

OPINNÄYTETYÖ

Tulevaisuuden osaamisten tunnistaminen ja kehittäminen Case ABB Motion Services

Salla Rundgren

Yhteisöpedagogin koulutus (AMK), työyhteisön
kehittäjä
(210 op)

Arvioitavaksi jättämisaika
(10/2022)

TIIVISTELMÄ

Humanistinen ammattikorkeakoulu
Yhteisöpedagogin koulutus (AMK), työyhteisön kehittäjä

Tekijä: Salla Rundgren

Opinnäytetyön nimi: Tulevaisuuden osaamisten tunnistaminen ja kehittäminen. Case ABB Motion Services

Sivumäärä: 63 ja 10 liitesivua

Työn ohjaaja(t): Milla Suvikannel

Työn tilaaja(t): ABB Motion Services

Tässä työyhteisön kehittämisen alaan kuuluvassa opinnäytetyössä selvitettiin, miten tulevaisuuden osaamisia voidaan tunnistaa ja kehittää. Työn tavoitteena oli tutkia erilaisia tapoja hahmottaa ja ennakoida tulevaisuuden osaamistarpeita yksittäisen organisaation tasolla.

Opinnäytetyön tietopohjaosuudessa työelämän muutosta kuvattiin erityisesti digitalisaation kautta. Digitalisaatio muuttaa työntekemisen perusteita mullistavalla tavalla. Teoriapohjaa haettiin lisäksi tulevaisuuden osaamisten eri kartoittamismahdollisuuksista sekä osaamisen kehittämisen eri näkökulmista. Osaamisen käsitettä avattiin usealta eri kannalta.

Tutkimus- ja kehittämismenetelminä opinnäytetyössä käytettiin benchmarkingia ja osallistavaa työpajaa. Nykytilan kartoituksessa menetelmänä oli johdon ja HR:n haastattelu. Kyseessä oli laadullinen tutkimus. Benchmarking- vierailut tehtiin kolmeen erilaiseen organisaatioon, joista jokaisesta löytyi hyviä ideoita toimeksiantajan toiminnan kehittämiseen. Tulevaisuustyöpajaan osallistui toimeksiantajan koko johtoryhmä.

Toimeksiantajan osaamisen kehittäminen on tänä päivänä vakaata, pitkäjänteistä ja perinteistä. Heillä on meneillään strateginen osaamisen kehittämisen hanke, jonka tarkoituksena on vastata tulevaisuuden osaamistarpeiden täyttämiseen. Opinnäytetyö on osa tätä hanketta.

Tutkimuksen tuloksista ilmeni, että ennakointia kannattaa ja voi tehdä myös yksittäisen organisaation tasolla. Geneerisiä osaamisia on helpompi ennakoida kuin alaspesifejä osaamisia. Tulevaisuustyöpaja osoittautui hyväksi tavaksi nostaa tulevaisuustietoisuutta ja johdon sitoutumista osaamisen kehittämiseen.

Opinnäytetyön lopputulemana syntyi runsaasti kehittämisehdotuksia, jotka jakautuvat tulevaisuuden osaamisten tunnistamistoimiin ja osaamisen kehittämisen toimiin. Vaikka ehdotukset onkin räätälöity toimeksiantajan nykyisiin prosesseihin verraten, toimivat ne ideapankkina mille tahansa organisaatiolle, joka pohtii osaamiseen liittyviä kehittämistoimia. Tämä opinnäytetyö tarjoaa lukijalle teoreettisia ja käytännöllisiä työkaluja tulevaisuuden osaamisten tunnistamiseen ja kehittämiseen.

Asiasanat: ennakointi, osaaminen, henkilöstöhallinto, benchmarking, työpaja, työelämä

ABSTRACT

Humak University of Applied Sciences
Degree Programme in Community Educator, Workplace Community Developer

Author: Salla Rundgren

Title: Identifying and developing future competencies. Case ABB Motion Services

Number of Pages: 63 and 10 attachment pages

Supervisor(s): Milla Suvikannel

Commissioned by: Antti Cajan, ABB Motion Services

The objective of this workplace development degree thesis was to find out how to identify and develop future competencies. The target was to research various ways to understand and foresee future competence and skill requirements on an organisational level.

The theoretical framework of this thesis was found in worklife changes, especially through the concept of digitalisation. Digitalisation changes the foundations of the working life in a groundbreaking way. Also concepts of identifying future competencies and competence management were contributing to the theoretical framework. The concept of competence was thoroughly elaborated.

This thesis is a qualitative research. Benchmarking and collaborative workshop were used as research and development methods. Interview of the management and HR was used to understand the present state of the commissioner. Benchmarking visits were done to three different organisations and all of them provided good ideas to develop commissioners operations. The entire management team participated in the future workshop.

Competence development at ABB Motion Services today is stable, long-term and traditional. They have a strategic competence development project, which aims at answering the future competence requirements. This thesis is one component of the project.

The results of combined theories and development methods show that also individual organisations benefit from foreseeing the future and that it can be done. Generic competences are easier to foresee than specific ones. Future workshop turned out to be an effective method to raise future awareness and management commitment for competence management.

Several development proposals were created as an outcome of the thesis. The proposals are divided into future competence identification actions and competence development actions. Even though the proposals are tailor-made for the commissioner's present state they work as an idea bank for any organisation that is considering competence development. This thesis provides theoretical and practical tools for identifying and developing future competences to its reader.

Keywords: foresight, competency management, HR, benchmarking, workshop, work life

SISÄLLYS

TIIVISTELMÄ

ABSTRACT

| | | |
|---|--|----|
| 1 | JOHDANTO | 6 |
| | 1.1 Työn tilaaja | 7 |
| | 1.2 Tavoitteet ja tutkimuskysymykset | 8 |
| 2 | TIETOPOHJA | 10 |
| | 2.1 Työelämän digitalisoituminen | 10 |
| | 2.2 Osaaminen ja sen tunnistaminen..... | 16 |
| | 2.2.1 Osaaminen käsitteenä | 16 |
| | 2.2.2 Osaamisen tunnistaminen | 18 |
| | 2.3 Osaamisen kehittyminen ja kehittäminen | 21 |
| | 2.3.1 Osaamisen kehittymisen elementtejä..... | 21 |
| | 2.3.2 Oppiva organisaatio | 23 |
| 3 | MENETELMÄLLISET VALINNAT | 28 |
| | 3.1 Benchmarking | 29 |
| | 3.2 Haastattelu | 32 |
| | 3.3 Tulevaisuustyöpaja..... | 33 |
| 4 | ANALYYSI..... | 36 |
| | 4.1 Toimeksiantajan nykytilan kartoitus: ”Kaikkemme teemme asiakasta varten” | 36 |
| | 4.2 Benchmarking- vierailut ja niiden opit | 39 |
| | 4.3 Tulevaisuustyöpajan opit | 48 |
| 5 | YHTEENVETO JA KEHITTÄMISEHDOTUKSET | 50 |
| | 5.1 Yhteenveto | 50 |
| | 5.2 Kehittämisehdotukset..... | 51 |

| | | |
|---|---|----|
| 6 | POHDINTA..... | 56 |
| | 6.1 Työn luotettavuuden ja prosessin arviointi..... | 56 |
| | 6.2 Oma työn arviointi..... | 57 |
| | LÄHTEET | 60 |
| | LIITTEET..... | 64 |

1 JOHDANTO

Millaisella osaamisella tulevaisuudessa pärjää? Tätä miettivät niin itsensä kuin organisaationsa kehittämisestä kiinnostuneet toimijat. Työyhteisön kehittämisessä tulevaisuuden osaamisen tunnistaminen ja osaamisen kehittäminen on keskeinen elementti. Haasteellisen tästä tekee se, että käytännössä kukaan ei voi tietää mitä tulevaisuudessa oikeasti tapahtuu. Silloin ei myöskään voi olla varmuutta siitä, millaisella osaamisella tulevaisuudessa pärjää. Deloitte Global Human Capital Trends- kyselyyn enemmistö (61 %) vastanneista globaaleista liiketoimintajohtajista ja HR- johtajista ovat itsekkin epävarmoja millaista osaamista henkilöstön kehittämisen toimilla pitäisi saada aikaan. Uuden osaamisen luomista pitää tärkeänä 74 % vastaajista, mutta vain 10 % pitää omaa organisaatiotaan täysin valmiina tähän (Deloitte 2020, 65, 73).

Miten tulevaisuutta sitten voidaan hahmottaa, kun kukaan ei oikeasti tiedä mitä tulee tapahtumaan? Viimeiset vuodet ja vuosikymmenet ovat osoittaneet, miten vaikeaa ennustaminen on. On kuitenkin olemassa monenlaisia tapoja yrittää tätä. Tulevaisuustutkimusta tehdään paljon. Eri skenaarioita voi ja kannattaa hahmotella. Tulevaisuuteen voi myös vaikuttaa tämän ja huomisen päivän teoilla. Mitä suurempi joukko osallistuu tulevaisuuden pohtimiseen, sen paremmat mahdollisuudet meillä on rakentaa kestävää yhteiskuntaa ja työelämää. Tulevaisuustietoisuutta ja tulevaisuuden lukutaitoa voi ja kannattaa harjoitella (Dufva, Grabtchak, Ikäheimo, Lähdemäki-Pekkinen, & Poussa 2021, 9–10.)

Myös organisaatiot voivat vaikuttaa omaan menestymiseensä ympäröivää maailmaa ymmärtämällä ja toiminnan vaikutuksia ennakoimalla. Suomessa ennakointityötä tekevät kymmenet toimijat, etunenässä Opetushallitus, Sitra, valtioneuvosto, eduskunta, opetus- ja kulttuuriministeriö, työ- ja elinkeinoministeriö, työmarkkinajärjestöt ja erilaiset tutkimuslaitokset (Valtioneuvosto 2020, 61–64).

Globaalien ja kansallisten ilmiöiden lisäksi tulevaisuutta voi hahmottaa yhdenkin organisaation tasolla. Silloin apuna voi käyttää yleisiä ennakointimateriaaleja, tutkimustuloksia, omaa pienimuotoista skenaariotyöskentelyä ja benchmarkkausta. Tulevaisuuden skenaarioiden hahmottaminen yritystasollakin on tärkeää, myös yli strategiakausien. Vaikka ”oikeita” vastauksia ei olekaan, liiketoimintaympäristön muutoksiin voi varautua paremmin, mikäli niitä on säännöllisesti sentään miettinyt ennalta (Eklund 2021, 45).

Työelämän muutoksista digitalisaatio on viime vuosikymmenten aikana muuttanut työn tekemisen tapoja, ja digivälineet ovat kiinteä osa työelämää (Työolotutkimus 2018, 102). Myös teollisuudessa digimuutos näkyy vahvana. Koneisiin ja laitteisiin voidaan asentaa etäluettavia sensoreita ja ohjureita. Tietotekniikkaa lisätään sähkömoottoreihin, muuntajiin ja muihin vastaaviin. Vikatilanteissa tarkistuksia ja korjauksiakin voidaan tehdä etänä, kun aikaisemmin piti aina lähettää huoltohenkilökunta paikan päälle.

Aloitin henkilöstöpäällikkönä ABB:n pienjännitesähkömoottoritehtaalla vuonna 2010 ja silloin R&D:ssä puhuttiin haaveillen moottorien etäluettavuudesta ja älymoottoreista ylipäätään. Vain vuosikymmen myöhemmin tämä on täyttä totta vaikkakin matka vasta alussa. Digitaaliset kohtaamiset tuovat merkittävää joustavuutta niin tehtaan kuin asiakkaankin toimintaan. Toimeksiantajani ABB Motions Services huoltaa muun muassa juuri näitä samoja moottoreita ja myös huoltoliiketoiminnassa muutos on mittava.

1.1 Työn tilaaja

Tämä opinnäytetyö on tehty ABB Motion Services- liiketoimintayksikön osaamisen kehittämisen hankkeen tueksi. Hanke on osa liiketoiminnan strategian toteutusta.

Teknologiayhtiö ABB:llä on Suomessa pitkä, yli 130 vuoden historia. Liiketoimintaa johdetaan neljän itsenäisen liiketoiminta-alueen, Electrification, Process Automation, Motion ja Robotics & Discrete Automation, toimesta. Liiketoiminta-alueita tukee yhteinen, digitaalinen ABB Ability™ -alusta. Suomessa yhtiöllä on työntekijöitä noin 5000, ja olen itsekin yksi heistä. En kuitenkaan itse toimi toimeksiantajayksikössä, joten kehittäjänä olen sisäisen ja ulkoisen tarkkailijan väliltä. Globaalisti työntekijöitä on noin 105 000.

ABB Motion Services- yksikkö vastaa ABB:n Suomessa sijaitsevien asiakkaiden moottorien, generaattoreiden ja sähkökäyttöjen huollon laadukkaasta ja kokonaisvaltaisesta toteuttamisesta. Yksiköllä on henkilöstöä noin 140, joista noin 50 työntekijää ja loput toimihenkilöitä. Yksikön palveluksessa tehdään pitkiä työuria ja lähivuosina on eläköitymässä iso joukko pitkän linjan osaajia. Uusia tekijöitä on palkattu ja tullaan palkkaamaan mm. oppisopimuksella.

Toimeksiantajan nykytilaa kuvataan tarkemmin luvussa 4.1.

1.2 Tavoitteet ja tutkimuskysymykset

Tässä opinnäytetyössä kuvataan tulevaisuuden osaamisen tunnistamisen ja kehittämisen elementtejä, toteutetaan benchmarking- vierailuja sekä järjestetään tulevaisuustyöpaja.

Tavoite on kerätä tietopohjaksi olennaista, toimeksiantajaa hyödyttävää teoriatietoa käyttäen lähteitä monipuolisesti. Työelämän muutosta lähestytään digitalisoitumisen kautta sekä avataan tulevaisuuden osaamisen tunnistamisen ja kehittämisen käsitteitä. Toimeksiantajan nykytilan kartoituksen jälkeen tehdään vertailukehittämistä benchmarking- menetelmällä. Benchmarkauskohteita haetaan omista verkostoista ja kirjallisuuden kautta löytyneiden vihjeiden perusteella. Vierailujen lisäksi hyviä esimerkkejä erityisesti osaamisen kehittämisestä löytyy myös lähdeaineiston kautta.

Prosessin loppupuolella järjestetään johtoryhmälle tulevaisuustyöpaja. Työpajassa tavoite on oivalluttaa työn kautta löytyviä kehitysideoita mutta myös kannustaa johtoa jatkamaan teeman parissa arjessaan. Tuotoksena työpajassa syntyy konkreettisia toimia osaamisen kehittämiseksi työpajan aikana tunnistettuja tulevaisuuden skenaarioita kohti.

Opinnäytetyölläni on kaksi kehittämistavoitetta. Ensimmäinen liittyy toimeksiantajan organisaation kehittämiseen tuottamalla uutta tietoa tulevaisuuden osaamisen tunnistamisesta ja kehittamisestä talon ulkopuolelta. Kun pitkän perinteen iso yritys muuttaa toimintaansa, on hyvä idea katsoa miten muut sen tekevät. Toinen kehittämistavoite on henkilökohtaisen osaamiseni kartuttaminen. On mielekästä saada toteuttaa kehittämistehtävä muodollisen opinnäytetyöprosessin kautta ja samalla oppia uusi kehittämisen menetelmä (benchmarkkaus) ja tutustua organisaatioihin, joihin muuten ei taitaisi olla pääsyä. Opinnäytetyö antaa myös mahdollisuuden yhdistää tietopohjaa, omaa työelämän kokemusta sekä vertailukehittämisen tuloksia yhdeksi kokonaisuudeksi.

Tutkimus- ja kehittämiskysymykset voidaan tiivistää seuraavasti:

- 1) Mitä osaamisen kehittäminen tarkoittaa tänä päivänä toimeksiantajalle?
- 2) Millaisilla keinoilla tulevaisuuden osaamista tunnistetaan ja kehitetään siinä hyvin onnistuneissa organisaatioissa?
- 3) Millaisia kehitysehdotuksia tulevaisuuden osaamisen kehittämiseksi opinnäytetyön tuloksista voi toimeksiantaja ammentaa?

Lopputulena toimeksiantaja saa konkreettisia kehittämissuhteita osaamisen kehittämisen hankkeeseen lisättäväksi. Toisena tuotoksena syntyy heille juuri teemaan räätälöity tulevaisuus-työpaja, jossa toimenpiteitä priorisoidaan ja työstetään johtoryhmän kesken.

2 TIETOPOHJA

2.1 Työelämän digitalisoituminen

Työelämän muutoksia on luonnollisesti useita. Digitalisaatio on läpileikkaava megatrendi ja toimeksiantajani toiminnalle kenties se suurin muutosvoima. Siksi kaikista muutoksista olen nostanut esiin digitalisaation.

Digitalisaatio vaikuttaa ja haastaa johtamistapoja. Myös esimerkiksi strategioiden aikaikkuna ja muutosherkkyys ovat muuttuneet. Digimurroksessa ketteryys ja herkkyys muutokselle ovat olennaisia kompetensseja. Digitaalinen asiakkaan kohtaaminen tai palvelun hoitaminen ilman fyysistä läsnäoloa mahdollistavat täysin uudenlaisen lähestymistavan. Asiakasviestintä on myös mullistunut täysin digitaalisella aikakaudella. Tämä asettaa uusia vaatimuksia myös viestintäosaamiselle. Yrityksen, joka haluaa onnistua uudessa ajassa, on syytä panostaa oivaltavaan ajatteluun, nykytilanteen haastamiseen, jopa epäonnistumisen uhalla uuden kokeiluun. Rohkeus ja uskallus aikaansaada korostuu. (Hämäläinen, Maula & Suominen 2016, 15–16.)

Digitalisaatio ei ainoastaan tarkoita analogisen muuttumista digitaalseksi vaan sen seurauksena syntyy muutosaaltoja, jotka on myös huomioitava. Nämä muutosallot tapahtuvat tekniikassa, tuotteissa ja palveluissa sekä käyttäytymisessä. Usein tekniset muutokset ovat niitä tyypillisimpiä, kuten esimerkiksi datan varastoimisen mahdollisuudet. Urani alussa oli tavallista, että HR-huone oli aivan täynnä kansioita, joissa tärkeät paperit arkistoitiin. Nykyisin ne löytyvät suurimmaksi osaksi pilvestä. Tuotteissa ja palveluissa muutosaaltoesimerkki voisi olla vaikkapa chatbot, jonka kautta asiakas voi saada peruspalvelua, milloin vain. Käyttäytymisemme on digitalisaation myötä muuttunut paljonkin. Odotusarvo asiakaspalvelulle ja tiedon saamiselle on noussut, eikä mitenkään enää riittäisi se, että tuotteesta saisi tietoja vain menemällä kivijalkakauppaan sen aukioloaikana. (Jansson & Andervin 2016, 37–38.)

Muutosaaltojen sijaan voidaan puhua myös muutosten ketjuista, kun yksi asia vaikuttaa seuraavaan. Myös teollisen internetin ratkaisut kasvavat aalloittain. Ensin opitaan laitteiden etäohjaus, sen jälkeen voidaan alkaa optimoimaan huoltoja ja käyttöjä. Kolmanneksi aletaan optimoimaan asiakkaan prosessia ja lopulta voidaan jopa kehittää asiakkaan liiketoimintaa (Ilmarinen & Koskela 2015, 26, 170).

Ilmarinen ja Koskela (2015, 51–52) puhuvat digitalisaation tuomasta disruptiosta. Yhtä aikaa on sekä opittava uutta että lopetettava joidenkin aikaisempien, ehkä mieluisienkin, tapojen noudattaminen. Nykyisillä toimintatavoilla ja -malleilla ei enää pärjää. Digitalisaatio murtaa vanhat mallit kaikissa organisaatioiden toiminnoissa. Murros tapahtuu asiakkaan käyttäytymisessä, markkinoiden toiminnassa ja teknologian muutoksessa. Yksittäisen yrityksen osalta digimuutos on parhaimmillaan aktiivista, eli digitaalisuuden uudet mahdollisuudet käännetään itse omiksi vahvuuksiksi. Myös passiivisella toiminnalla eli sopeutumalla muutokseen, voi pärjätä. Joka tapauksessa muutos vaikuttaa yrityksen jokaiseen toimintoon ja tasoon. Digitalisaatio näkyy strategiassa, myyntitoiminnossa, tuotteen tekemisessä, IT-järjestelmissä. Uutta osaamista joko pitää hankkia omalle väelle tai ostaa sitä ulkoa. (Ilmarinen & Koskela 2015, 25.)

Uusimpien analyysien mukaan digitaalinen disruptiokaan ei ole enää viimeisin muutos, vaan teollisuus keksitään kokonaan uudelleen (Industry Reinvention). 1980–2000-luvuilla jyllänneen digitalisaation keskiössä olivat asiakas, data ja tekoäly. Tällä vuosikymmenellä alkavaksi lasketussa Industry Reinvention-kaudella keskiöön nousevat uudet tuotteet, ketterät organisaatiomallit, hyvin dynaamiset työmarkkinat ja markkinoiden uudelleenmäärittely sekä työn uudet muodot. Digitalisaatio ei enää ole vain asiakkaiden helpompaa tavoittamista, työntekijöiden parempaa digitaalista yhteistyötä tai myynnin kustannuksissa säästämistä vaan jokaisen organisaation on aidosti mietittävä uudelleen, mikä on niiden olemassaolon tarkoitus (Bersin 2022, 3).

Digitalisaatio ei suinkaan ole oikotie onneen eikä pelkästään hyvä asia. Huonosti johdettuna tai huonoilla IT-ratkaisulla toteutettuna riskit työpahoinvointiin ja huonoon tulokseen ovat todelliset. (Sandblad, Gulliksen, Lantz, Walldius & Åborg 2018.)

Ruotsissa on tehty vuosikymmenten aikana paljon selvityksiä digitalisaation vaikutuksesta työympäristöön. Työnantajaliitot ja ay-liike ovat yhdessä tehneet useita projekteja nimenomaan tietotekniikkaa työssään käyttävien hyvinvoinnin edistämiseksi. Usein myös käyttöä haluttiin rajoittaa, kuten vuonna 1978 Ruotsin valtio työnantajana suostui vaatimukseen, jonka mukaan ruudun ääressä sai työskennellä enintään kahden tunnin ajan päivässä. 1980-luvulta alkaen alettiin puhua työn psykososiaalisesta kuormituksesta ja stressitutkimuksesta ja toteutettiin useita kansallisia tutkimuksia työn muutoksesta digimurroksessa. (Sandblad ym. 2018, 27–28.)

Työn tekemisen muuttuessa digitalisaation, tai minkä tahansa muun muutoksen vuoksi, osaamistarpeet saattavat muuttua paljonkin. Kaiken teknologian, tekoälyn ja digipuheen tiimellyksessäkin on hyvä muistaa, että käyttäjänä, asiakkaana tai toimijana on edelleen ihminen. Ihminen kaikkine tunteineen, osaamisineen ja puutteineen. Johtamiseen ja yhteistyön parantamiseen on myös panostettava. Työn muuttuminen saattaa olla dramaattinen asia yksilön elämässä. Jos työntekijän suuri motivaatio ja ilon aihe on ihmisen kohtaaminen tai matkustaminen, ei etänä sama työ välttämättä enää innosta.

Työelämä on digitalisoitunut nopeasti. Vaikka tietokoneita on ollut työkäytössä 1950-luvulta alkaen, suurien massojen IT-pohjainen työteko on käytännössä tapahtunut viimeisten kahden vuosikymmenten aikana. Ruotsalaistutkimuksen mukaan vuonna 2015 84 % täysi-ikäisten tekemästä työstä tehtiin tietokoneiden tai muuten IT-järjestelmien tukemana. Yli viidesosan työteko koostui pelkästään digitaalisten järjestelmien kautta. Covid 19-digiloikan myötä nämäkin luvut ovat jo varmasti pienet. (Sandblad ym. 2018, 28.)

Suomessa palkansaajien tietotekniikan käyttöä mitataan osana Tilastokeskuksen pitkäaikaista työolotutkimusta. Vuonna 1984, jolloin asiaa ensimmäisen kerran mitattiin, 17 % käytti tietotekniikkaa työssään. Vuonna 2018 luku oli 91 %. Samassa tutkimuksessa selvitettiin, että tietotekniikkaa käyttävistä 64 % käytti sitä vähintään puolet työajastaan ja 39 % lähes koko työaikansa. Ruotsiin verratessa on huomioitava mahdolliset erot tilastointitavoissa. Joka tapauksessa molemmissa maissa trendi on sama, työelämä digitalisoituu vahvasti. (Työolotutkimus 2018, 81–82.)

Useimmat menestyneimmät yritykset lähtevät miettimään oman toimintansa kehittämistä asiakkaan tarpeesta. Onnistumisen edellytyksenä on myös yrityksen dynaamisuus, kyky ketterästi sopeutua muutoksiin, uskallus kokeilla ja nopeasti korjata, jos menee väärin. Digitalisaatiossa pärjäämiseen ei riitä, että asiakkaan näkemät asiat toimivat, vaan koko koneiston on toimittava. (Gerdt & Eskelinen 2018, 233–234.)

