

Avoimuuden lisääminen ammattikorkeakoulujen käyttäjälähtöisessä innovaatioekosysteemissä

Seliina Päällysaho
Anne Kärki
Eero Pekkarinen
Riitta Rissanen

Tiivistelmä

Avoimen tieteen ja tutkimuksen (ATT) tiekartta vuosille 2014–2017 nostaa esiin julkisin varoin tuotetun tiedon avoimuuden ja sujuvan liikumisen koko yhteiskunnassa. ATT:n edistämisen näkökulmasta ammattikorkeakoulujen toteuttamaa tutkimus-, kehittämis- ja innovaatiotoimintaa (TKI) tulee tarkastella aiempaa systemaattisemmin. Tämä artikkeli esittelee ammattikorkeakoulujen yhteisen hankkeen, jonka tavoitteena on edistää tieteen ja tutkimuksen avoimuutta ja avoimen tieteen laajaa hyödynnettävyyttä. Hankkeessa kehitetään ja viedään käytäntöön toimintamalli, jonka avulla ammattikorkeakoulujen tuottama tieto ja osaaminen saadaan tehtyä näkyväksi ja tuotua konkreettisesti kaikkien halukkaiden, erityisesti pk-yritysten, hyödynnettäväksi. Työpaketti 1 määrittelee, miten ammattikorkeakoulujen olemassa olevan tiedon avoimuutta on mahdollista tehostaa. Tavoitteena on olemassa olevan tiedon näkyväksi ja käytettäväksi tekeminen ja perustan luominen uuden tiedon tuottamiselle jo olemassa olevan tiedon pohjalta. Työpaketti 2 edistää selkeiden perusrakenteiden syntymistä avatun tiedon kokonaishallintaan. Tarkoituksena on mahdollisuuksien mukaan digitoida tietosisältöjä ja koostaa yhteinen avoin tietovaranto kaikkien toimijoiden käyttöön. Työpaketti 3 edistää ammattikorkeakoulujen innovaatiotoiminnasta syntyvän tutkimustiedon käyttöä elinkeinoelämän näkökulmasta. Työpaketissa selvitetään, millaista tietoa yritykset tarvitsevat ja millaisessa muodossa yritykset pystyvät tietoa parhaiten hyödyntämään. Hankkeen tuloksena avoimuuden mahdollisuudet ovat laajasti hyödynnettävissä korkeakoulujen innovaatioekosysteemissä.

10. Avoimuuden lisääminen ammattikorkeakoulujen käyttäjälähtöisessä innovaatioekosysteemissä

Johdanto

EU:n uuden ohjelmakauden ja Suomen tutkimus- ja innovaatiopolitiikan näkökulmasta on tärkeää kehittää korkeakoulujen, yhteiskunnan ja elinkeinoelämän yhteistä tutkimus- ja kehittämistoimintaa. Avoin innovaatiotoiminta ja poikkialainen, tarvelähtöinen tutkimus vaativat uudenlaisia käytäntöjä, toimintamalleja ja rajat ylittäviä verkostoja. Näihin haasteisiin vastatakseen ovat suomalaiset ammattikorkeakoulut käynnistäneet keväällä 2015 yhteisen hankkeen nimeltä Avoimuuden lisääminen korkeakoulujen käyttäjälähtöisessä innovaatioekosysteemissä. Hankkeen päärahoittajana toimii opetus- ja kulttuuriministeriö, ja kaikki ammattikorkeakoulut ovat toiminnassa mukana. Tavoitteena on vastata yhteiskunnan asettamiin haasteisiin ja tällä tavoin lisätä tiedon, osaamisen ja tutkimuksen avoimuutta. Tavoitteena on myös lisätä yhteistyötä tutkimus- ja korkeakoulusektorin, yritysten, päättäjien, rahoittajien sekä muiden kumppaneiden välillä ja siten edistää avointa innovaatiotoimintaa. Yhteisenä päämääränä on kehittää ja viedä käytäntöön toimintamalli, jonka avulla ammattikorkeakoulujen tuottama tieto ja osaaminen saadaan avoimesti saataville ja konkreettisesti kaikkien halukkaiden hyödynnettäväksi. Tämä artikkeli esittelee tarkemmin hankkeen sisältöä.

