

Harri Niskavaara

Asiantuntijuuden kehittäminen tuotekehitysorganisaatiossa

Insinööri YAMK

Teknologiaosaamisen

johtaminen

Kevät 2022



**KAMK • University
of Applied Sciences**

Tiivistelmä

Tekijä: Niskavaara Harri

Työn nimi: Asiantuntijuuden kehittäminen tuotekehitysorganisaatiossa

Tutkintonimike: Insinööri (YAMK), teknologiaosaamisen johtaminen

Asiasanat: oppiva organisaatio, tuotekehitys, teknologiastrategia, oppiScrum, osaamismatriisi

Kehittämistehtävän tavoitteena oli selvittää millä tavoin organisaation osaamista voidaan kehittää itsenäisesti ja miten organisaation työntekijöiden osaamista voidaan kehittää ja seurata. Tarkoituksena on tehdä työyhteisön asiantuntijuuden ja osaamisen kehittämissuunnitelma. Työn toimeksiantajana toimi Nokia Oyj. Kehittämissuunnitelma kohdentuu Nokian Oulun tuotekehityslaboratorioiden IT- organisaatioon.

Kehittämistehtävän tavoitteena oli selvittää minkälaisia keinoja on olemassa organisaation asiantuntijuuden ja osaamisen kehittämiseksi, ja mitä keinoja organisaatio on valmis käyttämään asiantuntijuuden ja osaamisen kehittämiseen. Sopivia keinoja hyväksi käyttäen tavoitteena oli tehdä työyhteisön asiantuntijuuden ja osaamisen kehittämissuunnitelma. Kehittämistehtävän tutkimusmenetelmäksi valittiin määrällinen eli kvantitatiivinen kyselytutkimus. Kyselytutkimuksen aihepiiriksi valittiin osaamisen kehittämiseen ja työyhteisön ilmapiiriin liittyviä kysymyksiä.

Tutkimustulosten perusteella vastaajat kokevat oman osaamisen kehittämisen tärkeäksi ja he ovat motivoituneita kehittämään omaa osaamistaan. Vastaajat kokevat osaamisen tason kohtuullisen hyväksi nykyisistä työtehtävistä suoriutumiseen. Työtoverin järjestämää koulutusta haluttaisiin enemmän ja ristiinkoulutusta pidetään tärkeänä, mutta vain harvalla on halukkuutta toimia kouluttajan roolissa. Tiimin työtehtävät koetaan niin laaja-alaisiksi, että erikoistuminen on tärkeää. Kaikki vastaajat kokevat olevansa oikealla alalla ja työilmapiiri koetaan turvalliseksi, jossa on luontevaa johtaa itseään oikein. Etätö on parantanut tiedon jakamista organisaation jäsenten kesken, joka on tärkeä asia yhdessä oppimista ajatellen etätöyön vakiinnuttaessa paikkansa organisaatioissa.

Kehittämistehtävän tuloksena syntyi prosessin omainen työkalu asiantuntijuuden kehittämiseen tuotekehitysorganisaatiossa. Prosessi lähtee liikkeelle perehtymällä Nokian ja sen liiketoimintaryhmien uusiin strategioihin. Prosessin vaiheita voi myös tarvittaessa käyttää erikseen. Prosessin avulla pyritään vastaamaan myös kyselytutkimuksessa ilmenneisiin asioihin, kuten siihen ettei henkilöillä ole halukkuutta toimia kouluttajana. Koulutus ja oppiminen järjestetään tasa-arvoisissa tiimeissä siten, että itsenäinen etäopiskelu on myös mahdollista. Osaamisen edistymistä seurataan säännöllisesti ja mahdollisiin ongelmiin puututaan varhaisessa vaiheessa. Asiantuntijuuden kehittämisen kantavaksi teemaksi valittiin itsensä johtaminen, jonka aihepiirejä on hyvä nostaa esille säännöllisesti.

Abstract

Author: Niskavaara Harri

Title of the Publication: Development of expertise in product development organization

Degree Title: Master of Engineering, Technology Competence Management

Keywords: learning organisation, product development, technology strategy, eduScrum, competence matrix

The aim of the development task was to find out how the organisation expertise can be developed independently and how the skills of the organisation employees can be developed and monitored. The aim is to draw up a development plan for the expertise and competences of the work community. The work was commissioned by Nokia Corporation. The development plan focuses on the IT organisation of Nokia's Oulu product development laboratories.

The aim of the development task was to find out what kind of means exist to develop the organisation's expertise and competence, and what means the organisation is prepared to use to develop its expertise and competence. Using suitable means, the aim was to draw up a plan for developing the expertise and competence of the work community. Quantitative surveys were selected as the research method for the development task. Questions related to competence development and the atmosphere of the work community were selected as the topic of the survey.

Based on the research results, respondents feel that developing their own competence is important and they are motivated to develop their own skills. Respondents feel that the level of competence is reasonably good for performing current tasks. More training organised by a colleague would be desired and cross-training is considered important, but few have the willingness to play the role of trainer. The team's tasks are considered so extensive that specialisation is important. All respondents feel that they are in the right field and the working atmosphere is perceived to be safe, where it is natural to lead themselves correctly. Teleworking has improved the sharing of information among members of the organisation, which is important for learning together as remote working establishes its place in organisations.

As a result of the development task, a process-related tool was created for developing expertise in a product development organisation. The process starts by studying the new strategies of Nokia and its business groups. You can also use the process steps separately if necessary. The process also aims to respond to issues that have emerged from the survey, such as the lack of willingness of individuals to act as educators. Education and learning are organised in equal teams in such a way that independent distance learning is also possible. Skills progress is regularly monitored and potential problems are addressed at an early stage. Self-management was chosen as the main theme for the development of expertise, and it is a good idea to raise topics on a regular basis.

Alkusanat

Opinnot ovat miehen kunnia, elämän lohdutus ja lääke kaikkea paha vastaan.

— Runoilija Theokritos (n. 300 eKr.)

Sisällys

1	Johdanto	1
1.1	Tutkimusongelma.....	1
1.2	Tutkimuksen taustaa	2
1.3	Tutkimuksen tavoitteet	3
1.4	Tutkimusmenetelmä ja toteutus.....	3
2	Asiantuntijuuden kehittäminen.....	4
2.1	Tuotekehitys.....	4
2.1.1	Yleinen tuotekehitysmalli.....	5
2.1.2	Vesiputousmalli.....	6
2.1.3	Scrum.....	6
2.1.4	OppiScrum.....	7
2.2	Itsensä johtaminen.....	8
2.3	Oppiva organisaatio	9
2.4	Osaaminen.....	17
3	Nokia Oyj	20
3.1	Nokia Oyj strategia	21
3.2	Nokia Oyj liiketoimintaryhmien strategiat	22
4	Tutkimusmenetelmä.....	25
4.1	Kyselytutkimuksen tavoitteet.....	26
4.2	Kyselytutkimuksen suunnittelu	26
4.2.1	Kyselytutkimukseen osallistuvien valinta.....	26
4.2.2	Osallistujien taustatiedot	27
4.2.3	Kyselyn toteuttaminen	27
5	Kyselytutkimuksen vastaukset.....	28
5.1	Osaamisen kehittäminen.....	31
5.2	Työyhteisön ilmapiiri	40

6	Asiantuntijuuden kehittämisprosessin osa-alueet	47
6.1	Strategialähtöinen osaamisen johtaminen	47
6.2	Oppimismenetelmien kehittäminen	52
6.3	OppiScrum	53
6.4	Teknologiapyramidi	58
6.5	Osaamismatriisi	59
6.6	Itsensä johtaminen	60
7	Asiantuntijuuden kehittämisprosessi	62
8	Yhteenveto	64
	Lähteet	67
	Litteet	

1 Johdanto

Asiantuntijuus ja osaaminen ovat yrityksen kilpailukyvyn kannalta keskeisiä asioita. Asiantuntijan rooli yrityksen menestyksen takana korostuu teknologiateollisuudessa, jossa asiantuntijoista koostuva tuotekehitysorganisaatio määrittää yrityksen tuotteiden kilpailukyvyn globaalissa maailmassa. Globaalissa yrityksessä yksittäisen organisaation täytyy kehittää osaamistaan jatkuvasti. Jos osaamisen taso ei vastaa kansainvälisiä vaatimuksia, siirtyvät organisaation vastuulla olevat työtehtävät nopeasti toisalle eri organisaation tehtäväksi. Tällainen osaamisen kilpailuttaminen on osa strategista johtamista, jolla yritys pyrkii parantamaan kilpailukykyä toisiin yrityksiin verrattuna. Osaamisen jatkuva kehittäminen onkin tuotekehitysorganisaatiossa työskentelevän asiantuntijan tärkein tehtävä ja samalla elinehto koko organisaatiolle. Harvalukuisilla huippuosaajalla on tietenkin positiivinen vaikutus organisaation kilpailukykyyn, mutta todellisuudessa organisaation kaikkien jäsenten pitää pystyä hyvään suoritukseen, jolloin myös huippuosaajien panos saadaan tehokkaammin hyödynnettyä. Tämän kehittämistehtävän tavoitteena on selvittää millä tavoin organisaation osaamista voidaan kehittää itsenäisesti ja miten organisaation työntekijöiden osaamista voidaan kehittää ja seurata.

1.1 Tutkimusongelma

Asiantuntijaorganisaatioissa on hyvin yleistä osaamisen eriarvoistuminen. Osa henkilöistä onnistuu kehittämään osaamistaan toisia paremmin. Toisaalta huippuosaajan ongelmaksi voi muodostua laajan osaamisen takia jatkuva työtehtävien laajeneminen ja työn kuormituksen kasvaminen liian korkealle tasolle. Tällaisessa tilanteessa huippuosaaja voi uupua ja hänen osaaminen jää hyödyntämättä. Tällaiseen voimattomuuden tilaan ajaututaan yleisesti myös tilanteessa missä asiantuntijan osaaminen ei vastaa työtehtävien vaatimuksia. Osaamisen suhteen sivuraiteelle ajautunut asiantuntija kokee voimattomuutta ja uupumusta, eikä pääsee kiinni työn imuun ilman ulkopuolista tukea. Tutkimusongelma on löytää niitä keinoja miten työkuormaa saadaan tasoitettua ja tietotaitoa siirrettyä kaikkien organisaation jäsenten kesken siten, ettei kukaan ylikuormitu laaja-alaisen osaamisen takia, vaan organisaatio pystyy siirtämään tätä osaamisen ja työkuormituksen huippua kaikkien organisaation jäsenten välillä.

Organisaation kehittämisen tavoitteita ja tutkimuskysymyksiä pohdittaessa on tärkeää huomata, ettei organisaation jäsenten välinen osaaminen ole tasapainossa ja myös työn merkityksellisyys eli työn imu on usein hiipunut. Toisaalta Nokian iso organisaatio antaa paljon mahdollisuuksia kehittää ja kouluttaa itseään. Myös työhyvinvoinnin kehittämiseen ja ylläpitämiseen on olemassa paljon erilaisia oman organisaation ulkopuolisia palveluita. Kaikesta tästä huolimatta edellä mainittuja ongelmia esiintyy. Tutkimuskysymykset onkin tarkoitus kohdistaa oman organisaation sisälle ja pyrkiä miettimään ratkaisuja mitä asioiden kehittämiseksi voidaan tehdä itsenäisesti lähimmän esimiehen ja tiimin jäsenten kesken.

Tutkimuskysymyksiksi valikoitui:

Millä tavoin organisaation osaamista voidaan kehittää itsenäisesti?

Miten organisaation osaamista voidaan seurata?

Kun tutkimusongelmaa kuvataan lyhyesti, niin päädytään tutkimuksen otsikkoon: asiantuntijuuden kehittäminen. Aiheena asiantuntijuus on hyvin laaja, mutta sen takaa löytyy hyvin tutkimukseen liittyviä teemoja, kuten osaaminen, oppiva organisaatio ja motivaatio.

1.2 Tutkimuksen taustaa

Tutkimuksen aihe valikoitui tutkijan henkilökohtaisten kiinnostuksen, havaintojen ja kokemusten perusteella. Tutkimuksen tekijän yli 20-vuoden kokemus tuotekehitysorganisaatiossa on ollut hyvä näköalapaikka seurata organisaation erilaisia vaiheita. Alan huippusuhdanteen aikana tekeminen oli rentoa ja iloista. Työntekijöiden energia kohdentui usein juhlimiseen tai muuhun tuottamattomaan toimintaan. IT-kuplan puhjetessa 2000-luvun alkupuolella tuotekehitysorganisaatio kohtasi toisenlaisen todellisuuden. Rajut saneeraukset toivat mukanaan pelkoa, työntekijöiden ja organisaatioiden energia kohdentui usein YT-neuvotteluista selviytymiseen, joita seurasivat seuraavat YT-neuvottelut. Erilaisten vaiheiden jälkeen Nokian työntekijöiden määrä Suomessa oli laskenut neljäsosaan ja vuonna 2021 työntekijöitä oli noin 6200. (Yle 2021, Uutiset.) Tässä vaiheessa saavutettiin jonkinlainen pohjakosketus. Voitiin ajatella, että yrityksen työntekijöiden kannalta kohtuullisen normaali aikakausi on alkanut. Tuotekehitysorganisaation normaali ei kuitenkaan tarkoita sitä, että tekemiseen voi suhtautua huolettomasti, vaan organisaation kilpailukyvyistä on pidettävä huolta jatkuvasti.

Tuotekehitysorganisaation tärkein kilpailukykytekijä on osaaminen. Osaamista on kehitettävä, osaamista on uudistettava ja osaamista on aina oltava niin paljon, että sen avulla pysytään vähintään kilpailijoiden rinnalla. Asiantuntija joka ei kehitä osaamistaan jatkuvasti on hyvin nopeasti entinen asiantuntija. Organisaatio itse pystyy määrittämään parhaiten mitä osaamista sillä on, mitä osaamista se tarvitsee ja mistä osaamisalueista voidaan luopua. Onkin hyvin perusteltua tutkia miten asiantuntijuutta ja osaamista voidaan kehittää ja ylläpitää itsenäisesti tuotekehitysorganisaatiossa.

1.3 Tutkimuksen tavoitteet

Opinnäytetyön tavoitteena on etsiä keinoja tuotekehitysorganisaation asiantuntijuuden ja osaamisen kehittämiseen jatkuvasti muuttuvia tarpeita vastaavaksi. Tavoitteena on myös kartoittaa mahdolliset esteet ja syyt, mitkä heikentävät organisaation mahdollisuutta kehittyä laadukkaaksi asiantuntijaorganisaatioksi. Tarkoituksena on tehdä työyhteisön asiantuntijuuden ja osaamisen kehittämissuunnitelma. Kehittämissuunnitelman valmistuttua kokeillaan valittuja menetelmiä osaamisen kehittämiseksi työyhteisössä.

1.4 Tutkimusmenetelmä ja toteutus

Tutkimusmenetelmäksi valittiin määrällinen eli kvantitatiivinen kyselytutkimus. Kyselytutkimuksen pohjana toimi strukturoitu haastattelu, jossa kaikille vastaajille esitettiin samat kysymykset ja valmiiksi rajatut vastaamisvaihtoehdot. Kyselytutkimuksen kysymykset esitetään pääasiassa lineaarisella asteikolla, jolloin tutkimus sisältää mahdollisuuden analyysivaiheessa tehtäviin määrällisiin tarkasteluihin vertaamalla kysymyksissä annettuja vastauksia toisiinsa.

2 Asiantuntijuuden kehittäminen

Teoreettista viitekehystä eli tietoperustaa pyrittiin määrittämään tutkimuskysymysten kautta. Tuotekehitykseen palveluita tuottavan organisaation toimintatapaa eli tuotekehitysmallia ei pystytty tarkkaan määrittämään, mutta erilaisia malleja vertailemalla pyrittiin teorian kautta hahmottamaan minkälainen toimintatapa tukee parhaiten osaamisen kehittämistä. Itsensä johtamisen tietoperusta luo kantavaa pohjaa henkilökohtaiseen osaamisen kehittämiseen. Oppiva organisaatio on keskeisiä käsitteitä organisaation osaamista kehitettäessä. Asiantuntijuuden kehittäminen on pitkälti osaamisen kehittämistä, ylläpitämistä ja seuraamista, joten osaamiseen liittyvä monitahoinen tietoperusta muodostui keskeiseksi aihepiiriksi teoreettista viitekehystä määriteltäessä.

2.1 Tuotekehitys

Kehittämissuunnitelma tehdään tuotekehitysorganisaatioon, joten on hyvä tarkastella tuotekehitykseen liittyvää teoriaa, erilaisia tuotekehitysmalleja, ja perehtyä tarkemmin siihen minkälainen tuotekehitysmalli on käytössä kohdeyrityksessä ja minkälaista mallia voidaan käyttää osaamisen kehittämiseen tutkimuksen kohteena olevassa tuotekehitysorganisaatiossa.

Perinteisesti tuotekehityksellä tarkoitetaan tavoitteellista toimintaa uusien tuotteiden, ohjelmistojen tai palveluiden kehittämiseksi. Tuotekehityksellä tarkoitetaan myös jo ennestään olemassa olevien tuotteiden, ohjelmistojen tai palveluiden kehittämistä. Yleensä tuotekehitystä tekee yritys ja se liittyy läheisesti yrityksen liikeideaan ja sitä kautta yrityksen markkinoinnin luomien tarpeiden tyydyttämiseen. (Rissanen 2002, 182.)

Tuotekehitysprojektin toteuttamiseen on olemassa useita erilaisia tuotekehitysmalleja. Kaikille näille on yhteistä ainakin tarpeen määrittely, luovaa työtä vaativa vaihe ja tarkempi yksityiskohden määrittely. Tuotekehitysmallit voidaan jakaa yleisesti peräkkäismalliin (esimerkiksi vesiputousmalli) ja spiraalimalliin. Peräkkäismallissa tuotekehityksen vaiheet seuraavat toisiaan ja seuraava vaihe voidaan aloittaa vasta, kun edellinen vaihe on saatu hyväksytysti päätökseen. Spiraalimallissa tuotekehityksen vaiheet kuvataan spiraalina, mitä kierrettäessä tuotekehitysprojekti tarkentuu kohti lopullista ratkaisua. Uudemmissa tuotekehitysmalleissa on otettu käyttöön sosiaalisesta mediasta tuttuja menetelmiä, jossa tuotekehitysprojekti etenee useiden eri tiimien vuorovaikutuksessa tavallisia tuotekehitysprojekteja hallitsemattomammin. (Hietikko 2008, 41.)

Nokian liiketoiminnan kannalta keskeinen tavoite on verkkojen ja niihin liittyvien palveluiden myyminen lähivuosina. Ennen kuin verkkoja ja palveluita voidaan myydä, tarvitaan merkittäviä tuotekehityspanoksia. Tarkkaa ajankohtaa, jolloin verkkojen uusimman teknologian myynti lähtee kunnolla liikkeelle, ei voi vielä tietää. Se tiedetään, että verkkojen ja palveluiden kehittäminen vaatii merkittäviä investointeja tuotekehitykseen ja tällaiset investoinnit rasittavat yrityksen tuloista. Jos investointeja tehdään liian aikaisin, yritys voi ajautua taloudelliseen ahdinkoon, ennen kuin myynti alkaa vetää. Toisaalta jos investointeja tehdään liian myöhään, tuotteet ja palvelut eivät ole valmiita silloin, kun asiakkaat haluavat niitä ostaa. Nokian tarvitseekin tehdä useita skenaarioita siitä, miten uusien verkkoteknologioiden myynti kehittyy, ja ajoittaa omat investointinsa sen mukaisesti. Jos näyttää siltä, että asiakkaat lykkäävät investointeja, Nokian on myös lykättävä omia toimiaan. Jos näyttää siltä, että asiakkaat kiihdyttävät investointeja, Nokiankin on kiihdytettävä samaan tahtiin. Lisäksi skenaariot voivat näyttää tarkemmalla tasolla, minkä tyyppisiin asioihin investoimista kannattaa lisätä ja minkä tyyppisiin vähentää. Skenaarioiden määrä ja tarkkuus kriittisten oletusten tunnistamisessa auttaa tässä mukauttamisessa. (Ritakallio & Vuori 2018, 28-29.)

2.1.1 Yleinen tuotekehitysmalli

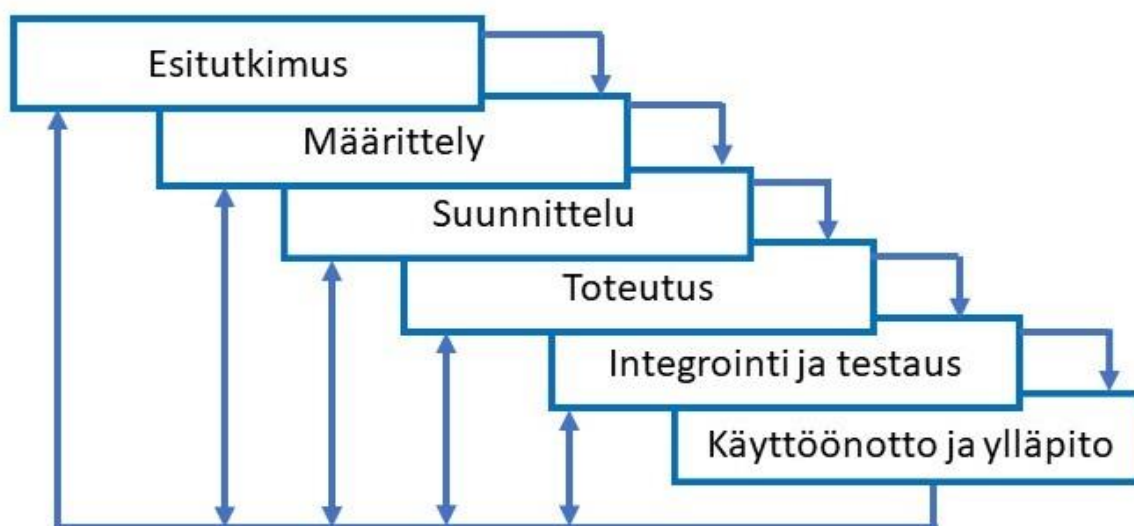
Yksi yleisimpiä tuotekehityksen prosessimalleja on Karl Ulrichin ja Steven Eppingerin kehittämä kuusivaiheinen yleinen tuotekehitysmalli (kuva 1). Yleisen tuotekehitysprosessin peräkkäiset vaiheet muodostuvat suunnittelusta, konseptin kehityksestä, systeemitason suunnittelusta, yksityiskohtaisesta suunnittelusta, testauksesta ja viimeistelystä, sekä tuotannon käynnistämisestä. (Ulrich & Eppinger 2008, 9.)



Kuva 1 Yleinen tuotekehitysmalli (Mukaiillen Ulrich & Eppinger 2008, 13)

2.1.2 Vesiputousmalli

Vesiputousmallista on olemassa useita erilaisia muunnelmia ja versioita. Yleensä vesiputousmalli sisältää kuvassa 2 esitetyt vaiheet, eli esitutkimuksen, määrittelyn, suunnittelun, toteutuksen, integroinnin ja testauksen, sekä käyttöönoton ja ylläpidon. (Haikala & Märijärvi 2002, 26.)



Kuva 2 Vesiputousmalli (Mukaiillen Haikala & Märijärvi 2002, 26.)

Käytännössä ohjelmistokehitys ei koskaan etene puhtaasti vesiputousmallin mukaisesti, koska vaatimukset muuttuvat ja tarkentuvat tuotekehitysprojektin aikana. Vesiputousmallia voidaan kuitenkin pitää todellisen toiminnan lähtökohtana, jonka mukaisesti projektia pyritään viemään eteenpäin siinä määrin kuin se on mahdollista. (Haikala & Märijärvi 2002, 41.)

2.1.3 Scrum

Ensimmäisen kerran Scrumin kehitysprosessia kuvasivat vuonna 1986 Hirotaka Takeuchi ja Ikujiro Nonaka artikkelissa "The New Product Development Game". Artikkelissa kuvataan uudenlainen lähestymistapa tuotekehitykseen, jossa asiantuntijoista koostuva ryhmä toteuttaa tuotekehitysprosessin alusta loppuun vaiheittain, joka on voimakkaasti limittynyt. Ryhmän toimintaa verrataan rugby joukkueiden tapaan edetä maalille yksikkönä tiiviissä yhteistyössä. Scrum menetelmän nimi viittaa rugby erikoistilanteeseen. (Takeuchi & Nonaka 1986.)

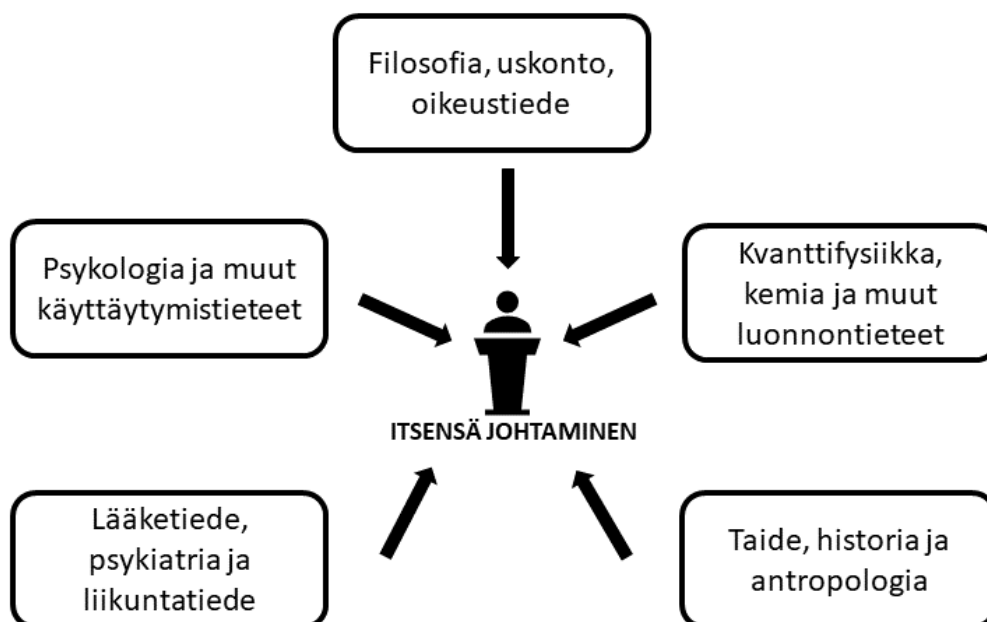
Scrum pohjautuu kokemusfilosofiaan ja lean-ajatteluun. Kokemusfilosofian mukaan tieto tulee kokemuksesta ja päätösten tekemisestä havaintojen perusteella. Lean-ajattelu pyrkii vähentämään hukkaa ja auttaa keskittymään olennaiseen. Projektinhallinnan viitekehys Scrum auttaa organisaatioita ja tiimejä luomaan lisäarvoa ratkaisemalla monimutkaisia ongelmia joustavasti. Pohjimmiltaan Scrum on yksinkertainen ja sitä voi kokeilla sellaisenaan. Scrum- viitekehys on tarkoituksella epätäydellinen ja se sisältää ainoastaan ne osa-alueet, jotka tarvitaan Scrum prosessin toteuttamiseen. Scrumin teoria ei anna käyttäjilleen yksityiskohtaisia ohjeita, vaan ohjaa heidän yhteistyötä ja vuorovaikutusta. Scrum linkittyy olemassa oleviin käytäntöihin tai tekee niistä tarpeettomia. Scrum paljastaa nykyisen hallinnon, ympäristön ja työtapojen suhteellisen vaikuttavuuden, jotta niitä voidaan kehittää Scrum yhdistää ihmiset ryhmiksi, joilla on kaikki taidot ja asiantuntemus tehdä tarvittavaa työtä ja jakaa tai hankkia tarpeellisia taitoja. Scrumin kehitysjakso eli sprintti on itsessään tapahtuma, joka sisältää vaiheet asioiden tarkastelemiseksi ja mukauttamiseksi. Nämä tapahtumat toimivat, koska ne toteuttavat Scrumin peruspiirteet: Läpinäkyvyyden, tarkastelun ja mukauttamisen. (Schwaber & Sutherland 2020, 3.)

