

Koulutuksen ja työelämän rajapinnat yritysveitoisessa ammatillisessa koulutuksessa:

Tapaustutkimus KONE Hissit Oy

Kaisa Hytönen

KT, tutkijatohtori

Turun kauppakorkeakoulu, Turun yliopisto
sakahy@utu.fi

Anne Kovalainen

KTT, professori

Turun kauppakorkeakoulu, Turun yliopisto
anne.kovalainen@utu.fi



VERTAISARVIOITU
KOLLEGIALT GRANSKAD
PEER-REVIEWED
www.tsv.fi/tunnus

Tiivistelmä

Tutkimuksessa tarkastellaan työelämän ja koulutuksen välisiä yhteyksiä yritysveitoisessa ammatillisen koulutuksessa. Muuttuvassa työelämässä työntekijöiltä odotetaan monialaista osaamista, asiantuntijuuden jatkuvaa päivittämistä sekä uudenlaisten työelämätaitojen omaksumista. Työelämän nopeat muutokset aiheuttavat haasteita myös koulutukselle. Tiiviimpi vuorovaikutus

koulutusinstituutioiden ja työelämän välillä voi tarjota uudenlaisia keinoja tukea ammatillista oppimista. Tutkimuksen tavoitteena on analysoida 1) millaisia tulevaisuuden työelämässä tarvittavia valmiuksia ja osaamista yritysveitoinen ammatillinen koulutus kehittää ja 2) miten vuorovaikutus koulutuksen ja työelämän välillä rakentuu. Tutkimus toteutettiin Kone Hissit Oy:n omistaman Teollisuusoppilaitoksen järjestämän hissitekniikan koulutusohjelman puitteissa.

Haastattelimme hissitekniikan koulutusohjelmassa eri aikoina opiskelleita ja uraansa Koneella jatkaneita henkilöitä (n = 10). Lisäksi haastattelimme Teollisuusoppilaitoksen johtotehtävissä sekä HR-johtotehtävissä Kone Hissit Oy:ssä työskenteleviä henkilöitä (n = 2). Tulokset osoittivat, että yrittäjävetoinen ammatillinen koulutus pystyy tehokkaasti tukemaan sekä alakohtaisten taitojen että yleisten työelämävalmiuksien oppimista ja reagoi nopeasti ja joustavasti työelämässä tapahtuviin muutoksiin. Lisäksi se pystyy tehokkaasti yhdistämään teoreettista tietämystä ja käytännön osaamista. Läheinen kumppanuus koulutuksen ja yrityksen välillä voi tarjota joustavia tapoja kouluttaa työntekijöitä kohtaamaan muutuvan työelämän haasteet.

Avainsanat: *Yrittäjävetoinen ammatillinen koulutus, ammatillinen erikoisoppilaitos, tulevaisuuden työelämävalmiudet, yrityksen ja koulutuksen väliset yhteydet, työn muutos*

.....

Boundaries between education and working life in vocational education organized by a company. A case study KONE Elevators Ltd

This study examines relations between working life and education in the context of vocational education organized by a company. In changing working life new kinds of

competencies, wide-ranging skills and general expertise are needed. Rapid changes in working life cause challenges also for professional education. Deeper co-operation between educational institutions and working life can provide novel ways to support professional learning. The study aimed to analyse 1) what kinds of field specific skills and general working life competencies vocational education organized by a company develops and 2) how the interaction between education and working life is constructed in vocational education organized by a company. The study was conducted in the context of a vocational training programme that is being organized by Kone Elevators Ltd. The data were collected by interviewing ten employees who had studied in the elevator engineering training programme and after that progressed in their careers in Kone. In addition, two employees working in a managerial capacity of the company were interviewed. The results show that vocational education organized by a company supports both the learning of field-specific skills and general working life skills. The education can also quickly respond to the rapidly changing working life. In addition, it is effectively able to bridge relevant theoretical and practical knowledge. Close partnership between education and industry seems to provide flexible ways to educate workers to meet the challenges of changing working life.

Keywords: *Vocational education organized by a company, specialised vocational education and training institution, future working life skills, interconnections between a company and education, changes in working life*

Johdanto

Kuinka työntekijöitä voidaan parhaiten tukea kohtamaan muuttuvan työelämän heille asettamat haasteet, on kysymys, joka on noussut esiin viimeaikaisissa tutkimuksissa (Lehtinen, Hakkarainen, & Palonen, 2014; Baldwin, 2016). Työtä ja ammatteja muuttavat esimerkiksi taloudellinen ja teknologinen kehitys, digitalisaatio, uudet innovaatiot ja lainsäädännön muutokset (Davies, Fidler, & Gorbis, 2011; Palonen, Boshuizen, & Lehtinen, 2014). Työssä ja työelämässä tapahtuvien muutosten myötä työntekijät kohtaavat aivan uudenlaisia osaamisvaatimuksia. Toisaalta muutokset aiheuttavat haasteita työntekijöiden lisäksi myös koulutusta tarjoaville instituutioille ja työpaikoille. Niiden täytyy uudistaa tapojaan kehittää ja vaalia työntekijöiden osaamista. Kriittinen kysymys on, onko koulutusjärjestelmä riittävän joustava kohtamaan työelämän ja työntekijöiden muuttuvat tarpeet. Suomessa ammatillisen koulutuksen uudistamisen tarve koulutuksen ja työelämän vuorovaikutusta edelleen vahvistamalla on noussut esille työelämän nopeiden muutosten edessä (OKM, 2014). Tässä tutkimuksessa tarkastellaan nopeasti muuttuvan työelämän ja koulutuksen välisiä rajapintoja, yhteyksiä ja vuorovaikutusta yritysveitoisessa ammatillisen koulutuksessa sekä koulutuksen antamia valmiuksia urakehitykselle koulutuksen tarjonneen yrityksen ulkopuolella. Tätä tarkastelemme yhden yrityksen puitteissa tapaustutkimuksen keinoin. Tutkimuksen fokus on koulutuksen kyvyssä ottaa huomioon muuttuvan työelämän asettamat uudet haasteet koulutuksen saaneiden näkökulmasta.

Työn ja koulutuksen välinen tiivistyvä suhde

Vaikka asiantuntijaksi kasvamisen on todettu olevan ammatillisen tiedon teoreettisten ja käytännöllisten elementtien yhdistämisen prosessi (Bromme & Tillema, 1995), ovat teoria ja käytäntö kuitenkin perinteisesti jääneet toisistaan erillisiksi. Koulutusinstituutiot ovat tarjonneet työntekijöille teoreettisen tietoperustan. Työpaikat puolestaan ovat olleet tärkeitä paikkoja ammatillisten käytäntöjen omaksumiseen ja kehittämiseen (Tynjälä, 2013; Eraut, 2007). Useissa tutkimuksissa on todettu, että koulutusinstituutioiden ja työpaikkojen välinen yhteistyö on tarpeellista, jotta voidaan vastata muuttuvan työelämän uudenlaisiin haasteisiin. Erityisesti nopeasti kehittyvillä aloilla työntekijät yhä useammin kohtaavat ennakemättömiä ja monimutkaisia haasteita, joihin ei ole olemassa standardoituja tai vakiintuneita ratkaisuja (Hytönen, 2016). Tätä havaintoa tukee myös laaja työelämän ja talouden kehitystä koskeva taloustieteellinen tutkimus, jossa joustavan koulutuksen ja yrityksissä tapahtuvan koulutuksen merkitystä korostetaan (mm. Sundararajan, 2016). Osa yritysveitoisen koulutuksen merkityksen kasvusta johtuu suoraan teknologian kehityksen ja sen käyttöönnoton nopeutumisesta (Kenney & Zysman, 2016; Vallas & Hill, 2018). Tiiviimpi vuorovaikutus ja yhteistyö koulutusinstituutioiden ja työelämän välillä voi tarjota uudenlaisia keinoja tukea työntekijöiden ammatillista oppimista ja kehittymistä (Billett & Henderson, 2011; Hytönen, 2016).

Suomessa keskustelu kytkeytyy myös koulutuspoliittiseen uudistamistyöhön. Viimeaikainen ammatillista koulutusta koskeva tutkimus osoittaa, että Suomessa yhteistyö ja kumppanuus koulutuksen

järjestäjien ja työpaikkojen välillä on hyvin rajallista (Mikkonen ym., 2017). Meillä olevan ammatillisen koulutuksen reformin tavoitteena on uudistaa toisen asteen ammatillinen koulutus osaamislähtöiseksi ja työelämäperustaiseksi, lisätä yhteistyötä työelämän toimijoiden ja oppilaitosten välillä sekä edistää työpaikalla tapahtuvan oppimisen joustavuutta. Ammatillisen koulutuksen uudistuksen myötä työpaikkojen rooli koulutuksen tarjoajina korostuu.

