

Osaamisen kehittäminen:  
Osaamiskartoitus -  
Case Itella Oyj, Konserni ICT



Virtanen, Heidi

Laurea-ammattikorkeakoulu  
Laurea Leppävaara

**Osaamisen kehittäminen:  
Osaamiskartoitus - Case Itella Oyj, Konserni ICT**

Heidi Virtanen  
Yrittäjyyden ja liiketoiminta-  
osaamisen koulutusohjelma  
Opinnäytetyö  
Joulukuu, 2010

Heidi Virtanen

Osaamisen kehittäminen: Osaamiskartoitus - Case Itella Oyj, Konserni ICT

Vuosi 2010 Sivumäärä 193

---

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli suunnitella ja toteuttaa Itella -konsernin Konserni ICT - yksikön henkilöstölle osaamiskartoitus. Tutkimuksen päätutkimusongelmana oli selvittää, millainen on yksikön henkilöstön osaamisen nykytila osaamiskartoitukseen valituilla osaamisalueilla sekä miten osaamista voidaan kehittää, jotta yksikkö voisi toimia tehokkaasti ja tukea konsernitoimintojen muita yksiköitä ja konsernin liiketoimintoja mahdollisimman hyvin. Tutkimuksen tavoitteena oli saada selville, millaista ja minkä tasoista osaamista yksiköstä löytyy ja missä olemassa oleva osaaminen sijaitsee. Toisaalta tavoitteena oli myös selvittää, millaista osaamista yksiköstä puuttuu ja tunnistaa siten osaamisen kehittämiskohteita. Kehittämiskohteiden tunnistamisen jälkeen ehdotettiin toimenpiteitä henkilöstön osaamisen kehittämiseksi.

Tutkimuksen teoreettinen viitekehys muodostui oppimisesta, oppimisen kautta syntyvästä osaamisesta ja osaamisen johtamisesta sekä kehittämisestä. Kehittämishankkeen tutkimusotteenä käytettiin tapaustutkimusta ja tutkimusmenetelminä kvalitatiivisia, organisaation avainhenkilöille tehtyjä teemahaastatteluita sekä kvantitatiivista, ICT - yksikön henkilöstölle suoritettua sähköistä osaamiskartoituskyselyä. Kvalitatiivinen tutkimusaineisto analysoitiin teemoittain ja kvantitatiivinen tutkimusaineisto kerättiin ja analysoitiin Digium - järjestelmällä sekä Microsoft Excel - ohjelmalla. Kaikkien tutkimustulosten perusteella muodostettiin johtopäätöksiä ja kehitysehdotuksia Itella Konserni ICT - yksikölle.

Tutkimustulosten pohjalta todettiin, että tutkimuksen kohdeyksikön henkilöstöltä löytyi osaamista jokaiselta osaamiskartoitukseen valitulta osaamisalueelta ja yksittäisestä osaamisesta. Näin kartoituksessa voitiin todeta kysytyn oikeita asioita. Osaamiskartoituskyselyn avulla löydettiin yksikön osaamisvahvuuksia ja osaamisen kehittämiskohteita sekä myös jonkin verran uusia osaamisalueita ja yksittäisiä osaamisia, joita on jatkossa mahdollista lisätä kyseeseen.

Kehittämistoimenpiteinä esitettiin puuttuvien osaamiskartoitusvastausten hankintaa, kartoitustulosten hyödyntämistä tavoite- ja kehityskeskusteluissa, osaamisen tavoitetasojen ja yksilö-, ryhmä-, tai tehtäväkohtaisten osaamisprofiilien määrittelyä, yksikön nykyisen osaamiskartoituskyselyn tiivistämistä ja päivittämistä sekä osaamiskartan osaamisalueiden ja niiden sisältämien osaamisten sekä nyt suoritettujen osaamiskartoituksen tulosten tallentamista konsernin keskitettyyn HR -järjestelmään. Lisäksi ehdotettiin uuden osaamiskartoituksen tekoa tulevana vuonna ja eri kartoitusten välisten tulosten vertailua. Jatkotutkimusaiheiksi esitettiin tutkimuksen tekemistä siitä, miten kiinnostunutta kohdeyksikön henkilöstö olisi itsensä kehittämisen, minkälaisia osaamisen kehittämistoimenpiteisiin liittyviä ehdotuksia heillä olisi, miten heitä voisi motivoida oppimaan sekä millaisia oppimisen esteitä yksikössä on tunnistettavissa.

Asiasanat: oppiminen, osaaminen, osaamisen johtaminen, osaamiskartoitus, osaamisen kehittäminen

Heidi Virtanen

Competence development: Competence mapping - Case Itella Oyj, Corporate ICT

Year	2010	Pages	193
------	------	-------	-----

---

The purpose of this thesis was to design and carry out the competence mapping in the Corporate ICT Unit of Itella Corporation. The purpose and the main research problem of this study was to clarify the present competence status in the unit with regards to the chosen competence areas. This was performed in order to discover how the competencies should be developed so that the unit could function effectively and support other corporate functions and business units. The objective of the study was to discover the nature, level and location of competencies existing in the ICT Unit. On the other hand, the objective was also to discover which competencies are missing in the unit and therefore identify possible targets for competence development. Competence development targets were suggested after the identification of the competence development targets.

The theoretical framework of the study consisted of learning and competence acquired by learning, competence management and development. The research method of this development project was a Case Study and the applied research methods were qualitative theme interviews with key persons in the organization and quantitative competence mapping for the ICT Unit employees. The qualitative research material was analyzed according to themes and the quantitative research material was collected and analyzed using Digium System and Microsoft Excel Program. Based on the study results conclusions and development proposals were composed for the management of the Corporate ICT Unit.

The results showed that the employees of the ICT Unit possessed competence on every selected competence area as well as on every single competence. Therefore it can be stated that the competence mapping contained all correct areas. With the help of the competence mapping survey the competence strengths, weaknesses, some new competence areas and individual competences which can be added to the survey were found.

The following development actions were suggested: obtaining of the missing competence survey responses, defining of competence target levels and task related competence profiles for individuals and groups, compressing and further updating of current competence survey and saving competence map areas including individual competencies and the results of the recent competence survey into the HR System of Itella Corporation. In addition, conducting a new competence survey during the next year as well as comparison of the results between different surveys were suggested as development actions.

The following ideas were presented as further research themes: how interested the employees of the ICT Unit would be about self-development, what suggestions they might have regarding competence development actions, how they could be motivated to learn and what learning obstructions can be identified in the unit.

Key words: competence, competence development, competence management, competence mapping, learning

## Sisälllys

1	Johdanto .....	9
1.1	Tutkimuksen tausta .....	9
1.2	Tutkimuksen tarkoitus ja rajaus.....	11
1.3	Aiemmat tutkimukset aihealueelta .....	13
1.4	Valittu tutkimusnäkökulma ja -menetelmä .....	15
1.5	Tutkimuksen keskeiset käsitteet .....	16
1.6	Tutkimusraportin rakenne.....	17
2	Tutkimuksellisen kehittämishankkeen kohdeorganisaation esittely .....	18
2.1	Itella Oyj.....	19
2.2	Itella Konseni ICT.....	21
2.3	Postitoimialan tilanne ja erityispiirteet.....	22
3	Tutkimuksen teoreettinen tietoperusta: Oppimisesta osaamiseen ja osaamisen johtamiseen .....	23
3.1	Oppiminen .....	23
3.1.1	Oppiminen ja erilaiset oppimisenäkemykset .....	23
3.1.2	Oppimisprosessi .....	25
3.1.3	Oppiminen yksilö- ja tiimitasolla .....	26
3.1.4	Organisaation oppimisesta oppivaan organisaatioon .....	29
3.1.4.1	Organisaation oppiminen.....	29
3.1.4.2	Organisaation oppimisprosessi ja -kehä .....	30
3.1.4.3	Organisaation erilaiset oppimistyytit .....	32
3.1.4.4	Oppiva ja älykäs organisaatio .....	33
3.1.5	Yhteenveto .....	36
3.2	Osaaminen.....	37
3.2.1	Tiedon yhteys osaamiseen .....	37
3.2.2	Yksilön ja tiimin osaaminen.....	41
3.2.3	Organisaation osaaminen.....	44
3.2.4	Yhteenveto .....	46
3.3	Osaamisen johtaminen .....	46
3.3.1	Osaamisen johtamisen prosessi .....	48
3.3.2	Osaamisen kartoittamisen ja kehittämisen työvaiheet .....	49
3.3.2.1	Osaamiskartan laatiminen .....	50
3.3.2.2	Osaamisen tavoiteprofiilien laadinta .....	52
3.3.2.3	Osaamisen arviointi osaamiskartan avulla .....	53
3.3.2.4	Osaamisen kehityssuunnitelmien luominen.....	55
3.3.2.5	Osaamisen kehittäminen ja erilaiset kehittämismenetelmät .....	56
3.3.2.6	Osaamiskartoituksen hyödyt ja haasteet .....	60

3.3.3	Yhteenveto .....	61
3.4	Tutkimuksellisen kehittämishankkeen viitekehys .....	62
4	Tutkimuksellisen kehittämishankkeen esittely .....	64
4.1	Kehittämishankkeen kuvaus .....	65
4.1.1	Hankkeen lähtötilanne .....	65
4.1.2	Hankkeen tavoitteet ja tehtävät, aikataulus ja vastuut .....	65
4.1.3	Hankkeen organisaatio ja resurssit .....	67
4.1.4	Hankkeen riskit .....	67
4.1.5	Hankkeen laadun varmistaminen .....	69
4.2	Kehittämishankkeen tutkimukselliset valinnat .....	70
4.2.1	Tutkimuksellinen kehittäminen .....	70
4.2.2	Tutkimusstrategiana tapaustutkimus .....	73
4.2.3	Kvalitatiivinen ja kvantitatiivinen tutkimus .....	74
4.2.4	Tiedonhankintamenetelmät .....	75
4.3	Haastattelututkimuksen toteutus .....	76
4.3.1	Kohderyhmän valinta .....	76
4.3.2	Haastatteluteemat .....	77
4.3.3	Haastattelututkimuksen tiedonkeruu, aineiston analysointi ja tutkimustulosten esittämistapa .....	77
4.4	Workshoppien toteutus .....	78
4.5	Kyselytutkimuksen toteutus .....	78
4.5.1	Kohderyhmän valinta .....	78
4.5.2	Kyselylomakkeen suunnittelu ja sisältö .....	78
4.5.3	Kyselylomakkeen testaus ja kyselyn toteutus .....	81
4.5.4	Tiedonkeruu .....	82
4.5.5	Aineiston tarkistus ja analysointimenetelmät .....	83
4.5.6	Tutkimustulosten esittämistapa .....	84
4.6	Haastattelu- ja kyselytutkimuksen luotettavuuden varmistus .....	84
5	Tutkimustulokset .....	86
5.1	Haastattelututkimuksen tulokset .....	86
5.1.1	Teema 1: Itellan ydinosaamiset ja strategiset osaamiset .....	87
5.1.2	Teema 2: Konserni ICT -yksikön strategiset osaamiset .....	87
5.1.3	Teema 3: Osaamisen johtamisen ja kehittämisen historia ja nykytila .....	89
5.1.4	Teema 4: Osaamisen kartoittamisen ja mittaamisen työkalut .....	92
5.1.5	Teema 5: Osaamisaukkojen paikallistaminen ja täyttäminen .....	92
5.2	Workshoppien tulokset .....	93
5.2.1	Osaamiskartta .....	93
5.2.2	Osaamisen arviointiasteikot ja tavoiteprofiilit .....	93

5.3	Kyselytutkimuksen tulokset .....	96
5.3.1	Taustakysymysten vastaukset .....	96
5.3.2	Yleinen osaaminen .....	98
5.3.2.1	Strateginen osaaminen .....	98
5.3.2.2	Toimintaympäristön seuraaminen .....	100
5.3.2.3	Management- ja Leadership -taidot .....	101
5.3.2.4	Liiketalousosaaminen .....	102
5.3.2.5	Kansainvälinen osaaminen/kokemus .....	103
5.3.2.6	Sisäisten sidosryhmäsuhteiden luominen ja hoito .....	104
5.3.2.7	Laatu- ja tietoturvallisuusosaaminen.....	105
5.3.2.8	Projekti- ja hankeosaaminen sekä -kokemus.....	106
5.3.2.9	Prosessiosaaminen .....	107
5.3.2.10	Palveluiden kehitysoosaaminen.....	108
5.3.2.11	Sopimus- ja toimittajahallintaosaaminen.....	109
5.3.2.12	Yhteistyötaidot ja verkosto-osaaminen .....	110
5.3.2.13	Kommunikointi- ja viestintätaidot.....	111
5.3.3	Kielitaito.....	112
5.3.3.1	Englannin kielen taito .....	112
5.3.3.2	Ruotsin kielen taito .....	113
5.3.3.3	Saksan kielen taito.....	113
5.3.3.4	Venäjän kielen taito .....	114
5.3.4	Applications -osaaminen .....	115
5.3.4.1	Ohjelmistokehitysoosaaminen .....	115
5.3.4.2	Arkkitehtuuriosaaminen .....	116
5.3.4.3	Infrastruktuuriosaaminen .....	116
5.3.4.4	Laadunvarmistusosaaminen.....	117
5.3.4.5	SAP -osaaminen.....	118
5.3.4.6	Netweaver -teknologiaosaaminen.....	119
5.3.4.7	Sovelluskehitysoosaaminen.....	119
5.3.4.8	Järjestelmäosaaminen.....	120
5.3.4.9	Valvontaosaaminen .....	121
5.3.4.10	Middleware- ja integraatio-osaaminen.....	122
5.3.4.11	Portaali- /verkkopalveluosaaminen .....	123
5.3.4.12	Tietokantaosaaminen .....	124
5.3.4.13	Raportointiosaaminen .....	125
5.3.5	CIO Office -osaaminen.....	126
5.3.5.1	Projektisalkun hallintaosaaminen.....	126
5.3.5.2	Lisenssihallintaosaaminen.....	126

5.3.5.3	Yritysarkkitehtuuriosaaminen .....	127
5.3.5.4	COBIT -osaaminen.....	128
5.3.5.5	IT -strategiaprosessin ohjaamis- ja tukemisaosaaminen .....	128
5.3.5.6	Budjetoinnin ja vuosisuunnittelun ohjaus- ja tukemisaosaaminen 129	
5.3.5.7	Uudenlaisten prosessien, toimintatapojen, järjestelmien ja/tai organisoitumistapojen hahmottelu- ja kuvaamisaosaaminen .....	130
5.3.6	Infrastruktuuriosaaminen .....	130
5.3.6.1	LAN-osaaminen .....	130
5.3.6.2	WAN-osaaminen .....	131
5.3.6.3	Security Services -osaaminen.....	132
5.3.6.4	Etäyhteydet, Radius -osaaminen.....	133
5.3.6.5	Mobiilipäätelaitteosaaminen.....	133
5.3.6.6	Data Center -osaaminen.....	134
5.3.6.7	Workstation Services -osaaminen .....	135
5.3.7	Ylimmät ja alimmat osaamiskeskisarvot .....	135
5.3.8	Avoimet kysymykset .....	136
5.3.8.1	Esimieskokemus .....	136
5.3.8.2	Kansainvälinen työkokemus.....	137
5.3.8.3	Muu kielitaito .....	138
5.3.8.4	Muut erityisosaamisalueet .....	139
5.3.8.5	Henkilökohtaiset sertifikaatit .....	140
5.3.8.6	Muut kommentit .....	140
6	Yhteenveto tutkimuksellisesta kehittämishankkeesta .....	141
6.1	Tulosten yhteenveto ja johtopäätökset .....	141
6.1.1	Tavoite 1: Osaamisalueet ja niiden sisältämät osaamiset, osaamistasot sekä osaamisen sijainti .....	142
6.1.2	Tavoite 2: Yksikön osaamisvahvuudet .....	142
6.1.3	Tavoite 3: Yksikön osaamisaavutukset .....	144
6.1.4	Tavoite 4: Yksikön henkilöstön osaamisen kehittämissuositukset ....	145
6.1.5	Yhteenveto .....	146
6.2	Kehittämissuositukset ja jatkotutkimusaiheet .....	146
6.2.1	Kehittämissuositukset .....	146
6.2.1.1	Puuttavien osaamiskartoitusvastausten hankkiminen.....	146
6.2.1.2	Osaamiskartoitustulosten hyödyntäminen tavoite- ja kehityskeskusteluissa.....	147
6.2.1.3	Osaamiskartan tiivistäminen ja päivittäminen .....	147
6.2.1.4	Osaamisen tavoitetasojen ja -profiilien määrittely .....	147



6.2.1.5	Osaamistietojen dokumentointi yhteiseen tietojärjestelmään	147
6.2.1.6	Uuden osaamiskartoituksen tekeminen	148
6.2.2	Jatkotutkimusaiheet	148
6.3	Teoreettinen tarkastelu	148
6.4	Osaamiskartoitus -hankkeen arviointi	152
7	Päätäntö	153
7.1	Ammatillinen kehittyminen	153
7.2	Itsearviointi	155
7.2.1	Opinnäytetyön autenttisuus	156
7.2.2	Opinnäytetyön tutkimuksellisuus	156
7.2.3	Uuden luominen	157
7.2.4	Opinnäytetyön käyttökelpoisuus	157
	Lähteet	159
	Kuviot	164
	Taulukot	166
	Liitteet	167
	Liite 1. Osaamiskartoituksen saate	168
	Liite 2. Itella Konserni ICT -yksikön osaamiskartoitus	169
	Liite 3. Keskiarvotaulukko.	185
	Liite 4. Tutkimuksen aihealueeseen liittyvää käsitteistöä	191

## 1 Johdanto

### 1.1 Tutkimuksen tausta

Liiketoimintaympäristön ja työelämän nopeat ja jatkuvat muutokset, haasteet ja mahdollisuudet sekä alati kiristynvä kilpailutilanne ovat luoneet yrityksissä ja organisaatioissa tarpeen niiden toiminnan jatkuvalle kehittämiselle, uusien innovaatioiden löytämiselle ja osaamisen maksimaaliselle hyödyntämiselle. Tehokkuus ja korkea työn laatu eivät enää yksin riitä suomalaisyrityksille kansainvälisessä kilpailussa. Tulevia muutoksia ennakoivat, nopeasti muutokseen sopeutuvat, verkostoituvat, oppivat, osaavat, innovoivat, joustavat ja ketterät yritykset säilyttävät kilpailuetunsa, kun hitaat ja kankeat taas eivät. Näissä ominaisuuksissa kehittyminen vaatii organisaatioilta kuitenkin laajaa kulttuurimuutosta. (Alasoini 2010, 28; Hamel & Prahalad 1994, 109-110; Lankinen, Miettinen & Sipola 2004, 36-37; Ojasalo, Moilanen & Rita-lahti, 2009, 3, 11-13; Ojala 2008, 11; Ruohotie 2002, 22.)

Tiedon ja osaamisen merkitys kilpailutekijänä korostuu entisestään yritystoiminnan painopisteen siirtyessä yhä enemmän tuotannosta palveluihin ja tietotoimintaan, jossa tärkeimmät raaka-aineet ovat tieto ja osaaminen. Tiedosta on kuitenkin pystyttävä poimimaan oleellinen ja organisaation tarpeita vastaava osa. Myös yritysten osaamispääomaa on alettu tarkastella johdettavana resurssina ja sen johtaminen on muuttunut strategiseksi johtamiseksi. Osaamispääoman tehokkaalla vaalimisella ja kehittämisellä voidaan vaikuttaa suoraan työn ja palveluiden tuottavuuteen sekä tehokkuuteen. (Ojasalo ym. 2009; 13; Ojala 2007, 5; Ojala 2008, 11-12, 15, 35.)

Organisaatioiden osaaminen on aineetonta ja siksi vaikeasti arvioitavissa, seurattavissa, mitattavissa ja arvotettavissa. Osaamisen rooli kuitenkin korostuu jatkuvasti yritysten kilpailutekijänä. Yksilöiden ja organisaatioiden osaaminen täytyykin pystyä konkretisoimaan näkyväksi, jotta sitä voitaisiin jatkossa seurata ja kehittää tavoitteellisesti. Lisäksi on huomioitava, että yritystoiminnan riskit liittyvät pitkälti tietoon, tekniikkaan, ihmisiin ja osaamiseen. (Ojala 2008, 34-36) Osaamiseen ja henkilöstöön liittyvät riskit ovat suuria, koska ydinosaaminen sijaitsee nyt yrityksen henkilöstössä (Ruohotie 2002, 22). Tällöin esimerkiksi tilanteessa, jossa avainhenkilö lähtee yrityksestä, saatetaan menettää korvaamatonta hiljaista tietoa.

Erityisesti tietoon ja tietotekniikkaan perustuvat palvelut ja toiminnot kasvavat todella nopeasti ja myös niiden ulkoistaminen palkkakustannuksiltaan halvempiin maihin tai kustannustehokkaammille kotimaisille toimijoille on osa nykypäivää. Tietoyritysten investointipanostukset kohdistuvatkin juuri ihmisten osaamiseen, yhteistyön edistämiseen ja verkostojen luontiin sekä ylläpitoon. Myös yritysten kilpailukyky perustuu suurilta osin kykyyn innovoida, hyödyntää tietoa tehokkaasti ja kehittää nopeasti uutta osaamista. (Ojala 2008, 19, 21, 23.)

Osaamisvaatimukset, asiantuntijuus ja asiantuntijatyön piirteet kasvavat entistä enemmän kaikissa työtehtävissä. Tällaisia piirteitä ovat itsenäinen ja tiimissä tapahtuva ongelmanratkaisu, tiedon ja tietämyksen hallinta (Knowledge Management), tiedon edelleen jalostaminen, syy-seuraussuhteiden ja kokonaisuuksien laajempi ymmärtäminen sekä tarve päivittää omaa osaamista jatkuvasti nopeasti muuttuvan työelämän vaatimusten mukaisesti. Erityisesti tietotyölle tyypillisiä piirteitä ovat nopeus, ainutkertaisuus ja jatkuvat uudet osaamisvaatimukset. Vastuu työstä siirtyy johdolta ja esimiehiltä yhä enemmän asiakasrajapinnassa olevalle työn tekijälle. Tällöin hänellä on oltava riittävän perusosaamistason lisäksi kyky soveltaa ja luoda jatkuvasti uutta sekä löytää itselleen sopivat yhteistyökumppanit. Esimiesten ja johdon tehtäväksi jää näin riittävien osaamisten ja toimintaedellytysten varmistaminen sekä työntekijöiden motivointi. (Alasoini 2010, 28; Otala 2005, 59; Otala 2008, 22-23.)

Yksi tulevaisuuden keskeisistä haasteista on osaamisen ohella työvoiman riittävyys, sillä esimerkiksi Suomessa työmarkkinoilta poistuu tulevaisuudessa enemmän työntekijöitä kuin sinne siirtyy. Nuorilla on työelämään siirtyessään yhä enemmän koulutusta mutta toisaalta he esittävät myös työn sisällölle uusia vaatimuksia, jotka liittyvät esimerkiksi työssä viihtyvyyteen. Myös ikääntyvän työvoiman hankkiman kokemuksen ja osaamisen siirtämisestä nuoremmalle sukupolvelle tulee organisaatioiden osaamiseen vahvasti vaikuttava tekijä. (Alasoini 2010, 28; Huttula 2009, 44.) Jotta osaamista voitaisiin siirtää, on se kuitenkin pystyttävä konkretisoimaan näkyvään muotoon. On ensin ymmärrettävä, mitä osaamista organisaatiossa on ja toisaalta mitä sillä ei ole. Lisäksi on selvitettävä organisaation tulevaisuudessa tarvitsemat osaamiset. (Seies, 2010.) Tätä kautta voidaan lopulta luoda pohja koko organisaation osaamisen kehittämiseksi.

Itella -konsernin Konserni ICT (Information & Communication Technology) -yksikössä päätettiin jo joulukuussa 2008 ryhtyä toimenpiteisiin yksikön henkilöstön osaamisen kartoittamiseksi ja kehittämiseksi Itella -konsernin strategian mukaisesti. Kehittämishankkeen aloitus kuitenkin viivästyi yksikön YT-neuvottelujen vuoksi vuonna 2009 ja sitä päästiin jatkamaan vasta saman vuoden syksyllä. Yksikön henkilöstön olemassa oleva osaaminen haluttiin kartoittaa ja sitä tuli kehittää, jotta ICT -tukifunktio pystyisi parhaalla mahdollisella tavalla tukemaan osaamisellaan koko Itella -konsernia. ICT -yksikön tehtävänä on tarjota noin sadan ICT -ammattilaisen voimin Itellan liike- ja tukitoiminnoille laaja valikoima mm. infrastruktuuripalveluita, ratkaisukonsultointia, sovelluskehitystä ja järjestelmätukea. Yksikön asiakkaita ovat muut Itellan yksiköt sekä tytäryhtiöt Suomessa sekä viidessätoista muussa maassa.

## 1.2 Tutkimuksen tarkoitus ja rajaus

Tämä ylemmän ammattikorkeakoulututkinnon opinnäytetyönä suoritettava tutkimus on luonteeltaan työelämälähtöinen, tutkimuksellinen kehittämishanke, jonka aiheena on osaamiskartoituksen laatiminen ja toteuttaminen postin yleispalvelun toimialalla toimivan Itella - konsernin Konserni ICT -yksikölle. Työn tarkoituksena ja päätutkimusongelmana on selvittää, mikä on yksikön henkilöstön osaamisen nykytila ja miten henkilöstön osaamista voitaisiin kehittää osaamiskartoitukseen valituilla osaamisalueilla.

Työn tavoitteena on selvittää, millaista ja minkä tasoista osaamista ICT -yksiköstä löytyy ja missä yksikön olemassa oleva osaaminen sijaitsee. Lisäksi tutkitaan, millaisia osaamisvahvuuksia yksiköstä on löydettävissä. Toisaalta tavoitteena on saada selville myös, millaista osaamista yksiköstä puuttuu ja tunnistaa sitä kautta osaamisen kehittämiskohteita. Näin yksikön henkilöstön olemassa olevaa osaamista verrataan siis tavoitteena olevaan osaamiseen. Kehittämiskohteiden tunnistamisen jälkeen ehdotetaan toimenpiteitä henkilöstön osaamisen kehittämiseksi.

Tutkimusongelman ratkaisemiseksi ja tutkimuksen tavoitteiden saavuttamiseksi määritellyt kehittämishankkeen tehtävät ovat seuraavat:

- Perehtyä tutkittavan aihealueen teoriakirjallisuuteen, aiempiin tutkimuksiin, artikkeleihin ja sähköisiin lähteisiin ja rakentaa niiden pohjalta tutkimuksen teoreettinen viitekehys.
- Perehtyä aihealueeseen tutkimuksen kohdeorganisaatiossa ja -yksikössä haastatteluiden ja erilaisten sisäisten lähteiden avulla.
- Perehtyä organisaation käytössä olevaan HR -järjestelmään.
- Osallistua osaamiskartoitustyöryhmän toimintaan, tehdä työryhmän workshop -muotoisista kokouksista yhteenvedot ja laatia yhteenvetojen pohjalta yksikön osaamiskartta.
- Luoda osaamiskartan pohjalta sähköinen osaamiskartoituskysely, testata ja toteuttaa se.
- Tiedottaa yksikön henkilöstölle osaamiskartoituksesta.
- Raportoida hankkeen edistymisestä yksikön johtoryhmälle.
- Analysoida haastattelu- ja kyselytutkimuksen tulokset sekä raportoida ne.
- Esittää johtopäätöksiä ja kehittämisehdotuksia tutkimuksen tulosten analysoinnin pohjalta.
- Arvioida kehittämishanketta ja levittää edelleen uutta tietoa ja osaamista.

Kehittämishankkeen lähtötilannetta, tavoitteita, tehtäviä, toimenpiteitä, aikataulua, vastuita, organisaatiota, resursseja, riskejä ja laadunvarmistusta on kuvattu lähemmin luvussa 4.1.

Tutkimuksen kohteena on kansainvälisen Itella-konsernin Suomessa toimiva Konserni ICT -yksikkö. Konsernin muut Suomessa ja ulkomailla toimivat osat rajataan näin tämän tutkimuksen ulkopuolelle. Osaamiskartoituksen tuloksista tehtyjen johtopäätösten ja kehittämis ehdotusten jälkeinen varsinainen suorituksen johtaminen ja osaamisen kehittäminen sekä ehdotettujen kehittämistoimenpiteiden vaikutusten arviointi ja mittaaminen jäävät myös tämän tutkimuksen ulkopuolelle ja siten Konserni ICT -yksikön johdon, esimiesten sekä HR -henkilöstön omalle vastuulle. Tutkimusnäkökulmaksi valikoitui yksikön johdon ja esimiesten näkökulma, sillä tämän tutkimuksen avulla pyritään löytämään vastauksia osaamisen johtamisen haasteisiin yksikön sisällä.

Tutkimuksessa käsiteltävä aihealue on erittäin laaja, sillä tiedon, osaamisen ja oppimisen johtamista on käsitelty osittain päällekkäisestikin useilla eri tieteenaloilla ja koulukunnissa 1980 -luvun lopulta lähtien. Näitä erilaisia koulukuntia ovat esimerkiksi strateginen henkilötyöjohtaminen, intellektuaalisen pääoman johtaminen, yksilöosaamisen johtaminen, kyvykkyyksien johtaminen, tiedon johtaminen sekä oppiva organisaatio. (Kirjavainen 2003, 64.)

Tässä työssä teoreettiseen tietopohjaan on kuitenkin pyritty poimimaan edellä mainituista eri koulukunnista ja oppimisen, osaamisen, osaamisen kehittämisen ja johtamisen teorioista tutkimuksen kannalta oleelliset teoriat. Oppimisnäkemysten käsittelyssä keskitytään lähinnä konstruktivistiseen oppimiskäsitykseen sillä erilaiset oppimisnäkemykset ovat luonteeltaan kasvatustieteellistä tutkimusta, jonka tarkempi käsittely rajataan myös tämän tutkimuksen ulkopuolelle. Myös osaamiseen liittyvässä tiedon merkitystä käsittelevässä osiossa rajataan tutkimuksen ulkopuolelle varsinainen tieto-oppi, joka on tietämistä koskevia yleisiä käsitteellisiä kysymyksiä koskeva filosofian ala, jossa käsitellään esimerkiksi tiedon luonnetta, varmuutta ja alkuperää sekä filosofista pohdintaa siitä, mikä erottaa tiedon luulosta. Samoin tutkimuksen ulkopuolelle rajautuu matematiikkaan perustuva informaatioteorian tutkimusala, jossa tutkitaan tiedon muuttamista digitaaliseen muotoon sekä siirtämistä. (Ojala 2008, 4, 9.)

Kohdeorganisaation olemassa olevat, yleiset osaamisen johtamisen, suorituksen johtamisen ja kehittämisen prosessit rajataan myös lyhyen esittelyn jälkeen tämän tutkimuksen ulkopuolelle. Tutkimuksessa keskitytään tarkastelemaan osaamisen johtamista, hallintaa ja osaamiskartoituksen tekemistä lähemmin vain siihen valitun Konserni ICT -yksikön osalta.

### 1.3 Aiemmat tutkimukset aihealueelta

Osaamisen ja osaamispääoman johtamisesta sekä kehittämisestä, osaamisen hallinnasta, kartoittamisesta sekä osaamiskartoitustyökalun luomisesta ja testauksesta on tehty eri korkeakouluissa useita opinnäytetöitä, Pro Gradu - tutkielmia ja väitöskirjoja. Ne ovat erilaisin menetelmin ja tarkoituksin laadittuja, laajuudeltaan vaihtelevia ja tiettyihin kohdeorganisaatioihin keskittyviä. Usein varsinaiset kartoitukset oli toteutettu kvalitatiivisesti, eikä niistä löytynyt kovinkaan monta kvantitatiivista esimerkkiä. Oheisessa taulukossa (taulukko 1) on esitelty muutamia viime vuosina suunniteltuja tai tehtyjä osaamiskartoituksia eri aloilta.

Vuosi	Työn tekijä(t)	Aihe	Tavoite	Tutkimusnäkökulma ja -menetelmä(t)
2003	Nevalainen, Anu	Kaukaan tietotekniikan osaamiskartoitus	Kartoittaa UPM-Kymmenen Kaukaan tehtaan henkilöstön tietotekniikkaosaamista	Kvantitatiivinen sähköpostikysely ja kvalitatiiviset haastattelut
2008	Lamminmäki, Tuuli	Osaaminen ja osaamisen johtaminen - Case Huoneistokeskus Oy Jyväskylän toimipiste	Kerätä tietoa ja näkökulmia nyt ja tulevaisuudessa vaadittavasta osaamisesta kohdeorganisaation henkilöstöltä ja esimiehiltä. Lisäksi pyrittiin hahmottamaan esimiesten toimintaa ja kykyä toimia osaamisen johtajina.	Kvalitatiivinen, tapaustudkimus, teema-haastatteluina suoritettu kysely, havainnointi
2008	Berglund, Maria	Osaamiskartoitus osana henkilöstön kehittämistä - Case St1 Oy	Selvittää tehtäväkuvauslomakkeita tutkimalla, voiko niitä hyödyntää osaamiskartoituksen tekemisessä	Kvalitatiivinen, tapaustudkimus, dokumenttianalyysi
2008	Salo, Tomi	Osaamiskartoitustyökalun kehittäminen - Case Valmet Automotive Oy	Kehittää kohdeorganisaation osaamisen hallintaa ja osaamismatriisia.	Kvalitatiiviset teema-haastattelut
2009	Forsell, Satu	Osaamiskartoituksesta osaamisen kehittämiseen - tapaustudkimus teollisuusyrityksen osaamisen kehittämisprosessista	Selvittää, millainen prosessi osaamisen kehittäminen on tutkimuksen kohdeyrityksessä. Alakysymyksinä selvitettiin myös mitä osaaminen on, mihin sen kehittämisellä pyritään ja mistä toimenpiteistä osaamisen kehittämisprosessi muodostuu.	Kvalitatiivinen, tapaustudkimus, teema-haastattelut

Taulukko 1: Aikaisempi tutkimus aiheesta

Nevalaisen (2003) tutkimuksessa kartoitettiin UPM-Kymmenen Kaukaan tehtaan työntekijöiden ja toimihenkilöiden tietotekniikkaosaamista sähköpostikyselyn sekä teema-haastatteluiden avulla. Henkilöstön tehtävien osaamisvaatimuksia ei kuitenkaan kartoitettu tietotekniikkaosaamisen kartoittamisen yhteydessä. Tutkimuksen tuloksena selvisi, että tietotekniikan perusosaamisessa osoittautui olevan kehittämisen varaa, erityisesti työntekijöillä. Myös tiedon suodattamisesta, tiedonhaun perusteista ja ohjelmistojen yleisistä peruseriaatteista kaivat-

tiin lisätietoa. Ulkopuolista koulutusta ei kuitenkaan suositeltu pääasiallisena osaamisen kehittämismenetelmänä vaan painotuttiin tietotekniikkakoulutuksen sisäiseen järjestämiseen (perehdytys, työkierto, ryhmätyöskentely), koska työntekijöiden oli hankalaa lähteä työpaikaltaan ulkopuoliseen koulutukseen. Toisaalta koulutusta tärkeämpää oli myös opitun asian soveltaminen työssä, sillä tällöin opitut asiat voitiin myös sisäistää ja liittää osiksi suurempaa kokonaisuutta. Nevalainen suositteli jatkotoimenpiteinä myös osaamisen jatkuvaa kartoittamista joko kyselyn tai esimies-alaiskeskustelujen avulla, sillä niiden avulla voitaisiin tiedostaa henkilöstön osaamisaukot ja -vahvuudet, kohdentaa resursseja tehokkaammin sekä järjestää paremmin tarpeisiin vastaavaa koulutusta. Lisäksi tutkimuksessa nostettiin esiin motivoinnin ja palkitsemisen vaikutus oppimiseen ja osaamisen kehittämiseen, sillä niiden avulla mielenkiinto uuden oppimista kohtaan kasvaisi.

Lamminmäen (2008) tutkimuksen kohdeorganisaatiossa oli kuvauksen perusteella runsaasti osaamista. Silti tutkimus osoitti että osaamisen johtamiseen ei kiinnitetty riittävästi huomiota vaikka henkilöstön ja johdon käsitykset organisaatiossa tarvittavasta osaamisesta olivat samanlaisia. Tutkimuksen tuloksena todettiin, että kaikkia henkilöstön vahvuuksia ei hyödynnetty riittävästi päivittäisessä työelämässä ja että osa henkilöstöstä ei edes halunnut kehittää omaa osaamistaan. Tutkimuksen jatkotoimenpiteinä Lamminmäki suosittelikin osaamisen kuvaamista ja kartoittamista, osaamisen johtamisen kehittämistä, esimiesten tuen ja palautteen annon, osaamisen siirtämisen ja henkilöstön kehittymismahdollisuuksien lisäämistä sekä palkitsemismahdollisuuksien ulottamista myös aineettoman pääoman kehittämiseen kohdeorganisaatiossa.

Berglund (2008) selvitti puolestaan tehtäväkuvauslomakkeiden käyttöä osaamiskartoituksen apuna. Hän kuitenkin totesi että niitä ei voinut käyttää osaamiskartoituksen osana, koska tehtäväkuvauksessa ei kuvata tietyn toimen haltijan henkilökohtaista osaamista vaan toimessa yleisesti tarvittavaa osaamista. Osaamiskartoitus olisikin suoritettava tästä syystä henkilöittäin eikä tehtävittäin.

Salo (2008) kehitti työssään kohdeorganisaation osaamisen hallintaa ja osaamismatriisia. Hän loi matriisista kolme erilaista mallia, joista valittiin lopulta yksi, jonka kehittämistä jatkettiin edelleen. Varsinaista osaamismatriisia osaamisalueineen ja osaamisineen ei kuitenkaan tehtävän laajuuden vuoksi tehty kehittämishankkeen aikana vaan se jäi tutkimuksen jatkotoimenpiteeksi.

Forsell (2009) selvitti tutkimuksessaan kohdeorganisaation osaamisen kehittämisprosessia. Osaamisen kehittämistä pidettiin kohdeyrityksessä tärkeänä ja sen kehittämistoimenpiteet oli myös jo aloitettu. Kehittämisprosessi mukaili myös Hätösen (1994) luomaa osaamisen kehittä-

tämisprosessin mallia. Vastuu henkilöstön osaamisen kehittämisestä oli organisaation esimiesten lisäksi HR -toiminnolla. Yhteinen ylätasoinen osaamiskartta kaikille ylemmille toimihenkilöille saatiin muodostettua hankkeen aikana mutta muut osaamisen kartoittamiseen liittyvät, joskin suunnitellut toimenpiteet jäivät tulevaisuudessa toteutettaviksi. Näitä toimenpiteitä olivat osaamisalueiden ja osaamisten määrittelyt, osaamisen tavoiteprofiilien laadinta ja osaamisen arviointi. Tehtäväsiirrot, työnohjaus ja komennukset nähtiin koulutusta paremmiksi osaamisen kehittämismenetelmiksi. Forsell esitti myös henkilöstön mukaan ottamista osaamisen kehittämistyöhön, jotta heidän motivaatiotaan asiaa kohtaan saataisiin nostettua ja jotta he ottaisivat osaltaan vastuun oman osaamisensa kehittämisestä.

Henkilöstöjohtoon ryhmä Henry ry ja Johtamistaidon Opisto (JTO) toteuttivat vuonna 2007 Internetin kautta suoritetun kyselytutkimuksen henkilöstöjohtamisen trendeistä Henry ry:n jäsenrekisteriin kuuluville päättäjätason henkilöstöammattilaisille. Suurin osa (54 %) vastaajista oli suurten, yli 500 henkilöä työllistävien ja 49 % heistä oli myös kansainvälisesti toimivien organisaatioiden edustajia. Tutkimuksen tuloksena selvisi että henkilöstötyön kehittämisalueiksi nousivat tutkimusta seuraavien kolmen vuoden aikana strategiaa tukevien henkilöstösuunnitelmien tekeminen, muutoksen johtaminen sekä osaamisen johtaminen. Samat kolme aluetta on tunnustettu kehittämisalueiksi myös tutkimusta edeltäneiden kolmen vuoden aikana. Osaamisen johtaminen ja kehittäminen oli myös vastaajien mielestä tärkein osa-alue yleisten strategisten tavoitteiden saavuttamisessa. Saman tutkimuksen avulla selvitettiin myös henkilöstöammattilaisten mielipiteitä erilaisista henkilöstön osaamisen kehittämismenetelmistä. Kiinnostavimmiksi ja todennäköisimmiksi menetelmiksi nousivat tutkimuksessa suosituimmuusjärjestyksessä coaching, työkierto, mentorointi, benchmarking sekä pitkäkestoinen koulutus. Sen sijaan hyödyllisimmiksi menetelmiksi koettiin suosituimmuusjärjestyksessä työkierto, pitkäkestoinen koulutus, benchmarking, työnohjaus ja coaching. Lisäksi tutkimuksessa todettiin, että henkilöstöjohtaminen Suomessa on yhä enenevässä määrin strategialähtöistä ja henkilöstöammattilaiset osallistuvat monessa yrityksessä aktiivisesti myös johtoryhmätyöskentelyyn. (Järvinen & Salojärvi 2007.)

#### 1.4 Valittu tutkimusnäkökulma ja -menetelmä

Tässä työelämän kehittämishankkeessa sovelletaan Laureassa kehitettyä Learning by Developing (LbD) -toimintamallia. Tämä kehittämis pohjaisen oppimisen malli perustuu autenttisuuteen, kumppanuuteen, kokemuksellisuuteen, tutkimuksellisuuteen ja luovuuteen. Sen avulla voidaan tuottaa uutta osaamista sekä opiskelijalle että työnantajaorganisaatiolle aidoissa, työnantajien tarpeiden mukaisissa työelämän kehittämishankkeissa. Tällöin uuden tiedon luominen ja oppiminen tapahtuu kehittämistoiminnan, teorian ja käytännön yhdistämisen,



tiedon luovan soveltamisen sekä opettajien, opiskelijan ja työelämän edustajien vuorovaikutuksen kautta. (Laurea 2009b; Raji, 2007, 22-23.)

Kehittämishanke on myös luoteeltaan tutkimuksellista kehittämistoimintaa, joka on saanut alkunsa tutkimuksen kohdeorganisaatiossa käytännössä havaituista aidoista kehittämistarpeista. Tällaisessa kehittämistoiminnassa voidaan käyttää apuna useita erilaisia lähestymistapoja, kuten tapaustutkimusta, toimintatutkimusta, konstruktivistista tutkimusta ja innovaatioiden tuottamista. Kehittämistehtävän luonne ratkaisee kuitenkin lähestymistavan valinnan, sillä ne kaikki painottuvat hieman eri tavoin tutkimisen ja kehittämisen välisellä jatkumolla. (Ojasalo ym. 2009, 36-37).

Kehittämishankkeen lähestymistavaksi valittiin tapaustutkimus eli Case Study, koska se soveltuu aivan erityisen hyvin käytettäväksi silloin, kun halutaan tuottaa toiminnan kehittämisedotuksia tai ymmärtää tarkasti tutkimuksen kohteen tilannetta tutkimalla sitä omassa ympäristössään. Tapaustutkimuksessa kokonaisvaltaisen näkemyksen saavuttamiseksi käytetään ja yhdistellään myös tyypillisesti erilaisia kvalitatiivisia eli laadullisia ja kvantitatiivisia eli määrällisiä tiedonhankintamenetelmiä. Ojasalo ym. (2009, 37-38, 53.)

Tässä tapaustutkimuksessa käytettiin tutkimusmenetelminä sekä kvalitatiivisia teemahaastatteluja että kvantitatiivista osaamiskartoituskyselyä. Osaamiskartoitustyöryhmän työpajatoiminnassa hyödynnettiin lisäksi avoriiihi-menetelmää. Aihealuetta tarkastellaan tässä työssä lähinnä johdon ja esimiesten näkökulmasta sillä osaamisen johtaminen ja kehittäminen on kohdeorganisaation HR -funktion ohella kohdeyksikössä juuri heidän vastuullaan.

### 1.5 Tutkimuksen keskeiset käsitteet

Tässä luvussa esitellään tutkimuksen keskeisiä käsitteitä, joita ovat oppiminen, osaaminen ja osaamisen johtaminen sekä osaamiskartoitus. Muuta tutkimuksen aihealueeseen liittyvää sanastoa on esitelty laajemmin liitteessä 4. Käsitteitä selvennetään ja avataan, jotta lukijan on opinnäytetyötä lukiessaan helpompi ymmärtää tutkimuksen tietopohjaan liittyvää sanastoa ja toisaalta myös ymmärtää erilaisten mutta osittain hyvin samantyyppisten käsitteiden välisiä eroavaisuuksia. Käsitteet on kerätty osittain yhdistellen tutkimuksen aihealueen teoriakirjallisuudesta ja osaa niiden selityksistä on muokattu hieman alkuperäisistä selvyuden vuoksi. Osa teoriakirjallisuudessa yleisesti esiintyvistä käsitteistä on esitetty niiden yhteydessä myös englanniksi.

### *Oppiminen*

Oppiminen on tiedon hankkimista, omaksumista ja soveltamista, joka johtaa pysyviin muutokseen käyttäytymisessä, toiminnassa tai ajattelussa (Ojala 2008, 345). Oppimista tapahtuu yksilö-, tiimi- ja organisaatiotasolla.

### *Osaaminen (kompetenssi, Competence)*

Osaamisella tarkoitetaan tietoista, taidoista, kokemuksista ja niiden yhdistämisestä muodostuva yksilön, tiimin, ryhmän, organisaation tai verkoston osaamista (Ojala 2008, 346).

Osaamisella kuvataan asiantuntijuutta ja pätevyyden tasoa sekä henkilön hallitsemia taitoja (Ranki 1999, 163). Osaaminen -käsitettä käytetään Suomessa yleisesti myös rinnakkain *Kompetenssi* -käsitteen kanssa ja näin toimitaan myös tässä työssä.

### *Osaamisen johtaminen (Competence Management)*

Osaamisen johtamisella tarkoitetaan organisaation visiosta, strategiasta ja tavoitteista lähtien määriteltävää organisaation ydinosaamista ja muuta tarvittavaa osaamista sekä sen kehittämistä (Sydänmaanlakka 2007, 19).

### *Osaamiskartoitus (Competence Mapping, Skill Mapping)*

Osaamiskartoituksen avulla verrataan henkilöstön nykyistä osaamista organisaation tavoiteosaamiseen. Kartoituksen tuloksena voidaan paikallistaa organisaation osaamispuutteita (Ojala 2008, 346).

## 1.6 Tutkimusraportin rakenne

Tämä tutkimus koostuu seitsemästä luvusta. Ensimmäisessä luvussa, johdannossa pyritään herättämään lukijan mielenkiinto tutkimusta kohtaan ja perehtymään tutkittavan ilmiön taustalla olevaan yhteiskunnalliseen kehitykseen sekä tutkittavan aiheen valintaan. Lisäksi esitellään myös tutkimuksen tausta, tutkimuksen tarkoitus ja rajaus, aikaisempia aihealueelta tehtyjä tutkimuksia, valittu tutkimusnäkökulma ja menetelmä, tutkimuksen keskeiset käsitteet sekä tutkimusraportin rakenne.

Toisessa luvussa keskitytään tarkastelemaan tutkimuksen kohdeorganisaation ja -yksikön rakennetta ja toimintaa sekä organisaation toimialan erityispiirteitä. Luvun loppuun pohditaan vielä organisaation ja toimialan erityispiirteiden vaikutusta opinnäytetyön tekemiseen.

Kolmannessa, tutkimuksen teoreettiseen tietopohjaan keskittyvässä pääluvussa, käsitellään ensin oppimista, erilaisia oppimisenäkemyksiä ja oppimisprosessia osaamisen muodostumisen edellytyksinä. Tämän jälkeen tarkastellaan oppimista organisaation eri tasoilla ja edetään organisaation oppimisesta oppivaan organisaatioon. Seuraavaksi tutustutaan osaamiseen, sen

ja tiedon väliseen yhteyteen sekä yksilön, tiimin ja organisaation osaamiseen. Lisäksi kuvataan osaamisen johtamista, osaamisen johtamisen prosessia ja osaamisen kartoittamisen ja kehittämisen työvaiheita. Luvun lopussa esitellään vielä tutkimuksen teoreettinen viitekehys. Jokaisen alaluvun yhteydessä esitetään myös yhteenveto siitä, miksi valittu teoria on olennaista juuri tämän kehittämishankkeen kannalta.

Luvussa neljä paneudutaan varsinaiseen tutkimukselliseen kehittämishankkeeseen kuvaamalla hanketta ja sen lähtötilannetta, tavoitteita, tehtäviä, aikataulua, vastuita, hakeorganisaatiota, resursseja, riskejä ja laadun varmistusta. Seuraavaksi luvussa edetään hankkeen tutkimuksellisiin valintoihin eli tutkimuksellisen kehittämistoiminnan esittelyyn ja tapaustutkimuksen sekä tiedonhankintamenetelmien valintaan. Tämän jälkeen tarkastelussa edetään haastattelututkimuksen, workshoppien ja kyselytutkimuksen toteutukseen. Luvun lopussa käsitellään vielä haastattelu- ja kyselytutkimusten luotettavuuden varmistamista.

Työn viidennessä luvussa esitellään järjestyksessä kaikki tutkimuksen tulokset alkaen haastatteluteemoittain esitellyistä haastattelututkimuksen tuloksista ja edeten workshoppien sekä kyselytutkimuksen tuloksiin.

Kuudennessa, yhteenveto -luvussa kootaan koko tutkimuksen muut osat yhteen ja esitetään niiden pohjalta syntyneet johtopäätökset sekä vastaukset tutkimuksen alussa asetettuihin tutkimuskysymyksiin. Johtopäätösten pohjalta esitetään kehittämisehdotuksia ja ehdotetaan aiheeseen liittyviä jatkotutkimuskohteita. Lisäksi tarkastellaan teorian pohjalta nousseita uusia asioita ja arvioidaan koko kehittämishanketta.

Seitsemännessä, tutkimuksen viimeisessä Päätäntö -luvussa käsitellään opinnäytetyön suorittamista ylemmän ammattikorkeakouluopiskelijan oppimisen näkökulmasta sekä tehdään opinnäytetyön arviointikriteereihin pohjautuvaa itsearviointia.

## 2 Tutkimuksellisen kehittämishankkeen kohdeorganisaation esittely

Tässä luvussa perehdytään ensin opinnäytetyön kohdeorganisaatioon eli Itella-konserniin ja tarkastellaan sen jälkeen tutkimuksen varsinaista kohdeyksikköä eli Konserni ICT -yksikköä. Tämän jälkeen tarkastelussa edetään sekä postitoimialan tilanteeseen että erityispiirteisiin, joiden yhteydessä arvioidaan vielä niiden vaikutusta tähän opinnäytetyöhön.

## 2.1 Itella Oyj

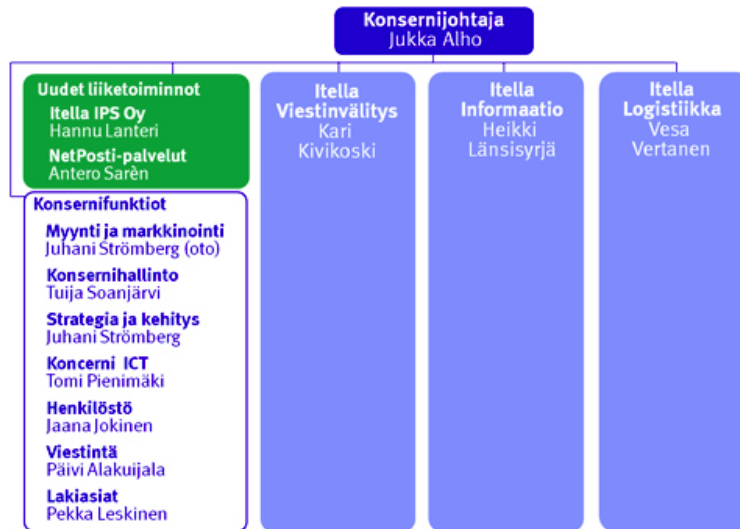
Itella on markkinaehtoisesti toimiva Suomen valtion omistama yhtiö, joka on erikoistunut tarjoamaan palveluita asiakkaidensa tieto- ja tuotevirtojen hallintaan Suomessa, Pohjois- ja Keski-Euroopassa sekä Venäjällä. Itella vahvistaa näin asiakkainaan olevien yritysten ja yhteisöjen kilpailukykyä ja kehittää omalta osaltaan tarjoamiensa palveluiden avulla myös tietoyhteiskuntamme palveluita Suomessa ja ulkomailla. Se on partneri, joka auttaa yrityksiä ja yhteisöjä tavoittamaan asiakkansa, toimittamaan tuotteet perille ja laskuttamaan niistä. Suomessa konsernin tärkeänä perustehtävänä on tarjota päivittäiset postipalvelut kaikille yrittäjille ja kuluttajille ja toimia samalla yhtenä maan suurimmista työnantajista. (Itella Oyj 2009; Itella Oyj 2010d.)

Itella -konsernin liikevaihto oli 1 819,7 miljoonaa euroa vuonna 2009. Tästä liikevaihdosta yritysten ja yhteisöjen osuus oli noin 96 prosenttia ja kansainvälisen liikevaihdon osuus noin kolmannes. Konsernin asiakkaiden tärkeimmät toimialat ovat tällä hetkellä media, kauppa ja palvelut. Itella tarjosi vuoden 2009 lopussa myös työtä noin 29 500 ammattilaiselle, joista noin 75 prosenttia työskenteli Suomessa. Itella on myös merkittävä asiakas tuhansille yrityksille. (Itella Oyj 2009; Itella Oyj 2010d.) Konsernin kolme liiketoimintaryhmää ovat Itella Viestinvälitys, Itella Informaatio ja Itella Logistiikka.

- **Itella Viestinvälitys** tarjoaa päivittäisiä postipalveluita, kuten kirje-, paketti-, lehti- ja suoramarkkinointipalveluita kaikkialla Suomessa.
- **Itella Informaatio** tarjoaa ulkoistusratkaisuja laskutukseen sekä taloushallintoon.
- **Itella Logistiikka** tarjoaa palvelulogistiikkaa sekä rahtiin, kuljetukseen että varastointiin.

(Itella Oyj 2010d.)

Itella -konsernin emoyhtiöön (Itella Oyj) kuuluvat myös kuviossa yksi mainitut konsernin tukitoiminnot, kuten tämän tutkimuksen kohdeyksikkö eli Konserni ICT -yksikkö.



Kuvio 1: Itellan organisaatio (Itella Oyj 2010g)

Itella -konsernin strategisia tavoitteita vuosille 2010-2014 ovat kasvu ja kansainvälistyminen kestäväällä tavalla, kannattavuuden ja panostuskyvyn ylläpitäminen alati kiristyvässä kilpailussa ja muuttuvassa liiketoimintaympäristössä, Suomen postipalvelujen turvaaminen ja vahva tietoyhteiskunnallinen asema sekä kilpailukyvyn vahvistaminen yhtenäisillä toimintamalleilla. (Itella Oyj 2009, 2.) Seuraavassa kuviossa (kuvio 2) on kuvattu puun muodossa Itellan strategisia tavoitteita sekä niiden edellyttämiä painopistealueita. Puun juuristo edustaa niitä keinoja, joiden avulla tavoitteisiin päästään.

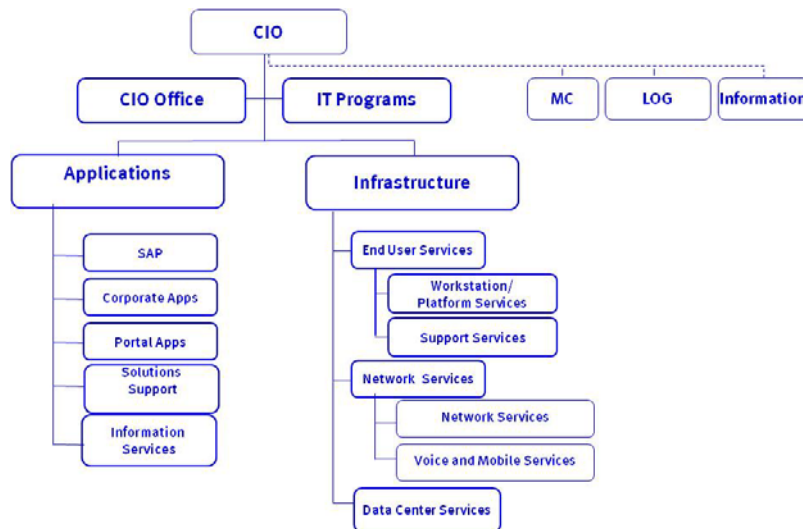


Kuvio 2: Itellan pitkän tähtäimen tavoitteet 2014 sekä niiden edellyttämät painopistealueet 2010 (Itella Oyj 2010)

Kuten kuviosta kaksi nähdään, osaava ja motivoitunut henkilöstö on vuonna 2010 yksi Itellan strateginen teema ja samalla myös voimavara, jonka avulla tähdätään konsernin pitkän tähtäimen tavoitteiden ja sitä kautta strategian toteuttamiseen. Tavoitteiden saavuttamisen kannalta onkin tärkeää, että yrityksellä on käytössään osaamiseltaan, motivaatioltaan ja rakenteeltaan oikea henkilöstö (Ranki 1999, 44.) Pyrkimyksenä on tulevaisuudessa johtaa organisaation osaamista strategialähtöisesti ja vahvistaen henkilöstön ammattitaitoa. Yksilön osaamista vahvistetaan myös tehtävälähtöisesti sekä lisäämällä erityisesti työssä oppimista esimerkiksi tehtävänkierron avulla. (Itella Oyj 2008, Itella Oyj 2010.) Itellan konsernistrategiaa päivitetään juuri tämän työn valmistumisaikaan. Strategian päälinjat tulevat kuitenkin ennakkotietojen mukaan pysymään ennallaan.

## 2.2 Itella Konseni ICT

Itella Oyj:n Konserni ICT- yksikkö tarjoaa edellä mainituille Itellan liiketoiminnoille sekä lisäksi konsernin kaikille tukitoiminnoille laajan valikoiman älykkään logistiikan edellyttämiä palveluita. Näitä ovat mm. infrastruktuuripalvelut, ratkaisukonsultointi, sovelluskehitys ja järjestelmätuki. Yksikön asiakkaita ovat sekä Itellan yksiköt ja tytäryhtiöt Suomessa että 16 muussa maassa. Tällä hetkellä Konserni ICT:n palveluksessa työskentelee vajaa sata ICT -ammattilaista. Yksikön rakenne käy ilmi seuraavasta organisaatiokaaviosta (kuvio 3).



Kuvio 3: Itella Konserni ICT -yksikön organisaatorakenne (Itella Oyj 2010e)

Itella -konserni ja sen mukana ICT -yksikkö kohtaavat tulevaisuudessa suuria haasteita erityisesti kilpailun kiristymisen ja kansainvälistymisen osalta. Jotta yksikkö voisi osaamisellaan auttaa ja tukea konsernin liiketoimintoja mahdollisimman hyvin ja osallistua sitä kautta koko

organisaation kilpailukyvyyn ylläpitoon ja parantamiseen, on sen osaamisen ylläpidolla sekä kehittämisellä erittäin suuri merkitys nyt ja tulevaisuudessa.

### 2.3 Postitoimialan tilanne ja erityispiirteet

Koko postitoimiala on vuonna 2010 rakennemuutoksessa, jonka taustalla vaikuttavat sähköinen korvautuvuus eli esimerkiksi kuluttajalaskujen muuttuminen paperilaskuista sähköiseen muotoon ja kirjejakeluiden kilpailun vapautuminen EU-alueella vuonna 2011. Tämä tarkoittaa sitä että myös kirjeliikenne vapautuu EU:n laajuiselle kilpailulle. Suomen liikenne- ja viestintäministeriö valmistelee parhaillaan postipalvelulain muutosta yleispalvelun sisällöstä, palvelutasosta, rahoitusmallista ja pelisäännöistä. Itella haluaa tarjota jatkossakin koko maan kattavat yleispalvelut eli jakelun kaikille vastaanottajille koko Suomessa. Nykyisen palvelun rahoitusmalli ei kuitenkaan enää jatkossa ole mahdollinen sillä taajamista saatavilla tuloilla tuskin on kilpailun vapauduttua tulevaisuudessa enää mahdollista rahoittaa haja-asutusalueiden palveluita. (Itella Oyj 2009,3, 22-23.)

Muutokseen on pyritty varautumaan Itellassa jo vuosia kestäneen investointiohjelmalla, jonka tavoitteena on nostaa postinkäsittelyn tehokkuutta merkittävästi ja sitä kautta myös turvata edellytykset kannattavalle liiketoiminnalle ja laadukkaille palveluille tulevaisuudessa. Myös konsernin hankintaa on tehostettu erityisten säästötoimien avulla. Lisäksi henkilöstön määrää on vuoden 2009 aikana vähennetty noin seitsemän prosenttia edellisestä vuodesta 2008 mutta työvoiman sopeuttaminen pyrittiin toteuttamaan mahdollisimman pitkälle ilman irtisanomisia. (Itella Oyj 2009, 23.) Säästöistä johtuen myös konsernin osaamisen kehittämistoiminta on joutunut leikkausten kohteeksi.

Tämä tutkimus on tärkeä erityisesti toimialan nykyistä kireää kilpailu- ja muutostilannetta silmällä pitäen sillä konsernin IT -toiminnon rooli on nähty yhä tärkeämmäksi organisaation kilpailukyvyyn ylläpitämisessä ja kannattavuuden parantamisessa. Tietotekniikan avulla pystytään nimittäin paitsi tarjoamaan konsernin asiakkaille kehittyneempiä ratkaisuja, myös parantamaan organisaation omaa tehokkuutta ja palvelukykyä. Pelkällä toiminnan tehostamisella ei kuitenkaan enää saavuteta haluttuja tavoitteita vaan ammattitaitoisen henkilöstön osaamisen ja sen johtamisen merkitys kasvaa yhä tärkeämmäksi myös tässä tietointensiivisessä tutkimuksen kohdeyksikössä. Jotta osaamista kuitenkin voitaisiin johtaa tehokkaasti, on ensin ymmärrettävä, minkälaista ja minkä tasoista osaamista yksikön henkilöstöllä on, minkälaisia osaamisen kehittämiskohteita ja vahvuuksia on löydettävissä ja missä osaaminen sijaitsee yksikön sisällä. Lisäksi tämän jälkeen tulee miettiä millaisia osaamisen kehittämistoimenpiteitä tarvitaan nyt ja tulevaisuudessa. Näihin kysymyksiin on pyritty tämän tutkimuksen avulla hakemaan vastauksia.

### 3 Tutkimuksen teoreettinen tietoperusta: Oppimisesta osaamiseen ja osaamisen johtamiseen

Tässä luvussa käsitellään tämän opinnäytetyönä tehtävän tutkimuksellisen kehittämishankkeen teoreettista tietoperustaa, joka tutkimusongelmasta johdettuna muodostuu oppimista, osaamista, osaamisen johtamista ja kehittämistä käsittelevästä teoriasta.

Teoreettinen tarkastelu aloitetaan oppimisesta, sillä oppiminen on osaamisen syntymisen edellytys ja lisäksi se on sitä tärkeämpää, mitä nopeammin osaaminen vanhenee. Oppimista tarkastellaan myös sen kaikilla eri tasoilla eli yksilö-, tiimi-, ja organisaatiotasolla, sillä organisaation oppiminen syntyy yksilöiden ja tiimien oppimisen kautta. Organisaation oppimisen yhteydessä käsitellään myös siihen olennaisesti kuuluvaa oppivaa organisaatiota. Tämän jälkeen teoriassa perehdytään osaamiseen ja tiedon ja osaamisen väliseen yhteyteen sekä yksilön, tiimin ja organisaation osaamisen muodostumiseen. Seuraavaksi tarkasteluun otetaan osaamisen johtamisen tärkeä kokonaisuus, johon opinnäytetyön aihe, osaamiskartoitus, oleellisesti kuuluu. Osaamisen johtamisen osana käsitellään myös osaamisen kehittämistä. Opinnäytetyön teoreettista tietopohjaa käsittelevän osion loppuksi esitetään vielä tutkimuksen viitekehys kuvana. Tietoperustan lähteinä on käytetty mahdollisimman uutta, tutkimuksen aihealueeseen liittyvää kirjallisuutta, artikkeleita sekä Internet - lähteitä, mutta samalla on pyritty myös etsimään teorian vanhempia, alkuperäisiä lähteitä. Teoriaa on pyritty jokaisen luvun yhteenvedossa peilaamaan käytännössä myös tutkimuksen kohdeyritykseen.

#### 3.1 Oppiminen

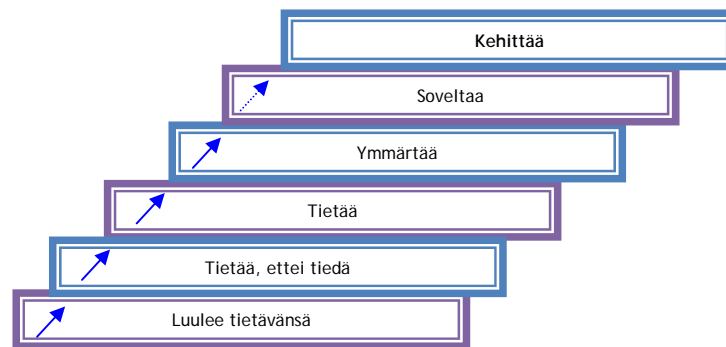
##### 3.1.1 Oppiminen ja erilaiset oppimisenäkemykset

Oppimista ja osaamista paljon tutkineiden Pentti Sydänmaanlakan (2001, 30-32, 37 ja 2007, 16, 32-34, 40-41) ja Leena-Maija Otalan (2008, 65) mukaan oppimista voidaan määritellä monella eri tavalla ja tasolla. Oppiminen on osaltaan muuttumista, kehittymistä, kasvua, kypsymistä ja siten osaamiseen tähtäävä jatkuva, monimuotoinen, luova prosessi, joka käsittää uusien tietojen, taitojen, asenteiden, kokemusten ja kontaktien hankintaa. Lyhyemmin sanottuna oppimista on siis pysyvä muutos ihmisen tai organisaation toiminnassa tai ajattelussa. Oppimista tapahtuu sekä yksilö-, tiimi-, että organisaatiotasolla sillä yksilöistä koostuvat tiimit mahdollistavat osaamisen jakamisen ja yhdessä oppimisen. Osa oppimisesta on tavoitteellista ja osa sattumanvaraista eli suunnittelematonta toimintaa. Se on myös valikoivaa, sillä uutta tietoa suodatetaan ja väritetään omien aikaisempien kokemusten, arvojen ja asenteiden kautta. Tämä selittää sen seikan, että eri ihmiset voivat kokea samat tilanteet hyvin eri tavoin.



Uusien asioiden oppimisen edellytyksiä ovat oman tietämättömyyden tunnistaminen ja oppimismotivaatio. Oppiminen edellyttää lisäksi riittävää reflektointi- eli arviointiaikaa, jolloin pelkkä tietäminen muuttuu arvioinnin kautta tiedon sisäistämiseksi eli ymmärtämiseksi, käytäntöön soveltamiseksi ja lopulta edelleen kehittämiseksi eli toimintamallien uudistamiseksi. Reflektointiajan kuluessa analysoidaan ja vertaillaan omia kokemuksia aiempiin, liitetään niitä laajempiin yhteyksiin ja luodaan sitä kautta uusia tulevaisuudessa sovellettavia toimintatähtäimille. (Sydänmaanlakka 2007, 33-34.)

Sydänmaanlakka (2007, 34-35) on kuvannut oppimisen etenemistä oppimisen portaina seuraavan kuvion (kuvio 4) mukaisesti.

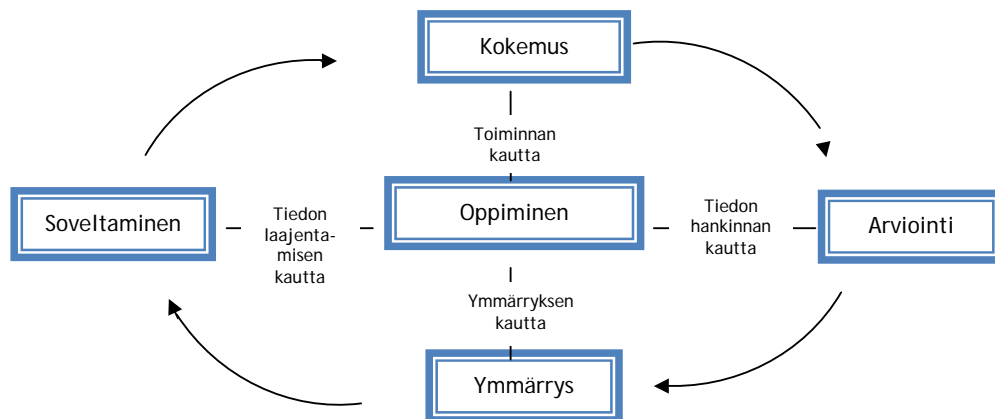


Kuvio 4: Oppimisen portaat (Sydänmaanlakka 2007, 34-35)

Erialaisten oppimisenäkemyksiä on myös olemassa runsaasti. Niiden paljous johtuu psykologisen, tietoteoreettisen, filosofisen, kulttuurihistoriallisen ja opetuksen tutkimuksen kehityksestä eri aikakausina. Näkemykset ryhmitellään kuitenkin yleisesti behavioristiseen, kognitiiviseen, konstruktiviseen ja humanistiseen oppimisenäkemykseen. (Rauste-von Wright 1998, 17). Viime aikoina paljon kannatusta on saanut erityisesti konstruktivistinen oppimisenäkemys. Sen mukaan ihminen on oppimisessaan tietoinen ja tavoitteellinen, aktiivinen ja palautehakuinen toimija, joka tulkitsee ympäristöstään tekemiään havaintoja ja uutta tietoa aikaisemman tietonsa ja kokemuksensa pohjalta. Näin hän rakentaa ilmiöitä kuvaavia sisäisiä malleja. Oppimiseen vaikuttavat osaltaan myös yksilön ympäristö, ilmapiiri, oppimistilanne, motivaatio, kulttuuri sekä toiset oppijat. Lisäksi hänen oppimistaan ohjaavat tarpeet, uskomukset, aiomukset, odotukset ja palaute. (Ojala 2008, 65; Rauste-von Wright, von Wright & Soini 2003, 32-33, 50-65, 162-173; Viitala 2005, 136-138; Viitala 2007, 185.)

### 3.1.2 Oppimisprosessi

Oppimisprosessi täytyy ymmärtää, jotta sitä osattaisiin tukea parhaalla mahdollisella tavalla organisaatiossa. David A. Kolbin (1984, 21) kokemusperäisen oppimisen malli on ehkä tunnetuin oppimisprosessin perusmalli, joka soveltuu hyvin erityisesti aikuisten oppimisen kuvaamiseen. Myös Sydänmaanlakka (2007, 37-39), Ojala (2008, 67-68) ja Viitala (2005, 146) ovat soveltaneet Kolbin mallia, jossa oppiminen edellyttää ensin tiedon saamista ulkopuolelta eli vuorovaikutusta ympäristön kanssa sekä näin hankitun tiedon aktiivista kokeilua. Kokeilun eli toiminnan kautta syntyy konkreettisia kokemuksia. Tämän jälkeen prosessissa edetään mahdollisen lisätiedon hankinnan avulla kokemukseen liittyvän tiedon arviointiin ja reflektointiin, ymmärtämiseen eli tietojen sisäistämiseen, yleistysten luomiseen ja abstraktiin käsitteellistämiseen. Seuraavassa vaiheessa prosessi jatkuu vielä hankitun tiedon käytännön soveltamiseen erilaisissa yhteyksissä. Tällöin tieto voi vielä sekä laajentua että syventyä. Kolbin mallia on kuitenkin myös kritisoitu, sillä se ei huomioi uutta haastetta, ongelmaa, ristiriitaa tai uteliaisuutta oppimisen lähtökohdina vaan sitoo oppimisen aina aiempaan kokemukseen. Sydänmaanlakka on kuvannut oppimisprosessin perusmallia seuraavan kuvion viisi mukaisesti.



Kuvio 5: Oppimisprosessin perusmalli (Sydänmaanlakka 2007, 38)

Oppimisprosessia vahvistavat neljä tekijää, joista tärkein on oppimismotivaatio, jota ilman oppiminen ei yleensä ole edes mahdollista. Muita tekijöitä ovat ymmärtämisen ja onnistumisen kokemukset, opitun asian käytännön kokeileminen sekä oppimisen jonkinlainen dokumentointi. Dokumentointi voidaan tehdä viemällä opittu asia omaan muistiin, paperille tai johonkin organisaation, yksikön tai tiimin yhteiseen tietokantaan, josta se on otettavissa käyttöön aina tarvittaessa. (Ojala 2008, 67; Sydänmaanlakka 2007, 39.)