Digitaalisessa muutoksessa menestymiseen on useita reseptejä. Ruotsalaiset Joakim Jansson ja Marie Andervin ovat listanneet omat ”johdon käskynsä”:

1. *”Ota oma vastuusi digimuutoksen johtamisessa. Sinä johdat.*
2. *Ymmärrä markkinoita ja yrityksesi ulkopuolista maailmaa. Uskalla muuttaa omaa ja yrityksesi toimintaa.*

3. *Luo nopea ja joustava toimintakulttuuri. Hankkiudu eroon hidastavista pullonkauloista, jotka estävät kehitystä.*
4. *Et ole vain rakentamassa uutta. Olemassa olevan kehittäminen on hyvin tärkeää. Uskalla myös lopettaa toiminnot, jotka pitää lopettaa. Epäonnistumisesta oppii.*
5. *Usko sekä faktoihin että intuitioon. Hyvä datalla johtaminen itse asiassa antaa tilaa oikeanlaiselle intuitiolle. Faktalla voi myös vahvistaa intuitiivisen päätöksen.*
6. *Digiosaamista tulee löytyä organisaation joka tasolta. Myös sinulta.*
7. *Hajota mahdolliset sisäiset siilot.*
8. *Tasapainota lyhyen ja pitkän aikavälin näkymät. Joillekin asioille on hyvä antaa pidempi kokeilu-aika kuin toisille.*
9. *Sinun on saatava kaikki mukaan. Tämä saattaa olla vaikein ja tärkein tehtävä johtajalle. Muutosta vastustavat avainhenkilöt eivät voi jatkaa tehtävissään. Uskalla tehdä myös ne päätökset.*
10. *Elä kuten opetat. Kun toimit näiden ”käskyjen” mukaan, muutkin voivat tehdä niin.”*

(Jansson & Andervin 2016, 170–171).

Benchmarking- kirjallisuudessa on paljon case- esimerkkejä, joista ammentaa ilman varsinaista kontaktia kyseiseen organisaatioon. Olen valinnut joitakin organisaatioita, joista nostan esille tutkimukseni kannalta mielenkiintoisia havaintoja. Seuraavat organisaatiot ovat kehittäneet toimintaansa digitalisaation avulla.

Hotelliala on muuttunut digitalisaation ja yhteiskunnan muiden muutosten myötä. **Sokos-** hotellin markkinoinnissa on tapahtunut suuri painopisteen muutos viikkojen kestoisista printtimainoksista monikanavaiseen, nopeaan dataan perustuvaan markkinointiin. Alalle on tullut uudenlaista kilpailua (Airbnb) ja välikätenä toimijoita (esim. booking.com), jotka on otettava huomioon. Sosiaalisen median ahkera käyttö on tehnyt hotellin asukkaista niin markkinoijia kuin sen ”estäjiäkin” -valitustapauksissa herkästi sosiaalisen median voima kertaantuu. Sokos Hotels on jo 2010- luvun alusta lisännyt digitaalisuuden liiketoimintastrategiaansa ja – prosesseihinsa. Käytännössä tämä näkyy eri toimintojen kiinteämpänä suhteena toisiinsa (hinnoittelu ja sen nopea muuttuminen myyntikanavissa), asiakkaan mukaisena viestintänä eri kanavissa ja sosiaalisen median hoitamisena itse- ei ulkoistaen vaan arkipäiväistäen sen. On myös todettu,

että kun volyymit ja nopeus kasvavat, tulee myös virheitä. Näihin tartutaan heti, ja korjataan, ei piilotella. Osaamisvaatimukset ovat muuttuneet. Esihenkilöiden ja johdon osaamisportfolioon hotelliosaamisen lisäksi on tullut markkinointi ja sosiaalinen media. Rekrytoinnissa ja osaamisen kehittämisessä on otettu tämä huomioon ja myös ihan uudet roolit, kuten digikanavien asiakaspalvelija, data- analyttikko, markkinoinnin tekninen osaaja sekä yleisesti ennakointiosaaminen. (Ilmarinen & Koskela 2015, 96–99.)

Ruotsalainen teollisuusjätti Trelleborg valmistaa ja myy polymeerisiä (kumi ja muovi) erikoistuotteita teollisuudelle. Trelleborg on perinteinen B2B- teollisuusyritys, joka on menestynyt hyvin digitaalisten sovellusten hyödyntämisessä, sosiaalisessa mediassa ja ylipäätään digitaalisuuden käyttöönotossa asiakkaiden palvelemisessa. Osakekurssi on noussut vuodesta 2009 yli tuhannella prosentilla. Perinteinen myynnin lähestymistapa oli myydä kumi- ja muovituotteita kappalehinnalla. Nykyisin asiakkaan tarpeita mietitään paljon tarkemmin, ennakoidummin ja jopa paremmin kuin hän itse ostotilanteessa vielä tarvitsee. Lähestymistapa on hyvin asiakaskeskeinen: viidestä keskeisestä Trelleborgin ydinkyvykkyydestä kolme liittyy asiakkaaseen ja heidän kilpailukykyynsä. Pelkän tuotteen sijaan myydään kokonaisratkaisuja ja tarjotaan digitaaliset palvelut lisäksi. Näin uuden ostaminen tehdään erittäin helpoksi (Jansson & Andervin 2016, 19.)

Trelleborgin uudessa ajassa menestymisen vinkit konservatiivisella alalla toimivalle on korostaa taloudellista hyötyä ja liikevaihdon kasvun mahdollisuutta. Johdon voi vakuuttaa myös sillä, että digitalisaatio täydentää jo hyvin osattua, ei korvaa sitä. Uudella tavalla toimimisen edut ovat mitattavuus, skaalautuvuus sekä nopeampi viestintämahdollisuus. Muutosprojektin on syytä olla vaiheistettu ja tarpeeksi joustava, jotta matkan opit voidaan ottaa mukaan toteutukseen. Perinteinen teollisuuden tapa tehdä hyvä ja tarkka projektisuunnitelma, jota seurataan millintarkasti, ei enää päde. Trelleborgilla nähdään myös suurta hyötyä sekä johdon että työntekijöiden aloitteista muutoksessa. Yksi tärkeä oppi on luopua ei-toimivista asioista, vaikka ne olisivat uusia ja kalliitakin. Voimavarat kannattaa käyttää toimiviin asioihin. (Jansson & Andervin 2016, 138; Trelleborg 2022.)

Yksi konkreettinen tapa saada Trelleborgin johto aidosti mukaan ja ymmärtämään digitaalisia ratkaisuja, oli järjestää toiminnallinen ja kilpailullinen ”Digital Race”. Vuonna 2012 järjestettyyn strategiatapahtumaan osallistui 120 johdon edustajaa. Teoreettispainotteinen koulutus aiheesta oli järjestetty jo aiemmin, mutta aito tahtotila digitaaliseen siirtymään vaati myös aitoja

tekoja. Siksi johto kilpaili toisiaan vastaan pelillistetyssä digitaalisessa maailmassa. Siellä Trelleborgin omaan liiketoimintaan ja erityisesti myyntiprosessiin muokattujen tehtävien avulla tiimit kisasivat voitosta ja samalla oivalsivat ”kädet digitaalisessa mullassa” eri digikanavien käyttömahdollisuuksia. Brändistä, markkinoinnista ja digitaalisuudesta vastaava johtaja Stefan Svärdenborn totesi, että tämän menestyksen jälkeen ”kyse ei enää ollut panostammeko digitaalisiin ratkaisuihin, vaan kyse oli miten, mitä ja kuinka panostamme niihin” (Jansson & Andervin 2016, 135).

Panostukset muutokseteryyteen, digitaalisiin ratkaisuihin ovat tuottaneet tulosta. Esimerkiksi kattava digitaalinen Marine Insights- konsepti nosti myyntiä 30 %:lla vuodesta 2010 vuoteen 2015. Nettisivuilla kävijöiden määrä nousi 50 % ja mikä tärkeintä, oikeiden asiakaskontaktien määrä nousi tuhannella 4000:een. Kehitysmatkalle mahtui toki epäonnistumisia ja takapakkeja, mutta niihin ei jääty voivottelemaan vaan yritettiin heti uudestaan toisella tavalla. Sama konsepti on sittemmin otettu käyttöön useissa muissakin Trelleborgin liiketoimintayksiköissä. (Jansson & Andervin 2016, 140–141.)

Ruukki Construction- yhtiön teräskattojen myyntiyksikkö on muuttanut myynti- ja markkinointiprosessinsa. Internetin kautta asiakas löytää runsaasti tietoa katoista, asennuksesta, rahoituksesta ja huollosta. Verkossa korostetaan henkilökohtaisen palvelun mahdollisuutta ja ostokynnystä pidetään hyvin alhaalla olemalla yhteydessä tarjouksen pyytäneisiin. Monikanavaisuus ns. myyntiliidien saamisessa näkyy messuosallistumisessa, kampanjoissa ja paikallisissa tapahtumissa. Tekstiviesti- ja sähköpostiyhteydenotot ohjaavat kattoa ostavan asiakkaan aina kontaktiin kattomestarin eli alueellisesti toimivan osaajan kanssa. Myyntiliidit kerätään keskitetysti ja digitaalisesti, kun taas henkilökohtainen palvelu tapahtuu kattomestarin kautta. Tämä hybriditoimintatapa on kaksinkertaistanut myyntiliidien määrän, asiakkaat saavat 2–7 päivää nopeampaa palvelua ja systemaattisuus varmistaa, että kaikki asiakkaat huomioidaan. Tämä myyntimalli tuottaa myös arvokasta dataa siitä, mitkä kanavat toimivat ja miten eri alueilla menee. (Ilmarinen & Koskela 2015, 80–81.)

Kemppi Oy valmistaa laitteita kaarihitsaukseen ja hitsauspalveluita. Dataa ja teollista Internetiä hyödyntävä toimintamalli säästää sekä asiakkaan että Kempin aikaa ja rahaa. Hitsaaja oman työnsä ohessa skannaa omat ja työnsä kaikki tiedot. Järjestelmä jopa varmistaa tekijän pätevyyden ja tallentaa käytetyn virran, langansyötön nopeuden ja vaihtelun sekä jännitteen. Järjestelmä siirtää automaattisesti kaiken datan pilvipalveluun ja mm. ilmoittaa heti virheestä. Data

auttaa kehittämistyössä ja mahdollisessa jäljittämisessä. Hitsauksen korjauskulut ovat puolittuneet ja laatuongelmasta saadaan paljon tarkempi tieto. Asiakasyritykset ovat saavuttaneet jopa 30 % tuottavuuden nousun. Jossain yrityksessä tämä kaikki on myös kytketty työntekijän tulospalkkioon. (Ilmarinen & Koskela 2015, 143–144.)

Jansson & Andervin (2016, 100–101) haastattelivat tutkimusyhtiö **Altimer Groupin** pääanalyttikko Brian Solista aiheesta ”miten menestyä digitaalisessa muutoksessa”. Viesti on kohdullisen selvä. Muutoksessa menestyvä yritys rohkenee haastamaan nykytilan aidosti ja kysyy itseltään usein mitä varten olemme olemassa. Olemassaolon tarkoitus pitää olla koko organisaation tiedossa ja ”DNA:ssa”. Organisaatiokulttuuri on oltava sellainen, että uusien toimintatapojen ja asioiden kokeilemiseen rohkaistaan ja siitä palkitaan, ei rangaista. Uuden oppimista voi ja tulee myös opetella, se ei tapahdu ilman panostusta. Vaikka yrityksellä olisi pitkä ja kunnias historia, muutostilanteessa kannattaa miettiä mitä lähtisi tekemään ja miten jos yritys olisi vasta perustettu. Tekisittekö samoja asioita samalla lailla kuin nyt?

2.2 Osaaminen ja sen tunnistaminen

Maailma on digitalisaation lisäksi muutenkin monimutkaistunut ja työelämä siinä samalla. Vaatimukset uuden oppimiseen ja osaamisen määrään ovat nousseet merkittävästi. Boston Consulting Group on arvioinut maailman olevan 35 kertaa kompleksisempi nyt verrattuna 1960-lukuun. Tämä näkyy työelämässä siten, että jos kuusikymmentäluvulla ammattimies pärjäsi kourallisella osaamisella, tänä päivänä tarvitaan vähintään parikymmentä. Oppimiseen ja osaamiseen liittyvät taidot ovat selvässä nousukiidossa edelleen. (Ojala 2018, 17.)

McKinsey, yksi maailman johtavista konsulttitaloista, arvioi vuonna 2030 tarvittavan selkeästi nykypäivää enemmän digitaitoja, sosiaalista osaamista, tunnetaitoja sekä sopeutuvuutta ja resilienssiä (McKinsey 2022).

Osaamiselle tuntuu siis olevan kovasti kysyntää, ja nimenomaan sille oikeanlaiselle. Mutta mistä oikein on kyse, kun puhutaan osaamisesta?

2.2.1 Osaaminen käsitteenä

Osaamisesta, sen kehittamisestä ja tunnistamisesta löytyy paljon kirjallisuutta. Yleisesti ottaen yksilöiden osaaminen nähdään hyvänä keinona menestyä ja saavuttaa organisaation tavoitteet.

Osaaminen, kompetenssi, kyvykkyys. Näitä kaikkia termejä voisi käyttää, itse valitsen käyttää osaaminen- termiä. Osaaminen on taidon ja tiedon omistamista tai toimintaa. Osaaminen näkyy työssä suoriutumisessa. Perinteinen tapa on katsoa työtehtäviä ja arvioida sen kautta, mitä osaamista sen tekijä tarvitsee. Nykyisin suurin osa liiketoiminnan johtajista näkee osaamisen resurssikysymyksenä, suorastaan avainkysymyksenä tuloksen syntymiseen. (Oikarinen & Pihkala 2011, 48–49.)

Ei ole olemassa yksiselitteistä kuvausta osaamisesta. Yksi tapa jäsentää sitä on listata esimerkiksi tiedot, taidot, kokemus, arvot ja uskomukset sekä sosiaalinen verkosto. Menestys työssä vaatii näiden kaikkien yhdistelmää (Ranki 1999, 27). Toinen tapa purkaa osaamisen käsitettä on jakaa se teknologioihin (tuote, prosessi, materiaali) ja taitoihin (yleiset laatua ja tehokkuutta ilmentäviä). Avainosaamiset esiintyvät koko prosessissa, niillä on merkitystä asiakkaalle, ne ovat erilaisia kuin kilpailijoilla, ne ovat pysyvää laatua ja kiinteästi organisaatiokulttuurissa (Tuominen 1993, 36).

Kun maailma ympärillä muuttuu, muuttuvat myös osaamistarpeet. Osaamisen lisäksi on hyvä puhua oppimisesta. Osaaminen ja tieto saattavat vanhentua, ja tällöin uuden oppimisen taidot nousevat tärkeimmäksi osaamiseksi. Ydinosaamisena puhutaan niistä osaamisista, joista yritys haluaa pitää itsellään ja joita se pitää tulevaisuutensa ja kilpailukykyensä kannalta ehdottoman tärkeänä. Ydinosaamiset määrittää johto, niitä ei voi olla kovin montaa, niiden tulee olla ainakin osin eri kuin muilla ja ne voivat muuttua eli ylläpito on tärkeää. Olennaista ydinosaamisten pohtimisessa on kytkeä se oman yrityksen tulevaisuuden skenaarioihin, ei vain tämän päivän selviytymiseen. Ydinosaamisten määrittämisen työkaluja löytyy HR- ammattilaisten työkalupakista. (Kettunen 2008, 141–142, Ranki 1999, 22–23.)

Työelämän muutosnopeus haastaa myös vanhat, ennen hyväksikin todetut osaamisen tunnistamisen prosessit. Ydinosaamiset muuttuvat pahimmillaan ydinjäykkyyksiksi, mikäli organisaatio ei ole ketterä tekemään päätöksiä ja muutoksia toimintaansa. Ihmismielelle on luontaista puolustaa olemassa olevaa ja kehittää sitä. Uuden keksiminen ja täysin eri lailla toimiminen useimmiten vaatii työryhmien ja tiimien uudelleenorganisointia. Samalla tieto ja osaaminen liikkuu ja laajenee. (Oikarinen & Pihkala 2011, 53–55.)

Ydinosaamisen lisäksi yrityksessä on myös muita osaamisia, kuten mahdollistava osaaminen ja täydentävä osaaminen. Kahta edellistä osaamista on mielekästä kuvata myös yksilötasolla,

kun taas ydinosaamiset ovat yleensä organisaatiotason osaamisryppäitä. Osaamisia kertyy vuorovaikutuksessa, uuden kokeilussa, verkostoitumisessa, tiedon jakamisessa ja itsenäisessä ongelmanratkaisussa. Oppimiset ”varastoituvat” toimintatapoihin, työohjeisiin, prosessikuvauksiin ja kirjoitettuun ja henkisiin normeihin. (Ranki 1999, 23–25.)

Osaamiselle on hahmoteltu joitain ennakkoehtoja, kuten uudistuminen ja vaihtelu. Jos työ pääsee rutinoitumaan liikaa, ei enää näe kehittymisen paikkoja. Oman työmarkkinakelpoisuuden nimissä oppimiskyvystä ja osaamisesta on pidettävä huolta. Tämä toteutuu useimmiten, kun työtehtävät ovat tarpeeksi haastavia ja henkistä ponnistelua vaaditaan sopivissa määrin. (Karlöf, Lundgren & Froment 2003, 121.)

2.2.2 Osaamisen tunnistaminen

Miten osaamiset sitten voidaan tunnistaa? Esimerkiksi pohtimalla seuraavaa: Mitä osaamista tarvitaan strategian toteutumiseksi? Onko ehdotettu ydinosaaminen uniikkia ja tuottaako se lisäarvoa asiakkaallemme? Tuottaako tämä ydinosaaminen uusia liiketoimintamahdollisuuksia jatkossa? (Tuomi & Sumkin 2012, 13–20).

Toinen lähestymistapa osaamisen tunnistamiseen on peilata niitä tekemiseen ja tavoitteissa menestymiseen. Tämän voi tehdä listaamalla perustehtävän (miksi olemme olemassa?), pohtimalla menestyksen mittareita (mistä tiedämme onnistuneemme?), tunnistamalla esteet ja mahdollistajat, ymmärtämällä mikä nykytilassa toimii ja mitä asioita pitää kehittää (Ranki 1999, 20–21).

Kolmas osaamiskartoituksen malli perustuu tehtäväkohtaiseen arviointiin. Tällöin yhdistetään yhdessä ymmärretyn vision kautta tulevaisuuden osaamistarpeet nykyiseen yksilöiden osaamistasoon. Alkuvaiheessa ponnistus on mittava, mutta jatkuvana prosessina esimerkiksi kehityskeskusteluun yhdistettynä luonteva osa johtamisjärjestelmää. Aiemmin muodissa oli balanced scorecard- tulossuunnittelu- malli, nykyisin siitä ei juuri enää puhuta. Osaamislukittelu voi olla esimerkiksi: asiakasosaaminen, liiketoimintaosaaminen, tuotannollis-tekniikkaosaaminen ja henkilökohtaiset valmiudet- jaottelun mukainen (Laakso-Manninen 2003, 37-40).

Neljännessä mallissa otetaan mukaan eri aikaulottuvuudet.

Taulukko 1. Osaamiskartoitusmalli Kirjavaisen (2003, 81) pohjalta.

| | Missä onnistuttu aiemmin? | Mitä osaamme nyt? | Mitä kannattaa oppia/ ja osata jatkossa? |
|-------------------------|---------------------------|-------------------|--|
| Verkosto | | | |
| Oma organisaatio | | | |
| Yksilö | Ydinosaminen | | |
| Tiimi | | Yksilökompetenssi | |
| Yksikkö | | | |

Yksinkertaisimmillaan osaamista arvioidaan listaamalla mitä organisaatiossa pystytään tekemään, niin yksilö-, ryhmä-, kuin organisaatiotasolla. Millaista tekemistä tai tuotetta osaamme tehdä, josta asiakas haluaa maksaa tai jota asiakas haluaa käyttää? Minkälaista osaamista meillä nyt on ja mitä jatkossa tulisi olla? Näiden välinen ero on osaamistarve. Osaaminen ei synny hetkessä, mutta se ei myöskään hetkessä katoa. Yritys voi kysyä onnistumisestaan ja osaamisestaan asiakkailtaan, työntekijöiltään tai vaikkapa alihankkijoiltaan. Lisäksi usein tulkitaan dataa, esimerkiksi sertifikaatteja tai koulutuspäiviä. Selkeä tulevaisuudenvisio ja strategia yhdistettynä nykytilan analyysiin johtaa osaamistarpeiden ymmärtämiseen. (Ranki 1999, 11–12, 52–53.)

Onnistuneen osaamisen tunnistamisen edellytyksenä on kytkentä visioon, strategiaan ja tulevaisuuden hahmottamiseen. Usein asiantuntijaorganisaatioissa käy ilmi, että ”vanhaa” osaamista on yli tarpeen ja uutta liian vähän. Erityisesti, mikäli osaamisen kartoitukseen on herätty liian myöhään. Hyvä toimintatapa on jatkuva dialogi aiheesta, niin että rakenne tukee sitä. Avoin ja luottamuksellinen dialogi auttaa myös oppimaan ja siihen motivoitumaan. Esihenkilöiden rooli strategian joskus kankeiden sanakäänteiden arkikielistämisessä on suuri. Esihenkilö tulkkaa osaamisista ja tulevia tarpeita oman tiimin näkövinkkelistä. Tiimin tarkoitus ja perimmäinen olemassaolon syy on syytä tuoda keskusteluun säännöllisesti esimerkiksi asiakasnäkökulman kautta. (Laakso-Manninen 2003, 42–43.)

Osaamisen johtamisessa menestyvät organisaatiot ovat siirtyneet koko organisaation kattavaan, innostavaan malliin. Ylin johto muistaa kehittää myös itseään ja johtoryhmäänsä. Strategia on todella koko organisaation toimintaa ja myös osaamisen kehittämistä ohjaava. Nämä teemat näkyvät arjen työssä joka päivä, ei vain määriteltyinä teemakuukausina ja tietyissä prosesseissa,

kuten kehityskeskustelussa. Perinteisessä mallissa osaamista johdetaan mekaanisesti siten, että johto tekee strategian, ”jalkauttaa” sen, miettii mitä tarvitaan ja sen jälkeen HR alkaa toteuttaa toimenpiteitä viestimällä esimiehille ja henkilöstölle, mitä tehdään. (Tuomi & Sumkin 2012, 21–23, Laakso-Manninen 2003, 29–30, 33.)

Uuden ajan tapa tunnistaa tulevaisuuden osaamista löytyy Teknologiateollisuuden Osaamispulssista. Työnantajayhdistys hahmottaa alan osaamistarpeita jatkossa puolen vuoden välein eli kellotaajuus on nopea. Osaamispulssi hyödyntää Headei- yrityksen tekoälyä tunnistamaan jäsenyritysten listaamia osaamisia rekrytointi-ilmoituksissa. Tekoäly ryhmittää myös osaamisten väliset suhteet. Useimmiten mainitut osaamiset on kuvattu ihmisten toimesta tarkemmin ja jaoteltu päätoimialoille. Tämän jälkeen mukaan otettiin jäsenyritykset, joista noin 300 arvioi tunnistettuja osaamisia ja niiden tärkeyttä tulevaisuuden menestykselle. Tässä vaiheessa osaamistarpeita nousi esille myös lisää. Seuraavaksi palattiin tekoälyn voimin hakemaan lisää dataa, tällä kertaa ammattikorkeakoulujen opinnäytetöistä ja avoimista tutkimusjulkaisuista. Loppu-tulemana syntyi lisäksi osaamiskarttoja. Teknologiateollisuus seuraa henkilöstön määrän kehitystä tarkoin ja tähänkin prosessiin onnistuttiin saamaan arvio seuraavan neljän vuoden henkilöstömäärän tarpeesta. Tämä tieto lisättiin eläketilastoon ja saatiin arvio alan tulevaisuuden osaamisen kokonaisuudesta. Tämän tutkimuksen listatut osaamiset löytyvät liitteestä 1. (Osaamispulssi 2022.)

Teknologiateollisuus ry:n osaamispulssissa toimeksiantajani alan eli kone- ja metallialan yritysten kollektiivisesti koottu osaamiskartoitus nosti ihmisten johtamisen tärkeimmäksi osaamiseksi. Ihmisten johtamisessa osaamisina mainitaan kyky innostaa, motivoida ja sitouttaa yhä monimuotoisempaa henkilöstöä. Ihmisten johtamisen osaaja saa pidettyä muut osaajat talossa. Hän osaa antaa palautetta, ymmärtää työhyvinvoinnin, inklusiivisuuden, organisaatiokulttuurin, työntekijäkokemuksen ja arvojen merkityksen sekä on hyvä vuorovaikuttaja. Tämän osaamisen arvioi tärkeäksi 94 % vastaajista ja 61 % piti sitä ensiarvoisen tärkeänä tulevien vuosien liiketoiminnalle. Lisäksi nostettiin esiin kokonaisvaltainen teknologinen suunnitteluosaaminen ja soveltaminen sekä kone- ja tuotetekniikan ammattiosaaminen. Kokonaisuuksien hallinta nousee myös myyntifunktion osaamisessa korkealle. Digipuolella osaamista edellytetään dataosaamisessa, liiketoiminnan kehittämisessä, kestävässä kehityksessä, optimoinnissa ja energiatehokkuudessa (Kone- ja metallialan osaamispulssi 2022).

Globalilla tasolla hyvin mielenkiintoinen projekti on ”The Global Workforce Intelligence Project”, jota vetää Josh Bersin yrityksensä kautta. Työ perustuu Eightfold Ltd:n valtavaan Talent

Intelligence Platformin dataan, jossa on peräti 1,5 miljardin työntekijän profiilit ja osaamistiedot. Näiden tietojen analysointi mahdollistaa trendien näkyväksi tekemisen ja tulevaisuuden kannalta tärkeiden päätösten tekemisen. Data auttaa ennakoimaan tulevia osaamisia, työrooleja, roolien keskinäisiä ryhmittelyjä, urapolkuja ja nousevia ja poistuvia osaamisia ja rooleja. Projekti etenee aloittain (yhteensä 8) ja ensimmäisenä on tulossa sosiaali- ja terveysala. Datan lisäksi projektissa hyödynnetään osallistuvia yhteisöjä ja lähestymistapa on hyvin läpinäkyvä. Mielenkiinnolla jään tätä projektia seuraamaan. (Bersin 2022).

