



TAMPEREEN  
AMMATTIKORKEAKOULU

# YHTEINEN TYÖVOIMAKOULUTUS TYÖN- HAKIJOILLE JA YRITYSTEN AVAINHENKI- LÖILLE

Leena Nieminen

Opinnäytetyö  
Toukokuu 2018  
Liiketalouden koulutus



## TIIVISTELMÄ

Tampereen ammattikorkeakoulu  
Liiketalouden koulutus

NIEMINEN LEENA:

Yhteinen työvoimakoulutus työnhakijoille ja yritysten avainhenkilöille

Opinnäytetyö 42 sivua, joista liitteitä 3 sivua  
Toukokuu 2018

---

Työvoimakoulutuksen perustehtävänä on varmistaa, että yrityksillä on osaavaa työvoimaa ja että työnhakijoiden osaaminen on ajan tasalla. Työvoimakoulutuksen asiakkaita ovat sekä henkilö- että yritysasiakkaat. Ammattien ja osaamisvaatimusten muuttuessa nopeasti myös työvoimakoulutusten on tärkeä mukautua uusiin haasteisiin.

Tämän opinnäytetyön tarkoitus oli selvittää kahden saman sisältöisen ja toteuttamistavaltaan yhteneväisen työvoimakoulutuksen tuloksia, jossa koulutuksien kohderyhmänä olivat työttömät työnhakijat ja yritysten avainhenkilöt. Case-esimerkillä avataan tämän koulutuskokeilumallin tuloksia ja tavoitteiden täyttymisen onnistumista. Lisäksi käsitellään työttömien ja työssäolevien kokemusta osaamisen jakamisesta ja verkostoitumisesta. Koulutuksen palaute kerättiin työnhakijoina koulutukseen osallistuvilta henkilöiltä, yrityksen avainhenkilöiltä ja kouluttajalta.

Työnhakijoiden osallistuminen samalle kurssille työssäkäyvien kanssa koettiin hyvänä mallina, koska näin saatiin yhdistettyä kohderyhmien osaaminen. Työnhakijoiden palautteiden perusteella voidaan todeta, että verkostoitumista tapahtui jonkin verran ja se oli luontevaa. Kun mukana oli yritysten avainhenkilöitä, liiketoiminnallinen ajattelu kulki punaisena lankana koko kurssin ajan ja tuli luonnostaan osaksi kurssin sisältöä. Kaikki kurssilaiset olivat hyvin motivoituneita eikä rajaa työssäkäyvien ja työnhakijoiden välille syntynyt. Hyötyjiä olivat kummatkin kohderyhmät.

Tätä koulutusmallia voi tarjota nykyistä useammin täyttämään uusien teknologioiden osaamisvaatimuksia erityisesti asiantuntijoiden ammattiryhmässä. Vastaavaa kokeilua tarvitaan myös työntekijätasolla. Tämä koulutusmalli on yksi keino ylläpitää monimuotoista ja kehittyvää yritystoimintaa ja se voidaan samalla nähdä alueellisen selviytymiskyvyn turvaajana. Tämän case-esimerkin perusteella koulutusmallia on syytä kehittää ja hyödyntää useammin eri aloilla.

---

Asiasanat: työvoimakoulutus, työnhakija, työttömyys, osaaminen

## **ABSTRACT**

Tampereen ammattikorkeakoulu  
Tampere University of Applied Sciences  
Degree Programme in Business Administration

NIEMINEN LEENA:

Combined Training for Unemployed Job Seekers and Employed Experts

Bachelor's thesis 42 pages, appendices 3 pages  
May 2018

---

The main function of the employment training is to ensure that the enterprises have skilled labour and that the employees' competence is up to date. The main customers of the employment training are both the individual persons and entrepreneurs. Because the requirements for professional competences as well as the employees' knowledge change rapidly, the employment training must also adapt to these new challenges.

The main purpose of this thesis was to study two employment training programmes having the same content and an equivalent way of execution with the participants being unemployed job seekers and employed experts. The case example explained the results and fulfilment of the objectives. Furthermore, the experience of sharing the knowledge and networking of the participants is reviewed. The feedback of the training was collected from the unemployed trainees, the employed experts and the educator.

The job seekers' participation in the training together with the employed experts received good feedback as a training model because thus the knowledge of both parties could be combined. Based on the feedback, it can be stated that some networking happened among the participants and it was formed naturally during the training period.

This training model can be offered more often to fulfil the competence requirements of new technologies, especially among the professional experts. Similar experiments are also needed in the training at the blue-collar level. This training model is one way to maintain diverse and developing entrepreneurship, which at the same time can be seen to safeguard the local resilience. The case example of the thesis shows that it is reasonable to further develop this training model and utilize it more often in various fields.

---

Key words: employment training, unemployed, unemployment, competence

## SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	5
1.1	Opinnäytetyön tavoite ja tutkimusongelma .....	5
1.2	Opinnäytetyön rakenne .....	6
2	SUOMALAISEN KOULUTUSJÄRJESTELMÄN PÄÄPIIRTEISTÄ .....	8
2.1	Tutkintoon johtava koulutusjärjestelmä ja tulevaisuuden tavoitteet.....	8
2.2	Yritysten omat koulutusjärjestelmät ja niiden kehitys.....	9
2.3	Työvoimakoulutus .....	10
3	TYÖTTÖMYYS JA TYÖVOIMAKOULUTUS.....	12
3.1	Työttömyyden kokeminen .....	12
3.2	Työvoimakoulutus työllistymisen välineenä .....	15
3.3	Työvoimakoulutuksen erityispiirteet case-esimerkissä .....	17
4	HYBRIDIKOULUTUS: CASE 3D-TULOSTUKSEN OSAAJAKSI.....	19
4.1	Koulutuksen suunnittelu ja tavoitteet .....	19
4.1.1	Kohderyhmä 1: ICT-alalta irtisanotut henkilöt .....	20
4.1.2	Kohderyhmä 2: 3D-yritysten verkosto Pirkanmaalla.....	21
4.2	Työnhakijoiden ja työssäolevien koulutettavien valinta.....	21
4.3	Koulutuksien sisällöt, kestot, suoritustavat ja –paikat .....	22
4.4	3D-tulostusalan verkostoituminen tärkeänä osana koulutuksen sisältöä.....	22
5	PALAUTTEET JA TAVOITTEIDEN TOTEUTUMINEN .....	24
5.1	Työttömien palaute koulutuksesta .....	24
5.1.1	Opal-kurssipalautteen analysointi .....	25
5.1.2	Haastattelujen analysointi .....	28
5.2	Osallistujayritysten palaute koulutuksesta ja koulutettavista .....	31
5.3	Kouluttajan palaute .....	31
5.4	Tavoitteiden toteutuminen .....	33
6	JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTA .....	35
	LÄHTEET.....	38
	LIITTEET .....	40
	Liite 1. Haastattelukysymykset .....	40
	Liite 2. Opal-palautekyselyn kysymykset .....	41

## 1 JOHDANTO

Työ- ja elinkeinotoimistot järjestävät työttömille työnhakijoille koulutuksia. Nämä työvoimakoulutukset auttavat työnhakijaa lisäämään ja kehittämään ammattitaitoaan niin, että he löytäisivät uuden työn omalta tai uudelta alalta. Työvoimakoulutuksia voidaan järjestää myös yhdessä yrityksen kanssa, kun yrityksellä on useamman henkilön rekrytointitarve eikä osaavaa työvoimaa löydy. Koulutuksella täydennetään työnhakijoiden osaamisvajetta ja koulutettavat työllistyvät yritykseen työntekijöiksi hyvin suoritettujen opintojen jälkeen. Kolmanneksi työvoimakoulutuksia voidaan hyödyntää myös silloin, kun yrityksen toiminta tai sen käyttämä teknologia muuttuu. Koulutuksella päivitetään työssäolevien työntekijöiden osaaminen uusien vaatimusten tasalle.

Talouden positiivinen kehitys ja teknologian nopeat muutokset aiheuttavat yrityksille haasteita saada osaavaa työvoimaa ja laajentaa nykyisen henkilöstön osaamista. Työvoimahallinto ja koulutusorganisaatiot yhdessä yritysten kanssa pyrkivät löytämään uusia näkökulmia, miten ja mihin suuntaan työvoimakoulutuksia pitäisi kehittää eri aloilla.

### 1.1 Opinnäytetyön tavoite ja tutkimusongelma

Opinnäytetyöni aiheena on keskittyä kahteen sisällöltään ja toteuttamistavallaan järjestettyyn samanlaiseen työvoimakoulutukseen. Koulutukset toteutettiin hybridimallina eli työttömän työvoimakoulutuksen ja yritysten avainhenkilöiden yhdistelmänä. Erityispiirteenä tässä mallissa oli siis se, että koulutuksiin osallistui sekä työttömiä työnhakijoita että yritysten työntekijöitä ja yrittäjiä.

Koska tiedossa ei ole, että vastaavaa koulutusyhdistelmää olisi aiemmin toteutettu, käytän teoriapohjana tutkimuksia, artikkeleita ja raportteja perinteisesti toteutettujen työttömien työvoimakoulutuksista. Teoriaosuudessa tarkastellaan nykyistä koulutusjärjestelmää ja sen pääpiirteitä, työttömyyden kokemista ja työvoimakoulutusta ratkaisuna löytää uusi työ. Työvoimakoulutus on myös yrityksen väline kouluttaa uutta työvoimaa, nykyistä henkilöstöään tai muutostilanteessa auttaa irtisanottuja tai lomautettuja koulutautumaan uuden työn löytämiseksi. Teoriaosuudessa keskitytään myös tutkimuksen

kohderyhmän eli ict-alalta työttömäksi jääneiden työvoimakoulutuksen erityispiirteisiin. Teoreettisena viitekehyksenä toimii työttömien työnhakijoiden kokemus työttömyydestä ja työvoimakoulutuksesta askeleena oman osaamisen kehittymiseen ja työpaikan löytymiseen.

Tavoitteena on löytää uusia vaihtoehtoja täyttämään nopeasti kehittyviä osaamistarpeita yrityksissä, joissa uusia teknologioita astuu kuvaan. Case-esimerkin avulla avaan yhden koulutuskokeilumallin tuloksia ja tavoitteiden täyttymisen onnistumista. Lisäksi käsittelem case-esimerkin avulla työttömien ja työssäolevien kokemusta osaamisen jakamista ja verkostoitumisen merkitystä hybridimallissa.

Työ- ja elinkeinohallinnon haasteena on kohdentaa työvoimakoulutukseen osoitetut niukkenevat määrärahat nykyistä tehokkaammin. Meneillään oleva kokeilukulttuuri haastaa myös yksityiset ja julkiset työvoimakoulutusta järjestävät kouluttajaorganisaatiot miettimään yhdessä työ- ja elinkeinohallinnon kanssa uusia tehokkaita ratkaisuja, jossa mukana olevien tahojen eli työnhakijoiden, yritysten, kouluttajien ja työ- ja elinkeinohallinnon intressit kohtaavat. Empiirisessä tutkimuksessa haastattelen tutkittavina olevien koulutusten työttömiä ja työssäolevia osallistujia sekä kouluttajaa.

Opinnäytetyön pääkysymys on:

- Mitä positiivista tai negatiivista tapahtuu työttömälle, kun samassa työvoimakoulutuksessa on työttömiä ja työssäolevia henkilöitä?

Opinnäytetyön alakysymyksiä ovat:

- Auttoiko hybridimalli työttömiä hakijoita työllistymään ja / tai verkostoitumaan?
- Millaisiin tilanteisiin ja aloihin hybridikoulutusta voidaan soveltaa?

## 1.2 Opinnäytetyön rakenne

Työni jakautuu kolmeen osaan. Teoriaosuudessa käyn läpi Suomen koulutusjärjestelmän pääpiirteet, nykyisen työvoimakoulutuksen ja sen eri käyttökohteet työnhakijoille ja yrityksille. Teoriaosuudessa selvitetään myös työnhakijan kokemuksia työttömyydestä ja työvoimakoulutuksesta.

Toisessa osiossa keskitytään opinnäytetyön kohteena oleviin hybridimallin koulutuksiin. Siinä avataan koulutussuunnittelu, koulutuksen valintaprosessi ja toteuttaminen tarkasti, koska se eroaa perinteisestä työvoimakoulutuksesta. Koulutuksista kerätään tietoa lomakekyselyllä ja haastatteluilla siitä, kuinka osallistuneiden yritysten edustajat, koulutukseen osallistuneet työnhakijat ja koulutuksen järjestänyt taho (Ideascout Oy ja myöhemmin 3DStep Oy) ovat kokeneet koulutuksen. Näiden pohjalta rakentuu kokonaiskuva.

Kolmannessa osiossa keskitytään arvioimaan toteutetun kokeilun etuja ja mahdollisia haittoja. Tässä osassa esitän myös kehittämissuunnitelmia kokeiltuun malliin. Esitän näkökulmia, joita kannattaa huomioida, jos hybridimallin käyttämistä jatketaan. Pohdin myös, miten hybridimallin koulutus voisi vastata tulevaisuuden haasteisiin.

## 2 SUOMALAISEN KOULUTUSJÄRJESTELMÄN PÄÄPIIRTEISTÄ

Suomalainen koulutusjärjestelmä sisältää 9-vuotisen pakollisen peruskoulun. Tätä seuraa vapaaehtoisena valittavat ammattiin johtavaa koulutusta ammatillisissa oppilaitoksissa, lukiokoulutusta ja korkea-asteen koulutusta ammattikorkeakouluissa ja yliopistoissa.

