

TEKOÄLY HENKILÖSTÖJOHTAMISESSA: HAITTOJEN JA VAAROJEN ENNALTAEHKÄISY

Euroopan työterveys- ja työturvallisuusvirasto (EU-OSHA) käynnisti vuonna 2020 ennakoitityöhönsä perustuvan nelivuotisen tutkimusohjelman, jossa käsitellään digitalisaatiota sekä työterveyttä ja -turvallisuutta. Ohjelman tavoitteena on tukea näyttöön perustuvaa päätöksentekoa tuottamalla aiempaa perusteellisempia näkemyksiä digitalisaation seurauksista työntekijöiden terveydelle, turvallisuudelle ja hyvinvoinnille sekä siitä, miten niitä käsitellään tutkimuksessa, politiikassa ja käytännössä. Lisäksi ohjelmassa kerätään esimerkkejä hyvistä käytännöistä.

Tämä toimintapoliittinen katsaus täydentää EU-OSHassa (2022a) esitettyjä havaintoja ja perustuu tutkimustuloksiin, joista on keskusteltu laajasti EU-OSHassa (2022b). Katsauksessa keskitytään ennaltaehkäisytoimenpiteisiin ja niihin liittyviin suosituksiin. Erillisessä toimintapolitiikkakatsauksessa (EU-OSHA 2022c) puolestaan käsitellään julkaisussa EU-OSHA (2022a) esitettyjä tekoälyyn perustuvan henkilöstöjohtamisen (AIWM) järjestelmien riskejä ja mahdollisuuksia työterveyden ja -turvallisuuden kannalta.

AIWM on yläkäsite, jolla tarkoitetaan henkilöstöjohtamisjärjestelmää, jossa kerätään dataa työpaikasta, työntekijöistä, heidän tekemästään työstä ja heidän työssään käyttämistään (digitaalisista) työkaluista, usein reaaliaikaisesti. Sen jälkeen data syötetään tekoälypohjaiseen malliin, joka tekee automaattisia tai puoliautomaattisia päätöksiä tai antaa päätöksentekijöille tietoa henkilöstöjohtamiseen liittyvistä kysymyksistä (EU-OSHA, 2019; Euroopan komissio, 2021; Euroopan parlamentin tutkimuspalvelu, 2020; tekoälyä käsittelevä korkean tason asiantuntijaryhmä, 2019a). AIWM on yksi työpaikkojen uusimmista kehitysaskelista, joka tuo mukanaan paitsi mahdollisuuksia myös riskejä ja haasteita työntekijöiden turvallisuudelle ja terveydelle.

AIWM-järjestelmien avulla on mahdollista kohentaa työterveyttä ja -turvallisuutta työpaikalla, koska niillä voidaan kehittää työpaikkojen vaarojen tai työntekijöiden mielenterveyden seurantaa. Ne tarjoavat näin varteenotettavan mahdollisuuden parantaa työntekijöiden terveyttä, turvallisuutta ja hyvinvointia. Työntekijöiden ohjaamiseen käytettävällä AIWM-järjestelmällä voidaan esimerkiksi samaan aikaan seurata työntekijöiden työskentelyasentoa ja varoittaa heitä huonoista asennoista sekä tuki- ja liikuntaelinsairauksien riskien kasvusta. Tällaisilla järjestelmillä voitaisiin myös seurata työntekijöiden stressiä tai loppuunpalamisen tai kiusaamisen riskiä analysoimalla heidän kehonkieltään tai puhe- tai kirjoitusmallejaan. AIWM-järjestelmiä voidaan myös käyttää lisäämään työntekijöiden sitoutuneisuutta ja tyytyväisyyttä esimerkiksi sujuvoittamalla työntekijöiden tehtäviä koskevaa viestintää ja yhteistyötä. Tekoälyyn perustuvan henkilöstöjohtamisen avulla työntekijät voivat myös muokata työpistettään ja/tai työtään yksilöllisemmäksi: AIWM-järjestelmää voidaan käyttää tunnistamaan, onko työntekijöillä vaivoja tai vammoja ja laatia heille työtehtäviä tai aikatauluja, jotka sopivat heille paremmin. Näin järjestelmällä pystytään vastaamaan asianomaisten työntekijöiden tarpeisiin. Lisäksi AIWM-järjestelmän työympäristöstä, työntekijöistä ja työntekemisen tavoista keräämää tietoa voidaan käyttää avuksi työterveys- ja työturvallisuuskoulutuksen suunnitteluun ja toteuttamiseen sekä tukemaan työterveys- ja turvallisuusstrategioiden suunnittelua.