2.3 Osaamisen kehittyminen ja kehittäminen

Jokainen voi oppia. Aikuisuuteen mennessä useimmat jo tunnistavat itse, mikä on juuri heille paras ja tehokkain tapa oppia. Tämä nimittäin vaihtelee suuresti. Myös motivaatio ja oppimisnopeus vaihtelee, tämä tosin myös samassa ihmisessä eri elämänvaiheissa. Hyvä oppimisympäristö ottaa huomioon nämä seikat ja tarjoaa oppimismahdollisuuksia eri muodoissaan. Yksi haluaa ehdottomasti muodolliseen luokkahuoneeseen kuuntelemaan asiantuntijaa ja tekemään siitä itselleen muistiinpanot, toinen ei pysty sellaista ajattelemaankaan. Toinen tahtoo testata ja oppia vaikka erehdyksenkin kautta, seuraava ei halua kokeilla, ennen kuin joku kokeneempi näyttää miten. Kokeneelta oppiminen on työssäoppimisen yksi vanhin muoto ja käypä edelleen.

Roolit osaamisen kehittämisessä ovat moninaiset. Osaamista kun on sekä yksilö- että organisaatiotasolla, sen kehittämisessä tarvitaan kaikkien panosta. Omasta työkokemuksestani tiedotan, miten tärkeä esihenkilön rooli on operatiivisena osaamisen tunnistajana ja kehittäjänä. Johdon roolina on luotsata tulevaan ja ymmärtää luoda organisaatiokulttuuri, jossa uuden rakentaminen tukee menestystä jatkossakin, ei vain nopeita pikavoittoja tänään. Hyvä HR-toiminto on sekä johdon strateginen kumppani että esihenkilöiden operatiivinen tuki. HR toimii organisaation tulkkina eri osasten välillä ja hiljaisten signaalien haistelijana. Kehittämisen kannalta olisi hyvä, jos HR:n työpanoksesta käytettäisiin edes vähän yrityksen ulkopuolisen toiminnan tarkkailemiseen.

2.3.1 Osaamisen kehittymisen elementtejä

Vaasan yliopisto toteutti sisältöanalyysi- haastattelun Tekesin Liiketoimintaosaamisen johtamisen systemisointi- hankkeessa eri kohderyhmille selvittääkseen heidän roolejaan. Esihenkilöt kokivat kehityskeskusteluprosessin tärkeimmäksi osaamisen kehittämisen prosessikseen. Esihenkilölle oman tiimin ihmisten ja työn tunteminen koettiin olevan olennainen osa osaamisen

johtamista operatiivisella tasolla. HR:n roolia kuvattiin sillanrakentajana ja jokapäiväisenä osaamisen kehittäjänä. Strategisen johdon osa taas oli mahdollistaa resurssit ja päättää tulevaisuuden suunta. (Uotila 2011, 38.)

Eri roolien sijasta voidaan puhua myös strategisesta, liikkeenjohdollisesta ja operatiivisesta tasosta. Strategisella tasolla edistetään organisaation oppimiskykyä, turvataan ydinosaamiset ja linjataan, mitä osaamista jatkossa tarvitaan. Liikkeenjohdollisessa tasossa varmistetaan tuotantoprosessien kyvykkyudet ja kehitetään johtamisjärjestelmiä. Operatiivisella tasolla mennään yksilö- ja tiimitasolle, selvitetään heidän osaamis- ja kehittämistarpeensa ja edistetään niitä monin eri keinoin. (Ranki 1999, 17.)

Oppimista edellytetään kaikissa rooleissa ja tehtävissä. Ketterän oppimisen valmiudet auttavat pärjäämään. Oppia voi kerryttää todella monella eri tavalla ja tyylillä. Yksin tai porukalla, sykkähdyksissä tai pitkäjänteisesti. Työssä tai muodollisessa koulutuksessa. Kokeilemalla ja palautteen perusteella korjaamalla. Pelillistämisen kautta tai muuten tietokonepohjaisesti. Ketterä oppija opettelee avointa lähestymistapaa uuteen ja uuden oppimista, ellei se ole luontaista. Paraskin oppija saadaan kyllä lannistettua oppimiselle huonossa ympäristössä. Olennaista on yksilön kykyjen ja motivaation lisäksi tarjota rakenteet ja toimintatavat, jossa osaaminen ja oppiminen ovat aidosti tärkeinä pidettyjä asioita. (Ojala 2018, 29–31.)

Tavoitetason ymmärtäminen ja sisäistäminen on yksi tärkeistä aikuisen oppimisen elementeistä. Useimmat haluavat tehdä työnsä niin hyvin kuin mahdollista, mutta monetkaan eivät osaa kehittää työtään tai tehdä sitä nykyistä paremmin. Toiselta oppiminen ja taitavampaa seuraamalla oma käsityskyky laajenee ja usein nousee myös motivaatio muuttaa toimintaansa paremmaksi (Karlöf ym. 2003, 121).

”Oppia ikä kaikki” on tuttu sanonta. Elinikäinen oppiminen estää ikäsyntintää. Erilaiset joustot työuran loppupuolella voivat mahdollistaa jaksamisen ja osaamisen kehittymisen. Osa-aikatyö, vapaammat konsultti- ja projektityyppiset työt, voisivat olla yksi tapa. Henkinen suorituskyky ei laske iän myötä, vaikka fyysinen laskeekin. Tämä voitaisiin ottaa huomioon vähentämällä työn fyysisiä vaikutuksia. (Ojala 2000, 154–155, 160.) Työnantajayritykseni Sveitsin maayhtiössä on pitkä perinne eläkkeelle jääneiden johtajien ja ylempien asiantuntijoiden ”poolauksesta”. Tästä upeasta joukosta voi pyytää mukaan senior- tason osaajaa tarvittavaksi ajaksi,

vaikka projektin johtoon, konsultiksi tai mentoriksi. Eläkkeellä olevalla on tietenkin aina mahdollisuus valita, mihin lähtee mukaan. Tällainen malli olisi upea saada käyttöön myös Suomessa. Uskon, että se edistäisi osaamisen jakamista ja työssä jaksamista.

Palautteesta oppiminen on oman työkokemukseni mukaan keskeistä aikuisen oppimisessa. Palautetta voi harjoitella antamaan itselleen ja sitä kannattaa myös pyytää aktiivisesti, ellei palautteekulttuuri ole muuten avoin. Asiantuntijan työssä saattaa piillä se harha, että työpäivänsä saa tuntumaan kiireiseltä ja touhua täynnä olevalta ilman, että se liittyy organisaation suureen kuvaan ja tavoitteisiin. Teenkö oikeasti sellaista, mistä minulle maksetaan? Miten loppuasiakas hyötyy tästä tekemästani työvaiheesta? Kuka siitä hyötyy, ellei asiakas? Mitä tapahtuu, jos tämä jää tekemättä? Tällaisilla kysymyksillä itse testaan välillä kalenteroidessani HR- työssäni omaa aikaani. Palautteen tärkeys kehittämisessä korostuu perinteisessä organisaation kehittämisessä myös tutkimusten mukaan (Manka 2003, 12).

Kaikista osaamisista oppimaan oppiminen korostuu jatkuvassa muutoksessa olevassa työelämässä. Mitä ketterämmin yksilö omaksuu uusia tietoja ja taitoja, sen enemmän osaamista hänelle voi elämän aikana kertyä.

2.3.2 Oppiva organisaatio

Monet pitävät Peter Sengen oppivan organisaation käsitettä osaamisen johtamisen peruskivenä. Sen mukaan yksilön oppiminen ei ole tae koko organisaation oppimisesta, mutta organisaatio ehdottomasti tarvitsee oppivaa yksilöä. Oppiva organisaatio koostuu henkilökohtaisesta kasvusta, mielen malleista, siitä, että on luotu yhteinen visio, tiimioppimisesta ja systeemiajattelusta. Kehitys tapahtuu analysoimalla mahdollisten virheiden ja tehottomien toimintatapojen juurisyitä ja muuttamalla niitä. Johtamisen tulee olla määrätietoista, ei sattumaan vaan strategiaan perustuvaa. Osaamisen tulee olla määriteltyinä ja myös niiden tulee juontaa juurensa strategiasta. Osaamisen johtaminen on kiinteä osa johtamista yleensä, sitä ei voi ulkoistaa lähiesihenkilöiltä. Oppimiseen kuuluvat aktiivinen kokeilu ja oman toiminnan reflektointi, käytännön kokemukset ja toisaalta käsitteellistäminen. (Tuomi & Sumkin 2012, 13–20; Karlöf ym. 2003, 117).

Myös Eklund viittaa organisaation oppimisen teorian kehittäjä Sengeen. Oppiva organisaatio nojaa osaavaan henkilöstöön ja sen kykyyn oppia uutta. Oppivaa organisaatiota vahvistaa ja mahdollistaa yhteinen visio (jaettu ymmärrys tulevaisuudesta), ajattelumallit (tunnistaminen ja

haastaminen tarvittaessa), henkilökohtainen kasvu (oma vastuu myös hankaliksi koetuista asioista), tiimioppiminen (tiimin tulos on enemmän kuin jäsentensä yhteenlaskettu summa ja tiimissä oppii nopeammin kuin yksin) sekä systeemiajattelu (kokonaisvaltainen organisaation ja asioiden tarkastelu ja ymmärtäminen, ei takerruta yksityiskohtiin). (Eklund 2021, 52–52.)

Sengen lähestymistapaa ja teorian kehittymistä on myös kritisoitu hajanaiseksi. Moilasan mukaan kolmen kirjansa kautta Senge maalaa enemmän kuvaa käytännöistä ja osaprosesseista kuin jatkaa teoriasa käsittelyä. Suosioon varmasti vaikuttaa kehittävä ja tapausesimerkkejä hyödyntävä lähestymistapa. (Moilanen 2001, 63–64.)

Oppiminen voi olla rutiininomaista perinteisessä organisaation kehittämisessä, jolloin toiminta on suunnitelmallista ja johdon käynnistämää. Keskeistä edelleen on, että organisaation rakenteet ja kulttuuri tukee osaamisen kehittämistä, tiedonkulkua ja sisäistä liikkuvuutta. Uusien toimintatapojen ja innovaatioiden sekä laajan osallistumismahdollisuuden käyttöönotto luo sopivaa ilmapiiriä oppimiselle. (Manka 2003, 13.)

Ketterästi oppiva organisaatio on mahdollistava tekijä osaamisen kehittämisessä. Aikuisen oppimiselle tärkeää on selvä tavoite ja päämäärä, joihin hän pääsee itse vaikuttamaan tai vähintään vuorovaikuttamaan keskusteluissa. Hyvällä osaamiseen perustavalla organisaatiolla on osaamisstrategia ja sitä tukevat oikeat toimintatavat. Tietoa jaetaan ja hankitaan myös tiimeissä. Oppimista tuetaan esihenkilöiden, hyvien järjestelmien, ilmapiiriä tukevan organisaatiokulttuurin ja esimerkiksi valmennuspalveluiden avulla. Johtajuutta on organisaation kaikilla tasoilla ja toiminnoissa. (Ojala 2018, 29–31, 129–131.)

Oppimaan oppiminen on yksi tärkeimmistä asiantuntijan osaamisalueista. Oppiva organisaatio tukee yksilöitään tässä. Ensiaskel on organisaation tunnistaa oppimisen tarve, sen jälkeen sitä voidaan kehittää. Oppimisen puitteita voi määrätietoisesti rakentaa lähtien yrityksen visiosta, strategiasta ja arvomaailmasta. Aineettomien lähtökohtien lisäksi tarvitaan myös resursseja, oppiminen vaatii aikaa ja yleensä myös rahallista panostusta. Esihenkilöiden ja johdon tehtävä on pitää kiinni yritykselle tärkeästä raamista, isosta kuvasta. Jos raami on esimerkiksi ”tehokas tuotanto”, oppimisen toimenpiteet liittyvät sen kehittämiseen. (Moilanen 2001, 48, 228–231.) Esikuvan avulla tehty vertaiskehittäminen tukee sekä oppimaan oppimista että auttaa selvittämään oma osaamisen taso ulkomaailmaan nähden. (Karlöf ym. 2003, 130).

Rauli Moilanen (2001, 77–80) kokoaa ”Oppivan organisaation pikatestin” (liite 2). Pikatesti perustuu laajempaan ja kattavampaan ”Oppivan organisaation timantti”- mittaristoon. Moilasan

mukaan pikatestiin on otettu mukaan tilastollisesti pätevät oppivan organisaation peruselementit. Testissä arvioidaan nykytilaa asteikolla 0–4. Kysymykset ovat:

1. *”Koko organisaation oppimisedellytyksiä parannetaan systemaattisesti.*
2. *Oppivan organisaation rakentamiseen panostetaan meillä paljon.*
3. *Oppimisen esteitä pyritään koko ajan tunnistamaan.*
4. *Yrityksessämme työskenteleville tarjotaan erinomaiset oppimisen mahdollisuudet.*
5. *Koen, että johto arvostaa oppimistani.*
6. *Johto tukee ja kannustaa oppimistani.*
7. *Tunnen, että ammattitaitooni luotetaan.*
8. *Esimiesteni esimerkki kertoo sen, että oppiminen on meillä tärkeää.”*

(Moilanen 2001, 78).

Pienin askelin tai työn ohessa oppimista voi olla esimerkiksi selkeä tavoitteenasetanta, kuten ohjelmistoyritys Fraktio Oy:ssä. Oppimisvireys, työn tuoreus ja samalla uuden oppiminen on koettu hyväksi, kun jokaiselle on asetettu tavoitteeksi opetella vähintään yksi uusi ohjelmistotyökalu kaikissa projekteissa (Ojala 2018, 35.)

ABB:llä on pitkään käytössä ollut oppimisen 70-20-10- malli, jossa pienin luku edustaa muodollista, oppimiseen virallisesti varattua aikaa ja loput kaksi käytännössä työssäoppimista, projekteihin osallistumista, mentorointia, toisilta oppimista ja niin edelleen (Eklund 2021, 38). Kun itse saa olla mukana, sitoutuminen ja oppiminen tulevat jopa siinä sivussa. Hyvästä koulutuksesta voi saada mainiot työvälineet, mutta omaa oivaltamista ja soveltamista ei voi ulkoistaa. Moilasan (2001, 230) mukaan työn uudella järjestelyllä, yhteistyössä toisten kanssa toimimisella yksilön osaaminen kasvaa usein paremmin kuin ulkopuoliseen koulutukseen osallistuminen.

Eklund mainitsee, että kyseistä 70-20-10- mallia pidetään jo vähän vanhanaikaisena kehittämisen mallina. Se onkin ollut käytössä jo 1980- luvulta alkaen. Edelleen malli toimii osaamisen kertymisen reflektoinnissa ja suunnittelussa. Käytännössä mallissa mainitut oppimisen muodot vaihtelevat ja ovat osin päällekkäiset. Ei olekaan mielekasta tehdä tiukkoja raja-aitoja ja olen-naista onkin ymmärtää, että oppia voi todella monella eri tavalla ja menetelmällä. Olisi hyvä, että eri menetelmät ja tavat tukisivat toinen toistaan. (Eklund 2021, 38.)

Osaamisen johtamisen lähestymistavan voi valita pohtimalla yrityksen strategista tilannetta (onko esimerkiksi kyseessä kasvustrategia?), kirkastamalla liiketoiminnan menestystekijät (millainen rooli osaamisella on?), asettamalla osaamisen johtamisen tavat kiinteästi muuhun johtamisjärjestelmään ja lopuksi myös realistisesti laskemaan, mihin on varaa. Hyvin tärkeä on myös malttaa suunnitella ja selkeyttää roolit sekä miettiä muutisuuntausten sijaan omalle henkilöstölle paras lähestymistapa. (Kirjavainen 2003, 78–81)

Uuden osaamisen hankkiminen yritykseen voi tapahtua sisäisesti tai ulkoisesti. Tekniset tarpeet, ja ei- ydinosaamiset voidaan ostaa ulkopuoliselta partnerilta. Joka tapauksessa uuden osaamisen hankintaa ennen on pohdittava, kuinka syvällistä osaamista oikeasti tarvitaan ja kenelle se tulisi hankkia. Yksi tapa tutustua uuteen osaamiseen on vastuuhenkilön käydä lyhyt koulutus aiheesta. Uuden osaamisen hankkimisessa on muistettava myös, että se maksaa. Kustannuksiin vaikuttaa kiireellisyys ja haluttu osaamisen syvyys. Kriittisenä osaamisrajana voidaan pitää kolmen hengen tiimiä. Yksinäinen erikoisasiantuntija on resurssina liian haavoittuva ja riski turhautumiseen on myös liian suuri. Tällöin kustannus on ollut turha. Mikäli yrityksellä on kiire eikä kustannukset ole este, nopein tapa on ostaa valmis osaaminen joko osaksi omaa yritystä tai alihankkia osaaminen. Toinen myös nopea tapa on palkata kokonainen tutkijaryhmä suoraan jostain tutkimuslaitoksesta. Tämä herättää toki kilpailijoiden huomion ja välttämättä yrityksen ja tutkijaryhmän intressejä ei saada sovitettua yhteen. Edullisin mutta hitain tapa on hankkia uutta osaamista omaan taloon rekrytoimalla uutta osaamista ja samalla kouluttaa omaa väkeä. Tämä on myös perinteisin tapa. (Kettunen 2008, 61–62.)

Uudessa digiajassa menestyminen vaatii koko organisaation yhteen toimimisen, uusien roolien käyttöönoton ja johtamisen uudelleen tarkastelun. Uuden tekemisen meininki koostuu uteliaisuuden yllyttämisestä, kokeilemisesta, uuden pienempiin osioihin palastelemisesta ja epäonnistumisten juhlistamisesta ja niistä oppimisesta (Ilmarinen & Koskela 2015, 237–238).

Yksi esimerkki onnistuneesta projektista löytyy Xeroxilta. 1990-luvun lopulla asiakaspalautteen perusteella palvelua oli pakko parantaa. Xerox panosti osaamisenhallintaprosessiin ja järjestelmään, jossa kenttätyötä tekevät huoltoinsinöörit kirjaavat käytännölliset vinkkinsä ja ratkaisunsa asiakkaan ongelmiin koko yrityksen yhteiseen tietojärjestelmään. Näin tietenkin toimivat kaikki hyvät yritykset, mutta varsinainen kilpailuetu syntyi siitä, että yrityksessä saatiin jokainen idea oikeasti kirjattua ylös. Useimmiten järjestelmä on, mutta sitä ei käytetä, ainakaan aidosti. Myös Xerox kokeili erilaisia kannustusjärjestelmiä saadakseen henkilöstön käyttämään Eureka-nimistä tiedonhallintajärjestelmää. Toimivimmaksi tavaksi osoittautui ammatillisen

tunnustuksen lisääminen eli idean tai ratkaisun ”omistajuuden” antaminen sen alkuperäiselle esittäjälle. Työn sujuvuuden ja parantuneen asiakaspalvelun lisäksi yritys säästää merkittäviä summia työvoima- ja huoltokustannuksissa. Merkityksellistä on myös tiedon saaminen järjestelmään. Tämä vähentää tiedon katoamisen riskiä henkilöiden vaihtaessa työpaikkaa tai jäädessä eläkkeelle. Tämä esimerkki on jo parikymmentä vuotta vanha, mutta peruseriaatteet toimivat edelleen. (Techrepublic 2001.)

Eklund (2021, 136–142) kuvaa hyvän muistisäännön organisaatioille oppimisen edellytysten testaamiselle. Muistisääntö on AGES ja se on laadittu Neuroleadership Institutessa:

1. **Attention-** huomio. Oppimiseen keskittyminen on varmistettava. Häiriötekijöiden minimointi ja ajan varaaminen edesauttaa uuden oppimista
2. **Generation-** prosessointi, yhdisteleminen. Aiemman tiedon päälle rakennettu uusi osaaminen opitaan helpommin. Kouluttajana tämä kannattaa ottaa huomioon ja pyrkiä sitomaan esimerkit tai uusi asia kohderyhmän todellisuuteen.
3. **Emotions-** tunteet. Parhaiten jäävät mieleen asiat, jotka jotenkin liikuttavat, joista syntyy jonkinlaista tunnetta. Innostuneen ilmapiirin luomiseen kannattaa panostaa.
4. **Spacing-** jaksotus. ”Kertaaminen on opintojen äiti” on edelleen pätevä sanonta. Uutta opitaan parhaiten, kun asia jaetaan osiin, myös ajallisesti.

Yksi tärkeä näkökulma on sisäinen markkinointi, jolla juuri mainittu AGES- muistisääntökin oikeastaan alkaa. Organisaatiolla saattaa olla vaikka miten hienoja ja hiottuja osaamisen kehittämisen toimintoja mutta ellei henkilöstö tiedä tai innostu niistä, valuvat investoinnit hukkaan. Eklund ehdottaakin yhteistyötä markkinointiossaajien kanssa kohderyhmien tavoittamiseksi ja viestin perille menemiseksi (Eklund 2021, 112–113).

On hyvä tiedostaa, että ihminen on kokonaisuus, ei pelkästään työntekijä. Erityisesti asiantuntijatyössä on mahdoton erottaa ajattelua tai oppimista työ/vapaa-ajalla. Osaaminen kertyy myös töistä pois ollessa. Hyvä esihenkilö kannustaa ja tunnustaa myös vaikkapa harrastusten, perhelämän, oppilaitosyhteistyön tai luottamustoimien kautta saatua osaamista.

3 MENETELMÄLLISET VALINNAT

Kehittämistyöni on laadullinen tutkimus ja menetelminä käytän benchmarkingia sekä tulevaisuustyöpajaa. Nykytilan kartoituksessa käytin myös haastattelua. Yleisesti tapana lienee se, että ensin on tutkittava kohde ja päämenetelmä valitaan sen tarpeen mukaisesti. Tällä kertaa kävi kuitenkin niin, että halusin nimenomaan oppia benchmarking- menetelmän ja tarjosin sitä kollegoilleni. Toimeksianto saatiin aikaan eli ABB Motion Servicen osaamisen kehittämisen hanke tarvitsi juuri tällaista kehittämistoimintaa.

Tutkimusmenetelmän valinnassa merkitystä voi olla myös tutkijan omalla persoonalla. Hakalan mukaan kvantitatiiviset menetelmät sopivat luontaisesti ”mekaanikko-henkisille”, joita tilastot, systemaattisuus ja tarkat ohjeet motivoivat. Kvalitatiiviset menetelmät puolestaan tuntuvat houkuttavan ”runollisia ja romanttisia” tutkijoita. Hakala toki myös toteaa, että molemmissa tapauksissa analyysin laatu ja kurinalainen prosessi voivat tuottaa hyvän lopputuloksen (Hakala 2010, 18–19).

Laadullisista menetelmistä saman tyyppisiä tuloksia olisi voinut saada aikaan ainakin haastattelumenetelmällä. Yksi ero haastattelun ja benchmarking- vierailun välillä on se, että jälkimmäisessä tarkoituksena on jakaa yhdessä dialogisesti ajatuksia valitusta teemasta yksisuuntaisen tiedonsaannin sijaan. (Karlöf ym. 2003, 127–128.)

Määrällisissä menetelmissä kuten kyselyissä haaste on se, että niistä on vaikea saada syvällistä tietoa yksittäisistä tutkimuskohteista. Kvantitatiivisella kyselymenetelmällä saadaan luotettavaa, yleistettävää tietoa kunhan otos on tarpeeksi laaja ja edustavuus kunnossa (Jyrinki 1976, 28). Vertailevassa tutkimuksessa, kuten tässä, tarkoituksena on päästä yksittäisistä kysymyksistä syvemmälle harvojen, hyvin valittujen kohteiden kanssa. Siksi päädyin laadulliseen tutkimukseen yhdistämällä kolme menetelmää.

Aineistoanalyysi olisi kenties voinut toimia vaihtoehtoisena menetelmänä, mutta siinä tapauksessa konkreettinen kehittämisen menetelmä olisi jäänyt puuttumaan. Humakin opinnäytetöissä halutaan konkreettista, kehittämishenkistä ja työelämälähtöistä tutkimusta. Valitsin juuri nämä menetelmät omien tutkimus- ja kehittämiskysymysten ratkaisua varten.

Opinnäytetyön luotettavuuteen vaikuttaa todella moni asia. Suunnitteluvaiheessa otetaan huomioon tietoperustan valinnat, vaihtoehtojen aito miettiminen, selkeä tavoiteasetanta, tutkittavien informointi ja huolellinen dokumentointi. Työtä toteutettaessa taas esimerkiksi kohteiden

valinnat, tutkijan oma toiminta ja aineiston koko on merkityksellistä luotettavuuden kannalta. Tuloksien analysoinnissa mm. niiden jaettavuus, kestävyys, hyödyllisyys ja toistettavuus ovat luotettavuuden mittareita (Laadulliset menetelmät- webinaari 2021). Näitä periaatteita olen pitänyt mielessä prosessin ajan.

3.1 Benchmarking

”Intelligent individuals learn from every thing and every one; average people, from their experiences. The stupid already have all the answers.” Sokrates

Tunnettu globaali toimija Xerox nimesi toiminnan kehittämismenetelmänsä benchmarkingiksi 1970- luvulla. Menetelmä kaikessa yksinkertaisuudessaan tarkoittaa systemaattista ulkopuolisilta organisaatioilta oppimista. Etymologisesti sana tulee maanmittauksen termistä, jolla kuvataan kiintopistettä tai peruspistettä, johon seuraavia mittauksia verrataan. Suomeen menetelmä rantautui 1990- luvulla. (Strömmer & Mäki-Hokkonen 1998, 7.)

