Juliana Klami

Tekoäly ja johtamisen muutos: Esihenkilötyön roolit ja uudet taidot organisaatioissa

Kandidaatintutkielma

Johtamisen akateeminen yksikkö
Johtamisen kandidaatintutkielma
Kauppatieteiden kandidaatti

Vaasa 2024

VAASAN YLIOPISTO
Johtamisen akateeminen yksikkö
Tekijä: Juliana Klami
Tutkielman nimi: Tekoäly ja johtamisen muutos: Esihenkilötyön roolit ja uudet taidot organisaatioissa : Kandidaatintutkielma
Tutkinto: Kauppatieteiden kandidaatti
Oppiaine: Johtaminen ja organisaatiot
Työn ohjaaja: Kati Söderlund
Valmistumisvuosi: 2024 **Sivumäärä:** **48**

TIIVISTELMÄ:
Tekoäly on nykyään yksi puhutuimmista ja merkittävimmistä ilmiöistä, joka herättää yhtä aikaa innostusta ja epävarmuutta. Varsinkin yritykset, jotka ovat valjastaneet tekoälyn käyttöönsä, ovat varmasti huomanneet sen mullistavan johtamiskäytäntöjä sekä tuovan mukanaan tarpeen uusille taidoille.

Tämä tutkielma selvittää, miten tekoäly muuttaa perinteistä johtamista sekä millaisia mahdollisuuksia ja haasteita se tuo mukanaan. Tutkimuksen tavoitteena on selvittää, miten tekoäly voi edistää johtamiskäytäntöjen kehittämistä, mitä uusia taitoja johtajat tarvitsevat tekoälyn myötä ja, millä tavoin johtajat voi tukea ihmisten ja tekoälyn välistä vuorovaikutusta organisaatiossa. Keskeinen kysymys onkin, miten tekoäly vaikuttaa perinteiseen esihenkilötyöhön ja johtajan rooliin.

Tutkimuksen keskeisiä käsitteitä ovat tekoäly, johtaminen, data, data-analytiikka, pehmeät taidot ja ihmislähtöinen johtaminen. Näitä käsitteitä yhdistämällä tutkimus tarjoaa kattavan kuvan siitä, miten tekoäly voidaan valjastaa tukemaan organisaatioiden tavoitteita ja työntekijöiden tarpeita. Tutkimuksen aineisto koostuu aiemmasta kirjallisuudesta tekoälystä ja johtamisesta.

Tärkeimmät havainnot osoittavat, että tekoäly antaa johtajille työkaluja, joiden avulla voidaan tehdä parempia päätöksiä ja tunnistaa riskejä ennakoivasti. Tekoälyn avulla on mahdollista kohdentaa resursseja tehokkaammin ja vapauttaa enemmän aikaa strategiseen ajatteluun. Lisäksi tekoäly voi auttaa edistämään innovaatioita tuomalla uusia näkökulmia ongelmanratkaisuun. Samalla tutkimus nostaa esiin haasteita, kuten luottamuksen rakentamisen, muutosvastarinnan pienentämisen, osaamisen puutteen ja eettiset kysymykset, jotka ovat tekijöitä, joita ei voi jättää huomioimatta.

Johtajien rooli korostuu tekoälyn aikakaudella enemmän kuin koskaan. Esihenkilöiltä vaaditaan strategista ajattelua, vuorovaikutustaitoja ja kykyä yhdistää ihmisten ja tekoälyn vahvuudet. Tekoälystrategioiden luominen ja eettisten suuntaviivojen määrittely ovat avainasemassa, jotta tekoälyä voidaan hyödyntää vastuullisesti ja tehokkaasti. Tutkimus osoittaa, että onnistunut tekoälyn hyödyntäminen vaatii sekä teknologista että inhimillistä osaamista.

Johtopäätöksissä todetaan, että tekoäly tarjoaa valtavan potentiaalin johtamisen kehittämiseen, mutta sen täysi hyödyntäminen vaatii teknologian ja ihmisten saumattoman yhteistyön. Tulevaisuudessa on tärkeä tutkia tarkemmin tekoälyn vaikutuksia esimerkiksi organisaatiokulttuuriin, jotta sen käyttöä voidaan kehittää entistä vastuullisemmaksi ja tehokkaammaksi.

AVAINSANAT: Tekoäly, Johtaminen, Data, Data-analytiikka, Ihmislähtöinen johtaminen, Pehmeät taidot, Vuorovaikutus, Tekoälystrategia, Eettiset suuntaviivat

Sisällys

Kuvat 4

1 Johdanto 5

1.1 Tutkimuksen tavoite ja tutkimusongelma 6

1.2 Tutkimuksen viitekehys ja rakenne 7

2 Tekoälyn vaikutus johtamiseen 8

2.1 Tekoälyn mahdollisuudet johtamiskäytänteissä 11

2.2 Tekoälyn haasteet johtamisessa 16

3 Esihenkilötyön muuttuvat roolit ja taidot 19

3.1 Teknologia 19

3.1.1 Data-analytiikka 20

3.1.2 Muutosjohtaminen 21

3.1.3 Innovatiivisuus ja luovuus 22

3.1.4 Jatkuva oppiminen 23

3.2 Vuorovaikutus 24

3.2.1 Pehmeät taidot 26

3.2.2 Johtajan roolin muuttuminen 27

3.2.3 Vuorovaikutus ihmisen ja koneen välillä 28

3.2.4 Luottamuksen rakentaminen 29

3.3 Eettiset kysymykset 30

3.3.1 Tietosuoja ja -turva sekä eettinen päättely 30

3.3.2 Oikeudenmukaisuus ja syrjimättömyys 31

3.3.3 Läpinäkyvyys ja vastuukysymykset 32

4 Johtopäätökset 34

4.1 Tulevaisuuden näkymät ja suositukset 37

Lähteet 41

Liitteet 47

Kuvat

Kuva 1. Tekoälyn rakenne 8

Kuva 2. Datatieteen suhde tekoälyyn 10

Kuva 3. Johtopäätöksiä visualisoiva kuva 34

1 Johdanto

Maailma kehittyy yhä älykkäämmäksi ja datan määrä kasvaa ennennäkemätöntä vauhtia. Tekoälykään ei ole enää pelkkä futuristinen käsite vaan se muuttaa maailmaa juuri nyt tälläkin hetkellä (Aaltonen & Merilehto, 2019). Esimerkiksi tekoäly on jo ohjelmistoissa, jotka ennakoivat ihmisten tarpeita ja ostokäyttäytymistä, toimitusketjuissa, jotka ajattelevat reaaliajassa, ja roboteissa, jotka reagoivat ympäristön muutoksiin (Daugherty & Wilson, 2018). On todettu, että tekoälyllä on kyky lisätä tehokkuutta ja tuottaa innovaatioita, mutta silti sen tuomia mahdollisuuksia ei ole vielä täysin hyödynnetty (Aaltonen & Merilehto, 2019). Vaikka autot ohjaavat itseään ja robotit pystyvät heittämään voltteja, iso enemmistö ihmisistä miettii, mitä tekoälyn suhteen pitäisi tehdä ja millaista uutta osaamista tulisi kehittää (Aaltonen & Merilehto, 2019).

Tekoälyn käyttöönotto on tällä hetkellä keskeinen osa digitaalista murrosta, joka vaikuttaa laajasti liiketoimintaympäristöihin, mutta ennen kaikkea se haastaa ja muuttaa merkittävästi johtajien rooleja ja työnkuvaa (Koponen & muut, 2023). Aaltonen ja Merilehto (2019) toteavat kirjassaan, että tekoälyyn liittyvän innostuksen ja algoritmien perusymmärryksen jälkeen on tärkeää selvittää, kuinka tekoäly voidaan integroida esimerkiksi tuotteisiin, palveluihin ja prosesseihin. Johtajat ovat avainasemassa tässä prosessissa, sillä heidän on ymmärrettävä, miten tekoäly parantaa organisaation tehokkuutta ja kilpailukykyä, mutta samalla heidän täytyy luoda ympäristö, jossa henkilöstö ja tekoäly pystyvät tekemään yhteistyötä (Nowicka & muut, 2024). Esimerkiksi johtajien tulee osata hyödyntää tekoälyä päätöksenteossa, jolloin he voivat analysoida suuria tietomassoja ja saada arvokasta tietoa liiketoimintaprosessien kehittämiseksi sekä samaan aikaan sitoutettava työntekijät muutokseen ja hyödyntää henkilöstön asiantuntemusta tekoälyn potentiaalin maksimoimiseksi (Claudé & Combe, 2018).

On yhä selvempää, että jokaisen organisaation on sopeuduttava muuttuviin olosuhteisiin ja omaksuttava uusia johtamiskäytäntöjä (Nowicka & muut, 2024). Johtajien on tärkeää kehittää kykyään hyödyntää tekoälyä organisaation tavoitteiden saavuttamiseksi ja riskien hallitsemiseksi (Bourton & muut, 2018). Tämä ei vain paranna päätöksentekoa vaan

myös avaa mahdollisuuksia innovatiivisten toimintatapojen kehittämiseen, jotka voivat nostaa tiimien suorituskykyä ja luovuutta (Daugherty & Wilson, 2018). Kuten Daugherty ja Wilson (2018) korostavat kirjassaan, että ne yritykset, jotka osaavat hyödyntää tekoälyn ja ihmisten vuorovaikutusta, voivat ne saavuttaa merkittävän kilpailuedun. Ne, jotka puolestaan jäävät tämän kehityksen ulkopuolelle, riskeeraavat jäävänsä jälkeen nopeasti muuttuvassa liiketoimintaympäristössä (Daugherty & Wilson, 2018).

1.1 Tutkimuksen tavoite ja tutkimusongelma

Edellä mainittujen argumenttien perusteella käy ilmi, että tekoälyn vaikutus johtamiseen on erittäin ajankohtainen ja olennainen aihe. Vaikka tekoäly on jo näkyvä osa liiketoimintaa ja ihmisten arkea, on se kuitenkin hyvin monelle vieras eikä suurin osa ole edes osannut tai uskaltanut ottaa sitä käyttöönsä kokonaisvaltaisesti (Aaltonen & Merilehto, 2019). Ne yritykset, jotka ovat ottaneet tekoälyn käyttöönsä ovat kuitenkin joutuneet muuttamaan toimintatapojaan sekä mukauttamaan johtajien roolia ja työtehtäviä muutoksen myötä (Aaltonen & Merilehto, 2019).

Tässä kandidaatintutkielmassa tarkastellaan tekoälyn vaikutusta johtamiseen ja esihenkilötyöhön liiketoimintaympäristössä. Työn tavoitteena on ymmärtää, miten tekoäly muuttaa perinteisiä johtamiskäytäntöjä ja muokkaa johtajien rooleja organisaatiossa. Tarkemmin tutkimusongelmana selvitetään, miten tekoäly vaikuttaa perinteiseen esihenkilötyöhön ja johtajan rooliin. Erityisesti tutkielma keskittyy siihen, millaisia uusia taitoja johtajat tarvitsevat hyödyntääkseen tekoälyn potentiaalia. Lisäksi tutkielma keskittyy myös ihmisten ja tekoälyn väliseen vuorovaikutukseen ja miten nämä kaksi voivat tehdä yhteistyötä tehokkuuden ja innovaatioiden edistämiseksi.

Tutkimusongelmaa lähestytään seuraavien tutkimuskysymysten avulla:

1. Mitkä ovat tekoälyn suurimmat haasteet ja mahdollisuudet johtamiskäytäntöjen kehittämisessä?
2. Mitä uusia taitoja esihenkilöt tarvitsevat tekoälyn myötä?

3. Miten johtaja voi edistää ihmisten ja tekoälyn välistä vuorovaikutusta johtamisen näkökulmasta organisaatiossa?

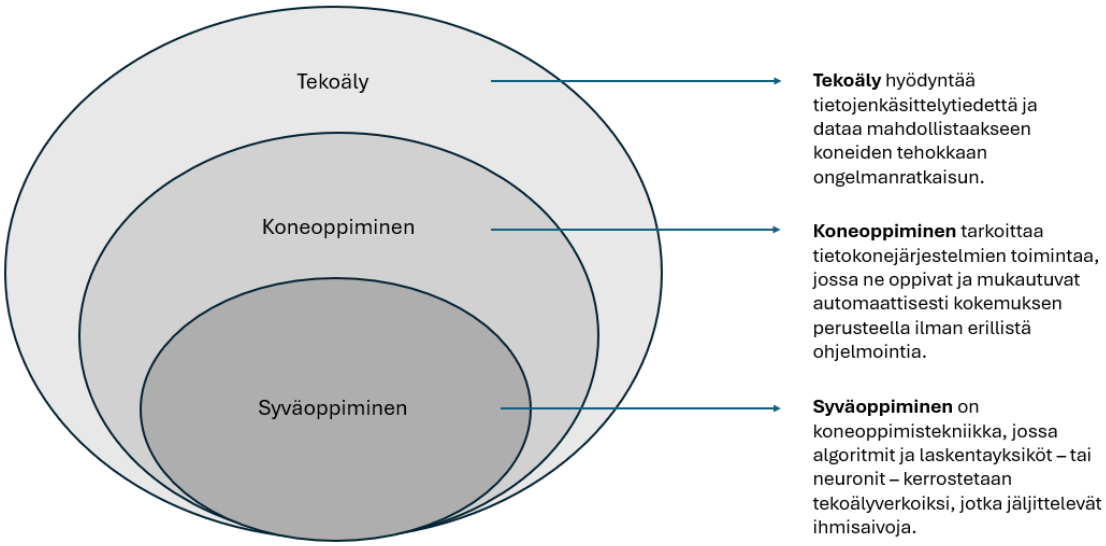
1.2 Tutkimuksen viitekehys ja rakenne

Tässä kandidaatintutkielmassa tarkastellaan tekoälyn vaikutusta johtamiskäytäntöihin ja esihenkilötyön muutoksiin. Tutkielman rakenne koostuu neljästä pääluvusta ja niiden alaluvuista, jotka muodostavat yhdessä teoreettisen viitekehyksen työn analyysille. Tutkielmaa ei rajata tarkemmin käsittämään tiettyä toimialaa tai maantieteellistä sijaintia, vaan tutkinta on yleispätevää ja laaja-alaista. Tekoälyn vaikutukset johtamiseen ovat relevantteja kaikille organisaatioille riippumatta niiden koosta tai toimialasta.

