

## FUAS-liittouman tutkimus-, kehittämisen- ja innovaatiotoiminta FUAS TKI-toiminnan suunta 2020

**FUAS-liittouman tutkimus-,  
kehittämisen- ja innovaatiotoiminta**  
Lahden ammattikorkeakoulun  
julkaisusarja, osa 10

Ulla Kotonen (toim.)



Ulla Kotonen (toim.)

# **FUAS-liittouman tutkimus-, kehittämis- ja innovaatiotoiminta**

FUAS TKI-toiminnan suunta 2020

Ulla Kotonen (toim.)

**FUAS-liittouman tutkimus-, kehittämis- ja innovaatiotoiminta**

Lahden ammattikorkeakoulun julkaisusarja, osa 10

Vastaava toimittaja: Ilkka Väänänen

Taitto: Ankara Design / Anna Räikkönen

ISSN 2342-7507 (verkkójulkaisu)

ISBN 978-951-827-235-2

# Sisällysluettelo

Alkusanat	
<b>Viheliäisiä ongelmia ratkomassa - yhdessä vahvempina .....</b>	<b>6</b>
Ulla Kotonen	
<b>Tutkimus-, kehittämis- ja innovaatiotoiminta FUAS-liittoumassa .....</b>	<b>7</b>
Jari Hautamäki	
<b>FUAS TKI-toiminnan suunta 2020. ....</b>	<b>14</b>
Sariseelia Sore & Juhani Ukko	
<b>Asiakasviisauden tuottaminen digitaalisen ajan liiketoiminnassa .....</b>	<b>27</b>
Päivi Huotari, Marja Leena Kukkurainen, Pasi Laine, Minttu Lampinen, Mikko Mäntyneneva & Päivi J. Tossavainen	
<b>CHANCING LEADERSHIP (eLeadership).....</b>	<b>33</b>
Kati Peltonen & Anne Timonen	
<b>Kestävää yrittäjyyttä alueellisella yhteistyöllä.....</b>	<b>40</b>
Tuula Löytty & Sanna Lento	
<b>Lähiruoosta uutta liiketoimintaa - local street food .....</b>	<b>46</b>
Tarja Meristö, Reetta Jänis & Jukka Laitinen	
<b>REFER – energiatehokkuudella ja asuinaluekohtaisella energiantuotannolla lisää cleantech-liiketoimintaa .....</b>	<b>53</b>
Kirsti Cura	
<b>Kohti resurssitehokasta Päijät-Hämettä globaalisti yhdessä pk-yritysten kanssa.....</b>	<b>60</b>
Maarit Virtanen ja Anna Aalto	
<b>FUAS-yhteistyöllä verkostoitumista Afrikan markkinoille.....</b>	<b>66</b>
Kirsi Hyttinen & Markko Kallonen	
<b>How to improve EU's conflict prevention activities to achieve longterm impact? .....</b>	<b>71</b>
Päivi Pöyry-Lassila, Anna Salmi, Soile Pohjonen, Marika Noso, Tarja Meristö & Tarja Kantola	
<b>Tulevaisuuden arvonluonti hyvinvointiverkostoissa .....</b>	<b>78</b>
Erja Annola, Tarja Kantola & Heli Peltola	
<b>PALO – palvelulla ja osaamisella kasvuun .....</b>	<b>86</b>
Sari Niemi & Salla Niittymäki	
<b>Ammattikorkeakoulujen rooli työelämän tuottavuuden ja työhyvinvoinnin kehittämisessä .....</b>	<b>95</b>
Tytti Lindeberg & Minna Ulmala	
<b>Enterprise portfolio – uusi monikulttuurinen yhteistyömuoto .....</b>	<b>101</b>
<b>Kirjoittajat .....</b>	<b>109</b>

## Alkusanat

# Viheliäisiä ongelmia ratkomassa - yhdessä vahvempina

FUAS-liittouman tutkimus- ja kehittämistoiminnan painopisteet vuosiksi 2011-2015 määriteltiin liittouman strategiassa maapalloamme koettelevien ns. viheliäisten ongelmien (wicked problems) puitteistamina.

Viheliäisille ongelmille on tyypillistä, että ne ylittävät erilaiset maantieteelliset, kulttuuriset, yhteiskunnalliset ja alueelliset rajat. Viheliäiset ongelmat, kuten ilmastonmuutos, pandemiat, turvallisuus, epätasa-arvoisuus tai luonnonvarojen riittävyys, ovat maailmanlaajuisia. Digitalisoitumisen myötä myös aiemmin paikallinen tai alueellinen ongelma voi globalisoitua.

Monitulkintaisuus ja kompleksisuus ovat ilkeiden, pirullisten ja viheliäisten ongelmien keskeinen elementti. Niihin ei ole olemassa yhtä oikeaa ratkaisua, eikä niitä voida määritellä yksiselitteisesti. Ongelmien ratkaisu vaatii vahvaa asiantuntemusta, kykyä keskustella ja toimia niin tieteenalojen kuin organisaatioidenkin välisten rajojen yli.

FUAS-liittouman jäsenkorkeakouluilla on yhdessä monialaista, laajaa ja syvää asiantuntemusta, monipuolista osaamista, tietoa ja taitoa. Olemme kuluneiden yhteisten vuosien aikana myös oppineet tuntemaan toisiamme, hyödyntämään erilaisia vahvuuksiamme, jakamaan ja ottamaan avoimesti vastaan ideoita ja ehdotuksia toisiltamme.

Tämän julkaisunkin esiintuomat näytöt liittouman TKI-yhteistyöstä kannustakoon meitä jokaista erikseen ja kaikkia yhdessä eteenpäin rakentamaan parempaa huomista.

Viheliäiset ongelmat on mahdollista voittaa - tai ainakin taltuttaa - jos niin halutaan. Ja FUAS-liittoumassa me niin haluamme.

### **Pertti Puusaari**

rehtori, Hämeen ammattikorkeakoulu

FUAS-liittouman rehtorikollegion puheenjohtaja

*Julkaisun toteuttamista on tukenut opetus- ja kulttuuriministeriön rahoittama FUAS-ammattikorkeakoulujen painoalojen työelämälähtöisen TKI-toiminnan edellytysten vahvistaminen -hanke.*

**Ulla Kotonen**

## **Tutkimus-, kehittämis- ja innovaatiotoiminta FUAS-liittoumassa**

FUAS - Federation of Universities of Applied Sciences on Hämeen ammattikorkeakoulun (HAMK), Lahden ammattikorkeakoulun (LAMK) ja Laurea-ammattikorkeakoulun (Laurea) muodostama sopimus pohjainen itsenäisistä ammattikorkeakouluista muodostuva liittouma. Opiskelijoita liittoumassa on noin 19 500 ja päätoimista henkilöstöä noin 1 400.

### **FUAS-visio 2020**

FUAS-liittouma mahdollistaa jäsenkorkeakoulujensa opiskelijoille valtakunnan laajimmat, laadukkaat ympärivuotiset opiskelumahdollisuudet. Liittouma mahdollistaa jäsenkorkeakoulujensa toiminta-alueiden pk-yrityksille ja yhteisöille kattavimmat, monipuoliseen asiantuntijuuteen pohjautuvat TKI-palvelutuotteet.

FUAS-liittouma vahvistaa jäsenkorkeakoulujen roolia aluekehitystoimijana ja tuottaa palveluja Helsingin laajalle metropolialueelle (Uusimaa, Päijät-Häme, Kanta-Häme ja Etelä-Pirkanmaa). Liittoumassa kukin ammattikorkeakoulu vastaa oman toiminta-alueensa koulutustehtävästä, tutkimus-, kehitys- ja innovaatiotoiminnasta (TKI) sekä aluekehitystehtävistä.

FUAS-jäsenkorkeakoulut toteuttavat soveltavaa tutkimusta, käytännön innovaatiotoimintaa ja TKI-keskeistä koulutusta. Jäsenkorkeakoulujen TKI-toiminnassa korostuvat soveltaminen, käytäntöön vienti sekä teknologian, sosiaalisten innovaatioiden hyödyntäminen ja kaupallistaminen. Liittouman jäsenkorkeakoulujen yhteenlaskettu TKI-toiminnan volyyymi on vuosittain noin 23 miljoonaa euroa.

## FUAS-painoalojen TKI-toiminta

FUAS-painoalat ohjaavat ja jäsentävät liittouman koulutus- ja TKI-yhteistyötä. Painoalatoiminnan organisointi ja johtaminen on delegoitu vastuamattikorkeakouluille.

### Teknologiaosaaminen ja yrittäjyys / HAMK

Teknologiaosaamisen painoalalla edistetään teknologiateollisuuden ja muun valmistavan teollisuuden kilpailukykyä. Yrittäjyudessa keskitytään yrittäjämäisen ajattelun ja toimintatavan omaksumisen tukemiseen sekä innovatiivisen ja kansainvälisen yritystoiminnan edistämiseen.

Teknologiaosaamisen tutkimus- ja kehittämiskohteita ovat

- Uusien teknologisten ratkaisujen mahdollistamat tuotteet, palvelut ja liiketoiminta
- Digitaalinen liiketoiminta teollisuudessa ja osaamisintensiivisillä palvelualueilla
- Muotoilun ja digitalisoitumisen tarjoamat mahdollisuudet.

Kansainvälisessä yritystoiminnan kehittämisessä painopisteinä ovat

- Innovaatio- ja yrittäjyyskosysteemien kehittäminen
- Kasvuyritysten ja start-up yritysten kansainvälistäminen ja yritysten kasvupotentiaalin vahvistaminen
- Opiskelijayrittäjyyden ja korkeakoululähtöisten kaupallistamisideoiden edistäminen.

### Ympäristö ja energiatehokkuus / LAMK

Ympäristö ja energiatehokkuus painoalalla tuotetaan resurssitehokkaita ratkaisuja sekä lokaalisti että globaalisti hyödyntäen tekniikan, biotalouden ja liiketoiminnan osaamista.

Painoalalla TKI-työtä tehdään seuraavista teemoista

- Lisäarvon tuottaminen sivuvirroista
- Uusiutuva energia ja biotalous
- Ympäristö- ja energiatehokkuus
- Älykäs liikenne ja logistiikka
- Kaupunkisuunnittelu ja ilmastonmuutos
- Hyvä elinympäristö
- Ympäristöliiketoiminta.



## **Yhteiskunnan turvallisuus ja eheys / Laurea**

Yhteiskunnan turvallisuus ja eheys painoalalla edistetään toimintaympäristön yhteiskunnallista ja globaalia turvallisuutta sekä yksilön että yhteisöjen näkökulmasta.

Painoalan TKI-toiminta kohdistuu erityisesti

- Ruokaketjun turvallisuuden hallintaan
- Vaarallisten aineiden kuljetusturvallisuuteen
- Kaupunkisuunnittelun ja asutun ympäristön (havaitun) turvallisuuteen sekä
- Kriisivalmiuteen ja
- Pelastustoimien turvallisuuteen.

Nousevaa tutkimus- ja kehitystoimintaa on lisäksi mm. raaka-aineiden ja älytehtiinien ja rakennusten ja rakennusalan turvallisuuden aloilla.

## **Hyvinvoinnin turvaaminen / Yhteinen**

Hyvinvoinnin turvaaminen painoalalla keskitytään ihmisen ja ympäristön terveyden ja hyvinvoinnin edistämiseen sekä taloudellisesti kestävien palvelujen ja palvelujärjestelmien kehittämiseen ja uudistamiseen.

Painoalan TKI-toiminnan lähtökohtana on hyvinvointisektorin innovaatio-osaamisen vahvistaminen, erityisesti seuraavat haasteet huomioon ottaen

- Väestön ikääntyminen
- Itsenäisen selviytymisen tukeminen
- Yhteisöllisyyden tukeminen
- Virtuaalipalveluiden kehittäminen
- Tuottavuuden parantaminen
- Palveluyrittäjyyden kasvattaminen.

## FUAS-jäsenkorkeakoulujen TKI-toiminta

FUAS-painoalojen TKI-toimintaa toteutetaan jäsenkorkeakoulujen TKI-toiminnan ja jäsenkorkeakoulujen omien painoalojen TKI-toiminnan kautta.

### Hämeen ammattikorkeakoulu

Hämeen ammattikorkeakoulussa toimii neljä tutkimusyksikköä:

- Ammatillinen osaaminen
- Biotalous
- Ohutlevykeskus
- Älykkäät palvelut.

*Ammatillisen osaamisen tutkimusyksikkö* tuottaa tutkimus- ja kehittämistoimintaa tulevaisuuden ammatillisesta osaamisesta, osaamisen johtamisesta ja uusista oppimismenetelmistä. Yritysten, elinkeinoelämän ja koulutusorganisaatioiden tarpeet huomioidaan sekä kansallisella että kansainvälisellä tasolla. Keskeiset tutkimusteemat ovat ammatillinen koulutus, korkeakoulupedagogiikka, osaamisen johtaminen, global education sekä digiosaaminen ja uudet oppimismenetelmät.

*Biotalouden tutkimusyksikkö* on perustettu jatkumona HAMK:n osaamiselle luonnonvara-alalla sekä bio- ja elintarviketekniikassa. Uusien liiketoimintamallien löytäminen maaseudun ja kaupungin rajapintaan, sekä maatalouden ja teollisuuden sivuvirtojen hyödyntäminen ovat tutkimusyksikön kärkitutkimusalueita.

*Ohutlevykeskuksen* TKI-toiminta tähtää suomalaisen ohutlevy- ja metalliteollisuuden tuotteiden ja tuotannon kilpailukykyyn parantamiseen. TKI toimintaa tehdään yhteistyössä teollisuuden ja muiden tutkimuslaitosten kanssa seuraavilla osaamisalueilla: teräksen pinnoitteet ja pitkäaikaiskestävyys, ohutlevyjen muovaus ja liittämistekniikat (hitsaus, liimaus, mekaaniset liitokset), 3D teknologiat (tulostus, skannaus), kantavat teräsrakenteet ja teräsrakenteiden energiatehokkuus ja rakennusfysikaaliset tarkastelut.

*Älykkäät palvelut tutkimusyksikön* tehtävänä on luoda ja toteuttaa yhteistoimintaverkoston kanssa kohdennettuja kehitysaktiviteetteja aluekehityksen tarpeisiin. Älykkäät palvelut -tutkimusyksikkö kattaa digitaalisuuden ja palveluliiketoiminnan kehittämisen yli toimialarajojen: samanlaiset ratkaisut toimivat soveltaen eri toimialoilla.

### Lahden ammattikorkeakoulu

Lahden ammattikorkeakoulun TKI-toimintaa linjaavat LAMK:n strategiset painoalat, joita ovat muotoilu, älykäs teollisuus, elinvoimainen ympäristö sekä hyvinvointi ja uudistava kasvu. Painoalapohjaisen TKI-toiminnan tavoitteet

na on edistää Päijät-Hämeen kasvua ja kilpailukykyä sekä hyvinvointia. Alueen ja toimialojen kansainvälistyminen.

*Muotoilun painoalan* TKI-toiminnan fokus on muotoiluosaamisen integrointi osaksi työ- ja elinkeinoelämän kilpailukykyä ja hyvinvointia. Tavoitteena on, että muotoilun TKI-toiminta on merkittävä osa alueellista ja kansallista suunnittelualojen ekosysteemiä. Teollinen muotoilu -teema on käyttäjälähtöistä, ympäristömyönteistä tuote- ja palvelukehitystä ja resurssitehokkuutta. Muotoilun avulla kehitetään ja tuotteistetaan biopohjaisia ja muita ekotehokkaita materiaaleja sekä suunnitellaan vastuullisesti materiaalivirtoja. Ympäristömyönteinen muotoilu on myös ympäristöä säästävää markkinointia, virtuaalisen tuotannon mahdollisuuksia tuotteiden osana tai korvaajana sekä jakamistalouden kehittämistä. Informaatiomuotoilu -teema on tiedon jakamista visuaalisin keinoin, jolla konkretisoidaan monimutkaisia järjestelmiä kuten ekosysteemiä ympäristöratkaisuja, hyvinvoinnin palvelu prosesseja, Big Dataa ja erilaisia käyttöliittymiä. Informaatiomuotoilua voidaan hyödyntää laajasti eri toimialoilla. Tavoitteena on kehittää media-alan informaation visualisointiin ja muotoiluun liittyvää osaamista. Palvelumuotoilu-teema on käyttäjälähtöisten eri toimialoihin kiinnittyvien palveluprosessien kehittämistä. Palvelumuotoilun keinoin pyritään kasvattamaan palveluliiketoimintaa, tuottamaan uusia palvelukonsepteja ja lisäämään hyvinvointia. Muotoilun avulla hyvinvointia tuetaan arjen ennakoivana toimintana, työhyvinvointina, merkityksellisyyden kokemisena sekä yksinäisyyden ja syrjäytymisen ehkäisyssä.

*Älykäs teollisuus -painoala* vahvistaa alueen teollisuuden ja yritystoiminnan kilpailukykyä ja luo edellytyksiä vastata globaaleihin haasteisiin ja asiakastarpeisiin. Älykkään teollisuuden kehittäminen perustuu paitsi teknologioiden, myös tiedon ja verkostojen mahdollisuuksien hyödyntämiseen. Digitaaliset sovellukset tuotannossa ja palveluliiketoiminnassa - teema perustuu digitalisaation (mm. pilviteknologiat, teollinen internet, mobiili-internet, kehittyneet materiaalit, 3D-tulostus, robotiikka) ja Big Datan hyödyntämiseen sekä tiedon käytettävyyteen liiketoiminnan arvon muodostuksessa ja uuden liiketoiminnan luomisessa. Tehokkaat prosessit ja toimintatavat -teema kohdistuu joustavien, kustannus- ja resurssitehokkaiden sekä laadukkaiden teknologisten ratkaisujen, tuotteiden ja palveluiden kehittämiseen. Prosessien ja toimintatapojen kehittämisessä pääpaino on kiertotalouden ratkaisujen, LEAN-periaatteiden ja asiakasohjautuvuuden hyödyntämisessä. Verkostomaiset liiketoimintamallit ja palvelukonseptit -teemassa korostuvat globaalit arvoketjut, asiakaslähtöisyys, joukkoistaminen ja avoimet innovaatiot ja niihin perustuva liiketoiminnan uudistuminen ja kasvu sekä sen kautta viennin vahvistuminen. Hyvinvointia tukevat sosiaaliset innovaatiot ovat kehittämiskohde, joka muodostaa teollisuuden palveluliiketoiminnan merkittävän kasvupotentiaalin.

*Elinvoimainen ympäristö -painoala* edistää alueen kiertotaloutta. TKI-toiminta kehittää alueen resurssien tehokasta käyttöä ja uusiutuvia energiaratkaisuja yhteistyössä alueen yritysten kanssa sekä edistää kestäviä kaupunkirakenteita. Materiaalitehokkuus -teema edistää Päijät-Hämeen alueen puun, kuitumateriaalien, muovien ja tekstiilien resurssiviisasta käyttöä. Alueen jätteiden ja sivuainevirtojen hyötykäyttöä edistetään ja niiden jalostusarvoa nostetaan si-

ten, että niitä voidaan käyttää muiden tuotteiden raaka-aineena. Näin mahdollistetaan alueella teollisia symbiooseja ja uutta liiketoimintaa. Kestävä kaupunkiympäristö -teema edistää yhdyskuntasuunnittelulla tulevaisuuden keskeisiä kaupunkirakenteita kuten asuinalueiden vihreyttä ja viehtyvyyttä sekä energiatehokkuutta. Kehittämisessä huomioidaan pinta- ja pohjavedet sekä ympäristön turvallisuuteen vaikuttavat seikat kuten pilaantuneet maa-alueet ja vaarallisten aineet. Energiatehokkuus ja uusiutuva energia -teema edistää alueen energiatehokkuutta ja uusiutuvien energialähteiden käyttöä. Teemassa pilotoidaan uusiutuvia energiaratkaisuja kuten aurinkoenergiaa ja tuulivoimaa kiinteistöissä sekä kehitetään bioenergian käyttöä edistäviä ratkaisuja.

*Hyvinvointi ja uudistava kasvu -painoalalla* edistetään ja vahvistetaan terveyttä, osallisuutta, osaamista ja työllisyyttä. Painoalan keskiössä on hyvinvoiva ja voimaantunut yksilö ja yhteisö kompleksisessa, dynaamisessa ja digitalisoituvassa maailmassa. Käyttäjälähtöisten hyvinvointipalvelujen uudistaminen -teemassa kehitetään sosiaali- ja terveysalan ennaltaehkäiseviä ja omahoitoa korostavia toimintoja ja palveluja terveyden ja hyvinvoinnin edistämiseksi. Lisäksi lisätään yksilöiden ja yhteisön osallisuutta yksilöityjen/personoitujen ratkaisujen myötä ja vahvistetaan ennaltaehkäisevien ja omahoitoa vahvistavien toimintojen osaamista sekä kehitetään hyvinvointiteknologisia sovelluksia. Terveellinen ja turvallinen elinympäristö -teema on osallistavan ja elämyksellisen ympäristön kehittämistä esteettömien ja älykkäiden ratkaisujen avulla. Teeman kautta vahvistetaan hyvinvointia lisäävien ja vahvistavien toimintojen osaamista sekä luonto ja terveysliikunnan hyvinvointiosaamista. Palveluinnovaatiot -teeman kehittämiskohteina ovat palvelumuotoilun keinoin tuotettavat sosiaaliset tuote-, toimintatapa- ja palveluinnovaatiot sekä liikkuvat ja digitaaliset palvelut, joiden kautta luodaan uutta yrittäjyyttä ja työllisyyttä. Uudistava johtaminen ja työhyvinvoinnin edistäminen ovat keskeisiä kehittämiskohteita, joiden myötä ihmisten osaamista, osallisuutta ja työllisyyttä voidaan edistää.

## Laurea-ammattikorkeakoulu

Laurea ammattikorkeakoulun strategiset tutkimusalueet ovat yhtenäinen turvallisuus, terveys ja yhteiskunnallinen eheys, palveluliiketoiminta. Näitä tukevat ja mahdollistavat yrittäjämäinen toiminta, teknologian hyödyntäminen ja ihmiskeskeinen suunnittelu. Tutkimustoimintaa toteutetaan erilaisissa tutkimusohjelmissa. Ohjelmat koostuvat hankkeiden sekä verkostojen muodostamista kokonaisuuksista, joilla pyritään tuottamaan laadukasta kansainvälisen tason toimintaa: tutkimusta, työelämän kehittämistä ja niihin pohjautuvaa opetusta. Vahvuusalueita yhdistäviä teemoja ovat suuntautuminen palveluinnovaatioihin ja arvoa tuottaviin verkostoihin sekä työelämän kehittämistä edistävän oppimisen ja TKI-työtä yhdistävän ns. Learning By Developing -toimintamallin hyödyntäminen.

*Kokonaisvaltainen terveys ja hyvinvointi.* Tällä vahvuusalueella pyritään edistämään yksilön, perheen, ryhmän sekä yhteisön terveyttä ja hyvinvointia elämän eri vaiheissa. TKI-toiminnan kannalta tämä on tarkoittanut esimerkiksi sähköisten terveys- ja hyvinvointipalveluiden (eHealth) kehittämistä. Laureassa hyvinvointia lähestytään kokonaisvaltaisen ihmis- ja yhteiskuntakäsi-

tyksen kautta: toiminnan keskiöön on nostettu organisaatioiden ja ihmisten osallistuminen, toimijuus sekä voimaantumisen. Laurean TKI-toiminnassa onkin käyttäjä- ja kansalaislähtöisyys voimakkaasti esillä.

*Palvelumuotoilu ja tulevaisuuden innovatiiviset liiketoimintamallit.* Laureassa nähdään, että palveluliiketoiminnalla on tärkeä rooli suomalaisen yhteiskunnan hyvinvoinnin turvaajana. Tällä hetkellä yli 70 % Suomen työllisyydestä ja bruttokansantuotteesta syntyy palveluista. Laurea pyrkii tekemään osansa suomalaisen hyvinvoinnin ja kilpailukyvyn säilymiseksi panostamalla palveluliiketoiminnan TKI-työhön. Palveluliiketoiminnan vahvuusalueella keskitytään palvelumuotoiluun ja palveluinnovaatioihin sekä digitaalisten palveluiden ja palveluliiketoiminnan edistämiseen yhteiskehittämisen (Co-Creation) menetelmin. Laurean kansallisilla ja kansainvälisillä verkostoilla on palveluliiketoiminnan TKI – työssä merkittävä rooli.

*Asiakaslähtöinen turvallisuus.* Yhtenäisen turvallisuuden vahvuusalueella pyritään tuomaan yhteen niin akateeminen tutkimus kuin käytännön tietotaito, joita sovelletaan perinteisestä turvallisuusosaamisesta aina viimeisimmän teknologian turvallisuushaasteisiin. Laurean TKI-toiminta yhtenäisen turvallisuuden vahvuusalueella voidaan jakaa neljään laajempaan teemaan: 1. konfliktien ehkäisy ja kriisinhallinta, jossa pyritään kehittämään keinoja yhteiskunnallisen vakauden saavuttamiseksi ja ylläpitämiseksi 2. rikollisuuden torjunta, jossa keskitytään erityisesti uusiin teknologioihin sekä yksityisen ja julkisen sektorin väliseen yhteistyöhön 3. yhteiskuntavastuuseen ja eettisyyteen liittyvä kehitystyö 4. turvallisuusauditointi sekä evaluointipalvelut.

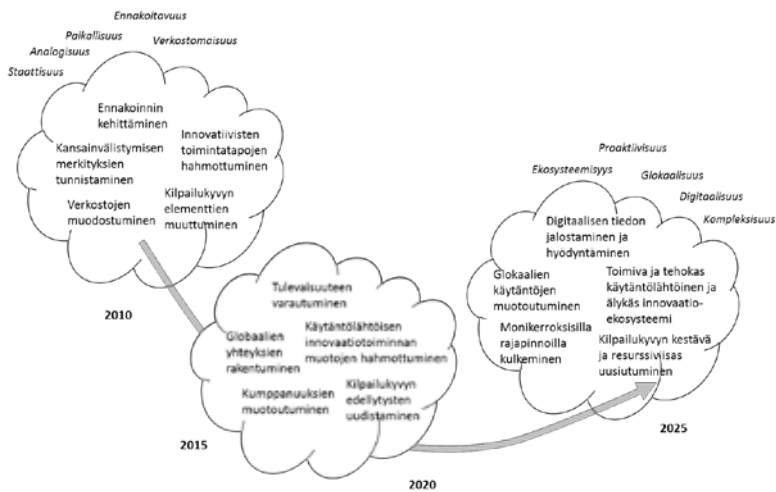
*Yhteiskunnan eheys ja sosiaalinen vastuu.* Yhteiskunnan muutos ja globaalit ongelmat haastavat tällä hetkellä voimakkaasti suomalaista hyvinvointivaltiota ja sen toimijoita sekä herättävät keskustelua sosiaalisesta oikeudenmukaisuudesta ja vastuunjaosta kansallisella ja kansainvälisellä tasolla. Julkinen sektori, kansalaisjärjestöt ja yritykset hakevat rooliaan murrostilanteessa. Samalla kun hyvinvointipalvelut ovat monimuotoistuneet, kansalaisten vastuu omasta ja läheistensä hyvinvoinnista on kasvanut. Myös myönteisiin kehityskulkuihin, kuten digitalisaatioon ja julkisten palvelujen kustannustehokkuuden kehittämiseen, sisältyy eriarvoistumisen ja syrjäytymisen riskiä. Toisaalta niin lähiyhteisöt kuin globaalit verkostot tarjoavat uusia mahdollisuuksia kansalaislähtöiselle toimijuudelle ja sosiaaliselle innovoinnille. Yhteiskunnan eheys ja sosiaalinen vastuullisuus vahvuusalan keskeisiä teemoja ovat kansalaisten osallisuuden edistäminen, syrjäytymisen ehkäisy, yritysten yhteiskuntavastuu ja eettinen toiminta.

**Jari Hautamäki**

## FUAS TKI-toiminnan suunta 2020

Vuoden 2014 aikana laadittiin selvitys FUAS jäsenkorkeakoulujen TKI-toiminnan tulevaisuuden muutostekijöistä. Näkökulmien hahmottamiseksi FUAS TKI suunta 2020 -hanke perehtyi FUAS jäsenkorkeakoulujen strategioihin ja toimilupiin, alueellisiin strategioihin ja tulevaisuustarkasteluihin sekä eri ministeriöiden ja rahoittajatahojen strategioihin, tutkimuksiin ja selvityksiin. Perehtymisen yhteydessä louhittiin asiakirjojen sisältämää tietämystä, jolle tehtiin samalla sisällön analyysi.

Olenneisimmaksi muutostekijäksi tulevina vuosina on nousemassa työ- ja elinkeinoelämää palveleva toiminta. Työ- ja elinkeinoelämälähtöisyys, erityisesti pk-yrityksien rooli kehittämisen ytimessä, on suomalaisen kansantalouden ja alueiden kehittämisen kannalta keskeisin ammattikorkeakoulujen TKI-toimintaa ohjaava tekijä. Suomen menestyminen ja hyvinvoinnin ylläpitäminen ovat tulevaisuudessa riippuvaisia erityisesti pk-yritysten kasvusta. Osa kasvusta saadaan taantumasta toipuvilta kotimarkkinoilta, mutta merkittävin osa kasvusta on mahdollista saada ainoastaan kansainvälisestä liike-toiminnasta. Lähemmässä muutostekijöiden tarkastelussa on syntynyt työ- ja elinkeinoelämälähtöinen TKI-toiminnan kehityspolku (Kuvio 1). Se näyttäytyy 2000-luvun ensimmäiseltä vuosikymmeneltä 2030-luvulle hahmottuvina kehityspilvinä, joiden rajat eivät ole tarkkoja.



Kuvio 1. TKI-toiminnan kehityspolku.

Kehityspolkuun sisältyy oletus suomalaisen kansantalouden kehityskaaresta, jossa 2010-luvun loppuun saakka kestävä taloustaantumana ja julkisen sektorin jälkimatalasuhdanteen jälkeen alkaa hidas kasvu. Kehityspolkuun on kuvattu toimintaympäristön muutosta 2000-luvun alun staattisesta maailmasta 2030-luvun kompleksiseen, odottamattomien ja yllättävien muutosten maailmaan. Tässä artikkelissa hahmotetaan tehdyn selvityksen pohjalta ensi vuosikymmenelle ulottuvaa skenaariota viidestä eri näkökulmasta. Skenaariion tulokinta on tarjonnut mahdollisuuden ymmärtää paremmin tulevaisuuden tarjoamia mahdollisuuksia työelämälähtöisen TKI-toiminnan uudistumiseksi.

## **Yritysten ja yhteisöjen kehittämisen skenaario 2025**

### **Digitaalisen tiedon jalostaminen ja hyödyntäminen**

Maailma digitalisoituu voimakkaasti. Avoin data ja digitaalinen lukutaito tulevat olemaan merkittävimmät resurssit oppimisessa sekä yritysten ja yhteisöjen kilpailukykyä kehittämisessä. Yhä suurempi osa palveluista ja tuotannosta automatisoidaan. Internet-talous tulee kattamaan jo lähes puolet maailmantaloudesta. Digitalisoituminen mahdollistaa myös yritysten arvoketjujen pilkkoutumisen ja hajaantumisen globaalisti sekä aineettoman ja epäsuoran liiketoiminnan syntyminen. Tämä korostaa yritysten ja yhteisöjen liiketoimintaverkostojen ja -ketjujen hallintaa ja johtamista mm. parvityön mahdollisuuksia käyttöönottamalla. Datan käsittelyn menetelmien kehittymisen ansiosta yrityksillä ja yhteisöillä on käytössään on-line tietämys uusista bisnestrendeistä, tutkimustuloksista tai hyvistä käytännöistä. Avointa dataa hyödyntämällä voidaan tukea mm. organisaatioiden johtamista, oppimista, päätöksentekoa sekä resurssien optimointia ja kohdentamista. Ylipäätään uusi teknologia mahdollistaa etäläsnäolon eli osallistumisen liiketoimintaan ja oppimiseen kaikkialta maailmasta.

Digitaalijan yhteisöllisyys ja verkostot muuttavat yhteiskunnan toimintaa, sillä perinteiset henkilöpalvelut, kaupankäynti, oppiminen, yhteisöllisyys ja osallisuus siirtyvät pääsääntöisesti tietoverkkoon. Digitaalisuus mahdollistaa myös virtuaalisen vuorovaikutuksen globaalisti yli kielirajojen, mikä mullistaa kansainvälisen yhteistyön. Digitaalisten aineistojen ja tietovarantojen hyödyntämisestä tulee kansainvälisten hyvien käytäntöjen levittämisen ja adoptoinnin mekanismi. Käytännössä myös koulutusprosessit todennäköisesti hajaantuvat ja pilkkoutuvat globaalisti, jolloin paikallinen ammattikorkeakoulu voi käyttää kansainvälisen korkeakoulu- ja yliopistoverkoston monipuolisia digitaalisia tuotteita ja palveluja työelämälle suunnatussa täydennyskoulutuksessa ja TKI-toiminnassa. Tällöin korkeakoulujen ja työelämän yhteistoiminnassa tulee korostumaan osaamista välittävä rooli.

Digitaalinen avoin data mullistaa TKI-toiminnan mahdollistamalla tehokkaan tiedon keräämisen ja yhdistämisen yritysten ja yhteisöjen kehittämisessä. Ammattikorkeakoulujen TKI-prosessien haasteeksi muodostuu tiedon nopea hyödyntäminen sekä yritysten ja yhteisöjen yksittäisiin kehittämiskohteisiin.

siin sopivan ”täsmätiedon” tai lupaavan tai sovellettavissa olevan ”hyvän käytännön” löytäminen avoimesta datasta. Digitaalisuus korostaa myös ennakkoivaa ja tulevaisuutta tutkivaa otetta, joka käytännössä näyttäytyy heikkoihin signaaleihin ja uusiin ilmiöihin kohdistuvana tutkimuksena ja simulatioina sekä niiden käyttämisenä mm. yritysten ja yhteisöjen tuotekehitysprosseissa tai strategisissa muutoksissa. Yritysten ja yhteisöjen johtamiseen ja kehittämiseen tulee täysin uusia digitaalisia vaihtoehtoja, kun kysynnän kehittymisestä, markkinoiden muutoksesta, huippuosaamisesta, uusimmasta teknologiasta ja älykkäistä ratkaisuista on aina mahdollista tuottaa viimeisintä on-line tietoa tai jopa johtaa ja kehittää yritysten ja yhteisöjen toimintaa virtuaalisin ja pelillisin keinoin.

### **Glokaalien käytäntöjen muotoutuminen**

Globaalien ilmiöiden vaikutus vahvistuu. Erityisesti puhtaan ja vihreän teknologian, digitaalitalouden ja turvallisuuden globaalit markkinat kasvavat. Yhteiskunnan rakenteellisen murroksen seurauksena kansainvälisten osamispalvelujen merkitys kasvaa voimakkaasti, sillä yritysten ja yhteisöjen osallistuminen kansainväliseen työnjakoon perustuu tulevaisuudessa erittäin korkeaan asiantuntijuuteen ja tuottavuuteen. Tällöin paikallisesta näkökulmasta verkostotalouden muutos edellyttää jatkuvasti uudenlaisia osaamisia ja kyvykkyyksiä. Menestyminen globaalissa taloudessa ja hajautuneissa tuotantoprosesseissa vaatii yritysten ja yhteisöjen työntekijöiltä ja asiantuntijoilta monitaitoisuutta ja kykyä siirtyä nopeasti ja joustavasti uusiin tehtäviin.

Glokaali, paikallinen muutos korostaa kansainvälisten valmiuksien kuten monipuolisen kielitaidon ja kulttuurien kohtaamistaitojen merkitystä. Yritysten ja yhteisöjen pitää jatkuvasti kyetä hahmottamaan globaalia maailmaa ja sen muutosta oman toiminnan kestävyuden kasvattamiseksi sekä globaalin hyvien käytäntöjen toimivuuden arvioimiseksi paikallisessa toiminnassa. Tuotanto- ja työprosessit muuttuvat ja muuntuvat nopeasti, jolloin jatkuvan uusiutumisen ja teknologisen osaamisen vaatimukset kasvavat merkittävästi. Tulevaisuudessa työntekijät, yrittäjät, johtajat ym. ovat yhä enemmän kytkeytyneinä kansainväliseen avoimeen dataan, jota sovelletaan läpinäkyvästi työtehtävissä, uusien asioiden oppimisessa sekä kansallisten rajojen yli hajautuneiden asiantuntijoiden työn organisoinnissa.

Metropolialueen talous muuttuu osaksi ylikansallisiin verkostoihin kytkeytynyttä verkosto- ja digitaloutta, jossa yritykset, yhteisöt ja korkeakoulut toimivat läheisessä yhteistyössä. Työvoima kansainvälistyy, sillä digitaalisilla markkinoilla toimivien kansainvälisten asiantuntijoiden rekrytointi sekä ulkomaisten opiskelijoiden määrä lisääntyy. Digitalous kasvattaa globaalin talouden muutosnopeutta. Tämän vuoksi korkeakoulujen kannattaa luoda yritysten ja yhteisöjen kansainvälistymisen tueksi palvelukonsepteja, joissa korkeakoulut tukevat non-stop-tyyppisesti pk-yrityksiä globaalin liiketoiminnan ja arvonluonnin uusien mekanismien kehittämisessä. TKI-panostuksia on järkevää kohdentaa erityisesti yritysten ja yhteisöjen uusien palvelutuotteiden kehittämisen ja markkinoille saattamisen mahdollisuuksien kehittämiseen myönteisen, älykkään ja osallistavan kasvukierteen aikaansaamiseksi.



Korkeakoulujen on kyettävä tulevaisuudessa osoittamaan ja sovittamaan yhteen ansainnan logiikkansa yritysten ja yhteisöjen ansaintaan. Tämän onnistuessa voi muodostua ainutlaatuisia osaamisen kehittämisen ekosysteemejä, joissa korkeakoulut ja yritykset yhdessä vastaavat nopeasti toimintaympäristön muutoksiin sekä uudistuviin elinkeinoelämän tarpeisiin. Korkeakoulut voivat toimia aktiivisesti myös uusien kansainvälisten yhteyksien luomisessa, mikä edellyttää niiltä nopeasti uusiutuvien ja nopeasti reagoivien kansainvälisten TKI-infrastruktuurien muodostamista. Infrastruktuurit voivat tulevaisuudessa muodostaa kokonaisuuden ja yhteyksiä, joita yritykset ja yhteisöt voivat hyödyntää liiketoimintansa laajentamisessa.

## Monikerroksisilla rajapinnoilla kulkeminen

Elinkeinoelämän työprosessien luonnetta tulee ohjaamaan tuotteiden ja palveluiden jatkuva ja nopea kehittäminen. Yritykset ja yhteisöt käyvät jatkuvasti asiakas- ja kuluttajalähtöistä, monikanavaista vuorovaikutusta, jossa tuotetaan ennakoivaa trendi- ja tulevaisuustietoa avoimen innovaation hengessä. Se edistää liiketoiminnallisten ja sosiaalisten kumppanuuksien rakentumista sekä korostaa työ- ja elinkeinoelämän ja julkisen sektorin yhteistoimintaa. Eri toimialojen yritykset oppivat kehittämään yhteisiä tuotteita ja palveluita sekä luomaan uusia hybridiliiketoiminnan ratkaisuja. Samalla perinteinen paikallisuuteen perustuva klusteritoiminta muuttuu ekosysteemisten arvoketjujen hallinnaksi, jossa arvoketjut muodostuvat kansainvälistyvien klusteriyritysten rajapinnoilla ja saavat uusia, perinteisestä tuotteiden ja palvelujen myynnistä poikkeavia ansainnan logiikkoja ja muotoja. Tieto- ja viestintäteknologian kehittyminen ja erilaisten osaamisalueiden ja prosessien nopea yhdistäminen muuttaa tällaisia verkostoja ja ekosysteemejä älykkäiksi, mikä samalla kasvattaa asiantuntijatyön määrää ja vaatavuutta.

