

Taneli Karjula

**DIGITALISAATION VAIKUTUKSET HENKILÖSTÖ-  
JOHTAMISEEN – HAASTEET JA MAHDOLLISUUDET**



JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO  
INFORMAATIOTEKNOLOGIAN TIEDEKUNTA  
2021

## TIIVISTELMÄ

Karjula, Taneli

Digitalisaation vaikutukset henkilöstöjohtamiseen – haasteet ja mahdollisuudet

Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto, 2021, 36 s.

Tietojärjestelmätiede, kandidaatintutkielma

Ohjaaja: Taipalus, Toni

Digitalisaation vaikutukset ulottuvat kaikkiin maailman yrityksiin ja organisaatioihin sekä niiden tärkeimpään kivijalkaan ja voimavaraan; ihmisiin. Täten digitaalinen murros ulottuu myös henkilöstöjohtamisen kentälle muuttaessaan työn sisältöä ja tekotapoja, synnyttäessään uusia osaamisalueita, muovatessaan markkinoita ja uudistaessaan liiketoimia sekä luodessaan tarvetta entistä paremmalle datan ja analytiikan hyödyntämiselle. Menestyvällä yrityksellä ei ole varaa pudota kehityksen kelkasta antamalla näiden vaikutusten jarruttaa yrityksen kilpailukykyä vaan se vastaanottaa nämä vaikutukset mahdollisuuksina ja hyödyntää niitä rohkeasti yhdessä henkilöstöjohtamisen ammattilaisten kanssa. Tämä kuvaileva kirjallisuuskatsaus kartoittaa, kokoaa ja kuvailee näitä vaikutuksia ja niiden merkitystä henkilöstön johtamiseen.

Asiasanat: henkilöstöjohtamisen digitalisaatio, digitaalinen henkilöstöjohtaminen, digitalisaation johtaminen, digitaalinen murros, työn murros, teknologinen kehitys

## **ABSTRACT**

Karjula, Taneli

Challenges and Possibilities of Digitalization in HR

Jyvaskyla: University of Jyvaskyla, 2021, 36 pp.

Information Systems, Bachelor's Thesis

Supervisor: Taipalus, Toni

The impact of Digitalization extends to all companies and organizations in the world including their main foundation and resource, People. Thus, the digital transformation also extends to the field of Human Resources by changing the work environment, requiring new skills, reshaping businesses, and creating the need for even better utilization of data and analytics. A successful organization cannot afford to let these effects slow down their competitiveness, rather it treats them as opportunities and bravely exploits them with the help of HR professionals. This Descriptive Literature Review investigates, compiles and describes these effects and their significance for Human Resources.

Keywords: Digitalization of Human Resources, HR digital transformation, digital disruption, Digital HR, future of work

## KUVIOT JA TAULUKOT

KUVIO 1.....	13
KUVIO 2.....	18
KUVIO 3.....	20
TAULUKKO 1 .....	31

# SISÄLLYS

TIIVISTELMÄ .....	2
ABSTRACT .....	3
KUVIOT JA TAULUKOT .....	4
SISÄLLYS.....	5
1 JOHDANTO.....	6
1.1 Tutkielman taustaa .....	6
1.2 Tutkielman tutkimuskysymys, rajaus ja tavoitteet.....	7
1.3 Tutkielman metodologia .....	7
1.4 Tutkielman rakenne .....	8
2 DIGITALISAATIO .....	9
2.1 Keskeisiä käsitteitä.....	10
2.2 Digitalisaation tasot.....	12
3 HENKILÖSTÖJOHTAMINEN .....	14
3.1 Henkilöstöjohtamisen määritelmä .....	15
3.2 Muita keskeisiä käsitteitä.....	16
4 DIGITALISAATION VAIKUTUKSET HENKILÖSTÖJOHTAMISEEN.....	19
4.1 Työn murros .....	19
4.2 Digitalisaation vaikutukset henkilöstöjohtamiseen.....	21
4.2.1 Suomalainen tutkimus 1 (Hanken & SSE Executive Education 2017) .....	23
4.2.2 Suomalainen tutkimus 2 (Auvinen & Lämsä 2020).....	26
5 YHTEENVETO JA POHDINTA .....	29
5.1 Saavutetut tulokset .....	29
5.2 Pohdinta .....	31
LÄHTEET .....	33

# 1 JOHDANTO

Tässä luvussa johdatellaan lukijaa tutkielman aiheeseen ja taustaan sekä kerrotaan tutkielman keskeisestä sisällöstä kuten tavoitteista, menetelmistä ja rakenteesta.

## 1.1 Tutkielman taustaa

Digitalisaatio ei koske vain teknologioita. Se on ensisijaisesti asiakaskäyttäytymisen ja liiketoiminnan murros sekä suuri strateginen kysymys, joka muuttaa ihmisten käyttäytymistä ja liiketoiminnan pelisääntöjä. Suurin digitalisaatiota koskeva vaara on aliarvioida sen kiihtyvä voima ja vaikutus. Digitalisaatio on tilaisuus sellaiseen uudistamiseen ja uudistumiseen, jota yritysjohto ei voi ulkoistaa. (Ilmarinen & Koskela 2015, 345–347). Tulevaisuudessa menestyvä organisaatio vaatii taloudellisten näkökulmien rinnalle vahvaa panostusta ihmisiin (Hiila, Tukiainen & Hakola 2019, 47). Vuonna 2017 Ilmarisen julkaiseman Future score -tutkimuksen listaamien kymmenen tärkeimmän työelämätaidon joukossa ei ole ainuttakaan teknistä erityistaitoa vaan pelkästään ihmis- ja tunnetaitoja (Hiila ym., 2019, 35–36). Kyvyssä toimia muuttuvissa tilanteissa korostuu koko organisaation osaamisen ja tiedon hyödyntäminen. Organisaation ohjaamiseksi oikeaan suuntaan, täytyy hyvät käytännöt, toimintatavat ja oivallukset monistaa koko henkilöstön käyttöön. (Hiila ym., 2019, 174).

Tutkielman tuloksista käy ilmi, että digitalisaatio ja teknologinen kehitys ovat ennen kaikkea ihmisiin vaikuttavia ilmiöitä, joiden merkitystä maailman nykyhetkeen ei pidä aliarvioida. Henkilöstöjohtamisen kenttää mullistavia vaikutuksia on runsaasti. Digitalisaatio synnyttää työelämän muutosta, joka aiheuttaa mm. työskentelytapojen moninaistumista ja työtehtävien keskeisten osaamisten ja kompetenssien muutosta. Nopeasti kehittyvät uudet teknologiat ajavat HR-prosessien ja toimintojen digitalisoitumista mm. lisäämällä robotiikan ja tekoälyn soveltamista sekä päätöksentekoa tukevan data-analytiikan hyödyntämistä. Perinteiset liiketoiminta- ja johtamismallit murtuvat, kun jatku-

vasti oivalletaan uusia trendejä ja tapoja tehdä liiketoimintaa. Nämä muutokset ja murrokset ravistelevat kaikkia organisaatioita, joten suurin virhe yritysjohdolta on kääntää selkänsä näille muutoksille. Digitalisaatio on yritys- ja henkilöstöjohtajille monipuolinen pakki aivan uudentlaisia työkaluja vanhan liiketoiminnan parantamiseen ja uuden liiketoiminnan luomiseen.

## 1.2 Tutkielman tutkimuskysymys, raja- ja tavoitteet

Tässä tutkielmassa pyritään kartoittamaan ja kokoamaan haasteita ja mahdollisuuksia, joita digitalisoituvaa maailmaa ja teknologinen kehitys on synnyttänyt ja tulee synnyttämään organisaatioille ja ihmisille. Tutkimuskysymys on siis:

Millä tavoin digitalisaatio vaikuttaa henkilöstöjohtamiseen?

Tutkielman pääpaino ei siis ole esitellä digitalisaation vaikutuksia organisaatioiden yleiseen johtamiseen vaan henkilöstöön kohdistuviin johtamistoimiin. Kirjallisuuskatsauksen aiheen rajauksessa ei myöskään oteta huomioon organisaatioiden kokoa tai tyyppiä tai henkilöstöjohtamisen tilaa. Tämä on kuitenkin ennalta tiedostettu asia, joten tutkimusaineiston keräämisessä suositetaan monipuolisesti erilaista tutkimustietoa, niin että tutkielman tulokset hyödyttävät kaikenlaisia organisaatioita ja tiimejä. Aiheen valinnassa ja rajauksessa on pyritty maksimoimaan tutkimusaiheen ajankohtaisuus ja tulosten käytännön hyödynnettävyys kandidaatintutkielman laajuuteen nähden.

Tutkielman lukeminen ja keskeisten löydösten sisäistäminen voi tarjota konkreettista hyötyä aihepiiristä kiinnostuneelle tutkijalle tai digitalisaation merkitystä pohtivalle henkilöstöjohtajalle. Kandidaatintutkielman puitteissa laadittu kirjallisuuskatsaus on sopivan kattava johdattelu aiheeseen vaikkapa samasta aihepiiristä pro gradu -tutkielmaa kirjoittavalle opiskelijalle. Napakasti referoituna tämä kandidaatintutkielma sopisi esimerkiksi verkkojulkaisuun tiivistelmäksi digitalisaation merkityksestä henkilöstöjohtamiselle. Vähintään tutkielma valistaa ketä tahansa lukijaa tarjoamalla ajantasaista tietoa jokaisen ihmisen elämää ja arkea koskettavan digitalisaation ulottuvuuksista henkilöstöjohtamisen muuttuvaluonteiselle kentälle.

## 1.3 Tutkielman metodologia

Laajan aihepiirin ja käsitevaruuden vuoksi systemaattinen kirjallisuuskatsaus olisi ollut hankala toteuttaa kandidaatintutkielman puitteissa. Siispä tutkimusmenetelmänä käytettiin kuvailevaa kirjallisuuskatsausta: narratiivista yleiskatsausta, joka ajantasaistaa, kokoaa ja tiivistää jo olemassa olevaa tutkimustietoa (Salminen 2011, 7). Tutkielmaan haettiin tietoa Jyväskylän yliopiston kirjaston aineistokannasta (JYKDOK) sekä muista palveluista kuten Web of Science,

ACM Digital Library, ScienceDirect ja Emerald Insight. Kirjallisuuskatsauksen suomenkielisinä hakusanoina käytettiin mm. 'digitalisaatio', 'henkilöstöjohtaminen', 'digitalisaation vaikutukset henkilöstöjohtamiseen', 'työelämän murros' sekä englanninkielisinä hakusanoina mm. 'digitalization of Human Resources' ja 'HR digital transformation'.

Neljännän luvun päälähteinä on kaksi tuoretta kotimaista empiiristä tutkimusta (Salojärvi 2017; Auvinen & Lämsä 2020), joissa molemmissa tutkittiin etenevän digitalisaation vaikutuksia henkilöstöjohtamiselle haastatteleamalla yhteensä 57 (40 ja 17) henkilöstöammattilaista eri yrityksistä ja toimialoilta. Kahden lähellä tuotetun tutkimuksen tulosten koonti ja vertailu luo hyvän ja kantavan totuus pohjan digitalisaation ja henkilöstöjohtamisen nykytilasta. Lisäksi pääluvun argumentteja tuetaan muilla aihepiirin teoksilla kuten vertaisarvioituilla artikkeleilla.

## 1.4 Tutkielman rakenne

Tutkielma koostuu viidestä luvusta: 1 Johdanto, 2 Digitalisaatio, 3 Henkilöstöjohtaminen, 4 Digitalisaation vaikutukset henkilöstöjohtamiseen, 5 Yhteenveto ja pohdinta.

Johdanto-luvun tarkoituksena on johdatella lukijaa aiheeseen ja kertoa ennakotietoa tutkielman sisällöstä kuten tavoitteista, menetelmistä ja rakenteesta.

Tutkielman toisessa luvussa alustetaan aihetta ja tutkielman teoriapohjaa esittelemällä digitalisaation merkitystä, syntyä ja keskeistä käsitteistöä.

Kolmas luku tutustuttaa lukijan henkilöstöjohtamisen maailmaan esittelemällä henkilöstöjohtamisen määritelmää ja muita käsitteitä.

Neljännessä luvussa eli tutkielman pääluvussa kerrotaan työn murroksesta sekä vastataan tutkimuskysymykseen tuomalla ilmi digitalisaation vaikutuksia henkilöstöjohtamisen kentälle.

Viidennessä luvussa kootaan tutkielman pääpointit ja jaotellaan ne tutkielman otsikon mukaisesti haasteisiin ja mahdollisuuksiin. Tällä pyritään narratiiviselle yleiskatsaukselle ominaiseen helppolukuisuuteen (Salminen 2011, 7). Lopuksi tutkija esittää omia ajatuksiaan ja mahdollisia jatkotutkimusaiheita.



## 2 DIGITALISAATIO

Tässä luvussa käsitellään digitalisaation syntyä, keskeisiä käsitteitä sekä sen yleistä vaikutusta maailmaan eri osa-alueisiin kuten yhteiskuntaan, markkinoihin, yrityksiin ja ihmisiin.