Suomen tutkimus- ja innovaatiopolitiikan uutta suuntaa on linjattu muun muassa Tutkimus- ja innovaationeuvoston strategisen kehittämistyön linjauksissa Uudistuva Suomi 2015–2020, opetus- ja kulttuuriministeriön tulevaisuuskatsauksessa 2014 sekä pääministeri Juha Sipilän hallituksen hallitusohjelmassa (Tutkimus- ja innovaationeuvosto, 2014; Opetus- ja kulttuuriministeriö, 2014a; Pääministeri

Juha Sipilän hallituksen strateginen ohjelma, 2015). Keskeisenä viestinä on, että Suomen kilpailukyky tulee tulevaisuudessa yhä vahvemmin perustumaan innovaatioihin, innovatiivisuuteen ja niiden edelleen kehittämiseen. Toimintakulttuurinsa puolesta ammattikorkeakoulut ovat avainasemassa etenkin pienten ja keskisuurten yritysten (pk-yritysten) kasvun, osaamisen ja uusien liiketoimintamahdollisuuksien vauhdittamisessa (Opetus- ja kulttuuriministeriö, 2012). Lisäksi uusi ammattikorkeakoululaki on nostanut innovaatiotoiminnan edistämisen myös ammattikorkeakoulujen tehtäviin (Ammattikorkeakoululaki, 932/2014).

Avoimen tieteen ja tutkimuksen tiekartta vuosille 2014–2017 (Opetus- ja kulttuuriministeriö, 2014b) nostaa esiin julkisin varoin tuotetun tiedon avoimuuden ja sujuvan liikkumisen koko yhteiskuntaan niin tutkijoiden ja tutkimusalojen välillä kuin innovaatiotoiminnan ja kansalaisten välillä. Nämä tavoitteet osaltaan edistävät Suomen tutkimus- ja innovaatiojärjestelmän kilpailukykyä ja laatua, mutta toisaalta parantavat myös tieteen luotettavuutta, läpinäkyvyyttä sekä vaikuttavuutta. OKM:n esittelemässä Avoimen tieteen ja tutkimuksen tiekartassa määritetään, millaisten toimien avulla Suomen on mahdollista nousta johtavaksi maaksi tieteen ja tutkimuksen avoimuudessa. Tiekarttaa toteutetaan osatavoitteiden eli pilareiden avulla. Näitä ovat: 1) tieteen ja tutkimuksen perusolemuksen vahvistaminen, 2) avoimuuteen liittyvän osaamisen vahvistaminen, 3) tutkimusprosessin kestävän perustan vahvistaminen sekä 4) tutkimuksen yhteiskunnallisen vaikuttavuuden kasvattaminen (kuviot 1). Tässä artikkelissa kuvattu hanke pyrkii viitoittamaan ammattikorkeakoulujen tietä kyseisellä polulla.

ATT-TIEKARTAN VISIO 2017



Ammattikorkeakoulujen tieto ja osaaminen näkyväksi

Avoimen tieteen ja tutkimuksen edistämisen näkökulmasta ammattikorkeakoulujen toteuttamaa tutkimus-, kehittämis- ja innovaatio-toimintaa (TKI) tulee tarkastella aiempaa systemaattisemmin. Poiketen muista kansallisen innovaatiojärjestelmän keskeisistä toimijoista, ammattikorkeakoulujen TKI-toiminta on pääosin soveltavaa, lain mukaan työelämää ja aluekehitystä edistävää sekä alueen elinkeinorakennetta uudistavaa ja tapahtuu yleensä yhteistoiminnassa loppukäyttäjien kanssa.

Ammattikorkeakoulut ovat innovaatiokentän merkittäviä toimijoita. Niiden yhteenlaskettu tutkimus- ja kehittämistoiminnan laajuus oli vuonna 2014 noin 150 miljoonaa euroa (Tilastokeskus, 2015). Karkeasti arvioiden käynnissä olevien TKI-projektien lukumäärä lasketaan tuhansissa. Tärkeänä yhteistyökumppanina ammattikorkeakouluille on työ- ja elinkeinoelämä ja erityisesti sen pk-sektori. Käytännössä ammattikorkeakoulujen TKI-toiminta muodostaakin laajan verkostomaisen innovaatioekosysteemin, joka pitää sisällään hyvin erilaisia tietoja ja taitoja ja jonka sisällä myös kumulatiivinen tiedon ja osaamisen kasvu on mahdollista. Ylempi ammattikorkeakoulututkimus edustaa järjestelmässä myös uudenlaista korkeakouluinnovaatiota.