Verkostojen vuorovaikutuksessa sosiaalisen median sekä avoimen datan jakaminen muuttuu arkipäiväiseksi toiminnaksi. Liikkuvuus työelämässä eri toimialojen rajapinnoilla muuttuu normaaliksi ja asiantuntijatyössä korostuu erilaisten taitojen yhdistäminen työ- ja elinkeinoelämän tuottavuuden ja muuntautumiskyvyn lisäämiseksi. Yrityksissä ja yhteisöissä työ- ja oppimisympäristöt kytkeytyvät toisiinsa ja uuden oppimisesta organisaatioissa ja verkostoissa tulee yksi keskeisimpiä työ- ja elinkeinoelämän kehittymisen trendejä. Muutos korostaa metataitojen ja monitaitoisuuden oppimista, joka edellyttää korkeakouluopiskelijoiden oppimista työelämälähtöisissä ympäristöissä ja TKI-projekteissa. Kumppanuuksia solmitaan rajattomasti yli toimialojen ja sosiaalisten ryhmien, sillä yritysten ja yhteisöjen yhteiset intressit muuttuvat yhä monimuotoisemmiksi. Kumppanuuksien luominen muuttuu yhä nopeammin, kun yhteistyön tasot muuttuvat yhteistoiminnan kerroksiksi, joissa digitaaliset palvelut ja yhteiset intressit mahdollistavat kerroksista toisiin siirtymisen, kohtaamisten nopean organisoimisen sekä kehittämisprosessien optimoinnin.

Korkeakoulujen TKI-prosessien on luotava tällaiselle yhteistoiminnalle menetelmällisiä edellytyksiä. Haasteeksi muodostuu korkeakoulujen kyky toimia jatkuvasti, ketterästi ja rohkeasti alueellisissa, kansallisissa ja kansainvälisissä

verkostoissa moniammatillisten ja monitieteisten mahdollisuuksien näkyväksi tekemisessä ja innovatiivisten yritys lähtöisten kehitysprosessien käynnistämässä. Perinteinen yhteistoiminta on muuttumassa nopeiksi kohtaamisiksi, joissa yritykset, asiantuntijat, käyttäjät ja kansalliset tuottavat ohjatusti, mutta tajunnanvirtamaisesti uutta tietoa ja kehittävät sen pohjalta uusia edellytyksiä innovatiivisten tuotteiden ja palveluiden kehittämiseksi. Ammattikorkeakoulujen käytössä tulisi tulevaisuudessa olla nopeita kohtaamisia tukevia yhteisöllisiä TKI-palveluja, joihin osallistumisessa ja kytkeytymisessä on matala kynnyks. Lisäksi jäsenkorkeakoulujen ja niiden tutkimusinfrastruktuurien odotetaan kytkeytyvän tiiviiksi osaksi alueellisia ekosysteemejä, jotka kytkeytyvät yhä laajempiin kansallisiin ja kansainvälisiin verkostoihin. Tällaiset paikalliset keskittymät kokoavat osaamista verkottuneiksi yhteisöiksi, joissa tuotetaan innovatiivista liiketoimintaa sekä uusia tuotteita ja palveluita.

## Kilpailukyvyyn kestävä ja resurssiviisas uusiutuminen

Kansallisena tulevaisuuden haasteena on se, että suuret pk-yritykset ja niiden verkostot kykenevät siirtymään globaalien arvoketjujen alkupään ideointi- ja perustuotantovaiheesta arvoketjujen loppupäihin, joissa hallitaan brändejä ja kerätään kaupallistettujen tuotteiden ja palveluiden katteita. Loppupäässä yritykset pääsevät lähemmäs loppuasiakasta, jotka ovat keskeisessä roolissa uusien tuotteiden ja palvelujen kehittämässä. Arvoketjujen loppupäässä myös muodostuvat käyttäjälähtöistä kehittämistä ja verkostomaista liiketoimintaa vauhdittavat ekosysteemit. Tämä korostaa samalla liiketoimintaprosessein kokonaishallintaa, jossa korostuvat asiakkuuksien hallinta, toimitusketjujen ja logistiikan johtaminen, ulkoistettujen toimintojen rajapintojen koordinointi sekä myynnin ja markkinoinnin johtaminen.

Samalla ilmastonmuutoksen vaikutusten ehkäisemiseen ja sopeutumiseen liittyvää osaamista ja teknologisia ratkaisuja kehitetään voimakkaasti. Vihreään talouteen ja energiakäanteeseen liittyvät liiketoimintamahdollisuudet kasvavat, kun eri osaamisalueita opitaan yhdistämään ja käyttämään avainteknologioita uusilla tavoilla. Yritykset ja yhteisöt pyrkivät kohottamaan liiketoiminnan resurssitehokkuutta ja toimivuutta sekä luomaan luovuuteen kannustavia työ- ja oppimisympäristöjä. Muuttuneiden liiketoimintatapojen ja uusiutuneen yrityskulttuurin ansiosta yritysten tuottavuus nousee ja työvoiman hyvinvointi voi parantua. Resurssiviisautta soveltamalla pk-yrityksien toimintatapojen kestävyys ja tuottavuus paranevat, kun yritykset ja yhteisöt oppivat tekemään vähemmästä enemmän. Samalla yritys- ja liiketoiminnan osaamintensiivisyys kasvaa.

Ammattikorkeakouluilla on tulevaisuudessa yritysten palvelutoiminnassa ja verkostoitumisessa erityinen rooli. Aluetasolla yritykset voivat kytkeytyä tiiviisti niiden ammattikorkeakoulujen tarjoamiin TKI-palveluihin, joissa kyetään tarjoamaan lisäarvoa yritysten liiketoimintaan. Verkostomaisesti toimivat ja uusia ansaintalogiikoita omaksuneet yritykset tarvitsevat kansainvälistymiseen sekä uuteen, kestävään sosiaaliseen ja vihreämpään talouteen liittyviä kehittämispalveluja. Käytäntölähtöinen kehittäminen perustuu yhä enemmän älykkääseen, kestävään ja osallistavaan TKI-toimintaan, jonka oleelli-

sin menetystekijä on ammattikorkeakoulujen kyky poikkiosaamisen tuottamiseen mm. yritysten brändinhallinnan, muotoilun ja markkinoinnin prosessien edistämiseksi. Erityisesti ammattikorkeakoulujen opiskelijoiden osaaminen perinteisten käytäntöjen uudelleenajattelussa, kansainvälisessä yhteistoiminnassa sekä digitaalisuuden soveltamisessa uudistavat pienten kasvuyritysten toimintaa.

Uusimman tiedon tuottaminen ja sen nopea käyttöönotto ammattikorkeakouluissa edistävät kaupallistamisen prosesseja ja teknologiaosaamisen siirtoa. Ammattikorkeakoulujen odotetaan tarjoavan pk-yrityksille innovatiivisia kehitysympäristöjä, jotka mahdollistavat soveltavan tutkimuksen, kokeilut sekä tuotteiden varhaisen prototypoinnin. Lisäksi opiskelijoiden Start Up -yrittäjyys ja osuuskuntatoiminta kasvattavat korkeakoulujen edellytyksiä tukea elinkeinoelämän kehittämistä ja innovaatiotoimintaa.

## **Käytäntölähtöinen ja älykäs innovaatioekosysteemi**

Ammattikorkeakoulujen TKI-toiminnan odotetaan kytkeytyvän voimakkaasti työ- ja elinkeinoelämän kehittämisen tueksi. Sillä kyetään vahvistamaan alueiden kilpailu- ja uudistumiskykyä sekä parantamaan yritysten toiminta- ja innovaatioympäristöjä sekä monipuolistamaan elinkeinorakennetta. Tutkimustoiminnan sekä teollisen- ja palvelutuotannon ympärille rakentuu ekosysteemejä, joissa ammattikorkeakoulujen monialaisen innovaatiotoiminnan odotetaan tuottavan uutta korkeatasoista, kansainväliset kriteerit täyttävää kasvuyrittäjyyttä sekä monipuolisempia yritystoiminnan ja yrittäjyyden muotoja. Pk-yritysten valmiuksia ja yhteistyöverkostoja voidaan vahvistaa erityisesti käytäntö- ja käyttäjälähtöisessä innovaatiotoiminnassa.

Toimivista innovaatioympäristöistä ja osaamisen kehittämisestä on tulossa elinkeinopolitiikan kulmakiviä. Uusien näkökulmien esittäminen ja erilaisuudesta innostuminen luovat pohjaa innovaatiotalouden syntymiselle, jossa yritykset tyypillisesti räätälöivät palveluja ja tuotteita eri asiakasryhmien tarpeisiin sopiviksi ja luovat uutta ansaintaa. Keskeistä kehityksessä on korkeakoulujen kyky tarjota yhteistyöalustoja, mahdollisuuksia, välineitä sekä avoimuutta, joilla yritykset, julkisorganisaatiot ja kolmas sektori sekä niiden henkilökunta voivat osallistua paikalliseen kehittämiseen ja uuden oppimiseen erilaisissa työelämän muutostilanteissa. Näin innovaatiotoiminta muuttuu olennaiseksi osaksi työelämän, erityisesti pk-yritysten kehittämistä ja johtamista.

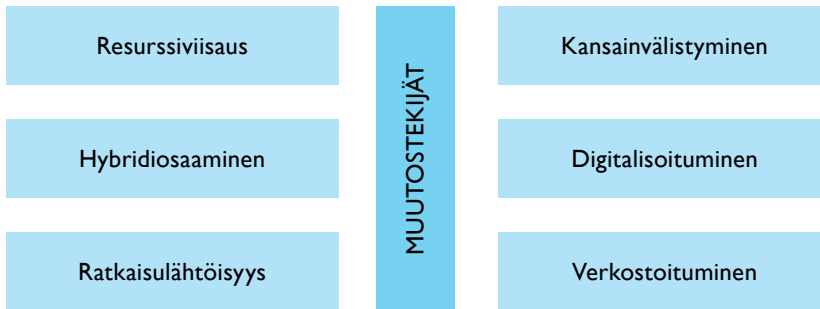
Yritysten ja yhteisöjen johtamisen kehittämisestä on tulossa keskeinen kanava työprosessien innovatiiviseen kehittämiseen. Työprosessien kehittämisen tuloksena saadaan yrityksiin ja yhteisöihin hyvinvointia, joka näyttäytyy parempana tasapainona työn ja muun elämän välillä, parempina työsuorituksina, lisääntyvänä jaksamisena, resurssien viisaampana käyttönä, pitempinä työurina sekä tätä kautta tuottavuuden paranemisena ja liiketoiminnan lisääntymisenä. Samalla on mahdollista saada työntekijät mukaan elinikäisen oppimisen prosessiin, jossa innovaatiotoiminnan juurruttamisen tuloksena työorganisaatiot ja niiden työntekijät voivat kehittää monitaitoisuuttaan.

Yhteistyössä korkeakoulut ja työelämä voivat vahvistaa innovaatiotoimintaa. Kytkeytyminen valtakunnallisiin ja kansainvälisiin verkostoihin ja ohjelmiin sekä panostaminen aluestrategisesti merkittäviin osaamiskärkiin tuottaa uudenlaisissa tutkimus- ja oppimisympäristöissä resurssiviisaita ratkaisuja ja toimintamalleja. Ammattikorkeakoulujen tulisi osallistua ja muodostaa alueellisia TKI-ekosysteemejä, jotka kykenisivät vauhdittamaan monipuolisen osaamisen, tutkimuksen, rahoituksen ja muiden erityispalveluiden käyttöä (esim. Startup- ja Kiihdyttämöpalvelut) ja synnyttämään merkittävää hankevirtaa. Ammattikorkeakouluille on muodostumassa tärkeä alueellinen rooli houkuttelevien TKI-ympäristöjen luojina sekä kansainvälisen henkisen ilmapiirin rakentajina. Innovaatiotoiminnalla on mahdollisuus uudistaa strategioita, arkipäiväisiä toimintatapoja, kokeilevaa toimintaa sekä digitaalisten toimintatapojen uudistamista. Tässä mielessä on oleellista, että ammattikorkeakoulut kykenevät kulkemaan työelämän edelläkävijöiden rinnalla.

Ammattikorkeakoulujen innovaatiotoiminnan odotetaan kehittyvän menetelmällisesti vuorovaikutteisemmaksi ja sosiaalisemmaksi, jolloin haasteeksi muodostuu työorganisaatioiden kehittäminen luovan osaamisen ja luovien menetelmien avulla. Kansalaistoimintalähtöinen kehitystyö voimistuu ja sitä tullaan tekemään kaupunkialueilla omaehtoisena, alhaalta ylös suuntautuvana ja paikallisena kehittämistoimintana. Kokeellinen toiminta ja pilottiympäristöt lisääntyvät, mikä tukee yritysten ja yhteisöjen markkinoita lähellä olevien tuote-, palvelu- ja ratkaisuideoiden kehittämistä, käyttöönottoa ja kaupallistamista. Jäsenkorkeakoulujen ylläpitämät innovaatioalustat monipuolistuvat menetelmällisesti, kun luovuus ja elämyksellisyys kasvattavat merkitystään TKI-toiminnassa. Eri osaamisalueiden avointa dataa tulee oppia käyttämään ristipölyttävänä voimana, joka edistää ruohonjuuritason aktiivisuutta ja kokeilevaa toimintaa. Avoimen innovaatiotoiminnan paikallinen soveltaminen laajentaa entisestään ihmisten osallistumismahdollisuuksia ja kanavoi luovaa potentiaalia kehittämiseen. Asiakkaat, kuluttajat ja käyttäjät nostetaan merkittäväksi kehittämisen ja innovaatiotoiminnan resurssiksi, joka asemoi TKI-toimintaa kulutuselämyksien ja hyvän elämän sekä liiketoiminnan kehittämisen välimaastoon. Samalla korkeakoulujen tulee kehittää uusia teknologisia keinoja hajanaisen, moninaisen ja nopeasti muuttuvan työelämän asiantuntijoiden kokoamiseksi yhteisen kehittämisen, hyvien käytäntöjen jakamisen, vertaisoppimisen ja päätöksenteon ääreen.

## **Yritysten ja yhteisöjen palvelutoiminnan kehittämisen suunta**

Lopuksi esitetään yhteenveto yhteisöjä ja yrityksiä palvelevan TKI-toiminnan keskeisistä muutostekijöistä (Kuvio 2). Kansainvälistymisen vaikutuksesta globaali kehittäminen yhdistyy paikallisen tason yhteistoimintaan. Digitaalisuus mullistaa TKI-prosessien ja -menetelmien luonteen. Verkostoitumisessa korostuu ekosysteemisyyttä ja rohkeaa rajojen rikkominen. Resurssiviisuus fokusoituu työelämän organisaatioiden ja ammattikorkeakoulujen tuottavuutta ja hyvinvointia kasvattavaa yhteistoimintaan. Hybridiosaaminen korostaa monitaitoisuuden ja uusien osaamisyhdistelmien merkitystä. Ratkaisulähtöisyys pyrkii luomaan ideoista kaupallisia tuotteita ja palveluita.



Kuvio 2. Yrityksiä ja yhteisöjä palvelevan TKI-toiminnan muutostekijät

## Kansainvälistyminen – globaalista glokaaliin

Alueet ja kaupungit kytkeytyvät toisiinsa globaalilla tasolla kehittämisen ja liiketoiminnan välityksellä. Kansainvälistymisen luoma kasvu on ehkä keskeisin tekijä pk-yritysten kilpailukyvyn parantamisessa ja sitä kautta uusien työpaikkojen luomisessa. Ammattikorkeakouluilla on tärkeä rooli pk-yritysten kansainvälistymisessä, joka usein kehittyy alueellisista erityisolosuhteista, vahvuuksista ja mahdollisuuksista. Alueiden kehittämisen näkökulmasta tulevana vuosina yhä nopeutuva toimintaympäristön muutos lisää tarvetta tuottaa työ- ja elinkeinoelämän organisaatioille uutta tietämystä kansainvälisistä markkinasignaaleista, kilpailukyvyn edistämisen mahdollisuuksista ja riskeistä, työelämän muutoksista sekä uusista innovatiivisista toimintatavoista.

Tämän edistämiseksi yritykset ja yhteisöt tarvitsevat TKI-palveluja, joiden avulla niille voidaan luoda mahdollisuuksia hyödyntää jäsenkorkeakoulujen kansainvälisiä yhteyksiä. Lisäksi yritykset ja yhteisöt arvostavat uudenlaisien kansainvälisten liiketoimintaideoiden etsimistä ja näkyväksi tekemistä.

Yrityksien ja yhteisöjen kansainvälistymistä tukevaa TKI-toimintaa

- Kansainvälisten liiketoimintasiinaalien ennakointi
- Pk-yritysten kytkeminen kansainvälisiin TKI-hankkeisiin
- Ammattikorkeakoulujen henkilökunnan ja opiskelijoiden liikkuvuus pk-yritysten verkottamisen tukena
- Pk-yritysten henkilöstön liikkuvuuden mahdollistaminen
- Pk-yritysten liittäminen koulutuksen vientiprosesseihin
- Opiskelijoiden perustamisen yritysten saaminen kansainväliselle kasvupolulle

## Digitalisoituminen – avoimen datan hyödyntäminen

Digitaalisen tiedon jalostaminen ja hyödyntäminen haastavat korkeakoulujen perinteisiä TKI-prosesseja. Ammattikorkeakoulujen on opittava hyödyntämään työelämäyhteistyössä avoimen datan sisältämää uutta tietämystä. Yhä suurempi osa palveluista ja tuotannosta automatisoidaan ja samanaikaisesti avoin data tukee yhä enemmän yrityksiä ja yhteisöjen tuottavuuden parantamista. Digitaalisesta lukutaidosta on tulossa merkittävä resurssi oppimiseen ja koulutukseen sekä yritysten ja julkisen sektorin liiketoiminnan ja kilpailukyvyn kehittämiseen.

Ammattikorkeakoulujen tulee kyetä tarjoamaan yrityksille ja yhteisöille työelämän digitalisoitumista edistäviä palveluja. Datan käsittelyn menetelmien kehittyessä ja palvelujen muuttuessa mobiileiksi, uuden tiedon tuottaminen ja sen ”on-line” hyödyntäminen arkipäiväistyy yritysten ja yhteisöjen TKI-toiminnassa. Digitalisoituminen mahdollistaa mm. yritysten liiketoiminnan hajuttamisen sekä aineettoman ja epäsuoran liiketoiminnan syntymisen. Tämä luo uusia mahdollisuuksia olemassa olevien ja uusien yritysten ja yhteisöjen ansaintalogiikkojen kehittämiseen.

Yrityksien ja yhteisöjen digitalisoitumista edistävää TKI-toimintaa

- Yritysten ja yhteisöjen valmentaminen avoimen datan hyödyntämiseen liiketoiminnassa
- Aineettoman liiketoiminnan ja yhteisöpalvelujen digitaalisten mallien kehittäminen
- Opiskelijoiden digitaalisesti tuottama trendi- ja tulevaisuustieto pk-yritysten liiketoiminnan tueksi
- Innovatiivisten digitaalisten TKI-menetelmiä kehittämisen yritysten toiminnan tueksi
- Digitalouteen perustuvien ”opiskelija-Start Up-yritysten” hautominen

## Verkostoituminen – nopeiden kohtaamisten maailma

Monenkeskisessä yhteistoiminnassa korkeakoulujen sekä työ- ja elinkeinoelämän väliset yhteydet muuttuvat vähitellen kaikkien toimijoiden keskinäisiksi yhteyksiksi. Vahvoihin linkkeihin perustuvien staattisten verkostojen temaatintinen toiminta on muuttumassa. Niiden rinnalle on nousemassa heikkoihin linkkeihin perustuvat dynaamiset verkostot, joissa toimijoiden väliset kohtaamiset ovat nopeita. Tämä toimintamekanismi on siirtymässä myös ammattikorkeakoulujen ja pk-yritysten väliseen yhteistoimintaan.

Nopeissa kohtaamisissa toimijat etsivät ”win-win” hyötyjä ja käynnistävät usein yhteistyötä, joka jatkuu monimuotoisena sosiaalisena prosessina digitaalisissa palveluissa kuten sosiaalisessa mediassa tai virtuaalisissa neuvotteluissa. Tämä kehitys näyttäytyy myös kansainvälisten verkostojen toiminnassa. Nopeiden kohtaamisten edistämiseksi tarvitaan ympäristöjä ja rakenteita, joissa tehokkaita menetelmiä käyttäen lyhyessä ajassa rikotaan rajoja, törmäytetään asiantuntijoita ja luodaan uutta työelämää hyödyntävää tietämystä.

Yritysten ja yhteisöjen verkostoitumista tukevaa TKI-toimintaa

- Yrityksille ja yhteisöille tarjottavien palvelujen saavutettavuuden parantaminen
- Yritysten ja yhteisöjen palvelukysynnän tunnistaminen ja reagointinopeuden kasvattaminen
- Nopeiden temaattisten ja organisaatiokohtaisten kohtaamismekanismien luominen (ketteryys)
- Temaattisten kehittämis- ja liiketoimintaverkostojen luominen ja tukeminen
- Monikanavainen sidosryhmäviestintä
- TKI-toiminnan merkitysten näkyväksi tekeminen yritysten ja yhteisöjen johtoportaalille

## Resurssiviisaus – kestävä kasvua työelämään

Työ- ja elinkeinoelämän uudistumisen lähtökohtana on kestävä kasvu, jonka edellytyksien luomiseen ammattikorkeakoulujen odotetaan panostavan. Uudistumisessa on oleellista luottamus pääoman kasvattaminen ja uusien käytäntöjen kehittäminen korkeakoulujen ja työelämän organisaatioiden välisen yhteistyön aktivoimiseksi.

Resurssiviisaassa uudistumisessa yrityksiä ja yhteisöjä ja niitä tukevia ammattikorkeakoulujen on opittava yhdistämään ja käyttämään avainteknologioita, palveluita ja osaamista uusilla tavoilla uusien yhteisten synergioiden luomiseksi. Käytännössä tämä tarkoittaa sekä korkeakouluja että työelämää hyödyntävien oppimis- ja kehittämisympäristöjen muodostumista yhteistyön rajapintaan. Resurssiviisaissa TKI-ympäristöissä voidaan toteuttaa täydennyskoulutusta sekä työelämälähtöistä TKI-toimintaa molempien osapuolten uusiutumisen tukena.

Yritysten ja yhteisöjen resurssiviisautta tukevaa TKI-toimintaa

- Korkeakoulujen opiskelijat yritysten ja yhteisöjen kehittämistoiminnan tueksi
- Korkeakoulujen panostaminen yritysten ja yhteisöjen tuottavuuden ja työhyvinvoinnin lisäämiseen
- Resurssitehokkuuden integroiminen pk-yritysten kehittämistoimintaan
- Pk-yrityksiä tukevien ulkoisten TKI-voimavarojen tunnistaminen ja hyödyntäminen
- Monialaisten ja innovatiivisten kokeiluympäristöjen tarjoaminen yrityksille

## Hybridiosaaminen – monialaista osaamista muuttuvissa ympäristöissä

Yritys- ja liiketoiminnan osaamisintensivisyys kasvaa edelleen. Yritysten ja yhteisöjen menestyminen markkinoilla edellyttää monitaitoisuutta sekä kykyä kansainväliseen toimintaan. Metataitojen roolin merkitys yritysten ja yhteisöjen henkilöstön osaamispääomassa kasvaa. Osaamisvaatimuksien muutos korostaa työelämälähtöistä asiantuntijuutta sekä kykyä luoda uusia toimialojen ja osaamisen välisiä tuotteita ja palveluita. Tätä taitoisuutta voidaan edistää ammattikorkeakouluissa korostamalla työelämää tutkivaa, kehittävää ja uutta innovoivaa otetta sekä integroimalla eri aloilta tulevien opiskelijoiden oppimista työelämälähtöisissä TKI-kohteissa. Tällä parannetaan opiskelijoiden edellytyksiä työllistyä ja synnyttää uudenlaista, moniosaamiseen perustuvaa liiketoimintaa ja yrittäjyyttä. Hybridiosaamisen kehittäminen korostaa myös yrityksille ja yhteisöille tarjottavien elinikäisen oppimisen ja täydennyskoulutuspalvelujen kehittämistä. Päämääränä on ammattikorkeakoulujen luoman potentiaalin mahdollisimman suuri hyödyntäminen erityisesti pk-yritysten kansainvälistymisessä, kestäväen teknologian kehittämisessä sekä asiakas-, kuluttaja- ja käyttäjälähtöisessä palvelutuotannossa.

Yritysten ja yhteisöjen hybridiosaamista tukevaa TKI-toimintaa

- Yritysten kilpailukykyä edistävien uusien osaamiskärkien tunnistaminen
- Uudenlaisen työmarkkinoilla tulevaisuudessa tarvittavan osaamisen tunnistaminen
- Monialaisten koulutustuotteiden kehittäminen yhteistyössä yritysten ja yhteisöjen kanssa
- Opiskelijoiden innovaatiopotentialin maksimoiminen yritysten ja yhteisöjen kehittämisessä
- Yritysten ja yhteisöjen ohjaaminen ammattikorkeakoulujen osaamispalvelujen käyttöön

## Ratkaisulähtöisyys – uuden tiedon nopea hyödyntäminen

Työelämän organisaatiot parantavat kilpailukykyään uudistamalla ansainnan logiikoita ja osaamistaan, jossa luovalla TKI-toiminnalla on yhä suurempi merkitys. Aidoissa tilanteissa ja yrityksissä hyödyntävissä kehittämisympäristöissä tapahtuvassa ongelmanratkaisussa ammattikorkeakoulujen opiskelijat ja henkilökunta sekä yritysten työvoima voivat oppia innovoimalla – monialaisesti, rajoja ylittämällä ja kokeilevaa toimintaa edistämällä. Oleellista on oppia soveltamaan nopeasti ideoita käytäntöön hyödyntämällä uutta teknologiaa ja sosiaalista toimintaa. Ammattikorkeakouluilta odotetaan ratkaisukeskeisiä osaamispalveluja, jotka näyttäytyvät yrittäjämäisenä kehittämisotteena, käyttäjälähtöisenä ideointina, uusien mahdollisuuksien ennakkointina, innovaatiotoiminnan muotojen uudistamisena sekä työelämää palvelevien uusien tuotteiden ja palvelujen tuotteistamisena ja kaupallistamisena.



## Yrityksien ja yhteisöjen ratkaisulähtöisyyttä tukevaa TKI-toimintaa

- Asiakaslähtöisiä kokonaisvaltaisia osaamisratkaisuja yrityksille ja yhteisöille
- Ideoiden nopeaa soveltamista käytäntöön
- Hankevirtojen ohjaaminen pk-yrityksien ydintarpeisiin
- Osaamispalvelujen välittäminen yrityksille ja yhteisöille
- Kansainvälisten hyvien käytäntöjen ja palvelujen lanseeraaminen alueelle

## Lähteet

Hämeen liitto. 2013. Häme-ohjelma. Strateginen maakunta-ohjelma 2014+. Haettu osoitteesta: [http://hameenliitto.fi/sites/default/files/hame-ohjelma\\_lopullinen\\_28.11.2013\\_0.pdf](http://hameenliitto.fi/sites/default/files/hame-ohjelma_lopullinen_28.11.2013_0.pdf).

Hämeen liitto. 2010. Häme 2035 maakuntasuunnitelma. Haettu osoitteesta: [http://www.hameenliitto.fi/sites/default/files/dokumentit/Vaihemaakuntakaava/hame2035\\_maakuntasuunnitelma.pdf](http://www.hameenliitto.fi/sites/default/files/dokumentit/Vaihemaakuntakaava/hame2035_maakuntasuunnitelma.pdf).

Lahden seudun kehitys LADEC Oy. 2011. Lahden alueen elinkeino- ja kilpailukykystrategia. Haettu osoitteesta: [http://www.lahtiregion.fi/filebank/5120-Lahden\\_seudun\\_kilpailukyky-\\_ja\\_elinkeinostrategia\\_2009-2015\\_paivitys\\_2011.pdf](http://www.lahtiregion.fi/filebank/5120-Lahden_seudun_kilpailukyky-_ja_elinkeinostrategia_2009-2015_paivitys_2011.pdf).

Opetus- ja kulttuuriministeriö. 2011. Koulutuksen ja tutkimuksen kehittämissuunnitelma 2011 – 2016. Haettu osoitteesta: <http://www.minedu.fi/export/sites/default/OPM/Julkaisut/2012/liitteet/okm01.pdf?lang=fi>.

Päijät-Hämeen liitto. 2013. Päijät-Häme 2040. Haettu osoitteesta: [http://www.paijat-hame.fi/wp-content/uploads/2015/08/J2013\\_Paijat-Hame\\_2040\\_maakuntasuunnitelma.pdf](http://www.paijat-hame.fi/wp-content/uploads/2015/08/J2013_Paijat-Hame_2040_maakuntasuunnitelma.pdf).

Päijät-Hämeen liitto. 2013. Päijät-Häme maakunta-ohjelma 2014–2017. Haettu osoitteesta: [http://www.paijat-hame.fi/wp-content/uploads/2015/08/J2014\\_A213\\_Paijat\\_Hameen\\_maakuntaohjelma\\_2014-2017.pdf](http://www.paijat-hame.fi/wp-content/uploads/2015/08/J2014_A213_Paijat_Hameen_maakuntaohjelma_2014-2017.pdf).

Pääkaupunkiseudun elinkeinotyöryhmä. 2009. Menestyvä metropoli. Metropoli-alueen kilpailukykystrategia. Haettu osoitteesta: [http://www.hel.fi/hel2/Helsinginseutu/Pks/PKS\\_kilpailukykystrategia\\_020609.pdf](http://www.hel.fi/hel2/Helsinginseutu/Pks/PKS_kilpailukykystrategia_020609.pdf).

Sitra. 2013. Trendilista. Haettu sivulta: <http://www.sitra.fi/uutiset/sitran-trendilista-2013-2014-valmistui>.

Sitra. 2008. Mistä Suomi rakentuu? Tulevaisuuden pelikentät 2020. Haettu osoitteesta: <http://www.sitra.fi/julkaisut/muut/Mist%C3%A4%20tulevaisuuden%20suomi%20rakentuu.pdf>.

- TEM. 2014. Kestävää kasvua ja työtä 2014–2020. Suomen rakennerahasto-ohjelma  
Haettu osoitteesta: <https://www.tem.fi/files/42195/Ohjelma-asiakirja.pdf>.
- TEM. 2013. Osaamis- ja innovaatioverkostot alueiden älykkään erikoistumisen tukena 2014–2020. Haettu osoitteesta: [http://www.rakennerahastot.fi/vanhatsivut/rakennerahastot/tiedostot/EAKR-asiatuntijoiden\\_neuvottelupaivae\\_12.11.2013/Pikkarainen.pdf](http://www.rakennerahastot.fi/vanhatsivut/rakennerahastot/tiedostot/EAKR-asiatuntijoiden_neuvottelupaivae_12.11.2013/Pikkarainen.pdf).
- TEM. 2013. Elinkeino- ja teollisuuspoliittinen linjaus. TEM julkaisuja. Innovaatiot 5/2013.
- TEM. 2012. Suomen työelämä vuonna 2030. TEM 12/2012.
- TEM. 2010. Suomen aluekehittämissstrategia 2020. Haettu osoitteesta: [https://www.tem.fi/files/26330/ALUEKEHITTAMISSTRATEGIA\\_2020.pdf](https://www.tem.fi/files/26330/ALUEKEHITTAMISSTRATEGIA_2020.pdf).
- Tutkimus- ja innovaationeuvosto. 2010. Tutkimus- ja innovaatiopoliittinen linjaus 2011 – 2015. Haettu osoitteesta: [https://www.tem.fi/files/29559/Tutkimus\\_ja\\_innovaatiopoliittinen\\_linjaus2011\\_2015.pdf](https://www.tem.fi/files/29559/Tutkimus_ja_innovaatiopoliittinen_linjaus2011_2015.pdf).
- Tutkimus- ja innovaationeuvosto. 2009. Kansainvälistyvä koulutus, tutkimus ja innovaatiotoiminta. Haettu osoitteesta: [http://www.minedu.fi/export/sites/default/OPM/Tiede/tutkimus\\_ja\\_innovaationeuvosto/erillisraportit/liitteet/KVstrategia.pdf](http://www.minedu.fi/export/sites/default/OPM/Tiede/tutkimus_ja_innovaationeuvosto/erillisraportit/liitteet/KVstrategia.pdf).
- Uudenmaan ELY-keskus. 2012. Uudenmaan skenaariot 2040. Haettu osoitteesta: <http://www.hameenliitto.fi/sites/default/files/dokumentit/Ajankohtaista/skenaarioraportti.pdf>.
- Uudenmaan liitto. 2013. Uusimaa-ohjelma. Visio ja strategia 2040. Uudenmaan liitto A27.
- Uudenmaan liitto. 2012. Laajan metropolialueen tulevaisuustarkastelu 2040. Uudenmaan liitto C69.
- Valtioneuvoston kanslia. 2013. Valtioneuvoston tulevaisuusselonteko. VN kanslia 18/2013.
- Valtiovarainministeriö 2013. Eurooppa 2020 strategia Kansallinen ohjelma. Haettu osoitteesta: [http://ec.europa.eu/europe2020/pdf/nd/nrp2013\\_finland\\_fi.pdf](http://ec.europa.eu/europe2020/pdf/nd/nrp2013_finland_fi.pdf).

**Sariseelia Sore & Juhani Ukko**

# **Asiakasviisauden tuottaminen digitaalisen ajan liiketoiminnassa**

**digiMensa - Menestyvät suomalaiset asiakasviisaat organisaatiot – Asiakasarvon johtaminen ja mittaaminen digitaalisen ajan liiketoimintamalleissa • 1.1.2015–31.12.2017 • Tekes, Fiiliksestä fyrkkaa -ohjelma**

## **Tekes**

Lappeenrannan teknillisen yliopiston LUT Lahti ja Lahden ammattikorkeakoulun Liiketalouden ala toteuttavat vuoden 2015 alusta alkaen Teke-sin rahoittamaa digiMensa-hanketta, jonka tavoitteena on tuottaa uutta tietoa asiakasviisauden lisäämisestä liiketoiminnan digitalisoitumisessa. Konkreettisin tuloksina hankkeessa syntyy uusia toimintamalleja ja työkaluja asiakasarvon mittaamiseen ja johtamiseen kontekstissa, jossa liiketoiminta digitalisoituu tai on jo digitalisoitunut. Hankkeen tulokset tuotetaan aktiivisessa yhteistyössä siihen osallistuvien yritysten, LUT Lahden tutkijoiden sekä LAMKin opetushenkilökunnan ja opiskelijoiden kesken. Hankkeeseen osallistuvat yritykset CGI, DNA, Process Genius, Avenla, LADEC ja Accanto Systems.

## **Hankkeen tausta ja tarve**

Liiketoiminnan digitalisaatiosta on muodostumassa yhä merkittävämpi osa Suomen globaalia kilpailukykyä. Digitalisaation lisääntymisen myötä organisaatioille avautuu rajattomasti uusia mahdollisuuksia kasvattaa liiketoimintaa ja kehittää uudenlaisia palveluita, mutta se asettaa toiminnalle myös haasteita. Digitalisaatio on jo tuonut asiakkaan vahvasti mukaan arvontuontiin organisaation eri funktioissa kuten tuotannossa, myynnissä, markkinoinnissa ja tuotekehityksessä.

Vaikka organisaatioiden toimintaympäristö digitalisoituu, mikään ei voi korvata asiakkailta peräisin olevia käytännön oivalluksia ja ymmärrystä omasta toimintaympäristöstään. Organisaatioiden täytyykin olla asiakasviisaita eli tietoisia siitä miltä asiakkaiden maailma näyttää sekä tunnistaa ja hyväksyä arvon muodostuksen kannalta oleellisia seikkoja ja reagoida niihin. Samaan aikaan niiden tulee pystyä näkemään ja ennakoimaan, miltä esimerkiksi tulevaisuuden teknologinen kehitys näyttää.

Harvat yritykset käyttävät asiakasviisautta hyväkseen positiivisen asiakaskokemuksen luomisessa. Yritysten tulee oppia asiakasviisaudesta, jotta ne voivat toimia proaktiivisesti tuotteiden ja palveluiden toimituksessa. Perinteiset asiakaskokemuksen selvittämiseen käytetyt työkalut kuten asiakaskyselyt yms. eivät sovellu asiakasviisauden kokonaisvaltaiseen vangitsemiseen ja hyödyntämiseen. Ne antavat hyvin rajoitetun kuvan tuotteen tai palvelun tuottamasta arvosta. Nykypäivän digitaalisessa ja nopeasti muuttuvassa toimintaympäristössä arvo luodaan toimittajan ja asiakkaan yhteistyössä. Siksi tarvitaankin

uusia innovatiivisia menetelmiä, alustoja ja työkaluja (esim. pelillistäminen, some, teollinen internet) asiakasviisauden hyödyntämiseen. Monet asiakkaat ovat valmiita jakamaan tätä viisauttaan ja yritysten täytyy vain osata hyödyntää sitä parantaakseen asiakkaiden kokemuksia tuotteista ja palveluista.

Koska merkittävä osa tuotteista ja palveluista syntyvästä asiakasarvosta tuotetaan ainakin osittain digitaalisessa muodossa, sitä täytyy pystyä myös mittaamaan ja johtamaan. Yritysten johtamis- ja mittausjärjestelmät ovat kuitenkin yhä hyvin perinteisiä. Ne eivät huomioi riittävän hyvin digitalisaation myötä syntyvän arvonmuodostuksen murroksen liiketoiminnalle tuomia haasteita ja mahdollisuuksia asiakasarvon tuottamisessa. Yritykset myyvät arvopotentiaalia, eivät arvoa. Asiakas määrittelee aina viime kädessä tuotteen tai palvelun arvon. Syvällisempi ymmärrys digitaalisesta ajasta, tuotteiden, palveluiden ja asiakasarvon muodostumisesta, edesauttaa myös uusien digitalisoitujen palveluinnovaatioiden synnyttämistä asiakastarpeiden pohjalta.

Tähän haasteeseen voidaan vastata keskittymällä asiakasarvon johtamisessa ja mittaamisessa kuvion 1 mukaisesti asiakasrajapintaan ja erityisesti asiakasnäkökulmaan. Organisaatioilla, jotka toimivat ainoastaan tarjoajan roolissa ilman suoraa vuorovaikutusta asiakkaaseen, ei ole vaikutusta arvoon joka syntyy asiakkaalle. Nämä organisaatiot tuottavat vain potentiaalista arvoa. Varsinaisen arvonluonti tapahtuu aina asiakkaan toimesta.



Kuvio 1. Asiakkaan rooli palveluiden mittaamisessa (Ukko & Pekkola, 2015).

Asiakkaan kanssa tapahtuva vuorovaikutus ei ole myöskään täsmentämätön prosessi, joka sisältää täsmentämätöntä toimintaa, vaan rajoittuu asiakasrajapinnassa tapahtuvaan suoraan vuorovaikutukseen. Tässä osiossa asiakas voi liittyä organisaation eri prosesseihin, siten että organisaatio voi päästä osaksi asiakkaan arvon muodostamista. Toisaalta organisaatioiden tulisi myös löytää reittejä päästä asiakkaan osaan tarkastelemaan kuinka arvo syntyy, kuitenkin niin ettei sillä ei ole negatiivista vaikutusta (ks. Grönroos & Voima, 2013). Grönroos ja Voima (2013) esittävät tutkimuskohteiksi muun muassa milloin, missä ja miten organisaatiot voivat hyötyä pääsystä kiinni asiakkaan arvonluontiosaansa, miten tuottajien tulisi menestyksekkäästi toimia suorassa vuorovaikutuksessa niin että vältetään negatiiviset vaikutukset sekä millä välineillä ja tavoilla asiakkaan osaan päästään osaksi. Lisäksi voidaan kysyä mitä tämä kaikki tarkoittaa, kun toimitaan digitaalisten palvelujen maailmassa, jossa asiakkaiden kokemuksetkin kerätään usein digitaalisessa muodossa.

Yhteenvedon voidaan todeta, että arvo luodaan yhdessä asiakkaan kanssa, jolloin kosketuspinta organisaation ja asiakkaan välillä on avainasemassa, oli se sitten fyysinen, virtuaalinen, tai mentaalinen. Yritykset luulevat olevansa asiakasviisaita, mutta ovatko ne sitä oikeasti? Missä määrin asiakas haluaa osallistua arvonluontiin, esimerkiksi innovaatiotoiminnassa? Miten organisaatio voi johtaa ja mitata omaa asiakasviisauttaan?

