

An artistic illustration of a globe. The top half is blue with white clouds, featuring several blue birds in flight and a red airplane. The bottom half is yellow and orange, representing a field of wheat. Two stylized human figures are standing on the globe: one on the left in a dark jacket and one on the right in a green sweater with arms raised.

MIIA KARTTUNEN &  
TARMO AHVENAINEN (TOIM.)

# Tulevaisuuden tekijöitä

**XAMK**

Kaakkois-Suomen  
ammattikorkeakoulu

# Tulevaisuuden tekijöitä

**TOIMITTANEET MIIA KARTTUNEN JA TARMO AHVENAINEN  
TAITTANUT JA KUVITTANUT JANITA NYGÅRD**

XAMK INSPIROI 6  
2018

KAAKKOIS-SUOMEN AMMATTIKORKEAKOULU  
KOUVOLA



Kaakkois-Suomen  
ammattikorkeakoulu

© Tekijät ja Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu

Paino: Grano Oy

ISBN: 978-952-344-127-9

ISBN: 978-952-344-128-6 (verkkojulkaisu)

ISSN: 2489-2475

ISSN: 2489-6764 (verkkojulkaisu)

[julkaisut@xamk.fi](mailto:julkaisut@xamk.fi)

# Sisällys

- 5 Miia Karttunen & Tarmo Ahvenainen: Tuntemisen arvoinen tulevaisuus

## OSA 1: TYÖELÄMÄN TARPEET MUUTTUVAT

- 9 Eeva Kuoppala: Työelämäpedagogiikka osaamisen tuottajana
- 15 Miia Karttunen: Suomen monikulttuurinen osaamispotentiali käyttöön
- 20 Tiina Kirvesniemi: Polkuja tulevaisuuden osaajille
- 29 Pia Jääskeläinen: Tulevaisuuden markkinoija on uudistumis- ja kokeilunhaluinen nörtti

## OSA 2: IHMINEN SOPEUTUU TULEVAISUUDEN YMPÄRISTÖIHIN

- 35 Pekka Uotila: Lukemisen ja kirjoittamisen käytännöt muuttuvat: ammattikorkeakoulukirjaston uudet tehtävät
- 42 Anja Härkönen ja Pia Kaari: Työhyvinvointi tulevaisuuden työelämätaidona
- 47 Kirsi Rouhiainen: StartUp Passion -hanke tarjoaa tilaa kasvaa tulevaisuuden osaajaksi
- 56 Leena Muotio: Opetuksen ja hankkeiden tulevaisuus tehdään yhdessä. Hanketyön ja opetuksen integraation suunnittelua TKI-osaajavalmennuksessa
- 68 Laura Soininen: Luova osaaminen työelämässä

## OSA 3: TEKNIIKAT LOIKKAAVAT

- 75 Katriina Vesala & Hanna Saari: Ohjelmistorobotiikka ja muuttuva työelämä
- 81 Timo Hantunen: Kuinka hoitajat selviytyvät, kun tulevaisuuden työkavereina ovat robotit ja tekoäly?
- 86 Juha Korpijärvi: Energia, sen tekijä ja tulevaisuus

# Tuntemisen arvoinen tulevaisuus

**K**aakkois-Suomen korkeakoulun Xamkin tunnuslauseena on “Tunne huominen”. Xamk on profiloitunut hyvinvoinnin, teknologian ja luovan talouden korkeakouluksi. Korkeakoulumme kouluttaa tulevaisuuden ammattilaisia, tekee tutkimus- ja kehittämistyötä sekä tuottaa palveluja toiminta-alueensa yrityksille ja ihmisille, nykyisyyden ja tulevaisuuden hyväksi. Tulevaisuuslähtöinen oppiminen on yksi kolmesta strategisesta kärjestämme.

Tulevaisuuslähtöisen oppiminen ideologia heijastuu Xamkin pedagogisiin valintoihin ja tutkimus-, kehitys- ja innovaatiotoiminnan painopisteisiin esimerkiksi siinä, miten korkeakoulumme mahdollistaa ajasta ja paikasta riippumatonta opetusta ja tutkimusta muun muassa kehittämällä uusia teknologisia ratkaisuja, tarjoamalla yksilöllisiä oppimisväyliä ja kannustamalla uuden oppimiseen ja tutkimiseen. Nämä vuosien 2018–2030 strategiaan kirjatut ihanteet ovat mielekkäitä mutta vaativia tavoitteita. Voiko huomista tuntea niin hyvin, että korkeakoulumme toiminta pystyy vastaamaan haasteisiin ja kouluttamaan tulevaisuuden osaajia työelämän eri sektoreille?

Tämä kokoelma on vuoden 2018 läpileikkaus Xamkin tulevaisuussuuntautuneesta työstä. Kokoelma on jaettu kolmeen osaan, joissa käsitellään työelämän tarpeiden muutosta, muutoksiin sopeutumista ja työn luonnetta muuttavia tekniikoita.

## MUUTOKSIA JA TARPEITA

Kokoelman ensimmäisessä Työelämän tarpeet muuttuvat -osassa tarkastellaan työelämän muuttumista ja sitä, miten korkeakoulutus ennustaa muutoksia ja on niissä mukana.

**Eeva Kuoppala** tarkastelee artikkelissaan sellaisia opintojen ja työelämän rajapinnoille asettuvia työelämäpedagogiikan malleja, joilla opiskelijat voivat omaksua työelämän geneerisiä taitoja, kuten kriittistä ja luovaa ajattelua sekä sosiaalisia ja viestinnällisiä taitoja, ja maalaa Xamkin tulevaisuuden kuvaa osana monialaista, teoriaa ja käytäntöä yhdistävää hybridimäistä oppimisverkostoa.

**Miia Karttusen** artikkeli liittyy maahanmuuttajien valmentavan koulutuksen kansalliseen kehittämis- ja digitaalistamistyöhön, jossa Xamk on mukana. Karttunen pohtii koulutuksellisen tasa-arvon ja monikulttuurisen osaamispotentiaalini hyödyntämisen kysymyksiä suomalaisessa korkeakoulujärjestelmässä ja työelämässä. Maahanmuuttajataustaisille opiskelijoille tarjottavat polut voivat madaltaa kynnystä korkeakouluun. Osaamisen polut ovat myös **Tiina Kirvesniemen** artikkelin teemana. Kirvesniemi tarkastelee, miten yritysten tuleviin osaamistarpeisiin vastataan Kymenlaaksossa mahdollisimman ketterästi ja asiakaslähtöisesti ja etsitään tarvittaessa uusia ratkaisuja.

Kokoelman ensimmäisen osan päättää **Pia Jääskeläisen** artikkeli, jossa kysytään, miten jakamistalous ja digitalisaatio ovat muuttaneet markkinoijan toimenkuvaa. Sisältömarkkinoinnin asiantuntijoiden ja sosiaalisen median managerien lisäksi markkinointitaitoja tarvitsevat myös vaikkapa asiantuntijat ja operatiiviset päälliköt. Jääskeläinen kuvaa, miten Xamkin hallinnoimassa DIMA-hankkeessa tehtiin inbound-markkinoinnin osaajia vastaamaan markkinointiosaamisen haasteisiin.

## TYÖELÄMÄTAITOJA JA YMPÄRISTÖJÄ

Kokoelman toisen Ihminen sopeutuu tulevaisuuden ympäristöihin -osan artikkelit kuvaavat, miten erilaisissa verkostoissa ja toiminnoissa sopeudutaan käynnissä olevaan muutokseen.

**Pekka Uotila** tarkastelee ammattikorkeakoulukirjaston uusia tehtäviä lukemisen ja kirjoittamisen muuttuvien käytäntöjen sekä digitaalustumisen valossa. Uotila kuvaa, miten paitsi lukutaito myös tekstien saatavuus on muuttunut siten, että kirjasto ei ole enää kokoelmien säilyttäjä vaan ensisijaisesti palvelulaitos.

**Anja Härkönen** ja **Pia Kaari** näkevät työhyvinvoinnin tulevaisuuden työelämätaivona. Artikkelissaan Härkönen ja Kaari kuvaavat kymenlaaksolaisille yksinyrittäjille ja pienyrityksille suunnattua työhyvinvointikartoitusta ja sen tuloksia sekä pohtivat, mitä työhyvinvointiosaamisen lisääminen edellyttää korkeakoulutukselta. Esimerkiksi reflektointikyvyyn harjoittelu opinnoissa voi olla opiskelijalle tulevaisuuden työpaikassa työhyvinvointia lisäävä tekijä. Samantyyllisen kysymyksen äärellä on myös **Kirsi Rouhiainen**, joka pohtii, miten tulevaisuuden osaamistarpeet huomioidaan ammattikorkeakoulun opetussuunnitelmissa ja opiskelijoiden ohjauksessa. Rouhiainen välittää artikkelissaan yrittäjyysopetuspalkinnon saaneen StartUp Passion -toiminnan oivalluksia ja painottaa positiivisen ja avoimen asenteen merkitystä. Rouhiainen haastaa miettimään, edistävätkö tiheästi muuttuvat opetussuunnitelmamme aidosti opiskelijoiden ongelmanratkaisutaitoja ja luovuutta.

**Leena Muotion** artikkelin teemana on opetuksen sekä tutkimus-, kehittämis- ja innovaatiotoiminnan (TKI) erilaisten kehittämishankkeiden yhteen sovittaminen. Tavoitteena on, että tulevaisuudessa yhä useampi opiskelija osallistuu opintojensa aikana TKI-toimintaan mielekkäillä ja opintoja edistävillä tavoilla, jotka ovat opiskelijalle mielekkäitä ja jotka vievät hänen opintojaan eteenpäin.

“Opetuksen ja hankkeiden tulevaisuus tehdään yhdessä”, Muotio toteaa osuvasti.

**Laura Soininen** tarkastelee vallitsevia käsityksiä luovuudesta ja pohtii luovuuden ja työn suhdetta. Pohdittavana on muun muassa se, millaisissa tilanteissa ja ympäristöissä luovuus on tulevaisuuden työntekijän voimavarana. “Luovuus vaatii asioiden pohtimista ja kyseenalaistamista”, Soininen kiteyttää.

## ENERGIAA JA ROBOTIIKKA

Kokoelman päättää Tekniikat loikkaavat -osa, jonka artikkelit käsittelevät tekniikoita, jotka muuttavat työn luonnetta.

**Katriina Vesalan** ja **Hanna Saaren** aiheena on ohjelmistorobotiikan uudet työpaikat ja uudenlaiset työtehtävät. Xamkin taival ohjelmistorobotiikassa on alkanut vasta hiljattain, mutta vajaan vuoden 160 opiskelijaa on tutustunut aiheeseen, suorittanut opintoja tai päässyt itse tekemään ohjelmistorobotteja. “Jokainen opiskelija alasta riippumatta voi opiskella ohjelmistorobotiikkaa ja näin saada kilpailuetua työmarkkinoille. Osaajille riittää kysyntää koko ajan enemmän ja enemmän”, Vesala ja Saari toteavat.

**Timo Hantusen** artikkelisissa pohditaan sosiaali- ja terveysalan näkökulmasta automatisaation ja digitalisaation vaikutuksia hoitotyön käytänteisiin ja koulutuksen tapoihin. Teknologian kehittyessä etäpalvelut ja omahoito arkipäiväistyvät. Koulutusorganisaation tulee pystyä vastaamaan muuttuneiden työnkuvien tarpeisiin. Teknologian kehitys vaikuttaa sote-alaan paljon, vaikka Hantunen arveleekin, että robotit eivät vie hoitajien töitä.

Kokoelman päättää **Juha Korpjärven** artikkeli meillä olevasta energiateknisestä vallankumouksesta. Korpjärvi toteaa, että ammattikorkeakoulut ovat ennen muuta tämän muutoksen seuraajia. Ammattikorkeakoulujen tutkimus- ja innovaatiotoiminnan tavoitteena tulee olla muutoksen vieminen käytännön työelämään ja opiskelijoiden kouluttaminen tämän muutoksen moottoreiksi.

## TULEVAISUUDEN TEKIJÖITÄ TEKEMÄSSÄ

Kokoelman kuvittaja-taiteija on tulevaisuuden ammatilainen, Xamkin graafisen muotoilun opiskelija **Janita Nygård**.

Tämä kokoelman 13 artikkelia ovat kurkistuksia siihen, miten tulevaisuuslähtöisen oppimisen strateginen kärki tehdään näkyväksi hyvinvoinnin, teknologian ja luovan talouden koulutuksissa ja TKI-työssä. Useissa artikkeleissa näkyy myös, miten TKI-toiminta ja opetus on onnistuttu nivomaan yhteen. Kirjoittajat ovat eri alojen asiantuntijoita Xamkin hallinto-, opetus- ja TKI-henkilöstöstä, opiskelijoista sekä yhteistyökumppaneista.

Me toimittajat olemme tulkinneet Xamkin “Tunne huominen” -tunnuslauseen kehotukseksi tutustua Xamkin ja sen vaikutuspiiriin huomiseen eli niihin tapoihin, joilla tulevaisuuden ammatillaisia koulutetaan ja TKI-työtä tehdään. Artikkeleista välittyy luova, monialainen, rohkea ja tulevaisuuteen luottava asiantuntijuus. Toivomme, että lukijallekin syntyy tunne hyvästä huomisesta. ■

*Kotkassa ja Kouvolassa 7.11.2018  
toimittajat*

**Miia Karttunen & Tarmo Ahvenainen**



**Janita Nygård** opiskelee graafista muotoilua Xamkin Kouvolan kampuksella. Hän valmistuu muotoilijaksi kesällä 2019.



**FT Miia Karttunen** työskentelee suomen kielen ja viestinnän lehtorina sekä kieliopintovastaavana Xamkin Kouvolan kampuksella.



**FL Tarmo Ahvenainen** työskentelee Xamkin kielten yliopettajana. Ahvenainen on lisäksi opetus- ja kulttuuriministeriön harvinaisten kielten opetusta edistävän KIVAKO-hankeen johtoryhmässä ja toimii ammattikorkeakoulujen kielten ja viestinnän opetuksen asiantuntijatiimin puheenjohtajana.

**OSA**

**1**

**Työelämän tarpeet muuttuvat**



# Työelämäpedagogiikka osaamisen tuottajana



**FM, tohtorikoulutettava Eeva Kuoppala** työskentelee opetuksen hallintojohtajana Xamkissa. Kuoppalan vastuualueeseen kuuluu opetuksen hallinnollisten tehtävien lisäksi myös opetukseen liittyvien prosessien ja toimintojen kehittäminen yhdessä eri toimijoiden kanssa.

## JOHDANTO

**K**orkeakouluopiskelijoiden työelämävalmiuksia tarkastelleiden tutkimusten mukaan koulutus ei ole onnistunut tarjoamaan riittäviä valmiuksia työelämässä toimimiseen (Jääskelä ym. 2018; Tynjälä ym. 2006). Substanssiosaamisen rinnalle ovat yhä keskeisemmin nousseet työelämätaidot, joita nimitetään myös generisiksi taidoiksi. Näitä taitoja ovat esimerkiksi kriittinen ajattelu, luovuus, sosiaaliset taidot, viestintätaidot ja ongelmanratkaisukyky (Jääskelä ym. 2018; The Future of Jobs 2016).

Opiskelijoiden työelämätaitojen kehittäminen onkin yksi ammatillisen koulutuksen tämän hetken keskeisimmistä haasteista. Oleelliseksi kysymykseksi nousee, millaisilla pedagogisilla menetelmillä opiskelijoiden työelämätaitoja kehitetään. Lupaavina ratkaisuuina on esitetty erilaisia koulutuksen ja työelämän rajapinnoilla toteutettavia työelämäpedagogiikan malleja, jotka opiskelijoiden työelämätaitojen kehittämisen lisäksi vastaavat myös työelämän kehittämistarpeisiin (Dalrymple ym. 2012; Etkowitz 2017; Mandrup & Jensen 2017).

Tässä artikkelissa luodaan tutkimuskirjallisuuden pohjalta katsaus muutamiin olemassa oleviin kansallisiin ja kan-

sainvälisiin työelämäpedagogiikan malleihin. Artikkelin tavoitteena on tarjota näkökulmia työelämäpedagogiikan kehittämiseksi ja toteuttamiseksi.

### TYÖELÄMÄTAITOJEN KEHITTÄMINEN SUOMALAISSA KORKEAKOULUISSA

Tarkasteltaessa korkeakoulutuksen ja työelämän välistä yhteistyötä yhtenä kiinnostavimmista tutkimuksista näytetään Jääskelän ym. (2018) tuore artikkeli suomalaisten korkeakoulujen työelämätaitojen kehittämiseen tähtäävistä malleista. Aineisto on kerätty kolmesta suomalaisesta korkeakoulusta, joista kaksi on yliopistoa ja yksi ammattikorkeakoulu. Artikkelissa esitetään neljä erilaista työelämätaitojen kehittämisen mallia, jotka kuvaavat seuraavaksi lyhyesti.

Ensimmäisenä työelämätaitojen kehittämisen mallina Jääskelä ym. (2018) kuvaavat specialistimallin (Specialist Model), jossa työelämätaitojen opettaminen tapahtuu

erillisillä opintojaksoilla ja jonka opettamisesta vastaavat erityiset asiantuntijat. Työelämäsuhteiden ylläpito on nimettyjen henkilöiden vastuulla. Tässä mallissa korkeakoulun rooli on tuottaa uutta tietoa työelämän tarpeisiin ja toimia eräänlaisena työelämän toimintojen kehittäjänä. Työelämäedustajat vierailevat koulutuksissa ja opiskelijat työelämässä. Opetuksessa hyödynnetään myös alumnereikia. Opettaminen, oppiminen ja ohjaus nähdään mallissa erillisinä osa-alueina. Opettajilla, oppijoilla ja ohjaajilla on omat selkeät roolinsa. Specialistimallissa työelämän ja koulutuksen rajapinnassa toimivat erikoistuneet ohjaajat, joiden tehtävänä on auttaa opiskelijoiden henkilökohtaisten urapolkujen suunnittelussa. Työelämätaidoista malli kehittää erityisesti akateemista tietämystä, tiedon rakentamista ja tieteellistä ajattelua. (Jääskelä ym. 2018.)

Toisena Jääskelä ym. (2018) nimeävät tiedeperustaisen uudistamisen mallin (Science-Based Renewal Model), jossa opiskelijoiden työelämävalmiuksien kehittäminen tapahtuu lähinnä erilaisiin tutkimusverkostoihin osallistu-



misen kautta. Korkeakoulut nähdään mallissa eräänlaisina yhteiskunnan muutosagentteina, jotka tuottavat uutta, tutkimukseen perustuvaa tietoa yhteiskunnan tarpeisiin. Koulutus valmentaa opiskelijoita toimimaan työelämässä tutkimustietoon nojautuen. Vastuu työelämäsuhteista on sekä yksilöllillä että yhteisöllä. Keskeisessä roolissa ovat akateemiset verkostot, jotka ovat dynaamisia ja moniammatillisia. Työelämätaitojen opettaminen on integroitu opetussuunnitelmaan ja sen erilaisiin toteutusmuotoihin. Toisin kuin spesialistimallissa, tässä tiedeperustaisen uudistamisen mallissa työelämätaitojen opettaminen ei tapahdu erillisillä opintojaksoilla vaan integroidusti osana opetusta. Tavoitteena on yhteissuunnittelu, jossa jokainen osallistuja tuo oman panoksensa kehittämiseen. Tiedeperustaisen uudistamisen mallissa tuetaan vuorovaikutusta opiskelijoiden ja henkilöstön kesken. Erityisenä painopisteenä ovat haastavat, teoreettiset ja käytännölliset ongelmat, joihin haetaan ratkaisuja. Työelämätaidoista tämä malli kehittää eniten kriittistä ajattelua, ongelmanratkaisukykyä, tiedon soveltamista, rohkeutta, luovuutta ja sosiaalisia taitoja. Malli painottaa opiskelijakeskeistä opetusta ja opettajien ja opiskelijoiden kollegiaalisia suhteita. Ohjaus keskittyy opiskelun ja oppimisen tukemiseen. Erityisissä ohjauksen tarpeissa opiskelija ohjataan erikoistuneen opinto-ohjaajan puoleen. (Jääskelä ym. 2018.)

Kolmannessa projektipohjaisessa integroidussa mallissa (Project-Based Integrative Model) koulutuksella on tiivis työelämäyhteys (Jääskelä ym. 2018). Teorian ja käytännön välinen suhde korostuu, ja työelämätaitojen kehittämisessä hyödynnetään erilaisia pedagogisia ratkaisuja kuten työelämään linkittyviä kehittämisprojekteja. Tämä integraatio toteutetaan tavallisimmin projekteille varatuilla opintojaksoilla. Vastuu työelämäsuhteista on opettajilla ja kollektiivisesti projekteilla. Vastuupettajat koordinoivat ja johtavat projekteja. Projektipohjaisessa integroidussa mallissa verkostot pohjautuvat henkilökohtaisiin suhteisiin, mikä tekee niistä haavoittuvaisia muutoksille. Työelämään linkittyvien opintojaksojen suunnittelussa hyödynnetään yhteissuunnittelua. Malli tähtää oppimiseen aidoissa työelämäyhteyksissä ja yhteisölliseen ongelmanratkaisuun. Teoreettinen ja käytännöllinen tieto sekä itsesääntelytieto ovat integroituina osina työelämään kytkeytyviä opintojaksoja ja kursseja. Työelämätaidoista projektipohjainen integroitu malli kehittääkin erityisesti itsesääntelyn ja sosiaalisia taitoja. Yhteistyö opettajien ja opiskelijoiden välillä tiivistyy, ja oppiminen, opettaminen ja ohjaus integroituvat entistä vahvemmin. Opettajien lisäksi myös työelämäedustajat osallistuvat ohjaukseen. (Jääskelä ym. 2018.)

Neljäs malli on näistä kaikista edistyksellisin, ja Jääskelä ym. (2018) ovat nimenneet sen verkottuneen kulttuurin malliksi (Model of Networked Culture). Tässä mallissa työelämätaitojen kehittäminen ja työelämäyhteistyö ovat rakenteellinen osa koulutusta. Korkeakoulut toimivat läheisessä yhteydessä työelämään, ja toimintaa ohjaavat yhteiset arvot, luottamus toisiin sekä sitoutuminen yhteistyöhön. Vastuu työelämäsuhteista on sisäänrakennettuna sekä toiminnan rakenteissa että opetussuunnitelmissa. Verkostot muodostuvat koulutuksellisten rakenteiden ja työikäntaiteiden pohjalta. Korkeakoulun kaikissa toiminnoissa suositaan työelämäyhteyttä. Työelämätaitojen kehittäminen tapahtuu kaikkien koulutuksen toimintojen kautta. Verkottuneen kulttuurin mallissa olennaista on pitkäjänteinen yhteinen suunnittelu opettajien ja työelämäkumppaneiden kesken, samoin kuin jatkuva osaamisen jakaminen, yhteisöllinen oppimisen tukeminen ja kouluttautuminen. Edellä esitellyistä malleista poiketen tässä mallissa painottuu myös yhteistyö työelämän kanssa, ei pelkästään opettajien ja opiskelijoiden välillä. Tässä mallissa työelämätaidoista kehittyvät erityisesti tiedon integrointitaidot: johtaminen ja verkostoitumistaidot. Ohjauksen näkökulmasta malli on opiskelijakeskeinen, ja siinä opetus, oppiminen ja ohjaus ovat sulautuneet toisiinsa. Mallissa kaikki opettajat toimivat projektioppimisen ohjaajina. (Jääskelä ym. 2018.)

Esitellyt neljä mallia tarjoavat hyvän kuvan niistä pedagogisista periaatteista, joilla suomalaiset korkeakoulut pyrkivät tällä hetkellä kehittämään opiskelijoiden työelämätaitoja. Jääskelä ym. (2018) toteavat, että malleista yliopistot toimivat työelämäsuhteissaan lähinnä spesialistimallin, tiedeperustaisen uudistamisen mallin ja projektiperustaisen integroidun mallin mukaisesti. Sen sijaan ammattikorkeakouluista löytyy myös verkottuneen kulttuurin mallin mukaista toimintaa.

Seuraavaksi laajennan näkökulmaa korkeakoulun ja työelämän välisistä suhteista Suomen rajojen ulkopuolelle ja esittelen kaksi kansainvälisessä tieteellisessä keskustelussa esiinnoitettua työelämäyhteistyömalleja, joista käytän niiden alkuperäisiä nimiä Triple Helix ja Triadic model.

## **KOULUTUKSEN JA TYÖELÄMÄN VÄLINEN YHTEISTYÖ: TRIPLE HELIX- JA TRIADIC-MALLIT**

Paitsi opiskelijoiden työelämäosaamisen tuottajana korkeakoulutuksella on myös vahva rooli alueiden ja yhteiskunnan kehittämisessä. Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulun (Xamk) roolia aluekehittäjä on tarkasteltu muun

muassa julkaisussa ”Lisää työtä ja hyvinvointia. Katsaus Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulun yhteiskunnalliseen vaikuttavuuteen” (Kuoppala 2018). Korkeakoulujen rooli esimerkiksi innovaatioiden ja yrittäjyyden tuottajana on korostunut viime vuosikymmenenä entisestään sekä Suomessa että maailmalla (Etzkowitz 2017). Seuraavaksi tarkastelen Triple Helix -mallia (Etzkowitz 2003), joka toimii pohjana myös yrittäjähenkisen yliopiston ajatukselle (Etzkowitz 2003; 2017), sekä luon katsauksen Triadic-malliin (Dalrymple ym. 2014).

Triple Helix -malli pohjautuu ajatukselle korkeakoulun, teollisuuden tai työelämän ja valtion tai yhteiskunnan (university-industry-government) välisestä yhteistyöstä innovaatioiden tuottajana (Etzkowitz 2003, 2017; Mandrup & Jensen 2017; Todeva & Danson 2016). Triple Helix -malli haastaa ns. perinteisen yliopiston ajatuksen painottaen tieteen- alakohtaiset rajat rikkovaa monialaisuutta. Malli edellyttää kaikkien kolmen tahon luottamusta ja osaamisen hyödyntämistä sekä toimijoiden tasavertaisuutta (Madrup & Jensen 2017). Yhteiskunnan muutos tietoyhteiskunnaksi edellyttää Etzkowitzin (2003) mukaan Triple Helixin kaltaisia toimintatapoja innovaatioiden kehittämiseksi. Jokaisella kolmesta osapuolesta on mallissa oma tärkeä roolinsa. Teollisuus tai työelämä toimii tuotannollisena paikkana, valtio tai yhteiskunta tarjoaa vakaat olosuhteet vuorovaikutukselle ja osaamisen vaihtamiselle ja korkeakoulu puolestaan toimii uuden tiedon ja teknologioiden tuottajana. (Etzkowitz 2003.)

Etzkowitz (2003; 2017) on kehittänyt edelleen Triple Helix -mallia yrittäjähenkisen yliopiston suuntaan (entrepreneurial university). Kyseessä ei ole ajatus ”kaupallisesta yliopistosta”, vaan toiminta-ajatus pohjautuu tiedon säilyttämiseen ja välittämiseen, opetuksen ja tutkimuksen yhdistämiseen sekä innovaatioiden tukemiseen (Etzkowitz 2003).

Etzkowitz (2017) on määrittänyt yrittäjähenkiselle yliopistolle neljä toisiinsa suhteessa olevaa tekijää: 1) vuorovaikutus, 2) itsenäisyys, 3) hybridimäisyys sekä 4) vastavuoroisuus. Vuorovaikutuksella kirjoittaja tarkoittaa yliopiston kykyä antautua tiiviiseen vuorovaikutukseen työelämän ja yhteiskunnan kanssa. Yrittäjähenkisen yliopisto ei ole erillinen saarekkeensa vaan oleellinen ja aktiivinen osa yhteiskuntaa. Itsenäisyys taas viittaa yliopiston rooliin

itsenäisenä ja riippumattomana toimijana. Vuorovaikutuksen ja itsenäisyyden välisten jännitteiden ratkaiseminen toimii hybridioorganisaation luomisen liikkeelle panevana voimana. Hybridimäisessä organisaatiossa ymmärretään molempien edellä mainittujen tekijöiden tavoitteet samanaikaisesti. Vastavuoroisuuden mukaisesti yliopisto arvioi ja kehittää jatkuvasti sisäisiä rakenteitaan suhteessa työelämän ja yhteiskunnan muutoksiin, samoin kuin myös työelämä arvioi suhteitaan yliopistoon. Esimerkkeinä yrittäjähenkisen yliopiston suuntaisesta kehityksestä Etzkowitz (2017) mainitsee MIT:n, Stanfordin ja Aalto-yliopiston.

Triple Helix -mallin lisäksi myös Triadic-malli (Dalrymple ym. 2014) tarkastelee koulutuksen ja yhteiskunnan suhdetta. Toisin kuin Triple Helix -mallissa, jossa keskiössä olivat yliopisto, teollisuus tai työelämä ja valtio tai yhteiskunta, Triadic-mallin kolmikanta muodostuu opiskelijan, työelämän ja opettajan tai yliopistotutorin välille. Perinteisesti työelämäpedagogiikka perustuu koulutuksen ja työelämän väliseen dialogiseen suhteeseen kohteenaan opiskelijan oppiminen. Työelämän tarjoama käytännön tieto ja korkeakoulun teoreettinen tietämys yhdistyvät oppimista tukeväksi kokonaisuudeksi. Triadic-malli laajentaa tätä ajatusta enemmän oppijan aktiivisen roolin korostamisen suuntaan. Teorian ja käytännön synteesi tapahtuu vasta, kun mallin kaikkien osapuolten roolit ovat harmonisesti osana kokonaisuutta. Dalrymple ym. (2017) esittävät, että työelämäpedagogiikka ilmentyy tehokkaimmin yliopistofasilitaattorin, työelämäasiantuntijan ja osallistujan (esim. opiskelija) työskentelyn nivoutumisena toisiinsa. Yhteistyön tuloksena syntyy oppimiskonteksti, jossa teoria, käytäntö ja alakohtainen tieto yhdistyvät.

Korkeakoulun rooli prosessissa on esitellä ja tarkastella geneerisiä oppimisen käsitteitä kokemuksellisessa oppimisessa ja kehittämisessä jättäen alakohtaisen erityisosaamisen tuottamisen työelämäkumppanille (Dalrymple ym. 2017). Samoin kuin Triple Helix -malli myös Triadic-lähestymistapa painottaa kaikkien osapuolten tasavertaista roolia oppimista tuottavassa prosessissa.

Sekä Triple Helix- että Triadic-malli tulevat lähelle Jääskelän ym. (2018) verkottuneen kulttuurin mallia, jossa koulutuksen ja työelämän välinen tiivis yhteistyö ei ole erillistä vaan oleellinen osa korkeakoulujen jokapäiväistä toimintaa.



## POHDINTA

Tässä artikkelissa olen luonut katsauksen korkeakoulutuksen ja työelämän väliseen suhteeseen työelämäpedagogiikan tutkimusten valossa. Kirjallisuuskatsauksen kautta olen pyrkinyt hahmottelemaan suuntaa, johon korkeakoulutus sekä meillä että muualla on menossa. Tutkimusten valossa näyttää siltä, että korkeakoulutuksen kehittäminen etenee entistä vahvemmin monialaiseen ja työelämäläheiseen suuntaan, jossa oppiminen tapahtuu verkostoissa yhteistä tietoa rakentamalla (Edwards 2011; Engeström 2016; Hakkarainen ym. 2002; Sol ym. 2013). Verkoston jokaisen osapuolen rooli ja panostus yhteisen kohteen hyväksi on tärkeä. Osapuolet rakentavat kohdetta hyödyntäen kaikkien osapuolten osaamisia sekä huomioiden toimijoiden eri intressit. Kohteen rakentaminen tapahtuu neuvottelun kautta ja onnistuessaan se rakentaa myös toimijoiden sitoutumista yhteistyöhön (Engeström 1987/2015; Miettinen 2005).

Verkostotoimijoiden roolit nähdään tutkimuksissa tasavertaisina (esim. Etzkowitz 2017; Mandrup & Jensen 2016). Silti korkeakoulujen roolissa näyttää korostuvan työelämäyhteistyön yhteistyön fasilitointi, jonka seurauksena korkeakoulujen rooli on kuitenkin toisenlainen kuin muilla toimijoilla. Hybridimäisissä vuorovaikutusverkostoissa toimimisessa nousee keskeiseksi muun muassa kyky hyödyntää kumppaneiden erilaista osaamista yhteisen tavoitteen saavuttamiseksi. Edwards (2005) nimittää tätä kyvykkyyttä termillä relational agency.

Työelämän osaamistarpeet muuttuvat jatkuvasti (Linturi & Kuusi 2018). Tutkintojen kehittämisen lisäksi korkeakoulut pohtivat uusia tapoja kehittää koulutustarjontaansa sekä pedagogisia ratkaisuja vastaamaan työelämän muutoksiin ja jatkuvan oppimisen haasteeseen. Ammattinimikkeiden ja tutkintojen lisäksi huomiota kiinnitetään osaamisen tuottamiseen, jossa painottuvat substanssiosaamisen lisäksi myös työelämätaidot.

Xamk on vahvasti tässä kehityksessä mukana. Opetussuunnitelmarakenteita ja koulutustarjontaa on kehitetty vastaamaan entistä paremmin työelämän muuttuviin osaamistarpeisiin. Yhteistyössä toisen asteen, muiden korkeakoulujen ja erilaisten organisaatioiden kanssa kehitetään uusia toimintamalleja jatkuvan oppimisen tukemiseksi sekä työelämätaitojen kehittämiseksi. Osaamisperustaiset moduuliopetussuunnitelmat mahdollistavat sekä eri opettajien välisen että Xamkin ja työelämäasiantuntijoiden välisen yhteistyön.

Työelämäpedagogiikka (Kuoppala & Uotila 2017; Kuoppala 2018) tarjoaa ammattikorkeakoululle mahdollisuuden toimia sekä vahvana ajantasaisen osaamisen tuottajana että aluekehityksen moottorina. Tavoitteena ovat monialaiset, teoriaa ja käytäntöä yhdistävät hybridimäiset oppimisverkostot, jotka kehittävät kaikkien osapuolten substanssiosaamista ja työelämätaitoja. ■

## LÄHTEET

- Dalrymple, R., Kemp, C. & Smith, P. 2014. Characterising work-based learning as a triadic learning endeavour. *Journal of Further and Higher Education* 38(1), 75–89.
- Edwards, A. 2005. Relational agency: Learning to be a resourceful practitioner. *International Journal of Educational Research* 43, 168–182.
- Edwards, A. 2011. Building common knowledge at the boundaries between professional practices: Relational agency and relational expertise in systems of distributed expertise. *International Journal of Educational Research* 50, 33–39.
- Engeström, Y. 1987/2015. *Learning by Expanding: An Activity-Theoretical Approach to Developmental Research*, 2nd ed. Cambridge: Cambridge University Press.
- Engeström, Y. 2016. *Studies in Expansive Learning: Learning What Is Not Yet There*. New York: Cambridge University Press.
- Etzkowitz, H. 2003. Innovation in Innovation: The Triple Helix of University-Industry-Government Relations. *Social Science Information* 42(3), 293–337.
- Etzkowitz, H. 2017. Innovation Lodestar: The entrepreneurial university in a stellar knowledge firmament. *Technological Forecasting and Social Change*, 122–129.
- The Future of Jobs 2016. World Economic Forum.
- Hakkarainen, K. Palonen, T. & Paavola, S. 2002. Kolme näkökulmaa asiantuntijuuden tutkimiseen. *Psykologia* 37(6), 448–464.
- Jääskelä, P., Nykänen, S. & Tynjälä, P. 2018. Models for the development of generic skills in Finnish higher education. *Journal of Further and Higher Education* 42(1), 130–142. Saatavissa: <https://doi.org/10.1080/0309877X.2016.1206858> [viitattu 6.8.2018].
- Kuoppala, E. 2017. Opinnollistamisen kulttuurin kehittäminen fuusiossa – Case Xamk. Teoksessa Mäki, K., Moisio, A. & Aura, P. (toim.) *Kolme kulmaa opinnollistamiseen. Opas opinnollistamisen ratkaisusta, työkaluista ja vinkeistä*. Haaga-Helion julkaisut 6/2017. Helsinki: Haaga-Helia ammattikorkeakoulu, 20–23.
- Kuoppala, E. 2018. Ammattikorkeakoulu hakee vaikuttavuutta tiiviillä yhteistyöllä. Teoksessa Potinkara, P. (toim.) *Lisää työtä ja hyvinvointia. Katsaus Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulun yhteiskunnalliseen vaikuttavuuteen. Xamk kehittää 37*. Mikkeli: Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu. Saatavissa: <http://www.theseus.fi/handle/10024/142216> [viitattu 7.8.2018].
- Linturi, R. & Kuusi, O. 2018. Suomen sata uutta mahdollisuutta 2018–2037. Yhteiskunnan toimintamallit uudistava radikaali teknologia. Eduskunnan tulevaisuusvaliokunnan julkaisu 1/2018. Saatavissa: [https://www.eduskunta.fi/FI/tietoaeduskunnasta/julkaisut/Documents/tuvj\\_1%2B2018.pdf](https://www.eduskunta.fi/FI/tietoaeduskunnasta/julkaisut/Documents/tuvj_1%2B2018.pdf) [viitattu 7.8.2018].
- Mandrup, M. & Jensen, T. L. 2017. Educational Action Research and Triple Helix principles in entrepreneurship education: introducing the EARTH design to explore individuals in Triple Helix collaboration. *Triple Helix* 4(5). Saatavissa: <https://doi.org/10.1186/s40604-017-0048-y> [viitattu 7.8.2018].
- Miettinen, R. 2005. Object of Activity and Individual Motivation. *Mind, Culture and Activity* 12(1), 52–69.
- Sol, J., Beers, P. J. & Wals, A. E. J. 2013. Social learning in regional innovation networks: trust, commitment and reframing as emergent properties of interaction. *Journal of Cleaner Production* 49, 35–43.
- Todeva, E. & Danson, M. 2016. Regional Dimensions of the Triple Helix Model. *Industry and Higher Education* 30(1), 5–11.
- Tynjälä, P., Slotte, V., Nieminen, J., Lonka, K. & Olkinuora, E. 2006. From University to Working Life: Graduates' Workplace Skills in Practice. Teoksessa Tynjälä, P., Välimaa, J. & Boulton-Lewis, G. (toim.) *Higher Education and Working Life: Collaborations, Confrontations and Challenges*. Amsterdam: Elsevier, 73–88.

# Suomen monikulttuurinen osaamispotentiaali käyttöön



**FT Miia Karttunen** työskentelee suomen kielen ja viestinnän lehtorina sekä kieliopintovastaavana Xamkin Kouvolan kampuksella. Karttunen toimii myös projektipäällikkönä Valmentavasta valmiiksi -hankkeessa, joka keskittyy maahanmuuttajaopiskelijoiden tukemiseen.

**E**lämme monikulttuurisessa Suomessa. Tulevaisuuden Suomi on todennäköisesti nykyistäkin monikulttuurisempi toisaalta maahanmuuton lisääntymisen ja toisaalta väestön vanhenemisen ja syntyvyyden vähenemisen muuttaessa maamme demografista tilannetta. Suomella on maahanmuuton synnyttämää monikulttuurista osaamispotentiaalia. Onko suomalaisilla korkeakouluilla osaamista ottaa tämä potentiaali käyttövoimakseen?

## SUOMALAINEN KORKEAKOULUTUTKINTO MUTKIKKAAN TIEN TAKANA

Suomeen muuttavilla voi olla ennestään korkeakoulutusta tai hyvät kognitiiviset valmiudet korkeakouluissa opiskeluun, mutta suomalaiset työmarkkinat eivät aina tunnista tätä osaamista. Maahanmuuttajataustaisten opiskelijoiden osuus suomalaisen korkeakoulututkinnon suorittaneista ja suomalaisissa korkeakouluissa opiskelevista on vielä suhteellisen pieni. Opetusministeri Sanni Grahn-Laasonen on korostanut: ”Suomi tarvitsee ja haluaa kaikkien osaamisen käyttöön. Meillä ei ole varaa hukata ja jättää tunnistamatta osaamista.” (Opetus- ja kulttuuriministeriö 2017.) Myös valtioneuvoston Korkeakoulutus ja tutkimus 2030-luvulle -visiossa (2017, 5) todetaan, että suomalaisen

koulutusjärjestelmän vahvuus on se, että se ottaa käyttöön koko kansan lahjakkuusreservin ja vahvistaa koulutuksellista tasa-arvoa. Koulutuksellinen tasa-arvo toteutuu, kun yksilöllä on mahdollisuus hyödyntää omaa lahjakkuuttaan ja toteuttaa itselleen tärkeitä asioita yhteiskunnassa taustastaan ja lähtökohdistaan riippumatta. Osaamista ei ole varaa hukata, ja lakikin (30.12.2014/1325, 6. §) velvoittaa koulutuksen järjestäjää edistämään yhdenvertaisuutta. Käytännössä maahanmuuttajan tie suomalaiseen korkeakouluun tai korkeakoulututkintoon voi kuitenkin olla mutkikkaampi kuin syntyperäisen suomalaisen tie, eikä tilanne ole tällainen vain Suomessa, vaan ongelma on laajemminkin tunnistettu. Esimerkiksi tuoreesta Education at a Glance 2018 -raportista välittyy huoli koulutuksellisen epätasa-arvon yleistymisestä OECD- ja muissa vertailumaisissa.

Keskeisenä ongelmana on puutteellinen suomen kielen taito (Lepola 2017, 10–11). Suomessa voi suorittaa korkeakoulututkinnon virallisten kielten suomen ja ruotsin lisäksi myös englannin kielellä, mutta Suomessa työllistyminen on huomattavasti helpompaa suomenkielentaitoisille (mm. Nieminen 2015; Paakkinen 2016). Maahanmuuton vastuukorkeakoulutoiminta -raportissa (2017, 29) todetaan, että suomalaisessa korkeakoulutusjärjestelmässä eri väestöryhmien tasapuolisessa tavoitettavuudessa on vielä paljon kehitettävää, sillä nykyisin suositaan kantasuomalaisia tai toisaalta kansainvälisiä vaihto- ja tutkinto-opiskelijoita, mutta maahanmuuttajien ”väylät korkeakoulujärjestelmään ovat vielä muuta väestöä kapeampia”. OECD-raportti puolestaan paljastaa, että maahanmuuttajataustaisten korkeasti koulutettujen keskimääräiset ansiotulot olivat vuonna 2015 yli viidenneksen pienemmät kuin kantasuomalaisten korkeasti koulutettujen tulot (Education at a Glance 2018, 101). Koulutuksellisen ja palkkauksellisen tasa-arvon varmistamiseksi maahanmuuttajien korkeakoulutuksen ja työllistymisen tietä pitää viitoittaa paremmin.