Yritykset järjestävät henkilöstölleen koulutusta, joka on eri tasoisena ja sisältöisenä kohdennettu työntekijöille ja asiantuntijoille. Kehittämällä yrityksen henkilöstöä ja heidän osaamistaan, panostamalla työhyvinvointiin ja työssä jaksamisen edistämiseen tai uudelleen organisoimalla työtä voidaan vaikuttaa nykyisen henkilöstön sitoutumiseen ja työnantajaimagoon (Heiskanen, Leinonen, Järvensivu & Aho 2008, 171).

Työttömille tai niille henkilöille, joita uhkaa työttömyys, voidaan järjestää työvoimakoulutusta. Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukset (myöh. ELY-keskukset) yhdessä Työ- ja elinkeinotoimiston (myöh. TE-toimisto) kanssa suunnittelevat ja hankkivat koulutusta. Työvoimakoulutuksen tavoitteena on parantaa osallistujien mahdollisuuksia työllistyä avoimille työmarkkinoille ja turvata alueen työnantajille osaavan työvoiman saatavuus (ELY-keskus).

Lisäksi kansalaisopistot ja yksityiset kouluttajat järjestävät runsaasti harrastusluonteisia koulutuksia, jotka voivat edistää kansalaisten työelämässä tarvittavia taitoja tai ovat pelkästään vapaa-ajan toimintaa hyvinvointia lisäten. Henkilöillä on mahdollisuus myös ostaa markkinoilta tutkintoon johtavaa koulutusta kuten esim. MBA-tutkinto.

### 2.1 Tutkintoon johtava koulutusjärjestelmä ja tulevaisuuden tavoitteet

Opetushallituksen mukaan suomalainen koulutusjärjestelmä muodostuu yleissivistävästä perusopetuksesta (peruskoulu), ammatillisesta koulutuksesta tai lukiokoulutuksesta tai näiden yhdistelmästä sekä korkea-asteen koulutuksesta. Yleensä alemman asteen opinnot suorittanut voi halutessaan edetä ylemmän asteen koulutukseen. Huomioitavaa on, että myös aikuiskoulutusta on tarjolla kaikilla koulutusasteilla.

Koulutuksista säädetään laeilla ja koulutusten rahoitus tulee Suomen valtion budjetista.



Ammatillisen koulutuksen tarkoituksena on kohottaa väestön ammatillista osaamista, kehittää työelämää ja vastata sen osaamistarpeisiin. Lisäksi ammatillinen koulutus edistää työllisyyttä ja yrittäjyyttä sekä tukee elinikäistä oppimista. (Opetushallitus, Ammatillinen koulutus.)

Yliopistoille on ominaista tieteellinen tutkimus ja siihen perustuva ylin opetus. Ammatikorkeakoulut suuntautuvat työelämään ja perustavat toimintansa sen asettamiin korkean ammattitaidon vaatimuksiin. (Opetushallitus, Ammatikorkeakoulut ja yliopistot.)

Heiskanen ym. (2008, 201) mukaan erityisesti 1990-luvun lamavuosista lähtien on koulutusjärjestelmäämme kaikilla tasoilla tehty monia suuria rakenteellisia muutoksia, kehittämishankkeita ja uudelleenorganisointeja. Työvoimapolitiikan, sosiaalipolitiikan ja innovaatiopolitiikan odotukset koulutukselle ovat synnyttäneet Suomessa tilanteen, jossa koulutuspoliittiset perustelut ovat usein saaneet väistyä talous- ja innovaatiopolitiikan, työvoimatarpeiden ja sosiaalipoliittisten tavoitelausumien tieltä (Heiskanen ym. 2008, 201). Tuloksena on ammatillisen koulutuksen kaventuminen niin, että koulutukset vastaavat enemmän työnantajien työntekijöille asettamiin osaamisvaatimuksiin. Suuntaus on tuttu keskieuropalaisesta koulutuksesta.

Samansuuntainen kehitys on meneillään myös korkeakouluissa. Suomessa yliopistojen valtion ohjausta on systemaattisesti uudistettu kohti suurempaa tulosvastuullisuutta ja itsesääätelyä (Brunila, K., Onnismaa, J. & Pasanen, H. 2015, 134). Opetus- ja kulttuuriministeriön mukaan korkeakouluista halutaan kansainvälisesti kilpailukykyisiä ja niiden tarkoitus on joustavasti vastata myös alueellisiin tarpeisiin. Tavoitteena on myös koulutussisältöjen uudistaminen siten, että ne ennakoivat työelämän uudistumista ja takaavat osaltaan osaavan työvoiman saatavuuden.

## **2.2 Yritysten omat koulutusjärjestelmät ja niiden kehitys**

Laki yhteistoiminnasta yrityksessä (2007) toteaa selkeästi, että yrityksessä, joissa on vähintään 20 työntekijää, on laadittava yhteistoimintaneuvotteluissa vuosittain henkilöstö- ja koulutussuunnitelma työntekijöiden ammatillisen osaamisen ylläpitämiseksi ja edistämiseksi.

Yritysten omat koulutusjärjestelmät ovat kokeneet muutoksen 1990-luvun laman jälkeen. Ennen lamaa suuryritykset muodostivat yhteisiä saman teollisuudenalaan keskittyviä teollisuusoppilaitoksia, joista valmistui tehtaalle työntekijöitä. Tällaisia oppilaitoksia oli esim. konepajateollisuudessa, puu- ja paperiteollisuudessa. Tässä muodossa koulutus on kuitenkin vähentynyt huomattavasti. Poikkeuksena ovat vielä esim. hissiala ja laivanrakennusteollisuus. Suurimpina syinä lopettamiseen ovat laman jälkeen koettu markkinoiden muutos ja siitä seurannut globalisaatio. Automaatio on korvannut myös monet ennen ihmistyövoimalla tehdyt työt.

Teollisuusoppilaitosten tilalle on tullut yritysten ja ammattioppilaitosten välinen syventynyt yhteistyö. Koska koulutusajat eivät ole pidentyneet, ammattioppilaitoksesta valmistunut henkilö tarvitsee yleensä pidemmän perehdytyksen, johon yritys käyttää ajallisia ja taloudellisia panoksia. Myös oppisopimuskoulutusta käytetään erityisesti jo työssä olevien ammattitaidon kehittämiseen ja syventämiseen sekä tutkinnon saamiseen.

Yritys voi omakustanteisesti hankkia erilaisia työssä tarvittavia kursseja ja koulutuksia yksityisiltä palveluntuottajilta tai oppilaitoksilta tai kouluttaa itse. Muutaman päivän kurssilla tai verkko-opintoina voidaan suorittaa tiettyjä täydentäviä esim. työturvallisuuden liittyviä opintoja ja saada työssä vaadittavat lain vaatima näyttö osaamisesta.

Asiantuntijoiden ja toimihenkilöiden koulutus ostetaan yleensä yksittäiseltä palveluntuottajalta. Koulutusta tarjoavat myös Kauppakamarit ja Elinkeinoelämän keskusliitto. Elinkeinoelämän keskusliitto toteaa henkilöstökoulutuksen olevan monimuotoista osaamisen kehittämistä, joka on työnantajan henkilöstölleen järjestämää ja hankkimaa ja jonka tarve pohjautuu yrityksen tavoitteisiin ja toimintaa (Elinkeinoelämän keskusliitto: Osaaminen, koulutus ja innovaatiot).

### **2.3 Työvoimakoulutus**

Työvoimakoulutus on tarkoitettu työttömille tai henkilöille, joita uhkaa työttömyys. Työvoimakoulutus rahoitetaan työ- ja elinkeinoministeriön määrärahoista ja koulutuksen aikana opiskelija saa vähintään saman suuruisen etuuden kuin työttömänä ollessaan.

Työvoimakoulutuksella parannetaan aikuisten ammattitaitoa ja mahdollisuuksia saada tai säilyttää työpaikka. Lain mukaan työvoimakoulutusten tarkoitus on parantaa työnhakijoiden valmiuksia toimia yrittäjinä sekä taata ammattitaitoisen työvoiman saatavuutta ja uuden yritystoiminnan syntymistä. (Laki julkisesta työvoima- ja yrityspalvelusta annetun lain muuttamisesta (548/2017)). Näihin perusteisiin pohjaten ELY-keskus yhteistyössä TE-toimiston kanssa päättää eri alojen työvoimakoulutuksia.

Työvoimakoulutuksia voidaan hankkia ja suunnitella myös yhdessä yrityksen kanssa. Näitä työvoimakoulutuksia kutsutaan yhteishankintakoulutuksiksi (KUVIO 1.).

Yhteishankintaa voidaan käyttää seuraavissa tilanteissa:

- rekrykoulutus: koulutetaan uusia työntekijöitä yrityksen työvoimatarpeeseen, työnantajan maksuosuus 30 % koulutuksen hankintahinnasta
- täsmäkoulutus: koulutetaan yrityksen työntekijöitä tai yrittäjää tarkoituksena säilyttää työpaikka tai yrityksen asema muuttuneessa tilanteessa tai osaamisen lisäämiseksi, työnantajan maksuosuus vaihtelee yrityksen koon mukaan 30-50 % hankintahinnasta
- muutokoulutus: tuotannollisista ja taloudellisista syistä irtisanottujen henkilöiden koulutus, työnantajan maksuosuus on 20 % hankintahinnasta

	REKRY	TÄSMÄ	MUUTOS
Kohderyhmä	Kaikki työnantajat	Kaikki työnantajat, erityisesti pk-yritykset	Kaikki työnantajat
Käyttötilanne	Rekrytointitilanne	Teknologiset tai toiminnalliset muutokset, <u>määräaikainen</u> lomautus	Irtisanomistilanteet, <u>toistaiseksi</u> voimassa oleva lomautus
Rahoitus	Työnantajan osuus 30 %	TA:n osuus 30-50 %, yrityksen koon mukaan	Työnantajan osuus 20 %
Sisältö	<u>Ammatillista koulutusta</u> , ammatillisia valmiuksia täydentävää (vähintään 10 päivää – 2 vuotta/opiskelija, jaksoina, keskimäärin 3-9 kk)	<u>Ammatillista koulutusta</u> , ammatillisia valmiuksia täydentävää (vähintään 10 päivää - 2 vuotta/opiskelija, jaksoina)	<u>Ammatillista koulutusta</u> , (vähintään 10 pv – 2 vuotta/opiskelija, jaksoina)

KUVIO 1. Yhteishankintakoulutus. Pirkanmaan TE-toimisto.

### 3 TYÖTTÖMYYS JA TYÖVOIMAKOULUTUS

Työn menettäminen on henkilölle aina suuri muutostilanne. Siihen, miten muutostilanne koetaan, vaikuttavat henkilön persoonalliset piirteet. Liisa Keltikangas-Järvisen (2018) mukaan henkilön persoonallisuus on perimän ja ympäristön vuorovaikutus. Muutostilanteen kokemiseen vaikuttavat työhön sitoutumisen aste, työn arvostus osana muita elämän osa-alueita, ympärillä oleva turvaverkosto ja tukihenkilöt sekä mahdollisuus ja kyky suuntautua uuteen menetyksen jälkeen. Joskus työn päättyminen koetaan myös helpotuksena. Monet peräkkäiset yt-neuvottelut ja työntekijöiden vähentäminen tuo lopulta ratkaisun omaan epävarmaan tilanteeseen. Työyhteisön huono ilmapiiri on yksi syy, joka saattaa johtaa siihen, että irtisanominen koetaan helpotuksena. Myös työ, joka ei enää motivoi, ajaa työntekijää kohti uusia haasteita, jolloin irtisanominen tai irtisanoutuminen tuntuu ainoalta oikea ratkaisu. Tässä luvussa käsittelen työttömän tunteuksia työttömyydestä, miten työvoimakoulutukseen osallistuminen koetaan ja miten se vaikuttaa työn saantiin.

#### 3.1 Työttömyyden kokeminen

Tunnettu tosiasia on, että suomalaisessa yhteiskunnassa työ on työikäiselle ja terveelle kansalaiselle tärkeä osa-alue elämässä. Suomalaiset arvottavat itseään ja toisiaan työn kautta. Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisuja –sarjassa Katsaus suomalaisen työn tulevaisuuteen (2014, 23) todetaan edelleen, että suomalaisten arvot nojaavat protestanttiseen etiikkaan, jossa kova työn tekeminen ja uutteruus ovat tärkeitä hyveitä. Työpaikan menetyksen yhteydessä palkanmaksu päättyy ja tilalle tulee rahallisesti pienempi työttömyyskorvaus. Työpaikan menetyksen myötä katoaa myös osa sosiaalisesta verkostosta. Poijulan ja Ahosen (2007, 62-63) mukaan sosiaalisen yhteisön, tässä tapauksessa työyhteisön ulkopuolelle joutuminen, aktivoi aivoissa saman alueen kuin lyöminen tai nyrkinisku vatsaan. Cronbergin (2010, 90-91) mukaan työtön syrjäytyy yhteiskunnasta, kokee nöyryytystä tilanteestaan ja pyrkii salaamaan sen.

