



Vaasan yliopisto  
UNIVERSITY OF VAASA

Sonja Mattila

# TEKOÄLYN HYÖDYNTÄMINEN REKRYTOINTIPROSESSISSA

Johtamisen akateeminen yksikkö  
Pro Gradu -tutkielma  
Henkilöstöjohtamisen maisteriohjelma

Vaasa 2024

---

**VAASAN YLIOPISTO****Johtamisen akateeminen yksikkö**

<b>Tekijä:</b>	Sonja Mattila		
<b>Tutkielman nimi:</b>	Tekoälyn hyödyntäminen rekrytointiprosessissa		
<b>Tutkinto:</b>	Kauppatieteiden maisteri		
<b>Oppiaine:</b>	Henkilöstöjohtaminen		
<b>Työn ohjaaja:</b>	Maria Järleström		
<b>Valmistumisvuosi:</b>	2024	<b>Sivumäärä:</b>	67

---

**TIIVISTELMÄ:**

Tämän pro gradu- tutkimuksen tarkoituksena on tarkastella, miten tekoälyä voidaan hyödyntää rekrytointiprosessissa ja miten henkilöstövuokrausyrityksen rekrytoinnin asiantuntijat näkevät sen tuomat hyödyt. Tekoälyteknologia on kehittynyt viime vuosina isoin harppauksin ja se on jalkautumassa jokapäiväiseen käyttöön niin työelämässä kuin kotonakin. Aihe on täten mielenkiintoinen ja ajankohtainen. Tutkimuksen teoriaosuus pohjautuu olemassa oleviin tutkimuksiin ja kirjallisuuteen. Tutkimuksen empiirinen aineisto on kerätty haastattelemalla neljää rekrytoinnin asiantuntijaa, jotka työskentelevät henkilöstövuokrausyrityksissä.

Tekoälyn käyttöä tarkastellaan rekrytointiprosessin eri vaiheissa ja esitetään sen mahdollisuuksia nopeuttaa ja tehostaa prosessia. Haastatellut rekrytoinnin asiantuntijat suhtautuvat myönteisesti tekoälyn käyttöön, erityisesti prosessin alkuvaiheessa, kuten työpaikkailmoituksen kirjoittamisessa, hakijoiden arvioinnissa ja hakijaviestinnässä. Tekoälyn nähdään tarjoavan apua myös haastatteluajkojen sopimisessa, ensimmäisen kierroksen haastatteluissa sekä hakijoiden yksinkertaisten kysymysten käsittelyssä.

Uuden henkilön rekrytoiminen on yritykselle strateginen investointi, johon tulee panostaa. Henkilöstövuokrausyrityksen käyttäminen rekrytoinnissa voidaan nähdä myös strategisena valintana. Rekrytointiprosessin useat vaiheet vievät paljon aikaa rekrytoijalta. Tutkimuksessa nostetaan esille tekoälyn mahdollisuudet automatisoida aikaa vieviä tehtäviä, kuten hakemusten käsittelyä, ja tarjota tukea päätöksenteossa, esimerkiksi sopivien hakijoiden esittelyssä. Haastateltavat kuitenkin painottavat rekrytoijan roolin säilyttämistä keskeisenä prosessissa. Tämä koskee erityisesti vaiheita, joissa tarvitaan inhimillistä näkemystä ja päätöksentekoa, kuten haastattelujen pitämisessä, lopullisten valintojen tekemisessä ja palautteen keräämisessä. Tekoälyn käytön uskotaan merkittävästi lisääntyvän rekrytointiprosesseissa tulevien vuosien aikana.

Nykyajan globaalissa ympäristössä yritysten on jatkuvasti löydettävä tehokkaampia toimintatapoja sekä kilpailukeinoja. Tekoälyn hyödyntäminen rekrytointiprosessin eri vaiheissa voidaan katsovan nopeuttavan ja helpottavan rekrytointiprosessia. Tämä vapauttaa rekrytoinnin asiantuntijan resursseja enemmän lisäarvoa tuottavaan työhön. Rekrytoijalle jää aikaa käytettäväksi enemmän potentiaaliin hakijoihin. Ajallisesti rekrytointiprosessi voi lyhentyä, jolloin todennäköisyys siihen, että hakija ehtisi työllistyä muualle, pienenee. Lisäksi henkilöstövuokrausta harjoittavat yritykset voivat ottaa vastaan suuremman määrän toimeksiantoja, millä on positiivinen vaikutus liiketoimintaan. Nopeudella on merkittävä positiivinen vaikutus myös asiakastytyvyyteen, sillä asiakkaille voidaan esitellä tehtävään sopivia hakijoita nopeammin, ja hakijat mahdollisesti työllistyvät myös nopeammin.

---

**AVAINSANAT:** rekrytointiprosessi, rekrytointi, henkilöstövuokraus, tekoäly

**SISÄLLYS**

<b>1</b>	<b>JOHDANTO</b>	<b>5</b>
1.1	Tutkimuksen tavoitteet ja tutkimuskysymykset	6
1.2	Tutkimuksen näkökulma ja tutkimusote	7
1.3	Tutkimuksen rakenne ja rajaukset	7
1.4	Keskeiset käsitteet	8
<b>2</b>	<b>TEKOÄLY</b>	<b>11</b>
2.1	Tekoälyn osa-alueet	12
2.1.1	Heikko tekoäly	13
2.1.2	Vahva tekoäly	14
2.1.3	Koneoppiminen	15
2.1.4	Syväoppiminen	18
<b>3</b>	<b>REKRYTOINTI JA TEKOÄLY</b>	<b>20</b>
3.1	Rekrytointiprosessi	22
3.2	Hakijaviestintä	27
3.3	Työpaikkailmoitus	28
3.4	Hakemuksien käsittely	29
3.5	Hakijan arviointi	31
3.6	Haastattelu	33
3.7	Valinta	35
<b>4</b>	<b>TUTKIMUKSEN METODOLOGIA</b>	<b>37</b>
4.1	Aineistokeruumenetelmä	37
4.2	Aineiston analysointimenetelmä	39
4.3	Tutkimuksen arviointi	40
4.4	Tutkimuksen toteutus	42
<b>5</b>	<b>EMPIIRISEN TUTKIMUKSEN TULOKSET</b>	<b>45</b>
<b>6</b>	<b>JOHTOPÄÄTÖKSET</b>	<b>56</b>
6.1	Tekoälyn hyödyntäminen eri vaiheissa	57
6.2	Rekrytoinnin asiantuntijoiden suhtautuminen tekoälyn tuomiin muutoksiin	61
6.3	Tutkimuksen rajoitteet ja jatkotutkimukset	61
	<b>LÄHDELUETTELO</b>	<b>62</b>
	<b>LIITTEET</b>	<b>67</b>
	Liite. Haastattelun runko	67

**Kuviot**

Kuvio 1. Tutkimuksen rakenne	8
Kuvio 2. Tekoälyn osa-alueet (Rouhiainen 2018: 11.; Merilehto 2018: 19)	12
Kuvio 3. Koneoppimisen malleja (Merilehto 2018: 34.)	16
Kuvio 4. Menestysprofiilin valinta (Kaijala 2016: 35.)	32
Kuvio 5. Haastattelujen yhteenveto	55

**Taulukot**

Taulukko 1. Rekrytointiprosessi	26
Taulukko 2. Esimerkki matriisista (Koivisto 2004: 142–143, 155).	36
Taulukko 3. Tutkimuksen haastattelut	43
Taulukko 4. Tulosten perusteella muodostettu taulukko	60

# 1 JOHDANTO

Nykyajan globaalissa ympäristössä yritysten on jatkuvasti löydettävä tehokkaita kilpailukeinoja. Teknologiaa hyödyntävät innovaatiot ovat tärkeä osa kilpailuun vastaamista. (Cavaliere ja muut, 2021) Tekoälyä on kehitetty viime vuosina ja sen käytön hyödyntäminen on pinnalle yrityksissä. Tekoälyn kehitystä on kiihdyttänyt viime aikoina erityisesti datan määrän kasvaminen. (Hiltunen 2018: 40.) Yritykset pyrkivät löytämään keinoja tekoälyn hyödyntämiseen. Sen käyttämisen mahdolliset hyödyt henkilöstöjohtamisen prosesseissa (*HR-prosesseissa*) on tunnistettu.

Monen ison yrityksen henkilöstöhallinnon yksikkö tulee tulevaisuudessa kokemaan suuria muutoksia tekoälyn tuomien mahdollisuuksien myötä. Tekoäly mahdollistaa henkilöstöhallinnon yksikön henkilöstön tuottavuuden lisäämistä teknologiaa hyödyntäen. Henkilöstöhallinnon yksikön rutiinitehtävät ja manuaaliset prosessit voidaan siirtää tekoälyn hoidettavaksi. Tämä vapauttaa henkilöstöhallinnon henkilöstön tekemään lisäarvoa tuottavaa työtä. Tekoälyä voidaan käyttää henkilöstöhallinnossa esimerkiksi operatiivisten tehtävien automatisoinnissa, asiakaskokemusten parantamisessa tai analytiikan sekä päätöksenteon tukena.

Rekrytointi tulee nähdä henkilöstöjohtamisen strategisena prosessina. Hyvällä rekrytoinnilla voidaan vaikuttaa merkittävästi yrityksen tulevaisuuden strategisten tavoitteiden saavuttamiseen. (Hesilä & Salojärvi 2009: 119.) Henkilöstöstrategia pitää sisällään myös rekrytointistrategian. (Vaahtio 2005: 20.) Yrityksen menestys ja tehokkuus riippuvat olennaisesti siitä, että se löytää oikeaa osaamista ja sijoittaa sen oikeaan tehtävään. Tämä vaatii hyvää henkilöstösuunnittelua ja tehokkuutta (Kauhanen 2010: 62.).

Tällä hetkellä rekrytointiprosessia hallinnoivat ja toteuttavat rekrytoijat, jotka etsivät työntekijöitä lähetettyjen ansioluetteloiden, online-profiilien ja muiden alustojen kautta. (Cavaliere ja muut, 2021) ”*Yksi eniten muuttuvia HR-prosesseja on rekrytointi*”.

Tekoälyn mahdollisuus on tunnistettu rekrytointiprosessissa, ennen kaikkea sen hyöty nähdään suurien työnhakijamassojen käsittelyssä ja alkukarsinnassa. (Salojärvi 2018: 13.) Digitalisaation, automatiikan ja tekoälyn hyötynä nähdään se, että henkilöstöjohdon työajasta vapautuu enemmän aikaa arvoa tuottaviin toimintoihin. (Salojärvi 2018: 17.) Asiantuntijoiden mukaan tekoälyä hyödynnetään tulevaisuudessa laajasti HR:ssä osaajien hankinnassa, viestinnässä, analytiikassa, ennakoitavuudessa ja henkilöstön sitouttamisessa. (Jones 2019)

## **1.1 Tutkimuksen tavoitteet ja tutkimuskysymykset**

Tässä tutkimuksessa keskitytään tutkimaan rekrytointiprosessia ja sitä, miten tekoälyä voidaan hyödyntää rekrytointiprosessin tehostamisessa. Mielekästä onkin tutkia, mitkä ovat niitä vaiheita, joissa tekoälyä voidaan hyödyntää ja millaisena rekrytoinnin asiantuntijat näkevät roolinsa tulevaisuudessa sekä onko rekrytoijilla luottamusta tekoälyn hyödyntämiseen osana rekrytointiprosessia.

Tutkimuksen ensimmäisenä tavoitteena on kuvata, mitä tekoäly on.

Tutkimuksen toisena tavoitteena on tunnistaa nykyaikainen rekrytointiprosessi.

Tutkimuksen kolmantena tavoitteena on analysoida ja tuoda rekrytoinnin asiantuntijoiden näkemys siitä, miten ja mihin tekoälyä voidaan käyttää hyödyksi rekrytointiprosessissa.

Tutkimusta lähestytään seuraavilla kysymyksillä:

*Miten tekoälyä voidaan hyödyntää rekrytointiprosessissa?*

*Miten rekrytoijat ottavat vastaan tekoälyn tuomat muutokset rekrytointiprosessissa?*

Tutkimus pyrkii vastaamaan edellä esitettyihin tavoitteisiin, keskittyen suomalaisiin henkilöstövuokrausyrityksien rekrytointiprosessin tarkasteluun. Henkilöstövuokrausyrityksissä useita rekrytointeja on samaan aikaan käynnissä. Tutkimuksen tarkoituksena on tuottaa tietoa ja ymmärrystä sekä tuoda esille, mitä mahdollisuuksia tekoälyllä on tunnistettu. Tutkimuksessa tutkitaan tekoälyn mahdollisuuksia ja keinoja tehostaa rekrytointiprosessia. Tutkimuskysymys on ajankohtainen ja mielenkiintoinen, sekä tuottaa liiketoiminnan strategisessa suunnittelussa hyödynnettäviä ehdotuksia yritysten tärkeimmän resurssin eli henkilöstön vahvistamiseksi.

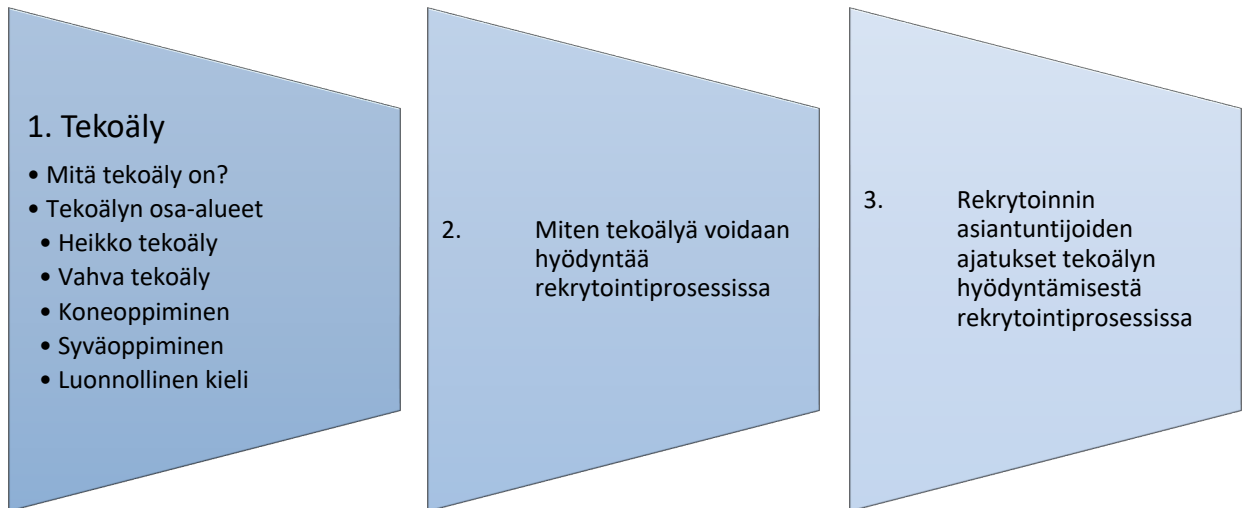
## **1.2 Tutkimuksen näkökulma ja tutkimusote**

Tutkimus on kvalitatiivinen eli laadullinen tutkimus. Aineisto kerätään jo olemassa olevista tutkimuksista ja kirjallisuudesta sekä haastattelemalla henkilöstöhallinnon rekrytointin asiantuntijoita. Haastattelut toteutetaan puolistrukturoituina eli teemahaastatteluina. Haastateltava saa vastata hänelle esitettyihin kysymyksiin omin sanoin. (Koskinen, Alasuutari & Peltonen 2005: 104.) Tämä mahdollistaa uusien näkökulmien esille tuomisen. Haastattelun asiantuntijoiksi valitaan sellaisia henkilöitä, jotka ovat työskennelleet useamman vuoden rekrytointien parissa henkilöstövuokrausyrityksissä.

## **1.3 Tutkimuksen rakenne ja rajaukset**

Tutkimus alkaa johdannolla, joka johdattelee tutkimuksen aiheeseen ja kuvaa tutkimuksen taustoja. Tutkimuksen ensimmäisessä teorialuvussa tarkastellaan tekoälyä. Tekoälyä käsitellään käsitteenä ja tuodaan esille sen eri osa-alueet. Tutkimuksen toisessa teorialuvussa käsitellään rekrytointiprosessia ja sen menetelmiä sekä sitä, miten tekoälyä voidaan hyödyntää rekrytointiprosessissa. Tutkimuksen neljännessä luvussa, metodiluvussa käydään laadullisen tutkimuksen piirteitä sekä esitellään itse empiirinen tutkimus ja sen vaiheet. Viidennessä luvussa esitellään tutkimustulokset. Kuudennessa eli

viimeisessä pääluvussa esitellään johtopäätökset, tarkastellaan tekoälyn liittämistä rekrytointiprosessiin ja tuodaan esille tutkimuksen rajoitteet ja jatko-tutkimusehdotukset.



**Kuvio 1.** Tutkimuksen rakenne

## 1.4 Keskeiset käsitteet

Henkilöstöjohtaminen – Henkilöstöjohtamisella (*Human resource management HRM*) tarkoitetaan tehtäväkokonaisuutta, jossa varmistetaan, että yrityksessä on oikeanlainen, riittävä, osaava ja hyvinvoiva henkilöstö. Rinnakkain käytetään myös käsitteitä henkilöstövoimavarojen tai henkilöstöressurssien johtaminen. (Viitala & Jylhä 2013: 216)

Henkilöstöprosessi — Henkilöstöprosessi kattaa laajan henkilöstöhallinnon (*personnel administration*) kentän. Yrityksen henkilöstöhallinnon prosesseihin kuuluu henkilöstösuunnittelu, joka sisältää henkilöstön rekrytoinnin, palkitsemisen, perehdyttämisen, kehittämisen, urasuunnittelun ja hyvinvointia edistävät toimet.

Henkilöstöstrategiassa (*Human resource strategy, HR strategy*) tehdään henkilöstöön liittyvät linjaukset ja suunnitelmat, joiden avulla pyritään varmistamaan yritykselle asetetut liiketoiminnalliset tavoitteet lähivuosille. Yrityksen henkilöstöstrategian ja



liiketoimintastrategian tulee olla linkitettyjä toisiinsa. Hyvä ja toimiva henkilöstöstrategia on keskeinen kilpailutekijä menestyvissä yrityksissä. (Viitala & Jylhä 2013: 219)

Rekrytointi – Rekrytoinnilla tarkoitetaan työntekijöiden hankintaa yritykseen. Rekrytointi kuuluu osaksi henkilöstösuunnittelun prosessia (*HR processes*). (Viitala & Jylhä 2013: 227.) Laajasti määriteltynä rekrytoinniksi katsotaan kaikki ne toimenpiteet ja valinnat, jotka mahdollistavat oikean ihmisen sijoittamisen ja ohjaamisen oikeanlaiseen tehtävään. Toisinaan rekrytointi käsitetään suppeammin vain kiinnostuneiden henkilöiden hakemusten jättämisellä, niiden käsittelemisellä ja uuden henkilön rekrytoinnilla. (Hesilä & Salojärvi 2009: 119)

Rekrytointiprosessi – Rekrytointiprosessi koostuu suunnittelusta, toteutuksesta, päätöksenteosta ja arvioinnista. Lisäksi nämä sisältävät useamman vaiheen. (kts. taulukko 1). (Hyppänen 2007: 176; Österberg 2005: 71)

Tekoäly (*AI Artificial Intelligence*) — Tutkijat määrittelevät tekoälyn robottien, koneiden, tietokoneiden tai ohjelmistojen kyvyksi matkia ihmisten käyttäytymistä ja älykkyyttä (Cavaliere ja muut, 2021). Tekoäly on jaettavissa heikkoon ja vahvaan tekoälyyn (Hiltunen 2018: 38).

Heikko tekoäly – Käsittelee kerrallaan vain määritettyä yksittäistä tehtävää rajatulla alueella. Heikolla tekoälyllä ei ole kykyä muokkautua uusiin tilanteisiin. (Merilehto 2018: 23). Heikosta tekoälystä käytetään myös käsitettä *kapea tekoäly* (Hiltunen 2018: 38).