Suomessa yhteistyö ja kumppanuus koulutuksen järjestäjien ja työpaikkojen välillä on hyvin rajallista

Työhön kytkeytyvällä oppimisella nähdään olevan paljon etuja. Tutkimusten mukaan se edistää nuorten siirtymistä ja sijoittumista työelämään, tukee ammatillisen identiteetin kehittymistä, tarjoaa mahdollisuuden oppia erityisiä ja tilannekohtaisia taitoja sekä mahdollistaa kehittyneimpään teknologiaan ja tuotantoprosesseihin tutustumisen (Billett, 2008; Jokinen, Lähteenmäki, & Nokelainen, 2009; Tynjälä, 2013). Hyötyjen lisäksi työpaikoille siirrettävään oppimiseen liittyy kuitenkin monenlaisia haasteita (Nokelainen ym., 2017). Erikoistuneet yritykset eivät välttämättä pysty tukemaan laaja-alaisen osaamisen kehittymistä, eikä niiden omat tavoitteet ja intressit aina käy yksiin koulutukselle asetettujen tavoitteiden kanssa (Korkeakoulutettujen oppisopimustyyppiset täydennyskoulutukset, 2010). Usein työpaikoilta ja työpaikkaohjaajilta puuttuu pedagoginen osaaminen, eikä opiskelijoiden ohjaamiseen ole riittäviä ajallisia resursseja. Opiskelijoille saatetaan antaa

yksinkertaisia rutiinitehtäviä, jotka eivät tue monimuotoisten taitojen oppimista. Laajempi koulutuksen järjestämiseen liittyvä kysymys on, miten yritykset saadaan sitoutumaan koulutusvastuun jakamiseen yhdessä oppilaitosten kanssa.

Tässä tutkimuksessa tarkastellaan yritysvetoista ammatillista koulutusta, joka on eräs tapa toteuttaa tiivistä koulutuksen ja työelämän välistä yhteistyötä. Suomessa yritysvetoista ammatillista koulutusta on järjestetty 1900-luvun alusta saakka teollisuuden ja palvelualojen yritysten omista ammatillisissa erikoisoppilaitoksissa silloin, kun yleisen koulutusjärjestelmän ei ole nähty riittävästi turvaavan ammattitaitoisten työntekijöiden saantia (Valtiontalouden tarkastusvirasto, 2006). Ammatillinen koulutus on kuitenkin nykyisin pitkälti siirtynyt oppilaitoksiin, ja vain muutammat ammatilliset erikoisoppilaitokset järjestävät koulutusta yrityksiin yhteydessä. Tällä hetkellä Elinkeinoelämän oppilaitokset ry:ssä on jäsenenä 23 ammatillista erikoisoppilaitosta.

Yritysvetoisen ammatillisen koulutuksen järjestämisen muodot ja rakenteet eivät ole vakiintuneita samalla tavoin kuin oppilaitos- tai oppisopimusmuotoisessa ammatillisessa koulutuksessa. Ammatillisissa erikoisoppilaitoksissa järjestetty koulutus on ensisijaisesti yritysten omista tarpeista lähtevää ja opetushallinnon tutkintorakenteen ulkopuolista koulutusta (Opetusministeriö, 2009). Pääsääntöisesti se on lyhytmuotoista lisäkoulutusta, eikä koulutustoiminta usein ole tutkintotavoitteista. Aikaisemmin valtionosuusrahoitusta on myönnetty sellaisille erikoisoppilaitoksille, joilla on opetus- ja kulttuuriministeriön voimassa olevan ammatillisen lisäkoulutuksen järjestämislupa. Vuoden 2021 jälkeen valtionosuusrahoitusta on esitetty myönnettävän vain sel-

laisille erikoisoppilaitoksille, joilla on lupa järjestää tutkintoon johtavaa koulutusta (OKM, 2017).

Muuttuvan työelämän kasvavat vaatimukset koulutukselle ja yksilölle

Koulutuksella on merkittävä tehtävä siinä, millä tavoin ja mihin suuntaan yksilöiden työelämävalmiuksia kehitetään jo ennen työmarkkinoille tuloa. Joidenkin tutkimusten mukaan ammatillinen koulutus ei yleisempään koulutukseen verrattuna onnistu tarjoamaan työntekijöille riittävästi välineitä sopeutua työelämän nopeisiin muutoksiin ja uudistuviin osaamisvaatimuksiin, vaan keskittyy ammattikohtaisen ja hyvin specifin osaamisen tuottamiseen (Baartman & de Bruijn, 2011; Hampf & Woessmann, 2016; Hanushek ym., 2017). Tutkimuksissa on myös todettu, että vaikka ammatillinen koulutus ja erityisesti oppisopimuskoulutus näyttävät edistävän nopeaa ja sulavaa siirtymistä koulutuksesta työelämään, vähenee niiden työllistävä vaikutus myöhemmin tyouralla (Forster, Bol, & van de Werfhorst, 2016; Hanushek, ym., 2017).

Työelämä tutkimus ja työmarkkinoiden trendien tutkimus on viime vuosina korostanut jatkuvan kouluttautumisen ja osaamisen päivittämisen merkitystä. Tutkijoiden mukaan esimerkiksi työntekijöiden teknologisen osaamisen merkitys on niin tärkeä, että osa tutkijoista puhuu ”uusista eksperteistä”, joiden osaaminen voi kehittyä vain yritysten sisällä teknologian soveltamisen kautta (mm. Autor, Levy, & Murnan, 2003; Susskind & Susskind, 2015; Larson, 2013; Kaplan, 2011). Koulutuksen ja työelämän yhteyksiä rakennettaessa tarvitaan sekä työntekijän että yrityksen tarpeita huomioivia ratkaisuja.

Koulutuksen tulee tulevaisuudessa ennistä enemmän vahvistaa yleisiä työelämävalmiuksia ammattikohtaisten taitojen ja osaamisen rinnalla (Zimmermann ym., 2013). Tutkimuksissa työelämävalmiuksia on määritelty ja jäsenneilty eri tavoin, esimerkiksi oppimaan oppimisen taitoihin, viestintätaitoihin, tiimityötaitoihin ja ongelmanratkaisutaitoihin (Brewer, 2013). OECD (2015) on laatinut 16 kohdan listan tulevaisuudessa tarvittavista työelämätaidoista. Perustaitojen, kuten lukutaito, lisäksi siihen sisältyy muun muassa ongelmanratkaisu- ja yhteistyötaidot. Tässä tutkimuksessa emme niinkään tarkastele tulevaisuuden työelämässä tarvittavia työ-

Koulutuksen ja työelämän yhteyksiä rakennettaessa tarvitaan sekä työntekijän että yrityksen tarpeita huomioivia ratkaisuja.

elämätaitoja yksittäisinä taitoina, vaan enemminkin työelämän muutoksista ja tarpeista nousevana osaamisena (ks. Mulder ym., 2009). Muuttuvassa työelämässä selvitäkseen työntekijöiltä odotetaan aikaisempaa laaja-alaisempaa, erilaisia ammatialoja yhdistävää osaamista ja asiantuntijuuden jatkuvaa päivittämistä läpi työuriansa (Davies, Fidler, & Gorbis, 2011; Edwards, 2010; Ericsson, 2006; Ohlsson, 2011). Uudenlaisissa tilanteissa ja ammatillisissa haasteissa selviämisen kannalta tärkeitä ovat uuden oppimisen, osaamisen soveltamisen, muutokseen sopeutumisen ja kriittisen ajattelun taidot (Kilbrink & Bjurulf, 2012; Ohlsson, 2011). Joustava asiantuntijuus, eli oman osaamisen ja taitojen mukauttaminen muuttuvan ympäristön vaatimusten mukaisesti on myös

olennaista (Hytönen, 2016). Muuttuvassa työelämässä tällaisten työelämätaitojen kehittymisen ja ylläpitämisen katsotaan vaativan joustavaa koulutusta (mm. Susskind & Susskind, 2015).

Tutkimuskysymykset

Tutkimuksessa tarkastellaan työelämän ja koulutuksen välisiä rajapintoja, yhteyksiä ja vuorovaikutusta yritysveitoissa ammatillisen koulutuksessa nopeasti muuttuvalle teknologia-alalla. Tutkimuskysymykset ovat:

- 1) Millaisia tulevaisuuden työelämässä tarvittavia valmiuksia ja osaamista yritysveitoinen ammatillinen koulutus kehittää?
- 2) Miten vuorovaikutus koulutuksen ja työelämän välillä rakentuu yritysveitossa ammatillisessa koulutuksessa?

Menetelmät

Tutkimuksen konteksti

Tutkimus toteutettiin Kone Hissit Oy:n ja sen omistaman Koneen Teollisuusoppilaitoksen puitteisissa. Kone Hissit Oy on yksi maailman johtavia yrityksiä hissi- ja liukuporrasalalla. Teknologian nopea kehittyminen ja digitalisaatio vaikuttavat alalla voimakkaasti. Kone Hissit Oy perusti oman Teollisuusoppilaitoksen vuonna 1951 taatakseen pätevän työvoiman riittävän saatavuuden. Koneen Teollisuusoppilaitos on Opetushallituksen valvonnan alainen ammatillinen erikoisoppilaitos, joka kouluttaa hissiasentajia Koneelle ja tarjoaa sen henkilöstölle teknistä jatkokoulutusta.

