

Pertti Verronen

OSAAMISEN JOHTAMINEN ASiantuntijaorganisaatiossa

Opinnäytetyö
CENTRIA-AMMATTIKORKEAKOULU
Teknologiaosaamisen johtaminen
Toukokuu 2021



TIIVISTELMÄ OPINNÄYTETYÖSTÄ

| | | |
|--|------------------------------|--|
| Centria-ammattikorkeakoulu | Aika Toukokuu 2021 | Tekijä/tekijät Pertti Verronen |
| Koulutus Teknologiaosaamisen johtaminen | | <input type="checkbox"/> AMK <input checked="" type="checkbox"/> YAMK |
| Työn nimi OSAAMISEN JOHTAMINEN ASIAANTUNTIJAORGANISAATIOSSA | | |
| Työn ohjaaja Pekka Makkonen, yliopettaja (tuotantotalous) | Sivumäärä 29 + 1 | |
| Työelämäohjaaja Marko Forsell, johtaja (TKI), Centria-ammattikorkeakoulu Oy | | |
| <p>Opinnäytetyö toteutettiin Centria-ammattikorkeakoululle, joka on käyttöönottamassa osaamishallintajärjestelmää ja tutkimusaiheena oli luoda Centrialle osaamiskarttapohja, jossa on huomioitu TKI-toiminnan osaamiset.</p> <p>Teoreettinen viitekehys oli osaamisen johtaminen. Teoriassa tarkasteltiin osaamisen, osaamisen johtamisen sekä osaamisen kehittämisen näkökulmista.</p> <p>Tutkimusmenetelmänä käytin laadullisia menetelmiä. Laatamani osaamiskarttaluonnoksen todennutin sähköisellä kyselyllä projektipäälliköille. Kyselyn tuloksien pohjalta täydensin osaamiskartan. Osaamiskartta vastasi pääpiirteittäin tutkimusongelmaan, mitä osaamisia Centrian TKI-toiminnassa tarvitaan. Osaamisia kertyi kaikkiaan 258 kappaletta.</p> | | |
| Asiasanat Osaamisen johtaminen, osaaminen, ydinosaaminen, yksilö osaaminen, tiimi osaaminen, organisaatio osaaminen, osaamisen kehittäminen, hiljainen tieto | | |

ABSTRACT

| | | |
|--|-------------------------|----------------------------------|
| Centria University of Applied Sciences | Date May 2021 | Author Pertti Verronen |
| Degree programme Master of Engineering | | |
| Name of thesis COMPETENCE MANAGEMENT IN EXPERT ORGANIZATION. | | |
| Centria supervisor Pekka Makkonen principal lecture (industrial engineering and management) | Pages 29 + 1 | |
| Instructor representing commissioning institution or company Marko Forsell director (RDI) Centria university of applied sciences | | |
| <p>The thesis was made for Centria University of Applied Sciences, which is implementing a competence management system and the research topic was to create a competence map base for Centria, where has took to account the competencies of RDI activities.</p> <p>The theoretical framework was competence management. The theory examined from the perspectives of competence, competence management and competence development.</p> <p>Research method was qualitative methods. I verified the draft of competence map I verified by electronic survey for project managers. Based on the results of the survey, I completed the competence map. The competence map broadly corresponded to the research problem, which competencies are needed in Centria's RDI activities. A total of 258 competencies were determined.</p> | | |
| <p>Key words Competence management, competence, core competence, individual competence, team competence, organizational competence, competence development, tacit knowledge.</p> | | |

KÄSITTEIDEN MÄÄRITTELY

OSAAMINEN

Osaaminen koostuu tiedoista, taidoista ja kokemuksesta.

HILJAINEN TIETO

Kokemuksen myötä syntyvää tietoa, joka on henkilöön sidonnainen omakohtaisen kokemuksen ja aikaisempien kokemusten myötä.

YDINOSAAMINEN

Osaaminen, joka on vaikeasti kopioitavissa ja on organisaation kilpailuetu sekä tuottaa asiakkaille lisäarvoa.

TIIVISTELMÄ
ABSTRACT
KÄSITTEIDEN MÄÄRITTELY
SISÄLLYS

| | |
|--|-----------|
| 1 JOHDANTO | 1 |
| 2 OSAAMINEN | 3 |
| 2.1 Osaamisen määritelmä | 3 |
| 2.2 Osaamistasot..... | 4 |
| 2.3 Organisaation osaaminen | 5 |
| 2.3.1 Yksilötaso ja hiljainen tieto | 6 |
| 2.3.2 Tiimitaso..... | 7 |
| 2.3.3 Organisaatiotaso..... | 7 |
| 3 OSAAMISEN JOHTAMINEN | 9 |
| 3.1 Osaamisen johtaminen ja strategia | 10 |
| 3.2 Osaamisten tunnistaminen | 12 |
| 3.3 Osaamisen arviointi | 14 |
| 4 OSAAMISEN KEHITTÄMINEN | 15 |
| 5 OSAAMISKARTOITUKSEN TOTEUTTAMINEN | 17 |
| 5.1 Centrian TKI-toiminta | 17 |
| 5.2 Tutkimuksen lähtötilanteen määrittely..... | 19 |
| 5.3 Tutkimuksen toteuttaminen..... | 20 |
| 5.4 Osaamisen arviointimittaristo..... | 23 |
| 6 TULOKSET | 24 |
| 7 JOHTOPÄÄTÖKSET JA KEHITTÄMISEHDOTUKSET | 27 |
| 7.1 Kehittämisehdotukset | 27 |
| 7.2 Osaamiskartan jatkotoimenpiteet | 28 |
| LÄHTEET | 30 |
| LIITTEET | |
| KUVIOT | |
| KUVIO 1. Osaamisen kokonaisuus | 3 |
| KUVIO 2. Määritelmä osaamisportaista..... | 4 |
| KUVIO 3. Organisaation osaaminen | 5 |
| KUVIO 4. Osaamisen ja työn käsitteistöä ja niiden yhteyksiä..... | 6 |
| KUVIO 5. Perinteisen strategiajohtamisen vaiheet | 11 |
| KUVIO 6. Osaamisen johtamisen osatekijät | 13 |
| KUVIO 7. Henkilöstön kehittämisen muotoja..... | 15 |
| KUVIO 8. Osaamiskartoituksen tavoitemuoto | 20 |
| TAULUKOT | |
| TAULUKKO 1. Centria TKI-toiminnan osa-alueiden keskeisiä aihealueita | 18 |
| TAULUKKO 2. Osaamiskarttaluonnoksen tietoja | 21 |

TAULUKKO 3. Kyselyn vastaanottaneiden statiikkaa22

1 JOHDANTO

Ihmisille kertyy osaamista, erilaisia taitoja sekä kokemusta monenlaisista aiheista mm. koulutuksen, työelämän ja -historian kautta. Organisaatiolle on tärkeää tunnistaa oman toimintansa kannalta keskeiset osaamiset ja myös tunnistaa tarpeet nykytilanteessa ja tulevaisuudessa sekä näiden väliin jäävä osaamisvaje. Osaamisen johtaminen on tärkeää, koska sen avulla vastataan toimintaympäristön muutoksiin ja ylläpidetään yllä kilpailukykyä.

Centria-ammattikorkeakoulu (myöhemmin Centria) on kehittämisosion kohde yritys, jonka henkilöstö koostuu asiantuntijoista. Centrian yli 300 henkilön osaamis pohja on laaja-alainen, joka karkeasti koostuu digitalisaatiosta, tuotantoteknologioista, kemiasta, hyvinvointista, liiketaloudesta sekä erilaisista hallinnollisista tehtävistä. Kehittämisosiossa keskitytään tunnistamaan Centrian kannalta ne osaamistarpeet, joita henkilöstö työssään tarvitsee, tekemällä osaamiskartoittamista tutkimus-, kehitys- ja innovaatiotoiminnassa (TKI) mukana olevalle henkilöstölle. Osaamiskartta mahdollistaa mm., että henkilöstö pystyy tunnistamaan itsensä kehittämiseen ja osaamisensa syventämiseen liittyviä osaamisia. Osaamiskartta mahdollistaa myös organisaatiota tunnistamaan osaamiskuilut nykyisen osaamisen ja tulevaisuuden osaamisen välillä. Hyödynnän tutkimuksessa myös omaa tietoa, joka on kertynyt Centrian TKI-toiminnassa 15 vuoden aikana.

Tutkimuksen keskeisenä kysymyksenä on, johon osaamiskartan tulee vastata, millaista osaamista Centrian TKI-toiminnassa tarvitaan sen normaalissa toiminnassa?

Tutkimuksen teoreettinen viitekehys on osaamisen johtaminen, jonka osalta tutkimusosiossa toteutan osaamiskartan, joka on osaamisen johtamisen perustavanlaatuinen elementti. Tutkimusmenetelmänä hyödynnetään laadullisia menetelmiä, joiden avulla saan todennettua osaamiskartan rakenteen ja sisällön oikeaksi. Toteutan osaamiskarttaluonnokselle kyselyn, jossa on sekä valmiita vastausvaihtoehtoja sekä avoimia tekstikenttiä, jolla todennan sekä täydennän osaamiskarttaluonnoksen.

Toisessa luvussa käydään läpi, mitä osaaminen on? Osaamista voidaan tarkastella useasta eri näkökulmasta. Eri tarkastelukulmista osaaminen näyttäytyy eri tavalla yksilö- kuin organisaatiotasolla. Kolmannessa luvussa tarkastellaan osaamisen johtamista. Miten osaaminen tunnistetaan sekä miten strategia auttaa osaamisen johtamisessa. Neljännessä luvussa tarkastellaan osaamisen kehittämistä sekä kuinka

sitä käytännössä voi tehdä. Viidennessä luvussa perehdytään tutkimusaiheeseen sekä sen taustatekijöihin. Kuudennessa luvussa käydään tutkimustuloksia läpi ja seitsemännessä luvussa on yhteenveto päätötyöstä ja sen tuloksista sekä kehitysehdotukset, miten osaamiskartan kanssa tulisi edetä ja mitä tulee vielä osaamiskartalle tehdä, ennen käyttöönottoa.

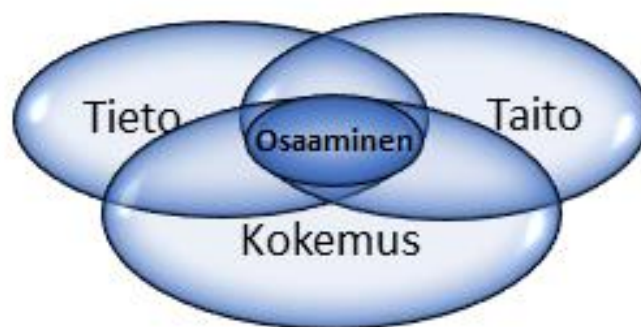
Merkittävimpinä lähteinäni olivat Riitta Viitalan (2009) Johda osaamista – Osaamisen johtaminen teoriasta käytäntöön, Sanna Virtainlahden (2009) Hiljaisen tietämyksen johtaminen, Pentti Sydänmaalakan (2012) Älykäs organisaatio sekä Lauri Tuomi & Tuula Sumkin (2012) Osaamisen ja työn johtaminen.

2 OSAAMINEN

Organisaatioilla on paljon erilaisia osaamisia, joista tulee tunnistaa ne, jotka ovat organisaatiolle oleellisia sen eri prosesseissa. Organisaation sisällä osaamistarpeet vaihtelevat toimenkuvista ja tehtävistä riippuen myös henkilöstön kesken. Muodostaen laajan osaamis pohjan, joka organisaatiossa tulee hallita sen jokapäiväisessä toiminnassa. Tässä luvussa käydään läpi, mitä osaamisella tarkoitetaan ja miten se näyttäytyy organisaatiossa.

2.1 Osaamisen määritelmä

Ihmiselle osaamisella on hyvin paljon tarvetta, joka näyttäytyy selviytymisenä toimintaympäristössä, kuten työtehtävissä sitä paremmin, mitä vahvempi osaaminen hänellä on (Viitala 2005, 112). Nykypäivänä osaaminen korostuu, muuttuvan toimintaympäristön myötä. Tuomi & Sumkin (2012, 27.) ovat esittäneet osaamisen kuvion 1 mukaisesti, joka vastaa perinteistä määritelmää. He määrittelevät osaamisen toiminnaksi, jossa hyödynnetään tietoa ja taitoa sekä kokemusta.



