

KILPAILUETUA STRATEGISELLA DIGIOSAAMISEN JOHTAMISELLA



Ylemmän ammattikorkeakoulututkinnon opinnäytetyö

Liiketoiminnan kehittämisen koulutusohjelma

kevät 2022

Miia Mäentausta

Tässä opinnäytetyössä tutkitaan, miten kohdeorganisaation digiosaamista johdetaan ja miten sitä voidaan kehittää kilpailukyvykkyyden parantamisen näkökulmasta. Tutkimuksen tavoitteena on selvittää, miten digiosaamista johdetaan osana strategista osaamisen johtamista ja miten digiosaamisen johtamisella edistetään organisaation kilpailukyvykkyyttä. Työn tavoitteena oli tarjota kohdeorganisaation johto- ja esihenkilöasemassa oleville tietoa digiosaamisen johtamisesta osana yrityksen menestystekijöitä, kohdeorganisaation digiosaamisen johtamisen nykytilasta sekä tarjota konkreettisia kehittämisehdotuksia, jotka voidaan ottaa nopeasti ja helposti haltuun. Työssä perehdytään myös digiosaamisen määrittelyyn.

Tutkimuksen teoreettinen viitekehys muodostui digitaalisen osaamisen viitekehyksistä sekä osaamisen johtamisen, muutosjohtamisen sekä digitalisaation johtamisen teorioista. Työn empiirinen osuus toteutettiin kvantitatiivisella kyselytutkimuksella, jossa selvitettiin kohdeorganisaation henkilöstön mielipiteitä kohdeorganisaation digiosaamisen johtamisen nykytilasta sekä tärkeydestä.

Teoreettisen katsauksen mukaan digiosaamista on syytä olla omasta takaa, sillä henkilöstön osaaminen on yhtä kuin organisaation osaaminen ja tämä on olennainen osa yrityksen menestystekijöitä. Digiosaaminen on hyvin laaja käsite, mutta erilaisia viitekehysjä hyödyntämällä saadaan käsitys, mitä digiosaamisella tarkoitetaan erilaisissa konteksteissa. Johtamisen tärkeys tunnustetaan hyvin tärkeäksi osaksi osaamisen strategista johtamista, mutta silti on huomioitava itseohjautuvuuden sekä oman osaamisen ylläpitämisen ja kehittämisen taidot. Digiosaamista tulisi johtaa osana strategista resurssia ja tässä on huomioitava muun muassa digiosaamisen sisällöllinen määrittely sekä se, miten digiosaamista johdetaan, jotta se tukee ja edistää organisaation kilpailukyvykkyyttä.

Kyselytutkimuksen tulokset tukivat teoriaperustaa sekä vahvistivat tutkimuksen alun olettamusta, ettei kohdeorganisaatiossa johdeta digiosaamista strategisesti. Tulevaisuudessa henkilöstön osaaminen ja nimenomaan digiosaaminen ovat avainosaamisja organisaation kilpailutekijöitä, joten näiden taitojen ylläpitämiseen ja kehittämiseen on ehdottomasti panostettava strategisessa johtamistyössä. Työn tuloksena toteutettiin toimeksiantajalle digiosaamisen johtamisen huoneentaulu sekä lista digiosaamisen määrittelystä työelämässä.

This master's thesis studied how the target organization's digital competence is managed and how it may be developed from the perspective of enhanced competition capabilities. The goal of this study was to find out how the digital competence is managed as a part of strategic general competence and how it fosters the organization's competitiveness. Additionally, the purpose of this study was to provide valuable information for the senior- and mid-level management about the managing digital competence as a part of company's success factors, current state of target company's digital competence, but also provide practical development proposals which may be easily implemented. A study of digital competence definition is also included to this thesis work.

Theoretical framework of the thesis includes theory from digital competence frameworks, competence management, change management and digitalization management. The empirical research was implemented by quantitative survey and there was clarified the target organization's personnel opinions of the target organization's digital competence management and the importance of leadership.

Organizations must have digital competence according to the theoretical framework because personnel's competence is equal to organization's competence, and this is an integral part of the company's success factors. Digital competence is a very broad concept and understanding the meaning of it in different contexts is obtained by utilizing the different frameworks. Leadership is an important part of the strategic management but also the individuals' self-management, and development and maintaining of each own competence. Digital competence should be managed as a part of the strategic resource and define the digital competence, how to manage it in a way that it supports and promote the competitiveness of organization.

The results of the survey supported the theoretical framework and confirmed the assumption that there is no strategic digital competence management in the target organization. In the future the personnel's competence and digital competence are the key competences and competitive factors of the organization. Strategic management should pay more attention to these skills in the future. As a result of this thesis, a plan was created for the digital competence management and a list of the digital competence definitions at work.

Keywords Digital competence, Competence management, Competitive advantage

Pages 65 pages and appendices 12 pages

Sisälllys

1	Johdanto	1
1.1	Työn lähtökohdat	1
1.2	Tavoitteet	3
1.3	Tutkimuskysymykset ja aiheen rajaus.....	5
1.4	Käsitteet ja työn rakenne	6
1.5	Kestävän kehityksen näkökulma	7
2	Digiosaaminen osana strategista menestymistä	9
2.1	Digiosaamisen määritelmä.....	11
2.2	Toimialan digiosaaminen	16
2.3	Digiosaaminen kilpailukyvn näkökulmasta	20
3	Kilpailuetua strategisella osaamisen johtamisella	21
3.1	Osaamisen johtaminen	23
3.2	Oppivan organisaation johtaminen	28
3.3	Digitalisaatio edellyttää muutosjohtamista	31
3.4	Kilpailuetua digiosaamisen johtamisella.....	33
4	Kehittämistyön toteutus.....	36
4.1	Kohdeorganisaatio	37
4.2	Tutkimusmenetelmät.....	38
4.3	Kyselyn koostaminen	39
4.4	Kyselyn tulokset ja tulkinta	43
4.5	Tutkimuksen validiteetti ja reliabiliteetti.....	53
5	Kehittämisehdotus	55
5.1	Strategisen digiosaamisen johtamisen huoneentaulu.....	55
5.2	Tukea digiosaamisen tunnistamiseen ja kehittämiseen	60
6	Johtopäätökset	61
6.1	Tutkimuskysymyksiin vastaaminen.....	61
6.2	Kehittämisehdotuksen käyttöönotto ja suositukset jatkotutkimukselle.....	63
6.3	Pohdinta	65
	Lähteet.....	66

Kuvat, taulukot

Kuva 1. Digitaalinen osaaminen, tausta-aiheet ja niihin liittyvät käsitteet	12
Kuva 2. Digitaalinen osaaminen työpaikalla -viitekehys.	13
Kuva 3. Neljä digitukea tarvitsevaa ryhmää digikyvykkyyden ja oppimismotivaation näkökulmasta	15
Kuva 4. Digital Competence Framework for Educators	18
Kuva 5. Ydinosaamisen muodostuminen	25
Kuva 6. Osaamisella kilpailuetua	35
Kuva 7. Kyselytutkimuksen väittämät	41
Kuva 8. Kyselyyn vastanneiden osuus esihenkilö- ja työntekijäroolit	44
Kuva 9. Kaikkien vastausten vertailu pylväskuvaajana: kaikkien väittämien vastausten keskiarvot nykytilan sekä tärkeyden arvioimisen välillä	47
Kuva 10. Kaikkien vastausten vertailu radar-kuvaajana: kaikkien väittämien keskiarvot nykytilan sekä tärkeyden arvioimisen välillä	48
Kuva 11. Miten väittämät toteutuvat kohdeorganisaatiossa tällä hetkellä: kahden taustamuuttujan välinen vertailu vastausten keskiarvon perusteella	49
Kuva 12. Kahden taustamuuttujan vertailu värein: Miten väittämät toteutuvat kohdeorganisaatiossa tällä hetkellä	50
Kuva 13. Miten tärkeinä väittämiä pidetään kohdeorganisaatiossa menestyvän liiketoiminnan kannalta: kahden taustamuuttujan välinen vertailu vastausten keskiarvon perusteella.....	51
Kuva 14. Kahden taustamuuttujan välinen vertailu värein: Miten tärkeinä väittämiä pidetään kohdeorganisaatiossa menestyvän liiketoiminnan kannalta	52
Kuva 15. Strategisen digiosaamisen johtamisen huoneentaulu	57

Liitteet

- Liite 1 Aineistonhallintasuunnitelma
- Liite 2 Kyselylomake
- Liite 3 Kehittämisehdotus

1 Johdanto

”Organisaation osaaminen on yhä tärkein resurssi, jonka avulla organisaatio menestyy, saavuttaa tavoitteet ja kehittyy pidemmälläkin aikavälillä” – sanoo Leenamajja Ojala, teoksessa Löydä kilpailuetusi, 2021, s. 173. Osaaminen ja uudet innovaatiot ratkaisevat yritysten menestymisen ja kilpailukyky edellyttää yleisesti digitalisaation hyödyntämistä. Johtamisella on merkittävä rooli tunnistaa organisaation kyvykkyudet ja osaamisalueet ja vahvistaa näitä osa-alueita muun muassa löytämällä parhaat osaajat ja potentiaali kuhunkin tehtävään. Johdon roolina on myös viedä strategiset tavoitteet käytäntöön ja arkeen sekä valvoa, että tuloksia syntyy. Esihenkilöstön rooli on saada henkilöstö konkreettisesti ymmärtämään, miten he voivat vaikuttaa organisaation tavoitteiden toteuttamiseen ja menestymiseen sekä tukea ja mahdollistaa heidän onnistumisensa työssä. Voidaan siis todeta, että osaamispääoman johtaminen on osa strategista johtamista. (Vierula, 2021, s. 173; EK, 2020; Korhonen & Bergman, 2019, s. 48, 61-64, 95; Ojala, 2008, s.12).

1.1 Työn lähtökohdat

Nykypäivän työelämä muuttuu kiihtyvällä tahdilla ja uudistuminen on välttämätöntä. Digitalisaatio on tämän ajan suurimpia disruption aiheuttajia ja se luo mahdollisuuksia uudelleenlaisille liiketoimintamalleille sekä kasvun ja kannattavuuden lähteille. Samalla se on merkittävä uhka ja tästä syystä yritysten tulisi varmistaa, että visio ja strategia ovat konkreettisia. Nahkala (2016), esittää, että moni yritys onkin menettänyt kilpailukykyään, koska strategiaa ei ole toteutettu riittävän nopeasti, vaikka digitalisaation mahdollisuudet ja uhat olisikin huomioitu. Tulevaisuudentutkija Elina Hiltunen (2012, s. 22) toteaa, että ”muutos on pysyvää” ja teknologisen kehityksen rooli työelämän muutoksen taustalla on merkittävä. Digitalisaatio muuttaa kaikenlaisten töiden tekemistä ja se vaikuttaa yhteiskunnan ja työelämän rakenteisiin ja ammattitaitovaatimusten muuttumiseen sekä koulutukseen monilla tavoilla. Deloitte (2021) mukaan ikuiset muutokset edellyttävät työvoimalta laajempaa osaamista, jotta johtajat pystyisivät rakentamaan kestävämpää tulevaisuutta. COVID-19-pandemia osoitti luovuuden ja työntekijäpotentiaalin kasvun, kun yrityksissä jouduttiin siirtämään osaajia toisiin tehtäviin ja luomaan kokonaan uusia

tuotteita. Kyse on toimintatavan muuttamisesta, jota tuetaan uutta teknologiaa hyödyntämällä. Esimerkiksi tekoälytutkija Hannu Toivosen mukaan automaatio, robotiikka ja tekoäly tulevat korvaamaan automatisoitavia, rutiininomaisia työtehtäviä, jolloin ihmisten tarve korostuu erityisesti inhimillisiä taitoja vaativissa tehtävissä tai luovuutta ja ongelmanratkaisutaitoja vaativissa suunnittelu- ja kehitystehtävissä. Ja tämä edellyttää digitaatioita sekä näiden taitojen jatkuvaa kehittämistä. Euroopan komission mukaan yli 70 % yrityksistä on sitä mieltä, että riittävien digitaalisten taitojen omaavan henkilöstön puute on esteenä investoinneille. (Euroopan komissio, 2021.-a) HeadAi (2020) arvioi, että helposti ennustettavan toimintaympäristön aika on pysyvästi ohi. Puhutaan jo neljännessä teollisesta vallankumouksesta, jossa yhä monimuotoisempi eri teknologioiden ja datan käyttö sulautuu yhteisöihin. Jo pelkästään avoimen datan määrä kasvaa niin nopeasti, ettei sitä voida ihmisvoimin seurata, jäsentää ja tulkita. Tarvitaan tekoälyä. Digitalisaatio ravistelee siis perinteisiä liiketoimintamalleja, kokonaisia organisaatioita sekä osaamisvaatimuksia. Menestyvän yrityksen on panostettava monimutkaisen ja kaiken kattavan muutoksen johtamiseen. Ammatillisen koulutuksen on kehitettävä toimintamalleja ja tarjottava osaamista uusiin vaatimuksiin vastaamiseksi. Myös opetus- ja ohjaushenkilöstön ammatillinen kehittyminen ja jatkuvan oppimisen elinkaari tulee turvata ja tähän sisältyy merkittävässä roolissa digiosaaminen ja, että tämä osaaminen vastaa tulevaisuuden ammattitaito- ja työelämävaatimuksia. (Nahkala, 2016; Yle Areena: Tiedeykkönen 2019; OPH, 2018, s. 5, 72; Headai, 2020; Deloitte, 2021)

Oppiva organisaatio on myös kestävästi menestyvä organisaatio, joka osaa uusiutua ennakoivasti toimintaympäristön ja asiakkaiden vaatimusten muutosten mukaan sekä hyödyntää kaikkien jäsentensä osaamista ja osaa innovoida. Johtajuutta voidaan mitata organisaation toimintakyvyllä, eli sopeutuuko tiimit muuttuviin tarpeisiin. Kehittäminen on olennaista johtamistyötä, jossa osaamisen kehittäminen on välttämätöntä. Työn automatisaation ja robotisaation lisääntyessä uutta osaamista edellytetään yhä enemmän henkilöstöltä ja tässä tapauksessa tulee huomioida diversiteetti ja erilaiset koulutustaustat, joten johdon ja henkilöstöhallinnon on otettava uusia näkökulmia osaamisen kehittämiseen ja johtamiseen. (Ojala, 2008, s. 345; Korhonen ym., 2019, s. 167; Nahkala, 2016)

Tässä opinnäytetyössä tutkitaan *anonymisoitu* (jäljempänä kohdeorganisaatio) digiosaamisen johtamista osana strategista osaamisen johtamista ja organisaation kilpailukyvyn edistämistä. Tarkoituksena on selvittää, miten digiosaamista johdetaan strategisena resurssina ja miten digiosaamisen johtamisella edistetään kohdeorganisaation kilpailukyvykkyyttä. Tutkimus on edellyttänyt myös määrittelyn sille, mitä digiosaamisella tarkoitetaan, joten tästä muodostettiin yksi tutkimuskysymys. Aiheisiin on syvennytty ensin laajan teoriakatsauksen avulla. Opinnäytetyö on tutkimusperustainen kehittämistyö ja tämän tutkimuksen tuloksina pyritään löytämään kehittämiskohteet ja laatimaan kehittämisehdotus strategisen digiosaamisen johtamisen tueksi, jotta digiosaamista johtamalla edistettäisiin organisaation kilpailukyvykkyyttä ja näin ollen olisi osa organisaation menestystekijöitä. Opinnäytetyössä on käytetty kvantitatiivista tutkimusmenetelmää ja aineisto on kerätty kohdeorganisaation henkilöstöltä verkkokyselylomakkeella, jossa on arvioitu teoriasta muodostettujen väittämien nykytilaa kohdeorganisaatiossa sekä näiden väittämissä esitettyjen asioiden tärkeyttä viisiportaisella Likertin järjestysasteikolla. Tutkimuksen kohteeksi valittiin koko kohdeorganisaation henkilöstö, jotta saatiin mahdollisimman kattava yleiskuva kohdeorganisaation tilanteesta ja, että kehittämisehdotuksesta pystyttiin laatimaan mahdollisimman konkreettinen ja kohdeorganisaation tarpeisiin sopiva.

1.2 Tavoitteet

Tutkimuksen tavoitteena oli selvittää, miten digiosaamista johdetaan osana strategista osaamisen johtamista ja miten digiosaamisen saavutettaisiin kilpailuetua. Henkilöstön osaamisesta ja organisaatioiden osaamispääomasta on yleisesti tehty paljon tutkimuksia ja tätä tietoa hyödynnetään tämän tutkimuksen tausta-aineistona. Näiden pohjalta voidaan tehdä myös johtopäätöksiä tätä tutkimusta varten, että henkilöstön osaaminen on yhtä kuin organisaation osaaminen ja liiketoiminnan kilpailukyvyn kannalta on suositeltavaa, että organisaatio omaa riittävän oman digiosaamispääoman. (Hämäläinen, 2018)

Tutkimus liittyy ajankohtaisesti työelämään, koska tällä hetkellä puhutaan jatkuvasti osaamispulasta ja erilaisen osaamisen lisääntymisestä, kuten digitaalisista osaamistarpeista. Jokinen (2018) huomauttaa, että osaajia löytyy työelämästä kyllä, mutta oikeanlaista

osaamista välttämättä ei. On siis todella tärkeää pitää oman henkilöstön osaaminen ajan tasalla ja kehittää sitä. Eatonin ja Mallonin (2021) mukaan Covid-19-pandemia pahensi entisestään kasvavaa digitaalista, koulutukseen ja osaamiseen liittyvää kahtiajakoa ympäri maailmaa. (Eaton & Mallon, 2021) Ja niin kuin edellä kuvattiin, että organisaation osaaminen on yhtä kuin henkilöstön osaaminen, voidaan tehdä johtopäätös, että organisaation henkilöstön digiosaaminen on yhtä kuin organisaation oma digiosaamisosaama.

Organisaatiot ulkoistavat paljon kehittämistyötään ja uusien innovaatioiden suunnittelua ja toteutusta, mutta tämä saattaa olla uhka organisaation omalle osaamiselle ja kehitymiselle sekä pitkällä aikavälillä myös kilpailukyvykkyydelle. Tämän opinnäytetyön kohdeorganisaatio on koulutusorganisaatio, jossa osaamisen tulisi olla etulinjassa, koska tällä osaamisella ja asiantuntijuudella valmistetaan uusia osaajia työelämään. Jatkuva tietotulva edellyttää myös sitä, että opetushenkilöstön on oltava hyvin ammattitaitoisia ja kehitettävä koko ajan osaamistaan. Opetushenkilöstön on osattava tarjota ajankohtaisimmat välineet ja ratkaisut opiskelijoille sekä osoitettava suuntaa kehitymiselle. Henkilöstön tulisi myös ymmärtää tiettyjä lainalaisuuksia digiosaamisesta, jotta voidaan säilyttää organisaation menestystekijät, eli avainasemassa olevan henkilöstön asiantuntijuus.

Tarve tutkimukselle ja kehittämistyölle lähti kohdeorganisaation näkemyksestä, ettei digiosaamisen johtamiseen ole työkaluja eikä sitä johdeta strategisena kokonaisuutena. Kohdeorganisaatiossa koettiin myös, että digiosaaminen on hyvin laaja käsite, eikä organisaatiossa tarkkaan tiedetä mitä johdetaan, kun puhutaan digiosaamisen johtamisesta. Strategisen suunnan ja tavoitteiden asettaminen on aina johdon ja esimiesten vastuulla. Tämän lisäksi organisaation johdolle kuuluu osaamisen kehittämisen mahdollistaminen ja tukeminen. Lehtiniemen Pro Gradu -tutkielman löydösten perusteella havaittiin myös, että johto- ja esihenkilöstö kokivat, että asiantuntijatyössä osaaminen ja osaamisen kehittämisen vastuu on enemmän tekijällä itsellään ja työntekijöiden on pidettävä huoli omasta markkina-arvostaan. (Lehtiniemi, 2020, s.93). Tämä on mielenkiintoinen havainto tämän opinnäytetyön pohjaksi. Aihe on myös hyvin ajankohtainen ja kiinnostaa henkilökohtaisesti opinnäytetyön tekijää.

1.3 Tutkimuskysymykset ja aiheen rajaus

Tässä tutkimuksessa keskitytään digiosaamisen johtamiseen osana strategista johtamista. Taustahypoteesina voidaan aikaisempien tutkimustuloksien perusteella pitää, että johtamisella on merkitystä uuden osaamisen synnyttämisessä, joten tässä tutkimuksessa pyritään löytämään konkreettisia toimenpiteitä siihen, miten digiosaamista johdetaan osana strategiaa ja menestyvää liiketoimintaa. Johtaminen luo myös edellytykset kehittymiselle haluttuun suuntaan. (Lehtiniemi, 2020, s. 86, 92-93; Ojala, 2008, s. 15)

Digiosaamisen nykytilan tutkiminen tai kartoittaminen kohdeorganisaatiossa rajataan työn ulkopuolelle, sillä tässä tutkimuksessa keskitytään pelkästään digiosaamisen johtamiseen kohdeorganisaatiossa. Osaamispääoman johtamisesta ja merkityksestä liiketoiminnalle on tehty yleisesti myös paljon tutkimuksia, joten tämä tutkimus ei ota enää kantaa laajempaan osaamispääoman hankkimiseen tai johtamiseen, vaan lähinnä hyödyntää tietoperustassaan näitä tutkimuksia. Digiosaamiskäsitteen epämääräisyydestä ja laajuudesta johtuen tässä tutkimuksessa pyritään löytämään vastauksia sille, miten digiosaamista voidaan määritellä. Tutkimuksen ulkopuolelle rajataan myös osaamisen hankkimisen ja oppimisen teoria, mutta aihetta lähestytään lähinnä oppivan organisaation johtamisen näkökulmasta.

Tutkimuskysymys ja alakysymykset:

- Miten strategisella digiosaamisen johtamisella saavutetaan kilpailuetua?
 - Miten digiosaaminen määritellään työelämässä?
 - Miten digiosaamista johdetaan tällä hetkellä?
 - Miten digiosaamisen johtamista tulisi kehittää osana strategista osaamisen johtamista saavuttaakseen kilpailuetua?

1.4 Käsitteet ja työn rakenne

Tämä opinnäytetyö käsittelee ajankohtaista aihetta digiosaamisen johtamista. Käsitteitä avataan tässä kappaleessa, jotta lukija ymmärtää mitä digiosaamisella tarkoitetaan ja mitä johdetaan, kun puhutaan digiosaamisen tai digiosaamispääoman johtamisesta.

Digiosaaminen: digiosaamista on lähes mahdoton kuvata muutamalla sanalla. Puhekielessä digiosaaminen on melko vakiintunut termi, kun puhutaan esimerkiksi huonosta tai hyvästä digiosaamisesta. Digiosaaminen tulee sanoista digitaalinen osaaminen (digital competency), mikä tarkoittaa taitoja, tietoja ja asenteita, jotka mahdollistavat teknologioiden ja järjestelmien varman, luovan ja kriittisen käytön. Digiosaamisen kuvaamiseen ja määrittämiseen tätä tutkimusta varten on käytetty Oberländerin, Beinicken & Bippin (2020) tutkimusta digitaalisesta osaamisesta (Digital competencies: A review of the literature and applications in the workplace, 2019), jossa on laadittu laajan kirjallisuuskatsauksen, erilaisten digiosaamisen viitekehysten sekä asiantuntijahaastattelujen pohjalta 25 digitaalisen kompetenssin ulottuvuutta. Tätä osaamisen määrittystä avataan tarkemmin luvussa 2.1.

Osaamispääoma: osaamispääoma muodostuu henkilöpääomasta, rakennepääomasta ja suhdepääomasta. Henkilöpääomaa koostuu ihmisistä ja heidän osaamisestaan. Rakennepääoma kuvaa kaikkia yrityksen rakenteita, järjestelmiä ja toimintatapoja. Suhdepääoman kuuluvat osaamiskumppanit, jotka täydentävät yrityksen omaa osaamista. Osaamispääoman johtaminen on osa yrityksen tehokasta johtamista, jossa toimenpiteet kohdistuvat keskeisen resurssin hallintaan ja hyödyntämiseen. Tässä tutkimuksessa keskitytään digitaaliseen osaamiseen ja sen johtamiseen. (Ojala, 2008, s. 47, 82, 85-86)

Strateginen digiosaamisen johtaminen: digiosaamisen johtamisella tarkoitetaan yllä mainittujen digitaalisten taitojen strategiaan perustuvaa tavoitteellista johtamista. Strateginen johtaminen on aina yrityksen strategiaan tavoitteisiin perustuvaa johtamista. Johdon roolina on viestiä strategia henkilöstölle ja varmistaa, että jokainen tiimi ja yksilö tekee oikeita asioita tuloksellisesti. (Korhonen & Bergman, 2019, ss. 48-49)

Kilpailuetu: tässä tutkimuksessa tutkitaan, miten strategisella digiosaamisen johtamisella saavutetaan kilpailuetua. Kilpailuetu syntyy, kun yritys toteuttaa lisäarvoa tuottavaa strategiaa, jota kukaan nykyinen tai potentiaalinen kilpailija ei toteuta tai ei ole mahdollisuutta toteuttaa. Kilpailuetu johtaa yrityksen menestymiseen, minkä vuoksi yrittäjien on merkittävää tunnistaa ja hyödyntää yrityksensä kilpailuetu. Kilpailuetua voidaan jopa pitää yhtenä yritystoiminnan oleellisimpana pyrkimyksenä. Yhtenä merkittävänä kilpailuedun analysoimisen välineenä on pidetty myös yrityksen vahvuuksien ja heikkouksien sekä mahdollisuuksien ja uhkien tunnistamista (SWOT: strength, weaknesses, opportunities, threats). (Tieteen termipankki, n.d.)

Tutkimuksen teoreettisessa viitekehityksessä kuvataan ensin, mitä digiosaamisella tarkoitetaan ja miksi se on merkittävää kilpailukyvykkyyden tai kilpailuedun tavoittelemisen kannalta. Tämän lisäksi työssä avataan toimialan strategista digiosaamista muun muassa aiempien tutkimuksien, katsauksien sekä erilaisten suositusten ja viitekehysten avulla. Tietoperusta koostuu myös tutkimuksen ja kehittämisen kannalta oleellisesta strategisesta johtamisesta, osaamisen johtamisesta sekä muutosjohtamisesta. Tietoperustaan on tuotu myös katsauksia digitalisaation erityispiirteistä johtamisessa. Empiirisellä tutkimuksella on haettu vastauksia kahteen tutkimuskysymykseen, eli selvitetty kohdeorganisaatiossa verkkokyselylomakkeen avulla tavoitteellisen digiosaamisen johtamisen nykytilaa ja näiden elementtien tärkeyttä. Kyselytutkimuksen tulokset on avattu omana aiheena ja tämän jälkeen kuvataan kehittämissuositus. Sisältö koostuu sisällysluettelosta, teoreettisesta katsauksesta, kehittämistyön toteuttamisesta, tuloksista ja kehittämissuosituksesta sekä johtopäätöksistä.

1.5 Kestävän kehityksen näkökulma

Kestävän liiketoiminnan näkökulmasta sosiaalista ja taloudellista kehitystä edistetään kestävästi turvallisilla, pitkäaikaisilla ja vakailta kokonaisuuksilla, asioilla sekä toimintaperiaatteilla. Digiosaaminen on yksi perustaito, jota voidaan jo verrata luku- ja kirjoitustaitoon. Tämä taito tai osaaminen aiheuttaa kuitenkin tällä hetkellä eriarvoisuutta, sillä on ihmisiä, joilla digiosaamisen voidaan katsoa olevan tasolla, jolla pärjää tämän päivän muuttuvassa toimintaympäristössä, mutta on paljon ihmisiä, joilla ei ole riittäviä digitaaitoja.