### 3.1.3 Oppiminen yksilö- ja tiimitasolla

Oppiminen tapahtuu luonnollisesti aina ensin yksilötasolla noudattaen edellä kuvattua Kolbin kokemukseräisen oppimisen oppimisprosessin perusmallia. Oppimisprosessinsa aikana yksilö siis hankkii tietoja, taitoja, asenteita, kokemuksia ja kontakteja, arvioi niitä ja kerää niistä tietoa. Tämän jälkeen hän pyrkii sisäistämään ja ymmärtämään kerätyt tiedot ja lopuksi soveltamaan niitä erilaisissa yhteyksissä. Näin syntyy osaamista, jota voidaan jakaa organisaatiossa ja sen ulkopuolella erilaisten tiimien sisällä ja välillä. Tiimit mahdollistavatkin osaltaan osaamisen jakamisen ja yhteisen oppimisen. Organisaation tehtäväksi jää näin ohjata oppimista yhteisen vision ja arvojen avulla, luoda oppimista tukevia rakenteita ja palkita osaamisen kehittämisestä. (Ojala 2008; 66-67; Sydänmaanlakka 2007, 49-51.) Organisaation oppiminen ei kuitenkaan ole yksilö- ja tiimioppimisen summa, vaikka liittyikin niihin kiinteästi. (Sydänmaanlakka 2007, 55).

Yksilön oppimaan oppimisen taitoa eli toisin sanoen oppimistaitoa tai opiskelutaitoa, voidaan kehittää. Oppimistaito muodostuu opiskeluasenteista, suunnitelmallisuudesta sekä opiskelutekniikoista, joita ovat esimerkiksi muistiinpano-, muistamis-, ja lukemistekniikat. Luonnollisesti oppimiseen vaikuttavat lisäksi yksilön lahjakkuus ja aikaisemmat tiedot asiasta. On erityisen tärkeää opetella oppimaan, koska tiedon määrä lisääntyy ja työelämä sekä ammattikuvat muuttuvat jatkuvasti. Yksilön täytyy siis laajentaa ja uusia tietojaan koko ajan sekä opetella myös itse arvioimaan omaa oppimistaan. Erilaiset persoonallisuustekijät säätelevät lisäksi oppimisen valmiuksia eikä uuden oppiminen merkitse enää pelkästään vanhan tiedon korvaamista uudella, vaan lähinnä uudenlaista tuttuuden asioiden tarkastelutapaa. Yksilön on kuitenkin otettava omasta oppimisestaan henkilökohtaisesti vastuuta, sillä mikäli hän ei sitä tee, ei kukaan muukaan tee sitä hänen puolestaan. (Ojala 2008, 65; Sydänmaanlakka 2001, 47, Viitala 2005, 135.)

Erilaisten yksilöiden on helpointa oppia ja omaksua uusia asioita joko kuuntelemisen (perinteinen kouluopetus), tekemisen (asioiden kokeileminen) tai näkemisen (havainnointi) kautta (Ranki 1999, 30). Peter Honey ja Alan Mumford kehittivät 1980-luvun alussa Kolbin oppimisprosessiin pohjautuvan mallin, jossa yksilöt jaetaan oppimistyylin perusteella neljään perustyyppiin. Näitä oppimistyyplejä ovat aktiivinen osallistuja, harkitseva tarkkailija, looginen ajattelija ja käytännön toteuttaja. Käytännön toteuttaja oppii parhaiten käytännön tekemisen ja ratkaisujen kautta eikä niinkään teoreettisista harjoituksista. Harkitseva pohtija taas ei sopeudu helposti muutoksiin vaan kerää rauhassa, usein sivustakatsojanakin, uutta tietoa ja arvioi sitä oppiakseen. Looginen ajattelija puolestaan keskittyy järkeilyyn, loogisten mallien rakentamiseen, kyselyyn, kokeiluun, analysointiin ja asioiden sisäistämiseen. Nopeatempo-

sesta toiminnasta ja haasteista pitävä aktiivinen osallistuja sen sijaan oppii lähinnä kokeilemisen ja moniin asioihin osallistumisen kautta. (Sydänmaanlakka 2007, 41-44.)

Erilaiset oppimistyyliä omaavat yksilöt täydentävät kuitenkin toistensa osaamista erilaisine näkökulmineen ja tuovat sitä kautta yhdessä myös oman panoksensa organisaation oppimiseen. Yksilöiden erilaisten oppimistyylien tunnistaminen ja ymmärtäminen auttaa lisäksi heitä itseään arvioimaan, missä ja miten oppimista tapahtuu parhaiten. Lisäksi yksilöt voivat jatkossa kehittää tietoisesti niitä oppimistyyliä, joita eivät hallitse yhtä hyvin kuin ensisijaista oppimistyyliään. (Ojala 2008; 69; Sydänmaanlakka 2007, 42.) Erilaisten oppimistyylien tunnistaminen ja ymmärtäminen auttaa myös organisaation vastuuhenkilöitä suunnittelemaan ja järjestämään henkilöstölle oikeanlaista koulutusta ja oppimistilanteita, joissa huomioidaan kunkin oppijatyyppin erityispiirteet. Näin varmistetaan parhaiten yksilöiden ja sitä kautta organisaation osaaminen ja vahvistetaan edelleen sen kilpailukykyä markkinoilla. Oikeanlainen koulutus on myös kustannustehokasta.

Yksilön oppimiseen vaikuttavat ratkaisevasti myös työympäristö eli lähityöyhteisö, lähityötoverit eli kanssaoppijat sekä oppimisessa apuna käytettävät työvälineet, kuten esimerkiksi tietoteknologia. Oppimista työyhteisössä tukevat erilaiset mentorit, valmentajat ja työnohjaajat. Vuorovaikutuksen kautta taas voidaan hyödyntää sekä työyhteisön hiljaista tietoa, tunteita ja intuitioita eli sisäistä tietämystä tai ennakkoaavistusta. (Ojala 2008, 70.)

Oppimisen lähteitä tutkimalla on todettu, että ihminen oppii vain noin 10 % lukemastaan ja 15 % kuulemastaan. Jopa 80 % oppimisesta tapahtuu siis kokemisen kautta. Aikuiset yksilöt oppivatkin erityisesti työssä, soveltaessaan hankkimaansa tietoa tekemiseen ja ollessaan vuorovaikutuksessa kollegoidensa ja verkostoidensa kanssa. Tekemisen kautta hankittu kokemus johtaa puolestaan jälleen arviointiin, kokemuksen abstraktiin käsitteellistämiseen ja soveltamiseen Kolbin mallin mukaisesti. (Ojala 2008, 68-69.)

Aivovalmennusta tarjoavan Results Coaching Systems Oy:n Suomen ja Skandinavian aluejohtajan, Arto Miekkaavaaran mukaan yksilön oivallukset syntyvät parhaiten silloin, kun niitä kaikin vähiten miettii, koska niiden aiheet peittyvät helposti aivojen peruskohinaan eli arkiseen informaatiotulvaan. Myös rentouttava, yksitoikkoinen tekeminen, ajan kuluminen, tilanteen rauhoittaminen ja omiin ajatuksiin keskittyminen auttaa oivalluksia nousemaan pintaan. Pakottamalla niitä ei sen sijaan synny. Oivaltaminen on lisäksi helpompaa hieman onnellisessa olotilassa, sillä tällaisella ihmisellä aistit ovat auki ja hän kykenee vastaanottamaan enemmän tietoa kuin ahdistunut ja masentunut ihminen. Sen sijaan jonkinlainen uhka, kuten esimerkiksi painostava esimies hankaloittaa oivallusten syntymistä. (Törmänen 2010, 28-29.)

Alati muuttuvassa työelämässä tarvitaan oppimiskykyisiä ja -haluisia yksilöitä, joilla on tarvittava motivaatio kehittää osaamistaan jatkuvasti koko työelämänsä ajan. Jatkuvaan oppimiseen sitoutunut yksilö on aina avoin uudelle informaatiolle ja pyrkii ennakoimaan mahdollisen lisäosaamisen tarpeensa ajoissa. Hän haluaa käyttää omia resurssejaan oppiakseen ja kehittääkseen sitä kautta jatkuvasti omaa osaamistaan. 1990-luvun lopulla alettiin puhua elinikäisestä oppimisesta (Life Long Learning). Euroopan Unioni (tuolloin Yhteisö) määritteli vuonna 2001 sen seuraavasti:

*”Elinikäiseen oppimiseen kuuluu kaikki elämän aikana aloitettu oppimistoiminta, jonka tavoitteena on parantaa ammattitaitoa, tietoja ja osaamista sekä edistää henkilökohtaisten toiveiden toteutumista, aktiivista kansalaisuutta, sosiaalisia taitoja ja/tai työllistettävyyttä.”* (Euroopan Yhteisöjen komissio 2001).

Elinikäisellä oppimisella tarkoitetaan siis kaikkea oppimista, jota tarvitaan jatkuvasti muuttuvassa työelämässä ja elinympäristössä. Se kattaa siis kaiken työssä ja vapaa-ajalla tapahtuvan virallisen, epävirallisen ja arkioppimisen. Nykyisin oppimisen haasteet eivät enää liity pelkästään tietojen päivittämiseen tai erilaisten taitojen omaksumiseen. Tarvitaan kokonaan uudenlaista ajattelua, jota kutsutaan transformatiiviseksi eli uudistuvaksi oppimiseksi. Siinä yksilö kyseenalaistaa aikaisempia ajatusmallejaan ja asenteitaan sekä luo aivan uudenlaisia asioiden tarkastelukehyksiä. (Viitala 2005, 136.) Tämän voidaan todeta olevan erityisen vaativaa yksilölle.

Katzenbauch & Smith (1993, 57) määrittelevät tiimin pieneksi ryhmäksi toisiaan täydentäviä taitoja omaavia ihmisiä, jotka ovat sitoutuneet yhteiseen päämäärään, suoritustavoitteisiin ja toimintamalliin ja jotka ovat myös yhteisvastuussa suorituksistaan. Senge, Kleiner, Roberts, Ross ja Smith (2002, 354) taas määrittelevät tiimin yksinkertaisesti ryhmäksi ihmisiä, jotka tarvitsevat toisiaan saavuttaakseen tietyn tuloksen.

Tiimin oppimisen edellytyksenä puolestaan on, että se on aidosti tiimi, joka täyttää edellä mainitut kriteerit. Sydänmaanlakka (2007, 52) ja Ojala (2000, 184) täydentävät tiimin oppimisen edellytyksiä lisäämällä niihin vielä tiimihengen, yhteisen kielen, keskusteluvalmiuden, kyvyn käsitellä konflikteja ja tiedon sekä osaamisen jakamisen. Myös tiimi oppii pitkälti oppimisprosessin perusmallin mukaisesti yhdistämällä jäsentensä osaamista. Lisäksi tiimin jäsenet toimivat usein useammassa kuin yhdessä tiimissä, joten heidän osaamisensa siirtyy näin myös muiden tiimien osaamiseksi. (Ojala 2000, 183.)

Peter Sengen (1994) mukaan tiimin oppimisprosessin voidaan käsittää olevan yksilön ja organisaation oppimisen yhdistelmä. Oppimisprosessinsa aikana tiimi arvioi toimintaansa ja kokemuksiaan yhdessä ja synnyttää sitä kautta yhteisen ymmärryksen, vision, arvot sekä sisäisen,

ajattelua ja toimintaa ohjaavan mallin. Tämän jälkeen tiimi suunnittelee yhdessä toteutettavat toimenpiteet ja niiden toteuttamistavan. Samalla se myös jakaa toteuttamisvastuut ja määrittelee sen, missä ja miten toteuttaminen käytännössä tapahtuu. Suunnittelun yhteydessä käsitellään vielä tarvittavan osaamisen hankkimisaikataulua ja -tapaa sekä tiimin oppimisen johtamisvastuuta. Tiimin toimintaa koordinoidaan keskitetysti, vaikka sen jäsenet toimivat erikseen ja kaukanakin toisistaan. Koska tiimi on alussa kehittänyt yhteisen ajattelu- ja toimintamallin ja -suunnitelman, on sen oppimisen lopputulos tavoitteen mukainen, vaikka tavoitteen saavuttamiseen tähtäävät toimenpiteet olisikin toteutettu erikseen. (Ojala 2000, 184-185; Sydänmaanlakka 2007, 51-53.)

Senge (1999, 236) muistuttaa kuitenkin, että tiimin jäsenet voivat kyllä oppia, mutta mikäli heidän oppimisensa ei muutu tiimin yhteiseksi oppimiseksi ja osaamiseksi, eivät organisaatioakaan voi oppia. Myös Davenport ja Prusak (1998, 88) huomauttavat, että organisaatiot palkkaavat usein älykkäitä ihmisiä ja sitten joko eristävät heidät tai kuormittavat heitä töillä niin paljon, ettei aikaa tiedon siirtämiselle jää. Toisaalta tiimin osaaminen voi hyvissä oppimisolosuhteissa olla myös enemmän kuin vain sen jäsenten osaamisen summa. (Senge 1999, 239). Organisaation oppiminen tapahtuu yhä useammin juuri tiimitasolla, sillä tiimi on organisaation perusyksikkö. (Sydänmaanlakka 2007, 51-52.)

Tiimin jäsenten erilaisuudessa piilee voimaa sillä heidän osaamisensa täydentää toisiaan. On kuitenkin muistettava että tiimissä toimiminen edellyttää osaltaan myös erilaisuuden sietokykyä ja kykyä kuunnella sekä kunnioittaa muiden tiimin jäsenten mielipiteitä. Parhaassa tapauksessa tiimissä syntyy erityinen me-henki, joka edesauttaa sekä oppimista että osaamisen kehittämistä. Tiimityöskentelyn aikana omaksutaan uutta tietoa muilta tiimin jäseniltä ja opitaan jakamaan sitä myös muille. Lisäksi opitaan ymmärtämään vastaanotettua tietoa ja soveltamaan sekä kehittämään sitä edelleen. Näin yhteisen tiedon määrä kasvaa ja laatu paranee. Yksilöiden oppiminen ja osaaminen muuttuvat tiimitoiminnan ja tiimiverkoston kautta organisaation yhteiseksi oppimiseksi ja osaamiseksi.

### 3.1.4 Organisaation oppimisesta oppivaan organisaatioon

#### 3.1.4.1 Organisaation oppiminen

Sydänmaanlakka (1997, 54, 56) määrittelee organisaation oppimisen sen kyvyksi uusiutua muuttamalla pysyvästi toimintatapojaan ja prosessejaan. Käytännössä uusiutuminen tarkoittaa sitä, että organisaatio pystyy jatkuvasti hankkimaan ja hyödyntämään uutta osaamista, joka voi olla yrityksen ydinosaamista tai muuta organisaation toimintatapoihin, prosesseihin ja ohjeisiin sidottua osaamista. Hän esittää myös, että organisaation oppimista tulisi tukea esimerkiksi toisiinsa liittyvillä suorituksen, osaamisen ja tiedon johtamisen prosesseilla sekä

luomalla oppimiselle suotuisa oppimisympäristö. Organisaation oppiminen ei kuitenkaan ole yksilön ja tiimin oppimisen kaltaista tai niiden summa, vaikka liittyikin niihin läheisesti. Se tapahtuukin organisaation jäsenten jaettujen oivallusten, tiedon ja ajattelumallien kautta ja perustuu aikaisempaan tietoon ja kokemukseen eli niin sanottuun organisaation muistiin, joka on esitetty yrityksen toimintatavoissa, prosesseissa ja ohjeissa. (Sydänmaanlakka 2007, 54-57.)

Organisaation oppimista tukeva suorituksen johtamisen prosessi käsittää tavoitteista sopimisen, ohjauksen, tulosten arvioinnin ja kehityksen ja sillä pyritään parantamaan organisaation suorituksia sekä yksilöitä että tiimejä kehittämällä. Yksinkertaistaen kyse on siitä, että kaikki tietävät tehtävänsä, tavoitteensa ja osaamisvaatimuksensa ja saavat riittävästi ohjausta ja palautetta tehtäviensä hoitamista varten. (Sydänmaanlakka 2007, 78.)

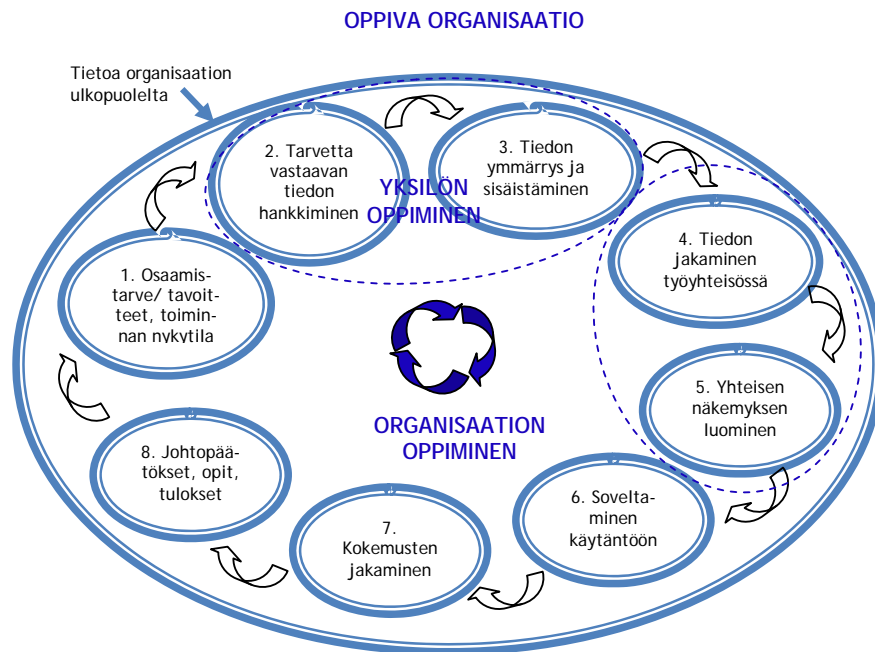
Organisaation oppimista tukevalla tiedon johtamisella tarkoitetaan puolestaan tiedon systemaattista luomista, vastaanottamista, varastointia, jakamista ja soveltamista. Tiedon johtamisen prosessilla taas tavoitellaan jatkuvaa uuden tiedon nopeaa soveltamista. Sen lähtökohdina ovat organisaatiossa oleva tieto sekä kokemus, jota yritetään jakaa koko organisaation käyttöön. (Sydänmaanlakka 2007, 78.) Myös osaamisen johtaminen on organisaation oppimista tukeva prosessi, mutta sitä käsitellään laajuutensa vuoksi yksityiskohtaisemmin luvussa 4.2.

Otala (2008, 71-72) puolestaan näkee organisaation oppimisen mahdollisimman nopeaksi yhteisen näkemyksen luomiseksi ja sen soveltamiseksi yhteiseen tekemiseen. Tällaisen yhteisen näkemyksen ja sitä kautta uuden osaamisen ja toiminnan luomisen nopeuteen vaikuttavat hänen mukaansa näkemyksen luomiseen osallistuvat henkilöiden lukumäärä sekä heidän kokemuksensa määrä. Otala korostaakin erityisesti kokeneiden ja usein hiljaista tietoa omaavien henkilöiden panosta työelämässä. Jatkuva uusiutuminen, sopeutuminen toimintaympäristön muutoksiin ja niiden ennakointi ovat myös osaltaan oppimista. Tämänkaltaisen oppimisen haasteita ovat kuitenkin toimintaympäristön nopeat ja jatkuvat muutokset, joita on hankalaa ennakoida etukäteen. Kilpailijoita nopeampi oppiminen ja asioiden ennakointi on kuitenkin organisaation kilpailuedun luomisen ja ylläpitämisen kannalta erittäin tärkeä asia. Tällaista oppimista kutsutaankin edelläkävijäoppimiseksi.

#### 3.1.4.2 Organisaation oppimisprosessi ja -kehä

Organisaation sisälle syntyy uutta osaamista oppimisprosessin kautta. Prosessin ymmärtäminen ja tukeminen on organisaatiossa johdon ja esimiesten vastuulla, sillä he luovat ja ylläpitävät organisaatorakennetta, joka mahdollistaa yksilöiden yhteistyön ja yhdessä oppimisen. Organisaation oppimisprosessi käynnistyy käytännössä joko tarpeesta, ongelmasta tai haas-

teesta, joka luo yritykseen uuden osaamistarpeen. Organisaatiossa työskentelevät yksilöt hankkivat tämän jälkeen uutta tietoa osaamistarvetta vastaavasta asiasta organisaation ulkopuolelta. Lisäksi he pyrkivät ymmärtämään ja sisäistämään hankitut tiedot esimerkiksi käytäntöön soveltamisen kautta tai vaihtoehtoisesti pohtimalla niitä vuorovaikutuksessa muiden organisaation jäsenten kanssa. Tätä vaihetta varten tarvitaan reflektointiaikaa. Seuraavissa vaiheissa tieto jaetaan työyhteisössä muiden yksilöiden ja esimerkiksi tiimin kanssa. Näin syntyy yhteinen näkemys, jota sovelletaan yhteiseen tekemiseen ja ajatteluun. Tällaisen toiminnan kautta syntyy kokemuksia, joita voidaan koota, jakaa, arvioida ja vertailla aiempaan toimintamalliin. Näin kerätyt johtopäätökset osoittavat toiminnan muutokset, mahdolliset uudet jatko-osaamis- ja oppimistarpeet. Organisaation oppimista ei voida mitata kuitenkaan suoraan vaan sen mittaaminen tapahtuu esimerkiksi liike- tai muun toiminnan mittaamisen kautta. Organisaation oppimisprosessi on kuvattu seuraavassa kuviossa kuusi. (Ojala 2008, 75-77.)



Kuvio 6: Organisaation oppimisprosessi (Ojala 2008, 75)

Sydänmaanlakka (2007, 54-55) ja Ojala (2000, 170-174) käsittelevät organisaation oppimista myös Kolbin mallia muistuttavan oppimiskehän kautta. Heidän mukaansa oppimiskehä alkaa organisaation sisäisen ja ulkopuolisen tiedon keräämisestä, johon osallistuu koko organisaatio. Sen ulkopuolelta tietoa voidaan kerätä asiakkaista ja markkinoista, alan kehitystrendeistä ja sisäpuolelta taas asenteista, ryhmien toiminnasta, uusista ideoista ja projekteista. Tiedon keruussa avainasemassa ovat erilaiset palautejärjestelmät, joiden kautta voidaan kerätä monipuolista palautetta. Palautejärjestelmien ja - kulttuurin lisäksi myös strateginen oppiminen eli johdon ja henkilöstön kyky lukea heikkoja signaaleja ja uusiutua nopeasti, ovat tärkeässä



asemassa organisaatioiden oppimista ajatellen. Näin kerätty arvokas tieto liitetään organisaation muistissa olevaan aikaisempaan tietoon ja kokemukseen sekä yhdistetään toimintaympäristöön ja toimintaan. Sen jälkeen tieto tulkitaan yhdessä, avoimesti, aktiivisesti ja vuorovai-  
kutteisesti ja pyritään luomaan yhteinen käsitys siitä, miten tieto vaikuttaa. Viimeisessä vai-  
heessa kehä etenee organisaation yhteisten ajatus- ja toimintamallien sekä osaamisen kehit-  
tämiseen jatkuakseen katkeamattomana uudelleen tiedon keräämisvaiheeseen. (Ojala 2000;  
170-174; Sydänmaanlakka 2007, 54-55.)

### 3.1.4.3 Organisaation erilaiset oppimistyytit

Erilaisissa tilanteissa tarvitaan kuitenkin erilaista oppimista. Ojala (2008, 72-73), Ranki (1999, 32) ja Sarala & Sarala (2010, 32-33) jaottelevat organisaation oppimisen erilaisissa ti-  
lanteissa Argyriksen & Schönin (1978) tekemän jaon pohjalta kolmeen päätyyppiin, joita ovat  
uusintava tai toistava oppiminen (*single-loop learning*), reflektiivinen eli kyselevä oppiminen  
sekä uudistava eli oivaltava oppiminen (*double-loop learning*). Uusintavalla tai toistavalla  
oppimisella tarkoitetaan olemassa olevien työtapojen ja toimintamallien oppimista ja niissä  
havaittujen virheiden tunnistamista ja korjaamista, valmiiden ajattelu- ja toimintamallien  
omaksumista sekä rutiinien oppimista. Mikäli organisaation olemassa olevat toimintamallit  
ovat jo riittävän hyviä, riittää perinteisen koulutuksen avulla toteutettava toistava oppimi-  
nen. Reflektiivinen eli kyselevä oppiminen sopii ongelmatilanteisiin, joihin ei ole olemassa  
valmiita ratkaisuja. Se on käytännössä esimerkiksi kehittämishankkeissa ja -tiimeissä toteu-  
tettavaa erilaisten toimintakäytäntöjen ymmärtämistä ja sisäistämistä havainnoinnin, kerätyn  
tiedon kyseenalaistamisen, arvioinnin, teorian ja käytännön vertailun sekä eri lähteistä saa-  
dun tiedon uudelleen yhdistelyn avulla. Uudistava eli oivaltava oppiminen on puolestaan  
innovatiivista ja kyseessä silloin, kun kyseenalaistamisesta ja kehittämis ehdotuksista edetään  
toimintatapojen konkreettisiin muutoksiin. Erityisesti nopeasti muuttuvissa ja monimutkaisis-  
sa työtilanteissa, kuten esimerkiksi tuottavuuden merkittävässä tehostamisessa, tarvitaan  
tämän kaltaista organisaation oppimista. (Ojala 2008, 72-73; Ranki 1999, 32; Sarala & Sarala  
2010, 32-33.)

Paul Woolner (1991) kuvaa myös hieman eri tavoin kolmea oppimisen tyyppiä tai strategiaa,  
joita ovat hänen mukaansa kokemuksesta oppiminen, sopeutuminen sekä ennakointi. Reagoi-  
van tai kokemuksesta oppimisen tyyppissä organisaatio oppii kokemuksesta ja sen arvioinnista,  
mikä saattaa osaltaan johtaa ajattelu- ja toimintatavan muutoksiin tulevaisuudessa. Viitalan  
(2004, 187) mukaan McGill, Slocum ja Lei (1992) ovat kuitenkin sitä mieltä, että vain harvat  
yritykset oppivat aidosti kokemuksistaan. Sopeutuvassa oppimisessa käytäntöjä ja menettely-  
tapoja taas kehitetään jatkuvasti toiminnan aikana. Ennakoivan oppimisen tyyppissä sen sijaan  
pyritään oppimaan ennakoimalla tulevaisuutta esimerkiksi visioiden ja skenaarioiden arvioin-

nin avulla. Niistä johdetaan paras mahdollinen toimintatapa, joka toteutetaan ja josta puolestaan seuraa tietty lopputulos. Lopuksi arvioidaan vielä koko prosessia ja opitaan siitä. Sydänmaanlakka (2007, 35) puolestaan kutsuu kokemuksesta oppimista reagoivaksi oppimiseksi ja lisää Woolnerin oppimistyypppeihin osaltaan vielä kyseenalaistavan oppimisen ja toimintaoppimisen, jonka Reg Revans kehitti jo 1950-luvulla. Kyseenalaistava oppiminen käsittelee yksittäisen toimintatavan arvioinnin sijasta koko toimintamallin kyseenalaistamista (mitä, miksi, miten tehdään). Tämä saattaa johtaa joko nykyisen toimintamallin ja sen taustalla olevien ajatusmallien pienempiin korjauksiin tai ratkaiseviinkin muutoksiin. Erityisesti ennakkoiva ja kyseenalaistava oppiminen korostuvat nykyisessä nopeasti muuttuvassa maailmassa. Ne kuitenkin vaativat omat reflektioaikansa, jotka ovat pidempiä kuin reagoivassa oppimisessä. Toimintaoppiminen taas lähtee käytännön ongelmasta, johon pyritään löytämään ratkaisuehdotus ongelmaan liittyvää tietoa hankkivan ryhmän avulla. Ehdotus voidaan myös toteuttaa, jolloin oppimista syntyy ratkaisuehdotuksen luomisen lisäksi toteuttamisen jälkeisten tulosten kautta. Erilaiset oppimisen tyypit voivat kuitenkin esiintyä myös yhdessä, eivätkä ne siten sulje toisiaan aina pois. (Sydänmaanlakka 2007, 35-36; Viitala 2004, 186-187.)

#### 3.1.4.4 Oppiva ja älykäs organisaatio

Organisaation oppimisen yhteydessä käsitellään paljon myös oppivaa organisaatiota. Sitä on käsitelty ja määritelty jo 1970-luvun lopulta lähtien monista erilaisista näkökulmista, joita ovat esittäneet tuolloin ensimmäisinä Chris Argyris ja Donald Schön. Myöhemmin oppivaa organisaatiota ovat käsitelleet muun muassa Argyris (1993), Garvin (1993), Peters (1991), Handy (1991), Peter Senge (1990) sekä Pedler, Boydell ja Burgoyne (1991). (Ojala 2000, 162.)

Oppivan organisaatioajattelun varhainen kehittäjä, Peter Senge (1999, 5-12, 139-272; Senge 2010), lähestyy oppivaa organisaatiota systeemiajattelun (Systems Thinking) kautta. Tällainen ajattelu on kokonaisuuksien ja asioiden välisten vuorovaikutussuhteiden näkemistä ja korostaa asioiden keskinäisiä riippuvuussuhteita toisistaan. Vuorovaikutussuhteet eivät aina ole vain lineaarisia, vaan kaikki organisaation prosessit liittyvät ja vaikuttavat myös toisiinsa. Senge esittelee organisaation oppimisen mahdollistavat viisi oppia, jotka ovat henkilökohtainen pätevyys / mestaruus tai itsehallinta (Personal Mastery), jaettu, yhteinen visio (Shared Vision), mentaalimallit eli ajattelua ja toimintaa ohjaavat sisäiset mallit (Mental Models), tiimioppiminen vuorovaikutuksen kautta (Team Learning) sekä systeemiajattelu (Systems Thinking), joka kokoaa muut opit yhteen. Itsehallinnalla tarkoitetaan yksilön suhtautumista omaan asiantuntijuuteensa ja oppimiseensa sekä henkilökohtaisen vision jatkuvaa kirkastamista. Sisäiset ajatusmallit taas ovat usein tiedostamattomia olettamuksia, yleistyksiä ja malleja, joita pyritään nostamaan esiin analysoitaviksi sekä kehitettäväksi. Yhteinen visio on puolestaan organisaation tulevaisuuden tavoitenäkemys, joka pyritään jalkauttamaan koko henki-

löstön yhteiseksi visioksi. Tiimioppiminen taas on tärkeää, koska tiimit ovat oppivan organisaation perusyksiköitä. Systeemiajattelu on viides oppi, joka kokoaa neljä muuta oppia yhteen.

Oppivalle organisaatiolle on olemassa monia erilaisia määritelmiä, mutta käytännössä se määrittellään organisaatioksi, joka "osaa käyttää kaikkien yksilöiden ja ryhmien oppimiskykyä yhteisten tavoitteiden saavuttamiseksi ja joka kykenee luomaan jatkuvaan oppimiseen ja kehittämiseen kannustavan ilmapiirin" (Ojala 2000, 162). Organisaation oppimisen ja oppivan organisaation välille ei kuitenkaan Ojalan mukaan voi vetää yhtäläisyysmerkkejä. Organisaation oppiminen kuvaa hänen mukaansa sitä, "miten se luo uutta tietoa ja tuottaa uutta osaamista." Oppiva organisaatio sen sijaan "käsittelee niitä järjestelmiä, toimintaperiaatteita ja organisaation piirteitä, jotka mahdollistavat organisaation oppimisen". Mikäli oppimista tapahtuu organisaatiossa sen kaikilla eri tasoilla ja oppimisprosessien avulla saavutetaan entistä paremmin organisaation tavoitteet, on kyseessä oppiva organisaatio. (Ojala 2000, 168.)

Sydänmaanlakka (1997, 55) määrittelee puolestaan oppivan organisaation jatkuvasti uudistuvaksi, sopeutuvaksi ja ympäristön vaatimusten mukaisesti muuttuvaksi, kokemuksistaan oppivaksi ja nopeasti toimintatapojaan tarvittaessa muuttavaksi organisaatioksi. Hän kuitenkin kritisoi oppivan organisaation termin käyttöä, koska kaikki organisaatiot ovat enemmän tai vähemmän nopeasti oppivia organisaatioita. Siksi hän käyttää mieluummin termiä älykäs organisaatio. Älykkäällä organisaatiolla on nimittäin kolme perustavanlaatuista kyvykkyyttä, joita ovat muutostarpeiden varhainen tunnistaminen sekä kilpailijoita nopeampi oppiminen ja uusien asioiden käytäntöön vieminen. (Sydänmaanlakka 2007, 56.)

Älykäs organisaatio uusiutuu ja ennakoi muutoksia ja osaa myös tasapainottaa oikealla tavalla tehokkuutta, oppimista ja hyvinvointia. Sen tärkein resurssi on henkilöstö, jonka osaamiseen, sitoutumiseen ja hyvinvointiin panostetaan erityisesti. Älykkään organisaation älykkyys on luovaa älykkyyttä, joka puolestaan koostuu tiedollisesta, tunne- ja intuitiivisesta älykkyydestä. (Sydänmaanlakka 2007, 21.)

Ojalan (2008, 78-79) mukaan oppiva organisaatio osaa myös toteuttaa kaikkia aiemmin kuvattuja organisaation oppimisen erilaisia muotoja. Se arvioi jatkuvasti itseään ja toimintaansa ja hyödyntää myös kaikkea keräämäänsä tietoa ja sen pohjalta luotuja yhteisiä näkemyksiä sekä kaikkien jäsentensä osaamista tehokkaasti toimintansa jatkuvassa uudistamisessa. Aidosti oppivat organisaatiot pysyvät siis jatkuvasti kilpailukykyisinä, uudistuvina sekä innovatiivisina.

Sekä Ojala (2008, 79-80), Sarala & Sarala (2010, 57-59) Sydänmaanlakka (2007, 58-59) että Viitala (2004, 191-193 ja 2007, 174) ovat listanneet lisäksi oppivan organisaation periaatteita, joita on yhdistelty seuraavalla listalla. Sydänmaanlakka käyttää oman listauksensa pohjana myös Peter Sengen 1990-luvun alussa ja Michael Marquardtin 1990-luvun puolivälissä niimeä oppivan organisaation osatekijöitä tai taitoja, joita hän on täydentänyt omalta osaltaan lisäämällä niihin strategisen oppimisen, palautejärjestelmät, tietojärjestelmät ja tiedon jakamisen.

Oppiva organisaatio:

- oppii nopeasti ja uudistuu jatkuvasti,
- omaa selkeän vision eli yhteisen tavoitteen, arvot sekä toimintatavat,
- kannustaa jatkuvaan oppimiseen, kyselemiseen, kyseenalaistamiseen, kekseliäisyyteen ja kokeiluihin sekä tiedon ja osaamisen jakamiseen ja jatkuvaan parantamiseen,
- hyödyntää monipuolisia oppimismahdollisuuksia, kuten koulutusta ja muiden hyvistä käytännöistä oppimista (benchmarking),
- toimii lähellä asiakasta, tuntee asiakkaan toiminnan ja osaa ennakoita asiakkaan tarpeita ja toiveita ja saattaa myös oppia yhdessä asiakkaan kanssa yhteisen toiminnan tuloksena,
- huolehtii henkilöstönsä osaamisesta, sitoutumisesta ja hyvinvoinnista ja varmistaa että henkilöstön osaaminen vastaa tuleviakin tarpeita,
- oppii omasta ja toisten toiminnasta, analysoi onnistumisia ja epäonnistumisia, sallii virheet ja oppii niistä,
- arvostaa osaamista, sen jakamista ja palkitsee siitä,
- näkee kokonaisuuksien ja asioiden välisten vuorovaikutussuhteita ja hahmottaa monimutkaisia kokonaisuuksia,
- tiedostaa, tekee näkyviksi ja tarvittaessa kehittää toimintaa ohjaavia sisäisiä malleja eli tiedostamattomia ajattelu- ja toimintatapoja, kulttuuria ja arvoja,
- hallitsee strategisen oppimisen eli johdon ja koko henkilöstön kyvykkyyden tulkita maailmaa, kyseenalaistaa olemassa olevia ja hahmottaa uusia ajatusmalleja sekä organisaation strategian tarkistamisen ja nopean toteuttamisen,
- rakentaa palautejärjestelmiä yksilö-, tiimi- ja organisaatiotasolle ja sallii avoimen ja suoran kommunikoinnin,
- edistää yksilöiden itsensä johtamista antamalla heille vapautta, valtaa ja vastuuta sekä mahdollisuuden vaikuttaa omaan kehittymiseensä ja oppimiseensa,
- hyödyntää tiimitoimintaa tehokkaasti ja tuottaa sitä kautta uusia oivalluksia,

- vaalii avointa yrityskulttuuria ja kannustaa dialogiin eli aktiiviseen vuoropuheluun eli erilaisten kysymysten ja ongelmien pohdintaan sekä erilaisten näkemysten ja mahdollisuuksien esille tuomiseen sekä
- hyödyntää kehittyneitä tietojärjestelmiä aktiivisesti laajasti ja kehittää niitä edelleen.

(Ojala 2008, 79-80; Ruohotie 2002, 70-75; Sydänmaanlakka 2007; 56-62; Viitala 2004, 191-193, Viitala 2007, 175.)

### 3.1.5 Yhteenveto

Yhteenvetona tästä opinnäytetyön tietoperustan ensimmäisestä alaluvusta voidaan todeta, että sekä yksilön, tiimin että organisaation oppimista on tärkeää ymmärtää niiden osaamisen syntyminen edellytyksenä. Kuten edellä on todettu, oppiminen on jatkuva yksilön ajattelun tai toiminnan pysyvään muuttumiseen johtava tietojen, taitojen, kokemusten, asenteiden ja kontaktien hankinnan, arvioinnin, ymmärtämisen ja soveltamisen prosessi, joka kestää läpi koko henkilön eliniän. Tähän prosessiin vaikuttavat kuitenkin monet tekijät, joista tärkein on oppimisen edellyttämä motivaatio. Yksilötasolla alkava oppiminen muuttuu oppimisprosessissa osaamiseksi, jota yksilöt jakavat erilaisissa organisaationsa sisäisissä ja ulkopuolisissa ryhmissä ja tiimeissä sekä ollessaan vuorovaikutuksessa muiden niiden jäsenten kanssa. Tiimien oppimisprosesseissa yksilöiden tietoa jaetaan ja vastaanotetaan, sovelletaan ja jalostetaan, jolloin niiden oppiminen ja osaaminen muuttuvat organisaation oppimiseksi ja osaamiseksi. Edellä esitetyt asiat soveltuvat myös tutkimuksen kohdeorganisaatioon ja -yksikköön, jossa yksilöiden toiminta tapahtuu usein juuri erilaisissa tiimeissä.

Tutkimuksen kohdeorganisaatiota tarkasteltaessa voidaan myös selvästi tunnistaa tarve tulla oppivaksi organisaatioksi. Kohdeorganisaatio pyrkii esimerkiksi tiimitoiminnan, yhteisten tavoitteiden, toimintatapojen ja tietojärjestelmien aktiivisen ja laajan hyödyntämisen sekä jatkuvan uudistumisensa lisäksi huolehtimaan erityisesti henkilöstönsä osaamisesta, sitoutumisesta ja hyvinvoinnista ja tulevien osaamistarpeiden ennakoinnista. Joulukuussa 2010 on myös käynnistymässä koko konsernin laajuinen, kansainvälinen arvoprojekti, jossa pyritään yhdessä muokkaamaan nykyiset arvot vielä paremmin konsernin strategiaa tukevaksi voimaksi. (Kausto-Turner 2010.)

Tämän oppimista käsitelleen luvun tietoperustaa voidaan hyödyntää tässä tutkimuksellisessa kehittämishankkeessa siten, että tutkimuksen kohdeyksikön osaamisen kartoittamisessa huomioidaan myös yksilön, tiimin ja organisaation oppimisprosessien pohjalta esimerkiksi tiimityöskentelyyn ja yhteistyötaitoihin, tiedon jakamiseen ja vastaanottamiseen, verkostoihin ja kontakteihin sekä kommunikaatioon ja viestintään liittyviä tärkeitä osaamisia.

## 3.2 Osaaminen

Seuraavaksi tarkastellaan lyhyesti tiedon yhteyttä osaamisen muodostumiseen sekä osaamista kaikilla organisaation eri tasoilla eli sekä yksilö-, tiimi- että organisaatiotasolla.

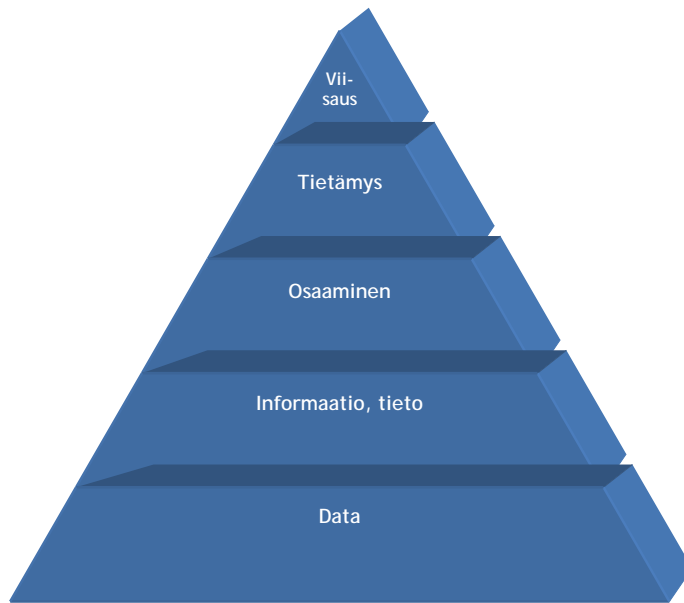
### 3.2.1 Tiedon yhteys osaamiseen

Edellisessä luvussa käsitelty oppiminen on tiedon hankintaa, omaksumista ja soveltamista. Kun tietoa taas sovelletaan ja jalostetaan edelleen, syntyy osaamista, joka näkyy toiminnassa. Myös osaaminen perustuu siis tietoon, josta on tullut organisaatioiden pääomaa ja tärkeä kilpailutekijä.

Niiniluodon (1996, 57) mukaan tieto on klassisen määritelmän mukaan hyvin perusteltu tosi uskomus. Tieto siis eroaa näin pelkästä luulosta, erehdyksestä sekä arvauksesta. Davenportin ym. (1998, 1,5) mukaan tietoa ei voida määritellä vain yhdellä tavalla, sillä tiedon käsite on laaja ja monimutkainen. Tieto ei ole pelkästään dataa tai informaatiota, vaikka näitä käsitteitä käytetäänkin usein virheellisesti toistensa synonyymeinä. He määrittelevätkin tiedon seuraavasti:

*Tieto on jäsentyneiden kokemusten, arvojen, informaation ja oivallusten sekoitus, joka tarjoaa viitekehysten arvioida ja sisäistää uusia kokemuksia ja informaatiota. Tieto syntyy ja sitä sovelletaan tietäjän mielikuvissa. Organisaatiossa tieto on usein sidottu dokumentteihin, säilytyspaikkoihin, rutiineihin, prosesseihin, toimintatapoihin ja normeihin.*

Otala (2008, 48-49) kuvaa tietokäsitteitä ja tietolajien hierarkiaa tietopyramidin (Kuvio 7) avulla. Pyramidista käy ilmi, miten tietoa jalostetaan ja sen arvo kasvaa. Irrallinen data eli tieto ilman asiayhteyttä tai merkityksiä muuttuu näin pyramidin alimmalta tasolta ylöspäin liikuttaessa ja asiayhteyteen liitettäessä merkitykselliseksi, uudeksi, järjestyneeksi informaatioksi tai tiedoksi. Kun tietoa puolestaan sovelletaan tekemiseen tai toimintaan, syntyy osaamista. Pyramidin huipulle päin siirryttäessä ja tietoa edelleen jalostettaessa tulevat vastaan analysoitua, suhteutettua ja ymmärrettyä tietoa oleva tietämys sekä viisaus. Tietämys on termi, joka ilmaisee tietojen määrää sekä laajuutta. Viisautta taas ovat näkemys asioiden laajoista yhteyksistä ja merkityksistä sekä tiedon hankintatapojen ja luotettavuuden realistinen arviointi. Siihen kuuluvat läheisesti myös moraalinen ja arvoihin nojautuva ulottuvuus sekä hiljaistakin tietoa sisältävä kokemus. Pelkkä tiedon lisääntyminen ei siis sinällään lisää viisautta. (Niiniluoto 1996, 61- 62.)



Kuvio 7: Tietopyramidi (Ojala 2008, 49)

Myös Sydänmaanlakka (2007, 187-189) kuvaa tiedon jalostumista datasta viisaudeksi tiedon viisiportaisen hierarkian avulla. Hän kuitenkin erottaa informaation ja tiedon tasot omiksi tasoikseen, koska hänen mukaansa tieto ei ole informaatiota eikä dataa. Sydänmaanlakka perustelee jaon Davenportin ym. (1998, 2-6) esittämän teorian pohjalta siten, että data muuttuu informaatioksi vasta tiivistämisen, korjaamisen ja analysoinnin jälkeen, kun joku ottaa sen vastaan tai kun informaation lähettäjä liittyy siihen merkityksen tai asiayhteyden. Informaatio puolestaan muuttuu tiedoksi vasta aiempaan tietoon ja kokemuksiin vertailujen ja yhteyksien selvittämisen, informaation päätöksiin ja toimintaan vaikuttamisesta tehtyjen johtopäätösten sekä muiden henkilöiden kanssa keskustelemisen kautta.

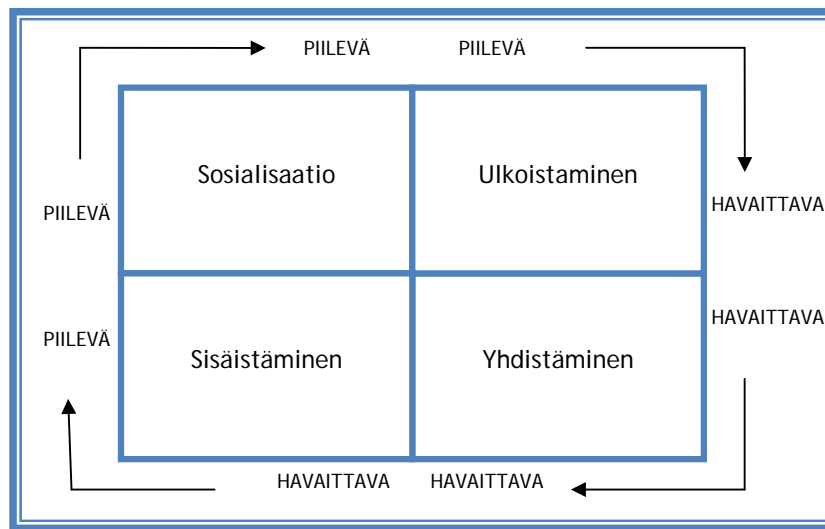
Lisäksi Sydänmaanlakka (2007, 190-191) korvaa tietopyramidin tietämys- ja osaamistasot älykkyydellä. Se voidaan jakaa sekä tiedolliseen älykkyyteen, tunneälykkyyteen että intuitiiviseen älykkyyteen. Tiedollista älykkyyttä on oikean tiedon oikea-aikainen hallinta ja soveltaminen, jolloin sitä voidaan hyödyntää erilaisten ratkaisujen, valintojen ja päätöksenteon tukena. Tunneälykkyydestä käytettiin aiemmin termiä sosiaalinen lahjakkuus ja siinä korostuvat yksilön sosiaaliset valmiudet ja vuorovaikutustaidot osaamisen jakamisen ja soveltamisen yhteydessä. Kolmas älykkyyden laji, intuitiivinen älykkyys, muodostaa yhdessä tiedollisen ja tunneälykkyyden kanssa luovan älykkyyden, jota tarvitaan erityisesti nykyisessä maailmassa.

Japanilaiset hiljaisen tiedon tutkijat Ikujiro Nonaka ja Hirotaka Takeuchi (1995, 8-9) taas jakavat tiedon filosofi Michael Polanyin jo 1950 -luvulla esittämän alkuperäisen jaottelun mukaisesti piilevään (tacit) ja havaittavaan (explicit) tietoon. Piilevää tietoa kutsutaan myös hiljaiseksi tai sanattomaksi tiedoksi sillä se on hyvin henkilökohtaista, dokumentoimatonta tietoa, jota on vaikea konkretisoida, ilmaista ja siirtää muille. Hiljainen tieto voidaan jakaa edelleen vielä kahteen osaan eli tekniseen (technical dimension) ja tiedolliseen (cognitive dimension) ulottuvuuteen. Tekninen ulottuvuus liittyy erityisesti epävirallisiin ja vaikeasti osoitettaviin taitoihin tai ammatteihin, joihin liittyy laaja asiantuntemus. Nonaka ym. (1995, 8) ottavat esimerkiksi käsityöläismestarin, jonka asiantuntemusta ei voida siirtää pelkästään tieteellisten tai teknisten periaatteiden oppimisen kautta. Tiedollinen ulottuvuus taas koostuu mentaalimalleista, uskomuksista ja havainnoista, jotka ovat niin syvällä, ettei niiden olemassaoloa edes tiedosteta.

Piilevän tiedon määrä on usein paljon suurempi kuin edes osataan ajatella sillä siihen kuuluvat tietojen ja taitojen lisäksi myös toimintamallit, normit ja arvot. Havaittava tieto taas on luonteeltaan, muodollista, dokumentoitua, organisaation tuotteisiin, prosesseihin, ohjeisiin ja menettelytapoihin sidottua tietoa. Lisäksi se on helposti siirrettävissä ja jaettavissa organisaation sisällä eikä henkilöstön vaihtuvuus vaikuta sen häviämiseen. (Nonaka & Takeuchi 1995, 8-9; Ojala 2000, 169; Sydänmaanlakka 2007, 192, 197.)

Piilevän ja havaittavan tiedon yhdistämisen kautta tieto jalostuu ja näin syntyy myös kokonaan uutta tietoa. Uutta tietoa luodaan käytännössä neljässä erilaisessa prosessissa, joita ovat sosiaalistaminen, ulkoistaminen, yhdistäminen ja sisäistäminen. Sosiaalisuudessa siirtyä ja syntyy piilevää tietoa, joka myös jää piileväksi tiedoksi, kuten havainnoinnissa tai mentoroinnissa. Ulkoistamisessa piilevä tieto taas muuttuu havaittavaksi tiedoksi tiedon konkreettisen kuvaamisen ja dokumentoinnin kautta, jolloin sitä on helpompi jakaa organisaation sisällä. Tiedon yhdistäminen tapahtuu havaittavan tiedon välillä ja tarkoittaa erityyppisen tiedon vuorovaikutteista jalostamista ja yhdistämistä laajemmiksi kokonaisuuksiksi. Tiedon sisäistämisen prosessia taas ohjaa tekemällä oppiminen, jossa uutta tietoa tai osaamista sovelletaan käytäntöön. Tällöin syntyy lisää uutta kokemusta ja hiljaista tietoa. Prosesseja on havainnollistettu tarkemmin vielä seuraavassa kuviossa (kuvio 8). (Nonaka ym. 1995; 70-71; Ojala 2000, 175-176; Sydänmaanlakka 2007, 192-193.)





Kuvio 8: Uuden tiedon syntyminen (Sydänmaanlakka 2007, 193)

Nonaka ym. (1995, 72-73) ovat esittäneet organisaation tiedon luomista myös niin sanotun spiraalimallin avulla. Siinä tiedon luomisen prosessi etenee vaiheittain edellä kuvattujen neljän prosessin läpi spiraalimaisesti. Prosessi etenee mallissa yksilötasolta läpi ryhmä- ja organisaatiotasojen jatkuen aina organisaatioiden väliselle tasolle asti.

Tiedon määrä on kasvanut räjähdysmäisesti, joten sen hallinta on yhä haasteellisempaa. Tieteellisen ja teknisen tiedon määrä kaksinkertaistuu joka 5.-7. vuosi. Samalla tieto on yhä kompleksisempää eli monista toisiinsa vaikuttavista osista koostuvaa ja näiltä vaikutuksiltaan vaikeasti selitettävää. (Ruohotie 2002, 20.)

Organisaatiot eivät tiedä, mitä niiden oikeastaan pitäisi tietää tai missä tarvittava tieto tai osaaminen sijaitsee eivätkä yksilöt pysty enää hallitsemaan alati kasvavaa tietotulvaa. Organisaatioiden pitäisikin ensin määritellä strategioidensa ja tavoitteidensa pohjalta, millainen tieto on niille merkityksellistä. Tiedon saaminen kaikkien ulottuville on myös ongelmana erityisesti suuremmissa organisaatioissa. Organisaation tulisikin tarjota jäsenilleen tiedon luomista, hankkimista, jakamista ja soveltamista tukevia oppimisen tukijärjestelmiä, henkilöstöjohtamisen tukea sekä riittävän tehokkaita tietojärjestelmiä tiedon varastoimista varten. (Sydänmaanlakka 2007, 176.)

1990-luvulta alkaen on alettu puhua tiedon tai tietämyksen hallinnasta sekä johtamisesta josta käytetään myös englanninkielistä termiä Knowledge Management. Siihen kuuluvat käytännössä esimerkiksi kaikki ne tietojärjestelmät, joilla voidaan hallita yrityksessä olevaa tietoa ja tietämystä (kuka tietää mitäkin). Lisäksi se määritellään prosessiksi tai prosesseiksi,

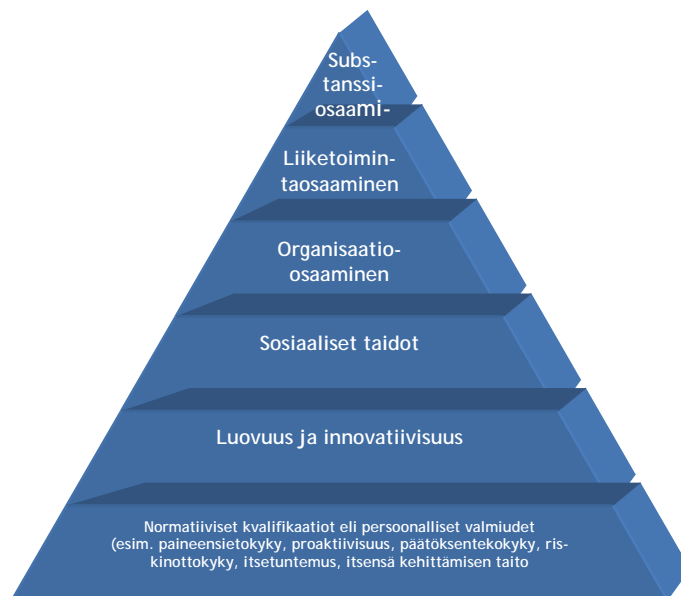
joiden avulla yksilöihin sitoutunut tieto saadaan laajempaan käyttöön. Tällaisissa prosesseissa luodaan, hankitaan, varastoidaan, jaetaan ja sovelletaan tietoa päätöksenteon tueksi. Näin yksilöiden tieto muuttuu tiimin tiedon kautta organisaation tiedoksi. Myös piilevä eli hiljainen tieto muuttuu prosessin kuluessa näkyväksi tiedoksi. Yksilön ja tiimien kyky ja halu oppia, muuttua, jakaa, vastaanottaa ja soveltaa tietoa vaikuttavat kuitenkin prosessin kulkuun merkittävästi organisaation arvojen ja kulttuurin lisäksi. (Ojala 2008, 50; Sydänmaanlakka 2007, 175-176.)

### 3.2.2 Yksilön ja tiimin osaaminen

Yksilötason osaamisista käytetään usein sekavasti monia erilaisia käsitteitä, kuten taidot (skills), pätevyys (competencies) ja kyvykkyys tai valmius (capabilities). Tämän sekavan käsitteistön selkeyttämiseksi Garavan ja McGuire ovat 2000-luvun alussa määritelleet kyvykkyuden viittaavan lähinnä laajempiin työelämässä tarvittaviin metataitoihin eli työelämässä toimialasta tai tehtävästä riippumatta tarvittaviin osaamisiin ja pätevyyden taas johonkin nimenomaiseen työtehtävään liittyviin valmiuksiin. Työtehtävien edellyttämistä valmiuksista käytetään suomen kielessä lähinnä sanoja kompetenssi, pätevyys tai ammattitaito. Yksilön osaaminen ja sitä kautta ammattitaito muodostuu puolestaan tiedoista, taidoista, asenteista, kokemuksesta, verkostoista, kontakteista, motivaatiosta sekä henkilökohtaisista ominaisuuksista ja valmiuksista. Tiimitason osaaminen käsittää tiimissä toimivien yksilöiden osaamisen ja heidän osaamistensa yhdistelmän. Osastotasolla osaaminen on sen sijaan yleisempää ja koostuu laajemmista osaamisalueista. Yritystasolla osaaminen on ydinosaamista, jota kuvataan yleisemmällä ja abstraktimmalla tasolla. (Hätönen 2004, 13; Ojala 2008, 47, 50, 53; Sydänmaanlakka 2007, 148; Viitala 2005, 113.)

Tietoja ja taitoja voidaan hankkia joko koulutuksen, opiskelun, lukemisen tai tekemisen kautta. Ammattitaitoon, kokemukseen ja osaamiseen liittyy myös läheisesti hiljainen, kirjoittamaton tai ääneen lausumaton tieto, joka liittyy läheisesti tiettyyn tilanteeseen tai toimintaan ja jota on siksi vaikeaa välittää muille. Tällaista kokemuksen kautta syntynyttä hiljaista tietoa on erityisesti iäkkäämmillä työntekijöillä. Kontaktiverkostot eli yhteydet muihin osajiin ovat myös tärkeässä asemassa tiedon jakamisen ja sitä kautta yhteistyössä oppimisen edesauttajina. Henkilökohtaiset ominaisuudet, kuten persoonallisuus ja asenteet puolestaan vaikuttavat siihen, miten samankaltainen osaaminen ilmenee eri henkilöillä. Tärkeä henkilökohtainen ominaisuus on myös tunneäly, joka sisältää joukon henkilökohtaisia ja sosiaalisia taitoja sekä kyvyn luoda ja tuottaa mielikuvia, nähdä mahdollisuuksia ja ymmärtää paremmin niiden hyödyntämismahdollisuuksia. (Ojala 2010, 50-52.)

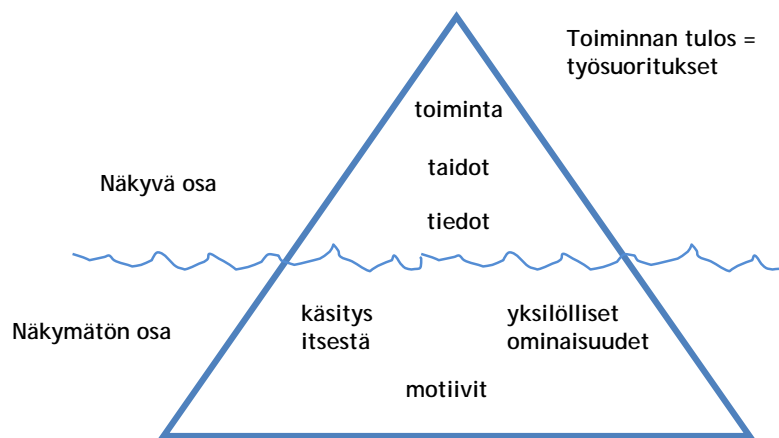
Ammattitaito muodostuu Viitalan (2009, 179) mukaan erilaisista työelämäkvalifikaatioista, joita ovat yleiset kvalifikaatiot, ammattikohtaiset kvalifikaatiot ja tehtäväkohtaiset kvalifikaatiot. Työelämäkvalifikaatioilla tarkoitetaan työntekijöiden työssään sekä työorganisaatiossaan tarvitsemia valmiuksia, joita on voitu hankkia ja kehittää esimerkiksi koulutuksen, työn ja muun vuorovaikutuksen kautta. Lisäksi ne voivat olla myös persoonallisia ominaisuuksia, joita ei voida suoranaisesti hankkia koulutuksen tai työkokemuksen kautta. Yleiset kvalifikaatiot, kuten ongelmanratkaisutaidot, sosiaaliset taidot, stressinsietokyky ja sopeutumiskyky, ovat tehtävistä riippumattomia ja tarvitaan nimensä mukaisesti työelämässä yleisesti. Ammattikohtaiset kvalifikaatiot taas liittyvät nimensä mukaisesti tiettyyn ammattialaan ja ovat ammatillista substanssiosaamista eli ammatillista taitotietoa, valmiuksia tai ydinosaamista. Tehtäväkohtaiset kvalifikaatiot puolestaan liittyvät tiettyyn tehtävänkuvaan. Yksilön ammattitaidon rakentumista voidaan havainnollistaa Viitalan (2009, 179) yksilön osaamisia kuvaavan osaamispyramidimallin (Kuvio 9) avulla.



Kuvio 9: Yksilöosaamiset (Viitala 2009, 179)

Kvalifikaatioihin liittyvät tietojen ja taitojen lisäksi myös motivaatio ja asenne, jotka ilmenevät siinä, miten hyvin yksilöt hyödyntävät tietojaan ja taitojaan erilaisissa tehtävissä. Myönteinen asenne ja motivaatio edistävät luonnollisesti osaamisen hyödyntämistä, kun taas negatiivisina ne estävät sitä. Myös riittämätön osaaminen vaikuttaa työmotivaatiota laskevasti. (Viitala 2009, 180.)

Spencer & Spencer (1993) kuvaavat työntekijän osaamista erityisen jäävuorimallin avulla. Mallissa vain jäävuoren huippu eli yksilön toiminta, taidot ja tiedot ovat näkyvillä ja sen alaosaa on piilossa veden alla. Näkymättömässä alaosassa taas sijaitsevat yksilön tiedostamat tai tiedostamattomat, toimintaa suuntaavat motiivit, yksilön arvot ja asenteet sisältävä käsitys omasta itsestä sekä reagoitakykyyn ja -tyyliin vaikuttavat yksilölliset ominaisuudet. Näkymätön osa kuitenkin vaikuttaa yksilön toimintaan, jossa osaaminen varsinaisesti konkretisoituu. Sen sisältämiä asioita on erittäin vaikeita mitata ja kehittää, vaikka ne vaikuttavatkin vahvasti osaamiseen ja toimintaan. Kehitystoimenpiteitä suunniteltaessa tulisikin miettiä, halutaanko niillä vaikuttaa syvemmin yksilöiden itsensä vai pelkästään heidän tietojensa ja taitojensa kehittämiseen. (Hätönen 2004, 14-15.)



Kuvio 10: Jäävuorimalli osaamisesta (Hätönen 2004, 15)

Tiimityöskentelyn suosio kasvoi 1990 -luvun alkupuolella, jolloin organisaatiot tiimiytyivät kiihtyvällä vauhdilla. Tiimityöskentelyn avulla pyrittiin hakemaan toiminnalle lisäarvoa ja kilpailuetua. Lisäarvo ja kilpailuetu taas syntyivät tiimin jäsenten erilaisen osaamisen ja kokemuksen yhdistämisestä organisaation sisällä. Pelkkä tiimin muodostaminen ei kuitenkaan taannut lisäarvon muodostumista, sillä mikäli sen jäsenet eivät tähänneet samaan tavoitteeseen tai toimineet vuorovaikutteisesti aitona tiiminä, ei tavoitetta saavutettu eikä osaamisen ja kokemuksen yhdistämistäkään tapahtunut. Jotta tiimi voisi toimia tehokkaasti, se tarvitseekin yhteishengen ohella organisaation johdon tuen, yhteisen, selvän tavoitteen, johon sitoutua ja tiedon siitä, miten tavoitteen saavuttamista arvioidaan ja mitataan. (Rastas & Einola-Pekkinen 2001, 163-164.)

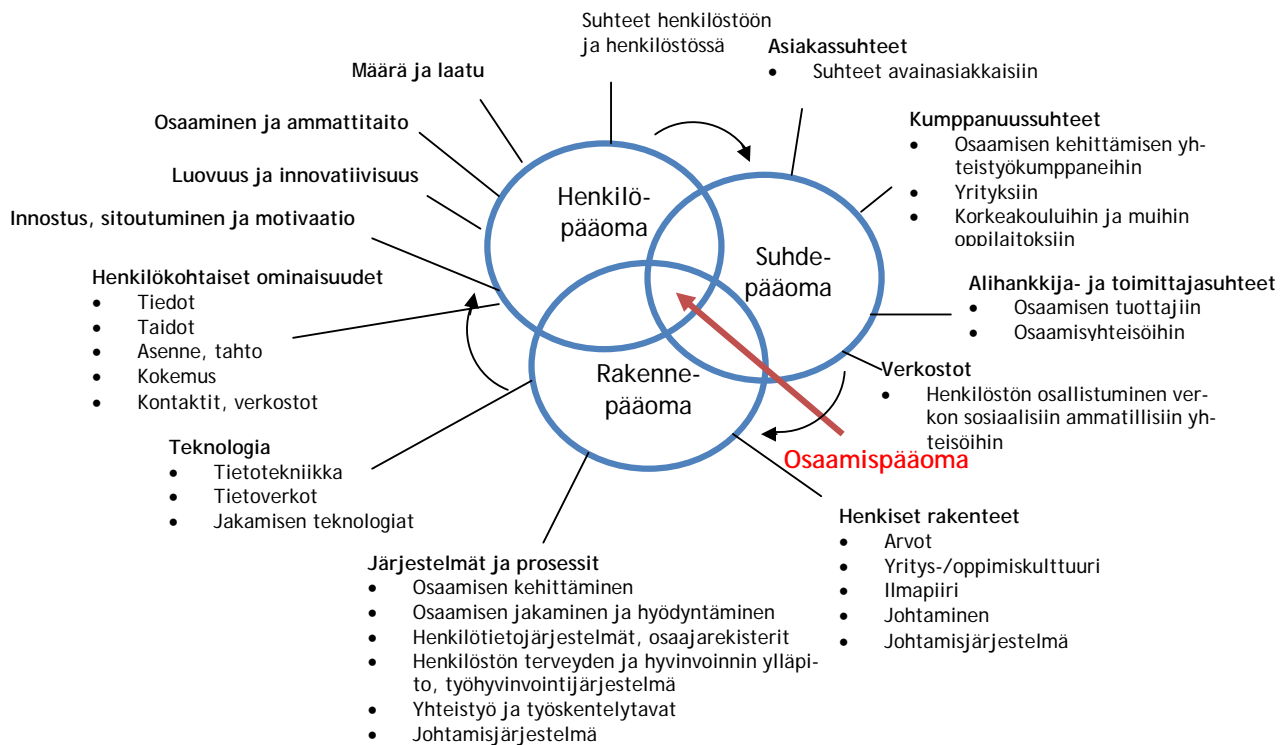
### 3.2.3 Organisaation osaaminen

Organisaation osaamista käsitellään teoriakirjallisuudessa yleisesti ja vaihtelevasti erilaisin termein, joita ovat esimerkiksi avainosaaminen, strateginen osaaminen, kriittinen osaaminen, ydinosaaminen, tukiosaaminen ja geneerinen osaaminen. Avainosaaminen on yrityksen toiminnan edellytyksenä olevaa osaamista ja sitä voidaan määrittää selvittämällä organisaation osaamistarpeita. Kaikki avainosaaminen ei kuitenkaan ole yrityksen strategisten tavoitteiden saavuttamisen kannalta välttämätöntä strategista tai kriittistä osaamista, vaan se saattaa olla tukiosaamista, jolla tuetaan strategista osaamista ja sen käyttöä. Tällaista tuki- tai geneeristä eli yleistä osaamista on muun muassa perustietotekniikkaosaaminen, henkilöstöhallinnon osaaminen ja talousosaaminen silloin kun ne eivät ole yrityksen kilpailuedun lähteinä olevaa, organisaatiolle välttämätöntä strategista tai ydinosaamista. Organisaation ydinosaaminen taas kehittyy pitkän ajan kuluessa, muodostuu yhdestä tai useammasta strategisesta osaamisesta, on vaikeaa kopioida ja toimii sen kilpailuedun lähteenä. Ydinosaamiselle on tunnusomaista erilaisten taitojen ja teknikoiden yhdistäminen. Käytännössä ydinosaamista saattaa olla esimerkiksi tekninen ylivoima, markkinoiden ja asiakkaiden ainutlaatuinen tuntemus tai kilpailijoita parempi operatiivinen tehokkuus. Ydinosaamisen tulee myös lisätä merkittävästi asiakkaiden kokemaa arvoa. Toisaalta ydinosaamista ei ole sellainen osaaminen, jota voidaan jäljitellä helposti tai jota hallitaan kaikkialla. Kriittiset osaamisen kehittämistarpeet muodostuvat kuitenkin niistä strategisista osaamisista, joissa kehittämistoimia tarvitaan nopeimmin ja eniten. (Hamel & Prahalad 1994, 223-224, 227; Ojala 2008, 53-54; Sydänmaanlakka 2007, 136, 144.)

Viitala (2007, 175) lisää termistöön vielä ydinkyvykkyyden (*Core Capability*). Hänen mukaansa Long ja Vickers-Koch (1995) määrittivät sen sellaiseksi ratkaisevaksi tekijäksi, joka tuottaa asiakkaalle lisäarvoa. Ydinkyvykkyys muodostuu strategisten prosessien pohjalta resursseista ja ihmisten pätevydestä eli ydinosaamisesta (*Core Competence*).

Organisaation osaamista voidaan tarkastella myös sen osaamispääomana (*Human Capital*). Otalan (2008, 47), (Rastan & Einola-Pekkisen 2001, 16-17) ja Viitalan (2007, 176) mukaan osaamispääoma jakautuu esimerkiksi Seeman, De Long, Stucky & Guthrien (2000) ja Sveibyn (1997) esittämän jaottelun pohjalta lisäksi kolmeen osaan, joita ovat henkilöpääoma eli inhimillinen pääoma (*Human Capital*), rakennepääoma (*Structural Capital*) ja suhdepääoma eli sosiaalinen pääoma (*Social Capital*). Henkilöpääoma käsittää henkilöt ja heidän osaamisensa sekä motivaationsa käyttää osaamistaan yhteisiin tavoitteisiin pääsemiseksi. Yksilön tiedot, taidot, arvot, asenteet, kokemukset, verkostot, yhteistyökyvyt ja halu oppia uutta muodostavat käytännössä hänen osaamisensa. Rakennepääoma taas koostuu niistä organisaation fyysisistä ja henkisistä rakenteista, teknologiasta, järjestelmistä, toimintatavoista, politiikoista,

ohjeista sekä kulttuurista, jotka mahdollistavat jokaisen työntekijän osaamisen kehittämisen ja muuttamisen yrityksen tarpeita vastaavaksi eli organisaation yhteiseksi osaamiseksi ja toiminnaksi. Suhdepääoma muodostuu puolestaan nimensä mukaisesti kaikista niistä yrityksen osaamiskumppaneista, joiden avulla se voi täydentää omaa osaamistaan ja kehittää sitä yhdessä tehokkaammin kuin yksin. Osaamispääoman muodostumista on esitetty havainnollisesti kuviossa 11.



Kuvio 11: Osaamispääoman osat: Henkilöpääoma, rakennepääoma ja suhdepääoma (mukaillen Otala 2005, 91 ja Otala 2008, 58, 60, 62)

Otalan (2007, 5) mukaan jokaisen organisaation tulee muodostaa itselleen kuva siitä, millaista henkilö-, rakenne-, ja suhdeosaamispääomaa sen käytössä on. Mikäli osaamispääomaa ei ole kuvattu, ei voida myöskään tietää, mitä johdetaan. Organisaation omaaman osaamispääoman laskeminen on erityisen vaikeaa, sillä erilaisia laskentamalleja ja näkökulmia on todella paljon. Viime vuosina aineettoman pääoman ja osaamispääoman arvoa on tutkittu eri puolilla maailmaa ja myös Suomessa Tampereen teknillisessä yliopistossa ja Svenska Handelshögskolanissa. Myös monet konsultit, tilintarkastusyrietykset ja tutkimusyrietykset tutkivat ja mittaavat aineetonta pääomaa. Otala (2009, 32) nimeää alan todelliseksi uranuurtajaksi Kööpenhaminan kauppakorkeakoulun professorin, Jan Mouritsenin, jota pitää Tanskan osaamispääoman raportointimallin isänä. (Otala 2008, 31-33.)

### 3.2.4 Yhteenveto

Tässä tutkimuksen tietoperustan toisessa, tietoon ja osaamiseen paneutuvassa osassa tarkasteltiin osaamista ja sen ja tiedon välistä yhteyttä sekä yksilön, tiimin ja organisaation osaamista. Teoriassa todettiin, että tietoa jalostamalla ja soveltamalla syntyy osaamista, joka ilmenee toiminnassa. Tietoa tai tietämystä on kuitenkin haasteellista hallita sen määrän, vanhentumisajan ja kompleksisuuden vuoksi. Lisäksi organisaatiot eivät tiedä, missä niiden tarvitsema tieto ja osaaminen sijaitsevat tai miten ne saataisiin kaikkien tarvitsijoiden ulottuville.