Hankkeen tavoitteet

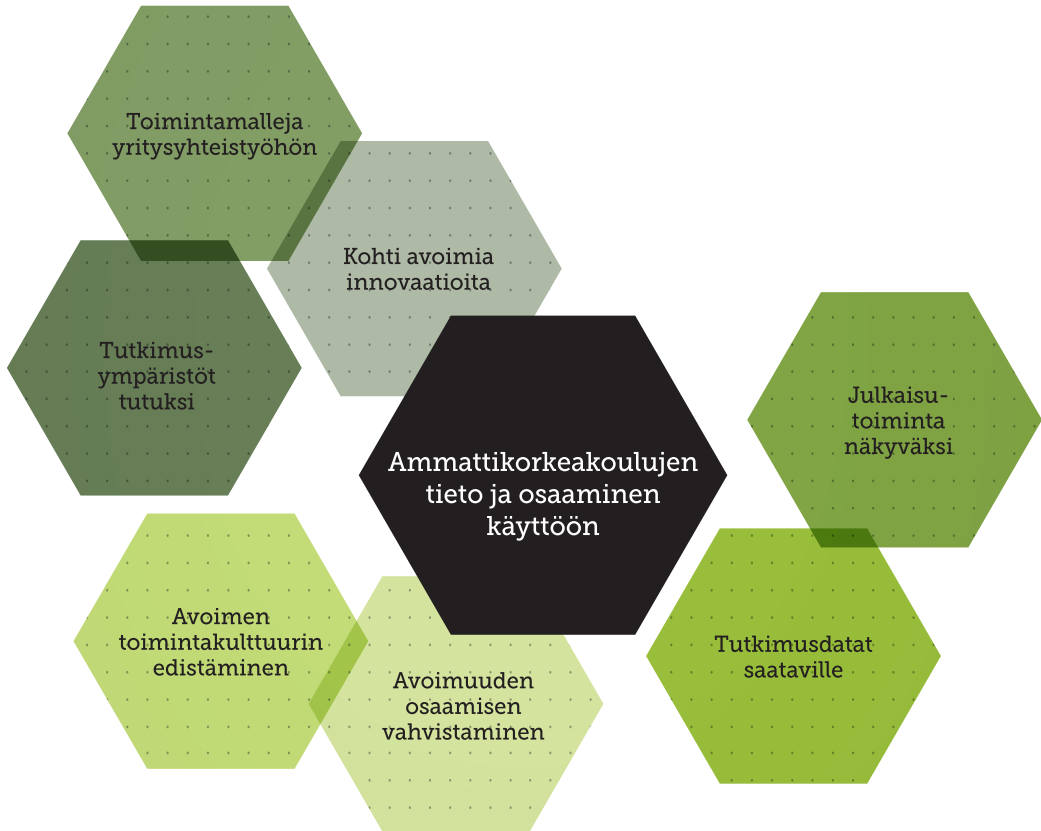
Tässä artikkelissa kuvattavan hankkeen pää-tavoitteena on omalta osaltaan edistää tieteen ja tutkimuksen avoimuutta ja avoimen tieteen laajaa yhteiskunnallista hyödynnettävyyttä. Hankkeessa kehitetään ja viedään käytäntöön toimintamalli, jonka avulla ammattikorkeakoulujen tuottama tieto ja osaaminen saadaan avattua ja tuotua kaikkien halukkaiden käytettäväksi. Vaikka tarkastelu kohdennetaan lähtökohtaisesti ammattikorkeakouluihin, tehdään hankkeessa tiivistä yhteistyötä myös muiden innovaatiokentän toimijoiden kanssa.

Käytännössä kehitettävän mallin avulla haetaan ratkaisuja seuraaviin kysymyksiin:

- Miten tieto saadaan käyttöön?
- Millaista tietoa ammattikorkeakouluissa tuotetaan?
- Millä tavoin tietoa tulee hallita ja dokumentoida?
- Miten tietoa voidaan parhaiten hyödyntää?

Kuvioon 2 on konkretisoitu hankkeen avulla kehitettävät eri osa-alueet. Pää-tavoitteena on välittää ammattikorkeakoulujen tuottama tieto ja osaaminen kaikkien halukkaiden käyttöön. Tämä tapahtuu määrittelemällä ammattikorkeakouluille yhteiset ATT-linjaukset, edistämällä avointa toimintakulttuuria ja vahvistamalla osaamista. Tavoitteena on

KUVIO 2. HANKKEESSA KEHITETTÄVÄT AVOIMEN TIETEEN JA TUTKIMUKSEN ERI OSA-ALUEET.



121

juurruttaa osaaminen ammattikorkeakoulujen innovaatioekosysteemiin niin, että se näkyy opiskelijoiden, opettajien, TKI-henkilöstön, sidosryhmien, tiedon ja osaamisen tuottajien sekä muiden eri tasojen toiminnassa.

Jotta tieto ja siihen liittyvä osaaminen voidaan ottaa käyttöön, tulee tiedon löytyä helposti ja oikealla hetkellä. Siksi on tärkeää julkaista kaikki ammattikorkeakoulujen tuottamat julkaisut avoimesti tai tarvittaessa rinnakkais-tallentaa ne kaikille avoimiin tietokantoihin. Lähtökohtaisesti kaiken datan, tutkimusmenetelmien ja prosessien tulisi olla avoimia. Avaaminen ei kuitenkaan pelkästään riitä, vaan tuotettu tieto ja osaaminen täytyy tuoda konkreettisesti kaikkien halukkaiden sekä hyödynsaajien (etenkin pk-yritysten sekä julkisen ja kolmannen sektorin) käyttöön. Avoin innovaatiotoiminta vaatii uudenlaisia käytäntöjä, toimintamalleja ja rajat ylittäviä verkostoja.