KUVIO 1. Osaamisen kokonaisuus (mukaillen Tuomi & Sumkin, 27).

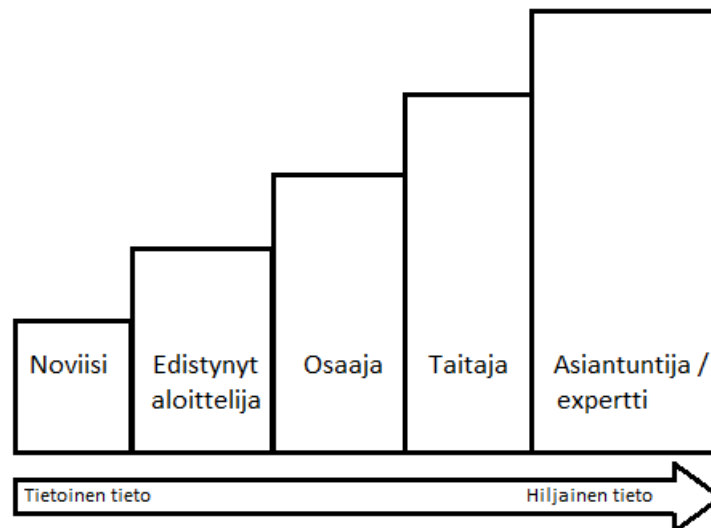
Tuomi & Sumkin määrittävät tiedon, taidon ja kokemuksen seuraavasti. Tieto on perusteltu tosikäsitys tarkasteltavasta aiheesta, joka perustuu teoriaan ja tutkittuun tietoon. Taito kehittyy tekemällä asioita käytännössä. Kokemus karttuu, kun hyödynnetään tietoa ja taitoa tekemällä asioita, joka on myös hiltaijaista tietona. (Tuomi & Sumkin 2012, 26.)

Osaaminen kokonaisuutena vahvistuu osaamisen käyttämisen kautta. Osaamisen osa-alueilla voi olla isoja eroja, joiden merkitys häviää osaamisen kehittyessä. Esimerkiksi aluksi osaamisesta on vain

tieto ja taito käytettävissä, mutta kokemusta ei ole vielä karttunut kyseisestä osaamisesta. Tässä hiljaisella tiedolla on merkitystä, koska elämän aikana erilaisista asioista ja tehtävistä on syntynyt kokemusta ja niitä voi soveltuvin osin hyödyntää myös uuden osaamisen käytössä.

2.2 Osaamistasot

Osaaminen kehittyy sitä käytettäessä oppien osaamista paremmin ja samalla kertyy kokemusta. Dreyfus & Dreyfus [1999] ovat määrittäneet osaamisen kehittymisen portaat alla olevan kuvion (KUVIO 2) mukaisesti (Virtainlahti 2009, 157). Kuvassa vasemmassa laidassa on tietoinen tieto ja oikeassa hiljainen tieto, joka kehittyy osaamisen kehittymisen myötä.



KUVIO 2. Määritelmä osaamisportaista (mukaillen Virtainlahti, 157).

Virtainlahti on kuvannut osaamistasojen sisällöt seuraavasti. Noviiisilla ei ole käytännönkokemusta ja hän nojautuu teorioihin ja tehtävälisteroihin. Edistynyt aloittelija myös nojautuu tehtävälisteroihin, mutta kykenee jo soveltamaan sääntöjä erilaisiin tilanteisiin. Osaaja taas ei enää tarvitse tehtävälisteroja ja ymmärtää kokonaisuuden, siihen liittyvät muuttujat ja epävarmuudet, joita varten hän luo itselleen suunnitelman sekä sääntöjä (kuinka missäkin tilanteessa toimitaan). Taitajalla mukana tulee kokemusperäinen harkinta ja hänellä on laaja ja syvä kokonaisuuden ymmärrys. Säännöt ja tehtävälisterat ovat heikkoja ohjaajia toiminnassa. Asiantuntijalla toiminta on intuitiivista, sulavaa ja joustavaa eri tilanteissa, joita hän osaa ennakoita jo ennen signaaleja tulevista tilanteista. Asiantuntija pystyy reagoimaan

uusiin tilanteisiin nopeasti soveltaen aiempia kokemuksiaan sekä hiljaista tietoa. (Virtainlahti 2009, 158-160.)

2.3 Organisaation osaaminen

Osaamisia tarkasteltaessa organisaatiossa, tarkastelu näkökulmia on useampia. Organisaatioissa on erilaisia tehtäviä ja toiminteita, jotka ilmenevät eri prosessien vaiheissa ja joiden toteuttamiseen tarvitaan osaamisia, joita organisaation henkilöstöllä on. Yksittäisen työntekijän lisäksi toiminteiden tai aihealuiden ympärille muodostuu myös osajaryhmiä. Organisaation osaamisia voidaankin tarkastella kuviossa 3 esitetyllä tavalla.

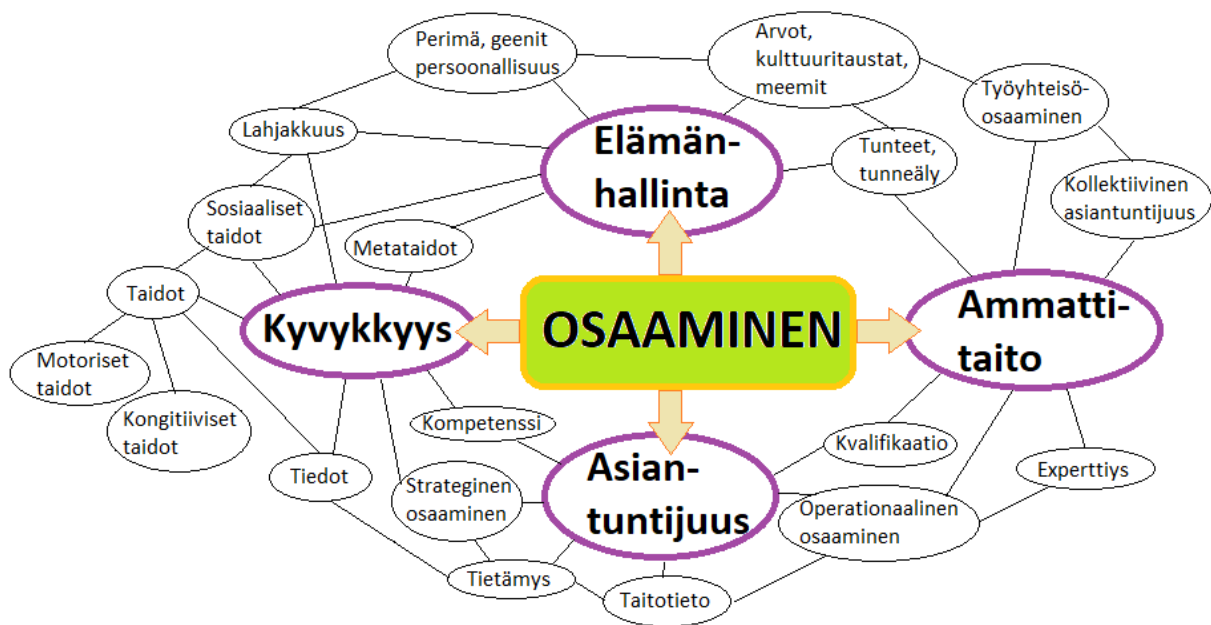


KUVIO 3. Organisaation osaaminen (mukaillen Tuomi & Sumkin 2012, 51).

Yksilön osaamisen kehittyessä ja yksilön kuuluessa ryhmään, sulautuu osaaminen osaksi ryhmän osaamista, jolloin ryhmän osaaminen kehittyy ja josta osaaminen kehittyy organisaatio osaamiseksi (Tuomi & Sumkin 2012, 51). Sydänmaalakka on samantapaisesti jaotellut osaamiset, jossa yksilöllä on yleisosaaminen ja funktionaalinen osaaminen, tiimillä funktionaalista osaamista sekä prosessiosaamista ja organisaatiolla on ydinosaaminen (Sydänmaalakka 2012, 135). Hänellä yksilön ja tiimin välissä on tehtävä sekä tiimin ja organisaation välissä osasto (Sydänmaalakka 2012, 135). Tehtävät vaativat perusosaamista ja funktionaalista osaamista, jota voi toteuttaa yksilö tai tiimi. Osastotasolla puolestaan on prosessiosaaminen ja ydinosaaminen, jotka ovat keskeisiä suurempia kokonaisuuksia organisaation näkökulmasta. Kuviossa 3 esitetyt tasot käydään seuraavissa alaluvuissa läpi tarkemmin.

2.3.1 Yksilötaso ja hiljainen tieto

Yksilötasolla osaamista tarkasteltaessa, osaamiseen liittyy osaamisen yleisen määrittelyn lisäksi paljon muitakin ulottuvuuksia. Osaamiseen vaikuttavat mm. perimä, motoriset taidot ja koulutukset. Perimä on sellainen asia, johon yksilö ei voida vaikuttaa. Muita ominaisuuksia, tietoja ja taitoja pystytään kehittämään yksilöllisissä rajoissa. Helakorpi [2005] on esittänyt kuvion 4 mukaisesti osaamisen ja ammattitaidon käsitteistöä ja niiden yhteyksiä (Helakorpi 2009, ”Mitä osaaminen on?”).



KUVIO 4. Osaamisen ja työn käsitteistöä ja niiden yhteyksiä (mukaillen Helakorpi 2009, ”Mitä osaaminen on?”).

Yksilön osaaminen koostuu ammattitaidoista ja -tiedoista ja henkilön ominaisista ominaisuuksista, joihin vaikuttavat sosiaalisen ympäristö läpi elämän. Osaaminen ja sen alakäsitteet ovat dynaamisia, jotka muotoutuvat jatkuvasti kertyneen kokemuksen myötä (Helakorpi 2009, ”Mitä osaaminen on?”). Kuviossa 4 elämänhallinta ja kyvykkyys ovat yksilöstä riippuvaisia, jotka kehittyvät koko ajan. Ammattitaito ja asiantuntijuus ovat osin riippuvaisia työtehtävistä ja organisaatiosta, jossa henkilö on työntekijänä. Ammattitaito ja asiantuntijuus kehittyvät työtä tehtäessä, samalla kehittyvät myös kyvykkyys sekä elämänhallinta. Osaamisen hyödyntäminen kerryttää kokemusta, jonka avulla vastaisuudessa yksilöllä on parempi kyky suoriutua samankaltaisista tehtävistä. Osaamista kertyy ja kehittyy myös työn ulkopuolella arjessa sekä esimerkiksi koulutuksien ja harrastuksien kautta.

Tieto on jaettavissa näkyvään ja hiljaiseen tietoon. Näkyvä tieto pystytään esittämään mm. kaavoin, teorioin, kirjoituksin, matemaattisin kaavoin ja kuvin sekä on jaettavissa. Hiljainen tieto on kokemuksen

kautta kertyvää, joka vaikuttaa yksilöissä jatkuvasti ja sitä ei voi ilmaista tai muotoilla. (Viitala 2005, 131.) Virtainlahti määrittää hiljaisen tiedon tiedoksi, joka on tosi uskomus ja sisältää ulottuvuuden, jota ei voi yksiselitteisesti, täsmällisesti eikä lyhyesti kuvailla. (Virtainlahti 2009, 38.) Hiljaisen tiedon haaste organisaatiossa on, ettei se ole helposti havaittavissa ja lisäksi myös henkilön, jolla sitä on, tulee se tunnistaa ja tuoda se esiin. (Viitala 2005, 132.)

2.3.2 Tiimitaso

Tiimi koostuu yleensä tavoitteen tai aihealueen ympärille. Tiimi koostuu yksilöistä, joilla jokaisella on kuvion 4 mukaisesti yksilöllisiä tietoja, taitoja, kokemuksia sekä kokemuksen mukana tuomaa hiljaista tietoa. Tiimeissä osaaminen voi saavuttaa tason, joka on enemmän kuin yksilöiden summa, joka perustuu yhteistyölle, ajatusten jakamiselle sekä toimintamalleille, joita yksilö ei itsenäisesti pystyisi saamaan aikaiseksi. (Tuomi & Sumkin 2012, 51.)