Tämän alaluvun tietoperusta liittyy suoraan tämän tutkimuksen tavoitteisiin, joihin oli selvittää millaista ja minkä tasoista osaamista ICT -yksiköstä löytyy ja missä osaaminen sijaitsee. Lisäksi tavoitteena oli saada selville, millaista osaamista yksiköstä mahdollisesti puuttuu ja tunnistaa sitä kautta osaamisen kehittämiskohteita. Tämä tapahtuu olemassa olevaa ja tavoitteena olevaa osaamista vertaamalla. Kehittämishankkeessa tavoitellaan toisin sanoen nimenomaan tutkimuksen kohdeyksikön henkilöstön näkyvän ja näkymättömän eli hiljaisen tiedon ja osaamisen paikallistamista, kuvaamista, dokumentointia ja analysointia mahdollisten osaamisvahvuuksien ja osaamisen kehittämiskohteiden tunnistamiseksi.

Työtehtävien edellyttämät valmiudet kuvataan teoriassa kompetenssina, pätevyytinä tai ammattitaitona, joka muodostuu erilaisista työelämäkvalifikaatioista eli valmiuksista, joita työntekijät tarvitsevat työssään ja työorganisaatiossaan. Tässä kehittämishankkeessa pyritään kuvaamaan ensin juuri näitä kvalifikaatioita, jotta niiden avulla voidaan selvittää yksikön henkilöstön osaamisen nykytilaa ja -tasoa.

Organisaation, tiimin ja yksilön osaamista koskeva teoreettinen tietoperusta on tutkimuksen kannalta oleellinen myös siksi, että se pohjustaa teorian seuraavan osion, eli osaamisen johtamisen kokonaisuuden ymmärtämistä.

### 3.3 Osaamisen johtaminen

Tiedon, osaamisen sekä oppimisen hallintaa on 1970-luvulta lähtien tarkasteltu erittäin monen, erilaisen teoreettisen tarkastelunäkökulman ja vaihtelevan termistön kautta. Esimerkiksi tiedon johtamista käsiteltiin aiemmin sekä tietojärjestelmätieteessä että tiedon tutkimuksessa mutta nykyisin siihen sulautetaan oppeja myös organisaatioteoriasta, johtamistieteistä sekä talousteoriasta. Myös ydinkompetenssi -käsite kehittyi aluksi strategisen johtamisen alueella vaikka yksilötason osaamisen johtamista ovatkin kehittäneet pidemmät HRM-asiiantuntijat. Intellektuaalisen pääoman johtamisoppien teoreettiset juuret taas juontavat laskentatoimeen ja siksi niissä korostetaan sekä mittareita että raportointijärjestelmiä.

Myös oppivaa organisaatiota on tutkittu sekä kasvatustieteen, psykologian että organisaatio-teorian näkökulmista. (Kirjavainen ym. 2000, 11-12.) Viitalan (2007, 175) mukaan osaamisen johtaminen voidaan kuitenkin mieltää yläkäsitteeksi kaikille organisaation osaamisen erilaisia näkökulmia käsitteleville keskusteluille. Kirjavaisen (2003, 64) koostama taulukko (taulukko 2) havainnollistaa tiivistetysti kuutta keskeisiltä käsitteiltään ja pääkysymyksiltään erilaista tiedon, osaamisen ja oppimisen koulukuntaa.

Koulukunta (ja sitä hallitseva tutkimusnäkökulma)	Tunnettuja käsiteperustan kehittäjiä	Pääkysymykset
<b>SHRM</b> (strateginen henkilöstöjohtaminen)	Legge Becker & Gerhard Ulrich & Lake	Kuinka organisaatio suunnitella, organisoi, valvoo ja kehittää inhimillisiä voimavarojaan toteuttaakseen strategiaansa tai uudistaakseen kilpailuasemaansa?
<b>Intellectual Capital Management (ICM)</b> (intellektuaalisen pääoman johtaminen) <ul style="list-style-type: none"> <li>yrityksen taloustiede</li> <li>laskentatoimi</li> </ul>	Edvindsson & Malone Stewart	Kuinka yrityksen intellektuaalisen pääoman inhimillisiä ja rakenteellisia elementtejä voidaan arvioida ja mitata?
<b>Individual Competence/Skills Management</b> (yksilöosaamisen johtaminen)	Dubois McClelland Lawler & Ledford Wood, Wood & Payne	Miten varmistetaan strategisten tavoitteiden edellyttämät yksilöosaamiset oikeisiin paikkoihin, oikeaan aikaan ja oikeaan hintaan?
<b>Competency-based Strategic Management</b> (kyvykkyyksien / kompetenssien johtaminen) <ul style="list-style-type: none"> <li>strateginen johtaminen</li> <li>HRM</li> </ul>	Prahalad & Hamel Sanchez & Heene Stalk, Evans & Schulman Ulrich & Lake	Miten tunnistetaan, hyödynnetään ja kehitetään kilpailullisesti arvokkaita, organisatorisiin toimintamalleihin rakentuvia ja yrityksen historian kuluessa jalostuneita kyvykkyyksiä?
<b>Knowledge Management (KM)</b> (tiedon johtaminen) <ul style="list-style-type: none"> <li>tietojärjestelmätiede</li> <li>yrityksen taloustiede</li> <li>tieteenfilosofia, erityisesti epistemologia</li> </ul>	Leonard --Barton Nonaka & Takeuchi Roos & Roos Sveiby Davenport & Prusak Probst, Raub & Romhardt	Miten tietoa organisaatioissa luodaan, jaetaan, välitetään, yhdistellään ja muokataan ja miten näitä prosesseja voi hallita?
<b>Learning Organization</b> (oppiva organisaatio) <ul style="list-style-type: none"> <li>psykologia</li> <li>kasvatustieteet</li> <li>organisaatioteoria</li> </ul>	Argyris & Schön Garvin Pedler, Burgoyne & Boydell Senge	Mistä elementeistä rakentuu ja miten toimii jatkuvasti kehittyvä ja uudistuva organisaatio?

Taulukko 2: Tiedon, osaamisen ja oppimisen johtaminen - kuusi koulukuntaa (mukailen Kirjavainen ym. 2000, 12 ja Kirjavainen 2003, 64)

Osaamisen johtamista tarvitaan organisaation hajallaan olevan osaamisen tehokkaaksi hallitsemiseksi, hyödyntämiseksi ja kehittämiseksi, jotta se vastaisi liiketoiminnan alati muuttuvia tarpeita. Osaamista tulisi kuitenkin johtaa ja kehittää tavoitteellisesti strategisena resurssina sitomalla sen kehittäminen osaksi yrityksen strategiaprosessia ja strategista johtamista. Strategiaprosessin aikana voidaan tunnistaa organisaation toimintaympäristön muutokset ja niiden



sen toiminnalle aiheuttamat osaamishaasteet. Näin osataan ennakoida osaamistarpeita entistä paremmin sekä hankkia tarvittavaa ja hyödyntää jo olemassa olevaa osaamista yhä tehokkaammin. Osaamisen johtamisen avulla muodostetaan myös yrityksen strategian ja yksilöiden osaamisten välille yhteys, jonka tavoitteena on yrityksen menestyksen ja arvon kasvattaminen. Käytännössä osaamisen johtaminen tapahtuu esimerkiksi osaamisen johtamisen prosessin avulla. (Ojala 2008, 81-82.)

### 3.3.1 Osaamisen johtamisen prosessi

Osaamisen johtamisen prosessin lähtökohta on organisaation tulevaisuuden visio eli tahtotila, johon pyritään strategian ja tavoitteiden avulla. On erityisen tärkeää tietää minne ollaan menossa sillä vain sitä kautta voidaan myös ymmärtää mitä osaamista tullaan tarvitsemaan. (Ojala 2008, 89, 105; Sydänmaanlakka 2007, 131-132; Viitala 2005, 15.)

Vision, strategian ja tavoitteiden pohjalta voidaan määritellä organisaation ydinosaaminen (Core Competence), joka tuo sille esimerkiksi kilpailuetua tuotteiden tai palveluiden suhteen tai jonka avulla luodaan esimerkiksi lisäarvoa asiakkaalle. Ydinosaaminen voidaan puolestaan konkretisoida edelleen osaamisalueiksi ja yksittäisiksi osaamisiksi organisaation eri tasoille. Organisaation osaamisten määrittelyssä edetään näin osaamisen johtamisen prosessin mukaisesti ylhäältä alaspäin eli organisaatiotasolta yksikötasolle asti. Yksikötasolla määritellään osaston johdon toimesta se kriittinen osaaminen, joka on tärkeää yksikön toiminnalle ja joka synnyttää lisäarvoa koko organisaatiolle. Seuraavaksi edetään edelleen keskeisiä osaamisia määritellen alaspäin tiimi- ja yksilötasolle. Osaaminen ajatellaan kuitenkin yksilötasolla laajasti eli huomioiden työelämässä tarvittavien teknisten tietojen ja taitojen lisäksi myös henkilökohtaiset, työelämän edellyttämät asenteet ja valmiudet. (Sydänmaanlakka 2007, 132-133, 154-156.)

Osaamisen kehittämistarpeet taas selvitetään vertaamalla organisaation olemassa olevaa ja esimerkiksi osaamiskartoituksen avulla selvitettyä osaamista osaamistarpeiden pohjalta kuvattuun tavoiteosaamiseen. Näin saadaan selville, mitä osaamista organisaatiossa on, mitä osaamista siltä puuttuu ja mistä osaamisesta sen tulisi luopua. Kehittämistarpeiden pohjalta luodaan organisaation osaamisen kehityssuunnitelma, joka konkretisoidaan organisaatiossa jälleen alaspäin aina yksilötasolle asti. Käytännössä yksikön ja yksilöiden kehityssuunnitelmien toisiinsa kytkeminen toteutetaan esimiesten ja alaisten välisissä tavoite- ja kehityskeskusteluissa. (Sydänmaanlakka 2007, 133.)

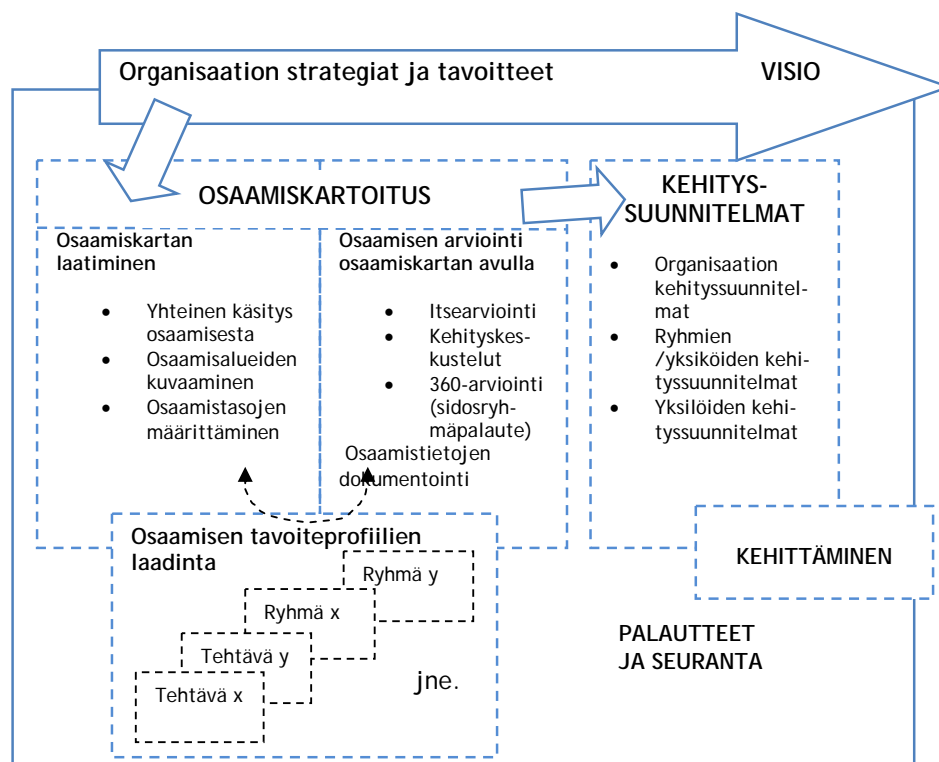
Osaamisen johtamisen tuloksellisuutta voidaan arvioida sen kautta, miten varsinaisen toiminnan tavoitteet ovat toteutuneet. Mikäli osaaminen on liiketoiminnassa keskeisessä roolissa,

kuten esimerkiksi tietotyössä, on osaamispääoman johtamisella erityisen suuri vaikutus myös liiketoiminnan tuloksiin. (Ojala 2008, 92.)

Seuraavassa luvussa 3.3.2 tarkastellaan lähemmin osaamisen kartoittamisen ja kehittämisen käytännön työvaiheita.

### 3.3.2 Osaamisen kartoittamisen ja kehittämisen työvaiheet

Hätönen (2004, 8) on havainnollistanut osaamiskartoituksen ja kehittämisen työvaiheita seuraavan kuvion (kuvio 12) mukaisesti. Ensimmäinen vaihe, osaamiskartan laatiminen, sisältää yhteisen käsityksen luomisen osaamisesta, osaamisalueiden kuvaamisen ja osaamistasojen määrittämisen. Toisessa vaiheessa laaditaan osaamiselle tavoiteprofiilit ja kolmannessa arvioidaan osaamista osaamiskartan avulla sekä itsearviointina että kehityskeskustelujen ja joskus myös 360-arvioinnin kautta. Osaamistiedot myös dokumentoidaan tietokantaan. Neljännessä vaiheessa laaditaan osaamisen kehityssuunnitelmat yksilö-, ryhmä- ja organisaatiotasolle ja viidennessä suoritetaan varsinaiset kehittystoimenpiteet. Kehittämistoimenpiteiden onnistumista myös seurataan esimerkiksi palautteiden kautta. Jokaista työvaihetta myös avataan vielä lähemmin tässä luvussa.



Kuvio 12: Työvaiheet osaamiskartoituksesta kehittämiseen. (Hätönen 2004, 8)

### 3.3.2.1 Osaamiskartan laatiminen

Hätösen (2004, 9-10) ja Hätösen (2004, 40) mukaan osaamiskartan avulla kuvataan kaikki ne osaamiset, joita organisaatiossa tarvitaan nyt sekä tulevaisuudessa. Tällöin muodostetaan organisaation yhteinen käsitys sen kokonaisosaamisesta ja tulevaisuudessa tarvittavasta osaamisesta. Organisaation jo olemassa olevaa osaamista voidaan kuvata silloin, kun halutaan selvittää henkilöstön osaamisen nykytilaa ja mahdollisia uusia käyttöalueita. Tällaista osaamisen kuvaamista suoritetaan yleisesti kyselyiden avulla. Kyselytulosten perusteella taas saadaan selville, paljonko ja mitä osaamisia organisaatiosta löytyy. Tulevaisuudessa tarvittavien osaamisten kuvaaminen on usein olemassa olevan osaamisen kuvaamista haastavampaa ja aikaa vievää. Siksi siinä käytetäänkin yleisesti apuna ulkopuolisia konsultteja. Tällaisen osaamisen kuvaaminen on kuitenkin tarpeen erityisesti organisaatioiden ja toimintaympäristön muutostilanteissa, joissa ilmenee uusia osaamishaasteita ja -tarpeita.

Osaamiskartan laatiminen aloitetaan määrittelemällä kartan laadinnan tarkoitus ja muodostamalla yhteinen käsitys osaamisesta, sen määrittämisestä sekä kehittämisestä. Hätönen (2004, 12) suosittelee myös että kartan laatimiseksi muodostettaisiin työryhmä eli kompetenssiryhmä. Ryhmän jäsenten tulisi puolestaan edustaa mahdollisimman hyvin kaikkia yksikön osaamisia hahmottavaa ja omaavaa henkilöstöä. Lisäksi suunnittelutyöhön osallistuminen helpottaa kartan jatkokäyttöä.

Kartan laatimista jatketaan organisaation vision ja strategioiden pohjalta määriteltyjen osaamisalueiden konkreettisella kuvaamisella, jossa keskitytään erityisesti tulevaisuudessa tarvittavaan osaamiseen. Osaamisalueita voidaan selvittää myös erilaisten osaamistarpeiden perusteella. Tällaisia erilaisia osaamistarpeita voi liittyä yritykseen, yksikköihin, osastoihin, tiimeihin, yksilöihin tai työrooleihin. Organisaatiotasoiset osaamistarpeet kuvaavat organisaation tarvitsemaa osaamista ja ovat johdon vastuulla. Yksilöiden osaamistarpeet taas liittyvät heidän tehtäviinsä tai työrooleihinsa ja koskevat tehtävän onnistuneessa hoitamisessa tarvittavia taitoja ja osaamisia. Osaamistarpeita voidaan myös tarkastella laajemmin nykyisen toiminnan tai kilpailukyvn parantamisen edellyttämän osaamisen, strategian edellyttämän osaamisen sekä tulevaisuuden haasteiden edellyttämän osaamisen näkökulmista. Tällöin tarkastelun lähtökohtina ovat esimerkiksi asiakkaiden tarpeet ja odotukset, toimintaympäristön muutokset, työn ja työskentelytapojen muutokset ja strategiset tavoitteet. Kaikki erilaiset osaamistarpeet kerätään kuitenkin yhteen samalle osaamiskartalle. (Hätönen 2004, 23; Otala 2008, 106, 108-112, 119.)

Hätönen (1998, 34-35) suosittelee myös organisaation avainhenkilöiden haastattelemista osaamisalueiden määrittelyvaiheessa. Nämä avainhenkilöt pystyvät osaltaan valottamaan sekä yrityksen tilannetta että henkilöstön nykyisiä ja tulevia kehitystarpeita. Heiltä voidaan tiedustella esimerkiksi organisaation toimintaan vaikuttavista keskeisistä tekijöistä, sen vahvuuksista ja heikkouksista ja niiden hyödyntämisestä ja poistamisesta, tarvittavasta osaamisesta sekä henkilöstön kehittämisasiista. Avainhenkilöiltä kerättyjä tietoja voidaan hyödyntää yrityksen henkilöstön keskeisten osaamisalueiden määrittelyssä. Tällaisia osaamisalueita ovat esimerkiksi työskentely- ja vuorovaikutustaidot, kielitaito, tietotekniikkataidot ja perusammattitaito. Toisaalta osaamisalueita voidaan kuvata myös toimintokohtaisesti eli jakamalla ne esimerkiksi yrityksen perustuntemukseen, taloushallintoon, markkinointiin, juridiikkaan, logistiikkaan, rahoitus- ja investointiosaamiseen, henkilöstöhallintoon, tietotekniikkaosaamiseen, viestintäosaamiseen sekä esimiestaitoihin.

Osaamisalueiden määrittelyn jälkeen määritellään niiden sisälle yksittäiset osaamiset joko koko yrityksen näkökulmasta, ryhmän näkökulmasta tai toimittain/tehtävittäin eriteltyinä. (Hätönen 1998, 36; Hätönen 2004, 23.) Viestinnän ja vuorovaikutustaitojen osaamisalueelle voidaan sijoittaa yksittäisiksi osaamisiksi esimerkiksi neuvottelu- ja tiedottamistaidot, yhteistyötaito, esiintymistaito, kirjallinen ilmaisutaito, kokoustekniikka, ja puhelinkäyttäytyminen.

Huomioitavaa kuitenkin on, että osaamisen kartoittaminen tulisi rajoittaa lähinnä kriittiseen osaamiseen, sillä muuten osaamislistat paisuvat helposti liian pitkiksi ja kartoittaminen vaikeutuu. (Ojala 2008, 105; Sydänmaanlakka 2007, 132-133, 156-157.)

Toisaalta Hätönen (2004, 23) suosittelee että osaamisalueista ja yksittäisistä osaamisista muodostettuun osaamiskarttaan määritellään kuitenkin koko organisaation osaaminen, vaikka osaamislistasta tulisikin näin pitkä. Tämä tehdään siksi, että osaamiskartoituksessa täytyy huomioida sekä nykypäivän että tulevaisuuden tarpeet. Myös vähemmän tarvittavat osaamisalueet tulee kuitenkin hallita juuri silloin, kun niitä tarvitaan.

Tämän jälkeen kullekin osaamisalueelle määritellään vielä osaamistaso, jota voidaan arvioida eri tavoin, kuten esimerkiksi kirjoitettujen osaamistasomääritysten (aloitteleva-hyvä-kiitettävä) pohjalta, asteikolla 1-4 tai kouluasteikolla 4-10. Perusasteikolla 1-4 numero 1 = tietää asiasta, numero 2 = osaa asian, numero 3 = hallitsee asian ja numero 4 = on specialisti asiassa. Yleisesti myös suositellaan että arviointiasteikko olisi melko laaja (1-5 tai 1-7), jotta samaa osaamisaluetta voitaisiin arvioida sekä perus- että huippuosaamisen perspektiivistä. Osaamistasolla tarkoitetaan käytännössä sitä osaamisen tasoa, joka työntekijällä tai ryhmällä on tietyllä osaamisalueella. Yrityksen tarpeiden perusteella samoista osaamisalueista voidaan osaamistasojen avulla laatia myös erilaisia tavoiteprofiileja esimerkiksi työntekijäryhmittäin,

tehtävänimikkeittäin tai työntekijöittäin jaoteltuina. Osaamistasokuvaukset helpottavat ja yhdenmukaistavat myös osaamisalueiden arviointia. (Hätönen 1998, 37-38; Hätönen 2004, 27-28; Ojala 2008, 123; Ranki 1999, 50.)

Osaamistason nollataso kuvaa tilannetta, jolloin osaamista ei vielä ole olemassa. 0-tason haasteet ovat kuitenkin tulleet esille erilaisissa osaamiskartoituksissa, sillä yksilöiden on vaikeaa arvioida omaa osaamistaan tasolle nolla. Osaamisen tilanne saattaa kuitenkin olla tällä tasolla erityisesti silloin, kun henkilö on uusi työntekijä tai osaaminen on yksikön uusi vastuualue. (Hätönen 2004, 27.)

### 3.3.2.2 Osaamisen tavoiteprofiilien laadinta

Hätönen (2004, 35-37) esittää, että osaamisen arvioinnissa voidaan käyttää hyväksi erilaisia tehtävä-, tiimi- ja organisaatiokohtaisia tavoiteprofiileja. Nämä tavoiteprofiilit voidaan määrittellä kolmen eri vaihtoehdon avulla. Nämä vaihtoehdot ovat:

1. Organisaation johto tai avainhenkilöryhmät luovat osaamiskartan pohjalta yleisen osaamisprofiilin joko eri tehtävissä toimiville henkilöille tai erilaisten ryhmien osaisille. Osaamisprofiilista johdetaan ryhmän tarvitsemat osaamiset, jotka konkretisoidaan henkilötason osaamisprofiileiksi.
2. Ryhmät määrittävät itse, millaista osaamista he tarvitsevat ja kenen ryhmässä tulisi hallita mitään ja millä tasolla. Näin muodostetaan siis henkilökohtaiset osaamisprofiilit.
3. Työntekijä ja esimies voivat määrittellä työntekijän osaamisprofiilin yhdessä kehityskeskusteluissa esimerkiksi ryhmän tai organisaation osaamisprofiilien pohjalta. Työntekijän osaamista arvioidaan ja kehitetään tämän jälkeen näin luodun henkilökohtaisen profiilin pohjalta.

Osaamista voidaan kuvata osaamisprofiileissa laskemalla esimerkiksi henkilöstön itsearvioiden perusteella frekvenssejä (osaajien lukumääriä eri osaamisalueilla ja tasoilla) tai osaamiskeskisarvo eli esimerkiksi yksikön tai tiimin keskimääräinen osaamistaso kultakin osaamisalueelta tai yksittäisestä osaamisesta. Tätä arvoa voidaan puolestaan verrata osaamisen tavoiteprofiilin esimerkiksi frekvensseinä tai keskiarvoina esitettyyn osaamisen tavoitetasoon ja selvittää sitä kautta mahdollisia osaamispuutteita eli osaamisen kehittämiskohteita. Parhaiten keskiarvojen seuraaminen soveltuu samanlaista osaamista omaavien ryhmien osaamisen ja siinä pidemmällä aikavälillä tapahtuneiden muutosten yhteiseen kuvaamiseen. Lisäksi voidaan seurata, kuinka paljon kartoituksessa löytyy ei lainkaan osaamista -vastauksia, erityisesti organisaation strategisten osaamisten osalta. Vastaavasti kartoituksesta käyvät ilmi korkeimmilla osaamistasoilla olevat, jonkin yksittäisen osaamisen tai osaamisalueen huippuosaajat. (Hätönen 2004, 37-38; Ojala 2008, 123.)

Yksilön nykyosaamisen ja tavoiteosaamisen välistä suhdetta voidaan kuvata esimerkiksi oikein esimerkkitaulukon (taulukko 3) avulla.

Osaamisalue	1= tietää asiasta	2= osaa asian	3 = hallitsee asian	4= on spesialisti
Viestintä- ja vuorovaikutustaidot				
Neuvottelu- ja tiedottamistaidot				
Yhteistyötaito				
Esiintymistaito				
Kirjallinen ilmaisutaito				
Kokoustekniikka				

Nykyosaaminen

Tavoiteosaaminen

Taulukko 3: Esimerkki nykyosaamisen ja tavoiteosaamisen välisistä suhteista (Hätönen 1998, 40)

### 3.3.2.3 Osaamisen arviointi osaamiskartan avulla

Osaamiskartoituksella eli kompetenssikartoituksella selvitetään yritysten osaamisen nykytila eli osaamisvahvuudet ja osaamispuutteet. Kartoituksen tavoitteena on organisaation näkyvän osaamisen kuvaamisen lisäksi myös tehdä näkyväksi sen näkymätön osaaminen, jotta niitä molempia osattaisiin hyödyntää parhaalla mahdollisella tavalla. Toisaalta samalla pohditaan myös, millä erilaisilla kehittämistoimenpiteillä henkilöstön osaamista vahvistetaan ja miten se saataisiin nostettua yksilön-, ryhmän tai organisaation tavoiteprofiilia vastaavalle tasolle. Hätönen (2004, 9, 40), Laakso-Manninen (2003, 37-38); Ojala (2008, 123), Viitala (2009, 183.)

Organisaation olemassa olevan osaamisen arviointi voidaan toteuttaa ensi vaiheessa itsearviointeina ja kehityskeskusteluina siten että sekä esimies että alainen laativat omat arvionsa alaisen osaamisesta. Näitä arvioita sitten vertaillaan ja lopuksi ne yhdistetään keskustelun aikana. (Hätönen 2004, 40.) Erilaisia osaamisen arvioinnin lähteitä ovat esimerkiksi esimies, asiakkaat, yhteistyökumppanit, sisäiset asiakkaat, omat alaiset, johto ja esimiehen esimies, työtoverit ja henkilö itse. Myös erilaisten testien tai näyttökokeiden avulla voidaan selvittää osaamistasoa. (Ranki 1999, 51-52; 96-97.)

Itsearviointissa työntekijä pyrkii arvioimaan omaa oppimistaan, osaamistaan tai työyhteisönsä toimintaa kriittisesti ja totuudenmukaisesti. Arviointiin vaikuttavat kuitenkin osaltaan yksilön itse itselleen asettamat työtehtäviään ja osaamistaan koskevat vaatimukset sekä hänen käsityksensä omista voimavaroistaan. Itsearvio on henkilön oma subjektiivinen käsitys, jota voidaan täydentää muiden henkilöiden arvioinneilla, kuten esimerkiksi esimiehen antamalla arviolla työntekijän osaamisesta. Arvioinnin onnistumisen edellytyksenä on mahdollisimman hyvä ja selkeä arvioinnin ohjeistus. (Hätönen 2004, 42.) Lankinen ym. (2004, 79) huomauttavat kuitenkin että henkilön itsearvio saattaa vääristyä joko ylä- tai alakanttiin riippuen siitä, onko henkilöllä tiedostamattomia puutteita, kehitystarpeita, vahvuuksia tai piilossa olevia kykyjä. Nämä vääristymät paljastuvat kuitenkin esimerkiksi esimiehen tai vertaisarvioijan arvioinnin kautta.

Työntekijät ja heidän esimiehensä voivat käydä vuosittain säännöllisesti vuorovaikutteisia tavoite- ja kehityskeskusteluja (TaKe), joissa sovitaan työntekijän tavoitteista, kehittymistarpeista ja muista tärkeistä työhön liittyvistä asioista. Keskusteluissa arvioidaan osaamista ja kehittymistä, tunnistetaan kehitystarpeita, asetetaan tavoitteita ja pohditaan keinoja tavoitteiden saavuttamiseksi. Keskustelut voidaan käydä myös ryhmäkeskusteluina, jolloin ryhmän jäsenet voivat antaa toisilleen palautetta ja suunnitella toimintaa yhdessä. Osaamistilanteen lisäksi kehityskeskusteluissa saadaan myös muuta arvokasta tietoa yksilöiden tulevaisuuden suunnitelmista ja tavoitteista. (Lankinen ym. 2004, 65; Hätönen 2004, 43.)

Hätönen (2004, 43) myös nostaa kehityskeskustelujen yhteydessä esille sen että tieto- ja asiantuntijatyössä työntekijät asettavat omat tavoitteensa hyvin pitkälle itse. Tällöin esimiehen tehtäväksi jää lähinnä tukea ja kannustaa alaistaan sekä toimia tavoitteiden saavuttamisen mahdollistajana. Mikäli tällaiset työntekijät eivät kuitenkaan ole työskentelyssään vastuullisia tai käytä riittävästi osaamistaan, on työ melko tehotonta.

Ranki (1999, 76-77) muistuttaa vielä, että yksilö kokee osaamisensa hyvin henkilökohtaisesti ja siksi sen arvioiminen kehityskeskusteluissa saattaa tuntua henkilökohtaiselta arvostelulta. Kehityskeskustelun kulun ja tavoitteiden kirkastamisesta tuleekin siksi huolehtia ennen varsinaisia keskusteluja. Osaamisen kartoittaminen nostaa myös helposti esiin odotuksia, että kartoituksen tulosten pohjalta myös suoritetaan jatkotoimenpiteitä.

Monesta eri lähteestä kerätystä palautteesta käytetään myös käsitettä 360 asteen arviointi tai pelkkä 360-arviointi. Edwards & Ewen (1996) painottavat että tällainen monesta näkökulmasta tehty osaamisen arviointi on todettu yhdestä lähteestä tulevaa, subjektiivista palautetta laadukkaammaksi, rehellisemmäksi ja luotettavammaksi. Esimies ei esimerkiksi aina tunne alaisensa kaikkea osaamista, työtä ja toimintatapoja tai ei osaa arvioida yksilön toimintaa

tiimin jäsenenä. Hän arvioikin näin vain yksilöä ja hänen suorituksiaan. Lisäksi esimiehen arviota voivat vääristää hänen henkilökohtaiset mieltymyksensä ja mielipiteensä arvioitavasta henkilöstä. 360-arvioinnissa yksilön osaamisen arvioijiksi valitaan ne sidosryhmien edustajat, joilla on tietoa yksilön toiminnasta arvioitavilla osaamisalueilla käytännössä. 360-arvioinnilla kerätty vaikuttaa myös henkilöihin voimakkaammin kuin pelkkä esimiehen antama palaute. (Hätönen 2004, 44; Ranki 1999, 96-97.)

Kun yksikön osaamiset on saatu kartoitettua, tulisi kerätty tieto myös varastoida esimerkiksi valmiiseen tai itse kehitettyyn osaamistietojärjestelmään. Tietojärjestelmästä voivat löytyä näin henkilöstön koulutus-, osaamis-, tehtävähistoria-, pätevyys-, monitaitoisuustiedot sekä koulutussuunnitelmat. (Sydänmaanlakka 2007, 134-135.) Jalavan (1999) mukaan erityisesti suuressa organisaatiossa yhteiseen tietokantaan dokumentoidut tulokset tarjoavat arvokasta tietoa yrityksen henkilöstö- ja osaamistilanteesta ja niistä on helppoa ajaa erilaisia hakuja ja raportteja (Hätönen 2004, 43). Tällöin samasta tietokannasta löytyisi tietoa koko organisaation osaamiskartoituksista, kehityskeskusteluista, henkilöstön koulutuksesta, työhistoriasta ja resurssoinnista. Henkilötietojen rekisteröintiä koskevat säädökset tulee kuitenkin ottaa huomioon osaamistietojen kokoamisen yhteydessä. (Hätönen 2004, 48.)

#### 3.3.2.4 Osaamisen kehityssuunnitelmien luominen

Osaamisen kehitystarpeet saadaan selville selvittämällä, mitä osaamista yksikössä on ja pitäisi olla sekä lisäksi mistä osaamisesta tulisi kenties luopua. Osaamiskartoitus tehdään aina nykyhetken tilanteen perustella mutta osaamistarpeita pyritään samalla peilaamaan myös kahden tai kolmen vuoden päähän tulevaisuudessa. Osaamispuutteita eli osaamisen kehittämiskohteita taas tunnistetaan vertaamalla tarvittavaan tai tavoitteena olevaan osaamiseen nykyistä organisaatiossa olevaa osaamista, jota on kartoitettu esimerkiksi osaamiskartoituksella. Osaamiskartoituksen ja siinä havaittujen osaamiskuilujen tai -tarpeiden (*competence gap*) yhteenvedona syntyy yksikön osaamisen kehityssuunnitelma, jossa käsitellään osaamisen kehittämistä seuraavan vuoden aikana. Lopuksi nämä kehityssuunnitelmat viedään yksilötasolle suorituksen johtamisen prosessin kautta. Käytännössä henkilöiden kehityssuunnitelmien kytkeytyminen yksikön kehityssuunnitelmaan tapahtuu yksikön johdon ja esimiesten kanssa suunnittelu- ja kehityskeskusteluiden yhteydessä. (Laakso-Manninen 2003, 37; Ojala 2008, 105; Sydänmaanlakka 2007, 132-133, 156-157.)



### 3.3.2.5 Osaamisen kehittäminen ja erilaiset kehittämismenetelmät

Osaamisen kehittäminen mielletään monessa organisaatiossa edelleen henkilöstön kehittämiseksi (*Human Resource Development, HRD*), sillä vain yksilöiden osaamisen kehittämisen kautta voidaan muodostaa organisaation osaamista (Viitala 2009, 182.)

Osaamisen kehitystarvetta analysoidaan ja suunnitellaan yrityksen vision ja tavoitteiden sekä strategian pohjalta. Tällöin kuvataan konkreettisesti mitä osaamistarpeita ja -haasteita strategiset tavoitteet asettavat, millaisella osaamisstrategialla niihin vastataan ja millaisia toimenpiteitä toteutetaan. Lisäksi kuvataan, mikä on toimenpiteiden tavoite sekä miten niiden onnistumista mitataan. (Ojala 2008, 93.) Strategisella tasolla vastuu näistä ratkaisuista ja niiden viestimisestä muulle organisaatiolle on organisaation johdolla (Ranki 1999, 45-46). Sen sijaan kehittämistarpeiden konkretisointi ryhmä- ja yksilötasolle on esimiesten tehtävä. Käytännössä esimiehet siis selittävät konkreettisesti, mitä osaamisen kehittäminen ryhmän toiminnassa ja tietyissä yksittäisissä tehtävissä tarkoittaa. Samalla he myös tukevat ja kannustavat alaisiaan oppimaan ja luovat oppimistilaisuuksia sekä -mahdollisuuksia. Myös työtoverit voivat tukea toistensa oppimista siirtämällä osaamistaan ja kokemuksiaan sekä kannustamalla muita. (Ranki 1999, 46-47.)

Osaamistarvekartoitusten ja kehitystarveanalyysien tulosten pohjalta etsitään organisaation, yksikön tai tiimin kriittiset osaamisalueet sekä henkilöstön kehittämisen painopisteet. Tuloksia voidaan ryhmitellä esimerkiksi koko henkilöstöä koskeviin kehitystarpeisiin, ryhmäkohtaisiin kehitystarpeisiin, avainhenkilöitä tai asiantuntijatehtäviä hoitavien kehitystarpeisiin, henkilökohtaisiin kehitystarpeisiin sekä muihin kehitystarpeisiin, joita ovat esimerkiksi työn suunnittelua ja työympäristöä koskevat kehittämistarpeet. Suurin hyöty kartoituksesta saadaan kun viedään sen tulokset työstettäväksi organisaation yksikkö-, tiimi-, tehtävä-, ja henkilötasolle asti. Tulosten perusteella laaditaan osaamisen konkreettiset kehityssuunnitelmat näille kaikille eri tasoille. Hyvät kehittämissuunnitelmat tukevat kehittämisohjelman tavoitteita ja strategiaa sekä ovat myös konkreettisia ja siten helppoja toteuttaa käytännössä. (Hätönen 1998, 51-52; Viitala 2004, 200.)

Henkilöstön kehittämissuunnitelmaan sisällytetään Hätösen (1999, 53) ja Viitalan (2009, 185) mukaan kehitystarve eli käsitys siitä, missä asioissa kehittymistä halutaan tapahtuvan. Kehittämissuunnitelmassa määritellään myös kehittämisen tavoitteet ja toimenpiteet eli tavoiteltava osaamistaso. Lisäksi selvitetään, keitä kehittäminen koskee, mikä on sen aikataulu, miten sen vaikutuksia arvioidaan, mitkä ovat kehittämisen suunnittelun ja toteutuksen vastuuhenkilöt ja miten toteutusta seurataan. Lopuksi määritellään vielä, kuinka paljon kehittämiseen on varattu rahaa.

Henkilöstön osaamisen kehittäminen aloitetaan kuitenkin aina yksilön osaamisen kehittämisestä. Osaamisen kehittäminen alkaa käytännössä, kun yksilön osaamista verrataan nykyisen tehtävän ja työroolin mukaiseen osaamistarpeeseen. Yksilöt soveltavat oppimiaan asioita käytäntöön ja jakavat osaamistaan esimerkiksi tiimeissä, verkostoissa tai osajayhteisöissä, joissa muodostetaan yhteinen näkemys uudesta asiasta, mietitään sen vaikutuksia omaan toimintaan sekä sovitaan, miten uutta näkemystä sovelletaan toimintaan ja tekemiseen. Soveltaminen voidaan tehdä esimerkiksi erilaisissa kehittämishankkeissa ja projekteissa. Soveltamisen tulosten yhteisen arvioinnin jälkeen oppimista voidaan mitata vertaamalla sitä joko asetettuihin tavoitteisiin tai vaihtoehtoisesti vertaamalla toiminnan tuloksia ennen oppimista ja sen jälkeen. Oppiminen tulee kuitenkin dokumentoida esimerkiksi toimintaohjeen tai -mallin muotoon, jotta hankittua osaamista voitaisiin hyödyntää myös organisaation sisällä laajemmin jatkossa. Kyseessä onkin tällöin tiedon johtamisen prosessi, jossa piilevää tietoa jalostetaan yksilö- ja tiimitasolta organisaatiotasolle liikuttaessa. (Laakso-Manninen 2003, 33; Ojala 2008; 214-215, 246; Sydänmaanlakka 2007, 153-154.)

Lankinen ym. (2004, 36) huomauttavat että henkilöstön osaamisen kapea-alaisuus sekä kokemuksen puute ovat monissa yrityksissä suurimpana ongelmana tarvittavien muutosten ja kehittämishankkeiden läpiviennissä. Kansainvälistyminen ja nopeat muutokset edellyttävät laaja-alaista osaamista sekä monipuolista kokemusta, jota ei useinkaan ole saatavilla yrityksen sisältä tai edes ulkopuolelta juuri silloin kun niitä eniten tarvittaisiin. Edes lisäkoulutuksen tai muun osaamisen kehittämisen avulla ei ehditä vastata nopeisiin, laajoihin osaamistarpeisiin. Tällöin tyydytään saatavilla olevien henkilöiden osaamiseen, mikä puolestaan sekä viivästyttää usein päätöksiä ja toteutusta että nostaa kustannuksia.

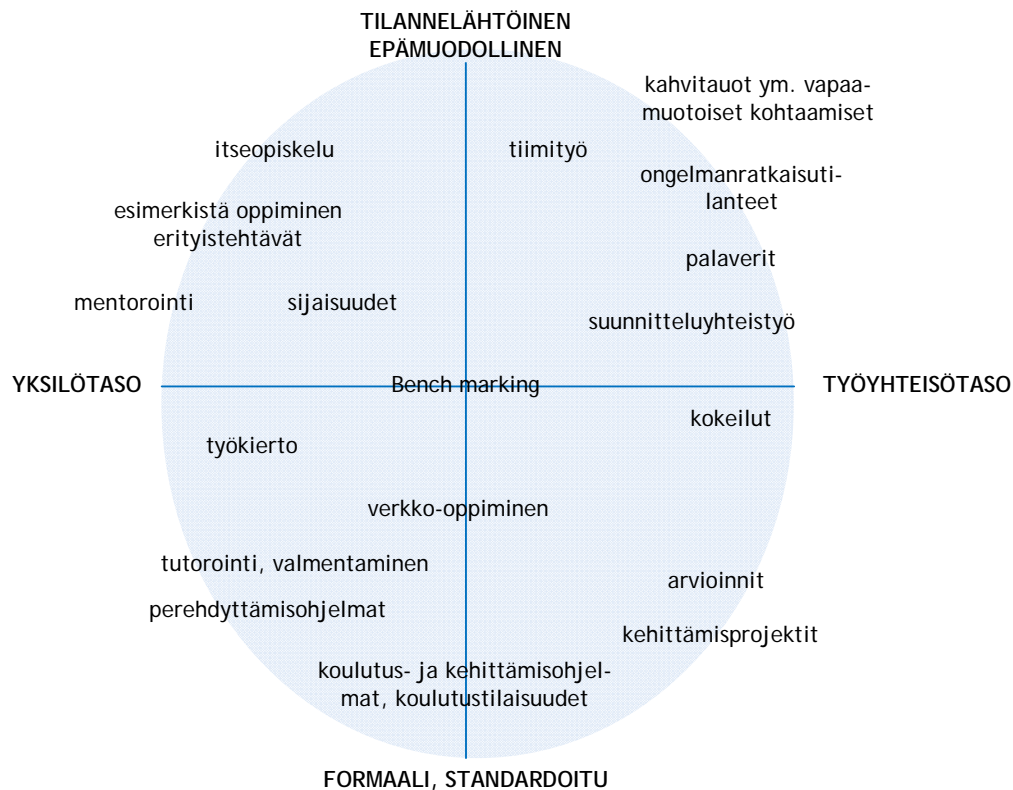
Tulevaisuuden osaajilta vaaditaan erityisesti verkostoitumistaitoja, erilaisten kansainvälisten kulttuurien osaamista, kielitaitoa, tietoteknistä osaamista, nopeaa muutoksiin sopeutumista, itsensä kehittämistaitoja sekä taitoa myydä omaa osaamista. Näiden taitojen kehittäminen korostuu siis erityisesti tulevaisuuden osaajien kouluttamisessa. Oppiminen ja kehittyminen sijoittuvat tulevaisuudessa entistä enemmän työpaikoille, joissa yksilöt oppivat oman toimintansa ja sen kehittämisen kautta. (Huttula 2008, 44)

Viitala (2004, 194-195) ja Hätönen (1998, 12) painottavat puolestaan erityisesti metataitojen kehittämistä varsinaisen työtehtäviä koskevan osaamisen rinnalla. Metataitojen, kuten oppimaan oppimisen taidon, tiedon hallinnan taidon, päättelykyvyn, päätöksentekotaidon, kommunikointikyvyn, kielitaidon, tiimitaitojen, luovan ajattelun taidon, ongelmanratkaisutaidon, johtamis- ja visiointitaidon ja itsensä johtamis- ja kehittämiskyvyn kehittäminen on tärkeää, koska ne parantavat yksilön valmiuksia tulevaisuuden vaatimuksia ja tavoitteita ajatellen.

Näin kehittämistä voidaan suunnata lyhyen aikavälin oppimistavoitteista pitkän tähtäimen tavoitteisiin.

Osaamisen ja sen kehittämisen merkitys organisaatioiden kilpailutekijänä on nykyisin hyvin tiedostettu. Sitä kuitenkin johdetaan käytännössä vain harvoissa yrityksissä ja yhteisöissä tavoitteellisesti ja systemaattisesti. (Ojala 2010, 36.) Pelkkä osaamisen kehittäminen ei kuitenkaan riitä, vaan sen rinnalla on lisäksi kehitettävä yrityksen järjestelmiä, johtamista, ilmapiiriä ja kulttuuria. Myös työntekijöiden hyvinvointiin ja motivaatioon tulee kiinnittää huomiota esimerkiksi riittävien toimintaedellytysten varmistamisella. (Viitala 2007, 176.) Erilaisia osaamisen kehittämismenetelmiä on olemassa runsaasti. Niitä kannattaakin käyttää monipuolisesti, suunnitelmallisesti ja tavoitteellisesti osana yrityksen luonnollista toimintaa. Kehittämismenetelmien valintaan vaikuttavat kuitenkin osaltaan kehitystarpeen laajuus ja kiireellisyys. Esimerkiksi uusien taitojen, kuten kielitaidon hankinta vie moninkertaisesti aikaa yksittäisen työtehtävän oppimiseen verrattuna. (Hätönen 1998, 57-58.)

Hätösen (1999, 60-84), Rankin (1999, 87, 128) ja Viitalan (2004, 201-206) mukaan osaamista voidaan kehittää tiimityöskentely- ja yhteistyötaitojen kehittämisen kautta sekä kokemuksiin perustuvan ja teoriaa ja käytännön työssä oppimista yhdistävän toimintaoppimisen (action learning), työkierron, sijaisuuksien, tutustumiskäyntien, perehdyttämisen ja erilaisten koulutusmuotojen avulla. Koulutus voi olla luonteeltaan esimerkiksi joko johtamis-, markkinointi-, asiakaspalvelu-, laatu-, tietotekniikka-, kansainvälisyys-, kieli-, yhteistyö- tai oppisopimus-koulutusta, työvoimapolitiittista koulutusta tai erilaisia kursseja. Koulutusmenetelminä voidaan käyttää erilaisia aktiivisia menetelmiä, joista erityisesti yrityskoulutukseen soveltuvat roolipeli, aivoriihi tapaus-opetus ja monimuoto-opiskelu. Erilaisia yksilötason ja työyhteisötason osaamisen kehittämismuotoja on havainnollistettu kuviossa 13.



Kuvio 13: Henkilöstön kehittämisen muotoja (Viitala 2009, 189)

Euroopassa ja USA:ssa sekä henkilöstön että tiimien taitojen ja osaamisen kehittämiskeinoina sovelletaan laajasti valmennusta (coaching) ja mentorointia (mentoring). Myös Suomessa mentorointi on nykyisin yleistymässä. Valmennuksen avulla pyritään nostamaan tiedon ja taidon tasoa sekä hyödyntämään ja kehittämään edelleen kaikkea organisaation olemassa olevaa osaamista. Valmentajan, joka on usein esimies, omaamat valmennustaidot vaikuttavat myös osaltaan henkilökohtaisen ja tiimin suorituksen parantamiseen. Mentorointi puolestaan on vuorovaikutteinen, kokemukseen pohjautuva oppimismenetelmä ja kehitysprosessi, jossa keskitytään yksilöön ohjaamalla ja tehostamalla hänen oppimistaan ja kehittymistään hänen omien tarpeidensa pohjalta. Käytännössä kokeneempi ja yleensä vanhempi sekä työssään menestynyt työntekijä eli mentori tukee, auttaa ja ohjaa mentoroitavaa eli aktoria kehittämään osaamistaan ja kasvamaan työrullaan. Mentorointi soveltuu menetelmänä myös hiljaisen tiedon siirtämiseen työelämässä. (Juusela 2006, 3-4,6-7; Lankinen ym. 2004, 83-84; Ojala 2005,46; Ranki 1999, 105.)

Henkilöstön osaamisen kehittämisen tavoitteena on uusien tietojen sekä taitojen oppimisen lisäksi niiden käyttäminen ja soveltaminen yrityksen toiminnassa. Kehitystoimenpiteiden vai-

kuuksia tulisi myös arvioida, jotta voidaan selvittää, miten suoritettut toimenpiteet ovat mahdollistaneet muutoksen ja oppimisen sekä miten opittua sovelletaan käytäntöön organisaatiossa. Usein arviointia ei kuitenkaan pidetä tärkeänä, sitä ei osata tai edellytetä tai siihen ei yksinkertaisesti ole aikaa. (Hätönen 1998, 85-86.)

Organisaation osaamis pääoma on niin valtava, ettei kaikkia sen osia pystytä mitenkään kehittämään yhtä vahvasti. Kehittämiskohteiksi olisikin otettava ne osaamisalueet, jotka ovat organisaation ydinosia. Myös kehittämistyön tulosten mittaaminen on haastavaa, sillä niitä voidaan harvoin konkretisoida taloudellisesti. Osaamisen kehittämisen tavoitteet toteutuvat usein hitaasti ja näkyvät toiminnan tehostumisena ja laadun paranemisena vasta pitkällä aikavälillä tarkasteltuna. (Viitala 2007, 180, 186, 203.)

### 3.3.2.6 Osaamiskartoituksen hyödyt ja haasteet

Hätönen (2004, 9, 11) ja Viitala (2004, 199) ja näkevät osaamiskartoitusten suurimmaksi hyödyksi osaamisen kehittämisen jäsentymisen sekä suuntaamisen. Kartoitusten avulla muodostetaan myös yhteinen käsitys organisaation kokonaisosaamisesta ja eri tehtävissä ja ryhmissä tarvittavista osaamisista. Samalla nostetaan osaamisen arvostusta. Toisaalta, jos ei tunneta organisaation omaa osaamista, ei tiedetä, onko sitä jo olemassa organisaation sisällä, vai täytyykö sitä ostaa ulkopuolelta. Olemassa olevaa ja kartoituksen avulla tiedostettua osaamista pystytään näin myös hyödyntämään paremmin organisaation sisällä esimerkiksi tehtävien uudelleen organisoimien tai resurssoinnin yhteydessä. Lisäksi organisaation tehokkuus ja joustavuus sekä henkilöstön hyvinvointi (yhteishenki, viihtyvyys, motivaatio, ryhmätyön sujuvuus, vaikuttamis- ja osallistumismahdollisuudet) voivat tätä kautta lisääntyä. (Sankari 2001.) Osaamiskartoitusten avulla voidaan valita kehitettävien osaamisalueiden lisäksi myös niiden kehittämisen suunta ja kehittämisvauhti. Kaikkia osaamiskartoituksessa mainittuja osaamisalueita ei kuitenkaan ole tarvetta tai edes mahdollista kehittää.

Laakso-Manninen (2003, 39) esittää että henkilöstön osaamista on paitsi helpointa myös hyväksytyintä selvittää yleisten osaamisten, kuten esimerkiksi kielitaidon osalta. Tällaisella yleistä osaamista koskevalla tiedolla on kuitenkin yleisesti vähän strategista merkitystä. Osaamisten tunnistamisessa ja kehittämisessä tulisi kuitenkin keskittyä organisaation strategiisiin osaamisiin. Yrityksen kannalta toivottavampaa, mutta myös vaikeampaa, on selvittää yksilöiden henkilökohtaisia taitoja, kuten yhteistyökykyä tai vuorovaikutustaitoja. Henkilökohtaisista taidoista riippuu kuitenkin usein se, kuinka hyvin yksilön osaaminen voi hyödyttää työnantajaorganisaatiota.

Osaamisen merkitystä korostetaan tämän päivän kilpailutekijänä, mutta käytännössä vain harvoissa yrityksissä ja muissa yhteisöissä osaamista johdetaan tavoitteellisesti ja systemaattisesti osana muita resursseja. Tällöin sen kehittäminen jää irralliseksi toiminnaksi. Monissa yrityksissä on kyllä suoritettu osaamiskartoituksia ja käyty läpi henkilöstön osaamista. Selvittämättä on kuitenkin jäänyt se, mitä organisaation ja henkilöstön pitäisi todellisuudessa osata, jotta asetetut strategian mukaiset tavoitteet voitaisiin saavuttaa. (Ojala 2008, 36, 38.) Myös Sankarin (2001) kuntaorganisaatioiden osaamiskartoituksia ja kehityskeskusteluja käsittelevässä tutkimuksessa tultiin siihen tulokseen, että vaikka kehityskeskusteluja käydään runsaasti ja osaamiskartoituksiakin toteutetaan jonkin verran, ei niiden vaikutus henkilöstön kehittämissuunnitelmiin kuitenkaan ole ollut suurta.

### 3.3.3 Yhteenveto

Yhteenvetona tästä opinnäytetyön kolmannesta, osaamisen johtamista, kartoittamista ja kehittämistä käsittelevästä alaluvusta voidaan todeta, että osaamisen johtamista on mahdollista tarkastella hyvin erilaisista näkökulmista. Osaamisen johtaminen on kuitenkin tarpeellista, jotta organisaation hajallaan olevaa osaamista kyettäisiin hyödyntämään ja kehittämään tehokkaasti vastaamaan organisaation tarpeita. Luvussa todettiin myös, että osaamista tulisi johtaa ja kehittää strategisena resurssina sekä osana yrityksen strategiaprosessia ja strategista johtamista. Osaamisen johtamisen todettiin tapahtuvan käytännössä osaamisen johtamisen prosessin kautta.

Tutkimuksen kohdeorganisaatiossa osaamista johdetaan strategisena resurssina. Tämän vuoksi työn teoreettisessa tietopohjassa esiteltiin ensin osaamisen johtamisen prosessi, jonka jälkeen edettiin sen elementteihin pohjautuviin, Hätösen (2004,8) kuvaamiin osaamiskartoituksen työvaiheisiin. Tässä opinnäytetyössä tutkimuksen ja kohdeyksikön henkilöstön osaamisen kartoittamistyössä edetään myös edellä esiteltyjen osaamiskartoituksen työvaiheiden mukaisesti.

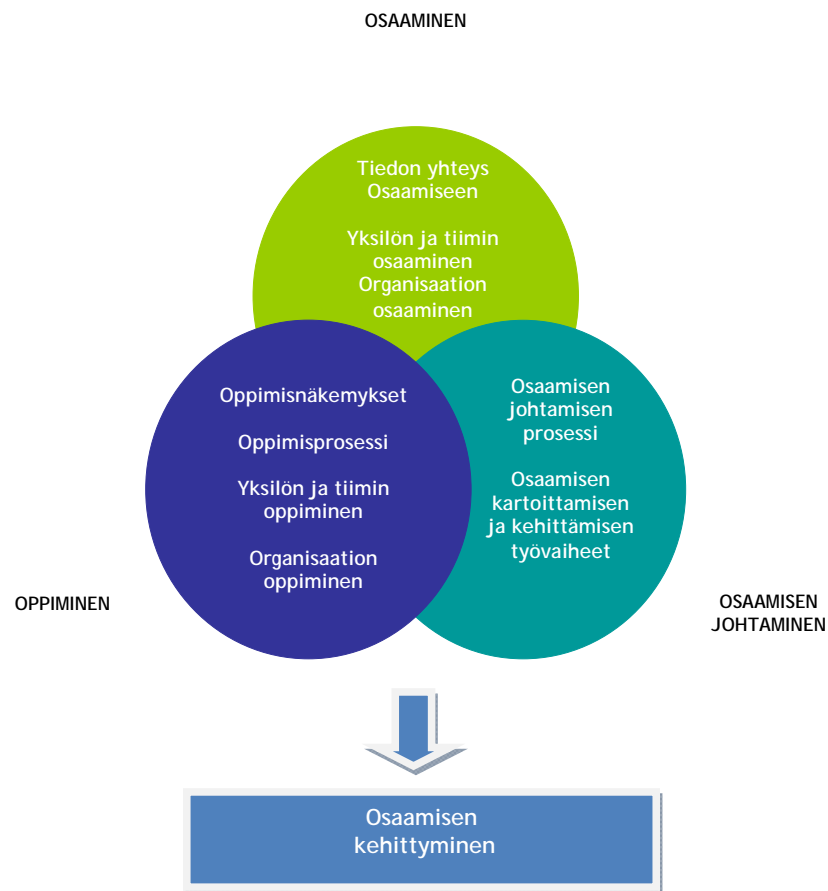
Ojalan (2008, 36-38) kommentti siitä, että osaamiskartoituksia suoritetaan usein huomioimatta niissä organisaation ja henkilöstön strategisia tavoitteita, tiedostettiin myös tässä kehittämishankkeessa. Näin pyrittiin välttämään osaamiskartoituksen jääminen yksittäiseksi, irralliseksi toimenpiteeksi. Tutkimuksen kohdeyksikön henkilöstön osaamisen kartoittamisessa pyrittiin seuraamaan yrityksen visiosta ja strategiasta lähtevää osaamisen johtamisen jatkuvaa prosessia, huomioimaan sekä organisaation että yksikön strategiset osaamiset että kytkemään yksikön osaamisen johtaminen myös organisaation suorituksen johtamisen prosessiin. Käytännössä tulevaisuudessa on mahdollista suorittaa osaamiskartoitus vuosittain osana henkilöstön tavoite- ja kehityskeskusteluprosessia.

Osaamisen kartoittamisessa huomioidaan myös Laakso-Mannisen (2003, 39) toteamus, että yrityksen kannalta on toivottavaa selvittää myös yksilöiden henkilökohtaisia taitoja, sillä niistä riippuu usein osaamisen hyödyntämisen määrä. Konserni ICT -yksikön osaamiskartoitukseen haluttiin sisällyttää tämän vuoksi myös yksilöiden persoonaan liittyviä henkilökohtaisia taitoja ja kykyjä koskevia väittämiä. Nämä väittämät liittyivät esimerkiksi yhteistyökykyyn sekä vuorovaikutustaitoihin.

Tutkimuksen kohdeorganisaatiolle olemassa olevan osaamisen ylläpitäminen ja kehittäminen on erittäin tärkeää, sillä yksiköstä puuttuva ja siten ulkopuolelta usein konsultoinnin muodossa ostettava osaaminen on usein kalliimpaa kuin yrityksen sisällä jo oleva osaaminen. Rekrytointien avulla ehditään harvoin vastata aikataulukriittiseen, esimerkiksi tietyssä projektissa havaittuun osaamistarpeeseen. Lisäksi tieto- ja viestintätekniisten sovellusten nopean kehityksen myötä osaaminen vanhenee kiihtyvällä tahdilla, eikä pelkällä koulutuksella enää ehditä vastaamaan osaamisvajeseen. Edellä mainitut seikat korostuvat erityisesti tietointensiivisessä toiminnassa, jota kohdeyksikönkin toiminta on. Tutkimuksen kohdeyksikössä osaamisen ylläpitoon ja kehittämiseen tulee siis kiinnittää erityistä huomiota erilaisia edellä esiteltyjä osaamisen kehittämismenetelmiä hyödyntämällä ja erityisesti tiedon ja osaamisen jakamista tehostamalla.

#### 3.4 Tutkimuksellisen kehittämishankkeen viitekehys

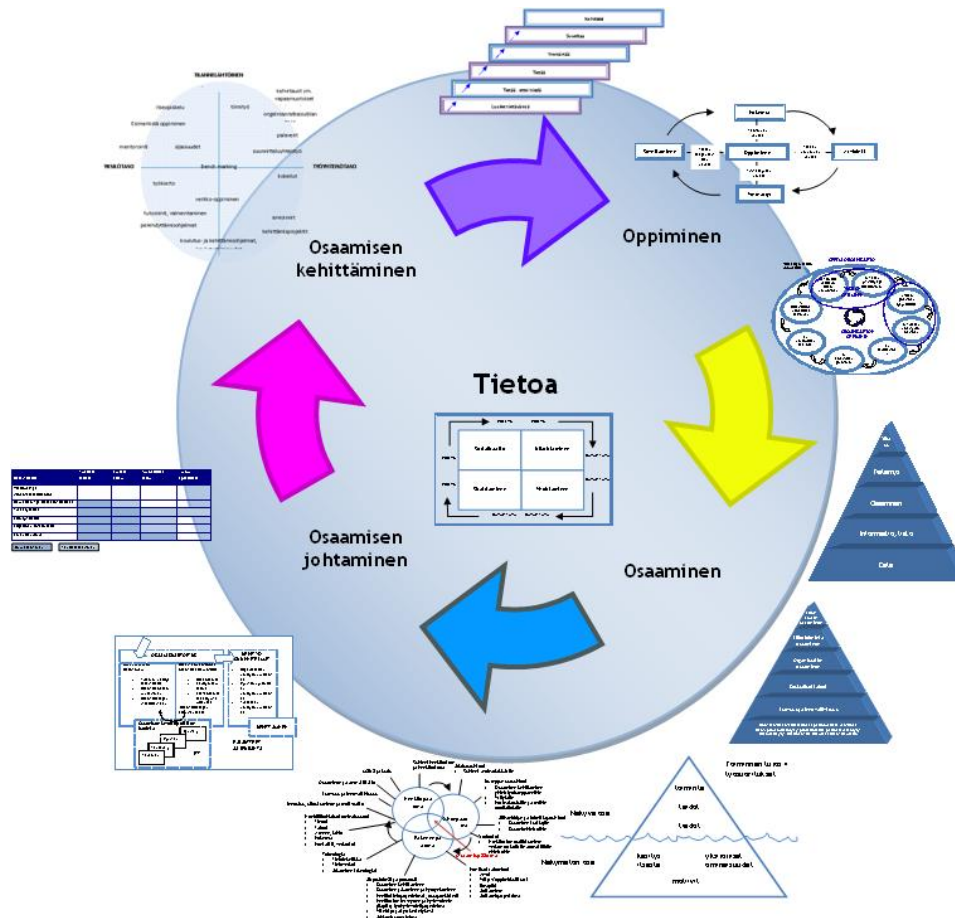
Tämän tutkimuksellisen kehittämishankkeen teoreettinen viitekehys koostuu edellä esitettyjen oppimisen, osaamisen ja osaamisen johtamisen teorioista. Viitekehysten pohjaksi on aluksi kuvattu oppimisenäkemyksiä, oppimisprosessia ja organisaation eri tasoilla tapahtuvaa oppimista sekä oppivaa organisaatiota osaamisen syntyminen ja kehittymisen mahdollistajina. Tämän jälkeen esiteltiin tiedon yhteyttä osaamiseen ja yksilön, tiimin sekä organisaation osaamisen muodostumista. Seuraavaksi tarkasteltiin vielä osaamisen johtamisen prosessia ja osaamisen kartoittamisen ja kehittämisen työvaiheita. Näistä edellä mainituista osa-alueista on koottu tutkimuksen teoreettinen viitekehys, jota on havainnollistettu seuraavassa kuviossa 14.



Kuvio 14: Tutkimuksen viitekehys

Tutkimuksen viitekehys voidaan esittää vaihtoehtoisesti myös jatkumona, jossa oppiminen, osaaminen, osaamisen johtaminen ja kehittäminen seuraavat toisiaan tiedon ympäröiminä. Tämä vaihtoehtoinen viitekehys on esitetty seuraavassa kuviossa 15.





Kuvio 15: Tutkimuksen vaihtoehtoinen viitekehys

#### 4 Tutkimuksellisen kehittämishankkeen esittely

Tämä opinnäytetyönä tehty kehittämishanke oli luonteeltaan tutkimuksellista kehittämistä. Seuraavissa alakappaleissa käsitellään yksityiskohtaisemmin kehittämishankkeen suorittamista, tutkimusten ja tutkimusmenetelmien jaottelua, tässä kehittämishankkeessa sovellettuja tutkimusmenetelmiä sekä tiedonhankintamenetelmiä. Hankekuvauksessa on hyödynnetty sekä Pelinin (2009) projektihallinnan mallia että Laurean LbD (Learning by Developing) -mallia.

## 4.1 Kehittämishankkeen kuvaus

### 4.1.1 Hankkeen lähtötilanne

Osaamisen maksimaalisen hyödyntämisen merkitys korostuu nykypäivänä erityisesti tutkimuksen kohdeorganisaation jatkuvasti muuttuvassa toimintaympäristössä ja alati kiristyvässä kilpailutilanteessa, jossa myös osaamistarpeet muuttuvat nopeasti. Kuten edellä kappaleessa 2.1. todettiin, osaava ja motivoitunut henkilöstö on määritelty Itellan strategiseksi painopistealueeksi vuonna 2010. Lisäksi myös IT -osaamisen tehokas hyödyntäminen on nostettu yhdeksi koko konsernin strategisista osaamisista. Sen avulla pyritään tarjoamaan konsernin asiakkaille kehittyneempiä ratkaisuja ja nostamaan koko organisaation omaa tehokkuutta ja palvelukykyä. Tutkimuksen kohdeyksikön henkilöstön osaaminen on vahvasti tietointensiivistä, aineetonta ja siten näkymätöntä. Johdon on siis haasteellista johtaa tehokkaasti tällaista osaamista, jonka määrästä, laadusta ja sijainnista sillä ei välttämättä ole kokonaisuutena tarkkaa käsitystä.

Näistä edellä mainituista syistä osaamisen johtamiseen ja kehittämiseen haluttiin kiinnittää erityistä huomiota tutkimuksen kohdeyksikössä. Yksikön osaamisalueet ja yksittäiset osaamiset haluttiin määritellä osaamiskartaksi, jonka avulla kartoitettaisiin henkilöstön osaamisen nykytilaa. Kartoituksen tulosten kautta voitaisiin jatkossa kuvata tehokkaasti yksilö- ja tiimi-kohtaista näkyvää ja piilevää osaamista, mahdollisia osaamipuutteita ja osaamisvahvuuksia, kohdentaa osaamisresursseja paremmin yksikön sisällä ja mahdollisesti jopa ulkopuolella sekä analysoida ja raportoida yksikön osaamis pääomaa. Lisäksi kartoituksella pyrittiin paikallistamaan mahdollisia henkilöstön osaamisen osaamisaukkoja ja tuottamaan vieläpä aineistoa kehityskeskusteluiden tueksi. Myös yksikön toimintaa voitaisiin kartoituksen tulosten ja niitä seuraavien, yksikön strategisen ja muun tarvittavan osaamisen kehittämistoimenpiteiden avulla tehostaa konsernin liiketoimintoja paremmin tukevaksi.

Osaamisen johtamisen prosessin mukaisesti konsernin strategisten osaamisten pohjalta jo aiemmin määritellyt yksikön strategiset osaamiset tuli kuitenkin ensin konkretisoida yksikötason osaamisalueiksi ja yksittäisiksi osaamisiksi. Lisäksi yksikön osaamiskarttaan tuli määritellä muut yksikössä tarvittavat osaamisalueet ja osaamiset ja määritellä osaamisille osaamistasot ennen kuin varsinainen osaamisen kartoitus voitiin suorittaa.

### 4.1.2 Hankkeen tavoitteet ja tehtävät, aikataulutus ja vastuut

Opinnäytetyön alussa tutkimusongelman ratkaisemiseksi ja tutkimuksen tavoitteiden saavuttamiseksi määritellyt kehittämishankkeen tehtävät ja toimenpiteet on esitetty seuraavassa taulukossa (taulukko 4) aikatauluineen. Taulukossa on kuvattu myös tehtävän/toimenpiteen

vastuu(t) (V) ja osallistuja(t) (O). Hanke käynnistyi aluksi hitaasti syksyllä 2009 ensimmäisten avainhenkilöiden teemahaastatteluiden ja konsernin HR -järjestelmään perehtymisen sekä teoriaan ja konsernin sisäisiin tietolähteisiin tutustumisen kautta. Hankkeen tehtäviä ja toimenpiteitä suoritettiin osittain päällekkäin lähinnä aikataulusyistä. Hanke päättyi lopulta joulukuussa 2010.

Suorittamisaikataulu	Hankkeen tehtävä/toimenpide	Vastuu(t) ja osallistuja(t)
09/2009 - 10/2009	konsernin HR -järjestelmään perehtyminen	V: opinnäytetyön tekijä
09/2009-> (ks. erillinen yhteenveto taulukossa 5)	avainhenkilöiden teemahaastattelut	V:opinnäytetyön tekijä O:yksikön HR -vastaava sekä haastateltavat
haastatteluissa	haastattelujen muistiinpanot	V: opinnäytetyön tekijä
09/2009 - 10/2010	kohdeorganisaatioon sekä sieltä saatavilla olevaan materiaaliin perehtyminen	V: opinnäytetyön tekijä
11/2009 - 10/2010	aihealueen teoriaan perehtyminen	V: opinnäytetyön tekijä
8/2010-10/2010	teoreettisen viitekehyksen rakentaminen	V: opinnäytetyön tekijä
3/2010 -10/2010	osaamiskartoitustyöryhmän workshop -toiminnan vetäminen	V: yksikön HR -vastaava ja opinnäytetyön vetäjä
	Workshop -toimintaan osallistuminen	O: koko hankeorganisaatio toimeksiantajaa lukuun ottamatta
	yhteenvetojen laatiminen ja osaamiskartan koostaminen	V: opinnäytetyön tekijä
09/2010	haastattelututkimuksen tulosten analysointi ja raportointi	V: opinnäytetyön tekijä
10/2010 - 11/2010	osaamiskartan siirtäminen sähköiseen muotoon kyselyksi	V: opinnäytetyön tekijä
	testaus	V: opinnäytetyön tekijä O:hankeorganisaatiosta muodostettu testausryhmä
	osaamiskartoituksen suorittaminen	V: opinnäytetyön tekijä
11/2010	kyselytutkimuksen tulosten analysointi ja raportointi, johtopäätösten ja kehittämissuhteiden esittäminen tutkimustulosten pohjalta	V: opinnäytetyön tekijä
	hankkeen arviointi	V&O: opinnäytetyön tekijä, yksikön HR - vastaava, ohjausryhmä ja toimeksiantaja
22.11.2010	osaamiskartoitustulosten esittely ICT -yksikön johtoryhmälle	V: opinnäytetyön tekijä
12/2010	työn viimeistely, esittely ja arvioitavaksi jättäminen	V: opinnäytetyön tekijä
jatkuvasti koko hankkeen ajan	osaamiskartoitustyöstä tiedottaminen hankeorganisaatiolle ja sen erilaisille sidosryhmille, raportointi yksikön johtoryhmälle	V: opinnäytetyön tekijä ja yksikön HR -vastaava

Taulukko 4: Kehittämishankkeen tehtävät, toimenpiteet, aikataulut ja vastuut

#### 4.1.3 Hankkeen organisaatio ja resurssit

Kehittämishankkeen toimeksiantaja oli Konserni ICT -yksikön tietohallintojohtaja ja sen ohjausryhmänä toimi yksikön johtoryhmä. Hankkeen vetäjinä ja siten projektipäällikköinä toimivat yksikön HR -vastaava eli konsernitoimintojen HR -yksikön kehityspäällikkö ja opinnäytetyön tekijä. Muuhun hankeorganisaatioon kuuluivat yksikön johto tietohallintojohtajaa lukuun ottamatta, kaikki esimiehet ja tietohallintojohtajan oman, CIO Office -tiimin asiantuntijat. Yhteensä koko hankeorganisaatioon kuului 24 henkilöä. Henkilöiden suuren määrän vuoksi työryhmän työskentely päätettiin suorittaa kolmessa eri ryhmässä, jotka kokoontuivat viimeistä kertaa lukuun ottamatta erikseen.

Hankkeen resurssit muodostuivat pääosin hankeorganisaation hankkeeseen käyttämästä työstä ja opinnäytetyön tekijän vapaa-ajasta. Yksikkö myönsi opinnäytetyön tekijälle hankkeen toteuttamista ja opintojen loppuun suorittamista varten myös palkatonta virkavapaata syys-joulukuussa 2010. Opinnäytetyön tekijä ja yksikön HR -vastaava raportoivat hankkeen etenemisestä yksikön johtoryhmälle johtoryhmän kokouksissa kevään, syksyn ja talven 2010 aikana. Hankkeesta raportoitiin myös yksikön työsuojeluvaltuutetulle sekä pääluottamusmiehelle, jotta myös työntekijöiden oikeudet tulivat hankkeessa huomioitua.

#### 4.1.4 Hankkeen riskit

Hankkeen tyypilliset riskit liittyvät usein aikatauluihin, uuteen teknologiaan, vastuukysymyksiin, resurssien kuormitukseen ja organisaatorajoihin. (Pelin 2009, 227). Tärkein ja vaikutuksiltaan suurin riski liittyi tässä hankkeessa tutkimuksen kohdeorganisaation yhteistoimintaneuvotteluihin (YT). Itella -konsernissa on käyty viime aikoina useita YT-neuvotteluita organisaation toimintaympäristön muutosten aiheuttaman haasteellisen taloustilanteen vuoksi ja myös ICT -yksikössä pidettiin edelliset neuvottelut vasta keväällä 2009. Tällöin joulukuussa 2008 saatua alkuperäistä hanketoimeksiantoa jouduttiin lykkäämään eteenpäin, sillä osaamiskartoitusta ei eettisistä syistä voitu missään tapauksessa suorittaa YT-neuvottelujen uhan alla. Tätä riskiä jouduttiin siis harkitsemaan erittäin vakavasti ja siksi opinnäytetyön tekijä sekä yksikön HR -vastaava henkilö kävivät asiasta useita keskusteluja yksikön johdon kanssa ja varmistivat siten, ettei tämä riski tulisi missään tapauksessa konkretisoitumaan hankkeen aikana.