Tekoälyn käyttö henkilöstöjohtamisessa aiheuttaa kuitenkin useita, etenkin psykososiaalisia haittoja ja vaaroja työterveydelle ja -turvallisuudelle. AIWM-järjestelmät voivat lisätä intensiteettiä ja tahtia, koska silloin, kun järjestelmiä käytetään ohjaamaan työntekijöitä, niissä saatetaan pakottaa työntekijät työskentelemään tauotta tai erittäin nopeasti. Järjestelmien vuoksi työntekijöiden itsenäisyys ja työn hallinta voivat myös merkittävästi vähentyä. Se voi lisätä stressiä ja joskus vähentää tuottavuutta, heikentää työtehoa ja lisätä sairauspoissaolojen määrää. Työntekijöiden työtehoa seuraavat ja arvioivat AIWM-järjestelmät voivat myös aiheuttaa suorituspainetta. Tämä voi puolestaan aiheuttaa työntekijöille terveysongelmia, muun muassa lisätä tuki- ja liikuntaelinsairauksien riskiä. Se voi myös lisätä työntekijöiden uupumusta, tapaturmia, stressiä, ahdistusta ja pelkoa työpaikan menettämisestä. Joidenkin AIWM-järjestelmien, kuten niiden, joissa työntekijöitä valvotaan tiukasti, ajatellaan epäinhimillistävän työntekijöitä: niissä työntekijöistä voidaan niin sanotusti tehdä dataa, jolloin heistä tulee tiedonkeruun kohde ja heidät pakotetaan työskentelemään koneiden lailla. Tämä heikentää kognitiivisia ja älyllisiä valmiuksia sekä luovaa ajattelua, vähentää itsenäisyyttä ja sammuttaa riippumattoman ja kriittisen ajattelun. Se voi aiheuttaa työperäistä stressiä, uupumusta, väsymystä, loppuunpalamista, ahdistusta tai pelkoa työpaikan menettämisestä sekä teknostressiä, teknoahdistusta ja teknouupumusta. Lisäksi AIWM-järjestelmissä, jotka perustuvat työntekijöiden tiiviiseen seurantaan, voidaan kerätä yksityisiä ja arkaluonteisia tietoja, mikä voi johtaa työn ja yksityiselämän välisten

rajojen hämärtymiseen. Tällaiset järjestelmät voivat myös syrjiä työntekijöitä, jos järjestelmä perustuu yksipuoliseen dataan, jonka nojalla esimerkiksi suositaan tietynikäisiä työntekijöitä tai työntekijöitä, joilla on tietty etninen alkuperä tai sukupuoli.

AIWM-järjestelmien työterveydelle ja -turvallisuudelle aiheuttamien haittojen ja vaarojen ennaltaehkäisy

Kun AIWM-järjestelmiä otetaan työpaikalla käyttöön, kannattaa noudattaa varovaisuusperiaatetta. Koska teknologia on niin uutta, on usein vaikeaa ennakoida kaikkia vaaroja ja haittoja, joita AIWM-järjestelmän käytöstä voi johtua. Siksi olisi ajateltava ihmiskeskeisesti ja sovellettava ajattelutapaa AIWM-järjestelmien kaikkiin suunnittelu-, kehittämis-, integrointi-, käyttö- ja arviointivaiheisiin.

EU-OSHA (2022a) ehdottaa, että tarvitaan vahvaa sisäänrakennetun ennaltaehkäisyn mallia, jossa ihmiskeskeisyys sisällytetään tekoälyyn perustuvan henkilöstöjohtamisen suunnitteluun ja käyttöön. Tekoälyyn perustuva henkilöstöjohtaminen olisi suunniteltava ja toteutettava ja sitä olisi johdettava luotettavalla, avoimella, ymmärrettävällä ja vaikutusmahdollisuuksia vahvistavalla tavalla. Siinä pitäisi myös taata työntekijöiden kuuleminen, osallistuminen ja tietojen yhdenvertainen saatavuus sekä se, että ihmiset johtavat. Näin voidaan varmistaa, että tekoälyyn perustuvalla henkilöstöjohtamisella ei yritetä korvata työntekijöitä vaan sillä tuetaan heitä. Tämä voidaan saada aikaan eri tavoin, muun muassa avoimella ja tehokkaalla vuoropuhelulla, työntekijöiden koulutuksella ja aktiivisella osallistumisella kyseisten järjestelmien kehittämiseen, toteuttamiseen, käyttöön ja arviointiin. Voidaan myös lisätä sidosryhmien (esimerkiksi kehittäjien, työntekijöiden, työnantajien) tietoisuutta siitä, miten AIWM-järjestelmät voivat vaikuttaa kielteisesti työterveyteen ja -turvallisuuteen. Voidaan myös laatia vahva eettinen toimintakehys, jossa kuvataan, miten tekoälyyn perustuvaa henkilöstöjohtamista pitäisi kehittää, toteuttaa ja käyttää. Lisäksi on varmistettava tekoälyyn perustuvaan henkilöstöjohtamiseen sovellettavien voimassa olevien lainkohtien noudattaminen.