## Hankkeen tavoite

Hankkeen tavoitteena on tuottaa uutta tietoa ja tutkimukseen pohjautuvia menetelmiä asiakasviisauden lisäämisestä liiketoiminnan digitalisoinnissa. Hanke yhdistää uudella tavalla asiakasnäkökulman ja palvelun tarjoajan näkökulman, kun aiemmin aihepiiriä on tutkittu pääasiassa palvelun tarjoajan näkökulmasta. Hankkeen kolme pääteemaa kiteytyvät seuraaviin kysymyksiin:

1. Miten voimme olla asiakasviisaita liiketoiminnan digitalisoinnissa?
2. Miten asiakasarvoa tulee mitata ja johtaa asiakasviisauden synnyttämiseksi liiketoiminnan digitalisoinnissa?
3. Miten johtaminen ja organisaatiot voivat tukea asiakasviisauden syntymistä liiketoiminnan digitalisoinnissa?

Ensimmäisessä kysymyksessä on tärkeää keskittyä liiketoiminta- ja yhteistyömalleihin, joita digitalisointi synnyttää. Samalla on pystyttävä selvittämään mistä arvotekijöistä asiakasarvo muodostuu liiketoiminnan digitalisoinnissa esimerkiksi tilanteessa, jossa asiakasta ei kohdata fyysisesti. Toisessa kysymyksessä on tärkeää selvittää miten organisaatio voi päästä asiakkaan rooliin ja ymmärtää paremmin asiakkaan arvon muodostusta. Tärkeää on myös tutkia miten asiakas saadaan motivoitua tuottamaan ja jakamaan tietoa tuotteista, palveluista ja omasta toimintaympäristöstään. Tätä kautta voidaan löytää oikeat toimintamallit asiakasarvon mittaamiselle sekä mitaustiedon keräämiselle ja hyödyntämiselle johtamisessa. Kolmannessa ky-

symyksessä on keskeistä tutkia, minkälaisia muutoksia liiketoiminnan digitalisoituminen edellyttää palveluntarjoajan organisaatiolta. Tarvittavia muutoksia voidaan tarkastella esimerkiksi johtamisen, osaamisen ja toimintatapojen näkökulmasta.

## Hankkeen toteutus ja yritysysteistyö

Hanke toteutetaan tiiviissä yhteistyössä case-yritysten kanssa. Hankkeeseen osallistuvat yritykset tuottavat digitaalisia palveluita, joko toisille yrityksille tai loppuasiakkaille. Yritykset ovat myös elinkaarellaan eri vaiheissa: Osa yrityksistä on uusia, joiden tavoitteena on viedä uusia palveluita ja tuotteita markkinoille, kun taas toiset kehittävät jo olemassa olevia palveluita ja tuotteita sekä uusia palveluita niiden rinnalle. Uusia digitaalisia palveluita tuottaville yrityksille on keskeistä löytää asiakasarvoa kuvaavia mittareita, joita voidaan käyttää muun muassa myynnin tukena. Varttuneemilla yrityksillä on taas tarve saada mahdollisimman paljon ymmärrystä asiakasarvon muodostumisesta, jonka pohjalta voidaan kehittää olemassa olevia palveluita sekä synnyttää uusia tarjoamaa täydentäviä palveluita. Yritykset, jotka tarjoavat palveluita toisille yrityksille ovat kiinnostuneita arvonluonnista asiakkaan asiakkaalle, jossa lopullinen arvo muodostuu. Asiakasviisauden synnyttämistä sekä asiakasarvon mittaamista ja johtamista tutkitaan siis eri lähtökohdista erityyppisissä yrityksissä. Nämä ovat keskeisiä tekijöitä, jotka tulee huomioida hankkeen eri vaiheissa.

Hankkeen toteutus on jaettu kolmeen päävaiheeseen:

1. Asiakasviisauden tunnistaminen > mistä tekijöistä asiakasarvo muodostuu liiketoiminnan digitalisoitumisessa
2. Asiakasviisauden synnyttäminen > miten organisaatiot hyödyntävät tietämystään asiakasviisauden synnyttämiseksi > parhaat käytännöt asiakasviisauden synnyttämiseen ja hallintaan
3. Asiakasviisauden johtaminen > kehitetään uusia konkreettisia menetelmiä asiakasviisauden johtamiseen ja mittaamiseen liiketoiminnan digitalisoitumisessa > uusien menetelmien hyödyntäminen

Hankkeen ensimmäisessä vaiheessa kartoitetaan olemassa oleva tietämys aiemman tutkimuksen ja kirjallisuuden sekä muiden julkisesti saatavilla olevien tietolähteiden pohjalta. Toisessa vaiheessa syntynyttä ymmärrystä lisätään toteuttamalla kyselyjä, haastatteluja sekä osallistavia case-tutkimusta osallistuvien yritysten lähtökohdista ja tarpeista. Kolmannessa vaiheessa rakennetaan menetelmiä aiempien vaiheiden pohjalta asiakasviisauden mittaamiseen ja johtamiseen. Tässä vaiheessa menetelmät testataan ja edelleen kehitetään sekä arvioidaan tulokset.

## Hankkeen tulokset ja hyödyt

Hankkeen tuloksena syntyy uutta ymmärrystä asiakasarvon luomisesta ja arvoelementeistä liiketoiminnan digitalisoituessa. Digitaalisessa liiketoiminnassa sekä tuotettavat palvelut että asiakaskokemuksen kerääminen toteutetaan uusissa kanavissa digitaalisessa muodossa. Hankkeen tuloksena syntyy myös uusia menetelmiä, joilla organisaatio voi osallistua asiakkaan arvontuontiprosessiin digitaalisessa toimintaympäristössä ja joilla asiakkaat saadaan motivoitua tuottamaan ja jakamaan tietoa tuotteista, palveluista ja omasta toimintaympäristöstään. Käytännössä tavoitteena on kehittää digitaaliseen toimintaympäristöön työkaluja ja menetelmiä, jotka lisäävät yritysten, asiakkaiden ja asiantuntijoiden vuorovaikutusta ja joiden avulla yritykset kykenevät hyödyntämään asiakastietoa liiketoimintansa tueksi.

Tuloksena syntyy lisäksi uusia työkaluja ja menetelmiä asiakasarvon mittaamiseen ja johtamiseen ympäristössä, jossa liiketoiminta digitalisoituu tai on jo digitalisoitunut. Käytännössä tavoitteena on luoda toimintamalleja, -ohjeita ja toimenkuvien roolitusta tukemaan johtamista asiakasviisauden synnyttämisessä. Menetelmien hyödyntämisessä otetaan huomioon yrityksen tilanne eli onko kysymyksessä uuden palvelun ja tuotteen vieminen markkinoille vai jo olemassa olevien palveluiden ja tuotteiden sekä tarjoaman kehittäminen ja uudistaminen. Tällöin asiakasarvon mittaamista voidaan hyödyntää myynnin ja markkinoinnin edistämiseen, olemassa olevien palvelujen kehittämiseen tai täysin uuden liiketoiminnan synnyttämiseen.

Hankkeen tuloksena syntyy myös uutta tietoa liiketoiminnasta digitaalisessa toimintaympäristössä, erityisesti asiakasarvon luomisesta, mittaamisesta ja johtamisesta. Uusi tieto raportoidaan muun muassa kansainvälisissä tiedelehdissä ja konferensseissa. Tavoitteena on, että hankkeen viimeisessä vaiheessa organisaatiossa olevan tiedon perusteellisen läpikäynnin jälkeen syntyy teoriaa/konstruktio asiakasviisauden mittaamiseen.

## Hankkeen integrointi opetukseen

Ammattikorkeakoulujen lakisäätöihin tehtäviin lukeutuu työelämän ja sen kehittämisen vaatimuksiin perustuvan korkeakouluopetuksen antaminen, opiskelijan ammatillisen kasvun tukeminen sekä työelämää edistävän ja uudistavan soveltavan tutkimus-, kehittämis- ja innovaatiotoiminnan harjoittaminen (Ammattikorkeakoululaki 932/2014). Täten ammattikorkeakouluisa kehitetään jatkuvasti työelämäkeskeisiä oppimismuotoja, joista yleisimpiä ovat harjoittelu, projektityöskentely, työelämän kehitystehtävät ja oppinnäyte-työ. Ammattikorkeakoulujen ja työelämän välisen yhteistyön kehittämisen lisäksi ammattikorkeakouluissa on viime vuosina edistetty yhteistyötä yliopistojen ja tutkimuslaitosten kanssa.

Lahden ammattikorkeakoulussa tarjotaan yhtenä oppimisen muotona ongelmalähtöistä oppimista aidoissa työelämän kehittämishankkeissa. Näis-

sä opiskelija yhdistää tiedon ja käytännön sekä kehittää kriittistä ajatteluaan ja ongelmanratkaisutaitoaan aidossa työelämän kontekstissa. Tällöin oppimisesta ei tule pelkkää asioiden mieleen painamista vaan ajankohtaisten ammatillisten ongelmien tutkimista ja ratkaisemista.

Lappeenrannan teknillisen yliopiston LUT Lahden ja Lahden ammattikorkeakoulun Liiketalouden alan toteuttama digiMensa-hanke on oiva mahdollisuus opiskelijoille kerryttää työelämän suuresti tarvitsemaa ajankohtaista ja tulevaisuuteen luotaavaa osaamista erityisesti digitaalisuuden ja palveluiden osa-alueilla. Hankkeessa työskentelevät yliopiston tutkijat sekä ammattikorkeakoulun opettajat ja opiskelijat yhdessä työelämän edustajien kanssa heidän konkreettisten ongelmien äärellä. Ongelmiin syvennyttään ja etsitään ratkaisuja opintojaksoilla, harjoittelijoiden toimesta sekä opinnäytteiden muodossa. Ajankohtaisten työelämälähtöisten aitojen ongelmien ratkominen on osoittautunut opiskelijoiden keskuudessa mielekkääksi tavaksi kartuttaa osaamista monipuolisesti.

Hankkeen tuloksena syntyy uutta tietoa sekä teoriasta että käytännöstä. Tätä tietoa tullaan hyödyntämään suoraan opetuksessa sekä LUTin että LAMKIn opintojaksoilla. Myös hankkeen yrityscaseja käytetään jatkossa opetusmateriaalina.

## Lähteet

- Ammattikorkeakoululaki 932/2014. Opetus- ja kulttuuriministeriö. 14.11.2014.  
<https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2014/20140932>.
- Grönroos, C. & Voima, P. 2013. Critical service logic: making sense of value creation and co-creation, *Journal of the Academy of Marketing Science*, Vol. 41, No. 2, pp. 133–150.
- Ukko, J. & Pekkola, S. 2015. A framework for a customer approach to performance measurement in a service context. *International Journal of Services and Operations Management*, Vol. 22, No. 2, pp. 210–220.



**Päivi Huotari, Marja Leena Kukkurainen, Pasi Laine,  
Minttu Lampinen, Mikko Mäntyneneva & Päivi J. Tossavainen**

# **CHANCING LEADERSHIP (eLeadership)**

**Funding application submitted**

**H2020 Funding instrument: EU/Horizon 2020 - (INT 12-2015) Europe as  
a Global Actor Topic: The cultural, scientific and social dimension of EU-  
LAC relations**

## **Introduction**

Transformation to digital service economy changes management and leadership in any organization. Yet, digitalization and digital service economy is often discussed from the internet and communication technology (ICT) perspective or otherwise technical point of view that focuses on various technological ICT opportunities. Recently, scholars have studied the e-Leadership phenomenon (INSEAD et al 2012), T-shaped people (IfM and IBM 2008) and e-Skills in general (EU reports) mostly - again - from the ICT perspective. However, it is the people that are impacted both leaders and especially the workforce. Therefore, digital service economy and the leadership reformation require attention from the human-centered point of view.

In the digital era, both face-to-face and virtual working environments are present simultaneously. Virtualizing workforce or work tasks do not respect country borders or regional restrictions. Work can be scattered globally. Respectively, work is characterized as synchronic and asynchronic. An employee may at the same time have several workplaces and employers contrary to traditional one-employment model. Or not to be employed at all, but hired or rented to accomplish the task in hand. This trend causes heterogeneity in workforce and unstable and complex working environments. All this changes the administration (management and leadership) of organizations, wellbeing, and organizational culture. Although the use of ICT is growing in working environments, the competencies and skills needed from leaders are more likely to be non-IT based. In the context of e-skills (See: e-Leadership: Skills for Competitiveness and Innovation report) these are called the e-Business Skills.

## **Project objectives and partners**

eLeadership project is targeted to tackle the societal challenges identified by EU. While the digitalization is a global challenge, and do not respect the country borders either, extended the project focus was extended from EU to LAC (Latin American and Caribbean). International cooperation within EU countries and LAC countries will ensure the multifaceted knowledge creation, experience sharing, and development of modern leadership. The eLeadership project objectives are 1) to focus on the leadership on a strategic

level, in short, leadership i.e. leading people (contrary to management as managing things), and 2) to explore leadership, organizational culture and employee well-being from a historical and forward-looking perspective in digital service economy in both EU and LAC regions. Research collaboration between EU and LACs ensure mobility of researchers and cooperation between research institutions providing rich research data, opportunities to compare e-leadership practices and, results sharing impacts.

The main objective is to explore how the leadership profession has changed already during the rapid digitalization of the business and work in order to understand the impact on digitalization. The planned budget is 2.6M €.

List of participants:

- 1 Häme University of Applied Sciences (Häme University)
- 2 Lahti University of Applied Sciences (Lahti University)
- 3 Laurea University University of Applied Sciences (Laurea University)
- 4 VIA University College (VIA UC UC)
- 5 Technical University of Sofia (TU Sofia)
- 6 Universidad Central del Ecuador (UCE)
- 7 University of Feevale (Aspeur)
- 8 Universidad de Talca (UTALCA)
- 9 Asociación de Universidades, Grupo AUGM
- 10 Driu Universidad Nacional De UNLP (UNLP)

## **eLeadership in changing organizations**

Europe and Latin America share the same challenges in developing companies and new ways of producing services, especially digital services, and developing virtual enterprises and eGovernance. EU-CELAC cooperation can reinforce the cultural, scientific and social ties within digitalization and changes needed in leadership and management as well as organizational culture. For example social media is being used in local governments in a variety of ways (Feeney & Welch 2014), and eGovernment can be expected to develop further (Davison et al. 2005). Different cultures can be explained in terms of country's historical experiences (Aycan et al.2000). Furthermore, national, ethnic, organizational and occupational cultures are all interconnected (Schein 2010), and political and social realities shape human behaviour in organizations (Balthazard et al. 2006) In this project we look at digitization and its impact from three viewpoint: leadership, organizational culture and employee wellbeing (Figure 1).



Figure 1. Digitization – a path towards employee wellbeing.

### Changing Leadership

Suggested is that the managers in future require new set of skills and competences such as creativity (Lewis & Elaver 2014). This means enhancing creativity on individual, group and organizational levels which in turn has impact on the execution environment and leadership. Moreover, Kaplan (2014) derives central European management concepts and their defining characteristics to be 1) cross-cultural management and how culture affects management practice, 2) societal management and how management takes into account society's overall welfare in addition to mere profitability considerations, and 3) interdisciplinarity, which involves the combination of two or more academic disciplines into one activity.

During current economic distress in Europe the cost awareness challenges current organizational structures and management procedures utilizing them. This is about to lead to flattening organizational hierarchies and supporting operational management by digitalization. Some management perspectives are suggested to overcome this challenge: Lean management philosophy emphasizes avoiding costly hierarchies which probably is about to have its effect on leadership in organizations. Digitalization and a continuously increasing opportunity to utilize mobile management applications in operational day to day management and leadership is about to change. It can be assumed that hybrid organizations require new kinds of eManagement practices as well as relevant digital tools supporting those practices. Ubiquitous management and leadership are emphasized. New organizations will be more self-organized, self-managed, peer-to-peer, participatory and people-centered. The power structures may originate from below, the organizations are more flexible and people are participating to decision making (Khallash & Kruse 2012).

In this context the key concepts of management situations are synchronous and asynchronous. When ways of working change, this challenges also managers in a new way. One challenge of leadership is how to take into account the possible differences between the various age groups in ICT related competencies. The issues that drive to reconsider the management of organizations are following:

- 1 Service approach to business, collaboration and network approaches stand out
- 2 Digitalization of service and business activities and everyday work
- 3 Skills and competence requirements in workplace
- 4 Management and leadership practices.

### **Employee wellbeing**

We have experienced many positive changes using ICT, as access of information and possibilities to work virtually. There are several negative outcomes as well. Techno strain, addiction and alienation in individual level are those negative ones. We face many challenges as need for competencies, adequate recovery from work and personal work-age balance. Transitions in working life, has brought many changes in labour force (aging, feminization), global economy, work and social life. (Khallash & Kruse 2012.)

Historically work and private life have been separated. Now the traditional corporate world is breaking down barriers and integrating work and private life. The new technology gives the possibilities to work without tight work schedule or location of work. The new generations favor flexibility which will be possible when using technology. This could lead to healthier work-life balance, could save commuting time and allow to take care of personal life more than before. (Khallash & Kruse 2012.) Patterns of health and disease are largely the product of social capital, which need social support, trust and reciprocity. What are the challenges this gives to the employee wellbeing, has to be explored deeper when building healthy environments in ICT driven working context.

### **Project implementation plan**

Research will contribute to the understanding in EU-LAC societies with a view to determine synergies and cross-fertilization, as well as identifying asymmetries in bi-lateral and bi-regional relations. The model of leading organizations in digital service economy will be accomplished based on theoretical framework that is piloted empirically through international partner universities. The model mirrors the past experiences and scientific information previously gathered. A mobile leadership model is implemented. This increases the level of productivity, especially taking into account the wellbeing at work in a digital environment.

The work plan of eLeadership EU-LAC will consist of three (3) related work packages (WP1 to WP3), a management and quality assurance work packa-

ge (WP0), and a dissemination and exploitation one (WP4). Research will provide a better understanding of the cultural, scientific and social dimension of the relationship between the EU and LAC, thus supporting the process of EU-CELAC cooperation outlined by the EU-CELAC Action Plan 2013-2015 in defining a common vision. It will contribute to the understanding of the role of social actors in both societies and to encourage mutual knowledge between the two regions, thus feeding into the work of the EU-LAC Foundation. Research is also expected to inform the on-going bi-regional networking activities of the JIRI and the work of the Trans-Atlantic Platform for the Social Sciences and Humanities

## **Project planning process**

The process for submitting the funding request for EU-LAC was a relatively lengthy one. The representatives of different FUAS members started meeting both physically and virtually in Mid-August 2014. In the beginning it felt that the submission deadline which was end of May 2015 was relatively far away. However, the months passed quite fast and at the end long hours were made in order to put together the required documentation for the project funding proposal.

During our joint meetings we were able to find the core content and focus areas for the work packages quite easily. However, it has to be emphasized that the beginning of the structuring the project proposal was participated only by the representatives of FUAS members. Even if our universities of applied sciences have some operational and even strategic student and teacher related exchange partners in Latin American countries, it took quite many months before first real contacts were established between representatives of Latin American universities and FUAS universities of applied sciences. Also, we were able to attract the interest of two other European partners (VIA University College from Denmark and Technical University of Sofia from Bulgaria). The Latin American universities participating the project funding proposal were Universidad Central del Ecuador (UCE) from Ecuador, University of Feevale (Aspeur) from Brazil, Universidad de Talca (UTALCA) from Chile, Asociación de Universidades, Grupo Montevideo from Uruguay, and Driu Universidad Nacional De La Plata (La Plata) from Argentina.

All in all, the content was quite much structured by the representatives of FUAS members. The Latin American partners more or less approved the drafting for the process documentation because of the lack of time in spring 2015. In order to be able to submit the financing request in time the FUAS members had to take the lead and push forward. In the forthcoming funding rounds it would be better to locate and communicate with the Latin American partners well in advance so that their particular interest on the content and focus of the project can be taken into account in more detail.

## Conclusions

During years to come Latin American countries provide lots of opportunities for cooperation on teaching, research, and entrepreneurship development. The European Union's special funding vehicles to provide funding for joint-projects between European and Latin American universities is a viable option to establish mutually beneficial research and development activities, locate best practices and disseminate them in both teaching and research. Increasing demands for RDI funding and more global business environment, researchers and professionals work more in international cooperation. Based on the writing process, different kind of international networks and personal contact are even crucial.

Although writing the application within Horizon 2020 framework was challenging, it also was a rewarding and an excellent learning experience. FUAS cooperation was fruitful and productive. Each university of applied sciences had different contacts in Europe and in LAC countries, and each writer different knowledge and competences. Putting this altogether strengthened FUAS alliance cooperation – if not considerably – at least to some extent. If the application will not be approved, we can continue with the same theme and team.

## References

- Aycan, Z., Kanungo, R., Mendonga, M., Yu, K., Deller, J., Stahl, G., & Kurshid, A. (2000). Impact of Culture on Human Resource Management Practices: A 10-country Comparison. *Applied Psychology: an International Review*, 49 (1), 192-221.
- Balthazard, P. A., Cooke, R. A., Potter, R. E. (2006). Dysfunctional culture, dysfunctional organization. Capturing the behavioural norms that form organizational culture and drive performance. *Journal of Managerial Psychology* 21(8), 709-732.
- Davison, R. M., Wagner, C. & Louis C.K. Ma, L. C.K. (2005). From government to e-government: a transition model. *Information Technology & People*, 18(3), 280-299.
- Feeney, M. K. & Eric W. Welch, E. W. (2014). Technology–Task Coupling: Exploring Social Media Use and Managerial Perceptions of E-Government. *American Review of Public Administration*, 20, 1-18.
- Grönroos, C. (2011). A service perspective on business relationships: The value creation, interaction and marketing interface. *Industrial Marketing Management*, 40, 240–247.

- Kaplan, A. (2014). European management and European business schools: Insights from the history of business schools. *European Management Journal*, 32 , 529–534.
- Khallash, S. & Kruse, M. (2012). The future of work and work-life balance 2025. *Futures* 44, 678-686.
- Korunka, C & Hoonakker P. (eds.) (2014). *The Impact of ICT on Quality of Working Life*. Springer.
- Korunka, C & Hoonakker P. (2014). The Future of ICT and Quality of Working Life: Challenges, Benefits, 205-219. In Korunka, C & Hoonakker P. (ed.) 2014. *The Impact of ICT on Quality of Working Life*. Springer.
- Lewis, M. O. & Elaver, R. (2014). Managing and fostering creativity: An integrated approach. *The International Journal of Management Education*, 12, 235-247.
- Schein, E. H. (2010). *Organizational Culture and Leadership*. Jossey-Bass, San Francisco.
- Tekes (2010). *The Future of Service Business Innovation*. Tekes Review 272/ 2010.
- Vargo, S. L. & Lusch, R. F. (2004). Evolving to a New Dominant Logic for Marketing. *Journal of Marketing*, 68, 1–17.
- Vargo, S. L. & Lusch, R. F. (2008). Service-dominant logic: continuing the evolution. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 36(1), 1–10.

**Kati Peltonen & Anne Timonen**

## **Kestävää yrittäjyyttä alueellisella yhteistyöllä**

**KESY- Kestävän yrittäjyyden innovaatiot • 1.12.2014 – 30.11.2017**

**Euroopan aluekehitysrahasto, Toimintalinja: 2.**

**Uusimman tiedon ja osaamisen tuottaminen ja hyödyntäminen,**

**Erityistavoite: 4.1. Tutkimus-, osaamis- ja innovaatiokeskittymien kehittäminen alueellisten vahvuuksien pohjalta**



Vipuvoimaa  
EU:lta  
2014–2020



Lahden ammattikorkeakoulu on mukana Lappeenrannan teknillisen yliopiston hallinnoimassa KESY-kestävän yrittäjyyden innovaatiot -hankkeessa, jonka tavoitteena on yrittäjyyspotentiaalin kehittäminen Päijät-Hämeen alueella. Tutkimusten mukaan (Lee, Florida & Acs, 2004) alueiden elinkeinoelämän kehittämisen ja uuden yritystoiminnan synnyttämisen keskeisin lähtökohta on ymmärtää ja tunnistaa ne kulttuuriset ja alueen elinvoimaisuuteen vaikuttavat tekijät, jotka ovat ominaisia kullekin alueelle.

### **Alueelliset kehittämistarpeet**

Päijät-Hämeen alueella toimii noin 9 707 yritystä ja yrityskanta on hyvin pk-valtaista. Päijät-Hämeen yrityskannasta noin 56 % edustaa palvelualan yrityksiä. Toiseksi suurin ryhmä, 17 %, on rakentamisen alan yrityksiä. 16 % kuuluu kaupan alan yrityksiin ja 10 % on eri teollisuuden alojen yrityksiä ja muihin ryhmiin kuuluvien yritysten osuus on 1 %. Valtakunnalliseen tasoon verrattuna Päijät-Hämeessä on hieman vähemmän palvelualan yrityksiä kuin koko maassa ja vastaavasti rakentamisen ja teollisuuden alan yritysten osuus on Päijät-Hämeessä hieman suurempi kuin koko valtakunnan tasolla. (Suomen Yrittäjät, 2015b.)

Päijät-Hämeessä on pitkät yrittäjyyden perinteet. Tuolta pohjalta on kehittynyt osaamista, joka näkyy tänäkin päivänä vahvana teollisena osaamisena etenkin ympäristöliiketoiminnassa, mekatroniikka-, vilja ja asumisenklustereissa sekä puutuote- ja huonekaluteollisuudessa. Näiden ohella Lahden seutu on tunnettu teollisen muotoilun osaajana. Hyvinvointi- ja matkailuala puolestaan ovat alueen kasvavia liiketoiminta-alueita. (Lakes, 2011). Syksyn 2015 pk-yritysbarometrin mukaan (Suomen yrittäjät, 2015) alueen yrityksistä 37 % on kasvuhakuisia yrityksiä ja 36 % puolestaan pyrkii säilyttämään nykyisen asemansa markkinoilla. Voimakkaasti kasvuhakuisien yritysten osuus alueella on noin 5 %, joka jää alle valtakunnallisen tason (8 %).

Päijät-Hämeen yrittäjyyden kehittymisen haasteena on yrittäjien ikääntyminen. Suomen Yrittäjien (2015a) tekemän selvityksen (Tavoiteohjelma 2015–2019) mukaan omistajanvaihdoskysymykset ovat ajankohtaisia noin 70.000 yrityksessä, joista lähes 4000 yritystä sijaitsee Päijät-Hämeen alueella. Päijät-



Hämeen yrityskanta on hyvin yksinyrittäjäpainotteista, jolloin yritystoiminnan jatkamisen edellytyksenä on yrittäjän erikoisosaamisen ja myös ns. hiljaisen tiedon siirto ikääntyvältä yrittäjältä jatkajalle. Selvitysten mukaan sukupolvenvaihdoskysymykset ja yritystoiminnan jatkajan etsiminen tulisivat aloittaa entistä varhaisemmassa vaiheessa, jotta potentiaalisten jatkajien löytämiselle olisi enemmän aikaa.

Alueen yrittäjyyden kehittämistarpeet liittyvät myös korkeakouluopiskelijoiden yrittäjyyden edistämiseen. Tutkimuksen (Aarnio, 2015) mukaan korkeakouluopiskelijat ovat aiempaa kiinnostuneita yrittäjyydestä ja noin 20 % korkeakouluopiskelijoista näkee yrittäjyyden varteenotettavana uravaihtoehtona. Erityisesti ammattikorkeakouluopiskelijoiden on todettu ryhtyvän yrittäjiksi yliopisto-opiskelijoita todennäköisemmin. Koulutusalaakohtaisissa vertailuissa huomiota kiinnittää erityisesti luonnonvara- ja ympäristöalan opiskelijoiden kiinnostus yrittäjyyttä kohtaan. (Aarnio, 2015.)

## Lahden ammattikorkeakoulu alueellisen yrittäjyyden edistäjänä

Ammattikorkeakoulujen tehtäviin kuuluu palvelevan sekä työelämää ja aluekehitystä tukevan ja alueen elinkeinoelämän huomioon ottavan tutkintoon johtavan opetuksen sekä tutkimus- ja kehittämistyön tuottaminen. Yrittäjyyteen kannustaminen ja yrittäjyyden kehittäminen on yksi keino toteuttaa Lahden ammattikorkeakoulun (LAMK) lakisääteistä aluepoliittista tehtävää ja tämä teema on myös yksi LAMKin toimintaa ohjaavista strategisista profiileista, joka läpi leikkaa kaikkia painoaloja niin koulutuksen kuin tutkimus-, kehitys- ja innovaatiotoiminnan (TKI-toiminnan) osalta.

Ammattikorkeakoulujen haasteena on yliopistosektorin tavoin se, että korkeakouluopiskelijat päätyvät tyypillisemmin työsuhteeseen kuin valitsevat yrittäjyyden työllistymisen muotona. Opetusministeriön (2009) korkeakoulujen yrittäjyyskasvatustyötä koskevien linjausten mukaan tähän haasteeseen vastaaminen edellyttää opiskelijoiden yrittäjämäisen asenteen vahvistamista, yrittäjyysmotivaation tukemista, korkeakoulutuksessa hankittuun osaamiseen ja innovaatioiden jalostamista liiketoiminnaksi sekä tutkimus- ja kehittämistoiminnan vahvistamista. Tutkimukset (ks. esim. Hytti & O’Gorman, 2004; Suonpää, 2013; Peltonen, 2014) osoittavat, että yliopisto- ja korkeakouluopiskelijoiden kiinnostusta yrittäjyyteen voidaan lisätä kiinnittämällä huomiota yrittäjyyttä edistävän oppilaitoskulttuurin ja oppimisympäristöjen rakentamiseen. Suomalaisnuorten kiinnostus yrittäjyyttä kohtaan näyttää 2000-luvun aikana kasvaneen. Suhteessa eniten kasvua vaikuttaa tapahtuneen yliopistojen ja ammattikorkeakoulujen opiskelijoiden piirissä (Aarnio, 2015).

Lahden ammattikorkeakoulussa opiskelijoiden yritteliäisyyttä ja yrittäjyyttä tuetaan monin tavoin. Korkeakoulussamme on tehty määrätietoista kehittämistyötä yrittäjyyden opetustarjonnan ja oppimisen tapojen kehittämiseksi opiskelijoilta kerätyn palautteen pohjalta (Peltonen, 2015). Oma yrittäjyysohjelma valmistui keväällä 2014 tukemaan moninaisten toimintojen näky-

väksi tekemistä. Opiskelijaohjelma sisältää korkeakouluvetoisia ja opiskelijavetoisia yrittäjyyden oppimisen ja toteuttamisen tapoja. Kaikkien koulutusalojen opetussuunnitelmat sisältävät 4 opintopisteen laajuiset yrittäjyyden perusopinnot, jotka voi suorittaa usealla eri tavalla ja tämän lisäksi opinnot sisältävät yrittäjyyttä tukevia aihekokonaisuuksia.

Pyrimme aktiivisesti kehittämään yrittäjyyden opetustarjontaa ja tarjoamaan opiskelijoille mahdollisuuksia yrittäjyyden kokemukselliseen tiimioppimiseen yhteistyössä eri korkeakoulujen ja sidosryhmien kanssa. Nuori Yrittäjyys (NY) Start Up- ohjelma (Nuori Yrittäjyys ry/YES-keskusverkosto), Innovate or Die – innovaatioleiri (Innolink Oy), Cambridge Venture Camp (Laurea ES) ja Amazing Business Train (Hämeen ammattikorkeakoulu) ovat tästä hyviä esimerkkejä.

Tutkimuksen (Aarnio, 2015) mukaan korkeakouluopiskelijat, jotka ovat työskennelleet yrittäjinä opiskeluaikanaan, jatkavat muita todennäköisemmin yrittäjinä myös valmistumisensa jälkeen. Yrittäjyyden kokeilujen tulee siis olla luonteva osa opiskelua. Pyrimme kannustamaan opiskelijoita yrittäjämäisen toimintaan ja tukemaan ns. Lamkilaisen Do-It-yourself – asenteen kehittymistä tarjoamalla opiskelijoille yrittäjyyden tilat ja kokeilualustan FellmanniCampuksella, jotka mahdollistavat yrittäjämäisen HUB-yhteisön syntymisen. , joka siten, että. Opiskelijavetoisista kokeilujen pohjalta on syntynyt useita eri opiskelijaosuuskuntia, kuten liikunta- ja hyvinvointipalveluja tuottava Motions11, mediatoimisto M.IDEA, kampusradio Limuradio, Neloskerros, joka tarjoaa opiskelijaosaamista yritysprojekteihin sekä LAMK Entrepreneurship Society.

Tarjoamme myös yrittäjyyden tukipalveluja. Lahden ammattikorkeakoulussa on jo muutaman vuoden ajan ollut käytössä oma Katalyytti-palvelu, joka on ns. matalan kynnyksen palvelu opiskelijoiden ja henkilöstön liikeideoiden sparraukseen. Syksystä 2015 alkaen Katalyytti-palvelu on myös tarjolla Päijät-Hämeen alueen yrityksille ESR-rahoitteen Voimaa, virtaa ja verkostoa ja hankkeen myötä.

## **Kumppanuus alueellisen yrittäjyysosaamisen kehittämisen mallina**

Tiivis alueellinen yhteistyö kumppanuusverkostona, jolla on hyvät yhteydet myös kansallisiin ja kansainvälisiin yhteistöihin luo hyvät edellytykset yrittäjyysosaamisen ja yrittäjyyden kasvattamiselle. Yhteistyö elinkeinoelämän ja muiden sidosryhmien kanssa onkin yksi Opetusministeriön suosittamista korkeakoulupohjaisen yrittäjyyden edistämisen toimenpiteistä (Opetusministeriö, 2009). Myös ammattikorkeakoulujen rehtorineuvoston ARENEn yrittäjyysuosituksissa (Ahmaniemi, ym. 2015) korostetaan yhteistyötä työelämän ja yrittäjyyttä edistävien tahojen kanssa.

Lahden ammattikorkeakoulun visiona on olla alueen kasvun aloitteellinen edistäjä ja kansainvälinen tulevaisuuden osaamisen uudistaja (Lahden ammattikorkeakoulu, 2015). Visiomme mukaisesti olemme aktiivisesti mukana

erilaisissa alueen kasvun ja hyvinvoinnin kehittämisverkostoissa ja toimimme tiiviissä yhteistyössä Lahden kaupungin, Lahden yliopistokeskuksen, kehittämisyhtiö LADECin, alueen muiden oppilaitosten, Päijät-Hämeen Liiton, muiden julkistoimijoiden, yrittäjyysjärjestöjen ja yritysten kanssa. Alueellinen kumppanuusajattelu ei ole uusi asia, sillä erityisesti yrittäjyyden edistämishankkeissa alueellinen kumppanuusajattelu ja verkostomainen toiminta ovat olleet voimakkaasti mukana. Yrittäjyystoimijoiden verkostot osallistuvat uusien hankkeiden ja niihin liittyvän toiminnan kehittämiseen asiantuntijuutensa kautta sekä osallistuvat toteutukseen ja toimenpiteisiin. Yritykset ovat aktiivisesti mukana eri hankkeissa ja hyödyntävät hankkeita oman toimintansa kehittymisessä.

Hankkeiden avulla on toteutettu monimuotoista toimintaa, jonka tavoitteena on ollut lisätä opiskelijayrittäjyyttä ja opiskelijoiden yhteyttä työelämään sekä vuorovaikutteista oppimista yritysten ja opiskelijoiden välillä. Yksi esimerkki aikaisemmista yhteistyöhankkeista on Verkostoituva yrittäjyys-hanke, joka oli suunnattu Päijät-Hämeen alueen pienyrittäjille ja jonka tavoitteena oli tuoda verkostomainen toimintatapa sekä luoda uudenlaista liiketoimintaa pien- ja yksinyrittäjien välille. Hankkeen tuloksena syntyi uusia yhteistyömuotoja sekä yhteyksiä myös eri alojen yrittäjien kesken.

## Kesy- hankkeen integrointi opetukseen

Kesy (kestävän yrittäjyyden innovaatiot) hankkeen toiminta koostuu useasta eri työpaketista ja niiden sisällä toteutettavista toimenpiteistä. Sen keskeisimmät alatavoitteet ovat alueellisten kehitysalustojen/ kokeilualustojen konkretisointi ja fasilitointi, (2) uudenlaisten arverkostojen systemaattinen kehittäminen, (3) yritysten kasvuun ja kehittymiseen liittyvien lukkiutumisen työstäminen sekä (4) Start-up -toiminnan ja opiskelijayrittäjyyden tukeminen ja fasilitointi.

LAMK toiminta ja tavoitteet hankkeessa nivELYvät muiden mukana olevien tahojen tavoitteisiin ja keskinäistä yhteistoimintaa toteutetaan opiskelijälähtöisesti yrittäjyysopetuksen ja erilaisten yhteisten kehittämisprojektien kautta koulutusorganisaatioiden, yritysten ja kehittämissyhdystysten kanssa. Verkostojen rooli on merkittävä hankkeen toiminnan ja tulosten saavuttamisessa.

Hankkeen keskiössä olevien opiskelijoiden ohjaus ja tukeminen ovat osittain asiantuntijälähtöisiä, mutta myös eri opiskelijaryhmien keskinäisten verkostojen ja toiminnan merkitys on suuri. Lahden ammattikoreakoulussa keVäälä 2015 toimintansa aloittanut opiskelijavetoinen LAMKES (Lahti Entrepreneur Society) ja LUTES (Lappeenranta University of Technologies Entrepreneurs Society) muodostavat keskinäisen LUTESin toimiessa mentori-ryhmänä.

KESY- hankkeen toiminta integroituu yrittäjyysopetuksen eri muotoihin mm. Nuori Yrittäjyys StartUp – toimintamallin ja opiskelijaosuuskuntatoiminnan kehittämisen kautta ja kohdistuu kaikkien koulutusalojen opiskelijoille. eri tapahtumien kautta.

Hankkeessa hyödynnetään jo olemassa olevia työkaluja ja toimintamalleja, kuten yrittäjyyden PopUp- foorumia ja Dynastart.fi – liikeideaportaalia. Hankkeelle on aloitettu 1 kpl Liiketalouden alan opiskelijan opinnäytetyö Yhteiskunnallisen yrittäjyyden innovaatioista ja liiketoimintamahdollisuuksista.

Myös yrittäjyysopettajat ovat toiminnan kohteena KESY- hankkeessa. LAMK on pilottikohteena Lappeenrannan teknillisen yliopiston kehittämissä ja toteuttamassa verkkopohjaisessa Yrittäjyysmittaristo- sovelluksessa. Sen tarkoituksena on yrittäjyyden opetuksen ja kehittämisen systemaattinen johtaminen ja arviointi sekä hyödyntäminen koulutusorganisaation johtamisen tukena.

## **Tavoiteltavat tulokset ja vaikuttavuus**

Yhteistyö- ja kumppanuusverkoston luominen Lappeenrannan teknillisen yliopiston kanssa auttaa Lahden ammattikorkeakoulua vastaamaan Päijät-Hämeen yrittäjyyskasvatusstrategian ja toimenpideohjelman 2014–2020 toteuttamista. Sen yhtenä painopisteenä on yrittäjyyskasvatuksen kehittämisverkoston synnyttäminen ja johtaminen. Lahden ammattikorkeakoulun ja Lappeenrannan teknillisen yliopiston yhteistyö edesauttaa uusimman tiedon ja osaamisen sekä olemassa olevien yrityskumppanuusverkostojen hyödyntämistä opiskelijayrittäjyyden edistämisessä.

Välillisesti hanke pyrkii parantamaan alueen osaamisrakenteita ja yhteistyömallien kehittämistä, innovaatiokapasiteettia ja innovaatioiden kaupallistamista. Opiskelijayrittäjyyden edistäminen tukee osaltaan myös Päijät-Hämeen ja Lahden seudun alueen elinkeino-, työelämä- ja aluekehitystä.

## **Hankkeen kokemukset projektin alkuvaiheesta**

Lappeenrannan teknisen yliopiston ja Lahden ammattikorkeakoulun yhteishanke antaa koulutusorganisaatioilla sekä mukana oleville yrityksille uusia näkökulmia ja mahdollisuuksia kehittää toimintaansa ja palveluita. Yhteistyö muiden alueellisten toimijoiden kanssa tuottaa lisäarvoa ja näkyvyyttä kaikille osapuolille mm. erilaisten yhteistapahtumien, yrittäjyyden työpajojen ja liikeideasparrausiltojen kautta.