Toinen konkreettinen ja helposti toteutuva riski liittyi hankeorganisaation jäsenten kiireisiin aikatauluihin. Esimerkiksi kahden tunnin workshop - eli työpajatyöskentelyn järjestäminen saattoi osoittautua joissakin tapauksissa haasteelliseksi johdon ja esimiesten kiireisten aikataulujen vuoksi. Kaikki projektiryhmän jäsenet eivät päässeet aina edes paikalle tai joutuivat joskus myös poistumaan workshoppien aikana. Osaamisalueiden ja yksittäisten osaamisten

määrittelyssä ei siten edistytty aina kovin nopeasti. Lisäksi työskentelyä katkaisi omalta osaltaan kesän 2010 lomakausi. Riskiä pyrittiin kuitenkin minimoimaan jakamalla projektiryhmä kolmeen osaan, jolloin toiminta oli tehokkaampaa, aikatauluttamalla ryhmän workshopit mahdollisimman aikaisessa vaiheessa projektiryhmän kalentereihin ja työstämällä materiaalia mahdollisimman pitkälle eteenpäin workshoppien välillä.

Osaamiskartoituskyselyn vastauksiin liittyviä ongelmia odotettiin kahden yksikön ulkomaalaisen työntekijän kielitaidon taholta, sillä kyselyä ei ollut tavoiteaikataulussa mahdollista kääntää englanniksi. Näitä ulkomaalaisia henkilöitä kuitenkin ohjeistettiin etukäteen osaamiskartoituksesta ja pyydettiin heitä ottamaan tarvittaessa yhteyttä joko esimiehiinsä tai yksikön HR-vastaavaan henkilöön kartoituksen täyttövun saamiseksi. Näin tämäkin riski pyrittiin minimoimaan.

Vastauksiin liittyviä ongelmia saattoi aiheuttaa myös se, että vastaajat käsittäisivät osaamiskartoituskyselyn kysymykset tai arvioivat väittämät väärin. Tätä riskiä pyrittiin myös ennalta ehkäisemään lisäämällä kyselyyn ja sen saatteeseen kyselyn täyttöohjeita. Heillä oli myös mahdollisuus saada lisätietoja kyselyn täyttämistä omalta esimieheltään. Esimiehiä myös ohjeistettiin kertomaan osaamiskartoituksen tavoitteista henkilöstölle.

Vastauksiin liittyvä riski oli myös se, että ne edustivat vastaajien omaa, subjektiivista näkemystä omasta osaamisestaan. Tulokset saattoivat siis vääristyä joko liian positiiviseen tai negatiiviseen suuntaan, mikäli vastaajat arvioivat osaamisensa joko liian korkealle tai matalalle tasolle. Tämä riski onkin otettava huomioon tulosten tarkastelussa, vaikka itsearviot antaisivatkin tutkitusti yleensä luotettavaa tietoa. Tarkempi käsitys yksikön henkilöstön osaamisesta voidaan kuitenkin muodostaa vasta sitten, kun vastaajien arvioita on verrattu esimiesten arviointiin tavoite- ja kehittämiskeskusteluissa. Arvioiden yhdistämisen avulla muodostetaan yhteinen käsitys yksilöiden osaamisista ja osaamistasoista.

Riskin aiheuttaa myös osaamiskartoitusvastausten ristiintaulukointi taustamuuttujien kanssa, sillä siinä aiheutuu tilanne, jossa yksittäinen osaamiskartoitukseen vastaaja on mahdollista tunnistaa. Tämä riski haluttiin ehkäistä siten, että ristiintaulukointia ei suoritettu tämän hankkeen aikana. Tutkimuksen kohdeorganisaation johdolla ja esimiehillä on kuitenkin käytössään Excel -muotoinen kyselytutkimuksen pohjadata, josta on mahdollista tehdä nopeasti haluttuja suodatuksia henkilöstön osaamisesta kyselyn taustamuuttujien avulla.

Eräs riski, jota ei osattu ennakoida, toteutui hankkeen aikana. Se liittyi Digium -järjestelmään, jolla osaamiskartoituskysely suoritettiin. Järjestelmään tehtiin päivitys vain viikkoa ennen kyselyn loppumista ja tulosten analysointia. Tämän päivityksen vuoksi järjestelmän uudet ominaisuudet eivät toimineet aivan odotetusti ja toisaalta joitakin vanhoja ominaisuuksia puuttui kokonaan. Järjestelmä laski esimerkiksi osaamisalueiden ositettujen vaakapylväskuvioiden prosenttiosuudet päivityksen jälkeen väärin. Tämä aiheutti osaltaan lisähaasteita opinnäytetyön tekemiseen.

#### 4.1.5 Hankkeen laadun varmistaminen

Laatu on Ruuskan (2007, 234) mukaan ”todettua yhdenmukaisuutta vaatimusten kanssa.” Projektinkin laatua voidaan siis arvioida sen perusteella, miten hyvin sen tulokset vastaavat asetettuja tavoitteita. Laatua ei kuitenkaan ole olemassa yksittäisenä tekijänä, vaan se koostuu joukosta pieniä asioita. Näin ollen sitä ei voida suoraan mitata, varmistaa tai kehittää. Vaikka laadun havaitseminen konkreettisesti on hankalaa, huomataan sen puute kyllä yleensä nopeasti. (Ruuska 2007, 233-234).

Projekteissa laatua ei kuitenkaan valvo mikään erillinen ryhmä vaan laadunvarmistus on osa koko projektiryhmän päivittäistä työskentelyä, joka alkaa heti projektin määrittely- ja suunnitteluvaiheissa. Projektin laatua arvioitaessa ei kuitenkaan tulisi keskittyä tarkastelemaan ainoastaan toteutusprosessin lopputuloksen laatua vaan tarkastelu tulisi ulottaa aina projektin ohjausprosessin laatuun asti. Tällöin arvioidaan esimerkiksi projektin aikataulun, kustannus- ja työmääräarvion pitävyyttä. (Ruuska 2007, 235-236.)

Ruuska (2007, 248, 256) muistuttaa myös että projekteissa voidaan aina joutua odottamattomiin tilanteisiin. Siksi on erityisen tärkeää tunnistaa, analysoida ja listata projektin riskit sekä sopia niiden eliminoimiseksi tai vaikutusten minimoimiseksi tarvittavista toimenpiteistä etukäteen. Projektin aikana mahdollisia riskejä myös seurataan jatkuvasti. Lisäksi kaikille riskeille tulisi nimetä projektiryhmästä vastuuhenkilö.

Tämän kehittämishankkeen laatu pyrittiin varmistamaan koko hankkeen ajan ottamalla se huomioon projektiryhmän kaikkien jäsenten jokapäiväisessä toiminnassa. Hankkeen laadun varmistamiseen ja arviointiin osallistuivat jatkuvasti sen vetäjien ohella myös yksikön johtoryhmän jäsenet. Näin voitiin varmistaa hankkeen tavoitteiden mukainen eteneminen oikeaan suuntaan. Myös hankkeen riskit pyrittiin kartoittamaan mahdollisimman kattavasti, ennaltaehkäisemään niitä ja tekemään myös varasuunnitelmia niiden varalle. Riskin konkretisoituessa otettiin käyttöön jo aiemmin tehty varasuunnitelma. Mikäli riskiä ei osattu ennakoida, suunniteltiin pikaisesti ja joustavasti, miten sen vaikutukset voitiin minimoida. Näin toimittiin esi-

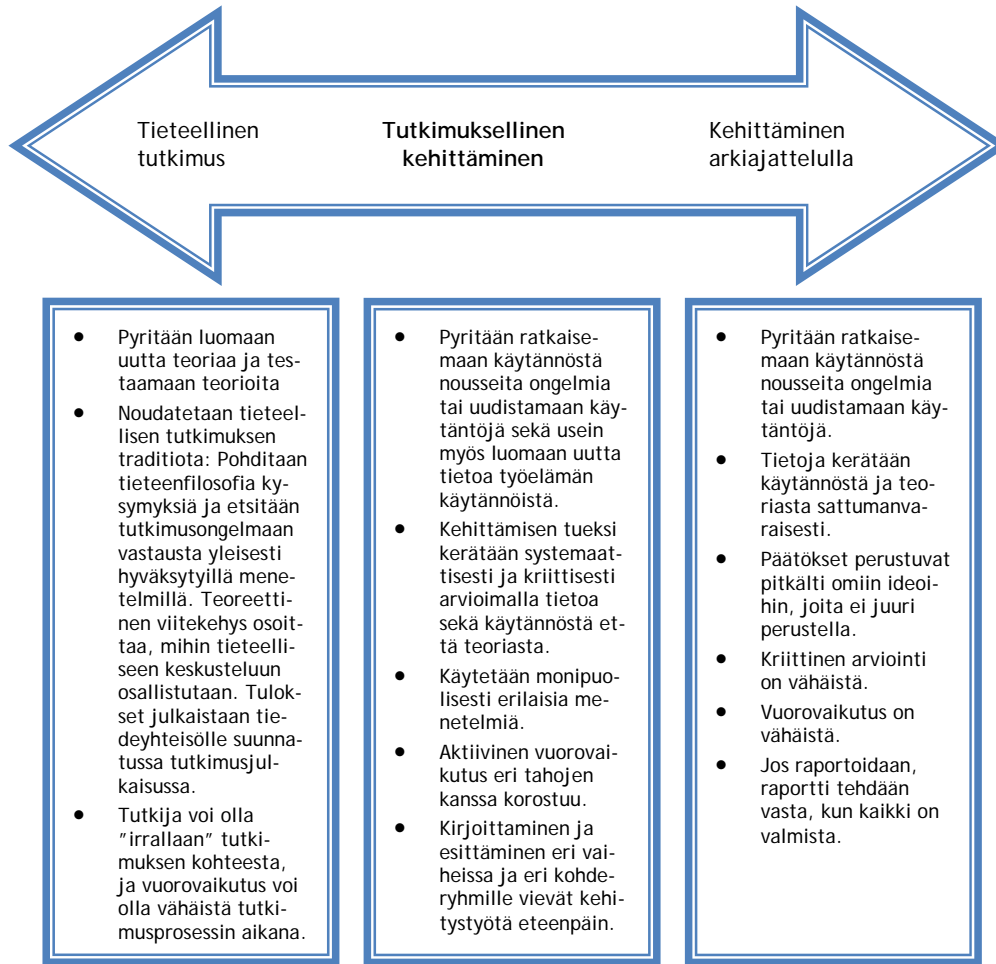
merkiksi edellä kuvatussa Digium -järjestelmän päivitykseen liittyvässä osaamiskartoituskyselyn tulosten raportointiongelmassa.

#### 4.2 Kehittämishankkeen tutkimukselliset valinnat

Tämän kehittämishankkeen tutkimuksellisten valintojen tarkastelu aloitetaan selvittämällä, mitä on tutkimuksellinen kehittäminen. Tämän jälkeen jatketaan etenemistä valittuun tutkimusstrategiaan ja tutkimusmetodeihin, jotka esitellään konkreettisesti yksitellen.

##### 4.2.1 Tutkimuksellinen kehittäminen

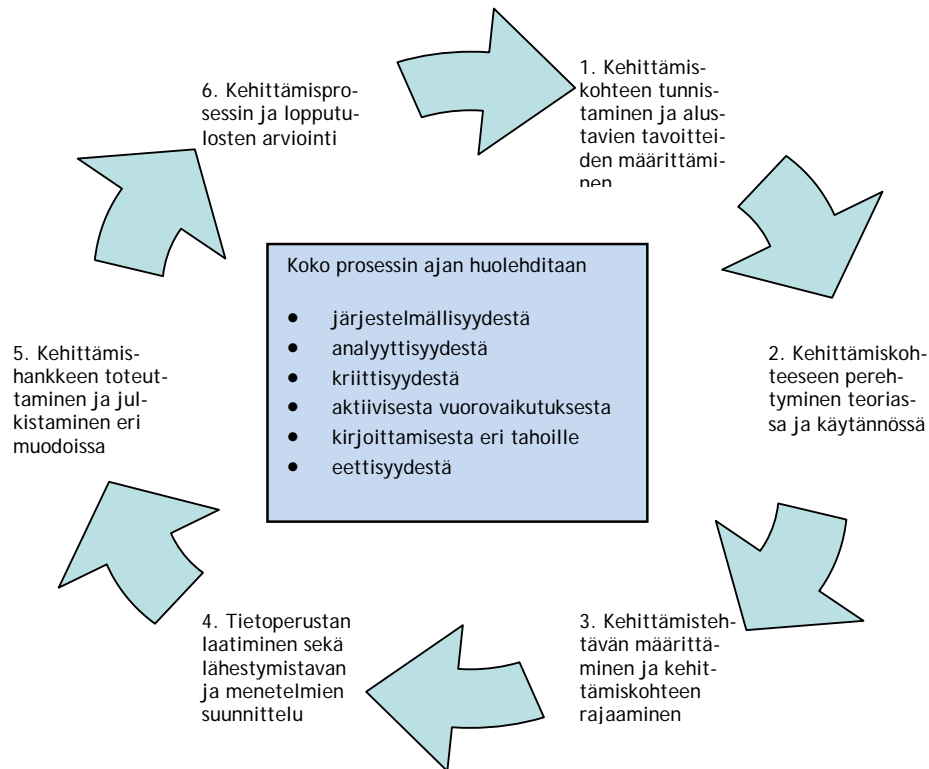
Yritysten ja organisaatioiden toiminnan kehittäminen saa usein alkunsa monenlaisista lähtökohdista, kuten käytännössä havaituista kehittämistarpeista tai erilaisista muutostilanteista. Siinä voidaan käyttää apuna monia erilaisia lähestymistapoja, prosesseja ja menetelmiä. Tutkimukselliseksi kehittämiseksi kutsuttua kehittämistyötä ohjaavat ensisijassa käytännölliset tavoitteet. Se on usein luonteeltaan käytännönläheistä asioiden eteenpäin viemistä sekä entistä parempien ratkaisuvaihtoehtojen etsimistä. Lisäksi tutkimuksellisessa kehittämisessä tarvitaan itse aiheen osaamisen lisäksi projektityöosaamista sekä kehittämisen osaamista. Tutkimuksellista kehittämistä ja sen eroja tieteelliseen tutkimukseen ja arkiajatteluun eli kehittäjän omiin perustelemattomiin päätelmiin, voidaan kuvata myös asettamalla se niiden väliseen jatkumoon kuvion 16 mukaisesti. (Ojasalo ym. 2009, 11, 18-20.)



Kuvio 16: Tutkimuksellisen kehitystyön luonne (Ojasalo ym. 2009, 18)

Ojasalon ym. (2009, 23) mukaan tutkimuksellisen kehittämistyön etenemistä voidaan tarkastella kuusivaiheisen prosessin (kuvio 17) avulla. Käytännössä prosessin eri vaiheet eivät kuitenkaan ole selkeitä vaan niiden välisiä rajapintoja voi olla vaikea erottaa toisistaan. Kehittäminen ei kuitenkaan etene aina suoraan lineaarisesti eteenpäin vaan eri vaiheiden välillä saatetaan liikkua myös edestakaisin ennen seuraavaa etenemisaskelta. Kehittämishankkeen tavoitteena voi olla esimerkiksi uusien mallien tai menetelmien kehittäminen kohdeorganisaatioon. Tutkimuksellisessa kehittämishankkeessa liiketoiminnan ja työelämän kehittämistyön menetelmät voivat jopa poiketa tavanomaisista tutkimusmenetelmistä. Perinteisten tutkimusmenetelmien ohella voidaankin tarvittaessa soveltaa erilaisia kehittämismenetelmiä, kuten aivoriihiyöskentelyä. Valittujen ratkaisujen tulisi kuitenkin edistää kohdeorganisaation tuntemusta, yhteisen tietämyksen jakamista sekä uuden tiedon yhteistä tuottamista esimerkiksi keskustelujen avulla. (Ojasalo ym. 2009, 23-26.)





Kuvio 17: Tutkimuksellisen kehittämistyön prosessi (Ojasalo ym. 2009, 24)

Tämä opinnäytetyö on luonteeltaan kohdeorganisaation toiminnan käytännönläheistä kehittämistä osaamiskartoituksen luomisen ja toteuttamisen sekä sen analysoitujen tulosten pohjalta tehtyjen osaamisen kehitysehdotusten avulla. Siten kyseessä on toiminnallisen kehittämisen prosessia noudattava toiminnallinen kehittämishanke. Kehittämishankkeen aikana pyrittiin huolehtimaan myös kuviossa 17 mainituista toiminnan järjestelmällisyydestä, analyyttisyydestä ja kriittisyydestä, aktiivisesta vuorovaikutuksesta koko projektiryhmän sisällä ja sidosryhmiin päin, eri tahoille kirjoittamisesta sekä ennen kaikkea toiminnan eettisyydestä. Toiminnan järjestelmällisyys ilmeni hankkeessa esimerkiksi siten, että koko hanke suoritettiin systemaattisesti seuraten opinnäytetyön osalta edellä esitettyä tutkimuksellisen kehittämistyön prosessia että itse hankkeen osalta Hätösen (2004) esittelemää osaamisen kartoittamisen mallia. Analyyttisyys taas ilmenee esimerkiksi kyselytutkimuksen tulosten analysoinnissa ja kriittisyys taas erilaisten tietolähteiden valinnassa ja arvioinnissa. Eettisyys on osaamiskartoituksen tekemisessä erityisen tärkeää, koska oma osaaminen on yksilöille hyvin henkilökohtainen ja luottamuksellinen asia. Tästä syystä osaamiskartoitustietoja käsiteltiin ehdottoman luottamuksellisesti ja siten, ettei esimerkiksi tästä työstä ole mahdollista tunnistaa yksittäisiä työntekijöitä. Lisäksi varmistettiin, että työntekijät ymmärsivät osaamiskartoituksen tarkoi-

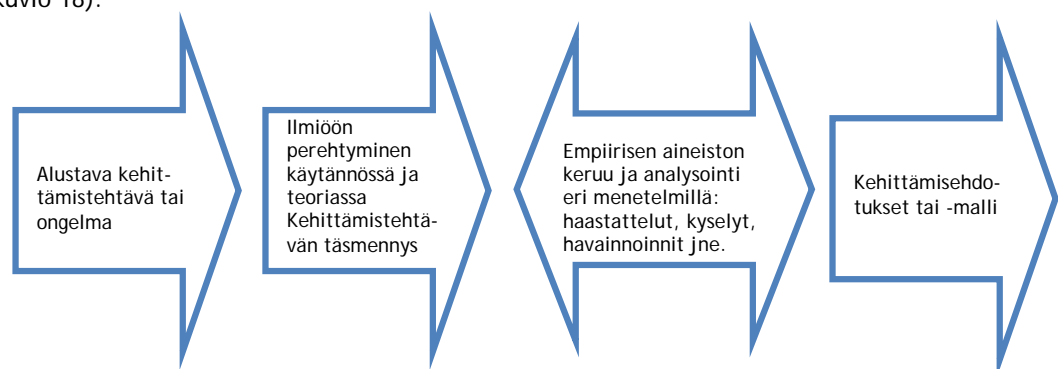
tuksen, jotta heille ei syntyisi vääriä mielleyhtymiä esimerkiksi ihmisten luokittelemisesta annettujen vastausten perusteella.

#### 4.2.2 Tutkimusstrategiana tapaustutkimus

Ojasalo ym. (2009, 36) esittävät että ennen varsinaisten tutkimusmenetelmien valintaa tutkijan tulee valita kehittämistyön eteenpäin viemisen lähestymistapa. Tutkimusstrategia -termillä tarkoitetaan juuri tällaista lähestymistapaa eli toisin sanoen menetelmällisten ratkaisujen kokonaisuutta. Tällaisen kokonaisuuden suppeampana käsitteenä voidaan erottaa tutkimusmetodi -termi. (Hirsjärvi ym. 2004, 123.) Monista erilaisista tutkimusstrategioista valittiin tähän työhön sopivimpana tapaustutkimus eli Case Study.

Tämä lähestymistapa valittiin siksi, että Ojasalo ym. (2009, 37-38) toteavat tapaustutkimuksen soveltuvan tutkimukselliseksi lähestymistavaksi erityisesti silloin, kun halutaan joko ymmärtää tarkasti tutkimuksen kohteen tilannetta tutkimalla sitä omassa ympäristössään, tuottaa kehittämisehdotuksia tai ratkaista organisaatiossa ilmennyt ongelma. Siihen eivät kuitenkaan enää kuulu kehittämis- tai ratkaisuehdotuksista seuraavien muutosten toteuttaminen käytännössä ja niiden tulosten analysointi. Tapaustutkimuksen kohde voi olla esimerkiksi kokonainen yritys, sen osasto, jokin henkilöstö- tai asiakasryhmä, järjestelmä tai prosessi. Kokonaisvaltaisen ja yksityiskohtaisen näkemyksen muodostamiseksi kohdetta tutkittaessa käytetään tyypillisesti erilaisia tiedonhankintamenetelmiä. (Ojasalo ym. 2009, 37-38.) Tässä tutkimuksellisessa kehittämishankkeessa käytettyjä tiedonhankintamenetelmiä on esitelty lähemmin seuraavassa kappaleessa 4.2.4.

Tapaustutkimuksessa keskitytään aluksi teorian ohella analysoitavaan tai tutkittavaan tapaukseen, koska aiheeseen perehtyminen auttaa luonnollisesti kehittämistehtävän jäsentämisessä. Kehittämisen kohde saattaa kuitenkin vielä tyypillisesti muuttua ja täsmentyä prosessin edetessä. Tyypillinen tapaustutkimuksen vaiheita kuvaava malli on esitelty seuraavassa kuviossa (kuvio 18).

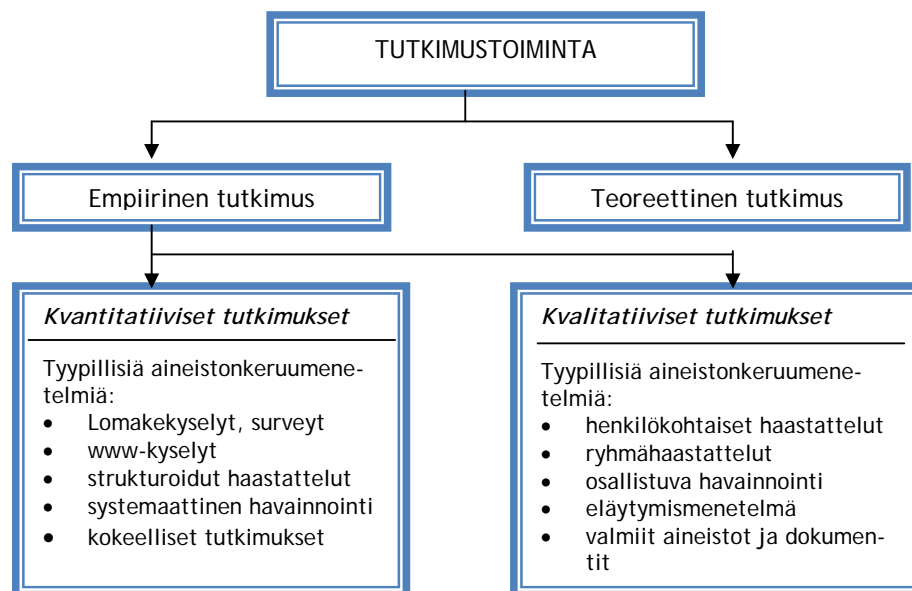


Kuvio 18: Tapaustutkimuksen vaiheet (Ojasalo ym. 2009, 54)

Case -tutkimuksessa voidaan yhdistää sekä kvalitatiivisia eli laadullisia että kvantitatiivisia eli määrällisiä menetelmiä, kuten erilaisia haastatteluja, kyselyitä, aivoriihiyöskentelyä ja benchmarkingia. Benchmarking on vertaisarvioinnin menetelmä, jossa pyritään oppimaan esimerkiksi muiden organisaatioiden parhaista käytännöistä. Erilaisten tutkimusmenetelmien yhteiskäytöllä eli menetelmätriangulaatiolla saadaankin tutkittavasta tapauksesta erityisen syvälinen, monipuolinen ja kokoisvaltainen kuva. Menetelmätriangulaation lopullisena tavoitteena on kuitenkin löytää vastaus tutkimusongelmasta johdettuihin kysymyksiin. (Ojasalo ym. 2009, 55,163.)

#### 4.2.3 Kvalitatiivinen ja kvantitatiivinen tutkimus

Heikkilä (2008, 13, 16) jakaa tieteellisen tutkimustoiminnan sekä teoreettiseen kirjoituspöytä tutkimukseen että empiiriseen eli havainnoivaan tutkimukseen. Teoreettisessa kirjoituspöytä tutkimuksessa käytetään hyväksi valmista tietomateriaalia. Empiirisessä tutkimuksessa voidaan joko testata, toteutuuko teoriasta johdettu olettamus eli hypoteesi käytännössä, selvittää jonkin ilmiön tai käyttäytymisen syitä tai yrittää löytää ratkaisu jonkin asian toteuttamiseksi. Empiirinen tutkimus jakautuu edelleen määrälliseen eli kvantitatiiviseen sekä laadulliseen eli kvalitatiiviseen tutkimukseen. Nämä erilaiset tutkimusmenetelmät ovat toisiaan täydentäviä, eivätkä keskenään kilpailevia suuntauksia ja sen vuoksi niitä onkin vaikeaa erottaa toisistaan tarkkarajaisesti. (Heikkilä 2008, 13, 16; Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2003, 125, 129; Holopainen & Pulkkinen 2002, 17-19.) Heikkilän (2008, 13) esittämää erilaisten tutkimusten jaottelua ja tyypillisiä tiedonhankintamenetelmiä on selvennetty seuraavassa kuviossa 19.



Kuvio 19: Tutkimusten jaottelua (Heikkilä 2008, 13)

#### 4.2.4 Tiedonhankintamenetelmät

Tämän tutkimuksellisen kehittämishankkeen pääasiallisena tiedonhankintamenetelmänä Konserni ICT -yksikön henkilöstön osaamista kartoitettaessa käytettiin kvantitatiivista eli määrällistä kyselytutkimusta, jonka avulla suoritettiin yksikön osaamiskartoitus eli selvitettiin sen työntekijöiden osaamisten nykytila. Yksikön osaamisen kartoittamiseksi tarvittavien osaamisalueiden ja yksittäisten osaamisten määrittely suoritettiin Hätösen (2004, 12) suosittelemissa, useissa workshoppeissa kokoontuneessa työryhmässä eli kompetenssiryhmässä. Osaamiskartoitustyöryhmän workshopit olivat käytännössä aivoriihityöskentelyä, jonka avulla pyrittiin ideoimaan kartoitettavia osaamisalueita ja niiden sisältämiä osaamisasia ja ryhmittelemään niitä otsikoiden alle.

Pääasiallista tiedonhankintamenetelmää tuettiin teorian lisäksi tutkimuksen kannalta oleellisten organisaation avainhenkilöiden kvalitatiivisilla teemahaastatteluilla sekä kaikella muulla yrityksestä saatavalla, asiaan liittyvällä tiedolla ja aineistolla. Haastattelujen avulla pyrittiin erityisesti keräämään taustatietoa Itellan osaamisen johtamisesta. Kerätty tieto oli tarpeen organisaation osaamisen hallinnan ymmärtämisessä ja osaamiskartoituksen laatimisessa.

Esolan ja Suorannan (2000, 85) mukaan yleisin laadullisen aineiston keräämistapa on haastattelu, vaikka sen avulla voidaan toki kerätä myös määrällistä aineistoa. Haastattelun tyyppi tulee kuitenkin valita erityisesti tutkimusongelmaa silmällä pitäen. Perinteisestä tutkijan vetämästä haastattelusta ollaan siirtymässä yhä enemmän haastattelutyyppeihin, jossa vuorovaikutuksella ja keskustelulla on suurempi rooli. Erityisesti teemahaastattelun käyttö on lisääntynyt suomalaisissa tutkimuksissa sillä teemahaastattelu on melko avoin ja vuorovaikutteinen haastattelun muoto. Teemojen avulla on myös helpompi konkretisoida ja jäsentää muuten mahdollisesti sekavaa haastattelua sekä haastatteluaineistoa.

Puolistrukturoitu haastattelu eroaa kokonaan strukturoidusta siinä, että ennalta valmiiksi laadittujen kysymysten järjestystä ja sanamuotoja voidaan vaihtaa haastattelun aikana. Tämä ei ole kokonaan strukturoidussa haastattelussa mahdollista. Lisäksi tilanteeseen soveltumattomat kysymykset voidaan joko korvata muilla mieleen tulevilla kysymyksillä tai jättää kokonaan esittämättä puolistrukturoidun haastattelun aikana. Avoimessa haastattelussa taas keskustellaan avoimesti, aktiivisesti, yleisesti ja epämuodollisesti haastatteluaiheesta. Puolistrukturoitu ja avoin haastattelu soveltuvat tutkimusmenetelmiksi esimerkiksi silloin, kun tehdään taustatyötä ennen kvantitatiivisen tutkimuksen suorittamista tai kun määrällinen tutkimus on suoritettu ja sen tuloksia tulkitaan. (Ojasalo ym. 2009, 98.)

Tässä tapauksessa vuorovaikutteinen, puolistrukturoitu teemahaastattelu sopi tutkimuksen pääasiallisen tutkimusmenetelmän tukemiseen parhaiten, sillä sen avulla toivottiin saatavan ja myös saatiin useita vastauksia moniin alussa esitettyihin tutkimuskysymyksiin. Haastattelujen avulla kerättiin taustatietoa kvantitatiivisen osaamiskartoituksen suorittamista varten. Jokaista tiedonhankintamenetelmää ja sen toteutusta on käsitelty yksityiskohtaisemmin seuraavassa luvussa 4.3.

Tämän opinnäytetyön alussa esitettyihin tutkimuskysymyksiin pyrittiin löytämään lisää vastauksia kohdeorganisaatiossa työskentelevien ja tutkimuksen kannalta olennaista tietoa omaavien avainhenkilöiden teemahaastatteluiden kautta. Haastatteluteemat käsittelivät Itella - konsernin ja tutkimuksen kohdeyksikön strategisia osaamisia, osaamisen kehittämisen historiaa ja osaamisen hallinnan nykytilaa kohdeorganisaatiossa sekä tutkimuksen kohteena olevassa yksikössä, osaamisen kartoittamisen ja mittaamisen työkaluja sekä osaamisaukkojen paikallistamista ja täyttämistä. Lisäksi käsiteltiin ICT -yksikössä nyt tehtävää osaamiskartoitusta sekä sen hyödyntämistä jatkossa.

#### 4.3 Haastattelututkimuksen toteutus

##### 4.3.1 Kohderyhmän valinta

Haastateltaviksi valittiin tutkimuksen tavoitteisiin pohjautuen muutamia avainhenkilöitä Itellan HR -yksiköistä ja tutkimuksen kohteena olevasta Konserni ICT -yksiköstä. Haastattelut toteutettiin yksilö- tai ryhmähaastatteluina vapaamuotoisesti tietystä teemasta keskustellen. Haastateltavilta henkilöiltä kerättiin samoihin teemoihin liittyen kuitenkin hieman erilaista tietoa heidän omasta osaamisestaan ja tietämyksestään riippuen.

Haastatellut henkilöt ja haastattelupäivämäärät olivat:

- Service Manager Raija Pajunen, Itella Corporate ICT, Corporate Applications/SAP, 7.9.2009
- HR Director Heikki Junnila, Corporate HR, HR Information Systems, 21.9.2009
- Development Manager Maria Kausto-Turner, HR, Corporate Functions and ICT, 15.9.2009, 22.12.2009, 9.1.2010, 9.3.2010, 10.3.2010, 2.6.2010, 3.9.2010, 8.9.2010, 14.10.2010, 20.10.2010, 22.11.2010 ja 6.12.2010 (useita erillisiä haastattelu- ja keskustelupäivämääriä, koska henkilö on myös tämän opinnäytetyön ohjaaja)
- IT Director Päivi Korvenranta, Corporate ICT, 1.9.2010
- Development Manager Reija Kajaste, Corporate HR, Talent Management, 8.9.2010
- Development Manager Mira Pakarinen, Corporate HR, Organizational Change & Management, 8.9.2010

#### 4.3.2 Haastatteluteemat

Opinnäytetyön tekijä pyrki keräämään haastatteluissa kehittämishankkeen ja opinnäytetyön tavoitteiden saavuttamista varten tarvitsemaansa tietoa. Tiedon keruuta varten hänen tuli kuitenkin ensin luoda hankkeen aihealueeseen liittyvät haastatteluteemat. Teemahaastatteluissa keskustelun apuna käytetyiksi kysymyksiksi muodostuivat opinnäytetyön alussa esitettyjen tavoitteiden ja kehittämishankkeen tehtävien mukaisesti:

- *Teema 1: Mitkä ovat Itella -konsernin ydinosaamiset ja strategiset osaamiset?*
- *Teema 2. Mitkä ovat Konserni ICT -yksikön strategiset osaamiset?*
- *Teema 3. Millainen Itellassa on aiemmin johdettu, hallittu ja kehitetty osaamista ja miten sitä johdetaan, hallitaan ja kehitetään tällä hetkellä?*
- *Teema 4. Miten ja millaisilla työkaluilla osaamista kartoitetaan ja mitataan?*
- *Teema 5. Miten osaamisaukkoja löydetään ja täytetään?*

#### 4.3.3 Haastattelututkimuksen tiedonkeruu, aineiston analysointi ja tutkimustulosten esittäminen

Haastattelututkimuksessa siis keskityttiin keräämään kehittämistehtävän ratkaisua edistävää aineistoa edellä esiteltyjen haastatteluteemojen avulla. Jokaiseen teemahaastatteluun osallistuivat aina sekä opinnäytetyön tekijä itse että hänen ohjaajansa yrityksen puolelta eli tutkimuksen kohdeyksikön HR -vastaava henkilö ja ne toteutettiin Itellassa, haastateltavien ja hankkeen vetäjien työpaikalla. Opinnäytetyön tekijä kysyi haastatteluteemojen mukaiset kysymykset haastateltavilta ja teki kaikista haastatteluista heti niiden yhteydessä muistiinpanot. Lisäksi jokaista haastateltavaa informoitiin siitä, että kyseessä oli opinnäytetyönä tehtävä ICT -yksikön toiminnan kehittämishanke. Kaikkien haastateltavan kanssa myös sovittiin että heille sai haastattelujen jälkeen esittää tarvittaessa tarkentavia lisäkysymyksiä aiheesta. Haastattelujen tuloksena opinnäytetyön tekijä sai käsiteltäväkseen myös runsaasti lisää yrityksen sisäistä tutkimusmateriaalia kohdeorganisaatiosta.

Teemahaastatteluiden avulla kerätty tutkimusaineisto käytiin jokaisen tapaamisen jälkeen läpi ja lopulta tiivistettiin keräämällä haastatteluissa esiintyneet asiat yhteen. Tämän jälkeen vastaukset ja muu materiaali analysoitiin ja luokiteltiin haastatteluteemoja vastaaviksi kokonaisuuksiksi. Seuraavaksi vastaukset analysoitiin ja tiivistettiin raportoitavaan muotoon. Haastattelututkimuksen tutkimustulokset esitetään teemoittain jaoteltuina kokonaisuuksina, teemojen mukaisessa järjestyksessä tämän opinnäytetyön luvussa 5.1.

#### 4.4 Workshoppien toteutus

Osaamiskartoitusta varten tarvittavat osaamisalueet kartoitettiin ensin Konserni ICT -yksikön HR -kehityspäällikön ja tämän tutkimuksen tekijän johdolla yksikön asiantuntijoiden, johdon ja esimiesten kanssa yhdessä järjestetyissä workshoppeissa, joissa pohdittiin yksikön geneeristen osaamisten lisäksi kunkin tiimin substanssiosaamia. Työryhmä jaettiin aluksi kolmeen osaan yksikön organisaation mukaisesti. Nämä ryhmät olivat nimeltään Applications, CIO Office sekä Infrastructure. Eri ryhmät kokoontuivat workshoppeissa eli työpajoissa, yrityksen tiloissa, maalissyyskuun 2010 välisenä aikana yhteensä seitsemän kertaa. Yhden workshopin kesto oli kerrallaan noin 2 tuntia. Viimeisellä kokoontumiskerralla, 4.10.2010, kaikki ryhmät kokoontuivat yhteiseen työpajaan. Oheiseen taulukkoon (taulukko 5) on listattu työpajojen aikataulu.

Päivämäärä	Ryhmän nimi
11.3.2010	Ryhmä 1, Applications
30.4.2010	Ryhmä 1, Applications
8.6.2010	Ryhmä 2, CIO Office
10.6.2010	Ryhmä 3, Infrastructure
3.9.2010	Ryhmä 1, Applications
6.9.2010	Ryhmä 3, Infrastructure
7.9.2010	Ryhmä 2, CIO Office
4.10.2010	Ryhmät 1, 2 ja 3 yhdessä

Taulukko 5: Workshoppien aikataulu

#### 4.5 Kyselytutkimuksen toteutus

##### 4.5.1 Kohderyhmän valinta

Tutkimuksen kohderyhmäksi valittiin Konserni ICT -yksikön koko henkilöstö eli yhteensä 88 henkilöä. Voidaankin puhua kokonaistutkimuksesta, sillä osaamiskartoitukseen otettiin mukaan jokainen tutkittavan perusjoukon jäsen. Kvantitatiivisessa tutkimuksessa kannattaa tehdä kokonaistutkimus aina, jos tutkimusyksiköiden lukumäärä on alle sata, mutta kyselytutkimuksissa perusjoukko voi olla jopa kahden- tai kolmensadan yksikön suuruinen. (Heikkilä 2008, 33.)

##### 4.5.2 Kyselylomakkeen suunnittelu ja sisältö

Tämän opinnäytetyön kirjoittaja loi yksikön johdon, esimiesten ja asiantuntijoiden yhteisten workshoppien tulosten pohjalta laatimansa osaamismatriisin avulla sähköisen osaamiskartoituslomakkeen (liite 2) Digium -ohjelmistolla. Kyselylomakkeen suunnittelussa pyrittiin huomi-

oimaan myös Ojasalon ym. (2009, 115-116) mainitsevat kyselylomakkeen suunnittelun yleiset suuntaviivat, joita ovat esimerkiksi aikaisempiin tutkimuksiin ja materiaaliin perehtyminen ennen lomakkeen suunnittelua, kyselylomakkeen kytkeminen kehittämistyön tavoitteisiin sekä lomakkeen selkeys. Tämän tutkimuksen sähköinen kyselylomake pyrittiin suunnittelemaan kohdeyrityksestä kerätyn taustamateriaalin pohjalta mahdollisimman perusteelliseksi, selkeäksi ja käyttäjäystävälliseksi sekä loogisesti eteneväksi.

Vaikka lomake oli pitkä, ei vastaajan tarvinnut kuitenkaan arvioida kaikkia siinä mainittuja osaamisalueita. Tästä lomakkeelle lisättiin punaisella huomiovärillä erillinen maininta. Lomake myös sivutettiin Digium -ympäristössä seitsemälle sivulle siten, että vastaajien oli mahdollista seurata sen täyttämisen edistymistä ja liikkua sivujen välillä tarvittaessa edestakaisin. Myös ohjeistusta pyrittiin lisäämään kyselyyn sekä sen saatteeseen vastaajan kannalta riittävästi esimerkiksi lisäämällä arviointiasteikot jokaisen sivun alkuun. Edellä mainituista seikoista johtuen vastausaikaa voitiin oletettavasti lyhentää jonkin verran.

Osaamiskartoituslomakkeen kysymykset olivat joko kokonaan stukturoituja eli valmiit vastausvaihtoehdot sisältäviä kysymyksiä tai avoimia kysymyksiä. Strukturoidut kysymykset olivat arvoasteikollisia kysymyksiä, joissa asteikon ääripäinä olivat arvot 1 (aloittelija) ja 5 (edelläkävijä/kehittäjä). Sähköisellä lomakkeella esitettiin Digium -järjestelmästä johtuen ensin positiivisin arvo viisi ja sen jälkeen järjestyksessä arvot neljästä yhteen vasemmalta oikealle päin siirryttäessä. Avoimet kysymykset puolestaan lisättiin kyselyyn siksi, että mitään olennaista informaatiota ei olisi vahingossa jäänyt saamatta. Niillä pyrittiin siis kartoittamaan asioita, joita ei muuten olisi edes ehkä osattu kysyä.

Kyselyyn valittiin taustakysymyksiksi vastaajan ja tiimin nimien lisäksi heidän Itellan geneeristä rooliaan koskeva kysymys. Roolikysymys oli tarpeellinen, koska osaamiset on sidottu Itellan käyttämässä HR -tietojärjestelmässä aiemmin lueteltuihin työrooleihin. Näiden taustakysymysten avulla kartoituksen vastauksia on mahdollista myöhemmin luokitella tarkemmin esimerkiksi tiimeittäin tai rooleittain tarkasteltaviin osaamisalueisiin. Samalla voitaisiin esimerkiksi soveltaa gap -analyysiä eli mahdollisten osaamisaukkojen kohdentamista tiimeittäin tarkemmalla tasolla.

Kyselylomakkeen toisessa osassa tiedusteltiin vastaajien itsearvioita asteikolla 1-5 erilaisista matriisikysymyksiksi strukturoiduista osaamisalueista, joita olivat strateginen osaaminen, toimintaympäristön seuraaminen, Management- ja Leadership -taidot, liiketalousosaaminen, kansainvälinen osaaminen ja kokemus, sisäisten sidosryhmäsuhteiden luominen ja hoito, laatu- ja turvallisuusosaaminen, projekti- ja hankeosaaminen sekä kokemus, prosessiosaaminen, palveluiden kehitysosaaminen, sopimus- ja toimittajahallintaosaaminen, yhteistyötaidot ja



verkosto-osaaminen sekä kommunikointi- ja viestintätaidot. Lisäksi kyselylomakkeen toiseen osaan lisättiin kaksi avointa kysymystä, jotka koskivat vastaajien kansainvälistä kokemusta (vuosina) sekä esimieskokemusta (vuosina).

Kolmannessa kyselylomakkeen osassa tiedusteltiin vastaajilta heidän englannin, ruotsin, saksan ja venäjän kielitaidostaan asteikolla 1-5. Näiden kielten osaaminen korostuu erityisesti yksikön toiminnassa, joten ne haluttiin valita mukaan kyselyyn. Lisäksi tähän osioon lisättiin muuta kielitaitoa koskeva avoin kysymys.

Kyselyn neljäs osio paneutui Applications -tiimin erityisosaamisalueisiin, joita olivat ohjelmistokehitysoosaaminen, arkkitehtuuriosaaminen, infrastruktuuriosaaminen, laadunvarmistusosaaminen, SAP -osaaminen, Netweaver -teknologiaosaaminen, sovelluskehitysoosaaminen, järjestelmäosaaminen, valvontaosaaminen, Middleware- ja integraatio-osaaminen, portaali-/verkkopalveluosaaminen, tietokantaosaaminen ja raportointiosaaminen. Osaamisalueiden sisällä olevia osaamisia arvioitiin tarkemmalla tasolla asteikolla 1-5.

Viidennessä osiossa keskityttiin puolestaan CIO Office -tiimin erityisosaamisiin, joita olivat projektisalkun hallintaosaaminen, lisenssihallintaosaaminen, yritysarkkitehtuuriosaaminen, COBIT -osaaminen, IT -strategiaprosessin ohjaus ja tukiosaaminen, budjetoinnin ja vuosisuunnittelun ohjaus ja tukiosaaminen, uudenlaisten prosessien, toimintatapojen, järjestelmien ja/tai organisoitumistapojen konseptuaalisella tasolla tapahtuva hahmottelu ja kuvaamisosaaminen.

Kuudes osaamiskartoitusosio sisälsi Infrastructure -tiimin erityisosaamisten arviointia osaamisalueittain. Näitä osaamisalueita olivat LAN -osaaminen, WAN -osaaminen, Security Services -osaaminen, etäyhteysosaaminen, mobiilipäätelaitteosaaminen, Data Center -osaaminen ja Workstation Services -osaaminen.

Viimeinen eli seitsemäs osio koostui avoimista kysymyksistä, joissa tiedusteltiin vastaajan muita mahdollisia osaamisalueita kuin mitä kyselyssä oli mainittu. Lisäksi pyydettiin vastaajia listaamaan tiedot mahdollisista, henkilökohtaisista sertifikaateistaan. Viimeisessä avoimessa kysymyksessä annettiin vastaajalle mahdollisuus antaa palautetta ja kehittämissuhteita osaamiskartoituksesta, osaamiskuvauksista sekä niiden selkeydestä ja ymmärrettävyydestä. Kyselyyn vastaamisen ja lomakkeen lähettämisen jälkeen vastaaja sai lopuksi nähtäväkseen sivun, jolla kiitettiin häntä kartoitukseen osallistumisesta.

Osaamiskartoitus suoritettiin nyt toteutetussa ensimmäisessä vaiheessa siten, että yksikön henkilöstö täytti itsearviointin omasta osaamisestaan sähköisen kyselylomakkeen avulla. Yksikön osaamista tulisi kuitenkin mielellään arvioida useammasta näkökulmasta eli lisäksi sama osaamisarvio olisi hyvä täyttää esimerkiksi esimiehen tai kollegan näkökulmasta. Tähän ei kuitenkaan ollut tämän opinnäytetyön puitteissa mahdollisuutta aikataulusyistä. Itsearviointia on kuitenkin tarkoitus käyttää apuna kevään 2011 tavoite- ja kehityskeskustelukierroksella, jolloin sitä voidaan käydä luonnollisessa tilanteessa läpi yhdessä esimiehen kanssa.

#### 4.5.3 Kyselylomakkeen testaus ja kyselyn toteutus

Heikkilän (2008, 33) ja Ojasalon ym. (2009, 118) mukaan kyselylomake tulee aina joko koehaastatella tai antaa tutkimuksen kohdejoukon edustajille vastattaviksi. Lomakkeen testaamisessa pyritään aktiivisesti selvittämään kysymysten ja ohjeiden selkeyttä ja yksiselitteisyyttä, vastausvaihtoehtojen sisällöllisen toimivuuden ja lomakkeen vastaamisen raskauden sekä vastausajan. Samalla testaajat pohtivat, onko jotakin olennaista jäänyt mahdollisesti kysymättä tai voiko osan kysymyksistä poistaa turhina. Testauksen jälkeen kyselylomaketta korjataan tarpeen mukaan toimivammaksi. Se olisi myös hyvä antaa tutkijan lisäksi jollekin muulle luettavaksi.

Yhteensä 27 henkilöllä oli mahdollisuus testata tämän tutkimuksen kyselylomakkeen sisällöllistä ja teknistä toimivuutta 14.10-21.10.2010 välisenä aikana. Heistä kolme oli ICT -yksikön johtajia, 13 oli esimiestä, seitsemän CIO Officen asiantuntijaa, kolme Itella -konsernin eri HR -toiminnoissa työskentelevää kehityspäällikköä sekä yksi henkilöstöpäällikkö. Konsernin HR -toiminnoissa työskentelevät kehityspäälliköt olivat tässä tapauksessa Heikkilän (2008, 33) edellä suosittelemat ulkopuoliset henkilöt, joita pyydettiin kommentoimaan lomaketta. Yksikössä työskentelevät kyselylomakkeen kommentoijat olivat myös itse osaamiskartoitus-kyselyn kohderyhmää, joten lomaketta testattiin näin myös aidoilla vastaajilla.

Kyselylomaketta korjattiin vielä hieman testauksessa saatujen kommenttien pohjalta poistamalla ja tiivistämällä muutamia yksittäisiä osaamisalueita osaamisalueiden sisällä, lisäämällä muutama osaamisalue tietoturvaosaaminen -osioon sekä poistamalla ja korjaamalla lomakkeelta yksi asteikkovirhe, muutama kirjoitusvirhe sekä yksi päällekkäisyys. Testauksen aikana kiinnitettiin myös huomiota väärän osaamisalueen arvioinnin mahdollisuuteen. Järjestelmätoimittajalta asiaa tiedusteltaessa selvisi kuitenkin, että mikäli vastaaja valitsi osaamisalueen sisällä olleen osaamisen väärin ja ehti arvioida sen, hän pystyi kuitenkin poistamaan valintansa väärältä riviltä klikkaamalla valittua kohtaa uudelleen. Tämä asia ohjeistettiin vastaajille myös kyselyn täyttöohjeissa. Näin lomakkeelle ei tarvinnut lisätä jokaisen kysymyksen kohdalle vaihtoehtoa "ei osaamista".

Ojasalon ym. (2009, 118) mukaan kyselytutkimuksiin liittyviin saatekirjeisiin tulee panostaa, sillä ne ovat erittäin tärkeitä tutkimuksen onnistumisen kannalta. Saatteesta vastaajalle selviää tutkimuksen tekijä tai teettäjä ja tarkoitus, joiden perusteella hän tekee ratkaisunsa tutkimukseen osallistumisesta. Hyvin laadittu saatekirje herättää luottamusta ja vastaushalukkuutta ja nostaa sitä kautta tutkimuksen vastausprosenttia.

Tämän opinnäytetyön tekijä huomioi edellä esitetyt kyselylomakkeen saatteen suunnittelua koskevat kommentit ja loi osaamiskartoitus -kyselylle saatteen (Liite 1), jonka ICT -yksikön johto ja HR -vastaava henkilö kommenttien ja muutamien korjausten jälkeen hyväksyivät. Tämän jälkeen saate ja varsinainen kyselylomake käytiin läpi myös yksikön luottamusmiesten kanssa kyselyn lähettämistä edeltävänä päivänä, 25.10.2010. Opinnäytetyön tekijä kirjoitti ja lähetti ICT -yksikön esimiehille sähköpostitse myös lyhyen viestintäpaketin osaamiskartoituksesta 26.10.2010. Pakettiin sisältyivät lopullinen osaamiskartoituslomake, sen saate sekä lyhyt kysymykset ja vastaukset -tyyppinen osio. Tässä osiossa kerrottiin lyhyesti, mikä osaamiskartoitus on, miten sen tuloksia voidaan hyödyntää sekä esitettiin muutamia mallikysymyksiä sekä annettiin niihin vastauksia. Näin pyrittiin pitämään yksikön johto ja esimiehet ajan tasalla sekä tukemaan heitä erilaisissa osaamiskartoitukseen liittyvissä viestintätilanteissa.

Varsinainen koko ICT -yksikölle suunnattu osaamiskartoituskysely toteutettiin heti testauksen, korjausten, johdon ja luottamusmiesten hyväksyntien sekä esimiestiedotuksen jälkeen 26.10-5.11.2010 välisenä aikana. Vastausaikaa annettiin näin vajaan kaksi viikkoa. Kyselylomakkeen saate (Liite 1) ja linkki varsinaiseen lomakkeeseen lähetettiin ICT -yksikön vastaajien sähköposteihin Digium -ohjelmiston kautta. Saatteessa pyrittiin herättämään vastaajien mielenkiinto kyselyä kohtaan ja kerrottiin heille osaamiskartoituksen tekemisen tarpeesta sekä korostettiin samalla kartoituksesta saatavia hyötyjä ja vastausten käsittelyn luottamuksellisuutta. Lisäksi saatteessa annettiin jonkin verran ohjeita kyselyn täyttämistä varten, kiitettiin jo etukäteen vastauksista ja toivotettiin vastaajille hyvää syksyä.

Sekä lomakkeen testauksen että varsinaisen kyselyn aikana kyselyyn vastaamattomille henkilöille lähetettiin kaksi muistutussähköpostia (1.11. sekä 4.11.), joissa muistutettiin vastausaika- ja vastaamisen tärkeydestä. Heti vastausajan päätyttyä vastaukset ajettiin Digiumista saataville erilaisille raporteille sekä excel -muotoon niiden tarkempaa analysointia varten.

#### 4.5.4 Tiedonkeruu

Osaamiskartoituskyselyn tutkimusaineisto kerättiin sähköisesti suoraan www-selaimessa toimivan ja yksikön käytössä olevan Digium -ohjelmiston kautta. Digiumin käyttöön päädyttiin siksi, että se sopii moneen tarpeeseen, yksittäisistä kyselyistä aina laajojen liiketoimintapro-

sessien seurantaan ja mittaamiseen asti. (Digium 2010). Sen kautta tiedonkeruu myös onnistui nopeasti, helposti ja tehokkaasti ilman paperisten kartoituslomakkeiden käyttöä. Lisäksi tutkimuksen kohderyhmä, Konserni ICT, oli tottunut vastaamaan sähköisiin kyselyihin yksikössä. Kaikki tutkimukseen vastaajat saivat sähköpostitse henkilökohtaisen vastauslinkin kyselyyn. Lisäksi heidät tunnistettiin tutkimuksen raportoinnissa automaattisesti. Tutkimusaineisto oli tässä tapauksessa myös primaarista eli juuri tätä osaamiskartoituskyselyä varten kerättyä aineistoa. (Heikkilä 2008, 14.)

#### 4.5.5 Aineiston tarkistus ja analysointimenetelmät

Kyselytutkimuksen tutkimusaineisto analysoitiin aluksi Digium -ohjelmistosta saatavien raporttien perusteella. Se myös siirrettiin Digiumista myös automaattisesti Excel -järjestelmään, jossa tietoa voitiin jatkojalostaa tarpeen mukaan edelleen.

Osaamiskartoituskyselyn avulla kerätty tutkimusaineisto käytiin aluksi läpi yleistasolla tarkistaen aluksi siihen vastanneiden henkilöiden lukumäärä, vastausprosentti ja puuttuvien tai keskeneräisten vastausten määrät. Samalla varmistettiin, että vastaus oli tullut juuri siltä henkilöltä, jolle kysely oli lähetetty. Tällainen varmistus oli mahdollista, koska järjestelmä tunnisti vastaajat automaattisesti kyselyyn vastattaessa. Koko aineisto analysoitiin osaamisalueittain osaamiskartoituskyselyn mukaisessa loogisessa järjestyksessä. Tutkimusaineiston analysoinnissa keskityttiin Hätösen 2004, 37-38) ja Otalan (2008, 123) suositusten mukaisesti muuttujien frekvensseihin eli tietyn havaintoarvon esiintymiskertojen lukumääriin ja frekvenssejä vastaaviin prosentteihin. Lisäksi osaamisalueista ja niiden yksittäisistä osaamisista tarkistettiin moodit eli tyyppi-arvot (arvot, jotka esiintyvät aineistossa useimmin) ja osaamiskeskisarvot.

Tarkentavaa analysointia on suoritettu kysymysten yhteydessä Digium -järjestelmästä saatavan avainanalytiikan avulla sekä vastausdatan sisältävän, Digiumista ajetun Microsoft Excel -taulukon avulla. Opinnäytetyön liitteenä (liite 3) on esitetty Digium -taulukko, joista käyvät ilmi muun muassa kunkin väittämän/kohdan vastausmäärät, keskiarvot sekä vastauksissa annetut minimi- ja maksimiarvot. Vastausprosentteja kuvaavia taulukoita ei enää liitetty tähän työhön, koska ne veivät runsaasti (20 sivua) tilaa. Prosentteja on kuitenkin käytetty sanallisessa selitystekstissä kuvioden yhteydessä ja ne on helppo tarvittaessa tarkistaa laskemalla. Kuten hankeen riskien kuvauksen yhteydessä mainittiin, ei kyselytutkimuksen tuloksia ristiintaulukoitu, jottei yksittäistä vastaajaa voisi tunnistaa vastausten perusteella.

#### 4.5.6 Tutkimustulosten esittämistapa

Kyselytutkimuksen tutkimustulokset esitetään kuvio- ja tekstimuodossa jokaisen osaamiskaritoituksen osaamisalueen osalta. Kuviot on matriisikysymysten osalta esitetty ositettuna vaakapylväskuvioina ja yksittäisten kysymysten osalta pylväskuvioina. Kuuselan (2000, 132) mukaan tässä työssä käytetty matriisikysymysten kuviotyyppi on tarkemmalta nimeltään suhteellinen, kumulatiivinen vaakapylväskuvio, jossa jokaisella pylväällä kuvataan luokan sisäistä jakaumaa. Jokaisen kuvion yhteydessä on myös ilmoitettu vastausten määrät kappaleina, koska Digium -järjestelmän päivityksen vuoksi järjestelmä ei laskenut kuvioden osalta prosenttiosuuksia oikein juuri tulosten raportointiaikaan. Kuten edellä todettiin, tutkimustulosten esittelyssä keskitytään aineistolle tyypillisiin frekvensseihin, frekvenssejä vastaaviin prosentteihin, tyyppiarvoihin eli moodeihin sekä keskiarvoihin. Lisäksi tarkastellaan erityisesti osaamistasoasteikon molempia päitä eli arvoja 1 ja 5. Osaamiskeskiarvotaulukot on esitetty opinnäytetyön liitteessä kolme.

#### 4.6 Haastattelu- ja kyselytutkimuksen luotettavuuden varmistus

Mittauksen luotettavuuden ensimmäinen edellytys on että tutkimus on suoritettu tieteellisen tutkimuksen kriteerien mukaisesti. Tutkimusprosessi ja tutkimustulokset tulee kuvata ja perustella tarkasti, jotta tutkimuksen luotettavuudesta voidaan päästä varmuuteen. Tulosten luotettavuutta voidaan nostaa myös menetelmätriangulaation eli erilaisten tutkimusmenetelmien yhteiskäytön avulla. Luotettavuutta voivat kuitenkin alentaa erilaiset tutkimusaineiston hankintaan ja laatuun vaikuttavat virheet, kuten käsittely-, mittaus-, peitto- ja katovirheet sekä otantavirheet. (Heikkilä 2008, 185; Ojasalo ym. 2009, 94.)

Tutkimuksen luotettavuutta arvioidaan yleisesti sekä reliabiliteetin että validiteetin avulla. Reliabiliteetilla tarkoitetaan mittauksen luotettavuutta tai tulosten tarkkuutta eli sitä, että mittauksen tulokset ovat toistettavissa samanlaisissa tilanteissa eivätkä ne niin ollen ole satumanvaraisia. Tätä kutsutaan tutkimuksen sisäiseksi reliabiliteetiksi. Toisaalta yhden tutkimuksen tulokset saattavat mittausaikataulusta tai tutkittavasta tapauksesta riippuen vaihdella joskus paljonkin. Ulkoisella reliabiliteetilla tarkoitetaan kuitenkin mittaustulosten toistettavuutta myös muissa tutkimuksissa ja tilanteissa. Mittaukseen ja sen tulosten analysoinnin luotettavuuteen vaikuttavat osaltaan tutkijan tarkkuus ja kriittisyys sekä osaaminen. Kyselytutkimuksen luotettavuuden arvioinnissa on huomioitava myös tutkimuksen otoskoko ja otoksen edustavuus sillä suuri ja edustava otos antaa luotettavimmat mittaustulokset. (Heikkilä 2008, 30; 187.)

Validiteetilla puolestaan tarkoitetaan mittauksen tarkkuutta. Toisin sanoen validiteetin avulla arvioidaan että tutkimuksessa on mitattu juuri oikeaa asiaa. Kysely- ja haastattelututkimuksessa tarkkuuteen vaikuttaa erityisesti kysymysten asettelu ja se, voidaanko niiden avulla saada vastauksia tutkimuskysymyksiin. Tutkimuksen teoriaosan käsitteiden ja mittausten välinen vastaavuus liittyvät tutkimuksen sisäisen validiteetin arviointiin. Ulkoisessa validiteetissa taas tarkastellaan sitä, tulkitsevatko muut tutkijat tutkimustuloksia samalla tavoin. Reliabiliteetin alhaisuus vaikuttaa validiteettiin alentavasti mutta validiteetilla taas ei ole vaikutusta reliabiliteettiin. Mittausmenetelmästä johtuva systemaattinen virhe vaikuttaa sen sijaan sekä reliabiliteettiin että validiteettiin alentavasti. (Heikkilä 2008, 30; Ojasalo ym. 2009, 94, 186-187.)

Tämän tutkimuksen luotettavuutta on pyritty parantamaan tieteellisen tutkimuksen kriteerien noudattamisen, tutkimusmenetelmien ja -tulosten kuvauksen ja perusteluiden sekä tutkimusmenetelmien yhteiskäytön avulla.

Haastattelututkimuksessa kiinnitettiin huomiota osallistujien väliseen luottamukseen informoimalla haastateltavia esimerkiksi opinnäytetyöstä ja haastattelun tarkoituksesta sekä tavoitteesta Ojasalon ym. (2009, 97) suositusten mukaisesti. Näin pyrittiin saamaan haastateltavilta henkilöiltä mahdollisimman paljon tietoa sekä varmistamaan, että haastatteluissa kerätty tieto oli mahdollisimman todenmukaista.

Kvantitatiivisen kyselytutkimuksen kohteena oli koko perusjoukko eikä otantavirheitä päässyt näin syntymään. Lisäksi tämän tutkimuksen tutkimusaineisto on kerätty osaamiskartoituskyselyn osalta automaattisesti. Näin kerätyssä tutkimusaineistossa ei esiinny yhtä paljon virheitä kuin manuaalisesti kerätyssä, sillä inhimillisten näppäilyvirheiden määrä lisääntyy jos aineistoa syötetään esimerkiksi paperilomakkeilta tietojärjestelmään. Näppäilyvirheiden mahdollisuus jäi tässä sähköisessä lomakekyselyssä siis vain vastaajista johtuvaksi tekijäksi.

Teoriaosuuden käsitteet pyrittiin myös liittämään osaksi tutkimuksen toteutusta. Tutkimuskysymyksiin pyrittiin löytämään vastauksia asettelemalla kysely- ja haastattelututkimuksen kysymykset mahdollisimman tarkoituksenmukaisesti ja tutkimuksen tavoitetta silmällä pitäen. Osaamiskartoituskyselyn tarkkuutta pyrittiin parantamaan suunnittelemalla kyselylomake mahdollisimman selkeäksi ja helppokäyttöiseksi lisäämällä lomakkeelle ja sen saatteelle riittävästi ohjeistusta kyselylomakkeen täytöstä ja arviointiasteikoista. Sundvikin (1998) mukaan ohjeistus ja selkeät arviointikriteerit parantavat arvioinnin tarkkuutta (Hätönen 2004, 47). Myös arviointiasteikoksi valittiin Edwards & Ewenin (1996) ja Hätösen (2004, 47) suositusten mukaisesti vähintään viisi osaamistasoa sisältävä asteikko. Asteikkoon liitettiin myös selkeä sanallinen kuvaus sen osaamistasoista. Lisäksi asteikko pidettiin selkeästi näkyvillä sähköisen

lomakkeen jokaisella sivulla. Näin arviointikriteerit oli helppo pitää mielessä kyselyn ajan. (Hätönen 2004, 47.)

Usein ajatellaan että henkilön itsearviointi ei ole riittävän luotettava menetelmä osaamisen arvioinnissa tai että se voi myös johtaa joko ali- tai yliarviointiin. Sundvikin (1998) mukaan tutkimuksissa on kuitenkin todettu että itsearvioin tarkkuus vastaa esimiesarviointia, erityisesti silloin kun alainen ja esimies tuntevat toisensa hyvin. Myös Hätönen (2004, 45) toteaa eri tutkimusten pohjalta että itsearviointien ja muiden tekemien arviointien poikkeamat ovat harvoin merkittäviä. Mikäli merkittäviä poikkeamia kuitenkin ilmenee, voidaan tarvittaessa pyytää vielä muita osapuolia arvioimaan yksilön osaamista esimerkiksi 360 -asteen arviointina. (Hätönen 2004, 45.) Edellä esitetyn pohjalta voidaan todeta että tässä tutkimuksessa vastajien itsearviointeina suoritettujen osaamiskartoituksen tulokset ovat hyvin todennäköisesti luotettavia. Mahdollisia esimiesten ja alaisten välisiä arviointipoikkeamia on kuitenkin mahdollista tarkastella vielä myöhemmin järjestettävissä tavoite- ja kehityskeskusteluissa yhdessä esimiesten kanssa. Kaikilla edellä mainituilla menetelmillä pyrittiin varmistamaan tässä tutkimuksessa esitettyjen tutkimustulosten luotettavuus.

## 5 Tutkimustulokset

Tässä luvussa esitetään kaikki haastattelututkimuksen, workshoppien sekä kyselytutkimuksen tutkimustulokset. Tulosten esittely aloitetaan haastattelututkimuksen tuloksista, jotka on kuvattu järjestyksessä teemoittain. Tämän jälkeen esitellään workshoppien tulokset sekä lopuksi kyselytutkimuksen tulokset. Osaamiskartoituskyselyn tuloksissa edetään pääosin kyselylomakkeen mukaisessa järjestyksessä.

### 5.1 Haastattelututkimuksen tulokset

Haastatteluiden avulla saatiin kattavasti vastauksia useisiin tutkimuksen kannalta olennaisiin kysymyksiin. Opinnäytetyön tekijä sai haastateltavien kautta myös runsaasti osaamisen ja kyvykkyyksien johtamista, hallintaa, kartoittamista ja kehittämistä koskevaa tietoa ja konkreettista materiaalia, josta osa oli yrityksen sisäistä ja osa sen ulkoista. Haastattelujen aikana opinnäytetyön tekijälle kirkastuivat muun muassa Itellan osaamisen johtamisen prosessi ja osaamismalli sekä useat muut kokonaisuudet, joiden yksittäisiä osia oli päivittäisessä työssä ollut aiemmin havaittavissa. Haastatteluiden avulla kerätystä tiedosta oli myös suurta apua osaamiskartoituksen suunnittelussa.

### 5.1.1 Teema 1: Itellan ydinosaamiset ja strategiset osaamiset

Ensimmäinen haastatteluteema oli: *"Mitkä ovat Itella -konsernin ydinosaamiset (kyvykkyydet) ja strategiset osaamiset?"*

Itella -konsernin ydinosaamista osoittautui olevan luonnollisesti konsernin asiakkaiden tieto- ja tuotevirtojen hallinta. Konserni pyrkii myös ylläpitämään kilpailuetuaan yhdistämällä kolme kyvykkyyttä ainutlaatuiseksi kokonaisuudeksi. Näitä kyvykkyyksiä ovat ratkaisut, jotka tukevat asiakkaan keskeisiä liiketoimintaprosesseja, helposti ostettavien ja myytävien, laajojen palvelukokonaisuuksien tuotteistaminen sekä merkityksellisen, teknologiapohjaisen kilpailuedun luominen asiakkaalle. (Kausto-Turner 2010; Itella Oyj 2009, 3.)

Konsernissa on tunnistettu osaamisen johtamisen prosessin mukaisesti myös liiketoimintaryhmittäin ja tukifunktiotain ydinosaamisia, joita organisaatio tarvitsee menestyäkseen. Ylimmällä (konsernin) tasolla ydinosaamiset on kuvattu strategisinä teemoina, joista kukin puretaan auki ja konkretisoidaan näin osaamisalueiksi ja edelleen osaamisiksi eli kompetensseiksi organisaation eri tasoille. (Itella Oyj 2010c; Kajaste 2010; Kausto-Turner 2010; Pakarinen 2010.) Itella -konsernin strategiset osaamiset on määritelty pääpiirteittäin seuraavassa kuviossa (kuvio 20)



Kuvio 20: Itella -konsernin strategiset osaamiset 2009-2013

### 5.1.2 Teema 2: Konserni ICT -yksikön strategiset osaamiset

Toinen haastatteluteema puolestaan oli: *"Mitkä ovat Konserni ICT -yksikön strategiset osaamiset?"*



Haastatteluissa kävi ilmi, että ICT -yksikön johto ja HR olivat määritelleet yksikön strategiset osaamiset konsernin strategisten osaamisten pohjalta viimeksi vuonna 2009 seuraavan taulukon (taulukko 6) mukaisesti. Strategisten osaamisten määrittelyn yhteydessä oli myös analysoitu jokaisen kompetenssin nykytilannetta ja tavoitetilannetta, suunniteltu osaamisen kehittämistoimenpiteitä, määritelty toimenpiteille kohderyhmät ja mittarit, valittu kompetenssien omistajat sekä päätetty, kuinka usein näitä kompetensseja seurataan johtoryhmässä. Strategisten kompetenssien nykytilanteen ja tavoitetilanteen välinen ero näytti tämän määrittelyn pohjalta olevan suurin sekä kansainvälistymisessä että muutosjohtamisessa.

ICT:n strateginen kompetenssi	Tarvittava osaaminen	Osaamisen kehittämistoimenpiteet ja niiden kohderyhmä(t)
Kansainvälistyminen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Perustason kieli- ja neuvottelutaidot</li> <li>Vahva verkostoituminen liiketoimintayksiköiden ja tytäryhtiöiden kanssa</li> <li>Kyky vastata kansainvälistymisen haasteisiin</li> <li>Kyky vetää/osallistua workshoppeihin/kokouksiin ja konferensseihin</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kieli- ja neuvottelutaitokoulutus</li> <li>Mestari-oppipoikamallin toteuttamien (valitut henkilöt kokeneempien päälliköiden / esimiesten mukaan esimerkiksi liikematkoille)</li> <li>Kohderyhmä: valitut henkilöt</li> </ul>
Partneruus	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kyky keskustella ammattitaitoisesti partnereiden kanssa (dialogi)</li> <li>Kyky arvioida kumppaneiden tuloksia ja ehdotuksia</li> <li>Kyky johtaa ja ohjata kumppaneiden töitä</li> <li>Kyky toimia yhteistyössä kumppaneiden kanssa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Erilaisten workshoppien ja kokousten järjestäminen partneruuden vahvistamiseksi</li> <li>Henkilövaihdokset erilaisten projektien yhteydessä liiketoimintatiedon lisäämiseksi</li> <li>Kohderyhmä: asiantuntijat ja projektipäälliköt</li> </ul>
IT -substanssiosaaminen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kyky käyttää oleellista ja relevanttia ICT - tietotaitoa liiketoimintalähtöisellä tavalla</li> <li>Kyky ratkaista IT -haasteita hyödyttäen liiketoimintayksiköitä</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Erilaiset projektit asiakkaiden kanssa</li> <li>Osaamisanalyysi (HR)</li> <li>Avain- /ydinosaamiset kartoitettu -&gt; kehityssuunnitelmat</li> <li>Kohdistetut valmennukset (erityiset ryhmät ja kurssit)</li> <li>Kohderyhmä: asiantuntijat ja projektipäälliköt</li> </ul>
Muutosjohtaminen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Johtajilla/esimiehillä on kyky suunnitella, toteuttaa ja johtaa muutosprosesseja</li> <li>Kyky käyttää Itellan muutosjohtamisen työkaluja</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Muutosjohtamisen valmennusohjelma esimiehille ja johtajille sekä projektipäälliköille</li> <li>Konserninlaajuinen muutosjohtamisen konsepti käytössä</li> <li>Muutosjohtamisen työkalut käytössä johdolla</li> <li>Vuorovaikutuksen parantaminen ja lisääminen</li> <li>Kohderyhmä: esimiehet, projektipäälliköt, johto</li> </ul>

Taulukko 6: Itella Konserni ICT:n strategiset osaamiset (Itella Konserni ICT 2009; Kausto-Turner 2009)

Taulukkoa kuusi tarkastelemalla voidaan myös todeta, että tässä työssä suoritettava osaamiskartoitus ja sen tulosten analysointi ovat osa yksikön strategisen IT -substanssiosaamisen kehittämistä muun yksikössä tarvittavan osaamisen ohella.

### 5.1.3 Teema 3: Osaamisen johtamisen ja kehittämisen historia ja nykytila

Kolmas haastatteluteema oli: *Miten Itellassa on aiemmin johdettu, hallittu ja kehitetty osaamista ja miten sitä tehdään tällä hetkellä?*

Haastattelujen kautta ilmeni, että Itella -konsernissa on jo yli kymmenen vuoden ajan tiedostettu aineettoman osaamispääoman johtamisen tärkeys. Organisaation kyvykkyyksien tunnistaminen alkoi konsernissa jo 2000-luvun alussa ja sen strategiset osaamisalueet määriteltiin ensimmäisen kerran vuonna 2006. Itellan osaamisen johtaminen osoittautui myös olevan organisaation missioon, visioon ja strategiaan perustuvaa, kuten seuraavasta kuviosta (kuvio 21) ilmenee. (Itella Oyj 2008; Kajaste, R. 2010; Kausto-Turner, M. 2010; Pakarinen 2010.)



