

Digitalisaation ja tekoälyn vaikutus rekrytointiprosessiin

LAB-ammattikorkeakoulu
Tradenomi (AMK)
2025
Minna Ranta

Tiivistelmä

Tekijä(t) Minna Ranta	Julkaisun laji Opinnäytetyö, AMK Sivumäärä 34	Valmistumisaika 2025
Työn nimi Digitalisaation ja tekoälyn vaikutus rekrytointiprosessiin		
Tutkinto ja koulutusala Tradenomi (AMK), liiketalous ja logistiikka		
Tiivistelmä <p>Digitalisaatio ja tekoäly on tullut osaksi rekrytointia ja ovat muuttaneet sitä pysyvästi. Tässä opinnäytetyössä tutkitaan digitalisaation ja tekoälyn vaikutusta rekrytointiprosessiin. Työ on tutkimuksellinen opinnäytetyö, joka toteutettiin narratiivisen kirjallisuuskatsauksen muodossa. Kirjallisuuskatsauksen kohteena on 5 aineistoa, joiden perusteella tehtiin analysointia, yhteenvetoa sekä pohdintaa keskeisiin aiheisiin peilaten. Aineistot ovat julkaistu 2019–2025 vuosien sisällä ja ovat osittain kansainvälisiä.</p> <p>Kirjallisuuskatsauksen tulosten perusteella vastattiin keskeisiin tutkimuskysymyksiin. Keskeiset tutkimuskysymykset käsittelevät digitalisaation ja tekoälyn vaikutusta rekrytointiprosessiin nyt ja tulevaisuudessa. Kirjallisuuskatsauksen tueksi koottiin teoreettinen viitekehys, jossa käsitellään keskeisiä aiheeseen liittyviä käsitteitä ja asioita.</p> <p>Kirjallisuuskatsauksen tulosten perusteella pystyttiin kokoamaan yhteenveto. Tämä yhteenveto kertoi, että digitalisaatio on näkynyt jo pitkään suurimmassa osassa liiketoiminnan osa-alueita. Tekoäly on jo osittain tullut osaksi rekrytointiprosessia. Tekoälyn käyttö kuitenkin jakoi hieman mielipiteitä kahtia. Suurin osa halusi hyödyntää tekoälyä työssään, mutta kyseenalaistettiin tekoälyn eettisyyttä sekä sen luomaa syrjintää. Se koettiin osaksi tulevaisuuden rekrytointia, mutta sen käytössä tulisi käyttää harkintakykyä ja luoda sen tueksi säädöksiä, joiden avulla siitä saataisiin luotettava ja eettinen työkalu. Kokonaisuudessaan tekoäly helpottaa rutiinomaisissa töissä ja antaa rekrytoijille mahdollisuuden keskittyä inhimilliseen työhön.</p>		
Asiasanat Rekrytointi, digitalisaatio, tekoäly, rekrytointiprosessi		

Abstract

Author(s)	Type of Publication	Published
Minna Ranta	Thesis, UAS	2025
	Number of Pages	
	34	
Title of Publication		
The impact of digitalization and artificial intelligence on the recruitment process		
Degree, Field of Study		
Tradenomi (AMK), Business and logistics		
Abstract		
<p>Digitalization and AI have become part of recruiting permanently. This thesis explores the impact of digitalization and artificial intelligence on the recruitment process. The thesis is an exploratory thesis which is in the form of a narrative literature review. The literature review is based on 5 scientific materials, which were analyzed, summarized and reflected upon in relation to key themes. The materials have been published within the years 2019-2025 and are partly international.</p> <p>The results of the literature review were used to answer the key research questions. The key research questions address the impact of digitalization and artificial intelligence on the recruitment process. The research addresses the current situation and the future of the recruitment process. The literature review is supported by a theoretical framework that covers key concepts and issues related to the topic.</p> <p>Based on the results of the literature review, a summary was compiled. This summary showed that digitalization has been present in business for a long time. AI has also partially become part of the recruitment process. However, the use of AI was somewhat divided. The majority wanted to use AI in their work but questioned the ethics of AI and the discrimination it creates. It was seen as part of the future of recruitment, but its use should be monitored and supported by regulations to make it a reliable and ethical tool. Overall, AI facilitates routine tasks and allows recruiters to focus on people-oriented work.</p>		
Keywords		
Recruiting, digitalization, artificial intelligence, recruiting process		

Sisällys

1	Johdanto.....	1
1.1	Taustaa tutkimukselle.....	1
1.2	Aiheen valinta.....	1
1.3	Opinnäytetyön menetelmät ja tavoite.....	2
1.4	Teoreettinen viitekehys.....	2
2	Henkilöstöjohtaminen.....	4
2.1	Yleistä henkilöstöjohtamisesta.....	4
2.2	Rekrytointi	5
2.3	Rekrytointiprosessi	6
3	Digitalisaatio ja tekoäly	10
3.1	Digitalisaation määritelmä.....	10
3.2	Digitalisaatio osana organisaatiota	10
3.3	Tekoälyn määritelmä	11
3.4	Tekoäly organisaatioiden toiminnassa	12
3.5	Eettisyys ja tekoäly	13
3.6	Tekoälyä koskevat lait ja säädökset	14
4	Kirjallisuuskatsauksen sisältö ja menetelmät	15
4.1	Kirjallisuuskatsaus menetelmänä.....	15
4.2	Narratiivinen kirjallisuuskatsaus.....	15
4.3	Kirjallisuuskatsauksen sisältö	16
4.4	Aineiston luotettavuuden arviointi	17
4.5	Yhteenveto aineistosta	18
5	Kirjallisuuskatsaus digitalisaatiosta ja tekoälystä rekrytoinnissa	20
5.1	Digitalisaation vaikutus rekrytointiprosessiin	20
5.2	Tekoälyn näkyminen rekrytoinnissa	21
5.3	Tekoälyn käytön hyödyt ja haitat rekrytointiprosessissa.....	23
5.4	Tekoälyn käyttö tulevaisuudessa rekrytointiprosessissa	25
5.5	Tulokset.....	26
6	Yhteenveto ja pohdinta	29
6.1	Tutkimuksen tavoite.....	29
6.2	Luotettavuus ja eettisyys	30
6.3	Tulevaisuuden näkymät ja jatkotutkimusehdotus	30
	Lähteet.....	32

1 Johdanto

1.1 Taustaa tutkimukselle

Liiketoiminta on kokenut monia mullistuksia digitalisaation ja tekoälyn myötä. Myös henkilöstöjohtaminen on osana näitä muutoksia. Teknologiaa tulisi hyödyntää järkevästi pohtien, miten se parantaa tai ratkoo jotakin toimintatapaa tai ongelmaa. Tekoälyä ja digitalisaatiota hyödyntäessä tulee huomioida myös organisaation strategiat ja näiden sopiminen yhteen muutoksien kanssa. Digitalisaation avulla on lähtökohtaisesti pyritty sujuvoittamaan HR-prosesseja ja toimintoja. (Luutonen & Murtooma 2025, 325–327.) Hollström-Mikkonen (2025) kirjoittaa blogissaan, kuinka tekoäly tulee mullistamaan rekrytointiprosesseja. Tekoälyn käyttö rekrytinnissa nostaa esiin eettisiä, ekologisia ja lainsäädännöllisiä haasteita. Hän kertoo myös, kuinka paljon hyötyjä tekoälystä voidaan saada moniin eri rekrytointiprosessin vaiheisiin.

Luutosen ja Murtoomaan (2025, 25–26) mukaan rekrytointi on merkittävä toiminto osana organisaatioiden strategista toimintaa. Kattavalla henkilöstösuunnittelulla varmistetaan parhaat mahdolliset osaajat organisaation toiminnan kannalta. Osaajien avulla saadaan organisaatiosta vahvempi markkinoilla. Hyvän rekrytinnin kautta, voidaan saada uutta ja rikastuttavaa tietoa sekä taitoa organisaatioon. Oikeat työntekijät parantavat ja kehittävät organisaation tuottavuutta sekä työyhteisön ilmapiiriä.

1.2 Aiheen valinta

Digitalisaation ja tekoälyn vaikutus rekrytointiin valikoitui aiheeksi mielenkiinnosta rekrytointiprosessia kohtaan. Kiinnostus HR-toimintaa kohtaan on aina ollut olemassa. Suoritin tradenomin työharjoittelun syksyllä 2024 yhdysvaltalaisessa rekrytointiorganisaatiossa. Kyseisen yrityksen rekrytointiprosessi oli digitaalisesti kehittyntä sekä työskentelyssä käytettiin myös tekoälyä apuna valtaosassa toimintoja. Työharjoittelun aikana huomasin sen tuomia hyviä sekä huonoja vaikutuksia prosessiin. Tämän takia halusin lähteä tutkimaan aihetta tarkemmin ja selvittämään asiaa laajemmin. Halusin selvittää yritysten näkökulmasta digitalisuuden ja tekoälyn vaikutuksia ja niiden aiheuttamia muutoksia rekrytointiprosessiin sekä itse rekrytointiin. Aihe rajautuu henkilöstöjohtamisessa yhteen osa-alueeseen eli rekrytointiin ja rekrytointiprosessiin. Aluksi pohdin rajaamista vain tekoälyyn tai digitaalisuuteen, mutta käsitteet ovat kuitenkin toisissaan käsi kädessä, ja tekoäly on omalla tavallaan jatkumoa digitalisaatiolle.

Suomessa henkilöstön merkitys on noussut organisaatioissa. Tämän myötä myös rekrytointiprosessi on varmasti myös kehittämisen ja kiinnostuksen kohteena. Kiinnostavaa

onkin, millä tavoin sitä haluttu kehittää. Mielenkiintoista myös, onko osana kehitystä tekoäly ja digitalisaation tuomat muutokset sekä millaisia muutoksia mahdollisesti tulevaisuudessa tulee tekoälyn käytön lisääntyessä ja yleistyessä. Mielenkiintoista on myös se, miten tekoälyä Suomessa hyödynnetään ja näkykö se rekrytointiprosessissa arkisena välineenä.

1.3 Opinnäytetyön menetelmät ja tavoite

Opinnäytetyö on narratiivinen kirjallisuuskatsaus eli tutkimuksellinen opinnäytetyö. Menetelmänä tälle tutkimukselliselle kirjallisuuskatsaukselle on siis etsiä tietoa aiheeseen liittyen, analysoida ja ymmärtää löydettyä tietoa. (Vilkkä. 2023, luku 1:1:1–3.) Työssä hyödynnetään löydettyjä artikkeleita ja tutkielmia aiheeseen liittyen ja pyritään niiden myötä lisäämään tietoa sekä ymmärrystä aihetta kohtaan. Opinnäytetyö kirjallisuuskatsauksen toteuttamiseksi on valittu 5 eri aineistoa, jotka toimivat tutkimuskohteena. Niiden perusteella analysoidaan aihetta ja tehdään yhteenvetoa.

Näillä menetelmillä pyritään vastaamaan keskeisiin tutkimuskysymyksiin ja opinnäytetyön tavoitteisiin. Lopuksi tehdään tuloksista yhteenveto ja pohdintaa. Yhteenvedossa pohditaan sitä, toteutuivatko tavoitteet ja saatiinko vastaukset keskeisiin tutkimuskysymyksiin.

Tutkimuskysymykset ovat

1. Miten digitalisaatio ja tekoäly vaikuttavat rekrytointiprosessiin?
2. Miten tekoäly vaikuttaa rekrytointiprosessiin tulevaisuudessa?

Lopuksi opinnäytetyön tutkimuksen ja tuloksien perusteella pohditaan työn käyttömahdollisuuksia työelämässä. Pohditaan sen hyötyjä yrityksille sekä millaiselle kohderyhmälle työ sopii. Lisäksi pohditaan jatkotutkimusehdotuksia ja tulevaisuuden näkymiä aiheeseen liittyen.

1.4 Teoreettinen viitekehys

Tutkimuksen ja kirjallisuuskatsauksen tueksi luodaan teoreettinen viitekehys. Teoreettista viitekehystä käytetään omien analysointien ja johtopäätöksiensä tueksi. Teoreettisessa viitekehyksessä käydään lävitse ja selitetään keskeisiä käsitteitä ja aiheita. Keskeisiä aihepiirejä ovat henkilöstöjohtamisen osa-alueet ja rekrytointi sekä rekrytointiprosessi. Muita keskeisiä aiheita ovat digitalisaatio käsitteenä ja sen näkyminen liiketoiminnassa ja yhteiskunnassa. Käsitellään myös digitalisaatiota osana organisaatiota. Esitellään myös tekoälyä käsitteenä ja sen eettisyyteen liittyviä kysymyksiä.

Keskeiset käsitteet käydään selkeästi ja ymmärrettävästi lävitse. Lisäksi käydään läpi kirjallisuuskatsausta ja sen menetelmiä sekä muotoja tarkemmin. Kerrotaan myös tutkimuksen luotettavuuteen liittyviä aiheita. Käsitellään siis digitalisaation ja tekoälyn näkyvyyttä organisaatiossa sekä sen eettisyyttä osana rekrytointia. Esitellään myös tekoälyn käyttöön liittyviä jo käytössä olevia lakeja ja säädöksiä.