Vahva tekoäly – Pyrkii mallintamaan ihmisten toimintaa ja ylittämään ihmisen älyllisen kapasiteetin (Viitaniemi 2008: 49). Vahva tekoäly pystyy itsenäiseen oppimiseen (Merilehto 2018: 24). Vahvasta tekoälystä käytetään myös käsitettä *yleinen tekoäly* (Hiltunen 2018: 38).

Koneoppiminen – Tekoälyn osa-alue, jossa järjestelmä tekee havaintoja ympäristöstään ja pystyy muuttamaan toimintaansa tekemiensä havaintojen perusteella (Ailisto & Myllymäki 2022: 37). Koneoppimisessa kone oppii sille syötetyn aineiston kautta, ilman jatkuvaa ohjelmointia (Merilehto 2018: 19, Rouhiainen 2018: 11).

Neuroverkko – Joukko yksinkertaisia prosessoreita, jotka on liitetty toisiinsa. Neuroverkossa prosessorit kommunikoivat keskenään. (Merilehto 2018. 20)

## 2 TEKOÄLY

Tekoälytutkimuksen juuret ovat tietojenkäsittelyopissa, matematiikassa, psykologiassa, kielitieteissä ja filosofiassa (Pedersen & Hvid 2017). Tutkijat määrittelevät tekoälyn ro-  
bottien, koneiden, tietokoneiden tai ohjelmistojen kyvyksi matkia ihmisten käyttäyty-  
mistä ja älykkyyttä (Cavaliere ja muut, 2021). Vuonna 1956 yhdysvaltalainen matemaat-  
tikko John McCarthy määritteli tekoälykäsitteen (*artificial intelligence, AI*) älykkääksi ko-  
neeksi. Nykyään tekoäly mielletään useimmiten tietokoneohjelmaksi. Tekoäly käsite-  
tään rationaalisenä toimijana, joka havaitsee, ymmärtää ja oppii sekä maksimoi onnis-  
tumisen mahdollisuuden toiminnassaan. (Pedersen & Hvid 2017)

Tekoälyn kehittämisen haasteena on ollut se, että älykkyyttä on vaikea määritellä. Tämä  
vaikeuttaa myös tekoälytutkimuksen päämäärän määrittelemistä. Tekoälyn kehittämi-  
sen tavoitteeksi mielletään usein ihmisen älykkyyden jäljittely, mutta tavoitteena on kui-  
tenkin saada aikaiseksi yleinen tekoäly, joka pystyy itsenäisesti ratkaisemaan moniulot-  
teisia ongelmia. (Pedersen & Hvid 2017)

Tekoälyä voi hyödyntää analyysien tekemisessä, ongelmanratkaisussa ja luokittelussa.  
Tekoäly voi auttaa tunnistamaan luokittelun avulla teemoja, jota välttämättä tutkija heti  
tunnistaisi. Tekoäly voi tehdä kuvatulkintaa, nostaa esiin trendejä tai analysoida suurta  
määrää tietoa. (Bastian ja muut, 2023; Pedersen & Hvid 2017)

Tekoäly tulee muuttamaan yrity maailman toimintaa. Yritykset ovat huomanneet teko-  
älyn potentiaal in prosessien tehostamisessa, ajan säästäm isessä, kustannusten pi enen-  
täm isessä sekä tarkkuuden parantamisessa. (Madhosingh & Ingram 2015: 27–28) Teko-  
äly voi antaa objektiivisuutta ja tarkkuutta oikein käytettynä, mutta tuloksiin ei tulisi  
luottaa sokeasti, vaan ne vaativat tarkistamista. (Bastian ja muut, 2023)

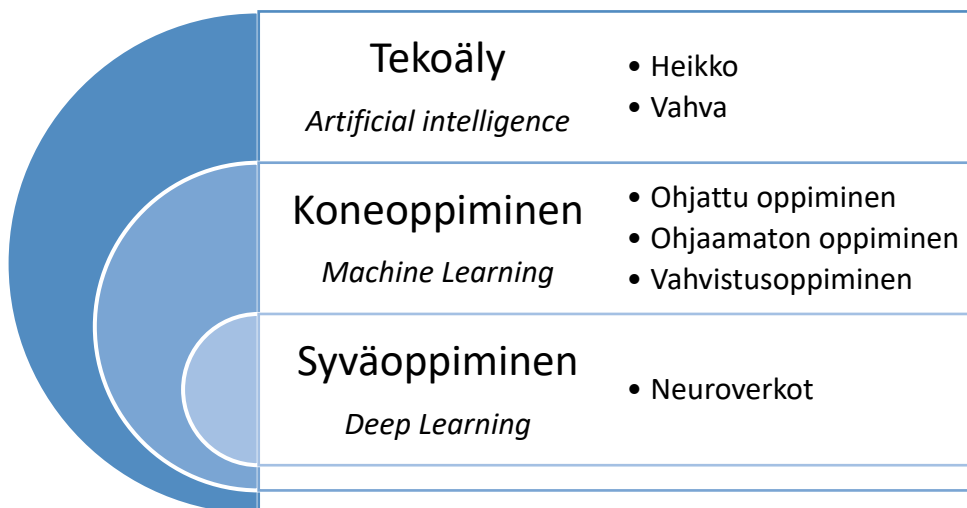
Tekoälyn uskotaan olevan tulevaisuudessa yhtä isossa osassa elämäämme kuin internetin  
käytön. Ihmiset tulevat käyttämään sitä sekä yksityiselämässään että työssään.

Tekoälyn tuomien ratkaisujen myötä kysymykseksi tulee, että mitkä päätökset pitäisi antaa tekoälylle ja mitkä ihmiselle. (Haelein ja muut, 2019)

## 2.1 Tekoälyn osa-alueet

Tekoäly tutkittaessa, voidaan se jakaa heikkoon (*weak artificial intelligence*) ja vahvaan (*strong artificial intelligence*) tekoälyyn. Heikosta tekoälystä käytetään myös nimitystä kapea tekoäly (*narrow artificial intelligence*). Vahvaa tekoälyä nimitetään myös yleiseksi tekoälyksi (*general artificial intelligence*). Vahvaan tekoälyyn lukeutuu myös supertekoäly (*artificial super intelligence*). (Hiltunen 2018: 38)

Heikon ja vahvan tekoälyn erottamisen raja on kuitenkin vaikeasti määriteltävissä. Alan Turing määritteli 1950-luvulla vahvan tekoälyn olevan sellainen, jolloin ihminen voi käydä vuoropuhelua tekoälyn kanssa neutraalissa ympäristössä, esimerkiksi internetissä, ja hän voi kuvitella puhuvansa toisen ihmisen kanssa. (Pedersen & Hvid 2017) Koneoppiminen (*Machine Learning*) on yksi osa-alue tekoälystä. Syväoppiminen (*Deep Learning*) on koneoppimisen osa-alue (Rouhiainen 2018:11, 13).



**Kuvio 2.** Tekoälyn osa-alueet (Rouhiainen 2018: 11.; Merilehto 2018: 19)

### 2.1.1 Heikko tekoäly

Heikko tekoäly voi käsitellä kerrallaan vain yhtä tehtävää, johon se on ohjelmoitu. Heikkoa tekoälyä kutsutaan myös kapeaksi tekoälyksi. Tämä kuvastaa sitä, että tekoäly toteuttaa sille määritetyn yksittäisen tehtävän rajatulla alueella, mutta ei kykene laajempaan osaamiseen muilla osa-alueilla. (Merilehto 2018: 18, 23)

Heikolla tekoälyllä ei ole kykyä mukautua uusiin tilanteisiin. Sillä pystytään ratkaisemaan yksi ongelma kerrallaan. (Merilehto 2018: 23) Heikon tekoälyn ohjelmilla pyritään autamaan ihmisten arkielämää ja liiketoimintaa. (Viitaniemi 2008: 49) Heikko tekoäly osaa opetetun konenäön avulla tunnistaa esimerkiksi syöpäkasvaimen röntgenkuvista (Meriläinen 2018: 18). Heikko tekoäly osaa myös ratkaista yksinkertaisia loogisia tehtäviä laskutoimituksien avulla, esimerkiksi pelata shakkia. Myös Applen Siri-avustaja on luettavissa heikon tekoälyn toimijaksi. Siri toiminnolla on puheentunnistuskyky ja se pystyy hakemaan puhelimen eri toimintoja ja hyödyntämään *Wolfram Alphaa*, josta se saa vastauksen yksinkertaisiin kysymyksiin. Muita esimerkkejä heikosta tekoälystä ovat muun muassa lentokoneissa käytetty autopilotti ja varastojen keräilyrobotti. (Pedersen & Hvid 2017.)

Monissa yrityksissä on jo tekoälyassistentit käytössä (Madhosingh & Ingram 2015: 27). Tekoälyassistentti hyödyntää heikkoa tekoälyä, se voi vastata tiettyihin kysymyksiin, opetetun mallin mukaisesti (Madhosingh & Ingram 2015: 28.). Esimerkiksi IBM Watson on yksi tekoälyassistentti, joka osaa vastata vain sille opetettuihin kysymyksiin opetulla tavalla. (Madhosingh & Ingram 2015: 31.) Tekoälyassistentti voidaan liittää sähköpostiin ja kalenteriin. Tekoälyassistentti voi sopia tapaamisia määritettyjen kalentertiaikojen mukaan. Tällöin se voi hallinnoida ja lisätä tapaamisia tietynlaisten syötteiden avulla, kuten puhelu tai lounastapaaminen. (Madhosingh & Ingram 2015: 28.)

Astetta kehittyneempi tekoäly puolestaan voi tuottaa ja ymmärtää puhetta. Sitä voidaan hyödyntää kieliopin tarkastuksessa tai kirjoittaa tekstiä. (Madhosingh & Ingram 2015: 28–29)

### 2.1.2 Vahva tekoäly

Vahva tekoäly pyrkii mallintamaan ihmisen toimintaa ja jopa ylittämään ihmisen älyllisen kapasiteetin. (Viitaniemi 2008: 49) Vahvan tekoälyn tulisi saavuttaa niin sanottu terve järki. Terve järki voidaan määritellä kyvyksi yhdistää uusia kokemuksia jo olemassa olevaan osaamiseen ja muistoihin. Ympäristöstä välittyvää informaatiota ja havaintoja yhdistetään sekä mukautetaan jo olemassa olevaan tietoon. Vahvan tekoälyn pitäisi siis saada kyky luoda yhteys reaaliaikaiseen ja aineelliseen maailmaan. (Merilehto 2018: 25) *Sigulaariteetiksi* kutsutaan sitä pistettä, milloin tekoäly ylittää ihmisälyn ja alkaa kehittää itse itseään (Marttinen 2018).

Vahva tekoäly tuottaa älykkäitä, järkeviä, loogisia päätelmiä. Vahva tekoäly analysoi tapauksia tai olosuhteita ja maksimoi valitsemalla optimaalisimman vaihtoehdon jäljittelemällä ihmisen älykkyyttä. (Cavaliere ja muut, 2021)

Tekoälytutkijat pyrkivät selvittämään, miten tekoäly saavuttaisi ihmisen kaltaisen älykkyyden. Tähän pääseminen vaatii itsenäistä oppimista ja siirto-oppimisen (transfer learning) (Merilehto 2018: 24). Itsenäisellä oppimisella ja siirto-oppimisella tarkoitetaan sitä, että järjestelmä pystyy oppimaan itse ilman ihmisen ohjausta. (Merilehto 2018: 24) Tätä varten tarvitaan riittävä määrä opetusdataa, jonka avulla neuroverkostot voivat alkaa opettelemaan kokeilemisen ja erehdyksien kautta (Kotilainen 2017). Siirto-oppiminen vaatii järjestelmän kykyä yleistää asioita, tämä vaatii syviä neuroverkostoja. Tietoa ei ole ennalta määritelty, vaan neuroverkot hankkivat tietoa itsenäisesti. (Merilehto 2018: 24–25)

Neuroverkko koostuu suuresta määrästä neuroneita. Yksittäiset neuronit pystyvät ratkaisemaan hyvin yksinkertaisia tehtäviä, jotka välittävät tietoa seuraaviin neuronikerroksiin. Kun neuroverkko muodostuu riittävän useasta kerroksesta, sen voi opettaa tekemään monimutkaisiakin asioita. (Kotilainen 2017)

Tekoäly toimii robotin aivoina, se luo robotille oppimismahdollisuuden. Tällöin robottia ei tarvitse ohjelmoida valmiiksi, vaan se oppii tekemällä kohti asetettua tavoitetta. Tekoälyn, sensorien ja internetin avulla robotit tulevat olemaan ihmisiä parempia faktatiedon saamisen nopeudessa ja sen työstämisessä, mikä asettaa uudistusvaatimuksia tietotyöntekijöiden roolille. (Anderson 2018: 22)

### **2.1.3 Koneoppiminen**

Koneoppiminen on yksi osa-alue tekoälystä. Koneoppimisella tarkoitetaan sitä, että järjestelmällä tai koneella on kyky oppia ilman jatkuvaa ohjelmointia (Rouhiainen 2018: 11.). Koneoppimisessa koneet voivat oppia kokemusten kautta ja muuttaa jatkuvasti toimintaansa paremmaksi. Tämä vaatii kuitenkin ohjelmoinnin, jossa kone oppii valitsemaan paremman toimintatavan ja alkaa toteuttamaan sitä. (Warwick 2012: 52–53)

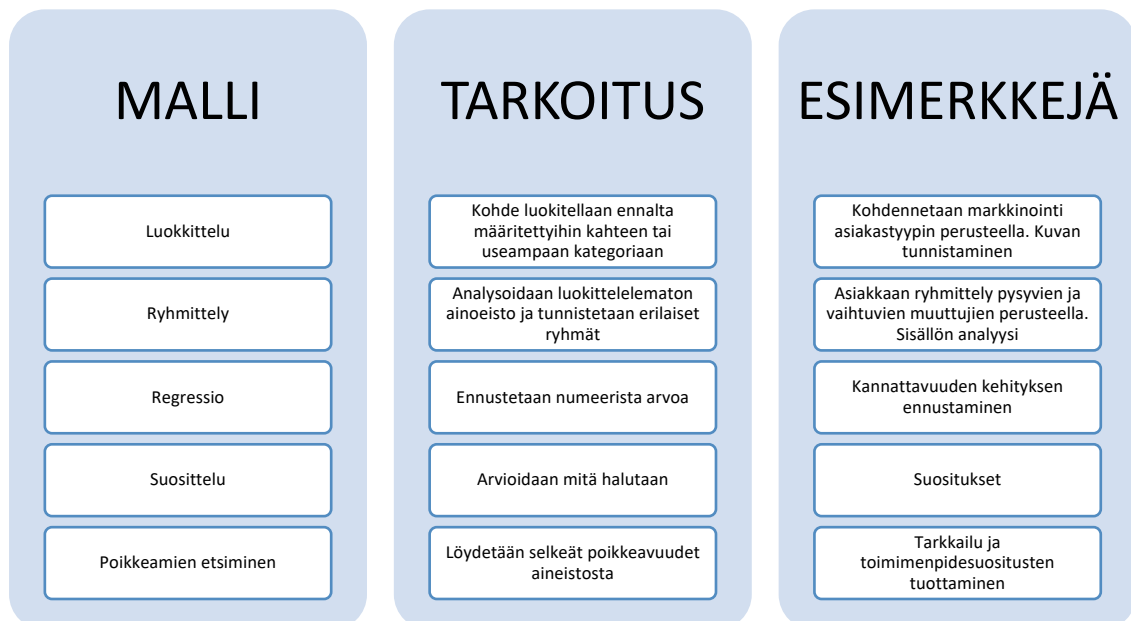
Koneoppimisessa kone oppii sille syötetystä aineistosta (Merilehto 2018: 19). Koneoppimisessa hyödynnetään opetus- ja testiaineistoa. Suurinta osaa aineistosta käytetään opetusaineistona ja loppua käytetään testaamiseen. Tarkoituksena on, että opetusaineiston avulla malli oppii ennustamaan lopputulemia ja testiaineiston avulla tarkastellaan lopputuloksien onnistumista ja oikeellisuutta. (Merilehto 2018: 29) Koneoppimisessa mallille asetetaan tavoite, jonka jälkeen se tekee päätelmiä, miten se pääsee siihen parhaiten. (Merilehto 2018: 30)

Koneoppiminen käyttää algoritmeja ennustamiseen ja kehittää malleja kokemuksen ja oppimisen perusteella. Se pyrkii ennustamaan tulevia tapahtumia ennakoivien algoritmien avulla, se voi esimerkiksi laskea erilaisia todennäköisyyksiä tapahtumille. (Hiltunen 2018: 41) Jokaiselle tilanteelle ei tarvitse olla määriteltynä tietyjä toimintaohjeita, vaan kone hyödyntää algoritmeja oppiakseen aineistosta ja hyödyntää niitä tilannekohtaisesti. Tällä tavalla koneoppimisen malli kehittyy sekä kykenee kuvaamaan ja ennustamaan lopputuloksia paremmin. Mitä laajempi aineisto mallin rakentamiseen annetaan, sitä tarkemman ja todenmukaisemman kuvan se luo. Mallin muodostamisen jälkeen siihen

syötetään syöte ja malli antaa siitä tulokset, perustuen mallin rakentamiseen käytettyyn aineistoon. (Merilehto 2018: 19, 27– 28; Rouhiainen 2018: 12)

*Loogista regressioanalyysiä* käytetään silloin, kun tarkasteltava muuttuja voi saada vain kaksi arvoa. Loogista regressiota voidaan käyttää hyödyksi päätöksenteossa jo pienelläkin aineistomäärällä. Loogisessa regressiossa valitaan *syötteet* ja näille asetetaan *painoarvot*. Tämän jälkeen syötteet ja painoarvot kerrotaan keskenään ja summataan yhteen. Aktivaatio-funktion avulla saatu summa muutetaan *vasteeksi*. (Merilehto 2018: 30)

Koneoppimisen malli voi olla ohjelmoitu, joko Online- tai Offline-malliksi. *Online-mallissa* syötteiden painoarvoja muuttuvat jatkuvasti syötettävän aineiston mukaan. *Offline-malli* taas oppii ainoastaan harjoitusjakson ajan, jonka jälkeen se pitää mallin muuttumattomana, eikä muuta painoarvoja. Online-mallin hyötynä on sen jatkuva kehittyminen ja se, että pystyy löytämään uusia yhteyksiä aineistosta. (Merilehto 2018: 33.)



**Kuvio 3.** Koneoppimisen malleja (Merilehto 2018: 34.)



Koneoppimista voidaan käyttää asioiden luokitteluun, ryhmittelyyn, regressioanalyysin tekemiseen, antamaan suositteluja ja etsimään poikkeamia. Luokittelussa koneoppiminen luokittelee halutun joukon ennalta määrättyihin kategorioihin. Ryhmittelyssä luokittelemattomasta aineistosta tehdään analyysi ja se tunnistaa erilaisia ryhmiä. Regressiossa koneoppiminen antaa numeerisena arvona ennustuksen, esimerkiksi kannattavuuden kehityksestä. Suositelussa koneoppimiselle määritetään tarve ja se antaa suosituksen. Poikkeamien etsimisessä koneoppiminen nostaa esille selkeät poikkeamat aineistosta. (Merilehto 2018: 34)

Kapea tekoäly ja koneoppiminen toimivat hyvänä työkaluna, kun ongelma on tarkkaan määritelty ja ymmärretty. Päätöksien tueksi tarvitaan riittävästi aineistoa ja tavoitellun päätöksen tulee olla kvantitatiivinen. (Merilehto 2018: 42) Tekoälyn ja koneoppimisen taustalla on tarkoituksena juuri se, että ne oppivat. Koneeseen on syötetty suuri määrä tietoa sekä komentoja, joita se toteuttaa, ja jotka johtavat seuraavien komentojen valintaan. Komentojen valintojen seurauksena on parhaimman ratkaisun löytäminen. (Warwick 2012: 53)

Vaikka koneet oppisivat itsestään ja soveltamaan oppimaansa, ei niiden toimintaa voida varmudella todeta järkeväksi. Ne voivat pyrkiä maksimoimaan prosessin tuotteen, mutta se ei ole ihmisjärjen mukaisesti aina paras vaihtoehto. (Merilehto 2018: 25)

Koneoppiminen on jaettavissa kolmeen osioon: ohjattuun ja ohjaamattomaan oppimiseen sekä vahvistusoppimiseen. *Ohjatussa oppimisessa* opetusdatasta annetaan oikeat vastaukset koneelle. (Merilehto 2018: 19) Algoritmit hyödyntävät jo järjesteltyä ja työstettyä aineistoa. *Ohjaamattomassa oppimisessa* kone tutkii säännönmukaisuuksia ja suhteita annetun aineiston pohjalta, jonka jälkeen se tekee päätelmän. Tässä algoritmit käyttävät järjestelemätöntä dataa. (Rouhiainen 2018: 12) *Vahvistusoppimisessa* koneelle annetaan palautetta sen suoriutumisesta eri tilanteissa, ilman, että annetaan oikeita vastauksia. (Merilehto 2018: 19). Algoritmit oppivat reagoimaan ympäristöön ja

oppivat kokemuksesta. Sille ei aseteta tarkkoja päämääriä tai odotuksia (Rouhiainen 2018: 12).