Maahanmuuttajien osaamisen tunnistamista ja tunnustamista tulee tehostaa, jotta osaamiseltaan tai opiskeluväliltään lahjakas maahanmuuttaja ei päädy koulutustaan vastaamattomiin tehtäviin tai suorittamaan aiemman, lähtömaassaan suorittamansa tutkinnon kanssa päällekkäisiä opintoja. Henkilökohtainen ohjaus osaamista ja opiskelumahdollisuuksia kartoitettaessa sekä opintojen aikana on tässä ensiarvoisen tärkeää. Ohjaus on kädenojennus ohjattavalle, mutta ohjauksen avulla korkeakoulun on mahdollista saada opetustarjonnan suunnittelua helpottavaa tietoa opiskelijan osaamisesta ja maahanmuuttajaopis-

kelija-aineksesta laajemmastakin merkityksessä. (Maahanmuuton vastuukorkeakoulutoiminta 2017, 29; Lepola 2017, 13–14.)

Suomalaisista yliopistoista Jyväskylän, Helsingin ja Turun yliopistot sekä ammattikorkeakoulu Metropolia, Karelia ja Oulun ammattikorkeakoulut ovat OKM:n nimeämiä SIMHE-verkoston (Supporting Immigrants in Higher Education in Finland) vastuukorkeakouluja, jotka ovat viime vuosina pyrkineet pilotoimaan ohjaus- ja neuvontapalveluita ja näin tukemaan korkeakoulukelpoisten ja korkeakoulutettujen maahanmuuttajien koulutuspolkuja. SIMHE-verkoston toiminnan tavoitteet ovat samanaikaisesti kansallisia ja alueellisia. Yhtenä tavoitteena on levittää pilotoituja käytänteitä myös muihin suomen korkeakouluihin. (Maahanmuuton vastuukorkeakoulutoiminta 2017, 30–31; Opetushallitus 2017.) SIMHE-verkoston kanssa samantyyppisin, maahanmuuttajataustaisten henkilöiden korkeakoulutuksen sujuvoittamistavoittein mutta erityisin painotuksin toimii myös muita hankkeita ja verkostoja, esimerkiksi Maahanmuuttajat korkeakoulutukseen ja työelämään (2017–2019, ESR) ja Valmentavasta valmiiksi -hankkeet (2018–2019, OKM).

### **VALMENTAVASTA VERKKOKOULUTUKSESTA TUTKINTOON, TUTKINNOSTA VALMIIKSI**

Opetus- ja kulttuuriministeriön toimeksiantaman ja rahoittaman Valmentavasta valmiiksi -hankkeen tavoitteena on maahanmuuttajataustaisille henkilöille suunnatun, korkeakouluopintoihin valmentavan koulutuksen kehittäminen ja digitaalinen kansallisella tasolla. Hanketta hallinnoi Metropolia Ammattikorkeakoulu, ja yhteistyössä on yhdeksän ammattikorkeakoulua eri puolilta Suomea. Hankkeen ohjausryhmässä on edustajia myös yliopistoista. (Metropolia Ammattikorkeakoulu 2018.) Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu (Xamk) on yksi Valmentavasta valmiiksi -hankkeen toimija (Juusola & Karttunen 2018).

Hankkeen työskentely pohjautuu Kansallisen koulutuksen arviointikeskuksen Karvin selvitykseen (Lepola 2017), jossa todetaan, että maahanmuuttajataustaisille suunnattu valmentava koulutus on järjestetty suomalaisissa ammattikorkeakouluissa epäyhtenäisellä tavalla: sisällöissä ja tavoitteissa on voimakasta koulutuksenjärjestäjäkohtaista vaihtelua. Valmentavaa koulutusta ei ole kaikkialla tarjolla, eikä se myöskään palvele kunnolla yliopistoihin pyrkiviä tai huomioi kaikkia ammattikorkeakoulunkaan aloja. Siellä, missä valmentavaa koulutusta on tarjolla, ei välttämättä



ole tarjolla tietoa koulutuksen vaikuttavuudesta eli siitä, sujuvoittiko valmentavaan koulutukseen osallistuminen korkeakouluopintoihin pääsyä. (Lepola 2017, 18.)

Valmentavasta valmiiksi -hankkeessa luodaan yhtenäinen hakumenettely, koulutukseen valintakriteeristö ja suositukset sille, millaista korkeakouluun valmentavaa koulutusta tulevaisuudessa järjestetään. Sisältönä ovat erilaiset korkeakouluopinnoissa tarvittavat taidot: yleiset opiskeluvalmiudet, digitaaliset taidot, suomen ja englannin kieli sekä matematiikka. Suomen kielessä kielitaidon tulisi valmentavan koulutuksen aikana parantua B1-tasolta B2-tasolle eli sujuvan tai toimivan peruskielitaidon tasolta itsenäisen kielitaidon tasolle. (Hirard 2018; taitotasoista Opetushallitus s.a.).

Kuvassa 1 havainnollistetaan, että hanketyö ei ole pelkästään valmentavan koulutuksen kansallisen kriteeristön linjaamista ja suunnittelua, vaan yhteistyökorkeakoulut toteuttavat valmentavan koulutuksen verkossa kesällä 2019. Valmentava koulutus tulee tarjolle neljänä 30 opintopisteen hakukohteena, joilla on yhteinen perusrunko mutta erilliset alasuuntautumis- ja liiketalouteen, sosiaali- ja terveystieteiden sekä tekniikkaan. Nämä kolme alasuuntausta hakukohdetta palvelevat luonnollisesti myös yliopistojen kauppa- ja lääketieteellisiin tai teknillisiin tutkintoihin pyrkiviä. Neljäs

hakukohde on monialainen valmentava koulutus, joka tarjoaa valmentavan koulutuksen mahdollisuuden niille maahanmuuttajataustaisille opiskelijoille, joiden mielenkiinto kohdistuu muille kuin edellä mainituille aloille. Monialainen valmentava koulutus voisi siis toimia ponnahduslautana, kun graafisen muotoilun amk-opinnoista tai teologian kandidaatin opinnoista kiinnostunut henkilö haluaa parantaa korkeakoulupaikan hakumahdollisuuttaan. Olipa hakukohteena jokin kolmesta alasuuntauksesta valmentavasta koulutuksesta tai monialainen valmentava koulutus, opintojen sisältönä ovat ammattikorkeakoulujen ja yliopistojen tutkinto-opiskelijan tarvitsemat yleiset ja alasuuntautuneet kielen, matematiikan ja digitaalisten opintojaksot. Opintojaksot rakennetaan yhdessä, hankekorkeakoulujen asiantuntijoiden voimin. Opetus tapahtuu alun orientaatiolähipäiviä lukuun ottamatta digitaalisissa oppimisympäristöissä.

Tälläkin hetkellä maahanmuuttajille suunnattua valmentavaa koulutusta järjestetään monissa ammattikorkeakouluissa mutta ei yhdessäkään yliopistossa. Valmentavaa koulutusta ei ole aiemmin järjestetty täysin verkkototeutuksena. Valmentavasta valmiiksi -hankkeen pilotti avaa siis valmentavan koulutuksen aivan uudenvälisiin saata- vuuksiin: Ei vain ammattikorkeakouluihin pyrkiville vaan myös yliopistoihin pyrkiville. Ei vain niissä ammattikorke-

<b>Lähtötilanne:</b> Maahanmuuttajataustainen korkeakouluopintoihin haluava henkilö, jolla on kykyä korkeakouluopintoihin mutta myös tarve parantaa jotain opiskeluvalmiutta.	<b>Haku valmentavaan koulutukseen</b>	<b>Valinta valmentavaan koulutukseen</b>	<b>Opiskelu valmentavassa koulutuksessa</b>	<b>Opiskeluvalmiuksien parantuminen ja tutkinto-opintoihin pyrkiminen/pääsy</b>
<b>Nykyiset ongelmat</b>	<b>Järjestetty epäyhtenäisellä tavalla</b>	<b>Järjestetty epäyhtenäisellä tavalla</b>	<b>Järjestetty epäyhtenäisellä tavalla</b>	<b>Ei kunnollista tilastollista tietoa koulutuksen vaikuttavuudesta</b>
<b>Valmentavasta valmiiksi -hankkeen ratkaisut</b>	<b>Opintopolku.fi-järjestelmässä neljänä hakukohteena tammi-helmikuussa 2019</b>	<b>Kaikissa hankkeen yhteistyökorkeakoulussa samanlaisena ja digitaalisesti helmikuussa 2019</b>	<b>Verkko-opinnot 30 op CampusOnlinein kautta huhti-syyskuussa 2019</b> <b>Liiketalous</b> <b>Sosiaali- ja terveystieteet</b> <b>Tekniikka</b> <b>Monialainen</b>	<b>Opiskeluvalmiuksien parantuminen ja tutkinto-opintoihin pääsy, jota seurataan tilastollisesti</b>

Kuva 1. Valmentavasta valmiiksi -hanke laatii maahanmuuttajien korkeakouluopintoihin valmentavan koulutuksen kansalliset kriteerit vuoden 2018 aikana ja pilotoi niiden toimivuutta kesällä 2019. Opetus- ja kulttuuriministeriö seuraa pilotin vaikuttavuutta tiiviisti.

kouluissa, joilla on taloudellinen mahdollisuus perustaa valmentavan koulutuksen ryhmä, vaan verkko-opintoina koko Suomea palvellen, myös niitä alueita, joilla ammattikorkeakoulu ei pysty tarjoamaan omaa valmentavaa koulutustaan. Esimerkiksi Xamk ei ole lyhyen olemassaolonsa aikana järjestänyt valmentavaa koulusta vielä kertaakaan (Juusola & Karttunen 2018).

Hankkeen laatimat kansalliset suositukset valmentavan koulutuksen hakutavasta, valintakriteereistä, sisällöstä ja laajuudesta koskevat tulevaisuudessa kaikkia Suomen ammattikorkeakouluja ja yliopistoja. Koulutuksenjärjestäjien odotetaan siis sitoutuvan näihin suosituksiin.

Kesän 2019 verkkopilotti tarjoaa mallin valmentavan koulutuksen toteuttamiseen, ja jatkossa kaikki korkeakoulut voivat hyödyntää pilotin rakenteita omissa toteutuksissa. Verkkopilotti on kuitenkin vain yhdenlainen mahdollisuus valmentavan koulutuksen toteuttamiseen; koulutuksenjärjestäjät voivat jatkossakin järjestää omia alueellisia valmentavan koulutuksen toteutuksiaan entiseen tapaan, kunhan kansalliset kriteerit laajuudesta ja sisällöstä täyttyvät.

## VERKOSTOT JA VERKKO-OSAAMINEN VOIMAVARANA

Toimin opetus- ja kieliopintovastaava tehtävieni ohella Valmentavasta valmiiksi -hankkeen Xamkin osatoteutuksen projektipäällikkönä, ja olen ensimmäisen hankevuoden aikana päässyt mukaan monenlaisiin neuvottelupöytiin ja työpajoihin. Olen onnellinen, että jo ennen hanke-työhön ryhtymistäni neljässä kaupungissa, neljällä kampuksella toimiva kotikorkeakouluni on opettanut minua digitaaliseen notkeuteen, kekseliäisyyteen ja verkoston laajentamiseen (Karttunen 2017, 28–30). Työarki rullaa verkkoyhteyksin. Maantieteellisesti etäällä oleva kollega tai opiskelija onkin lähellä, ihan siinä vierellä verkossa. Mindset completed.

Tästä taustasta on ollut helppoa ryhtyä työstämään valmentavan koulutuksen kriteereitä, valintakoetta ja luomaan käytännön verkko-oppimisympäristöä muiden korkeakoulujen edustajien kanssa. Xamk on keskeisesti mukana hankkeen verkkopilotin työpaketissa liiketalouden, sosiaali- ja terveystieteiden sekä monialaisen valmentavan koulutuksen suomen ja englannin kielen opinnoissa. Opintojen käytännön suunnittelu työtä tehdään pienryhmissä, ja esimerkiksi itse olen ollut rakentamassa orientaatio-opin-  
tojaksoa Metropolian edustajien kanssa, liiketalouden

valmentavaa koulutusta yhdessä Haaga-Helian, Oulun ammattikorkeakoulun ja Saimaan ammattikorkeakoulun edustajien kanssa sekä monialaista valmentavaa koulutusta Lahden ammattikorkeakoulun edustajien kanssa. Hankkeen hallinnon ja koordinaation tehtävissä yhteistyökumppaneita on lisäksi Turusta ja Kareliasta. Xamk on yksi neljästä vastuuammattikorkeakoulusta, jonka hakijapalvelut on lähtenyt mukaan pilotoimaan opiskelijavalinnan ja -asianhallinnon prosesseja.

Vaikka Xamk ei ole kokenut valmentavan koulutuksen järjestäjää, se ei ole hankkeessa pelkästään saamapuolella. Xamkin hanketyöntekijöiden digiosaaminen ja verkkopedagogiikan kokemus sekä eräät Xamkissa käytössä olevat toimintatavat, esimerkiksi sähköinen suomen kielen valintakoetesti, ovat kovaa valuutaa, kun yhteistyössä rakennamme valmentavan koulutuksen mallia. Uudella mallilla voimme entistä tehokkaammin ottaa monikulttuurisen osaamispotentiaalin korkeakoulumme ja laajemmin suomalaisen tulevaisuuden käyttövoimaksi. ■



## LÄHTEET

- Education at a Glance 2018. OECD Indicators. Paris: OECD Publishing. Saatavissa: DOI:<https://doi.org/10.1787/eag-2018-en> [viitattu 11.10.2018].
- Hirard, T. 2018. Valmentavan koulutuksen opetussuunnitelma tukee maahanmuuttajien etenemistä ammattikorkeakouluun ja yliopistoon. Monta muuttajaa 19.6.2018. Blogi. Saatavissa: <https://blogit.metropolia.fi/montamuuttajaa/2018/06/19/valmentavan-koulutuksen-opetussuunnitelma-tukee-maahanmuuttajien-etenemista-ammattikorkeakouluun-ja-yliopistoon/> [viitattu 7.9.2018].
- Juusola, S. & Karttunen, M. 2018. Maahanmuuttajien valmentavaa koulutusta verkkoon. Xamk Next 6.7.2018. Saatavissa: <https://next.xamk.fi/uutta-luomassa/maahanmuuttajien-valmentavaa-koulutusta-verkkoon/> [viitattu 7.9.2018].
- Karttunen, M. 2017. Kielten uusperhe Fuusion heijastuminen Xamkin kieltenopettajien yhteistyöhön. Teoksessa Karttunen, M. & Muotio, L. (toim.) 2017. Rajojen ylityksiä. Xamk Inspiroi 1. Kouvola: Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu, 26–31. Saatavissa: <http://www.theseus.fi/handle/10024/138478> [viitattu 4.5.2018].
- Lepola, L. 2017. Ammattikorkeakoulujen maahanmuuttajille järjestämä korkeakouluopintoihin valmentava koulutus vuosina 2010–2017. Kansallinen koulutuksen arviointikeskus. Julkaisut 2017:15. Saatavissa: [https://karvi.fi/app/uploads/2017/06/KARVI\\_1517.pdf](https://karvi.fi/app/uploads/2017/06/KARVI_1517.pdf) [viitattu 4.5.2018].
- Opetus- ja kulttuuriministeriö. 2017. Työryhmä esittää kehittämistoimia maahanmuuttajien koulutuspolkuihin ja siirtymiin. Uutinen 6.9.2017. Saatavissa: [https://minedu.fi/artikkeli/-/asset\\_publisher/maahanmuuttajien-osaamisen-tunnistettava-nykyista-paremmiin](https://minedu.fi/artikkeli/-/asset_publisher/maahanmuuttajien-osaamisen-tunnistettava-nykyista-paremmiin) [viitattu 7.9.2018].
- Maahanmuuton vastuukorkeakoulutoiminta. 2017. Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisu 2017:38. Saatavissa: [http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/80706/OKM\\_38\\_2017.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/80706/OKM_38_2017.pdf?sequence=1&isAllowed=y) [viitattu 7.9.2018].
- Metropolia Ammattikorkeakoulu. 2018. Valmentavasta valmiiksi -kehittämishanke. Maahanmuuttajien valmentavien opintojen kehittämishanke korkeakoulutuksessa. Saatavissa: <http://www.metropolia.fi/tutkimus-kehittaminen-ja-innovaatiot/hankkeet/valmentavasta-valmiiksi/> [viitattu 4.5.2018].
- Nieminen, T. 2015. Ulkomaalaistaustaisten ei-työllisten työnhaku on aktiivisempaa kuin suomalaistaustaisilla – kielitaito suurin este työllistymiselle. Tilastokeskus 17.12.2015. Saatavissa: [https://www.stat.fi/tup/maahanmuutto/art\\_2015-12-17\\_002.html](https://www.stat.fi/tup/maahanmuutto/art_2015-12-17_002.html) [viitattu 8.9.2018].
- Opetushallitus s.a. Taitotasokuvaukset. Saatavissa: [http://www.oph.fi/koulutus\\_ja\\_tutkinnot/kielitutkinnot/yleiset\\_kielitutkinnot/taitotasokuvaukset](http://www.oph.fi/koulutus_ja_tutkinnot/kielitutkinnot/yleiset_kielitutkinnot/taitotasokuvaukset) [viitattu 4.5.2018].
- Opetushallitus. 2017. Korkeakoulujen SIMHE-palvelut. Saatavissa: [http://www.cimo.fi/korkeakoulut\\_tukemassa\\_maahanmuuttajia/simhe\\_palvelut](http://www.cimo.fi/korkeakoulut_tukemassa_maahanmuuttajia/simhe_palvelut) [viitattu 7.9.2018].
- Paakkinen, E. 2016. Maahanmuutto ja julkisen sektorin työelämä. Keva. Saatavissa: [https://www.keva.fi/globalassets/2-tiedostot/ta-tiedostot/tyoelamapalvelut/tutkimus\\_maahanmuutto\\_ja\\_julkisen\\_sektorin\\_tyoelama\\_keva.pdf](https://www.keva.fi/globalassets/2-tiedostot/ta-tiedostot/tyoelamapalvelut/tutkimus_maahanmuutto_ja_julkisen_sektorin_tyoelama_keva.pdf) [viitattu 7.9.2018].
- Yhdenvertaisuuslaki 30.12.2014/1325.

## Polkuja tulevaisuuden osaajille



**KT Tiina Kirvesniemi** työskentelee Xamkin Luovat alat -painoalalla KYMIEXACT – täsmäosaamista Kymenlaaksoon -hankkeen projektipäällikkönä.

### JOHDANTO

**T**yöelämä muuttuu kiivaasti ja muutosvauhti kiihtyy. Suuri osa perinteisistä ja tällä hetkellä tunnetuista ammateista häviää, mutta uusia ammatteja syntyy tilalle (Linturi & Kuusi 2018). Entistä tärkeämmäksi tulee aikaisemmin hankitun osaamisen päivittäminen ja elinikäisen oppimisen ylläpitäminen. Reitit tutkinnon suorittamisesta työelämän kautta eläkevuosiin vaihtelevat, joten työntekijän osaamispolku etenee erilaisia ja eripituisia reittejä. Epätyypillisen työn yleistyessä näyttää siltä, että osa työntekijöistä siirtyy ajoittain osaamispolulta pois, mutta on selvää, että työllisenä pysyminen edellyttää jatkuvaa osaamisen päivittämistä, ammatillista ja myös alueellista liikkuvuutta.

Työelämän murroksessa teknologiset ratkaisut korvaavat erityisesti samanlaisena toistuvaa suorittavaa työtä, jossa osaamis- ja koulutustasovaatimukset ovat alhaisemmat. Myös useilla palvelualoilla ja asiantuntijatehtävissä tekoäly, tietotekniikka ja automaatio syrjäyttävät ihmistyövoimaa. Erityisesti henkilökohtaiseen kontaktiin perustuvissa palveluissa, luovuutta tai kädentaitoja edellyttävissä tehtävissä sekä korkean tason osaamista vaativissa erityistehtävissä ennakoidaan ihmistyövoiman tarpeen kasvavan.

Työn ja työnteon tapojen muutoksessa huomiota kannattaa kiinnittää myös työn kysynnän muuttumiseen eli siihen, kuka haluaa ostaa työtä, miten ja missä tämä tapahtuu. Työn murros ja uudet työnteon muodot eivät ole vain teknologiakysymys vaan myös uusi sosiaalinen kysymys. Globaalin teknologian nopeaan leviämiseen tarvitaan myös kulttuurisia ja sosiaalisia sopeutumisen mekanismeja. Suomalaisten työmarkkinoiden kyky käsitellä uusia teknologiailmioita nähdään pääosin hyvänä, ja suomalaiset suhtautuvat uusiin teknologiaratkaisuihin yleensä kiinnostuneesti. Työorganisaatioissa tarvitaan uudenlaisia sosiaalisia sopimuksia työnteon tyyppien, paikkojen ja menetelmien eriytyessä. (Murroksesta uuteen kasvuun 2018.)

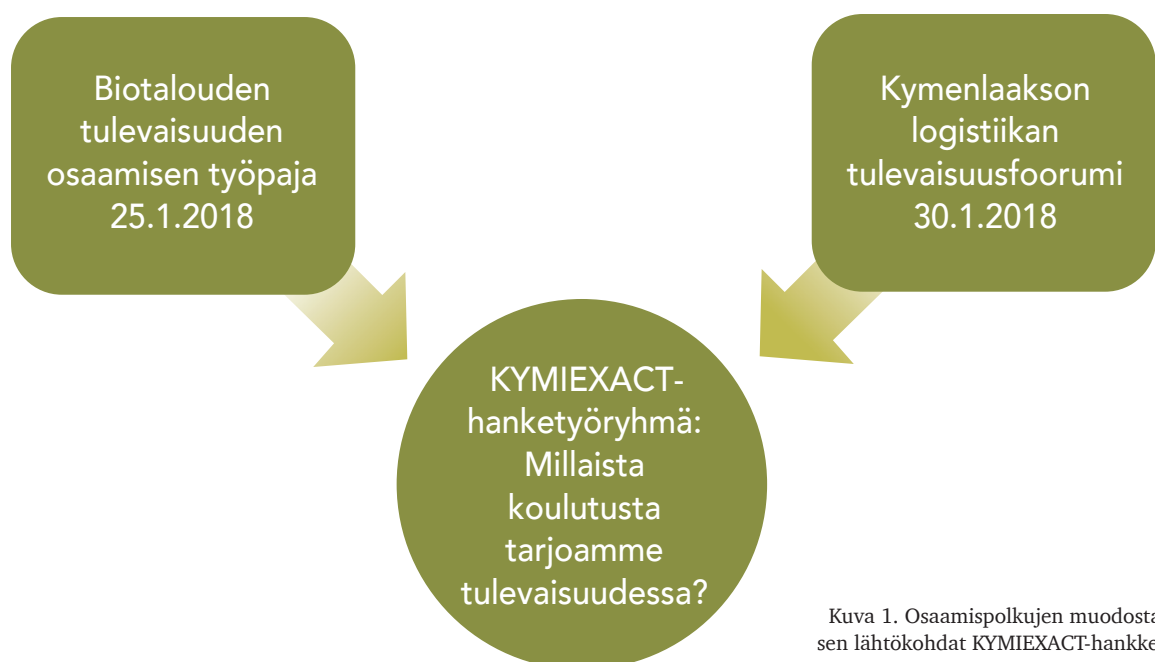
Työn murros johtaa osin yritysten luovaan tuhoon, jolloin työvoiman jatkuva uudelleen sijoittumisen tarve toimialojen, työpaikkojen ja uudistuvien työtehtävien välillä kasvaa. Tulevaisuudessa työtä tehdään muun muassa globaaleilla alustoilla, väliaikaisissa verkostoissa ja ilman perinteistä työntekijä-työnantajasuhdetta. Työurat rakentuvat yhä useammin lyhyistä työkaksoista, palkkatyön, koulutuksen ja yrittäjämäisen toiminnan erilaisista yhdistelmistä. Teknologinen kehitys nostaa työelämän osaamisvaatimuksia työelämässä jatkuvasti. (Murroksesta uuteen kasvuun 2018.)

Miten työelämän osaamistarpeiden muutostarpeisiin vastataan Kymenlaaksossa? KYMIEXACT – täsmäosaamista Ky-

menlaaksoon -hankkeessa luodaan toimintamallia monen tyyppisille osaamisen kehittämisen tarpeille. Kehittämistyön tavoitteena on kehittää alueen koulutusorganisaatioiden yhteinen malli, jolla voidaan vastata yritysten nykyisiin ja myös tuleviin osaamistarpeisiin mahdollisimman asiakaslähtöisesti. Hankkeen toimenpiteet tukevat osaltaan maakunnan älykkään erikoistumisen strategiaa, sillä keskeisiä toimialoja ovat logistiikka, biotalous ja digitalisaatio. Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulun opiskelijat Tuija Klaus ja Suvi Nurminen toteuttivat hankkeessa työpajoja, joissa on etsitty mahdollisia osaamispolkuja palvelumuu- toilun menetelmin. Kuvaan tässä artikkelissa työpajojen prosessia ja osin niiden tuloksia. Työpajoissa määriteltiin määränpäättävät vaiheet tulevaisuuden osaajien poluille erityisesti biotalouden ja logistiikan aloilla. Kuvassa 1 esitetään osaamispolkujen luomisen prosessin alkua ja sen liittymistä KYMIEXACT-hankkeeseen.

### MITÄ OSAAMISTA TARVITAAN TULEVAISUUDESSA BIOTALOUDEN ALALLA KYMENLAAKSOSSA?

KYMIEXACT- ja KYMBIO-hankkeiden yhteistyönä järjestettiin 25.1.2018 Kouvolassa biotalousalan tulevaisuuden osaamisen työpaja, jossa käsiteltiin sitä, millaista bio- ja kiertotalousalan osaamista Kymenlaaksossa on ja mitä tulisi olla. Tilaisuuden ensimmäinen alustaja Helena Puhakka-Tarvainen Karelia-ammattikorkeakoulusta kertoi



Kuva 1. Osaamispolkujen muodostamisen lähtökohdat KYMIEXACT-hankkeessa.

AVOT-hankkeesta biotalouden tulevaisuuden osaamisen kehittäjänä. Toisena alustajana Lauri Sikanen Luonnonvarakeskuksesta puhui suomalaisen metsä- ja maatalouden tutkimuksesta ja tulevaisuudesta. Työpajaan osallistui yli 20 henkilöä yrityksistä sekä koulutus- ja kehitysorganisaatioista.

Tilaisuuden työpajassa ideoitiin biotalousalan paikallisia tulevaisuuden osaamistarpeita Tulevaisuuspyörä-menetelmää mukaillen. Ensimmäin mietittiin, millaisia osaamistarpeita alalla nähdään vuonna 2030 ja millainen toimintaympäristö tuolloin voisi olla. Tämän jälkeen ideoitiin, miten näihin osaamistarpeisiin voitaisiin vastata ja millaisin menetelmin tätä osaamista voitaisiin kouluttaa.

Työpajaan osallistujat näkivät osaamistarpeina 2030 biotalousosaamisen substanssin eli perusosaamisen biologiassa ja kemiassa. Tarvitaan myös ymmärrystä ympäristöstä ja ekosysteemin toiminnan kokonaisuudesta. Biotalousosaamistarpeeksi nähtiin yleisemmin eri tyyppisten sivuvirtojen innovatiivinen hyväksikäyttö esimerkiksi purkumateriaalien hyödyntämisen taitoina. Tulevaisuuden työ sisältää tehtäviä, joissa tarvitaan uudenlaista osaamista. Tulevaisuuden tehtävänimikkeiksi työpajassa ideoitiin muun muassa roboetikko (robottien muotoilija), keräilijä, bioriskianalyttikko, robotiikan ”valvoja” ja sivuvirtabroker, jonka työ liittyy tuotantoprosesseissa syntyvien sivuvirtojen kauppaan.

Biotalousosaamisen substanssin lisäksi osaamistarpeet 2030 liittyivät työpajaan osallistujien mukaan myös ihmisten kanssa toimimisen taitoihin. Tarvitaan yhteistyö- ja verkostoitumistaitoja sekä monipuolisia viestintätaitoja, kuten taitoa hyödyntää sosiaalista mediaa. Yritystoiminnassa tarvitaan palvelumuotoilutaitoja, käytettävyyden kehittämisosaamista ja tuotteistamisosaamista puhumattakaan myynti- ja markkinointiosaamisesta. Tulevaisuusorientaatio ja siihen liittyvä ”näkemyskyky” ovat tärkeitä. Samoin kyky ja halu muutokseen sekä kansallisesti että kansainvälisesti. Kielitaito on siis keskeinen osaamistarve 2030 myös biotalousalalla.

Työpajan osallistujat nostivat esiin muita osaamistarpeina tietoon ja digitaalisuuteen liittyviä teemoja. Tiedonhallinta verkossa



vaatii vahvaa osaamista, samoin suurten tietomassojen ”seulonta”. Osaamistarpeena nähtiin myös vaikuttaminen toimintaympäristöön ja strategioihin. Jatkuvasti muuttuvassa maailmassa tarvitaan taitoa nopeaan ongelmanratkaisuun aikajänteen ollessa 0,5–5 vuotta. Yritystoimintaan liittyvää keskeistä osaamista on talouteen ja rahoitukseen liittyvä osaaminen.

Seuraavaksi työpajassa pohdittiin keinoja edellä mainittujen osaamistarpeiden täyttämiseksi. Osallistujat olivat sitä mieltä, että varhaiskasvatuksessa ja peruskoulussa pitäisi vahvistaa biotalouden perusosaamista. Lasten osaamisen myötä myös heidän vanhempansa voivat perehtyä biotalouden teemoihin. Työelämän ja koulutusorganisaatioiden tiivistä yhteistyötä toivottiin sekä toisella asteella että korkea-asteella. Joukkorahoitus-projektointia ehdotettiin yhdeksi ratkaisuksi talousosaamisen kehittämässä.

Pelillisyyden hyödyntämistä osaamisen kehittämässä ideoitiin myös mm. kiertotaloussimulaattoripeli. Konkreettinen selkeä biotalousosaamisen kehittämisen idea oli biotalouskortti, joka muistuttaa ilmiänsultaan ja toimintamalliltaan esimerkiksi työturvallisuuskorttia.

Osallistujien mielestä toimintaympäristössä olemassa olevat tekniset ja digitaaliset ratkaisut mahdollistavat osaamistarpeiden täyttämisen. Tekoälyä voidaan hyödyntää kielenkääntämisessä, tiedon haussa ja tiedon analysoinnissa. Etäohjattavat laitteet ja koneet mahdollistavat ohjauksen vaikkapa toiselta puolelta maapalloa. Toimintaympäristö muuttuu myös niin, että työntekijät voivat olla yrittäjiä, jotka tarjoavat palveluitaan usealle yritykselle. Tämän tyyppinen työ vaatii uudenlaista osaamista.

Millaisia toiminnan muotoja osaamistarpeiden täyttämisessä osallistujien mielestä tulisi käyttää? Opintokokonaisuuksien joustavuutta ja monialaisuutta pidettiin tärkeänä. Monialaisuus liittyy myös siihen, että tuodaan yhteen luova toiminta ja oppiminen. Innovatiivinen kokeilukulttuuri, verkko-opiskelu, hackathonointi eli yhteisöllinen ongelmanratkaisu ja pelillisuus erityisesti kielten opiskelussa ovat myös oppimista tukevia ratkaisuja. Osallistujien mukaan urapolkujen henkilökohtaistuksessa myös osaamisen kehittämisen on rakennuttava yksilön tarpeiden mukaan.

Biotalous työpajassa nostettiin esiin sisällöllisiksi teemoiksi myös innovaatio-pedagogiikkaopinnot sekä teoreettisen ajattelun, soveltavan kemian ja soveltavan biologian opinnot. Sivuvirtojen hyödyntämiskoulutus nähtiin niinkin tärkeänä.

## MITÄ OSAAMISTA TARVITAAN LOGISTIIKASSA?

Tammikuussa 2018 järjestettiin myös logistiikan alan tapahtuma liittyen tulevaisuuden osaamistarpeisiin. Kymenlaakson logistiikka-alan tulevaisuusfoorumissa Kotkassa pohdittiin, mihin ollaan menossa logistiikan alalla, millaiset maailman ja alan trendit vaikuttavat alan yritystoimintaan sekä miten voidaan varautua tulevaisuuden haasteisiin.

Tulevaisuusfoorumiin osallistui hieman yli 30 Kymenlaakson logistiikan alan yritystä sekä logistiikan kehittäjiä, tutkijoita ja asiantuntijoita.

Tulevaisuusfoorumin asiantuntija-alustuksessa tulevaisuustutkija Ilkka Halava puhui murrosajasta ja muuttuvasta toimintaympäristöstä logistiikka-alalla. Paikallisen yrityksen näkökulman toi esille Sulzer Pumps Finland Oy:n Pekka Salmi. Eduskunnan liikennevaliokunnan valmistelussa olevista asioista kertoi kansanedustaja Jukka Kopra.

Asiantuntijaosuuden jälkeen työskenneltiin työpajoissa, jossa pienissä ryhmissä pohdittiin muun muassa, mitkä ovat logistiikka-alan merkittävimmät osaamistarpeet tulevaisuudessa, miten Kymenlaakson logistiikkatoimijoiden tulisi uudistua digitalisaation avulla sekä mitkä ovat alan merkittävimmät trendit, joissa alueen yritysten tulisi olla mukana ja seurata. Logistiikan osaamistarpeiksi tunnistettiin esimerkiksi sisälogistiikan ja robotiikan osaaminen sekä autonomisten alusten tai vastaavien tunteminen ja niiden tekniikan osaaminen. Näiden lisäksi tarvitaan osaamista myös yleisemmin logistiikan toimintaperiaatteista, energia-tekniikasta ja kiertotaloudesta. Myös trendeihin, myyntiin, markkinointiin, kansainvälistymiseen ja viestintään liittyvän sosiaalisen osaamisen todettiin olevan tärkeää.

Logistiikka-ala kehittyi myös digitalisaation avulla. Osallistujien mielestä kaikkien tulisi rohkeasti hypätä mukaan digitalisaatioon ja edetä pienin askelin. ”Digisanomaa” pitäisi heidän mielestään viedä ruohonjuuritasolle lisäämällä perustietoa. Haasteeksi koettiin se, miten tämä onnistuu yhden miehen rekkafirmassa, jossa on käytössä vain puhelin. Digitalisaatioon liittyvää uudistumista voi tapahtua myös yritysten yhteistyön, tiedonjakamisen ja yhteisten selvitysten avulla. Palveluketjujen rakentaminen yhdessä sekä uusien järjestelmien ja teknologioiden yhteinen käyttöön-otto nostettiin pohdinnassa esiin. Verkosto-osaaminen ja sähköinen asiointi olivat teemoja, joihin liitettiin energian toimitus sisältäen paikallisen ja hajautetun energiantuotant-

non. Verkostomaisesta toimintatavasta esitettiin logistiikka-firmoille tietotekniikkapohjainen palvelu, josta voisi tilata muun muassa kuljetuksia. Digitaalista osaamista tarvitaan logistiikan alalla myös Internet of Things -väylien (IoT, 'esi-neiden internet') hallinnassa, big datan hyödyntämisessä ja täysin sähköisessä asiointissa.

Merkittävimmät trendit logistiikka-alalla liittyivät asiakas-palveluun ja kuluttajiin, ekologisuuteen ja ympäristöön, kuljetukseen ja varastointiin, uusiin teknologioihin sekä liikenteeseen ja vientiin.

## TYÖPAJOJEN IDEOITA JALOSTETAAN HANKETYÖRYHMÄSSÄ

KYMIEXACT-hankkeessa luodaan osaamispolkumento-rivalmennus, jonka tavoitteena on luoda verkosto KY-MIEXACT-toimintamallin jatkuvuuden tukemiseksi. Verkostoon tulevat mukaan maakunnan koulutusorganisaatit, jotka pystyvät tarjoamaan tällä hetkellä monenlaisia osaamispolkuja pitkistä tutkintoon johtavista koulutuksista lyhyempiin täsmäkoulutuksiin, kuten erilaisiin korttikou-lutuksiin. Jo olemassa olevien koulutusmahdollisuuksien lisäksi on hyvä tarkastella sitä, vastaavatko ne sisällöllisesti ja toteuttamistavoiltaan yritysten ja muiden koulutusta hakevien tarpeita. Palvelumuotoilun menetelmät nähtiin toteuttamiskelpoisina osaamistarpeiden ja niihin vastaami-sen selvittämisessä. Tammikuun tilaisuuksissa oli mukana yritysten edustajia, joten aiemmin kuvailut biotalouden ja logistiikan työpajat sisälsivät myös asiakasnäkemyksiä. Kyse oli kuitenkin varsin pintapuolisesta ideoinnista, jossa aikataulullisista syistä päästy syvemmälle tai pidemmälle. Kehittämistyötä on KYMIEXACT-hankkeessa tukemassa säännöllisesti kokoontuva hanketyöryhmä, jossa on edus-taja lähes kaikista maakunnan koulutusorganisaatioista. Tämän ryhmän kanssa jatkettiin osaamispolkujen ideointia.

Työpajan lähtökohtana oli siis työstää eteenpäin tammi-kuun 2018 biotalouden ja logistiikan työpajojen tuloksia. Menetelmänä käytettiin tulevaisuudentutkimuksen ske-naariomenetelmää. Vastausta etsittiin ydinkysymykseen "Millaista koulutusta tarjoamme tulevaisuudessa?".

Työskentelyn pohjaksi opiskelijat Tuija Klaus ja Suvi Nurmi-nen olivat laatineet nelikentän perustuen Suomen itsenäi-syyden juhlarahasto Sitran megatrendeihin (Kiiski-Kataja 2017). Nelikentän vektorit kuvasivat toisaalta työn määrää sekä laatua ja toisaalta talouskasvun ja hyvinvoinnin suh-detta. Klaus ja Nurminen sijoittivat tammikuun työpajojen

tulokset nelikentän luokkiin ja laativat näiden pohjalta neljä erilaista tulevaisuuden koulutustarpeisiin pohjautu-va skenaariota. Alla kuvataan työskentelyn pohjana olleet skenaariot.

Skenaariot profiilien taustalla	
Skenaario 1	Työ vähenee, vain harvoilla on töitä. Työ erikoistuu. Kasvua haetaan hyvinvoinnin hinnalla.
Skenaario 2	Työ vähenee, vain harvoilla on töitä. Työ erikoistuu. Hyvinvointi kasvaa taloutta nopeammin.
Skenaario 3	Työ muuttuu, mutta sitä on runsaasti tarjolla. Hyvinvointi kasvaa taloutta nopeammin.
Skenaario 4	Työ muuttuu, mutta sitä on runsaasti tarjolla. Kasvua haetaan hyvinvoinnin hinnalla.

Työpajatyöskentelyssä etsittiin asiakas- tai opiskelijaprofiileja johdettuna edellä kuvatuista neljästä skenaariosta. Asiakasprofiileilla tarkoitetaan kuvausta tietystä ryhmästä, jonka jäsenillä samankaltaisuuksia esimerkiksi arvoissa ja elämäntilanteessa. Profiloinnin tarkoituksena on selkiyttää palveluiden muotoilua ja auttaa myös niiden markkinoin-tia.

Asiakasprofiileista yksin työskentelevälle nörtille sopi-vat joustavat, älykkäät opintopolut. Hän osaa hyödyntää aikaan ja paikkaan sitomatonta verkkokoulutusta. Yksin työskentelevälle työyhteisöllä ei ole suurta merkitystä, joten yksilölliset ratkaisut opinnoissa sopivat hänelle hyvin. Yksin työskentelevää nörttiä kuvaa lause "käsitellään asiat asioina, ilman tulkintoja – tavoitteisiin pyritään ilman tun-teiluja". Nörtti taitaa työelämästä tulevan datan, jota hän seuraa ja johon hän reagoi. Keskeistä nörtin osaamiselle on datan analysointi, ongelmanratkaisutaidot, viestintätaidot ja analysoitavien ilmiöiden ymmärtäminen.

Näppärännotkea humanisti puolestaan kokee, että koulu-tustarpeet nousevat paitsi työelämästä myös yksilöstä it-sestään. Osaamislähtöisyys on hänelle mieluisempi motiivi osallistumiseen kuin koulutuslähtöisyys. Humanisti ottaa huomioon myös kansainväliset kehitystrendit, jotka voivat olla monialaisia, osaamislähtöisiä ja koulutusorganisaatioiden rajat ylittäviä. Näppärännotkea humanisti hyötyy henkilökohtaisesta opetussuunnitelmasta, joka koostuu useista moduuleista.



Osaamisen kehittämisen keskeisiä motivaattoreita yhteiskunnalliselle vastuunkantajalle ovat globaalit arvot, ympäristöasiat ja vastuullisuuden toteuttaminen. Hänelle on tärkeää vastuu hyvinvoinnin säilyttämisestä, työyhteisen hyvinvoinnin hyväksi ja henkilökohtainen kasvu. Koulutuksen tulee olla omien arvojen mukaista ja liittyä laajempaan asiayhteyteen. Yhteiskunnalliselle vastuunkantajalle mikrotutkinnot ovat väline itsensä kehittämiseen ja siirtymiseen omien arvojen mukaiseen työhön ja eettinen koulutus on hänelle mieluista. Vastuunkantaja pitää siitä, että koulutuksessa on vara valita ja että siihen on mahdollisuus vaikuttaa.

