

HUOM! Tämä on alkuperäisen artikkelin rinnakkaistallenne. Rinnakkaistallenne saattaa erota alkuperäisestä sivutuksestaan ja painoasultaan.

Käytä viittauksessa alkuperäistä lähdettä:

Riihimaa, J., Päällysaho, S. & Pöytälaakso, A (2021) Ammattikorkeakoulujen TKI-toiminta väylänä jatkuvaan oppimiseen. eSignals Research, 24.6.2021. <http://urn.fi/URN:NBN:fi-fe2021101450994>

PLEASE NOTE! This is an electronic self-archived version of the original article. This reprint may differ from the original in pagination and typographic detail.

Please cite the original version:

Riihimaa, J., Päällysaho, S. & Pöytälaakso, A (2021) Ammattikorkeakoulujen TKI-toiminta väylänä jatkuvaan oppimiseen. eSignals Research, 24.6.2021. <http://urn.fi/URN:NBN:fi-fe2021101450994>

Copyright © 2021 the Author's. This publication is licensed by [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International \(CC BY-NC-SA 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/) license.

Jaakko Riihimaa, FT, AmO, IT-päsihteeri

AAPA-verkosto/Haaga-Helia ammattikorkeakoulu

jaakko.riihimaa@haaga-helia.fi

Seliina Päällysaho, FT, KTM, AmO, tutkimuspäällikkö

Seinäjoen ammattikorkeakoulu

seliina.paallysaho@seamk.fi

Annika Pöytälaakso, KM, erikoissuunnittelija: jatkuva oppiminen

Seinäjoen ammattikorkeakoulu

annika.poytalaakso@seamk.fi

AMMATTIKORKEAKOULUJEN TKI-TOIMINTA VÄYLÄNÄ JATKUVAAN OPPIMISEEN

TIIVISTELMÄ

Tässä artikkelissa tutkitaan korkeakoulujen TKI-hanketoiminnan potentiaalia työelämän väylänä jatkuvan oppimisen tarjonnan hyödyntämiseen. Tutkimuksessa tunnistetaan ennakoiden haasteita, joita TKI-toiminnan kautta tulevat uuden tyyppiset oppijat kohtaisivat.

Tarve vastata Suomen työelämän muutoksen osaamistarpeisiin on tullut korkeakouluissakin tutkintotavoitteisen koulutuksen rinnalle, puhutaan työelämäorientoituneesta jatkuvasta oppimisesta. Opetus- ja kulttuuriministeriö kannustaa kehittämään korkeakoulujärjestelmää niin, että koulutukseen päästäisiin yksilöllisemmin työn ohessa ja sen aikana. Työelämäkytkentä nostaa ammattikorkeakoulujen TKI-toiminnan roolia vahvana elinkeinoelämän yhteistyökumppanina ja siten pedagogisiin ratkaisuihin vaikuttajana.

Jatkuvan oppimisen tavoitteita on ylätasolla kuvattu useissa kansallisissa raporteissa. Niiden pohjalta onkin syntynyt uusia yhteistyörakenteita, joiden yhteydessä yksi esille tuoduista ratkaisumalleista on digitalisaatio. Kehitettäessä digitaalisia prosesseja pedagogisten ratkaisujen tueksi tarvitaan niiden mallintamiseksi niin sanottuja kokonaisarkkitehtuuriin pohjautuvia viitekehyksiä. Oppijalle tärkeitä joustavia ratkaisuja tukee OPI-viitearkkitehtuurissa kuvattu ”Oppijan polku”. Vastaava tutkimus-, kehittämis- ja innovaatio (TKI) -hankkeiden viitekehys on avoimen TKI-toiminnan elinkaaren prosessimalli.

Mainitut yksiulotteiset kehykset yhdistetään artikkelissa matriisiksi, johon liitetään niin sanottu Demingin jatkuvan parantamisen kehityssykli tukemaan tutkimustulosten analyysiä. Matriisimallin avulla Oppijan polkua tarkastellaan TKI-lähtöisesti. Matriisimallia testattiin tässä yhteydessä ja neljästä asiantuntijatyöpajasta kerättiin aineisto, josta johdettuna esitellään kymmenen päähavainnon kokonaisuus. Päähavaintoihin sisältyy useita pedagogisiin käytäntöihin heijastuvia seikkoja sekä mahdollisuuksia digitaalisiin ratkaisuihin.

Aineiston perusteella osa ”jatkovaa TKI-oppijaa” kohtaavista haasteista on laajoja ja vähintään kansallisia kysymyksiä. Osaa voidaan kuitenkin lähteä ratkomaan nopeastikin korkeakoulukohtaisilla prosessi- ja toimintatapamuutoksilla. Haluttujen kehittämisaskelten vaiheistamista voidaan jatkotoimenpiteissä ja -tutkimuksissa tarkastella jatkuvan parantamisen kehityssykliä hyödyntäen.

Asiasanat: TKI, jatkuva oppiminen, ammattikorkeakoulut

1. JOHDANTO

Ammattikorkeakoulujen tutkimus-, kehittämis- ja innovaatiotoiminnan (TKI) hankkeet voivat muodostaa huomattavasti nykyistä merkittävemmän väylän kanavoida yritysten henkilöstön jatkuvan oppimisen tarpeita, niin isompina ryhminä kuin yksittäisinä oppijoinakin. TKI-toiminnan ja koulutuksen integraatiosta on käyty keskustelua ja siihen on esitetty erilaisia malleja koko ammattikorkeakoulujärjestelmän olemassaolon ajan. Silti jatkuvasti muuttuvassa toimintakentässä uusille avauksille on edelleen tarve. Viime aikoina nousseita trendejä ovat muun muassa jatkuvan oppimisen käsite, siihen asetettavat kansalliset odotukset ja työelämälähtöisyyden korostuminen, korkeakoulukentän digitalisaatio sekä digitaalisten palveluiden integraatiossa tarvittava kokonaisarkkitehtuuriajattelu. Motivaation tälle artikkelille on tarjonnut eri foorumeilla viime aikoina

käyty keskustelu, jossa on pohdittu ammattikorkeakoulujen erityistä roolia niin TKI-toiminnan ja työelämäyhteistyön kuin siihen liittyvän jatkuvan oppimisen kannalta ja samoin debatti digitaalisuuden tuomista muutosmahdollisuuksista. TKI-toiminta on täten monin eri tavoin nousemassa yhä merkittävämmällä tavalla pedagogiseenkin keskusteluun.

TKI-integroitu oppiminen edistää opiskelijoiden, opettajien sekä työelämän yhteistä osaamista (Alajärvi-Kauppi & Kangastie, 2020). Ammattikorkeakoulujen TKI-toiminta ilmenee pääosin soveltavana tutkimuksena, jossa kehitetään yhdessä yritysten sekä muiden työelämäkumppaneiden kanssa uusia menetelmiä, palveluita, sovelluksia tai esimerkiksi työkaluja. Yhteistyö on usein tiivistä, ja se palvelee etenkin oman alueen toimijoiden tarpeita. Koulutuksen ja TKI-toiminnan integraatiokeskustelussa on voittopuolisesti käsitelty tutkinto-opiskelijoiden mahdollisuuksia hyödyntää TKI-toimintaa oppimisympäristönä. TKI-hanketoimintaa voi kuitenkin tarkastella myös toisesta näkökulmasta: väylänä yritysten henkilöstön jatkuvalla oppimiselle.

Lähtökohtana tälle artikkelille ovat olleet kirjoittajien omat käytännön havainnot TKI-toimintaan keskittyvistä hankkeista sekä korkeakoulujen opiskelun, opetuksen tukipalveluiden ja hallinnon (OPI) viitearkkitehtuurityöstä.

Artikkelissa kuvataan ensiksi tyypillisimpiä ammattikorkeakoulujen nykyhetken jatkuvan oppimisen muotoja. Tämän jälkeen viitekehyksenä ja aineiston analyysityökaluna esitellään korkeakoulujen arkkitehtuurityöhön pohjautuva uusi TKI-toiminnan ja opetuksen sekä opintohallinnon näkökulmia yhdistävä malli. Sitä testattiin työpajoissa, joissa kerättiin asiantuntijoiden näkemyksiä koulutuksen ja TKI:n integraatiosta. Työpajojen tuottaman aineiston analyysi esitellään kymmenen keskeisimmän havainnon koosteena. Lopussa on lyhyt katsaus muutamiin kehittämisehdotuksiin.