Koneen Teollisuusoppilaitoksen järjestämä hissitekniikan koulutusohjelma on yksi Suomessa järjestettävistä yritysveitoisista ammatillisista koulutusohjelmis-

ta. Kahden vuoden mittainen hissitekniikan koulutusohjelma tähtää hissiasentajan ammattitutkintoon. Koulutusohjelma vastaa Koneen toiminnan vaatimuksia ja on jatko-opetusta ammattioppilaitoksessa annetulle opetukselle. Koulutukseen osallistumisen edellytyksenä on ammattioppilaitoksessa suoritettu sähköalan tutkinto tai vastaavat taidot. Hissiasentajan työkuvaan kuuluvat hissi- ja liukuporraslaitteiden asentaminen, kunnossapito ja modernisointi.

Hissitekniikan koulutusohjelma järjestetään pääsääntöisesti vuosittain ja kuhunkin ohjelmaan valitaan noin 15–20 opiskelijaa. Koulutusohjelma koostuu teollisuusoppilaitoksen tiloissa suoritettavista teoreettisista opinnoista sekä Koneen omissa asennus- ja kunnossapitokohteissa järjestettävästä käytännön työharjoittelusta. Koulutuksesta noin 70 prosenttia toteutetaan työharjoitteluna. Koulutuksen ensimmäiset kuusi kuukautta koostuvat teoriapainotteisista opinnoista, kuten hissitekniikan perusteista. Lisäksi opiskelijat käyvät viidellä kahden viikon pituisella työhöntutustumisjaksolla tutustumassa hissi-, ovi- ja liukuporrasuoltoon sekä hissien asentamiseen ja modernisointiin. Tämän jälkeen alkaa noin vuoden pituinen työharjoittelu, jonka lomassa suoritetaan joitakin muutaman viikon pituisia teoriaopintojaksoja. Jokaiselle opiskelijalle nimetään mentori, jonka kanssa opiskelija työskentelee työharjoittelun aikana ja jolta hän saa tukea ja ohjausta. Mentorit ovat hissitekniikan koulutusohjelman käyneitä kokeneita hissi- ja kunnossapitoasentajia. Puolentoista vuoden opintojen jälkeen opiskelijat alkavat tehdä töitä itsenäisesti ja samalla valmistautuvat näyttötutkintoon. Opintojen viimeisen puolen vuoden aikana opiskelijat suorittavat näyttötutkinnon ja pätevoityvät hissi- ja kunnossapitoasentajiksi.

Opiskelijoille maksetaan työehtosopimuksen mukaista oppilaspalkkaa koulutuksen ajalta ja he kuuluvat Koneen työterveyshuollon piiriin. Kone pyrkii tarjoamaan hissitekniikan koulutusohjelmasta valmistuneille työpaikan koulutusta vastaaviin tehtäviin.

Aineisto ja sen analyysi

Tutkimuksen aineisto kerättiin puolistrukturoiduilla haastatteluilla (n = 12) keväällä 2017. Haastattelimme kymmentä hissitekniikan koulutusohjelmassa eri aikoina opiskellutta henkilöä (ks. taulukko 1), jotka yhtä haastateltavaa lukuun ottamatta ovat valmistumisensa jälkeen jatkaneet työuraansa Koneella. Teollisuusoppilaitoksesta valmistumisensa jälkeen he ovat työskennelleet hissi- tai kunnossapitoasentajina ja myöhemmin edenneet muihin työtehtäviin yrityksessä. Yhteistyössä yrityksen ja oppilaitoksen edustajien kanssa haastateltavaksi valittiin seitsemän sellaista henkilöä, joiden urapolut

edustivat tyypillisiä hissitekniikan koulutusohjelmasta valmistuneiden urapolkuja. Lisäksi osallistujien valinnassa käytettiin lumipallo-otantaa. Se toteutettiin kysymällä jokaisen haastattelun lopussa osallistujalta vinkkejä muista mahdollisesti haastateltavaksi sopivista henkilöistä. Lumipallo-otannan avulla osallistujajoukko laajeni kolmella haastateltavalla. Haastatteluun osallistuminen oli kaikille vapaaehtoista, eikä työnantaja saanut tietää, ketkä osallistuivat haastatteluihin. Haastateltavat olivat aloittaneet opinnot koulutusohjelmassa 1986–2016. Heidän tähänastisten työuriansa pituus yrityksessä vaihteli kahdesta vuodesta 43 vuoteen. Suurin osa haastateltavista oli työskennellyt yrityksessä koko työuransa hissitekniikan koulutusohjelman suorittamisesta lähtien. Yksi haastateltavista on välillä työskennellyt lyhytaikaisesti toisen yrityksen palveluksessa ja yksi siirtynyt kokonaan toisen työnantajan palvelukseen. Hissitekniikan koulutusohjelman suorittaneiden henkilöiden lisäksi haastateltiin Koneen Teollisuusop-

Taulukko 1. Osallistujien taustatiedot

Koodi	Työtehtävä	Kone-uran pituus (vuosia)	Muissa kuin hissiasentajan tehtävissä (vuosia)
N1	Myyntitehtävät	11–15	1–5
N2	Ei työskentele enää Kone Hissit Oy:ssä	1–5	-
N3	Päällikkötehtävät	41–45	26–30
N4	Päällikkötehtävät	21–25	16–20
N5	Suunnittelutehtävät	16–20	-
N6	Myyntitehtävät	6–10	6–10
N7	Laatutehtävät	31–35	21–25
N8	Päällikkötehtävät	31–35	21–25
N9	Hissi- tai kunnossapitoasentajan tehtävät	1–5	0
N10	Päällikkötehtävät	21–25	11–15
N11	Johtotehtävä Koneen Teollisuusoppilaitoksessa	36–40	-
N12	HR-johtotehtävä Kone Hissit Oy:ssä	1–5	-

- ei merkityksellistä tai tietoa ei saatavilla

pilaitoksen johtotehtävissä työskentelevää henkilöä sekä HR-johtotehtävissä Kone Hissit Oy:ssä työskentelevää henkilöä.

Haastattelujen teemat käsittelivät hissi-
asentajan koulutusta ja Teollisuusoppilaitosta, osallistujien koulutustaustaa ja työhistoriaa, uraa Koneella sekä haastateltavien näkemyksiä hissialasta, sen muutoksesta ja tulevaisuuden näkymistä. Kaikki haastattelut olivat yksilöhaastatteluja. Haastattelut kestivät 33–75 minuuttia. Tutkija litteroi haastatteluaineiston anonyymiteetin mahdollisimman huolelliseksi turvaamiseksi. Litteroitua aineistoa kertyi kaikkiaan 125 sivua.

Aineiston analyysi aloitettiin lukemalla litteroitu aineisto läpi. Sisällönanalyysin systemaattisuuden varmistamiseksi päädyttiin aineiston jäsentelyssä käyttämään NVivo-ohjelmaa. NVivo-ohjelma mahdollistaa ison tekstimassan systemaattisen käsittelyn, jäsentelyn ja luokittelun, minkä jälkeen tutkija voi tehdä analyttisiä tulkintoja aineistoon ja luoda yhteyksiä temaattisten ryhmien välille (esim. Eriksson & Kovalainen, 2016).

Sisällönanalyysin alkuvaiheessa aineistoa tarkasteltiin ja lohkottiin NVivon avulla hyödyntäen tutkimuskysymyksiä sekä tutkimuksen teoreettisista lähtökohdista nousevia keskeisiä teemoja. Näitä teemoja olivat työn ja koulutuksen ja väliset suhteet, muuttuva työelämä ja sen koulutusinstituutioille asettamat haasteet sekä ammatillinen oppiminen ja työelämätaidot. Lohkottua aineistoa tutkimuskysymysten ja teoreettisten lähtökohtien valossa tarkastelemalla aineistosta päädyttiin identifioimaan sisältöjä, termejä, kuvauksia ja ilmauksia, jotka liittyivät nimenomaisesti hissitekniikan koulutusohjelman ja yrityksen välisiin yhteyksiin, työelämävalmiuksiin ja osaamisen soveltami-

seen, teorian ja käytännön yhdistymiseen, osaamiseen sekä työn muutosta käsitteleviin teemoihin ja haastateltavien urakulkuihin. Näiden teemojen avulla vastattiin esitettyihin tutkimuskysymyksiin.