2.1.4 OppiScrum

OppiScrum prosessin tarkoituksena on yhteisöllinen tekeminen, jossa oppijat työskentelevät yhdessä käyttäen hyväksi kaikkien ryhmän jäsenten osaamista. Yksi keskeinen tavoite on korjata ryhmätyön perusongelma, kun vain aktiiviset henkilöt tekevät työn ja muut ryhmän jäsenet tekevät aivan jotain muuta. OppiScrum menetelmän tavoitteena on oppimisen sekä osaamisen kehittäminen, jossa oppijatiimi toteuttaa suunnitellut tehtävät yhteistyössä alusta loppuun. Työskentelyn tuloksena on tehtävistä muodostuva konkreettinen kokonaisuus, jonka kaikki tiimin jäsenet tunnistavat omaksi ja kaikkien yhteiseksi tuotokseksi. Tavallisesti viikon tai kahden kestävän työskentelyn eli sprintin kuluessa toteutettavat tehtävät sovitaan, jaetaan ja aikataulutetaan yhdessä oppijoiden kesken ennen työn aloitusta. Osatehtäviksi pyritään yhdessä valitsemaan ja muotoilemaan sellaisia tehtäviä, joilla mahdollistetaan ryhmän osaamisen kehittyminen ja tavoitteena olevan tuotoksen syntyminen. Työskentelyn yhtenä tavoitteena on oppia näkemään työskentely oppimisprosessina, jolla on alku ja loppu, ja jonka tuloksena syntyy jokin konkreettinen tuotos. Sprintin lopussa pidetään kaksi arviointitilaisuutta. Ensimmäinen on katselmus, jossa oppijatiimi esittelee konkreettiset saavutukset toisilleen ja muille mahdollisille sidosryhmien edustajille. Ennen seuraavaa sprinttiä oppijatiimi tarkastelee myös, kuinka tiimi toimi prosessin aikana. Yhdessä oppijat arvioivat, mikä työskentelyssä sujui hyvin ja mitä voitaisiin parantaa seuraavissa sprintteissä. (Burman 2019, 58-59.)

2.2 Itsensä johtaminen

Itsensä johtaminen on suhteellisen uusi tieteen alue. Itsensä johtamista kuvaavat englanninkieliset termit self-management ja self-leadership otettiin käyttöön 1980-luvulla. Ihmistä on tutkittu useiden eri tieteenalojen toimesta, mutta suhteellisen suppeista näkökulmista. Erilaisia näkökulmia itsensä johtamiseen ovat tarjonneet esimerkiksi psykologia, kasvatustiede, lääketiede, filosofia ja historia. Tällainen lähestymistapa on ollut käytännölle vieras, eikä se ole pystynyt tarjoamaan kokonaiskuvaa itsensä johtamisesta. Näyttää siltä, ettei mikään yksittäinen tieteenala pysty käsittelemään itsensä johtamista kokonaisvaltaisesti. Yksittäinen tieteenala pystyy kuvaamaan hyvin kapean näkökulman itsensä johtamiseen. Itsensä johtamista tutkittaessa tarvitaan ehdottomasti monitieteellinen lähestymistapa (Kuva 3). (Sydänmaanlakka 2006, 27-28.)



Kuva 3 Itsensä johtaminen koostuu useasta tieteenalasta. (Mukaillen Sydänmaanlakka 2006, 27)

Itsensä johtamisella on suuri merkitys erityisesti yksilön henkilökohtaiseen hyvinvointiin ja kokonaiskuntoisuuteen vaikuttavilla alueilla. Yksilön kokonaiskuntoisuus pitää sisällään fyysisen, psyykkisen, henkisen, sosiaalisen sekä ammatillisen kunnon. Näiden osa-alueiden tasapainoinen johtaminen ja kehittäminen on älykästä itsensä johtamista. (Sydänmaanlakka 2006, 7.)

Johtajuus on niin tärkeä asia, ettei sitä voi jättää vain johtajien varaan. Johtaminen on yhteistointaa. Meidän on edettävä hallitusti kohti jaettua johtajuutta. Tämä tarkoittaa, että jokainen

työntekijä kantaa vastuuta yhteistoiminnan sujumisesta. Älykkäässä organisaatiossa itsensä johtaminen nähdään olennaisena osana johtamisjärjestelmää. Jokaisen on ymmärrettävä tietyt johtamisen ja yhteistoiminnan pelisäännöt. Johtamiskoulutusta on annettava kaikille työntekijöille eikä pelkästään johtajille. Esimerkiksi näiden syiden vuoksi johtamisen näkökulma on kohdistettava myös itsensä johtamiseen. (Sydänmaanlakka 2006, 7.)

Itsetuntemuksen kehittämisessä on olennaista tiedostaa ja ymmärtää omat tarpeet, heikkoudet, vahvuudet, arvot ja uskomukset. Itsetuntemus on sitä, että ymmärtää omat pyrkimykset ja tavoitteet. Itsetuntemusta on omien tunteiden, ajatusten ja toiminnan tämänhetkinen havainnointi, sekä kyky ennakoida tilanteita ja palata niihin jälkikäteen. Itsetuntemusta voi kehittää, ja käsitys itsestä on myös jotain mikä muuttuu jatkuvasti. Voimme ajatella kriittisesti ja saada ideoita ja lisää itseymmärrystä joka ikinen päivä. (Ajanko 2016, 148-149.)

Osaamisen kehittäminen käsittää toimialaan liittyvää ammattiosaamista sekä työelämätaitoja, kuten vuorovaikutus- ja yhteistyötaidot. Työelämätaitojen merkitys kasvaa ja tulevaisuudessa osaamisen kehittäminen kannattaa kohdistaa erityisesti työelämätaitoihin. Käytännössä kaikki asiantuntijat tarvitsevat työssään hyviä ongelmanratkaisu- ja päätöksentekotaitoja. Myös luovuus, itsenäinen ajattelu ja johtamistaidot nousevat esiin merkittävinä työelämätaitoina. Etätyön yleistyessä itseohjautuvuus korostuu ja tuo mukanaan enemmän vapauksia. Lisääntyvän vapauden myötä kasvaa myös jokaisen vastuu itsestä ja työssä suoriutumisesta. Siten tärkeässä roolissa ovat myös itsensä johtamiseen liittyvät taidot, kuten oman työn organisointi- ja stressinhallintataidot. Käytännössä jokaisen työntekijän, asemasta riippumatta, tulisi saada tukea ja koulutusta erilaisten työelämätaitojen kehittämiseen. (Eklund 2021, 49-50.)

2.3 Oppiva organisaatio

Oppivan organisaation käsitteestä on puhuttu paljon 1990-luvulta lähtien. Ensimmäinen yleisesti tunnettu oppivaa organisaatiota käsitellyt kirja on Peter Sengen *The Fifth Discipline - The Art & Practice of The Learning Organization* (1990). Oppivaksi organisaatioksi voidaan ajatella sellainen organisaatio, joka edistää oppimista ja samalla kehittää ja muuttaa itseään. Oppivan organisaation pitää pystyä muuttamaan toimintatapaansa ja uudistumaan jatkuvasti kilpailukykyisemmäksi. Sengenin mukaan oppiva organisaatio koostuu tiimityöskentelystä ja ammatillisesti pätevistä, motivoituneista sekä kasvuhaluista työntekijöistä, ja sitä hallitaan systeemiajattelun, yh-

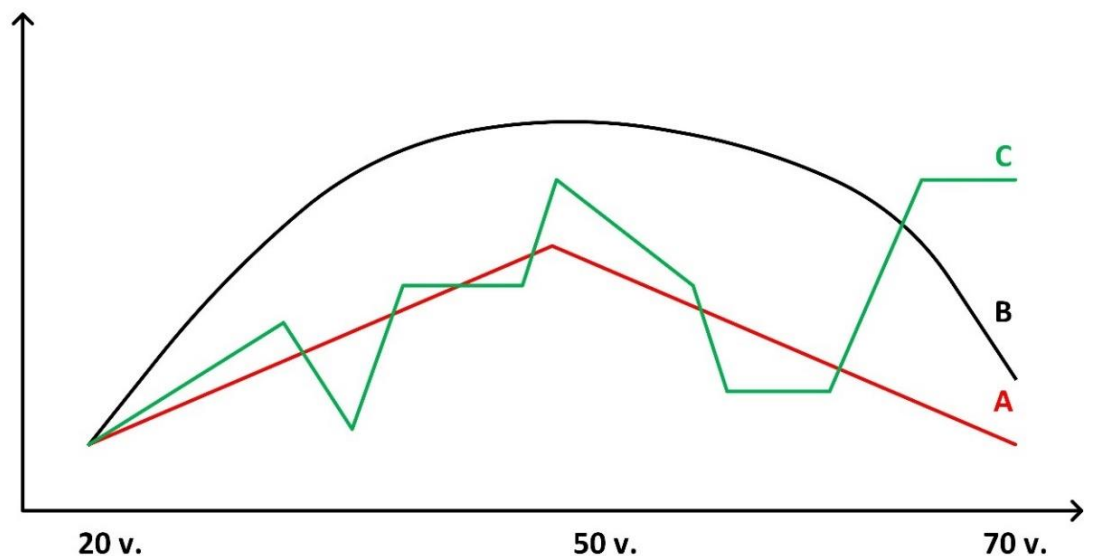
teisten periaatteiden, ajattelumallien ja vision avulla. Oppivan organisaation käsite liittyy osaamisen johtamiseen. Osaamista ja oppimista tarkastellaan yrityksen strategian yhteydessä kriittisenä menestystekijänä erityisesti silloin, kun organisaation toimintaympäristö muuttuu nopeasti. Osaaminen ja oppiminen ovat nykyään ydinosamisen ja -kyvykkyyksien tarkasteluun ja kehittämiseen perustuvan resurssiperustaisen strategianäkemyksen keskeisintä asiasisältöä. (Vuorinen, 2013, 177.)

Jatkuva nopea muutos luo vaatimuksia myös organisaation jatkuvalle oppimiselle ja kehittämiselle. Organisaation pitää muuttua nopeammin kuin kilpailevat yritykset. Organisaation oppimisesta on tullut yksi tärkeimmistä kilpailukykyä ylläpitävistä tekijöistä. Aiemmin liiketoiminnan tärkein tehtävä oli tehdä voittoa, mutta tänä päivänä liiketoiminnan ydin on oppiminen. Ilman jatkuvaa oppimista yritykset eivät enää pärjää globaaleilla markkinoilla, ja yrityksen tulevaisuuden kannalta välttämätön liikevoitto jää saavuttamatta. (Sydänmaanlakka 2012, 23.)

Oppiva organisaatio ja jatkuva oppiminen ovat välttämättömiä yksilön ja työyhteisön menestymisen kannalta. Saatavilla olevan tiedon määrä kasvaa nopeasti ja yksilön inhimillisen pääoman merkitys korostuu. Käytettävissä olevan tiedon määrä kaksinkertaistuu noin viidessä vuodessa, mutta tieto myös puoliintuu samassa ajassa. Puoliintumisaika tarkoittaa sitä, että tutkinnon tietomäärästä enää puolet ovat käyttökelpoisia viiden vuoden kuluttua. Teknologian nopea kehittyminen ja muuttuminen ovat tärkein syy tiedon vanhenemiseen. Globalisaatio etenee kiihtyvään tahtiin ja työyhteisöt työskentelevät yhdessä alati pienentyvässä maailmassa etäisyyksien menettäessä merkitystään. Yritykset ovat nopeassa muutosprosessissa. Taloudellinen, poliittinen ja sosiaalinen ympäristö missä yritykset toimivat muuttuvat nopeasti ja usein ennalta arvaamatta. Kun samaan aikaan työväestön keski-ikä nousee ja osaamisvaatimukset kasvavat, niin työelämän kuormittavuus kasvaa voimakkaasti. Jos kehitykseen ei osata reagoida oikealla tavalla, on hyvinvoivasta työyhteisöstä tulossa pahoinvoiva organisaatio, jonka toimintakyky heikkenee. (Sydänmaanlakka 2012, 26.)

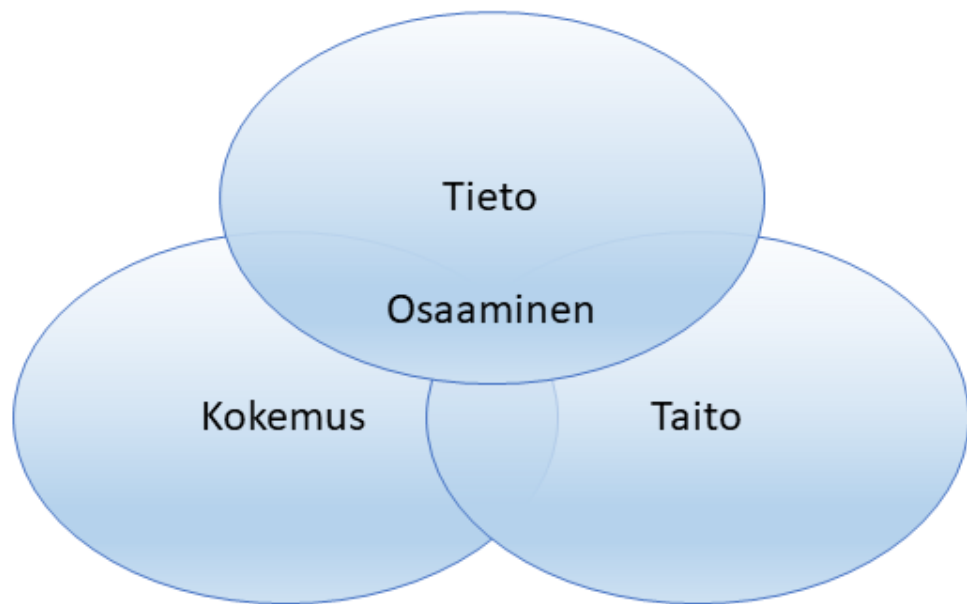
Työura on sarja erilaisia tehtäviä, jonka parissa työaika vietetään. Ura voidaan hahmottaa kokemuksen avulla kerrytettyinä tietoina ja taitoina. Työura on yksilön elämän aikana tekemiä peräkkäisiä valintoja. Parhaimmillaan työura on työntekijää palkitsevaa etenemistä ja kehittymistä ammatissa. Voidaan sanoa, että työura on oman osaamisen määrätietoista kehittämistä, mikä ilmenee asiantuntemuksen lisääntymisenä ja sosiaalisten vuorovaikutusverkostojen kehittymisenä sekä motivaation eli työn imun säilymisenä läpi koko työuran. Kuvassa 4 nähdään aiemmin perinteiseksi ajateltu staattinen ja enemmän nykytodellisuutta kuvaava dynaaminen kuvaaja työurasta. Kuvion avulla pyritään esittämään muutama tärkeä asia. Ensinnäkin työura on hyvä hahmottaa pitkänä matkana, joka tämän päivän pelisääntöjen valossa kestää lähes viisikymmentä vuotta. Koska työura on hyvin pitkä, se on järkevää sovittaa myös muuhun elämänuraan ja hakea tasapainoa työn ja muun elämän kesken. Perinteisesti työura nähtiin staattisena kaarena, joka saavutti lakipisteensä noin 50-vuoden iässä. Tällaiset staattiset työurat ovat työelämän erilaisten muutosten myötä jääneet historiaan ja olemme siirtyneet selvästi dynaamiseen työuraan, jolle on ominaista joustavuus ja monimuotisuus. Työuraa ei luoda vain yhdessä yrityksessä, vaan tietyllä ammatillisella uralla. Työuran aikana kouluttaudutaan usein aivan uuteen ammattiin. (Sydänmaanlakka 2006, 238-240.)

Osaaminen



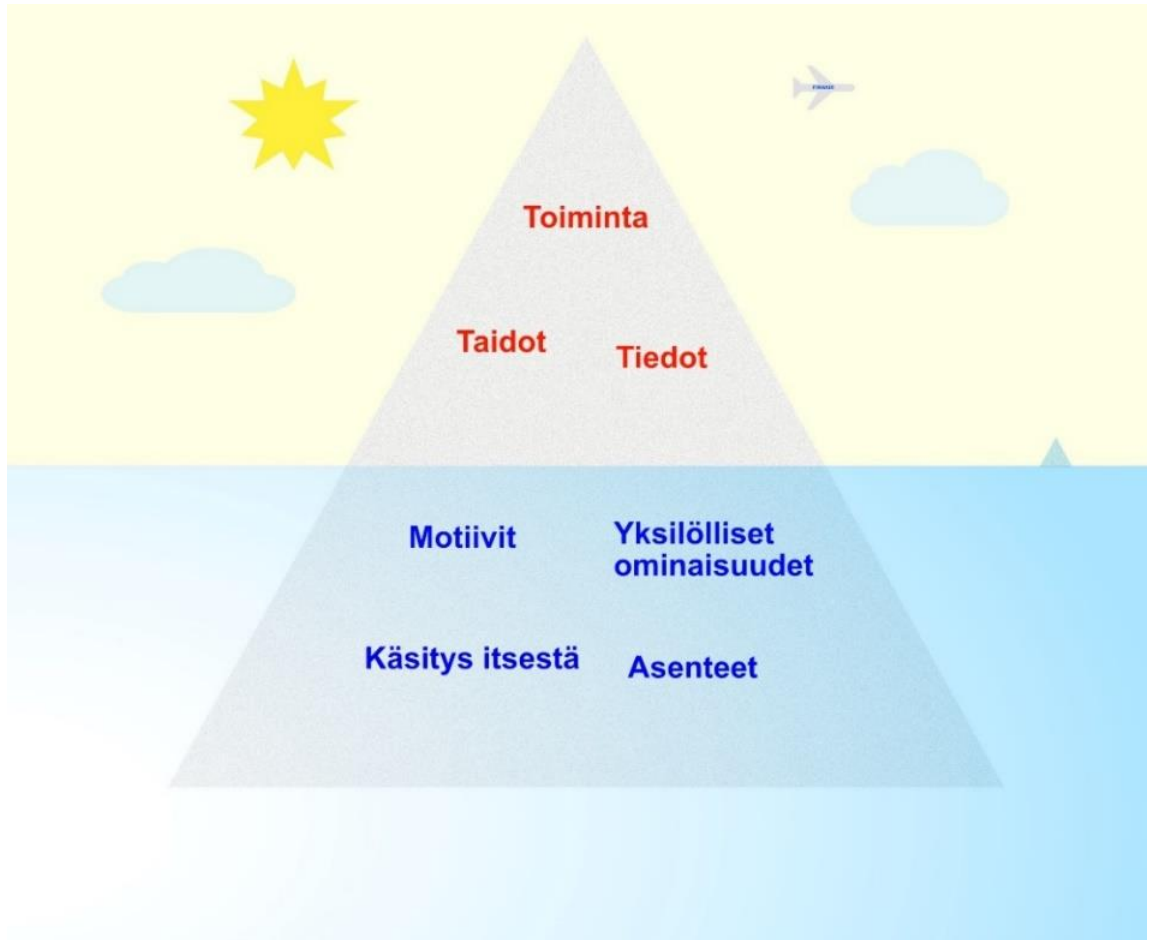
Kuva 4 Tasainen (A), staattinen (B) ja dynaaminen (C) urakehitys. (Mukaillen Sydänmaanlakka 2006, 239)

Tuomi & Sumkin määritelmän mukaan osaaminen koostuu kokemuksesta, taidosta ja tiedosta (kuva 5). Tietoa saadaan erilaisten teorioiden, tutkimusten ja opiskelun avulla, taito kehittyy käytännön tekemisellä ja kokemus syntyy, kun tieto ja taito yhdistetään toiminnaksi. Kokemus rakentuu myös hiljaisen tiedon varaan. (Tuomi & Sumkin 2012, 26.)



Kuva 5 Osaamisen osa-alueet (Mukaiillen Tuomi & Sumkin 2012, 27)

Kun tarkastellaan osaamisen jäävuorimallia (kuva 6), niin voidaan havaita, että veden alle jäävä näkymätön osa muodostuu motivaatioon ja asenteeseen liittyvistä käsitteistä. Näkyvä osuus on tietoa ja taitoa mikä voidaan oppia ja opettaa. Teoreettisesti ajatellen jäävuorimallin näkyvä osuus voikin edustaa osaamisen kehittämistä ja piiloon jäävä osuus edustaa yksilöllisiä ominaisuuksia, joista muodostuu työssä ja elämässäkin eteenpäin kantava perusta.

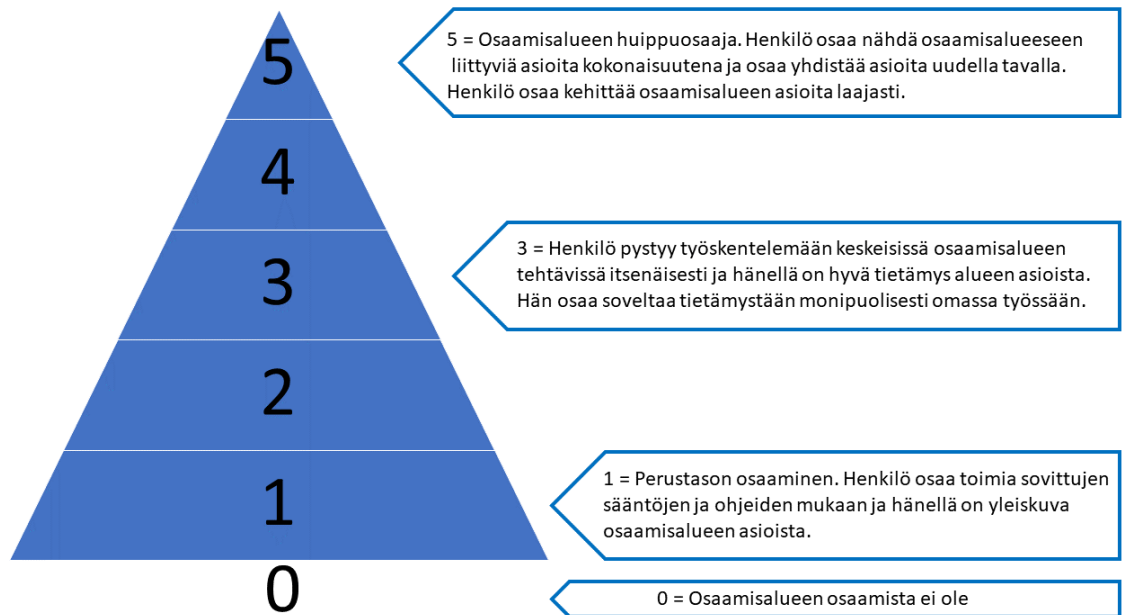


Kuva 6 Osaamisen jäävuorimalli (Mukaillen Hätönen 2011, 11)

Jäävuorimalli on osoittautunut hyväksi tavaksi kuvata osaamista. Jäävuorimallissa kuvataan näkyvä ja näkymätön osaaminen. Näkyvään osaamiseen kuuluvat tiedot ja taidot, ja sitä voidaan kuvata sanoin ja numeroin. Näkymätön eli hiljainen osaaminen on syvällä organisaatiossa ja ihmisissä, ja sitä on usein vaikea havainnollistaa tai täsmentää. Asenteet, käsitys itsestä, motiivit ja yksilölliset ominaisuudet ovat näkymätöntä osaamista, mutta ne vaikuttavat toimintaan, jossa osaaminen konkretisoituu. (Hätönen 2011, 10–11.)

Yleisesti on tiedossa, ettei asiantuntijaksi voi kehittyä hetkessä, vaan se vaatii aikaa ja henkilön omaa sitoutumista aiheeseen. Asiantuntijaksi kehittymisen voi jakaa viiteen eri vaiheeseen, aloittelija, edistynyt aloittelija, pätevä ongelmanratkaisija, taitava suorittaja eli asiantuntija. Kun tarkastellaan asiantuntijan vaatimuksia tarkemmin, niin huomataan sen vaativan korkeaa motivaatiota, jolloin tekemisestä ja työstä muodostuu elämäntehtävä. (Dreyfus & Dreyfus 1986, 50.)

Osaamisalueista tehdään osaamistasokuvaukset yhdenmukaistamaan ja helpottamaan arviointia (kuva 7). Arviointi tehdään sovitun arviointiasteikon pohjalta tai kirjallisten osaamistasojen määrittelysten pohjalta. Arviointiasteikon pitää olla riittävän laaja, esimerkiksi 1-5, jolloin osaamisaluetta pystytään arvioimaan sekä perusosaamisen, että huippuosaamisen näkökulmasta. Osaamistasojen määrittelyyn kuuluu myös 0-taso, mikä tarkoittaa ettei henkilöllä ole osaamista kyseiseltä osaamisalueelta, vaikka se olisi työtehtävien kannalta olennaista. (Hätönen 2011, 27)



Kuva 7 Osaamistasojen määrittely (Mukaillen Hätönen 2011, 29)

Nykypäivänä ja tulevaisuudessa työ muuttuu nopeammin kuin aikaisemmin. Elinikäisen oppimisen liian hidas malli ei vastaa nykyisen globaalin työelämän vaatimuksia. Työelämässä muutokset tapahtuvat nopeasti ja uusia erilaisia työtehtäviä syntyy jatkuvasti. Elinikäiselle oppimiselle on edelleen tarve, mutta oppimisen pitää tapahtua työssä ja työn ohessa jatkuvasti. Malli jossa työ ja opiskelu tapahtuvat vuorotellen ei vastaa nykypäivän työelämän vaatimuksia. Kun työyhteisössä keskitytään kehittämään työtä, niin samalla opitaan myös uutta. Kun uutta opittua tietoa sovelletaan työhön, uudistuvat myös työpaikan toimintatavat. Uusien asioiden oppiminen ei pelkästään riitä, vaan työntekijän on osattava paljon enemmän erilaisia taitoja. Tutkimusten mukaan maailma on nykyisin kymmeniä kertoja monimutkaisempi kuin 1960-luvulla. Aikaisemmin alan ammattilaiselta edellytettiin noin viisi taitovaatimusta, niin nykyisin yksinkertaisessakin työtehtävässä vaaditaan kymmeniä erilaisia taitoja. Nykypäivän ja tulevaisuuden työtehtävissä korostuvat älykkyyteen ja oppimiseen liittyvät taidot. On tärkeää, että insinööri osaa käyttää alansa laitteita

ja ohjelmistoja, mutta paljon tärkeämpää on osata ajatella ja oppia tehokkaasti. Asiantuntijan pitää pystyä hahmottamaan millaisia uusia asioita on tulossa ja miten niihin voidaan ennalta varautua. (Ojala 2018, 16-17.)