Työnhakijoiden tunteita ja kokemuksia paljon kuunnelleena em. asiat tulevat esille työttömien kanssa keskustellessa. Irtisanotuille järjestetyissä uudelleensijoittumisvalmennuksissa olen kohdannut irtisanottujen koko tunnekirjon. Tunnetilat ovat käsin kosketeltavia ja tila täyttyy surusta, vihasta, masennuksesta, pelosta, välinpitämättömyydestä ja

joidenkin osalta myös jännittävänä uuden odotuksena, jopa innostuksena tulevaa kohtaan. Ei ole siis ihme, että tunnekokemusten lisäksi henkilö kokee tilanteen myös fyysisesti esim. voimattomuutena, erilaisina kiputiloina ja fyysisen immuunipuolustuskyvyn heikkenemisenä.

Päästäkseen tilanteesta eteenpäin on tärkeää, että irtisanottu saa mahdollisimman nopeasti kaiken mahdollisen tuen uuden aloittamiseksi. Tukiverkosto voi löytyä lähipiiristä ja erilaisten harrastusten parissa. Tukea on saatavilla myös julkiselta hallinnolta eli TE-toimistoilta, kuntien työllisyyttä tukevista palveluista ja erilaisista työttömille suunnatuista yhdistyksistä. Poijulan ja Ahosen (2007, 158-159) mukaan viranomaiset eivät kuitenkaan tunnista työtä vaille jääneiden tunnetiloja ja menetyksen suuruutta eivätkä osaa kohdata kriisissä olevia henkilöitä myötätuntoisesti ja kunnioittavasti. Cronbergin (2010, 85) mielestä työtön kokee nöyryytystä, joka tihkuu asenteista, viranomaisten lomakkeista ja pelisäännöistä.

TE-toimiston asiakkaiksi tulevat työnhakijat omaavat hyvin erilaiset arvoja ja motiiveja, jotka ohjaavat heidän käyttäytymistään työelämässä ja antoivat syyn tehdä ja innostua työstään. Poijula ja Ahonen viittaavat (2007, 67-76) Delorese Ambrosen 1996 tunnistamiin yhdeksään työn tekemisen motiiviin:

1. Huippusuorittajat, jotka ovat tavoitesuuntautuneita, kilpailuhenkisiä ja päämäärätietoisia
2. Yrittäjät, joille on tärkeää ajatus oman tuotteen tai palvelun luomisesta yksin ja ovat monesti luovia ja innovatiivisia. Kaikki ”yrittäjät” eivät kuitenkaan perusta omaa yritystä vaan viihtyvät hyvin erilaisissa organisaatioissa
3. Jännityksenhakijat nauttivat riskinotosta ja uusista haasteista.
4. Luovia työntekijöitä motivoi mahdollisuus käyttää omia luovia kykyjään ja he eivät välttämättä erota oman itsensä ja työn välisistä rajaa.
5. Huolenpitäjille on tyypillistä palvella, tukea ja hoitaa toisia.
6. Riippumattomat kaipaavat työhönsä itsenäisyyttä ja mahdollisuutta kertoa mielipiteensä tilanteesta tai asiasta sellaisena kuin he sen kokevat.
7. Johtajatyyppejä motivoi työssä yksiselitteisesti johtaminen.
8. Asiantuntijat haluavat työskennellä sen asian ympärillä, minkä tuntevat parhaiten.
9. Turvallisuushakuiset ovat sitoutuneita työpaikkaansa ja toivovat työltään vakautta ja ennustettavuutta ja he tyytyvät mieluummin kohtuulliseen palkkaan kuin vaihtavat epävarmempaan työtehtävään saadakseen suuremman korvauksen.

Edelleen Poijulan ja Ahosen (2007, 76) tekemän kahdeksan irtisanotun haastattelututkimuksen mukaan irtisanotut olivat työssä selviytymistyyppiltään turvallisuushakuisia ja huolenpitäjiä. Nämä tulisivat herkemmin irtisanotuiksi. Myös asiantuntijat ja riippumattomat ovat korkean irtisanomisriskin alla. Yrittäjä-tyyppistä käyttäytymistä ja motivaatiotekijää ei esiintynyt saneerattujen kohdalla.

Oma irtisanoutuminen saattaa kuulostaa omana päätöksenä sellaiselta vaihtoehdolta, johon ei sisältyisi niin paljon stressitekijöitä kuin että irtisanomispäätöksen on tehnyt joku toinen. Aluksi omaehtoinen irtisanoutuminen voi tuntua helpottavalta, koska työsuhteen päättäminen omaan pyyntöön on yleensä seurausta merkittävästä motivaation puutteesta, haasteiden vähyydestä, työn liiallisesta kuormittavuudesta tai heikosta työilmapiiristä. Ihmisaivot tulkitsevat oman irtisanoutumisen kuitenkin automaattisesti kielteiseksi tapahtumaksi, joka aiheuttaa sekä fyysistä että psyykkistä tuskaa (Poijula & Ahonen 2007, 159). Jos uutta työtä ei löydy ennalta ajatellun ajanjakson aikana ja työttömyys pitkittyy, ollaan nopeasti samassa tilanteessa kuin irtisanotut: hallinnantunne omiin asioihin vaikuttamisesta vähenee ja stressitasolla on vaara nousta.

Hakijan motivaatio ja innostus uuteen alkuun irtisanomisen jälkeen on avainasemassa uuden työn löytämisessä. Työvoimakoulutus voi olla yksi keino löytää uusi työ tai tarvittava taito uuden työn saamiseksi. Aalto-Setälän ja Saarisen (2014, 38) mukaan henkilön innostuneisuuteen vaikuttaa temperamentti. Keltikangas-Järvisen (2018) mukaan temperamentti on joukko synnynnäisiä taipumuksia, jotka antavat perustan sille, miten ihminen reagoi ja käyttäytyy eri tilanteissa. Aalto-Setälä ja Saarinen jatkavat temperamentista ja innostumisesta seuraavasti:

Temperamenttityypit on aikoinaan jaettu kolmeen pääluokkaan: helppoihin, hitaisiin ja vaikeisiin. Helppoja tyyppisiä luonnehtivat sosiaalisesti arvostetut myönteiset, ennustavat piirteet ja vaikeita näiden vastakohtat. Hitaat sijoittuvat jonnekin näiden kahden äärityyppin välimaastoon. Keskeisimmät innostumiseen vaikuttavat temperamenttitekijät ovat läsnä meissä jokaisessa mutta eri painoarvoilla. Näitä innostavia temperamenttitekijöitä ovat aktiivisuus, sosiaalisuus, mielialan myönteisyys, joustavuus, sopeutuminen, keskittymiskyky, intensiivisyys, ärtyvyys, sinnikkyys, resilienssi ja elämänhakuisuus. (Aalto-Setälä & Saarinen 2014, 38-39)

Resilienssillä tarkoitetaan henkilön selviytymiskykyä.

### 3.2 Työvoimakoulutus työllistymisen välineenä

Työvoimakoulutus on yksi työllistymisen välineistä, ellei työnhaun kautta löydy uutta työpaikkaa. Työvoimakoulutus on työnhakijalle varsin taloudellinen tapa hankkia uutta osaamista uuden työn löytämiseksi. Työnhakija saa työttömyyskorvausta koulutuksen aikana. Normaali työvoimakoulutus on tarkoitettu työttömille ja erottuu selkeästi yksittäisten yritysten henkilöstökoulutuksesta.

Työvoimakoulutusta on paljon kritisoitu ja sillä on jopa maine pakkokoulutuksena. Silvennoisen (2002, 97) mukaan työvoimakoulutus on sosiaalisesti poissulkevaa ja statuseroja osoittava. Silvennoisen mielestä (2002, 99) työvoimakoulutuksella on myös imago-ongelma.

Työvoimakoulutus on kuitenkin TE-toimiston oiva keino auttaa työnhakijoita aktivoitumaan ja hankkimaan itselleen uutta osaamista. Työvoimakoulutusraportti Pirkanmaa 2016: Seuranta- ja ennakointitietoa työvoimakoulutuksen suunnitteluun –raportin mukaan vuonna 2015 työvoimakoulutukseen osallistui 2 990 henkilöä ja vuonna 2014 osallistuneita oli 4 250 henkilöä.

Työvoimakoulutuksen päätavoite on työllistyminen koulutuksen jälkeen. Tavoitteen toteutumista seurataan TE-toimiston asiakasjärjestelmästä 3 kk:n kuluttua koulutuksen päättymisestä. Työvoimakoulutusraportti Pirkanmaa 2016: Seuranta- ja ennakointitietoa työvoimakoulutuksen suunnitteluun –raportin mukaan vuonna 2015 ammatillisen työvoimakoulutuksen suorittaneista 39,8 % oli työttömänä seuranta-aikana. Vuonna 2014 osuus oli 39,0 %. Pirkanmaan ELY-keskuksesta saadun erillisen tiedon mukaan vuonna 2016 työttömänä oli 32,5 % ja vuoden 2017 tammi-kesäkuun tilaston mukaan työttömänä oli 30 % ammatillisen koulutuksen jälkeen. Voidaan siis todeta, että työvoimakoulutusten vaikuttavuus työttömän työllistymiseen on varsin hyvä.

Työvoimakoulutuksista kerätään myös lautepalautteita Opal-järjestelmän avulla.

OPAL -järjestelmä on TE -hallinnon tietokantapohjainen työvoimakoulutuksen opiskelijapalautteen hallinnoinnin ja raportoinnin atk-sovellus. Järjestelmän kehitystyössä on ollut mukana kouluttajien edustajia ja työ- ja elinkeinohallinnon virkailijoita hallinnon eri tasoilta.

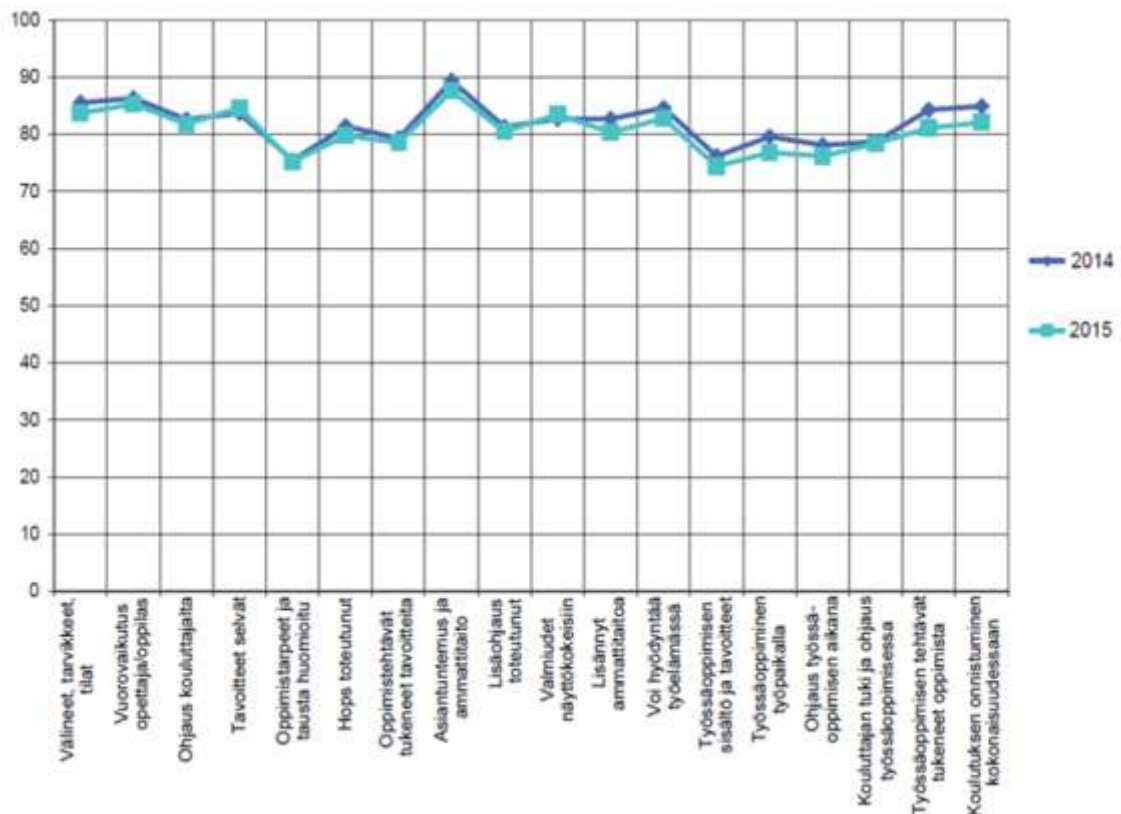
OPAL -järjestelmällä on merkitystä koulutuksen laadun ja vaikuttavuuden seurannassa. Palautetiedot antavat työvoimakoulutuksesta koulutuksen järjestäjille ja hankkijoille ja opiskelijoita koulutukseen ohjaaville sekä

myös muille intressitahoille tärkeää tietoa työvoimakoulutuksen ja valmennusten laadusta ja vaikuttavuudesta. (TE-palvelut Opal- ja Arvi – yleiskuvaus 2016.)

Työvoimakoulutusraportti Pirkanmaa 2016: Seuranta- ja ennakoitietoa työvoimakoulutuksen suunnitteluun –raportin mukaan 82,1 % koulutettavien mielestä koulutus oli kokonaisuutena onnistunut hyvin tai erinomaisesti 5-portaisella asteikolla 1=heikosti, 5=erinomaisesti). Pirkanmaalla koulutusten kokonaisarvosanaksi tuli 4,0. Koko maassa kokonaisarvosana oli 4,1. (KUVIO 2)

Seurannan mukaan erityisen hyvä tulos on saatu opiskelijoiden luottamuksesta kouluttajien asiantuntemukseen ja ammattitaitoon, sillä 87,6 % vastaajista arvioi opettajien osaamisen hyvälle tai erinomaiselle tasolle.