Riittäväillä digitaidoilla tarkoitetaan yleisesti ottaen, ettei kansalainen kykene selviytymään arjessa, jossa edellytetään digipalvelujen käyttöä ja ymmärrystä esimerkiksi omasta tietoturvasta, saati työelämässä, jossa digitaidot ja -ymmärrys ovat merkittäviä osaamisia. Vuonna 2015 tehdyn Euroopan komission selvityksen mukaan 40 % eurooppalaisista ei ollut lainkaan digitaalisia taitoja tai ne eivät olleet riittäviä. Tästä osuudesta 42 % olivat työttömiä. Työelämässä on kuitenkin paljon osaajia, joilla on paljon substanssiosaamista, mutta digitaidot saattavat olla sellaiset, ettei niillä pärjää välttämättä yhteiskunnallisissa asioissa. Sosiaalisesti kestävä johtaminen on huomioitava tämä eriarvoisuus ja edistää tasa-arvoa, yhdenvertaisuutta sekä vähentää eriarvoisuutta. Tämän opinnäytetyön teemana on organisaation oman henkilöstön osaamisen kehittäminen, joten tämä lähtökohta tukee organisaation kestävää liiketoimintaa. Vastuullinen johtaminen huomioi myös inhimilliset tekijät, kuten tunneälyn ja empatiataidot. Näitä johtamistaitoja korosti entisestään Covid-19-pandemia, joka jätti pysyviä jälkiä työelämään. Yritykset ovat osa yhteiskuntaa ja johtamisella ja päätöksenteolla ne voivat olla myös kestäviä ja vastuullisia yrityksiä, joissa henkilöstö viihtyy. Handin ja Komulaisen (2021) mukaan kestävä johtajuus huomioi työsuorituksen arvioinnin, työtyytyväisyyden sekä uusien työmenetelmien ja -tapojen, kuten digitaaliset työ- ja toimintatavat, kehittämisen. Tässä kohtaa henkilöstön osaamisen ylläpitäminen ja kehittäminen ovat avainasemassa. Kestävällä johtamisella vahvistetaan työntekijöiden työhyvinvointia ja hyvin työssä jaksavat työntekijät ovat myös myönteisiä uuden oppimiseen, innovatiivisuuteen, ovat sitoutuneita ja vahvistavat yrityksen tavoitteita. Vastuullisesti kestävä johtaminen huomioi myös teknologian hyödyt ja voi edistää sillä esimerkiksi työhyvinvointia ja vähentää tietotyöstä aiheutuvaa kuormitusta. Uusien teknologioiden käyttö edellyttää kuitenkin aina inhimillistä johtamista sekä avointa vuorovaikutusta henkilöstön kanssa, sillä moni työntekijä saattaa kokea erilaiset teknologiat omista työtehtävistä syrjäyttävinä ratkaisuinä. Näin ei kuitenkaan ole, osaajia tarvitaan edelleen, vaikka työtehtävänkuvä saattaa muuttua. Tässä tutkimuksessa perehdyttiin digiosaamisen johtamiseen ja toteutettiin kehittämisohdotukseksi toimenpidelista "huoneentaulu", jolla voidaan päästä kohti strategista digiosaamisen johtamista ja edistää kilpailukykyisyyttä toimien myös kestävästi ja vastuullisesti. (United Nations, 2022; Euroopan komissio, 2021.-b; Hand & Komulainen, 2021; Headai, 2020)

2 Digiosaaminen osana strategista menestymistä

Teknologia kehittyy nopeasti ja muuttaa toimintamalleja, koska yhä useampi asia voidaan automatisoida, tuotanto ja toiminta voidaan hajauttaa ja vuorovaikutus voi tapahtua etänä tai virtuaalisissa ympäristöissä. Teknologian hyödyntäminen edellyttää entistä enemmän ajatusmallien ja toimintatapojen muuttamista sekä osaamista ja sen kehittämistä. Tämä vaikuttaa siihen, että työelämän ja yritysten osaamistarpeet muuttuvat nopeasti ja tämä muutos korostaa osaamisen ja jatkuvan oppimisen merkitystä. Digitaalisten ratkaisujen ja alustojen hyödyntämisaosaaminen sekä digitaalisten toimintojen hallinta- ja ohjaustaidot ovat tulevaisuuden keskeisiä työelämäosaamisia. Näiden ohella korostuvat asiakaslähtöinen palvelujen kehittämissaaminen, innovaatio-osaaminen sekä henkilökohtaisen osaamisen jatkuva kehittäminen ja johtaminen. Tämän lisäksi tarvitaan myös vahvaa medialukutaitoa, koska digitaalinen teknologia tuo uusia ulottuvuuksia verkkoympäristössä olevan tiedon vastaanottamiseen, jäsentämiseen ja prosessoimiseen. (Dufva, 2020, s. 38; Launikari & Hario, 2021). Ammatillisen koulutuksen on vastattava työelämän osaamistarpeita ja tämä edellyttää luonnollisesti osaavia opettajia ja kouluttajia. Yritysten osaaminen ja osaamisen kehittäminen lähtee yrityksen strategisista tarpeista ja visiosta. Koulutusorganisaatioissa uusien osaajien tuottaminen, organisaation sisäinen kehittäminen sekä oman osaamisen ylläpitäminen ja jatkuva kehittäminen ja kehittyminen luovat valtavat paineet. Ammatillisen koulutuksen järjestäjien tulee olla toimintatapoja ja oppimisympäristöjä aktiivisesti uudistavia ja kehittäviä ja tämä edellyttää myös uusiin ketteriin kokeiluihin osallistumista. (Koramo, Brauer & Jauhola, 2018, s. 72)

Digiosaaminen on pohja työelämässä toimimiselle, koulutukseen osallistumiselle sekä henkilökohtaisten ja yhteiskunnallisten asioiden hoitamiselle verkossa. Tasavertainen osallistuminen yhteiskunnan eri toimintoihin edellyttää riittäviä digitaitoja ja niiden päivittämistä tarpeen mukaan. Uusien taitojen oppiminen tukee työelämässä toimimista. Suomen Yrittäjät, Elinkeinoelämän keskusliitto EK sekä valtionvarainministeriö ovat tehneet viime vuosina selvityksiä työelämän digiosaamisesta ja näissä on todettu, että jopa 35 % yrityksistä arvioidaan digipassiiveiksi. Työelämän digiosaamisen riskinä nähdään, että lähivuosina digitaalinen osaaminen ja sen kehittäminen keskittyvät pieneen osaan yrityksistä ja muut jäävät jälkeen. Isoimmat haasteet koetaan ajan puutteessa sekä sopivan

kehittämistavan löytämisessä. Pääosin osaamisvajetta paikataan ulkopuolisilla ostopalveluilla. COVID-19-pandemian aikana monet yritykset ovat kuitenkin joutuneet pakon sanelemana tekemään digiloikkaa ja kehittämään uusia tapoja ja ratkaisuja pärjätäkseen. Tämä on osaltaan nopeuttanut henkilöstön digivalmiuksien kehittymistä. (Launikari & Hario, 2021) Tästä voidaan tehdä johtopäätös, että jos yritys vain päättäväisesti ryhtyy toimiin ja johto tukee ja mahdollistaa henkilöstön toimintaa ja kehittymistä, päästään eteenpäin. Dufva (2020, s. 38) esittää, että tulevaisuuden kannalta kiinnostavia kehityssuuntia ovat lyhyemmällä tähtäimellä virtuaali- ja lisätty todellisuus, ääni- ja eleohjaus, esineiden tai kaiken internet, energiatehokkuuden korostuminen ja pidemmällä tähtäimellä myös lohkoketjujen päälle rakennetut palvelut ja kvanttietokoneiden tulo. Myös terveysteknologia yleistyy ja tietomäärä mahdollistaa yhä yksilöidymmän ja ennaltaehkäisevän hoidon. Tämä kaikki edellyttää teknologian ymmärtämisen taitoja. On esimerkiksi ymmärrettävä datan käyttöön, oikeuksiin ja hyödyntämiseen liittyviä asioita, algoritmien vaikutuksia käyttäytymiseen ja päätöksentekoon sekä verkkorikollisuuteen varautumiseen liittyviä asioita. (Tieke, n.d.; Dufva, 2020, s. 38)

Digiosaamiselle on määritelty EU-tasolla myös kansalaisen digiosaamisen viitekehys, josta on johdettu opetuslalle oma digiosaamisen viitekehys. Digiosaaminen tai digitaidot kuvataan tänä päivänä arjen perustaidoiksi. Valtiovarainministeriön Digi Arkeen neuvottelukunnan muistiosta 13.4.2021 selviää, että digitaitoja pidetään uutena kansalaistaitona ja ne koostuvat muun muassa taidoista käyttää laitteita ja palveluita ja niiden taustalla olevan toimintalogiikan ymmärtämisestä. Digitaalisten taitojen kehittämistä kuvataan myös elämänmittaisena prosessina ja motivaatio kehittää omaa osaamistaan ja digitaitoja on keskeinen asia. Digitaalisten taitojen kehittäminen jatkuvaa uuden löytämistä ja oppimista! Tiettyyn ikäryhmään kuulumisen ei määritä digitaitoja. (The European Commission's science and knowledge service, 2021; Valtiovarainministeriö, 2021, ss. 1-2, 7; DVV, 2020)

Tilastokeskuksen (2019) tutkimuksessa arvioitiin suomalaisten palkansaajien digiosaamista neliportaisen osaamiskehikon mukaisesti. Osaamistasoiksi määriteltiin digiekspertti, digiosaaja, digipärjääjä ja digiputoaja. Tämän tutkimuksen kannalta oleellista oli tutkimustulos, jossa todettiin, että oman digiosaamisen arvioiminen on vaikeaa, koska ihmiset eivät välttämättä tiedä miten omien digitaalisten taitojen syvyyttä tai laajuutta määritellään.

Digi- ja väestöviraston selvityksen (2020) mukaan yritysten ja yhteisöjen digiosaamisen haasteet liittyivät joko tunnetason tekijöihin, kuten pelkoihin ja epävarmuuteen tai toiminnallisiin tekijöihin, kuten resurssien tai motiivien vajavuuteen. Näitä haasteita voidaan purkaa tehokkaalla vuorovaikutuksella, hyvillä kokemuksilla ja rohkaisuilla. Toiminnallisen tason haasteiden purkamista kuvataan haastavammaksi. Toiminnallisiin esteisiin digiosaamisen kehittymisessä koetaan yleensä resurssien riittämättömyys. Koetaan ettei ole riittävästä aikaa tai ei olla varmoja, onko jokin investointi rahan ja vaivan arvoista. Pienissä organisaatioissa ei välttämättä ole tekijää, jolla olisi kykyä edistää osaamista. Saatetaan kokea, että asiakaskuntakaan ei ole digiosaavia. Omien toimintatapojen juurtuminen samaan on yksi digiosaamisen kasvun esteitä. Asiat on hoidettu aina samalla tavalla tai joku muu tekee asiat, mitä ei itse osaa eikä ole tarvetta vaihtaa käytäntöjä. Motivaation puute on myös este kehittymiselle. Muita toiminnallisia esteitä ovat toimimattomat laitteet ja verkko sekä luottamuksen epävarmuus. (Tilastokeskus, 2019; DVV, 2020, s. 3, 5)

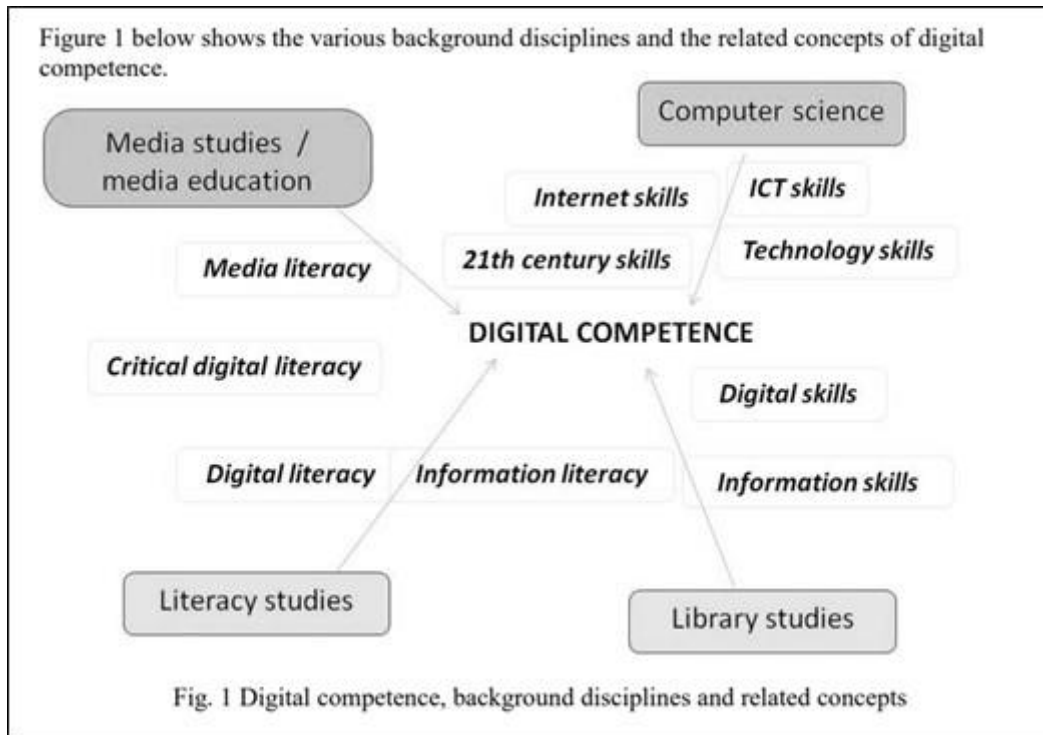
2.1 Digiosaamisen määritelmä

Otala (2021, s.67) määrittelee digitaaliset taidot tietoteknisten laitteiden ja niihin liittyvien tiedonhankinta-, prosessointi- ja hallintasoventusten käyttötaidoiksi. Nämä taidot ovat sekä työn että elämän perustaitoja. Digiosaamisen yksinkertainen määrittely on kuitenkin hyvin haastavaa ja monet tutkijat ovat määritelleet digitaalista lukutaitoa ja digitaalista osaamista eri tavoin, kuten, että se tarkoittaa tietoja, taitoja ja asenteita, jotka liittyvät tiedonhakuun, tiedon analysointiin, tulkintaan ja soveltamiseen oleellisissa elämäntilanteissa.

Digiosaaminen on myös kyky ymmärtää ja ilmaista käyttäen analyyttisesti, tuottavasti ja luovasti tietotekniikkaa ja sosiaalisia ohjelmistoja. Oberländer, Beinicke & Bipp (2020) määrittelevät digitaalisen osaamisen työssä taas seuraavasti: ”Digitaaliset pätevydet työssä ovat joukko perustietoja, taitoja, kykyjä ja muita ominaisuuksia, jotka mahdollistavat työssä olevien ihmisten tehokkaan ja menestyksellisen suorittamisen digitaaliseen mediaan liittyvissä työtehtävissä työssä.” (Ojala, 2021, s. 67; Oberländer, Beinicke & Bipp, 2020). Nämä kuvaukset ovat kuitenkin edelleen hyvin abstrakteja ja tarvitaan tarkempia kuvauksia siitä, mitä taidoilla tai kyvyillä tarkoitetaan. Tai mitkä ovat muita ominaisuuksia ja miten mitataan tehokkuus tai menestyksellisyys. Erilaisia tekijöitä, jotka vaikuttavat näihin taitoihin on valtavasti ja niitä on kuvattu alla olevassa kuvassa 1. Näitä ovat muun muassa

tietotekniikan käyttötaidot, mediataidot, lukutaito ja nykyään vielä monet muut taidot, joita ei tässä vuoden 2011 tutkimuksen kuvassa esitetä.

Kuva 1. Digitaalinen osaaminen, tausta-aiheet ja niihin liittyvät käsitteet (Ilomäki, Kantosalo & Lakkala, 2011, s. 5)



Ja tästä syystä digiosaamisen määrittämiseen on laadittu erilaisia viitekehyksiä, jossa kuvataan esimerkiksi, minkälainen kansalaisen digiosaamisen tulisi olla ja mitä lisätaitoja taas opetusallalla työskentelevällä tulisi olla. Oberländer ym. (2020) ovat tutkineet digitaalisen osaamisen määritelmää eri aineistoja ja asiantuntijahaastatteluja hyödyntäen ja muodostaneet näiden aineistojen pohjalta digitaalisen osaamisen viitekehyksen työpaikalle. Tämä tutkimus on huomionut tuloksissaan myös Yhteisen tutkimuskeskuksen ja Euroopan komission laatiman kansalaisen digitaalisten taitojen viitekehyksen (DigComp 2.1), joten tätä kehystä voidaan pitää tällä hetkellä riittävän kattavana määrittelemään digiosaamista. Digiosaaminen työssä tarkoittaisi tämän mukaan sitä, että henkilöllä on perustiedot, taidot, asenne ja ymmärrys seuraavissa taulukossa (Kuva 2) jäsennellyissä digitaalisissa asioissa.

Kuva 2. Digitaalinen osaaminen työpaikalla -viitekehys. (Oberlander, Beinicke & Bipp, 2020 - b, ss. 1-6)

Laitteistojen ja ohjelmistojen käsittely: Laitteiston ja ohjelmistojen tehokas asianmukainen käsittely.
Ohjelmointi: Vähintään yhden ohjelmointikielen ymmärrys siten, että osataan tulkita sitä ja etsiä oikea osaaja ratkomaan ongelmaa.
Sovellusten ja ratkaisujen käyttö: Eri tehtäviin soveltuvien sovellusten ja välineiden käyttäminen sekä näiden sujuva käsittely.
Uusien menetelmien testaus: Luovuus ja digitaalisen innovaation edistäminen. Digitaalisten innovaatioiden testaaminen aikaisempien menetelmien sijaan.
Avun ja tuen pyytäminen: Ymmärrys siitä mitä en itse osaa tai kykene tekemään itse digialalla. Tiedän, kuka / ketkä osaavat ja kykenevät tekemään ja edistämään asiaa, jota en itse osaa tai pysty tekemään.
Tehokas ja asianmukainen tiedonhaku: Kyky suorittaa tehokas digitaalinen tiedonhaku työssä itsenäisesti: tarvittavat tiedot, työskentelytaito tietokantojen ja hakukoneiden kanssa sekä sopivien hakutulosten valitseminen.
Tiedon analysointi: Kyky systemaattisesti analysoida ja tulkita digitaalista dataa ja tietoa.
Kriittisyys: Digitaalisen tiedon kriittinen tarkastelu, tiedon merkityksen arviointi ja tietojen käsittely sen mukaisesti arvioiden laatua, asianmukaisuutta sekä uskottavuutta.
Datan hallinnointi: Digitaalisen datan arkistointi ja järjestäminen hyödylliseen ja ymmärrettävään muotoon.
Työn tehokkuus: Digitaalisen median käyttö tehokkuuden lisäämiseksi.
Digikommunikointitaidot: Asianmukaisten digitaalisten viestintäkanavien käyttö kommunikointiin eri sidosryhmille.
Digin hyödyntäminen yritys yhteistyössä: Digitaalisen median ja ohjelmien hyödyntäminen yritys yhteistyössä (kollegat, esihenkilöt, liikekumppanit, asiakkaat ja muut sidosryhmät).
Verkostoituminen: Verkostoituminen omassa liiketoimintaympäristössä digitaalisen median avulla, sidosryhmien tunteminen, digitaalisten verkostojen hyödyntäminen.
Netiketti: Vastapuolen kunnioittaminen, asianmukainen kieli ja sanavalinta sekä väärintulkintojen ja väärinkäsitysten välttäminen.
Tiedonjakaminen ja yhteistyöskentely: Tiedon jakaminen digitaalisen median avulla. Työskentelytaito jaetuissa tiedostoissa jne. Osaaminen ja halukkuus hyödyntää jaettua tietoa ja työskennellä muiden kanssa verkossa.
Viestintä ja monimuotoisuus: Kyky osallistua digitaaliseen kulttuuriympäristöön, hyväksyä se ja arvostaa monimuotoisuutta digitaalisessa kontekstissa.
Lakien ja asetusten noudattaminen: Olemassa olevien lakien ja sääntöjen noudattaminen digitaalisessa kontekstissa: tietosuoja-asetus, tekijänoikeudet, salassapitovelvollisuus, yksityisyydensuoja jne.
Vastuullisuus: Omien tekojen seurausten tiedostaminen verkkoympäristöissä. Vastuullinen toiminta toisten kanssa niin yksityisten kuin yritystietojen kanssa. Ymmärrys mahdollisista seurauksista asianosaisille, itselle sekä yritykselle.
Kokeiluhalu: Kärsivällisyys kokeilla uusia digitaalisia sovelluksia, tavoitella päämäärää sinnikkäästi ja olla motivoitunut käyttämään digitaalisia medioita työpaikalla
Uuden oppiminen ja kehittäminen: Kyky olla valmis oppimaan uutta digitaalisesta mediasta ja sovelluksista sekä osallistua avoimesti muuttamaan työpaikkaa digitalisaation kautta.
Nettikäyttäytyminen: Verkoissa käyttäytyminen eettisten ja moraalisten vakaumusten mukaisesti.
Ajanhallinta: Digitaalinen ajanhallinta, tavoitteisiin pyrkiminen muuttuvasta työstä huolimatta, työn ja vapaa-ajan yhteensovittaminen.
Ongelmanratkaisu: Kyky kehittää mahdollisia ratkaisuja ongelmaan, kokeilla sitä ja soveltaa parasta ratkaisua ongelman tunnistamalla ongelman ytimen ja estäen sen toistumisen.
Tiedonjakaminen: Kyky välittää tietoa digitaalisista osaamisista muille ja sitä kautta vahvistaa muiden digitaalista osaamista.

Yllä oleva jäsentely antaa hyvän ja laajan sisältökokonaisuuden työelämään, mutta sisältöä olisi silti suositeltavaa tarkentaa aina tapauksittain, jotta organisaatiossa voidaan arvioida

osaamista ja kehittämistarpeita konkreettisemmin. Euroopan komission laatimassa DigComp -viitekehyksessä on viisi osaamisaluetta, 21 digitaitoa ja kahdeksan osaamistasoa perustasolta erittäin erikoistuneelle tasolle. Nämä osaamisalueet sisältävät erilaisia digitaitoja tieto- ja datalukutaidossa, viestinnässä ja yhteistyössä, digitaalisen sisällön luomisessa, turvallisuudessa ja ongelmanratkaisutaidoissa. Eli jos puhutaan hyvästä digiosaamisesta, voidaan olettaa sen tarkoittavan tämän DigComp-viitekehyksen mukaista osaamista tasolla seitsemän. (Euroopan komissio, n.d.; Ilomäki, Kantosalo & Lakkala, 2011)

Tieken digitaitotasot taas määrittelevät digitaidot kolmeen osaamistasoon; aloitteleva käyttäjä, peruskäyttäjä ja hyötykäyttäjä. Työn tilaajaorganisaation kannalta on merkittävää tarkastella näiden osaamistasojen sisältöjä, sillä jo aloittelevan käyttäjän tulisi hallita eri laitteet, verkossa toimiminen, pilvipalvelut ja tietojen siirto. Perustietoturva ja -medialukutaito sisältyy myös aloittelevaan osaamistasoon. Lisäksi aloittelevan käyttäjän tulisi hallita sähköposti, sosiaalinen media, kuvien käyttö, netiketti ja verkkoidentiteetti sekä osata erilaisia helppokäyttötoimintoja, kuten puheentunnistus, lukemisen apuvälineet, tietokoneen aputoiminnot sekä ohjelmien eri helppokäyttötoiminnot. Carretero, Vuorikari & Punie (n.d) jakavat digitaalisen kompetenssin kahdeksaan osaamistasoon aloittelijasta asiantuntijatasoon. Peruskäyttäjä hallitsee näiden digitaitojen lisäksi ajanhallinnan digitaaliset keinot, tiedon tuottamiseen ja muokkaamiseen liittyviä taitoja sekä yhteisölliseen työskentelyyn liittyviä taitoja. Tietoturvan ja tietosuojan osalta peruskäyttäjä hallitsee syvempiä taitoja, kuten varmuuskopioinnin, GDPR:n, roskapostin, turvallisen verkkoostamisen ja sähköisen asioinnin. Viestintä ja vuorovaikutustaidoissa peruskäyttäjä osaa osallistua etäkokouksiin, hyödyntää verkkosivuja ja blogeja julkaisukanavana, hallitsee kuvallisen ilmaisun ja videokuvan käytön, sosiaalisen median sekä verkkoidentiteetin muodostumisen ja riskit. Hyötykäyttäjä osaa edellä olevien taitojen lisäksi informaatioergonomiaan liittyviä taitoja, kuten tietotyöhön liittyvät hyvät käytännöt, tiedostojen käyttäminen eri laitteilla, virtuaaliassistentit ja informaatiotulvan hallinnan. Ajanhallintaan liittyviä syvempiä taitoja ovat itsensä johtamisen apuvälineet, tehtävien priorisointi ja jaettujen kalenterien käyttäminen. Tiedonhaku ja -hallintataidoissa hyötykäyttäjä osaa hakea eri muotoista tietoa, nimetä tiedostomuotoja, käyttää sähköisiä lukuohjelmia, koota verkkoartikkeleita teemoittain yhteen. Hyötykäyttäjä tuntee myös moraaliset, että taloudelliset tekijänoikeudet sekä teoksen luvallisen ja luvattoman käytön

erot. Viestintä ja vuorovaikutustaidoissa hyötykäyttäjä osaa erotella ja jäsentää digitaalisen henkilökohtaisen ja ammatillisen identiteetin ja läsnäolon sosiaalisissa medioissa.

Hyötykäyttäjä osaa myös hyötykäyttää sosiaalisten medioiden palveluja ja tunnistaa julkisuuden rajat virallisessa ja epävirallisessa viestinnässä. (Ojala, 2021, s. 67; Euroopan komissio, n.d.-a; Tieke, n.d.)

Digiosaaminen tarkoittaa siis hyvin laajaa kirjoa erilaisia digitaitoja, -tietoja ja -kyvykkyyksiä sekä ymmärrystä, joita tarvitaan niin työssä kuin vapaa-ajalla. Digi- ja väestötietoviraston 30.8.2021 julkaisemasta ”Nuorten digitaidot”-kartoituksesta selvisi, että digitaidot eivät synny itsestään eikä diginatiivisuus tarkoita automaattisesti hyviä digitaitoja. Digitaidot on opeteltava aivan kuten lukeminen ja kirjoittaminen. Digitaalisten taitojen ja digiosaamisen suhteen ei voi olettaa, että nuoremmat sukupolvet osaisivat nämä taidot ilman minkäänlaista opettelua, ohjausta tai tukea. Selvityksen mukaan nuorempien fokus digitaidoissa on enemmän tiedon kriittisessä arvioinnissa, kun taas vanhemmat saattavat tarvita tukea enemmän myös tietoteknisten järjestelmien ja laitteiden käytön osaamisessa. Digi- ja väestövirasto on jakanut selvityksessään digitukea tarvitsevat neljään kategoriaan digikyvykkyyden ja oppimismotivaation näkökulmasta Kuva 3. Pioneerit ovat edelläkävijöitä ja heillä on hyvä osaamistaso, mutta hekin tarvitsevat tukea ja ohjausta minkälaisia digitaalisia sovelluksia ja työkaluja saa käyttää esimerkiksi yrityksen tietoturvan näkökulmasta. On myös paljon asioita, jotka eivät ole tällekin ryhmälle välttämättä tuttuja, kuten kyberturvallisuus. (DVV, 2020. -a, s. 7; DVV, 2021. -b, s. 5)

Kuva 3. Neljä digitukea tarvitsevaa ryhmää digikyvykkyyden ja oppimismotivaation näkökulmasta (DVV, 2020. -a, s. 7)



Itsenäiset-ryhmään kuuluu henkilöt, jotka haluavat toimia itsenäisesti. Tähän ryhmään kuuluvat saattavat ottaa esimerkiksi digitaalisen palvelun käyttöön, joka on kollegalla tai kilpailijalla, ilman, että on välttämättä selvitetty omia tarpeita. Rohkaistavat ovat sellaisia, joilla saattaa olla kiinnostuneisuutta digitaalisiin asioihin, mutta eivät välttämättä itse edistä kehitystä, vaan odottavat, että joku muu hoitaa sen. Rohkaistavilla digitaitojen kartuttamiseen on hyötyperustainen motiivi. Tuettavat henkilöt kaipaavat motivointia ja tukea digiratkaisujen käyttämisessä ja käyttöönottamisessa sekä oman osaamisen kehittämisessä. Tähän kategoriaan jaotellut henkilöt tarvitsevat yleensä ”kädestä kiinni -pitämistä”. He saattavat myös ulkoistaa digiasiat helpommin muiden hoidettaviksi. (DVV, 2020. -a, s. 7; DVV, 2021. -b, s. 5)

2.2 Toimialan digiosaaminen

Niin kuin edellä mainittiin, yrityksen osaaminen ja osaamisen kehittäminen lähtee aina yrityksen strategisista tarpeista. Kohdeorganisaatio toimii koulutusosalalla, jossa tuotetaan uusia osaajia työelämään tai jatko-opintoihin, jolloin asiakkaalla, eli valmistuneella opiskelijalla tulee olla riittävät tiedot ja taidot jatko-opintoihin. Tämä edellyttää osaamista ja sen jatkuvaa ylläpitämistä ja kehittämistä. Opetustehtävissä toimivien henkilöiden on lisäksi

hallittava organisaation toimintatavat- ja menetelmät sekä erilaiset järjestelmät. Organisaation tulevaisuuden menestymisen kannalta on syytä ymmärtää asiakkaiden tarpeita ja kehittyä jatkuvasti. Strategisen osaamisen määrittelee hyvin pitkälle se, missä tehtävässä toimii ja kohdeorganisaatiossakin on paljon henkilöstöä, jotka eivät suoraan toimi opetustehtävissä. Tässä työssä digiosaamista käsitellään yleisenä perustaitona- ja ymmärryksenä, jota jokaisessa tämän ajan menestyvässä organisaatiossa tulisi olla.

Työntekijän on hallittava erilaiset työnsä kannalta oleelliset järjestelmät ja ymmärtää niiden toimintalogiikka. Opetusalalla toimivien henkilöiden digiosaamiselta edellytetään enemmän ja osaamisen viitekehys määräytyy Euroopan komission laatiman DigCompEdu-viitekehyksen mukaan (Kuva 4.). Tässä viitekehyksessä esitetään kuusi osa-aluetta ja niiden kompetenssit, jotka opetuslalla työskentelevän on hallittava. Ensimmäinen alue kuvaa työntekijän omaa ammatillista sitoutumista, johon liittyy organisaation viestintä 1.1. Digitaalisten teknologioiden käyttö parantaa organisaation viestintää oppilaiden, vanhempien ja kolmannen osapuolen kanssa. Työntekijä osaa osallistua organisaation viestintästrategioiden kehittämiseen. Ammatillinen yhteistyö 1.2 kuvaa digitaalisten teknologioiden avulla tehtävää yhteistyötä, jossa jaetaan ja vaihdetaan tietoa ja kokemuksia sekä innovoidaan pedagogisia käytäntöjä. Kohta 1.3 osaamisessa hallitaan tapa reflektoida, arvioida ja kehittää omaa sekä koulutusyhteisön digitaalista pedagogista käytäntöä. Työntekijä osaa myös käyttää digitaalisia lähteitä ja resursseja jatkuvaan ammatilliseen kehittymiseen (kohta 1.4).

Kuva 4. Digital Competence Framework for Educators (The European Commission's science and knowledge service, 2021)



Toinen osa-alue on digitaaliset resurssit ja 2.1 tarkoittaa sitä, että työntekijä osaa tunnistaa, arvioida ja valita digitaalisia resursseja opetukseen ja oppimiseen sekä ottaa huomioon oppimistavoitteen, kontekstin, pedagogisen lähestymistavan ja oppijaryhmän näiden käyttöä suunnitellessaan. Digitaalisen sisällön luominen ja muokkaaminen 2.2 tarkoittaa avoimesti lisensoitujen sisältöjen muokkaamista. Oppimistavoitteet, konteksti, pedagoginen lähestymistapa ja oppijaryhmä on otettava huomioon digitaalisia resursseja ja niiden käyttöä suunniteltaessa. 2.3 kuvaa digitaalisten resurssien hallintaa, suojaamista ja jakamista. Tällä tarkoitetaan sitä, että osataan järjestää digitaalista sisältöä ja tuoda se saataville. Arkaluontoinen aineisto osataan suojata sekä yksityisyyttä ja tekijänoikeussääntöjä kunnioitetaan ja sovelletaan.

Kolmas osa-alue kuvaa opetuksen ja oppimisen digitaitoja. 3.1 kompetenssissa osataan suunnitella ja ottaa käyttöön erilaisia digitaalisia laitteita ja resursseja, hallita näitä sekä kokeilla ja kehittää uusia opetusmuotoja ja pedagogisia menetelmiä. 3.2 kompetenssi kuvaa taitoja, joilla käytetään digitaalisia teknologioita ja palveluita vuorovaikutuksen parantamiseksi oppijoiden kanssa lähi- ja etäopetuksessa. Osataan myös tarjota oikea-aikaista ja yksilöityä ohjausta digiteknologioiden avulla. 3.3 kuvaa yhteistyössä oppimisen

taitoja. Osataan käyttää digitekniikoita oppijoiden yhteistyön edistämiseen ja tehostamiseen sekä annetaan opiskelijoille mahdollisuus käyttää digitekniologiaa osana yhteistyötä ja viestinnän parantamista. 3.4 kompetenssissa osataan hyödyntää digitekniologiaa tukemaan opiskelijan omaa opintojen suunnittelua, seuraamista sekä oppimisen reflektointia.