Kuvio 21: Itellan osaamisen johtamisen kokonaiskuva (Itella Oyj 2010f)

Osaamiset on nykyisin määritelty konsernissa sekä työrooleittain että tasoittain. Tämä tarkoittaa sitä, että konsernin henkilöstö on ryhmitelty osaamisittain sekä vastuittain yhtenäisellä tavalla riippumatta siitä, missä konsernin osassa tai toiminnossa he työskentelevät. Rooliosaamista on Itellan kilpailuedun kannalta keskeinen osaaminen, jota tietyn roolin tuloksellinen hoitaminen edellyttää. Roolien osaamiset on myös johdettu konsernin arvoista sekä strategisista osaamisista. Erilaisia geneerisiä työrooleja eli kaikissa organisaation toiminnoissa esiintyviä yleisrooleja on tunnistettu kahdeksan ja niissä tarvittavat osaamiset on myös kuvat-

tu. Esimerkiksi kehittävän/erityisasiantuntijan osaamiseen kuuluvat tämän kuvauksen mukaan strategiaosaaminen, tulososaaminen, erityisosaaminen ja myös johtajuusosaaminen, mikäli roolissa toimiva henkilö työskentelee esimiestehtävissä. Roolien mukaisia ominaisuuksia ja osaamisia tarkastellaan esimerkiksi silloin, kun pyritään varmistamaan, että niihin valitaan ominaisuuksiensa puolesta parhaiten soveltuvat henkilöt. Lisäksi niitä tarkastellaan rekrytointien, organisaation muutostilanteiden, tavoite- ja kehityskeskusteluiden ja osaamisen kehittämisen, seuraajasuunnittelun ja urakehityksen, palkan asetannan sekä raportoinnin yhteydessä. (Itella Oyj 2010c; Kajaste 2010; Kausto-Turner 2010; Pakarinen 2010.)

Geneeriset roolit ovat:

1. Johtaja
2. Johtaja/johtava asiantuntija
3. Tulosvastuullinen päällikkö
4. Esimies (esimies tarkoittaa tässä tuotannon esimiestä)
5. Kehittävä/erityisasiantuntija
6. Asiantuntija
7. Avustava asiantuntija
8. Asiakaspalvelija/ammattityöntekijä

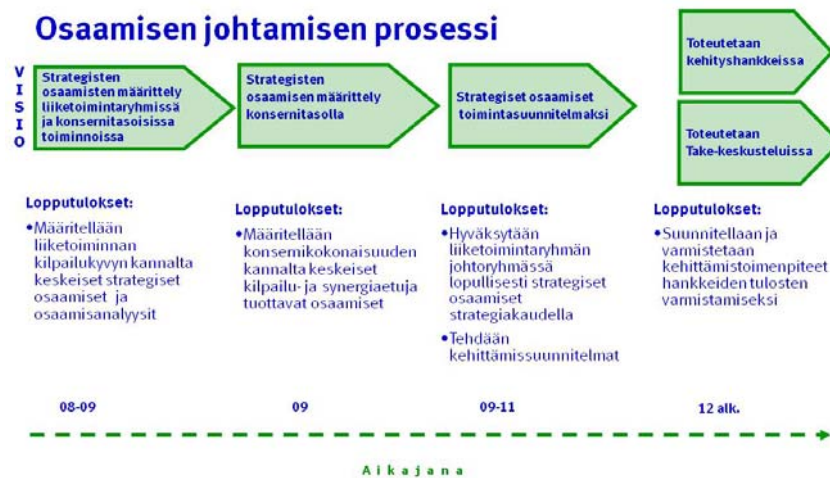
Näistä geneerisistä rooleista päätettiin lisätä ICT -yksikön osaamiskartoitukseen taustatiedoiksi kaikki yksikössä käytössä olevat roolit eli roolit 1, 2, 3, 5, 6 ja 7. Tuotannon esimiehiä tai asiakaspalvelijoita/ammattityöntekijöitä ei yksikössä työskentele lainkaan, joten näitä rooleja ei lisätty kyselyyn.

Itellassa on kuvattu myös osaamismalli, joka koostuu kolmesta osa-alueesta: strategisesta osaamisesta, kivijalkaosaaamisesta ja rooliosaamisesta. Kaikkia osa-alueita tarvitaan ja niiden väliset rajat eivät ole tarkkoja, vaan ne voivat vaihdella kyseessä olevasta tilanteesta riippuen. Strateginen osaamisnäkökulma tarkoittaa sitä, että johtoryhmä pohtii, minkälaista osaamista tarvitaan organisaation strategian toteuttamiseksi. Rooliosaamisen näkökulmassa taas tarkastellaan työroolikohtaisia osaamisia. Niitä koskevat keskustelut toteutetaan käytännössä esimies-alaiskeskusteluina tavoite- ja kehityskeskusteluiden yhteydessä. Kivijalkaosaaamisen näkökulma puolestaan on usein henkilöstöpäällikön näkökulma. Siinä tarkastellaan strategisten osaamisten ja roolien pohjalta nousevien osaamisten lisäksi muuta tarvittavaa ja tärkeää osaamista, kuten esimerkiksi kieli- ja asiakaspalvelutaitoa sekä postin jakeluosaamista. (Itella Oyj 2010a; Pakarinen 2010.)



Kuvio 22: Itellan osaamismalli (Itella Oyj 2010a; Pakarinen 2010)

Konsernissa on määritetty myös osaamisen johtamisen prosessi, joka toteutetaan vuosittain osana strategiaprosessia. Tämä prosessi on kuvattu oheisessa kuviossa (kuvio 23).



Kuvio 23: Itellan osaamisen johtamisen prosessi (Itella Oyj 2010b)

Osaamisen kehittämisen lähtökohtana Itellassa ovat siis olleet ja ovat edelleen strategiset, generisen roolin mukaiset sekä tehtäväkohtaiset osaamistarpeet. Jokaisella itellalaisella on myös sekä mahdollisuus että vastuu kehittää omaa osaamistaan liiketoiminnan tavoitteiden ja työtehtäviensä edellyttämällä tavalla. (Itella Oyj 2008; Kajaste, R. 2010; Kausto-Turner, M. 2010; Pakarinen 2010.)

Esimiesten ja johdon tehtäväksi jääkin tällöin lähinnä tuen, kannustuksen sekä osaamisen kehittämisen välineiden ja mahdollisuuksien tarjoaminen työntekijöille. Näistä ei kuitenkaan ole hyötyä, mikäli työntekijä ei aidosti sitoudu oman työnsä ja osaamisensa kehittämiseen työtehtäviensä ja organisaation tavoitteiden edellyttämällä tavalla. (Hätönen 2004, 43.)

#### 5.1.4 Teema 4: Osaamisen kartoittamisen ja mittaamisen työkalut

Neljännellä haastatteluteemalla haluttiin selvittää: *”Miten ja millaisilla työkaluilla osaamista voidaan kartoittaa ja mitata?”*

Tässä vaiheessa haastatteluissa ilmeni, että Itella -konsernissa on suoritettu aivan 2000-luvun alussa konsernitasoinen osaamiskartoitus, joka tehtiin konsernin silloisen HRD- johtajan vetämänä projektina. Paperilomakkeiden avulla, esimiehen ja alaisen välisissä keskusteluissa tuolloin suoritettu kartoitus oli tuolloin kuitenkin liian laaja ja käytettävyydeltään raskas, eikä se antanut riittävän kohdistettua tietoa erilaisista organisaation osista. Kartoituksen tulokset jäivät tuolloin myös valitettavasti kunnolla hyödyntämättä ja sen pohjalta saatiin selville vain osaamisen silloinen tilanne. (Junnila 2009; Kajaste 2010, Kausto-Turner 2010; Pakarinen 2010.)

Osaamisaukkoja jäi siis aiemmin täyttämättä, ja osaamisresurssien kohdistaminen on edelleenkin haastavaa suuressa ja jatkuvasti organisaatiotaan muuttavassa konsernissa. Resurssien kohdistaminen on erityisen haastavaa, koska myös henkilöstön vaihtuvuus vaikuttaa vahvasti osaamisen tasoon, kun erityisesti hiljaista tietoa jää pahimmassa tapauksessa siirtymättä henkilövaihdosten välillä.

Konserni ICT -yksikössä osaamista oli viime vuosina kartoitettu käytännössä vain kaksi kertaa vuodessa käytävissä, esimiehen ja alaisen välisissä tavoite- ja kehityskeskusteluissa. Näin käytyjen keskustelujen pohjalta nousseita osaamisen kehitystarpeita oli myös kerätty jonkin verran yhteen ja laadittu näin muodostetun yhteenvedon pohjalta suppea koulutus suunnitelma osalle yksikön henkilöistä. Tämä suunnitelma sisälsi käytännössä erilaisia kursseja. (Korvenranta 2010.)

#### 5.1.5 Teema 5: Osaamisaukkojen paikallistaminen ja täyttäminen

Viimeinen haastatteluteema oli: *”Miten osaamisaukkoja löydetään ja täytetään?”*

Osoittautui, että osaamisaukkoja on perinteisesti paikattu lähinnä kehityskeskusteluissa nousseiden osaamisen kehittämistarpeiden osalta ja järjestämällä henkilökunnalle lisäkoulutusta (Korvenranta 2010). Jos yksikön osaamisalueet ja yksittäiset osaamiset perustettaisiin jatkos-

sa konsernin HR -järjestelmään, voitaisiin sinne myös viedä keskitetyksi osaamiskartoituksen tulokset. Tämän jälkeen tuloksista olisi myös mahdollista ajaa osaamiskuiluanalyysyjä ja erilaisia raportteja (Junnila 2010). Osaamisaukkoja löydetään vertaamalla yksikön nykyosaamista tavoitteena olevaan osaamiseen (Kausto-Turner 2010).

## 5.2 Workshoppien tulokset

### 5.2.1 Osaamiskartta

Workshopeissa hahmoteltiin yksikön strategisten osaamisten pohjalta listaa yksikön osaamisalueista ja niiden sisältämistä yleisistä eli geneerisistä osaamisista sekä kunkin tiimin erityistä osaamista eli esimerkiksi erilaisten tietojärjestelmien osaamisista. Yleisten osaamisten määrittelyn apuna käytettiin opinnäytetyön tekijän jo osittain valmiiksi muokkaamaa Itellan vanhaa osaamiskartoitus pohjaa. Pohjasta oli poistettu ne osaamiset, joille ei ollut tarvetta ICT -yksikössä.

Käytännössä workshop -työskentelyssä hyödynnettiin aluksi aivoriihi-menetelmää, jossa esivaiheen eli aivoriihen tavoitteiden asettamisen ja toimintaperiaatteiden kertomisen jälkeen edettiin ideointivaiheeseen. Ideointivaihe toteutettiin niin sanotulla ideakävely menetelmällä, jossa jokainen ryhmäläinen kirjoitti post-it -lapuille niin monta Konserni ICT -yksikössä tarvittavaa osaamista, kun hänelle tuli mieleen. Tämän jälkeen laput kerättiin seinälle ripustetuille fläppipapereille satunnaisessa järjestyksessä. Kun ideat oli kerätty, laput ryhmiteltiin yhteen erilaisiksi osaamisalueiksi ja pyrittiin löytämään näille alueille otsikot. Tämä oli myös Hätösen (2004, 23) suosittelema menetelmä osaamisalueiden ja osaamisten määrittelyyn.

Opinnäytetyön tekijä kirjasi jokaisen workshopin tulokset rakentamaansa osaamismatriisiin eli osaamiskarttaan, jonka työstämistä jatkettiin seuraavissa tapaamisissa. Näin saatiin aikaan useita osaamisalueita sisältävä lista. Jokainen osaamisalue sisälsi lisäksi yksittäisiä osaamisia, joita kartoitukseen listattiin yhteensä 194 kappaletta. Lisäksi kartoitukseen lisättiin muutama avoin kysymys, jotka koskivat muita, kuin osaamismatriisissa mainittuja osaamisalueita sekä henkilökohtaisia sertifikaatteja.

### 5.2.2 Osaamisen arviointiasteikot ja tavoiteprofiilit

Osaamiskartoitukseen määriteltiin workshopeissa myös osaamisen arvioinnin tapa, joka perustui Itella -konsernissa aiemmin käytössä olleen osaamiskartoituksen asteikkoon. Tämä asteikko on alustavasti rakennettu myös konsernin HR -tietojärjestelmään. (Junnila 2009). Lisäksi workshopeissa valittu asteikko on myös osaamiskartoitusasteikkoja koskevien yleisten suositusten mukainen. (Hätönen 1998, 37-38; Hätönen 2004, 27-28; Ojala 2008; Ranki 1999, 50).

Kartoituksen arviointiasteikon numerot 1-5 kuvattiin ja selitettiin kartoituksessa vielä erikseen sanallisesti, jotta vastaajalle muodostuisi mahdollisimman selkeä käsitys siitä, mitä ne tarkoittivat käytännössä. Osaamiskartoituskyselyn arviointiasteikko (lukuun ottamatta kielitaitoa) oli seuraava:

**1 = Aloittelija:** Omaa perusteet, mutta ei ole käytännön kokemusta. Pystyy suoriutumaan yksinkertaisista tehtävistä. Tarvitsee paljon tukea.

**2 = Suorittaja:** Osaa käyttää osaamista tavallisessa työssä ja työkaluna. Tarvitsee jonkun verran tukea.

**3 = Soveltaja:** Osaa hyvin soveltaa osaamistaan käytäntöön ja ratkaisemaan päivittäisiä käytännön ongelmia.

**4 = Ammattilainen:** Osaa soveltaa ja yhdistellä osaamistaan eri tavoin laajan kokemuksensa turvin. Pystyy ratkomaan erityistilanteisiin liittyviä ongelmia. Osaa valmentaa tasojen 1-3 osaajia.

**5 = Edelläkävijä/kehittäjä:** Todellinen huippuasiantuntija, joka pystyy kehittämään ja luomaan uusia ratkaisuja ja viemään alan kehitystä eteenpäin. Pystyy jakamaan osaamistaan myös muille ja valmentamaan tasojen 1-4 osaajia.

**Kielitaidon** arviointiasteikko oli puolestaan seuraava:

**1 = Heikko:** Kielitaito riittää yksinkertaisissa suullisissa ja kirjallisissa ruutiiniviestintätilanteissa selviämiseen. Saattaa esiintyä ymmärtämisongelmia ja väärinkäsityksiä.

**2 = Välttävä:** Kielitaito riittää tavallisimmassa suullisissa ja kirjallisissa käytännön tilanteissa selviämiseen, mutta uudet tilanteet aiheuttavat hankaluuksia. Ymmärtää hidasta ja selkeää puhetta.

**3 = Tyydyttävä:** Selviytyy tavallisissa suullisissa ja kirjallisissa kielenkäyttötilanteissa hyvin sekä työssä että vapaa-aikana. Joutuu joskus turvautumaan tois-  
toppyyntöön tai sanakirjaan.

**4 = Hyvä:** Viestii kohtalaisen luontevasti vaativissakin suullisissa ja kirjallisissa työhön ja vapaa-aikaan liittyvissä kielenkäyttötilanteissa. Kieli on monipuolista ja sujuvaa.

**5 = Erinomainen:** Viestii tehokkaasti, luontevasti ja vivahteikkaasti vaativissakin suullisissa ja kirjallisissa kielenkäyttötilanteissa. Kielenkäyttö muistuttaa enimmäkseen syntyperäisen taitoa.

Hätösen (2004, 27) mukaan osaamisten arviointiasteikoksi suositellaan yleensä melko laajaa asteikkoa, esimerkiksi 1-5 tai 1-7, jolloin osaamista voidaan tarkastella yksityiskohtaisemmin erottuvien perus- ja huippuosaamisten näkökulmasta. Tällöin tasolla yksi oleva osaaminen on perusosaamista ja tasoilla 5 tai 7 oleva osaaminen on puolestaan huippuosaamista. Mikäli osaamisen arviointiin otetaan mukaan myös 0-taso, sillä kuvataan että kyseistä osaamista ei vielä ole. Hätönen (2004, 27) toteaa kuitenkin että monissa osaamiskartoituksissa on tullut

esille myös se seikka että yksilöiden on vaikea arvioida jonkin osaamisensa olevan tasolla nol-la. Osaamisen nollataso (0 = ei osaamista) jätettiin myös tästä osaamiskartoituksen arviointiasteikosta kokonaan pois, sillä sen todettiin nopeuttavan ja helpottavan muuten laajan kartoituksen täyttämistä. Mikäli vastaajalla ei ollut jotakin osaamista, hän ei yksinkertaisesti arvioinut sitä, vaan jätti kyseisen kohdan osaltaan tyhjäksi.

Osaamiskartassa kuvatuille osaamisille ei kuitenkaan laadittu workshoppeissa resurssipulan vuoksi erilaisia tehtävä-, tiimi-, yksilö-, yksikkö- tai organisaatiokohtaisia osaamisen tavoiteprofiileja, vaan ne jäivät osaamiskartoituksen jälkeisiksi tehtäviksi. Tällaiset profiilit voidaan Hätösen (2004, 35) mukaan laatia joko ennen osaamisten arviointeja tai vasta ensimmäisten arviointien jälkeen. Profiilissa määritellään tällöin esimerkiksi se mitä osaamisia eri yksilöillä tulee olla, millä tasolla tarvittavien osaamisten tulee olla sekä lisäksi se mitä osaamisia tulee arvioida ja kehittää. Osaamisen tavoiteprofiilit on kuitenkin mahdollista luoda jatkossa esimerkiksi luvussa 3.3.2. esitelyjen Hätösen (2004, 35-37) tavoiteprofiilien määrittelyvaihtoehtojen avulla.

Haastattelututkimuksen tuloksista selvisi, että Konserni ICT -yksikön johto on kuitenkin aiemmin määritellyt yksikön neljälle strategiselle osaamisalueelle (kansainvälistyminen, partneruus, IT -substanssiosaaminen, muutosjohtaminen) tavoitetasot, joiden hyödyntämistä harkittiin osaamiskartoituksen tulosten tarkastelussa. Nämä tavoitetasot olivat kuitenkin osaamiskartoituskyselyn asteikosta poiketen neliportaisia, eivätkä asteikot siten soveltuneet suoraan keskinäiseen vertailuun. Lisäksi nämä aiemmin määritellyt tavoitetasot koskivat vain osaa yksikön henkilöstöstä, kuten edellä esitetystä taulukosta (taulukko 6) voidaan todeta. Näin niitä ei suoraan voitu yleistää koko henkilöstöä koskeviksi. Kaikkien työntekijöiden osaamisten tasoa ei siten ollut tarkoituksenmukaista verrata strategisten osaamisalueiden tavoiteosaamistasoihin. Tähän päätökseen vaikutti osaltaan myös se, että yksikön strategisia osaamisia tavoitetasoineen ja kohderyhmineen ollaan heti alkuvuodesta 2011 todennäköisesti päivittämässä koko organisaation strategian uudistumisen myötä. (Kausto-Turner 2010.) Tämän työn lopussa, osaamiskartoitusvastausten analysoinnin ja osaamisen kehittämistoimenpiteiden suunnittelun yhteydessä, otetaan kuitenkin yleisemmällä tasolla kantaa myös yksikön strategisista osaamisista nouseviin osaamistarpeisiin.

Itella -konsernin ja ICT -yksikön geneerisille rooleille on olemassa lisäksi sanalliset osaamiskuvaukset, joiden hyödyntämistä harkittiin myös yksikön osaamisen nykytilan ja tavoitetilan välisessä tarkastelussa. Tällaisissa osaamiskuvauksissa kuvataan kuitenkin toimessa yleisesti tarvittavaa osaamista eikä välttämättä niinkään työntekijän henkilökohtaista osaamista. Tämän vuoksi niitä ei voida hyödyntää suoraan työntekijän osaamisen kartoittamisessa. Samanlaiseen tulokseen tuli myös Berglund (2008) osaamiskartoitusta koskevassa tutkimuksessaan.



Osaamiskartoituskyselyn kautta selvitettyä yksikön nykyosaamista päätettiin myös olla vertaamalla geneeristen roolien osaamiskuvauksiin, sillä ne ovat luonteeltaan numeroasteikolle luokittelematonta, sanallista tietoa.

Workshoppien aikana ilmenneitä haasteita olivat muun muassa osaamisalueiden ja osaamisten kuvaamisen monimutkaisuus ja hitaus, osaamisalueiden ja osaamisten yhteismitallisuuden haasteet ja osaamisten luokittelun sopivan laajuuden ja tarkkuuden löytäminen.

### 5.3 Kyselytutkimuksen tulokset

Kyselytutkimuksen tulosten esittely aloitetaan taustakysymysten tuloksilla. Seuraavaksi kartoituksen tulokset käsitellään pääasiallisesti lomakkeen mukaisessa järjestyksessä. Avointen kysymysten vastaukset käsitellään kuitenkin vasta kohdan 5.3. lopuksi. Tulokset esitellään myös omina, loogisina kokonaisuuksinaan ja niiden havainnollistamiseen käytetään yhtä väitettävää/kohtaa koskevissa monivalintakysymyksissä pylväskuvioina sekä moniosaisissa, kokonaisia osaamisalueita koskevissa matriisikysymyksissä ositettuja vaakapylväskuvioita. Matriisikysymysten kuvioiden tulkinnasta annetaan niiden yhteydessä lukijalle vielä tarkempaa ohjeistusta.

Tutkimustulosten yhteydessä suoritetaan myös pohdintaa käsiteltävistä aiheista. Vastaajien ei ollut pakko vastata kaikkiin lomakkeen kysymyksiin, jos heillä ei ollut kyseistä osaamisaluetta tai yksittäistä osaamista. Siksi jokaisen kuvion yhteydessä esitettyjen vastaajien lukumäärät (N) vaihtelevat jonkin verran eri kysymyksissä. Kyselyyn vastasi määrääjassa 63/88 vastaajaa eli 71,6 % koko kyselyn kohderyhmästä.

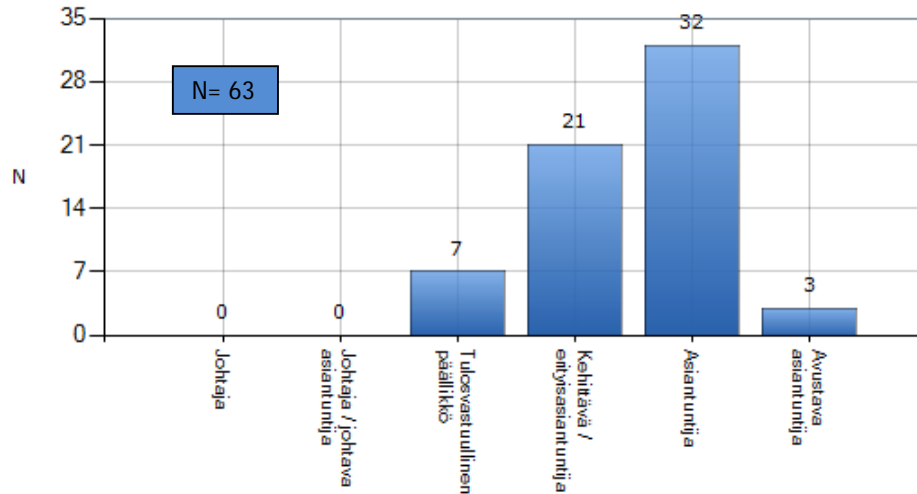
#### 5.3.1 Taustakysymysten vastaukset

Ensimmäisessä kyselylomakkeen kysymyksessä tiedusteltiin vastaajan nimeä. Kyselytulokset raportoidaan tässä opinnäytetyössä kuitenkin anonymisti, joten tämän kysymyksen vastaukset jäävät vain tutkimuksen kohdeyrityksen johdon, esimiesten ja HR -vastaavan henkilön tietoon.

Toisessa kysymyksessä tiedusteltiin vastaajan roolia kohdeyrityksessä. Kysymykseen vastasivat kaikki kartoitukseen vastanneet 63 henkilöä. Heistä suurin osa (32 kpl eli 50,8 %) oli asiantuntijoita, 21 kpl (33,3 %) kehittäviä tai erityisasiantuntijoita, 7 kpl (11,1 %) tulosvastuullisia päälliköitä ja 3 kpl (4,8 %) avustavia asiantuntijoita. Tyypillinen kyselyyn vastaaja oli siis asiantuntijan roolissa työskentelevä henkilö. Huomioitavaa kuitenkin on, että johtajat tai johtajat/johtavat asiantuntijat eivät olleet vastanneet kyselyyn määrääjassa. Toisaalta osaamis-

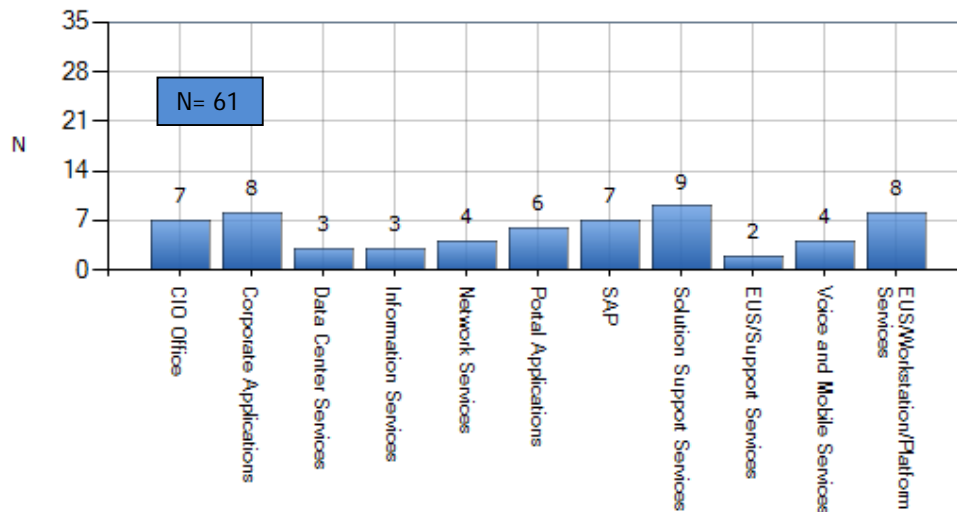
kartoitus on lähinnä esimiesten ja johdon työkalu, joten he eivät mahdollisesti kokeneet tarvetta vastata kyselyyn itse.

#### Nykyinen tehtävä (generisen roolin mukainen)



Kuvio 24: Vastaajien roolit

#### Tiimi



Kuvio 25: Vastaajien jakautuminen tiimeittäin

Suurin osa kyselyyn vastanneista oli Solution Support Services -tiimistä (9 kpl, 14,8 %). Seuraavaksi eniten vastauksia saatiin EUS/Workstation/Platform Services -tiimistä (8 kpl, 13,1 %) ja Corporate Applications -tiimistä (8 kpl, 13,1 %). Seitsemän vastausta (11,5 %) saatiin sekä CIO Office, että SAP -tiimeistä. Vähiten vastauksia puolestaan saatiin EUS/Support Services -tiimistä (2 kpl, 3,3 %) ja Data Center Services -tiimistä (3 kpl, 4,9 %) sekä Information Services

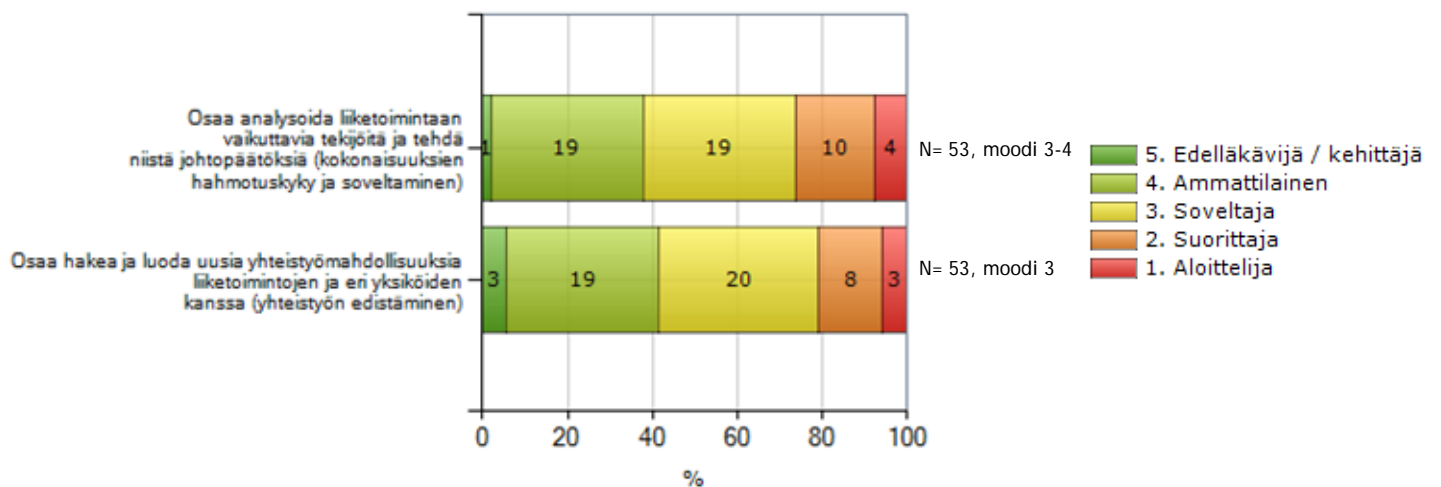
-tiimistä (3 kpl, 4,9 %). Kaikista osaamiskartoituksen kohdeyksikön tiimeistä saatiin siis vastauksia kyselyyn.

### 5.3.2 Yleinen osaaminen

Tässä osaamiskartoituskyselyn yleisen osaamisen eri osaamisalueiden tuloksia koskevassa esittelyssä keskitytään käsittelemään tilastollisen tutkimuksen periaatteiden ja aiemmin esitettyjen osaamiskartoituksen tulosten tarkasteluohjeiden mukaisesti seuraavia asioita:

- **N= vastaajien lukumäärä / osaaminen** (osaamiset, joita kullakin osaamisalueella on vastaajien lukumäärällä mitattuina eniten ja vähiten)
- **moodi eli tyyppi-arvo** (vastaajien tyypillinen/(tyypilliset) osaamistaso(t) kussakin osaamisessa)
- **eritasaisten osaajien määrät sekä kappaleina että prosentteina/osaaminen** (Kahdessa ensimmäisessä osaamisalueessa osaajien määrä on ilmoitettu kappaleina ja prosentteina jokaisen osaamistason osalta, jotta lukijan olisi helpompi hahmottaa kuvioiden tulkitsemista. Seuraavissa osaamisalueissa keskitytään osaamistasojen kappalemäärissä ja prosentissa selvyuden vuoksi pääasiassa vain tasojen 1 ja 5 osaajiin tai niiden puuttuessa.)
- **osaamisalueen sisältämien yksittäisten osaamisten osaamiskeskisarvot** (korkein/matalin osaamiskeskisarvo)
- **koko osaamisalueen osaamiskeskisarvo**

#### 5.3.2.1 Strateginen osaaminen



Kuvio 26: Vastaajien strateginen osaaminen

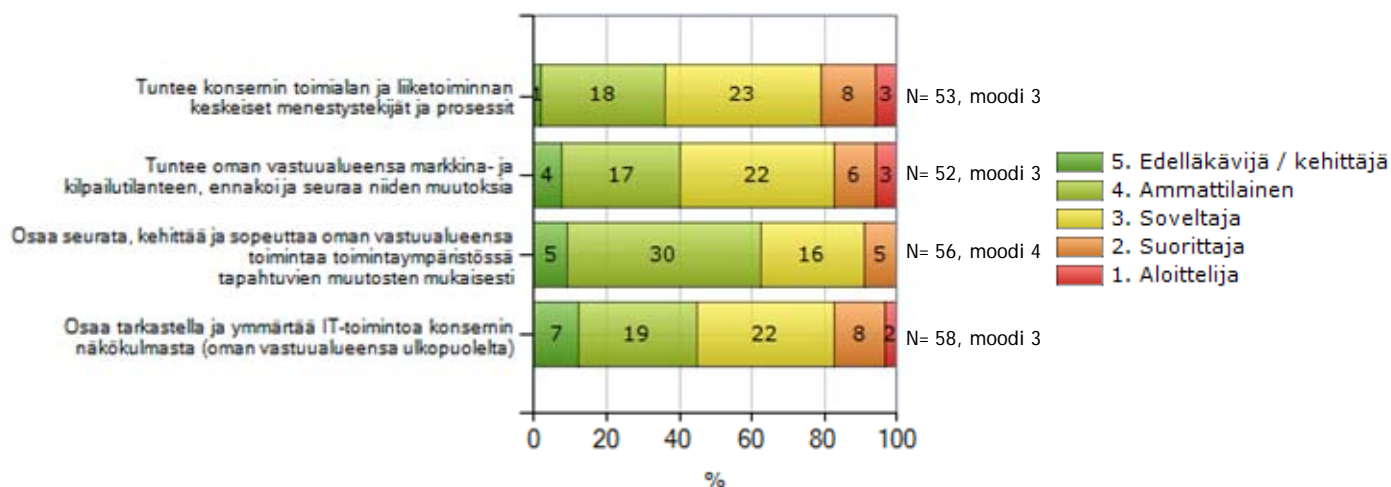
53 vastaajaa arvioi osaavansa analysoida liiketoimintaan vaikuttavia tekijöitä sekä osaavansa tehdä niistä johtopäätöksiä. Samoin yhtä monta vastaajaa koki osaavansa hakea ja luoda uusia yhteistyömahdollisuuksia liiketoimintojen sekä eri yksiköiden kanssa. Tyypillisesti vastaajat kokivat oman osaamisensa olevan näissä asioissa joko soveltaja- tai ammattilaistasoista.

Kuviota 26 tarkemmin tutkittaessa voidaan huomata, että vastaajista yksi (1,9 %) arvioi olevansa edelläkävijä/kehittäjä -tasolla ja 19 (35,8 %) ammattilaistasolla, kun analysoidaan liiketoimintaan vaikuttavia tekijöitä ja tehdään niistä johtopäätöksiä. Myös soveltajaksi itsensä arvioivia osaajia oli tämän väittämän osalta 19 kpl (35,8 %). Suorittajiksi itsensä arvioi puolestaan 10 henkilöä (18,9 %) ja aloittelijoiksi 4 henkilöä (7,5 %). Osaamiskeskivoksi muodostui näin tämän väittämän osalta soveltajatason niukasti ylittävä 3,06.

Kun arvioitiin uusien yhteistyömahdollisuuksien hakemista ja luomista liiketoimintojen ja eri yksiköiden kanssa, edelläkävijöitä/kehittäjiä löytyi kaikista kysymykseen vastanneista kolme kappaletta (5,7 %). Ammattilaisiksi itsensä arvioi 19 (35,8 %) henkilöä, soveltajiksi 20 (37,7 %), suorittajiksi 8 (15,1 %) ja aloittelijoiksi 3 (5,7 %) henkilöä. Tämän väittämän osaamiskeskivoksi tuli näin vielä edellisenkin väittämän keskiarvoa parempi 3,21.

Strategisen osaamisen osaamisalueen osalta voidaan siis todeta että siltä löytyy runsaasti erityisesti tasojen kolme ja neljä osaajia. Sen sijaan tason 5 huippuosajia on vastaajista vain muutamia. Strateginen työskentely ja osaaminen ovat kuitenkin olleet perinteisesti johdon ja esimiesten vastuulla, joten ylimmän johdon vastauksien puuttuminen kyselystä vaikuttanee juuri tähän ylimpään edelläkävijä/kehittäjä -ryhmään. Koko osaamisalueen osaamiskeskivoksi muodostui lopulta soveltajatason ylittävä 3,13. Voidaan siis hyvällä syyllä sanoa, että yksikön strateginen osaaminen on hyvällä tasolla.

### 5.3.2.2 Toimintaympäristön seuraaminen



Kuvio 27: Vastaajien toimintaympäristön seuraamisosaaaminen

Tiedusteltaessa vastaajilta konsernin toimialan ja liiketoiminnan keskeisiä menestystekijöitä ja prosesseja saatiin vastauksia 53 kappaletta. Itsensä edelläkävijäksi/kehittäjäksi mielsi vain yksi (1,9 %) vastaaja ja ammatilaisiksi 18 (34 %) vastaajaa. Soveltajia -tasoisia osaajia taas löytyi tämän väittämän osalta jopa 23 (43,4 %) ja suorittajia 8 (15,1 %). Aloittelijoita oli kolme (5,7 %). Väittämän osaamiskeskisarvo oli näin osaamisalueen matalin, 3,11.

Toimintaympäristön seuraaminen -osaamisalueen väittämässä kaksi pyydettiin vastaajia arvioimaan osaamistasoaan oman vastuualueensa markkina- ja kilpailutilanteen tuntemuksen sekä muutosten ennakkoinnin ja seuraamisen osalta. Tätä osaamista arvioi kokonaisuudessaan 52 vastaajaa. Edelläkävijöiksi/kehittäjiksi arvioi tässä vaiheessa itsensä neljä (7,7 %) vastaajaa, ammatilaisiksi 17 (32,7 %) vastaajaa, soveltajiksi 22 (42,3 %) vastaajaa, suorittajiksi 6 (11,5 %) ja aloittelijoiksi 3 (5,8 %) vastaajaa. Osaamiskeskisarvoksi tuli tämän väittämän kaksi osalta 3,25.

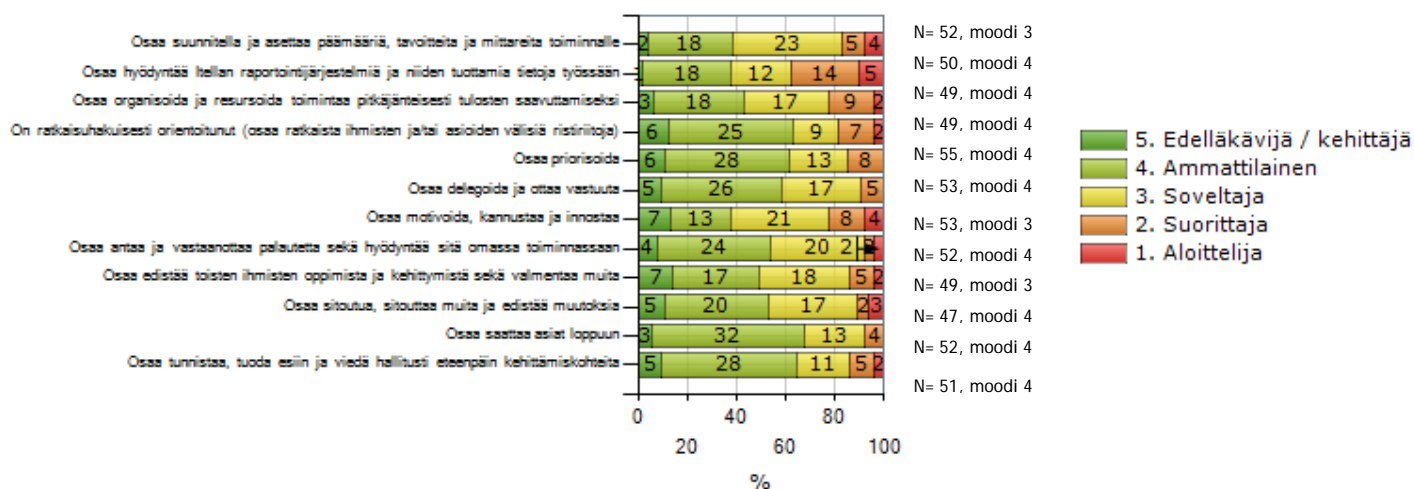
Väittämässä kolme 56 henkilöä arvioi osaamistaan oman vastuualueensa toiminnan seuraamisen, kehittämisen ja toimintaympäristössä tapahtuvien muutosten mukaisen sopeuttamisen osalta. Edelläkävijöiksi/kehittäjiksi itsensä arvioi tämän väittämän osalta 5 henkilöä (8,9 %), ammatilaisiksi jopa 30 (53,6 %), soveltajiksi 16 henkilöä (28,6 %) ja suorittajiksi 5 henkilöä (8,9 %). Aloittelijoita sen sijaan ei ollut vastaajista kukaan. Väittämän kolme osaamiskeskisarvo oli siis koko osaamisalueen korkein, 3,63.

Viimeisessä toimintaympäristön seuraamista koskevassa väittämässä arvioitiin IT -toiminnon tarkastelu- ja ymmärtämisosaaamista konsernin näkökulmasta ja oman vastuualueen ulkopuo-

lelta. Tätä osaamista mielsi omaavansa jopa 58 vastaajaa. Seitsemän vastaajaa (12,1 %) arvioi osaamisensa edelläkävijä/kehittäjä -tasolle, 19 vastaajaa (32,8%) ammattilainen -tasolle, 22 vastaajaa (37,9 %) soveltaja -tasolle, 8 vastaajaa (13,8 %) suorittaja -tasolle ja kaksi vastaajaa (3,4 %) aloittelija -tasolle. Osaamiskeskisarvo oli 3,36.

Myös toimintaympäristön seuraamisen osaamisalue näytti olevan tutkimuksen kohdeyksiköllä hyvin hallussa, sillä tasojen 3 ja 4 osaajia löytyi jälleen runsaasti. Edelläkävijöiden/kehittäjien arvioiden vähytteen vaikuttanee jälleen ylimmän johdon vastausten puuttuminen kyselystä. Koko osaamisalueen osaamiskeskisarvo oli 3,34 joka vastasi soveltajatason ylittävää tasoa.

### 5.3.2.3 Management- ja Leadership -taidot



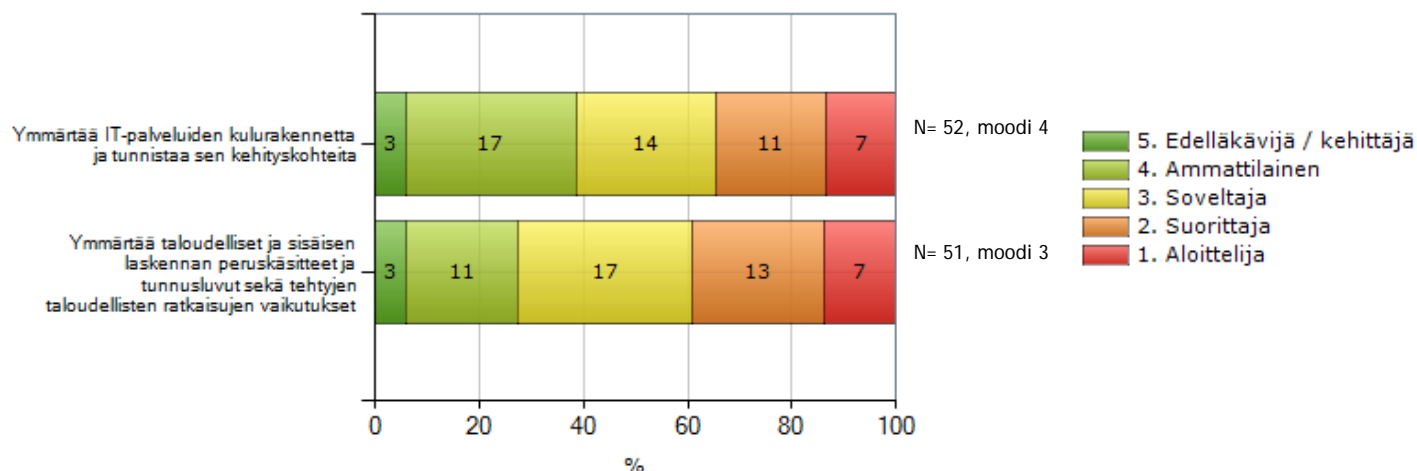
Kuvio 28: Vastaajien Management- ja Leadership -taidot

Tiedusteltaessa vastaajilta heidän taitojaan Management ja Leadership -osaamisalueella, saatiin selville että heillä oli lukumääräisesti eniten (N=55) priorisointiosaamista ja vähiten (N=47) sitoutumis-, sitouttamis- ja muutosten edistämisaamista. Vastaajat arvioivat tämän osaamisalueen osaamisensa myös yleisimmin olevan joko tasolla 3 (soveltaja) tai 4 (ammattilainen). Eniten aloittelijatasoisia osaajia löytyi Itellan raportointijärjestelmien ja niiden tuottamien tietojen hyödyntämisestä koskevan väittämän kohdalta (5 kpl, 10 %). Kukaan vastaajista ei sen sijaan kokenut olevansa aloittelija priorisoinnissa, delegoinnissa ja vastuun ottamisessa tai asioiden loppuun saattamisessa.

Viidennen tason osaajia taas löytyi eniten (7 kpl, 13,2 %) motivointi-, kannustamis- ja innostamisaamisessa ja toisten oppimisen ja kehittymisen edistämisaamisessa sekä valmentamisaamisessa (7 kpl, 14, 3 %). Itellan raportointijärjestelmien hyödyntämisaamisen osaa-

miskeskiarvoksi muodostui vain 2,92, kun kaikkien muiden väittämien keskiarvo on reilusti yli kolmen tasolla. Parhaiten vastaajat osasivat mielestään saattaa asiat loppuun (osaamiskeskisarvo 3,65). Tämä väittämä olikin hyvin selkeä ja sen vuoksi mahdollisesti helppo arvioida hyvälle tasolle. Koko osaamisalueen osaamiskeskisarvoksi tuli näin lähes soveltaja- ja suorittajatason puoliväliin sijoittuva 3,41.

#### 5.3.2.4 Liiketalousosaaminen

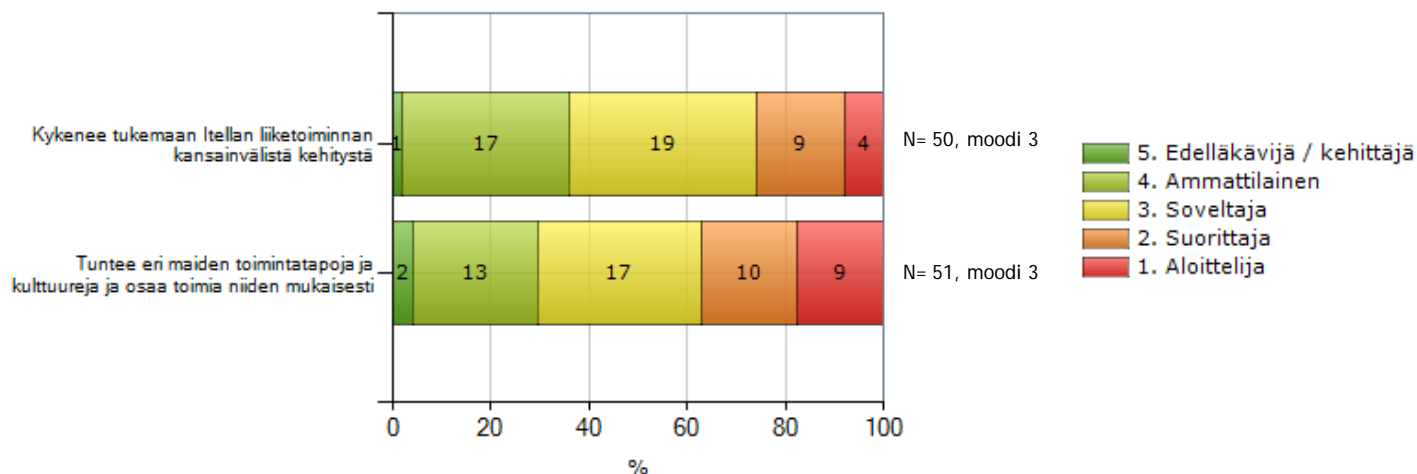


Kuvio 29: Vastaajien liiketalousosaaminen

Liiketalousosaamisen osaamisalueen molempien väittämien arvioita tarkasteltaessa voidaan todeta että osajia on jälleen tällä osaamisalueella runsaasti (N=52 ja N=51). Tällä kertaa vastaukset jakautuivat kuitenkin edellisiä kysymyksiä tasaisemmin eri osaamistasojen välille aivan ylintä tasoa lukuun ottamatta. Suurin osa vastanneista arvioi osaamisensa olevan ensimmäisen väittämän osalta ammattilaistasoista ja toisen väittämän osalta soveltajatasoista.

IT -palveluiden kulurakennetta ja sen kehityskohteita osattiin tunnistaa ja ymmärtää osaamiskeskisarvojen kautta tarkasteltuna hieman paremmin, kuin taloudellisia ja sisäisen laskennan peruskäsitteitä ja tunnuslukuja sekä tehtyjen taloudellisten ratkaisujen vaikutuksia. Ensimmäisen väittämän osaamiskeskisarvoksi muodostui näin 2,96 ja toisen 2,80. Koko liiketalousosaamisalueen osaamiskeskisarvoksi tuli näin lähes soveltajatasoinen 2,88.

## 5.3.2.5 Kansainvälinen osaaminen/kokemus



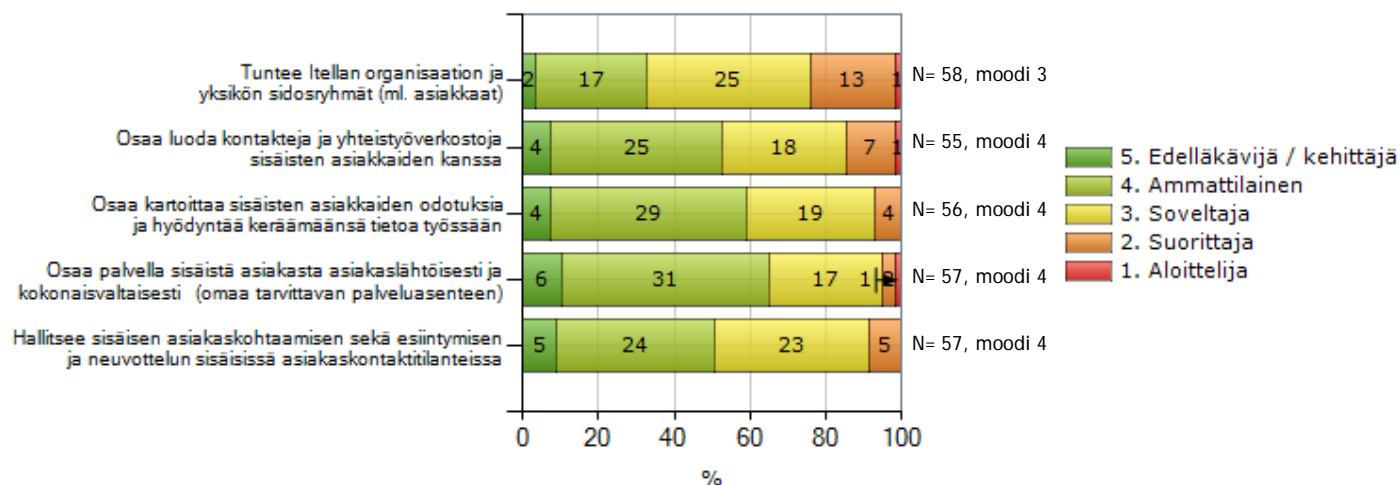
Kuvio 30: Vastaajien kansainvälinen osaaminen/kokemus

Kuvion 30 kuvaaman osaamisalueen vastauksista selvisi että suurin osa (N=50-51) kyselyyn vastanneista kykeni tukemaan Itellan liiketoiminnan kansainvälistä kehitystä ja tunsivat eri maiden toimintatapoja ja kulttuureja sekä kykeni toimimaan niiden mukaisesti. Vastaajien osaamistaso oli näissä osaamisissa myös yleisesti soveltaja- ja ammattilaistasolla. Vastaajat arvioivat kykenevänsä tukemaan Itellan liiketoiminnan kansainvälistä kehitystä hyvin (väittämän keskiarvo yli soveltajatasoa, 3,04) mutta tunsivat eri maiden toimintatapoja ja kulttuureja ja osasivat toimia niiden mukaan hieman huonommin (väittämän keskiarvo alle soveltajatasoa, 2,78). Merkillepantavaa on myös se, että ylimmän tason osaajia oli jälleen varsin vähän. Tämä saattaa kuitenkin johtua ainakin ensimmäisen väittämän osalta siitä, että ylimmän johdon vastaukset puuttuivat kyselystä. Koko osaamisalueen keskiarvoksi tuli näin hieman alle soveltajatasoinen 2,91.

Kansainvälistä osaamista ja kokemusta kuitenkin tarvitaan erityisesti nyt, kun kansainvälistyminen on määritelty yhdeksi ICT -yksikön strategiseksi osaamiseksi. Tämän vuoksi tämä osaamisalue tulee olemaan yksikön selkeä osaamisen kehittämiskohde nyt ja tulevaisuudessa.



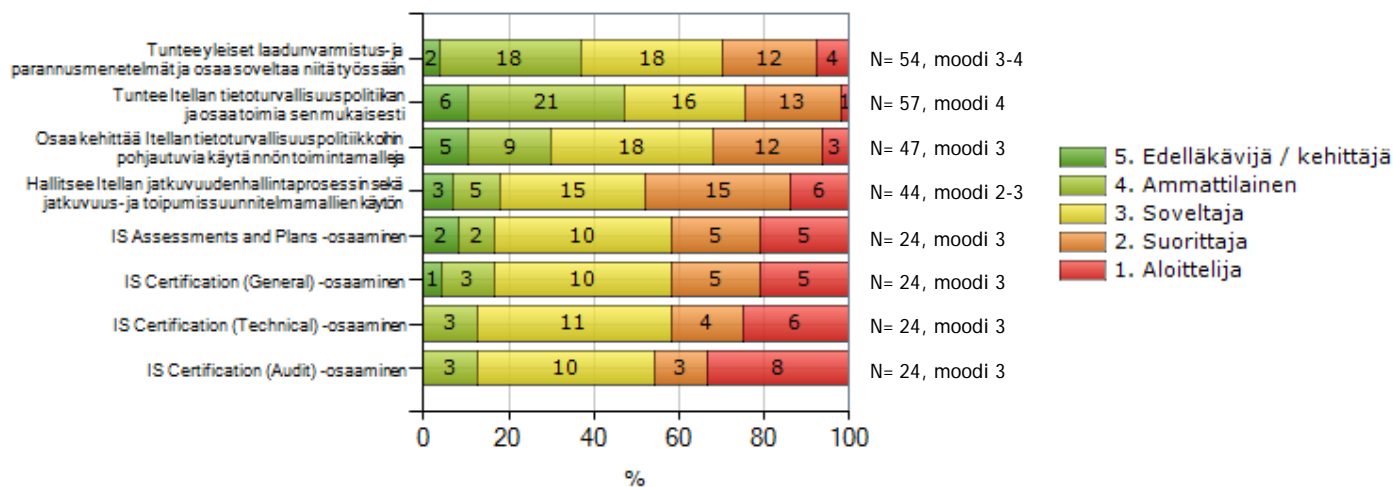
## 5.3.2.6 Sisäisten sidosryhmäsuhteiden luominen ja hoito



Kuvio 31: Vastaajien sidosryhmäsuhteiden luominen ja hoito

Suurin osa sidosryhmäsuhteiden luomista ja hoitoa koskeneen osaamisalueen arvioijista koki olevansa tällä osaamisalueella joko ammattilaisen tai soveltajan osaamistasolla. Aloittelijan tasoiseksi osaamisensa arvioi tällä osaamisalueella ensimmäisen, toisen ja neljännen väittämän osalta vain yksi vastaaja. Voidaan myös olettaa että tämä vastaaja on uusi työntekijä, jolle ei vielä ole muodostunut organisaation ja sidosryhmien tuntemusta eikä siten kontakteja ja yhteistyöverkostoja. Tästä syystä hän ei voikaan palvella sisäistä asiakasta vielä asiakaslähtöisesti. Edelläkävijän/kehittäjän tasoisia osajia taas löytyi vähiten (2 kpl, 3,4 %) ensimmäisen väittämän osalta ja eniten (6 kpl, 10,5 %) neljännen väittämän kohdalta. Huonoimmin osatuksi näistä väittämistä arvioitiin Itellan organisaation ja yksikön sidosryhmien tuntemus (keskiarvo 3,10) ja parhaimmin osatuksi sisäisen asiakkaan asiakaslähtöinen ja kokonaisvaltainen palveluosaaminen (keskiarvo 3,68). Koko osaamisalueen keskiarvo oli lähes soveltaja- ja ammattilaistason puolivälissä oleva 3,46. Sisäisten sidosryhmäsuhteiden luominen ja hoito siis näyttää olevan yleisesti yksikössä varsin hyvällä tasolla.

## 5.3.2.7 Laatu- ja tietoturvallisuusosaaminen

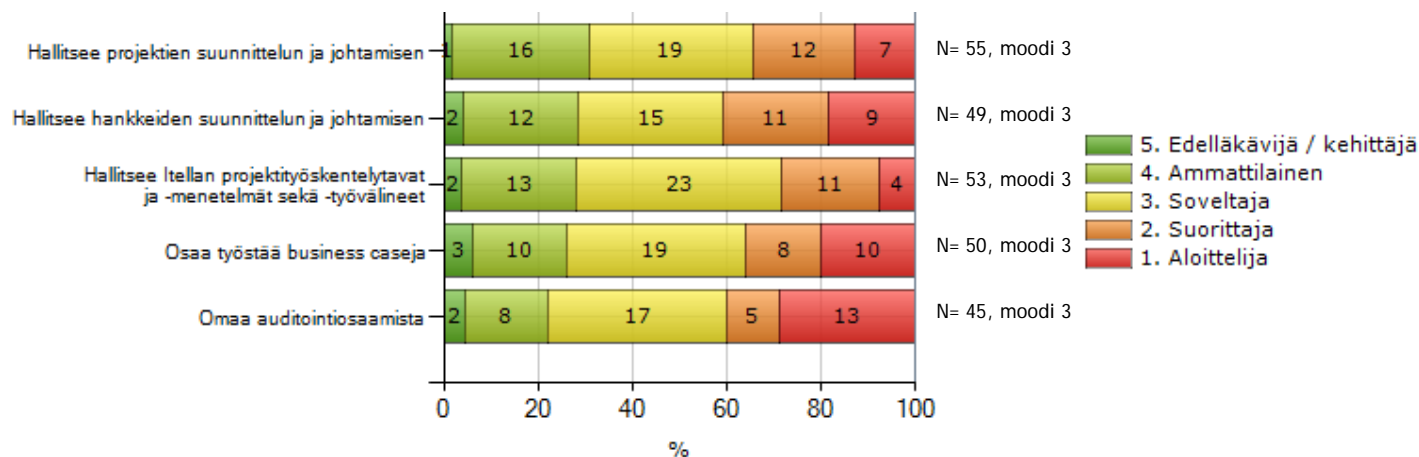


Kuvio 32: Vastaajien laatu- ja tietoturvallisuusosaaminen

Laatu- ja tietoturvaosaamisalueen vastausmäärissä oli huomattava ero ensimmäisten ja viimeisten neljän väittämän kesken. Kun ensimmäisiin väittämiin oli vastannut 44-54 henkilöä, antoivat viimeisiin väittämiin vastauksensa enää vain 24 vastaajaa. Vastaajien osaaminen oli kuitenkin kaikkien väittämien osalta varsin yleisesti soveltajatasoista. Kahden ensimmäisen väittämän osalta heidän osaamisensa oli lisäksi tyypillisesti myös ammattilaistasoista. Neljännessä väittämässä vastaajien osaaminen painottui soveltajatason lisäksi myös suorittajatasolle. Eniten aloittelijatasoisia osaajia taas löytyi IS Certification Audit -osaamisesta (8 kpl, 33,3 %) ja vähiten (1 kpl, 1,8 %) tietoturvallisuuspolitiikkaa ja sen mukaista toimintaa koskevasta osaamisesta, josta löytyikin lukumääräisesti eniten edelläkävijä/kehittäjätasoisia osaajia (6 kpl, 10,5 %).

Osaamisalueen viimeisten neljän väittämän keskiarvot jäivät selvästi soveltajatason alapuolelle ja vaihtelivat välillä 2,33-2,63, kun ensimmäisten neljän keskiarvot olivat neljättä väittämää lukuun ottamatta soveltajatason yläpuolella ja siten välillä 3,02-3,32. Paras osaamiskeskiarvo (3,32) saavutettiin näin Itellan tietoturvapolitiikan tuntemuksessa ja sen mukaisessa toiminnassa, jossa osaamisen taso olikin yleisesti ammattilaistasoista. Huonoin keskiarvo (2,33) oli IS Certification Audit -osaamisessa, jossa osaamistaso oli yleisesti vain soveltajatasoista. Jatkossa voidaankin pohtia, kannattaisiko neljä viimeistä väittämää siirtää pois yleisistä osaamisista, esimerkiksi Applications -osaamisen yhteyteen?

## 5.3.2.8 Projekti- ja hankeosaaminen sekä -kokemus

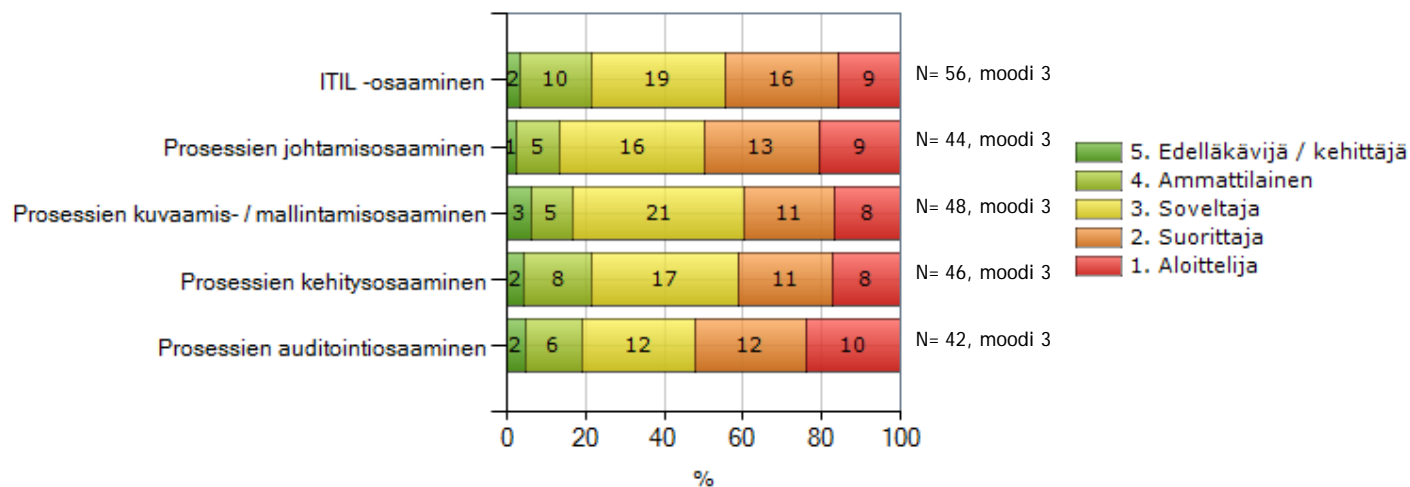


Kuvio 33: Vastaajien projekti- ja hankeosaaminen sekä kokemus

Tarkasteltaessa vastaajien projekti- ja hankeosaamisen sekä kokemuksen osaamisaluetta voidaan todeta että sen sisältämiä osaamisia löytyi suurimmalta osalta kyselyyn vastanneista (N=45-55). Lisäksi varsin monella kartoitukseen vastanneella sen sisältävät osaamiset ovat yleisesti soveltajan osaamistasolla. Tämä puolestaan voi johtua siitä että tutkimuksen kohdeyksikössä työskentely tapahtuu usein erilaisissa projekteissa ja hankkeissa.

Vastaajilla osoittautui olevan lukumääräisesti vähiten auditointiosaamista (N=45) ja eniten (N=55) projektien suunnittelun ja johtamisen hallintaosaamista. Eniten aloittelijatasoisia osaajia oli myös auditointiosaamisessa (13 kpl, 28,9 %) ja vähiten projektityöskentelytapojen, -menetelmien ja työvälineiden hallintaa koskevassa osaamisessa (4 kpl, 7,5 %). Edelläkävijä/kehittäjätasoisilla osaajilla oli eniten Business Case -työstöosaamista (3 kpl, 6 %) ja vähiten projektien suunnittelu- ja johtamisosaamista (1 kpl, 1,8 %). Projektien auditointiosaamisen osaamiskeskisarvo jäi osaamisalueen matalimmalle tasolle (2,58). Keskiarvotasoisessa tarkastelussa parhaaksi keskiarvoksi tällä osaamisalueella nousi Itellan projektityöskentelytapojen ja -menetelmien sekä -työvälineiden hallintaosaaminen (keskiarvo 2,96). Koko osaamisalueen keskiarvo oli lähempänä soveltajatasoista osaamista oleva 2,79.

## 5.3.2.9 Prosessiosaaminen

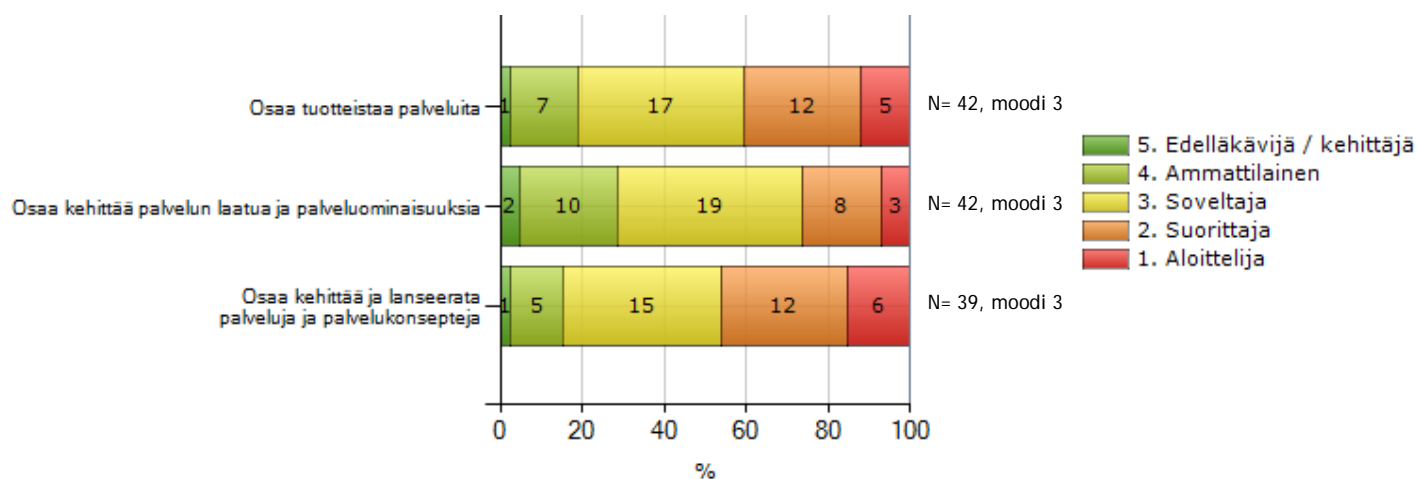


Kuvio 34: Vastaajien prosessiosaaminen

Vastaajien prosessiosaaminen osoittautui olevan suurimmaksi osaksi soveltajatasoista. Eniten vastaajilta löytyi ITIL -osaamista (N=56) ja vähiten prosessien auditointiosaamista (N=42). Aloittelijatasoista osaamista oli lukumääräisesti eniten prosessien auditointiosaamisessa (10 kpl, 23,8 %) ja vähiten prosessien kuvaamis- ja mallintamisosaamisessa (8 kpl, 16,7 %), prosessien kehitysosaamisessa (8 kpl, 17,4 %) sekä ITIL -osaamisessa (9 kpl, 16,1 %). Korkeimman, viidennen tason osaamista sen sijaan löytyi eniten prosessien kuvaamis- /mallintamisosaamisesta (3 kpl, 6,3 %).

Prosessien kehitysosaamisen osaamiskeskisarvoksi muodostui osaamisalueen paras keskiarvo, 2,67. Samaan keskiarvoon ylsi vain prosessien kuvaamis-/mallintamisosaaminen. Prosessien johtamisosaaminen jäi puolestaan kaikkein alimmalle tasolle keskiarvolla (2,45) tarkasteltuna. Koko osaamisalueen osaamiskeskisarvoksi muodostui näin soveltaja- ja suorittajatason puoliväliin sijoittuva 2,59.

## 5.3.2.10 Palveluiden kehitysosaaminen

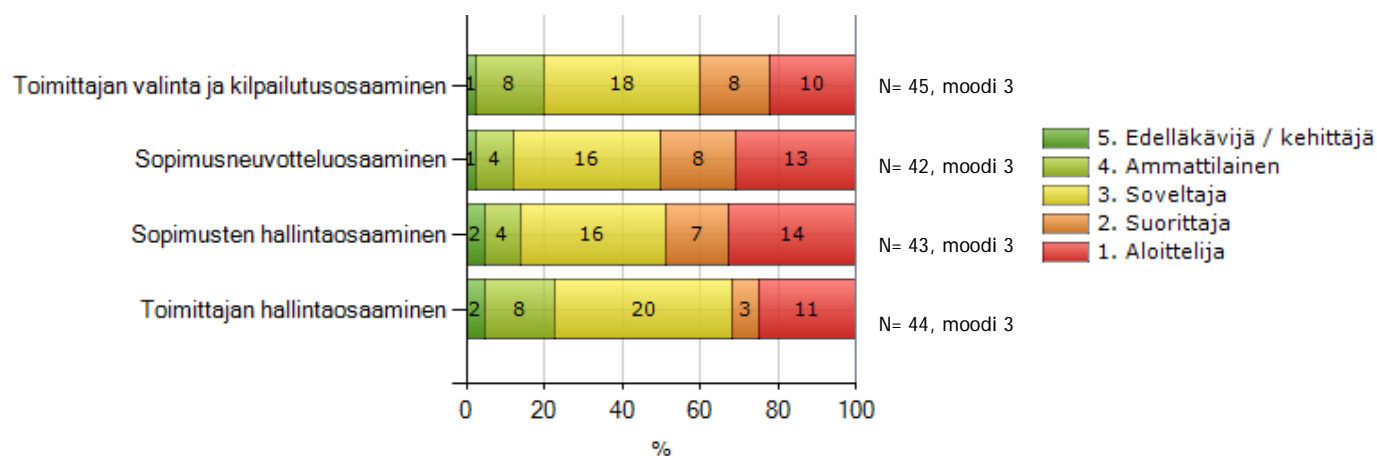


Kuvio 35: Vastaajien palveluiden kehitysosaaminen

Palveluiden kehitysosaamisen osaamisaluetta tarkasteltaessa voidaan havaita että vastaajien palveluiden kehitysosaaminen oli jälleen suurimmaksi osaksi soveltajatasoista. Myös soveltaja- ja ammattilaistasoisia osaajia löytyi jo jonkin verran. Eniten vastaajat osasivat tuotteistaa palveluita (N=42) ja kehittää palvelun laatua ja palveluominaisuuksia (N=42).

Aloittelijatasoisia osaajia löytyi eniten palveluiden ja palvelukonseptien kehittämisen- ja lanseeraamisosaamisesta (6 kpl, 15,4 %) ja vähiten palvelun laadun ja palveluominaisuuksien kehittämisaamisesta (3 kpl, 7,1 %), jossa kuitenkin oli myös eniten tason viisi osaajia (2 kpl, 4,8 %). Parhaiten osaamakseen vastaajat arvioivat keskiarvolla 3,00 palvelun laadun ja palveluominaisuuksien kehittämistä koskevan väittämän. Sen sijaan huonoimman osaamiskeskivon (2,56) sai palvelujen ja palvelukonseptien kehittämistä ja lanseeraamista koskeva väittämä. Koko osaamisalueen keskiarvo oli 2,76.

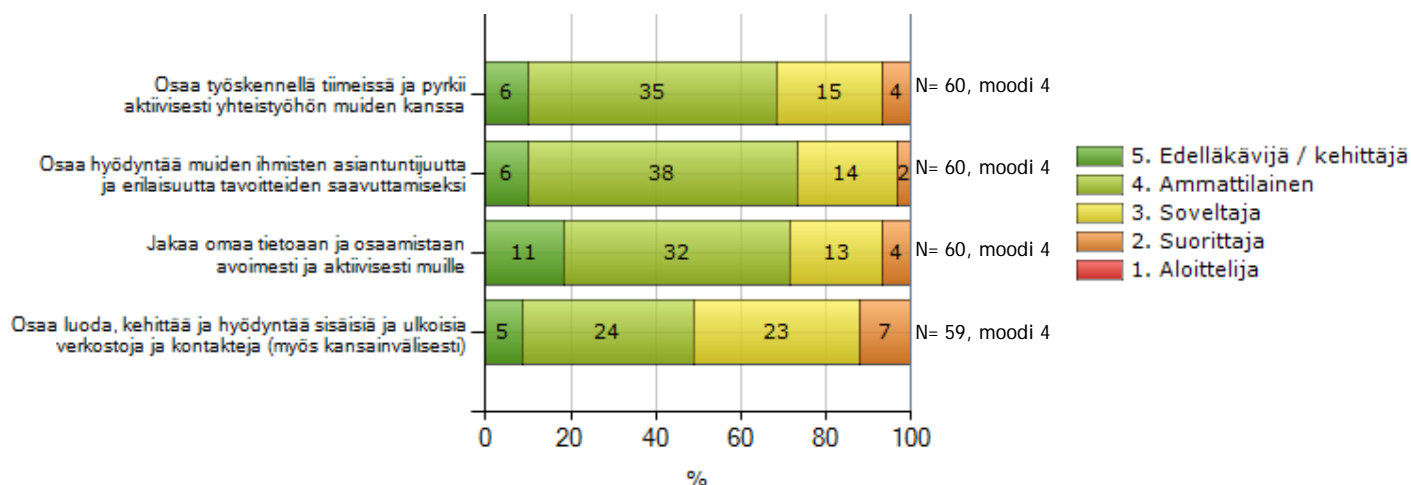
## 5.3.2.11 Sopimus- ja toimittajahallintaosaaminen



Kuvio 36: Vastaajien sopimus- ja toimittajahallintaosaaminen

Vastaajilta löytyi lukumääräisesti eniten toimittajan valinta- ja kilpailutusosaamista (N=45) ja vähiten sopimusneuvotteluosaamista (N=42). He arvioivat sopimus- ja toimittajahallintaosaamisensa olevan myös suurimmaksi osaksi joko aloittelija- tai soveltajatasoista. Eniten aloittelevia osajia löytyi sopimusten hallintaosaamisen kohdalta (14 kpl, 32,6 %) ja vähiten toimittajan valinta ja kilpailutusosaamisesta (10 kpl, 22,2 %). Edelläkävijä/kehittäjätasoisia osajia sen sijaan löytyi eniten sopimusten hallintaosaamisesta (2 kpl, 4,7 %) ja toimittajan hallintaosaamisesta (2 kpl, 4,5 %). Tästä johtuen sopimusneuvotteluosaamisen osaamiskeskisarvoksi jäi osaamisalueen alin keskiarvo, 2,33. Sen sijaan toimittajan hallintaosaamisen keskiarvo oli osaamisalueen korkein, 2,70. Koko osaamisalueen keskiarvoksi tuli suorittaja- ja soveltajatasojen puoliväliin jäävä 2,51.