Avoimuuden lisääntyessä Suomen tutkimus- ja innovaatiojärjestelmän kilpailukyky kohenee ja uusi tieto ja osaaminen vauhdittavat innovaatiota, uusia tuotteita ja palveluja. Avoin innovaatio (Open Innovation) -toimintamallin (ks. esim. Chesbrough, 2003) avulla toteutetaan ketterästi sellaisia ratkaisuja, jotka ovat mahdollisimman helposti ja yksinkertaisesti erilaisten toimijoiden ja etenkin pk-yritysten hyödynnettävissä olevia. Siksi ammattikorkeakoulut tekevät kiinteää yhteistyötä elinkeinoelämän kanssa muun muassa avoimen tiedon tarpeen ja hyötyjen selvittämiseksi sekä hyödyntämiseksi.

Hankkeen keskeiset toimenpiteet ja toteuttamissuunnitelma

Hanke luo perustan ammattikorkeakoulujen TKI-toimintakulttuurin avoimuudelle. Keskeisenä toimenpiteenä on kehittää ja pilotoida toimintamalli, joka edistää korkeakouluissa

tuotetun avatun tiedon käytettävyyttä etenkin pk-sektorilla sekä tehostaa ammattikorkeakoulujen innovaatioekosysteemin toimivuutta avoimen tieteen ja tutkimuksen periaatteiden mukaisesti. Hanke toteutetaan läheisessä yhteistyössä yliopistojen, tutkimuslaitosten, yrityssektorin sekä julkisten toimijoiden kanssa, jotta mahdollistetaan tehokas tulosten liikkuminen koko yhteiskunnassa, myös kansainvälisellä tasolla. Hanke koostuu yhteensä kolmesta toisiinsa linkittyvästä työpaketista.

Työpaketti 1: Työpaketin tavoitteena on vahvistaa ammattikorkeakoulujen tutkimuksen perusolemusta ja määritellä, miten jo olemassa olevan tiedon avoimuutta on mahdollista tehostaa. Tavoitteena on tehdä näkyväksi ammattikorkeakoulujen tuottama tietopääoma ja luoda perusta sille, miten uutta tietoa voidaan tuottaa jo olemassa olevan tiedon pohjalta. Työpaketissa kartoitetaan, millaista tietoa ammattikorkeakoulujen TKI-toiminta tuottaa. Työpaketin aikana käydään läpi erilaisia tutkimusympäristöjä ja määritellään, millaista tietoa niistä voidaan avata.

Kartoitusten pohjalta laaditaan suositukset siitä, miten TKI-toiminnan tulokset voidaan kirjata näkyväksi yhdenmukaisesti ja siten varmistaa tiedon saatavuus. Myös erilaisien tietojärjestelmien syvällisempää hyödyntämistä selvitetään. Toimintamallien kehittyessä avatun tiedon hyödyntämisen osaaminen kasvaa. Työpaketin toteutuksen aikana käydään tiivistä vuoropuhelua muiden innovaatiotoimintaa tekevien tahojen, kuten yliopistojen, korkeakoulujen, yritysten sekä julkisen sektorin kanssa.

Työpaketti 2: Työpaketin tavoitteena on edistää selkeiden perusrakenteiden ja palvelujen syntymistä avatun tiedon kokonaishallintaan. Tavoitteena on mahdollisuuksien mukaan digitoida tietosisältöjä ja koostaa yhteinen digitaalinen, avoin tietovaranto kaikkien toimijoiden käyttöön. Perustana tähän on ammattikorkeakouluissa viimeisten vuosien aikana TKI-toiminnassa syntyneen tulosaineiston tarkastelu.

Tässä lähtökohtana voivat olla esimerkiksi jo tällä hetkellä yhtenäistä tietojärjestelmää käyttävät ammattikorkeakoulut. Bencheit-tiedonkeruun perusteella noin puolet (10 kpl) kaikista Suomen ammattikorkeakouluista käyttää Reportronic-järjestelmää. Järjestelmästä on lisäksi tehty rajapintamäärittelyitä muun muassa talous- ja henkilöstöhallinnon järjestelmiin sekä asiakkuudenhallinnan sovellukseen (Savolainen, 2014). Tarkoituksena on määritellä yhtenäiset tietomallit, joita on mahdollista edelleen hyödyntää erilaisiin tarpeisiin. Myös automatisoinnin mahdollisuuksia selvitetään. Tältä pohjalta tulosten jalostamista ja avointa julkaisua voidaan tarkastella tietojärjestelmätuen näkökulmasta. Seuraavassa vaiheessa tarkastelu voidaan laajentaa tietojärjestelmäriippumattomaksi toimintamalliksi ja samalla viedä se koko korkeakoulusektorin sekä yritysten käyttöön. Kaikkien toimijoiden yhteisen tutkimusjärjestelmän avulla voidaan edistää ja tehostaa tiedon leviämistä koko innovaatioekosysteemissä.