LAMKin opiskelijoita verkotetaan hankkeen muiden osatoteuttajien kanssa tarkoituksena mahdollistaa erilaisia kehittämisprojekteja mm. Lahden keskustan yritysten sekä Jokimaan alueen yritysten toimintaan liittyen.

## **Lähteet**

Aarnio, L. 2015. Opiskelijasta yrittäjäksi. Opiskelun ja koulutuksen tutkimussäätiö Otus. Suomen Yrittäjät. Saatavilla www-muodossa: [http://www.yrittajat.fi/File/ba5a8f35-8efc-4f2b-901e-d3f7a0b921d0/SY\\_opiskelijasta\\_yrittajaksi\\_2015.pdf](http://www.yrittajat.fi/File/ba5a8f35-8efc-4f2b-901e-d3f7a0b921d0/SY_opiskelijasta_yrittajaksi_2015.pdf). Viitattu 08.09.2015.

- Ahmaniemi, R., Ristimäki, K., Tuomi, L., Tuuliainen, M., Niinistö-Sivuranta, S., Vieltojärvi, M. & Rissanen, R. 2015. Arenen yrittäjyysuusitukset. Saatavilla [www-muodossa: http://www.arena.fi/sites/default/files/PDF/2015/Arenen%20YS%2012032015.pdf](http://www.arena.fi/sites/default/files/PDF/2015/Arenen%20YS%2012032015.pdf). Viitattu 08.09.2015.
- Hytti, U. & O’Gorman, C. 2004. What is “enterprise education? An analysis of the objectives and methods of enterprise education programmes in four European countries”, *Education + Training*, Vol. 46 No.1, 11 – 23.
- Lahden ammattikorkeakoulu 2015. Lahden ammattikorkeakoulun strategia 2020. Saatavilla [www-muodossa: http://www.lamk.fi/lamk-oy/strategiat/Documents/lamk-strategia.pdf](http://www.lamk.fi/lamk-oy/strategiat/Documents/lamk-strategia.pdf). Viitattu 08.09.2015.
- Lahden seudun kehittämissyhtiö, LAKES 2011. Lahden seudun kilpailukyky- ja elinkeinostrategia 2009 – 2015. Saatavilla [www-muodossa: https://www.google.fi/?gws\\_rd=ssl#q=lahden+seudun+kilpailukyky-+ja+elinkeinostrategia](https://www.google.fi/?gws_rd=ssl#q=lahden+seudun+kilpailukyky-+ja+elinkeinostrategia). Viitattu 07.09.2015.
- Lee S. Y., Florida R. and Acs Z. J. 2004 Creativity and entrepreneurship: a regional analysis of new firm formation, *Regional Studies*, Vol. 38, Iss. 8, pp. 879-891.
- Opetusministeriö 2009. Korkeakoulupohjaisen yrittäjyyden edistäminen. Opetusministeriön ja työ- ja elinkeinoministeriön korkeakoulupohjaisen yrittäjyyden edistämisen yhteistyöryhmän muistio
- Opetusministeriön työryhmämuistioita ja selvityksiä 2009:10.
- Peltonen, K. (2014). Opiskelijayrittäjyyden strategisen kehittämishankkeen tuloksia. Verkkojulkaisu Lahtinen. Lahden ammattikorkeakoulu. Saatavilla [www-muodossa: http://lahtinen.lamk.fi/?p=492](http://lahtinen.lamk.fi/?p=492). Viitattu 08.09.2015.
- Peltonen, K. 2015. Opettajien yrittäjyyskasvatusvalmiuksien kehittyminen ja siihen vaikuttavat tekijät. Aalto University publication series doctoral dissertations 175/2014. Aalto-yliopisto, Helsinki.
- Suomen Yrittäjät 2015a. Tavoiteohjelma 2015-2019. Saatavilla [www-muodossa: http://www.yrittajat.fi/File/6ddb2b6-ab27-4448-b607-92bceda0034a/SY\\_tavoiteohjelma\\_2015\\_2019.pdf](http://www.yrittajat.fi/File/6ddb2b6-ab27-4448-b607-92bceda0034a/SY_tavoiteohjelma_2015_2019.pdf). Viitattu 08.09.2015.
- Suomen Yrittäjät 2015b. Pk-barometri, syksy 2015. Saatavilla [www-muodossa: http://www.yrittajat.fi/File/9242763b-f5b4-4a09-ae18-ef9b2f01bc23/Pk\\_barometri\\_syksy2015.pdf](http://www.yrittajat.fi/File/9242763b-f5b4-4a09-ae18-ef9b2f01bc23/Pk_barometri_syksy2015.pdf). Viitattu 08.09.2015.
- Suonpää, M. 2013. Constructing an Opportunity Centred Collaborative Learning Model in Higher Education through and for Entrepreneurship. Jyväskylä Studies in Business and Economics. Jyväskylä University School of Business and Economics, Jyväskylän yliopisto, Jyväskylä.

**Tuula Löytty & Sanna Lento**

## **Lähiruoasta uutta liiketoimintaa - Local street food**

**Lähiruoasta uutta liiketoimintaa – Local street food • 1.1.2015 –  
31.3.2016. Etelä-Suomen Aluekehitysrahasto, 2. Uusimman tiedon ja  
osaamisen tuottaminen ja hyödyntäminen, 5.1. Yritysten innovaatiotoi-  
minnan vahvistaminen**



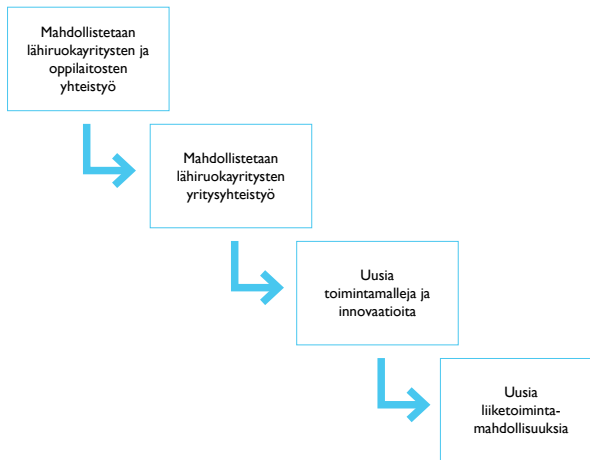
Vuoden 2015 aikana toteutetaan EU - rahoitteinen hanke Lähiruoasta uutta liiketoimintaa - Local street food. Hanketta toteuttavat Hämeen ammattikorkeakoulu ja Lahden ammattikorkeakoulu yhdessä pääjähämäläisten lähiruokatoimijoiden kanssa. Hanke edistää lähiruokaan liittyvää uutta liiketoimintaa kehittämällä lähiruosta uusia, vastuullisia tuotteita ja palveluja tapahtumaruokailuun. Hankkeen tavoitteena on luoda toimintamalli yritysyhteistyölle, joka mahdollistaa paikallisten yritysten osallistumisen tuotteillaan ja raaka-aineillaan tapahtumien ruokapalvelujen tarjontaan. Yritysyhteistyön toimintamallia ja ruokatuotteita testataan pääjähämäläisissä tapahtumissa.

### **Yritysyhteistyön toimintamallin jatkuva parantaminen - Case: lähiruokaa tapahtumiin**

Toukokuussa 2014 uutisoitiin (Maaseudun Tulevaisuus - nettilehti, 2014), että Lahden MM-hiihdoissa 2017 syödään villi- ja lähiruokaa esim. kalaburgereita, hirvihotdodgeja, sienipiirakkaa ja muita luonnonantimista valmistettuja herkkuja. Näin asetettiin tavoite, joka väistämättä nosti esiin seuraavan kysymyksen: miten villi- ja lähiruokaa tuottavat yritykset pystyisivät tuottamaan niin kisaorganisaatiolle kuin kisavieraille mielenkiintoisia ja elämyksellisiä palveluita ja tuotteita tinkimättä laadusta, toimitusvarmuudesta tai kannattavuudesta.

Lähiruokaa koskevassa selvityksessä (Kurunmäki et al., 2012) todettiin, että uudenlaiset toimintamallit ja innovaatiot ovat välttämättömiä Suomen koko elintarviketalouden kilpailukykyyn parantamiseksi eli uudistumisen välttämättömyys on havaittu kansallisella tasolla. Suomen innovaatiotoiminnan SWOT-analyysissä (Opetus- ja kulttuuriministeriön tutkimus- ja innovaationeuvosto, 2014) on vahvuudeksi mainittu mm. julkisten ja yksityisten toimijoiden kumppanuus sekä yritysten vilkas yhteistyö yliopistojen ja ammattikorkeakoulujen kanssa.

Edellä kuvattuun vahvuuteen nojautuen on ajateltu, että vahvistamalla sekä oppilaitosten että yritysten yhteistyötä tavoitteellisesti, tiettyyn kysyntätarpeeseen puretuun, voidaan luoda kokeilevaan yhteistyöhön perustuvaa, uutta liiketoimintaa.



Kuvio 1. Yhteistyöstä liiketoimintaan.

## Lähiruokayritysten ja oppilaitosten yhteistyö

Edellä kuvattu Lahden 2017 MM-hiihtojen kulinaristinen tavoite (jolla on myös aluetaloudellista merkitystä) sekä tapahtumaruokailun kasvava trendi herättivät mielenkiintoa Hämeen ja Lahden ammattikorkeakoulujen TKI-asiantuntijoiden joukossa. Päätettiin yhteistyössä hakea lisää resurssia, jotta pienet elintarvikeyritykset voisivat hyötyä näistä tulevaisuuden trendeistä sekä saivat kehitettyä niistä uutta liiketoimintaa. Rahoitusta haettiin Euroopan aluekehitysrahastosta ja hanke Lähiruoasta uutta liiketoimintaa - local street food käynnistyi vuoden 2015 alussa.

Hankkeen päätavoitteena on valmistella lähiruokayrittäjiä yhteistyöhön tapahtumaruokailun tuottamisessa. Hankkeessa selvitetään keinoja, joilla paikallinen ruoka ja – yritykset voivat päästä mukaan tapahtumien ruokatarjoi- luihin. Hankkeen tuloksena syntyy yritys yhteistyön toimintamalli tapahtumaruokailuun.

Yritysten näkökulmasta ammattikorkeakoulujen rooli on mahdollistava: rahoituksen haku, yritysten verkostoituminen työpajoissa, markkinointi- ja viestintäpalvelut sekä toteutettavaan tapahtumaan liittyvien resurssien järjestäminen. Hankkeen kautta ammattikorkeakoulut pyrkivät tekemään lähiruokayrittäjien osallistumisen mahdollisimman helpoksi. Yrittäjien positiivinen asenne ja halu yhteistyöhön niin ammattikorkeakoulujen kuin muiden lähiruokayrittäjien kanssa oli myös keskeinen mahdollistaja.

Käytännön toteutuksessa ryhmä päijätämäläistä lähiruokayrittäjiä suunnittele ja toteuttaa osallistumisen vähintään yhteen julkiseen tapahtumaan vuoden 2015 aikana. Ensimmäisen työpajan yhteydessä yritykset tekivät päätöksen osallistumisesta kesäkuussa 2015 toteutettuun Suuret Oluet Pienet Panimot – tapahtumaan Lahdessa, ja kahdessa seuraavassa työpajassa suunniteltiin tapahtumassa tarjottavat uudet tuotteet ja sovittiin työnjaosta.

Hankkeessa konkreettisesti toteutettava yritysten uuden liiketoiminnan kasvun tukeminen voidaan yhdistää ammattikorkeakoulun perustehtäviin: opetukseen, tki-toimintaan ja aluekehitykseen.

## Lähiuokayritysten yritys yhteistyö

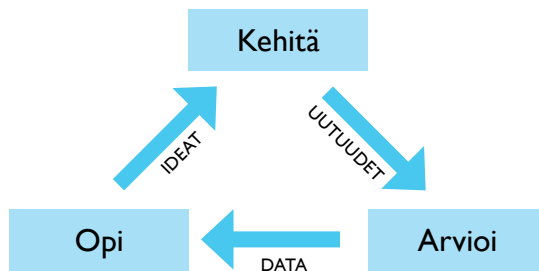
Lehikoinen ja Vuorinen (2009) kiteyttivät opinnäytetyössään erilaiset yritys yhteistyönmuodot seuraavasti :

- Kahdenvälinen yhteistyö
  - Toimittajayhteistyö
  - Partnership
  - Yhteisyritys
  - Strateginen allianssi
- Monenkeskinen yhteistyö
  - Konsortio
  - Verkostoyhteistyö
  - Franchising

Lähiuokayrittäjien perinteinen toimintatapa on ollut kahdenvälistä yhteistyötä, joka tyypillisesti on ollut toimittajayhteistyötä. Uudistumisen nimessä motivoitiin työpajoihin osallistuvia lähiuokayrittäjiä monenkeskisen yhteistyön suuntaan ja ensimmäinen yhteinen toteutus perustuikin verkostoyhteistyöhön. Verkostossa toimivat yritykset täydentävät toistensa osaamista ja joka yritys keskittyy vain ydinosaamiseensa (Vuorinen & Lehikoinen, 2009).

Pilottitapahtuman suunnitteluun ja käytännön toteutukseen osallistui neljän lähiuokayrittäjän verkosto Päijät-Hämeestä. He yhdessä suunnittelivat ruokatuotteet ko. tapahtumaan sekä hoitivat tuotteiden raaka-aineiden kokoamisen sekä etukäteisvalmistelut.

## Uusia toimintamalleja ja innovaatioita



Kuvio 2. Yritys yhteistyön toimintamallin jatkuva parantaminen.



Yritysyhteistyön toimintamallin jatkuva parantaminen noudattaa kuvion 2 mukaista kehää. Toimintamalli käynnistyy yritysyhteistyön tarpeesta eli ideasta. Seuraavaksi yritykset yhdessä toteuttavat kokeilun, jossa yritysten yhteistyötä testataan aidossa toimintaympäristössä, jossa kehitetään ja tuotetaan tuotteita tai palveluita asiakkaille. Asiakkaiden arviot ja muut mittaustulokset uudesta tuotteesta tai palvelusta kerätään ja analysoidaan. Samoin kerätään arviot ja mittaustulokset yritysyhteistyömallin toimivuudesta. Nämä analyysit käydään läpi yhteisesti yritysten kanssa tavoitteena kokemuksesta ja kokeilusta oppiminen. Uuden oppiminen mahdollistaa uusien ideoiden syntymisen ja näin mahdollistetaan kierroksen toistuminen ja yritysyhteistyön parantaminen.

### Idea

Verkostoyhteistyön toimivuutta päätettiin testata aidossa tuotantoympäristössä. Kesäkuussa 2015 Lahdessa järjestettiin Suuret Oluet Pienet Panimot - tapahtuma, johon pääjähämäläinen lähiruokaverkosto suunnitteli ja toteutti oman myyntikojun testatakseen tapahtumaruokatuotteita sekä yritysyhteistyömallia.

### Kehitä yritysyhteistyön toimintamalli ja uudet tuotteet

Verkoston vetäjäksi lähti yksi yrittäjistä, jolla oli sekä kokemusta että välineet toimia tapahtumassa. Käytännössä hän otti taloudellisen riskin, jota kuitenkin pyrittiin hallitsemaan hankkeen kautta esim. tarjoamalla sekä työ- että muita resursseja tapahtumaan.

Tapahtumaan pystytettiin oma osasto (Kuva 1), jossa ruokatuotteiden loppuvalmistus ja myynti tapahtui. Ruokatuotteiden loppuvalmistuksen toteutti kaksi ammattikokkia. Heidän apunaan toimi vuorotellen Lahden ammattikorkeakoulun kaksi opiskelijaa. He toimivat osastolla sekä loppuvalmistuksessa että myynnissä.

Tapahtumassa myytävät lähiruokatuotteet suunniteltiin niin, että niissä käytettiin usean lähiruokatuottajan tuotteita. Tapahtumaan valittiin pienpanimo-oluiden kanssa sopivat sormisyötävät Merosen nyhtö (kuva 4) ja Virain kuumakoirra (kuva 2). Merosen nyhtö on Orimattilassa kasvanutta viljapossua, jota kypsänä ja pulled-pork-possun tapaan riivittynä tarjoiltiin paikallisen leipomon täyteläisen



Kuva 1. Tapahtumaruokaa messuosastolla.

sämpylän välissä. Hollolassa tuotettua hapankaalia terävöitettiin paikallisella sahdilla (kuva 3). Paikallisia marjoista tuotettuja alkoholittomia juomia tarjottiin myös tapahtumassa (kuva 5).



Kuva 2. Virain kuumakoira



Kuva 3. Sahdilla terästetty hapankaali



Kuva 4. Merosen nyhtöpossu



Kuva 5. Marjatilan marjat uudessa muodossa

### Arvioi yritysysteistyön toimintamallia

Tapahtumaa, tuotteita, palvelua ja yritysysteistyötä mitattiin, arvioitiin ja analysoitiin monipuolisesti. Mielipidettä kysyttiin sekä asiakkailta, osastolla työskenteleviltä, ammattikorkeakoulun hankehenkilöstöltä että luonnollisesti yrittäjiltä itseltään.

Asiakkaiden mielipiteet niin lähiruosta kuin uusista ruokatuotteista kuunneltiin ja taltiointiin. Tulosten mukaan asiakkaat haluavat maukasta, hyvää ja vähän erilaista ruokaa tapahtumassa. Paikallisen tuotannon tukeminen ja tutut tuottajat lisäsivät lähiruoka-annosten houkuttelevuutta. Tapahtumassa kokeilussa olleet ruokatuotteet otettiin hyvin vastaan.

Työntekijöiden positiivinen vire osastolla kuului ja näkyi myös asiakkaiden suuntaan. Palvelu oli rentoa mutta asiallista. Tuttujen tuottajien laadukkaita aineksista syntyi helposti maukkaita annoksia. Asiakkaat saatiin ehkä jopa yllätettyä: tällaista ruokaa ei ole ennen tässä tapahtumassa nähtykään.

Hankehenkilöstö oli mukana tapahtumassa havainnoimassa sekä edesauttamassa omalta osaltaan tapahtuman onnistumista. Asiakkaiden kiinnostus osastoa ja tarjottavia tuotteita kohtaan oli selvästi nähtävissä ja suhtautuminen asiakaskyselyyn oli erittäin positiivista. Hyvä ruoka motivoi vastaamaan.

Myös lähiruokayrittäjien kommentit tapahtumasta olivat myönteisiä, ja yhteistyö yrittäjien kesken sujui kaikilta osin hyvin. Tapahtumaan suunnittelujen tuotteiden suosio ehkä jopa yllätti hieman. Hyvistä raaka-aineista valmistettuja tuotteita keuhuttiin kovasti. Itse tapahtuman aikaisesta toiminnasta löytyy vielä kehitettävää sekä yhteisen toimintamallin luomisessa vastaaviin tapahtumiin. Tapahtuma kuitenkin osoitti, että tällaisille tuotteille on kysyntää ja toiminnasta voi saada kannattavaa, kun työvoimakustannukset mitoitetaan tarkasti ja hinnoittelu osuu kohdalleen.

## Opi kokeilusta ja paranna jatkuvasti

Tapahtuman aikaisen mittaamisen ja arvioinnin synteessinä todetut onnistumiset ja kehittämiskohteet on esitetty taulukossa 1.

Taulukko 1. Onnistumisia ja kehittämiskohteita.

Onnistumiset – nämä säilytetään	Kehittämiskohteet – pitää parantaa
riittävä ja hyvä tuotevalikoima	tuotteiden komponentit
sopivan tyyppinen tapahtuma, lähijuoma ja lähiruoka sopivat hyvin yhteen	työvoiman resursointi
tuotemenekki oli lähellä arvioitua	visuaalisuus, myyntipaikan ulkonäkö
hinnoittelu	tuotteet enemmän näkyviin
asiakaspalvelu, myyntipuheet	

## Uusia liiketoimintamahdollisuuksia

Tässä vielä käynnissä olevassa hankkeessa voidaan jo todeta, että tällainen kokeilu antoi hyvän pohjan uuden liiketoiminnan suunnitteluprosessiin. Asiantuntijat ja yritykset saivat käytännön tietoa uuteen liiketoimintaan liittyvistä asioista, joita tulee huomioida. Taustatiedon keräys suunnitteluvaiheessa oli yksi tärkeä tekijä. Yritysten kanssa käytiin läpi erilaisia tapahtumia, missä tällainen kokeilu olisi mahdollista. Sopiva tapahtuma löytyi melko helposti, ja siitä oli jonkun verran myös kokemuksia ja tuttu yhteistyökumppani.

Hankkeessa hyödynnettiin oppilaitosten opiskelijoita, jotka antoivat ideoita ja apua mm. viestintään ja asiakasprofiilin löytämiseen sekä tietoa erilai-

sista tapahtumista. Hanke toteutti asiakaskyselyn tapahtumassa sekä järjestää vielä palautetyöpajan yritysryhmälle. Hankkeessa toteutetaan myös tarkempi kysely alueen tapahtumanjärjestäjille tapahtumaruokailusta, yhteinen tapaaminen sekä selvitetään muita mahdollisuuksia yritys yhteistyön toteuttamiseen. Tulevista potentiaalisista tapahtumista kootaan lista tulevaisuutta ajatellen yrittäjien avuksi.

Lisäksi selvitetään erilaisten yritys yhteistyömallien soveltuvuutta tapahtumaruokailujen toteuttamiseen ja luodaan toimintamalli/t yrittäjille.

## Lähteet

Kurunmäki, S., Ikäheimo, I., Syväniemi, A.-M. & Rönni, P. 2012. Lähiruokaselvitys - ehdotus lähiruokaohjelman 2013-2015 pohjaksi. Saatavilla: <http://www.mmm.fi/attachments/mmm/julkaisut/muutjulkaisut/65w1I3c5F/La-hiruokaselvitys.pdf>. Viitattu: Helmikuu 2012.

Maaseudun Tulevaisuus. 2014. Lahden MM-hiihdoissa 2017 syödään villi- ja lähiruokaa. Saatavilla: <http://www.maaseuduntulevaisuus.fi/ruoka/lahden-mm-hiihdoissa-2017-sy%C3%B6d%C3%A4n-villi-ja-l%C3%A4hiruokaa-1.61665>.

Opetus- ja kulttuuriministeriön tutkimus- ja innovaationeuvosto. 2014. Uudistava Suomi: tutkimus- ja innovaatiopolitiikan suunta 2015-2020. Saatavilla: [http://www.minedu.fi/export/sites/default/OPM/Tiede/tutkimus-\\_ja\\_innovaationeuvosto/julkaisut/liitteet/Linjaukset2015-2020.pdf](http://www.minedu.fi/export/sites/default/OPM/Tiede/tutkimus-_ja_innovaationeuvosto/julkaisut/liitteet/Linjaukset2015-2020.pdf).

Tidd, J. B. 2005. Managing Innovation: Integrating technological, market and organizational change. John Wiley & Sons Ltd.

Vuorinen, S. & Lehikoinen, E. 2009. Yritys yhteistyön muodot. Lappeenranta, Suomi.

**Tarja Meristö, Reetta Jänis & Jukka Laitinen**

## **REFER – energiatehokkuudella ja asuinaluekohtaisella energiantuotannolla lisää cleantech-liiketoimintaa**

**REFER - Energiatehokkuudella ja asuinaluekohtaisella energiantuotannolla lisää Cleantech-liiketoimintaa • I.I.2016 – 31.12.2017**  
**Etelä-Suomen aluekehitysrahasto**



*REFER-hankkeessa* vastataan ilmastonmuutoksen haasteisiin tutkimalla ja kehittämällä uusia alueellisia toimintamalleja, joilla vaikutetaan tulevaisuuteen. Erityisen huomion kohteena on energiatehokkuus ja siihen liittyvät toimenpiteet, jotka voivat tuottaa myös uutta cleantech-liiketoimintaa. Viitekehysenä on Triple Helix -malli, jonka mukaan toimijajoukko jokaisella kohdealueella kootaan yritys-, yhteiskunta-, kansalais- ja tutkimus/koulutus-organisaatioista. Kohdealueena on laaja metropolimaaseutu ja tulevaisuustyöpajat pidetään Lohjalla, Lahdessa ja Hämeenlinnassa. Konkreettiset pilotti-alueet hankkeessa tulevat olemaan Hämeenlinnan Engelinranta, Riihimäen Peltosaari ja Lahdessa Askola. Kumppaneina ovat Lahden ammattikorkeakoulu (LAMK), Laurea-ammattikorkeakoulu ja Hämeen ammattikorkeakoulu (HAMK) lisäksi Lappeenrannan teknillinen yliopisto (LUT) sekä Lahdesta alueellinen kehittämiskeskus Ladec.

Hanke kytkeytyy FUAS TKI suunta 2020 – kehityspolkuun suuntaamalla katseen tulevaisuuteen kehittämällä resurssiviisaita ratkaisuja, joilla proaktiivisesti luodaan kestäviä kilpailuetuja asuinalueille, alueiden yrityksille ja muille toimijoille. Samalla hanke on muodostamassa innovaatioekosysteemejä kohdealueille liittyen energiatehokkaisiin ratkaisuihin ja toimintatapoihin, mutta laajemminkin Triple Helix -tyyppiseen dynaamiseen vuorovaikutukseen. Kehityspolulla tunnistetuista muutostekijöistä ratkaisukeskeisyys, resurssiviisaus, verkostoituminen ja hybridiosaaminen liittyvät tähän hankkeeseen, jossa valituilla alueilla kehitetään energiatehokkaita ratkaisuja nopeasti pilotoiden yhdessä alueiden toimijoiden, tutkimusryhmän ja FUAS-opiskelijoiden kanssa tulevaisuuden tarpeisiin, mutta myös nykytilanteen ongelmien ratkaisuun.

### **Ilmastomuutoksen haasteet**

Energia-ala on maailmassa ensimmäisiä sektoreita, joka on soveltanut tulevaisuuden tutkimusta ja skenaariotyöskentelyä käytännössä. Syynä ovat alan investointien pitkävaikutteisuus ja suuri koko. Esimerkiksi isot öljy-yhtiöt ovat tehneet näitä tarkasteluja jo 1970-luvulta lähtien, etunenässä Shell (ks. Wack 1985). Energia-ala on osa globaalia poliittista näyttämöä, jossa yritysten ja suurvaltojen valtapeli voi hidastaa tarvittavaa uudistumista, kun yritetään pi-

tää kiinni saavutetuista eduista tai säilyttää asemia. Kuitenkin, ilmastomuutos haastaa maapallolla ihmisen kaiken toiminnan ja kansainvälisen energijärjestö IEA:n arvion mukaan energiatehokkuus on keskeisessä roolissa kun tavoitellaan lämpötilan nousun rajoittamista globaalisti kahteen asteeseen tämän vuosisadan aikana. Tavoitteen saavuttaminen edellyttää energian kulutuksen vähentämistä puolella vuoteen 2050 mennessä nykyhetkeen verrattuna.

Energiatehokkuudella tarkoitetaan energian tehokasta tuotantoa ja kulutusta. Sillä säästetään polttoaineita, tuotettua energiaa ja rahaa. Tehokkaassa sähkön, lämmön ja jäähdytyksen tuotannossa ja siirrossa polttoaineita kuluu vähemmän tuotettua energiayksikköä kohti. Tehokas kulutus puolestaan sisältää energian säästämisen eli kulutuksen absoluuttisen vähentämisen.

Vuonna 2014 julkaistiin Suomen Energia- ja ilmastotiekartta 2050, joka toimii strategisen tason ohjeena matkalla kohti hiilineutraalia yhteiskuntaa. Tämän tavoitteen saavuttamisen yhdeksi keskeiseksi toimenpiteeksi on valittu energiatehokkuuden lisääminen kaikilla toimialoilla. Hiilineutraaliuden toteuttaminen kokonaisvaltaisesti vaatii systeemisen muutoksen kaikilla yhteiskunnan tasoilla; valtiotasolla, maakunnissa, kunnissa, yrityksissä sekä kotitalouksissa (Työ- ja elinkeinoministeriö 2014, 14, 15).

Kyse on kestävästä kehityksestä, jossa otetaan huomioon ekologinen, sosiaalinen ja taloudellinen ulottuvuus pitkällä tähtäimellä niin että myös tulevilla sukupolvilla on mahdollisuus elää ja asua maapallolla (UN 1987). Kestävä liiketoiminta hyödyntää vähemmästä enemmän –konsepteja, mutta tuottaa myös kokonaan uusia toimintamalleja, jotka ovat mahdollisia esim. tulevaisuuden bio- ja jakamistaloudessa (Meristö & Laitinen 2014a). Kestävä yhdyskunta voidaan toteuttaa eri tavoin riippuen poliittisesta tahdosta, mutta myös kansalaisten näkemyksistä ja omasta aktiivisuudesta. Kuplahalli- skenaario keskittää päätöksentekoa, Porkkanamafiamaalli luottaa kansalaisten aktiivisuuteen ja Kaupunkikylät-versio panostaa lähiyhteisöön. Virtuaaliverkosto-skenaario pystyy toimimaan irti maantieteestä ja panostaa digitaaliseen yhdyskuntaan (Tuohimaa et al 2011). Jokainen skenaario on kuitenkin energiariippuvainen, vaikka kukin eri tavalla. On tärkeitä kehittää uusia energiatehokkaita ratkaisuja, jotka kykenevät ottamaan huomioon myös radikaalit ratkaisut esim. uusista bioenergiamuodoista (Kettunen & Meristö 2014).

## **Triple Helix, kestävä kehitys ja tulevaisuusorientaatio**

Energiatehokkaita, asuinaluekohtaiset ratkaisut vaativat päättäjien sitoutumista pitkällä tähtäimellä, mutta myös yksilöiden jokapäiväisen elämän pienten päätösten tekemistä ja lupauksen pitämistä jatkuvasti. Hankkeen viitekehys koostuu seuraavista osa-alueista: aluekehitys, kestävä kehitys ja tulevaisuusorientaatio. Aluekehitystä tarkastellaan Triple Helix-mallilla (kts. esim. Etzkowitz & Leydesdorff 2000), jossa yhdistyvät yritysten, tutkimuksen ja koulutuksen sekä aluehallinnon toiminta alueen elinvoimaisuuteen ja asukkaiden

hyvinvointiin. Kestävä kehitys puolestaan varmistaa, että kehitettävä toiminta on taloudellisesti kannattavaa, sosiaalisesti oikeudenmukaista ja ekologisesti kestävää. Tulevaisuusorientaation avulla pystytään näkemään muutokset mahdollisuutena ja kehittämään vaihtoehtoisia polkuja kohti haluttua tulevaisuutta niin että kukin toimija tekee aktiivisesti uusia tekoja tulevaisuuden muokkaamiseksi.

Toteutuakseen käytännössä kestävä kehityksen näkökulmat tulee huomioida kaikkien Triple Helix -mallin toimijoiden toiminnassa ja päätöksenteossa. Yliopistojen, yritysten ja julkisen sektorin täytyy ottaa kestävyys osaksi jokapäiväistä toimintaa. Yliopistojen osalta tämä tarkoittaa esimerkiksi kestävyysteemaan liittyvien näkökulmien sisällyttämistä opintojaksoihin. Julkisen sektorin rooli voidaan nähdä mahdollistajana eli sen pitää luoda edellytyksiä kestävien ratkaisujen toteuttamiselle omista päätöksentekoprosesseissaan. Yritystoimijoille kestävyysnäkökulman huomioiminen luo win-win-tilanteita mm. resursseja säästävillä ratkaisuilla. Tällöin yritykset voivat säästää pienentyneillä materiaalikustannuksilla, mutta myös yhteiskunta ja ympäristökin hyötyvät pitkällä tähtäimellä (Meristö & Laitinen 2013).

Triple Helix ja kestävä kehitys voitaisiin käytännön tasolla selkeyttää esimerkiksi niin, että kukin Triple Helixin toimijataho vastaisi kestävä kehityksen heille luonteivimmasta osasta, jolloin alue kokonaisuutena voi saavuttaa kestävä kehityksen mukaiset kriteerit niin että jokainen toimija saisi keskittyä olennaiseen. Julkinen sektori luo pelisääntöjä ja vastaa osaltaan yhteiskunnallisesta kehityksestä, joten sosiaalinen kestävyys sopii luonnostaan tälle toimijajoukolle. Yritykset puolestaan ovat lähtökohtaisesti taloudellisia toimijoita, joita ohjaa going concern -periaate. Näin taloudellinen kestävyys ja sen turvaaminen sopivat yrityksille oikein hyvin. Tutkimus ja siihen perustuva opetus puolestaan ovat ydinasioita yliopistojen toiminnassa, ja uuden tiedon tuottaminen esim. ekologisista vaikutuksista ja tiedon ja tietoisuuden levittäminen voisi olla osa yliopistojen roolia Triple Helix- kentässä (Meristö & Laitinen 2013).

## **Tulevaisuustyöpajat yhteisen vision tuottajina**

Konkreetit pilottialueet hankkeessa tulevat olemaan Hämeenlinna/Engelinranta, Riihimäki/ Peltosaari ja Lahti/Askola. Näissä kaupungeissa toteutetaan tulevaisuustyöpajojen sarja, jotka lähtevät liikkeelle nykytilan ymmärryksestä ja tulevien muutosvoimien kartoittamisesta, mutta myös muuttuvan toimijakentän ja toimijoiden hahmottamisesta ja vision tunnistamisesta. Näin toteutetaan tulevaisuuden tutkimuksen kolmea päätehtävää, jotka Amaran (1981) mukaan ovat kuvittelu siitä, mikä on mahdollista, analyysi siitä, mikä on todennäköistä ja osallistuminen tulevaisuuden tekemiseen ottamalla kantaa, mikä on haluttavaa ja toteutettavaa. Vaihtoehtoihin mahdollisiin maailmoihin kehitetään uusia ratkaisuja visioivan konseptoinnin avulla, joka yhdistää tulevaisuudentutkimuksen ja konseptoinnin. Uusia tuotteita tai palveluita kehitetään vaihtoehtoihin tulevaisuuden skenaarioihin. Visioiva konseptointi kiinnittää huomion muutostekijöihin kuten arvomuutokset, teknologiset läpimurrot tai uudet markkinat, ottaa huomioon tulevaisuuteen liittyvän epävarmuuden vaihtoehtoisten skenaari-

oiden muodossa, mahdollistaa tarkastelun pitkälle tulevaisuuteen, yli seuraavan tuotesukupolven, osoittaa tulevaisuuden mahdollisuudet ja uudet asiakastarpeet eri skenaariorissa, havainnollistaa tulevaisuuden haasteet eri näkökulmista kuten markkinat/teknologia/yhteiskunta eri skenaariorissa ja visualisoi ne tulevaisuuden markkinatarpeisiin vastaavina tuotteina (ks. esim. Kokkonen et al. 2005). Näin saadaan näkyväksi se, miten maailma, johon ratkaisuja tehdään, vaikuttaa siihen, millaiseksi ratkaisu muotoutuu. Lähtökohtana toteutuksissa on irrottaa ajatukset tästä päivästä ja tuoda esille uusia ajatuksia ja ideoita vielä tuntemattomiin tulevaisuuden tarpeisiin maailmassa, jossa on tarkoitus tässä tapauksessa toteuttaa hiilineutraalin yhteiskunnan periaatetta (Berninger 2012). Tulokseksi odotetaan energiatehokkaita alueellisia toimintamalleja, joita voidaan benchmarkata ja monistaa muillekin alueille kuin hankkeen pilottilueille. Lisäksi odotetaan uusia kestävästi liiketoiminnan ratkaisuja, innovatiivisia tuotteita tai palveluja, jotka mahdollistavat osallistuvien alueiden yrityksille cleantech-liiketoiminnan kasvun kansainvälisestikin. Koska työskentelyssä on 4Y-periaate ohjaavana tekijänä, ts. yritykset, yhteiskunta, yhdistykset ja yksilöt yhteistyössä, odotetaan myös nopeaa päätöksentekoa ja kansalaisten aktiivista osallistumista alueiden todellisten pilottien toteuttamiseksi niin että ne perustuvat samalla uusimpaan tietoon ja teknologiaan, jota kyetään samalla kaupallistamaan muuallekin.

## Projektin integrointi opetukseen

Ilmastonmuutoksen haasteisiin ja energiatehokkuuteen liittyy paljon liiketoiminnallisia mahdollisuuksia yli toimialojen. Laajemman ymmärryksen ja synergiaetujen saavuttamiseksi ilmastoasioiden ja energiatehokkuuden opetus tulee liittää osaksi kaikkea ammattikorkeakoulujen tekniikan alan opetusta. Energiatehokkuus on yksi kolmesta Lahden ammattikorkeakoulun Elinvoimainen ympäristö –painoalan kärjistä yhdessä resurssitehokkuuden ja kestävä kaupunkiympäristön kanssa. Energiatehokkuus on aihealueena laaja käsite, joten sen edistämiseen liittyviä kehityssuuntia on ammattikorkeakoulun kannalta katsoen runsaasti. Ammattikorkeakoulun tuleekin olla joustava ja ennakoiva, jotta se pystyy vastaamaan tulevaisuuden haasteisiin kouluttaessaan asiantuntijoita työelämään.

Laurea-ammattikorkeakoulun kehittämispohjaisen oppimisen malli eli Learning by Developing (LbD) yhdistää koulutuksen, tutkimus-, kehittämis- ja innovaatiotoiminnan sekä aluekehityksen toisiinsa. Siinä kyetään toteuttamaan samanaikaisesti ammattikorkeakoulun kolmea tehtävää ja yhdistämään opiskelijat ja työelämä saumattomasti toisiinsa. Laurean tulevaisuuden tutkimuksen ryhmä FuturesLab CoFi yhdistää tähän vielä tulevaisuusorientaation ja näin kyetään varmistamaan tulevaisuuden osaaminen kaikille yhteistyökumppaneille. Laurean opiskelijat eri kampuksilta ja eri aloilta osallistuvat hanketyöhön osana tulevaisuuden tutkimuksen opintojaan, mutta myös oppinäytetöitä tekemällä. Opiskelijaryhmät ja työparit yli organisaatorajojen ovat mahdollisia osana myös FUAS-opintotarjontaa.



## Lopuksi

Hankkeen tuloksena syntyvät uudet toimintamallit tarjoavat paljon liiketoimintamahdollisuuksia, Mahdollisuudet voivat liittyä sekä teknisiin ratkaisuihin että ns. pehmeisiin keinoihin. Tekniset ratkaisut liittyvät erilaisten laitteiden tehokkuuteen, kulutuksen mittaamiseen tai rakennuksen eristysmääräyksiin kun taas pehmeät keinot liittyvät yksittäisen kuluttajan tekemiin valintoihin, joihin voidaan vaikuttaa, keinoina esim. energiansäästöneuvonta, viestintä energiansäästöstä, kulutuspalautte mittareiden välityksellä, energiatehokkuuden ohjaustoimenpiteet ja vapaaehtoiset energiatehokkuussopimukset. Luotettavaa tietoa on saatavilla kovista ratkaisuksista, mutta numeerisesti luotettavaa tietoa, jota voisi käyttää pehmeiden toimenpiteiden määrittämiseksi, ei Suomessa ole kuitenkaan saatavilla (Suvilehto, Rouhiainen, Honkasalo, Sarvaranta & Solid 2012, 14).

Ihmisten toiminnan ja valintojen kautta tapahtuva energiatehokkuuteen vaikuttaminen on järkevää, koska se ei ole teknologiariippuvaista eikä vaadi suoria investointeja. Tekniikan avulla voidaan kuitenkin saavuttaa suurempi energiansäästöpotentiaali, kuin pelkällä kuluttajien toiminnan ohjauksella. Toisaalta teknisten laitteiden hyödyntäminen vaatii investointeja ja jonkinasteista teknistä osaamista. Tutkimuksissa energiatehokkuuden toteutumisen esteiksi on todettu esimerkiksi tiedon puute ja leviäminen tutkimuksesta käytäntöön, riittämätön taloudellinen tuki, alan palveluliiketoiminnan vähäisyys sekä energiatehokkuuden kokonaisuuden ymmärtämisen puute (Wessberg, Dufva & Kohl 2014, 13).