Digitalisaatio tuli medioiden mukaan Suomeen vuonna 2012–2014, mutta siitä on kuitenkin puhuttu jo 1990-luvulla. Digitalisaatio-termiä käytetään nykyään paljon, ja sitä selitetään usein esimerkkien avulla, mutta sille ei ole yhtä virallista määritelmää. Myös etuliitteen 'digi' lisääminen eri termeihin on muodikasta. Mediassa digitalisaatio-termiä käytetään mm. puhuttaessa verkkokaupan vaikutuksista kivijalkaliikkeisiin, uusista teknologioista, teollisen internetin mahdollisuuksista ja yhteiskunnan rakenteiden muutoksista. (Ilmarinen & Koskela 2015, 17, 22). Digitalisaatio on erittäin laaja ilmiö, jonka vaikutukset ulottuvat kaikkiin maailman yrityksiin riippumatta yrityksen koosta tai markkina-alueesta. Yritysjohdolla on kaksi vaihtoehtoa: ottaa vastaan digitalisaation tuomat mahdollisuudet ja hyödyntää sitä tai pudota kehityksen kelkasta ja muodostaa siitä este kilpailukyvyille. Jos yritys aikoo menestyä, on vaihtoehtoja vain yksi. (Ilmarinen & Koskela 2015, 9).

Hiilan, Tukiaisen ja Hakolan mielestä digitalisaatiolla on läpileikkaava vaikutus yhteiskuntaan, organisaatioihin ja yksilöihin. Sen historian käännekohtat voidaan jakaa neljään murrokseen:

- Maailman ensimmäisen tietokoneen kehittäminen, jolloin brittiläinen matemaatikko Charles Babbage teki analyyttisen koneen helpottamaan kirjanpitoa.
- Kotitietokoneiden yleistyminen, kun Paul Allen ja Bill Gates perustivat Microsoft-yhtiön vuonna 1975, ja samoihin aikoihin myös Apple perustettiin. Tästä alkoi henkilökohtaisen tiedonkäsittelyn aikakausi, joka kehittyi globaalin kommunikoinnin aikakaudeksi internetin kehittymisen ja myöhemmin sosiaalisen median syntymisen ansiosta.
- Kolmas aalto on nyt meneillään. Tietokoneet, mobiililaitteet ja verkko on kaikkien käytössä ja käytettävissä. Vanhat liiketoimintamallit ja ihmisten käyttäytymistavat muuttuvat, kun keskitytään tekemään arkiset asiat

nopeammin ja paremmin. Tämä muuttaa esimerkiksi asioiden omistamista ja omistajuutta.

- Tekoälyn kehittyminen tulee olemaan digitalisaation neljäs murros. Se tulee muuttamaan radikaalisti koko yhteiskuntaa tuomalla organisaatioille merkittäviä etuja toiminnan tehostamiseen ja kehittämiseen. (Hiila ym. 2019).

Teollisuus 4.0 (Industry 4.0) on teollisuuden neljäs vallankumous, jossa siirrytään yhä enemmän täysin digitaalisiin tuotantotapoihin ja -ympäristöihin. Sen pääpainoja ovat mm. reaaliaikaisen datan monipuolinen kerääminen ja hyödyntäminen sekä esineiden internet ja kyberfyysiset järjestelmät. (Kazançoğlu & Özkan-Özen 2021, 1).

## 2.1 Keskeisiä käsitteitä

Alun perin digitalisaatiota on ohjannut digitalisoituminen. Digitalisoituminen on asioiden, esineiden tai prosessien digitalisoimista osittain tai kokonaan. Digitalisointi on analogisen muuntamista digitaaliseksi. Tästä esimerkkejä ovat musiikkilevyn saattaminen suoratoistettavaan muotoon tai kirjan sähköistämisen e-kirjaksi. Myös liiketoiminnallisia prosesseja kuten pankkihakemukset voidaan digitalisoida sähköiseen tai jopa automaattiseen muotoon. (Ilmarinen & Koskela 2015, 18). Tuomo Alasoini määrittelee digitoinnin olevan kuva-, teksti- tai äänimuotoisen analogisen informaation muuttamista digitaaliseksi elektroniikan avulla niin, että informaatiota on mahdollista käsitellä ja liikutella digitaalisissa laitteissa ja tietoverkoissa (Alasoini 2015, 26). Tienarin ja Meriläisen mukaan digitalisoituminen tarkoittaa äänen, kuvan ja tekstin siirtämistä sähköisesti reaaliajassa. Se mahdollistaa uusia tapoja tehdä liiketoimintaa. Digitaalisen konvergenssilla tarkoitetaan erilaisten digitaalisten ja teknologisten sisältöjen ja ominaisuuksien sulautumista yhdeksi luoden uusia tuotteita ja markkinoita. (Tienari & Meriläinen 2013, 17). Digitalisaatio-termiä käytetään yleiskäsitteenä kuvaamaan yhteiskunnallisen toiminnan ja liiketoiminnan automatisointia, sähköistämistä, tehostamista sekä uuden taloudellisen lisäarvon luomista (Lakaniemi 2014, 4).

Digitalisaatio on teknologisten ratkaisujen lisäksi viestintä- ja tietoteknologian kehityksen käynnistämä suuri taloudellinen ja yhteiskunnallinen muutostila (Itkonen 2015). Digitalisaatiolla tarkoitetaan ihmisten käyttäytymistä, markkinoita ja yrityksiä muokkaavaa digitalisoitumista (Ilmarinen & Koskela 2015, 18). Alasoinin mukaan digitalisaatio tarkoittaa digitaalisen tekniikan sisällyttämistä osaksi jokapäiväistä elämää hyödyntäen digitoinnin tarjoamia mahdollisuuksia (Alasoini 2015, 26). Korhosen ja Vallin mukaan digitalisoitumisella tarkoitetaan liiketoiminnan laajentumista tai täyttä siirtymistä sähköiseen kaupankäyntiin. Teollisella internetillä tarkoitetaan ilmiötä, jossa teollisen tuotannon tehokkuutta parannetaan älykkäällä ohjelmistokehityksellä ja reaaliaikaisella tiedonsiirrolla. (Korhonen & Valli 2014, 3).

Vesa Ilmarisen ja Kai Koskelan mielestä digitalisaatio-termi kantaa enemmän merkityksiä kuin e-business, jota käytettiin varsinkin 1990-luvun lopussa ja 2000-luvun alussa korostamaan verkkoliiketoimintaa ja -markkinointia. Lähes kaikki jo tuolloin visioidut asiat (mobiili-internet, verkkokauppa, personointi jne.) ovat sittemmin toteutuneet, mutta vain odotettua hitaammin. (Ilmarinen & Koskela 2015, 22).

Digitalisaatio on yritysjohtajille työkalupakki nykyisen liiketoiminnan parantamiseen ja uuden liiketoiminnan synnyttämiseen. Digitalisaatio tarjoaa keinoja mm. kasvuun, kustannusten alentamiseen, pääoman käytön tehostamiseen ja liiketoiminnan transformointiin. (Ilmarinen & Koskela 2015, 25–26). Disruptiolla viitataan vakiintuneiden ansainta- ja toimintamallien murtumiseen markkinoille tulevien uusien toimijoiden johdosta (Ilmarinen & Koskela 2015, 20).

Teknologiaympäristöt ovat nyt elinkaarensa nopeimmassa murroksessa. Uusia välineitä, järjestelmiä ja alustoja ilmestyy jatkuvasti lisää. (Sympa 2019). Esineiden internetillä (IoT) tarkoitetaan toisiinsa yhdistettyjen jokapäiväisten esineiden luomaa verkkoa. Se on itserakentuvista ja kehittyvistä langattoman verkon välisistä laitteista ja sensoreista muodostuva maailma, jossa kaikki palaset välittävät tietoa toisilleen ja sitä hyödyntäville ihmisille. Esineiden internetin tarjoama informaatio ja tietoisuus auttaa käyttäjänsä elämään parempaa ja helpompaa elämää. (Vermesan & Friess 2011, 1). Korhosen ja Vallin mukaan asioiden ja esineiden verkottumisella tarkoitetaan laitteista kerättävän datan siirtämistä ja analysoimista sekä niiden pohjalta tuotettua automatisoitua toimintaa suljetuissa ja avoimissa tietoverkoissa (Korhonen & Valli 2014, 3).

Ohjelmistorobotiikka (robotic process automation = RPA) on liiketoimintalogiikan ja ennalta määritettyjen strukturoitujen syötteiden avulla liiketoimintaprosesseja automatisoiva teknologiasovellus. Automaattisesti toimiva ohjelmistorobotti voidaan määrittää esimerkiksi käsittelemään erilaisia tapahtumia, muokkaamaan dataa ja keskustelemaan muiden digitaalisten järjestelmien kanssa. RPA voi auttaa vaikkapa rekrytoinnissa valitun hakijan tietojen käsittelyssä. (Sympa 2019). Virtuaalitodellisuudella (virtual reality = VR) tarkoitetaan peliteknologiassa käytettyjä realistisia 3D-ympäristöjä, joissa käyttäjät voivat olla vuorovaikutuksessa keskenään. Virtuaalitodellisuutta voidaan hyödyntää henkilöstöjohtamisessa erityisesti hakijoiden haastattelemisessa, uusien työntekijöiden perehdyttämisessä sekä henkilöstön kehittämisessä (human resource development). (Sympa 2019; Rahimi, Khorasani, Rezaeizadeh & Waterworth 2021).

Tekoälyllä (engl. artificial intelligence, AI) tarkoitetaan tietokoneen tai ohjelman tapaa ratkaista sille annettuja ongelmia itsenäisesti. Se pystyy mm. päättämään, oppimaan, ennakoimaan ja tekemään päätöksiä, ja sitä hyödynnetään esimerkiksi koneissa, roboteissa ja chat-palveluissa. Tekoäly siis oppii koko ajan toisin kuin tavalliset tietokoneohjelmat. Juuri nyt kehittynein ja eniten hyödynnetty malli tekoälystä on koneoppiminen (engl. machine learning). Neuroverkkojen (engl. neural networks) avulla pyritään yhdistelemään tekoälyn tiedonpalasia yhteen. Syväoppimisella (engl. deep learning) tarkoitetaan ohjelmaa, joka voi itse opettaa itseään. (Hiila ym., 2019, 18–21). Käsitteet tekoäly, automaatio ja

analytiikka sekoitetaan helposti keskenään. Tekoälylle on ominaista sen kyky tehdä asioita, joihin sitä ei ole ohjelmoitu. Siksi kehittyneimmät AI-sovellukset ovat vielä kalliita ja suppeasti ihmisten käytössä. Teknologisen kehityksen myötä tekoäly kuitenkin tulee olemaan koko ajan paremmin saatavilla. (Sympa 2019).

## 2.2 Digitalisaation tasot

Ilmarinen ja Koskela (2015, 18) jakavat digitalisaation eri tasoille havainnollistaakseen sen dynamiikkaa paremmin. Makrotaso kattaa yhteiskunnan, talouden rakenteiden, markkinoiden dynamiikan ja ihmisten käyttäytymismallien muuttumisen ja sen kuvailemisen digitalisoitumisen voimin. Mikrotasolla sitä tarkastellaan yksittäisen toimijan strategioita, ansainnan mekanismeja, tuotteita, palveluita, toimintamalleja ja osaamista muuttavana ilmiönä.

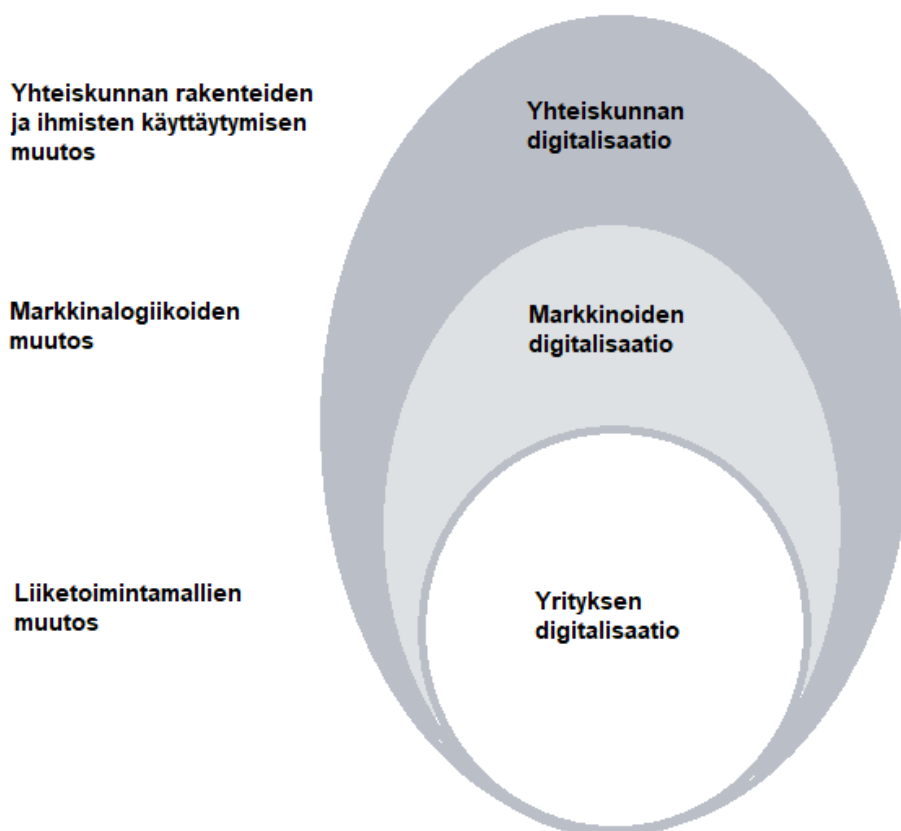
Ilmarisen ja Koskelan (2015, 19-20) mukaan yksittäisen yrityksen digitalisaatio voidaan mieltää aktiiviseksi (yritys itse muuttaa toimintaansa digitaalisuutta hyödyntäen) tai passiiviseksi (yritys vain sopeutuu muuttuneeseen ympäristöön), ja siinä on seuraavia tunnuspiirteitä:

- Verkkokauppa on yrityksen keskeinen kanava, jonka avulla se pyrkii virtaviivaistamaan arvoketjuaan ja siirtymään siinä parempaan asemaan apunaan dataa hyödyntävät digitaaliset tuotteet.
- Yritys pyrkii kansainväliseen kasvuun innovatiivisella digitaalisella ratkaisulla.
- Yrityksen markkinointi panostaa vahvasti digitaalisiin medioihin ja usein myös **ansaittuihin medioihin** = tiedotusvälineiden ei-kaupallisia mainintoja tai kuluttajien riippumattomia arvioita puskaradiossa (Stephen & Galak 2012).
- Yritys luottaa verkostojen ja ekosysteemien API-rajapintojen voimaan sekä toiminnan keskiössä on kaksisuuntainen markkina ja ilmaisuuden ekonomia.
- Liiketoimintaprosesseja on automatisoitu ja asiakaspalvelussa hyödynetään itsepalvelua, sosiaalisia medioita ja joukkoistamista.
- Yhteistä näille tunnuspiirteille on digitaalisuuden avulla yrityksen strategian ja keskeisten toimintamallien uudistaminen.