Kun Xerox aloitti systemaattisen laatuun ja prosessin toimintaan keskittyvän kilpailijavertailun, alkusysäyksenä oli tuotannon kustannusten läpikäynti ja oman toiminnan analysointi kilpailijoihin verrattuna. Toiminnan kehittymisen tueksi menetelmää laajennettiin yhtiössä niin, että siitä tuli menestyksen peruskivi. (Camp 1993, 16–17.)

Laatukeskuksen benchmarking- käsikirjassa systemaattinen prosessi alkaa nykytilan kartoittamisella, jonka jälkeen tehdään varsinainen benchmark esikuvan kanssa. Erot analysoidaan ja asetetaan itselleen uudet tavoitteet ja toimenpiteet. Lopuksi on syytä soveltaa ja arvioida prosessin sujuminen. (Strömmer & Mäki-Hokkonen 1998, 14.)

Organisaation kaipaamaa muutosta voidaan tukea vertailukehittämisen avulla. Menetelmä auttaa selkeyttämään omaa tekemistä ja identiteettiä vertaamalla sitä toisiin. Parhaimmillaan se on yhteisöllistä, kommunikatiivista ja muutosvastarintaa laskeva prosessi, josta syntyy kopioimisen sijaan jotakin uutta. **Jotain meiltä + jotain heiltä = uusi prosessi.** Vaikutukset voivat näkyä yksilön, organisaation, yhteisön (verkosto) ja työn tekemisen kehittämisessä ja muutoksessa. Haasteina menetelmässä voivat olla kertaluontoisuus (ellei kehittäminen siirry pysyväksi toiminnaksi), aikataulut, kustannukset tai se, että uskotaan sen kaiken korjaavaan voimaan. Hyvä alkusysäys vertailukehittämiselle on utelias mieli. Voi kysyä esimerkiksi ”Miksi he toimivat noin? Missä me itse olemme hyviä? Miten muuten voisimme toimia? Kuinka voimme

hyödyntää havainnoimaamme? Miten voisimme molemmat hyötyä? Mitä voimme tehdä tulevaisuudessa? (Niinikoski 2005, 8–10).

Yksi näkökulma vertailukehittämisessä on dialogisuus. Yksin asiaa pohtiessa ja kehittäessä toisen näkökulma jää pois, mutta myös oma näkökulma pyrkii jäämään tuttuun ja jo olemassa olevaan. Havaintojen ja oivallusten määrä vaikuttaa myös laatuun, koska se tuo omaan ajatteluumme vaihtelua. Vaihtelu taas voi avata oman prosessin kehittämisessä ovia, joita aluksi ei tiennyt olevan olemassakaan. Itsensä ja oman prosessinsa näkeminen toisen kautta voi olla avain kehittämiseen ja oppimiseen. Nöyryys ja avoin mieli sekä esikuvan arvostaminen auttavat omassa kehittämisessä parhaiten. Menetelmällisesti vertailuoppimisessa dialogin kautta oppiminen tapahtuu. Ei ole siis tarkoitus tai pommittaa esikuvaorganisaatiota haastattelun tavoin tarkkoine kysymyksineen vaan jakaa yhdessä ajatuksia valitusta teemasta. (Karlöf ym. 2003, 96–97, 127–128.)

Aiheen ja ajan rajaaminen sekä huolellinen perehtyminen aiheeseen ja kohteeseen antavat parhaan alun hyvälle vertailukehittämisprosessille. Vierailun suunnittelussa ensin määritellään halutut aiheet ja kysymykset. Toiseksi kerätään tietoa etukäteen ja sovitaan vierailukohteen edustajien kanssa luottamuksellisuudesta, tietosuojasta ja suoritustavasta. Tärkeä osa valmistautumista on sopia käytännön toteutustapa. Kysymysten teemat voivat jakaantua esimerkiksi prosessin määrittelyyn, sen mittaukseen, ongelmiin, parannustoimiin ja menestystekijöihin (Tuominen 1993, 60–62).

Vertailukehittämiseen ei ole olemassa kaikille sopivaa avaimet käteen- reseptiä vaan se on oppimisprosessi ja löytöretki (Camp 1993, 24). Tarkoitus on kuitenkin pohjimmiltaan saada kuva siitä, miten benchmarkattava organisaatio tekee saman, mitä itse olemme kehittämässä. Parhaat kysymykset ovat miten ja miksi. Niiden lisäksi ollaan kiinnostuneita kuka, missä, milloin ja mitä asian eteen tehdään. (Hotanen, Laine & Pietiläinen 2001, 339–41.)

Benchmarking- termillä on useita suomennoksia ja myös monenmoisia määritelmiä. Suomeksi benchmarking kääntyy ainakin seuraavilla sanoilla: benchmarkkaus, vertailukehittäminen, esikuva-arviointi, kilpailija-arviointi, vertaisanalyysi, paras käytäntö-analyysi, vertaantuminen, vertaannuttaminen, vertautuva arviointi, rinnastusarviointi, rinnastava arviointi, utelias arviointi, uteluarviointi, vierailuarviointi, tutustumisarviointi, kumppanuusarviointi, yhteisarviointi ja parastaminen (Benchmarkkauswebinaari 2021).

Laatukeskuksen määritelmässä vuodelta 2001 löytyvät lisäksi myös kiikarointi, kiintopiste- en- näytys, toimintoverailu (Hotanen ym. 2001, 6–7). Ruotsalainen benchmarking- tutkija Bengt Karlöf lisää termistöön myös benchlearningin eli organisaation oppimisen toisilta benchmarking- lopputulemana. Hän korostaa teknisen vertailun sijasta ihmiseltä toiselle kertyvää ja siir- tyvää osaamista ja kokemusta menetelmän kautta. Ihmisten osaamisen kertymisen kautta myös organisaatioiden toiminta voi parantua ja kehittyä. Teknisemmän lähestymistavan benchmarkingissa ajatellaan olevan tehokkuuden, tuottavuuden ja asiakkaan lisäarvon nousua, kun omaa toimintaa verrataan toisiin. Yleensä vertailulla haetaan kustannussäästöjä tai korkeampia tuot- toja. Karlöf korostaa osaamisen kehittymisen näkökulmaa mukana olevien ihmisten kautta. Kun heidän ymmärryksensä vertailuprosesseista ja oman organisaation toiminnasta kasvaa, on toimintaa mahdollista ja motivoivaa muuttaa parempaan suuntaan kunnianhimoisesti. Loppu- tuloksena voi olla sama kuin teknisellä lähestymistavalla eli toiminnan tehostuminen. (Karlöf 2009, 122–123.)

Itse pidän eniten alkuperäisestä termistä benchmarking, sillä se tuntuu olevan kaikkein vakiin- tunein ja selkein. Suomenkielisistä termeistä ainakin myös vertailukehittäminen ja benchmark- kaus näkyvät tässä opinnäytetyössä.

Miten sitten benchmarking- kohde valitaan? Kohteen valinta aloitetaan miettimällä, mitä asiaa halutaan tarkastella. Minkä asian osaajia etsimme? Missä tällaista asiaa voitaisiin hallita par- haiten? Vasta tämän jälkeen voi miettiä, kuka voisi olla sopiva esikuva. Valintakriteereitä voi olla koko, toimiala tai sijainti. (Karlöf ym. 2003, 167–169.)

Parhaan kohteen etsimisessä keskeistä on selvittää mitkä organisaatiot tekevät tämän meitä pa- remmin tai keskimäärin paremmin kuin muut yleensä? Mikä yritys olisi meille paras kumppani ja miten löydämme sen? Miten voimme saada tietoja heidän toiminnastaan? Voimmeko val- mistautua etukäteen julkisesti saatavilla tiedoilla? Mitkä valintakriteerit haluamme valita? Ja ennen kaikkea mitä haluamme ja voimme oppia? (Tuominen 1993, 51).

Konsernin sisäinen vertailu saattaa johtaa harhaan jo alkumetreillä liiallisen itsetyytyväisyyden vuoksi tai siksi, että läheltä on liian helppoa todeta, että ”tämä ei kuitenkaan meidän yksikös- sämme toimi”. Myös kilpailijan esikuvaksi ottaminen saattaa olla ongelmallista. Aina kilpaili- jan tapa toimia ei todellakaan sovi itselle, eikä kilpailuasetelma ole vertailukehittämisessä paras

mahdollinen lähtökohta. Usein kilpailija ei myöskään ole avoimesti innostunut tällaisesta yhteistyöstä ja myös benchmarkkaajan oma uteliaisuus ja avoimuus nousee tuntemattomassa kohteessa korkeammalle (Tucker, Zivan & Camp 1993, 243–245).

Omat vapaa-ajan ja harrastusten verkostot ovat usein erinomaisia esikuvaorganisaatioehdokkaita työelämäyhteyksien lisäksi (Hotanen ym. 2001, 36).

3.2 Haastattelu

“Haastattelun ideahan on yksinkertainen: kun halutaan tietää mitä joku ajattelee jostakin asiasta, kaikkein yksinkertaisinta ja usein tehokkaintakin on tietenkin kysyä sitä häneltä” (Eskola & Vastamäki 2010, 26).

Käytän nykytilan kartoituksessa menetelmänä haastattelua. Suoritan kaksi noin tunnin mittaista haastattelua toimeksiantajan edustajien kanssa. Toinen on liiketoimintayksikön vetäjä ja toinen HR-päällikkö. Haastatteluja ei litteroida, mutta teen Teams-tallenteista tiiviit muistiinpanoveriot ja palaan tallenteisiin analyysivaiheessa.

Yksinkertaisimmillaan kuvattuna haastattelu on tiettyjen tietojen saamiseen keskittyvä tapaaminen yhden tai useamman henkilön kanssa (Kylén 2004, 17). Haastattelu eroaa keskustelusta ja kokouksesta siten, että haastattelijalla on intressi käyttää tietoja tutkimuksen analyysissä. Avoin haastattelutyyppi lähestyy jo keskustelua (Eskola & Vastamäki 2010, 29).

Haastattelutyyppinä on useita. Perinteisin jako tehdään yhdenmukaisen (standardoitu, strukturoitu) ja vapaamuotoisen välille. Yhdenmukaisessa haastattelussa kysymykset ja niiden vastausvaihtoehdot on muotoiltu tarkasti ja ne esitetään kaikille samanlaisina ja samassa järjestyksessä. Vapaamuotoisessa haastattelussa on tutkijalla enemmän pelivaraa mennä tilanteen mukaan, teemassa kuitenkin pysyen. (Jyrinki 1976, 8.)

Puolistrukturoitu haastattelu sisältää kaikille samat kysymykset, mutta vastaukset tulevat haastatelluilta, ei haastattelijalta. Teemahaastattelu on yksi versio vapaamuotoisesta haastattelusta. Siinä on apuna teemoja, ei tarkkoja kysymyksiä. Avoin haastattelu ja syvähaastattelu ovat myös mahdollisia menetelmiä (Eskola & Vastamäki 2010, 28–29).

Haastattelu on menetelmänä joustava, kun asiaa voi käsitellä monesta eri näkökulmasta niin kauan kuin on tarpeellista ja asioiden käsittelyjärjestystäkin voi muokata (Jyrinki 1976, 11–12).

Tässä työssä tehdyt kaksi haastattelua ovat teemahaastatteluja, joissa keskitytään ymmärtämään toimeksiantajan nykytila strategiassa tärkeäksi nostetun osaamisen kannalta.

3.3 Tulevaisuustyöpaja

”Tulevaisuus ei ole tyhjä taulu, vaan täynnä erilaisia maalauksia siitä, mitä mahdollisesti tapahtuu” (Dufva ym. 2021, 13).

Kolmas käyttämäni kehittämisen menetelmä on tulevaisuustyöpaja. Tavoitteena on virittäytyä tulevaisuuden skenaarioihin ja ideoida omia osaamisen kehittämisen toimenpiteitä. Työpaja valikoitui menetelmäksi sen osallistavuuden ja joustavuuden vuoksi.

Tulevaisuudentutkimuksen yleisimpiä osallistavia menetelmiä ovat erilaiset työpajat ja vers-
taat. Tulevaisuustyöpajan kehittäjänä pidetään Robert Jungkia, joka 1950- luvulla kehitti ”fu-
tures workshop”- nimisen konseptin. Turun yliopiston Tulevaisuuslinikalla on jatkojalostettu
”Tulevaisuuslinikka – Futures Clinic”, jossa ryhmätyössä hyödynnetään osallistujien koko
osaamispotentiaali valitun haasteen tai asian analysoimiseksi ja toimenpiteiden kartoittamiseksi
(Heinonen 2010, 5–6).

Sitra viittaa tulevaisuusmateriaalissaan Elise Bouldingiin, joka 1970- luvulla kehitti työpajan
maailman rauhantyon hyväksi. Menetelmässä ryhmä kuvitteli usean vuosikymmenen päässä
olevan maailman ilman aseita ja kuvaili matkan sinne. Tämä ”tulevaisuuden muistelu” onkin
yksi paljon käytetty tulevaisuuden hahmottamisen tapa työpajoissa. Olennaista siinä on avata
mielensä ja harjoitella eri vaihtoehtojen näkemistä. Kun tulevaisuuden on kuvitellut hyväksi,
haluaa sen puolesta tehdä asioita tänään. Vaikeasti muuten hahmottuva tulevaisuus konkreti-
soituu (Dufva ym. 2021, 16).

Humakin yhteisöpedagogikoulutuksen syventävällä kurssilla ”Tutkimuksellinen kehittämisto-
minta” käytiin läpi tulevaisuuspyörä, tulevaisuustaulukko sekä skenaariotyöskentelyn muita
työkaluja. Tulevaisuuden ennakoinnin työpajamenetelmissä, kuten muissakin laadullisissa tut-
kimuksissa validiteetti (pätevyys) nousee yhden totuuden kyseenalaistamisesta ja kertoo myös
tutkijan omasta todellisuudesta. Reliabiliteetti (luotettavuus) puolestaan löytyy vakuuttavuus-
desta ja uskottavuudesta, kun määrälliset ”todisteet” puuttuvat (Laadulliset menetelmät-
webinaari 2021).

Eräs laajasti Suomessa käytössä oleva menetelmä on Tarja Meristön 1990- luvulla luoma
PESTE- menetelmä. Siinä haetaan järjestelmällisesti ryhmän (suositeltavasti yrityksen johto)

ajatuksia tulevaisuuden muutoksista liittyen politiikkaan, talouteen, yhteiskuntaan, teknologiaan ja ympäristöön (ekologiaan). Ryhmä pyydetään pohtimaan näitä eri tasoilla: esimerkiksi EU, Suomi, oma toimiala ja oma yritys. Aikajanana yleisesti pidetään 10–30 vuotta. (Kettunen 2008, 11–12, 17–18.)

Opinnäytetyön aikana tutustuin Sitran kattavaan tulevaisuusmateriaaliin ja erityisesti heidän Tulevaisuustaaajuus- työpajansa konseptiin, josta sain vielä lisää ideoita oman työpajani kehittämiseksi. Tulevaisuustaaajuus- menetelmä on kehitetty yhteistyössä ”Tulevaisuuden uudistajat”- projektin aikana ja se julkaistiin vuonna 2021 (Sitran Tulevaisuustaaajuus 2021.)

Olen itse HR Business Partner- roolissani ja yhdistystoiminnassa vetänyt tulevaisuustyöpajanimistä työpajaa useamman kerran erilaisille ja eri kokoisille ryhmille. Olen saanut virikkeitä eri koulutuksista vuosien varrella ja olen muokannut pajasta omasta mielestäni toimivan version. Työpajaa myös aina räätälöidään ryhmän mukaan.

Opinnäytetyön työpajassa virittäydytään tulevaisuuden skenaarioihin ja ideoidaan omia osaamisen kehittämisen toimenpiteitä. Ryhmä hahmottaa fasilitoidusti omia käsityksiään tulevaisuuden eri skenaarioista. Aiheeksi ja aikajänneksi voidaan valita käytännössä mikä vain. Yleisesti ottaen parhaiten toimii vähintään 10 vuoden aikajänne ja aihe, jota ei liian tarkkaan rajata. Työpaja sopii niin pienemmille kuin isommillekin ryhmille ja siihen voidaan sovittaessa lisätä myös toimenpiteiden kartoitusta ryhmän kesken.

Työpaja koostuu yksilötyöstä, ryhmätyöstä, esittelyistä ja äänestyksistä. Aluksi osallistujat kuvittelevat halutun aikajänneen (tässä tapauksessa vuoden 2032) haluttua asiakokonaisuutta (tässä tapauksessa uutisotsikoita aiheesta teollisuus ja huoltoliiketoiminta). Seuraavaksi 4–5 hengen ryhmissä uutisotsikot asetellaan nelikenttään sen mukaan miten toivottavana tai ei-toivottavana ja todennäköisenä tai ei-todennäköisenä osallistujat kyseistä otsikkoa pitävät.

Jaottelun jälkeen ryhmä valitsee sovitun määrän otsikoita ja esittelee koko osallistujajoukolle vuorollaan. Esittelyn jälkeen palataan omaan pienryhmään ja otetaan jatkokäsittelyyn ”ei toivottava & todennäköinen” sekä ”toivottava & epätodennäköinen- skenaariot.

Omassa pienryhmässä pohditaan, mitä pitää tehdä/tapahtua/osata, jotta toivottava & epätodennäköinen- skenaarion asiat saadaan onnistumaan. Toinen tehtävä on miettiä, mitä pitää tehdä/tapahtua/osata, jotta ei toivottava & todennäköinen - skenaarion asiat saadaan estettyä? Tähän

osioon, jossa siis siirrytään miettimään toimintasuunnitelmaa, käytetään eniten aikaa. Ohjeena on kirjata ylös ”mitä, kuka, milloin, millä osaamisella”.

Lopuksi ryhmät esittelevät omat suunnitelmansa ja toimenpiteistä äänestetään. Jokaisella osallistujalla on tietty määrä ääniä käytettävissään ja hän saa jakaa äännet haluamallaan tavalla. Tällä tavalla työpajan päätyttyä osallistujat ovat miettineet itse oman alansa tulevaisuutta, keskustelleet niistä kollegoidensa kanssa, esitelleet valitut skenaariot, työstäneet toimintasuunnitelmaa ja siinä samalla määrittäneet tarvittavia osaamisia tavoitteeseen pääsyn turvaamiseksi.

4 ANALYYSI

4.1 Toimeksiantajan nykytilan kartoitus: ”Kaikkemme teemme asiakasta varten”

Johdon näkökulma nykytilaan

Ensimmäinen tutkimus- ja kehittämiskysymykseni koskee toimeksiantajan osaamisen kehittämisen nykytilaa. Vertailukehittämisen menetelmässä nykytilan ymmärrys on tärkeä osa prosessia. Sovimme, että haastattelen sekä yksikön johtajaa, että HR:n edustajaa.

Liiketoimintayksikön johtaja Ari Lässämäki esitteli ABB Motion Services- busineksen strategiakehyksen ja sisällön. Nykyinen strategia ulottuu vuoteen 2025 ja on nimeltään ”Yhdessä enemmän – paremmalla tuottavuudella, vähemmällä hukalla”. Lässämäki aloitti globaalin strategiakehyksen esittelyn lauseella ”Kaikkemme teemme asiakasta varten”. Strategian keskiössä on ylivertainen asiakaskokemus. Osaamisvaatimukset ja kehittämisen kohteet rakennetaan tätä keskiötä kohden.

Lässämäen mukaan henkilöstö ja sen osaaminen on liiketoiminnan suurin ”omaisuus”. Yksikössä, kuten ABB:llä yleisestikin, on tehty pitkiä työuria. Henkilöstö on hyvin osaavaa ja palveluhenkistä. Asiakkaan puolesta kaiken tekeminen on yleinen tapa toimia. Asiakkaat ja heidän laitteensa tunnetaan joskus jopa pidemmältä ajalta kuin asiakas itse. Henkilöstön diversiteetti puolestaan on pieni, todennäköisimmin vastaan tulee suomalainen keski-ikäinen insinöörimies. Tekninen koulutus toki on ydinosamisen vuoksi dominoiva, mutta uudenlaisen osaamisen saamiseksi olisi syytä saada taloon myös muunlaisen koulutuksen ja muun taustaisia henkilöitä.

Peruskysymys henkilöstön kannalta on ydinosamisen ja uudenlaisen osaamisen varmistaminen. Asiakkaan ollessa kaiken keskiössä myös heidän osaamisensa kehittäminen on ABB Motion Services- yksikölle tärkeä, samoin kuin asiakkaiden kanssa tiiviisti toimivien partneriyri- tysten henkilökunnan osaaminen.

Haastattelussa esiin nousee vahvuuksina vahvat asiakassuhteet, myynnin operatiivinen hallinta, vahva operatiivinen alan osaaminen, asiantunteva ja kokenut henkilöstö, lupauksien pitäminen, vanhan teknologian uudelleenkäyttö sekä asema osana ABB:tä. Haasteina taas nähdään eri alu-

eiden erilaiset käytännöt, ja siitä nouseva kysymys toiminnan yhdenmukaisuudesta, operatiivinen toiminta pienemmän volyymin asiakkaiden kanssa, nuorien talenttien vähälukuisuus sekä tietynlainen ketteryyden puute uusien ideoiden käyttöönotossa. Tulevina mahdollisuuksina mainitaan esimerkiksi myyntiprosessien, työkalujen ja johtajuuden yhtenäistäminen, kana-vastrategia kumppanien ja myyntiyhtiöiden kanssa, prosessien ja laadun kehitys, uusien talenttien rekrytointi ja palvelusopimusten kehittäminen.

Liiketoiminnassa digitalisoituminen näkyy hyvin vahvasti. Toisena isona muutostekijänä on markkinoiden muutos yksittäisten huoltotarpeiden hoitamisesta kokonaisvaltaisempiin käytettävyyssopimuksiin.

HR- näkökulma nykytilaan

Liiketoimintayksikön HR Business Partner Antti Cajan vetää edellä mainittua osaamisen kehittämisen hanketta. Hankkeen tavoitteena on

1. tiedostaa keskeiset, kriittiset osaamisalueet ja osaamiset nyt ja lähivuosien aikana. Tämä tulee tehdä oman liiketoiminnan kautta sekä uudet osaamisalueet huomioiden.
2. luoda oppimispolkuja, jotta Service- ammattilaisen urapolut olisivat selkeämpiä.
3. varmistaa osaajien saatavuus järjestelmällisellä suunnittelulla ja toteutuksella, kuten oppilaitosyhteistyöllä, eläköitymistien suunnittelulla tiedon siirto varmistuen ja sopivien yhteistyökumppaneiden löytämisellä.

Osaamisen varmistamisen hankkeen käytännön toimia ovat osaamiskartoitukset, urapolkujen määrittely ja osaamisen teemojen vakiinnuttaminen osaksi yksikön koko henkilöstön omaa arkea. Lukemasi opinnäytetyö on yksi osan tässä hankkeessa.

Hankkeen aikana yksikössä on ensimmäistä kertaa toteutettu osaamisen laajempi kartoittaminen. Aluksi esihenkilöt ja tekniset tuotepäälliköt määrittelivät oman osastonsa osaamiset ja ne on yhdistetty yhteiseen laajempaan osaamiskarttaan. Tämän jälkeen jokainen työntekijä teki oman itsearvion omasta osaamisestaan asteikolla ”osaan hyvin/osaan jokseenkin/en osaa”. Lisäksi oli mahdollisuus jokaisen osaamisen kohdalla mainita, jos tarvitsee koulutusta. Kokonaisuudesta keskustellaan esihenkilön kanssa kehityskeskustelussa. HR ja tuotepäälliköt saavat osaamistarpeista suoran koosteen ja sen perusteella voidaan tarjota oikeanlaista koulutusta, tietoiskuja, webinaareja tai muita kehittämistoimia. Tämä kartoitus ja erityisesti sen toteutus on hyvin vaikuttava verrattuna aiempaan paperilla silloin tällöin toteutettuihin pienempiin versioihin.

Teollisuuden huoltoliiketoimintaan liittyy paljon turvallisuusasioita, ja niihin puolestaan monenmoisia sertifikaatteja ja pätevyyskertoja. Yksikössä on järjestelmällisesti tunnistettu tuotteisiin liittyviä vaatimuksia rooleittain ja henkilöittäin. Asiakkaat edellyttävät usein asentajilta ja huoltosinööreiltä oman turvallisuuskoulutuksen suorittamista. Lisäksi on yleiset lakisääteiset luvat ja pätevyudet tehtävän mukaan, esimerkiksi sähkötyölupa tai tulityökortti. Henkilöstöä siis koulutetaan jo hyvinkin paljon. Ylimääräiset koulutuspäivät tuleekin miettiä tarkkaan.

Strategisen hankkeen osana on tunnistettu mahdollisia uusia osaamisalueita. Näistä esimerkkeinä sopimusosaaminen, vakuutuslaskenta, virtuaalitodellisuus, etävalvonnan laajentaminen, digipalveluiden osaaminen ja kasvavan partneriverkoston (myös digitaalinen) hallinta. Työympäristöjen jatkuvan kehittymisen vuoksi henkilöstön on myös osattava uuden oppiminen ihan omana taitonaan. Uusien osaamisalueiden tunnistamisen osalta ei kuitenkaan ole vielä olemassa prosessia, sapluunaa tai toimintatapaa ja osin siksi tässä opinnäytetyössä keskitytään benchmarkingin kautta näihin asioihin.