Ammattikorkeakoulujen TKI-toiminnassa syntyntä tietoa on jo osittain koottuna OA-julkaisuina Theseus-verkkokirjastossa. Theseus esimerkiksi sisältää pääosan Suomen

TAULUKKO 1. TYÖPAKETIN 1 TAVOITTEET JA TOIMENPITEET.

Tulostavoite (2015–2016)	Toimenpiteet
Ammattikorkeakoulujen tutkimusympäristöt (ml. tutkimusinfra) on kuvattu ja niitä osataan hyödyntää paremmin myös osana yliopistojen ja tutkimuslaitosten tutkimusympäristöjä.	Kartoitetaan ammattikorkeakoulujen tutkimusympäristöt ja infrastruktuurit ja selvitetään, millaista tietoa ne pitävät sisällään.
Avoimen tieteen ja tutkimuksen merkitys tunnustetaan ja se on itsestäänselvyys. Avoimuutta sitoudutaan toteuttamaan ja se on toimintatapa.	Selvitetään tutkimusympäristöjen toimintakulttuurin avoimuuden nykytila ja valmistellaan suositukset tulevaisuutta varten.
Avattua tietoa osataan hyödyntää edelleen eri tilanteissa myös ammattikorkeakoulunäkökulmasta.	Avoimuuteen liittyvää koulutusta ja ohjeistusta lisätään.

TAULUKKO 2. TYÖPAKETIN 2 TAVOITTEET JA TOIMENPITEET.

Tulostavoite (2015–2016)	Toimenpiteet
Avatun tiedon kokonaishallinta on selkeää ja järjestelmällistä.	Luodaan yhteismitalliset linjaukset ja käytänteet tulosten tallentamiseen, jakamiseen ja julkaisuun. Tämä tehdään yhteistyössä yliopistojen sekä tutkimuslaitosten kanssa. Kansallinen ja kansainvälinen näkökulma huomioidaan.
Tutkimusdatat, julkaisut ja tutkimusmenetelmät ovat helposti löydettävissä ja saatavilla.	Tehostetaan tutkimusdatojen, julkaisujen ja tutkimusmenetelmien haku- ja hyödyntämispalveluja.
Avoimuus lisääntyy kaikkien toimijoiden keskuudessa.	Osallistutaan uusien keskeisten ja isojen kansallisten tutkimusdatojen avaamisen pilotointiin.

ammattikorkeakouluissa tehdyistä opinnäytteistä ja julkaisuista (Marjamaa, 2011). Näitä vapaasti luettavia julkaisuja on jo mahdollista hyödyntää tutkimus- ja kehittämistyössä. Tarvitaan kuitenkin uusia innovatiivisia tapoja tuotetun tiedon keräämiseen, levittämiseen ja avoimuuden lisäämiseen, jotta yhä laajempi osa korkeakoulujen tuottamasta tutkimustiedosta ja osaamisesta saadaan yrityksissä ja yhteiskunnassa paremmin hyödynnettyä.

Työpaketti 3: Työpaketin tavoitteena on edistää ammattikorkeakoulujen tuottamasta avoimesta innovaatiotoiminnasta syntyvän tiedon ja tutkimustiedon käyttöä etenkin elinkeinoelämän näkökulmasta. Myös akateemisen tiedeyhteisön ulkopuolelle suunnatun tiedon levittämistä tehostetaan yhteiskunnallisen vaikuttavuuden lisäämiseksi. Tehokkaat mekanismit mahdollistavat uusimman tiedon ja ideoiden nopean liikkumisen ja sitä kautta myös niiden kaupallisen hyödyntämisen.

Työpaketissa selvitetään, millaista tietoa erityisesti yritykset tarvitsevat ja millaisessa muodossa yritykset pystyvät tietoa parhaiten hyödyntämään. Lisäksi selvitetään, miten yritykset löytävät tiedon helposti ja miten ammattikorkeakoulut voivat entisestään siirtää tietoa aktiivisesti yrityksille ja työ- ja elinkeinoelämän toimijoille. Tietovarantojen hyödyntämisessä avainasemassa voivat olla tietojen kerääjät, suodattajat ja soveltajat, jotka voivat räätälöidä yritysten ongelmiin sopivat ratkaisukokonaisuudet. Tällainen rooli sopii sekä ammattikorkeakoulujen asiantuntijoille että opiskelijaryhmille.

Kv-opiskelijoiden osaamista käyttämällä voidaan saada tietoa ja kokemuksia myös kansainvälisistä korkeakoulujen tutkimustietokannoista. Näin opiskelijat oppivat hyödyntämään avointa tietoa ja avointen innovaatioiden menetelmiä. Sillanrakennusta yritysmaailmaan vahvistetaan YAMK-opiskelijoiden avulla, joiden toiminta luonnostaan on työelämäläh-

123

TAULUKKO 3. TYÖPAKETIN 3 TAVOITTEET JA TOIMENPITEET.