Ensimmäinen pääluku on johdanto, jossa esitellään aihe sekä perustellaan tutkimusaiheen valinta. Johdannon alaluvuissa esitellään tutkielman tavoite, tutkimusongelma ja -kysymykset, tutkimuksen viitekehys ja rakenne. Tämä luku tarjoaa kontekstin tekoälyn merkitykselle organisaatioiden tehokkuuden ja innovaatioiden edistämisessä. Toisessa pääluvussa keskitytään tekoälyn vaikutukseen johtamisessa, jossa esitellään keskeiset käsitteet ja pohditaan mahdollisia haasteita sekä mahdollisuuksia. Kolmannessa pääluvussa tutkitaan kolmen teeman kautta johtajien muuttuvia rooleja, uusia taitovaatimuksia sekä ihmisen ja tekoälyn välistä vuorovaikutusta. Viimeisessä eli neljännessä luvussa vastataan tutkimuskysymyksiin, analysoidaan johtopäätöksiä ja esitetään jatkotutkimusehdotuksia.

2 Tekoälyn vaikutus johtamiseen

Tekoäly (AI, Artificial Intelligence) tarkoittaa koneiden ja ohjelmistojen kykyä suorittaa tehtäviä, jotka tavallisesti vaativat inhimillistä älykkyyttä, kuten oppimista, päättelyä, ongelman ratkaisua ja kielen ymmärtämistä (Dastin, 2018). Niin kuin kuvasta 1 voidaan huomata, tekoäly koostuu koneoppimisesta ja syväoppimisesta. Koneoppiminen on tekoälyn osa-alue, joka keskittyy siihen, että tietokoneet voivat oppia parantamaan suorituskykyään kokemuksen avulla ilman, että niitä ohjelmoidaan suoraan tehtävään (Coursera, 2023). Se hyödyntää algoritmeja, jotka ovat matemaattisia ohjeita, joita tietokoneen tulee noudattaa tehtävän tai ongelman ratkaisemiseksi (Merilehto, 2018). Syväoppiminen puolestaan on koneoppimisen alaluokka, joka jäljittelee ihmisaivojen toimintaa hyödyntämällä tekoälymalleja, kuten neuroverkkoja (Coursera, 2023). Syväoppiminen auttaa tekoälyä ratkaisemaan vaikeita tehtäviä, kuten tunnistamaan kuvia ja käsittelemään kieltä käyttämällä datan käsittelyyn useita kerroksia (Coursera, 2023).



Kuva 1. Tekoälyn rakenne (Coursera, 2023).

Koneoppimisen ja syväoppimisen avulla tekoäly pystyy käsittelemään monimutkaisia tehtäviä, joita perinteinen automaatio tai robotiikka eivät kykene ratkaisemaan (Merilehto, 2018). Koneoppiminen mahdollistaa sen, että tekoäly voi mukautua uusiin tilanteisiin analysoimalla dataa ja löytämällä siinä piileviä malleja (Coursesa, 2023). Tämä erottaa tekoälyn automaatiosta, joka toimii ennalta määrättyjen sääntöjen ja ohjeiden mukaisesti ilman kykyä kehittyä (Merilehto, 2018). Syväoppiminen puolestaan laajentaa koneoppimisen soveltuvuutta käyttämällä syviä neuroverkkoja, jotka jäljittelevät ihmisaivojen tapaa käsitellä tietoa (Coursera, 2023).

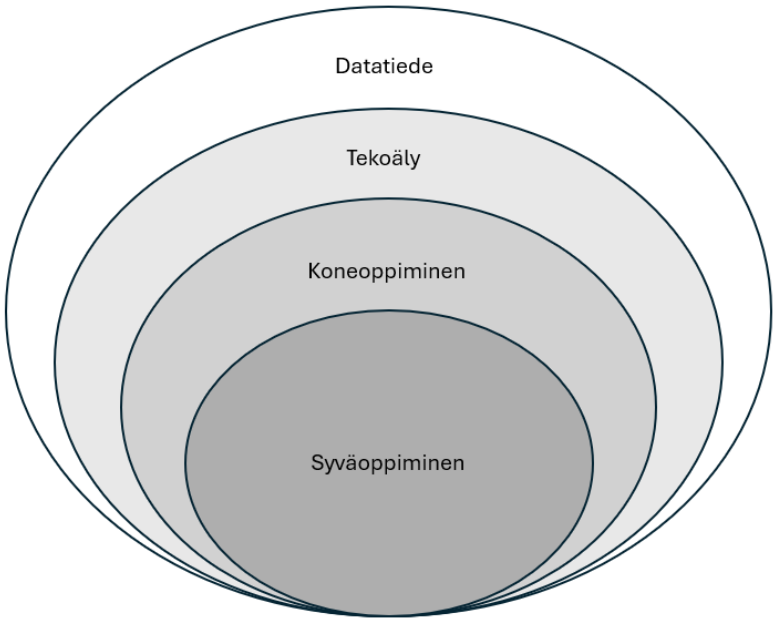
Näiden menetelmien ansiosta tekoäly ei pelkästään suorita annettuja tehtäviä, vaan oppii jatkuvasti optimoimaan toimintaansa kokemuksen perusteella, mikä tekee siitä ainutlaatuisen ja radikaalisti erilaisen perinteisiin automatisoituihin järjestelmiin nähden (Merilehto, 2018). Robotiikka ja automaatio puolestaan suorittavat ihmisen antamat käskyt muuttamatta toimintaansa itsenäisesti (Ailisto & muut, 2018). Tekoäly eroaa automaatiosta ja robotiikasta siten, että tekoäly opetetaan oppimaan itse ja muuttamaan toimintaansa jatkuvasti käytettävissä olevien tietojen pohjalta (Merilehto, 2018).

Tekoäly kehittyy nopeasti ja on tullut osaksi liiketoimintaa monissa erilaisissa toimialoissa (Ailisto & muut, 2018). Toisin sanoen tekoäly ei ole vain yksi järjestelmä vaan enemminkin kokoelma erilaisia tutkimussuuntia, teknologioita, menetelmiä ja sovelluksia (Ailisto & muut, 2018). Esimerkiksi tekoälyn sovellukset kattavat laajan kirjon eri aloja, kuten asiakaspalvelun chatbotit, finanssisektorin ennustemallit ja verkkokaupassa suosittelualgoritmit, jotka analysoivat asiakkaiden ostohistoriaa ja ehdottavat relevantteja tuotteita (Tekoälyaika, n.d.). Haenleinin ja Kaplanin (2019) mukaan tekoäly tarkoittaa järjestelmän kykyä tulkita dataa, oppia siitä ja soveltaa oppimaansa joustavasti tiettyjen tavoitteiden ja tehtävien saavuttamiseksi.

Jotta data ja data-analytiikka ymmärretään tässä tutkielmassa, on hyvä käydä läpi, millainen suhde niillä on tekoälyyn ja mitä ne tarkoittavat. Kuten kuvasta 2 pystyy

huomaamaan, että datatiede tarjoaa perustan datan käsittelylle, johon kuuluvat myös käsitteet data ja data-analytiikka. Data tarkoittaa henkilöstöjohtamisen kontekstissa kaikkea henkilöstöön liittyvää tietoa, jota organisaatio kerää, tallentaa ja hyödyntää strategisessa ja operatiivisessa päätöksenteossa (Davenport & muut, 2017). Tämä data voi sisältää esimerkiksi työntekijöiden työsuoritukseen, osaamiseen, rekrytointiprosesseihin, työhyvinvointiin tai palkkatietoihin liittyviä tietoja (Davenport & muut, 2017).

Data-analytiikka puolestaan tarkoittaa datan käsittelyä ja tulkintaa, joka auttaa muuntamaan tiedon käyttökelpoisiksi havainnoiksi (Davenport & muut, 2017). Esimerkiksi henkilöstöjohtamisessa analytiikka mahdollistaa organisaation työprosessien optimoinnin, mikä voi lisätä tuottavuutta ja säästää resursseja ilman, että henkilöstön hyvinvointi vaarantuu (Davenport & muut, 2017). Toisin sanoen voidaan kiteyttää kuvan 2 ja läpi käytyjen käsitteiden perusteella, että datatiede tarjoaa perustan datan käsittelylle, tekoäly soveltaa tätä tietoa luomaan älykkäitä järjestelmiä, koneoppiminen on tekoälyn keino oppia datasta ja syväoppiminen on koneoppimisen tarkka menetelmä monimutkaisempien ongelmien ratkaisemiseen (Davenport & muut, 2017).



Kuva 2. Datatieteen suhde tekoälyyn (Chen & muut, 2022).

Äsken käydyt käsitteet liittyvät tekoälyyn, mutta tekoälyn merkitys puolestaan näkyy johtamisessa erityisesti siinä, että se mahdollistaa tehokkaamman tiedonkäsittelyn ja päätöksenteon. Algoritmien avulla tekoäly voi analysoida valtavia tietomassoja nopeammin kuin ihmiset, mikä puolestaan auttaa johtajia tekemään informoidumpia päätöksiä ja parantamaan organisaation kilpailukykyä (Merilehto, 2018). Tämä tuo mukanaan sekä mahdollisuuksia että haasteita. Tekoäly voi tuoda tehokkuutta ja innovaatioita johtamiskäytäntöihin, mutta toisaalta sen hyödyntäminen vaatii uusien taitojen oppimista ja kykyä hallita sen tuomia muutoksia (Merilehto, 2018).

Liiketoiminnassa ja johtamisen muutoksessa tekoäly on merkittävä tekijä, koska se mahdollistaa automaation ja analytiikan kyvyt, jotka tuovat uusia mahdollisuuksia toiminnan tehostamiseen (Janssen & muut, 2016). Perinteiset johtamiskäytännöt ja esihenkilötyö ovat murroksessa, kun tekoälyä on alettu hyödyntämään enemmän liiketoiminnassa. Koska dataa on paljon ja tekoälyn takia työnkuvat muuttuvat, vaaditaan johtajilta kykyä ymmärtää, miten tekoälyä voidaan hyödyntää parhaalla mahdollisella tavalla organisaation tavoitteiden saavuttamiseksi ja kilpailukyvyn ylläpitämiseksi (Janssen & muut, 2016). Vaikka tekoäly tarjoaa uusia tapoja parantaa tehokkuutta ja innovaatioita, sen käyttöönotto vaatii muutoksia organisaation rakenteissa ja johtamiskäytännöissä (Janssen & muut, 2016). Tämän takia johtajien tulee oppia hyödyntämään tekoälyä tasapainottaakseen teknologian tuomat mahdollisuudet ja ihmisten tarpeet organisaation sisällä (Janssen & muut, 2016).

2.1 Tekoälyn mahdollisuudet johtamiskäytänteissä

Laukkasen (2024) mukaan tekoälyn hyödyntäminen tarjoaa monia mahdollisuuksia, kuten tehostaa päätöksentekoa, auttaa riskienhallinnassa, henkilöstöresurssien hallinnan tehostamisessa, parantaa vuorovaikutusta sekä tukee organisaatiokulttuuria ja innovointia. Päätöksenteko on olennainen osa johtamista ja se voi sisältää strategisia valintoja, resurssien kohdentamista ja ongelmanratkaisua (Viitala & Jylhä, 2019). Koska päätöksentekoprosessit ovat todellisuudessa vain osittain rationaalisia eikä käytettävissä olevaa informaatiota ole välttämättä riittävästi saatavilla tai päätöksen valmisteluun on varattu

liian vähän aikaa (Viitala & Jylhä, 2019), on tekoälystä tässä kohtaa paljon hyötyä parantamaan päätöksentekoprosessia.

Päätöksenteosta saa tehtyä tekoälyn avulla enemmän rationaalisen eikä päätöksentekoon vaikuta esimerkiksi vakiintuneet tavat tai henkilökohtaiset mieltymykset, kokemukset ja tunteet (Viitala & Jylhä, 2019). Rationaalinen päätöksentekomenetelmä perustuu tietoon ja sen loogiseen käsittelyyn, jossa vaihtoehtoja analysoidaan ja punnitaan huolellisesti (Jarrahi, 2018). Toisin sanoen rationaalinen ajattelu ohittaa tunteet ja keskittyy loogiseen päättelyyn (Sadler-Smith & Shefy 2004).

Ihmisen päätöksenteko puolestaan pohjautuu sekä intuitioon että rationaalisuuteen, mutta tekoäly keskittyy lähes täysin rationaaliseen näkökulmaan (Sadler-Smith & Shefy 2004). Janssenin ja muiden (2016) mukaan tekoäly pystyy jäljittelemään rationaalista päätöksentekoa algoritmien avulla, koska rationaalisuus on selkeästi säännelty, kontrolloitu ja neutraali prosessi. Toisin kuin ihmiselle rationaalisuus on hidas sekä vaivalloinen prosessi, jonka tekoäly pystyy käsittelemään nopeasti ja vaivattomasti (Jarrahi, 2018). Claudén ja Comben (2018) mukaan ihmisen ja tekoälyn päätöksentekoprosessit yhdistävät sekä intuitiivisen että rationaalisen lähestymistavan. Tällä yhdistelmällä pystytään pienentämään päätöksenteon epäkohtia, kuten sekavuutta, huolimattomuutta ja asioiden hoitamatta jättämistä, kun tekoälyä käytetään apuna päätöksenteossa (Viitala & Jylhä, 2019).

Tekoälyn avulla organisaatiot voivat analysoida suuria tietomääriä nopeasti ja tarkasti, mikä mahdollistaa paremman ymmärryksen liiketoimintaympäristöstä ja auttaa johtajia tekemään informoituja päätöksiä tehokkaasti ja vaivattomasti (Bourton & muut, 2018). Päätöksenteon lisäksi tekoäly tarjoaa merkittäviä mahdollisuuksia organisaatioiden riskienhallintaan (Claudé & Combe, 2018). Koska tekoäly pystyy käsittelemään ja analysoimaan suuria tietomääriä nopeasti ja tehokkaasti, se pystyy tunnistamaan ongelmia ja riskejä jo ennen niiden konkretisoitumista (Claudé & Combe, 2018). Riskien ennakointi on keskeinen osa strategista johtamista, koska se tarjoaa ennakoivan näkökulman

johtamisprosesseihin (Viitala & Jylhä, 2019). Ennakoimalla riskejä organisaatiot voivat varautua mahdollisiin haasteisiin ja tehdä päätöksiä, jotka parantavat liiketoiminnan kestävyyttä (Viitala & Jylhä, 2019).