Urapolkujen tekemisessä on edetty hyvin. Valmiiksi on saatu ura- ja kehityspolut- kokonaisuus, jossa tehdään näkyväksi roolien moninaisuus. Cajan korostaa, että yksikössä kannustetaan tehtäväkiertoon ja myös ajattelemaan horisontaalisia tehtäväsiirtoja eikä ainoastaan hierarkiassa ylöspäin. Näin toimien voi löytää uusia haasteita ja oppimismahdollisuuksia liikkumalla eri polkujen välillä. Tunnistetut polut ovat korjaamo ja kenttähuolto-, asiantuntija-, projekti-, myynti & markkinointi- ja esihenkilöpolku. Jokaiseen polkuun kuuluu useita eri rooleja ja jokaisesta roolista löytyy tarkempi roolin ja vastuiden kuvaus. Henkilön kanssa tämäkin käydään kehityskeskustelussa läpi ja kuvaukset löytyvät avoimesti saatavilla kaikille liiketoiminnan henkilöille. Tämä tukee urasuunnittelua. Yksikön omat roolikuvaukset on sovitettu yhteen yhtiön globaalien tehtävänvaativuusarvioinnin kanssa.

Ura- ja kehityspolkujen tueksi on laadittu selkeä kuvaus koulutuksista ja valmennuksista, joita on tarjolla. Kuten Lässämäki, myös Cajan mainitsee asiakkaiden ja partneriyritysten kouluttamisen tärkeyden. Erityisesti uusissa digitaalisissa vaihtoehtoisissa on muistettava loppukäyttäjien osaamisen varmistaminen ja tuki.

Toimeksiantaja kuuluu globaaliin teknologiakonserni ABB:hen. Näin kaikki perustavaa laatua olevat HR- toiminnot ja palvelut ovat olleet käytössä pitkään. Mm. suorituksen johtamiseen, seuraajasuunnitteluun, ja osaamisen kehittämiseen löytyy prosessit ja työkalut. Toiminta on systemaattista ja selkeä osa johtamisjärjestelmää. HR on edustettuna johtoryhmässä, jonka

agendalla HR itsestään selvästi on. Resurssit, roolit, vastuut ja valtuudet revisioidaan johdon katselmuksessa vuosittain, samoin kuin osaaminen, koulutus ja tiedot. Yksiköllä on paljon lakisääteisiä ja asiakkaiden vaatimia pätevyyyksiä, joiden seuranta ja ylläpito on jatkuvaa. ABB Way- nimisen johtamisjärjestelmän mukaan on tehty luettelo eri työntekijäkategorioiden koulutusvaatimuksista, luettelo vaadittavista kursseista kouluttajatietoineen, henkilötason nykytilanne ja koulutussuunnitelma sekä kirjattu nämä tarvittaviin järjestelmiin.

Yhteenvetona voi todeta, että toimeksiantajalla on pitkät perinteet osaamisen kehittämisessä sekä uutta intoa hankkeen myötä etsiä uusia toimintatapoja.

4.2 Benchmarking- vierailut ja niiden opit

Toinen tutkimus- ja kehittämiskysymykseni kuuluu: *millaisilla keinoilla tulevaisuuden osaamista tunnustetaan ja kehitetään siinä hyvin onnistuneissa organisaatioissa?* Menetelmäksi valikoitunut vertailukehittäminen eli benchmarking tarjoaa parhaimmillaan konkreettista hyötyä hyvinä esimerkkeinä toimivista tai ei-toimivista tavoista tunnistaa ja kehittää osaamista.

Kohteiden valinnassa keskityimme tulevaisuuden osaamisen tunnistamisessa ja kehittämisessä menestyjiin. Linjasimme pienet yritykset pois, mutta muuten päätimme olla täysin avoimia parhaille käytännöille mistä vain. Toki suomen kielen käyttäminen käytännössä rajasi kansainväliset kontaktit pois. Jo ensimmäisestä keskustelusta alkaen olemme toimeksiantajan kanssa palloille erilaisia vierailuvaihtoehtoja. Toiveena oli kartoittaa sopivia kohteita erityisesti osaamisen kehittäjistä, myös täysin eri aloilta kuin teollisuus. Oman yhtiön sisäinen vertailu ja benchmarking on ABB:n kaltaisessa jättimäisessä organisaatiossa hyvin tärkeää ja kustannustehokasta, sille kannattaisi antaa enemmän aikaa arjessa. Hyvin usein jossain liiketoiminnassa on juuri selvitetty sitä asiaa, jota itsekkin kehität. Puhuimme myös ABB:n sisäisestä benchmarkingista, mutta yhteisymmärryksessä jätimme sen opinnäytetyöstä pois. Sille toivottavasti löytyy aikaa tämän prosessin jälkeen.

Hain ideoita vierailukohteiksi pääasiassa sosiaalisen median kanavieni kautta eli hyödynsin vapaa-ajan ja harrastusten verkostojani. Potentiaalisia kohteita löysin Linked Inissä ja Facebookissa oman sivuni lisäksi myös Mothers in Business- yhdistyksen ryhmästä. Linked In- alustalla on myös digitaalisen osaamisen kannalta mielenkiintoisia ryhmiä. Olen työni ja harrastusteni kautta saanut verkoston, jonka kautta löysin heti useita mielenkiintoisia vaihtoehtoja. Kaikki yhteydenotot ja keskustelut eivät kuitenkaan johtaneet vierailuun. Yhteensä kontakteja, joiden

kanssa asiasta vähintään keskusteltiin, oli 13. Suurin syy vierailusta kieltäytymiselle oli aikapula. Tunnistan tämän työelämän realismiksi, mutta harmittelin monessa kohtaa, kun itse näin kehittämishyötyjä molemmille osapuolille. Kehittämiselle ei välttämättä ole varattu tarpeeksi aikaa, kun arjen puurtaminen vie voimat.

Toimeksiantajan nykytilan kartoituksen jälkeen aloin laatia kysymyspatteristoa, josta poimin kullekin vierailulle sopivimmat aiheet. Toimeksiantajan kanssa päätettiin, että ei ole tarkoitus tehdä strukturoitua haastattelua, vaan tavoitteena on enemmän keskusteleva ja vuorovaikutteinen tilanne.

Keskustelimme toimeksiantajan kanssa teemoista ja kysymyksistä ja ensimmäiseen kohteeseen menimmekin hyvin laajan patteriston kanssa. Huomasimme kuitenkin, että jokainen vierailukohde on erilainen ja painotukset kannatti ottaa huomioon jo kysymyksiä laatiessa. Tähtäimessämme oli siis saada käsitys siitä, miten osaamista tunnustetaan ja kehitetään ja verrata sitä omaan toimintaamme. Pyrimme kysymyksillämme selvittämään löytöretken omaisesti miten, miksi, kuka, missä, milloin ja mitä näiden teemojen hyväksi tehdään. Kysymykset löytyvät liitteistä 3 ja 4.

Vierailimme toimeksiantajani edustajien kanssa yhdessä yrityksessä (Yritys A), yhden yrityksen kanssa benchmarkattiin puhelimitse (Gofore Oy) ja yhdessä organisaatiossa etänä Teamsin kautta (Opetushallitus). Kaikkien organisaatioiden keskusteluiden lisäksi käytin julkisesti saatavilla olevia materiaaleja ja Yritys A:n kohdalta saimme salassapitosopimuksen myötä myös sisäisiä dokumentteja avuksemme.

Tässä luvussa kuvaan jokaisen organisaation vierailusta syntyneet oivallukset ja opit.

Yritys A

Ensimmäinen vertailukehittämisen vierailumme toteutettiin keskisuureen teknologiateollisuuden alan yritykseen. Yrityksellä on kovan kasvun tausta ja strategiassa kasvu on tavoitteena myös jatkossa. Lähdimme uteliaina vierailulle kolmen henkilön voimin. Itseni lisäksi mukana olivat HR Business Partner Antti Cajan sekä HSEQ Manager Ilkka Hiiri. Isäntäorganisaatiosta mukana olivat HR Manager ja HRD Manager. Heidän kanssaan pelisäännöistä etukäteen sovittiin mm. anonymisoinnista ja tätä kautta saimmekin hyvin avoimen ja luottamuksellisen dialogin. Jatkossa käytän yrityksestä nimeä ”Yritys A”. Etukäteen saimme ja annoimme materiaalia osaamisen kehittämiseen ja organisaatioon liittyen ja niistä olikin hyötyä valmistautumisessa.

Kuten ABB Motion Servicellä, myös vierailukohteella on maantieteellisesti hajautettu organisaatio ja hyvin läheinen suhde asiakkaisiin. ”Asiakas on meille oikeasti kuningas ja heidän tarpeensa ohjaa meidän osaamisen kerryttämisen tarvetta”. Osaamisen kehittämisessä 70-20-10-malli on tunnistettu myös Yritys A:lla. Yritys A seuraa vuositasolla käytyjen koulutusten määrää henkilöittäin. Muodollisen koulutuksen lisäksi suurin osa oppimisesta tapahtuu omassa työssä vaihtelevien projektien parissa sekä kollegojen ja muiden sidosryhmien kanssa toimiessa.” Virallisemmat mittarit ovat tällä hetkellä kehitteillä.

Yritys A:lla johdon sitoutuminen osaamisen kehittämiseen on hyvin vahva, ja tätä isännät pitävät kaikkein tärkeimpänä asiana prosessin onnistumisen kannalta ja ylpeyden aiheena. Heillä on ollut yli kymmenen vuoden ajan osaamisen kehittämisen työryhmä, jonka agendalla on mm. tulevien osaamistarpeiden tunnistaminen, koulutustarjonnan pohtiminen, osaamiskartan kehittäminen ja kehityskeskusteluprosessi. Ryhmässä on esihenkilöitä eri liiketoiminnoista ja HR-ammattilaisia ja johtoryhmä ohjaa ryhmän toimintaa.

Tuoreessa strategiassa osaamisen kehittäminen ja koko henkilöstön osaamispääoman nostaminen on keskeinen elementti, ja yrityksen hallitus on perustanut edellä mainitun työryhmän lisäksi oman ohjausryhmän teeman ympärille. Tämä ohjausryhmä varmistaa strategian kannalta oikean suunnan. HR- funktion resursseihin on myös panostettu ja osaamisen kehittämisen käytännön suunnitelmallisuus ulottuu kolmen vuoden päähän.

Liiketoiminnan sitoutuminen osaamisen johtamiseen ja kehittämiseen ei rajoitu vain johtoon, vaan myös organisaation muilla tasoilla esihenkilöt kokevat ”omistavansa” tämän prosessin ja hakevat HR- funktiosta tukea ja sparrausta. Nämä teemat kuuluvat esihenkilön rooliin luontevasti ja osaaminen nähdään olennaisena osana liiketoiminnassa menestymistä. Liiketoiminnan johdon sitoutuminen korostui myös vastauksessa kysymykseen, ”kuka omistaa osaamisen prosessin?”. HR:llä on koordinoiva rooli, mutta omistajuus nähdään liiketoiminnan ehdoilla toimivalla osaamisen kehittämisen työryhmällä. Esihenkilön roolin on viestitty olevan keskeinen tiiminsä osaamisen johtamisessa ja kehittämisessä.

Yksi mielenkiintoinen osaamisen (ja jonkin verran myös hiljaisen tiedon) siirtämiseen liittyvä säännöllinen käytäntö on vertaisoppiminen, jossa kokenut henkilö pitää sisäisen koulutuksen tai vastaa kirjallisesti eri teemojen kysymykseen. Näistä tehdään useimmiten tallenne ja aina julkaistaan intran kysymyspalstalla kooste. Näin on kertynyt hyvää dataa erilaisista teemoista,

sillä järjestetty tutorointi on ollut olemassa jo vuosia. Tämä käytäntö tukee osaltaan myös rekrytoinnin tämänhetkistä todellisuutta, jossa useimmiten palkataan junioreita kasvamaan.

Yritys A esitteli osaamismatriisinsa, joka on tehty liiketoimintojen kanssa yhteistyössä. Tästä saimme hyvää pohdintaa omalle osaamiskartoituksellemme. Osaamisia on tunnistettu ja kuvattu useita kymmeniä ja jaoteltu eri otsikoiden alle. Tällä hetkellä kartoitus on Excel-pohjainen. Suunnitelmana on saada ne uuteen hankintaprosessissa olevaan järjestelmään niin, että osaamisia voisi hyödyntää myynnin tukena. Osaamista kerrytetään itse työssä paljon ja kasveetaan juniorista asiantuntijaksi. Asiantuntijoiden rinnalla toimiessa on mahdollisuus jyrkkään oppimiskäyrään. Korkeakoulujen kanssa tehdään laajaa yhteistyötä opinnäytetöiden, kesätöiden ja harjoittelupaikkojen osalta.

Osaaminen ja sen jatkuva ylläpitäminen on liiketoiminnan menestymisen ja olemassaolon perusta, myös tulevaisuuden osalta. Parhaiden osaajien pitovoimassa heidän käsityksensä oman osaamisen kehittämisen mahdollisuuksista on keskeinen.

Haasteena nähdään uuden liiketoimintastrategian osaamistarpeiden täyttäminen ja yritysostojen kautta tulleiden / tulevien uusien yrityksen osaajien integroiminen Yritys A:n toimintatapoihin niin, että kuitenkin parhaat puolet ja tavat pysyvät mukana. Kehittämiskohteena on viestintä henkilöstöön päin, jotta varmasti johdon sitoutuminen ja hyvät osaamisen käytännöt ja tarjonta olisivat tiedossa ja käytössä. Toki tätä jo on olemassa esimerkiksi perehdytyksen kautta, intrassa ja järjestelmien kautta. Viestintään on kuitenkin halukkuutta panostaa jatkossa ja tehdä myös ”itsestäänselvyydet” näkyviksi. Myös näkyvyys ulkopuolelle, esimerkiksi somen kautta, on mahdollisuus erottua ja kertoa uratarinoita.

Urapoluista syntyi todella mielenkiintoista keskustelua. Urapolut ovat mainio tapa visualisoida henkilöstölle, millaisia mahdollisuuksia yritys tarjoaa kehittymiseen. Molemmat yritykset kokivat perinteiset porrasmallit haasteellisiksi ja oikeastaan harhaanjohtavaksi siltä osin, että ne antavat usein ymmärtää, että suunta pitäisi aina olla organisatorisesti ylöspäin. Näinhän ei suinkaan ole, vaan erityisesti asiantuntija- ja projektiosaajan profiileissa sivusuuntainen ja välillä ”alaskin” päin meneminen voi olla suureksi hyödyksi osaamisen kehittämisessä. Ideoimme mindmap tai osaamiskartta- tyyllisiä urapolkujen visualisointeja vastaukseksi tähän ongelmaan.

Kohdeorganisaation omistus pohja ja rakenne mahdollistaa ketterämmän prosessin verrattuna ABB:hen, jossa globaalit prosessit rajoittavat yksiköiden mahdollisuutta rakentaa omia prosesseja. Yritys A:n johto on paljon lähempänä arkista toimintaa niin liiketoiminnassa kuin sille

tärkeässä osaamisen kehittämisessä. Myös järjestelmien osalta on vapaampaa valita, mitä oikeasti juuri tämä liiketoiminta tarvitsee.

HR Managerin sanonta summaa hyvin Yritys A:n lähestymistavan: *”Ei meillä ole liiketoimintaa, ellei meillä ole sitä, että voidaan koko ajan kehittyä ja oppia uutta”*. Vierailu antoi meille vahvistusta oman suuntamme osalta ja ideoita tulevaisuuteen. Yritys A:lla on jo pitkät perinteet kehittämisessä ja vahva panostus tulevaan. Sovimmekin, että palaamme vuoden kuluttua saman pöydän ääreen ja katsotaan, minne on päästy.

Gofore Oy

Gofore Oy on vuonna 2001 perustettu, nopeasti kasvanut yli 1000 ammattilaisen yritys, joka auttaa asiakkaitaan menestymään muutoksessa erityisesti digitaalisuuden keinoin. Yritys on valittu Euroopan toiseksi parhaaksi työpaikaksi vuonna 2017 Great Place to Work- kilpailussa.

Aikataulusyistä emme päässeet varsinaiselle vierailulle, mutta sen sijaan kävin tunnin mittaisen keskustelun Head of Talent Salla Niemelän kanssa sekä tutustuin kotisivujen (Gofore.com) kautta avoimesti löytyviin materiaaleihin ja asiakastarinoihin. Lisäksi sain vastauksia sähköpostitse vielä avoimiksi jääneisiin asioihin.

Vuonna 2021 Gofore palkittiin vuoden parhaasta työnantajabrändistä Duunitorin Rekrygaalassa. Työnantajabrändi perustuu arvoihin, joiden mukaan he haluavat olla jokaiselle goforelaiselle hyvä työpaikka ja että he elävät asiakkaan onnistumisesta. Kun työnantaja onnistuu tarjoamaan erinomaisen työntekijäkokemuksen, siitä syntyy aito brändi. Yritys korostaa vahvasti inhimillisyyttä, kestävyyttä ja merkityksellisyyttä vahvan digitaalisen osaamisen lisäksi. Sana ”eettinen” nousee nettisivuilta esiin. Nettisivuilta ei löydy perinteistä Code of Conductia (hyvän liiketavan perusteet) vaan Code of Ethics, jossa eettiset pelisäännöt kerrotaan. Kirjasen alaotsikko on ”How to be a human at Gofore”. Yritys korostaa inhimillistä ja itseohjautuvaa työntekijäkuvaa.

Luottamus nousee sanana esille myös Salla Niemelän haastattelussa. Hän kertoo, että yrityksellä ei ole perinteistä kehityskeskusteluprosessia, jossa tiettyyn aikaan vuodesta jokainen esihenkilö tekee tietyn muotin mukaan arviot ja tavoitteet. Sen sijaan Goforella luotetaan esihenkilöihin ja heidän tiimeihinsä käytännössä niin, että he saavat rakentaa itselleen sopivimman tavan. Liiketoiminta voi antaa tiettyjä raameja ja tavoitteita. Lähtökohta on se, että jokaisen kanssa käydään säännöllisesti 1:1- keskusteluja. Muuten kyseessä on itseohjautuva prosessi.

Kehitteillä on esihenkilöiden tueksi koko yhtiön yhteinen, kaikille goforelaisille tärkeiden osaamisten osaamismatriisi odotuksineen, joka voi tukea tavoiteasetantaa ja kehittämiskeskusteluita. Tämänkin prosessin on tarkoitus olla joustava, jotta se tukee matalan organisaation tehokasta toimintaa ilman turhaa byrokratiaa.

Rekrytoinnin kohderyhmille yrityksen tarjoamana listataan merkitykselliset projektit, jatkuva kehittyminen, terveys ja hyvinvointi, itseohjautuvuus ja yhdessä tekeminen, työn ja vapaa-ajan tasapaino sekä oma, uunituore TES (Gofore.com). Osaajien löytyminen on monelle yritykselle haaste. Haasteeseen vastatakseen Gofore on mm. kehittänyt oman Pilviakatemia, jossa IT-alan koulutuksen ja vähintään muutaman vuoden työkokemuksen omaavat henkilöt voivat päivittää osaamisensa pikavauhtia pilviasiantuntijaksi. Vuonna 2022 kolmatta kertaa alkavaan Pilviakatemiaan pääsevä palkataan heti työsuhteeseen ja kahden kuukauden mittainen koulutus koostuu harjoitustehtävistä, itsenäisestä opiskelusta ja etäopetuksesta. Kokemukset ovat olleet niin hyviä, että Gofore on käynnistämässä testiautomaatioakatemiaa ja suunnittelemassa ohjelmistokehittäjille dev-akatemiaa. Yhteistyökumppanina toimii Sovelto Oy (Gofore.com).

Oman osaamisen kerryttäminen, jakaminen ja osaamiseen panostaminen koetaan hyvin tärkeäksi työn merkityksellisyyden ja motivaation lähteeksi. Salla Niemelä kertoi Goforen itse kehittämästä digitaalisesta Skill Radar- työkalusta, joka vaikuttaa todella hyvältä osaamisen johtamisen innovaatiolta. Markkinoilta ei löytynyt suoraan tähän tarpeeseen vastaavaa sovellusta, joten se kehitettiin itse. Skill Radarin kautta jokainen työntekijä näkee itse oman osaamisensa verrattuna roolin osaamisodotuksiin ja lähes reaaliaikaiseen asiakasodotukseen. Eli järjestelmässä on asiakkaan odottamaa osaamista myynnin puolelta ja olemassa olevaa osaamista henkilöstön puolelta. Osaamisia voidaan myös lajitella ja nostaa Top 5- tyylisesti ja käyttää niin myynnin kuin henkilökohtaisen osaamisen kehittämisen tukena. Iso hyöty on myös siitä, että henkilö itse pystyy hahmottamaan, minkälaisiin projekteihin hän on tällä hetkellä valmis ja mitä osaamisia tulisi hankkia, jos pyrkii johonkin tiettyyn rooliin tai tehtävään. Lisäksi Skill Radariin on kehitteillä yksittäisten henkilöiden lisäksi kokonaisten tiimien osaamisten näkyväksi tekevä näkymä, joka auttaa arvioimaan vahvuuksia ja puutteita tiimitasolla.

Liiketoimintamallin ollessa hyvin asiakaslähtöinen myös osaamisten tulee olla joustavia ja ketteriä. Liiketoiminta pysyy hyvin perillä Skill radarin kautta nykyisestä osaamistasosta ja mahdollisista kapeikoista. Ja yhtä lailla työntekijät näkevät oman osaamisensa tason verrattuna roo-

lin vaatimuksiin ja asiakastarpeisiin, mikä ohjaa itseohjautuvuuteen oman osaamisen kehittämisessä. Tärkeimmät käyttäjät ovat siis goforelaiset itse ja liiketoiminta, mutta myös People Operations ja People Dev- osaajat hyötyvät datasta.

Yksi tärkeä menestystekijä on henkilökunnan osaamiseen panostaminen ja sen johtaminen. Salla Niemelä kertoo, että henkilöstöä koulutetaan ja sparrataan talon sisäisiin tehtäviin ja osaamista jaetaan asiakkaiden kanssa projekteissa avoimesti. Lisäksi palautekäytännöt on nostettu tiimityön ohella oppimisen tärkeimmiksi ajureiksi. Palautetta Goforella annetaan esimerkiksi tiimiretroissa, julkisella Slackin praise-kanavalla, päivittäisissä kohtaamisissa, asiakastytyväisyys- ja henkilöstökyselyissä. Esihenkilöillä on tärkeä rooli palautekäytänteiden ylläpitämisessä ja esimerkin näyttämisessä. Käytäntöihin tutustutaankin heti taloon tullessa, perehdytyksen yhtenä osa-alueena. Palaute on myös osa Goforen johtamismallia, joka on kehitetty yhdessä esihenkilöiden kanssa.

Salla Niemelän mainitsema itseohjautuvuus ja luottamus näkyvät myös siinä, että henkilöstöllä on hyvin avoin mahdollisuus päästä osaamisen kehittämisen toimiin, joko haluamiinsa koulutuksiin, sertifikaattien suorittamiseen, asiakasprojekteissa muilta oppimiseen, kiltta- ja kerhotoimintaan tai vaikkapa konferensseihin. Rekrytoinnin tueksi kehitettyjen aiemmin mainittujen akatemioiden lisäksi löytyy talossa jo olevien kehittämiseen keskittyvä Gofore Academy.

Perinteisten valmiiksi piirrettyjen, kapeisiin rooleihin perustuvien urapolkujen sijaan Goforella on aloitettu työ ylätasoin kehityspolkujen (Mastery Paths) auki kirjoittamiseksi. Näitä ovat esimerkiksi ihmisjohtamiseen, myynnillisiin tai substanssiosaamisiin panostavat polut. Polkuja pyritään myös linjaamaan eri liiketoimintayksiköiden välillä niin, että siirtyminen omien kiinnostuksen kohteiden perässä, liiketoimintayksiköstä riippumatta olisi itseohjautuvasti mahdollista. Polut kuvataan niin ylätasolla, että jokaisella olisi mahdollisuus valita itselleen parhaiten sopiva oppimis- ja etenemistapa, kuitenkin niin että vaadittavat osaamiset toteutuvat.

Yrityskulttuuriin panostaminen näkyy käytännössä niin, että yhdessä työntekijöiden kanssa on tehty oma kulttuurikirja. Kirja on kenen tahansa luettavissa verkkosivuilta. Kulttuurikirjan kautta saa hyvän kuvan yrityksen arvoista ja toimintatavoista. (Gofore.com.)

ABB:hen verrattuna Gofore Oy on selkeästi uuden ajan digitaalinen toimija. Asiakaslähtöisyys ja asiakkaan rytmisessä eläminen on samaa ja molemmilla tuotteen ja palvelun on oltava kunnossa, sillä kilpailua on. Salla Niemelän kanssa käyty keskustelu vahvisti etukäteismielikuvaani Gofore Oy:stä nopeana testajaana ja ketteränä osaamisen kehittäjänä.

Opetushallitus

Opetushallitus (OPH) on tehnyt Suomessa hyvin mittavaa ennakointityötä jo pitkään. Tapasimme Teamsin välityksellä opetusneuvos Riku Honkasalon ja hänen ennakointitiimiinsä kuuluvat Sofia Mursulan, Jenna Niemisen, Vihtori Suomisen ja Timo Kumpulaisen. Honkasalon tiimin päätehtävänä on ennakoida osaamisen ja koulutuksen tarpeita yhdessä sidosryhmien kanssa. ABB:ltä mukana olivat lisäksi Antti Cajan ja Ilkka Hiiro.