Tulokset

Työelämässä tarvittavien valmiuksien ja osaamisen kehittyminen

Tutkimuksen ensimmäinen tavoite oli analysoida, millaisia tulevaisuuden työelämässä tarvittavia valmiuksia ja osaamista yritysveltoinen ammatillinen koulutus kehittää. Kaiken kaikkiaan haastattelut osoittavat, että yritysveltoinen hissitekniikan koulutusohjelma on pystynyt tukemaan sekä alakohtaisten taitojen että yleisten työelämässä tarvittavien valmiuksien ja osaamisen kehittymistä. Hissiasentajan tehtävissä tarvittavien valmiuksien lisäksi koulutus on tarjonnut osallistujille pohjan kehittää omaa osaamistaan, tukenut heidän myöhempää ammatillista kasvuaan sekä antanut valmiuksia joustavasti kohdata uudenlaisia ammatillisia haasteita.

Alakohtainen osaaminen

Kaikkien hissitekniikan koulutusohjelman käyneiden haastateltavien (N1–N10) mukaan koulutus on antanut paitsi hyvät perusvalmiudet toimia hissi- tai -kunnossapitoasentajan tehtävissä, myös muihin saman alan työtehtäviin valmentavia ja siirrettäviä taitoja. Tekninen osaamisen ja alaa koskeva ymmärryksen kehittyminen on ollut erityisen tärkeää.

Haastateltavat kokivat koulutuksessa omaksuttujen taitojen valmistavan erityisesti urasiirtymisiin Koneella. Monet haastateltavat nostivat esiin, että koulutuksen aikana syntynyt alaa koskeva laaja-alainen

ymmärrys on luonut hyvän pohjan urakehitykselle ja työtehtävissä etenemiselle ja ollut tärkeää myös heidän nykyisissä työtehtävissään toimimisen kannalta. Tällainen osaaminen on mahdollistanut syvemmän ymmärryksen kentän olosuhteista ja niiden paremman huomioon ottamisen esimerkiksi suunnittelutyössä ja päätöksenteossa: *”Ongelma on, että työnjohtajat ja projektin vetäjät ei välttämättä tuu sieltä hissiasennuspuolelta, et ne tulee suoraan koulusta tai muusta firmasta, ja niillä ei oo tätä hissiasennustekniikkaa taustalla, niin se on monesti tosi vaikee tilanne ymmärtää.* -- *Se hissien asentaminen antaa kuitenkin niin paljon ymmärrystä tekniikan puolella ja vaikka projektin vedossa ja suunnittelussa.”* (N7)

Vaikka haastateltavat pääsääntöisesti ovat tehneet työuraansa Koneella, koettiin hissitekniikan koulutusohjelmassa omaksuttujen taitojen olevan hyödynnettävissä myös muissa saman alan organisaatioissa. Esimerkiksi N2 on pystynyt hyödyntämään koulutuksessa hankkimaansa hissialan osaamista ja ymmärrystä toisessa yrityksessä, jonka palvelukseen hän siirtyi pian valmistumisensa jälkeen. Koneen järjestämän hissitekniikan koulutuksen arvostuksesta ja siellä opittavien taitojen siirrettävyydestä kertoo myös se, että koulutuksen käyneet ovat haluttuja työntekijöitä muiden saman alan työntekijöiden keskuudessa: *”Nää muut firmat on vähän jo kysyny, että eikö Kone enää koulutakaan, kun ei heille oo enää tullut yhtään sitten.”* (N3)

Yleiset työelämävalmiudet

Useat haastateltavista nostivat oma-aloitteisesti esiin, että nykyään hissi- ja liukuporrasalalla tarvitaan moniosaajia. Tekninen osaaminen ja ymmärrys eivät pelkäänsä riitä, vaan niiden rinnalle tarvitaan

myös muunlaisia taitoja ja asiantuntijuutta. Ne liittyvät sekä yleisesti työelämässä että erityisesti hissialalla ja yrityksen liiketoiminnassa tapahtuviin muutoksiin. Haastatelluista kävi ilmi, että alalla ja yrityksen liiketoiminnassa tapahtuvat muutokset heijastuvat nopeasti koulutuksen sisältöihin ja tavoitteisiin.

Asiakaspalveluosaaminen. Yksi keskeisistä yrityksen liiketoiminnassa tapahtuneista muutoksista on asiakasnäkökulman nouseminen sen ytimeen: *”Liiketoiminta ei oo enää yksinomaan sitä, että korjataan hissi kuntoon, vaan se rakentuu koko palvelukokonaisuudesta ja [asiakkaan] kokemuksesta.”* (N11). 80-luvulla Teollisuusoppilaitoksessa opiskelleet haastateltavat ovat kokeneet, kuinka asiakasnäkökulman huomioon ottaminen on vähitellen tullut keskeiseksi osaksi kaikkea työtä: *”Konehan tunnettiin, että se oli semmoinen kylmän raudan takomopaja, missä tehtiin näitä rautahommia. Nykyään puhutaan varsinkin Koneen hissipuolella, kenen omistuksessa tää koulukin on, et se on palveluyritys. Tuotetaan palveluita asiakkaille.”* (N3.) Opiskelijoiden valmentaminen hyvään asiakastyöhön ja vahvan palveluosaamisen kehittäminen ovat saaneet keskeisen aseman myös koulutuksessa. Haastateltavista nuorin kuvasi koulutuksen nykytilannetta näin: *”Kun puhuttiin työnteosta, niin siinä tuli aina ne asiakkaat ilmi. Sitä koko ajan koulutuksen ohessa painotettiin.”* (N9.) Koneen Teollisuusoppilaitoksen opiskelijat työskentelevät jo koulutuksen aikana ja myöhemmin urallaan asiakasrajapinnassa. Hissi- tai kunnossapitoasentajina heidän roolinsa yrityksen edustajina, asiakastyön tekijöinä ja asiakassuhteiden ylläpitäjinä on tärkeä. Monet haastateltavista kuvasivat, että hissi- ja kunnossapitoasentajien on osattava tarjota asiakkaalle yrityksen palvelukokonaisuuksia ja kommunikoida *”asiakkaalle proaktiivisesti asioista”* (N4)

toisin kuin ennen, jolloin ”käytiin hiljaa huomaamattomasti rappukäytävässä” (N4).

Työn kansainvälinen ulottuvuus. Toinen esimerkki suuren painoarvon koulutuksessa saavista yleisistä työelämävalmiuksista on kielitaito. Koska yrityksen virallinen kieli on englanti, on laadukas englanninkielenopetus tärkeä osa koulutusta. Kaikkien haastateltavien mukaan koulutuksessa annettu englanninkielenopetus on ollut korkeatasoista ja työelämään hyvin valmistavaa. Hyvän kielitaidon merkitys kasvaa alalla jatkuvasti, sillä työympäristöt muuttuvat entistä kansainvälisemmiksi: ”Englantihan tässä nyt on aika tärkeessä roolissa. Et meillä on aika suurin osa noista ohjeista englanniksi ja sitte tosiaan joutuu työmaalla puhumaan aika usein englantia.” (N9.) Jotkut haastateltavista nostivat esiin myös, että koulutuksen tuoma osaaminen on toiminut perustana esimerkiksi liiketoiminnallisen ymmärryksen, kokonaisuuksien hallinnan, ongelmanratkaisukyvyn ja teknisen ymmärryksen kehittymiselle. Näitä taitoja on tarvittu erityisesti hissi- ja kunnossapitoasentajan tehtävien jälkeisellä työuralla.

Joustavuus. Työn murros koskettaa hissi- ja liukuporrasalaa voimakkaasti. Se näytetään erityisesti teknologian nopeana uudistumisena ja työn digitalisoitumisena. Tulevaisuutta ja alalla tapahtuvia muutoksia ja kehityskulkuja ei pystytä täysin ennustamaan, joten työntekijöiltä vaaditaan kykyä ja halukkuutta uudistaa osaamistaan ja joustavasti mukautua uudenlaisiin toimintamalleihin. Monet erityisesti jo pidemmän aikaa sitten hissitekniikan koulutuksen käyneet haastateltavat nostivat esiin, että koulutuksessa hankittu vahva tietoperusta on auttanut vastaanottamaan alalla, työssä ja työn tekemisen tavoissa tapahtuvia muutoksia. ”Kun pohjat on kunnossa, niin kaikki muutokset tulee siihen

päälle paljon helpommin.” (N4). Toisaalta esimerkiksi digitalisaatio näyttäytyi haastateltaville melko uutena ilmiönä, joka ei aikaisemmissa koulutuksissa ole juurikaan ollut esillä. Eräs haastateltavista myös toteaa, että vaikka digitalisaatio on yleinen kehityssuunta, monet käytössä olevista laitteista ovat ”tekniseltä kannalta kuitenkin vielä vanhoja” (N2). Hissi- ja kunnossapitoasentajan tehtävissä työskentelevien tuleekin hallita rinnakkain sekä vanha että nopeasti uudistuva teknologia ja modernit toimintamallit.