Viitala toteaa, että ryhmän toimintaan ja oppimiseen vaikuttaa 3 tekijää. Ensimmäinen on ryhmän jäsenten kyky yhdistää näkemyksensä ja tietonsa, joka perustuu haluun yhdistää ideoita sekä luottamuksesta ja kunnioituksesta muiden näkemyksiä kohtaan. Toisena on, että yksilöt kehittävät ymmärrystään ja näkemyksiään sekä kykyään saattaa ryhmän hiljaista tietoa esille näkyväksi tiedoksi. Kolmantena on organisaation toimintamallien, rakenteiden sekä järjestelmien mahdollistamat integraatiot organisaation oppimiseen. (Viitala 2005, 177.)

2.3.3 Organisaatiotaso

Organisaatiotasolla osaaminen näyttäytyy rakenteellisena pääomana, toimintamalleina sekä ydinosaamisena. Toimintamallit ovat yleensä joko hyväksi todettuja käytänteitä tai pakottavia, esimerkiksi laista tulevia määräyksiä. Toimintamallit ohjaavat työntekijöitä ja eri prosesseja tekemään samat vaiheet samassa järjestyksessä kerta toisensa jälkeen. Toimintamallit myös kehittyvät, kun parempia tapoja toimia havaitaan tai lain muutoksien myötä, kuten työaikalaki.

Rakenteellisella pääomalla tarkoitetaan sitä kaikkea, mikä organisaatiossa ei ole sidoksissa työntekijöihin. Näitä ovat mm. prosessit, järjestelmät, ohjeet, patentit ja tekijänoikeudet. (Viitala 2005, 36.) Rakenteellista pääomaa syntyy organisaatiossa sen eri toiminteissa ja ne myös päivittyvät, kun ko. asiaan tulee muutoksia, esimerkiksi työstä syntyvän uuden osaamisen myötä, joka dokumentoidaan.

Huomo, Mäkelin & Vuoria [1996] ovat ryhmitelleet yritystason osaamiset neljään kategoriaan, joita ovat tuki- ja apuosaaminen, perusosaamiset, kriittiset osaamiset sekä tulevaisuuden tärkeä osaaminen. Tuki- ja apuosaamiset ovat niitä osaamisia, joita on mahdollista hankkia palveluina, kuten siivous. Perusosaamisella tarkoitetaan niitä osaamisia, joita kyseessä olevalla toimialalla toimiville ovat pakollisia osaamisia. Kriittisillä osaamisilla tarkoitetaan osaamisia, joiden avulla yritys erottautuu kilpailijoista ja mahdollistavat kilpailukykyä. Tulevaisuuden tärkeä osaaminen on nimensä mukaisesti osaamista, jota tulevaisuudessa tarvitaan, turvaamaan kilpailukykyä sekä mahdollistaa uusia palvelu- tai tuotekokeiluja. (Viitala 2005, 86.)

Ydinosoaminen on osaamista, joka tuottaa asiakkaalle lisäarvoa ja sen kehittymiseen yleensä menee pidempi aika. Ydinosoamista on vaikea kopioida ja niitä on yleensä muutamia. Ydinosoaminen on tulosta organisaation oppimasta yhteisestä toiminnasta tuottaa lisäarvoa asiakkaalle, josta asiakas saa tukea oman toiminnan menestymiseen. Ydinosoaminen ei kuitenkaan ole osasto tai jokin toiminto eikä myöskään ole henkilöitävissä. Ydinosoamisella on myös strategisesti suuri merkitys. (Ranki 1999, 22-24.)

3 OSAAMISEN JOHTAMINEN

Organisaatiot ovat olemassa niiden perustoiminta-ajatuksen pohjalta, joka määrittää syyn olla olemassa sekä mitä organisaatiossa pääasiallisesti tehdään. Tätä tarkoitusta toteuttamalla organisaation ydinosamiset kehittyvät, rakenteellinen pääoma kasvaa sekä toimintamallit muodostuvat ja kehittyvät. Osaamisen johtamisessa tulee ottaa edellä mainittujen lisäksi huomioon yksilöt sekä ryhmät. Yksilöiden ja ryhmien osalta tulee tunnistaa osaamisvajeet nykyisen osaamisen ja tulevaisuuden osaamisten välillä.

Osaamisen johtaminen on jatkuvan muutoksen johtamista, koska eri osa-alueilla tapahtuu kehittymistä ja muutoksia niin organisaatiossa kuin myös organisaation ulkopuolella, joihin vaikuttamismahdollisuudet ovat pienet. Muutoksien havaitsemista varten on kehitetty erilaisia strategiatyökaluja, joiden avulla muutoksia voidaan ennakoida, luoda suunnitelmia tavoitteisiin pääsyyn sekä luoda toimintasuunnitelmia erilaisiin toteumavaihtoehtoihin ja miten niissä minimoidaan vahingot ja maksimoidaan hyöty.

Virtainlahti (2009) luokittelee osaamisen johtamiselle kaksi tasoa. Ensimmäisellä tasolla organisaatiot johtavat osaamista osaamisluekkeloiden kautta, jossa sekä työntekijät että tehtävät on lueteltu ja arvioitu numeroin. (Virtainlahti 2009, 69.) Ensimmäisellä tasolla hahmotetaan, mitä osaamista organisaatiossa tarvitaan sen eri tehtävissä. Osaamistason määrittelyn avulla pyritään löytämään ne osaamiset, joita tulee vahvistaa yksilötasolla, jotta organisaatio tasolla osaamiset kehittyvät ja vahvistuvat.

Toisella tasolla olevat organisaatiot lähtevät osaamismäärittelyssä liikkeelle liiketoimintastrategiasta ja tunnistetaan sieltä organisaation osaamistarpeet. Näissä organisaatioissa osaamisen jakaminen ja yhteisöllinen oppiminen ovat tavoiteltuja. Ydintoimintojen ja niiden vaatimien osaamisten tunnistamisen kautta johdetaan osaamista peilaamalla nykyisiä osaamisia tulevaisuuden osaamisiin ja huomioidaan asiakkaiden tarpeet. Tällä osaamisen johtamisen tasolla toiminta ei ole niin rakenteellinen, joka osaltaan mahdollistaa syvällisemmän, joustavamman sekä uudistuvamman johtamisen. (Virtainlahti 2009, 69.)

Yksi keskeinen osa osaamisen johtamista on huomioida hiljainen tieto, jota yksilöillä ja ryhmillä on syntynyt. Toisen aallon organisaatiot pyrkivät lähtökohtaisesti osaamisen jakamiseen ja yhteisölliseen oppimiseen, nämä osaltaan ovat peruslähtökohtia hiljaisen tiedon jakamiseen. Osaamisen johtamisen näkökulmasta, organisaation johdon tulee mahdollistaa ja kannustaa hiljaisen tiedon jakamiseen, esimerkiksi vähentämällä kilpailuasetelmia työntekijöiden keskuudessa ja vahvistaa yhteisöllisyyttä.

Yhteisöllisyyden vahvistamisessa johdon ja esimiesten toimesta yksilöiden motivaatio kasvaa ja tietoa jaetaan helpommin. Myös ryhmissä yhteisöllisyyden merkitys on tärkeää. Sen myötä ryhmät ovat tehokkaampia, kun ryhmällä on aito tahtotila ratkaista ongelmia ja kehittää omaa toimintaansa. Ryhmätasolla kuitenkin tulee olla sen jäsenien välinen kunnioittaminen hyvällä tasolla ja negatiivinen kilpaileminen mahdollisimman matalaa. Negatiivisella kilpailulla tarkoitetaan sitä kaikkea, joka estää avointa vuorovaikutusta ja on omiaan luomaan jännitteitä jäsenten välille.

Yasir M. & Majid A. ovat tutkimuksessaan tutkineet tiedon jakamisen mahdollistavia tekijöitä PK-yrityksissä. Luottamus oli avaintekijä tietoisuuden jakamiselle ja luottamukseen vaikuttivat tiedonhallintajärjestelmän laatu, ylimmän johdon tuki, organisaation kulttuuri sekä avoin vuorovaikutus. Tutkimus vahvisti näiden korrelaatiot, joka on linjassa aiempien tutkimuksien kanssa. (Yasir&Majid 2017, 22-24.)

Yksilöiden ja tiimien osaamisten kehittymisen myötä myös ydinosaamiset kehittyvät organisaatiossa. Ydinosaamisen määrittelyinä ovat, että ne ovat organisaation kilpailuetekijöitä ja tuottavat lisäarvoa asiakkaille, joka toimii asiakkaan kilpailukykyä tukevana. Ydinosaamisten kehittyminen vahvistaa sekä organisaatiota että asiakkaita. Tämän vuoksi hiljaisen tiedon jakaminen on hyvä huomioida osana osaamisen johtamista.

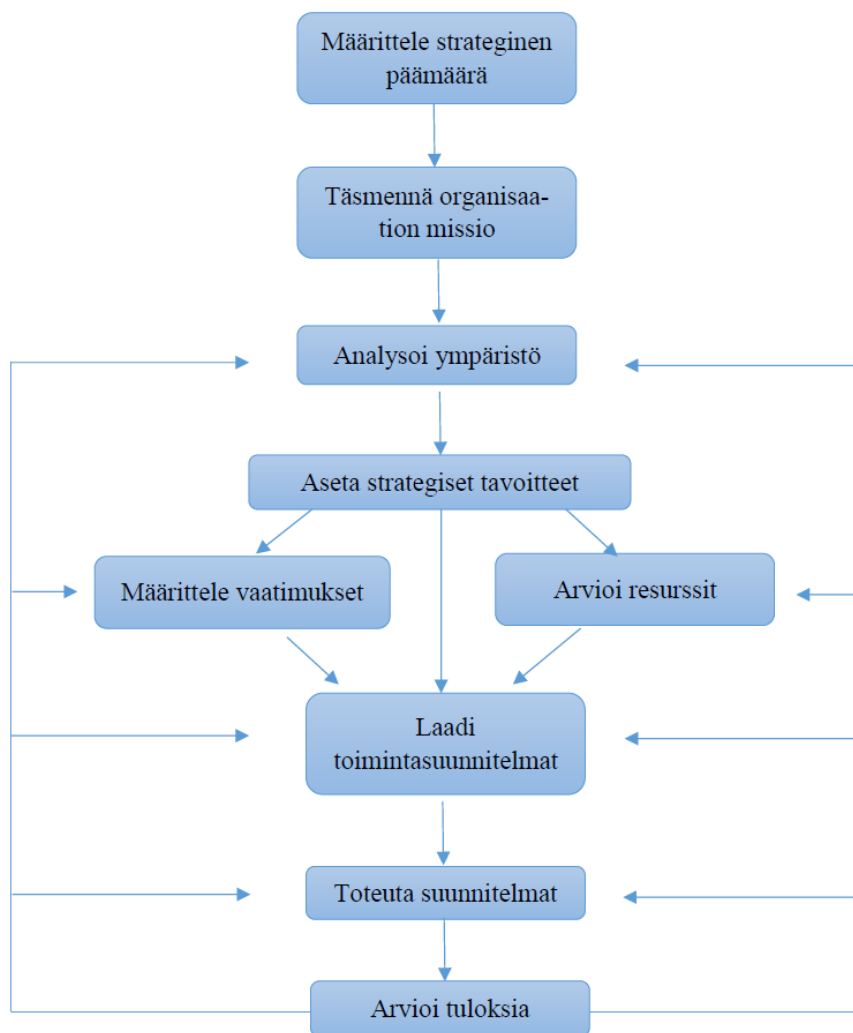
3.1 Osaamisen johtaminen ja strategia

Strategia ohjaa osaamisen johtamista, koska strategian tavoitteisiin pääsemiseksi tulee suunnitellut toimenpiteet toteuttaa, jotka yleensä tarkoittavat erilaisia kehittämistoimenpiteitä ja niiden mukanaan tuomia muutoksia toiminnassa ja osaamisissa. Ydinosaaminen on tärkeää huomioida strategiatyössä, jotta strategia ylläpitää, kehittää ja vahvistaa kilpailuetekijöitä. Suunnitelmallisella osaamisen johtamisella tehostetaan strategian toimenpiteiden vaikutuksia, koska sattumanvaraisuus vähenee osaamisten kehittämisessä. Suunnitelmallisuuden kautta keskitytään oikeisiin asioihin osaamisen kehittämisessä ja niin yksilöillä kuin tiimeillä on selkeämpi kuva, millaisiin osaamisiin tulee kiinnittää huomioita, jotta päästään strategiakaudelle asetettuja tavoitteita kohti.