Tulostavoite (2015–2016)	Toimenpiteet
Tutkimustulosten hyödyntäminen on nopeaa ja ideoiden yhdisteltävyys on parantunut. Yritykset osaavat hyödyntää tietoja omiin tarpeisiinsa.	Tehdään tarveselvitykset, jossa yritysten vaatimukset ja tarpeet voidaan konkretisoida (esim. työpajat, kyselyt, haastattelut). Tunnistetaan käyttäjien erityistarpeet.
Tutkimustieto on myös opiskelijoiden, eri alojen ammattilaisten sekä tavallisten kansalaisten hyödynnettävissä.	Popularisoidaan tutkimustietoa, jotta tutkimuksesta tulee tutumpaa ja se on eri tahojen saatavilla. Julkaistaan UAS Journalin teemanumero. Kytetään opiskelijaryhmät mukaan.
Avoin tieto on aidosti innovaatioiden pohjana ja kaupallisesti hyödynnettävissä.	Kehitetään uusia toimintamalleja, joiden avulla tieto liikkuu nopeasti. Tietovarantojen tehokkaaseen hyödyntämiseen kehitetään erilaisia työkaluja. Aktivoidaan eri toimijoita ideoimaan yhdessä tulevaisuuden liiketoimintamahdollisuuksia.

töistä. Kehitettävien toimintamallien ansiosta tiedon hyödynnettävyys sekä saavutettavuus paranevat ja myös uuden yritystoiminnan kasvu mahdollistuu uusien innovaatioiden myötä. Työpaketti kytkeytyy tiiviisti työpakettiin 1, sillä koko korkeakoulukentän tulee kyetä avaamaan tuottamansa tiedot ja tutkimustulokset yrityksille parhaiten soveltuvassa muodossa.

Hankkeen sidosryhmät

Hanketoteutuksessa tehdään tiivistä yhteistyötä erilaisten sidosryhmien kanssa. Erityisen tärkeinä yhteistyökumppaneina ovat yliopistot, korkeakoulut ja tutkimuslaitokset, sillä hankkeessa pyritään löytämään yhteisiä ratkaisuja kattamaan koko korkeakoulukentän tarpeita. Myös opiskelijat kytetään toimintaan mukaan tiiviisti sekä hankkeen aktiivisina toimijoina että heille suunnatun koulutuksen yhteydessä. Muita tärkeitä yhteistyökumppaneita ovat muun muassa pk-yritykset, julkisen ja yksityisen sektorin TKI-kumppanit, työ- ja elinkeinoelämän sidosryhmät, yrittäjäjärjestöt, kansalliset sekä kansainväliset tutkimus- ja kehittäjäverkostot.

Hankkeen toteutus

Hankkeen toteutusta koordinoi Arenen TKI-valiokunta, ja hankkeeseen ovat sitoutuneet kaikki ammattikorkeakoulut TKI-johdon verkoston kautta. Varsinaisesta toiminnasta vastaa osa-aikainen projektipäällikkö ja projektikoordinaattori Seinäjoen ammattikorkeakoulusta, osa-aikaiset asiantuntijat Haaga-Heliasta, Lapin amkista ja SAMKista. Toimintaa tukevat erikseen nimettävät työryhmät TKI-johdon verkostosta. Hankkeelle on nimetty ohjausryhmä, jonka puheenjohtajana toimii rehtori Henrik Wolff Ammattikorkeakoulu Arcadasta. Lisäksi ohjausryhmään kuuluu myös edustajia yritysjärjestöistä sekä EU:sta.

Lopuksi

Hankkeen tuloksena avoimuuden mahdollisuudet tulevat laajasti hyödynnettäviksi korkeakoulujen innovaatioekosysteemissä. Avoimuus on luonnollinen osa TKI-toimintaa, ja siihen liittyvä osaaminen on korkealla tasolla. Opiskelijat ymmärtävät avoimuuden tuomat mahdollisuudet ja osaavat luontevasti toimia avoimuuden politiikan mukaisesti. Sisällyttä-

mällä tieteen avoimuuden koulutusta muun muassa kaikkien ammattikorkeakoulujen yhteiseen TKI-osaajavalmennusohjelmaan (ks. esim. Saranki-Rantakokko & Lahti, 2014) on tietoisuutta myös vanhemman tutkijakunnan keskuudessa kyetty nostamaan. Ammattikorkeakoulukentän tuottamat julkaisut, data, menetelmät ja mittarit ovat helposti saatavilla ja helposti hyödynnettävissä muodossa. Yhteistyö yliopistojen ja tutkimuslaitosten kanssa on tiivistä. Elinkeinoelämä ja etenkin pk-yritykset kykenevät luontevasti käyttämään hyväksi avoimia tutkimustuloksia heidän omissa tarpeissaan.