Neljäs osa-alue koostuu arvioinnin kompetensseista. 4.1 kuvaa arviointistrategiaosaamista, jossa käytetään digitekniikoita formatiivisessa ja summatiivisessa arvioinnissa. 4.2 kompetenssi kuvaa osaamista luoda, valita, analysoida ja tulkita kriittisesti digitaalisia näyttöjä opiskelijan toiminnasta opetuksen ja oppimisen tueksi. Palaute ja suunnittelu 4.3 kuvaa digitaalisten tekniikoiden käyttämistä palautteen antamiseen. Viidennessä osa-alueessa keskitytään oppijoiden voimaannuttamisen taitoihin. 5.1 kuvaa saavutettavuuden ja osallistamisen digitaalisia taitoja, joilla opettaja huomioi erityistarpeet ja ottaa huomioon oppijan odotukset, kyvyt, käyttötarkoitukset ja väärinkäsitykset sekä konteksti-, fyysiset tai kognitiiviset rajoitukset digitaalitekniologian käytölle. 5.2 kuvaa eriyttämisen ja personoinnin taitoja, joilla oppijoille voidaan antaa mahdollisuus edetä eri tasoilla ja seurata yksilöllisiä oppimispolkuja- ja tavoitteita. 5.3 kuvaa oppijoiden aktiivista sitouttamista. Näillä taidoilla edistetään digitaalitekniologian käyttöä syvälliseen ajatteluun ja luovaan ilmaisuun pedagogisten strategioiden puitteissa.

Viimeinen osa-alue kuvaa oppijoiden digitaalisen osaamisen helpottamisen taitoja. 6.1 tiedotus ja medialukutaidot opettavat etsimään, järjestämään, käsittelemään, analysoimaan, tulkitsemaan, vertailemaan ja arvioimaan kriittisesti erilaista tietoa digitaalisissa ympäristöissä. 6.2 kohdassa osataan ohjata oppija hyödyntämään digitaalitekniologiaa viestinnässä, yhteistyössä sekä kansalaistoiminnassa. 6.3 digitaalisen sisällön luominen kuvaa taitoja, joilla opetetaan ilmaisemaan asioita digitaalisin keinoin. Tässä osaamisalueessa osataan opettaa myös tekijänoikeuksien ja käyttöoikeuksien liittymisen sisällön käyttämiseen sekä lähteisiin viittaamiseen. 6.4 kuvaa digitaalitekniologian vastuullisen käytön opettamista. Viimeinen osaamisalue on 6.5 digitaalinen ongelmanratkaisu, jossa opetetaan tunnistamaan ja ratkaisemaan teknisiä ongelmia. (The European Commission's science and knowledge service, 2021). Tämän opetuslalle johdetun digiosaamisen viitekehyksen mukaisen osaamisen lisäksi on hallittava pohjatietona lisäksi EU:n kansalaiselle määritelty digitaalisten taitojen osaaminen.

2.3 Digiosaaminen kilpailukyvyn näkökulmasta

Työelämän muutokset ovat nostaneet tiedon ja osaamisen yritysten menestystekijöiksi. Yritystoiminta on yhä enemmän palvelua ja tietotoimintaa, jonka raaka-aineita ovat tieto ja osaaminen ja tärkeimpinä prosesseina oppiminen. Kohdeorganisaation kohdalla puhutaan asiantuntijatyöstä ja eri alojen opetustyöstä. Tämä edellyttää laaja-alaista osaamista, koska on hallittava organisaation strateginen osaaminen, oma substanssiosaaminen sekä työskentelytapoihin liittyvä osaaminen. Työympäristö on usein hyvin stressiherkkä ja työn keskeytyksiä on liikaa. Liiketoiminnan menestymisen kannalta olisi parasta, että koko henkilöstö käyttäisi työaikansa tehokkaasti ja olisi työn flowssa jatkuvasti. Näin ei kuitenkaan realistisesti ajateltuna koskaan ole. Paju & Riekkö (2019, s. 9) arvioivat, että työviikossa on todellisuudessa vain 12,5 tuntia tehokasta työaikaa. Digiosaamisesta on hyötyä esimerkiksi siinä, että todellinen digiosaaja löytää keinot, miten hallita, priorisoida ja organisoida henkilökohtaisia tehtäviään. Oman työn aikatauluttamiseen löytyy paljon erilaisia digitaalisia ratkaisuja aina erilaisista sovelluksista työn automatisointiin. Koko ajan hektisemmässä työssä on myös järkevää järjestää keskittymisrauhaa ja poistaa digitaalisia ratkaisuja käyttäen esimerkiksi tiettyinä aikoina sähköposti- ja ilmoitushälytykset kokonaan tai laatia erilaisia muistilistoja deadlineineen, jotka automaattisesti muistuttavat lähenevästä deadlineista. (Ojala, 2008, s. 15; Paju & Riekkö, 2020, s. 9).

Kilpailua käydään yhä enemmän osaamisesta, oppimisen nopeudesta ja tiedon hyödyntämisestä, tietotekniikan mahdollisuuksien oivaltamisesta ja innovatiivisuudesta. Innovaatiot eivät välttämättä aina tarkoita uusia tuotteita ja palveluja, vaan uusia tapoja tehdä asioita entistä paremmin ja tehokkaammin. Covid-19-pandemia korosti työhyvinvointia entisestään ja innovaatiot ja työn tehokkuus digitaalisin keinoin voi tänä päivänä olla esimerkiksi sitä, miten osataan hallita omaa ajankäyttöä, tauottaa työtä sekä vapauttaa ajattelulle ja luovuudelle aikaa. Kilpailukyvyn voidaan todeta perustuvan kykyyn hyödyntää tietoa ja kehittää nopeasti uutta osaamista. Asiantuntijoiden on toki koko ajan kehitettävä osaamistaan ja ylläpitää markkina-arvoaan, mutta organisaation kilpailukyvykkyyden kannalta on tärkeää, että johtamisessa huomioidaan osaaminen ja digiosaaminen sekä näiden kehittyminen ja kehittäminen olennaisena osana strategista johtamista. Euroopan komission mukaan yli 70 % yrityksistä on sitä mieltä, että riittävien

digitaalisten taitojen omaavan henkilöstön puute on esteenä investoinneille. (Ojala, 2008, s. 24; Euroopan komissio, 2021)

3 Kilpailuetua strategisella osaamisen johtamisella

Kaikki lähtee yrityksen olemassaolon syystä ja tavoitteista. Yritys on olemassa vain tuottaakseen asiakkailleen jotain lisäarvoa. Kaikessa kehittämisessä on tunnettava asiakkaiden tarpeet nyt ja tulevaisuudessa, koska asiakasymmärryksen puute johtaa ennen kaikkea kannattamattomaan liiketoimintaan ja julkisella sektorillakin nopeasti toiminnan uudelleenorganisointiin ja erilaisiin sopeuttamisiin ja yhdistämisiin. Menestyksekkään tulevaisuuden varmistaminen edellyttää oikeanlaista kehittämiselle myönteistä ilmapiiriä, henkilöstön osaamisen keskiössä olevaa asiakasymmärrystä, jatkuvaa luovuutta ja innovatiivisuutta kehittävää ja palkitsevaa työympäristöä. Kallonen & Kuhmonen (2021, s. 17) esittävät, että tulevaisuuden ja osaamistarpeiden ennakointi on kuitenkin vaikeaa ja usein jopa mahdotonta. Yrityksissä tarvitaan uutta osaamista kiihtyvällä tahdilla ja tässä yhteydessä tunnustetaan osaamisen yhteys hyvän tuloksen tekemiseen. Haasteena on kuitenkin, ettei kukaan tiedä, mitä osaamista missäkin toimialalla tarvitaan tulevaisuudessa ja Deloitte (2020) tutkimuksen mukaan 61 % kyselyyn vastanneista esihenkilöistä ei tiedä miten henkilöstöä tulisi kehittää. (Kauhanen, 2018, ss. 131-132; Kallonen & Kuhmonen, 2021, s. 17; Mallon, Durme, Hauptmann, Yan & Poynton, 2020)

”Kun asiat muuttuvat, ne jotka kykenevät oppimaan, perivät maan, kun taas oppineet huomaavat olevansa upeasti varustautuneita toimimaan maailmassa, jota ei enää ole” (Eric Hoffer, Pajun & Riekin teoksessa Järki töihin! Parempien työtapojen kehittämisopas, 2019) Työelämän muutokset haastavat myös johtamista ja tulevaisuutta on pystyttävä ennakoimaan ja tuleviin muutoksiin on osattava varautua. Kauhanen (2018) esittää organisaation johtamisen haasteiksi muun muassa toimintaympäristön monimutkaistumisen, digitalisaation tuomat mahdollisuudet ja haasteet, kestävän kehityksen huomioiminen kaikessa päätöksenteossa, henkilöstön moninaisuuden haastan ja mahdollisuuden sekä sen miten tätä osataan hyödyntää organisaatiossa. Eletään hyperkilpailun epävakaita ja epävarmoja aikoja, jossa asiakkaiden, yhteistyökumppaneiden ja

henkilöstön ajatukset ja ideat on pystyttävä hyödyntämään entistä nopeammin ja määrätietoisemmin. (Viitala, Järnström & Uotila 2014, s. 1; Kauhanen, 2018, ss.13-14)

Johtamisen sisältöä määrittää paljon myös se rooli, jonka johtaja itse tulkitsee itsellään olevan. Tämä rooli on tulkintaa siitä, mitä varten hän organisaatiossa on olemassa. Rooliin kohdistuvat odotukset määrittelevät pitkälle myös sitä, miten hän käyttäytyy ja toimii tehtävässään. Odotuksia kohdistavat niin alaiset kuin oma esihenkilö, kollegat ja ulkopuoliset sidosryhmät. Johtamistyyli elää murrosvaihetta ja jo nyt pinnalla oleva itseohjautuvuus tulee tulevaisuudessa olemaan entistä vahvemmin läsnä. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että yksilön vastuu oman työn tekemisestä kasvaa, jokaisen on löydettävä oma tyyli ja tapa tehdä töitä. Itseohjautuvassa työssä osaamisen ja motivaation merkitys tulee kasvamaan. Osaamistarpeiden muuttuessa ja työtehtävien monipuolistumisessa organisaatioissa vaaditaan lisäksi uudenlaista johtajuutta, mm. muutosjohtamista, tiimijohtamista ja itseohjautuvuuden johtamista. Työntekijöiden ollessa tulevaisuudessa yhä enemmän itseohjautuvia työssään, ei tarkoita, että esimies pääsisi vähemmällä, vaan tämä vaatii esimiehiltä aktiivista läsnäoloa, sparraamista ja keskusteluyhteyttä työntekijän kanssa. Esimiehen tehtävä on auttaa työntekijää löytämään tiensä. (Viitala, 2005, s. 325; Jaakkola, 2019)

Itseohjautuvuus ja itsensä johtaminen on tätä päivää, mutta se ei poista johtamisen ja esimiestyön merkitystä näyttämässä suuntaa strategisten tavoitteiden toimeenpanemiseen ja edistämiseen. Itseohjautuva tekeminen vaatii oikeastaan paljon enemmän aktiivista otetta ja sparrausta. Itseohjautuvuus ei tarkoita rajattomia vapauksia. Itseohjautuminen on tärkeää ja se voisi tarkoittaa käytännössä sitä, että esihenkilön kanssa sovitaan tavoitteet ja aikataulu ja työntekijä saa soveltaa ja järjestellä työnsä tämän puitteissa. On myös huomioitava tosiasia, että kaikki ihmiset eivät ole itseohjautuvia, mutta ovat silti hyviä ja ahkeria työntekijöitä. Hinnenberg (2020), pitää vastuullisuutta tärkeänä megatrendinä ja nostaa tästä johtamiseen liittyvät inhimilliset taidot, kuten tunneälyn ja empatian. COVID-19-pandemia jätti pysyviä jälkiä työelämään, joten tässä kontekstissa hyvä ihmisten johtaminen osana strategista, operatiivista ja muutosjohtamista korostuu entisestään ja näihin tulee kiinnittää huomiota. (Jaakkola, 2019; Hinnenberg, 2020)

Kilpailuetu voi liittyä merkittävästi yrityksen osaamiseen. Se voi liittyä yrityksen vahvuuksiin, prosesseihin, verkostoihin tai toimintatapoihin. Menestyvä yritys lisää usein tuote- tai palvelutarjontaansa lisää tuotteita tai palveluita, koska kilpailija tekee näin. Tällöin saatetaan ajatella, että lisäpalvelut ja -tuotteet tuovat lisää asiakkaita ja liikevaihtoa. Tällöin vaarana voi olla se, että menetetään ote siitä osaamisesta, joka on menestyksen kannalta oleellista, eli kilpailukykyiseltä yritykseltä saattaa kadota fokus. Hiljaisen tiedon siirtäminen nuoremmille työntekijöille on nostanut myös esiin osaamisen johtamisen tärkeyttä, sillä tieto ei siirry kenellekään itsestään, vaan sitä on ohjattava ja suunniteltava työtapoja ja menetelmiä, jotta tärkeä hiljainen tieto siirtyisi myös nuoremmille osaajille. (Vierula, 2021, s. 89-90; Ojala, 2008, s. 26)

3.1 Osaamisen johtaminen

Osaamisen johtamisessa on olennaista tietää suunta, johon ollaan menossa. Ilman tätä tietoa tai ymmärrystä, ei voida suunnitella reittiä sinne. Yrityksen hallituksen on varmistettava, että yrityksessä on sellaista osaamista, joka on tulevaisuuden kannalta kriittistä ja mahdollistaa strategisten kyvykkyyksien toiminnallistamisen. Onnistunut seuraajasuunnittelu edellyttää systemaattista osaamisen johtamista, jossa strategiaa tukevia osaamisia tunnistetaan, kehitetään ja ylläpidetään. Näihin voidaan liittää myös avainhenkilösuunnittelua. Ylimmän johdon tehtävänä on tukea avainhenkilöitä ja mahdollistaa myös talenttien kehittymisen avainrooleihin. (Hinnenberg & Tasanto, 2020) Vaikka ylimmän johdon rooli osaamisen johtamiselle on keskeinen, sekään ei kuitenkaan pysty lopulta huolehtimaan siitä, mitä yrityksen eri tiimeissä käytännön tasolla lopulta tehdään. Asiat muuttuvat toiminnaksi ja tuloksiksi vasta, joten kunkin tiimin esihenkilön rooli on lopulta ratkaiseva. Kinnunen (2022) esittääkin, että johtajan tehtävänä on johtaa yritys ja organisaatiossa toimivat ihmiset digitalisaation osaajiksi. Ja tämä tarkoittaa oikeanlaisen osaamisen hankkimista ja oman henkilöstön kouluttamista tulevaisuuden digiosaamista silmällä pitäen. Samalla kun ihmisiä kehitetään, on muistettava muutoksen johtaminen. Kiinnostus ja innostus ovat ytimessä, kun luodaan uutta ja kehitytään. (Kinnunen, 2022; Viitala, 2005, s. 163)

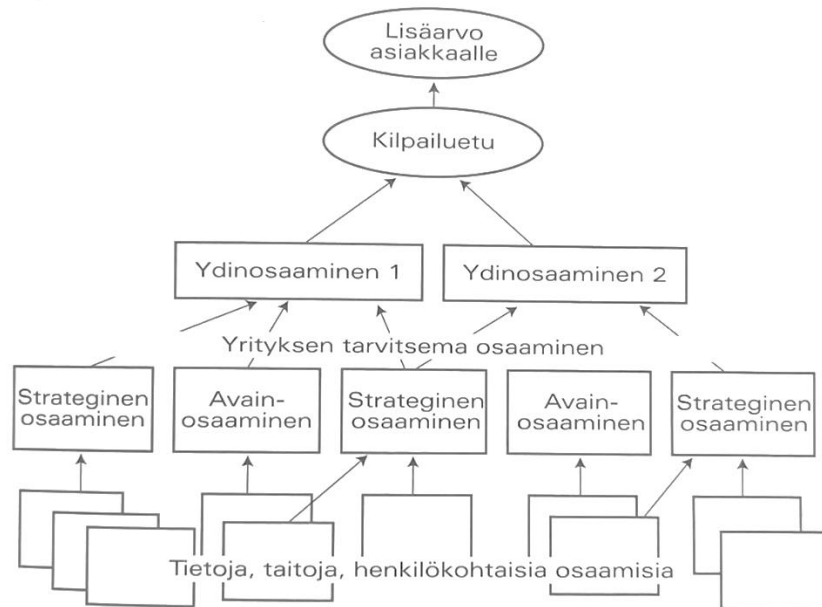
Tiedon ja osaamisen merkityksen korostuminen on lisännyt tarvetta ymmärtää osaamispääoma yrityksen resurssina, mistä osaamispääoma muodostuu, miten sitä voidaan arvioida ja jopa arvottaa. Yrityksen kilpailukykyä vahvistetaan ja varmistetaan osaamisen johtamisen avulla ja tämä edellyttää suuntaamista, määrittelyä, arviointia, suunnittelua sekä kehittämistä. Osaamisen johtaminen ei ole pelkästään osaamiskartoitusten teettämistä, vaan se sisältää kaiken tarkoituksellisen toiminnan, jonka avulla yrityksen strategian edellyttämää osaamista vaalitaan, kehitetään, uudistetaan ja hankitaan. Osaamisen johtaminen tulisi nähdä kokonaisuutena, joka on osa yrityksen toimintaa ja vaikuttaa samalla muuhun yrityksen toiminnan kokonaisuuteen. (Viitala, 2005, s. 14, 195; Ojala, 2008, s. 11)

Lehtiniemen (2020) ProGradu-tutkimuksessa kuvattujen johtopäätösten valossa voidaan suositella, että strategisen osaamisen syntymistä on johdettava jatkuvana prosessina. Olennaisten osaamisten määrittely antaa kehyksen ja luo suuntaviivat yksiköiden ja yksilöiden osaamisten kehittämiseksi ja hyödyntämiseksi. Työntekijöillä on toki paljon osaamista ja paljon asioita saatetaan tehdä oikein, mutta johtamisen ja yrityksen strategian kannalta olisi olennaisempaa pohtia, tehdäänkö yrityksessä oikeita asioita? Johtajan tärkeänä tehtävänä on siis määritellä tarvittava osaaminen. Tähän liittyy myös yrityksen kilpailuetuun liittyvät asiat, jotka on tunnistettava, jotta voidaan tehdä oikeita asioita. Perinteisestä osaamisen johtamisesta on kuitenkin siirrytty yhä enemmän osallistavaan osaamisen kehittämiseen, jossa johto toki määrittelee edelleen strategian ja suunnan, mutta pohtii yhdessä henkilöstön kanssa, mitä uutta osaamista tarvitaan strategian toteuttamiseksi. Ehkä myös osaamisen hankkimisen keinoja voidaan pohtia yhdessä henkilöstön kanssa – koulutetaanko tiettyjä henkilöitä, vai hankitaanko osaamista ulkopuolelta vai kenties rekrytoidaan uusia osaajia. (Lehtiniemi, 2020; Vierula, 2021, s. 171; Kallonen & Kuhmonen, 2021, s. 20)

Ojala esittää, että osaamista tulisi johtaa tavoitteellisesti ja systemaattisesti strategisena resurssina. Osaamisen johtamista suunniteltaessa on ensin määriteltävä ja ymmärrettävä, mikä on yrityksen strategialähtöistä osaamista ja organisaation osaamista. Yrityksen on siis määriteltävä konkreettisesti, mitä osaamispääomalla tarkoitetaan ja tässä tapauksessa mitä digiosaamisella tarkoitetaan. Tämän määrittely auttaa myös tekemään osaamisesta näkyvää ja konkreettista. Osaamisen määrittelyssä on tiedostettava myös, mistä tekijöistä koko

yrityksen osaamispääoma muodostuu. Yksilöillä on osaamista ja näiden osaaminen muuttuu organisaation osaamiseksi, kun osaaminen muunnetaan yhteiseksi näkemykseksi ja yhteiseksi toiminnaksi. Yksilöiden osaamiseen kuuluu myös hiljainen tieto. Tärkeintä on, että yrityksessä on määritetty, mitä osaamista toiminnassa tarvitaan nyt ja tulevaisuudessa, mikä osaaminen on kaikkein tärkeintä sen strategian ja tavoitteiden kannalta. Kilpailuetu tuottaa lisäarvoa asiakkaalle ja kilpailuetu muodostuu ydinosaamisesta. Ydinosaaminen muodostuu yrityksen erilaisesta strategisesta osaamisesta ja avainosaamisista. Digiosaaminen voi olla molempia. Kuva 5. havainnollistaa yrityksen kilpailuedun muodostumista osaamistekijöistä. Konkreettisina tuloksina osaamisen kehittämiseksi voidaan pitää työtehtävien suorittamisen tehostumista, muutosten toteuttamisen mahdollistumista ja tukemista, toiminnan laadun paranemista, luovuuden ja innovatiivisuuden perustan ruokkimista sekä yksilön työmarkkinakelpoisuuden parantamista. (Ojala, 2008, s.36-37, 50-55; Viitala, 2005, s. 254)

Kuva 5. Ydinosaamisen muodostuminen (Ojala, 2008, s. 55)



Osaamisen strategisessa johtamisessa kaikkein tärkeimpiä osaamisia tulisi vaalia, kehittää, seurata ja arvioida jatkuvasti niiden vaikutusta toiminnan tulokseen. Tämä edellyttää johtamisen prosessia, jossa toiminnan tavoitteet on selkiytetty, osaamistarpeet on kommunikoitu henkilöstölle, olemassa oleva osaaminen ja osaamispuutteet on selvitetty. Tämän jälkeen laaditaan osaamisstrategia, johon valitaan kaikkein tärkeimmät osaamiset ja

tunnistetaan kriittiset osaamispuutteet. Tässä prosessissa avataan siis se mitä osataan, mitä osaamista pitää vahvistaa ja miten saadaan lisää puuttuvaa, strategian kannalta olennaista osaamista. Osaamisstrategian laatimisen jälkeen on laadittava osaamispääoman kehittämissuunnitelma, jossa asetetaan tavoitteet kehittämistoimenpiteille. Näiden suunnitelmien ja strategioiden laadinnan jälkeen osaamisstrategiaa voidaan lähteä toteuttamaan. Toteutusvaiheessa tehostetaan osaajarekrytointia, tehdään osaamisen kehittämisohjelmat, tuetaan ja kehitetään oppimista sallivaa kulttuuria ja olosuhteita, kehitetään esihenkilöiden johtamista sekä toteutetaan osaamiskumppanuusohjelmia. Osaamispääoman kehittämistoimien tuloksellisuutta on myös syytä mitata ja arvioida ja näille on suunniteltava relevantit mittarit ja indikaattorit. Osaamispääoman johtamisen tuloksellisuutta on myös arvioitava ja verrattava toiminnan tavoitteisiin. Viimeisenä vaiheena on osaamispääomaraportin laatiminen, jossa yritys pyrkii kuvaamaan, miten ja millaisilla toimenpiteillä se on vaalinut osaamistaan ja koko aineetonta pääomaansa. (Ojala, 2008, s. 37-38, 88, 304; Korhonen & Bergman, 2019, s. 61)

Osaamisen ja liiketoiminnan strategisten tavoitteiden välinen yhteys on oltava selkeä. Ilman tätä osaamisen kehittäminen voi jäädä irralliseksi toiminnaksi ja siltä puuttuu tavoitteellisuus. Monessa organisaatiossa on kartoitettu henkilöstön osaamista, mutta ilman tietoa ja määrittelyä siitä, mitä henkilöstön tulisi ehdottomasti osata, tämän osaamiskartoituksen arvo jää vähäiseksi. Osaamisstrategia liittyy yrityksen liiketoimintastrategiaan ja siinä kuvataan osaamisen merkitystä tässä strategiassa sekä sitä, miten osaamishaasteisiin vastataan. Osaamisstrategiassa on oleellista määrittellä tavoitteet osaamisen johtamiselle ja osaamispääoman kehittämiselle sekä määrittellä yrityksen strategian ja kilpailukyvyn kannalta oleellinen osaaminen. Tässä tapauksessa digiosaaminen. Tässä yhteydessä on myös suunniteltava kriittisimmät osaamisen kehittämistarpeet. Osaamisstrategiassa suunnitellaan myös mitä osaamista kehitetään itse ja mitä osaamista voidaan hankkia ostopalveluna. Osaamisen johtamisessa vastuiden tulisi olla selvät. Vastuut voidaan jakaa sidosryhmien, hallituksen, johtoryhmän, esihenkilöstön, yksittäisten työntekijöiden, HR:n sekä kompetenssimestareiden kanssa, mutta ennen kaikkea roolien ja vastuiden tulisi olla selvät. Johtoryhmän tehtävänä on määrittellä yrityksen strategiset osaamistarpeet ja osaamishaasteet sekä kommunikoida strategian mukaiset osaamiset henkilöstölle. Esihenkilön tehtävänä on kartoittaa oman tiiminsä osaamistarpeita ja -

haasteita sekä varmistaa, että osaamiskartoitus on tehty. Osaamiskartoituksen laatiminen on pääasiassa HR-osaston tehtävä. Johtoryhmän tehtävänä on myös asettaa osaamisen kehittämislle tavoitteet ja seurannan mittarit. Kun tiedetään, mitä osaamista strategia edellyttää ja mitä osaamista on ennestään, voidaan pohtia, miten tavoitteisiin päästään olemassa olevalla osaamisväyän hyödyntämisellä. Tämä voi edellyttää roolien ja tehtävien uudelleen jakamista ja henkilöiden sijoittelua uusiin tiimeihin. Uudistumisen vauhdittamiseksi kannattaa edistää sisäistä liikkuvuutta. (Ojala, 2008, s. 38, 95, 141, 337; Korhonen & Bergman, 2019, s. 59)

Aikaresurssi on yksi merkittävistä tekijöistä myös uuden oppimisessa, sillä jos työtehtävien ohella uuden oppimiseen ja omaksumiseen ei anneta aikaa, jää se melko vähäiseksi tai työntekijän omalle vastuulle vapaa-ajalle. Ajankäyttö- ja ajanhallintataidot korostuvat jatkuvasti muuttuvassa työympäristössä entisestään. Digitaaliset taidot korostuvat ajankäytössä, koska järjestelmien avulla voidaan organisoida ja priorisoida omia tehtäviä. Erilaisten sovellusten ja järjestelmien tehokkaalla hyödyntämisellä voidaan vähentää työn keskeytyksiä. Toisaalta digitaalisia ratkaisuja kannattaa hyödyntää osaamisen johtamisessa. Järjestelmiin voidaan rakentaa tietopankkeja, verkkoperehdytyksiä sekä esimerkiksi osaajapoolia. Osaajapoolilla voidaan löytää uusiin tehtäviin tekijä myös organisaation sisältä, kun osaaminen tuodaan ikään kuin näkyväksi ja avoimeksi. (Ojala, 2008, s. 39; Korhonen & Bergman, 2019, s. 76)

Työelämän jatkuvat muutokset haastavat osaamisen kehittämistä, eikä yritykset välttämättä ehdi tai uskalla sitoutua osaamisen kehittämiseen. Tämä johtaa pidemmällä aikavälillä osaamispuutteeseen ja siihen, että osaamista ostetaan ulkopuolelta. On hyvä muistaa, että osaamisen kehittäminen vaatii oppimista tukevaa kulttuuria ja ilmapiiriä ja näitä mahdollistavia rakenteita. Organisaatiolta ja henkilöstöltä edellytetään hyvää älyllistä kuntoa sekä esihenkilöstön valmiuksia johtaa oppimista. Tämä liittyy oppivan organisaation johtamiseen, jota käsitellään seuraavassa luvussa. Jatkuvat muutokset edellyttävät myös sen, että työntekijät huolehtivat itse omasta osaamisesta ja markkina-arvostaan, sillä työntekijä on kuitenkin lopulta siinä asemassa, että hänelle maksetaan nimenomaan hänen osaamisestaan. Ojala muistuttaa, että paljon on myös työntekijän itsensä vastuulla ja on suositeltavaa hakeutua erilaisiin projekteihin mukaan ja haastaa omaa osaamista, koska se

luo erinomaiset mahdollisuudet uuden oppimiseen ja oivaltamiseen. Myös Valtionvarainministeriön Digi Arkeen neuvottelukunta on ottanut kantaa digiosaamisen kehittämiseen ja muistion suositusten mukaan yhteiskunnan eri toimijoiden tulee tunnistaa, miten digiosaamisen kehittämisen motivaatiota voidaan vahvistaa ja tukea nyt ja tulevaisuudessa. (Ojala, 2008, s. 39, 257, 296; Valtionvarainministeriö, 2021, s. 2)

3.2 Oppivan organisaation johtaminen

Osaaminen on tärkein menestystekijä alalla kuin alalla, mutta se vanhenee yhä nopeammin ja osaamisen kohdekin muuttuu vielä nopeammin. Ojala (2021, s. 14) esittääkin, että tämän päivän asiantuntijuus ja osaaminen on sitä, että kykenee oppimaan nopeasti lisää hyvän ja ajan tasalla olevan yleis- ja ammattiosaamisen luoman pohjan päälle. Digitaidot ovat keskeisiä taitoja myös oppimisessa, tiedon hankinnassa ja osaamisen päivittämisessä. Taitoja voidaan kutsua ketterän oppimisen perustaksi. Ojala (2021, s. 67) määrittelee, että digitaaitoja hallitseva oppija osaa käyttää työssä, asioimisessa ja tiedon hankkimisessa tietoteknisiä laitteita, kuten tietokoneita, älykännyköitä ja tabletteja. Oppija tuntee työn ja oppimisen kannalta keskeiset sovellukset ja on ns. medialukutaitoinen, osaa huolehtia omien laitteiden tietoturvasta ja tietosuojasta, osaa toimia yhteisöllisissä työskentelyvälineissä ja -kanavissa, osaa hyödyntää oppilaitosten tarjoamia etäoppimismahdollisuuksia sekä osaa tuottaa, muokata, yhdistellä ja tallentaa tietoa sekä osaa hyödyntää sosiaalisen median mahdollisuuksia työskentelyssään. Samat taidot pätevät työntekijöihinkin. Yrityksissä ei kuitenkaan ole varaa odotella, että työntekijät havaitsisivat itse omia kehittämisen tarpeita ja ottaisivat ohjat omiin käsiin, vaan tätä on systemaattisesti ohjattava ja tarkasteltava. Organisaation on kuitenkin luotava oppimiselle suotuisat edellytykset. Voidaan ajatella, että työntekijä sitoutuu pitämään osaamisensa ajan tasalla ja työnantaja sitoutuu tukemaan häntä siinä. (Ojala, 2021, s. 67; Viitala, 2005, s. 257)

Ketterä oppiminen työssä tapahtuu tekemisen kautta oppimalla. Yleisesti osaamisen kasvu noudattaa Kalloksen & Kuhmosen (2021, s. 17) mukaan 70-20-10 -toimintatapaa, jossa osaaminen kehittyy eniten työtä tekemällä, seuraavaksi (20) työyhteisön vuorovaikutuksessa ja vähiten (10) tavoitteellisessa, strukturoidussa ja ohjatussa koulutuksessa. Työ tuo jatkuvasti uusia haasteita ratkottavaksi, joihin tarvitaan uutta tietoa ja taitoa. Ensin haetaan

tietoa ja sitten sovelletaan sitä kokeilemalla. Samalla opitaan, mikä toimii ja mikä ei – yksinkertaistettuna. Ojala ja Meklin kuvailevat työssä tapahtuvan ketterän oppimisen viisi vaiheiseksi. Ensimmäin hankitaan tietoa, sitten sitä arvioidaan ja se ymmärretään. Sen jälkeen tietoa sovelletaan tekemiseen, saadaan palautetta soveltamisesta ja tehdään johtopäätöksiä. Strategisille osaamisille ja erityisesti uusille osaamisille tulisi nimetä osaamistiimi, jonka tehtävänä on opastaa henkilöitä, jotka haluavat opiskella kyseistä osaamista tai löytää yrityksen tavoitteisiin sopivia oppimissisältöjä, koulutuksia ja oppimispolkuja. Osaamistiimin asiantuntijan voi osin korvata oppimisalustan algoritmilla, joka hakee juuri tarpeeseen soveltuvia oppimissisältöjä. Osaamistiimin tehtävä on kuitenkin muotoilla kyseinen osaaminen yritykseen ja tavoitteisiin sopivaksi. (Ojala & Meklin, 2021, s. 69, 82; Kallonen ym. 2021, s. 17)