## Lähteet

- Amara, R. 1981 Searching for Definitions and Boundaries. *The Futurist*, February 1981.
- Berninger, K. 2015 *Hiilineutraali Suomi*. Gaudeamus 2015, Suomi.
- Etzkowitz, H., L. Leydesdorff 2000. The dynamics of innovation: From national systems and 'Mode 2' to a Triple Helix of university-industry-government relations. *Research Policy* 29.
- Kettunen, J. Meristö, T. 2014. *Quo Vadis, Bioenergia? BEST Bioenergiaskenaariot 2033*. Loppuraportti.
- Kettunen, J. Meristö, T. & Laitinen, J. 2015 *Bioenergy Scenarios 2033 – a Platform for the Innovation*. In *Proceedings of The XXVI ISPIM Innovation Conference held in Budapest (Hungary) on 14 June to 17 June 2015*. Editors: Huijizingh Eelko, Torckeli Marko, Conn Steffen, and Bitran Iain. LUT Scientific and Expertise Publications 40. Tutkimusraportit – Research Reports.

- Kokkonen, V., Kuuva, M., Leppimäki, S., Lähteinen, V., Meristö, T., Piira, S. & Säskilähti, M. 2005. Visioiva tuotekonseptointi - työkalu tutkimus- ja kehitystoiminnan ohjaamiseen. Teknologiateollisuus ry.
- Meristö, T. (2011) Tulevaisuuden kestävä yhdyskunta loppuraportti. Turku: CoFi.
- Meristö, T., Bergman, J. & Laitinen, J. 2013. Future energy scenarios - locally from local sources. Teoksessa: Role of Higher Education Institutions in Society: Challenges, Tendencies and Perspectives, Nr. 1(2). Alytus, 165-173.
- Meristö, T. & Laitinen, J. 2014a. Kestävän liiketoiminnan mahdollisuudet Länsi-Uudellamaalla - nykytila ja tulevaisuuden näkymiä. Lohja: Novago Yrityskehitys.
- Meristö, T. & Laitinen, J. 2014b. From Triple Helix Towards InnoHub Network in Practice: Developing Sustainable Solutions for Tomorrow and Applying Them Today. Teoksessa: Meerman, A. & Kliewe, T. (toim.) UIIN Good Practice Series 2014 – Fostering University-Industry Relationships, Entrepreneurial Universities and Collaborative Innovation. University Industry Innovation Network. 331-340.
- Meristö, T. & Laitinen, J. 2014c. Renewing Society, Business and Competences for the Future in Sustainable Way. Teoksessa: Rotschedl, J. & Čermáková, K. (toim.) Proceedings of the 13th International Academic Conference in Antibes, France, 15 - 18 September 2014. International Institute of Social and Economic Sciences (IISES), 316-329.
- Meristö, T. & Laitinen, J. 2014d. Sustainability as a Business Opportunity Today and Tomorrow: Triple Helix Perspective. In: Proceedings of The METNET Seminar 2013 in Luleå. HAMKin julkaisuja 1/2014. HAMK University of Applied Sciences, Hämeenlinna, Finland.
- Meristö, T., Laitinen, J. & Ahola, A. 2014. Future Sustainable Innovations – a Competitive Advantage or a Must? Teoksessa: Proceedings of The XXV ISPIM Conference 2014 Dublin, Ireland - 8-11 June 2014.
- Suvilehto, H-M., Rouhiainen, V., Honkasalo, N., Sarvaranta A & Solid, D. 2012. Measuring and Evaluating the Soft Energy Efficiency Measures. Final Report. Energiateollisuus ry.
- Tuohimaa, H., Meristö, T., Kettunen, J. & Laitinen, J. 2011. Sustainable Community Scenarios – A Challenge for Innovation Management in the Public Sector. Proceedings of the XXII ISPIM Conference, 12-15 June 2011, Hamburg, Germany.
- Työ- ja elinkeinoministeriö 2014. Energia- ja ilmastotiekartta 2050. Parlamentaarisena energia- ja ilmastokomitean mietintö 16. päivänä lokakuuta 2014. Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisuja. Energia ja ilmasto 31/2014.

UN 1987. Our Common Future – Report of the World Commission on Environment and Development.

Wack P.1985. Scenarios: Uncharted Waters Ahead. Harvard Business Review September 1985 Issue September 1985.

Wessberg, N., Dufva, M. & Kohl, J. 2014. Uusiutuvan energian ja energiatehokkuuden soveltamisen ajurit ja esteet asuinalueilla – systeeminen näkökulma. Policy Brief 10/2014. Ohjelmatoiminnan strateginen tukiyksikkö. Tekes.

Kirsti Cura

## Kohti resurssitehokasta Päijät-Hämettä globaalisti yhdessä pk-yritysten kanssa

**REISKA – Resurssitehokkuuden parantamisella tehoja liiketoimintaan  
1.1.2015 – 31.12.2017 • Euroopan aluekehitysrahasto, Toimintalinja: 2. Uu-  
simman tiedon ja osaamisen tuottaminen ja hyödyntäminen, Erityistavoite:  
4.1. Tutkimus-, osaamis- ja innovaatiokeskittymien kehittäminen alu-  
eellisten vahvuuksien pohjalta**



Vipuvoimaa  
EU:lta  
2014–2020



### Ongelmista mahdollisuuksiin

Ilmastonmuutoksen, kaupungistumisen ja luonnonvarojen vähenemisen aiheuttamiin ongelmiin haetaan monenlaisia ratkaisuja. Tarjolla on laaja kirjo tukimuotoja kansallisesti ja kansainvälisesti. Suomen hallituksen syyskuussa 2015 nimeämät kärkihankkeet ohjaavat osaltaan kohti muutosta. Globaalilla tasolla ratkaisut tarkoittavat tehokkaampaa luonnonvarojen ja erilaisten sivuvirtojen hyödyntämistä, energiätehokkuuden lisäämistä sekä uudentyypisiä toimintatapoja ja liiketoimintamalleja. Luonnonvarojen kulutuksen merkittävä vähentäminen on tulevien vuosikymmenten suurimpia haasteista kaikissa kehittyneissä maissa. On arvioitu, että keskimääräinen eurooppalaisen ihmisen materiaalinkulutus eli materiaalijalanjälki on nykytasolla jopa 40 000 kg vuodessa, kun kestävällä tasolla sen tulisi olla n. 8 000 kg vuodessa (Ympäristöministeriö, 2008).

Kestävä toiminta on ympäristönsuojelullisesti järkevää, taloudellisesti kannattavaa sekä sosiaalisesti ja kulttuurillisesti merkittävää. Eurooppa 2020 -strategiassa kestävä kasvu on ymmärretty resurssitehokkaamman, vihreämmän ja kilpailukykyisemmän talouden edistämiseksi. Strategian tavoitteena oleva muutos kulutusyhteiskunnasta kierrätysyhteiskunnaksi mahdollistaa kestävä kasvun lisäksi uusien työpaikkojen synnyn. Sitran julkaisemassa kiertotaloutta koskevassa selvityksessä arvioidaan, että resurssien kierron tehostamisessa on 1,5–2,5 miljardin euron taloudellinen potentiaali (Sitra, 2014). EU-komission arvio on, että vuoteen 2030 mennessä kiertotaloudella voidaan saavuttaa 6 miljardin euron nettosäästöt ja 2–4 milj. työpaikkaa. McKinsey & Co:n julkaisema arvio kiertotalouden taloudellisesta potentiaalista Euroopassa on 1,8 miljardia euroa vuoteen 2030 mennessä (McKinsey & Company, 2015).

### Resurssitehokkuus Päijät-Hämeessä

Cleantech eli puhtaat teknologiat on yksi Lahden seudun kärjistä, ja alue tunnetaan cleantech-osaamisesta ja -toimijoista. Lahden ammattikorkeakoulussa on työskennelty määrätietoisesti insinöörikoulutuksen ja insinöörikoulut-

tajien cleantech-osaamisen vahvistamiseksi lähes vuosikymmenen ajan. Resurssitehokkuus, resurssiviisuus ja kiertotalous ovat tulleet jäädäkseen suomalaisen yhteiskunnalliseen keskusteluun ja toimintaan, mutta asiantunteudesta ja konkreettisia toimia näillä osa-alueilla edelleen kaivataan. LAMKin energia- ja ympäristötekniikan sekä prosessi- ja materiaalitekniikan opetuksessa resurssitehokkuutta ja kiertotaloutta käsitellään usealla opintojaksoilla. Koulutuksen suunnittelemiseksi vastaamaan näitä strategioita tekniikan alalla toteutettiin 2010–2013 Euroopan sosiaalirahaston (ESR) rahoittama Cleantech-insinöörit -hanke, jossa mm. luotiin toimintamalli yritysyritysteistyölle cleantech-kehittämisessä. Syksyllä 2014 avoimena olleen 2014–2020 ohjelmakauden ensimmäisen Euroopan aluekehitysrahaston (EAKR) haun teema oli kestävä kasvun ja uusien työpaikkojen luominen. EAKR-haun tavoitteiden mittaamiseksi määritellyt tulosindikaattorit antoivat hyvät perusteet hankesuunnittelulle. REISKA-projekti sai rahoituksen keväällä 2015. Konsortiossa on mukana Lappeenrannan teknillisen yliopiston ympäristötekniikan Lahden yksikkö.

Uuden liiketoiminnan ja uusien työpaikkojen mahdollisuuksia tunnustetaan koko projektin ajan, ja tuloksia tarkastellaan kaupallistamisen näkökulmasta. Kaupallistamismahdollisuuksien tunnistamiseen käytetään tarvittaessa ostopalveluja ja hyödynnetään hyviä käytänteitä ja projektikonsortion verkoston osaamista. Projektikonsortion vahvuuksia käytetään hyväksi kehitettäessä uusia toimintatapoja kiertotalouden edistämiseksi. Tavoitteena on, että projektin päättyessä uusia tuotteita ja palveluja on vähintään kaupallistamisvaiheessa, ja tämä onkin projektin onnistumisen kannalta kriittisin mittari. Reilun puolen vuoden jälkeen ensimmäisiä yhteistyömahdollisuuksia on jo tunnustettu, ja jatkokehitysneuvotteluita on aloitettu.

## **Erilaisia lähestymiskulmia resurssitehokkuuden parantamiseksi**

REISKA-projektissa toimitaan globaalilla tasolla eli ratkaisemalla globaaleja ongelmia paikallisesti. Projektin keskiössä ovat Päijät-Hämeen eri toimialojen pk-yritykset, joiden resurssitehokkuustietoisuutta ja -osaamista kasvatetaan projektin toimilla. Projektissa käytetään neljää eri lähestymiskulmaa (aluekohtainen, tapahtumaympäristö, materiaalilähtöinen ja ruokataloudellinen) resurssitehokkuuden parantamiseksi projektin kohdealueella.

*Aluekohtaisessa* lähestymistavassa resurssitehokkuuden vaikutuksia tarkastellaan teollisuusaluekohtaisesti. Yritysten fyysisiin materiaali- ja energiavirtoihin voidaan vaikuttaa tuotannon tehostamisen lisäksi teollisuusalueiden teollisuusala-kohtaisella tai teollisuusalojen välisellä yhteistyöllä, jolloin resurssien tehokas käyttö maksimoidaan ja resurssivirtoihin saadaan kriittistä massaa. Tavoitteena on ottaa kaikki hyöty irti yksittäiselle teollisuusalueelle ja -alalle sekä laajemmin Lahden seudulle ympäri maailmaa tuoduista teollisuusraaka-aineista. Eri tuotannonalojen materiaali- ja energiavirtojen tunnistaminen ja rekisteröintijärjestelmän luominen edistää yritysten mahdollisuuksia löytää uusia vaihtoehtoja resurssien tehokkaampaan hyödyntämiseen eli ns. resurssivaihtoon.

Aluekohtaisessa resurssitehokkuuden lähestymistavassa tiedon keräämisen työkaluna käytetään maksuttomasti saatavilla olevaa paikkatietojärjestelmää (esim. ArcMap, joka on osa ArcGIS-järjestelmää). Erityisesti yritysten väliin yhteistyöhön perustuva lähestymistapa vaatii asenteiden muutosta sekä nykyisten rakenteiden ja menetelmien kyseenalaistamista ja kehittämistä. Esikuvana toimii 1960-luvulla Tanskan Kalundborgiin perustettu teollisten symbioosien alue. Projektihenkilöstöä vieraili Kalundborgissa elokuun 2015 lopulla tutustumassa Industrial Symbiosis Centreen ja kahteen alueen symbioosiyritykseen (Kuva 1). Vierailu osoitti, että Lahdessa on paljon samankaltaisia mahdollisuuksia, mutta Lahdessa toimintaa ei ole vielä systemaattisesti huomioitu. Vierailulla pohdittiin yhdessä vierailukohteiden edustajien kanssa, mitä alue hyötyy tämän kaltaisen brändäyksen tuomasta lisäarvosta. Näitä havaintoja ja alueellisen kehittämisen mahdollisuuksia työstetään opiskelijavetoisesti seuraavien vuosien aikana.



Kuva 1. Vierailulla Industrial Symbiosis Centressä Kalundborgissa, Tanskassa. (Sorensen)

*Tapahtumaympäristöön* sijoittuvassa työkalunäkökulmassa tarkastellaan millaisia työkaluja ja sovelluksia voidaan käyttää resurssitehokkaan tapahtuman järjestämisessä. Esimerkiksi erilaiset mobiilisovellukset, pelillisuus ja muut tieto- ja viestintätekniiikan tarjoamat modernit vaihtoehdot tuovat innovatiivisuutta ja kaupallistamispotentiaalia projektissa syntyvien tuotteiden ja tuoteperheiden synnyttämiseksi. Työpaketissa selvitetään, analysoidaan ja raportoidaan olemassa oleva tieto ja kokemukset (Kuva 2) sekä työkalut ja laskentaohjelmat. Työkalun ensimmäinen versio valmistuu syksyn 2015 aikana, ja sitä testataan ensimmäisen kerran Salpausselän kisoissa 2016. Työkalua pilo-

toidaan myös muissa kuin urheilutapahtumissa projektin aikana, esimerkiksi YleX-tapahtumassa Lahden torilla 2016 ja INSSI-foorumissa Lahdessa 2017. Kehitystyötä tehdään yhdessä loppukäyttäjien kanssa Co-design -periaatteen mukaisesti. Työpaketin tuloksena syntyy tapahtumajärjestäjien käyttöön myös tietopaketti materiaalitehokkaista hankinnoista. Materiaalivirtojen analysointiin kehitetään helppokäyttöinen laadullinen työkalu.

*Materiaalilähtöisesti* tarkastellaan tekstiilejä ja kuituja, sillä poistotekstiilien määrää ja laatua ei ole systemaattisesti tutkittu Päijät-Hämeen alueella. Suomessa hankitaan vaatteita ja kodintekstiilejä 13 kg asukasta kohden vuosittain, ja poistotekstiilien määrä on lähes yhtä suuri (Ympäristöministeriö, 2015). Vallitseva kertakäyttökulttuuri pitää yllä korkeita lukuja. Uusi jätelaki pyrkii vähentämään kaatopaikalle vietävän jätteen määrää, ja tekstiilijätettä ei saa enää kaatopaikasta vuoden 2015 jälkeen. Poistotekstiilejä käsittelevässä työpaketissa kehitetään poistotekstiilien teollisen mittakaavan tunnistusta ja lajittelua sekä selvitetään kierrätettyjen tekstiilikuitujen soveltuvuutta erilaisiin hyötykäyttötarkoituksiin (Kuva 3). Työpaketissa kehitetään tunnistamismenetelmiä erityisesti polyesterikuiduille, jotka muodostavat suurimman osan poistotekstiilivirrasta, sekä toimintamalli kuitutekstiilien sivuvirtojen hyötykäyttöön ja hallintaan Päijät-Hämeen alueella. Suunnitelmissa on myös pilotoida lähes kaupallistamisvaiheessa olevia tekstiilien tunnistus- ja lajittelumenetelmiä soveltuvin osin. Lisäksi laaditaan alueellinen kehitysuunnitelma, joiden avulla luodaan uusia liiketoimintamahdollisuuksia tekstiilien ja kuitujen uusiokäytölle.



Kuva 2. Falunin pohjoismaisten hiihtolajien MM-kisojen 2015 jätekeräysastioita. (Virtanen)



Kuva 3. Poistotekstiilipinkkoja kierrätyskeskuksessa. (Cura).

*Ruokataloudellisessa* näkökulmassa tarkastellaan alueellista ruoantuotantoa sekä siihen liittyviä materiaalikiertoja ja kestävyysaasteita Lahden seudulla. Päämääränä on tarkastella ja arvioida alueen ruoantuotantojärjestelmän kestävyyttä. Projektin aikana kustakin mukaan valitusta ruokaketjusta tunnistetaan merkittävimmät kestävyysnäkökohdat ja kartoitetaan järjestelmän nykytila mm. suorittamalla soveltuvin osin hiili-, vesi- ja ravinnejalanjälkilaskentaa. Jalanjälkilaskennan perusteella tunnistetaan ne ruokaketjun kohdat, joita kehittämällä voidaan saavuttaa merkittävimmät parannukset kestävyysnäkökulmasta katsottuna. Tarkastelujen avulla saadaan selville muun muassa se, miltä osin materiaalikierrat ovat avoimia ja miten niitä voidaan tehostaa. Tämän perusteella voidaan kehittää toimenpiteitä, joilla materiaalikiertoja saadaan suljettua tai hyödynnettyä muuten aiempaa tehokkaammin. Projektissa arvioidaan myös, kuinka merkittävässä roolissa Päijät-Hämeen alueen ruokajärjestelmä on kokonaisvaltaisemman resurssiviisauden tavoittelussa. Lahden seutu voi toimia globaalina esimerkkinä muutoksessa kohti kestävämpää ruoantuotantojärjestelmää. Kestävä ruokatalous -työpaketista on vastuussa LUT Lahti.

## **REISKA on meidän kaikkien kaveri**

LAMKIn hallinnoimat työpaketit (Resurssitehokkuus teollisuusalueella, Uusia työkaluja tukemaan resurssitehokkaita tapahtumia ja Alueen tekstiili- ja kuituvirtojen kartoitus ja hyötykäyttö) on integroitu LAMKIn tekniikan ja liiketalouden alan opetukseen. Näiden alojen opettajat opettajat olivat aktiivisesti ideoimassa projektia ja ottivat osaa projektisuunnitelman sisällöntuotamiseen. Opiskelijoiden rooli on projektin tavoitteiden saavuttamisen ja projektin onnistumisen kannalta olennainen. Opiskelijoiden motivoiminen kokonaistavoitteiden kautta onkin koko projekti- ja opetushenkilöstön yhteinen haaste. Jo projektin alkuvaiheessa on voitu havaita, että uusia TKI-toimijoita on saatu mukaan ja projektissa on syntynyt uusia ideoita ja aihioita, joita työs-



tetään edelleen kansallisiksi ja kansainvälisiksi projekteiksi. REISKA-projekti toimii siten ponnahduslautana ja synnyttää uutta yhteistyötä paitsi organisaation sisällä myös LAMKin, yritysten ja muiden sidosryhmien välille.

## Lähteet

- Autio S., Medkova K. & Cura K. 2015. Learning Circular Economy with Companies in the REISKA Project. Jätetty tarkastettavaksi julkaisuun.
- Kalundborg Symbiosis. 2015. Saatavissa <http://www.symbiosis.dk/en>.
- McKinsey & Company. 2015. Europe's circular-economy opportunity. Saatavissa [http://www.mckinsey.com/Insights/Sustainability/Europes\\_circular-economy\\_opportunity](http://www.mckinsey.com/Insights/Sustainability/Europes_circular-economy_opportunity).
- Ministry of the Environment. 2008. Household MIPS. Saatavissa [https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/38369/FE\\_43en\\_2008.pdf?sequence=3](https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/38369/FE_43en_2008.pdf?sequence=3).
- Sitra. 2014. Kiertotalouden mahdollisuudet Suomelle. Sitran selvityksiä 84. Saatavissa <https://www.sitra.fi/julkaisut/Selvityksi%C3%A4-sarja/Selvityksia84.pdf>.
- Ympäristöministeriö. 2015. Tekstiilien uudelleenkäytön ja tekstiilijätteen kierrätyksen tehostaminen Suomessa. Saatavissa [https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/155612/SY\\_4\\_2015.pdf?sequence=4](https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/155612/SY_4_2015.pdf?sequence=4).

**Maarit Virtanen & Anna Aalto**

## **FUAS-yhteistyöllä verkostoitumista Afrikan markkinoille**

**Connect – Verkoston luomisen mallintaminen suomalaisten pk-yritysten  
uusiuuvan energian viennin edistämiseksi • 2.1.2012 – 31.12.2014**  
**Tekes, Groove -ohjelma**

**Tekes Groove**

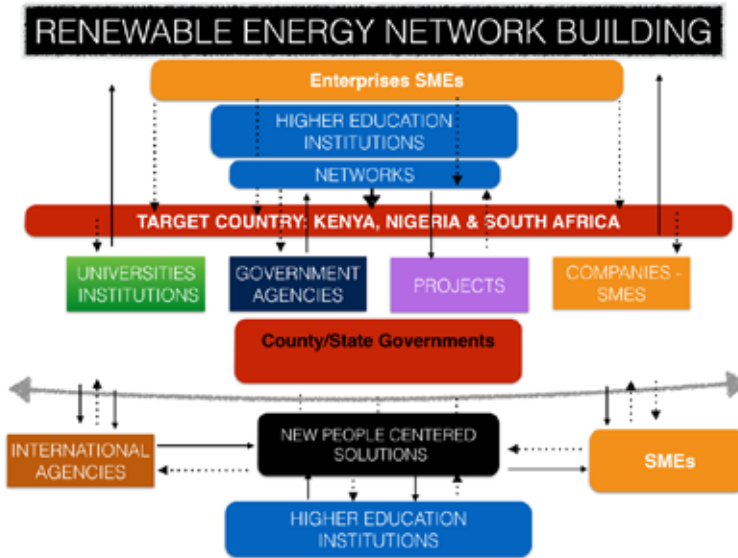
FUAS-ammattikorkeakoulut toteuttivat vuosina 2012–2014 Tekesin rahoittaman Connect-projektin, minkä tavoitteena oli tukea suomalaisten uusiuuvan energian alan yritysten pääsyä kehittyville markkinoille. Projektin aikana syntynyttä yhteistyöverkostoa on hyödynnetty valmistellessa kiertotalouteen liittyvää jatkohanketta yhdessä suomalaisten yritysten sekä etelä-afrikkalaisten ja nigerialaisten kumppaneiden kanssa.

### **Verkostoitumisen avulla uusille markkinoille**

Taloudellinen kasvu on tällä hetkellä voimakkainta kehittyvillä markkinoilla, joiden mahdollisuuksia myös suomalaisten yritysten pitäisi pystyä hyödyntämään. Afrikan talous kasvaa huomattavasti Eurooppaa nopeammin ja trendin on ennustettu jatkuvan. Kehittyvissä maissa on paljon tarpeita, joiden ratkaisemisessa voitaisiin hyödyntää suomalaista osaamista. Esimerkiksi SITRAn mukaan suomalaisten yritysten vienti voidaan saada kasvuun ratkaisemalla maailman kestävyyskriisin haasteita (SITRA 2.4.2015).

Connect-projektin tavoitteena oli hyödyntää erityisesti FUAS-ammattikorkeakoulujen kansainvälisten opiskelijoiden ja alumnien osaamista etsittäessä uusia markkinoita suomalaisille pk-yrityksille uusiuuvan energian alalla. Projektin aikana luotiin ja mallinnettiin yhteistyöverkostoja Etelä-Afrikkaan, Nigeriaan ja Keniaan sekä toteutettiin erilaisia selvityksiä, projektitöitä, lopputöitä, työpajoja ja seminaareja. Projektissa vahvistettiin yhteistyötä olemassa olevien yliopistopartnereiden kanssa sekä luotiin uusia yhteistyöverkostoja. Suomesta mukana oli pk-yrityksiä, joilla on tuotteita ja palveluja niin aurinko-, tuuli- kuin bioenergian sektoreille.

Yhteistyön vaikuttavuutta ja suunnittelua edistää verkostoituminen myös paikallisten julkisen ja yksityisen sektorin toimijoiden kanssa. Lahdessa on tehty pitkälinjan kuntayhteistyötä Etelä-Afrikassa osana Pohjoisen ja etelän kuntien yhteistyöohjelmaa vuosina 2002–2014. Ohjelman kautta Lahti on saanut rahoitusta paikallishallinnon ympäristösektorin kehitysyhteistyöhön. Viranomaisten välisen tiedonvaihdon, vertaisarviointien, koulutusten ja tutkimuspilottien avulla on kehitetty partnerikuntien ja Lahden ympäristöhallintajärjestelmiä ja käytäntöjä sekä kerätty tietoa uusien ympäristöteknologioiden soveltuvuudesta kehittyvien markkinoiden olosuhteisiin.



Kuvio 1. Esimerkki Connect-projektin verkostomalleista (Kurja 2014).

Connect-projektin aikana vahvistui käsitys kansainvälisten korkeakouluopiskelijoiden ja yliopistojen välisen yhteistyön potentiaalista liiketoimintamahdollisuuksien tunnistamisessa ja pitkä-aikaisten kumppanuuksien luomisessa. Kiinnostus yhteistyöhön oli suurta esim. projektin järjestämissä työpajoissa Nigeriassa. Näihin osallistui toimijoita niin yliopistoista, paikallishallinnoista, yrityksistä kuin kansalaisjärjestöistäkin. Suurimpana haasteena projektissa oli suomalaisten yritysten saaminen mukaan toimintaan. Mukana olleet yritykset kiinnostuivat projektin aikana enemmän Afrikan markkinoista ja miettivät myös tuotteitaan kehittyvien markkinoiden näkökulmasta, mutta eivät olleet valmiita esim. osallistumaan projektin pilotointimatkoille kohdemaihin. Yrityksille tarvitaan vielä kohdennetumpaa tietoa mahdollisuuksista eri markkinasektoreilla ja tässä mm. yliopistopartnerit voivat olla apuna.

## Vertaisoppimisella paikallisesti soveltuvia ratkaisuja ja tuloksia

Paikallishallintoyhteistyön kautta Etelä-Afrikassa on syntynyt merkittäviä tuloksia esimerkiksi vesiensuojelussa. Vesijärven biologisen kunnostuksen mallia on hyödynnetty pahoin rehevöityneen eteläafrikkalaisen Hartbeespoort patojärven kunnostusohjelman kehittämisessä. Hartbeespoortin kunnostusohjelma on herättänyt kansallisesti paljon huomiota, kohentanut näkyvästi järven tilaa, luonut runsaasti työpaikkoja ja edesauttanut tärkeän turistialueen elinkeinotoimintaa. Subtrooppisella ilmastoalueella ainutlaatuinen hanke toimii suomalaisen vesiosaamisen käyntikorttina eteläiseen Afrikkaan.

Myös jätehuolto on kehitetty Etelä-Afrikassa lahtelaisen osaamisen pohjalta. Syntypaikkalajittelu ja kierrätyksen edistäminen painottuvat vahvasti Etelä-Afrikan kansallisissa strategioissa, mutta mallit käytännön toteuttamiseen ovat vielä harvassa. Lahtelainen käytännön esimerkki ja kollegojen välinen tiedonvaihto näkyvät alueella erilaissa lajittelu- ja kierrätystoimintapiloteissa sekä esimerkiksi Rustenburgin investointisuunnitelmien syntypaikkalajittelumalleissa. Esimerkiksi uudella kaatopaikalla (Kuva 1) materiaalikierrätys tapahtuu kontrolloidusti ja hygieenisissä työoloissa suunnitteilla olevassa kierrätyskylässä. Rustenburgin jätekeskuksen yhteyteen nousee lähivuosina myös muun muassa Pilleri 2 – nimeä kantava lajittelupiste.

Kaiken kaikkiaan yhteistyön kautta saadaan hyvä ymmärrys kehittyvien maiden jätehuolto- ja vesialan haasteista ja tarpeista. Lisäksi voidaan selvittää suomalaisten teknologiaratkaisujen soveltuvuutta Afrikan nousevien jätehuolto- ja ympäristöteknologiamarkkinoiden toimintaympäristöön ja luoda yhteyksiä avaintoimijoihin.

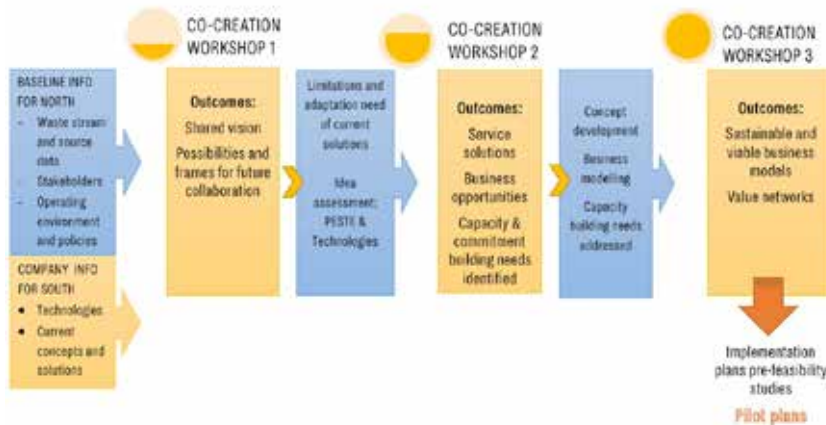


Kuva 1. Rustenburgin uusi kaatopaikka (Virtanen 2014).

## Kiertotaloudesta kansainvälistä liiketoimintaa

Connect-projektin aikana nousi esiin usealta taholta tarve luoda kehittyville markkinoille kestäviä jätesektorin ratkaisuja. Esimerkiksi bioenergian hyödyntäminen on sen suuresta potentiaalista huolimatta vaikeaa niin kauan kuin jätteiden keräystä ja lajittelua ei ole organisoitu. Muita kohdealueilta jo tunnistettuja tarpeita ovat mm. sähkö- ja elektroniikkaromun kierrätys, renkaiden kierrätys, orgaanisen jätteen erilliskeräyksen kehittäminen sekä biokaasun tuottaminen maatalousjätteestä. Suomalaisten yritysten jätesektorin ja kiertotalouden osaamiselle on selkeästi tarvetta, mutta ratkaisut täytyy aina muokata paikalliseen kontekstiin sopiviksi. Yhtenä keskeisenä haasteena on löytää luotettavia partnereita, joiden kanssa voitaisiin yhdessä luoda uusia, paikallisiin olosuhteisiin sopivia ratkaisuja tai muokata olemassa olevia ratkaisuja kohdemaiden tarpeita ja toimintaympäristöstä vastaaviksi ja mahdollistaa näin markkinoillepääsy. FUAS-ammattikorkeakouluilla on hyvät edellytykset tukea ratkaisujen löytämistä yhteiskehittämisen (co-creation), kiertotalouden sekä biotalouden osaamisellaan.

Paikallisen tason haasteiden ratkaisemiseksi kehitettiin yhteiskehittämisen (co-creation) toimintamalli, jossa yliopisto- ja kuntatoimijat sekä yritykset tunnistavat yhdessä paikalliset tarpeet sekä kehittävät ratkaisuja ja liiketoimintamalleja (Kuvio 2). Suunniteltu toiminta alkaa tiedonkeruulla jätesektorin nykytilanteesta. Perustietoja hyödynnetään kohdealueilla järjestettävissä co-creation työpajoissa paikallisten ja suomalaisten toimijoiden kanssa. Co-creation työpajat toteutetaan kolmivaiheisena prosessina. Ensimmäinen työpaja keskittyy yhteisen ymmärryksen lisäämiseen toisaalta paikallisista tarpeista ja mahdollisuuksista ja toisaalta suomalaisista ratkaisuista. Toisessa työpajassa innovoidaan ratkaisuja sekä tunnistetaan liiketoimintamahdollisuuksia. Kolmannessa vaiheessa keskitytään kestävien liiketoimintamallien luomiseen. Kaikista co-creation työpajoista kerätään palautetta, minkä avulla toimintaa kehitetään edelleen projektin aikana. Työpajojen tuloksena syntyneistä liiketoimintamalleista valitaan potentiaalisemmat työstettäviksi eteenpäin piloteiksi ja demoiksi.



Kuvio 2. Co-creation kehittämismalli (Laurea, hankesuunnitelma 2015).

From Waste to Wealth: Solutions to Waste Challenges through Co-creation-projektille haettiin rahoitusta Tekesin ja ulkoministeriön Business with Impact-ohjelmasta keväällä 2015, mutta rahoitusta ei ulkoministeriön puoltavasta kannasta huolimatta myönnetty. Yhteistyöverkostossa oli mukana FUAS-ammattikorkeakoulujen lisäksi kymmenen suomalaista yritystä, Etelä-Afrikasta North-West University, Rustenburgin ja Madibengin kunnat sekä Nelson Mandela Metropolitan University ja Nigeriasta Ebonyi State University, Ebonyi State Environmental Protection Agency sekä Lagosin ympäristöministeriö. Muita rahoitusmahdollisuuksia yhteistyön jatkamiseksi kartoitetaan.

## Lähteet

SITRA 2015. Kiertotalous talouden moottoriksi. <http://www.sitra.fi/blogi/talous/kiertotalous-talouden-moottoriksi>.

Virtanen, M. (ed.) 2014. Identifying Possibilities and Building Networks for Renewable Energy in Nigeria, Kenya and South Africa: Connect Project Experiences. A publication of Lahti University of Applied Sciences Series C, part 171. [http://www.fuas.fi/fuas/Raportit/Documents/FUAS\\_Connect%20Project%20Experiences%202014.pdf](http://www.fuas.fi/fuas/Raportit/Documents/FUAS_Connect%20Project%20Experiences%202014.pdf).

**Kirsi Hyttinen & Markko Kallonen**

## **How to improve EU's conflict prevention activities to achieve longterm impact?**

**IECEU – Improving the Effectiveness of Capabilities in EU conflict prevention • 1 May 2015 – 31 January 2018 • HORIZON2020**

**This project has received funding from EU Framework Programme for Research and Innovation HORIZON 2020 under grant agreement no 653371**



### **Why IECEU?**

Conflicts and crisis devastate states and leave behind broken societies, broken governmental structures, civilian victims and damages the capacity for future economic and human development. The European Union (EU) is facing increasing number of challenges, including fast geopolitical changes, growing impact of conflict on civilians, globalized impact of local conflicts, technological hazards, and budgetary constraints. Moreover, the growing potential for radicalized individuals to create large security threats and transnational criminality further complicates the security landscape of the EU CSDP missions and operations. Due to global interconnectedness, the repercussions of the conflicts taking place outside of Europe can also be felt within the EU leading to possible societal and security challenges. It is a key issue for the EU how to improve its conflict intervention capabilities and create more enduring impact on the ground using its limited resources more effectively. Also Finland, as an EU member state, is committed to contribute to EU's crisis management as a part of EU's Common Security and Defence Policy (CSDP). Crisis management is considered as an integral part of Finland's foreign and security policy (Ministry of Foreign Affairs, 2009).

To enhance EU's conflict response capabilities, the EU launched EU Framework Programme for Research and Innovation H2020 under the topic Border and External Security (BES-2014). This led to the development of IECEU project proposal and, after its approval by the European Commission, to implementation of the IECEU –project with strong Consortium (11 organisations from seven different European countries). Laurea, a member of FUAS, acts as Coordinator for the IECEU and is responsible of Work Package (WP) 5 which aims to develop New Media based Online Application (NMLA). The developed NMLA will collect and illustrate the key results and findings from the case study analyses.

The Laurea University of Applied Sciences is a civilian security education provider, a research and development oriented Finnish UAS. The



Figure 1. IECEU Kick-off Plenary Session and Meeting were organised in June 2015 in Brussels.

multidisciplinary Laurea UAS offers Bachelor and Master level studies in various subjects which are related to the IECEU –project topics, such as security management (incl. international management and crisis management), business information technology, legal studies, business administration, tourism, physiotherapy, facility management, social services, service innovation and design, as well as in health care and nursing. Moreover, the Laurea has a strong track record in both EU- and national funded projects.

## IECEU –project

The IECEU (Improving the Effectiveness of Capabilities in EU conflict prevention) –project started in May 2015 and it will last until the end of January 2018 (33 months). The Consortium consists of a diverse group of civilian, research and military organisations. The consortium is coordinated by the Laurea University of Applied Sciences. The overall goal of the project is to find out new approaches and solutions to respond to the future EU external security challenges and threats. The IECEU is funded by the EU Framework Programme for Research and Innovation Horizon 2020 under its coordination and support actions. The IECEU–project analyses the best practices and lessons learned with an objective to enhance the civilian conflict prevention and peacebuilding capabilities of the EU through a catalogue of practices, consisting of new solutions and approaches. The main goals of the IECEU -project are: 1) Analysing and assessing the EU CSDP missions and operations, 2) Learning from lessons provided by these missions and assessing the different options to face the future threats and challenges and, finally, 3) Providing new solutions, approaches and recommendations to enhance EU’s long term conflict prevention capabilities.



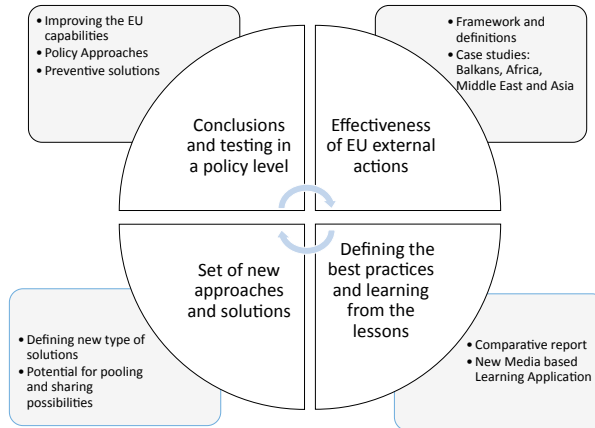


Figure 2. IECEU Overall Description.

The Figure 2 above presents the overall description of the IECEU covering the implementation stages and key objectives. Firstly, the effectiveness of the EU external actions will be analysed through three different Case Study areas (Balkans, Africa, Middle East and Asia). Secondly, the good practices will be defined and learning from the lessons will be enabled through online training application. Thirdly, the IECEU will provide a set of new solutions and approaches based on the analyses done earlier in the project. Fourthly, we will recommend new preventive supports to existing structures and test/discuss them on EU policy level.

## Analysing the EU CSDP Missions and Operations

In the beginning of 2003 European Union began deploying civilian missions first under ESDP (European Security and Defence Policy) and then under CSDP (European Security and Defence Policy). The total number of EU civilians deployed abroad has grown from 715 in 2003 to nearly 2,800 in January 2009. The EU has led altogether over 30 civilian missions and operations and 16 of them are still ongoing (Council of the European Union, 2001). The civilian and military operations have been deployed from Europe to almost every continent. (Blockmans & Wessel, 2009) However, there is a considerable need to increase understanding of the CSDP missions and operations to find means to increase their effectiveness.

In the IECEU –project, we believe that the analyses and lessons learned from these missions and operations can lead to the improvement of the effectiveness in the EU conflict prevention and peacebuilding measures to achieve long-term stability. Comprehensive EU-security emphasizes the need for civil-military synergies, which corresponds better to the challenges on the ground and to the incorporation of various perspectives, priorities and operational cultures in the conflict prevention and management activities. Due to limited resources, Europe also needs to do better with less. Against this backdrop, the EU encourages member states to pool their resources, to build stronger defense capabilities to be prepared to act more rapidly and more effectively to escalating tensions.

## Cooperation and Support Activities (CSA)

The key End User Groups (EUGs) of IECEU –project are defined in the early stage of the project, both in the Description of Action (DoA) and in the Dissemination Plan. The project provides support and information for the end-user groups during the entire project cycle. To ensure successful awareness-raising, not only among end users of the IECEU, but also among public audience, the IECEU has built a comprehensive Dissemination Plan. The IECEU is a multidisciplinary project and thus its deliverables will have relevance to broad field of researchers, political decision-makers, education and training institutions and practitioners. This variety of the stakeholders will be reflected also in the ways how the project results will be disseminated and exploited.

## IECEU New Media based Learning Application (NMLA)

When analysing the information and data on current conflicts, one can make the following observations. Firstly, the conflicts affect increased number of civilians. This has been demonstrated, e.g., in the case of the conflict in Syria which has led to uncontrollable flow of refugees seeking for shelter and protection in the EU countries. Secondly, the working conditions in crisis management operations have become riskier for both national and international mission staff. The EU and the rest of the international community need to enhance their efforts to provide security for the conflict affected people. Moreover, already due to present economic constrains, this has to be done in more efficient way. Improved, more effective training can provide a tool to help in reaching these goals.