Tällä vierailulla olimme kiinnostuneet erityisesti tulevaisuuden osaamisen ennakoinnista ja siihen liittyvästä konkretiasta. Jätimme pois osaamisen kehittämisen teemat, emmekä pureutuneet OPH:n oman organisaation osaamisiin kuten aiemmilla yritysvierailuilla. Vierailun lisäksi tutustuimme OPH:n tuottamaan ennakointimateriaaliin, joka on kattavaa ja erittäin mielenkiintoista. Benchmarking-kohteeksi OPH oli meille äärimmäisen tärkeä juuri tulevaisuuden osaamisen tunnistamisen teemojen vuoksi.

Opetushallituksen ennakointityö on alkanut jo 1990-luvun alussa. Aluksi ennakointia tehtiin pääasiassa ammatillisen koulutuksen kehittämiseksi ja opiskelupaikkamäärien selvittämiseksi. Nykyisin tehdään laajaa, kaikkia toimialoja ja koulutusmuotoja koskevaa ennakointia sekä aihepiiriä koskevaa tilastointia. Vipunen-palvelu on tunnettu tilastointipalvelu, josta OPH vastaa yhdessä opetus- ja kulttuuriministeriön kanssa. Mikäli ABB päättäisi tehdä laajempaa ennakointia dataa hyödyntämällä, Vipunen-API-rajapintapalvelun kautta tietoa on saatavilla vapaasti (Vipunen 2022.)

Vierailulla kuulumme, että ennakoinnin sähköistä tietokantaa ollaan kehittämässä, joten myös ennakointitieto tulee olemaan helposti ja vapaasti saatavilla. Tämä tulee merkittävästi auttamaan myös yksittäisiä organisaatioita omassa tulevaisuustyössään. Toimeksiantajan kannattaa seurata tätä kehitystä ja hyödyntää kaikki vapaasti käytössä oleva data.

OPH on koordinoanut yhdessä opetus- ja kulttuuriministeriön kanssa OEF:ää eli Opetushallituksen ennakointifoorumia vuodesta 2017 alkaen. OEF on hyvin laajapohjainen. Mukana tämän kauden 9 työryhmässä on työelämän ja korkeakouluasteen edustajia yhteensä noin 250, ja lisäksi asiantuntijoita käytetään työryhmissä hyvin laajasti. OEF tekee sekä keskipitkää (5–9 v) että pitkää (10–15 v) ennakointia. Työryhmiä fasilitoidaan koko neljän vuoden toimintakauden ajan järjestelmälliseen ennakointityöhön. Käytännössä ensimmäisellä kaudella työ sisälsi laajamittaista työpajatoimintaa, e-Delphi-kyselyjä ja tulosten rikastamista edelleen työpajoissa.

Lopputulena oli sekä laadullista että määrällistä arviointia tulevaisuuden osaamisista toimialoittain ja ammattikunnittain. Arvokkaana voidaan pitää myös pitkäjänteistä vuoropuhelua työelämän, tutkimuksen, koulutuksen ja opetusalan hallinnon kesken. Uudella kaudella rakennetaan jo tehdyn päälle ja rikastetaan tuotoksia edelleen (Opetushallitus 2022 ja Osaamisen ennakkointifoorumi 2021).

OPH- vierailulla Antti Cajan nosti esiin vanhan hyvän rekrytoinnin säännön ”*Kyllä me voidaan työnteke opettaa kelle vaan mutta asennetta ei voida kellekään opettaa*”. Samaan teemaan liittyen Riku Honkasalo kiteytti yhden muutostrendin sanomalla ”*Etsitään ihmistä, ei tiettyä tutkintoa*”. Kun kansallisessa ja alueellisessa ennakoinnissa aiemmin keskeistä oli selvittää esimerkiksi mitä koulutuspaikkoja tulevaisuudessa pitäisi olla tarjolla, nyt trendinä on pyrkiä selvittämään mitä osaamisia tullaan tarvitsemaan. Yksilön kannalta aiemmin keskeistä oli tutkinto, nyt ollaan menossa osaamisperusteisuuteen yhä enemmän. Osaamisperusta auttaa koulutuspaikkojen allokoinnissa yhtä lailla ja toki muodolliset tutkinnot tulevat olemaan jatkossakin työmarkkinoiden kivijalka, mutta ei enää läheskään yhtä keskeinen uran määrittäjä kuin aiemmin. OEF:n arvioiden mukaan vuonna 2035 alle 5 % uusista työpaikoista olisi tehtävissä ilman mitään pohjatutkintoa. Tämän hetken työpaikkojen osalta luku on noin 15–17 %. Totesimme, että myös ABB:llä tämä muutos kyllä näkyy. Erityisesti tekniikan tutkinnoilla on edelleen suuri arvo, mutta työssä hankittu osaaminen ja sen jatkuva laajentaminen nostaa arvoaan merkittävästi. Muodollinen tutkinto on kuin työpaikan oven avain, mutta osaaminen ja resilienssi on se varsinainen kartta, jonka avulla työuralla pääsee etenemään.

Vihtori Suominen esitteli osaamislukitteluja, jotka nimenomaan on kehitetty edellisessä kappaleessa mainittuun muutokseen liittyen. Osaamislukittelut ja osaamisperusteisuus ovat keskiössä OPH:n ennakkointityössä. OPH tekee osaamisten luokittelua työmarkkinalähtöisesti ammattialoittain ja toimialoittain. Toimeksiantajan alan eli Teknologia-alan ennakkointifoorumin tuloksista lähimmäksi osuvat ”Sähkö- ja elektronisten laitteiden valmistus” ja ”Metallituotteiden, koneiden ja kulkuneuvojen valmistus”. Liitteet 5 ja 6 sisältävät ABB:n kannalta olennaisien alojen ennakoitua osaamiset vuonna 2035 (Osaamisen ennakkointifoorumi 2021.)

Vierailun aikana tuli selväksi, että mitä lyhyempi tarkasteltava aikaväli on, sen tarkemmin voidaan ennakoida ammattispesifejä osaamisia. Geneerisiä työelämätaitoja ja osaamisia voidaan ennakoida myös pidemmällä aikavälillä. Nämä geneeriset, kuten ongelmanratkaisutaidot, ovat pysyvästi tarpeellisia. Tämä jako geneerisiin ja alaspesifeihin osaamisiin on osaamismatriiseissa ja luokitteluissa yleensäkin se ensimmäinen jakava tekijä. Geneeriset taidot voidaan

jakaa ”pehmeisiin” (kuten ihmissuhdetaidot, kognitiiviset taidot, henkilökohtainen tehokkuus ja vaikuttavuus) ja ”koviin” (kuten talous- ja teknologiaosaaminen, ICT- osaaminen, kielitaito, lainopillinen osaaminen). Toimeksiantaja voisi tarkastella oman osaamismatriisinsa tämän kehikon kautta. Siitä voisi saada uutta näkökulmaa erityisesti geneerisiin osaamisiin.

Yksi tärkeä nosto tältä vierailulta oli Riku Honkasalon esiin nostama poisoppimisen termi. Vaikuttuneet ja vanhentuneet käytännöt tai vanhat teknologiat saattavat helposti sumentaa tai vaientaa uuden oppimisen. Johtamisessa on otettava huomioon myös poisoppimisen käytännöt. Tätä ei ole ABB:llä useinkaan osaamisen kehittämisen hankkeissa otettu huomioon.

Vierailu Opetushallitukseen vahvisti ennakointiosaamistamme ja entisestään motivoi tulevaisuuden osaamisten hahmottamiseen moninaisin keinoin. OEF:n luomat osaamislukitukset ovat todella mielenkiintoinen lähtökohta omalle tulevaisuuden osaamisen hahmottamiselle. Ottamalla oman alan tulokset ja pohtimalla niitä oman organisaation lähtökohdista pääsee jo hyvin liikkeelle. Yksi toimenpide tämän vierailun perusteella voisikin olla käydä oman alan kortit läpi vaikka johtoryhmän työpajassa ja verrata omaa ajattelua niiden kautta. Saimme myös ideoita miten yksittäiset organisaatiot voivat tehdä tulevaisuustyötä. Hyvinkin monella tavalla voi edetä. Yksi lähestymistapa on tehdä omaa skenaariotyöskentelyä, toinen olisi datan hyödyntäminen, kolmas kenties omat asiantuntijapaneeli(t), neljäntenä teorian ja jo tutkitun tiedon yhdistäminen omaan tilannekuvaan. Paletti on laaja, ja kokeilemalla rohkeasti löytynee itselle paras kombinaatio toimenpiteitä. Opetushallituksen ennakointiosaaminen on vaikuttavaa ja olimme viimeiseen benchmarking- vierailuumme tyytyväisiä.

4.3 Tulevaisuustyöpajan opit

Toimeksiantajan koko johtoryhmä, 9 henkilöä, osallistui aktiivisesti intensiiviseen tulevaisuustyöpajaan toukokuussa 2022. Tavoitteena oli selvittää johtoryhmäläisten ajatuksia liiketoiminnan tulevaisuudesta ja pohtia osaamisen kautta tarjoutuvia ratkaisuja. Selkeä fokus haluttiin pidemmälle tulevaisuuteen. Pajan aikana tarkoitus oli saada ajatukset irti tämän päivän arjesta. Lopputulemana saimme osaamisen kehittämiseen tuuletetut aivot ja konkreettisia toimenpideehdotuksia jatkoa varten.

Alkuesittelyjen ja osallistavan lämmittelyn jälkeen tehtiin ensin yksilötyönä ajatusharjoitus vuoden 2032 uutisotsikoista. Otsikoiden tekemiseksi ohjeistettiin miettimään teollisuutta, huol-

toliiketoimintaa, mitkä alat menestyvät, mitkä voivat huonosti, mistä kohutaan, millaisista ihmisistä puhutaan, mitä keksinnöistä uutisoidaan, mitä työelämästä yleensä uutisoidaan. Yksilötyön jälkeen johtoryhmä jakautui kahteen ryhmään. Tässä vaiheessa otsikot aseteltiin nelikenttään sen mukaan miten toivottavana/ ei- toivottavana ja todennäköisenä/ei-todennäköisenä osallistujat kyseistä otsikkoa pitivät. Keskustelu oli todella vilkasta ja huomattiin, miten monenlaisia ajatuksia tulevaisuus osallistujissa herätti. Otsikoita tuli yhteensä 50 kappaletta eikä päällekkäisyyksiä ei juuri ollut.

Jaottelun jälkeen ryhmä valitsi liiketoiminnan kannalta olennaisimpia otsikoita (17 kpl) ja esitteli ne toiselle ryhmälle. Esittelyn jälkeen palattiin omaan pienryhmään ja otettiin jatkokäsittelyyn ”ei toivottava & todennäköinen” sekä ”toivottava & epätodennäköinen- skenaariot. Tässä vaiheessa otsikoita oli jäljellä 9 kappaletta. Molemmat ryhmät pääsivät nopeasti liikkeelle pohtimaan toimintasuunnitelmaa, jossa tarkoituksena oli miettiä jokaisen valitun skenaarion osalta mitä, kenen, milloin ja millä osaamisella asia tehdään.

Lopuksi ryhmät esittelivät omat suunnitelmansa ja toimenpiteistä äänestettiin. Viisi toimenpidettä nousi muiden yläpuolelle. Niiden teemat liittyivät osaajien saatavuuteen, teknologiseen osaamisen, digitaaliseen murrokseen ja liiketoimintamallivaihtoehtoihin. Tarvittavia osaamisia listattiin myös useita. Näistä esimerkkeinä henkilöstöjohtaminen, segmenttiosaaminen, IT- ja laiteosaaminen, tuotekehitysosaaminen, laitekartoitusosaaminen, myyntiosaaminen ja ympäristöosaaminen.

Työpajan päätyttyä osallistujat olivat miettineet itse oman alansa tulevaisuutta, keskustelleet niistä kollegoidensa kanssa, esitelleet valitut skenaariot, työstäneet toimintasuunnitelmaa ja siinä samalla määrittäneet tarvittavia osaamisia tavoitteeseen pääsyn turvaamiseksi.

5 YHTEENVETO JA KEHITTÄMISEHDOTUKSET

5.1 Yhteenveto

Tavoitteena oli tarjota tiivis paketti ABB Motion Services- liiketoimintayksikön tulevaisuuden osaamisen jatkokehittämisen tueksi. Lopputulemana toimeksiantaja sai konkreettisia kehittämissuhteita osaamisen kehittämisen hankkeeseen lisättäväksi. Lisäksi tuotoksena syntyi heille juuri teemaan räätälöity tulevaisuustyöpaja, jossa toimenpiteitä priorisoitiin ja työstettiin johtoryhmän kesken. Näistä kehittämistoimista ja kirjallisuuden kautta on tuotettu kehitysideoita ja suosituksia, joista toimeksiantaja voi halutessaan jatkaa eteenpäin tulevina vuosina. Koostamani paketista hyötyy mikä tahansa organisaatio, joka haluaa tunnistaa osaamisia ja kehittää niitä.

Tutkimus- ja kehittämiskysymyksistäni ensimmäinen oli ”*Mitä osaamisen kehittäminen tarkoittaa tänä päivänä toimeksiantajalle (ABB Motion Servicelle)?* ” Yhteenvetona voidaan todeta, että toimeksiantajalla on tuhannen taalan paikka varmistaa tulevaisuuden osaaminen. Heillä on lojaali ja osaava henkilöstö sekä samalla mahdollisuus rekrytoida uutta osaajaa kasvamaan. Suunnitelman mukaan hiljaista tietoakin saadaan siirtymään rinnakkain työskennellessä. Osaamisen teemaan myös panostetaan strategian mukaisesti ja sen omistajuus on HR:n lisäksi niin johdolla kuin esihenkilöilläkin. Jokaisen työntekijän omaa panosta korostetaan myös. ABB:n laajat HR-prosessit ovat käytössä ja strateginen osaamisen kehittämisen hanke tuo liiketoimintakohtaisia toimia lisäksi. Johtoryhmä on tulevaisuusorientoitunut ja osaamisen teemat löytyvät säännöllisesti johdon agendalta. Toimeksiantajalla on pitkä historia osaamisen kehittämisessä ja ratkaisukeskeinen tahto etsiä myös uusia tapoja. Tämä on hyvä lähtökohta digimurroksessa pärjäämiselle.

Toisena kysymyksenä selvitin ”*Millaisilla keinoilla tulevaisuuden osaamista tunnustetaan ja kehitetään siinä hyvin onnistuneissa organisaatioissa?* ” Sekä tietopohjasta että benchmarkingvierailuilla tuli esille se, että yksittäisiä osaamisia on vaikea tulevaisuuteen listata. Niiden sijaan panostaminen muutoksenhallinnan metataitoihin kannattaa. Kun osaat oppia, sinulla on kyky ratkaista ongelmia, kehittää itseäsi ja toimia itseohjautuvasti, menestyksekkästä tulevaisuutta voidaan ennakoida (Osaaminen 2035, 5).

Toisaalta selväksi kävi myös se, että ennakkointia tehdään ja kannattaa tehdä todella monella eri tavoilla ja keinoilla. OPH:n vahva ennakkointiosaaminen antoi paljon mietittävää ja ideoita. Goforen lähes reaaliaikainen asiakasodotusten yhdistäminen roolien osaamisodotuksiin oli kiehtova silmäys uuden ajan toteutukseen. Ylipäätään data ja digitalisaation hyödyntäminen nousi esille. Kaikista vierailuista saimme omaan prosessiin uusia ajatuksia ja usein myös vahvistusta siihen, mitä jo tehdään. ABB:n omat laajat prosessit voisivat oikein hyvin olla benchmarking-kohde kenelle vaan.

Kolmas ja viimeinen tutkimus- ja kehityskysymys ”*Millaisia kehitysehdotuksia tulevaisuuden osaamisen kehittämiseksi opinnäytetyön tuloksista toimeksiantaja voi ammentaa?*” onkin se tutkimuksen varsinainen pihvi. Tähän kysymykseen vastataan seuraavassa luvussa Kehittämisehdotukset. Ehdotukset jakautuvat tulevaisuuden osaamisen tunnistamiseen ja toisaalta osaamisen kehittämiseen. Toimeksiantajan johtoryhmälle jää tehtäväksi arvioida, mitkä opinnäytetyön runsaslukuisista kehittämissuhteista otetaan käyttöön.

5.2 Kehittämissuhteet

Opinnäytetyön tietopohjan kautta ja kehittämismenetelmien avulla syntyi runsaasti kehittämissuhteita ja -ehdotuksia. Tässä luvussa jaan ne tiiviisti kahteen kategoriaan: ”**Tulevaisuuden osaamisen tunnistaminen**” ja ”**Osaamisen kehittäminen**”. Nostan esille arvioni mukaan käyttökelpoisimmat ehdotukset, joiden toteutus voisi sopia toimeksiantajan strategiseen kehittämishankkeeseen niin toiminnallisesti kuin ajallisestikin.

Tulevaisuuden osaamisen tunnistaminen

Benchmarking- vierailuilla (erityisesti Opetushallitus) esille nousi useita ideoita osaamisen ennakkointiin. Yksi idea on toimeksiantajan oma ennakkointifoorumin tyyppinen pysyvätkö työryhmä. Ryhmään voisi kuulua oppilaitosyhteistyön kautta koulutuksen ja tutkimuksen toimijoita sekä alueen muita toimijoita, jos kyseessä olisi maantieteellisesti tai toimialaltaan teollisuuden huoltoon rajattu ryhmä. Ryhmä voisi olla liiketoimintatasoinen tai miksei ABB Suomen konsernin laajuinen. Tärkeää on, että hyödynnetään laajasti jo olemassa olevia verkostoja ja materiaaleja.

Toinen ehdotus on ottaa OPH:n Osaamisen ennakkointifoorumin materiaalit (kuten osaamislukut ja osaamiskortit, (liite 7) ja työpajassa fasilitoitusti pohtia, miten tulokset peilautuvat juuri tähän liiketoimintaan. Työpaja voisi olla johtoryhmän tai miksei vaikka henkilöstön

tai luottamushenkilöiden kanssa. Osaamiskorttien avulla on helppo verrata omaa toimintaa niiden kautta.

Samaan kategoriaan kuuluu ehdotus Teknologiateollisuuden osaamispulssin hyödyntämisestä. Hanke on todella mielenkiintoinen ja moderni. ABB yhtiönä on ollut pilottina mukana ja nyt olisi hyvä tarkistaa millaiset mahdollisuudet toimeksiantajan yksiköllä olisi päästä mukaan hyödyntämään osaamispulssin tuloksia. Yksi konkreettinen toimi on ottaa osaamispulssin osaamiset ja verrata niitä oman organisaation vastaaviin. Työnantajyhdistykseltä on tulevinakin vuosina tulossa työkaluja niin osaamisen tunnistamiseen kuin kehittämiseenkin. Näihin tutustumiseen ja perehtymiseen kannattaa varata aikaa.

Täysin mahdollista ja suositeltavaakin on laajentaa tulevaisuusajattelua vähintään esihenkilöihin ja mieluiten koko henkilöstöön. Esimerkiksi tulevaisuustyöpaja menetelmänä on käyttökelpoinen myös laajemmalle yleisölle kuin johtoryhmä.

Tulevaisuuden osaamisten tunnistamiseen voisi ottaa hyvän kumppanin mukaan. Esimerkkinä Goforen Pilviakatemia- yhteistyö Sovelton kanssa. Digitaaliset ratkaisut osaamisen kartoittamiseen löytynevät myös yhteistyön kautta. Nykyiset excelit ja powerpointit tulevat korvautumaan integroiduilla järjestelmillä, joissa myynti, HR ja johto saavat kukin tarvitsemansa kuvan ja tiedon organisaation osaamisista. Goforen Skill Radar huippuesimerkkinä tällaisesta sovelluksesta.

Datalla eli tiedolla johtaminen tulee myös yleistymään digitaalisten sovellusten myötä. Opetushallinnon tuleva ennakointidata ja jo nykyinen Vipunen- palvelu tarjoaa vapaasti monipuolista dataa käyttöön, jos ABB haluaisi tehdä omaa dataan perustuvaa ennakointityötä (Osaamisdatan playbook 2022.)

Seuraava luonnollinen askel voisi olla tehdä benchmarking ABB:n sisällä. Suomessa toimivien yksiköiden tai globaalien huoltoyksiköiden kanssa saisi varmasti hedelmällisen vuoropuhelun aikaan. Opinnäytetyö antaa konkreettiset eväät omatoimiseen vertailukehittämiseen.

Osaamisten kehittäminen

Osaamisen kehittämisessä ABB:llä on jo pitkät perinteet ja paljon käytäntöjä. Ehdotan, että toimeksiantaja tekee oppivan organisaation pikatestin ja kartoittaa sitä kautta nykyisen organisaation kulttuuria osaamisen kehittämiseksi. Suositeltavaa on, että vastaajajoukko kattaa kaikki henkilöstöryhmät, jotta otos ja tulos olisi luotettava. Testin voisi uusien osaamisen kehittämisen hankkeen päätyttyä, näin ollen vaikuttavuudesta voisi saada jonkinlaisen käsityksen. (Moilanen 2001, 78).

Hyvään henkilöstöjohtamiseen panostaminen on osaamisen kehittämisen peruskivi. Johdon sitoutuminen osaamisen kehittämiseen on elintärkeä elementti myös tässä liiketoiminnan tekijässä, kuten Yritys A:n vierailulta opimme. Sen jälkeen on varmistettava, että esihenkilöillä on aikaa ja osaamista mahdollistaa henkilöstön jatkuva kehittyminen. Esimerkiksi palautteen antamisen tapoja ja kanavia on syytä järjestelmällisesti pohtia, kuten Goforella. Johto voi testata omaa digitaalisen muutoksen johtamisen kyvykkyyttään arvioimalla Jansson & Andervinin (2016, 170–171) ”käskylistää”.

Yritys A:n pitkäjänteinen työ osaamisen kehittämisessä perustuu pitkälti pysyvän osaamisen kehittämisen työryhmän työhön. Johtoryhmän sitoutuminen työhön on ratkaisevan tärkeää, ettei harjoitus jää pelkästään HR- osaston harteille. Osaaminen näkyikin toimeksiantajan johtoryhmän agendalla säännöllisesti, tästä on hyvä pitää kiinni.

Urapolkujen visualisointi on yksi osa toimeksiantajan strategista osaamisen kehittämisen hanketta. Benchmarkingin perusteella voisi olla hyvä harkita osaamiskartta- tai mindmap- tyylistä toteutusta perinteisen porrasmallin sijaan. Erityisesti asiantuntijapoluille tämä voisi olla hyvä uudistus. Tässä voisi olla paikka tehdä joko uusi opinnäytetyö tai tarjota pienempi kehittämis-työ Humakin työyhteisön kehittäjien syventävien opintojen tekijöille. Tällaisia 5 op:n kurseja on säännöllisesti ja opiskelijat tekevät jonkun sovitun työyhteisön kehittämisen käytännön toimen. Tämä on myös suositus muihinkin pienempiin kehitystarpeisiin.

Osana osaamisen kehittämisen hanketta on tehty osaamiskartoitus. Sen jatkojalostaminen niin, että ydinosamiset tiivistetään, on suositeltavaa. Siihen löytyy työkaluja tästä opinnäytetyöstä.

Kokeneiden työntekijöiden hyödyntäminen kouluttajina ja tiedonsiirtäjinä kannattaa maksimoida. Varjostaminen, rinnalla oppiminen ja työssäoppiminen ovat hyviä käytäntöjä. Lisäksi

benchmarking- kohteista saatiin hyviä käytännön vinkkejä pienillekin tietoisuudelle ja kirjalliseen kysymys-vastaus-palstalle, josta kertyy vuosien mittaan mittava osaamispankki, kuten Yritys A:lla. Tästä voisi olla apua perehdytyksessä, kunhan dokumentointi tehdään suunnitelmallisesti ja järjestelmällisesti. Tiedon paikkansa pitävyys on myös varmistettava. Toimeksiantajalla on eläköitymässä osaamista paljonkin lähivuosina, joten tämä on olennainen onnistumisen kysymys.

OPH- vierailulla esiin noussut poisoppiminen on asia, joka vaatisi lisää pohdintaa ja toimia myös toimeksiantajan organisaatiossa. Tästä voisi työyhteisön kehittäjän kanssa löytyä seuraava oppinäytetyöaihe?

Hyvien kumppaneiden löytäminen ja pitkäjänteinen yhteistyö osaamisen kehittämiseksi voisi olla hyvä idea. Kaikkea ei tarvitse osata itse, osaamista voi myös ostaa. Tässäkin Gofore Oy:n Pilviakatemia yhteistoiminta Sovelto Oy:n kanssa toimii esimerkkinä. Goforen vierailusta nousi esiin myös Gofore Academy ja henkilöstön mahdollisuus itse ohjata aktiivisesti omaa kehittymistään esimerkiksi ilman esihenkilöiden muodollista hyväksyntää koulutukselle.

Osaamisen kehittämisen näkyväksi tekeminen. Benchmarkingin tuloksia ja omia oivalluksia on syytä jakaa ABB:n sisällä. Keinoina tähän ovat ainakin juttu henkilöstölehteen ja intraan, tulosten esittely johtoryhmässä, HR- yhteisössä ja tarkoituksenmukaisissa muissa kokoonpanoissa, kuten luottamushenkilöorganisaatiossa.

Näkyvyyteen liittyy myös ehdotus panostaa sisäiseen markkinointiin. ABB:llä on jo nyt valtava tarjonta koulutusta ja valmennusta sekä erilaisia kehittymisen prosesseja. Arjen kiireessä niihin ei ehkä tule niin perehdyttyä. Ammattimainen markkinointihenkilö voisi auttaa tässä.