#### **2.1.4 Syväoppiminen**

Syväoppiminen on koneoppimisen osa-alue, jota voidaan käyttää ongelmanratkaisuisissa. Syväoppiminen käyttää hyödykseen suurta määrää dataa ratkaistakseen ongelmat. (Rouhiainen 2018: 13) Syväoppimista voidaan hyödyntää tehtävissä, joissa täytyy ymmärtää puhetta, kirjoitettua tekstiä tai tulkita kuvamateriaalia. Syväoppiminen mahdollistaa rutiininomaisten töiden automatisoinnin tai puoliautomatisoinnin tekoälyä käytävälle järjestelmälle, missä käsitellään ja tulkitaan dataa. (Kotilainen 2017)

Syväoppiminen käyttää syviä neuroverkkoja ja näiden kommunikaation tuottamia optimaalisia päätelmiä ongelmien ratkaisemiseksi (Merilehto 2018: 20). Neuroverkot koostuvat keskenään toimivista, matemaattisista yksiköistä, jotka toteutuvat havaintojen kautta. Syväoppiminen syntyy yhdessä toimivista neuroverkkoista. (Merilehto 2018: 45) Syvät neuroverkot jäljittelevät ihmisaivojen rakennetta. Neuroverkko koostuu toisiinsa liitetystä neuroneista ja synapseista, jotka työstävät toimintoa isolla aineistomäärällä. Yksi neuronin käsittelee kerrallaan vain yhtä asiaa. Ne vastaanottavat syötteen, käsittelevät sen ja lähettävät eteenpäin seuraavalle neuronille. (Merilehto 2018: 47).

Aineiston määrä vaikuttaa neuroverkkojen oppimisen kehittymiseen. Suuri aineistomäärä varmistaa neuroverkkojen paremman oppimisen. (Merilehto 2018: 47) Neuroverkot ovat koneoppimiseen verrattuna joustavampia käytön suhteen. Saman rakenteisiä neuroverkkoja voidaan hyödyntää erilaisten ongelmien ratkaisemiseen. Verkot voivat esimerkiksi erota toisistaan vain opettamisen seurauksena luotujen painokertoimien takia. (Merilehto 2018: 48)

Syväoppimista voidaan käyttää yritysten asiakaspalvelun chatbot-järjestelmissä. Tekoälyn avulla chatbotit voisi vastata isoon osaan asiakkaiden esittämistä kysymyksistä ja

siirtää haastavimmat kysymykset asiakaspalvelijalle. (Kotilainen 2017) Chatbot on ohjelmistosovellus, joka jäljittelee keskustelua vastaamalla avainsanoihin tai lauseisiin, jotka se tunnistaa (Salvagno ja muut, 2023). Chatbotit on alun perin suunniteltu vastaamaan toistuviin yleisimpiin kysymyksiin, mutta nykyään ne ymmärtävät avainsanojen ja lauseiden avulla asiayhteyksiä ja pystyvät luomaan vastauksia ja uutta sisältöä. Chatbotit yhdistävät syvä- ja koneoppimisen algoritmeja. (Yankova ja muut, 2023)

Chatbotit ovat kehittyneet viime vuosina (Yankova ja muut, 2023). Luonnollisen kielen (NLP) kehityksen myötä chatbotit pystyvät vastaamaan entistä monimutkaisempiin kysymyksiin ja vuorovaikutuksellisuus mahdollistuu paremmin. (Ilieva ja muut, 2023) Ensimmäiset versiot chatboteista olivat sääntöpohjaisia järjestelmiä, jotka vastasivat pienen määrään komentoja. NLP:n kehitys mahdollisti chatbottien kehityksen vuorovaikutuksellisemmaksi ja muokattavammaksi. Chatbotteja on kehitetty eri alustoille ja vastaamaan eri tarpeisiin. (Yankova ja muut, 2023)

Chatbot Generative Pre-trained Transformer (ChatGPT) toimii algoritmeilla, jotka on ohjelmoitu ymmärtämään kirjoitettua kieltä tai puhetta ja vastaamaan niihin. Vastaukset ovat joko valmiiksi kirjoitettuja tai tekoälyn luomia. ChatGPT voi auttaa muun muassa tekstin muotoilussa tai kielentarkistuksessa. Sille voi antaa käskyjä tekstin kirjoittamiseen, muuttamiseen tai tiivistämiseen. Käyttäjä voi antaa ChatGPT:n vastauksen jälkeen palautetta, oliko vastaus hyvä vai huono. (Salvagno ja muut, 2023)

### 3 REKRYTOINTI JA TEKOÄLY

Osaava työvoima ja sen saaminen yritykseen, on keskeinen tekijä yrityksen kilpailukyvyyn kannalta (Valtakari ja muut, 2014: 10). Henkilöstöön sidottu aineeton pääoma voidaan katsoa yrityksen tärkeimmäksi voimavaraksi. Aineeton pääoma koostuu henkilöstön kokemuksista, tietotaidoista sekä yrityksen toimintatavoista ja asiakastuntemuksesta. Aineettoman pääoma näkyy myös siinä, miten henkilöstö toimii yrityksessä asiakaskoh- taamisissa sekä tuotteiden ja palveluiden jalostamisessa. (Kesti 2010: 19) Henkilöstö on yrityksen inhimillistä pääomaa, joka tuottaa yritykselle innovaatioita ja tuo lisäarvoa. (Vaahtio 2005: 15–16)

Uusien työntekijöiden hankinta, eli rekrytointi on yritykselle tärkeä monessa mielessä ja siksi siihen tulee panostaa. Henkilöstö on yritykselle taloudellisesti merkittävä, se vaikuttaa toiminnan laatuun ja usein myös asiakassuhteisiin. Rekrytoinnilla on myös vaikutus työnantajamielikuvaan, imagoon ja brändiin. Sen markkinallinen merkitys on tunnisi- tettu monissa yrityksissä. Siksi rekrytointiprosessiin tuleekin panostaa, eikä siinä tule kii- rehtiä ja säästää. (Viitala & Jylhä 2013: 230–231)

Henkilöstösuunnittelu on tulevaisuuden ennakointia, jolla varmistetaan, että yrityksellä on oikea määrä henkilöstä oikeaan aikaan (Viitala 2013: 57). Rekrytoinnin on oltava suunniteltu ja sen tulee perustua yrityksen suunniteltuun resurssitarpeeseen. Suunni- telman tulisi olla vähintään seuraavalle vuodelle ja sen on oltava johdettu toiminnan suunnittelusta. Rekrytointisuunnitelman pitää vastata tapahtuviin muutoksiin, sen tulee toimia joustavasti kasvutilanteissa tai toiminnan supistuessa. (Järvinen 1996: 78)

Laajasti määriteltynä rekrytoinniksi katsotaan kaikki ne toimenpiteet ja valinnat, jotka mahdollistavat oikean ihmisen sijoittamisen ja ohjaamisen oikeanlaiseen tehtävään. Toi- sinaan rekrytointi käsitetään suppeammin vain kiinnostuneiden henkilöiden hakemus- ten jättämisellä, niiden käsittelemisellä ja uuden henkilön rekrytoinnilla. (Hesilä & Salo- järvi 2009: 119) Yksittäinen rekrytointi voidaan katsoa laajemmin projektina, joka

sisältää suunnittelun, aloituksen, toteutuksen sekä päätöksenteon ja seurantavaiheen. Rekrytointiprosessi sen sijaan on yrityksen jatkuva toiminto, jota varten on suunniteltu prosessi. (Österberg 2005: 71)

Uuden henkilön rekrytointi on useamman vaiheen sisältävä vaativa prosessi (Hyppänen 2007: 176). Työnhakijoiden joukkoa pyritään karsimaan asetettujen vaatimuksien perusteella. Tarkemman arvioinnin kohteeksi pyritään saamaan rekrytoijalle helposti hallittavissa oleva määrä hakijoita. Työntekijän valinnassa on käytettävissä erilaisia menetelmiä, kuten kirjallinen hakemus, itsearviointi, puhelin- ja videohaastattelut sekä simulatiot, työnäytteet, psykologiset testit ja muut testaukset. (Viitala & Jylhä 2013: 230)

Rekrytointi on katsottavissa pitkäaikaiseksi investoinniksi yritykselle (Viitala & Jylhä 2013: 229). Hyvä rekrytointiprosessi tarvitsee osakseen pitkäjänteisyyttä ja suunnitelmallisuutta (Hesilä & Salojärvi 2009: 119). Rekrytoinnille on hyvä asettaa aikataulu. Aikataulu kannattaa laatia rekrytoinnin jokaiselle vaiheelle (Honkaniemi ja muut, 2007: 29).

Rekrytointien keskeisenä haasteena on ajankäyttö. Rekrytointiprosessin venyessä liian pitkäksi, on vaarana, että yritys menettää osan hyvistä hakijoista. Lisäksi sillä on negatiivinen vaikutus työnantajamielikuvaan. Hitaalla ja tehottomalla rekrytoinnilla voi olla vaikutus myös yrityksen tuottavuuteen, jos uusi työntekijä ei pääse aloittamaan tehtävässä siinä ajassa missä oltiin alun perin suunniteltu. Rekrytointiprosessia voidaan tehostaa ja nopeuttaa hakijoiden tehokkaalla esikarsinnalla. (Salli & Takatalo 2014: 48)

Tekoälyn tuoma teknologia muuttaa henkilöstöhallinnon päivittäisiä tehtäviä ja prosesseja (Rouhiainen 2018: 86–87). Henkilöstöhallinnon prosesseissa tekoälyä voidaan hyödyntää nopeuttamalla ja parantamalla analytiikkaa, reaaliaikaisuutta ja vähentämään ihmisten tekemää manuaalista työtä. (Merilehto 2018: 134) Tekoälyn käytön mahdollisuus ja hyöty on tunnistettu osana rekrytointiprosessia. Tekoäly pystyy keräämään hakijakandidaateista tietoa ja analysoida löytämäänsä tietoa peilaten sitä haettavaan

työtehtävään. Rekrytoija voi käyttää tekoälyn tuottamaa analyysiä päätöksenteon tukena. (Rouhiainen 2018: 86–87)

Tekoäly pystyvät työstämään suuren määrän aineistoa päätöksien tueksi ja tuomaan nopeasti ajantasaista tietoa. Rekrytointiprosessiin suunnitellut automatisoidut algoritmit tehostavat ja nopeuttava prosessia, mutta ei pysty korvaamaan strategista henkilöstöhallinnon roolia. (Posthumus, Santora & Bozer 2017) Ihminen kuitenkin pystyy hahmotamaan paremmin tehtävässä onnistumisen kannalta olennaisimmat tiedot ja taidot (Merilehto 2018: 42–43).

Tekoälyn käyttö yrityksen prosessien tukena edellyttää yrityksen toiminnan ymmärtämistä ja sitä, missä tekoälyä voidaan hyödyntää ja miten. Samat ratkaisut, eivät toimi jokaisessa yrityksessä, vaan jokaisen pitää suunnitella ja kehittää omat ratkaisut. (Laskowski 2019)

Rekrytointin algoritmit tulisi määritellä tarkasti ja suunnitelmallisesti, ottaen huomioon tarkat tarpeet, arvot, kontekstin ja rekrytointin. Järjestelmä tulisi suunnitella niin, ettei se huomioi pelkästään suoria vastauksia, vaan se osaisi myös tehdä havaintoja ja päätelmiä ristiriitaisistakin vastauksista. (Posthumus, Santora & Bozer 2017) Myös tekoälyn tuottama virhemarginaali on otettava huomioon, sen pitäminen hyväksyttävissä rajoissa, vaatii aina ihmisen osallistumista päätöksentekoon (Pervilä 2018).

Seuraavaksi tarkastellaan rekrytointiprosessia. Tämän jälkeen tarkastellaan missä ja miten eri rekrytointiprosessin vaiheissa tekoälyä voidaan hyödyntää rekrytointin tukena.

### **3.1 Rekrytointiprosessi**

Rekrytointiprosessi yrityksen näkökulmasta sisältää kolme päävaihetta: työtehtävän analyysin, avoimesta työpaikasta ilmoittamisen ja työntekijän valinnan. Aluksi määritellään tehtävän kuvaus ja haettavalta henkilöltä vaadittavat osaamiset. Tämän jälkeen

kirjoitetaan hakuilmoitus sekä tehdään päätös siitä, kuinka laajasti ja millä tavalla avoimesta tehtävästä ilmoitetaan. Lopuksi valitaan hakijoiden joukosta tehtävän kannalta parhaat ja sopivimmat henkilöt. (Vaahtio 2005: 31)

Rekrytointiprosessi lähtee siitä, että *tunnistetaan tarve uudelle työntekijälle*. Tarve voi syntyä vanhan työntekijän lähtemisestä, liiketoiminnan kasvun kautta tai uuden osaamisen tarpeesta. (Hesilä & Salojärvi 2009: 127–128) Ennen rekrytoinnin varsinaista käynnistämistä on esimiehen *analysoitava rekrytoinnin tarve* huolellisesti. Tämä vaihe mahdollistaa myös yksikön toiminnan tarkastelun. Tarkastelussa saattaa selvitä tarve muille kehittäville toimenpiteille tai uudelleen järjestelyille. Analyysi on hyvä tehdä toiminnan tarkastelu suhteessa koko yrityksen toimintaan. (Honkaniemi 2007: 40)

Rekrytointi käynnistetään, mikäli huolellisen analyysin jälkeen löytyy peruste rekrytoinnille. Työtehtävälle tehdään *tarkka kuvaus* siitä, mitä osatehtäviä haettu tehtävä sisältää. Tehtävänkuvauksen laatiminen on yksi keskeisimmistä rekrytoinnin vaiheista. (Honkaniemi ja muut, 2007: 40) Tehtävälle määritellään vaatimukset, haettavan henkilön osaamisen ja muut vaatimukset sekä mahdolliset hakukanavat, että laaditaan työpaikkailmoitus. (Viitala & Jylhä 2013: 229) Osaajaprofiilin määrittelyssä kuvataan vaadittut kriteerit, kuten kokonaisuolemus (esimerkiksi viestintä- ja esiintymistaidot), pätevyys (koulutus ja kokemus), henkilökohtaiset ominaisuudet (kyky omaksua uutta ja ongelmanratkaisutaidot), motivaatio ja muut mahdolliset toivotut ominaisuudet (Hesilä & Salojärvi 2009: 129). Suuren hakemusmäärän käsittelyä helpottaa, kun tehtävälle on määritetty selkeät vaatimukset koulutuksesta, kielitaidosta ja työkokemuksesta, näillä voidaan tehdä jo ensimmäinen karsinta (Österberg 2005: 76).

Uutta henkilöä voidaan hakea joko yrityksen sisältä tai ulkopuolelta. *Sisäinen rekrytointi* on usein eduksi sekä yritykselle että henkilöstölle, siksi onkin hyvä tarkistaa, löytyykö tarvittava osaaminen jo yrityksen sisältä. Kun työntekijöille tarjotaan mahdollisuutta siirtyä uusiin haastavampiin tehtäviin, saada laajempaa vastuuta tai lisäkoulutusta, on tällä positiivinen vaikutus motivaatioon ja sitoutumiseen. (Viitala & Jylhä 2013: 229) Mikäli

yrittäjien sisällä ei löydy sopivaa työntekijää tehtävään, on suoritettava *ulkoisen rekrytointi*. Mikäli yrityksessä haetaan erityisesti strategista uudistumista, voi ulkoinen rekrytointi olla myös parempi vaihtoehto (Hesilä & Salojärvi 2009: 129). *Rekrytointikanavien valinta* tulee miettiä huolellisesti, jotta se tavoittaa kohderyhmään sopivat hakijat. (Viitala & Jylhä 2013: 230; Hesilä & Salojärvi 2009: 129). Rekrytointikanavina voi käyttää internetissä olevia työnhakusivustoja, yrityksen kotisivuja ja henkilöstöpalveluyrityksiä. (Viitala & Jylhä 2013: 229–230)

Yrityksen tulee tehdä *päätös rekrytointimenettelyistä*. Haku voidaan tehdä suorahakuna, julkisena tai hyödyntäen molempia tapoja. Yritys voi hyödyntää apuna ulkopuolista palveluntarjoajaa, kuten henkilöstövuokrausyritystä. Ulkopuoliselle rekrytoinnin asiantuntijalle voidaan ulkoistaa joko koko rekrytointiprosessi tai osa siitä. Ulkopuolista henkilöstövuokrausyrityksessä työskentelevää rekrytoinnin asiantuntijaa voidaan hyödyntää hakijalle teetätettävässä henkilöstöarvioinnissa ja sen tulkinnessa. Yritys voi strategisena valintana käyttää rekrytoinneissa apuna henkilöstövuokrausyrityksen rekrytoinnin asiantuntijoita ja vapauttaa omaa aikaansa ydintoimintoihin. (Hesilä & Salojärvi 2009: 130–131)

Avoimesta työpaikasta ilmoittaessa *työpaikkailmoituksen laadinnassa* on tärkeää, että se antaa realistisen kuvan tehtävästä ja sen sisällöstä. Myös toimintaympäristö ja yrityksen kulttuuri on hyvä tuoda esille työpaikkailmoituksessa. Työpaikkailmoitus julkaistaan valituissa kanavissa. Lisäksi tulee tehdä päätös hakemusten vastaanottomenettelyistä ja mihin mennessä hakijoiden tulee lähettää hakemus. Myös hakijoille suunnattu viestintä tulee miettiä tarkasti. (Hesilä & Salojärvi 2009: 128) Hyväksi rekrytointikäytännöksi katsotaan, että jokaiselle hakijalle viestitään rekrytoinnin etenemisestä sekä päättymisestä ja tehtävän täyttymisestä (Österberg 2005: 77).

