

Viivi Koivusaari-Aronen

# Käyttäjämmärrystutkimus tulevaisuuden uraohjauksesta Tekoäly ja muut mahdollisuudet

Opinnäytetyö

Liiketalous

Myynti ja markkinointi

2020



**Kaakkois-Suomen  
ammattikorkeakoulu**

Tekijä/Tekijät	Tutkintonimike	Aika
Viivi Koivusaari-Aronen	Tradenomi (AMK)	Syyskuu 2020
<b>Opinnäytetyön nimi</b> Käyttäjyymmärrystutkimus tulevaisuuden uraohjauksesta – Tekoäly ja muut mahdollisuudet		47 sivua 32 liitesivua
<b>Toimeksiantaja</b> Ohjaus tulevaisuuden työhön -hanke, Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu		
<b>Ohjaaja</b> Mari Maunula, Miia Karttunen		
<b>Tiivistelmä</b> <p>Tämä opinnäytetyö on laadittu käyttäjyymmärrystutkimuksena osana Ohjaus tulevaisuuden työhön -hanketta, ja sen tavoitteena oli selvittää uraohjauksen nykytilaa Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulun opiskelijoiden näkökulmasta. Kuinka uraohjausta voitaisiin kehittää tekoälyn ja muuttuvan maailman mahdollisuuksien keinoin entistä paremmaksi? Tutkimusongelmana oli se, kuinka uraohjausta tulisi kehittää niin, että se olisi entistä paremmin opiskelijaa työelämään valmistavaa ja että opiskelijan resilienssi ja toimijuus olisi entistä vahvempaa opintojen valmistumisvaiheessa.</p> <p>Tässä tutkimuksessa käytettiin tutkimusmenetelmänä triangulaatiota. Triangulaatio toteutettiin kirjallisuuskatsauksen, kyselytutkimuksen ja verkossa toteutetun ryhmähaastattelun muodossa syvällisen tutkimustiedon saamiseksi ja tutkimuksen luotettavuuden parantamiseksi. Valitettavasti vastaajamäärät kyselylle ja osallistujamäärä ryhmähaastatteluun jäivät pieneksi, mutta hyödyllisiä ja relevantteja vastauksia saatiin tutkimukseen kuitenkin paljon.</p> <p>Niin kirjallisuuskatsauksen, kyselytutkimuksen kuin ryhmähaastattelunkin perusteella kävi ilmi, että uraohjauksessa painottuvat etenkin inhimillisyys, yksilöllisyys, kokemus, selkeys, tavoitettavuus ja ajankäyttö. Uraohjaajan tulisi omata paljon kokemusta, tuntea ohjattava hyvin sekä osata kohdistaa ohjattavalle oikea ja ajantasainen tieto. Uraohjauksen tulisi olla mahdollisimman henkilökohtaista, ja yritysysteistyötä ja konkreettisuutta opintoihin kaivattiin. Tekoälyassistentti sai paljon kannatusta jokaisessa tutkimuksessa.</p> <p>Kyselyn tuloksissa ilmenneisiin tietoihin vedoten voidaan päätellä, että uraohjausta voitaisiin kehittää tekoälyllisesti niin, että opiskelijoille olisi oma, mahdollisimman henkilökohtainen ja kattava sovellus. Sovelluksessa opiskelija voisi valita itselleen esimerkiksi e-Tutorin, tutustua muihin opiskelijoihin, pysyä ajan tasalla oman alansa artikkeleista, lukea uratariinoita, tehdä ammatinvalintatestejä ja saada kustomoituja kurssiehdotuksia tai opiskelualan perusteella vaikka oman alansa työpaikkailmoituksia. Sovelluksen kautta käytettävissä oleva e-Tutor voisi olla paremmin tavoitettavissa kuin oma opettaja. Sovelluksesta löytyisi oma henkilökohtainen opintosuunnitelma ja omat kurssivalinnat ja lukujärjestys sekä selkeä kalenteri tulevista tehtävien palautuspäivistä.</p> <p>Tässä kohtaa herää vain kysymys, voiko opiskelija luottaa samalla lailla opiskelijatoveriin, kuin ammattilaiseen uraohjaajaan.</p>		
<b>Asiasanat</b> opinnäytetyö, resilienssi, uraohjaus, käyttäjyymmärrys, tekoäly		

<b>Author</b>	<b>Degree</b>	<b>Time</b>
Viivi Koivusaari-Aronen	Bachelor of Business Administration	September 2020
<b>Thesis title</b>		
User research for developing future career guidance counselling utilising artificial intelligence and other global possibilities		47 pages 32 pages of appendices
<b>Commissioned by</b>		
Project Ohjaus tulevaisuuden työhön, South-Eastern Finland University of Applied Sciences		
<b>Supervisor</b>		
Mari Maunula, Miia Karttunen		
<b>Abstract</b>		
<p>This research was carried out as a part of the project Ohjaus tulevaisuuden työhön. The goal was to establish an understanding of the current state of the career guidance counselling system, from a student's perspective, and how the counselling within the South-Eastern Finland University of Applied Sciences could be developed by means of Artificial Intelligence and the possibilities of the changing world.</p>		
<p>The object was to develop the counselling to better prepare students for their future occupation. The research included a literature review, a questionnaire, and a group interview as research techniques in order to gain depth and reliability. The response rates for the questionnaires and number of participants were smaller than anticipated but produced useful and relevant responses for the research.</p>		
<p>Important factors to counselling are humanity, individuality, experience, clarity, communication, and time management. An ideal counsellor has relevant experience and can give appropriate information. Co-operating with possible future employers was desired and the idea of an Artificial Intelligence assistant was highly supported by the students.</p>		
<p>The mobile application would be used to improve and personalise the counselling service. In this app the student would choose an e-Tutor, get to know other students, stay up to date on the latest news, do tests based on one's interests and get customized course suggestions or even job notifications. The app would work as a personal assistant and would have all the research identified criteria incorporated.</p>		
<b>Keywords</b>		
thesis, resilience, career counselling, customer understanding, artificial intelligence		

## SISÄLLYS

1	JOHDANTO .....	6
2	TUTKIMUSKYSYMYS .....	7
3	TUTKIMUSMENETELMÄT .....	7
3.1	Kvalitatiivinen tutkimusmenetelmä .....	7
3.2	Kvantitatiivinen tutkimusmenetelmä .....	8
3.3	Käyttäjymmärrystutkimus .....	8
3.4	Tutkimuksen luotettavuus .....	9
3.5	Triangulaatio .....	9
4	KIRJALLISUUSKATSAUS .....	10
4.1	Varhaisempia tutkimuksia aiheesta .....	11
4.2	Tekoäly .....	11
4.3	Uraohjaus .....	13
4.4	Toimijuus .....	14
4.5	Resilienssi .....	15
5	KYSELYTUTKIMUS .....	15
5.1	Kyselyyn osallistuneet .....	16
5.2	Opintojen ja uraohjauksen nykytila .....	17
5.3	Tulevaisuuden mahdollisuudet .....	20
6	RYHMÄHAASTATTELU .....	24
7	TULOKSET .....	26
7.1	Ryhmähaastattelu .....	26
7.2	Kyselytutkimus .....	32
8	POHDINTA .....	33
8.1	Kirjallisuuskatsauksesta .....	34
8.2	Kyselytutkimuksesta .....	35
8.3	Ryhmähaastatteluista .....	36
9	PÄÄTELMÄT .....	38

## KUVALUETTELO

Kuva 1. Tekoälykello

Kuva 2. Esimerkkitarinan ensimmäinen dia

Kuva 3. Esimerkkitarinan toinen dia

Kuva 4. Esimerkkitarinan kolmas dia

Kuva 5. Esimerkkitarinan neljäs dia

Kuva 6. Esimerkkitarinan viides dia

Kuva 7. Esimerkkitarinan kuudes dia

Kuva 8. Esimerkkitarinan seitsemäs dia

## LIITTEET

Liite 1. Ryhmähaastattelurunko

Liite 2. Kyselyrunko

Liite 3. Ryhmähaastattelun litterointi

## 1 JOHDANTO

Tämä opinnäytetyö tehtiin osana Ohjaus tulevaisuuden työhön -hanketta kevään 2020 ja syksyn 2020 välisenä aikana käyttäjäymmärrystutkimuksena ammattikorkeakouluopiskelijänäkökulmasta. Toimeksiantajana on kyseinen hanke. Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu (Xamk) on mukana kyseisessä hankkeessa. Opinnäytetyö oli tarkoitus toteuttaa alun perin kirjallisuuskatsauksen, ryhmähaastatteluiden ja kyselytutkimuksen avulla. Korona-viruksen aiheuttamien muutosten vuoksi alkuperäiset suunnitelmat opinnäytetyönteossa kuitenkin kärsivät, jolloin täytyi etsiä muita vaihtoehtoja ryhmähaastatteluiden toteuttamiseen. Täten ryhmähaastattelu toteutettiin etäyhteydellä yhdellä pienemmällä ryhmällä.

Päädyin tekemään opinnäytetyötäni valitusta aiheesta siksi, että tutkittua tietoa ei ollut paljoa, ja hankkeen tavoitteina on ratkaista ongelmia, joita omalla-kin urapolulla opintojen aikana on esiintynyt. Uraohjausta ja tekoälyä yhdessä koskevia tutkimuksia ei juurikaan löytynyt, joten uutta aihetta oli myös mielenkiintoista tutkia. Tekoäly ja uraohjaus olivat mielestäni myös mielenkiintoisia ja ajankohtaisia aiheita, joihin haluaisin muutenkin perehtyä lisää.

Tarvetta tälle tutkimukselle myös on. Tekoälyn merkitys yhteiskunnassa ja työelämässä korostuu jatkuvasti. Tällöin vastaavat muutokset tulee huomioida myös nykyisessä ammattikorkeakouluopetuksessa, ammattikorkeakouluopiskelijan ohjauksessa ja ammattikorkeakoulun urasuunnittelussa. Miten ammattikorkeakoulun opiskelijasta saadaan varmempi omista tiedoistaan ja taidoistaan ja entistä valmiimpi työelämään? Miten opiskelijan resilienssiä eli muutusvalmiutta vahvistetaan? Mitkä ovat ne tiedot ja taidot, joita opiskelijan tulisi osata ja oppia nyt ollakseen yhä kilpailukykyinen työntekijä vielä 10 vuodenkin päästä omalla alallaan? Miten tätä voitaisiin uraohjauksen ja tekoälyn keinoin edesauttaa?

Käyttäjäymmärrystutkimuksellani pyrin luomaan vastauksia ja tuomaan opiskelijänäkökulmaa kattavasti muun muassa näihin kysymyksiin, jotta Ohjaus tulevaisuuden työhön -hanke saa arvokasta tietoa hankkeelleen ja pääsee näin kehittämään tulevaisuuden uraohjausta ja -opintoja.

## 2 TUTKIMUSKYSYMYKSIÄ

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on tehdä käyttäjäymmärrystutkimus Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulun eri tutkimusalojen ja opiskeluvaiheiden opiskelijoiden näkökulmasta. Tavoitteena on selvittää ammattikorkeakouluopiskelijoiden mielipidettä ja näkemystä siitä, miten he kokevat uraohjauksen nykypäivänä ammattikorkeakouluopinnoissaan. Tavoitteena on selvittää myös, kuinka he näkevät uraohjauksen ja muun muassa tekoälyn hyödyntämisen uraohjauksessa tulevaisuudessa sekä miten heidän mielestään opintoja voitaisiin kehittää urakeskeisemmiksi. Koska kyseessä on valtakunnallinen hanke, ja tutkimusaihe on melko uusi ja vähän tutkittu, tutkimus on tärkeä tulevaisuuden uraohjauksen kehittämisen kannalta. Millaiseksi nykyinen uraohjaus Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulussa tällä hetkellä koetaan? Mitä ammattikorkeakoulujemme uraohjauksessa tulisi muuttaa, jotta opiskelijan toimijuustaidot ja resilienssi olisivat vahvimmillaan valmistumisvaiheessa ja millä keinoin tekoälyä tässä voitaisiin hyödyntää?

## 3 TUTKIMUSMENETELMÄT

### 3.1 Kvalitatiivinen tutkimusmenetelmä

Kvalitatiivinen tutkimus pitää sisällään useita eri lähestymisnäkökulmia ja -tapoja, perinteitä sekä erilaisia aineistonkeruu- ja analysointimenetelmiä. Se ei ole minkään tieteenalan yksittäinen tutkimusote, eikä ole vain yhtä tapaa tutkia kvalitatiivisesti. (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006). Kvalitatiivinen eli laadullinen tutkimusmenetelmä on hyödyllinen siksi, että kysymyksiä esitetään suoraan tutkimuksen kohteelle. Kvalitatiivisen tutkimuksen tarkoituksena on selvittää, miten tutkittavana olevan kohteen toiminnassa mukana oleva henkilö mieltää kohteen nykytilan ja toiminnan.

Kvalitatiivisena tutkimustapana tässä tutkimuksessa käytettiin kirjallisuuskat-  
sausta ja haastattelua. Laadullisen tutkimuksen tavoitteena ei ole vain kerätä

mahdollisimman paljon vastauksia, vaan tavoitteena on saada mahdollisimman laadukasta tietoa tutkittavasta kohteesta. Stimuloivaan haastatteluun päädyttiin aiheen selventämiseksi haastateltaville, sillä uraohjaus ja tekoäly siinänsä eivät ole kovinkaan tuttuja aiheita opiskelijoille. Näin huolehdittiin siitä, että vastaukset liittyvät käsiteltävään asiaan ja tutkimukseen, eikä aiheesta päästäisi liialti lipsumaan, vaan vastaukset olisivat mahdollisimman hyödyllisiä tutkimuksen kannalta.

### **3.2 Kvantitatiivinen tutkimusmenetelmä**

Kvantitatiiviset eli määrälliset tutkimusmenetelmät keräävät mitattavaa tietoa, jonka pohjalta saadaan lukuarvoja sisältävää tietoa (Heikkilä 2014). Tässä tutkimuksessa kvantitatiivisena tutkimusmenetelmänä käytettiin kyselytutkimusta, jotta saataisiin yhdessä kvalitatiivisten menetelmien kanssa mahdollisimman syvällistä tietoa. Tutkimuksen luotettavuuden kannalta on tärkeää, että otanta on sopiva ja vastauksia saadaan tarpeeksi, jotta tutkimusaineisto on tarpeeksi edustava.

### **3.3 Käyttäjäymmärrystutkimus**

Kehittääkseen ja muotoillakseen mitä tahansa palvelua, on äärimmäisen tärkeää muodostaa selkeä kuva palvelun nykytilasta ja ymmärtää palvelun käyttäjä. Käyttäjäymmärrystutkimuksella pyritään selvittämään käyttäjän kokemusta kyseisestä palvelusta ja oikeasti ymmärtämään, miten palvelu käyttäjän näkökulmasta tällä hetkellä toimii ja miten palvelu voisi käyttäjän näkökulmasta palvella entistä paremmin. Tässä opinnäytetyössä käyttäjänä on ammattikorkeakouluopiskelija. Jotta tulevaisuuden uraohjausta päästään kehittämään kunnolla, tarvitaan kokonaisvaltainen kuva siitä, miten opiskelija kokee uraohjauksen nykytilan ja toimiiko se opiskelijan näkökulmasta ja miten opiskelijoiden näkökulmasta näitä asioita pitäisi muuttaa tai kehittää, niin että palvelu pelaisi entistä paremmin. Tämä on äärimmäisen arvokasta tietoa palvelua kehitettäessä. Lisäarvoa asiakkaan elämään tuottavia palveluja voidaan suunnitella vain ja ainoastaan asiakasta ymmärtämällä. (Ahonen 2017, 37).



### 3.4 Tutkimuksen luotettavuus

Tutkimuksen reliabiliteetti eli tutkimuksen luotettavuus tarkoittaa sitä, miten luotettavaa tietoa valittu tutkimusmenetelmä antaa (reliabiliteetti) ja onko tutkimus pätevä (validiteetti). Tutkimuksen luotettavuutta tarkasteltaessa on tärkeää huomioida, että otos on edustava ja tarpeeksi suuri, jotta vastausprosentti olisi mahdollisimman korkea ja että kysymykset mittaavat tutkimuskohteenä olevia asioita. Tutkimuksen luotettavuuteen vaikuttavat myös lähteet. Kunnolliset lähteet ovat ajankohtaisia, äskettäin julkaistuja, eikä jo useita vuosia vanhoja, ts. ehkä jo vanhentunutta tietoa. Toki vanhempikin materiaali kyseisestä aiheesta voi olla hyödyllistä esimerkiksi tarkasteltaessa sitä, miten tietämys aiheesta on muuttunut vuosien varrella ja millaisia tutkimuksia on tehty aiemman tietämyksen jälkeen. Lähteitä huomioon otettaessa on tärkeää myös lähteen kirjoittaja, kirjoittajan pätevyys ja ammattitaito ja lähteen tiedon taustalla olevat tutkimukset. Tutkimuksen luotettavuutta lisää myös esimerkiksi tutkimuksen harjoittelu etukäteen, tutkimuksen aikana sen taltioiminen (esim. nauhoitus tai videointi). Tärkeää tutkimuksen luotettavuuden kannalta olisi myös erotella tutkijan ja tutkittavien käsitteet (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006).

### 3.5 Triangulaatio

Menetelmätriangulaatio on useamman tutkimusmenetelmän yhteiskäyttöä samassa tutkimuksessa (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006). Menetelmätriangulaatiossa voidaan yhdistää kaksi eri tutkimusmenetelmää, kuten tässä tutkimuksessa, eli kyselytutkimus ja haastattelu. Kyseessä on siis moninäkökulmainen tutkimusmenetelmä. Tässä tutkimuksessa päädyttiin triangulaation hyödyntämiseen siksi, että saataisiin mahdollisimman kattavaa tietoa, koska aihe oli myös tutkijalle itselleen monella tapaa vieras. Triangulaation avulla saadaan tutkimukseen mukaan useampaa näkökulmaa ja parannetaan tutkimuksen luotettavuutta, koska saatu tieto on syvällisempää ja laajentaa tutkimuksesta saatua tietoa (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006). Triangulaatio vaatii myös enemmän aikaa ja resursseja tutkimusentekoon, minkä vuoksi sen käyttöä ei opinnäytetyötä varten yleensä vaaditakaan.

Kuitenkin tässä tutkimuksessa triangulaatiota kannatti ja oli tarpeellista hyödyntää. Triangulaation käyttöä suositellaan, jos tutkimuskohde ei esimerkiksi

ole kovinkaan yksiselitteinen. Useamman tutkimusmenetelmän käytöllä voidaan myös helpommin huomioida ristiriitaisuuksia, jotka helposti jäävät pelkän yhden tutkimuksen perusteella havaitsematta.

#### 4 KIRJALLISUUSKATSAUS

Ari Salmisen (2011) mukaan kirjallisuuskatsauksella tarkoitetaan metodia ja tutkimuksen tekniikkaa, jossa tutkimuksen kohteena on jo tehty tutkimus. Kyse on siis metatutkimuksesta, jossa kootaan ja tarkastellaan aikaisempien tutkimuksien tuloksia, ja näin pohjustetaan uutta tutkimusta.

Koin kirjallisuuskatsauksen tärkeänä osana opinnäytetyötäni selventääkseni aihetta itselleni sekä myös helpottaakseni tutkimuksen tekemistä ja tulosten ymmärtämistä. Tekoäly ja uraohjaus olivat molemmat vielä opinnäytetyötä aloittaessani kovin vieraita käsitteitä. Tekoäly käsitteenä luo omat mielikuvansa itse kullekin, mutta sen todelliset mahdollisuudet ovat vähemmän itseltään selviä etenkin, jos tekoälyn mahdollisuuksia mietitään uraohjauksessa.

Uraohjaus on myös melko arkinen käsite, mutta sopii kysyä, mistä kaikesta uraohjaus oikeastaan koostuu ja millä kaikilla eri tavoin sitä toteutetaan nyt. Jos ei tiedä tarkalleen, mitä on kehittämässä, on vaikea myöskään miettiä kysymyksiä, joihin haluaa vastauksia, jotta tuloksilla päästäisiin oikeasti itse kehitystyöhön. Tarkasteltaviksi termeiksi kirjallisuuskatsaukseen valitsin *tekoälyn*, *uraohjauksen*, *toimijuuden* ja *resilienssin*. Nämä ovat keskeisiä käsitteitä niin Ohjaus tulevaisuuden työhön -projektissa kuin tässä opinnäytetyössä.

Hyvä uraohjaus tulevaisuudessa sisältää tekoälyä, mutta se, mikä tekoälyn osuus tässä on, ei ole vielä selvää. Uraohjaus on varsinainen kehitettävä kohteemme, jota varten tätä tutkimusta tehdään. Toimijuus, eli ne tiedot ja taidot, joita opiskelijalla on valmistuessaan, korostavat uraohjauksen merkitystä. Viimeisenä, mutta ei vähäisimpänä, tekijänä on resilienssi: miten vahvistaa opiskelijan kykyä selviytyä tulevaisuuden haasteista, haasteista opinnoissa ja kuinka vahvistaa opiskelijan muutosvalmiutta?