Neljättä profiilia kuvataan koneiston rattaaksi. Koneiston rattaalle sopii koviin arvoihin perustuva muuntokoulutus, jonka ideana on vähenevän, vanhenevan väestön kouluttaminen juuri sen verran kuin on välttämätöntä. Lähtökohdanna on kustannustehokkuus, ja profiilissa valmistaudutaan töiden siirtymiseen robottien hoidettavaksi. Koneiston ratas toteuttaa koulutuksessa kovia arvoja, jolloin lähtökohdanna on kustannustehokkuus ja työelämän robotisoituminen. Hän suhtautuu tehtäviin tulosorientoituneesti, ja hänelle riittävät nopeat ja lyhyet koulutukset, jotta osaamista saadaan sen vain verran, kun on lähiajan tarve.

Näiden neljän asiakasprofiilin pohjalta jatkettiin työskentelyä. Millaisia osaamispolkuja heille voitaisiin hahmotella?

## PROFIILEISTA OSAAMISPOLKUIHIN

Toukokuun lopulla 2018 hanketyöryhmä kokoontui ideoimaan osaamispolkuja aiemmin luotuihin skenaarioihin ja niistä johdettuihin asiakasprofiileihin. Lähtökohdiksi otettiin alkuvuoden biotalouden ja logistiikan tilaisuuksissa esiin nostetut tulevaisuuden osaamisen tarpeet ja toisaalta eri tyyppiset ja laajuiset koulutuksen muodot. Tuija Klaus ja Suvi Nurminen olivat laatineet ideointityön tueksi kortteja: millaista koulutusta tarjotaan, kenelle koulutusta tarjotaan, kuinka kauan koulutus kestää, miten koulutus suoritetaan ja mitä koulutus voisi sisältää.

Hanketyöryhmäläisten tehtävänä oli konkreettisesti rakentaa osaamispolkuja neljälle asiakasprofiilille. Työpajassa ehdittiin hahmotella polkuja yhteiskunnalliselle vastuunkantajalle ja koneiston rattaalle.

Kuten aiemmin todettiin, yhteiskunnallisen vastuunkantajan opiskelutarve lähtee opiskelijasta itsestään. Hänellä on sisäinen halu kehittyä ja oppia, eikä hän suorita opiskelua

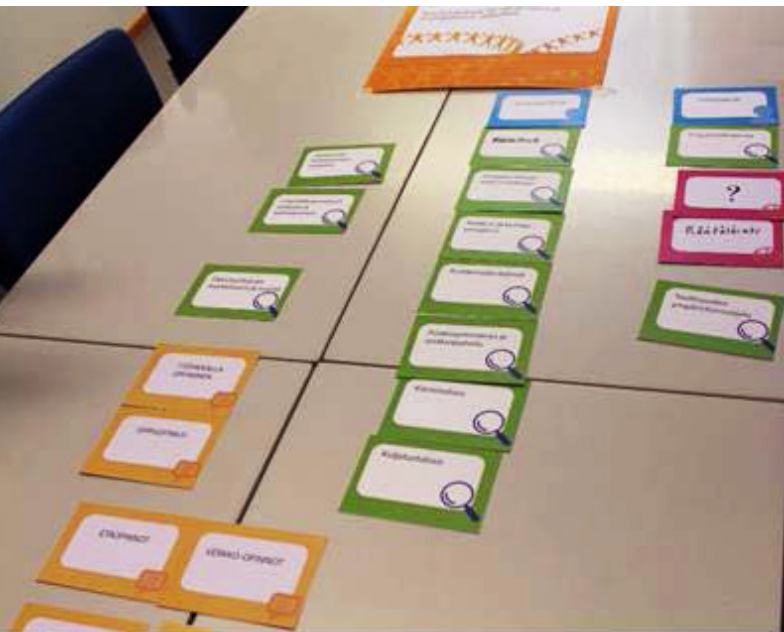


Kuva 2. Opiskelijat ideoivat tulevaisuuden osaamisen teemoja

pakon sanelemana. Vastuunkantaja haluaa valita opintopolkunsuun suunnitella myös alanvaihtajilla ja urallaan eteenpäin pyrkivillä. Kuvassa 3 nähdään yhteiskunnallisen vastuunkantajan moninaisia opintopolkuja.

Palveluna vastuunkantajalle tarvitaan alusta, jossa opiskelija voi tehdä valinnat opinnoista ja suoritustavasta (esimerkiksi ”onnenpyörä”). Nämä selkiyttäisivät opintojen suunnittelua myös alanvaihtajilla ja urallaan eteenpäin pyrkivillä. Kuvassa 3 nähdään yhteiskunnallisen vastuunkantajan moninaisia opintopolkuja.

Työpajassa ideoitiin myös koneiston rattaan osaamispolkua. Koneiston rattaan koulutustarpeen määrittää työnantaja tai esimerkiksi TE-toimisto. Koulutus on usein yhteen asiaan rajattua ”kevyttasoista” koulutusta tai täsmäkoulutusta. Tavoitteena on uuden asian oppiminen, työskentelyvälineiden päivitys tai osaamisen lisääminen. Koulutus



Kuva 3. Opiskelijat ideoivat yhteiskunnallisen vastuunkantajan osaamispolkua.



Kuva 4. Opiskelijat ideoivat koneiston rataan osaamispolkujen alkua.

voi olla nopeatahtista tai hyvin hidastempoista oppijasta riippuen. Työpaikalla oletetaan, että kaikki oppiminen tapahtuu oppilaitoksessa, vaikka työssäoppimisen merkitystä tulisikin korostaa. Koneiston rataan työnantaja haluaa annetusta koulutuksesta tarkat dokumentit. Koulutuksen arvojen tulee tukea työnantajan omia määriteltyjä arvoja. Koneiston rataan osaamispolkua nähdään kuvassa 4.

Kahden tunnin työpajassa ei ehditty ideoida osaamispolkua kaikille asiakasprofiileille, joten yksin työskentelevän nörtin ja näppärännotkean humanistin osaamispolkua ei saatu alulle. Työskentelyä sovittiin jatkettavaksi sähköisessä muodossa. Suvi Nurminen loi Padlet-alustan, jossa hanketyöryhmäläisiä ohjeistettiin jatkamaan ideointia.

### TULEVAISUUDEN OSAAMISEN POLUT

Tässä artikkelissa kuvataan osaamispolkujen ideoinnin ja rakentamisen prosessia, joka liittyy alueen koulutusorganisaatioiden yhteisen koulutusmallin kehittämiseen. Mallin tavoitteena on vastata Kymenlaakson yritysten nykyisiin ja tuleviin osaamistarpeisiin mahdollisimman ketterästi ja asiakaslähtöisesti. On siis tärkeää hankkia tietoa asiakailta siitä, millaisena yritykset näkevät tulevaisuuden ja sen osaamistarpeet. Osin näihin osaamistarpeisiin kyetään

vastamaan olemassa olevilla koulutustuotteilla, mutta on myös tarpeen etsiä uusia ratkaisuja ja uuden tyyppisiä osaamispolkua.

Miten artikkelissa kuvatulla prosessilla tavoitettiin osaamispolkujen alkua? Alkuvuoden tilaisuudet olivat hyvä lähtökohta työskentelylle, sillä mukaan saatiin yritysten ja työelämän edustajia. Toisaalta voidaan kysyä, saatiinko tarvittava tieto esiin yhden tilaisuuden työpajassa. Hanketoiminnan uskottavuuden kannalta on kuitenkin aina hyvä asia, että esimerkiksi kohderyhmän osallistuvuutta tuetaan työstämällä eteenpäin esiin nousseita ideoita ja ajatuksia. Osaamispolkua rakentaessaan hanketyöryhmä hyödynsikin aiemmin maakunnallisissa tilaisuuksissa koottua tietoa. Maakunnallisen tiedon lisäksi hanketyöryhmän työpajan prosessia taustoitettiin myös laajemmalla tulevaisuuden tutkimuksen piirissä tuotetulla ennakointitiedolla.

Yhtenä konkreettisena, hankkeessa syntyneen tiedon avulla toteutettavana aikaansaannoksena voidaan pitää tammi-kuun biotalouden tulevaisuuden osaamisen työpajassa nostettua biotalouskortti-idea, jota alettiin toteuttaa yhdessä KYMBIO-hankkeen toimijoiden kanssa. Biotalouskortti on jatkossa osa kymenlaaksolaista KYMIEXACT-koulutusmallia. Toivottavasti myös tässä artikkelissa kuvatusta proses-

sista syntyy konkreettinen malli, jota ollaan ideoimassa ja pilotoimassa sekä myöhemmin aktiivisesti käyttämässä.

Toisaalta tulevaisuuden osaamispolut ja niiden alut ovat kirjoitushetkellä hyvin hahmotettavissa, mutta toisaalta paljon on vielä hämärän peitossa. Hyvällä alulla kuitenkin ollaan monessa suhteessa. ■



## LÄHTEET

Kiiski-Kataja, E. 2017. Trendi 1: työn ja toimeentulon arvoitus. Megatrendit 2017. Sitra. Saatavissa: <https://www.sitra.fi/artikkelit/trendi-tyon-ja-toimeentulon-arvoitus/> [viitattu 31.8.2018].

Linturi, R. & Kuusi, O. 2018. Suomen sata uutta mahdollisuutta 2018–2037. Yhteiskunnan toimintamallit uudistava radikaali teknologia. Eduskunnan tulevaisuusvaliokunnan julkaisu 1/2018.

Murroksesta uuteen kasvuun. Työ- ja elinkeinoministeriön tulevaisuus katsaus. 2018. Valtioneuvoston julkaisusarja 20/2018.

# Tulevaisuuden markkinoija on uudistumis- ja kokeilunhaluinen nörtti



**KTM Pia Jääskeläinen** on digitaalisen markkinoinnin lehtori Mikkelin liiketalouden yksikössä sekä vuosina 2017–2018 toteutetun DIMA – Digitaalisen inbound-markkinointiosaimisen pilotoitihankkeen projektipäällikkö. Jääskeläinen on lisäksi Xamkin uuden, vuonna 2019 käynnistytävän Wellbeing Management -koulutusohjelman koulutuspäällikkö.

## JOHDANTO

**T**ulevaisuuden työelämätaidot ovat vilkkaan keskustelun kohteena niin Suomessa kuin ulkomailakin. Työelämän murrosta on tutkittu eri tahoilla ja hieman eri näkökulmista, vaikka paljon yhteistäkin eri tutkimuksissa on myös havaittavissa. Muun muassa verkostoitumiskyky, vuorovaikutustaidot, itsensä johtaminen, muutosjoustavuus ja kyky toimia sujuvasti erilaisissa ympäristöissä ja alustoilla tulevat esille useimmiten tulevaisuuden työelämätaitoina. Yleisen työelämämurroksen sisällä myös markkinointimaailmassa selkeä muutos on ollut käynnissä jo jonkin aikaa, mikä saa aikaan suuria muutoksia vaadittavissa markkinoinnin tiedoissa ja taidoissa. Digitaalisuus, uudenlainen tarinankerronta, sosiaalisen median tarjoamat mahdollisuudet sekä myynnin ja markkinoinnin läheisempi niveltyminen yhteen ovat asioita, jotka ovat tulevaisuuden markkinoijalle arkipäivää.

Substanssiosaamisen lisäksi myös oppiminen ja uusien asioiden omaksuminen ovat muutoksessa. Uudet opetusmenetelmät, käytännönläheinen itseoppiminen, digitaalisuuden tuomat mahdollisuudet sekä opettajan toimiminen mentorina tai valmentajana tarjoavat täysin uusia mahdollisuuksia substanssiosaamisen uudellaiselle haltuunotolle.

## UUDISTU TAI KATOA – TULEVAISUUDEN TYÖELÄMÄTAIDOT VAATIVAT JATKUVAA KEHITTÄMISTÄ

Ilmarisen tammikuussa 2018 julkaisema Future Score -testin tulosten mukaan kymmenen tärkeintä tulevaisuuden työelämätaitoa ovat vuorovaikutustaito, itsetuntemus, tunneälykyys ja empatia, kyky tunnistaa ja kehittää omaa osaamista, verkostoitumiskyky, muutosjoustavuus, yhteistyökyky, kyky toimia erilaisissa ympäristöissä ja kulttuureissa, kriittinen ajattelu ja luovuus sekä itseohjautuvuus. Ilmarisen Future Score -testin tulokset perustuvat eri kokoisten työnantajayritysten sekä työntekijöiden tai potentiaalisten työntekijöiden henkilökohtaisiin vastauksiin. Testiin vastasi yli 800 eri kokoisen työnantajan edustajaa ympäri Suomen ja yli 2400 henkilötettiin osallistunutta henkilöä.

Ilmarisen testin kanssa samoilla linjoilla on myös Phoenixin yliopiston tulevaisuuden tutkimukseen keskittyvä Institute of the Future raportissaan Future Work Skills 2020 (2011, 6–7). Ilmarisen testitulosten lisäksi IFTF:n raportissa tuli esille olennaisen tiedon havaitseminen ja omaksuminen suuresta tietomäärästä eli big datan hajottaminen pienempiin, helpommin pureksittaviin osiin, jolloin suuresta tietomäärästä voidaan omaksua itselle olennainen tieto ja hyödyntää sitä päätöksenteossa. Lisäksi IFTF:n raportissa korostettiin virtuaalisen yhteistyön merkitystä ja eri alat ylittävän ymmärryksen ja tiedon omaksumisen merkitystä joustavien ja tuloskeskeisten ratkaisujen löytämiseksi. Käytännössä tämä tarkoittaa suuremman tietomäärän omaksumista ja eri alojen yhteenliittymien ja syy-seuraus-suhteiden ymmärtämistä innovaatioiden ja muutoksen aikaansaamiseksi. Tarvitaan siis luovuutta, innovatiivisuutta sekä joustavuutta ja kykyä sopeutua muutokseen. Sitran 10 teesiä kestävään talouteen -raportin mukaan (2013, 27) laaja ymmärrys eri alojen yhteyksistä vaatii sektorirajojen ylittämistä ja eri hallinnonalojen välisen kilpailun hillitsemistä. Lisäarvo syntyy rajat rikkovasta yhteistyöstä yhteisen päämäärän saavutta-

miseksi sen sijaan, että pitäydytään aikaisemmin luotujen organisaattiorakenteiden rajoissa.

Työelämätaitojen muutosta ajavat vahvasti IFTF:n mukaan kuusi eri tekijää: älykkäiden laitteiden ja järjestelmien kasvava käyttö työelämässä, jatkuvan oppimisen ja koko eliniän kestävä itsensä kehittäminen, uudenlaiset viestintätaidot jatkuvasti kehittyvässä multimediamaailmassa sekä maailmanlaajuisen ja reaaliaikaisen yhteydenpidon mahdollistava teknologia. Lisäksi eri asioiden mittaaminen on kasvussa, jolloin olemassa olevan datan määrä kasvaa ja kerätyn datan hyödyntäminen päätöksenteossa korostuu. Viimeisenä tekijänä ovat sosiaaliset teknologiat, jotka saavat aikaan uutta lisäarvoa. Uudet teknologiat ja sosiaalisen median alustat haastavat täysin sen, kuinka lisäarvoa tuotetaan. Uusien organisaattiorakenteiden myötä syntyy täysin uutta lisäarvoa, jota ei aikaisemmin ole pystytty luomaan lainkaan muun muassa joukkoistamista hyödyntäen.

Jakamistalous on omalta osaltaan mullistanut yritysten toimintaympäristön ennennäkemättömällä tavalla ja samalla asettanut uusia vaatimuksia tulevaisuuden työelämälle. Airbnb:n, Netflixin, Uberin ja Googlen perinteisiä toimialarajoja rikkova uusi liiketoiminta on vain alkua täysin uudelle liiketoiminnalle ja liiketoimintamalleille. Ja-



kamistalous on rikkonut rajoja myös markkinoinnin alalla. Harmaala ym. (2017, 69) tuovat esille hyvänä esimerkkinä suositut mediatalot, jotka eivät itse luo lainkaan sisältöjä. Tästä esimerkkinä on Facebook, joka mahdollistaa sisältöjen tuottamisen ja jakamisen, mutta joka ei itse osallistu sisältöjen luomiseen. Jakamistalous perustuu yhteisöllisyyteen ja läpinäkyvyyteen. Jakamistaloudessa menestyvien on oltava rohkeita ravistelemaan perinteisiä rakenteita ja aidosti haluttava rakentaa humaanimpi ja yksilöllisempi suhde yritykseen. Harmaala ym. (2017, 76) nostavatkin esille jakamistaloudessa menestymisen avaimiksi strategisten kumppanuuksien solmimisen ja yhteisön rakentamisen. Jakamistalouden aikakaudella nämä kaksi asiaa korostuvat erityisesti omaan asiantuntijuuteen perustuvilla aloilla ja oman asiantuntijuuden myymisessä ja markkinoinnissa. Markkinointialalla tämä näkyy vahvasti.

### **TULEVAISUUDEN MARKKINOINTI- ASiantuntijan Osaamispaletti Jatkuvassa Muutoksessa**

Markkinointialalla muutos on ollut läsnä kiihtyvällä tahdilla. Kansainvälinen ICT-alan tutkimus- ja konsultointiyritys Gartner julkaisee vuosittain CMO Spend Survey -tutkimusta, joka kokoaa yhteen yli 350 pohjoisamerikkalaisen ja isobritannialaisen suuryrityksen markkinointijohtajien näkemykset markkinointibudjettien koosta sekä käyttökohteista. Gartnerin 2017–2018 tutkimuksen mukaan markkinointibudjetit ovat pysähtymässä kolmen kasvuvuoden jälkeen. Maltillisesta budjetoinnista huolimatta kaksi kolmasosa vastaajista kertoi suunnitelmistaan kasvattaa erityisesti digitaalisen mainonnan budjettia, kun taas perinteisten markkinointikanavien budjetointia leikataan. Suurin yksittäinen osa markkinoinnin kokonaisbudjeteista käytetään vastaajien mukaan markkinointianalytiikkaan (9,2 %). Markkinointiosaajat pyrkivät siis entistä paremmin ymmärtämään asiakkaiden ja potentiaalisten asiakkaiden toimintaa ja asennetta asiakaskokemuksen parantamiseksi ja myyntilukujen kasvattamiseksi. Digitaalisuuden vahvasti ravistelema markkinointiala on siis muuttanut muotoaan, jolloin markkinointijohtajien täytyy myös tasapainoilla uusien markkinointiasiantuntijoiden tiimiinsä palkkaamisen ja ulkopuolisten markkinointi- ja mainontatoimistojen palvelujen käyttämisen välillä.

Uusien teknologisten mahdollisuuksien hyödyntäminen entistä paremman asiakaskokemuksen mahdollistamisessa vaatii tulevaisuuden markkinointiosaajilta avomielisyyttä ja kokeiluhalukkuutta uusia ratkaisuja kohtaan. Yhteisölli-

syyden ja vahvan personoinnin rakentaminen osaksi uutta tarinankerrontaa ja monikanavaista sisällöntuotantoa luo mahdollisuuden herättää henkiin täysin ainutlaatuisia markkinointisisältöjä. Uudet innovaatiot, rohkeat kokeilut ja jatkuva uudistuminen ovat olennaisessa roolissa. Markkinointia, myyntiä ja asiakaspalvelua on aina pidetty toisilleen hyvin läheisinä toimintoina. Jatkossa markkinoinnin ja yrityksen muiden osastojen rajat ovat hälvemässä entistä enemmän, kun kerätyn tiedon määrä kasvaa ja tiedosta pystytään jalostamaan hyödyllistä dataa eri osastojen päätöksenteon tueksi. Uudenlainen markkinointi pystyy tarjoamaan muidenkin osastojen käyttöön paljon hyödyllistä dataa muun muassa asiakkaista, heidän ostoprosessistaan ja tiedonhankinnastaan sekä heidän käyttäytymisestään esimerkiksi yrityksen kotisivuilla. Ennen tämän tietomäärän tuotti todennäköisesti IT-osasto, joskin pienemmässä mittakaavassa ja todennäköisesti analysoimattomana tietotulvana.

Vaikka markkinointialalle on syntynyt paljon uusia hyväpalkkaisia asiantuntijoita ja titteleitä, kuten sisältömarkkinoinniasiantuntija, sosiaalisen median manageri, SEO- eli hakukoneoptimaatiomanageri, sisällöntuottaja tai inbound-analyttikko, ei markkinointiosaaminen rajoitu ainoastaan markkinointiasiantuntijoiden osaamiseen. Yrityksissä on paljon eri substanssialojen asiantuntijoita (tuotepäälliköitä, operatiivisia päälliköitä, henkilöstöasiantuntijoita, talousasiantuntijoita), joiden on omassa asiantuntijaroolissaan tunnettava asiakkaat ja näiden tarpeet, pystyttävä tuottamaan markkinointimateriaaleihin sisältöä, keskustelemaan sujuvasti erilaisten kohderyhmien kanssa eri markkinointi- ja myyntikanavissa sekä käyttämään hyväksi kerättyä dataa ja analyyskejä omassa sisällöntuotannossaan. Uudet markkinointitaidot tulevat siis tarpeeseen täysin uusille kohderyhmille, joiden on kasvettava omassa asiantuntijuudessaan myynti- ja markkinointihenkisimiksi, olivatpa kohderyhminä sitten ulkoiset tai sisäiset asiakkaat.

### **UUDENLAINEN MARKKINOINTITAITOJEN OPPIMINEN JA OMAKSUMINEN ONNISTUMISEN YTIMESSÄ**

Ammattikorkeakoulut ovat kautta aikain tehneet hyvää työtä yhdistämällä käytännönläheisen oppimisen ja korkeakoulutuksen. Perinteisten, luokahuoneessa jaettujen kalvosulkeisten tilalle on tullut enenevässä määrin opiskelijoiden aktiivinen oppiminen yritysyhteistyön, projektien ja kehittämistehtävien avulla. Digitaalisten alustojen ja

erilaisten simulaatioympäristöjen ansiosta oppiminen ei rajoitu enää luokkahuone- tai kampusympäristöön. Eduskunnan tulevaisuusvaliokunnan Suomen sata uutta mahdollisuutta 2018–2037 -julkaisu (Linturi & Kuusi 2018,147) tuo esille käännetyn oppimisen ja itseoppimisen sekä käytännön taitojen merkityksen tulevaisuuden trendeinä. Samoilla linjoilla on myös opetus- ja kulttuuriministeriö, joka julkaisi vuoden 2017 lopulla korkeakoulutuksen ja tutkimuksen vision, jonka yhtenä tavoitteena on mainittu avoimuus, joustavuus ja jatkuva oppiminen. Osaaminen kerätään siis jatkossa yhä useammin eri lähteistä yhdistelemällä niin teoriasta kuin käytännön osaamisessakin. Tämä uudenlainen oppiminen laittaa opettajat uuteen asemaan. Opettajien tulisi pystyä toimimaan mahdollistajina, valmentajina, osaamisverkottajina, mentoreina ja osaamispoluttajina (Linturi & Kuusi 2018, 150).

Osaaminen kerrytetään useista eri lähteistä, kun taas toisaalta osaamista on päivitettävä jatkuvasti, sillä se vanhenee hyvin nopeasti. Hyvänä esimerkkinä on digitaalisen markkinoinnin vahva jalansija alan osaamiskentässä. Reilu kymmenen vuotta sitten kotisivujen kävijäanalyysit rajoittuivat sivujen kävijämääriin ja katseltuihin sivuihin, kun taas nykyisin kotisivujen yksityiskohtaiseen analysointiin on tarjolla tuhansia erilaisia työkaluja ja alustoja. Jatkuvan oppimisen tulisi olla mieluisaa, jotta ammatillisen osaamisen kehittämistä jaksaisi jatkaa koko läpi koko eliniän. Opettajan roolin muutos valmentajaksi tai mahdollistajaksi, sopiva määrä teoreettista perustaa ja käytännön tekemisen kautta oppimista erilaisissa ympäristöissä sekä tehtävien tekeminen sekä yksilö- että ryhmätöinä monipuolistavat ammatillisen kehittymisen mahdollisuudet ja tarjoavat erilaisille oppijoille mahdollisuuden valita itselleen parhaiten sopivan oppimiskäytännön.

### **DIMA-HANKKEESSA YHDISTETTIIN DIGITAALINEN MARKKINOINTIOSAAMINEN JA UUDENLAINEN OPPIMINEN**

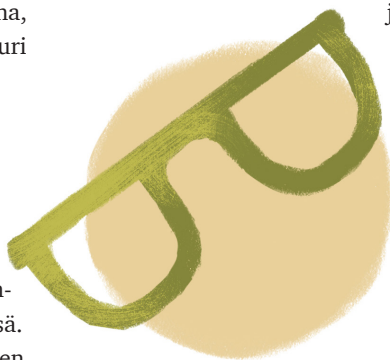
Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulun (Xamk) hallinnoimassa DIMA - Digitaalisen inbound -markkinointiosaamisen pilotointi -hankkeessa yhdistettiin digitaalisen markkinointiosaamisen kehittäminen ja uudenlainen oppiminen. Inbound-markkinointi eli sisältömarkkinointi on digitaalisen markkinoinnin toimintamalli, jossa yritys luo ja jakaa

asiakkaalle merkityksellistä sisältöä, jotta asiakas saadaan kiinnostumaan ja aloittamaan vuoropuhelu yrityksen kanssa. Termi inbound viittaa siihen, että asiakas tekee aloitteen. Valmennukset toteutettiin työpajoina, joiden välisen ajan valmennettavat tekivät omatoimisia inbound-markkinoinnin tehtäviä.

Hankkeessa valittiin avoimen haun ja näyttökokeen kautta 15 markkinoinnin perusteet hallitsevaa henkilöä kasvamaan inbound-markkinoinnin osaajiksi. Lisäksi hankkeessa valmennettiin Savonlinnan seudulla toimivan kahdeksan eri yrityksen henkilöstöä inbound-markkinointiosaamisessa. Hanke toteutettiin vuosien 2017–2018 aikana. Yritys- ja henkilövalmennuspolut toteutettiin erillisinä työpajoina, jolloin 15 henkilön henkilövalmennustiimi ja henkilöstö eri yrityksissä pystyivät keskittymään omiin harjoituksiinsa. Kaikki työpajat käynnistyivät asiakasprofiilien luomisesta jatkuen sisällöntuotantoon ja sisällön jakamiseen eri alustoilla ja kanavissa. Viimeinen työpaja keskittyi kerätyn tiedon seurantaan ja analysointiin sekä toiminnan jatkuvaan kehittämiseen.

Hankkeen alkaessa ajatuksena oli, että henkilövalmennuspolulla inbound-osaajiksi kasvamassa olevat henkilöt työllistyisivät alueen yrityksiin. Hankkeen toteuttamisen aikana kävi kuitenkin selväksi, että todennäköisin työllistymisen muoto tulisi olemaan itsensä työllistäminen esimerkiksi freelancerina. Henkilövalmennukseen osallistunut tiimi koostui samanhenkisistä ihmisistä, joiden yhteistyö oli sujuvaa, joten ryhmän keskusteluissa tuli esille myös osuuskuntatoiminnan käynnistämisen mahdollisuus. Osuuskunta olisi vaatinut aktiivisia jäseniä muun muassa myyntityöhön, minkä ansiosta toiminta olisi saatu jouhevammin käyntiin.

Hankkeen toteutusmuotona ollut työpajatyöskentely sai paljon kiitosta sekä yrityksiltä että henkilövalmennettavilta. Käytännönläheisyys, helposti ymmärrettäviin tehtäväntoihin perustuvat tehtävät sekä opettajien valmentava työskentelymalli koettiin mielekkäinä. Yksi hankkeeseen osallistunut yritys oli erittäin vahvasti mukana henkilövalmennusparraamisessa omin esimerkein ja kokemuksin, minkä valmennettavat kokivat suurenmoiseksi asiaksi. Hankkeen toteutuksessa yhdistyivät vahvasti yritys yhteistyö, itseoppiminen käytännön harjoitteiden kautta ja opettajien sparraustoimintamalli, jotka innostivat valmennettavia tekemään pyydettyjä harjoitukset. Osa valmennettavista ylitti tässä odotukset.





Hankkeen toteutuksessa nousi esille, että asiantuntijuuden myyminen ja markkinoiminen itsensä työllistämisen näkökulmasta olisi ollut erinomainen lisä hankkeen sisältöön, sillä inbound-markkinoinnin asiantuntijan työllistyminen yhteen yritykseen on varsin epätodennäköistä nykyisessä taloustilanteessa. Tarvetta inbound-osaajille Savonlinnan alueella selkeästikin on, mutta on todennäköisempää työllistyä esimerkiksi freelancer-asiantuntijaksi, joka auttaa useaa alueen yritystä. Menestyäkseen freelancerina inbound-markkinoinnin osaajalta vaaditaan oman substanssi-asiantuntijuuden lisäksi myynti- ja markkinointiosaamista.

## LOPUKSI

Työelämän muutos on käsin kosketeltava. Vanhat markkinointitaidot eivät enää päde, vaan tulevaisuuden markkinointiosaajien on hallittava digitaalisen markkinoinnin alati muuttuva työkalupaletti ja sisältömarkkinointi. Markkinointiasiantuntijan on oltava siis moniottelija, uudistumiskykyinen ja kokeilunhaluinen nörtti, joka kääntää avoimin mielin markkinoinnin alan teknologiset mahdollisuudet voimavaraksi. Toisaalta markkinointitaitoja ei tarvitse vain markkinointiguru, vaan sujuvaan markkinointiin on jatkossa taivuttava niin tuotepäällikön kuin talousjohtajankin. Elinikäisen oppimisen mahdollistamiseksi ammatillisen osaamisen jatkuva kehittäminen on mietittävä entistä enemmän oppijan näkökulmasta, jolloin opettajasta tulee mahdollistaja, mentori ja osaamispoluttaja. Tämä taas vaatii opettajalta täysin uusia taitoja, kykyjä ja ennen kaikkea epävarmuuden sietokykyä. Xamkin toteuttama DIMA-hanke tarjosi markkinoinnin perusteet hallitseville 15 henkilölle mahdollisuuden kasvaa inbound-markkinoinnin osaajiksi työpaja-toimintamallin avulla, jossa itseoppiminen, käytännönläheinen tekeminen ja opettajan vahva mentorointi todettiin hyväksi oppimisen tavoiksi. Samalla tavalla valmennettiin myös Savonlinnan seudulla toimivien yritysten henkilöstöä ammatillisessa kasvussaan. Hankkeen toteutus sai paljon kiitosta, joskin haasteeksi jäi erityisesti henkilövalmennuspolulla oman markkinointiasiantuntijuuden myyminen ja markkinoiminen esimerkiksi freelancer-asiantuntijana. Jatkuva kehittyminen on siis olennaista. ■

## LÄHTEET

Gartner. 2017. CMO Spend Survey 2017-2018: Budgets recede amid demand for results. Saatavissa: <https://www.gartner.com/binaries/content/assets/events/keywords/digital-marketing/gml4/gml4-cmo-spend-survey.pdf> [viitattu 19.8.2018].

Harmaala, M.-M., Toivola T., Faehnle, M., Manninen, P., Mäenpää, P. & Nylund, M. 2017. Jakamistalous. Alma Talent.

IFTF. 2011. Future Work Skills 2020. PDF-dokumentti. Saatavissa: [http://www.iftf.org/uploads/media/SR-1382A\\_UPRI\\_future\\_work\\_skills\\_sm.pdf](http://www.iftf.org/uploads/media/SR-1382A_UPRI_future_work_skills_sm.pdf) [viitattu 19.8.2018].

Ilmarinen. 2017. Future Score. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://futurescore.ilmarinen.fi/> [viitattu 19.8.2018].

Linturi, R. & Kuusi, O. 2018. Suomen sata uutta mahdollisuutta 2018–2037. Yhteiskunnan toimintamallit uudistava radikaali teknologia. Eduskunnan tulevaisuusvaliokunnan julkaisu 1/2018. PDF-dokumentti. Saatavissa: [https://www.eduskunta.fi/FI/tietoaeduskunnasta/julkaisut/Documents/tuvj\\_1%2B2018.pdf](https://www.eduskunta.fi/FI/tietoaeduskunnasta/julkaisut/Documents/tuvj_1%2B2018.pdf) [viitattu 19.8.2018].

Opetus- ja kulttuuriministeriö. 2018. Korkeakoulutuksen ja tutkimuksen visio 2030. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://minedu.fi/korkeakoulutuksen-ja-tutkimuksen-visio-2030> [viitattu 19.8.2018].

Sitra. 2013. Kestämätön käy kalliiksi. 10 teesiä kestävään talouteen. PDF-dokumentti. Saatavissa: [https://media.sitra.fi/2017/02/24044539/Kestamaton\\_kay\\_kalliiksi.pdf](https://media.sitra.fi/2017/02/24044539/Kestamaton_kay_kalliiksi.pdf) [viitattu 19.8.2018].

**OSA**

**2**

**Ihminen sopeutuu tulevaisuuden  
ympäristöihin**

# Lukemisen ja kirjoittamisen käytännöt muuttuvat: ammattikorkeakoulukirjaston uudet tehtävät



**FT Pekka Uotila** työskentelee Xamkin kirjaston johtajana ja E-kampanuksen päällikkönä. Uotila on lisäksi Ammattikorkeakoulujen kirjastoyhteistyökonsortion johtoryhmän ja Tiedonjulkistamisen neuvottelukunnan jäsen.

**V**uonna 1931 kuollut isoisoäitini ei osannut kirjoittaa. Kirjoitustaito ei ollut vielä 1800-luvun lopulla tai 1900-luvun alussa mikään itsestäänselvyys.

Lukutaito oli laajasti levinnyttä mutta kirjoitustaito ei ollut. Kirjoitustaidon leviämistä rajoitti teknologian kehittämättömyys. Kirjoittamisen alustaksi tarvittava paperi oli saatu laajempaan tuotantoon vasta puuhiokkeen keksimisen myötä. Puuhiokkeeseen perustuva paperin tuotanto alkoi Suomessa 1860-luvulla. Sen jälkeen paperin saatavuus vähitellen parani ja hinta alkoi laskea.

Perhearkistossamme (<http://www.darchive.fi/uotila>) vanhimmat suvun kirjoitetut, tallessa olevat jäljet ovat noin satavuotiaita. Monissa muissakin suvuissa lienee jotakuinkin näin. Luulen, että ani harvasta sukuarkistosta löytyy 150 tai 200 vuotta vanhoja esivanhempien kirjoittamia kirjeitä.

Tämän perusteella lienee niin, että ihmiskunnan pienyhteisöjen arki on toiminut suurimman osan historiastaan ilman kirjoitusta pelkän puheen voimalla. Yleisen, laajoja kansalaispiirejä koskevan kirjallisen kulttuurin kukoistus on melko lyhyt, eikä suinkaan kaikkialle levinnyt vielääkään.

Yliopistoissa kuunteleminen, keskusteleminen, kirjoittaminen ja lukeminen ovat muodostaneet pedagogiikan ytimen.

Saksan sana ”Vorlesung”, ’luento’, tarkoittaa nimenmaan sitä, että tuoreimman tiedon haltija on lukenut tutkimuksiaan ääneen luentosalin edessä ja luentoa seuraavat opiskelijat ovat sitten tuota luettua tekstiä kopioineet omiin muistiinpanoihinsa. Malli on edelleenkin keskeinen osa korkeakouluopiskelua.

Kirjalliset tuotteet eivät ole olleet kovin laajoja, saati määrältään suuria menneisyyden opinahjoissa. 1940-luvulla äitini valmistui opettajaksi opettajaseminaarista. Kansakoulunopettajan tutkintoa varten hän laati käsin kirjoittaen ja piirtäen tutkielman ”Petäjaveden aitat” (Lavikainen 1945). Työ on hieno, vaikka sen yhteys opettajan ammattiin ei ole nykykatsannossa kovin ilmeinen. Vuonna 1832 Elias Lönnrot väitteli tohtoriksi suomalaisesta kansanparantamisesta. Väitöskirja, joka jo tuolloin oli painoteos, oli laajuudeltaan kuusitoista sivua (Lönnrot 1832). Lönnrotin asema Suomen kulttuurin suurmiehenä lienee kiistaton, vaikka hänen väitöskirjansa laajuus on nykynäkökulmasta proseminariesitelmän luokkaa. Viime vuosina on Suomessa väitellyt tohtoriksi 1500–1800 henkilöä vuosittain (Suomen virallinen tilasto 2018). Väitöskirjojen laajuus toki vaihtelee, mutta jos väitöskirjan laajuudeksi oletetaan 100 sivua, syntyisi vuodessa pelkästään väitöskirjasivuja 150 000. Väitöskirjojen lisäksi nykyisin julkaistaan – tai ainakin asetetaan julkisesti saataville – lähes kaikki ammattikorkeakouluissa tehdyt opinnäytetyöraportit. Korkeakoulutoiminnan tuloksena syntyvä, julkisesti saatavilla oleva sivumäärä on huikkea. Kun vilkaisee minkä tahansa korkeakoulussa tehdyn väitöskirjan, gradun tai opinnäytetyön lähdeluetteloa, näyttää siltä, että lukeminen on edelleen voimissaan, kun omaa osaamista esitellään korkeakoulu yhteisölle.

Suomalaisessa korkeakoulussa vaikuttaa kukoistavan kirjoittamisen ja lukemisen kulttuuri. Luultavasti kirjoittamisen ja lukemisen määrä on viime vuosina vain lisääntynyt ainakin opetustyössä. Kun haastattelin Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulun opettajia heidän lukemis- ja kirjoittamiskäytännöistään, useimmat olivat sitä mieltä, että opettajan työ on paljon kirjoittamista ja lukemista. Lähiopetuksen määrä on vähentynyt, ryhmäkoot ovat kasvaneet ja verkko-opiskelu on lisääntynyt. Suuri osa vuorovaikutuksesta on sähköisessä ympäristössä kirjoittamista ja lukemista.

Korkeakouluissa kirjoittamisen ja lukemisen käytännöt ovat muuttuneet hitaasti, vaikka teknologia on muuttunut nopeasti. Edelleenkin oman osaamisen näyttämässä on tärkeää pystyä raportoimaan tekemisistään ja pystyä

perustelemaan tekemisensä suhteessa muiden tekemisiin. Keskeinen menetelmä on toisten kirjoittamiin raportteihin viittaaminen tiettyjä sääntöjä, lähinnä painotuotteita varten tehtyjä sääntöjä noudattaen. Tämä toimintatapa pitää lujasti pintansa. Moni asia lukemisessa ja kirjoittamisessa on konservatiivisessa korkeakoulu ympäristössäkin muuttunut teknologisen muutoksen myötä. Nykyinen kirjoittaminen ja lukeminen eroavat muutaman vuosikymmenen takaisesta ainakin suhteessa julkisuuteen ja lähteiden saatavuuteen.

Kun kirjoitin 1980-luvun lopulla graduani, tein sitä saadakseni tutkintotodistuksen enkä koskaan kuvitellut kenenkään saavan käsiinsä tekelettäni. Kirjoituskoneella kirjoittamani gradu vuodelta 1989: ”Die Klassifikation der Texte und ihre didaktische Relevanz” on onneksi hautautunut jonnekin sidottujen gradujen päätearkistoon, eikä sitä luultavasti ole tarkastajaksi joutuneen professorin lisäksi lukenut kukaan.

Nykyisin ammattikorkeakoulussa kirjoitettu opinnäytetyö on heti valmistuttuaan julkinen ja globaalin yleisön saavutettavissa, jos opinnäytetyö julkaistaan ammattikorkeakoulujen yhteisellä Theseus-julkaisualustalla. Vuonna 2017 pelkästään Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulussa julkaistiin 631 opinnäytetyöraporttia Theseus-palvelussa. Kaikkiaan Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulun julkaisemia opinnäytetöitä ladattiin yhteensä 58 410 kertaa. Enimmillään yksittäistä opinnäytetyötä ladattiin 4 447 kertaa.

1980-luvun yliopistossa jotakuinkin kaikki, mitä luin osana kursseja tai vaikkapa graduani varten, löytyi jostakin kamppuksen kirjastoista. Kaikkia graduni lähteitä pidin ainakin hetken käsissäni. Nykyisin ammattikorkeakoulussa laadittu opinnäytetyö sisältää huomattavan paljon sähköisiä lähteitä, joista vain osa on perinteisiä tieteellisiä artikkeleita tai kirjoja. Painettu lähde teos on monilla aloilla jo nyt menneisyyttä. Osaamista esitellään ja osoitetaan monilla muillakin tavoilla kuin ”lukeneisuudella” ja viittaamalla kirjaston kokoelmiin perinteisesti kuuluviin julkaisuihin.

## KIRJASTON MONOPOLI TIEDON LÄHTEENÄ ON MURTUNUT

Korkeakoulukirjaston tehtävän voi karkeasti jakaa ulkoa sisään -toiminnaksi ja sisältä ulos -toiminnaksi (Dempsey 2016). Ensinnäkin kirjasto tuo korkeakoulu yhteisöön ulkoa vaikutteita tarjoamalla hankkimiensa kokoelmien

avulla pääsyn mahdollisimman korkeatasoiseen tietoon. Toisin sanoen kirjasto tukee korkeakoulu-yhteisön jäsenten lukemista. Toisaalta kirjasto asettaa edustamansa korkeakoulu-yhteisön toiminnan tuloksista syntyneitä kirjallisia (ja muitakin) tuotoksia esille niin, että mahdollisimman moni ajan ja paikan etäisyyksistä huolimatta voisi saada tietoonsa korkeakoulussa tehdyn työn tulokset, menetelmät ja aineistot. Toisin sanoen kirjasto tukee korkeakoulu-yhteisön jäsenten kirjoittamisen tulosten ja niissä käytettyjen aineistojen leviämistä.