2 Henkilöstöjohtaminen

2.1 Yleistä henkilöstöjohtamisesta

Viitala (2021, luku 1:1) kertoo kirjassaan keskeisenä osana yrityksen johtamisessa olevan henkilöstöjohtaminen. Yrityksien henkilöstöjohtamisella on suuri merkitys niiden menestykseen. Henkilöstöjohtamiselle on useita eri määritelmiä. Joissakin määritelmissä sitä kuvataan strategisena lähestymistapana työsuhdeasioihin, toisessa taas puhutaan hankinnasta, valinnasta, kehittämisestä, sitouttamisesta ja hyödyntämisestä henkilöstövoimavarojen suhteen.

Karkeasti neljään jaoteltuna henkilöstöjohtamisen osa-alueita ovat:

- henkilöstöjohtamisen tavoitteiden ja suuntaviivojen määrittely eli suunnittelu
- resurssointi ja organisointi henkilöstöjohtamisen saralla
- käytännön asioiden toteuttaminen
- sekä tulosten arviointi. (Viitala. 2021, luku 1:1).

Henkilöstöjohtamisen eli HR:n toimintaan kuuluu rekrytointi, työsuhde-edut ja tapahtumat. Lisäksi HR:n työntekijöiden tehtäviin kuuluu erilaista päätöksentekoa organisaatiomuutoksista irtisanomisiin. HR:lle kuuluu myös työehtosopimuksien ja työlainsäädännön hallitseminen. Tärkeänä kykyä on hallita oman organisaation toimintaa ja tuntea sen strategiat. (Luutonen & Murtomaa 2025, 19–22.) Oikea työvoiman määrä ja kyky suoriutua työtehtävistä tavoitteiden mukaisesti, on henkilöstöjohtamisen vastuulla. Perustana sille, että yritys voi suoriutua hyvin on monia tekijöitä. Työyhteisön motivoituneisuus, sitoutuneisuus, työhyvinvointi ja työolosuhteet vaikuttavat koko yrityksen suorituskykyyn. Lisäksi henkilöstöjohtamiselle kuuluu kustannus- ja talousmenojen optimointi henkilöstöön liittyen sekä työnantajakuvan- ja kokemusten positiivisesta kuvasta huolehtiminen. (Viitala 2021, luku 1:1.)

Monesti myös ajatellaan HR-toiminnan olevan pelkästään rekrytointia, mutta se kattaa kokonaisuudessa henkilöstöjohtamisen kaikki osa-alueet, joista työntekijöiden hankinta on vain pieni osa. Osana henkilöstöjohtamista on rekrytointiprosessi, joka alkaa tarpeen määrittelystä siihen saakka, että valitaan ja palkataan uusi työntekijä. (Luutonen & Murtomaa 2025, 21–22.)

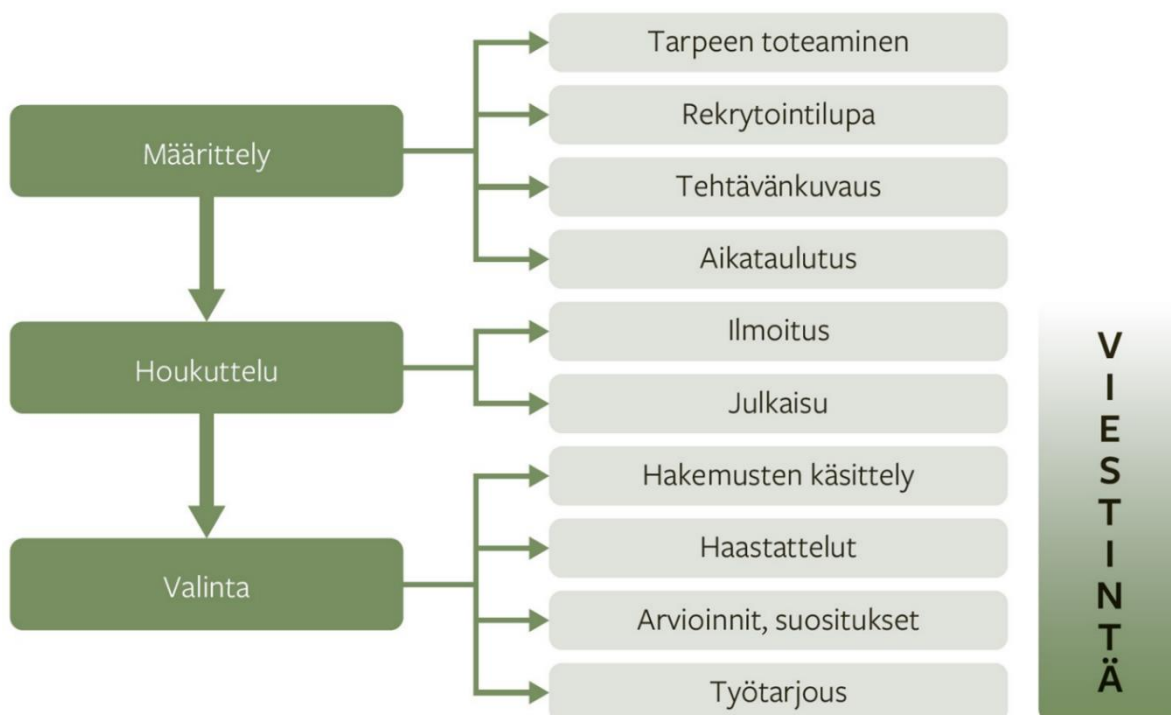
2.2 Rekrytointi

Rekrytointi on henkilöstön hankintaa ja osa henkilöstöjohtamista. Organisaatio tarvitsee menestyäkseen onnistuneita rekrytointeja. Rekrytoinnissa varmistetaan tulevaisuuden osaaminen sekä kilpailukyky, vaikka rekrytoinnin merkitys ei organisaatiossa heti näkyisikään. Organisaation on tärkeää panostaa rekrytointiin, sillä epäonnistunut rekrytointi aiheuttaa turhia lisäkustannuksia. Rekrytointiin panostamisen avulla voidaan myös vaikuttaa positiivisesti työnantajakuvaan. (Joki 2024, 65.) Uuden työntekijän palkkaaminen on tärkeä päätös yritykselle. Se merkitsee paljon yrityksen tuottavuudelle ja laatuun. Uusi työntekijä on myös investointi muiden joukossa. Rekrytointi tulee useimmiten ajankohtaiseksi, kun edellinen työntekijä lähtee tai eläköityy. Toinen syy rekrytoinnille voi olla uuden osaamisen tarve. Joskus henkilöstön kouluttaminen kestää liian kauan tai ei onnistu itsellään, jolloin tarvitaan uusia työntekijöitä, joilla on tarvittavaa osaamista valmiiksi. (Viitala. 2021, luku 3:3.)

Joki (2024, 65–66) kertoo kirjassaan rekrytoinnin olevan organisaatiossa jatkuva toiminto muiden joukossa. Monesti rekrytoinnin onnistumiseksi ja toteuttamiseksi on suunniteltu rekrytointiprosessi. Tämä prosessi tukee sitä, että rekrytointi olisi mahdollisimman onnistunutta. Rekrytointi voi olla yrityksen sisäistä rekrytointia, jolloin työntekijä haetaan yrityksen sisältä tai ulkoista rekrytointia, jolloin hakija voi olla myös yrityksen ulkopuolelta (Viitala 2021. Luku 3:3).

2.3 Rekrytointiprosessi

Rekrytointiprosessin on tarkoitus sujuvoittaa rekrytointia ja tehdä siitä hyvä kokemus myös hakijalle. Rekrytoinnista vastaa usein siihen erikoistunut työntekijä. (Luutonen & Murtooma. 2025, 106). Prosessin lisäksi rekrytointia voi määrittellä rekrytointistrategia. Tällä strategialla saatetaan määrittellä rekrytointien tekemistä, sisältäen erilaisia linjauksia ja periaatteita. Strategia toimii eräänlaisena ohjenuorana rekrytointiprosessissa. (Viitala. 2021. Luku 3:3). Seuraavaksi käydään lävitse, miten rekrytointiprosessi etenee (Kuvio 1.).



Kuvio 1. Rekrytointiprosessi (Luutonen & Murtooma 2025)

Rekrytointiprosessi alkaa tarpeen määrittelyllä ja toteamisella. Tarpeen perusteella asiaa aletaan viemään eteenpäin. (Luutonen & Murtooma. 2025, 106–107.) Viitala (2021, luku 3:1–3:2) puhuu kirjassaan työvoimatarpeen suunnittelusta. Siinä käydään lävitse tarkkaan liiketoiminnan edellyttämän työvoiman määrän sekä osaamisen tarve. Siinä arvioidaan koko liiketoiminnan nykytilaa ja siihen tarvittavaa muutosta. Työvoimatarpeen suunnittelu perustuu ennakkoinnille tulevaisuutta ajatellen. Tämän suunnittelun yksi osa-alue on henkilöstösuunnittelu. Suunnitteluvaiheeseen kuuluu myös budjetointia eli henkilöstöön liittyvät kustannukset eritellään.

On tärkeää tutkailla tarkkaan todellinen tarve rekrytoinnille. Yrityksen tulisi miettiä millaista osaamista se tarvitsee, joka tuottaa yritykselle lisäarvoa. Moni yritys pyrkii hyödyntämään olemassa olevaa henkilökuntaa, hoitamaan pois lähteneen työntekijän toimenkuvan. Onkin

hyvä pohtia, onko tarve uudelle työntekijälle todellinen. (Joki. 2024, 66.) Rekrytointiprosessi on kuitenkin hyvä aloittaa ajoissa, koska sen vieminen loppuun voi viedä kuukausia. Tärkeässä osassa prosessia on ammattitaitoinen rekrytointiammattilainen. Tulee huomioida myös, millainen on haettavan työntekijän rooli ja työnkuva. (Luutonen & Murtomaa. 2025, 108–109.)

Joissakin yrityksissä ja organisaatioissa on käytössä myös rekrytointilupakäytäntö. Sen avulla varmistetaan, että työntekijän palkkaamisen on todellinen tarve sekä sen vaatimat resurssit. Organisaation koko vaikuttaa siihen, kasvattaako uuden työntekijän palkkaaminen tiimin suoristuskäytännön avulla asia pohditaan tarkasti ja syvällisemmin. Tämä käytäntö määräytyy monesti yksikkökohtaisesti rekrytointistrategian mukaisesti. Esimerkiksi joissakin tapauksissa on valmiiksi lupa suorittaa rekrytointi, koska se on aiemmin huomioitu strategiaa ja budjetointia tehdessä. Rekrytointilupa voi sisältää myös tiedon, millä tavoin rekrytointi suoritetaan esimerkiksi sisäisellä vai ulkoisella rekrytoinnilla tai ulkoistetaanko rekrytointi. (Luutonen & Murtomaa. 2025, 109–111.)

Kun rekrytoinnille on lupa, tulee pohtia millaista henkilöä ja osaamista organisaatioon tarvitaan. Mietitään siis tehtävänkuva uudelle rekrytoinnille. Tehtävänkuva sisältää vaadittavan koulutuksen, osaamisen ja kokemuksen. Siinä kuvataan ne taidot, jotka hakijalla tulisi olla entuudestaan ja ne, joissa uutta työntekijää ollaan valmiita kouluttamaan. (Luutonen & Murtomaa. 2025, 111–113.) Joki (2024, 69–72) mainitsee myös, että pitkä persoonallisuuteen ja osaamiseen liittyvä lista on turha, sillä voidaan luoda vääräkin kuva haettavasta henkilöstä. Ilmoituksen tulisi antaa realistinen kuva työpaikasta. Liialliset vaatimukset voivat houkutella vääränlaisia ihmisiä hakemaan työpaikkaa. Ilmoituksen tulisi antaa tietoa haettavasta työpaikasta sekä alasta.

Tehtävän kuvassa tulisi olla sopivassa suhteessa tietoa itse työpaikasta ja sen eduista sekä työn vaatimuksista ja työtehtävistä (Joki, 2024, 72.) Sen tulee kertoa työsuhteesta itsestään, haetaanko määräaikaista vai vakinaista työntekijää. Myös palkkahaarukka tulisi olla mietittynä tässä vaiheessa. Ilmoituksen itsessään tulisi on selkeä ja helppolukuinen. Sanavalinnat tulee valita myös kaikkia hakijoita kunnioittaen. (Luutonen & Murtomaa. 2025, 112–119.)

Luutonen & Murtomaa (2025, 113) kertovat, kuinka rekrytointiprosessin kesto voi yllättää. Se on usein kovin hidasta, jos kunnollista aikataulua ei ole sovittu. Myös työtehtävät tulisi selkeästi määrittää eri vaiheissa prosessia, kenelle ne kuuluvat. Aikataulutuksen ansiosta myös hakijoiden informointi helpottuu prosessin aikana. Tällöin hakijakokemus on paras mahdollinen ja prosessi sujuu sujuvammin. Joki (2024, 72) mainitsee myös, että

aikataulutuksesta kiinnipitäminen on tärkeää. Ilmoitetut päivämäärät tulee olla realistiset. Jos muuten on kiireistä, olisi hyvä järjestää esimerkiksi yksi ajankohta, jolloin lisätietoa ja yhteyttä voi ottaa työpaikan suhteen.