Vuorovaikutus koulutuksen ja työelämän välillä

Tutkimuksen toinen tavoite oli analysoida, miten vuorovaikutus koulutuksen ja työelämän välillä yritysvetoisessa ammatillisessa koulutuksessa rakentuu. Haastattelut osoittavat, että yhteys yrityksen ja sen oppilaitoksen välillä on tiivis ja näkyy koulutuksessa monella eri tasolla. Haastattelut osoittivat, että opiskelijat sitoutetaan yritykseen aikaisessa vaiheessa, koulutusohjelman sisällöt joustavat kentältä nousevien tarpeiden mukaan ja teoria ja käytäntö linkittyvät koulutuksessa tehokkaasti. Oman koulutuksen avulla yritys myös pystyy takaamaan osaavan työvoiman saatavuuden.

Opiskelijoiden sitouttaminen yritykseen

Kaikki haastateltavat nostivat esiin, että Koneen Teollisuusoppilaitoksen opiskelijat sitoutetaan yritykseen ja työhön jo aikaisessa vaiheessa. Kulloisenkin koulutusohjelman aloituspaikkojen määrä perustuu ”ennakoituun tulevaisuuden työntekijöiden tarpeeseen” (N12). Yrityksessä esimiehinä toimivat osallistuvat opiskelijoiden valintaprosessiin; he valitsevat tulevia työntekijöitä omiin yksiköihinsä sitou-

tuen heihin ja heidän osaamisensa kehittämiseen läpi koko opiskeluajan: *”Mehän ei niinkään valita niin, että oppilaitoksen edustajat valitsee oppilaita kouluun, vaan että Kone Hissien esimiehet valitsee työntekijöitä itselleen. -- Meidän esimieskunta on sitoutunut oppilaitten harjoittelumahdollisuuksien luomiseen sitä kautta, että he ovat itse valinneet heidät.”* (N11)

Konkreettisesti opiskelijat pääsevät osalliseksi yrityksen toimintaan heti opintojensa alussa, sillä Teollisuusoppilaitos sijaitsee yrityksen erään toimipisteen yhteydessä: *”Teollisuusoppilaitoksen keskellä toimii meidän yksi huoltoyksikkö. Istuvat siinä samassa pöydässä kahvilla oppilaat ja töissä olevat asentajat ja huoltopäälliköt, että yhteys [yrityksen ja oppilaitoksen välillä] on hyvin vahva.”* (N11)

Kaikkien haastateltavien mukaan yritykseen sitouttamisen ja aidon työelämäyhteyden syntymisen kannalta hyvin merkityksellistä on, että opiskelijoiden ura yrityksessä alkaa jo opintojen alussa: *”Se työntekijänä oleminen alkaa tavallaan sillä, että mennään oppilaitokseen opiskelemaan pariaksi vuodeksi.”* (N11). Opiskelijoille maksetaan palkkaa jo opiskeluajasta. Yritys on myös aina pyrkinyt järjestämään vakituiseen työpaikan koulutuksesta valmistuneille. Nämä seikat ovat osaltaan luoneet yrityksestä kuvaa luotettavana ja hyvänä työnantajana ja ovat tärkeitä vaikuttimia Koneen Teollisuusoppilaitokseen hakeutumiselle. Työllistymisen varmuuden suhteen ero yleiseen ammatilliseen koulutukseen on suuri, ja se korostuu haastatteluissa.

Joustavat opetussisällöt

Haastattelut paljastivat, että yrityksen ja koulutusohjelman vuorovaikutteisuus näkyy vahvasti myös koulutuksen sisällöissä

ja opetuksessa. Koulutuksen sisältöjä kehitetään jatkuvasti yrityksestä ja kentältä nousevien muutostarpeiden mukaan; tiivis yhteys yrityksen ja koulutuksen välillä mahdollistaa koulutusohjelman nopean, ajantasaisen ja joustavan reagoinnin alalla ja yrityksessä tapahtuviin muutoksiin. *”Hetimitä, kun niitä [uusiat tuotteita ja teknologioita] julkaistaan, niin pyritään sitten ottamaan täällä koulussakin. Välillä tuntuu, että oppilaat tietää jostakin [uudesta] asiasta enemmän kuin paikalliset asentajat.”* (N3)

Erään haastateltavan kokemuksen mukaan Teollisuusoppilaitos on pystynyt vastaamaan muutostarpeisiin nopeasti ja pysymään ajan hermolla paremmin kuin perinteinen oppilaitosvetoinen koulutus juuri siksi, että tieto, osaaminen sekä uudet teknologiat ja toimintatavat voidaan nopeasti sisällyttää koulutukseen ja opetussisältöihin: *”Tuotekehitysosasto on tässä samalla alueella, niin saa sitä viimeisintä tietoa helposti.”* (N3). Toisaalta tiedonkulua tapahtuu myös oppilaitoksesta kentälle, kun harjoittelua suorittavat opiskelijat vievät uusinta ammatillista tietoa asennus- ja kunnossapitokohteiden työntekijöille. Sujuva tiedonkulku on ensiarvoisen tärkeää, jotta koulutus pystyy joustavasti ja ajantasaisesti vastaamaan työelämän muutoksiin ja uusiin osaamistarpeisiin.

Teoriaopinnot ja käytännön harjoittelu linkittyvät toisiinsa

Haastattelut osoittavat, että koulutuksessa pystytään tehokkaasti monin eri tavoin yhdistämään teoriaopintoja ja käytännön harjoittelua toisiinsa. Keskeistä teoreettisen tiedon ja käytännön osaamisen yhdistymisen kannalta on, että oppilaitoksessa suoritettavat teoriajaksot ja yrityksen omissa toimipisteissä suoritettavat harjoittelujaksot ovat vuoropuhelussa toistensa kanssa ja vuorottelevat tiiviissä sykleis-

sä. Eräs haastateltava kuvasi koulutuksen moduulirakenteen ja teorian ja käytännön tiiviin yhteyden tukevan oppimista tehokkaasti: *”Me ensin opiskeltiin mitä me ollaan tekemässä ja sitte me päästiin toteuttaan sitä. Sitte oli taas teoriajako ja sitte päästiin taas toteuttaan, Se on semmoinen hyvä tie, jossa se painuu sinne muistin syövereihin nää asiat. -- Se oli tuoreessa muistissa ja sä pystyit niiku käyttään sitä mitä sä oot just oppinu.”* (N5)

Jokainen haastateltava korosti käytännön työn kautta tapahtuvan oppimisen olevan itselleen mielekkäin ja tehokkain oppimisen muoto. Käytännön harjoittelu tutustuttaa opiskelijat yritykseen, toimipisteiden työyhteisöihin, työntekijöihin ja toimintatapoihin jo aikaisessa vaiheessa. Haastateltavien kokemukset harjoittelujaksojen onnistumisesta vaihtelivat erityisesti ohjauksen osalta (ks. seuraava alaluku). Haastattelut kuitenkin osoittivat, että parhaassa tapauksessa opiskelijat pääsevät harjoittelujaksoilla paitsi soveltamaan teoriajaksoilla oppimia asioita myös osalliseksi yrityksen toimintakulttuuriin. *”Oppilaat hyvin aikaisessa vaiheessa myös on siten mukana siellä arjen tekemisessä muualakin.”* (N12). Lisäksi yrityksen omista toimipisteissä suoritettava käytännön harjoittelu parhaimmillaan mahdollistaa osallisuuden aitoihin, monipuolisiin ja vastuullisiin työtehtäviin, eikä opiskelijoiden tarvitse tyytyä suorittamaan vain yksinkertaisimpia rutiinitöitä: *”Siirryin työharjoitteluun, jossa mulle muutaman kuu-kauden jälkeen jo annettiin aika lailla vastuuta jo niin kuin sen oppilaitoksen aikana. Mä sain ihan nimetyn huoltopiirin itelleni ja rupesin tekee näitä hissihuoltoja.”* (N5)

Koulutuksessa annettavasta opetuksesta vastaa suurelta osin muutama pääkouluttaja. Heidän lisäksi spesifeihin aiheisiin, esimerkiksi *”miten HR-homma pyörii*

täällä Koneella” (N11), liittyvää opetusta antavat henkilöt, jotka toimivat yrityksessä näiden asioiden asiantuntijoina. Vaikka Teollisuusoppilaitoksen opettajilla ei useinkaan ole pedagogista pätevyyttä, on heillä vahva substanssiosaaminen ja kokemuksen kautta hankittua pedagogista osaamista.