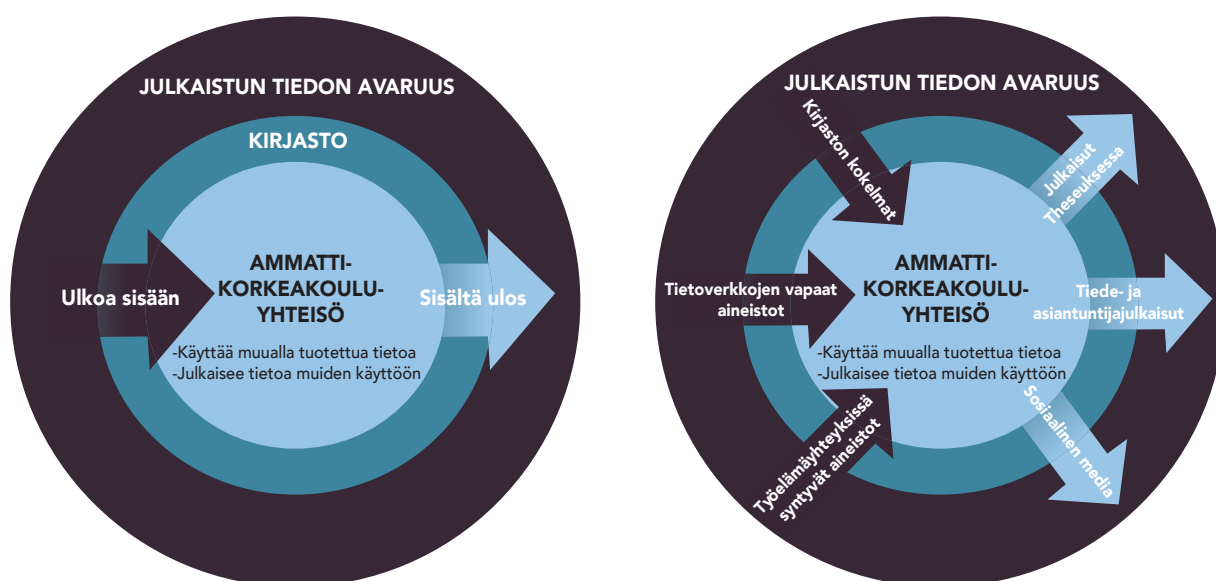
Korkeakoulukirjasto muuttuu korkeakoulun mukana. Tietoa virtaa ammattikorkeakoulu-yhteisöön monista eri lähteistä (kuva 1). Samalla korkeakoulu-yhteisön tuottama uusi tieto leviää monin eri tavoin julkisuuteen. Ammattikorkeakoulun rajat ulkomaailmaan ovat avoimemmat, eikä ammattikorkeakoulukirjastolla ole monopolia julkisen tiedon välittäjänä. Niinpä ammattikorkeakoulukirjaston asemaa, tehtävää ja muutosta ei voi erottaa korkeakoulun muussa toiminnassa tapahtuvista muutoksista.

Korkeakoulukirjaston asema oli vielä joitakin vuosikymmeniä sitten tiedon tuojana hallitseva. Kirjan tai artikkelin saamiseksi ei juuri ollut muita tiedonhankinnan kanavia. Yliopistojen ja ammattikorkeakoulujenkin opinto-oppaat olivat vielä parikymmentä vuotta sitten painettuja teoksia, joissa oli lueteltu kurseilla luettavat kirjat. Kirjat haettiin kirjastosta. Tieto virtasi kirjaston kautta korkeakoulu-yhteisön käyttöön. Nykyisin korkeakoulukirjasto on yksi

tiedon lähde monien lähteiden joukossa. Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulussa opinnoissa vaadittava lukuaineisto esitellään pääsääntöisesti opintojaksojen alussa tai opintojakson aikana, ja aineisto on monilta osin sähköisesti saatavilla suoraan sähköisessä oppimisympäristössä. Koska sähköiset oppimisympäristöt ovat lähes poikkeuksetta suljettuja, on opintojaksoilla käytettävä kirjallinen aines vain opintojakson opettajan ja opiskelijoiden tiedossa. Monilla aloilla aineistoa ei määritellä etukäteen, vaan opiskelijan tehtävänä on etsiä annettuun aiheeseen sopiva materiaali – eikä materiaali välttämättä ole osa kirjaston tarjoamia kokoelmia.

Harvoin opettaja enää ilmoittaa keväällä kirjastoon seuraavan syksyn opintojaksolla tarvitsemansa kirjat, jotka sitten kirjastossa hankitaan ja asetetaan syksyllä opiskelijoiden saataville. Ammattikorkeakoulupedagogiikka muuttuu (Eeva Kuoppalan artikkeli tässä teoksessa) ja tieto rakentuu entistä enemmän verkostoissa, työelämäyhteyksissä ja eri toimijoiden välisissä neuvotteluissa. Tässä kokonaisuudessa kirjasto ei ole enää ainoa tai ensisijainen korkeakoulun ulkopuolisten vaikutteiden välittäjä.

Näyttää siltä, että korkeakoulupedagogiikassa aineistojen laajempi saatavuus, sähköisen aineiston runsas tarjonta ja osaamisen rakentaminen erilaisten verkostojen sisällä mahdollistavat nopean reagoinnin muutoksiin ja ajankohtaisten teemojen hyödyntämiseen opetuksessa. Opintojakson aines ei ole enää kaikilla aloilla välttämättä sitä, mikä on pysyvää



Kuva 1. Kirjaston asema (ammatti)korkeakoulu-yhteisöön tulevan julkaistun tiedon lähes ainoana lähteenä on muuttunut.

ja esitetty kirjoitetuissa painoteoksissa, joita muutetaan vain harvoin. Materiaalia eivät määritä enää vain opettajat, eikä materiaali ole sitä, mitä vain kirjastossa on saatavilla. Kirjaston kokoelmat ovat menettäneet monopolinsa korkeakouluyhteisön ainoana luettavan aineiston lähteenä ja porttina ulkomaailmaan.

## KIRJOITTAMINEN ON TULLUT JULKISEKSI

Kun toimin vielä joitakin vuosia sitten yliopettajana, muistan ihmetelleeni sitä, että opiskelijat eivät osanneet mielestäni kirjoittaa kypsyysnäytteitä ruutupaperille kunnonla. Pohdin asiaa ja huomasin, että en ollut opintojen aikana vaatinut juuri ketään, koskaan kirjoittamaan mitään ruutupaperille. Kaikki, mitä opiskelijoilta sain luettavaksi, oli tehty tietokoneen tekstinkäsittelyohjelmilla, ja luin ne tietokoneeni ruudulta. Ei ihme, että marginaalit ja sen sellaiset tuntuivat opiskelijoista vaikeilta asioilta. Käsin kirjoittaminen on korkeakouluista, ainakin useilta aloilta, ainakin Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulussa katoamassa. Vuoden 2019 aikana otetaan kypsyysnäytteiden kirjoittamisessa käyttöön sähköinen tenttijärjestelmä Exam, jolloin kypsyysnäytteiden kirjoittamisesta tulee sähköistä. Muutenkin sähköisen tenttimisen toteuttamiseksi on tullut paljon erilaisia mahdollisuuksia – jos tenttiminen yleensä kuuluu opintojakson pedagogisten ratkaisujen valikoimaan.

Kirjasto on toimintu julkaisujen maailmassa. Jos muutos korkeakouluyhteisön lukemistottumuksissa näyttää merkittävän kirjaston monopolin lopullista murenemistä, saattaa muutos kirjoittamisessa kohti nopeaa julkaisuutta merkittä kirjastoille uusia tehtäviä.

Korkeakoulussa ovat tiedon virrat ja sitä kautta myös tekemisen julkisuus ja yksityisyys muuttaneet luonnettaan. Jos ennen oppimateriaali oli näkyvästi esillä ja opiskelijoiden oppinnäytteet näkymättömiä, nyt on toisin päin. Harva ulkopuolinen, sellainen, joka ei itse osallistu opintojaksolle opiskelijana tai opettajana, tietää tai pääsee edes käsiksi siihen, mitä opintojakoilla luetaan, mutta kuka tahansa löytää ja saa nähdäkseen opiskelijan oppinnäytetyön.

Oppinnäytetöiden kohdalla muutos on näkyvin. Sähköisen Theseus-julkaisujärjestelmän kautta oppinnäytetöistä on tullut julkisia ja helposti saatavia. Oppinnäyte ei ole enää vain oppilaitokselle tehty näyte osaamisesta, jonka avulla voi saada todistuksen tehdystä tutkinnosta, jota sitten esitellään julkisuudessa. Nyt kuka tahansa voi arvioida oppinnäytetyön avulla tekijän osaamista ja tehdä omat päätelmänsä

työn laadusta ja tekijän kyvyistä. Näyttää siltä, että opintojen aikana tehdyistä asioista jää yhä enemmän sellaisia jälkiä, jotka voivat jäädä pysyviksi näytteiksi henkilön osaamisesta ja oppimisesta. Perinteisesti opiskelusta jäävät artefaktit ovat todistus ja oppinnäytetyö. Todistus on yhteenveto niiden opintojaksojen nimistä, joihin teot liittyvät, ja esitys siitä, millaisin numeroin opettaja kuvailee opiskelijan tekojen suhdetta opintojakson tavoitteisiin. Opiskelijat osallistuvat julkisiin projekteihin, joista syntyy julkaisuja, julkaisevat blogeja ja niin edelleen, joten opiskelija saattaa tuottaa opintojensa aikana sellaista aineistoa, joka on yleisesti ja pysyvästi saatavilla osana korkeakouluyhteisön toimintaa. Tulevaisuudessa oppinnäytetyö ja todistus tuskin ovat ainoat korkeakoulussa pysyvästi syntyvät jäljet omasta osaamisesta. Opiskelijan osaaminen voidaan ja ehkä se myös pitäisi tuoda esille muullakin tavalla julkiseksi kuin taitavasti kirjallisia lähteitä referoivassa ja tekemisen tuloksia sujuvasti raportoivassa oppinnäytetyössä. Oppiminen perustuu vähemmän perinteisten kirjallisten aineistojen pönttämiseen ja yhä enemmän omien kokemusten ja kokeilujen monipuoliseen esittelyyn. Miksi tämä oppimisen kokemus pitäisi edelleen esittää vain tiettyyn kaavaan puristetulla kirjallisella raportilla ja todistuksella?

Opiskelijalle mahdollisuus rakentaa itselleen henkilökohtaista osaamisportfoliota monenlaisista sähköisistä artefakteista on oppimiseen liittyvää henkilökohtaista tiedonhallintaa ja omasta osaamisesta syntyneiden jälkien liittämistä korkeakoulun ja työelämän vaatimuksiin. Korkeakouluille tämä on mahdollisuus toimia osaamisen jälkien hallinnoijana, säilyttäjänä ja oppimisen jälkien tutkijana.

## MIKÄ KORKEAKOULUKIRJASTOISSA ON MUUTTUMASSA?

Ammattikorkeakoulukirjastojen toimintaa kuvaavat perinteiset tunnusluvut ovat samankaltaisia kaikkialla Suomessa. Aktiivisten käyttäjien määrä vähenee tasaisesti, painetut kokoelmat pienenevät ja kirjastojen kokoelmat ovat yhä enemmän sähköisiä. Tämä kaikki tapahtuu lyhyellä aikavälillä lähes huomaamattomasti, mutta suunta on selvä. Perinteinen kirjastotoiminta on hiipumassa. Samalla ammattikorkeakoulupedagogiikka muuttuu entistä enemmän työelämälähtöiseksi ja opiskelu on entistä harvemmin luokkaopetuksen, kirjan ja tentin kolmiyhteydessä tapahtuvaa.

Viime vuoden lopulla julkaistussa brittiläisessä korkeakoulukirjastojen tulevaisuutta luotaavassa selvityksessä

tulevaisuuden trendit tiivistettiin viiteen solmuun (Pinfield ym. 2017). Peilaan suomalaisten ammattikorkeakoulujen tulevaisuutta brittiläisen tiivistelmän avulla, koska tiivistelmä sopii hyvin tässäkin kirjoittelussa esittämiini väitteisiin:

1. Korkeakoulujen toiminta kietoutuu yhä selkeämmin kaikilla tavoilla suuriin tietojärjestelmiin ja digitaalisiin artefakteihin, jotka muodostavat avoimia verkostoja, joita voidaan monin tavoin hyödyntää.
2. Korkeakouluissa nostaa päätään uudenlainen pedagogiikka, joka perustuu joustavaan, teknologian tukemaan opiskeluun.
3. Kirjastojen strategioissa korostetaan entistä enemmän palveluja kokoelmien jäädessä enemmän taka-alalle.
4. Ammatillisten ryhmien ja palveluiden väliset rajat hämärtyvät ja yhteistyö eri alojen ja toimijoiden kanssa lisääntyy.
5. Kaikkinaiset korkeakoulun ulkoiset paineet – poliittiset, taloudelliset ja muut – luovat koko ajan uusia tarpeita ja tehtäviä korkeakouluille ja korkeakoulukirjastoille.

Mielestäni nämä kehityksen teemat näyttävät suomalaisessa kontekstissa tältä: Sähköisyys, suuret järjestelmät ja niiden tuomat muutokset arjen toimintaan ovat levinneet hitaasti mutta varmasti korkeakouluun, ja niiden vaikutukset alkavat vähitellen muuttaa syvällisesti korkeakoulujen toiminnan todellisuutta. Viikko ilman sähköisiä järjestelmiä lamaannuttaisi korkeakoulun varmasti, mutta ilman luokahuonetta saatettaisiin selviytyä hyvinkin vuosi. Opiskelijan ja opettajan ensisijainen toimintaympäristö on sähköisten järjestelmien muodostama kokonaisuus, jota fyysiset tilat täydentävät. Kirjastokin on miellettävä ensisijaisesti sähköiseksi palveluksi.

Ammattikorkeakouluissa pedagoginen kehittäminen ja koulutuksen uudistaminen on tärkeä osa koko korkeakoulun toimintaa. Uskon, että muutokset ovat kauaskantoisempia kuin ensi silmäyksellä näyttää. Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulussa kokonaan verkossa tarjottavien tutkintojen määrä on kasvussa. Lisäksi monimuoto-opiskelijoiden ja ylempää korkeakoulututkintoa suorittavien suhteellinen osuus kaikista opiskelijoista kasvaa vuosi vuodelta koko maassa. Opetushallituksen Vipunen-tilaston mukaan vuon-

na 2007 kaikista ammattikorkeakouluopiskelijoista noin 18 % suoritti YAMK-tutkintoa tai oli aikuisopiskelijoita. Näitä tutkintoja suoritetaan niin, että opiskelijat eivät osallistu lähiopetukseen päivittäin. Vuonna 2017 vastaava osuus koko maassa oli 27 % ja Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulussa 36 %. Tämä tarkoittaa sitä, että kampuksilla nähdään entistä vähemmän opiskelijoita, vaikka suorituksia syntyy enemmän kuin ennen. Opiskelijoiden opintopolut ovat yksilöllisiä, ja osaamiseen vaikuttavat entistä enemmän opiskelijan valitsemat työelämäyhteydet. Eri koulutusohjelmissa opiskelevien mutta samoissa työelämäyhteyksissä toimineiden opiskelijoiden osaamiset ja kokemukset saattavat olla lähempänä toisiaan kuin samassa koulutuksessa opiskelleen mutta eri työelämäyhteyksiä hyödyntäneen opiskelijan osaaminen ja kokemukset. Tutkinto, siihen liittyvät ammatit ja niihin liittyvät aineistot eivät ehkä enää ole ennalta annettuja ja muuttumattomia.

Kirjastojen strateginen asemoituminen korkeakouluissa näkyy esimerkiksi käytetyssä kielessä: Jyväskylän yliopistossa puhutaan avoimen oppimisen keskuksista ja Aalto yliopistossa oppimiskeskuksista. Tiedon hallinta, tiedon avoimuus, julkaiseminen, tiedon luotettavuus, tietojärjestelmien käyttö ja tekijänoikeudet ovat kysymyksiä, joihin yhä useammin tarvitaan ammattiapua, jota on saatavilla kirjaston ammattilaisilta.

Ammatillisten rajojen hämärtyminen saattaa merkitä tulevaisuudessa sitä, että myös ammattikorkeakoulussa turvaudutaan ongelmien ratkaisuisa parhaaseen saatavilla olevaan asiantuntijaan, eikä siihen henkilöön, jonka tehtäviin jokin tietty asia on kirjattu. Kirjastojen nykyiset ammattilaiset saattavat viettää tulevaisuudessa suuremman osan ajastaan jossakin muualla kuin kirjaston kokoelmien välittömässä läheisyydessä. Tietoammattilaisten osaaminen nivoutuu muiden korkeakouluyhteisön vaikutuspiirissä toimivien ammattilaisten työskentelyyn ja vuorovaikutukseen (Lahtinen 2016). Tietoasiantuntijat ja tietopalveluneuvojat tutkivat, opettavat, ohjaavat ja konsultoivat siellä, missä korkeakouluyhteisö toimii.

Kirjaston asema julkisesti rahoitetun, osakeyhtiömuotoisen ammattikorkeakoulun, nopeasti kansainvälistyvän ja keskittyvän julkaisuliiketoiminnan ja laajojen tietojärjestelmien välissä tarkoittaa sitä, että yksittäinen ammattikorkeakoulukirjasto ei monissa asioissa voi kovin omaperäisiä ratkaisuja tehdä. Toisaalta kirjastoilla on paljon annettavaa muuttuvassa tietoympäristössä.

## KIRJASTOAMMATTILAISTEN OSAAMINEN RIKASTAA TULEVAISUUDEN AMMATTIKORKEAKOULUA

Mikä on kirjaston rooli tulevaisuuden ammattikorkeakoulussa? Ensinnäkin kirjasto on ennen kaikkea sähköinen palvelu, jonka ensisijainen käyttöliittymä on asiakkaan oma päätelaite. Kirjahyllyt ja palvelutiskit säilyvät vielä pitkään, koska korkeakouluympäristössä harva asia muuttuu siten, että uusi asia korvaa vanhan. Kirjastoissa tehdään edelleen sitä, mitä on tehty aina, lainataan painettuja kirjoja ja tarjotaan erinomaisia lukemisen ympäristöjä, mutta näiden palveluiden suhteellinen merkitys ja kysyntä vähenevät. Samaan aikaan syntyy uusia tarpeita, joiden tyydyttämiseksi kirjastossa on jo nyt osaamista.

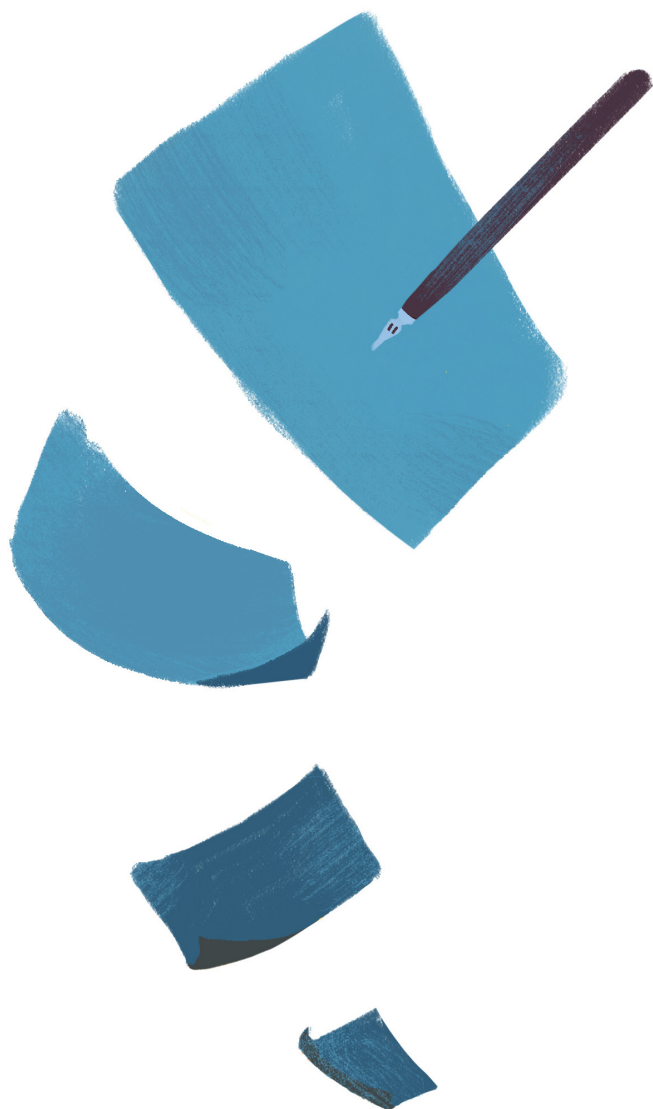
Korkeakoulutoiminnassa syntyvien sähköisten aineistojen hallinta, hyödyntäminen ja koko tämän nopeasti kasvavan raaka-aineen jalostaminen ovat tulevaisuuden kirjaston uusia, suuria tehtäviä. Jo nyt kirjasto hallitsee julkaistavia opinnäytetöitä ja henkilöstön julkaisuja sekä arkistoi opinnäytetöitä. Tulevaisuudessa myös opinnäytteiden, tutkimusten ja selvitysten aineistoja, opintojen aikana syntyviä muita jälkiä ja dataa lisätään osaksi korkeakoulujen fyysistä tietopääomaa. Tätä kasvavaa sähköisten aineistojen massaa voidaan, jos niin halutaan, hallita ja jalostaa hyödyntämällä kirjaston tietoasiantuntijoiden ja tietopalveluneuvojen osaamista.

Vapaasti saatavilla olevan sähköisen aineiston määrä kasvaa koko ajan. Tiedon arvioiminen on kansalaistaito, mutta myös erityinen osaamisen alue, joka ylläpitää korkeakoulujen korkea laatua ja takaa tiedon avoimen saatavuuden. Kirjastoammattilaisilla on kasvava tehtävä tarkastella ja kuvailla myös sitä tietomassaa, joka on kaupallisten ja kirjaston hallussa olevien tai kirjaston käyttöön vuokrattujen aineistojen ulkopuolella.

Koska korkeakoulussa toimiminen opiskelijana, opettajana, tutkijana tai muuna henkilönä tapahtuu ensisijaisesti tietojärjestelmissä, on tulevaisuuden suuri haaste siinä, miten voimme taata jokaiselle korkeakouluuyhteisön jäsenelle hyvin toimivan henkilökohtaisen tietojenhallintapalvelun. Ammattikorkeakoulupedagogiikassa korostuvat yksilölliset polut ja mahdollisuudet tehdä henkilökohtaisia valintoja. Sähköisten jälkiemme järjestäminen, julkaiseminen ja hyödyntäminen osana korkeakoulupolkua ja elinikäistä oppimista on vielä alkutekijöissään. Kirjastohenkilöstön osaaminen tietoammattilaisena voi tässä tulevaisuuden

työssä olla hyödyksi. Korkeakoulun menestys on tulevaisuudessa riippuvaista siitä, miten se kykenee yhteisönsä tuottamaa ja käyttämää tietoa hallitsemaan, ymmärtämään ja jalostamaan. Tässä työssä tarvitaan tietopalveluneuvoja ja tietoasiantuntijoita.

Kaiken kaikkiaan kirjaston tehtävä muuttuu osana korkeakoulun yleistä muutosta entistä enemmän korkeakoulussa syntyvien sähköisten jälkien järjestäjäksi, levittäjäksi ja hyödyntäjäksi. Samalla kirjastolla on edelleen tärkeä tehtävä arvottaa, kuvailla ja asettaa korkeakouluuyhteisön käyttöön parhaita mahdollisia aineistoja, vaikka kirjasto ei niitä omistaisikaan. Koska muutokset ovat kohtalaisen nopeita ja vaikeasti ennustettavia, on ammattikorkeakoulukirjaston muututtava entistä selkeämmin tutkivaksi ja kehittäväksi, kouluttavaksi ja konsultoivaksi korkeakouluuyhteisöä uudistavaksi osaksi. ■





## LÄHTEET

Dempsey, L. 2016. Library collections in the life of the user: Two directions. *LIBER Quarterly*, 26(4), 338–359.

Lahtinen, J. 2016. Tietoasiantuntijoiden roolit ja toiminta koulutuksen ja työelämän kehittämishankkeissa. Tapaus-tutkimus tietokäytäntöjen ja innovatiivisten tietoyhteisöjen kehittämisestä. *Acta Electronica Universitatis Tamperensis* 1676. Väitöskirja. Tampereen yliopisto. PDF-dokumentti. Saatavissa: <http://tampub.uta.fi/handle/10024/99062> [viitattu 9.8.2018].

Lavikainen, R. 1945. Petäjäveden aitat. Saatavissa: <https://yksa.darchive.fi/YKSA3/public/files/20151104-YAM200301-144666687930600>. [viitattu 9.8.2018].

Lönnrot, E. 1832. *Finnarnes magiska medicin*. Saatavissa: <https://www.terkko.helsinki.fi/elias/diss/diss.htm> [viitattu 9.8.2018].

Pinfield, S., Cox, A. & Rutter, S. 2017. Mapping the future of academic libraries: A report for SCONUL Society of College, National and University Libraries (SCONUL). Saatavissa: <http://eprints.whiterose.ac.uk/125508/> [viitattu 9.7.2018].

Suomen virallinen tilasto. 2018. Tohtorintutkintojen määrä väheni seitsemän prosenttia edellisvuodesta. Saatavissa: [http://www.stat.fi/til/yop/2017/yop\\_2017\\_2018-05-08\\_tie\\_001\\_fi.html](http://www.stat.fi/til/yop/2017/yop_2017_2018-05-08_tie_001_fi.html) [viitattu 9.6.2018].

# Työhyvinvointi tulevaisuuden työelämätaimana



**KTM, YTM Anja Härkönen** työskentelee Voi Hyvin Yritys -hankkeen projektipäällikkönä Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulussa.



**KTM Pia Kaari** toimii henkilöstöjohtamisen lehtorina ja asiantuntijana Voi Hyvin Yritys -hankkeessa Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulun Kouvolan liiketalouden yksikössä.

## JOHDANTO

**T**yöhyvinvointi tarkoittaa tiivistetysti sitä, että työ on mielekästä ja sujuvaa turvallisessa, terveyttä edistävässä sekä työuraa tukevassa työympäristössä ja työyhteisössä (Puttonen ym. 2016). Sosiaali- ja terveysministeriön mukaan työhyvinvoinnilla tarkoitetaan kokonaisuutta, jonka muodostavat työ ja sen mielekkyys, terveys, turvallisuus ja hyvinvointi (Sosiaali- ja terveysministeriö 2018). Työterveyslaitos puolestaan määrittelee työhyvinvoinnin turvallisiksi, terveelliseksi ja tuottavaksi työksi, jota ammattitaitoiset työntekijät tekevät hyvin johdetussa organisaatiossa. Työntekijät ja työyhteisöt kokevat työnsä palkitsevaksi, ja heidän mielestään työ tukee heidän elämänhallintaansa. (Työterveyslaitos 2018.)

Marja-Liisa Manka, Maija-Leena Kaikkonen ja Sanna Nuutinen (2007) esittävät laajemman, alun perin Warrin kehittämän henkilökohtaisen hyvinvoinnin mallin. Se rakentuu siihen liittyvän virittyneisyyden ja mielihyvän tunnekokemuksiin, ja ulottuvuuksina ovat stressi, työn imu, työuupumus ja työssä viihtyminen. Työn imu kuvaa työhyvinvointia positiivisia tilana. Warrin mallia voidaan tulkita siten, että työn imua pitäisi löytyä jokaisesta työstä, mutta sen ei tarvitse täyttää koko työaikaa (Mäkelä-Pusa, Terävä & Manka 2011).

Yrittäjän työhyvinvointimallin perustana on voimavaralähtöisyys, voimavaroja lisäävät ja kuluttavat tekijät. Pirkko Mäkelä-Pusa, Kimmo Terävä ja Marja-Liisa Manka selvittivät vuonna 2011 pienyrittäjien ja maatalousyrittäjien työkykyyn ja työhyvinvointiin liittyviä tekijöitä. Heidän mukaansa voimavaroja näyttää lisäävän työn itsenäisyys, mahdollisuus tehdä monipuolisia ja itseä kiinnostavia työtehtäviä sekä käyttää omaa osaamista. Myös mahdollisuus säädellä omaa työtä ja asiakaspalautteen saaminen näyttäisivät lisäävän voimavaroja. Sen sijaan taloudellinen

epävarmuus, johtamiseen ja hallinnointiin menevä suuri aika sekä tunne, että työssä on kiinni kokonaisvaltaisesti, näyttäisivät vähentävät voimavaroja. (Mäkelä-Pusa ym. 2011.)

Työhyvinvoinnin hyötyjen mittaamista pidetään joissakin yrityksissä vaikeana, ja yrityksille voi olla erityisen hankalaa löytää perusteita työhyvinvoinnin tuottavuudelle (Ravanti & Pääkkönen 2012). Työhyvinvoinnilla on myönteinen yhteys moniin yrityksen tulosmittareihin. Hyvin suunnitellut ja toteutetut työhyvinvointia lisäävät toimenpiteet voivat olla taloudellisesti hyvin kannattavia. Satsaus työhyvinvointiin tuo panostuksen takaisin, sillä hyvinvoiva työntekijä ja työyhteisö ovat tuottavia ja innovatiivisia. Työhyvinvointi on vastaavanlainen kilpailuvaltti kuin yrityksen menestys, sillä kumpikin parantaa työpaikan mainetta, houkuttelevuutta ja kiinnostavuutta. (Puttonen ym. 2016.)

Työhyvinvoinnilla on välitön talousvaikutus, joka konkretisoituu pienentyneinä sairaus- ja tapaturmakuluina. Se heijastuu positiivisesti myös työn laatuun, tuottavuuteen ja uusien innovaatioiden syntyymiseen. Lopullinen talousvai-

kutus näkyy parempana kilpailukyknä ja tuottavuutena. Pienyrityksille taloudellisesti kannattavampia työhyvinvointiin vaikuttavia panostuksia ovat ammatillista osaamista ja esimiestyötä vahvistavat, työyhteisön toimivuutta lisäävät ja ihmisten johtamista kehittävät toimet. Työhyvinvoinnin ylläpitoon ja edistämiseen käytetyt panokset lisäävät erityisesti yrityksen aineetonta pääomaa, joka koostuu immateriaalioikeuksista, yhteisöllisyydestä ja yksilöiden voimavaroista. Aineettomasta pääomasta on tullut yhä merkittävämpi menestystekijä työn muututtua asiakaslähteisempään ja palvelukeskeisempään muotoon. (Manka ym. 2010.)

Työhyvinvoinnin ylläpitäminen ja edistäminen edellyttävät organisaation johdon, esimiesten ja työntekijöiden välistä yhteistyötä. Lisäksi tarvitaan tukea eri asiantuntijoilta ja yhteistyöorganisaatioilta kuten työterveyshuolloilta ja työsuojeluhenkilöstöltä. Jokaisella toimijalla on työhyvinvoinnin ylläpitämisessä ja edistämässä oma roolinsa. Organisaation johto on kiinnostunut henkilöstön hyvinvoinnista tulostavoitteiden saavuttamisen ja työhyvinvoinnin edellytyksistä huolehtimisen näkökulmista. Työhyvinvointi on osa vuorovaikutteista esimiestoimintaa, jonka avulla



päästään kohti tuloksellisuutta ja toimivuutta. Työntekijällä on erittäin keskeinen tehtävä työhyvinvoinnin ylläpitämisessä ja edistämisessä. Työntekijän on oltava kiinnostunut omasta työhyvinvoinnistaan ja työkyvystään ja tuotava esille havaitsemansa työsuojelliset puutteet omassa työssään ja työympäristössään. (Manka ym. 2007.)

Työhyvinvointi ilmenee henkilön työhön paneutumisenä ja toimivana yhteistyönä, ja se heijastuu työn laadukkuuteen ja tuloksellisuuteen. Työhyvinvointi ei ole stabiili tila, vaan se muuttuu työhön liittyvien kuormitus- ja voimavaratekijöiden keskinäisen tasapainon vaikutuksesta. Tasapainoon vaikuttavat muun muassa työpaikan, työyhteisön ja työn sisällön muutokset. Työhyvinvointiin voi siis vaikuttaa myönteisesti sekä työpaikan että työyhteisöjen omin voimin. Samoilla keinoilla voidaan usein myös vaikuttaa myönteisesti työn tuloksellisuuteen ja tuottavuuteen. (Puttonen ym. 2016.) Sosiaali- ja terveysministeriön mukaan työhyvinvointia lisäävät muun muassa hyvä ja motivoiva johtaminen sekä työyhteisön ilmapiiri ja työntekijöiden ammattitaito (Sosiaali- ja terveysministeriö 2018).

## TULEVAISUUDEN TYÖELÄMÄTAIDOT

Tulevaisuuden työelämässä tarvitaan uudenlaista osaamista ja uudenlaisia valmiuksia. Työelämän muutokset ovat nopeita, ja niiden myötä muuttuvat myös työhyvinvoinnin tarpeet ja keinot ylläpitää sekä kehittää työhyvinvointia. (Puttonen ym. 2016.) Koko 2010-luvun ajan työelämä on ollut muutoksessa. Tuomo Alasoini ym. (2012) kirjoittavat tämänhetkisen työelämän selkeästä murrosvaiheesta. Murroksen taustalla ovat massatuotantoon perustuvan kasvun hiipuminen ja uusien, tieto- ja viestintäteknologioiden hyödyntämiseen perustuvien tuotantomallien kokeileva käyttöönotto.

Työelämässä murros näkyy monella tavalla. Työn keskenräisyys ilmenee työpaikoilla ja työpaikkojen välillä jatkuvasti meneillään olevina muutoksina ja kehittämistyönä, joka tapahtuu normaalityön lisäksi ja sen ohessa. Murroksen seurauksena myös töiden sujuvuus kärsii ja työn mielekkäisyys on vaarassa. Lisäksi uudentyypisten epäoikeudenmukaisuuden kokemusten ennustetaan yleistyvän, sillä työpaikoilla työskentelee erilaisia työntekijäryhmiä, joihin kohdistuvat odotukset ja normit ovat erilaisia. Eri sukupolviin kuuluvat voivat kokemustaan erilaisuuden vuoksi hahmottaa työelämää eri tavoin. (Alasoini ym. 2012.)

Tulevaisuudessa tarvittava osaaminen ja työelämätaidot voidaan johtaa työelämässä tapahtuvista muutoksista. Niihin lukeutuvat muutokset yhteiskunnassa ja taloudessa, ihmisten johtamisessa, työn organisoimisessa, työn tekemisen tavoissa, työelämän pelisäännöissä ja sosiaalisissa suhteissa sekä työympäristössä, -terveydessä ja -kyvyssä. (Alasoini ym. 2012, 1.) Onkin ennakoitu, että 2030-luvulla etenkin digitaalinen lukutaito verkosto-osaamisen ja organisointitaidot, refleksisyys ja arvo-osaaminen sekä työn ja elämänhallinnan valmiudet nousevat merkittäviksi taidoiksi. Tästä listasta työn ja elämänhallinnan valmiuksiin kuuluvat työyhteisötaitot sekä verkosto-osaaminen ja organisaatiotaidot ovat hyvin merkityksellistä osaamista 2030-luvun työelämässä. Työyhteisötaitoina voidaan pitää valmiutta auttaa ja tukea toisia, vastuullista resurssien, vapauksien ja päätöksentekomahdollisuuksien käyttöä, kykyä olla yhteistyössä työtovereiden ja esimiesten kanssa. Työyhteisötaitoihin kuuluu myös aktiivinen oman panoksen antaminen myös toiminnan kehittämiseen. Keskeistä verkosto-osaamisessa on kyky rakentaa tilanteeseen sopivia verkostoja ja yhteisöjä sekä työskennellä moninaisissa ja nopeaan tahtiin muotoaan muuttavissa verkostoissa. Verkosto-osaamisen uusina piirteinä korostuvat kyky dialogisuuteen, hajautettuun johtajuuteen ja itseorganisointumiseen. (Mts. 29–30.)

Samansuuntaisia näkemyksiä tuli esiin myös Taloustutkimuksen Suomalaisen Työn Liiton toimeksiannosta tekevässä selvityksessä suomalaisten näkemyksistä työelämästä. Selvitys tehtiin helmikuussa 2017, ja siihen osallistui yhteensä 2 291 iältään 18–79-vuotiasta suomalaista. Saatujen tulosten mukaan suomalaiset ovat sitä mieltä, että jokainen työntekijä kantaa vastuuta sekä omasta työstään että työyhteisön hyvinvoinnista. Työnantajan odotetaan kantavan vastuuta työntekijöiden työhyvinvoinnista, myös taloudellisesti vaikeina aikoina. (Suomalaisen Työn Liitto 2017.) Vastajaat pitivät työhyvinvointiin yleisimpinä vaikuttavina tekijöinä hyvää työilmapiiriä, motivoivaa työtä ja mahdollisuutta vaikuttaa oman työn sisältöihin. (Suomalaisen Työn Liitto 2017.)

## TULEVAISUUDEN TYÖELÄMÄTAIDOT JA TYÖHYVINVOINTI KOULUTUKSESSA

Kouluttaessamme tulevaisuuden osajia joudumme jatkuvasti pohtimaan, millaista osaamista ja mitä taitoja opiskelijamme käytännön työelämässä tarvitsevat. Edellä on



esitetty vaikuttava lista tulevaisuuden työelämätaidoista, joista kaikkia ei suinkaan ole helppoa siirtää opetettaviksi aiheiksi opintosuunnitelmaan. Opetuksessa joudummekin huomioimaan teoriaopetuksen lisäksi muut oppimistavat ja -keinot, joilla esimerkiksi reflektointikykyä, verkostoitumista ja yhteistyötaitoja voi harjoitella. Ryhmätöiden ja tiimitymisen haasteet tulevat opiskelijalle tutuiksi kouluvuosien aikana, ja erityisesti erilaisuuden sietäminen voi monesti olla koetuksella.

Hyvinvoivan työyhteisön merkityksen perinteisestä näkökulmasta on opiskelija todennäköisesti ymmärtänyt jo kesätyöpaikoillaan tai harjoittelujaksollaan. Opiskelijat jakavat usein työkokemuksiaan, joissa ovat kokeneet epäoikeudenmukaisuutta tai epäasiallista käyttäytymistä, mutta on myös positiivisia esimerkkejä siitä, kuinka hyvä esimiestyö ja reilut kollegat lisäävät työssä viihtymistä ja samalla innostavat parempiin tuloksiin. Kokemustensa perusteella opiskelijat pystyvät päättämään, millaisissa työyhteisöissä he itse tulevaisuudessa haluaisivat työskennellä ja mitä työhyvinvointi heille käytännössä tarkoittaa.

Kun työhyvinvoinnin perustekijät yksilötasolla on käsitelty, siirrytään siihen, miten hyvinvointi voi kumuloitua ja mitkä ovat hyvinvoivan organisaation edellytykset. Esimerkiksi henkilöstöjohtamisen ja esimiestaitojen opintojaksoilla opiskelijoille painotetaan sitä, että henkilöstön työhyvinvointi on yksi yrityksen tulokseen vaikuttavista asioista. Liiketulos muodostuu monen eri tekijän summasta, ja motivoitunut, työkykyinen ja hyvinvoiva henkilöstö vaikuttaa suoraan yrityksen tulokseen, mikä on todettu useissa eri työhyvinvointitutkimuksissa. Vaikka näkökulma ei sinällään ole enää uusi, opiskelijalle voi olla täysin uutta tietoa se, että hyvinvointi korreloi taloudelliseen tulokseen eli raakoihin lukuihin. Tällöin työhyvinvointi ei näyttäydykään enää vain kauniina puheena ja kerran vuodessa pidettävänä tyky-päivänä vaan jonakin sellaisena, joka on vakavasti otettava ja seurattava yritystoiminnan menestyksen mittari.

Jotta opiskelijoistamme tulisi hyvinvoivia ja samalla tuottavia työntekijöitä, koulutuksessa pitää panostaa niihin taitoihin, joita nykyinen työelämä hektisyydessään vaatii. Vahvat taidot ja luottamus omaan osaamiseen luonnollisesti lisäävät yksilön työhyvinvointia. Samalla korkeakoulutuksella on vastuu panostaa siihen, että jokainen ymmärtää yhteisöllisen työhyvinvoinnin merkityksen ja sen, mistä tekijöistä kollektiivinen kokemus työhyvinvoinnista muodostuu. On hyvä oppia ottamaan vastuuta myös työyhteisön ilmapiirin rakentamisesta, mihin liittyy myös

joskus itsekkyyden unohtaminen ja työtovereiden tukeminen, auttaminen ja kannustaminen. Tähän yhteyteen voi liittää myös työyhteisötaitojen osaamisen. Ammatillinen käyttäytyminen ja työyhteisötaidot ovat sitä osaamista, jota aina tarvitaan, eikä niiden hallitseminen ole välineistä tai tekniikasta kiinni.

## VOI HYVIN YRITYS

Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulun ja Työterveyslaitoksen yhteishanke Voi Hyvin Yritys tähtää yrittäjien työhyvinvoinnin ylläpitämiseen ja edistämiseen. Hanke on kohdistettu kymenlaaksolaisille yksinyrittäjille ja pienyrityksille. Hankkeessa osallistuville yrityksille tehdään työhyvinvoinnin nykytilan kartoitus sekä järjestetään osallistavia ja vertaistuellisia työpajoja. Hankkeessa sparrataan yksinyrittäjiä ja pienyrityksiä työhyvinvointisuunnitelmien Ajatuksena on, että yrityksen omista lähtökohdista tehdyn työhyvinvointisuunnitelman avulla yritys pystyy ottamaan käyttöön ja räätälöimään juuri omiin tarpeisiinsa sopivat työhyvinvointitoimenpiteet. Työhyvinvoinnin ylläpitämisestä ja edistämisestä tulee silloin luonnollinen ja erottamaton osa yrityksen arkea. ■

## LÄHTEET

Alasoini, T., Järvensivu, A. & Mäkitalo, J. 2012. Suomen työelämä vuonna 2030. Miten ja miksi se on toisennäköinen kuin tällä hetkellä. TEM raportteja 14/2012. Työ- ja elinkeinoministeriö.

Manka, M.-L., Kaikkonen, M.-L. & Nuutinen, S. 2007. Hyvinvointia työyhteisöön. Eväitä kehittämistyön avuksi. Tampere: Tutkimus- ja koulutuskeskus Synergos, Tampereen yliopisto & Euroopan sosiaalirahasto.