2. AMMATTIKORKEAKOULUJEN ERITYISROOLISTA MUUTOKSESSA

Jatkuvan oppimisen mahdollisuuksien lisääminen korkeakouluissa, koulutustason nosto sekä Suomen tutkimus- ja kehittämisintensiivisyyden kasvattaminen ovat keinoja, joilla suomalaiset korkeakoulut ovat ilmaisseet reagoivansa työelämän muutoshaasteisiin. Nämä keinot on kirjattu muun muassa vuonna 2019 päättyneen Korkeakoulutuksen ja tutkimuksen visio 2030 -työn taustamuistioon (Opetus- ja kulttuuriministeriö, 2017).

Digitalisaatiomurros tunnistettiin korkeakouluvisiossa yhdeksi merkittävimmistä muutoksista. Vuodenvaihteessa 2020-2021 korkeakoulut vahvistivat oppimisen digitalisaatioon kohdennetun Digivisio 2030 -kehittämissuunnitelman (Digivisio, 2020). Sen tavoitteena on mahdollistaa pedagogiikan kehittyminen ja korkeakoulujen uudistuminen avaamalla oppimisen kansalliset tietovarannot niin yksittäisen oppijan kuin yhteiskunnankin käyttöön. Keskeisinä ajatuksina ovat olleet oppijälähtöisyys (ns. Oppijan omadata) sekä datalähtöisyys.

Ammattikorkeakoulujen rehtorineuvosto eli Arene asetti Korkeakoulutuksen vision tavoitteiden konkretisoimiseksi erityisen Jatkuvan oppimisen valmisteluryhmän. Se määritteli ammattikorkeakouluille jatkuvan oppimisen tahtotilaa, jonka lähtökohtana on työelämälähtöinen ja monipuolinen koulutus ja TKI-toiminta. Asiakaslähtöisyyden osalta korostettiin yksilöllisiä oppimispolkuja.

Yksi Arenen vastaus digihaasteeseen on ollut vuoden 2020 alussa perustettu digitalisaatiovaliokunta. Sen roolina on muodostaa ammattikorkeakoulujen yhteistä näkemystä digitalisaatiokehitykseen sekä tukea ja osaltaan ohjata mainitun Digivision toteuttamista. Myös digitalisaatiovaliokunta on keskusteluissaan korostanut ammattikorkeakoulujen keskeisenä erityispiirteenä elinkeinoelämän tuntemusta ja yritys yhteistyötä.

Korkeakoulujen työelämäyhteistyötä on selvitetty myös vuonna 2018 työ- ja elinkeinoministeriön (TEM) ja opetus- ja kulttuuriministeriön (OKM) toimeksiannosta (Jääskö ym., 2019). Selvityksessä esitettiin 14 eri yritysten ja korkeakoulujen yhteistyömuotoa, ~~mainiten~~ muun muassa täydennyskoulutus ja elinikäinen (jatkuva) oppiminen, opetussisältöjen yhteinen kehittäminen työelämän kanssa, yhteiset TKI-hankkeet ja työn opinnollistaminen.

Jatkuvan oppimisen Parlamentaarinen uudistusryhmä asetettiin nykyisen hallitusohjelman mukaisesti. Loppuvuodesta 2020 se julkaisi tulevaisuuden linjauksia kuvaavan raportin ”Osaaminen turvaa tulevaisuuden” (Valtioneuvosto, 2020). Raportin teemat tuovat esille samoja motivaatiotekijöitä TKI-toiminnan ja korkeakouluopetuksen aiempaa sujuvammaksi yhdistämiseksi, joita Korkeakouluvisiossa ja Arenen toimenpiteiden yhteydessä on tullut esille.

3. JATKUVA OPPIMINEN

Jatkuvan oppimisen palveluilla vastataan tarpeeseen kehittää ja uudistaa osaamista elämän ja työuran eri vaiheissa. Jatkuvan oppimisen uudistus sisältyy nykyiseen hallitusohjelmaan, ja jatkuvan oppimisen parlamentaarisen työryhmän selvityksessä (Valtioneuvosto, 2020) on nostettu esiin koulutus- ja työllisyystarpeiden ennakointi ja se, miten erityisesti työikäisten mahdollisuuksia osaamisen kehittämiseen tuetaan. Jatkuvan oppimisen edistämiseksi on tärkeää tunnistaa alueen osaamiskosysteemi ja siinä havaittavat kehittämistarpeet, jotta työelämän muutoksiin ja vaatimukseen pystytään koulutuksen avulla tehokkaasti reagoimaan. Osaamisen kehittämisen tavoitteena on tukea mielekkäitä työuria, positiivista työllisyyskehitystä sekä yritysten kilpailukykyä ja tuottavuutta (Opetus- ja kulttuuriministeriö, 2020).

Ammattikorkeakouluissa tehdään jo systemaattista jatkuvan oppimisen palveluiden kehittämistyötä. Se linkittyy vahvasti koulutuspalvelutarjonnan monipuolistamiseen ja laajentamiseen sekä erilaisten prosessien selkiyttämiseen. Ammattikorkeakoulujen rahoitusmallissa jatkuvan oppimisen osuus on kaikkiaan yhdeksän prosenttia kokonaisrahoituksesta, ja siitä yksi prosentti muodostuu yhteistyöopintojen perusteella.

Jatkuvan oppimisen palvelukokonaisuutta tarkastellaan eri ammattikorkeakouluissa hieman eri tavoin ja myös laajemmin kuin pelkästään rahoitusmallin näkökulmasta. Taulukossa 1 on esitelty tyypillisesti jatkuvan oppimisen palvelukokonaisuuteen luettavia osa-alueita.

Taulukko 1. Jatkuvan oppimisen palvelukokonaisuuteen luettavia osa-alueita.

Jatkuvan oppimisen osa-alue	Osa-alueen tarkempi kuvaus
Avoim ammattikorkeakouluopetus (AMK ja YAMK)	Avoimena ammattikorkeakouluopetuksena voidaan suorittaa ammattikorkeakoulututkintoon ja ylempään ammattikorkeakoulututkintoon kuuluvia opintoja, jotka voivat olla yksittäisiä opintojaksoja tai laajempia kokonaisuuksia (mm. korkeakouludiplomit).
Polkuopinnot	Monissa ammattikorkeakouluissa on tarjolla mahdollisuus suorittaa avoimessa ammattikorkeakoulussa ensimmäisen lukuvuoden opinnot polkuopintoina ennen hakemista tutkinto-opiskelijaksi.

	Polkuopinnoissa opiskelu tapahtuu pääasiassa tutkintoryhmän mukana.
Toisen asteen yhteistyö	Yhteistyössä rakennetaan väyliä toisen asteen opinnoista (lukiot ja ammatilliset oppilaitokset) korkeakouluopintoihin. Tämä mahdollistaa toisen asteen opiskelijoille tutustumisen korkeakouluopintoihin, ja parhaimmillaan suoritettujen opinnon avaavat erillisen väylän korkeakouluopintoihin.
Erikoistumiskoulutukset	Erikoistumiskoulutukset ovat korkeakoulujen yhteistyössä toteuttamia koulutuksia (laajuus vähintään 30 opintopistettä), joiden avulla opiskelijan on mahdollisuus syventää alan osaamista ja esimerkiksi suuntautua vaativampiin asiantuntijatehtäviin.
Täydennyskoulutukset	Täydennyskoulutuksia voidaan tarjota ns. avoimena koulutuksena tai räätälöitynä tilauskoulutuksena. Räätälöidyt koulutukset ovat työelämälähtöisiä toteutuksia, jotka suunnitellaan yhteistyössä asiakkaan kanssa. Näin voidaan parhaiten vastata asiakkaan tarpeisiin.

Edellä mainittujen palvelujen lisäksi jatkuvan oppimisen palveluihin voidaan lukea työvoimakoulutukset, jotka toteutetaan tiiviissä yhteistyössä elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen (ELY-keskukset) ja työ- ja elinkeinotoimiston (TE-toimistot) kanssa. Työvoimakoulutukset on suunnattu ensisijaisesti työttömille ja työttömyysuhan alaisille aikuisille, joilla oppivelvollisuus on suoritettu. Näiden ohella jatkuvan oppimisen palvelutarjontaan voidaan sisällyttää myös maahanmuuttajien valmentavaa koulutusta. Lisäksi jatkuvan oppimisen kehittämistä edistetään hankerahoituksella.