Hitt M., Black J. & Porter L.W. [2005] ovat esittäneet seuraavan kuvion (KUVIO 5) mukaisen perinteisen strategisen johtamisen vaihemallin. Strategiatyö lähtee liikkeelle vision luomisesta, jossa määritetään strateginen aikomus, jota kohti strategiakaudella on tarkoitus toimintaa kehittää. Vision jälkeen auki

kirjoitetaan organisaation missio, joka kuvaa, miksi organisaatio on olemassa. Näitä ovat mm. keskeiset tuotteet ja palvelut, toiminta-alue ja organisaation identiteetti. (Viitala 2005, 72.)

Näiden jälkeen tehdään ympäristöanalyysi hyödyntäen strategisia työkaluja. Ympäristöanalyysi on tärkeä toimenpide, jotta havaitaan organisaation tilanne suhteessa ulkoiseen ympäristöön. SWOT on yksi tällainen analysointimenetelmä ja se kuvaa ympäristöanalyysin tavoitteet hyvin. SWOT analyysityökalun avulla tunnistetaan omat vahvuudet, heikkoudet, mahdollisuudet ja uhat. Edellä mainitut voivat olla poimintoja toisten strategiatyökalujen tuloksista.



KUVIO 5. Perinteisen strategiajohtamisen vaiheet (mukaihen Viitala 2005, 72).

Tavoitteiden asettamisella vastataan visioon, missioon sekä ympäristön analysoinnin tuloksiin. Tavoitteiden tulee olla mitattavissa ja niille tulee luoda mittarit, joita seurataan strategiakauden ajan. Oikeanlaisilla mittareilla mitattuna, pystytään reagoimaan mahdollisiin poikkeamiin suunnitellusta. Tavoitteet

asettavat vaatimukset, jotka tulee huomioida, että tavoitteet ovat realistisia. Vaatimusten rinnalla tulee huomioida myös resurssit. Resursseihin kuuluvat mm. talous, laitteistot ja henkilöstö. Kun tavoitteita vasten on tunnistettu tavoitteiden asettamat vaatimukset sekä käytettävissä olevat resurssit, tulee seuraavaksi luoda toimintasuunnitelma. Toimintasuunnitelmassa kuvataan kaikki ne toimenpiteet, joilla tavoitteisiin suunnitellaan pääsevän. Tässä tulee huomioida myös ne tunnistetut osaamisen kehittämisvaatimukset, jotka tavoitteet ovat asettaneet. Suunnitelmassa on hyvä käydä ilmi, miksi jotain tehdään ja mitä sillä halutaan saavuttaa. Tämä auttaa henkilöstöä omaksumaan ja ymmärtämään uuden strategian toimenpiteet.

Suunnitelman toteuttamisessa tehdään suunnitelman mukaisia toimenpiteitä ja niitä seurataan mittareiden avulla, että suunnitelma etenee kohti tavoitteita. On tärkeää reagoida, mikäli havaitaan poikkeamaa suunnitelmiin. Näissä on hyvä tunnistaa syyt, minkä vuoksi poikkeama syntyy, jotta korjaustoimenpiteet ovat mahdollisimman oikeanlaisia. Henkilöstön kanssa tulee uusi strategia käydä läpi, jotta kaikilla on sama informaatio ja tieto keskeisistä tavoitteista.

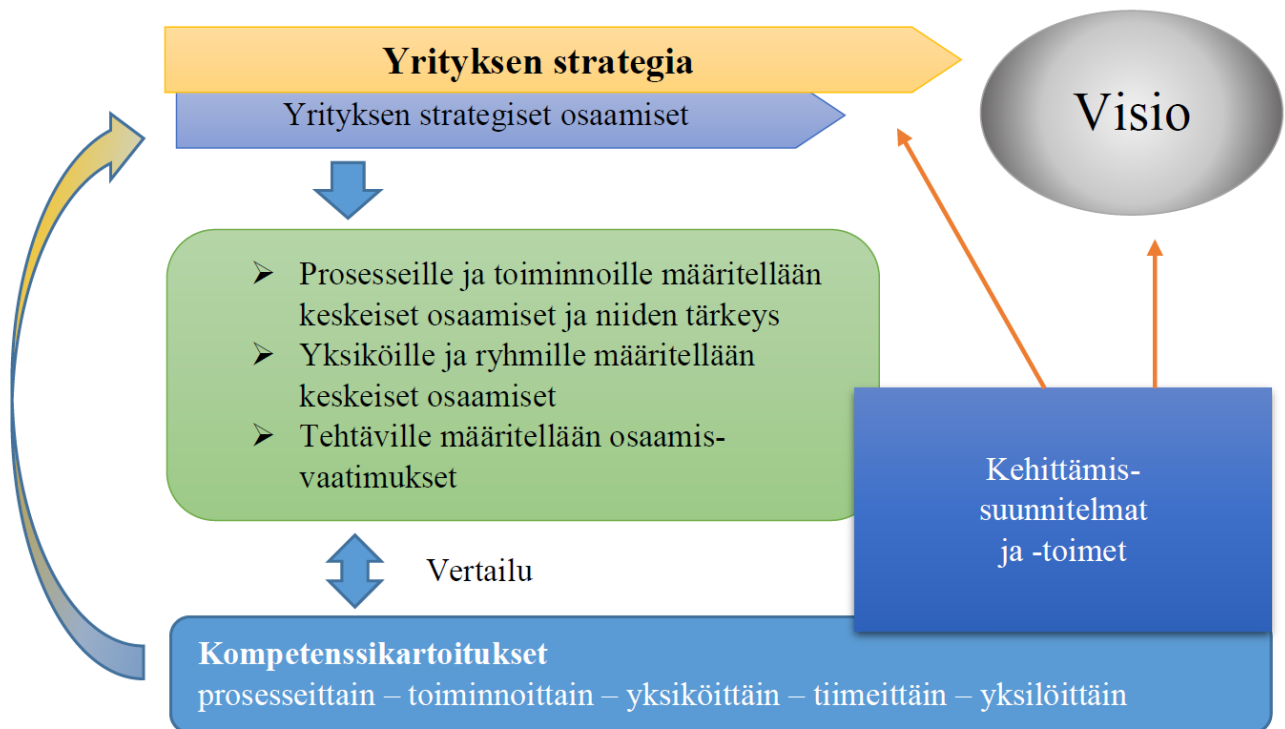
Viimeisenä vaiheena on arvioida tuloksia, joita strategiakaudella on saavutettu. Kun suunnitteluvaihe on hyvin dokumentoitu, voidaan nähdä muutokset sekä organisaatiossa että ympäristössä vertaamalla strategian suunnittelutilannetta uuteen vallitsevaan tilanteeseen. Tuloksia tarkasteltaessa tulee myös huomioida, olivatko resurssit riittävät ja oliko mahdolliset puutteet huomioitu riittävästi suunnitelmassa.

3.2 Osaamisten tunnistaminen

Osaamisen tunnistaminen on tärkeää ja mahdollistaa osaamisen kehittämisen sekä havaitsemaan osaamisvajheet. Osaamisen tunnistamisessa on tärkeää keskittyä niihin osaamisiin, joille organisaatiossa on tarvetta. Lähestymistapoja on useampia, joista yksi on organisaatiossa tunnistettujen tehtävien kautta lähestyminen, jossa aloitetaan listaamaan osaamisia eri työtehtävissä. Lähestymistapaa voidaan soveltaa sekä yksilöihin että tiimeihin. Strategisesta näkökulmasta ydinosaamisissa ja keskeisten prosessien kautta voidaan myös lähestyä osaamisia. Tällöin osaamislista on suppeampi kuin koko organisaation tehtäviä tarkasteltaessa.

Osaamisen johtamisen keskeiset osatekijät on kuvattu seuraavassa kuviossa (KUVIO 6), jossa osaamisen tunnistamisessa aloitetaan strategisista osaamisista. Tämän jälkeen määritetään prosesseille ja toimintoille niiden vaatimat osaamiset sekä priorisoidaan ne. Organisaation yksikkö- ja ryhmätasolla määritellään niiden keskeiset osaamiset ja viimeisenä eri tehtäville määritellään osaamisvaatimukset.

Kompetenssikartoitukset tehdään henkilöstölle prosesseittain, toiminnoittain, yksiköittäin, tiimeittäin ja yksilöittäin. Kartoituksen tuloksia verrataan määritettyihin prosessi-, toiminto-, yksikkö- ja tehtäväkohtaisiin osaamisiin. Eroavuuksilla nähdään, onko henkilöstöllä ja heidän toimenkuvillaan riittävä osaaminen. Näiden pohjalta pystyy luomaan kehittämissuunnitelmia puuttuvan osaamisen saamiseksi henkilöstölle. Kompetenssikartoituksessa voi tulla esille myös sellaisia osaamisia, jotka voidaan viedä strategiaan osaamisiin. Kompetenssikartoitusta verrattaessa strategian toimenpiteisiin sekä visioon ja niiden tarvitsemiin osaamisiin, selviää myös osaamisvajae. Tällöin tulee luoda kehittämissuunnitelma, jonka avulla henkilöstölle saadaan riittävä osaaminen heidän tehtäviinsä, jotta päästään strategiaan tavoitteisiin.



KUVIO 6. Osaamisen johtamisen osatekijät (mukaillen Viitala 2005, 15).

Edellä kuvatulla menetelmällä organisaatiolla on käytössään kattava osaamiskartta, jossa osaamisen tärkeys on huomioitu. Tärkeyden tietämisellä osataan keskittyä oleellisten ja organisaation kannalta kriittisten osaamisten kehittämiseen. Osaamiskartat ovat dynaamisia, joissa osa osaamisista muuttuu tarpeettomiksi ja osasta osaamisista tulee ajan myötä yleisosaamista. Esimerkiksi ohjelmointi on pitkään

ollut eräänlainen erikoisosaaminen, mutta nykyään ohjelmointiosaaminen on yleistynyt ja sitä opetetaan jo alakoulusta alkaen (TIVIA 2018, 4-5).