Riskienhallinta perustuu ennakoivien menetelmien käyttämiseen niin, että mahdolliset uhat ja niiden vaikutukset tunnistetaan mahdollisimman aikaisessa vaiheessa (Viitala & Jylhä, 2019). Tässä tekoälyn rooli korostuu, koska se pystyy analysoimaan suuria tietomääriä nopeammin ja tarkemmin kuin ihminen, mikä mahdollistaa reaaliaikaisen riskien arvioinnin ja kehittää organisaation kykyä varautua ennakoimattomiin tapahtumiin (Visure, 2024). Esimerkiksi tekoäly voi seurata toiminnan kannalta keskeisiä muuttujia jatkuvasti ja tunnistaa poikkeamia, kuten laskeneita suoritusindikaattoreita, asiakastyytyväisyyden laskua tai markkinoiden äkillisiä muutoksia, ja antaa hälytyksen, jos riskin todennäköisyys kasvaa (Janssen & muut, 2016).

Tämä tarkoittaa sitä, että johtajilla on mahdollisuus tehdä tietoon perustuvia ja varhaisia päätöksiä, jotka voivat estää ongelmien paisumisen (Viitala & Jylhä, 2019). Tekoäly pystyy myös auttamaan organisaatiota oppimaan aiempien riskitilanteiden perusteella, jotka mahdollistavat organisaatiolle jatkuvasti päivittyvät riskienhallintamallit toimintaympäristön muuttuessa (Janssen & muut, 2016). Tämän seurauksena riskienhallintaprosessista tulee joustavampi ja pystyy mukautumaan tilanteisiin paremmin, kun taas perinteinen riskienhallinta saattaa jäädä jälkeen. Tekoäly mahdollistaa riskienhallinnassa johtajille varhaisen suunnittelun ja valmistautumisen, mikä lisää organisaation resilienssiä ja kykyä menestyä muuttuvassa ympäristössä (Janssen & muut, 2016).

Kun organisaatiot kehittävät riskienhallintastrategioitaan, henkilöstöhallinnon optimoinnilla on keskeinen rooli (Viitala & Jylhä, 2019). Tehokas henkilöstöhallinta ei vain paranna työntekijöiden suorituskykyä, vaan se myös vahvistaa organisaation kykyä ennakoida ja hallita riskejä (Viitala & Jylhä, 2019). Tekoäly tarjoaa henkilöstöhallinnolle uusia työkaluja ja menetelmiä, jotka tehostavat prosesseja ja mahdollistavat entistä tarkemman ja kohdennetumman johtamisen (Huang & Rust, 2021). Tämä ei pelkästään paranna

henkilöstöhallinnon tehokkuutta vaan myös vahvistaa organisaation riskienhallintaa ja resilienssiä (Janssen & muut, 2016). Hyvin johdettu henkilöstöhallinta varmistaa, että työntekijät ovat oikein koulutettuja ja motivoituneita, mikä on ratkaisevaa muuttuvassa toimintaympäristössä (Viitala & Jylhä, 2019).

Erilaisia johtamiskäytänteitä, joihin tekoäly vaikuttaa myönteisesti on esimerkiksi rekrytointi ja perehdytys. Tekoäly pystyy analysoimaan hakijoiden pätevyyttä ja persoonallisuusprofiileja rekrytointiprosessin tehostamiseksi, mikä olisi erittäin hyödyllistä ja säästäisi aikaa (Janssen & muut, 2016). Bhardwaj ja muut (2020) ovat sitä mieltä, että analysoimalla suuria hakijamääriä tekoäly auttaa valitsemaan ehdokkaat, jotka vastaavat parhaiten organisaation tarpeisiin, mikä vähentää rekrytointiin liittyviä riskejä, kuten väärän henkilön palkkaamista tai korkeita kustannuksia. Myös perehdytysvaiheessa tekoäly voi auttaa tunnistamaan koulutustarpeita ja tarjoamaan yksilöllisiä oppimispolkuja, jotka kohdistuvat organisaation strategisiin tavoitteisiin (Huang & Rust, 2021).

Tekoäly tukee myös jatkuvaa osaamisen kehittämistä analysoimalla työntekijöiden taitotasoja ja suosittelemalla räätälöityjä oppimissisältöjä (Janssen & muut, 2016; Bhardwaj & muut, 2020). Tämä auttaa organisaatioita reagoimaan muuttuviin liiketoimintatarpeisiin ja vähentämään osaamisaukkoihin liittyviä riskejä, mikä lisää kilpailukykyä (Huang & Rust, 2021). Myös tekoälypohjainen analytiikka voi mahdollistaa työntekijöiden suorituskyvyn ja työtyytyväisyyden reaaliaikaisen seurannan (Janssen & muut, 2016). Ennakoivat algoritmit voivat havaita esimerkiksi työntekijöiden stressin tai uupumuksen merkkejä, jolloin organisaatio voi puuttua ajoissa ja vähentää riskejä (Bhardwaj & muut, 2020). Tekoäly pystyy myös tunnistamaan tilanteita, joissa organisaatio tarvitsee uusia resursseja tiettyyn osaamisalueeseen, mikä puolestaan parantaa joustavuutta ja riskien ennakointia (Huang & Rust, 2021).

Tekoälyllä on myös merkittävä vaikutus organisaation vuorovaikutukseen, kulttuuriin ja innovointiin sekä sen hyödyntäminen näillä osa-alueilla voi tukea organisaation strategisia tavoitteita monin tavoin (Schein & Schein, 2016). Esimerkiksi vuorovaikutus on

organisaatioissa keskeinen tekijä, joka vaikuttaa niin organisaatiokulttuuriin kuin innovaatioon (Schein & Schein, 2016). Tehokas vuorovaikutus mahdollistaa tiedon ja ideoiden jakamisen, mikä edistää luovuutta ja yhteistyötä työntekijöiden välillä (Hofstede & muut, 2010). Organisaatiokulttuuri puolestaan määrittelee sen, miten työntekijät kokevat työympäristönsä ja millä tavalla he suhtautuvat työhönsä ja toisiinsa (Hofstede & muut, 2010). Tekoäly voi vaikuttaa merkittävästi sekä vuorovaikutukseen että organisaatiokulttuuriin ja sen vaikutukset voivat näkyä innovaatioiden syntymisessä (Brynjolfsson & McAfee, 2014).

Tekoäly voi parantaa vuorovaikutusta tarjoamalla työkaluja, jotka helpottavat kommunikaatiota ja tiedon jakamista organisaation sisällä (Davenport & Ronankin, 2018). Esimerkiksi älykkäät chatbottiratkaisut voivat vastata työntekijöiden kysymyksiin nopeasti ja tehokkaasti, mikä vapauttaa aikaa muuhun työhön (Brynjolfsson & McAfee, 2014). Tämä voi johtaa lisääntyneeseen tyytyväisyyteen ja sitoutumiseen, kun työntekijät kokevat saavansa tarvitsemansa tuen (Huang & Rust, 2021).

Organisaatiokulttuuri, joka suosii avointa kommunikaatiota ja palautteenantoa voi hyötyä tekoälyn tuomista mahdollisuuksista (Tambe, 2014). Tekoälyn avulla voidaan kerätä ja analysoida työntekijöiden palautetta sekä mitata tyytyväisyyttä ja sitoutumista (Davenport & Ronanki, 2018). Tällainen data voi auttaa organisaatioita kehittämään kulttuuriaan ja parantamaan työntekijöiden hyvinvointia, mikä puolestaan voi johtaa innovaatioiden lisääntymiseen (Wang & muut, 2018).

Innovaatio on usein seurausta avoimesta sekä motivoivasta vuorovaikutuksesta ja organisaatiokulttuurista (Schein & Schein, 2016). Tekoäly voi edistää innovaatioita tarjoamalla analytiikkatyökaluja, joiden avulla organisaatiot voivat tunnistaa uusia liiketoimintamahdollisuuksia (Davenport & Ronanki, 2018). Esimerkiksi data-analyysin avulla voidaan ymmärtää paremmin asiakastarpeita ja markkinatrendejä, mikä voi johtaa uusiin tuotteisiin tai palveluihin (Huang & Rust, 2021). Innovatiivinen kulttuuri, joka kannustaa

riskinottoon ja kokeiluun voi hyötyä tekoälyn tarjoamista näkemyksistä ja ennusteista (Wang & muut, 2018).

Jotta aikaisemmin mainitut mahdollisuudet voidaan hyödyntää täysimääräisesti, on olennaista ymmärtää, mitä kaikkia merkittäviä haasteita tekoälyn käyttöönotto tuo mukanaan. Mahdolliset haasteet vaativat tarkkaa harkintaa ja tehokasta hallintaa, jotta tekoälyn tuomista mahdollisuuksista saadaan kaikki potentiaali organisaation käyttöön.

2.2 Tekoälyn haasteet johtamisessa

Vaikka tekoäly tarjoaa monia mahdollisuuksia johtamisessa, sen käyttöönotto tuo mukanaan haasteita, jotka organisaatioiden on huomioitava. Tekoälyn kyky analysoida suuria tietomääriä ja tehdä ennakoivia päätöksiä voi parantaa liiketoimintaprosesseja, mutta sen onnistunut integrointi johtamiskäytäntöihin edellyttää huolellista suunnittelua ja strategista lähestymistapaa (Brynjolfsson & McAfee, 2014). On tärkeää ymmärtää, että tekoälyn käyttöönotto ei ole pelkästään teknologinen muutos vaan se vaikuttaa myös organisaation kulttuuriin, työntekijöiden rooleihin ja päätöksentekoprosesseihin (Brynjolfsson & McAfee, 2014). Tässä osiossa tarkastellaan neljää keskeistä haastetta, jotka ovat luottamus, muutosvastarinta, osaamisen puute ja eettiset kysymykset, jotka tekoäly tuo johtamiseen. Tässä luvussa käsitellään niiden vaikutusta organisaation toimintakykyyn sekä strategiaan.

Tekoälyn menestyksekäs käyttö johtamiskäytännöissä vaatii työntekijöiden luottamusta, mikä on keskeistä organisaation kehitykselle ja sitoutumiselle teknologisiin muutoksiin (Huang & Rust, 2021). Tekoälyyn liittyvä epäluulo voi olla merkittävä haaste esimerkiksi tilanteissa, joissa työntekijät kokevat tekoälyn uhkaavan heidän työpaikkojaan tai muuttavan roolejaan organisaatiossa (Binns, 2017). Tämän epäluulon vähentämiseksi johtajien on tärkeää selkeästi viestiä tekoälyn tarkoituksesta, hyödyistä ja vaikutuksista sekä tarjota koulutusta, joka tukee työntekijöiden hyväksyntää teknologiaa kohtaan (Cath, 2018).

Muutosvastarinta on yksi merkittävimmistä haasteista tekoälyn käyttöönotossa, sillä työntekijät saattavat suhtautua varauksella uuteen teknologiaan etenkin, jos he kokevat, ettei heillä ole riittävästi taitoja sen tehokkaaseen käyttöön (Cath, 2018). Oikeanlaisen koulutuksen ja tuen tarjoaminen voi auttaa voittamaan muutosvastarintaa sekä vahvistamaan työntekijöiden sitoutumista ja itsevarmuutta tekoälyn parissa työskentelyssä (Huang & Rust, 2021). Johtajien vastuulla on myös tarjota riittävät resurssit ja valmennusta, jotta työntekijät voivat mukautua uusiin teknologioihin sujuvasti (Binns, 2017).

Toinen keskeinen este tekoälyn käytölle on osaamisen puute, mikä on erityisen merkittävää monissa organisaatioissa, joissa ei ole riittävää teknologista tietämystä (Huang & Rust, 2021). Tekoälyjärjestelmien tehokas hyödyntäminen edellyttää, että työntekijät ymmärtävät järjestelmien päätöksentekoprosessit ja osaavat käyttää niitä omassa työssään (O'Neil, 2017; Binns, 2017). Johtajien tulisi siten tarjota työntekijöille mahdollisuuksia kehittää osaamistaan tekoälyyn liittyen, mikä lisää luottamusta teknologiaa kohtaan ja parantaa organisaation kilpailukykyä (Cath, 2018; Huang & Rust, 2021).

Esimerkiksi organisaatiot, kuten Google ja IBM ovat ottaneet käyttöön ohjelmia, jotka tukevat työntekijöiden tekoälyosaamisen kehittämistä ja siten parantavat valmiuksia muutoksen kohtaamiseen (Binns, 2017; Cath, 2018). Tällainen tuki vähentää muutosvastarintaa, lisää työntekijöiden sitoutumista ja luottamusta siihen, että heillä on valmiudet kohdata tekoälyn tuomat muutokset työssään (Huang & Rust, 2021). Tämä myös varmistaa, että tekoälystä tulee saumaton osa organisaation toimintaa ja edistää pitkällä aikavälillä tehokkuutta ja innovaatioita (Cath, 2018).

Kuitenkin yksi eniten puheenaiheita herättävä haaste johtamisen ja tekoälyn yhdistämisessä on eettiset kysymykset, joita on syytä tarkastella huolellisesti ennen tekoälyn käyttöönottoa. Näihin kuuluu yksityisyydensuoja, läpinäkyvyys, vastuunjako ja oikeudenmukaisuus sekä, miten nämä vaikuttuvat esimerkiksi esihenkilöiden uusiin taitoihin ja

rooleihin. Näitä eettisiä näkökulmia käsitellään tarkemmin kappaleessa 3, jotta voidaan ymmärtää paremmin tekoälyn vaikutuksia johtamisessa.

On selvää, että tekoälyn käyttö johtamisessa tuo mukanaan sekä suuria mahdollisuuksia että monimutkaisia haasteita, joita ei voida sivuuttaa. Näiden haasteiden, kuten läpinäkyvyyden, vastuunjaon ja eettisten kysymysten ratkaiseminen edellyttää johtajilta uudenlaista asennoitumista ja tarkasti harkittuja strategioita (Huang & Rust, 2021). Esimerkiksi tekoälyn päätöksenteon läpinäkymättömyys voi synnyttää epäluottamusta ja turvattomuuden tunnetta työntekijöille, mikä korostaa johdon roolia avoimuuden ja ymmärryksen lisäämisessä (Binns, 2017). Näiden haasteiden ratkaiseminen vaatii myös johdon kykyä tunnistaa ja hallita työntekijöiden pelkoja sekä muutosvastarintaa, jotka voivat syntyä epävarmuudesta tai osaamisen puutteesta suhteessa uuteen teknologiaan (Cath, 2018).

Johtajien tulee kehittää viestintä- ja koulutusstrategioita, jotka auttavat työntekijöitä ymmärtämään tekoälyn roolia ja hyötyjä organisaatiossa sekä rakentamaan luottamusta uuteen teknologiaan (O'Neil, 2017). Näin organisaatio pystyy varmistamaan, että tekoälyn käyttöönotto ei luo pelkoa työpaikkojen menettämisestä vaan sen koetaan olevan väline, joka tukee organisaation ja yksilön kasvua (Huang & Rust, 2021). Tällainen luottamuksen ja osaamisen rakentaminen on erityisen tärkeää, koska tekoäly muuttaa myös perinteisiä johtamisrooleja ja vaatii esihenkilöiltä entistä monipuolisempia taitoja, jotta he voivat vastata tekoälyn mukanaan tuomiin muutoksiin (Cath, 2018).