#### 4.1 Varhaisempia tutkimuksia aiheesta

Uraohjausta on käsitelty opinnäytetöissä ennenkin. Ammattikorkeakoulujen uraohjausta käsitteleviä tutkimuksia löytyi vuosilta 2013–2020 kaksi kappaletta. Näistä tutkimuksista yksikään ei käsittele yleismaailmallisesti ammattikorkeakoulujen uraohjausta, eikä tekoälyn hyödyntäminen tule esille kummasakaan opinnäytetyössä. Opinnäytetyöt, jotka uraohjauksesta löytyivät, olivat molemmat tarkemmin rajattuja, ja niistä toinen käsitteli erityistä tukea tarvitsevien opiskelijoiden uraohjausta ammatillisessa koulutuksessa (Seppälä 2019) ja toinen lähinnä sosionomikoulutusta. Ammattikoulu- ja yliopistotasolla vastaavia tutkimuksia löytyi useampia, mutta ammattikorkeakoulutasolla vain nämä kaksi.

#### 4.2 Tekoäly

Koski (2018, 11–12) esittää tekoälyn saaneen alkunsa siitä, että ihmisen ajattelua on haluttu säännöin täsmällisesti mallintaa. Ensimmäisiä läpimurtoja kohti lähemmäs nykyistä käsitystämme tekoälystä käytiin jo vuosina 1940–1950 matematiikan ja fysiikan keinoin. Tällöin joukko tutkijoita innostui mallintamaan aivoja koneellisesti. Tällöin kehkeytyi myös ajatus tekoälystä. Kosken (mt.) mukaan tekoälytutkimuksen isänä pidetään Alan Turingia, joka kirjoitti artikkelin ”Computing machinery and intelligence” vuonna 1950. *Tekoäly* terminä sai nimensä kuusi vuotta myöhemmin Dartmouth Summer Research Project of Artificial Intelligence -konferenssissa Yhdysvalloissa. Artikkelin mukaan tekoäly koki varsinaisen muutoksen 2000-luvulla, jolloin alettiin opettaa koneita oppimaan itse sen sijasta, että koneelle syötettäisiin ja vain koodattaisiin tarkkaa tietoa. Tätä kutsutaan **syväoppivaksi tekoälyksi**.

Haikosen (2017, 27–29) mukaan ensimmäisen varsinaisen tekoälyohjelman nimeltä *Logic theorist* loivat Allen Newell, Herbert A. Simon ja Cliff Shaw vuosien 1955–1956 aikana. Kyseinen ohjelma pystyi todistamaan joukkoja erilaisia yksinkertaisia teoriaväittämiä eli teoreemoja. Tämän jälkeen vuonna 1956 tekoälypioneerit järjestivät Artificial Intelligence -kesäseminaarin (ks. Koski 2018, 11–12).

Kyseisessä Artificial Intelligence -seminaarissa tämä *Logic theorist* -tekoälyohjelma ei saanut suurta menestystä, mutta tällöin *tekoäly* (*artificial intelligence*)

terminä vakiintui. Myöhemmin Newell ja Simon kehittivät fysikaalisen symboli-  
sen systeemin hypoteesin (*The Physical Symbol-System Hypothesis*, PSSH).  
Se tarkoittaa sitä, että systeemillä on kaikki yleiselle älylle tarvittavat ominai-  
suudet. Käytännössä siis kyse on digitaalisesta ohjelmoitavasta tietokoneesta.  
Jos tämä edellä mainittu hypoteesi eli oletamus olisi tosi, voitaisiin yleinen te-  
koäly (*Artificial General Intelligence*) luoda sopivalla tietokoneohjelmalla. Vielä  
nykypäivänäkin tämä hypoteesi on yleisen tekoälyn perustana. Jos se olisikin  
epätosi, ei tietokoneeseen perustuva yleinen tekoäly olisi kovin kauaskan-  
toista.

Tästä voidaan päätellä, että tekoäly on saanut alkunsa vuonna 1956 Artificial  
Intelligence -konferenssissa. Voidaan myös tehdä johtopäätös, että nykypäi-  
vänä tunnettu tekoäly on syväoppivaa tai oppivaa tekoälyä, joka perustuu neu-  
roverkkoihin. Neuroverkoille syötetään erilaisia näytteitä, jotka ovat ennestään  
luokiteltuja. Kyse ei ole enää vain siitä, että tietokoneelle syötetään tiettyä da-  
taa, jonka se oppii, vaan tällainen tekoäly oppii itse saamastaan havainnollis-  
tavasta materiaalista.

Esimerkkinä tästä nykyisestä neuroverkollisesta tekoälymuodosta ovat  
Googlen kuvahakukoneet. Kuvahakukonetta on opetettu tunnistamaan kissa,  
näyttämällä useita satoja tai peräti tuhansia havainnollistavia kuvia ja tunnus-  
merkkejä kissasta tai kissaeläimistä. Tällöin hakusanalla "kissa" hakeva hen-  
kilö saa tuloksia kissasta tai kissaeläimistä, oikeastaan kaikesta, jonka tämä  
kyseinen tekoälyn muoto on kissaksi tunnistanut.

Tekoälyn hyödyntäminen uraohjauksessa nykypäivänä käsittää muun muassa  
erilaiset digitaaliset alustat opettajien ja opiskelijoiden avuksi. Muun muassa  
Microsoft ja Google tarjoavat tällaisia palveluja. Mahdollisuudesta kokonaan  
digitaalisten yliopistojen tai koulujen perustamisestakin on jo keskusteltu, ja  
nykypäivän teknologialla se olisi myös mahdollista.

Tekoälyllä ei vielä toistaiseksi voitaisi korvata opettajaa (esimerkkinä robotin  
oikeiden vastausten erehtymisprosentti), mutta opetuksen arviointia voitaisiin  
tekoälyn avulla automatisoida. Ihannetilanteessa opiskelija voisi saada oman  
tekoälykumppanin, jolla olisi tiedossa opiskelijan opiskeluhistoria, ja tarpeen

vaatiessa tällainen tekoälykumppani osaisi muokata opetusaineistoja opiskelijalle ymmärrettävämpään muotoon, eli se osaisi huomioida opiskelijan erityistarpeita. (Tuominen ym. 2019).

Tekoälyn hyödyntämistä suunnitellaan siis jo yleisesti käytettävän erilaisissa koulutuksissa ja suunnitelmia tekoälyn hyödyntämiselle uraohjauksessa löytyy paljon jo nyt. Ongelmina tekoälyn hyödyntämiseksi uraohjauksessa korostuvat luotettavuus ja tietojen paikkansapitävyys sekä toistaiseksi vielä inhimillisuus tai sen puute.

Yksilöiden erilaisuutta ja oppimisympäristön kykyä reagoida vastaavaan erilaisuuteen mukautuvien koulutusjärjestelmien yhteydessä korostetaan jatkuvasti. Ensiarvoisen tärkeää menestyksekkään kehitystyön kannalta on onnistua keräämään oppijoista relevanttia dataa, jota voidaan hyödyntää asiantuntija- ja suunnittelutyössä sekä tietoteknisten systeemien kehittämisessä dynaamisesti itseoppiviksi. Tämän vuoksi kehitystyön kannalta merkitykseltään korostuvat myös käytetyt tiedonkeruu- ja analysointimetodit. (Tuominen ym. 2019).

Tästä voidaan päätellä, että tekoälyn käyttäminen uraohjauksessa pitää sisälleen myös muita huolenaiheita. Esimerkiksi miten juuri oikeaa dataa saadaan kerättyä nopeasti ilman, että ympäröivä maailma ehtii liikaa tämän datan keräämisen aikana muuttua, jotta kyseistä dataa voidaan vielä järkevästi hyödyntää. Tämän vuoksi vastaavia tutkimuksia opiskelijoiden tarpeista on myös tehtävä, jotta kerättävä data olisi mahdollisimman oikeanlaista.

### **4.3 Uraohjaus**

Amundsonin (2005, 15) mielestä urasuunnittelu tarkoittaa loogista, järjestäytyntä, kontrolloitua ja vaiheittaista toimintaa, jolla on määritellyt tavoitteet. Nykyisin uraa määriteltäessä keskiössä on organisaation sijaan yksilö ja ura nähdään pikemminkin itsensä jatkuvana luomisena. (Onnismaa 2011, 82). Maailma muuttuu erittäin vauhdikkaasti, teknologia kehittyy jatkuvasti ja tarve monimuotoiselle työvoimalle lisääntyy. Eri tieteenalat määrittelevät uran käsitteenä eri tavoin. Onnismaan (2003, 60) mukaan käsitettä ura on käytetty lähinnä vain työuran kuvaamiseen.

Kuurilan (2012) mukaan uraohjaamista tarvitaan ammattikorkeakouluissa yhä enemmän. Tarve johtuu siitä, että ammattikorkeakouluille on asetettu korkeampia vaatimuksia opiskelijoiden ohjaamisen tehostamisessa, jotta opiskelijat valmistuvat tavoiteajoissa ja pääsisivät siirtymään työelämään ja jatko-opintoihin entistä nopeammin.

Uraohjauksella pyritään edistämään opiskelijan valmiuksia edistää työuraansa, löytämään omia tavoitteitaan ja suuntaamaan opiskelija niitä kohti. Opiskelijaa pyritään uraohjauksen avulla sitouttamaan omiin opintoihinsa ja samalla edistämään koulutuksen käymistä loppuun asti. Tavoitteena on, että työelämä tulee opiskelijalle tutuksi jo opintojen aikana, mikä lisää toimijuustaitoja ja täten myös työllistymismahdollisuuksia valmistumisen jälkeen. Opiskelijan tulisia pystyä opintojen aikana kartoittamaan elämänsuunnitelmiaan. Ura-suunnittelu auttaa opiskelijaa luomaan mahdollisuuden löytää omat kykynsä, omat mahdollisuutensa ja tulevaisuuden suunnitelmansa. Uraohjauksessa on täten tärkeää myös määrääjassa valmistuminen ja opiskelijan nopeampi saattaminen jatko-opintoihin tai työelämään.

#### **4.4 Toimijuus**

Elderin ja Shanahanin (2002, 150) mukaan toimijuus on sitä, että yksilöt rakentavat elämänsuunnitelmiaan valinnoin ja toiminnoin niiden mahdollisuuksien ja rajoitusten varassa, joita sosiaalinen ympäristö avaa. Artikkelissa ”Miten käsitellä ammatillista toimijuutta työssä” (Eteläpelto ym. 2014.) toimijuuden määrittellään perinteisesti olevan liitetty työelämässä rakenteelliseen vallankäyttöön, sosiaalisiin suhteisiin, jotka ovat vähemmän näkyviä, puhetapoihin ja epäviralliseen valtaan kytkeytyvään ihmisten väliseen vuorovaikutukseen. Kun toimijuutta tarkastellaan ammatillisena toimijuutena, se liitetään työntekijöiden vaikutusmahdollisuuksiin ja vastarintaan, mutta myös luovuuden, motivaation ja työkäytäntöjen kehittämiseen.

Tästä voidaan päätellä toimijuuden tarkoittavan niitä tietoja ja taitoja, joita opiskelija työelämässä mahdollisesti tulee tarvitsemaan ja joita meillä jokai-

sella jo osaltaan on, mutta kenties erivahvaisina. Joku voi olla sosiaaliselta toimijuudeltaan vahva. Toisen vahvuus saattaa olla muissa taidoissa sen mukaan, mitä eri osaamisalat vaativat. Esimerkiksi data-analytiikan alalla sosiaalinen toimijuus ei ehkä korostu samalla tavalla kuin matemaattinen ja looginen päättelykyky.

#### **4.5 Resilienssi**

Resilienssi tarkoittaa Kaisa Joutsenniemen (Joutsenniemi 2015, 2515) mukaan myönteistä pärjäämistä vastoinkäymisistä huolimatta. Se on tavallinen ilmiö, ja kumpuaa ihmisen luontaisesta sopeutumiskyvystä. Resilienssiä on vaikea mitata, sillä sitä ei välttämättä ole havaittavissa ennen huomattavia vastoinkäymisiä. Työterveyslaitoksen verkkosivustolla (Työterveyslaitos, 2020) resilienssi määritellään joustavuudeksi, soveltamiseksi ja ennakoimiseksi. Resilienssi on myös äärimmäisen tärkeää työelämässä. Mainitut ominaisuudet ovat tärkeitä, koska asiat eivät aina mene käytännössä niin, kuin on suunniteltu.

Resilienssin voidaan siis sanoa olevan tietynlaista muutos- ja kehitysvalmiutta ongelmatilanteissa ja vastoinkäymisissä. Tämä on opiskelijalle tärkeä kyky, niin opintojen aikana esimerkiksi haastavampien kurssien kohdalla kuin harjoittelupaikan etsinnässä, opinnäytetyötä tehdessä ja työnhakuvaiheessa. Resilienssin vahvistaminen opiskeluaikana on erittäin tärkeässä osassa uraohjausta ammattikorkeakoulussa. Konkreettisenä esimerkkinä resilienssistä toimii COVID-19 viruksen aiheuttaman poikkeustilan myötä johtuneet erikoisjärjestelyt niin opinnäytetyön kirjoittajan, opiskelutovereiden, opettajien ja jokaisen ammattikorkeakouluopiskelijan kohdalla keväällä 2020. Opiskelijoiden ja opettajien, ja oikeastaan koko yhteisön tai yhteiskunnan, resilienssiä on koeteltu merkittävästi

## **5 KYSELYTUTKIMUS**

Kyselytutkimus oli järkevää toteuttaa ryhmähaastattelun lisäksi, jotta saadaan mahdollisimman kattavaa ja syvällistä tietoa hankkeen jatkon kannalta. Koronavirustilanteen takia useamman haastattelun sijasta tehtiin vain yksi. Kesäloma-aikana ja kokoontumisrajoitusten takia useamman verkkohaastattelun

tekeminen olisi ollut erittäin työlästä opinnäytetyön jo olemassa olevan työ- määrän huomioiden. Myös kyselytutkimuksen toteuttaminen oli entistä tärkeämpää, jotta dataa saadaan riittävästi. Kyselytutkimuksen etuna on se, että saadaan henkilökohtaisempaa ja tarkempaa tietoa kuin esimerkiksi pelkällä haastattelulla.

Kyselytutkimus toteutettiin Webropol 3.0. -palvelulla. Kysely julkaistiin kahteen kertaan pienen vastaajamäärän vuoksi. Ensimmäisen kerran kysely lähetettiin sähköpostitse Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulun opiskelijavastaavien sähköpostin kautta heidän opiskelijoilleen. Nämä opiskelijavastaavat valittiin niin, että joka opiskelualalta ja joka koulutuksesta olisi ainakin yksi opintovastaava, joka lähettäisi kyselyn opiskelijoilleen. Kesälomat kuitenkin hieman sotkivat tätä suunnitelmaa. Onneksi yksi koulutusvastaava lähetti kyselyä kuitenkin eteenpäin. Sähköpostit tavoittivat siis ainakin 16 ryhmää (opiskelijoita yhteensä noin 483). Kysely oli avoinna 1.6.–14.6.2020 eli kahden viikon ajan. Tavoitteena oli saada vastauksia n. 100. Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulun opiskelijoille tehtäviin kyselyihin tarvitaan kuitenkin kyselylupa, joka ensin unohtui ja josta yksi opiskelijavastaavista pian kuitenkin huomautti. Kyselylupa saatiin vasta, kun vastausaika oli tälle kyselylle jo päättynyt. Kun lupa tuli, kysely julkaistiin uudelleen 30.6.2020 ja sitä pidettiin auki 12.7.2020 asti. Kun vastausaika oli jäljellä enää 5 päivää, lähetettiin kyselylinkki sähköpostin lisäksi vielä Xamkin omaan opiskelijoiden Student intranet -palveluun ja Tuudoon, joka on opiskelijoille suunnattu sovellus ja johon uutiset Xamkin Student intra -verkkosivustolta päivittyvät. Tämän jälkeen vastauksia tuli vielä neljä lisää. Yhteensä vastauksia saatiin siis 18.

Kysely koostui 3 osiosta: ensimmäisessä osiossa selvitettiin vastaajien henkilötietoja ja opintoja, toisessa osiossa opintojen ja uraohjauksen nykytilaa ja viimeisessä osassa tulevaisuuden mahdollisuuksia uraohjauksessa tekoälyn keinoin. Kyselyssä käytettiin monivalintavastauksia siltä osin, miltä se oli luontevaa ja avoimia vastauskenttiä, jottei aihetta ja ideointia rajattaisi liikaa.

## **5.1 Kyselyyn osallistuneet**

Kyselyyn saatiin yhteensä 18 vastausta. Vastaajista 50 % (9 vastaajaa) oli 25–34-vuotiaita, noin 17 % 18–24-vuotiaita, toiset noin 17 % 45–45-vuotiaita,



11 % 35–44-vuotiaita ja loput 5 % vastaajista yli 54-vuotiaita. Vastaajista 61 % oli naisia, miehiä 33 % ja muun sukupuolisia 6 %. Kysymykseen opintotautasta vastasi vain 17 näistä 18 vastaajasta, mutta myöhemmin kyselyssä ilmeni, että sopivaa vaihtoehtoa (opintotautista) ei ollut vaihtoehtoissa löytynyt, ja näin vastaaja oli kyseiseen kohtaan jättänyt vastaamatta.

Opintotautakohtaan vastanneista noin 71 %:lla oli ammattikoulutusta, 59 %:lla lukiotausta ja 12 %:lla oli jo ennestään ammattikorkeakoulututkinto. Vastauksia kyselyyn tuli ylivoimaisesti eniten liiketalouden koulutusosalta (puolet vastaajista), 22 % matkailu- ja ravitsemusosalta, 17 % sosiaali- ja terveystieteiden alalta, 6 % ICT-alalta ja 5 % tekniikan alalta. Kyselyyn vastanneista kukaan ei siis edusta kulttuuri-, logistiikka-, merenkulku-, metsätalous- tai nuorisokasvatustaloutta. Opiskelumuotoa kysyttäessä 39 % vastaajista kertoi opiskelevansa päivätoteutuksena, 39 % monimuotototeutuksena ja 22 % verkkototeutuksena. Vastaajista kuusi oli juuri saanut 3. opiskeluvuotensa päätökseen. Ensimmäisen ja toisen vuoden opiskelijoita vastaajista löytyi 5 molemmilta opintovuosilta. Neljännen vuoden opiskelijoita vastaajista oli vain 2, mikä ei toisaalta ole yllättävää, kun otetaan huomioon, että iso osa esimerkiksi liiketalouden koulutuksista kestää vain 3,5 vuotta, ja vastaajista puolet olivat juuri liiketalouden opiskelijoita. Suurimmalla osalla vastaajista (n. 39 %) oli koossa 120–180 opintopistettä. Noin 33 %:lla vastaajista oli opintopisteitä 60–120. Noin 22 %:lla vastaajista oli opintopisteitä jo 180–240 ja vain yhdellä vastaajista opintopisteitä oli alle 60.

## **5.2 Opintojen ja uraohjauksen nykytila**

Kun vastaajien perustiedot olivat selvillä, seuraavana siirryttiin selvittämään opiskelijoiden kokemusta uraohjauksen nykytilasta. Näihin vastauksiin jätettiin tarkoituksella avoimet kirjoituskentät, jotta vastaajien luovuutta ja ideointia rajoitettaisiin mahdollisimman vähän. Ensimmäisessä kysymyksessä vastaajien tuli kertoa, mitä uraohjaus nykypäivänä heidän mielestään Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulussa käsittää.

Vastauksissa korostui Ammatillinen kasvu -kurssi, jonka tarkoituksena on kasvattaa opiskelijoita tulevaan ammattiin ja tutustuttaa työelämään. Ammatillisen kasvun kurssi on osana jokaista opiskeluohjelmaa. Useassa vastauksessa

kävi myös ilmi, että opiskelijat eivät kokeneet saaneensa uraohjausta opintojensa aikana lainkaan, tai että uraohjaus oli enemmänkin nuoremmille, ei työkokemusta omaaville luotsatumpaa.

Vastauksissa mainittiin myös HOPS (henkilökohtainen opintosuunnitelma) ja sen läpikäyminen osana uraohjausta. Uraohjaukseksi koettiin myös urapolkujen tarkastelu ja työelämäyhteistyö, oppitunneilla käyneet luennoitsijat sekä tieto työ- ja harjoittelupaikoista. Vastauksissa heräsi myös huoli siitä, ehtiikö nopeutettua opintoväylää opiskeleva edes saamaan uraohjausta.

Seuraavassa kysymyksessä oli tarkoituksena selvittää opiskelijoiden resilienssiä ja kokemusta omasta valmiudesta työelämään. Opiskelijoilta kysyttiin, kokevatko he olevansa nykyisillä opinnoilla ja uraohjauksella valmiita työelämään valmistuttuaan. Kaikki 18 opiskelijaa vastasivat tähänkin kysymykseen. Vastaajista 83,33 % kokivat olevansa valmiita työelämään, 5,56 % eivät kokeneet olevansa valmiita, ja loput 11,11 % eivät olleet varmoja.

Näistä vastaajista niitä, jotka eivät kokeneet olevansa varmoja tai eivät olleet varmoja, pyydettiin vielä pohtimaan lyhyesti, mikä epävarmuuteen on syynä. Epävarmuuteen vaikuttivat kokemus siitä, että kurssit olivat pitkälti ”pintaraapaisua” eivätkä kovin syvällisiä ja se, että opinnoissa tulisi huomioida millaisiin työtehtäviin käytännössä on realistista hakeutua. Tässä kohtaa mainittiin myös opettajien ammattitaito ja pätevyys ja ajantasaisuus alan tilanteesta.

Kolmas kysymys tässä osiossa käsitteli tulevia urasuunnitelmia. Opiskelijoilta kysyttiin, ovatko heidän urasuunnitelmansa jo selvillä ja tietävätkö he, mihin he opintojensa jälkeen haluaisivat tai voisivat työllistyä. Vastaajista 83 % tiesi jo, mihin aikovat opintojensa jälkeen suunnata, kun taas 17 % kyselyyn vastanneista ei tiennyt.