Vuoden 2014 jälkeen tilastoinnissa on tapahtunut oleellisia muutoksia, joten laadullisen palautteen tilastotulokset eivät ole vertailukelpoisia vuoteen 2015 verrattuna.



KUVIO 2. Ammatillisen koulutuksen laatu profiili Pirkanmaalla vuosien 2014 -2015. ”Hyvin onnistunut” ja ”Erinomaisesti onnistunut” –vastausten prosenttiosuus. (Pirkanmaan ELY-keskus)



### 3.3 Työvoimakoulutuksen erityispiirteet case-esimerkissä

Case-esimerkin työttömät työnhakijat ovat ict-alalta irtisanottuja henkilöitä Pirkanmaalla. Ensimmäisiä merkkejä alan murroksesta oli nähtävissä jo 2008-2009 avointen työpaikkojen vähenemisenä (Salkoaho & Knuutila 2015, 7). Isoimpien toimijoiden joukossa Nokia Oyj aloitti radikaaleja strategisia muutoksia vuonna 2011, jotka johtivat lähes jatkuvasti käytäviin yt-neuvotteluihin. Organisaatiot ja tehtävänkuvat muuttuivat ja käydyt yt-neuvottelut johtivat myös irtisanomisiin. Irtisanomiset koskivat voimakkaasti myös Pirkanmaata. Matkapuhelinliiketoiminnan myynti Microsoftille aiheutti uuden yt-neuvottelujen aallon. Vaikka uusia ict-alan työpaikkoja syntyi samaan aikaan, ict-alan rakennemurros aiheutti osalle alan osaajista eri pituisia työttömyysjaksoja.

Tässä tilanteessa Suomen valtio Työ- ja elinkeinoministeriön koordinoimana haki ja sai Euroopan unionin Euroopan globalisaatorahastosta EGR-hankkeita tukemaan maailman kaupan muutosten tai maailmanlaajuisen talouskriisin vuoksi työttömiksi jääneitä ict-alan osaajia. EGR-tukea voi hakea Euroopan komissiolta tilanteessa, joissa yli 500 henkilöä irtisanotaan kerralla yhdestä yrityksestä tai samalta toimialalta, tai jos pienellä työmarkkina-alueella tapahtuvilla irtisanomisilla on vakava vaikutus työllisyyteen ja talouteen. EGR-hankkeen rahoitusta voidaan käyttää kohderyhmän työllistymiseen, kouluttautumiseen ja oman yrityksen perustamisen tukemiseen.

EGR-hankkeen avulla järjestetyissä työvoimakoulutuksissa voidaan normaalia työvoimakoulutusta paremmin räätälöidä koulutukset täydentämään irtisanottujen aikaisempaa uraa ja koulutusta sekä huomioimaan nämä kouluttaessa henkilöitä uusille aloille. Tästä työvoimakoulutuksesta käytetään täsmällistä nimeä ”Muuntokoulutus”, jonka tarkoituksena on auttaa henkilö edellisestä työstä koulutuksen kautta suoraan uuteen työhön.

Salkoahon ja Knuutilan (2013, 57) mukaan EGR-palveluihin tuotiin entistä enemmän kokeilevuutta, jossa palveluilla haetaan täsmällistä osumista työnantajien rekrytointitarpeisiin. Lisäksi pidettiin tärkeänä verkostoitumista ja palvelujen kehittämistä yhdessä työnhakija-asiakkaiden ja yritysten kanssa.

Tältä pohjalta EGR-koulutukset antoivat tilaa sellaisten työvoimakoulutusten järjestämiseen, jotka eivät olleet perinteisiltä aloilta eivätkä noudattaneet perinteistä mallia. Taustatietona oli, että 3D-tulostustekniikka on osa teollisuuden globaaleista trendeistä,

joka on jo muualla teollistuneissa maissa melko laajasti käytössä. (Työ- ja elinkeinoministeriö, Elinkeino- ja innovaatio-osasto 2014, 63; Piili 2015, 6). 3D-osaaminen osana digitalisaatiota sisältyi myös Sipilän johtaman hallituksen kärkihankkeisiin. Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisuja –sarjassa Katsaus suomalaisen työn tulevaisuuteen (2014, 19-20) todetaan myös, että uudet teknologiat, kuten 3D-tulostus, vaikuttavat tuotannon sijoittumiseen ja automaation kehittäminen ja kehityksessä mukana pysyminen voi tuoda mahdollisuuksia tuotantotyön saamiseen takaisin Suomeen.

ELY-keskuksen koulutusasiantuntija Urpo Salkoahon kanssa käytyjen neuvottelujen aikana todettiin, että Pirkanmaalla ei ole vielä yhtään 3D-tulostajan työpaikkaa auki, mutta toisaalta tiedettiin, että ala on voimakkaassa kasvussa muualla esim. Ruotsissa, Keski-Euroopassa, USA:ssa ja Kiinassa. ELY-keskuksessa case-esimerkin koulutuksen ensisijaiseksi tavoitteeksi asetettiin alan osaamisen lisääminen Suomessa ja etenkin Pirkanmaalla. Toinen tavoite oli verkostoituminen alan toimijoiden kanssa ja tiedon saaminen siitä, missä meillä ja maailmalla mennään. Koulutuksen jälkeistä työllistymistavoitetta ei ELY-keskuksessa asetettu, koska realistisesti tiedettiin, ettei työpaikkoja ole vielä suoraan haussa. Koulutuksella päätettiin ottaa ”etunojaa” pitäen silmällä alan nopeaa kehitystä ja sen osaamisen takaamista Pirkanmaalla. Case-esimerkin koulutusmallilla haluttiin kerätä myös kokemusta, mitä erityispiirteitä ja tieto-taitoa koulutuksen järjestäjältä tarvitaan 3D-tulostuskoulutuksessa.

## 4 HYBRIDIKOULUTUS: CASE 3D-TULOSTUKSEN OSAAJAKSI

Ajatus koulutuksen järjestämisestä lähti kouluttaja Pekka Ketolalta, joka toimi Ideascout Oy:n ja myöhemmin 3DStep Oy:n toimitusjohtajana. Mukana yrityksestä oli myös Petri Pitkänen. Pekka Ketolalla on merkittävä osaaminen 3D-tulostuksesta ja sen luomista mahdollisuuksista eri aloilla. Pitkänen ja Ketola olivat käyneet neuvotteluja loppuvuodesta 2015 ELY-keskuksen koulutusasiantuntija Urpo Salkoahon kanssa mahdollisuuksistaan järjestää työvoimakoulutusta 3D-tulostuksesta. Käytyjen keskustelujen perusteella todettiin alan kehittyvän todella nopeasti eri puolilla maailmaa. Tulostuksen avulla saadaan nopeutettua esim. yksilöllisten työkalujen kehittämistä ja valmistettua nopeasti prototyyppisiä, joiden tarve metalliteollisuudessa oli ilmeinen. Tulostustekniikka voidaan käyttää myös terveysteknologian tuotteissa, elintarviketeollisuudessa ym. Ulkomailla tulostustekniikka on ollut käytössä jo pidemmän aikaa laajojen osakokonaisuuksien valmistuksessa mm. lentokoneteollisuudessa. Suomessa tietämystä ja osaamista oli vähän.

### 4.1 Koulutuksen suunnittelu ja tavoitteet

Neuvottelut aktivoituivat jälleen alkutalvesta 2016, jolloin TE-toimiston edustajana liityin mukaan ELY-keskuksen ja Ideascout Oy:n neuvotteluihin kurssin toteuttamisesta. Koulutuksen sisällön innovoinnista vastasi Ideascout Oy:n Pekka Ketola, joka toimisi myös kurssin vastuuhenkilönä. Koska osaamista Suomessa ja Pirkanmaalla oli vähän, muotoutui kurssin sisältö seuraaviksi teemoiksi:

- mitä 3D-tulostuksella voi tehdä ja mitä ei voi tehdä
- verkostoituminen alan toimijoiden kanssa Suomessa ja ulkomailla
- kurssilaisten omien kiinnostuskohteiden huomioonottaminen ja niissä 3D-tulostuksen hyödyntäminen

Ketolalla oli hyvä verkosto yrityksistä, joilla oli eriasteisia kiinnostuksia uutta tekniikkaa kohtaan ja joista puuttui tai jotka olivat halukkaita lisäämään kurssin sisältöä vastaavaa osaamista avainhenkilöilleen.

Yhteistyössä päädyttiin kokeilemaan hybridikoulutusta, jossa olisi mukana työttömiä, jotka olivat alasta kiinnostuneita ja motivoituneita työnhakijoita ja yritysten avainhenkilöitä. Koska mukaan tulisi yrityksen edustajia, koulutuksen pituus oli hyvä pitää lyhyenä eli tässä tapauksessa 10 opintotyöpäivän pituisena. Opintopäivistä 6 oli lähipäivää ja 4 etäpäivää. Vastaavanlainen hybridikoulutus järjestettiin uudelleen syksyllä 2016 eri osallistujille.

Kurssien tavoitteeksi asetettiin 3D-tulostuksen tekniikan ja teoreettisen tietämyksen lisääminen ja sen eteenpäin vieminen Pirkanmaalla sekä millaisia mahdollisuuksia se voisi luoda. Toinen tavoite oli verkostoituminen työnhakijoiden ja työssäolevien kesken ja sitä kautta mahdollisesti työnhakijoiden työllistyminen mukana olleisiin yrityksiin. Kouluttajan laajan ulkomaisen verkoston avulla tiedettiin jo etukäteen, että alan työpaikkoja on runsaasti esim. Keski-Euroopassa. Koulutusta suunniteltaessa pohdittiin myös mahdollisuutta työllistyä ulkomaille hankkimaan tieto-taitoa 3D-tulostuksesta. Tavoitteiden asettamisessa otettiin huomioon, että Suomessa ei ole vielä haussa työpaikkoja 3D-tulostajalle, mutta yhteistyössä lähdettiin ajatuksesta, että koulutuksesta saatu lisäarvo työttömälle saattaa välillisesti auttaa työttömän työllistymisessä nyt tai myöhemmin.

#### **4.1.1 Kohderyhmä 1: ICT-alalta irtisanotut henkilöt**

Työttömien kohderyhmä koostui ict-alalta irtisanotuista henkilöistä, joiden kouluttamiseen, valmentamiseen ja työhön ohjaamiseen Suomen valtio sai rahallista osatukea EU:lta. EU:n rahastosta tuetaan globalisaation aiheuttamien maailmankaupan rakennemuutosten vuoksi työttömäksi jääneitä henkilöitä esimerkiksi silloin, kun suuryritys on lopettanut toimintansa. (Euroopan komissio)

Ict-alalta irtisanotuilla henkilöillä oli vankka tekninen osaaminen ja kokemus kansainvälisessä ympäristössä toimimisesta. Nämä taidot olivat eduksi uuden tekniikan mahdollisuuksien ja kansainvälisten toimijoiden haltuunotossa. Kohderyhmässä oli myös paljon erilaisia kiinnostuksen kohteita ja he näkivät suuntautumisen täysin eri aloille varteenotettavana vaihtoehtona työllistyä. Nämä hakijoiden taustatiedot saatiin TE-toimiston hakijarekisteristä kohderyhmän työnhakijoille tehdyissä palvelun kartoitus-haastatteluissa.

#### **4.1.2 Kohderyhmä 2: 3D-yritysten verkosto Pirkanmaalla**

Yritysten avainhenkilöiden hankkiminen koulutukseen jäi kouluttajatahon vastuulle. Ensimmäisessä kurssissa oli mukana kaksi kone- ja metalliteollisuuden yritystä ja kaksi kone- ja metalliteollisuuden suunnitteluyritystä. Toisessa kurssissa oli mukana kaksi kone- ja metalliteollisuuden yritystä ja yksi kone- ja metalliteollisuuden suunnitteluyritys. Osasta suunnitteluyrityksiä oli mukana yrittäjä itse, teollisuuden yrityksistä oli mukana suunnittelun tai tuotannon avainhenkilö. Yritykset olivat kooltaan pieniä tai pk-yrityksiä ja niillä oli vähintään jotain käsitystä tekniikan mahdollisuudesta. Yritysten täsmäkoulutukset rahoitettiin kansallisista rahoista.

#### **4.2 Työnhakijoiden ja työssäolevien koulutettavien valinta**

Koulutusten hakuajat olivat lyhyet, vain kaksi viikkoa yleisesti käytetyn neljän viikon sijaan. Lyhyt haku aika tuotti kuitenkin hyvän tuloksen, koska kohderyhmälle pystyttiin tiedottamaan kohdennetusti työnhakijarekisterin kautta. Ensimmäiseen koulutukseen oli hakijoita 58 henkilöä ja toiseen 43 henkilöä. Koulutukseen haku oli täysin vapaaehtoista ja perustui hakijan omaan motivaatioon.