On myös suositeltavaa pohtia sosiaalisen median strategian tekemistä ja käytännön toimien aloittamista. Tämä liittyy ehkä enemmän employer branding ja rekrytointipuolelle, mutta nykypäivänä monien työpaikkaa etsivien osajien kannalta olennainen asia. Tämäkin voisi olla mieluummin kumppanin kautta pitkäjänteisenä ostopalveluna tapahtuva asia. Toisaalta jos sosiaalisen median käytön voi arkipäiväistää osaksi henkilöstön työtä, siitäkin voi tulla menestystarina, kuten Sokos- hotellin esimerkissä.

Toimeksiantajan osaamisen kehittämisen hanke jatkuu vielä useita vuosia. Benchmarking- menetelmä on nyt tuttu, joten ehdotan, että HR varaa joka vuodelle aikaa yhdelle benchmarking-

vierailulle. Suomen ulkopuolelta yksi kirjallisuuden perusteella mielenkiintoinen ja sopiva organisaatio voisi olla ruotsalainen Trelleborg.

Mielenkiintoinen jatkokehityksen paikka voisi olla osaamisen vertaileminen kilpailijoihin esimerkiksi tällä Tuomisen lomakkeen (1993, 37) mukaelmalla.

Taulukko 2. Osaamisen vertailu kilpailijoihin Tuomisen (1993, 37) pohjalta

| Asiakas- odotus | Osaaminen | Oma taso | Kilpailijat | | | |
|---------------------|-------------------------------|----------|-------------|---|---|---|
| | | | A | B | C | D |
| Hinta | Oikea tuotevalikoima | + | 0 | | | |
| | Tekninen taso | ++ | -- | | | |
| | kustannustehokkuus | - | ++ | | | |
| Tuotelaatu | Prosessin luotettavuus | 0 | 0 | | | |
| | Laadunohjauksen luotettavuus | 0 | + | | | |
| Toimitus- nopeus | Myynnin suunnittelun tarkkuus | - | + | | | |
| | Läpimenon nopeus | ++ | - | | | |

- ++ paras, + yli keskiarvon, 0 keskiarvo, - alle keskiarvon, -- heikko

6 POHDINTA

6.1 Työn luotettavuuden ja prosessin arviointi

Työn luotettavuutta ja prosessin arviointia tehdessä palasin validiteetti- ja reliabiliteettimäärittelmiin. Laadullisen tutkimuksen osalta niiden todentaminen ei ole yhtä läpinäkyvää kuin selkeästi määrällisessä tutkimuksessa.

Validiteetti (tutkimuksen pätevyys) koostuu kahdesta elementistä, sisäisestä ja ulkoisesta validiteetista. Sisäinen pätevyys määräytyy sen mukaan, miten loogisena tutkimusta voidaan pitää. Ulkoinen pätevyys kuvaa sitä, voidaanko saatuja tuloksia hyödyntää jossain muussa organisaatiossa (Ronkainen 2011, 129–131). Sisäisen loogisuuden kanssa minulla oli erityisesti prosessin puolella välissä vaikeuksia, sillä aiheen laajuus ja mielenkiintoisuus veivät minut välillä sivupoluille. Sain ohjaajaltani Milla Suvikanteleelta rakentavaa palautetta, jonka jälkeen pyrin tiivistämään tutkimuksen rakennetta esimerkiksi poistamalla yhden tutkimus- ja kehittämiskysymyksen. ”Ajatusten virta vie mukanaan”- haasteen olen itsessäni tunnistanut aikaisemminkin ja tämä opinnäytetyö antoi mahdollisuuksia kehittyä siinä. Tiivistämistä ja loogisuutta olisi voinut vielä parantaa. Pysyin kuitenkin vielä hyvinkin ohjeiden mukaisessa opinnäytetyön suosituspituudessa.

Ulkoisen pätevyyden arvioinnissa otan huomioon sen, että osaamisen tunnistaminen ja kehittäminen on erittäin tärkeä teema oikeastaan mille tahansa organisaatiolle. Yrityksille, julkisen sektorin toimijoille ja yhdistyksille yhtä lailla. Kaikille tahoille, joissa ihmiset toimivat. Väitän, että tämä opinnäytetyön lukemalla saa hyvät eväät lähteä liikkeelle tulevaisuustyöhön hyvin konkreettisesti, mutta tietoon perustuen. Vaikka tutkimus on räätälöity teollisuuden huoltoliiketoiminnan yritykselle, olen tehnyt tutkimuksen siten, että se ei ole alapidonnainen vaan hyödyttää laajemmin työyhteisön kehittämisestä kiinnostuneita tahoja.

Reliabiliteetti (luotettavuus) eli voisiko tutkimuksen toistamalla saada samankaltaisia tuloksia, onkin vaativampi arvioitava. Laadullisessa tutkimuksessa kun ei ole määrällistä ”massaa todisteeksi”, tutkijan omat valinnat korostuvat ja tutkija on niistä vielä enemmän tilivelvollinen (Eskola 1998, 209). Tässä tutkimuksessa omat verkostoni, mielenkiinnon kohteeni ja ennakoosaaminen ovat varmasti vaikuttaneet merkittävästi lopputulokseen. Olen kuitenkin selvästi kertonut ne kohdat, jotka esimerkiksi perustuvat työkokemukseeni tai mielipiteeseeni ja toki pyrkinyt pitämään jälkimmäiset minimissä. Benchmarking- kohteiden valinta on yksittäisistä

valinnoista suurin tekijä. Mikäli kohteet olisivat olleet täysin erilaisia, tuloksetkin olisivat varmasti ”villimpiä”. Näin ajatellen tutkimukseni reliabiliteetti ei olisi korkea. Toisaalta taas benchmarking- menetelmänä lähteekin toimeksiantajan yksilöllisestä prosessista, joten kaikin olennaisinta on heidän saamansa tieto. Lisäksi tietopohja ja tulevaisuustyöpaja toisessa tutkimuksessa toteutettuna todennäköisesti toimisivat yhtä hyvin ja antaisivat samantyyppisiä tuloksia kuin tässä työssä.

Kiinnitin huomiota eettiseen tutkimuskäytäntöön koko prosessin ajan. Hyvän tieteellisen käytännön (HTK 2021) ohjeet ohjasivat toimintaani. Kerroin avoimesti benchmarking- vierailuja pyytäessäni mistä on kyse ja toimitin kirjallisenä tiedot myös antaen tarpeeksi tietoa ja aikaa päättää lähtisikö organisaatio mukaan prosessiin. Korostin vapaaehtoisuutta ja sitä, että missä tahansa vaiheessa on täysin mahdollista vetäytyä. Kaikkien kolmen benchmarking- kumppanin kanssa sovittiin etukäteen pelisäännöistä ja toimitettiin tutkittavan informointilomake, jossa kerrottiin tutkimuksen toteutuksesta, tekijästä, toimenpiteistä, tutkimusmenetelmästä, tutkimuksen julkisuudesta sekä anonymisoinnista. Yksi benchmarking- kohde toivoi alusta asti anonymisointia ja tämän toteutin. Saman kohteen kanssa teimme vielä erillisen salassapitosopimuksen, jonka allekirjoittivat kaikki kolme vierailulla mukana ollutta ABB:n edustajaa.

Lähdeviittausten kanssa olen ollut tarkka. On tärkeää tietää, mikä on lainattua viisautta ja mikä omaa ajattelua. Usein nämä tietenkin muodostavat uuden kokonaisuuden, mutta olen merkinnyt aina lähteen, josta idea tai ajatus on lähtenyt liikkeelle.

6.2 Oma työn arviointi

Opinnäytetyölläni oli kaksi kehittämistavoitetta. Toimeksiantajan organisaation kehittäminen ja oma kehittymiseni. Nostan esiin kaksi kehittämistointia, jotka omasta mielestäni onnistuivat parhaiten.

Benchmarking- kohteiden valinta onnistui mielestäni hyvin. Yritys A oli toiminnaltaan ja strategisilta valinnoiltaan aika lähellä ABB:tä. Molemmilla yrityksillä osaaminen on tällä(kin) hetkellä liiketoiminnan strategiassa keskeinen asia, toimintaympäristön muutos koskettaa molempia ja osaamisen haasteet osittain samankaltaisia. Gofore Oy:n innovatiiviset osaamisen kehittämisen ja erityisesti seuraamisen työkalut olivat hyvin kiinnostava kohde. Ohjelmistoyrityksen toimintaympäristö oli tarpeeksi erilainen ABB:hen verrattuna. Opetushallituksen laaja ennakkointiosaaminen ja osaamisen luokittelu taas toivat oman vakuuttavan lisänsä benchmarking-

listaamme. Jälkikäteen ajateltuna näiden kolmen kombinaatio oli hyvin toimiva. Saimme erilaista ajateltavaa jokaisesta vierailusta. Sain myös hyvin yhdistettyä muuta materiaalia vierailuista tehtyihin analyysihin.

Benchmarking menetelmänä parhaimmillaan mahdollistaa molempien organisaatioiden oppimisen toisiltaan ja oman toiminnan parantamisen (Hotanen ym. 2001, 7). Koen, että dialoginen ja joustava benchmarking- menetelmämme antoi jotain molemmille osapuolille.

Toiseksi onnistumiseksi nostan tulevaisuustyöpajan. Pohdimme prosessin alussa, kuuluisiko pajan olla heti aluksi vai lopuksi. Päädyimme siihen, että johtoryhmän pohdinta ajoitettiin kehittämistyön lopuksi. Pidän tätä hyvin onnistuneena valintana, sillä työpajan vetäjänä sain tehdystä työstä todella paljon ideoita ja hyötyä. Oli myös arvokasta, että johtoryhmän ajatukset eivät ”lukinneet” ajatuksiani alussa.

Näiden kahden onnistumisen kautta tiedän tuoneeni jotakin uutta toimeksiantajan kehitystyöhön. Tietopohjan keräämiseen käytin myös runsaasti aikaa ja omasta mielestäni siitä muodostui laajahko kuvaus digitalisaatiosta ja osaamisen eri elementeistä.

Kirjoittaessani pohdin, miltähän nämä asiat mahtavat näyttää vaikka 40 vuoden kuluttua. Miten digitalisaatio ja maailman todellinen pieneneminen etäyhteyksien vuoksi näkyvät ihmisten oppimisessa? Miten ilmastonmuutos, pandemian tai sotien kaltaiset disruptiot muokkaavat yhteiskuntia ja työelämää? Vasta vähän aikaa sitten korkein opetus oli kallista ja saatavilla vain harvoille. Nyt useimmat huippuyliopistot tarjoavat maksutta sisältöjään. Olisi mielenkiintoista vetää tulevaisuustyöpaja vielä pidemmällä aikaikkunalla. Nyt valittiin 10 vuoden aikajänne – seuraavaksi työpajan aikajänteeksi 40 vuotta?

Aiemmassa kappaleessa mainittu haaste eli aiheen laajeneminen ja tajunnan virran mukainen kirjoitustyyli on tiedostamani kehityskohde. Innostuessani aiheesta lähdin helposti laajentamaan sitä. Osaaminen eri teemoineen on myös erittäin tutkittu aihe, eli materiaalia riittää runsaasti. On myös haaste tuoda oikeasti uutta alalle samasta syystä. Oma tutkimukseni on kuitenkin perusteltu sen vuoksi, että yhdistän siinä benchmarking- menetelmän, tulevaisuustyöpajan sekä laajan tietopohjan.

Yhtenä kehittämistoimena käytetty tulevaisuustyöpaja tuli testattua hyväksi työkaluksi tunnistaa tulevaisuuden osaamisia. Menetelmää voi soveltaa mille tahansa ryhmälle ja aiheelle. Tut-

kimukseni eri osa-alueista käykin selväksi, että tulevaisuusosaamisen ja – tietoisuuden nostaminen on yritykselle hyödyksi tavasta riippumatta. Tulevaisuudentutkimuksen professori Sirkka Heinonen on todennut ”*Tulevaisuus ei vain tule, se luodaan nykyhetken suunnitelmien, valintojen ja päätöksenteon pohjalta.*” Siitä syystä hän kannustaa yrityksiä tekemään tulevaisuustyötä aktiivisesti. Osaamispääoma ja ennakoitiosaaminen synnyttää kilpailuetua, nostaa kannattavuutta ja auttaa selviytymään muutoksista (Heinonen 2019).

Koen itse kehittyneeni työyhteisön kehittäjänä opinnäytetyöprosessin aikana. Olen oppinut uuden kehittämisen menetelmän (benchmarking) ja menestyksellisesti tuottanut ja dokumentoinut tulevaisuustyöpajan. Osaamisen kehittäminen on aina ollut yksi mielenkiintoisimmista työtehtävistäni. Olen toiminut ABB:llä vuodesta 2008 monipuolisissa HR- ja projektitehtävissä ja tunnen olemassa olevat prosessit. Tämä kehitystyö mahdollisti ovien avaamisen ulospäin ja omien prosessien vertaamisen muihin.

LÄHTEET

- Benchmarkkauswebinaari 26.10.2021. Kimmo Lind & Zita Kóbor-Laitinen. Humakin kurssi Tutkimuksellinen kehittämistoiminta.
- Bersin, Josh. Introducing The Global Workforce Intelligence Project. Viitattu 28.3.2022. <https://joshbersin.com/2022/03/scaling-your-company-the-global-workforce-intelligence-project/> ja <https://joshbersin.com/gwi/>
- Capability building in 2030. Viitattu 10.3.2022. <https://www.mckinsey.com/business-functions/people-and-organizational-performance/our-insights/capability-building-in-2030>
- Camp, Robert C 1993. Lär av de bästa! Benchmarking i tio steg. Lund: Studentlitteratur.
- Deloitte 2020: The social enterprise at work: Paradox as a path forward. 2020 Deloitte Global Human Capital Trends. Viitattu 4.5.2022. <https://www2.deloitte.com/fi/fi/pages/human-capital/articles/hc-trends-2020.html>
- Dufva, Mikko (2020) Megatrendit 2020. Sitran selvityksiä 162. Helsinki: Sitra. Viitattu 15.5.2022. <https://www.sitra.fi/app/uploads/2019/12/megatrendit-2020.pdf>
- Dufva, Mikko & Grabtchak, Anna & Ikäheimo, Hannu-Pekka & Lähdemäki-Pekkinen, Jenna & Poussa, Liisa 2021. Sitran selvityksiä 174. Vaikuta tulevaisuuteen. Viitattu 6.5.2022. <https://www.sitra.fi/julkaisut/vaikuta-tulevaisuuteen/>
- Eklund, Annina 2021. Osaamiskartta: osaamisen kehittäminen työelämässä. Helsinki: BRIK.
- Eskola, J. & Suoranta, J. 1998. Johdatus laadulliseen tutkimukseen. Tampere: Vastapaino.
- Eskola, J. & Vastamäki J. 2010. Teemahaastattelu: opit ja opetukset. Teoksessa Aaltola, Juhani & Valli, Raine (toim.). Ikkunoita tutkimusmetodeihin. Metodien valinta ja aineistonkeruu: virikkeitä aloittelevalle tutkijalle. Juva: PS-kustannus.
- Gerdt, Belinda & Eskelinen, Sanna 2018. Digiajan asiakaskokemus. Oppia kansainvälisiltä hui-puilta. Helsinki: Alma Talent.
- Hakala, Juha T. 2010. Tutkimusmenetelmän valinnasta. Teoksessa Aaltola, Juhani & Valli, Raine (toim.). Ikkunoita tutkimusmetodeihin. Metodien valinta ja aineistonkeruu: virikkeitä aloittelevalle tutkijalle. Juva: PS-kustannus.
- Heinonen, Sirkka 2010. Kurkistuksia kaupunkiasumisen tulevaisuuksiin. Tulevaisuusklinikan 14.6.2010 tulokset. TUTU-e-julkaisuja 5/2010. Viitattu 27.5.2022. https://www.utu-pub.fi/bitstream/handle/10024/147577/eTutu_2010-5.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Heinonen, Sirkka 2019. 3 syytä, miksi jokaisen yrityksen tulisi tehdä tulevaisuustyötä. Fablehti 10/2019. Viitattu 31.5.2022. <https://www.stjm.fi/fablehti/tulevaisuus/3-syyta-miksi-jokaisen-yrityksen-tulisi-tehda-tulevaisuustyota/>
- Hotanen, Jorma, Laine, Risto O., & Pietiläinen, Seppo 2001. Benchmarkingopas: opi hyviltä esikuvilta. Helsinki: Laatu keskus.
- HTK 2021. Hyvä tieteellinen käytäntö. <https://tenk.fi/fi/tiedevilppi/hyva-tieteellinen-kaytantomtk>

- Hämäläinen, Virpi & Maula, Hanna & Suominen, Kimmo 2016. Digiajan strategia. Helsinki: Alma Talent.
- Ilmarinen, Vesa & Koskela, Kai 2015. Digitalisaatio. Yritysjohdon käsikirja. Helsinki: Talentum.
- Jansson, Joakim & Andervin, Marie 2016. Att leda digital transformation. HOI Förlag.
- Jyrinki, Erkki 1976. Kysely ja haastattelu tutkimuksessa. Hämeenlinna: Oy Gaudeamus Ab.
- Karlöf, Bengt 2009. Benchmarking: med lärande för att utveckla företag, organisationer och människor. Malmö: Liber.
- Karlöf, Bengt, Tillman, Maarit, Lundgren, Kurt & Edenfeldt Froment, Marie. 2003. Ota oppia parhaista! Tehoa vertailuoppimisesta. Helsinki: Talentum.
- Kettunen, Jyrki 2008. Uudistu ketterästi: kehitä, osta ja varasta. Helsinki: Talentum.
- Kone- ja metallialan osaamispulssi 2022. Viitattu 14.3.2022. <https://osaamispulssi.fi/toimiala/kone-ja-metallituoteteollisuus/>
- Kylén, Jan-Axel 2004. Att få svar. Intervju, enkät, observation. Vellinge: Bonniers.
- Laadulliset menetelmät- webinaari 18.11.2021. Materiaali: Luotettavuus kehittämistyössä ja esimerkkejä muista laadullisista menetelmistä. Kimmo Lind & Zita Kóbor-Laitinen. Humakin kurssi Tutkimuksellinen kehittämistoiminta.
- Laakso-Manninen, Ritva 2003. Henkilöstön kehittämisen integroitu järjestelmä. Teoksessa Kirjavainen, Paula, Laakso-Manninen, Ritva, Manka, Marja-Liisa & Troberg, Eliisa. Kehittyvä osaamisen johtaminen. Helian julkaisusarja A:6, 2003. Edita.
- McKinsey 2022. Charting the future. Viitattu 24.5.2022. <https://www.mckinsey.com/featured-insights/the-next-normal/capability-building>
- Manka, Marja-Liisa 2003. Transformatiivinen oppiminen muutosprosessin tuloksellisuuden edistäjänä. Teoksessa Kirjavainen, Paula, Laakso-Manninen, Ritva, Manka, Marja-Liisa & Troberg, Eliisa. Kehittyvä osaamisen johtaminen. Helian julkaisusarja A:6, 2003. Edita.
- Moilanen, Raili 2001. Oppivan organisaation mahdollisuudet. Tampere: Tammi
- Niinikoski, Soili (toim) 2005. Benchmarking tutkintorakennetyön työkaluna. Viitattu 23.1.2022. https://karvi.fi/app/uploads/2015/01/KKA_105.pdf
- Oikarinen, Tuija & Pihkala, Timo 2011. Monenlaista osaamisen johtamista. Teoksessa Uotila, Timo-Pekka: Ikkunoita osaamisen johtamisen systeemiseen kokonaisuuteen. Vaasa: Vaasan yliopiston julkaisuja.
- Opetushallitus 2022. Opetushallituksen ennakointi. <https://www.oph.fi/fi/palvelut/tietopalvelut/ennakointi>
- Osaaminen 2035. Osaamisen ennakointi-foorumien ensimmäisiä ennakointituloksia. Opetushallitus 2019. Raportit ja selvitykset 2019:3 Viitattu 21.1.2022. https://www.oph.fi/sites/default/files/documents/osaaminen_2035.pdf

- Osaamisdatan playbook 2022. Kuinka valjastaa data ratkaisemaan osaamiseen liittyviä haasteita? Teknologiateollisuus ry:n julkaisu 4/2022. <https://teknologiateollisuus.fi/sites/default/files/inline-files/T-Osaamisdatan-pelikirja-FI-04-spreads.pdf>
- Osaamisen ennakointifoorumi 2021. Osaamiskorttipakka toimialoittain. Viitattu 4.5.2022. https://www.oph.fi/sites/default/files/documents/osaamiskortit_verkkoversio_5_0.pdf
- Osaamiskortit ammattialoittain 2021. Viitattu 29.3.2022. https://www.oph.fi/sites/default/files/documents/ammattialakortit_0_0.pdf
- Osaamispulssi 2022. Teknologiateollisuuden hanke. Viitattu 14.3.2022. <https://osaamispulssi.fi/osaamispulssista/>
- Otala, Leenamajja 2000. Oppimisen etu- kilpailukykyä muutoksesta. Porvoo: WSOY.
- Otala, Leenamajja 2018. Ketterä oppiminen. Keino menestyä jatkuvassa muutoksessa. Viro: Meedia Zone Oü.
- Ranki, Anneli 1999. Vastaako henkilöstön osaaminen yrityksen tarpeita? Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino.
- Ruohotie, Pekka 1997. Kokemus on paras opettaja- jos vain otamme oppia siitä. Teoksessa Ruohotie, Pekka & Honka, Juhani (toim.). Osaamisen kehittäminen organisaatioissa. Saarijärvi: RT Consulting Team.
- Sandblad, Bengt & Gulliksen, Jan & Lantz, Ann & Walldius, Åke & Åborg, Carl 2018. Digitaliseringen och arbetsmiljön. Poland: Studentlitteratur.
- Sitran Tulevaisuustaaajuus 2021. Viitattu 5.5.2022. <https://www.sitra.fi/hankkeet/tulevaisuustaaajuus/>
- Ronkainen, Suvi, Pehkonen, Leila, Paavilainen, Eija, & Lindblom-Ylänne, Sari. 2011. Tutkimuksen voimasanat. Helsinki: WSOYpro.
- Strömmer, Päivi & Mäki-Hokkonen, Markku 1998. Benchmarking käsikirja: nopea oppiminen - ylivoimainen kilpailuetu. Lahti: Laatu keskus.
- Työolotutkimus 2018. Hanna Sutela & Anna Pärnänen & Marianne Keyriläinen (toim.) Digitaalisen työelämä – työolotutkimuksen tuloksia 1977–2018. Helsinki: Tilastokeskus, 81–102. Viitattu 15.5.2022. https://www.stat.fi/tup/julkaisut/tiedostot/julkaisuluettelo/ytym_1977-2018_2019_21473_net.pdf
- Trelleborg 2022. Viitattu 12.3.2022. <https://www.trelleborg.com/en/your-industry>
- Tucker, Frances Gaither, Zivan, Seymor M & Camp, Robert 1993. Jämföra mot de bästa. Teoksessa Camp, Robert C 1993. Lär av de bästa! Benchmarking i tio steg. Lund: Studentlitteratur.
- Tuominen, Kari 1993. Benchmarking: prosessiopas: opi ja kehitä kilpailijoita nopeammin. Tampere: Metalliteollisuuden kustannus Oy.
- Tuomi, Lauri & Sumkin, Tuula 2012. Osaamisen ja työn johtaminen. Organisaation oppimisen oivalluksia. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

- Uotila, Timo-Pekka (toim.) 2011. Osaamistiedon epistemologiat systeemiteoreettisesta näkökulmasta. Teoksessa Uotila, Timo-Pekka: Ikkunoita osaamisen johtamisen systeemiseen kokonaisuuteen. Vaasa: Vaasan yliopiston julkaisuja.
- Valtioneuvosto 2020. Vaikuttavaan ennakointiin. Valtakunnallisen työvoima-, koulutus- ja osaamistarpeiden ennakoinnin kehittäminen. Valtioneuvoston julkaisuja 2020:20.
- Vipunen 2022. Opetushallinnon tilastopalvelu. Viitattu 24.5.2022. <https://vipunen.fi/fi-fi/>
- Techrepublic 2001. How Xerox got its engineers to use a knowledge management system. Viitattu 24.4.2022. <https://www.techrepublic.com/article/how-xerox-got-its-engineers-to-use-a-knowledge-management-system/>

LIITTEET

LIITE 1 Teknoliateollisuuden osaamispulssi

Lähde: Teknoliateollisuuden osaamispulssi 2022.

Elektroniikka- ja sähköteollisuuden tärkeimmät osaamiset

- Liiketoiminnan kehittäminen
- Tekoäly
- Kiertotalous
- Inklusiivisuus
- Myynti
- Kone- ja tuotantotekniikan ammattiosaaminen
- Vähähiilisyys
- Ohjelmisto-osaaminen
- Sähkötekniikka
- Muutosjohtaminen
- Data
- Projektinhallinta
- Vuorovaikutustaidot
- Teollisuuden automaatio
- Innovaatio-osaaminen

LIITE 2 Oppivan organisaation pikatesti

Lähde: Moilanen 2001, 78

- 0= väite ei kuvaa ollenkaan nykytilaa
- 1= väite kuvaa huonosti nykytilaa
- 2= väite kuvaa jossain määrin nykytilaa
- 3= väite kuvaa hyvin nykytilaa
- 4= väite kuvaa erinomaisesti nykytilaa

1. Koko organisaation oppimisedellytyksiä parannetaan systemaattisesti.
2. Oppivan organisaation rakentamiseen panostetaan meillä paljon.
3. Oppimisen esteitä pyritään koko ajan tunnistamaan.
4. Yrityksessämme työskenteleville tarjotaan erinomaiset oppimisen mahdollisuudet.
5. Koen, että johto arvostaa oppimistani.
6. Johto tukee ja kannustaa oppimistani.
7. Tunnen, että ammattitaitooni luotetaan.
8. Esimiesteni esimerkki kertoo sen, että oppiminen on meillä tärkeää.