3.3 Osaamisen arviointi

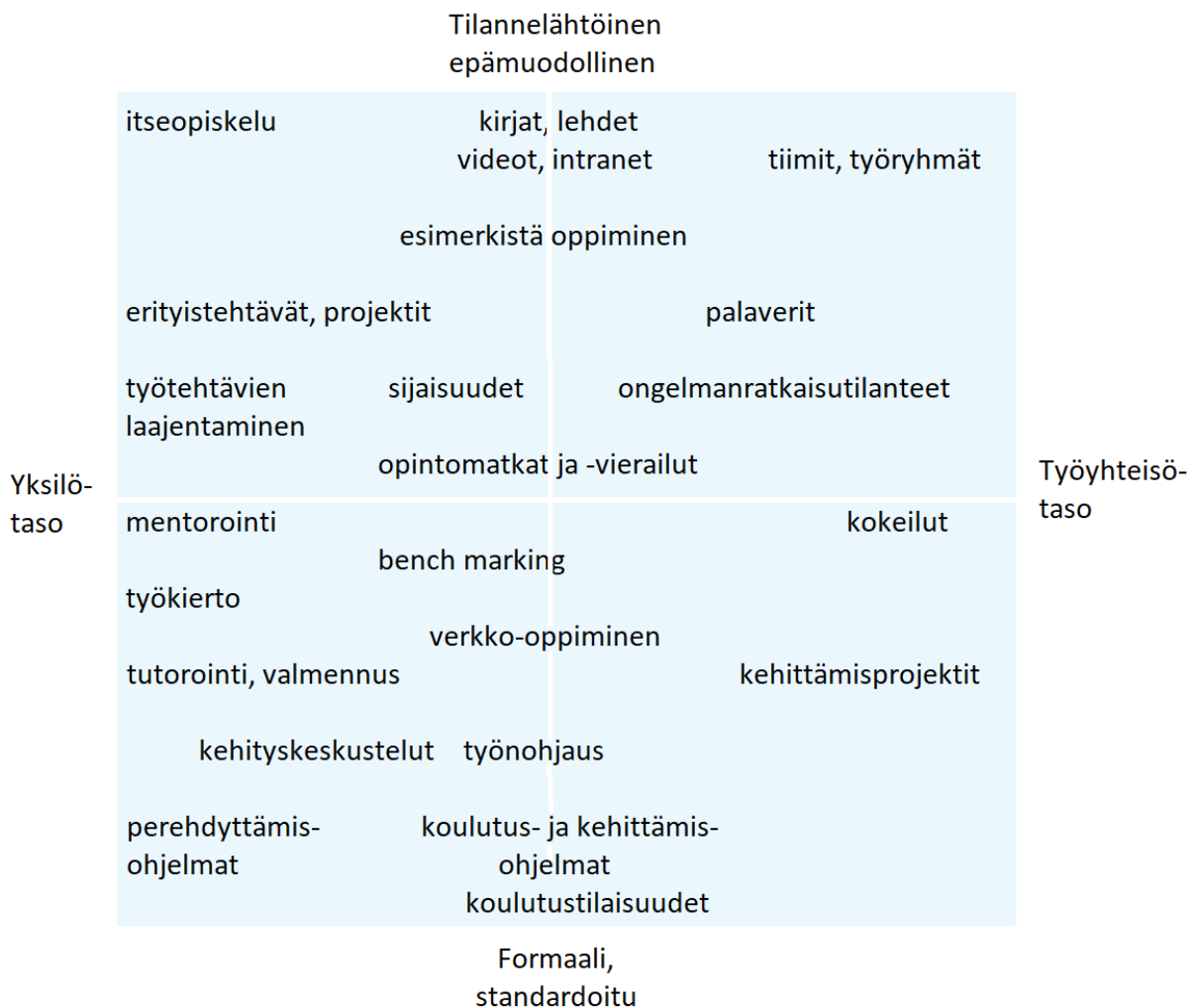
Osaamisen arviointia varten Ranki (1999, 55) on määritellyt nelikentän osaamisen tärkeydestä ja hallitsemisesta. Taulukossa y-akselilla on arvio osaamisen tärkeydestä ja x-akselilla arvio osaamistasosta. Lähestymistapa voi olla aihe ja sen sijoittamisen jälkeen mietitään, mitä osaamisia se tarvitsee. Ensimmäisenä on määritelty, että alue hallitaan huonosti eikä ole asiakkaalle tärkeä. Toisena on määriteltynä, että alue hallitaan huonosti ja se on asiakkaalle tärkeä. Kolmantena on määriteltynä, että alue hallitaan hyvin, mutta se ei ole asiakkaalle tärkeä. Neljäntenä on määriteltynä, että alue hallitaan hyvin ja on asiakkaalle tärkeä. (Ranki 1999, 55.)

Ensimmäiseen kuuluvat osaamiset hallitaan heikosti eikä se ole asiakkaalle merkitsevää. Tämän kategorian osaamisia tulee vahvistaa, mutta ne eivät välttämättä ole korkealla prioriteetilla. Mikäli kyseessä on organisaation perustehtävä, tällöin prioriteetti luonnollisesti nousee. Toisen kategoriaan menevät osaamiset ovat kriittisiä kehitettäviä, jotta asiakas saa parhaan asiakaskokemuksen. Tässä tulee kuitenkin huomioida, miten osaamisen tärkeys organisaatiossa näyttäytyy. Mikäli se ei ole oleellinen organisaation näkökulmasta, voiko osaamisen hankkia toisaalta?

Kolmantena kategoria hallitaan hyvin, mutta se ei ole asiakkaalle tärkeä. Ranki (1999, 55) käyttää taulukossa esimerkkinä tuotteen teknisiä tietoja. Osaaminen on oleellinen organisaatiolle, mutta asiakasta kiinnostaa kokonaisuus teknisten yksityiskohtien sijaan. Neljännen kategorian osaamiset hallitaan hyvin ja on asiakkaalle tärkeää. Nämä ovat osaamisia, jotka tulee jatkossakin pitää hyvin hallussa. Näiden osaamisten myös tulevaisuuden kehityskulku tulee huomioida, jotta myös tulevaisuudessa osataan hyvin.

4 OSAAMISEN KEHITTÄMINEN

Henkilöstön kehittämistä voidaan tehdä monella tavalla, riippuen mitä halutaan kehittää. Yksilötason tehtävissä tarvittavilla osaamisilla voi olla merkittäväkin vaihtelua, kun organisaatiotasolla muutos on hitaampaa. Viitala (2009, 261) on jäsentänyt kuvioon (KUVIO 7) erilaisia henkilöstön kehittämismuotoja.



KUVIO 7. Henkilöstön kehittämisen muotoja (mukaillen Viitala 2009, 261).

Kuviossa (KUVIO 7) kehittämismuodot on sijoitettu sen mukaan ovatko ne lähempänä yksilö- vai työyhteisötasoa sekä onko kehittämistoimet virallisia vai epävirallisia. Virallisia kehittämistoimia ovat mm. koulutus- ja kehittämisohjelmat, joista yleensä koulutuksen suorittaja saa todistuksen. Epävirallisissa kehittämistoimissa ovat mm. lehdet ja videot. Työyhteisöä lähimpänä ovat erilaiset kehittämisprojektit, kokeilut, palaveri, tiimit ja ongelmanratkaisutilanteet. Yksilöä lähinnä ovat itseopiskelu, erityistehtävät

ja projektit, työtehtävien laajentuminen, työnkierto, valmennus, mentorointi, kehityskeskustelut ja perehdyttämisohjelmat.

Osaamisen kehittäminen on mahdollista toteuttaa työn yhteydessä tai tiiviisti siihen sidoksissa olevana. Tämä on tehokas muoto, koska oppimaansa pääsee soveltamaan opiskelun yhteydessä, jolloin syntyy myös kokemusta osaamisesta. (Viitala 2005, 261.) Tämän kehittämismallin avulla työntekijän kehittymistä voidaan suunnata oikeaan suuntaan ja työntekijä tietää, että kyseisellä osaamisella on tarvetta ja luo motivaatiota kehittää itseään.

Hiljaista tiedon jakamista tukevia kehittämismalleja kuviossa (KUVIO 7) ovat tiimit, mentorointi, sijaisuudet, työnkierto, työn laajentaminen ja bench marking. Tässä työn laajentumisella tarkoitetaan saman työtehtävän eri tasoille laajentumisen. (Virtainlahti 2009, 117-127.) Näissä edellä mainituissa muodoissa opitaan työkavereilta ja tällöin heidän kokemusperäinen hiljainen tieto myös jakaantuu, kun uutta työtehtävää opastetaan tai tehdään yhdessä. Nämä tarjoavat laajan valikoiman henkilöstön kehittämiseen, joka mahdollistaa joustavan suunnittelun osaamisen johtamiseen. Kaikki menetelmät eivät sovi kaikille, jonka vuoksi variaatiomahdollisuuksia on hyvä olla.

Denney J. nostaa esille tiedon jakamiskulttuurin, jossa keskiössä on sisäinen sosiaalinen alusta. Alustalla voi jakaa tietoa, esittää kysymyksiä ja saada vastauksia toisilta. Jotta tämä olisi organisaatiossa mahdollisimman toimiva tulisi jokaisen olla samalla viivalla. Jotta alustan käyttö olisi aktiivista, tulisi siinä olla tuettuna myös pelillisyyden kautta palkitseminen. Palkitseminen voi olla virtuaalisia arvoja ja tunnustuksia sekä tulostaulua, joita jokainen voi saavuttaa. Nämä edistävät sosiaalista vuorovaikutusta. (How to create a knowledge sharing culture 2019.)

5 OSAAMISKARTOITUKSEN TOTEUTTAMINEN

Centria-ammattikorkeakoulussa (Centria) henkilöstöä on yli 300, joka koostuu tutkimus-, kehitys- ja innovaation (TKI), opetuksen ja tukipalveluiden henkilöistä. Opetuksen puolella on koulutusohjelmia (10), muuntokoulutuksia (6), erikoistumiskoulutuksia (2), ylempiä AMK tutkintokoulutuksia (6) sekä lisäksi englanninkielisiä koulutuksia (8) (Centria 2021a). Tukipalveluissa on mm. IT-hallinto, talous, viestintä, henkilöstöhallinto ja opintopalvelut. TKI-toiminnan puolella Centrialla on kehitys- ja koulutuspalvelut sekä neljä painoalatiimiä, joissa vuosittain n. 90 hanketta käynnissä (Centria 2021b). Lisäksi organisaatiosta kumpuaa erilaisia lakisääteisiä toiminteita. Nämä edellä mainitut kokonaisuudet muodostavat erittäin laajan kokonaisuuden ja osaamistarvepohjan, joka Centrialla tulee olla toiminnassaan käytettävissä.

Osaamiskartoitus keskittyy TKI-toimintaan, jossa yhdistyvät osaamistarpeet eri toiminteista melko kattavasti. Seuraavissa alakohdissa tarkastellaan tarkemmin, mitä TKI-toimintaan kuuluu, mikä on osaamiskartoituksen tavoite ja mitä menetelmiä käytetään sekä kuinka tutkimus toteutettiin.

5.1 Centrian TKI-toiminta

Centrian TKI-toiminta on kansallista sekä kansainvälistä. Painoalatiimejä ovat digitalisaatio, kemia ja biotalous, tuotantoteknologia sekä yrittäjyys ja hyvinvointi. Kehittämisen- ja koulutuspalvelut kuuluvat myös TKI-toimintaan mukaan ja heidän kauttaan yritykset voivat hankkia asiantuntija- ja kehittämispalveluita sekä tarpeiden mukaan suunniteltuja koulutuksia henkilöstölleen. Alla olevassa taulukossa (TAULUKKO 1) on tuotu esille osa tiimien keskeisistä aihealuekokonaisuuksia, joiden parissa he työskentelevät päivittäin.

Nämä aihealuekokonaisuudet ovat ylätasoa otsikoita, jotka käsittävät erilaisia alakohtia ja osaamisia. TKI-henkilöstöä on yli 110 asiantuntijaa ja lisäksi TKI-toiminnassa on vuosittain mukana liki 100 opetuspuolen ja tukipalveluiden henkilöä, muodostaen lähes 200 henkilön kokonaisuuden. Laboratorioita ei ole huomioitu näissä, vaan ne sisältyvät näihin aihealuekokonaisuuksiin.

TAULUKKO 1. Centria TKI-toiminnan osa-alueiden keskeisiä aihealueita (Centria 2021c, 2021d, 2021e).

| | |
|---|---|
| <p>Digitalisaatio</p> <ul style="list-style-type: none"> • Langattomat verkot ja järjestelmät • Paikkatietoisuus • Tietoturva • Sulautetut järjestelmät • Teollinen internet • Ohjelmistokehitys • Peliala • VR / AR | <p>Kemia ja biotalous</p> <ul style="list-style-type: none"> • Materiaaliosaaminen • Kiertotalous • Biotalous • Uusiutuva energia • Energiatehokkuus • Kemialliset analyysimenetelmät |
| <p>Tuotantoteknologia</p> <ul style="list-style-type: none"> • Robotiikka • Automaatio • Konenäkö • 3D-suunnittelu, -mittaus ja -tulostus • Puun pintakäsittely • Puurakentamisen tuotteet • Käynnissäpito • Lean ja laatu • Tuotantoprosessit | <p>Yrittäjyys ja hyvinvointi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Liiketoimintamallien kehittäminen • Yrittäjyyskasvatus • Palvelumuotoilu • Terveys • Hyvinvointi • Verkkopedagogiikka • Oppimisen tehostaminen • Pedagogiikan kehittäminen • GreenCare |
| <p>Kehittämispalvelut</p> <ul style="list-style-type: none"> • Messu- ja tapahtumapalvelut • Tietoturva- ja tietosuojapalvelut • EMC-testaus • Olosuhdetestauspalvelu • Tärinätestauspalvelu • Pintakäsittelyaineiden linjakoeajot ja mittaukset • Tiedonhallintajärjestelmien kehittäminen | <p>Koulutuspalvelut, tarjoavat koulutuksia seuraavilta koulutusaloilta</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tekniikanala • Liiketaloudenala • Sosiaali- ja terveysala • Humanistinen ala • Kasvatusala • Kulttuuriala <p>Lisäksi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Työvoimakoulutukset |