Osaamis- ja oppimisstrategian laatiminen ja sen toteutuksen suunnittelu ovat johdon ja HR:n vastuulla, vaikka strategian laatimisessa onkin kannattavaa hyödyntää organisaation asiantuntijoita mahdollisimman laajasti. Ihmisiä kannattaa ohjata ajattelemaan tulevaisuussuuntautuneesti ja oppivat tällöin itsekin ennakoimaan uusia osaamistarpeita. Ihmiset kannattaa osallistaa strategiaan ja tavoitteiden laatimiseen, koska se nopeuttaa uusien taitojen omaksumista ja sitouttaa paremmin organisaation visioon. Ketterän oppimisen kulttuuria voidaan kuitenkin tietoisesti kehittää ja hyviä oppimisen tapoja ovat esimerkiksi jatkuva parantaminen, ongelmanratkaisut, kokeilut, kysyminen, intuitio ja hypoteesit, opintopiirit, pienet oppimistutkimukset, pienet oppimishetket, arjen vertaisoppiminen, mentorointi, valmennus, työkierto, open space, learning cafe, palautteesta oppiminen, virheistä oppiminen, omasta toiminnasta oppiminen, oman ja toisen työn reflektointi sekä tiedon, kokemusten ja osaamisen jakaminen ja näihin kannustaminen. Oppiva organisaatio muodostuu ketterästi oppivista ja itseohjautuvista ihmisistä, jotka ovat paljon vuorovaikutuksessa keskenään. Oppivan organisaation elementteihin tarvitaan myös jatkuvaa keskustelua yhteisestä tulevaisuudesta ja tulevista haasteista, jolloin ymmärrys strategisesta ”isosta kuvasta” paranee. Tämä voi edistää myös työntekijää itseä ajattelemaan ja ohjautumaan oppimaan uutta. Oppiva organisaatio tarvitsee myös selkeät tavoitteet ja yhdessä sovitut keinot näiden toteuttamiseksi. Oppivan organisaatiokulttuurin elementeiksi tarvitaan myös tiimejä, joista kasvava osa on itseohjautuvia tai yhdessä ohjautuvia. Osaamisstrategia korostuu myös taas tässä kohtaa,

sillä se ohjaa myös pidemmän aikavälin osaamisen kehittämistä. (Ojala, 2021, s. 23, 40-41; Ojala & Meklin, 2021, s. 86, 113-114)

Oppivan organisaation johtamisen tehtävänä on näyttää suuntaa ja yhteisiä arvoja sekä mahdollistaa ketterästi oppivan organisaation toiminta. Oppimisen johtamisessa ei kannata olettaa, että kaikki tietävät samat asiat, kuin itsekin, vaan jokin itsestäänselvydeltä tuntuva asia ei välttämättä olekaan kollegalle itsestäänselvyys. Tämän vuoksi osaajapoolin avaaminen voi olla yksi hyvä keino digiosaamisen johtamisen prosessissa. Digitaalinen ympäristö kannattaa hyödyntää myös oppimisessa ja sen tukemisessa. Ympäristössä voi olla esimerkiksi aiheittain jaoteltuna erilaisia oppimissisältöjä, kuten ajanhallintaan, ajattelun taitoihin, itsensä johtamiseen, luovuuteen, mielen johtamiseen, ongelmanratkaisuun, oppimaan oppimiseen, osaamisen tunnistamiseen, palvelumuotoiluun, perehdyttämiseen, projektityöskentelyyn, rekrytointiin, resilienssiin, tiimityötaitoihin, tunnetaitoihin, valmentavaan johtamiseen, vuorovaikutukseen sekä kommunikaatioon liittyviä kursseja. Tällaisten aineistojen keräämisessä tai osoittamisessa henkilöstölle on myös syytä muistaa, ettei ketään voi pakottaa oppimaan. Oppimista tukeva organisaatiokulttuuri motivoi oppimaan, mutta mahdollistaa oppimisen omaa tahtia. Tämän oppimiskulttuurin rakentaminen on yksi johdon keskeisiä tehtäviä, sillä kulttuuri on aina vahvempi kuin strategia ja ihminen. Ja kulttuuri on yhteinen käsitys siitä, miten toimitaan, mikä on ok ja mikä ei ole. (Ojala & Meklin, 2021, ss. 208-211, 217)

Opetushallitus suosittelee, että opettajien osaamista tulisi arvioida suhteessa työelämän vaatimuksiin. (OPH, 2018, s. 73). Henkilöstön osaamisen kehittäminen on osa laajempaa osaamisen kehittämisjärjestelmää, johon kuuluvat osaamisstrategiat, tarvittavien osaamisten määrittelyt, kehittämistarpeiden määrittelyt ja niin edelleen, niin kuin edellisessä luvussa kuvattiin. Kehittämisjärjestelmä on kuitenkin luotava yrityksen omista lähtökohdista, mutta sen on sovittava yrityksen kulttuuriin ja tilanteeseen. Se täytyy olla kuvattuna siten, että kaikki ymmärtävät sen. Siinä on hyödynnettävä monipuolisesti erilaisia osaamisen kehittämisen keinoja. Se kertoo ja kuvailee sen, miten jokainen työntekijä vastaa itse oman osaamisen kehittämisestä. Esimerkiksi tässä asiantuntijaorganisaatiossa työntekijä voi tietyissä raameissa itse kalenteroida aikaa asioille ja tehtäville ja merkitä nämä varauksina sähköiseen kalenteriinsa, jolloin hän ei ole käytettävissä muihin tehtäviin.

Osaamisen kehittämisjärjestelmän on oltava myös hyvin konkreettinen; mitä kehitetään, miksi, milloin, miten. Ja tämän toteutumista ja toimivuutta on seurattava ja kehitettävä jatkuvasti. (Viitala, 2005, s. 25)

3.3 Digitalisaatio edellyttää muutosjohtamista

”Sanotaan, että 2020-luvun liiketoimintajohtajan pitää olla digijohtaja, mutta liian usein puheet digitalisaation hyödyntämisestä jäävät kuitenkin höttöiseksi”, kirjoittaa Kinnunen (2022). Sofigaten keväällä 2020 teettämän tutkimuksen mukaan monen yritysjohtajan mielestä digimurros ja sen tilanne kuuluivat tietohallintojohtajalle. Toki tietohallinnon on oltava perillä yrityksen teknologiasta ja tietoturva-asioista, mutta ylin johto istuu silti ”kuskin paikalla” ja näyttää suunnan – myös digitalisaation suuntaa. (Kinnunen, 2022) Digitalisaatio haastaa toden teolla perinteisiä toimintatapoja ja murtaa vakiintuneita toimintamalleja. Kyse on eräänlaisesta hajottavasta muutoksesta. Digitalisaation mukana tuomat mahdollisuudet sekä uhat haastavat johtamista ja kun kyse on kasvusta, kannattavuudesta ja jopa olemassaolosta. Nahkala (2016) kuvaa ylimmän johdon tärkeimmäksi tehtäväksi muutoksen johtamisen. Omia käytäntöjä on kyseenalaistettava ja muutettava ja hallituksessa on kiinnostuttava konkreettisista tuloksista, jotka vaikuttavat yrityksen kilpailukykyyn. Digitalisaatio pakottaa pohtimaan asioita yhä uudestaan, mutta on muistettava pitää fokus asiakkaassa. 2020-luvun johtajan on ymmärrettävä mitä kaikkea liiketoiminnassa voidaan saada aikaan teknologian keinoin eikä riitä, että osataan ottaa käyttöön jokin teknologia, vaan täytyy osata johtaa teknologian hyödyntämistä tehokkaan toiminnan ja budjetin näkökulmasta. On haastettava alan asiantuntijoita tuomaan ratkaisuja siihen, että voidaan saavuttaa visio. Yrityksen henkilöstö ja siinä oleva osaaminen ovat muutoksen tekijöitä, joille kilpailuetu tai strategia antavat suunnan. Ja strategiaksi tarkoitettu strategia on strategia vasta, kun se vaikuttaa kaikkien yrityksessä toimivien ajatteluun ja toimintaan. Ja tätä kautta asiakkaisiin ja sidosryhmiin. (Nahkala, 2016; Kinnunen, 2022; Vierula, 2021, s. 167)

Digitalisaatio etenee koulutusorganisaatioissa hyvin eri tavoin ja eri tahtia. Digitaalisten menetelmien ja ratkaisujen hyödyntämisessä koulutusorganisaatioissa havaittiin Opetushallituksen teettämän raportin (2018) perusteella olevan selkeitä alakohtaisia eroja. Toisilla aloilla tukea ja ohjausta oli saatavilla ja toisilla taas ei. Henkilöstön osaamisen

kehittämishalukkuus ja kokemus digitalisaation tarpeellisuudesta ja hyödyistä oli alhaisin tekniikan ja liikenteen koulutusaloilla. Tällä alalla henkilöstön täydennyskoulutusosallistuminen oli alhaisin. Asenteilla on merkittävä vaikutus uusien menetelmien käyttöönottamisessa. Opetushenkilöstön kohdalla suurimmiksi haasteiksi digiosaamisen kehittämisessä ja digitalisaation hyödyntämisessä nähtiin ajan puute sekä opetuksen suunnittelu ja toteutus. (Koramo, Brauer & Jauhola, 2018, s. 68)

Digiosaamista hyödyntämällä voidaan ottaa digitalisaatiosta kaikki irti ja luoda asiakkaalle uudenlaista arvoa, kuten helpottaa asiakkaan arkea mobiilipalveluille- ja sovelluksilla tai kasvattaa sisäistä tehokkuutta automatisaation ja analytiikan avulla. Asiakaspalvelua voidaan parantaa esimerkiksi personoidulla digitaalisella vuorovaikutuksella. Digitalisaation tuomien mahdollisuuksien hyödyntäminen edellyttää osaamista, jotta voidaan säilyttää tai parantaa kilpailukykyä. Tässä kohtaa katse kääntyy henkilöstön osaamispääomaan ja siitä huolehtimiseen. Tässä kohtaa kilpailua pärjäävät ne yritykset, jotka panostavat asiakkaiden ymmärtämiseen sekä uudenlaisiin tapoihin kehittää ja johtaa henkilöstöä. (Nahkala, 2016)

Nahkala (2016) esittää, että kehityshankkeiden käynnistäminen ilman kykyä johtaa ja seurata tuloksia on suuri riski. Ylimmältä johdolta edellytetään vahvaa roolia, koska digitalisaatiota johdetaan etulinjasta. Yrityskulttuurin on kannustettava kokeilemiseen. Esimiehet ovat yhä enemmän valmentavassa roolissa ja kantavat vastuun oman tiiminsä kyvyistä saada aikaan haluttuja tuloksia. Digitalisaation myötä on palkattava uutta osaamista, pohdittava johdon roolia ja johtamistapoja ja ennen kaikkea tultava yhä ketterämmäksi. ”Osaamistarpeiden ja uusien roolien suunnittelu on kriittistä”, Nahkala (2016) esittää.

Jatkuvassa muutoksessa työskentely vaatii johtamiselta paljon. Muutoksessa johtajilta ja esihenkilöiltä odotetaan tavoitteiden ja toiminnan periaatteiden selkiyttämistä ja järjestyksen luomista. Kaaoksessa selviytyminen toki saattaa ruokkia luovuutta ja innovatiivisuutta, mutta pääosin kaoottinen toiminta hämmentää ihmisiä ja heikentää koko yrityksen toiminnan laatua. Johdettavat odottavat johtajilta järjestystä, päämäärän osoittamista, suuntaa sekä tärkeysjärjestystä asioille. (Viitala, 2005, s. 295) Vaikka puhutaankin paljon itseohjautuvista tiimeistä ja yksilöistä, ihmisillä on silti sisäinen tarve tulla johdetuksi. Johtajan on toimittava esimerkkinä ja viestiä tavoitteista. Esihenkilö-

alaisuhteista on edelleen perusteltua puhua, vaikka koulutuksellinen ja asiantuntijuuteen perustuva tasa-arvo onkin tätä päivää työpaikoilla. Esihenkilöillä on edelleen asemaan perustuvaa ratkaisuvalltaa kriittisten resurssien suhteen, tiedon hallintaan liittyvää valtaa sekä valtaa vaikuttaa muiden organisaatiossa toimivien ihmisten tilanteeseen. (Viitala, 2005, ss. 296-297)

Viitalan (2005, s. 163) mukaan ylimmän johdon tehtävänä on määritellä vision ja strategian edellyttämät osaamiset ja ne on selvennettävä eri yksiköiden ja tiimien vetäjille, joiden tehtävä on selventää ne omille alaisilleen.

3.4 Kilpailuetua digiosaamisen johtamisella

Yritykset ovat aina pyrkineet varmistamaan, että patentit, tavaramerkit ja muut oikeudet pysyvät yrityksen sisällä, mutta osaamispääomalle ei ole annettu juurikaan arvoa. Arvokasta osaamista, kuten digiosaamista valuu ulos, kun käytetään aina alihankintaa ratkaisujen kehittämiseen. Hämäläinen (2018) esittää, että digiosaaminen on liian tärkeää ulkoistettavaksi. Kehittämistyöhön kuuluu paljon sellaista hiljaista tietoa, jota on vain ihmisillä eikä sellaista osaamista voi kunnolla siirtää. Digitaalinen osaamispääoma kannattaa rakentaa yrityksen sisälle, mikäli tällä halutaan kilpailla. Ulkopuolisten tekijöiden käyttäminen varsinkaan sellaisessa kilpailutekijän muodostavassa kohteessa, ei ole kestävää. Oppiminen on avain menestykseen ja ainut pysyvät kilpailuetu, joka yrityksillä voi olla, on henkilöstön halu ja kyky oppia. (Hämäläinen, 2018; Ojala, 2021, ss.13-14)

Kilpailuetu tarkoittaa sitä menestystekijää, jossa yritys on parempi kuin kilpailijansa. Yrityksen kilpailukyky pohjautuu yhä enemmän osaamiseen ja kilpailuetu saavutetaan vain tehokkaalla osaamispääoman johtamisella. Yrityksen arvo muodostuu pitkälle aineettomasta pääomasta ja osaamispääoma on tärkein aineeton tekijä. Yritykset tarvitsevat aina tekijöitä, eli ihmisiä. Mitä enemmän tekeminen on tietotyötä, sitä tärkeämpää on tekijöiden osaaminen, innostus ja kekseliäisyys. Ja kohdeorganisaation kohdalla on kyseessä tietotyö. Ihmisten ”äly” on maailman kilpailluin resurssi. Osaajat hakeutuvat sinne, missä on muita osaajia ja missä oma osaamispääoma säilyy ja kasvaa. Menestyvässä yrityksessä on kyky nähdä ja uskoa heikkoja signaaleja, seurata markkinoita, kilpailijoita ja asiakkaita yhtä

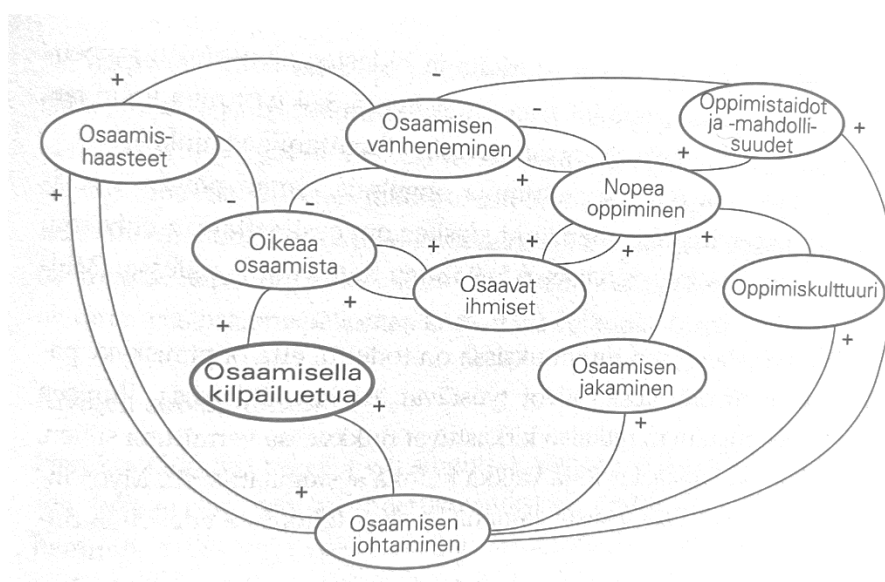
reaaliaikaisemmin ja lähteä johtamaan muutosta. Menestyvä yritys löytää uusia kilpailukyvn lähteitä kokeilemisen ja onnistumisen kautta. Myös vanhasta poisoppiminen ja ketteryys on avaintaitoja, sillä tuottamattomat projektit ja hankkeet on syytä lopettaa nopeasti. Myös Tukholman taloustieteen toimitusjohtaja Hinnenberg ja liiketoimintajohtaja Tasanto esittävät, että yrityksen menestyminen ja kasvu riippuvat pitkälle siitä, että yrityksessä on valittu strategian edellyttämät strategiset kyvykkyydet. (Ojala, 2008, ss.330-331; Nahkala, 2016; Hinnenberg & Tasanto, 2020)

Kilpailukykyä voidaan parantaa tehostamalla nykyistä toimintaa eli parantamalla tuottavuutta ja luomalla uutta eli innovoimalla. Innovoinnissa on tärkeää tänä päivänä nopeat kokeilut ja näistä oppiminen. Ei ole aikaa enää toteuttaa pitkiä kehitysprosesseja. Oppimisesta on tullut jokaisen yrityksen keskeinen kilpailutekijä ja oppimisen taidoista tärkeitä taitoja. Ja näitä taitoja tarvitaan riippumatta missä tehtävissä toimitaan, sillä kilpailukyky rakentuu oppimiskyvyille. (Ojala, 2021, s. 15)

Digitalisaatio ja teknologian hyödyntäminen on tätä päivää, mutta näiden hyödyntämiselläkin on rajansa ja yleensä näiden hyödyntämistä yrityksissä kehittää ihmiset. Erottavana kilpailutekijänä on ihminen ja voittajia ovat ne yritykset, jotka osaavat hyödyntää henkilöstönsä osaamista, luovuutta ja kekseliäisyyttä tehokkaimmin. Ojalan (2008) mukaan siis ne yritykset voittavat, jotka osaavat myös johtaa tätä osaamispääomaa tehokkaimmin. Osaamispääoman kehittämisen suunnan määrää aina yrityksen tavoite ja strategia. Näiden viestiminen ja ymmärtäminen ovat ensimmäinen haaste johdolle ja esihenkilöille. Jokaisen on jatkuvasti kehitettävä omaa osaamistaan, mutta nopeassa muutoksessa sekään ei riitä. Oppimisen etu saavutetaan vain jakamalla ja yhdistämällä ihmisten osaamista ja käyttämällä sitä tehokkaasti toimintaan. Kenenkään oppimista ei voi kontrolloida eikä käskää. Voidaan vaan kehittää ilmapiiriä, jossa ihmiset haluavat oppia ja hankkia tietoa. Voidaan myös varmistaa, että jokainen ymmärtää, millaista osaamista tarvitaan, jos aikoo olla mukana yrityksen tulevaisuutta tekemässä. Kaikkea voidaan oppia, mutta yrityksen menestymisen kannalta on tärkeää tietää, mitä on opittava ja miten oma osaaminen muodostuu. Osaamispääoman kehittymiseen oikeaan suuntaan vaikuttaa yrityksen rakennepääoma, mikä on pääosin johdon käsissä. Tähän rakennepääomaan kuuluu mm. esimiesten valmiudet ja johtamisjärjestelmä tavoitteinen ja mittareinen. Esimiehillä on oltava tietoa, taitoa ja

työkaluja kehittää ja johtaa osaamispääomaa. Osaamispääoma on arvokkain resurssi ja tärkeä kilpailutekijä, mutta taitava johtaminen tekee siitä todellisen kilpailuedun. Tulosten aikaansaaminen edellyttää myös kokeilevan kulttuurin sallimista, koska vain sillä voidaan löytää uusia mahdollisuuksia tuottaa asiakkaille lisäarvoa ja kasvattaa kilpailukykyä. Kuva 6. esittää eri tekijöiden välisiä riippuvuuksia ja mihin asioihin panostamalla voidaan saavuttaa kilpailuetua. Oikea osaaminen ja osaamisen johtaminen ovat olennaisessa roolissa. (Ojala, 2008, ss. 330-332, 274-275; Nahkala, 2016)

Kuva 6. Osaamisella kilpailuetua (Ojala, 2008, s. 275)



Ydinkyvykkyyttä, ydinosaamista ja resursseja on kyettävä hyödyntämään jalostamalla niistä uniikkia ja yliveraista tarjontaa. Kilpailukykyisen toimijan osaamisesta kasvaa kilpailuetu. Osaamiseen perustuvan kilpailuedun etsimisen ja toteuttamisen voi jakaa kuuteen vaiheeseen:

1. Tunnista organisaation resurssit
2. Tunnista omat kyvykkyydet
3. Arvioi resurssien ja kyvykkyyksien potentiaali kilpailuedun luomiseen
4. Löydä kilpailuetu, joka parhaiten hyödyntää yrityksen resursseja ja kyvykkyyksiä ympäristön mahdollisuuksiin nähden
5. Tunnista resurssivajeet sekä täydennä, lisää ja päivitä yrityksen resurssiperustaa

6. Muotoile osaaminen ja tuota resursseista kilpailuetu

(Vierula, 2021, s. 107-108)

Kilpailuetua voidaan siis saavuttaa merkittävästi oikealla osaamisella, oikealla tekemisellä ja näiden johtamisella. On kuitenkin tiedostettava, että toimimme jatkuvasti muuttuvassa maailmassa, jonka muun muassa Covid-19-pandemia seurauksineen osoitti. Johtajien on ymmärrettävä, että pelkkä strategisten tavoitteiden ääneen esittäminen ei riitä ja päämäärän edistäminen ulkoisten toimijoiden avulla on vain puoli voittoa, kuten Eaton ym., 2021 kuvaavat. Työntekijöiden kanssa on tehtävä yhteistyötä ja oltava vuorovaikutuksessa. Työntekijät sitoutuvat työnantajaan antaen tälle intohimoisesti kaikkensa, kun kaikki ymmärtävät mitä tehdään ja miksi tehdään. Tämän edistäminen luo aidosti sitä, että kaikki on mahdollista. (Eaton ym., 2021)

4 Kehittämistyön toteutus

Opinnäytetyön tavoitteena oli tutkia, miten strategisella digiosaamisen johtamisella edistetään kilpailukyvykkyyttä. Tätä varten muodostettiin tutkimuskysymykset, joiden avulla selvitettiin, miten kohdeorganisaation digiosaamista johdetaan tällä hetkellä ja mitä strategisen osaamisen johtamisen elementtejä pidetään tärkeinä menestyvän liiketoiminnan kannalta. Tietoperustan mukaan voidaan tulkita, että menestyvä organisaatio on myös kilpailukykyinen. Digiosaamisen sisällön määrittämiseksi muodostettiin yksi tutkimuskysymys, jonka tarkoituksena oli löytää vastaus sille, miten digiosaaminen määritellään työelämässä. Tätä tutkimuskysymystä selvitettiin laajan ja ajankohtaisen tietoperustan kautta. Tutkimuksen lähtökohtana on ollut ongelma, että kohdeorganisaation digiosaamisvaatimuksia ei ole määritelty eikä digiosaamista johdeta strategisesti osana osaamisen johtamista ja organisaation menestymistä. Tutkimuksessa tutkitaan kohdeorganisaation digiosaamisen johtamista osana strategiaa ja muodostetaan tutkimuksen sekä teorian pohjalta kohdeorganisaation digiosaamisen johtamiseen kehittämissuunnitelma. Tämä opinnäytetyö on tyypiltään tutkimuspainotteinen kehittämistyö, sillä siinä pyritään nykytilakartoituksen kautta löytämään kehittämiskohteita ja tuottamaan sellaista tietoa, jolla voidaan kehittää ja parantaa toimintaa. Tutkimuksella halutaan löytää vastauksia tutkimuskysymyksiin, jotka ovat tarkoin laaditut. Kehittämistyön

tutkimusmenetelmänä on käytetty kvantitatiivista tutkimusmenetelmää, joka edellyttää aina teoriaa ja esiyymmärrystä tutkittavasta ilmiöstä, jotta voidaan suunnitella tutkimus ja mittarit. Tätä tutkimusta varten on tutustuttu laajasti ajankohtaiseen kirjallisuuteen, tutkimuksiin sekä kansallisiin viitekehyksiin. (Valli & Aaltola, 2015, s. 209; Kananen, 2010, s. 75)

Aineistonkeruu on toteutettu määrällisen tutkimuksen keinoja hyödyntäen, sillä kehittämistyötä varten haluttiin kartoittaa ensin kohdeorganisaation koko henkilöstön yleisnäkemys siitä, miten digiosaamista johdetaan strategisena resurssina – vai johdetaanko sitä. Lisäksi kyselyn avulla kerättiin mielipiteitä johtamisprosessien elementtien tärkeydestä sekä vertailtiin työntekijöiden ja esihenkilöstön välisiä näkemuseroja. Tämän selvittämiseen sopi parhaiten määrällisen tutkimuksen menetelmänä käytettävä survey-kyselytutkimus, sillä se on hyvä tapa kerätä ja tarkastella tietoa ihmisten toiminnasta, mielipiteistä, asenteista ja arvoista. Tuloksia on tarkasteltu tilastollisen analyysin keinoin. Kyselyn tulokset esitetään mahdollisimman selkeästi havainnollistaen näitä kuvaajilla. Tuloksia on tulkittu ja analysoitu ja näiden pohjalta muodostettu kehittämistyö. (Vilkkä, 2021, s. 31-32; Vehkalahti, 2019, s. 11)

Kauhanen (2018, s. 28) esittää, että vain pieni osa organisaation ongelmista ja haasteista on keskijohdon tai ylimmän johdon tiedossa ja 100 % työntekijöiden tiedossa. Henkilöstöllä esitetään olevan useimmissa tapauksissa paljon enemmän tietämystä organisaation toimintaprosesseista, niiden yksityiskohdista sekä asiakkaiden toiveista ja tarpeista, kuin johdolla. Tästä syystä työn empiirinen osuus päätettiin kohdentaa koko kohdeorganisaation henkilöstöön, jotta tulokset olisivat mahdollisimman lähellä totuutta. Tutkimuksessa haluttiin kuitenkin pystyä vertailemaan suorittavan tahon sekä esihenkilöstön näkemyksiä, joten kyselyn ainoana taustakysymyksenä kysyttiin, toimiiko vastaaja työntekijänä vai esihenkilöasemassa. (Kauhanen, 2018, s. 28).

4.1 Kohdeorganisaatio

Piilotettu

4.2 Tutkimusmenetelmät

Tämän tutkimuksen aineistonkeruu on toteutettu kvantitatiivisella standardoidulla survey-tutkimuksella, jossa asiat kysytään kaikilta vastaajilta täsmälleen samalla tavalla eikä tutkijan välitöntä läsnäoloa vaadita kyselyhetkellä, mikä sopi hyvin tähän COVID-19-pandemia - ajankohtaan, jossa pyrittiin välttämään lähikontaktia parhaan mukaan. (Hiltunen, n.d.) Tutkimuksessa sovelletaan tilastollista analyysimenetelmää. Määrällisessä tutkimuksessa tutkimuksen perusajatus on mittaaminen, koska asioiden tutkiminen tilastollisesti edellyttää, että tietoja voidaan mitata erilaisilla mittareilla. Tässä tutkimuksessa mittareina on käytetty kyselylomakkeen väittämien arviointia Likertin asenneasteikolla 1–5. Näiden väittämien toteutumista sekä tärkeyttä mitataan tällä viisiportaisella asteikolla, jossa arvio on arvoltaan sitä suurempi, mitä enemmän samaa mieltä vastaaja on väittämän kanssa. Lisäksi taustamuuttujan avulla voidaan mitata esihenkilöstön ja työntekijöiden näkemyseroja. Kysely on hyvä tapa kerätä aineistoa, kun halutaan tutkia suurta määrää tai hajallaan olevien ihmisten mielipiteitä, asenteita tai käyttäytymistä. Kyselylomaketutkimus edustaa poikittaistutkimusta, koska aineisto on kerätty yhdessä ajankohdassa usealta vastaajalta. Lisäksi tutkimuksen tarkoituksena on selvittää asioiden esiintyvyyttä kohdeorganisaatiossa. (Vilka, 2021, s. 68; Valli & Aaltola, 2015, s. 121)

Kyselyn tuloksia analysoidaan tilastollisen analyysin keinoin. Tutkimuksessa tiedonkeruun kohteena ovat ihmiset ja näistä puhutaan kvantitatiivisen tutkimuksen käsitteillä tilastoyksiköistä tai havaintoyksiköistä. Tutkimuksen perusjoukko puolestaan on koko kohdeorganisaation henkilöstö, joiden mielipiteiden ja näkemysten pohjalta muodostetaan kokonaiskäsitelmä kohdeorganisaation digiosaamisen johtamisen nykytilasta. Kyselyn väittämien sisältö toimii tilastollisina muuttujina, joita kyselyssä mitataan ja vastaukset ovat muuttujien arvoja. Ainoina taustamuuttujina kysyttiin tietoa, missä asemassa vastaaja toimii: työntekijä- vai esihenkilöasemassa. Tilastollisen analyysin kannalta on keskeistä valmiiksi koodatut numeeriset vastaukset, jotka tässä tapauksessa ovat nykytilan sekä tärkeyden arvioinnissa käytetty Likertin viisiportainen asteikko, jota kutsutaan järjestysasteikoksi. (Vehkalahti, 2019, s. 25). Kyselytutkimuksessa on esitetty 15 sanallista väittämää ja näitä on pyydetty arvioimaan viisiportaisen Likertin asteikon mukaan siten, miten väittämät toteutuvat vastaajan mielestä kohdeorganisaatiossa tällä hetkellä sekä miten tärkeänä

vastaaja pitää väittämää menestyvän liiketoiminnan kannalta. Nykytilan ja tärkeyden välisestä erosta voidaan päätellä, mitä asiaa tulisi kehittää vastanneiden keskimääräisen näkemyksen mukaan. Luvussa viisi on esitetty tutkimuksen tulosten analyysi sekä tulkittu ja pyritty selittämään tuloksia verraten teoriaan. Koko tutkimuksen johtopäätösten pohjalta on muodostettu kehittämissuositus, jonka tavoitteena on antaa välineitä ja ajankohtaisia näkemyksiä digiosaamisen tavoitteellisen johtamisen kehittämiseen, jotta sillä voidaan edistää myös kohdeorganisaation kilpailuetua.