Vaikuttavaa työntekijöiden/työnantajan välinen vuoropuhelu ja työntekijöiden osallistuminen

Organisaatioiden pitäisi pyrkiä kehittämään ihmiskeskeisiä AIWM-järjestelmiä, joissa edistetään tehokkaasti vuoropuhelua työntekijöiden, työnantajien ja (tarvittaessa) AIWM-järjestelmien kehittäjien välillä. Erityisen tärkeää on, että varmistetaan työntekijöiden mukanaolo ja osallistuminen työpaikalla kaikissa AIWM-järjestelmien suunnittelun, kehittämisen, toteuttamisen ja arvioinnin vaiheissa. Valtaosa asiantuntijoista katsoo työntekijöiden osallistamisen olevan kulmakivi sille, että voidaan estää tekoälyyn perustuvan henkilöstöjohtamisen kielteiset vaikutukset työterveyteen ja -turvallisuuteen ja tunnistaa sen myötä mahdollisesti saatavat hyödyt. Se tarkoittaa, että työntekijöiden olisi oltava mukana, kun tehdään päätöksiä siitä, miten taataan työntekijöiden yksityisyys ja tietosuoja, käsitellään valvontaa, jäljittämistä ja seurantaa, tehdään tekoälyalgoritmeista avoimia, varmistetaan, että työntekijät voivat käyttää oikeuttaan saada selityksiä algoritmien tekemistä päätöksistä tai koneoppimismalleista. Lisäksi tulee varmistaa, että työntekijöiden turvallisuus ja terveys ovat keskustelussa etusijalla. Näin voidaan parantaa avoimuutta, oikeudenmukaisuutta, tietosuojaa, luottamusta, vastuuvollisuutta sekä työterveyttä ja -turvallisuutta organisaatiossa tekoälyyn perustuvaa henkilöstöjohtamista käytettäessä.

Tekoälyyn perustuvasta henkilöstöjohtamisesta työterveydelle ja -turvallisuudelle aiheutuvien seurausten huomioon ottaminen varhaisessa vaiheessa

On myös tärkeää tunnistaa, miten tekoälyyn perustuva henkilöstöjohtaminen voi vaikuttaa työterveyteen ja -turvallisuuteen ja miten tämä olisi otettava huomioon jo järjestelmien tutkimus- ja suunnitteluvaiheessa. Keskeistä tässä on sen ymmärtäminen, miksi AIWM-järjestelmät alun perin on otettu käyttöön työpaikoilla (esim. parantamaan tuottavuutta, tehokkuutta ja yhteistyötä työntekijöiden välillä) ja voiko se aiheuttaa riskejä työterveydelle ja -turvallisuudelle. Jotta voidaan varmistaa, että AIWM-järjestelmät eivät vaikuta kielteisesti työterveyteen ja -turvallisuuteen, näillä järjestelmillä pitäisi etupäässä tukea ja suojella ihmisiä sekä varmistaa järjestelmien turvallisuus, vastuullisuus ja luotettavuus (eli varmistaa, että järjestelmät eivät tee virheitä, joista voisi koitua työntekijöille vahinkoa). Toisin sanoen vastikään suunnitellut tekoälypohjaiset järjestelmät on integroitava työympäristöihin niin, että niissä kaikissa keskitytään työntekijöiden terveyteen, turvallisuuteen ja hyvinvointiin teknisistä ratkaisuista riippumatta (EU-OSHA, 2018).

Tekoälyyn perustuvan henkilöstöjohtamisen riskinarviointi kaikissa vaiheissa

Haastateltujen asiantuntijoiden mukaan tekoälyyn perustuvasta henkilöstöjohtamisesta on tehtävä perusteellinen riskinarviointi silloin, kun AIWM-järjestelmiä otetaan työpaikalla käyttöön (esim. osana

työpaikan riskinarviointia). Lisäksi myös kehittäjien on arvioitava mahdollisia haittoja ja vaaroja suunnittelu- ja kehitysvaiheessa. Arvioinnissa pitäisi keskittyä kaikkiin mahdollisiin vaikutuksiin, jotka liittyvät työterveyttä ja -turvallisuutta koskeviin haasteisiin ja riskeihin ja jotka kuvataan EU-OSHA:n (2022b) julkaisussa. Lisäksi siinä olisi käsiteltävä tekoälyn perustuvan henkilöstöjohtamisen mukanaan tuomia mahdollisuuksia ja hyötyjä. Koska AIWM-järjestelmät pystyvät myös kehittymään ja oppimaan itse, on erittäin tärkeää, että järjestelmää ja sen vaikutusta työterveyteen ja -turvallisuuteen analysoidaan järjestelmällisesti. Järjestelmien riskejä tulisi myös käytönaikana arvioida säännöllisesti niin, että työntekijät ovat mukana. Näin voidaan varmistaa, että aiemmin turvallisista järjestelmistä ei ole tullut ajan mittaan haitallisia.