Pyydä vastauksia mahdollisimman erilaisilta ihmisiltä organisaation eri tasoilta ja funktioista. Jokainen vastaaja vastaa väitteisiin asteikolla 0–4. Pikatestin avulla voi luoda yleiskuvan oppimisen nykytilasta.

Laske keskiarvot: Laske kaikkien väittämien saamat pisteet yhteen, jaa luku väittämien ja vastaajien lukumäärällä.

Pistemäärä 0–1,3: piilevän tai puuttuvan oppimisen vaihe

Pistemäärä 1,4–2,6: satunnaisen oppimisen vaihe

Pistemäärä 2,7–4,0: systemaattisen oppimisen vaihe

LIITE 3. Benchmarking- vierailun runko (Yritys A ja Gofore Oy)

Tausta (lyhyesti)

1. Sovitaan pelisäännöt (tutkimustiedote kuitattu etukäteen sähköpostilla, NDA allekirjoitukset jne.)
2. Esittäydytään (erityisesti oma rooli)
3. Organisaationne kuvaus? (etukäteismateriaali voi korvata)
4. Millaisia muutoksia organisaatiossanne on tapahtunut viimeisten viiden vuoden aikana?
5. Millainen nykyinen strategianne on?
6. Miten helppoa teillä on löytää (valmiiksi) osaavaa henkilökuntaa tällä hetkellä?

Osaaminen organisaatiossa:

7. Miten teillä määritellään osaaminen?
 - a. Ostatteko jotain osaamista ulkoa? Jos kyllä niin minkälaista?
8. Oletteko määritelleet ydinosaamiset? Jos kyllä niin voitteko jakaa mitkä ne ovat ja lyhyesti, miten niihin on päädytty?
9. Kuka tai ketkä ”omistavat” osaamisen prosessin?
10. Miten osaamisasiat näkyvät johtoryhmän agendalla?
11. Onko osaamiseen liittyen jotain erityistä haastetta? (palataan tarvittaessa myöhemmissä kysymyksissä tähän)
12. Dokumentoidaanko ja seurataanko osaamista jotenkin koko organisaation tasolla? Jos kyllä niin miten?
13. Onko hiljaisen tiedon siirtämiseen omia käytäntöjään?

Tulevaisuuden osaamiset:

14. Tunnistetaanko organisaatiossanne tulevaisuuden osaamistarpeita? Jos kyllä niin kerrotteko
 - a. yhteydestä strategiaan?
 - b. prosessin tärkeimmät vaiheet ja menetelmät,
 - c. toimintatavat, järjestelmät
 - d. roolit (ketkä mukana tunnistamisessa ja keiden osaamista erityisesti yritetään ennakoida?)
 - e. prosessin merkitys organisaation menestymiselle
15. Mitkä asiat teillä toimineet parhaiten, mistä olette erityisen ylpeitä?
16. Minkälaisia tulevaisuuden suunnitelmia teillä on kehittää tätä prosessia?
17. Keitä te seuraatte tässä asiassa?

Osaamisen kerryttäminen ja kehittäminen

18. Miten organisaatiossanne kehitetään osaamista?
 - a. Yhteys strategiaan?
 - b. Menetelmät, toimintatavat, järjestelmät
 - c. Roolit (yksilö, esihenkilö, johto, HR, mahdolliset kumppanit...)
 - d. Miten osaamisen kerryttäminen näkyy yksilölle (tarjonnan läpinäkyvyys, kuinka helppoa päästä osaamisen kehittämisen toimiin, tarjotaanko vai onko itsestä kiinni, entä jos osaaminen ei ole ajantasalla...)
 - i. Entä työssäviihtyminen ja -pysyminen, etenemismahdollisuudet, palkka-asiat, palkitseminen...
 - e. Mittarit (Esim. € budjetti, koulutuspäivien määrätavoite, sisäiset siirrot rekrytoinneissa, sertifikaatit...) (mistä tiedätte onnistuneenne/kehittyneenne)
 - f. Laatu (mittaatteko prosessin laatua?)
 - g. Prosessin merkitys organisaation menestymiselle?
19. Mitkä asiat teillä toimineet parhaiten, mistä olette erityisen ylpeitä?
20. Minkälaisia tulevaisuuden suunnitelmia teillä on kehittää tätä prosessia?

21. Keitä te seuraatte tässä asiassa? (onko teillä osaamisen kehittämisen esikuvia)

Viestintä

22. Miten viestitte osaamisen teemoista henkilöstölle?

23. Entä asiakkaille tai omistajille?

24. Viestinnästä jotain vinkkejä?

25. Onko joku kysymys, jota emme osanneet kysyä, mutta johon haluat vastata?

Benchmarkkaajat

HR Business Partner Antti Cajan,

EHSQ and Process Development Manager Ilkka Hiiri

Opinnäytetyön tekijä Salla Rundgren (opintovapaalla HR Business Partner- työstä, myös ABB:ltä)

LIITE 4. Benchmarking- vierailu ABB @Opetushallitus, ennakointitiimi

Tausta (lyhyesti)

26. Esittäytyminen
27. Tavoitteet ja pelisäännöt
 - a. Tutkimustiedote kuitattu etukäteen sähköpostilla
 - b. Ainakin avoimuus, luottamuksellisuus, dialogisuus...
28. Organisaatioiden lyhyet kuvaukset
29. Mitkä ovat tärkeimmät tavoitteenne?

Tulevaisuuden osaamiset:

30. Miten tulevaisuuden osaamistarpeita tunnistetaan?
 - a. yhteys strategiaan?
 - b. prosessin tärkeimmät vaiheet ja menetelmät?
 - c. toimintatavat?
 - d. järjestelmät?
 - e. roolit (ketkä mukana tunnistamisessa ja keiden osaamista erityisesti yritetään ennakoida?)
 - f. prosessin merkitys organisaation menestymiselle
31. Miltä tulevaisuuden osaamiset näyttävät tutkimusten mukaan?
32. Mitkä asiat toimineet parhaiten, mistä olette erityisen ylpeitä?
33. Minkälaisia tulevaisuuden suunnitelmia teillä on kehittää tätä prosessia?
34. Keitä te seuraatte tässä asiassa?
35. Vinkit yksittäiselle organisaatiolle, joka haluaa tunnistaa tulevaisuuden osaamistarpeitaan?

Jos mahdollista, esimerkit voisi ottaa Teknologiateollisuus ja -palvelut- toimialalta, kuten:

- Metallituotteiden, koneiden ja kulkuneuvojen valmistus
- Sähkö- ja elektroniikkatyöntekijät
- Sähkö- ja elektroniikkatyöntekijät
- Konetekniikan asiantuntijat

Benchmarkkaajat

HR Business Partner Antti Cajan,

EHSQ and Process Development Manager Ilkka Hiiri

Opinnäytetyön tekijä Salla Rundgren (opintovapaalla HR Business Partner- työstä, myös ABB:ltä)

LIITE 5 Kasvatavat osaamistarpeet: Metallituotteiden, koneiden ja kulkuneuvojen valmistus 2035: (Lähde: OPH, Osaamisen ennakointifoorumi 2021)



Kuva 1: Metallituotteiden, koneiden ja kulkuneuvojen valmistuksen tärkeimmät osaamistarpeet vuonna 2035

- Etä- ja virtuaalipalveluiden hallinta
- Innovaatio-osaaminen
- Robotiikkateknologian käyttötaidot
- Asiakaslähtöinen palvelujen kehittämisaaminen
- Automaatioiden hallintaosaaminen
- Ihmisten ja osaamisen johtamis- ja valmentamistaidot
- Markkinointiosaaminen
- Tiedon hallintataidot
- Tiedon arviointitaidot
- Myyntiosaaminen
- Digitaalisen sisällön uudelleenjalostamis- ja integrointitaidot
- Reagointikyky
- Tiedon hallinta- ja analysointitaidot
- Ympäristöosaaminen
- Asiakaspalvelutaidot
- Liiketoimintaosaaminen
- Monikulttuurisuustaidot
- Työturvallisuusosaaminen
- Ryhmätyöskentelytaidot
- Diagnostiikka-, korjaus- ja huoltotoiminnan hallinta etäyhteyksillä

Kaikki osaamistarpeet:

Yleinen osaaminen ja työelämätaidot:

- robotiikkateknologian käyttötaidot
- digitaalisten alustojen hyödyntämisaaminen
- digitaalisten ratkaisujen hyödyntämisaaminen
- etä- ja virtuaalipalveluiden hallinta
- innovaatio-osaaminen
- johtamisaaminen
- myyntiosaaminen
- ympäristöosaaminen
- asiakaspalvelutaidot
- liiketoimintaosaaminen
- monikulttuurisuustaidot
- diagnostiikka-, korjaus- ja huoltotoiminnan hallinta etäyhteyksillä
- asiakaslähtöinen palvelujen kehittämisaaminen
- automaatioiden hallintaosaaminen
- digitaalisten toimintojen hallinta- ja ohjaustaidot

Perusdigitaaliset taidot:

- tiedon arviointitaidot
- tiedon hakutaidot
- diagnostiikka-, korjaus- ja huoltotoiminnan hallinta etäyhteyksillä
- digitaaliset viestintätaidot

- digitaalisten työkalujen soveltamiskyky
 - teknisten ongelmien ratkaisutaidot
 - tiedon hallintataidot
- digitaalisen teknologian luova käyttötaito
 - digitaaliset yhteistyötaidot
 - nettietiketti

LIITE 6 Kasvatavat osaamistarpeet: Sähkö- ja elektronisten laitteiden valmistus 2035

(Lähde: OPH, Osaamisen ennakointifoorumi 2021)

Sähkö- ja elektronisten laitteiden valmistus 2035
Kasvatavat osaamistarpeet

Yleinen osaaminen ja työelämätaidot

- digitaalisten ratkaisujen hyödyntämisaosaaminen
- luovuus
- oppimiskyky (työpajassa annettiin kyselyä suurempi muutosarvio)
- robotiikkateknologian käyttötaidot (kuten edellä)
- analyyttiset ajattelutaidot
- asiakaslähtöinen palvelujen kehittämisaosaaminen
- A) Automaatioiden hallintaosaaminen sekä B) digitaalisten alustojen hyödyntämisaosaaminen
- digitaalisten toimintojen hallinta- ja ohjaustaidot
- innostamis- ja motivointikyky
- innovaatio-osaaminen
- kokonaisuuksien hallinta
- muutososaaminen

Perusdigitaidot

- tiedon arviointitaidot
- tiedon hakutaidot
- digitaalisen sisällön kehittämiskyky
- digitaalisen teknologian luova käyttötaito
- digitaaliset kommunikointitaidot
- digitaaliset yhteistyötaidot
- digitaalisten osaamispuutteiden tunnistamiskyky
- digitaalisten työkalujen soveltamiskyky
- tiedon digitaaliset jakamistaidot
- digitaalisen sisällön uudelleenjalostamis- ja integrointitaidot
- ohjelmointiosaaminen
- teknisten ongelmien ratkaisutaidot
- digitaalisten välineiden ja sisältöjen suojeleminen
- digitaalisen identiteetin hallintataidot
- ohjelmointiosaaminen

Tärkeimmät osaamistarpeet

- Digitaalisten ratkaisujen hyödyntäminen
- Luovuus ja innovaatio-osaaminen
- Asiakaslähtöinen palvelujen kehittämisaosaaminen ja asiakaspalvelutaidot
- Digitaalisten alustojen hyödyntämisaosaaminen, digitaalisten toimintojen hallinta- ja ohjaustaidot ja ratkaisujen hyödyntämisaosaaminen
- Oppimiskyky
- Ongelmanratkaisutaidot
- Työturvallisuus
- Etä- ja virtuaalipalveluiden hallinta
- Verkosto-, kumppanuus- ja yhteistyötaidot
- Kädetaidot, sorminäppäryys ja tarkkuus
- Tiedon hakutaidot ja tiedon arviointitaidot
- Digitaaliset yhteistyötaidot ja digitaaliset kommunikointitaidot
- Digitaalisen identiteetin hallintataidot ja suojeleminen (välineet ja sisällöt)
- Liiketoimintaosaaminen ja ansaintalogiikan ymmärrys
- Kestävän kehityksen periaatteiden mukainen toiminta

OPH Opetushallitus, oph.fi/foorummi

Kuva 2: Sähkö- ja elektronisten laitteiden valmistuksen tärkeimmät osaamistarpeet:

Digitaalisten ratkaisujen hyödyntäminen

- Luovuus ja innovaatio-osaaminen
- Asiakaslähtöinen palvelujen kehittämisaosaaminen ja asiakaspalvelutaidot
- Digitaalisten alustojen hyödyntämisaosaaminen, digitaalisten toimintojen hallinta- ja ohjaustaidot ja ratkaisujen hyödyntämisaosaaminen
- Oppimiskyky
- Ongelmanratkaisutaidot
- Työturvallisuus
- Etä- ja virtuaalipalveluiden hallinta

- Verkosto-, kumppanuus- ja yhteistyötaidot
- Kädetaidot, sorminäppäryys ja tarkkuus
- Tiedon hakutaidot ja tiedon arviointitaidot
- Digitaaliset yhteistyötaidot ja digitaaliset kommunikointitaidot
- Digitaalisen identiteetin hallintataidot ja suojeleminen (välineet ja sisällöt)
- Liiketoimintaosaaminen ja ansaintalogiikan ymmärrys
- Kestävän kehityksen periaatteiden mukainen toiminta

Yleinen osaaminen ja työelämätaidot

- digitaalisten ratkaisujen hyödyntämisaosaaminen
- luovuus
- oppimiskyky (työpajassa annettiin kyselyä suurempi muutosarvio)
- robotiikkateknologian käyttötaidot (kuten edellä)
- analyyttiset ajattelutaidot
- asiakaslähtöinen palvelujen kehittämisaosaaminen

- A) Automaatioiden hallintaosaaminen sekä B) digitaalisten alustojen hyödyntämisaosaaminen
- digitaalisten toimintojen hallinta- ja ohjaustaidot
- innostamis- ja motivointikyky
- innovaatio-osaaminen
- kokonaisuuksien hallinta
- muutososaaminen

Perusdigitaidot

- tiedon arviointitaidot
- tiedon hakutaidot
- digitaalisen sisällön kehittämiskyky
- digitaalisen teknologian luova käyttötaito
- digitaaliset kommunikointitaidot
- digitaaliset yhteistyötaidot
- digitaalisten osaamispuutteiden tunnistamiskyky
- digitaalisten työkalujen soveltamiskyky

- tiedon digitaaliset jakamistaidot
- digitaalisen sisällön uudelleenjalostamis- ja integrointitaidot
- ohjelmointiosaaminen
- teknisten ongelmien ratkaisutaidot
- digitaalisten välineiden ja sisältöjen suojeleosaaminen
- digitaalisen identiteetin hallintataidot ohjelmointiosaaminen

LIITE 7 Tärkeimmät osaamiset 2025 ammattialoittain

(Lähde: OPH, Osaamiskortit ammattialoittain 2021)

Sähkö- ja elektroniikkatyöntekijät 2025 (Teknoliateollisuus ja -palvelut)

Ammattialosaaminen

Sähkö- ja elektroniikkatyöntekijät 2025 (Teknoliateollisuus ja -palvelut)

Kasvat osaamistarpeet

Yleinen osaaminen ja työelämätaidot

- Sähkölaitteiden ja asennusten käyttöönotto, säätäminen ja tarkastaminen
- Sähkölaitteiden säätämisen ja tarkastamisen
- Automaatiojärjestelmien sähköasennustaidot sekä automaatiojärjestelmien ohjelmointitaidot (kaksi koodikielaa yhdistetty ohjennusautomaatio korostus)
- Itseohjautuvuus
- Robotiikkateknologian käyttötaidot
- Moniammatillinen osaaminen
- Yhteistyötaidot
- Joustavuus
- Sähköpiirikaavioiden/kytkentäkaavioiden lukutaito ja tulkinta
- Asiakaspalvelutaidot
- Kiinteistöautomaation asennus- ja huoltotaidot (turva-, vakonta-, palo-, murtohälytysjärjestelmät)
- Paineen siirtyminen
- Sosiaaliset taidot
- Sähköpiirustusten, työkuvioiden, kaavioiden lukutaito ja tulkinta
- Välikorttukaapelin asennusteχνikan hallinta

Perusdigitaaliset taidot

- Tiedon hakutaidot
- Digitaalisen teknologian luova käyttötaito
- Robotiikkateknologian käyttötaidot
- Digitaalet kommunikointitaidot
- Tiedon arviointitaidot
- Digitaalet yhteyttätaidot
- Nettikeskitti (ammattialainen nettikeskitti on tärkeä)
- Ohjelmointiosaaminen
- Tiedon hallintataidot

Tärkeimmät osaamistarpeet

- Sähköasennustyö ja käyttöönotto sekä tarkistaminen (sähköpiirustusten ja työkuvioiden yleinen lukutaito ja tulkinta)
- Sähkölaitteiden asennusosaaminen ja kiinteistöjen sähköasennus
- Automaatio-osaaminen: sähköasennustaidot, ohjelmointitaidot, hallintaosaaminen
- Kädetaidot: tarkkuus, sorminäppäryys
- Laitteiden ja koneiden käyttöönotto, säätäminen ja tarkistaminen
- Tiedon hakutaidot ja ongelmien ratkaisutaidot
- Turvallisuusosaaminen
- Laadunhallintaosaaminen
- Digitaalisen teknologian luova käyttötaito
- Englannin kieli on tarpeellinen, mutta sitä ei vaadita jatkossakaan

[Opetushallitus, oph.fi/pefoorum](https://oph.fi/pefoorum)

Kuva 3: Sähkö- ja elektroniikkatyöntekijöiden tärkeimmät osaamistarpeet

- Sähköasennustyö ja käyttöönotto sekä tarkistaminen (sähköpiirustusten ja työkuvioiden yleinen lukutaito ja tulkinta)
- Sähkölaitteiden asennusosaaminen ja kiinteistöjen sähköasennus
- Automaatio-osaaminen: sähköasennustaidot, ohjelmointitaidot, hallintaosaaminen
- Kädetaidot: tarkkuus, sorminäppäryys
- Laitteiden ja koneiden käyttöönotto, säätäminen ja tarkistaminen
- Tiedon hakutaidot ja ongelmien ratkaisutaidot
- Turvallisuusosaaminen
- Laadunhallintaosaaminen
- Digitaalisen teknologian luova käyttötaito
- Englannin kieli on tarpeellinen, mutta sitä ei vaadita jatkossakaan

Sähkö- ja elektroniikkatyöntekijät 2025 (Rakennettu ympäristö):

Ammattialosaaminen

Sähkö- ja elektroniikkatyöntekijät 2025 (Rakennettu ympäristö)

Kasvat osaamistarpeet

Yleinen osaaminen ja työelämätaidot

- Sähköpiirikaavioiden/kytkentäkaavioiden lukutaito ja tulkinta
- Asiakaspalvelutaidot
- Sähköpiirustusten, työkuvioiden, kaavioiden lukutaito ja tulkinta
- Kommunikointitaidot (ei vain asiakaspalvelut)
- Laatuajattelun yleistuntemus
- Matemaattinen osaaminen (järjestelmien ja komponenttien määrittäminen)
- Toimiminen monialaisissa työryhmissä
- Energiatehokkuus- ja tehonhallintaosaaminen sekä laitteiden mitoitusosaaminen
- Automaatiolaitteiden sähköasennustaidot
- Itseohjautuvuus
- Robotiikkateknologian käyttötaidot
- Moniammatillinen osaaminen
- Yhteistyötaidot
- Automaatiojärjestelmien ohjelmointitaidot
- Joustavuus

Perusdigitaaliset taidot

- Digitaalisten välineiden ja sisältöjen suojausosaaminen
- Digitaalisen teknologian luova käyttötaito
- Tiedon arviointitaidot
- Digitaalet kommunikointitaidot
- Tiedon hakutaidot
- Digitaalisen yhteyttätaidot
- Nettikeskitti
- Digitaalinen identiteetti hallintataidot
- Henkilökohtaisen tiedon ja yksityisyyden suojausosaaminen
- Teknisten ongelmien ratkaisutaidot
- Digitaalisten teknologioiden ja niiden käytön ympäristövaikutusten tiedostaminen
- Tekijänoikeuksien ja lisenssien tuntemus
- Tiedon hallintataidot
- Ohjelmointiosaaminen

Tärkeimmät osaamistarpeet

- Automaatiolaitteiden sähköasennustaidot
- Yhteistyötaidot
- Asiakaspalvelutaidot
- Energiatehokkuus- ja tehonhallinta osaaminen sekä laitteiden mitoitusosaaminen
- Ammattietikka ja laadunhallinta
- Tiedon arviointitaidot
- Teknisten ongelmien ratkaisutaidot
- Digitaalisten välineiden ja sisältöjen suojausosaaminen
- Digitaalisten teknologioiden ja niiden käytön ympäristövaikutusten tiedostaminen
- Sähköpiirikaavioiden /kytkentäkaavioiden lukutaito ja tulkinta
- Sähköpiirustusten, työkuvioiden, kaavioiden lukutaito ja tulkinta
- Koneiden ja laitteiden käyttöosaaminen

[Opetushallitus, oph.fi/pefoorum](https://oph.fi/pefoorum)

Kuva 4: Rakennetun ympäristön sähkö- ja elektroniikkatyöntekijöiden tärkeimmät osaamistarpeet

- Automaatiolaitteiden sähköasennustaidot
- Yhteistyötaidot
- Asiakaspalvelutaidot
- Energiatehokkuus- ja tehonhallinta osaaminen sekä laitteiden mitoitusosaaminen
- Ammattietiikka ja laadunhallinta
- Tiedon arviointitaidot
- Teknisten ongelmien ratkaisutaidot
- Digitaalisten välineiden ja sisältöjen suojeleosaaminen
- Digitaalisten teknologioiden ja niiden käytön ympäristövaikutusten tiedostaminen
- Sähköpiirikaavioiden/kytkentäkaavioiden lukutaito ja tulkinta
- Sähköpiirustusten, työkuvioiden, kaavioiden lukutaito ja tulkinta
- Koneiden ja laitteiden käyttöosaaminen

Konetekniikan asiantuntijat

Ammattialaosaaminen

Konetekniikan asiantuntijat 2025

Kasvatavat osaamistarpeet

Yleinen osaaminen ja työelämätaidot

- Oppivat järjestelmät
- Teköilyn hyödyntäminen konetekniikassa ja suunnittelussa
- Ainetta lisäävä valmistus
- Neuvonta-, opastus- ja ohjaustaidot
- Ongelmanratkaisutaidot
- Esineiden internet (IoT) osaaminen
- 3D-mallinnusosaaminen (CAD/CAM/CAP/CNC)
- Ajaneuvonien tuotanto-osaaminen
- Luovuus (kyky nähdä asioita uusista näkökulmista ja rakentaa niistä jotain uutta, omaperäistä ja toimivaa)
- Tuotteistamisosaaminen
- Yhteistyötaidot
- Energia- ja ympäristöosaaminen
- Analyttiset ajattelutaidot
- Innovaatio-osaaminen (kykyä tuottaa ja soveltaa uusia ideoita taloudellisen lisäarvon tuottamiseen)
- Itseohjautuvuus
- Koodaustaidot

Perusdigitaaliset taidot

- Tiedon arviointitaidot
- Tiedon hallintataidot
- Teknisten ongelmien ratkaisutaidot
- Digitaalisten työkalujen soveltamiskyky
- Digitaalisen teknologian luova käyttötaito
- Tiedon hakutaidot
- Digitaaliset kommunikointitaidot
- Digitaalisten teknologioiden ja niiden käytön ympäristövaikutusten tiedostaminen
- Tiedon digitaaliset jakamistaidot
- Digitaaliset yhteistyötaidot

Tärkeimmät osaamistarpeet

- Esineiden internet (IoT) osaaminen
- Tiedon arviointitaidot
- Tiedon hallintataidot
- Teknisten ongelmien ratkaisutaidot
- Digitaalisten työkalujen soveltamiskyky
- Digitaalisen teknologian luova käyttötaito
- 3D-mallinnusosaaminen (CAD/CAM/CAP/CNC)
- Tuotteistamisosaaminen
- Tiedon hakutaidot
- Digitaaliset kommunikointitaidot
- Innovaatio-osaaminen (kykyä tuottaa ja soveltaa uusia ideoita taloudellisen lisäarvon tuottamiseen)
- Ongelmanratkaisutaidot
- Digitaalisten teknologioiden ja niiden käytön ympäristövaikutusten tiedostaminen
- Energia- ja ympäristöosaaminen
- Konetekniikka

Opetushallitus, oph.fi/otfoorum

Kuva 5: Konetekniikan asiantuntijoiden tärkeimmät osaamistarpeet

Tärkeimmät osaamiset:

- Esineiden internet (IoT) osaaminen
- Tiedon arviointitaidot ja tiedon hallintataidot
- Teknisten ongelmien ratkaisutaidot
- Digitaalisten työkalujen soveltamiskyky
- Digitaalisen teknologian luova käyttötaito
- 3D-mallinnusosaaminen (CAD/CAM/CAP/CNC)
- Tuotteistamisosaaminen
- Tiedon hakutaidot
- Digitaaliset kommunikointitaidot
- Innovaatio-osaaminen (kykyä tuottaa ja soveltaa uusia ideoita taloudellisen lisäarvon tuottamiseen)
- Ongelmanratkaisutaidot
- Digitaalisten teknologioiden ja niiden käytön ympäristövaikutusten tiedostaminen
- Energia- ja ympäristöosaaminen
- Konetekniikka