Mittarin validiteettiin eli pätevyyteen on kiinnitettävä huomiota, sillä sen tulisi mitata juuri niitä asioita, mitä on tarkoitus mitata tarpeeksi kattavasti ja tehokkaasti. Likert-asteikollisen mittarin validiteettia voidaan testata esimerkiksi niin, että lasketaan samojen väittämien kielteisten ja myönteisten versioiden korrelaatiot. Erisuuntaiset väittämät korreloivat keskenään voimakkaasti, jos ne todella mittaavat samaa asiaa. (Tietoarkisto, n.d.) Tutkimusta suunniteltaessa on laadittu aineistohallintasuunnitelma (Liite 1), jossa kuvataan, miten aineisto on kerätty, säilytetty ja miten ja milloin se tuhoetaan. Kyselytutkimuksessa ei kerätty eikä käsitelty henkilötietoja.

4.3 Kyselyn koostaminen

Kyselytutkimus toteutettiin verkkokyselynä ja sen tarkoituksena oli selvittää kohdeorganisaation digiosaamisen johtamisen nykytilaa kohdeorganisaation henkilöstön näkökulmasta sekä saada suuntaa kehittämisen kohteille, jossa osaamista johdettaisiin osana strategista resurssia.

Ennen kyselyn laatimista on tiedettävä täsmällisesti, mitä kyselyssä halutaan tutkia, jotta tiedetään, mitä mitataan. Ja tämä on yksi määrällisen tutkimuksen edellytyksistä. Kyselyn väittämät on muodostettava siten, että jokainen vastaaja ymmärtää käsitteet ja väittämät samalla tavalla. Muutoin tutkimus analyyseineen ja tulkintoineen ei olisi riittävän luotettava eikä yleistettävissä. Tutkimusteemaa oli operationalisoitava, eli tutkimuskysymyksiä pilkottiin osaväittämiksi. Tällä kyselyllä haluttiin selvittää digiosaamisen johtamisen nykytilaa kohdeorganisaation koko henkilöstön näkökulmasta sekä pystyä vertailemaan työntekijöiden ja esihenkilöasemassa toimivien näkemyseroja nykytilasta. Lisäksi kyselyllä kartoitettiin

saman kohderyhmän näkemyksiä siitä, kuinka tärkeinä väittämiä pidetään menestyvän liiketoiminnan kannalta. Tarkoituksena oli saada vastauksia, minkälaisena nykytilaa pidetään esitettyjen väittämien perusteella ja mitä asioita pidetään tärkeinä, jotta näiden tulosten pohjalta voidaan muodostaa kehittämissuunnitelmaa strategiseen digiosaamisen johtamiseen. (Vilkkä, 2021, s. 69)

Kyselylomakkeen väittämät on johdettu tutkimuksen teoriaperustasta Korhosen ja Bergmanin (2019) näkemyksistä muutosjohtajuudesta sekä Otalan (2008, ss. 36–45) näkemyksistä osaamisen johtaminen osana strategista resurssia. Osaamisen johtamisen elementeistä ja prosessista on johdettu tätä kyselyä varten osaamisen osa-alue, eli digiosaaminen, jota määritellään tarkemmin luvussa 2.1. Väittämät (Kuva 7.) esitetään niin kuin asioiden kuuluisi teorian mukaan parhaimmassa tapauksessa olla ja näiden toteutumisen nykytilaa sekä tärkeyttä arvioidaan Likertin viisiportaisen asteikon mukaisesti. Väittämien nykytilaa arvioitaessa on arviointiasteikon selitteinä 1 = ei koskaan, luultavasti ei / 2 = harvoin, saattaa olla mahdollista / 3 = joskus, hyvin mahdollista / 4 = useimmiten, käsitykseni mukaan kyllä / 5 = aina, ehdottomasti. Väittämien tärkeänä pitämistä menestyvän liiketoiminnan kannalta on pyydetty arvioimaan samoin Likertin asteikolla 1 – 5 siten, että 1 = tarpeetonta / 2 = ei tärkeää, mutta mukavaa jos näin on / 3 = hyödyllistä, toivottavaa / 4 = välttämätöntä / 5 = ehdottoman välttämätöntä. Likertin asteikkoa kutsutaan järjestysasteikoksi tai asenneasteikoksi, jota käytetään kartoittamaan tai kuvaamaan laadullisia ominaisuuksia, asenteita tai mielipiteiden jakautumista perusjoukossa. Asteikon keskikohdasta toiseen suuntaan samanmielisyyttä kasvaa väittämän kanssa ja keskikohdasta toiseen suuntaan vähenee. Asteikkoväli on yksi ja nollaa ei käytetty, sillä tilastointiohjelmat saattavat käsitellä nollaa eri tavoin. Väittämien muodostamisessa on huomioitu myös se, ettei käytetä kielteisiä muotoja ja kysymykset on esitetty loogisessa järjestyksessä. (Vilkkä, 2021, s. 70; Kananen, 2010, s. 85, 93)

Kuva 7. Kyselytutkimuksen väittämät

	Väittämät	Nykytila-arvio	Tärkeyden arvio
1	Organisaatiossa on määritelty, mitä digiosaamista missäkin tehtävässä edellytetään	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
2	Tärkeänä pidetty digiosaaminen on kuvattu henkilöstölle selkeästi	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
3	Henkilöstön olemassa oleva digiosaaminen liittyy selkeästi organisaation tavoitteisiin	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
4	Organisaatiossa on tehty selvityksiä, mitä digiosaamista organisaatiossa on oltava	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
5	Digiosaamisen johtamisessa näkyy selkeät vastuut HR:n, esihenkilön ja työntekijän välillä	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
6	Organisaatiossa on selvitetty henkilöstön digiosaamisen nykytilaa	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
7	Henkilöstön digiosaaminen kehittyy samaa tahtia työelämän muutostahdin mukaan	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
8	Uuden oppimiseen ja uuden tiedon ymmärtämiseen on varattu riittävästi aikaa	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
9	Organisaatiossa vallitsee ”yhdessä oppimisen ja yhdessä jakamisen kulttuuri”	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
10	Uutta työntekijää rekrytoitaessa kartoitetaan tarkasti, mitä digiosaamista ja -ominaisuuksia työssä tarvitaan	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
11	Työtehtävieni kannalta oleellinen digiosaaminen ja digiosaamisvaatimukset käydään huolellisesti läpi työsuhteen alussa	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
12	Organisaatio esittää säännöllisesti, miten hyvin osaamista on johdettu liiketoiminnan tavoitteiden edistämisen kannalta	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
13	Organisaatiossa on käytössä ”osaajapooli”, josta näen, kuka hallitsee minkäkin osa-alueen tai osaamisen	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
14	Kehityskeskustelun tuloksena syntyy digiosaamisen kehittämisen ja -seurannan suunnitelma	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
15	Tiedän mitä digiosaamista tiimissäni tarvitaan 5 vuoden päästä	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5

Kyselyaineiston kysymykset koostuvat sanallisista väittämistä, mutta vastaukset esitetään numeerisesti arvioimalla väittämän suhdetta organisaation nykytilaan sekä siihen kuinka tärkeänä vastaaja pitää väittämässä esitettyä asiaa organisaation menestyksen kannalta. (Vehkalahti, 2019, s. 12)

Kysymysten asettelun suunnittelussa täytyy olla huolellinen, koska ne luovat perustan koko tutkimuksen onnistumiselle. (Hiltunen, n.d.) Väitteiden muodostamiseen vaaditaan tarkkuutta ja selkeyttä. Väite ei saa olla liian yleisluontoinen ja sanamuotojen on oltava yksityiskohtaisia ja selkeitä. Kyselyn väittämät on pyritty muotoilemaan mahdollisimman selkeiksi ja arkikieliseksi, jotta jokainen vastaaja ymmärtäisi väittämän ja pystyisi vastaamaan mahdollisimman realistisesti ja rehellisesti. Määrällisen tutkimuksen käsitteiden määrittelyä ja mittareiden luontia kutsutaan operationalisoinniksi, mikä tarkoittaa, että käsitteet hahmotellaan ja määritellään yleisellä tasolla sekä osa-alueittain. Tämän tutkimuksen tärkeimmät käsitteet ovat digiosaaminen ja osaamisen johtaminen. Digiosaamisen määrittely on yksi tutkimuksen tutkimuskysymyksistä ja tähän on haettu laajaa näkemystä teoriakatsauksen kautta. Ennen kyselytutkimuksen laatimista on tutkittu laajasti tutkimuksen

aihealuetta ja koostettu tietoperustaa. Tietoperustassa on myös vastattu oleelliseen tutkimuskysymykseen ”miten digiosaaminen määritellään työelämässä”, koska se on hyvin relevantti käsite tähän tutkimukseen liittyen, kun käsitellään nimenomaan digiosaamisen johtamista. Digiosaamisen johtamista käsitellään tässä tutkimuksessa kohdeorganisaatiossa, eikä se välttämättä ole yleistettävissä kaikkiin organisaatioihin. Käsitettä digiosaaminen pyrittiin myös avaamaan verkkokyselyssä, jotta vastaajat ymmärtäisivät suunnilleen, mitä se tarkoittaa. (Vehkalahti, 2019, s. 23; Tietoarkisto, n.d.). Digiosaaminen määriteltiin verkkokyselylomakkeelle seuraavasti:

”Digiosaamisella tässä kontekstissa tarkoitetaan laajaa kirjoa tämän ajan digitaitoja, -tietoa, -asennetta ja -ymmärrystä, jossa korostuvat digitaalisten ratkaisujen ja alustojen hyödyntämisen osaaminen ja kuhunkin tilanteeseen sopivan ratkaisun tehokas hyötykäyttö, digitaalisten toimintojen hallinta- ja ohjaustaidot, tiedon vastaanottamisen, jäsentämisen ja prosessoimisen taidot, digitaaliset ongelmanratkaisutaidot, medialukutaito, innovatiivisuus ja kokeiluhalu, epävarmuudensietokyky, digitaaliset viestintä- ja vuorovaikutustaidot, tietoturvan, tietosuojan, tekijänoikeuslain sekä yksityisyyden ymmärtäminen ja suojaaminen.”

Kyselyn taustamuuttujana selvitettiin ainoastaan, toimiiko vastaaja työntekijä- vai esihenkilöasemassa. Tämä kysyttiin siitä syystä, että pystyttiin vertailemaan nykytilaa ja tärkeyttä koskevien väittämien vastausten eroja työntekijöiden ja esihenkilöstön välillä ja tehdä tästä johtopäätöksiä digiosaamisen johtamisen nykytilasta sekä sen kehittämisen suunnasta. Muita taustatekijöitä ei kysytty, sillä niiden ei katsottu olevan relevantteja tutkimuksen kannalta. Toisaalta liian monen taustatekijän kysyminen olisi saattanut vaarantaa vastaajalle taatun anonymiteetin tai jättää kyselyyn vastaamisen kesken. Kysely oli tärkeä saada pidettyä mahdollisimman tiiviinä ja kysyä vain oleellisia asioita.

Tässä tutkimuksessa kohdeorganisaation koko henkilöstö on perusjoukko eli populaatio, joita on yhteensä 177. Ja tutkimuksessa käytetään kokonaisotantaa, sillä koko henkilöstö on tutkimuksen kohderyhmä. Otanta tarkoittaa menetelmää, jolla otos poimitaan perusjoukosta. Otos on sellainen tutkimuksen kohderyhmän osa, jolla voidaan saada kokonaiskuva koko kohderyhmästä ja tässä tutkimuksessa populaatio on suhteellisen pieni, joten sitä oli käytettävä perusjoukkona. Kyselyn vastausprosentiksi toivottiin 50 % perusjoukosta, jotta siitä voisi muodostaa riittävän hyvin yleiskuvan kohdeorganisaatiosta. (Vilkkä, 2021, s. 71)

Kyselylomakkeen väittämiä testattiin kahdella ulkopuolisella henkilöllä ja tehtiin korjauksia, jotta väittämät olisivat mahdollisimman ymmärrettävät ja selkeät. Tämän jälkeen kyselystä muodostettiin verkkokysely Webropol-järjestelmässä. Vastausaika verkkokyselyissä ei saisi ylittää 15–20 minuuttia, joten tätä testattiin osana teknisen toimivuuden testiä. (Hiltunen, n.d.). Testissä testattiin, kuinka kauan vastaamiseen kuluu aikaa lomakkeen avaamisesta, ohjeiden lukemiseen ja väittämien arvioimiseen sekä lähettämiseen. Vastausajaksi saatiin 15 minuuttia, joka kelpaa verkkokyselyn pituudeksi. Verkkokysely julkaistiin järjestelmässä linkin kautta, jotta vastaajien anonymiteetti säilyy. Linkki lähetettiin henkilöstöintran kautta uutistiedotteena (Liite 2), jossa kehoitettiin vastaamaan kyselyyn. Kyselyä pidettiin auki 2,5 viikkoa ja lähetettiin kaksi muistutusviestiä koko henkilöstölle. Vastauksia kertyi tässä ajassa 64 kpl, mikä on 36 % kohderyhmästä, jolle kysely oli ohjattu (n = 64). Koska kohderyhmä oli tässä tutkimuksessa suhteellisen pieni (populaatio = 177), voidaan ajatella 36 % olevan riittävä vastausprosentti esittämään yleistettäviä näkemyksiä kohdeorganisaatiosta. Toki tämä vastausprosentti tulee huomioida tutkimuksen reliabiliteettia ja validiteettia arvioitaessa. (Kananen, 2010, s. 102)

4.4 Kyselyn tulokset ja tulkinta

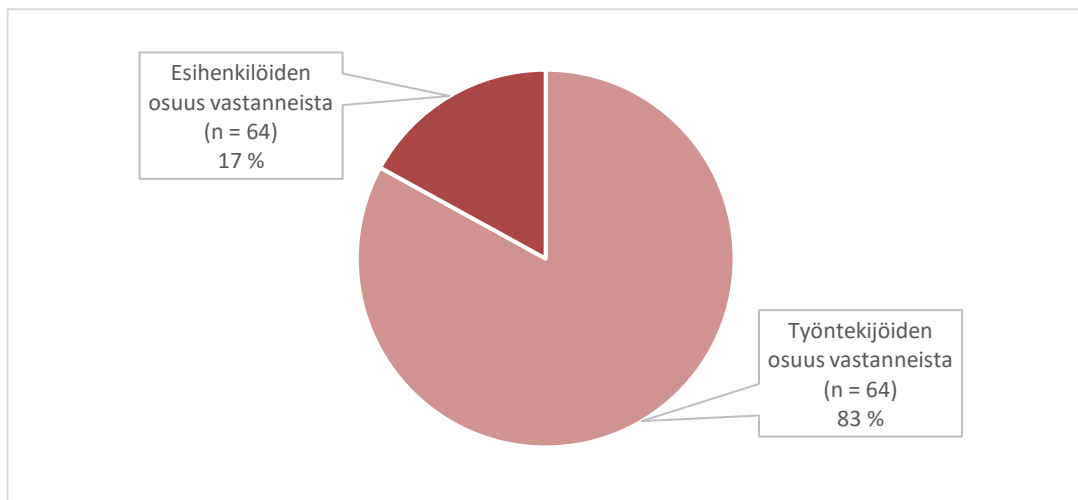
Määrällisen analyysin tulokset esitetään tekstinä sekä taulukoin ja tarkoituksenmukaisin kuvioin, kuten tässä tapauksessa järjestysasteikolla kerätyt vastaukset esitetään pylväskuvaajina. Tulokset esitetään painotetulla keskiarvolla, joka on prosenttijakaumia parempi esittämistapa, kun tulkitaan mielipidekysymyksiä Likertin järjestysasteikon kautta, jossa vastaajat ovat vastanneet asteikolla 1–5, jossa pienempi numero kuvaa sitä, että erimielisyys väittämän kanssa kasvaa ja suurempi numero taas kuvaa samanmielisyyttä väittämän kanssa. Vastausten (n=64) keskiarvot esitetään yhden desimaalin tarkkuudella. (Vilkkä, 2021, s. 150; Kananen, 2010, s. 104, 114)

Kyselyn sanalliset vaihtoehdot (työntekijä vai esihenkilö) on muutettu analysointivaiheessa numeerisiksi (1=työntekijä ja 2=esihenkilö), jotta perusjoukon vastauksissa voidaan vertailla kahden ryhmän välisiä näkemyseroja. (Tietoarkisto, n.d.) Kysely vastasi tutkimuskysymykseen: miten digiosaamista johdetaan strategisena resurssina tällä hetkellä? Kehittämisehdotusta varten kyselyllä kerättiin myös kohdeorganisaation vastaajien

näkemyksiä väittämien tärkeydestä menestyvän liiketoiminnan kannalta. Kyselyn tulokset on analysoitu seuraavassa luvussa.

Kyselyn kohderyhmänä oli koko kohdeorganisaation henkilöstö, ja kyselyyn vastasi 64 henkilöä. Kyselyssä haluttiin selvittää työntekijäasemassa sekä esihenkilöasemassa toimivien henkilöiden näkemuseroja, joten tätä kysyttiin ainoana taustamuuttujatietona Kuva 8. Kyselyyn vastanneiden osuus esihenkilö- ja työntekijäroolit. Kyselyyn vastanneista 11 henkilöä toimi esihenkilöinä, joka on 17 % kaikista vastanneista. 53 vastaajaa toimi työntekijäasemassa, joka on 83 % kaikista vastanneista. Kyselyyn vastanneista siis selvä enemmistö edusti työntekijöitä.

Kuva 8. Kyselyyn vastanneiden osuus esihenkilö- ja työntekijäroolit



Kyselyssä esitettiin 15 väittämää, jotka piti arvioida ensin siten, miten väittämän koetaan toteutuvan kohdeorganisaatiossa tällä hetkellä ja sen jälkeen arvioimaan samat väittämät, kuinka tärkeinä niitä pidetään menestyvän organisaation kannalta. Väittämiä arvioitaessa käytettiin Likertin viisiportaista asteikkoa, jossa samanmielisyyys väittämän kanssa kasvaa, mitä suurempaan lukuun mennään. Kohdeorganisaation nykytilaa pyydettiin arvioimaan siten, miten väittämät toteutuvat tällä hetkellä vastaten seuraavan asteikon mukaisesti:

- 1 = ei koskaan, luultavasti ei
- 2 = harvoin, saattaa olla mahdollista
- 3 = joskus, hyvin mahdollista

4 = useimmiten, käsitykseni mukaan kyllä

5 = aina, ehdottomasti.

Tämän jälkeen samat väittämät pyydettiin arvioimaan siten, miten tärkeinä väittämää pidetään menestyvän liiketoiminnan kannalta. Tässä asteikon sanallinen muoto oli seuraava:

1 = tarpeetonta

2 = ei tärkeää, mutta mukavaa jos näin on

3 = hyödyllistä, toivottavaa

4 = tärkeää

5 = ehdottoman tärkeää

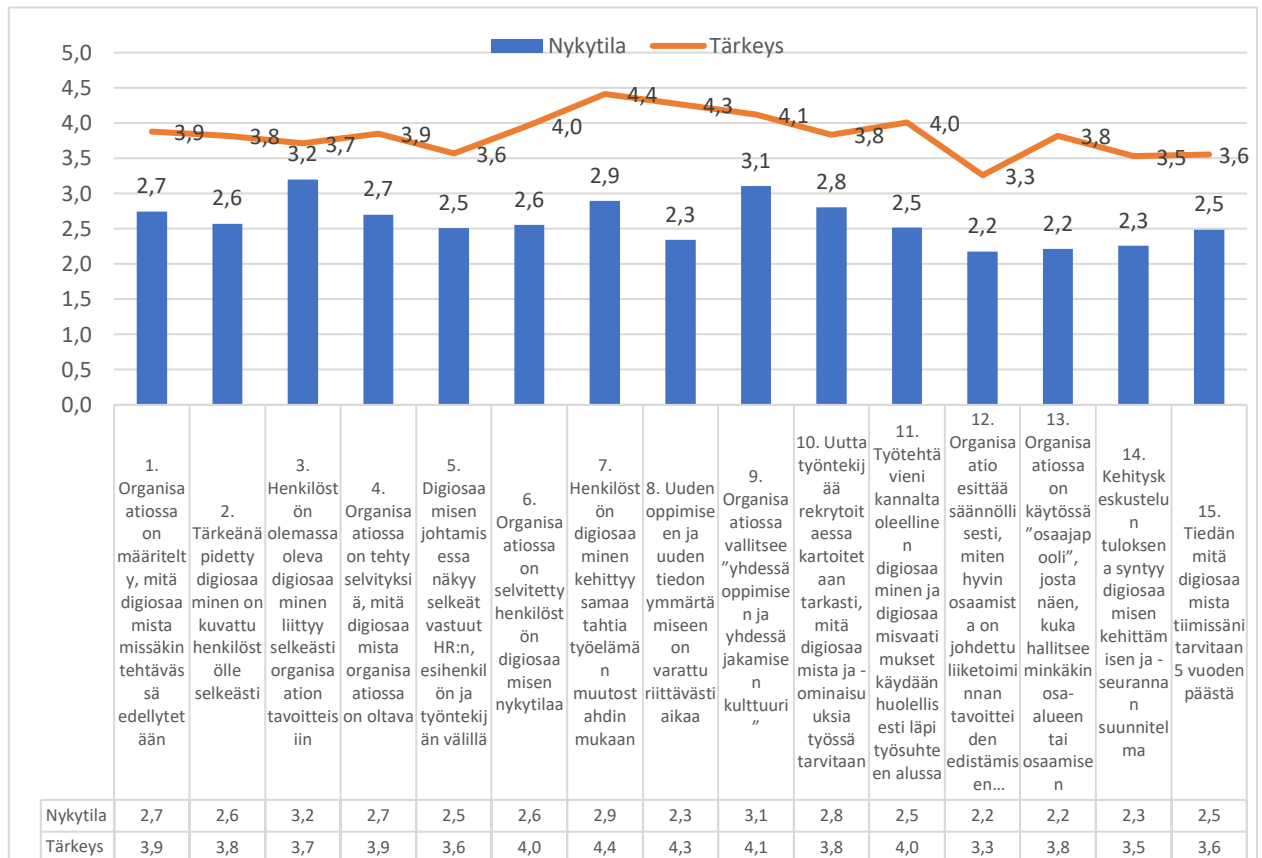
Kaikkien vastanneiden (n=64) vastauksien keskiarvoja tarkasteltaessa voidaan todeta, että väittämässä väitetyt asiat toteutuvat vastaajien mukaan kohdeorganisaatiossa keskimäärin harvoin (Kuva 9). Väittämistä harvoin toteutuviksi arvioitiin 13/15. Kahden väittämän vastausten keskiarvo ylittää yli kolmen, mikä tarkoittaa, että väitetyt asiat uskotaan toteutuvan tällä hetkellä joskus. Nämä ovat henkilöstön olemassa olevan digiosaamisen liittyminen organisaation tavoitteisiin ja, että organisaatiossa vallitsee yhdessä oppimisen ja yhdessä jakamisen kulttuuri. Digiosaamisen johtamisessa osana strategista resurssia tällä hetkellä vastausten mukaan huonoiten arvioidaan toteutuvan neljä asiaa. Kaikkien vastausten (n=64) keskiarvon mukaan uuden oppimisen ja uuden tiedon ymmärtämiseen on varattu harvoin riittävästi aikaa, vastausten keskiarvon ollessa 2,3. Organisaatio esittää harvoin, miten hyvin osaamista on johdettu liiketoiminnan tavoitteiden edistämisen kannalta. Tämän väittämän kaikkien vastausten keskiarvo oli vain 2,2. Myös toinen väittämä sai yhtä alhaisen arvion nykytilanteesta. Kohdeorganisaatiossa vastanneet arvioivat, ettei organisaatiossa ole käytössä osaajapoolia, josta näkisi kuka hallitsee minkäkin osa-alueen tai osaamisen. Lisäksi kehityskeskustelun tuloksena syntyvän digiosaamisen kehittämisen ja seurannan suunnitelman arvioidaan toteutuvan kohdeorganisaatiossa tällä hetkellä harvoin, vastausten keskiarvon ollessa 2,3.

Kuva 9. Kaikkien vastausten vertailu pylväskuvaajana: kaikkien väittämien vastausten keskiarvot nykytilan sekä tärkeyden arvioimisen välillä havainnollistaa myös kaikkien vastanneiden vastausten keskiarvoja tärkeyden arvioinnissa (viivakuvaaja pylväiden

yläpuolella). Tämä osoittaa, että vastaajien mielestä keskimäärin kaikki väittämät ovat menestyvän liiketoiminnan kannalta hyödyllistä ja toivottavaa. Viidessä väittämässä esitetyn asian tärkeyttä pidetään vastausten mukaan tärkeänä menestyvän liiketoiminnan kannalta. Vastaajien keskiarvon mukaan tärkeimpinä asioina menestyvän liiketoiminnan kannalta pidettiin, että organisaatiossa selvitetään henkilöstön digiosaamisen nykytilaa ja henkilöstön digiosaaminen kehittyisi samaa tahtia työelämän muutostahdin mukaan. Lisäksi tärkeimpinä (vastausten keskiarvo yli 4, n=64) asioina pidettiin, että uuden oppimiseen ja uuden tiedon ymmärtämiseen varattaisiin riittävästi aikaa ja että organisaatiossa vallitsisi yhdessä oppimisen ja yhdessä jakamisen kulttuuri. Tämän arvioitiin toteutuvan tällä hetkellä joskus. Myös väittämä 11. työtehtävieni kannalta oleellinen digiosaaminen ja digiosaamisvaatimukset tulisi käydä huolellisesti läpi työsuhteen alussa. Muita väittämissä esitettyjä asioita pidettiin hyödyllisinä ja toivottavina. Mitään ei pidetty ehdottoman tärkeänä, mutta ei toisaalta myöskään tarpeettomana.

Kohdeorganisaation nykytilaa ja asian tärkeyttä vertailtuna, mikään asia ei toteudu kyselyhetkellä (tammikuu 2022) parhaimmalla mahdollisella tavalla. Uuden oppimiseen ei ole varattu riittävästi aikaa (nykytila ka 2,3), mutta se taas vastaavasti koetaan siten, että siihen olisi tärkeää resursoida aikaa (tärkeys ka 4,3). Tässä kohtaa on suurin ero nykytilan sekä tärkeyden arvioinnin välillä. Väittämän ”organisaatiossa on käytössä osaajapooli, josta näkee, kuka hallitsee eri osaamisalueita”, arvioidaan tällä hetkellä toteutuvaksi harvoin (nykytila ka 2,2), mutta tärkeyden arvioinnissa vastausten keskiarvo on 3,8, mikä tarkoittaa, että se koettaisiin hyödylliseksi ja toivottavaksi. Kaikista tärkeimmäksi arvioitiin, että henkilöstön osaamisen on kehityttävä samaa tahtia työelämän muutostahdin kanssa.

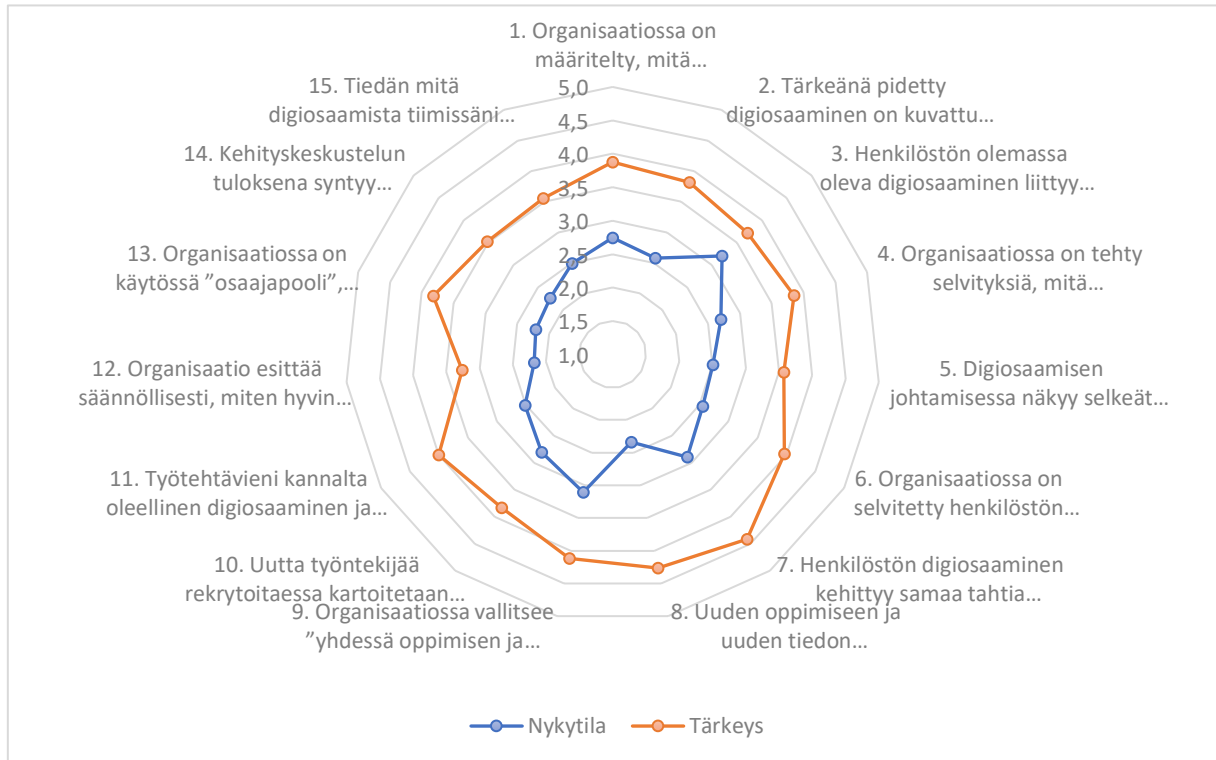
Kuva 9. Kaikkien vastausten vertailu pylväskuvaajana: kaikkien väittämien vastausten keskiarvot nykytilan sekä tärkeyden arvioimisen välillä



Alla oleva radarkuvaaja (Kuva 10) esittää samat asiat hieman toisenlaisella kuvaajalla.