Ensimmäiseen koulutukseen haastateltiin 19 henkilöä ja toiseen 14 henkilöä ja kumpaankin koulutukseen valittiin 12 opiskelijaa. Osallistuin TE-toimiston edustajana hakijoiden haastatteluun yhteistyössä kouluttaja Pekka Ketolan kanssa. Haastattelussa keskityimme hakijoiden omaan kiinnostukseen ja motivaatioon sekä tuntumaan siitä, mitä hyötyä hänelle olisi koulutuksesta. Pidimme tärkeänä myös sitä, että koulutukseen osallistujilla oli erilaiset kiinnostuksen kohteet, jotka rikastuttivat ryhmää. Molempiin koulutuksiin osallistui hyvin heterogeeninen ryhmä, jonka tulevaisuuden työ voisi löytyä kone- ja metalliteollisuudesta tai sitä palvelevasta toiminnasta, lääke- tai terveysteknologian yrityksistä ym. Mukana oli myös henkilöitä, jotka olivat yleisesti vain kiinnostuneet teknologiasta.

Kouluttaja markkinoi alasta kiinnostuneille yrityksille koulutusmahdollisuutta. Yritykset tulivat mukaan siis kouluttajan kautta.

### **4.3 Koulutuksien sisällöt, kestot, suoritustavat ja –paikat**

Koulutuksien kokonaispituudet olivat 10 opintotyöpäivää ja opintopäivät olivat sijoitettu noin viikon välein. Kuusi päivää oli lähiopetusta ja neljä päivää etäopetusta. Kurssin alussa tehtiin työnhakijoiden ja työssäolevien tarvekartoitus ja suunnitelma kurssin aikaisesta tavoitteesta. Kurssilainen loi itselleen tavoitteen oman kiinnostuskohteensa pohjalta ja tason mitä tavoitteli kurssilta perustuen mahdolliseen aikaisempaan osaamiseen. Kurssilainen teki esityksen kiinnostuskohteesta kurssin päätöstilaisuuteen.

Lähipäivinä asetettiin tehtävät etäpäivälle niin, että oma projekti oli valmis esitettäväksi kurssin päätyttyä. Lähipäivinä purettiin etäpäivien tehtäviä. Lähipäivien ohjelmaan kuului myös luentoja Suomen ja ulkomaiden alan asiantuntijoilta. Ulkomaisiin asiantuntijoihin saatiin yhteys skype-kokouksina. Lähipäivinä tehtiin myös opintomatkoja paikallisiin alan yrityksiin. Lähipäivien tarkoitus oli tuottaa tietoa aiheesta ja alan toimijoista etäpäivätyöskentelyä varten. Lähipäivien tarkoitus oli myös tukea luottamusta omaan osaamiseen ja kasvattaa sitä.

### **4.4 3D-tulostusalan verkostoituminen tärkeänä osana koulutuksen sisältöä**

Verkostoituminen alan toimijoiden kanssa oli yksi koulutuksen päätavoite. Yritysvierailut, luennoitsijat ja mukana olleet työssäolevat osallistujat olivat tärkeässä osassa. Kouluttajan laaja oma verkosto toi helposti koulutukseen mukaan skype-luennoitsijoita mm. Keski-Euroopasta.

Verkostoitumisella haettiin kahta tavoitetta. Toinen oli ymmärryksen lisääminen siitä, missä tilanteessa ja millä tavoin tekniikkaa käytetään globaalisti. Toinen tavoite oli ulkomaisia yhteyshenkilöitä hyväksikäyttäen tehdä tekniikkaa tunnetuksi Suomessa ja edesauttaa alan kasvua ja työpaikan löytymistä.

Työssäoleville koulutus tarjosi hyvät mahdollisuudet lisätä verkostoitumista yhteistyökumppaneihin ulkomaille, mikä mahdollisesti edesauttaisi oman yrityksen toiminnan kehittymistä ja laajentumista.

Syksyllä 2016 toisen kurssin aikana järjestettiin 2-päiväinen 3DSTEP Event- tapahtuma Tampere-talossa, johon kurssilaiset osallistuivat omien kiinnostuskohteiden mukaan ([http://www.3dstep.fi/site/content/uploads/2018/01/3DSTEP\\_ohjelmat\\_tulostus5.pdf](http://www.3dstep.fi/site/content/uploads/2018/01/3DSTEP_ohjelmat_tulostus5.pdf)). Tämä tapahtuma tuki verkostoitumisen lisäksi varsinkin ymmärrystä siitä, mitä tekniikalla tehdään jo globaalisti.

## 5 PALAUTTEET JA TAVOITTEIDEN TOTEUTUMINEN

Alasuutari (2011, 77) kuvaa hyvin tieteellistä tutkimusta sanoilla ”Tieteellinen tutkimus on samankaltaista merkkien tulkitsemista ja uusien johtolankojen aktiivisesta tuottamisesta”. Monissa ensimmäisissä opinnäytetöissä haastattelu saattaa muistuttaa puolistrukturoitua haastattelua: haastattelulle on mietitty teemat, mutta niiden lisäksi on valmisteltu tarkkoja kysymyksiä, jotka kaikki esitetään haastateltaville. (KvaliMOTV, 2006).

Tutkimuksen validiteetti eli tarkoituksenmukaisuus tarkoitti tässä tapauksessa sitä, että haastattelussa kysyttiin vain tutkimusongelmaan liittyviä asioita. Tutkimuksen reliabiliteetti eli toistettavuus ja pätevyys varmistettiin kysymällä samat haastattelukysymykset kaikilta koulutettavilta molemmissa koulutuksissa. Opinnäytetyöhön saatiin tutkimuslupa työministeriöltä. Tutkimusluvan mukaan tietoja sai käyttää vain niin, etteivät opinnäytetyössä yksittäisen vastaajan tiedot erotu tulosten yhteenvedosta eivätkä ole tunnistettavissa.

Koulutuksen palaute kerättiin työnhakijoina koulutukseen osallistuvilta henkilöiltä, yrityksen avainhenkilöiltä ja kouluttajalta. Yritysten avainhenkilöt ja kouluttajien palaute kerättiin haastatteleamalla. Haastattelukysymykset löytyvät opinnäytetyön liitteestä 1.

### 5.1 Työttömien palaute koulutuksesta

Työttömien osalta palautteena käytetään Työhallinnon Opal-kurssipalautetta ja kuuden kurssille osallistuneen haastattelua. Haastattelukysymykset löytyvät opinnäytetyön liitteestä 1 ja Opal-kurssipalautteen kysymykset liitteestä 2.

Kahden eri koulutuksen Opal-palautteet on koottu yhteen ja näin kenenkään yksittäisen vastaajan tietoturva ei vaarannu. Opal-palautteesta on käytetty vain kohdat, jotka liittyvät tähän tutkimukseen.

Haastateltavat on valittu niin, että heillä on kokemusta myös perinteisessä työvoimakoulutuksessa, jossa osallistujina on pelkästään työnhakijoita. Tällä tavalla saadaan vertailetietoa perinteisen ja hybridimallin välillä.

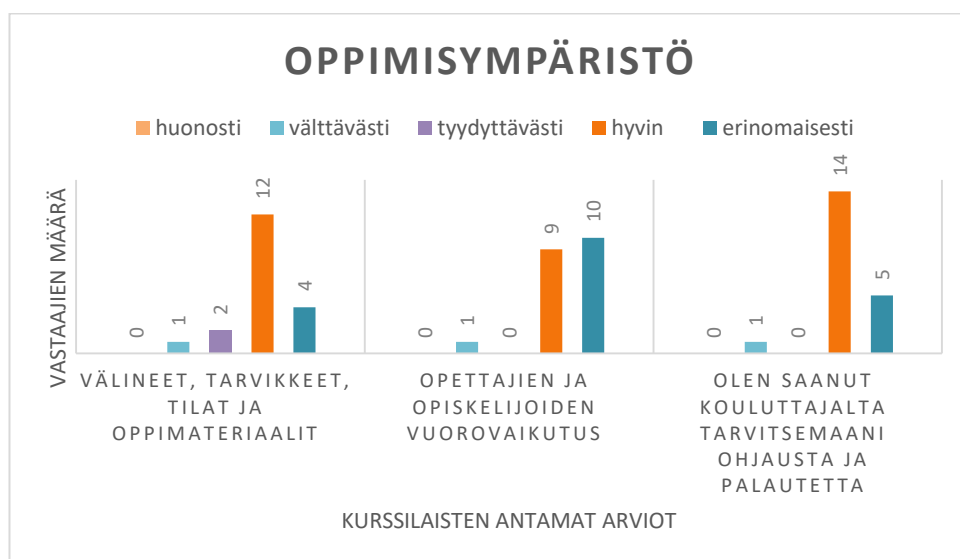


Haastattelut tehtiin puolistrukturoituna. Jokaiselle haastateltavien ryhmälle esitettiin ryhmää koskevat samat kysymykset, mutta heille annettiin myös tilaa kertoa heille tärkeitä havaintoja koulutuksesta. Vastausten perusteella tehtiin analyysi ja siitä yhteenveto vastaajien anonymiteetin säilymiseksi.

### 5.1.1 Opal-kurssipalautteen analysointi

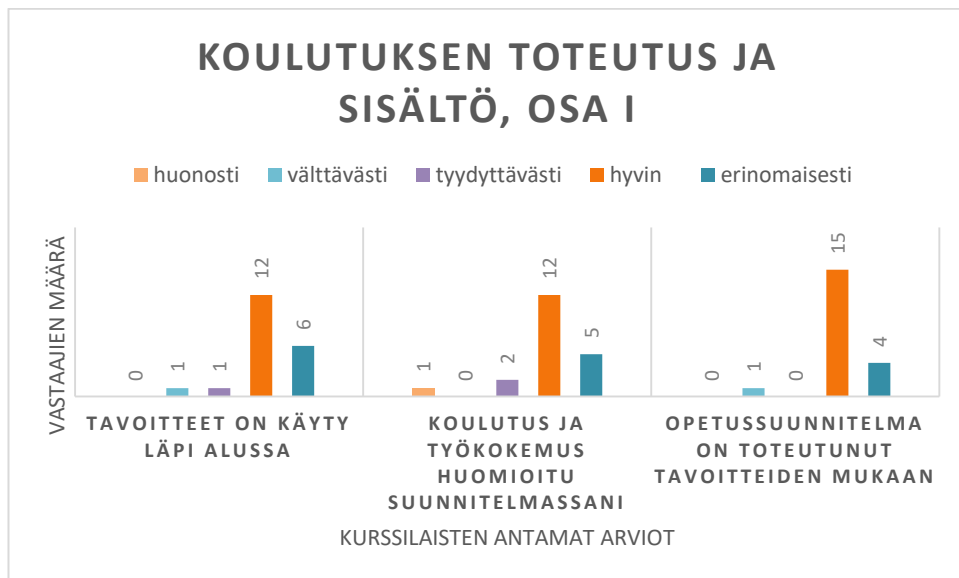
Opal-palautteesta koottujen kuvioiden perusteella nähdään melko nopeasti, että oppimisympäristö, koulutuksen toteutus ja sisältö sekä ammattitaidon kehittyminen ovat arvoitu valtaosin hyväksi tai erinomaisesti arviointiasteikolla huono, välttävä, tyydyttävä, hyvä ja erinomainen. Vastaajien määrä on 20 opiskelijaa muissa paitsi oppimisympäristön kysymyksessä ”välineet, tarvikkeet, tilat ja oppimateriaali”, jossa vastaajia on 19.

Oppimisympäristö (KUVIO 3.) on vastaajia pyydetty ottamaan kantaa välineisiin, tiloihin ja oppimateriaaliin, opettajan ja opiskelijoiden vuorovaikutukseen ja oppilaiden saamaan ohjaukseen ja palautteeseen. Kohdassa ”Välineet, tarvikkeet, tilat ja oppimateriaali” jakauma on hieman poikkeava, sillä välttävän ja tyydyttävän arvosanan antajia on kolme vastaajaa. Vuorovaikutuksessa on vastaajien mielestä onnistuttu hyvin, sillä erinomaisen arvosanan antajia on kymmenen eli 50 % vastaajista. Vastaajista 14 on kokenut palautteen ja ohjauksen saamisen hyväksi, viisi erinomaisesti ja yksi henkilö välttäväksi.

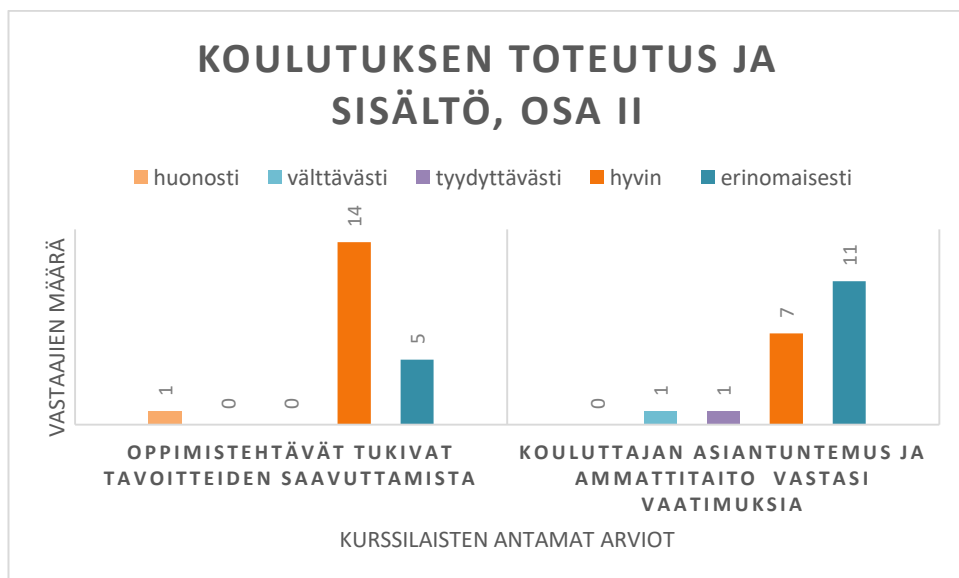


KUVIO 3. Oppimisympäristö.