Työpaikkailmoitusta julkaistessa tulee pohtia, minkä kanavien kautta se halutaan julkaista. Eri kanavat sisältävät eri kohdeyleisöä. Ilmoituksia julkaista monien kanavien kautta, kuitenkin suosituimpia ovat työpaikkoja välittävät alustat. Ilmoitusta julkaistessa tulee huomioida sovittu aikataulu ja miettiä, kuinka kauan ilmoitus on esillä. Ilmoitusaika valitaan usein myös sen mukaan, kuinka paljon kiinnostusta kyseinen paikka herättää. On tärkeää huomioida hakijan informointi, esimerkiksi ilmoitus vastaanotetusta hakemuksesta on hakijalle tärkeä asia. (Luutonen & Murtooma. 2025, 120–122.)

Luutonen ja Murtooma (2025, 121–123) kertovat, kuinka hakemusten käsittely on salassa pidettävää tietoa. Hakijoiden yksityisyyden suoja tulee kunnioittaa eli rekrytointiin liittyvä henkilöstö saa nähdä ainoastaan hakemukset. Monesti yrityksillä on käytössään järjestelmä rekrytointia varten. Hakijoihin tulisi olla yhteydessä viimeistään hakuajan päätyttyä. Alussa tehdään hakemusten esikarsintaa, siihen osallistuvat organisaatiossa työntekijöitä kunkin organisaation ohjeiden mukaisesti. On tärkeää tässä vaiheessa välttää syrjintää ja ennakkoluuloja, ne monesti ohjaavat rekrytoijia harhaan. Joki (2024, 73) kertoo myös, kuinka laki määrittää tasa-arvoista kohtelua. Muutkin lainsäädännölliset asiat, on hyvä huomioida rekrytointiprosessissa.

Esikarsinnan jälkeen valitaan halutut hakijat haastatteluun. Haastatteluita on eri muotoisia, joskus enemmän vapaamuotoisen juttelun parissa eteneviä ja toisinaan tehtävänkuvauksen pohjalta luodaan kysymykset haastateltavalle. Valmiit kysymykset antavat myös tasa-arvoisemman haastattelun kaikille. Haastattelijoina saattaa toimia itse rekrytointiasiantuntija, rekrytoijan esihenkilö ja mahdollisesti tuleva kollega. Haastatteluja saatetaan pitää useampi kierros, joista hakijoita karsitaan pois. (Luutonen & Murtooma. 2025, 124–125.) Haastattelun tulisi olla rauhallisessa tilassa, myös Joki (2024, 74) kertoo strukturoidusta haastattelumallista, jolloin on valmiiksi kysyttävät kysymykset. Haastattelun jälkeen myös kirjoitetaan ylös ajatuksia ja keskustellaan muiden haastattelijoiden kesken hakijasta.

Joki (2024, 79) kertoo, kuinka haastatteluiden jälkeen aletaan arvioimaan hakijoiden sopivuutta avoimeen tehtävään. On monia keinoja ja testejä arvioida hakijan soveltuvuutta. Soveltuvuustesteillä pyritään vähentämään epäonnistuneen rekrytoinnin riskiä. Arviointien avulla voidaan myös saada esille eroja tasaväkisten hakijoiden kesken. Luutosen ja Murtoomaan (2025, 125–128) mukaan voidaan tehdä monenlaisia arvioita hakijoista. He

voivat myös toimittaa suosituksia eri suosittelijoita. Suosittelijoina voivat toimia aiemmat kollega, esihenkilöt ja tiimiläiset. Muita arviointikeinoja ovat henkilöarviot ja työnäytteet.

Kun sopiva ehdokas on löydetty, on aika tehdä hänelle työtarjous. Tapa ilmoittaa vaihtelee organisaatioiden mukaan. Monesti se on puhelinsoitto, sähköposti, virallinen työtarjous tai esimerkiksi luonnos työsopimuksesta. Työtarjouksessa tulee käydä ilmi kaikki viralliset seikat sopimuksen muodosta, palkkauksesta ja muista sovitusta ehdoista. Joskus tässä vaiheessa voidaan ehdoista vielä neuvotella, jos ehdokas näin kokee. Kun molemmat hyväksyvät ehdot tehdään virallinen työsopimus. Työsopimusta laadittaessa tulee noudattaa työsopimuslakia. (Luutonen & Murtomaa. 2025, 129–130.)

Lopullinen tulos rekrytinnin suhteen nähdään vasta kuukausien päästä. Uusi henkilö ei osaa kaikkea uudessa työssään ja soveltuvuus työyhteisöön näkyy pikkuhiljaa. Onnistumista tulisi arvioida aikataulujen pitämisen suhteen sekä työtehtävien jaon suhteen. Myöhemmin voidaan myös arvioida seikkoja, jotka tulisi seuraavassa rekrytinnissa huomioida. Epäonnistuneeseen rekrytointiin johtaa usein tarpeen ja tavoitteen huono määrittely. Huonosti suunniteltu rekrytointi vie myös aikaa hakijoilta. Perehdytyksen merkitystä ei voi unohtaa osana onnistunutta uuden työntekijän rekrytointia. (Joki. 2023, 81.)

3 Digitalisaatio ja tekoäly

3.1 Digitalisaation määritelmä

Digitalisaation alkamiselle ei voida tarkkaa aikaa määrittää, sen synty riippuu, missä kontekstissa sitä käsitellään. Digitalisaatiossa puhutaan monien asioiden digitalisoitumisesta. Monet asiat, esineet sekä prosessit ovat muuttuneet ajan kuluessa digitaaliseen muotoon eli digitalisoituneet. Teknologia, internet ja monet muut mullistukset ovat tuoneet muutoksen tullessaan. Digitalisaatio on ollut välttämätön teknologian ja internetin kehityksen myötä (Ilmarinen & Koskela. 2015, 21–23.) Logistiikan maailma (2025) kuvailee digitalisaation olevan koko yhteiskuntaa koskeva mullistus. Monet liiketoimintaa koskevat asiat ovat digitalisaation kohteena. Viime vuosina etenkin verkkokauppa, sosiaalinen media, viestipalvelut, sähköinen asiointi ja ylipäätään verkottuminen laitteissa on yleistynyt rajusti. Liiketoiminnassa tulee panostaa teknologiaan ja digitalisaation tuomiin muutoksiin, jotta pysytään kilpailukykyisenä.

Kun tietoa tai tietotekniikkaa hyödynnetään uuden mahdollistamisessa tai toiminnan, kehittämisessä puhutaan digitalisaatiosta. Digitalisaation ydin on kuitenkin tiedon hallinta, kerääminen ja hyödyntäminen. Digitalisaatio yrityksessä tai organisaatiossa on valtava muutos ja puhutaankin tällöin organisaatiomuutoksesta. Isot muutokset saattavat olla hankalampia vanhemmille yrityksille, kun taas nuoret ja uudet yritykset ovat kasvaneet suoraan digitalisaatioon heti alkuvaiheessa. Digitalisaation onnistumiseen organisaatiossa tarvitaan tietynlaista osaamista. Johdolla on suuri vastuu ja tehtävä tällaisten organisaatiomuutosten aikaan. Organisaation ilmapiiri tulisi olla avoin, jotta pystytään kokeilemaan sekä löytämään sopivat ratkaisut omalle organisaatiolle. (Kasvi. 2019.)

3.2 Digitalisaatio osana organisaatiota

Digitalisaatio näkyy organisaatioiden toiminnassa päivittäin. Ilmarinen ja Koskela (2015, 71–73) kertovat yrityksiä tavoista siirtyä digitalisaation mukaan. Monesti ensimmäisenä siirrytään esimerkiksi digitaaliseen markkinointiin, myyntiin ja palveluiden tuottamiseen. Tämä siirtymä on yrityksille melko yksinkertainen, sillä toiminta pysyy samana vaan asiointipaikka muuttuu.

Monesti digitaalisiin palveluihin ja toimintoihin siirtyminen edesauttaa yrityksen tai organisaation kasvua eteenpäin. Sen avulla saadaan tehokkuutta eri toimintoihin yrityksessä. Muun muassa markkinointi, asiakaspalvelu ja myynti sujuvoituivat sekä muuttuvat tehokkaammaksi. (Ilmarinen & Koskela. 2015, 75–76.)

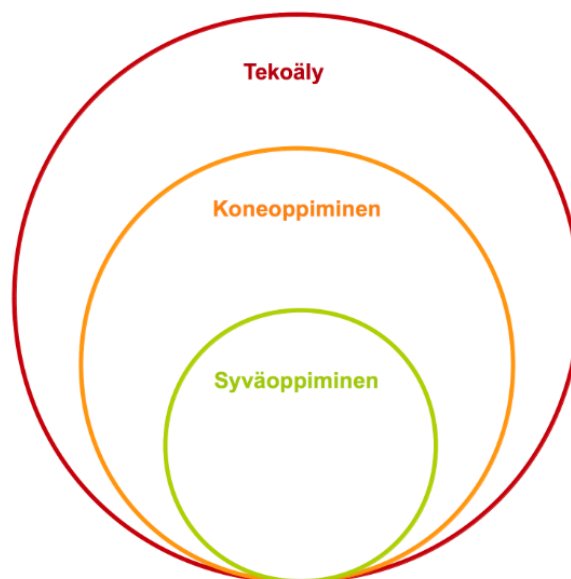
Salojärvi (2018, 10–12) kertoo osuudessaan, kuinka henkilöstöjohtamisessa digitalisaatio näkyy esimerkiksi yhteydenpidossa asiakkaiden kanssa sekä markkinoinnin ja sosiaalisen median lisääntymisenä. Digitalisaatio tuo tullessaan haasteita henkilöstöjohtamiselle. Näitä haasteita ovat esimerkiksi saada organisaation näköalaa laajennettua ja monipuolistaa sitä sekä saada organisaatio ymmärtämään ja pysymään mukana muutosten nopeudessa.

3.3 Tekoälyn määritelmä

Tekoäly on monesti puhekielessä puhuttuna AI:sta, joka tulee sanoista Artificial Intelligence. Tekoäly ei koostu pelkästään yhdestä tekoälyteknologiasta vaan se useita eri menetelmiä ja tekniikoita. Erilaiset tekniikat ja menetelmät sopivat eri tilanteisiin ja niitä sovelletaan käyttötarkoituksen mukaisesti. Pohjimmiltaan tekniikkana tekoäly on tilastotiedettä, matematiikkaa sekä ohjelmointia. Perustana tekoälylle on yksinkertaisempia käsitteitä, mutta se muuttuu monimutkaisemmaksi, kun sitä aletaan soveltamaan käytäntöön. Silloin siihen tulee mukaan monitasoisia ja –ulotteisia muuttujia, joita kone käsittelee. Tekoälyn ulottuvuudet ovat lähes rajattomat ja päihittävät helposti ihmisen ymmärryksen. (Kananen & Puolitaival 2019, 27.)

Euroopan parlamentti (2019) määrittelee tekoälyä koneen kykyä käyttää tiettyjä ihmisten älyyn liittyviä taitoja, kuten luomista, suunnittelemista, oppimista ja päättelyä. Tekniset järjestelmät ovat kehittyneet myös tekoälyn myötä. Laitteet osaavat havainnoida ympäristöään, ratkaista ongelmia ja ottamaan vastaan tietoa sekä käsitellä sitä. Euroopan komissio määrittelee tekoälyn kahteen ryhmään: ohjelmistot ja ”ruumiillistettu” tekoäly. Ohjelmistoja ovat muun muassa virtuaaliset avustajat, hakukoneet ja puheen- sekä kasvojentunnistusjärjestelmät. Ruumiillistettua tekoälyä on taas robotit, dronit, asioiden internet ja itseohjautuvat autot.

Tekoäly jaetaan karkeasti kahteen eri luokkaan: koneoppimiseen ja syväoppimiseen (kuva 1). Kun tekoälyä opetetaan datasta, puhutaan koneoppimisesta. Se jaetaan vielä alaluokkiin, joita ovat: ohjattu oppiminen, ohjaamaton oppiminen ja vahvistusoppiminen. Koneoppimisessa tekoälylle syötetään haluttua dataa ja opetetaan sitä sen avulla. Syväoppiminen on taas tullut myöhemmin ja on huomattavasti monimutkaisempi tekoälyn muoto. Syväoppimiseen liittyy muun muassa neuroverkot sekä ohjelmointi. (Ojanperä. 2023, 25–26.)



Kuva 1. Tekoälyn osa-alueet (Tuominen & Neittaanmäki 2019)

Ojanperä (2023, 46–47) kertoo myös tekoälyn negatiivisista puolista. Tekoälyn kouluttaa aina ihminen ja se toimii ihmisen syöttämän materiaalin ja datan perusteella. On siis mahdollista, että siihen syötetään huonoja malleja sekä dataa, joka altistaa tekoälyn huonolle ja syrjivälle toiminnalle. Datan laadun varmistaminen on siis ensiarvoisen tärkeää. Tekoälyn koulutuksessa pyritään eliminoimaan toksiset esiin tulleet sisällöt.