Ilmarisen ja Koskelan (2015, 20–21) mukaan markkinoiden digitalisaatiota syntyy, kun yksittäiset yritykset muuttavat digitaalisilla toimintamalleillaan markkinoiden perinteisiä käytäntöjä tai lainsäädännöllä vapautetaan digitaalisten ratkaisujen hyödyntämiselle edellytyksiä luovia markkinoita. Markkinoille tulevat uudet toimijat synnyttävät disruptiota murtaessaan vakiintuneita ansainta- ja toimintamalleja. Usein nämä uudet haastajat osaavat vastata heränneisiin asiakastarpeisiin aivan uudella tavalla ilman rasiitetta vanhoista toimintamalleista ja teknologioista. Digitalisaatio synnyttää ketjureaktioita, kun esimerkiksi uutisten lukeminen internetistä vähentää sanomalehtien lukemista eli se vaikut-

taa myös paperitehtaiden menekkiin ja koko metsäteollisuuteen. Toisaalta taas vaikkapa verkkokaupan kasvu kasvattaa pakkausmateriaalin kysyntää. Muutos synnyttää mahdollisuuksia yksittäisille toimijoille, vaikka toimiala häviäisi kokonaisuutena.

Nämä digitalisaation eri tasot (yritys, markkinat ja ylimpänä yhteiskunta) vuorovaikuttavat toisiinsa. Yritykset vaikuttavat toimillaan ja yhteiskunta sääntelyllään markkinoiden dynamiikkaan. Yksittäinen yritys taas kohtaa omilla markkinoillaan ajankohdasta ja markkinoiden tilanteesta riippuen omanlaisensa digitalisaation paineen. Tästä esimerkkinä Uber, joka on yksittäinen digitalisaation nojaava yritys. Se kuitenkin vaikuttaa koko globaaliin taksimarkkinaan haastamalla taksialan perinteiset käytännöt, ja näin synnyttää markkinoiden digitalisaatiota. Tämä on pakottanut olemassa olevat toimijat kehittämään toimintaansa digitaalisemmaksi pärjätäkseen Uberin rinnalla. Myös lainsäätäjät joutuvat rajoittamaan Uberin ja muiden uusien haastajien toimintaa suojeleamalla perinteisiä toimijoita. Näin ihmisten käyttäytyminen ja yhteiskunnan rakenteetkin muuttuvat. (Ilmarinen & Koskela 2015, 19; Kenney & Zysman 2016).



KUVIO 1 Digitalisaation tasot (Ilmarinen & Koskela 2015, s. 23 mukaan)

### 3 HENKILÖSTÖJOHTAMINEN

Tässä luvussa käsitellään henkilöstöjohtamisen määritelmää ja syntyä sekä muita henkilöstöön, johtamiseen ja johtajuuteen liittyviä käsitteitä.

Moni maailman menestyneimmistä yrityksistä, kuten Google, Facebook ja Starbucks, nimeää henkilöstönsä yhdeksi tärkeimmäksi kulmakiveksi menestykseensä (Hiila ym., 2019, 39). Organisaatiossa työskentelevät ihmiset ovat sen toiminnan kivijalka, joka voi voimavarana olla hauraskin. Jos vaikkapa koko henkilöstö kerralla lopettaisi työskentelyn, päättyisi useassa tapauksessa yrityksen toimintakin. Yhä useampi yritys käsittää henkilöstön olevan sen tärkein menestystekijä ja henkilöstön osaamisen merkittävimmin luovan kilpailuetua. Ilman henkilöstön innovatiivisuutta ei yrityksessä synny uusia tuotteita, palveluja tai toimintatapoja, joten yrityksille on elintärkeää saada sitoutettua osaavia ihmisiä toiminnan jatkuvaan kehittämiseen. Osa henkilöstön tehtävistä ja osaamisesta voidaan helposti siirtää uusille henkilöille, mutta tämä on yhä harvinaisempaa. Puutteet henkilöstön osaamisessa, työmotivaatiossa ja työn laadussa heijastuvat usein suoraan ulospäin asiakkaille. (Viitala 2007, 10).

Henkilöstö on useissa yrityksissä myös suurin kuluerä. Palkanmaksusta, osaamisen kehittämisestä, työhyvinvoinnin ylläpitämisestä ja henkilöstön hankinnasta aiheutuu jatkuvia kustannuksia. Mitä enemmän tuotanto riippuu ihmisten henkisestä ja fyysisestä kapasiteetista, sitä suurempi osa yrityksen kuluista syntyy henkilöstöstä. Usein työvoimakustannukset ovatkin ainoa joustava kuluerä. Tilojen ja koneiden käyttöaste saattaa vaihdella paljonkin, mutta niistä ei voi luopua nopeasti vaikean paikan tullen. Siksi henkilöstön irtisanominen on usein ainoa nopea tapa reagoida notkahduksiin. (Viitala 2007, 10–11).

Riitta Viitalan (2007, 11–12) mielestä henkilöstöjohtaminen on haastavaa tasapainottelua vakauden ja joustavuuden välillä sekä lyhyen ajanjakson taloudellisuuden ja pitkän ajanjakson tuloksekkuuden välillä. Henkilöstöjohtaminen on suuressa roolissa turvattaessa liiketoiminnan joustavuutta. Markkinoiden ja kilpailutilanteiden äkkinäiset vaihtelut vaativat yrityksiltä nopeaa reagointikykyä, mikä tarkoittaa esimerkiksi henkilöstön määrän ja tehtävien joustavaa säätelyä. Nykyään on trendikästä ulkoistaa kaikki, mikä ei suoraan liity operatiiviseen toimintaan. Ydinhenkilöstön hoitamisen lisäksi yrityksen on osattava joh-

taa ja hankkia myös liitännäishenkilöstöä kuten tilapäistä työvoimaa huippukuorman tasaamiseksi.

Osaava ja riittävä henkilöstö ei ole itsestäänselvyys. Vanha sanonta "aina on portilla tulijoita" ei enää pidä paikkaansa, ja tilanne vain kiristyy. (Viitala 2007, 12). Tilastokeskuksen Väestöennusteen mukaan työikäisen väestön määrä on vuosien 2010–2018 välisenä aikana vähentynyt 122 000 henkilöllä. Tulevina vuosikymmeninä määrän ennustetaan edelleen vähenevän vaikkakin hitaammin eli 111 000 henkilöllä vuoteen 2040 mennessä. Vuoden 2060 lopussa työikäisen väestön määrän ennustetaan olevan 3,19 miljoonaa henkilöä eli noin 400 000 nykyistä lukemaa vähemmän. (SVT 2019). Myös jylläävä COVID-19 pandemia ja siihen liittyvä politiikka kaikkialla maailmassa on tuonut lisähaasteita henkilöstöjohtamiselle esimerkiksi lisäämällä taloudellista ja yksilöllistä epätasa-arvoa, rajoittamalla työntekijöiden liikkuvuutta ja oikeuksia, lopettamalla työpaikkoja ja -suhteita, kasvattamalla sairaspöissaolujen määrää sekä yleistämällä etätyöskentelyn muotoja. Henkilöstöjohto ympäri maailmaa on joutunut vastaamaan näihin haasteisiin monin eri tavoin kuten motivoimalla ja sitouttamalla henkilöstöä entistä paremmin erilaisten palkkioiden ja laadukkaan viestinnän avulla. (Butterick & Charlwood 2021; Adikaram, Naotunna & Priyankara 2021).

### 3.1 Henkilöstöjohtamisen määritelmä

Henkilöstöjohtaminen tarkoittaa sellaisia toimia, joilla edesautetaan strategisesti henkilöstön muodostamista, kehittämistä, ohjaamista, kannustamista, arviointia ja palkitsemista mahdollistaen organisaation suorituskyvyn ja henkilöstön hyvinvoinnin. Henkilöstöjohtamista toteuttavat yrityksen johto sekä henkilöstökonsultit ja -ammattilaiset. (Lämsä 2020, 50). Nämä henkilöstöjohtamisen asiantuntijat tukevat yrityksen muuta johtoa päämääriin pääsemisessä ja yrityksen kilpailukyvyn lisäämisessä. Tällaisia tukemismenetelmiä ovat esimerkiksi tehokkaiden rekrytointien, kehittämis- ja urasuunnitteluprosessien, palkitsemisjärjestelmien ja henkilöstöpalvelujen organisointi ja johtaminen. (Viitala 2007, 21).

Viitalan mukaan henkilöstöjohtamisen tavoitteena on huolehtia yrityksen henkisestä pääomasta eli liiketoiminnallisten tavoitteiden mukaisesta henkilöstöstä. Usein henkilöstöjohtaminen mielletään kaikeksi tarkoitukselliseksi toiminnaksi, jolla varmistetaan riittävä työvoima ja sen osaaminen, motivaatio ja hyvinvointi. Tällöin se voidaan jakaa kolmeen pääalueeseen, jotka ovat henkilöstövoimavarojen johtaminen (human resource management, HRM), työelämän suhteiden hoitaminen (industrial relations, IR) ja johtajuus (leadership). (Viitala 2007, 22).

Viitalan esittämiä johtajuuteen liittyviä käytännön toimia ovat mm. työntekijöiden valitseminen, palkitseminen, kehittymisessä auttaminen, ohjaaminen, irtisanominen, motivoiminen, innostaminen, arvioiminen ja kannustaminen sekä yrityskulttuurin luominen ja ylläpitäminen (Viitala 2007, 22). Työelämän

suhteiden hoitaminen (industrial relations, IR) keskittyy työnantajan ja työntekijöiden välisten suhteiden hoitoon. Sen merkittäviä alueita ovat työehtosopimusten hallinta ja noudattaminen, yhteistyö, riitatilanteiden käsittely sekä ennistä enemmän paikallinen sopiminen eri puolien välillä. Henkilöstöjohtaminen onkin toiminnan vaatimien inhimillisten voimavarojen turvaamisen lisäksi myös konfliktien ratkaisemista. Tällä tavoin ennaltaehkäistään lakkoja ja irtisanoutumisiakin. (Viitala 2007, 22–23).

Henkilöstöjohtamisen kolmesta pääalueesta kattavin eli henkilöstövoimavarojen johtaminen voidaan usein nähdä yhtenä yrityksen osa-alueena kuten tuotanto tai markkinointi. Henkilöstöjohtamisen sanastossa samoihin asioihin saatetaan viitata eri käsitteillä. Henkilöstövoimavarojen johtaminen on onnistuneempi käänнос alkuperäisestä *human resource management* ilmaisusta kuin johtamisanastoon suorana käännoksenä ilmestynyt käsite henkilöstöresurssien johtaminen, sillä juuri ihmiset ovat organisaation keskeisin voimavara. Näiden molempien käsitteiden merkitys on yleensä kuitenkin sama eli se kattaa kaikki ne yrityksen toiminnot, joilla varmistetaan henkilöstövoimavarojen riittävä määrä ja osaaminen sekä henkilöstön hyvinvoinnin ja motivaation ylläpitäminen. (Viitala 2007, 23).

### 3.2 Muita keskeisiä käsitteitä

Perinteisesti johtamisen kenttä on jaettu kahtia asioiden johtamiseen (management = hallinta) ja ihmisten johtamiseen (leadership = johtajuus). Näitä ei voida kuitenkaan erottaa toisistaan, sillä organisaatio tarvitsee molempien yhteistoimintaa menestyäkseen. Asioiden johtaminen on ratkaisukeskeistä hallintaa eli suunnittelua, järjestelyä ja seurantaa. Ihmisten johtaminen on yksilö- ja ryhmätasolla tapahtuvaa ihmisiin vaikuttamista ja työn onnistumisen edellytyksien luomista. Näiden kahden rinnalle on noussut myös itsensä johtaminen (self-leadership = itsejohtajuus), jolla tarkoitetaan yksittäisen työntekijän halua ja asennetta hallita työntekoaan ja kehittyä siinä. (Viitala 2019, 21–23). Työympäristön toimijoiden itsejohtajuus edistää työntekijöiden sitoutuneisuutta, tyytyväisyyttä ja työn laadun paranemista (Knotts & Houghton 2021).