Gamification<sup>1</sup> as an element in training, can provide one way to cut expenses while at the same time diminishing risks related to (security) training. Additionally, it can provide a way for various missions to store and consolidate institutional memory (especially in high risk areas the rotation cycle of the staff can be short which can hamper work efficiency and institutional memory) and cut down expenditure as the learning process is not linked to specific location, training staff or time anymore. Moreover, the new media learning based applications (NMLA) can be updated, adapted and disseminated fast. In summary, NMLA can offer a tool to enhance effectiveness of the training while being economically more efficient at the same time. The NMLA is linked with the concept of edutainment which can be defined as a combination

---

<sup>1</sup> There is no commonly agreed definition on term 'gamification'. Scholars point out that gamification simply summarises numerous existing concepts and research on human-computer interaction and game studies including, i.e. serious games and playful design. Gamification stands for use of game design elements in non-game context. (Deterding, Dixon, Khaled, & Nacke, 2011).

of education and entertainment. (Santonen & Faber, 2015) Edutainment often consist of interactive technologies such as digital simulation games. The underlying principal of edutainment is to catch learners' attention and maintain it by engaging emotions and generating feelings of pleasure during the learning process with the help of gaming<sup>2</sup>. (Malone, 1981) The objective of the online based NMLA will be to provide easily accessible catalogue of best practices and lessons learned. It can be utilized and developed further to meet various training needs. The responsible (Laurea University of Applied Sciences) will be supervising and designing the development process.

As part of the process, a manual will be developed and distributed on how to utilize the NMLA in training. Subsequently, training will be arranged for trainers to ensure the use of NMLA in future in higher education programmes, training, seminars and workshops. Laurea will edit, update, supervise and use NMLA also after the project to support the Universities and other training organisations in further training development related to conflict prevention. The gamification application can be integrated into crisis management training diverse organizations are providing prior or during the deployment of the staff. The application will provide a complimentary tool to ensure that the trainees have acquired the necessary knowledge in an interactive manner. The individually centered active learning methodology NMLA is utilizing is in line with pedagogical theory of constructivism which in short states that individual learning process is based on the use of already existing information, on personnel ideas and experiences. Furthermore, creation of novel innovative project outcomes is in accordance with Laurea's learning by developing concept (LbD). For more information, see: Raji, 2007)



Figure 3: The Phenomenon of NMLA.

<sup>2</sup> Games can be engaging if they are genuinely motivating, challenging and offer elements of curiosity, fantasy and control over certain tasks.

NMLA can help motivating learners and as a result facilitate reaching better learning results in the course of various crisis management training. In terms of theoretical frameworks, the field of edutainment is still new and rather undeveloped. In fact, no solid theories have so far been developed to systematically assess the efficiency of diverse edutainment applications. (Santonen & Faber, 2015) Therefore, it is utterly important that the design of the NMLA will take on board all the inputs from the diverse shareholders to ensure highest possible quality, relevance and applicability of the product.

## **IECEU provides solutions**

The assessment of the potential for pooling and sharing will evaluate the critical points of the current capabilities. It will pinpoint the overlap between civilian and military efforts and the possible interoperability of the resources. The IECEU defines, discusses and proposes new policy-level approaches and solutions to enhance the current EU capabilities. Moreover, the project will identify and highlight relevant topics for the future research and policy considerations. The collected data and the results of the project analyses will be ideally utilized both on political as well as on practical level.

## **Conclusions**

There have been signs that the EU might, also in the future, face large scale security threats both internally and externally. For this reason, the key issue is to focus the work on preventative matters and to improve EU's conflict prevention capabilities, to make them even more effective and efficient. The overarching goal of the IECEU is to support this process.

The IECEU Consortium, led by Laurea University of Applied Sciences, is responsible of coordination and management of the project as well as implementation of Work Package five. Effective conflict management interventions can help to prevent conflict escalation, shorten conflict duration and reduce its devastating impact on society. Solutions and approaches created by the IECEU project will have significant environmental, societal, individual, and economic benefits.

The IECEU-project will provide up to date analyses of the European Union Common Security and Defence Policy (CSDP) missions and operations. The project results offer information which can be translated directly both to EU policy planning and training. Additionally, the project will develop a novel learning application utilizing modern technology. This New media based learning application creates added value, a training tool that can enhance and complement the existing crisis management training. Gamification can also offer a way to reduce complexity of conflict related phenomena and bring it to a more comprehensive level increasing the understanding and awareness of larger public on conflict prevention, management, resolution and humanitarian assistance in turbulent conflict affected areas. In summary, the

IECEU provides a catalogue of good practices, new solutions and approaches to enhance EU's crisis management capabilities.

The IECEU builds a network among the key actors working with the EU security policy issues. This network will provide relevant information and possibilities to learn from each other via cooperation and support activities. Moreover, Laurea's LbD model will be utilized in various phases of the IECEU related activities.

## References

- Blockmans, S. & Wessel, R. 2009. The European Union and Crisis Management: Will the Lisbon Treaty make the EU more effective? The European Union and Global Emergencies. Available at: <http://www.utwente.nl/bms/pa/research/wessel/wesselconf1.pdf>.
- Council of the European Union. 2001. Draft European Union Programme for the Prevention of Violent Conflicts, 2001. Available at: <http://register.consilium.europa.eu/doc/srv?l=EN&f=ST%209537%202001%20REV%201>.
- Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R. and Nacke, L. 2011. From Game Design Elements to Gamefulness: Defining "Gamification", Seminar paper for MindTrek'11, September 28-30 2011, Tampere, Finland.
- Dewey, J. 1938. Experience & Education, New York, 1938.
- Malone, T. W. 1981. Toward a theory of intrinsically motivating instruction. Cognitive science, 5(4), 1981.
- Ministry for Foreign Affairs. 2009. Finland's Comprehensive Crisis Management Strategy. Available at: [http://www.cmcfinland.fi/download/41979\\_Finland\\_s\\_Comprehensive\\_Crisis\\_Mangement.pdf?56542f88538bd288](http://www.cmcfinland.fi/download/41979_Finland_s_Comprehensive_Crisis_Mangement.pdf?56542f88538bd288).
- Raij, K. 2007. Learning by Developing, Vantaa, 2007. Available at: <http://markkinointi.laurea.fi/julkaisut/a/a58.pdf>.
- Santonen, T. & Faber, E. 2015. Towards a Comprehensive Framework to Analyse Edutainment Applications, paper presented at The XXVI ISPIM Conference – Shaping the Frontiers of Innovation Management, Budapest, Hungary on 14-17 June 2015.

**Päivi Pöyry-Lassila, Anna Salmi, Soile Pohjonen, Marika Noso, Tarja Meristö & Tarja Kantola**

## **Tulevaisuuden arvonaluonti hyvinvointiverkostoissa**

**MORFEUS - Mallinnettu informaatio, Osallistavat työtavat, Rakentuva tulevaisuus, Fasilitoitu yhteistyö ja Ennakoiva innovointi Uudistuvassa Sosiaali- ja terveydenhuollossa) • 1.1.2015 - 30.6.2017**

**Tekes: Innovaatiot sosiaali- ja terveyspalveluissa -ohjelma**

# **Tekes**

Laurea-ammattikorkeakoulun ja Aalto-yliopiston yhteisessä, monitieteisessä MORFEUS-hankkeessa (1.1.2015 – 30.6.2017) tutkitaan kehittävän toimintatutkimuksen otteella hyvinvointipalvelujen monitoimijaisia ekosysteemejä ja kehitetään niitä palvelumuotoilun, tietomallintamisen ja tulevaisuudentutkimuksen lähestymistavoilla huomioiden myös sopimuskäytännöt. Tarkastelun kohteena ovat ekosysteemin toimijat eli hyvinvointialan yritykset, julkisen ja kolmannen sektorin organisaatiot sekä toimijoiden väliset suhteet - erityisesti päihde-, mielenterveys- ja lastensuojelupalveluiden kokonaisuus.

Hankkeen lähtökohta on asiakaslähtöisyys, ja palveluekosysteemiä tutkitaan ja kehitetään case-esimerkkiperheen tarvitseman palvelukokonaisuuden avulla. Hankkeen tutkimus- ja kehittämistyö toteutetaan tiiviinä viiden yhteiskehittämisen syklin kokonaisuutena, johon hankekumppanit osallistuvat. Hankekumppanit edustavat kattavasti palveluekosysteemin osapuolia Uudeltamaalta kuntasektorilta, hyvinvointipalveluiden tuottajista sekä digitaalisten työvälineiden ja konsulttipalveluiden tuottajista.

MORFEUS-hanke linkittyy FUASin TKI -toiminnan suunta 2020 -hankkeessa tunnistettuihin teemoihin digitaalisuus ja ekosysteemisyyt. Hankkeessa sivutaan aiheita monikerroksisilla rajapinnoilla kulkeminen, toimiva ja tehokas käytäntölähtöinen ja älykäs innovaatioekosysteemi sekä digitaalisen tiedon jalostaminen ja hyödyntäminen.

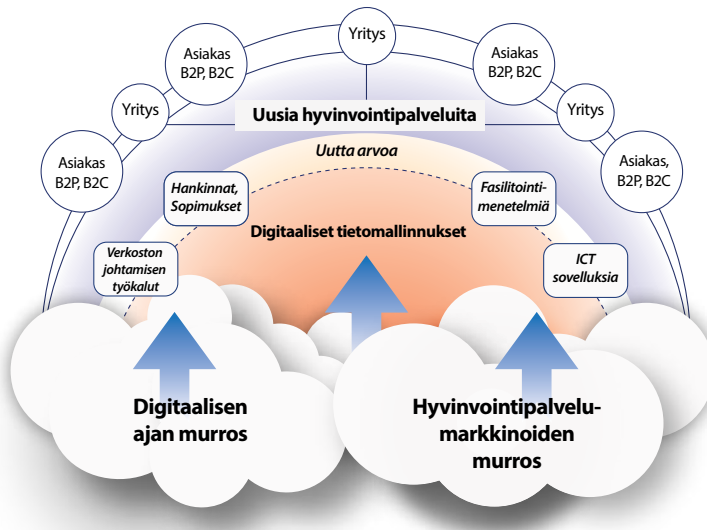
Hanketta rahoittaa Tekes, ja hanke on liitetty Tekesin Innovaatiot sosiaali- ja terveyspalveluissa -ohjelmaan. Hankekumppanit ovat Pelastakaa lapset ry, Sosiaalitalo Oy, Mielenterveyden keskusliitto, Kalliolan setlementti, A-klinikkasäätiö, Uudenmaan liitto, Sininauhaliitto, Porvoon kaupunki ja Porvoon ammattiopisto sekä Espoon kaupunki, HUS, Solita, Helsingin Diakonissalaitos ja FCG Oy. Aalto-yliopistosta hankkeeseen osallistuu perustieteiden korkeakoulun tuotantotalouden laitoksen tutkimusyksikkö SimLab. Laurea-ammattikorkeakoulusta mukana ovat Porvoon, Hyvinkään ja Lohjan kampukset sekä TKI-kehitysyksikkö.

## Hankkeen taustaa

Palveluliiketoiminnan merkitys elinkeinorakenteessa kasvaa jatkuvasti ja erityisesti hyvinvointipalveluja pidetään yhtenä tulevaisuuden kasvualana. Hyvinvointipalveluiden kysyntä ja määrä lisääntyvät jatkuvasti, ja mm. vanhenevan väestön tarpeisiin kehitetään uusia palvelutuotteita. Hyvinvointipalvelujen kenttä on parhaillaan monenlaisten muutosvoimien kohteena. Tekeillä oleva sosiaali- ja terveystalouden uudistus muuttaa olennaisesti hyvinvointipalveluiden toimintakenttää: tulevaisuudessa palveluja koordinoidaan ja johdetaan nykyistä laajempina kokonaisuuksina. Uudistuksella on merkittävä vaikutus siihen, minkälaiseksi hyvinvointipalveluja tuottavien yksityisten yritysten ja kolmannen sektorin toimijoiden roolit ja toimintaedellytykset julkisen sektorin rinnalla muodostuvat: minkä verran julkinen sektori tuottaa palveluja itse, ulkoistaa tai hankkii niitä ulkopuolelta ja mikä taho toimii hankkijana. Tulevaisuuden soite-alueet mahdollistavat uudenlaisia laajemmille näkökulmille pohjautuvia, rajoja ylittäviä palvelukokonaisuuksia ja -tuotteita, kuten esimerkiksi rakennus-, apuväline- ja hoitotoimintakäytäntöjen yhdistelmiä. Meneillään olevassa hyvinvointipalvelujen murroksessa korostuu yritysten tarve etsiä uusia toimintamalleja asiakkaiden ja muiden palveluekosysteemin osapuolten kanssa yhdessä toimimiseen. Erityisesti asiakkaiden toiveiden ja tarpeiden mukaisten hyvinvointipalveluiden kehittämiseen avautuu suuria mahdollisuuksia, mutta uudistus tuo mukanaan myös monia haasteita yritysten liiketoiminnan ja koko hyvinvointipalveluiden ekosysteemin kehittämiseksi.

Hyvinvointipalvelut tuotetaan monitoimijaisessa verkostoyhteistyössä, ekosysteemissä, jossa tiedon jakaminen ja yhteiskehittäminen ovat olennaisia edellytyksiä yhteisten tavoitteiden luomiselle ja niiden saavuttamiselle. Tietomallinnukseen pohjautuvat digitaaliset työvälineet tuovat runsaasti uusia mahdollisuuksia palveluekosysteemissä toimiville organisaatioille ja kokonaisuuden koordinoimiseksi ja johtamiseksi. Tietomallinnusten avulla voidaan esimerkiksi helposti etsiä ja yhdistää tietoa, mutta lisäksi niiden avulla pystytään luomaan aivan uudenlaisia, kokonaisvaltaisia työvälineitä ekosysteemitason tiedon hallintaan. Laajojen ja muotoutumassa olevien verkostojen kokonaisuuden hahmottaminen ei onnistu perinteisillä lineaarisilla ja kaksiulotteisilla organisaatiomallinnuksilla, vaan tarvitaan välineitä, joilla voidaan tehdä näkyväksi toiminnan kokonaisuus, mm. toimintojen samanaikaisuus, verkoston eri tasot ja toimijoiden välinen yhteistyö eri tasoilla. Organisaatioiden välisessä yhteistyössä päämäärien toteutuminen edellyttää niin kokonaiskuvioiden hahmottamista ja kykyä ymmärtää yksittäisten tahojen roolia osana kokonaisuutta kuin myös yhteisiä toimintatapoja ja sujuvia tietovirtoja toimijoiden välillä. Digitaaliset, moniulotteiset ja vuorovaikutteiset tietomallinnukset tarjoavat uudenlaisia mahdollisuuksia johtaa ja fasilitoida organisaatioiden välistä poikkiammatillista yhteistyötä hyvinvointipalveluiden ekosysteemissä. Digitaalisten tietomallinnukseen pohjautuvien työvälineiden kehittäminen luo sovelluksia kehittäville yrityksille uudenlaisia liiketoiminta- ja palvelumahdollisuuksia sekä mullistaa palvelujen ansaintalogiikkaa (Kuvio 1).

Palvelujen tuottamisen ja johtamisen avuksi ei ole vielä olemassa vastaavanlaisia kokonaisvaltaisia digitaalisia tietomallinnustyökaluja, kuin esim. rakennuslalla luoduissa, jatkuvasti suosiotaan kasvattavissa Building Information Modeling (BIM) -kokonaisuuksissa. Tietomallinnustyökalut auttavat toiminnan suunnittelussa helpottamalla kokonaiskuvien hahmottamista, yhteistyötä ja loppuasiakkaan osallistamista, ja niiden tavoitteena on olla vuorovaikutteisia ja reaaliaikaisia. Suomalaiset yritykset kuuluvat BIM-osaamisen edelläkävijöihin ja niillä on edellytykset uudelle aluevaltaukselle eli luoda palvelualuejen kokonaisuuksien suunnittelemista, hallinnointia ja ylläpitoa helpottavia tietomallinnustyökaluja, joilla kotimaisen kysynnän ohella on suuri kansainvälinen vientipotentiaali. Tämä edellyttää kokonaisvaltaisen yhteistyön ja siinä luotujen tavoitteiden saavuttamisen näkökulmasta lähtevää kehittämistä ja kokeilua. (esim. Kerosuo et a., 2012; Miettinen & Paavola, 2014)



Kuvio 1. Digitaalinen murros luo edellytyksiä uusille hyvinvointipalveluille ja arvonluonnille tietomallinnusten avulla.



## Tutkimuskysymykset ja tavoitteet

MORFEUS-hankkeen tavoitteena on tutkia hyvinvointipalvelujen monitoimijaisia ekosysteemejä ja kehittää niitä erityisesti tietomallintamisen lähestymistavoilla. Tarkastelun kohteena ovat ekosysteemin toimijat eli hyvinvointitoimialan yritykset, julkisen ja kolmannen sektorin toimijat sekä toimijoiden suhteet toisiinsa ekosysteemin sisällä. Tutkimuksessa selvitetään, miten ekosysteemin toimijaverkosta johdetaan ja koordinoidaan, mitä tietoa ja missä muodossa eri toimijat tarvitsevat nyt ja tulevaisuudessa ja miten ekosysteemin sisällä voidaan tehdä yhteistyötä, jotta tulevaisuudessa voitaisiin tuottaa ja hankkia asiakaslähtöisiä palveluita juuri oikeaan tarpeeseen ja oikeaan aikaan. Hankkeen tulevaisuusorientaatio varmistaa, että yritykset ja muut organisaatiot kykenevät ottamaan huomioon tulossa olevat palvelutarpeet, mutta myös sen, että ekosysteemin kuvaus huomioi muutokset toimijoissa ja kumppanuussuhteissa yli ajan.

Erilaisista hyvinvointipalveluista tämän hankkeen tarkastelun ja kehittämisen kohteeksi on valittu päihde-, mielenterveys- ja lastensuojelupalveluiden kokonaisuus, joka tuotetaan laajassa toimijaverkostossa. Kokonaisuutta tarkastellaan ja kehitetään asiakkaana olevan kuvitteellisen esimerkkiperheen näkökulmasta. Ydinkysymyksenä on, miten verkosta johdetaan ja koordinoidaan, millaista tietoa verkoston eri osapuolet tarvitsevat palvellakseen loppuasiakasta parhaalla mahdollisella tavalla ja kuinka tämä tieto saadaan sinne, missä sitä kulloinkin tarvitaan. Hankkeessa syntyy kuvaus verkoston tarvitseman tietomallinnuksen edellytyksistä (verkoston osapuolet ja niiden väliset suhteet, tietotarpeet, asiakkaan prosessi, strategioiden ja sopimusten sisältämä tieto) sekä prototyyppisiä tietomallinnuksista eli tietomallinnusaihi-  
oita, joiden toimivuutta testataan yhdessä hankkeeseen osallistuvien organisaatioiden kanssa.

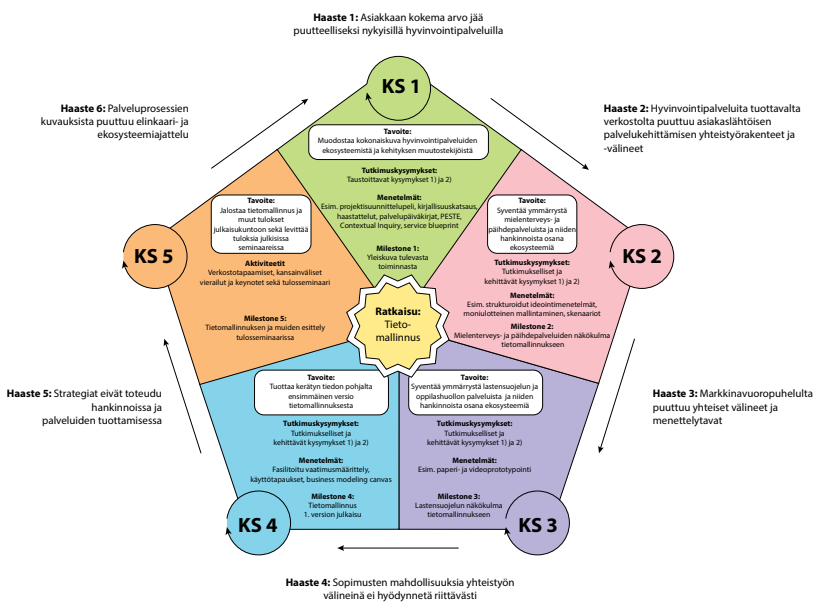
Koko hankkeen läpileikkaava tutkimusongelma on: *”Miten organisaatorajat ylittävää yhteistyötä voidaan fasilitoida asiakaslähtöisten hyvinvointipalveluiden ekosysteemin kehittämisen kontekstissa?”* Tähän tutkimusongelmaan vastataan hankkeessa kerättävän tutkimusaineiston avulla (esim. haastattelut, state-of-art kirjallisuuskatsaus) sekä tuottamalla yhdessä hankekumppaneiden kanssa uutta tietoa ja ratkaisuja hankkeen neljässä kehittämissyklissä.

## Hankkeen toteuttaminen

Tutkimus toteutetaan kehittävänä toimintatutkimuksena, jossa hankekumppaneilla on merkittävä rooli tiedon ja ratkaisujen yhteiskehittäjinä tutkimusryhmän rinnalla. MORFEUS-hankkeen lähtökohta on asiakaslähtöisyys, ja palveluekosysteemiä tutkitaan ja kehitetään fiktiivisen case-esimerkkiperheen tarvitseman palvelukokonaisuuden avulla. Hankkeen tutkimus- ja kehittämistyö toteutetaan tiiviinä neljän yhteiskehittämisen syklin kokonaisuutena, johon hankekumppanit osallistuvat. MORFEUS-hanke kiinnittää erityistä huomiota myös sopimuskäytäntöihin ja tulevaisuuden palvelutarpeisiin, ja hankkeessa hyödynnetään työskentelymenetelminä mm. palvelumuotoilua ja visioivaa konseptointia. Viidennessä ja viimeisessä kehittämissyklis-

sä hankkeet tulokset jalkautetaan ja juurrutetaan käytäntöön kumppaniverkoston avulla.

*Ensimmäisessä* syklissä luodaan tutkittavan tapauksen näkökulmasta yleiskuva hyvinvointipalveluiden ekosysteemistä ja sen kehitykseen vaikuttavista muutostekijöistä Etelä-Suomen alueella. Kehittämissyklin tuloksena syntyy kuvaus tapaus-asiakasperheen palveluekosysteemin kokonaisuudesta: toimijat, niiden roolit, tiedon ja yhteistyön tarpeet, haasteet sekä välineet. *Toisessa* kehittämissyklissä aloitetaan tietomallinnusten kehittäminen päihde- ja mielenterveyspalveluiden näkökulmasta. *Kolmannessa* kehittämissyklissä laajennetaan palveluekosysteemiä kuvaavaa tietomallinnusaihiota sisällyttämällä siihen tietoa lastensuojelun ja oppilashuollon palveluista sekä hankinnoista. Syklit 2-3 koostuvat teemoitetuista työpajasarjoista, joissa yhteiskehittämällä ideoidaan ja prototypoidaan tietomallinnusaihioita ja niihin sisällytettävän tiedon muotoa sekä jo olemassa olevien digitaalisten työkalujen soveltuvuutta osaksi mallia. *Neljännessä* kokoavassa kehittämissyklissä konkretisoidaan syntyvää tietomallinnusaihiota digitaalisten työvälineiden kehittämiseksi ja ideoidaan uusia hyvinvointipalveluiden liiketoimintamalleja sekä tuotetaan vaatimusmäärittelyitä uusien tietomallinnusovellusten ja -työkalujen kehittämiseksi. *Viidennessä* syklissä keskitytään hankkeen tulosten levittämiseen, juurruttamiseen sekä julkaisemiseen. Tuloksia levitetään koko hankkeen ajan mm. julkisissa seminaareissa, verkostotapaamisissa, ja tulosseminaarissa. Viidennessä syklissä keskitytään erityisesti siihen, että tulokset saadaan kumppanorganisaatioiden kautta integroitua toimintaan ja tulevien ammattilaisten opetukseen. Tämän syklin aikana tuetaan myös yritysten hankkeen tuloksille pohjautuvan kehitystyön aloittamista (Kuvio 2).



Kuvio 2. Tutkimuskysymykset, haasteet ja tutkimuksen toteutus.

## Hankkeen integrointi opetukseen

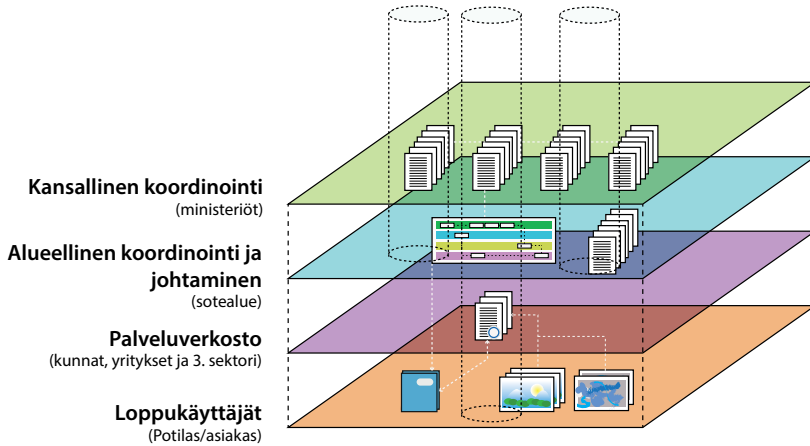
Laurean LbD-pedagogiikan mukaisesti TKI-hankkeet integroidaan opetukseen, ts. opiskelijat tekevät hankkeissa työtä, josta heille kertyy opintopisteitä. Morfeus-hankkeessa opiskelijat tekevät esimerkiksi kehittämistehtäviä hankkeen yhteistyökumppanien kanssa, mutta keräävät myös erilaista taustatietoa hankkeen sovellusalueesta eli lastensuojelusta Uudellamaalla. Myös isompia kokonaisuuksia, esim. opinnäytetöitä on tekeillä sekä perus- että YAMK-opiskelijoiden joukossa. Integrointi opetukseen mahdollistaa hankeresursseja suuremman työpanoksen ja samalla opiskelijat pääsevät työskentelemään läheisessä yhteistyössä käytännön työelämän toimijoiden kanssa. Lohjalla hanketyötä on tehty myös osana alueen hyvinvointitoimijaverkoston Hyvinvointifoorumia, jossa keväällä 2015 järjestettiin pienimuotoinen työpaja.

## Hankkeen tulokset ja niiden hyödyntäminen

MORFEUS-hankkeessa tuotetaan sekä uutta tieteellistä tietoa että käytännössä hyödynnettäviä tuloksia. Tuloksia tullaan hyödyntämään jo hankkeen aikana kumppaniorganisaatioiden omassa toiminnassa ja sen kehittämisessä. Hankkeen tulokset mahdollistavat hyvinvointipalveluiden liiketoiminnan uudistamisen ekosysteemi- ja tietomallinnusajattelun avulla sekä tietomallinnukseen pohjautuvien digitaalisten työvälineiden kehittämisen. Tuloksista tullaan viestimään myös muille palveluliiketoimintaan liittyville organisaatioille sekä tiede/korkeakoulu yhteisölle sekä Suomessa että kansainvälisesti. Hankkeen tulevaisuusorientaatio varmistaa sen, että syntyvät toimintamallit ja työvälineet vastaavat tulevaisuuden tarpeisiin ja hyödyntävät tulevaisuuden teknologiaa ja osaamista, mutta myös sen, että esimerkiksi uudenlaiset palvelutuotteet korostavat ennakoivaa otetta, ennaltaehkäisyä ja varhaista puuttumista.

MORFEUS-hankkeessa edistetään hyvinvointipalvelusektorin uudenlaisten asiakaslähtöisten palvelutuotteiden yhteiskehittämistä tutkimalla ja kehittämällä välineitä ja menetelmiä verkostojen yhteistyön ja tiedonjakamisen onnistumiselle. Hankkeessa kehitetään palvelualoille soveltuvaa tietomallinnusta, tietokehikkoa, joka toimii kokonaiskuvana, johon kaikki palvelun tuottamiseen tarvittava tieto voidaan liittää. Tietomallinnukseen voidaan myös linkittää jo olemassa olevia muita mallinnuksia, esim. prosessikuvauksia ja se elää ja kehittyy jatkuvasti. Tietomallinnus selkiyttää hyvinvointipalvelu-ekosysteemin toimijoiden väliset roolit, suhteet ja tietotarpeet, jotta uudessa palveluekosysteemissä voidaan tuottaa palvelut nykyistä kustannustehokkaammin ja asiakaslähtöisemmin. Tietomallinnuksen avulla ekosysteemin eri toimijat pystyvät hahmottamaan kokonaisuuden ja oman toimintansa suhteessa muihin toimintoihin ja toiminnan raamittaviin määrityksiin. Lähtökohta on, että kaikki kokonaisuutta raamittava tieto, esim. kyseistä palvelua määrittävät lait, strategiat ja sopimustekstit on löydettävissä tietomallinnuksesta helposti ymmärrettävässä muodossa, esimerkiksi visualisoituna. Lisäksi tietomallinnukseen voidaan merkitä toimijoiden tarve uuden tiedon luomiseen tietystä kysymyksestä, erilaisia keinoja tämän toteuttamiseksi ja tutkitua tietoa näiden keinojen toimivuudesta. MORFEUS-hankkeessa tuotetaan

tietoa ja ymmärrystä tietomallinnukselle asetettavista tarpeista tutkimalla sen käyttäjiä ja käyttöympäristöä sekä kehittämällä testattava prototyyppi tietomallinnuksesta. Hankkeen tulosten pohjalta on mahdollista kehittää uudenlaisia tietomallinnukseen pohjautuvia digitaalisia työvälineitä palveluekosysteemin toiminnan tueksi.



Kuvio 3. Visualisointi tietomallinnusaihiosta.

MORFEUS-hankkeen tutkimus- ja kehittämistyön tuloksena syntyy:

1. Kokonaisvaltainen kuva tulevaisuuden hyvinvointipalveluiden ekosysteemistä: Kartoitus toimijoista, niiden välisistä suhteista, tietotarpeista ja tiedonkulun keinoista sekä yhteistyön tarpeista. Kokonaiskuva muodostetaan tapausesimerkkien avulla fokusoiden lastensuojelu-, päihde- ja mielenterveyspalveluihin. Erityistä huomiota kiinnitetään monitoimijaverkoston yhteistyöhön ja sen käytäntöihin, hankintasopimusprosesseihin ja asiakkaan näkökulmasta integroituihin palvelukokonaisuuksiin. MORFEUS-hankkeen lisäksi ekosysteemin kartoitusta voidaan käyttää pohjana yritysten ja muiden organisaatioiden palveluiden, tuotteiden ja liiketoiminnan kehittämistyöhön.
2. Toimintamalleja ja työkaluja tulevaisuuden hyvinvointipalveluiden hankkimiseen, kehittämiseen ja tuottamiseen: Sekä kokonaisuuden että tapausesimerkkien tarkastelun avulla luodaan uudenlaisia hankintojen, palveluverkoston johtamisen ja yhteistyön työkaluja - sekä digitaalisten työkalujen aiheita, prototyyppisiä ja konkreettisia menetelytapoja ja käytänteitä, joita tarvitaan tulevaisuuden hyvinvointipalvelujen kontekstissa mahdollistamaan taloudellisesti tehokkaat ja samanaikaisesti asiakkaan tarpeisiin vastaavat integroidut palvelut. Kehitetyistä toimintamalleista ja työkaluista kootaan tietopankki hyvinvointipalveluiden tuottamiseen liittyvien organisaatioiden hyödynnettäväksi.

3. Tietomallinnuksen konsepti ja prototyyppi (Kuvio 3): Tietomallinnukseen kerätään, yhdistetään ja kuvataan hyvinvointipalveluiden ekosysteemin toimijat, toiminnan vaiheet ja määritykset sisältävä tieto näkyville helposti ymmärrettävässä muodossa. Hyvinvointipalveluiden ekosysteemin kokonaiskuvan kattava tieto upotetaan osaksi hyvinvointipalveluiden hankintaprosessien tietomallinnusta, jota käytetään käytännön työkaluna hankintojen suunnittelussa ja toteuttamisessa. Tällöin esim. strategioiden toteuttamiselle ei tarvita erillisiä prosesseja tai työkaluja, vaan tietomallinnus toimii strategian toteuttamisen välineenä. Vastaavasti, kun sopimukset on systemaattisesti integroitu osaksi tietomallinnusta, sopimuksen sisältämä tieto on kaikkien sitä tarvitsevien käytettävissä. Strategioiden ja sopimusten upottaminen tietomallinnuksiin on uusi avaus koko tietomallinnuksen alalla.
4. Tietoa ja osaamista tietomallinnuksen kehittämisestä: Hankkeessa tuotettu tieto ja ymmärrys tietomallinnuksen prosessista ja sen kriittisistä kohdista moninaisesti verkottuneessa ekosysteemissä on hyödynnettävissä laaja-alaisesti myös kyseisen hankkeen ulkopuolella palveluliiketoiminnan eri aloilla ja konteksteissa.

MORFEUS-hankkeen kokonaisuuskartoitus ja kehittämiskokeilut luovat edellytykset palveluliiketoiminnassa käytettäväksi kehitettävälle tietomallinnukselle. Hankkeessa tuotetaan tietomallinnusaihioita ja -prototyyppijä, joita on kokeiltu ja testattu hankkeessa. Tietomallinnus sisältää myös tiedon edellä mainituista toimintaan sovelletuista fasilitointimenetelmistä, kuten digitaalisista työkaluista. Kehitetyn tietomallinnuksen pohjalta yritykset ja muut organisaatiot voivat jatkaa kehittämistyötä ja tuotteistamista tähdäten kaupallisiin palveluihin ja tuotteisiin.

## Lähteet

- Kerosuo, H. 2006. *Boundaries in Action. An Activity-theoretical Study of Development, Learning, and Change in Health Care Organization for Patients with Multiple and Chronic Illnesses.* Univ. of Helsinki.
- Miettinen, R. & Paavola, S. 2014. *Beyond the BIM utopia: Approaches to the development and implementation of building information modeling, Automation in Construction.* Vol. 43, 84–91.

Hankkeen www-sivut: <https://morfeus.fi/>

**Erja Annola, Tarja Kantola & Heli Peltola**

## **PALO – palvelulla ja osaamisella kasvuun**

**PALO - palvelulla ja osaamisella kasvuun • 1.1.2015 – 30.4.2017**

**Euroopan sosiaalirahasto, Toimintalinja: 4. Koulutus, ammatitaito ja elinikäinen oppiminen, Erytistavoite: 9.2. Kasvu- ja rakennemuutosalojen koulutuksen tarjonnan ja laadun parantaminen**



Vipuvoimaa  
EU:lta  
2014–2020



Elinkeino-, liikenne- ja  
ympäristökeskus

### **PALO-hankkeen toimintaympäristö**

Sähköiset palvelut ovat mullistamassa yhteiskuntaa ja terveydenhuoltoamme. Hallituskauden 2015 kärkihankkeina ovat muun muassa julkisten palveluiden digitalisoiminen ja palveluiden asiakaslähtöisyyden kehittäminen. Sosiaali- ja terveysalalla asiakaslähtöisiä palveluita kehitettäessä painotetaan varhaista tukea, ennaltaehkäisevää työtä sekä yli hallinnonrajat ylittäviä palveluketjuja. Kärkihankkeiden tavoitteena on tehostaa sähköisten palveluiden hyödyntämistä myös omahoidossa ja neuvonnassa sekä hyödyntää tehokkaammin terveysteknologian mahdollisuuksia. (Valtioneuvoston kanslia, 2015)

Suomi on kansainvälisessä vertailussa pitkällä sosiaali- ja terveydenhuollon tietojen sähköistämisessä ja sähköisten työkalujen käytössä. Tuleva sote-uudistus luo hyvää pohjaa digitalisaatiolle, sillä tiedon liikkuvuus eri toimijoiden välillä tulee mahdollistaa. Kansallisen terveystietokannan (Kanta) avulla voidaan hallinnoida potilastietoja, ja kansalaiset voivat asioida sen Omakanta -palveluissa. Tavoitteena on aktivoida kansalaiset oman terveystiedon haltijoiksi ja tarjotuin välinein aktiivisiksi osallistujiksi omassa hoitoprosessissaan. Kansalaisen oman terveyden ja hyvinvoinnin ylläpidossa sekä terveysongelmien ennaltaehkäisyn tukemisessa tulisi tulevaisuudessa hyödyntää yhä laajemmin sähköisiä palveluita ja lisätä kansalaisten omaa aktiivisuutta oman hyvinvoinnin edistämiseksi. (Kuntaliitto, 2014; Siljamäki, 2015)

Kehitysyhtiö Posintra ja Laurea-ammattikorkeakoulu tarttuvat PALO-hankkeessa ajankohtaisiin haasteisiin sosiaali- ja terveysalalla. Hankkeessa kehitetään uudenlaisia toimintatapoja kuntien, kolmannen sektorin, yrittäjien ja oppilaitosten yhteistyönä. Hankkeen aikana testataan uudenlaisia keinoja, joilla on mahdollista tukea asiakkaita oman terveyden ja hyvinvoinnin edistämiseksi ja ylläpitämiseksi sekä edistää valinnanvapautta sosiaali- ja terveyspalveluissa. Keskiössä on käyttäjälähtöisten sähköisten palveluiden kehittäminen ja testaaminen.

Tässä artikkelissa kuvataan PALO-hankkeen tavoitteita ja toteutusta sekä luodaan katsaus tulevaisuuden suuntaviivoihin. Artikkelissa tarkastellaan eri-

tyisesti PALO-hankkeessa rakentuvaa uudenlaista ja kokeilevaa oppimisympäristöä.

## **PALO-hankkeen eteneminen**

PALO-hanke käynnistyi tammikuussa 2015 ja kestää vuoden 2017 huhtikuun loppuun saakka. Hankkeen tavoitteena on luoda alueelle yhteinen asiakasymmärrykseen ja kokeilevaan toimintatapaan perustuva yrittäjämäinen oppimisympäristö *Palvelupiste*<sup>3</sup>, jossa asiakkaita tuetaan sähköisten palveluiden käyttöön ja niiden hyödyntämiseen omaehtoisessa terveyden edistämisessä. Oppimisympäristöön integroidaan *Palveluohjaamo*, jossa testataan ja pilotoidaan sähköisiä palvelualustoja ja niiden mahdollisuuksia palveluneuvonnassa ja -ohjauksessa sekä itsehoitoon tukemisessa. Myös hyvinvointia tukevia terveysteknologisia sovelluksia on tarkoitus testata Palvelupisteessä. Hankkeessa toteutetaan *Osallistavaa verkostovalmennusta*, jonka tavoitteena on juurruttaa uudenlainen, kokeileva oppimisympäristö alueelle vakiintuneeksi toiminnaksi.

Hankkeen ensimmäisen vuoden aikana käynnistyivät Palvelupiste -konseptin kehittäminen ja Palvelupisteeseen integroituvien sähköisten palvelualustojen käyttöönotto palveluohjaamana. Myös osallistava verkostovalmennus käynnistyi samanaikaisesti. Seuraavassa kuvataan seikkaperäisemmin hankkeen toteutusta ensimmäisen vuoden aikana.

## **Matkalla kohti uudenlaista oppimisympäristöä - Palvelupistettä**

Hankkeessa kehitetään asiakasymmärrykseen ja kokeilevaan toimintatapaan perustuva palvelukonsepti (Palvelupiste), jonka tarkoituksena on auttaa asiakkaita hyvinvointia tukevien sähköisten palveluiden hyödyntämisessä sekä omaehtoisessa terveyden edistämisessä. Tavoitteena on, että Palvelupiste tarjoaa neuvontaa ja tukea helposti lähestyttävänä lähipalveluna. Palvelupisteessä asiakkaiden on mahdollista testata myös erilaisia hyvinvointia tukevia terveysteknologisia sovelluksia. Palvelupisteestä asiakkaat saavat matalan kynnyksen palveluja paikan päällä, sähköisesti tai liikkuvana palveluna.