Ennen työntekijän valintaa suoritetaan hakemusten esikarsintoja. Hakemusten karsinta saattaa sisältää useampia vaiheita ja olisi hyvä, että vähintään kaksi henkilöä käy läpi



hakemuksia. Tällä tavalla voidaan varmistaa, ettei hyviä hakemuksia jää hakuprosessin ulkopuolelle. (Hesilä & Salojärvi 2009: 133)

Potentiaalisiksi työntekijöiksi havaittujen haastattelut suoritetaan usein esikarsintojen jälkeen. Haastatteluun pyydetään usein 4–5 henkilöä yhtä täytettävää työtehtävää kohden. Haastattelussa on hyvä olla kaksi henkilöä työnantajan puolelta tai työnantajan edustajia. Seuraavan vaiheen haastattelussa tulisi mukana olla myös tulevaan työntekijään kytköksissä olevat henkilöt. Henkilö- ja soveltuvuusarvio tai työnäyteitä voidaan teetättää joko ennen tai jälkeen haastattelujen. Hakijoiden referenssit on hyvä tarkistaa ennen valintaa. (Hesilä & Salojärvi 2009: 135) Kun työntekijä on valittu, hänen kanssaan solmitaan työsuhde. Työsuhde alkaa työsopimuksen laatimisella ja sen allekirjoittamisella. (Viitala & Jylhä 2013: 230)

Rekrytointiprosessin onnistumisen arviointi on tärkeää. (Hesilä & Salojärvi 2009: 127–128) Yrityksen on tärkeää osata tarkastella rekrytointiprosessiaan kriittisesti. Jokainen vaihe on hyvä ottaa erillisesti analysoitavaksi sekä kriittiseen tarkasteluun. Yrityksen on hyvä erottaa prosessin vaiheet toisistaan, koska silloin niiden tarkastelu ja muokkaaminen on helpompaa. Tällä tavalla voidaan tehostaa ja kehittää heikoksi havaittuja prosessin vaiheita. (Armstrong 2014)

**Taulukko 1.** Rekrytointiprosessi

<b>Rekrytointiprosessin vaiheet</b>	<b>Vaiheen määritelmä</b>
Tarpeen tunnistaminen	Tarpeen analysointi
Vaatimusten määrittely	Määritellään tehtävän tarkka kuvaus ja vaatimukset kyseiselle työtehtävälle.
Työpaikkailmoitus	Rekrytointikanavien valinta, kohderyhmän tavoittaminen sekä hakijoita houkuttelevan työpaikkailmoituksen luominen ja yrityksen kuvaaminen.
Hakemusten käsittely	Tutkitaan työnhakijoita, kerätään tietoa sekä tehdään esikarsintoja työhaastatteluihin. Videohaastattelut ja muut testit.
Haastattelu	Haastatteluissa käydään läpi haastateltavan hakemus, tutustutaan hakijaan, keskustellaan työtehtävään liittyvistä aiheista ja selvitetään hakijan motivaatio
Soveltuvuusarvio	Hakijoita testataan eri tavoin ja yleisesti käytettyjä testejä ovat älykkyyss- ja persoonallisuustestit sekä soveltuvuuskokeet
Hakijoiden arviointi	Arvioidaan haastatteluissa sekä valintatesteissä käyneiden hakijoiden soveltuvuutta kyseiseen työtehtävään. Referenssien tarkistaminen, koulutus ja työkokemus.
Työsuhteen solmiminen	Uusi työntekijä otetaan töihin, kun lääkärintarkastus on tehty ja työsopimus allekirjoitettu.
Rekrytointiprosessin arviointi	On tärkeä seurata, kuinka uusi työntekijä sopeutuu yritykseen, mutta myös tärkeä seurata ja tarkastella rekrytointiprosessin toimivuutta.

### 3.2 Hakijaviestintä

Hyvä rekrytointiprosessi sisältää aktiivista viestintää hakijoiden kanssa – hakemuksen vastaanottamisesta, prosessin etenemisestä ja aina valintapäätökseen asti. Manuaalisesti suoritettuna hakijaviestintä vie paljon aikaa rekrytoijalta. Tekoälyä hyödyntämällä hakijaviestintää voidaan automatisoida. Automatisoidussa hakijaviestinnässä lähetään viestejä hakijalle prosessin etenemisestä sekä vastataan hakijan esittämiin kysymyksiin ja lähetetään hakijoille hakuprosessin mukaisia testejä tehtäväksi. (Leong, 2018)

Yritykset ovat käyttäneet tekoälyä käyttäviä chatbotteja kotisivuillaan jo jonkin aikaa. Tästä on koettu hyötyä asiakaspalvelun parantamisessa ja sen nopeutumisessa. Chatbotit ovat enimmäksä määrin nyt siirtymässä myös henkilöstöhallinnon puolelle. Chatbottia voidaan hyödyntää rekrytoinnin rajapinnoissa. Niitä kehitetään hoitamaan rekrytointiprosessin eri tehtäviä. (Laskowski 2019.) Chatbottia voidaan käyttää rekrytointiprosessissa monella tavalla hyödyksi (Cavaliere ja muut, 2021). Ne keräävät hakijasta tietoa, käy hakemuksen läpi, tekee esikarsinnan ja sopii haastattelulle ajan. (Laskowski 2019.)

Chatbot voi hakuprosessin aikana vastata hakijoiden kysymyksiin, esittää hakijoille kysymyksiä sekä antaa että kysyä palautetta hakuprosessin onnistumisesta (Cavaliere ja muut, 2021). Chatbot voi aloittaa heti keskustelun hakijaehdokkaan kanssa, kun tämä jättää hakemuksen. Keskustelua käydessä chatbot voi tehdä hakijasta esiselvityksen, jota rekrytoija voi hyödyntää haastattelussa. (Laskowski 2019) Tehokas viestintä pienentää kuilua hakijan ja rekrytoijan välillä (Cavaliere ja muut, 2021).

Chatbot pystyy profiloimaan hakijan heti hakemuksen saatuaan suhteessa työtehtävään. Chatbot tekee raportin rekrytoijalle siitä, miten hakija vastaa tai jättääkö tämä esikarsinnan kysymykset vastaamatta. Chatbot voi tehdä varauksen rekrytoijalle haastattelusta tämän kalenteriin, mikäli chatbot katsoo hakijan olevan potentiaalinen kyseiseen tehtävään. (Laskowski 2019.)

Hyvin määritettyjen chatbottien avulla voidaan parantaa rekrytointiprosessin tehokkuutta (Laskowski 2019). Chatbottia hallinnoi rekrytoija, joka vastaa sen toiminnasta ja osaamisesta. Rekrytoija opettaa chatbotille kysymyksiä ja vastauksia, mitä hakija saattaa kysyä. (Thibodeau 2018) Chatbot säästää myös aikaa, se pystyy suodattamaan hakijoita sekä tarkastelemaan hakijoiden pätevyyttä haettuun tehtävään. Rekrytoijalta säästyy aikaa muihin rekrytointin osa-alueisiin. (Laskowski 2019; Thibodeau 2018.)

Yksi yrityksissä käytetty chatbot on Mya. Mya käyttää luonnollisen kielen tekoälyä (NLP). Se mahdollistaa hakijan tuottaman tekstin tulkinnaissa ja siihen vastaamisen. NLP mahdollistaa myös sen, että samalla kun chatbot keskustelee hakijoiden kanssa, se oppii uutta. Mikäli chatbot ei ymmärrä kysymystä, se siirtää keskustelun rekrytointista vastaavalle ihmiselle. (Laskowski 2019)

### **3.3 Työpaikkailmoitus**

Työpaikkailmoituksen tarkoituksena on löytää ja saada oikeanlaiset hakijat kiinnostumaan haettavasta tehtävästä. Hyvin laadittu työpaikkailmoitus tarjoaa realistista ja riittävästi tietoa tehtävästä, työympäristöstä ja tehtävässä onnistumisen kannalta vaadittavista ominaisuuksista. Työpaikkailmoitus on hyvä nähdä myös mainoksena yritykselle. Työpaikkailmoituksen tulee olla houkutteleva, jotta se tavoittaa oikeanlaiset hakijat. (Ganesan ja muut, 2018; Feldman ja muut 2006)

Tekoälyä hyödyntävä Chatbot Generative Pre-trained Transformer (ChatGPT) voi auttaa rekrytoijaa työpaikkailmoituksen kirjoittamisessa, oikeinkirjoituksen tarkistuksessa tai tekstin ideoimisessa. Rekrytoija voi syöttää ChatGPT järjestelmään käskyjä ja pyytää kirjoitetun tekstin muuttamista tai tiivistämistä. ChatGPT voi luoda myös muutaman sanan käskyillä tekstiä. (Salvagno ja muut, 2023)

ChatGPT toimii algoritmeilla, jotka on ohjelmoitu ymmärtämään kirjoitettua kieltä tai puhetta ja vastaamaan niihin. Sen vastauksien sisältö on joko valmiiksi opetettua tai

tekoälyn luomaa. Käyttäjä voi antaa ChatGPT:n vastauksen jälkeen palautetta, oliko vastaus hyvä vai huono. (Salvagno ja muut, 2023)

### 3.4 Hakemusten käsittely

Hakemusten läpikäyminen on yksi esikarsinnan muoto rekrytoinnissa (Salli & Takatalo 2014: 49). Esikarsintavaiheessa pyritään löytämään potentiaalisimmat hakijat ja karsimaan pois ne hakijat, jotka eivät sovellu kyseiseen tehtävään (Honkaniemi ja muut, 2006: 27). Työtehtävää haetaan yleensä hakemuksella ja ansioluettelolla, joita voidaan hyödyntää hakijoiden esikarsinnassa (Kauhanen 2010: 82). Esikarsinnassa hyödynnetään ennalta määritettyjä kriteerejä hakijalle, jolloin työnantaja voi keskittyä hakijoihin, jotka täyttävät asetetut karsintakriteerit. (Honkaniemi ja muut, 2006: 27)

Rekrytoinnissa haettavalle henkilölle tulee määritellä yksityiskohtaiset vaatimukset ja ominaisuudet. Vaatimusten määrittämiseen pitäisi osallistua uuden haettavan henkilön esihenkilön ja henkilöstötoiminnon asiantuntijan, rekrytoijan, joko yrityksen sisältä tai ulkopuolelta. Ennen rekrytoinnin aloittamista määritellyillä tarkoilla vaatimuksilla osataan hakea oikeanlaisia henkilöitä tehtävään ja pystytään paremmin välttämään virhe-rekrytoinnit. (Kauhanen 2010: 76)

Kyseisen tehtävän kannalta tulee miettiä juuri siinä tärkeät vaatimukset. Tehtävän kannalta määritellyt varsinaiset vaatimukset ja muut toivottavat ominaisuudet kannattaa pitää erillään. (Kauhanen 2010: 77) Tietoihin ja taitoihin liittyvät koulutukset ja kokemukset on helppo määritellä ja mitata tehtävän kannalta soveltuviksi. Henkilökohtaiset ominaisuudet sen sijaan ovat laajempi ja vaikeammin rajattavissa oleva kokonaisuus. Kauhanen (2010) tuo esille useimmiten haettuja ominaisuuksia: esiintymistaito, kirjallinen ilmaisutaito, kyky myydä ja vaikuttaa, ulospäinsuuntautuneisuus, aloitteellisuus ja oma erikoisan alan osaaminen. Lisäksi myös visiointikyky, liiketaloudelliset perustiedot, ryhmätyötaidot, kielitaito ja kansainvälisyys sekä paineen että epävarmuuden sieto, pitkäjänteisyys ja joustavuus ovat usein toivottuja ominaisuuksia. (Kauhanen 2010: 76–77)

Yksi suurimmista virheistä rekrytoinnissa on, että haettavalle henkilölle asetetaan liian tiukat kriteerit. Tällaista laadultaan ja ominaisuuksiltaan tarkasti rajattua henkilöä ei välttämättä ole saatavilla rekrytointihetkellä, jolloin menetetään paljon aikaa ja resursseja henkilön hakemiseen. (Järvinen 1996: 79)

Tekoälyä voidaan hyödyntää hakijan tietojen keräämisessä, skannauksessa ja ansioluettelon luokittelussa arvioitaessa hakijoita. Rekrytoija määrittelee algoritmit, joiden mukaan tekoäly luokittelee hakijoita. (Cavaliere ja muut, 2021) Tekoälyä hyödyntämällä rekrytoijan aikaa säästyy ja tekoäly tekee prosessista tehokkaamman, hakemalla ja tunnistamalla tehtävään parhaimmat hakijat. (Jones 2019)

Hakemuksia tarkastellessa tulisi kiinnittää huomiota, kuinka hyvin työtehtävän kriteerit täyttyvät hakemuksen osalta (Salli & Takatalo 2014: 49). Tekoäly tulkitsee hakijan tehtävän kanalta vaadittavaa pätevyyttä, osaamista, kokemusta ja aikaisempien työtehtävien aikajanaa. (Jones 2019) Se voi tarkastella, onko työntekijän koulutus ja osaaminen tehtävän kannalta vaadittavalla tasolla sekä sitä, miten opinto- ja työhistoria etenee, onko siellä aukkoja, jotka jäävät epäselväksi hakemuksessa. (Salli & Takatalo 2014: 49) Esimerkiksi tekoäly voi huomata toistuvat työnvaihdokset ilman etenemistä tai ansioluettelossa ilmenevät aukot (Jones 2019).

Rekrytoinnissa ja hakemusten tarkasteluvaiheessa tulee myös ottaa huomioon, onko henkilön koulutukselle varattavissa kuinka paljon aikaa – Tarvitaanko henkilö, jonka oletetaan pääsevän nopeasti kiinni töihin vai voidaanko rekrytoida kokemattomampi henkilö tehtävään ja käyttää aikaa hänen koulutukseensa. Kokemattomalta henkilöltä odotetaan ja vaaditaan yleensä enemmän oppimisketteryyttä ja dynaamisuutta, kun taas samankaltaisessa tehtävässä työskennelleeltä henkilöltä. Liian tarkka valintakriteerien seuraaminen voi jättää haun ulkopuolelle henkilöitä, joiden tausta ei täytä täysin asetettuja kriteereitä. Näillä henkilöillä voisi olla potentiaalia kehittyä pitkällä aikavälillä tehtävään ja merkittäväksi voimavaraksi yritykselle. (Salli & Takatalo 2014: 49–50)

Tekoälyn profiointialgoritmeja voidaan käyttää työntekijöiden rekrytoimisen tukena. Moraalipsykologisesti näissä tilanteissa tulee kuitenkin ottaa huomioon, mitä tietoja näissä profiloinneissa voidaan tutkia. Profiointialgoritmia käyttämällä on päätöksenteossa otettava huomioon, miten oikeudenmukainen se on. Sen käytön voidaan katsoa olevan ongelmallista, mikäli se asettaa henkilöitä eriarvoiseen asemaan. (Laakasuo & Palomäki 2018: 51) Hakijoiden liiallinen profilointi voi johtaa siihen, että algoritmi erottelee sukupuolen, etnisen taustan, eikä otan huomioon valinnoissa seksuaalisensyrjintää ja rasismia. (Pedersen & Hvid 2017)

Rekrytoinnissa tulee ottaa huomioon sitä koskeva lainsäädäntö. Rekrytointiin vaikuttaa työsopimuslaki, henkilötietolaki ja laki yksityisyydensuojasta. Henkilötietolain ja laki yksityisyydensuojasta suojaa ja turvaa henkilöiden perusoikeuksia henkilötietoja käsiteltäessä ja tietojen käsittelytapoja kehittäessä. Henkilötietolaki kieltää arkaluonteisten tietojen käsittelyn, näitä aiheita ei saa käsitellä myöskään työhaastattelutilanteissa. Arkaluontoisiksi tiedoiksi katsotaan henkilön rotuun tai etniseen taustaan liittyvät tiedot, henkilön yhteiskunnallinen, poliittinen ja uskonnollinen tausta sekä myös ammattiliittoon kuulumiseen kysyminen. Lisäksi henkilön terveydentilaa tai seksuaaliseen suuntautumiseen liittyviä kysymyksiä ei saa esittää. Alaikäisten rekrytoinnissa edellytetään työsopimuksen tekemistä huoltajan kanssa tai tämän suostumuksella. (Österberg 2005: 77–78)

EU:n asettama tietosuojasetus, General Data Protection Regulation (GDPR) vaikuttaa siihen, että mitä tietoja yritys saa kerätä työnhakijoista ja miten niitä tulee säilyttää. (Merilehto 2018: 164) Yrityksen tulee selvittää, mitä tietoja henkilötietoihin liittyvän aineiston keräämisestä ja sen käyttämisestä tulee antaa (Merilehto 2018: 164)

### **3.5 Hakijan arviointi**

Uutta työntekijää valitessa on hyvä ottaa huomioon kehittymisen potentiaalisuus, mitä hänen on mahdollista omaksua ja miten hän oppii uusia asioita. Kykyjen ja taitojen lisäksi

henkilöllä tulee olla tilannekohtaista älykkyyttä ja toimintakykyä kohdata uusia, muuttuvia ja haasteellisia tilanteita. Henkilön potentiaali tehtävää kohtaan koostuu kunnianhimesta, kyvykkyydestä, ketteryydestä ja saavutuksista. Rekrytoinnissa tulee ottaa aina huomioon se, ettei tarkastele vain sitä mitä henkilö jo osaa, vaan myös sitä miten hän voi oppia uutta. (Kaijala 2016: 33–34)

Paras henkilövalinta voidaan tehdä, kun punnitaan henkilön osaamista, pätevyyttä, kokemusta ja persoonallisuutta. Henkilön *osaamista* tarkastellaan teknisen ja ammatillisen osaamisen kautta. Tarkastellaan sitä, mikä on työn kannalta välttämätöntä. Tarkastelussa kannattaa ottaa huomioon henkilön *pätevyys*, mitä osaamista henkilöllä jo on ja mitä hän voi oppia koulutuksen kautta. *Kokemuksen* kartoittamisessa tarkastellaan saavutuksia työssä ja koulussa sekä muita työn kannalta oleellisia taitoja. *Persoonallisuustekijät*, henkilökohtaiset ominaispiirteet ja motivaatiotekijät vaikuttavat henkilön työssä viihtyvyyteen ja menestymiseen. (Kaijala 2016: 35)



**Kuvio 4.** Menestysprofiilin valinta (Kaijala 2016: 35.)

Tekoälyä voidaan hyödyntää hakijan arvioinnin tekemisessä. Tekoälyn avulla pystytään kartoittamaan ehdokkaiden osaamista, pätevyyttä, kokemusta ja persoonallisuuspiirteitä, jotka koetaan työtehtävän kannalta tarpeellisina. Näitä piirteitä voidaan tulkita hakemuksesta ja haastattelun aikana. (Cavaliere ja muut, 2021)



Tekoälyn käytössä on riskinä se, että voi rajata hakijajoukosta hakijan, jolla olisi mahdollisuus tuoda lisäarvoa erilaisuudellaan. Tekoäly voi algoritmien avulla tehdä hakijoiden valinnasta homogeenista. Ongelma on kuitenkin tunnistettu tekoälyn kehittämisessä ja siihen pyritään löytämään ratkaisuja. Kokemuksen ja taitojen kehittäminen ja niiden soveltuminen tehtävään ovat helposti selvitettävissä tekoälyn avulla. Haasteita tuo lähinnä hakijan sosiaalinen sopeutumiskyky ja luovuuden selvittäminen. Nämä ovat kuitenkin tärkeitä tiimityöskentelyn onnistumisessa ja innovatiivisessa työskentelyssä. (Jones 2019)

### **3.6 Haastattelu**

Haastattelujen tavoitteena on saada hyvä kokonaiskuva haastateltavan henkilön soveltuvuudesta haettavaan tehtävään. Haastatteluissa pyritään kahteen asiaan, selvittämään sekä henkilön ammatillinen osaaminen että henkilökohtaiset ominaisuudet. Henkilön rekrytointi saattaa sisältää useamman haastattelukierroksen. Haastatteluja voidaan pitää kasvokkain läsnä, reaaliaikaisesti etäyhteyden kautta tai videonauhoituksilla, joihin hakija vastaa itsenäisesti omalla ajallaan. (Markkanen 2002: 55)

Videohaastattelu suoritetaan usein ennen varsinaista kasvokkain tapahtuvaa haastattelua (Kauhanen 2010: 83). Videohaastattelua on hyvä työkalu esikarsinnan tekemiseen ja motivaation selvittämiseen työtehtävää kohtaan (Kaijala 2016: 194). Videohaastattelut ovat yleistyneet osaksi rekrytointiprosessia (HireVue, 2018).

Videohaastattelussa hakijoille esitetään tietyt kysymykset, joihin pyydetään vastaamaan videomuodossa, tämä toimii yksisuuntaisena haastatteluna. Muutaman minuutin kestävästä videosta saa monipuolisemman kuvan hakijasta. Videohaastattelu voi olla myös enemmän räätälöity, esimerkiksi esittely- tai myyntivideot ovat hyviä keinoja tunnistaa potentiaalisia hakijoita (Salli & Takatalo 2014: 50).