Seuraavalla eli neljännellä kysymyksellä pyydettiin kertomaan mistä opiskelija hakisi lisätietoa ja tukea urasuunnitelmiinsa, ja jos opiskelija on jo saanut apua, niin mistä apu on löytynyt. Vastaajat, jotka vastasivat urasuunnitelmien olevan selvillä, pyydettiin kuvittelemaan tilanne ja miettimään, mistä he hakisivat vastaavasti apua. Tähän kohtaan vastauksia tuli vain yhdeksän. Vastauksien lomassa oli muun muassa internet, TE-toimistojen eri palvelut ja heidän

järjestämät koulutukset, opettajat, opiskelutoverit, työssäoppimiset ja muu itsenäinen tiedonhaku.

Viidennessä kysymyksessä kysyttiin, ovatko opiskelijat kokeneet tarvitsevansa lisäuraohjausta opintojensa aikana. Tähän kysymykseen vastasi näistä kahdeksastatoista vastaajasta vain seitsemäntoista. 35 % vastaajista koki tarvitseensa lisäuraohjausta.

Seuraavassa kysymyksessä käsiteltiin tekoälyn hyödyntämistä uraohjauksessa Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulussa nykypäivänä. Tähän kysymykseen vastasivat kaikki osallistujat. Vastaajista 78 % ei osannut sanoa, hyödynnetäänkö tekoälyä uraohjauksessa tällä hetkellä ja loput 22 % oli sitä mieltä, että tekoälyä ei hyödynnetä uraohjauksessa. Seuraavan kysymyksen kohdalla pyydettiin kertomaan, miten tekoälyä vastaajan mielestä uraohjauksessa hyödynnetään, mutta koska kukaan ei vastannut tähän kohtaan ”Kyllä”, jäi tämä kysymys tyngäksi, eikä tähän tullut yhtään vastausta.

Kahdeksannessa kysymyksessä opiskelijoita pyydettiin kertomaan, esiintyykö heidän mielestään uraohjauksessa tällä hetkellä merkittäviä ongelmia ja jos esiintyy niin mitä. Tähän kohtaan 67 % vastasi, että merkittäviä ongelmia ei esiinny ja 33 % vastasi, että esiintyy. Tässä kysymyksessä pyydettiin täydennystä niiden vastaajien osalta, jotka vastasivat kysymykseen kyllä.

Annetuissa vastauksissa tuli ilmi muun muassa seuraavia ongelmia: ensimmäisen vuoden aikana termi *uraohjaus* ei ollut tutuksi millään tavalla, tietoa on liian vähän, uraohjausta ei ole, opettajien tavoitettavuus henkilökohtaiseen opintosuunnitelmaan liittyen ja virheellisen tiedon opettaminen.

Yhdeksäs kysymys käsitteli kurssivalintoja: millä perusteella opiskelija on valinnut kurssinsa opintojensa aikana? Tähänkin kysymykseen kaikki osallistujat vastasivat. Vastauksissa selkeimmin painottui mielenkiinto ja omat tavoitteet, tulevaisuuden haaveiden mukaisuus ja kurssin hyöty tulevan uran kannalta. Yksi vastaajista kertoi hakeneensa vain itse tietoa, kun ei kysyttäessäkään ollut saanut täydentäviä vastauksia kysymyksiinsä kurssivalinnoista.

Vastauksissa ilmeni myös koulupäivien pituuden merkitys kurssivalinnoissa. Osalla opiskelijoista on työ ja lapsia, jolloin on valittava kursseja myös sen mukaan, että koulussa tulee lähipäivinä vietettyä mahdollisimman täysiä päiviä. Osalla vastaajista kurssivalintoihin vaikutti myös valmistumisen aikaistaminen käymällä mahdollisimman paljon kursseja mahdollisimman varhain.

### **5.3 Tulevaisuuden mahdollisuudet**

Seuraavassa osiossa tavoitteena oli selvittää, kuinka uraohjaus voisi opiskelijoiden mielestä olla entistä parempaa ja millaisia mahdollisuuksia opiskelijat kokevat mahdollisiksi uraohjauksen kehittämisessä sekä kuinka tekoälyä tässä voitaisiin käyttää. Ensimmäisessä kysymyksessä tätä kysyttiin suoraan: millä eri keinoin uraohjaus voisi olla entistäkin toimivampaa ja parempaa? Tähän kysymykseen vastasi kuusitoista vastaajaa kaikista kahdeksastoista osallistujasta.

Muutama vastaajista ei osannut sanoa, miten uraohjausta pitäisi kehittää, koska eivät kokeneet saaneensa minkäänlaista uraohjausta. Muissa vastauksissa painottui se, että uraohjauksen pitäisi olla mahdollisimman henkilökohtaista sekä se, että uraohjaajan pitäisi tuntea ohjattavan persoonallisuus, osaaminen ja olemassa olevat tiedot ja taidot niin hyvin, että kyseistä henkilöä kyettäisiin saamaan juuri oikeisiin tehtäviin ja sopiviin yrityksiin.

Vastaajien mielestä mahdollisista uravaihtoehtoista tulisi osata kertoa ja muistuttaa myös useammin ja enemmän opintojen aikana jokapäiväisessä kouluarjessa. Myös pakollisten kurssien relevanttius tulevan uran kannalta tuli esiin vastauksissa. Osa opiskelijoista koki osan pakollisista kursseista turhiksi ja koki niiden vievän enemmän aikaa tarpeellisemmilta kursseilta.

Parannusehdotuksia tuli muun muassa välikyselyistä, joilla voitaisiin opintojen aikana kartoittaa, mitä opiskelija haluaisi tulevaisuudessa tehdä. Näiden kyselyiden avulla voitaisiin verrata, ohjaavatko valitut opinnot haluttuun urasuuntaan, ja mitä opintoja pitäisi valita, jotta ne ohjaisivat. Opiskelijat toivoivat myös enemmän testejä, työkokeiluja ja ryhmätyöskentelyä. Esimerkkinä tästä annettiin virtuaalityöpäivät ja mahdolliset työelämään tutustumiset esimerkiksi verkkoyhteydellä. Osa opiskelijoista toivoi myös enemmän potentiaalisten

työnantajien suosittelua ja vinkkejä eri yrityksistä, joihin voisi tulevaisuudessa työllistyä.

Vastauksissa ilmeni myös tarve personalisoidummalle uraohjaukselle, sillä tällä hetkellä opiskelijasta voi tuntua siltä, että uraohjaus on räätälöity lähinnä työkokemusta vähemmän omaaville, nuoremmille opiskelijoille. Toiveina ilmeni, että esimerkiksi Ammatillinen kasvu -kurssin opinnoissa painotuttaisiin paremmin työmahdollisuuksiin ja uratarinoihin, sillä tällä hetkellä kurssilla käsitellään opiskelijoiden mielestä lähinnä itsestäänselvyyksiä.

Tarvetta selkeämmälle kurssi-ilmoittautumiselle painotettiin näissä vastauksissa myös. Eräs vastaajista on tutkinto-opiskelija ja hän koki haasteelliseksi selvittää, mille kursseille hän voi ja ei voi ilmoittautua. Ehdotuksia tuli myös siitä, että opettajat voisivat hyödyntää LinkedIn-palvelua entistä paremmin.

Seuraavan kysymyksen tarkoituksena oli päästä syventävämmiin tekoälyaiheeseen käsiksi. Kysymyksessä kysyttiin, että millaisia mahdollisuuksia tekoäly ja teknologia voisi kyselyyn vastaajan mielestä tuoda uraohjaukseen. Esimerkkeiksi jo yleisesti hyödynnettävistä tekoälysovelluksista eri aloilla annettiin mm. chattibotit, asiantuntijajärjestelmät, palvelurobotiikka, assistentti ja esimerkkinä tulevaisuuden mahdollisuuksista mm. henkilökohtainen avustaja.

Tähän tekoälykysymykseen vastasi kaikista vastaajista yhteensä neljätoista opiskelijaa. Opiskelijoiden mielestä tekoälyä tai teknologiaa voitaisiin käyttää ainakin erilaisten testien kehittämiseen tarkemmiksi ja monipuolisemmiksi, niin että ohjattavaa voitaisiin ohjata perusteellisemmin. Uraohjauksen yksilöllistäminen tekoälyn avulla nousi esiin myös muissa vastauksissa. Erään vastaanneen mielestä chatin kautta toimiva henkilökohtainen avustaja kuulosti myös erittäin hyvältä.

Vastauksissa ilmeni myös ajatus siitä, että tekoälyn avulla voitaisiin luoda niin sanottuja osaajaprofiileja, joissa olisi sekä opiskelijan vahvuudet että heikkoudet, jotta opiskelijalle konkretisoituisi, missä hän on jo hyvä ja missä olisi vielä parannettavaa. Esimerkkiehdotuksena sopivasta alustasta tällaiselle osaaja-

profiilille oli annettu Xamkin Learn-palvelu, jossa opiskelija näkisi, missä asioissa hän erityisesti onnistunut tietyillä kursseilla ja mitä tulisi vielä harjoitella tai kerrata.

Myös audiovisuaalisuuden hyödyntäminen uraohjauksessa mainittiin vastauksissa: pääsisi vierailemaan paikoissa esimerkiksi etänä, jonne ei ole mahdollista koulupäivän aikana muuten esimerkiksi mennä. Myös pikamatkustus mainittiin kiehtovana asiana uraohjauksen kannalta. Virtuaaliset työkokeilut mainittiin myös tässä kohdassa.

Pari ehdotusta tuli myös tekoälyn hyödyntämisestä niin, että kurssien aikataulut ja ajoitustavat olisivat helpommat löytää – opiskelijaa helpottaisi, jos kurssien aikataulut ja toteutustavat näkisi helposti vaikkapa vuodenkin päähän – tämä helpottaisi huomattavasti opintojen suunnittelua ja aikataulutusta. Myös jonkinlainen tekoälyjärjestelmä, joka suosittelisi kurssien, henkilökohtaisien ominaisuuksien ja mielenkiinnon mukaan mahdollisia työpaikkoja oli toivottu. Erityisesti parempaa kurssihakutoimintoa toivottiin.

Seuraavassa kohdassa opiskelijoilta kysyttiin, millaista apua he voisivat kuvitella tekoälyltä tai muulta teknologialta urasuunnitelmien ja opintojensa toteuttamiseen. Tähän kohtaan kaikista kyselyyn vastanneista vastasi yhteensä kaksitoista opiskelijaa. Puolet tähän kysymykseen vastanneista eivät osanneet sanoa mitään.

Vastauksissa ilmi tulleita mahdollisia apukeinoja oli toiveet tiedosta mahdollisista työpaikoista ja lisäkoulutusvaihtoehdoista, toive nopeammasta tiedonhankinnasta (jos tekoäly tekisi sen opiskelijan puolesta), toive tekoälystä, joka etsisi tarpeellisia ja ajantasaisia artikkeleja sekä informaatiota verkosta omaan alaan liittyen, jotta ajan tasalla pysyminen olisi helpompaa. Ilmi tuli myös toive tekoälystä, joka osaisi antaa urasuuntautumisneuvoja omien mielenkiinnonkohteiden perusteella, toive paremmasta järjestyksestä opinnoissa, paremmasta jäsentelystä ja edelleen helpommasta tiedonhausta sekä toive algoritmiin perustuvasta suosittelevasta työnhausta.

Viimeisenä kysymyksenä kyselyssä kysyttiin, millaista opiskelijan mielestä olisi ideaalinen uraohjaus ja millaisesta uraohjauksesta juuri kyselyyn vastaava opiskelija hyötyisi eniten. Toisin sanoen, millaisella uraohjauksella ja millaisilla opinnoilla opiskelija kokisi olevansa entistä valmiimpi työelämään opintojen jälkeen? Tämän kysymyksen tarkoituksena oli selvittää opiskelijoiden toimijuutta ja saada syvempää tietämystä siinä, mitä erityisesti tulisi uraohjauksesta kehittää.

Vastauksissa toivottiin enemmän tietoa eri urasuuntauksista ja siitä, millaista lisäkoulutusta eri urilla tarvitsee, yritysysteystietoja eli enemmän tietoa siitä, minkälaisia vaihtoehtoja ylipäänsä on työllistyä, jotta mieluisa uravaihtoehto löytyisi jo mahdollisimman aikaisessa vaiheessa opintoja.

Vastausten mukaan uraohjauksen tulisi olla henkilökohtaista ja perusteellista. Ohjauksessa tulisi huomioida ohjattavan persoonaa ja taitoja niin hyvin, että sen perusteella opiskelijaa voitaisiin ohjata juuri oikeaan suuntaan ja sopiviin tehtäviin. Tätä vastauksissa perusteltiin sillä, että moni ei osaa hakeutua kaikesta huolimatta itselle sopiviin tehtäviin. Uraohjauksen henkilökohtaisuus painottui useammassa vastauksessa.

Vastauksissa painottui myös opintojen konkreettisuus. Osa vastaajista koki nykyiset opinnot liian teoreettisiksi, jolloin käytännöntaidot jäivät vähemmälle. Kun konkreettisia yritysprojekteja, yritysysteistyötä ja ryhmätyötä on enemmän, on teorian hyödyntäminen käytäntöön helpompaa, jolloin opiskelijalla olisi vahvemmat taidot, eikä vain teoretieto alastaan.

Opinnoilta toivottiin myös relevanttiutta. Opintojen pitäisi olla sellaisia, joista oikeasti on omalla alalla hyötyä, että opinnoissa tulisi opiskeltua oikeita, tarvittavia taitoja ja käytettyä tarpeellisia ohjelmia. Opintojen tulisi myös antaa realistista kuvaa alasta. Yritysysteistyö ja lisätieto työllistäviltä yrityksiltä oli myös toiveena vastauksissa.

Edellä mainittujen ominaisuuksien lisäksi ideaalista uraohjausta olisi vastaajien mielestä se, että tietoa saisi laaja-alaisesti eri uravaihtoehtoista, jotta kurssit olisivat kohdennettuja ja opinto-ohjaajan kanssa voisi pitää verkkopalaveriteita. Vastauksien joukossa oli myös toivomus siitä, että kansainvälisen

uran luomiseen olisi enemmän apua saatavilla, koska sellaisen luominen tyhjästä ilman suhteita on hankalaa. Myös kattavampaa tietoa jatko-opiskelumahdollisuuksista ja menetelmäopintojen esittelystä ja painotuksesta toivottiin.

Työelämäyhteistyön, relevanttien ja ajantasaisten opintojen, hyödyllisten tietojen ja taitojen ja laaja-alaisista uravaihtoehtoista paremmin tiedottamisen lisäksi, vastausten joukossa oli ehdotus LinkedIn-palvelun käyttöön valmistavasta kurssista sekä uraohjauksen kehittämisestä myös työkokemusta enemmän omaavalle sukupolvelle.

## **6 RYHMÄHAASTATELU**

Yhteiskuntatieteellisen tietoarkiston mukaan yksilö- ja ryhmähaastatteluilla saadaan erilaista tutkimusaineistoa ja -tietoa. Täten valitessa haastattelutapaa tulee punnita kummankin tavan vahvuuksia ja heikkouksia. (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006). Päädyin tutkimuksessani kyselyn lisäksi ryhmähaastatteluun, koska ryhmässä toisen ajatuksista voi herätä muita ajatuksia. Huonona puolena ryhmähaastattelussa kuitenkin on tietynlaisen henkilökohtaisuuden puuttuminen.

Tämän henkilökohtaisemman näkökulman saamiseksi sitä haettiin ryhmähaastattelun tueksi myöhemmin kyselyillä. Ryhmähaastatteluissa korostuu myös haastattelun ilmapiiri, täten oli huolehdittava sopivasta ryhmäkoosta ja otettava myös haastateltavat huomioon ilmapiiriä huomioidessa. Liian kireä ilmapiiri vähentää vastauksia ja luovuutta haastatteluympäristössä. Ryhmähaastatteluissa korostuu myös helposti eniten tietyt äänet, koska kaikki eivät ole yhtä rohkeita ja impulsiivisia vastaamaan.

Ryhmähaastattelu toteutettiin stimuloivana ryhmähaastatteluna etäyhteydellä Teams-sovelluksen kautta, perjantaina 22.5.2020, koronaviruksesta johtuvien kokoontumissuosittelusten ja -rajoitusten takia. Ryhmähaastatteluun oli suunniteltu käytettävän aikaa kaksi tuntia, koska kysymysten käsittelyyn oli varattu käytettävän 10–15 minuuttia per kysymys. Yllättäen ryhmähaastatteluun meni kuitenkin vain tunti. Osallistujia ryhmähaastatteluun oli yhteensä 5. Koska vastaava etähaastattelutapa oli vierasta itse kullekin, valikoitiin haastateltaviksi



tuttuja eri opiskelualoilta ja opintovuosilta. Täten myös aikataulujen yhteensovittaminen haastattelun pitämiseen oli helpompaa.

Vaikka aikaa ryhmähaastattelun pitämiseen meni vähemmän kuin oli suunniteltu, haastattelu antoi paljon hyviä vastauksia ja ajatuksia kysytyihin kysymyksiin. Ilmapiiri oli myös rento, ja vastauksia saatiin jokaiselta haastateltavalta, vaikka haastateltavien eri persoonat korostuivatkin (puheliaammat, tarkastelevammat) haastatteluissa. Kuitenkin haastateltavien erilaisuus on haastattelussa tärkeää, jotta näkökulmaa oikeasti saadaan erilaisilta haastateltavan kohderyhmän jäseniltä.

Ryhmähaastattelussa haastavinta oli stimuloivien kysymysten ja aiheiden läpikäyminen etäyhteydellä. Alun perin tarkoitus oli hoitaa haastattelut kasvokkain paikan päällä eri kampuksilla, mutta kun tämä ei onnistunut, joutui haastatteluja miettimään uudestaan. Jos stimuloivat kysymykset olisi esittänyt paikan päällä samalle ryhmälle, mietityttä olisiko ajatuksia herännyt enemmän.

Etäyhteydessä on se ongelma, että kaikki eivät samalla tavalla kiinnitä huomiota koko haastattelun ajan. Toisin sanoen haastateltavien huomiota on vaikeampi pitää, jolloin on helpompi myös siteerata aiempaa vastaajaa tai kysymys menee haastateltavalta hieman ”ohi”, jolloin vastaus ei oikeastaan vastaa edes kysymykseen.

Stimuloivassa ryhmähaastattelussa haasteellista oli myös olla stimuloimatta liikaa. Joidenkin kysymysten kohdalla oli tarpeellista avata kysymystä enemmän ja antaa esimerkkejä. Aina kun kysymyksiä avataan ja esimerkkejä annetaan, haasteeksi muodostuu liika avustaminen. Jos kysymyksissä johdatellaan liikaa, vaikuttaa se usein vastauksiin.

Johdattelemattomuudesta huolehtiminen oli kokemattomamman haastattelijan osalta ryhmähaastattelussa vaikeinta. Kaiken kaikkiaan haastattelut kuitenkin sujuivat hyvin ja olivat antoisia ja positiivisesti haastattelussa heräsi myös lisäkysymyksiä ja puheenaiheita, jotka koettiin tärkeiksi. Tämä oli toki vain hyvä asia tutkimuksen kannalta ja toi tutkimukseen syvällisyyttä ja aitojen tunnetilo-

jen myötä myös rentoutta, jolloin avoin sananvaihto mahdollistui. Aluksi jännitys oli kova niin haastattelijan kuin haastateltavienkin puolesta, mutta alkukankeudesta päästiin eroon jo haastattelun alkumetreillä.

## 7 TULOKSET

### 7.1 Ryhmähaastattelu

Ryhmähaastattelussa tuli ilmi useita teemoja tekoälyyn liittyen niin uraohjauksessa kuin opiskelijoiden omaa tulevaa alaa koskien. Ennen haastattelua kaikille haastateltaville kerrattiin haastattelututkimuksen tarkoitus ja selvennettiin, että haastattelu tullaan tallentamaan ja vastauksia käytetään tässä opinnäytetyössä. Haastatteluun oli varattu aikaa kaksi tuntia, mutta todellisuudessa haastatteluun meni aikaa vain 57 minuuttia. Ajankäyttöä miettiessä kaksi tuntia vaikutti sopivalta ajalta. Aikaan oli huomioitu mahdolliset yhteysongelmat tai muut yllätykselliset tapahtumat. Pääasia oli, että haastattelu käydään rauhassa ilman, että haastateltavat joutuvat tinkimään enempää kuin tuon kaksi tuntia omasta ajastaan.

Ryhmähaastattelussa ensimmäisellä kysymyskierroksella pyydettiin opiskelijoita esittelemään itsensä, kertomaan oma koulutusalsansa, ikänsä ja opintovuotensa. Tämä oli relevanttia haastattelun litteroimisen kannalta ja tärkeää tietoa myös tutkimustuloksia läpi käydessä. Osallistujia oli pelialalta kaksi (1. ja 4. vuoden opiskelija), liiketalouden alalta kaksi (liiketoiminnan logistiikka & myynti ja markkinointi), ja yksi rakennustekniikan alalta. Edustajia ei siis ole Savonlinnan tai Mikkelin kampukselta ollut yhtään. Opiskelijat olivat tasaisesti puolet Kotkan kampuksen ja puolet Kouvolan kampuksen opiskelijoita. Opiskelijoita löytyi haastateltavista jokaiselta opintovuodelta 2. lukuvuoden opiskelijoita lukuun ottamatta.