3.4 Tekoäly organisaatioiden toiminnassa

Monet organisaatiot haluavat hyödyntää tekoäly toiminnassaan. Kun aletaan suunnittelemaan tekoälyn hyödyntämistä organisaatiossa, on hyvä huomioida mihin sitä halutaan hyödyntää, ja mikä on yrityksen toimintamalli, yrityskulttuuri sekä datakvyvykkyys. Tekoälyn hyödyntäminen edellyttää jo ennalta digitalisoitunutta organisaatiota, joka hyödyntää dataa ennestään. Organisaatiot hyödyntävät tekoälyä myös teknologian muodossa. (Kananen & Puolitaival 2019, 55–56.) Organisaatiot, joiden digitalisaation ja teknologian kehitystaso on ennestään hyviä pystyvät paremmin ja nopeammin hyödyntämään tekoälyä toiminnassaan (Ojanperä. 2023, 128).

Kaikki yritykset eivät kykene siirtymään suoraan hyödyntämään tekoälyä. Sen hyödyntäminen ja käyttö vaatii tietynlaista osaamista organisaation sisällä. Organisaation toimintamallit, prosessit ja ihmisten käyttäytyminen tulisi olla hyvin selkeää ja tiedossa olevaa. Teknologian hyödyntäminen organisaation tukena on kannattavaa ja onnistuu vasta, kun ihmiset toimivat tulosten perusteella. (Kananen & Puolitaival 2019, 55–57.) Vallankumouksena tekoäly saapuu nopeammin, kun esimerkiksi teollinen vallankumous.

Tekoälyn kehittäminen ja käyttöönotto ovat paljon nopeampia prosesseja, kun taas teknisten laitteiden (Ojanperä. 2023, 128–129).

Ojanperän (2023, 129–131) mukaan organisaatioihin tarvitaan paljon uudelleen kouluttamista tekoälyn myötä. Uusia osaamistaitoja vaaditaan, jotta uusi järjestelmiä sekä sovelluksia osataan hyödyntää oikein. Tulevaisuudessa tekoäly on eräänlainen kansantaito. Jokaisen kansalaisen tulee myös osata käyttää ja ymmärtää tekoälyä, jotta pärjää kehittyvässä yhteiskunnassa. Tekoäly tulee mullistamaan monia eri aloja ja antaa uusia mahdollisuuksia.

3.5 Eettisyys ja tekoäly

Eettisyys nousee usein aiheeksi, kun keskustellaan tekoälystä. Tekoälyä käytetään nykyään työelämässä, kouluelämässä ja ihan arkisessa elämässäkin. Sirviön (2020, 20–21) mukaan arvot, jotka ohjaavat ihmisiä kehittämään tekoälyteknologioita ovat tekoälyn etiikkaa. Tekoälyn etiikassa pohditaan usein moraalisten periaatteiden toteutumista teknologioissa (Sirviö. 2020, 20–21.) Hallamaa (2020, 87–89) kirjoittaa artikkelissaan, kuinka nopeasti kehittyvät teknologiat ja tekoälykehitys innostaa, mutta samalla myös pelottaa. Hän kirjoittaa, kuinka kaikille ihmisille kuuluu perusoikeudet ja arvostus. Eettisyyttä tarkastellaan ihmisen elämässä monissa eri tilanteissa. Tekoäly nostaa uusia moraalisia ja eettisiä kysymyksiä ilmoille.

Tekoälyn hallitseminen vaatii omanlaistaan osaamista ja sen toiminta on monimutkaista. Tekoälyn käytössä eettistä pohdintaa herättää aina sen läpinäkyvyys, perusteleeko tekoäly toimintansa tai päätöksensä. Tekoäly toimii siihen syötettyjen algoritmien perusteella, niiden tulisi olla sellaisia, etteivät ne syrji ketään. Tekoälyä hyödynnetään pääasiassa ihmisten toiminnan tukena. Tulisi siis aina tarkastella sen toimintaa. Olisi hyvä kysyä kysymyksiä, mitä kone tekee ihmisten puolesta ja miten sen tekeminen vaikuttaa ihmisten asemaan. Vaikuttaako koneen toiminta esimerkiksi ihmisten toimintamahdollisuuksiin. (Hallamaa. 2020, 89.)

Siua ja Wang (2020, 76–77) kirjoittavat artikkelissaan kehittyvästä tekoälyteknologiasta. Mitä enemmän ne kehittyvät, tulisi yhä enemmän myös pohtia eettisiä ja moraalisia näkökulmia. He myös kyseenalaistavat tekoälyjen toiminnan keskenään. Monesti tekoälyt on ohjelmoitu, etteivät ne voi vahingoittaa ihmistä, mutta voiko tekoälyt olla toisilleen vahingollisia. Rikollisuus on lisääntynyt tekoälyä hyödyntäen, eivätkä ne ole enää yksittäisiä tapauksia. Lisäksi artikkelissaan he nostavat huolen syrjinnästä tekoälyä käyttäessä.

3.6 Tekoälyä koskevat lait ja säädökset

Tekoälyn käytön lisääntyessä on luotu erilaisia lakeja ja säädöksiä ohjaamaan sen käyttöä. Yksi tekoälyn käyttöön liittyvä säädös on nimeltään tekoälysäädös (asetus (EU) 2024/1689). Euroopan komissio (2025) kertoo, että tekoälysäädös on tullut voimaan 13.6.2024. Se on ensimmäinen tekoälyä koskeva oikeudellinen kehys. Tekoälysäädöksen avulla puututaan sen tekoälyn aiheuttamiin riskeihin. Sääntöjen avulla pyritään luotettavaan tekoälyyn Euroopassa. Tekoälysäädöksen avulla asetetaan säännöt tekoälyn kehittäjille sekä käyttäjille tietyissä käyttökohteissa. Tämän säädöksen avulla pyritään takaamaan perusoikeudet, turvallisuutta, ihmiskeskeinen tekoäly.

Työ- ja elinkeinoministeriö (2025) kertoo uutisessaan voimaan tulevasta tekoälyasetuksesta. EU:n tekoälyasetus on tullut voimaan 2.2.2025, mutta seuraamuksista sen rikkomisesta ei ole vielä päätetty. Tekoälyasetus kieltää tietyt tekoälykäytännöt. Asetuksen perusteena on varmistaa, etteivät uudet markkinoille tulevat tekoälyjärjestelmät ole haitallisia. Asetus varmistaa tällä ihmisten perusoikeuksia, turvallisuutta ja terveyttä.

Tekoälyjärjestelmien käytölle, tarjoamiselle ja käyttöönotolle EU:n alueella määritellään säännöt tämän asetuksen avulla. Kiellot tässä asetuksessa liittyvät tekoälyn käyttöön tunteiden tunnistamiseen oppilaitoksissa tai työpaikoilla ja siihen, että tekoälyä käytettäisiin harhaanjohtaviin tai haitallisiin manipuloiviin tarkoituksiin. (Työ- ja elinkeinoministeriö. 2025.)

Tekoälyä koskevia säädöksiä ei ole vielä paljoa, koska se on vielä niin tuore teknologia liiketoiminnassa. Sen käyttöä koskevat säädökset ja asetukset ovat vasta luotu viime vuosina. Tekoälyn yleistyessä sitä koskevia lakeja ja säädöksiä tulee varmasti enemmän.

4 Kirjallisuuskatsauksen sisältö ja menetelmät

4.1 Kirjallisuuskatsaus menetelmänä

Kirjallisuuskatsaus ei ole pelkästään muiden tutkimuksien silmäilyä tai niistä esseen kirjoittamista. Kirjallisuuskatsaus on enemmänkin tutkimustapa. Tällä tutkimustavalla tutkitaan muiden tutkijoiden alkuperäistutkimuksia. Kirjallisuuskatsauksessa tunnistetaan, tulkitaan, arvioidaan ja yhdistetään tutkimuksien tietoja. Tavoitteena kirjallisuuskatsauksessa on vastata ennalta määritettyyn tutkimuskysymykseen alkuperäistutkimusten perusteella. Tutkimuksista tehdään johtopäätöksiä ja tarkastellaan niitä kriittisesti. (Vilkkä. 2023, luku 1:1:1.)

Tyypillistä kirjallisuuskatsaukselle on analyttinen ja monimenetelmällinen tutkimustapa. Siihen kuuluu ennalta suunniteltu tutkimusten etsintä ja valikoiminen sekä niiden kriittinen lukeminen ja arviointi. Luetuista tutkimuksista tehdään muistiinpanoja ja lopuksi niitä analysoidaan ja yhdistetään, jotta saadaan uutta tietoa tuotettua. Tavoitteena kirjallisuuskatsaukselle voi olla esimerkiksi kuvata jo löytynyttä tietoa aiheesta tai löytää aukkoja tiettyyn aiheeseen liittyen. Tavoitteena voi olla myös tutkimuskysymyksiin vastaaminen. Kirjallisuuskatsauksen piirteisiin kuuluu kurinalaisuus, läpinäkyvyys ja omalla tavallaan myös luovuus. (Vilkkä. 2023, luku 1:1:2.)

Vilkkä (2023, luku 1:1:3) kertoo kirjassaan kirjallisuuskatsauksia olevan neljää eri päätyyppiä, ja ne ovat:

- narratiivinen kirjallisuuskatsaus
- integratiivinen kirjallisuuskatsaus
- systemaattinen kirjallisuuskatsaus
- sekä meta-analyysi.

Kirjallisuuskatsauksen tyyppi valitaan aiheen luonteen, asetetun tutkimuskysymyksen, katsauksen tavoitteen, kohderyhmän tai katsauksen tarkoituksen mukaisesti (Viitala. 2023, luku 1:1:3).

4.2 Narratiivinen kirjallisuuskatsaus

Narratiivinen kirjallisuuskatsaus on perinteisin kirjallisuuskatsauksen tyyppi. Siitä puhutaan myös nimellä kuvaileva kirjallisuuskatsaus. Lähtökohtana narratiivisessa kirjallisuuskatsauksessa ei ole selvittää jonkin aiheen taikka ilmiön yleisyyttä vaan etsiä tutkimuksista vastauksia. Tutkimuksissa käytettyjä tutkimusasetelmia ja teorioita voidaan

kuvata tai käsitellä aiheen historiaa sekä kehitystä. Tämä katsaustyyppi antaa myös mahdollisuuden tehdä tiivistetty tai kokonaan uusi näkemys aiemmin tehtyyn tutkimukseen. Siinä voidaan yhdistää tietoja johdonmukaisemmaksi kokonaisuudeksi. Narratiivisella kirjallisuuskatsauksella pyritään ymmärtämään ilmiötä ja kuvailla sitä kriittisesti, vakuuttavasti sekä johdonmukaisesti. (Vilka. 2023, luku 1:2:1.)

Hakala (2024) kertoo narratiivisen kirjallisuuskatsauksen olevan hieman väljempi kehys tutkimukselle. Se antaa mahdollisuuden tutkia erilaisia aineistoja. Aineistot on voitu myös hankkia eri tavalla. Narratiiviselle kirjallisuuskatsaukselle on tyypillistä myös subjektiivisuus.

Tämän tyyppisen kirjallisuuskatsauksen lähtökohtana on ilmiön kyseenalaistaminen, tunnistaminen ja vahvistaminen sekä mahdollisten ristiriitojen esiintuominen. Katsauksen avulla pystytään järjestämään ja analysoimaan tutkimuksia sekä muita aineistoja. Kirjallisuuskatsauksen avulla opitaan aiheesta ja myös ymmärtämään sitä. Narratiivinen kirjallisuuskatsaus opettaa tutkijaansa. Narratiivinen kirjallisuuskatsaus on muita vapaampi aineistojen valinnan sekä tiedonhaun suhteen. Kirjallisuuskatsauksessa tulisi määrittellä valintakriteeristö. Narratiivinen kirjallisuuskatsaus perustuu paljon tutkijan oivalluksiin ja valittuihin aineistoihin. Kirjallisuuskatsauksen tyyppi onkin saanut kritisointia sen sattumanvaraisuudesta, mutta vahvuutena on pidetty taas sitä, että antaa vapauden suuntautua erityiskysymyksiin sekä käsitellä niitä. (Vilka. 2023, luku 1:2:1.)

4.3 Kirjallisuuskatsauksen sisältö

Kirjallisuuskatsauksen sisällöksi valikoitui pro-gradu tasoisia tutkielmia sekä tieteellisiä artikkeleita. Siinä tutkitaan 5:tä eri aineistoa, joiden perusteella tehdään johtopäätöksiä, yhteenveto sekä pyritään vastata tutkimuksen tavoitteisiin ja tutkimuskysymyksiin. Valitut aineistot ovat osittain kansainvälisiä ja osa suomalaisia. Artikkeleiden ja tutkielmien valinnan selkeyttämiseksi on valittu muutama kriteeristö, jonka avulla poissuljetaan aineistoja, jotka ovat liian kaukana aiheesta. Poissulkukriteereillä pyritään selkeyttämään valittavaa aineistoa ja pysymään rajauksessa. Hakala (2024) kirjoittaa kirjassaan, kuinka tutkimuksen rajaaminen vaikuttaa koko opinnäytetyön kirjoittamiseen. Selkeällä rajauksella saadaan parempi kokonaisuus, joka on helpommin luettavissa.

Seuraava taulukko (taulukko 1.) kuvastaa aineistojen poissulkukriteeristöä. Kriteeristön ajatuksena oli, että aineiston tulee vastata kyllä jokaiseen kriteeriin, jotta se voidaan hyväksyä mukaan tutkittavaksi aineistoksi.