Jatkuvan oppimisen koulutustarjonnan suunnittelussa prosessi muodostuu eri tavalla riippuen koulutuksen toteutusmuodosta. Osaamiskokonaisuuksista voidaan rakentaa joko strukturoituja paketteja tai paketteja, jotka mahdollistavat laajemman valinnaisuuden ja tätä kautta pystytään vastaamaan myös yksilöllisempiin koulutustarpeisiin. Avoimen ammattikorkeakoulun opetus pohjaa aina voimassa oleviin opetussuunnitelmiin, vaikka avoimen osaamiskokonaisuuden rakentamisessa ja koulutustarjonnan suunnittelussa voidaan tarkastella alueen osaamiskosysteemiä ja tunnistettuja osaamistarpeita. Maksullinen palvelutoiminta mahdollistaa koulutustarjonnan tarkemman sisällöllisen räätälöinnin, ja sillä voidaan vastata hyvinkin spesifeihin organisaatio- tai yksilötason

osaamistarpeisiin. Räättälöinnin avulla on mahdollisuus huomioida yksilölliset tarpeet esimerkiksi eriyttämällä koulutussisältöjä osallistujien aikaisemman osaamisen ja havaittujen osaamistarpeiden mukaisesti.

4. VIITEKEHYS JA TUTKIMUKSEN METODIT

Artikkelin tutkimuksen viitekehyksenä on korkeakoulujen arkkitehtuurityöhön pohjautuva, uusi TKI-toiminnan ja opetuksen sekä opintohallinnon prosesseja yhdistävä kaksiulotteinen matriisimalli, joka alun perin esiteltiin artikkelissa Riihimaa ja Päällysaho (2020). Tässä artikkelissa sitä syvennetään. Keskeinen täydennys aiempaan on jatkuvan oppimisen tuominen tarkasteluun OPI- ja TKI-prosesseja jäsentäneiden arkkitehtuurinäkemysten sekä käytännön TKI-kokemusten lisäksi. Alkuperäistä mallia täydennettiin vielä käyttämällä niin sanottua Demingin jatkuvan parantamisen PDCA-kehityssyklin neljää vaihetta: suunnittele (PLAN), toteuta (DO), arvioi (CHECK) ja paranna (ACT). PDCA-kehityssykli mahdollisti matriisin tarkastelun syklisessä muodossa.

Tutkimushypoteesina on, että TKI-hanketoiminta voisi olla merkittävä hakeutumisväylä työelämästä tuleville oppijoille. TKI-hankkeeseen osallistuva ja sitä kautta jatkuvan oppimisen palveluita hyödyntävä henkilö kohtaa näissä prosesseissa tilanteita, joita ei tule perinteisen tutkinto-opiskelijan kohdalle. Jatkuvan oppimisen toimintaprosessien uudistamiseksi ongelmakohtat tulisi tunnistaa.

Hypoteesista johdettuna tarkastelun lähtökohdaksi valittiin tilanne, ”case”, jossa TKI-hankkeeseen osallistuvan yrityksen aktiiviset työntekijät haluavat täydentää osaamistaan, niin että kehittämishankkeesta saataisiin mahdollisimman suuri hyöty. Tarkastelukulma on yrityksen TKI-hankkeesta saama koulutuspalveluihin liittyvä asiakaskokemus. Samalla se on yksittäisen, jatkuvan oppimisen lupauksia lunastavan oppijan näkökulma. Tätä tilannetta artikkelissa analysoidaan edellä mainitun viitekehysmallin avulla.

Varsinaisena lähdeaineistona ovat asiantuntijanäkemykset koulutuksen ja TKI:n integraatiosta. Niitä kerättiin neljässä pienimuotoisessa verkkotyöpajassa, joissa käsiteltiin käytännössä koettuja TKI-hankkeiden ja jatkuvan oppimisen prosessien välisiä kriittisiä yhtymäkohtia. Samalla testattiin ensimmäisen kerran viitekehysmallia ja esimerkkicasea. Ensimmäisessä työpajassa käsiteltiin TKI-toimintaa ja jatkuvaa oppimista koskevia perusprosesseja. Toisessa työpajassa fokus oli puolestaan hankekokemuksissa. Kolmas työpaja käsitteli opettajan ja oppijan rooleja TKI-integroidussa

opetuksessa. Nämä perustuivat pitkälti SeAMKin asiantuntijoiden kokemuksiin. Neljännessä työpajassa näkökulmaa laajennettiin usean eri AMKin TKI-toimijoiden kanssa käydyksi vuoropuheluksi. Työpajoihin osallistui yhteensä noin 40 TKI-toiminnan, opetuksen, hallinnon ja tietopalveluiden asiantuntijaa noin kymmenestä eri ammattikorkeakoulusta.

Aineiston analyysivaiheessa ovat olleet tukena kansalliset, strategiset ja arkkitehtuuritason linjaukset ja raportit. Arkkitehtuuritason linjauksilla tarkoitetaan korkeakouluverkostoissa viime vuosina tehtyä viitearkkitehtuurityötä ja sen tuotoksia, kuten OPI-viitearkkitehtuuria. Niissä kuvattiin useissa kohdin TKI-toiminnan merkitystä suhteessa jatkuvaan oppimiseen sekä digitalisaation vaikutuksia ja mahdollisuuksia korkeakoulujen muutoksessa. Tämä helpotti lähdeaineiston synteisiä tutkimuksen tuloksina esitettäviksi havainnoiksi.

Kirjoittajat koostivat työpajojen tulokset yhteen ja valitsivat niistä keskeiset havainnot. Valintakriteerinä havainnoille oli niiden toistuvuus eri työpajoissa sekä se, miten ne konkretisoivat luvussa 2 esitettyjen raporttien ylätasoinen linjauksia. Muutamissa kohden nousi esille jokin kriittinen, muutoin mainintaa vaille jäänyt näkökulma (esimerkkinä keskustelu korkeakoulujen rahoitusmallin vaikutuksista). Valinnat ovat tässä mielessä subjektiivisia ja tätä voidaan pitää rajoitteena muun muassa toistettavuuden näkökulmasta. Viitekehyksenä toiminutta mallia voi kuitenkin käyttää vastaavalla tavalla uusissa asiantuntijatyöpajoissa ja siten hankkia artikkelissa esitettyjä havaintoja puoltavia tai niitä vääräksi osoittavia tuloksia.

4.1 OPI-viitearkkitehtuuri ja avoimen TKI-toiminnan prosessimalli

Jatkuvan oppimisen tuomaa muutosta korkeakoulutuksen toimintaympäristöön on mahdollista pohtia myös arkkitehtuurinäkökulmasta. Tältä pohjalta todettiin pari vuotta sitten tarpeelliseksi käynnistää ”opiskelijan polkua” kuvaavan OPI-viitearkkitehtuurin päivitys (Korkeakoulujen OPI-viitearkkitehtuuri, 2020). OPI-viitearkkitehtuurin avulla on mahdollista kuvata yhteisellä tavalla opiskelun ja opetuksen tuen sekä hallinnon palvelut ja prosessit. Tämä yhteinen viitekehys toimii myös apuna jäsenettäessä korkeakoulukentän yhteisiä palveluja ja prosesseja, kun oppija hakeutuu korkeakoulutukseen, opiskelee ja päättää opinnot. Lisäksi se ottaa huomioon jatkuvan oppimisen mahdollisuudet sekä yksilölliset ja joustavat opintopolut ja siten tukee näiden toteutumista korkeakouluissa.

Oppijan polku nähdään OPI-mallissa syklinä, jossa on viisi vaihetta. Kun kuhunkin vaiheeseen liitetään jokin PDCA-kehityssyklin mukainen vaihe, saadaan seuraava tiivistelmä:

- Osaamistarpeen tunnistaminen (PLAN)
- Koulutukseen hakeminen (PLAN)
- Opintojen suunnittelu ja ohjaus (PLAN)
- Osaamisen hankkiminen (DO / CHECK)
- Osaamisen hyödyntäminen (ACT)

On huomattava, että osaamisen hankkimisen vaihe OPI-mallin mukaisena sisältää sekä oppimisen että sen tarkistamisen (esim. tenttien tai muiden hyväksytyjen suoritustapojen) prosessit ja palvelut.

Myös TKI-toiminnan prosessia on mahdollista kuvata kehämäisenä jatkumona, joka etenee vaiheittain. Yleensä prosessi noudattaa tiettyä etenemiskaavaa, josta voidaan erottaa kuitenkin erilliset välivaiheet. Päällysahon ja Latvasen (2017) kuvaama avoimen TKI-toiminnan prosessimalli kattaa TKI-hankkeen elinkaaren vaiheet hankevalmistelusta aina aineistojen jatkohyödyntämiseen saakka. Alun perin prosessimalli on luotu avoimen TKI-toiminnan näkökulmasta, mutta se soveltuu kuvaamaan minkä tahansa TKI-projektin etenemistä.