Ensimmäisessä varsinaisessa kysymyksessä esittäytymiskierroksen jälkeen opiskelijoilta kysyttiin vastaavaa: *Mitä uraohjaus mielestäsi omien opintojesi aikana sisältää, miten se näkyy omalla urapolullasi? Koetko että nykyisellä uraohjauksella olet valmis työelämään valmistuttuasi, ts. onko sinulla tarvittavat tiedot ja taidot valmistuttuasi?* Vastaajista usealla ei ollut tarvetta uraoh-

jaukseen, tai ei ollut kokenut sen tarvetta sen kummemmin opintojensa aikana. Kurssit *Ammatillinen kasvu*, *Työelämään verkostoituminen* ja *Valmiina työelämään* mainittiin. Myös HOPS mainittiin uraohjauksen muotona. Vain yksi vastaajista oli käynyt keskusteluja opintovastaavansa kanssa. Kumpikaan ensimmäisen vuoden opiskelijoista ei kokenut saaneensa yhtään uraohjausta, ja olivat hieman hämillään siitä, mitä se edes on, kun termi ei ollut oikein mitenkään tuttu.

Seuraavassa kysymyksessä opiskelijoilta kysyttiin, *mistä opiskelijat kokevat saavansa uraohjausta? Mistä he sitä hakevat ja saavat, vai saavatko?* Ensimmäisenä vastauksena tähän kysymykseen tuli opintosuunnitelman itsenäinen läpikäyminen sen perusteella, kuinka paljon opintopisteitä tarvitsee ja loput tiedot vastaaja oli saanut jo opinnot käyneiltä kavereiltaan. Seuraavana mainittiin opintovastaavat, ryhmänohjaajat ja omat opettajat. Oman alan opettajat koettiin hyväksi uraohjauksen antajaksi, sillä heillä on kokemusta ja syvää tietämystä alasta.

Seuraavassa kysymyksessä käytettiin stimuloivaa materiaalia. Haastattelua varten oli luotu ikään kuin ”uravalintapeli” tarinallistamalla Powerpoint-sovelluksen avulla. Tarinallistamisella tarkoitetaan digitaalista tarinaa, jossa eri vaihtoehtoa painamalla päätyy erilaiseen tarinankulkuun. Tällainen tarinallistettu peli on mahdollista luoda Powerpointissa hyperlinkkien avulla. Täten siis dioissa näkyvät laatikot ovat eri vastausvaihtoehtoja, ja seuraava esiin tuleva dia riippuu siitä, mitä vastauslaatikkoa edellisessä diassa on painettu. Esimerkkitarinan diat löytyvät tämän opinnäytetyön kuvaluettelosta.

Haastateltavista kahta pyydettiin osallistumaan tämän esimerkkitarinan läpikäyntiin. Kaksi haastateltavista kertoivat omat vastauksensa haastattelijalle tarinan eri vaiheissa, ja haastattelija klikkaili tarinan läpi jaetulla näytöllään, jotta kaikki näkevät miten eri vastaukset vaikuttavat tarinan kulkuun. Tarinallistamisen kahden haastateltavan kanssa läpi käytyämme, kävimme tarinan vielä haastattelijan omalla esimerkillä läpi, jotta tarinaan saatiin myös erilainen tarinan kulku ja lopetus, tällöin myös materiaali on havainnollistavampaa ja kysymys aukeaa haastattelun osallistujille eri tavalla. Tarinan läpikäynnin jälkeen haastateltavilta varmistettiin vielä, että he ymmärsivät, kuinka tarinallistaminen siis toimii. Kaikki haastateltavat vastasivat myöntyvästi.

Tämän stimuloinnin jälkeen päästiin käsittelemään varsinaista kysymystä, jossa pyydettiin ajatuksia kyseisestä Tarina-menetelmästä: voisiko sitä käyttää Tulevaisuuden uraohjauksessa työkaluna? Miten? Mikä siinä on haastavaa ja mikä hyvää? Tarinallistaminen koettiin hyvinkin mahdolliseksi keinoksi hyödyntää uraohjauksessa, muun muassa opinnoissa vaikeuksissa olevien urasuunnitelmiltaan epäselvempien tapausten jaotteluksi luokissa (uraohjauksen kohdistus), erilaisissa ammatinvalintatesteissä uravalinnassa ja ylipäätään asioiden havainnollistamisessa (konkreettisempaa kuin pelkkä teoria).

Seuraavassa kysymyksessä stimuloitiin käytettiin Jyväskylän yliopiston *tekoälykelloa* (ks. kuvaluettelo). Tekoälykello kuvaa toisella puolella, vihreällä vallolla jo käytössä olevia tekoälyllisiä ratkaisuja, ja toisella puolella oransseilla palloilla kehitteillä olevia. Tämä kuvan perusteella haastateltavilta kysyttiin ajatuksia tekoälystä ja teknologiasta uraohjauksessa. Miten opinnoista saataisiin urakeskeisempiä? Mitä eri tekoälyn muotoja haastateltavilla tulee mieleen? Mitä tekoälyn muotoja omissa opinnoissasi voitaisiin esimerkiksi jo nyt hyödyntää heidän tulevaa uraansa ajatellen?

Pelialan opiskelija vastasi kysymykseen pikaisesti, että pelialalla tekoälyä käytetään paljonkin ja se kehittyy jatkuvasti. Toinen pelialan haastateltavista vastasi, että tekoälyä voitaisiin hyvinkin käyttää uraohjauksessa suuntaa antavasti, mutta pohti, miten tekoälylle annettaisiin sellainen data, jolla siihen pystyttäisiin. Kyseinen haastateltava oli sitä mieltä, että tähän sopiva tapa olisi aiemmin läpikäyty tarinallistaminen. Seuraavana vaihtoehtona esitettiin chattibottia, joka on nykypäivää. Chattibotti ei tietenkään haastateltavien mielestä korvaisi ihmistä, mutta tieto voisi olla suuntaa antavaa ja kyseessä voisi olla ikään kuin vuorokauden ympäri tavoitettavissa oleva avustaja.

Tällaiselle chattiaavustajalle olisi myös pienempi kynnyks mennä juttelemaan ja kysymään askarruttavia asioita. Haastateltavien mukaan myös jonkinlainen hakukone nopeampaan tiedonhakuun olisi tarpeellinen ja kätevä. Ajansäästö oli täten siis isossa osassa niin tiedonhakukoneen hyviä puolia, kuin myös chattibotin hyötyjä. Viimeinen haastateltavista kertoi kysymyksen olevan ahdistava, eikä hän halunnut ajatella tekoälyä hyödynnettävän.

Tästä haastattelijalle heräsi lisäkysymys, siitä, tiedostavatko haastateltavat alallaan olevan niin sanottuja heikkoja signaaleja, eli tulevaisuudessa pidemmällä tähtäimellä tarvittavia tietoja ja taitoja, joita olisi tarpeellista opettaa, mutta ei vielä opeteta. Tähän vastattiin, että etäyhteyksien toimivuutta olisi tarpeellista kehittää, etenkin nyt vallitsevan koronatilanteen takia, jotta etänä toimiminen ei olisi niin hankalaa, eli tietotekniikkataitojen kehittäminen olisi tärkeää.

Tämän jälkeen haastateltaville esiteltiin jälleen yksi lisäkysymys siitä, kokiivatko kaikki kykenevänsä työskentelemään omalla alallaan kokonaan etänä tulevaisuudessa. Kaikki paitsi rakennusalan opiskelija vastasivat myöntävästi. Hänenkin mielestään rakennustyömailla on toki mahdollista käyttää robotteja ja tehdä mittauksia, mutta kokonaisuudessaan työtä ei voisi etänä tehdä. Toisen opiskelijan kohdalla huoleksi ilmeni turvallisuusluokitus. Tiettyjä virastotöitä ei voi tehdä etänä turvallisuusluokitusten vuoksi. Pelialan opiskelija yhtyi tähän kommenttiin, ja jatkoi, että se datan määrä, mitä kotiin viedä todellakin on rajallinen.

Seuraavassa kysymyksessä käsiteltiin teknologian kehitystä. Opiskelijoilta kysyttiin, miten he uskovat teknologisen kehityksen näkyvän omilla aloillaan noin 10 vuoden kuluttua. Liiketalouden toinen opiskelija kertoi teknologian muun muassa koko ajan helpottavan ja nopeuttavan tehtäviä töitä, pelialan opiskelijat puolestaan kertoivat alan laajenevan koko ajan sitä enemmän, mitä enemmän teknologia kehittyy (mm. uudet paremmat ohjelmistot ja käyttöjärjestelmät, mahdolliset koodaavat robotit yms.) ja että ohjelmistot ovat helpommin käytettäviä ja lähestyttäviä.

Rakennusalan opiskelija toivoi, ettei robotteja näy tulevaisuudessa työmaalla vielä 10 vuoden päästä. Tässä kohtaa haastateltavalta kysyttiin, eikö rakennustyömailla käytetä mitään robotiikkaa tai tekoälyä nyt, esimerkiksi laskelmien ynnä muiden vastaavien tekemiseen. Tähän haastateltava opiskelija vastasi, että joissain asioissa kyllä. Haastateltavalle esitettiin lisäkysymys, voisiko vastaavat tekoälyt kehittyä seuraavan kymmenen vuoden aikana paljonkin, johon haastateltava vastasi, ettei hän osaa sanoa.

Toinen liiketalouden opiskelija vastasi, että hänen mielestään myynnin ja markkinoinnin puolella tarvitaan ihmiskontakteja ja myös kasvokkaista kanssakäymistä ihmisten kanssa, mutta myös etäyhteyksiä ja tietotekniikan osaamista. Kyseisen opiskelijan mielestä ala saattaa muuttua niin, että yhä myydään, mutta enemmänkin designerina verkossa kuin kasvokkain. Tähän toinen liiketalouden opiskelija jatkoi, että maailmaa tehdään jatkuvasti teknologian ja tekoälyn avulla pienemmäksi, jotta kaikki olisi mahdollisimman lähellä ja helposti saatavilla.

Seuraavan kysymyksen aiheena oli tekoälyn eettiset ongelmat ja mahdolliset uhkakuvat. Opiskelijoilta kysyttiin, millaisia eettisiä ongelmia tekoälyn ja teknologian käyttöön uraohjauksessa voisi heidän mielestään liittyä. Ensimmäiseksi vastauksissa nousi esiin yksilönsuoja ja identiteettiturvallisuus – miten voidaan olla varmoja siitä, että näytön tai laitteen toisessa päässä on oikea henkilö, maailmassa, jossa kaikki tieto on koneella?

Koska keskustelu hieman pysähtyi tästä, kysyttiin haastateltavilta, pelottaako esimerkiksi robotit työpaikkojen puolesta tai muu vastaava tapahtuma. Ensin kysymykselle naurettiin, mutta seuraavaksi mietittiin vakavammin sitä, että ei ehkä niinkään pelota se, että työpaikkoja menee, mutta tehtävänä olisi nyt keksiä uusia. Enemmän huoleksi nousi, kuinka synnyttää näitä uusia työpaikkoja.

Pelialan opiskelija vastasi lukeneensa, että ainoastaan muotoilun ala selviäisi ilman isoja teknologiauudistuksia. Toinen pelialan opiskelijoista ei epäillyt sitä, etteikö robotit ja tekoäly veisi osaa töistä, mutta ei uskonut heidän lähitulevaisuudessaan tekoälyn nykytilalla kovinkaan äkkiä vievän koodareiden töitä. Rakennusalan opiskelijaakaan ei juurikaan tekoäly hirvittänyt, muuta kuin tietosuojaan puolesta. Hänen mielestään robotit eivät ole vielä konkreettinen tai ajankohtainen asia.

Seuraava kysymys oli tarkoituksella sama, kuin kyselyssäkin, koska tämä kysymys selventää opiskelijoiden tarvetta tuelle opinnoissa. Tällaisella ajatusleikillä on myös helpompaa saada korkealennokkaampaa ja vähemmän rajattua tietoa haasteltavilta. Haastateltavilta kysyttiin, jos sinulla olisi tekoälyassistentti opinnoissasi, mitä kaikkea se tekisi?

Ensimmäiseksi tähän tuli vastaus pelialan opiskelijalta, joka sanoi, että tiedonhakemiseen kaipaisi tekoälyassistenttia. Usein tarvitsee etsiä aineistoja, eikä aina tiedä tarkalleen mitä hakee tai tarvitsee, ja mikä hakusana tuottaisi toivottuja tuloksia. Tällainen ”ymmärtävä hakukone” joka selventäisi ajatukset sanoiksi helpottaisi opintoja huomattavasti ja säästäisi aikaa. Täten ideoinnille jäisi enemmän aikaa. Saman opiskelijan mielestä olisi myös kätevää, jos tekoälyassistentti kirjoittaisi raportit hänen puolestaan, ajatukset voisi vaikka sanellessa ja tekoäly muodostaisi niistä oikeanlaisen asiakirjan, käsittelee tekstin ja tekisi lauseita selkosuomeksi järkevään muotoon.

Seuraavan vastanneen liiketalouden opiskelijan mielestä olisi kätevää, jos verkkosivut käännettäisiin automaattisesti vieraalle kielelle. Tämä avaisi lähdemahdollisuuksia paljon. Tämän jälkeen vastaajat hiljenivät jälleen, joten heitä heräteltiin ajattelemaan, missä muodossa tekoälyassistentti olisi.

Olisiko se älykellon kokoinen, olisiko se puhelimessa, olisiko se jokin ohjelmisto, tai vaikkapa hologrammi tai minkälainen ikinä se heidän mielestään voisi olla. Tähän vastattiin nopeasti, että hologrammihan se vasta hieno olisikin. Sama opiskelija jatkoi vielä, että näkymätön assistentti, esim. omassa talossa olisi aika mahtava juttu, mutta ehkä hieman myös pelottava ajatuksena ja murheeksi heräisi, että entä jos talo hyökkääkin päälle.

Toinen opiskelija kaipasi parempaa hakukonetta, joka osaisi ehdottaa oikeita sanoja ja termejä tietoa hakiessa, kun itse ei aina edes tiedä mitä etsii. Olisi siis kätevää, jos hakukone ymmärtäisi, mitä ollaan hakemassa, vaikka sitä ei itse oikein osaisi edes selittää. Näin saataisiin relevantimpaa tietoa ja huomattavasti nopeammin kuin viettämällä tunteja Googlen hakupalvelussa.

Rakennusalan opiskelijan mukaan olisi kätevää, jos tekoälyassistentti selittäisi esimerkiksi tiettyjä laskukaavoja, eli ikään kuin tutoroisi opinnoissa. Tähän kuului lähestulkoon jokaiselta myönnytys, eli tällainen tuutori olisi mieluisa lähes kaikille haastateltaville. Viimeinenkin kysymykseen vastannut opiskelija oli sitä mieltä, että tiedonhaku saisi olla entistä monipuolisempaa ja nopeampaa.

Tekoäly saisi olla esimerkiksi OK Google -tyylinen sovellus. Tällaisen sovelluksen tulisi kuitenkin oikeasti ymmärtää puhetta, jotta siitä olisi hyötyä, ja että se antaisi vielä tarkempia vastauksia kuin perinteinen Google-haku. Tällainen sovellus saisi olla mielellään oppivaa tekoälyä ja se oppisi ymmärtämään käyttäjänsä.

Viimeiseksi haastateltavilta kysyttiin, että millaisesta ja millä välineillä toteutetusta uraohjauksesta he kokisivat eniten hyötyvänsä. Näissä vastauksissa painottui kaikkien osalta inhimillisuus. Kaipuu sosiaaliselle kontaktille (etenkin COVID-19-pandemian aikaan) on suuri. Ihmisille, jolla on empatiakykyä ja jonka kanssa voi keskustella yhteisymmärryksessä, on myös helpompaa puhua.

Kysyttäessä, jos robotti voisi olla empaattinen ja ymmärtää, miltä opiskelijasta tuntuu, voisiko se siinä vaiheessa toimia uraohjaajana opiskelijalle ihmisen sijasta. Vastaus tähänkin tuli pikaisesti, jolloin painottui uusi termi tässä haastattelussa: kokemus. Kaikki yhtyivät siihen, että uraohjaajan on oltava inhimillinen, uraohjauksen on oltava henkilökohtaista ja uraohjaajalla on oltava kokemusta, koska muuten ohjausta on vaikeaa vastaanottaa tosissaan. Uraohjaajan on tiedettävä ja oltava ajan tasalla siitä, mitä hän ohjeistaa.

## **7.2 Kyselytutkimus**

Kyselytutkimuksen perusteella opinnoissa tulisi kiinnittää huomiota erityisesti uraohjauksen henkilökohtaisuuteen, opiskelijan persoonallisuuteen, ja uraohjauksen mukauttamiseen opiskelijan tarpeiden mukaiseksi, sillä nykyisellään uraohjaus on liian yleisellä tasolla. Vastauksissa tuli selvästi ilmi myös tarve ajansäästölle: moni opiskelijoista koki kaipaavansa jotakin ajankäyttöä helpottavaa tiedonhakupalvelua tai kurssien etsintään nopeammin ja selkeämmin toimivaa järjestelmää. Eräällä vastaajista oli myös suuri huoli virheellisen tiedon jakamisesta.



## 8 POHDINTA

Nämä vastaukset herättävät monenlaisia kysymyksiä. Kun uraohjaus on terminä opiskelijalle näinkin vieras, onko sitä ollenkaan? Moni kokee ainakin tämän termin alla uraohjauksen melko olemattomaksi. Onko termille nykyaikaisempaa vastinetta, jonka opiskelijakin tunnistaisi? Olisiko tällaisella termillä saanut vieläkin syvempää tietoa? Tietääkö oikeastaan kukaan, mitä kaikkea uraohjaus selvästi tällä hetkellä sisältää? Miksi opiskelijalle ei ole selvää, mitä uraohjaus on?

Yllättävää tutkimuksessa ilmennyttä oli myös se, että huomioon ottaen vastaajien ikä, ei kovinkaan moni kokenut tekoälyä käytettävän uraohjauksessa tai opinnoissa. Tähän toki on täytynyt vastata omalla käsityksellään tekoälystä ja teknologiasta. Selkeästikin tekoälyn hyödyntämiselle on tarpeita. Entä mitkä ovat sen mahdollisuudet?

Näiden vastausten perusteella, rationaaliselta vaihtoehdolta tekoälyn hyödyntämiselle todellakin olisi jonkinlainen henkilökohtainen avustaja tai botti, joka osaisi pitää huolta kalenterista ja auttaa lukujärjestyksen jäsentelyssä ja määräpäivien kanssa, mutta joka osaisi myös avustaa kurssivalinnoissa. Voisiko kenties tulevaisuudessa vastaavalla tarinallismenetelmällä kerätä vastaavaa dataa tällaiselle tekoälylle, jos jokaisen opiskelijan olisi erilaisten testien perusteella dataa syöttämällä mahdollista saada oma tekoäly avukseen opintoihin? Säästäisikö se aikaa ja resursseja opinnoissa niille, joiden ongelmiin tällainen tekoäly ei tuo ratkaisua.

Kysymykseksi herää myös se, miten kohdistaa opinnot entistä paremmin jokaiselle opiskelijalle, opintopolusta, iästä ja koulutustaustasta huolimatta, ilman että opinnot tai ohjaus tuntuu itsestään selvältä, tylsältä, tai liian haastavalta. Pitäisikö esim. ammatillisen kasvun ryhmät luoda esimerkiksi koulutustaustan ja koulutusalan perusteella, ennemmin kuin oman opintoryhmän perusteella?

## 8.1 Kirjallisuuskatsauksesta

Kirjallisuuskatsauksen tekeminen tätä opinnäytetyötä varten oli hämmentävää, ja yllättävän haastavaa. Ennen opinnäytetyöntekoa vaikutti siltä, että tekoälystä löytyisi paljonkin ajankohtaista relevanttia tietoa, jota voisi tässä opinnäytetyössä hyödyntää, mutta opinnäytetyötä aloittaessa ilmeni, että näin ei juurikaan ole. COVID-19-viruksen aiheuttaman poikkeustilan vuoksi kirjastot myös sulkivat ovensa äkillisesti, ja täten oli turvaututtava verkkomateriaaleihin. Termistöön parempi perehtyminen olisi huomattavasti helpottanut koko tutkimuksen tekemistä niin tutkijalle, kuin tutkimukseen osallistuneille.

Uraohjauksen osalta tietoa ja tuoretta kirjallisuutta löytyi ihmeellisen vähän. Uraopukset, joita ennen poikkeustilaa löytyi, ei vastannutkaan odotuksia sisältönsä. Tämä aiheutti huomattavasti haasteita. Kaksi kovin vierasta termiä, eikä kovinkaan paljon käytettävää, selkeää tietoa. Tutkimuskohteen ollessa myös kovin laaja, oli relevanttien teorioiden valitseminen hyvin haastavaa. Kirjallisuuskatsaus oli kuitenkin tarpeellista tehdä, jotta tutkimuksen kohteesta on edes jotain tietoa. Ilman sitä olisi ollut mahdotonta tehdä kyselytutkimusta tai haastattelututkimusta, ja siitä huolimatta oikeiden kysymysten esittäminen oli haastavaa.

Tekoälystä tietoa löytyi helpommin, tosin tuoretta tietoa lähinnä vain vieraskielisistä lähteistä. Näidenkin lähteiden kannalta pääasiassa tekoälyn historiasta löytyvää tietoa. Tekoälyn historiaa on kuitenkin tärkeää ymmärtää myös siinä mielessä, että ymmärrys siitä, kuinka nopeasti teknologia ja tekoäly muuttuvat, on tässä tutkimuksessa olennaista realististen mahdollisuuksien selvittämiseksi.