## 5.3.2.12 Yhteistyötaidot ja verkosto-osaaminen

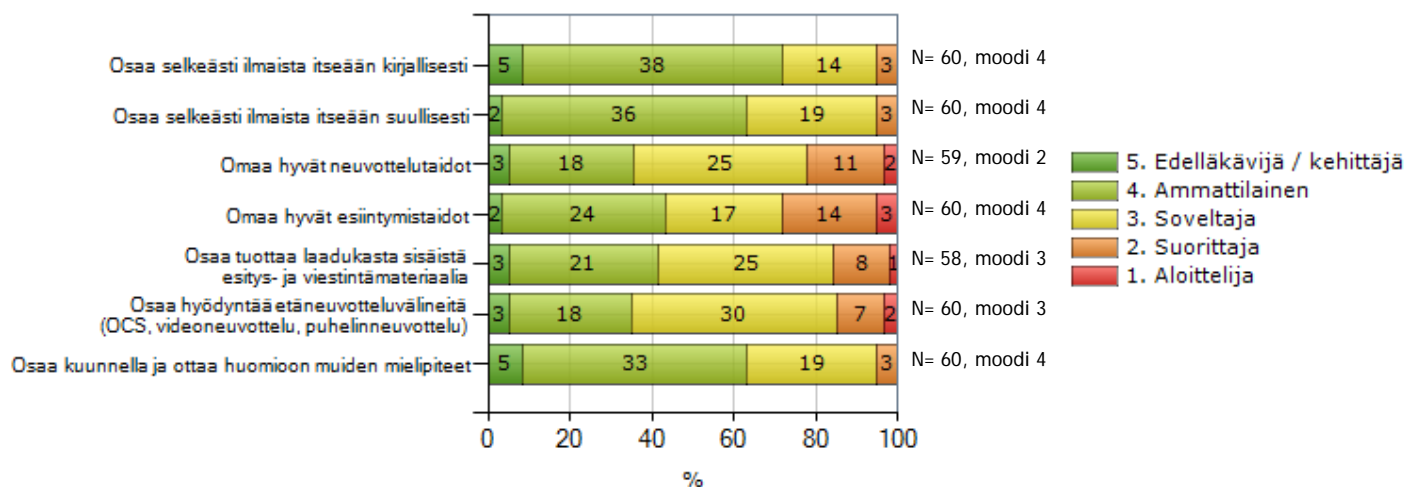


Kuvio 37: vastaajien yhteistyötaidot ja verkosto-osaaminen

Vastaajien yhteistyötaitojen ja verkosto-osaamisen arvioitiin yleisesti olevan joko soveltaja tai ammattilaisasolla, joten koko osaamisalueen keskiarvoksi muodostui edellisiä osaamisalueita paljon korkeampi 3,70. Aloittelijaksi ei kukaan vastaajista arvioinut osaamistaan yhdenkään väittämän osalta mutta edelläkävijöiksi/kehittäjiksi itsensä arvioi sen sijaan väittämistä riippuen 5-11 henkilöä. Eniten edelläkävijä/kehittäjätasoisia osaajia löytyi tiedon ja osaamisen jakamista koskevasta väittämästä (11 kpl, 18,3 %).

Oman tiedon ja osaamisen avointa ja aktiivista jakamista muille koskeva väittämä sai osaamiskeskivokseen jopa luvun 3,83. Tästä keskiarvosta eivät jääneet paljonkaan muiden ihmisten asiantuntijuuden ja erilaisuuden hyödyntämistä koskeva väittämä (keskiarvo 3,80) ja tiimeissä työskentelyä ja muiden kanssa aktiiviseen yhteistyöhön pyrkimistä koskeva väittämä (keskiarvo 3,72). Huonoimman osaamiskeskivokseen (3,46) sai viimeinen väittämä, jossa arvioitiin sisäisten ja ulkoisten verkostojen ja kontaktien luomis-, kehittämis- ja hyödyntämisosaaamista.

## 5.3.2.13 Kommunikointi- ja viestintätaidot



Kuvio 38: Vastaajien kommunikointi- ja viestintätaidot

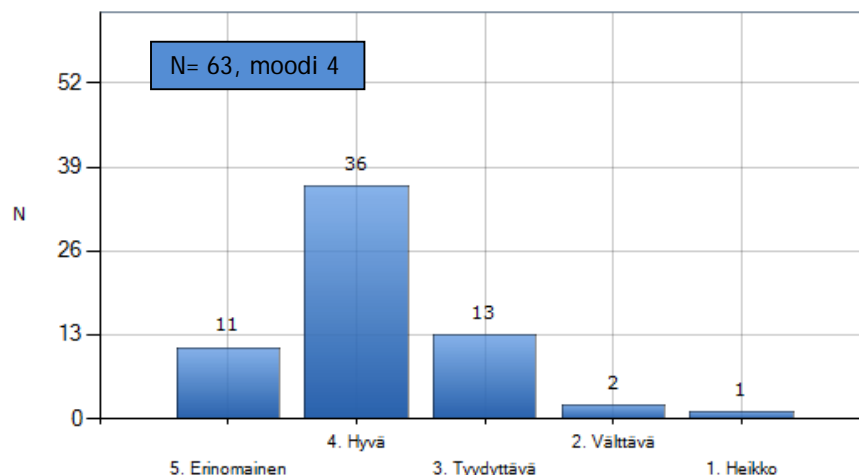
Vastaajat arvioivat kommunikointi- ja viestintätaitonsa yleisesti ottaen enimmäkseen joko soveltaja- tai ammattilaistasoisiksi eikä aloittelijatasoisia osaajia löytynyt näiden osaamisten osalta kovinkaan montaa. Esiintymistaitonsa aloittelijan tasoisiksi arvioi kuitenkin kolme osaa- jaa (5 % kysymykseen vastanneista). Ensimmäisen, kirjallisen ilmaisun osaamisen keskiarvoksi tuli lähes ammattilaistasoinen 3,75. Sen sijaan esiintymistaito ja neuvottelutaito saivat osaa- misalueen huonoimmat keskiarvot 3,13 ja 3,15.

Edellisestä kuviosta 38 on vielä huomattava se seikka että kolme vastaajaa ei ollut arvioineet koko kommunikointi- ja viestintätaitoja koskevaa osaamisaluetta lainkaan. Tähän voidaan kiinnittää huomiota siksi, että näitä taitoja pitäisi kaikilla yksikön työntekijöillä olla. Syitä vastaamattomuuteen on kuitenkin vaikeaa päätellä jälkikäteen. On tietysti mahdollista, että vastaajat ovat epähuomiossa ohittaneet koko osaamisalueen lomaketta täyttäessään.



### 5.3.3 Kielitaito

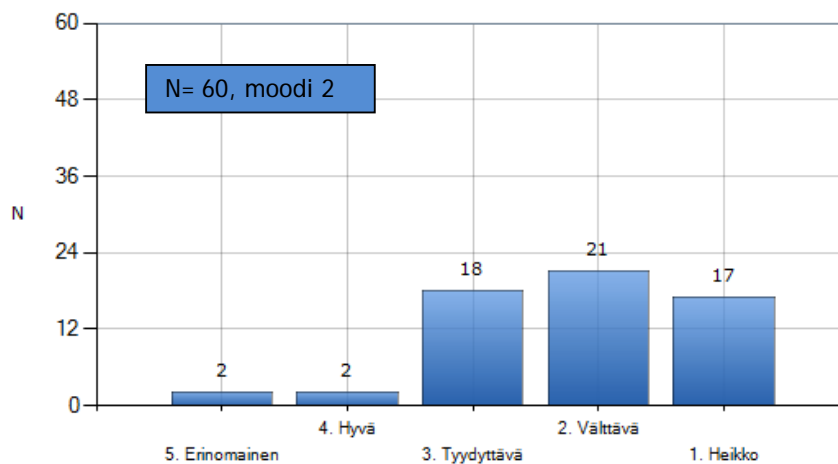
#### 5.3.3.1 Englannin kielen taito



Kuvio 39: Vastaajien englannin kielen taito

Analysoitaessa vastaajien englannin kielen kielitaitoa, voidaan todeta että 36 vastaajaa eli 57,1 % kyselyyn vastanneista arvioi kielitaitonsa hyväksi ja 13 vastaajaa (20,6 %) tyydyttäväksi. Erinomaista kielitaitonsa koki olevan 11 vastaajaa (17,5 %), välttävää kaksi vastaajaa (3,2 %) ja heikkoa vain yksi vastaaja (1,6 %) vastanneista. Englanti on Itella -konsernin virallinen kieli, joten englannin kielen osaaminen on merkittävässä asemassa myös tutkimuksen kohdeyksikössä. Jatkossa kannattaakin keskittyä nostamaan heikolla ja välttävällä kielitaidon tasolla olevien henkilöiden osaamista ainakin tyydyttävälle tasolle. Myös kieltä tyydyttävästi ja hyvin osaaville tulisi antaa riittävästi mahdollisuuksia kielitaitonsa harjoittamiseen ja kehittämiseen, jotta heidän kielitaitonsa taso ei laskisi.

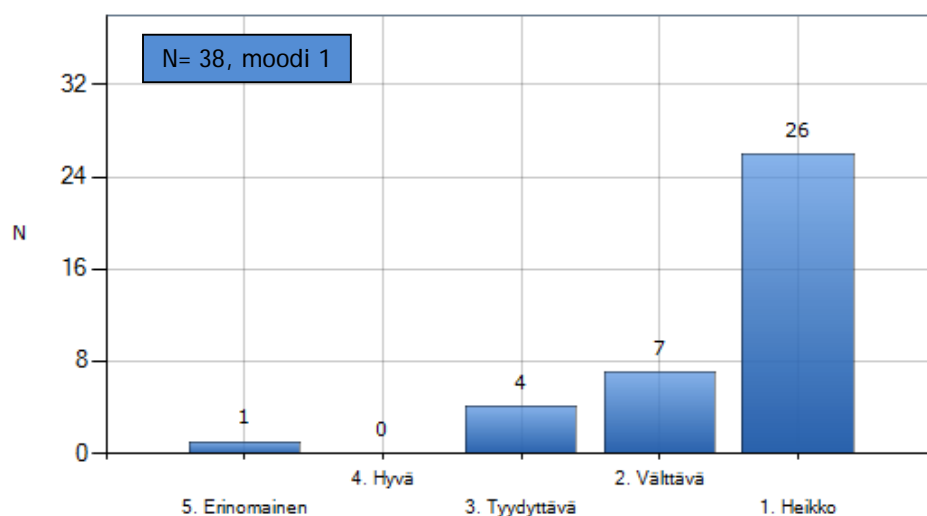
## 5.3.3.2 Ruotsin kielen taito



Kuvio 40: Vastaajien ruotsin kielen taito

Ruotsin kieltä osasi kyselyyn vastanneista yhteensä 60 henkilöä (95,2 %). Sitä siis osasivat lähes kaikki vastaajat kolmea henkilöä lukuun ottamatta. Tämä puolestaan selittyy sillä, että yksikössä työskentelee myös ulkomaalaistaustaisia henkilöitä. Hieman yllättävää kuitenkin oli, että kielitaidon taso arvioitiin lähinnä tyydyttäväksi (18 henkilöä, 30 % vastaajista), välttäväksi (21 henkilöä, 35 % vastaajista) ja heikoksi (17 henkilöä, 28,3 % vastaajista). Ruotsin kielen taitonsa hyväksi sekä erinomaiseksi arvioi vain kaksi vastaajaa (3,33 % vastanneista). Yksikön johdon ja esimiesten tulisikin jatkossa miettiä, onko vastaajien nyt arvioima ruotsin kielen kielitaito riittävällä tasolla vai tulisiko jatkossa ryhtyä toimenpiteisiin sen parantamiseksi.

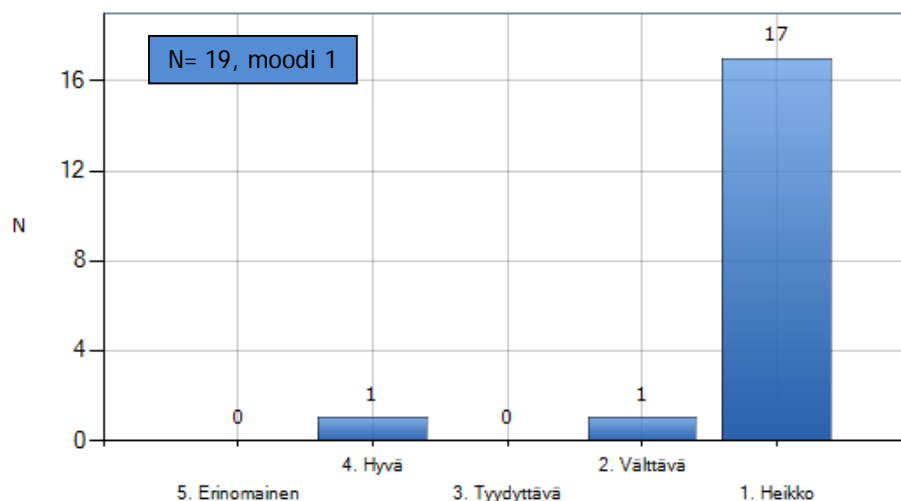
## 5.3.3.3 Saksan kielen taito



Kuvio 41: Vastaajien saksan kielen taito

Saksan kielen taitajia oli kaikista koko kyselyyn vastanneista yli puolet (38 kpl, 60,3 %). Suurin osa heistä (26 kpl, 68,4 %) arvioi kielitaitonsa kuitenkin heikoksi tai välttäväksi (7 kpl, 18,4 %). Tyydyttävänä piti kielitaitoaan ainoastaan neljä vastaajaa ja erinomaisena vain yksi vastaaja (2,6 %). Myös saksan kielen taitoa olisi hyvä ylläpitää ja kehittää jatkossa, mikäli Itella -konsernin jatkossa asettamat, kansainvälistymiseen liittyvät tavoitteet sitä vaativat.

#### 5.3.3.4 Venäjän kielen taito



Kuvio 42: Vastaajien venäjän kielen taito

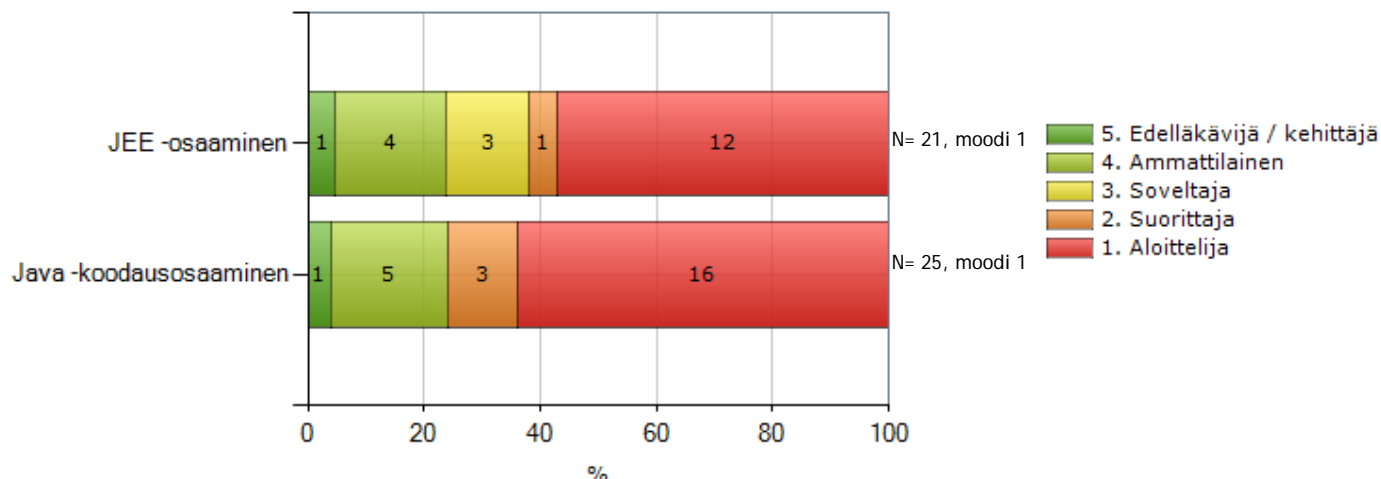
Venäjän kielen taitoa löytyi enää 19 vastaajalta, mikä oli 31,2 % kaikista kyselyyn vastanneista. Erityisen huomioitavaa kuitenkin on, että heistä suurimman osan kielitaito on heikolla tasolla (17 henkilöä, 89,5 % kysymykseen vastanneista). Välttävän kielitaidon omasi vain yksi vastaaja (5,3 %) ja hyväksi kielitaitonsa arvioi myös vain yksi vastaaja (5,3 %).

Itella -konsernin laajennuttua viime aikoina esimerkiksi Venäjälle ja Itä-Eurooppaan, on venäjän kielen asema korostunut työssä entisestään. Kommunikoitaessa mahdollisesti puutteellisesti englantia osaavien kollegoiden ja yhteistyökumppanien kanssa, olisi venäjän kielitaidosta varmasti jatkossa suurta hyötyä. Myös tämän kielitaidon kehittämistä tulisi siis harkita jatkossa.

Kaikista kielitaidoista englannin kielen taito oli siis vahvin lähes hyvällä keskiarvolla 3,86. Ruotsin kielen taidon keskiarvo taas oli hieman yli välttävän (2,18), saksan kielitaidon heikon ja välttävän puolivälissä (1,5) ja venäjän kielitaidon lähempänä heikkoa (1,21). Kielitaito kuuluu kansainvälisyysosaamiseen, joka on yksi Konserni ICT -yksikön strategisista osaamisista. Tästä syystä myös kielitaidon kehittäminen on erityisen tärkeää.

### 5.3.4 Applications -osaaminen

#### 5.3.4.1 Ohjelmistokehitysosaaminen

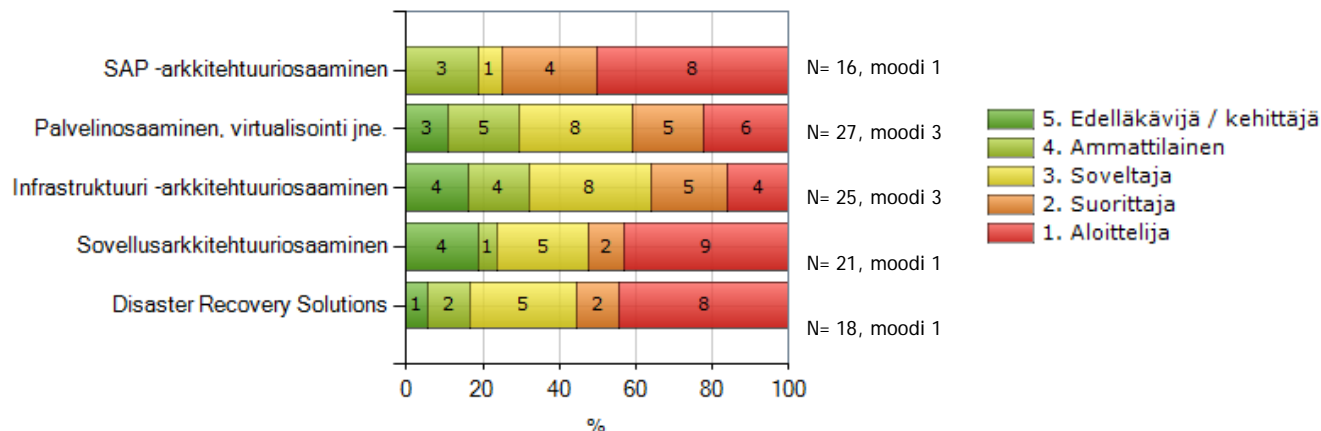


Kuvio 43: Vastaajien ohjelmistokehitysosaaminen

Ohjelmistokehityksen osaamista löytyi ensimmäisen kohdan eli JEE -osaamisen osalta 21 henkilöltä. JEE -osaaminen oli kuitenkin suurimmaksi osaksi aloittelijan tasoista (12 kpl, 57,1 % kysymykseen vastanneista). Suorittaja-tasoiseksi osaamisensa arvioi vain yksi henkilö (4,8 %), soveltaja-tasoiseksi kolme henkilöä (14,3 %) ja ammattilaistasoiseksi neljä henkilöä (19 %). Edelläkävijä/kehittäjätasosta osaamista löytyi kuitenkin yhdeltä henkilöltä (4,8 %). Ensimmäisen väittämän osaamiskeskisarvoksi tulikin näin yli suorittajatasoinen 2,10. On tärkeää, että tasoilta 3-5 löytyi kuitenkin näinkin paljon osaajia, jotka voivat tarvittaessa auttaa ja kouluttaa alempien tasojen osaajia.

Java -koodausosaamista tarkasteltaessa huomattiin että 25 vastaajasta 16 (64 %) oli aloittelijatasoisia osaajia. Suorittajatasolta löytyi vain kolme osaajaa (12 %) ja ammattilaistasolta viisi osaajaa (20 %). Jälleen vain yksi osaaja (4 %) oli edelläkävijän/kehittäjän osaamistasolla. Osaamiskeskisarvo Java-koodausosaamisen kohdalla oli vain 1,88, mikä ei vastaa vielä edes suorittaja-tasosta osaamista.

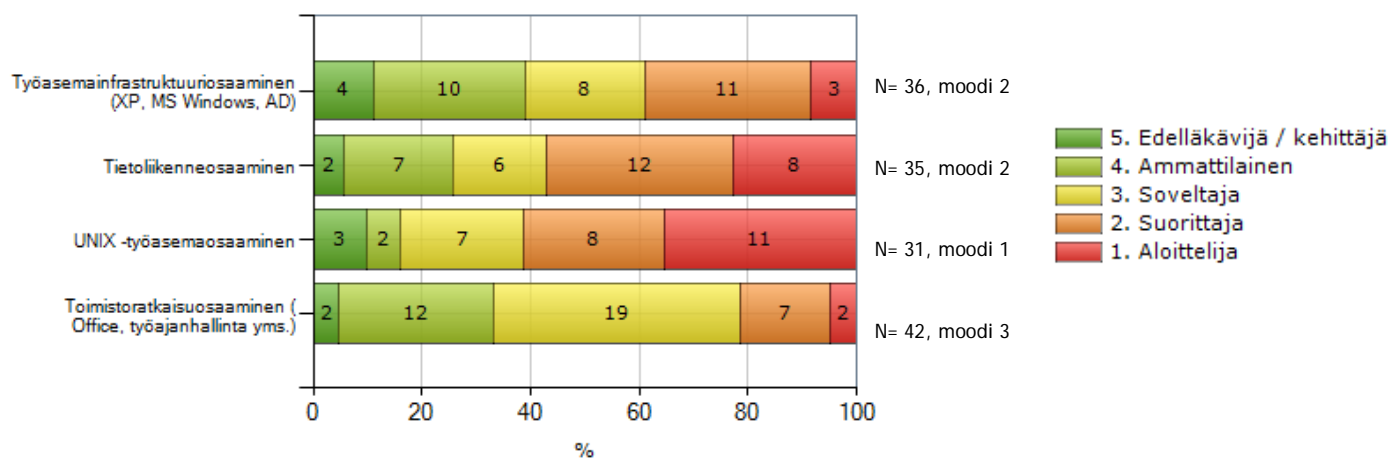
## 5.3.4.2 Arkkitehtuuriosaaminen



Kuvio 44: Vastaajien arkkitehtuuriosaaminen

Arkkitehtuuri-osaamisalueen osalta voidaan todeta että vastaajilla oli eniten palvelin- ja virtuaalisointiosaamista (N=27) ja vähiten SAP -arkkitehtuuriosaamista (N=16). Myös aloittelijatasoisten osaajien määrät olivat suuria SAP -arkkitehtuuriosaamisessa (8 kpl, 50 %), sovellusarkkitehtuuriosaamisessa (9 kpl, 42,9 %) ja Disaster Recovery Solutions -osaamisessa (8 kpl, 44,4 %). Eniten edelläkävijä/kehittäjätasoisia osaajia oli sovellusarkkitehtuuriosaamisessa (4 kpl, 19 %) ja infrastruktuuri-arkkitehtuuriosaamisessa (4 kpl, 16 %). Osaamiskeskiarvoittain tarkasteltuina Infrastruktuuri-arkkitehtuuriosaaminen oli parhaalla eli lähes soveltajan tasolla (keskiarvo 2,96), kun taas SAP -arkkitehtuuriosaamisen osaamiskeskiarvo jäi alle suorittajatasoon (1,94). Koko osaamisalueen keskiarvoksi muodostui näin suorittaja- ja soveltajatasojen puoliväliin jäävä 2,54.

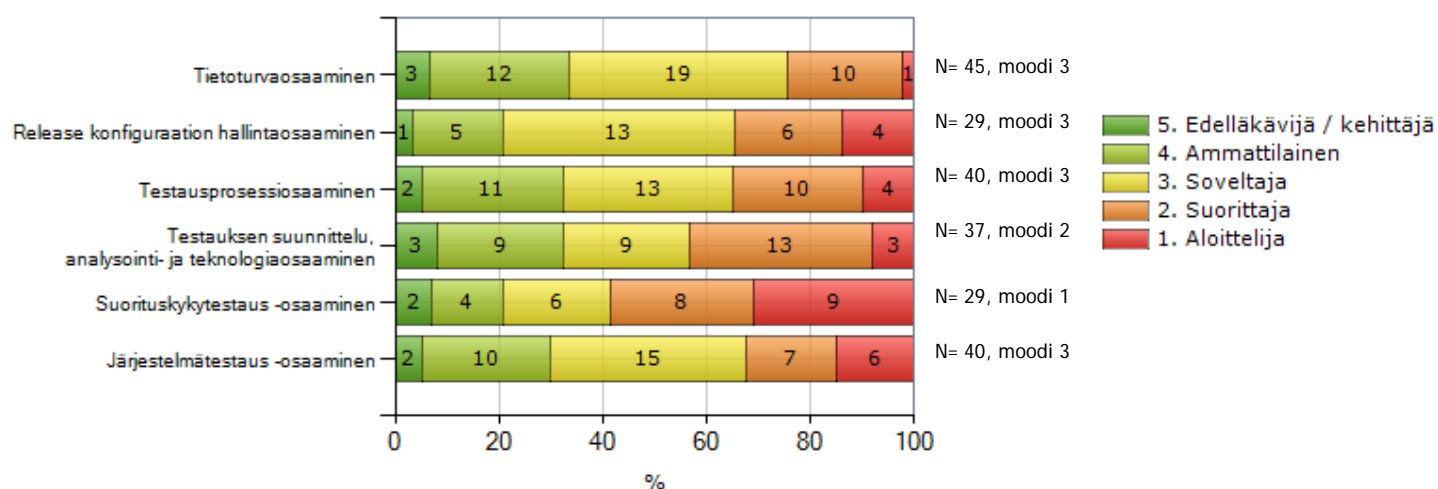
## 5.3.4.3 Infrastruktuuriosaaminen



Kuvio 45: Vastaajien infrastruktuuriosaaminen (Applications -osio)

Infrastruktuuriosaamisalueen osaamisista vastaajilla oli lukumääräisesti eniten toimistoratkaisuosaamista (N=42) ja työasemainfrastruktuuriosaamista (N=36). Ja vähiten UNIX- työasemaosaamista (N=31). Eniten aloittelija-tasoisia osaajia oli UNIX-työasemaosaamisessa (11 kpl, 35,5 %). Parhaiten edelläkävijä/ kehittäjä -tasoisia osaajia taas löytyi työasemainfrastruktuuriosaamisesta (4 kpl, 11,1 %). Osaamiskeskisarvojen tasoilla tarkastelulla korkeimman keskiarvon saavutti toimistoratkaisuosaaminen (3,12). UNIX-työasemaosaamisen osaamiskeskisarvoksi taas muodostui osaamisalueen matalin keskiarvo, 2,29. Osaamisalueen kokonaiskeskiarvoksi tuli enemmän soveltaja- kuin suorittajatasoa lähempänä oleva 2,77.

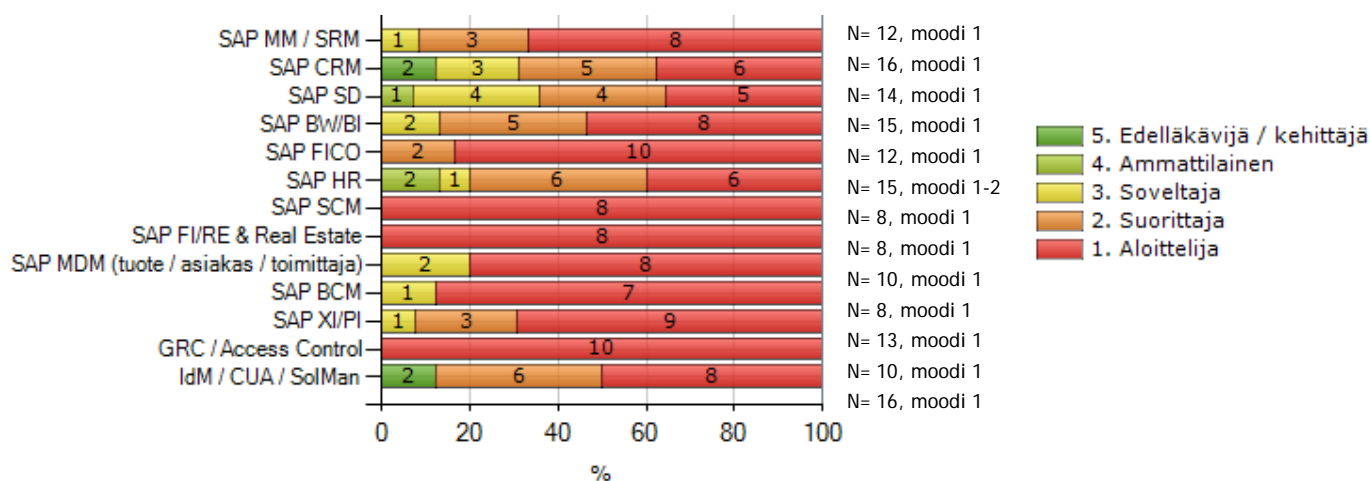
#### 5.3.4.4 Laadunvarmistusosaaminen



Kuvio 46: Vastaajien laadunvarmistusosaaminen

Vastaajien laadunvarmistusosaamisen osaamisalueella eniten osaajia oli tietoturvaosaamisessa (N=45) ja vähiten Release -konfiguraation hallintaosaamisessa (N=29) sekä suorituskykytestausosaamisessa (N=29). Eniten aloittelevia osaajia taas oli suorituskykytestauksessa (9 kpl, 31 %) ja vähiten tietoturvaosaamisessa (1 kpl, 2,2 %). Edelläkävijä/kehittäjätasoisia osaajia taas oli eniten laadunvarmistusosaamisessa (3 kpl, 8,1 %) ja tietoturvaosaamisessa (3 kpl, 6,7 %). Paras osaamiskeskisarvo (3,13) taas löytyi tietoturvaosaamisesta ja huonoin (2,38) suorituskykytestausosaamisesta. Koko osaamisalueen osaamiskeskisarvoksi tuli lähes soveltajatasoinen 2,86. Kaiken kaikkiaan laadunvarmistusosaamisen osaamistaso näytti oikein hyvältä, sillä ylimpienkin tasojen osaajia löytyi tältä osaamisalueelta melko hyvin.

## 5.3.4.5 SAP -osaaminen

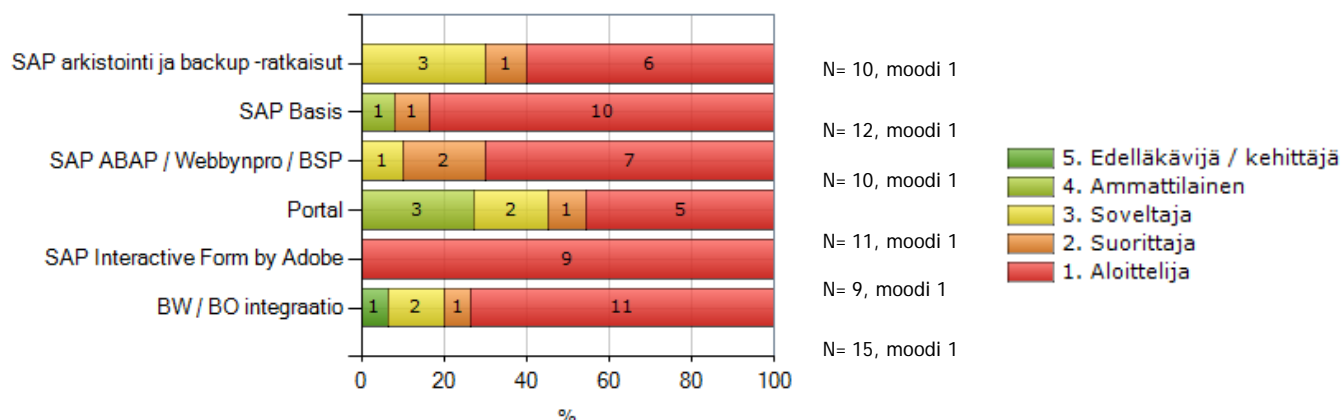


Kuvio 47: Vastaajien SAP -osaaminen

SAP -osaamisalueen osalta voidaan todeta että vastaajilta löytyi eniten osaamista SAP CRM ja IdM/CUA/SolMan -osa-alueilta (N=16). Vain kahdeksan osaaajaa löytyi sitä vastoin SAP SCM, SAP FI/RE & Real Estate, SAP BCM -osa-alueilta. Vähiten aloittelevia osaaajia (5 kpl, 35,7 %) oli SAP SD osa-alueella ja SAP CRM -osa-alueella (6 kpl, 37,5 %). Edelläkävijä/kehittäjätasoisia osaaajia taas oli eniten sekä SAP CRM -osa-alueella (2 kpl, 12,5 %) ja IdM/CUA/SolMan osa-alueella (2 kpl, 12,5 %). Paras, hieman yli suorittajatasoinen osaamiskeskisarvo (2,19) oli SAP CRM osa-alueella ja huonoin (1,0), oli SAP SCM, SAP FI/RE & Real Estate ja GRC/Access Control -osa-alueilla, joilla oli ainoastaan aloittelija-tasoisia osaaajia. Koko osaamisalueen osaamiskeskisarvoksi jäi vain aloittelija- ja suorittajataso puoliväliin jäävä 1,57.

SAP -osaamisaluetta tarkasteltaessa ilmenee, että se oli ensimmäinen osaamisalue, jonka muutaman väittämän kohdalla osajat arvioivat oman osaamistasonsa vain aloittelija-tasoiseksi. Myös tasojen 3-5 osaaajia on vain muutamia, joten koko osaamisalueen osaaminen painottuu tasoille 1-2. Tämä osaamistaso lienee kuitenkin tulosta SAP -tiimin henkilöstön osan aiemmasta ulkoistuksesta. SAP -osaaminen on näin suureksi osaksi yksikön ulkopuolelta ostettavaa palvelua.

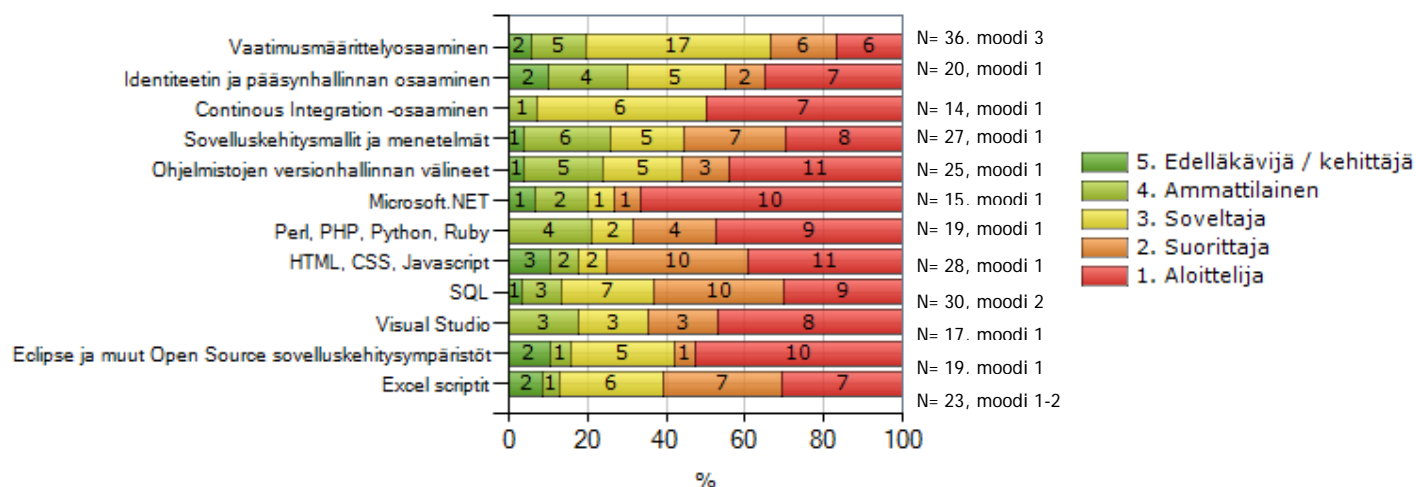
## 5.3.4.6 Netweaver -teknologiaosaaminen



Kuvio 48: vastaajien Netweaver -teknologiaosaaminen

Netweaver -teknologiaosaamisalueen vastaajilta löytyi eniten BW/BO integraatio-osaamista (N=15). Vähiten osaajia löytyi sen sijaan SAP Interactive Form by Adobe -osaamisesta (N=9). Eniten aloittelevia osaajia (9 kpl, 100 %) oli SAP Interactive Form by Adobe -osaamisessa ja vähiten Portal -osaamisessa (5 kpl, 45,5 %). Edelläkävijä/kehittäjätasosta osaamista sitä vastoin löytyi vain BW/ BO integraation alueelta (1 kpl, 6,7 %). Korkein osaamiskeskisarvo (2,27) saavutettiin Portal -osaamisessa ja matalin (1,00) SAP Interactive Form by Adobe -osaamisessa. Koko osaamisalueen osaamiskeskisarvo jäi aloittelija- ja suorittajatason puoliväliin ollen vain 1,57. Osaamisen kehittämiseen koko osaamisalueella tulisi tarpeen mukaan panostaa jatkossa, koska alueelta puuttuvat yleisesti tasojen 4-5 osaajat. Erityisesti SAP Interactive Form by Adobe -osaamisen kehittäminen on kokonaan aloittelijatasolla ja siksi selkeä kehityskohde.

## 5.3.4.7 Sovelluskehitysosaaminen

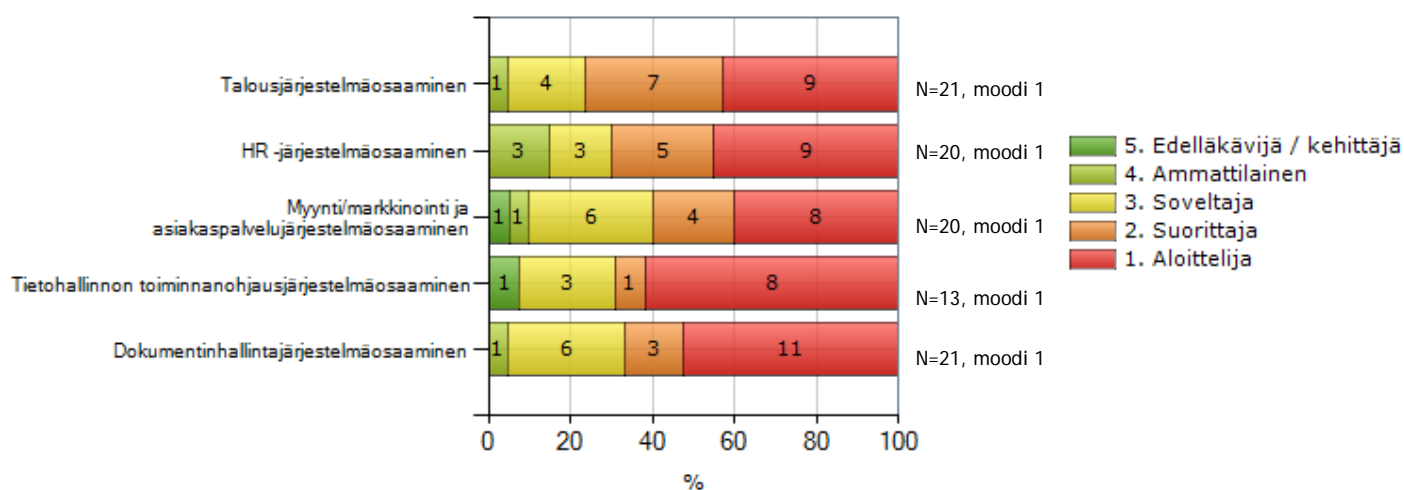


Kuvio 49: Vastaajien sovelluskehitysosaaminen



Vastaajien sovelluskehitysosaamista koskevasta kuviosta 49 voidaan havaita että tällä osaamisalueella eniten osaajia (36 kpl) löytyi vaatimusmäärittelyosaamisesta ja vähiten (14 kpl) Continuous Integration -osaamisesta. Eniten aloittelijatasoisia osaajia löytyi Microsoft.NET-osaamisesta (10 kpl, 66,7 %) ja vähiten vaatimusmäärittelyosaamisesta (6 kpl, 16,7 %). Edelläkävijä/kehittäjätasoisia osaajia taas oli eniten HTML, CSS & Javascript -alueella (3 kpl, 10,7 %) ja vähiten SQL -alueella (1 kpl, 3,3 %). Continuous Integration -osaamisesta, Perl, PHP, Python & Ruby -osaamisesta ja Visual Studio -osaamisesta nämä korkeimman tason osaajat puuttuivat kokonaan. Erityisesti ensin mainitun osaamisen osaamistasoihin tulee kiinnittää huomiota, sillä Continuous Integration osaajia on ammattilaistasollakin vain yksi. Paras osaamiskeskisarvo saavutettiin vaatimusmäärittelyosaamisen (2,75) alueella ja selvästi huonoin osaamiskeskisarvo (1,87) Microsoft.NET -osaamisessa, joka jäi alle suorittajatason. Koko osaamisalueen osaamiskeskisarvo oli kuitenkin suorittajatason ylittävä 2,29.

#### 5.3.4.8 Järjestelmäosaaminen

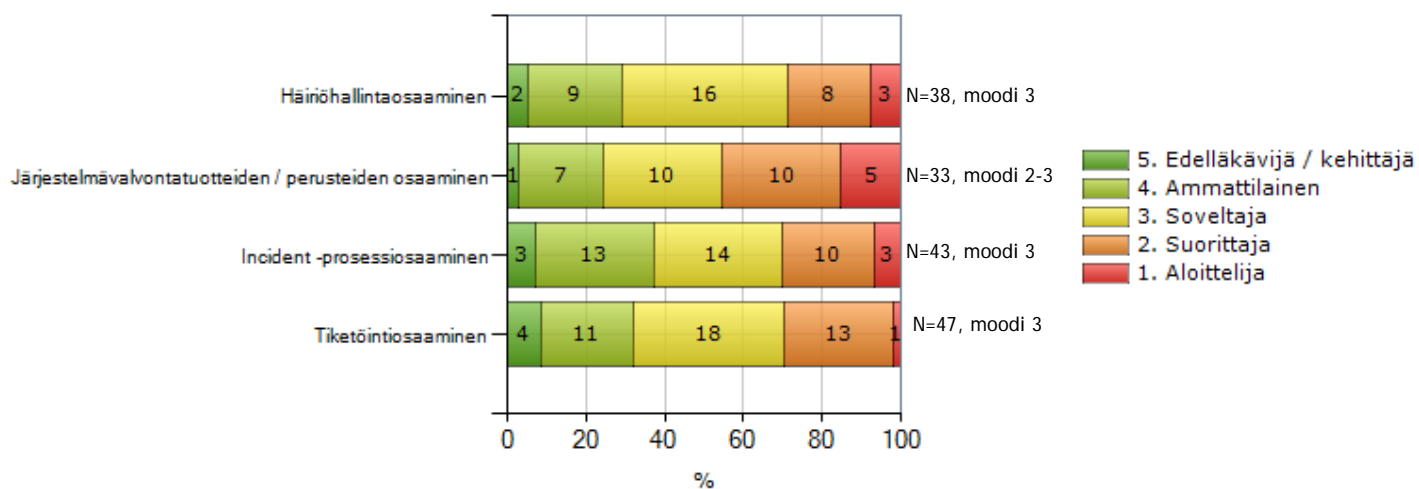


Kuvio 50: Vastaajien järjestelmäosaaminen

Järjestelmäosaamisen osaamisalueella eniten osaamista löytyi talousjärjestelmäosaamisen (N=21) ja dokumentinhallintajärjestelmäosaamisen (N=21) alueilta. Vähiten osaamista sen sijaan löytyi tietohallinnon toiminnanohjausjärjestelmien osalta (N=13). Aloittelijatasoisia osaajia oli eniten lukumääräisesti eniten dokumentinhallintaosaamisessa (11 kpl, 52,4 %). Osaamiskohtaisten vastausten määrään prosentuaalisesti suhteutettuina heitä oli kuitenkin eniten tietohallinnon toiminnanohjausjärjestelmäosaamisessa (9 kpl, 61,5 %). Vähiten tason yksi osaajia oli myynti/markkinointi ja asiakaspalvelujärjestelmäosaamisessa (8 kpl, 40 %). Korkeimman tason osaajia taas oli eniten tietohallinnon toiminnanohjausjärjestelmäosaamisessa (1 kpl, 7,7 %). Talousjärjestelmäosaamisesta, HR-järjestelmäosaamisesta ja dokumentinhallintajärjestelmäosaamisesta tason viisi osaajat puuttuivat kokonaan. Erityisesti osaamisalueen

ensimmäisen ja viimeisen kohdan osalta tähän tulisi kiinnittää huomiota, sillä näitä osaamisia ei hallitse ammattilaistasollakaan kuin yksi henkilö. Osaamiskeskisarvoista paras (2,15) oli myynti/markkinointi ja asiakaspalvelujärjestelmäosaamisen alueella ja se ylitti suorittajatasoisen osaamisen vain hieman. Huonoimman osaamiskeskisarvon (1,85) sai tietohallinnon toiminnanohjausjärjestelmäosaaminen. Koko osaamisalueen osaamiskeskisarvoksi tuli suorittajatasoisen alittava 1,95.

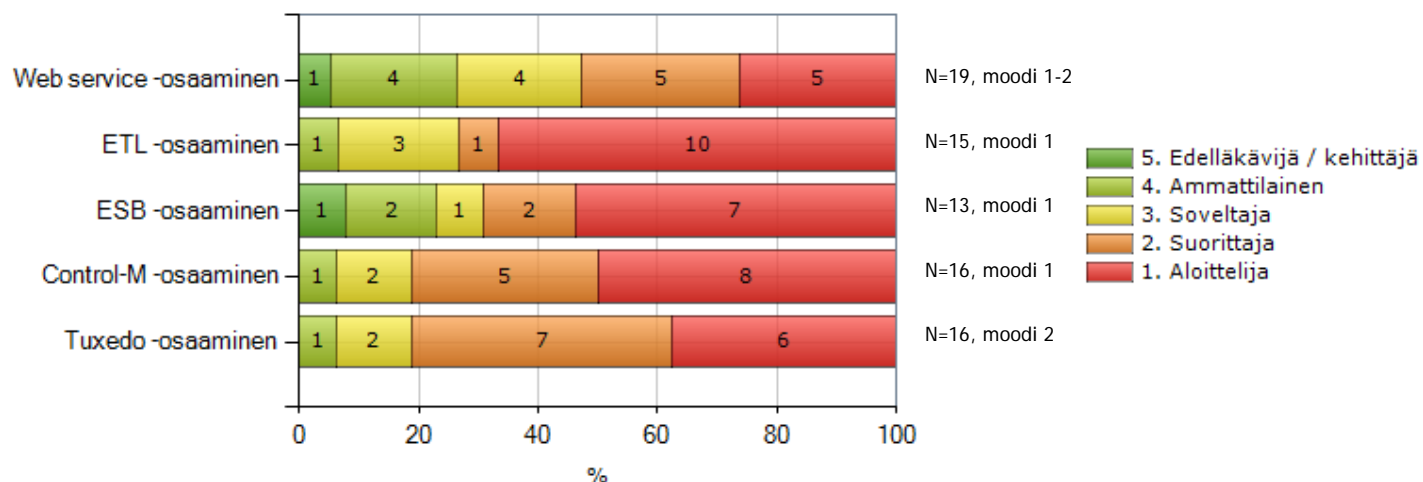
#### 5.3.4.9 Valvontaosaaminen



Kuvio 51: Vastaajien valvontaosaaminen

Kuten kuviosta 51 ilmenee, vastaajilla oli valvontaosaamisalueen osaamisista eniten tiketöintiosaamista (N= 47) ja vähiten järjestelmävalvontatuotteiden/perusteiden osaamista (N=33). Osaamistasoittain tarkasteltuina, eniten tason yksi osaamista löytyi järjestelmävalvontatuotteiden/perusteiden osaamisen kohdata (5 kpl, 15,2 %) ja vähiten tiketöintiosaamisen kohdalta (1 kpl, 2,1 %). Tason viisi osaamista taas löytyi eniten tiketöintiosaamisesta (4 kpl, 8,5 %) ja vähiten järjestelmävalvontatuotteiden/ perusteiden osaamisesta (1 kpl, 3 %). Osaamisalueen korkeimman, soveltajatasoisen ylittävän osaamiskeskisarvon (3,09) sai tiketöintiosaaminen ja matalimman (2,67) järjestelmävalvontatuotteiden/perusteiden osaaminen. Koko osaamisalueen osaamiskeskisarvo oli lähes soveltajatasoinen 2,97.

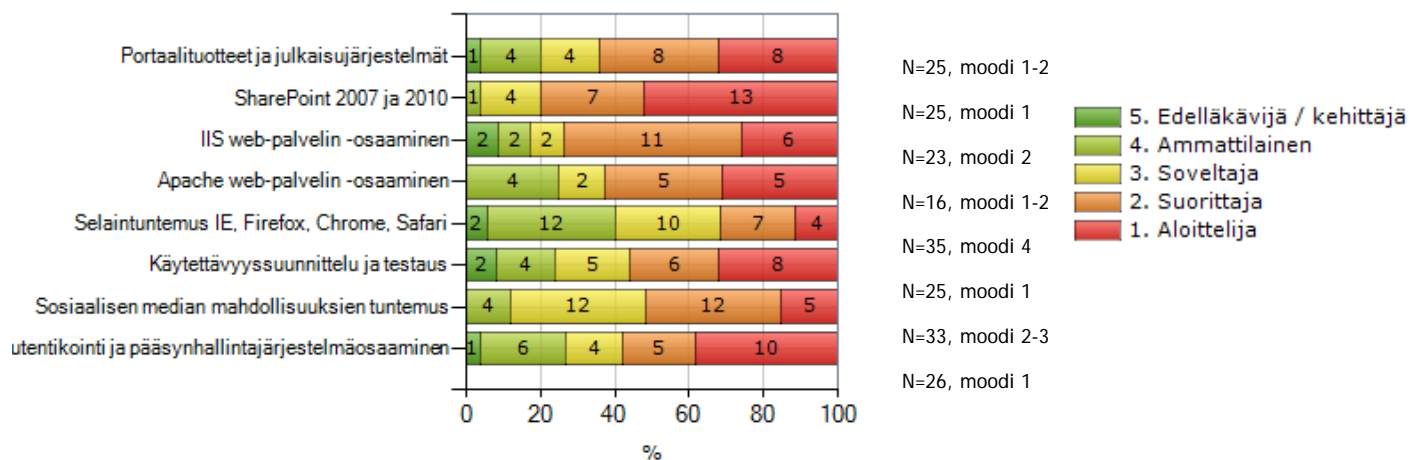
## 5.3.4.10 Middleware- ja integraatio-osaaminen



Kuvio 52: Vastaajien Middleware- ja integraatio-osaaminen

Vastaajilla oli Middleware- ja integraatio-osaamisalueen osaamisista eniten Web service -osaamista (N= 19) ja vähiten ESB-osaamista (N=13). Eniten aloittelijatasoisia osaajia löytyi ETL-osaamisesta (10 kpl, 66,7 %) ja vähiten Web service -osaamisesta (5 kpl, 26,3 %). Edelläkävijä/kehittäjä -tasoisia osaajia sen sijaan ei löytynyt ETL -osaamisesta, Control-M -osaamisesta eikä Tuxedo -osaamisesta lainkaan. Web service ja ESB -alueilla oli molemmilla tällä tasolla vain yksi henkilö (5,3 % ja 7,7 %). Koska ammattilaistasollakin on ETL -osaamisen, Control-M -osaamisen ja Tuxedo -osaamisen kohdalla vain yksi osaaja, tulisi osaamistason nostoon kiinnittää huomiota tälläkin osaamisalueella, jotta sen painopistettä saataisiin nostettua aloittelijatasoon osaamisesta ylöspäin erityisesti näiden osaamisten osalta. Osaamisalueen korkein osaamiskeskiarvo oli Web service -osaamisella (2,53) mikä sijoittui suorittaja- ja soveltaja -tasojen puoliväliin. Alhaisin keskiarvo (1,67) oli ETL -osaamisessa. Osaamisalueen kokonaiskeskiarvoksi tuli näin tasan suorittajatasoinen 2,00.

## 5.3.4.11 Portaali- /verkkopalveluosaaminen

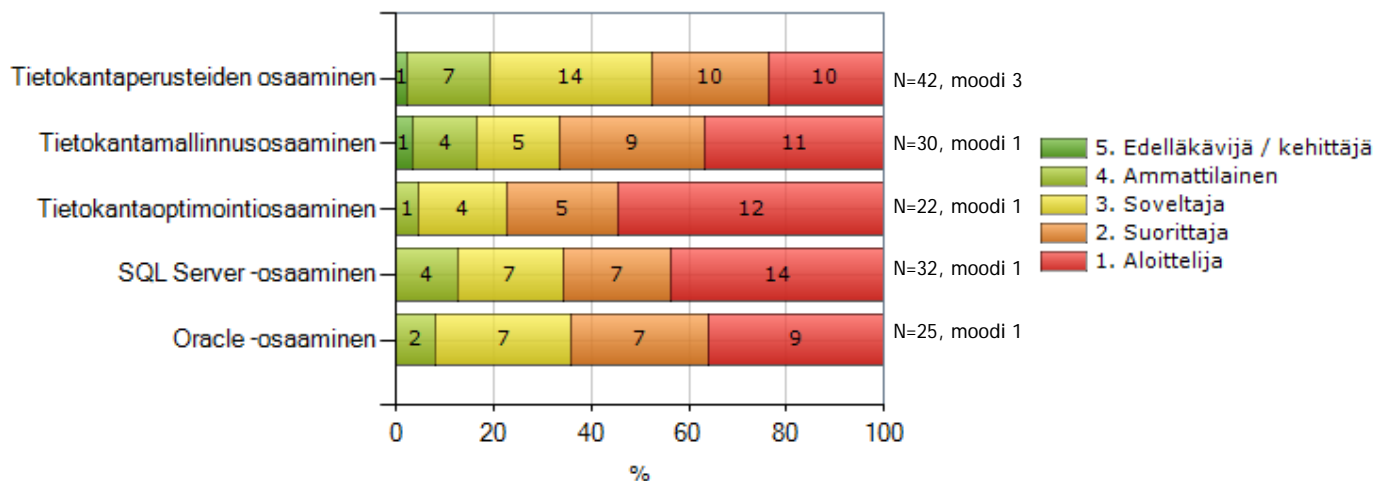


Kuvio 53: Vastaajien portaali- /verkkopalveluosaaminen

Tämän osaamisalueen osaamista löytyi lukumääräisesti eniten selaintuntemuksen kohdalta (N= 35) ja vähiten Apache web-palvelin osaamisen kohdalta (N=16). Osaamistasoisessa tarkastelussa SharePoint 2007 ja 2010 -kohdan osaamistaso (keskiarvo 1,72) oli yleisesti osaamisalueen alin kun taas selaintuntemuksen osaamistaso (keskiarvo 3,03) taas oli yleisesti ottaen osaamisalueen korkein. Tason yksi osaajia löytyi lukumääräisesti eniten SharePoint 2007 ja 2010 -osaamisesta (13 kpl, 52 %) ja vähiten selaintuntemuksen alueelta (4 kpl, 11,4 %). Edelläkävijä/kehittäjä -tasoisia osaajia taas ilmeni olevan eniten IIS Web -palvelin osaamisessa (2 kpl, 8,7 %), käytettävyysuunnittelu ja testausosaamisessa (2 kpl, 8 %) ja selaintuntemusosaamisessa (2 kpl, 5,7 %).

Korkeimman tason osaajat puuttuvat kokonaan SharePoint 2007 ja 2010 -osaamisesta, Apache web-palvelinosaamisesta sekä sosiaalisen median mahdollisuuksien tuntemuksesta. Erityisesti SharePoint -osaamiseen tulee kiinnittää huomiota, sillä siltä alueelta puuttuivat yhtä lukuun ottamatta myös ammattilaistason osaajat.

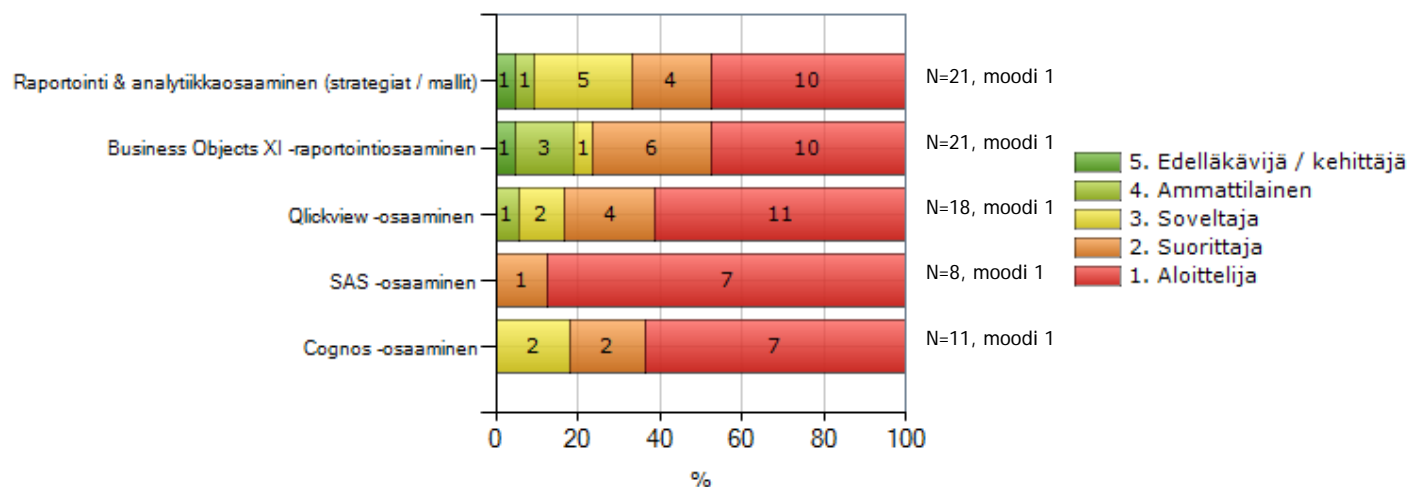
## 5.3.4.12 Tietokantaosaaminen



Kuvio 54: Vastaajien tietokantaosaaminen

Vastaajien tietokantaosaamisen tarkastelu tuotti eniten arvioita tietokantaperusteiden osaamisessa (N= 42) ja vähiten tietokantaoptimointiosaamisessa (N =22). Paras, alle soveltajatason jäävä osaamiskeskisarvo (2,50) oli myös tietokantaperusteiden osaamisessa ja huonoin, alle suorittajatason keskiarvo (1,73) tietokantaoptimointiosaamisessa. Lukumääräisesti eniten aloittelijataso osajia löytyi SQL Server-osaamisesta (14 kpl, 43,8 %). Jos kuitenkin tarkastellaan lukumäärän sijasta vastausten prosentuaalista osuutta kunkin erillisen osaamisen kohdalta, huomataan että aloittelijataso osajia olikin eniten tietokantaoptimointiosaamisessa (12 kpl eli 54, 5 % tätä osaamistaan arvioineista henkilöistä). Korkeimman osaamistason viisi osajia oli kuitenkin vain yksi sekä tietokantaperusteiden osaamisessa että tietokantamallinnusosaamisessa. Muista tämän osaamisalueen osaamisista edelläkävijä /kehittäjä -tasoiset osajat puuttuivat kokonaan, joten myös tässä on tunnistettavissa mahdollinen osaamisen kehityskohde.

## 5.3.4.13 Raportointiosaaminen

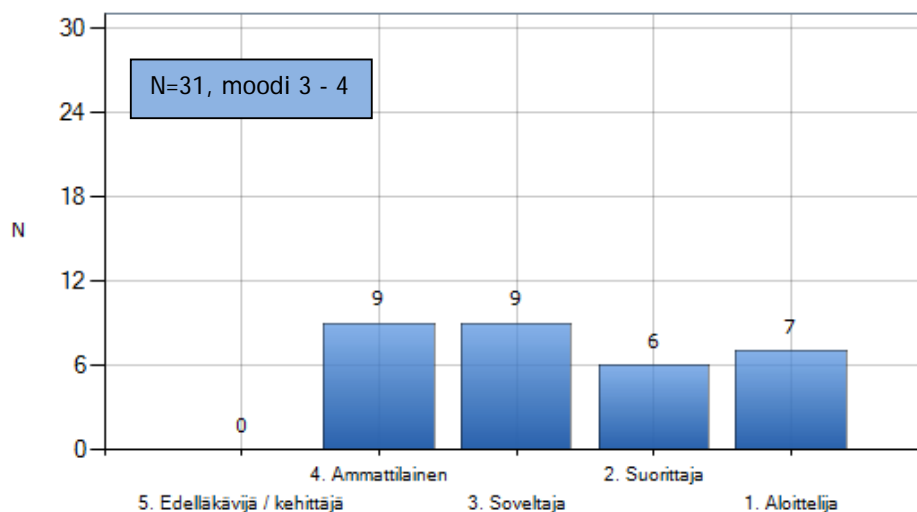


Kuvio 55: Vastaajien raportointiosaaminen

Vastaajilla osoittautui olevan raportointiosaamisesta eniten raportointi- & analytiikkaosaamista (N=21) ja Business Objects XI-raportointiosaamista (N=21). Sen sijaan SAS-osaamista löytyi vain kahdeksalta vastaajalta. Parhaat osaamiskeskisarvot (2,0) saavutettiin kuitenkin juuri näillä kahdella alueella. Toisaalta huonoin, vain vähän aloittelijatasoista osaamista korkeampi osaamiskeskisarvo (1,13), oli SAS -osaamisessa. Raportointiosaamisessa erityisen huomioitavaa on myös se että osaajien osaaminen on painottunut hyvin suureksi osaksi aloittelija-tasolle. SAS -osaamisesta puuttuvat myös kokonaan tasojen 3-5 osaajat ja Cognos -osaamisesta tasojen 4-5 osaajat. Tässä onkin tunnistettavissa jälleen mahdollinen osaamisen kehittämiskohde. Raportointiosaamisen osaamisalueella näyttää myös siltä, että mitä ylemmäksi osaamisteikossa mennään, sitä harvinaisemmiksi käyvät korkean tason osaajat. Koko osaamisalueen osaamiskeskisarvoksi jäi näin suorittajatasoa alle painuva 1,76.

### 5.3.5 CIO Office -osaaminen

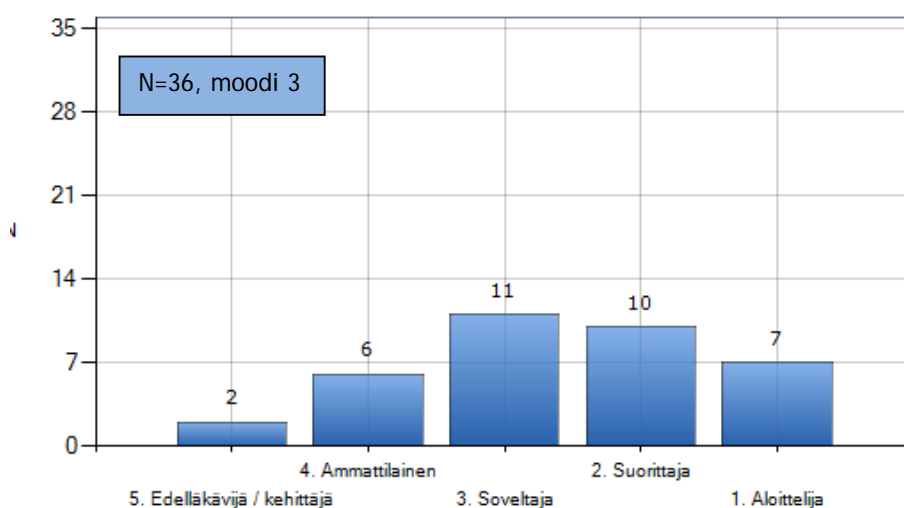
#### 5.3.5.1 Projektisalkun hallintaosaaminen



Kuvio 56: Vastaajien projektisalkun hallintaosaaminen

Projektisalkun hallintaosaamisessa 31 tätä osaamista omaavaa vastaajaa arvioi osaamisensa olevan yleisesti joko ammattilaistasolla tai soveltajatasolla (9 kpl, 29 %). Suorittajatasoisia osaajia löytyi näin vain kuusi (19, 4 %) ja aloittelijatasoisia seitsemän (22,6 %). Tason viisi osaamista ei kyselyssä löytynyt lainkaan projektisalkun hallintaosaamisen osalta. Osaamiskeskivoksi tuli tältä pohjalta 2,65, mikä on lähempänä soveltaja- kuin suorittajatasoa.

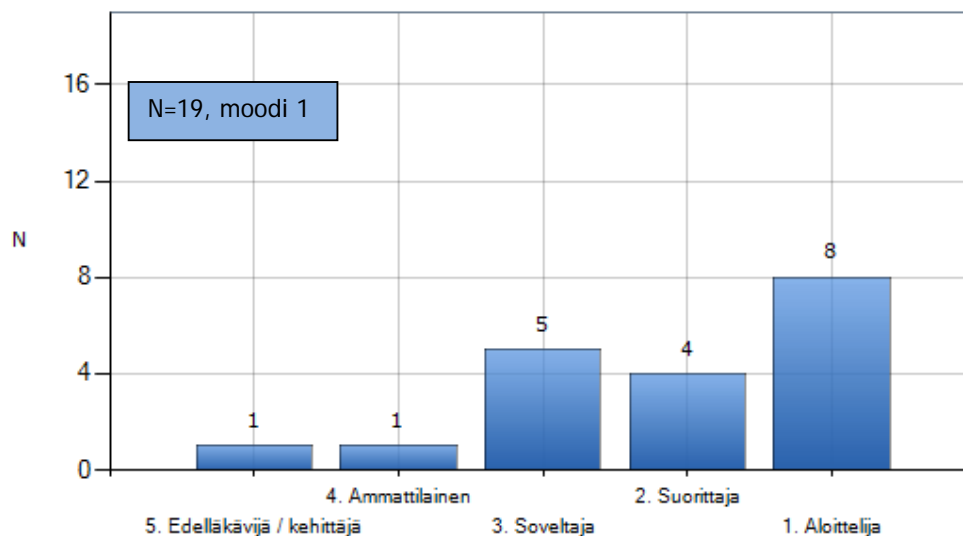
#### 5.3.5.2 Lisenssihallintaosaaminen



Kuvio 57: Vastaajien lisenssihallintaosaaminen

Vastaajien lisenssihallintaosaamista arvioitaessa niukasti suurin osa (11 kpl, 30,6 %) valitsi soveltaja -vaihtoehdon. Suorittajiksi itsensä tunnisti 10 vastaajaa (27,8 %) ja aloittelijoiksi seitsemän vastaajaa (19,4 %). Edelläkävijä/kehittäjä -tasoisia osaajiakin löytyi kaksi (5,6%), joten osaamiskeskivoksi saatiin tämän osaamisen kohdalla 2,61. Lisenssihallintaosaamisen osaamisresurssit näyttivätkin tämän tarkastelun pohjalta hyviltä.

### 5.3.5.3 Yritysarkkitehtuuriosaaminen

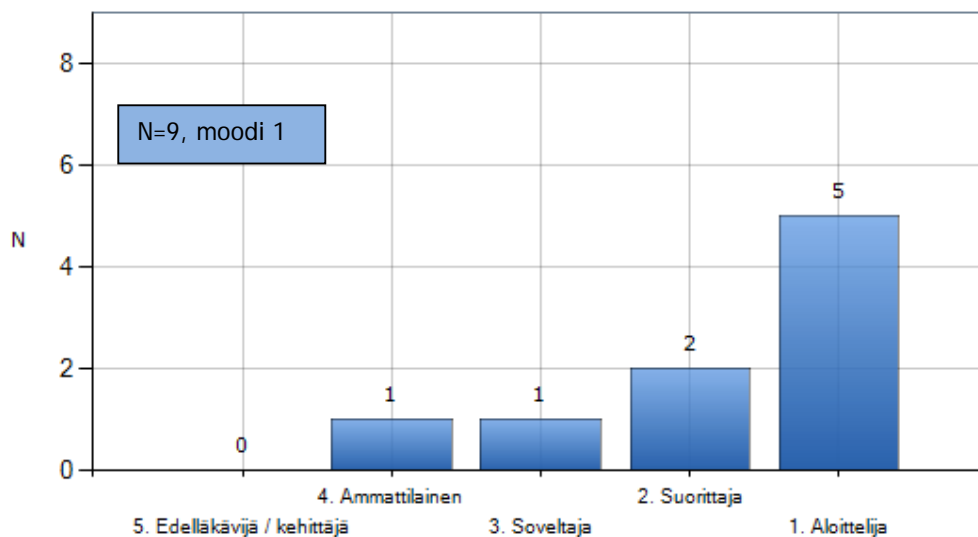


Kuvio 58: Vastaajien yritysarkkitehtuuriosaaminen

Yritysarkkitehtuuriosaamista löytyi yhdeksältätoista vastaajalta. Heidän osaamisensa oli joko aloittelijan (8 kpl, 42,1 %), soveltajan (5 kpl, 26,3 %), suorittajan (4 kpl, 21,1 %) ammattilaisen (1 kpl, 5,3 %) tai edelläkävijän/kehittäjän (1 kpl, 5,3 %) tasolla. Tyypillinen yritysarkkitehtuuriosaaja oli siis aloittelija mutta suorittajien ja soveltajien määristä johtuen osaamiskeskivoksi saatiin kuitenkin suorittajatasoa hieman korkeampi 2,11.