Palvelupisteen konseptin kehittäminen aloitettiin syksyllä 2015. Alkusysäys konseptin suunnitteluun haettiin Paloa Pellingistä -päivästä, jossa opiskelijat käynnistivät suunnittelutyön yhdessä hankkeen toimijaverkoston kanssa. Palvelupistettä ideoitiin Pellingissä rakentamalla siitä prototyyppiä (Kuva 1). Prototyypin rakentamisessa olivat kohteena niin Palvelupisteen pilotointi Sykettä elämään -Hyvinvointitapahtumassa, kuin itse Palvelupiste konsepti-

<sup>3</sup> Palvelupiste on oppimisympäristön työnimi hankkeen alussa.



Kuva 1. Palvelupisteen prototyypin rakentelua.

na. Prototyypin rakennettaessa näitä hahmoteltiin ensimmäistä kertaa yhteiskehittelyn (Victor & Boynton, 1998) omaisesti.

Palvelukonseptin kehittämisessä on alusta alkaen hyödynnetty palvelumuotoilun keinoja, jotta asiakkaan ääni ja syntynyt asiakasymmärrys voidaan hyödyntää parhaalla mahdollisella tavalla. Asiakkaiden osallistaminen tulevan Palvelupisteen kehittämiseen on nähty tärkeäksi, jotta tarjottavat palvelut on mahdollista suunnitella asiakkaiden tarpeista lähtien, ei ainoastaan asiakkaita varten. Asiakas ja hänen tarpeensa tulee tuoda aidosti kehittämistyön keskiöön. (Virtanen, Suoheimo, Lamminmäki, Ahonen, & Suokas, 2011) Opiskelijat etenivät Palvelupisteen konseptin kehittämisessä jalkautumalla kuntalaisten pariin hankkimalla ymmärrystä asiakkaiden odotuksista, ideoista ja heidän palvelutarpeistaan sekä havainnoiden ja haastatellen käyttäjiä heidän omassa ympäristössään. Tarkoituksena oli profiloida tulevia Palvelupisteen asiakkaita, jotta palvelua voitaisiin kehittää vastaamaan parhaalla mahdollisella tavalla asiakkaiden tarpeisiin.

Palvelupiste pilotoitiin marraskuussa 2015 Porvoo Campuksella järjestettävässä Sykettä elämään -hyvinvointitapahtumassa. Hyvinvointitapahtumassa hoitotyön opiskelijat esittelivät ja neuvoivat Palvelupisteessä jalkautettavien sähköisten palveluiden käyttöön (Apuhaku.fi, Omahoitopolut.fi ja Palveluvaaka.fi) ja kannustivat asiakkaita omaehtoisen terveyden edistämiseen muun muassa elintapaohjauksen avulla. Vuoden 2016 aikana Palvelupiste-konseptia kehitetään edelleen ja jalkautetaan Itäiselle Uudellemaalle. Opiskelijat ovat tässä aktiivisessa roolissa.

Tavoitteena on, että Palvelupisteestä rakentuu kokeileva oppimisympäristö Laurea-ammattikorkeakoulun opiskelijoille ja muille verkoston toimijoille. Oppiminen hahmotetaan PALO-hankkeessa moniulotteisena ja -tasoisena ilmiönä niin alueellisen hankkeeseen kiinnittyvän toimijaverkoston ja sen toimijoiden kuin myös yksittäisen opiskelijan oppimisena. Laurean Learning



by Developing (LbD) (Raij, 2006; Pirinen, 2013; Kallioinen, 2013; Kukkonen & Annola, 2015) oppimisstrategian mukaisesti oppiminen tapahtuu autenttisissa oppimisympäristöissä uudenlaisten toimintatapojen ja käytänteiden luomisena. (Rantanen & Kantola, 2012; Kantola & Hirvikoski, 2012). Käytäntöperustaisessa (practice-based learning) (Wenger, 1998; Gherardi & Nicolini, 2001) ja tutkivaan kehittämisotteeseen (ks. esim. Heikkilä, Rovio & Syrjälä, 2006; Toikko & Rantanen, 2009) pohjaavassa oppimisessa oppimista ja innovointia ei eroteta toisistaan, vaan ne nivoutuvat tiiviisti toisiinsa.

## Sähköiset palvelut Palveluohjaamon ytimenä

Hankkeen käynnistyttyä tutustuttiin olemassa oleviin matalan kynnyksen palveluihin ja sähköisiin alustoihin ajankohtaisen tutkimustiedon ja benchmarking käyntien avulla (mm. Kotitori Tampereella, THL:n Omahoitopolut.fi ja Palveluvaaka.fi). Kartoituksen perusteella luotiin käsitys erilaisten toimintamallien ja sähköisten alustojen soveltuvuudesta Itäiselle Uudellemaalle. Hankkeen alussa luotiin myös toimijaverkosto, johon osallistuivat Kehitys-yhtiö Posintran ja Laurea-ammattikorkeakoulun lisäksi alueen kunnat, oppilaitokset, yritykset ja kolmannen sektorin toimijat. Toimijaverkosto ja erityisesti alueen kunnat olivat vahvasti mukana vertailtaessa erilaisia palveluntuottajia. Kesäkuussa 2015 otettiin käyttöön sähköinen palvelualusta Itäiselle Uudellemaalle palveluneuvonnan ja -ohjauksen tueksi. Palvelun tuottajaksi valittiin Hakukolmio ja sähköiseksi alustaksi valtakunnallinen Apuhaku.fi.

Hankkeen aikana tehdään yhteistyötä myös Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen (THL) SADe -ohjelman kanssa, jossa on kehitetty kansallisia sähköisiä palveluita Omahoitopolut.fi ja Palveluvaaka.fi. Tavoitteena on jalkauttaa Palvelupisteessä näitä sähköisiä palveluita kansalaisten tietoisuuteen ja hankkia käyttäjätietoa sähköisistä palveluista jatkokehittämistä varten. Yhteistä kaikille palveluohjaamon sähköisille palveluille on se, että ne auttavat ihmisiä ottamaan yhä enemmän vastuuta omasta hyvinvoinnistaan. Sähköisten palveluiden avulla asiakkaat voivat muun muassa arvioida omaa terveydentilaansa erilaisten sairastumisriskiä mittaavien testien avulla. Palveluiden avulla he löytävät myös luotettavaa terveystietoa ja saavat apua valitessaan itselleen hyvinvointia ja terveyttä tukevia palveluita ja palveluntarjoajia. Myös ammatillaiset voivat hyödyntää sähköisiä palveluja neuvonnan ja ohjauksen tukena.

## Palveluohjaamon sähköiset palvelualustat

**Apuhaku.fi** (<https://www.apuhaku.fi>). Palvelun tavoitteena on auttaa asiakasta löytämään tarvitsemansa palvelut helposti ja nopeasti yhden luukun periaatteella. Kotiin tuotettavissa palveluissa itse maksavien asiakkaiden osuus on kasvussa ja sähköisen alustan avulla asiakas tai omainen löytää helposti tarvitsemansa palvelut hintatietoineen yhdestä paikasta. Alustan avulla asiakas voi myös suoraan etsiä palveluntuottajia, jotka voivat muun muassa tarjota kotiin alv 0 % -palveluja, palvelusetelin tai kotitalousvähennyksen

piiriin kuuluvia palveluja. Asiakkaan valinnanvapauden lisääminen, ennaltaehkäisevien palvelujen löytäminen ja tarjoaminen ovat sähköisen alustan ja palveluneuvonnan keskeisiä tavoitteita. Sähköinen alusta toimii myös kuntien palveluneuvonnan ja -ohjauksen tukena tuomalla ajantasaista tietoa alueen yksityisistä palveluntuottajista ja kolmannen sektorin palveluista. Yrityksille ja kolmannen sektorin toimijoille Apuhaku.fi luo ainutlaatuisen mahdollisuuden saada kuntalaisten tietoisuuteen oman yrityksen tarjoamat palvelut ja päästä samalla tehokkaampaan yhteistyöhön kuntien kanssa. Palvelua kehitetään hankkeen aikana yhdessä palveluntuottajan (Hakukolmio) ja alueellisen toimijaverkoston kanssa palvelemaan Itäisen Uudenmaan tarpeita. Apuhaku.fi on valtakunnallinen sähköinen palvelualusta.

**Omahoitopolut.fi** (<https://www.omahoitopolut.fi/>) on valtakunnallinen, kansalaisille suunnattu verkkopalvelu, josta löytyy tutkittua ja luotettavaa tietoa terveydestä ja hyvinvoinnista. Palvelussa on myös sairastumisriskejä ja toimintakykyä mittaavia testejä, jotka perustuvat tutkittuun tietoon. Omahoitopolut.fi palvelee myös ammatillaisia, jotka voivat hyödyntää sivustojen tarjoamaa tietoa ja testejä työnsä tukena. Testien tekeminen yhdessä auttaa keskustelun alkuun ja niiden avulla on mahdollista ohjata asiakasta luotettavan tiedon lähteille.

**Palveluvaaka.fi** (<https://www.palveluvaaka.fi/>) on valtakunnallinen, kansalaisille suunnattu verkkopalvelu, joka auttaa löytämään ja valitsemaan sopivan sosiaali- ja terveystalouden palvelun. Palveluvaaka mahdollistaa myös palveluiden vertailun palveluiden laatua kuvaavien tietojen avulla. Palveluvaaka tuo palveluntuottajan tietoon myös asiakkaiden antaman arvion palvelusta.

## Yhteistyössä on voimaa

Hankkeen aikana toteutetaan osallistavaa verkostovalmennusta, joka tukee PALO-hankkeen tavoitteita uudenlaisen oppimisympäristö Palvelupisteiden luomisessa sekä sähköisten palvelualustojen käyttöönotossa ja niiden vakiinnuttamisessa pysyviksi toimintamalleiksi alueelle. Verkostovalmennuksesta vastaa aluekehittämisen konsulttitoimisto Management Intelligence (MDI), jonka kanssa alueella on tehty pitkäjänteistä kehittämistyötä myös aiemmassa alueen ESR -hankkeessa Nuorta yrittäjyyttä hyvinvointialalle (2013–2014).

Alueellinen yhteistyö ja sen vahvistaminen nähdään tärkeäksi alueellisten palveluiden kehittämisessä. Keskeisinä toimijoina PALO-hankkeen verkostossa ovat Kehitysyhtiö Posintran ja Laurea-ammattikorkeakoulun lisäksi alueen kunnat, oppilaitokset, yritykset ja kolmannen sektorin toimijat. Kehitysyhtiön rooli on hankkeen koordinointi ja fasilitointi yhdessä Laurea-ammattikorkeakoulun kanssa sekä aluekehittäminen ja yrittäjyysosaamisen ja yrittäjyyden lisääminen. Kuntien sitoutuminen on keskeistä pysyvien toimintamallien luomiseksi, jotta kehitetyt palvelut juurtuvat alueelle. Ammattikorkeakoulun mukanaolo puolestaan mahdollistaa toimintamallin pitkäjänteisen tutkivan kehittämisen ja uudenlaisten, kokeilevien oppimisympäristöjen ke-

hittämisen. Hankkeen aikana tehdään yhteistyötä myös alueen muiden opilaitosten, yritysten ja kolmannen sektorin toimijoiden kanssa, jotka rikastuttavat hanketta omalla osaamisellaan ja näkemyksillään.

Kehittämistyö etenee verkostomaisessa yhteistyössä yhteiskehittelyn omaisena prosessina. Yhteiskehittelylle on ominaista se, että kohteena on pitkän elinkaaren tuote tai palvelukonsepti, joka vaatii jatkuvaa uudelleen kehittelyä (Victorin & Boynton, 1998). Monitoimijaiset palvelukonseptit vaativat erilaisia taustoja ja intressejä edustavien toimijoiden yhteistyötä, vuoropuhelua ja samaan kohteeseen suuntautuvaa suunnittelu- ja ongelmanratkaisutyötä (Engeström, 2004; 80–82; Kantola, Kalliokoski, Lassila, & Äyväri, 2006; Kantola, Lassila, Mäntylä et al., 2010).

## Tulevaisuuden suuntavivoja

Tulevilla sairaanhoitajilla tulee olla valmiuksia toimia alansa osaajina muuttuvassa toimintaympäristössä. Hankkeen aikana opiskelijoille mahdollistuu kehitettävän Palvelupisteän myötä uudenlainen ote hyvinvointipalveluiden kokeilevaan kehittämiseen. Tavoitteena on, että opiskelijat kiinnittyvät hankkeen kautta moninaiseen toimijaverkostoon, jossa heille rakentuu uudenlaisia ajattelu-, suhtautumis- ja toimintatapoja työntekoon. Opiskelijat altistuvat kokeiltavissa autenttisissa oppimisympäristöissä uusille tavoille tuottaa, kehittää ja kokeilla sektorirajat ylittäviä hyvinvointia tukevia palveluja. Palvelupisteessä opiskelijat omaksuvat erilaisten asiakkaiden ohjaamisen sähköisten palveluiden käyttöön ja sähköisten palveluiden hyödyntämisen oman työnsä tukena. Opiskelijat kehittävät myös valmiuksiaan tukea ja ohjata asiakkaita ottamaan enemmän vastuuta omasta terveydestään ja hyvinvoinnistaan.

Laurea Porvoon opetussuunnitelmassa kampuskohtainen moduuli “Yksilön osallisuuden tukeminen terveyden edistämisessä” (30 op) ja täydentävä moduuli “Sosiaali- ja terveystalouden kehittämisaaminen ja palvelumuotoilu” (15-30 op) mahdollistavat sen, että hoitotyön opiskelijat voivat syventää osaamistaan omaehtoisen terveyden edistämisen tukemisessa ja eTerveystalouksissa sekä sosiaali- ja terveystalouden kehittämisaamisessa palvelumuotoilun keinoin. Palvelupiste oppimisympäristönä luo autenttisen oppimisympäristön, jossa osaamista on mahdollista kehittää ja syventää edellä mainituilla osaamisalueilla. Visiona on se, että Palvelupisteän ‘sydän’ tulee toimimaan Porvoo Campuksella, ja jalkautuu myös liikkuvana palveluna erilaisiin alueen tapahtumiin ja tiloihin. Palvelupiste uutena oppimisympäristönä on tarkoitus juurruttaa arkiseksi ja kehittyväksi toimintamalliksi ammattikorkeakoulussa.

Tulevaisuuden sosiaali- ja terveystaloudet tarvitsevat hoitotyöntekijöitä, joilla on kokeileva, kehittävä ja yrittäjämäinen toimintatapa, työskentelevät he siten julkisella tai yksityisellä sektorilla (Annola & Wiitakorpi, 2013). Yrittäjyyden edistäminen onkin yksi PALO-hankkeen keskeinen teema. Toimissaan uudenaikaisessa, kokeilevassa oppimisympäristössä opiskelijat omaksuvat yrittäjämäisen tavan toimia. PALO-hankkeessa yrittäjyyttä edistetään myös erilaisten yrittäjyyskoulutusten avulla (esim. Yrittäjäksi sosiaali- ja terveystalouden

alalle -iltakoulut) sekä kehittämällä Mestari-kisälli -mallia (Peltola, 2014), jossa hoitotyön opiskelijat jalkautuvat LbD -projekteissa sosiaali- ja terveystieteiden yrityksiin.

Sähköisten palveluiden ja omahoitoa tukevien ratkaisujen merkitys tulee korostumaan lähitulevaisuudessa. Uudenlaisia palveluita kehitettäessä on tärkeää, ettei palveluita kehitetä ainoastaan kuntakohtaisesti, vaan myös alueellisisina ja kansallisina ratkaisuin (Kuntaliitto, 2014; Kantola, Hirvikoski, Lehto et al., 2014). PALO-hankkeessa nämä digitalisaation tuomat haasteet ovat läpileikkaavana teemana kehitettäessä uudenlaisia palveluita muuttuvassa toimintaympäristössä ja läsnä kaikissa hankkeen osa-alueissa. Asiakas ja hänen tarpeensa tuodaan aidosti kehittämistyön keskiöön.

## Lähteet

Annola, E. & Wiitakorpi, I. 2013. Hyvinvointiyrittäjyys hoitotyön ammattikorkeakoulu-opinnoissa. *Pro Terveys* 4/2013, p. 36–38.

Apuhaku. Saatavissa: <https://www.apuhaku.fi>. Luettu 1.9.2015.

Engeström, Y. 2004. Ekspansiivinen oppiminen ja yhteiskehittely työssä. Tampere: Vastapaino.

Gherardi, S., & Nicolini, D. 2001. The Sociological Foundations of Organizational Learning. In M. Dierkes, A. B. Antal, J. Child, & I. Nonaka (Eds.), *Handbook of Organizational Learning & Knowledge*. Oxford: Oxford University Press, 35–60.

Heikkinen, H. L. T., Rovio, E. & Syrjälä, L. 2000. Toiminnasta tietoon. Toimintatutkimuksen lähestymistavat ja menetelmät. Helsinki: Kansanvalistusseura.

Kallioinen, O. 2013. Enhancing Quality. A Finnish Perspective. In R. Land & G. Gordon (Eds.), *Enhancing Quality in High Education: International Perspectives*. New York: Routledge.

Kantola, T. & Hirvikoski, T. 2012. Living Lab monitasoisena oppimisympäristönä. Teoksessa: K. Mäki & H. Kotila (toim.). *Ammattikorkeakoulupedagogiikka* 2, s. 35–52. Helsinki: Edita Publishing Oy. ISBN: 978-951-37-6291-9.

Kantola, T., Hirvikoski, T., Lehto, P., Aholaakko, T-K., Kukkonen, M-L., & Partamies, S. 2014. Towards Co-Creation of eHealth Services. *Interdisciplinary Studies Journal ISJ*, Vol. 3, No. 4, 2014.

Kantola, T., Kalliokoski, S., Lassila, S. & Äyväri, A. 2006. Virtuaalinen tietotori yhteiskehittelyn prosessina. Teoksessa: Alasoini, T., Korhonen, S.-M., Lahtonen, M., Ramstad, E., Rouhiainen, N. & Suominen, K. (toim.) (2006). *Tuntosarvia ja tulkkeja. Oppimisverkostot työelämän kehittämistoiminnan uutena muotona*. Tykes-ohjelman raportteja nro 50, sivut 108–128.

- Kantola, T., Lassila, S., Mäntylä, H., Äyväri, A., Kalliokoski, S., Ritalahti, J., Sipilä, A. & Soisalon-Soininen, T. 2010. Shared Learning Spaces as Enablers in Regional Development and Learning. In: Ekman, M., Gustavsen, M., Asheim, B.T., & Pålshaugen, Ö. (Eds.). 2010. Learning Regional Innovation. Scandinavian Models pp. 206–225. Hampshire: Palgrave Macmillan.
- Kemmis, S. & Wilkinson M. 1998. Participatory action research and the study of practice. Teoksessa: Action research in practice: partnerships for social justice in education. London: Routledge.
- Kukkonen, M-L. & Annola, E. 2015 (painossa). Asiantuntijuusvalmiuksien vahvistuminen luovissa oppimisympäristöissä. Laurea-ammattikorkeakoulu.
- Kuntaliitto. 2014. Sosiaali- ja terveydenhuollon tiedonhallinnan alueellista kehittämistä ohjaava viitearkkitehtuuri. Tiivistelmä tavoitetilaa ja kehittämistä koskevista ehdotuksista. [http://www.kunnat.net/fi/palvelualueet/projektit/akusti/Documents/VAKAVA\\_kansallinen\\_loppudokumentti\\_FINAL\\_parempi.pdf](http://www.kunnat.net/fi/palvelualueet/projektit/akusti/Documents/VAKAVA_kansallinen_loppudokumentti_FINAL_parempi.pdf).
- Kuula, A. 2000. Toimintatutkimus. Kenttätyötä ja muutospyrkimyksiä. Tampere: Vastapaino.
- Omahoitopolut. Saatavissa: <https://www.omahoitopolut.fi/>. Luettu 1.9.2015.
- Palveluvaaka. Saatavissa: <https://www.palveluvaaka.fi/> Luettu 1.9.2015.
- Peltola, H. 2014. Mestari – kisällimallista lisää osajia sosiaali – ja terveydenhuoltoalalle. Pro gradu –tutkielma. Tampereen yliopisto, yhteiskunta- ja kulttuuritieteiden yksikkö.
- Pirinen, R. 2013. Towards Realization of Research and Development in a University of Applied Sciences. (Doctoral dissertation, publication No. 108). Joensuu: University of Eastern Finland.
- Raij, K. 2006. Kehittämispohjainen oppiminen ammattikorkeakouluosaamisen mahdollistajana – Learning by Developing ammattikorkeakoulukontekstissa. Teoksessa: M. Erkamo, S. Haapa, M-L. Kukkonen, L. Lepistö, M. Pulli & T. Rinne (Eds.), Uudistuvaa opettajuutta etsimässä (Laurea publications b11).
- Rantanen, T. & Kantola, T. 2011. Kohti käyttäjälähtöistä aluekehitystyötä. Ammatti-kasvatuksen aikakauskirja 3/2011. Korkeakoulujen ja ammatillisen toisen asteen rakenteellinen kehittäminen, s. 7-24. OKKA-säätiö.
- Siljamäki, T. 2015. Suomi kehityksen kärjessä eHealth-osaamisessa. TESSO. Sosiaali- ja terveystieteiden aikakauslehti. 8.9.2015.
- Toikko, T. & Rantanen, T. 2009. Tutkimuksellinen kehittämistoiminta. Tampere: Tampereen Yliopistopaino Oy.

- Valtioneuvoston kanslia. 2015. Ratkaisujen Suomi. Pääministeri Juha Sipilän hallituksen strateginen ohjelma 29.5.2015. Hallituksen julkaisuja 10/2015.
- Victor, B., & Boynton, A. 1998. *Invented here. Maximizing Your Organization's Internal Growth and Profitability*. Boston: Harvard Business School Press.
- Virtanen, P., Suoheimo, M., Lamminmäki, S., Ahonen, P., & Suokas, M. 2011. Matkaopas asiakaslähtöisten sosiaali- ja terveyspalvelujen kehittämiseen. Tekesin katsaus 281/2011. <https://www.tekes.fi/globalassets/julkaisut/matkaopas.pdf>.
- Wenger, E. 1998. *Communities of practice: Learning, meaning and identity*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.

**Sari Niemi & Salla Niittymäki**

# **Ammattikorkeakoulujen rooli työelämän tuottavuuden ja työ- hyvinvoinnin kehittämisessä**

**Hyvän työelämän ääni • 1.4.2015–31.8.2017 • Euroopan sosiaalirahasto,  
Toimintalinja: 3. Työllisyys ja työvoiman liikkuvuus, Erytystavoite: 7.1.  
Tuottavuuden ja työhyvinvoinnin parantaminen**



Vipuvoimaa  
EU:lta  
2014–2020



Elinkeino-, liikenne- ja  
ympäristökeskus

Hyvän työelämän ääni on Lahden ja Hämeen ammattikorkeakoulujen yhteishanke, jolla edistetään pk-yritysten valmiuksia kehittää työelämää. Hankkeen teemoitetuissa piloteissa etsitään ratkaisuja pienyritysten työhyvinvointiin ja tuottavuuteen, jatkuvasti muuttuvassa työelämässä johtamiseen ja työn sujuvoittamiseen ja innovatiivisuuteen. Tavoitteiden tukemiseksi hankkeessa vauhditetaan myös alueellisten työelämän kehittäjäverkostojen yhteistyötä.

Hanke on alkanut 1.4.2015 ja on siis tätä kirjoittaessamme vasta alkutaipaleella. Emme siis voi mennä tulosten esittelyyn, vaan enemmän yleisellä tasolla avaamme hankkeen taustaa ja ammattikorkeakoulujen työpakkia, jolla ne voivat tukea pk-yritysten tuottavuuden ja työhyvinvoinnin kehittämistä, laajemmin työelämän kehittämistä ja uudistamista. Lisäksi pohdimme ammattikorkeakoulujen roolia alueellisissa työelämän kehittäjäverkostoissa.

Artikkeli pohjautuu osin Hyvän työelämän ääni -hankkeen suunnitelmaan ja sitä varten tehtyyn taustatyöhön.

## **Työelämän kehittämisohjelmat ohjaavat verkostomaiseen toimintaan**

Hankkeen valmisteluvaihe vahvisti käsitystämme siitä, ettei työelämän tutkimuksesta, menetelmistä ja käytännöistä ole varsinaisesti pulaa, vaikka aina uutta tutkittavaa löytyykin. Suurempi haaste on, miten erilaiset ja erikokoiset työpaikat saadaan kiinnostumaan työelämän kehittämisestä ja miten niissä osataan hyödyntää jo tuotettua tietoa. Ammattikorkeakoulujen rooli on keskeinen: parhaimmillaan ne toimivat välittäjänä kehitettyjen menetelmien ja tutkimustiedon saattamisessa työpaikkojen arkeen.

Ammattikorkeakoulut voivat toimia myös alueellisina moottoreina kansallisissa ohjelmissa ja hankkeissa, kuten Työelämä 2020. Kaikki ammattikorkeakoulut ovat jossain määrin mukana Kestävää kasvua ja työtä 2014–2020 -Suomen rakennerahasto-ohjelman toteuttamisessa. Ohjelman toimintalinjat vaikuttavat suoraan tai välillisesti työelämän kehittämiseen. Ammattikorkeakoulujen vahvistuvaa, soveltavaa tki-toimintaa tulisikin nykyistä enemmän ja systemaattisemmin hyödyntää työelämän ja siihen liittyvän osaamisen kehit-

tämisessä, todetaan Työ- ja elinkeinoministeriön Työpolitiikan palvelurakennearvioinnissa (TEM 2014, 18).

Työelämän kehittämisessä olisi hyvä suosia laajoja oppimisverkostoja ja yhteiskehittelyä, jossa osallistujina tulisi olla eri henkilöstöryhmiä työpaikkojen sisällä, asiakkaita sekä alueellisia työelämäkehittäjiä monipuolisesti esimerkiksi korkeakouluista ja työmarkkinajärjestöistä (Alasoini 2011, 125–128). Verkostomainen toiminta on hyvä tapa paitsi jakaa tietoa ja hyviä käytäntöjä, saada aikaan työelämäinnovaatioita. Verkostomaisessa toiminnassa ja yhteiskehittelyssä on kyse myös luottamuksesta ja yhteistyöstä, jotka ovat myös Hyvän työelämän ääni -hankkeen taustalla olevan Työelämästrategian (TEM 2012) painopisteitä.

Työelämästrategian toteuttamiseksi TEM käynnisti edellisellä hallituskaudella Työelämä 2020 -hankkeen, josta muodostui varsin laaja ”sateenvarjo” eri alueiden, sektoreiden, tutkimuslaitosten ja toimialojen kehittämisohjelmille ja hankkeille. Strategian toteuttamiseen on ohjattu myös ESR-rahoitusta.

Strategian keskeisenä sanomana työpaikoille on, että kaikilla toimialoilla ja kaikenkokoisissa yrityksissä on tarpeellista ja mahdollista kehittää tuottavuutta ja työelämän laatua, julkisissa organisaatioissa myös palvelun vaikuttavuutta. Kehityksen avaimet ovat kunkin organisaation omista käsissä. (TEM 2013). Tämä tarkoittaa sitä, että työpaikkoja voidaan tukea ja kannustaa kehittämiseen, mutta kehittämistä ei voida tehdä niiden puolesta.

## **Välittömiä työhyvinvointitekoja ja ensiapua pk- ja pienyrityksille?**

Perinteisesti työelämän kehittämishankkeissa on pyritty kehittämään uusia välineitä ja tekemään suunnitelmia ja mallinnuksia mm. työhyvinvoinnin, tuottavuuden ja johtamisen parantamiseksi. Työelämän ja koko yhteiskunnan muutoksen kiihtyessä suunnittelu- ja strategiatason kehittäminen karkaa yhä kauemmaksi yksilöistä. Suunnittelutyötä ei ehditä jalkauttaa, kun toimintaympäristö on jo muuttunut. Näkökulma on relevantti paitsi tämän hankkeen, myös yleisesti hankesuunnittelun näkökulmasta - väljempi teemoitus ja monipuoliset, ketterät kokeilut voivat pysyä paremmin ajassa.

Työhyvinvointipanostusten takaisinmaksuaika on usein pitkä, ja pk-yrityksissä on harvoin aikaa odotella. Aika menee arjen liiketoiminnan pyörittämiseen. On mielekkäämpää tavoitella mahdollisimman nopeasti käyttöön otettavia, välittömiä tuottavuus- ja työhyvinvointitekoja, jotka voivat toimia myös alkuun panevana sysäyksenä pitkäjänteiselle kehittämiselle. Niitäkin tarpeita on. Ratkaisukeskeisyys, nopea reagointi yritysten tarpeisiin ja pikainen toimitus haastavat ammattikorkeakoulut.

Ammattikorkeakoulut ovat tottuneet toimimaan isojen yritysten ja julkisen sektorin kanssa. Hyvän työelämän ääni -hankkeessa pyrimme tavoittamaan pk-sektorin ohella mahdollisimman paljon ihan pieniä yrityksiä ja itsensä työllistäjiä, joita Suomessa on suurin osa. On pohdittava, miten työelä-



män kehittämisen mallit sopivat pienille yrityksille ja toisaalta, miten ammattikorkeakoulut voivat vastata näiden tarpeisiin kustannustehokkaasti. Pienyrityksiä on laidasta laitaan ja niiden tarpeet ja haasteet ovat vähintäänkin kirjavia, joten olemme varsin ison kentän edessä. Isommat yritykset ovat hyödynnäneet ammattikorkeakouluopiskelijoiden harjoittelujaksoja ja opinnäytetöitä, mutta ne eivät ole aina tarpeellisia ja mahdollisia pienyrityksissä. Kehitysideoiden työstämiseen yrittäjät ja yritykset tarvitsevat ulkoista apua - "oivallusavustajaa", matalan kynnyksen palvelua. Joskus voi olla pienempi kynnys asioida opiskelijan kuin kaiken kokeneen ja koulutetun asiantuntijan kanssa, ja opiskelijoista on usein apua konkreettisessa tekemisessä.

Hankkeen Hämeen ammattikorkeakoulun pilotissa tavoitteena on luoda tähän työskentelyyn toimintamalli, "pienyrityksen terveysterveyspalvelu", jossa hyödynnetään tulevaisuuden työntekijöiden eli korkeakouluopiskelijoiden osaamista. Terveyspalvelulla ei tässä tarkastella työntekijöiden fyysistä hyvinvointia, vaan itse yrityksen vointia - sen tuottavuutta ja tuloksellisuutta - konkreettisesti siis sitä, miten yritys voi ja miten asioita voisi edistää, jotta se voisi vielä paremmin.

Yrityksissä on paljon tuottavuuden ja toiminnan kehittämiseen liittyviä asioita, joissa etenkin pidemmälle ehtineet amk-opiskelijat voisivat olla yrittäjän apuna, ohjatuksi osana opintojaan. Tarpeet ja kokonaistilanne tulee ensin tunnistaa eli "diagnosoida". Mikäli tilannekartoituksessa ilmenee opiskelijavoimin toteutettavia kehittämistarpeita, pyritään ne tekemään "ensiapuna", monialaisesti opiskelijatiimin ja asiantuntijoiden kesken. Tilannekartoituksen ja mahdollisen ensiavun jälkeen yritys ohjataan kehittämistarpeissa edelleen esimerkiksi alueellisten työelämäverkostojen kautta muihin asiantuntijapalveluihin tai vaikka rahoituslähteiden luo.

Hämeen ammattikorkeakoulun pilotin tavoitteena on luoda etenkin pienyrityksien tarpeita palvelevasta toiminnasta ketterä toimintamalli niin, että yritysten on helppo löytää palvelu sekä saada konkreettista tukea toiminnan kehittämiseen. Tästä näkökulmasta katsottuna ammattikorkeakoulujen paikallinen ja alueellinen rooli on toimia eräänlaisena yhden luokun palveluna ja ensimmäisenä kontaktipaikkana kehittämisen matkalla.

"Terveyspalvelu" -tyyppisen palvelun avulla ammattikorkeakoulut voivat tukea jatkossa paremmin pienyrityksiä suoraan. Pienyritysten keskinäisen verkostoitumisen tukeminen ja edistäminen on myös tärkeää.

## **Työelämän muutoksissa tarvitaan uusia näkökulmia ja kokeiluja**

Työelämässä tapahtuu isoja muutoksia. Muutoksesta on tullut lähes jatkuva. Jatkuvat muutokset ja suoranainen kaaos ovat haaste perinteiselle johtamiselle. Miten johtaa jatkuvasti muuttuvassa toimintaympäristössä niin, että pienistä ja isoista muutoksista huolimatta työn mielekkyys säilyisi? Johtajuuden tulisi olla nykyistä jaetumpaa ja joustavampaa, todetaan esimerkiksi Tekesin Innovatiivisuus Suomen työpaikoilla -raportissa (Alasoini, Lyly-Yrjänä-

nen, Ramstad ja Heikkilä 2014). Myös tuote- ja palvelukehityksen lähtökohdat ovat muuttuneet niin, että kehitystä pitäisi tehdä yhä enemmän moniammatillisesti, asiakkaita ja henkilöstöä hyödyntäen. Kyse on pitkälti työkulttuurin muutoksesta, mikä ei toki ole vain pk-yritysten haaste.

Hyvän työelämän ääni -hankkeessa pyritään lisäämään pk-yritysten valmiuksia toimia ja etenkin johtaa jatkuvasti muuttuvassa toimintaympäristössä sekä lisätä työelämän ääntä, henkilöstölähtöistä kehittelyä. Ratkottava tematiikka, jatkuvasti muuttuva työelämän, on varsin kompleksinen. Se haastaa paitsi miettimään ammattikorkeakoulujen johtamisopetuksen sisältöä, myös työkalupakkia. Tässä Lahden ammattikorkeakoulun vetämässä pilotissa sovelletaan työelämän kaaoksen kuvaamiseen ja selvittämiseen esimerkiksi simulaatiota, jota on totuttu käyttämään lähinnä sosiaali- ja terveysalan opetuksessa. Mikään ei kuitenkaan estä kokeilemasta sitä työelämän muiden tilanteiden hahmottamisessa ja käsittelyssä. “Kaaosjohtamiseen” on työnalla myös muita työpajoja ja seminaareja, joissa työelämän kaaosmaisia tilanteita ratkotaan yritysten, amk- ja yamk-opiskelijoiden, johtamisen opettajien ja ulkopuolisten asiantuntijoiden voimin. Lisäksi yamk-opiskelijoiden näkökulmat ja kyky hahmottaa kaaosmaisia tilanteita teorian osalta ovat arvokkaita. Ylempi amk-tutkinto on työelämän kehittämistä – vain edelleen liian vähän tunnettua ja hyödynnettyä.

Ammattikorkeakoulujen työkalupakkiin kuuluvat myös täydennyskoulutus ja yrityskohtaisesti räätälöidyt kehittämishankkeet. Hyvän työelämän ääni -hankkeessa tarjotaan pk-yrityksille palvelumuotoilu- ja Lean-asiantuntemusta sekä yrityskohtaisesti että pk-yrityksiryhmänä. Aiempien kokemusten mukaan pk-yritykset, varsinkin alle sata henkeä työllistävät, osallistuvat mielellisesti ja myös hyötyvät yritysverkostoissa tapahtuvasta kehittämistyöstä.

Leanin ja palvelumuotoilun hyödyntämisellä pyritään lisäämään pk-yritysten henkilöstölähtöistä ideointia ja innovointia. Leania on perinteisesti käytetty prosessien tehostamisen välineenä. Olennaista on, että sen ajatteluun kuuluu keskeisesti henkilöstön asiantuntijuus oman työnsä kehittäjänä. Hankkeessa tämän LAMKin pilotin ajatuksena on, että ottamalla palvelumuotoilun menetelmät Leanin rinnalle kehittämiseen, voidaan muokata työnteon kulttuuria luovempaan, innovatiivisempaan ja yhteisöllisempään suuntaan. Vaikka Leanista ja palvelumuotoilusta on jo useita vuosia ollut LAMKissa asiantuntemusta, niiden yhdistämistä työpaikkojen kehitysprojekteihin ei ole aiemmin yhdistetty.

## **Verkostot työelämän kehittämistä vahvistamassa**

Työelämä 2020 -hankkeessa Ely-keskusalueille on muodostettu alueellisia verkostoja, joiden tehtävänä on ollut lisätä alueellisesti eri kehittäjätahojen yhteistyötä niin, että alueen yritykset ja työpaikat saavat verkoston toimijoilta nopeasti tarvitsemansa avun omien toimintatapojensa kehittämiseksi. Myös Hämeen Ely-keskus on koordinoanut Päijät- ja Kanta-Hämeen alueverkostoa vuodesta 2013. Hyvän työelämän ääni -hankkeen yhtenä tehtävänä on vauhdittaa 2020-verkoston toimintaa, myös muut verkostot huomioiden.

Toukokuussa 2015 Työterveyslaitoksen Työpaikkojen työhyvinvointiverkosto (tyhy-verkosto) käynnisti toimintansa Hyvän työelämän ääni -hankkeen yhteistilaisuudessa. Tyhy-verkosto on avoin, suoraan työpaikoille suunnattu verkosto, joka on toimii alueellisena työpaikkojen keskustelu- ja kohtaamispaikkana. Tyhy-verkosto järjestää työhyvinvointiaiheisia tilaisuuksia ja tempauksia. Kuten aiemmin muilla alueilla, myös Hämeessä Tyhy-verkostolle muodostettiin ydinryhmä, jossa myös Hyvän työelämän ääni -hanke on mukana. Jatkossa hankkeen roolina onkin toimia näiden verkostojen yhteistyön varmistajana sekä alueellisen toimintamallin kehittäjänä.

Verkostot ovat verkostoja silloin, kun ne toimivat avoimissa yhteisöissä, joissa toimijat ovat vapaita tekemään päätöksiä ja valitsemaan omat toimintatapaansa. Verkostoissa yhteistyön jatkuvuus ja onnistuminen perustuu ensisijaisesti luottamukseen toimijoiden välillä. Verkostojen toimimiseksi tarvitaan luottamusta, sitoutumista ja toisten tuntemista. (Järvensivu 2015). Näitä voidaan vahvistaa yhteisellä tekemisellä.

Aktiivisia ja innokkaita tarvitaan, mutta myös “koordinaattoreita”. Sekä tyhy-verkostojen että Työelämä 2020 -verkostojen toiminta edellyttää koordinaattoria. Tällainen rooli voi periaatteessa olla kellä tahansa verkostossa mukana olevalla, mutta useasti se on ollut juuri alueellisella ammattikorkeakoululla. Rooli sopii ammattikorkeakoulun perustehtävien kanssa yhteen. Ammattikorkeakoulut toimivat laajalla alueella ja kuten edellä on kuvattu, myös vaikuttavat monella tavalla työpaikkojen kehittämiseen.

## Lopuksi

Työelämän muutos on jatkuvaa; muutos itsessään on muuttunut. Tarvitaan monipuolisia, nopeita kokeiluja ja erilaisia lähestymistapoja työhyvinvoinnin ja tuottavuuden kehittämiseen, joita mm. Hyvän työelämän ääni -hankkeessa on aloitettu. Protot, kokeilut ja demot ovat myös Lahden ammattikorkeakoulun strateginen profiili.

Mikä on työelämän kehittäjien rooli ja miten ammattikorkeakoulut asemoituvat tässä kentässä? Ammattikorkeakoululaissa mainitut työelämän kehittämistä edistävä TKI-toiminta ja toimiminen yhteistyössä alueen elinkeino- ja muun työelämän kanssa tarkoittavat, ettei rooli voi olla vähäinen. Hankkeen päättyessä toivottavasti olemme viisaampia, mutta ennen kaikkea toimimme sekä työelämän kehittäjien verkostoina että ammattikorkeakouluina entistä paremmin yritysten tarpeisiin vastataksemme. Tavoite on yhteinen, keinot sinne pääsemiseksi on se, mitä nyt punnitaan.