Käytännössä myös avoimen TKI-toiminnan prosessimalli on viisivaiheinen sykli. Kun kuhunkin sen vaiheeseen liitetään OPI-mallia vastaavalla tavalla jokin PDCA-kehityssyklin mukainen vaihe, saadaan seuraava listaus:

- (Avoimen) TKI-hankkeen valmistelu (PLAN)
- (Avoimen) TKI-hankkeen toteutus (DO)
- (Avoimen) TKI-hankkeen tulosten hallinta (DO)
- (Avoimen) TKI-hankkeen tulosten avaaminen ja julkaiseminen (CHECK)
- (Avoimesta) TKI:sta liiketoimintaa (ACT)

5. TULOKSET: YHDISTETTY AVOIN TKI-MALLI JA OPI-MALLI JA SEN HYÖDYNTÄMINEN

Kummankin edellä mainitun kehyksen näkökulmaa voi yksinään pitää liian pelkistettynä. OPI-viitearkkitehtuuri on laadittu lähinnä opetushallinnon ja TKI-toiminnan malli vain (avoimen) TKI-hanketoiminnan näkökulmasta. Tosin mallit ovat ylätasoin tarkastelukehikoita ja kumpaakin niistä on omilla tahoillaan syvennetty. Esimerkiksi OPI-viitearkkitehtuurin palveluita ja prosesseja on jäsennetty edelleen tarkemmalle tasolle.

Artikkelissa Riihimäki ja Päällysaho (2020) on hahmoteltu uusi malli, joka yhdistää edellä kuvatut kehykset. Uusi malli on yksinkertaisesti matriisi, jossa TKI-lähtöisesti tarkastellaan oppimisen malliin liittyviä vaiheita. Matriisia voi soveltaa symmetrisesti eli sen voi painottaa tapahtuvaksi myös OPI-näkökulmasta TKI-suuntaan.

Uuden mallin mukaisen matriisin kautta voi tarkastella ja pohtia aiempaa systemaattisemmin kysymyksiä TKI-toiminnan ja opetuksen yhdistämisestä. Miten yksilöllisesti yrityksistä tulevia oppijoita ja yritysten tarpeita voidaan palvella? Tai mitä asioita nousee esille, jos opetuksessa ja opintohallinnossa alettaisiin hyödyntää syvällisemmin erilaisia TKI-hanketoiminnan syötteitä, kuten TKI-toiminnasta syntyviä aineistoja, kurssiainioita ja yrityselämän kokemusta?

Yhdistettyyn avoin TKI- ja OPI-mallien matriisimallin soluihin (Taulukko 2) on alkuvaiheessa lisätty PDCA-laatuympyrän vaiheet (PLAN, DO, CHECK ja ACT). Tässä artikkelissa tarkastelu on keskitetty ja rajautunut kohtiin, joissa kyseisen laatuympyrän vaiheet ovat molempien tarkastelukulmien kannalta yhtenevät (esim. TKI-PLAN-vaihe ja OPI-PLAN-vaihe, merkitty taulukkoon: "PP"). Oletuksena on ollut, että yhteisissä laatusyklin vaiheissa myös yhteinen keskustelu ja kehittämistoimien havainnointi on helpointa.

Taulukko 2. PDCA-laatuympyrän vaiheet (PLAN, DO, CHECK ja ACT) lisättyinä yhdistettyyn avoin TKI- ja OPI-mallien matriisimalliin. Soluihin on sijoitettu keskeisimmät työpajoista saadut havainnot.

	OPI:Osaamistarpeen tunnistaminen	OPI:Koulutukseen hakeminen	OPI:Opintojen suunnittelu ja ohjaus	OPI:Osaamisen hankkiminen	OPI:Osaamisen hyödyntäminen:
(Avoimen) TKI-hankkeen valmistelu	PP H1. AMKien ja yritysten välinen yhdenpito on tärkeää	PP H3. Erillisten TKI- ja OPI-prosessien yhdistäminen	PP H5. OPI- suunnittelun tutkintolähtöisyys	PD/PC	PA

	H2. Osaamiskartoitukset	H4. Rahoitus			
(Avoimen) TKI- hankkeen toteutus	DP	DP	DP	<u>DD/DC</u> H6. AMKn omasta osaamistasosta huolehtiminen H7. Hankkeissa oppiminen	DA
(Avoimen) TKI- hankkeen tulosten hallinta	DP	DP	DP	<u>DD/DC</u> H8. TKI-tulosten implementointi systemaattiseksi	DA
(Avoimen) TKI- hankkeen tulosten avaaminen ja julkaiseminen	CP	CP	CP	<u>CD/CC</u> H9. AMKien sisäinen siiloutuneisuus	CA
(Avoimesta) TKI:sta liiketoimintaa	AP	AP	AP	AD/AC	AA H10. Moniosaajien/ tiimien tarve

Taulukkoon on lisätty työpajojen tuloksista esiin nousseet kymmenen keskeisintä havaintoa. Näitä tarkastellaan tarkemmin luvuissa 5.1-5.10.

- **H1:** Tunnistettava erilaiset suunnitteluvaiheen yhteistyöfoorumit, joihin olisi mahdollista liittää OPI- ja TKI-prosesseja kehittäviä elementtejä.
- **H2:** Olisi kehitettävä (valtakunnallisia) arviointimenetelmiä, joilla pystytään määrittelemään, mitä työelämästä tulevat oppijat jo osaavat.
- **H3:** Etsittävä keinoja yhdistää TKI- ja OPI- prosesseja
- **H4:** Rahoitusmallia ja hankerahoituksen instrumentteja tulisi kehittää paremmin yksilöllisen jatkuvan oppimisen mahdollistaviksi
- **H5:** Opiskelijan polun palveluprosesseja pitää kehittää paremmin yksilöllisiä tavoitteita palveleviksi esimerkiksi massaräätälöinnin keinoin
- **H6:** Varmistettava korkeakoulun sisäiset osaamiskartoitukset ja osaamistiedon jakaminen
- **H7:** Tuotava koulutustarpeiden kartoitus myös osaksi TKI-hankesuunnittelua
- **H8:** TKI-hankkeista saatava uusi informaatio olisi hyödynnettävä OPS-suunnittelun tasolla
- **H9:** Tehostettava ammattikorkeakoulujen sisäistä tiedonkulkua digitalisaatiota hyödyntäen sekä organisointia ja viestintää kehittämällä

- **H10:** Perustettava uuden tyyppisiä tiimejä ja työnkuvia, esimerkiksi oppimisprosessin suunnittelijoita.

5.1 Ammattikorkeakoulujen ja yritysten välinen yhdenpito on tärkeää (H1)

Päähavainto työpajoista: On tärkeää tunnistaa erilaiset yritysten ja ammattikorkeakoulun suunnitteluvaiheen yhteistyöfoorumit, joihin on mahdollista liittää OPI- ja TKI-prosesseja kehittäviä elementtejä.

TKI-hankkeissa ollaan tekemisissä monenlaisten rajapintojen kanssa, joten yhteisen kielen ja käsitteistön löytäminen on tärkeää. Vuoropuhelu elinkeinoelämän ja korkeakoulujen välillä on edellytys osaavan työvoiman saatavuudelle ja työllisyyden edistämiseksi. Yksilöllisten tarpeiden ymmärtäminen edellyttää yrityskohtaisen keskustelun toteutumista alueellisten ennakoitiselvitysten rinnalla. Eri organisaatioilla on erilaiset tarpeet, ja on vältettävä riskiä, että ammattikorkeakoulu käsittelee niitä massana.

Työpajoissa nousi esiin kysymys, miten koulutuksen tarjontatietoa saataisiin paremmin tiedoksi yrityksiin. Jatkuvan oppimisen kontekstissa erityisesti osaamisen sanoittamisen ja siihen liittyvän vuoropuhelun nähtiin tulevan hyvin merkittävään asemaan. Yrityksen on pystyttävä ilmaisemaan osaamistarpeensa ja korkeakoulun tulkitsemaan tarpeet oikein: vuorovaikutuksen rooli korostuu. Keskeistä on myös innovaatio ja osaamiskosysteemi -näkökulma, kokonaisuuksien ymmärtäminen ja ammattikorkeakoulun integroituminen alueen kehitykseen. Sinänsä ekosysteemi- ja innovaationäkökulman todettiin työpajoissa sopivan hyvin jatkuvan oppimisen kontekstiin.