Juhani Kauhasen mukaan henkilöstövoimavarojen johtaminen (human resource management) on organisaation ihmisten hankintaa, motivointia, ylläpitoa, kehittämistä ja palkitsemista. Henkilöstön johtaminen on sarja aktiviteetteja, jotka mahdollistavat sen, että työnantaja ja työntekijä pääsevät yksimieliseen ja molemmin puolin turvattuun sopimukseen työsuhteen ehdoista. (Kauhanen 2013, 16). Henkilöstövoimavarojen strateginen suunnittelu (strategic HR planning) tarkoittaa prosessia, jossa määritellään tavoitteet henkilöstövoimavaroille ja kehitetään niiden saavuttamiseksi sopiva henkilöstöstrategia sekä laaditaan henkilöstöpolitiikka HRM:n eri osa-alueille (Viitala 2007, 22).

Henkilöstöhallinto-sanaa käytettiin ennen todella laajasti. Se ei kuitenkaan enää oikein vastaa totuutta nykypäivän dynaamisella ja moninaisella henkilöstöjohtamisen kentällä. Tosin edelleenkin on hallinnointia kuten palkkausjärjes-



telmien luontia, koulutusjärjestelmien ylläpitoa, työsopimuksien laadintaa, työterveyshuollon järjestämistä, henkilöstöä koskevista maksuista huolehtimista sekä muita sopimuksiin ja lakiin perustuvia asioita. Henkilöstöhallinto on siis yhä toimiva käsite puhuttaessa nimenomaisesti henkilöstöjohtamisen hallinnollisista rutiineista. (Viitala 2007, 23). Henkilöstöanalytiikalla ja HR-analytiikalla tarkoitetaan henkilöstöstä tuotetun tiedon hyödyntämistä henkilöstön ongelmien tunnistamiseen ja analysoimiseen sekä parempien päätösten tekemiseen. Analytiikan hyödyntäminen edesauttaa paremman työympäristön rakentamista. Datavetoisen henkilöstöhallinnon avulla voidaan selvittää vaikkapa työntekijöiden syitä työpaikan vaihtamiseen ja löytää käytännöllisiä ratkaisuja näiden syiden korjaamiseksi. (Sympa 2019).

Viitalan mukaan henkilöstötoiminnoilla usein viitataan organisaation siihen alueeseen, jossa hoidetaan rekrytointia, perehdyttämistä, palkitsemista sekä osaamisen ja hyvinvoinnin kehittämistä. Henkilöstötoimintoja kuvataan usein myös termillä henkilöstöfunktio (HRM function). Termiä henkilöstötyö (HR work) käytetään puhuttaessa erityisesti työstä, jota henkilöstöammattilaiset tekevät HRM:n tehtäväkentillä. Myös henkilöstöprosesseista puhuminen on lisääntynyt, kun henkilöstötoimintoja on ryhdytty tarkastelemaan prosesseina yksittäisten toimintojen sijaan. Esimerkiksi rekrytointi-, perehdyttämis-, kehittämis- ja outplacement-prosessit ovat tyypillisiä henkilöstöprosesseja. (Viitala 2007, 23–24). HR-toimintoja kuten rekrytointiprosessia voidaan tehdä sujuvammaksi tekoälyn avulla (Sympa 2019). Myös sosiaalinen media on työkalu rekrytoinnissa ja työnantajamielikuvan rakentamisessa (Vardarlier & Ozsahin 2021).

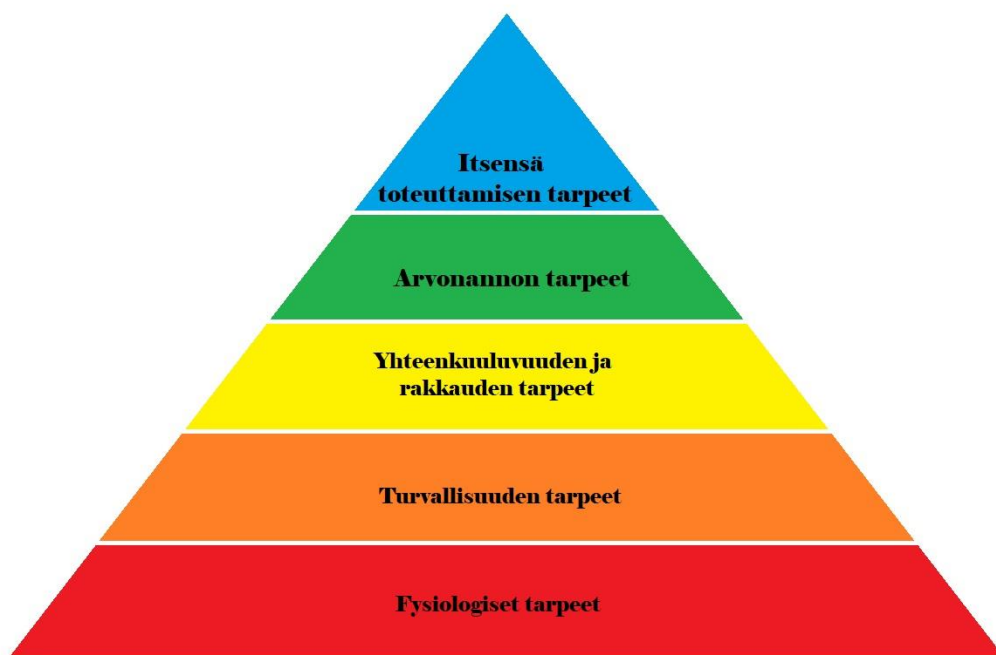
Käsitteellä e-HRM viitataan internet-pohjaisiin henkilöstöjärjestelmiin ja -toimintoihin. E-HRM:n aktiviteetteja ovat rekrytointi, valintaprosessit, suoritus-ten johtaminen, osaamisen kehittäminen sekä palkitseminen. (Business Jargon 2020). E-rekrytointi säästää aikaa ja kustannuksia sekä parantaa rekrytointiprosessin laatua ja tuloksia (Lang, Laumer, Maier & Eckhardt 2011). Digitaalisten järjestelmien myötä osaamisen johtaminen (talent management) helpottuu (Wiblen & Marler 2021). Käsite e-johtajuus viittaa etäjohtajuuteen, jossa käytetään apuna digitaalisia järjestelmiä (Avolio & Kahai 2002, 326).

Diefendorffin ja Seatonin (2015) mukaan henkilöstön työmotivaatio vaikuttaa suoraan henkilöstön suoriutumiseen ja työhyvinvointiin. Työmotivaatiota voidaan kehittää monin tavoin sisäisesti tai ulkoisesti. Viitalan mukaan (2007, 19) ihmistä motivoivat hänen kokemansa palkkiot, jotka voivat olla ulkoisia tunnustuksia tai sisäisiä tuntemuksia. Ulkoinen motivaatio perustuu odotukseen tai lupaukseen palkkion, arvostuksen tai muun hyödyn saamisesta. Sisäisestä motivaatiosta voidaan puhua silloin, kun tyydytys tulee itse työstä ja aikaansaannoksista. Ihmisellä on luonnostaan vahvat itsensä toteuttamisen ja kehittämisen tarpeet, jonka takia me etsimme jatkuvasti mitä tahansa näytön paikkoja omille kyvyillemme. Motivaatioteorioista tunnetuin on Abraham Maslowin 1943 julkaisema tarvehierarkia (engl. Maslow's Hierarchy of Needs), joka käsittelee ihmisen perustarpeita ja niiden hierarkkista järjestystä (KUVIO 2).

Maslowin mukaan ihmisen täytyy tyydyttää perustarpeensa ennen kuin hän voi hakea tyydytystä järjestyksessä ylemmille tarpeille.

Tämä järjestys on:

1. fysiologiset tarpeet (ravinto ja happi)
2. turvallisuuden tarpeet (turva, vakaus, järjestys, terveys)
3. yhteenkuuluvuuden ja rakkauden tarpeet (ystävyyys, rakkaus, yhteisöllisyys)
4. arvonannon tarpeet (kunnioitus, maine, itsetunto)
5. itsensä toteuttamisen tarpeet (kehittyminen, haasteellisuus, työn suorittaminen) (Maslow A.H. 1943, s. 370–396)



KUVIO 2 Maslowin tarvehierarkia (Maslow A.H. 1943, s. 370–396 mukaan)

## 4 DIGITALISAATION VAIKUTUKSET HENKILÖS- TÖJOHTAMISEEN

Tutkielman pääluvussa pureudutaan tutkimuskysymykseen: *Millaisia vaikutuksia digitalisaatiolla on henkilöstöjohtamiselle?* Aluksi alaluvussa 4.1 käsitellään digitalisaation ja teknologisen kehityksen vaikutuksia työhön, jonka jälkeen alaluvussa 4.2 syvennytään digitalisaation merkitykseen ja vaikutukseen organisaatioiden henkilöstölle ja johtajille.

### 4.1 Työn murros

Teknologinen kehitys muuttaa kiihtyvällä tahdilla työympäristöä vaikuttaen syvästi ihmisten vuorovaikuttamiseen ja yhteistoimintaan arjessa ja luoden paljon uusia tapoja tehdä työtä. Digitaaliset palvelut mahdollistavat etätyöskentelyn sujuvasti. (Kauhanen 2013, 211; Hiila ym., 2019, 43–44). Kuitenkaan etäyhteydet eivät korvaa autenttista ja kehollista ihmisten välistä vuorovaikutusta (Auvinen & Lämsä 2020, 24). Keikkaluontoinen työskentely erilaisilla digitaalisilla alustoilla on yhä yleisempää (Waldkirch, Bucher, Schou & Grünwald 2021). Alustatalouden (platform economy) johtavat nimet kuten Uber ja Amazon avaavat tietä muutoksille, jotka vaikuttavat perusteellisesti kaikkeen työhön (Kenney & Zysman 2016, 61). Hiilan, Tukiaisen ja Hakolan mielestä teknologia aiheuttaa työn murrosta, mutta median tapa puhua siitä on polarisoitunutta ja uhkakuvia maalaavaa. Teknologinen kehitys on väistämätöntä, mutta sen vaikutuksiin työelämään voidaan yhdessä vaikuttaa. (Hiila ym., 2019, 10–12). Työn muutoksen taustalla on digitalisaatio ja nopea teknologinen kehitys, jotka johtavat ja ovat jo nyt johtaneet uusien toimialojen syntymiseen ja joidenkin työtehtävien automatisoitumiseen. Automatisoituminen merkitsee suoriteperusteisten työvaiheiden tehokasta korvaamista roboteilla tai tietokoneilla. (Hiila ym., 2019, 10, 22). Työmarkkinoiden polarisaatioksi kutsutaan ilmiötä, jossa työpaikka- ja palkkarakenteiden muutokset supistavat keskipalkkaisten työpaikkojen osuutta, kun taas korkea- sekä pienipalkkaisten osuudet puolestaan kasvavat. (Kauhanen, Maliranta, Rouvinen & Vihriälä 2015, 7).

VTT:n raportin mukaan työn murroksen kuusi yleistä muutuskulkua (ks. KUVIO 3) ovat:

1. **Työn sisältö.** Digitalisaatio ja automaatio vapauttaa runsaasti erilaisia rutiini- ja tietotöitä. Tehokkuutta ja tuottavuutta voidaan parantaa korvaamalla joitakin työtehtäviä tekoälyn ja koneoppimisen avulla. Tulevaisuuden työ on merkityksellistä ja verkostomaista vuorovaikutusta muiden ihmisten ja koneiden kanssa.
2. **Organisaatiot ja työn käytännöt.** Päivittäisessä arjessa työ muuttuu aikaan, paikkaan ja työnantajaan sidotusta työstä kohti dynaamista, itseohjautuvaa ja verkostoitunutta työtä, jonka tarkastelun pääpainona on itse toiminta ja aikaansaannokset.
3. **Osaaminen.** Jatkuva elinikäinen oppiminen yleistyy. Osaamistarpeissa painotetaan metataitoja kuten oppimiskykyä, ajankäytön hallintaa, kriittistä ajattelua sekä vuorovaikutus- ja yhteistyötaitoja.
4. **Toimeentulo.** Toimeentulot syntyvät useista pienemmistä puroista. Myös työpaikkasidonnaisesti saavutetuista etuuksista siirrytään yhä enemmän työntekijäpainotteiseen muotoon ja uusien turvaverkkojen luomiseen.
5. **Kansantalous.** Kilpailukykyä haetaan ainaisen tuottavuuden tehostamisen sijaan kestävästä kehityksestä ja globaaleihin ongelmiin vastaisesta.
6. **Yhteiskuntasuhde.** Ansiotyö säilyy keskeisenä yhteiskunnassa toimimisen muotona, mutta sen rinnalle nousee muita tapoja olla osa yhteisöä ja ympäristöä.