Kehittyvän organisaation yksi tärkeimmistä tavoitteista on luottamus. Kun työyhteisössä vallitsee vahva luottamus kaikkien ryhmien välillä, niin työntekijöiden kuin johdonkin kesken, on erilaisiin ristiriita- ja ongelmatilanteisiin puuttuminen helppoa. Luottamus tarkoittaa sitä, että kaikilla työyhteisön jäsenillä on positiivinen käsitys tulevaisuudesta. Työyhteisön luottaa ja uskoo, että asiat ovat tulevaisuudessa paremmin. Luottamus ja usko parempaan tulevaisuuteen saa organisaation toimimaan niin, että asiat kehittyvät oikeasti paremmiksi. Jokainen organisaatio nauttii sellaisesta luottamuksen ilmapiiristä, jonka se johtamisella ja omilla toimintatavoillaan ansaitsee. Organisaation luottamusta voidaan kohtuullisen hyvin mitata sillä miten organisaatio suhtautuu erilaisiin tössä tapahtuviin virheisiin. Luottamuksen korkeimmalla tasolla virheen tehnyt henkilö voidaan nähdä työyhteisön sankarina ja jopa palkita organisaatiolle tarjotusta opista. (Kuitunen & Sutinen 2018, 97-100.)

Palveluorganisaatiossa asiakkaiden työpyyntöjä hoitavien tehtävänä on huolehtia siitä, että asiakkaille vastataan nopeasti, hänen asiansa hoidetaan hyvin ja palvelu on ystävällistä ja osaavaa. Organisaation rakenne tukee perustehtävää, työpyynnöt ohjataan asian parhaiten hallitseville henkilöille, työtehtävät ja aikataulut on organisoitu asiakkaiden tarpeiden mukaisesti ja tiimin toimintaa ohjataan tehokkaasti. Niitä, jotka saavat hyvää asiakaspalautetta, hoitavat sovitun määrän työpyyntöjä ja kehittävät osaamistaan arvostetaan. Työyhteisöä keskeisesti kuvaava normi on toimia ohjeiden ja toimintamallien mukaan, mutta sääntöjen rajoissa joustavasti asiakkaan kanssa. Tunnelma on usein aktiivinen ja kiireinen. Jokainen hoitaa asiakkaan työpyyntöjä tiiviisti koko päivän, lyhyitä palaverieita ja koulutuksia lukuun ottamatta. (Kuusela 2015, 31-32.)

Tuotekehitysorganisaatiossa tuotekehittäjän tehtävänä on kehittää tuotteesta sellainen, että se houkuttelee yhä uusia käyttäjiä. Tuotekehitysorganisaatio on suunniteltu tukemaan kehittäjien sisäistä yhteistyötä ja verkostoitumista asiakkaiden kanssa. Johtaminen keskittyy valtuuttamiseen ja itsenäisyyden tukemiseen. Arvostuksen saa sellainen, jonka tuotteeseen liittyvät tavoitteet toteutuvat ja mieluummin ylittyvät. On tärkeää olla innovatiivinen ja kustannustehokas. Laajaa verkostoitumista arvostetaan. Tunnelma on usein innostunut ja päivä on täynnä palaverieita. (Kuusela 2015, 32.)

Palvelu- ja tuotekehitysorganisaatiota kuvaavat esimerkit ovat tietenkin yksinkertaistuksia. Monissa vastaavissa organisaatioissa kulttuuri voi olla aivan erilainen. Mikään organisaatio ei ole staattinen, vaan muutoksia organisaation sisällä ja toimintaympäristössä tapahtuu jatkuvasti. Esimerkit pyrkivät havainnollistamaan miten erilaiset työtehtävät edellyttävät omanlaistaan kulttuuria. Ei vain eri yritysten tai organisaatioiden välillä, vaan myös organisaation sisällä eri tehtävissä. (Kuusela 2015, 33.)

Jokainen tiimi on omalaatuinen järjestelmä, jolla on omat lainalaisuudet. Mitä ominaisuuksia tiimissä tulisi olla, jotta sitä voisi rehellisesti kutsua todelliseksi huipputiimiksi? Tärkeää on yhteinen tavoite, avoin ja luottamuksellinen ilmapiiri, arvostava suhtautuminen ryhmän jäseniin, yhteisten pelisääntöjen noudattaminen, mahdollisuus käyttää omia vahvuuksia ja hyvä ilmapiiri. Useiden tutkimusten mukaan huipputiimin tärkeitä ominaisuuksia on lueteltu kuvassa 8. Ominaisuudet ovat määrällisessä järjestyksessä siten, että ensimmäiseksi mainitut huipputiimin ominaisuudet ovat saaneet eniten kannatusta alan tutkijoiden keskuudessa. (Rinne & Ristikangas 2014, 41-43.)

1. Tehtävä ja tavoite selkeä
2. Asenne kunnossa
3. Toisiaan täydentävä osaaminen
4. Toimivat yhteistyösuhteet
5. Toimintaa ohjaavat raamit kunnossa
6. Yhteistyötä arvostava kulttuuri
7. Ammattivalmentajien tuki käytössä

Kuva 8 Huipputiimin ominaisuuksia (Mukaiillen Rinne & Ristikangas 2014, 42)

Tämän päivän ongelmat johtuvat eilisen valinnoista. Olipa kerran mattokauppias, joka näki kau-
neimman mattonsa keskellä kohouman. Hän astui siihen tasoittaakseen sen ja onnistui, mutta
kohouma matossa ilmestyi uuteen paikkaan. Yhä uudelleen mattokauppias hyppeli kohouman
päälle turhautuneena, mutta kohouma vain vaihtoi paikkaansa. Lopulta mattokauppias nosti ma-
ton kulmaa, jolloin todellinen syy, eli vihainen käärme luikerteli maton alta esiin. Olemme usein
hämmentyneitä ja epätietoisia ongelmien syistä. Yritys saattaa huomata myynnin olevan jyrkässä
laskussa, jonka syyksi paljastuu erittäin onnistunut alennusmyyntikampanja edellisellä vuosinel-
jänneksellä. Uusi johtaja saattaa reagoida korkeisiin varastokustannuksiin varastoa pienentä-
mällä, jolloin myyjät käyttävät enemmän aikaa asiakkaiden valitukseen, koska tuotteiden toimitus
on myöhässä. Poliisiviranomaiset tunnistavat oman versionsa tästä periaatteesta. Huumekauppi-
aiden pidättäminen yhdellä kadulla siirtää ongelmaa vain uuteen paikkaan. Tai vielä salakavalam-
min viranomaiset oppivat, että huumerikollisuus on seurausta siitä, että viranomaiset ovat taka-
varikoineet suuren huumelähetyksen, mikä vähensi huumeiden tarjontaa, nosti niiden hintaa ja
aiheutti lisää narkomaanien tekemää rikollisuutta. Ratkaisut ja toimintatavat, jotka vain siirtävät
ongelmia järjestelmän tai organisaation osasta toiseen jäävät usein huomaamatta. Sellaiset toi-
mijat ja organisaatiot, jotka ratkaisivat ensimmäisen ongelman oikein ovat erityisen tärkeitä,
koska muuten ongelmat vain periytyvät seuraavalle organisaatiolle. (Senge 1990, 63.)

2.4 Osaaminen

Työelämä ja osaamisvaatimukset muuttuvat nopeasti. Kellään ei ole aivan tarkkaa tietoa millai-
seen osaamisen kannattaa panostaa tällä hetkellä. Osaamisen kehittämiseen investoitu raha ja
aika voivat tuntua useimmista hukkaan heitetyltä, koska jo lähitulevaisuudessa tarvitaan aivan
uusia taitoja. On helpompaa panostaa uusien osaajien rekrytointiin, kuin nykyisen henkilöstön
osaamiseen. Tilanteesta kertoo hyvin Deloitteen vuoden 2020 Global Human Capital Trends -tut-
kimuksen tulokset, joiden mukaan yli 60 prosenttia kyselytutkimukseen vastanneista henkilöstö-
ja liiketoimintajohtajista oli epätietoisia siitä, miten henkilöstöä pitäisi kehittää. Toisaalta 75 pro-
senttia vastaajista pitää osaamisen kehittämistä yrityksen olemassaolon ja menestymisen kan-
nalta erittäin tärkeänä. Haastavaksi koettiin se, ettei yrityksessä tiedetä minkälaiselle osaamiselle
on suurin tarve. Tutkimuksessa havaittiin, ettei henkilöstön osaamiseen panosteta riittävästi,
vaikka uuden osaamisen yhteys yrityksen menestymiseen markkinoilla tiedostetaan. (Eklund
2021, 45-46.)

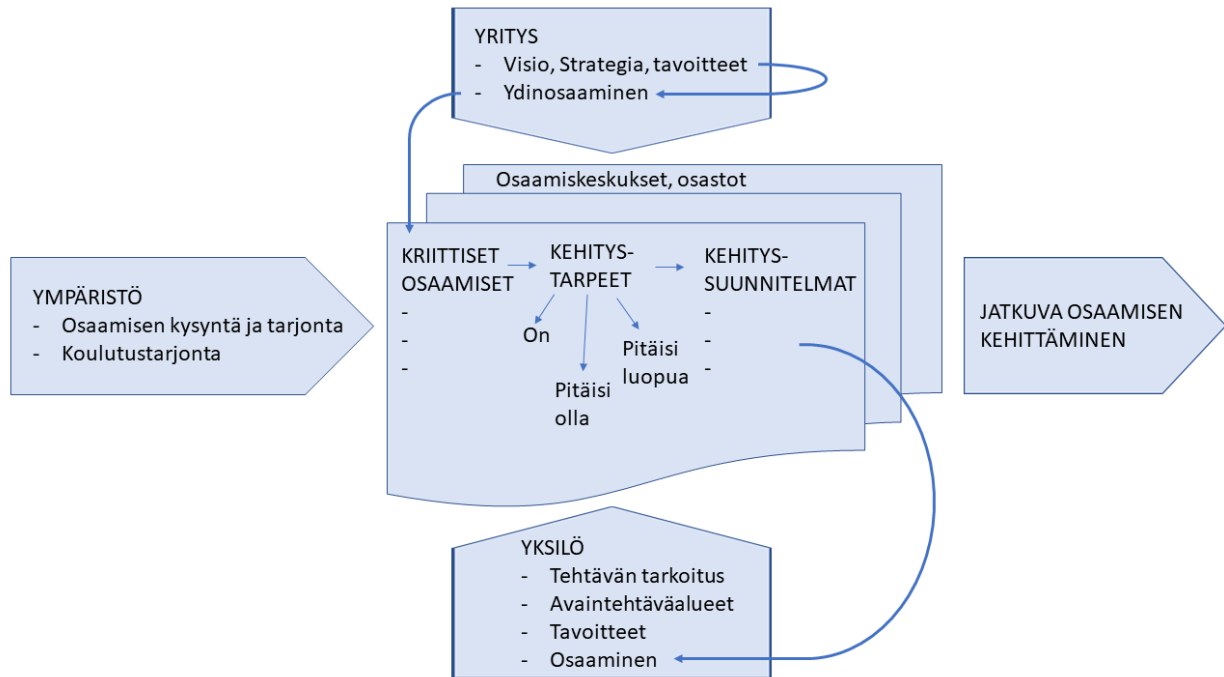
Teoriatiedon ja käytännön välinen kuilu on suurin haaste osaamisen kehittämiseksi. Tämä on nähtävissä yksilö- ja organisaatiotasolla. Vaikka tavoitteet, taustat ja teoriat ovat selkeitä ja ymmärrettäviä, niin opittujen teoretietojen vieminen osaksi käytännön työsuoritusta on vaikeaa. Tarkastellessa perinteisen koulutuksen tehokkuutta huomataan, että vain noin 10-prosenttia opetuksen sisällöstä jää osallistujien mieleen. Ajan kuluessa luku laskee, ellei koulutuksessa opittuja asioita kerrata tai käytetä hyödyksi työtehtävien yhteydessä. (Eklund 2021, 35.)

Valtaosa oppimisesta työelämässä tapahtuu työtehtävien yhteydessä ongelmia ratkomalla. Tämä ei silti tarkoita sitä, että kehittyminen ja oppiminen tapahtuu itsestään. Jotta teoriatiedon ja käytännön tekemisen välistä kuilua saataisiin pienennettyä, vaaditaan tietoista tekemistä, toiminnan reflektointia ja oikean kohteen tiedostamista. Ilman suunnitelmallista kehittämissuunnitelmaa voimavarat kuluvat helposti toissijaisten asioiden edistämiseen. Näiden vähemmän tärkeiden asioiden edistäminen ei vie organisaatiota ja projektia kohti tavoitetta. (Eklund 2021, 37.)

Reflektio tarkoittaa asioiden syvällistä arviointia, jossa pyritään hahmottamaan kokonaisuuksia ja asioiden välisiä suhteita. Reflektio edellyttää syvällistä perehtymistä asioihin sekä asioiden omaksumista ja ymmärtämistä. Reflektointi vaatii riittävästi aikaa. (Sydänmaanlakka 2012, 289.)

Osaamisen ja oppimisen kehittymistä on pitkään kuvattu 70-20-10-mallin avulla. 1980-luvulla luodun mallin mukaan 70 prosenttia osaamisesta syntyy oman tekemisen ja kokemusten avulla. 20 prosenttia tavoitteellisessa vuorovaikutuksessa mentorin tai kollegojen kanssa. Vain 10 prosenttia osaamisesta saavutetaan muodollisten koulutusten ja kurssien avulla. Käytännössä nämä kolme oppimisen muotoa sekoittuvat keskenään, mutta ei poista sitä tosiasiaa, että suurin osa oppimisesta tapahtuu arkisten työtehtävien avulla. 70-20-10-malli myös muistuttaa, että kaikkien kolmen oppimisen muodon pitää tukea toisiaan. (Eklund 2021, 38.)

Osaamisen johtamisprosessin tavoitteena on osaamisen jatkuva kehittäminen. Ilman jatkuvaa kehittämistä organisaatio ei pysty suoriutumaan tehtävistään. Osaamisen johtamisprosessi lähtee liikkeelle organisaation visiosta, strategiasta ja tavoitteista. Osaamisen johtamisen tärkeä uudistus on se, että organisaation osaamistarpeet määritellään täsmällisesti strategiasta lähtien. Osaamisen johtamisprosessi lähtee liikkeelle organisaation vision, strategian ja tavoitteiden määrittämisestä (kuva 9). On tärkeää ymmärtää mikä on organisaation tarkoitus ja minkälaista osaamista tarvitaan, jotta organisaatio pystyy suoriutumaan sille määrättyistä tehtävistä. Tällöin pitää pystyä määrittämään mitä on organisaation ydinosaaminen eli osaaminen joka luo kilpailuetua organisaatiolle. Tämän jälkeen ydinosaaminen on konkretisoitava organisaation eri tasoilla osaamisalueiksi ja osaamiseksi. (Sydänmaanlakka 2012, 131-132.)

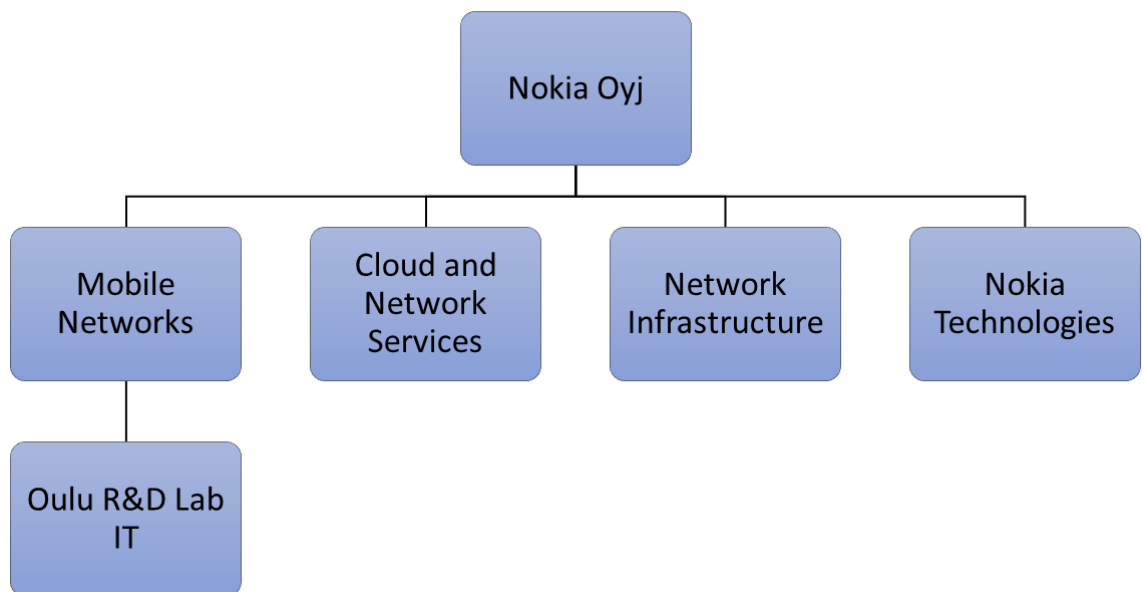


Kuva 9 Osaamisen johtamisen viitekehys (Mukaiillen Sydänmaanlakka 2012, 132.)

Käytännössä osaamisen kartoitus tapahtuu organisaation osaamiskeskuksissa. Yritys voidaan kuvata tällaisina osaamiskeskuksina, joista löytyy resurssit hoitamaan prosesseja ja projekteja. Käytännössä tällainen osaamiskeskus on organisaation osasto. Tärkeää on, että osastolla on kyky luoda lisäarvoa ja sillä on erityisosaamista. Tällä tasolla osaamisen kartoitus on niin konkreettista, että se on helposti vietävissä yksilötasolle. Toisaalta osastotasolla määritellyt osaamiset on mahdollista luokitella osaamisalueiksi ja ydinosaamisalueiksi. Osastotasolla määritellään se ydinosaaminen, joka on tärkeää osaston toiminnalle. Yleensä määrittelyn tekee osastopäällikkö alaisten kanssa, jotka tuntevat hyvin osaston toiminnan. Olennaista on keskittyä kriittiseen osaamiseen, koska muuten osaamisalueesta tulee liian laaja. Kehitystarpeet saadaan määritettyä, mitä osaamista meillä on, mitä osaamista meillä pitäisi olla ja mistä osaamisesta kannattaa ehkä luopua. On tärkeää tarkastella nykyhetkeä ja hahmotella osaamistarpeita 2-3 vuoden aikajänteellä. Tämän vaiheen lopputuloksena syntyy osaston kehityssuunnitelma. Kehityssuunnitelmassa kerrotaan, miten osaamista tullaan kehittämään seuraavien vuosien aikana. Kehityssuunnitelmat on vietävä yksilötasolle. Yksilö hoitaa tiettyjä tehtäviä, joihin liittyvät tietyt avaintehtävät ja tavoitteet. Yksilöltä vaaditaan tietty osaamisen taso, jotta hän pystyy suoriutumaan tehtävistään. Tässä vaiheessa osaston kehityssuunnitelmat ja työntekijöiden henkilökohtaiset kehityssuunnitelmat on kytkettävä toisiinsa. Käytännössä tämä tapahtuu suunnittelu- ja kehityskeskustelujen yhteydessä. (Sydänmaanlakka 2012, 133.)

3 Nokia Oyj

Työn toimeksiantajana toimii Nokia Oyj, joka on suomalainen maailmanlaajuisesti toimiva tietoliikennealan yhtiö, jonka pääliiketoimintoja ovat verkkoinfrastruktuuri, teknologiakehitys ja lisensointi. Nokia työllistää maailmanlaajuisesti noin 92000 henkilöä. (Nokia Oyj. 2020. Liiketoimintakatsaus.) Nokian toiminta jakaantuu neljään erilliseen liiketoimintaryhmään (kuva 10), joita ovat Mobile Networks, Cloud and Network Services, Network Infrastructure ja Nokia Technologies. (Nokia Oyj. 2021. Strategia.) Tämä kehittämissuunnitelma tehdään noin 2700 henkilöä työllistävässä Oulun toimipisteessä, joka on osa Mobile Networks liiketoimintaryhmää. Oulun toimipiste on keskittynyt verkkoinfrastruktuurissa tarvittavien tukiasemien tuotantoon ja tuotekehitykseen. Kehittämissuunnitelma kohdentuu Oulun tuotekehityslaboratorioiden IT-toimintoihin keskittyneen noin 15-hengen Oulu R&D Lab IT organisaatioon, jossa myös kehittämissuunnitelman toteuttaja työskentelee asiantuntijan roolissa.



Kuva 10 Nokia Oyj:n liiketoimintaryhmät (Nokia Oyj. 2021. Strategia.) ja Oulu R&D Lab IT tiimin sijoittuminen organisaatiossa.

Nokia Oyj on hyvä esimerkki yrityksestä, joka on jatkuvasti uudistunut ja säilynyt hengissä. Vuonna 2022 Nokialla on ikää 157 vuotta. (Nokia Oyj. 2022. Historiamme.) Maailmalta löytyy esimerkkejä vanhoista yrityksistä, joiden ei ole välttämättä tarvinnut uudistua niin radikaalisti kuin Nokia on historiansa aikana saanut tai joutunut tekemään. Samaa ikäluokkaa oleva Coca-Cola myy edelleen virvoitusjuomia (Coca-Cola Company. Historia.), mutta Nokia ei tahkoa liikevaihtoaan

enää puusellulla tai kumituotteilla. (Nokia Oyj. 2022. Historiamme.) Uusiutuva organisaatio voisi tarkoittaa organisaation maltillista kehittämistä parempaan tai koko liiketoiminnasta luopumista.

3.1 Nokia Oyj strategia

Nokian strategia määritellään usealla tasolla. Päällimmäisenä on koko konsernia ohjaava Nokia Oyj:n strategia, jonka alapuolella liiketoimintaryhmät määrittävät omat strategiansa. Kun ylimmällä tasolla strategiaa kuvataan lavasti, niin alemmilla tasoilla strategian avulla määritellään jo teknisesti tarkempia yksityiskohtia. Nokia Oyj:n strategian yhteydessä ei kerrota tarkkaan sen kestoa, mutta lavasti tietoa hakien strategiaa on päivitetty muutaman vuoden välein. Toisaalta on ymmärrettävää, että johdon vaihtuessa tai markkinoiden muuttuessa ennustettua nopeammin, on strategiaan tehty päivityksiä jopa vuoden välein. Liiketoimintaryhmien strategioissa esiintyvät tiekartat pyrkivät hahmottamaan teknologian kehitystä jopa 10-vuoden päähän. Nokia Oyj:n strategia on julkinen ja liiketoimintaryhmien strategia on tarkoitettu yrityksen sisäiseen käyttöön. Tässä esiteltujen strategioiden lisäksi on olemassa myös muita strategioita, kuten maakohtaiset strategiat. Toisaalta myös organisaation alimmilla tasoilla olisi hyvä määrittää oma strategia, joka tukeutuu ylemmältä tasolta tuleviin määrityksiin.

Nokia Oyj pyrkii kuvaamaan strategiaansa hyvin lyhyesti. Yhdellä lauseella kerrottuna Nokia strategia on: Tarjoamme kriittisiä verkkoja teknologiajohtajuuden ja luotettavien kumppanuuksien avulla. (Nokia Oyj. 2021. Strategia.) Tarkemmin määriteltynä Nokia kohdentaa strategiansa neljään sitoumukseen, jotka määrittävät Nokian roolin kehittyvillä markkinoilla:

1. Olemme kriittisten verkkojen luotettava kumppani.

Trendit osoittavat, että verkoilla on yhä tärkeämpi rooli sekä yhteiskunnalle että taloudelle. Ne mahdollistavat yhä tärkeämpiä toimintoja sekä kuluttajille, että yrityksille. Arvonluonnin mahdollisuudet syntyvät luotettavasta kumppanuudesta asiakkaiden kanssa. (Nokia Oyj. 2021. Strategia.)

2. Keskitymme teknologiajohtajuuteen jokaisessa liiketoimintasektorissa.

Kustannustehokkuus ja suorituskyky ovat asiakkaidemme ensisijaisia tavoitteita. Asiakkaat rakentavat kriittisiä verkkoja optimaalisen lähestymistavan perusteella. Erittäin kilpailukykyisellä, mitataavaan perustuvalla toimialallamme tarvitaan myös teknologiajohtajuutta vauhdin ja taloudellisen tuotavuuden varmistamiseksi. (Nokia Oyj. 2021. Strategia.)

3. Otamme haltuun pilvipalvelut ja siirrymme uusiin liiketoimintamalleihin.

Ennustamme verkkojen kehittyvän suorituskykyisemmäksi kustannuksiin nähden ja näemme myös uusia liiketoimintamalleja, kuten uusimmat pilvipalvelumallit. Investoimme parhaita kasvumahdollisuuksia tarjoaviin teknologioihin, kuten avoimeen radioverkkojärjestelmään ja pilvipalveluihin. Rakennamme kilpailukykyisimmän ratkaisun turvallisuudesta, automaatiosta ja digitaalisista toiminnoista. (Nokia Oyj. 2021. Strategia.)

4. Luomme arvoa pitkäjänteisellä tutkimuksella ja immateriaalioikeuksien avulla.

Ympäristöä säästävä teknologiajohtajuus edellyttää, että ennakoimme ja investoimme seuraavan sukupolven teknologioihin. Innovaatiomme, tutkimusresurssimme ja immateriaalioikeudet tarjoavat sekä tekniikan että rahoituslujan, joita tarvitsemme menestyäksemme pitkällä aikavälillä. (Nokia Oyj. 2021. Strategia.)

3.2 Nokia Oyj liiketoimintaryhmien strategiat

Nokia Oyj:n neljä liiketoimintaryhmää ovat osa toimintamallia, jossa kaikilla liiketoimintaryhmillä on selkeä tulosvastuu ja tavoitteen markkinajohtajuus omilla toiminta-alueillaan. Jokaisella liiketoimintaryhmällä on selkeä rooli ja strategiat kannattavuuden parantamiseksi. (Nokia Oyj. 2021. Pörssitiedote.)