Mentorointi tukee teorian ja käytännön yhdistymistä

Lisäksi teorian ja käytännön yhdistymisen kannalta tärkeää on kokeneempien työntekijöiden ohjaus ja mentorointi. Mentorointi on tärkeä osa koulutusta. Monien haastateltavien mukaan juuri kokeneempien työntekijöiden tuki ja opastus ovat olleet erityisen tärkeitä oppimisen kannalta. Kokeneiden työntekijöiden mukana ja opastuksessa opiskelijat pääsevät tutustumaan monenlaisiin työtehtäviin: *”Välttämättä yhden mentorin mukana ei saa kaikkea eri harjoittelua. Välillä mennään tekemään jonkun muun mukana jotain vähän spesifimpää.”* (N11)

Haastateltavien kokemukset ohjauksesta ja sen onnistumisesta kuitenkin vaihtelivat. Ohjauksen onnistuminen riippui kokemusten mukaan pitkälti ohjaajan sitoutuneisuudesta ja halukkuudesta opastaa nuorempaa kollegaa. Epäonnistuneissa tapauksissa opiskelija jäi yksin. Eräs haastateltava kuvasi kokemuksiaan näin: *”Mun annettiin vaan mennä siellä virran mukana, et ei välitetty sen enempää, eikä kukaan kysyny -- sit mä siirryin ihan eri esimiehen alle, siellä oli ihan eri meininki. Siel otettiin mut hanskaan ja mulle annettiin selkeet ohjeet, et mikä on sun rooli, ja sulla alkaa oikeesti ura tollon, sun pitää oikeesti oppia nää asiat siihen mennessä.”* (N1.) Mentorointia onkin viime vuosina pyritty kehittämään. Ohjauksen laatuun ja sopivien ja sitoutuneiden ohjaajien valintaa

kiinnitetään yrityksessä entistä enemmän huomiota ja mentorit koulutetaan tehtävänsä: *"Nyt pyritään kouluttamaan ihan näitä mentoritkin ja esimiehet siihen, että siellä [harjoittelussa] oppiminen on se yksösiä, eikä sitten mikään tuotannollinen seikka."* (N3)

Osaavan työvoiman saatavuus

Omaa ammatillista koulutusta järjestämällä yritys pystyy kouluttamaan ammattitaitoista työvoimaa, jota erikoistuneella alalla ei muuten ole riittävästi tarjolla: *"Kyseessä on hyvin tämmöinen erikoistunut ala. -- Hissiasentajia ei kasva puissa, niin heitä pitää sitten kouluttaa itse."* (N12.) Koulutuksen avulla se pystyy ennakoiden varmistamaan ammattitaitoisten työntekijöiden saatavuuden myös tulevaisuudessa ja näin tehokkaasti takaamaan omat toimintaedellytyksensä: *"On tämmöinen ennakoiva työkalu, jolla voidaan valmistautua siihen."* (N12)

Moni yrityksen esimies- ja päällikkötehtävissä työskentelevistä on aikoinaan valmistunut koulutusohjelmasta. Tavoitteena onkin, että urakierron avulla, sisäistä koulutusta tarjoamalla sekä jatkokoulutukseen ja ammatilliseen kehittymiseen kannustamalla hissitekniikan koulutusohjelmaan osallistuvista tulee sitoutuneita ja pitkän työuran yrityksessä tekeviä työntekijöitä paitsi hissien asennus ja kunnossapitotehtäviin myös monenlaisiin muihin tehtäviin. *"Lähtökohtainen oletus on, että valmistuneet henkilöt jatkaa näissä asentajan tehtävissä jonkun aikaa. Sitten kun sitä työtä on jonkun aikaa tehnyt ja jos hommat sujuu hyvin, niin sitten on monenlaisiakin uramahdollisuuksia."* (N12.) Monet pitkän uran Koneella tehneistä haastateltavista kuvasivatkin vuosien aikana tulleen osaksi yritystä: *"Koen et oon kasvanut tähän yritykseen."* (N1)

Tarkastelu

Viimeaikaisissa tutkimuksissa on todettu, että koulutuksen ja työelämän toimijoiden välille tarvitaan entistä enemmän vuorovaikutusta, jotta työntekijöitä voidaan paremmin ja joustavammin valmentaa kohtaamaan muuttuvan työelämän haasteet ja uudenlaiset osaamisvaatimukset (Billett & Henderson, 2011; Harteis, Rausch, & Seifried, 2014; Hytönen, 2016; Susskind & Susskind, 2015). Sekä taloustieteellinen että yhteiskuntatieteellinen talouden tutkimus korostaa teknologian läpituokevaa vaikutusta työelämässä (Brynjolfsson & McAfee, 2015). Teknologian kehitys asettaakin monenlaisia haasteita koulutuksen ja työelämän väliselle vuorovaikutukselle. Tässä tutkimuksessa tarkasteltiin työelämän ja koulutuksen välisiä rajapintoja, yhteyksiä ja vuorovaikutusta yritysveitoisessa ammatillisessa koulutuksessa. Kone Hissit Oy:n omassa Teollisuusoppilaitoksessaan järjestämä hissitekniikan koulutusohjelma on yksi esimerkki yritysveitoisesta ammatillisesta koulutuksesta, jossa koulutus ja työelämä ovat tiiviissä yhteydessä ja vuorovaikutuksessa ja oppiminen tapahtuu suurelta osin aidossa työpaikkaympäristössä. Tavoitteena oli tutkia, pystyykö yritysveitoinen koulutus tukemaan tulevaisuuden työelämässä tarvittavien monipuolisten valmiuksien ja osaamisen kehittymistä ja miten yhteys työelämän ja koulutuksen välillä rakentuu.

Työelämän ja koulutuksen rajapinnan tutkimuksen tärkeyttä on korostettu erityisesti viimeaikaisessa teknologista muutosta ja talouden kehitystä koskevassa tutkimuksessa (mm. Sundararajan, 2016; Susskind & Susskind, 2015). Kasvatustieteellisessä tutkimuksessa ilmiötä on pitkälti tarkasteltu rajapinnoilla tapahtuvan oppimisen näkökulmasta eri koulutus-

teilla (esim., Billett, 2014; Eraut, 2007; Harteis, Rausch, & Seifried, 2014; Tynjälä, Välimaa & Sarja, 2003). Tutkimuksissa on tarkasteltu muun muassa, millaiset koulutuksen käytännöt vahvistavat tai sumumentavat yhteyksiä ammatillisen koulutuksen ja teollisuuden välillä (Berner, 2010), työelämän ja koulutuksen välisiä uudenlaisia ohjaussuhteita ja yhteistyön muotoja (Costely & Lester, 2012; Endedijk & Bronkhorst, 2014) sekä rajapinnoilla esiintyviä sosiaalisia verkostoja (Hytönen, 2016). Tässä tutkimuksessa näkökulmaa laajennettiin koskemaan yhteyksien rakentumista ja ilmenemistä koulutuksen ja yrityksen rajapinnoilla sekä koulutuksen kykyä ottaa huomioon työelämän uudenlaiset haasteet. Tutkimus osoittaa, että riittävillä resursseilla toteutettu yritysvetoinen koulutus pystyy parhaimmillaan tarjoamaan joustavia tapoja kouluttaa työntekijöitä ja yksilöille hyvät osaamisvalmiudet kestävän työuran rakentamiseksi.

Yritysvetoinen ammatillisen koulutus pystyy nopeasti ja joustavasti reagoimaan työelämässä tapahtuviin muutoksiin.

Tulokset osoittavat, että yritysvetoinen ammatillinen koulutus pystyy nopeasti ja joustavasti reagoimaan työelämässä tapahtuviin muutoksiin. Koulutuksen sisältöjä ja painopistealueita pystytään kehittämään viipymättä, kun uusia, esimerkiksi teknologian kehityksen tuottamia, tarpeita ilmenee. Uusin tieto kulkee nopeasti yrityksestä koulutukseen ja toisaalta myös opiskelijat vievät mukanaan koulutuksessa samaansa tietämystä kentälle.

Tutkimuksen tulosten mukaan ammatillisen oppimisen kannalta erityisen tärkeää oli se, että yritysvetoinen ammatillinen koulutus tarjosi opiskelijoille aidon yhteyden työelämään ja sitoutti heidät jo aikaisessa vaiheessa osaksi yritystä ja sen käytäntöjä. Usein ammatillisessa koulutuksessa oppilaitos ja työpaikka jäävät oppimisympäristöinä erillisiksi, eikä opittuja tietoa ja taitoja osata soveltaa niiden rajojen yli (ks. Akkerman & Bakker, 2011). Vahvojen oppilaitoksen ja työpaikan välisten yhteyksien, kokeneempien ammatilaisten antaman tuen sekä työtehtävien ja saatavilla olevien resurssien monimuotoisuuden on todettu edistävän koulutuksen kontekstissa opittujen asioiden soveltamista työelämässä. Oppiminen ja teoreettisen tiedon soveltaminen on tehokkaampaa silloin, kun opiskelijat ymmärtävät, miten opittua voidaan käytännön työssä hyödyntää (Davids ym., 2017). Koulutuksessa yhteys käytäntöön oli vahvasti läsnä opintojen alusta saakka, mikä näyttäytyi yhtenä tärkeimpänä oppimista edistävänä tekijänä. Teoria ja käytäntö liittivät opinnoissa niin opintojen moduulirakenteen, yrityksen omissa asennus- ja kunnossapitokohteissa suoritetun käytännön harjoittelun, opetuksen kuin kokeneempien kollegoiden antaman tuen osalta.