KUVIO 3 Työn murroksen kuusi muutuskulkua (Dufva ym. 2017, s. 13 mukaan)

Kaikkiin Dufva ym. 2017 esittämiin muutuskulkuihin liittyy monenlaisia haasteita, riskejä ja uhkia. Työn sisällön muuttuminen ja koneiden yleistyminen voi johtaa massatyöttömyyteen. Globalisaatiosta ja nopeasta uusien teknologioiden syntymistahdista johtuen organisaatioiden osaamistarpeet ovat jatkuvasti nopeassa muutoksessa. Osaamistarpeiden polarisoituminen ja työn edelleen lisääntyvä henkinen kuormitus vaatii työntekijöiltä taitoa toimia ja pärjätä monimutkaisessa ympäristössä. On vaarana, että tulevaisuudessa toimeentulon hankkiminen on pirstoutunut ja epäsäännöllinen palapeli, jossa vaaditaan työntekijältä suuren vastuun kantamista ja jatkuvaa poikkeustilanteisiin reagoimista. Jatkuvan muutoksen takia vaikeutuu myös elämänhallinta, jota yhä enemmän tarvitaan työn ja vapaa-ajan välisen rajan hämärtyessä. Kansantalouden nykytilanne on paikoitellen melko synkkä. Globaalin kilpailukyvyyn palauttamiseksi ja kestävämmän yhteiskunnan rakentamiseksi tarvitaan suuria päätöksiä ja tekoja. Työmarkkinoiden alati muuttuessa oman paikan löytäminen on yhä haasteellisempaa. Tämä nostaa myös ihmisten syrjäytymisriskiä. (Dufva ym. 2017, 13–31). Kun työn tavat, luonne ja käytännöt muuttuvat, tarvitaan luovuutta, innovatiivisuutta, yhteisöllisyyttä ja kokeiluja sekä olemassa olevan tietämyksen hyödyntämistä ja uuden luomista (Dufva ym. 2017, 32).

## 4.2 Digitalisaation vaikutukset henkilöstöjohtamiseen

Tässä aluvussa esitellään digitalisaation vaikutusta ja merkitystä henkilöstöjohtamiselle. Päälähteinä on kaksi melko tuoretta suomalaista tutkimusta (Salojärvi 2017; Auvinen & Lämsä 2020), joissa molemmissa tutkittiin digitalisaation merkitystä henkilöstöjohtamiselle haastatteleamalla kymmeniä henkilöstöjohtamisen ammattilaisia ja asiantuntijoita eri toimialoilta. Lisäksi lähdemateriaalina käytetään muita aihepiirin teoksia kuten e-kirjoja ja vertaisarvioituja artikkeleita.

Digitalisaatio ulottuu yrityksen kaikkiin osiin. Pohjimmiltaan sen johtamisessa on kyse uudistumisen johtamisesta. (Ilmarinen & Koskela 2015, 302) Myös Kazançoğlun ja Özkan-Özenin mielestä (2021, 1) ihmisten johtaminen on keskeinen näkökulma onnistuneessa digitalisaation hyödyntämisessä. Koska yrityksessä kaikkien on pystyttävä myös henkilökohtaisesti uudistumaan, ei hyvää ihmisten johtamista voi liikaa korostaa digitalisaationkaan yhteydessä (Ilmarinen & Koskela 2015, 306). Kyky uudistua on yksi nykyorganisaatioiden tärkeimmistä ominaisuuksista. Se ei kuitenkaan rajoitu vain uusiin teknologioihin ja yksittäisiin liiketoimintaprosesseihin vaan yrityksen koko ajattelutavan muuttumiseen entistä modernimmaksi. (Hiila ym., 2019, 30–31; Bessonova & Goryacheva 2020, 16). Markkinoiden muutokset ja uudistuva työelämä vaativat johtamiselta uutta otetta. Vanhat hierarkkiset johtamismallit eivät enää toimi tekoälyn ja tietotyön lisääntyessä. Henkilöstön hallitsemisen sijaan avainasemassa ovat henkilöstön mahdollistaminen, motivointi ja vastuuttaminen. Myös algoritmeja hyödyntävät keikkatalouden (gig economy) sovellutukset tarvitsevat aivan uudenlaisia henkilöstöjohtamisen aktiviteetteja. Modernin henkilöstö-

johtamisen keinoja ovat mm. osaamisen ja muutoksensietokyvyn kehittäminen sekä jatkuva sisäinen viestintä. (Hiila ym., 2019, 30–31; Waldkirch ym. 2021).

Digitalisaatio tuo työvoimalle monenlaisia hyötyjä mm. vähentämällä työtehtävien toisteisuutta ja minimoimalla vikatilanteita. Se myös tuo haasteita nykyiselle työvoimalle muuttaessaan keskeisiä osaamisvaatimuksia. (Kazançoğlu & Özkan-Özen 2021, 2). Digitaalisen muutoksen keskellä HR-asiiantuntijoiden neljä keskeisintä kompetenssia ovat: (1) HR-datan soveltaminen, (2) jatkuva oppiminen, (3) sidosryhmäsuhteiden johtaminen sekä (4) hyvien liiketoimintakäytäntöjen viljeleminen (Van den Berg, Stander & Van der Vaart 2020, 11). Myös Hiilan ym. 2019 teoksen mukaan työntekijöiden tämänhetkiset taidot eivät vastaa tulevaisuuden työn osaamisvaatimuksia. Työterveyslaitoksen tutkimusprofessori Tuomo Alasoini (2015) väittää digitalisaation olevan selvä syy tulevaisuuden työssä tarvittavien taitojen ja työvoiman nykyisen osaamisen välille syntyneelle kuilulle. Sillan rakentamiseksi kuilun yli tarvitaan ihmisten taitojen parantamista, ihmisen ja tekoälyn vuorovaikutuksellisen oppimisen hyödyntämistä ja työtehtävien uudelleenorganisointia. Alasoinin mukaan tulevaisuudessa työelämän osaamisen perusta koostuu neljästä kyvyistä, jotka ovat elinikäinen oppiminen (engl. lifelong learning), työtehtävien erityistaidot, luova älykkyys sekä sosiaalinen älykkyys. (Hiila ym., 2019, 43–44). Työntekijöiden motivoiminen oppimaan näitä uusia kognitiivisia taitoja voi kuitenkin olla haastavaa (Trenerry ym. 2021).

Huolimatta teknisistä laitteista henkilöstö on useimmille yrityksille se tärkein investointi ja voimavara. Siksi teknologisen kehityksen myötä henkilöstöön kohdistuvat vaatimukset kasvavat kuten myös keinot valvoa, testata ja mitata työntekijöiden suorituksia. Työnantajilla on voimakas tahto edistää henkilöstön työkykyä, -halua ja -hyvinvointia kuitenkin ottamatta ylimääräisiä riskejä. (Kauhanen 2013, 211). Henkilöstödatan kerääminen ja sen analyttinen hyödyntäminen yleistyy koko ajan (Fernandez & Gallardo-Gallardo 2020). Monissa organisaatioissa palkkahallinnon järjestelmä on ainoa järjestelmä, joka tuottaa organisaation työvoimasta informaatiota. Tämä data on pääasiassa vain taloudellista tietoa henkilöstökuluista eikä johdon strategisointia tai päätöksentekoa tukevaa informaatiota kuten historiatietoa ja ennusteita. Suurissa organisaatioissa käytetään yhä enenevässä määrin kokonaisvaltaista toiminnanohjausjärjestelmää (enterprise resource planning = ERP), jossa on useita erilaisia osaluja kuten myynti, logistiikka ja HR. Henkilöstöjohtamisen tietojärjestelmät (human resource information systems = HRIS) ovat henkilöstövoimavarojen reaaliaikaiseen johtamiseen kehitettyjä henkilöstötietojärjestelmiä. Järjestelmät sisältävät määrällistä ja laadullista tietoa henkilöstön määrästä, rakenteesta ja ominaisuuksista. Keskitetystä tietokannasta voidaan tuottaa erilaisia raportteja eri tarpeisiin ja ennusteita päätöksenteon tueksi. Organisaatiolla on neljä erilaista tapaa saada tarvitsemansa HRIS-järjestelmä:

- kehittää omakohtainen järjestelmä kokonaan itse tai ulkoisten ammattilaisten avulla
- hankkia ja käyttöönottaa valmis ohjelmisto
- hankkia valmis ohjelmisto ja räätälöidä se palvelutoimittajan kanssa vastaamaan organisaation tarpeita
- ostaa tietojärjestelmän käyttöpalvelu ulkoiselta toimijalta. (Kauhanen 2013, 37–41).

#### 4.2.1 Suomalainen tutkimus 1 (Hanken & SSE Executive Education 2017)

Hanken & SSE Executive Educationin vuonna 2017 tekemä tutkimus (Salojärvi 2017) valottaa 40 suuren organisaation henkilöstöjohtajan ajatuksia digitalisaation merkityksestä henkilöstöjohtamiselle. Puolistrukturoiduissa haastatteluissa käsiteltiin digitalisaation kokonaisvaikutuksia kyseiseen yritykseen sekä vaikutuksia tulevaisuuden johtamiseen ja johtamisosaamiseen, HR:n käytäntöihin sekä johtamisen kehittämiseen. (Salojärvi 2018, 8–9). Seuraavissa kappaleissa esitellään tämän kandidaatintutkielman kannalta olennaisimpia löydöksiä.

Kaikki vastaajat kertoivat digitalisaation vaikuttavan uusiin työskentelymuotoihin kuten etätööhön, virtuaaliviestintään ja erilaisiin digitaalisiin palveluihin. 38 prosenttia haastateltavista kertoi digitalisaation vaikuttavan heidän yrityksensä kokonaisliiketoimintaan kuten strategiaan tai toimialaan. Yrityksen liiketoimintamallin muovaamista digitaalisen ajan haasteille sopivaksi voidaan pitää yhtenä tulevaisuuden haasteena henkilöstöjohtajille. Yli 50 prosenttia piti digitalisaatiota organisaation tulevaisuutta mullistavana muutosvoimana, kun taas neljänneksen mielestä nykyinen digikehitys on vain luonnollinen jatke aiempien vuosikymmenien aikana alkaneelle teknologia- ja innovaatiokehitykselle. Loput vastaajista eli vajaa neljäsosa oli sitä mieltä, että digitalisaatio on vain trendi ja muutisana muiden joukossa. (Salojärvi 2018, 9–11).

Vastaajista kolme neljäsosaa koki suurta tarvetta johtamisen uudistamiselle. Kuitenkin neljännes oli sitä mieltä, että hyvä johtajuus pohjautuu samoihin peruseriaatteisiin aina ajan hengestä riippumatta. Vastausten perusteella tulevaisuuden johtamisen ja johtajuuden tärkeimpiä piirteitä ovat mm. hyvä vuorovaikutus, uudenlaisten käytäntöjen ja kulttuurien luominen sekä moniulotteinen ja joustava ote kompleksisissa ympäristöissä. (Salojärvi 2018, 11–12).

Yleisin HR-prosesseja koskeva muutos oli niiden digitalisoituminen. Online-järjestelmien avulla HR-käytännöt eivät olleet pelkästään esimiesten saatavilla vaan käyttäjien itse hoidettavissa. Henkilöstön valtuuttamista hyödynnettiin yksittäisen työntekijän kohdalla mm. urapolkujen suunnittelussa ja suorituksen raportoinnissa. de Zubielquin, Frygesin ja Jonesin (2019) mukaan yrityksen sosiaalisen median verkostojen hyödyntäminen esimerkiksi tiedonhankinnassa tai sidosryhmäviestinnässä edesauttaa modernien HRM-käytäntöjen toteutumista. Haastateltavien mukaan yksi eniten muuttuvista HR-prosesseista oli rekrytointi, joka oli kaikilla vastaajista muuttunut vähintään joltain osin digitaaliseksi esimerkiksi toteuttamalla hakemusten ilmoittamisen verkossa. Noin

puolet yrityksistä oli ottanut videohaastattelut jollain tavalla käyttöönsä, ja joissakin yrityksissä rekrytointiprosessi oli jopa muuttunut finaalihaastattelua vaille digitaaliseksi. Muutamassa organisaatiossa oli kokeiltu tekoälyäkin hakijoiden karsimisessa. (Salojärvi 2018, 12–13). Parkin, Ahnin, Hosanagarin ja Leen (2021, 1) mukaan teknologiajätit käyttävät tekoälyä mm. työhakemusten käsittelyyn ja huippulahjakkuuksien valitsemiseen.

Myös automaatiota ja robotisaatiota käsiteltiin haastatteluissa. Vastaajien joukossa oli kaksi yritystä, joiden HR-tiimissä oli robotti, joista toinen teki työvuorosuunnittelua, toinen palkkahallintoa. Automatisaation uskottiin korvaavan lukuisia rutiinipainotteisia työtehtäviä, mutta lähes kaikki vastaajista myös luottivat uusien työtehtävien syntyymiseen. Suureksi yhteiskunnalliseksi haasteeksi tunnistettiin uudenlaisten tehtävien ja tekijöiden osaamisen kohtaaminen. Toinen keskeinen rekrytointiin liittyvä haaste on digitalisaation synnyttämä muutos työtehtävissä tarvittaviin taitoihin sekä ymmärtämykseen näistä keskenään erilaisista digitaalisista ja vaativista kompetensseista. 28 prosenttia vastaajista oli jollain tapaa käyttänyt tekoälyä ja analytiikkaa henkilöstöjohtamisessa mm. hakemusten käsittelyyn ja työmaiden riskikartoitukseen. (Salojärvi 2018, 13–14). Calvardin ja Jesken (2018) mielestä big dataan pohjautuva analytiikka soveltuu hyvin HR-kentän riskienhallintaan.