Kriteeri	Kyllä	Ei
Onko aineisto kuvattu yrityksen näkökulmasta?	X	
Kertoo digitalisaatiosta tai tekoälystä rekrytoinnissa.	X	
Aineisto perustuu tutkimukseen tai tieteelliseen perustaan.	X	

Taulukko 1. Poissulkukriteerit

Ensimmäinen kriteeri kuvastaa sitä, että kaikki tutkimusaineisto on kirjoitettu yrityksen tai rekrytoijien näkökulmasta. Jos aineisto kertoisi hakijan näkökulman rekrytointiin, ei se sopisi aineistoksi. Toisessa kriteerissä taas halutaan varmistaa, että aineistot kertovat juuri digitalisaatiosta tai tekoälystä osana rekrytointiprosessia. Kolmannessa kriteerissä halutaan varmistaa, että aineisto on tarpeeksi tieteellinen ja sopiva tutkimuksen kohteeksi.

4.4 Aineiston luotettavuuden arviointi

Laadullisessa tutkimuksessa pohditaan ja arvioidaan aina tutkimuksen luotettavuutta. Luotettavuuden arviointiin on monenlaisia menetelmiä ja käsitteitä. Luotettavuustarkastelut voivat eri tilanteissa painottaa hyvinkin erilaisia asioita. (Tuomi & Sarajärvi. 2018, luku 6.) Hakala (2024) kertoo kirjassaan, että luotettavuudessa on kyse siitä, kuinka lukija vakuuttuu tutkimuksen uskottavuudesta. Tutkimuksen tulisi kuvastaa todenmukaisesti valittua ilmiötä tai asiaa.

Tuomi ja Sarajärvi (2018, luku 6:3) kertovat asioita, jotka tulisi huomioida tutkimuksen luotettavuutta arvioidessa. Huomioitavia ja arvioitavia asioita ovat

- tutkimuksen tarkoitus
- tutkijan oma sitoutuminen tutkimukseen
- aineiston keruumenetelmät
- tutkimuksen tiedonajat sekä tutkijan ja tiedonantajan suhde
- tutkimuksen kesto
- aineiston analysointitavat

- tutkimuksen eettisyys ja luotettavuus
- tutkimuksen raportointi.

Etenkin raportoinnissa on tärkeää koota selkeä ja ymmärrettävä kokonaisuus. Luotettavuutta lukijoille lisää selkeä ja hyvin avattu kokonaisuus. Lukijalle on tärkeää kertoa ymmärrettävästi tutkimuksen tekotapa. (Tuomi & Sarajärvi. 2018, luku 6:3.) Hakala (2024) mainitsee myös vastaavista arviointikohteista. Hän kertoo myös eettisyyden olevan oma arviointikohteensa, vaikka se usein liitetäänkin luotettavuuteen. Eettisyyttä pohtiessa arvioidaan tutkimuksen toteutustapoja ja ovatko ne eettisten periaatteiden mukaisia. Nykyään eettisyyttä tarkastellessa pohditaan paljon tekoälyn käyttöä sekä plagiointia.

4.5 Yhteenveto aineistosta

Valituista aineistoista koottiin yhteenvedoksi taulukko, jonka avulla saadaan kokonaiskäsitys, minkälaisia artikkeleita ja tutkielmia kirjallisuuskatsauksessa käsiteltiin. Seuraavaksi esitellään (Taulukko 2.) aineistot tarkemmin.

Kirjoittajat	Aineiston nimi	Julkaisu vuosi	Aineiston tyyppi	Julkaisu maa
Sonja Mattila	Tekoälyn hyödyntäminen rekrytointiprosessissa	2024	Pro-Gradu-tutkielma, Vaasan Yliopisto	Suomi
Mika Tiusanen ja Sanna Yli-Hakola	Digitalisaation vaikutukset rekrytointiin	2020	Pro-gradu tutkielma, Jyväskylän yliopisto Kauppakorkeakoulu	Suomi
Tommi Auvinen ja Anna-Maija Lämsä	Henkilöstöjohtamisen trendit Digitalisoituvassa Toimintaympäristössä	2020	Electronic Journal of Business Ethics and Organization Studies	Suomi
Jessica Ochmann ja Sven Laumer	Fairness as a Determinant of AI Adoption in Recruiting: An Interview-based Study	2019	Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg	Saksa
Piotr Horodyski	Recruiter's perception of artificial intelligence (AI)-based tools in recruitment	2023	ESCP Business School, Sorbonne Alliance, France	Ranska

Taulukko 2. Tutkimusaineisto

5 Kirjallisuuskatsaus digitalisaatiosta ja tekoälystä rekrytoinnissa

5.1 Digitalisaation vaikutus rekrytointiprosessiin

Digitalisaatio on tehnyt paljon muutoksia henkilöstöjohtamiseen sekä rekrytointiprosessiin. Tiusasen ja Yli-Hakolan (2020, 7–8) tutkielman mukaan rekrytointi sekä työurat itsessään ovat digitalisaation myötä suuressa murroksessa. He kertovat työsuhteiden, työntekijöiden vaihtuvuuden ja työn teon muotojen muuttuneen sekä moninaistuneen. Tämä muutos aiheuttaa haasteita työntekijöiden osaamisen kohtaamisessa työtehtävien suhteen. Digitalisaation myötä osa työpaikoista on kadonnut tai niiden osaamisvaatimukset ovat muuttuneet. Rekrytointiprosessia on puolestaan saatu tehostettua automatisaation avulla. Monien työkalujen avulla tietyt rekrytointiprosessien vaiheita voidaan helpottaa. Digitalisaatio on valtava muutos, joka näkyy kaikkialla. Auvinen ja Lämsä (2020, 14) kirjoittaa, kuinka yrityksen tai organisaation tulisi olla muutoksesta tietoinen, jotta osataan toimia äkillisissä tilanteissa. Digitalisaatio ja tekoäly ovat lisääntymässä nopeasti myös henkilöstöjohtamisessa.

Digitalisaatio rekrytoinnissa on hyödyllistä eniten isommissa yrityksissä, joissa HR-toiminnot ovat laajempia. Jos HR-toiminnot ovat pienemmässä mittakaavassa, ei niiden muuttaminen elektronisempaa tai teknologisempaan suuntaan tuo suurta muutosta yritykselle. Digitalisaation tuomat hyödyt yritykselle voidaan myös jakaa eri luokkiin, kertoo Tiusanen ja Yli-Hakola (2020, 19–22) tutkielmassaan. Auvisen ja Lämsän (2020, 14) mukaan digitalisaation on henkilöstöjohtamista muovaava metatrendi. Toisella tavalla he kuvaavat sitä myös ohjelmisto- ja tiedonhallintateknologioiden joukkona, joiden avulla tehostetaan organisaatioiden toimintaa ja minimoidaan kustannuksia.

Tiusasen ja Yli-Hakolan (2020, 42) tutkimuksessa selvisi, että tekoälyyn ja teknologian kehitykseen suhtaudutaan kolmella eri tavalla. Kaikki nämä eivät kuitenkaan ole mustavalkoisesti yhtä mieltä. Ensimmäinen näistä tavoista oli innolla suhtautuvat, jotka ottavat avoimesti kehityksen ja muutoksen vastaan sekä kokevat siinä olevan paljon hyötypuolia ja mahdollisuuksia tulevaisuutta ajatellen. Toinen tapa suhtautua oli neutraali ja tutkimuksessa kutsuttiin heitä asiantuntijoiksi. Asiantuntijat pohtivat realistisesti esimerkiksi kustannuspuolta asiassa, joka voisi tulla liian kalliiksi hyötyyn nähden. Kolmantena oli varautuneiden ryhmä, jotka ajattelivat tekoälyn olevan pelkkä ohimenevä trendi. Auvisen ja Lämsän (2020, 14–15) tutkimuksessa myös osa haastateltavista ei nähnyt ongelmia laisinkaan digitalisaation kehityksessä. Osa taas koki digitalisaation muutokset raskaana ja haasteellisina.

Haastateltavien näkemyksistä pystyttiin poimimaan yleiset näkemykset digitalisaation ja tekoälyn suhteen. Ne keskittyivät niin sanottuun asiantuntija näkemykseen, jossa korostui optimistinen näkemys tulevaisuuden suhteen. Odotukset eivät olleet suuria, mutta muutoksia osattiin kuitenkin odottaa pikkuhiljaa. Kustannukset olisivat esteenä äkilliseen tekoälyn valtaukseseen rekrytoinnissa. (Tiusanen & Yli-Hakola. 2020, 42–43.) Digikehityksen tuomia muutoksia oli Auvisen ja Lämsän (2020, 20) tutkimuksen mukaan uusien järjestelmien kehittyminen ja muuttuminen sähköiseen muotoon, tiedonkeruun ja analysoinnin kehittyminen, pilvipalvelut, automatisaation ja tekoälyn tuleminen mukaan toimintaan. Kuitenkin, jotta kaikkea voisi hyödyntää, mitä digitalisaatio tuo tullessaan tulisi olla kokonaisvaltainen HR-järjestelmä ja niitä on tällä hetkellä harvassa.

Jotkut kokivat myös negatiivisista puolista digitalisaation lisääntymisen myötä. Auvisen ja Lämsän (2020, 14) mukaan digitalisaation lisääntyminen lisää myös työn seurantaan pikkutarkasti. Se lisää myös sitä, miten työntekijöitä valvotaan. Osa tutkimuskohteista koki sen negatiivisena puolena.

Digitalisaatioon on suhtauduttu siis monella eri tapaa. Iso osa suhtautuu kuitenkin optimistisesti sen tulemiseen osaksi toimintaa. Digitalisaation hyödyt ovat suuria ja ovat nopeuttaneet ja tehostaneet yritysten toimintaa. Yritysten ulottuvuudet ovat kasvaneet sen myötä ja palveluiden sekä tuotteiden tarjonta on monipuolistunut sekä tehostunut. Monessa tutkimuksessa nousi myös ilmi digitalisaation muutoksen tuomat kasvukivut. Muutos on aina haastavaa ja vaatii oikeanlaista johtamista ja asennetta. HR- järjestelmät ovat muuttuneet myös digitalisaation myötä selkeämmiksi ja automatisaatio on auttanut myös työntekijöitä keskittymään tärkeisiin ja inhimillisiin työtehtäviin, rutiininomaisen työn sijasta.

5.2 Tekoälyn näkyminen rekrytoinnissa

Mattilan (2024, 20) tutkielman mukaan tekoälyä hyödynnetään monissa eri rekrytointiprosessin vaiheissa. Etenkin alkuvaiheen toiminnoissa tekoälyn käyttö voi olla moninaista, mutta loppuvaiheessa sen hyödyntäminen tuo eriäviä mielipiteitä. Myös Tiusanen ja Yli-Hakola (2020, 24) kirjoittavat, kuinka älykkäitä teknologioita voidaan hyödyntää monilla eri tavoin. Älykkäillä teknologioilla voidaan kerätä tietoa, tekemään arvioita, laskea todennäköisyyksiä tai tehostamaan viestintää hakijoiden kanssa. Myös Auvinen ja Lämsä (2020, 14) kertovat tutkimuksessaan, kuinka tekoälyä tulisi hyödyntää rekrytoinnissa. Se auttaa esimerkiksi rutiininomaisissa toiminnoissa ja työntekijöillä jää aikaa muuhun toimintaan.

Tekoäly näkyy siis nykyään jo osana rekrytointiprosessia. Aineistojen perusteella huomaa, että muutaman vuoden vanhempi aineisto kertoo sen saapumisesta lähivuosina ja uudemmissa selviää, että tekoäly on jo käytössä joissakin toiminnoissa. Auvisen ja Lämsän (2020, 14–15) tutkimuksessa tulee ilmi, että monet haastateltavat haluavat hyödyntää tekoälyä rekrytinnissa. Ihmiset jopa luottavat enemmän osittain enemmän algoritmien, kun ihmisten päätöksiin. Ajatuksena haasteltava toi ilmi, ettei ole merkittävää kuka päätöksen tekee, jos se on oikea. Tärkeissä asioissa kuitenkin tarvitaan inhimillistä päätöksentekokykyä. (Auvinen & Lämsä. 2020, 21–22). Ochmann ja Laumer (2019, 1–2) kertovat tekoälyn käytön rekrytinnissa olevan kaksiteräinen miekka. Tekoäly tuo tullessaan paljon hyviä asioita rekrytointiin ja tehostaa monia toimia, mutta eettisyyden ja syrjinnän riski on myös olemassa. Tutkimuksessa kerrottiin, että reiluuden lisäämiseksi haluttiin käyttää tekoälyä tukena. Tekoälyllä ei lähtökohtaisesti ole ennakkoluuloja.

Yksi aineistoista osoitti myös, millä tavoin tekoäly hyödynnetään rekrytinnissa. Tekoälyä käytetään niin rekrytoijan kuin hakijankin tueksi. Tekoäly on käytössä muun muassa esikarsinnassa, jossa hakijoiden hakemuksia verrataan työpaikkailmoitukseen ja sen vaatimuksiin. Joissakin tapauksissa tekoäly myös rankkaa hakijat paremmuusjärjestykseen hakemusten perusteella. (Ochmann & Laumer. 2019, 3.) Tekoälyä siis hyödynnetään jo monessa eri rekrytointiprosessin vaiheessa. Sen hyödyllisyys ja myös haitat jakavat mielipiteitä kahtia. Iso osa aineistojen tuloksista viittaa kuitenkin siihen, että sen tuomat hyödyt ovat suuria.