Rekrytoijan kannattaa aloittaa videohaastattelu kertomalla yrityksestä, tuomalla esille tavoitteet ja taustaa. Tämän jälkeen haastateltavalle esitetään 3–5 kysymystä, joihin häntä pyydetään vastaamaan. Videosta voidaan tulkita, kuinka paljon hakija on panostanut videohaastatteluun, kuinka selkeästi ja tiiviisti hän osaa ilmaista itseään. Videolla voidaan myös tulkita hakijan vakuuttavuutta ja jännittämistä. Lisäksi sitä, että onko hän ymmärtänyt kysymyksen oikein ja vastaako oikeaan asiaan. Myös tehtävään vaadittavaa kielitaitoa voidaan testata videohaastattelussa. (Kaijala 2016: 194–195)

Videohaastattelujen hyötynä on, että hakija saa jo siinä paremman käsityksen yrityksestä. Yleensä hakijan mahdollinen esihenkilö esittää videohaastattelun kysymykset, jolloin hakija saa ensivaikutelman myös yrityksen henkilöstöstä. (Kaijala 2016: 195) Videohaastattelujen toteuttaminen on nopeaa, kuten myös niihin vastaaminen. Videohaastattelu mahdollistaa ensitapaamisen teknologian avulla. Ensimmäisen haastattelun toteuttaminen videon avulla säästävät aikaa sekä työn hakijalta että työnantajalta, sillä videohaastattelulle ei tarvitse sopia tarkkaa aikaa ja paikkaa. (Kaijala 2016: 195)

Duunitori.fi on Suomessa toimiva rekrytointimedia, jossa on useiden yritysten työpaikkailmoituksia. Duunitorin sivuilla kerrotaan, että videohaastattelujen käyttö on kasvanut etenkin suuremmissa yrityksissä. Videohaastatteluja voi hyödyntää hakijoita karsivana vaiheena ennen henkilökohtaisten haastattelujen toteutusta. (Duunitori.fi 15.08.2018)

Isot yritykset saattavat saada julkisissa rekrytoinneissa satoja hakemuksia. Hakijoiden karsiminen ja sopivien löytäminen vie paljon aikaa. Työnantajat haluavat saada tarkemman kuvan hakijasta ennen jatkoon pääsemistä tai rekrytointipäätöksen tekemistä. Esimerkiksi kesätyöpaikkojen rekrytoinneissa hakemuksia tulee paljon ja useamman kymmenen henkilön henkilökohtaisille haastatteluille ei ole aikaa. Videohaastattelut mahdollistavat hakijan näkemisen ennen jatkokarsintaa. Videohaastattelun jälkeen tehtävän kannalta parhaimmat hakijat kutsutaan yleensä vielä kasvokkain tapahtuvaan haastatteluun. (Duunitori.fi 15.08.2018)

Tekoäly on otettu osaksi videohaastatteluja. Esimerkiksi HireVue yritys on kehittänyt tekoälyä hyödyntävän videohaastatteluapplikaation (HireVue Case Study, 2017). Haastattelussa käytettävä tekoäly voi tuottaa hyödyllistä tietoa hakijan eleistä, kasvon ilmeistä ja äänensävyistä (Jones 2019) sekä kehonkielestä. Tekoäly voi nostaa parhaiten tehtävään sopivia ehdokkaita rekrytoijalle. (Cavaliere ja muut, 2021; HireVue Case Study, 2017)

### **3.7 Valinta**

Rekrytointiprosessin edetessä päätöksentekoon asti, rekrytoijalla on jo paljon tietoa hakijoista. Tiedon määrää voi olla vaikea hallita ja ominaisuuksien tärkeyttä painottaa oikein. Rekrytoijan tulee tehdä päätös, minkä tiedon varaan hän perustaa päätöksensä. Koivisto (2004) kehitteli valintamatriisin, millä voi tarkastella hakijoita. Valintamatriisia hyödynnetään rekrytointiprosessin loppuvaiheessa, kun hakijaehdokkaita on jäljellä enää 3–5 henkilöä. (Koivisto 2004: 142–14.) Valintamatriisi voidaan tuottaa tekoälyn keräämän datan perusteella.

Matriisin rakentamisessa on tarkoitus kerätä haun kannalta kaikki relevantti tieto yhteen taulukkoon, joka on vertailukelpoinen kaikkien hakijoiden välillä. Tiedon lähteenä käytetään hakemusta, ansioluetteloa, esikarsintamenetelmiä ja soveltuvuustestiä sekä haastattelua. (Koivisto 2004: 142) Myös LinkedIn ja muut urasivustot antavat tietoa hakijoista (Rouhiainen 2018: 86–87).

Matriisiin asetetaan vertikaalisesti tarkasteltavat ominaisuudet, jotka ovat haettavan tehtävän kannalta olennaisia. Horisontaalisesti tarkastellaan hakijoita. Näitä matriisiin valittuja henkilöitä tarkastellaan rinnakkain ja jokainen vertikaalisesti valittu osa-alue pisteytetään. Pisteytys suoritetaan heti testien ja haastattelujen jälkeen. (Koivisto 2004: 142)

**Taulukko 2.** Esimerkki matriisista (Koivisto 2004: 142–143, 155).

	Hakija 1.	Hakija 2.	Hakija 3.	Hakija 4.	Hakija 5.
<b>Koulutus</b>	++	++	+	+++	
<b>Työkokemus</b>	+	++		+	+
<b>Tiiminvetokokemus</b>		+++		+	+
<b>Motivaatio</b>	++	+	++	+	+++
<b>Organisointikyky</b>	++		+		++
<b>Huolellisuus</b>	+	++	+++		
<b>Täsmällisyys</b>		++	++	+	
<b>Ongelmanratkaisutaito</b>	+	+	+	+++	
<b>Yhteistyökyky</b>	++	++	++	+++	+
<b>Pisteet yhteensä/ sijoitus</b>	11/4	15/1	12/3	13/2	8/5

## 4 TUTKIMUKSEN METODOLOGIA

Tämän pro gradu -tutkimuksen tutkimuskysymyksenä on; miten tekoälyä voidaan hyödyntää rekrytoinnissa ja miten henkilöstövuokrausyrityksessä toimivat rekrytoinnin asiantuntijat näkevät tekoälyn hyödyntämisen rekrytointiprosessissa. Tutkimuksen tavoitteena on saada kokonaisvaltainen kuva tekoälyn osa-alueista ja siitä, miten tekoälyä voidaan hyödyntää rekrytointiprosessissa. Tutkimuksessa pyritään tuomaan esille tekoälyn tuomia hyötyjä. Tutkimuskohteena on Suomessa toimivat henkilöstövuokrausyritykset, jotka hakevat asiakasyrityksilleen työntekijöitä, vastaanottavat ja käsittelevät paljon työhakemuksia.

### 4.1 Aineistokeruumenetelmä

Tässä tutkimuksessa käytetään laadullisen tutkimuksen menetelmää aineiston hankkimiselle. Laadullisen tutkimuksen menetelmiksi valitaan henkilöhaastattelut. Henkilöhaastattelut toteutetaan puolistrukturoituna haastatteluina eli teemahaastatteluina. Tämän aineistokeruumenetelmän avulla saadaan monipuolinen ja mielenkiintoinen aineisto tutkimusta varten.

Teemahaastattelu on välimuoto lomake- ja avoimesta haastattelusta. Teemahaastattelussa on tyypillisesti haastattelun aihepiiri selvillä, mutta kysymysten tarkka muoto ja järjestys elävät haastattelun edetessä. Tutkija voi myös esittää haastattelun aikana tarkentavia kysymyksiä. Teemahaastattelua hyödynnetään monissa kasvatusta ja yhteiskuntatieteellisissä tutkimuksissa. (Hirsjärvi ja muut, 2004: 197)

Teemahaastattelua varten suunnitellaan haastattelulle runko, jonka avulla varmistetaan haastattelun pysyvyys tutkimuskysymyksiin liittyvässä aiheessa. Haastattelurunko auttaa haastattelun etenemisessä ja aiheeseen palaamisessa. Haastateltava vastaa esitettyihin kysymyksiin vapaamuotoisesti ja mahdollisesti tarinanomaisesti, käyttäen

kuvailevia esimerkkejä. Teemahaastattelun hyvänä ominaisuutena on, että haastattelija voi esittää tarkentavia kysymyksiä, mikäli jokin asia jää epäselväksi. Haastattelurunko toimii samalla myös tutkimuksen muistilistana, josta voidaan varmistaa, että onko kaikki tutkimuksen kannalta olennaiset asiat käsitelty. Haastattelun runko on myös hyvä hahmotelma siitä, mitä tutkimus kokonaisuudessaan käsittelee. (Koskinen ja muut, 2005: 108–109)

Tutkimuksen aineistonhankintakeinoksi on valittu teemahaastattelu menetelmä, koska se mahdollistaa suoran vuorovaikutuksen tutkittavan kanssa. Suoralla vuorovaikutuksella saadaan parempi tulkinta haastateltavan antamista vastauksista, sillä siinä tilanteessa voidaan kysyä tarkennusta vastaukselle. (Hirsjärvi ja muut, 2004: 201–202)

Teemahaastattelun etuna on, että haastateltavalle annetaan mahdollisuus tuoda esille omia näkemyksiään vapaasti. Haastateltava on aktiivinen ja merkitystä tuova osa tutkimukselle. Haastattelu menetelmänä auttaa saamaan parempaa näkökulmaa aiheelle. Tutkija ei voi tietää etukäteen, mihin suuntaan vastaukset vievät tutkimusta. Haastattelujen avulla voidaan saada kuvaavia esimerkkejä. (Hirsjärvi & Hurme 2000: 35–36)

Tutkimukseen haastateltavat henkilöt voidaan tyypillisesti valita joko satunnaisotannalla tai tarkoituksenmukaisesti (Metsämuuronen 2006: 45). Kvalitatiivisessa tutkimuksessa kohdejoukko valitaan yleensä tarkoituksenmukaisesti, toisin kuin kvantitatiivisessa tutkimuksessa, jossa valitaan kohdejoukko satunnaisotosmenetelmällä (Hirsjärvi ja muut, 2004: 155). Satunnaisotanta katsotaan tutkimuksellisesti luotettavammaksi otantamenetelmäksi, koska silloin tutkija itse ei voi päämäärätietoisesti vaikuttaa henkilöiden valintaan. Ei-satunnaisotannan käyttö on toisinaan kuitenkin perusteltua. Tarkoituksenmukainen otantaa voidaan käyttää silloin, tutkijan mielenkiinnonkohteena on juuri kyseinen kohde ja satunnaisotanta ei ole tutkimuskysymyksen kannalta olennaista. (Metsämuuronen 2006: 45)

Kirjallinen aineisto kootaan ajankohtaisista julkaisuista, tutkimuksista ja kirjallisuudesta. Kirjallinen aineisto täydentää hyvin haastatteluja ja tuo tutkimukseen laajempaa tietoa, mitä vain rekrytointin asiantuntijoiden haastattelut toisivat. Kirjallisen aineiston avulla saadaan tuotua monipuolisempaa ja yksityiskohtaisempaa tietoa tutkimukseen. Koska tutkimuksen kohteena on uuden toiminnan, tekoälyn, tuominen henkilöstöhallinnon prosessien osaksi, saadaan kirjallisuuden avulla täsmällisempää tietoa prosessista ja tekoälyn tuomista teknisistä ominaisuuksista. (Koskinen ja muut, 2005: 131)

## 4.2 Aineiston analysointimenetelmä

Aineistoa lähdetään analysoimaan deskriptiivisanalyttisellä eli kuvailevalla tutkimusotteella. Teemahaastatteluilla kerätystä aineistosta etsitään yhtäläisyyksiä ja eroavaisuuksia. Näistä arvioidaan syy- ja seuraussuhteita ja lisäksi pohditaan, miten aineisto näyttäytyy käsitellyn teorian kanssa. Aineiston analysoinnin tarkoituksena on pyrkiä tuomaan esille vastauksia tutkimuskysymykseen sekä peilata niitä tutkimukselle asetettuihin tavoitteisiin. (O'Leary 2004: 200)

Kvalitatiivisen tutkimuksen aineistosta ei tule tehdä virtaviivaisia yleistäviä päätelmiä tai yksinkertaistaa moniulotteisia ilmiöitä (O'Leary 2004: 200). Tutkimalla yksittäistä tai yksittäisiä tapauksia tarkasti, saadaan selville se, mikä on tarkastelun kohteena olevassa ilmiössä merkittävää ja onko siinä toistuvia asioita yleisemmällä tasolla (Hirsjärvi ja muut, 2004: 171.) Aineistosta tehdyt löydökset esitetään nykyaikaisen kirjallisuuden valossa ja pidetään tutkimuksen viitekehysten sisällä. (O'Leary 2004: 200)

Kvalitatiivisessa tutkimuksessa pyritään tutkimaan ja kuvaamaan kohde mahdollisimman kokonaisvaltaisesti. On huomioitavaa, että tutkijan oma maailmankuva ja arvomaailma vaikuttaa laadulliseen tutkimuksen kohteena olevan ilmiön tulkitsemiseen. Kvalitatiivisessa tutkimuksessa onkin enemmän tarkoitus tuoda esille löydettyjä tosiasioita, kuin todentaa olemassa olevia väittämiä. Kvalitatiivisessa tutkimuksessa tulee esille se,

että todellisuus on moninainen ja sen tulkinta ei ole yksiselitteistä. (Hirsjärvi ja muut, 2004: 151)

Kvalitatiivisessa tutkimuksessa tehdään havaintoja, tulkitaan keskusteluja ja kerättyä aineistoa. Kvalitatiivisessa tutkimuksessa tapauksia käsitellään ainutlaatuisina ja se huomioidaan aineistoa tulkittaessa. Kvalitatiivinen tutkimus antaa vapauden tutkimuksen muotoutumiselle sen edetessä. Tutkimusta voidaan toteuttaa joustavasti ja sen suunnitelmaa voidaan mukauttaa olosuhteiden mukaan. (Hirsjärvi ja muut, 2004: 155)

### **4.3 Tutkimuksen arviointi**

Laadullisen tutkimuksen luotettavuuden arviointia parantaa tutkijan tarkasti kertoma selostus siitä, miten tutkimus on toteutettu ja miten tutkimustuloksiin on päädytty (Hirsjärvi ja muut, 2004: 217). Tutkimusta arviotaessa, hyvän tutkimuksen tunnusmerkeiksi voidaan katsoa sen uskottavuus, pätevyys, objektiivisuus, yleistettävissä olevuus, kiinnostavuus muihin tutkimuksiin sekä sen läpinäkyvyys. Tutkimusta voidaan pitää tieteellisesti uskottavana, silloin kun se tuottaa uutta tietoa. Tutkimuksen uskottavuutta voidaan tukea hyvällä tutkimusprosessilla, jonka voidaan katsoa olevan luotettava, pätevä ja oikeellista tietoa tuottava. Uskottavuutta lisää lisäksi tutkijan ymmärrys tutkittavasta aiheesta. Myös tutkimuskysymyksiin sopivan teoreettisen viitekehyksen rajaaminen on tärkeä osa hyvää tutkimusta. Tutkijan tulee olla myös kriittinen tutkimusta ja siihen käytettyjä lähteitä kohtaan. Hyvä tutkija tiedostaa kriittisen kyseenalaistamisen merkityksen tutkimukselle. (O’Leary 2004: 56–58)

Tutkimuksen subjektiivisuuden hallinta katsotaan hyvän tutkimuksen tunnusmerkiksi. Subjektiivisuuden hallinnalla tutkimuksessa tarkoitetaan tutkimuksen objektiivisuutta, neutraalisuutta ja läpinäkyvyyttä. Objektiivisuudella tarkoitetaan sitä, ettei tutkimuksen johtopäätöksiin vaikuta tutkijan omat näkemykset, ennako-oletukset tai tunteet. Tutkimuksen objektiivisuutta tulee miettiä tutkimuksen jokaisessa vaiheessa. Tutkimuksen neutraalisuudella puolestaan tarkoitetaan kultaista keskitietä tutkijan omien



näkemyksen ja tutkimukselle uskollisena pysymisen välillä. Neutraalisuus on käsitteenä lähellä objektiivista tarkastelua. Tutkimuksen läpinäkyvyydellä tarkoitetaan sitä, että tutkimuksessa käy ilmi tutkijan asema tutkimusta kohtaan ja siitä ilmenee sen tarkoitus sekä sen tavoitteet. (O'Leary 2004: 57–59)

Tutkimus toteutetaan järjestelmällisesti ja täsmällisesti. Näillä on vaikutusta tutkimuksen luotettavuuteen sekä tutkimuksen kiinnitettävyyteen. Luotettavuutta tarkasteltaessa kiinnitetään huomiota toimenpiteiden ja käytettyjen tutkimusmetodien johdonmukaisuuden yhteyttä tutkimuskysymykseen sekä tarkastellaan, säilyisivätkö tutkimustulokset samana, jos tutkimus toistettaisiin. Kiinnitettävyydellä puolestaan tarkastellaan sitä, onko tutkimus toteutettu systemaattisesti, loogisesti ja asianmukaisesti. Pätevyydellä eli validiteetilla tarkastellaan tutkimuksessa toteutettujen mittauksien ja saatujen tulosten todenmukaisuutta. Ovatko tutkimuksen tulokset ja johtopäätökset johdettu aiheistosta ja ovatko ne yhteydessä toisiinsa. Lisäksi tarkastellaan sitä, mittaako tutkimus sitä, mitä siinä on haluttu mitata. Tutkimustuloksen tulisi olla tarkasteltavissa teoreettisen viitekehyksen avulla. (O'Leary 2004: 59–61)

Tutkimuksen validiteetilla tarkoitetaan tutkimusmenetelmä kykyä mitata tutkimuksen kannalta tarkoituksen mukaista asiaa (Hirsjärvi ja muut, 2004: 216). Validiteetin voidaan katsoa jakautuvan sisäiseen ja ulkoiseen validiteetin. Sisäisellä validiteetilla tarkoitetaan tutkimuksen luotettavuutta, jota tulkitaan valittujen käsitteiden, teorian ja mittariston valintojen kautta. Ulkoisella validiteetilla tarkoitetaan, miten tutkimus on yleistettävissä ja mihin ryhmiin se on peilattavissa. (O'Leary 2004: 59–61)

Hyvä tutkimus tulee toteuttaa eettiset näkökulmat huomioon ottaen ja näihin tulee kiinnittää huomiota koko tutkimustyön ajan. Tutkimuksessa tulee kunnioittaa ihmisarvoa ja itsemääräämisoikeutta. Haastateltavalta tulee pyytää suostumus haastatteluun osallistumiseen ja hänelle tulee kertoa, mitä haastattelu koskee ja mihin tietoa käytetään. Haastateltavalle kerrotaan, mitä tietoa hänelle annetaan ja mitä tietoja hänestä käytetään. Eettisyyden näkökulmasta on ratkaisevaa, haastateltava saanut etukäteen

tietoonsa haastatteluun liittyvät tärkeät näkökohdat ja onko hän ymmärtänyt kaiken saamansa tiedon. Haastateltavan tulee olla henkilö, joka on pätevä tekemään rationaalisia arviointeja ja on vapaaehtoinen osallistuja haastatteluun. (Hirsjärvi ja muut, 2009: 23–27)

Tutkimuksessa tulee ottaa huomioon, miten haastateltava on tunnistettavissa tutkimuksesta. Tutkimuksesta ei saa aiheutua haastateltavalle psyykkistä ja sosiaalista haittaa. Myös yritystutkimuksissa tulee ottaa huomioon tutkimuksen julkaisun vaikutukset toimialalla. Näistä voi seurata tutkittavalle epäluuloja ja epäluottamusta tutkimusta kohtaan. Luottamuksen puute voi johtaa siihen, että haastateltava vääristelee kertomiaan asioita tai voi kieltäytyä tutkimukseen osallistumisesta. (Koskinen ja muut, 2005: 278–279)

Tutkijan tulee jo ennen tutkimuksen toteuttamista ottaa huomioon kaksi seikkaa, eettisyys- ja luottamusharkinta. Eettisyysharkinnalla tarkoitetaan sitä, että tutkija pohtii aiheuttaako tutkimus tutkittavalle taholle mahdollista haittaa. Luottamusharkinnalla taas tarkoitetaan sitä, että tutkijan tulee pohtia, miten tutkijan saa luotua luottamuksen tutkijan ja tutkittavan välille. Tämä on tärkeää tilanteissa, missä epäluuloisuuden mahdollisuus on ennalta oletettavissa. (Koskinen ja muut, 2005: 278–279)

#### **4.4 Tutkimuksen toteutus**

Tätä tutkimusta varten haastateltiin neljää henkilöstövuokraus yrityksessä olevaa rekrytoinnin asiantuntijaa. Haastattelut toteutettiin lähihaastatteluina ja jokaiseen haastatteluun varattiin aikaa kaksi tuntia. Kaikki haastattelut toteutettiin alle kahdessa tunnissa (taulukko 3). Haastattelut toteutettiin puolistrukturoituina haastatteluina, eli teema-haastatteluina. Henkilöhaastatteluun oli laadittu tarkkaan harkitut ja haluttua informaatiota keräävät kysymykset, mutta haastateltavat saivat vastata näihin vapaasti (Koskinen ja muut, 2005: 104). Haastattelutilanteessa keskustelut nauhoitettiin haastateltavan

luvalla. Nauhoittaminen mahdollisti haastattelun täydellisen dokumentoinnin ja siihen palaamisen analyysivaiheessa.