75 prosenttia vastaajista piti johtamisen kehittämisessä tärkeimpänä aiheena hyvää ihmisjohtamista kuten vuorovaikutteista ja valmentavaa otetta. Toiseksi ja kolmanneksi tärkeimmiksi aiheiksi koettiin muutosjohtaminen ja johtaminen kompleksisessa ympäristössä (molemmat 28 prosenttia). Neljänneksen mielestä johtajien olisi hyvä opiskella digitalisaation teknologioita kuten tekoälyä, robotisaatiota ja analytiikkaa sekä niiden tarjoamien mahdollisuuksien soveltamista omaan liiketoimintaan. Vajaan neljänneksen mielestä johdon ja esimiesten nykyinen teknologiaosaaminen vaatii kehitystä. Muita esiin nousseita kehityskohteita oli mm. tulevaisuuden trendien ja liiketoimintamallien opiskelu, itsensä johtaminen sekä asiakaskokemus ja palvelumuotoilu. Kaiken kaikkiaan digitalisaation ei uskota vähentävän johdon vuorovaikutustaitojen merkitystä. Tärkeimmiksi johtamisen kehittämisen menetelmiksi koettiin sulautuva oppiminen (blended learning), digitaalinen oppiminen, kokeilut, simulaatiot ja työssä oppiminen. Digitaaliselta opiskelulta vaadittiin kokeilukulttuuria, vuorovaikutusta ja pelillisyyttä (gamification). (Salojärvi 2018, 15). Myös Rahimi ym. (2021) mielestä virtuaalisesta henkilöstön kehittämisestä on tullut merkittävä osa HRD-prosessia.

Haastatteluissa ei kysytty digitalisaation negatiivisista vaikutuksista, mutta niitä kuitenkin nousi esiin. Yleisin epäily koski ihmisten roolia digitalisaatiokehityksessä. Huolta herätti uhattujen työtehtävien tekijöiden tulevaisuus ja yleinen inhimillinen epävarmuus. Toiseksi eniten huolettivat tietoturvallisuus ja yksityisyyskysymykset kuten jatkuvasti kasvavan tiedon määrän ja parantuvan saatavuuden, tiukentuneiden tietosuojasetusten sekä koko ajan yleistyvän kyberrikollisuuden kompleksinen summa ja ristiriita. Muita huolenaiheita olivat mm. informaation luotettavuus ja laatu viestinnän kanavissa, online-ympäristöjen eettiset kysymykset, vanhentunut lainsäädäntö sekä digitalisaa-



tioon liittyvien odotusten kasvaminen liian suuriksi. Parkin ym. (2021, 7) mukaan ihmisten ja tekoälyn kanssakäymisen epävarmuustekijöitä ovat mm. ihmisten kokemus kammo koneita kohtaan, työpaikan luonnollisten sosiaalisten suhteiden häiriintyminen, työntekijöiden tietosuoja-asiat sekä tekoälyn mahdollinen epäoikeudenmukaisuus johtuen datan puutteista tai virheistä. Haastattelut kuitenkin näkivät digitalisaation enemmän positiivisena kuin negatiivisena ilmiönä ja uskoivat ajan tuovan mukanaan ratkaisuja myös ei-haluttuihin vaikutuksiin. (Salojärvi 2018, 16–17).

Henkilöstöjohtamisen kannalta tärkeimmät digitalisaation tuomat mahdollisuudet ja haasteet voidaan jakaa viiteen näkökulmaan:

1. **HR-työ automatisoituu.** HR-prosesseista jo useat hoituvat digitaalisissa järjestelmissä. Tyypillisiä esimerkkejä ovat rekrytointi, osaamisen kehittäminen, kehityskeskustelut ja suoritusarvioinnit sekä potentiaalinen johtaminen. Myös robottien toimesta voidaan hoitaa monia hallinnollisia prosesseja kuten palkanlaskentaa ja työvuorosuunnittelua.
2. **Tulevaisuuden työ muuttuu.** Etätyö, digitaaliset työvälineet ja virtuaaliset kokoukset yleistyvät koko ajan. Samoin myös dynaamiset toimistotilat, työsuhteiden moninaisuus ja uudenlainen työskentelykulttuuri ovat tärkeitä modernin työn ulottuvuuksia.
3. **Digitaaliset kyvykkyydet.** HR:n on eri työtehtävien osalta pohdittava niiden keskeisiä kompetensseja ja yrittää vastata näihin vaatimuksiin omista, henkilöstön ja johdon digitaalisista kyvykkyyksistä huolehtimalla kuten analytiikan tai sosiaalisen median hyödyntämisen osaamisen kehittämisestä. Toinen oppimisen ja kehittämisen alue on uudistumisen, muutoksen ja ekosysteemin johtaminen, itsensä johtaminen sekä johtaminen vaikuttamalla ja valtuuttamalla.
4. **Datan ja analytiikan käyttö.** Useissa yrityksissä jo käytetään dataa ja analytiikkaa, mutta sitä hallinnoi yrityksen IT- tai taloushallinto-osasto tai ulkoinen konsulttiyritys ilman henkilöstöjohdon mukana olemista. Tällöin on riskinä HR-datan hyödyllisyyden menevän yrityksessä hukkaan. Sen vuoksi henkilöstöjohdon haasteena on pysyä analytiikan kehityksen ja kokeilujen keihäänkärjessä. Tehtävä edellyttää HR-kentän ulkopuolisia taitoja kuten tilastomenetelmiä ja mallintamista.
5. **Jatkuvasti muotoutuvat liiketoiminnan mallit ja strategiat.** Myös markkinat, toimialat, kilpailu ja liiketoiminnat elävät suuressa murroksessa. HR:n rooli on altistaa liiketoimintajohtoa erilaisille uusille trendeille sekä haastaa sitä pohtimaan tulevaisuutta laatikon ulkopuolelta. Tällaisia trendejä ovat esimerkiksi digitaalisten alustojen globaali skaalautuvuus, strategioiden ketteryys sekä uudet toimialojen rajat ylittävät liiketoimintamallit.

Näinä aikoina henkilöstöjohdolla on paljon pelissä, sillä omassa tilanteessa ja arvon luomisessa on paljon mahdollisuuksia voittaa ja hävitä. Peloton HR voi ottaa aktiivisen roolin digitalisaation aallon harjalla ja navigoida omaa organi-

saatiota kohti entistä kompleksisempaa ja kiehtovampaa maailmaa! (Salojärvi 2018, 17–18).

#### 4.2.2 Suomalainen tutkimus 2 (Auvinen & Lämsä 2020)

Tommi Auvisen ja Anna-Maija Lämsän vuonna 2020 toteuttamassa tutkimuksessa tutkittiin henkilöstöjohtamisen vallitsevia trendejä digitalisoituvassa toimintaympäristössä haastatteleamalla sähköpostitse 17 suomalaista henkilöstöammattilaista eri toimialoilta. Seuraavissa kappaleissa esitellään tutkimuksen löydöksiä, jotka tarjoavat vastauksia neljään kysymykseen:

- Mitkä ovat henkilöstöjohtamisen ajankohtaiset ongelmat?
- Millaisia digitaalisia HR-järjestelmiä organisaatioilla on käytössään?
- Millainen merkitys tekoälyllä on henkilöstöjohtamiselle?
- Mitkä ovat keskeiset HR-trendit?

Tutkimusta esittelevässä artikkelissa (Auvinen & Lämsä 2020) nostetaan esille paljon erilaisia ajankohtaisia henkilöstöjohtamisen ongelmia. Etenkin teollisuudessa, julkisella sektorilla sekä koulutus-, tutkimus- ja konsultointialalla toimivat vastaajat nostivat esille vaikeudet työnantajien ja työntekijöiden välisissä työehtosopimusneuvotteluissa johtuen osapuolten ideologisista ristiriidoista ja juridisista ongelmista. Myös henkilöstötyön rutiinipainotteisuutta ja kuormittavuutta korostettiin. Henkilöstöön liittyvän informaation prosessointi vie valtavasti aikaa ja resursseja. Varsinkin ICT-alan henkilöstöjohtajien mielestä osaan työvoiman löytäminen on liian hankalaa. Useimpien vastaajien mielestä henkilöstöjohtamisen laaja tehtäväkenttä on ongelmallinen edellyttäessään myös henkilöstöasiantuntijoilta itseltään monialaista osaamista sekä lopputonta oppimiskykyä ja mukautumista muutostilanteisiin kuten organisatorisiin kriiseihin. Usein unohdetaan henkilöstöammattilaisten oma jaksaminen. Joidenkin vastaajien mielestä myös HR:n asema ja rooli organisaatiossa pitäisi paremmin vakiinnuttaa koko liikkeenjohdon toimesta osalliseksi strategista päätöksentekoa. (Auvinen & Lämsä 2020, 18–19). Myös Zhoun, Liun, Changin ja Wangin (2021) mielestä HR-ammattilaisten tulisi toimia tiiviissä ja tasavertaisessa yhteistyössä muun yritysjohtamisen kanssa osallistuen proaktiivisesti strategiaan päätöksentekoprosesseihin. Tutkimuksen vastauksissa ongelmaksi koettiin myös ihmisten kohtelun puolueettomuus ja erinäisten konfliktitilanteiden ratkaiseminen. Konfliktien selvittäminen kuuluu usein henkilöstöjohtajille, ja se edellyttää hyviä vuorovaikutustaitoja. Osa vastaajista kritisoi henkilöstöjohtamisen nykyistä koulutusta sen puutteesta tarjota riittävästi vuorovaikutuksen ja empatian kehittämistä. Vastausten mukaan verkkokoulutukset sopivat hyvin esimerkiksi viestintä- ja esiintymistaitojen kehittämiseen, mutta ihmistaitoja ja empatiaa voi oppia vain aidossa vuorovaikutuksessa erilaisten ihmisten kanssa. Ongelmallisena nähtiin myös muutoksen johtaminen eli organisaatio- ja johtamiskulttuurin uudistaminen. Yksittäisen työntekijän roolia oman työnsä asian tuntijana täytyy edelleen vahvistaa sekä organisaatiohierarkioita madaltaa.

Haasteellisiksi koettiin myös yhteiskunnalliset muutokset kuten sukupolviky-symykset ja diversiteetin lisääntyminen. Bleijenberghin, Petersin ja Poutsman (2010) mukaan työvoima diversifioituu jatkuvasti johtuen mm. muuttuvista sukupuolisuhteista, väestön ikääntymisestä ja kasvaneesta maahanmuutosta. Haastateltavista monen mielestä eri ryhmien ja sukupolvien väliset eroavat odotukset ja arvostukset työtä, työn merkityksellisyyttä sekä työn ja vapaa-ajan yhteensovittamista kohtaan on ajankohtainen suomalaisen henkilöstöjohtamisen ongelma, johon tulee panostaa tulevaisuudessa. Osa näistä mainituista ongelmista on suoraan digitalisaation aiheuttamia, joskin osa ei. (Auvinen & Lämsä 2020, 18–20).

Sähköiset HR-järjestelmät ovat osa jokaisen vastaajan organisaation työn-teen arkea. Vastaajista enemmistön organisaatiot olivat investoineet viime vuosina merkittävästi digiteknologiaan uusimalla järjestelmiä ja käyttöönottamalla uusia teknologioita. Vastaajien mielestä digitaalisia järjestelmiä tarvitaan tuotamaan reaaliaikaista henkilöstöä koskevaa informaatiota, jolla tuetaan liiketoimintaa, strategista päätöksentekoa sekä työntekijöiden yksilöllistä huomiointia. Kaikki vastaajat kertoivat organisaationsa kohdanneen digitalisaation ensimmäisen aallon jo vuosia sitten, jolloin aloitettiin HR-informaation taulukkomuotoinen kirjaaminen ja digitaalinen työajanseuranta. Vastaajista valtaosan organisaatiot elävät parhaillaan digitalisaation toisessa aallossa, jossa henkilöstöjohtamisen järjestelmät ja monipuolinen informaatio on globaalien pilvipalveluiden avulla reaaliaikaisesti kaikkien saatavilla. Joissain edistyneimmissä organisaatioissa hyödynnetään jopa HR-analytiikkaa päätöksenteon tukena. Vastaajien organisaatioista vain harvoissa eletään kolmatta aaltoa. Esimerkiksi algoritmijohtaminen ja ohjelmistorobotiikka ovat olemassa olevia teknologioita, mutta vielä melko harvinaisia. Tutkimukseen vastanneiden mielestä keskeisiä tavoitteita järjestelmien digikehityksessä ovat organisaation ja työntekijöiden tavoitteiden saavuttamisen reaaliaikainen seuranta sekä rutiininomaisen henkilöstötyön minimoiminen. Jokaisen vastaajan organisaatioissa käytetään sähköisiä järjestelmiä henkilöstötyön hallinnollisiin toimiin. Kaksi vastaajaa kertoi robotiikan ja automaation korvanneen lähes kaikki manuaaliset henkilöstöhallinnon prosessit. Erityisesti työajan seurantaan ja palkanlaskentaan automaatio ja robotiikka tarjoavat keinoja. Jotkut organisaatiot hyödyntävät HR-järjestelmissään pilvipalveluita ja mobiilitukea, joten järjestelmät ovat globaalisti kaikkien työntekijöiden käytettävissä. Tämä vähentää HR:n työtaakkaa edesauttaessaan työntekijän omien tietojen ylläpitoa ja erilaisia hyväksymisprosesseja. Useat vastaajat arvioivat kokonaisvaltaisen HR-järjestelmän enemmänkin haaveeksi kuin tämänhetkiseksi realiteetiksi. Tutkimuksen tulokset osoittavat, että digitaalisten järjestelmien käyttöaste vaihtelee organisaatioittain ja toimialoittain. (Auvinen & Lämsä 2020, 20–21).