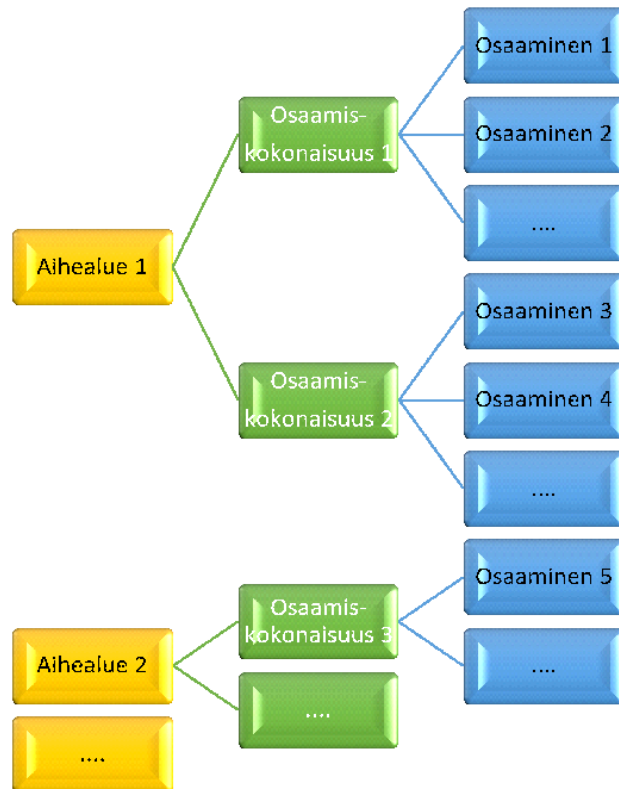
TKI-toiminnan henkilöstö myös muodostaa asiantuntijaryhmiä eri aihealueiden ympärille, eli tutkimus- ja kehitysryhmiksi. Nämä ryhmät eivät ole painoala sidonnaisia, vaan henkilöitä voi kuulua jokaisesta

painoalasta, mikäli aihealueet ja henkilöiden osaaminen kohtaavat. Yksi henkilö voi olla mukana useammassa ryhmässä. Tutkimus- ja kehitysryhmät keskittyvät ryhmän kannalta oleellisten tietojen ja osaamisen kehittämiseen ja vahvistamiseen. Centrialla ei ole tällä hetkellä osaamisia kootusti, näkyvänä tietona olemassa, vaan ne ovat hiljaisena tietona henkilöstössä. Lähityökaverit tai tutkimus- ja kehitysryhmien jäsenet tietävät toisistaan jollain tasolla, mitä osaamista eri henkilöillä on.

5.2 Tutkimuksen lähtötilanteen määrittely

Centrian osaamistarvepohja erittäin laaja ja koostuu yli 300 asiantuntijasta, jotka ovat tulleet Centrialle töihin tiettyyn tehtäväkokonaisuuteen liittyen. Henkilöstöllä on paljon tietoa, taitoa ja kokemusta erilaisista tehtävistä, joista tulee tunnistaa Centrialle tärkeä osaaminen. Osaamiskartoituksen tavoitteena on luoda osaamiskartta, jossa on esillä ne osaamiset, joilla Centrian toiminnalle on merkitystä. Näistä merkityksellisistä osaamisista kaikkea osaamista ei ole mielekästä tuoda esille, koska tällöin osaamiskartta kasvaisi niin suureksi, että henkilöiden osaamistasojen määrittämiseen menisi paljon aikaa eikä se tuotaisi lisäarvoa. Tämän vuoksi tavoitteena on saada tutkimuksen avulla riittävän tarkat osaamiset, jotka eivät kuitenkaan mene osaamisalueen yksityiskohtiin, vaan käsitys yksityiskohdista tulee osaamistason kautta yleisellä tasolla esille (oletaminen, mitä ko. osaamistasolta voidaan odottaa).

Osaamiskartoituksen tuloksia on tarkoitus tulla hyödyntämään Centrian osaamishallintajärjestelmän käyttöönotossa, joka osaltaan asettaa rajoitteita osaamiskartalle. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että osaamiskokonaisuus voi olla vain kolmitasoinen. Ylimpänä on osaamisen aihealue, jonka alla on osaamiskokonaisuus ja alimpana ovat osaamiskokonaisuuteen kuuluvat osaamiset, joista jokainen voi kuulua vain yhden osaamiskokonaisuuden alle. Seuraavassa kuviossa (KUVIO 8) on havainnollistettu tätä rakennetta.



KUVIO 8. Osaamiskartoituksen tavoitemuoto, joka on yhteensopiva Centrian osaamishallintajärjestelmän kanssa.

Tämä rakenne rajoittaa ja asettaa haastetta osaamisien luokittelulle, jotta osaaminen kuuluu oikeaan osaamiskokonaisuuteen ja on näin ollen loogisesti löydettävissä. Yksittäinen osaaminen voitaisiin sijoittaa useisiin paikkoihin, mutta tällöin osaamisen kehittyessä, tulisi se päivittää jokaiseen osaamisen sijaintiin erikseen eikä näin ollen ole mielekäs ratkaisu. Mikäli osaamista ei päivittäisi joka paikkaan, tällöin ajan kuluessa tieto osaamistasosta hämärtyisi. Esimerkiksi Algebra kuuluu osaamiskokonaisuuteen matematiikka, joka taasen kuuluu aihealueeseen yleisosaaminen (tässä kehittämistapauksessa). Algebra on sen verran yleisluontoinen aiheena, että se voidaan nähdä kuuluvan moniin osaamiskokonaisuuksiin.

5.3 Tutkimuksen toteuttaminen

Tutkimus aloitettiin tutustumalla Centrialla käyttöönotettavaan osaamishallintajärjestelmään ja sen asetamiin rajoituksiin. Tämän pohjalta sain käsityksen, millaiseen muotoon osaamiskartta tulee saada muotoiltua. Suurimpana rajoituksena oli tasojen lukumäärä, joita osaamisenhallintajärjestelmässä on kolme. Henkilöstöhallinnon kanssa pidimme useampia tilannekatsauksia kehitystyön edistyessä.

Osaamiskartoitukseen aloitin määrittämään osaamiskokonaisuudet, joista parhaimman käsityksen sain kokoamalla Centrian TKI-toiminnan keskeisiä toiminteita tiimeittäin. Osaamiskokonaisuuksiin määritin osaamisia omalta tietopohjaltani sekä hyödynsin Centrian koulutusohjelmien opinto-opasta (Opinto-opas 2021). Osaamisten lukumäärää vähensin myös sen pohjalta, kuinka laajasti osaamiskokonaisuuteen liittyviä asiantuntijoita Centrialla on. Koska näissä asiantuntijoiden lukumäärä suhteessa koko Centrian henkilöstöön on pieni, aliosaamisten listaaminen ainoastaan pidentäisi osaamislistaa, mutta ei tuottaisi lisäarvoa. Vastaavasti ohjelmistokehitys oli osaamiskokonaisuus, koska osaajia on paljon ja ohjelmointikielten kirjo moninainen. Tällöin osaamisten, eli ohjelmointikielten, listaamisen näin lisäarvoa tuottavana. Osaamishallintajärjestelmässä aihealueet, osaamiskokonaisuudet sekä osaamiset on listattuna alilekkain, jonka vuoksi sieventäminen taasen säästää aikaa vastaisuudessa, kun osaamistasoja määritellään. Näiden täydennyksien jälkeen ryhmittelin osaamiskokonaisuudet seuraaviin aihealueisiin, jotka olen esittänyt alla olevassa taulukossa (TAULUKKO 2). Taulukossa ensimmäisenä sarakkeena on aihealue, joka toimii kokonaisuutta kuvaavana otsikkona.

TAULUKKO 2. Osaamiskarttaluonnoksen tietoja.

| Aihealue | Osaamiskokonaisuudet | Osaamisten lukumäärä |
|------------------------|--|----------------------|
| Hallinto | Johtaminen, laatuosaaminen, rahoituskanavaosaaminen, toiminnanohjausjärjestelmät, taloushallinto, kilpailutus, hankkeiden talousosaaminen | 48 |
| Kemian tekniikka | Energia, ympäristö, kiertotalous, prosessit ja materiaalit, laboratorio työskentely, luonnonaineiden käsittely | 22 |
| Liiketoiminta | Myynti ja tuotteistus, viestintä | 14 |
| Sähkötekniikka | Voimanlähteet, sähköverkot, elektroniikka, elektroniikan mittaaminen ja testaus | 12 |
| Terveys ja hyvinvointi | Terveys ja hyvinvointi | 5 |
| Tietotekniikka | Ohjelmistokehitys, ohjelmointiympäristöt, tietokannat, tiedonsiirto, sensoriverkot, palvelimet, logiikat, tekoäly ja koneoppiminen sekä data-analytiikka | 46 |
| Tuotantotekniikka | Dronet, robotiikka, virtuaalitekniikka, 3D-skannaus, 3D-tulostus, 3D-mallinnus, pintakäsittely, rakennustekniikka | 25 |
| Turvallisuus | Tietoturva, turvallisuusosaaminen | 14 |
| Yleisosaaminen | Office työkalut, etäkokousohjelmistot, kielet, matemaatiikka, juridiikka, hanketoiminta, pedagogiikka | 30 |
| Aihealueita 9 | Osaamiskokonaisuuksia 47 | Osaamisia 217 |

Toisena sarakkeena on osaamiskokonaisuudet, jotka sisältävät aihealueeseen kuuluvia pienempiä kokonaisuuksia, joita tunnistin Centriassa tarvittavan. Osaamisten lukumäärä, joka kuvaa osaamiskokonaisuudet -sarakkeen osaamiskokonaisuuksien sisältämien osaamisten lukumäärän yhteensä. Taulukon

(TAULUKKO 2) alaosassa viimeisellä rivillä on yhteensä sarake, jossa on summattuna sarakkeiden sisältämät tiedot yhteen.

Henkilöstöryhmäksi valikoitui TKI-toiminnassa mukana olevat projektipäälliköt. Tämä valinta oli looginen, koska he toimivat projektipäällikköinä hankkeissa ja tämän vuoksi heillä on vahva tietämys, millaista osaamista hankkeissa tarvitaan. Projektipäällikköihin kuuluu myös opettajia ja yhteensä kysely lähetettiin 64 projektipäällikölle. Kyselyn vastaanottajien statiikkaa on esitetty alla olevassa taulukossa (TAULUKKO 3). Nämä tiedot perustuvat omaan arviooni, koska vastaavaa статистиikkaa ei ole saatavilla.

TAULUKKO 3: Kyselyn vastaanottaneiden statiikkaa (n = 64).

| | | Lukumäärä | %-osuus |
|--------------------------|-------------------|-----------|---------|
| Henkilöstöryhmä | TKI | 43 | 67 % |
| | Muu | 21 | 33 % |
| Sukupuoli | Nainen | 39 | 61 % |
| | Mies | 25 | 39 % |
| Ikä | < 40 vuotta | 13 | 20 % |
| | 40 - 49 vuotta | 30 | 47 % |
| | 50 - 59 vuotta | 14 | 22 % |
| | 60 vuotta tai yli | 7 | 11 % |
| TKI-toiminnassa mukana | < 5 vuotta | 12 | 19 % |
| | 5 - 9 vuotta | 32 | 50 % |
| | 10 vuotta tai yli | 20 | 31 % |
| Projektipäällikkökokemus | < 5 vuotta | 22 | 34 % |
| | 5 - 9 vuotta | 27 | 42 % |
| | 10 vuotta tai yli | 15 | 23 % |

Toteutin osaamiskarttaluonnoksen todennuksen anonymina Webropol -kyselyä hyödyntäen, jossa yhdellä sivulla oli pääasiassa yksi aihealue, joka oli sivun pääotsikkona. Kyselyn rakenne on tarkemmin nähtävissä liitteessä 1 (LIITE 1). Jokaisella sivulla oli taulukko osaamisista sekä avoin tekstikenttä, mikäli vastaajalla tulee mieleen jotain sellaista, mitä taulukossa ei tullut esille. Taulukossa osaamiskokonaisuudet olivat väliotsikkoina, jonka alla olivat osaamiset kyseiseen osaamiskokonaisuuteen liittyen. Jokaisen osaamisen vieressä oli valinnat ”Epäoleellinen”, ”En tiedä” ja ”Oleellinen” sekä avoin tekstikenttä, johon vastaaja pystyi antamaan osaamisesta kommenttia tai ehdottamaan aliosaamia kyseiseen

osaamiseen. Kaikkiin kysymyksiin ei tarvinnut vastata, vaan tarkoituksen mukaista oli reagoida osaamisiin, joista vastaajalla on tietoa. Tämä mahdollisti ohittaa ne sivut, joiden osaamisiin vastaajalla ei ollut näkemystä ja samalla vähensi vastaamiseen kuluvaa aikaa.