3 Esihenkilötyön muuttuvat roolit ja taidot

Esihenkilötyö on suurten muutosten edessä tekoälyn käytön yleistyessä organisaatioissa, koska se vaatii esihenkilöiltä uusia taitoja ja samalla muokkaa heidän roolejaan merkittävästi (Daugherty & Wilson, 2018). Tekoäly voi automatisoida monia hallinnollisia tehtäviä, mutta sen käyttö organisaatioissa nostaa esiin uuden tarpeen esihenkilöille, jotka keskittyvät entistä enemmän strategiseen ajatteluun ja ihmislähtöiseen johtamiseen (Raisch & Krakowski, 2020). Esihenkilön tehtävä ei ole enää vain hallinnoida tehtäviä, vaan tukea tiiminsä jäsenten kehittymistä ja luoda innovaatioille tilaa, koska tekoäly vapauttaa perinteisistä hallinnollisista tehtävistä (Cappelli & Tavis, 2018).

Vaikka tekoäly tuo mukanaan tehokkuutta, sen käyttöönotto ei ole ongelmatonta. Se voi herättää työntekijöissä epävarmuutta ja jopa pelkoa tulevaisuudesta, mikä tekee esihenkilöiden viestintä- ja luottamuksenrakennustaidoista entistä tärkeämpiä (Van den Broek & muut, 2021). Tämä vaatii esihenkilöiltä teknologista ymmärrystä, empatiaa ja kykyä johtaa henkilöstöä muutoksen aikana etenkin tilanteissa, joissa tekoälyn rooli herättää kysymyksiä työpaikan turvallisuudesta ja tulevaisuudesta (Raisch & Krakowski, 2020). Näin esihenkilöiden rooli painottuu yhä enemmän joustavuuteen, ihmiskeskeisyyteen ja kykyyn soveltaa tekoälyä organisaation hyväksi (Daugherty & Wilson, 2018).

Esihenkilötyön muutoksia tekoälyn aikakaudella voidaan tarkastella kolmen keskeisen teeman eli teknologian, vuorovaikutuksen ja eettisten kysymysten kautta. Näiden teemojen avulla voidaan analysoida, miten esihenkilöiden vastuualueet ja vaadittavat taidot ovat kehittyneet muuttuvassa työympäristössä. Nämä korostavat tekoälyn monipuolista vaikutusta esihenkilötyöhön ja tarjoavat mahdollisuuden tarkastella eri osa-alueiden välisiä yhteyksiä.

3.1 Teknologia

Tekoäly on muuttanut liiketoimintaympäristöä niin, että se on tuonut suuria muutoksia myös esihenkilötyöhön (Huang & Rust, 2021). Uudet teknologiat eivät ainoastaan

paranna tuottavuutta, vaan ne myös vaativat esihenkilöiltä uusia taitoja ja lähestymistapoja (McKinsey, 2021). Vaikka perinteiset johtamistaidot, kuten auktoriteetti ja ohjaaminen ovat edelleen tärkeitä, niiden rinnalle on noussut uusia taitoja, jotka korostavat erityisesti yhteistyötä, empatiaa ja teknologista ymmärrystä (Binns, 2017).

3.1.1 Data-analytiikka

Data-analytiikka on noussut keskeiseksi työkaluksi nykyaikaisessa johtamisessa ja se tuo mukanaan uusia taitoja, joita esihenkilöiltä vaaditaan (Huang & Rust, 2021). Siinä missä perinteisessä johtamisessa korostuivat intuitiiviset päätöksentekomenetelmät ja kokemukseen perustuva arviointi, nykyisin johtajien on osattava analysoida suuria tietomääriä ja tehdä päätöksiä datan perusteella (Davenport & Ronanki, 2018). Tämä vaatii analyyttistä ajattelua sekä kykyä tulkita ja käyttää tietoa tehokkaasti (Tiwari, 2024).

Wangin ja muiden (2018) mukaan uudet taidot, kuten datan kerääminen, analysointi ja visualisointi ovat keskeisiä johtamisessa. Esimerkiksi henkilöstöjohtajat, jotka hyödyntävät data-analytiikkaa arvioidessaan työntekijöiden suorituskykyä ja sitoutumista analysoivat työntekijäpalautteita ja tuottavuusmittareita (Angrave & muut 2016). Tämä mahdollistaa työntekijöiden kehityskohteiden tunnistamisen ja vahvuudet, minkä perusteella esihenkilöt voivat räätälöidä koulutusohjelmia ja muita kehitystoimenpiteitä (Nocker & Sena, 2019). Esihenkilöt voivat analytiikan avulla myös huomata esimerkiksi, milloin työntekijöiden sitoutuminen on laskussa ja reagoida ennaltaehkäisevästi henkilöstön pysyvyyden parantamiseksi (Nocker & Sena, 2019). Tämä eroaa perinteisestä toimintamallista, jossa HR-päätöksiä tehtiin usein vasta, kun ongelmia oli jo ilmennyt (Provost & Fawcett, 2013).

Datan tehokas hyödyntäminen vaatii esihenkilöiltä uusia taitoja, kuten kykyä analysoida suuria tietomääriä ja visualisoida tuloksia niin, että löydökset voidaan esittää selkeästi organisaation muille osapuolille (Raghupathi & Raghupathi, 2014). Kun esihenkilöt osaavat tulkita datasta saatavia ennusteita, he voivat tehdä strategisia päätöksiä, jotka tukevat organisaation pitkän aikavälin tavoitteita sekä lisäävät organisaation joustavuutta ja

kilpailukykyä (Bersin, 2012; Strohmeier & Piazza, 2015). Näiden taitojen kehittämiseksi johtajien on oltava valmiita oppimaan ja omaksumaan uusia teknologioita, mikä voi olla haastavaa (Brynjolfsson & muut, 2021). Johtamistaitoja tarvitaan myös siksi, että esihenkilöiden on ohjattava tiimejä kohti dataan perustuvaa kulttuuria ja varmistettava, että dataa käytetään läpinäkyvästi ja vastuullisesti (Janssen & muut, 2016).

3.1.2 Muutosjohtaminen

Tästä päästäänkin seuraavaan aiheeseen eli muutosjohtamiseen, joka on erityisen tärkeää, kun organisaatioissa otetaan käyttöön tekoälyä ja data-analytiikkaa hyödyntäviä teknologioita (Oreg & Berson, 2011). Perinteisessä johtamisessa muutokset ovat usein edenneet hitaasti ja keskittyneet yksittäisiin prosessien parannuksiin, kun taas tekoälyn aikakaudella muutosjohtaminen edellyttää nopeita reagointeja ja kykyä ohjata koko organisaation kulttuuria kohti dataohjautuvaa toimintatapaa (Davenport & Ronanki, 2018). Erityisesti dataohjautuvassa ympäristössä esihenkilöiltä odotetaan jatkuvaa kykyä uudistaa toimintaa ja inspiroivaa johtajuutta, jotta henkilöstö voi omaksua uudet tekoälyyn perustuvat käytännöt, mikä voi olla haastavaa erityisesti perinteiseen johtamistyyliin tottuneille (Janssen & muut, 2016).

Esimerkiksi datalähtöisen kulttuurin kehittämisessä esihenkilöt voivat järjestää koulutuksia ja työpajoja, joissa työntekijät oppivat hyödyntämään tekoälyä ja analytiikkaa omassa työssään (Jansen & muut, 2016). Tämä eroaa vanhasta tavasta, jossa koulutus oli usein yksittäisiä kursseja ilman jatkuvaa tukea tai käytännön sovelluksia (Bersin, 2012; Strohmeir & Piazza, 2015). Lisäksi uudet teknologiat vaativat avoimuutta ja läpinäkyvyyttä esimerkiksi esihenkilöillä on tärkeä rooli selittää, miksi muutos on tarpeen ja miten se tukee organisaation tavoitteita, mikä puolestaan auttaa vähentämään muutosvastarintaa (Oreg & Berson, 2011; Jansen & muut, 2020).

Muutosjohtamisen onnistuminen tekoälyn aikakaudella riippuu myös siitä, miten hyvin esihenkilöt tukevat henkilöstön osaamisen kehittämistä (Oreg & Berson, 2011). Tämä vaatii taitoa tukea ja ohjata ihmisiä sen sijaan, että painotettaisiin pelkästään hierarkkista

auktoriteettia, kuten perinteisessä johtamismallissa (Brynjolfsson & muut, 2021). Tässä prosessissa esihenkilöt toimivat organisaation niin sanottuina ”muutosagentteina”, jotka auttavat tiimejä siirtymään kohti dataohjautuvaa toimintatapaa ja tukevat uuteen toimintaympäristöön sopeutumista voittaen mahdolliset esteet muutoksen tieltä (Janssen & muut, 2016).

3.1.3 Innovatiivisuus ja luovuus

Innovatiivisuus ja luovuus ovat myös olennaisia tekijöitä tekoälyn aikakaudella, kun organisaatiot pyrkivät siirtymään kohti dataohjautuvaa toimintakulttuuria ja hyödyntämään tekoälyn tarjoamia mahdollisuuksia (Amabile & Pratt, 2016). Datan analysointi ja tekoälyn käyttö vaativat uudenlaista ajattelua ja kykyä nähdä potentiaalia perinteisten rajojen ulkopuolella, mikä puolestaan haastaa esihenkilöitä kehittämään luovia lähestymistapoja ratkaisujen löytämiseen (Davenport &Ronanki, 2018). Verrattuna perinteiseen johtamiseen, joka perustui rutiineihin ja aikaisempaan kokemukseen, nykypäivän johtamisessa korostuu kyky yhdistää dataa eri lähteistä ja hyödyntää sitä uudenlaisten toimintamallien kehittämisessä (Amabile & Pratt, 2016).

Esihenkilöt, jotka hyödyntävät tekoälyä innovaatioiden kehittämisessä voivat myös innostaa tiimejään luovuuteen, mikä lisää organisaation kilpailukykyä ja joustavuutta (Amabile & Pratt, 2016). Esimerkiksi henkilöstön osaamisen ja tehokkuuden analysointi tekoälyn avulla voi paljastaa uusia tapoja tukea tiimejä ja kehittää joustavia työprosesseja, jotka vastaavat paremmin muuttuvan työympäristön tarpeisiin (Amabile & Pratt, 2016). Tämä eroaa vanhemmista johtamistavoista, joissa innovaatioiden kehittäminen oli usein yksittäisten tiimien vastuulla, kun taas nykyisin luovuus ja jatkuva oppiminen pyritään sisällyttämään organisaation kaikille tasoille (Davenport & Ronanki, 2018; Shalley & Gilson, 2004).

Esihenkilöiltä vaaditaan myös kykyä hallita muutosprosesseja niin, että uudet ideat integroituvat sujuvasti osaksi organisaation toimintaa (Brynjolfsson & muut, 2021). Tässä kontekstissa luovuus ei tarkoita vain uusien ratkaisujen keksimistä vaan myös niiden

jalkauttamista päivittäisessä työssä tavalla, joka tukee organisaation strategisia tavoitteita (Amabile & Pratt, 2016). Tekoäly tukee näiden uusien ideoiden toimeenpanoa esimerkiksi tarjoamalla työkaluja uusien ideoiden tarkempaan arviointiin ja resurssien tehokkaampaan käyttöön, mikä puolestaan voi vähentää muutosvastarintaa ja vahvistaa sitoutumista organisaation tavoitteisiin (Amabile & Pratt, 2016).

3.1.4 Jatkuva oppiminen

Jatkuva oppiminen on myös keskeinen osa modernia johtamista erityisesti tekoälyn ja datan hyödyntämisessä organisaatioissa. Esihenkilöiltä vaaditaan kykyä edistää oppimiskulttuuria, jossa työntekijät voivat kehittää taitojaan ja tietämystään jatkuvasti (Koponen & muut, 2023). Tämä on erityisen tärkeää, koska teknologian kehitys ja muutospaineet edellyttävät työntekijöiltä nopeaa sopeutumista uusiin työkaluihin ja menetelmiin (Bersin, 2012). Jatkuva oppiminen mahdollistaa organisaatioiden pysyvän kilpailukykyisinä, koska se auttaa työntekijöitä omaksumaan ja hyödyntämään tekoälyä tehokkaasti päivittäisissä töissään (Brynjoflsson & McAfee, 2011).

Johtajien rooli tässä jatkuvassa oppimisessa on erittäin tärkeä, koska heidän tulee toimia esimerkkeinä ja rohkaista tiimejään ottamaan vastuuta omasta oppimisestaan (Shalley & Gilson, 2004). Tämän vuoksi johtajille on tärkeää itsensä kehittäminen ja uusien taitojen hankkiminen, mikä auttaa heitä ymmärtämään, miten tekoäly ja data vaikuttavat liiketoimintaan sekä osaavat paremmin opettaa ja ohjata alaisiaan tekoälyn käytössä (Daugherty & Wilson, 2018). Esihenkilöt voivat tukea jatkuvaa oppimista tarjoamalla koulutuksia, mentorointia ja mahdollisuuksia kokeilla uusia ideoita turvallisessa ympäristössä (Bourton & muut, 2018). Tämä eroaa perinteisestä lähestymistavasta, jossa oppiminen tapahtui pääasiassa kehitystä tukevien koulutusten kautta ilman jatkuvaa tukea tai palautetta (Van den Broek & muut, 2021).

Tekoäly voi myös toimia oppimisen apuvälineenä, koska se voi tarjota räätälöityä koulutusta ja palautetta työntekijöille heidän suoriutumisensa perusteella (Huang & Rust, 2021). Esimerkiksi tekoäly voi analysoida työntekijöiden suorituksia ja ehdottaa erityisiä

koulutuskursseja, jotka vastaavat heidän kehitystarpeitaan (Daugherty & Wilson, 2018). Johtajat, jotka pystyvät yhdistämään työntekijöidensä oppimistarpeet organisaation tavoitteisiin pystyvät lisäämään työntekijöiden sitoutumista ja tyytyväisyyttä, mikä puolestaan lisää organisaation tehokkuutta ja tuottavuutta (Shalley & Gilson, 2004).