Mobile Networks liiketoimintaryhmän strategia

Tässä kehittämissuunnitelmassa tarkasteltavana oleva tiimi työskentelee Mobile Networks liiketoimintaryhmässä. Voidaan siis olettaa, että Mobile Networksin strategia määrittää suurelta osin kehittämissuunnitelman kohteena olevan tiimin toimintaa. Nokia Mobile Networks liiketoimintaryhmän strategia on päivitetty syksyllä 2021. Strategian mukaan Mobile Networks pyrkii palauttamaan markkinajohtajuuden langattomissa verkoissa. Strategian mukaan toimintakulttuurin pitää tukea huipputaamista. Huipputaamisen toteuttamiseksi ehdotetaan ennustettavaa etenissuunnitelmaa (roadmap, tiekartta), tuotekehityksen tehostamista, laadun tarkempaa määrittelyä, T&K palveluiden digitalisaatiota ja korkean suorituskyvyn mahdollistavaa kulttuuria. Teknologian osalta strategiassa korostetaan verkkojen suorituskykyä, kestävyyttä ja huollettavuutta. Pilvipalvelut ovat välttämätön osa verkkoarkkitehtuuria, jotka pitää toteuttaa kilpailukykyisellä

tavalla. Vuonna 2021 strategiassa korostetaan myös 6G tuotekehityksen oikea-aikaisia investointeja, joiden avulla varmistetaan kilpailukyky myös tulevaisuudessa. Markkinoiden osalta todetaan 4G:n osuuden laskevan voimakkaasti ja 5G hallitsee markkinoita aina vuoteen 2030 saakka. Julkisten 5G-verkkojen rinnalle tulee myös yksityiset verkot, jotka ovat myös olennainen osa tulevaisuuden liiketoimintastrategiaa. Merkillepantavaa strategiassa on, että se hahmottelee teknologioita ja niiden markkinoita aina 2030-luvun alkuun saakka. (Nokia Oyj. 2021. Capital Markets Day.)

Cloud and Network Services liiketoimintaryhmän strategia

Cloud and Network Services liiketoimintaryhmä keskittyy nimensä mukaisesti pilvi ja verkkopalveluiden toteuttamiseen. Liiketoimintaryhmän missiona on toteuttaa avoimia pilvipalveluita, jotka tarjoavat nopeimman, yksinkertaisimman ja luotettavimman käyttökokemuksen verkon koosta, sijainnista ja kuormituksesta riippumatta. Cloud and Network Services liiketoimintaryhmän teknologia strategiassa keskitytään verkko- ja pilvipalveluiden erilaisiin teknologioihin. Käytännössä tämän liiketoimintaryhmän strategia on hyvin lähellä kehittämiskohteena olevan tiimin tehtäväkenttää. (Nokia Oyj. 2021. Capital Markets Day.)

Network Infrastructure liiketoimintaryhmän strategia

Network Infrastructure liiketoimintaryhmä keskittyy kriittisiin verkkoihin ja keskeisiin ratkaisuihin, jotka edistävät digitalisaatiota kaikilla toimialoilla. Neljän vahvan divisioonan yhdistäminen: IP-verkot; optiset verkot; kiinteät verkot ja Alcatel merenalaiset verkot mahdollistavat teknologiajohtajuuden kaikissa divisioonissa. Teknisessä mielessä Network Infrastructure liiketoimintaryhmän strategia ja ratkaisut ovat lähellä kehittämiskohteena olevan tiimin jokapäiväistä toimintaa. Tämän liiketoimintaryhmän ydinosaamisaluetta ovat esimerkiksi uudet reitittimet, joka on myös yksi kehittämiskohteena olevan organisaation kärkiteknologia. (Nokia Oyj. 2021. Capital Markets Day.)

Nokia Technologies liiketoimintaryhmän strategia

Nokia Technologies liiketoimintaryhmä vastaa Nokian patenttien, teknologian ja brändin lisensoinnista. Strategisesti tärkeitä toimintoja ovat mobiililaitteiden lisensointi, siirtyminen uusille liiketoiminta-alueille esimerkiksi autoteollisuuteen, ja brändikumppanuuksien laajentaminen esimerkiksi älykkäisiin kodin laitteisiin. Tärkeä osa Nokia Technologies liiketoimintaryhmää on myös uusimpien teknologioiden kehittämiseen keskittyvä Nokia Bell Labs tutkimusorganisaatio, jonka katsotaan olevan Nokian tärkein innovaatioiden lähde. (Nokia Oyj. 2021. Capital Markets Day.)

4 Tutkimusmenetelmä

Tutkimusmenetelmäksi valittiin määrällinen eli kvantitatiivinen kyselytutkimus. Kyselytutkimus toteutettiin Google Forms kyselyhallintaohjelmiston avulla. Google Forms sovelluksella vastaukset kerättiin Likert-asteikkoa käyttäen. Likert-asteikon avulla selvitettiin vastaajien asennetta kyseiseen aiheeseen. Vastaajat siis kertoivat ovatko he aiheesta täysin samaa mieltä, täysin eri mieltä, tai jotain siltä väliltä. Likert-asteikko mahdollistaa nopean ja helpon tavan vastata erilaisiin kysymyksiin. Tämä helppous ja nopeus arvioitiin tärkeäksi ominaisuudeksi, jotta kyselytutkimukseen osallistuvilta joukolta voidaan saada vastauksia.

Määrällinen eli kvantitatiivinen tutkimus pyrkii vastaamaan kysymyksiin kuinka paljon ja miten usein. Tutkimustiedot saadaan numeroarvoina, joten saatua tietoa voidaan käsitellä ja tarkastella numeerisesti. (Vilka 2007, 13–14.) Kyselytutkimuksen avulla saatiin numeerista tietoa jonka vaihteluväli oli 1-5. Kysymysten tuottamaa numeerista dataa voidaan vertailla keskenään, jolloin eri kysymysten vertaaminen on helppoa myös ilman matemaattisia toimituksia.

Kvalitatiivinen tutkimus keskittyy tutkittavan aiheen laatuun, jolloin tutkimuksessa pyritään ymmärtämään tutkittavaa ilmiötä tai asiaa. Kvalitatiivinen tutkimus antaa mahdollisuuden saada perusteellisen näkemyksen aiheesta. Kvalitatiivisessa tutkimuksessa pyritään saamaan tutkimukseen osallistuvista henkilöistä mahdollisimman paljon irti. Tutkimuksen tuloksia ei voida yleistää liian laajasti, sillä ne pätee vain tutkimuskohteen osalta. Kvalitatiivisessa tutkimuksessa kiinnostuksen kohteen on, miten tutkimukseen osallistuvat ihmiset kokevat ja näkevät tilanteen olevan. (Kananen 2014,19.)

Laadullisessa eli kvalitatiivisessa tutkimuksessa keskitytään tutkittavan ilmiön laatuun, eikä määrään liittyviin piirteisiin. Kyselytutkimus sisältää yleensä myös mahdollisuuden analyysivaiheessa tehtäviin määrällisiin tarkasteluihin, esimerkiksi suhteuttamalla vastauksissa annettuja laadullisia arvioita toisiinsa. Laadullinen tutkimus eroaa kuitenkin leimallisesti määrällisestä, eli kvantitatiivisesta tutkimuksesta. (Vainikainen 2020, Laadullinen tutkimus.)

Kyselytutkimus joka toteutetaan Likert-asteikkoa käyttäen on määrällinen tutkimus, koska vastaukset saadaan numeerisessa muodossa. Vaikka kysymyksessä on määrällinen tutkimus, mahdollistaa työssä käytetty kyselytutkimus myös laadullisen tarkastelun. Kyselytutkimuksen avoimet kysymykset joihin voidaan vastata kirjallisesti edustavat myös laadullista tutkimusta.

4.1 Kyselytutkimuksen tavoitteet

Kyselytutkimuksen tavoitteena on selvittää millä menetelmillä organisaation asiantuntijuuden ja osaamisen kehittäminen on järkevintä toteuttaa. Onko organisaation jäsenillä halukkuutta toimia esimerkiksi kouluttajana, onko nykytilanne ja esimerkiksi työnantajan järjestämä koulutus itsessään riittävä tapa osaamisen kehittämiseen. Tutkimuksen avulla pyritään myös selvittämään organisaation motivaatiota oman osaamisen kehittämiseen. Asiantuntijuuden ja osaamisen kehittämiselle pitää olla myös kannustava ilmapiiri. Tätä organisaation ilmapiiriä pyritään selvittämään erilaisin kysymyksin. Kysymysten avulla pyritään myös hakemaan oikeutusta ja hyväksyntää tutkimusten tulosten toteuttamiseen käytännössä.

4.2 Kyselytutkimuksen suunnittelu

Kyselytutkimuksen suunnittelu aloitettiin sen jälkeen, kun teoreettinen viitekehys oltiin saatu kohtuullisen valmiiksi. Kysymyksiä pyrittiin suunnittelemaan teoriassa esiintyneen tiedon avulla, sekä tutkijan omien ajatusten perusteella. Organisaation asennetta ja motivaatiota arvioitaessa kävi ilmi, ettei suullista haastattelua kannata järjestää, vaan on järkevämpää toteuttaa sähköinen kyselytutkimus, johon halukkaat voivat vastata sopivaksi katsomallaan hetkellä.

4.2.1 Kyselytutkimukseen osallistuvien valinta

Kyselytutkimukseen osallistuvien joukkoa suunniteltaessa päädyttiin siihen, että kyselytutkimukseen osallistuu kehittämiskohteena olevan tiimin jäsenet. Käytännössä tämä tarkoitti 13-henkilön joukkoa esimies mukaan lukien. Toisena vaihtoehtona olisi ollut ulottaa kyselytutkimus myös toiseen tiimiin. Tämä vaihtoehto jätettiin lopulta pois lähinnä siksi, että kyselytutkimuksen esivalmisteluihin ja käytyyn keskusteluun osallistui vain kehittämiskohteena oleva tiimi.

4.2.2 Osallistujien taustatiedot

Tiimin työtehtävät ja niihin liittyvät vaatimukset ovat muokanneet osallistujien joukon kohtuullisen tasalaatuisiksi. Vaikka kyselytutkimuksesta jätettiin ajan hengen mukaan sukupuoli kysymyksen ulkopuolelle, voidaan tässä todeta, että kaikki vastaajat ovat miehiä. Kyselytutkimuksen suorittajalla ei ollut pääsyä vastaajien henkilökohtaisiin tietoihin. Kyselytutkimuksesta pyrittiin jättämään pois kysymykset, joissa tiedustellaan henkilökohtaisia tietoja, kuten koulutusta. Empiiristen havaintojen perusteella voidaan tutkimuksen kohteena on pääasiassa insinöörin koulutuksen omaavia henkilöitä. Suurta hajontaa löytyy lähinnä iän ja työkokemuksen alueella.

4.2.3 Kyselyn toteuttaminen

Kyselytutkimuksen toteuttaminen aloitettiin aiheeseen liittyvällä palaverilla. Tilaisuudessa esiteltiin lyhyesti tutkimus ja sen tavoitteet. Yhdessä tutustuttiin myös Google Forms työkaluun, minkälainen kyselytutkimus on rakenteeltaan. Kyselytutkimuksen todettiin olevan kaikille vapaaehtoinen. Vastaajien henkilöllisyys pyritään pitämään salassa ja esimerkiksi sähköpostiosoitteita ei kerätä kyselyn yhteydessä. Kyselytutkimus toteutettiin joulukuussa 2021 lähettämällä tutkimuksen kohteena oleville tiimin jäsenille Google Forms kysely sähköpostilla. Sähköposti lähetettiin uudelleen tammikuun alussa, jolloin saatiin vielä lisää vastauksia. Yhteensä kyselytutkimuksen kohteena oli 13-henkilöä ja vastauksia saatiin yhdeksältä henkilöltä.

5 Kyselytutkimuksen vastaukset

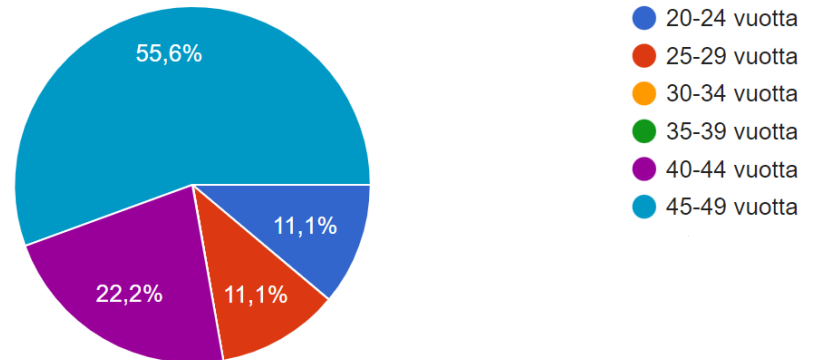
Tässä osiossa käydään läpi kyselytutkimuksen vastauksia ja pohditaan mitä ajatuksia ne herättivät tutkijassa. Vastauksista pyritään saamaan tukea varsinaisille toimenpiteille asiantuntijuuden ja osaamisen kehittämiseen. Kaikkia kysymyksiä ei käsitellä erikseen, vaan niitä on myös pyritty yhdistelemään sopiviksi kokonaisuuksiksi. Kyselytutkimus sisälsi yhteensä 52 erilaista kysymystä, jotka löytyvät liitteestä 1. Kyselytutkimus lähetettiin kolmelletoista henkilölle ja vastauksia saatiin yhdeksän kappaletta, joten tutkimuksen vastausprosentti oli 69%.

Määrällisessä tutkimuksessa on tavoitteena, että analyysissä tulokset eivät jäisi vain numeroiksi. Tulokset ja johtopäätökset pyrittiin selittämään tekstissä niin, että lukijat ymmärtävät niiden laadun ja merkityksen. Tärkeää kokonaisuuden kannalta on selkeä viittaus tekstissä siihen kuvioon, jonka tuloksia tekstissä käsitellään. (Vilka 2021, 108.)

Vastaajien ikähaarukka asettui välille 20-49- vuotta. Vastaajista seitsemän oli 40-49- vuotta, ja kaksi 20-29- vuotta. Empiirisen tutkimuksen perusteella kaikki neljä henkilöä jotka eivät vastanneet kyselytutkimukseen olivat yli 50-vuotiaita. Iäkkäämpien henkilöiden jättäytyminen pois kyselytutkimuksesta vaikuttaa myös tutkimuksen muiden kysymysten vastauksiin, joka pyritään ottamaan soveltuvin osin huomioon vastauksia analysoitaessa. Tällainen vastausjakauma tukee kuitenkin sitä teoriaa, että työura on usein saavuttanut lakipisteensä 50-ikävuoteen mennessä, jonka jälkeen kiinnostus tällaisiin tutkimuksiinkin näyttää laskevan (kuva 11).

Vastaajan ikä?

9 vastausta

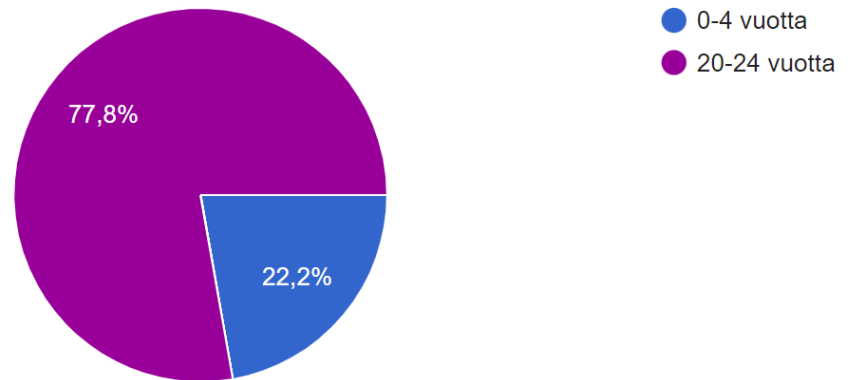


Kuva 11 Vastaajien ikäjakauma.

Vastaajien työkokemus jakaantuu selkeästi kahteen eri ryhmään. Kahdella nuoremmalla henkilöllä on työkokemusta muutamia vuosia ja loput vastaajista ovat työskennelleet yli 20-vuotta. Todellisuudessa tutkimuksen kohteena olevan tiimin jäsenten työkokemus on vielä selvemmin vinoutunut siten, että 85%:lla tiimin jäsenistä on työkokemusta yli 20-vuotta. Pitkä työkokemus lisää myös todennäköisesti osaamista, mutta tässä on nähtävissä riski, ettei osaaminen vastaa enää tämän päivän uusia vaatimuksia. Tätä vinoumaa on pyritty korjaamaan kahdella nuorella henkilöllä, mutta on silti selvästi nähtävissä, että asiaan pitää jatkossa puuttua rekrytointien avulla (kuva 12).

Alan työkokemus?

9 vastausta



Kuva 12 Vastaajien työkokemus on kaksijakoinen.

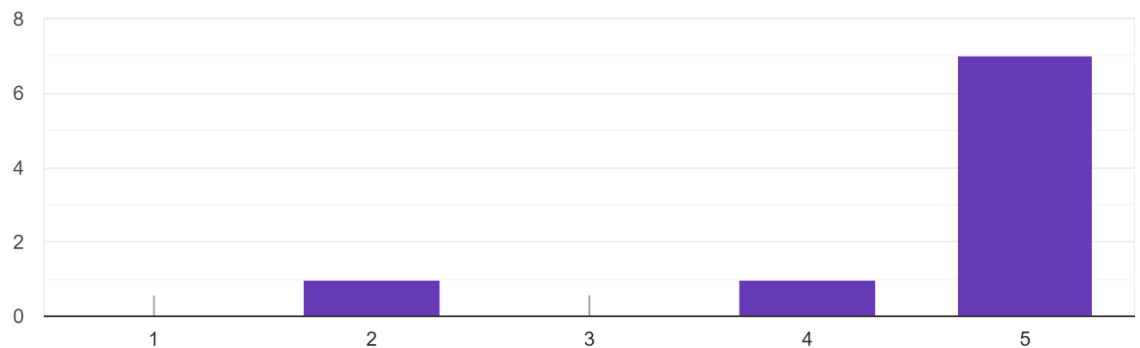
Yleisesti vastauksia analysoitaessa vastaajien ikä ja työkokemus ei vaikuttanut vastauksiin. Nuorempien henkilöiden vastaukset eivät siis erottuneet joukosta. Ainakaan näin vähäisten vastausten perusteella kehittämissuunnitelman toimenpiteitä ei tarvitse räätälöidä erikseen eri ikäluokille, vaan koko organisaatio voi käyttää samoja menetelmiä iästä riippumatta.

5.1 Osaamisen kehittäminen

Kehittämissuunnitelman pääasiallinen tarkoitus on osaamisen kehittämisprosessin suunnittelu. Lähtökohtana tällaiselle toiminnalle pitää olla se, että koko tiimi ja organisaation pitää osaamisen kehittämistä tärkeänä. Vastausten perusteella nähdään, että lähes kaikki pitävät oman osaamisen kehittämistä tärkeänä. Kysymys on tietyllä tapaa johdattelava, ja olisi hyvin erikoista jos tähän oltaisiin vastattu tuotekehitysorganisaatiossa toisin (kuva 13).

Oman osaamisen kehittäminen on tärkeää?

9 vastausta

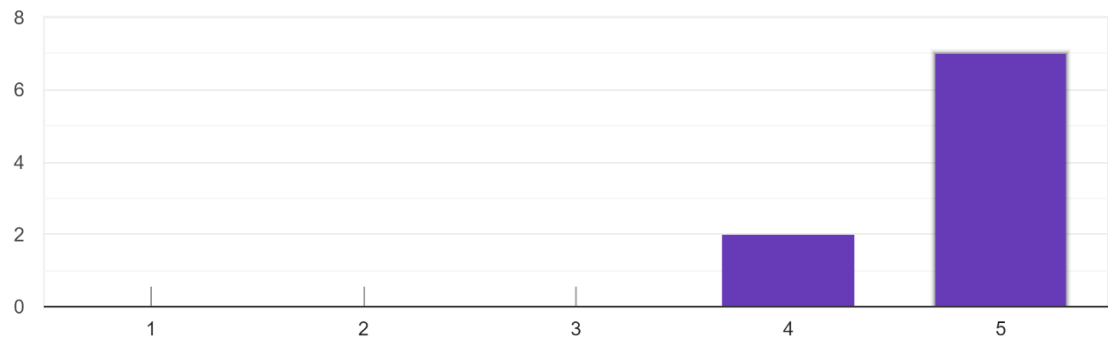


Kuva 13 Oman osaamisen kehittäminen koetaan tärkeäksi.

Tarkasteltaessa osaamisen kehittämistä motivaation kautta nähdään, että tilanne on hyvä. Kaikki vastanneet henkilöt ovat motivoituneet osaamisen kehittämiseen. Tämän kysymyksen osalta on hyvä esittää tarkempia jatkokysymyksiä niille yli 50-vuotiaille henkilöille, jotka jättivät kyselyyn vastaamatta. Hypoteesi voisi olla, että motivaatio osaamisen kehittämiseen laskee iän myötä (kuva 14).

Olen motivoitunut kehittämään osaamistani?

9 vastausta

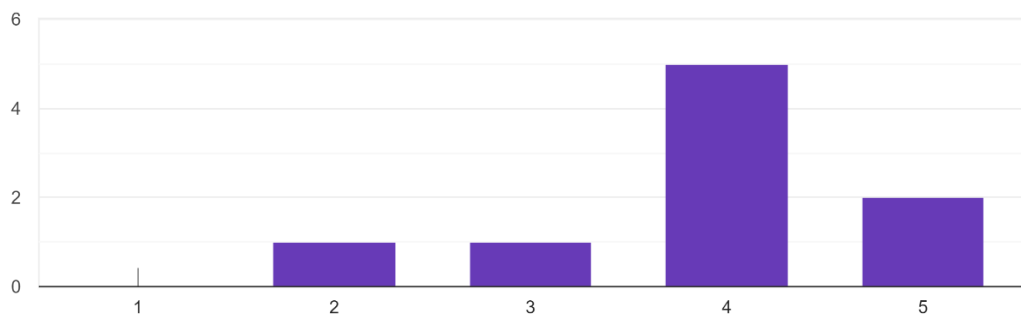


Kuva 14 Työntekijöiden motivaatio osaamisen kehittämiseen on korkea.

Vastaajat kokevat oman osaamisen tason yleensä riittäväksi työtehtävissä suoriutumiseen. Tällainen ajattelu on varmasti yleistä, kun työtehtävistä muodostuu rutiineja, ja niistä suoriutuminen ei vaadi jatkuvaa uusien taitojen opiskelua. Käytännössä tästä muodostuu hieman vaarallinen harhakäsitys siitä, ettei uusia taitoja tarvitse omaksua tässä ja nyt. Kuitenkin osaamisen johtamisen tavoitteena on jatkuva osaamisen kehittäminen, sillä ilman jatkuvaa osaamisen kehittämistä organisaatio ei pysty suoriutumaan alati muuttuvista tehtävistään (kuva 15).

Nykyinen osaamistasoni on riittävä työtehtävistä suoriutumiseen?

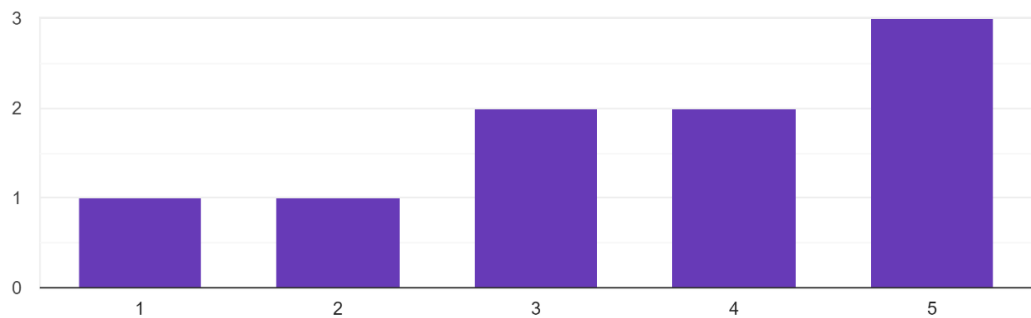
9 vastausta



Kuva 15 Oma osaamisen taso koetaan tällä hetkellä riittäväksi.

Oman osaamisalueen laajentaminen jakaa mielipiteitä, mutta painopiste on enemmän sillä puolella, että tiimin jäsenet haluaisivat laajentaa osaamistaan työtehtäviä vaihtamalla. Kun osaamisen taso katsottiin riittäväksi nykyisistä työtehtävistä suoriutumiseen, niin tämä kertonee siitä, että työtehtävistä on tullut liian rutiininomaisia ja haluttaisiin tehdä ja oppia jotain aivan uutta (kuva 16).

Olen kiinnostunut vaihtamaan työtehtäviäni osaamisen laajentamiseksi?
9 vastausta

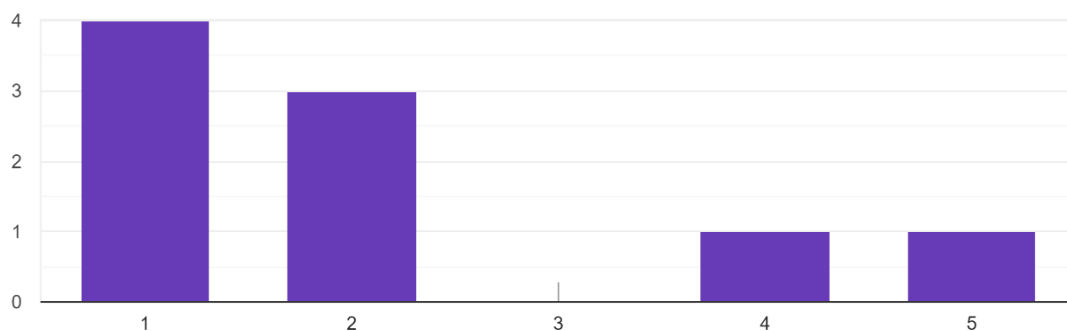


Kuva 16 Työtehtävien vaihtaminen kiinnostaa.

Kouluttajan roolia ei nähdä houkuttelevana. Tässä kysymyksessä kouluttajalla tarkoitetaan perinteistä opettajan roolia, joka ottaa enemmän vastuuta koulutuksen järjestämisestä. Tiimi on harvakseltaan järjestänyt koulutuksia, jonka toteutus on jätetty yhden henkilön vastuulle. Tällaisia koulutuksia on erikseen pyydetty lähinnä esimiehen toimesta, jonka jälkeen parhaaksi katsottu asiantuntija on saanut tehtäväkseen toteuttaa koulutuksen. Vastausten perusteella voidaan arvioida, ettei tämän tyyliseen koulutukseen kannata panostaa ainakaan enempää. Perinteisen koulutuksen ongelmaksi voi myös muodostua se, että ainoastaan kouluttaja oppii asian ja oppilaat ovat lähinnä kuulijan roolissa. Tämä kysymys tukee sitä ajatusta, että koulutuksen järjestäminen pitää toteuttaa tavalla joka osallistaa kaikkia ja tasaa koulutuksesta aiheutuvaa työkuormaa tasan tasemmin (kuva 17).