Koulutuksen toteutus ja sisältö –osassa (KUVIOT 4 ja 5) opiskelijat arvioivat asetettuja tavoitteita, kuinka aiempi kokemus ja koulutus otettiin suunnitelmassa huomioon, sujui-ko opetus suunnitellusti, tukivatko oppimistehtävät tavoitteiden saavuttamista ja mikä oli kouluttajan osaaminen. Lähes kaikki vastanneet arvioivat em. kohdat hyväksi tai erinomaiseksi.



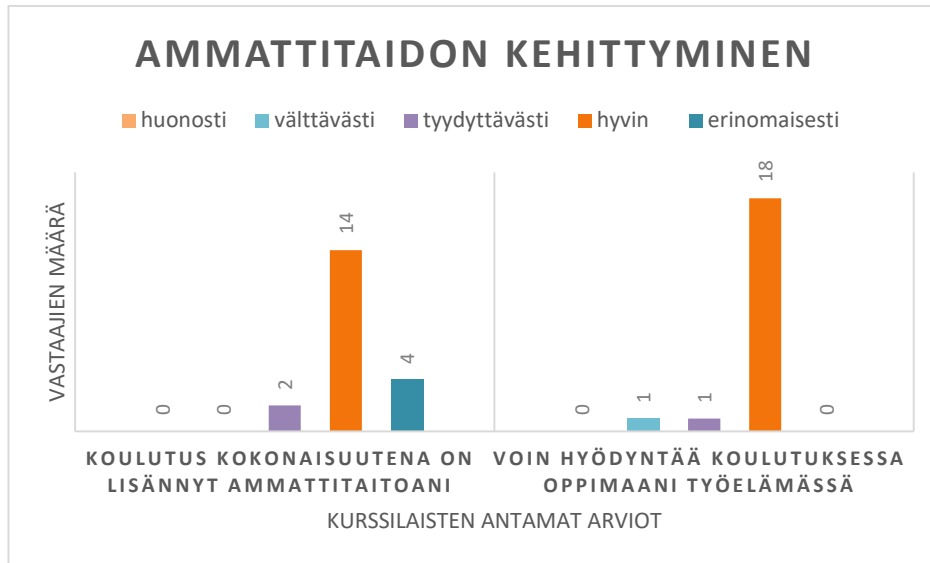
KUVIO 4. Koulutuksen toteutus ja sisältö, osa I.



KUVIO 5. Koulutuksen toteutus ja sisältö, osa II.

Ammattitaidon kehittyminen (KUVIO 6) sisälsi kaksi näkökulmaa eli koulutus kokonaisuutena on lisännyt ammattitaitoa ja voin hyödyntää koulutuksessa oppimaani työ-

elämässä. Vastaukset eivät poikenneet aiempien kohtien arvioinneista, sillä 18 vastaajaa antoi kumpaankin kohtaan arvion hyvä tai erinomainen.



KUVIO 6. Ammattitaidon kehittyminen.

Tutkittaessa työvoimakoulutusten onnistumista työnhakijan näkökulmasta tärkein kohta opal-palautteessa kouluttajalle ja TE-hallinnolle on yleisarvio koulutuksesta (KUVIO 7.). Se kertoo helposti, onko koulutus sujunut hyvin vai ei. Tässä tapauksessa näiden kahden koulutuksen yhteinen arvio on edelleen erittäin hyvä. 12 henkilöä on antanut yleisarvosanaksi hyvän ja seitsemän henkilöä erinomaisen. Yksi koulutettava on kokenut, ettei koulutus ole ollut hänelle välttämättä oikea ratkaisu.



KUVIO 7. Yleisarvio koulutuksesta.

Opal-palautteessa on mahdollisuus antaa myös mielipiteitä koulutuksesta ja täsmennyksiä vastauksiin. Annetuista vastauksista on noussut esiin seuraavia asioita:

- koulutus antoi laajasti, mutta yleistasolla tietoa 3D-tulostustekniikan käytännön tilanteesta Suomessa ja globaalisti
- koulutuksen sisältöä pidettiin yleisesti myös hyvänä: sopivasti luentoja, vierailuja, interaktiivista työskentelyä ja itse tulostuksen kokeilua
- koulutusta pidettiin tiiviinä, paljon uutta asiaa sisältävänä kymmenen päivän paketina, mutta toisaalta toivottiin, että koulutuspäiviä olisi ollut esim. kaksi päivää viikossa ja koulutusaika siten lyhyempi
- vastaajia myös mietitytti, mikä työllistävä vaikutus kurssilla olisi, sillä 3D-tulostukseen liittyviä työpaikkoja ei ole vielä missään auki

### 5.1.2 Haastattelujen analysointi

Haastattelut suoritettiin ajalla 11. – 13.4.2018, kun kurssista oli kulunut 1,5 – 2 vuotta. Haastattelut suoritettiin puhelimitse, sähköpostilla tai kasvotusten tapaamisena. Varsinaisia kysymyksiä oli neljä ja lopuksi vapaa sana. Alla ovat kysymykset ja siihen liittyvä yhteenveto hakijoiden antamista vastauksista. Vastaukset ovat yhteenvetoina vastaajien anonymiteetin säilymiseksi ja myös siksi, että vastauksissa ei ollut huomattavia eroja.

1. Koska koulutuksessa oli mukana työnhakijoita ja työssäolevia, erosiko koulutuksen tunnelma jollakin tavalla niistä työvoimakoulutuksista, joissa on ollut mukana vain työnhakijoita?

Haastateltavien mukaan mitään suuria eroja ei löytynyt ns. normaaliin työnhakijoiden työvoimakoulutuksiin. Osa koki, että kurssi oli vaikea verrata muihin työvoimakoulutuksiin, koska kurssi oli lyhyt, vain 10 päivää noin 1,5 kuukauden aikana. Kurssi erosi myös toteutukseltaan perinteisistä työvoimakoulutuksista. Tässä koulutuksessa ei ollut luentomaista kuuntelemista pulpetissa vaan kurssi oli käytännönläheinen, toiminnallinen ja vuorovaikutteinen.

Muutamia kohtia nousi vastauksista esiin:

- kaikilla on motivaatio kurssin aiheeseen

- työssäolevien mukanaolo toi kouluttajalle normaaliin työvoimakoulutukseen verrattuna enemmän vaatimuksia onnistua koulutuksessa hyvin
  - kaikkia kurssilaisia kohdeltiin samalla tavalla eli kuin työssäolevia
  - lyhyitä, yksittäisiä hetkiä saattoi olla, jossa työssäolevat ja työnhakijat olivat jakaantuneet ”omille puolilleen” esim. kun pohdittiin mitä tekniikalla voidaan tehdä, pohdittavaksi jäi johtuiko tämä jakautuminen työnhakijoiden omasta asenteesta
2. Vaikuttiko mielialaasi se, että kurssilla oli myös työssäolevia? Jos vaikutti, oliko sillä lannistava tai mieltä piristävä vaikutus tai joku muu vaikutus?

Kaikki vastaajat olivat sitä mieltä, että työssäolevien mukanaolo ei vaikuttanut lannistavasti. Enemmänkin vaikutus oli piristävä ja toi kurssin aiheisiin uusia näkökulmia. Työssäolevien 3D-tulostukseen liittyvät ongelmat ja tehtävät olivat konkreettisia ja tuottivat ryhmään hyvää ajatustenvaihtoa ongelmiin liittyvien tehtävien ratkaisemiseksi. Opettajan oma innostus kantoi koko kurssin läpi pitäen ryhmän yhtenäisenä. Yleisesti ajateltiin, että kurssilaisten taustalla ei ollut merkitystä kurssiin.

3. Tapahtuiko kurssin aikana verkostoitumista niin, että se olisi hyödyttänyt sinua ammatillisesti tai muulla tavalla?

Osa vastaajista on kokenut kurssin aikana ja sen jälkeen verkostoitumisen hyödyn konkreettisenä nykyisessä työssään työllistymällä tekniikkaa käyttävään yritykseen. Verkostoituminen oli molemminpuolista siten, että työssäolevat verkostoituivat työnhakijoiden kanssa ja toisinpäin. Toisaalta osalle keskinäinen verkostoituminen oli tapahtunut jo ennen kurssia, koska kurssilaiset olivat osittain tuttuja keskenään aiemman työhistorian ansiosta. Osalle verkostoituminen ei näytellyt niin suurta merkitystä, koska työ ja kiinnostuksen kohteet muotoutuivat alalle, jossa tekniikkaa ei käytetä. Lääketieteeseen ja terveysteknologiaan keskittyneet kurssilaiset kokoontuivat myöhemmin 4.4.2017 kouluttajan järjestämään m3Dical –tapahtumaan ja kokivat siitä syntyneet LinkedIn-ryhmän hyväksi kanavaksi jakaa kuulumisia. m3Dical –tapahtumassa osa kurssilaisista esitteli oman työnsä tuloksia alan työnantajille.

Syksyn koulutukseen osallistuneiden opintosuunnitelmaan kuului osallistuminen 2-päiväiseen 3DSTEP Event- tapahtumaan Tampere-talossa, mikä sai erittäin positiivisen palautteen.

#### 4. Jos voisit kehittää kurssia, miten muuttaisit sitä vai muuttaisitko?

Yleisesti toivottiin, että kurssi olisi ollut pidempi. Kaivattiin myös enemmän konkreettista tekemistä ja tulostusmahdollisuuksia sekä enemmän aikaa miettiä omaa aiheeseen liittyvää projektityötä. Tekniikka oli vielä niin uusi ja kurssilaisten tietämys oli ohutta, joten laajempi perustietämys ennen oman projektityön päättämistä olisi tuonut kaivattua perustietoa. Toisaalta projektityö sai elää kurssin aikana ja sitä pystyi säätämään kurssin edetessä.

Ulkomaalaisten asiantuntijoiden vierailu ei aina osunut oikeaan hetkeen vaan saattoi kurssilaisten mielestä tulla liian alussa. Tilaisuus oli kuitenkin ainutlaatuinen hyödynnettäväksi. Ryhmäkoko 10-12 kurssilaista on sopiva määrä, jota ei saisi kasvattaa.

#### 5. Vapaa sana

Muutama henkilö antoi tähän vielä lisäkommentteja, jotka olivat samansuuntaisia. Toivomus olisi, että koulutuksessa olisi mukana yritysten aitoja tuotekehitykseen liittyviä tarpeita, joihin kurssilaiset voisivat oikeasti tuottaa ratkaisuja. Hyvänä asiana pidettiin myös lopputyöhön liittyvää tiedon hankintaa, mikä mahdollisti vierailun alan yrityksessä kuulemassa ja näkemässä yrityksen toimintaa.

Haastattelupalautteesta voi vetää johtopäätöksen, että tutkittavana olevissa koulutuksissa työnhakijoille ei ollut isoa merkitystä, oliko mukana työssäolevia vai ei. Tärkeänä pidettiin, että kaikilla osallistujilla ja kouluttajalla on motivaatio kurssiin. Työssäolevien mukana oleminen koettiin kuitenkin mieluummin positiiviseksi kuin negatiiviseksi seikaksi.

## 5.2 Osallistujayritysten palaute koulutuksesta ja koulutettavista

Seitsemästä osallistuneesta yrityksestä haastateltiin puhelimitse viiden yrityksen edustajat kesällä 2017 ja tarkastushaastattelu huhtikuussa 2018. Osallistuneilta henkilöiltä kysyttiin avoimilla kysymyksillä mitä etua koulutuksesta oli ollut, miten työnhakijoiden osallistuminen samaan koulutukseen oli vaikuttanut ja mitä kehitettävää koulutuksessa olisi ollut.

Vastaukset olivat keskenään hyvin yhteneväiset.

Koulutus koettiin sopivan hyvin aloille, jotka ovat uusia ja innovatiivisia ja joihin yritys haluaa tuntumaa siitä, toisiko sen alan osaaminen lisäarvoa omalle yritystoiminnalle. Pidettiin myös hyvänä sitä, että kurssille osallistui asiantuntijoita eri alojen yrityksistä. Oman täsmäkoulutuksen hankkiminen yrityksen kehittämistarpeisiin koettiin raskaana ja taloudellisia riskejä sisältävänä prosessina. Toteutettu malli oli huomattavasti kevyempi tapa.

Työnhakijoiden osallistuminen samalle kurssille koettiin hyvänä mallina ja tällä saatiin yhteen työssäkävien ja työttömien osaaminen. Kun mukana oli yritysten edustajia, liiketoiminnallinen ajattelu kulki punaisena lankana koko kurssin ajan ja tuli luonnostaan osaksi kurssin sisältöä. Koettiin, että kaikki kurssilaiset olivat koulutustaustaltaan samanlaisia ja motivoituneita aiheesta. Verkostoituminen oli luontaista ja raja työssä olevien ja työnhakijoiden välillä hävisi. Työtön ei leimautunut ja kurssilaisia kohdeltiin yhdenvertaisesti.

Mitään negatiivisia tunteita työssäolevat eivät kokeneet kurssin kokoonpanosta. Ainoa esille noussut kehitettävä asia oli skype-yhteyksien osittain heikko taso ulkomaisissa verkkoluennoissa!