Hanke pyrkii systematisoimaan ammattikorkeakoulujen tuottaman tiedon analysoinnin ja tunnistamaan, millaista lisäarvoa ammattikorkeakoulujen innovaatiotoiminnasta voidaan yleisemminkin saada irti avoimen tieteen ja tutkimuksen strategian näkökulmasta. Nykyisin ammattikorkeakoulujen TKI-toiminnan fokus on ollut pääsääntöisesti yksittäisissä ongelmissa ja/tai kehittämisteemoissa, ja näkökulman ratkaisijana on ammattikorkeakoulu tai korkeakoulun yhteistoimintaverkosto. Esimerkiksi projektisuunnitteluvaiheessa ja projektien toteutuksen aikana tulee paremmin kiinnittää huomiota yritysten esittämien ideoiden ja teknologioiden siirrettävyyteen. Toisaalta ammattikorkeakoulujen TKI perustuu yleensä aina työelämästä ennakoituihin ja nouseviin muutostarpeisiin, ja siksi eri projekteissa syntyvät tulokset voivat poiketa hyvinkin paljon toisistaan (Arene, 2013). Hankkeen seurauksena pystytään edistämään avointen innovaatioiden syntyä ja spin-off-tyyppisiä ulkoistuksia ja lisensointisopimuksia kansainvälinen ulottuvuus huomioon ottaen.

Lisäksi korkeakoulujen keskinäinen verkottuminen sekä avoin, kokeileva yhteistyö lisääntyy (yliopistot, tutkimuslaitokset, käyttäjät, työ- ja elinkeinoelämä). Ammattikorkeakouluilla onkin hyvät edellytykset toimia katalysaattoreina, kun pk-yritykset etsivät kasvua ja uusia liiketoimintamahdollisuuksia (Päällyaho, Rissanen & Wolff, 2015). Hankkeen aikana on myös kehitetty ja yhdenmukaistettu TKI-toiminnan seurantaa ja vaikuttavuuden arviointia erityisesti ammattikorkeakouluissa. Edelleen hanke kirkastaa ammattikorkeakoulujen TKI-toiminnan profiilia ja erityisesti avoimen

innovaatiotoiminnan mahdollisuuksia sekä tekee TKI-toimintaa näkyväksi tutkimus- ja innovaatioympäristössä.

Tämän hankkeen tulokset voidaan tarvittaessa kytkeä Tutkimuksen tuen ja hallinnon verkoston (TUHA) toimintaan määrittämällä avoimien innovaatioiden syntymistä tukeva prosessimalli ja liittämällä se tutkimuksen/TKI-toiminnan arkkitehtuurityöhön (TUHA työryhmät, 2015). Hankkeen tulokset heijastuvat myös TUHA-tietomallityöhön (TUHA tietomalliryhmä, 2015), kun määritetään, millaista uudenlaista tietoa hankkeiden valmistelussa ja toteutuksessa tulisi avoimen tieteen ja tutkimuksen näkökulmasta kerätä, tallentaa ja jakaa. Luonnollisesti vaikutuksia on tietojärjestelmätyöhön edellä kuvatulla tavalla. Edelleen työllä olisi vaikutuksia etenkin ammattikorkeakoulujen tutkimuspalveluiden yrityslähtöiseen kehittämiseen ja mahdollisesti myös kirjallisten julkaisujen ja tutkimusdatan dokumentointiin. Tähän mennessä ammattikorkeakoulujen

tuottamia tutkimusaineistoja ja niiden avaamisesta mahdollisesti saatavia hyötyjä ei kovin hyvin tunneta. Ammattikorkeakoulujen potentiaali avoimen tieteen ja tutkimuksen edistämisessä on kuitenkin suuri.

Toistaiseksi ei kuitenkaan ole syntynyt selkeää kuvaa siitä, millaista tietoa yritykset tarvitsevat ja millaisessa muodossa yritykset pystyvät tietoa parhaiten hyödyntämään (Päällysaho, Riihimaa & Pekkarinen, 2015). Tämän ohella tiedon kulkeutuminen voi olla haastavaa: löytävätkö yritykset tarvitsemansa tiedon helposti itse ja miten ammattikorkeakoulut voivat vielä tehokkaammin siirtää tietoa aktiivisesti yrityksille ja yhteiskunnan eri toimijoille? Ja tietävätkö yritykset ylipäätään, millaista tietoa ne missäkin tilanteessa tarvitsevat (Kärki, Päällysaho & Rissanen, 2016)? Tietoa tulee tarvittaessa myös muokata innovaatiotoiminnan hyödyntäjien eli yritysten sekä julkispalvelujen tarjoajien helposti käytettävään muotoon.