Haluaisin toimia kouluttajana?

9 vastausta

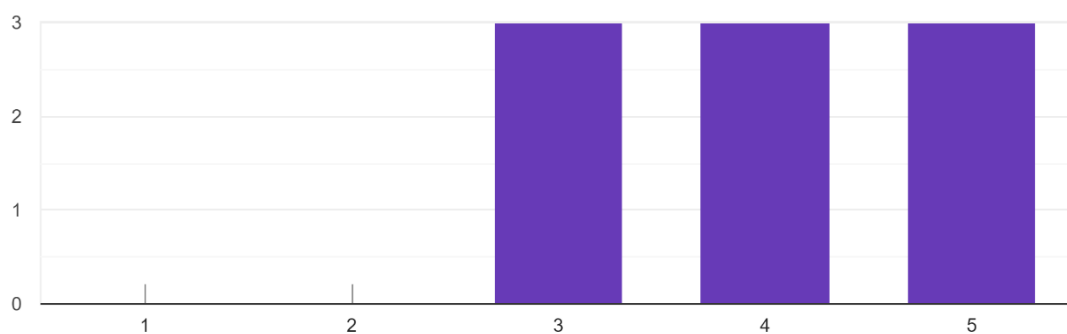


Kuva 17 Kouluttajana toimiminen ei kiinnosta.

Vastaajat haluaisivat saada enemmän koulutusta työtovereilta. Kun vastauksia verrataan kouluttajan roolissa toimimiseen, havaitaan vastakkaisuus. Vastaajat eivät halua asettua kouluttajan rooliin, mutta odottavat saavan koulutusta muilta työtovereilta. Kouluttajan roolia suunniteltaessa pitää pyrkiä tilanteeseen missä kouluttaja ja tietoa vastaanottava työtoveri olisivat samalla tasolla. Myös kouluttajan ja oppilaan rooleja pitää pystyä vaihtamaan nopeasti tilanteen niin vaatiessa. Tällaiseen tilanteeseen on mahdollista päästä tiimioppimisen periaatteita hyödyntäen (kuva 18).

Haluaisin saada enemmän koulutusta työtovereiltani?

9 vastausta

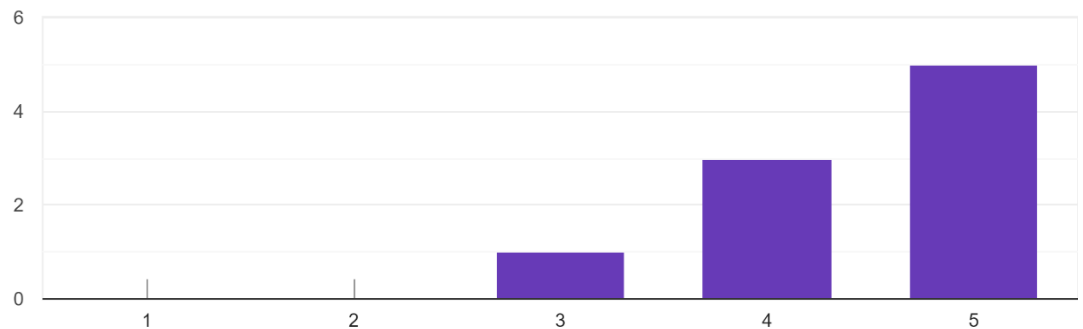


Kuva 18 Työtovereilta saatu koulutus koetaan tarpeelliseksi.

Parityöskentely ja ristiinkoulutus, eli tapa jossa työntekijät opettelevat toistensa työtehtäviä yhdessä koetaan tärkeäksi. Aikaisemmin tämän tyylinen tapa työskennellä oli yleisempää, mutta nykyaikana tätä tehdään vähemmän. Etätyön yleistyessä parityöskentelyn toteuttamiseen voidaan käyttää ryhmätyösovelluksia kuten Teams (kuva 19).

Parityöskentely ja ristiinkoulutus on tärkeää?

9 vastausta

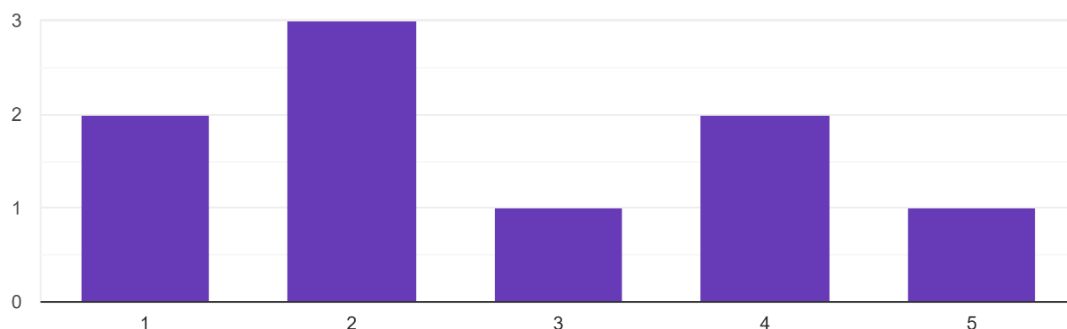


Kuva 19 Parityöskentelyn työtapoja kannattaa kehittää.

Kun kysytään palkitaanko osaamisen jakamista muiden käyttöön, jakaantuvat vastaukset kohtuullisen tasaisesti. Vastauksien pohjalta voidaan kuitenkin arvioida, että jonkinlaisen kannustinjärjestelmän luominen henkilöille jotka järjestävät koulutuksia on järkevää. Yksinkertaisimmillaan tällainen kannustin voisi olla johdolta saatu toivomus järjestää koulutuksia ja käyttää työaika niiden valmisteluun (kuva 20).

Osaamisen jakamisesta muiden käyttöön palkitaan?

9 vastausta

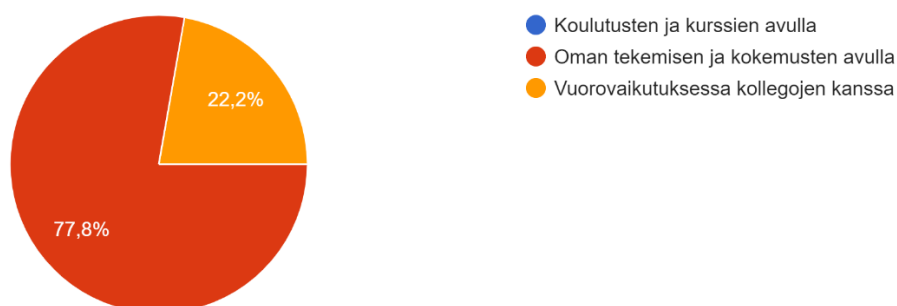


Kuva 20 Osaamisen jakamiseen kannattaa panostaa enemmän.

Osaamista parhaiten kehittävää tapaa pyrittiin varmistamaan teoriaan pohjautuvalla kysymyksellä, jossa valittiin tapa joka kehittää osaamista parhaiten. Teorian mukaan vain 10% osaamisesta saavutetaan muodollisten koulutusten tai kurssien avulla, ja 70% osaamisesta saavutetaan oman tekemisen ja kokemusten kautta. Kun tutkimuksen kohteena on asiantuntijoista koostuva tuotekehitysorganisaatio, jonka jäsenet ovat alansa huippuasiantuntijoita, korostuu tällainen oman työn kautta oppiminen entisestään. Usein on niin, ettei uusien tarvittavien taitojen opiskeluun ole saatavilla valmiita koulutuksia ja dokumentaatiokin on vielä puutteellista. Tästä johtuen on tärkeää, että organisaatio pystyy kehittämään osaamistaan itsenäisesti ilman ulkopuolista tukea (kuva 21).

Osaamiseni kehittyy parhaiten? (valitse yksi)

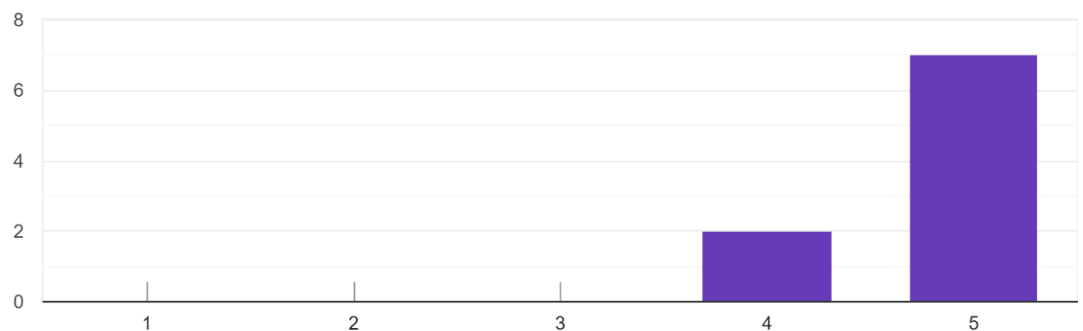
9 vastausta



Kuva 21 Perinteisen koulutuksen ei koeta kehittävän osaamista tehokkaasti.

Tiimin työtehtävät ovat kaikkien vastaajien mielestä niin laaja-alaisia, ettei yhden henkilön ole mahdollista omaksua niitä kaikkia. Nykypäivänä yksinkertaisissakin työtehtävissä tarvitaan kymmeniä erilaisia taitoja, ja vaativissa asiantuntijatehtävissä vielä enemmän. Tämä pitää ottaa huomioon myös osaamisen kehittämisessä. Kaikki organisaation jäsenet eivät voi osata tai opetella samoja taitoja. Osaamismatriisia suunniteltaessa tämä kannattaa ottaa huomioon, ja jokaiselle henkilölle on järkevää pyrkiä jättämään osaamiseen myös tietoisesti aukkoja, jonka kehittämiseen henkilön ei kannata nykyisissä työtehtävissä panostaa (kuva 22).

Tiimin työtehtävät ovat niin laaja-alaisia, ettei yksi henkilö voi omaksua niitä kaikkia?
9 vastausta

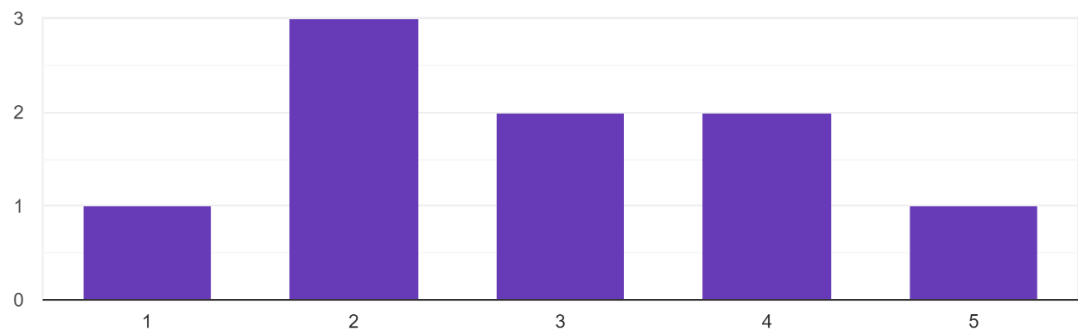


Kuva 22 Tuotekehitysorganisaation osaaminen on laaja-alaista.

Osa henkilökunnasta kokee, ettei osaamista ole riittävästi, jolloin myös työmotivaatio laskee. Usein työtehtävien eteenpäin vieminen pysähtyy hyvin pienien osaamisaukkojen takia. Tällaisia tilanteita varten organisaatiolla pitää olla matalan kynnyksen tapoja ratkaista ongelma yhdessä. Etätöiden myötä erilaisten viestintä- ja yhteistyöalustojen käyttö on lisääntynyt, ja kynnys ottaa yhteyttä työtoveriin on jopa laskenut. Organisaation tehokasta viestintää kannattaa kehittää edelleen. Kaikkien on myös hyvä ymmärtää, että osaamista on aina saatavilla, ja työtehtävistä suoriutumista ei kannata hidastaa työskentelemällä yksin (kuva 23).

Osaamisen eli kompetenssin puute vähentää työmotivaatiota?

9 vastausta

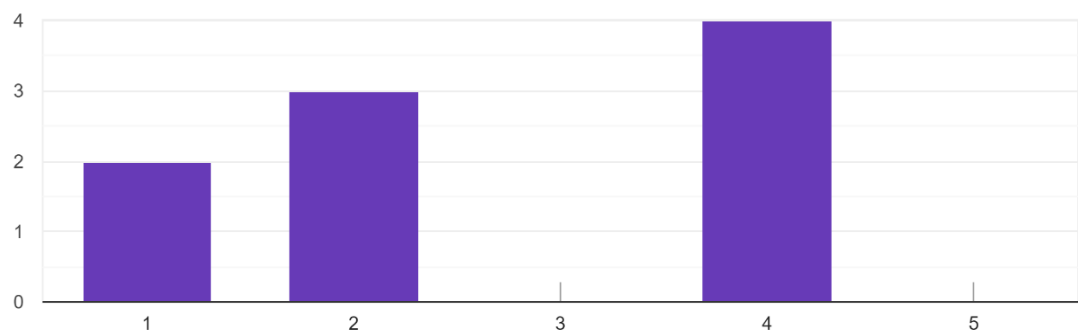


Kuva 23 Osaamisen puute vähentää työmotivaatiota.

Noin puolet vastaajista kokee, ettei nykyisissä työtehtävissä pääse hyödyntämään omaa osaamista parhaalla mahdollisella tavalla. Vaikka tutkimuksen kohteena on tuotekehityksessä toimiva organisaatio, on sen toimenkuva tuottaa palveluita ja testiverkon kaltaista alustaa varinaisille tuotekehitystä tekeville henkilöille. Kun organisaatio on palveluorganisaatio, on osa työtehtävistä yksinkertaisia suoritteita, jotka voivat olla kokeneen asiantuntijan mielestä haasteetonta suorittamista. Jos tahtotilaa olisi, tätä asiaa voidaan korjata määrittämällä organisaation palvelutasosopimukset uudelleen, ja siirtämällä yksinkertaisimmat työtehtävät esimerkiksi ulkopuolelta ostettavien palveluiden joukkoon (kuva 24).

Osaamiseni menee usein hukkaan, kun joudun keskittymään liian yksinkertaisiin työtehtäviin?

9 vastausta

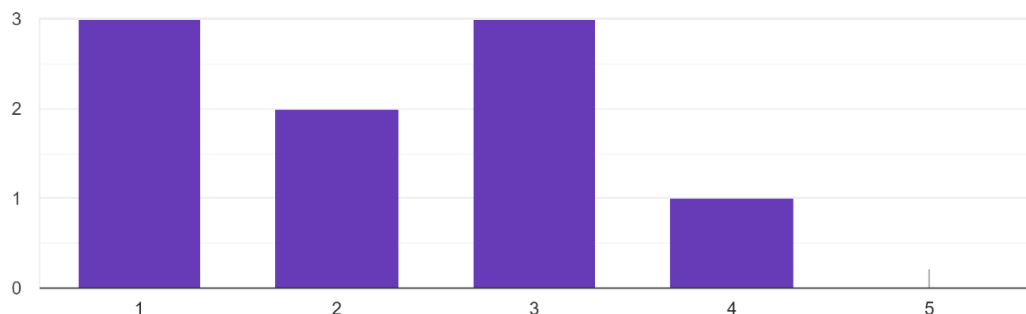


Kuva 24 Työntekijöiden osaamista ei hyödynnetä parhaalla mahdollisella tavalla.

Vastaajat ovat suurelta osin sitä mieltä, ettei Nokia palkitse oman osaamisen kehittamisestä. Vain yksi henkilö kokee, että Nokia palkitsee osaamisen kehittamisestä kohtuullisen hyvin. Kun asiaa tarkastellaan historian kautta, voidaan nähdä yrityksen suhtautumisen muuttuneen esimerkiksi ulkopuolisen koulutuksen tukemiseen. Vielä 2000-luvun alussa Nokia oli aktiivinen osapuoli tukemaan ulkopuolisia tutkintoon johtavia koulutuksia. Nokian noin 2008 alkaneen romahdukseen jälkeen käytäntöjä on kaikessa hiljaisuudessa muutettu, ja nykyään osaamisen kehittämistä ei tueta niin runsaasti. Se mitä etuja tällaisesta linjan muutoksesta on yritykselle, jää tämän tutkimuksen puitteissa selvittämättä (kuva 25).

Yritys palkitsee minut, kun kehitän osaamistani?

9 vastausta

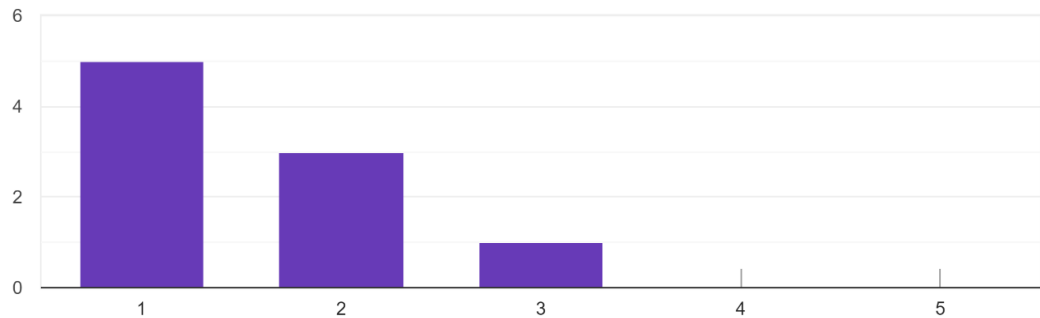


Kuva 25 Nokian ei koeta palkitsevan osaamisen kehittamisestä.

Vastaajat eivät pelkää epäonnistuvansa uusista työtehtävistä. Tämän vastauksen perusteella tiimin jäsenten itseluottamus on korkealla tasolla. Uusista työtehtävistä ei kieltäydytä ainakaan sen takia, että pelko epäonnistumisesta on päällimmäisenä mielessä. Tämän kaltainen tilanne auttaa selviytymään ja menestymään asiantuntijatehtävissä. Uudet työt nähdään innostavana haasteena, jotka ovat ammatin suola ja eteenpäin kantava asia (kuva 26).

Välttelen uusia työtehtäviä, koska pelkään epäonnistuvani niissä?

9 vastausta



Kuva 26 Luottamus omaan osaamiseen on vahvaa.

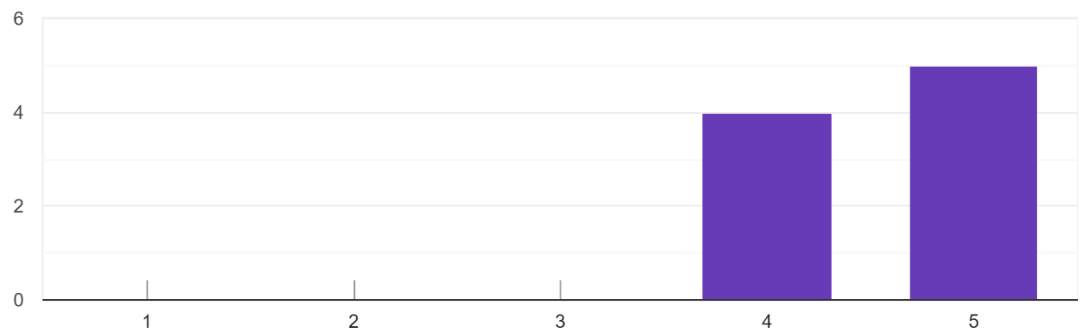
5.2 Työyhteisön ilmapiiri

Osaamisen kehittämiseen liittyvien kysymysten lisäksi pyrittiin kartoittamaan työyhteisön tunteuksia erilaisiin työhön liittyviin asioihin. Kysymyksillä pyrittiin selvittämään onko työyhteisön ilmapiiri otollinen osaamisen kehittämistä ajatellen. Jos näiden kysymysten perusteella ilmenee jotain kehitettävää tai korjattavaa, niin on ensiarvoisen tärkeää korjata ilmenneet asiat ensimmäisenä. Vain hyvinvoiva työyhteisö voi kehittää osaamistaan laadukkaasti.

Vastaajat kokevat olevansa oikealla alalla. Tämän kysymyksen vastausten jakaantuminen näin selvästi positiiviselle puolelle on hyvä saavutus. Tällainen tilanne kertoo varmasti siitä, että työtehtävät koetaan mielekkäiksi ja mielenkiintoisiksi. Osaamisen kehittämisen kannalta on myös erittäin tärkeää, että organisaation jäsenet kokevat olevansa omalla alalla (kuva 27).

Koen olevani oikealla alalla?

9 vastausta

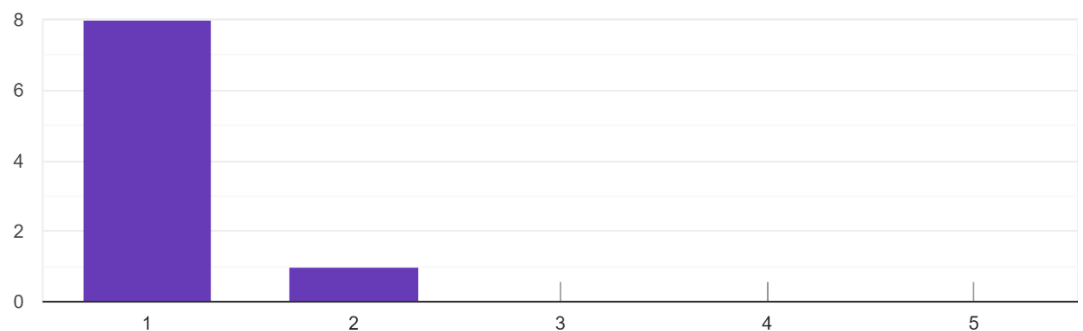


Kuva 27 Vastaajat ovat työllistyneet oikealle alalle.

Vastaajat kokevat työyhteisön turvalliseksi ja pelolla johtamista ei ole havaittavissa. Historiaa tutkittaessa on havaittu viitteitä siitä, että Nokian johto loi pelon ilmapiirin. Empiiristen havaintojen perusteella tämän tyylinen tapa johtaa siirtyi myös organisaation alemmille tasoille. Vastausten perusteella tilanne on tänä päivänä parempi. Nokian nykyinen johto on myös viestinyt, että esimiesten pitää kiinnittää erityistä huomiota siihen, että työntekijät kokevat työilmapiirin turvalliseksi (kuva 28).

Työyhteisössä vallitsee pelon ilmapiiri?

9 vastausta



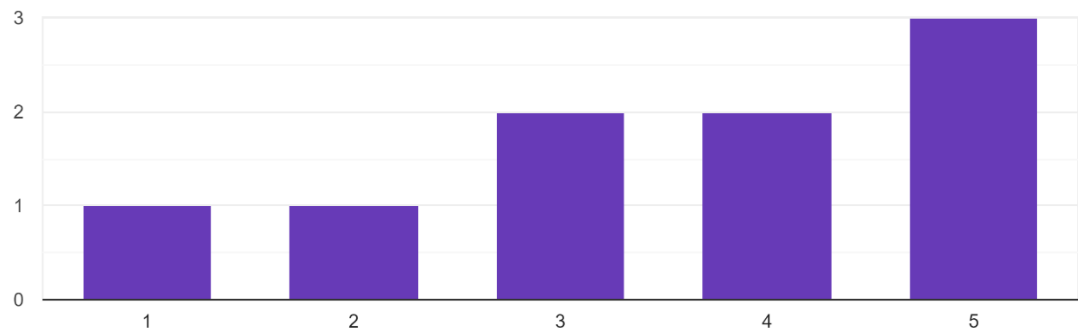
Kuva 28 Työilmapiiri koetaan turvalliseksi.

Virheistä raportoidaan yleensä eteenpäin. Teorian mukaan suhtautuminen virheisiin määrittää organisaation luottamuksen tasoa. Luottamuksen ollessa korkeimmillaan, virheistään eteenpäin raportoinut henkilö voidaan nähdä työyhteisön kehittäjä, joka kannattaa palkita organisaation

osaamisen kehittäjänä. Tällaisen toimintatavan käyttöönotto on kohtuullisen helppoa, joten sitä kannattaa harkita organisaation osaamisen kehittämisen yhtenä työkaluna (kuva 29).

Raportoin tekemistäni virheistä eteenpäin?

9 vastausta

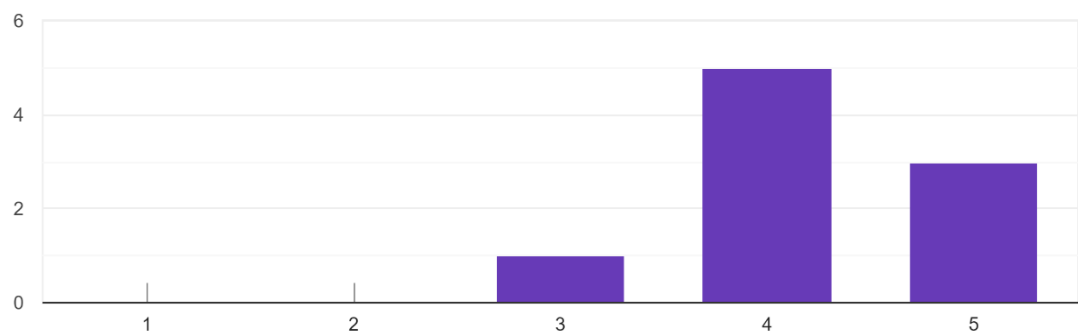


Kuva 29 Virheistä raportoidaan yleensä eteenpäin.

Tiimin jäsenet kokevat työkuorman jakaantuvan epätasaisesti. Pelkästään tämän kysymyksen perusteella jää epäselväksi kokevatko kaikki vastaajat tekevänsä enemmän töitä kuin työtoverit, vai onko kysymys siitä, että jokainen on havainnut työtoverin ylikuormittuvan liikaa syystä tai toisesta (kuva 30).

Työkuorma jakaantuu epätasaisesti tiimin jäsenten kesken?