Manka, M.-L., Hakala, L. Nuutinen, S. & Harju, R. 2010. Työn iloa ja imua – työhyvinvoinnin ratkaisuja pientyöpaikoille. Tampere: Tutkimus- ja koulutuskeskus Synergos, Tampereen yliopisto, Kuntoutussäätiö.

Mäkelä-Pusa, P., Terävä, K. & Manka, M.-L. 2011. Yrittäjien työhyvinvointi, työkyky ja kuntoutus. Selvitysraportti pienyrittäjien ja maatalousyrittäjien työkyvystä, hyvinvoinnista, työkyvyntuen ja kuntoutuksen tarpeesta. Kuntoutussäätiön työselosteita 41/2011.

Puttonen, S., Hasu, M. & Pahkin, K. 2016. Työhyvinvointi paremmaksi. Keinoja työhyvinvoinnin ja työterveyden kehittämiseksi suomalaisilla työpaikoilla. Helsinki: Työterveyslaitos.

Ravantti, E. & Pääkkönen, R. 2012. Työhyvinvoinnin tilannekuva. Selvitys 15 työpaikan työhyvinvoinnin näkemyksistä – työnantajan nykyiset tiedot ja taidot toimintaan. Tampere: Työterveyslaitos.

Sosiaali- ja terveysministeriö. 2018. Työhyvinvointi. Saatavissa: <https://stm.fi/tyohyvinvointi> [viitattu 3.8.2018].

Suomalaisen Työn Liitto. 2017. Made by Finland. Tutkimusraportti. Saatavissa: <https://suomalainentyo.fi/2017/12/20/made-by-finland-kampanjatutkimus/> [viitattu 6.8.2018].

Työterveyslaitos. 2018. Työhyvinvointi. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.ttl.fi/tyoyhteiso/tyohyvinvointi/> [viitattu 3.8.2018].

# StartUp Passion -hanke tarjoaa tilaa kasvaa tulevaisuuden osaajaksi



**KTM Kirsi Rouhiainen** on yrittäjyyden, markkinoinnin ja johtamisen lehtori Xamkin Kouvolan kampuksella. Lisäksi Rouhiainen toimii asiantuntijana StartUp Passion in Baltic Sea Region -hankkeessa ja projektipäällikkönä Kymenlaakso Startup Ecosystem -hankkeessa.

**T**ässä artikkelissa esittelen ensiksi yleisesti tulevaisuuden työelämän osaamistarpeita. Sen jälkeen kerron, millaisia mahdollisuuksia StartUp Passion in Baltic Sea Region -hanke on tarjonnut ensisijaisesti opiskelijoille näiden taitojen kehittämiseen. Lopuksi pohdin kysymysten avulla tulevaisuuden osaamistarpeiden olemassaoloa ja näkyvyyttä ammattikorkeakoulun opetussuunnitelmissa ja opiskelijoiden ohjauksessa.

## TULEVAISUUDEN TYÖELÄMÄN OSAAMISTARPEET

Tulevaisuuden osaamisen hahmottaminen on merkittävä haaste kansakunnille ja organisaatioille – ovathan yksittäisen maan tai yrityksen kilpailukyvyyn pohjana osaavan työvoiman saanti ja myös merkittävässä määrin koulutustaso. Työelämä edellyttää tulevaisuudessa uudenlaista ajattelua, jotta syntyy uutta työtä ja yrityksiä. Joissain ennusteissa on jopa väläytelty yksin tehtävän työn katoamista. ”Robotit korvaavat ihmiset” -pelko ei liene turha. Maailman kehitys kulkee kuitenkin entistä monimutkaisempaan ja kompleksisempaan suuntaan, ja siksi tulevaisuudessa tarvitaan entistä enemmän yhä kompleksisempaan ajatteluun kykeneviä yksilöitä ja tiimejä. Tästä johtuen tulevaisuuden tärkeimpiin osaamisiin kuuluvat monipuoliset yhteistyötaidot.

Aidosti kompleksinen työ puolestaan vaatii ympärilleen monialaisen ja monipuolisen tiimin. Kompleksiset haasteet edellyttävät myös monipuolisia ratkaisuja, joihin tekoäly ei ainakaan vielä taivu. Tulevaisuuden työelämän taitaja ymmärtää myös analogioita ja kykenee ajattelemaan abstraktilla tasolla. Tulevaisuudessa tarvitaan osaajia, jotka eivät ainoastaan hallitse abstrakteja käsitteitä vaan pystyvät viemään analogioita toimialalta toiselle. Kyky soveltaa opittua kaavoja rikkovasti on entistä tärkeämpää. (Top 10 -taidot tulevaisuuden työelämässä 2018.)

Muun muassa World Economic Forum (WEF) on analysoinut tulevaisuuden osaamistarpeita. Analyysissä (Mapping Global Transformations 2018) on hyödynnetty muun muassa kansainvälisten, johtavien työnantajien HR-ammattilaisten näkemyksiä. WEF:n mukaan keskeisimmät tulevaisuuden taidot tai ominaisuudet ovat seuraavat:



Kuva 1. Tulevaisuuden työelämätaidot (Top 10 -taidot tulevaisuuden työelämässä 2018)

World Economic Forum pohjaa analyysinsä hyvin pitkälti McKinseyn julkaisemaan raporttiin (Bughin ym. 2018), jossa taidot jaetaan viiteen kategoriaan: 1) fyysisiin ja manuaalisiin taitoihin, 2) kognitiivisiin perustaitoihin, 3) korkeampiin kognitiivisiin taitoihin, 4) sosiaalisiin ja tunnetaitoihin sekä 5) teknologiaaitoihin. Raportti ennustaa dramaattista nousua seuraavien kolmen kategorian taitojen osalta:

1. korkeammat kognitiiviset taidot kuten vaativa luku- ja kirjoitustaito, kvantitatiiviset ja tilastotieteelliset taidot, kriittisen ajattelun taidot sekä monimutkaiset tietojen käsittelyn taidot
2. sosiaaliset ja tunnetaidot eli ”soft skills”, joihin kuuluvat edistyneet viestintä- sekä neuvottelutaidot, empatia, jatkuva oppimiskyky, johtaminen ja joustavuus
3. teknologia-aidot, johon katsotaan kuuluvaan niin perus- kuin edistyneemmät IT-aidot, data-analytiikan taitaminen, insinööritaidot ja taito tutkia.

Tulevaisuudessa edellä mainittujen työelämän tarvitsemien luovuuden, kriittisen ajattelun ja päätöksenteon sekä monimutkaisten tietojen käsittelyn tarpeen arvioidaan kasvavan kumulatiivisesti vuoteen 2030 mennessä (Bughin ym. 2018, 11–12).

Monilla aloilla on selkeästi nähtävissä luovuuden lisääntynyt tarve. Esimerkiksi korkeatasoisten markkinointistrategioiden kehittäminen tietointensiivisessä yhteiskunnassamme vaatii suuren määrän luovuutta. Tällainen monimutkainen tietojen käsittely vaatii markkinatrendien ja yrityksen toimintaympäristön syvää ymmärrystä. Samanaikaisesti on vielä kyettävä selittämään asiakkaille tuotteiden ja palveluiden teknisiä ominaisuuksia, joten erilaisen osaamisen joustava hyödyntäminen niin itsenäisessä kuin tiimityössä kasvaa merkittävästi 2030-luvulle mentäessä. (Bughin ym. 2018, 11–12.)

Suomalaisen Työn Liiton tilaaman Made by Finland -kyselytutkimuksen tulokset ovat samansuuntaisia McKinseyn raportin kanssa. Suomalaisten työntekijöiden mukaan (Työelämässä tarvitaan teknologiaosaajia 2017) työelämässä tarvitaan entistä enemmän seuraavia taitoja kymmenen lähivuoden aikana:

- teknologian käyttö
- kyky sopeutua muutokseen
- jatkuva oman ammattitaidon kehittäminen
- kyky toimia eri kulttuureissa
- kyky markkinoida omaa osaamista
- luova ajattelu ja halu hakea uusia ratkaisuja
- asiantuntijuus
- itseohjautuvuus
- ryhmätyötaidot
- ihmissuhdetaidot
- paineensietokyky
- vaatimus jatkuvasta tavoitettavuudesta
- pitkäjänteisyys tai hyvä keskittymiskyky
- fyysinen kunto
- kädentaidot



Myös suomalainen teknologiaguru Taneli Tikka visioi, että tulevaisuudessa työ muuttuu yhä monimutkaisemmaksi ja sen myötä ihmisten keskinäinen riippuvuussuhde tiivistyy. Tikan mukaan ongelmat vaativat yhä useamman henkilön panosta ratketakseen, jolloin toisten osaamisesta tulee oma voimavara. Robottia käskytetään, joten työntekijän kyky kyseenalaistaa korostuu. (Perälä 2017.)

Tikka toteaa, että keskeisiä tulevaisuuden työyhteisöissä ovat kysymykset ”onko tämä paras tapa ratkaista ongelma” ja ”mikä on oikeastaan perimmäinen ongelma”. Tässä niin kutsutussa double-loop-oppimisessa on tärkeää oppia sekä ongelmasta että ratkaisusta jatkuvasti lisää. Ongelman määrittely nouseekin erittäin merkittäväksi työaidoksi, sillä tekoälyn avulla suoritetaan ennen kaikkea laskuja ja saadaan ratkaisuja. Tulevaisuudessa työntekijän rooliin kuuluu olennaisesti ongelman määrittely ja kyseenalaistaminen kysymällä ”mitä” ja ”miksi”. (Perälä 2017.) StartUp Passion -hankkeen opiskelijat ovat oppineet juuri tällaista double-loop-oppimista sekä ongelman määrittelyä ja -ratkaisua. Seuraavaksi kerron tarkemmin StartUp Passion -ohjelmasta.

## **STARTUP PASSION IN BALTIC SEA REGION -HANKE 2015–2019**

StartUp Passion -projekti on Central Baltic -rahoitusohjelman rahoittama, kansainvälinen, kolmen maan yhteinen, kolmivuotinen hanke, jonka lähinnä opiskelijoille suunnattu ohjelma käynnistyi vuonna 2016. Kotkan-Haminan seudun kehitysyhtiö Cursor Oy koordinoi työskentelyä eli toimii lead-partnerina, ja muut partnerit hankkeessa ovat Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu (Xamk), Tallinnan yliopisto ja Stockholm School of Economics (Riika).

Hankkeen tavoitteena on vahvistaa opiskelijoiden startup-kulttuuria ja -ekosysteemiä Suomessa, Virossa ja Latviassa järjestämällä kolmen maan yhteisiä startup-kiihdytysohjelmia opiskelijoille. Näiden tuloksena syntyy uusia kansainvälisiä startup-yrityksiä ja yhteistyötä yli rajojen. Kiihdytysohjelmat sisältävät koulutusta, mentorointia, businessideakilpailun ja mahdollisuuden osallistua kansainvälisiin startup-tapahtumiin. (StartUp Passion 2015.)

StartUp Passion -hankkeen avulla kaikki yrittämisestä kiinnostuneet ovat päässeet kehittämään ideoitaan kansainvälisessä ryhmässä huippuasiantuntijoiden avustuksella.

Mukaan ovat olleet tervetulleita niin opiskelijat, vasta- valmistuneet kuin aivan alkuvaiheen yrittäjätkin, joiden liikeidea on esimerkiksi skaalautuva eli helposti sähköisessä maailmassa levittyvä tuote tai palveluidea. Hankkeen kantavia ajatuksia on ollut, että suomalaisilla, virolaisilla ja latvialaisilla on toisiaan täydentävää osaamista opiskelijoiden yritysideoiden tukemisessa ja kehittämisessä. Tärkeää on myös ollut kerätä mahdollisimman iso määrä opiskelijoita ja yrittäjyyteen intohimoisesti suhtautuvia ihmisiä yhteen ideoimaan ja kehittämään ideoitaan valmiiksi tuotteiksi tai palveluiksi asti. Tällaisessa ympäristössä ja ilmapiirissä myös osallistujien kasvun mindset kehittyi. (StartUp Passion 2015.)

Projektin yksinkertaisen innostava mutta haastava, pää-tavoite on ollut synnyttää yli kymmenen ylikansallismis-teista, tietointensiivistä, opiskelijalähtöistä startup-yritystä. Ensimmäinen valmennuskierros käynnistyi maaliskuussa 2016, ja jokainen kierros kestää kokonaisuudessaan kunkin vuoden loppuun. Valmennuskierros sisältää lähiopetusta, mentorointia ja itsenäistä työskentelyä Suomessa, Virossa ja Latviassa. Teemoina koulutuksessa ovat yritysideoan arviointi, kehittäminen, markkinaselvitykset, pitchaaminen investoreille, rahoituksen hakeminen ja yhteistyöverkoston rakentaminen.

Hanke on edistänyt yleisesti tietoisuutta yrittäjyydestä ja tukenut pääasiassa korkeakouluopiskelijoiden muodostamia kansainvälisiä tiimejä uusien liikeideoiden kehittämisessä. Se on myös pyrkinyt houkuttelemaan yrittäjähenkisiä lahjakkuuksia keskeisen Itämeren alueelle – mukana valmennusohjelmassa on nimittäin ollut myös vaihto-opiskelijoita ja tutkinto-opiskelijoita 17 eri maasta (muun muassa Venäjältä, Vietnamista, Kiinasta, Espanjasta, Ranskasta ja Saksasta). Myös startup-verkoston laajentaminen partnerikoulujen verkostojen ulkopuolisiin kouluihin kuten lukioihin ja alkuvaiheen kiihdyttämöihin on ollut merkittävä askel kohti startup-kulttuurin leviämistä ohjelman alueilla. Lisäksi ohjelman puitteissa tuotettu globaaliin käyttöön tarkoitettu aloitustason startup-MOOC (Massive Online Open Course) tukee yrittäjyyskasvatusta ja yrittäjyysosaamisen kehittämistä ajasta ja paikasta riippumattomasti sekä omalta osaltaan viestii keskeisen Itämeren alueesta houkuttelevana yrittäjyyskosysteeminä.

StartUp Passion -hankkeen kautta opiskelijoiden yhteistyökumppaniverkosto laajenee niin kansallisesti kuin kansainvälisestikin. Esimerkkeinä hankkeen ulkopuolella olevista opiskelijoiden pääomaksi jäävistä yhteistyötahoista



Kuva 2. Vuoden 2016 Startup Passion -kilpailun voittaja Neveli Niit vastaanotti palkinnon Ridline-tiimin puolesta Tallinnassa. Sittemmin Ridline on voittanut sekä vuoden 2018 \*ship Startup Festival -tapahtuman Pitch Captain -kilpailun ja Kiuas Demo Day 2018 -palkinnon.

mainittakoon PatteriES Ry, \*ship Startup Festival, Courage Ventures Oy, Civitta Estonia, Ajujaht Estonia, DIGIX – Digital Creative Media Incubator ja Garage 48 (Latvia).

Keväällä 2018 Suomen Yrittäjät palkitsi hankkeen yrittäjyysopetuskilpailunsa parhaana. Suomen Yrittäjät järjestää valtakunnallisen kilpailun vuosittain yhdessä Ammattikorkeakoulujen rehtorineuvosto Arenen kanssa. Yrittäjyysopetuskilpailun tavoitteena on löytää yrittäjyyspedagogiikan malleja ammatillisen koulutuksen kentältä. Vuoden 2018 kilpailun teemana oli “Yrittäjyyttä ilman rajoja”, ja tavoitteena oli löytää ammattikorkeakouluista yrittäjyysopetuksen malleja, joissa on kansainvälistä ”twistiä” ja jotka ovat kansainvälisesti orientoituneita. Kilpailussa etsittiin myös malleja globaalien haasteiden ratkaisemiseen, maahanmuuttajataustaisten opiskelijoiden yrittäjyyden edistämiseen tai korkeakoululähtöisten yritysten kansainvälistymisen vauhdittamiseen. (Knaappila 2018.)

Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulun kilpailuun esittämä ja voiton napannut Startup Passion In Baltic Sea Region -hanke sai palkinnoksi 5 000 euron arvoisen koulutussetelin.

Suomen Yrittäjien digi- ja koulutusasioiden päällikkö Joonas Mikkilä totesi, että Xamkin Startup Passion In Baltic Sea Region onnistui parhaiten vangitsemaan tavoitellun tahtilajin ja hankkeessa on vahva valtiorajat ylittävä ulottuvuus, joka konkretisoituu monikansallisten opiskelijayritysten kehittämisenä ja kansainväliseen liiketoimintaan rohkaisemisenä. Kilpailussa oli mukana kahdeksan osallistujaa. Kisan tuomaristossa toiminut Arenen toiminnanjohtaja Petri Lempinen puolestaan totesi, että yrittäjyysopetus on parhaimmillaan innostavaa, luovaa, toiminnallista ja yhdessä tekemistä – kuten yrittäjyyskin. Lempisen mukaan oli hienoa havaita, että ammattikorkeakoulut edistävät laajalla rintamalla ja erilaisin luovoin tavoin yrittäjyyttä. (Xamk voittoon ammattikorkeakoulujen yrittäjyysopetuskilpailussa 2018.)

## STARTUP PASSION -PROSESSI

Startup Passion -malli on kehitetty opiskelijapohjaisten kansainvälisten startupien tukemiseen, ja sen toimintatapa perustuu inspiroiviin ja motivoiviin tapahtumiin eri paikkakunnilla kolmessa maassa. Aluksi muodostetaan kansainvälisiä ja monialaisia opiskelijatiimejä Startup Passion Hackathon -tilaisuudessa, jossa yksilöt ja tiimit pyr-

kivät löytämään ongelmia ja ratkaisemaan niitä luovasti. Jokaiselle tiimille ja liikeidealle syntyy alusta lähtien kansainvälinen ja monialainen lähestymistapa. Tämä auttaa opiskelijoita perustamaan kansainvälisiä yrityksiä tulevaisuudessakin, sillä ohjelma itsessään ja erilaiset ohjelmaan liittyvät vapaa-ajan aktiviteetit madaltavat kynnyksiä yrityksen perustamiseen ja kansainvälisen yhteistyön tekemiseen. Valmennusprosessin myötä opiskelijoista tulee rohkeampia ja heille syntyy kansainvälisiä yhteistyöverkostoja. Samalla opitaan sosiaalisia- ja tunnetaitoja sekä kansainvälisiä neuvottelutaitoja.

Toiminta on avointa eri kouluasteiden opiskelijoille ja muillekin – mukana onkin ollut erittäin sitoutuneita ja osaavia lukiolaisten, jo työelämässä olevien sekä myös opettajien tiimejä. Osallistujia valmennetaan ideoinnista tiimin kehittämiseen ja startupin käynnistämiseen. Osallistujat saavat työkaluja, tietoa ja verkostoja skaalautuvien ja toteutettavissa olevien liikeideoiden kehittämiseksi.

Kuva 4 havainnollistaa StartUp Passion -matkan alusta loppuun. Prosessi koostuu kaiken kaikkiaan kuudesta vaiheesta (6 Steps to Success):

1. Hackathon: 24 tuntia kestävä työpaja, jossa ideoidaan ja rakennetaan tiimi. Aloitetaan kehityshaaste.
2. Kickoff: Kolmen päivän työpaja, jonka pääteemoina ovat yrittäjyys, ideointi ja liiketoimintamallit.
3. Pit Stop: Yhden päivän verkkokurssi, jossa liikeidea päivitetään ja konsultoidaan valmentajia.
4. Bootcamp: Viiden päivän intensiivinen työpaja, jossa pääaiheena Lean Startup. Lisäksi Bootcampiin sisältyy oman idean testaamista, rahoitusmahdollisuuksiin tutustumista ja markkinointia.
5. Competition: 15 parasta tiimiä jatkaa Bootcampista kilpailuun, jossa on mahdollisuus voittaa 5000 euron starttiraha.
6. From Business to Success -kiihdytysohjelma: Tiimillä on mahdollisuus räätälöityyn valmennukseen valikoitujen valmentajien ja yhteistyökumppaneiden kanssa.

Osa tiimeistä jatkaa Hackathonin, Kickoffin, Pit Stopin ja Bootcampin jälkeen kilpailuvaiheeseen sekä samanaikaisesti kehitysyhtiö Cursorin järjestämään From Business to Success -kiihdyttämöön. Tällöin tiimi syventää verkostoja, tapaa sijoittajia ja saa intensiivistä koulutusta kukin omien yksilöllisten tarpeidensa mukaan. Vaikka varsinainen StartUp Passion -ohjelma kestää noin vuoden, kumppanit voivat jatkaa tiimin tukemista kauemmin, jos tiimi tarvitsee



Kuva 3. StartUp Passion Hackathon Turbasissa, Latviassa keväällä 2017



Kuva 4. StartUp Passion in Baltic Sea Region -prosessi

apua ja idean kehittäminen on vielä kesken. StartUp Passion -ohjelma valmentaa opiskelijoita erittäin monipuolisesti artikkelin alkupuolella esiin tuotujen tulevaisuuden työelämätaidojen osalta. Kuvaan 7 olen koonnut yksilöidymmin, miten ja millaiset ohjelman sisällöt ja toiminta tuottaa kutakin tulevaisuuden työelämätaitoa.

Opiskelijat saavat osaamisen lisäksi StartUp Passion -ohjelmaan osallistumisesta myös opintopisteitä. Hankittu osaaminen tehdään opiskelijoille näkyväksi myös erillisillä todistuksilla.

## TULEVAISUUDEN TYÖELÄMÄTAIDOT OPETUSSUUNNITELMISSA JA OPISKELIJOIDEN OHJAUKSESSA

Opetussuunnitelmia laaditaan usein, tiivistähtisesti ja suurieläisesti. Kannattaa kuitenkin pysähtyä kysymään, näkyvätkö opetussuunnitelmissamme selkeästi tässä artikkelissa esiin nostamani tulevaisuuden työtaidot. Keskittyvätkö

opetussuunnitelmat aidosti kehittämään opiskelijoiden ongelmanratkaisutaitoja ja luovuutta, vai ovatko opetussuunnitelmien rakenne, sisältö ja pedagoginen käsikirjoitus pitkälti valmiiden vastauksien ja perinteisten oppien varassa?

Miten voisimme integroida muun muassa StartUp Passion in Baltic Sea Region -hankkeen ytimeen kuuluvan Lean-toimintamallin opetussuunnitelmiamme ja opetussuunnitelmaprosessimme osaksi? Lean-ajattelun ydin on siinä, että oikea määrä oikeanlaatuisia oikeita asioita saadaan oikeaan aikaan, oikeaan paikkaan ja oikean laatuina. Samanaikaisesti pyritään vähentämään kaikkea turhaa ja ollaan joustavia sekä avoimia muutoksille. Leanissa keskeistä on tunnistaa ja eliminoida hukka nopeasti ja tehokkaasti, pienentää kustannuksia sekä parantaa laatua. Hukalla tarkoitetaan ylimääräisiä, tuottamattomia toimintoja, jotka hidastavat prosessia tai tuottavat tarpeettomia kustannuksia. Hukka on seurausta prosesseissa tapahtuvista vioista ja virheistä, jotka vaihtelu aiheuttaa.

Onko opetus-, toteutus- ja henkilökohtaisiin opetussuunnitelmiin selkeästi kirjattu tulevaisuuden osaamiseen liittyviä



Kuva 5. Xamkin alumni, Xamkesin (aiemmin Patteri Entrepreneurship Society) perustaja ja \*ship Startup Festivalin vetäjä Antti Viitanen sparraamassa vuoden 2016 StartUp Passion -kilpailuun osallistunutta riikalaista Selfvisions startupia Microsoft Fluxin tiloissa Helsingissä.

asioita? Väitän, että monissa opetus- ja toteutus suunnitelmissa digitalisaatioon ja teknologiaan liittyvä osaaminen on puutteellisesti kuvattua. Voidaan myös kysyä, miten hyvin opetussuunnitelman sisällöt istuvat yksin todellisuuden kanssa esimerkiksi opiskelijan harjoittelujen tai muiden työelämässä hankittujen kokemusten aikana.

Tulevaisuusorientaation tulisi olla hyvin vahvasti läsnä tekemisessämme, ei ainoastaan jokaisella opintojaksolla

Tulevaisuuden työelämätaito	StartUp Passion (SUP) -ohjelman tuottamat taidot ja osaaminen
Kompleksinen ongelmanratkaisu	Tiimit etsivät ja löytävät itse ongelmia ja kehittävät niihin itse ideoita ja ratkaisuja Ongelmien ratkaisussa mukana monialainen ja monipuolinen tiimi
Kriittinen ajattelu	Itsenäinen työskentely ongelman parissa harjoittaa kriittistä ajattelua Palaute mentoreilta, toisilta opiskelijoilta, asiakkailta, vierailijoilta ja sijoittajilta kehittää ajattelua
Luovuus	Itsenäinen työskentely ongelman parissa harjoittaa kriittistä ajattelua ja luovuutta Ratkaisuja ja ideoiden joutuu yleensä kehittämään, viemään eteenpäin ja jalostamaan Ideoiden pitchaaminen vaatii luovuutta ja kekseliäisyyttä
Sosiaaliset taidot	Opiskelijoita on eri kampuksilta, eri aloilta ja eri maista ja vietetään useita päiviä yhdessä tiiviisti Myös vapaa-aikana useimmiten oleskellaan SUP-yhteisön jäsenten kanssa ja matkustetaan yhdessä
Yhteistyötaidot	SUP-osallistuja joutuu olemaan tekemisessä monenlaisten ihmisten ja aiheiden kanssa Ohjelma valmentaa ottamaan vastaan palautetta ja antamaan sitä rakentavasti
Tunneäly	Monialaisissa ja -kulttuurisissa tiimeissä työskentely myös paineen alaisena kehittää niin itsetuntemusta kuin sosiaalisia taitoja Opintopisteitä saadakseen opiskelijan pitää arvioida omien taitojensa kehittymistä
Päätöksentekokyky	Tiimeillä täysin itsenäinen päätäntävalta oman startup-ideansa eteenpäin viemisestä ja siihen liittyvistä toimenpiteistä
Palveluorientoituneisuus	SUP-koulutuksissa painoitetaan palvelumuotoilua ja Lean-toimintamallia Business Model Canvas (BMC) valmentaa asiakaslähtöiseen toimintatapaan
Neuvottelutaidot	Oman startup-idean eteenpäin vieminen ja testaaminen vaatii niin tiimin sisäisiä kuin myös ulospäin suuntautuvia neuvotteluja
Kognitiivinen joustavuus	Palautetta eri tahoilta saadessaan tiimit ja opiskelijat joutuvat pohtimaan, miten muokkaavat ideoansa Kokeilukulttuuria edistävä toimintamalli on SUP-ohjelman ytimessä (BMC)

Kuva 6. StartUp Passion -ohjelmassa opitaan monimutkaisten ongelmien ratkaisemista luovasti monikulttuurisissa tiimeissä.



Kuva 7. StartUp Passion -hanke tuottaa tulevaisuuden tötaitoja ja osaamista monipuolisesti

vaan myös omassa elämässämme – kasvatammehan nimenomaan tulevaisuuden osaajia. Esimerkillä johtaminen on parasta ja tehokkainta johtamista. Uskallanko siis ottaa itse haasteita vastaan ja opiskella uusia teknologioita sekä työtapoja? Montako appia olen ladannut viimeisen kuukauden aikana matkapuhelimeeni tai tabletille? Miten hyvin itse hallitsen kompleksisen maailman ja miten suhtaudun siihen liittyviin haasteisiin?

Xamkissa tulevaisuuden työelämätaitoja kuten ongelmanratkaisua, luovuutta ja monialaista ja monipuolista tiimityötä yli rajojen on toteutettu jo vuosia Ideasta innovaatioon -opintojaksolla, jonka tavoitteena on tulevaisuuden työelämätaitojen kehittäminen sekä yrittäjyyteen ja yritteliäisyyteen kannustaminen (Pekkalin & Lindeman 2014, 29). Yksi merkittävimmistä tavoitteista on kuitenkin ollut luoda kohtaamistila eri alojen opiskelijoille ammatillisella tasolla. Opintojakso on saanut osakseen kritiikkiä, sillä sen

on koettu vievän tilaa muilta, tärkeämmiltä opintosisällöiltä. Väitän kuitenkin, että tämän tärkeämpää opintojaksoa ei opetussuunnitelmassamme voisi olla. Osuvathan opintojakson sisällöt ja tavoitteet juuri tulevaisuuden tötaitojen ytimeen.

Ohjauksellisesti olisi siis toivottavaa, että jokaisen koulutusohjelman sisällä syntyisi ja eläisi vahvasti käsitys tulevaisuuden tötaitojen pohjalla olevasta ydinajatuksesta: monialainen ja monipuolinen yhteistyö eri alojen kesken sekä joustava, ongelmiin positiivisesti asennoituva työntekijä on vahva tulevaisuuden osaaja millä tahansa alalla. Ohjataanko opiskelijoita koulutusorganisaation kulttuurin, toimintamallien ja opetussuunnitelmien kautta oppimaan jäykkää vai joustavia tai tulevaisuusmyönteisiä vai -kielteisiä asenteita? Miten vahvasti tulevaisuusorientoituneeseen oppimiseen ja hankkeissa, työssä tai yrittäjyyden kautta hankittuun osaamiseen suhtaudutaan ja miten niitä

toteutetaan? Artikkelissani ”Learning through dialogue – empowering, inspiring and facilitating” (Rouhiainen 2014) esittelen useita dialogisen oppimisen periaatteita ja menetelmiä, jotka mahdollistavat opiskelijälähtöisen pedagogiikan onnistumisen arjessa. Yksi uskalias kokeilu on parhaillaan käynnissä Laurea-ammattikorkeakoulussa: Business Design #ThesisHackissä opinnäytetyöt tehdään kolmessa viikossa, ensimmäistä kertaa Suomessa (Vesa 2018).

Ohjauksen ja esimerkkien rooli on vahva erityisesti asenteiden oppimisessa. Puhe luo todellisuutta ja mielikuvia. Esimerkeillä näytetään tietä. Emmehän hukkaa ohjauksellista, valmentavaa ja inspiroivaa mahdollisuutta ammattikorkeakoulussamme? Olemmehan itse matkalla valoisaan tulevaisuuteen, mieluiten etupenkillä? ■

## LÄHTEET

- Bughin, J., Hazan, E., Lund, S., Dahlström, P., Wiesinger, A. & Subramaniam, A. 2018. Skill Shift Automation and the Future of the Workforce. Discussion Paper May 2018. McKinsey Global Institute. McKinsey & Company. Saatavissa: <https://www.mckinsey.com/~media/McKinsey/Featured%20Insights/Future%20of%20Organizations/Skill%20shift%20Automation%20and%20the%20future%20of%20the%20workforce/MGI-Skill-Shift-Automation-and-future-of-the-workforce-May-2018.ashx> [viitattu 9.9.2018].
- Knaappila, T. 2018. Xamk onnistui vangitsemaan tavoitelun tahtilajin ja voitti yrittäjyysopetuskilpailun – Palkittu hanke herättelee opiskelijoita perustamaan kansainvälistä yritystä. Kouvolan Sanomat 16.5.2018. Saatavissa: <https://kouvolansanomat.fi/uutiset/lahella/fa62eef5-8fcf-4efb-81b5-42c653dd712c> [viitattu 9.9.2018].
- Mapping Global Transformations. 2018. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://toplink.weforum.org/knowledge/insight/a1Gb000000LJQ4EAO/explore/summary> [viitattu 9.9.2018].
- Pekkalin, S. & Lindeman, A. 2014. Yrittäjämäistä toimintaa innovoiden ja innostaen. Teoksessa Kiri, O., Huovi, T. & Malvela, P. (toim.) Learning Garden – Pedagogisia kukintoja LCCE-mallin reunamilla. Kymenlaakson ammattikorkeakoulun julkaisuja. Sarja B. Nro 129. Tammerprint Oy, 29–37.
- Perälä, E. Tulevaisuuden kysytyimmät kyvyt. 2017. Mandatum Life. WWW-dokumentti. Päivitetty 20.11.2017. Saatavissa: <https://www.mandatumlife.fi/life-journal/artikkelii/-/article/listasimme-tulevaisuuden-kysytyimmat-kyvyt> [viitattu 9.9.2018].
- Rouhiainen, K. 2014. Learning through dialogue – empowering, inspiring and facilitating. Teoksessa Kiri O., Huovi, T. & Malvela P. (toim.) Learning Garden – Pedagogisia kukintoja LCCE-mallin reunamilla. Kymenlaakson ammattikorkeakoulun julkaisuja. Sarja B. Nro 129, 83–89.
- StartUp Passion. 2015. StartUp Passion in Baltic Sea Region -hankesuunnitelma.
- Top 10 -taidot tulevaisuuden työelämässä. 2018. Studentwork. WWW-dokumentti. Päivitetty 10.1.2018. Saatavissa: <https://www.studentwork.fi/ajankohtaista/top-10-taidot-tulevaisuuden-tyoelamassa.html> [viitattu 9.9.2018].
- Työelämässä tarvitaan teknologiaosaajia. 2017. Uusiteknologia.fi. WWW-dokumentti. Päivitetty 25.9.2017. Saatavissa: <https://www.uusiteknologia.fi/2017/09/25/tyoelamassa-tarvitaan-teknologiaosaajia/> [viitattu 9.9.2018].
- Vesa, I. 2018. Laurean Business Design #ThesisHack starttaa 27.8.2018 – Differo mukana kokeilussa! Differo. WWW-dokumentti. Päivitetty 24.8.2018. Saatavissa: <https://differo.fi/laurean-business-design-thesis-hack-starttaa-27-8-2018-differo-mukana-kokeilussa/> [viitattu 9.9.2018].
- Xamk voittoon ammattikorkeakoulujen yrittäjyysopetuskilpailussa. 2018. Arene. Tiedote 17.5.2018. Saatavissa: <http://www.arene.fi/uutiset/xamk-voittoon-ammattikorkeakoulujen-yrittajyysopetuskilpailussa/> [viitattu 9.9.2018].

# Opetuksen ja hankkeiden tulevaisuus tehdään yhdessä

## Hanketyön ja opetuksen integraation suunnittelua TKI-osaajavalmennuksessa



**FT Leena Muotio** työskentelee kulttuurialan yliopettajana Xamkin Kouvolan kampuksella. Hän hoitaa koulutusalan opinnäytetyövastaavan ja Master School -vastaavan tehtäviä. Muotio on mukana Luovien alojen hankesuunnittelussa, ja vuoden 2018 aikana hän on ollut kansallisessa TKI-osaajavalmennuksessa.

### TKI-OSAAJAVALMENNUKSEN SISÄLTÖ LYHYESTI

Vuoden 2018 alussa käynnistyi kansallinen ammattikorkeakoulujen yhteinen, 15 op:n laajuinen TKI-osaajavalmennus. Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulun (Xamk) Kouvolan kampukselta valmennukseen osallistuvat Luovien alojen TKI-hankkeissa toimiva projektipäällikkö Tiina Kirvesniemi ja kulttuurin yliopettaja Leena Muotio. Valmennus päättyi joulukuussa 2018 Helsingissä järjestettävään päätöstilaisuuteen.

Valmennuksen aikataulu on ollut muuhun työryhtiin varsin sopiva. Yhteisiä tapaamisia on valmennusvuoden aikana neljä. Ensimmäinen tapaaminen järjestettiin Kittilän Levillä 13.–14.2.2018. Tuolloin valmennus käynnistettiin esittelemällä aiempien valmennusten tuloksia ja avainhenkilöitä sekä päättämällä, millaiselle valmennuspolulle kukin osallistuja lähtee. Itse valitsin polukseni Tutkimus ja kehittäminen -valmennuspolun, joskin Innovaatiot ja kaupallistaminen -valmennuspolku oli niin ikään kiinnostava. Valmennuspolkujen rakenne on seuraavanlainen:



### Molemmille yhteinen osio (2 päivää)

1. TKI-toiminta strategisena valintana

2. TKI-osaajan kompetenssit

### Tutkimus ja kehittäminen, TK-polku (2+2 päivää) IK-polku (2+2 päivää)

1. Verkostoituminen ja sidosryhmäyhteistyö

2. Projektisyklin hallinta

3. TKI-menetelmät ja -ympäristöt

4. Projektisuunnitelman laadinta (mukaan lukien rahoitus)

Tuotoksena valmennettavat laativat polun aikana hankesuunnitelman, joka integroituu opetukseen.

### Innovaatiot ja kaupallistaminen, IK-polku (2 + 2 päivää)

1. Asiakasymmärrys

2. Konseptointi ja tuotteistaminen

3. Testaus

4. Kaupallistaminen

Valmennettavat tuotteistavat 1–2 palvelukonseptia sekä koemarkkinoivat ja kehittävät niitä käyttäjälähtöisesti.

Työpareja pohdittaessa Tiina Kirvesniemi ja Leena Muotio löysivät varsin nopeasti toisensa, sillä kumpaakin kiinnostavat juuri verkostoitumisen mahdollisuudet, projektisyklin hallitseminen ja projektisuunnitelman laadintaan annettava tieto, rahoituskanavat sekä erityisesti TKI-menetelmät ja niiden käyttö hankkeissa. Ensimmäisessä tapaamisessa Kittilässä pidimme yhteisen esityksen, jossa keskiöön ja laajemman kiinnostuksen kohteeksi nousi opetuksen ja TKI-hanketyön integraation tutkiminen sekä tähän aiheeseen liittyvän kansallisen hankkeen suunnittelu, ja jatkoimme idean hiomista ja kevään tutkimusvaiheiden suunnittelua.

Valmennusryhmän toinen yhteinen tapaaminen oli Jyväskylässä 18.–19.4.2018. Tätä ennen olimme tavanneet mentorimme, yliopettaja Mari Salminen-Tuomaalan Seinäjoen ammattikorkeakoulusta Skype-palaverin välityksellä. Hän hyväksyi ajatuksemme kansallisesta hankkeesta, jonka kohteena ovat konkreettiset toimintatavat opetuksen ja TKI-hankkeiden pysyvään integraatioon. Seinäjoen tapaamiseen mennessä olimme tutustuneet hankesuunnittelun loogiseen viitekehykseen eli Logical Frameworkin erilaisiin versioihin, joista otimme käyttöön Xamkin oman viitekehysmallin. Olimme myös tehneet ennakkotehtävät projektianalyysistä sekä some-viestinnästä ja verkostoitumisesta. Jyväskylässä idea integraatiohankkeesta alkoi jäsentyä ja täsmentyä. Hyvät luennot projektijohtamisesta, kansainvälisestä hanketoiminnasta, erityisesti CBC-ohjelmista, vaikuttavuudesta ja viestinnästä auttoivat jäsentämään ajatuksia omasta hankeideastamme.

Melko pian Jyväskylän TKI-valmennusmatkan jälkeen, 18.5.2018, Xamkin liiketalouden ja kulttuurin koulutukset kokoontuivat yhdessä Luovien alojen hankehenkilökunnan kanssa Kouvolan Viiraamoon yhteissuunnitteluiltapäivään. Tiina Kirvesniemi oli suunnittelemassa tätä tapaamista, ja valmennuksen aikana syntyneitä ideoita hyödynnettiin tapaamisen suunnittelussa. Tapaamisessa tehtiin yhteisistä toimintatavoista herkullisia “trinksuja” eli kysymyksiä, joihin tki- ja opetushenkilöstön edustajat vastasivat ideointikävelyn hotspot-pisteissä. Viiraamon yhteistapaamisessa nousi esiin monia ajatuksia ja aiheita, jotka olimme jo päättäneet nostaa hankesuunnitelmaamme. Saimme vahvistusta sille, että olemme oikeilla jäljillä, emmekä ole ajatuksinemme ja tunteuksinemme yksin.

Jyväskylän tapaamisen jälkeen valmennettavat lähtivät mentoreineen tutustumaan Brysseliin. Euroopan parlamentissa, Euroopan komissiossa, KU Leuven Research &

Development - Technology Transfer Officessa, Suomen EU-edustustossa sekä Itä- ja Pohjois-Suomen EU-toimistossa valmennettavat saivat rautaisannoksen EU-tietoutta, erityistietoa alkavista puiteohjelmista ja hankerahoituksen yleisistä suuntaviivoista. Matka oli erittäin avartava ja hyödyllinen, sillä yhteiseurooppalaisen päätöksenteon pääpaikalla käyminen lisää ymmärrystä suuresta kokonaisuudesta ja näkökulmien moninaisuudesta sekä asettaa päätöksentekoprosessin oikeisiin mittasuhteisiinsa.

TKI-osaajavalmennuksen tapaamiset jatkuvat vielä kuluvan vuoden lokakuussa Seinäjoella, jolloin esittelemme Xamkissa vetämämme osallistavat työpajat. Seinäjoen muu ohjelma rakentuu seuraavien aiheiden ympärille:

- aineiston- ja datanhallintasuunnitelmien laatiminen
- digitaaliset oppimisympäristöt
- FramiPro TKI- ja oppimisympäristönä
- hanketyön haasteet simuloiden, simulaatioharjoitukset
- dialogisuus työyhteisön kehittämisessä
- etäpalveluohjaus ja digitaalisuuden hyödyntäminen

Seinäjoen tapaamisen jälkeen hankehakemuksia viimeistellään, ja joulukuussa 2018 valmennuksen läpäisseet saavat diplomit Helsingissä valmennuksen tuotosten esittelyn yhteydessä.

## HANKETYÖN JA OPETUKSEN INTEGRAATION SUUNNITTELUN ALKUVAIHEET: OSALLISTAVAN SUUNNITTELUN TYÖPAJAT KULTTUURIN KOULUTUKSEN TIIMEILLE

Kevään 2018 aikana Kirvesniemi ja Muotio kävivät kaikissa Kulttuurin koulutuksen tiimeissä kartoittamassa opetushenkilökunnan ajatuksia TKI:n ja opetuksen integraatiosta. Palvelumuotoilun menetelmäpakista tuttu yhteiskehittämisen työkalu, osallistava työpaja, on luonteva tapa kerätä tietoa suunnittelun pohjaksi. TKI-henkilökunnan ja opetuksen yhteisten toimintamallien suunnittelussa on kyse myös opiskelijoille ja korkeakoulun sidosryhmille tarkoitetun palvelun suunnittelusta, joten palvelumuotoilun menetelmät sopivat erinomaisesti kehittämisen välineiksi. Kuten Juha Tuulaniemi (2013, 116) toteaa: ”Palvelumuotoilun keskeinen ajatus on eri osapuolten osallistaminen palvelun kehittämiseksi.” Osallistavat työpajat toimivat myös jatko-hankkeen suunnittelun ja Logical Frameworkin pohjana.