Jatkuva oppiminen ei ainoastaan paranna yksilön osaamista vaan myös edistää organisaation innovatiivisuutta ja kykyä mukautua muutoksiin (Amabile & Pratt, 2016). Esihenkilöt, jotka tukevat oppimista voivat luoda ympäristön, jossa työntekijät kokevat itsensä arvostetuiksi ja motivoituneiksi (Koponen & muut, 2023). Tämä puolestaan vahvistaa tiimihenkeä ja lisää organisaation kykyä sopeutua muuttuviin olosuhteisiin paremmin (Brynjolfsson & McAfee, 2011). Innovatiivisuus syntyy usein avoimesta ja oppivasta kulttuurista, jossa työntekijät saavat mahdollisuuden kokeilla uusia ideoita ja lähestymistapoja (Claudé & Combe, 2018).

Lopuksi on tärkeää todeta, että esihenkilöiden tulee itse sitoutuvat jatkuvaan oppimiseen ja kehittämiseen, jotta he voivat toimia esimerkkinä tiimilleen (Shalley & Gilson, 2004). Tämä luo organisaatioon kulttuurin, jossa oppiminen on kaikkien vastuulla ja, missä uudet ideat voivat kukoistaa (Janssen & muut, 2016). Tekoälyllä on keskeinen rooli tämän kulttuurin tukemisessa, koska se voi tarjota työkaluja ja resursseja oppimisen edistämiseen ja tehokkuuden parantamiseen (Huang & Rust, 2021).

3.2 Vuorovaikutus

Vuorovaikutustaidot ovat tänä päivänä entistä tärkeämpiä, kun tekoäly ja teknologia muuttavat perinteisiä johtamiskäytäntöjä (Davenport & Ronanki, 2018). Esihenkilöt, jotka osaavat käyttää vuorovaikutustaitojaan oikein, on kyky luoda avoin ja luottamuksellinen ilmapiiri, mikä on avain tiimien menestykseen (Robinson & Jude, 2015). Tämä korostuu erityisesti tilanteissa, joissa työntekijät joutuvat kohtaamaan uusia teknologioita ja niiden tuomia muutoksia, jotka voivat herättää epävarmuutta ja jopa vastustusta (Oreg & Berson, 2011).

Teknologian myötä esihenkilöiltä odotetaan kykyä kommunikoida selkeästi ja innostavasti, jotta työntekijät omaksuvat uudet työkalut ja prosessit (Huang & Rust, 2021). Tekoälyn rooli tiimityössä tekee vuorovaikutuksesta yhä tärkeämpää, koska johtajien on osattava yhdistää työntekijöiden asiantuntemus ja teknologian tarjoamat mahdollisuudet (Koponen & muut, 2023). Esimerkiksi datan analysointi ja päätöksenteko perustuvat entistä enemmän tiimien välisten keskustelujen ja yhteistyön sujuvuuteen (Davenport & Ronanki, 2018).

Johtajien on myös hyvä ymmärtää, miten tekoäly voi muuttaa vuorovaikutuksen dynamiikkaa (Shalley & Gilson, 2004). Tekoälyn avulla voidaan kerätä ja analysoida tietoa työntekijöiden vuorovaikutuksesta, mikä voi auttaa löytämään tapoja parantaa tiimityötä ja vahvistaa työntekijöiden sitoutumista organisaation tavoitteisiin (Amabile & Pratt, 2016). Tämän tiedon hyödyntäminen voi olla merkittävä tekijä siinä, miten esihenkilöt onnistuvat tekemään työyhteisöistä entistä toimivampia (Janssen & muut, 2016).

Tulevaisuudessa vuorovaikutustaidot nousevat johtamisessa vieläkin enemmän keskiöön, koska esihenkilöiltä odotetaan kykyä rakentaa merkityksellisiä ihmissuhteita ja edistää tiimien välistä yhteistyötä (Brynjolfsson & muut, 2021). Näiden taitojen avulla johtajat voivat luoda ympäristön, jossa työntekijät tuntevat olonsa arvostetuiksi sekä innovatiivisuus ja luovuus voivat kukoistaa (Robinson & Jude, 2015). Esihenkilöiltä odotetaan myös kykyä soveltaa empatiaa ja tunneälyä vuorovaikutustilanteissa, mikä auttaa rakentamaan luottamusta ja vahvistamaan tiimihenkeä (Davenport & muut, 2017). Kun tekoäly hoitaa yhä enemmän teknisiä tehtäviä, esihenkilöiden tehtäväksi jää ylläpitää vuorovaikutusta ja kommunikaatiota tiimien välillä, mikä on keskeistä onnistuneiden projektien kannalta (Huang & Rust, 2021). Näin ollen voidaan todeta, että johtajien on hallittava tulevaisuudessa sekä teknologiset että inhimilliset taidot, jotta he voivat ohjata tiimejään menestyksekkäästi muutosten läpi ja luoda organisaatio, joka on valmis tulevaisuuden haasteisiin (Davenport & Ronanki, 2018).

3.2.1 Pehmeät taidot

Nykyajan johtamisessa soft skills -taidot eli pehmeät taidot, kuten empatia, tunneäly ja viestintätaidot ovat keskeisiä erityisesti tekoälyn aikakaudella, jolloin työelämän inhimilliset tarpeet korostuvat (Peifer & muut, 2022). Toisin kuin aiemmin, jolloin tekniset taidot saattoivat olla etusijalla, nykyisin pehmeät taidot ovat ratkaisevia tiimien sujuvalle yhteistyölle ja luottamuksen rakentamiselle, koska tekoäly ei voi korvata näitä ihmisten välisiä taitoja (Huang & Rust, 2021). Johtajien on tärkeä ymmärtää, että tekoälyn käyttöönotto vaatii enemmän empatiaa ja vuorovaikutustaitoja, jotta työntekijät voivat omaksua uuden teknologian sujuvasti (Davenport & muut, 2017). Esimerkiksi empatia auttaa esihenkilöitä ymmärtämään työntekijöiden reaktioita muutoksiin ja innovaatioihin, joita tekoälyyn perustuvat järjestelmät tuovat mukanaan (Shalley & Gilson, 2004).

Soft skills -taidot, kuten tunneäly ja kyky hallita muutosta ovat erityisen tärkeitä nykypäivän johtajille, koska tekoäly luo uusia vaatimuksia johtamiskäytännöille (Peifer & muut, 2022). Esihenkilöiltä edellytetään kykyä huomioida yksilölliset tarpeet ja tarjota tukea, jotta työntekijät voivat sopeutua teknologisiin muutoksiin ja tuntea itsensä arvostetuiksi organisaatiossa (Peifer & muut, 2022). Tekoälyn aikakaudella pehmeät taidot esimerkiksi kuuntelu ja rakentava palautteenanto ovat entistäkin arvokkaampia, koska ne vahvistavat henkilöstön sitoutumista organisaation tavoitteisiin (Peifer & muut, 2022).

Toisin kuin tekniset taidot, pehmeät taidot luovat perustan innovatiiviselle ja luottamusta herättävälle työympäristölle, jossa työntekijät kokevat olevansa osa organisaation kehitystä (Peifer & muut, 2022). Johtajien rooli on muuttunut hierarkkisesta päätöksentekijästä kohti valmentajaa, joka tukee henkilöstön oppimista ja kehittää heidän pehmeitä taitojaan, mikä on erityisen tärkeää tekoälyn aikakaudella, jolloin jatkuva muutos on arkipäivää (Peifer & muut, 2022).

Nykyisessä työympäristössä, jossa tekoäly ohjaa analysointia ja optimointi, vuorovaikutustaidot korostuvat ja pehmeät taidot nousevat kriittisinä johtamisen osa-alueiksi, koska ne auttavat rakentamaan tasapainon ihmisten ja koneiden välille (Davenport &

muut, 2017). Pehmeät taidot auttavat johtajia ylläpitämään hyvää ilmapiiriä ja motivoimaan työntekijöitä myös teknologisten muutosten keskellä (Peifer & muut, 2022). Tekoäly mahdollistaa päätöksenteon tueksi kattavamman datan analyysin, mutta ihmisten välinen vuorovaikutus on avainasemassa, kun tätä tietoa tulkitaan ja jalkautetaan osaksi organisaation käytäntöjä (Peifer & muut, 2022). Johtajat, jotka osaavat viestiä empaattisesti ja huomioida työntekijöidensä näkemykset, edistävät organisaation yhtenäisyyttä ja vahvistavat motivaatiota tekoälyä hyödyntävissä projekteissa (Huang & Rust, 2021).

3.2.2 Johtajan roolin muuttuminen

Niin kuin on jo aikaisemmin tullut ilmi, esihenkilötyön rooli on muuttumassa merkittävästi tekoälyn aikakaudella. Perinteisestä valvovasta ja ohjaavasta roolista siirrytään kohti valmentavaa ja tukevaa johtamismallia, jossa esihenkilön tehtävänä ei ole enää pelkästään hyödyntää tekoälyä päätöksenteossa, vaan myös luoda ymmärrystä ja luottamusta työntekijöiden ja tekoälyratkaisujen välille (Janssen & muut, 2016). Tämä roolimuutos vaatii esihenkilöiltä hyviä vuorovaikutustaitoja, koska heidän täytyy pystyä selittämään tekoälyn tuottamia tietoja ja päätöksiä selkeästi sekä läpinäkyvästi henkilöstölle (Amabile & Pratt, 2016).

Tekoälyn käyttöönotto tuo myös uudenlaista vastuuta esimerkiksi esihenkilöiden odotetaan rohkaisevan tiimejä jatkuvaan oppimiseen ja teknologian käytön omaksumiseen (Peifer & muut, 2022). Sen sijaan, että esihenkilöt keskittyisivät työn kontrolloimiseen, on heidän myös tuettava työntekijöiden itseohjautuvuutta ja luoda sellainen ympäristö, jossa oppiminen on jatkuvaa ja tukee organisaation strategiaa (Brynjolfsson & muut, 2021). Vuorovaikutuksen merkitys tässä kontekstissa on keskeinen, koska esihenkilöt toimivat usein siltana teknologian ja tiimin välillä (Davenport & Ronanki, 2018). Esihenkilöiden tehtävänä on kannustaa ja auttaa työntekijöitä kohtaamaan tekoälyn tuomat muutokset positiivisesti ja kehittämään omaa osaamistaan yhteistyössä tekoälyn kanssa (Davenport & Ronanki; Janssen & muut, 2016).

3.2.3 Vuorovaikutus ihmisen ja koneen välillä

Tekoälyn aikakaudella vuorovaikutus ihmisen ja koneen välillä on noussut työympäristön keskeiseen rooliin, jossa johtajien tehtävä on erityisesti siinä, miten he onnistuvat yhdistämään ihmisten osaamisen ja tekoälyteknologian saumattomasti osaksi arjen työprosesseja (Janssen & muut, 2016). Tekoäly ei ainoastaan analysoi ja käsittele dataa vaan se vaikuttaa myös siihen, miten työntekijät kokevat omat roolinsa ja merkityksensä työssään (Janssen & muut, 2016). Davenport ja Ronanki (2018) tuovat esille, että johtajien on tärkeää luoda ympäristö, jossa tekoäly nähdään mahdollisuutena eikä uhkana ja, jossa ihmisen ja tekoälyn vahvuudet täydentävät toisiaan.

Johtajilla on suuri vastuu toimia niin sanottuina ”tulkkeina” ihmisen ja tekoälyn välisessä vuorovaikutuksessa, jossa heidän tehtävänsä on auttaa työntekijöitä ymmärtämään tekoälyn tarjoamat mahdollisuudet ja tuottamat tiedot niin, että ne palvelevat koko organisaation tavoitteita (Brynjolfsson & muut, 2021). Tämä vaatii johtajilta paitsi tukea ja selkeyttä myös kykyä tehdä monimutkaisista asioista helposti ymmärrettäviä, jotta työntekijät pystyvät hyödyntämään tekoälyn tarjoamia mahdollisuuksia (Amabile & Pratt, 2016). Tämä tasapaino ihmisten ja koneiden välillä vaatii johtajilta kykyä osoittaa tekoälyn rooli lisäarvon tuojana eikä korvaajana, mikä voi vahvistaa työntekijöiden luottamusta ja motivaatiota (Oreg & Berson, 2011).

Jotta työntekijät voivat omaksua tekoälyn tarjoamat mahdollisuudet, on johtajien osattava vastata työntekijöiden kysymyksiin ja huoliin avoimesti (Davenport & Ronanki, 2018). Kun johtajat kommunikoivat avoimesti tekoälyn roolista organisaatiossa, se luo ilmapiirin, jossa työntekijät tuntevat olonsa turvalliseksi ja näkevät tekoälyn työkaluna, joka tukee heidän työtään sen sijaan, että se kilpailisi heidän kanssansa (Oreg & Berson, 2011). Vaikka tekoäly voi tarjota tukea vuorovaikutukseen esimerkiksi antamalla välitöntä palautetta, ovat silti ihmisten sosiaaliset taidot ja empaattinen vuorovaikutus edelleen avainasemassa erityisesti muutostilanteissa (Shalley & Gilson, 2004).

Tehokas vuorovaikutus ihmisen ja tekoälyn välillä ei synny itsestään, vaan se vaatii jatkuvaa oppimista ja molemminpuolista luottamusta. Työntekijöiden on opittava luottamaan tekoälyn tarjoamiin tietoihin ja johtajien tehtävänä on tukea työntekijöitä näkemään tekoälyn potentiaali osana heidän työtään (Janssen & muut, 2016). Kun ihmisten ja tekoälyn välinen yhteistyö toimii saumattomasti, se voi lisätä sekä organisaation tuottavuutta että työntekijöiden hyvinvointia (Davenport & Ronanki, 2018).

3.2.4 Luottamuksen rakentaminen

Tekoälyn integrointi osaksi organisaatioiden arkea tuo esiin vahvan tarpeen rakentaa luottamusta paitsi työntekijöiden välillä myös ihmisten ja tekoälyn kesken (Janssen & muut, 2016). Johtajien tehtävänä on luoda selkeää ja avointa viestintää siitä, miksi ja miten tekoälyä käytetään, jotta työntekijät pystyvät näkemään tekoälyn enemmän työkaluna kuin uhkana (Davenport & Ronanki, 2018). Luottamuksen rakentaminen edellyttää myös, että johtajat tuovat tekoälyn toiminnan ja sen rajoitteet esille tavalla, joka on ymmärrettävää kaikille organisaation jäsenille (Brynjolfsson & muut, 2021). Tällainen avoimuus voi vähentää työntekijöiden epävarmuutta tekoälyn luotettavuudesta ja roolista organisaation päätöksenteossa, mikä on ratkaisevaa muutosvastarinnan vähentämisessä (Ambile & Pratt, 2016).