Työntekijöiden osaaminen ja koulutus AIWM-järjestelmien ymmärtämisessä ja turvallisessa käytössä

Joillakin työntekijöillä ei ehkä ole tarvittavaa osaamista ja tietämystä AIWM-järjestelmien ja niiden mahdollisten riskien kokonaisvaltaiseen ymmärtämiseen. Se rajoittaa heidän kykyään osallistua sen varmistamiseen, että kyseiset järjestelmät on kehitetty, toteutettu ja arvioitu eettisesti ja avoimesti. Tämän vuoksi asiantuntijat kehottavat kouluttamaan työntekijöitä tekoälyn toimintatavoista ja siitä, miten tekoälyn kanssa tulisi työskennellä. Erittäin tärkeää olisi myös ennakoita sitä, miten tekoäly voi muuttaa työntekijöiden työtehtäviä ja -rooleja, sekä tekoälyn vaikutusta heidän terveyteensä ja uraansa. (Ponce del Castillo, 2020.) Työntekijöiden olisi näistä koulutuksista myös saatava osaamista siihen, miten tekoälyn tai AIWM-järjestelmän tekemiä päätöksiä tai antamia ehdotuksia voidaan kyseenalaistaa. Myös Ponce del Castillo (2020) korostaa, että pelkästään tekninen osaaminen ei riitä. Useiden haastateltujen asiantuntijoiden mukaan täydennys- ja uudelleen koulutusta pitäisi tarjota työntekijöiden lisäksi myös ammattiliitoille, työnantajajärjestöille ja tekoälypohjaisten järjestelmien kehittäjille. Koulutuksessa olisi myös autettava vanhempia työntekijäluokkia ymmärtämään näitä uusia järjestelmiä. Vanhemmat työntekijät voivat vastustaa tekoälyjärjestelmiä, koska he voivat olla yleisesti vastahakoisia käyttämään uusia teknologioita. He voivat tämän tietämyksen puutteen vuoksi myös tuntea ahdistusta, huonoa itsetuntoa ja/tai epävarmuutta. (Alcover et al., 2021.) Tämän vuoksi jotkut haastatellut asiantuntijat suosittelivat, että kaikille tekoälypohjaisia järjestelmiä käyttöön ottaville ja käytäville työntekijöille ja työnantajille (yrityksille) pitäisi järjestää pakollista järjestelmiin liittyvää työterveys- ja turvallisuuskoulutusta.

EU:n tason eettisen kehyksen laatiminen

Useiden haastateltujen asiantuntijoiden mukaan digitalisaatiota koskevan EU:n tason eettisen kehyksen laatiminen auttaisi varmistamaan, että tekoälyn perustuva henkilöstöjohtaminen ei vaikuta kielteisesti työterveyteen ja -turvallisuuteen. Kehyksessä määrättäisiin, miten tekoälyn perustuvaa henkilöstöjohtamista ja yleisesti tekoälypohjaisia järjestelmiä voidaan käyttää työpaikalla. Konkreettisemmalla tasolla haastatellut asiantuntijat katsoivat, että AIWM-järjestelmiä voidaan ottaa käyttöön ja toteuttaa eettisesti niin, että edistetään turvallisuutta ja terveyttä työpaikalla. Tämä saa tukea useista julkaisuista (esim. Abdullah, 2019), joista joissakin jopa annetaan ehdotuksia siitä, millä tällainen eettinen kehys voisi näyttää (esim. tekoälyä käsittelevä korkean tason asiantuntijaryhmä, 2019b).

Suosituks

AIWM-järjestelmien käytölle voidaan antaa useita suosituksia, joiden avulla niitä voitaisiin hyödyntää työterveyden ja -turvallisuuden parantamiseksi parhaalla mahdollisella tavalla sekä ennaltaehkäistä järjestelmien käyttöön liittyviä riskejä.