## 5.3 Kouluttajan palaute

Kouluttaja Pekka Ketola haastateltiin 12.4.2018. Haastattelu tehtiin puolistrukturoituna teemahaastatteluna tapaamalla kouluttaja.

Kouluttajan mielestä eri lähtökohdista tulleiden koulutettavien välillä ei ollut eroa. Kaikki olivat kurssilla tasavertaisina oppijoina, joita yhdisti motivaatio aiheeseen. Hänen tehtävänsä oli yhdistää ryhmä ja viedä koulutus opetusohjelman mukaan onnistuneesti läpi. Kouluttaja koki, että haaste on sama kuin kaikissa muissakin järjestämissään koulutuksissa.

Työssäolevien koulutettavien hankkiminen jäi kouluttajalle. Tämä onnistui kouluttajan mielestä vahvalla olemassa olevalla yritysverkostolla.

Karkea sisällön suunnittelu tapahtui jo koulutuksen suunnitteluvaiheessa ja se eli hie-man kurssien aikana. Elämistä tapahtui lähinnä silloin, jos Suomessa vieraili tai kouluttajan oli mahdollista saada kurssivieraaksi esim. skypea kautta alan ulkomainen tai kotimainen osaaja.

Kurssilaisen taustasta riippumatta pääsääntö kurssilla oli ”kun annetaan vastuu, poikkeuksetta homma tuli hoidettua”. Eli kun kurssilaisille annettiin tehtäväksi tehdä omaan kiinnostukseen liittyen projektityö aiheesta ja esittää se viimeisellä kerralla, näin myös tapahtui. Kokemuksensa mukaan ei ollut merkitystä oliko henkilö työssäoleva, juuri työttömäksi jäänyt vai jo pidempään työttömänä ollut, metodi toimi kaikkiin. Kouluttajan tärkeäksi rooliksi jäi huomata hetki, jolloin joku kurssilaisista ei päässyt projektissaan eteenpäin ja erilaisilla vinkeillä aktivoida henkilö ongelmakohtaan yli.

Koulutuksen kehittämiseen liittyen Ketola toteaa, että koulutuksen formaatti on hyvä. Kehittämiskohteeksi nousee kuitenkin työssäolevien osallistumiseen liittyvä byrokratia osallistumisen todistamisen ja laskutuksen suhteen. Toisaalta Ketola antaa kiitosta ELY-keskukselle ja TE-toimistolle siitä, että koulutus saatiin niin nopeasti toteutukseen.

Oppilashankintaan ja markkinointiin jäi vähän aikaa, koska hakuajat olivat lyhyet. Kouluttajan kanssa aiempien käymieni keskustelujen mukaan kaikkien halukkaiden yritysten aikatauluun kurssipäivät eivät lyhyellä varoitusajalla sopineet ja joutuivat siksi jäämään pois.



## 5.4 Tavoitteiden toteutuminen

Koulutukselle asetetut tavoitteet voidaan joiltakin osin todeta numeraalisesti ja joiltakin osin pelkästään sanallisen palautteen ja haastattelun perusteella.

Keskusteluissa kouluttajan kanssa koulutukselle asetetut tavoitteet olivat 3D-tulostuksen tekniikan ja teoreettisen tietämyksen lisääminen ja sen eteenpäin vieminen. Koulutettavien sanallisista palautteista päätellen tämä tavoite täyttyi. Koulutusta pidettiin tiiviinä pakettina, joka kuitenkin käsitteli laajasti tekniikan mahdollisuuksia. Jokaisen koulutettavan tekemä projektityö omasta kiinnostuksen kohteesta vaati syventymistä tietyn alan tai kohteen mahdollisuuksiin ja haasteisiin tekniikkaa käyttäessä. Vuorovaikutus ja interaktiivinen koulutustapa tutustutti opiskelijat myös toisten tekemiin projekteihin lisäten tietämystä tekniikasta. 3DSTEP Event –tapahtuma oli yksi konkreettinen paikka, missä alan tietoa pystyi kasvattamaan ja vertaamaan sitä Suomen tilanteeseen.

Verkostoituminen oli yksi keskeisimmistä tavoitteista. Työnhakijoiden haastattelujen ja Opal-palautteen perusteella voidaan todeta, että verkostoitumista tapahtui jonkin verran. Osalle verkostoituminen mukana olevien yritysten edustajien kanssa toi työtilaisuuksia. Lääketieteen ja terveysteknologian mahdollisuuksista kiinnostuneet henkilöt ovat verkostoituneet parhaiten. Siitä konkreettinen osoitus on m3Dical –tapahtuma keväällä 2017 ja em. henkilöiden LinkedIn –ryhmä.

Koulutuksen vaikuttavuus eli kuinka monta prosenttia oli työttömänä koulutuksen jälkeen, oli vuoden 2016 keskiarvoa suurempi. Vuoden 2016 keskiarvo oli 32,5 %, kun näiden kahden kurssin keskiarvon mukaan 43,5 % oli työttömänä 3 kk kurssien päättymisen jälkeen. Toisaalta työllistyminen ei ollut keskeisin tavoite, koska tiedettiin, ettei työpaikkoja vielä sellaisenaan ole haussa vaan tekniikan ymmärtämisen ajeltiin tuovan lisäarvoa osaamiseen. Sillä voisi olla positiivinen vaikutus työllistymiseen nyt tai myöhemmin. Tältä osin koulutuksien järjestämisessä otettiin harkitusti ”etunojaa”.

Työnhakijoiden antamat numeraaliset Opal-palautteet olivat keskimääräistä hieman parempia verrattuna vuoden 2015 palautteeseen. 95 % hakijoista arvioi ”Hyvin” tai ”Erinomaisesti” toteutuneeksi opettajan vuorovaikutustaidot, ohjauksen ja palautteen saamisen, oppimistehtävien onnistumisen tavoitteiden saavuttamiseksi sekä yleisarvio kurssista. 90 % hakijoista arvioi ”Hyvin” tai ”Erinomaisesti” toteutuneeksi tavoitteiden

asettamisen alussa, kouluttajan asiantuntemuksen, oman ammattitaidon lisääntymisen ja saadun opin hyödyntämisen myöhemmin. 85 % hakijoista arvio ”Hyvin” tai ”Erinomaisesti” toteutuneeksi välineet, tilat ja oppimateriaalin sekä aikaisemman kokemuksen huomioiminen suunnitelmassa. Tämä voisi selittyä sillä, että kurssin aikaista suomenkielistä oppimateriaalia ei vielä ollut ja oppimateriaali yleensäkin haettiin internetin kautta erilaisia lähteitä hyväksi käyttäen. Aikaisemman kokemuksen huomioiminen ei ehkä näytellyt niin suurta osaa, koska tässä suuntauduttiin tulevaisuuteen uuden tekniikan avulla, joka oli valtaosalle hyppy uuteen. Vuoden 2015 vastaavat arviot ”Hyvin” ja ”Erinomaisesti” osuvat aika lähelle eli 75 – 90 % välille.

## 6 JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTA

Työvoimakoulutuksen järjestäminen yhteisesti työnhakijoille ja työssäoleville on tämän tutkimuksen mukaan saanut positiivisen vastaanoton kaikilta osapuolilta. Koulutuksen vastuuhenkilönä huomasin kurssin alun ja lopun välillä selkeän eron työnhakijoissa tapahtuneissa positiivisissa muutoksissa. Kurssin päättyessä työnhakijoiden itseluottamus oli kohentunut ja he esittivät työhön paneutumista vaativia, huikeita lopputöitä. Kurssilaiset olivat selkeästi innostuneita ja motivoituneita.

Työnhakijoiden ja työssäolevien yhdistäminen samaan ryhmään ei saanut mitään merkittävää negatiivista palautetta keneltäkään. Työtön ei leimautunut ja kaikkia kurssilaisia kohdeltiin yhdenvertaisesti. Kurssille osallistumisen lähtökohta oli motivaatio ja kiinnostus kurssin aiheeseen, mikä kantoi koko kurssin ajan. Ajatusten ja osaamisen vaihto sujui ilman näkyviä tai tuntuja raja-aitoja koulutuksen osallistujien välillä. Työssäolevat kokivat hybridimallin jopa erinomaisena ratkaisuna, koska tällä tavoin saatiin yhdistettyä työnhakijoiden ja työssäolevien osaaminen. Työssäolevat arvostivat myös sitä, että liiketoimintaosaaminen ja kannattavuus kulkivat punaisena lankana koko kurssin ajan, mikä saattaa jäädä sivujuonteeksi muissa työvoimakoulutuksissa.

Verkostoitumista tapahtui jossain määrin. Osa verkostoitumisesta oli tapahtunut jo aiemmin, koska työnhakijat ja osa työssäolevista osallistujat olivat samalta alalta ja osittain samasta työpaikasta.

Tämän case-esimerkin perusteella voidaan todeta, että hybridimalli sopii hyvin koulutuksiin, jossa kaikkien koulutettavien osaamistaso kurssin alussa on samalla tasolla ja edessä on yhteinen uuden oppiminen. Asiantuntijoille suunnattu koulutus täyttää hyvin nämä kriteerit ja se onkin hyvä kohderyhmä. Työntekijätasolla hybridimallia voisi soveltaa tapauksissa, kun kyseessä on selkeästi uuden tekniikan käyttöönotto ja käyttäminen.

Yritykset kokivat hybridimallin kevyempänä ja nopeampana toteuttaa kuin oman täsmäkoulutuksen järjestämisen. Lisäksi yritykset arvostivat sitä, että koulutuksessa oli eri alojen toimijoita, jotka rikastuttavat koulutuksen sisältöä. Heterogeenisellä yritysten ja työnhakijoiden ryhmällä voidaan tukea laajemmin eri toimialoja ja taata alojen kehittymistä entistä nopeammin muuttuvassa globaalissa ympäristössä.

Case-esimerkin kouluttajana toimi sama henkilö, joka oli hyvin motivoitunut aiheesta. Kurssin onnistuminen vaati kouluttajalta pelisilmää ja tuen antamista oikealla hetkellä motivaation ylläpitämiseksi koko koulutuksen ajan. Case-esimerkin kouluttaja ei ollut aiemmin toiminut työvoimahallinnon kouluttajana. Hänellä oli raikas ja ennakkoluuloton ote siihen, miten koulutuksen voi toteuttaa vuorovaikutteisesti, verkostoitumalla ja osallistujien omaa motivaatiota tukien. Koulutuksen pituus voisi palautteen mukaan olla pidempi. Myös toisenlaista jaksotusta voisi kouluttajan mukaan miettiä ja sillä tavoin auttaa aiheen käsittelyä syvemmin ja mahdollistaa entistä paremman verkostoitumisen.

Merkittävien johtopäätöksien pohjaksi opinnäytetyöstä ei ole johtuen kokeilumallista, jonka toteutti sama kouluttaja ja joissa osallistujamäärät olivat melko pienet. Myös työttömät työnhakijat olivat rajatusta kohderyhmästä. Kokeilun tarkoitus oli myös luoda pohjaa, miten tällaiset koulutukset järjestetään eri tahojen kanssa, mitä yhteistyön muotoja tarvitaan, mille aloille ja kohderyhmille ne sopivat sekä missä mittakaavassa koulutuksia kannattaa toteuttaa. Vasta myöhemmin, jos hybridimalli saa jatkoa ja saadaan lisää konkreettista näyttöä mallin tuloksista eri aloilta ja kohderyhmistä, voidaan tehdä lopullisia johtopäätöksiä hybridimallin tulevaisuudesta.

Tärkeä näkökulma työvoimakoulutusten kehittämiseen ja hybridimallin käyttämiseen voidaan myös nähdä alueellisen resilienssin eli selviytymiskyvyn takaamisena, erilaisien kehityspolkujen luomisena ja sitä kautta mahdollisimman monimuotoisen yritystoiminnan ylläpitämisenä. Noin vuosikymmenen ajan koettu matkapuhelinteollisuuden rakennemuutos on luonut tavoitteen, että ict-alan erityisosaamista pyritään hyödyntämään mm. perinteisillä teollisuuden aloilla ja älyteknologiateollisuudessa (Kurikka, Kolehmainen & Sotarauta 2017, 17). Tampereen alueella on menossa erilaisia koulutushankkeita esim. Tampere3, jossa rakennetaan uutta mallia ammattikorkeakoulun, yliopiston ja teknillisen yliopiston korkeakoulutukseen. Kehitystä tapahtuu siis kaikilla koulutussektoreilla.

Tulevaisuudessa muutokset ammateissa ja ammatillisissa osaamisissa ovat entistä nopeampia ja laajemmin katsottuna uutta osaamista vaaditaan. Linturin ja Kuusen (2018, 9) julkaiseman raportin mukaan on tulossa 200 uutta ammattia ja 100 lupaavaa teknologiaa vuosien 2018-2037 välillä. Muutosta voidaan verrata internetin tuloon ja jopa ylittämään sen vaikutukset ihmiskunnalle. Valmistautuminen näihin muutoksiin on kuitenkin jäänyt vähemmälle huomiolle kuin internetin tuleamisen aikana 1990-luvulla. Amatit

tulevat muuttumaan ja uutta osaamista tarvitaan. Koska muutos koskee lähes kaikkia jokapäiväisiä toimintojamme, uutta osaamista tarvitaan paljon. On mielenkiintoista nähdä olisiko tästä hybridimallista apua uuden osaamisen saamiseen niin, että vanhojen ammattien poistuessa tai muuttuessa siirrytään muuntokoulutuksen kautta uuteen ammattiin työttömyys välttäen. Tämän case-esimerkin perusteella suunta näyttää oikealta.