Pedagogiselta kannalta monilla jo tunnistetuilla yhteistyömuodoilla on myös vaikutuksia niin sujuviin opetusjärjestelyihin, OPS:n laatimisessa tarvittaviin joustoihin kuin opettajan työnkuvaankin.

5.2 Osaamiskartoitukset (H2)

Päähavainto työpajoista: Jatkuvan oppimisen prosessien alussa on hahmotettava ja tunnistettava osaamistarpeet. Olisi myös pystyttävä kehittämään valtakunnallisia ja oppijan

näkökulmasta yhdenmukaisia arviointimenetelmiä, joilla pystytään määrittelemään, mitä työelämästä tulevat oppijat jo osaavat.

Osaamistarpeet nousevat nykyisellään tyypillisesti esiin alueellisesta yhteistyöstä sidosryhmien kanssa tai yleisemmistä yhteiskunnallisista havainnoista, mutta kuten edellä jo todettiin, myös yritysten ja organisaatioiden spesifimmistä tarpeista on tärkeitä saada tietoa. Siksi ammattikorkeakoulujen TKI-toiminta yksilöllisten osaamistarpeiden tunnistamisen kanavana voisi olla yhä merkittävämpi.

Osaamistarpeen tunnistaminen on prosessi, jossa hahmotetaan alueellista osaamiskosysteemiä. Yhteistyössä koulutustoimijoiden, alueellisten sidosryhmien ja elinkeinoelämän kanssa tehtävää osaamistarpeiden sanoittamista tarvitaan, kun tarjotaan alueen osaamistarpeeseen vastaavaa koulutusta. Syötteet yleiselle koulutustarjonnan toteuttamiselle saadaan pitkälti edellä mainituista elementeistä.

Yksittäinen yritys voisi hyötyä TKI-hankkeeseen liitetystä koulutuksesta paremmin, jos sillä olisi käytettävissään omaan henkilöstöönsä kohdistetut osaamiskartoitukset. Voitaisiin myös puhua kypsyyskartoituksista, toisin sanoen siitä, millaista korkeakoulutasoista tietoa yrityksellä on valmius ottaa vastaan.

Olisi kehitettävä arviointimenetelmiä, joilla pystytään määrittelemään, mitä työelämästä tulevat oppijat jo osaavat. Tietystä osaamisesta voidaan esimerkiksi antaa sertifiointi mutta samalla tunnistaa myös osaamispuutteita. Tämä tuo omat haasteensa pedagogiankin näkökulmasta. Vastaavia prosesseja on toteutuksessa muun muassa ammatillisen toisen asteen reformin jälkeisessä näyttötutkinnossa ja oppisopimustoiminnassa.

TKI-hanketoiminnassa voitaisiin pyrkiä hyödyntämään aiempaa järjestelmällisemmin Digivisionin keskeistä periaatetta: ”oppija keskiöön”. Tämä olisi yhdistettävissä ammattikorkeakoulujen kansalliseen velvoitteeseen yrityskentän vaikuttavuuden edistämisestä.

5.3 Erillisten TKI- ja OPI-prosessien yhdistäminen (H3)

Päähavainto työpajoista: TKI-toiminnan prosessikuvaukset ja vastaavat jatkuvan oppimisen kuvaukset ovat usein erillisiä. Olisikin etsittävä keinoja yhdistää TKI- ja OPI- prosesseja.

TKI- ja OPI-prosessien välillä ei ollut systemaattista, mallinnettua kytkentää, vaan yhteys toimintojen välillä on tapauskohtaista. Yksittäiselle yritykselle tai oppijalle tämä tarkoittaa todennäköistä törmäämistä erinäisiin esteisiin ”oppijan polulla”. Epävarmuutta ratkaisuihin esiintyy erityisesti OPI-hakeutumisen prosesseissa, ja epävarmuus liittyy vahvasti myös opintojen suunnitteluun. Esimerkiksi HOPSin eli henkilökohtaisen opintosuunnitelman laadinnan käytännöt ei-tutkintotavoitteisessa koulutuksessa vaihtelevat korkeakouluittain – kovin pienissä kokonaisuuksissa HOPS-prosessia ei tyypillisesti käytetä.

Ammattikorkeakouluissa toimintojen ketteryyttä täytyisi edistää monilla tavoilla. Miten nopeasti esimerkiksi korkeakoulu pystyy reagoimaan, jos yritykseltä tulee koulutukseen liittyvä yhteistyöpyyntö, oli se sitten pieni tai suuri? Myöskään ei ole outo tilanne, että TKI-hankkeiden rahoitushausta erilaisine kriteereineen tiedotetaan siten, että hakuaikaa jää varsin vähän.

Tarjottavat jatkuvan oppimisen koulutusmuodot sanelevat omat reunaehdonsa. Oppijan osaamistarpeen ja tarjolla olevan koulutuksen kohtaanto vaikuttaa luonnollisesti koulutukseen hakeutumiseen – normaalisti tämä johtaa hakuprosessiin. Jatkuvan oppimisen tyypiseen koulutukseen hakeuduttaessa tärkeitä tekijöitä ovat koulutustarjonnan löydettävyyden sekä soveltuvuus omiin yksilöllisiin tavoitteisiin niin sisällöllisesti kuin toteutuksen osalta. TKI-hankkeiden suunnittelun yhteydessä kyse on enemmän oppijan (ja yrityksen) ohjaamisesta.

Kysymys onkin, millä keinoilla TKI- ja OPI-prosesseja voitaisiin tässä suhteessa yhdistää ja millaista lisäarvoa yhdistämisellä saavutettaisiin? Voisiko esimerkiksi TKI-hankkeiden suunnitteluvaiheessa olla jokin tiettyjen uusien toimenpiteiden tarkistuslista?

5.4 Rahoitus (H4)

Päähavainto työpajoista: Rahoitusmallia ja hankerahoituksen instrumentteja tulisi kehittää paremmin yksilöllisen jatkuvan oppimisen mahdollistaviksi.

Ennemmin tai myöhemmin koulutuksen järjestelyissä törmätään keskusteluun korkeakoulujen rahoitusmallista ja siihen liittyen resursoinnista, niin myös tämän artikkelin aineistoina olevien työpajojen keskusteluissa. Nykyisen rahoitusmallin mukainen jatkuva oppiminen sisältää muun muassa avoimen ammattikorkeakoulutuksen, erikoistumiskoulutusten ja maahanmuuttajien valmentavan koulutuksen opintopisteet.

TKI-hankkeissa rahoittajat asettavat mittarit, eli he käytännössä määrittävät etukäteen hankkeen fokuksen ja vaikuttavat siten hankesuunnitteluun. Rahoittajien joukko on moninainen ja rahoituskriteerit ja -ehdot hyvin heterogeenisiä. Rahoitusta myönnetään tyypillisesti johonkin tiettyyn, laajempaan tarkoitukseen, ei yritysten yksilöllistettyihin tarpeisiin.

Hankkeiden tuloksellisuuttakaan ei välttämättä mitata todellisella vaikuttavuudella vaan helpommilla määrällisillä mittareilla, esimerkiksi sillä, kuinka monta yritystä hankkeeseen on osallistunut. Tämäkin sanelee jo suunnitteluvaiheessa resurssien kohdentamista.

TKI-hankkeiden rahoitusehdoissa saatetaan edellyttää osallistuvilta ryhmältä tiettyä fokusta tai homogeenisuutta, esimerkiksi niin, ettei koulutusosio mahdu lainkaan mukaan. Tai voi olla, että hanke on suunnattava pelkästään pk-yrityksille, jolloin isot yritykset jäävät sivuun, vaikka niillä voisi olla paljonkin osaamista annettavanaan.

Jatkuvan oppimisen nykyisistä vaihtoehtoista TKI-toiminnan näkökulmasta sopivimmat ovat avoin ammattikorkeakouluopetus ja täydennyskoulutus. Kuten aiemmin todettiin, avoin AMK on kaikille avointa ja suhteellisen edullista. Täydennyskoulutuksessa kohderyhmää voidaan tarkentaa ja rajata vapaammin, mutta se on yleensä vapaarahoitteista eli yrityksen itsensä kustannettavaa ja voidaan tilauskoulutuksena suunnitella vastaamaan tarkasti tietyn organisaation sisällöllisiin toiveisiin.

5.5 OPI- suunnittelun tutkintolähtöisyys (H5)

Päähavainto työpajoista: Opiskelijan polun palveluprosesseja pitää kehittää paremmin yksilöllisiä tavoitteita palveleviksi.