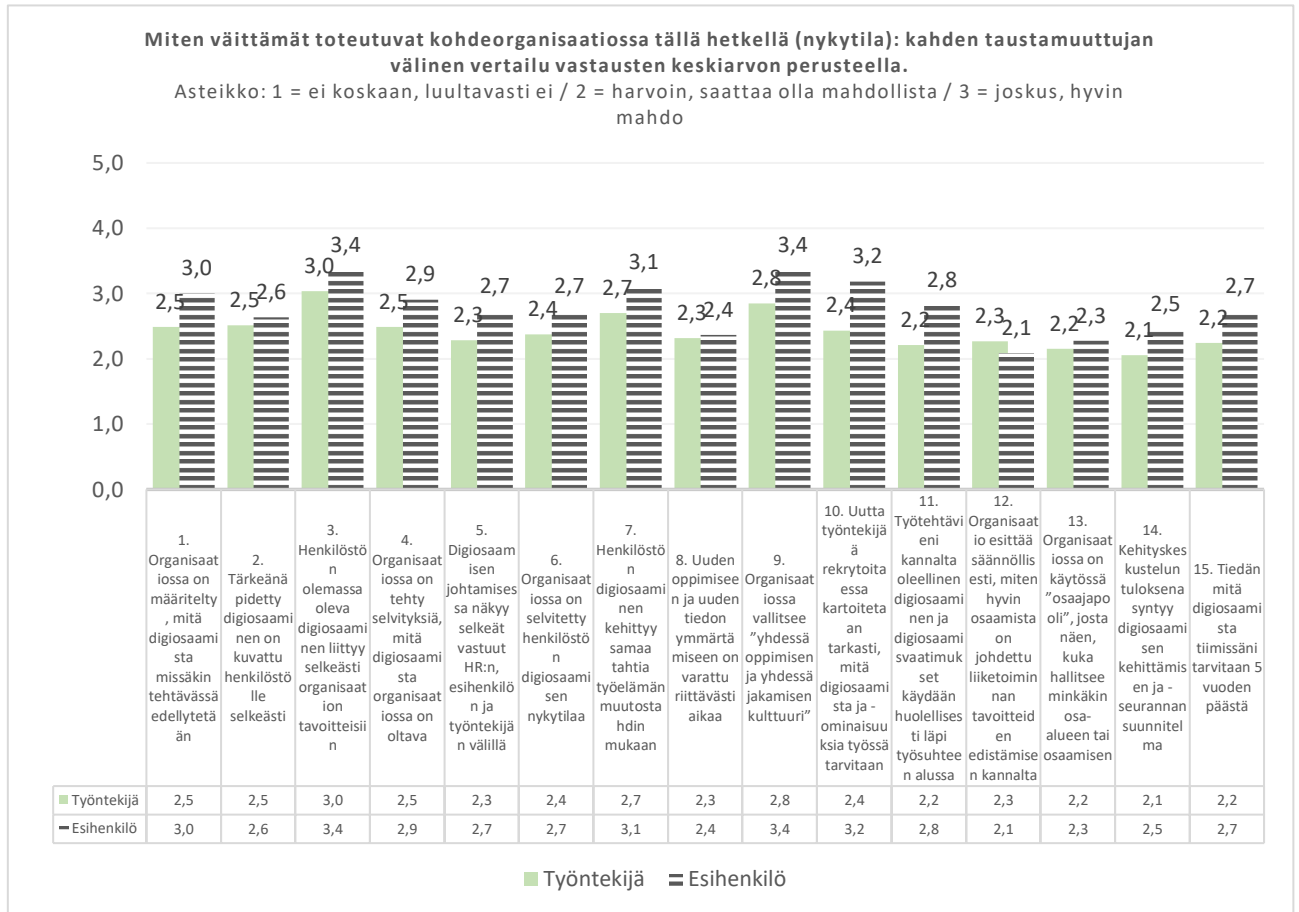
Arviointiasteikko 1-5 alkaa sisäkehältä ulkokehälle kuvaten sisäkehällä asioita, jotka eivät toteudu tai ole tärkeitä ja ulkokehällepäin siirryttäessä samanmielisyyss väittämän kanssa kasvaa, kuvaten, että asia useimmiten / aina toteutuu (nykytilaa arvioitavalla asteikolla 4 = useimmiten, käsitykseni mukaan kyllä / 5 = aina, ehdottomasti). Tai asia koetaan tärkeäksi (4 = tärkeää / 5 = ehdottoman tärkeää). Radarkuvaaja havainnollistaa selkeästi kaikkien vastausten (n=64) keskiarvot, jossa nykytilaa arvioivien vastausten keskiarvot sijoittuvat lähemmäs sisäkehää sen tarkoittaessa, että asia ei ole toivotulla mallilla ja väittämien tärkeyttä arvioivien vastausten keskiarvot taas lähemmäs ulkokehää, mikä tarkoittaa, että asiaa pidetään sitä tärkeämpänä, mitä ulommas kehää keskiarvo liikkuu.

Kuva 10. Kaikkien vastausten vertailu radar-kuvaajana: kaikkien väittämien keskiarvot nykytilan sekä tärkeyden arvioimisen välillä



Kyselyn taustamuuttujatiedon ansiosta väittämien nykytilaa arvioivien vastausten keskiarvoja pystyttiin vertailemaan työntekijä- ja esihenkilöasemassa toimivien välillä. Kuva 11 havainnollistaa pylväskuvaajana työntekijäasemassa ja esihenkilöasemassa toimivien vastausten erot. Kuvassa mustavalkoiset vaakaraitapylväät kuvaavat esihenkilöinä toimivien vastausten keskiarvoja ja vihreällä tasaisella sävyllä kuvatut pylväät kuvaavat työntekijäroolissa vastanneiden vastausten keskiarvoja. Kuvaajasta voidaan tulkita, että esihenkilöasemassa toimivat vastaajat ovat arvioineet väittämien toteutuvan kohdeorganisaatiossa kyselyhetkellä tammikuussa 2022 paremmin kuin työntekijäroolissa toimivat vastaajat. Kauhasen (2018, s. 28) mukaan esihenkilöt ja johto eivät välttämättä aina tiedä täysin mitä missäkin tapahtuu ja henkilöstöllä esitetään olevan useimmissa tapauksissa paljon enemmän tietämystä organisaation toimintaprosesseista, niiden yksityiskohdista sekä asiakkaiden toiveista ja tarpeista, kuin johdolla.

Kuva 11. Miten väittämät toteutuvat kohdeorganisaatiossa tällä hetkellä: kahden taustamuuttujan välinen vertailu vastausten keskiarvon perusteella



Vastauksista muodostettiin myös taulukko (Kuva 12), joka kuvaa rinnakkain työntekijäroolissa sekä esihenkilöroolissa vastanneiden vastausten keskiarvoja väriasteikolla ja sanallisesti. Väri vaalenee isompaa lukua kohti ja tummenee pienempää lukua kohti. Taulukosta voidaan havaita, että työntekijäroolissa vastanneet ovat arvioineet kohdeorganisaation digiosaamisen johtamisprosessin nykytilaa kuvaavien väittämien toteutuvan harvoin. Vain yksi väittämä yltyä arviointiasteikolle 3 = joskus, hyvin mahdollista (vastausten ka 3,0) ja se on, että henkilöstön olemassa oleva digiosaaminen liittyy selkeästi organisaation tavoitteisiin. Esihenkilöroolissa vastanneiden vastausten keskiarvon mukaan esihenkilöt arvioivat nykytilaa kuvaavien väittämien toteutuvan kohdeorganisaatiossa harvoin ja joskus. Esihenkilöroolissa vastanneiden vastausten keskiarvoista voi tulkita, että väittämä nro. 12 on saanut alhaisimmat arviot, eli organisaatio esittää harvoin, miten hyvin osaamista on johdettu liiketoiminnan tavoitteiden edistämisen kannalta. Työntekijöiden

vastauksissa alhaisimmat arviot kohdistuvat väittämään nro. 14, kehityskeskustelun tuloksena syntyy digiosaamisenkehittämisen ja seurannan suunnitelma. Tämän arvioidaan toteutuvan siis harvoin.

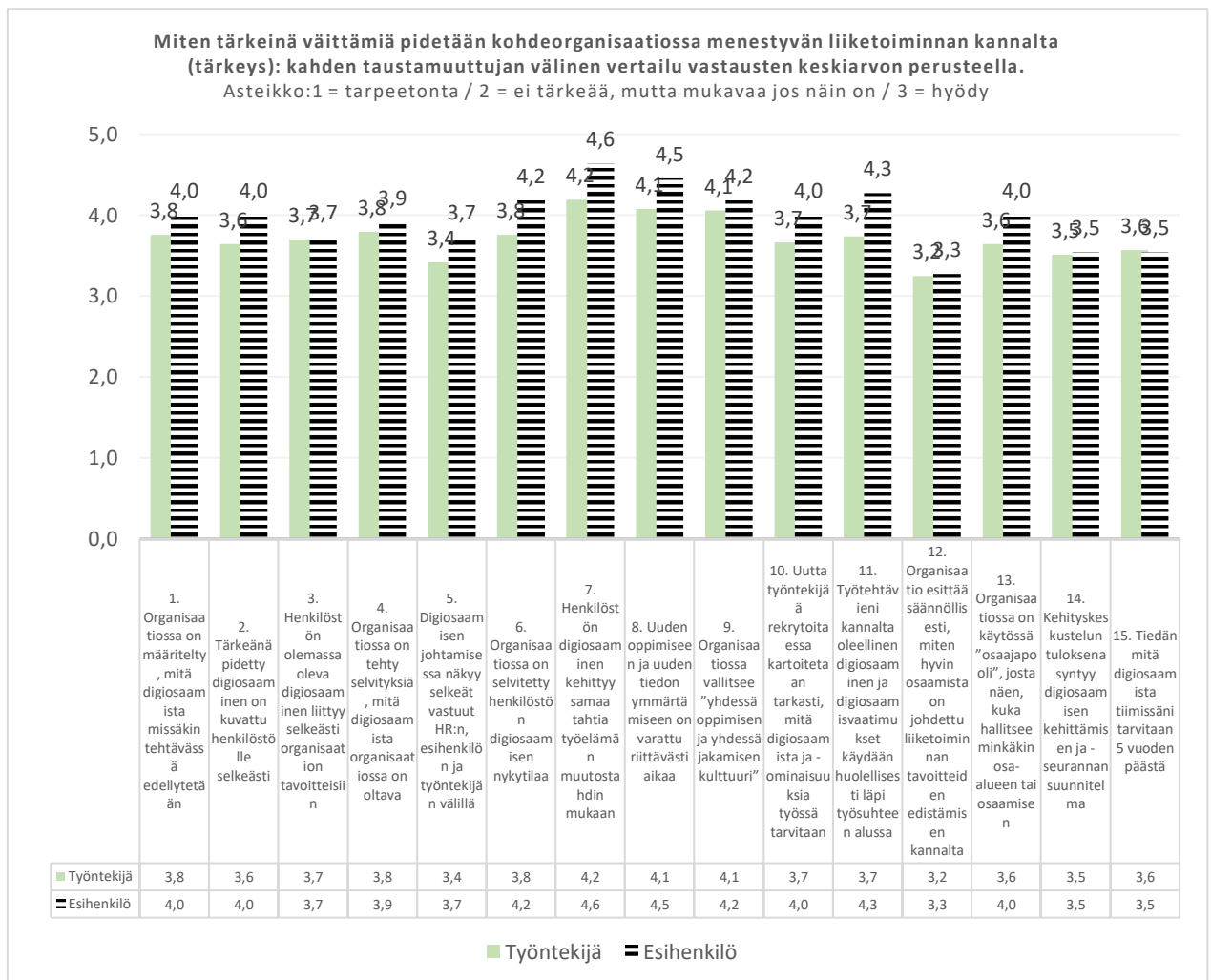
Kuva 12. Kahden taustamuuttujan vertailu värein: Miten väittämät toteutuvat kohdeorganisaatiossa tällä hetkellä

Miten väittämät toteutuvat kohdeorganisaatiossa tällä hetkellä (nykytila): kahden taustamuuttujan välinen vertailu vastausten keskiarvon perusteella.				
Väittämät	Ryhmä 1 / työntekijä		Ryhmä 2 / esihenkilö	
	Ka	Arviointiasteikon sanallinen muoto	Ka	Arviointiasteikon sanallinen muoto
1. Organisaatiossa on määritelty, mitä digiosaamista missäkin tehtävässä edellytetään	2,5	Harvoin, saattaa olla mahdollista	3,0	Joskus, hyvin mahdollista
2. Tärkeänä pidetty digiosaaminen on kuvattu henkilöstölle selkeästi	2,5	Harvoin, saattaa olla mahdollista	2,6	Harvoin, saattaa olla mahdollista
3. Henkilöstön olemassa oleva digiosaaminen liittyy selkeästi organisaation tavoitteisiin	3,0	Joskus, hyvin mahdollista	3,4	Joskus, hyvin mahdollista
4. Organisaatiossa on tehty selvityksiä, mitä digiosaamista organisaatiossa on oltava	2,5	Harvoin, saattaa olla mahdollista	2,9	Harvoin, saattaa olla mahdollista
5. Digiosaamisen johtamisessa näkyy selkeät vastuut HR:n, esihenkilön ja työntekijän välillä	2,3	Harvoin, saattaa olla mahdollista	2,7	Harvoin, saattaa olla mahdollista
6. Organisaatiossa on selvitetty henkilöstön digiosaamisen nykytilaa	2,4	Harvoin, saattaa olla mahdollista	2,7	Harvoin, saattaa olla mahdollista
7. Henkilöstön digiosaaminen kehittyy samaa tahtia työelämän muutostahdin mukaan	2,7	Harvoin, saattaa olla mahdollista	3,1	Joskus, hyvin mahdollista
8. Uuden oppimiseen ja uuden tiedon ymmärtämiseen on varattu riittävästi aikaa	2,3	Harvoin, saattaa olla mahdollista	2,4	Harvoin, saattaa olla mahdollista
9. Organisaatiossa vallitsee ”yhdessä oppimisen ja yhdessä jakamisen kulttuuri”	2,8	Harvoin, saattaa olla mahdollista	3,4	Joskus, hyvin mahdollista
10. Uutta työntekijää rekrytoitaessa kartoitetaan tarkasti, mitä digiosaamista ja -ominaisuuksia työssä tarvitaan	2,4	Harvoin, saattaa olla mahdollista	3,2	Joskus, hyvin mahdollista
11. Työtehtävien kannalta oleellinen digiosaaminen ja digiosaamisvaatimukset käydään huolellisesti läpi työsuhteen alussa	2,2	Harvoin, saattaa olla mahdollista	2,8	Harvoin, saattaa olla mahdollista
12. Organisaatio esittää säännöllisesti, miten hyvin osaamista on johdettu liiketoiminnan tavoitteiden edistämisen kannalta	2,3	Harvoin, saattaa olla mahdollista	2,1	Harvoin, saattaa olla mahdollista
13. Organisaatiossa on käytössä ”osaajapooli”, josta näen, kuka hallitsee minkäkin osa-alueen tai osaamisen	2,2	Harvoin, saattaa olla mahdollista	2,3	Harvoin, saattaa olla mahdollista
14. Kehityskeskustelun tuloksena syntyy digiosaamisen kehittämisen ja -seurannan suunnitelma	2,1	Harvoin, saattaa olla mahdollista	2,5	Harvoin, saattaa olla mahdollista
15. Tiedän mitä digiosaamista tiimissäni tarvitaan 5 vuoden päästä	2,2	Harvoin, saattaa olla mahdollista	2,7	Harvoin, saattaa olla mahdollista

Seuraava kuva (Kuva 13) havainnollistaa työntekijäroolissa ja esihenkilöroolissa vastanneiden vastausten (n=64) keskiarvoja, kuinka tärkeinä väittämiä pidettiin menestyvän liiketoiminnan kannalta. Kuvaajassa mustavalkoiset vaakaraitapylväät kuvaavat esihenkilöinä toimivien vastausten keskiarvoja ja vihreillä tasaisella sävyllä kuvatut pylväät kuvaavat työntekijäroolissa vastanneiden vastausten keskiarvoja. Kuvaajasta voidaan tulkita, että työntekijät ja esihenkilöt ovat melko samanmielisiä väittämien tärkeyden arvioinneissa. Suurimpia eroja työntekijä- ja esihenkilöroolissa vastanneiden välillä ovat väittämässä nro. 6, nro. 7, nro. 8, nro. 11 ja nro. 13, joista suurin ero on väittämässä nro. 11. Esihenkilöiden mielestä on tärkeämpää käydä työsuhteen alussa huolellisesti läpi työtehtävien kannalta oleellinen digiosaaminen ja digiosaamisvaatimukset. Työntekijäroolissa vastanneiden

vastausten keskiarvokin on kuitenkin 3,7, joka kuvaa sanallista muotoa ”hyödyllistä, toivottavaa”.

Kuva 13. Miten tärkeinä väittämiä pidetään kohdeorganisaatioissa menestyvän liiketoiminnan kannalta: kahden taustamuuttujan välinen vertailu vastausten keskiarvon perusteella



Vähiten tärkeänä näistä väittämistä molemmat roolit pitivät sitä, että organisaatio esittäisi säännöllisesti, miten hyvin osaamista on johdettu liiketoiminnan tavoitteiden edistämisen kannalta. Tämän vastausten keskiarvo molemmissa ryhmissä on kuitenkin yli 3, joka on sanallisella asteikolla ”hyödyllistä, toivottavaa”. Molemmat ryhmät pitivät väittämistä tärkeimpänä sitä, että henkilöstön digisaaminen kehittyisi samaa tahtia työelämän muutostahdin kanssa.

Edellinen kuvaaja on muodostettu alla olevan taulukon (Kuva 14) pohjalta, jossa on numeerisesti, sanallisesti sekä värein esitetty väittämien vastausten keskiarvot työntekijäroolissa ja esihenkilöroolissa vastanneiden välillä. Väri vaalenee suurempaa arvoa kohti ja tummenee pienempää arvoa kohti, eli mitä vaaleampi väri, sitä korkeampi vastausten keskiarvo ja sitä tärkeämpänä vastaajat pitivät väittämää. Ja mitä tummempi väri, sitä pienempi vastausten keskiarvo ja kertoo, ettei väittämää pidetä niin tärkeänä. Taulukon perusteella voidaan havaita, että esihenkilöroolissa vastanneet pitivät pääosin väittämiä tärkeinä. Työntekijäroolissa vastanneet pitivät väittämiä vähemmän tärkeinä kuin esihenkilöt, mutta kaikkien vastausten keskiarvot yltyvät silti arviointiasteikossa yli kolmen, eli pitävät väittämiä vähintään hyödyllisenä ja toivottavana menestyvän liiketoiminnan kannalta. Korkeimmat vastausten keskiarvot molemmissa ryhmissä sijoittuvat samoihin asioihin, eli väittämään nro. 7, jota käytiin läpi edellisessä kappaleessa sekä väittämiin nro. 8. ja nro. 9. Molempien ryhmien mielestä uuden oppimiseen ja uuden tiedon ymmärtämiseen pitäisi varata riittävästi aikaa ja organisaatiossa tulisi vallita yhdessä oppimisen ja yhdessä jakamisen kulttuuri.

Kuva 14. Kahden taustamuuttujan välinen vertailu värein: Miten tärkeinä väittämiä pidetään kohdeorganisaatiossa menestyvän liiketoiminnan kannalta

Miten tärkeinä väittämiä pidetään kohdeorganisaatiossa menestyvän liiketoiminnan kannalta (tärkeys): kahden taustamuuttujan välinen vertailu vastausten keskiarvon perusteella.				
Väittämät	Ryhmä 1 / työntekijä		Ryhmä 2 / esihenkilö	
	Ka	Arviointiasteikon sanallinen muoto	Ka	Arviointiasteikon sanallinen muoto
1. Organisaatiossa on määritelty, mitä digiosaamista missäkin tehtävässä edellytetään	3,8	Hyödyllistä, toivottavaa	4,0	Tärkeää
2. Tärkeänä pidetty digiosaaminen on kuvattu henkilöstölle selkeästi	3,6	Hyödyllistä, toivottavaa	4,0	Tärkeää
3. Henkilöstön olemassa oleva digiosaaminen liittyy selkeästi organisaation tavoitteisiin	3,7	Hyödyllistä, toivottavaa	3,7	Hyödyllistä, toivottavaa
4. Organisaatiossa on tehty selvityksiä, mitä digiosaamista organisaatiossa on oltava	3,8	Hyödyllistä, toivottavaa	3,9	Hyödyllistä, toivottavaa
5. Digiosaamisen johtamisessa näkyy selkeät vastuut HR:n, esihenkilön ja työntekijän välillä	3,4	Hyödyllistä, toivottavaa	3,7	Hyödyllistä, toivottavaa
6. Organisaatiossa on selvitetty henkilöstön digiosaamisen nykytilaa	3,8	Hyödyllistä, toivottavaa	4,2	Tärkeää
7. Henkilöstön digiosaaminen kehittyy samaa tahtia työelämän muutostahdin mukaan	4,2	Tärkeää	4,6	Tärkeää
8. Uuden oppimiseen ja uuden tiedon ymmärtämiseen on varattu riittävästi aikaa	4,1	Tärkeää	4,5	Tärkeää
9. Organisaatiossa vallitsee ”yhdessä oppimisen ja yhdessä jakamisen kulttuuri”	4,1	Tärkeää	4,2	Tärkeää
10. Uutta työntekijää rekrytoitaessa kartoitetaan tarkasti, mitä digiosaamista ja -ominaisuuksia työssä tarvitaan	3,7	Hyödyllistä, toivottavaa	4,0	Tärkeää
11. Työtehtävien kannalta oleellinen digiosaaminen ja digiosaamisvaatimukset käydään huolellisesti läpi työsuhteen alussa	3,7	Hyödyllistä, toivottavaa	4,3	Tärkeää
12. Organisaatio esittää säännöllisesti, miten hyvin osaamista on johdettu liiketoiminnan tavoitteiden edistämisen kannalta	3,2	Hyödyllistä, toivottavaa	3,3	Hyödyllistä, toivottavaa
13. Organisaatiossa on käytössä ”osaajapooli”, josta näen, kuka hallitsee minkäkin osa-alueen tai osaamisen	3,6	Hyödyllistä, toivottavaa	4,0	Tärkeää
14. Kehityskeskustelun tuloksena syntyy digiosaamisen kehittämisen ja -seurannan suunnitelma	3,5	Hyödyllistä, toivottavaa	3,5	Hyödyllistä, toivottavaa
15. Tiedän mitä digiosaamista tiimissäni tarvitaan 5 vuoden päästä	3,6	Hyödyllistä, toivottavaa	3,5	Hyödyllistä, toivottavaa

Tutkimuksen tulosten mukaan digiosaamisen johtamiseen tulisi kiinnittää enemmän huomiota, jotta se edistäisi osaltaan kohdeorganisaation kilpailukykyä ja saavuttaisi tavoitteellisen strategisen digiosaamisen ansiosta tulevaisuudessa myös kilpailuetua. Tuloksia teoriaan peilaten henkilöstö tiedostaa, että työelämän murros ja muutos ovat jatkuvia, ja näihin on pystyttävä reagoimaan. Myös uuden oppiminen on merkittävässä roolissa ja tämä koetaan myös tärkeäksi. Tutkimuksen ja teorian pohjalta on muodostettu kohdeorganisaation tarpeisiin soveltuva digiosaamisen johtamisen kehittämissuositus.

4.5 Tutkimuksen validiteetti ja reliabiliteetti

Opinnäytetyön lopputulosta ja aiheen ajankohtaisuutta ajatellen tämä työ on edellyttänyt laajasti ajankohtaista niin kansallista kuin kansainvälistäkin teoriaa, tutkimustuloksia ja selvityksiä taustaksi. Tietoperusta on ajankohtainen tähän tutkimukseen, mutta on huomioitava, että varsinkin digiosaamiseen liittyvä tieto ja tutkimukset vanhenevat nopeasti.

Kvantitatiivinen kyselytutkimus sopi tämän opinnäytetyön tutkimusmenetelmäksi parhaiten, sillä tutkimuskysymyksiin haluttiin löytää vastauksia muodostaen yleiskäsitys kohdeorganisaation digiosaamisen johtamisen nykytilasta sekä väittämässä esitettyjen asioiden tärkeyden arvioimisesta suhteessa organisaation menestymiseen nyt ja tulevaisuudessa. Tässä työssä tutustuttiin laajasti aihetta käsittelevään teoriaan, mutta kohdeorganisaatiota koskevat asiat selvitettiin kyselytutkimuksen avulla, koska aiheeseen ja tutkimuskysymyksiin haluttiin vastauksia tarkoin etukäteen laadittujen kysymysten avulla. Menetelmä sopi tähän tutkimukseen, sillä tietyiltä kohdeorganisaatiota edustavilta henkilöiltä haluttiin selvittää juuri tietyjä asioita. Kyselyn validiteettiin ja reliabiliteettiin kiinnitettiin suunnitteluvaiheessa paljon huomiota muun muassa operationalisoinnilla, jotta käsitteet ovat mahdollisimman yksiselitteiset ja selkeät eikä niissä olisi tulkinnanvaraa. Kyselyn tarkoituksena oli mitata kohdeorganisaation henkilöstön keskimääräistä näkemystä digiosaamisen johtamisesta sekä digiosaamisen johtamiseen liittyvien elementtien tärkeydestä sekä pystyä vertailemaan työntekijöiden ja esihenkilöstön välisiä vastuseroja. Sisältövaliditeetin toteutumista on pyritty tukemaan käytettyjen mittarien perusteluilla sekä tulosten dokumentaatioilla. Tutkimuksen ajankohtaan ei juurikaan voitu vaikuttaa, mutta ajankohdan katsottiin tässä tapauksessa olevan hyvä. Ajankohta ei osunut siis yleisiin loma-

aikoihin tai organisaation kiireellisimpään aikaan muiden kuin taloushallinnon kannalta. (Kananen, 2010, s. 130)

Kyselytutkimuksen haittana voi olla se, miten vastaajat ovat suhtautuneet kyselyyn ja väittämiin ja ovatko he vastanneet rehellisesti. Mikäli asiayhteyttä ei tunneta, on kyselyyn saatettu jättää vastaamatta tai ei ole osattu vastata siten, miten asia todellisuudessa olisi. Tulosten analysointi voi olla tilastollisesti helppoa, mutta tulosten tulkinta saattaa olla haastavaa. Tutkimukseen osallistuneet edustivat tutkimuksen perusjoukkoa, sillä tutkimus ja kohderyhmä on teetetty kohdeorganisaatiolle eikä sitä sovi yleistää. Otos on siis toteutettu kokonaisotannalla koko perusjoukosta. Tämä on valittu siitä syystä, että perusjoukko on suhteellisen pieni (177) ja kaikki eivät välttämättä vastaa. Tutkimuksessa tavoiteltiin riittävää vastausprosenttia, jotta tuloksia voitiin yleistää perusjoukkoon. Tässä tapauksessa riittävä vastausprosentti on 36 %. (Hiltunen, n.d.; Vehkalahti, 2019, s. 12; Tietoarkisto, n.d.)

Tutkimuksen reliabiliteettia arvioidessa on syytä muistaa, että kyselytutkimuksessa mitataan mielipiteitä, joten tutkimuksen toistaminen ei välttämättä antaisi samoja tuloksia. Toisaalta, mikäli kyselyn teettäisi heti perään, ei vastausten keskiarvot välttämättä muuttuisi paljoakaan. Toisaalta taas ihmiset saattaisivat muistaa ja kiinnittää enemmän huomiota tutkimukseen, eli tutkimus vaikuttaisi tutkittaviin, jolloin tulokset voisivat muuttua. Tällöin olisi syytä pohtia tutkimuksen validiteettia tarkemmin. Reliabiliteettia pohtiessa on syytä huomioida myös stabiliteetti. Tässä tutkimuksessa, jossa mitattiin ihmisten näkemyksiä, asenteita ja mielipiteitä, on selvää, että sen hetkinen mieliala on saattanut vaikuttaa vastauksiin joissain määrin. Pahentunut COVID-19-pandemia tammikuussa 2022 on saattanut vaikuttaa ihmisten mielialoihin ja näkemyksiin ja sitä kautta vastauksiin. Lisäksi henkilöstön taitoihin liittyvät asiat sekä johtaminen ovat herkkiä aiheita tutkimuksille, vaikka niiden tutkimisen kautta tavoitellaankin positiivisia asioita ja henkilöstön osaamisen kehittämistä. Asiat saatetaan kokea liian henkilökohtaisina, jolloin vastaaja ei välttämättä halua edes vastata rehellisesti, vaan vääristää vastauksia jompaankumpaan suuntaan. (Tietoarkisto, n.d.) Tutkimuksen objektiivisuus on myös hyvä, koska tutkija on lähestynyt tutkittavaa kohdetta ulkopuolelta eikä ole ottanut itseä mukaan tutkimukseen. (Kananen, 2010, s. 128)

5 Kehittämisehdotus

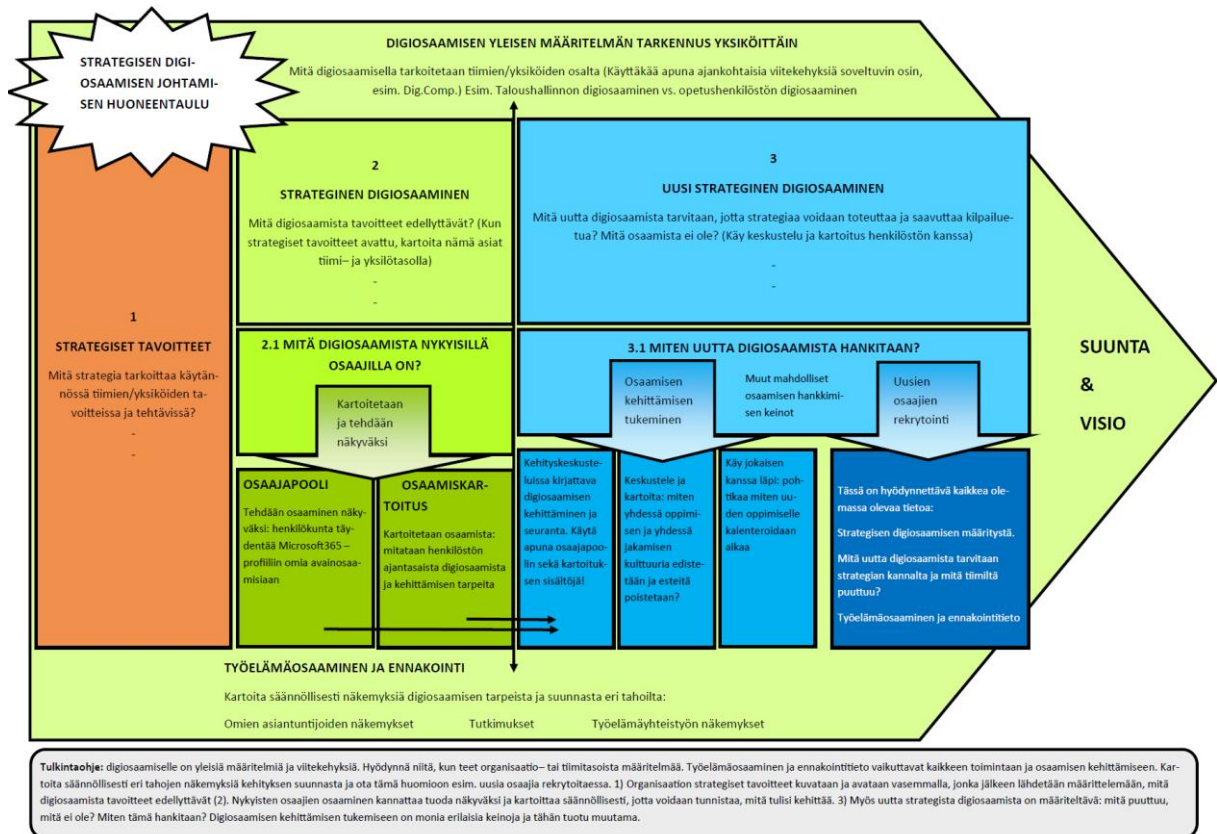
Kyselytutkimusten vastausten perusteella kohdeorganisaation digiosaamista ei johdeta strategisena resurssina, mutta suurin osa johtamisen elementeistä vastausten (n=64) mukaan koetaan kuitenkin tärkeiksi. Kehittämisehdotuksena laadittiin tämän tutkimuksen tulosten sekä tietoperustan pohjalta kaksi työkalua, joiden avulla strategista digiosaamisen johtamista pyritään ohjaamaan mahdollisimman konkreettisilla toimilla tavoitteena kilpailuedun saavuttaminen. Kehittämisehdotuksiksi haluttiin tuottaa mahdollisimman konkreettisia työkaluja, jotta niistä olisi organisaatiossa todellista hyötyä. Työkalut eivät itsessään paranna tai edistä organisaation kilpailukyvykkyttä, vaan ne toimivat työkaluina strategisen digiosaamisen johtamiseen edellyttäen harjaantumista ja sitoutumista niiden käyttämiseen.