Kysymme kaikkien neljän Kulttuurin koulutuksen tiimin opettajilta seuraavat kysymykset:

1. Kuvaile lyhyesti, miten koet TKI:n ja opetuksen suhteen.
2. Kuvaile lyhyesti, miten koet TKI:n ja opiskelijoiden välisen suhteen.
3. Ehdota, miten opetus- ja TKI-henkilökunta voisivat tutustua toisiinsa.
4. Ehdota, miten opiskelijat ja TKI-henkilökunta voisivat tutustua toisiinsa opetuksen yhteydessä.
5. Miten haluaisit osallistua TKI-toimintaan, hankkeiden suunnitteluun ja toteutukseen? Ehdota konkreettisia toimenpiteitä!
6. Onko sinulla ideaa mahdollisesta TKI-hankkeesta, jonka haluaisit esitellä? Voit tehdä sen tässä.

Tilaisuus alustettiin seuraavan tekstin avulla sen jälkeen, kun olimme esitelleet toisemme ja kertoneet TKI-valmennuksesta ja ideastamme tutkia opetuksen ja TKI-hankkeiden integraation mahdollisuuksia ja ongelmia:

Esiin nousseita ongelmia: Ovatko opettajat mukana hankkeissa? Voiko siihen luottaa, että opetushenkilökunta otetaan mukaan hankkeisiin? Jos opettaja heittää hankeidean, onko hän mukana suunnittelussa ja saamassa hankkeesta työtunteja?

Aiemmin, kun hankehenkilökuntaa oli vähemmän, opettajien kontolla oli enemmän hankesuunnittelua, mikä ei toiminut kovin hyvin ajan vähyden vuoksi. Nyt kun hankehenkilökuntaa on palkattu runsaasti, opettajat pelkäävät, että heidät syrjäytetään hankkeiden suunnittelusta ja toteutuksesta? Jos opettaja on mukana hankkeessa, jota on itse ollut suunnittelemassa ja hanke kestää vaikka kaksi vuotta, saako hän omat kurssinsa takaisin?

Vain jotkut opettajat ovat mukana hankesuunnittelussa ja toteutuksissa, mistä tämä johtuu? Jotkut eivät edes halua olla mukana, mutta entä ne, jotka haluaisivat, mutta eivät löydä tietään suunnittelupöytien ääreen? Miten heidät saadaan mukaan?

Kullekin ryhmälle oli tilan seinille asetettu kuusi tarra-alustaa, joille ryhmän koodivärisille post-it-lapuille kirjoitettiin ajatuksia kustakin kysymyksestä. Osallistujia pyydettiin myös keskustelemaan aiheista vapaasti. Aikaa yhteiskehittämiselle oli kaksi tuntia. Seuraavassa kootaan osallistavan työpajan tuloksia:

Graafinen muotoilu,  
palvelumuotoilu AMK,  
palvelumuotoilu YAMK  
(4 osallistujaa, 5.4.2018  
klo 13–15, tila 355)

Restaurointi  
(3 osallistujaa,  
29.5. klo 14–16,  
Paja, huone 016)

Game Design  
(4 osallistujaa,  
29.5. klo 9–11,  
Meduusa-studio)

Puumuotoilu,  
sisustusarkkitehtuuri ja  
kalustesuunnittelu,  
tuote- ja palvelumuotoilu  
ja muoti- ja puvustus  
(6 osallistujaa, 29.5.  
klo 12–14, Pajakabinetti)

## 1. Kuvaile lyhyesti, miten koet TKI:n ja opetuksen suhteen

- monimutkainen, etäinen
- miten monta hanketta on menossa. Ei tiedetä.
- ongelma: nyt opetus oma ja tki oma kokonaisuus
- ilman resursseja vähän vaikea, TKI osuus hoitaa.
- onko sellaista?
- yrityksiä parantaa ollut, mutta onko edennyt
- puuhastelua
- motivaatio? opetushenkilökunnalta resurssit pois? Miksi?

- avoin kuilu
- suhde etäinen
- usein hankala yhdistää käytäntöön
- parhaiten sopivat 3-4 vuoden projektiopetukseen
- ei ole kysytty mukaan, kiinnostusta olisi
- Tiina K:n kanssa oli joskus yhteistyö omaishoitajat & opiskelijat työpaja, oli kiva kokemus, [mutta] sekoitti kurssin aikataulun
- aina yllättäen kuulee, että joku on jossain hankkeessa
- enemmän jatkohankkeita, ei ainakaan uutta alusta alkaen
- pajalla hiljaista
- muotoilu keskiössä, ei vain palvelumuotoilun näkökulmasta
- tiedonkulku paremmaksi tki -> opetus, suhdekin lähenee
- kommentteja pyydetään hakemuksiin liian myöhään
- fyysisesti tapahtuvaa benchmarkkausta muihin toimijoihin
- kulttuurin tk-hankkeita pitäisi olla enemmän
- hankkeiden (hyväksytyt) eteneminen -> tietoa tulee vain epävirallisesti, suusta suuhun harvoille valituille
- ulkomaalaiset kumppanit putkahtavat liian lyhyellä varoitusajalla
- kulttuurin tki-tiimi!
- synergia alojen välillä esim. business + muotoilu, sote + muotoilu (on esimerkkejä), matkailu + muotoilu jne.
- hankesuunnitelmien informaatiografiikka!

- ajoitus ei toimi: opetus/tas/resurssointi -> hanke
- opettajan tas on valmis marraskuussa, hankkeita tarjotaan myöhemmin
- suhde kylmä!
- opetus=oma raide, TKI= oma raide -> ei kohtaa
- opetuksen ja tki:n suhde, onko sitä?
- ihmisten väliset suhteet ok.
- kaikkia TKI-henkilöitä ei tunne, eikä tietysti tarviikkaan
- TKI-henkilöstö kirjoittaa ja suunnittelee itselleen hankkeita (ei tarvetta uusille ajatuksille opetuksesta)
- TKI-henkilöstö ei kysy ajatuksia tai ideoita opettajilta
- TKI pitää itseään jalustalla... ylempänä opetusta
- opetus ei ratko TKI:n ongelmia - opetuksella omat on omat ongelmat -> eivät kohtaa

- none
- visn/google project
- none. Never have been approach by RDI for collaboration on projects that benefit both
- time scheduling issues. End up doing hours in condensed chunks outside of teaching time

TKI-tyyppi:  
"Hei, nyt pitäis ratkoa tää ongelma..."

Ope:  
"No, mistähän löydettäis opiskelija, ei mulla ole..."

Ope ajattelee:  
"No, mullakin olis ongelmia ratkottavaksi!"



## 2. Kuvaile lyhyesti, miten koet TKI:n ja opiskelijoiden välisen suhteen

- Hankkeessa opiskelijoille annetaan opintopisteitä tai palkkaa. Ellei tehtävä ole tuntien puitteissa mahdollista.
- Etäinen tai olematon!
- Mikä on TKI?, kysyy opiskelija.
- Vain harvat opiskelijat (1 %) osaa hyödyntää
- Eivät puhu samaa kieltä!!!
- Opiskelijat eivät ymmärrä TKI-slangia
- Opiskelijat suuttuvat, kun saavat kuulla 4. vuosikursilla 1. kerran TKI:stä.
- TKI-henkilöstö ei halua (?) lähestyä opiskelijoita, kun eivät ota opettajien kautta yhteyttä
- Eivät puhu samaa kieltä!
- Opiskelijat eivät ymmärrä TKI-slangia
- Hankkeet näyttävät laajoina, vaikea tarttua mihinkään tarkempia tehtävänantoja tms.

- we have tried to organize pitching events for RDI-projects
- student's can't see benefit for them in the project
- presentation of RDI projects has not engaged our students

- onko sellaista?
- TKI pitää sisällyttää opetukseen eli: asiantuntijoita, rahaa, motivaatio
- motivaatio?
- opiskelijan perusosaaminen ensin, sitten vasta syvemmälle
- opiskelijoita ei välttämättä kiinnosta ollenkaan

- hiljaista
- opiskelijat eivät aina tiedä, missä ovat mukana, "mikä hanke!!!"
- termien avaus opiskelijoille

## 3. Ehdota, miten opetus- ja TKI-henkilökunta voisivat tutustua toisiinsa.

- Yhteen kerrallaan, kasvokkain.
- Face-to-face -keskustelua, rinnakkain.
- Etsitään työpareja= toimiva suhte.
- "Varjostaja" päiväksi pareittain, käsitys toisen työnkuvasta ja tarpeista
- Tasavertaisessa tilaisuudessa
- Jotkut puitteet kohtaamiseen
- Haetaan ymmärrystä -> mikä on lähtötilanne -> haaste. Ei ratkaisua heti, vaan koko prosessi. Ymmärrys, ongelma, kiteytys, ideointi, kohti ratkaisua.

- have presentation where we show and explain to each other what we do

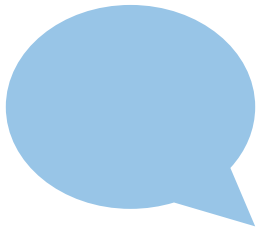
- opetuksen avaaminen TKI-puolelle
- kummikäytäntö: kertoo tietoa hankkeista ja antaa tukea

- yhteisiä tapaamisia riittävän pienien ryhmien kesken (opisk. ja tki-henkilökunta)
- suppilo:



- 1) Ensin eri alojen opiskelijoita /TKI-väkeä
  - 2) Kiinnostuksen mukaan
  - 3) Sama aihe, sama kiinnostus, sama tavoite
- voisivatko TKI-ihmiset kutsua muutaman opettajan, jotka ovat asiasta kiinnostuneita





#### 4. Ehdota, miten opiskelijat ja TKI-henkilökunta voisivat tutustua toisiinsa opetuksen yhteydessä.

- TKI esittäytyy opiskelijoille esim. ammatillinen kasvu opetukseen
- TKI, tervetuloa kuuntelemaan ja kommentoimaan opinnäytetyöseminaareja + projektien loppuesityksiä.
- Opiskelijat myyvät osaamistaan TKI:lle presis/portfolio/pechakucha..
- Opetustehtävä: esim. eläinhahmo TKI-henkilöstöstä (hyvissä ajoin, ajoitus)

- come to our thesis presentations
- come to our events – watch student pitches
- what do RDI need? Substance, planning...

- "karvalakki"-esittelyt hankkeista
- asiantuntijat selittämässä/esittämässä "suomeksi"
- ei "delegointia"
- tutkijakoulu, tietoa kaikille

- TKI-henkilö mukaan Ammatillinen kasvu -kurssille
- työpajat
- projektin kautta
- Opiskelijoille kannattaa rajata projekti mahdollisimman tarkkaan -> muuten lähtee rönsyilemään
- TKI-henkilöt mukaan projektien/oppimistehtävien loppukritiikkeihin
- Ideavaiheeseen ns. hankekirjoittaja mukaan: "Miten muotoilisit tämän...?"

#### 5. Miten haluaisit osallistua TKI-toimintaan, hankkeiden suunnitteluun ja toteutukseen? Ehdota konkreettisia toimenpiteitä!


- Arvostava tasapuolinen keskustelu
- Ei tarvi osallistua, jos vain vittuilee. Älä droppaa mun tunnelmaa...
- Mennään drinksuille juttelee
- Hypätkää TKI-karsinasta pois ehdottamalla esim. kahville Pajalle jutustelemaan ideoista
- Kerätään ideapankki, jota myllytetään (diginä?)
- TKI= aikaa & rahaa. Opettajat ei selviydy edes perusduunista.
- Hankelounaspöytä

- suunnittelu ja toteutus
- kansatieteellinen tutkimus

- have meetings where we can analyze if a project can utilize our expertise.
- how realistic (gamification) a project is

- Haluan resursseja suunnitteluun ja ryhmän, jonka kanssa suunnitella yli koulutusrajojen.
- kansainvälinen oppilaitosyhteistyö
- osallistuminen itsestä kiinni
- mahdollisuus oppia/opetella uutta
- kaikki käy
- Mihin hankkeisiin tarvitaan asiantuntijoita?






## 6. Onko sinulla ideaa mahdollisesta TKI-hankkeesta, jonka haluaisit esitellä? Voit tehdä sen tässä.

- OPE UNELMOI...
- hanke, jossa kehitetään opetuksen ja TKI:n käytäntöjä
- Luova Noheva –yrittäjää, Slush, stage, aivotutkija, tulevaisuus, start up passion 2019, Patteri, Virta...JATKUU?
- Työntekijäkokemuksen tutkimuksen tutkiminen tai joku hanke sitä sivuten
- Hankkeiden kokonaisuuden haltuunotto alueellisesti tai toimialalla jatkuvuus...
- Ideointiin ei ole selkeää toimintatapaa.
- Luovuus on osa uuden ajattelun etsintää tämän hyödyn käyttö
- Koulutuksia: luovuuden käytön tukeminen parantaa hyvinvointia sosiaaliala & kulttuuri
- Kehittää: luovuus (kulttuuriopet) ja \_\_\_\_\_?
- Live luentojen (? epäselvä sana) käyttö
- Uraohjaus Kymenlaakson työpaikkoihin (uralle firmoihin), esim. Lääkkeitä työnhakuun -pilotti työllistyminen opiskelijoiden heikon itsevarmuuden parantaminen. Työharjoittelupaikan löytyminen. Valmennus.

- museaalinen proggis
- hankinnat laitteille, laserkeilaus
- tyyliä: huonekalut, rakennukset
- salpalinja
- virtuaalinen Anjalan kartano
- digitaalisuus konservoinnissa

- Open word: Come and visit us, talk to us, get to know us and our work.

- Jatkoa KILKAS-hankkeeseen (KV-opiskelijoiden työllistyminen)
  - Muotoilijan oppimisprosessi – miten eroaa muista, miten voidaan laajentaa muille aloille
  - kuvataide & kulttuuri mukaan hankkeisiin
- 



Kuva 1. Osallistavan yhteissuunnittelutilaisuuden tunnelmia (Muotio 2018)

Yhteissuunnittelutilaisuuksien tunnelma oli kaikissa tiimeissä varsin latautunut, asia koettiin tärkeäksi ja sanottavaa oli paljon (kuva 1). Toisaalta oltiin innostuneita, toisaalta kysytyihin asioihin liittyi voimakkaita ulkopuolisuuden ja osattomaksi jäämisen tunteita: koettiin, että hankehenkilöstö on kovin erillään opetuksesta ja myös opiskelijoista. Myös molemminpuolisessa arvostuksen kokemisessa oli aistittavissa jonkin verran negatiivisia sävyjä. Viimeksi mainittu seikka vaikuttaa asiantuntijayhteisössä oudolta, ja se johtunee tietämättömydestä ja vierauden tunteista. Arvostuksen puutteen tunteeseen on tärkeää kiinnittää huomiota, sillä toimivaa yhteistyötä ei ole ilman arvostusta.

Aistittavissa oli myös yleistä tyytymättömyyttä ja turhautumista työn kuormittavuutta ja ylimääräisiksi koettuja tehtäviä kohtaan. Opettajat myös unelmoivat toimivasta ja luontevasta yhteistyöstä hankehenkilökunnan kanssa. Joiltakin osin tällaisen yhteistyön nähtiin jo toteutuvankin. Niin ikään kaivattiin koulutusta hankeideointiin, hankkeisiin osallistumiseen ja niiden toteuttamiseen.

Seuraavassa esitetään kunkin tiimin vastauksista kootut, kysymyskohtaiset tulokset.

## TKI:N JA OPETUKSEN SUHDE

Ensimmäinen kysymys koski kokemusta TKI:n ja opetuksen välisestä suhteesta. Se koettiin melko etäiseksi, joidenkin vastaajien mukaan jopa olemattomaksi. TKI-henkilöstöön tutustumista pidettiin tärkeänä. Aivan selvästi niiden henkilöiden kommentit, jotka jo tuntevat TKI-henkilöstöä, olivat positiivisempia, ja myös hyviä yhteisiä kokemuksia tuotiin esiin. Yleinen huolenaihe oli opettajan työajan ja hankesyklin yhteensopimattomuus, jolloin syntyy seuraavan kaltaisia tilanteita:

TKI-tyyppi: ”Hei, nyt pitäis ratkoa tää ongelma...”

Ope: ”No, mistähän löydettäis opiskelija, ei mulla ole...”

Ope ajattelee: ” No, mullakin olis ongelmia ratkottavaksi!”

Opetus nähtiin omana raiteenaan ja TKI-hankesuunnittelu omana raiteenaan, jotka kumpikin kulkevat kovaa vauhtia, omassa rytmissään, eivätkä kohtaa toisiaan. Koettiin myös, että TKI-henkilöstö suunnittelee hankkeita itseään, ei opetusta ja opiskelijoita varten, jolloin tarvetta kysyä opetushenkilökunnan näkemyksiä hankkeiden sisältöön ei ole. Yhteiset suunnittelutilaisuudet, kohtaamispaikat, hyvien suhteiden ja yhteisyyden luominen sekä kummankin ryhmän työrytmin ymmärtäminen ovat avain yhteisten toimintamallien löytämiseksi.

## TKI:N JA OPISKELIJOIDEN VÄLINEN SUHDE

Toinen kysymys käsitteli TKI:n ja opiskelijoiden välistä suhdetta. Koettiin, että opiskelijat eivät ehkä vielä viimeisenä opiskeluvuotenaankaan tiedä, mitä TKI-tarkoittaa, mikä on turhauttavaa. Hankemaailman kielen koettiin olevan vaikeasti ymmärrettävää niin opiskelijoille kuin opettajillekin, joskin opettajilla nähtiin olevan myös paljon valmiuksia tulkata hankekieli ymmärrettäväksi opiskelijoille. Opiskelijoille on tärkeää, että he saavat hankkeista selkeitä tehtäviä, joihin heillä on perusosaaminen. Tärkeänä pidettiin, että hankkeet ovat opetuslähtöisiä, jolloin niiden toimenpiteitä ja tutkimusvaiheita on jouhevaa sisällyttää opetuksen toteutuksiin. Opiskelijoille on ensiarvoisen tärkeää esitellä TKI-toimintaa ryhmäkohteisesti niin, että hankkeisiin osallistuminen näyttäytyy heille kiinnostavana ja ymmärrettävänä mahdollisuutena. Tässä esittelyssä tulee olla mukana niin opettajia kuin hankehenkilökuntaa.

## LUOVIER ALOJEN TKI- JA KULTTUURIN KOULUTUSTEN OPETUSHENKILÖKUNNAN TUTUSTUMINEN

Kolmannessa kysymyksessä pyydettiin ehdottamaan, miten opetus- ja TKI-henkilökunta voisivat tutustua toisiinsa. Hyvinä tapoina pidettiin niin henkilökohtaista tutustumista, työparisysteemiä kuin pienryhmittäin, esimerkiksi opettajatiimeittäin, tutustumista. Selkeitä mahdollisuuksia kohtaamiselle sekä tasavertaisuutta pidettiin erittäin tärkeinä yhteistoiminnassa. Myös ajatus TKI-kummista opetuksessa ja opettaja-kummista TKI-puolella nousi esiin työpajoissa. Kummitoiminta nähtiin hyvänä tiedon ja ymmärryksen jakamisen keinona. Myös TKI-henkilöstö on pohtinut tätä mahdollisuutta, kuten keväinen trinksu-iltapäivä osoitti. Ensiarvoisen tärkeää on, että opettajat tietävät, mitä hankehauissa tapahtuu: milloin hakuja avautuu, millaista kontribuutiota opettajilta odotetaan ja miten pitkä aika suunnitteluun on varattava, miten se suhtautuu muuhun työaikaan sekä miten toteutuviissa hankkeissa ollaan mukana käytännössä. Vastaavasti hankehenkilökunnan pitää tuntea opetussuunnitelmat ja opetuksen arkipäivän käytännöt, ottaa opettajat järjestelmällisesti mukaan hankesuunnitteluun ja hakuprosessiin sekä käyttää opettajia hankkeiden toteutusvaiheessa yhteyshenkilöinä opiskelijoiden suuntaan. Kuten aiemmin on jo todettu, TKI-henkilökunnan tulee tuntea Peppi-järjestelmä ja opetushenkilökunnan tulee tuntea Hansa-järjestelmä, mutta ihmisten välistä yhteistoimintaa ei järjestelmätuntemus päihitä.

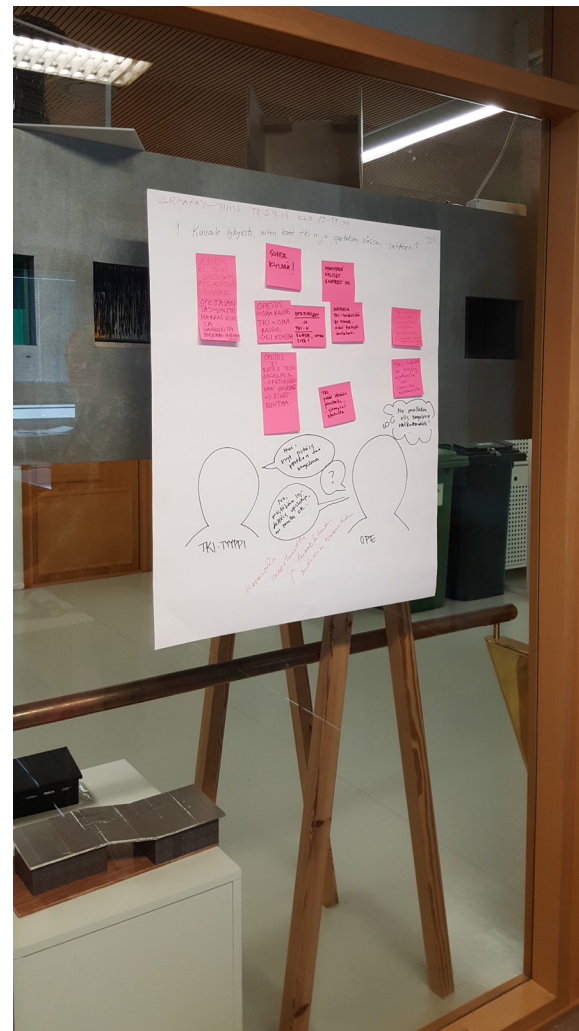
## OPISKELIJOIDEN JA TKI-HENKILÖKUNNAN TUTUSTUMINEN OPETUKSESSA

Neljännessä kysymyksessä pyydettiin pohtimaan, miten opiskelijat ja TKI-henkilökunta voisivat tutustua toisiinsa opetuksessa. Hyvänä tapana nähtiin, että TKI-henkilökunnan edustajat kävisivät opetusryhmissä esittelemässä hanketoimintaa ja kertomassa opiskelijoiden mahdollisuuksista osallistua hankkeisiin. Hyvä alusta tälle olisi Ammatillinen kasvu- ja Tutki, kehitä, raportoi -opintojaksoilla. Opiskelijoiden hankkeisiin liittyvää ideointia voisi myös järjestää säännöllisesti. TKI-henkilökunnan osallistumisen opintojen eri vaiheissa tietyille opintojaksoille voisi suunnitella, jolloin luontevaa tutustumista ja hankeideointia tapahtuisi opintojaksoilla. Opiskelijat voisivat esitellä ideoitaan pechakucha -tyyliin TKI-henkilökunnalle, mikä olisi luonteva tapa harjoitella omien ideoiden myymistä. Tutkijakoulumaista työskentelyä ehdotettiin, ja tätä onkin menestyksellisesti kokeiltu Restoratiiviset ympäristöt -hankkeessa. Toivottiin, että hankehenkilöstö osoittaisi kiinnostusta opiskelijoiden tekemistä ja saavutuksia kohtaan; hanke-työntekijät toivottiin tervetulleiksi opinnäytetyöseminareihin, pitsauksiin ja loppukritiikkeihin. Opiskelija tulisi nähdä korkeakoulun toiminnan ytimenä, niin opetuksessa kuin hanketoiminnassakin.

## OPETUSHENKILÖKUNNAN OSALLISTUMINEN HANKKEIDEN SUUNNITTELUUN JA TOTEUTUKSEEN

Viidenneksi kysyttiin, miten kukin haluaisi osallistua TKI-toimintaan: hankkeiden suunnitteluun ja toteutukseen. Pyydettiin myös ehdottamaan konkreettisia toimenpiteitä. Opettajien asiantuntijuutta nostettiin esiin: Kaikkiin hankkeisiin tarvitaan asiantuntijoita. Kulttuurialojen ja luovien alojen asiantuntijat ovat itseohjautuvia ”itsensä johtajia”, jotka eivät kopioi auktoriteettien ajatuksia vaan ovat tulevaisuuden suunnitteluun visionäärejä ja sellaisina omiaan hanketyöhön (ks. Stenros 2014, 50–63). Jokaisen omaa aktiivisuutta osallistumiseen peräänkuulutettiin; hankkeet ovat myös opettajille mahdollisuus oppia uutta. Myös kansainvälinen oppilaitosyhteistyö nostettiin esiin, sillä opettajilla on runsaasti niin kansallisia kuin kansainvälisiäkin kontakteja. Hankkeiden suunnitteluun halutaan työaika, jota ei tällä hetkellä opettajien työaikasunnitelmassa ole. Hankehakuihin pitäisi reagoida todella nopealla aikataululla, mikä ei ole mahdollista opetustyön viedessä kaiken ajan. Jos hanke toteutuu, tulee sen suunnittelussa mukana olleiden opettajien päästä mukaan myös hankkeen toteuttamiseen ja pystyä varaamaan hanketyöhön





Kuvat 2. ja 3. Ope unelmoi ja ongelmia ratkottavaksi (Muotio 2018)

riittävästi työaika. Kun hanke loppuu, tulee hankkeessa mukana olleelle opettajalle taata täysi työaika ja ne työtehtävät, joista hänen mahdollisesti oli luovuttava hankkeen ajaksi. Hankkeesta ei saa tulla loukkua, jonka jälkeinen työelämä avautuu mustana epävarmuuden aukkona. Tällainen näkymä ei tee hanketyöskentelystä houkuttelevaa, vaikka juuri sellaisena hanketyön pitäisi näyttäytyä, onhan kyse korkeakoulun oleellisista tehtävistä – tutkimuksesta, kehittämisestä, innovaatiotoiminnasta ja rahoituksesta. Kaiken kaikkiaan on tärkeää, että opettajien tietämystä hankkeiden rahoitusinstrumenttien toiminnasta lisätään, sillä ne määrittävät paljolti hankkeiden sisältöä. Erilaisissa hankehauissa – erityisesti EU-rahoitusta haettaessa – on tarkasti määritelty, mitä hankehakemuksen tulee sisältää ja millaisiin tavoitteisiin hanke vastaa. Tästä on ensiarvoisen tärkeää olla tietoinen ideointivaiheessa.

### TKI-HANKEIDEAT

Kuudes kysymys nosti esille mahdollisia hankeideoita, jotka pyydettiin esittelemään lyhyesti post-it-lapuilla. Hankeide-

ointi nähdään opettajien keskuudessa yleisesti varsin hajanaisena toimintana. Eräs osallistuja kiteytti hankeideoinnin ongelmat seuraavasti: ”Ideointiin ei ole selkeää toimintatapaa.” Luovien ja kulttuurialojen nähtiin tarjoavan paljon oleellista sisältöä ja osaamista monialaisiin hankkeisiin. Kulttuurialan omista hankkeista ja myös monialaisista hankkeista tuli varsin paljon hyviä ehdotuksia. Moniin jo päättyneisiin, hyviä tuloksia ja toimivia käytänteitä saavuttaneisiin hankkeisiin viitattiin (ks. info-laatikko). Opiskelijoiden työllistymiseen keskittyvät hankkeet nähtiin arvokkaina, muun muassa KILKAS- eli Kilpailukykyä ja kasvua ulkomaalaisten ammattikorkeakouluopiskelijoiden työllistymisen edistämiseksi -hankkeelle toivottiin jatkoa. Seudun elinkeinoelämän mukaan ottaminen uraohjaukseen ja harjoittelupaikkojen tarjontaan nähtiin hyvänä hankeaihiona. Samoin mainittiin useat kulttuurikohteet hankeidean lähtökohtana. Digitaalisuuden ja virtuaalisuuden kasvava rooli Kulttuurin koulutusten mahdollisissa hankkeissa nousi esiin. Muotoilijan oppimisprosessin erityisyys voisi niin ikään olla hankeidean innoittajana. Taiteen ja kulttuurin mukana olo nähtiin tärkeänä monialaisissa

hankkeissa, sillä luovuus parantaa hyvinvointia ja on osa uuden ajattelutavan etsintää. Myös työntekijäkokemuksen tutkiminen hankkeessa nähtiin kiinnostavana, samoin kuin opetuksen ja TKI:n yhdistämisen käytäntöjä tutkiva hanke, jollaista Kirvesniemi ja Muotio nyt suunnittelevatkin. Opetushenkilökunnan tulisi ottaa hankekokonaisuus haltuun. Hyvin tärkeänä pidettiin unelmoimisen mahdollisuutta, sillä unelmat konkretisoituvat ideoiksi ja ideat lopulta tulevaisuuden hyviksi käytännöiksi.

## TYÖPAJOJEN TULOKSISTA KÄYTÄNNÖN TOIMINTAMALLEJA

Osallistavat työpajat antoivat paljon hyvää tietoa opetuksen ja TKI:n integraation haasteista ja mahdollisuuksista. Kaiken kaikkiaan keskustelu oli rikasta ja tilaisuudet selvästi hyödyllisiksi koettuja sekä ilmaa asian ympärillä puhdistavia. Mieltä painavista asioista on hyvä päästä keskustelemaan yhdessä, jolloin syntyy ymmärrystä, kontakteja ja ideoita hyviksi toimintamalleiksi. Kun ihmiset tuntevat toisensa ja tietävät toistensa osaamisalueet ja vahvuudet, syntyy arvostusta ja luontevia kontakteja. Tällöin myös turhat jännitteet ja ennakkoluulot karisevat, ja kynnys vapaaseen, luovaan ideointiin madaltuu.

Työpajoista saatujen ajatusten tulkinnan perusteella voidaan esittää seuraava yhdentoista kohdan luettelo konkreettisia, Kulttuurin opettajia ja Luovien alojen hankehenkilökuntaa koskevia toimintamalleja:

1. Opettajille annetaan jäsenyneeesti koulutusta hankesuunnittelusta.
2. Opettajat saavat työaikaan hankesuunnitteluun.
3. Vähintään yksi opettaja-asiantuntija on mukana kaikissa hankkeissa, hankkeen aihepiirin mukaisesti.
4. Ryhdytään pitämään säännöllisesti Luovien alojen hankehenkilökunnan edustajien ja Kulttuurin opetushenkilökunnan yhteisiä hankeideointeja rennoissa puitteissa.
5. Hankkeet suunnitellaan hankehenkilökunnan ja opettajien yhteistyönä. Tälle yhteissuunnittelulle luodaan jäsentynyt toimintamalli.
6. Kulttuurin tiimit saavat hankekummit ja Luovien alojen hankehenkilökunta saa Kulttuurin tiimeistä opettajakummit.
7. Opiskelijat tutustutetaan hankemaaailmaan Ammatillinen kasvu- ja Tutki, kehitä, raportoi -opintojaksojen yhteydessä.

8. Hankkeet suunnitellaan ja toteutetaan pitäen opiskelijat ja oppiminen keskiössä.
9. Hankkeiden esittely tehdään opiskelijoille avoimeksi ja helposti ymmärrettäväksi.
10. Hankkeissa on aina mukana tutkijakoulumainen elementti.
11. Hankehenkilökunta tulee kuuntelemaan ja kommentoimaan opiskelijoiden kurssitehtävien kritiikkejä ja opinnäytetyöseminaareja.
12. Opettajat osallistuvat hankkeissa järjestettäviin tapahtumiin ja seminaareihin.

Tämä listaus täsmentyy, jäsentyy ja luultavasti myös täydentyy, kun pidämme Luovien alojen hankehenkilökunnalle vastaavan osallistavan suunnittelun päivän syksyn 2018 aikana. Suunnitelmissamme oleva, TKI:n ja opetuksen integraatiota tutkiva kansallinen hanke tuo toteutuessaan varmasti myös paljon lisää tietoa, ideoita ja laajasti sovellettavia käytänteitä yhteistoimintaan. Suunnitelmissa on myös Luovien alojen tutkimusyksikön perustaminen.

Opiskelijoiden ja opettajien mukana olo olisi helppo nähdä luonnollisena osana tällaisen yksikön toimintaa.

## TULEVAISUUS ON LÄHELLÄ

TKI:n ja opetuksen integraatiojuna on jo liikkeellä, ja toimenpiteet jatkuvat tämän artikkelin kirjoittamisen aikana. TKI-henkilökunnalle järjestetään lähitulevaisuudessa samanlainen osallistava työpaja kuin opetushenkilökunnalle, kysymykset vain muokataan sopiviksi hankehenkilökunnan näkökulmaan. Osallistavien työpajojen tuloksista on mahdollista luoda myös kyselytutkimus, jolloin tulkittavan tiedon lisäksi saadaan numeerista dataa. Tähän kyselyyn on mahdollista liittää myös jatkotoimenpiteisiin liittyvien näkemysten kartoitusta.

TKI-osaajavalmennuksen lopputuloksena syntyvän hankesuunnitelman laatiminen on meneillään. Hankkeessa on suunniteltu toteutettaviksi seuraavanlaisia toimenpiteitä, joista osa tässä artikkelissa kuvattujen tutkimusvaiheiden myötä on jo työn alla:

Ensimmäiseksi tehdään nykytilanteen selvitys: Millaiset seikat vaikuttavat siihen, että opetus-TKI-työelämä-triangeli ei toimi tiiviissä yhteistyössä? Millaisia kipukohtia kunkin osapuolen näkökulmasta löytyy? Toiseksi laaditaan toimenpidesuunnitelma, jonka myötä opetuksen ja TKI:n yhteistyö tiivistyy palvelemaan paremmin alueen tarpeita.

Tähän liittyy opetussuunnitelmatyön ja opetuksen kehittäminen, TKI-työn prosessien avaaminen opetukselle ja työelämäyhteyksien selkiyttäminen. Kolmantena toimenpiteenä hanketyön osaamista laajennetaan esimerkiksi koulutuksen avulla kaikille osapuolille. Neljänneksi suunnitellaan hankepaja, jossa minihankkeiden avulla simuloidaan hanketyön prosessia. Viidennessä toimenpidevaiheessa rakennetaan toimintamalleja, pilotoidaan ne ja edelleen kehitetään niitä.

Hankkeen tavoitteena on, että tulevaisuudessa yhä useampi opiskelija osallistuu opintojensa aikana hanketoimintaan tavoilla, jotka ovat opiskelijalle mielekkäitä ja jotka vievät hänen opintojaan eteenpäin. Tämä mahdollistuu, kun ammattikorkeakoulujen hankevalmistelu- ja toteutusprosessi on läpinäkyvä ja tarjoaa opintojen ajoitukseen sopivia joustavia tekemisen paikkoja. ■

## LÄHTEET

Stenroos, A. 2014. Trumpettijoutsen. Johtajuus muotoilussa, muotoilu johtajuudessa. Teoksessa Miettinen, S. (toim.) Muotoiluajattelu. Helsinki: Teknologiateollisuus ry, 50–63.

Tuulaniemi, J. 2013. Palvelumuotoilu. Helsinki: Talentum.

## Luova osaaminen työelämässä



**Laura Soininen** opiskelee tuote- ja palvelumuotoilua (muotoilija AMK) Xamkin Kouvolan kampuksella. Soininen suorittaa tällä hetkellä harjoitteluaan CityDrivers-hankkeessa projektiassistenttina.

**A**loitin tuote- ja palvelumuotoilun opinnot Xamkin Kouvolan kampuksella tammikuussa 2016. Olen opintojeni aikana pohtinut paljon luovuutta ja luovia ihmisiä. Olen kokenut painetta olla luova, alemmuutta luovempien ihmisten ympärille ja epävarmuutta omasta luovasta osaamisesta. Olen kyseenalaistanut luovuuttani. Muotoilun opiskelijoiden oletetaan olevan suunnattoman innovatiivisia ja pursuavan uusia ideoita. Uskallan väittää, että joka ikinen luovaa alaa opiskeleva käy läpi näitä kasvukipuja. Omien vahvuuksien ja oman tyylin löytäminen ei tapahdu yhdessä yössä. Se on jatkuva prosessi opin tiellä.

Aloitin ensimmäisen työharjoitteluni reilu vuosi opintojen alkamisesta maaliskuussa 2017. Ajatus minusta ”oikeasti” luovien ihmisten seassa jännitti. Minua eivät niinkään jännittäneet uudet ihmiset tai uudet paikat vaan lähinnä luovuuteen liittyvät seikat. Pelkäsin, että kun työpaikalla kysytään, mitä mieltä minä jostain olen tai onko minulla ideoita jotain tiettyä aihetta kohtaan, nolaisin itseni olemalla täysin ei-luova ja mielikuvitukseton. Tuntui, että olen epävarmuuteni kanssa yksin.

Olen päässyt opintojeni aikana oppimaan luovasta työstä niin opintojaksoilla, yritysprojekteissa kuin hanketyössäkin.

Tällä hetkellä suoritan harjoitteluani projektiassistenttina Xamkin CityDrivers-hankkeessa. Hanke tarjoaa maksutonta, sivutoimista palvelumuotoilukoulutusta luovien alojen osaajille. CityDrivers-koulutuksia on järjestetty jo Espoossa ja Tampereella, ja Kouvolan koulutus alkoi elokuun 2018 lopussa. Hankkeen ansiosta olen päässyt tapaamaan monia uskomattoman lahjakkaita ja luovia ihmisiä ja koen, että olen oppinut paljon tutkimus- ja kehitystyöstä sekä ennen kaikkea itsestäni. Ammatillinen minäni muodostuu pikkuhiljaa. Matka on kuitenkin vielä kesken.

Luovuus vaatii asioiden pohtimista ja kyseenalaistamista. Kiinnostukseni luovuuteen on kasvanut minussa vuosien varrella. Olen huomannut luovuuteen liittyvän paljon oleksia ja myyttejä, joita seuraavassa nostan esiin.

## LUOVUUTTA EI VOI OPETTAA?

Jotkut ihmiset ovat perusuunteeltaan toisia luovempia. Jokainen on varmasti kohdannut taiteilijasieluja, jotka ovat suorastaan luovan ihmisen perikuvia niin luonteeltaan kuin olemukseltaankin. On myös henkilöitä, joita ei yleisesti mielletä luoviksi ihmisiksi, koska heidän työnsä esimerkiksi rekkakuskina tai kirjanpitäjänä ei ole (ainakaan perinteisen käsityksen mukaan) luovaa. Vaikka työ ei olisi luovaa, ei se tarkoita, etteikö ihminen olisi luova. Mielestäni ihmisiä ei voi jakaa luoviin ja ei-luoviin. Pikemminkin ihmiset asettuvat jokainen omaan kohtaansa luovuuden spektrissä. Luovuutta on monenlaista, eikä ihmisen luovuutta voi määrittää pelkän ammattinimikkeen perusteella.

Jokainen on omalla tavallaan luova. Luovuutta voi herätellä, valjastaa ja ohjata. Toisin sanoen luovuutta voi opettaa ja luovaksi voi oppia. Renander ja Näsänen (2003, 11) ovat todenneet: "Luovuus on taito, jota voi kehittää. Kaikki ihmiset pystyvät siihen. Luova osaaminen koostuu kahdesta osatekijästä: kyvystä ratkaista uusia ongelmia ja kyvystä löytää uusia ratkaisuja vanhoihin ongelmiin." Luovaa toimintaa ei kehitetä raporteja lukemalla, vaan muutos tulee käytännön toiminnasta. Henkilön ei tarvitse tuntea luovuuden teoriaa, vaan luova työ opitaan käytännössä, kehittämällä ja kokeilemalla uusia ideoita. (Malmelin & Poutanen 2017, 127.)

Olen viime vuosien aikana muuttunut mielestäni luovemmaksi tai kenties vain luotan luovuuteeni enemmän. Tietojeni ja taitojeni karttuessa ymmärrän ympäristöäni

paremmin ja opinnoissani ja työharjoittelussa olen oppinut esimerkiksi näkemään mahdollisuuksia asioissa, joissa en ennen niitä nähnyt. Ihmistä ei voi välttämättä kouluttaa luovaksi, mutta häntä voi kouluttaa luovemmaksi.

## TAPPAAKO KRITIIKKI LUOVUUDEN?

Monella tuntuu olevan käsitys, että kritiikki tukahduttaa luovuuden ja uudet ideat. Vääränlainen kritiikki voi näin tehdä, mutta rakentava kritiikki voi lisätä luovuutta. Työyhteisössä ei välttämättä pidetä muutoksista, ja idea saateen tyrmätä, mikä lisää apatiaa. Idean kuitenkin kuuluu kohdata vastustusta, koska sen avulla siitä keskustellaan ja sitä kehitetään. (Rehn 2010, 101.) Kritiikkiä tulee antaa rakentavalla tavalla. Olen tavannut henkilöitä, jotka kätkevät negatiivisuuden "rakentavaksi kritiikiksi". Todellisuudessa kuitenkin oikein annettu kritiikki puskee ideaa ja luovuutta eteenpäin ja pakottaa pohtimaan uutta ideaa pidemmälle.

Yhdysvaltalainen psykologi Charlan Nemeth on tehnyt tutkimusta kritiikin vaikutuksesta luovaan työhön ja ideointiin. Tutkimuksessa verrattiin kolmea ryhmää: ensimmäiseltä ryhmältä kiellettiin kritiikin antaminen, toisessa ryhmässä kritiikkiä piti antaa ja ideoista piti keskustella, ja kolmas ryhmä toimi ilman minkäänlaisia rajoitteita. Tutkimus paljasti sen, että ryhmä, jossa kritiikkiä piti antaa, tuotti huomattavasti muita ryhmiä enemmän ideoita. (Malmelin & Poutanen 2015, 86.)