Horodyski (2023, 3) kertoo artikkelissaan, miten tekoälyä hyödynnetään rekrytointiprosessissa. Hän kertoo samoin kuin muut aineistot, että monet eri vaiheet kyetään hoitamaan tekoälyavusteisesti. Erikseen hän kertoo chatboteista, aikataulujen sopimisesta, työpaikkailmoitusten tekemisen, hakemusten lukemisen sekä kommunikoinnin hakijoiden kanssa. Erityisesti hän mainitsee, kuinka tekoälyä hyödynnetään poistamaan ihmisten mukaan tuomia ennakkoluuloja sekä tunteiden tuomaa mielipidettä hakijoista.

Tutkimuksen haasteltavista myös valtaosa oli halukkaita käyttämään tekoälyä rekrytinnissa. Iso osa koki sen myös tehokkaaksi kustannuksellisesti sekä koko rekrytointiprosessi tehostuisi sen avulla. Tavot, joilla edellä mainitut edut tulevat esille ovat: nopeammat vastausajat hakijoille, automatisaatio rutiinitöille, työn laadun parantuminen, tekoälyn tuoma objektiivisuus, hyvien ehdokkaiden houkuttelu sekä tekoäly tunnistaisi passiiviset hakijat joukosta. Tekoälyn ja teknologian avulla saadaan rekrytointiprosessista joustavampi, selkeämpi sekä yksinkertaisempi. Tekoäly auttaa löytämään hyvät ja potentiaaliset ehdokkaat. Sen käyttö myös vähentäisi ennakkoluuloja, joita ihmisillä monesti luonnostaan on. (Horodyski. 2023, 7.)

5.3 Tekoälyn käytön hyödyt ja haitat rekrytointiprosessissa

Haasteita teknologian ja tekoälyn hyödyntämiseen löytyy henkilöstöalan moninaisuudesta. Hyödynnettävä data on usein monessa paikassa, eikä tieto kulje sovelluksesta tai työkalusta toiseen. Datan käyttöön saaminen ja analysointi voi tulla yllättäen kalliiksi. Datan määrän vähyys voi koitua myös ongelmaksi, jos halutaan hyödyntää tekoälyä. Jotta luotettavaa dataa olisi käytettäväksi, tulisi sitä saada huomattavasti enemmän. (Tiusanen & Yli-Hakola. 2020, 27.)

Tiusanen ja Yli-Hakolan (2020, 31) tutkielma kertoo, kuinka HR-ammattilaiset kokivat olevansa tuottavampia rekrytointiprosessin automatisaation myötä. Digitalisaatio on jakanut mielipiteitä, kuitenkin heidän tutkielmansa vahvistaa, että valtaosa HR-ammattilaisista kokee automaation ja digitalisaation positiivisena asiana. Muutoksen aika itsessään on työntekijöille haastavaa aikaa ja jakaa mielipiteet. Digitalisaatio on vapauttanut työntekijöitä toistuvilta rutiininomaisilta töiltä ja näin ollen heiltä ja enemmän aikaa muihin työtehtäviin. Tekoäly ja digitalisaatio auttaa siis positiivisesti löytämään sopivampia ja parempia ehdokkaita sekä löytämään työntekijöitä. (Tiusanen & Yli-Hakola. 2020, 31.)

Samoja aiheita nousi myös Mattilan (2024, 46–47) tutkielmassa haastattelujen pohjalta. Haastateltavat kokivat, että tekoälyn käyttö antoi heille aikaa oikeasti kohdata ihmisiä ja käyttää aikaa muihin työtehtäviin, kun rutiininomaiset toistuvat toimet hoiti tekoäly. Horodyskin (2023, 7–9) mukaan tekoäly auttaa monessa osassa rekrytointiprosessia. Se ylipäätään tehostaa koko prosessia, nopeuttaa toimintoja ja auttaa löytämään hyviä ehdokkaita. Työmäärä ihmisillä vähenisi etenkin rutiininomaisiin toimiin liittyen.

Tekoäly ei tuo aina mukanaan pelkästään positiivisia puolia kuvaa Tiusanen ja Yli-Hakola (2020, 26) tutkielmassaan. Väärin opetettuna tekoäly voidaan kouluttaa vahingossa jopa syrjimään tiettyjä ryhmiä rekrytointiprosessissa. Tekoäly alkaa esimerkiksi käyttämään avuksi tietoa aiemmista rekrytoinneista valituista henkilöistä ja etsii vain samankaltaisia henkilöitä myöhemmissäkin rekrytoinneissa. Tutkielmassa esimerkkinä on nostettu esimerkiksi tekoälyn hylkäämät naispuolisethakijat sen perusteella, että kyseisessä yrityksessä oli enemmän miehiä töissä vastaavassa tehtävässä. (Tiusanen & Yli-Hakola. 2020, 26.) Ochmann ja Laumer (2019, 2) kertovat samasta esimerkistä omassa tutkimuksessaan, jonka vuoksi nostavat tekoälyn eettisyyttä esille. Osittain Horodyskin tutkimustuloksissa nousee myös huolia, joita ovat juuri eettisyyteen liittyvä inhimillisen arviointikyvyn puute. Tekoälyn ohjelmoi ihminen ja voi algoritmeja luodessaan laittaa omia ennakkoluuloja mukaan. (Horodyski. 2023, 7–9.)

Mattila (2024, 49–53) kertoo myös tutkielmassaan, että haastattelun tuloksien perusteella rekrytointiammatillaiset eivät täysin luota tekoälyn päätöksiin rekrytoinnin loppuvaiheessa. He kannattivat enemmän sitä, että tekoälyä käytettäisiin lähinnä rekrytointiprosessin alkupuolella ja lopussa pääasiassa työskentelisi ihminen. Juuri algoritmien valinta on tärkeä pohdinnan aihe, kun tekoälyä aletaan ottamaan mukaan rekrytointiin. Haastateltavat totesivat myös haasteen siinä, tunnistaisiko tekoäly todella hakijoiden persoonallisuuden sekä osaisi yhdistää sen yrityskulttuurin sopivaksi. He kokivat, että vain ihminen voisi olla tässä ainoa päätöksentekijä.

Mattilan (2024, 31) tutkielman haastateltavat myös nostivat esille laki puolen, jonka mukaan rekrytointiprosessi kulkee. Tekoäly saattaa huomaamatta rikkoa lakia, juuri syrjimällä tai huomioimalla epäolennaisia ja lain mukaan kiellettyjä seikkoja ottaa huomioon päätöstä tehdessä. Tiusanen ja Yli-Hakola (2020, 26) kertovat tutkielmassaan myös lakiasioista. Heidän mukaansa tekoälyn ollessa mukana rekrytointiprosessissa, voi riitautustilanteessa tulla haasteita kunnollisten valintaperusteiden löytämiseen. Eettisyyspohdinnat nousivat myös Auvisen ja Lämsän (2020, 17) tutkimuksessa esille. Kaikissa aineistossa on esille noussut hyviä sekä huonoja puolia tekoälyssä.

Ochmann ja Laumer (2019, 4–6) nostavat esille eettisyyttä isosti tutkimuksessaan. Heidän mukaansa tulisi olla selkeät säännökset eettisyyden varmistamiseksi. Myös ihmislähtöisiin valintoihin vaikuttaa usein hakijan rotu, sukupuoli, ikä, vammaisuus, seksuaalinen suuntautuminen tai uskonto. Syrjinnän poistamiseksi ja tasa-arvon takaamiseksi tarvittaisiin kunnolliset säädökset. Tekoälyn hyvät puolet hakijoiden karsinnassa parhaimmillaan on ennakkoluulottomuus ja objektiivisuus, nämä tukevat oikeudenmukaisuutta rekrytointiprosessissa. Myös tekoälyn puolueettomuus lisää moninaisuutta yrityksiin, joka puolestaan taas edistää tasa-arvoa ja luovuutta yritykselle. Tekoälyn puolueettomuus estäisi myös syrjintää, joka lisää puolestaan oikeudenmukaisuutta. Horodyskin (2023, 2) tutkimuksessa nostettiin esille myös ongelmia syrjinnän, eettisyyden ja lakien suhteen. Vaikka nostettiin nämä huolestuttavat asiat esille, koettiin tutkimuksessa kuitenkin, että tekoälyä halutaan hyödyntää jatkossa. Syinä halulle jatkaa tekoälyn kanssa olivat tehokkuuden lisääminen.

Huonoina puolina pidettiin sitä, että prosessi olisi niin nopea tekoälyn vuoksi, että mukana oleva rekrytoija ei ehtisi pohtimaan tarpeeksi valintoja tai reflektoida omaa toimintaansa. Ihmisen tulisi aina varmistaa eettisyyden oikeellisuus lopuksi. Aineistossa pohdittiin myös sitä, haluatko koneen tekevän isoimman päätöksen puolestasi. (Ochmann & Laumer. 2019, 5–6.)

Eettisyys, tasa-arvo ja syrjintä ovat nousseet kaikissa artikkeleissa esille. Isoimpana huolena on tekoälyn hyödyntäminen hakemuksien karsinnassa, jossa tekoäly hyödyntää sinne syötettyä dataa ja algoritmeja. Moni aineisto viittasi Amazonin tekemään tutkimukseen, jossa tekoäly alkoi syrjimään naispuolisia kandidaatteja perustuen aiempaan dataan, jota se käytti hyväkseen. Aiemmissa rekrytoinneissa vastaavanlaiseen työtehtävään oli palkattu pääasiassa miehiä, joten se alkoi suosimaan mieskandidaatteja hakuprosessissa. Ochmann ja Laumer (2019, 7) toivat ilmi tutkimuksessaan, että tekoälyn tulisi selittää ja puhuivat niin sanotusta selittävästä tekoälystä. Selittävä tekoäly perustelisi toimintansa, jos perustelut ja päätökset olisivat ymmärrettäviä lisäksi tämä myös luottamusta tekoälyä ja sen päätöksiä kohtaan.

Ristiriitaisena asiana nousi esille monesti tekoälyn ennakkoluulottomuuden ja oikeudenmukaisuuden lisääminen. Kuitenkin monessa kohtaa taas nousi esille, kuinka tekoäly itsessään teki kyseenalaisia ratkaisuja toiminnassaan. Jotkut luottivat enemmän tekoälyn toimintaan kuin ihmisten, toiset taas halusivat ihmisen olevan aina mukana päätöksenteossa ja rekrytoinnin loppuvaiheessa.

5.4 Tekoälyn käyttö tulevaisuudessa rekrytointiprosessissa

Tiusanen ja Yli-Hakola (2020, 60–63) kertovat haastattelu tutkimuksensa yhteenvedossa, kuinka teknologia ja tekoäly tulevat varmasti esiintymään enemmän tulevaisuudessa. Kuitenkaan ei pelätä sen syrjäyttävän ihmistä kokonaan, vaan tekoäly tulee täydentämään ihmisen tekemään työtä. HR alan muutos on vasta alussa ja sitä osataan odottaa. Haastateltavien organisaatiot olivat tutkimuksessa tietoisia tulevista muutoksista. Prosessia on vauhdittanut koronapandemia, jonka myötä tiettyjä toimintoja on pakosta jouduttu muuttamaan digitaalisempaan muotoon jo nyt. Horodyski (2023, 1) kertoo myös tutkimuksessaan, että tekoälyllinen teknologia tulee olemaan rekrytoinnin tulevaisuus.

Teknologian ja tekoälyn lisääntyminen on kasvava trendi rekrytoinnissa. Etenkin assistentin roolia vastaavat tehtävät tullaan todennäköisesti tulevaisuudessa hoitamaan tekoälyn keinoin. HR työtä ja rekrytointia koskevat funktiot muuttuvat arvion mukaan yhä analyttisemmäksi ja strategisemmäksi. Rekrytointiin ja HR- toimintaan tulee merkittäväksi osaksi työnantajamielikuvan luominen ja kehittäminen. Tulevaisuuden rekrytointi tulee olemaan tutkimuksen mukaan yhä enemmän yhteistyössä eri osastojen kanssa. Esimerkiksi markkinointi ja viestintä tulevat olemaan yhä tärkeämpää rekrytoinnin saralla. (Tiusanen & Yli-Hakola. 2020, 66–68.)

Auvinen ja Lämsä (2020, 14) kertovat myös, että tekoäly on tuonut ja tuo paljon uutta henkilöstöjohtamiseen. Etenkin rekrytoinnissa käytetään monia eri tekoälyn muotoja. Näitä

käytössä olevia ja ainakin tulevaisuudessa näkyviä ovat esimerkiksi tekoälyavusteinen robotiikka, sähköiset allekirjoitukset sekä automatisaatio, kuitenkin 2020- vuoden artikkelin mukaan, nämä eivät tulisi läpimurtona lähivuosina. Tekoälyn käyttöönotto, ja sen tuomat muutokset eivät Horodyskin (2023, 1) mielestä tule olemaan helppoja. Vaan ne vaativat organisaation kulttuurin ja rakenteen olevan samalla tasolla kauttaaltaan, jotta hyödyt tekoälyn käyttöönotosta saataisiin. Horodyski (2023,1) kertoo myös, kuinka tekoälyn käyttöönottoon organisaatiossa vaaditaan oikeanlaiset järjestelmät, laitteet sekä osaavat ihmiset, jotta se saadaan toimivaksi ja hyödylliseksi.