9 vastausta



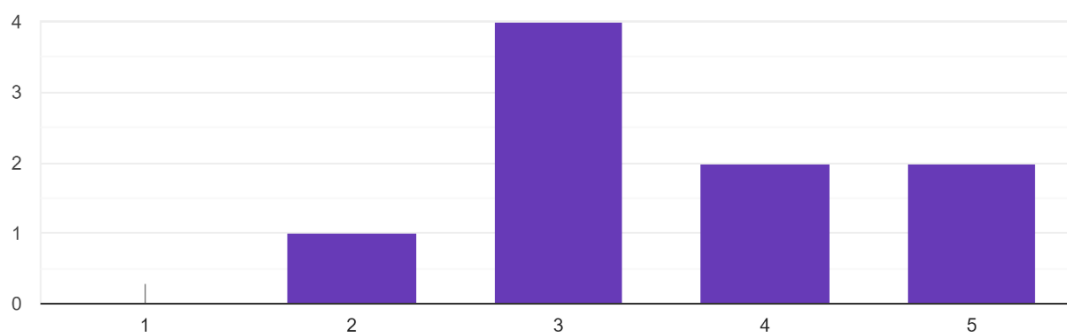
Kuva 30 Työkuorman koetaan jakaantuvan epätasaisesti tiimin jäsenten kesken.

Työtehtävät voivat olla pieniä yksittäisiä rutiineja, tai sitten isoja järjestelmän muutoksia, jotka vaativat jopa kuukausien työpanoksen. Vastaajien mielestä tällaiset muutostyöt jakaantuvat tiimin jäsenten kesken epätasaisesti. Isot uudistukset vaativat yleensä aina myös uusien asioiden

oppimista. Sen takia on järkevää toteuttaa opiskelu vähintään muutaman hengen ryhmässä, joka ottaa yhdessä vastuun isojen järjestelmämuutosten toteuttamisesta (kuva 31).

Isot järjestelmämuutokset kohdentuvat liikaa yksittäisille henkilöille?

9 vastausta

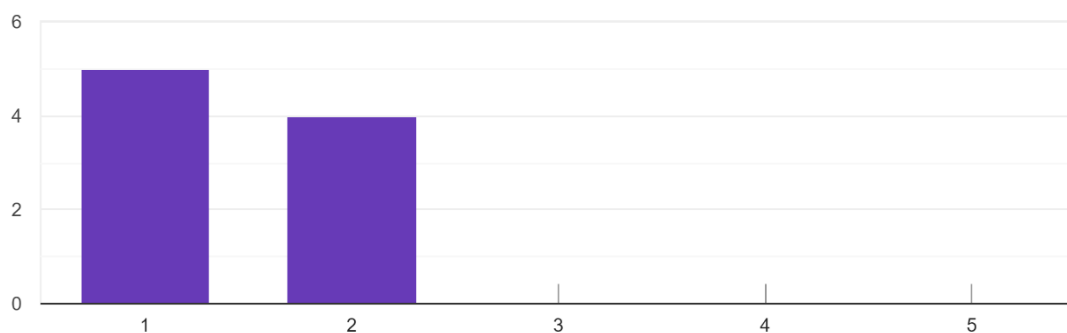


Kuva 31 Isot muutokset jäävät usein yksittäisten henkilöiden vastuulle.

Vastaajat kokevat, ettei etätyö ole heikentänyt tiedon jakamista organisaation jäsenten välillä. Vastauksen voi myös tulkita toisinpäin, jolloin voidaan ajatella etätyön jopa parantaneen organisaation jäsenten välistä kommunikointia ainakin tiedon jakamisen osalta. Etätyön yleistyessä erilaisten viestintä- ja yhteistyöalustojen käyttö on lisääntynyt huomattavasti. Tämän takia erilaiset palaverit ovat lisääntyneet, mutta samalla niihin osallistuminen on helpottunut huomattavasti. Näyttää vahvasti siltä, että etätyön myötä tiedon jakamisessa on otettu tuottavuuden kasvua parantava digiloikka (kuva 32).

Etätyö on heikentänyt tiedon jakamista organisaation jäsenten välillä?

9 vastausta

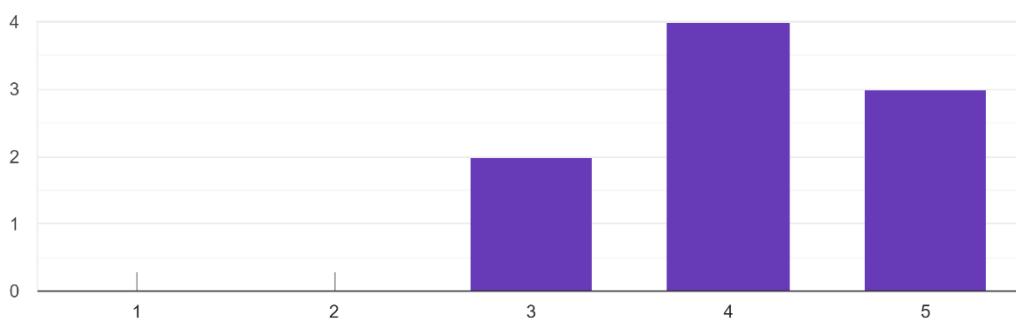


Kuva 32 Etätyö ei heikennä tiedon jakamista.

Tiimin jäsenet kokevat olevansa taitavia johtamaan itseään. Tuotekehityksessä asiantuntijan roolissa työskentelevän tehtävät ovat vastuullisia, mutta niihin liittyy samalla vapaus päättää miten ja milloin työtehtäviä hoidetaan. Tämän takia taito johtaa itseään korostuu. Itsensä johtaminen on hyvin laaja käsite, ja mikään yksittäinen tieteenala ei pysty käsittelemään itsensä johtamista kattavasti. Itsensä johtamista olisi hyvä käsitellä tarkemmin tiimin jäsenten kanssa, ja selvittää onko tähän saatavissa jotain asiantuntijan järjestämää koulutusta (kuva 33).

Olen hyvä johtamaan itseäni?

9 vastausta

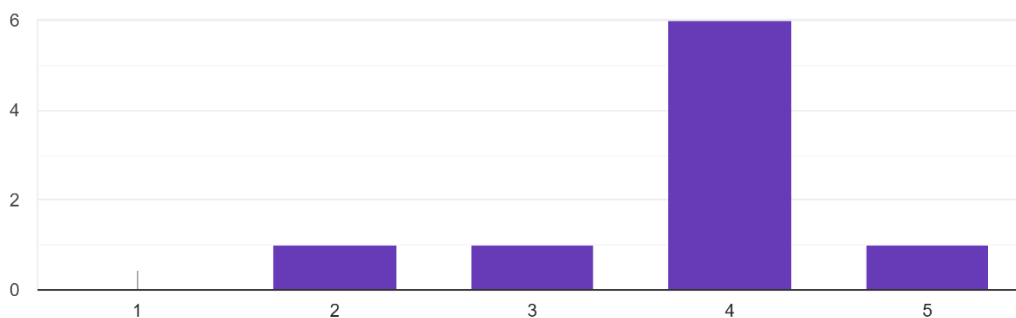


Kuva 33 Tiimin jäsenet osaavat johtaa itseään.

Tiimin toiminta kohdistuu sopivassa suhteessa oikeiden ongelmien ratkaisuun. Jos asteikkoa tulkitaan niin, että oikeassa laidassa työpanos kohdistuu vain ja ainoastaan oikeiden ongelmien ratkaisuun, kokevat vastaajat osan työpanoksesta kohdistuvan myös hieman epäolennaisiin asioihin. Kun osa työpanoksesta kohdentuu sillä hetkellä epäolennaiseksi koettuihin asioihin, voidaan tällainen tehottomuus nähdä positiivisena esimerkiksi innovaatiotoimintaa kehitettäessä (kuva 34).

Tiimimme keskittyy oikeiden ongelmien ratkaisuun?

9 vastausta

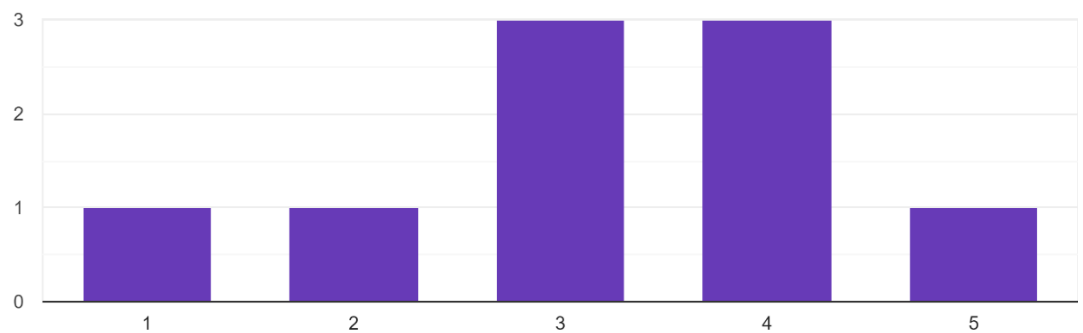


Kuva 34 Työpanos kohdistuu oikeiden asioiden tekemiseen.

Kaikki tiimin jäsenet eivät ole tutustuneet Nokian strategiaan. Nokian strategia määritellään usealla eri tasolla. Päällimmäisenä on koko konsernia ohjaava Nokia Oyj:n strategia, jonka alapuolella liiketoimintaryhmät määrittävät omat strategiansa. Kun ylimmällä tasolla strategiaa kuvataan la-
veasti, niin alemmilla tasoilla strategian avulla määritellään jo teknisesti tarkempia yksityiskohtia. Tästä syystä kaikilla tiimin jäsenillä pitäisi olla kohtuullisen selkeä käsitys vähintään oman liiketoi-
mintayksikön strategiasta. Strategian avulla pystytään määrittelemään ne osaamisalueet minkä kehittämien on tärkeää nyt ja tulevaisuudessa (kuva 35).

Olen tutustunut Nokian strategiaan?

9 vastausta

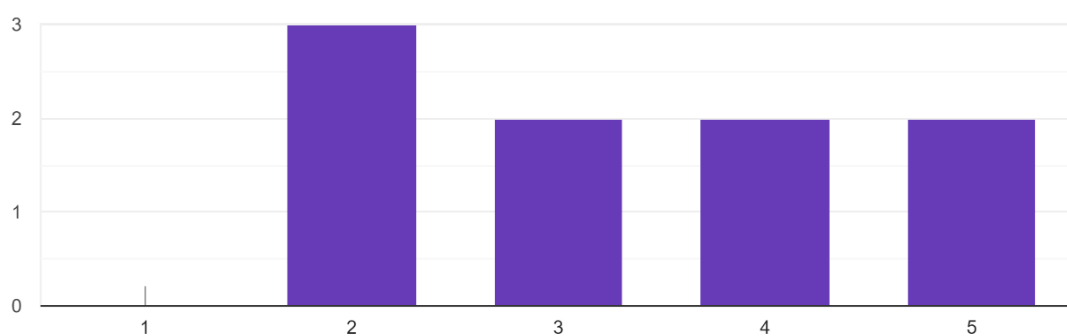


Kuva 35 Yrityksen strategiaa ei tunneta tarpeeksi hyvin.

Nokia Oyj korostaa strategiassaan verkko- ja pilvipalveluiden merkitystä. Samat osa-alueet ovat myös kehittämiskohteena olevan organisaation keskeisiä osaamisalueita. Tästä huolimatta usea vastaaja kokee, ettei yrityksen strategialla ole vaikutusta henkilön työtehtäviin. Vastaukset osoittavat, että organisaation kannattaa perehtyä yhdessä Nokian ja sen liiketoimintaryhmien strategioihin (kuva 36).

Yrityksen strategia vaikuttaa työtehtäviini?

9 vastausta



Kuva 36 Osa vastaajista kokee, ettei yrityksen strategia vaikuta työtehtäviin.

6 Asiantuntijuuden kehittämisprosessin osa-alueet

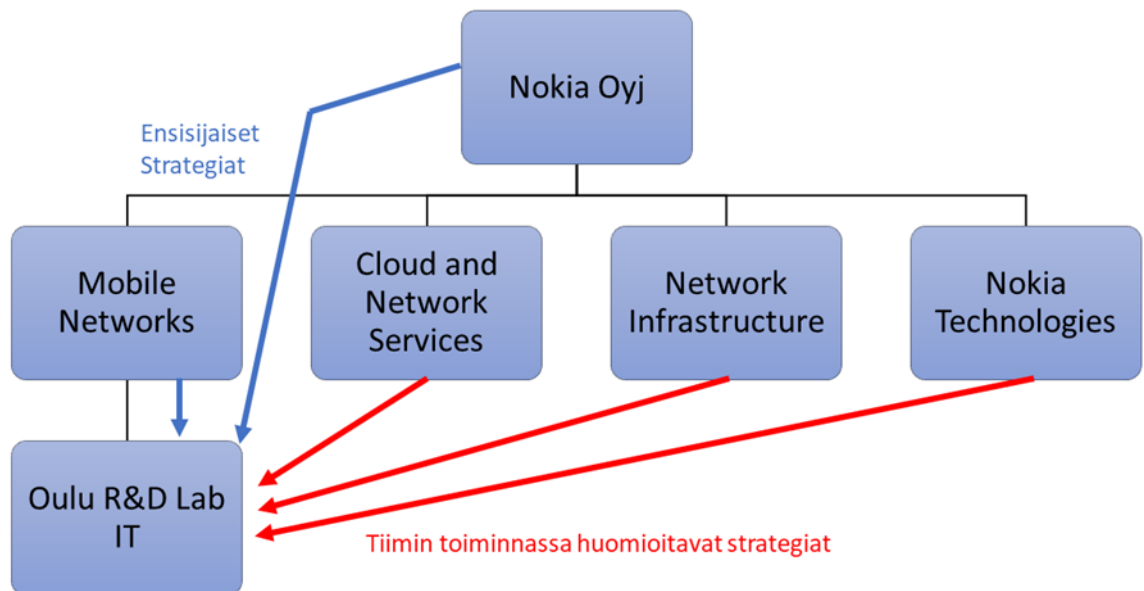
Tässä osiossa esitellään asiantuntijuuden kehittämiseen valikoituja tapoja ja työkaluja, joiden avulla kehittämiskohteena olevan organisaation osaamista on tarkoitus kehittää. Tässä esiteltyjä osa-alueita voi käyttää yhdessä tai erikseen tarpeen mukaan, mutta parempaan lopputulokseen päästään osa-alueita sopivasti yhdistelemällä. Kehittämisprosessin osa-alueet ovat:

1. Strategialähtöinen osaamisen johtaminen
2. Teknologiapyramidi
3. OppiScrum
4. Osaamismatriisi
5. Itsensä johtaminen

6.1 Strategialähtöinen osaamisen johtaminen

Kehittämissuunnitelman tutkimuskysymyksissä määriteltiin yhdeksi tavoitteeksi suunnitella millä tavoin tuotekehitysorganisaation osaamista voidaan kehittää itsenäisesti sisältä päin. Kehittämissuunnitelman tekijän kokemuksiin pohjautuen Oulu R&D Lab IT organisaatiolta vaadittava osaaminen poikkeaa olennaisesti Oulun toimipisteessä yleisesti tarvittavista osaamisalueista. Oulun toimipisteen tuotekehitys keskittyy voimakkaasti erilaisten radiotaajuudella toimivien laitteiden kehittämiseen ja erilaiset tietoliikenneverkon palvelut ovat sivuroolissa. Tästä johtuen Oulun toimipisteen osaamisen kehittämiseen tarkoitettavat tavoitteet poikkeavat Oulu R&D Lab IT organisaatiolta vaadittavilta osaamisalueilta. Tämän takia Oulun toimipisteen ja myös Nokia Mobile Networksin organisaation tarjoama koulutus ei ole ollut kehittämiskohteena olevalle organisaatiolle riittävää. Strategialähtöisen osaamisen johtamisen tavoitteena on selvittää keinoja miten Oulu R&D Lab IT organisaatio pystyy kehittämään parhaiten niitä osaamisalueita mitä töiden suorittamisessa oikeasti tarvitaan.

Strategialähtöisen osaamisen johtamisen kehittämissuunnitelman täytyy tietenkin pyrkiä kehittämään strategian toteutumista kohteena olevassa organisaatiossa. Nokian ja sen liiketoimintaryhmien strategioita tarkasteltaessa havaittiin, ettei organisaation oman strategian sisällöt ole riittäviä kehittämiskohteena olevan organisaation toimintakyvyn takaamiseksi. Organisaation pitää suunnata katseensa muiden liiketoimintaryhmien suuntaan, ja tutustua tarkemmin niiden toimintaan ja strategioihin (kuva 37). Liiketoimintaryhmien strategioista pyritään löytämään yhtymäkohtia jotka ovat tarpeellisia kehittämiskohteena olevassa organisaatiossa. Kun tässä kehittämissuunnitelmassa keskitytään osaamisen kehittämiseen, on strategioista erityisen tärkeää löytää teknologiaan liittyviä osa-alueita, joiden joukosta valitaan sopivat osaamisalueet organisaation osaamisen kehittämiseen.



Kuva 37 Oulu R&D Lab IT organisaation toimintaan vaikuttavat strategiat.

Kehittämissuunnitelman tavoitteena on jatkuva osaamisen kehittäminen, jotta organisaatio pystyy suoriutumaan jatkuvasti muuttuvista tehtävistään. Osaamisen kehittämisen prosessi lähtee liikkeelle yrityksen strategiasta. Osaamistarpeet pyritään siis määrittämään strategian avulla. Strategiaan pohjautuva osaamisen kehittämissuunnitelma voidaan ajatella jatkuvaksi kehää kiertäväksi prosessiksi, joka uudistuu strategian kautta (kuva 38). Strategiaan pohjautuva osaamisen johtamisprosessi voidaan toteuttaa seuraavien vaiheiden avulla:

1. Strategiat ja niiden sisältöjen kartoittaminen.

Ensimmäisessä vaiheessa organisaation on perehdyttävä eri liiketoimintaryhmien strategioihin ja strategiapäivityksiin. Nokian sisäisessä käytössä olevien internetsivustojen kautta on kohtuullisen helppo löytää tietoa strategioista ja niihin liittyvistä uusista teknologioista. Tämä vaihe on käytännössä jatkuvaa seurantaa siitä mitä yrityksessä tapahtuu, miten strategiat muuttuvat ja mitä uusia organisaation toimintaan vaikuttavia asioita on tulevaisuudessa tulossa.

2. Määritellään ydinosaamiset ja kehitettävät kriittiset osaamiset.

Nokian ja eri liiketoimintaryhmien strategioista valitaan ne osaamisalueet, jotka liittyvät kehittämiskohteenä olevan organisaation toimintaan. Kun tarkastelun kohteenä on suuri yritys, jolla on alallaan laaja osaamista, on erilaisia uusia innovaatioita ja teknologisia uudistuksia tarjolla runsaasti. Näistä uusista asioita pitää tehdä harkittua karsintaa ja valita seuraavaan vaiheeseen aidosti organisaatiolle tarpeellisia asioita ja teknologioita.

3. Viedään uudet osaamisalueet teknologiapyramidiin.

Kun uudet organisaation kannalta tärkeät teknologiat on valittu, voidaan ne tuoda uutena teknologiana teknologiapyramidiin. Uudet teknologiat asettuvat pyramidissa avainteknologioiden lohkoon. Tässä kohtaa on hyvä ymmärtää, että aiemmin pyramidiin tuotuja avainteknologioita voidaan siirtää teknologiapyramidissa toisaalle esimerkiksi kärkiteknologioiden joukkoon. Vuosien saatossa osa teknologioista vanhenee, jolloin niistä voidaan luopua siirtämällä ne pyramidin poistuvien teknologioiden kautta tekniikan historiaan.

4. Tehdään kehittämissuunnitelmat.

Kehittämissuunnitelma on esihenkilön ja työntekijän yhdessä laatima suunnitelma, mikä sisältää erilaisia tavoitteita osaamisen kehittämiseksi. Nokialla tästä käytetään englannin kielistä termiä Competence Development Plan. Yleensä tämä tehdään noin kerran vuodessa ja se sisältää tärkeimmät osaamisalueet mitä työntekijän on järkevää kehittää lähitulevaisuudessa. Kehitettävät osaamisalueet voidaan valita teknologiapyramidin tarjonnasta. On tärkeää, ettei kaikki organisaation jäsenet kehitä osaamistaan samalla alueella, vaan uudet osaamisalueet jaotellaan eri henkilöille, mieluiten työpareille tai pienille ryhmille, osaamisen laajuuden varmistamiseksi. Tämän kehittämissuunnitelman tärkeimpiä ajatuksia on se, että osaamista kehitetään strategian kautta, jolloin yrityksen strategia vaikuttaa henkilökohtaisen kehittämissuunnitelman sisältöön.

5. Selvitetään tavat osaamisen kehittämiseen.

Osaamisen kehittämiseen on lukemattomia eri tapoja ja menetelmiä. Kun tarve uudelle osaamiselle on tiedostettu, pitää organisaation sisällä selvittää minkälaisia oppimistyyliä on järkevä käyttää osaamisen kehittämiseen. Yksi tärkeimmistä on tietenkin työssä oppiminen, mutta varsinkin alkuvaiheessa on hyvä selvittää minkälaista koulutustarjontaa aiheesta on saatavilla. Usein myös organisaation sisäinen koulutus on tehokasta, jolloin parhaan osaamistason saavuttanut kouluttavat muita organisaation jäseniä. Aina organisaation osaamista ei ole mahdollista ylläpitää vaaditulla tasolla nykyisen henkilöstön avulla, jolloin myös uusien henkilöiden rekrytointi pitää ottaa työkaluksi organisaation osaamisen varmistamiseksi.

6. Kouluttaudutaan, opiskellaan ja opetetaan.

Kun opetusmenetelmät ja uudet osaamisalueet on määritelty, voidaan keskittyä koulutuksiin ja uusien taitojen opiskeluun. Tuotekehitysorganisaatioissa uuden oppiminen on olennainen osa työnkuvaa. Ilman jatkuvaa uudistumista ja uuden oppimista yksilö menettää nopeasti kyvyn työskennellä organisaation vaatimusten mukaisesti. Tässä kohtaa pitää myös korostaa sitä tosiasiaa, että myös koko organisaation osaaminen voi jäädä jälkeen, tai kehittyä aivan väärään suuntaan, jolloin koko organisaation toimintakyky lamaantuu. Tästä syystä uudet osaamisalueet pitää määritellä tarkasti ja oikein. Strategian kautta määritellyt osaamisalueet ovat hyvin todennäköisesti niitä, jotka takaavat organisaation kilpailukykyyn myös tulevaisuudessa.

7. Varmistetaan osaamisen kehittyminen haluttuun suuntaan.

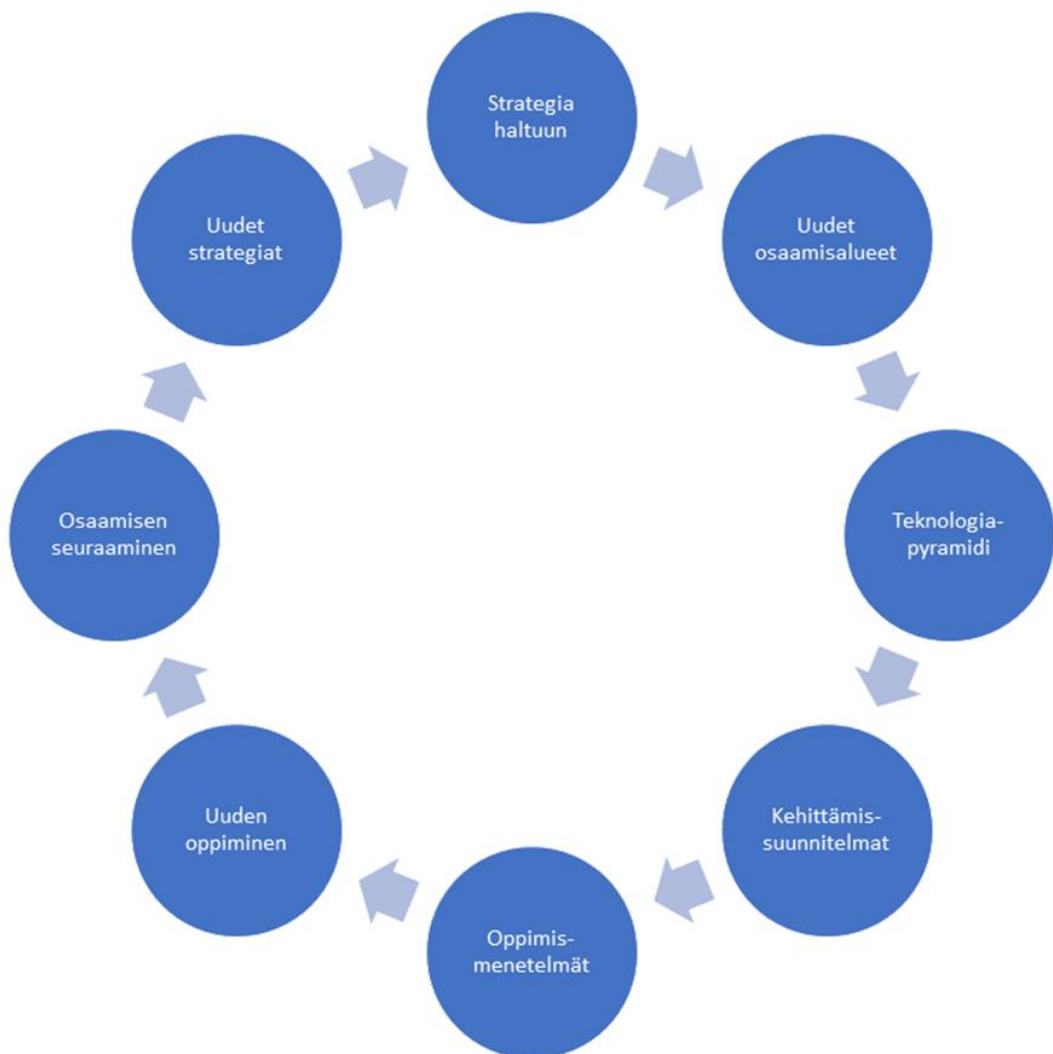
Osaamisen kehittymistä voidaan seurata suoritettujen kurssien, että käytännössä suoritettujen työtehtävien avulla. Tämä vaatii myös esihenkilön aktiivisuutta, ja oikean suuntaisia toimenpiteitä, jos osaaminen ei kehity vaadittuun suuntaan. Käytännön tasolla osaamisen kehittymistä on hyvä seurata esimiehen ja alaisen kehityskatsausten (Annual Development Review) yhteydessä. Usein hyvä osaamisen kehittyminen korreloi myös muuta hyvää suoriutumista. Käytännössä osaamisen kehittämiseen motivoidaan henkilökohtaisen kertoimen avulla, joka määrittää työntekijälle maksettavan rahallisen palkkion määrää.

8. Seurataan strategiapäivityksiä ja uusia strategioita.

Nokian kaltainen yritys tekee uuden strategian arviolta muutaman vuoden välein. Tämän lisäksi varsinkin liiketoimintaryhmät päivittävät strategioitaan useammin, eli noin kerran vuodessa. Uudistuvien strategioiden seuraaminen on myös jatkuva prosessi, koska osaamisen kehittämisen kierto määräytyy päivittyvien strategioiden mukaan.