5.1 Strategisen digiosaamisen johtamisen huoneentaulu

Kehittämisehdotuksena laadittiin teoriaperustan sekä tutkimustulosten pohjalta kohdeorganisaatiolle soveltuva strategisen digiosaamisen johtamisen huoneentaulu (Liite 3), joka kokoaa yhteen kuvaan tärkeät digiosaamisen johtamisprosessin elementit. Kuvan tarkoituksena on toimia ikään kuin huoneentauluna muistuttamassa ja ohjaamassa, miten strategisella digiosaamisen johtamisella voidaan saavuttaa tuloksia osaamisen kehittämisessä sekä organisaation kilpailukyvykkyuden ylläpitämisessä tai jopa parantamisessa. Huoneentaulun tarkoitus on ohjata toimintaa, jotta kaikki oleelliset elementit muistetaan käydä läpi säännöllisesti. Huoneentaulun tausta kuvaa kenttää, jossa toimitaan, eli muistuttamassa ja ohjaamassa, että organisaation visio määrää suunnan. Taustalla vaikuttaa myös digiosaamisen yleiset viitekehykset, eli määritelmät digiosaamisista, jotka tulisi hallita. Digiosaamisten määrittelystä kirjoitetaan vielä tarkemmin seuraavassa luvussa. Taustalla vaikuttaa myös työelämäosaaminen ja ennakointitieto, jotka ovat erittäin tärkeitä asioita huomioida jatkuvasti muuttuvassa maailmassa, jossa teknologia ja digitalisaatio kehittyvät ja muovautuvat jatkuvasti. Organisaation strategia kuvataan vasemmalla ikään kuin lähtötilanteena kohti suuntaa ja visiota. Strategisten tavoitteiden sekä vision välissä esitetään digiosaamisen johtamisprosessiin liittyviä elementtejä, jotka tulisi hallita ja toteuttaa, jotta voitaisiin todeta, että digiosaamista johdetaan osana strategiaa.

Tutkimustulosten perusteella johtamisen vastuut eivät ehkä ole selkeitä kaikille, joten näitä tulisi selkiyttää ja määritellä tarkemmin, mikä taho vastaa esimerkiksi osaamiskartoituksen ja osaajapoolin avaamisesta ja ohjeistamisesta. Avoin vuoropuhelu henkilöstön kanssa on pidettävä arjessa mukana, koska se juurruttaa strategiset tavoitteet arkeen sekä sitouttaa työntekijöitä. (Viitala, 2005, s. 325; Jaakkola, 2019) Hiljaisen tiedon siirtämistä kokemattomammille osaajille kannattaa myös strategisesti johtaa, jotta organisaation merkittävä tieto ei poistu esimerkiksi eläköitymisen myötä. (Ojala, 2008, s. 26) Työkalusta (Kuva 15. Strategisen digiosaamisen johtamisen huoneentaulu) haluttiin tehdä mahdollisimman selkeä ja arkiseen käyttöön soveltuva. Taulu tullaan esittämään myös henkilöstöintrassa sähköisenä selitysten kera, mutta myös tulostettavaksi versioksi kelpaavana, jolloin se on varmasti päivittäin käytössä, on sitten tietokoneen ääressä tai ei. Tarkoituksena on, että tämä taulu on jatkuvasti näkyvillä, jolloin siihen voidaan palata, vaikka päivittäin. Tällöin se tukee esihenkilöiden strategisen digiosaamisen johtamisen elementtien omaksumista vähitellen käytäntöön. Kaikki huoneentaulun elementit ja niiden käyttö kuvataan kuvan alla.

Kuva 15. Strategisen digiosaamisen johtamisen huoneentaulu



Digiosaamisen määritelmä: taulu muistuttaa taustalla olevia digiosaamisen viitekehyksiä, jotka määrittelevät kansalaisen, opetushenkilöstön sekä yleisesti työelämän digiosaamisvaatimuksia. Näistä viitekehyksistä kannattaa laatia organisaatio- tai tiimikohtaisia tarkennuksia, sillä on huomioitavaa, että yrityksen sisällä tiimien digiosaamisvaatimukset eivät välttämättä ole aina täysin samanlaiset. Riippumatta siitä, missä ja minkälaisessa organisaatiossa toimitaan, henkilöstön on kuitenkin sisäistettävä, mitä digiosaamisella missäkin kontekstissa tarkoitetaan, jotta puhutaan samaa kieltä. Tätä työtä tukemaan ja tunnistamaan auttaa tässä työssä laadittu digiosaamisen tunnistamisen ja kehittämisen työkalu (Liite 3).

Työelämäosaaminen ja ennakointi: digiosaamisen määrittelyn ja johtamisen taustalla vaikuttaa myös työelämäosaaminen ja osaamisen ennakointi. Organisaatiossa kannattaa säännöllisesti kartoittaa näkemyksiä digiosaamisen suunnasta ja tulevaisuuden taidoista, jotta osaamista osataan kehittää strategisesti ennakoiden. Näkemyksiä kannattaa kerätä niin organisaation omilta asiantuntijoilta, kuin aiheiden tutkimuksista. Myös

työelämäkumppaneilla on paljon näkemyksiä tulevaisuuden osaamistarpeista. (Kauhanen, 2018, s.13-14)

Strategiset tavoitteet: organisaation strategia ja tavoitteet määrittelevät sen, mitä ja miten toimitaan, jotta päästään kohti haluttua visiota. Strategiset tavoitteet täytyy avata käytännön tasolle tiimeittäin, jotta ymmärretään mitä tehdään ja samalla sitoutetaan myös henkilöstöä toiminnan tavoitteisiin. (Ojala, 2008, s. 38, 95)

Nykyinen strateginen digiosaaminen: strategisten tavoitteiden avaamisen jälkeen on pohdittava, mitä digiosaamista tavoitteet edellyttävät tiimiltä ja sen jäseniltä. Nämä kannattaa kartoittaa keskustellen tiimin kanssa yhdessä ja erikseen. Organisaation kilpailukyvykkyyden ja johtamisen tueksi osaaminen suositellaan tehtävän näkyväksi. Tutkimustulosten pohjalta kehittämiskohteiksi nostettiin kohdeorganisaatiolle sopivat tavat; osaajapooli osaamisen näkyväksi tekemiseen sekä osaamiskartoitus osaamisten selvittämiseen, kehittämiskohteiden tunnistamiseen sekä osittain myös osaamisen näkyväksi tekemiseen.

- Kohdeorganisaatiossa ei ole tällä hetkellä koontia henkilöstön osaamisista, joten tässä kohtaa suositellaan perustettavaksi helppo ja selkeäkäyttöinen ”osaajapooli”. Tämä kannattaa tehdä mahdollisimman helpolla tavalla hyödyntäen esimerkiksi MSO365 -profiileja ja antaa työ henkilöstölle tehtäväksi. (Korhonen & Bergman, 2019, s. 76)
- Organisaation digiosaamisen selvittämisessä voidaan hyödyntää osaamiskartoituksia. Kohdeorganisaatiossa on joskus teetetty erillisistä aiheista osaamiskartoitus, mikä on koettu hyväksi tavaksi selvittää organisaation henkilöstön keskimääräinen osaaminen tietyssä asiassa. Tämä antaa myös suuntaa esimerkiksi mahdollisten henkilöstön teemakoulutusten järjestämiselle, koska tunnistetaan kehittämiskohteet. Osaamiskartoituksen laadinnasta vastaa pääosin yksi taho, jotta sen tuloksia voidaan verrata ja suunnitella organisaatiotasolla osaamisen kehittämistoimenpiteitä. (Ojala, 2008, s. 141, 337; Korhonen & Bergman, 2019, s. 59)

Uusi strateginen digiosaaminen: uuden strategisen digiosaamisen kartoittamisessa on syytä tietää ensin edellä olevat asiat, eli olemassa oleva digiosaaminen. Uutta strategista digiosaamista kartoittaessa pohditaan, mitä uutta digiosaamista tarvitaan, jotta strategiaa voidaan toteuttaa ja päästä kohti visiota parantaen myös kilpailukyvykkyyttä. Tämäkin pohdinta käydään yhdessä henkilöstön kanssa. Uutta digiosaamista voidaan hankkia monella tapaa.

- Kestävyyden ja kilpailukyvykkyuden näkökulmasta paras ratkaisu on henkilöstön osaamisen kehittäminen ja sen tukeminen. Kohdeorganisaatiossa on käytössä kehityskeskustelut, jotka kirjataan HR-järjestelmään. Digiosaamisen strategisen kehittämisen johtaminen edellyttää aina myös suunnitelmallisuutta ja johdonmukaisuutta, joten kehityskeskusteluissa suositellaan käytävän myös läpi digiosaamiseen liittyvät asiat. Keskustelujen tukena kannattaa hyödyntää edellisen kohdan osaajapoolia sekä osaamiskartoitusten tuloksia. Kehityskeskusteluissa suunnitellut ja päätetyt asiat kirjataan HR-järjestelmään. Osaamisen kehittäminen edellyttää myös ajankäytön suunnittelua. Miten henkilöstöä tuetaan uuden oppimisessa, miten tähän organisoidaan aikaa ja miten yhdessä oppimisen ja jakamisen kulttuuria edistetään? Tämän lisäksi kannattaa pohtia, millä järkevyydellä kukin voi osallistua erilaisiin kehittämishankkeisiin ja -projekteihin, koska pääosin tekemällä oppii. On myös muistettava, että pakottamalla ei opi, vaan on luotava oppiva ja virheitä salliva työskentelykulttuuri. (Ojala, 2008, s. 11; Lehtiniemi, 2020)
- Uuden osaamisen hankkimisen keinoina on esitetty myös uusien osaajien rekrytointi. Tässä kohtaa suositellaan hyödynnettävän kerättyä tietoa digiosaamisen nykytilasta sekä uusista tarpeista, jotta rekrytoinnissa voidaan kiinnittää huomiota uusien osaajien digiosaamiseen. Uusia osaajia rekrytoitaessa olisi suositeltavaa hyödyntää erilaista ennakkointitietoa, mihin suuntaan digiosaaminen kehittyy sekä käyttää organisaatiossa tehtyjä digiosaamismäärityksiä sekä uuden digiosaamisen tarvekartoitusta.

5.2 Tukea digiosaamisen tunnistamiseen ja kehittämiseen

Tutkimuskysymyksenä kysyttiin myös, miten digiosaaminen määritellään ja tähän saatiin vastauksia tietoperustasta, jossa tutkittiin laajasti ajankohtaisia lähteitä. Digiosaamisen määritelmää on avattu luvussa 2.1. Digiosaamisesta on tehty paljon erilaisia kansallisia ja kansainvälisiä osaamiskehyksiä niin kansalaisen- kuin opetuslalla työskentelevien digiosaamisen taidoista. Digiosaaminen on kuitenkin hyvin laaja alue erilaisia osaamisalueita, joten se tulisi avata ja määritellä aina tapauksittain. On myös hyvä muistaa, että digiosaamisen viitekehykset vanhenevat suhteellisen nopeasti, koska teknologia kehittyy vauhdilla. Tässä tapauksessa kohdeorganisaation kohdalla digiosaamisen määritelmä kannattaa avata ja tarkentaa yksiköittäin, jotta tunnistetaan asiat, joita johdetaan. Tämän takia kehittämissuhteisiin lisättiin johtamisen tueksi työkalu, jolla voidaan tukea digiosaamisen tunnistamista ja kehittämistä. Työkalu (Liite 3) sisältää 23 digiosaamisen aihealuetta mukailen Öberlanderin ym. (2020 -b) tutkimuksen tuloksia ja osaamissisällöt on otsikoitu työkalussa, jotta se olisi mahdollisimman selkeä käyttää. Aihealueet koostuvat nimenomaan työelämässä tarvittavista digiosaamisen alueista nyt ja lähitulevaisuudessa. On tietenkin huomioitava, ettei jokainen työntekijä tämänhetkisessä työtehtävässä välttämättä tarvitse juuri tällä hetkellä laajaa digiosaamista jokaisessa aihealueessa. Työkalu ohjaakin tunnistamaan ja pohtimaan, mistä aiheista osaamista on, mitä tulisi kehittää ja mitä taitoja olisi kannattavaa kehittää tulevaisuutta ajatellen. Työkalua ei ole testattu tässä opinnäytetyöprosessissa, vaan se on laadittu listana tämän tutkimuksen tietoperustan pohjalta. Työkalua voi soveltaa jatkotutkimuksissa esimerkiksi henkilöstön digiosaamiskartoitusta laatiessa.

Työkalua voidaan käyttää monella tavalla. Se voidaan antaa työntekijälle itselleen pohdittavaksi tai sitä voidaan käyttää esimerkiksi kehityskeskusteluissa osaamisen tunnistamisen työkaluna. Sitä voidaan käyttää paperiversiona, mutta siitä on laadittu kohdeorganisaation tarpeisiin sopiva sähköisesti täytettävä versio, jolloin vastaukset tallentuvat henkilöstöjärjestelmään myöhempää käyttöä tai muokkausta varten.

6 Johtopäätökset

Digiosaamisen määrittely on tärkeää digiosaamisen johtamisessa. Määrittelyn avulla tiedetään mitä johdetaan ja miten osaamista ja osaamisen johtamista tulisi kehittää. Nämä ovat olennainen osa johtamisprosessia, jossa tavoitellaan kilpailuedun saavuttamista oikeanlaisella osaamisella ja tekemisellä. Digitalisaation mukana tuomat nopeat muutokset, osaamisvaatimukset ja kilpailuun vastaaminen vaativat johtamiselta ja henkilöstöltä paljon. Digiosaaminen ja digitaidot katsotaan kuitenkin tänä päivänä olevan arjen perustaitoja ja kansalaistaitoja, joten niitä on hyvä yllä pitää ja kehittää myös itse, ei pelkästään yrityksen johdon toimesta. Johtamisella on kuitenkin selkeä rooli osaamisen kehittämisessä, sillä on muistettava, että yritys ei mene eteenpäin, jos tehdään vain asioita oikein - pitäisi pyrkiä tekemään oikeita asioita. Mittaroinnin kannalta on myös oleellista tehdä määritykset, jotta voidaan mitata esimerkiksi osaamisen kehittymistä ja arvioida seuraavia osaamistarpeita. Tämän on oltava jatkuvan kehittämisen, johtamisen ja mittaamisen prosessi, sillä maailman kehitys ja muutos ei pysähdy. Yrityksen menestyksen määrittelee kuitenkin lopulta se, miten se pärjää kilpailussa ja minkälaista arvoa se pystyy asiakkailleen tuottamaan ja minkälaisella osaamisella. Ne yritykset voittavat, jotka osaavat myös johtaa osaamispääomaa tehokkaimmin ja osaamispääoman kehittämisen suunnan määrää aina yrityksen tavoite ja strategia. Tavoitteiden jalkauttaminen henkilöstölle edellyttää hyvää vuoropuhelua ja yhteistyötä henkilöstön kanssa. Tulosten aikaan saaminen edellyttää myös kokeilevan kulttuurin sallimista. (Vierula, 2021, s. 107-108 ; Otala, 2008, s. 330-332, 274-275; Nahkala, 2016)

Työelämä on kuitenkin niin hektistä ja kiireistä ettei uusien toimintamallien tai prosessien omaksumiseen aina löydy realistisesti aikaa ja tästä näkökulmasta kehittämis ehdotuksena laadittu työkalu pyrkii olemaan mahdollisimman konkreettinen ja yksinkertainen, jotta asioiden omaksuminen omaan toimintaan olisi mahdollisimman helppoa ja tehokasta.

6.1 Tutkimuskysymyksiin vastaaminen

Tutkimuksen lähtökohtana oli tavoite tutkia digiosaamisen johtamisen nykytilaa ja kehittää tätä osana strategista osaamisen johtamista saavuttaakseen kilpailuetua. Lähtökohtana

aikaisempien tutkimusten ja aineistojen perusteella voitiin olettaa, että hyvä ja kehittyvä organisaation oma digiosaamispääoma on yksi kilpailutekijä, josta kannattaa pitää kiinni. Lisäksi tätä osaamista on johdettava tavoitteellisesti ja strategialähtöisesti.

Ensimmäisenä tutkimuskysymyksenä oli selvittää, miten digiosaaminen määritellään. Tähän haettiin vastauksia laajan tietoperustan kautta luvussa 2, jossa lähteinä on pyritty käyttämään hyvin ajankohtaisia määritelmiä ja viitekehyksiä aina EU:n määritysten ja kirjallisuuden kautta kansainvälisiin tutkimuksiin. Digitaalinen osaaminen, eli puhekielessä vakiintunut termi digiosaaminen on erittäin haastavaa määritellä yleispätevästi ja tarkasti, koska se on niin moniulotteinen käsite ja muuttuu jatkuvasti digitalisaation nopean kehittymisen takia. Tämän tutkimuksen tulosten mukaan digiosaaminen terminä kannattaa avata aina jokaisessa asiayhteydessä, jotta tiedetään, mitä termillä tarkoitetaan. Tietoperusta antaa melko kattavan ja laajan selvityksen siitä, mitä digiosaamisella voidaan tarkoittaa niin kansalaisen perustaidoista opetuslallalla työskentelevien digiosaamiseen.

Toisena tutkimuskysymyksenä kysyttiin, miten digiosaamista johdetaan tällä hetkellä? Tähän kysymykseen haettiin vastauksia empiirisen kyselytutkimuksen kautta selvittämällä kohdeorganisaation henkilöstön näkemyksiä siihen, miten digiosaamista johdetaan tällä hetkellä. Kyselyyn saatiin riittävästi vastauksia koko kohderyhmästä, joten tästä voitiin muodostaa yleiskäsitys organisaation digiosaamisen johtamisen nykytilasta. Tulosten mukaan digiosaamisen johtamisen elementit toteutuvat pääosin harvoin kohdeorganisaatiossa, mikä antoi perusteen kehittää tätä toimintaa. Kyselytutkimuksen luotettavuutta arvioitiin perusteellisemmin luvussa 4.5.

Kolmantena tutkimuskysymyksenä kysyttiin, miten digiosaamisen johtamista tulisi kehittää osana strategista osaamisen johtamista saavuttaakseen kilpailuetua? Tähän haettiin vastauksia sekä empiirisen tutkimuksen että teorian kautta. Empiirisessä kyselytutkimuksessa selvitettiin kohdeorganisaation henkilöstön näkemyksiä siitä, mitkä digiosaamisen johtamisen elementit koetaan tärkeiksi menestyvän liiketoiminnan kannalta. Tutkimuksen tuloksista (n=64) ilmeni, että kaikki digiosaamisen johtamisen elementit koettiin keskimäärin tärkeiksi ja hyödyllisiksi. Tulokset tukivat selkeästi teoreettista

katsausta, jossa todettiin, että osaamista on johdettava osana strategista resurssia ja osaamista strategisesti johtamalla voidaan saavuttaa merkittävää kilpailuetua.

Näin ollen päätutkimuskysymykseen ”Miten strategisella digiosaamisen johtamisella saavutetaan kilpailuetua” voidaan vastata, että kilpailuedun saavuttaa se, joka oppii nopeimmin ja tehokkaimmin ja pystyy hyödyntämään oppimaansa. Kilpailukyvyyn voidaan todeta perustuvan kykyyn hyödyntää tietoa ja kehittää nopeasti uutta osaamista. Tätä tukeakseen tarvitaan johtamista, suunnan näyttämistä ja oppimisen ja kokeilemisen mahdollistamista johto- ja esihenkilötaholta. Osaaminen on tärkein menestystekijä alalla kuin alalla, mutta se vanhenee yhä nopeammin ja osaamisen kohdekin muuttuu vielä nopeammin. Kilpailuetua lisätään luomalla kokeilemista ja oppimista tukeva organisaatiokulttuuri, sillä yksi kilpailuetua lisäävä tekijä on henkilöstön halu ja kyky oppia. Tähän liittyy myös vanhentuneista asioista ja toimintamalleista poisoppimisen taito, eli ei voida jämähtää siihen, miten on totuttu toimimaan monet vuodet. Asiantuntijoiden on myös itse oltava tietoisia oman osaamisen ajantasaisuudesta ja kehitettävä omaa osaamistaan ja näin ylläpidettävä markkina-arvoaan, mutta organisaation kilpailukyvykkyyden kannalta on tärkeää, että johtamisessa huomioidaan osaaminen ja digiosaaminen sekä näiden kehittyminen ja kehittäminen olennaisena osana strategista johtamista.

Kilpailua käydään yhä enemmän osaamisesta, oppimisen nopeudesta ja tiedon hyödyntämisestä, tietotekniikan mahdollisuuksien oivaltamisesta ja innovatiivisuudesta. Innovaatiot eivät välttämättä aina tarkoita uusia tuotteita ja palveluja, vaan uusia tapoja tehdä asioita entistä paremmin ja tehokkaammin. Covid-19-pandemia korosti työhyvinvointia entisestään ja innovaatiot ja työn tehokkuus digitaalisin keinoin voi tänä päivänä olla esimerkiksi sitä, miten osataan hallita omaa ajankäyttöä, tauottaa työtä sekä vapauttaa aikaa ajattelulle ja luovuudelle.

6.2 Kehittämisehdotuksen käyttöönotto ja suositukset jatkotutkimukselle

Lopputuloksena laadittu digiosaamisen johtamisen huoneentaulu sekä työkalu digiosaamisen tunnistamiseen ja kehittämiseen voidaan ottaa kohdeorganisaatiossa

käyttöön heti. Käyttöönotto vaatii kuitenkin hieman perehtymistä aiheeseen sekä huoneentaulun ymmärtämiseen. Ennen käyttöönottamista kannattaa perehtyä tämän työn sisältöön ja etenkin lukuun 5. tulokset, jossa avataan ja selitetään tarkemmin kehittämisehdotuksen sisältöä. On myös huomioitava, että huoneentaulu esittelee kohdeorganisaatiolle merkitykselliset asiat digiosaamisen johtamisessa, joten se ei välttämättä sovellu sellaisenaan kaikille organisaatioille. Taulussa kuvataan asioiden ja kokonaisuuksien vaikutuksia, joten esimerkiksi digiosaamisen tarkempi määrittely on toteutettava kohdeorganisaation toimesta. Myös tulevaisuuden digiosaamistarpeet ja ennakointitieto on toteutettava säännöllisesti aina kohdeorganisaation toimesta. Niihin ei anneta tässä työssä, kuin lähinnä suuntaa ennustavia vastauksia.

Jatkotutkimusehdotukset syntyivät luonnollisina jatkumoina tämän tutkimuksen pohjalta. Tämän tutkimuksen voidaan ajatella toimivan kohdeorganisaatiossa taustatyönä ja selvityksenä sille, miksi digiosaaminen on tärkeää ja mitä sillä tarkoitetaan. Tämä tutkimus vastaa myös siihen, miten henkilöstön digiosaaminen edistää organisaation kilpailukyvykkyyttä ja miten sitä tulisi johtaa menestyvän liiketoiminnan näkökulmasta. Digiosaamisesta on tehty paljon erilaisia määritelmiä ja viitekehyksiä niin valtakunnallisesti kuin EU-tasolla ja niitä hyödynnettiin myös tässä tutkimuksessa. Tässä tutkimuksessa ei kuitenkaan tutkittu kohdeorganisaation henkilöstön digiosaamista, vaan digiosaamisen johtamista kilpailuedun saavuttamisen näkökulmasta, mikä edellyttää, että digiosaamisen pääpiirteet on avattu strategisten tavoitteiden edistämisen kannalta.

Jatkotutkimusehdotuksena on henkilöstön digiosaamisen nykytilakartoitus ja kehittämisehdotus sen edistämiseksi. Osaamisen tutkiminen edellyttää aina myös jonkinlaiset mittarit ja tasot, joihin osaamista verrataan. Osaamisen nykytilan tutkiminen on tarpeen, jotta osataan tunnistaa kehittämiskohteet ja tarjota yksilöllisiä osaamisen kehittämisen ratkaisuja. Tämä tutkimus osoittaa, että henkilöstön osaamisen kehittämiseen on panostettava, sillä henkilöstön osaaminen ja ammattitaito on yksi tärkeimmistä organisaation menestystekijöistä. Ei ole kestävää tai pidemmällä aikavälillä kannattavaa, jos henkilöstö vaihtuu jatkuvasti. Digiosaamisen nykytilan kartoittamiseen voisi hyvin käyttää apuna tässä tutkimuksessa koottua digiosaamisen tunnistamisen ja kehittämisen työkalua.

Jatkotutkimuksena voitaisiin tehdä myös seurantatutkimus, miten digiosaamisen johtaminen on kehittynyt. Tämän tutkimuksen voisi tehdä toistamalla tämän tutkimuksen. Tällöin saataisiin käsitys sen hetkisestä nykytila-arviosta ja sitä voitaisiin verrata tässä tutkimuksessa saatuihin tuloksiin. Yksi hyödyllinen ja konkreettinen jatkokehittämistyö voisi olla myös digiosaamisen kehittämisen tavoitteiden sekä tämän kehittymistä seuraavien mittareiden laatiminen. Tämän kaltaisista konkreettisista kehittämistutkimuksista olisi eri yrityksille paljon hyötyä.

6.3 Pohdinta

Tutkimuksen tarkoituksena ei ollut tuottaa mitään uutta osaamisen kehittämisen suunnitelmaa, koska niitä löytyy sovellettavaksi, vaikka kuinka paljon. Tutkimuksen tarkoituksena ei myöskään ollut tutkia kohdeorganisaation osaamisen nykytilaa. Tutkimuksen lähtökohtana oli tutkia kohdeorganisaation digiosaamisen johtamista ja sitä, miten sillä saavutettaisiin kilpailuetua. Tutkimus antaa uutta ja hyödyllistä tietoa ajankohtaisesta aiheesta sekä antaa suosituksia jatkotoimenpiteisiin. Tutkimuksen tekeminen oli haastavaa, koska teoreettinen aihealue oli melko laaja ja tietoa oli haettava hyvin monenlaisista lähteistä niin kansallisella kuin kansainvälisellä tasolla. Empiirinen tutkimus antoi mielestäni selkeän yleiskäsityksen kohdeorganisaation henkilöstön näkemyksistä, vaikka vastausprosentti jäikin selkeästi alle puoleen, mikä toki ihmetyttää sinällään, koska tutkimuksen tarkoituksena oli kohdeorganisaation ja henkilöstön kehittämiseen liittyvät teemat. Tutkimuksen ja teorian lähtökohdasta pystyttiin laatimaan kohdeorganisaatiolle soveltuva konkreettisiin huomioihin tähtäävä kehittämissuositus. Ennen kaikkea tutkimusmatka opetti tekijäänsä todella paljon ja tekijä on lopputulokseen tyytyväinen, vaikka matkan varrelle mahtuikin monenlaista maailmanlaajuista kriisiä.

Lähteet

Digi- ja väestötietovirasto, (2020. -a). *Yritysten ja yhteisöjen digiosaaminen, digituen tarve vuonna 2020.*

<https://dvv.fi/documents/16079645/20502009/Yritysten+ja+yhteis%C3%B6jen+digiosaaminen+2020+verkkoon+fin.pdf/db23e8fc-76cd-378e-b4fc-13e5254a3fd8?t=1607062070840>

Digi- ja väestötietovirasto, (2021. -b). Nuorten digitaidot -kartoitus 2021. *Diginatiivimyyttiä murtamassa – Myös nuoret kaipaavat digitukea.* <https://dvv.fi/-/digitaidot-eivat-synnyitsestaan-nuoret-kaipaavat-enemman-tukea-digimaailmassa-toimimiseen>

Dufva, M. (2020). *Megatrendit 2020.* Sitran selvityksiä 162, tammikuu 2020. Haettu 4.9.2020 osoitteesta <https://me-dia.sitra.fi/2019/12/15143428/megatrendit-2020.pdf>

Eaton, K. & Mallon, D. (2021). *The worker-employer relationship disrupted: If we're not a family, what are we?.* <https://www2.deloitte.com/us/en/insights/focus/human-capital-trends/2021/the-evolving-employer-employee-relationship.html>

Euroopan komissio (2021.-a). *Digitaidot ja työpaikat.* <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/digital-skills-and-jobs>

Euroopan komissio. (2021.-b). *Digital Agenda Scoreboard 2015: Most targets reached, time has come to lift digital borders.* <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/news/digital-agenda-scoreboard-2015-most-targets-reached-time-has-come-lift-digital-borders>

Euroopan komissio (n.d.). *DigComp 2.1: The Digital Competence Framework for Citizens with eight proficiency levels and examples of use.* <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC106281>

Hand, J. & Komulainen, M. (2021). *Kestävä johtajuus rakentaa työhyvinvointia.* <https://blogit.metropolia.fi/tikissa/2021/11/16/kestava-johtajuus-rakentaa-tyohyvinvointia/>

Headai (2020). *Johda osaamista kestävästi avoimen datan ja merkityksiä tulkitsevan tekoälyn avulla.* <https://headai.com/future-proofing-skills-with-open-data-and-semantic-ai/>

Hiltunen, E. (2012) *Matkaopas tulevaisuuteen.* Helsinki: Talentum.