Luottamus syntyy osittain myös siitä, että työntekijöille annetaan mahdollisuus oppia ja kehittää omia taitojaan tekoälyä hyödyntämällä (Janssen & muut, 2016). Kun työntekijät huomaavat tekoälyn tukevan heidän päivittäistä työtään, heidän suhtautumisensa muuttuu usein myönteisemmäksi (Shalley & Gilson, 2004). Esihenkilöiden onkin tärkeää osoittaa, että he uskovat työntekijöidensä kykyihin omaksua uusia työkaluja ja hyödyntää tekoälyä työssään (Peifer & muut, 2022). Näin esihenkilöt voivat rakentaa organisaatiokulttuurin, jossa jatkuva oppiminen ja vuorovaikutus tekoälyn kanssa ovat arkipäivää (Robinson & Jude, 2015).

Avoin vuorovaikutus ja mahdollisuus kyseenalaistaa tekoälyyn liittyviä päätöksiä ilman pelkoa ovat olennaisia tekijöitä, kun organisaatio pyrkii saavuttamaan yhteisen

ymmärryksen tekoälyn hyödyistä (Brynjolfsson & muut, 2021). Tavoitteena on luoda organisaatio, jossa työntekijät kokevat tekoälyn yhteistyökumppanina ja, jossa tekoäly ja ihmiset täydentävät toisiaan edistäen sekä tuottavuutta että hyvinvointia (Daugherty & Wilson, 2018).

3.3 Eettiset kysymykset

Tekoälyn käyttöönotto esihenkilötyössä tuo mukanaan merkittäviä muutoksia johtajien rooleihin ja se vaatii heiltä uusia taitoja erityisesti eettisten kysymysten käsittelyssä. Tekoälyn käyttö voi tuoda paljon hyötyjä, kuten paremman päätöksenteon ja tehokkaammat prosessit, mutta samalla se asettaa johtamiselle uusia haasteita erityisesti tietosuojan, oikeudenmukaisuuden, läpinäkyvyyden ja vastuunjaon osalta (O'Neil, 2017; Huang & Rust, 2021).

Eettiset kysymykset ovat keskeisessä roolissa tekoälyn käytössä, koska ne vaikuttavat suoraan organisaation arvoihin, vastuullisuuteen ja työntekijöiden sekä asiakkaiden luottamukseen (Binns, 2017; Cath, 2018). Näiden kysymysten hallinta ei ole pelkästään teknistä osaamista vaativa tehtävä, vaan se edellyttää myös ymmärrystä siitä, miten tekoäly muokkaa organisaation kulttuuria ja toimintatapoja (Binns, 2017). Vastuullisuuden ja eettisen tekoälyn käytön varmistaminen on tärkeää, jotta organisaatio voi säilyttää toimintansa periaatteet ja vahvistaa luottamusta kaikkien sidosryhmien keskuudessa (Binns, 2017).

3.3.1 Tietosuoja ja -turva sekä eettinen päättely

Tietosuoja ja -turva ovat merkittäviä eettisiä kysymyksiä, joita tulee käsitellä, kun tekoäly otetaan käyttöön johtamisessa. Esihenkilöiden tehtävänä on huolehtia siitä, että työntekijöiden henkilötietoja käsitellään vastuullisesti ja turvallisesti (Binns, 2018). Koska tekoälysovellukset käsittelevät usein suuria määriä dataa, organisaation on varmistettava, että kaikki tiedot säilytetään suojattuina eikä niitä pääse vuotamaan ulkopuolisille (Cath, 2018; Binns, 2017). Johtajilla on vastuu varmistaa, että tekoälyä hyödyntävät järjestelmät

toimivat luotettavasti eivätkä vaaranna työntekijöiden tai asiakkaiden tietoturvaa, koska mahdolliset tietovuodot voivat aiheuttaa vakavia mainehaittoja sekä oikeudellisia seurauksia (Cath, 2018; O'Neil, 2017). Tietosuojaan liittyvien sääntöjen, kuten GDPR-asetuksen eli yleisen tietosuoja-asetuksen ja muiden yksityisyyden suojaa koskevien asetuksien tuntemus on tässä esihenkilölle erityisen tärkeää (European Union, 2022). Lisäksi johtajien tulee varmistaa, että tietoja ei käytetä väärin tai vääristellä, mikä voi johtaa luottamuksen menetykseen organisaatioissa (Binns, 2018).

Eettinen päättely on olennainen taito esihenkilöille, kun he arvioivat tekoälyn tekemien suositusten ja päätösten oikeudenmukaisuutta ja tasapuolisuutta (Brynjolfsson & McAfee, 2014). Esihenkilöiden on kyettävä arvioimaan, vahvistaako tekoäly organisaation eettisiä tavoitteita vai heikentääkö se niitä (Brynjolfsson & McAfee, 2014). Jos esimerkiksi tekoälyjärjestelmä tekee syrjiviä tai vinoutuneisiin tietoihin perustuvia päätöksiä, se voi vaikuttaa haitallisesti työntekijöiden tasa-arvoon ja hyvinvointiin (Binns, 2018). Tällaisissa tilanteissa esihenkilöiden on käytettävä eettistä harkintakykyään arvioidakseen, miten tekoälyn käyttöä voidaan muokata niin, että se tukee organisaation arvoja ja tavoitteita (Binns, 2018).

3.3.2 Oikeudenmukaisuus ja syrjimättömyys

Oikeudenmukaisuus ja syrjimättömyys ovat myös keskeisiä kysymyksiä, kun tekoäly otetaan käyttöön henkilöstöhallinnassa ja rekrytoinnissa (Dastin, 2018; Huang & Rust, 2021). Tekoälyalgoritmit toimivat usein aiempien tietojen pohjalta, mutta juuri nämä historialliset tiedot voivat heijastaa aiempia vinoumia ja ennakkoluuloja (O'Neil, 2017). Tämän vuoksi on mahdollista, että tekoäly suosii tiettyjä ryhmiä ja syrjii toisia, mikä voi pahentaa organisaation sisäisiä epäoikeudenmukaisuuksia, vaikka sen pitäisi tehostaa ja selkeyttää päätöksentekoa (Dastin, 2018). Johtajien on siksi otettava vastuu algoritmien arvioinnista ja varmistettava, että tekoälyn käyttö organisaatiossa noudattaa oikeudenmukaisuuden ja tasa-arvon periaatteita (Cath, 2018).

Mutta miten tämä kaikki sitten vaikuttaa johtajien rooliin? Esihenkilöiden on aktiivisesti arvioitava tekoälyjärjestelmien toimintaa ja varmistettava, että ne eivät tee syrjiviä päätöksiä esimerkiksi rekrytoinnissa tai palkitsemisessa, jotka voisivat vahvistaa organisaation sisäisiä eroja (Cath, 2018). On tärkeää, että johtajat eivät pelkästään luota algoritmien tehokkuuteen, vaan ymmärtävät myös niiden rajoitteet ja mahdolliset vinoumat (Cath, 2018). Tällainen vastuullisuus ei ole vain tekninen tehtävä, vaan se vaatii esihenkilöiltä rohkeutta puuttua epäkohtiin ja ottaa aktiivinen rooli oikeudenmukaisuuden ja tasa-arvon edistämisessä (O'Neil, 2017).

3.3.3 Läpinäkyvyys ja vastuukysymykset

Läpinäkyvyys ja selitettävyys ovat merkittäviä haasteita tekoälyn käytössä, koska monimutkaiset algoritmit eivät aina paljasta, miten päätökset ovat tehty (Huang & Rust, 2021; Cath, 2018). Esimerkiksi rekrytoinnissa tekoäly voi arvioida hakijoita ja tehdä päätöksiä, mutta sen toimintaperiaatteet voivat jäädä epäselviksi sekä rekrytoijalle että hakijoille (Binns, 2017). Tämä voi johtaa tilanteeseen, jossa työntekijät ja asiakkaat kokevat epävarmuutta ja jopa epäluottamusta johtoa kohtaan, koska päätösten taustaa ei ymmärretä (Dastin, 2018). Siksi on erityisen tärkeää, että johtajat huolehtivat tekoälyn käytön läpinäkyvyydestä ja varmistavat, että tekoälyn avulla tehdyt päätökset ovat selkeitä ja ovat perusteltavissa kaikille osapuolille (Binns, 2017).

Vastuukysymykset nousevat esiin erityisesti silloin, kun tekoäly tekee päätöksiä, jotka vaikuttavat työntekijöihin tai asiakkaisiin (Binns, 2017; Cath, 2018). Jos esimerkiksi tekoäly suosittelee rekrytointiprosessissa haastatteluun tiettyjä hakijoita ja valitsee virheellisesti jonkun epäoikeudenmukaisin perustein, syntyy kysymys, että kuka kantaa vastuun (Binns, 2017). Tällöin on olennaista määritellä selkeästi, kuuluuko vastuu tekoälyn toimittajalle, HR-osastolle vai rekrytointia johtavalle esihenkilölle (O'Neill, 2017). Johtajien on varmistettava, että tekoälyn päätöksiä tarkistetaan ja arvioidaan inhimillisen harkinnan avulla, jotta päätökset eivät johda epäoikeudenmukaisuuteen tai epäluottamukseen työntekijöiden keskuudessa (Cath, 2018). On olennaista luoda selkeät käytännöt ja

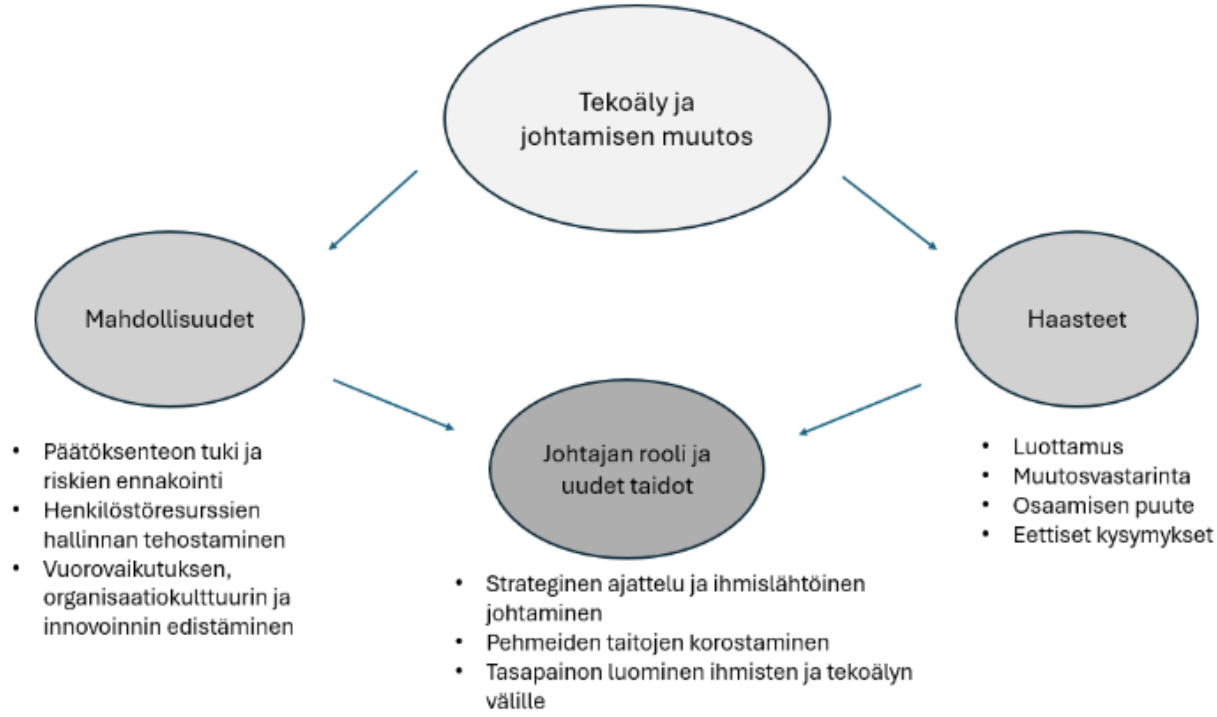
vastuualueet, jotka määrittelevät, kuka on vastuussa tekoälyn tekemistä päätöksistä (O'Neil, 2017).

Lopuksi voidaan todeta, että esihenkilöiden tehtävänä on löytää tasapaino teknologian mahdollistaman tehokkuuden ja eettisten käytäntöjen välillä, jotta tekoäly voi toimia positiivisena voimana, joka edistää oikeudenmukaisuutta ja hyvinvointia organisaatiossa (O´Neil, 2017). Eettinen tasapaino edellyttää esihenkilöiltä jatkuvaa valppautta ja kykyä arvioida tekoälyn vaikutuksia niin päätöksentekoon kuin organisaatiokulttuuriin (O'Neil, 2017). Esihenkilöiden tulee myös puuttua tilanteisiin, joissa tekoäly voi aiheuttaa epäoikeudenmukaisia tai ei-toivottuja vaikutuksia (O´Neil, 2017). Näissä tilanteissa johtajien on osattava tehdä päätöksiä, jotka tukevat pitkän aikavälin kestävää ja eettistä organisaatiokulttuuria (Brynjolfsson & McAfee, 2014).

4 Johtopäätökset

Tekoäly on muuttanut työelämää nopeammin kuin mikää muu teknologinen innovaatio viime vuosikymmeninä. Johtamisessa tämä merkitsee valtavia mahdollisuuksia, mutta myös merkittäviä haasteita, joita esihenkilöiden on kohdattava. Tässä tutkielmassa on tutkittu sitä, miten tekoäly vaikuttaa johtamiseen ja millaisia uusia taitoja ja rooleja esihenkilöt tarvitsevat ja, miten nämä kaikki kytkeytyvät toisiinsa. Aihetta on tutkittu tutkielmassa laaja-alaisesti, jotta tekoälyn vaikutukset tulisivat selkeästi esiin.

Kuva 3 tiivistää tämän työn aiheen ja antaa visuaalisen kokonaiskuvan tekoälyn vaikutuksesta johtamisen muutokseen. Kuva on luotu ChatGPT-avusteisesti ja se on salmiakkikuviota muistuttava muoto, josta löytyy ylhäältä pääteema eli tekoäly ja johtamisen muutos, joka yhdistää kaikki kuvion elementit. Vasemmalla ja oikealla ovat mahdollisuudet sekä haasteet, jotka puolestaan kertovat tekoälyn tuomat vaikutukset johtamiseen (ChatGPT, 2024). Kuvan alhaalla on johtajan rooli ja uudet taidot, joka osoittaa, miten johtajat voivat yhdistää nämä tekijät käytännössä (ChatGPT, 2024).



Kuva 3. Johtopäätöksiä visualisoiva kuva.