Työharjoitteluni aikana tuli vastaan paljon tekoälyn ja automatisaation käyttöä. Organisaatio on yhdysvaltalainen, joka toki vaikuttaa tekoälyn nopeammassa kehityksessä. Aineistoissa on muutaman vuoden julkaisueroja sekä osa on julkaistu eri maissa. Nämä pienet vuosierot näkyvät kuitenkin osittain jo aineistojen sisällössä, sillä joissakin puhutaan jo käytössä olevista järjestelmistä ja osassa vasta tulevaisuuden näkymissä tekoälystä.

5.5 Tulokset

Aineistojen tulokset ovat melko yhtenäiset. Jokaisessa aineistoissa oli pieniä eroavaisuuksia vastauksissa haastatteluiden sisällä, mutta valtaosa oli kuitenkin samaa mieltä. Kun puhuttiin digitalisaatiosta rekrytoinnissa, koettiin se pääasiassa positiivisena asiana. Digitalisaation avulla järjestelmät saataisiin selkeämmiksi ja yhtenäisemmiksi. Asioiminen ja tietojen löytyminen on helpottunut digitalisaation myötä. Myös datan kerääminen ja säilöminen sekä myöhemmin hyödyntäminen helpottuu digitalisaation myötä.

Isot muutokset ovat herättäneet yrityksissä ja organisaatioissa vastarintaa ja haasteita, mutta oikeanlaisella johtamisella sekä esihenkilötyöllä haasteista selvittiin. Tärkeää muutoksessa johtamiseksi on noussut avoin vuorovaikutus ja osallistaminen oman työn suunnitteluun.

Digitalisaation tuomat mullistukset ovat saattaneet olla myös kustannusmielessä haastavia, joka puolestaan on hidastanut muutoksen nopeutta. Digitalisaation on tukenut yrityksien toimintaa ja auttanut heitä kehittymään. Liiketoiminnan siirtyminen sähköiseen muotoon on nopeuttanut monia toimintoja ja kasvattanut myyntiä. Myös yrityksien palveluiden ja tuotteiden tuottaminen on tehostunut digitalisaation myötä. Negatiivisiakin vaikutuksia koettiin digitalisaation tuomana, joita olivat tehostunut työntekijöiden työn valvonta. Työtä seurattiin myös haastateltavien mukaan pikkutarkasti eli työntekijät siis kokivat liiallista työnsä vahtimista.

Digitalisaatiota sekä tekoälyn käyttöönottoa, vauhditti koko maailmaa järjestyttänyt koronapandemia. Pandemian vuoksi monet asiat siirtyivät sähköiseen muotoon. Osittain näin kävi myös rekrytointin saralla, jossa haastatteluita ja koko prosessia jouduttiin hoitamaan internetin välityksellä sekä sähköisiä palveluita hyödyntäen.

Tekoälyn käyttöä rekrytointinissa oli pohdittu paljon. Tekoälyn käyttö rekrytointinissa auttaa vähentämään rutiininomaisten töiden tekemistä. Se auttaa datan keräämisessä sekä analysoimisessa. Se liittyy moneen eri vaiheeseen rekrytointiprosessissa. Tekoälyä voidaan hyödyntää työpaikkailmoituksen tekemisessä, hakijoiden arvioimisessa ja esikarsinnassa, haastatteluiden tulkinnassa sekä vuorovaikutuksessa hakijoiden kanssa. Tekoäly voi myös varata aikoja tapaamiselle ja vastata hakijoiden yleisimpiin kysymyksiin.

Monien tutkittavien aineistojen pohjalta voidaan todeta, että ihmiset luottivat eniten tekoälyn rekrytointiprosessin alkuvaiheessa sekä viestinnässä. Haastatteluiden tulkinnat sekä itse haastattelut moni koki enemmän ihmisten työksi. He kyseenalaistivat sen, miten tekoäly voisi olla päättämässä millainen persoona kyseiseen yritykseen sopisi. Työntekijät kokivat, ettei tekoäly voisi millään tuntea yrityskulttuuria niin hyvin, että osaisi valita oikean henkilön työtehtävään.

Tekoäly kehuttiin monessa kohtaa ihmistä ennakkoluulottomammaksi sekä oikeudenmukaisemmaksi. Haittana koettiin kuitenkin eettisyyden kyseenalaistaminen, sillä tekoälyn syötetyt algoritmit eivät itsessään välttämättä olisi tasa-arvoisia ja syrjimättömiä. Moni tutkielma ja artikkeli nostikin esille erään Amazonin tutkimuksen, jossa tekoäly alkoi syrjimään naispuolisia hakijoita, siihen syötetyn datan perusteella. Datasta selvisi, että aiemmin vastaavaan työtehtävään oli palkattu miespuolisia hakijoita, joten sen alkoi syrjimään naisia. Tämä esimerkki kertoo tekoälyn olevan vielä kehittämisen tarpeessa, jotta siitä saadaan tarpeeksi oikeudenmukainen ja luotettava työkalu.

Tekoäly on siis todella hyödyllinen rutiininomaisissa toimissa. Omasta kokemustani tekoälyn käyttö esimerkiksi työpaikkailmoituksen tekemisessä on paljon hyötyä. Etenkin kyseisellä yrityksellä oli paljon asiakkaita ja työpaikkailmoituksen tekeminen yrityksen tietojen perusteella on aikaa vievää työtehtävää. Myös aineistojen perusteella tekoälyä käytettiin ilmoitusten tekemiseen. Monet pienet rutiininomaiset työtehtävät olivat myös monessa aineistojen mukaan automatisoituja ja tekoäly auttoi näiden suorittamisessa.

Oman kokemukseni mukaan tekoälyn apu saapuneiden hakemusten arvioimisessa oli ristiriitaista. Välillä tekoäly arvioi hakemukset huonoiksi, jotka olivat omasta mielestäni hyviä ja taas päinvastoin. Huomasin tässä vaikuttaneen sanavalinnat ja, miten asiat oli ilmaistu. Esimerkiksi hakija, jolla oli riittämätön kokemus alasta mitä vaadittiin, saattoi olla kirjoittanut taitavasta osaamisestaan ja sai hyvät pisteet tekoälyltä. Tekoäly siis tässä tapauksessa

sokeasti vertasi hakemusta annettuun ilmoitukseen huomioimatta kuitenkaan työkokemuksen määrää.

Aineistoissa ilmeni myös tekoälyn käyttö esimerkiksi videohaastatteluissa. Tekoäly voisi tulkita haastateltavaa ilmeiden ja eleiden perusteella. Se kuitenkin olin vielä kyseenalaista, voisiko tekoäly olla pätevä arvioimaan hakijan sopivuutta organisaatioon. Suurin osa oli tätä vastaan. Oma kokemukseni haastattelujen arvioimisesta oli pientä, mutta kyseisessä yrityksessä tätä käytettiin. Tekoäly kuitenkin kiinnitti huomioita lähinnä hakijan vastauksiin videohaastatteluissa. Tämä kokeilu oli vielä alussa, mutta jotkut kokivat siitä hyötyä.

Vaikka tekoälyn käyttö aiheuttaa vielä ristiriitaisia mielipiteitä rekrytinnissa, nähtiin se vahvasti osana tulevaisuutta. Jokaisessa aineistossa kerrottiin, kuinka tutkimukset osoittivat, että tekoäly tulee näkymään vielä enemmän ja kehittyneempänä tulevaisuuden rekrytinnissa. Tällä hetkellä se auttaa jo monessa rekrytointiprosessin eri vaiheessa. Tulevaisuudessa se tulee olemaan rekrytointiammatilaisen tukena läpi koko rekrytointiprosessin. Aineistojen tulokset esittivät, että ihminen tulisi silti aina olemaan läsnä rekrytinnissa. Se vaatii ihmisläheisen otteen ja näkemyksen, kun huomioidaan organisaatioiden yrityskulttuurin ja -arvot.

Tekoäly voi kuitenkin tulevaisuudessa olla läsnä jokaisessa vaiheessa ja antaa omia ehdotuksiaan päätöksille. Läpinäkyvyys tekoälyssä oli tulevaisuutta ajatellen tärkeää sekä perusteleva ja selittävä tekoäly. Kehityksen myötä tekoälyn arvioihin pystytään varmasti paremmin luottamaan. Tekoälyä koskevat säädökset ja asetukset ovat vielä hakemassa paikkaansa, joten nekin varmasti tulevat ohjaamaan ja tukemaan tekoälyn kehitystä luotettavaan ja turvalliseen suuntaan.

6 Yhteenveto ja pohdinta

6.1 Tutkimuksen tavoite

Tutkimuksen tavoitteena oli selvittää digitalisaation ja tekoälyn vaikutus rekrytointiprosessiin. Tavoitteena oli myös selvittää, miten tekoäly näkyy tulevaisuudessa rekrytoinnissa ja mitä haittoja sekä hyötyjä sen käytössä on. Aineistot vastasivat hyvin tutkimuksen tavoitetta ja ne kertoivat keskeisistä aiheista vastaten tutkimuskysymyksiin.

Yhteenvetona voidaan sanoa tutkimuksen perusteella digitalisaation vaikuttaneen pääasiassa hyvällä tavalla rekrytointiprosessiin. Se on auttanut rekrytointityöntekijöitä työssään. Digitalisaation avulla on saatu rutiininomaiset ja aikaa vievät toiminnot automatisoitua, jolloin työntekijät ovat pystyneet keskittymään olennaisiin toimintoihin ja inhimillisiin työtehtäviin. Kokonaisuudessaan digitalisaation vaikutus on ollut positiivinen rekrytoinnissa, vaikka murrosvaihe on ollut haastava monessa organisaatiossa.

Tekoäly on tullut jo osaksi monia liiketoiminnan osia, kuten myös rekrytointia. Automatisaatio tekoälyn keinoin oli näkyvin ja parhaimmaksi koettu parannus. Tekoäly on antanut rekrytointityöntekijöille mahdollisuuden käyttää aikaa enemmän inhimillisiin työtehtäviin. Kehittyneen teknologian ja tekoälyn avulla myös dataa on pystytty keräämään ja hyödyntämään paremmin. Uudemmat aineistot paljastivat, että tekoäly on jo käytössä jollakin tapaa. Etenkin kansainväliset aineistot osoittivat tekoälyn käytön lisääntyneen hurjaa vauhtia.

Kaikki tulokset osoittivat myös sen, ettei tekoäly ollut vielä täysin luotettavaa. Haittana oli tekoälyn eettisyys ja luotettavuus. Tekoäly saattoi olla syrjivä sekä tehdä päätöksiä ilman perusteita. Usko kuitenkin siihen, että tulevaisuudessa sen käyttö voisi olla monipuolisempaan ja luotettavampaan näkyi kaikissa tuloksissa. Tekoäly tulisi olemaan rekrytointiammattilaisen tukena läpi koko rekrytointiprosessin. Tutkimuksen avulla saatiin vastaus kaikkiin tutkimuskysymyksiin sekä opinnäytetyön tavoitteisiin. Saatiin selville digitalisaation ja tekoälyn tuomat muutokset sekä se, mitä huonoja ja hyviä puolia niissä on. Myös tulevaisuudennäkymiä tuli selville tutkimuksen perusteella.

Kirjallisuuskatsauksen esille tuomat seikat vahvistivat omaa näkemystäni siitä, mitä koin työharjoittelussani rekrytointiorganisaatiossa. Huomasin yrityksen olevan pitkällä tekoälyn käytössä, joka varmasti johtui organisaation johtajan suuresta kiinnostuksesta tekoälyä kohtaan. Tekoälyn käyttö on varmasti hyvin yritys kohtaista. Tekoälyn käyttö oli myös viety melko pitkälle, vaikka sen hyödyt eivät vielä olleet merkittäviä. Selkeästi tekoälyssä on vielä paljon kehitettävää, jotta sen käyttö rekrytoinnin parissa olisi saumatonta. Monet aineistot osoittivat myös sen potentiaalinen tulevaisuudessa, vaikka nyt siihen ei täysin vielä luotettu.

6.2 Luotettavuus ja eettisyys

Tavoitteena tutkimuksessa oli perehtyä, tutkia ja analysoida valittuja aineistoja sekä selvittää ja analysoida tekoälyn ja digitalisaation vaikutuksia rekryointiprosessiin. Selkeän ja hyvän teoreettisen viitekehyksen avulla aineistojen tutkiminen oli helpompaa sekä ymmärrettävämpää.

Kirjallisuuskatsauksen aineistot vastasivat hyvin valittua aihetta. Jokaisessa aineistossa käsiteltiin ja tutkittiin kyseistä aihetta. Osa tutkimuksista oli kansainvälisiä ja osa suomalaisia. Useampi tutkimus oli haastatteluihin pohjautuva. Haastateltavia tutkimuksiin oli vaihtelevasti 5:stä useampaan kymmeneen haastateltavaan. Aineistojen tiedot olivat luotettavia ja ne oli julkaistu yliopistoissa tai tieteellisenä artikkelina.