- Hiltunen, L. (n.d.) *Metodina kyselytutkimus*, graduryhmä Leena Hiltunen, Jyväskylän Yliopisto. Haettu 28.12.2021 osoitteesta <http://www.mit.jyu.fi/OPE/kurssit/Graduryhma/PDFt/kyselytutkimus2.pdf>
- Hinnenberg, M. & Tasanto, M. (2020). *Johdon valmennus ja muutostilanteet*. <https://dif.fi/osa/johdon-valmennus-ja-muutostilanteet/>
- Hämäläinen, H. (2018). *OP näyttää suuntaa koko digiosaamisen sisäistämishankkeille – digitaalinen osaamispääoma luo voittajia*. Haettu 20.12.2021 osoitteesta <https://contribyte.fi/2018/09/26/op-nayttaa-suuntaa-koko-suomen-digiosaamisen-sisaistamishankkeille/>
- Inkinen, H. (2016). *Intellectual capital, knowledge management practices and firm performance*. [Väitöskirja, Lappeenrannan teknillinen yliopisto] <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-265-951-4>
- Jaakkola J. (2019). Juho Toivola - Työelämä, missä mennään, mitä tulossa ja miten menestyä? 29.10.2019. Podcast. Noudettu osoitteesta <https://vakeva-elama-viisaampi-mieli-vahvempi-keho.simplecast.com/episodes/juho-toivola-tyoelamamissa-mennaan-mita-tulossa-ja-miten-menestya-DwCBzrel>
- Jokinen, J. (2018). *EK haukkuu väärää puuta – Meillä on osaajapulan sijasta osaamispula*. <https://www.sttinfo.fi/tiedote/ek-haukkuu-vaaraa-puuta-meilla-on-osaajapulan-sijasta-osaamispula?publisherId=3877&releaseld=69382597>
- Kallonen, T. & Kuhmonen, A. (2021). *Jatkuva oppiminen, työelämän tärkein taito*. Kauppakamari.
- Kananen, J. (2010). *Opinnäytetyön kirjoittamisen käytännön opas*. Jyväskylän ammattikorkeakoulu.
- Kauhanen, J. (2018). *Esimies tuottavuuden kehittäjänä*. Kauppakamari.
- Kesti, M. (2014). *Henkilöstövoimavarat tuottaviksi*. Finanssi- ja vakuutus kustannus Oy.
- Kinnunen, A. (2022). *Oletko aito digijohtaja – vai kuvitteletko olevasi?* Tällaisia taitoja digijohtajuus tarkoittaa käytännössä. <https://www.talouselama.fi/kumppanisisallot/sofigate/oletko-aito-digijohtaja-%e2%88%92-vai-kuvitteletko-olevasi-tallaisia-taitoja-digijohtajuus-tarkoittaa-kaytannossa/>

- Koramo, M. Brauer, S. & Jauhola, L. (2018). *Digitalisaatio ammatillisessa koulutuksessa*. <https://www.oph.fi/fi/tilastot-ja-julkaisut/julkaisut/digitalisaatio-ammattillisessa-koulutuksessa>
- Lahtinen, E. (2019). *Oppimista tärkeämpää on kyky poisoppia*. Blogijulkaisu 22.1.2019. Noudettu osoitteesta <https://filosofianakate-mia.fi/blogi/oppimista-tarkeempaa-on-kyky-poisoppia/>
- Launikari, M. & Hario, P. (2021). *Työnantajat ja digitalisaatio – digiosaaminen on perustaito 2020-luvun työelämässä*. <https://journal.laurea.fi/tyonantajat-ja-digitalisaatio-digiosaaminen-on-perustaito-2020-luvun-tyoelamassa/#f7f2b27a>
- Lehtiniemi, P. (2020). *Strategisen osaamisen hankkiminen muuttuvassa toimintaympäristössä*. [Pro Gradu -tutkielma, Lappeenrannan-Lahden teknillinen yliopisto] <https://lutpub.lut.fi/bitstream/handle/10024/161271/ProGradu%20Lehtiniemi%20Pasi.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Mallon, D., Durme, Y., Hauptmann, M., Yan, R. & Poynton, S. (2020). *Beyond reskilling: Investing in resilience for uncertain futures*. <https://www2.deloitte.com/us/en/insights/focus/human-capital-trends/2020/reskilling-the-workforce-to-be-resilient.html>
- Mellanen, A. & Mellanen, K. (2020) *Hyvät, pahat ja millenniaalit*. Atena. e-kirja
- Mittaaminen: Tilastoyksikkö, muuttujat ja havaintomatriisi. Teoksessa *Kvantitatiivisen tutkimuksen verkkokäsikirja*. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto [ylläpitäjä ja tuottaja]. Haettu 30.12.2021 osoitteesta <https://www.fsd.tuni.fi/fi/palvelut/menetelmaopetus/kvanti/mittaaminen/tilastoyksikko/>
- Nahkala, A. (2016). *Digitalisaatio ravistelee yritysten johtamista*. <https://dif.fi/teema-artikkelit/digitalisaatio-ravistelee-yritysten-johtamista-4/>
- Oberländer, M., Beinicke, A. & Bipp, T. (2020). *Digital competencies: A review of the literature and applications in the workplace*, *Computers & Education*, Volume 146. [tutkimusaineisto]. ScienceDirect. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0360131519303057>
- Oberländer, M., Beinicke, A. & Bipp, T. (2020 -b). *Dimensions of digital competencies*. *Digital competencies: A review of the literature and applications in the workplace*, *Computers*

& *Education*, Volume 146. [tutkimusaineisto]. ScienceDirect.

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0360131519303057#appsec1>

Otala, L. (2008). *Osaamispääoman johtamisesta kilpailuetu*. WSOYpro.

Paju, S. & Riekkilä, T. (2020). *Järkeä töihin! Parempien työtapojen kehittämisopas*. Tuuma.

Pentikäinen, L. (2014). *Katsaus suomalaisen työn tulevaisuuteen*. Julkaisu 30/2014. Haettu osoitteesta 31.8.2020 <https://tem.fi/documents/1410877/2859687/Katsaus+suomalaisen+työn+tulevaisuuteen+09092014.pdf>

Rekonen, J. (2021). *Johtaja, ymmärrätkö digimurroksen kokonaisuuden vai elätkö menneisyydessä?* Listasimme paljastavat kysymykset. Haettu 1.12.2021 osoitteesta <https://www.talouselama.fi/kumppanisallot/sofigate/johtaja-ymmarratko-digimurroksen-kokonaisuuden-vai-elatko-menneisyydessa-listasimme-paljastavat-kysymykset/>

United Nations, (2022). *17 tavoitetta*. <https://sdgs.un.org/goals>

Tieke - Tietoyhteiskunnan kehittämiskeskus Ry, (n.d.). *Digitaitotasot*. <https://tieke.fi/digitaitotasot/>

Pilotettu lähde

The European Commission's science and knowledge service (2021). *Digital Competence Framework for Educators*. <https://ec.europa.eu/jrc/en/digcompedu>

Valli, R. & Aaltola, J. (2015). *Ikkunoita tutkimusmetodeihin 1: metodin valinta ja aineistonkeruu*. PS-Kustannus.

Viitala, R. (2005). *Johda osaamista! Osaamisen johtaminen teoriasta käytäntöön*. Otavan kirjapaino Oy.

Vierula, M. (2021). *Löydä kilpailuetusi. Käsikirja strategian ja brändin kehittämiseen*. Kauppakamari.

Vilkka, H. (2021). *Näin onnistut opinnäytetyössä, ratkaisut tutkimuksen umpikujiin*. PS-kustannus.

Valtiovarainministeriö. (2021). Digi Arkeen neuvottelukunta - Pyöreän pöydän keskustelu 16.2.2021 - *Osaaminen ja taidot digitaalisessa yhteiskunnassa*. Haettu 1.12.2021 osoitteesta <https://vm.fi/documents/10623/70215972/Digi+arkeen-neuvottelukunta+-+Osaaminen+ja+taidot+16.2.2021+py%C3%B6re%C3%A4n+p%C3%B6yd%C3%A4n+lop+raportti.pdf/6ac8eee9-12fc-9662-fe38-3edf7eff5e91/Digi+arkeen-neuvottelukunta+-+Osaaminen+ja+taidot+16.2.2021+py%C3%B6re%C3%A4n+p%C3%B6yd%C3%A4n+lop+raportti.pdf?t=1618303140228>

Valtioneuvoston kanslia. (2017). Valtioneuvoston tulevaisuusselonteon 1. osa *Jaettu ymmärrys työn murroksesta*. Valtioneuvoston kanslian julkaisusarja 13a/2017. Noudettu osoitteesta https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/80036/13_17_tulevaisuusselonteko_osa1_FI.pdf?sequence=1&isAllowed=y

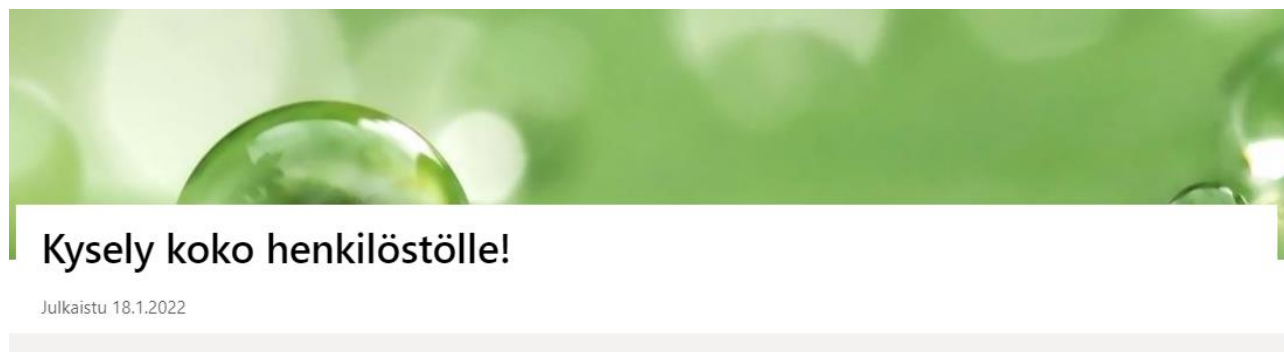
Yle Areena: Tiedeykkönen. (2019). *Tulevaisuuden työntekijän valtteja ovat empatia, kriittinen ajattelu ja vuorovaikutus - niihin eivät robotit pysty*. 12.4.2019. Podcast. Noudettu osoitteesta <https://areena.yle.fi/audio/1-1403833>

Liite 1 Aineistonhallintasuunnitelma

Aineistonhallintasuunnitelma	
Aineistojen kuvaus	<ul style="list-style-type: none"> - Teoria-aineisto (lähdeviittaukset, käyttöehdot ja lainsäädäntö huomioitava) - Kohdeorganisaation aineisto (kohdeorganisaatiota käsittelevät osuudet anonymisoidaan työssä) - Tutkimusaineisto (kyselytutkimuksen tiedote, vastaukset, vastausten tilastointi)
Hyvä tieteellinen käytäntö	<ul style="list-style-type: none"> - Huomioidaan oikeaoppiset lähdeviittaukset - Tässä työssä ei kerätä eikä käsitellä henkilötietoja. - Kyselytutkimuksessa kerrotaan mitä varten tietoa kerätään, miten sitä hyödynnetään, milloin tuloksia pääsee tutkimaan ja miten vastaajien anonymiteetti taataan.
Aineiston kerääminen	<ul style="list-style-type: none"> - Tutkimusaineisto kerätään tätä tutkimusta varten laaditulla kyselylomakkeella, joka laaditaan Webropol-järjestelmään ja lähetetään kohdeorganisaation henkilöstöhallinnon toimesta koko henkilöstölle. Kyselyn lähettämistapa on oltava sellainen, ettei se kerää ja tallenna mitään vastaajan tietoja, jotta anonymiteetti voidaan ilmoituksen mukaan taata.
Aineiston käsittely ja säilytys prosessin aikana	<ul style="list-style-type: none"> - Aineisto käsitellään sen jälkeen, kun vastausaika on mennyt umpeen tai vastausprosentti on tyydyttävä - Vastaukset tilastoidaan excel-ohjelmassa, jonka säilytyspaikka on opinnäytetyön tekijän työasema ja varmuuskopiointi pilvipalvelussa. Excel-ohjelmassa vastauksista muodostetaan kuvaajat, jotka sisällytetään opinnäytetyöhön. Kuvaajissa käsitellään vastausten keskiarvoja – ei yksittäisiä vastauksia. - Kyselyn vastauksia Webropol-järjestelmään pääsevät tarkastelemaan kaikki kohdeorganisaation henkilöstön edustajat, joilla on tunnukset.
Aineiston säilyttäminen	<ul style="list-style-type: none"> - Vastaukset tallentuvat automaattisesti täysin nimettöminä Webropol-järjestelmään. Analysointia varten tallennan vastaukset numeroidusti Onedrive for business-tilin kansioon, jonka tietoturva vastaa case organisaatio. - Aineisto tuhoetaan tietoturva-ohjeiden mukaisesti kun opinnäytetyö hyväksytty ja arvioitu.

Saavutettavuus	<ul style="list-style-type: none">- Työ laaditaan HAMK:n opinnäytetyöoppaan mukaisesti ja siinä huomioidaan erityisesti kuvien ja taulukoiden saavutettavuus- Valmis työ julkaistaan Theseuksessa
-----------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Liite 2 Kyselylomake



Kysely koko henkilöstölle!

Julkaistu 18.1.2022

Pilotettu

Vastaaminen vie aikaanne noin **10 minuuttia** ja tapahtuu **täysin nimettömästi**. Tietoja ei kerätä millään tavalla. Suositellaan vastaamista tietokoneella, sillä puhelin skaalaa väittämiä erikoisesti. Vastaaminen onnistuu kuitenkin millä tahansa laitteella. Muista lähettää vastaukset.

Tutkimuksen on määrä valmistua toukokuussa 2022 ja lopputuloksena esitetään suosituksia digiosaamisen johtamiseen osana osaamisen johtamisen strategiaa sekä määritellään digiosaamista.

[SIIRRY VASTAAMAAN!](#)

Kiitokset jo etukäteen kaikille!

Piilotettu kuva

Pyytäisin ystävällisesti vastaamaan alla olevaan kyselyyn, jossa kartoitetaan osaamisen johtamiseen sisältyvän digiosaamisen johtamisen nykytilaa sekä johtamisprosessiin kuuluvien aiheiden tärkeyttä omasta näkökulmastasi ja kokemuksestasi. Kysely sisältää 15 väittämää ja vastaaminen kestää noin 10 minuuttia.

Vastaaminen tapahtuu täysin nimettömänä webropol-kyselynä ja ainoat taustatiedot kerätään roolistasi; toimitko työntekijänä vai esihenkilöasemassa.

Tallenna ja jatka myöhemmin

Seuraava

*Piilotettu kuva***1. Toimitko työntekijänä vai esihenkilöasemassa: ***

Työntekijä Esihenkilö

Tallenna ja jatka myöhemmin

Edellinen

Seuraava

Piilotettu kuva

Vastaa seuraaviin väittämiin valitsemalla parhaiten näkemystäsi/tuntojasi vastaava numero.

*Digiosaamisella tässä kontekstissa tarkoitetaan laajaa kirjoa tämän ajan digitaitoja, -tietoa, -asennetta ja -ymmärrystä, jossa korostuvat digitaalisten ratkaisujen ja alustojen hyödyntämisen osaaminen ja kuhunkin tilanteeseen sopivan ratkaisun tehokas hyötykäyttö, digitaalisten toimintojen hallinta- ja ohjaustaidot, tiedon vastaanottamisen, jäsentämisen ja prosessoimisen taidot, digitaaliset ongelmanratkaisutaidot, medialukutaito, innovatiivisuus ja kokeiluhalu, epävarmuudensietokyky, digitaaliset viestintä- ja vuorovaikutustaidot, tietoturvan, tietosuojan, tekijänoikeuslain sekä yksityisyyden ymmärtäminen ja suojaaminen.

2. Arvioi väittämät siten, miten ne mielestäsi toteutuvat tällä hetkellä. *

Asteikko:

- 1 = ei koskaan, luultavasti ei
 2 = harvoin, saattaa olla mahdollista
 3 = joskus, hyvin mahdollista
 4 = useimmiten, käsitykseni mukaan kyllä
 5 = aina, ehdottomasti.

	1	2	3	4	5
1. Organisaatiossa on määritelty, mitä digiosaamista missäkin tehtävässä edellytetään *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Tärkeänä pidetty digiosaaminen on kuvattu henkilöstölle selkeästi *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Henkilöstön olemassa oleva digiosaaminen liittyy selkeästi organisaation tavoitteisiin *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. Organisaatiossa on tehty selvityksiä, mitä digiosaamista organisaatiossa on oltava *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. Digiosaamisen johtamisessa näkyy selkeät vastuut HR:n, esihenkilön ja työntekijän välillä *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. Organisaatiossa on selvitetty henkilöstön digiosaamisen nykytilaa *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7. Henkilöstön digiosaaminen kehittyy samaa tahtia työelämän muutostahdin mukaan *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8. Uuden oppimiseen ja uuden tiedon ymmärtämiseen on varattu riittävästi aikaa *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9. Organisaatiossa vallitsee "yhdessä oppimisen ja yhdessä jakamisen kulttuuri" *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10. Uutta työntekijää rekrytoitaessa kartoitetaan tarkasti, mitä digiosaamista ja -ominaisuuksia työssä tarvitaan *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

- | | | | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 10. Uutta työntekijää rekrytoitaessa kartoitetaan tarkasti, mitä digiosaamista ja -ominaisuuksia työssä tarvitaan * | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 11. Työtehtävieni kannalta oleellinen digiosaaminen ja digiosaamisvaatimukset käydään huolellisesti läpi työsuhteen alussa * | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 12. Organisaatio esittää säännöllisesti, miten hyvin osaamista on johdettu liiketoiminnan tavoitteiden edistämisen kannalta * | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 13. Organisaatiossa on käytössä ”osaajapooli”, josta näen, kuka hallitsee minkäkin osa-alueen tai osaamisen * | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 14. Kehityskeskustelun tuloksena syntyy digiosaamisen kehittämisen ja -seurannan suunnitelma * | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 15. Tiedän mitä digiosaamista tiimissäni tarvitaan 5 vuoden päästä * | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

Tallenna ja jatka myöhemmin

Edellinen

Seuraava

Piilotettu kuva

3. Arvioi sitten samat väittämät, kuinka tärkeänä pidät väittämää menestyvän liiketoiminnan kannalta. *

Asteikko:

1 = tarpeetonta

2 = ei tärkeää, mutta mukavaa jos näin on

3 = hyödyllistä, toivottavaa

4 = tärkeää

5 = ehdottoman tärkeää

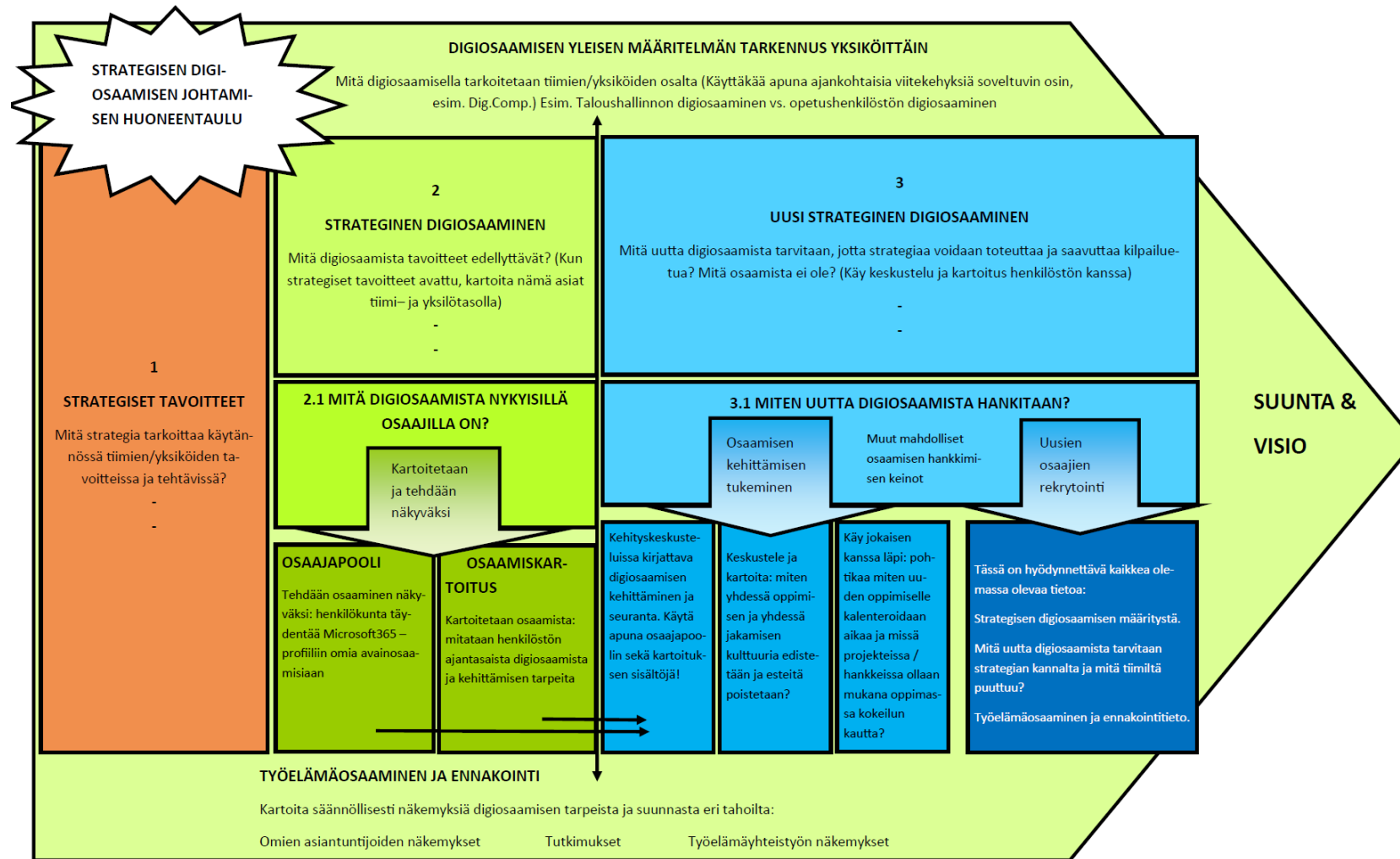
	1	2	3	4	5
1. Organisaatiossa on määritelty, mitä digiosaamista missäkin tehtävässä edellytetään *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Tärkeänä pidetty digiosaaminen on kuvattu henkilöstölle selkeästi *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Henkilöstön olemassa oleva digiosaaminen liittyy selkeästi organisaation tavoitteisiin *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. Organisaatiossa on tehty selvityksiä, mitä digiosaamista organisaatiossa on oltava *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. Digiosaamisen johtamisessa näkyy selkeät vastuut HR:n, esihenkilön ja työntekijän välillä *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. Organisaatiossa on selvitetty henkilöstön digiosaamisen nykytilaa *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7. Henkilöstön digiosaaminen kehittyy samaa tahtia työelämän muutostahdin mukaan *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8. Uuden oppimiseen ja uuden tiedon ymmärtämiseen on varattu riittävästi aikaa *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9. Organisaatiossa vallitsee "yhdessä oppimisen ja yhdessä jakamisen kulttuuri" *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

- | | | | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 10. Uutta työntekijää rekrytoitaessa kartoitetaan tarkasti, mitä digiosaamista ja -ominaisuuksia työssä tarvitaan * | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 11. Työtehtävieni kannalta oleellinen digiosaaminen ja digiosaamisvaatimukset käydään huolellisesti läpi työsuhteen alussa * | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 12. Organisaatio esittää säännöllisesti, miten hyvin osaamista on johdettu liiketoiminnan tavoitteiden edistämisen kannalta * | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 13. Organisaatiossa on käytössä ”osaajapooli”, josta näen, kuka hallitsee minkäkin osa-alueen tai osaamisen * | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 14. Kehityskeskustelun tuloksena syntyy digiosaamisen kehittämisen ja -seurannan suunnitelma * | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 15. Tiedän mitä digiosaamista tiimissäni tarvitaan 5 vuoden päästä * | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

Kiitos vastauksistasi!
Voit nyt lähettää lomakkeen.

Tässä kyselytutkimuksessa ei kerätä eikä käsitellä henkilötietoja. Järjestelmä ei kerää vastaajan mitään tunnistetietoja edes vastaajan laitteista.

Liite 3 Kehittämisehdotus



Tulkintaohje: digiosaamiselle on yleisiä määritelmiä ja viitekehyksiä. Hyödynnä niitä, kun teet organisaatio- tai tiimitasoisia määritelmiä. Työelämäosaaminen ja ennakoitietä vaikuttavat kaikkeen toimintaan ja osaamisen kehittämiseen. Kartoita säännöllisesti eri tahojen näkemyksiä kehityksen suunnasta ja ota tämä huomioon esim. uusien osaajien rekrytoitamisessa. 1) Organisaation strategiset tavoitteet kuvataan ja avataan vasemmalla, jonka jälkeen lähdetään määrittelemään, mitä digiosaamista tavoitteet edellyttävät (2). Nykyisten osaajien osaaminen kannattaa tuoda näkyväksi ja kartoittaa säännöllisesti, jotta voidaan tunnistaa, mitä tulisi kehittää. 3) Myös uutta strategista digiosaamista on määriteltävä: mitä puuttuu, mitä ei ole? Miten tämä hankitaan? Digiosaamisen kehittämisen tukemiseen on monia erilaisia keinoja ja tähän tuotu muutama.

ETENE DIGIOSAAMISEN TUNNISTAMISESSA JA KEHITTÄMISESSÄ

1 (3)

Digiosaamisvaatimus työpaikalla	Tarkenna, mitä osaat ja miten osaamisvaatimus liittyy tehtäviisi.	Mitä taitoja sinun tulisi kehittää?	Mitä taitoja opittava tulevaisuuden kannalta? Keskustele esim. esihenkilösi kanssa, mitä taitoja kannattaa kehittää.
1 Laitteistojen ja ohjelmistojen käsittely: Laitteiston ja ohjelmistojen tehokas asianmukainen käsittely.			
2 Ohjelmointi: Vähintään yhden ohjelmointikielen ymmärrys siten, että osaan tulkita sitä ja etsiä oikean osaajan ratkomaan ongelmaa.			
3 Sovellusten ja ratkaisujen käyttö: Tiedän, mikä sovellus ja mikä väline sopii mihinkin tehtävään ja miten käsitellä sitä.			
4 Uusien menetelmien testaus: Luovuus ja digitaalisen innovaation edistäminen. Digitaalisten innovaatioiden testaaminen aikaisempien menetelmien sijaan.			
5 Avun ja tuen pyytäminen: Ymmärrys siitä mitä en osaa tai kykene tekemään itse digialalla. Tiedän, kuka / ketkä osaavat ja kykenevät tekemään ja edistämään asiaa, jota en itse osaa tai pysty tekemään.			
5 Tehokas ja asianmukainen tiedonhaku: Kyky suorittaa tehokas digitaalinen tiedonhaku työssä itsenäisesti: tarvittavat tiedot, työskentelytaito tietokantojen ja hakukoneiden kanssa sekä sopivien hakutulosten valitseminen.			
6 Tiedon analysointi: Kyky systemaattisesti analysoida ja tulkita digitaalista dataa ja tietoa.			
7 Kriittisyys: Digitaalisen tiedon kriittinen tarkastelu, tiedon merkityksen arviointi ja tietojen käsittely sen mukaisesti arvioiden laatua, asianmukaisuutta sekä uskottavuutta.			

ETENE DIGIOSAAMISEN TUNNISTAMISESSA JA KEHITTÄMISESSÄ

2 (3)

	Digiosaamisvaatimus työpaikalla	Tarkenna, mitä osaat ja miten osaamisvaatimus liittyy tehtäviisi.	Mitä taitoja sinun tulisi kehittää?	Mitä taitoja opittava tulevaisuuden kannalta? Keskustele esim. esihenkilösi kanssa, mitä taitoja kannattaa kehittää.
8	Datan hallinnointi: Digitaalisen datan arkistointi ja järjestäminen hyödylliseen ja ymmärrettävään muotoon.			
9	Työn tehokkuus: Digitaalisen median käyttö tehokkuuden lisäämiseksi.			
10	Digikommunikointitaidot: Asianmukaisten digitaalisten viestintäkanavien käyttö kommunikointiin eri sidosryhmille.			
11	Digin hyödyntäminen yritysyhteistyössä: Digitaalisen median ja ohjelmien hyödyntäminen yritysyhteistyössä (kollegat, esihenkilöt, liikekumppanit, asiakkaat ja muut sidosryhmät).			
12	Verkostoituminen: Verkostoituminen omassa liiketoimintaympäristössä digitaalisen median avulla, sidosryhmien tunteminen, digitaalisten verkostojen hyödyntäminen.			
13	Netiketti: Vastapuolen kunnioittaminen, asianmukainen kieli ja sanavalinta sekä väärintulkintojen ja väärinkäsitysten välttäminen.			
14	Tiedonjakaminen ja yhteistyöskentely: Tiedon jakaminen digitaalisen median avulla. Työskentelytaito jaetuissa exceleissä, powerpointeissa jne. Osaaminen ja halukkuus hyödyntää jaettua tietoa ja työskennellä muiden kanssa verkossa.			
15	Viestintä ja monimuotoisuus: Kykä osallistua digitaaliseen kulttuurienväliseen viestintään, hyväksyä se ja arvostaa monimuotoisuutta digitaalisessa kontekstissa.			

ETENE DIGIOSAAMISEN TUNNISTAMISESSA JA KEHITTÄMISESSÄ

3 (3)

	Digiosaamisvaatimus työpaikalla	Tarkenna, mitä osaat ja miten osaamisvaatimus liittyy tehtäviisi.	Mitä taitoja sinun tulisi kehittää?	Mitä taitoja opittava tulevaisuuden kannalta? Keskustele esim. esihenkilösi kanssa, mitä taitoja kannattaa kehittää.
16	Lakien ja asetusten noudattaminen: Olemassa olevien lakien ja sääntöjen noudattaminen digitaalisessa kontekstissa: tietosuoja-asetus, tekijänoikeudet, salassapitovelvollisuus, yksityisyydensuoja jne.			
17	Vastuullisuus: Omien tekojen seurausten tiedostaminen verkkoympäristöissä. Vastuullinen toiminta toisten kanssa niin yksityisten kuin yritystietojen kanssa. Ymmärrys mahdollisista seurauksista asianosaisille, itselle sekä yritykselle.			
18	Kokeiluhalu: Kärsivällisyys kokeilla uusia digitaalisia sovelluksia, tavoitella päämäärää sinnikkäästi ja olla motivoitunut käyttämään digitaalisia medioita työpaikalla			
19	Uuden oppiminen ja kehittäminen: Kyky olla valmis oppimaan uutta digitaalisesta mediasta ja sovelluksista sekä osallistua avoimesti muuttamaan työpaikkaa digitalisaation kautta.			
20	Nettikäyttäytyminen: Verkossa käyttäytyminen eettisten ja moraalisten vakaumusten mukaisesti.			
21	Ajanhallinta: Digitaalinen ajanhallinta, tavoitteisiin pyrkiminen muuttuvasta työstä huolimatta, työn ja vapaa-ajan yhteensovittaminen.			
22	Ongelmanratkaisu: Kyky kehittää mahdollisia ratkaisuja ongelmaan, kokeilla sitä ja soveltaa parasta ratkaisua ongelman tunnistamalla ongelman ytimen ja estäen sen toistumisen.			
23	Tiedonjakaminen: Kyky välittää tietoa digitaalisista osaamisista muille ja sitä kautta vahvistaa muiden digitaalista osaamista.			