Tämän tutkielman perusteella on selvää, että tekoäly muuttaa johtamista monella tavalla. Se ei ole vain tekninen työkalu vaan tärkeä tekijä muutoksessa, joka vaikuttaa päätöksentekoon, työn organisointiin ja työyhteisöjen toimintaan (Huang & Rust, 2021). Tekoäly tuo paljon mahdollisuuksia, kuten päätöksenteon tehostamista, riskien ennakointia ja innovoinnin tukemista (Daugherty & Wilson, 2018). Esimerkiksi tekoälyn avulla esihenkilöt voivat hyödyntää dataa paremmin työntekijöiden suoriutumisen arvioinnissa ja resursoinnin optimoinnissa (Huang & Rust, 2021), jolloin voidaan välttyä paremmin esimerkiksi mahdollisilta loppuun palamisilta. Tekoäly myös auttaa tekemään johtamisesta aiempaa suunnitelmallisempaa ja tehokkaampaa (Daugherty & Wilson, 2018). Nämä keskeiset mahdollisuudet liittyvät ensimmäiseen tutkimuskysymykseen: *Mitkä ovat tekoälyn suurimmat haasteet ja mahdollisuudet johtamiskäytäntöjen kehittämisessä?.* Tämä on esitetty selkeästi kuvassa 3, jossa mahdollisuudet muodostavat yhden kokonaisuuden tekoälyn luomien haasteiden ja johtajan roolin kanssa.

Mahdollisuuksien rinnalla tekoälyn käyttöön liittyy myös haasteita, jotka kuuluvat ensimmäisen tutkimuskysymyksen toiseen osaan. Yksi tärkeimmistä haasteista on luottamuksen rakentaminen (Huang & Rust, 2021). Tekoäly voi tuntua vaikeasti ymmärrettävältä ja epäluotettavalta, mikä voi aiheuttaa epävarmuutta työntekijöissä kuin myös johtajissakin (Binns, 2017). Tähän liittyy varsinkin muutosvastarinta, joka voi hidastaa uuden teknologian käyttöönottoa ja sen hyäksymistä (Cath, 2018). Lisäksi myös osaamisen puute on merkittävä este, koska monet eivät vielä täysin ymmärrä tekoälyn tarjoamia hyötyjä tai sen rajoituksia (Bhardwaj & muut, 2020). Myös eettiset kysymykset, kuten yksityisyyden suoja ja tekoälyn päätösten läpinäkyvyys tuovat omat haasteensa (O'Neil, 2017; Huang & Rust, 2021). Nämä kaikki haasteet ovat tiivistetty kuvaan 3, jossa ne nostavat esiin erityisesti johtajan roolin merkityksen niiden ratkaisemisessa.

Tässä kohtaa johtajien rooli, jota tarkasteltiin toisessa tutkimuskysymyksessa *Mitä uusia taitoja esihenkilöt tarvitsevat tekoälyn myötä ?* korostuu. Tekoälyn hyödyntäminen onnistuu vain, jos johtajat osaavat käyttää sitä oikein (Daugherty &Wilson, 2018). Heidän on ymmärrettävä tekoälyn tarjoamat mahdollisuudet ja osattava yhdistää ne organisaation tavoitteisiin (Janssen & muut, 2016). Samalla heidän täytyy huolehtia työntekijöiden hyvinvoinnista ja säilyttää ihmislähtöinen ote johtamisessa (Janssen & muut, 2016). Johtajien täytyy myös löytää tasapaino tekoälyn ja ihmisten välillä (Janssen & muut, 2016). Tekoäly voi hoitaa rutiinitehtäviä ja auttaa päätöksenteossa, mutta ihmisten luovuus ja strateginen ajattelu ovat yhä korvaamattomia (Claudé & Combe, 2018). Näiden taitojen merkitys kiteytyy myös kuvassa 3, jossa johtajan rooli toimii yhdistävänä tekijänä tekoälyn mahdollisuuksien ja haasteiden välillä.

Kolmas tutkimuskysymys, *Miten johtaja voi edistää ihmisten ja tekoälyn välistä vuorovaikutusta johtamisen näkökulmasta organisaatiossa ?*, liittyy suoraan johtajien uusiin taitoihin. Johtajien on oltava valmiita opettelemaan strategista ajattelua ja vahvistamaan pehmeitä taitojaan, kuten empatiaa ja vuorovaikutusta (Peifer & muut, 2022). Näillä taidoilla he voivat rakentaa luottamusta työntekijöiden ja tekoälyn välille

(Peifer & muut, 2022). On tärkeää, että tekoäly nähdään tukena eikä uhkana (Davenport & Ronanki, 2018). Tämä edellyttää, että johtajat toimivat aktiivisesti suunnannäyttäjinä ja varmistavat, että tekoälyn käyttö tukee sekä organisaation että työntekijöiden tarpeita (Davenport & Ronanki, 2018). Kuva 3 havainnollistaa, miten johtajien uusi rooli yhdistää kaikki nämä näkökulmat yhteen eli mahdollisuudet, haasteet ja tekoälyn inhimillisen hyödyntämisen.

4.1 Tulevaisuuden näkymät ja suositukset

Tekoälyn hyödyntäminen johtamisessa vaatii selkeän tekoälystrategian, joka ohjaa teknologian käyttöönottoa ja varmistaa sen tavoitteiden mukaisen käytön (Daugherty &Wilson, 2018). Ilman strategiaa tekoälyn tuomat mahdollisuudet voivat jäädä hyödyntämättä tai jopa aiheuttaa haittaa organisaatiolle (Peifer & muut, 2022). Esimerkiksi tekoälyn käyttö päätöksenteossa voi johtaa ongelmiin, jos sen tuottamia suosituksia ei ymmärretä tai jos niitä sovelletaan ilman kokonaiskuvan huomioimista (Claudé & Combe, 2018). Tekoälystrategia tarjoaa organisaatioille selkeän suunnitelman siitä, miten teknologia otetaan käyttöön hallitusti ja miten se yhdistetään liiketoiminnan tavoitteisiin (Aaltonen & Merilehto, 2019). Tämä vähentää riskiä väärinkäytöksistä tai epäonnistuneista projekseista, jotka voivat johtaa taloudellisiin tappioihin tai työntekijöiden epäluottamukseen (Aaltonen & Merilehto, 2019).

Tekoälystrategia auttaa myös organisaatioita kohdentamaan resurssejaan tehokkaasti (Aaltonen & Merilehto, 2019). Ilman strategiaa yritykset voivat investoida tekoälyratkaisuihin, jotka eivät tuo lisäarvoa tai joita ei ole integroitu organisaation muuhun toimintaan (Aaltonen & Merilehto, 2019). Esimerkiksi ilman strategista suunnittelua tekoälyn kehistyskustannukset voivat kasvaa hallitsettomasti eikä sen käyttöönotolla saavuteta merkittäviä hyötyjä (Aaltonen & Merilehto, 2019). Strategia varmistaa, että organisaatiot hyödyntävät tekoälyä oikeissa prosesseissa esimerkiksi työvoiman resurssoinnissa (Aaltonen & Merilehto, 2019).

Samalla tekoälystrategia tarjoaa selkeät mittarit tekoälyn käytön vaikutusten arvioimiseen (Aaltonen & Merilehto, 2019). Yrityksillä, jotka asettavat selkeitä tavoitteita ja seuraavat niiden saavuttamista, on parempi mahdollisuus saada konkreettisia hyötyjä tekoälystä (Aaltonen & Merilehto, 2019). Mittarit, kuten tuottavuuden kasvu tai säästöt operatiivisissa kustannuksissa, antavat yrityksille mahdollisuuden perustella tekoälyyn tehtyjä investointeja (Aaltonen & Merilehto, 2019).

Eettiset suuntaviivat ovat toinen kriittinen suositus tekoälyn käytölle (Jobin & muut, 2019). Nykyään tekoälyn käyttö heräättää monia huolenaiheita, kuten algoritmien puolueellisuus, yksityisyyden suoja ja vastuunjakokysymykset (Jobin & muut, 2019). Jos näitä eettisiä näkökulmia ei huomioida, organisaatiot voivat kohdata merkittäviä mainehaittoja tai jopa oikeudellisia seuraamuksia (Jobin & muut, 2019). Esimerkiksi algoritmien puolueellisuus rekrytointiprosessissa voi johtaa syrjiviin käytäntöihin, mikä voi vahingoittaa yrityksen mainetta ja vähentää työntekijöiden luottamusta (Huang & Rust, 2021). Eettisten suuntaviivojen avulla yritykset voivat varmistaa, että tekoälyn käyttö on läpinäkyvää, oikeudenmukaista ja organisaation arvojen mukaista (Jobin & muut, 2019).

Eettisten suuntaviivojen puuttuminen voi myös luoda sisäistä epävarmuutta organisaatiossa (Jobin & muut, 2019). Jos työntekijät eivät ymmärrä tekoälyn toimintaa tai sen käyttöperiaatteita, se voi aiheuttaa pelkoa ja vastarintaa tekoälyn käyttöönotossa (Jobin & muut, 2019). Suuntaviivat tarjoavat selkeän viitekehyksen, jonka avulla tekoälyä voidaan käyttää vastuullisesti (Jobin & muut, 2019). Esimerkiksi eettiset ohjeet voivat määritellä, miten tekoälyratkaisuista raportoidaan ja kuka kantaa vastuun niiden käytöstä (Jobin & muut, 2019).

Yhdessä tekoälystrategia ja eettiset suuntaviivat muodostavat perustan tekoälyn tehokkaalle ja vastuulliselle hyödyntämiselle (Jobin & muut, 2019 ; Aaltonen & Merilehto, 2019). Tekoälystrategia varmistaa, että tekoälyä käytetään tavoitteellisesti ja resurssikohtaisesti (Aaltonen & Merilehto, 2019), kun taas eettiset suuntaviivat

varmistavat, että käyttö on linjassa organisaation arvojen ja yhteiskunnan odotusten kanssa (Jobin & muut, 2019). Näiden avulla organisaatiot voivat hyödyntää tekoälyä täysimääräisesti ja samalla hallita siihen liittyviä riskejä.

Lisäksi tekoälyn ja johtamisen suhteen tutkimus on vasta alkuvaiheessa ja aihepiiri tarjoaa runsaasti mahdollisuuksia uusille tutkimuskysymyksille (Titareva, 2021). Tekoälyn vaikutukset organisaatiokulttuuriin, johtajien päätöksentekoon sekä ihmisten ja tekoälyn väliseen vuorovaikutukseen ovat vain muutamia esimerkkejä aiheista, jotka vaativat lisätutkimusta (Titareva, 2021). Näiden aiheiden tarkempi ymmärtäminen voisi auttaa organisaatioita hyödyntämään tekoälyä pitkäjänteisesti ja vastuullisesti. Esimerkiksi, miten tekoäly vaikuttaa työhyvinvointiin tai mitkä ovat parhaat käytännöt tekoälyyn liittyvien eettisten ongelmien ratkaisemiseksi ? Näitä kysymyksiä tutkimalla voidaan kehittää yhä parempia toimintamalleja tulevaisuutta varten.

Tekoälyn valjastaminen johtamisessa on enemmän kuin tekninen kehitysaskel vaan se on mahdollisuus mullistaa tapa, jolla johtaminen ymmärretään ja toteutetaan (Aaltonen & Merilehto, 2019). Kun tekoälystrategia ohjaa käytännön ratkaisuja ja eettiset suuntaviivat varmistavat vastuullisuuden, organisaatiot voivat saavuttaa paitsi tehokkuutta myös merkityksellisyyttä (Jobin & muut, 2019 ; Aaltonen & Merilehto, 2019). Tämä yhdistelmä ei ainoastaan tuo kilpailuetua vaan myös auttaa organisaatioita rakentamaan kestävämpiä ja inhimillisempiä työyhteisöjä (Jobin & muut, 2019 ; Aaltonen & Merilehto, 2019).

Tulevaisuuden johtajat eivät ole vain teknologian käyttäjiä vaan he ovat visionäärejä, jotka näkevät tekoälyn mahdollisuudet ja valjastavat sen auttamaan ihmisiä (Aaltonen & Merilehto, 2019). On vain ajan kysymys, milloin tekoälystä tulee jokaisen menestyvän yrityksen ydin (Aaltonen & Merilehto, 2019). Mutta tämä kehitys ei kuitenkaan tapahdu itsestään, vaan se vaatii rohkeita ja vastuullisia johtajia, jotka yhdistävät teknologian voiman ja ihmisten potentiaalin sellaisella tavalla, joka tekee työelämästä paitsi tehokkaampaa myös merkityksellisempää (Aaltonen & Merilehto, 2019). Lopuksi

voidaan siis todeta, että tekoäly ei ole vain väline vaan se on enemminkin matkakumppani kohti entistä parempaa johtamista ja työelämää (Aaltonen & Merilehto, 2019).

Lähteet

Aaltonen, M., & Merilehto, A. (2019). *Tekoäly: Ihminen ja kone*. Alma Talent.