Vaikeinta tässä kirjallisuuskatsauksessa oli erilaisten teorioiden syvempi tarkastelu ja valinta, sillä aihe on niin laaja. Jälkeenpäin ajateltuna, aiheen vieläkin tarkempi rajaaminen olisi ollut tärkeää. Toisaalta toimeksiantajan puolesta toiveena oli yhdistää uraohjaus ja tekoälyn mahdollisuudet tässä aiheessa, ja näin jälkeenpäinkin on haastavaa ajatella, kuinka aihetta olisi voinut entisestään vielä tiivistää.

## 8.2 Kyselytutkimuksesta

Kyselytutkimuksen osalta olisi ollut mahtavaa, jos kyselyä tehdessä olisi osannut paremmin asettaa kyselyn vastaavan asemaan ja ymmärtää, kuinka erilaista tietoutta asian ympäriltä on. Toiseksi, jos kysymykset olisivat olleet pakollisia, olisi vastauksiakin ehkä saatu kattavammin. Toisaalta tälläkin tavalla vastauksia tuli vastaajamäärään nähden paljon. Jälkeenpäin mietityttää myös se, olisiko vastaajien vastauksista saanut entistä paremmin tietoa irti, jos kysymykset olisi muotoillut eri tavalla niin, että tuloksissa selkeämmin näkyisi, kuka on vastannut millaisella opintotaustalla ja iällä mihin. Toki tämä oli osittain pääteltävissä vastauksissa nyt muutenkin.

Jälkeenpäin ajateltuna, termit olisi voinut selvittää kyselyssä myös selvemmin. Yllättävää oli, kuinka vieraita termejä *uraohjaus* ja *tekoäly* oikeastaan ovatkaan. Termejä kuulee kyllä, muttei kenelläkään ole oikein aavistusta, mitä nämä termit pitävät sisällään.

Kyselytutkimuksessa ilmi tullut tyytymättömyys uraohjaukseen, mutta kuitenkin urasuunnitelmien selvyys oli mielenkiintoista. Moni koki tyytymättömyyttä uraohjaukseen tai koki sen olemattomana, mutta yllättäen monella vastaajista tulevaisuuden suunnitelmat olivat kuitenkin selvillä. Kyselytutkimuksessa tuli kuitenkin onneksi esiin tärkeitä ongelmia: opintojen ja uraohjauksen relevanttius, oikeanlainen kohdistaminen, uraohjaajan pätevyyden tärkeys ja relevantti ja ajantasainen tieto, sekä toiveet isommasta yritys yhteistyöstä ja konkreettisuudesta.

Erityisesti audiovisuaalisuus vastauksissa herätti ajattelemaan. Opiskelijan näkökulmasta olisi mielenkiintoista nähdä esimerkiksi virtuaalikierrosta tulevilta työpaikoilta. Työpaikat tuntuvat valmistumisvaiheessa etenkin kovin pelottavilta ja kuva työpaikoista on kovin erilainen kuin mitä työpaikat käytännössä ovat. Tulevaan työpaikkaan liittyy paljon ennakkokäsityksiä: niin pukeutumisesta, hierarkiasta, toimistojen ulkonäöstä kuin kaikesta muustakin.

Ei pelkästään uraohjauksen itsensä inhimillistäminen, vaan myös yritys yhteistyön inhimillistäminen olisi uraohjauksessa tärkeää. Varmuus siitä, että minä pystyn ja minä kykenen, lähtee kuitenkin siitä, että yksilö ymmärtää olevansa

aivan yhtä tärkeä ja arvokas työntekijä kuin muutkin ihmiset. Työhaastatteluihin ja ylipäätään töihin hakeutuminen ja pääseminen olisi näin helpompaa. Inhimillistäminen monilta osin purkaisi jännitteitä ja rentouttaisi näitä tilanteita. Hakeutuminen työelämään on haastavaa, jos opiskelijalta uupuu itsevarmuus ja itsetietoisuus.

Tämän vuoksi olisi myös äärimmäisen tärkeää tuoda yritykset lähemmäs opiskelijoita. Tällaista viestiä pitäisi tulla myös opettajilta ja kaikilta uraohjauksen vaiheisiin osallistuvilta. Jos opiskelija joutuu tavoittelemaan opettajaa pitkään, ja kokee, että opettajaa on vaikea tavoittaa akuutteja kysymyksiä varten, luo sekin epävarmuutta ja pelkoa, ja ehkä tuntemusta siitä, että oma urapolku ei oikeastaan kiinnosta ketään muuta, joka puolestaan syö motivaatiota.

Myös itse kyselyyn vastanneista heräsi ajatuksia. Suuri osa vastaajista oli naisia. Onko tämä sattumaa? Voisiko olla, että naiset keskimäärin kokisivat tarvitsevansa enemmän uraohjausta kuin miehet?

Kyselytutkimuksessa pettymyksenä tuli vastausten pieni määrä. Kaiken kaikkiaan tietoa tuli kuitenkin paljon ja suurin osa vastauksista oli hyvinkin hankkeen jatkoa ajatellen erittäin tärkeää ja arvokasta. Toki, pieni vastausmäärä vaikuttaa kovasti tutkimuksen luotettavuuteen ja validiteettiin. Mielenkiintoista olisi, jos kyselytutkimus suoritettaisiin nyt uudelleen, parempaan aikaan, ja isommalla yleisöllä, kuinka samankaltaisia tai erilaisia vastaukset olisivatkaan?

### **8.3 Ryhmähaastatteluista**

Ryhmähaastatteluissa yllätti päällimmäiseksi se, kuinka nopeasti ja vaivattomasti haastattelu sujui. Vaikeinta haastatteluun liittyen oli litterointivaihe. Litterointi on ajallisesti erittäin aikaa vievää, etenkin nykyaikaisen nopean puheen ja nykyaikaisten ”niinku” -täytesanojen myötä. Vastaisuuden varalle, vastaavaa haastattelua käydessä täytyy muistaa pyytää haastateltavia puhumaan mahdollisimman rauhallisesti ja selkeästi.

Itse haastattelun aikana vaikeinta oli se, ettei haastattelijana johdattelisi haastateltavia liikaa, jotta vastaukset säilyisivät mahdollisimman puolueettomina ja vastauksia ei liikaa rajattaisiin. Haastattelussa etuna on kuitenkin se, että jos

vastausta ei ymmärrä, siihen voi pyytää selvennystä, kun taas kyselyn osalta näin ei ole, vaan vastauksille jää tulkinnan varaa.

Tutkimuksen luotettavuuden kannalta ryhmähaastattelussa olisi ollut ihanteellista olla opiskelijoilta kaikilta kampuksilta ja useammilta eri aloilta, mutta liika osallistujamäärä verkkokokouksessa olisi luonut myös omat haasteensa. Aikaa olisi ollut varattava isommalle kokoukselle enemmän ja tällaisen ison kokouksen järjestäminen olisi ollut äärimmäisen haastavaa niin aikataulujen sovittamisen, kuin myös kokouksen selkeyden kannalta. Kokoukseen olisi ollut myös varattava enemmän aikaa, ja mitä aikaa vievämpää kokous olisi ollut, sitä vaikeampaa olisi ollut löytää kokoukseen osallistujia.

Ideaalista olisi ollut, jos alkuperäisen suunnitelman mukaan olisi voinut käydä eri kampuksilla teettämässä stimuloivan ryhmähaastattelun niin, että jokaiselta opiskelualalta ja vuosikurssilta olisi ollut vähintään yksi osallistuja per kampus. Tämä ei kuitenkaan koronavirustilanteen takia ollut mahdollista, sillä kaikki kampukset olivat kiinni, kun haastattelut olisivat olleet ajankohtaisia. Verkon kautta tuntemattomien vieraiden kampusten opiskelijoiden tavoittaminen oli myös hankalaa.

Opiskelijoita pyydettiin osallistumaan myös Mikkelin ja Savonlinnan kampuksilta, mutta tähän ei halukkaita löytynyt. Täten siis ryhmähaastattelu ei otantaltaan ole ideaalinen, mutta toki kaikki saadut vastaukset opiskelijanäkökulmasta ovat tutkimuksen kannalta erittäin arvokkaita. Ryhmähaastattelusta nauhoitettu tallenne myös lisää osaltaan tutkimuksen luotettavuutta.

Myös haastatteluun osallistunut naisosallistuja koki tarvinneensa uraohjausta, kun taas miespuolisten osallistujien kannalta uraohjaukselle ei niinkään ollut tarvetta, vaan he kokivat enemmänkin kulkeneensa urapolkunsa ilman apua. Naisosallistujia ei kuitenkaan ryhmähaastattelun osalta ollut tarpeeksi, että tästä voisi johtopäätöstä vetää. Kyse voi olla myös sattumasta.

Ryhmähaastattelu kaiken kaikkiaan tuntui antoisimmalta tutkimusmenetelmältä. Tavallaan sinänsä yksinkertainen rentoutunut keskustelu tuo paljon ajatuksia ja ideoita ja samalla ryhmässä kuuluu, mitkä ideat ja ajatukset selvästi

saavat kannatusta, mistä vastaajat ovat yhtä mieltä, ja missä erimielisyyksiä tulee esille.

## 9 PÄÄTELMÄT

Mikä uraohjauksen nykytila nyt siis on? Mitä ammattikorkeakoulujen uraohjauksessa nyt siis tulisi muuttaa, jotta uraohjaus olisi opiskelijalle antoisampaa, entistä paremmin tulevaan uraan valmistavaa, opiskelijan resilienssiä ja toimijuutta lisäävää ja miten tekoälyä tässä voitaisiin hyödyntää?

Tämän tutkimuksen perusteella uraohjauksen tulisi olla selvästikin henkilökohtaista, yksilöllistä ja persoonallista. Tällä hetkellä opiskelijat kokevat uraohjauksen liian yleismaailmalliseksi, eikä tarpeeksi yksilöidyksi. Uraohjausta ei myöskään selvästi ole tarpeeksi nopeasti tai tyydyttävästi saatavilla (tavoitettavuusongelmat).

Vaikka inhimillisyys ja kokemus nousivat avainsanoiksi tekoälyassistenttikysymysten kohdalla, ei kukaan ehdottanut tavallista ihmistuutoria. Olisiko mahdollonta ajatella, että opiskelijoilla olisi Tuudo-sovelluksen tyylinen sovellus opiskelijoille (tällä hetkellä opiskelijoiden käytössä olevassa Tuudo-sovelluksessa on muun muassa uutisia opiskelijoille, lukujärjestys ja muuta opiskelijalle tärkeää informaatiota) johon saisi kalenterin, pääsisi selkeästi katsomaan kurssivalinnat ja jossa olisi esimerkiksi infoa erilaisista urapoluista, ja tarpeen tullen opiskelijalla olisi myös oma e-Tutor sovelluksen kautta, johon, ei nyt välttämättä kellon ympäri saisi yhteyttä, mutta huomattavasti nopeammin kuin esimerkiksi opettajaan sähköpostin kautta.

Tällaisessa uraohjaussovelluksessa yhdistyisi **tekoäly, inhimillisyys, tuutorit, selkeys, järjestys, kokemus ja empatia, kohdennus** sekä **yritysyhteistyö**, jotka selvästi olivat tähän tutkimukseen pääasiassa avainsanoja opiskelijoiden tarpeiden puolesta. Tämä vaatisi myös toki uudistettua tutorkoulutusta, ja kysymykseksi herääkin, luottaako toinen opiskelija toiseen opiskelijaan samalla tavalla, kuin se luottaisi esimerkiksi omaan opettajaansa (vaitiolovelvollisuus)? Voisiko tällaisia tutoreita löytää esimerkiksi samaisen sovelluksen sisällä, vaikkapa mielenkiinnon kohteiden tai valitun alan perusteella, hieman

kuin seuranhakusovelluksissa? Ajatuksena ehkä korkealentoinen, mutta vastaavanlaiselle sovellukselle olisi varmasti käyttöä.

Ehkäpä sama sovellus voisi toimia opiskelijaprofiilien alla ylipäätään: Olisi helppoa tavata saman koulun opiskelijoita, järjestää tapahtumia, saada vertaistukea ja löytää oma tuutori. Sovelluksessa voisi lisäksi olla eri alojen työpaikkailmoitukset saman sovelluksen alla. Sovelluksessa voisi olla myös esimerkiksi ammatinvalintatestejä, joiden perusteella sovellus voisi tarjota erilaisia kursseja, omaan alaan ja näihin intresseihin liittyen.

Tällaisen sovelluksen etuna olisi myös se, että opettajille ja varsinaisille uraohjaajille (opintovastaava yms.) jäisi enemmän aikaa haastavampien urakysymyksiä, suunnitelmien ja opintopolkuongelmien kanssa painimiseen, kun niin sanotusti lievemman uraohjausongelmat saataisiin selvitettyä vastaavalla sovelluksella. Jos vastaava uraohjaussovellus ei tulisi kysymykseen, voisi sovelluksessa hyödyntää tietynlaista chattibottia tai vaikka tutoropiskelijaa, joka olisi vastailemassa kysymyksiin. Toki tässä painottuu tutoreiden koulutuksen merkitys myös.

Tällä hetkellä melkein kaikkia näitä tällaisen sovelluksen toimintoja hyödynnetään Xamkin eri verkkoalustojen puolesta, mutta tämä kaikki olisi tärkeää saada nopeammin saatavilla olevaan muotoon saman alustan alle, **keskitysti**. Tämän kaiken lisäksi tällaisella sovelluksella voitaisiin ehkäistä myös opiskelijan syrjäytymistä opintojen aikana ja vahvistaa opiskelijoiden ryhmäytymistä.

Sovelluksen avulla tietoon pääsisi nopeasti käsiksi, sen kautta saisi luotua muistutuksia, ilmoitauduttua kursseille, lukemaan esimerkiksi uratarinoita ja relevantteja artikkeleja, suunnittelemaan omaa urapolkua ja seuraamaan omaa edistymistään, sosiaalisten ominaisuuksien ja tutoroinnin lisäksi. Tärkeintä tällaisessa sovelluksessa on tietenkin ottaa huomioon, miten opiskelijan henkilötiedot ovat turvassa, kuinka luotettavaa tällaisen sovelluksen käyttö on, ja miten näin kompleksinen sovellus luodaan turvallisesti.

Vaikka tutkimus ei mennyt aivan, niin kuin alun perin oli ajateltu, vastaajamäärät olivat vähäisiä ja pandemiatilanne varmasti vaikutti ihan jokaiseen; niin tutkijaan, aineiston saatavuuteen, haastateltavien kuin vastaajienkin saatavuuteen, onnistui tämä tutkimus olosuhteisiin nähden hyvin. Uraohjauksen yksimielisiä avainongelmia paljastui tutkimusten perusteella, ja molemmat tutkimukset tutkivat näissä avainongelmissa toisiaan. Näkökulmaa on opiskelijoilta useasta ikäluokasta, eri opiskelualoilta, eri opintovuosilta ja eri opintotasoilta.

Mielenkiintoista olisi ollut nähdä, kuinka paljon laajempi tämä näkökulma olisi ollut, jos vastaajia olisi saatu riittävästi. Vastauksia tutkimuskysymykseeni kuitenkin tuli paljon: uraohjauksen nykytila Xamkissa selkeni huomattavasti ja konkreettisia ideoita ja mahdollisuuksia tulevaisuuden uraohjauksen kannalta tekoälyn ja muiden muuttuvan maailman mahdollisuuksin kehittyi myös runsaasti.

Ohjaus tulevaisuuden työhön -hanke jatkaa uraohjauksen kehittämistä tämän tutkimuksen pohjalta. Projekti on vasta aluillaan, ja tämä käyttäjäymmärrystutkimus on vasta pieni osa sitä, mitä tämä projekti tulee vielä tuomaan tullessaan. Uraohjauksessa on selvästikin paljon kehityskohteita, nähtäväksi jää, kuinka paljon uraohjaus tuleekaan Xamkissa seuraavien vuosien aikana muuttumaan. Opinnäytetyön tekeminen tälle hankkeelle on ollut haastavaa, lähinnä sen monipuolisuuden ja laajuuden takia, mutta myös äärimmäisen mielenkiintoista ja opettavaa. Tätä käyttäjäymmärrystä tehdessä on tullut tehtyä paljon oivalluksia, kuin myös saatua uutta näkökulmaa näin opiskelijanakin.



## LÄHTEET

- Ahonen, T. 2017. *Palvelumuotoilu sotessa –Palvelumuotoilun käsikirja sosi-  
aali- ja terveystalouden palvelujen kehittämiseen*. Nummela: Painokiila Oy.
- Amundson, N. E. 2005. *Aktiivinen ohjaus. Opas uraohjauksen ammattilaisille*.  
Helsinki: Psykologinen kustannus OY.
- Eteläpelto, A., Vähäsantanen, K., Hökkä, P., & Paloniemi, S. (2014). Miten kä-  
sitteellistää ammatillista toimijuutta työssä?. *Aikuiskasvatus*, 34(3), 202–214.
- Haikonen, P. 2017. *Tietoisuus, tekoäly ja robotit*. Helsinki: Arthouse.
- Heikkilä, T. 2014. *Tilastollinen tutkimus*. 9. uud. p. Helsinki: Edita.
- Joutsenniemi, K., & Lipponen, K. (2015). Resilienssi ja posttraumaattinen  
kasvu. *Suomen lääkärilehti*, 70(39), 2515–2519.
- Koski, O. 2018. Tekoäly ja muuttuva työ. *TEM Työpoliittinen aikakauskirja*  
1/2018, 11–12. WWW-artikkeli. Saatavissa: [http://julkaisut.valtioneu-  
vosto.fi/bitstream/handle/10024/160692/TEM%20työpoliittinen%20aikakaus-  
kirja%201\\_2018.pdf?sequence=1#page=11](http://julkaisut.valtioneu-<br/>vosto.fi/bitstream/handle/10024/160692/TEM%20työpoliittinen%20aikakaus-<br/>kirja%201_2018.pdf?sequence=1#page=11) [viitattu 20.5.2020].
- Kuurila, E. 2012. Uraohjaus ja opiskelijoiden urasuunnittelu ammattikorkea-  
koulussa. *Opiskelijat korkeakoulutuksen näyttämöillä*, 61.
- Onnismaa, J. 2003. *Epävarmuuden paluu. Ohjauksen ja ohjausasiantuntijuu-  
denmuutos*. Joensuun yliopisto. Kasvatustieteiden tiedekunta. Väitöskirja. Jo-  
ensuun yliopiston kasvatustieteellisiä julkaisuja, no 91. Saatavana:  
[http://epublications.uef.fi/pub/urn\\_isbn\\_952-458-304-6/urn\\_isbn\\_952-458-304-  
6.pdf](http://epublications.uef.fi/pub/urn_isbn_952-458-304-6/urn_isbn_952-458-304-<br/>6.pdf) [viitattu 28.5.2020]
- Saaranen-Kauppinen, A & Puusniekka, A. 2006. *KvaliMOTV - Menetelmäope-  
tuksen tietovaranto*. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto. WWW-do-  
kumentti. Saatavissa: <https://www.fsd.tuni.fi/menetelmaopetus/>. [Viitattu  
29.05.2020].
- Salminen, A. 2011. Mikä kirjallisuuskatsaus?. Vaasan yliopiston julkaisuja.  
PDF-dokumentti. Saatavissa: [https://www.univaasa.fi/materiaali/pdf/isbn\\_978-  
952-476-349-3.pdf](https://www.univaasa.fi/materiaali/pdf/isbn_978-<br/>952-476-349-3.pdf) [viitattu 29.05.2020].
- Seppälä, M. 2019. *Eryitystä tukea tarvitsevien opiskelijoiden uraohjaus amma-  
tillisessa koulutuksessa. Pro gradu -tutkielma*. Saatavissa:  
[https://jyx.jyu.fi/bitstream/han-  
dle/123456789/62802/URN%3aNBN%3afi%3ajyu-201902181510.pdf?se-  
quence=1&isAllowed=y](https://jyx.jyu.fi/bitstream/han-<br/>dle/123456789/62802/URN%3aNBN%3afi%3ajyu-201902181510.pdf?se-<br/>quence=1&isAllowed=y)

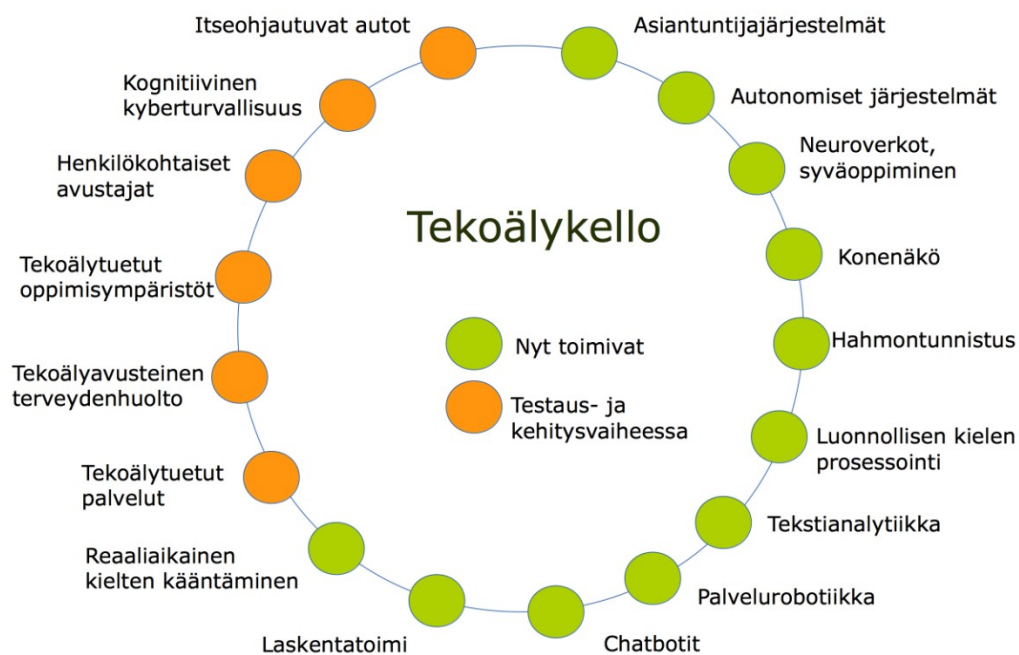
Shanahan, M. J. & Elder, G.H.Jr. (2002). History, Agency, and the Life Course. In L. J. Crockett (ed.), Agency, Motivation, and the Life Course. Nebraska Symposium on Motivation Vol. 48. Lincoln, NE: University of Nebraska Press, 145–185.