Auvisen ja Lämsän tutkimuksessa käsiteltiin myös tekoälyn merkitystä henkilöstöjohtamiselle. Vastaajien näkemykset tekoälyn ja HR:n tulevaisuuden kehityksestä olivat hyvin samanlaisia. Vastaajat arvioivat, että lähitulevaisuudessa tekoälyn kehittyminen vaikuttaa henkilöstöjohtamiseen etupäässä kiihdyttämällä teknologioiden kehitystä ja laajempaa soveltamista esimerkiksi edis-

tämällä hallinnollisten rutiinien automatisointia. Joidenkin mielestä big dataan ja algoritmeihin perustuva tekoäly on ihmistä objektiivisempi päätöksentekijä. Etenkin jos dataa on paljon, voidaan tekoälyä hyödyntää henkilöstötyössä vaikkapa työnhakijoiden valinnassa tai osaamisprofiilien määrittelyssä tehostaen ja laadullisesti parantaen objektiivista rekrytointiprosessin hallintaa. Vastauksissa korostettiin myös, että tekoälyllä ei ole inhimilliseen päätöksentekoon vaikuttavia piirteitä kuten ennakkoluuloja, tunteita ja mielipiteitä. Myös Parkin ym. (2021, 6) mukaan tekoäly on usein ihmistä puolueettomampi. Vastaajien mielestä ihmisten johtamisessa ja tärkeimpien päätösten tekemisessä tarvitaan jatkossakin ihmisten empatia- ja tunnetaitoja sekä inhimillistä kykyä hahmottaa kokonaisuuksia. Eräs vastaaja totesi vanhaa sanontaa mukaillen: ”AI on hyvä renki, mutta huono isäntä”. (Auvinen & Lämsä 2020, 21–22).

Tutkimuksessa kartoitettiin myös henkilöstöjohtamisen trendejä. Vastauksen pohjalta nousseita trendejä oli hankala kategorisoida, sillä haastateltavat hahmottivat erilaisia trendejä hyvin eritasoisesti. Myös trendien aikajänteiden kuten ajankohtaisuuden hahmottamisessa oli keskinäistä eroavaisuutta. Tutkimuksesta ilmeni digitalisaation olevan megatrendi, joka määrittää vahvasti henkilöstöjohtamisen tulevaa suuntaa ollen yhtä aikaa sekä syy että ratkaisu useisiin ajankohtaisiin ongelmiin. Muutamien vastaajien mukaan digitalisaatio on jo arkinen itsestäänselvyys. Valtaosa vastaajista kertoi HR-järjestelmien digitalisaation olevan keskeinen lähitulevaisuuden trendi. Haastateltavat painottivat henkilöstöjohtamisen tulevaisuuden kehityssuuntina pilvipalveluihin siirtymistä ja päätöksenteon datavetoisuuden lisääntymistä erityisesti rekrytointeissa ja osaamisen kehittämisessä. Myös digitaalisten teknologioiden ja tekoälyn soveltamisen sanottiin lisääntyvän mm. reaaliaikaista dataa tuottavien kyselyiden ja oppivien chatbottien kautta. Moni tutkimukseen osallistunut henkilöstöammattilainen mainitsi hallinnollisen työn vähenemisen ja henkilöstöjohtamisen strategisen roolin painoarvon kasvamisen digitalisaation mahdollistamaksi trendiksi. Lähivuosille painottuvan digikeskeisyyden rinnalle vastaajat nostivat pidemmällä aikavälillä korostuvan ihmisten toimintaa painottavan näkökulman, jonka trendejä ovat osaamisen strateginen kehittäminen, paikallinen sopiminen, vuorovaikutteinen johtaminen sekä moninaisuuskysymykset ja kansainvälistyminen. Trendeinä nähtiin myös keskustelu työn ja muun elämän yhteensovittamisesta sekä ihmisten yleistynyt vaatimus työn merkityksellisyyttä kohtaan. Vastauksissa toistuu jo aiemmin mainittu trendi: rutiinitöiden väheneminen. Myös mikromanagementi ja henkilöstön tarkka hallinnointi ovat vastausten mukaan laskussa. Strategisuuden nousu ja perusrutiinien väheneminen nähtiin lähitulevaisuuden trendeinä, kun taas vastuullisuus mainittiin koko vuosikymmenen ajalle ulottuvana trendinä. Organisaatioiden rakenteiden ja johtamiskulttuurin keskeisiksi lähitulevaisuuden trendeiksi tunnistettiin itseohjautuvuus, joustavuus ja matalat hierarkiat. Pitemmälle ajalle sijoitettiin arvölähtöinen johtajuus, yksilöityminen ja moninaisuus. Vastaajien mukaan suuri muutos tulee, kun 2020-luvun loppupuolella niin sanottu 24/7-nettisukupolvi siirtyy työelämässä johtavaan rooliin tuoden uudet toimintamallit mukanaan. (Auvinen & Lämsä 2020, 22–24).

## 5 YHTEENVETO JA POHDINTA

Tutkielman viimeisessä sisältöluvussa koostetaan tutkielman sisältöä erittelemällä keskeisimpiä tuloksia haasteisiin ja mahdollisuuksiin tutkielman työniemen mukaisesti. Lisäksi esitetään tutkijan omia pohdintoja digitalisaation yhteiskunnalle, yrityksille ja yksilöille tuottamiin hyötyihin ja haittoihin liittyen.

### 5.1 Saavutetut tulokset

Keskeisimmät digitalisaation luomat mahdollisuudet ja haasteet henkilöstöjohtamisessa:

<b>Mahdollisuudet</b>	<b>Haasteet</b>
Digitalisaatio helpottaa henkilöstön osallistamista HR-prosesseissa esimerkiksi omien urapolkujen suunnittelussa ja omien tietojen ylläpidossa (Salojärvi 2018; Auvinen & Lämsä 2020).	Johtamisen kehittämisessä uusia painopisteitä kuten teknologiaosaaminen (Salojärvi 2018). Henkilöstöammattilaisten oma jaksaminen koetuksella, sillä heiltä vaaditaan loputonta oppimiskykyä (Auvinen & Lämsä 2020).
Tekoäly on ihmistä objektiivisempi päätöksentekijä, koska sillä ei ole inhimilliseen päätöksentekoon vaikuttavia ennakkoluuloja ja tunteita (Auvinen & Lämsä 2020; Park ym. 2021).	Työelämän osaamisvaatimusten muuttuessa henkilöstöjohton täytyy huolehtia omista, henkilöstön sekä johdon digitaalisista kyvykkyyksistä kuten sosiaalisen median ja analytiikan hyödyntämisestä (Salojärvi 2018; Trenerry ym. 2021; Van den Berg ym. 2020).
Virtuaaliviestintä, videot ja simulaatiot tuovat monenlaisia etuja mm. rekrytointiprosessiin (Salojärvi 2018; Rahimi ym. 2021).	Parhaatkaan digitaaliset etäyhteydet ja keskustelualustat eivät voi korvata ruumiillisen ja aidon vuorovaikutuksen inhimillistä merkitystä (Auvinen

	& Lämsä 2020).
Kehittyvä tekoäly ja analytiikka helpottaa työhakemusten käsittelyä ja hakijoiden karsimista (Salojärvi 2018; (Kazançoğlu & Özkan-Özen 2021).	Henkilöstöjohton täytyy pysyä analytiikan soveltamisen keihäänkärjessä tai muuten HR-datan hyödyt menevät hukkaan (Salojärvi 2018; Trenerry ym. 2021).
Työhakemusten ilmoittaminen tehokkaampaa internetin kehityksen myötä (Salojärvi 2018).	Työtehtävien osaamisvaatimukset murroksessa. Uudenlaisten tehtävien ja tekijöiden osaamisen kohtaaminen haasteellista. (Salojärvi 2018; Trenerry ym. 2021).
HR-analytiikka tukee päätöksentekoa (Auvinen & Lämsä 2020; Trenerry ym. 2021; Fernandez & Gallardo-Gallardo 2020; Calvard & Jeske 2018).	Koko ajan lisääntyvään henkilöstötietojen käsittelyyn liittyy paljon tietoturva- ja yksityisyyskysymyksiä (Salojärvi 2018; Park ym. 2021).
Sähköiset HR-järjestelmät edistävät työntekijöiden yksilöllistä huomioimista ja tukevat strategista päätöksentekoa (Auvinen & Lämsä 2020).	Suuret yhteiskunnalliset muutokset säteilevät ja aiheuttavat haasteita myös henkilöstöjohtamisen kentälle. Henkilöstöjohtolta vaaditaan vastuullisuutta ja läpinäkyvyyttä työssään. (Auvinen & Lämsä 2020).
Digikehityksen ansiosta manuaalisen henkilöstötyön minimointi on entistä helpompaa. Robotiikka ja automaatio tarjoavat keinoja mm. työajanseurantaan ja palkanlaskentaan. (Auvinen & Lämsä 2020).	Eri ryhmien ja sukupolvien väliset eroavat odotukset ja arvostukset työtä, työn merkityksellisyyttä sekä työn ja vapaa-ajan yhteensovittamista kohtaan on ajankohtainen suomalaisen henkilöstöjohtamisen ongelma (Auvinen & Lämsä 2020).
Digitalisaatio myös synnyttää uusia työpaikkoja mm. tuotekehitykseen (Salojärvi 2018).	Automaatiikka ja robotiikka korvaavat runsaasti rutiinipainotteisia työtehtäviä (Salojärvi 2018; Kazançoğlu & Özkan-Özen 2021).
Digitalisaatio tukee itsejohtajuutta ja itseohjautuvuutta mahdollistaen uusia sujuvia työskentely- ja yrittäjäyysmuotoja sekä johtamismalleja kuten etätyö ja alusta-, keikka- ja jakamistaloudet (Salojärvi 2018; Waldkirch ym. 2021; Kenney & Zysman 2016; Knotts & Houghton 2021).	Tulevaisuuden johtamisen ympäristöt ovat koko ajan kompleksisimpia, joten johtajilta vaaditaan joustavaa ja moniulotteista otetta (Salojärvi 2018; Kazançoğlu & Özkan-Özen 2021). Vanhat hierarkkiset johtamismallit eivät enää toimi (Hiila ym. 2019; Trenerry ym. 2021).
Verkkokoulutukset helpottavat henkilöstön osaamisen kehittämistä (Auvinen & Lämsä 2020; Rahimi ym. 2021).	Verkkokoulutukset eivät sovi ihmistaitojen kehittämiseen (Auvinen & Lämsä 2020).
Sosiaalinen media on työkalu HRM-käytännöissä kuten rekrytoinnissa ja	Työntekijöiden motivoiminen oppimaan uusia kognitiivisia taitoja voi

työnantajamielikuvan rakentamisessa (Vardarli & Ozsahin 2021).	olla haastavaa (Trenerry ym. 2021).
Digitalisaatio tuo keinoja tehokkaampaan osaamisen johtamiseen (Wiblen & Marler 2021; Fernandez & Gallardo-Gallardo 2020).	Henkilöstövoimavarojen digitalisointi on organisaatiossa paljon laajempi muutos kuin muutamien liiketoimintaprosessien digitoiminen (Bessonova & Goryacheva 2020; Zhou ym. 2021).
Vaikka ympäristöt ja kompetenssit muuttuvat, hyvän johtajuuden ja johtamisen peruspiirteet ovat aina kuta kuinkin samat mm. vuorovaikutteinen ja moderni ote (Salojärvi 2018).	Uudet teknologiat kuten tekoäly aiheuttavat joissakin käyttäjissä pelkoa ja epäilyksiä (Park ym. 2021). Digitalisaatioon voi myös liittyä muutosvastarintaa (Kazançoğlu & Özkan-Özen 2021).
Sosiaalinen media tarjoaa HR:lle paljon mahdollisuuksia viestintään ja työympäristön rakentamiseen (de Zubielqui, Fryges & Jones 2019).	Digitaalisten järjestelmien käyttöönotto ja uusien taitojen kouluttaminen synnyttää kustannuksia ja vie aikaa (Kazançoğlu & Özkan-Özen 2021).

TAULUKKO 1 Haasteet ja mahdollisuudet

## 5.2 Pohdinta

Mielestäni digitalisaatio on hyvin laaja-alainen ilmiö, jonka vaikutuksia ei saa aliarvioida. Vertauskuvallisesti digitalisaatio ei ole huomisen hurja hyökyaalto vaan se on tasainen virta pienempiä aaltoja, joista osa on jo kohdannut meidät. Sitä ei tarvitse pelätä, mutta se täytyy tiedostaa. Sen ei saa antaa kaataa venettä, mutta pieni keikutus on aivan odotettavaa ja hyväksyttävää. Aallokossa veneen koolla ei ole väliä. Ainoastaan kydyssä olevan miehistön asenteella, päättäväisyydellä ja yhteistyöllä sekä veneen lastauksen oikeanlaisella painopisteellä saadaan alus pidettyä vakaana ja kulkusuunta oikeana.

Digitalisaation aallokko ravistelee ihmiskuntaa useasta eri suunnasta. Ihmisten arvot ja käyttäytyminen ovat jatkuvassa myllerryksessä. Melkein kaikki tieto on melkein kaikkien saatavilla, joka edesauttaa uusien teknologioiden syntymistä ja kehittymistä. Perinteisten käytäntöjen ja mallien rinnalle ja tilalle nousee uusia innovatiivisia menetelmiä tehdä asioita. Digitalisaation lonkerot yltävät myös HR:n kentälle luoden runsaasti haasteita henkilöstöjohdon ammattilaisten työhön. Nämä haasteet eivät kuitenkaan ole ylitsepääsemättömiä vaan suurimmaksi osaksi ennalta ennustettavia, joten osaava ja sopeutumiskykyinen HR osaa luotsata organisaation johtoa ja henkilöstöä kohti entistäkin sujuvampaa ja vakaampaa liiketoimintaa. Samassa rytinässä digitalisaatio tarjoaa HR:lle ainutlaatuista välineistöä aivan uudenlaiseen johtamiseen ja johtajuuteen. Digitalisoituva maailma vie meidät kohti parempaa huomista!