Kysely oli avoinna viikon ajan, jonka jälkeen koostin vastauksien pohjalta lopullisen osaamiskartan. Seuraavassa luvussa käyn tuloksia tarkemmin läpi. Tämä osaamiskartta on tarkoitettu olla mukana osaamishallintajärjestelmän käyttöönotossa ja jota tullaan vielä täydentämään, koska nyt otannassa oli mukana osa TKI-toiminnan henkilöstöstä, joka koko Centrian henkilöstöstä on n. 20%. Tämän vuoksi voi vahvasti olettaa, että osaamiskartta tulee laajentumaan ja täydentymään tulevaisuudessa. Mm. opetuksessa on alakohtaisia aiheita paljon, joissa on paljon erilaisia osaamisia, jotka tulevat Centriassa hallita.

5.4 Osaamisen arviointimittaristo

Osaamiset sisältävät osaamisten lisäksi kaksi erityyppistä osaamismuotoa, joita ovat pätevyudet ja koulutukset. Pätevyudet ja koulutukset ovat Centrian kannalta oleellisia tietoja työnjohdollisesta näkökulmasta. Tämän vuoksi osaamisen arviointimittaristossa on kolme eri tasoista mittaristoa. Perinteisten osaamisten arviointia varten tasoja on 6, määräaikaisia pätevyyyksiä varten 3-tasoinen mittari ja koulutuksien osalta 2-tasoinen. Kaksitasoisessa mittarissa on valittavana ”Suoritettu” tai ”Suorittamatta”. Kolmitasoisessa mittarissa tasoina ovat ”Ei osaamista”, ”On ollut voimassa” sekä ”On voimassa”.

Kuuden tason mittarissa tasoina ovat

- Ei osaamista
- Osaa perusteet
- Osaa soveltaa perusasioita
- Osaa osittain syvällisemmin, käsitteistö hallussa
- Osaa monipuolisesti, uusien asioiden haltuunotto kohtalaisen nopeaa
- Osaa monipuolisesti ja syvällisesti. Uusien asioiden haltuunotto nopeaa sekä pystyy tuottamaan uutta tietoa

6 TULOKSET

Osaamiskarttaluonnokseen vastasi 23 henkilöä ja vastausprosentti oli n. 36%. Centrian koko henkilökuntaan verrattuna, vastaajien määrä oli n. 7,1%. Kysymyksiä kyselyssä oli yhteensä 226, joista 9 oli avoimia tekstikenttiä, johon vastaaja pystyi antamaan vastauksia, esimerkiksi uusia osaamiskokonaisuuksia ja niihin kuuluvia osaamisia aihealueella tulisi olla. Kyselyssä ei ollut pakko vastata jokaiseen kysymykseen, kuitenkin keskimääräinen vastausprosentti kaikkien osaamisten oleellisuudesta oli 59%.

Osaamiskarttaluonnoksessa oli 7 osaamista sellaisia, jotka poistin vastauksien perusteella osaamiskartasta, lisäksi yhden osaamiskokonaisuuden yhdistin toisen osaamiskokonaisuuden kanssa. Tässä tapauksessa näillä kahdella osaamiskokonaisuudella oli sellaisia osaamisia, joita tarvitaan molemmissa. Koska tavoitteena on, että yksi osaaminen esiintyy vain kerran, oli selkeämpää yhdistää nämä kaksi osaamiskokonaisuutta. Vastauksissa esiin tulleiden osaamisten pohjalta täytin puuttuvat osaamiset osaamiskarttaan.

Turvallisuus aihealueen tietoturva osaamiskokonaisuuden osalta jokaiselle osaamiselle nähtiin selkeä tarve, jossa ei tunnistettu uusia osaamisia lisättäväksi. Turvallisuusosaamisen osaamiskokonaisuudessa täydennystä tuli kolmen osaamisen verran. Turvallisuus aihealueen osaamiskokonaisuuksissa on yhteensä 7 osaamista, joissa on 6-tasoinen mittari, kolmitasoisia oli 9 osaamisessa ja 1 kaksitasoinen mittari. Hallinto aihealueella ainoa muutos oli yhden osaamisen nimen täydennys. Aihealueella kaikki 37 osaamista arvioidaan 6-tasoisella mittarilla. Aihealueen osaamiskokonaisuudet olivat johtaminen, laatuosaaminen, rahoituskanava osaaminen, toiminnanohjausjärjestelmät, taloushallinto, kilpailutus sekä hankkeiden talousosaaminen. Rahoituskanavaosaamisesta ja hankkeiden talousosaamisesta molemmista poistui 2 osaamista.

Tietotekniikan aihealueella osaamiskokonaisuuksia ovat ohjelmistokehitys, ohjelmointiympäristöt, tietokannat, tiedonsiirto, sensoriverkot, palvelimet, logiikat, väylät sekä tekoäly, koneoppiminen ja data-analytiikka, joista viimeisen osaamiskokonaisuudet ovat yhdentyneet. Kaikki aihealueen 54 osaamista arvioidaan 6-tason mittarilla. Uusia osaamisia tuli ohjelmointiympäristöt osaamiskokonaisuuteen 3 ja tekoäly, koneoppiminen ja data-analytiikka osaamiskokonaisuuteen 5.

Tuotantotekniikan aihealueella osaamiskokonaisuuksia ovat dronet, robotiikka, virtuaalitekniikka, 3D-skannaus, 3D-mallinnus, 3D-tulostus, pintakäsittely sekä rakennustekniikka. Aihealueelta ei poistunut

yhtään osaamista. Uusia osaamisia tuli dronet osaamiskokonaisuuteen 2, robotiikan osaamiskokonaisuuteen 2, 3D-mallinnus ja 3D-tulostus osaamiskokonaisuuksiin kumpaankin 1. Yhteensä 24 osaamista arvioidaan 6-tason mittaristolla, 6 kolmitasoisella mittaristolla ja 1 kaksitasoisella mittaristolla.

Sähkötekniikan aihealueella osaamiskokonaisuuksia ovat voimanlähteet, sähköverkot, elektroniikka sekä elektroniikan mittaus ja testaus. Aihealueelta poistui yksi osaaminen elektroniikan mittaus ja testaus osaamiskokonaisuudesta. Uusia osaamisia tuli elektroniikan mittaus ja testaus osaamiskokonaisuuteen lisää 7 kappaletta. Sähkötekniikan aihealueen osaamisista 16 arvioidaan 6-tason mittaristolla ja 3 kaksitasoisella mittaristolla.

Kemian tekniikan aihealueella osaamiskokonaisuuksia ovat energia, ympäristö, kiertotalous, prosessit ja materiaalit, laboratorio työskentely sekä luonnonaineiden käsittely. Osaamisia poistui osaamiskokonaisuuksista energia ja laboratorio työskentely, molemmista yksi osaaminen. Uusia osaamisia tuli energiaan 2, kiertotalouteen 4, prosessit ja materiaaleihin 4. Kemian tekniikan aihealueen osaamisten arvioinnit ovat kaikki 6-tasoisella mittaristolla, joita on yhteen 30.

Terveys ja hyvinvointi aihealueella on samanniminen osaamiskokonaisuus. Osaamiskokonaisuudesta ei poistunut yhtään osaamista. Uusia osaamisia osaamiskokonaisuuteen tuli 3. Kaikki 8 osaamista arvioidaan 6-tason mittaristolla. Tämän aihealueen osaamiset pitkälti voisivat olla osaamiskokonaisuuksia, mutta toistaisesti ne pysyvät osaamisina, kunnes niille määritellään aliosaamisia.

Liiketoiminta aihealueen osaamiskokonaisuuksia ovat myynti ja tuotteistus sekä viestintä. Yhtään osaamista ei osaamiskokonaisuuksista poistunut. Myynti ja tuotteistus osaamiskokonaisuuteen tuli 3 uutta osaamista ja viestinnän osaamiskokonaisuuteen 5 osaamista. Kaikki liiketoiminta aihealueen 22 osaamista arvioidaan 6-tason mittaristolla.

Yleisosaamisen aihealueen osaamiskokonaisuuksia ovat Office työkalut, etäkokousohjelmistot, kielet, matematiikka, juridiikka, hanketoiminta ja pedagogiikka. Aihealueelta ei poistunut osaamisia. Kielissä 3 osaamista olisi kyselyn pohjalta poistunut, mutta ne jätettiin, koska kyselyyn vastasi ainoastaan TKI-toiminnan henkilöstöä ja vastaajien lukumäärä vastaa 7,1% koko Centrian henkilöstöstä, joten tarve todennäköisesti tulee muuttumaan. Uusia osaamisia tuli etäkokousohjelmistoihin 1, kieliin 2, hanketoimintaan 1 ja pedagogiikkaan 3. Aihealueen osaamisista 31 arvioidaan 6-tason mittaristolla ja 2 kolmitasoisella mittaristolla.

Osaamiskartta päivitettiin kyselyn tuloksien pohjalta. Aihealueiden lukumäärä pysyi ennallaan 9 kappaaleessa. Osaamiskokonaisuuksia oli päivityksen jälkeen 46, jossa yksi osaamiskokonaisuus yhdistettiin toisen osaamiskokonaisuuden kanssa. Osaamisia kartalla on päivityksen jälkeen yhteensä 258 kappaletta, joista 6-tason mittaristolla arvioitavia on 237 kappaletta, kolmitasoisia 17 kappaletta ja kaksitasoisella mittaristolla arvioitavia 4. Osaamiskartalle tuli uusia osaamisia kyselyn kautta yhteensä 48 kappaletta.

Tutkimuksen keskeisenä kysymyksenä oli, johon osaamiskartan piti vastata, millaista osaamista Centrian TKI-toiminnassa tarvitaan sen toiminnassa? Osaamiskartta vastaa tähän kysymykseen suurimmalta osin. Yksityiskohtaisia osaamisia kartasta ei käy ilmi, eikä se olisi ollut tarkoituksen mukaista. Kartan todenmukseen ja täydentämiseen osallistui 36% kyselyn vastaanottaneista, jonka vuoksi kartasta voi olettaa puuttuvan osaamisia. Vastausten pohjalta kuitenkin voidaan todeta, että osaamiskarttaluonnos oli onnistunut, koska osaamisia poistui 7 osaamista 217 osaamisesta ja uusia tuli kaikkiaan 48 osaamista.

7 JOHTOPÄÄTÖKSET JA KEHITTÄMISEHDOTUKSET

Tutkimusprosessissa toteutettiin soveltaen strategista lähestymistapaa (KUVIO 6), kartoitusprosessissa lähdin lähestymään osaamiskartan luonnostelua keskeisistä tehtävistä, joita tiedän Centrialla tehtävän, jotka laitoin kategorioihin. Tämä vahvisti, että lähestymistapa on hyvä varsinkin, kun pohja-aineistoja ei ole. Jos olisin lähtenyt liikkeelle henkilöhaastatteluilla, olisi tuloksena ollut suuri joukko erilaisia osaamisia, joiden kategorisointi ja tärkeyden havaitseminen olisi voinut olla haasteellisempaa. Nyt osaamiset ovat jokseenkin yleisellä tasolla, joihin pystyy sijoittamaan aliosaamisia. Aliosaamisten sijoittaminen osaamisten alle Centria osaamishallintajärjestelmän tapauksessa tarkoittaa, että osaamiskokonaisuuksista tulee aihealueita ja nykyisistä ko. osaamisista osaamiskokonaisuuksia ja aliosaamiset olisivat osaamisina. Aiempi aihealue, joko säilyy, mikäli sen alle jää osaamiskokonaisuuksia tai se poistuu tarpeettomana.