Kritiikin antamisessa on tärkeää huomioida, että kritiikki esitetään ideaa, eikä henkilöä kohtaan. Henkilöä kritisoidessa työilmapiiri kärsii ja luovuuteen suuresti vaikuttava luottamus voi vähentyä. Rakentavaa kritiikkiä on esittää ne syyt ja osat, joiden vuoksi esitetty idea ei toimisi. Rakentava kritiikki pureutuu idean rakenteeseen, kuten esimerkiksi: "Ideasi lähtökohdat ovat virheelliset ja minäpä näytän millä lailla". Lausahdus "Tämä ei toimi, sillä sitä on testattu ennenkin" ei toimi, koska se perustuu organisaation historiaan eikä uuden idean mahdollisuuteen. (Rehn 2010, 103.)

Valitettavan useasti kritiikki jätetään antamatta, koska pelätään sen vaikuttavan negatiivisesti työilmapiiriin. Kritiikin antamista voi toki helpottaa esimerkiksi roolileikkien avulla. Roolin takaa on helpompaa kommentoida ja kritisoida, ja siten palautteen vastaanottaminenkin voi olla helpompaa.

## KEHITYSTÄ MUKAVUUSALUEEN ULKOPUOLELLA?

Olen usein kuullut väitettävän, että kehitystä tapahtuu vain mukavuusalueen ulkopuolella. On totta, että on osattava rohkeasti puskea itseään eteenpäin, ja mukavuusalueen ulkopuolella odottaa useita mahdollisuuksia täysin uudenlaisiin ideoihin ja innovaatioihin. Ihminen ei voi kuitenkaan jatkuvasti olla mukavuusalueensa ulkopuolella, eikä kaikki kehitys tapahdu siellä. Tasapaino stressaavien ja haastavien työtehtävien ja palauttavan, arkisemman työn välillä on oman jaksamisen vuoksi tärkeä säilyttää.

Luovuuden suhteen on tärkeää huomioida henkilön sisäinen kyky vastata ympäristön vaatimuksiin ja asenteisiin, oma hyvinvointi huomioiden. Ennakkoluulottomuus omia ajatuksia ja tuotoksia kohtaan edistää ideoiden syntymistä ja kehitystä, ja omalta mukavuusalueelta on hyvä astua ajoittain pois. Luova prosessi muodostuu siitä, että aluksi mielen tehtävä on pohtia ja analysoida ideoita, jonka jälkeen sen täytyy vetäytyä lepäämään. Lepo onkin oivalluksille tärkeää. Tämän vuoksi luovaa työtä tekeville suositellaankin usein esimerkiksi meditaatiota. (Karjula 2015, 36.)

Henkinen hyvinvointi luovassa työssä vaatii siis tasapainoa. Kehitys ei tapahdu pelkästään mukavuusalueen rajan tuolla puolen, vaan se vaatii myös mahdollisuutta antaa kehon lisäksi mielenkin levätä. Ihminen ei voi koko ajan olla tilassa, jossa ympäristö on haastava, uusi ja stimuloiva. Työ ei voi siis jatkuvasti olla haastavaa ja pelottavaa. Ihminen jaksaa ja pystyy olemaan luova, kun työ antaa haasteiden lisäksi turvaa ja rauhaa.

Hyvinvoiva ja levännyt henkilö on luovempi ja voi paremmin. Epämukavuusalueella ei levätä. Saako välillä jäädä mukavuusalueelle, vai onko itseään pakko haastaa jatkuvasti luovuuden nimessä? Onko mukavuusalueen luovuus sekundaluovuutta?

## KOPIOINTI EI OLE LUOVAA?

“Bad artists copy. Great Artist steal.” - Pablo Picasso  
Olemme oppineet, että on väärin kopioida ja että pitää käyttää omaa päätään ja keksiä itse. Plagiointi ja tekijänoikeusrikkomukset ovatkin väärin, eikä niitä tule hyväksyä.

Väitän kuitenkin, että luovuutta ei voi rajata vain uusiin ideoihin. Luovuus on prosessi, ja idea vain sen osa.

Käytännön työelämässä luovuutta ei ole ainutlaatuisen ja uniikkien asioiden luominen. Toki yrityksen tutkimus- ja kehitystoiminta voi parhaimmillaan johtaa uusiin innovaatioihin, mutta tämä ei kuitenkaan ole luovan työskentelyn pääasiallinen tavoite. Organisaatiossa tärkeämpää on jo olemassa olevien ideoiden kehittäminen ja uudistaminen. Joskus sanotaankin, että kaikki ideat on jo keksitty. Luovuutta onkin siis kopioida idea, mutta toteuttaa se siten, että sillä päästään uusiin lopputuloksiin. (Malmelin & Poutanen 2010, 130–131.)



Maailmanlaajuiset toimijat Google ja McDonald's ovat omaksuneet toimintatapansa edeltäjiltään. Näiden yritysten tapauksissa luovuus idean toteutuksessa on johtanut innovatiivisen toimintamallin syntyyn ja edellä johtoasemien saavuttamiseen. Alkuidea on saattanut olla teknisesti ottaen varastettu, mutta luova toteutus on näiden yritysten kohdalla menestyksen avain. (Rehn 2010, 111.)

Kopiointi voi olla luovaa. Luovuutta on löytää uusia mahdollisuuksia mistä tahansa. Kopiointi ei siis ole kirosana edes luovassa työssä. Uskaltaisitko kuitenkin itse myöntää kopioineesi idean, mikäli olet työyhteisössä yksi niistä ”luovista ihmisistä”?

## LUOVA IHMINEN ON LUOVA AINA JA MISSÄ VAIN?

Luova työ sisältää monia tasoja ja muotoja. Toisinaan kykenee tuottamaan paljon ideoita, ja toisinaan kykenee tuottamaan vaan muutaman. Välillä tuottaa huonoja ideoita ja välillä hyviä. Luovuuteen ja ideointiin vaikuttavia tekijöitä on monia, mutta keskeisimmät ovat aika, ympäristö ja ilmapiiri.

Arjen kiire näkyy yhtä lailla työssä kuin vapaa-aikana. Kun ihmisiä on haastateltu elämäntapatutkimuksissa, on vastauksista noussut esiin yhtenevä teema: ”Tuntuu kuin asioihin ei ehtisi millään riittävästi keskittyä”. Tämä on oireellista luovuuden näkökulmasta, sillä elinkelpoiset ideat vaativat aikaa kypsyäkseen. (Hakala 2013, 232.) Kiireellä ja pakolla saattaa kuitenkin joskus olla jopa positiivinen vaikutus luovuuteen. Kun deadline siintää

jo lähitulevaisuudessa ja kahdenkymmenen idean sijaan onkin kelvollisia ideoita syntynyt viisi, ihminen joutuu pakotilaan, jossa aivot hyödyntävät kapasiteettiaan laajasti. Tässä tilassa tuotetuista ideoista kaikki eivät tietenkään ole hyviä, päinvastoin, ne voivat olla aivan pätkähulluja. Näiden ideoiden joukosta nousee esiin kuitenkin yllättävän usein myös hyviä ideoita. Ne ovat syntyneet mielentilassa, jossa aivojen on pakko hylätä normit, ja ajatukset astuvat normien ulkopuolelle. (Rehn 2010, 146–147.)

Työympäristö voi tutkitusti lisätä työntekijöiden hyvinvointia ja tuloksellisuutta. Monitoimi- ja yhteistyötiloja näkee yhä useammin, ja ne lisäävätkin luovuudelle tarpeellista vuorovaikutusta. Luova työ vaatii kuitenkin sekä yksityisiä, keskittymisrauhan takaavia työtiloja, siinä missä yhteistyötä mahdollistavia tiloja. Ideointi kärsii keskeytyksistä. Työympäristöä kehittäessä tuleekin työntekijät ottaa mukaan työympäristön suunnitteluun. (Ruohomäki 2016.)

Ilmapiirin vaikutus luovuuteen nousee esille esimerkiksi tilanteessa, kun työporukka siirtyy ideointipalaverista lounaalle. Tilanne muuttuu niin sanotusta pakotetun luovuuden tilasta rentoon mielentilaan. Tilanteen muuttuessa

muuttuu myös aivojen toiminta. Juha Hakala kirjoittaa tästä ilmiöstä teoksessaan *Laiska luovuus: Anna ideoille siivet* (2013, 196):

Yllättäen ajatukset alkavat hersyä. Ne alkavat sinkoilla, koukata ja kimmahdella. Puheenaiheet saavat odottamattomia suuntia – kappas vain, ne vaihtuvat ihan yllätyksellisesti. Kuinka ollakaan, pian huomaamme, että myös hulluttelu, huumorilla höystetty epämuodollisempi ajatusvaihto alkaa tukea itse asiaa: luovia prosesseja, jopa sitä mitä oltiin ahdistavan paineen alla kehittämässä – pahasti lukkiutunutta ongelmaa.

Luova ihminen voi olla luova missä vain ja milloin vain. Moni tekijä kuitenkin vaikuttaa luovuuden laatuun ja ideoiden määrään. Useasti huomaan kuitenkin ajattelevani, että mikä pakko on olla jatkuvasti niin luova.

### **HYVÄN IDEAN TUNNISTAA SIITÄ, ETTÄ KAIKKI OVAT SAMAA MIELTÄ?**

Rehn (2010, 102) toteaa: “Vaarallisin päätöksenteossa ilmennyt idea on konsensus.” Jos idea ei kohtaa minkään-



laista vastarintaa, on se merkki tavanomaisuudesta ja jopa suorastaan tylsyydestä. On hyvä, jos idea sen sijaan herättää välittömiä tunteita, olivatpa ne sitten positiivisia tai negatiivisia. Tunneperiset ilmaukset ovat merkki siitä, että idea liikauttaa. (Hakala 2013, 149–150.)

Ongelmana monissa työympäristöissä saattaa olla kuitenkin se, että ollaan liian varovaisia, ettei kenenkään mieltä pahoiteta. Tällaisen toiminnan johdosta uudet ideat kalpenevat väistämättä, koska vastustuksen puute on kuolemanisku uusille innovaatioille. Vastustuksen puute viestii välinpitämättömyydestä. (Rehn 2010, 102.) Uuden idean tulee herättää vastustusta, koska sen tulee rikkoa säännöt, standardit, statuksen, aseman, koodin, kaavan, opit ja lausekkeet (Kulmala 2009, 67).

Toimintakulttuurimme on myös opettanut meidät inhoamaan kritiikkiä, ja monissa organisaatioissa kritiikki annetaan tuhoisasti ja tylsästi. Ratkaisu ei kuitenkaan ole poistaa kritiikkiä vaan parantaa sitä. (Rehn 2010, 102–103.) Uudet ideat johtavat muutokseen, ja maailmaa mullistaneet ideat ovat yleensä joutuneetkin kohtaamaan vastarintaa. Innovaatiot lähtevät ideoista, jotka luovat kitkaa vallitsevan tilan ja idean välille.

### LUOVA TYÖ EI RASITA KEHOA?

Moni tehdastyöläinen saattaa kävellä luovaan työympäristöön, katsoa ergonomisia tuoleja ja avotyötiloja, ihmisiä tietokoneillaan rauhassa istuen ja ajatella, kuinka kevyttä tuollainen työ on. Fyysinen työ on raskasta keholle, mutta luova työ voi olla todella raskasta aivoille ja henkiselle hyvinvoinnille.

Aivoja kuormittavia tekijöitä (keskeytykset, deadlinet, tiedollinen kuormitus ja vaikeus ajoittaa luova työ työajalle) on luovassa työssä paljon. Raja työn ja vapaa-ajan välillä hämärtyy, eivätkä aivot saa tarvitsemaansa taukoa työstä. Tämän lisäksi luovassa työskentelyssä usein kohtaa huonoa tiedonkulkua, mahdollista yhteistyön heikkoutta ja vaikeita vuorovaikutustilanteita, jotka kaikki aiheuttavat kielteisiä tunteita. (Ilmarinen s.a.)

Luovassa työssä ihmiset kokevat myös keskivertoa enemmän voimakasta epäonnistumisen pelkoa, joka korostuu ajatuksesta, että on pakko onnistua. Tämä saa luovankin työn tuntumaan pakkopullalta. Luovassa projektissa pelko epäonnistumisesta liittyy myös muiden ihmisten reaktioihin, koska ideoiden kautta ihminen paljastaa maailmalle

aina pienen palan itsestään. Usein luovat ihmiset myös vaativat itseltään paljon ja tavoittelevat täydellistä suoritusta. (Hiissa s.a.)

Ergonomiset ratkaisut ovat auttaneet alentamaan työperäisiä fyysisiä vaivoja. Mielenterveyden ongelmat ovat vuosien varrella kuitenkin yleistyneet. Kenties syynä on vaikeus tunnistaa työn henkistä rasittavuutta tai omia rajojaan, mutta on myös aiheellista pohtia, voiko taustalla olla pelko oman uupumisen tunnustamisesta ja etenkin siitä, kuinka tähän työyhteisössä reagoidaan.

### LUOVAT IHMISETKÖ HANKALIA?

Luoviin ihmisiin liitetään usein erilaisia piirteitä ja stereotyyppioita, kuten jatkuva myöhästely, välinpitämättömyys määräaikoja kohtaan, sarkastisuus ja neuroottisuus. (Oletko luova...2017.) Rehnin (2010, 120–121) mukaan luoviin ihmisiin yhdistyviä piirteitä ovat myös itsekeskeisyys, kiivas temperamentti ja vaikeudet viedä projekteja loppuun. Luovat ihmiset eivät ole aina mutkattomia eivätkä käyttäytyvät hyvin. Lukemani ja kokemani perusteella luovat ihmiset voivat olla hiukan hankalia. He haastavat normaalit käsitykset ja toimintatavat, eikä se ole aina mukavaa. Luovana olemisen leima aiheuttaa myös useasti henkistä rasitusta, minkä seurauksena luova ihminen voi alkaa oireilla, ja käytöksessä alkaa esiintyä edellä mainittuja piirteitä. Myös termi ”luova hulluus” nousee ajoittain esille. Ajan saatossa on syntynyt mielikuvia, joissa luovuus yhdistetään mielen horjahteluun. Psykiatrien yleisesti omaksuman käsityksen mukaan luovuuteen useasti liittyykin alttius mielialan kohoamiseen ja masennukseen, jotka linkittyvät erityisesti luomiskriisiin hetkiin. Nykypsykiatria ei kuitenkaan kiistatta tunnusta, että huomattava luovuus näkyisi hulluutena. (Hakala 2013, 174–176.)

Psykologi Shelley Carsonin väittää luovuuden olevan läheistä sukua skitsofrenialle. Hänen mukaansa skitsofrenikoita ja luovia ihmisiä yhdistää kykyä assosoida toisiinsa liittymättömiä asioita toisiinsa vapaammin kuin keskivertoihmisillä. Carsonin mukaan luovissa ihmisissä useasti myös yhdistyy poikkeuksellinen älykkyys, kyky pitää montaa ajatusta samanaikaisesti mielessä ja joustava, asioita yhdistelevä tapa ajatella. (Ikkala 2016.)

Uudet ideat ja luovuus ovat itsessään häiriötä vallitsevassa tilassa. Muutos vaatii luovuutta ja luovuus häiriötä. ■



## LÄHTEET

- Hakala, J. T. 2013. Luova laiskuus: Anna ideoille siivet. Helsinki: Gummerus.
- Hiissa, P. s.a. Kolme haitallista ajatusmallia, jotka jarruttavat tuottavuuttasi. WWW-dokumentti. Saatavissa: <http://www.digivallankumous.fi/3-haitallista-ajatusmallia-jotka-jarruttavat-tuottavuuttasi/> [viitattu 8.8.2018].
- Ikkala, T. 2016. Luovuus on sukua skitsofrenialle – ”Taipumus helpottaa uusien ideoiden synnyttämistä”. Tekniikka & Talous 10.6.2016. Saatavissa: <https://www.tekniikkatalous.fi/tiede/luovuus-on-sukua-skitsofrenialle-taipumus-helpottaa-uusien-ideoiden-synnyttamista-6558631> [viitattu 14.8.2018].
- Ilmarinen s.a. Johda itseäsi – Jaksa työssä. PDF-tiedosto. Saatavissa: <https://www.ilmarinen.fi/siteassets/liitepankki/tyohyvinvointi/opas-johda-itseasi-jaksa-tyossa.pdf> [viitattu 10.8.2018].
- Karjula, M. 2015. Yksilön luovuus ja sen esteet. Kuinka luovuutta voi edistää. Oulun ammattikorkeakoulu. Opinnäytetyö. Saatavissa: [https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/91442/Karjula\\_Minna.pdf?sequence=1](https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/91442/Karjula_Minna.pdf?sequence=1) [viitattu 11.8.2018].
- Kulmala, M. 2009. Hyvä idea ei toimi. Helsinki: WSOY.
- Malmelin, N. & Poutanen, P. 2017. Luovuuden idea. Luovuus työelämässä, yhteisöissä ja organisaatioissa. Helsinki: Gaudeamus.
- Oletko luova? Nämä 7 piirrettä paljastavat. 2017. Tekniikka & Talous 31.1.2017. Saatavissa: <https://www.tekniikkatalous.fi/tiede/tutkimus/oletko-luova-nama-7-piirretta-paljastavat-6619705> [viitattu 14.8.2018].
- Rehn, A. 2010. Vaaralliset ideat: Kun sopimaton ajattelu on tärkein voimavarasi. Helsinki: Talentum.
- Renander, B. & Näsänen, V. 2013. Luovan prosessin tunteet. Helsinki: Nemo.
- Ruohomäki, V. 2016. Hyvä työympäristö syntyy tilan käyttäjien kokemusta hyödyntämällä. WWW-artikkeli. Saatavissa: <http://www.teknologiainfo.com/innovaatiot/hyva-tyoymparisto-syntyy-tilan-kayttajien-kokemusta-hyodyntamalla> [viitattu 11.8.2018].

**OSA**  
**3**  
**Tekniikat loikkaavat**

# Ohjelmistorobotiikka ja muuttuva työelämä



**KTM Katriina Vesala** taloushallinnon lehtorina ohjelmistorobotiikan yhteyshenkilönä Xamkin Kouvolan kampuksella.



**KTM Hanna Saari** työskentelee Knowit Oy:ssä ohjelmistorobotiikan johtavana asiantuntijana.

**O**hjelmistorobotiikka (Robotic Process Automation, RPA) eli ohjelmistopohjainen tietotyön rutiinitehtävien automatisointi on kasvattanut markkinaosuuttaan viimeisten vuosien aikana runsaasti, niin globaalisti kuin Suomessakin. Uusia ohjelmistorobotiikan yrityksiä onkin perustettu useita, mikä on tuonut uusia työpaikkoja ja uudenlaisia työtehtäviä. Ohjelmistorobotiikan asiantuntijoita on kuitenkin vaikeaa löytää, koska ala on nuori ja osaajia vain kourallinen. Monet yritykset ovatkin päättäneet kouluttaa itse tekijänsä, yleensä nuorista ja juuri yliopistosta tai ammattikorkeakoulusta valmistuneista henkilöistä.

Ohjelmistorobotiikan tulo keskusteluun ja yritysten prosesseihin on ollut nopeaa, ja jos seurataan, miten julkisudessa ohjelmistorobotiikkaa on käsitelty, on muutos vielä voimakkaampaa. Vielä alkuvuodesta 2017 liiketalouden julkaisuissa kirjoitettiin ohjelmistorobotiikan vievän työpaikat ja kesällä 2017 käsiteltiin haasteita, miten organisaatiossa osattaisiin toimia robotin kanssa. Vuosi 2018 toi muutoksen julkiseen keskusteluun, ja ohjelmistorobotiikasta kirjoitettiin jo positiiviseen sävyyn ja tunnustettiin uusien työpaikkojen syntymisen mahdollisuudet sekä työn mielekkyyden lisääntyminen, kun rutiinitehtävät voidaan siirtää roboteille. Työ- ja elinkeinoministeriössä on myös koottu työryhmä tutkimaan tekoälyn hyödyntämistä Suomessa, ja 20.6.2018 valmistui julkaisu ”Tekoälyajan työ: neljä näkökulmaa talouteen, työllisyyteen, osaamiseen ja etiikkaan”. Muutamassa vuodessa on päästy pitkälle alun arastelusta ja mietinnästä, kannattaako ohjelmistorobotiikkaa ottaa ollenkaan käyttöön. Ohjelmistorobotiikka on nykyisin pysyvä osa niin julkishallintoa kuin yksityistä sektoria, ja edessä häämöttävät jo seuraavat ulottuvuudet, kun ohjelmistorobotiikkaan yhdistetään koneoppiminen ja tekoäly.

Xamkin taival ohjelmistorobotiikassa alkoi joulukuussa 2017 Starian StaRPA Academyssa, jossa korkeakouluopiskelijat pääsivät opiskelemaan verkkoympäristössä ohjelmistorobotiikan sisältöä ja hyötyjä. Tämä sai saman tien 160 opiskelijaa liikkeelle ja tutkimaan, mitä RPA tarkoittaa ja mitä ohjelmistorobotiikasta tulisi tietää. 50 opiskelijaa suoritti Starian osuuden kevään 2018 aikana ja kymmenen heistä eteni vielä pidemmälle suorittaen Uipathin opintokonaisuuden, jossa päästiin tekemään robotteja.

## NÄKÖKULMIA OHJELMISTOROBOTIIKKAAN

Ohjelmistorobotiikan ympärille on alkanut pikkuhiljaa muodostua myös erilaisia koulukuntia. Toiset tarkastelevat robotiikkaa teknisestä näkökulmasta ja mieltävät läheiseksi testausautomaatiolle, jossa automatisoidaan testausprosesseja. Tämä näkökulma painottaa myös vahvasti ohjelmistokehitysprosessin ymmärtämistä. Toisaalla RPA:ta tarkastellaan hyvin vahvasti muutoshallinnan ja muutosjohtamisen kautta; ohjelmistorobotit muuttavat organisaation tehtäviä ja tiimejä, joten niitä on osattava johtaa liiketoimintamuutosprojektina. Koska ohjelmistorobotit eivät ole fyysisiä robotteja, monissa organisaatioissa haluttu nimetä robotit, jotta niistä tulisi inhimillisempiä ja niiden tekemä työ konkretisoituisi henkilöstölle vielä enemmän. Toisaalla taas puhutaan, että robotteja ei pitäisi ”sieluttaa”, koska ne ovat oikeasti vain rivejä koodia, jotka pyörivät palvelimilla.

Kaikilla työelämään siirtyvillä opiskelijoilla tulisi olla valmius työskennellä robottien kanssa toimialasta riippumatta. Ohjelmistorobotiikka käsitetään helposti hyvin tekniseksi tai liiketoiminnoissa talouden prosesseihin kuuluvaksi, mutta vielä laajemmat käyttökohteet ovat sosiaali- ja terveysalalla. Isojen tietomassojen virheetön käsitteleminen ja prosessien nopeus ja ympärivuorokautisuus ovat elinehto myös tulevaisuuden terveydenhoidossa. Oman ammattitaidon ja robotiikan osuuden hahmottaminen osana yrityksen toimintoja ovat osa normaalia tulevaisuuden työtä.

Ohjelmistorobotiikka terminä aiheuttaa myös paljon sekaannuksia. Sen yhdistäminen muuhun robotiikkaan ja tekoälyyn vie huomion todellisesta ohjelmistorobotiikasta pois. Ohjelmistorobotiikka ei ole tekoälyn yhdistettyjä sinisellä pohjalla olevia valkoisia aivoja tai avaruusolennon näköisiä hahmoja, eikä myöskään tekninen robotti, joka tekee näkyvästi tiettyä tehtävää yrityksessä tai liikkuu ja puhuu kuten ihminen. Ohjelmistorobotti tekee tietokoneella ohjelmistojen välillä toimintoja, joita ihminen tekisi useasti päivän aikana toistuvasti säännönmukaisena rutiini-

na. Ohjelmistorobotiikassa voidaan yhdistää tiedon etsintä, tuonti, lähetys, koonti ja erittely eri ohjelmistojen välillä (esim. kuva-, pdf-, Excel-, sähköposti-, laskenta- ja tuotanto-ohjelmat). Ohjelmistorobotiikka yhdistettynä tekoälyyn voi toimia sitten yrityksen asiakaspalvelussa esimerkiksi asiakaspalvelun chat-keskustelussa.

## OHJELMISTOROBOTIIKAN MONIALAISUUS

Ohjelmistorobotiikka alana on erittäin monipuolinen, ja vaikka varsinaisia RPA-asiantuntijoita ei vielä valmistu mistään oppilaitoksesta, sopivaa osaamista ja koulutustaustaa on monilla aloilla. Tärkein ominaisuus RPA-asiantuntijalle on varmasti kiinnostus kehittää prosesseja tehokkaammiksi teknologian avulla ja halu tehdä ihmisten työstä mielekkäämpää auttamalla organisaatioita poistamaan puuduttavia rutiinitehtäviä. Sanotaan, että ”RPA takes the robot out of the human”. Meissä kaikissa asuu siis pieni robotti, joka tekee tylsiä ja toistuvia rutiineja, vaikka ihminen voisi käyttää senkin ajan luovaan työhön ja uusien innovaatioiden kehittämiseen.

Xamkin mahdollisuudet tuottaa näitä monipuolisia osaajia ovat olemassa. Ammattikorkeakoulun koulutuksissa on niin tekniikan kuin liiketoiminnan osaajia, ja eri alojen opintoja on mahdollista yhdistää, jolloin opiskelija voi opiskella monialaisesti ja saada kokemusta eri näkökulmista jo ennen työelämään siirtymistä. Jotta tätä voidaan edistää, tarvitaan kulttuurin muutosta koulutusohjelmien sisällä. Opiskelijoiden vahvuuksia, aiempaa työ- ja harrastushistoriaa sekä mielenkiinnonkohteita tulisi vahvistaa ja tunnistaa enemmän sekä hyödyntää opintojen rinnalla osaamista monipuolistaen.

Ensimmäisten kokemusten perusteella voidaan todeta, että näkemykset ohjelmistorobotiikasta vaihtelivat opiskelijan alan mukaan. Ohjelmistorobotiikan opinnoissa tuli suorittaa niin tietoteknistä osaamista vaativaa koodaamista ja robottien ”rakentamista” kuin kokonaisuuksien hallintaa sekä käyttökohteiden tunnistamista, miten robotti voisi hyödyntää yritystä ja tehostaa sen toimintaa. Tietotekniikan opiskelijat selvisivät robotin tekemisestä ja verkkoympäristön testeistä neljä kertaa nopeammin kuin liiketalouden opiskelijat, mutta haasteeksi muodostui raportin kirjoittaminen ja oman osaamisen soveltaminen liiketoiminnan näkökulmasta. Liiketalouden opiskelijat joutuivat käyttämään paljon aikaa englanninkielisten termien hallitsemiseen ja robottien tekemiseen, mutta ideat, miten robotti voisi omaa työtä helpottaa, syntyivät helposti, ja

erilaisia liiketoiminnan näkökulmasta tärkeitä asioita pystyttiin tunnistamaan.

Jatkossa ohjelmistorobotiikan opintojaksolla luodaan opiskelijoista monialaisia tiimejä, jossa opiskelijat pääsevät jo opintoja aloittaessaan käyttämään omia vahvuuksiaan tiimin hyväksi.

Näin varmistetaan, että tietoteknisesti heikolta lähtötasolta ponnistavat saavat jo alusta asti tukea ja että keskustelu ohjelmistorobotiikan merkityksestä on mukana alusta asti. Opiskelijat voivat jakaa tiimeissä tietoja ja osaamistaan siitä, millaisia työtehtäviä heidän työkokemuksensa mukaan jo nyt korvataan tai voitaisiin korvata robotilla.

### OHJELMISTOROBOTIIKAN OSAAMINEN LIIKETOIMINTAPROSESSEISSA

Yrityksen liiketoimintamalli määrittää, miten ohjelmistorobotiikkaa lähdetään toteuttamaan. Osalla yrityksistä lähtökohta voi olla tekninen, ja osa yrityksistä lähtee kehittämään prosessejaan muutoshallinta edellä. RPA-projektit ovat aina liiketoimintavetoisia, koska automatisointi kohdistuu liiketoimintaprosesseihin. Tärkeää on myös, että ohjelmistorobotiikkahanke toteutetaan kyseisen organisaation käytäntöihin ja toimintatapoihin sopivalla tavalla. Onnistumisen kannalta avainasemassa on IT-osaston ja liiketoiminnan yhteistyö. Teknologia ei ole olemassa vain teknologiaa varten, vaan sen pitää tukea liiketoimintaa, jolla yritys tekee tuloksensa. IT-osaston tukea ja apua kuitenkin tarvitaan, jotta ohjelmistorobotit saavat esimerkiksi tarvittavat käyttäjätunnukset ja oikeudet järjestelmiin. Vaikka projektit ovat liiketoimintavetoisia, pelkkä prosessien määrittely ja analysointi liiketoimintaosaston kanssa eivät siis riitä.

Koska ohjelmistorobotiikkaprojekteihin tarvitaan sekä teknisiä valmiuksia että muutoshallinnan ja liiketoimintojen ymmärtämistä, alalla on tilaa varsin monenlaisille osaajille. Tekniseen toteutukseen eli ohjelmistorobottien opettamiseen tai kouluttamiseen tarvitaan kehittäjiä, joilla on ymmärrystä tai taustaa ohjelmoinnista sekä näkemystä prosesseista ja niiden tehostamisesta. Myös ohjelmistokehityksen periaatteiden tunteminen ja testauksen vaiheiden tiedostaminen ovat hyviä ominaisuuksia.

### OHJELMISTOROBOTIN KÄYTTÖÖNOTTO

Ohjelmistorobotiikkaa voi toteuttaa monilla kaupallisilla työkaluilla, joihin on tehty graafiset käyttöliittymät ja joiden automatisointi tapahtuu ikään kuin prosessikarttaa piirtämällä. Tämä on helpoin tapa lähestyä RPA:ta ja saada kosketus liiketoimintaprosessien automatisointiin ja robottien opettamiseen. Edistyneempiä ohjelmointitaitoja vaaditaan, jos haluaa itse alkaa kirjoittaa koodia ihan alusta alkaen ja rakentaa robotit näin. Sekin on täysin mahdollista ja tehtävissä useilla ohjelmointikielillä. Tämä antaa myös enemmän liikkumavapauksia ja mahdollisuuksia tarttua ohjelmistojen rajapintoihin ja joissain tapauksissa rakentaa kestävämpiä robotteja, kun mahdolliset käyttöliittymämuutokset eivät aiheuta jatkuvaa päivitystarvetta robotille. Toisaalta taas RPA on tullut

markkinoille juuri siksi, että rajapintoja ei aina ole ja automatisointi pitää tehdä käyttöliittymiä käyttäen, toistaen ihmisten rutiineja. On siis hyvä, että erilaisia teknologioita on olemassa, ja kokemusten kautta löydetään jokaiselle organisaatiolle ja prosessille sopivin työkalu.

Ohjelmistorobotin käyttöönotto aloitetaan automatisoitavien kohteiden kartoituksella eri liiketoiminnoista. Tämän jälkeen valitaan ensimmäiset prosessit, joista tehdään kustannus-hyötyanalyysi, jotta voidaan laskea robotin tuomat hyödyt selvittäen saadut kustannussäästöt verrattuna robotin kustannuksiin. Tämä vaihe ei aina ole täysin yksiselitteinen; koska automaatiolla pyritään myös vähentämään ihmisten tekemiä virheitä ja parantamaan laatua, aina ei voida siis laskea pelkkää säästettyä työaika. Kustannus-hyötyanalyysi antaa kuitenkin suuntaa siihen, mitä kannattaisi automatisoida. Kun prosesseja on analysoitu tarkemmin ja valittu ensimmäinen kohde, tehdään teknologiatestausta, jotta voidaan olla varmoja, että RPA:ta on mahdollista käyttää prosessin käyttämiin järjestelmiin. Kun teknologia on todettu toimivaksi, siirrytään valitun pilottikohteen automatisointiin ensin kehitysympäristössä ja sen jälkeen varmistetaan sen toimivuus myös tuotantoympäristössä. Onnistuneen pilotin jälkeen laajennetaan automatisointia järjestelmällisesti yrityksen muihin prosesseihin, joihin ohjelmistorobotiikkaa on suunniteltu käytettäväksi.

Ohjelmistorobotiikkaa tarjoavia työkaluja on markkinoilla paljon. Tunnetuimmat ja yleisimmät työkalut ovat tällä



hetkellä UiPath, Blue Prism, Automation Anywhere ja Workfusion. Myös Pega, Kofax ja Nice näkyvät RPA-keskusteluissa ja teknologiavertailuissa. Näiden kaupallisten teknologioiden lisäksi ohjelmistorobotiikkaa voidaan toteuttaa avoimen lähdekoodin ratkaisulla, joista Robot Framework on varmasti eniten käytetty, ainakin Suomessa. Näitä teknologioita ja niihin liittyvää osaamista tarjoavat useat eri konsulttiyhtiöt, joista toiset ovat sitoutuneet toimimaan yhden teknologian kanssa ja toiset toimivat teknologiariippumattomasti ja pyrkivät löytämään asiakkaiden ympäristöön parhaiten sopivan RPA-ratkaisun. Kun yritys valitsee ulkopuolista kumppania tukemaan ohjelmistorobotiikan käyttöönotossa, on tärkeää huomioida kumppanin ymmärrys RPA:sta kokonaisuutena. Kumppanin tulee ymmärtää liiketoimintaa ja sen tarpeita, mutta myös osaaminen ohjelmistokehityksestä, testauksesta ja muusta automaatiosta on ehdottomasti eduksi, koska se tuo laajemman näkökulman RPA-projekteihin. Varsinkin ylläpidon näkökulmasta on hyvä osata ajatella kriittisiä tekijöitä jo kehitysprojektin aikana.

Xamkissa ohjelmistorobotiikkaa alettiin kouluttaa UiPathilla, koska UiPath tarjoaa maksuttoman harjoitusversion, jossa on mahdollista suorittaa ilmaiseksi perustason opintoja. UiPathin verkkoympäristö tarjoaa toimivan yhteisön, jossa verkostoituminen toisten ohjelmistorobotiikan opiskelijoi-

den ja osaajien kanssa on mahdollista. Verkkoympäristö on englanninkielinen, ja näin opinnot soveltuvat kaikille korkeakoulun opiskelijoille. Alustalla on myös paljon lisämateriaalia esimerkiksi SAP-ympäristöön, ja tarjolla on säännöllisesti verkkoseminaareja ajankohtaisista aiheista.

Yritysmailmassa RPA:n käytössä on eroja. Monet isot yhtiöt, varsinkin finanssialalla, lähtivät vauhdilla mukaan kasvattamaan ohjelmistorobotiikkaosaamistaan ja ylipäättään prosessiautomaatiota. Näissä yrityksissä saattaa olla nykyisin jopa satoja ohjelmistorobotteja töissä. Pienemmät yritykset selkeästi odottivat hetken ja halusivat kuulla käyttökokemuksia ennen kuin lähtivät RPA-toteutuksiin mukaan. Nykyisin varmasti suurimmassa osassa yrityksistä tiedetään jotain ohjelmistorobotiikasta, ja jos sitä ei ole otettu vielä käyttöön, käyttöönottoa harkitaan. Markkinointipuheiden aika alkaa olla ohitse, ja nyt kaivataan käytännön esimerkkejä, hyötylaskelmia ja aitoja kokemuksia, niin hyviä kuin huonojakin.

### OHJELMISTOROBOTIIKAN ASiantuntija – Uusi työ on syntynyt!

RPA-projektista ison osan vie tekninen toteutus, mutta sen lisäksi tarvitaan osaajia prosessien tunnistamiseen, määrittelyyn ja analysointiin. Prosessianalytikoilla on yleensä lii-



ketoimintatausta, ja he tuntevat hyvin eri liiketoimintaprosesseja ja heillä on näkemystä organisaation eri tehtävistä. He siis etsivät potentiaalisia prosesseja automatisoitaviksi ja keräävät näitä omalle listalleen. Prosesseja analysoidaan tarkemmin ja tunnistetaan potentiaalisimmat tapaukset ja priorisoidaan sen perusteella automatisointijärjestystä. Ennen teknisen toteutuksen alkua prosessit tulee myös kuvata ja määritellä, jotta kehittäjä tietää, mitkä osuudet on tarkoitus automatisoida ja mitä tehdään, jos robotti kohtaa poikkeuksia prosessin aikana. Voi myös olla, että robotin kannattaa suorittaa prosessi tai tehtävä eri tavalla kuin ihminen. Tässä kohtaa tarvitaan ymmärrystä myös teknisestä toteutuksesta.

Ohjelmistorobottiikkahankkeet eivät käsitä vain uusien prosessien etsimistä ja kehittämistä, vaan oleellisena osana niihin kuuluu myös ylläpito. Henkilöllä, joka ylläpitää ohjelmistorobotteja, tulee olla hyvät tekniset taidot ja ymmärrys, miten robotit on rakennettu. Tässä, kuten kaikissa muissakin rooleissa, korostuu dokumentointi. Robottien määrittely, suunnittelu, toteutus ja ylläpidossa mahdollisesti tehtävät muutokset pitää kaikki dokumentoida, jotta muut tiimissä toimivat ymmärtävät tarpeen tullen, mitä on toteutettu ja miksi.

Ohjelmistorobottiikka tulee ottaa käyttöön jokaiseen organisaation sille sopivimmalla tavalla. Jossain organisaatioissa automatisoidaan vain muutama prosessi, jolloin niiden hallinta on helpompaa. Suurimmassa osassa yrityksiä löytyy kuitenkin kymmeniä, ellei satoja toistuvia rutiineja, joita opetetaan roboteille. Tässä kohtaa tarvitaan siis myös henkilöitä, jotka johtavat koko ohjelmistorobottiikkakokonaisuutta ja koordinoivat automatisointeja ja resursseja. Myös robotit tarvitsevat esimiehen, ja robotteja aikataulutetaan tekemään tehtäviä tai niiden järjestelmiin tehdään huoltoja. Tällaisella henkilöllä tulee olla hyvä kokonaiskuva organisaatiosta ja eri liiketoiminnoista. Lisäksi vahvat koordinointi- ja organisointitaidot ovat hyödyksi. Teknisen puolen ymmärtäminen helpottaa myös aikataulutuksissa ja tulevien kehitystöiden priorisoinnissa.

Roolit saattavat olla myös erilaisia riippuen siitä, työskennelläänkö yrityksessä, joka tarjoaa RPA-palveluita muille yrityksille, vai isossa pörssiyrityksessä, jossa on erillinen RPA-tiimi tai yksikkö. Konsulttiliiketoiminnassa ja RPA-palveluntarjoajalla etua on ehdottomasti useiden eri liiketoimintojen ymmärtämisestä ja ratkaisukeskeisestä tavasta toimia. Yrityksen sisäisessä toiminnassa yrityksen toimintojen vahva ymmärtäminen ja eri osastojen kanssa verkostoituminen ovat avainasemassa.

Jokainen opiskelija alasta riippumatta voi opiskella ohjelmistorobottiikkaa ja näin saada kilpailuetua työmarkkinoille ja varmistaa oman osaamisen tarpeen myös tulevaisuudessa. RPA-asiantuntijoita tarvitaan jokaiselle toimialalle, oli se sitten liiketaloutta, tekniikkaa, sosiaalialaa, rakennusta, logistiikkaa tai merenkulkua. Osaajille riittää kysyntää koko ajan enemmän ja enemmän.

Viestintä yhdistää kaikkia eri RPA-rooleja. Ilman hyviä kommunikointitaitoja ja kykyä viestiä nopeasti muuttuvassa projektikentässä, jossa automatisoidaan mahdollisesti liiketoimintakriittisiä prosesseja ja otetaan käyttöön uutta teknologiaa, ei voi menestyä. Vaikka kehittäjän työssä keskistytään hyvin itsenäiseen kehitystyöhön ja testaukseen, pitää pystyä kommunikoimaan muille osapuolille projektin etenemisestä ja varsinkin tilanteissa, joissa näyttää, että järjestelmien, yhteyksien tai minkä tahansa muun osa-alueen kanssa ilmenee yllättäviä esteitä. Myös prosessianalyttikon on kyettävä viestimään, jos prosesseja ei löydykään tai aihioita on niin paljon, että tarvitaan lisää kehittäjiä. Vastaavasti ylläpitäjien, liiketoiminta-asiantuntijoiden, projektipäälliköiden ja RPA-kokonaisuuksien johtajien pitää pystyä viestimään säännöllisesti tekemisistään, jotta kokonaisuus toimii.

## **URAKEHITYS JA YHTEISTYÖN JATKAMINEN XAMKIN JA YRITYSTEN VÄLILLÄ**

Ohjelmistorobotiikan nähdään kasvattavan rooliaan yrityksissä entistä enemmän, joten tekijöitä tarvitaan. Monesti ura RPA:n parissa alkaa junior konsultin tehtävistä tai mahdollisesti jonkin yrityksen omassa RPA-tiimissä esimerkiksi junior developer -nimikkeellä. Silloin työntekijä pääsee mukaan automatisointiprojekteihin ja tutustumaan teknologioihin ja käytännön työhön eli siihen, miten ohjelmistorobotteja opetetaan. Kun projektikokemusta karttuu, työntekijä pääsee tekemään vaativampia prosesseja tai voi siirtyä tekemään enemmän ylläpidon tehtäviä. Jos henkilön tavoitteena on toimia projektipäällikkönä tai RPA-tiimin esimiehenä, täytyy kasvattaa myös ymmärrystä liiketoiminnasta esimerkiksi osatakseen laskea kustannus-hyötylaskelmia. Näihin pääsee parhaiten käsiksi ohjelmistorobotiikan koulutuksissa ja prosessityöpajoissa. Myös prosessianalyttikona toimiminen antaa hyvää pohjaa uralle ohjelmistorobotiikan parissa. Ei siis ole olemassa yhtä ja oikeaa tapaa aloittaa töitä RPA:n parissa, vaan mahdollisuuksia on monia ja kiinnostavia projekteja varmasti riittää.