**Taulukko 3.** Tutkimuksen haastattelut

Haastateltava	Haastattelulle varattu aika	Haastatteluun käytetty aika	Haastattelun sijainti
H1	2 tuntia	1 tunti 36 minuuttia	Helsinki
H2	2 tuntia	1 tunti 48 minuuttia	Helsinki
H3	2 tuntia	1 tunti 29 minuuttia	Helsinki
H4	2 tuntia	1 tunti 52 minuuttia	Helsinki

Haastattelu on hyvä tapa kerätä ihmisiltä saatavaa tietoa ja mielipiteitä. Haastattelua tukemaan sopii hyvin kirjallinen aineisto. Teorian pohjalta johdettuja tulkintoja voidaan varmistaa haastattelujen avulla. Haastattelujen perusteella pyritään saamaan parempi kuva henkilöstöhallinnon mahdollisuuksista hyödyntää tekoälyä osana rekrytoinnin prosessia.

Haastatteluja varten laadittiin haastattelurunko, joka ohjasi haastattelua. Haastattelurungon tarkoituksena oli saada tutkimuksen kannalta olennainen tieto haastateltavilta henkilöiltä. Haastattelurunko koostui yhdeksästä kysymyksestä ja lopuksi haastateltavalle annettiin mahdollisuus lisätä esille nousseita ajatuksia tai huomioita. Ennen haastattelua varmistettiin, että tekoäly oli käsitteenä jokaiselle haastateltavalle tuttu.

Haastattelut toteutettiin puolistrukturoituja. Kunkin haastateltavan kanssa käytiin läpi samat aihealueet. Kysymykset olivat avoimia, eikä valmiita vastausvaihtoehtoja ollut. Haastattelut analysoitiin laadullisesti ja vastaukset luokiteltiin eri kategorioihin. Jokaisella kategorialla oli yhteinen pääteema. Kategorioiden frekvenssejä arvioitiin koko kerätyssä aineistossa. Analyysin pohjalta muodostettiin rekrytointiprosessin ja tekoälyn kannalta merkittävimmät aihealueet. Lisäksi arvioitiin niihin liittyviä haasteita ja mahdollisuuksia, joihin tekoälyä rekrytoinnissa käyttävä ja harkitseva yritys voisi tarttua.

Kirjallisesta aineistosta tuodaan tähän tutkimukseen jo olemassa olevaa tietoa tekoälystä, tekoälyn hyödyntämisestä rekrytointiprosessissa ja sen tuomista mahdollisuuksista yrityksissä. Henkilöhaastattelujen avulla pyritään saamaan mielipiteitä ja käytännön kokemuksia tekoälyn tuomista hyödyistä ja mahdollisuuksista rekrytointiprosessiin.

Tämän tutkimuksen olisi voinut toteuttaa myös tapaus- eli case tutkimuksena, jos olisi haluttu saada vain yhden yrityksen näkemys tekoälyn hyödyntämiseen rekrytointiprosessissa. Tekoälyn käyttäminen rekrytointiprosessin tukena on kuitenkin niin alkuvaiheissa, että on mielekkäämpää saada laajempaa tietoa sen käytön mahdollisuuksista eri henkilöstövuokrausyrityksissä ja saamalla useamman rekrytointin asiantuntijan mielipide tekoälyn mahdollisista hyödyistä rekrytointiprosessissa. Tämän takia case tutkimus suljettiin pois tutkimuksesta. Myös havainnointitutkimus poissuljettiin tutkimusmenetelmä tässä tutkimuksessa. Havainnointitutkimuksen menetelmiä hyödyntämällä ei saada tämän tutkimuksen kannalta haluttua tietoa. Havainnointitutkimus ei olisi tuottanut lisäarvoa tälle tutkimukselle.

## 5 EMPIIRISEN TUTKIMUKSEN TULOKSET

Henkilöstövuokrausyritykset välittävät vuokratyövoimaa ja tekevät suorarekrytointeja asiakkaille. Tässä tutkimuksessa haastateltiin eri henkilöstövuokrausyrityksissä henkilöstöhallinnon rekrytoinnin työtehtävissä toimivaa neljää rekrytoinnin asiantuntijaa. Henkilöstövuokrausyritykset hakevat eri osajia asiakaspalvelun, logistiikan ja IT-alan tehtäviin. Tarvittavat työntekijät ovat sekä toimistotyöntekijöitä että tuotannon työntekijöitä. Kaikkien näiden yritysten toimipisteet sijaitsivat Helsingissä ja etsivät asiakasyrityksilleen osajia lähinnä pääkaupunkiseudulle. Haastateltavat halusivat vastata haastatteluun anonymisti, koska he kertoivat yrityksensä ydintoiminnasta, rekrytointiprosessista. Tässä tutkimuksessa haastatellut tunnetaan nimillä H1, H2, H3 ja H4 ja he tarjoavat näkemyksensä rekrytointiprosessin eri vaiheista ja käytetyistä strategioista sekä siitä, miten tekoälyä voisi näissä vaiheissa hyödyntää.

### 1. Rekrytointiprosessi henkilöstövuokrausyrityksissä

Voidaan todeta, että näissä henkilöstövuokrausta harjoittavissa yrityksissä on erilaisia lähestymistapoja rekrytointiprosessiin. Rekrytointiprosessi henkilöstövuokrausta harjoittavissa yrityksissä muodostaa keskeisen osan näiden yritysten toimintaa. H1, H2 ja H4 toteavat rekrytointiprosessin alkavan aina asiakkaan kanssa tehtävällä kartoituksella. H1 esittää, että vaikka prosessi on yleisesti ottaen samanlainen, heidän yrityksessään on kaksi eri lähestymistapaa: perinteinen ja Lean-menetelmä. Perinteisessä lähestymistavassa asiakkaan kanssa määritetään hakijaprofiili, julkaistaan hakuilmoitus ja haun jälkeen käydään hakijat läpi. Toisaalta Lean-menetelmässä he tarkastelevat ensin järjestelmässä olevia hakijoita ja etsivät mahdollisia kandidaatteja ennen hakuilmoituksen julkaisemista, mikä nopeuttaa prosessia merkittävästi.

*”Rekrytointiprosessi on meillä aina samanlainen, tai ainakin pitäisi olla. Käytämme kahta eri tapaa: perinteistä ja Lean-menetelmää. Perinteisessä*

*rekrytointiprosessissa asiakkaan kanssa määritellään profiili, kirjoitetaan ilmoitus, julkaistaan ja katsotaan hakemuksia, jonka jälkeen puhelinhaastattelu, haastattelu, esitellään asiakkaalle jatkohaastattelun sopiminen ja valintoihin pääseminen. Lean-menetelmässä emme avaa hakua, vaan katsomme, onko meidän verkostossamme jo sopiva tekijä.” -H1*

H3 puolestaan esittelee myös erilaisen lähestymistavan, jota he käyttävät välillä rekrytinnissa. He käynnistävät prosessin suoraan hakijan haastattelulla. Tämä johtuu siitä, että työn luonne on jo usein tiedossa ennen asiakkaan tilausta. Asiakkaalle haettavat tehtävät ovat pääsääntöisesti fyysistä ja yksinkertaista työtä. Haastattelun aikana selvitetään, mihin tehtäviin hakija soveltuu, ja hänen työntekijäprofiiliinsa kirjataan kiinnostuksen kohteet sekä haastattelijan näkemys sopivasta työtehtävästä. Asiakkaan esittäessä tarpeen rekrytinnille, on hakijapoolissa jo valmiina haastateltuja henkilöitä, joita voidaan tarjota asiakkaalle töihin.

## **2. Aikaa vievät ja haasteelliset vaiheet rekrytointiprosessissa**

Rekrytointiprosessi henkilöstövuokrausta harjoittavissa yrityksissä sisältää useita vaiheita, joihin liittyy erityisiä haasteita ja aikaa vieviä elementtejä. Näitä ovat muun muassa hakijaprofiilin kartoitus, hakuilmoitusten levittäminen, hakemusten käsittely, haastattelut ja hakijaviestintä. Aikakehykset vaihtelevat eri vaiheissa, ja tehokkuus riippuu osin käytetyistä strategioista ja menetelmistä, kuten Lean-menetelmästä, joka on mairittu nopeuttavan prosessia tietyissä tilanteissa.

H2 nostaa rekrytointiprosessin haasteeksi suurien hakijamäärien viestinnän kohdentamisen hallinnan. Hän toteaa, että viestinnän personointi ja erityisesti hakijan mahdollisuus seurata hakuprosessin etenemistä, ovat haastavia ja aikaa vieviä. Personoidulla hakijaviestinnällä tarkoitetaan tässä yhteydessä henkilökohtaista vastausta, joka ottaa huomioon hakijan hakemuksen sisällön. Vaikka viestien lähettäminen on teknisesti mahdollista massatoimintona rekrytointijärjestelmässä. Viestin sisällön miettiminen, ajoitus ja hakijaviestinnän määrä tulee H2:n mielestä miettiä tarkkaan.

*”Haasteena on viestintä ja massojen hallinta – se mitä viestitään työnhakijoille ja milloin viestitään. Työnhakijalle pitää viestiä missä mennään ja antaa muita väliaikatietoja. Viestien lähettäminen ei ole haastavaa, vaan prosessin saaminen konkreettiseksi työnhakijalle.” -H2*

H1 toteaa, että asiakkaan kanssa tehtävä hakijaprofiilin kartoitus vie paljon aikaa, mikäli siihen halutaan kunnolla panostaa. Kartoituksessa on tärkeää saada rekrytoijan ja asiakkaan välille ymmärrys haettavasta työntekijästä, osaamisvaatimuksista ja yrityskulttuurista. H1 kertoo lisäksi, että hakuilmoitusten levittäminen eri ilmoituskanaviin vie aikaa.

H2:n ja H4:n näkemykset korostavat vaikeuksia saada riittävästi laadukkaita hakemuksia tietyille tehtäville. Hakijoiden etsiminen eri kanavista vie aikaa, ja henkilön etsiminen vaikean profiilin tehtävään saattaa olla työlästä ja epävarmaa tulosten suhteen.

Haastattelut muodostavat keskeisen vaiheen rekrytointiprosessissa ja H1, H2 ja H4 ovat yhtä mieltä siitä, että ne vievät eniten aikaa. Haastattelujen aikakehykset vaihtelevat, ja niiden lisäksi haastattelujen jälkeiset toimet, kuten muistiinpanojen purkaminen ja hakijan esittely asiakkaalle, lisäävät prosessin kokonaiskestoa.

H3 tuo esiin, että hakemusten läpikäyminen on heillä aikaa vievin vaihe. Massahaastattelut, joissa useampi hakija kutsutaan samaan aikaan haastatteluun, ovat heidän käytäntöjensä keskiössä ja vaativat hyvää ajanhallintaa.

### **3. Palkitsevaa rekrytointiprosessissa**

Haastateltujen kokemukset rekrytoinnin palkitsevuudesta ovat monimuotoisia ja kietoutuvat erilaisiin vuorovaikutuksen, avun tarjoamisen ja palautteen saamisen ulottuvuuksiin. Henkilökohtaiset suhteet, asiakastyytyväisyys, hakijoiden menestyminen ja positiivinen palaute muodostavat kokonaiskuvan siitä, mikä tekee rekrytoinnista merkityksellistä ja palkitsevaa näiden haastateltujen asiantuntijoiden näkökulmasta.

H1 korostaa henkilökohtaista vuorovaikutusta ihmisten kanssa palkitsevimpana elementtinä rekrytoinneissa. Hän kokee vuorovaikutuksen ja yhteyden luomisen ihmisiin merkityksellisenä. Ihmisten kohtaaminen ja heidän tarpeidensa ymmärtäminen on H1:n mielestä myös merkittävä osa onnistunutta rekrytointiprosessia. H2 kokee palkitsevana hakijan avustamisen työpaikan löytämisessä ja urakehityksen tukemisessa.

*”Palkitsevaa on, kun saa hakijalta kiitosta ja pääsee auttamaan työnhakijoita uralla eteenpäin.”- H2*

H3 kokee palkitsevana elementtinä asiakkailta saadun myönteisen palautteen, erityisesti hyvän työntekijän löytämisen myötä. Tässä näkökulmassa asiakastyytyväisyys on keskeinen mittari onnistuneesta rekrytoinnista. H3 mainitsee asiakaspalautteen mittaamisen tärkeyden ja siksi he pyrkivätkin keräämään asiakaspalautetta systemaattisesti ja seuraamaan asiakastyytyvyyttä.

H4 tuo esiin palkitsevana sekä asiakkailta että hakijoilta saadun positiivisen palautteen, erityisesti hyvän rekrytointiprosessin ja viestinnän näkökulmasta. Tämä viittaa siihen, että onnistunut vuorovaikutus ja avoin viestintä hakijoiden kanssa ovat hänelle tärkeitä rekrytointiprosessin laadun mittareita.

#### **4. Tekoäly tulevaisuudessa rekrytoinnissa**

Haastatellut odottavat tekoälyn ja automaation vaikuttavan merkittävästi rekrytointiprosessiin tulevaisuudessa. Älykkäät järjestelmät, automaatio ja teknologian lisääntyvä käyttö muuttavat työtapoja ja vaikuttavat sekä rekrytoijien rooliin että prosessin eri vaiheisiin.

Tekoälyn merkitys rekrytoinnissa on yleisesti tunnistettu ja sen odotetaan muuttavan merkittävästi tulevaisuuden rekrytointiprosesseja. Haastatellut rekrytoinnin asiantuntijat, H1, H2, H3 ja H4, jakavat näkemyksen siitä, että automaatio ja tekoäly tulevat



vaikuttamaan olennaisesti rekrytointiprosessin kehitykseen. Heidän mukaansa tulevaisuudessa rekrytoijien käytössä on enemmän työkaluja, jotka hyödyntävät automatisaatiota ja tekoälyä, erityisesti hakuilmoituksen avaamisessa ja hakijamassojen käsittelyssä.

H1 ennustaa, että automaatio ja tekoäly muovaavat tulevaisuuden rekrytointiprosessia. Hän kertoo, että heidän nykyinen järjestelmänsä mahdollistaa hakijoiden etsimisen hakusanoilla, ei se kuitenkaan ole vielä älykäs järjestelmä. Tämä viittaa siihen, että odotukset älykkäämmistä järjestelmistä ja automaation lisääntymisestä ovat keskeisiä tulevaisuuden rekrytointiprosessin kehityksessä.

H2 ennustaa, että tulevaisuudessa rekrytoijien määrä vähenee ja manuaaliset työvaiheet rekrytointiprosessissa vähenevät tekoälyn mahdollistaessa tämän muutoksen. Hänen mukaansa rekrytointi muokkautuu työelämän tarpeiden mukaisesti, ja rekrytointialustat lisääntyvät. Tämä viittaa siihen, että tekoälyn odotetaan tuovan mukanaan automatisaation ja älykkyyden laajemman käyttöön rekrytointialustoilla.

H3 ja H4 havaitsevat jo rekrytointiprosessin muuttuneen viime vuosina teknologian vaikutuksesta. Ihmiskontaktit ovat vähentyneet, ja teknologia suorittaa enemmän prosessin vaiheita. H3 mainitsee esimerkkinä, että matalammissa positioissa, joissa ei ole korkeita kokemus- ja osaamisvaatimuksia, haastatteluja suoritetaan etänä videon välityksellä. Tämä kertoo teknologian lisääntyvästä roolista rekrytointiprosessin eri vaiheissa, erityisesti kun kyseessä ovat tehtävät, joissa perinteiset haastattelut voivat olla vähemmän tarpeellisia.

## **5. Rekrytointiprosessin vaiheet, mitä tekoäly ei voi toteuttaa**

Haastateltavat näkevät tiettyjä rekrytointiprosessin vaiheita, erityisesti haastattelut ja prosessin loppuvaiheet, sellaisina, joita ei voi täysin ulkoistaa tekoälylle. Inhimillisen kosketuksen, vuorovaikutuksen ja arvioinnin monimutkaisuuden vuoksi he katsovat, että

ihmisen läsnäolo on välttämätöntä tiettyjen arvioinnin ja päätöksenteon osa-alueiden varmistamiseksi.

Haastateltavat, H1, H2, H3 ja H4, jakavat näkemyksen siitä, että tietyt rekrytointiprosessin vaiheet ovat sellaisia, joita he eivät ulkoistaisi täysin tekoälylle. He korostavat ihmisen roolia näissä vaiheissa. He kokevat, että rekrytointiprosessin vaiheissa tarvitaan myös inhimillisyyttä ja vuorovaikutuksellisuutta.

H1 painottaa, että haettavan henkilön profiilin määrittäminen ei voi olla täysin tekoälyn vastuulla. Hänen mukaansa ihmiset tarvitaan vahvasti mukaan tähän prosessiin. Päätöksentekijöiden läsnäolon haastatteluissa hän näkee myös olennaisena. H1:tä mietityttäisi, miten tekoäly arvioisi haastatteluja. Hän muun muassa pohtii, vaikuttavatko äänenpaino ja puhetyyli arvioon ja valintaan vai pitääkö tekoäly itse hakijan sanomaa pääpainoltaan tärkeämpänä. Tekoäly voisi olla tukena ja antaa suosituksen, mutta miten tekoäly arvioisi hakijan sopivuutta yrityskulttuuriin ja arvomaailmaan, miten tekoäly pystyisi näitä arvioimaan. Miten asiakas suhtautuisi, jos kartoituspuhelun tekisikin tekoäly. Usein asiakkaat haluavat keskustella kasvotusten näistä.

H2 puolestaan ilmaisee, ettei haastattelua voi täysin ulkoistaa tekoälylle. Hänen mukaansa tämä olisi haastateltavan kannalta tylsää ja kylmää, ja inhimillinen kosketus jäisi pois, jos tekoäly olisi ainoa vuorovaikutuskumppani. Hän korostaa, että haastatteluissa tarvitaan ihmiskontaktia, ja vaikka tekoälyä voidaan käyttää avuksi, se ei voi täysin korvata ihmisen roolia näissä tilanteissa.

H3 tukee näkemystä siitä, että erityisesti prosessin loppuvaihe vaatii ihmisen läsnäoloa. Hänen mainitsemansa tehtävien, kuten hakijoihin yhteyden ottaminen ja sopivuuden arviointi, edellyttävät inhimillistä osallistumista.

H4 liittyy muiden haastateltujen näkemyksiin korostaessaan, että haastattelut edellyttävät aitoa vuorovaikutusta ja ihmiskontaktia. Hän yhtyy H2:n ja H3:n näkemyksiin siitä,

että tekoäly voi toimia tukena, mutta sen rooli ei voi olla täysin dominoiva rekrytointiprosessin inhimillisissä vaiheissa.