Työterveyslaitos. Mitä on resilienssi. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.ttl.fi/tyoyhteiso/tyon-kehittaminen/mita-on-resilienssi/> [viitattu 29.5.2020].

Tuominen, H., Neittaanmäki, P., Niinimäki, E., Pölönen, I., Rautiainen, I., Äyrämö, S., ... & Äyrämö, S. M. 2019. Tekoälyn perusteita ja sovelluksia. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://tim.jyu.fi/view/kurssit/tie/tiep1000/tekoalyn-sovellukset/kirja#koulutus-uraohjaus-ja-rekrytointi> [viitattu 3.9.2020].

## Kuvaluettelo

1 Tekoälykello. Tuominen, H., Neittaanmäki, P., Niinimäki, E., Pölönen, I., Rautiainen, I., Äyrämö, S., ... & Äyrämö, S. M. 2019. Tekoälyn perusteita ja sovelluksia.....	43
2 Esimerkkitarinan ensimmäinen dia. Koivusaari-Aronen, V. 9.9.2020. ....	44
3 Esimerkkitarinan toinen dia. Koivusaari-Aronen, V. 9.9.2020.....	44
4 Esimerkkitarinan kolmas dia. Koivusaari-Aronen, V. 9.9.2020. ....	45
5 Esimerkkitarinan neljäs dia. Koivusaari-Aronen, V. 9.9.2020. ....	45
6 Esimerkkitarinan viides dia. Koivusaari-Aronen, V. 9.9.2020. ....	46
7 Esimerkkitarinan kuudes dia. Koivusaari-Aronen, V. 9.9.2020. ....	46
8 Esimerkkitarinan seitsemäs dia. Koivusaari-Aronen, V. 9.9.2020. ....	47



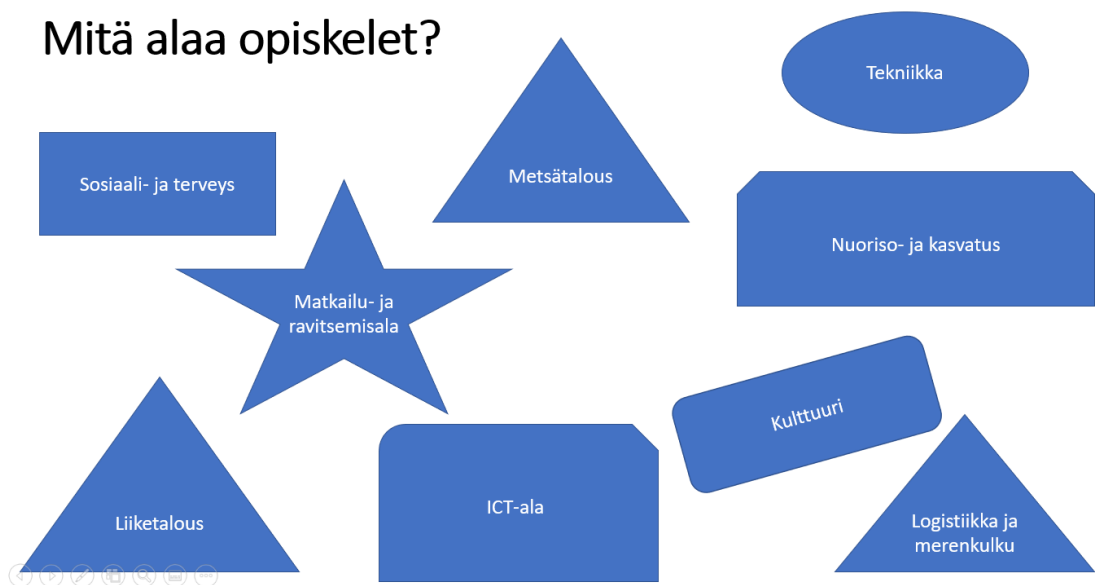
1 Tekoälykello. Tuominen, H., Neittaanmäki, P., Niinimäki, E., Pölönen, I., Rautiainen, I., Äyrämö, S., ... & Äyrämö, S. M. 2019. Tekoälyn perusteita ja sovelluksia.

## Minä vuonna aloitit opintosi?



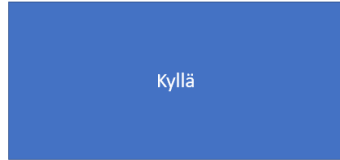
2 Esimerkkitarinan ensimmäinen dia. Koivusaari-Aronen, V. 9.9.2020.

## Mitä alaa opiskelet?

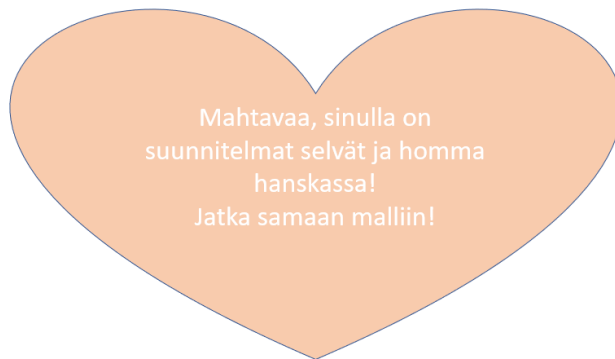


3 Esimerkkitarinan toinen dia. Koivusaari-Aronen, V. 9.9.2020.

Tiedätkö jo mihin aiot suunnata opintojesi jälkeen?



4 Esimerkkitarinan kolmas dia. Koivusaari-Aronen, V. 9.9.2020.



5 Esimerkkitarinan neljäs dia. Koivusaari-Aronen, V. 9.9.2020.


Vai ei suunnitelmat ole selvät?  
Mistäköhän tulevaisuuden urasuunnitelmiin olisi  
helpointa juuri sinulle saada apua?

Omalta opiskelijavastaavalta	Mahdollisilta tulevaisuuden työnantajilta	Ammatillisen kasvun tunneilla	Muu
En tiedä			

6 Esimerkkitarinan viides dia. Koivusaari-Aronen, V. 9.9.2020.



7 Esimerkkitarinan kuudes dia. Koivusaari-Aronen, V. 9.9.2020.



No voi harmi.  
Keskustellaanpa asiasta yhdessä.

8 Esimerkkitarinan seitsemäs dia. Koivusaari-Aronen, V. 9.9.2020.

## Ryhmähaastattelu

- Järjestetään Teams:ssä verkkoyhteydellä, osallistujia noin 6, jottei mene sekavaksi.
- Teamsillä saa kätevästi myös nauhoitettua kokouksen, ja esim. näytön jakamalla esitettyä smituloivan materiaalin.

### Haastattelurunko:

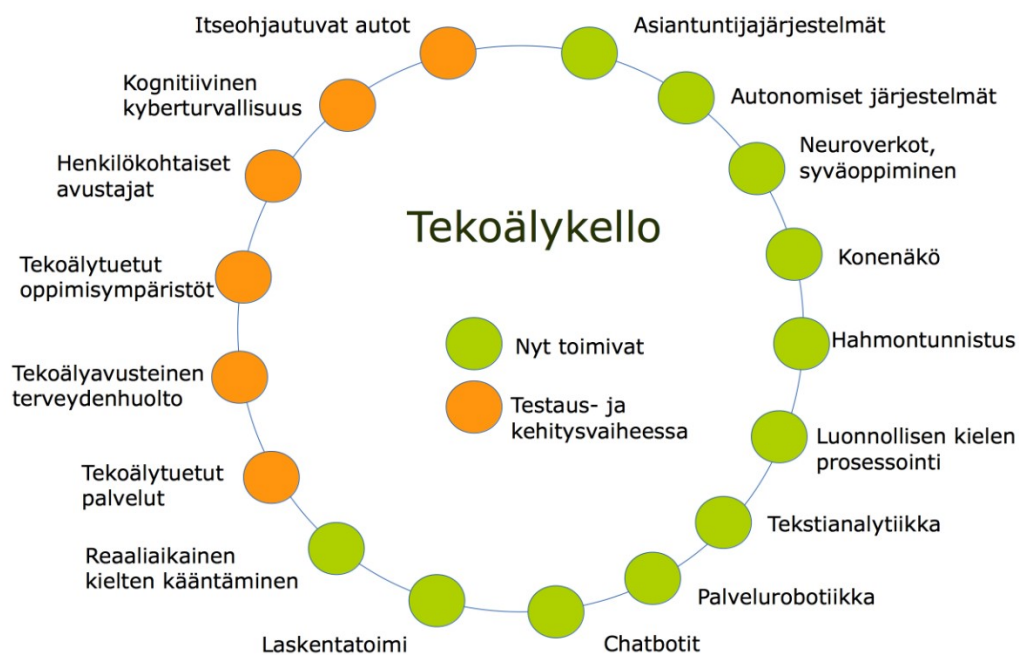
1. Aloitetaan haastattelu keskustelemalla ja tutustumalla haastateltaviin hieman tarkemmin, käydään läpi, ketä paikalla on ja minkä ikäisiä ja missä vaiheessa opintoja ja kuka milläkin alalla on. Käydään vielä kertaalleen läpi haastattelun tavoitteet. Annetaan jokaiselle haastateltavalle numero, joka pyydetään mainitsemaan ennen omaa puheenvuoroaan (helpottaa myöhemmin haastattelun litterointia). Aikaa (n. 10–15 min.)
2. Mitä uraohjaus mielestäsi omien opintojesi aikana sisältää, miten se näkyy omalla urapolullasi? Koetko että nykyisellä uraohjauksella olet valmis työelämään valmistuttuasi, ts. onko sinulla tarvittavat tiedot ja taidot valmistuttuasi? (n. 10 min.)
3. Mistä koet saavasi uraohjausta? Mistä sitä haet ja saat, vai saatko? (n. 10 min.)
4. Valitaan haastateltavista vähintään yksi (mielummin kaksi) vapaaehtoista vastaamaan esimerkkitarinan kysymyksiin, muut seuraavat Tarinan kulkua.  
Linkki esimerkkitarina: [Esimerkkitarina haastattelua varten .pptx](#)
- ➔ Ajatuksia kyseisestä Tarina-menetelmästä: voisiko sitä käyttää Tulevaisuuden uraohjauksessa työkaluna? Miten? Mikä on haastavaa, mikä hyvää? (n. 15 min.)

### MAHDOLLINEN TAUKO

5. Tekoälykello, jossa muutamia esimerkkejä tekoälyn hyödyntämisestä työelämässä nykyään, ja tulevaisuuden mahdollisuuksista



## Liite 1



→ Ajatuksia tekoälystä ja teknologiasta uraohjauksessa?  
Miten opinnoista saataisiin urakeskeisempiä? Mitä eri tekoälyn muotoja tulee mieleen? Mitä tekoälyn muotoja omissa opinnoissasi voitaisiin esimerkiksi jo hyödyntää tulevaa uraasi ajatellen? (n. 10 min.)

6. Miten uskot teknologisen kehityksen näkyvän omalla alallasi n. 10 vuoden kuluttua? (n. 10 min.)
7. Millaisia eettisiä ongelmia tekoälyn ja teknologian käyttöön uraohjauksessa voisi mielestäsi liittyä? (n. 10 min.)
8. Jos sinulla olisi tekoälyassistentti opinnoissasi, mitä kaikkea se tekisi? (n. 10 min)
9. Millaisesta ja millä välineillä toteutetusta uraohjauksesta sinä kokisit eniten hyötyväsi? (n. 10 min)

**Haastatteluun käytettävä aika pyöreästi noin 100 minuuttia.**

(Huomioitu myös mahdolliset teknologiset haastavuudet)

## Liite 2

### **Kysely nykyisen uraohjauksen tilan selvittämiseksi ammattikorkeakoulu- opintojen aikana**

#### **Ikä:**

- 18–24
- 25–34
- 35–44
- 45–54
- 54<

#### **Sukupuoli:**

- Nainen
- Mies
- Muu

#### **Koulutustausta ennen nykyistä tutkintoa:**

- lukio
- ammattikoulu
- ammattikorkeakoulu

#### **Tämänhetkinen opiskeltava koulutusala:**

- Tekniikka
- Sosiaali- ja terveysala
- Kulttuuri
- Liiketalous
- Logistiikka
- Merenkulku
- ICT-ala
- Matkailu- ja ravitsemisala
- Metsätalous
- Nuorisokasvatus

#### **Opiskelumuoto:**

- päivätoteutus
- monimuoto
- verkkototeutus

**Opintojen vaihe:**

- 1. lukuvuosi
- 2. lukuvuosi
- 3. lukuvuosi
- 4. lukuvuosi

**Tämänhetkinen opintopistemääräsi:**

---

## **I. NYKYTILA**

- 1. Mitä kaikkea Sinun mielestäsi uraohjaus käsittää Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulussa? Mitä uraohjaus oppilaitoksessasi on?**
- 

(avoin vastauskenttä)

- 2. Koetko, että nykyisillä opinnoilla ja uraohjauksellasi olet valmis työelämään valmistuttuasi?**
- 

- Kyllä
- En
- En ole varma

- 3. Jos vastasit edelliseen kysymykseen ”En” tai ”En ole varma”, pohtisitko lyhyesti, mikä tähän voisi olla syynä?**
- 

(avoin vastauskenttä)

- 4. Ovatko omat urasuunnitelmasi jo selvillä? Tiedätkö jo mihin haluaisit/voisit työllistyä opintojesi jälkeen?**

- Kyllä
- Ei

## Liite 2

5. Jos urasuunnitelmasi eivät ole vielä selvillä (jos vastasit edelliseen kyllä, kuvittele etteivät suunnitelmasi olisi selvillä), minne haikutuisit saadaksesi lisätietoa ja tukea urasuunnitelmiisi? Jos olet jo hakenut ja saanut apua, niin mistä?

(avoin vastauskenttä)

6. Oletko kokenut tarvitsevasi lisäuraohjausta opintojesi aikana?

- Kyllä
- En

7. Hyödynnetäänkö tekoälyä uraohjauksessa opintolaitoksessasi nykypäivänä?

- Kyllä
- Ei
- En osaa sanoa

8. Jos vastasit äskeiseen Kyllä, jatka tähän, miten tekoälyä uraohjauksessa hyödynnetään?

(avoin vastauskenttä)

9. Esiintyykö uraohjauksessa merkittäviä ongelmia tällä hetkellä? Jos, niin mitä

- Kyllä
  - Mitä? \_\_\_\_\_
- Ei

10. Millä perusteilla olet valinnut kurssveja opintojesi aikana?

(avoin vastauskenttä)

## II. TULEVAISUUDEN URAOHJAUS

11. Millä eri keinoin uraohjaus voisi mielestäsi olla vielä entistäkin toimivampaa ja parempaa?

(avoin vastauskenttä)

**12. Millaisia mahdollisuuksia tekoäly ja teknologia voisi tuoda uraohjaukseen? (Esimerkkejä jo hyödynnettävistä tekoälysovelluksista mm. chatbotit, asiantuntijajärjestelmät, palvelurobotiikka, assistentti, esimerkki tulevaisuuden mahdollisuuksista mm. henkilökohtainen avustaja)**

(avoin vastauskenttä)

**13. Entä luoko tekoälyn ja teknologian käyttäminen uraohjauksessa mieleen negatiivisia mielikuvia, jos tuo, niin mitä?**

(avoin vastauskenttä)

**14. Jos sinulla olisi tekoälyassistentti opinnoissasi, mitä kaikkea se tekisi?**

(avoin vastauskenttä)

**15. Millaista apua voisit kuvitella saavasi tai haluavasi tekoälyltä tai muulta teknologialta urasuunnitelmien ja opintojen toteuttamiseen?**

(avoin vastauskenttä)

**16. Millaista Sinun mielestäsi olisi ideaalinen uraohjaus? Millaisesta uraohjauksesta juuri Sinä hyötyisit eniten? Toisin sanoen, millaisella uraohjauksella ja millaisilla opinnoilla kokisit olevasi entistä valmiimpi työelämään opintojen jälkeen?**

(avoin vastauskenttä)

## Haastattelun litterointi

Ennen haastattelua kaikille haastateltaville kerrattiin haastattelututkimuksen tarkoitus ja selvennettiin, että haastattelu tullaan tallentamaan, ja vastauksia käytetään tässä opinnäytetyössä. Haastatteluun oli varattu aikaa 2 tuntia, mutta todellisuudessa haastatteluun meni aikaa vain 57 minuuttia.

Haastateltavat on numeroitu yksilönsuojan ylläpitämiseksi. Osallistujien nimet on korvattu seuraavasti: H1, H2, H3, H4, H5

### - Haastattelu alkaa

**Haastattelija:** Voitaisiin aloittaa tämä haastattelu nyt sitten virallisesti sillä, että käytäisiin läpi, että ketä työ olette, minkä ikäsiä, missä vaiheessa opintoja ja millä alalla? Pitäiskö, meidän mennä nyt vaikka tän osallistujalistan mukaisessa järjestyksessä elikkä... alotatko sie H1 vaikka?

**H1:** Nojoo. Elikkä mä oon H1, 30 v., eka vuos ja rakennusinsinööriala.

**Haastattelija:** Okei, jes, mahtavaa, kiitos. Ja sit ois vissiin H2 vuoro.

**H2:** Joo mä oon H2, mä oon kolmatta vuotta Game Designii opiskelen Kouvolan kampuksella, mitä muuta mun piti sanoo...

**Haastattelija:** Oorrait, eiks sielt tullu opintovuosi ja ala ja... ikä! Ikää mie kysyin!

**H2:** Nii joo, 23.

**Haastattelija:** Joo. Okei, kiitos! Ja sit ois H3.

**H3:** Juu eli H3 kolmannen vuosikurssin opiskelija nytte tuolta myynti markkinointi palvelumuotoilu linjalta elikkä tradenomilinja siis.

Liite 3

**Haastattelija:** Jes! Ja H4?

**H4:** Tota... Kotkassa tietoviestintäteknikkainsinööri peliohjelmointisuuntaus ja 23-vuotias.

**Haastattelija:** Jes.. Sanoitsä viel monennen vuoden?

**H4:** Aa joo, ensimmäisen vuoden sain juuri hoidettua.

**Haastattelija:** Okei! Ja sit H5...

**H5:** Jes, H5, 26 jos oikein osasin laskee ja logistiikan tradenomi Kotkassa opiskelen nyt, mulla on viel pari kurssia jäljellä ja opinnäytetyötä oon täs nyt väsäilly jo jonkin verran.

**Haastattelija:** Mahtavaa! Kiitos! Siinä oli ensimmäinen vaikein kysymys. Sit tää helpottuu tästä! Elikkä. Nyt ensimmäinen tällanen varsinainen kysymys ois että,

*Mitä uraohjaus mielestäsi omien opintojesi aikana sisältää, miten se näkyy omalla urapolullasi? Koetko että nykyisellä uraohjauksella olet valmis työelämään valmistuttuasi, ts. onko sinulla tarvittavat tiedot ja taidot valmistuttuasi?*

Mä kopioin tän kysymyksen tonne viestikenttään, että saatte lukee sen vielä koska tää on ihan mahoton muistaa ulkoo tää kysymys. Nyt sinne pitäis olla ilmestyny tollanen pallero mistä pääsette tonne viestikenttään niin näätte varsinaisen kysymyksen. Ja sit ku herää ajatuksia niin...

**H3:** Tähän välii sanon vaan se, n et ku mie en oo tähä ku mie luen tähän niin keskustelukanava on vaan tiimin jäsenten käytössä nii mie en pystyny näkemään..

**Haastattelija:** Eihä?? No tota mitenköhän mie saan tän sinulle nyt sit... Mitäs jos mie laitan sen sulle Wappi (Whatsapp) -viestillä sen

**H3:** joo mä tota joo hyvä idea

### Liite 3

**Haastattelija:** Kuullostaisko paremmalta. Hehe. Hetkonen mie avaan sen Wapin tonne koneelle. Sit jos kellään muuta herää ideoit nii heitelkää sinne viestii, niin mie tiedän sit ku teil on asiaa. Sit ku saan vielä ton kysymyksen tonne H3:sellekin asti... Noin. Ois tuo auki ja tuol ois H3... Herääkö mitään ajatuksia? Kenelläkään?

**H5:** Siis hetkinen uraohjaus tarkoittaaks tää sitä kurssia vai?

**Haastattelija:** Siis elikkä miten teitä ohjataan opintojen aikana siis kaikki tuki ja tällanen niinkun jos tarviitte apuu opinnoissa tai ylipäättään niinku se miten teitä valmistellaan opintojen aikana siihen tulevaisuuden alaan mihin valmistutte, kaikki nää tukipalvelut esim. opiskelijavastaavat...