Lähteet

- Ammattikorkeakoululaki. 932/2014. Haettu 12.11.2015 osoitteesta www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2014/20140932
- Arene. (2013). *Ammattikorkeakoulujen tutkimus-, kehittämis- ja innovaatiotoiminta*. Haettu 1.10.2015 osoitteesta www-99-srv.blcnet.fi/~arene/sites/default/files/PDF/TKI-esite_FI_10%2011%202014_sivut.pdf
- Chesbrough, H. (2003). *Open Innovation: The New Imperative for Creating and Profiting from Technology*. Harvard Business School Press.
- Kärki, A., Päällysaho, S. & Rissanen, R. (2016). Avoin tiede ja tutkimus ammattikorkeakoulukentässä. *Tiedepolitiikka* 41:1, 49–55.
- Marjamaa, M. (2011). Ammattikorkeakoulujen Theseus Suomen suurin julkaisuarkisto – 30 000. opinnäytetyön tallentaja palkittiin. *AMK-lehti // Journal of Finnish Universities of Applied Sciences*, No 4 (2011). Haettu 1.10.2015 osoitteesta https://arkisto.uasjournal.fi/uasjournal_2011-4/Marjamaa.html
- Opetus- ja kulttuuriministeriö. (2012). *Ehdotus ammattikorkeakoulujen rahoitusmalliksi vuodesta 2014 alkaen*. Haettu 28.8.2015 osoitteesta www.minedu.fi/export/sites/default/OPM/Koulutus/ammattikorkeakoulutus/ammattikorkeakoulu_uudistus/aineistot/liitteet/amk_rahoytismalli.pdf
- Opetus- ja kulttuuriministeriö. (2014a). *Osaamisella ja luovuudella hyvinvointia. Opetus- ja kulttuuriministeriön tulevaisuus katsaus 2014*. Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisuja 2014:18. Haettu 28.8.2015 osoitteesta <http://www.minedu.fi/export/sites/default/OPM/Julkaisut/2014/liitteet/okm18.pdf?lang=fi>
- Opetus- ja kulttuuriministeriö. (2014b). *Tutkimuksen avoimuudella yllättäviä löytöjä ja luovaa oivaltamista. Avoimen tieteen ja tutkimuksen tiekartta 2014–2017*. Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisuja 2014:20. Haettu 18.8.2015 osoitteesta <http://www.minedu.fi/export/sites/default/OPM/Julkaisut/2014/liitteet/okm20.pdf?lang=fi>
- Päällysaho, S., Riihimaa, J. & Pekkarinen, E. (2015). Tietomallityö avoimen tieteen ja tutkimuksen näkökulmasta. Teoksessa A. Haasio, M. Zechner & S. Päällysaho (toim.) *Internet, verkko-palvelut ja tietotekniset ratkaisut opetuksessa ja tutkimuksessa* (s. 182–191). Seinäjoen ammattikorkeakoulun julkaisusarja A. Tutkimuksia 22. Haettu 16.12.2015 osoitteesta <https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/103048/A22.pdf?sequence=1>
- Päällysaho, S., Rissanen R. & Wolff H. (2015). Meidän on vahvistettava avoimen innovoinnin kulttuuria. *Talouselämä* nro 30.
- Pääministeri Juha Sipilän hallituksen strateginen ohjelma. (2015). *Ratkaisujen Suomi*. Hallituksen julkaisusarja 10/2015. Haettu 20.8.2015 osoitteesta http://valtioneuvosto.fi/documents/10184/1427398/Ratkaisujen+Suomi_FI_YHDISTETTY_netti.pdf/801f523e-5dfb-45a4-8b4b-5b5491d6cc82
- Saranki-Rantakokko, S. & Lahti P. (2014). Ammattikorkeakoulut vahvistavat ja profiloivat TKI-osaamistaan. *AMK-lehti // Journal of Finnish Universities of Applied Sciences*, No 2 (2014). Haettu 1.10.2015 osoitteesta https://arkisto.uasjournal.fi/uasjournal_2014-2/saranki-rantakokko_lahti.html
- Savolainen, P. (2014). Microsoft Dynamics CRM 2011- ja Reportronic-rajapintamäärittely. Sisäinen suunnitteludokumentti. SeAMK Tietohallinto. Julkaisematon.
- Tilastokeskus. (2015). *Tutkimus- ja kehittämistoiminta 2014*. Haettu 1.10.2015 osoitteesta www.stat.fi/til/tk/2014/tk_2014_2015-10-29_fi.pdf
- TUHA tietomallityöryhmä. (2015). Wiki. Haettu 30.9.2015 osoitteesta www.confluence.csc.fi/pages/viewpage.action?pageId=42796075
- TUHA työryhmät. (2015). Wiki. Haettu 30.9.2015 osoitteesta www.confluence.csc.fi/pages/viewpage.action?pageId=42177274
- Tutkimus- ja innovaationeuvosto. (2014). *Uudistava Suomi: tutkimus- ja innovaatiopolitiikan suunta 2015–2020*. Haettu 28.8.2015 osoitteesta www.minedu.fi/export/sites/default/OPM/Tiede/tutkimus-_ja_innovaatio_neuvosto/julkaisut/liitteet/linjaus2011-2015.pdf