Agarwal, C. AP. 2022. Leadership and the age of artificial intelligence. Centre for Land Warfare Studies no. 343 May 2022. Noudettu 29.10.2024 osoitteesta https://www.claws.in/static/IB-343_Leadership-and-the-Age-of-Artificial-Intelligence.pdf

Ailisto, H., Neuvonen, A., Nyman, H., Halen, M. & Seppälä, T. (2019). Tekoälyn kokonaiskuva ja kansallinen osaamiskartoitus - loppuraportti (engl. The overall view of artificial intelligence and Finnish competence in the area). 2019. Noudettu 4.11.2024 osoitteesta http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-287-549-5

Angrave, D., Charlwood, A., Kirkpatrick, I., Lawrence, M., & Stuart, M. (2016). HR and analytics: why HR is set to fail the big data challenge. *Human Resource Management Journal*, 26(1), 1–11. https://doi.org/10.1111/1748-8583.12090

Amabile, T. M., & Pratt, M. G. (2016). The Dynamic Componential Model of Creativity and Innovation in Organizations: Making Progress, Making Meaning. *Research in Organizational Behavior*, 36, 157-183. https://doi.org/10.1016/j.riob.2016.10.001

Bersin, J. (2012). *New Research: BigData in HR as Huge Opportunity*. Josh Bersin. Noudettu 10.11.2024 osoitteesta https://joshbersin.com/2012/04/new-research-bigdata-in-hr-as-huge-opportunity/

Bhardwaj, G., Singh, S. V., & Kumar, V. (2020). An Empirical Study of Artificial Intelligence and its Impact on Human Resource Functions. *2020 International Conference on Computation, Automation and Knowledge Management (ICCAKM)*, 47–51. IEEE. DOI:10.1109/ICCAKM46823.2020.9051544

Binns, R. (2017). Fairness in Machine Learning: Lessons from Political Philosophy. In *Proceedings of the 2018 Conference on Fairness, Accountability, and Transparency*. DOI:10.48550/arXiv.1712.03586

Boucher, P. (2020). Artificial intelligence: How does it work, why does it matter, and what can we do about it?. *European Parliament.* Noudettu 5.11.2024 osoitteesta https://www.europarl.europa.eu/stoa/en/document/EPRS_STU(2020)641547

Bourton, S., Lavoie, J. & Vogel, T. 2018. Will artificial intelligence make you a better leader?. *McKinsey Quarterly.* Noudettu 23.10.2024 osoitteesta https://www.mckinsey.com/capabilities/people-and-organizational-performance/our-insights/will-artificial-intelligence-make-you-a-better-leader#/

Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2011). Winning the Race With Ever-Smarter Machines. *MIT Sloan Management Review, 53*(2), 53-60. Noudettu 27.11.2024 osoitteesta https://www.proquest.com/scholarly-journals/winning-race-with-ever-smarter-machines/docview/914408096/se-2

Brynjolfsson, E., Jin, W., & McElheran, K. (2021). The power of prediction: predictive analytics, workplace complements, and business performance. *Business Economics*, 56(4), 217–239. https://doi.org/10.1057/s11369-021-00224-5

Cath, Corinne. (2018). Governing artificial intelligence: Ethical, legal and technical opportunities and challenges. *Philosophical Transactions of The Royal Society A Mathematical Physical and Engineering Sciences. 376.* DOI:10.1098/rsta.2018.0080

Cappelli, P., & Tavis, A. (2018). The New Rules of Talent Management: HR Goes Agile. *HRNews*. Noudettu 9.11.2024 osoitteesta https://www.proquest.com/docview/2091241560?parentSessionId=BicYuwQ6tHvytpIbVjBoLT0VrYiS4xgD4%2F9WJeObG%2BE%3D&accountid=14797&sourcetype=Trade%20Journals

Chen, H., Ding, J., Lu, W. & Bhuyan, J. (2022). "Data Quality for Big Data and Machine Learning" Frontiers in Big Data. Frontiers in Big Data - Scientific Figure on ResearchGate. Noudettu 14.11.2024 osoitteesta https://www.researchgate.net/figure/The-relationship-between-data-science-artificial-intelligence-machine-learning-and_fig1_359245326

Claudé, M. & Combe, D. (2018). The Roles of Artificial Intelligence and Humans in Decision Making: Towards Augmented Humans? *Umeå University*. Noudettu 7.11.2024 osoitteesta https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:1230135/FULLTEXT01.pdf

Coursera. (2024). Deep Learning vs. Machine Learning: Beginner’s Guide. Noudettu 14.11.2024 osoitteesta https://www.coursera.org/ca/articles/ai-vs-deep-

learning-vs-machine-learning-beginners-guide?utm_medium=sem&utm_source=gg&utm_campaign=B2C_EMEA__coursera_FTCOF_career-academy_pmax-multiple-audiences-country-multi&campaignid=20858198824&adgroupid=&device=c&keyword=&matchtype=&network=x&devicemodel=&adposition=&creativeid=&hide_mobile_promo&gad_source=1&gclid=Cj0KCQiAi_G5BhDXARIsAN5SX7pInSZnyParrSIlrZaj1UTSFSTrzy9ClNlK8Dl283YvI6BPoKFHEzQaAsczEALw_wcB

Dastin, J. (2018). *Amazon scraps secret AI recruiting tool that showed bias against women.* Noudettu 28.10.2024 osoitteesta https://www.reuters.com/article/us-amazon-com-jobs-automation-insight/amazon-scraps-secret-ai-recruiting-tool-that-showed-bias-against-women-idUSKCN1MK08G/

Daugherty, P. R., & Wilson, H. J. (2018). *Human + Machine: Reimagining Work in the Age of AI*. Noudettu 4.11.2024 osoitteesta https://books.google.fi/books?id=wpY4DwAAQBAJ&lpg=PT14&ots=Kv9upZeKKS&dq=Daugherty%2C%20P.%20R.%2C%20%26%20Wilson%2C%20H.%20J.%20(2018).%20Human%20%2B%20Machine%3A%20Reimagining&lr&hl=fi&pg=PA1977#v=onepage&q&f=false

Davenport, T. H., Harris, J. G., Abney, D., & Abney, D. (2017). *Competing on analytics: The new science of winning* (Updated, with a new introduction.). Harvard Business Review Press.

Davenport, T. H., & Ronanki, R. (2018). Artificial Intelligence for the Real World. *Harvard Business Review*.

European Union. (2022). Yleinen tietosuoja-asetus. Noudettu 5.11.2024 osoitteesta https://europa.eu/youreurope/business/dealing-with-customers/data-protection/data-protection-gdpr/index_fi.htm

Haenlein, M. & Kaplan, A. (2019). A Brief History of Artificial Intelligence: On the Past, Present, and Future of Artificial Intelligence. *California Management Review. 61.* DOI:10.1177/0008125619864925

Hofstede, G., Hofstede, G. J., & Minkov, M. (2010). *Cultures and Organizations: Software of the Mind*. Noudettu 16.10.2024 osoitteesta https://archive.org/details/g.-hofstede-g.-j.-hofstede-m.-minkov-cultures-and-organizations-software-of-the-/page/n1/mode/2up

Huang, M.-H., & Rust, R. T. (2021). A Strategic Framework for Artificial Intelligence in Service Innovation. *Journal of Service Research*. 21. DOI:10.1177/1094670517752459

Jarrahi, M. H., (2018.) Artificial intelligence and the future of work: Human-AI symbiosis in organizational decision making. *Business Horizons, Elsevier, vol. 61(4), pages 577-586.* https://doi.org/10.1016/j.bushor.2018.03.007

Janssen, M. & Voort, H. & Wahyudi, A. (2016). Factors influencing big data decision-making quality. *Journal of Business Research*. DOI:10.1016/j.jbusres.2016.08.007

Jobin, A., Ienca, M. & Vayena, E. The global landscape of AI ethics guidelines. *Nat Mach Intell* **1**, 389–399 (2019). https://doi.org/10.1038/s42256-019-0088-2

Koponen, J., Julkunen, S., Laajalahti, A., Turunen, M., & Spitzberg, B. (2023). Work Characteristics Needed by Middle Managers When Leading AI-Integrated Service Teams. *Journal of Service Research*. 2023. https://doi.org/10.1177/10946705231220462

Laukkanen, L. (2024). Johda ihmisiä, älä tekoälyä – 10 ohjetta tekoälyä käyttävän tiimin johtamiseen. Johtajat ilman rajoja. *Blogi.* Noudettu 25.10.2024 osoitteesta https://www.johtajatilmanrajoja.fi/blogi/tag/teko%C3%A4ly

Lee, M. K. (2018). Understanding perception of algorithmic decisions: Fairness, trust, and emotion in response to algorithmic management. Big Data & Society, 5(1). https://doi.org/10.1177/2053951718756684

Merilehto, A. (2018). *Tekoäly: Matkaopas johtajalle*. Alma Talent.

Nocker, M., & Sena, V. (2019). Big Data and Human Resources Management: The Rise of Talent Analytics. *Social Sciences*, 8(10), 273. https://doi.org/10.3390/socsci8100273

Nowicka, Julia & Pauliuchuk, Yury & Ciekanowski, Zbigniew & Falda, Beata & Sikora, Karol. (2024). The Use of Data Analytics in Human Resource Management. EUROPEAN RESEARCH STUDIES JOURNAL. XXVII. 203-215. DOI:10.35808/ersj/3380

O'Neil, C. (2017). *Weapons of Math Destruction: How Big Data Increases Inequality and Threatens Democracy*. Noudettu 27.10.2024 osoitteesta https://www.sfu.ca/~palys/ONeil-2018-WeaponsOfMathDestruction.pdf

Oreg, S., & Berson, Y. (2011). LEADERSHIP AND EMPLOYEES' REACTIONS TO CHANGE: THE ROLE OF LEADERS' PERSONAL ATTRIBUTES AND TRANSFORMATIONAL LEADERSHIP STYLE. *Personnel psychology, 64*(3), 627-659. https://doi.org/10.1111/j.1744-6570.2011.01221.x

Peifer, Y., Jeske, T., & Hille, S. (2022). Artificial Intelligence and its Impact on Leaders and Leadership. *Procedia computer science, 200*, 1024-1030. https://doi.org/10.1016/j.procs.2022.01.301

Provost, F. & Fawcett, T. (2013). *Data Science for Business: What You Need to Know about Data Mining and Data-Analytic Thinking*. O'Reilly Media.

Raghupathi, W. & Raghupathi, V. (2014). Big data analytics in healthcare: promise and potential. *Health Information Science and Systems*. DOI:10.1186/2047-2501-2-3

Raisch, S., & Krakowski, S. (2020)**.** Artificial Intelligence and Management: The Automation–Augmentation Paradox. *Academy of Management Review, 46*(1), 192–210. DOI:10.5465/2018.0072

Robinson, S. P & Jude, T. A. (2015). *Organizational Behavior*. (16th ed.). Pearson. ISBN: 978-0133507645.

Sadler-Smith, E., & Shefy, E. (2004). The Intuitive Executive: Understanding and Applying 'Gut Feel' in Decision-Making. *Academy of Management Executive, 18*(4). DOI:10.5465/AME.2004.15268692

Schein, E. H., & Schein, P. A. (2016). *Organizational culture and leadership*.

Shalley, C. & Gilson, L. (2004). What Leaders Need To Know: A Review of Social and Contextual Factors That Can Foster or Hinder Creativity. *The Leadership Quarterly. 15. 33-53.* DOI:10.1016/j.leaqua.2003.12.004

Strohmeier, S. & Piazza, F. (2015). Artificial Intelligence Techniques in Human Resource Management—A Conceptual Exploration. DOI:10.1007/978-3-319-17906-3_7

Tambe, P. (2013). Big Data Investment, Skills, and Firm Value. *SSRN Electronic Journal.* DOI:10.2139/ssrn.2294077

Tekoälyaika (n.d.). Mikä on tekoäly. tekoalyaika.fi. Noudettu 27.10.2024 osoitteesta https://tekoalyaika.fi/mista-on-kyse/

Titareva, T. (2021, February 5). *Leadership in an artificial intelligence era*. Paper presented at the Leading Change Conference 2021, School of Strategic Leadership Studies, James Madison University. Noudettu 20.11.2024 osoitteesta https://www.academia.edu/112396969/Leadership_in_an_Artificial_Intelligence_Era

Tiwari, Dr. (2024). Role of Data Analytics in Business Decision Making. *Knowledgeable Research: A Multidisciplinary Journal. 3. 18-27.* DOI:10.57067/0zr57x43

Van den Broek, E., Sergeeva, A., & Huysman, M. (2021)**.** When the Machine Meets the Expert: An Ethnography of Developing AI for Hiring*. MIS Quarterly. 45. 1557-1580.* DOI:10.25300/MISQ/2021/16559

Viitala, R. & Jylhä, E. (2019). Johtaminen: Keskeiset käsitteet, teoriat ja trendit. Edita.

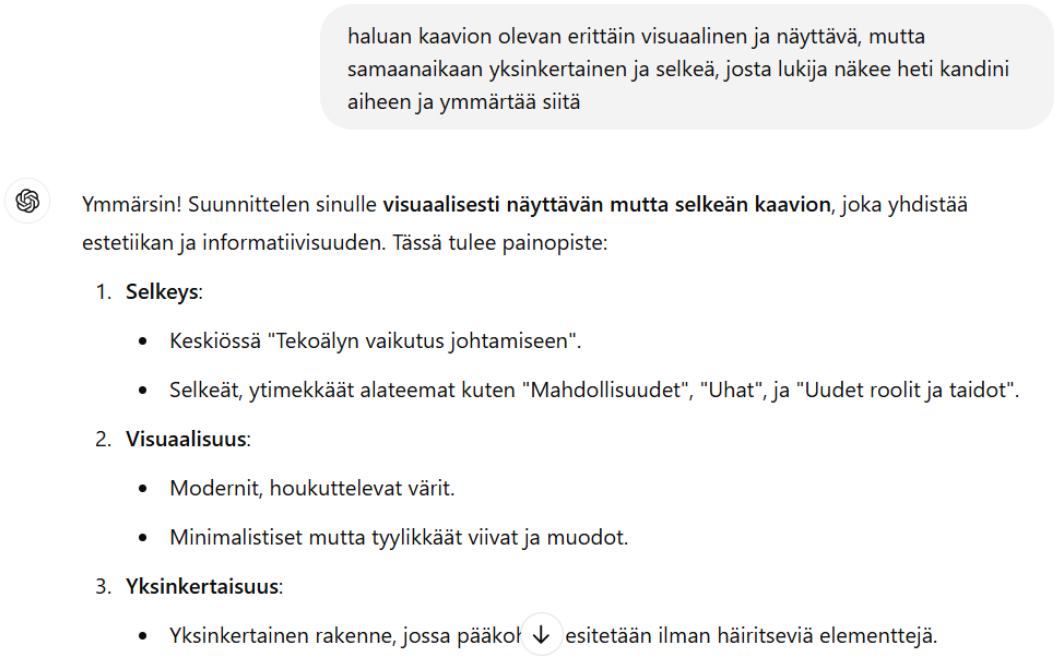
Visure, 2024. Tekoäly ja koneoppiminen riskienhallinnassa. Noudettu 26.10.2024 osoitteesta https://visuresolutions.com/fi/blogi/ai-ja-koneoppiminen-riskienhallintaan/

Wang, Y., Kung L., & Byrd, T. (2018). Big data analytics: Understanding its capabilities and potential benefits for healthcare organizations, Technological Forecasting and Social Change. *Volume 126, 2018, Pages 3-13.* https://doi.org/10.1016/j.techfore.2015.12.019

Liitteet

Kuva 3. Johtopäätöksiä visualisoiva kuva.

Tein kuvan 3 ChatGPT:tä hyödyntäen. Tein ChatGPT antaman ehdotuksen jälkeen vielä omia muutoksia kaavioon. Seuraavaksi olen liittänyt keskustelun ChatGPT kanssa.



Liite 1. Keskustelu ChatGPT kanssa

3. **Yksinkertaisuus**:
    - Yksinkertainen rakenne, jossa pääkohdat esitetään ilman häiritseviä elementtejä.

Toteutan tämän tyylin mukaisen kaavion nyt! 😊

Liite 2. ChatGPT tekemä malli