Osaamiskarttaa tulee aktiivisesti pitää yllä, jotta se tarjoaa ajantasaista tietoa. Uusien osaamisten lisäksi, tulee myös tunnistaa ne osaamiset, joiden merkitys Centrialle vähenee, esimerkiksi jokin osaaminen yleistyy merkittävästi tai osaamiselle ei ole enää tarvetta. Ylläpidolla huolehditaan samalla, että osaamiskartta säilyy käyttäjätavallisenä ja vähentää henkilöstön osalta omien osaamisten päivittämiseen menevää aikaa.

Päivityksiä osaamiskarttaan tulee tehdä vähintäänkin silloin, kun strategiatyötä ollaan tekemässä. Kuten strategia työnosalta aiemmin tuotiin esiin (KUVIO 5), strategiatyössä tavoitteita ja toimenpidesuunnitelmia laadittaessa on tärkeää käyttää ajantasaista tietoa. Ajantasainen tieto auttaa havaitsemaan strategiakauden osaamisten kehittämiskohteet, parantaa strategian luotettavuutta sekä vähentää yllättävien tilanteiden syntymistä.

7.1 Kehittämisehdotukset

Osaamiskartta on tällä hetkellä otanta Centrian osaamisista. Siellä on pääpiirteittäin osaamiset tuotuna esille. Koska vastaajien lukumäärä on n. 7,1% koko Centrian henkilöstöstä, tarkoittaa tämä, että ennen osaamishallintajärjestelmään osaamiskartan siirtämistä, tulee osaamiskartoitusta tehdä laajemminkin Centrian eri toiminteissa. Tässä osaamiskartta kohdentuu pääasiassa TKI-toiminnassa mukana oleviin henkilöihin.

Osaamiskartalla osaamiset ovat otsikko tasolla ja ne tulisi myös dokumentoida siten, että niissä on mukana versionhallintaa, jotta säilyy tieto, milloin ja mitä muutoksia osaamiseen liittyen on ajan kuluessa tullut. Tämä auttaa osaltaan myös henkilöstä tunnistamaan, millaista osaamista heillä tulisi olla. Henkilöllä voi olla myös mielenkiinnon kohteita, mutta aihealue ei ole tuttu, tällöin dokumentoitu osaamiskuvaus auttaa pääsemään liikkeelle oikeanlaisen osaamisen hankkimiseksi. Muutoin selvittämiseen menee hyvä tovi, jolloin mahdollinen aikaikkuna osaamisen hankkimiseksi voi mennä ohi.

Osaamisten visualisoinnilla saa nopean yleiskatsauksen osaamisista yleisellä tasolla. Tätä toiminnetta Centrian osaamishallintajärjestelmä ei tue, vaan kaikki osaamiset ovat puurakenteisessa muodossa alilekkain. Koska kyseessä on 258 osaamista, on nykyisellään hyvän kuvan saaminen osaamisista haasteellista, johon visualisointi auttaa merkittävästi. Lisäksi osaamiset eivät ole kaikilta osin yksilöllisiä tiettyyn toiminteeseen, jonka vuoksi yhtä osaamista voi tarvita useassa eri tehtävässä, kuten matemaatiikka on tällainen. Tällöin visualisoinnilla voi nopeasti nähdä, että tarvittavat osaamiset ovat riittävällä tasolla.

Koska osaamiskartta on dynaaminen siellä olevien osaamisten suhteen, tämän vuoksi tulee nimeämisessä kiinnittää huomiota yksilölliseen tunnisteeseen. Yksilöllinen tunniste mahdollistaa uusien osaamisten lisäämisen siten, että ne säilyvät loogisessa järjestyksessä. Loogisuus osaltaan auttaa etsimään oikeasta paikasta osaamisia ja nopeuttaa osaamisten puuttumisen havainnointia, mikäli osaamista ei osaamiskartalta löydy.

7.2 Osaamiskartan jatkotoimenpiteet

Osaamiskartta sisältää tällä hetkellä lähinnä TKI-toiminnassa tarvittavia osaamisia ja osaamiskokonaisuuksia ja tästäkin henkilöstöryhmästä on vain otanta edustettuna. Tämän vuoksi sekä osaamiskarttaa että dokumentaatiota tulee viedä eteenpäin.

Osaamiskartan käyttöönottoa ennen tulisi tehdä seuraavia toimenpiteitä.

1. Centrialla on eri toiminteita, joiden ympärillä on tiimejä ja näissä on moninaisesti osaamista. Näiltä tiimeiltä tulisi mahdollisimman kattavasti kerätä heidän tarvitsemiaan osaamisia ja sijoittaa samalla logiikalla osaamiskartalle. Osaamishallintajärjestelmään vietäessä osaamiskarttaa, tulee sen olla mahdollisimman kattava, jolloin lisäystarpeet käyttöönoton jälkeen ovat vähäiset.

2. Osaamiset tulee dokumentoida riittävällä tasolla, jotta niistä on saatavissa tarvittavaa lisätietoa. Dokumentoinnilla saadaan tuotua osaltaan osaamisia näkyviksi ja tämä mahdollistaa myös niiden henkilöiden osaamistietouden laajentamista, joilla ei lähtökohtaisesti ole kokemusta aiheesta. Dokumentaatio myös mahdollistaa löytämään käyttäjää kiinnostavista osaamisista lisätietoa.
3. Centrialla on töissä suomenkielisten lisäksi myös ulkomaalaistaustaisia henkilöitä. Osaamiskartan osaamiset tulisi kääntää myös englanniksi, jotta koko Centrian henkilöstö voi osaamishallintajärjestelmää käyttää ilman kielimuuria ja osaamishallintajärjestelmästä saatava hyöty paranee.
4. Osaamisille tulee luoda yksilöllinen tunniste, joka tukee loogista sijoittelua osaamiskartalle. Tämä auttaa ylläpidossa tulevaisuudessa, kun uusia osaamisia tulee ja osa vanhenee pois. Tunniste avaruuden tulee olla riittävän laaja ja huomioida eri tasot, joilla osaamisten sijoittelussa liikutaan.
5. Tulee laatia uusien osaamisten hyväksymisprosessi, jotta osaamiskartta on yhtenevä eikä lähde hallitsemattomasti laajenemaan. Prosessi voisi olla esimerkiksi, että osaamista ehdotetaan perustellusti kuvauksen ja sijoittamispaikan kanssa. Ehdotusta osaamisen lisäämisestä tulisi puoltaa useampi henkilö, jolloin tarve todennettu.

Osaamiskartan vienti osaamishallintajärjestelmään tulee tehdä, kun osaamiskarttaa on täydennetty vastaamaan suurin piirtein Centrian osaamisia. Edellä mainituilla toimenpiteillä saadaan varmistettua osaamiskartan hyödynnettävyys sekä minimoitua ylläpidon kannalta keskeisten tehtävien työmäärää. Näiden edellä mainittujen toimenpiteiden lisäksi henkilöstöltä tulee kerätä osaamistasotiedot. Osaamistasotietojen pohjalta pääsee suunnittelemaan henkilöstön kehittämistoimia, joita kehittämisosiossa käytiin läpi (KUVIO 7) sekä pystytään havaitsemaan puutteet tulevaisuuden osaamistarpeisiin nähden, joihin pystytään reagoimaan suunnitelmallisesti.

LÄHTEET

Centria 2021a. Hakijalle. Centrian www-sivut. Saatavissa <https://web.centria.fi/hakijalle/>. Viitattu 11.5.2021.

Centria 2021b. Tarjoamme tietomme ja taitomme työelämän käyttöön. Olemme mukana suurella sydämellä. Saatavissa: <https://tki.centria.fi/tki-toiminta/mika-ihmeen-tki>. Viitattu 11.5.2021.

Centria 2021c. Tekemällä ja kokeilemalla tuotamme yhdessä uutta ja käytännönläheistä osaamista. Saatavissa <https://tki.centria.fi/hankkeet/>. Viitattu 11.5.2021.

Centria 2021d. Yritysten kumppani tutkimuksessa ja kehityksessä. Saatavissa <https://tki.centria.fi/kehittamispalvelut>. Viitattu 11.5.2021.

Centria 2021e. Koulutuspalvelut. Saatavissa <https://tki.centria.fi/koulutuspalvelut>. Viitattu 11.5.2021.

Denney, J. 2019. How to create a knowledge sharing culture (Growth Engineering). Saatavissa: <https://www.youtube.com/watch?v=lmlEXRmhTjQ>. Viitattu: 29.5.2021.

Dreyfus, H. L. & Dreyfus, S. E. 1999. Teorian ja käytännön suhde taitojen hankkimisessa. Teoksessa Benner, P. & Tanner, C. A. & Chesia, C. A.. Asiantuntijuus hoitotyössä. Juva: WSOY.

Helakorpi, S. 2005. Työn taidot. Ajattelua, tekoja ja yhteistyötä. Ammatillisen opettajakorkeakoulun julkaisuja 2/2005. Hämeenlinna: Hämeen ammattikorkeakoulu.

Helakorpi, S. 2009. Osaamisen ja sen tunnistaminen työelämän ja koulutuksen yhteisenä haasteena. Ammattikorkeakoulujen verkkojulkaisu. 4/2009. Saatavissa: https://arkisto.uasjournal.fi/osaaja_2009-4/Helakorpi%20PDF.pdf. Viitattu 2.5.2021.

Hitt, M., Black, J. & Porter L.W. 2005. Management. Prentice Hall.

Huomo, T., Mäkelin, M. & Vuoria, A. 1996. Visio 2000. Transformaation mahdollisuudet ja menetelmät. Espoo: HM & V Research.

- Opinto-opas 2021. Opinto-opas. Saatavissa <https://centria.opinto-opas.fi/home>. Viitattu 11.5.2021.
- Ranki, A. 1999. Vastaako henkilöstön osaaminen yrityksen tarpeita? Helsinki: Gummerrus.
- Riutta, T. 2018. Koodaus on lisätty opetussuunnitelmaan, mistä opettajat? TIVIA oppilaitosextra news. Saatavissa: https://tivia.fi/wp-content/uploads/2019/05/tivia_news_oppilaitosekstra_217x280mm_web.pdf. Viitattu 14.5.2021.
- Sydänmaalakka, P. 2012. Älykäs organisaatio. 8. painos. Vantaa: Talentum Media Oy.
- Tuomi, L. & Sumkin, T. 2012. Osaamisen ja työn johtaminen. Organisaation oppimisen oivalluksia. Helsinki: Sanoma Pro Oy.
- Viitala, R. 2005. Johda osaamista. Osaamisen johtaminen teoriasta käytäntöön. Keuruu: Inforviestintä Oy.
- Virtainlahti, S. 2009. Hiljaisen tietämyksen johtaminen. Helsinki: Talentum Media Oy.
- Yasir, M. & Majid, A. 2017. Impact of knowledge management enablers on knowledge sharing. Is trust a missing link in SMEs of emerging economies? World Journal of Entrepreneurship, Management and Sustainable Development, 13(1), 16-33. Saatavissa: <https://www.proquest.com/scholarly-journals/impact-knowledge-management-enablers-on-sharing/docview/1874621681/se-2?accountid=10007>. Viitattu 29.5.2021.

Osaamiskartoituskyselyn rakenne

Kyselyssä yksi aihealue oli yhdellä sivulla. Alla rakenne, kuinka kysely oli toteutettu Webropolissa.

| Osaamismäärittely | | | | |
|--|-------------------------|-----------------------|-----------------------|--|
| 1. Aihealue 1 | | | | |
| | Osaamisen tarpeellisuus | | | Kommentti (ei pakollinen, voi sisältää mm. aliosaamisia, joita olisi hyvä lisätä) |
| | Epäoleellinen | En tiedä | Oleellinen | |
| Osaamiskokonaisuus 1 | | | | |
| Osaaminen 1 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="text"/> |
| Osaaminen 2 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="text"/> |
| Osaaminen 3 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="text"/> |
| Osaamiskokonaisuus 2 | | | | |
| Osaaminen 4 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="text"/> |
| Osaaminen 5 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="text"/> |
| | | | | |
| Osaamiskokonaisuus n1 | | | | |
| Osaaminen n2 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="text"/> |
| Osaaminen n2 + 1 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="text"/> |
| | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="text"/> |
| Osaaminen n2 + x | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="text"/> |
| 2. Muuta aihealueen 1 osaamisiin liittyen? | | | | |
| <input type="text"/> | | | | |
| <input type="button" value="Lähetä"/> | | | | |
| <div style="background-color: #669933; color: white; padding: 5px; display: inline-block;">100% Valmis</div> | | | | |