9. Palataan kohtaan yksi, eli uudistuneisiin strategioihin.

Kun yritys julkaisee uuden strategia tai päivittää vanhaa, on jälleen aika perehtyä sen sisältöön ja aloittaa osaamisen johtamisprosessi alusta, jolloin palataan vaiheeseen yksi, jossa kartoitetaan uudistuneiden strategioiden sisältöä. Käytännössä tällainen kierros kestää noin vuoden.



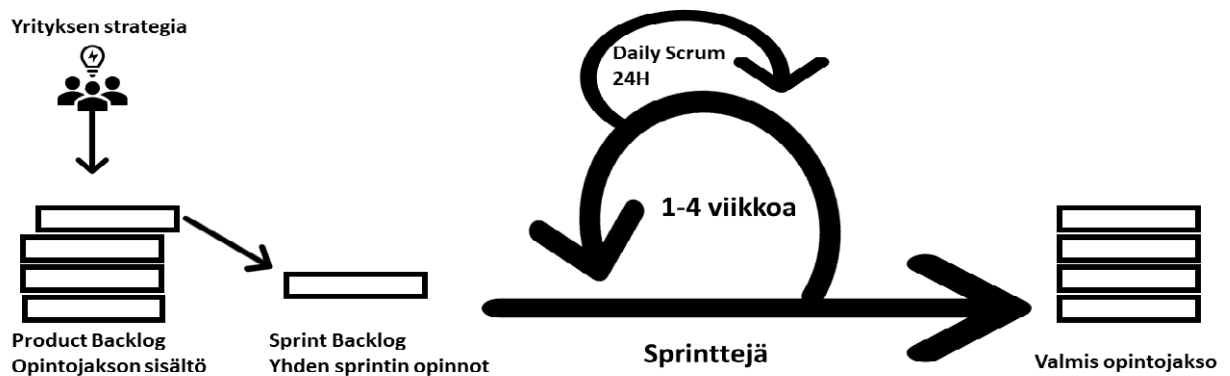
Kuva 38 Osaamisen johtamisprosessi.

6.2 Oppimismenetelmien kehittäminen

Osaamisen johtamisprosessiin liittyy läheisesti erilaiset oppimismenetelmät, mutta se ei ota kantaa siihen mitä oppimismenetelmiä pitäisi erityisesti käyttää. Tällä hetkellä yleisimmin käytössä olevia oppimismenetelmiä ovat työssä oppiminen ja yrityksen järjestämä sisäinen koulutus. Kehittämiskohteena olevan yrityksen sisäinen koulutus toteutetaan enimmäkseen sähköisen oppimiskeskuksen kautta, josta työntekijät voivat poimia itselleen sopivia kursseja. Tärkeimmäksi oppimismenetelmäksi on arvioitu työssäoppiminen, jonka katsotaan edustavan 70-prosentin osuutta kaikesta oppimisesta. Opetusmenetelmien kehittämissuunnitelman tarkoituksen on keskittyä erityisesti työssäoppimisen kehittämiseen. Kehittämissuunnitelman yhteydessä huomattiin, että Nokia käyttää Scrum-mallia erityisesti ohjelmistoprojektien hallintaan ja se sisältää piirteitä joiden hyödyntämistä työssäoppimisessa kannattaa tutkia tarkemmin. Tämän ajatuksen kautta löydettiin kohtuullisen uusi oppimismenetelmä oppiScrum joka pohjautuu pitkälti alkuperäiseen Scrum-malliin, jota on muokattu oppilaitosten tarpeita vastaavaksi. Organisaation oppimisen kehittämiseen valittiin oppiScrum-malli, jota soveltaen työssäoppimista voidaan toteuttaa tiimeissä. Tässä opetusmenetelmien kehittämissuunnitelmassa pyritään yhdistelemään ja muokkaamaan Scrum- ja oppiScrum mallien ominaisuuksia ja vaiheita siten, että ne soveltuvat kehittämiskohteena olevan Oulu R&D Lab IT organisaatioon työssäoppimisen kehittämiseen. Oulu R&D Lab IT organisaatio ei ole käyttänyt Scrum- mallia projektinhallinnan työkaluna aikaisemmin, joten Scrum prosessin oppiminen auttaa jatkossa organisaatiota toimimaan yhdessä tuotekehityksen sisäisten asiakkaiden kanssa, jotka ovat käyttäneet Scrum- mallia jo aiemmin. Kyselytutkimuksen vastausten perusteella tiimin jäsenet eivät halua toimia kouluttajana, mutta odottavat saavansa koulutusta muilta työtovereilta. Scrum- malli vastaa myös tähän ongelmaan tuomalla kaikki koulutukseen osallistujat samalle tasolle, jolloin kaikki tiimin jäsenet oppivat toisiltaan vuorotellen Scrum- prosessin aikana.

6.3 OppiScrum

OppiScrum on opetus- ja oppimismenetelmä, jossa oppijoista koostuva ryhmä työskentelee itseohjautuvissa tiimeissä. Tiimi toimii itsenäisesti ja toteuttaa opintojakson yhdessä oppiScrum-prosessia noudattaen (kuva 39).



Kuva 39 Strategialähtöinen oppiScrum prosessi. (Mukaillen Burman 2019, 60.)

Scrum- prosessi koostuu ennalta määritellyistä vaiheista joiden kestoja ja sisältöä muokataan tarpeita vastaavaksi:

1. Tiimin muodostus

Uuden asian oppiminen aloitetaan muodostamalla oppijatiimi. Uusi opittavaksi ajateltu asiakokonaisuus on valittu aiemmin esimerkiksi yrityksen strategiaan pohjautuen. Oppijatiimissä on kolme erilaista toimijaroolia, joita ovat tuoteomistaja, scrum master ja tiimin jäsenten roolit (Product Owner, Scrum Master ja Development Team). (Burman 2019, 59.) Kaikki nämä roolit ovat olemassa Scrum- sekä oppiScrum-malleissa, mutta roolin toimenkuvaa kannattaa muokata tapauskohtaisesti. Esimerkiksi oppilaitoksessa oppiScrum-mallissa tuoteomistajan roolista vastaa opettaja, mutta teollisuudessa tuoteomistajan rooli on yleensä oppijatiimin ulkopuolisen organisaation tehtäväkenttää. Oppijatiimin muodostamisen yhteydessä on kuitenkin välttämätöntä tietää, mikä taho edustaa tuoteomistajan roolia, oli se sitten yksittäinen henkilö tai tuotteesta vastaava organisaatio.

Oppijatiimistä yhden henkilön rooli on Scrum Master. Scrum Master ei ole tiimin päällikkö, vaan tehtävä on auttaa tiimiä menestymään ja voimaan hyvin. Scrum masterin tehtävänä on siis mahdollistaa tiimin tehokas oppiminen, mutta hänen ei tarvitse olla oppimisen kohteena olevan asiakokonaisuuden paras asiantuntija, vaan järjestelijä joka tuntee Scrum-prosessin hyvin. Oppijatiimin pitää olla itseorganisoituvia, ja tiimi päättää itsenäisesti miten työskentely ja oppiminen toteutetaan. (Burman 2019, 59.) Kun oppijatiimiä muodostetaan käytännössä, kannattaa tarkkaan miettiä, otetaanko mukaan henkilöitä Oulu R&D Lab IT organisaation ulkopuolelta. Jos opiskeltava aihealue liittyy tuotekehityksen sisäisten asiakkaiden tehtäväkenttään, kannattaa oppijatiimiin ottaa mukaan myös organisaation ulkopuolisia jäseniä. Tällainen toimintatapa tehostaa myös organisaatioiden välistä yhteistyötä ja tiedonkulkua.

2. Tuotteen kehitysjonon määrittely

Ennen kuin oppijatiimi pystyy aloittamaan työskentelyn, pitää olla määriteltynä opiskeltavaan aiheeseen liittyviä osa-alueita. Scrum-mallissa näistä osa-alueista käytetään nimitystä tuotteen kehitysjono (Product Backlog). OppiScrum-mallissa tuoteomistajan (Product Owner) eli opettajan vastuulla on koko opintojen työlistan (Product Backlog) laadinta (Burman 2019, 60.), mutta tämän kaltainen toimintamalli ei ole mahdollista kehittämiskohteena olevassa tuotekehitysonganisaatiossa. Käytännössä tuotteen kehitysjonon eli opintojen työlistan laadinta jää asiantuntijoista koostuvan oppijatiimin vastuulle. Tiimin on itse tehtävä opintojen sisältöä kuvaava työlista yrityksen muiden asiantuntijoiden ja dokumentaation avulla. Työlistan määrittely kannattaa tehdä mahdollisimman hyvin ja kattavasti heti alussa, mutta sen sisältöä voidaan täydentää myöhemmin esimerkiksi ensimmäisen kehitysjakson eli sprintin jälkeen. Esimerkki tuotteen kehitysjonosta (kuva 40), joka sisältää uuteen reitittimeen liittyvien opintojen työlistan oppiScrum-prosessia varten.

Kytkimen valinta	Kytkimen ominaisuudet	Kytkimen ohjelmisto	Ohjelmiston asennus	Hallintayhteys
Tietoturva	Varmuuskopiointi	Kahdennus	VLAN	Verkot
Reititykset	BGP	LAG	Porttien määrittely	SFP-moduulit
Asennus	Päivittäminen	Monitorointi	Hälytykset	Vian selvitys

Kuva 40 Tuotteen kehitysjohto eli opintojen työlista.

3. Sprintin suunnittelukokous

Sprintin suunnittelukokous (Sprint Planning Meeting) on kokous, jossa suunnitellaan sprintin aikana tehtävät työt. Suunnitelma tehdään yhdessä sprinttiin osallistuvan oppijatiimin kanssa. Sprintin suunnittelukokouksen pituus määrittyy sprintin pituuden mukaan. Scrum-prosessin määrittelyssä sprintin maksimipituus on neljä viikkoa, jolloin suunnittelukokoukseen voidaan varata yksi työpäivä. Organisaation nykyistä työrytmiä tarkasteltaessa suunnittelukokouksen pituus olisi hyvä rajata noin kahteen tuntiin, jolloin opiskeluun tarkoitetun sprintin pituudeksi muodostuu arviolta kaksi viikkoa. Tässä kohtaa on hyvä huomioida, että organisaation opiskelu ei ole kokoai-kaista, ja työaika opiskeluun ja uuden oppimiseen voi käyttää korkeintaan puolet päivittäisestä työajasta, yleensä vielä vähemmän. Sprintin suunnittelukokouksen aikana tehdään sprintin tehtävälista (Sprint backlog). Sprintin tehtävälista muodostetaan aiemmin tehdyn opintojen työlistan perusteella. Sprintin tehtävälistaan valitaan sopivaksi katsotut aihealueet, jotka voidaan realistisesti toteuttaa yhden sprintin aikana. Tehtävälistaa tehtäessä kannattaa aihealueita pyrkiä prio-risoimaan siten, että opittavista asioista muodostuu järkevästi etenevä kokonaisuus. Teknisesti ajatellen esimerkiksi uuden reititinlaitteen opiskelu kannattaa aloittaa yleisiin ominaisuuksiin pe-rehtymällä ja tarkemmat tekniset määrittelyt voidaan käsitellä myöhemmin esimerkiksi toisen sprintin aikana.

4. Päiväpalaveri

Päiväpalaveri (Daily Scrum) pyritään järjestämään nimensä mukaisesti päivittäin. Kun otetaan huomioon työn ohessa oppimisen osa-aikaisuus, todellinen päiväpalaverien määrä rajoittunee kolmeen kertaan viikossa. Päiväpalaverin pituudeksi suositellaan hyvin lyhyttä, noin 15 minuutin tapaamista (Schwaber & Sutherland 2020, 11.), mutta käytännön kokemusten kautta yhteiseen tapaamiseen kannattaa varata noin 30-minuuttia. Työskentelytavat ovat viime vuosina muuttuneet ja tänä päivänä lähes kaikki palaverit pidetään etänä erilaisten neuvottelualustojen avulla. Tämän takia myös Scrum prosessin tapaamiset on luonnollisesti helpointa järjestää samaan tyyliin esimerkiksi Teams sovelluksen avulla. Päiväpalaverissa oppijatiimi rytmittää yhteiset työt ja tekee suunnitelman mitä tehdään ennen seuraavaa päiväpalaveria. Päiväpalaverissa jokainen oppijatiimin jäsen kertoo vuorollaan:

- Mitä olen tehnyt edellisen päiväpalaverin jälkeen.
- Mitä teen ennen seuraavaa päiväpalaveria.
- Onko työn etenemiselle jotain esteitä.

(Burman 2015, 53.)

Päiväpalaveri ei ole tarkkaa raportointia siitä mitä on tehty, vaan oppijatiimin tapaaminen, jonka tarkoituksena on varmistaa oppimisen eteneminen ja todennäköisyys sille, että oppijatiimi etenee sprintin tavoitteiden mukaisesti. Mikäli päiväpalaveriin varattu aika ei riitä, kannattaa keskustelua jatkaa esimerkiksi Teams foorumin avulla, minne on tehty oma ryhmä kyseessä olevia opintoja varten.

5. Sprintin katselmointi

Sprintin loppuksi pidetään epämuodollinen palaveri, jossa arvioidaan saavutettuja tuloksia, ja muokataan tarvittaessa aiemmin tehtyä tuotteen kehitysjonaa. Sprintin katselmoinnin aikana oppijatiimin jäsenet keskustelevat yhdessä miten sprintti eteni ja saavutettiin vaaditut oppimistavoitteet. Katselmoinnin aikana käydään läpi mitä oppijatiimi on saanut tehtyä, mitkä asiat jäivät kesken, ja jäikö osa sprintille asetetuista tavoitteista kokonaan saavuttamatta. (Schwaber & Sutherland 2020, 13.)

6. Sprintin demo

Sprintin katselmoinnin päätteeksi järjestetään oppijatiimin kesken sprint demo, eli tilaisuus missä esitellään oppimistuloksia ja koostetaan niistä samalla oppimisaihiota myöhempää käyttöä varten. Käytännössä demo tarkoittaa erilaisten työvaiheiden ja konfiguraatioiden esittelyä ja testaamista yhdessä oppijatiimin kanssa. Tavoitteena on, että demon esittelyyn osallistuvat kaikki oppijatiimin jäsenet ja jokainen tuottaa oppimistaan asioista sisältöä muiden käyttöön. Viimeistään demon yhteydessä on hyvä koostaa opetusmateriaalia käytössä olevalle oppimisalustalle, eli esimerkiksi opintojaksoa varten tehdylle Teams foorumille.

7. Retrospektiivi

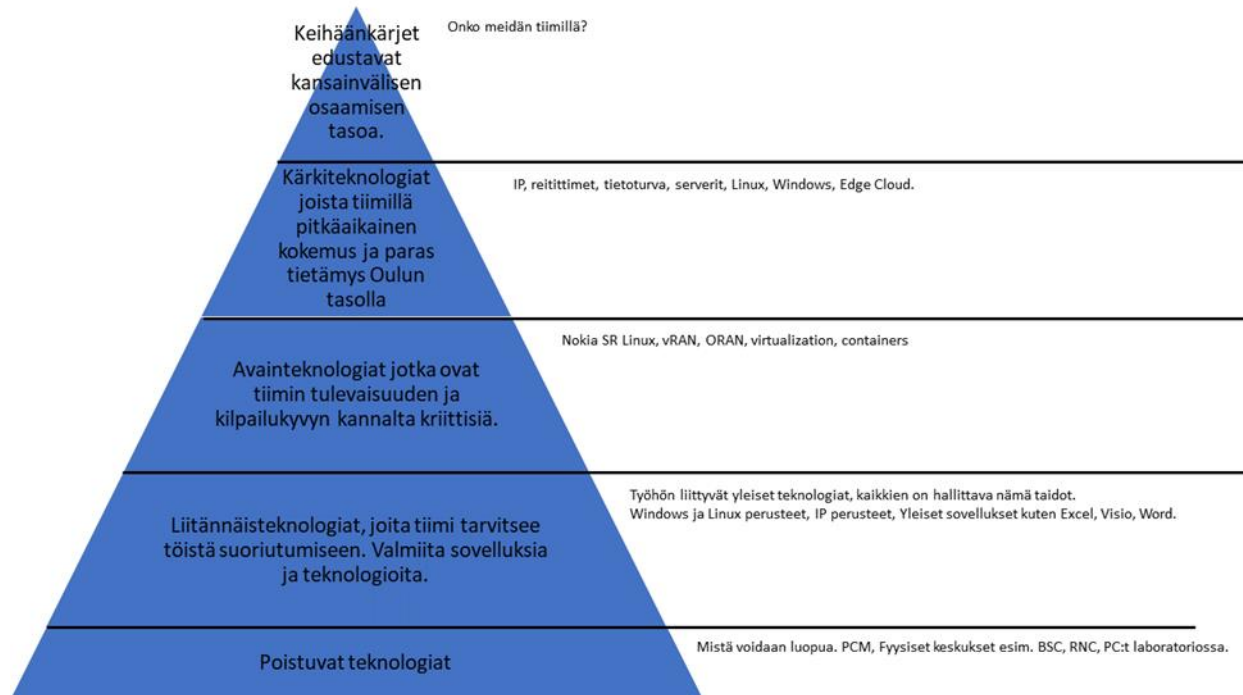
Sprintin lopuksi järjestetään päätöspalaveri eli retrospektiivi (Sprint Retrospective), joka on käytännössä noin tunnin mittainen kokous. Retrospektiivin aikana Scrumin vetäjä (Scrum master) keskustelee tiimin kanssa miten edellinen sprintti onnistui. Saavutettiinko tavoitteet, miten katselmointi onnistui, mikä meni hyvin ja missä voidaan parantaa. Parannusehdotuksista valitaan asioita kokeiltavaksi seuraavan sprintin yhteydessä. Retrospektiivin ei tarkastella työn tuloksia, vaan keskitytään työskentelymenetelmiin ja niiden kehittämiseen. Työskentelymenetelmien kehittämisen lisäksi retrospektiivin tarkoitus on kehittää työtapoja sujuvammaksi, jolloin yhteisymmärrys työn ja oppimisen tavoista lisääntyy. (Schwaber & Sutherland 2020, 14.)

6.4 Teknologiapyramidi

Tätä kehittämissuunnitelmaa ei voida toteuttaa ilman, että sitä tarkastellaan myös teknologian kautta. Tähän sopivaa teknologiajohtamisen työkaluja määriteltäessä päädyttiin teknologiapyramidiin. Teknologiapyramidin avulla määritetään osaamisalueet mistä voidaan luopua, yleiset teknologiat jotka kaikkien pitää hallita, avainteknologiat joiden osaamisen kehittämiseen pitää erityisesti panostaa ja kärkiteknologiat jotka edustavat organisaation nykyistä ydinosaamista (kuva 41). Teknologiapyramidi muistuttaa myös siitä, että organisaation on mahdollista kehittää osaamistaan myös aivan kansainväliselle huipulle saakka. Kehittämissuunnitelman tekijän arvion mukaan tällaista huippuosaamista ei organisaatiossa vielä ole, ja sellaisen osaamisen luominen vaatisi huomattavasti lisää resursseja ja ylemmän johdon tahtotilaa.

Teknologiapyramidi otetaan yhdeksi työkaluksi asiantuntijuuden kehittämisen prosessia. Teknologiapyramidia pyritään päivittämään yrityksen strategian muuttuessa tai päivittyessä. Teknologiapyramidiin tuodaan uusina strategiasa määriteltyjä osaamisalueita, jotka ovat tiimin kilpailukykyyn kannalta kriittisiä avainteknologioita. Vuosien saatossa, strategian muuttuessa teknologioiden paikka pyramidissa muuttuu tarpeen mukaan. Tiedut osaamisalueet vakiinnuttavat paikan organisaation pitkäaikaisena kärkiteknologiana. Osaamisesta voidaan myös luopua sen muuttuessa tarpeettomaksi organisaation kannalta.

Teknologiapyramidin avulla voidaan keskittyä tarkemmin yksittäisiin osaamisalueisiin. Tämän kehittämissuunnitelman aikana yhdeksi avainteknologiaksi nousi Network Infrastructure liiketoimintaryhmän strategiasa määritelty Nokian uusi reitittimien käyttöjärjestelmä SR Linux. Käytännössä SR Linuxin osaaminen organisaatiossa on tällä hetkellä hyvin alhaisella tasolla ja sen osaamisen kehittämiseen on ehditty perehtyä hyvin vähän. Jo nyt on nähtävillä, että tämän avainteknologian osaamisen on aivan välttämätöntä noin puolelle organisaation työntekijöistä. SR Linux on siis valittu teknologiastrategian kautta uudeksi avainteknologiaksi, jonka osaamista pitää kehittää lähitulevaisuudessa. Käytännössä SR Linux määritellään kehittämiskohteeksi työntekijöiden henkilökohtaisessa kehittämissuunnitelmassa. Kehittämissuunnitelma määrittää mm. mitä koulutuksia työntekijän pitää suorittaa. Osaamista voidaan kehittää esimerkiksi suoritettujen kurssien, käytännössä suoritettujen työtehtävien avulla ja organisaation itse toteuttamien koulutusten avulla. Jo nyt voidaan arvioida, että muutaman vuoden päästä SR Linux vakiinnuttaa paikkansa organisaation kärkiteknologiana, ja jokin uusi osaaminen ottaa avainteknologian paikan teknologiapyramidissa.



Kuva 41 Teknologia-pyramidiin tuodaan strategiassa määritellyjä osaamisalueita. (Mukaiillen Kurkela & Malinen 2003, 5)

6.5 Osaamismatriisi

Asiantuntijuuden osaamisen prosessin yhdeksi vaiheeksi ja työkaluksi valittiin osaamismatriisi, joka soveltuu osaamisen arviointiin ja kehittämistarpeiden määrittelyyn. Osaamismatriisi on soveltuva työkalu, kun vertaillaan eri henkilöiden tai tiimien osaamistasoja. Kehittämissuunnitelman yhteydessä tehtiin osaamismatriisin pohja (Liite 2) (mukaiillen Lönngqvist & Mettänen 2003, 66.), jonka avulla organisaation osaamista voidaan seurata. Kehittämiskohteena oleva organisaatio ja kaantuu kahteen eri tiimiin, joiden toimenkuva on erilainen. Tämän takia molemmille tiimeille tehdään oma osaamismatriisi, jonka osaamisalueet on määriteltävä tiimin osaamistarpeita vastaavaksi. Tarvittaessa osaamisalueita voidaan siirtää toisen tiimin vastuulle, jos sille nähdään tarvetta. Koska osaamisen pitää olla laaja-alaista, pitää tiimien väliset osaamisalueet määrittellä erillisiksi, mutta toisiaan tukeviksi. Osaamismatriisiin voidaan lisätä tai poistaa osaamisalueita ja tämä kannattaa linkittää yhteen teknologia-pyramidin muutosten kanssa.

6.6 Itsensä johtaminen

Itsensä johtaminen on yksi tärkeimmistä työelämätaidoista. Asiantuntijatehtävissä työskentelevillä on kohtuullisen suuri vapaus päättää miten ja milloin työtehtävät tehdään. Etätyö on vakiintunut normaaliksi tavaksi tehdä töitä ilman tarkkaan määriteltyä aikaa ja paikkaa. Lisääntynyt vapaus on myös johtanut siihen, että työntekijän pitää itsenäisesti arvioida mikä työ on organisaation kannalta sillä hetkellä tärkeää, ja voidaanko jotkin asiat jättää jopa kokonaan tekemättä. Lisääntynyt vapaus on myös lisännyt työntekijän vastuuta huolehtia itsestään niin, että työkyky, motivaatio ja työmoraali ovat riittävällä tasolla työtehtävistä suoriutumiseen. Kun tämän kehittämissuunnitelman keskeisenä tavoitteena on asiantuntijuuden kehittäminen, ei itsensä johtamista voida jättää pois keinovalikoimista. Itsensä johtamisen voidaan ajatella olevan keskeinen osa-alue osaamisen jäävuorimallista (Hätönen 2011, 11.). Kun työntekijä osaa johtaa itseään oikein, nousee jäävuoren huippu korkeammalle ja tuo näkyviin työntekijän tiedot, taidot ja toiminnan parhaalla mahdollisella tavalla koko organisaation käyttöön. Tästä johtuen itsensä johtaminen otettiin myös osaksi kehittämissuunnitelmaa, jolloin hyvällä tasolla oleva itsensä johtaminen tuo vauhtia ja kierroksia asiantuntijuuden kehittämisen prosessin pyörään.

Kehittämissuunnitelmaa tehdessä Nokian organisaation vahvuudet ovat tulleet hyvin esille. Iso kansainvälinen organisaatio ei jätä mitään sattuman varaan ja lähes mahdolltomilta tuntuviin asiantuntijatehtäviin näyttää löytyvän oma organisaatio. Kehittämiskohteena olevalle organisaatiolle järjestettiin henkilöstöosaston toimesta Insight Discovery valmennus, jonka avulla määriteltiin jokaisen organisaation jäsentä kuvaava profiili. Profiili auttaa ymmärtämään minkälainen on oma luontainen toimintatyyli, ja miten se vaikuttaa kanssaihmissiin. Valmennuksen aikana kävi ilmi, että Nokialla on koulutettu satoja valmentajia, jotka järjestävät Insight Discovery valmennuksia Nokian henkilökunnalle. Tällaisella luvulla pyritään korostamaan sitä, että Nokian organisaation osaaminen on hyvin laaja-alaista ja kattavaa. Myös itsensä johtamiseen ja muihin vastaaviin asioihin on olemassa runsaasti asiantuntijoita ja heidän palvelunsa ovat käytettävissä, jos organisaatio tai yksittäinen henkilö niin haluaa. Voidaankin sanoa, että Nokian organisaatiot ovat hyvin tarkkarajaisia ja niiden tekeminen keskittyy tarkasti määriteltyihin tehtäviin. Tämän takia tuotekehitysorganisaatiot keskittyvät vain teknisiin asioihin ja esimerkiksi itsensä johtamisen kaltaisia asioita ei organisaatiossa haluta tai pystytä käsittelemään tarpeeksi kattavasti.

Organisaation johdon havaitessa työssä suoriutumiseen liittyviä ongelmia, on asia helppo ulkoistaa esimerkiksi työterveyshuollon vastuulle. Todellisuudessa tilanne on usein vielä huonompi, jolloin esimies voi kuulla henkilön työssä suoriutumiseen liittyvistä ongelmista vasta työterveyshuollon lähestyessä esimiestä. Asiantuntijatehtävissä korostuu myös itsenäinen työskentely, jolloin itsensä johtamisen taitojen varmistaminen on hyvin tärkeää.