Aikakaudesta riippumatta jokainen pitkän elämän elänyt ihminen on nähnyt maailman muuttuvan suuresti. Myös minä, Z-sukupolven edustaja olen

nähnyt ja kokenut, miten digitalisaatio ja muut aikamme ilmiöt muokkaavat kaikkea ympärilläni. Kaikki uusi on myöhemmin vanhaa. Ainoa pysyvä asia on muutos. Olen todistanut mm. sosiaalisen median ja älypuhelimien syntyä ja vakiintumista. Olen keskellä tilannetta, jossa yliopisto-opiskelu tapahtuu täysin etänä. Pitkälle kehittyneet virtuaaliviestinnän sovellukset mahdollistavat reaaliaikaisen yhteydenpidon kaikkialle. Monenlaisiin eri tarkoituksiin kehitetyt järjestelmät keräävät, säilyttävät ja käsittelevät tietoa, joka on ajantasaisesti kaikkien saatavilla internetin ja pilvipalveluiden ansiosta. Vallitseva koronatilanne on opettanut minulle muun muassa sen, kuinka suuressa osassa digitaalitekнологia on elämässämme.

Tutkielmaan liittyviä jatkotutkimusaiheita on paljon johtuen aihepiirin laajuudesta ja käsiteltävän ilmiön ajantasaisuudesta. Myös meneillään oleva COVID-19-pandemia tuo uusia näkökulmia aiheen tutkimiseen. Sillä on ollut omat vaikutuksensa myös henkilöstöjohtamiseen (Butterick & Charlwood 2021; Adikaram ym. 2021). Tämän kirjallisuuskatsauksen aihe eli digitalisaation vaikutukset henkilöstöjohtamiseen on hyvin mielenkiintoinen tutkimuskenttä ja se sopii mainiosti myös informaatioteknologian tiedekunnan tai kauppakorkeakoulun pro gradu -tutkielman aiheeksi. Kaventamalla aihetta esimerkiksi tutkimaan digitalisaation vaikutuksia jotain tiettyä henkilöstöjohtamisen osaluuetta kohtaan, saataisiin tuotettua spesifiä ja käyttökelpoista tutkimustietoa esimerkiksi yksittäisten HR-prosessien muutoksista. Varsinkin rekrytointi ja henkilöstön osaamisen kehittäminen ovat sellaisia prosesseja, joihin kohdistuvia vaikutuksia on paljon, ja niitä tulisi tutkia tarkemmin. Tietyn toimialan, organisaation tai sijainnin sisäisiin vaikutuksiin voisi tarkemmin perehtyä esimerkiksi kvalitatiivisen tutkimuksen avulla. Tämänkaltainen empiria voisi tarjota hyödyllistä oppia esimerkiksi suuren organisaation kuten yrityksen tai järjestön johdolle sekä poliittisille päätöksentekijöille. Henkilöstöjohtamisen digitalisaation tutkimisella tuotetaan arvokasta tuntemusta ihmisiä johtaville tahoille kehittäen johtamisesta yhä laadukkaampaa ja yksilöt paremmin huomioon ottavaa toimintaa.



## LÄHTEET

Adikaram, A.S., Naotunna, N.P.G.S.I. & Priyankara, H.P.R. (2021). Battling COVID-19 with human resource management bundling. *Employee Relations*

Alasoini, T. (2015). Digitalisaatio muuttaa työtä – millaista työelämää uudistavaa innovaatiopolitiikkaa tarvitaan? Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisuja. Työpoliittinen aikakauskirja 2/2015. Saatavilla internet-osoitteessa:

<https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/handle/10024/74854>

Auvinen, T & Lämsä, A. (2020). Henkilöstöjohtamisen trendit digitalisoituvassa toimintaympäristössä. *Electronic Journal of Business Ethics and Organization Studies*, 25 (1), 14-26. Saatavilla internet-osoitteessa:

[http://ejbo.jyu.fi/pdf/ejbo\\_vol25\\_no1\\_pages\\_14-26.pdf](http://ejbo.jyu.fi/pdf/ejbo_vol25_no1_pages_14-26.pdf)

Avolio, B. J.; Kahai, S. S. (2002). "Adding the "e" to e-leadership: How it may impact your leadership". *Organizational Dynamics*, 31(4), s. 325–338

Bessonova, TV. & Goryacheva, ON. (2020). Human resource management in conditions of digital transformation. *Laplace em Revista*. Vol. 6, s. 12-18

Bleijenbergh, I., Peters, P. & Poutsma, E. (2010) Diversity management beyond the business case. *Equality, diversity and Inclusion*.

Business Jargon (2020). E-HRM. Saatavilla internet-osoitteessa:

<https://businessjargons.com/e-hrm.html>

Butterick, M. & Charlwood, A. (2021) HRM and the COVID-19 pandemic: How can we stop making a bad situation worse? *Human resource management journal*.

Calvard, TS. & Jeske, D. (2018) Developing human resource data risk management in the age of big data. *International journal of information management*. Vol. 43, s. 159-164

de Zubielqui, GC., Fryges, H. & Jones, J. (2019) Social media, open innovation & HRM: Implications for performance. *Technological forecasting and social change*. Vol. 144, s. 334-347

Diefendorff, J. & Seaton, G. (2015). Work Motivation. *International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences*, s. 680-686

Dufva, M., Halonen, M., Kari, M., Koivisto, T., Koivisto, R. & Myllyoja, J. (2017). Kohti jaettua ymmärrystä työn tulevaisuudesta. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 33/2017. Saatavilla internet osoitteessa: <https://tietokayttoon.fi/julkaisu?pubid=18301>

Fernandez, V. & Gallardo-Gallardo, E. (2020). Tackling the HR digitalization challenge: key factors and barriers to HR analytics adoption. *An International Business Journal*.

Hiila, I., Tukiainen M. & Hakola, I. (2019). Tiimiäly - Opas muuttuvaan työelämään. Tuuma-kustannus.

Ilmarinen, V. & Koskela, K. (2015). *Digitalisaatio: yritysjohdon käsikirja*. Helsinki: Talentum

Itkonen, J. (2015). Kiihdyttääkö digitalisaatio talouskasvua? *Euro & Talous*. Suomen Pankin ajankohtaisia artikkeleita taloudesta. Blogi-kirjoitus. Saatavilla internet-osoitteessa: <https://www.eurojatalous.fi/fi/blogit/2015-2/kiihdyttaako-digitalisaatio-talouskasvua/>

Kauhanen, A., Maliranta, M., Rouvinen, P. & Vihriälä, V. (2015). *Työn murros: Riittääkö dynamiikka?* Helsinki: Taloustieto.

Kauhanen, J. (2013). *Henkilöstövoimavarojen johtaminen*. Alma Talent Oy

Kazançoğlu, Yiğit & Özkan-Özen, Yeşim. (2021). Analysing workforce development challenges in the industry 4.0. *International Journal of Manpower*

Kenney, M. & Zysman, J. (2016). The rise of the platform economy. *Issues in science and technology*. Spring 2016, s. 61-69

Knotts, KG. & Houghton, JD. (2021) You can't make me! The role of self-leadership in enhancing organizational commitment and work engagement. *Leadership & Organization Development Journal*.

Lakaniemi, I. (2014). Digitalisaatio keskisuurissa yrityksissä. Liikenne- ja ministeriön julkaisu 14/2014. Saatavilla internet-osoitteessa: <https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/handle/10024/77886>

Lang, S., Lamer, S., Maier, C. & Eckhardt, A. (2011) Drivers, challenges, and consequences of E-recruiting: a literature review. SIGMIS-CPR '11: Proceedings of the 49th SIGMIS annual conference on Computer personnel research. May 2011, s. 26-35

Lämsä, A-M. (2020). Kohti vastuullista johtamista. Teoksessa Collin, K. & Lemmetty, S. (toim.) Siedätystä johtamisallergiaan! Vastuullinen johtajuus itseohjautuvuuden ja luovuuden tukena työelämässä (ss. 48–72). Helsinki: Edita.

Maslow, Abraham H.: A Theory of Human Motivation. *Psychological Review*, 1943, nro 50(4), s. 370–396. Saatavilla internet-osoitteessa: <http://psychclassics.yorku.ca/Maslow/motivation.htm>

Park, H., Ahn, D., Hosanagar, K. & Lee, J. (2021) Human-AI Interaction in Human Resource Management: Understanding Why Employees Resist Algorithmic Evaluation at Workplaces and How to Mitigate Burdens. CHI '21: Proceedings of the 2021 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems. May 2021 Article No.: 154, s. 1–15

Rahimi, S., Khorasani, A., Rezaeizadeh, M. & Waterworth J. (2021) The virtual human resource development (VHRD) approach: an integrative literature review. *European journal of Training and Development*.

Salminen, A. (2011). Mikä kirjallisuuskatsaus? Johdatus kirjallisuuskatsauksen tyyppeihin ja hallintotieteellisiin sovelluksiin. Vaasan yliopiston julkaisusarja, Opetusjulkaisuja 62, Julkisojohtaminen 4.

Salojärvi, S. (2018). Digitalisaatio haastaa henkilöstöjohtamisen – HR:n näytönpaikka. *Työn Tuuli* 1/2018, s. 8–19. Saatavilla internet-osoitteessa: [https://www.henry.fi/media/ajankohtaista/tyontuuli/tyontuuli\\_012018\\_20180521\\_1.pdf](https://www.henry.fi/media/ajankohtaista/tyontuuli/tyontuuli_012018_20180521_1.pdf)

Salojärvi, S. (2017). Future of work and the power of HR in the limelight – are leaders equipped for the digital era? Saatavilla internet-osoitteessa: <https://blog.hankensse.fi/future-of-work-and-power-of-hr-are-leaders-equipped-for-the-digital-era>

Stephen, A. T., & Galak, J. (2012). The effects of traditional and social earned media on sales: A study of a microlending marketplace. *Journal of Marketing research*, 49(5), 624–639.

Suomen virallinen tilasto (SVT): Väestöennuste [verkkójulkaisu]. ISSN=1798–5137. 2019. Helsinki: Tilastokeskus [viitattu: 11.4.2021]. Saatavilla internet-osoitteessa: [http://www.stat.fi/til/vaenn/2019/vaenn\\_2019\\_2019-09-30\\_tie\\_001\\_fi.html](http://www.stat.fi/til/vaenn/2019/vaenn_2019_2019-09-30_tie_001_fi.html)

Sympa (2019). Pikakelaus HR:n tulevaisuuteen. E-opas [verkkójulkaisu]. Saatavilla internet-osoitteessa: <https://www.sympa.com/fi/kirjasto/ebookit-ja-opaat/tarkeimmat-hr-trendit-2020/>

Teknolohiateollisuus (yhdistys), Korhonen, S. & Valli, K. (2014). Teollisen yrityksen digitalisoitumisen käsikirja. Teknolohiateollisuus. Saatavilla internet-osoitteessa:

[https://teknolohiateollisuus.fi/sites/default/files/file\\_attachments/teollisenyrityksenksikirja.pdf](https://teknolohiateollisuus.fi/sites/default/files/file_attachments/teollisenyrityksenksikirja.pdf)

Tienari, J. & Meriläinen, S. (2013). Johtaminen ja organisointi globaalissa taloudessa. Saatavilla internet-osoitteessa: <https://verkkokirjahylly-almatalent-fi.ezproxy.jyu.fi/teos/FACBHXBTGD>

Trenerry, B., Chng, S., Wang, Y., Suhaila, ZS., Lu, HY. & Oh, PH. (2021). Preparing Workplaces for Digital Transformation: An integrative review and framework of multi-level factors. *Frontiers in Psychology*.

Van den Berg, M.J., Stander, M.W., & Van der Vaart, L. (2020). An exploration of key human resource practitioner competencies in a digitally transformed organisation. *SA Journal of Human Resource Management*.

Vardarlier, P. & Ozsahin, M. (2021). Digital Transformation of Human Resource Management: Social Media's Performance Effect. *International journal of innovation and technology management*. Vol. 18, no. 03

Vermesan, O., & Friess, P. (Eds.). (2011). Internet of things: Global technological and societal trends from smart environments and spaces to green ICT. Saatavilla internet-osoitteessa: <https://ebookcentral.proquest.com/lib/jyvaskyla-ebooks/detail.action?docID=3400141>

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

Viitala, R. (2007). Henkilöstöjohtaminen. Strateginen kilpailutekijä. Helsinki: Edita Publishing Oy.

Waldkirch, M., Bucher, E., Schou, PK. & Grünwald, E. (2021) Controlled by the algorithm, coached by the crowd – how HRM activities take shape on digital work platforms in the gig economy. *The International Journal of Human Resource Management*.

Wiblen, S. & Marler, J. (2021). Digitalised talent management and automated talent decisions: the implications for HR professionals. *International Journal of Human Resource Management*.

Zhou, Y., Liu, GJ., Chang, XX. & Wang, LJ. (2021). The impact of HRM digitalization on firm performance: investigating three-way interactions. *Asia Pacific Journal of Human Resources*. 59, s. 20-43