Suositus 1: AIWM-järjestelmien täytyy olla ihmiskeskeisiä

AIWM-järjestelmät on suunniteltava ja toteutettava ja niitä on johdettava niin, että ne ovat turvallisia ja avoimia ja että niissä taataan työntekijöiden kuuleminen, osallistuminen ja tietojen yhdenvertainen saatavuus kaikissa vaiheissa. Lisäksi niissä on varmistettava, että ihmiset ovat koko ajan johdossa. Tämän varmistamiseksi tarvitaan tiivistä ja tehokasta vuoropuhelua työntekijöiden ja työnantajien välillä sekä yhteistyötä tutkijoiden, kehittäjien, toimialan, työmarkkinaosapuolten ja viranomaisten välillä tekoälyn perustuvan henkilöstöjohtamisen tutkimisessa ja suunnittelussa, ja niitä olisi edistettävä aktiivisesti.

Suositus 2: Riskinarviointia on muokattava kunkin AIWM-järjestelmän mukaan

Koska tekoälyn perustuva henkilöstöjohtaminen on uutta, riskinarvioinnissa on käsiteltävä kaikkia työhön liittyviä tekijöitä. Se on myös tehtävä yhdessä algoritmien ohjelmoinnin asiantuntijoiden kanssa, jotta voidaan ottaa huomioon olemassa olevat epävarmuudet ja tunnistetut haitat ja vaarat sekä puuttua niihin. Tämän osalta näyttää olevan tarpeen kehittää tekoälypohjaisten järjestelmien riskinarviointia varten teknisiä vakiomenettelyjä, joille on riittävä tieteellinen tuki. Analyysin olisi myös oltava kokonaisvaltainen, jotta voidaan

puuttua mahdollisiin haittoihin ja vaaroihin, joita tekoälyyn perustuva henkilöstöjohtaminen aiheuttaa työterveydelle ja -turvallisuudelle eri tasoilla, muun muassa tiettyssä työssä, organisaatiossa, toimialalla, alueella tai maassa. Koska AIWM-järjestelmät pystyvät kehittymään ja oppimaan itse, niitä olisi myös arvioitava säännöllisesti.

Suositus 3: Edistetään tietoisuutta ja jaetaan tietoa AIWM-järjestelmistä

On erittäin tärkeää lisätä työnantajien, henkilöstöhallinnon asiantuntijoiden, työntekijöiden ja heidän edustajiensa, työterveys- ja työturvallisuusalan toimijoiden, myös työsuojeluviranomaisten, ja AIWM-järjestelmien kehittäjien tietoisuutta AIWM-järjestelmien käytöstä ja sen vaikutuksista työterveyteen ja -turvallisuuteen sekä levittää tietoa siitä. Johtajille ja työntekijöille on annettava AIWM-järjestelmistä koulutusta, jossa keskitytään siihen, miten järjestelmät voivat vaikuttaa työterveyteen ja -turvallisuuteen ja miten niihin liittyviä riskejä voidaan estää. Täydennys- ja uudelleen koulutuksessa ei pitäisi jakaa vain teknistä tietämystä työntekijöille, vaan niissä olisi keskityttävä siihen, että työntekijöillä on riittävästi tietoa ja että he ymmärtävät, miten tekoäly toimii ja miten sen rinnalla työskennellään turvallisesti. Siinä pitäisi myös ennakoita sitä, miten tekoäly voi muuttaa työntekijöiden työtehtäviä ja -rooleja, sekä tekoälyn vaikutusta heidän terveyteensä ja uraansa. Koulutuksessa ei pitäisi myöskään keskittyä vain työntekijöihin vaan myös ammattiliittoihin, työnantajiin ja heidän järjestöihinsä sekä tekoälypohjaisten järjestelmien kehittäjiin. Tukijärjestelmien osalta työntekijöillä olisi oltava keinot pyytää ja saada tukea eri kysymyksissä, jotka liittyvät tekoälyyn perustuvaan henkilöstöjohtamiseen ja sen mahdollisiin vaikutuksiin työterveyteen ja -turvallisuuteen.

Suositus 4: Laaditaan EU:n tason eettinen kehys

Haastatellut asiantuntijat korostivat myös, että on kehitettävä EU:n tason eettinen toimintakehys, jossa määrättäisiin, miten tekoälyyn perustuvaa henkilöstöjohtamista ja yleisesti tekoälypohjaisia järjestelmiä voidaan käyttää työpaikalla. Monet asiantuntijat katsovat kuitenkin, että eettiset toimintakehykset eivät yksinään riitä ja että olisi varmistettava tekoälyyn perustuvaan henkilöstöjohtamiseen sovellettavien voimassa olevien lainkohtien (kuten työterveys- ja työturvallisuuslainsäädännön, yleisen tietosuojasetuksen, tulevan tekoälylainsäädännön ja syrjintää koskevan lainsäädännön) noudattaminen.