Työpajojen tulokset vahvistavat ennakkovaikutelmaa, että korkeakouluissa kyllä tunnistetaan jo opettajien osallistaminen TKI-toimintaan ja TKI-integraation potentiaali perustutkinto-opetuksen

osalta, mutta vielä ei juuri lainkaan tueta yksittäisen yrityksestä tulevan oppijan hakeutumista koulutukseen TKI-toiminnan kautta.

Opetuksen TKI-integraatio ja digitaalisten sovellusten hyödyntäminen voisivat olla ratkaisuja tähän. Etenkin pk-yritysten resurssit ovat pienet, jolloin ajasta ja paikasta riippumattomuuden merkitys korostuu. On kuitenkin korostettava, ettei digitalisaatiomuutos saa olla nykykäytäntöjen digitointia, vaan on haettava uusia toimintamuotoja. Yksi esimerkki voisi olla niin sanottu pedagogisen käsikirjoituksen menetelmä. Siinä huomioidaan opiskelijan oppimistyyli ja muut yksilölliset tilanteet, suunnitellaan osaamistavoitteet ja ne pedagogiset menetelmät, joilla tavoitteisiin ajatellaan päästävän. Tämä vaatii paljon suunnittelutyötä ja muuta resursointia, ja siinä suhteessa digitalisaatio voisi tuoda esimerkiksi massaräätälöintiä soveltamalla tehokkuutta menetelmän edelleen kehittämiseen.

Työpajojen tulosten mukaan opettajalla nähdään TKI-hankkeissa useitakin mahdollisia rooleja, kuten projektipäällikön, asiantuntijan tai organisoijan rooli. Opettajan TKI-osallistumisesta koituvia hyötyjä on muun muassa oman asiantuntemuksen ylläpito ja kasvu.

Opiskelijan roolit ovat melko selkeästi perinteisempiä, tavallaan alisteisia opettajan rooleille. Näitä ovat muun muassa harjoittelijan ja avustajan roolit taikka rooli opintosuoritteiden tekijänä työharjoittelun opinnollistamisen tai päättötyön tekemisen muodossa. Välillisesti siis heijastuu asetelma, jossa perustutkinto-opiskelija sijoittuu noviisina yritykseen – ei niin, että yrityksestä saataisiin mahdollisesti opettajaa paljonkin kokeneempi kumppani joko työpariksi opettajalle taikka opiskelijaryhmän jäseneksi.

Jos yritys onnistutaan kytkemään joko opetukseen tai sen suunnitteluun taikka niihin molempiin mukaan, saavutetaan pedagogisesta näkökulmasta laajempi näkemys ja ymmärrys todellisista osaamisvaatimuksista. Yksittäiset, onnistuneet pedagogiset ratkaisut voidaan myös tätä kautta saada palvelemaan laajempaa, järjestelmätason näkökulmaa.

5.6 AMKin omasta osaamistasosta huolehtiminen (H6)

Päähavainto työpajoista: ammattikorkeakoulun omasta osaamistasosta huolehtiminen on merkittävä asia.

TKI-näkökulmasta hankkeita ei yksinkertaisesti voi käynnistää, elleivät omat kyvykkyydet ole riittäviä. Tästä syystä verkostoituminen ja partnerit ovat tärkeitä TKI-toiminnassakin. Opetushenkilöstön kaikki erilainen osaaminen ja tietoisuus siitä TKI-hankkeita suunniteltaessa on arvokasta korkeakoulun pääomaa.

Yksi keino kyvykkyyksien selvittämiseen ovat omat osaamiskartoitukset korkeakoulun henkilöstölle ja kerätyn tiedon systemaattinen ajan tasalla pitäminen. Kovin yksinkertaista ei tällaisen tiedonkeruun ja tiedonjakoprosessin aikaansaaminen kuitenkaan ole.

Alueellinen kehittäminen on pitkäjänteistä työtä, ja korkeakoulun alueellisen vaikuttavuuden kannalta kyse on kyvykkyydestä vastata oman alueen moninaisiin eri tarpeisiin. Voikin olla ristiriitaista pystyä pitäytymään pelkästään korkeakoulun oman strategian mukaisten hankkeiden toteutuksessa, sen sijaan että haettaisiin rahoitusta aina sieltä, mistä sitä vain on saatavissa.

Koko korkeakoulukenttä voisi olla yhtenäisempi verkostoituneen osaamistarjonnan tuottaja. Tähän olisi vähitellen käytettävissä monia välineitä, kuten OPI-puolen ristiinopiskelun tarjonta tai TKI-puolella erikoislaboratorioiden yhteiskäyttö.

Tässä suhteessa tulisikin miettiä korkeakoulujen prosessien uudistamista digitalisaatiolla ja muulla yhteistyöllä sekä selvittää eri ratkaisujen tuomaa lisäarvoa. Digitalisaatiolla voitaisiin varioida korkeakoulujen toimintamalleja ja yhteistyön lisäämisellä ottaa mukaan osaamista muusta korkeakouluverkostosta. Näkökulmaa voi helposti laajentaa myös kansainväliseksi. Alueellista vaikuttavuutta voisi kukin korkeakoulu lisätä toimimalla osaamisen välittäjänä elinkeinoelämän ja jatkuvan oppimisen tarpeissa. Jälleen siis TKI-hanketoiminta voisi olla aiempaa merkittävämmässä roolissa.

Osa hankkeista on lähtökohtaisesti koulutukseen suuntautuneita (Euroopan sosiaalirahasto ESR), ja tässä voisi olla yksi mahdollisuus lisätä opettajien aktiivisuutta osallistua TKI-toimintaan.

5.7 Hankkeissa oppiminen (H7)

Päähavainto työpajoista: Osallistujien koulutustarpeiden kartoitus olisi tuotava myös osaksi TKI-hankesuunnittelua. Haaste on siinä, että yksilöllisempien tarpeiden tunnistamiseen

tarvitaan todellisia moniosajia ja monia eri ”tarkastelulinssejä”, niin että oikeat tarpeet saadaan esille ja pystytään erottelamaan.

Yksi työpajoissa esille tuotu tapa hankkeisiin ja koulutustarjontaan valmistautumiseen ovat kumppanisopimukset tai muut toimintatavat, joilla luodaan puitteita yritys- ja organisaatiokohtaiselle yhteistyölle. Jotkin julkiset toimijat, kuten sairaanhoitoalan organisaatiot, ovat hyviä esimerkkejä kumppanisopimusten hyödyntämisestä.

Lakipykälienkin ammattikorkeakouluille määräämä tehtävä on oppimisen ja kehittämistoiminnan yhteen nivominen, kun taas yliopistoilla tavoitteet ovat tieteellisempiä. Ammattikorkeakoulujen omin profiili korkeakoulukentässä on nopea ja ketterä yhteistyö yrityselämän kanssa.

Osaamisen hankkimisen ja todentamisen vaiheessa koulutuksen toteutustapa vaikuttaa osaamisen hankinnan räätälöintimahdollisuuksiin. Parhaimmillaan on mahdollisuus hyödyntää opiskelutehtävissä omaa aikaisempaa osaamista ja suoritustavat on rakennettu tukemaan osallistujan tapaa oppia. Pedagogisesti tämä edellyttää työstäkin suoritustapojen suunnittelua, toteuttamista ja ohjeistamista. Oppimis- ja osaamistavoitteet olisi pystyttävä kuvaamaan oppijan ymmärtämin termein.

Pedagogisista keinoista projektioppimisympäristöt ovat yksi käytössä jo oleva sovellustapa yksilöllisille oppimistarpeille ja yrityselämästä tuleville yksittäisille oppijoille.

Yrityksen näkökulmasta hankkeessa opittu jalkautuu parhaimmillaan oman toiminnan kehittämisenä, kun koulutukseen osallistuja (ja hänen organisaationsa) kokee saaneensa osaamistarpeeseensa vastannutta koulutusta ja hankittu osaaminen siirtyy osaksi organisaation toimintaa. Onnistunut osaamisen hankkiminen lisää halukkuutta osallistua myös muihin jatkuvan oppimisen prosesseihin, jolloin OPI-mallin kehäajattelu toteutuu myös yksilön kannalta.