## **6. Rekrytointiprosessista tekoälylle ulkoistettavat vaiheet**

Haastateltavien mukaan tekoälyä voi hyödyntää monissa rekrytointiprosessin vaiheissa, erityisesti alkuvaiheissa, ilmoituksen kirjoittamisessa, hakijaseulonnassa ja massahaastattelujen sopimisessa. Haastateltavat korostavat kuitenkin, että ihmisen läsnäolo on edelleen tärkeä erityisesti päätöksenteossa ja henkilökohtaisissa vuorovaikutustilanteissa. Haastateltavat, H1, H2, H3 ja H4, jakavat käsityksen siitä, että automatisaatio ja tekoäly voivat tuoda merkittäviä etuja erityisesti prosessin alkuvaiheissa.

H1:n mukaan tekoäly voisi tehokkaasti hoitaa ilmoituksen kirjoittamisen, sen julkaisun ja hakijaseulonnan. Hänen näkemyksensä mukaan hakijaprofiilin perusteella olennaiset tiedot syötettäisiin järjestelmään, jonka jälkeen tekoäly laatisi valmiin hakuilmoituksen ja levittäisi sen automaattisesti eri rekrytointikanaviin. H1 näkee myös mahdollisena sen, että tekoäly suorittaa ensimmäisen haastattelukierroksen tietyissä tilanteissa, mutta korostaa, että päätöksentekijän tulisi olla jossain vaiheessa haastatteluissa mukana. Hän ilmaisee avoimuutta kehityssuunnille, mikäli tekoäly voisi olla tarpeeksi älykäs ja luotettava suorittamaan haastatteluja.

H2 korostaa tekoällyn hyödyntämistä erityisesti rekrytointiprosessin alkuvaiheissa. Hän näkee merkittäviä etuja oikeiden hakijoiden löytämisessä ja hakemusten läpikäymisessä. Tekoäly voisi myös vastata chatin kautta yksinkertaisiin hakijakysymyksiin, mikä voisi helpottaa prosessia entisestään.

H3 mainitsee automatisoinnin tekoälylle massahaastattelujen sopimisessa. Hän katsoo, että tämä säästäisi paljon aikaa, kun tekoäly voisi ehdottaa hakijalle sopivia aikoja

haastatteluille, joista hakija voisi valita itselleen parhaiten sopivan ajan. Hän näkee myös mahdollisuuden ulkoistaa tekoälylle helppoihin hakijakysymyksiin vastaamisen.

H2 lisää näkemyksiä tekoälyn hyödyntämisestä hakijoiden seulontavaiheessa, erityisesti suurten hakijamassojen käsittelyssä tai vaikeampien profiilien etsinnässä. Hän kuvaa tekoälyn tunnistavan profiiliin sopivia hakijaominaisuuksia ja esittelevän ne rekrytoijalle, samalla tavalla kuin esimerkiksi YouTube suosittelee videoita aiempien katselujen perusteella.

H4 näkee tekoälyn hyödyntämisen erityisesti hakuilmoitusten kirjoittamisessa, hakijoiden karsimisessa ja mahdollisesti yhteenvetojen tekemisessä päätöksenteon tukena.

*”Näkisin, että tekoäly olisi hyvä apuri hakuilmoitusten kirjoittamisessa. Omista hakuilmoituksista tulee helposti toisiaan toistavia. Tekoälyä käyttävällä Chat-GPT:llä voisi muotoilla tekstejä erilaisemmiksi tai saada muita ideoita.” -H4*

## **7. Tekoälyyn luottaminen**

Rekrytoinnin asiantuntijat näkevät tekoälyn potentiaalin suurten hakijamäärien tehokkaassa käsittelyssä, mutta korostavat sitä apuvälineenä, joka ei kuitenkaan voi täysin korvata inhimillistä arviointia. Kysymys tekoälyn luotettavuudesta ja kyvystä arvioida hakijoiden todellista osaamista nousee esiin.

H1:n arvioi, että tekoäly voisi toimia tehokkaasti suurten hakijamäärien läpikäynnissä. Hänen mukaansa tämä olisi erityisen hyödyllistä, kun hakemuksia on paljon, ja hyviä hakemuksia tulee runsaasti. H1 huomauttaa, että tekoälyn käsittelyssä on olennaista päättää, mitä tekijöitä tekoäly arvostaa hakijatietoja läpikäydessään. Hän tuo esille esimerkin koodareista ja korostaa, että heikko hakemus tai ansioluettelo eivät välttämättä anna oikeaa kuvaa hakijan osaamisesta. Hän näkee tekoälyn käytön liiketoiminnallisesta näkökulmasta resurssien ja ajan säästämisen mahdollisuutena, mikä puolestaan voisi mahdollistaa resurssien kohdentamisen muihin tärkeisiin tehtäviin.

H2 ja H4 näkevät tekoälyn käytön hakemusten ja ansioluetteloiden läpikäynnissä lähinnä työtään tukevana työkaluna, mutta ei välttämättä luottaisi siihen yksinään päätöksenteon välineenä. Hänen näkemyksensä korostaa inhimillisen päätöksenteon ja harkinnan tärkeyttä rekrytointiprosessissa. Vaikka tekoäly voisi helpottaa hänen työtään, hän pitää sitä enemmän apuvälineenä kuin korvaavana tekijänä päätöksenteossa.

*”Luottaisin siihen, että se helpottaa minun työtäni – Luottaisin siihen työtäni tukevana työkaluna, mutta päätöksentekijänä tai ainoana korttina en luottaisi. Hyvien hakijoiden etsiminen vaatii myös varmasti manuaalista työtä.” -H2*

## **8. Hakijoiden kokemus tekoälyn käytöstä rekrytointiprosessissa**

Haastateltavat uskovat, että hakijoiden näkemykset tekoälyn käytöstä rekrytointiprosessissa varmasti vaihtelisivat, ja ne voivat olla riippuvaisia hakijan iästä, odotuksista ja arvoista. Tarve tiedottaa tekoälyn käytöstä, huoli syrjinnästä ja ihmiskontaktin merkitys nousevat esiin keskeisinä teemoina haastateltavien näkemyksissä. Pohdittaessa hakijoiden mahdollisia kokemuksia tekoälyn hyödyntämiseen rekrytointiprosessissa, haastateltavat tarjoavat erilaisia näkemyksiä ja huolenaiheita. Hakijoiden kokemus tekoälyn osallistumisesta rekrytointiprosessiin voi vaihdella riippuen heidän odotuksistaan, arvoistaan ja aiemmista kokemuksistaan.

H1:n näkemyksen mukaan hakijoissa voisi herätä vastarintaa tekoälyn käyttöä kohtaan, ja he saattaisivat kokea rekrytointiprosessin liian kylmäksi ilman riittävää ihmiskontaktia. H1 korostaa tarvetta tiedottaa hakijoille tekoälyn käytöstä ja ilmaisee huolensa siitä, että tekoälyn hyödyntämisessä voi olla riski epätasa-arvoiseen kohteluun ja mahdolliseen syrjintään.

*”Hakija voisi kokea tekoälyn liiallisen käytön rekrytointiprosessissa kylmänä ja on mielestäni tärkeää, että ihmiskontakti pysyy mukana rekrytoinnissa.” -H1*

Toisaalta H2:n mukaan hakijat eivät välttämättä huomaa tai kiinnitä paljon huomiota siihen, missä vaiheessa rekryointiprosessia tekoälyä käytetään. H2:n mielestä hakijoiden keskeiset huolenaiheet liittyvät prosessin nopeuteen, viestintään ja siihen, miten heidät huomioidaan rekryointiprosessin eri vaiheissa. Hänen näkemyksensä korostaa, että hakijat saattavat olla vähemmän kiinnostuneita siitä, miten työ jakautuu tekoälyn ja ihmisen välillä, ja enemmän siitä, miten prosessi kokonaisuutena toimii.

H3 tuo esiin nuorten näkökulman, todeten, että nuoret ovat tottuneet teknologiaan ja saattavat jopa pitää siitä, että tekoäly vähentää ihmiskontaktia rekryointiprosessissa. Hän esittää ajatuksen siitä, että nuoret voisivat kokea sen mielekkäämpänä, kun heidän ei tarvitse olla niin paljon tekemisissä rekrytoivan ihmisen kanssa. H1 ja H4 kuitenkin tuovat esiin, että ihmiskontakti voi tuoda inhimillisyyttä ja välittämisen tunnetta hakuprosessiin, mikä heidän mielestään on tärkeä osa hakuprosessin kokemusta.

*”Nuorille tekoälyn käyttö rekryointiprosessissa ei ole iso askel. Tuntuisi, että nuorille olisi jopa mielekkäämpää, ettei tarvitse kohdata ihmistä kasvotusten.” -H3*

## **9. Tekoälyn hyödyntäminen videohaastattelussa**

Haastateltavien näkemykset vaihtelevat videohaastatteluissa tekoälyn käyttämisen suhteen, sen käytännön soveltamisesta ja tehokkuudesta. Haastateltavat korostavat, että siihen, miten tekoäly saadaan integroitua rekryointiprosessiin, liittyy sekä mahdollisuuksia että haasteita.

H1 tuo esiin, että he eivät käytä paljonkaan videohaastatteluja, paitsi suurissa kesätyöhauissa, joissa asiakaspalvelutehtävän luonteen vuoksi ulosanti on tärkeää. Hän mainitsee kuitenkin videohaastattelujen purkamisen raskaudesta, sillä hakijat ylittävät usein annetun vastausajan, mikä vaatii aikaa ja resursseja.

H2 kertoo tietävänsä, että tekoälyllä voidaan pyrkiä tulkitsemaan hakijan ilmeitä, eleitä ja äänenpainon merkityksiä videohaastattelussa. Hän näkee tekoälyn hyödyllisenä sosiaalisten taitojen arvioinnissa ja tulkinassa, erityisesti kun on kyse suurista hakijamassoista tai vaativammista profileista.

H3 uskoo, että tekoälyä voitaisiin hyödyntää jossain määrin videohaastatteluissa. Hän tuo esiin, että nauhoitetut videohaastattelut voivat jo itsessään olla jännittäviä hakijoille, ja jos he tietäisivät tekoälyn tulkitsevan videoita, se saattaisi vaikuttaa negatiivisesti hakijoiden kokemukseen.

H2 lisää, että tekoälyn mahdollistama videoanalyysi voi olla toteutettavissa, mutta tunnistaa haasteita mikroilmeiden tulkinassa, joka saattaa vaatia manuaalista työtä. Hän myös korostaa, että videohaastattelut eivät välttämättä ole toimiva työkalu IT-rekrytoinneissa.

Aikaa vievät vaiheet	Ei ulkoistettavissa tekoälylle	Ulkoistettavissa tekoälylle	Palkitsevaa
<ul style="list-style-type: none"> <li>•Viestintä</li> <li>•Hakuprofiili kartoitus asiakkaan kanssa</li> <li>•Haastattelut vie paljon aikaa</li> <li>•Asiakkaalle esitleminen vie aikaa</li> <li>•Hakemusten läpikäyminen vie aikaa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Haettavan henkilön määrittämistä ei voi ulkoistaa</li> <li>•Haastattelujen arviointia pelkällä tekoälyllä</li> <li>•Haastattelun pitämistä/kysymysten esittämistä</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Ilmoituksen kirjoittamisen</li> <li>•Ilmoituksen levittämisen</li> <li>•Hyvien hakijoiden nostaminen</li> <li>•Hakemusten läpikäynti</li> <li>•Haastattelujen sopiminen</li> <li>•Ensimmäisen kierroksen haastattelun voi ulkoistaa tekoälylle</li> <li>•Suosituksen antaminen ja tukena oleminen arvioinnissa</li> <li>•Hakijoille kysymyksiin vastaaminen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Ihmisten kanssa tekemisissä oleminen</li> <li>•Hakijoille työpaikan saaminen</li> <li>•Hyvän palautteen saaminen asiakkaalta</li> <li>•Hakijalta hyvän palautteen saaminen hyvästä rekrytointiprosessista</li> </ul>

**Kuvio 5.** Haastattelujen yhteenveto

## 6 JOHTOPÄÄTÖKSET

Tutkimus vahvisti, että tekoälyn käytön hyödyt ovat rekrytointiprosessin alkuvaiheissa. Tutkimus toi esille, että henkilöstövuokrausyrityksissä rekrytoinnin asiantuntijat hyödynnäisivät mielellään tekoälyä rekrytointiprosessissa. Isoin hyöty tekoälyn käytössä rekrytointinneissa nähtiin työpaikkailmoitusten kirjoittamisessa, hakemuksien läpikäynnissä, hyvien hakijoiden nostamisessa esille ja hakijan arvioinnissa. Myös rekrytointiprosessin etenemisestä viestiminen ja hakijakysymyksiin vastaaminen sekä haastatteluajkojen sopiminen nähtiin toivottuna apuna. Tutkimuksessa yllätti se, että rekrytoinnin asiantuntijat uskovat hakijoiden suhtautuvan varauksella tekoälyn käyttöön rekrytointiprosessissa. Mahdollisuus positiiviseen suhtautumiseen nähtiin kuitenkin etenkin nuorten hakijoiden keskuudessa. Tämä johtuu siitä, että nuoret ovat tottuneita teknologian hyödyntäjiä.

Tulokset osoittavat, että tekoälyn rooli rekrytointiprosessissa vahvistuu tulevaisuudessa. Henkilöstövuokrausyrityksissä rekrytoinnin asiantuntijat suhtautuivat tähän muutokseen suopeasti. He eivät kuitenkaan usko, että rekrytoijien tarve poistuu kokonaan rekrytointiprosessista. Apuvälineet rekrytointiprosessiin otetaan mielellään vastaan ja tekoäly nähdään hyvänä apuvälineenä.

Tutkimuksesta ilmeni, että rekrytoinnin asiantuntijat suhtautuvat varauksella tekoälyn tekemiin päätöksiin, eivätkä täysin luota siihen, että tekoäly pystyisi nostamaan viisi parasta hakijaa esille. Rekrytoinnin asiantuntijat tunnustivat riskin tekoälyn mahdollisuudesta alkaa syrjimään hakijoita ja korostivat, että tekoälyä hyödyntäessä pitää varmistaa, että algoritmit ovat perustellusti mietittyjä ja syötettyjä haettavan tehtävän kannalta.

Tekoäly tehostaisi ja nopeuttaisi rekrytointiprosessin vaiheita, jos sitä osattaisiin käyttää oikein. Tekoälyn käyttö rekrytointiprosessissa tulisi tehdä läpinäkyväksi hakijalle, siten, että hakijalle kerrotaan mitä prosessin vaiheita tekoäly hoitaa. Tutkimuksessa rekrytoinnin asiantuntijat uskovat kuitenkin, että työnhakijaa kiinnostaa enemmän rekrytointiprosessin nopeus ja viestinnän toimivuus kuin se suorittaako vaiheen ihminen vai tekoäly.



Rekrytointiprosessi on kuitenkin sama kaikille kyseiseen työtehtävään hakeneille hakijoille. Ihmiskontaktin mukana oleminen tekee rekrytointiprosessista inhimillisemmän ja tuo mahdollisuuden tarkastella henkilökemioita ja sosiaalisia taitoja.

Nykyajan globaalissa ympäristössä yritysten on jatkuvasti etsittävä tehokkaita kilpailukeinoja. Tutkimus osoittaa, että myös henkilöstövuokrausyritysten asiantuntijat kokevat rekrytointiprosessin ajankäytön tärkeänä kilpailutekijänä. Tutkimuksessa rekrytointiprosessin monen vaiheen koettiin olevan aikaa vievä ja työläs. Nopeus ja tehokkuus rekrytointiprosessissa varmistaa, etteivät hyvät hakijat ehdi työllistymään muualle.

Tutkimuksessa korostui, että tekoälyn hyödyntäminen eri rekrytointiprosessin vaiheissa voidaan katsoa nopeuttavan rekrytointiprosessia. Tekoälyn hyödyntäminen rekrytointiprosessissa vapauttaa rekrytoinnin asiantuntijan resursseja enemmän lisäarvoa tuottavaan työhön. Rekrytoijalle jää enemmän aikaa käytettäväksi potentiaaliin hakijoihin. Myös ajallisesti rekrytointiprosessi voi lyhentyä, jolloin todennäköisyys siihen, että hakija ehtisi työllistyä muualle, pienenee. Tämä on tärkeää henkilöstövuokrausta harjoittaville yrityksille, sillä he voivat ottaa vastaan useampia toimeksiantoja, mikä puolestaan vaikuttaa myönteisesti liiketoimintaan. Nopeudella on merkittävä positiivinen vaikutus myös asiakastyytyväisyyteen, sillä asiakkaille voidaan esitellä tehtävään sopivia hakijoita nopeammin ja hakijat mahdollisesti työllistyvät myös nopeammin.

Tutkimuksessa ilmeni, että rekrytoinnin asiantuntijat kokivat rekrytointiprosessin palkitsevimpina asioina ihmisten kanssa tekemisissä olemisen, hakijoille työpaikkojen saamisen sekä hyvän palautteen saamisen asiakkailta että hakijoilta rekrytointiprosessista.

## **6.1 Tekoälyn hyödyntäminen eri vaiheissa**

Tutkimus osoittaa, että tekoälyä voidaan tehokkaasti hyödyntää useissa rekrytointiprosessin vaiheissa. Työpaikkailmoituksen kirjoittamisessa tekoäly on avuksi sen jälkeen, kun rekrytoijan määritellyt haettavan henkilön profiilin. Tekoälyllä voi helposti ja

nopeasti käskyjen avulla luoda houkuttelevan hakuilmoituksen. Hakijaviestinnässä tekoäly voi vastata chat-viesteihin, tarjota lisätietoa hakuprosessista ja antaa henkilökoh- taista palautetta hakijalle. Käyttämällä rekrytoijan kalenteria tekoäly voi ehdottaa sopivia haastatteluaikoja hakijoille, mikä tehostaa rekrytointiprosessin etenemistä.

Tekoälyn voi automatisoida rekrytointiprosessiin käsittelemään hakemuksia ja kerää- mään tietoa hakijoista. Se voi ehdottaa rekrytoijalle niitä hakijoita, jotka parhaiten vas- taavat haettavaa profiilia. Haastatteluihin valmistautuessa tekoäly voi ehdottaa sopivia haastattelukysymyksiä rekrytoijalle, ottaen huomioon haetun profiilin ja työpaikan vaa- timukset. Haastatteluiden jälkeen tekoäly voi luoda yhteenvedon ja arvion hakijasta, joko nauhoituksen tai rekrytoijan tekemien muistiinpanojen perusteella.

Tekoäly voi analysoida hakemuksia ja ansioluetteloita, joista se voi tuottaa yhteenvedon hakijan soveltuvuudesta rekrytoijalle. Jatkoon meneville hakijoille tekoäly voi lähettää soveltuvuusarvion ja mahdollisesti muita työpaikan kannalta oleellisia testejä. Henkilös- tövuokrausyrityksissä haettavaan tehtävään soveltuva hakija esitellään asiakkaalle. Tut- kimus toi esille, että tekoälyä voidaan hyödyntää asiakkaalle kirjoitettavassa esittelyteks- tissä. Työsopimuksen laatimisessa tekoäly voi olla hyödyllinen, sillä se kerää tarvittavat tiedot ja varmistaa, että jokainen kohta on otettu huomioon. Rekrytointiprosessin lo- pussa palautekyselyiden lähettämisessä tekoäly voi olla tehokas työkalu, kun se kerää palautetta sekä hakijoilta että asiakkailta rekrytointiprosessin onnistumisesta.

Rekrytoijan rooli säilyy edelleen keskeisenä rekrytointiprosessin eri vaiheissa ja monet tehtävät edellyttävät inhimillistä näkemystä ja päätöksentekoa. Tärkeimmät rekrytoijan tehtävät sisältävät haettavan profiilin määrittämisen yhteistyössä asiakkaan kanssa, työ- paikkailmoituksessa mainittavien asioiden päättämisen, aikataulujen asettamisen, haki- joiden kanssa käytävien puheluiden ja vaikeampien kysymysten käsittelyn. Näissä tär- keissä rekrytoijan tehtävissä päävastuu on edelleen rekrytoijalla.