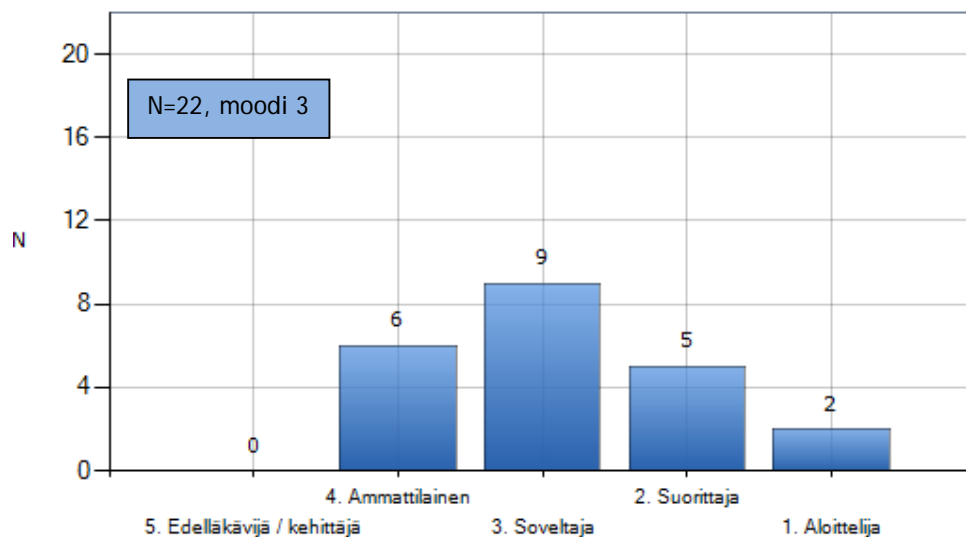
## 5.3.5.4 COBIT -osaaminen



Kuvio 59: Vastaajien COBIT -osaaminen

COBIT -osaamista löytyi kyselyssä vain yhdeksältä vastaajalta ja heidänkin osaamisensa painottui aloittelijan (9 kpl, 55,6 %) osaamistasolle. Suorittajatasoisia osaajia oli siten vain kaksi (22,2 %) ja sekä soveltaja- että ammattilastasoisia osaajia vain yksi (11,1 %). Ylimmän osaamistason osaajat sen sijaan puuttuivat kokonaan tältä alueelta. Osaamiskeskiarvo (1,78) jäikin näin alle suorittajatason.

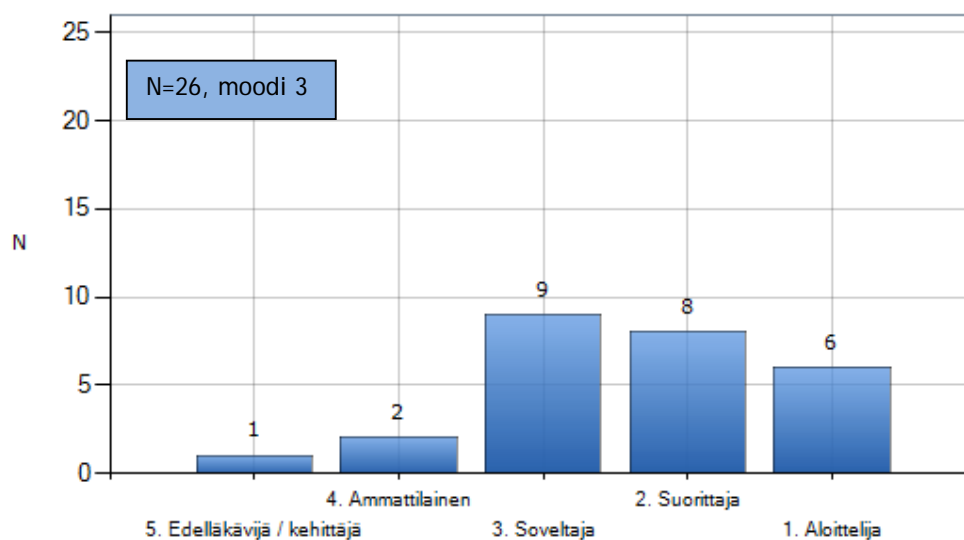
## 5.3.5.5 IT -strategiaprosessin ohjaamis- ja tukemisaaminen



Kuvio 60: Vastaajien IT -strategiaprosessin ohjaamis- ja tukemisaaminen

IT -strategiaprosessin ohjaamis- ja tukemisoaamista arvioi omaavansa 22 vastaajaa. Heidän osaamisensa oli useimmiten soveltajatasoista (9 kpl, 40,9 %). Ammattilaistasoisia osaajia löytyi myös kuusi (27,3 %) ja suorittajatasoisia osaajia viisi (22,7 %). Alimman tason osaajia jäi näin vain kaksi kappaletta (9,1 %). Ylimmän, viidennen tason osaajia ei jälleen löytynyt yhtään kappaletta mutta myös tämä saattaa johtua yksikön johdon kyselyvastausten puuttumisesta. Osaamiskeskivoksi saatiin edellä mainitun pohjalta lähes soveltajatasoinen 2,86.

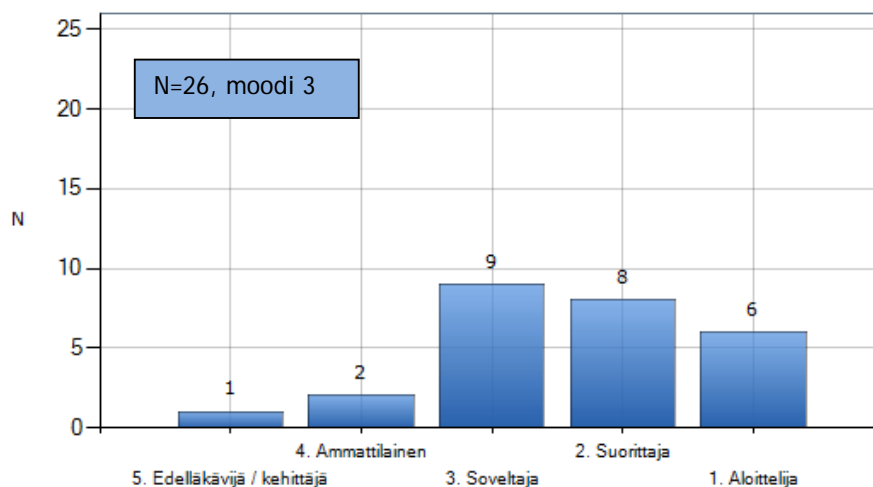
#### 5.3.5.6 Budjetoinnin ja vuosisuunnittelun ohjaus- ja tukemisoaaminen



Kuvio 61: Vastaajien budjetoinnin ja vuosisuunnittelun ohjaus- ja tukemisoaaminen

Budjetoinnin ja vuosisuunnittelun ohjaus- ja tukemisoaamista tarkasteltaessa käy ilmi että sitä arvioi omaavansa 26 vastaajaa. Suurin osa heistä (9 kpl, 34,6 %) koki olevansa soveltajatasoisia osaajia kun seuraavaksi suurin osa (8 kpl, 30,8 %) taas oli mielestään suorittajatasoisia osaajia. Aloittelijoiksi itsensä mielsi 6 vastaajaa (23,1 %), ammattilaisiksi kaksi (7,7 %) ja edelläkävijöiksi/kehittäjiksi yksi (3,8 %) vastaaja. Osaamiskeskivoksi tuli näin suorittaja- ja soveltajatasojen väliin jäävä 2,38.

### 5.3.5.7 Uudenlaisten prosessien, toimintatapojen, järjestelmien ja/tai organisoitumistapojen hahmottelu- ja kuvaamisaosaaminen

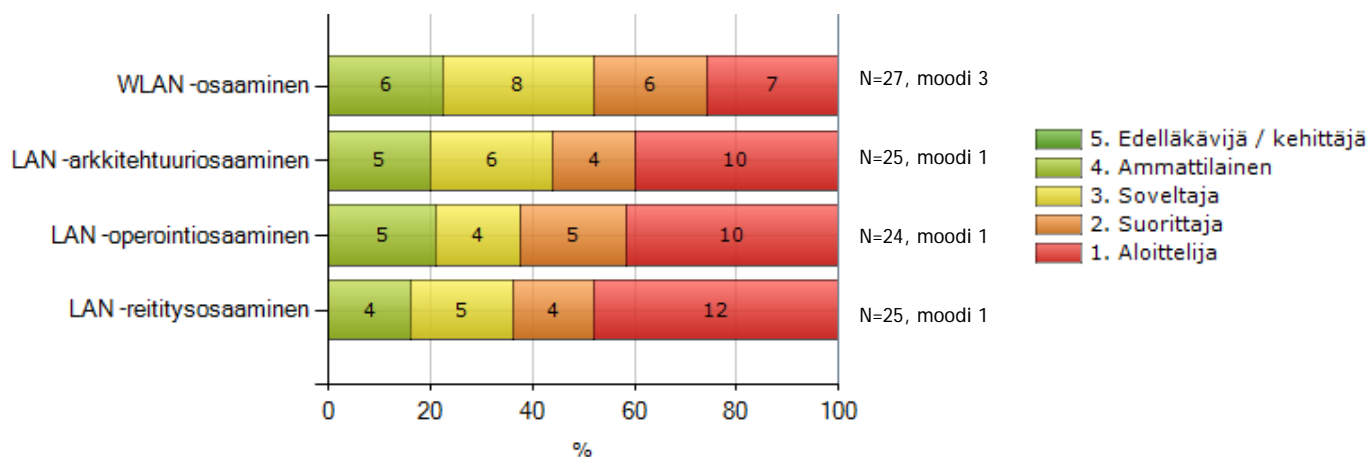


Kuvio 62: Vastaajien uudenlaisten prosessien, toimintatapojen, järjestelmien ja/tai organisoitumistapojen hahmottelu- ja kuvaamisaosaaminen.

Uudenlaisia prosesseja, toimintatapoja, järjestelmiä ja/tai organisoitumistapoja osasi vastausten perusteella hahmotella ja kuvata 26 vastaajaa. Soveltajatasoisia osaajia heistä oli yhdeksän (34,61 %), suorittajatasoisia kahdeksan (30,76 %) ja aloittelijatasoisia kuusi (23,07 %). Ammattilaisista osaamisensa koki olevan kaksi (7,69 %) ja edelläkävijä/kehittäjätasosta yksi (3,84%) vastaajaa. Osaamiskeskivoksi muodostui näin lähes soveltajatasoinen 2,91.

### 5.3.6 Infrastruktuuriosaaminen

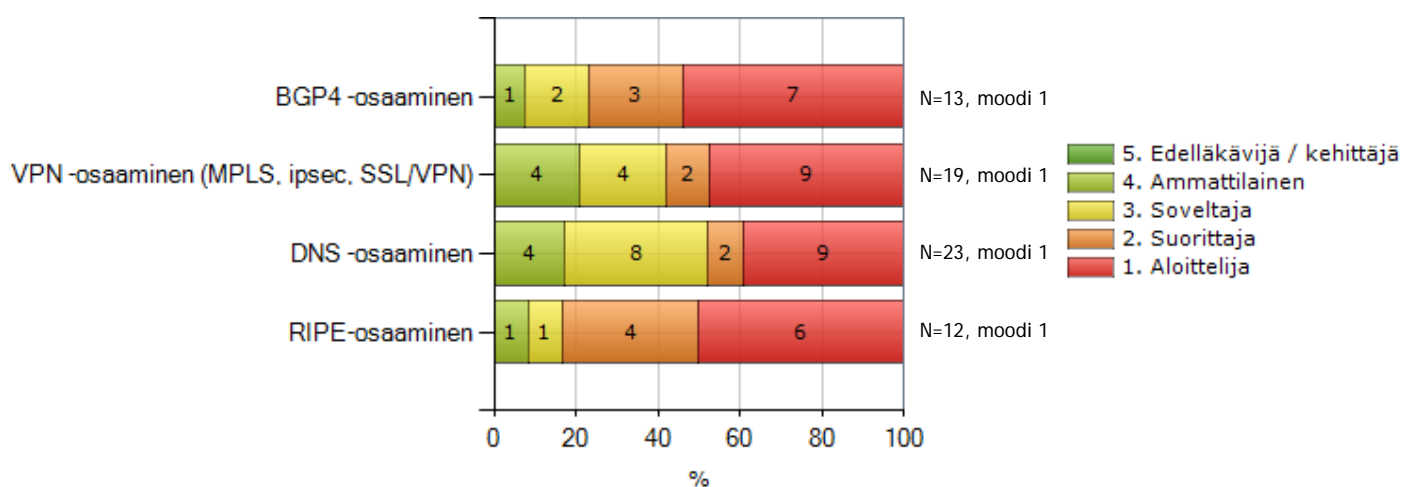
#### 5.3.6.1 LAN-osaaminen



Kuvio 63: Vastaajien LAN -osaaminen

LAN -osaamisalueen osaamisista vastaajilla osoittautui olevan eniten WLAN -osaamista (N=27). Muitakin osaamisalueen osaamisista oli lähes yhtä monella vastaajalla (N=24-25). Eniten aloittelijatasoista osaamista oli LAN -reititysosaamisessa (12 kpl, 48 %) ja vähiten WLAN -osaamisessa (7 kpl, 25,9 %). Ammattilaistasoista osaamista puolestaan löytyi eniten WLAN -osaamisesta (6 kpl, 22,2 %) ja vähiten LAN -reititysosaamisesta (4 kpl, 16 %). Osaamisalueen korkeimman osaamiskeskisarvon (2,48) saavutti WLAN -osaaminen ja huonoimman (2,04) LAN -reititysosaaminen. Koko osaamisalueen osaamiskeskisarvo oli hieman yli suorittajatasoinen 2,24.

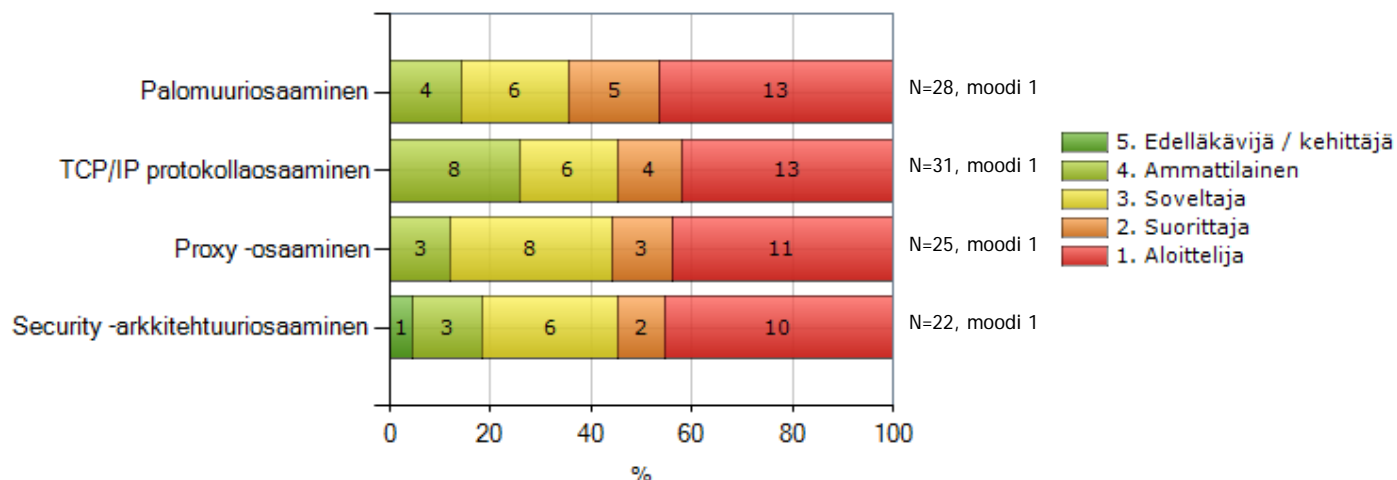
### 5.3.6.2 WAN-osaaminen



Kuvio 64: Vastaajien WAN -osaaminen

WAN -osaamisalueen osaamisista vastaajat arvioivat omaavansa lukumääräisesti eniten DNS -osaamista (N=23) ja vähiten RIPE -osaamista (N=12). Osaamistasoinen tarkastelu taas paljastaa että lukumääräisesti eniten alimman tason osaajia löytyy VPN- (9 kpl, 47,4 %) sekä DNS -osaamisesta (9 kpl, 39,1 %) mutta prosentuaalisessa, osaamisten välisessä tarkastelussa suurin aloittelijoiden prosentuaalinen osuus (7 kpl, 53,8 %) on kuitenkin BGP4-osaamisessa. Tason viisi osaajia ei osaamisalueelta löytynyt vastausten perusteella lainkaan. Ammattilaistasoisia osaajia sen sijaan löytyi sekä VPN- (4 kpl, 21,1 %) että DNS -osaamisista (4 kpl, 17,4 %). Korkein osaamiskeskisarvo (2,30) oli DNS -osaamisessa ja matalin (1,75) taas RIPE -osaamisessa. Koko osaamisalueen osaamiskeskisarvo oli hieman suorittajatasoa korkeampi 2,06. Erityisesti kuvion 64 ensimmäisen ja viimeisen osaamisen (BGP4- ja RIPE -osaaminen) kohdalla tasojen neljä ja viisi -osaajien määrä on joko vähäinen tai puuttuu kokonaan. Sen vuoksi näiden osaamisten ylläpitoon ja kehittämiseen kannattaisikin panostaa jatkossa.

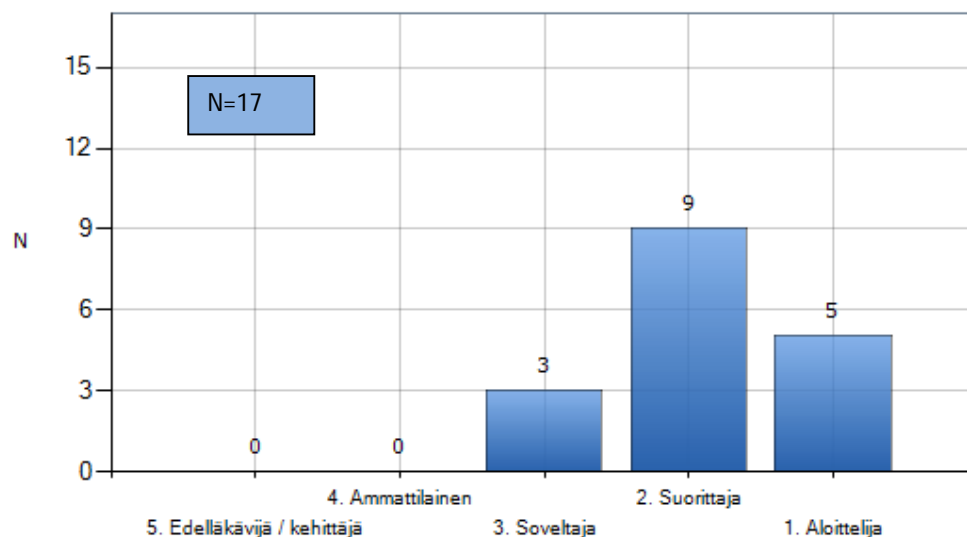
## 5.3.6.3 Security Services -osaaminen



Kuvio 65: Vastaajien Security Services -osaaminen

Security Services -osaamisaluetta tarkasteltaessa huomataan että vastaajat arvioivat omaavansa lukumääräisesti eniten TCP/IP protokollaosaamista (N=31) ja vähiten Security -arkkitehtuuriosaamista (N=22). Aloittelijatasoisia osaajia oli eniten kuitenkin palomuuriosaamisessa (13 kpl, 46,4 %). Lukumääräisesti vähiten (10 kpl, 45,3 %) aloittelijoita oli Security -arkkitehtuuriosaamisessa mutta jälleen osaamisen välinen tarkastelu paljasti että prosentuaalisesti heitä olikin vähiten TCP IP -protokollaosaamisessa (13 kpl, 41,9 %). Edelläkävijä/kehittäjätasoisia osaajia oli koko osaamisalueella, Security -arkkitehtuuriosaamisessa vain yksi. Ammattilaistasoisia osaajia löytyi kuitenkin eniten TCP/IP protokollaosaamisesta (8 kpl, 25,8 %) ja vähiten Proxy -osaamisesta (3 kpl, 12 %) sekä Security -arkkitehtuuriosaamisesta (3 kpl, 13,6 %). Korkeimman osaamiskeskivertoon (2,29) saavutti TCP/IP protokollaosaaminen ja huonoimman (2,04) palomuuriosaaminen. Koko osaamisalueen osaamiskeskivertoon oli hieman yli suorittajatasoinen 2,17.

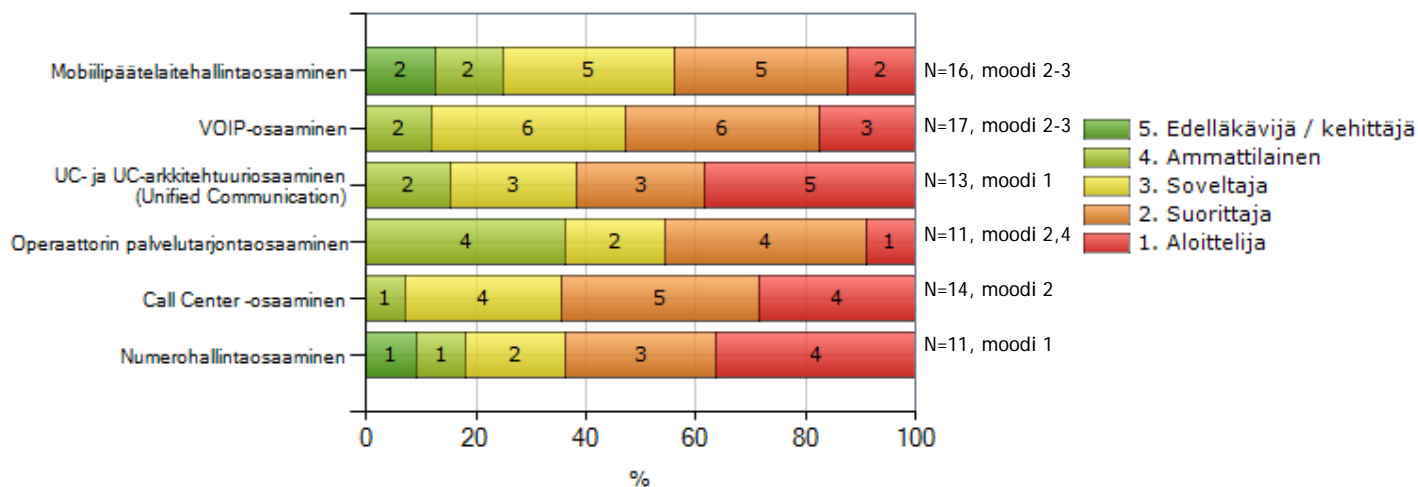
## 5.3.6.4 Etäyhteydet, Radius -osaaminen



Kuvio 66: Vastaajien Radius-osaaminen

Vastaajien Radiusosaamista tarkasteltaessa huomataan että sitä löytyi 17 vastaajalta, joista suurin osa arvioi osaamisensa olevan suorittaja-tasoista (9 kpl, 52,9 %). Tason yksi vastauksia löytyi viisi (29,4 %) ja tason kolme vastauksia kolme (17,6 %). Ammatillis- tai edelläkävijä/kehittäjätasoisia osaajia ei tämän osaamisen kohdalta löytynyt yhtään kappaletta. Radius-osaamisen osaamiskeskivoksi muodostui näin alle suorittajatason jäävä 1,88. Myös tämän osaamisen osalta tulee harkita osaamisen kehittämistoimenpiteitä, jotta tasoille neljä ja viisikin saataisiin osaajia.

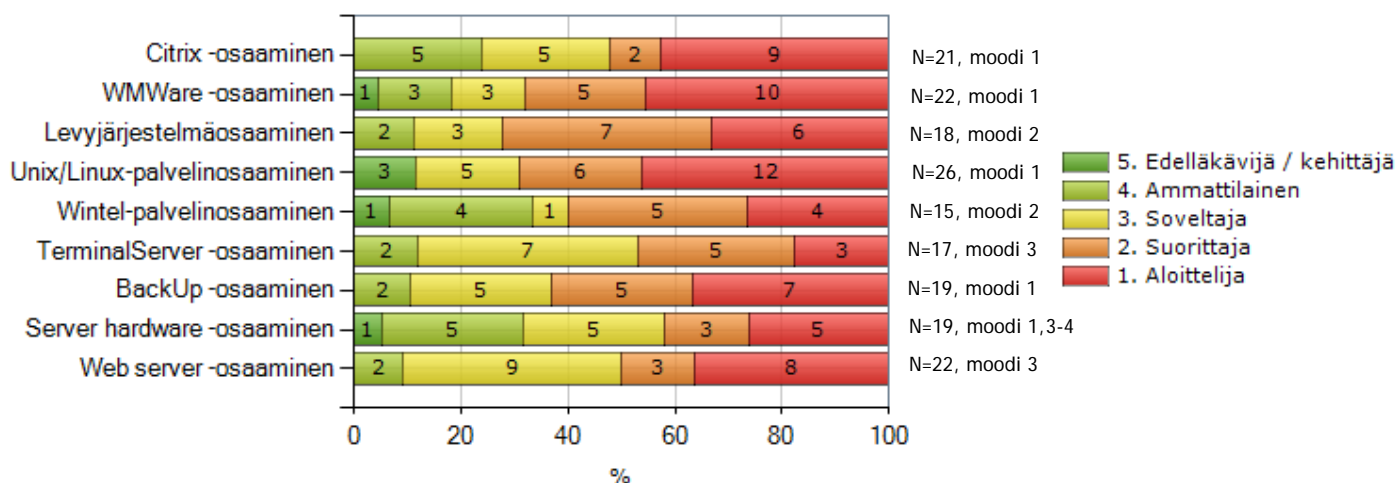
## 5.3.6.5 Mobiilipäätelaiteosaaminen



Kuvio 67: Vastaajien mobiilipäätelaiteosaaminen

Mobiilipäätelaiteosaamista koskevia vastauksia tarkasteltaessa voidaan todeta että alueen osaajamäärät ovat melko pieniä (N=11-17). Lukumääräisesti eniten osaamista löytyi VOIP-osaamisesta (N=17) ja vähiten (N=11) operaattorin palvelutarjontaosaamisesta ja numerohallintaosaamisesta. Aloittelijatasoisia osaajia oli eniten UC ja UC -arkkitehtuuriosaamisesta (5 kpl, 38,5 %) ja vähiten operaattorin palvelutarjontaosaamisesta (1 kpl, 9,1 %). Edelläkävijä/kehittäjätasoiset osaajat sen sijaan puuttuivat kokonaan VOIP-osaamisesta, UC ja UC -arkkitehtuuriosaamisesta, operaattorin palvelutarjontaosaamisesta ja Call Center -osaamisesta. Tältä osaamisalueelta heitä löytyi siis eniten mobiilipäätelaitehallintaosaamisesta (2 kpl, 12,5 %). Osaamisalueen korkein osaamiskeskisarvo (2,82) oli operaattorin palvelutarjontaosaamisesta ja matalin (2,14) Call Center -osaamisesta. Koko osaamisalueen osaamiskeskisarvoksi muodostui suorittaja- ja soveltajatason puolivälin alle jäävä 2,44.

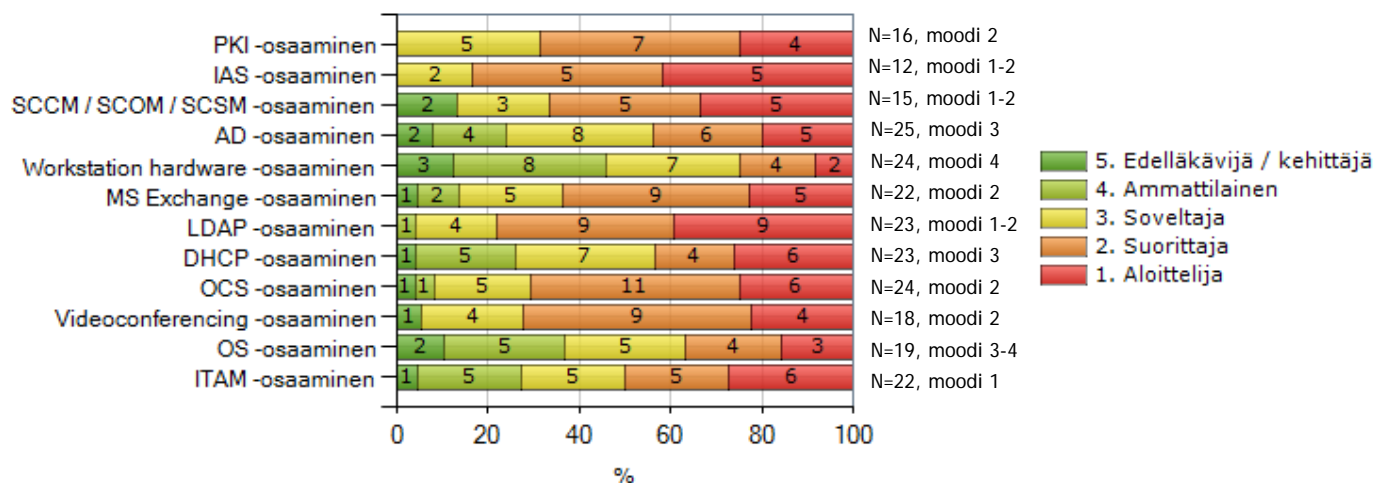
### 5.3.6.6 Data Center -osaaminen



Kuvio 68: Vastaajien Data Center -osaaminen

Kuvion 68 mukaisesti Data Center-osaamisalueella oli lukumääräisesti eniten Unix/Linux -palvelinosaajia (N=26). Vähiten annettujen vastausten perusteella löytyi Wintel -palvelinosaajia (N=15). Citrix-, levyjärjestelmä-, TerminalServer-, BackUp- ja Web server -osaajissa ei ollut yhtään edelläkävijä/kehittäjätasoisia osaajia. Jokaista osaamisalueen osaamista taisivat kuitenkin ammattilaistasoiset osaajat. Myös aloittelijatasoisten osaajien määrä oli tällä osaamisalueella suuri. Eniten tason yksi osaajia löytyi Unix/ Linux -palvelinosaamisesta (12 kpl, 46,2 %). Eri osaamisten osaamiskeskisarvojen vertailusta käy ilmi että matalin, suorittajatasoinen osaamiskeskisarvo (2,06) on levyjärjestelmäosaamisessa. Siitä keskiarvoilla mitattuna kaukana eivät kuitenkaan ole Unix/Linux -palvelinosaaminen (2,08) ja WMWare -osaaminen (2,09). Korkein osaamiskeskisarvo (2,68) sen sijaan on Server hardware -osaamisessa. Koko osaamisalueen keskiarvoksi tuli lähemmäksi suorittajatasoa jäävä 2,26.

## 5.3.6.7 Workstation Services -osaaminen



Kuvio 69: Vastaajien Workstation Services -osaaminen

Workstation Services -osaamisalueen osaamisia tarkasteltaessa huomataan että vastaajilla oli lukumääräisesti eniten AD-osaamista (N= 25) ja vähiten IAS -osaamista (N= 12). Huomio kiinnittyy myös siihen, että PKI ja IAS -osaamisissa ei ole lainkaan tasojen 4 ja 5 osaajia vaan ainoastaan aloittelija-, suorittaja- ja soveltajatasoisia osaajia. Myös LDAP -osaamisalueella on vain yksi ammattilaistasoinen osaaja. Sen sijaan aloittelija- tai suorittajatasoisia osaajia löytyy tältä osaamisalueelta runsaasti. Kaikkein eniten aloittelijatasoisia osaajia löytyy kuitenkin LDAP -osaamisesta (9 kpl, 39,1 %). Osaamiskeskisarvolla mitattuna korkeimman, yli soveltajatasoisen keskiarvon (3,25) sai Workstation hardware -osaaminen ja matalimman, suorittajatasoisen alle jäävän keskiarvon (1,75) taas IAS -osaaminen. Osaamisalueen kokonaiskeskiarvoksi muodostui suorittaja- ja soveltajatasoisen puolivälin alle jäävä 2,43.

## 5.3.7 Ylimmät ja alimmat osaamiskeskisarvot

Seuraavaksi vertaillaan vielä kartoituksessa selvitettyjen yksittäisten osaamisten ylimpiä ja alimpia osaamiskeskisarvoja sekä osaamisalueiden keskiarvoja keskenään. Molemmista esitetään ensin kymmenen parasta ja sitten kymmenen huonointa keskiarvoa.

Kymmenen korkeinta osaamiskeskisarvoa saivat seuraavat osaamiset:

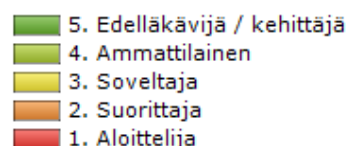
- Englannin kieli (3,86)
- Jakaa omaa tietoaan ja osaamistaan avoimesti ja aktiivisesti muille (3,83)
- Osaa hyödyntää muiden ihmisten asiantuntijuutta ja erilaisuutta tavoitteiden saavuttamiseksi (3,80)
- Osaa selkeästi ilmaista itseään kirjallisesti (3,75)



- Osaa työskennellä tiimeissä ja pyrkii aktiivisesti yhteistyöhön muiden kanssa (3,72)
- Osaa palvella sisäistä asiakasta asiakaslähtöisesti ja kokonaisvaltaisesti (omaa tarvittavan palveluasenteen (3,68)
- Osaa kuunnella ja ottaa huomioon muiden mielipiteet (3,67)
- Osaa saattaa asiat loppuun (3,65)
- Osaa seurata, kehittää ja sopeuttaa oman vastuualueensa toimintaa toimintaympäristössä tapahtuvien muutosten mukaisesti (3,63)
- Osaa selkeästi ilmaista itseään suullisesti (3,62)

Kymmenen matalinta osaamiskeskisarvoa taas saivat seuraavat osaamiset:

- SAP SCM (1,0)
- SAP FI/RE & Real Estate (1, 0)
- GRC/Access Control (1,0)
- SAP Interactive Form by Adobe (1,0)
- SAS -osaaminen (1,13)
- SAP FICO (1,17)
- Venäjän kieli (1,21)
- SAP BCM (1,25)
- SAP Basis (1,33)
- SAP XI/PI (1,38)



### 5.3.8 Avoimet kysymykset

#### 5.3.8.1 Esimieskokemus

Management- ja leadership -taidot -osaamisalueen yhteydessä tiedusteltiin vastaajilta heidän esimieskokemustaan vuosina. Vastaukset on esitelty havainnollisesti seuraavassa taulukossa (taulukko x). Yksi vastaus jouduttiin hylkäämään sillä siinä ei oltu eritelty työkokemuksen määrää täsmällisesti vuosina vaan lähinnä viitaten ajanjaksoon, jolloin kokemusta oli hankittu.

esimieskokemus (vuosina)	Vastaajien määrä
0,5	1
1	3
1,5	1
2	1
3	4
4	1
5	2
6	1
8	1
9	2
10	2
15 tai yli	4

Taulukko 7: Vastaajien esimieskokemuksen määrä

Kuten taulukosta seitsemän voidaan todeta, vaihtelee vastaajien esimieskokemuksen määrä puolen vuoden ja yli 15 vuoden välillä. Esimieskokemusta oli kuitenkin kaiken kaikkiaan 23 henkilöllä, mikä puolestaan oli yli neljäsosa yksikön henkilöstön kokonaismäärästä. Moni vastaaja siis oli työskennellyt ainakin jossakin vaiheessa uraansa esimiehenä, vaikka tällä hetkellä työskentelikin organisaatiossa asiantuntijatehtävissä.

#### 5.3.8.2 Kansainvälinen työkokemus

Kysymyksessä 10 tiedusteltiin vastaajien kansainvälisen työkokemuksen määrää. Lisäksi kysymyksen yhteydessä ohjeistettiin vastaajia siten, että kansainvälisellä työkokemuksella tarkoitettiin tässä kysymyksessä joko ulkomailla hankittua työkokemusta tai Suomessa, kansainvälisessä tiimissä/virtuaalitiimissä hankittua työkokemusta. Kysymykseen saatiin taulukon 6 mukaiset vastaukset. Yksi vastaus jouduttiin jälleen hylkäämään tässä yhteydessä, koska kansainvälisen työkokemuksen määrää ei oltu ilmoitettu vuosina.

Kansainvälisen työkokemuksen määrä (vuosina)	Vastaajien määrä
0,5	1
1	3
2	3
3	1
5	6
6	2
8	2
10	1
12	1
13	1
15	2
18	1
23	1
25	1

Taulukko 8: Vastaajien kansainvälisen työkokemuksen määrä

Taulukosta kahdeksan voidaan laskea että kansainvälistä työkokemusta on kertynyt yhteensä 26 vastaajalle. Myös tämä vastaa yli neljäsosaa yksikön henkilöstöstä.

#### 5.3.8.3 Muu kielitaito

Kyselylomakkeen kysymyksessä 23 tiedusteltiin vastaajilta heidän muuta mahdollista kielitaitoaan, kuin mitä lomakkeella oli aiemmissa kysymyksissä kysytty. Lisäksi vastaajia pyydettiin arvioimaan tämän muun kielitaidon taso asteikolla 1-5.

Muu kielitaito	Kielitaidon taso (1-5)	Vastausten määrä
Bengali	1	1
Espanja	1	3
Espanja	2	3
Hindi	5	1
Italia	1	2
Pashto	5	1
Portugali	3	1
Ranska	1	5
Ranska	3	1
Ranska	4	1
Urdu	5	1

Taulukko 9: Vastaajien muu kielitaito

Taulukossa yhdeksän on esitetty vastaajien kielitaito vastausten eikä vastaajien perusteella, sillä joiltakin vastaajilta löytyi useamman eri kielen kielitaitoa. Tutkimuksen kohdeyksikön vastaajien muun kielitaidon voidaan todeta koostuvan lähinnä espanjan ja ranskan kielen taidoista. Huomattavaa kuitenkin oli että tämä muu kielitaito rajoittui monessa tapauksessa pelkkien kielen alkeiden osaamiseen. Toisaalta joukosta nousi muutama tasojen 3-5 osaaja Hindin, Pashton, Portugalin, Ranskan ja Urdun kielissä.

#### 5.3.8.4 Muut erityisosaamisalueet

Kyselylomakkeen kysymyksessä 51 tiedusteltiin vielä muita mahdollisia osaamisalueita, joita kartoituksessa ei ollut aiemmin mainittu. Vastauksista osa jouduttiin jälleen hylkäämään, sillä niissä kuvattu osaamisalue tai yksittäinen osaaminen sisältyi jo muuhun kyselyyn. Vastaajat olivat kuitenkin mahdollisesti vielä halunneet täsmentää osaamistaan ja lisänneet sitä koskevan avoimen vastauksen tähän kohtaan. Kysymyksen vastauksissa mainittiin myös esimerkiksi useita erilaisia ohjelmointikieliä ja järjestelmiä, joten näistä muista osaamisista koostettu lista jää vielä yksikön esimiesten ja johdon tietoon osaamiskartoituksen jatkokehitystä ajatellen. Muutamia osaamiskartoituskyselystä selkeämmin puuttuneita osaamisalueita ja osaamisia olivat kuitenkin:

- Muutoshallintaosaaminen (laaja käsite ja yksikön strateginen osaaminen, erilaisia osa-alueita löytyy kyselystä, mutta niitä on mahdollisuus vielä lisätä siihen jatkossa)
- Koulutusosaaminen (kouluttajana toimiminen vuosina)
- Logististen ja postaalisten standardien tuntemus

- Verkkopalveluiden graafinen suunnittelu
- Kuvankäsittelyosaaminen
- Verkkokauppaosaaminen
- Työvuorosuunnittelu-, työajanhallinta- ja resurssienhallintajärjestelmän osaaminen

#### 5.3.8.5 Henkilökohtaiset sertifikaatit

Kysymyksessä 52 tiedusteltiin vielä vastaajien henkilökohtaisia sertifikaatteja. Vastauksiksi saatiin sekä todellisia sertifikaatteja että sisäisiä ja ulkoisia koulutuksia, joihin vastaajat olivat osallistuneet. Sertifikaatteja koskevaa kysymystä tulisivin jatkossa tarkentaa ohjeistuksen osalta, jos sillä halutaan saada selville ainoastaan sertifikaatit, jotka ovat myös voimassa. Osa mainituista sertifikaateista oli nimittäin jo vanhentunut. Osa vastaajista oli lisäksi viitannut vastauksessaan ansioluettelonsa, jota kuitenkin ei ollut mahdollista liittää kyselyn liitteeksi. Tämä tekninen mahdollisuus on kuitenkin olemassa Digiumilla suoritetuissa kyselyissä, joten tulevaisuudessa voidaan myös pohtia, halutaanko vastaajien liittävän päivitetyt ansioluettelonsa kyselyn liitteeksi.

#### 5.3.8.6 Muut kommentit

Viimeisessä lomakkeen kysymyksessä pyydettiin vastaajilta avoimia kommentteja osaamiskartoitukseen liittyen. Kuusi vastaajaa oli lisännyt tähän kohtaan vielä lisää tietoja koulutuksistaan, luottamustoimistaan sekä osallistumisistaan erilaisiin projekteihin ja hankkeisiin. Kaksi henkilöä olisi myös mahdollisesti muuttanut joitakin vastauksiaan, mikäli heille olisi annettu enemmän vastausaikaa kyselyyn. Yksi henkilö painotti puolestaan verkostoitumisen tärkeyttä ja halusi nostaa sitä vielä näkyvämmäksi osaksi kyselyä. Kysymysten eri tasoisuutta ja tarkoitusta kommentoivat kaksi vastaajaa, joista toinen ei mielestään löytänyt täydellisesti sopivia vaihtoehtoja osaan kysymyksistä. Yksi vastaaja huomautti myös, ettei hän varsinaisesti kuulu mihinkään kartoituksen taustatiedoissa mainituista tiimeistä, vaan on yksikön yhden johtajan suora alainen. Yksi vastaaja toivoi myös "osasin tämän joskus, en tiedä onko osaamiseni ajantasaista" -vaihtoehtoa kyselyyn. Lisäksi yksi vastaaja halusi mielellään jatkaa keskustelua asiasta tulevien tavoite- ja kehityskeskustelujen yhteydessä. Kysymysten paljoutta kommentoi lopulta yllättäen vain yksi henkilö vaikka siitä odotettiin saatavan enemmän palautetta. Moni vastaaja saattoi silti ajatella niin, vaikkei tuonutkaan mielipidettään esiin avoimessa palautteessa.

Kaksi kyselyyn vastannutta henkilöä oli ulkomaalaisia, mutta he pystyivät silti vastaamaan suomenkieliseen kyselyyn esimiestensä, kollegoidensa tai muiden tahojen avustuksella. Opin-  
näytetyön tekijä tiedotti näitä henkilöitä osaamiskartoituksesta vielä erikseen sähköpostitse  
ennen kyselyn julkaisemista.

## 6 Yhteenveto tutkimuksellisesta kehittämishankkeesta

Tässä luvussa esitellään yhteenveto sekä itse tutkimuksellisesta kehittämishankkeesta, hank-  
keen tuloksista ja johtopäätöksistä että niiden pohjalta esitetyistä kehittämisohdotuksista ja  
jatkotutkimusaiheista. Lisäksi suoritetaan aihealueen teoreettista tarkastelua sekä käsitellään  
sen pohjalta nousseita uusia asioita sekä arvioidaan itse kehittämishanketta.

### 6.1 Tulosten yhteenveto ja johtopäätökset

Tämän tutkimuksellisenä kehittämishankkeena tehdyn opinnäytetyön tutkimusongelmana oli  
selvittää tutkimuksen kohdeyksikön osaamisen nykytilaa osaamiskartoitukseen valituilla osa-  
alueilla. Osaamiskartoituksen tulosten pohjalta pyrittiin myös selvittämään millaista ja minkä  
tasoista osaamista ICT -yksiköstä löytyy ja missä olemassa oleva osaaminen sijaitsee. Lisäksi  
tavoitteena oli saada selville, millaista osaamista yksiköstä puuttuu ja tunnistaa sitä kautta  
osaamisen kehittämiskohteita. Näiden tietojen pohjalta tavoitteena oli myös ehdottaa joita-  
kin osaamisen kehittämistoimenpiteitä.

Teoreettisesti aihetta lähestyttiin tutkimalla erilaisten kirjallisten ja sähköisten lähteiden  
pohjalta ensin osaamisen muodostumiseen vaikuttavia tekijöitä kuten organisaation eri tasoil-  
la tapahtuvaa oppimista ja tietoa. Tämän jälkeen tutkittiin yksilön, tiimin ja organisaation  
osaamisen muodostumista, osaamisen johtamista, määrittelyä, kartoittamista sekä kehittä-  
mistä.

Toiminnallisesti aihetta lähestyttiin haastatteleamalla teemahaastattelumenetelmällä kohde-  
organisaation avainhenkilöitä, osallistamalla osaamiskartoitustyöryhmän työpajatoimintaan ja  
laatimalla tutkimuksen kohdeyksikön henkilöstölle osaamiskartoituskysely. Teemahaastatte-  
luilla pyrittiin löytämään lisää vastauksia opinnäytetyön alussa esitettyihin tutkimuskysymyk-  
siin. Haastatteluteemat käsittelivät näin Itella -konsernin osaamisen kehittämisen historiaa,  
konsernin ja tutkimuksen kohdeyksikön osaamisen hallinnan nykytilaa, osaamiskartoituksen  
tekemistä ja kartoituksen tulosten hyödyntämistä jatkossa. Konsernin avainhenkilöiden haas-  
tatteluiden avulla etsittiin pohjatietoa osaamisen johtamisesta tutkimuksen kohdeorganisaat-  
iossa ja -yksikössä. Workshopeissa eli työpajoissa määriteltiin yksikön johdon ja esimiesten  
kanssa osaamiskartoitusta varten tarvittavia osaamisalueita ja niiden sisältämiä yksittäisiä

osaamisia. Osaamiskartoituskyselyn kautta taas selvitettiin tutkimuksen kohdeyksikön henkilöstön itsearviointeina heidän osaamisensa nykytila. Haastattelujen, workshoppien ja osaamiskartoituskyselyn tulokset analysoitiin ja raportoitiin ja niiden pohjalta esitettiin johtopäätöksiä, joita esitellään seuraavaksi kehittämishankkeen alussa esitettyjen tavoitteiden mukaisina kokonaisuuksina.

#### 6.1.1 Tavoite 1: Osaamisalueet ja niiden sisältämät osaamiset, osaamistasot sekä osaamisen sijainti

Ensimmäinen kehittämishankkeen tavoite oli selvittää vastaus seuraavaan kysymykseen:

*”Millaista ja minkä tasoista osaamista ICT -yksiköstä löytyy ja missä olemassa oleva osaaminen sijaitsee?”*

Edellä kuvattujen osaamiskartoituskyselyn tulosten pohjalta voidaan todeta että Itella Konserni ICT -yksiköstä löytyi osaamista jokaiselta kyselyssä kuvatulta osaamisalueelta. Tästä voidaan päätellä, että osaamiskarttaan oli kuvattu ja sen pohjalta tehdyssä kyselyssä oli siten myös kysytty oikeita asioita. Lisäksi sen avulla saatiin selville muutakin, kyselyssä mainitsematonta osaamista, jota jatkossa voidaan tarpeen mukaan lisätä kartoitukseen. Myös jokaiseen osaamisalueiden sisältämään yksittäiseen osaamiseen löytyi osaajia ja kyselyn avulla pystyttiin näin myös paikallistamaan osaamisen sijainti yksikössä. Myös henkilöstön osaamistasoja kuvattiin osaamiskartoituksen tulosten esittelyn yhteydessä. Tutkimuksen kohdeyksikön osaamiset ja osaamistasot saatiin näin kuvattua kartoituksen avulla. Lisäksi olemassa oleva osaaminen saatiin myös paikallistettua. Jatkossa nyt luotua osaamiskarttaa on mahdollista hyödyntää soveltuvin osin myös konsernin muissa IT -toiminnoissa, myös kansainvälisesti.

#### 6.1.2 Tavoite 2: Yksikön osaamisvahvuudet

Toinen kehittämishankkeen alussa asetettu tavoite oli valottaa seuraavaa, yksikön osaamisvahvuuksiin liittyvää asiaa:

*”Millaisia osaamisvahvuuksia yksiköstä on löydettävissä?”*

Osaamiskartoituskyselyn tulosten perusteella ICT -yksikön henkilöstön vahvimmat osaamisalueet olivat osaamiskeskialueilla mitattuina seuraavat:

- Yhteistyötaidot ja verkosto-osaaminen (3,70)
- Sisäisten sidosryhmäsuhteiden luominen ja hoito (3,46)
- Kommunikointi- ja viestintätaidot (3,41)

- Management- ja Leadership -taidot (3,41)
- Toimintaympäristön seuraaminen (3,34)

Yksittäisistä osaamisista korkeimmat osaamiskeskisarvot sen sijaan saivat seuraavat kohdat:

- Englannin kieli (3,86)
- Jakaa omaa tietoaan ja osaamistaan avoimesti ja aktiivisesti muille (3,83)
- Osaa hyödyntää muiden ihmisten asiantuntijuutta ja erilaisuutta tavoitteiden saavuttamiseksi (3,80)
- Osaa selkeästi ilmaista itseään kirjallisesti (3,75)
- Osaa työskennellä tiimeissä ja pyrkii aktiivisesti yhteistyöhön muiden kanssa (3,72)
- Osaa palvella sisäistä asiakasta asiakaslähtöisesti ja kokonaisvaltaisesti (omaa tarvittavan palveluasenteen) (3,68)
- Osaa kuunnella ja ottaa huomioon muiden mielipiteet (3,67)
- Osaa saattaa asiat loppuun (3,65)
- Osaa seurata, kehittää ja sopeuttaa oman vastuualueensa toimintaa toimintaympäristössä tapahtuvien muutosten mukaisesti (3,63)
- Osaa selkeästi ilmaista itseään suullisesti (3,62)

Tuloksista voidaan todeta, että yksikön henkilöstön vahvin osaaminen keskittyy heidän omien arvioidensa perusteella pääasiassa yleiseen osaamiseen, johon kuuluu englannin kielitaidon lisäksi tiedon jakamiseen, asiantuntijuuden ja erilaisuuden hyödyntämiseen, kirjalliseen ja suulliseen ilmaisuun, tiimityöhön, palveluasenteeseen, muiden henkilöiden mielipiteiden huomiointiin, asioiden loppuun saattamiseen sekä oman vastuualueen toiminnan seuraamiseen, kehittämiseen ja sopeuttamiseen kuuluvaa osaamista. Näin voidaankin todeta että yksikön henkilöstön yhteistyö- ja verkosto-osaaminen, sisäisten ja sidosryhmäsuhteiden luominen ja hoito, kommunikointi- ja viestintätaidot, management- ja leadership -taidot sekä toimintaympäristön seuraamistaidot ovat saatujen vastausten perusteella hyvällä tasolla. On kuitenkin muistettava, että nyt saadut vastaukset heijastelevat henkilöstön omaa, subjektiivista näkökulmaa ja arviota, joka tulee jatkossa yhdistää esimiehen arvioon tarkemman osaamistason varmistamiseksi. Vielä parempi olisi, jos osaamista voitaisiin arvioida vielä esimerkiksi jonkun sidosryhmän edustajan näkökulmasta. On myös mahdollista, että edellä esitetyt osaamisia oli niiden yleisen luonteen vuoksi helpompi arvioida korkeammalle osaamistasolle, kuin esimerkiksi joitakin substanssiosaamisia. Silti kaikki edellä esitetyt osaamiskeskisarvot jäivät soveltaja ja ammattilainen - tasojen välille, eikä missään yksittäisessäkään osaamisesakaan ylletty keskiarvolla mitaten yli ammattilaistason.



### 6.1.3 Tavoite 3: Yksikön osaamispuutteet

Kehittämishankkeen kolmas tavoite oli paljastaa yksikön henkilöstön mahdollisia osaamispuutteita ja löytää vastaus seuraavaan kysymykseen:

*”Millaista osaamista yksiköstä puuttuu?”*

Osaamiskartoituksen tuloksena selvisi että yksikön alimmat osaamiskeskisarvot löytyivät seuraavilta osaamisalueilta:

- SAP -osaaminen (1,57)
- Netweaver -teknologiaosaaminen (1,57)
- Raportointiosaaminen (1,76)
- Järjestelmäosaaminen (1,95)
- Ohjelmistokehitysoosaaminen (1,98)

Yksittäisistä osaamisista alimmat osaamiskeskisarvot taas saivat seuraavat osaamiset:

- SAP SCM (1,0)
- SAP FI/RE & Real Estate (1, 0)
- GRC/Access Control (1,0)
- SAP Interactive Form by Adobe (1,0)
- SAS -osaaminen (1,13)
- SAP FICO (1,17)
- Venäjän kieli (1,21)
- SAP BCM (1,25)
- SAP Basis (1,33)
- SAP XI/PI (1,38)

Alimmat osaamiskeskisarvot saivat tässä tutkimuksessa lähinnä edellä mainitut yksikön IT - substanssiosaamiset. Tämä ei kuitenkaan tarkoita automaattisesti sitä, että näissä edellä mainituissa osaamisalueissa tai yksittäisissä osaamisissa olisi havaittavissa suora osaamispuute. Saattaahan nimittäin olla niinkin, että osaaminen on tarkoituksellisesti pidetty yksikössä minimissä tai että joissakin osaamisissa on vain yksi tai muutamia tason 3, 4 tai 5 osaajia. Tällöin muiden työntekijöiden matalampi osaamistaso laskee luonnollisesti osaamiskeskisarvoa. Osaaminen on voitu myös tarkoituksellisesti ulkoistaa esimerkiksi järjestelmätoimittajan vastuulle ja siten pois yksikön sisältä.

Venäjän kielen osaaminen on kuitenkin sellaista osaamista, jota yksikössä tarvittaisiin jatkossa erityisesti konsernin kansainvälistyvän toiminnan vuoksi. Koska venäjän kielessä oli saatujen vastausten perusteella vain yksi hyvän kielitaitotason omaava henkilö, tulisi myös muiden kieltä tarvitsevien henkilöiden osaamisen kehittämiseen kiinnittää erityistä huomiota jatkossa. Kielitaidon parantamismenetelmänä toimisi tässä tapauksessa parhaiten kielikoulutus, joka voitaisiin järjestää esimerkiksi siten, että kohderyhmään kuuluvat henkilöt saisivat taitotasolleen sopivaa ja ICT -termistön osalta räätälöityä kielten opetusta. Ryhmän kokoontuminen olisi myös kaikkein helpointa järjestää työpaikalla ja työaikana.

#### 6.1.4 Tavoite 4: Yksikön henkilöstön osaamisen kehittämissuositukset

Kehittämissuosituksen neljäs ja viimeinen tavoite liittyy seuraavaan kysymykseen vastaamiseen:

*”Miten yksikön henkilöstön osaamista voitaisiin kehittää, jotta yksikkö voisi toimia tehokkaasti ja tukea konsernitoimintojen muita yksiköitä ja konsernin liiketoimintoja mahdollisimman hyvin?”*

Tähän kysymykseen voidaan vastata siten, että jatkossa on tärkeää kiinnittää huomiota erityisesti niihin osaamisisiin, jotka on määritelty yksikön strategisiksi osaamisiksi tai muiksi kriittisiksi osaamisiksi sillä niiden avulla edistetään koko organisaation tavoitteiden toteutumista. Jos niissä ei ole yrityksen johdon ja esimiesten mielestä riittävästi osaajia tai osaamisen taso on liian matala, tulee ryhtyä toimenpiteisiin osaamisen kehittämiseksi.

Pelkällä henkilöstön lisäkoulutuksella ei Otalan (2007, 5) mukaan paikata osaamiskartoituksessa havaittuja osaamispuitteita, sillä koulutus muuttuu osaamiseksi, vasta kun sen kautta hankittuja tietoja on jaettu ja sovellettu toimintaan. Tämän jälkeen soveltamiskokemukset kerätään ja arvioidaan ja muodostetaan sitä kautta käsitys siitä, onko koulutus tosiasiallisesti edistänyt toiminnan kehittämistä.

Henkilöstön osaamisen käytännönläheisinä kehittämismenetelminä kohdeyksikön kaltaisessa asiantuntijaorganisaatiossa toimisivatkin koulutuksen lisäksi tai sijasta hyvin esimerkiksi tiimien jäsenten välinen ristiinkoulutus, toimintaoppiminen ja sijaisuuksien hoito. Koska yksikön toiminta tapahtuu usein erilaisissa projekteissa, tulisi osaamisen siirtämisestä niissä huolehtia erityisesti. Myös Nevalainen (2003) suositteli tutkimuksessaan koulutuksen sijaan opittujen asioiden soveltamista työssä, sillä silloin opittujen asioiden sisäistäminen ja uusiin kokonaisuuksiin liittäminen helpottuu. Lisäksi työkierto, joka on tutkimuksen kohdeyrityksessä käytössä oleva menetelmä, on tehokas osaamisen kehittämisen menetelmä. Myös Järvinen & Salojärvi (2007) tulivat tutkimuksessaan siihen tulokseen että työkierto on hyödyllisin osaami-

sen kehittämisen menetelmä. Valitettavasti tätä menetelmää käytetään organisaatiossa vielä melko vähän ja se onkin toistaiseksi lähinnä ylimmän johdon ulottuvilla.

#### 6.1.5 Yhteenveto

Opinnäytetyön erityisenä hyötynä kohdeyrityksessä oli yksikön henkilöstön osaamisen kuvaaminen ja siinä erityisesti piilevän osaamisen näkyväksi tekeminen. Sen avulla voitiin myös muodostaa tarkka kuva siitä, missä mikäkin osaaminen yksikössä sijaitsee. Vastaajien itsearviointien pohjalta selvitettiin myös osaamistasot kussakin osaamisessa. Tätä tietoa voidaan hyödyntää jatkossa, esimerkiksi silloin, kun suunnitellaan toiminnan resursointia, rekrytointeja tai mietitään osaamisen siirtämis- tai kehittämistarpeita. Lisäksi nyt luotua osaamiskarttaa voidaan hyödyntää jatkossa soveltuvin osin konsernin muun IT -henkilöstön osaamisen kuvaamisessa, myös kansainvälisesti.

Tältä pohjalta voidaan todeta että tämän tutkimuksen tutkimusongelmaan eli tutkimuksen kohdeyksikön osaamisen nykytilan selvittämiseen osaamiskartoitukseen valituilla osa-alueilla saatiin näin ratkaisu. Yksikölle saatiin kehittämishankkeen aikana laadittua osaamiskartta ja sen pohjalta tehdyllä osaamiskartoituskyselyllä kuvattiin myös yksikön henkilöstön osaamisvahvuuksia ja osaamisen kehittämiskohteita. Lisäksi seuraavaksi esitetään vielä kehitysehdotuksia osaamispuutteisiin vastaamiseksi sekä ehdotetaan muutamia jatkotutkimusaiheita.

### 6.2 Kehittämissuhteet ja jatkotutkimusaiheet

#### 6.2.1 Kehittämissuhteet

Opinnäytetyön tekijä esitti teoreettisen tietoperustan, avainhenkilöiden teemahaastattelutulosten, workshop-toiminnan tulosten sekä osaamiskartoituksen tulosten pohjalta seuraavia kehittämissuhteita:

##### 6.2.1.1 Puuttuvien osaamiskartoitusvastausten hankkiminen

Osa yksikön henkilöstöstä ei ehtinyt vastata osaamiskartoituskyselyyn määräajassa. Mikäli kartoituksen vastaamisen määräaika kuitenkin vielä jatkettaisiin ja vastaamattomille henkilöille lähetettäisiin erityinen muistutus kyselystä, voitaisiin vastausprosenttia kasvattaa vielä entisestään. Näin esimiehillä olisi tavoite- ja kehityskeskusteluissa käytössään keskustelun pohjan kaikkien alaistensa osaamiskartoitustulokset.

#### 6.2.1.2 Osaamiskartoitustulosten hyödyntäminen tavoite- ja kehityskeskusteluissa

Kevään 2011 tavoite- ja kehityskeskusteluissa voidaan hyödyntää nyt saatuja osaamiskartoitustuloksia ja muodostaa näin esimiehen ja alaisen yhteisen keskustelun pohjalta yhteinen käsitys alaisen osaamisesta ja sen mahdollisista kehittämiskohteista.

#### 6.2.1.3 Osaamiskartan tiivistäminen ja päivittäminen

Yksikön nykyinen osaamiskartta on erittäin laaja. Sitä voitaisiin jatkossa kehittää päivityksen yhteydessä edelleen tiiviimpään ja kompaktimpaan suuntaan. Myös osaamiskartoituskyselyn avoimissa vastauksissa ehdotetut ja tulevaisuudessa tarvittavat uudet osaamisalueet voitaisiin tarvittaessa lisätä osaamiskartalle. Vastaavasti sieltä voitaisiin poistaa vanhentuneita osaamisalueita. Näihin työvaiheisiin voisi jatkossa ottaa mukaan myös muuta yksikön henkilöstöä, kuin johtoa ja esimiehiä, sillä näin heidän kiinnostustaan ja sitoutumistaan osaamisen kehittämistyöhön saataisiin nostettua. Myös Forsell (2009) suositteli tutkimuksessaan henkilöstön mukaan ottamista osaamiskartoitustyöhön.

#### 6.2.1.4 Osaamisen tavoitetasojen ja -profiilien määrittely

Erilaisille osaamisalueille ja osaamisille tulisi myös määritellä tavoitetasot, joihin kartoitustuloksia voidaan verrata. Lisäksi myös erilaiset osaamisprofiilit voidaan laatia esimerkiksi ryhmä- tai tehtävälähtöisesti. Näitä osaamiskartoitusprosessin osia ei suoritettu tämänkertaisen osaamiskartoituksen yhteydessä resursointisyistä. Esimerkiksi tehtävälähtöisten osaamisprofiilien laatiminen on sekä aikaa vievää että haastavaa, sillä vaikka eri rooleissa työskenteleville henkilöille on määritelty yleiset osaamisvaatimukset, on niiden muuttaminen mitattavaan, numeeriseen muotoon vielä pitkä prosessi. Ehkä helpompi tapa lähestyä aihetta olisikin tässä vaiheessa määritellä osaamisaluekohtaiset tavoitetasot esimerkiksi vain yksikön strategisille osaamisalueille. Haluttaessa voidaan myös määritellä strategialähtöisesti erilaisten osaamisalueiden tai osaamisten tärkeys. Tällöin osaamistarpeiden priorisointi nopeutuu.

#### 6.2.1.5 Osaamistietojen dokumentointi yhteiseen tietojärjestelmään

Tavoite- ja kehityskeskustelujen yhteydessä päivitettyt osaamiskartoitustulokset tulisi tallentaa organisaation yhteiseen HR -järjestelmään, jossa ne olisivat vastuutahojen (esimiehet, johto, HR) saatavilla keskitetysti. Tämä vaatisi kuitenkin oman projektinsa, koska osaamisalueet ja osaamiset olisi ensin myös perustettava sinne. Mikäli näin toimittaisiin, olisi järjestelmästä mahdollista ajaa automaattisesti esimerkiksi kuiluanalyysyjä ja erilaisia raportteja. Tietojen tallentamisessa on kuitenkin muistettava huomioida konsernin eettiset ohjeet.

#### 6.2.1.6 Uuden osaamiskartoituksen tekeminen

Mikäli tutkimuksen kohdeyksikkö haluaa kartoittaa henkilöstönsä osaamista myös jatkossa vastaavanlaisella osaamiskartoituskyselyllä, olisi eri ajankohtina tehtyjen kyselyiden tuloksia mahdollista vertailla keskenään pidemmällä aikavälillä. Sitä kautta voitaisiin myös selvittää, onko esimerkiksi yksikössä osaamiskartoitusten välillä mahdollisesti toteutetuilla osaamisen kehittämistoimenpiteillä ollut osaamistasoja nostavaa vaikutusta tai laajenisiko yksilöiden osaaminen myös eri osaamisalueille. Mikäli eri osaamisalueille tai osaamisille olisi lisäksi määriteltä tavoitetasot, voitaisiin saatuja tuloksia verrata myös niihin osaamisen kehittämiskohteiden paikallistamiseksi.

#### 6.2.2 Jatkotutkimusaiheet

Tämän tutkimuksen aihealueeseen liittyen olisi mielenkiintoista tutkia jatkossa, miten kiinnostunutta tai sitoutunutta tutkimuksen kohdeyksikön henkilöstö on itsensä kehittämiseen, minkälaisia osaamisen kehittämistoimenpiteisiin liittyviä ehdotuksia heillä mahdollisesti olisi, miten heitä voisi motivoida oppimaan sekä millaisia oppimisen esteitä yksikössä on tunnistettavissa.

#### 6.3 Teoreettinen tarkastelu

Tämän opinnäytetyön teoriapohja oli varsin laaja, sillä oppimisen, tiedon sekä osaamisen hallinnan näkökulmat olivat teoriassa toistensa kanssa kovin päällekkäisiä ja niitä oli myös käsitelty useilla eri tieteenaloilla. Opinnäytetyön tekijä pyrki tästä syystä aluksi ymmärtämään yksilön, tiimin ja organisaation oppimista osaamisen muodostumisen edellytyksenä. Organisaation oppimista ja oppivaa organisaatiota käsiteltiin myös yhdessä, sillä ne liittyvät toisiinsa vahvasti. Tämän jälkeen paneuduttiin tiedon ja osaamisen väliseen yhteyteen sekä itse osaamiseen ja osaamisen johtamiseen. Lopuksi käsiteltiin vielä osaamisen kehittämistä jossa mukana on taas oppiminen. Koko tutkimuksen tietoperusta rakentui näistä edellä mainituista, toisiinsa kiinteästi liittyvistä teorioista, joihin perehtymistä tarvittiin tämän tutkimuksellisenä kehittämishankkeena suoritettun opinnäytetyön tavoitteiden saavuttamiseksi.

Seuraavaksi esitellään muutamia opinnäytetyön tekijän tekemiä opinnäytetyön aihealueen teoreettiseen tietopohjaan liittyviä havaintoja. Näissä havainnoissa keskitytään lähinnä pohtimaan sitä, mihin asioihin teoria antoi selityksen ja mitä uutta oli teoreettisesti nostettavissa.

Moilanen (2001, 228-229) toteaa että oppimiseen suhtaudutaan erilaisissa organisaatioissa ja yhteisöissä hyvin eri tavoin. Jatkuvat muutokset ja työelämän tahdin kiristyminen vaikuttavat osaltaan siihen, että osaamistarpeet kasvavat ja yksilöiden, tiimien ja organisaatioiden on opittava yhä nopeammin pysyä mukana kilpailussa ja voidakseen menestyä. Tällaisessa tilanteessa pelkkä yksilön omista henkilökohtaisista kehitystarpeista lähtöisin oleva oppiminen ei kuitenkaan riitä, vaan tarvitaan organisaation panostusta osaamisen järjestelmälliseen ja strategialähtöiseen oppimisen suuntaamiseen ja osaamisen johtamiseen. Toisin sanoen on myös kehitettävä rakenteita, jotka tukevat oppimista ja osaamisen kehittämistä. Tässä onkin nähtävissä selvä yhteys oppivaan organisaatioon, jossa yrityskulttuuria kehitetään oppimista tukevaksi. (Ojala 2008, 257.)

Kirjavainen ym. (2000, 18) muistuttaa kuitenkin, että vain harvat organisaatiot ovat aidosti pystyneet ottamaan tiedon ja osaamisen johtamista mukaan liiketoimintansa suunnitteluun sekä päivittäiseen johtamiseen ja sitä kautta hyödyntämään tietämystään ja osaamistaan kilpailuetunsa lähteinä. Tämä puolestaan johtuu toimintaympäristön jatkuvasta muuttumisesta sekä strategisen ja operatiivisen osaamis-pääoman johtamisen tason yhdistämisen vaikeudesta. On nimittäin haasteellista johtaa esimerkiksi organisaation strategisista kyvykkyyksistä konkreettisia suuntaviivoja yksilöiden osaamisen kehittämiseen tai suunnitella osaamisen kehittämistoimenpiteitä käytännössä aineettoman pääoman arvioinnin ja mittauksen perusteella. Myös yrityksen toimintaympäristön alati muuttuva tilanne vaikeuttaa osaltaan tätä yhtälöä. Näiden tavoitteiden saavuttamiseksi tarvitaankin organisaatiossa pitkäjänteistä yhteistyötä, johon osallistuvat sekä HR -asiantuntijat, johto, esimiehet, alaiset sekä mahdollisesti jopa ulkopuoliset konsultit.

Osaamisen johtamisessa ja kehittämisessä kaikkein olennaisinta on kuitenkin se, kuinka yksilöiden osaaminen voidaan muuttaa organisaation yhteiseksi osaamiseksi. Osaamista ei voida johtaa ja kehittää yksin HR -toiminnosta käsin, vaan tarvitaan myös erityisesti organisaation johdon ja muiden päätöksentekijöiden sitoutumista asiaan. Myös osaamisen johtamisen ja kehittämisen sekä raportoinnin vastuunjako HR -asiantuntijoiden, johdon ja esimiesten välillä tulisi määritellä selkeästi. Suurissa yrityksissä osaamista on paljon ja prosessit ovat kunnossa mutta niiden hyödyntäminen on usein tehotonta liiallisen teoreettisuutensa ja käytännöstä vieraantumisen vuoksi. (Ojala 2007, 5.) Henkilöstön osaamisen johtamis- ja kehittämistoimenpiteiden strategian ja operatiivisen tason välinen kytkentä on näin jäänyt kunnolla tekemättä ja osaamisen johtaminen on voinut jäädä pelkän koulutus suunnittelun tasolle (Kirjavainen ym. 2000, 33).

Uusia ja yhä kasvavia osaamisen johtamis- ja kehittämishaasteita ovat tuoneet mukanaan niin yritysten toiminnan ja henkilöstön kansainvälistyminen kuin väestön ikärakenteen muuttumisenkin. Osaamisen jakamisen vaikeusaste nousee kun työntekijöillä on erilainen kulttuuritau-

ta ja käsitykset asioista. Lisäksi samassa tiimissä toimivien henkilöiden maantieteellinen etäisyys saattaa olla pitkä, mikä puolestaan aiheuttaa muun muassa tiedon jakamisen haasteita, joihin ei pelkillä tietoteknisillä ratkaisuilla voida vastata. Niiden sijasta tarvitaan enemmänkin koko organisaation kulttuurin muuttamista enemmän oppivan organisaation kulttuurin kaltaiseksi. Eri-ikäiset työntekijät oppivat ja jakavat osaamistaan eri tavoin, eivätkä samat osaamisen kehittämismenetelmät sovi kaikille. Erityisesti hieman vanhempi ikäpolvi oppii koulutuksen sijasta parhaiten vuorovaikutuksen kautta ja soveltamalla oppimaansa käytännön toimintaan. (Kirjavainen 2000, 33; Ojala 2007, 5.) Näiden osittain itsestään selviltäkin tuntuvien haasteiden tunnistaminen ja tiedostaminen on tärkeää, sillä ne jäävät joskus huomioimatta käytännön kiireisessä työelämässä.

Tutkimuksen aihealueen teoriapohja tarjosi kehittämishankkeen aikana selityksiä erilaisiin oppimiseen, osaamiseen, osaamiseen johtamiseen ja kehittämiseen liittyviin yleisiin yhteyksiin sekä erityisesti tutkimuksen kohdeorganisaation osaamisen johtamisasioihin, sillä opinnäytetyön tekijälle todella kirkastui että osaamista johdetaan Itellassa strategisena resurssina ja organisaation kaikilla tasoilla. Samoin selkeytyi myös erilaisten prosessien, kuten tiedon, osaamisen ja suorituksen johtamisen prosessien välinen yhteys. Oli myös iloinen yllätys huomata työskentelevänsä organisaatiossa, jossa osaamisen johtamisella on varsin pitkät perinteet ja jossa näihin asioihin on todella panostettu. Organisaation toimintaympäristön ja koko postitoimialan rakennemuutokset, kiristynyt kilpailutilanne, teknologian nopea kehitys ja tiedon sekä osaamisen maksimaalisen hyödyntämisen tarve eivät varmastikaan tule helpottamaan osaamisen hallinnan ja johtamisen haasteita jatkossa.

Viitalan (2007, 185) mukaan on kuitenkin tiedostettava, että oman ja yhteisön osaamisen kehittäminen on silti jokaisen omalla vastuulla, eikä enää aiemman ajattelun mukaisesti niin, että joku ulkopuolinen sitä kehittäisi. Osaamista voidaan kyllä kehittää, kunhan organisaatio tukee osaamisen kehittämistä rakenteilla, toimintamalleilla ja johtamisella. Myös Moilanen (2001, 230) huomauttaa että vaikka oppimisympäristön laadukkuus ei vielä mitenkään takaa oppimisen tapahtumista, se kuitenkin aina edesauttaa sitä. Organisaatio tukee osaamisen kehittämistä myös Itellassa erilaisin verkko-oppimisympäristöin ja kurssein sekä järjestämällä esimerkiksi ylimmälle johdolle mentorointia ja työnkiertoa. Käytännössä kursseille ja verkko-opiskeluun osallistumiseen kuluu kuitenkin aikaa, jota käytännön työstä on usein vaikeaa irrottaa. Osa kursseista saattaa myös olla erittäin kalliita, harvoin järjestettyjä ja anniltaan ohuita. Tästä syystä oppimista kannattaakin usein tavoitella aktiivisemmän vuorovaikutuksen ja yhteistyön kehittämisen sekä normaaleihin työtehtäviin liittyvillä järjestelyillä. Tällainen kustannustehokas oppiminen on arvossaan erityisesti nykyisin, kun monen organisaation kukkaronnyörit ovat kireällä.