Nyt kaikissa Xamkin koulutuksissa on mahdollista saada perustiedot ohjelmistorobotiikasta, ja siten voidaan aloittaa

laajempi yhteistyö yritysten kanssa ja tukea opiskelijoiden työllistymistä alan yhtiöihin ja ohjelmistorobotiikkaa hyödyntäviin yrityksiin. Opiskelijat voisivat kasvattaa osaamistaan tutustumalla oman alansa yritysten prosesseihin ja etsiä sieltä mahdollisuuksia ohjelmistorobotiikan hyödyntämiseen. Tässä vaiheessa viimeistään mukaan tulisi ohjelmistoyritys, joka tarjoaa ohjelmistorobotiikan palveluita. Yhteistyössä alettaisiin rakentaa yrityksen testikäyttöön robottia ja pilotoinnin jälkeen siirrettäisiin todelliseen käyttöön yrityksen toimintoihin. Näin mahdollistettaisiin opiskelijalle asiantuntijuutta rakentava opinnäytetyö tai työharjoittelujakso, ohjelmistoyritykselle uusi asiakas. Opiskelijasta tulisi uusi osaava työntekijä ja yrityksellä olisi matala kynnys päästä mukaan kehityshankkeeseen, jossa selvitetään liiketoiminnan tehostamisen mahdollisuuksia ohjelmistorobotiikan avulla.

Jatkuvan osaamisen ylläpitäminen vaatii yhteydenpitoa ja yritysten ja oppilaitosten välillä. Erilaiset seminaarit, yritysvierailut, opettajien aktiivinen osallistuminen keskusteluun, kouluttautuminen ja uusien toimintamallien luominen mahdollistavat sen, että Xamk pysyy ohjelmistorobotiikkakoulutuksen kehityksen mukana ja takaa näin opiskelijoille parhaat työelämävalmiudet. Opintojaksot jokaisen koulutuksen tarjonnassa ja lähiopetuksen lisääminen mahdollistaisivat keskusteleavamman ympäristön sekä yritysyhteistyön paikallisten yritysten kanssa ja näin tukisivat myös ammattikorkeakoulun aluekehitystehtävää. ■



# Kuinka hoitajat selviytyvät, kun tulevaisuuden työkavereina ovat robotit ja tekoäly?



**LitM, Insinööri (AMK) Timo Hantunen** on toiminut terveysteknologian ja käytettävyyden asiantuntijana DigiSote-hankkeessa.

**S**ote-ala painii tällä hetkellä valtavan muutoksen keskellä. Muutosta vauhdittavat teknologian kehityksen myötä myös julkisen talouden säästöpainet. Sipilän hallitus suunnittelee sote-uudistusta, jonka avulla pyritään saavuttamaan kolmen miljardin euron säästöt vuoteen 2030 mennessä. Uudistuksen säästömekanismeista on käyty vaihtelevaa keskustelua, mutta sähköisten palveluiden ja digitalisaation odotetaan tuovan merkittäviä säästöjä.

Teknologian kehittyessä etäpalvelut ja omahoito alkavat olla sote-alalla arkipäivää. Menee kuitenkin vain hetki, kun geeniteknologia ja robotit alkavat yleistyä terveydenhuollossa. Kehitys asettaa sote-alan organisaatioille ja henkilökunnalle valtavia muospaineita. Ilman uusien toimintatapojen omaksumista ja osaavaa henkilökuntaa julkisen talouden säästöt uhkaavat jäädä riittämättömiksi. Muutospaine näkyy myös koulutusorganisaatioissa, joiden tulee kouluttaa ammattilaisia alati muuttuvaan sote-maailmaan.

## **KORVAAKO TEKNOLOGIA HOITAJAT?**

Kiihtyvä teknologian kehitys on herättänyt huolta työpaikoista. Pajarinen ja Rouvinen (2014) arvelevat noin

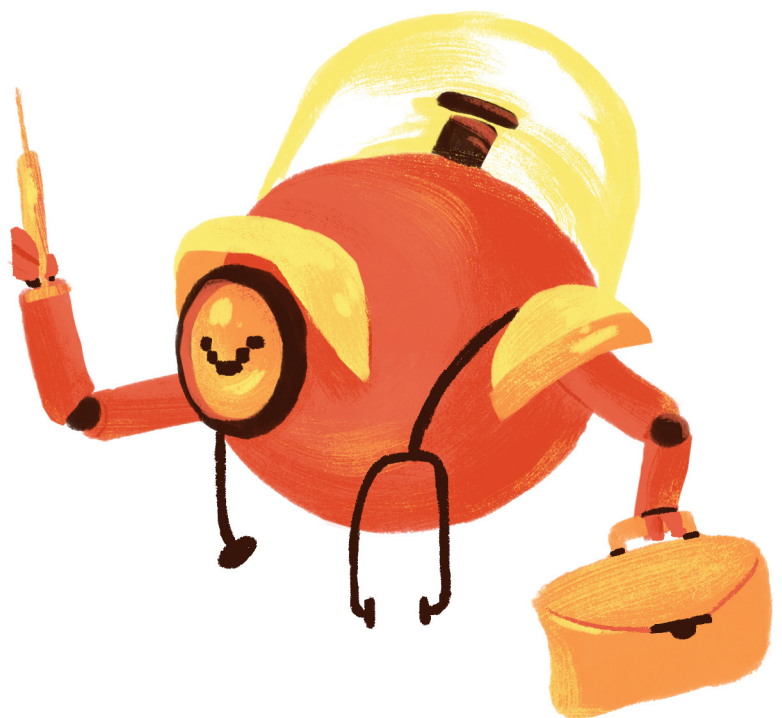
kolmanneksen Suomen työssäkäyvistä ihmisistä toimivan ammateissa, jotka muuttuvat voimakkaasti automaation myötä. Tarkempia arvioita löytyy Elinkeinoelämän valtuuskunnan (EVA) teettämästä ”Robotit töihin” -raportista, jossa arvioidaan automaation korvaavan Suomessa noin seitsemän prosenttia nykyisistä työpaikoista 20 vuoden kuluessa. Onkin mielenkiintoista pohtia, vievätkö tekoäly ja robotit hoitajien työpaikat tulevaisuudessa. Frey ja Osbourne (2013) tekivät kuuluisan tutkimuksen, jossa he tutkivat eri työtehtäviä ja laskivat todennäköisyyksiä siitä, miten eri ammatit ovat korvattavissa automaatiolla. Kyseisessä listauksessa erikoissairaanhoitajien korvaamisen todennäköisyys oli 0,9 % ja perushoitajien 5,8 %. Vastaavat todennäköisyydet olivat lääkäreillä 0,42 % ja fysioterapeuteilla 2,1 %. Listauksessa korkeimmat todennäköisyydet (99 %) olivat muun muassa puhelinmyyjillä ja verovalmistelijoilla. Täytyy muistaa, että tämä tutkimus tehtiin USA:n työmarkkinoille, joten nämä lukemat eivät ole täysin verrattavissa Suomeen.

Sotessa tapahtuvaa työelämän murrosta on tutkittu EVAn ”Robotit töihin” -raportissa, jonka mukaan robotiikan ja automatiikan nähtiin korvaan ainakin 20 prosenttia sairaaloiden sairaanhoitajien sekä vanhusten pitkäaikaishoidon lähihoitajien työtehtävistä. Raportissa ei kuitenkaan uskota tämän johtavan hoitotyöntekijöiden määrän vähentämiseen, sillä väestön ikärakenteen vanheneminen lisää alan työvoimatarvetta. Anderssonin ym. (2016) mukaan robottien tärkeimmät käyttökohteet terveydenhuollossa ovat todennäköisesti yksitoikkoiset, raskaat ja terveydelle vaaralliset työtehtävät. Robotiikalla voidaan vähentää ennen kaikkea logistisia tehtäviä, ja robottien avulla hoitajien työtä voidaan kohdentaa siten, että hoidolliset tulokset sekä työn taloudellisuus ja tehokkuus paranevat.

Suhteellisen varmasti voidaankin sanoa, että hoitajille löytyy tulevaisuudessa töitä, eivätkä robotit tee hoitajia täysin toimeettomiksi. Teknologian kehitys kuitenkin vaikuttaa sote-alaan paljon. Business Finlandin digijohtajan Pekka Sivosen mukaan terveydenhuolto tulee muuttumaan seuraavan 20 vuoden aikana enemmän kuin edellisen 200 vuoden aikana (Koistinen 2016). En ota kantaa Business Finlandin digijohtajan tuntemukseen terveydenhuollon historiasta, mutta siitä olen samaa mieltä, että terveydenhuollossa puhaltavat muutoksen tuulet.

## KUINKA HOITAJIEN TYÖTEHTÄVÄT MUUTTUVAT?

Vaikka digitalisaatio ja robotit eivät tee hoitajia toimeettomiksi, ne muuttavat hoitajien nykyistä työkuvaan paljon. Sirviö ym. (2016) näkevät sairaanhoitajan tulevaisuuden kuvan sisältävän muun muassa uusien hoitomenetelmien käyttöä digitalisaatio ja robotisaatio huomioiden, tiimi- ja verkostotyötä sekä itsenäisenä yrittäjänä ja asiantuntijana toimimista. Pintaraapaisu tulevaisuuden osaamisvaatimuksista saatiin Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulun hallinnoimassa DigiSote-hankkeessa, jossa kehitettiin laajasti digipalveluita huomioiden henkilökunnan osaaminen ja valmius. Osatoteuttajina hankkeessa olivat Etelä-Savon sairaanhoitopiirin kuntayhtymä Essote, Itä-Savon sairaanhoitopiirin kuntayhtymä Sosteri ja Diakonia-ammattikorkeakoulu. Hankkeen pilotit keskittyivät lääkäreiden, hoitajien ja sosiaalityöntekijöiden etäpalveluihin. Huomattiin, että videovälitteisessä tapaamisessa vuorovaikutus muuttuu verrattuna kasvotusten tapaamiseen. Videon välityksellä luottamuksen luominen asiakkaan ja ammattilaisen välille todettiin haasteellisemmaksi. Luottamuksen luominen on kuitenkin mahdollista, mutta asiakkaan kohtaaminen etänä vaatii ammattilaiselta uusia taitoja. Videovastaanotot tuovat myös muita osaamisvaatimuksia hoitajille. Esimerkiksi



virhetilanteiden sattuessa tulee mahdollisesti osata opastaa asiakasta muokkaamaan ääni- tai videoasetuksia. Turvallisten tapaamisten varmistamiseksi tulee tietosuojasaamisen olla riittävällä tasolla.

Etävastaanoton lisäksi ihmiset pystyvät etänä myös mittaamaan itsestään erilaisia arvoja, joita voidaan hyödyntää terveydenhoidossa, kuten verenpainetta ja verensokeria. Tulevaisuudessa mittauslaitteet yleistyvät kodeissa, ja ne tulevat olemaan tärkeä osa ennaltaehkäisevää terveydenhuoltoa. Villeimpänä esimerkkinä itsemittaamisen mahdollisuuksista voi pitää jo kehitettyä, nanoteknologiaan perustuvaa puhalluslaitetta, joka pystyy tekoälyn avulla diagnosoimaan henkilön puhalluksesta 17 erilaista sairautta jopa 86 %:n diagnosointitarkkuudella.

Diagnosoitavia sairauksia ovat muun muassa eturauhassyöpä, keuhkosyöpä ja Chrohnin tauti. (Nakhleh ym. 2016.) Itsemittauksen lisääntyessä terveystietojen määrä kasvaa. Millaisessa roolissa ihmisten itse mittaama terveystieto tulevaisuudessa on ja millaisia osaamisvaatimuksia sen käyttö tuo sote-ammattilaisille? Lääkäriliiton tulevaisuusverstaassa vuonna 2015 pohdittiin, että tulevaisuudessa lääkäreiden yksi rooli on toimia data-analytikkona (Lääkäriliitto 2015).



Itse mitattu data ja jatkuvasti kasvava tietopohja avaavat tekoälyn hyödyntämiseksi uusia ovia. Mielenkiintoisia ajatuksia tekoälyn tuomista mahdollisuuksista sote-alalle kertoo entinen kansanedustaja, nykyinen työ- ja elinkeinoministeriön tekoälyryhmän Työntulevaisuus ja yhteiskunnalliset vaikutukset -jaoston puheenjohtaja Osmo Soininvaara. Soininvaaran mielestä tekoälyn valtava tietokapasiteetti voi mahdollistaa sairaanhoitajan tehtävän tulevaisuudessa yleislääkärille kuuluvia asioita. Myös yleislääkärit pystyisivät tekoälyn avulla suorittamaan tehtäviä, joihin nykyään tarvitaan erikoislääkäri. Tällainen skenaario kuulostaa kiehtovalta ja voisi olla hyvä ratkaisu Suomea piinaavaan lääkäripulaan. Joidenkin yleislääkärin tehtävien siirtämistä hoitajalle pitää mahdollisena myös Jyväskylän yliopiston akatemiutkija Sakari Taipale (Vanasaari 2017). Skenaarion toteutuminen on kuitenkin monen mutkan takana, sillä muutos herättäisi keskustelun monista rakenteellisista asioista, esimerkiksi siitä, onko oikein, että hoitajat tekisivät yleislääkärin tehtäviä nykyisellä hoitajanpalkallaan. Yleislääkärin tehtävien siirto hoitajille vaatisi myös muita rakenteellisia muutoksia, ja voisi kuvitella, että lääkärit eivät kovin mielellään ole luovuttamassa omia työ-

tehtäviään hoitajille. Tästä mahdollisesti kertoo jo se, että Soininvaara on kutsuttu tästä asiasta kertomaan sairaanhoitajaliitolle, mutta lääkäriiliitosta kutsua Soininvaaralle ei ole kuulunut. (Soininvaara 2018.) Skenaarion toteutuessa herää kysymys, vaatiiko diagnoosien tekeminen tekoälyn kanssa hoitajalta uutta osaamista. Pitääkö hoitajan ymmärtää tekoälyä?

## TULEVAISUUDEN SOTE-ALAN OSAAJAT XAMKISSA

Hoitoalan tulevaisuuden osaamistarpeeseen Xamk vastaa muun muassa uudella ylemmän ammattikorkeakoulun ”Dataperustaisten hyvinvointipalvelujen kehittäminen” -koulutuksella. Koulutus antaa valmiudet esimerkiksi hyödyntää hyvinvointitietoa omassa työssä ja arvioida hyvinvointipalvelujen vaikuttavuutta asiakkaan ja organisaation näkökulmista. Koulutuksen oppimisympäristönä toimii uusi Xamk Active Life Lab -oppimisympäristö, joka tarjoaa hyvät olosuhteet hyvinvointi- ja terveystietojen keräämiselle ja käsittelemiselle sekä eri hyvinvointi- ja terveyspalveluiden vaikuttavuuden arvioimiseen. (Xamk 2018.) Xamk on mukana myös SotePeda 24/7 -hankkeessa, jonka tavoitteena on tuottaa sote-alalle muun muassa digiosaamista, tehdä tulevaisuuden osaamisen määrittelyitä ja tuottaa digi-sotemallisia oppimisympäristöjä. Hankkeen tärkeimpänä kohderyhmänä ovat korkeakoulujen opettajat ja opiskelijat, joille kehitetään esimerkiksi uudet osaamisen määrittelyt, pedagogiset ratkaisut ja oppimisympäristöt. (Laurea 2018.)

Tietoa Xamkissa tapahtuvan terveysalan koulutuksen digiopetuksen tilasta saatiin DigiSote-hankkeelle tehdyssä opinnäytetyössä. Holopainen ja Luhanko (tulossa) lähettivät kyselyn Xamkin terveysalan opettajille ja opiskelijoille. Kyselyssä tiedusteltiin opettajien ja opiskelijoiden mielipiteitä muun muassa omista digitaalisista ja -valmiuksista. Kyselyyn vastasi yhteensä 51 opiskelijaa ja kuusi opettajaa. Vastausten perusteella opiskelijoiden ja opettajien suhtautuminen sote-alan digitalisaatioon vaikuttaa olevan positiivista. Kyselyyn vastanneet hyödyntävät digitaalisia työvälineitä laajasti opetuksen ja opiskelun eri osa-alueilla muun muassa tiedonhaussa, tekstinkäsittelyssä, taulukkolaskennassa, erilaisissa peleissä ja muistiinpanoissa. Kysely paljasti, että digitaalisten työvälineiden hyödyntämisessä opetuksessa ja opettajien digitaalisten työvälineiden käytössä on kehittämistarpeita. Noin puolet vastaajista oli sitä mieltä, että digitaalisia työvälineitä ei hyödynnetty

opetuksessa riittävästi ja että opettajilla ei ole riittäviä digitaalisten työvälineiden käyttötaitoja. Opiskelijoiden mielestä pelkkä verkko-opetus ei enää riitä, vaan opetukseen toivottiin enemmän videovälitteisiä, vuorovaikutteisia luentoja ja opetusta. Suurin osa opettajista vastasi olevansa täysin tai jokseenkin avoimia oppimaan uutta digitaalisuudesta sekä heidän mielestään digitaaliset työvälineet soveltuvat terveysalan opetukseen hyvin. Opettajat kuitenkin kokivat vaihtelevasti, saavatko opiskelijat koulutuksessa riittävät digitaaliset taidot työelämään. Haasteena opettajat kokivat, ettei heillä ole riittävästi aikaa huomioida digitaalisuus opetuksen suunnittelussa. Koettiin, että jos olisi enemmän aikaa kokeilla eri digitaalisia työvälineitä ja suunnitella niiden käyttö opetuksessa, digitaalisia työvälineitä käytettäisiin opetuksessa enemmän.

## YHTEENVETO

Hoitajien tulevaisuuden työtehtävät ovat vielä hämärän peitossa ja mielikuvat tulevista työtehtävistä vaihtelevat laajasti. Vielä ei osata varmuudella sanoa, kuinka paljon robotit tulevat tekemään hoitajien työtä, millä tavoin omahoito ja itsemittaaminen tulevat muokkaamaan nykyisiä hoito- ja palveluketjuja ja tekeekö sairaanhoitaja tulevaisuudessa yleislääkärin tehtäviä. Tulevaisuuden hämäryys aiheuttaa koulutusorganisaatioille tietenkin haasteita sote-alan koulutuksia suunniteluun. Tästä kertoo myös se, että vaikka tämä artikkeli antaa suuntaa tulevaan, se on silti vain pieni sukellus hoitajien mahdolliseen tulevaisuudenkuvaan ja keskittyy pääosin hoitajien teknologiseen osaamiseen. Tässä artikkelissa ei käsitellä tärkeitä hoitoalan tulevaisuuden osaamistarpeita, kuten palveluohjausta ja -muotoilua.

Tulevaisuuden osaamistarpeiden ennakointi on elintärkeää, mutta vähintään yhtä tärkeänä näen koulutuksen rakenteiden kehittämisen. Tulevaisuudessa sote-alan kehitys on nykykehitystä nopeampaa. Hyvä muistaa, että kehitys ei pysähdy digiloikan jälkeen, vaan sen jälkeen robotisaatio odottaa tulemistaan. On mahdollista, että kaikki työ, joka on tehty digitalisaation osaamistarpeen tunnistamiseksi, joudutaan suurelta osin pian tekemään uudestaan muun muassa robotisaation takia. Tämän takia tulisi kehittää rakenteita, jotka mahdollistavat koulutussisältöjen muokkaamisen ketterästi. Myös tulisi vahvistaa toimintoja, jotka tukevat vuorovaikutusta sote-alan organisaatioiden ja koulutusorganisaatioiden kesken, sillä tietojen vaihto toimijoiden välillä on elintärkeää tulevaisuuden osaajien takaamiseksi.

Etelä-Savossa rakenteet sote-alan osaajien turvaamiseksi ovat hyvällä mallilla. Xamkillä on toimivat yhteistyörakenteet Essoten ja Sosterin kanssa, mikä on nähty esimerkiksi DigiSote-hankeessa. Xamkissa opettajat ja opiskelijat suhtautuvat pääosin positiivisin mielin sote-alaa muuttavaan digitalisaatioon sekä opetuksessa ja opiskelussa käytetään laajasti erilaisia digitaalisia työvälineitä. Xamkilta löytyy myös rohkeutta ja ennakkoluulottomuutta tehdä uusia avauksia sote-alan koulutuksen uudistamiseksi, mistä hyvinä esimerkkeinä ovat Xamkin uusi Dataperustaisten hyvinvointipalvelujen kehittäminen -YAMK-koulutus ja uusi oppimisympäristö Xamk Active Life Lab. Sote-alan osaajien turvaamiseksi merkittävää on myös tietysti olla mukana valtakunnallisessa keskustelussa mukana, kuten SotePeda 24/7 -hankkeessa.

Sote-alan osaajien taso Etelä-Savossa on turvattu lähiajoiksi perustuen hyvään yhteistyöhön sekä ennakkoluulotomiin ratkaisuihin. Nämä rakenteet joutuvat kuitenkin todelliseen testiin tulevien vuosien aikana. Uskon, että tulevaisuudessa hoitajat pystyvät sulosoinnussa tekemään yhteistyötä robotien ja kasvavan terveysdatan kanssa, kunhan Xamkissa ja Etelä-Savossa uskalletaan tehdä rohkeita avauksia ja jatkaa tiivistä yhteistyötä tulevinakin vuosina. ■

## LÄHTEET

Andersson, C., Haavisto, I., Kangasniemi, M., Kauhanen, A., Tikka, T., Tähtinen, L. & Törmänen, A. 2016. Robotit töihin. Koneet tulivat – mitä tapahtuu työpaikoilla? EVA raportti. Helsinki: Taloustieto Oy.

Frey, C., B. & Osborne, M. 2013. The future of employment: How susceptible are jobs to computerization? Oxford Martin School, University of Oxford. PDF-dokumentti. Saatavissa: [https://www.oxfordmartin.ox.ac.uk/downloads/academic/The\\_Future\\_of\\_Employment.pdf](https://www.oxfordmartin.ox.ac.uk/downloads/academic/The_Future_of_Employment.pdf) [viitattu 2.8.2018]

Holopainen, S. & Luhanko, K. tulossa. Terveystieteen digiosaaminen. Opinnäytetyö. Terveystieteen keskus. Mikkeli: Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu.

Koistinen, A. 2016. Terveysteknologian suurvallaksi tekoälyllä – ”Suomeen voi syntyä tuhansia työpaikkoja. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://yle.fi/uutiset/3-9185269> [viitattu 2.8.2018].

Laurea. 2018. SotePeda 24/7 -hankkeessa kehitetään sosiaali- ja terveysalan pedagogisia ratkaisuja. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.laurea.fi/tiedotteet/Sivut/SotePeda-247-hankkeessa-kehitet%C3%A4%C3%A4n-sosiaali-ja-terveysalan-pedagogisia-ratkaisuja.aspx> [viitattu 8.8.2018].

Lääkäriliitto. 2015. Lääkäriliiton tulevaisuusverstaas 13.–14.8.2015 -muistio. PDF-dokumentti. Saatavissa: [https://www.laakariliitto.fi/site/assets/files/25464/verstaas2015\\_-\\_l\\_k\\_rin\\_roolit.pdf](https://www.laakariliitto.fi/site/assets/files/25464/verstaas2015_-_l_k_rin_roolit.pdf) [viitattu 6.8.2018].

Nakhleh, ym. 2017. Diagnosis and Classification of 17 Diseases from 1404 Subjects via Pattern Analysis of Exhaled Molecules. ACS Nano 24, 112–125.

Pajarinen, M. & Rouvinen, P. 2014. Computerization Threatens One Third of Finnish Employment. ETLA Briefs 22.

Sirviö, P., Fors, R., Meriläinen, M., Koivisto, K. & Sandelin, P. 2016. Sairaanhoidajan työn tulevaisuus. Teoksessa Koivisto, K. & Sandelin, P. (toim.) Sairaanhoidajakoulutusta 120 vuotta Oulussa – Aputyöstä asiantuntijaksi -juhlajulkaisu. ePooki. Oulun ammattikorkeakoulun tutkimus- ja kehitystyön julkaisut 33. PDF-dokumentti. Saatavissa: <http://urn.fi/urn:nbn:fi-fe2016112930049> [viitattu 3.8.2018].

Soininvaara, O. 2018. Tekoäly ja työn tulevaisuus. Soininvaaran blogi. WWW-dokumentti. Saatavissa: <http://www.soininvaara.fi/2018/01/30/tekoaly-ja-tyon-tulevaisuus/> [viitattu 3.8.2018].

Vanas, A. 2017. Tekoäly muuttaa työnjakoa mutta ei vie terveysalan töitä. SuPer-lehti 9, 25.

Xamk. 2018. Dataperustaisten hyvinvointipalvelujen kehittäminen, ylempi AMK. Saatavissa: <https://www.xamk.fi/koulutukset/dataperustaisten-hyvinvointipalvelujen-kehittaminen-ylempi-amk/> [viitattu 3.8.2018].

## Energia, sen tekijä ja tulevaisuus



**TKT Juha Korpijärvi** toimii sähkötekniikan yliopettajana Xamkissa.

**M**aailmassa on meneillään tällä hetkellä kolme merkittävää teknologista vallankumousta. Tietotekninen vallankumous lienee ilmeinen. Transistorin ja mikroprosessorin kehittymisen myötä on edetty internetin kautta big dataan, tekoälyyn ja sen kaikkiin tulevaisuuden sovelluksiin unohtamatta esineiden internetiä. Toinen vallankumous on materiaalitekniinen. Polymeerien ja muovin kehittymisen kautta edetään uusiin biomateriaaleihin. Kehityksessä on myös aivan uusia materiaaleja, joista esimerkiksi voi nostaa kevyen, lujan ja eristyskykyisen materiaalin, grafeenin. Kolmanneksi teknologiseksi vallankumoukseksi nimeäisin energiateknisen vallankumouksen. Älyverkkojen kautta päästään hajautettuun energiatekniseen tuotantojärjestelmään, jossa tuotetaan sähköä paikallisesti auringolla tai tuulella eli uusiutuvilla tuotantotavoilla. Tässä kirjoituksessa keskityn tarkastelemaan nimenomaan tätä viimeksi mainittua energiateknistä vallankumousta, sitä mikä se on ja mitä se vaatii tulevaisuuden tekijältään.

## ENTINEN JA NYKYINEN SÄHKÖNJAKELUJÄRJESTELMÄ

Ensimmäinen sähkövalo syttyi pohjoismaissa yli sata vuotta sitten, vuonna 1882 Finlaysonin tehtaiden kutomosolissa Tampereella. Tästä eteenpäin sähkönkäyttö valtasi alaa saavuttaen perimmäiset pohjalaiset pirtit viimeistään 1980-luvulla. Sähkönjakelun periaate pysyi kuitenkin sadan vuoden ajan muodoltaan samanlaisena. Sähkö tuotettiin voimalaitoksilla ja jaeltiin kuluttajille, jotka saattoivat sijaita pitkänkin matkan päästä tuotantolaitoksesta. Käytännön toimijoita olivat tuolloin kantaverkon omistava siirtoyhtiö, lähinnä Imatran Voima Oy, ja sähkön pienkuluttajien jakelusta vastaavat sähköyhtiöt tai sähkölaitokset, esimerkiksi Etelä-Savossa Suur-Savon Sähkö Oy.

Vuoden 1995 sähkömarkkinalaki kuitenkin muutti tilannetta huomattavasti. Sähköenergiasta tehtiin kilpailun alainen tuote ja sen siirtoreitti, sähköverkko, eriytettiin hallinnollisesti ja kirjanpidollisesti tästä energiahyödykkeestä. Sähköverkko muodosti raiteet, joita pitkin eri toimittajien energia siirretään kuluttajalle ikään kuin raiteilla kulkisi eri yhtiöiden juna kilpailutilanteen mukaan. Analogia hieman ontuu, koska sähkömarkkinoilla kilpailu on ollut todellisuutta jo runsaat kaksikymmentä vuotta, mutta raiteille kilpailu vasta tekee tuloaan.

Koska Suomeen ei ollut tarkoituksenmukaista luoda ja investoida päällekkäisiä sähköverkkoja, annettiin paikallisille sähkönjakelijoille alueellinen monopoli. Näitä monopoli-asemissa olevia sähkönjakelijoita valvomaan perustettiin valtion virasto, joka tunnetaan nykyisin Energiavirastona.

Ilmastonmuutoksen myötä myrskyt ja sään ääri-ilmiöt ovat lisääntyneet. Asta-myrsky kesällä 2010 ja Tapani-myrsky joulukuussa 2011 vaikuttivat siihen, että eduskunta säati vuonna 2013 voimaan tulleen uuden sähkömarkkinalain. Tässä laissa sähkönjakelijoille annettiin tiukat vaatimukset sähkön toimitusvarmuudesta. Lain pakottamina sähköyhtiöt alkoivat voimakkaasti kaapeloida verkkojaan, jotta lain edellyttämä toimitusvarmuus saadaan aikaiseksi.

Toinen merkittävä muutos oli reaaliaikainen, etäluettava sähkön mittaus. Sekä sähkön kuluttajan että sähkön toimittajan haluttiin olevan ajantasaisesti perillä siitä, kuinka paljon sähköä kuluu ja kenen sähköä kulloinkin verkossa liikkuu.

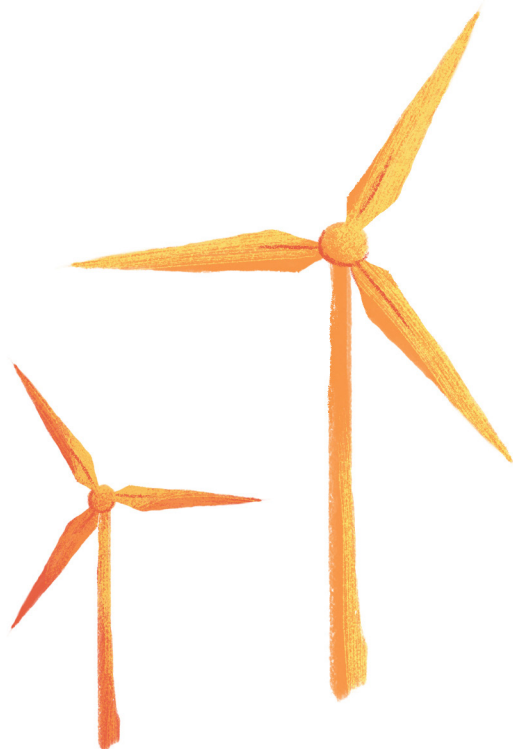
Muutoksista huolimatta sähkönsiirtosektori on kuitenkin

vasta nyt kiihtyvän kehityksen alkutaipaleella. Uudet tekniikat tuovat uusia mahdollisuuksia myös energia-alalle: Muutoksen airuena toimii uusi diginatiivien sukupolvi, joka ei tyydy vain napsauttelemaan valoja päälle ja pois vaan haluaa myös kulutushyödykkeeseen liittyvää informaatiota. Ennen kaikkea tämä sukupolvi haluaa paitsi edullisen hinnan myös kokonaisvaltaista palvelua, palvelumuotoilua tai palvelujen paketoitua.

## TULEVAISUUDEN SÄHKÖNSIIRTÄJÄ JA OIKEUKSIAAN PERÄÄVÄ ASIAKAS

Tekniikan kehittyminen usealla rintamalla on asettanut perinteitä arvostavan sähkönsiirtäjänsä uusien haasteiden eteen. Toisaalta tietotekniikka antaa mahdollisuuden yhä teknisesti hienompien järjestelmien syntymiseen. Sähköverkon ohessa jaetaan ja siirretään tietoa. Data onkin tulevaisuuden polttoaine (Data is the fuel). Toisaalta myös uusiutuvien energiatekniikoiden, ennen muuta aurinkosähkön ja tuulisähkön tuotannon halpeneminen antaa uudet mahdollisuudet mutta myös velvoitteet aikaa seuraavalle alan toimijalle.

Kolmanneksi yhteiskunnallinen kehitys tekee kansalaisista yhä tietoisempia oikeuksistaan ja mahdollisuuksistaan.



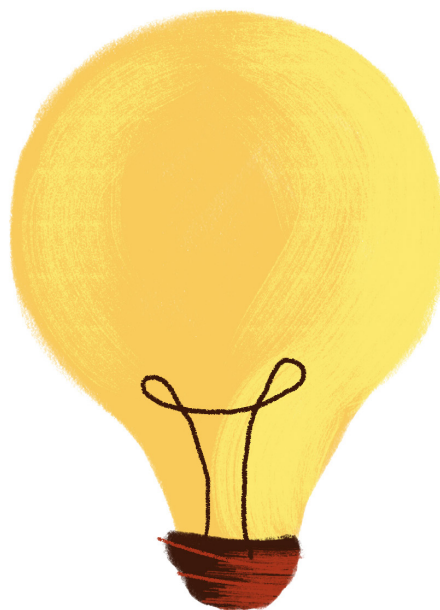
Sähkö ei ole hyödyke, johon on mahdollisuus, vaan hyödyke, johon on oikeus. Palvelemaan tottumaton sähköyhtiön työntekijä saattaa pian huomata olevansa entinen työntekijä siksi, että asiakaslähtöiset uusien palvelujen tarjoajat ovat korvanneet vanhat dinosaurukset.

## HAJAUTETTU SÄHKÖN TUOTANTO

Erityisesti aurinkosähkön tuotantohinta on romahtanut viimeisen kolmenkymmenen vuoden aikana. Tätä kirjoitettaessa aurinkosähkön tuotantohinta on noin 10 c/kWh. Koska pienkuluttaja maksaa sähköstään kaikkinsa noin 15c/kWh, alkaa oman aurinkovoiman pystyttäminen talon katon lappeille tulla yhden jos toisenkin mieleen. Lisäksi huomioon tulee ottaa virtasvaikutus; kun naapuri on jo hankkinut järjestelmän, alkaa sen hankintakynnys madaltua jo tavalliselta omakotiasujaltakin. Tilanne poikii sähköverkkoon lukuisia uusia tulokulmia. Perinteisestä sähköjakelijasta tulee sähkön siirtäjä, kun kuluttajapäätä alkaa virrata sähköä päinvastaiseen suuntaan kuin ennen. Toki tilanne on haastava suojausteknisesti ja jännitteensäädöllisesti, mutta tekniset ongelmat ovat yleensä ratketakseen. Suuremmat haasteet ovatkin taloudellisia. Millä sähkösiirtäjä ylläpitää verkkoaan, jos siirrettävä energiamäärä pienenee samaan aikaan, kun verkkoja tulee vahvistaa tehojen kasvun ja hetkellisten energiavirtojen vaihteluiden eli volatilitietin kasvun takia?

Ongelmia aiheuttaa myös se, että sekä aurinko- että tuulisähkön tuotantomäärät riippuvat sääolosuhteista ja tuotannonvaihtelu päivän, viikon ja vuoden aikana on huomattavaa. Ollaankin uuden haasteen edessä, kun vaihtelevan kulutuksen mukana vaihtelee myös tuotanto. Sähkönsiirtoverkossa tulee kulutuksen ja tuotannon olla joka hetki tasapainossa. Kun aikaisemmin jousti tuotanto, tulee jatkossa myös kulutuksen joustaa. Puhutaankin kysynnän joustosta, jonka aikaansaamiseksi tutkijat ympäri maata ja maailmaa hierovat tällä hetkellä aivonystyröitään.

Kulutuksen ja tuotannon vaihtelu ei olisi ongelma, mikäli sähköä saataisiin varastoitua edullisesti. Uudet akkutekniikat ovat kyllä laskeneet sähkövarastoinnin hintaa, mutta hinta on vielä suhteellisen korkea. Kapasiteetiltaan yhden kilowattitunnin investointikustannus on tällä hetkellä noin 200 euroa. Mikäli nykyaikaisella litiumioniakulla lasketaan olevan noin 1500 lataussyklin kesto, tekee se yhden kWh:n varastoinnin ja purkamisen hinnaksi noin 13 c/kWh, tämä tosin laskettuna ilman korkotekijöitä. Akkutekniikan hinta on kuitenkin laskussa. Kuudessa vuodessa akkujen hinta on laskenut noin 80 %. Mikäli kehitys jatkuu edes puo-



lella tästä vauhdista, putoaisi sähkövarastoinnin hinta seuraavan viiden vuoden aikana aina hintaan 8,5 c/kWh. Aurinkosähköllä tuotetun ja varastoidun sähkö hinta alkaakin lähestyä lankoja pitkin kotiin toimitetun sähkö hintaa, mikä tuo sähkösiirto-operaattorit aivan uuden tilanteen eteen.

## ÄLYKKÄÄT SÄHKÖVERKOT

Määritelmiä älykkäälle sähköverkolle on monia. Älykkyyden sähköverkoille tuo kehittynyt automaatio-, tieto- ja viestintäteknologia, mutta usein käsitteeseen liitetään myös hajautettu energiantuotanto sekä kaksisuuntainen teho ja tiedon kulku.

Älykkään sähköverkon kautta on mahdollisuus myös edetä niin sanottuihin mikroverkkoihin. Nämä ovat verkkoja, jotka voivat toimia erillisinä saarekkeina itsenäisesti. Näissä mikroverkoissa ovatkin sekä sähkö tuotanto että kulutus tasapainossa ja tarvittava jousto saadaan aikaiseksi sähkövarastoinnilla.

Ensimmäinen askel kohti älykkäitä sähköverkkoja otettiin etälueuttavien sähkömittareiden käyttöönoton myötä, mutta askel on vasta ensimmäinen. Tulevaisuudessa voidaan ottaa käyttöön uusia palveluita, joilla edistetään kuluttajien energiatehokkuutta ja optimoidaan sähkö tuotanto ja kulutus mahdollisimman edulliselle tasolle.



Myös yhteiskunnan yleinen digitalisaatio voidaan katsoa yhdeksi kehitystrendiksi samaan aikaan tai yhdessä älyverkkojen kehittymisen kanssa.

## MUU YHTEISKUNNALLINEN KEHITYS

Muuna muutoksen ajurina yhteiskunnassa voidaan katsoa olevan kaupungistuminen. Samaan aikaan kaupungistumisen kanssa väki vähenee osassa maata ja aikaisempia sähkönkulutuspaikkoja tulee purkaa. Osalle sähkönsiirto-operaattoreita sähkön toimittaminen käy yhä kalliimmaksi kulutuspaikkojen harvetessa. Sähkön toimitusvarmuusvaatimusten lisääntyessä yhtälö voi käydä erittäin hankalaksi ratkaista. Jää nähtäväksi, voidaanko tämän yhtälön ratkaisemiseen käyttää kehittyneempää tekniikkaa. Ainakin uusia liiketoimintamalleja, ansaintalogiikkaa ja hinnoittelua tulee kehittää.

## AMMATTIKORKEAKOULUN ROOLI ENERGIA-ALAN MURROKSESSA

Ammattikorkeakoulujen slogan oli alun perin ”teoriaa ja käytäntöä sopivassa suhteessa”. Tämä sopii peruslähtökohdaksi myös nykyisin. Ammattikorkeakoulujen lähestymistapa lähti työelämän tarpeista enemmän kuin uutta luovasta tutkimuksesta, vaikka tutkimukselliset menetelmät ovatkin käytössä myös ammattikorkeakouluissa. Myös energia-alan muutoksessa ammattikorkeakoulut ovat ennen muuta muutoksen seuraajia ja käytäntöön soveltajia uusien innovatiivisten ratkaisujen kehittämisen sijaan. Toki sellaisiakin syntyy ikään kuin oheistuotteina, mutta päämääränä tulee olla muutoksen tuulien seuraaminen ja niiden vieminen työelämään ja opetukseen.

Parhaat eväät opiskelijoille kykenemme antamaan silloin, kun opiskelijoilla on riittävät perustiedot ilmiöiden analysoimiseen teoreettisesti ja käytännöllisesti sekä kyky uuden omaksumiseen ja ajassa elämiseen. Tämä edellyttää esimerkiksi insinööriopiskelijoilta riittäviä matemaattisia valmiuksia ja käsitteistön perushallintaa. Lisäksi tulee olla omaksuttuna kyky ilmiöiden avaamiseen tutkimuksellisin keinoin.

Ammattikorkeakoulujen tutkimus- ja innovaatiotoiminnan tavoitteena tulee olla muutoksen soveltaminen ja vieminen käytännön työelämään sekä opiskelijoiden kouluttaminen tämän muutoksen ja kehitystyön moottoreiksi. Lisäksi ope-

tus hyötyy parhaalla mahdollisella tavalla ammattikorkeakoulun kehitystoiminnasta. Ihanne olisi, jos ammattikorkeakoulun opettaja ja opiskelija joustavasti sukkuloisivat perusopetuksen ja kehitysprojektien välillä.

## TULEVAISUUS JA SEN TEKIJÄ

Ihmiskunnan suuria kysymyksiä ovat ilmastonmuutos, väestön kasvu ja globalisaatio. Teknologisten vallankumousten tulee olla näille kysymyksille alisteisia. Kysymyksiin vastaaminen vaatii uuden oppimista sekä valmiutta erilaisten kulttuurien kohtaamiseen ja jo turhaksi käyneen vanhan pois jättämiseen. Ihminen on kuitenkin vuosituhsien ajan ollut pohjimmiltaan samanlainen. Kyky selvitä jälleenrakentaa tyhjistä ja viime kädessä uskollisuudesta omille arvoille ja omalle perinnölle. Tästä perinnöstä kertovat kauniisti dokumentaristi Antti Haasen sanat isänsä Hannu Haasen, Rovakairan sähkön entisen toimitusjohtajan ja Lapin sähköistyksen loppuunsaattajan, muistikirjoituksessa Helsingin Sanomissa (6.6.2018): ”Isä, elät muistossani sankarina. Sytytän tervastulen Käärmerakan laitaan opettamalla tavalla. Pyyhin kyneleet, kun näen sinun ja työtoveriesi meille jättämän perinnön syttyvän hehkun. Valojen helminauhat tuikkivat pimeässä kairassa.” ■



## **“Tulevaisuuden tekijöitä”**

esittelee Kaakkois-Suomen korkeakoulun työtä  
tulevaisuuslähtöisen oppimisen korkeakouluna.

*Tunemme huomisen,  
koulutamme tulevaisuuden tekijöitä!*



**XAMK  
INSPIROI**