Rekrytoija on vastuussa haastattelujen pitämisestä, missä on tärkeää arvioinnin tekeminen ja vuorovaikutus. Päätöksenteko rekrytointiprosessissa etenevistä hakijoista on myös rekrytoijan vastuulla. Tehtävän kannalta oleellisten testien ja arvioiden päättäminen on rekrytoijan vastuulla. Tämä kattaa erilaisten arviointimenetelmien käyttämisen, jolla hakijan osaaminen ja soveltuvuus tulevaan tehtävään voidaan arvioida.

Rekrytoija vastaa kokonaisuudessaan tietojen arvioinnista, mikä sisältää testitulosten, hakemusten ja ansioluetteloiden kriittisen tarkastelun. Tämän avulla hän valikoi parhaiten tehtävään sopivat hakijat ja tekee perustellut päätökset jatkoon valittavista. Referenssien soittamisella rekrytoija voi saada hakijasta lisätietoja aikaisemmilta työnantajilta tai kollegoilta, mikä antaa paremman kokonaiskuvan hakijasta. Tutkimus toi esille, että haettavan yritykseen sopivuuteen arviointia on vaikea miettiä algoritmien avulla, muun muassa yrityskulttuuriin sopiminen. Huomiona esitettiin, ettei tekoäly osaa peilata haastateltavan hakijan sopivuutta yrityskulttuuriin ja tiimin kemioihin. Ihmiskontaktin tärkeys korostui tässä vaiheessa.

Henkilöstövuokrausyrityksessä päätös valittavasta työntekijästä tehdään usein asiakkaan kanssa. Lopullista päätöstä ei tutkimuksen mukaan voi ulkoistaa tekoälylle, sillä huomioon tulee ottaa hakijakokemus sekä tulevan esimiehen ja hakijan välinen kemia. Työsovimuksen allekirjoittaa sekä uusi työntekijä että työnantaja. Rekrytointiprosessin lopussa rekrytoijan tekee arvioinnin rekrytointiprosessin onnistumisesta ja tulkitsee palautekyselyiden vastauksia.

Tekoäly voi merkittävästi tehostaa ja automatisoida useita rekrytointiprosessin vaiheita, jolloin rekrytoijan työpanosta voidaan käyttää entistä strategisempiin ja inhimillisiin tehtäviin. Taulukkoon 4. on koottu, miten työnjako toimisi rekrytoijan ja tekoälyn välillä rekrytointiprosessissa ja miten tekoälystä saataisiin hyötyä prosessiin.

Taulukko 4. Tulosten perusteella muodostettu taulukko

Rekryointi	Rekrytoija	Tekoälylle valmistelu	Tekoäly
<b>1. Tarpeen tunnistaminen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vastaanottaa tiedon tarpeesta</li> </ul>		
<b>2. Vaatimusten määrittäminen</b> → Työtehtävän analyysi → Tehtävän kuvaus → Kriteerit	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tarkka kuvaus esihenkilön kanssa siitä, mitä osatehtäviä tehtävä sisältää</li> </ul>		
<b>3. Työpaikkailmoitus</b> → Tekstin kirjoittaminen → Päätös rekryointimenettelystä → Julkaiseminen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Suunnittelee työpaikkailmoituksen elementit ja siinä mainittavat asiat</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kirjoitus tyylin ja esille nostettavien asioiden valinta sekä kriteerit hakijalle</li> <li>Hakukanaavien valinta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hakemusilmoituksen kirjoittaminen annetuilla kriteereillä</li> <li>Ilmoituksen levittäminen määritettyihin hakukanaaviin</li> </ul>
<b>4. Hakijaviestintä</b> → Kysymyksiin vastaaminen → Haastattelujen varaaminen → Rekryointiprosessin etenemisestä tiedottaminen → Palautteen antaminen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aikataulun määrittäminen.</li> <li>Vastaa vaikeampiin kysymyksiin ja puheluihin hakijoilta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rekrytoija opettaa chatbotille kysymyksiä ja vastauksia hakijoiden kysymyksiin.</li> <li>Ylläpitää kalenteria, johon tekoäly tekee varaukset haastatteluille</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Chat-kanavassa hakijan viesteihin vastaaminen</li> <li>Haastatteluajkojen ehdottaminen</li> <li>Viestejä hakijalle prosessin etenemisestä</li> </ul>
<b>5. Hakemusten käsittely</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sopivuuden arviointi</li> <li>Haastatteluun kutsuttavien valinta</li> <li>Henkilökohtaisten ominaisuuksien ja vahvuuksien havaitseminen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Algoritmien luokittelu, painojen asettaminen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tietojen kerääminen</li> <li>Hakijoiden luokittelu</li> <li>Sopivien hakijoiden ehdottaminen</li> <li>Aukkojen tunnistaminen</li> </ul>
<b>6. Videohaastattelu</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kysymysten valinta</li> <li>Haastattelijan videonauhoitteet</li> <li>Päätökset jatkoon menevistä</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Kysymysten ehdottaminen rekrytoijalle</li> <li>Hakijan eleiden, ilmeiden ja äänensävyn sekä kehonkielen havainnointi</li> <li>Potentiaalisten hakijoiden esittely rekrytoijalle</li> </ul>
<b>7. Haastattelu</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Haastattelukysymysten valinta ja esittäminen.</li> <li>Hakijan tehtävään sopivuuden arviointi</li> <li>Valinta jatkoon pääsevästä hakijoista</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Haastattelukysymysten ehdottaminen.</li> <li>Haastattelun yhteenvedon kirjoittaminen</li> <li>Huomioiden tekeminen</li> </ul>
<b>8. Soveltuvuusarvio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tehtävän kannalta oleelliset arviot, työnäytettä ja psykologiset testit</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Soveltuvuusarvioiden lähettäminen, tulkinta ja kooste rekrytoijalle</li> </ul>
<b>9. Hakijoiden arviointi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Punnitaan henkilön osaamista, pätevyyttä, kokemusta ja persoonallisuutta</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Hakijan tietojen koostaminen</li> </ul>
<b>10. Referenssien tarkastaminen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Referenssien soittaminen</li> </ul>		
<b>11. Työsuhteen solmiminen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hakijan valinta</li> <li>Työsuhdeasioista sopiminen</li> <li>Työsopimuksen allekirjoitus</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Työsopimuksen syötettävien tietojen valinta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Työsopimuksen laatiminen</li> </ul>
<b>12. Rekryointiprosessin arviointi</b> → Palautekyselyt → Rekrytoijan oma-arvio → Aikataulun pitävyyttä	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jokaisen vaiheen arviointi, tehostamis- ja kehittämisideat</li> <li>Palautteiden käsittely</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Palautekyselyjen lähettäminen</li> </ul>

## **6.2 Rekrytoinnin asiantuntijoiden suhtautuminen tekoälyn tuomiin muutoksiin**

Rekrytoijat ottavat yleisesti ottaen myönteisesti vastaan tekoälyn tuomat muutokset rekrytointiprosessissa. Rekrytoinnin asiantuntijat ilmaisivat varmuuden siitä, että tekoäly on entistä merkittävämmässä roolissa tulevaisuuden rekrytoinneissa. Vaikka heidän näkemysensä olivat myönteisiä, korostivat he samalla, että tekoälyn käyttö ei tule poistamaan rekrytoijien tarvetta kokonaan rekrytointiprosessista. Tekoälyn integroiminen nähtiin myönteisenä apuvälineenä rekrytointiprosessiin, joka vapauttaisi rekrytoijan aikaa enemmän arvoa tuottaviin tehtäviin.

Tutkimuksessa nousi esille, tekoälyn käyttö voisi tehostaa ja merkittävästi nopeuttaa rekrytointiprosessin eri vaiheita, jos sitä osattaisiin hyödyntää oikein. Tämä nähtiin etuna etenkin hakijoiden näkökulmasta, joille prosessin nopeus ja viestinnän sujuvuus olivat tärkeitä tekijöitä. Tutkimustuloksissa korostui, että hakijoille on olennaista, että rekrytointiprosessi on sujuva ja viestintä toimii tehokkaasti ja vähemmän merkitystä on sillä, suorittaako vaiheen ihminen vai tekoäly.

## **6.3 Tutkimuksen rajoitteet ja jatkotutkimukset**

Tutkimuksesta on rajattu ulkopuolelle tekoälyn teknologiaratkaisujen vertailu. Mielekästä olisi jatkaa tutkimusta haastattelemalla työpaikkoja hakevia hakijoita ja miten he kokevat tai kokisivat tekoälyn hyödyntämisen rekrytointiprosessissa. Pidemmällä aikavälillä jatkotutkimuksen kohteena voisi olla tekoälyn hyödyntämisen vaikutukset ja hyödyt rekrytointiprosessissa, tutkien, että ovatko tekoälyn tekemät päätökset laadukkaampia ja toisiko tekoäly rekrytointiprosessiin tehokkuutta. Mielenkiintoisena, mutta haastavana jatkotutkimuksen aiheena olisi myös se, miten tekoälyn avulla on onnistuttu rekrytoimaan osaavia henkilöitä, jotka suoriutuvat tehtävässä hyvin.

## LÄHDELUETTELO

Ailisto H., Myllymäki P., Tarkoma S., Kämäräinen J., Röning J., Salakoski T., Solin A., Saariluoma P., Mikkonen T., Gils van M., Väänänen K., Puolamäki K., Ylén P., Roos T., Leikas J., Honkela A., Kurttila M., Ruotsalainen L., Ylikoski P. & Linturi R. (2022). Tekoälyratkaisut tänään ja tulevaisuudessa. Tulevaisuusvaliokunta, eduskunta. <https://www.eduskunta.fi/FI/naineduskuntatoimii>

AI-spy. (2018). London: The Economist, 426, sivu 15.

Andersson, C. (2018). Työllä on tulevaisuus – kuka on tekijä? Työn tuuli – Tekoäly ja robotiikka. sivut: 20–24. Henkilöstöjohdon ryhmä – Henry Ry.

Armstrong, M. (2014). Armstrong's Handbook of Human Resource Management Practice. 13. painos. Lontoo: Ashford Colour press Ltd.

Burger, B., Dominik K. K., Sascha K., Matthias B., ja Vincenzo C.. "On the Use of AI-based Tools like ChatGPT to Support Management Research." *European Journal of Innovation Management* 26, no. 7 (2023): 233-241. <https://doi.org/10.1108/EJIM-02-2023-0156>.

Cavaliere, L.P. L., Nath K., Wisetsri W., VillalbaCondori K. O., Arias-Chavez D., Setiawan R., Koti K., and R. Regin (2021). The Impact of E-Recruitment and Artificial Intelligence (AI) Tools on HR Effectiveness: The Case of High Schools. *Productivity management*, 26(1), 322–343. [http://repository.petra.ac.id/19044/1/Publikasi1\\_04045\\_7022.pdf](http://repository.petra.ac.id/19044/1/Publikasi1_04045_7022.pdf)

Feldman, D. C., Bearden, W. O., & Hardesty, D. M. (2006). VARYING THE CONTENT OF JOB ADVERTISEMENTS: The Effects of Message Specificity. *Journal of advertising*, 35(1), 123-141. <https://doi.org/10.2753/JOA0091-3367350108>

- Ganesan, M., Antony, S. P., & George, E. P. (2018). Dimensions of job advertisement as signals for achieving job seeker's application intention. *The Journal of management development*, 37(5), 425-438. <https://doi.org/10.1108/JMD-02-2017-0055>
- Haenlein, M., & Kaplan, A. (2019). A Brief History of Artificial Intelligence: On the Past, Present, and Future of Artificial Intelligence. *California management review*, 61(4), 5-14. <https://doi.org/10.1177/0008125619864925>
- Helsilä, M. & Salojärvi S. (2009). *Strategisen henkilöstöjohtamisen käytännöt*. Helsinki: Talentum.
- Hiltunen, E. (2018). Hyvä, paha tekoäly. Työn tuuli – Tekoäly ja robotiikka. sivut: 37–43. *Henkilöstöjohtamisen ryhmä – Henry Ry*.
- HireVue Case Study. (2017). Hilton Cuts Time to Hire Nearly 90% with HireVue Assessment. [Online] [Lainattu 2.5.2019] osoitteesta: <https://www.hirevue.com/wp-content/>
- Hirsjärvi, S. & Hurme, H. (2000). *Tutkimushaastattelu – Teemahaastattelun teoria ja käytäntö*. Helsinki: Yliopistopaino.
- Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. (2004). *Tutki ja kirjoita*. Helsinki: Tammi, Bookwell Oy. 10. osin uudistettu painos.
- Hirsjärvi, S. & Remes, P. & Sajavaara, P. (2009). *Tutki ja kirjoita*. Helsinki: Tammi.
- Honkaniemi, Laura, Kirsi Junnila, Juhani Ollila, Hanna Poskiparta, Anita Rintala-Rasmus & Juha Sandberg (2006). *Viisaat Valinnat*. Jyväskylä: Gummerus kirjapaino Oy 1. painos.
- Ilieva, G., Yankova, T., Klisarova-Belcheva, S., Dimitrov, A., Bratkov, M. & Angelov, D. 2023. Effects of Generative Chatbots in Higher Education. *Information (Basel)*, 14(9), p. 492. doi:10.3390/info14090492

- Jones, K. (2019) AI improves the HR hiring process for recruiters, candidates [Online] [Lainattu 3.12.2019] <https://searchhrsoftware.techtarget.com/tip/AI-improves-the-HR-hiring-process-for-recruiters-candidates>.
- Järvinen, A. (1996). Henkilöstö voimavarana – Rekrytointi ja kehittäminen. Helsinki: Edita Oy.
- Kaijala, M. (2016). Rekrytointi – Tehtävään vai yhtiöön?. Helsinki: Talentum Media Oy.
- Kauhanen, J. (2010). Henkilöstövoimavarojen johtaminen. Helsinki: WSOTpro. 10 painos.
- Kesti, Marko (2010). Strateginen henkilöstötuottavuuden johtaminen. Helsinki: Talentum Media Oy.
- Koivisto, Kari (2004). Oikea valinta – Rekrytointin menetelmät. Gummerus Kirjapaino Oy: Jyväskylä. 1. painos.
- Koskinen, I., Alasuutari, P.& Peltonen, T. (2005). Laadulliset menetelmät kauppatieteissä. Gummerus: Jyväskylä.
- Kotilainen, S. (2017). Tekoälyn vallankumous on alkanut – tätä kaikkea se tarkoittaa. Tivi. [Online] [Lainattu: 12.01.2019] [https://www.tivi.fi/Kaikki\\_uutiset/tekoalyn-vallankumous-on-alkanut-tata-kaikeaa-se-tarkoittaa-6702465](https://www.tivi.fi/Kaikki_uutiset/tekoalyn-vallankumous-on-alkanut-tata-kaikeaa-se-tarkoittaa-6702465)
- Laakasuo, M. & Palomäki, J. (2018). Robotiikan moraalipsykologian näkökulmia yhteiskuntaan ja työelämään. Työn tuuli – Tekoäly ja robotiikka. sivut: 44–54. Henkilöstöjohdon ryhmä – Henry Ry.
- Leong, C. (2018). Technology and Recruiting 101: how it works and where it's going. Strategic HR Review, 17(1), 50-52.



- Madhosingh, J. & Ingram, A. (2015). Uncovering the Intelligence of Virtual Assistants. *Computerworld Digital Magazine*. Aug2015, Vol. 2 Issue 1, sivut 27–32.
- Markkanen, M. (2002). *Onnistu rekrytoinnissa*. Helsinki: WSOY.
- Marttinen, J. (2018). *Palvelukseen halutaan robotti – Tekoäly ja tulevaisuuden työelämä*. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Aula & Co.
- Merilehto, A. (2018). *Tekoäly – Matkaopas johtajalle*. Helsinki: Alma Talent Oy.
- Metsämuuronen, J. (2006). *Laadullisen tutkimuksen käsikirja*. Jyväskylä: Gummerus.
- O’Leary, Z. (2004). *The Essential Guide to Doing Research*. London: SAGE Publications.
- Pedersen, J. & Hvid, A. (2017). *Teknologia potenssiin x – Kohtaa tulevaisuus*. Helsinki: Teknologiainfo Teknova Oy. e-kirja
- Pervilä, M. 20.2.2018. Liiallinen tekoälyinnostus voi kostautua – asiantuntijat varoittavat riskeistä. *Tivi*. Luettavissa: <https://www.tivi.fi/stories/article6702776.ece>. Lainattu 31.08.2018
- Rouhiainen, L. (2018). *Artificial Intelligence – 101 things you must know today about our future*. Rouhiainen Lasse.
- Salli, M. & Takatalo, S. (2014). *Loista rekrytoijana – hoida kosiomatka tyylillä*. Viro: Meedia Zone OÜ.
- Salojärvi, S. (2018). *Digitalisaatio haastaa henkilöstöjohtamisen – HR:n näytönpaikka Työn tuuli – Tekoäly ja robotiikka*. sivut: 8–19. *Henkilöstöjohtamisen ryhmä* – Henry Ry.

Salvagno, M., Fabio Silvio Taccone, ja Alberto Giovanni Gerli. "Can Artificial Intelligence Help for Scientific Writing?" *Critical Care* (London, England) 27, no. 1 (2023): 75. <https://doi.org/10.1186/s13054-023-04380-2>.

The Economist 31.03.2018- 6.04.2018. AI-spy. sivu 13.

Vahtio, E. (2005). *Rekrytointi menestystekijänä*. Helsinki: Edita Publishing Oy.

Valtakari, M., Nyman, J., Müller, J. & Kesä, M. (2014). *Työ ja työvoiman kysyntä muuttuvat – Uudistuuko julkinen työnvälitys rekrytointipalveluna? Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisuja. Työ ja yrittäjyys*. Helsinki: Edita Publishing Oy.

Viitala, R. & Jylhä, E. (2013). *Liiketoimintaosaaminen – Menestyvän yritystoiminnan perusta*. Porvoo: Edita Publishing Oy. 6. uudistettu painos.

Viitala, R. (2013). *Henkilöstöjohtaminen – Strateginen kilpailutekijä*. Helsinki: Edita Publishing Oy. 4. uudistettu painos.

Viitaniemi, V. (2008). *Osaavatko koneet ajatella? – Tekoäly saapuu osaksi modernia yhteiskuntaa*. Helsinki: Book on Demand GmbH.

Warwick, K. (2012). *Artificial Intelligence – The basics*. New York: Routledge. 1. painos.

Yle (2018). *Pääministeri: Tekoälyn soveltajiksi koulutettava 10 vuodessa miljoona suomalaista*. [online] [Lainattu 8.2.2019] <https://yle.fi/uutiset/3-10112658>

Österberg, M. (2005). *Henkilöstöasiantuntijan käsikirja*. Helsinki: Edita Publishing Oy.

Duunitori.fi. 4 vinkkiä, joiden avulla onnistut videohaastattelussa. [online] [Lainattu 15.08.2018] <https://duunitori.fi/tyoelama/videohaastattelu-vinkit/>

## LIITTEET

### Liite. Haastattelun runko

Ennen haastattelua haastateltavilta varmistettiin, että heillä on käsitys siitä, mitä tekoäly on.

#### REKRYTOINTIPROSESSIN VAIHEIDEN TUNNISTAMINEN HENKILÖSTÖVUOKRAUSYRITYKSESSÄ

1. Millaisena näet teidän rekrytointiprosessinne? Vaiheet? Onko aina samanlainen?
2. Millaisia aikaa vieviä ja haasteellisia vaiheita koet rekrytointiprosessissa?
3. Mitkä vaiheet koet työläinä ja turhauttavina?
4. Miten näet, että rekrytointi muuttuu tulevaisuudessa? Tekoäly tuominen rekrytointiprosessiin?

#### AJANKÄYTTÖ

5. Rekrytointiprosessissa eniten aikaa vievät vaiheet?
6. Ajankäyttö, paljonko yhden henkilön rekrytointi vie suunnilleen kaiken kaikkiaan aikaa?

#### TEKOÄLY

7. Missä toivoisit saavasi helpotusta? Missä rekrytointiprosessin vaiheessa koet, että tekoälystä olisi apua ja miten siitä olisi apua?
8. Mitkä vaiheet koet sellaisena, joita ei voi ulkoistaa?
9. Miten hakijat kokisivat tekoälyn hyödyntämisen rekrytointiprosessissa?