Tutkimuksessa ja tietämyksessä havaittuihin puutteisiin liittyy useita lisäsuosituksia. Yleisesti ottaen on syytä korostaa, että kattavan ja näyttöön perustuvan tutkimuksen hyödyntäminen on erittäin tärkeää, jotta voidaan vähentää ja hallita haittoja ja vaaroja sekä hyödyntää mahdollisimman paljon AIWM-järjestelmistä työterveydelle ja -turvallisuudelle koituvia mahdollisuuksia. Näin voidaan suunnitella ja toteuttaa tietoon perustuvia toimia työpaikalla sekä toimintapolitiikkaa ja sääntelyä kansallisella ja jopa EU:n tasoilla. Tutkimusta, jossa keskityttäisiin erityisesti tekoälyyn perustuvan henkilöstöjohtamisen vaikutuksiin työterveyteen ja -turvallisuuteen ja joka etenkin perustuisi kokemuseräiseen näyttöön, on melko vähän, ja tutkimukseen liittyy useita puutteita ja tarpeita. Haastatellut asiantuntijat toivat tämän esille, mutta siihen viitataan myös aihepiiriin tieteellisessä kirjallisuudessa (esim. Euroopan komissio, 2013; Kagermann et al., 2013).

Suositus 5: Tehdään monialaista ja kokonaisvaltaista tutkimusta tekoälyyn perustuvasta henkilöstöjohtamisesta ja työterveydestä ja -turvallisuudesta

Tekoälyyn perustuvan henkilöstöjohtamisen mahdollisista vaikutuksista työterveyteen ja -turvallisuuteen olisi tehtävä aiempaa enemmän monialaista ja kokonaisvaltaista tutkimusta. Kokonaisvaltaiseen lähestymistapaan pitäisi muun muassa kuulua analyysi siitä, miten tekoälyyn perustuva henkilöstöjohtaminen voi vaikuttaa työterveyteen ja -turvallisuuteen yleisesti, ja siitä, miten työterveyteen ja -turvallisuuteen kohdistuvia kielteisiä vaikutuksia voidaan lieventää AIWM-järjestelmien avoimella ja eettisellä suunnittelulla, kehittämisellä, toteutuksella ja analyysillä. Lähestymistavassa olisi myös analysoitava sitä, miten voidaan varmistaa, että AIWM-järjestelmissä ei kerätä työntekijöistä enemmän tietoa kuin niiden toimintaa varten tarvitaan. Olisi myös analysoitava sitä, miten työntekijöitä autetaan käyttämään lakisääteisiä oikeuksiaan estää kyseisiä järjestelmiä keräämästä tarpeettomia henkilötietoja, miten heitä autetaan kyseenalaistamaan tällaisten järjestelmien tekemät suositukset ja päätökset, ja miten kehitysvaiheessa voidaan lieventää tekoälyyn perustuvan henkilöstöjohtamisen kielteisiä vaikutuksia työterveyteen ja -turvallisuuteen.

Suositus 6: Sisällytetään ihmisjohtoisuus tekoälyyn perustuvaa henkilöstöjohtamista koskevaan tutkimukseen

Tutkimuksessa olisi keskityttävä selvittämään, missä määrin ihmiset ovat pysyneet johdossa ja missä määrin AIWM-järjestelmiä käytetään tukemaan työntekijöitä eikä korvaamaan heitä. Lisäksi olisi selvitettävä, onko niiden käyttöönotto aiheuttanut riskejä työterveydelle ja -turvallisuudelle. Aiheeseen aiempaa

kohdentuneemman tutkimuksen ansiosta voitaisiin kehittää voimassa olevia puutteellisia määräyksiä. Nykyiset määräykset eivät esimerkiksi perustu työmarkkinavuoropuheluun, niissä käsitellään vain harvoin työntekijöitä ja ne eivät sisällä vahvaa vastuuvollisuuslauseketta siitä, ketä on syytettävä, kun AIWM-järjestelmät aiheuttavat haittaa. Kehittämällä määräyksiä varmistettaisiin, että työntekijät ovat aina keskipisteessä, kuten useat haastatellut asiantuntijat ja tutkimuksetkin toteavat (esim. De Stefano, 2021; Ponce del Castillo, 2021).