## Lähteet

- Alasoini, T. 2011. Hyvinvointia työstä. Kuinka työelämää voi kehittää kestäväällä tavalla? Tykes-raportteja 76. Helsinki 2011.
- Alasoini, T. & Lyly-Yrjänäinen, M. & Ramstad, E. & Heikkilä, A. 2014. Innovaatiivisuus Suomen työpaikoilla. Menestys versoo työelämää uudistamalla. Tekesin katsaus 311/2014.
- Järvensivu, T. 2015. Työelämä 2020 -verkostokoulutus. Ennakkomateriaalia 1. koulutuspäivään. Teoriapaketti 1: Verkostotyöstä. Timo Järvensivu, nommoC seugolaiD osk, 2015.
- Niemi, S., Lerssi-Uskelin, J. 2015. Työelämä kehittyy verkostoyhteistyöllä. Etelä-Suomen Sanomien Vierailija-palsta 24.8.2015.
- Niemi, S. & Peltonen, K., 2015. Hyvän työelämän ääni – uusia näkökulmia työelämän kehittämiseen. Julkaisussa: Lamk – yhdessä hyvinvointia rakentamassa. Peltonen, K. & Tuominen, J. (toim.) Lahden ammattikorkeakoulu. Sivut 63-67.
- Työ- ja elinkeinoministeriö. 2012. Työelämän kehittämisstrategia vuoteen 2020.
- Työ- ja elinkeinoministeriö. 2014. Työpolitiikan palvelurakennearviointi: Hallinnonalojen yhteistyö työelämän kehittämiseen liittyvissä palveluissa. Valmisteluryhmän raportti.

**Tytti Lindeberg & Minna Ulmala**

## **Enterprise portfolio – uusi monikulttuurinen yhteistyömuoto**

Suomi kansainvälistyy, mutta suomen kieli on silti tärkeä edellytys Suomesa työllistymiselle. Miten ulkomaalaisten korkeakouluopiskelijoiden suomen kielen opiskelua ja työllistymistä Suomeen voidaan paremmin tukea? Lahden ammattikorkeakoulussa Liiketalouden alalla kehitettiin uusi monikulttuurinen yritys yhteistyömuoto Enterprise Portfolio, jonka avulla ulkomaalaiset tutkinto-opiskelijat motivoituvat opiskelemaan suomen kieltä, perehtyvät paikallisen yrityksen toimintaan yritysvierailuilla sekä integroituvat suomalaisen korkeakoulu yhteisöön ja sen toimintatapaan.

Enterprise Portfolion (EPF) toimintamalli pohjautuu Lahden ammattikorkeakoulun (LAMK) Liiketalouden alalla yli kymmenen vuotta käytössä olleeseen Yritysportfolio-toimintamalliin. Yritysportfolio on oppimis- ja arviointimuoto, joka yhdistää liiketalouden ensimmäisen vuoden perusopintoja ja toteuttaa integroivaa pedagogiikkaa: opintojaksojen teoria ja tehtävät sovelletaan opiskelijatiimin itse valitsemaan kohdeyritykseen. Opintojaksot liittyvät muun muassa markkinointiin, logistiikkaan, taloushallintoon ja viestintään. Yritysportfoliotyöskentelylle on tehty oma kurssi Moodle-oppimisalustalle, jotta opiskelijat ja opettajat löytävät kaikki Yritysportfolioon liittyvät asiat yhdestä paikasta. Opiskelijatiimit hankkivat kohdeyrityksestä tietoa haastatteleamalla yrityksen edustajia ja käyttämällä erilaisia julkisia lähteitä. Opiskelijat tulkitsevat ja analysoivat yrityksestä keräämäänsä tietoa tehdessään opintojaksojen tehtäviä, esimerkiksi liiketoimintaprosessien kuvauksia ja analyyssejä, jotka koostetaan portfolioksi. Portfolio annetaan kohdeyrityksen käyttöön, ja se voi toimia esimerkiksi uuden työntekijän perehdyttämisen apuna ja tarjota ideoita yritystoiminnan kehittämiseen. Lisäksi lukuvuoden lopussa työskentelyn tuloksia esitellään muille tiimeille, kohdeyritysten edustajille, LAMKin henkilökunnalle ja opiskelijoille tapahtumassa, joka keväällä 2015 järjestettiin ensimmäisen kerran messumuotoisena seminaarin sijaan.

Yritysportfoliotyöskentelyn tavoitteena on, että opiskelija ottaa itse vastuuta oppimisestaan, saa laajan käsityksen yrityksen toiminnasta ja soveltaa perusopintojen teoretietoja käytännön liiketoimintaan TKI-hengessä tarjoamalla yritykselle ehdotuksia sen toiminnan kehittämiseksi. Yritysportfoliotyöskentelyssä tutkiva oppiminen ja tiimityöskentely ovat opiskelun keskeisiä elementtejä. Ne kehittävät opiskelijan omatoimisuutta, ongelmanratkaisukykyä, reflektiivisyyttä ja itseohjautuvuutta. STTK on myöntänyt Yritysportfoliolle työelämä tietouden kehittämis palkinnon vuonna 2009.

## EPF:n tausta ja tavoitteet

Opiskelijoiden hyvät kokemukset ja käytännön liiketoimintaosaamisen lisääntyminen Yritysportfoliotyöskentelyn myötä synnyttivät idean, että ulkomaalaiset tutkinto-opiskelijatkin voisivat opiskella samalla toimintamallilla. Yritysportfolion käytännönläheisyys ja yhteistyö yritysten kanssa antaisi ulkomaalaisille opiskelijoille mahdollisuuden verkostoitua ja saada heti opintojen alkuvaiheessa suomalaisesta työelämästä kokemuksia, jotka olisivat tärkeitä työharjoittelupaikan saamisessa ja ennen kaikkea valmistumisen jälkeen työpaikkaa hakiessa. Taustalla vaikutti tieto siitä, että ulkomaalaisten opiskelijoiden on vaikeaa työllistyä Suomeen ja integroitua suomalaiseen yhteiskuntaan (Faktaa Express 2012). Työpaikat Suomessa edellyttävät työntekijöiltä vähintään itsenäisen osaajan B1-tason suomen kielen taitoa, kun korkeakouluopinnoissa on mahdollista opiskella suomea toisena kielenä vain perus- eli A2-tasolle. Kielitaidon kehittymisen kannalta onkin tärkeää, että ulkomaalaiset opiskelijat ovat vuorovaikutuksessa suomalaisten kanssa heti opintojen alusta lähtien. (Recommendation for career guidance in FUAS English programmes, 12.)

Ulkomaalaisten korkeakouluopiskelijoiden työllistymisen tukeminen on tärkeää, koska heidän vaikutuksensa julkiselle taloudelle on positiivinen vain, jos opiskelijat jäävät Suomeen valmistumisensa jälkeen ja työllistyvät Suomen työmarkkinoilla yhtä hyvin kuin saman ikäiset suomalaiset (VATT 2014, 29). Ulkomaalaisten opiskelijoiden integraatio suomalaiseen yhteiskuntaan ja työelämään on kuitenkin tärkeää myös siksi, että heidän kansainvälistä osaamistaan ei menetetä ulkomaille. Hämeen ammattikorkeakoulun vuosina 2012 - 2014 toteuttamassa PAJATSO-hankkeessa havaittiin, että ulkomaalaisten tutkinto-opiskelijoiden kansainvälisyysosaamisen hyödyntäminen onnistuu parhaiten sitomalla koulutus aluekehitykseen työelämäprojektien ja yritysyhteistyön kautta (Niittymäki 2014, 6).

EPF:n tavoitteena on tarjota ulkomaalaisille tutkinto-opiskelijoille mahdollisuus verkostoitua ja saada kokemuksia tiimi- ja projektityöstä suomalaisten opiskelijoiden sekä suomalaisten työelämän edustajien kanssa jo ensimmäisenä opiskeluvuonna. Työpaikkojen edellyttämä suomen kielen riittävän osaamisen saavuttaminen on ulkomaalaisille korkeakouluopiskelijoille haaste, johon EPF pyrkii myös vastaamaan motivoimalla opiskelijoita suomen kielen opiskeluun. EPF kehittää samalla suomalaisten opiskelijoiden englannin kielen osaamista ja monikulttuurisuustaitoja, sillä kaikki opiskelijat eivät kartuta kansainvälisyysosaamistaan lähtemällä vaihtoon opintojensa aikana.

## Miten EPF toteutettiin?

EPF:n toimintamallia lähdettiin pilotoimaan käytännössä syyskuussa 2014 LAMK:n Liiketalouden alan IT-opiskelijoiden ja BIT-opiskelijoiden kanssa heidän opetussuunnitelmassaan olevassa 15 opintopisteen moduulissa nimeltä Liiketoiminta tutuksi / Understanding Business. Molemmat ryhmät olivat juuri syksyllä 2014 korkeakouluopintonsa aloittaneita, IT-opiskelijat Tietojenkäsittelyn koulutuksen ja BIT-opiskelijat Business Information Techno-

logy -koulutuksen ensimmäisen vuoden opiskelijoita. Pilotointiin osallistui-  
vat myös kaikki Liiketoiminta tutuksi / Understanding Business -moduulin  
opettajat sekä yksi suomen kielen opettaja.

Eri korkeakouluissa opiskeleville kansainvälisille tutkinto- ja vaihto-  
opiskelijoille tehdyn International Student Barometer -kyselyn tulokset osoit-  
tavat, että opiskelijat pitävät yhteyksien puuttumista ulkomaalaisten ja pai-  
kallisten opiskelijoiden välillä ongelmana. Paikallisiin opiskelijoihin tutustu-  
minen on erityisen vaikeaa Suomessa, joka menestyi kyselyn tässä kohdassa  
muita vertailumaita heikommin. (Faktaa Express 2012.)

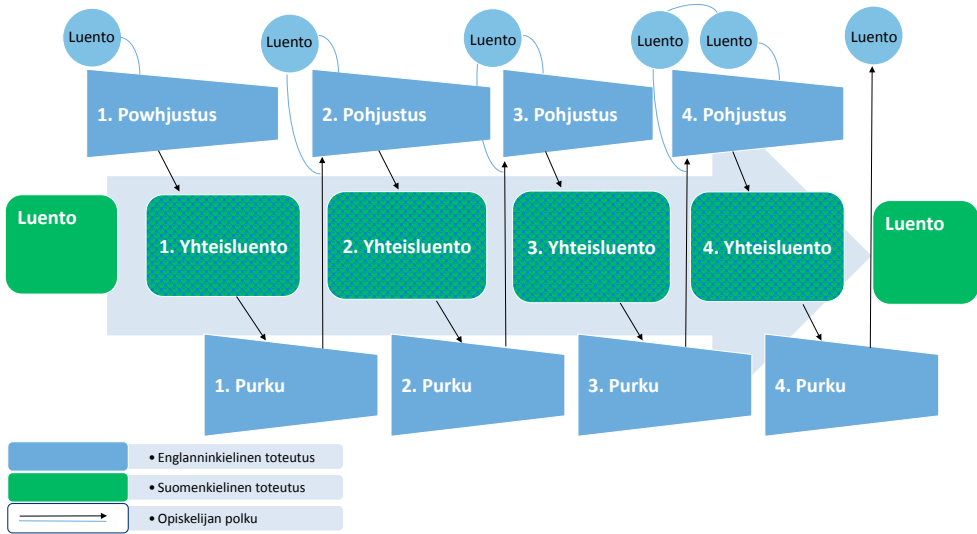
Tämä ulkomaalaisten tutkinto-opiskelijoiden tarve tutustua suomalaisiin  
opiskelijoihin oli tunnistettu ja siksi päädyttiin muodostamaan tiimejä, jois-  
sa oli suomalaisia opiskelijoita 5-6 ja ulkomaalaisia 1-2. Tiimien muodostuk-  
sessa hyödynnettiin opiskelijoiden suuntaa-antavia tiimityöskentelyprofile-  
ja, jotka saatiin teettämällä suppeat testit. Jokaiseen tiimiin valittiin johtaja-  
tyyppi, ryhmän rakentaja sekä toimeenpanija tai viimeistelijä.

Monikulttuuriset tiimit hankkivat itse kohdeyrityksensä, kuten tiimit tekevät  
Yritysportfoliotyöskentelyssäkin. Opiskelijoiden tiimiytymistä, kohdeyrityk-  
sen hankintaa ja työelämän pelisääntöjen noudattamista tuettiin tapaamalla  
jokainen tiimi viikoittain kahden kuukauden ajan ja käymällä heidän kans-  
saan noin 10 minuutin ohjauskeskustelu heidän työskentelynsä lomassa. Yri-  
tyksen hankinnan jälkeen ohjauskeskustelut pitenivät noin 20 minuuttiin ja  
niiden painopiste siirtyi opintojaksojen niin kutsuttujen EPF-tehtävien teke-  
misen ohjaukseen.

EPF-tehtävät ovat opintojaksojen tehtäviä, joissa opiskelijat soveltavat teoria-  
tietoja kohdeyrityksensä liiketoimintaan ja ideoivat yritykselle kehittämiseh-  
dotuksia kuten Yritysportfolio-työskentelyssäkin. Eroina ovat, että EPF:ssä  
opiskelijatiimit käyttävät kyvyt.fi-palvelua projektin tietojen säilytykseen, ja-  
kamiseen ja yhteisölliseen sisällöntuottamiseen sekä laativat suomen kielel-  
lä kirjoitettujen työskentelyn tulosten lisäksi englanninkielisen yhteenvedon  
liiketoiminnan osa-alueittain.

Opintojaksojen teoreettisen tiedon osaamistavoitteiden saavuttamiseksi ja  
BIT-opiskelijoiden suomen kielen taitojen harjaannuttamiseksi opiskelijoille  
suunniteltiin oppimispolut (Kuvio 1). IT-opiskelijoilla oli suomenkielisiä lu-  
entoja omassa ryhmässään (kuviossa vihreä polku) sekä BIT-opiskelijoiden  
kanssa yhdessä niin kutsuttuja yhteisluentoja (kuviossa pilkullinen sinivihreä),  
jotka kuuluivat suomenkieliseen toteutukseen ja jotka pidettiin suomeksi. Yh-  
teisluentojen lukumäärä vaihteli eri opintojaksoilla opintojakson EPF-tehtä-  
vässä olevien sisältöteemojen lukumäärän mukaan. BIT-opiskelijoilla oli eng-  
lanninkielisiä pohjustus- ja purkuluentoja (kuviossa sininen polku), jotka kuu-  
luivat englanninkieliseen toteutukseen. Niiden välissä BIT-opiskelijat osallisti-  
uivat yhteisluennoille. Pohjustusluennolla opiskelijat tutustuivat tulevan yh-  
teisluennon aiheeseen, kävivät läpi siihen liittyvät avainkäsitteet myös sue-  
meksi, harjoittelivat niiden ääntämistä sekä kirjoittivat ne sähköisellä Mood-  
le-oppimisalustalla olevaan sanastoon. BIT-opiskelijat saivat myös aktivoivan  
kuuntelutehtävän, jonka he tekisivät tulevan yhteisluennon aikana. Purku-

luennolla käsiteltiin yhteisluennon aihetta ja varmistettiin, että kuuntelutehtävän ja yhteisluennon keskeiset asiat oli omaksuttu. Avainkäsitteiden läpikäynti, sanaston kerääminen sekä kuuntelutehtävien tekeminen tukivat BIT-opiskelijoiden suomen kielen oppimista.



Kuvio 1. IT- ja BIT-opiskelijoiden teoreettisen tiedon oppimispolut

Keväällä 2015 pilotointi jatkui saman moduulin uusilla opintojaksoilla. Uudet opettajat perehdytettiin EPF-toimintamalliin ja he lähtivät toteuttamaan sitä omilla opintojaksoillaan. Opiskelijatiimien kanssa jatkettiin ohjauskeskusteluja ja tiimit saivat opettajilta tukea uusien opintojaksojen EPF-tehtävien tekemiseen. Samat henkilöt, jotka olivat syksyllä tukeneet tiimiytymistä jatkoivat tiimityöskentelyn tukemista koko kevään ajan.

Opiskelijatiimit kokosivat EPF-työskentelyn tulokset kyvyt.fi-palveluun sähköiseksi portfolioiksi, joka annettiin oman kohdeyrityksen käyttöön. Koko lukuvuoden kestänyt EPF-työskentely huipentui toukokuun 2015 alussa EPF Highlight Eventtiin eli Yritysportfoliomessuihin, jotka järjestettiin yhteistyössä liiketalouden koulutuksen Yritysportfolio-työskentelyyn osallistuneiden ensimmäisen vuoden opiskelijoiden kanssa. Messuilla tiimit pitivät omasta kohdeyrityksestään 10 minuuttia kestävästä presentatiosta, jossa BIT-opiskelijat puhuivat vain suomea! Tiimit esittelivät kohdeyrityksiään myös omilla messupisteillään (Kuva 1). Lisäksi tiimien laatimat englanninkieliset yritys-esittelyvideot pyörivät messuilla yhdessä luokkatilassa. Tapahtumaan osallistui yhteensä 180 opiskelijaa, noin 30 yritysedustajaa ja 20 opettajaa, ja se oli menestys. Kaikkien osallistujaryhmien edustajilta, opiskelijoilta, yritysedustajilta ja opettajilta tuli kiitosta tapahtumasta.





Kuva 1. Omalla messupisteellään Albert Salminen, Janne Löfberg ja Hai Phong Nguyen.

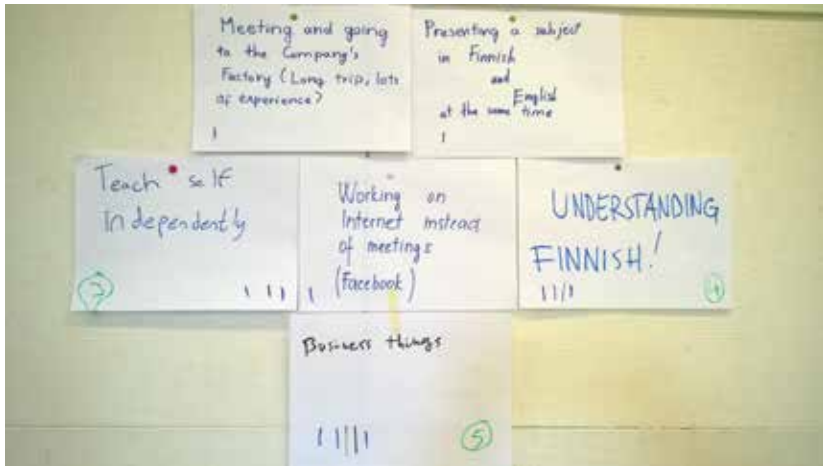
## Opiskelijoiden ja opettajien kokemukset

Opiskelijoilta kerättiin palautetta kyselyillä ja työpajoissa. Kyselyt toteutettiin sähköisesti joulukuussa 2014 ja huhtikuussa 2015. Työpajoja pidettiin kaksi keväällä: toinen suomeksi IT-opiskelijoille ja toinen englanniksi BIT-opiskelijoille. Työpajoissa jokainen opiskelija kirjasi ylös asioita, joita hän on EPF:n ansiosta oppinut ja asioita, jotka eivät ole toimineet. Opiskelijat keskustelivat kirjoittamistaan asioista pienissä ryhmissä ja valitsivat niistä mielestään tärkeimmät. Lopuksi kaikki opiskelijat yhdessä äänestivät, mitkä pienryhmissä esille nousseista asioista olivat tärkeimpiä ja mikä EPF:ssä ei toiminut.

IT-opiskelijoiden työpajassa monikulttuurisessa tiimissä työskentely äänestettiin kaikkein tärkeimmäksi EPF:n aikana opituksi asiaksi. Opiskelijoiden mielestä monikulttuurisen tiimityöskentelyn ansiosta heidän englannin kielen taitonsa oli harjaantunut ja englannin kielen puhumisen kynnyks madaltunut. Kyselyssä kysymyksen ”Kuinka paljon olet oppinut tiimityö- ja projektityöskentelytaitoja EPF:n aikana?” keskiarvo oli syyslukukaudella 3,9 ja kevätlukukaudella 3,5 asteikolla, jossa numero 1 tarkoitti ”en yhtään” ja numero 5 ”todella paljon”. Keskiarvon pientä laskemista selittää todennäköisesti se, että suurimmat oivallukset tiimi- ja projektityöskentelystä oli saatu syyslukukaudella, kun tiimin työskentely käynnistyi. Kysymykseen vastasivat sekä IT-että BIT-opiskelijat, joten EPF on onnistunut hyvin kehittämään opiskelijoiden monikulttuurisuus-, tiimi- ja projektityöskentelytaitoja.

BIT-opiskelijoiden työpajassa kaikista tärkeimmäksi EPF:n aikana opituksi asiaksi nostettiin liiketalouteen liittyvät tiedot ja taidot (Kuva 2). Tärkeänä asiana pidettiin myös itsenäisen työskentelyn oppimista ja yrityksissä vierailamista. Osa BIT-opiskelijoista koki antoisaksi yritysten toimipisteisiin tutustumisen ja yritysedustajien tapaamiset. BIT-opiskelijoiden mielestä suomalaisten opiskelijoiden kanssa samassa tiimissä toimiminen oli myös lisän-

nyt suomen kielen ymmärtämistä ja taitoa tulla toimeen suomalaisten kanssa. EPF:ään kuuluvilla opintojaksoilla opiskelijat pitivät esityksiä käyttäen sekä englantia että suomea, ja kahdella kielellä esiintyminen oli opiskelijoiden mielestä tärkeä opittu taito. Kyselyssä väite ”EPF-projekti on lisännyt motiivaatiani opiskella suomen kieltä” sai syyslukukaudella BIT-opiskelijoilta keskiarvon 3,33 ja kevätlukukaudella 3,29. Keskiarvo on siis pysynyt suunnilleen samana koko lukuvuoden. Kyselyn tulosten ja työpajassa esiin nostettujen asioiden perusteella EPF on päässyt melko hyvin tavoitteeseensa motiivoida ulkomaalaisia opiskelijoita suomen kielen opiskelussa.



Kuva 2. BIT-opiskelijoiden EPF:n aikana oppimia asioita.

Haasteelliseksi molemmat opiskelijaryhmät kokivat työmäärän jakautumisen tiimin jäsenten välillä. Opiskelijoiden mielestä BIT-opiskelijat eivät päässeet näyttämään osaamistaan tarpeeksi, kun taas IT-opiskelijat kantoivat päävastuun tehtävien tekemisestä. Tehtävien kirjoittaminen suomeksi ja englanninkielisen tiivistelmän laatiminen oli haasteellista, koska BIT-opiskelijat olivat vasta aloittaneet suomen kielen opinnot. ”Meidän täytyi todella luottaa toisiimme, ja opimme työskentelemään kansainvälisenä tiiminä. Suomalaiset opiskelijat kuitenkin tekivät suurimman osan työstä. BIT-opiskelijat olisivat voineet tehdä enemmän”, kertoo BIT-opiskelija Lenka Zatkova. Kyselyn avoimen kysymyksen ”Mikä olisi auttanut sinua työskentelemään monikulttuurisessa tiimissä?” vastauksissa sekä IT- että BIT-opiskelijat toivoivat isompaa ja selkeämpää roolia BIT-opiskelijoille. Työpajassa opiskelijat ehdottivat, että EPF:ssä olisi myös kokonaan englanninkielisiä tehtäviä.

Opettajille pidettiin kaksi työpajaa kokemusten jakamista ja kehitysideoista keskustelemista varten, toinen joulukuussa 2014 ja toinen toukokuussa 2015. Opettajat kokivat EPF:n tarkoituksen ja tavoitteet mielekkäiksi. ”Tuntui tärkeältä saada suomalaiset ja ulkomaalaiset opiskelijat toimimaan yhdessä ja kehittämään monikulttuurisuustaitojaan”, viestinnän lehtori Joanna Vihtonen toteaa. EPF:n ongelmaksi opettajat kokivat suomenkieliset yhteisluennot,

joiden toteutustapa ei tuntunut sopivan kaikkiin opintojaksoihin yhtä hyvin. Yhteisluentojen pitäminen tuntui myös haastavalta BIT-opiskelijoiden vähäisen suomen kielen osaamisen vuoksi. Opettajien työpajassa ideoitinkin toiminnallisempia tapoja tukea suomen kielen oppimista yhteisluentojen sijaan.

## EPF kehittyy ja jatkuu

Opiskelijoiden ja opettajien palautteiden ja ehdotusten perusteella EPF:ää kehitetään monin tavoin lukuvuodeksi 2015 - 2016. Tärkeimmät muutokset liittyvät englannin kielen osuuden kasvattamiseen, työmäärän tasaisempaan jakautumiseen ja suomen kielen oppimisen tukemisen tapoihin. Tehtävänänot ovat jatkossa sekä suomeksi että englanniksi. Portfolion pääkieli on edelleen suomi ja yhteenvedot tehdään englanniksi, mutta osa portfolioista voidaan kirjoittaa englanniksi, kuten opiskelijat palautteessaan ehdottivat. ”Olisi todella mielenkiintoista, jos EPF-tehtävää varten opiskelijat voisivat keskustella yrityksen edustajan kanssa englanniksi. Mielestäni on hyvä asia olla kontaktissa suomalaisten yritysten kanssa jo ensimmäisen vuoden aikana, mutta kieli on ongelma”, BIT-opiskelija Lenka Zatkova pohtii. Ulkomaalaisten opiskelijoiden kontaktia yrityksiin syvennetään lisäämällä englannin kielen käyttöä tehtävissä ja yritysvierailuilla.

Suomen kielen oppimista tuetaan suomenkielisten yhteisluentojen sijaan opintojaksokohtaisilla ohjaustunneilla, joilla ovat läsnä sekä IT- että BIT-opiskelijat. Ohjaustunneilla opiskelijat tekevät omissa tiimeissään EPF-tehtävän aiheeseen liittyviä toiminnallisia harjoituksia käyttämällä mahdollisimman paljon suomea. Suomen kielen oppimisen painopiste muuttuu kuuntelemisesta ja ymmärtämisestä aktivoivampaan suuntaan ja motivoi ulkomaalaisia opiskelijoita opiskelemaan ja käyttämään suomen kieltä.

Uutena teemana EPF:ään lisätään kaikki opintojaksot läpileikkaava käsitte-sanasto, johon tiimit keräävät EPF:ään kuuluville opintojaksoilta avainkäsitteet suomeksi ja englanniksi ja määrittelevät ne englanniksi. Käsitte-sanaston laatiminen vahvistaa opiskelijoiden oman alan ammattisanaston osaamista ja tukee BIT-opiskelijoiden suomen kielen oppimista.

Tiimien jäsenten osallistumista ja työmäärän tasaista jakautumista parannetaan laatimalla tiimeissä projektisuunnitelma, jossa on projektin vaiheet ja jokaisen vaiheen tehtävät. Opiskelijatiimit vastuutetaan EPF-työskentelyn suunnittelemiseen ja etenemisen seurantaan alusta alkaen kuten työelämässä tehdään. Projektisuunnitelman toteutumista tiimit päivittävät ja seuraavat käyttämällä Kanbania, projektinhallinnan työkalua, josta myös opettajat näkevät, miten tiimin työskentely edistyy.

## Yhteenvedo

EPF:n tarkoituksena on kehittää opiskelijoiden monikulttuurisuustaitoja, englannin ja suomen kielen taitoa sekä tarjota ulkomaalaisille opiskelijoille kosketus suomalaiseen työelämään heti opintojen alkuvaiheessa. Pilotoinnis-

sa nämä tavoitteet saavutettiin hyvin. Opiskelijoiden monikulttuurisuustaidot lisääntyivät kansainvälisessä tiimissä ja kielitaidon koettiin kehittyneen: suomen kielen ymmärtäminen lisääntyi ja kynnyks englannin kielen käyttämiseen madaltui. EPF motivoi ulkomaalaisia opiskelijoita suomen kielen opiskeluun, mutta tässä on myös parantamisen varaa: suomenkieliset yhteisluennot eivät kehittäneet kaikkien BIT-opiskelijoiden suomen kielen taitoa. Suomen kielen oppimista tuetaan jatkossa yhteisluentojen sijaan toiminnallisilla harjoituksilla. Opiskelijat kokivat työmäärään jakautuneen tiimissä epätasaisesti ja BIT-opiskelijoiden osaamisen jääneen varjoon. Ratkaisuna tähän opiskelijat tulevat laatimaan projektisuunnitelman ja käyttämään EPF-tehtävissä enemmän englannin kieltä. Pilotoinnin kokemusten perusteella ja suunniteltujen kehittämistoimenpiteiden johdosta EPF vastaa lukuvuonna 2015 - 2016 entistä paremmin sille asetettuihin tavoitteisiin.

## Lähteet

- Faktaa-Express 2012. Miten suomalainen korkeakoulutus tukee Suomeen integroitumista? Kansainvälisen liikkuvuuden ja yhteistyön keskus CIMO. 1/2012.
- FUAS 2015. Recommendation for career guidance in FUAS English programmes. [http://www.fuas.fi/fuas/Raportit/Documents/FUAS\\_career\\_guidance\\_in\\_English\\_Programmes.pdf](http://www.fuas.fi/fuas/Raportit/Documents/FUAS_career_guidance_in_English_Programmes.pdf).
- Niittymäki, S. 2014. Kansainvälisiä kohtaamisia - Ulkomaalaisten opiskelijoiden osaaminen työelämän käyttöön. Hämeen ammattikorkeakoulu. Saatavissa: <http://www.theseus.fi/handle/10024/81715>. Viitattu 4.6.2015.
- VATT 2014. Esiselvitys ulkomaalaisten korkeakouluopiskelijoiden taloudellisista vaikutuksista. VATT Valmisteluraportit. Valtion taloudellinen tutkimuskeskus. Saatavissa: [http://www.vatt.fi/file/vatt\\_publication\\_pdf/v21.pdf](http://www.vatt.fi/file/vatt_publication_pdf/v21.pdf). Viitattu 4.6.2015.

## Kirjoittajat

**Aalto Anna, KTM**, työskentelee TKI-asiantuntijana Lahden ammattikorkeakoulun tekniikan alalla. Hän on toiminut Lahden kaupungin Afrikkaan suuntautuvien kehitysyhteistyöhankkeiden koordinaattorina vuosina 2010–2014.

**Annola Erja, TtM**, toimii lehtorina Laurea-ammattikorkeakoulun Porvoon kampuksella. Hän toimii PALO-hankkeessa Laurean projektipäällikkönä ja vastaa opiskelijaohjauksesta.

**Cura Kirsti, PhD**, toimii Lahden ammattikorkeakoulun tekniikan alalla kehittämispäällikkönä ja projektipäällikkönä REISKA-projektissa.

**Hautamäki Jari, KT**, toimii aluekehitysjohtajana Lahden ammattikorkeakoulussa. Ennen nykyistä tehtävää hän toimi osaamisaluejohtajana ja projektipäällikkönä.

**Huotari Päivi, HTT**, toimii yliopettajana Lahden ammattikorkeakoulun sosiaali- ja terveystieteiden (ylempi ammattikorkeakoulutus) sekä projektipäällikkönä viiden eurooppalaisen korkeakoulun yhteisessä tutkimus- ja kehittämissankkeessa (LLP rahoitus)

**Hyttinen Kirsi, KM** (aikuiskasvatustiede), (valmistee parhaillaan väitöskirjaansa digitaalisen verkko-oppimisesta konflikti- ja kriisialueilla), työskentelee tutkimuspalvelupäällikkönä Laurea - ammattikorkeakoulun TKI -yksikössä erityisesti turvallisuus- ja yhteiskuntavastuun teemojen parissa. Hän toimii Euroopan komission (FP7) rahoittaman kansainvälisen merellisten toimijoiden alustaa kehittävän EUCISE2020 projektipäällikkönä ja (H2020) kansainvälisen hankkeen IECEU (Improving the Effectiveness of Capabilities in EU conflict prevention) projektikoordinaattorina.

**Jänis Reetta, FM**, työskentelee Työhönvalmennus Valma Oy:n kierrätysliiketoimintayksikön vetäjänä Lahdessa. Aiemmin hän on työskennellyt TKI-asiantuntijana Lahden ammattikorkeakoulussa.

**Kallonen Marko, PhD**, (valtio-oppi, Bologna), E.MA ihmisoikeudet ja demokrasointi, FM, työskentelee ulkoisen turvallisuuden asiantuntijana IECEU-projektissa. Hän on työskennellyt EU:n monitorointimissioilla Georgiassa ja (2010–2013) sekä Etyjin Ukrainan missiossa 2015.

**Kantola Tarja, FT**, toimii yliopettajana Laurea-ammattikorkeakoulun Porvoon kampuksella. Hän toimii MORFEUS-hankkeessa tutkijana ja koordinoi hankkeessa alueellista Porvoon Case'ä, jossa fokuksena on lastensuojelun tietomallintaminen ja sen kehittäminen. PALO-hankkeessa hän toimii tutkijana ja vastaa hankkeesta toimintatutkimuksesta.

**Kotonen Ulla, KTT**, toimii TKI-johtajana Lahden ammattikorkeakoulussa. Ennen nykyistä tehtävää hän toimi FUAS-liittouman TKI-kehittämispäällikkönä.

**Kukkurainen Marja Leena, TtT**, toimii päätoimisena tuntiopettajana Lahden ammattikorkeakoulun liiketalouden alalla.

**Laine Pasi, KM**, toimii johtamisen, henkilöstöhallinnon ja yrittäjyyden lehtorina Hämeen ammattikorkeakoulussa.

**Laitinen Jukka, KTM**, työskentelee hankeasiantuntijana Laurean Futures-Lab CoFi-tiimissä. Aiemmin hän on työskennellyt mm. Riista- ja Kalatalouden tutkimuslaitoksella.

**Lampinen Minttu, KTT**, toimii markkinoinnin yliopettajana Hämeen ammattikorkeakoulussa.

**Lento Sanna, DI**, toimii Lähiruoasta uutta liiketoimintaa - local street food -hankkeen projektipäällikkönä Hämeen ammattikorkeakoulussa. Hän työskentelee projektipäällikkönä Hämeen ammattikorkeakoulun Biotalous yksikössä, Lepaalla sijaitsevassa puutarhatalouden koulutusohjelmassa. Sanna Lento on erikoistunut pk-elinvarvikeyrittäjyyden kehittämistyöhön, jonka parissa hän on toiminut jo yli kymmenen vuoden ajan.

**Lindeberg Tytti, FM**, toimii suomen kielen ja viestinnän opettajana Lahden ammattikorkeakoulussa liiketalouden alalla.

**Löytty Tuula, DI**, toimii TKI-asiantuntijana ja Lähiruoasta uutta liiketoimintaa - local street food -hankkeessa projektipäällikkönä Lahden ammattikorkeakoulussa liiketalouden alalla.

**Meristö Tarja, KTT**, yritysfuturelogi, toimii yliopettajana (hyvinvointi ja liiketoimintaosaaminen) Laureassa, jossa hän vetää tulevaisuuden tutkimuksen ryhmää FuturesLab CoFi. Morfeus-hankkeessa Tarjan vastuulla on ennakoivan otteen tutkimus- ja kehitystyö lastensuojelun palvelupolulla.

**Mäntyneva Mikko, FT, KTL**, toimii yliopettajana Hämeen ammattikorkeakoulun Yrittäjyyden ja liiketoimintaosaamisen yksikössä. Hänen työtehtävnsä liittyvät erityisesti suomen- ja englanninkieliseen liiketalouden ylempään ammattikorkeakoulututkintoon liittyvään koulutukseen.

**Niemi Sari, YTM**, työskentelee TKI-asiantuntijana Lahden ammattikorkeakoulun liiketalouden alalla. Hyvän työelämän ääni -projektissa hän toimii projektipäällikkönä.

**Niittymäki Salla** toimii koulutus- ja kehittämissuunnittelijana Hämeen ammattikorkeakoulussa ja Hyvän työelämän ääni -hankkeen valmistelijana ja projektin alkuvaiheen projektikoordinaattorina.

**Noso Marika, KTM**, tutkija ja tohtorikoulutettava Aalto-yliopistossa, Perustieteiden korkeakoulussa, Tuotantotalouden laitoksen SimLabissa. Tutkii MORFEUS-hankkeessa osallistavien menetelmien soveltamista palvelu-ekosysteemin strategisessa johtamisessa.

**Peltola Heli, YTM**, toimii Posintra kehitysyhtiössä PALO-hankkeen projektipäällikkönä.

**Peltonen Kati, KTT, KM**, työskentelee TKI-asiantuntijana Lahden ammattikorkeakoulun kehittämispalveluissa. KESY-projektissa hän toimi Lahden ammattikorkeakoulun hankevalmistelukoordinaattorina ja on mukana projektissa yrittäjyyskasvatuksen asiantuntijana.

**Pohjonen Soile, OTT, VT**, dos., Aalto-yliopisto, SimLab, MORFEUS-hankkeen johtava tutkija, tutkii hankkeessa sopimustoimintaa yhteistyön fasilointina sekä lainsäädännön tavoitteiden tosiasiallista toteuttamista.

**Pöyry-Lassila Päivi, FT**, toimii yliopettajana Laurea-ammattikorkeakoulun TKI-kehitysyksikössä. Päivi toimii MORFEUS-hankkeessa Laurean projektipäällikkönä ja tutkii hankkeessa sosio-materiaalisia käytäntöjä sekä yhteiskehittämistä ja sen fasilointia ihmisten välisen vuorovaikutuksen näkökulmasta.

**Salmi Anna, TaM**, tutkija Aalto-yliopistossa, Perustieteiden korkeakoulussa, Tuotantotalouden laitoksella, SimLabissa ja tohtoriopiskelija Taiteen ja suunnittelun korkeakoulussa, Muotoilun laitoksella. Tutkii MORFEUS-hankkeessa palveluiden yhteiskehittämistä muotoilun menetelmin ja palvelumuotoilun avulla kerätyn asiakasymmärryksen kytkeytymistä palveluiden johtamiseen.

**Sore Sariseelia, FM**, työskentelee tietojenkäsittelyn lehtorina Lahden ammattikorkeakoulun liiketalouden alalla. Hän toimii digiMensa-hankkeessa Lahden ammattikorkeakoulun projektipäällikkönä.

**Timonen Anne, yo-merkonomi** työskentelee TKI-asiantuntijana Lahden ammattikorkeakoulun sosiaali- ja terveysalalla ja toimii KESY-hankkeessa Lahden ammattikorkeakoulun projektipäällikkönä.

**Tossavainen Päivi, KTT**, toimii yliopettajana Laurea-ammattikorkeakoulussa.

**Ukko Jubani, TKT**, työskentelee erikoistutkijana Lappeenrannan teknillisen yliopiston LUT Lahti yksikössä. Hänellä on 15 vuoden kokemus suorituskyvyn johtamisen ja mittaamisen tutkimus- ja opetustehtävistä. Hän on julkaissut yli 100 tieteellistä julkaisua suorituskyvyn johtamisen aihealueelta. Hän toimii digiMensa-hankkeen projektipäällikkönä.

**Ulmala Minna, FM**, toimii projektipäällikkönä Lahden ammattikorkeakoulun kehittämispalveluissa. Ennen nykyistä tehtävää hän toimi tietojenkäsittelyn lehtorina Lahden ammattikorkeakoulussa

*Virtanen Maarit, HM*, työskentelee TKI-asiantuntijana Lahden ammattikorkeakoulun tekniikan alalla. Connect-projektissa hän toimi Lahden ammattikorkeakoulun projektipäällikkönä.







FUAS-liittouma - Federation of Universities of Applied Sciences - Hämeen ammattikorkeakoulun, Lahden ammattikorkeakoulun ja Laurea-ammattikorkeakoulun muodostama strateginen liittouma.



FUAS - Federation of Universities of Applied Sciences on Hämeen ammattikorkeakoulun (HAMK), Lahden ammattikorkeakoulun (LAMK) ja Laurea-ammattikorkeakoulun (Laurea) muodostama sopimusperusteinen itsenäisistä ammattikorkeakouluista muodostuva liittouma, joka toteuttaa Helsingin laajalla metropolialueella toimiville yrityksille ja yhteisöille soveltavaa tutkimus, kehittämis- ja innovaatiotoimintaa (TKI) valituilla painoaloilla: Teknologiaosaaminen ja yrittäjyys, Ympäristö ja energiatehokkuus, Yhteiskunnan turvallisuus ja eheys ja Hyvinvoinnin turvaaminen.

Julkaisussa on kuvattu FUAS-liittouman painolojen TKI-toimintansa painopisteitä ja FUAS TKI-toiminnan suunta 2020 –hankkeessa tunnistettuja muutostekijöitä: kansainvälistyminen, digitalisoituminen, verkostoituminen, resurssiviisaus, hybridiosaaminen ja ratkaisulähtöisyys. Lisäksi julkaisussa on esitelty muutamia käynnissä ja valmisteilla olevia FUAS-jäsenkorkeakoulujen hankkeita ja yritys yhteistyötä.