**H5:** Joojoo no, ite oon ollu aika vähän tekemisis niitten kans, et oon menny niitä omia teitä.

**Haastattelija:** Olet ollut omatoiminen haha

**H5:** Joo.

**Haastattelija:** Näkyyks se mitenkään muuten siellä opinnoissa millään tunneil esimerkiks?

**H5:** Joo No onhan niit mitä niit nyt on ollu että Verkostoituminen työelämään ja valmistuminen niitä 1 opintopisteen kursssei niin onhan ne tietyst käyty

**Haastattelija:** Elikkä kurssit...

**H5:** Eli kursssei on ollu joo.

**Haastattelija:** Mitäs kurssseja sie nyt sanoit?



Liite 3

**H5:** Työelämään verkostautuminen ja sitte hetkinen... sainkohan mä jostain... mul ei oo nyt peppii auki täs. Mut kumminkii se on yks ja... valmiina työelämään se on toinen.

**Haastattelija:** Valmiina työelämään... Okei nii et tällasii perehdytyskursseja

**H5:** Ihan perus joo sellasia yhen pojon kurssei vaa että.

**Haastattelija:** Jes. Herääks muita ajatuksii kellään?

**H2:** No ite oon käyny OVA:lla nyt muutaman kerran, mä oon kyl vähän jäljes opinnoissani mut tota vasta ens vuonna niin tai siis syksyllä varmaan sit enemmän näitä työelämän asioita et silloin ois tarkoitus alottaa jonkinsorttinen harjottelukin et pitäis se harjottelupaikka löytää, et oon vaa tällä hetkellä käyny OVA:lla on ollu se ammattiin ohjaus kurssi mikä on se kaikki 4 vuotta, joka on, se on sit jossaa kohtaa ajankohtasempi itellä.

**Haastattelija:** Nii just. Onks tää ammattiin ohjaus kurssi vähän niinku toi ammatillinen kasvu vai?

**H2:** Joo, se ammatillinen kasvu, mä unohin vaan sen nimen

**Haastattelija:** Oorrait siitte herääks muita ideoita tai ajatuksia tästä? Jos kokee ettei sitä uraohjausta oo saanu, niin seki pitää ilmaista mielellään

**H1:** No eipä täs ekaan vuonna ihan hirveest tullu noit ainakaa, uraohjauksii

**H4:** Joo vähä samat. On tos alus ollu vähä jotai kerrottu, et minne suuntaan tässä ja mitä kaikkii erikoistumisii kannattaa sinällä kattoo tai miettii mut ei nyt sen tarkemmin sinällä oo tullu hirveemmin ajateltua.

**Haastattelija:** Joo. Ja teil oli molemmil eka vuos eiks niin?

**H4:** Juu.

Liite 3

**H1:** Kyllä.

**Haastattelija:** Eli ekan vuonna ei ihan kauheesti...

**H3:** Joo eli jos mie nyt yritän jotain tähän välii nyt sanoo elikkä no, joo, että vähän samaa niinku nää muut, että ekaan vuon ei, tuli jotain, sellasii jotain yleishommii tuli, mut ei täs oo muuten oikein tullu mitää ohjausta mut tosiaan mie oon iteki vähä tämmönen sooloilija vähän niinku aina omii polkuja kulen...

**Haastattelija:** Eli et oo sillee niinku kokenu tarviivankaa?

**H3:** Enpä oikeestaa. Kaikki harjottelut ja kaikki on melkee menny ja sit ku joku ammattillinen kasvu mä ite sit samaa hain et mikä kurssi se nyt oli mutta siin oli vähä sama et annettiin nii rupes vaa tekemään et se on melkei se on melkei jo tuli että...

**Haastattelija:** oliko sulle selvää sillo ku hait harkkapaikkaa just et mistä lähet hakemaan sitä vai pitiks kysellä vähän et mitkä paikat vois olla sellasii soveltuvii?

**H3:** No oikeestaa joo ehkä se syventävä oli ainoo mistä piti kysyy et mitäs ehtoja se vaatii että nää koulun ehdot täytyy mut muuten oli kuviot ihan suht selvät että.

**Haastattelija:** Jep! Se ois kuulkaas ensimmäinen kunnon kysymys taaplattu läpi. Sit mie laitan täält tät seuraavaa kysymystä, mie lähetän sen ensin teille ja sit vast luen ääneen, niin pääsette nopeemmin perehtymää näihin.

**H3:** Laitatko mullekin vielä erikseen

**Haastattelija:** Joo laitan! Elikkä tossa ois, tää nyt menee vähän samaan kategoriaan, kun toi ensimmäinen, tulee vähä osittain käytyy näit tossa samalla jo mutta se ei haittaa mitään. Otetaan vaikka taas kierros sillee että, tota tota,

### Liite 3

sitä mukaa kun heräilee niit ajatuksii niin... Antakaa palaa. Elikkä *Mistä koet saavasi uraohjausta? Mistä sitä haet ja saat, vai saatko?*

**H3:** No aika sama tähän vois sanoo, ku tohon ekaan, että jos kurssei mietitään, nii se on se opetussuunnitelma et katon, että miten paljo pinnoja tarvii, ja mitkä on pakollisii ja sit sen mukaan alkaa suunnittelemaan mikä itteään kiinnostaa, että sillee ei oo tarvinu ohjausta ollenkaan et toi harkkahomma nyt on ollu sillee valmiina melkee, et on tienny mitä lähtee tekemään muutamia yksityiskohtia lukuunottamatta. Mut tähän kysymykseen, ku vastaan, että mistä sitä haet ja saat, niin... vois sanoo, et diplomaattiin vastaus, että ei hajuakaan mutta jostain sitä tulee.

**Haastattelija:** Ei hajuakaan, mut oot sitä saanu kuitenkin tarvittaessa, näinkö?

**H3:** juu, mut se on ehkä tullu tutuilta, ketä on jo käyny tän koulun jo, et mitä kannattas, et mitä ite teit sillo.

**Haastattelija:** Aivan niin et vähän sellast vertaistukee?

**H3:** Juurikin näin.

**H2:** No omassa tilantees varmaan just OVA ja omat opettajat antaa parhaita neuvoja niinku tän uran suhteen se on vähän pelialal vähän sellain niin ja näin...

**Haastattelija:** OVA ja omat opettajat?

**H2:** joo ainaki itellää on ollu, et niiltä on eniten saanu neuvoja jos...

**Haastattelija:** Jees, mahtavaa! Ööm löytyyks seuraavaa potilasta?

**H5:** Komppaan näitä kahta, että kyllä iteki on just kysyny opettajalta tolt oman alan opettajalta hän on antanu sitte eteenpäin neuvoja, että mitä kannattaa...

Liite 3

**Haastattelija:** Eli teijän ryhmänohjaajalta vai?

**H5:** Joo just siltä.

**H1:** No joo siltä. Ryhmänohjaajalta.

**Haastattelija:** Jes. Kirjottelen täs samal vähän ylös... Mites H4, ootsie tarvinu tukee, ootsie saanu sitä, ootsie hakenu sitä?

**H4:** Jaa eipä tos nyt sinällä mitää lisättävää oo. Kyl mä niinku opettajat tuol on niinku aika alan ammattilaisii tehny itekin töitä paljon alalla et kyllä niiltä nyt saa aika hyvin sitä tietoon. Et ei mulla ainakaan täs kohtaa oo tullu sillee mitää muuta mieleen tai osaa sanoo sen tarkemmin.

**Haastattelija:** Ookei. Hyvä. Mahtavaa! Sit päästään seuraavaan kohtaan, mun pitää nyt jakaa teille mun näyttö, katotaas miten mie tässä nyt onnistun... Varmaankin tossa, jaa... Ja tonne. Näätteks työ tän?

**Kaikki:** Joo nyt näkyy.

**Haastattelija:** Mahtavaa. Sit mie tarvin kaks vapaaehtoista!

**H2:** Mä voin.

**H5:** Miekin voin kans, mie oon sellain heittäytyjä aina et.

**Haastattelija:** Okei, elikkä H2 ja H5 pääsee nyt kokeileen. Otetaaks me naiset ensin nyt tähän vai?

**H5:** Joo

**H2:** Joo ihan miten vaan.

(Linkki esimerkkitarinaan: [Esimerkkitarina haastattelua varten .pptx](#))

Liite 3

\*H5 ja H2 käyvät molemmat tarinan läpi\*

**Haastattelija:** Elikkä aukeeks teille tää idea et miten tää tarina toimii?

\*Kaikki ovat samaa mieltä siitä että oli selvää, aukesi.\*

**Haastattelija:** Mahtavaa, mie hirveesti ahersin ton kimpus! Tätä kutsutaan siis tarinamenetelmäksi ja nyt tarvittaisiin sitten ajatuksia tästä kyseisestä Tarinamenetelmästä: voisiko sitä käyttää Tulevaisuuden uraohjauksessa työkaluna? Miten? Mikä on haastavaa, mikä hyvää? Lähetän tän kysymyksen teille taas ihan tekstinä ja H3:lle sinne Whatsappiin. Ja heti ku herää ajatuksii niin saa taas alkaa hihkumaan.

**H2:** No ainaki mun mielest sillä voi ainaki no tota jos sitä käyttää jossain luokkatilassa nii voi jaotella sitte että ketkä tarvii akuutimmein sitä apua noista?

**Haastattelija:** Okei, eli erilaiseen ryhmittelyyn...?

**H3:** Nii olihan tuo ihan selkee et ite ku on vähä tollanen valokuvamuisti et toi auttaa niinku hahmottaa paremmin ku jos joku vaa lukee suoraa nii ei se mee välttämättä päähän

**Haastattelija:** Kyllä. Elikkä havainnollistaa?

**H3:** Juu.

**Haastattelija:** Lisää ajatuksia? Miten sitä vois käyttää muuten työkaluna?

\*hiljaisuus\*

**Haastattelija:** Jos täst nyt miettis, vaikka nyt esimerkii, niin voisko vaikka esimerkiksi jos aattelisitte, et kävisitte vastaavan keskustelun ihmisen kanssa, jonkun OVA:n tai uraohjaajan kanssa, niin voisko sellasta esimerkiks toteuttaa tollasel tarinamenetelmällä ja tuleeko mieleen muita tällasii installaatioita missä tota vois hyödyntää?

### Liite 3

**H5:** Totahan vois hyödyntää niinku uravalinnassa, et mikä ala kiinnostaa samalla tavalla, et mitä tykkää tehdä, tai mitä on perus kiinnostuksen kohteet, ja sitä kautta pääsis siihen omaan lempi am... alaansa kiinni.

**Haastattelija:** Jes, kiitti, mahtavaa!

**H3:** Tota vois käyttää ehkä kurssien suunnitteluun/tai et mitä niinku valitsee mitä kurssei niinku valitset ite. Se vois auttaa hahmottamaa. Et mua kiinnostaa tämä ja sit sielt tulee eri vaihtoehtoja.

**Haastattelija:** Jes... Eli kurssien suunnittelu ja ohjaus valinnassa... Mitäs H1 ja H4, herääks mitää ajatuksii?

**H1:** No ei pahemmin

**Haastattelija:** Ei pahemmin, heheh.

**H4:** Ei lisättävää, tuli aika hyvin se mitä mulla oli itellä päässä tossa jo.

**Haastattelija:** Te ootte kyl ihanii jotenkii, te ootte ihan samoil linjoil kaikkien kaa, ei paljo ressa.

**H4:** Ei, ei lisättävää kyllä tuohon. \*hihittää\*

**Haastattelija:** Jes, samoil linjoil... Johan täs näit ajatuksii jo tulikii. Pitäskö meijän sit mennä seuraavaan kysymykseen vai onks jollakulla viel ajatuksii tästä?

**H5:** Let's go!

**Haastattelija:** Mä olin tähän povannu sit mahdollist taukoo, mut jossei teit tauotuta vielä, eihän täs oo menny ku 22 minuuttia

**H2:** no ei täs oo menny vast ku parikyt minuuttia

Liite 3

**H5:** juu eihän täs, jos täs ois pitäny tauko olla jo nii eei mennää eteepäi vaa

**Haastattelija:** Joo ei kato, mie olin laskenu et ois menny 10 + 10 + 15 + 20 min, mut ollaan oltu vähän nopeempia.

**H1:** Ainii me olla puoles välis vai? \*nauraa\*

**Haastattelija:** Joo, näköjään ollaan edetty aika vauhilla. Jatketaankos siis ilman taukoa?

\*kaikki ovat samaa mieltä ja jatketaan haastattelua\*

**Haastattelija:** Laitan ensin teille tän kysymyksen taas tänne chatiin. Ja H3:lle kans sama kysymys... Noin. Näkykös tää kuva teille täältä, saaks tästä mitään tolkkua?

**H2 & H1:** Näky.

**Haastattelija:** Eliikä tässä on tällanen tekoälykello missä on nyt käytössä olevat ja toimivat tekoälylliset systeemit ja menetelmät ja sit on testaus ja kehitysvaiheessa noi oranssit. Eli nyt kaipaisin tässä *Ajatuksia tekoälystä ja teknologiasta uraohjauksessa? Miten opinnoista saataisiin urakeskeisempiä? Mitä eri tekoälyn muotoja tulee mieleen? Mitä tekoälyn muotoja omissa opinnoissasi voitaisiin esimerkiksi jo hyödyntää tulevaa uraasi ajatellen?*

Vähän haastava kysymys, mut meil on aikaa keskustella tästä, et ollaan edetty aika vauhilla.

**H2:** Joo tää on kyl aika paha hehheh.

**Haastattelija:** Herääks mitään ajatuksii mitä ois jo käytössä tekoälyllisii omis opinnoissa, tai teknologisii...?

**H2:** no on... pelikehityksessähän käytetään tekoälyä aika paljonkin.

### Liite 3

**H4:** no uraohjaukses voihan sil jos tekoäyl nyt yleisesti jollain tasolla suuntaa antavaa, en tiä mistä sitä tietoo saa sinällään sinusta henkilönä, mut periaatteeshan sille vois jotain suuntaa antavaa antaa...

**Haastattelija:** Suuntaa antavaa uraohjausta?

**H4:** Nii, lähinnä että minne mennä, mut en tiä miten sen sitte toteuttaa.

**Haastattelija:** Nii.. Oisko se sit vaikka tällasta mitäs täs nyt heittäis, tällasta chatbotti tyylistä vai tarinankerronnallista vaaai?

**H4:** No voishan se periaattees olla toi tarinankerronnallinen ehkä toimii parhaiten mut en tiä se tarvii tietoo henkilöstä aika paljon että

**Haastattelija:** Okei kyllä. Elikkä suuntaa-antavaa uraohjausta... Kertokaa vaan jos tulee jotain mieleen, mie kirjottelen tääl samalla ylös...

**H5:** No joo noita chatbottejahan näyttäs olevan jo melkee jokapaikassa näis pankkiasioissa ja vakuutusyhtiöis ja vaikka kenel tahansa, niin miksei tätä hyödyntäis esim. myös tässä koulumaailmassa, et ois vaikka chatbottia joka toimis niinkun avustajana siinä uraohjauksessakin? Tietyst se on vaan sellasta suuntaa-antavaa, et eihän mikään tietenkään korvaa ihmistä. Mut helpompi kynnyshän ihmisel on lähtä kysymään chatbotilta, kun niinku oikeelta ihmiseltä nykypäivänä.

**Haastattelija:** Mistähän se johtuu? Onks siit ajatuksii?

**H5:** Se on toi elektroniikka. Nykyään vaan viestitellään. Harvemmin ollaan ihmisten kanssa tekemisissä.

**Haastattelija:** Jes.

**H2:** Se on helpompi käyttää just jotain search enginee ettimään tietoo kaikesta.



Liite 3

**Haastattelija:** Jep.

**H3:** Ehkä se on just se nykysin ku kaikki tulee aika nopeesti, jos laitat ihmiselle vaikka viestin menee useempi minuutti tai tunti, mut bottii ku laitat se vastaa samantien jotain.

**H5:** Nii se on kyl niinku totta et botti ois aina tavoteltavis, niinku yölläkin.

**H1:** Emmä tiää, mua vaan ahistaa kaikki tekoäly. En halua ajatella.

\*naurua\*

**Haastattelija:** Tota... Teil ei herää miten niistä opinnoista sais urakeskeisempiä? Vois ajatella esimerkiksi, vaikka näitä heikkoja signaaleja. Elikkä mitkä nyt tässä kohtaa niit opetellaan ja ne on ehkä sit tarpeellisia parin vuoden päästä. Nii oisko mitää sellasii mitä työ aattelisitte et vois olla tarvittavii kymmenen vuoden päästä teidän alalla, joita ois hyvä opetella nyt, mut ei opetella? Herääkö mitää sellasta ajatusta?

\*hiljaisuus\*

**Haastattelija:** Ja jos ei ymmärrä kysymystä niin saa myös sanoo et nyt hitaammin.

**H4:** Joo mikä oli kysymys?

**H3:** Joo tarkenna vähäsen meni niin laajaks.

**Haastattelija:** Okei, eli nyt ku me opiskellaan, me opiskellaan tietoja ja taitoja jotka on tarpeellisia meille työelämässä tyyliin seuraavat 3-5 vuotta, eiks je? Niin jos mietitään sellasia taitoja, mitä nyt jo koette tarviivanne työelämässä esim. kymmenen vuoden päästä alalla, mut ne ei sisälly tän hetkiseen koulutukseen vielä, tai niit ei käydä niinku tarpeeksi vahvasti. Onks mitään sellasia?

Liite 3

**H3:** Onks se siis yleisesti ihan mitä vaa vai jotain niinku tekoälyhommaa?

**Haastattelija:** Siis ihan mitä vaan.

**H5:** Ainaki mitä mie nyt, ei nyt ehkä vaan kouluun liittyen mut mitä niinku kannattais tulevaisuudes harjottaa enemmän, on tää etäyhteyksien, miten niinku viestitetään, kun tää korona-aikahan on saanu liikkelle nyt sen et kaikki on nyt etänä, et tää internet ja etäyhteyksien toimivuus on yks sellain mitä vois niinku hyödyntää.

**Haastattelija:** Eli tietotekniikkataidot?

**H5:** Tietotekniikkataidot joo.

**Haastattelija:** sehän on joo kieltämättä, oliko niit nyt se yks pakollinen kurssi...

**H5:** Mut täälläki uudistuu koko ajan, tulee uusii asioita niin miten sitä voidaan hyödyntää sit jollain niin, ettei tarvii mennä töihin ollenkaa, että istuu vaa kotoon ja tekee niinku itse tällä hetkellä hehe.

**Haastattelija:** Tästä heräs mieleen. Koetteko olevanne sellasella alalla mikä voitais tarvittaessa tehdä kokonaan etänä tulevaisuudessa?

\*kaikki paitsi H1 (rakennusala) vastasivat myönteisesti\*

**Haastattelija:** Eliikä H1 ei koe pystyvänsä tekee etänä rakennushommia vai?

**H1:** Joo en en usko, emmä tiä jos joku robotti pyörii siel jossaa ja kuvaa jotai juttui jostaa rakennelmist sun muista perustuksista, nii ehkä sit mut emmä usko.

**Haastattelija:** Vastasko H5 tähän kans jotai jo, oliko se kyllä vai ei?

### Liite 3

**H5:** Joo mä vastasin vissii ihan ekaks et voitas hyödyntää, et etäyhteyshommi et hyödyntää et ei tarvi mennä...

**Haastattelija:** Mut et pystyisit siis periaattees tekee kaiken täysin etänä?

**H5:** Noh, riippuu itseasias mie nyt oon **\*työpaikan nimi poistettu\*** hommis, kun tehtii sisänen siirto, nii tein hommi kotoon, mut näitä **\*työpaikan nimi poistettu\*** hommi ei oikein voi, kun turvallisuusluokitus on isompi.

**Haastattelija:** Aivan, tulee turvallisuusriskit kuvaan.

**H4:** Joo sehän tulee kyllä aika monella alalla varmaan kotiin aika paljon tietty dataa ei kyllä voi ottaa, varmaa se on niinku noita kaikkea dataa, en tiä miten se toimii, kun ei voi kotiin viedä...

**Haastattelija:** Jes, elikkä turvallisuus oli avainsana siellä, ja tietysti mahdotto muus, että niitä taloja on vaikea rakentaa kotoa käsin. Sit päästäis varmaan seuraavaan kysymykseen. Elikkä tätä mie jo vähän tivasinkin teiltä, elikkä *Miten uskot teknologisen kehityksen näkyvän omalla alallasi n. 10 vuoden kuluttua?* Nää kysymykset on vähän tällasia toisiaan viilaavii, tai miten tämä nyt suomeks sanotaan oikeeoppisesti, mut tota saa herätellä näit samoi ajatuksii sielt.

**H5:** Joo ainaki itel niinku huomattavasti ainaki niinku itellä, et aina tulee uusii päivityksii ja aina tehää helpommaksi hommat

**Haastattelija:** Helpommaksi? Teknologisesti? Vai teknologian avulla?

**H5:** Teknologian avulla

**H2:** Aika sama ja siis pelialallahan se laajenee vaan entisestään mitä enemmän tulee teknologiaa siihen.

### Liite 3

**Haastattelija:** Millaist teknologiaa teil on tullu helpottamaan siihen, osaatteko sanoo mitää esimerkkei siihen, että tällain tahvokin ymmärtää?