Tämän kehittämissuunnitelman yhtenä kehittämis ehdotuksena on, että itsensä johtamiseen liittyviä kysymyksiä nostetaan säännöllisesti esiin esihenkilöiden järjestämien kehityskeskusteluiden yhteydessä. Myös työntekijöitä pitää kannustaa tuomaan esiin asioita jotka heikentävät itsensä johtamisen tasoa. Varhaisella puuttumisella saadaan osaaminen pidettyä näkyvissä ja organisaation ja yksilön pyörät pyörimässä. Asiantuntijuuden kehittämissuunnitelman yhteydessä tehtiin myös itsensä johtamiseen liittyvä luentomateriaali ja organisaatiolle järjestettiin koulutus, jonka tavoitteena oli kertoa mitä itsensä johtamisella tarkoitetaan ja herättää keskustelua itsensä johtamisen tärkeydestä erityisesti asiantuntijatehtävissä.

7 Asiantuntijuuden kehittämisprosessi

Asiantuntijuuden kehittämisprosessin osa-alueista muodostuu jatkuva prosessi organisaation asiantuntijuuden kehittämistä varten (kuva 42). Prosessi lähtee liikkeelle perehtymällä Nokian ja sen liiketoimintaryhmien uusiin strategioihin. Strategiseen informaatioon liittyvät myös liiketoimintaryhmien tiekartat (Roadmap), joiden sisältöön tutustumalla on mahdollista määritellä tulevaisuuden kannalta tärkeitä osaamisalueita. Kun uudet osaamisalueet on strategian kautta määritelty, voidaan osaamisalueet viedä prosessin seuraavaan vaiheeseen eli teknologiapyramidiin.

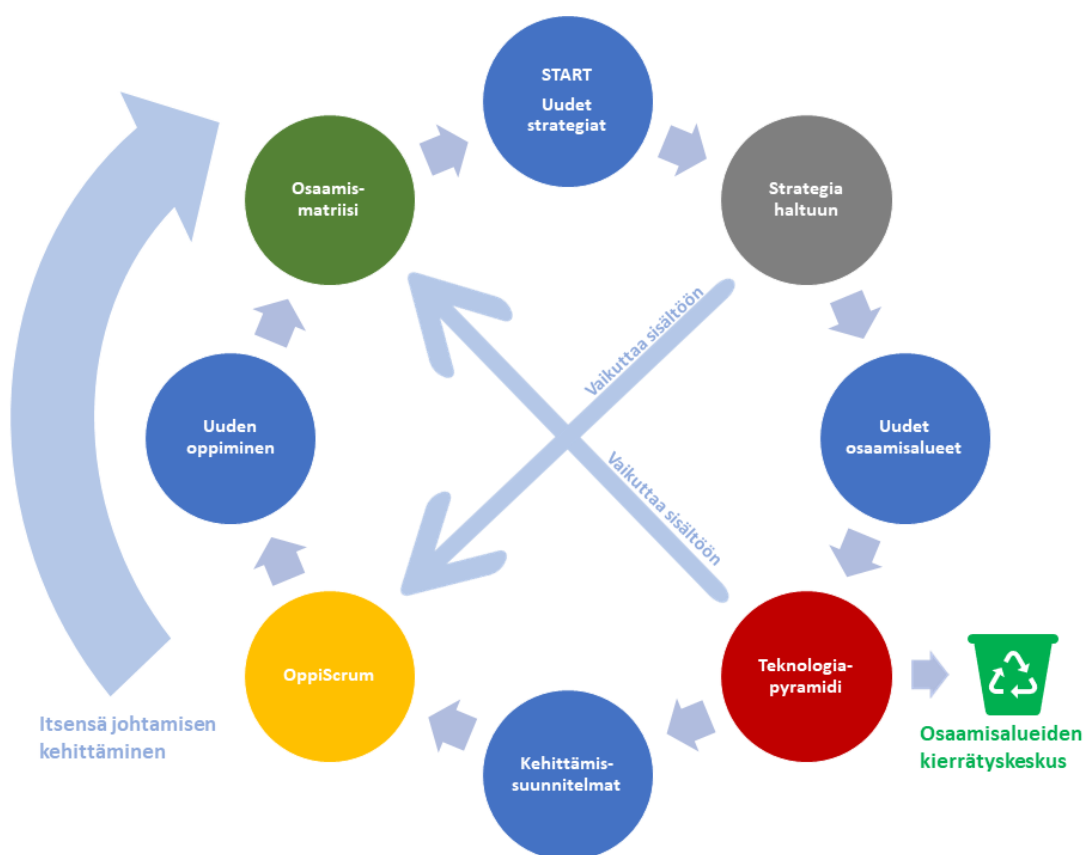
Teknologiapyramidin avulla uudet osaamisalueet määritellään avainteknologioiksi, joiden osaaminen on tulevaisuudessa tärkeää. Teknologiapyramidia päivitettäessä osaamisalueita voidaan siirtää kuvitteelliseen kierrätyskeskukseen. Kierrätyskeskuksen tehtävänä on miettiä mitä tehdään osaamisalueille joille organisaatiolla ei ole enää käyttöä tai resursseja. Kierrätyskeskukseen siirretyistä osaamisalueista voidaan luopua kokonaan, jos niille ei ole tarvetta missään Nokian organisaatiossa. Käytännössä organisaatio ja sen tehtävät muuttuvat jatkuvasti. Usein organisaation työtehtäviä muutetaan ja osa tehtävistä siirtyy toisen organisaation vastuulle. Tällöin osaamisalueesta ei luovuta, vaan se siirretään teknologiapyramidista kierrätyskeskuksen kautta toisen organisaation tehtäväksi. Teknologiapyramidia päivitettäessä kannattaa uudet osaamisalueet määritellä valmiiksi osaamismatriisiin osaamisalueina joiden kehittäminen on tärkeää.

Kehittämissuunnitelmat tehdään yhdessä esimiehen kanssa, jolloin määritellään työntekijöiden toimenkuvaan parhaiten sopivat uudet osaamisalueet. Kun työntekijöiden uudet osaamisalueet on määritelty, voidaan siirtyä prosessin seuraavaan vaiheeseen, eli uusien osaamisalueiden opiskeluun.

Uuden oppiminen ja opiskelu toteutetaan oppiScrum prosessia hyödyntäen. Organisaation osaamisen kehittymisen kannalta on järkevää muodostaa pieniä oppijatiimejä, jotka keskittyvät yhdessä uuden osaamisalueen opiskeluun. Ideaali tilanne olisi se, ettei mikään osaamisalue ole ainoastaan yhden henkilön vastuulla. Organisaation vastuulla olevien osaamisalueiden määrä on myös suuri, joten yleensä ei ole järkevää kouluttaa koko organisaatiota yhden osaamisalueen asiantuntijoiksi.

Uusien osaamisalueiden koulutusten jälkeen päivitetään osaamismatriisi ajan tasalle. Vaatimustasoja määriteltäessä on hyvä antaa vastuuta työntekijälle itselleen. Jos työntekijä tai koko tiimi kokee, ettei osaaminen ole vaaditulla tasolla, kannattaa harkita uutta oppiScrum Sprinttiä, jossa osaamisaluetta kerrataan vaaditun osaamistason saavuttamiseksi.

Asiantuntijuuden kehittämisen prosessin tukena ja perustana on laadukas itsensä johtaminen. Esihenkilön kannattaa seurata myös osaamismatriisia. Ainakin siinä vaiheessa jos osaamismatriisin perusteella osalla työntekijöistä ei ole tarvittavaa osaamista ja osaaminen ei ole kehittynyt, kannattaa selvittää onko taustalla huonoa itsensä johtamista ja miettiä yhdessä työntekijän kanssa mahdollisia syitä siihen.



Kuva 42 Asiantuntijuuden kehittämisen prosessi

Asiantuntijuuden kehittämisen prosessin kaikkia osa-alueita voi käyttää myös tarvittaessa erikseen. Osaamismatriisia voi käyttää ilman teknologiapyramidi tai päinvastoin. OppiScrum menetelmää voidaan käyttää vapaasti minkä tahansa aihealueen opiskeluun ja yrityksen strategian ymmärtäminen on tärkeää jo yksistään. Asiantuntijuuden kehittämisen prosessin osa-alueita voi myös tarvittaessa vaihtaa. OppiScrum menetelmän tilalla voidaan käyttää esimerkiksi valmiita koulutuksia, jos se on tarkoituksenmukaista.

8 Yhteenveto

Kehittämistehtävän tavoitteena oli selvittää minkälaisia keinoja on olemassa organisaation asiantuntijuuden ja osaamisen kehittämiseksi, ja mitä keinoja Nokia Oyj Oulu R&D Lab IT organisaatio on valmis käyttämään asiantuntijuuden ja osaamisen kehittämiseen. Sopivia keinoja hyväksi käyttäen tavoitteena oli tehdä työyhteisön asiantuntijuuden ja osaamisen kehittämissuunnitelma toimenpiteineen. Kehittämistehtävän tutkimusmenetelmäksi valittiin määrällinen eli kvantitatiivinen kyselytutkimus. Kyselytutkimus toteutettiin Google Forms kyselyhallintaohjelmiston avulla. Kyselytutkimuksen aihepiiriksi valittiin osaamisen kehittämiseen ja työyhteisön ilmapiiriin liittyviä kysymyksiä.

Tutkimustulosten perusteella vastaajat kokevat oman osaamisen kehittämisen tärkeäksi ja he ovat motivoituneita kehittämään omaa osaamistaan. Vastaajat kokevat osaamisen tason kohtuullisen hyväksi nykyisistä työtehtävistä suoriutumiseen. Työtoverin järjestämää koulutusta haluttaisiin enemmän ja ristiinkoulutusta pidetään tärkeänä, mutta vain harvalla on halukkuutta toimia kouluttajan roolissa. Tiimin työtehtävät koetaan niin laaja-alaisiksi, että erikoistuminen on tärkeää. Noin puolet vastaajista kokee, ettei heidän osaamistaan hyödynnetä parhaalla mahdollisella tavalla, koska työaika menee yksinkertaisia rutiineja tehtäessä. Vastaaja myös kokevat ettei työyhteisö palkitse osaamisen kehittämisestä. Kaikki vastaajat kokevat olevansa oikealla alalla ja työilmapiiri koetaan turvalliseksi, jossa on luontevaa johtaa itseään oikein. Etätyö on parantanut tiedon jakamista organisaation jäsenten kesken, joka on tärkeä asia yhdessä oppimista ajatellen etätyön vakiinnuttaessa paikkansa organisaatioissa.

Kehittämistehtävän tuloksena syntyi prosessin omainen työkalu asiantuntijuuden kehittämiseen tuotekehitysorganisaatiossa. Prosessi lähtee liikkeelle perehtymällä Nokian ja sen liiketoimintaryhmien uusiin strategioihin. Prosessin vaiheita voi myös tarvittaessa käyttää erikseen. Prosessin avulla pyritään vastaamaan myös kyselytutkimuksessa ilmenneisiin asioihin. Koulutus ja oppiminen järjestetään tasa-arvoisissa tiimeissä siten, että itsenäinen etäopiskelu on myös mahdollista. Osaamisen edistymistä seurataan säännöllisesti ja mahdollisiin ongelmiin puututaan varhaisessa vaiheessa. Asiantuntijuuden kehittämisen kantavaksi teemaksi valittiin itsensä johtaminen, jonka aihepiirejä on hyvä nostaa esille säännöllisesti.

Kun kehittämistehtävän tuloksena syntynytä asiantuntijuuden kehittämisen prosessia (kuva 42) verrataan tutkimuksessa käytettyihin teorioihin ja kyselytutkimuksessa saatuihin tuloksiin, huomataan prosessin vaiheiden vastaavan teoriaa ja kyselytutkimuksen vastauksia kohtuullisen hyvin. Osaamisen kehittäminen koetaan tärkeäksi (kuva 13), joka antaa oikeutuksen asiantuntijuuden kehittämisen prosessin käyttöönottoon. Teorian mukaan osaamistarpeiden määrittely on järkevää tehdä yrityksen strategian kautta (Sydänmaanlakka 2012, 132.), josta prosessi lähtee liikkeelle. Teknologiapyramidissa määritellyt osaamisalueet vaikuttavat osaamismatriisiin (Lönnqvist & Mettänen 2003, 66.) sisältöön, jossa osaamisen tasot määritellään teoriassa kuvatulla tavalla (Hätönen 2011, 29.). Opetusmenetelmää valittaessa on keskitytty siihen tilanteeseen, ettei kyselytutkimuksen mukaan kouluttajan rooli kiinnosta (kuva 17), mutta työtoverilta saatu koulutus koetaan tarpeelliseksi (kuva 18). Tästä johtuen opetusmenetelmäksi valittiin oppiScrum, jonka avulla oppijat työskentelevät yhdessä käyttäen hyväksi kaikkien ryhmän jäsenten osaamista. (Burman 2019, 58-59.)

Tutkimusta aloitettaessa asiantuntijuuden kehittämisen painopisteen ajateltiin olevan organisaation näkymättömän osaamisen kehittämisessä. Näkymättömän osaaminen on syvällä ihmisessä ja sitä on vaikea havainnollistaa. Näkymättömän osaamista ovat esimerkiksi asenteet, motiivit ja yksilölliset ominaisuudet. Lopulta tässä tutkimuksessa näkymättömän osaamisen tutkiminen jäi sivuosaan ja keskityttiin tutkimaan ja kehittämään osaamisen kaikille näkyviä osa-alueita, kuten tietoja, taitoja ja toimintaa. Pohjimmiltaan tässä tutkimuksessa keskityttiin ainoastaan yhteisen osaamisen osa-alueeseen ja osaamisen käsitteestä jäi useita aihepiirejä käsittelemättä. Tästä tutkimuksesta voidaan tehdä jatko-osa, joka keskittyy näkymättömään osaamiseen ja sen kehittämiseen. Tämän tyylinen tutkimus voitaisiin toteuttaa myös jonkin toisen tieteenalan, kuten sosiaali- ja terveysalan opinnäytetyön muodossa.

Prosessina työ lähti liikkeelle tutustumalla erilaisiin lähteisiin. Lähteiden avulla työlle pyrittiin suunnittelemaan runko, jonka ympärille kehittämissuunnitelma voidaan tehdä. Työn ideat ja tarkemmat yksityiskohdat saivat sisältöä pääasiassa opintoihin liittyvien opintojaksojen kautta. Strategisen johtamisen oppien avulla voitiin todeta, että osaamisen kehittäminen lähtee liikkeelle yrityksen strategiasta ja teknologiapyramidiin on hyvä tuoda strategiassa määriteltyjä osaamisalueita. Innovaatio-osaamisen ja teknologiaprojektien johtamisen opintojakson saattelemana päättyi oppiScrum prosessiin, joka soveltuu hyvin tuotekehitysorganisaation opetusmenetelmäksi. Itsensä johtamisen opintojakso vakuutti kehittämissuunnitelman tekijän siitä, että aihe pitää ottaa mukaan tukemaan organisaation oppimista. Opinnot siis mahdollistivat tämän kaltaisen

asiantuntijuuden kehittämissuunnitelman tekemisen. Työn tuloksia tullaan jatkossa hyödyntämään organisaation asiantuntijuuden kehittämiseen. Kehittämissuunnitelman tekijällä on myös toimintavapaus kehittää ja käyttää työssä esiteltyä asiantuntijuuden kehittämisen prosessia organisaation asiantuntijuuden kehittämiseen.

Lähteet

- Ajanko, S. 2016. Moninaisuuden johtaminen: ytimessä johtajan itsetuntemus. Suomen Liikekirjat. Suomi.
- Burman, O. 2019. Oppimisilmapiirin tekijöinä ilo, psykologinen omistajuus sekä yrittäjämäinen oppiminen- oppimisen ilon rakenneyhtälömallinnus. Väitöskirja. Viitattu 13.03.2022. <https://erepo.uef.fi/handle/123456789/20925>
- Burman, O. 2015. Oppiscrum-opas. Viitattu 1.4.2022. Internetosoite: www.oppiscrum.fi.
- Coca-Cola Company. Historia. Viitattu 1.5.2022. Internetosoite: <https://www.coca-colacompany.com/company/history>
- Dreyfus, H.L. & Dreyfus, S.E. 1986. Mind over machine. The power of human intuition and expertise in the era of the computer. New York: The Free Press.
- Eklund, A. 2021. Osaamiskartta: osaamisen kehittäminen työelämässä. Grano Oy. Helsinki.
- Haikala, J. & Märijärvi, J. 2002. Ohjelmistotuotanto. RT-Print. Pieksämäki.
- Hietikko, E. 2008. Tuotekehitystoiminta. Kopijyvä. Kuopio.
- Hätönen, H. 2011. Osaamiskartoituksesta kehittämiseen 2. Edita Prima Oy. Helsinki.
- Kananen, J. 2014. Laadullinen tutkimus opinnäytetyönä – Miten kirjoitan kvalitatiivisen opinnäytetyön vaihe vaiheelta. Suomen yliopisto Oy. Juvenes Print. Jyväskylä.
- Kuitunen, M & Sutinen, M. 2018. Mahtava moka – uskalla, opi ja menesty. Alma Talent. Helsinki.
- Kuusela, S. 2015. Organisaatioelämää – kulttuurin voima ja vaikutus. BALTOprint. Latvia.
- Kurkela, J & Malinen, P. 2003. Kajaanin korkeakouluyksiköiden teknologiastrategia. Viitattu 2.5.2022. Internetosoite: <https://slideplayer.fi/slide/2789077/>
- Lönnqvist, A & Mettänen, P. 2003. Suorituskyvyn mittaaminen – tunnusluvut asiantuntijaorganisaation johtamisvälineenä. Edita. Helsinki.

- Nokia Oyj. 2022. Historiamme. Viitattu 1.5.2022. Internetosoite: https://www.nokia.com/fi_fi/tietoa-nokiasta/yritys/historiamme/
- Nokia Oyj. 2020. Liiketoimintakatsaus. Viitattu 28.4.2022. Internetosoite: https://www.nokia.com/system/files/2021-03/Nokia_Annual_Report_2020_Finnish.pdf
- Nokia Oyj. 2021. Pörssitiedote. Viitattu 28.4.2022. Internetosoite: https://www.nokia.com/fi_fi/about-us/news/releases/2020/10/29/nokia-julkisti-uuden-strategiansa-ensimmaisen-vaiheen-muutoksia-toimintamalliin-ja-johtoryhmaan/
- Nokia Oyj. 2021. Strategia. Viitattu 1.12.2021. Internetosoite: <https://www.nokia.com/about-us/company/nokias-strategy-2021/>
- Nokia Oyj. 2021. Capital Markets Day. Viitattu 1.3.2022. Internetosoite: <https://www.nokia.com/about-us/news-and-events/events-calendar/investor-relations-events/capital-markets-day/>
- Otala, L. 2018. Ketterä oppiminen – keino menestyä jatkuvassa muutoksessa. Meedia Zone OÜ, Viro.
- Rinne, T & Ristikangas, V. 2014. Johtoryhmästä tähtijoukkue. Talentum. Helsinki.
- Rissanen, T. 2002. Kehityshankkeen toteuttaminen yrityksessä. Kustannusosakeyhtiö Pohjantähti. Saarijärvi.
- Ritakallio, T. & Vuori, T. 2018. Elävä strategia - Kyky nähdä, taito tarttua tilaisuuteen. Alma Talent, Helsinki.
- Schwaber, K & Sutherland, J. 2020. Scrum-opas - Scrumin määritelmä ja pelisäännöt Viitattu 14.3.2022. Internetosoite: <https://scrumguides.org/docs/scrumguide/v2020/2020-Scrum-Guide-Finnish.pdf>
- Senge, M, P. 1990. The Fifth Discipline: The Art & Practice of The Learning Organization. United States by Doubleday Publishing. New York.
- Sydänmaanlakka, P. 2006. Älykäs itsensä johtaminen – Näkökulmia henkilökohtaiseen kasvuun. Talentum Media Oy. Helsinki.
- Sydänmaanlakka, P. 2012. Älykäs organisaatio. Hansaprint Oy. Vantaa.

Takeuchi, H & Nonaka, I. 1986. "The New New Product Development Game". Harvard Business Review. Viitattu 14.03.2022. Internetosoite: <https://hbsp.harvard.edu/product/86116-PDF-ENG>

Tuomi, L. Sumkin, T. 2012. Osaamisen ja työn johtaminen – organisaation oppimisen oivalluksia. SanomaPro Oy. Helsinki.

Ulrich, K & Eppinger, S. 2008. Product Design and Development. The McGraw-Hill Companies. Singapore.

Vainikainen, J. Laadullinen tutkimus. Viitattu 28.3.2022. Internetosoite: <https://www.zef.fi/fi/blogi/laadullinen-tutkimus>

Vilkka, H. 2021. Näin onnistut opinnäytetyössä. PS-kustannus. Jyväskylä.

Vilkka, H. 2007. Tutki ja mittaa. Kustannusosakeyhtiö Tammi. Helsinki.

Vuorinen, T. 2013. Strategiakirja – 20 työkalua. Talentum Oy. Helsinki.

Yle. 2021. Uutiset. Viitattu 1.5.2022. Internetosoite: <https://yle.fi/uutiset/3-11839104>

Liite 1. Kyselytutkimuksen kysymykset.

1. Vastaajan ikä?
2. Alan työkokemus?
3. Oman osaamisen kehittäminen on tärkeää?
4. Olen motivoitunut kehittämään osaamistani?
5. Nykyinen osaamistasoni on riittävä työtehtävistä suoriutumiseen?
6. Olen kiinnostunut vaihtamaan työtehtäviäni osaamisen laajentamiseksi?
7. Etätö on heikentänyt tiedon jakamista organisaation jäsenten välillä?
8. Koen olevani oikealla alalla?
9. Haluaisin toimia kouluttajana?
10. Osaamiseni kehittyy parhaiten? (valitse yksi)
 - Koulutusten ja kurssien avulla
 - Oman tekemisen ja kokemusten avulla
 - Vuorovaikutuksessa kollegojen kanssa
11. Työyhteisöni on tulevaisuudessa parempi?
12. Minulla on käsitys taidoista mitä tulevaisuudessa tarvitaan?
13. Työyhteisössä vallitsee pelon ilmapiiri?
14. Raportoin tekemistäni virheistä eteenpäin?
15. Koen ylikuormittuvani, koska muut eivät osaa työtehtäviäni?
16. Osaamisen eli kompetenssin puute vähentää työmotivaatiota?
17. Haluaisin saada enemmän koulutusta työtovereiltani?
18. Työtehtävät ovat usein liian haastavia?
19. Nokian ilmapiiri kannustaa uuden oppimiseen?
20. Työkuorma jakaantuu epätasaisesti tiimin jäsenten kesken?
21. En pääse näyttämään parasta osaamistani nykyisissä työtehtävissä?
22. Nokian johdolla on hyvä käsitys siitä, miten henkilöstöä pitäisi kehittää?
23. Nokian tarjoama koulutus auttaa työtehtävissä suoriutumisessa?

24. Työtehtävien hajauttaminen globaalisti on parantanut laatua?
25. Organisaatio palkitsee jos epäonnistun?
26. Teen usein huonoa laatua, jotta työtehtävät saadaan suoritettua määräajassa?
27. Tuotekehitys tarkoittaa, että laadusta voi hieman tinkiä?
28. Uusien taitojen oppiminen tarkoittaa käytännössä vain lisääntyvää työkuormaa?
29. Tiimin työtehtävät ovat niin laaja-alaisia, ettei yksi henkilö voi omaksua niitä kaikkia?
30. Osaamiseni menee usein hukkaan, kun joudun keskittymään liian yksinkertaisiin työtehtäviin?
31. Työtehtäviä kannattaa kierrättää tiimin jäsenten kesken?
32. Yritys palkitsee minut, kun kehitän osaamistani?
33. Tiimin osaamisessa on aukkoja, jonka takia emme suoriudu tehtävistä riittävän hyvin?
34. Pyri keksimään yksi osaamisalue mitä meidän pitää kehittää tulevaisuudessa?
35. Parityöskentely ja ristiinkoulutus on tärkeää?
36. Isot järjestelmämuutokset kohdentuvat liikaa yksittäisille henkilöille?
37. Tiimin tekemät tekniset ratkaisut ovat luotettavia ja laadukkaita?
38. Osaamisen jakamisesta muiden käyttöön palkitaan?
39. Välttelen uusia työtehtäviä, koska pelkään epäonnistuvani niissä?
40. Nokian uusi johto on parantanut työilmapiiriä?
41. Ymmärrän miten meidän tuotekehitysorganisaatio toimii?
42. Olen hyvä johtamaan itseäni?
43. Olen taitava asiantuntija?
44. Tiimimme keskittyy oikeiden ongelmien ratkaisuun?
45. Tiedostan mitkä asiat motivoivat minua?
46. Mikään ei valmistu koskaan?
47. Tiedän minkälainen osaaminen on kriittisen tärkeää?
48. Tiimin osaamistarpeet on määritelty hyvin?
49. Tiimin osaamisen taso on tällä hetkellä alhainen?
50. Meillä on realistiset mahdollisuudet nostaa tiimin osaamisen tasoa?

51. Yrityksen strategia vaikuttaa työtehtäviini?

52. Olen tutustunut Nokian strategiaan?

Osaamismatriisi	Työnantajan vaatimustasot	Työntekijöiden osaamistasot								Osaamisen keskiarvo	Ero vaatimustasoon	Koulutustarve	Kommentti
		Työntekijä1	Työntekijä2	Työntekijä3	Työntekijä4	Työntekijä5	Työntekijä6	Työntekijä7	Työntekijä8				
Network Squad	1-5												
Työn edellyttämät keskeiset kompetenssit													
Osaamisalue1	4	2	3	2	5	4	3	2	4	3,1	-0,9	KYLLÄ	
Osaamisalue2	3	1	2	3	3	3	5	2	5	3,0	0,0	EI	
Osaamisalue3	2	4	3	2	4	5	2	3	3	3,3	1,3	EI	
Osaamisalue4	1	1	2	3	3	2	2	2	1	2,0	1,0	EI	Toisen Squadin osaamisalue, siirretään
Osaamisalue5	4	2	2	1	2	1	1	2	1	1,5	-2,5	KYLLÄ	Uusi osaamisalue, kehittäminen tärkeää
Osaamisalue6	4	4	5	5	4	4	5	1	2	3,8	-0,3	KYLLÄ	Uudet työntekijät koulutettava
Osaamisalue7	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3,0	0,0	EI	
Osaamisalue8	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1,0	-3,0	KYLLÄ	Siirretään toiseen organisaatioon?
....													
Työn edellyttämät yleiset kompetenssit													
Osaamisalue9	5	4	3	2	4	5	2	3	3	3,3	-1,8	KYLLÄ	Pakollinen koulutus kaikille
Osaamisalue10	3	1	2	3	3	2	2	2	1	2,0	-1,0	KYLLÄ	
Osaamisalue11	4	4	5	4	4	4	5	3	4	4,1	0,1	EI	
Osaamisalue12 jotain uutta 2023?	2												
.....													