Suositus 7: Selvitetään liikkeenjohto-oppien ja tekoälyyn perustuvan henkilöstöjohtamisen vuorovaikutusta

Tarvitaan aiempaa enemmän tutkimusta selvittämään, pystytäänkö nykyisillä liikkeenjohto-opeilla estämään ja hallitsemaan riittävästi tekoälyyn perustuvan henkilöstöjohtamisen mahdollisesti aiheuttamia työterveys- ja työturvallisuusvaaroja. Koska AIWM-järjestelmän käyttöönotto edellyttää usein muutoksia liikkeenjohtamisen oppeihin, ei voida pitää itsestään selvänä, että AIWM-järjestelmän ja nykyisen liikkeenjohto-oppien välinen vuorovaikutus ei aiheuttaisi työterveys- ja työturvallisuushaittoja ja vaaroja. Tämän vuoksi tutkimuksessa pitäisi keskittyä arvioimaan, ovatko tällä hetkellä käytössä olevat liikkeenjohto-opit yhteensopivia AIWM-järjestelmien kanssa ja vaikuttavatko ne kielteisesti työterveyteen ja -turvallisuuteen. Jos tutkimuksesta käy ilmi, että ne eivät ole yhteensopivia, on tärkeää kehittää uusia malleja, joilla varmistetaan työntekijöiden terveys, turvallisuus ja hyvinvointi, kun AIWM-järjestelmiä otetaan käyttöön.

Suositus 8: Pyritään jakamaan tietoa tutkijoiden ja tekoälyyn perustuvan henkilöstöjohtamisen kehittäjien välillä

Tutkijoiden ja AIWM-järjestelmien kehittäjien välistä tiedon jakamista on lisättävä. Koska tekoälypohjaisissa järjestelmissä hyödynnetään paljon ohjelmointia ja usein myös massadataa, on olennaisen tärkeää, että AIWM-järjestelmien kehittäjät jakavat tarvittavat tiedot laajan tutkimusyhteisön (myös politiikan ja työterveyden ja -turvallisuuden yhteisöjen sekä muiden osallisten sidosryhmien) kanssa. Näin voidaan varmistaa avoimuus ja toistettavuus sekä se, että kyseiset järjestelmät eivät aiheuta haittaa. Tällä tavoin tutkijat voivat suunnitella ja tehdä entistä täsmällisempää ja perustellumpaa tutkimusta siitä, miten kyseiset järjestelmät voivat vaikuttaa työterveyteen ja -turvallisuuteen. Se voi auttaa suunnittelemaan riskinarviointivälineitä, ennalta ehkäiseviä toimia, toimintalinjoja ja sääntelyaloitteita.

Suositus 9: AIWM-järjestelmiä ja työterveyttä ja -turvallisuutta olisi tutkittava jatkuvasti

AIWM-järjestelmiä olisi käytön aikana analysoitava säännöllisesti, jotta voidaan määrittää, ovatko ne edelleen turvallisia. Koska tekoälypohjaiset järjestelmät pystyvät oppimaan ympäristöstään ja kehittymään, on virheellistä olettaa, että ne ovat vakaita ja muuttumattomia (Dahlin, 2021). Tämä tarkoittaa, että tutkimuksia tekoälyyn perustuvan henkilöstöjohtamisen vaikutuksista työterveyteen ja -turvallisuuteen ei pitäisi tehdä ainoastaan kerran AIWM-järjestelmien kehitys- tai integrointivaiheessa. Arviointi/analyysi olisi tehtävä säännöllisesti, jotta voidaan varmistaa, että aiemmin turvallisiksi katsotut AIWM-järjestelmät eivät edelleenkaan aiheuta haittaa työntekijöille.