Työhön kytkeytyvän oppimisen ongelmaksi on usein nähty se, että oppiminen helposti rajoittuu yksinkertaisiin rutiinitehtäviin sekä suppeisiin yritys ja alakohdetaisiin taitoihin (Billett, 2014; Korkeakoulutettujen oppisopimustyyppiset täydennyskoulutukset, 2010). Ne eivät tue laaja-alaisen osaamisen kehittymistä eivätkä edesauta syvän työelämäyhteyden syntymistä. Tutkimuksen tulokset osoittavatkin, että yritysvetoinen, läheiseen koulutuksen ja yrityksen väliseen kumppanuuteen perustuva ammatillinen koulu-

tus voi tarjota monipuolisia ja tehokkaita oppimisympäristöjä. Tutkimuksessa tarkasteltu koulutus pystyi tukemaan paitsi yritys- ja alakohtaisten taitojen oppimista myös monipuolisten työelämässä tarvittavien valmiuksien ja osaamisen, kuten työn kansainväliseen ulottuvuuteen liittyvien taitojen ja asiakastyöosaamisen, kehittymistä. Tulokset osoittivat, että tällaiset taidot ovat perustavanlaatuisesti sidoksissa yrityksen liiketoimintaan. Siksi myös yrityksen kannalta on tärkeää, että työntekijät hallitsevat alakohtaisten taitojen lisäksi yleisiä työelämävalmiuksia (mm. Jónason, 2016; Susskind & Susskind, 2015).

Tutkimus osoittaa, että yritysvetoinen koulutus pystyy luomaan puitteet nopeasti muuttuvan teknologian vaatimien osaamisvalmiuksien kehittymiselle. Pohdittavaksi jää, millaisia institutionaalisia edellytyksiä yritysvetoinen koulutus vaatii onnistuakseen ja ollakseen kannattavaa. Yrityksen oman koulutusjärjestelmän ylläpidon kannalta ensiarvoisen tärkeää on valtion ammatillisille erikoisoppilaitoksille myöntämä rahoitus. Tämän tutkimuksen kontekstina oli erikoistunut ammattiala, jolle yleinen ammatillinen koulutus ei tuota ammattitaitoista työvoimaa. Tutkimuksessa tarkasteltu yritys on globaali, kasvukykyinen ja stabiili yritys, joka pystyy arvioimaan työntekijätarpeensa riittävän pitkälle tulevaisuuteen. Lisäksi tarve uusille työntekijöille on ollut riittävän suuri, jotta yrityksen on kannattavaa pitää yllä omaa koulutusjärjestelmää. On merkkejä siitä, että teknologiapainotteinen ja erikoistumista vaativa työ edellyttää myös koulutukselta lisäpanoksia, joihin yritykset ovat halukkaita osallistumaan koulutusjärjestelmän rinnalla ja sen tukemana (valmistava teknologiapainotteinen teollisuus). Jää vielä nähtäväksi, onko tämän kaltainen ”räätälöity” erikoisalojen koulutusjärjestelmä laajentumassa. Yhä no-

peammin muuttuvat osaamistarpeet edellyttävät tutkintorakenteilta sekä laaja-alaisuutta että joustavaa modulaarisuutta. On oletettavaa, että yhteistyö yritysten ja julkisen sektorin työnantajien, työpaikkojen ja koulutusjärjestelmän välillä tiivistyy ja hakee uusia muotoja jo lähitulevaisuudessa.

Yrityksen kannalta on tärkeää, että työntekijät hallitsevat alakohtaisten taitojen lisäksi yleisiä työelämävalmiuksia.

Tulosten perusteella nostamme lopuksi keskusteluun kolme tutkimuksessa tarkastellun yritysvetoisen ammatillisen koulutuksen elementtiä, jotka ovat koulutuksen laajemman sovellettavuuden kannalta keskeisiä. Ne liittyvät koulutuksen sisältöön, rakenteeseen ja joustavuuteen. Koulutuksen sisältöelementeillä tarkoitamme koulutuksen sisältöjen tiivistä yhteyttä yrityksen toimintoihin ja liiketoimintaan sekä tietopohjaisten opintojen ja käytännönharjoittelun yhteen kietoutumista ja vuorottelua niin sisältöjen kuin moduulirakenteen osalta. Rakenne-elementeillä viittaamme siihen, että koulutus pääsääntöisesti takaa työllistymisen yritykseen ja toisaalta tuottaa sellaista osaamista, joka mahdollistaa työllistymisen myös yrityksen ulkopuolelle. Joustavuuden elementeillä tarkoitamme sitä, että koulutuksen ja yrityksen välinen vankka yhteys mahdollistaa koulutuksen joustavan kehityksen sekä nopean työssä ja olosuhteissa tapahtuviin muutoksiin, kuten teknologiseen kehitykseen, reagoimisen. Jatkossa onkin tärkeää tarkemmin tutkia, miten

tutkimuksessa tarkastellun yritysvetoisen ammatillisen koulutuksen mallin elementtejä voidaan soveltaa muilla aloilla ja yleisessä ammatillisessa koulutuksessa.

Empiirisen tutkimuksemme rajoitteena on pieni ja valikoitunut osallistujajoukko, eikä aineiston perusteella voida tehdä laajasti yleistettäviiä johtopäätöksiä. On kuitenkin huomattava, että jo näin pienessä haastattelumateriaalissa syntyi saturaatiota ja samojen seikkojen esille nousua. Haastatteluissa saturaatiota ilmeni esimerkiksi koskien yrityksen ja koulutuksen monen tasoista tiivistä yhteyttä ja sen myönteistä merkitystä oppimisille sekä yleisten työelämävalmiuksien, kuten asiakaspalvelutaitojen, yhteyttä yrityksen liiketoimintaan. Samat teemat toistuivat tihevästi haastattelujen edetessä. Saturaation takia haastattelujen määrää ei nähty tarpeelliseksi lisätä. Tarvitaan kuitenkin laajempaa tutkimusta, jotta voidaan ymmärtää, missä määrin yritysvetoisen koulutuksen tuottamat valmiudet ja osaaminen ovat sovellettavissa yrityksen ulkopuolisissa tehtävissä ja siirrettävissä muille aloille. Tätä varten tulevaisuudessa on tärkeää tutkia myös alaa vaihtaneiden kokemuksia. Tutkimuksemme empiirisen aineiston perusteella ei voida myöskään sanoa, missä määrin tutkimuksen osallistujien nousujohteinen ura ja ammatillinen kehitys ovat sidoksissa heidän henkilökohtaisiin ominaisuuksiinsa ja aktiivisiin pyrkimyksiin kehittää omaa ammattitaitoaan (ks. Hytönen ym., 2016). Tärkeää on myös muistaa, että vaikka tutkimuksessa tarkasteltiin hissiasentajan tehtävistä muihin tehtäviin siirtyneitä, tekee suurin osa Teollisuusoppilaitoksen käyneistä työuransa pätevinä ammattilaisina joko hissien kunnossapitotöissä tai uusia hissejä asentamalla. Työuran laajentuminen täysin toisille aloille ja ammattipätevyyksiin vaatinee jatkokouluttautumista.

Meneillään olevassa ammatillisen koulutuksen reformissa oppimista siirretään työpaikoille. Vaikka tavoitteena on työelämäyhteyttä vahvistamalla lisätä opiskelijoiden valmiuksia toimia muuttuvassa työelämässä, liittyy uudistukseen monenlaisia haasteita. Tämä tutkimuksen tuottamaa yritysvetoista ammatillista koulutusta koskevaa tietoa voidaan toivottavasti hyödyntää ammatillisen koulutuksen uudistuksessa. Tutkimus osoitti, että parhaimmillaan yritykset pystyvät tarjoamaan aidon yhteyden työelämään ja monipuolisia työtehtäviä. Yritysten sitouttaminen koulutusvastuun jakamiseen liittyy pitkälti siihen, miten yritykset itse hyötyvät työntekijöiden kouluttamisesta. Näemme, että teknologiset alat hyötyvät tämän tyyppisestä yritysvetoisen koulutuksen järjestämisestä eniten. Ammatillisen koulutuksen reformin yhteydessä onkin kiinnitettävä huomiota siihen, että löydetään erityisen sopivia harjoittelupaikkoja, jotka tarjoavat opiskelijoille laaja-alaista oppimista mahdollistavia työympäristöjä sekä aitoja ja monipuolisia työtehtäviä ja ovat valmiita sitoutumaan opiskelijoiden ammatillisen kehittymisen tukemiseen. Lisäksi on huolehdittava siitä, että opiskelijoille annettu ohjaus on laadukasta, ohjaajiksi valitaan tehtävään sitoutuneita henkilöitä ja että ohjaukselle varataan riittävästi resursseja.

Kiitokset

Tutkimus on osa Strategisen tutkimuksen neuvoston rahoittamaa SWiPE-tutkimuskonsortiota 303667.