Luotettavuutta lisäsi kunnollinen perehtyminen aineistoihin. Aineistoja oli valittu sopiva määrä suhteessa aikaan, joten niistä saatiin kerättyä tutkimusta varten tarvittava tieto. Aineistojen oleellinen sisältö on raportoitu loogisesti ja ryhmitelty ymmärrettävästi. Aineistot on myös esitelty selkeästi ennen varsinaista tutkimusosuutta. Raportoinnissa on huomioitu aiheiden läpikäyminen selkeässä järjestyksessä ulkopuolinen lukija huomioiden.

Tutkimuksen analysoinnissa on käytetty apuna luotettavaa teoreettista tietopohjaa sekä omakohtaista kokemusta aiheeseen liittyen. Analysointia tehtäessä huomattiin muutamankin vuoden julkaisueroon vaikutus tutkittavaan aiheeseen. Tämä toi esille lievän eron aineistojen tuloksissa. Aikaisemmin julkaistut aineistot ennustivat tulevaisuudennäkymiä sellaisiksi, jotka olivat uudemmissa aineistoissa jo nykytila. Tämä vaihteli hieman myös suomalaisen ja kansainvälisen aineiston välillä.

Luotettavuutta olisi lisännyt vielä kattavampi tutkiminen aiheen parissa, tarkoittaen että aineistoja olisi ollut vielä enemmän ja useammasta eri maasta. Yleisellä tasolla tutkimus oli kuitenkin luotettava ja vahvisti jo teoreettisessa viitekehyksessä läpikäytyjä asioita. Eettisyys toteutui tutkimuksen teossa hyvin, kaikkia aineistoja käsiteltiin samalla tavalla ja niistä nostettiin esiin oleelliset asiat tutkimukseen liittyen.

6.3 Tulevaisuuden näkymät ja jatkotutkimusehdotus

Rekryointi aiheena on ajankohtainen. Opinnäytetyötä voisi hyödyntää työelämässä organisaatioiden oman rekrytoinnin ja siinä käytettävän teknologian ja tekoälyn tutkimiseksi ja selvittämiseksi. Opinnäytetyössä tutkitut artikkelit ja aineistot antavat myös rekrytoinnista hyvää tietoa muille yrityksille tekoälyn käytöstä. Opinnäytetyö tuo esille, kuinka ajankohtainen aihe tekoälyn käyttö rekrytoinnissa on ja voisi herätellä yrityksiä kehittämään omia rekryointiprosessejaan.

Jatkotutkimusehdotuksena hakijoiden näkökulmasta olisi hyvä tutkia asiaa tarkemmin. Monesti puhutaan, miten yritykset voisivat hyödyntää tekoälyä rekrytoinnissa, mutta myös hakijoiden näkökulmaa tulisi pohtia. Esimerkiksi sitä, mitä tulee huomioida työpaikkaa hakiessa, kun tekoäly on läsnä prosessissa. Hakijan näkökulmasta voi pohtia myös tekoälyn käyttöä laillisesti ja luotettavasti. Tekoäly tulee olemaan tulevaisuudessa joka tapauksessa läsnä, joten näitä asioita olisi hyvä tutkia ja pohtia. Oppilaitoksissa ja yrityksissä saattaa olla omia ohjeistuksia tekoälyn käytön suhteen, mutta jatkuvasti uudistuvien lakien ja asetusten myötä tekoälyn käyttöohjeistuksia tulisi säännöllisesti päivittää.

Tekoälyn eettisyys ja säännökset ovat myös tärkeässä osassa sen käyttöä. Eettisyydessä on tässäkin tutkimuksessa noussut esille huolia. Eettisyyden suhteen, tulisi selvittää keinoja, joilla syrjintää voisi välttää. Tekoälyn ollessa vielä tuore asia kaikessa liiketoiminnassa olisi myös vartenotettavaa kehittää ja pohtia tarkempia säännöksiä ja lakeja tekoälyn käytön suhteen. Tulevaisuudessa nämä asiat tulevat varmasti puhuttamaan yhä enemmän.

Tekoälyn käyttö nousee varmasti lähivuosina yhä laajemmaksi koko liiketoiminnassa, mutta valtaa varmasti isompia osia myös rekrytoinnista. On varmasti kyse yrityksen kulttuurista ja strategiasta, kuinka paljon tekoälyä halutaan hyödyntää. Tekoälyn käyttö tulisi olla myös läpinäkyvää ja selkeää kaikille ihmisille. Tekoälyn käytön pitäisi ilmetä kaikissa käyttökohteissa. Tekoälyn käyttöä varten tehty tekoälyasetus, jonka tarkoituksena on tukea ihmisten perusoikeuksia, turvallisuutta ja terveyttä.

Lähteet

- Auvinen, T. Lämsä, A-M. 2020. Henkilöstöjohtamisen Trendit Digitalisoituvassa Toimintaympäristössä. Electronic Journal of Business Ethics and Organization Studies. Viitattu. Saatavissa https://www.researchgate.net/profile/Anna-Maija-Laemsae/publication/345606788_Henkilostojohtamisen_Trendit_Digitalisoituvassa_Toimintaymparistossa/links/5fa9296b92851cc286a07748/Henkiloestoejohtamisen-Trendit-Digitalisoituvassa-Toimintaympaeristoessae.pdf
- Euroopan komissio. 2025. Tekoälysäädös. Euroopan komissio. Viitattu 27.4.2025. Saatavissa <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/regulatory-framework-ai>
- Euroopan parlamentti. 2023. Mitä tekoäly on ja mihin sitä käytetään? Euroopan parlamentti. Viitattu 19.3.2025. Saatavissa: https://www.europarl.europa.eu/pdfs/news/expert/2020/9/story/20200827STO85804/20200827STO85804_fi.pdf
- Hakala, J. 2024. Laadullisen tutkimuksen ABC. E-kirja. Gaudeamus Oy.
- Hallamaa, J. 2020. Tulevaisuuden teknologiat ja tekoälyn etiikka. Oppimateriaaleja ja kokoomateoksia , Nro 65. Helda, University of Helsinki. Viitattu 17.4.2025. Saatavissa <https://helda.helsinki.fi/server/api/core/bitstreams/625cac12-700c-40c2-8cd8-fcd1872b5e91/content>
- Hollström-Mikkonen, F. 2025. Tekoäly mullistaa rekrytoinnin. Jyväskylän Yliopisto. Viitattu 24.4.2025. Saatavissa <https://www.jyu.fi/fi/blogikirjoitus/tekoaly-mullistaa-rekrytoinnin>
- Horodyski, P. 2023. Recruiter's perception of artificial intelligence (AI)-based tools in recruitment. ESCP Business School, Sorbonne Alliance, France. Viitattu. Saatavissa <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2451958823000313>
- Ilmarinen V. Koskela K. 2015. Digitalisaatio. © 2015 Alma Talent Oy. Viitattu 20.2.2025. Saatavissa <https://bisneskirjasto-almatalent-fi.ezproxy.saimia.fi/teos/IACBGXCTEB#piste:ta>
- Joki, M. 2024. Henkilöstöasiantuntijan käsikirja. Kauppakamari: Helsingin Kamari Oy. Viitattu 19.3.2025. Saatavissa: [https://kauppakamaritieto-fi.ezproxy.saimia.fi/ammattikirjasto/teos/henkilostoasiantuntijan-kasikirja-8-painos-2024#kohta:6\(\(20\)Onnistunut\(\(20\)rekrytointi](https://kauppakamaritieto-fi.ezproxy.saimia.fi/ammattikirjasto/teos/henkilostoasiantuntijan-kasikirja-8-painos-2024#kohta:6((20)Onnistunut((20)rekrytointi)
- Kananen, H. Puolitaival H. 2019. TEKOÄLY - Bisneksen uudet työkalut. Alma Talent Oy. Viitattu 19.3. 2025. Saatavilla <https://bisneskirjasto-almatalent->

[fi.ezproxy.saimia.fi/teos/BAXBXATCBIED#kohta:OSA\(\(20\)1\(\(20\)Teko\(\(e4\)lyn\(\(20\)mahdollisuudet/piste:tEd](https://fi.ezproxy.saimia.fi/teos/BAXBXATCBIED#kohta:OSA((20)1((20)Teko((e4)lyn((20)mahdollisuudet/piste:tEd)

Kasvi, J. 2019. Digi digi digi. TIEKE tietoyhteiskunnan kehittämiskeskus ry. Viitattu 14.4.2025. Saatavissa <https://tieke.fi/digi-digi-digi/>

Logistiikan maailma. 2025. Digitalisaatio. Logistiikan maailma. Viitattu 14.4.2025. Saatavissa <https://www.logistiikanmaailma.fi/logistiikka/digitalisaatio/>

Luutonen N. Murtomaa M. 2025. HR- Opas moderniin johtamiseen. © 2025 Alma Media Finland Oy. Viitattu 20.2.2025. Saatavissa [https://bisneskirjasto-almatalent-fi.ezproxy.saimia.fi/teos/BADBCXFTEB#kohta:HR\(\(20\)\(\(2013\)\(\(20\)opas\(\(20\)moderniin\(\(20\)henkil\(\(f6\)st\(\(f6\)johtamiseen/piste:t18D](https://bisneskirjasto-almatalent-fi.ezproxy.saimia.fi/teos/BADBCXFTEB#kohta:HR((20)((2013)((20)opas((20)moderniin((20)henkil((f6)st((f6)johtamiseen/piste:t18D)

Mattila, S. 2024. Tekoälyn hyödyntäminen rekrytointiprosessissa. Pro-Gradu tutkielma. Vaasan yliopisto. Viitattu Saatavissa <https://osuva.uwasa.fi/bitstream/handle/10024/16834/Mattila%20pro%20gradu.pdf?sequence=2&isAllowed=y>

Ochmann, J. Laumer, S. 2019. Fairness as a Determinant of AI Adoptionin Recruiting: An Interview-based Study. Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg. Viitattu. Saatavissa <https://aisel.aisnet.org/cgi/viewcontent.cgi?article=1015&context=digit2019>

Ojanperä, T. 2023. Tekoälyn vallankumous -käsikirja. © 2023 Alma Talent Oy. Viitattu 15.4.2025. Saatavissa [https://bisneskirjasto-almatalent-fi.ezproxy.saimia.fi/teos/CAHBBXXTBBAEF#kohta:Teko\(\(e4\)lyn\(\(20\)vallankumous/piste:thl](https://bisneskirjasto-almatalent-fi.ezproxy.saimia.fi/teos/CAHBBXXTBBAEF#kohta:Teko((e4)lyn((20)vallankumous/piste:thl)

Salojärvi, S. ym. 2018. Työn tuuli. Henkilöstöjohdon ryhmä – HENRY ry. Viitattu 15.4.2025. Saatavissa https://www.henry.fi/media/ajankohtaista/tyon-tuuli/tyontuuli_012018_20180521_1.pdf#page=8

Sirviö, J. 2022. Tietoa ja tukea yrityksille tekoälyn soveltamiseen. Tekoälypaja. LAB-Ammattikorkeakoulu. Viitattu 17.4.2025. Saatavissa https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/743889/LAB_2022_43_fi.pdf?sequence=2&isAllowed=y

Siuja, K. Wang, W. 2020. Artificial Intelligence (AI) Ethics: Ethics of AI and Ethical AI. Missouri University of Science and Technology, Rolla, USA. Viitattu 17.4.2025. Saatavissa <https://www.proquest.com/docview/2954642413?accountid=202350&parentSessionId=%2Bm1Puio1E%2FvzmCZ7qcbORXcwi7UVfrTMfcQDu6Ykjb0%3D&pg-origsite=primo&sourcetype=Scholarly%20Journals>

Tiusanen, M. Yli-Hakola, S. 2020. Digitalisaation vaikutukset rekrytointiin. Pro-gradu tutkielma. Jyväskylän yliopisto, Kauppakorkeakoulu. Viitattu. Saatavissa <https://jyx.jyu.fi/bitstreams/d226e7c3-cb1b-4374-b6fb-7c26c0d86605/download>

Tuomi, J. Sarajärvi, A. 2018. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. E-kirja. Kustannusosakeyhtiö Tammi 2018.

Tuominen, H. Neittaanmäki, P. 2019. Tekoälyn perusteita ja sovelluksia. Jyväskylän Yliopisto. Viitattu 24.4.2025. Saatavissa <https://tim.jyu.fi/view/kurssit/tie/tiep1000/tekoalyn-sovellukset/kirja#teko%C3%A4lyn-perusteita-ja-sovelluksia>

Työ- ja elinkeinoministeriö. 2025. EU:n tekoälyasetus: tekoälykäytäntöjen kiellot astuvat voimaan 2.2.2025. Valtioneuvosto. Viitattu 27.4.2025. Saatavissa <https://valtioneuvosto.fi/-/1410877/eu-n-tekoalyasetus-tekoalykaytantojen-kiellot-astuvat-voimaan-2.2.2025>

Viitala, R. 2021. Henkilöstöjohtaminen. E-kirja. Edita Publishing Oy.

Vilkka, H. 2023. Kirjallisuuskatsaus metodina, opinnäytetyön osana ja tekstilajina. E-kirja. Art House Oy.