Rahoittajille TKI-hankkeita raportoitaessa voitaisiin koulutuksellista näkökulmaa tuoda enemmän esille, koska rahoittajien vaatimukset ohjaavat toimintaa. Nykyisellään koulutustarpeet eivät yleensä aina sovellu hankesuunnitelmiin, vaan ne pitää tuoda mukaan rinnakkaisena toimintana. Jos osaamisen osiot eivät ole rahoittajalle tärkeitä, ne voivat olla hankehakemuksissa jopa haitallisia ja hanketoteutuksissa ne koetaan ylimääräisenä työnä. Vastaavasti opetuksen rahoituksen osalta on

tuotu esille jatkuvan oppimisen edistämiseksi ehdotuksia, joiden mukaan rahoitusmallia tulisi muuttaa esimerkiksi opintopistekertymään pohjautuvaksi.

5.8 TKI-tulosten implementointi systemaattiseksi (H8)

Päähavainto työpajoista: TKI-hankkeista saatavaa uutta informaatiota olisi mahdollista hyödyntää nykyistä systemaattisemmin ja ketterämmin esimerkiksi OPS-suunnittelussa. Tässä on yksi todennäköinen katkoskohta toimintaprosessien yhdistämisessä.

Tyypillistä on, että hankkeiden tuloksia raportoidaan vasta hankkeen päättyessä. Pitkäkestoisissa hankkeissa viive voi olla potentiaaliin nähden pitkä. Hankkeisiin tulisi määritellä välitavoitteita ja väliraportointipisteitä. Tämä olisi huomioitava nimenomaan TKI-hankkeiden DO-vaiheissa. Väliraportointikäytäntöä pitäisi luonnollisesti noudattaa ja tuloksia hyödyntää OPI-prosessien kehittämisessä, kuten OPS-suunnittelussa.

Jatkuva oppiminen voi myös muuttaa tilannetta niin, että hyödyntämiskelpoisia tuloksia olisi saatavissa aiempaa enemmän yhä pienimuotoisemmista aktiviteeteista. Tämä kannattaisi huomioida prosessien kehittämisessä.

Tämä motivoisi hanketoimijoita ja ehkäisisi osaltaan erästä havaittua epäkohtaa. Kun projektipäälliköillä on hankekohtaisia ja määräaikaista työsuhteita, häviää hankkeessa kertynyt osaaminen helposti projektin ja työsuhteen päättyessä.

Avoin TKI-toiminta voisi tuoda uusia elementtejä nimenomaan pedagogisiin käytäntöihin. Näitä olisivat avoimet aineistot ja opetusmateriaalit sekä oman organisaation osaamisen kumuloituminen. TKI-hankkeiden osalta tämä toisi luonnollisesti velvoitteet erotella yritysten liikesalaisuuksien piiriin kuuluvat asiat aiempaakin tarkemmin ja sopia varhaisessa vaiheessa yritysten ja oppijoiden kanssa tulosten hyödyntämisen oikeuksista.

5.9 AMKien sisäinen siiloutuneisuus (H9)

Päähavainto työpajoista: Ammattikorkeakoulujen sisäistä tiedonkulkua olisi varaa tehostaa esimerkiksi digitalisaatiota hyödyntäen ja organisointia ja viestintää kehittämällä. Tämä helpottaisi TKI-hankkeen tulosten avaamista ja julkaisemista ja ennen kaikkea nopeuttasi uusien tulosten saamista oppimisen prosesseihin.

Työpajoissa todettiin, että korkeakoulun toiminta on helposti siilomaista ja se voi olla sitä monilla eri tavoilla. Johtoryhmissä ja tiimien johdossa joudutaan keskittymään ylätasoon kysymyksiin. Vastuualuekohtaiset prosessit luovat tietynlaisia valta- ja vastuurakenteita, mikä edesauttaa siiloutumista. TKI-projektipäälliköt suunnittelevat ja toteuttavat tyypillisesti omia yksittäisiä hankkeitaan, joita on yksi tai muutamia kerrallaan. Opettajien autonomialla ja eri toimialojen työkalutuureilla on omat vaikutuksensa. Opintohallinnolla on tietyt säännöt, joita tulee noudattaa - ja niin edelleen. Korkeakoulun sisällä tieto ei myöskään välttämättä kulje riittävästi.

Yritysten näkökulmasta taas on vaikea löytää siiloista yhteistyötahoja, koska kontaktipinnat voivat olla pitkälti yksilöihin tai ainakin korkeakoulun organisointimalliin liittyviä. Yritykset edellyttävät nopeita vastauksia ja vasteaikoja tarpeisiinsa, eivätkä korkeakoulujen siilot ainakaan auta asiaa.

TKI-hankkeiden valmistelussa luodaan aikataulut, joita tulee noudattaa, ja opetus on edelleen pitkälti sidottu vuosisuunnittelutasolle. Vaiheiden yhteensovittaminen yksittäisen oppijan tarpeiden mukaan on vaikeaa. Tässä suhteessa digitaalisilla ratkaisulla ajasta ja paikasta riippumattomina olisi paljon tarjottavaa.

Digitaaliset ratkaisut voivat toimia paremmin sisäisen viestinnän uudentyypisillä foorumeilla, ja siiloutumista voitaisiin lieventää datapohjaisella tiedolla johtamisen menettelytavoilla.

5.10 Moniosaajien ja tiimien tarve (H10)

Päähavainto työpajoista: Korkeakouluihin on tarve perustaa uuden tyyppisiä tiimejä ja työnkuvia, esimerkiksi oppimisprosessin suunnittelijoita. Tämä auttaisi paitsi oppijoiden yksilöllisemmässä ohjaamisessa myös TKI-tulosten muuttamisessa uusiksi korkeakoulun koulutustuotteiksi.

Pyrkimys monialaisuuteen ja suunnittelun tiimilähtöisyyteen on jatkuvan oppimisen palvelutarjonnan kehittämisessä yksi tärkeä ulottuvuus. Kehittämisen- ja suunnittelutyössä olisi hyvä yhdistää opetus- ja TKI-toimintaa ja hakea yhteistyöstä moniammatillisia syötteitä.

Koulutuksen järjestämisen kokonaisuus monipuolistuu ja monimutkaistuu. Ammattikorkeakouluissa tarvitaan uuden tyyppisiä työnkuvia. Ryhmätyöskentelyyn pitäisi pystyä suuremmissa määrin kuin tällä hetkellä tapahtuu. Keskeisten substanssien osaajat eivät välttämättä pysty samaan aikaan olemaan pedagogiikan ja erilaisten pedagogisesti hyödyllisten menetelmien asiantuntijoita. Yksittäisen henkilön yksilölliset taidot eivät enää riitä. Tämä ei tarkoita pelkkää tiimiopettajuutta tai opettajan roolin muutosta mentoriksi, vaan tässäkin suhteessa TKI-hanketoiminta voisi tarjota monia uusia moniammatillisia toiminta-alustoja.

Jatkuvan oppimisen palveluiden ja TKI-toiminnan ammattikorkeakoulutasoinen organisointi ja hahmottaminen voisi luoda moniammatilliselle yhteistyölle luontaisia kytköksiä. Jos TKI-toiminta on organisoitu opetusyksikkökohtaisesti, se aiheuttaa aiemmin todettua siilomaisuutta ja estää poikkitieteellisten innovaatiomahdollisuuksien havaitsemista.

Prosesseja voitaisiin tässäkin suhteessa kehittää yrityksiä ja oppijoita yksilöllisemmin huomioon ottaviksi. Kuten aiemmin on todettu, malleja varsinaisten tutkinto-opiskelijoiden integroimiseksi TKI-toimintaan on. Prosessien kannalta on sopiva kohta tarkastelulle, kun pohditaan, miten TKI:sta tuotetaan liiketoimintaa ja miten ammattikorkeakoululle TKI-toiminnasta syntyneitä uusia kyvykkyksiä hyödynnettäisiin. TKI-tulosten analyysi ja implementointi on perusta seuraavalle kehittämiskierrokselle ja suunnitteluvaiheille.

6. YHTEENVETO JA POHDINTA

Tulosten mukaan TKI-hankkeet olisivat tehokas rajapinta työelämälähtöisille koulutustarpeille. Tutkimuksen aineistosta tehtiin useita havaintoja, joilla voidaan perustella TKI-hanketoiminnan merkittäväksi muuttuvaa roolia jatkuvan oppimisen kanavana ja joilla voidaan konkretisoida koulutuspolitiikan ylätasolle jääviä linjauksia.