## LÄHTEET

3DSTEP Event

[http://www.3dstep.fi/site/content/uploads/2018/01/3DSTEP\\_ohjelmat\\_tulostus5.pdf](http://www.3dstep.fi/site/content/uploads/2018/01/3DSTEP_ohjelmat_tulostus5.pdf)

Aalto-Setälä, P & Saarinen, M. 2014. Innostus. Helsinki: Talentum.

Anita Saarinen-Kauppinen & Anna Puusniekka. 2006. KvaliMOTV - Menetelmäopetuksen tietovaranto [Verkkójulkaisu]. Tampere.

<http://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/>.

Brunila, K., Onnismaa, J. & Pasanen, H. 2015. Koko elämä töihin. Koulutus tietokyvykkapitalismissa. Tampere: Vastapaino.

Cronberg, T. 2010. Uuden työn politiikka. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Siltala.

Elinkeinoelämän keskusliitto. Osaamisen, koulutus ja innovaatiot. <https://ek.fi>

Heiskanen, T., Leinonen, M., Järvensivu, A. & Aho, S. 2008. Kohti uutta työelämää? Tampere: Tampere University Press.

Kaihovaara, A., Karinen, R., Laitinen, L., Joutsensaari, R., Mäkinen, T. & Volanen, P. 2016. Työvoimakoulutusraportti Pirkanmaa 2016: Seuranta- ja ennakoitietoa työvoimakoulutuksen suunnitteluun. Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus. Raportteja 27/2016. [Verkkójulkaisu].

[https://www.doria.fi/bitstream/handle/10024/123407/Raportteja\\_27\\_2016.pdf?sequence=2&isAllowed=y](https://www.doria.fi/bitstream/handle/10024/123407/Raportteja_27_2016.pdf?sequence=2&isAllowed=y)

Keltikangas-Järvinen, L. Psykologian professori. Persoonallisuus. Persoonallisuuspsykologian perusteet 16.1.2018. [Verkkoluento]. Tampereen yliopisto. Tampere.

Ketola, P., toimitusjohtaja 3Dstep Oy. 2018. Haastattelu 12.4.2018. Haastattelija Nieminen, L. Tampere.

Kurikka, H., Kolehmainen, J. & Sotarauta, M. 2017. Path development and constructed regional resilience: The case of the Nokia-led ICT industry in Tampere. Sente Working Papers 39/2017. Faculty of Management, University of Tampere. Tampere.

[Verkkójulkaisu].

<http://tampub.uta.fi/bitstream/handle/10024/102314/Sente%20working%20papers%2039.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Laki julkisesta työvoima- ja yrityspalvelusta annetun lain muuttamisesta 11.8.2017/548.

Laki yhteistoiminnasta yrityksissä 30.3.2007/334.

Linturi, R. & Kuusi, O. 2018. Suomen sata uutta mahdollisuutta 2018–2037.

Yhteiskunnan toimintamallit uudistava radikaali teknologia. Eduskunnan tulevaisuusvaliokunnan julkaisu 1/2018. [Verkkójulkaisu].

[https://www.eduskunta.fi/FI/tietoeduskunnasta/julkaisut/Documents/tuvj\\_1%2B2018.pdf](https://www.eduskunta.fi/FI/tietoeduskunnasta/julkaisut/Documents/tuvj_1%2B2018.pdf)

Poijula, S. & Ahonen, R. 2007. Irtisanotut. Muutos, menetys ja selviytyminen. Helsinki: Kirjapaja.

Salkoaho, U., koulutusasiantuntija ELY-keskus. 2018. Haastattelu 9.4.2018. Haastattelijana Nieminen, L. Tampere

Salkoaho, U. & Knuutila, A. 2015. Uuden edessä. Start. Up. Tuki, toimet ja tulevaisuus ICT-alan rakennemuutoksessa. Tampere: Pirkanmaan ELY-keskuksen julkaisu.

Silvennoinen, H. 2002. Koulutus marginalisaation hallintana. Helsinki: Gaudeamus.

TE-palvelut. Opal- ja Arvi –yleiskuvaus 2016.

[https://asiointi.mol.fi/opalohjeet/OPAL\\_yleiskuvaus.pdf](https://asiointi.mol.fi/opalohjeet/OPAL_yleiskuvaus.pdf)

Työ- ja elinkeinoministeriö. 2013. Euroopan globalisaatiorahasto. [www.egr.fi](http://www.egr.fi)

Työ- ja elinkeinoministeriö. 2014. Katsaus suomalaisen työn tulevaisuuteen. Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisuja 30/2014. [Verkkajulkaisu].

<http://tem.fi/documents/1410877/2859687/Katsaus%20suomalaisen%20työn%20tulevaisuuteen%2009092014.pdf/d0f3c7b9-b08f-4511-8eb0-717ade39edd4>

Työ- ja elinkeinoministeriö, Elinkeino- ja innovaatio-osasto. 2014. Teollisuus osana elinvoimaista elinkeinorakennetta. Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisuja. Innovaatio. 20 /2014. [Verkkajulkaisu].

[http://tem.fi/documents/1410877/2859687/Teollisuus%20osana%20elinvoimaista%20elinkeino- ja innovaatio-osasto. 2014. Teollisuus osana elinvoimaista elinkeinorakennetta. Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisuja. Innovaatio. 20 /2014. \[Verkkajulkaisu\].](http://tem.fi/documents/1410877/2859687/Teollisuus%20osana%20elinvoimaista%20elinkeino- ja innovaatio-osasto. 2014. Teollisuus osana elinvoimaista elinkeinorakennetta. Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisuja. Innovaatio. 20 /2014. [Verkkajulkaisu].)

Työ- ja elinkeinoministeriö. 2017. Opal 3.6. Työvoimakoulutuksen palautekysely.

<https://asiointi.mol.fi/opal/>

## LIITTEET

### Liite 1. Haastattelukysymykset

Haastattelukysymykset työnhakijoina kurssille osallistuneille:

1. Koska koulutuksessa oli mukana työnhakijoita ja työssäolevia, erosiko koulutuksen tunnelma jollakin tavalla niistä työvoimakoulutuksista, joissa on ollut mukana vain työnhakijoita?
2. Vaikuttiko mielialaasi se, että kurssilla oli myös työssäolevia? Jos vaikutti, oliko sillä lannistava tai mieltä piristävä vaikutus tai joku muu vaikutus?
3. Tapahtuiko kurssin aikana verkostoitumista niin, että se olisi hyödyttänyt sinua ammatillisesti tai muulla tavalla?
4. Jos voisit kehittää kurssi, miten muuttaisit sitä vai muuttaisitko?
5. Vapaa sana.

Haastattelukysymykset yritysten avainhenkilöille:

1. Mitä etua koulutuksesta oli yritykselle ollut?
2. Miten työnhakijoiden osallistuminen samaan koulutukseen oli vaikuttanut?
3. Mitä kehitettävää koulutuksessa olisi ollut?

Haastattelukysymykset kouluttajalle:

1. Minkälainen kokemus oli työnhakijoiden ja työssäolevien yhteentuomisessa?
2. Miten yritykset saatiin motivoitua koulutukseen?
3. Oliko koulutuksen sisällön luomisessa ja toteuttamisessa haasteita, kun kurssilaiset olivat hyvin heterogeeninen ryhmä?
4. Miten kehittäisit kurssia?



Liite 2. Opal-palautekyselyn kysymykset

**OPAL -päätöspalautteen ajantasaiset kysymykset suomeksi  
(Taustakysymykset, Ammatillinen koulutus)  
TAUSTAKYSYMYKSET (kaikille yhteiset)**

1. Sukupuoli
  1. Nainen 2. Mies
2. Äidinkieli
  1. Suomi 2. Ruotsi 3. Jokin muu
3. Ikä vuosina
  1. alle 25 2. 25-34 3. 35-44 4. 45-54 5. 55-
4. Koulutus: Korkein tutkinto, jonka olet suorittanut ennen tätä koulutusta
  1. Kansa-, kansalais-, perus- tai keskikoulu; 2. lukio/ylioppilastutkinto;
  3. Ammatillinen tutkinto tai opistoaste, 4. Ammattikorkeakoulu, 5. Yliopisto, 6. Muu
5. Koulutukseen hakeutumisen syy
  1. Ammatin hankkiminen 2. Ammatin vaihtaminen 3. Ammattitaidon kehittäminen 4. Muu peruste
6. Tilanteeni työmarkkinoilla koulutuksen alkaessa
  1. Työssä toisen palveluksessa 2. Työssä yrittäjänä 3. Muussa koulutuksessa 4. Työtön 5. Muu tilanne
7. Tilanteeni työmarkkinoilla koulutuksen päättyessä. Tiedossani on
  1. Pysyvä työpaikka 2. Määräaikainen työpaikka 3. Harjoittelupaikka
  4. Ryhdyn yrittäjäksi 5. Aloitan toisen koulutuksen 6. Olen työtön 7. Muu tilanne (työmarkkinoiden ulkopuolella esim. varusmiespalvelus, lastenhoito yms.)
8. Vastaa tähän kysymykseen vain, jos valitsit edellisessä kysymyksessä jonkin vaihtoehdoista 1-4. Jos sinulle on varmistunut työpaikka, liittyykö se saamaasi työvoimakoulutukseen
  1. Kyllä, täysin 2. Kyllä, osittain 3. En osaa sanoa 4. Ei lainkaan
9. (Vastaa tähän kysymykseen vain, jos valitsit kysymyksessä 7 vaihtoehdon 6 "Olen edelleen työtön") Milloin arvioit saavasi työpaikan?
  - (1. Kuukauden sisällä koulutuksesta 2. Kahden kuukauden sisällä koulutuksesta 3. Kolmen kuukauden sisällä koulutuksesta 4. Kuuden kuukauden sisällä koulutuksesta 5. Myöhemmin)

## **AMMATILLISEN KOULUTUKSEN KYSYMYKSET**

**Kysymyksiin 10. – 27. vastataan vaihtoehdoilla:**

**1. Huonosti 2. Välttävästi 3. Tyydyttävästi 4. Hyvin 5. Erinomaisesti**

### **OPPIMISYMPÄRISTÖ**

- 10. Välineet, tarvikkeet, tilat ja oppimateriaalit ovat vastanneet koulutuksen vaatimuksia
- 11. Opettajien ja opiskelijoiden vuorovaikutus on mielestäni sujunut
- 12. Olen saanut kouluttajalta/kouluttajilta tarvitsemaani ohjausta ja palautetta

### **KOULUTUKSEN TOTEUTUS JA SISÄLTÖ**

- 13. Koulutuksen tavoitteet on käyty läpi opiskelun alkuvaiheessa
- 14. Oppimistarpeeni, aikaisempi koulutus ja työkokemus on otettu huomioon henkilökohtaista opiskelusuunnitelmaani laadittaessa
- 15. Henkilökohtainen opiskelusuunnitelmani on toteutunut tavoitteiden mukaisesti
- 16. Saamani oppimistehtävät ovat tukeneet oppimistavoitteiden saavuttamista
- 17. Kouluttajan/kouluttajien asiantuntemus ja ammattitaito ovat vastanneet koulutuksen vaatimuksia
- 18. Koulutuksen aikana saamani lisäohjaus esim. tukiopetus on toteutunut  
(Vastaa kysymykseen vain, jos olet tarvinnut lisäohjausta)
- 19. Koulutus on antanut valmiudet osallistua näyttökokeisiin  
(Vastaa kysymykseen vain, jos koulutuksen tavoitteena oli tutkinnon tai tutkinnon osan suorittaminen)

### **AMMATTITAITOON KEHITYMINEN**

- 20. Koulutus kokonaisuutena on lisännyt ammattitaitoani
- 21. Voin hyödyntää koulutuksessa oppimaani työelämässä

### **TYÖPAIKOILLA TAPAHTUVA OPPIMINEN**

*(Vastaa kysymyksiin vain, jos koulutukseen sisältyi työssäoppimista työpaikassa)*

- 22. Työssäoppimisen sisältö ja tavoitteet sovittiin yhteisesti opiskelijan, kouluttajan ja työnantajan kesken
- 23. Työssäoppiminen oli järjestetty työpaikalla mielestäni
- 24. Työssäoppimisen aikana työnantajalta/työpaikkaohjaajalta saamani ohjaus oli hoidettu
- 25. Työssäoppimisen aikana kouluttajalta saamani ohjaus ja tuki oli hoidettu
- 26. Työssäoppimisjakson aikana saamani työtehtävät ovat tukeneet oppimistani
- 27. Oletko koulutuksen aikana tutustunut te-toimiston CV-netti palveluun ja laatinut sinne oman CV:n?

### **YLEISARVIO KOULUTUKSESTA**

- 28. Miten arvioit koulutuksen onnistuneen kokonaisuutena

### **YLEISIÄ MIELIPITEITÄ KOULUTUKSESTA JA TÄSMENNYKSIÄ VASTAUKSIISI**

- 29. Vapaamuotoinen teksti, enintään 1900 merkkiä

### **KOULUTUKSEN JÄRJESTÄJÄN LISÄKYSYMYKSET**

- Koulutuksen järjestäjä voi lisätä kyselyyn omia lisäkysymyksiä, enintään 10 kpl.