**H4:** Jaa helpottamaan omaa työtä... Niin riippuu vähän miltä kantilt kattoo, toisaalt niinku jos ohjelmistonrakentamista, no eihän se sinällään se ei oo muuttunu jos ohjelmointia kattoo niin hirveestikään, pieniä apuja on tullu, mutta periaattessahan se on samaa ku se oli 90-luvun lopulla, periaatteessa, pelialojen toki kehittyi ohjelmistot erittäin paljon ja on nyt tullu paljon, ne on tullu paljo niinku viimevuosina paljo helpommin lähestyttäviks ja käytettävämmiks...

**H2:** Joo siis on monta eri pelimoottorii mitä siis pelinkehittäjät voi käyttää, mitkä helpottaa tosi paljon.

**Haastattelija:** Onks teil minkälaisii ohjelmistoi käytössä siihen?

**H2:** No mitä nyt nää perus Unity, Unreal engine, H4 on leikkiny Unrealin kans tosi paljon et se ehkä tietää enemmän siitä. Ne on ollut niinku sellasii millä tehää niinku prototyyppejä ja ite pelejä ja...

**H4:** joo ja toki kaikki koodausohjelmat ja perusohjelmat mitä käytetään

**H2:** Nii ja sit uutena on tullu se VR ja sit se tekoäly ja nyt siis noi uusimmat pelimoottorit, niishän alkaa tulla niinku jo niin tarkkaa kuvaa, et se näyttää ihan oikeest tosi realistiselta jo.

**Haastattelija:** Okei eli pelottavan tarkka kuva

**H2 & H4:** joo

**Haastattelija:** Mites muut? Miten uskotte teknologisen kehityksen näkyvän omalla alalla 10 vuoden päästä?

**H1:** Ei mitää käryy.

Liite 3

**Haastattelija:** Ei mitää käryy?

**H1:** Ei

**Haastattelija:** Et usko siihen että niit robottei on oikeesti siellä työmailla 10 vuoden päästä pyörimäs?

**H1:** En. Ainakin toivon että 10 vuoden päästä ei oo robottei missää.

**Haastattelija:** Mites käytätteks te mitää tällasta mittauslaitteistoa, mikä laskee jotain teille valmiiks tai?

**H1:** No onhan niit jotain lujuuslaskelmii tai tollasii, mut nehän on vähän tollee niinku saatu jo, et niit saa automaattisesti syöttämällä jotaa nii ni

**Haastattelija:** Voisko tollaset esimerkiks kehitty 10 vuoden kulues paljonkii?

**H1:** Vähä. En osaa sanoo yhtää jotenki, vaikee ajatella, tai en oo ajatellu ikinä nii ei tuu täs tällee extemporee mielee... eikä oo kyl ollu mitää puhettakaa koulus

**Haastattelija:** Ette oo päässy sinne asti vielä haha.

**H1:** Ei olla

**Haastattelija:** Mites tota H3, H5, tradenominäkökulmaa?

**H3:** No minä voisin vastata sillee, että sekä että, että varmaan sitä et, varmaan nää meijänki alan työt varmaan suurimmalta osalta varmaan menee vaan tehää etänä, mut sitte aattelen sitä täl logiikalla mä ku oon tossa \*\*\*\*\* töissä, et jos halutaan ihmisiä kouluttaa tai antaa jotai, nii pitää nähä livenä, että livenäkin pitää nähä jotta voi sellasta sosiaalista kanssakäymistä, jos sosiaalista tilannetta tulee että nähää osaako se kehittyys se jossaki tällasii vähä yksityiskohtasempaa pysytään skarppina ja sosiaaliset taidot pysyy yllä

### Liite 3

ja että kemiat pysyy jotenki etänä, voijaa tehdä tällasii yleismaailmallisempi asioita, mitkä ei vaadi niin mutta mä nään sen, että molempia tarvitaan.

**Haastattelija:** mites näkyys se, esimerkiks nyt, ku mieltii sie opiskelit myyntii markkinointii ja palvelumuotoiluu, mites koetko 10 vuoden kuluttua et teknologia oleellisesti vaikuttaa siihen meidän koulutukseen?

**H3:** Kyllähän se varmaan sillee vaikuttaa, että joudutaan varmaan, mie veikkaan, että varmaan menee siihen että varmaan menee enemmän etänä, et ehkä se menee enemmän siihen, et ruvetaan käyttää ohjelmii enemmän, et ehkä se menee enemmän siihen designeri suuntaa, et tehdään myyntii, mut ollaan designereit samalla, et se menee ehkä enempi siihen.

**Haastattelija:** Mjoo.

**H5:** Nii tulevaisuudessahan tehdään tätä maailmaa pienemmäks ja nopeemmaks, et mitä mieki nyt teen opparii tolle **\*toimeksiantajan nimi poistettu\*** nii Kouvola-Kiina välisestä konttijunasta lupailevat että 12 päivää menis, että tulis Kiinasta tavara tänne et muutenhan siit menis tänne sen laival n. 30 päivää. Et yritetään tulevaisuudes tehdä maailmasta pienempi, et tuntuis et kaikki ois lähellä ja helposti saatavilla.

**Haastattelija:** Kyllä. No nyt on kaikki vissiin vastannu tähän kysymykseen. Päästään seuraavaan kohtaan. Älkää huoliko, näit ei oo enää montaa jälellä. Elikkä: *Millaisia eettisiä ongelmia tekoälyn ja teknologian käyttöön uraohjauksessa voisi mielestäsi liittyä?* Tähän liittys nyt myös ne mahdolliset pelot ja uhkakuvat tekoälyn käytöstä opinnoissa ja uraohjauksessa.

**H5:** No se on ainaki nyt tietyst toi identiteettiturvallisuus, miten sitä pystyy niinku suojaamaan, kun kaikki tiedot on netissä nykyään

**Haastattelija:** Eli yksilönsuoja?

### Liite 3

**H5:** Joo. Että, aletaan niinku esiintymään toisella nimellä ja tekemään toisen ihmisen hommat sillee että omina ja sitte sitä muuttelemaan...

**Haastattelija:** eli yksilönsuoja ja sit se varmuus siitä et on oikee henkilö oikeessa paikkaa?

**H5:** Nii.

**Haastattelija:** Jes. Muita ajatuksia? Pelottaaks teitä esimerkiks se, että robotit tulee ja vie työt tai että teknologia jotenkin vaikuttaa työllistymiseen suuresti tai...?

**H5:** Joo tulee tänne mejän maahan ja vie meidän työt ja naiset

\*naurua\*

**H3:** Tuo oli aika hyvä, mutta tavallaan ehkä itel tuli se mieleen, mitä me ollaan kouluski puhuttu, että tulee varmast että robotit vie mejän työpaikat, mutta se ehkä se toinen ajatus tulee, et pitäs keksii uusia työpaikkoja, koska ainahan jonku pitää niitä robotteja kontrolloida ja näin että ehkä uusia työpaikkoja pitäis synnyttää.

**H2:** Joo mitä mä itekin tohon oon kuunnellu niin aika moni on sanonu sitä, että robotit vie suurimman osan töistä, et ainoo mitkä niinku saattaa jäädä niinku ilman että mitkää robotit siihin saattaa vaikuttaa nii on just niinku muotoilu ja tällanen mihin tarvitaan mielikuvitus ja tämmönen tietenkii just niinku graafinen ala ja nää ja nehän on ihan täynnä porukkaa nykyää.

**Haastattelija:** Jes. H4 ja H1? Teilt kaivataan taas näkökulmaa!

**H4:** Joo ei se... en usko et robotit nyt ihan kaikkea vie, onhan niist puhuttu tosi pitkää ja tekoälyki nii, niittekaa on niin paljo ongelmii ja se vaatii niin paljo kehityst viel, et en usko et ihan heti on niinku kehitystä kuitenkaa, että ihmistä voidaa täysin korvata, ainakaa omaa alaa en usko, on siit ollu puhetta, että

### Liite 3

muka tekoäly pystyis jotaa koodii kirjottaa, mutta ei se ainakaa ihan lähiaikoina siihen asti kehity, et ois mitää suurempii huolia siitä.

**Haastattelija:** Mites H1? Pelottaako robotit? Ahdistaako tulevaisuus?

**H1:** No ei, ehkä ne tietosuoja ja tällanen on nois asiois se mikä...

**Haastattelija:** Tietosuoja?

**H1:** Joo vähä sellanen just se, että...

**Haastattelija:** Ei pelota työpaikkojen puolesta?

**H1:** No eei. Ei oo mun mielestä konkreettinen asia robotit ehkä, kai.

**Haastattelija:** Okei. Jes. Kaikki vissiin vastas jotain tähän? Joo. Sit mentäis seuraavaan kysymykseen. Nyt laittakaa mielikuvitus lentoon, saa tulla korkea-lentoisiakin vastauksia. Elikkä, *Jos sinulla olisi tekoälyassistentti opinnoissasi, mitä kaikkea se tekisi? Millainen se olisi?* Nyt saa ihan niinku käyttää mielikuvitusta urakalla.

**H2:** No mulla varmaa, mul on aina vaikeuksii saada niinku inspiraatiota mistään, ku pitäis saada tuotettuu paljon asioita jotakin projektia varten just joku ulkopuolinen taho tai just joku tekoäly, joka saattais löytää tosi nopeesti jotain ihmeellistä

**Haastattelija:** Löytäis nopeesti...niinku mitä? Siis niinku inspiraatiota vai niinku mitä?

**H2:** Jotain semmosii niinku tai ihan mitä vaan kuvia artikkeleita, joku mikä yhtäkki inspirois ja sais ideat lentämään mul on itellä aina hyvin kauhean vaikea tota tuottaa mitään tai ainakin tällä hetkellä... ja jos se vaikka kirjottais mun raportit mun puolesta



### Liite 3

**Haastattelija:** No siis toihan tota ei todellakaan periaattees poissulje sitä, et jos esimerkiksi vois vaikka sanella tolle tekoälyassistentille omat raporttinsa jotenki ja sit vaa tuunata niit jotenki, et oishan se tosi kätevää

**H2:** No se ois joo, tollain tekstinkäsittely ottaa aina päähän. Et jos ois joku tekoäly siinä auttamassa nii se ois kiva, ku sit sais kaikki mikä ois päässä vapaasti tulla ulos ja sen joku laittais sen niinku järkeväänkin muotoon

**H3:** itel se vois olla semmonen, että just toi aineistohaku vois olla, et jos tulee joku ajatus mieleen se vois ettii vaikka jostain jonku asian, ja sit ehkä toinen, mikä tuli itellä mieleen et, ku on vaikka saksalaisii saksankielisii dokumentteitai ranskankielisii, nii sit se kääntää ne samantien, et vaikka käännä toi kappale toi kohta tosta, nii se kääntäis samantien.

**Haastattelija:** Kielenkääntäjä... jes. Muita ajatuksia?

\*hiljaisuus\*

**Haastattelija:** Miten te näätte ton tekoälyassistentin? Oisko se esim. joku tyylii älykellon kokonen, oisko se teijän puhelimessa oisko se joku ohjelmisto, oisko se joku hologrammi tai oisko se... miten se hahmottuu teijän päässä mikä se tekoälyassistentti ois?

**H2:** \*nauraa\* no hologrammi ois aika siisti!

**H5:** Nii 50 vuoden päästä vois olla joku hologrammihomma.

**H2:** Semmonen kelluva pää tai jotain...

**Haastattelija:** Hologrammi... Jes. Tai sit jos herää jotain muita ajatuksia et millanen tekoälyhomma se vois olla, niin sana on vapaa nyt.

**H4:** No ei se mikää ihmeellinen tarvis olla, jos tarvii jotain apua välillä on sillee, että haluaa jotain apua löytää jotain tiettyä asiaa löytää tai sillee...

### Liite 3

**H2:** Toinenhan on sit se et ois ihan näkymätön, et se ois niinku talossa ites-  
sää, toisaalta seki on vähän pelottavaa ehkä joidenki ihmisten mielestä, et jos  
talo hyökkää kimppuu yhtäkkii.

**Haastattelija:** Näkymätön assistentti... okei! Mitä sie olit H4 sanomassa?

**H4:** Nii että, joskus ku ettii jotai haluu löytää jotaa tiettyä tietoa Googlee tulee  
käytettyä erittäin paljon, et ehkä siinä mieles vois olla apua että, vois löytää  
sen, ja sanottaa ehkä ne asiat just sitä mitä ettii ja ettii sen tiedon paremmin,  
ku ite kirjoitat googlee ja ettii, et mikä tää juttu nyt on mitä mä haluan täältä, se  
on vähä hankalaa se hakeminen välillä, ehkä sellasta ehkä, en tiiä, vois toimii.

**Haastattelija:** Google-hakuun tarkkuutta?

**H2:** Nii no se kyl auttas, ku välillä itekki ku ettii jotain, nii sit ei välttämättä tiiä  
jotain tiettyy sanaa, tai sit ei oo välttämättä sellanen tarkka idea päässä, et  
mitä sä haet, ni jos joku tekoäly sen jotenki niinku vielä miten sen sanois...

**Haastattelija:** Sais selitettyy sen paremmin?

**H2:** Joo sais selitettyy sen paremmin! Nii se löytäis nopeemmin sitä relevanttia  
tietoa, ku välillä saa ettii monta tuntia jostai Googlesta jotain tiettyä asiaa,  
koska sä et välttämättä muista jotai tiettyä sanaa tai jotai.

**Haastattelija:** Nii just.

**H2:** Ku sehän on nykyään ihmisellä just se et tärkeintä on saada tietoo mah-  
dollisimman nopeesti itelleen.

**H4:** Ohjelmistopuolel varsinkin, ku sä et edes tiedä mitä sä etit, sä tiiät ehkä  
mitä sä haluat tehdä mut sä et tiiä mitä sä etit, ku sä et välttämättä tiiä mikä se  
oikee termi on.

**Haastattelija:** Nii just. Mites H5 ja H1?

Liite 3

**H1:** No en kyl osaa sanoo nytte mitää.

**Haastattelija:** Jos sul ois tekoälyassistentti, tekiskö se sun läksyt, vai motivoisko se sua kouluhommii vai keittäskö se sulle kahvii vai... se voi tehdä ihan mitä vaa, nyt on sana ihan vapaa!

**H1:** Siis varmaa jotain selventäis jotain laskukaavoi ehkä jotain tollasii...

**Haastattelija:** Eli siis sun tekoälyassistentti opettais sua vähän? Se selittäis sulle asioita?

**H1:** Nii... tai tekis mun puolesta.

**H2:** Nii no siis tuutorointi tekoälyllä ois kyl aika!

**H1:** Nii joku sellain.

**H3:** Hyvä idea muuten.

**Haastattelija:** Jes... tuutorointia. Ja mitä sie H1 sanoit et sul ei oo mitään ajatuksia! Hyvinhän tää menee.

**H1:** Nojoo vähän tyhjä pää tässä.

**Haastattelija:** Mites H5?

**H5:** No se, että sais helpommin tiedon, nopeammin tiedon mitä on ettimässä, ettei tarvi sitä seittemän eri sivun kautta ettii ja sit että tietyst tiedothan on et on erilaisia tietoja eri näkökulmista...

**Haastattelija:** Joo. Mahtavaa. Ja onks teillekii... oisko se hologrammii, kelloo, oisko se robotti, oisko se integroitu sun taloon, oisko se missä muodos se ois se tekoäly?

### Liite 3

**H5:** No oishan se aika hauska sillee että miten ku mites nää nyt on nää google Alexat toimii, ku sanoo että, sellanen puheentunnistaja että sanoo vaikka OK Google nii sitte puhuu sen tai kysyy sen kysymyksen ja sit sielt tulee vastausii ja ne ois vähä tarkempii, ku mitä tuolt netistä löytys

**H2:** Siin on just se et sen pitää kuulla se oikeen kunnolla et on ollu näit huvittavii hetkii näitten tekoälyjen kaa ku yrittäny sanoo jotai ja se kuulee ihan toista ja sit se ettii jotain ihan muuta.

**Haastattelija:** Nii eli sil ois tarkka puheentunnistus?

**H2:** Nii mä luulen et just niinku tarkka puheentunnistus, ja sit ku ihmiset ettii tosi paljon asioita et se tekoäly oppis siitä joka kerta niinku paremmaks

**Haastattelija:** Nii elikkä sitä oppivaa tekoälyä

**H5:** Mm... että tunnistas eri murteella kysymykset ja tälle.

**Haastattelija:** Kyllä. Oisko se tekoäly sellasta että se oppis tuntemaan teijät myös?

**H2:** Varmaan jollain tasol, vois olla vähän ehkä öö epämukavan tuntusta jos se tota tietää aivan kaiken susta vois se olla aika outo tunne mutta veikkaan et se voi olla tulevaisuudessaki aika monella sellanen normaali juttu... tulee itellä vaan mieleen se uusin bladerunner missä siinä on tota tekoälynainen joka pystyy olla sun tyttöystävä tai tälle. Kyl mä ite haluaisin sellasen liikkuvan moccamasterin joka tois kahvit sänkyyn.

**Haastattelija:** Sellain kelpais kyl mullekin jos löydät jostain niin kerro että mistä löysit. Tota tota. Onks teil viel ajatuksia tästä vai mennääks seuraavaan kysymykseen?

**H3:** Mennää vaan seuraavaan kysymykseen

### Liite 3

**Haastattelija:** Alko moccamasterin maininta janottaa teitäkii. Ai tää on kuulkaa nyt muuten viimeinen kysymys. Elikkä *Millaisesta ja millä välineillä toteutusta uraohjauksesta sinä kokisit eniten hyötyväsi?*

**H2:** Mulla se on varmaa just täl hetkel ku on tää korona ja tällee, nii itellä on ehkä vähä semmonen sosiaalinen kaipuu pikkasen, vaikka on kans samaa aikaa semmonen, et en halua lähtee kotoo, ku ei halua mennä minnekkään tai saada tartuntaa tai mitään, mut itellä on uraohjauksessa se henkilökohtainen keskustelu just alan ihmisen kanssa tai opettajan kanssa tai mun on itellä helpompi puhuu just omista ongelmista ihmisen kanssa samassa tilassa, ja siinä niinku tulee vähä ehkä paremmin se yhteisymmärrys ja saa sen helpommin niinku mitä ite haluaa, mitä niinku ite hakee siltä ihmiseltä niinku paremmin...

**H5:** Joo se on totta kyl mikään ei korvaa ihmistä, jos haluaa saada ihan niinku henkilökohtasta välitystä siinä. Että, eihän se botti tietysti korvaa sitä.

**Haastattelija:** Mitäs tota, jos ajatellaan että robotti vois esimerkiks olla empaattinen ja se vois ymmärtää miltä susta tuntuu ja se vois käyttäytyä inhimillisesti... oisko siin vaiheessa sitä mahdollista käyttää uraohjauksessa?

**H2:** Jos se on ollu pelialalla 20 vuotta töissä nii sitte ehkä.

**H1:** Ei ei ei!

**H2:** Siihi tarvii sellasen jolla on kokemusta ja...

**Haastattelija:** eli sil täytyy olla... joo okei just sitä.

**H5:** jos roboteille annetaan tunteet, niin mihis sit ihmisii tarvitaa koht ollenkaan?

**Haastattelija:** Nii sehän se taitaa olla oikeestaan ainoo asia mitkä meijät erottaa niistä enää... Elikkä kokemus, empatia, inhimillisuus, onks nää nyt sellasia avainsanoja, ootteko samaa mieltä?

### Liite 3

**H1:** Nii et siel virtaa veri niinku siel tyypis.

**Haastattelija:** Verenkierto, jes... Muita ajatuksia? Toki sit tot uraohjaust kun ois, oli se sit inhimillistä tai tekoälyllistä, nii voisko sit tukee jotenkii muuten, miten te itte niinku saisitte parhaiten sitä?

**H2:** Must tuntuu et se tekoäly olis parhaiten just se suuntaa antava, ei niinku kunnan neuvoja, mut suuntaa-antava, että tietää mihin haluu keskittyä enemmän

**H5:** Nii siit on hyvä lähtä liikkeelle, et jos kiinnostaa vaikka joku niinku ura ja sit lähtee sille alalle ja sit pyytää enemmän lisätietoa siitä ihan ihmiseltä.

**Haastattelija:** Kuka tää ihminen vois olla? Onks se uraohjaaja vai onks se opettaja vai onks se OVA vai onks se joku yritys vai onks se... mistä te lähtisitte sitä hakee? Mistä kaikkialta te koette, et sitä vois niinku... Mikä ois teille niinku ideaalisinta lähdettä siihen? Minkä te koette niinku arvokkaimpana?

**H2:** No varmaa just se semmonen ihminen, joka just tietää siitä asiasta mitä tuut kysymään.

**H5:** Kokemus on yks.

**H2:** Nii, kokemus on varmaan se avain.

**H4:** Juu sama, kokemus, sellain ihmiin, jolla on kokemusta siitä asiasta ja ehkä alan ihmisii jolle voi puhuu et se on ehkä aika tärkeä.

**H3:** Joo juurikin noin. Tai oikeestaa tavallaa noi neljä asiaa vois yhittää, just toi yritys, mitä ne muut olikaan... mistä haet niinku tietoo et onks se niinku uraohjaaja tms... Mut ne kaikki vois olla et niis tarvii kaikist olla vähän tietoo.

### Liite 3

**Haastattelija:** Jes. Tää oli tiiättekö, jos ei teil oo enää muita ajatuksia, niin tässä. Tää meni nopeasti läpi, tässä meni oikeastaan vaan tunti, pääsette aikasemmin viikonlopun viettoon. Pysykää terveinä, olen äärimmäisen kiitollinen, suurkiitos ja hauskaa viikonloppua.

Osallistujat hyvästelevät ja haastattelu päättyy.

- Haastattelu päättyi -