Artikkelissa tunnistetuista havainnoista valtakunnallista kehittämistyötä edellyttävät ainakin rahoitusmalleihin (H4) sekä osaamisen arviointiin (H2) liittyvät toimenpiteet. Ammattikorkeakoulujen kyvykkyys osoittaa yksilön työelämässä opittu osaaminen on korkeakoulukentän tulevaisuudelle hyvin keskeistä, sillä ammattikorkeakoulujen tutkintokoulutuksen uusista opiskelijoista reilut 45 prosenttia on yli 25 vuotta vanhoja, ja ylempi ammattikorkeakoulututkinto huomioiden osuus on yli 50 prosenttia (Valtioneuvosto, 2020). Parlamentaarisen työryhmän esittämässä toimenpide-ehdotuksissa on mukana monia digitalisaatioon nojaavia elementtejä, kuten nykyistä parempi työssä hankitun osaamisen tunnistaminen tai osaamisen kartoittamisen ja urasuunnittelun välineiden luominen osana jatkuvan oppimisen digitaalisia palveluita.

Valtakunnallista kehittämistä tarvitaan myös opiskelijan palvelupolkua (H5) uudistettaessa. Esimerkiksi edellä mainitun Parlamentaarisen työryhmän raportin (Valtioneuvosto, 2020) mukaan työssä oppiminen tapahtuu edelleen valtaosin epämuodollisesti työsuhteen aikana. Se tapahtuu erilaisena itseopiskeluna, vertaisoppimisena sekä kokemuksen karttumisena ja myös erilaisina työnantajan järjestäminä lyhyinä perehdytys- tai koulutussessioina.

Ammattikorkeakoulukentällä ei vielä ole yhteisiä rakenteita työn opinnollistamiseen, mutta korkeakoulukohtaisesti muutosta voisi kuitenkin helpottaa useilla ketterämmillä toimenpiteillä. Huomiota tulee ensiksikin kiinnittää siihen, että TKI-hankkeiden kautta yrityksiltä, sidosryhmiltä, osallistujilta ja muilta kumppaneilta saatavan tiedon tulee korkeakoulussa kulkeutua nopeasti ja tehokkaasti koulutustarjonnan suunnitteluun (H8). TKI-hankkeista saatavaa uutta informaatiota olisi systemaattisemmin hyödynnettävä sekä jatkuvan oppimisen kehittämisessä että tutkintotavoitteisessa OPS-suunnittelussa. Kuten artikkelissa esitetyt keskeiset havainnot osoittavat, tämä ei ole aina täysin ongelmatonta.

TKI-hankkeiden suunnittelussa ja toteutuksissa tulisi vastaavasti tiedostaa entistä vahvemmin koulutusnäkökulma ja alueen osaamiskosysteemi (H7). Parhaimmillaan tämä lisäisi hankkeiden vaikuttavuutta ja loisi syötteitä koulutusratkaisujen toteuttamiseen. Parlamentaarisen työryhmän raportin listauksen (Valtioneuvosto, 2020) pitäisikin olla hyvä heräte ammattikorkeakouluille. Siinä todetaan useita nykyisen koulutusjärjestelmän pullonkaloja, muun muassa se, ettei koulutustarjonta kovin hyvin vastaa työelämän tarpeisiin ja että työelämärelevantteja, lyhyitä koulutusvaihtoehtoja on liian vähän. TKI-hankkeet pystyisivät toimimaan myös dynaamisina testialustoina koulutusmallien

pilotoinnissa, ja TKI-hankkeissa syntyneitä koulutus- ja oppimateriaaleja voitaisiin tallentaa kansallisiin avoimiin julkaisualustoihin, joista ne olisivat laajasti käytettävissä.

TKI- ja OPI-vaiheen prosessien yhdistäminen (H3) tehostaisi tiedonkulkua eri tiimien ja asiantuntijoiden välillä. Tiiviimpi yhteistyö, sisäisen tiedonkulun parantaminen (H9) ja yhteiset foorumit (H1) prosessien kehittämisessä vähentäisivät sisäistä siiloutumista ja parantaisivat keskusteluyhteyttä yrityskehityksen kanssa. TEM:n ja OKM:n toimeksiannosta tehdyssä selvityksessä (Jääskö ym., 2019) suurimmiksi yhteistyön esteiksi katsottiinkin tietämättömyys yrityksen tarpeista sekä yhteydenpidon puute. Myös Parlamentaarisen työryhmän ehdotuksissa (Valtioneuvosto, 2020) nostetaan esiin tarve työelämän ja osaamisjärjestelmän yhteyden parantamiseen. Ehdotetaan esimerkiksi työpaikkojen ja osaamispalveluiden tarjoajien välisen yhteistyön tiivistämistä ja pk-yritysten ja mikroyrittäjien erilaisten verkostojen osaamisen kehittämistoimia.

Korkeakouluissa tulisi tämän lisäksi kehittää oman osaamisen kartoittamisen prosesseja (H6) ja esimerkiksi tähän pohjautuen kokeilla uudenlaisia tiimejä ja työnkuvia (H10). Näissä tulisi hyödyntää monipuolisesti digitaalisia mahdollisuuksia.

Pedagogisesta näkökulmasta mitä yksityiskohtaisemmalle tasolle prosessien tarkastelussa jatkossa mennään, sen merkittävämmiksi tulevat myös tiimitason sekä yksilöllisemmät, jopa opettajakohtaiset pedagogiset toimintamallit. Tämän artikkelin puitteissa yksityiskohtiin ei voitu vielä porautua kovinkaan syvälle, joten esimerkiksi prosessien tarkemmalle tasolle vieminen, yksittäiset pedagogiset ratkaisut ja digitaalisuuden kautta niihin saatavissa olevat lisäarvot tulevat arvioitaviksi jatkotutkimuksissa.

Artikkeli on kirjoitettu osana New Knowledge Interface- sekä Ammattikorkeakoulujen avoin TKI, oppiminen ja innovaatioekosysteemi -hankkeita. Ensimmäisen päärahoittajana on Etelä-Pohjanmaan liitto (EU/EAKR) ja jälkimmäinen on OKM:n rahoittama kärkihanke.

LÄHTEET:

Alajärvi-Kauppi, R., & Kangastie, H. (29.10.2020). *Kestävää ja avointa TKI-integroitua oppimista (TKIO)*. Lumen. <https://blogi.eoppimispalvelut.fi/lumenlehti/2020/10/29/kestavaa-ja-avointa-tki-integroitua-oppimista-tkio/>

Digivisio. (2030). *Korkeakoulujen Digivisio 2030 Suomesta joustavan oppimisen mallimaa*. <https://digivisio2030.fi/wp-content/uploads/Digivisio-2030.pdf>

Jääskö, P., Korpela, M., Laaksonen, M., Pienonen, T., Davey, T., & Meerman, A. (2019). *Korkeakoulujen työelämäyhteistyön tilannekuva*. <https://tem.fi/documents/1410877/2132258/Korkeakoulujen+ty%C3%B6el%C3%A4m%C3%A4yhteisty%C3%B6n+tilannekuva/80f05582-f357-1b69-1bdb-397201e57990/Korkeakoulujen+ty%C3%B6el%C3%A4m%C3%A4yhteisty%C3%B6n+tilannekuva.pdf>

Korkeakoulujen OPI-viitearkkitehtuuri. (2020). <https://wiki.eduuni.fi/display/CCKOOTUKI/Korkeakoulujen+OPI-viitearkkitehtuuri>

Opetus- ja kulttuuriministeriö. (2017). *Korkeakoulutus ja tutkimus 2030-luvulle. Taustamuistio korkeakoulutuksen ja tutkimuksen 2030 visiotyölle*. Opetus- ja kulttuuriministeriö. <https://minedu.fi/documents/1410845/4177242/visio2030-taustamuistio.pdf/b370e5ec-66d3-44cb-acb9-7ac4318c49c7/visio2030-taustamuistio.pdf>

Opetus- ja kulttuuriministeriö. (2020). *Jatkuva oppiminen*. <https://minedu.fi/jatkuva-oppiminen>

Päällysaho, S., & Latvanen, J. (2017). *Avoimen TKI-toiminnan prosessimalli*. <https://verkkolehti.seamk.fi/arkisto/maaliskuu-2017-seamk/avoimen-tki-toiminnan-prosessimalli/>

Riihimaa, J., & Päällysaho S. (2020). TKI-toiminta, opetus ja digitalisaatio. Teoksessa S. Päällysaho, P. Junell, J. Latvanen, S. Saarikoski, & S. Uusimäki (toim.), *Seinäjoen ammattikorkeakoulu 2020: Osaamista strategian vahvuusaloilla*. Seinäjoen ammattikorkeakoulu. (ss. 422-432).

Valtioneuvosto. (2020). *Osaaminen turvaa tulevaisuuden: Jatkuvan oppimisen parlamentaarisen uudistuksen linjaukset*. Valtioneuvosto. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-383-610-5>