Viitteet

- Abdullah, S. M. (2019). Artificial intelligence (AI) and its associated ethical issues. *ICR Journal*, 10(1), 124–126. <https://doi.org/10.52282/icr.v10i1.78>
- Alcover, C.-M., Guglielmi, D., Depolo, M., & Mazzetti, G. (2021). "Aging-and-tech job vulnerability": A proposed framework on the dual impact of aging and AI, robotics, and automation among older workers. *Organizational Psychology Review*, 11(2), 175–201. <https://doi.org/10.1177%2F2041386621992105>
- Badri, A., Boudreau-Trudel, B., & Ahmed Saâdeddine Souissi, A. S. (2018). Occupational health and safety in the industry 4.0 era: A cause for major concern? *Safety Science*, 109, 403–411. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2018.06.012>
- Dahlin, E. (2021). Mind the gap! On the future of AI research. *Humanities and Social Sciences Communications*, 8(1), Article 71. <https://doi.org/10.1057/s41599-021-00750-9>
- De Stefano, V. (16.4.2021). *The EU Proposed Regulation on AI: A threat to labour protection?* *Global Workplace Law & Policy*. <http://regulatingforglobalization.com/2021/04/16/the-eu-proposed-regulation-on-ai-a-threat-to-labour-protection/>
- EU-OSHA – Euroopan työterveys- ja työturvallisuusvirasto, *Digitalisaatioon liittyvät uudet ja kehittymässä olevat työsuojeluriskit vuoteen 2025 mennessä*, 2018. Saatavilla osoitteessa <https://osha.europa.eu/en/publications/foresight-new-and-emerging-occupational-safety-and-health-risks-associated/view>
- EU-OSHA – Euroopan työterveys- ja työturvallisuusvirasto, *Työsuojelu ja työn tulevaisuus: tekoälytyökalujen edut ja riskit työpaikoilla*, 2019. Saatavilla osoitteessa <https://osha.europa.eu/en/publications/osh-and-future-work-benefits-and-risks-artificial-intelligence-tools-workplaces>
- EU-OSHA – Euroopan työterveys- ja työturvallisuusvirasto, *Yleiskatsaus tekoälystä työntekijöiden johtamisessa*, 2022a. Esipainos.
- EU-OSHA – Euroopan työterveys- ja työturvallisuusvirasto, *Tekoäly henkilöstöjohtamisessa – vaikutukset työterveyteen ja työturvallisuuteen*, 2022b. Esipainos.
- EU-OSHA – Euroopan työterveys- ja työturvallisuusvirasto, *Tekoäly henkilöstöjohtamisessa – riskit ja mahdollisuudet*, 2022c. Esipainos.
- Euroopan komissio. (2013). *Factories of the future. Multi-annual roadmap for the contractual PPP under Horizon 2020*. European Factories of the Future Research Association -yhdistyksen (EFFRA) laatima. https://www.effra.eu/sites/default/files/factories_of_the_future_2020_roadmap.pdf
- Euroopan komissio. (2021). *Ehdotus Euroopan parlamentin ja neuvoston asetukseksi tekoälyä koskevista yhdenmukaistetuista säännöistä (tekoälysäädös) ja tiettyjen unionin säädösten muuttamisesta* COM/2021/206 final. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52021PC0206>
- Euroopan parlamentin tutkimuspalvelu. (2020). *Data subjects, digital surveillance, AI and the future of work*. [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2020/656305/EPRS_STU\(2020\)656305_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2020/656305/EPRS_STU(2020)656305_EN.pdf)
- Tekoälyä käsittelevä korkean tason asiantuntijaryhmä. (2019a). *A definition of artificial intelligence: Main capabilities and scientific disciplines*. Euroopan komissio. <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/definition-artificial-intelligence-main-capabilities-and-scientific-disciplines>
- Tekoälyä käsittelevä korkean tason asiantuntijaryhmä. (2019b). *Ethics guidelines for trustworthy AI*. Euroopan komissio. <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/ethics-guidelines-trustworthy-ai>
- Kagermann, H., Wahlster, W., & Helbig, J. (2013). *Securing the future of German manufacturing industry. Recommendations for implementing the strategic initiative Industrie 4.0. Final report of the Industrie 4.0 Working Group*. acatech – Kansallinen tiede- ja tekniikka-akatemia. <https://en.acatech.de/publication/recommendations-for-implementing-the-strategic-initiative-industrie-4-0-final-report-of-the-industrie-4-0-working-group/>

Ponce del Castillo, A. (2020). *Labour in the age of AI: Why regulation is needed to protect workers*. Foresight Brief #08, ETUI. <https://www.etui.org/sites/default/files/ForesightBriefs2020.pdf>

Ponce del Castillo, A. (2021). *The AI Regulation: Entering an AI regulatory winter? Why an ad hoc directive on AI in employment is required*. ETUI Research Paper - Policy Brief 2021.07. <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3873786>

Laatijat: Vaida Jankauskaitė, Aleksandr Christenko, Agnė Paliokaitė (Visionary Analytics), Karin Reinhold, Marina Järvis (Tallinnan teknillinen yliopisto).

Hankehallinto: Emmanuelle Brun, Maurizio Curtarelli, Euroopan työterveys- ja työturvallisuusvirasto (EU-OSHA).

Katsauksen tilasi Euroopan työterveys- ja työturvallisuusvirasto (EU-OSHA). Sen sisällöstä sekä siinä mahdollisesti esitetyistä näkemyksistä ja päätelmistä vastaavat yksin laatijat, eivätkä ne välttämättä vastaa EU-OSHAn kantaa.

Euroopan unionin virasto tai viraston puolesta toimiva henkilö ei ole vastuussa siitä, miten näitä tietoja mahdollisesti käytetään.

© Euroopan työterveys- ja työturvallisuusvirasto, 2023

Jäljentäminen on sallittua, jos lähde mainitaan.

Sellaisten kuvien tai muun aineiston jäljentämiseen tai käyttämiseen, jotka eivät kuulu EU-OSHAn tekijänoikeuteen, on pyydettävä lupa suoraan tekijänoikeuden haltijalta.