Lähteet

- Akkerman, S. F., & Bakker, A. (2011). Boundary crossing and boundary objects. *Review of Educational Research*, 81(2), 132–169.
- Autor, D., Levy, F., & Murnane, R. (2003). The skill content of recent technological change: an empirical exploration. *Quarterly Journal of Economics*, 118(4), 1279–333.
- Baartman, L. K. J., & De Bruijn, E. (2011). Integrating knowledge, skills and attitudes: conceptualizing learning processes towards vocational competence. *Educational Research Review*, 6(2), 125–134.
- Baldwin, R. (2016). *The great convergence: information technology and the new globalization*. Cambridge, Mass: The Belknap Press of Harvard University Press.
- Berner, B. (2010). Crossing boundaries and maintaining differences between school and industry: forms of boundary-work in Swedish vocational education. *Journal of Education and Work*, 23(1), 27–42.
- Billett, S. (2008). Realising the educational worth of integrating work experiences in higher education. *Studies in Higher Education*, 34(7), 827–843.
- Billett, S. (2014). Interdependence on the boundaries between working and learning. Teoksessa C. Harteis, A. Rausch, & J. Seifried (toim.), *Discourses on professional learning. On the boundary between learning and working* (ss. 369–385). Dordrecht: Springer.
- Billett, S., & Henderson, A. (toim.). (2011). *Developing learning professionals*. London: Springer.
- Brewer, L. (2013). *Enhancing youth employability: What? Why? and How? Guide to core work skills*. Geneva: International Labour Organization.
- Bromme, R., & Tillema, H. H. (1995). Fusing experience and theory: the structure of professional knowledge. *Learning and Instruction*, 5, 261–267.
- Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2015). Will humans go the way of horses? Labor in the second machine age. *Foreign Affairs*, 94(4), 8–14.
- Costley, C., & Lester, S. (2012). Work-based doctorates: professional extension at the highest levels. *Studies in Higher Education*, 37(3), 257–269.
- Davids, A. I. R., Van den Bossche, P., Gijbels, D., & Garrido, M. F. (2017). The impact of individual, educational, and workplace factors on the transfer of school-based learning into the workplace. *Vocations and Learning*, 10(3), 275 – 306.
- Davies, A., Fidler, D., & Gorbis, M. (2011). *Future work skills 2020*. Phoenix: Institute for the Future for the University of Phoenix Research Institute.
- Edwards, A. (2010). *Being an expert professional practitioner*. London: Springer.
- Endedijk, M. D., & Bronkhorst, L. H. (2014). Students' learning activities within and between the context of education and work. *Vocations and Learning*, 7(3), 289–311.
- Ericsson, K. A. (2006). The influence of experience and deliberate practice on the development of superior expert performance. Teoksessa K. A. Ericsson, N. Charness, P. Feltovich, & R. Hoffman (toim.), *The Cambridge handbook of expertise and expert performance* (ss. 683–703). Cambridge: Cambridge University Press.
- Eriksson, P., & Kovalainen, A. (2016). *Qualitative methods in business research*. London: SAGE.
- Eraut, M. (2007). Learning from the other people in the workplace. *Oxford Review of Education*, 33(4), 403–422.
- Forster, A. G., Bol, T., & van de Werfhorst, H. G. (2016). Vocational education and employment over the life cycle. *Sociological Science*, 3(47), 473–494.
- Haapakorpi, A., & Virtanen, P. (2015). *Oppisopimusjärjestelmän toimivuus ja vaikuttavuus*. Helsinki: Helsingin yliopiston koulutus- ja kehittämisspalvelut.
- Hampf, F., & Woessmann, L. (2016). *Vocational vs. General Education and Employment over the Life-Cycle: New Evidence from PIAAC*. CESIFO working paper no. 6116. München.
- Hanushek, E. A., Schwerdt, G., Woessmann, L., & Zhang, L. (2017). General education, vocational education, and labor-market outcomes over the life-cycle. *Journal of Human Resources*, 52(1), 48–87.
- Harteis, C., Rausch, A., & Seifried, J. (toim.). (2014). *Discourses on professional learning. On the boundary between learning and working*. Dordrecht: Springer.
- Hytönen, K. (2016). *Bridging academic and working life expertise in continuing professional education: A social network perspective*. Annales Universitatis Turkuensis, ser. B, tom. 424. Turku: University of Turku.
- Hytönen, K., Palonen, T., Lehtinen, E., & Hakkarainen, K. (2016). Between two advisors: Interconnecting academic and workplace settings in an emerging field. *Vocations and Learning*, 9(3), 333–359.
- Jokinen, J., Lähtenmäki, L., & Nokelainen, P. (2009). *Työssäoppimisen lumo. Ammatillisen sekä ammatillisen korkea-asteen koulutuksen ja työelämän yhteistyön hyvät käytänteet*. Hämeenlinna: Hamk Publications.
- Jónasson, J. T. (2016). Educational change, inertia and potential futures. *European Journal of Futures Research* 4(7), 7–8.

Kaplan, A. (2011). *Reinventing professional services*. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.

Kenney, M., & Zysman, J. (2016). The rise of the platform economy. *Issues in Science and Technology*, 32(3), 61–69.

Kilbrink, N., & Bjurulf, V. (2012). Transfer of knowledge in technical vocational education: a narrative study in Swedish upper secondary school. *International Journal of Technology and Design Education*, 23(3), 519–535.

Korkeakoulutettujen oppisopimustyyppiset täydennyskoulutukset. (2010). Kyselyn tiivistelmä. Futurex -hanke. Luettu osoitteesta http://futurex.utu.fi/julkaisut_tiiivistelma-taydennyskoulutukset_2010.pdf

Larson, M. (2013). *The rise of professionalism*. New Brunswick: Transaction Publishers.

Lehtinen, E., Hakkarainen, K., & Palonen, T. (2014). Understanding learning for the professions: how theories of learning explain coping with rapid change. Teoksessa S. Billett, C. Harteis, & H. Gruber (toim.), *International handbook of research in professional and practice-based learning* (ss. 199–224). Dordrecht: Springer.

Mikkonen, S., Pylväs, L., Rintala, H., Nokelainen, P., & Postareff, L. (2017). Guiding workplace learning in vocational education and training: A literature review. *Empirical Research in Vocational Education and Training*, 9(9).

Mulder, M., Gulikers, J., Biemans, H., & Weselink, R. (2009). The new competence concept in higher education: error or enrichment? *Journal of European Industrial Training*, 33(8/9), 755–770.

Nokelainen, P., Rintala, H., Virtanen, H., Juujärvi, S., & Hytönen, K. (2017). Oppimisen laadusta on huolehdittava, kun nuorten koulutusta siirryy työpaikoille. *Policy Brief 1/2017*. Haettu osoitteesta <https://www.ttl.fi/wp-content/uploads/2017/04/amisreformi-policy-brief.pdf>

OECD (2015). *OECD Skills Outlook 2015: Youth, Skills and Employability*. Paris: OECD Publishing.

Ohlsson, S. (2011). *Deep learning. How the mind overrides experience*. New York: Cambridge University Press.

Opetusministeriö (2009). *Ammatillisten erikoisoppilaitosten rahoitusjärjestelmän uudistaminen*. Opetusministeriön työryhmämuistioita ja selvityksiä 2009:15.

Opetus- ja kulttuuriministeriö (2017). Kirje. OKM/191/531/2017.

Opetus- ja kulttuuriministeriö (2014). *Osaamisella ja luovuudella hyvinvointia. Opetus- ja kulttuuriministeriön tulevaisuuskaatsaus 2014*. Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisu 2014:18.

Palonen, T., Boshuizen, H. P., & Lehtinen, E. (2014). How expertise is created in emerging professional fields. Teoksessa T. Halttunen, M. Koivisto, & S. Billett (toim.), *Promoting, assessing, recognizing and certifying lifelong learning* (ss. 131–149). Dordrecht: Springer.

Sundararajan, A. (2016). *The sharing economy. The end of employment and the rise of crowd-based capitalism*. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press.

Susskind, R., & Susskind, D. (2015). *The future of professions. How technology will transform the work of human experts*. Oxford: Oxford University Press.

Tynjälä, P. (2013). Toward a 3-P model of workplace learning: a literature review. *Vocations and Learning*, 6(1), 11–36.

Tynjälä, P., Välimaa, J., & Sarja, A. (2003). Pedagogical perspectives on the relationship between higher education and working life. *Higher Education*, 46(2), 147–166.

Vallas, S. P., & Hill, A. L. (2018). Reconfiguring worker subjectivity: career advice literature and the “branding” of the worker’s self. *Sociological Forum*. doi: 10.1111/sof.12418.

Valtiontalouden tarkastusvirasto (2006). *Ammatilliset erikoisoppilaitokset ja niiden käyttökustannusten valtionosuusjärjestelmä*. Valtiontalouden tarkastusviraston tarkastuskertomus 124/2006.

Zimmermann, K. F., Biavaschi, C., Eichhorst, W., Giulietti, C., Kendzia M. J., Muravyev, A., Pieters, J., Rodriguez-Planas, N., & Schmidl, R. (2013). Youth unemployment and vocational training. *Foundations and Trends in Microeconomics*, 9(1–2), 1–157.