Koulutusta käytetään myös tutkimuksen kohdeorganisaation kaltaisissa asiantuntijaorganisaatioissa usein palkintona hyvistä työsuorituksista. Näin voi tapahtua erityisesti silloin, kun yrityksellä ei ole säästöjen tai leikkausten vuoksi mahdollisuutta muuhun palkitsemiseen. Tällöin koulutukseen voi liittyä kuitenkin sellainen ongelma, että se ei välttämättä olekaan tarkoituksenmukaista yksikön osaamistarpeiden ja tavoitteiden kannalta. (Kausto-Turner 2010.)

Perinteisessä osaamisen johtamisajattelussa määritellään yrityksen vision ja strategioiden pohjalta tulevaisuudessa tarvittavat osaamiset ja verrataan niitä olemassa oleviin osaamisiin. Näin tunnistetaan osaamisaukkoja ja suunnitellaan ja toteutetaan osaamisen kehittämistoimenpiteitä niiden täyttämiseksi. Lopullisena tavoitteena kehittämistyössä on strategian mukaisten tavoitteiden saavuttaminen. Sen sijaan strategia-ajattelun uudistumisen myötäisessä kyvykkyyksien johtamisessa (tapa hyödyntää osaamista tietyn tehtävän suorittamiseksi) keskitytään muokkaamaan organisaatiota ja sen johtamisprosesseja enemmän tietämyksen jakamista, siirtämistä ja uudenlaista, yksikön sisäistä ja ulkopuolista yhdistämistä tukeviksi. Näin voidaan synnyttää myös kokonaan uudenlaisia strategioita, joiden avulla pyritään esimerkiksi vahvistamaan kilpailuetua tai valtaamaan lisää markkinatilaa. (Kirjavainen ym. 2000, 44-45.)

Opinnäytetyön tekijä tutustui osaamisen johtamisen teorian ja käytännön yhteydessä myös kyvykkyyksien johtamisen teoriaan ja käytäntöön Itellassa. Olikin mielenkiintoista havaita, että myös tutkimuksen kohdeorganisaatio nimeää kilpailuedun lähteekseen haastattelututkimuksen yhteydessä esitettyjen kolmen kyvykkyytensä yhdistämisen ainutlaatuisiksi ja tasapainoiseksi kokonaisuudeksi. On myös erittäin kiinnostavaa seurata jatkossa, miten kyvykkyyksien johtaminen tulee muokkaamaan organisaatiota ja sen johtamisprosesseja tulevaisuudessa.

Teoreettisen tarkastelun loppuksi kiinnitetään vielä erityistä huomiota viestintään ja vuorovaikutusosaamiseen osaamisen kehittämisen keinoina. Tämä toteutuisi siten, että jokainen tiedottaisi itse tai välillisesti tarpeellisille tahoille omaa työkenttäänsä koskevista merkityksellisistä asioista esimerkiksi palaverissa tai yrityksen intranetin, sisäisen henkilökuntalehden tai tiedotteiden kautta. (Viitala 2007, 204) Näin tulisi toimia siksi että henkilöstön tiedon ja osaamisen jakaminen on ainoa tapa säilyttää yrityksen kilpailukyky (Ojala 2007, 5.) Erityisesti taloudellisesti haastavina aikoina tulisi kiinnittää tarkempaa huomiota osaamisen jakamiseen ja työssä oppimiseen sekä koulutuksen oikeaan kohdistamiseen. (Ojala 2009, 4.) Esimerkiksi Intranetin aktiivisen seuraamisajan löytäminen voi ehkä tuntua aluksi haasteellista, mutta sen kaltainen sähköinen ympäristö on kuitenkin tuttu erityisesti tutkimuksen kohdeyksikössä työskentelevälle henkilöstölle. Ojala (2009, 4) ehdottaa myös että esimerkiksi ”viikon moka ja onnistuminen” valittaisiin säännöllisesti työpalaverien yhteydessä. Näin virheistä ja onnistumisista opittua tietoa ja kokemuksia voitaisiin hyödyntää tulevassa toiminnassa. Samalla



opittaisiin myös kehittämään yhteistä toimintaa sekä ratkaisemaan yhteisiä ongelmia. Näin toteutettaisiin myös osaltaan oppivan organisaation periaatteita, joiden mukaan virheiden tekeminen työssä on sallittua.

Teoreettisen tarkastelun lopuksi esitetään vielä Leenamaija Otalan kirjassaan "Osaamispääoman johtamisesta kilpailuetu" esittämä sanonta, joka kuvaa ja tiivistää osaamisen johtamisen ja kehittämisen tärkeyden osuvasti.

*"On parempi kehittää ihmisten osaamista senkin uhalla, että he lähtevät, kuin olla tekemättä mitään ja ottaa riski, että he jäävät."*

#### 6.4 Osaamiskartoitus -hankkeen arviointi

Opinnäytetyön tekijä esitteli tämän tutkimuksen kohdeyksikön henkilöstön osaamiskartoituksen tulokset yhteenvetona hankkeen ohjausryhmälle eli yksikön johtoryhmälle 22.11.2010 pidetyssä kokouksessa. Johtoryhmä piti osaamiskartan luomista ja osaamiskartoituksen tuloksia hyödyllisinä ja käyttökelpoisina yksikön toiminnan ja osaamisen kehittämistä ajatellen. Lisäksi tulokset olivat heidän mielestään jopa osittain yllättäviä. Yksikön osaamisen oli nimittäin aiemmin mielletty olevan määrältään ja laadultaan pääosin "kovaa" IT - substanssiosaamista, eikä niinkään esimerkiksi kartoitustuloksista ilmenevää "pehmeää" yhteistyötaitoihin ja verkosto-osaamiseen, sidosryhmäsuhteiden luomiseen ja hoitoon sekä kommunikointi- ja viestintätaitoihin liittyvää osaamista. Kuitenkin näissä "pehmeissä" osaamisissa oli saavutettu kartoituksen korkeimmat osaamiskeskisarvot. Sen sijaan yksikön erilaisissa IT- substanssiosaamisissa oli vastaajien itsearvioiden perusteella havaittavissa luultua enemmän kehittämistarpeita, sillä niiden osaamiskeskisarvot olivat ajateltua matalammalla tasolla. Laakso-Mannisen (2003, 37) mukaan organisaation johdon käsitys henkilöstön osaamisesta saattaakin usein perustua pelkkään tuntumaan ja he saattavat siten joko yli- tai aliarvioida sitä.

Johtoryhmä ehdotti että opinnäytetyön tekijä toimittaisi osaamiskartoituksen tulokset tiedoksi jokaisen tiimin esimiehille heidän omien tiimiensä osalta. Esimiehet voivat myös hyödyntää opinnäytetyön tekijän esityksen mukaisesti alaistensa osaamiskartoitustuloksia heti vuoden 2011 alussa käytävissä tavoite- ja kehityskeskusteluissa. Tällöin esimiehen ja alaisen näkemykset alaisen osaamisesta voidaan yhdistää yhteiseksi näkemykseksi. (ICT Management Board 2010.)

Johtoryhmässä keskusteltiin myös siitä, että nyt saatuja osaamiskartoitustuloksia vertailtaisiin heti sekä yksikön henkilöstötyytyväisyyskyselyn tuloksiin että sisäisiin asiakastytyväisyystutkimuksen tuloksiin mahdollisten yhtymäkohtien tai poikkeusten löytämiseksi. Esimerkiksi uu-

simman sisäisen asiakastyytyväisyystutkimuksen tulokset tunnistettiin heti osittain ristiriitaisiksi osaamiskartoitustulosten kanssa. Asiakkaan näkökulmasta yksikön henkilöstön osaaminen tuntui siis joidenkin osaamisten osalta olevan eri tasolla, kuin osaamiskartoitus ja henkilöiden siinä suorittama itsearviointi osoitti. Tähän mahdollisesti johtaneita erilaisia syitä tullaan myös selvittämään yksikössä jatkossa. (ICT Management Board 2010.)

Sisäisen asiakastyytyväisyystutkimuksen, henkilöstötyytyväisyyskyselyn ja osaamiskartoituskyselyn tulosten vertailutoimenpiteiden suorittamista varten päätettiin perustaa erityinen työryhmä. Ryhmän työskentelyn tulosten pohjalta on tarkoitus jatkossa suunnitella myös yksikön johdon, esimiesten ja muun henkilöstön osaamisen kehittämistoimenpiteitä. Kokouksessa ehdotettiin tällaisiksi toimenpiteiksi esimerkiksi henkilöstölle suunnattua alaitaitopeliä ja esimiesten viestintä- sekä vuorovaikutuskoulutusta, jonka tarvetta pyritään kartoittamaan heti. (ICT Management Board 2010.)

Hankkeen aikana suoritetuissa haastatteluissa ilmeni myös, että nyt tutkimuksen kohdeyksikössä kartoitettuja osaamisalueita voitaisiin hyödyntää jatkossa koko Itellan IT -organisaation osaamisen kuvaamisessa, jopa kansainvälisesti. Kun osaamisalueet ja yksittäiset osaamiset on kerran perustettu esimerkiksi konsernin yhteiseen HR -järjestelmään, ne ovat tarvittaessa kaikkien organisaation osien käytössä. (Junnila 2009.) Tämä ei kuitenkaan tarkoita sitä, että kaikilla konsernin osilla olisi automaattisesti pääsy kaikkiin osaamistietoihin, vaan ne on luonnollisesti rajattu vain oman organisaation johdon, esimiesten ja HR -toiminnon käyttöön. Opinnäytetyön tekijä muistutti johtoryhmää myös tästä mahdollisuudesta, mutta korosti samalla että tätä varten tarvittaisiin oma projektinsa. Johtoryhmä merkitsi asian tiedoksi pöytäkirjaansa ja pohtii asiaa. (ICT Management Board 2010.)

## 7 Päätäntö

Tässä opinnäytetyön viimeisessä luvussa keskitytään tarkastelemaan opinnäytetyöprosessin aikana tapahtunutta ammatillista kehittymistä sekä arvioimaan itsearviointina opinnäytetyönä tehdyn työelämän kehittämishankkeen onnistumista. Tässä arvioinnissa on sovellettu Laurean Learning by Developing (LDb) -mallia. (Laurea 2008.)

### 7.1 Ammatillinen kehittyminen

Ajallisesti opinnäytetyöprosessi oli varsin pitkä, sillä siihen valmistautuminen alkoi jo opintojen alussa teoriaopintojen muodossa. Aloitin opinnäytetyöni tekemisen jo vuonna 2007 toisella työnantajalla ja eri aiheesta, mutta prosessi keskeytyi tuolloin työnantajan YT-neuvottelujen ja niitä seuranneiden henkilöstövähennysten vuoksi. Siirryttyäni saman konser-

nin emoyhtiöön vuoden 2008 syksyllä, sain kuitenkin tämän uuden ja mielenkiintoisen opinnäytetyöaiheen työstettäväkseni joulukuussa 2008. Myös nykyisen työnantajani YT-neuvottelut ja toiminnan uudelleenorganisointi keskeyttivät opinnäytetyöprosessin heti keväällä 2009, ennen kuin se oli kunnolla alkanutkaan. Osaamiskartoituksen tekeminen on aiheena sensitiivinen, eikä sitä ole tarkoituksenmukaista, mielekästä eikä eettistä suorittaa organisaatiossa yhteistoimintaneuvottelujen keskellä. Näin pyritään estämään väärin mielikuvien syntyminen työntekijöiden eli osaamiskartoitukseen vastaajien mielissä.

Kehittämishanke pääsi lopulta kunnolla alkuun keväällä 2010, jonka jälkeen koko vuosi sujui melko tiiviisti aiheen parissa. En ole taustaltani HR -ammattilainen, vaan työskentelen johdon assistenttina tutkimuksen kohdeyksikössä. Tämän vuoksi osaamisen ja osaamisen johtamisen aihealueen laajaan teoriaan ja jonkin verran sekavaan ja päällekkäiseen käsitteistöön paneutuminen ja asioiden sisäistäminen vaativatkin minulta erityisesti hankkeen alussa paljon aikaa ja vaivaa. Käsitteistön pikkuhiljaa selkiytyttyä alkoivat palaset kuitenkin ´loksahdella´ kohdilleen ja yksittäiset asiat jäsentyivät lopulta asiayhteyksiksi. Aihealue oli niin kiinnostava ja ajankohtainen, että mielenkiinto sitä kohtaan säilyi koko prosessin ajan vahvana erilaisista haasteista huolimatta. Erityisen kiinnostavaa oli mielestäni se, että osaaminen on nykyisin laajasti tunnustettu ja tunnustettu organisaatioiden kilpailuedun lähde.

Opinnäytetyöprosessin edetessä tunnistin erittäin hyvin olevani oppimisprosessin eri vaiheissa, kerätessäni jatkuvasti erilaista tietoa, arvioidessani, sisäistäessäni ja soveltaessani sitä sekä luodessani näin uutta tietoa. Erityisesti reflektointiajan tärkeys konkretisoitui minulle monta kertaa prosessin aikana. Koin myös useita oivalluksen hetkiä, jolloin jokin minua jo pitkään askarruttanut asia vihdoin kirkastui mielessä. Teoriakirjallisuudesta ja muista käyttämästäni lähteistä kerätty tieto liittyi käytäntöön, vahvisti omia käsityksiäni asioista ja jalosti niitä edelleen. Opinnäytetyön tekemisen kautta sain myös erilaisen, laajemman ja syvemmän tarkastelunäkökulman jo aiemmin työelämästä tuttuihin asioihin. Myös koko toimialan tulevien muutosten ja yhteiskunnallisen keskustelun seuraaminen ja oman organisaation strategiaan perehtyminen oli todella valaisevaa.

Opinnäytetyö oli tutkimuksellinen toiminnan kehittämishanke, jossa perehdyin syvällisesti myös tutkimukselliseen työotteeseen, erilaisiin tutkimusmenetelmiin ja niiden hyödyntämiseen käytännön kehittämistyössä. Erityisesti tässä osiossa (muiden ohella) sain arvokasta tukea ja lähdeaineistoehdotuksia opinnäytetyöni ohjaajalta. Laajaan tutkimus- ja kehittämishankkeeseen osallistumien ja koko mittavan opinnäytetyöprojektin läpivienti opettivat minulle lisäksi projektin johtamistaitoja sekä analyyttistä ajattelua. Kehittämishankkeen aikana laajensin myös konsernin sisäistä verkostoani, kun tutustuin paremmin esimerkiksi organisaat-

tiomme HR -henkilöstöön. Myös tiimi-, vuorovaikutus-, yhteistyö-, ja fasilitointitaitoni kehittivät uudessa työryhmässä ja uusien henkilöiden kanssa toimittaessa.

Fasilitointitaidoilla tarkoitan tässä yhteydessä kansainvälisen fasilitointiyhteisön (International Assosiation of Facilitators, IAF) määritelmän mukaisia kompetensseja, joita Suomen Fasilitaattorit ovat kääntäneet ja sovittaneet paremmin suomalaiseen ajatteluun sopiviksi. Nämä kompetenssit liittyvät asiakassuhteen luomiseen, tarkoitukseen sopivien ryhmäprosessien suunnitteluun, osallistumisen mahdollistavan ympäristön luomiseen ja ylläpitämiseen, ryhmän ohjaamiseen tarkoituksenmukaisesti ja hyödyllisiin tuloksiin, ammattitaidon luomiseen ja ylläpitoon sekä positiivisen ammattiasenteen kehittämiseen. (Suomen Fasilitaattorit 2010.) Opinnäytetyön kirjoittaminen paransi osaltaan myös kielellisiä valmiuksiani, joiden ylläpito on työelämässä tärkeää. Projektin ja sen vaiheiden esittelemisen kehittivät myös sekä esiintymistaitoani että esitysmateriaalin luontitaitoani.

Tarvitsen johdon assistentin työssäni rautaisia organisointitaitoja, pitkäjänteisyyttä ja joustavuutta, joista on ollut erittäin paljon hyötyä suorittaessani koko ylemmän ammattikorkeakoulututkinnon opintokokonaisuutta työni ohessa. Työnantajani myönsi minulle myös syksyllä 2010 opintovapaata, jonka ansioista minulla oli mahdollisuus keskittyä sähköisen osaamiskartoituskyselyn tekemiseen, hankkeen dokumentointiin ja itse opinnäytetyön kirjoittamiseen lähes täysipainoisesti. Hankkeen laajuuden, aikataulun ja normaalin suuren työmääräni vuoksi opintovapaan pitäminen olikin aivan välttämätöntä opinnäytetyön valmistumista ajatellen.

## 7.2 Itsearviointi

Tässä opinnäytetyönä tehtävässä tutkimuksellisessa työelämän kehittämishankkeessa pyrittiin hyödyntämään ja soveltamaan mahdollisimman pitkälle kaikkea sitä tietoa, jota opinnäytetyön tekijä oli hankkinut aiemmissa opinnoissaan, käytännön työelämässä tai aihealueen teoreettisen tarkastelun kautta. Opinnäytetyöprosessin yhteydessä ratkaistiin jatkuvasti sen aikana esiin nousseita haasteita sekä aiemman tiedon että itse prosessin aikana syntyneen tiedon avulla. Prosessin aikana syntyi näin osaltaan uutta tietoa ja osaamista sekä tutkimuksen kohdeyksikön osaamista kuvaava osaamiskartta ja kartoitus, joita voidaan hyödyntää kohdeorganisaation osaamisen kartoittamisessa ja kehittämisessä myös jatkossa.

Kehittämishankkeen yhteydessä tapahtui paitsi opinnäytetyön tekijän oppimista ja osaamisen kehittymistä, myös workshop-työskentelyyn osallistuneen, esimiehistä ja johdosta koostuneen työryhmän oppimista ja sitä kautta tässäkin työssä käsiteltyä koko organisaation oppimista. Työryhmässä muodostui hankkeen aikana myös yhteinen näkemys yksikössä tarvittavasta osaamisesta sekä osaamisen kartoittamisen ja kehittämisen tavoitteista.

Itse opinnäytetyöprosessi on osaltaan viisivaiheinen oppimisprosessi, joka alkoi aiheanalyysivaiheella ja eteni tutkimussuunnitelmavaiheen kautta toteutusvaiheeseen, arviointivaiheeseen ja julkistamisvaiheeseen asti. Laureassa opinnäytetöitä arvioidaan Learning by Developing -mallin pohjalta muodostettujen arviointikriteereiden avulla. Näitä kriteereitä ovat autenttisuus, tutkimuksellisuus, luovuus eli uuden luominen ja käyttökelpoisuus. (Laurea 2008.)

### 7.2.1 Opinnäytetyön autenttisuus

Tämä opinnäytetyö oli kohdeorganisaation toiminnan aito kehittämishanke, jonka tarkoituksena oli sekä kartoittaa kohdeyksikön osaamisen nykytila osaamiskartoitukseen valituilla osa-alueilla että tunnistaa kartoituksen pohjalta mahdollisia osaamisen kehityskohteita, jotta tutkimuksen kohdeyksikkö voisi toimia tehokkaasti ja tukea osaamisellaan organisaation liiketoimintojen lisäksi muita konsernitoimintojen yksiköitä. Kehittämishankkeen tavoitteena oli selvittää, millaista ja minkä tasoista osaamista yksiköstä löytyy, missä osaaminen sijaitsee sekä millaisia osaamisvahvuuksia ja osaamisen kehittämiskohteita on löydettävissä.

Kehittämistyön dokumentaatioissa on pyritty havainnollistamaan jäsentyneesti itse hanketyöskentelyn aikaiset työelämän kehittämishaasteet ja oppimisprosessit, jotta lukijalle syntyisi selkeä kuva kehittämishankkeen etenemisestä. Opinnäytetyön tekijä työskentelee itsekkin kohdeorganisaatiossa asiantuntijana, joten dokumentaatioissa on pyritty tuomaan esiin myös hänen havaintojaan ja näkemystään tutkimuskohteesta. Opinnäytetyöprosessin aikana opinnäytetyön tekijän tietoperusta oppimisen, osaamisen ja osaamisen johtamisen sekä kehittämisen aihepiireistä sekä laajeni että syveni huomattavasti. Tämä antoi osaltaan erilaista perspektiiviä ja valmiuksia näiden asioiden tarkastelemiseen ja kehittämiseen jatkossa.

### 7.2.2 Opinnäytetyön tutkimuksellisuus

Opinnäytetyön teoreettinen viitekehys muodostui kehittämishankkeeseen oleellisesti liittyvistä oppimisen, osaamisen ja osaamisen johtamisen sekä kehittämisen teorioista. Aihetta pyrittiin lisäksi käsittelemään aina mahdollisuuksien mukaan tuomalla esiin tutkimuksen kohdeorganisaation, kohdeyksikön eli ICT -yksikön ja koko toimialan erityispiirteitä. Osa lähdekirjallisuudesta ja muista lähteistä valikoitui erityisesti tätä kautta. Erilaisia lähteitä pyrittiin myös käyttämään ja analysoimaan monipuolisesti sekä arvioimaan tarvittaessa kriittisesti, jotta tutkimuksen luotettavuus ei vaarantuisi. Lähdeaineistoksi pyrittiin myös hankkimaan mahdollisimman tuoreita lähteitä, jotta käytettävissä olisi aina viimeisin tieto kustakin aihealueesta.

Kehittämishankkeen tutkimusmenetelmät eli kvalitatiiviset haastattelut, workshop-työskentely ja kvantitatiivinen osaamiskartoituskysely, valittiin teorian pohjalta ja erityisesti tutkimuksen tarkoitusta silmällä pitäen. Tehdyt metodologiset valinnat on myös pyritty perus-

telemaan asianmukaisesti ja yksityiskohtaisesti. Tutkimuksen luotettavuus on myös arvioitu ja raportoitu tutkimusmenetelmäkirjallisuuteen pohjautuen mahdollisimman perusteellisesti.

### 7.2.3 Uuden luominen

Opinnäytetyössä esitetyt johtopäätökset on pyritty perustelemaan aiemman tutkimustiedon pohjalta. Lisäksi niissä on nojaututtu itse kehittämisprosessin aikana syntyneeseen kokemuksetietoon ja kerätyn aineiston analysoinnin kautta hankittuun tietoon. Kehittämistyön kautta on paitsi kuvattu kohdeyksikön näkyviä ja näkymättömiä osaamisia ensimmäistä kertaa, myös suunniteltu kohdeorganisaatiolle osaamiskartta. Kehittämishankkeen aikana kartta siirrettiin myös sähköiseen muotoon kyselyksi. Tämän jälkeen tutkimuksen kohdeyksikölle suoritettiin kyselyn avulla osaamiskartoitus, jonka tulokset analysoitiin. Osaamiskartoitusmallia ja nyt saatuja osaamiskartoitustuloksia voidaan jatkossa hyödyntää esimiehen ja alaisen välisissä tavoite- ja kehityskeskusteluissa, osaamisen kehittämiskohteita tunnistettaessa ja esimerkiksi erilaisia yksilöiden, tiimien ja koko yksikön osaamisen kehittämistoimenpiteitä ja resursointia suunniteltaessa.

### 7.2.4 Opinnäytetyön käyttökelpoisuus

Kehittämistyön tuloksena luotiin kohdeyksikölle siis ensimmäinen ja käyttökelpoinen osaamiskartoitusmalli yksikön osaamistason mittaamista varten. Yksikön osaamiskartoituskyselyn tulokset ovat nyt yksikön esimiesten ja johdon käytössä ja tallessa yhdessä paikassa eli Digium -järjestelmässä, jossa niitä voidaan jatkossa vertailla myös vuositasolla. Tuloksista on myös mahdollista ajaa suoraan runsaasti erilaisia, kohdistettuja lisäraportteja erilaisten valintakriteerien perusteella. Yksikön johtoryhmä piti tuloksia hyvin käyttökelpoisina ja hyödynnettävinä.

Jatkokehittämissuhteiksi esitettiin että puuttuvat osaamiskartoitusvastaukset hankittaisiin jatkamalla kyselyn vastausaikaa. Seuraavaksi ehdotettiin että tuloksia hyödynnettäisiin yksikön seuraavissa tavoite- ja kehityskeskusteluissa, jolloin saataisiin muodostettua esimiehen ja alaisen yhteinen käsitys alaisen osaamisesta. Lisäksi esitettiin että osaamiskartoituskyselyä kehitettäisiin edelleen selkiyttämällä ja tiivistämällä sitä edelleen. Tämän jälkeen esitettiin että erilaisille osaamisalueille ja osaamisille määriteltäisiin jatkossa myös osaamistasot. Seuraavaksi suositeltiin että esimiehen ja alaisen tavoite- ja kehityskeskustelussa osaamiskartoitustulosten pohjalta muodostama yhteinen käsitys alaisen osaamisesta tallennettaisiin keskitetysti koko konsernin yhteiseen HR -järjestelmään. Tällöin esimerkiksi resursointia ja osaamisen kehittämistä voitaisiin suunnitella tarvittaessa myös yksikkörajat ylittäen konsernin sisällä. Järjestelmästä on myös mahdollista ajaa erilaisia kuiluanalyysijä osaa-

misaukkojen tunnistamista varten. Tässä yhteydessä esitettiin myös HR -järjestelmän kehittämistä.

Sähköiseen muotoon siirrettyä osaamiskartoitusmallia voidaan jatkossa muokata helposti yhtiön uusiakin osaamiskartoitustarpeita vastaavaksi. ICT -yksikölle suunniteltua mallia on mahdollista hyödyntää soveltuvien osien myötä konsernin muussa IT -organisaatiossa, myös kansainvälisesti ajateltuna.

## Lähteet

## 1. Kirjat ja vastaavat julkaisut:

Berglund, M. 2008. Osaamiskartoitus osana henkilöstön kehittämistä. Case St1 Oy. Maisterin tutkinnon tutkielma. Helsinki: Helsingin kauppakorkeakoulu.

Davenport, T. & Prusak, L. 1998. Working Knowledge. How Organizations Manage What They Know. Boston: Harvard Business School Press.

Forsell, S. 2009. Osaamiskartoituksesta osaamisen kehittämiseen: tapaustutkimus teollisuusyrityksen osaamisen kehittämisprosessista. Lappeenranta: Lappeenrannan tekninen yliopisto.

Hamel, G. & Prahalad, C. K. 1994. Competing for the future. Boston: Harvard Business School Press.

Heikkilä T. 2008. Tilastollinen tutkimus. 7., uudistettu painos. Helsinki: Edita Prima.

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2003. Tutki ja Kirjoita. 6.-9. painos. Helsinki: Tammi.

Holopainen, M. & Pulkkinen, P. 2002. Tilastolliset menetelmät. Helsinki: WSOY.

Huttula, T. Yhä ylös yrittää - Osaaminen tulevaisuuden Suomessa? Teoksessa Maijala, H. & Levonen, J. 2008. Ylempi Ammattikorkeakoulututkinto - Osaamisen ennakointi ja tulevaisuuden haasteet. Hämeenlinna: Hämeen ammattikorkeakoulu.

Hätönen, H. 1998, Osaava henkilöstö - nyt ja tulevaisuudessa. Vantaa: Metalliteollisuuden kustannus.

Itella Oyj 2008. Henkilöstökertomus 2008.

Itella Oyj 2009. Vuosikertomus 2009.

Juusela, T. 2006. Ajetaanko tandemilla? Mentorointi työyhteisössämme. Helsinki: Työturvallisuuskeskus.

Katzenbach, J.R. & Smith, D.K.1993. Tiimit ja tuloksekas yritys. Jyväskylä: Weilin+Göös.

Kirjavainen, P. 2003. Strateginen osaamisen johtaminen Suomessa - käsitekehittelyistä käytännön kokemuksiin ja tulevaisuuden näkyymiin. Teoksessa Kirjavainen, P., Laakso-Manninen, R., Manka, M-L. & Troberg, E. 2003. Kehittyvä osaamisen johtaminen. Helian julkaisusarja A:6. Helsinki: Helsingin liiketalouden ammattikorkeakoulu.

Kolb, D. A. 1984. Experiential Learning. Experience as the source of learning and development. New Jersey: Prentice Hall.

Kuusela, Vesa. 2000. Tilastografiikan perusteet. Helsinki: Edita.

Laakso-Manninen, R. 2003. Henkilöstön kehittämisen integroitu järjestelmä. Teoksessa Kirjavainen, P., Laakso-Manninen, R., Manka, M-L. & Troberg, E. 2003. Kehittyvä osaamisen johtaminen. Helian julkaisusarja A:6. Helsinki: Helsingin liiketalouden ammattikorkeakoulu.

Lamminmäki, T. 2008. Osaaminen ja osaamisen johtaminen. Case Huoneistokeskus Oy Jyväskylän toimipiste. Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulu.



- Lankinen, P., Miettinen, A. & Sipola, V. 2004. Kehitä osaamista - hyödynnä kokemusta. Hämeenlinna: Talentum Media.
- Nevalainen, A. 2003. Kaukaan tietotekniikan osaamiskartoitus. Pro Gradu -tutkielma. Joensuu: Joensuun Yliopisto.
- Niiniluoto, I. 1996. Informaatio, tieto ja yhteiskunta. Filosofinen käsiteanalyysi. 5., täydennetty painos. Helsinki: Edita.
- Nonaka, I. & Takeuchi, H. 1995. The Knowledge-Creating Company. How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation. New York: Oxford University Press.
- Ojasalo, K., Moilanen, T. & Ritalahti, J. 2009. Kehittämistyön menetelmät. Uudenlaista osaamista liiketoimintaan. Helsinki: WSOYpro.
- Otala, L. 2008. Osaamispääoman johtamisesta kilpailuetu. Porvoo: WS Bookwell.
- Otala, L. & Ahonen, G. 2005. Työhyvinvointi tuloksetekijänä. 2., uudistettu painos. Helsinki: WSOYPro.
- Pelin, R. 2009. Projektihallinnan käsikirja. 6. uudistettu painos. Helsinki: Projektijohtaminen Risto Pelin.
- Raij, K. 2007. Learning by Developing. Laurea Publications A 58. Vantaa: Laurea University of Applied Sciences.
- Ranki, A. 1999. Vastaako henkilöstön osaaminen yrityksen tarpeita? Helsinki: Kauppakaari.
- Rastas, T. & Einola-Pekkinen, V. 2001. Arvoa aineettomasta pääomasta. Helsinki: Tammi.
- Rauste-von Wright, M. 1997. Opettaja tienhaarassa: konstruktivismia käytännössä. Jyväskylä: Atena.
- Rauste-von Wright, M., von Wright, J. & Soini, T. 2003. Oppiminen ja koulutus. 9., uudistettu painos. Helsinki: WSOY.
- Ruohotie, P. 2002. Oppiminen ja ammatillinen kasvu. Juva: WSOY.
- Ruuska, Kai. 2007. Pidä projekti hallinnassa. Suunnittelu, menetelmät ja vuorovaikutus. 6., tarkistettu painos. Helsinki: Gummerus Kirjapaino.
- Sankari, E. 2001. Osaamisen johtaminen kuntaorganisaatiossa. Pro Gradu -tutkielma. Helsinki: Helsingin yliopisto.
- Sarala, U. & Sarala, A. 2010. Oppiva Organisaatio. Oppimisen, laadun ja tuottavuuden yhdistäminen. 9. Painos. Helsinki: Gaudeamus Helsinki University Press.
- Senge, Peter. M. 1999. The Fifth Discipline. The Art & Practice of The Learning Organization. Lontoo: Century.
- Senge, P., Kleiner, A., Roberts, C., Ross, R. & Smith, B. 2002. The Fifth Discipline Fieldbook. Strategies and Tools for Building a learning Organization. Lontoo: Nicholas Brealey Publishing.
- Sydänmaanlakka, P. 2001. Älykäs organisaatio. Tiedon, osaamisen ja suorituksen johtaminen. 3. painos. Helsinki: Kauppakaari.

Sydänmaanlakka, P. 2007. Älykäs organisaatio. Helsinki: Talentum.

Viitala, R. 2004. Henkilöstöjohtaminen. 4., tarkistettu painos. Helsinki: Edita.

Viitala, R. 2005. Johda osaamista. Osaamisen johtaminen teoriasta käytäntöön. Helsinki: Inforviestintä.

Viitala, R. 2007. Henkilöstöjohtaminen. Strateginen kilpailutekijä. Helsinki: Edita.

Viitala, R. 2009. Henkilöstöjohtaminen. Strateginen kilpailutekijä. 1-2. painos. Helsinki: Edita.

## 2. Artikkelit

Alasoini, T. 2010. Innovatiiviset organisaatiot ovat tulevaisuuden menestyjiä. *Managing Director* 9, 28.

Otala, L. 2007. Asiakas on yrityksen osaamisen mittari. *WSOY ProMagazine* 3, 4-5.

Otala, L. 2009. Oppiva organisaatio ei sammaloidu. *FC Sovelto Uutislehti* 4,4.

Seies, E-R. 2010. Katse vahvuuksiin, nyt. *Talouselämä* 34, 55.

Törmänen, E. 2010. Käytössäsi on kivikautinen käyttöjärjestelmä. *Tekniikka & Talous* 34, 28-29.

## 3. Sähköiset lähteet

Digium 2010. Digium - helppoa tiedonkeruuta ja nopeaa raportointia. Viitattu 20.10.2010.  
<http://www.digium.fi/>

Euroopan Yhteisöjen komissio 2001. Komission tiedonanto KOM (2001) 678. Eurooppalaisen elinikäisen oppimisen alueen toteuttaminen. Viitattu 3.10.2010  
<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2001:0678:FIN:FI:PDF>

Itella Oyj 2010. Itellan pitkän tähtäimen tavoitteet 2014 sekä niiden edellyttämät painopistealueet 2010. Viitattu 28.8.2010.  
[https://point.itella.com/intranetportal/cm/news/strategy/2009/20090908\\_strategy\\_fi.html](https://point.itella.com/intranetportal/cm/news/strategy/2009/20090908_strategy_fi.html)

Itella Oyj 2010a. Itellan osaamismalli. Viitattu 27.8.2010.  
[https://point.itella.com/intranetportal/cm/support/humanresources/Competence\\_development/Osaamisen\\_johtaminen/Osaamismallin\\_kuvaus.html](https://point.itella.com/intranetportal/cm/support/humanresources/Competence_development/Osaamisen_johtaminen/Osaamismallin_kuvaus.html)

Itella Oyj 2010b. Itellan osaamisen johtamisen prosessi. Viitattu 27.8.2010.  
[https://point.itella.com/intranetportal/cm/support/humanresources/Competence\\_development/Osaamisen\\_johtaminen/Osaamisen\\_johtaminen.html](https://point.itella.com/intranetportal/cm/support/humanresources/Competence_development/Osaamisen_johtaminen/Osaamisen_johtaminen.html)

Itella Oyj 2010c. Itellan roolien kompetenssit. Viitattu 27.8.2010.  
[https://point.itella.com/intranetportal/cm/support/humanresources/Competence\\_development/Osaamisen\\_johtaminen/Osaamisen\\_johtaminen.html](https://point.itella.com/intranetportal/cm/support/humanresources/Competence_development/Osaamisen_johtaminen/Osaamisen_johtaminen.html).

Itella Oyj 2010d. Itella lyhyesti. Viitattu 16.7.2010.  
<http://www.itella.fi/group/konserni/itellalyhyesti.html>

- Itella Oyj 2010e. Konserni ICT:n organisaatorakenne. Viitattu 15.8.2010.  
[https://point.itella.com/intranetportal/cm/support/aboutus/organisations/index\\_fi.html](https://point.itella.com/intranetportal/cm/support/aboutus/organisations/index_fi.html)
- Itella Oyj 2010f. Osaamisen johtaminen osana johtamista. Viitattu 20.10.2010.  
[https://point.itella.com/intranetportal/cm/support/humanresources/Competence\\_development/Osaamisen\\_johtaminen/Osaamismallin\\_kuvaus.html](https://point.itella.com/intranetportal/cm/support/humanresources/Competence_development/Osaamisen_johtaminen/Osaamismallin_kuvaus.html)
- Itella Oyj 2010g. Itellan organisaatio. Viitattu 12.12.2010.  
<http://www.itella.fi/group/konserni/organisaatio/>
- Itella Konserni ICT 2009. Itella Konserni ICT:n strategiset osaamiset. Viitattu 23.8.2010.  
[https://point.itella.com/intranetportal/cm/support/competence-development/Tavoite\\_ ja\\_ kehityskeskustelut/Strat\\_osaamiset\\_fi.html](https://point.itella.com/intranetportal/cm/support/competence-development/Tavoite_ ja_ kehityskeskustelut/Strat_osaamiset_fi.html)
- Järvinen, V. & Salojärvi, S. 2007. Henkilöstöjohtamisen trendit 2007. Kyselytutkimus 2007 -raportti. Johtamistaidon Opisto JTO ja Henkilöstöjohton ryhmä Henry ry. Viitattu 23.11.2010.  
<http://www.henryorg.fi/data/dokumentit/Tutkimukset/Henkilostojohtamisen%20trendit%2007%20raportti.pdf>
- Laurea 2008. YAMK-opinnäytetyöohje. Viitattu 19.11.2010.  
[https://intra.laurea.fi/intra/fi/02\\_opiskelu/02\\_opiskelu\\_osa2/01\\_opinnot/05\\_opinnaytetyo/01\\_ont\\_ohjeet/YLEMPI\\_AMK\\_ont\\_ohje\\_181208.pdf](https://intra.laurea.fi/intra/fi/02_opiskelu/02_opiskelu_osa2/01_opinnot/05_opinnaytetyo/01_ont_ohjeet/YLEMPI_AMK_ont_ohje_181208.pdf)
- Laurea 2009. Bbaari - tarjotin. Opinnäytetyöllä potkua liiketoiminnan kehittämiseen. Tulostettu 7.4.2010. [http://bbaari.laurea.fi/tietoa\\_opinnayte.htm](http://bbaari.laurea.fi/tietoa_opinnayte.htm).
- Laurea 2009b. Laurea Fakta 2009-2010. Viitattu 20.11.2010.  
[http://markkinointi.laurea.fi/laatu/Laurea\\_fakta\\_2009\\_web.pdf](http://markkinointi.laurea.fi/laatu/Laurea_fakta_2009_web.pdf)
- Otala 2009. Ratuke -seminaarimateriaali 29.4.2009. Viitattu 23.11.2010.  
<http://www.ratuke.fi/liitteet/seminaari09/otala.pdf>
- Rantanen, T. & Toikko, T. 2009. Tutkimuksellinen kehittämistoiminta. Viitattu 20.10.2010.  
<http://www.kever-osaja.fi/index.php/kever/article/viewFile/1088/919>.
- Senge, P. 2010. The Five Disciplines of Organizational Learning. Viitattu 22.10.2010.  
[http://www.solonline.org/organizational\\_overview/](http://www.solonline.org/organizational_overview/)
- Suomen Fasilitaattorit 2010. Fasilitaattorin kompetenssit. Viitattu 7.12.2010.  
<http://www.fasilitaattorit.fi/kompetenssit.htm>
4. Julkaisemattomat lähteet
- ICT Management Board 2010. Kokouspöytäkirja 22.11.2010.
- Junnila, H. 2010. Itella Corporate HR/HR Information Systems. HR -johtajan haastattelu. 21.9.2009. Itella Oyj. Helsinki.
- Kajaste, R. 2010. Itella Corporate HR/ Talent Management. Kehityspäällikön haastattelu 8.9.2010. Itella Oyj. Helsinki.
- Kausto-Turner, M. 2010. Itella Corporate Functions & ICT HR. Kehityspäällikön haastattelut. 15.9.2009, 22.12.2009, 9.1.2010, 9.3.2010, 10.3.2010, 2.6.2010, 3.9.2010, 8.9.2010, 14.10.2010, 20.10.2010. Itella Oyj. Helsinki.

Korvenranta, P. 2010. Itella Corporate ICT. Johtajan haastattelu. 1.9.2010. Itella Oyj. Helsinki.

Pajunen, R. 2009. Itella Corporate ICT/Applications/SAP. Palvelupäällikön haastattelu. 7.10.2009.

Pakarinen, M. 2010. Itella Corporate HR/Organisational Design and Change Management. Kehityspäällikön haastattelu 8.9.2010. Itella Oyj. Helsinki.

## Kuviot

Kuvio 1: Itellan organisaatio (Itella Oyj 2010g) .....	20
Kuvio 2: Itellan pitkän tähtäimen tavoitteet 2014 sekä niiden edellyttämät painopistealueet 2010 (Itella Oyj 2010) .....	20
Kuvio 3: Itella Konserni ICT -yksikön organisaatorakenne (Itella Oyj 2010e) .....	21
Kuvio 4: Oppimisen portaat (Sydänmaanlakka 2007, 34-35) .....	24
Kuvio 5: Oppimisprosessin perusmalli (Sydänmaanlakka 2007, 38) .....	25
Kuvio 6: Organisaation oppimisprosessi (Ojala 2008, 75) .....	31
Kuvio 7: Tietopyramidi (Ojala 2008, 49) .....	38
Kuvio 8: Uuden tiedon syntyminen (Sydänmaanlakka 2007, 193) .....	40
Kuvio 9: Yksilöosaamiset (Viitala 2009, 179) .....	42
Kuvio 10: Jäävuorimalli osaamisesta (Hätönen 2004, 15) .....	43
Kuvio 11: Osaamispääoman osat: Henkilöpääoma, rakennepääoma ja suhdepääoma (mukailen Ojala 2005, 91 ja Ojala 2008, 58, 60, 62) .....	45
Kuvio 12: Työvaiheet osaamiskartoituksesta kehittämiseen. (Hätönen 2004, 8) .....	49
Kuvio 13: Henkilöstön kehittämisen muotoja (Viitala 2009, 189) .....	59
Kuvio 14: Tutkimuksen viitekehys .....	63
Kuvio 15: Tutkimuksen vaihtoehtoinen viitekehys .....	64
Kuvio 16: Tutkimuksellisen kehitystyön luonne (Ojasalo ym. 2009, 18) .....	71
Kuvio 17: Tutkimuksellisen kehittämistyön prosessi (Ojasalo ym. 2009, 24) .....	72
Kuvio 18: Tapaustutkimuksen vaiheet (Ojasalo ym. 2009, 54) .....	73
Kuvio 19: Tutkimusten jaottelua (Heikkilä 2008, 13) .....	74
Kuvio 20: Itella -konsernin strategiset osaamiset 2009-2013 .....	87
Kuvio 21: Itellan osaamisen johtamisen kokonaiskuva (Itella Oyj 2010f) .....	89
Kuvio 22: Itellan osaamismalli (Itella Oyj 2010a; Pakarinen 2010) .....	91
Kuvio 23: Itellan osaamisen johtamisen prosessi (Itella Oyj 2010b) .....	91
Kuvio 24: Vastaajien roolit .....	97
Kuvio 25: Vastaajien jakautuminen tiimeittäin .....	97
Kuvio 26: Vastaajien strateginen osaaminen .....	98
Kuvio 27: Vastaajien toimintaympäristön seuraamisosaaminen .....	100
Kuvio 28: Vastaajien Management- ja Leadership -taidot .....	101
Kuvio 29: Vastaajien liiketalousosaaminen .....	102
Kuvio 30: Vastaajien kansainvälinen osaaminen/kokemus .....	103
Kuvio 31: Vastaajien sidosryhmäsuhteiden luominen ja hoito .....	104
Kuvio 32: Vastaajien laatu- ja tietoturvallisuusosaaminen .....	105
Kuvio 33: Vastaajien projekti- ja hankeosaaminen sekä kokemus .....	106
Kuvio 34: Vastaajien prosessiosaaminen .....	107
Kuvio 35: Vastaajien palveluiden kehitysosaaminen .....	108

Kuvio 36: Vastaajien sopimus- ja toimittajahallintaosaaminen .....	109
Kuvio 37: vastaajien yhteistyötaidot ja verkosto-osaaminen .....	110
Kuvio 38: Vastaajien kommunikointi- ja viestintätaidot .....	111
Kuvio 39: Vastaajien englannin kielen taito .....	112
Kuvio 40: Vastaajien ruotsin kielen taito .....	113
Kuvio 41: Vastaajien saksan kielen taito .....	113
Kuvio 42: Vastaajien venäjän kielen taito .....	114
Kuvio 43: Vastaajien ohjelmistokehitysoosaaminen .....	115
Kuvio 44: Vastaajien arkkitehtuuriosaaminen .....	116
Kuvio 45: Vastaajien infrastruktuuriosaaminen (Applications -osio).....	116
Kuvio 46: Vastaajien laadunvarmistusosaaminen.....	117
Kuvio 47: Vastaajien SAP -osaaminen .....	118
Kuvio 48: vastaajien Netweaver -teknologiaosaaminen .....	119
Kuvio 49: Vastaajien sovelluskehitysoosaaminen .....	119
Kuvio 50: Vastaajien järjestelmäosaaminen .....	120
Kuvio 51: Vastaajien valvontaosaaminen .....	121
Kuvio 52: Vastaajien Middleware- ja integraatio-osaaminen .....	122
Kuvio 53: Vastaajien portaali- /verkkopalveluosaaminen.....	123
Kuvio 54: Vastaajien tietokantaosaaminen.....	124
Kuvio 55: Vastaajien raportointiosaaminen .....	125
Kuvio 56: Vastaajien projektisalkun hallintaosaaminen .....	126
Kuvio 57: Vastaajien lisenssihallintaosaaminen .....	126
Kuvio 58: Vastaajien yritysarkkitehtuuriosaaminen.....	127
Kuvio 59: Vastaajien COBIT -osaaminen .....	128
Kuvio 60: Vastaajien IT -strategiaprosessin ohjaamis- ja tukemisoosaaminen .....	128
Kuvio 61: Vastaajien budjetoinnin ja vuosisuunnittelun ohjaus- ja tukemisoosaaminen	129
Kuvio 62: Vastaajien uudenlaisten prosessien, toimintatapojen, järjestelmien ja/tai organisoitumistapojen hahmottelu- ja kuvaamisoosaaminen. ....	130
Kuvio 63: Vastaajien LAN -osaaminen .....	130
Kuvio 64: Vastaajien WAN -osaaminen .....	131
Kuvio 65: Vastaajien Security Services -osaaminen .....	132
Kuvio 66: Vastaajien Radius-osaaminen .....	133
Kuvio 67: Vastaajien mobiilipäätelaitteosaaminen.....	133
Kuvio 68: Vastaajien Data Center -osaaminen .....	134
Kuvio 69: Vastaajien Workstation Services -osaaminen .....	135

## Taulukot

Taulukko 1: Aikaisempi tutkimus aiheesta .....	13
Taulukko 2: Tiedon, osaamisen ja oppimisen johtaminen – kuusi koulukuntaa (mukaiillen Kirjavainen ym. 2000, 12 ja Kirjavainen 2003, 64).....	47
Taulukko 3: Esimerkki nykyosaamisen ja tavoiteosaamisen välisistä suhteista (Hätönen 1998, 40) .....	53
Taulukko 4: Kehittämishankkeen tehtävät, toimenpiteet, aikataulut ja vastuut.....	66
Taulukko 5: Workshoppien aikataulu.....	78
Taulukko 6: Itella Konserni ICT:n strategiset osaamiset (Itella Konserni ICT 2009; Kausto-Turner 2009) .....	88
Taulukko 7: Vastaajien esimieskokemuksen määrä .....	137
Taulukko 8: Vastaajien kansainvälisen työkokemuksen määrä .....	138
Taulukko 9: Vastaajien muu kielitaito .....	139

## Liitteet

Liite 1. Osaamiskartoituksen saate .....	168
Liite 2. Konserni ICT -yksikön osaamiskartoitus .....	169
Liite 3. Keskiarvotaulukot .....	185
Liite 4. Tutkimuksen aihealueeseen liittyvää käsitteistöä .....	191



## Liite 1. Osaamiskartoituksen saate

### ITELLA KONSERNI ICT:N OSAAMISKARTOITUS (sähköpostin saate)

#### Hyvä vastaanottaja!

Kehitämme Konserni ICT –yksikön osaamisen hallintaa tavoitteenamme edesauttaa yksikkömme osaamisen suunnitelmallista kehittämistä. Sen vuoksi pyydän Sinua nyt täyttämään yhdessä ICT:n johdon ja esimiesten kanssa suunnitellun osaamiskartoituslomakkeen, jonka löydät alla olevasta linkistä. **Kartoituksen tiedot kerätään ja käsitellään luottamuksellisesti ja niitä tarkennetaan kevään TaKe -kierroksen yhteydessä.**

Osaamisen hallinnasta on hyötyä kaikille organisaatiossa:

- yksilö-/ryhmäkohtaisen osaamisen nykytila ja kehittymisen seuranta
- yksilö- ja ryhmäkohtaisten kehityssuunnitelmien tekeminen
- kehitysohjelmien suunnittelu
- osaamisen kohdentaminen
- sisäisen liikkuvuuden edistäminen ja henkilöstösuunnittelu
- kehityskeskustelujen tukiväline
- ICT:n osaamis pääoman raportointi ja analysointi

#### Osaamiskartoituslomakkeen täyttäminen

**Osaamiskartoituksen ensimmäisessä vaiheessa kartoitat siis henkilökohtaisen osaamistasosi itsearviointina.** Jatkossa osaamistasosi tarkentuu esimiehen kanssa käytävässä keskustelussa TaKen yhteydessä. Arviointia tehdessäsi ole rehellinen itsellesi oikean osaamistason löytämiseksi. Kartoituksessa käytetyt osaamisalueet on luokiteltu seuraavasti:

- Taustatiedot (nimi, tiimi, rooli)
- Yleinen (geneerinen) osaaminen
- Kielitaito
- Ammattiosaaminen, Applications
- Ammattiosaaminen, CIO Office
- Ammattiosaaminen, Infrastructure
- Muu mahdollinen osaaminen ja henkilökohtaiset sertifikaatit

Osaamisalueiden nykytilan kartoitukseen on hyvä varata aikaa noin tunti.

Perehdy ohjeisiin ja erityisesti osaamiskartoituksen arviointiasteikkoon sähköisen kyselyn jokaisen sivun alussa. Huomaa, että kielitaidon arviointiasteikolle on oma kuvauksensa. Voit liittää kartoituksen välilehdillä myös edestakaisin tarvittaessa.

**Osaamiskartoitukseen merkitään arviot vain niistä osaamisalueista, joita sinulla on. Muut kohdat voit jättää tyhjiksi.** Jos klikkaat vahingossa väärään kohtaan, saat valinnan pois klikkaamalla samasta kohdasta uudelleen.

**Jotta voisimme hyötyä kartoituksesta vielä kuluvan syksyn aikana, toivon, että mahdollisimman moni ICT:läinen täyttää sen pian. Kyselylomake on alustavasti avoinna noin puolitoista viikkoa eli vastata voi perjantaihin, 5.11. asti.**

Lisätietoja kartoituksesta saat lähiesimieheltäsi.  
Syysterveisin ja jo etukäteen vastauksestasi kiittäen,

Tomi Pienimäki  
ICT:n johto ja esimiehet  
Lena Lahti, Pääluottamusmies

## Liite 2. Itella Konserni ICT -yksikön osaamiskartoitus

### Osaamiskartoitus - Itella Konserni ICT

#### Tervetuloa vastaamaan kyselyyn!

#### SIVU 1: TAUSTATIEDOT

1. Nimi \_\_\_\_\_

#### 2. Nykyinen tehtävä (geneerisen roolin mukainen)

- Johtaja
- Johtaja / johtava asiantuntija
- Tulosvastuullinen päällikkö
- Kehittävä / erityisasiantuntija
- Asiantuntija
- Avustava asiantuntija

#### 3. Tiimi

- CIO Office
- Corporate Applications
- Data Center Services
- Information Services
- Network Services
- Portal Applications
- SAP
- Solution Support Services
- EUS/Support Services
- Voice and Mobile Services
- EUS/Workstation/Platform Services

#### SIVU 2: YLEINEN (GENEERINEN) OSAAMINEN

**Arvioi asteikolla 1-5 osaamistasoasi kullakin osa-alueella.**

**Arviointiasteikko eri osaamisalueille (lukuunottamatta kielitaitoa) on seuraava:**

- 1 = Aloittelija**
- 2 = Suorittaja**
- 3 = Soveltaja**
- 4 = Ammattilainen**
- 5 = Edelläkävijä/kehittäjä**

1 = Aloittelija: Omaa perusteet, mutta ei ole käytännön kokemusta. Pystyy suoriutumaan yksinkertaisista tehtävistä. Tarvitsee paljon tukea.

2 = Suorittaja: Osaa käyttää osaamista tavallisessa työssä ja työkaluna. Tarvitsee jonkun verran tukea.

3 = Soveltaja: Osaa hyvin soveltaa osaamistaan käytäntöön ja ratkaisemaan päivittäisiä käytännön ongelmia.

4 = Ammattilainen: Osaa soveltaa ja yhdistellä osaamistaan eri tavoin laajan kokemuksensa turvin. Pystyy ratkomaan erityistilanteisiin liittyviä ongelmia. Osaa valmentaa tasojen 1-3 osaajia.

5 = Edelläkävijä / Kehittäjä: Todellinen huippuasiantuntija, joka pystyy kehittämään ja luomaan uusia ratkaisuja ja viemään alan kehitystä eteenpäin. Pystyy jakamaan osaamistaan myös muille ja valmentamaan tasojen 1-4 osaajia.

**HUOM: Kaikilla henkilöillä ei tarvitse olla jokaista lomakkeessa mainittua osaamisaluetta. Tällöin ko. osaamisalueen kohta jätetään tyhjäksi.**

**4. Strateginen osaaminen**

	5. Edelläkävijä / kehittäjä	4. Ammattilainen	3. Soveltaja	2. Suorittaja	1. Aloittelija
Osaa analysoida liiketoimintaan vaikuttavia tekijöitä ja tehdä niistä johtopäätöksiä (kokonaisuuksien hahmotuskyky ja soveltaminen)	( )	( )	( )	( )	( )
Osaa hakea ja luoda uusia yhteistyömahdollisuuksia liiketoimintojen ja eri yksiköiden kanssa (yhteistyön edistäminen)	( )	( )	( )	( )	( )

**5. Toimintaympäristön seuraaminen**

	5. Edelläkävijä / kehittäjä	4. Ammattilainen	3. Soveltaja	2. Suorittaja	1. Aloittelija
Tuntee konsernin toimialan ja liiketoiminnan keskeiset menestystekijät ja prosessit	( )	( )	( )	( )	( )
Tuntee oman vastualueensa markkina- ja kilpailutilanteen, ennakoii ja seuraa niiden muutoksia	( )	( )	( )	( )	( )
Osaa seurata, kehittää ja sopeuttaa oman vastualueensa toimintaa toimintaympäristössä tapahtuvien muutosten mukaisesti	( )	( )	( )	( )	( )
Osaa tarkastella ja ymmärtää IT-toimintoa konsernin näkökulmasta (oman vastualueensa ulkopuolelta)	( )	( )	( )	( )	( )

**6. Management- ja Leadership -taidot**

	5. Edelläkävijä / kehittäjä	4. Ammattilainen	3. Soveltaja	2. Suorittaja	1. Aloittelija
Osaa suunnitella ja asettaa päämääriä, tavoitteita ja mittareita toiminnalle	( )	( )	( )	( )	( )
Osaa hyödyntää Itellan raportointijärjestelmiä ja niiden tuottamia tietoja työssään	( )	( )	( )	( )	( )
Osaa organisoida ja resursoida toimintaa pitkäjänteisesti tulos-	( )	( )	( )	( )	( )

ten saavuttamiseksi					
On ratkaisuhakuisesti orientoitunut (osaa ratkaista ihmisten ja/tai asioiden välisiä ristiriitaja)	( )	( )	( )	( )	( )
Osaa priorisoida	( )	( )	( )	( )	( )
Osaa delegoida ja ottaa vastuuta	( )	( )	( )	( )	( )
Osaa motivoida, kannustaa ja innostaa	( )	( )	( )	( )	( )
Osaa antaa ja vastaanottaa palautetta sekä hyödyntää sitä omassa toiminnassaan	( )	( )	( )	( )	( )
Osaa edistää toisten ihmisten oppimista ja kehittymistä sekä valmentaa muita	( )	( )	( )	( )	( )
Osaa sitoutua, sitouttaa muita ja edistää muutoksia	( )	( )	( )	( )	( )
Osaa saattaa asiat loppuun	( )	( )	( )	( )	( )
Osaa tunnistaa, tuoda esiin ja viedä hallitusti eteenpäin kehittämis-kohteita	( )	( )	( )	( )	( )

### 7. Omaa esimieskokemusta (vuosina) \_\_\_\_\_

### 8. Liiketalousosaaminen

	5. Edelläkävijä / kehittäjä	4. Ammattilainen	3. Soveltaja	2. Suorittaja	1. Aloittelija
Ymmärtää IT-palveluiden kulurakennetta ja tunnistaa sen kehityskohteita	( )	( )	( )	( )	( )
Ymmärtää taloudelliset ja sisäisen laskennan peruskäsitteet ja tunnusluvut sekä tehtyjen taloudellisten ratkaisujen vaikutukset	( )	( )	( )	( )	( )

### 9. Kansainvälinen osaaminen / kokemus

	5. Edelläkävijä / kehittäjä	4. Ammattilainen	3. Soveltaja	2. Suorittaja	1. Aloittelija
Kykenee tukemaan Itellan liiketoiminnan kansainvälistä kehitystä	( )	( )	( )	( )	( )

Tuntee eri maiden toimintatapoja ja kulttuureja ja osaa toimia niiden mukaisesti	( )	( )	( )	( )	( )
--	-----	-----	-----	-----	-----

#### 10. Omaa kansainvälistä työkokemusta (vuosina)

**Kansainvälisellä työkokemuksella tarkoitetaan tässä kysymyksessä joko ulkomailla hankittua työkokemusta tai Suomessa, kansainvälisessä tiimissä / virtuaalitiimissä hankittua työkokemusta.** \_\_\_\_\_

#### 11. Sisäisten sidosryhmäsuhteiden luominen ja hoito

	5. Edelläkävijä / kehittäjä	4. Ammattilainen	3. Soveltaja	2. Suorittaja	1. Aloittelija
Tuntee Itellan organisaation ja yksikön sidosryhmät (ml. asiakkaat)	( )	( )	( )	( )	( )
Osaa luoda kontakteja ja yhteistyöverkostoja sisäisten asiakkaiden kanssa	( )	( )	( )	( )	( )
Osaa kartoittaa sisäisten asiakkaiden odotuksia ja hyödyntää keräämäänsä tietoa työssään	( )	( )	( )	( )	( )
Osaa palvella sisäistä asiakasta asiakaslähtöisesti ja kokonaisvaltaisesti (omaa tarvittavan palveluasenteen)	( )	( )	( )	( )	( )
Hallitsee sisäisen asiakas kohtaamisen sekä esiintymisen ja neuvottelun sisäisissä asiakaskontaktitilanteissa	( )	( )	( )	( )	( )

#### 12. Laatu- ja tietoturvasuososaaminen

	5. Edelläkävijä / kehittäjä	4. Ammattilainen	3. Soveltaja	2. Suorittaja	1. Aloittelija
Tuntee yleiset laadunvarmistus- ja parannusmenetelmät ja osaa soveltaa niitä työssään	( )	( )	( )	( )	( )
Tuntee Itellan tietoturvasuositusten ja osaa toimia sen mukaisesti	( )	( )	( )	( )	( )
Osaa kehittää Itellan tietoturvasuosituskäytäntöihin pohjautuvia käytännön toimintamalleja	( )	( )	( )	( )	( )
Hallitsee Itellan jatkuvuudenhallintaprosessin sekä jatkuvuus- ja toipumissuunnitelmamallien käytön	( )	( )	( )	( )	( )

IS Assessments and Plans -osaaminen	( )	( )	( )	( )	( )
IS Certification (General) -osaaminen	( )	( )	( )	( )	( )
IS Certification (Technical) -osaaminen	( )	( )	( )	( )	( )
IS Certification (Audit) -osaaminen	( )	( )	( )	( )	( )

### 13. Projekti- ja hankeosaaminen sekä -kokemus

Huom: Hanke voi sisältää useita projekteja.

	5. Edelläkävijä / kehittäjä	4. Ammattilainen	3. Soveltaja	2. Suorittaja	1. Aloittelija
Hallitsee projektien suunnittelun ja johtamisen	( )	( )	( )	( )	( )
Hallitsee hankkeiden suunnittelun ja johtamisen	( )	( )	( )	( )	( )
Hallitsee Itellan projektityöskentelytavat ja -menetelmät sekä -työvälineet	( )	( )	( )	( )	( )
Osaa työstää business caseja	( )	( )	( )	( )	( )
Omaa auditointiosaamista	( )	( )	( )	( )	( )

### 14. Prosessiosaaminen

	5. Edelläkävijä / kehittäjä	4. Ammattilainen	3. Soveltaja	2. Suorittaja	1. Aloittelija
ITIL -osaaminen	( )	( )	( )	( )	( )
Prosessien johtamisosaaminen	( )	( )	( )	( )	( )
Prosessien kuvaamis- / mallintamisosaaminen	( )	( )	( )	( )	( )
Prosessien kehitysosaaminen	( )	( )	( )	( )	( )
Prosessien auditointiosaaminen	( )	( )	( )	( )	( )

### 15. Palveluiden kehitysosaaminen

	5. Edelläkävijä / kehittäjä	4. Ammattilainen	3. Soveltaja	2. Suorittaja	1. Aloittelija
Osaa tuotteistaa palveluita	( )	( )	( )	( )	( )
Osaa kehittää palvelun laatua ja palveluominaisuuksia	( )	( )	( )	( )	( )

Osaa kehittää ja lanseerata palveluja ja palvelukonsepteja	( )	( )	( )	( )	( )
--	-----	-----	-----	-----	-----

**16. Sopimus- ja toimittajahallintaosaaminen**

	5. Edelläkävijä / kehittäjä	4. Ammattilainen	3. Soveltaja	2. Suorittaja	1. Aloittelija
Toimittajan valinta ja kilpailutusosaaminen	( )	( )	( )	( )	( )
Sopimusneuvotteluosaaminen	( )	( )	( )	( )	( )
Sopimusten hallintaosaaminen	( )	( )	( )	( )	( )
Toimittajan hallintaosaaminen	( )	( )	( )	( )	( )

**17. Yhteistyötaidot ja verkosto-osaaminen**

	5. Edelläkävijä / kehittäjä	4. Ammattilainen	3. Soveltaja	2. Suorittaja	1. Aloittelija
Osaa työskennellä tiimeissä ja pyrkii aktiivisesti yhteistyöhön muiden kanssa	( )	( )	( )	( )	( )
Osaa hyödyntää muiden ihmisten asiantuntemusta ja erilaisuutta tavoitteiden saavuttamiseksi	( )	( )	( )	( )	( )
Jakaa omaa tietoaan ja osaamistaan avoimesti ja aktiivisesti muille	( )	( )	( )	( )	( )
Osaa luoda, kehittää ja hyödyntää sisäisiä ja ulkoisia verkostoja ja kontakteja (myös kansainvälisesti)	( )	( )	( )	( )	( )

**18. Kommunikointi- ja viestintätaidot**

	5. Edelläkävijä / kehittäjä	4. Ammattilainen	3. Soveltaja	2. Suorittaja	1. Aloittelija
Osaa selkeästi ilmaista itseään kirjallisesti	( )	( )	( )	( )	( )
Osaa selkeästi ilmaista itseään suullisesti	( )	( )	( )	( )	( )
Omaa hyvät neuvottelutaidot	( )	( )	( )	( )	( )

Omaa hyvät esiintymistaidot	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Osaa tuottaa laadukasta sisäistä esitystä ja viestintämateriaalia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Osaa hyödyntää etäneuvotteluvälineitä (OCS, videoneuvottelu, puhelinneuvottelu)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Osaa kuunnella ja ottaa huomioon muiden mielipiteet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### SIVU 3: KIELITAITO

#### Arviointiasteikko kielitaidon määrittelemiseen on seuraava:

1 = Heikko: Kielitaito riittää yksinkertaisissa suullisissa ja kirjallisissa rutiiniviestintätilanteissa selviämiseen. Saattaa esiintyä ymmärtämisiongelmiä ja väärinkäsityksiä.

2 = Välttävä: Kielitaito riittää tavallisimmassa suullisissa ja kirjallisissa käytännön tilanteissa selviämiseen, mutta uudet tilanteet aiheuttavat hankaluuksia. Ymmärtää hidasta ja selkeää puhetta.

3 = Tyydyttävä: Selviytyy tavallisissa suullisissa ja kirjallisissa kielenkäyttötilanteissa hyvin sekä työssä että vapaa-aikana. Joutuu joskus turvautumaan toistopyyntöön tai sanakirjaan.

4 = Hyvä: Viestii kohtalaisen luontevasti vaativissakin suullisissa ja kirjallisissa työhön ja vapaa-aikaan liittyvissä kielenkäyttötilanteissa. Kieli on monipuolista ja sujuvaa.

5 = Erinomainen: Viestii tehokkaasti, luontevasti ja vivahteikkaasti vaativissakin suullisissa ja kirjallisissa kielenkäyttötilanteissa. Kielenkäyttö muistuttaa enimmäkseen syntyperäisen taitoa.

#### 19. Englanti

5. Erinomainen	4. Hyvä	3. Tyydyttävä	2. Välttävä	1. Heikko
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

#### 20. Ruotsi

5. Erinomainen	4. Hyvä	3. Tyydyttävä	2. Välttävä	1. Heikko
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

#### 21. Saksa

5. Erinomainen	4. Hyvä	3. Tyydyttävä	2. Välttävä	1. Heikko
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

#### 22. Venäjä

5. Erinomainen	4. Hyvä	3. Tyydyttävä	2. Välttävä	1. Heikko
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

#### 23. Muu kielitaito, mikä? Merkitse myös kielitaidon taso asteikolla 1-5.

---



---



## SIVU 4: APPLICATIONS

Arvioi asteikolla1-5 osaamistasoasi kullakin osa-alueella.

Arviointiasteikko eri osaamisalueille (lukuunottamatta kielitaitoa)on seuraava:

- 1 = Aloittelija  
2 = Suorittaja  
3 = Soveltaja  
4 = Ammatilainen  
5 = Edelläkävijä/kehittäjä

1 = Aloittelija: Omaa perusteet, mutta ei ole käytännön kokemusta. Pystyy suoriutumaan yksinkertaisista tehtävistä. Tarvitsee paljon tukea.

2 = Suorittaja: Osaa käyttää osaamista tavallisessa työssä ja työkaluna. Tarvitsee jonkun verran tukea.

3 = Soveltaja: Osaa hyvin soveltaa osaamistaan käytäntöön ja ratkaisemaan päivittäisiä käytännön ongelmia.

4 = Ammatilainen: Osaa soveltaa ja yhdistellä osaamistaan eri tavoin laajan kokemuksensa turvin. Pystyy ratkomaan erityistilanteisiin liittyviä ongelmia. Osaa valmentaa tasojen 1-3 osajia.

5 = Edelläkävijä / Kehittäjä: Todellinen huippuasiantuntija, joka pystyy kehittämään ja luomaan uusia ratkaisuja ja viemään alan kehitystä eteenpäin. Pystyy jakamaan osaamistaan myös muille ja valmentamaan tasojen 1-4 osajia.

**HUOM: Kaikilla henkilöillä ei tarvitse olla jokaista lomakkeessa mainittua osaamisaluetta. Tällöin ko. osaamisalueen kohta jätetään tyhjäksi.**

## 24. Ohjelmistokehitysosaaminen

	5. Edellä- kävijä / kehittäjä	4. Ammatilai- nen	3. Soveltaja	2. Suorittaja	1. Aloittelija
JEE -osaaminen	( )	( )	( )	( )	( )
Java -koodausosaaminen	( )	( )	( )	( )	( )

## 25. Arkkitehtuuriosaaminen

	5. Edellä- kävijä / kehittäjä	4. Ammatilai- nen	3. Sovelta- ja	2. Suorit- taja	1. Aloittelija
SAP -arkkitehtuuriosaaminen	( )	( )	( )	( )	( )
Palvelinosaaminen, virtualisoin- ti jne.	( )	( )	( )	( )	( )
Infrastruktuuri - arkkitehtuuriosaaminen	( )	( )	( )	( )	( )
Sovellusarkkitehtuuriosaaminen	( )	( )	( )	( )	( )
Disaster Recovery Solutions	( )	( )	( )	( )	( )

## 26. Infrastruktuuriosaaminen

	5. Edellä- kävijä / kehittäjä	4. Ammatilai- nen	3. Sovel- taja	2. Suorit- taja	1. Aloitte- lija
Työasemainfrastruktuuriosaaminen (XP, MS Windows, AD)	( )	( )	( )	( )	( )
Tietoliikenneosaaminen	( )	( )	( )	( )	( )
UNIX -työasemaosaaminen	( )	( )	( )	( )	( )
Toimistoratkaisuosaaminen ( Office, työajanhallinta yms.)	( )	( )	( )	( )	( )

**27. Laadunvarmistusosaaminen**

	5. Edelläkävijä / kehittäjä	4. Ammattilainen	3. Soveltaja	2. Suorittaja	1. Aloittelija
Tietoturvaosaaminen	( )	( )	( )	( )	( )
Release konfiguraation hallintaosaaminen	( )	( )	( )	( )	( )
Testausprosessiosaaminen	( )	( )	( )	( )	( )
Testauksen suunnittelu, analysointi- ja teknologiaosaaminen	( )	( )	( )	( )	( )
Suorituskykytestaus - osaaminen	( )	( )	( )	( )	( )
Järjestelmätestaus - osaaminen	( )	( )	( )	( )	( )

**28. SAP -osaaminen**

	5. Edelläkävijä / kehittäjä	4. Ammattilainen	3. Soveltaja	2. Suorittaja	1. Aloittelija
SAP MM / SRM	( )	( )	( )	( )	( )
SAP CRM	( )	( )	( )	( )	( )
SAP SD	( )	( )	( )	( )	( )
SAP BW/BI	( )	( )	( )	( )	( )
SAP FICO	( )	( )	( )	( )	( )
SAP HR	( )	( )	( )	( )	( )
SAP SCM	( )	( )	( )	( )	( )
SAP FI/RE & Real Estate	( )	( )	( )	( )	( )
SAP MDM (tuote / asiakas / toimittaja)	( )	( )	( )	( )	( )
SAP BCM	( )	( )	( )	( )	( )
SAP XI/PI	( )	( )	( )	( )	( )
GRC / Access Control	( )	( )	( )	( )	( )
IdM / CUA / SolMan	( )	( )	( )	( )	( )

**29. Netweaver -teknologiaosaaminen**

	5. Edelläkävijä / kehittäjä	4. Ammattilainen	3. Soveltaja	2. Suorittaja	1. Aloittelija
SAP arkistointi ja backup -ratkaisut	( )	( )	( )	( )	( )
SAP Basis	( )	( )	( )	( )	( )
SAP ABAP	( )	( )	( )	( )	( )

/ Webbyn- pro / BSP					
Portal	( )	( )	( )	( )	( )
SAP Inter- active Form by Adobe	( )	( )	( )	( )	( )
BW / BO integraatio	( )	( )	( )	( )	( )

### 30. Sovelluskehitysosaaminen

	5. Edellä- kävijä / kehittäjä	4. Ammattilai- nen	3. Sovelta- ja	2. Suoritta- ja	1. Aloittelija
Vaatimusmäärittelyosaaminen	( )	( )	( )	( )	( )
Identiteetin ja pääsynhallin- nan osaaminen	( )	( )	( )	( )	( )
Continous Integration - osaaminen	( )	( )	( )	( )	( )
Sovelluskehitysmallit ja mene- telmät	( )	( )	( )	( )	( )
Ohjelmistojen versionhallin- nan välineet	( )	( )	( )	( )	( )
Microsoft.NET	( )	( )	( )	( )	( )
Perl, PHP, Python, Ruby	( )	( )	( )	( )	( )
HTML, CSS, Javascript	( )	( )	( )	( )	( )
SQL	( )	( )	( )	( )	( )
Visual Studio	( )	( )	( )	( )	( )
Eclipse ja muut Open Source sovelluskehitysympäristöt	( )	( )	( )	( )	( )
Excel scriptit	( )	( )	( )	( )	( )

### 31. Järjestelmäosaaminen

	5. Edellä- kävijä / kehittäjä	4. Ammattilai- nen	3. Sovel- taja	2. Suorit- taja	1. Aloit- telija
Talousjärjestelmäosaaminen	( )	( )	( )	( )	( )
HR -järjestelmäosaaminen	( )	( )	( )	( )	( )
Myynti/markkinointi ja asiakaspalvelujär- jestelmäosaaminen	( )	( )	( )	( )	( )
Tietohallinnon toiminnanohjausjärjestel- mäosaaminen	( )	( )	( )	( )	( )
Dokumentinhallintajärjestelmäosaaminen	( )	( )	( )	( )	( )

### 32. Valvontaosaaminen

	5. Edellä- kävijä / kehittäjä	4. Ammattilai- nen	3. Sovelta- ja	2. Suoritta- ja	1. Aloittelija
Häiriöhallintaosaaminen	( )	( )	( )	( )	( )
Järjestelmävalvontatuotteiden	( )	( )	( )	( )	( )

/ perusteiden osaaminen

Incident -prosessiosaaminen	( )	( )	( )	( )	( )
Tiketöintiosaaminen	( )	( )	( )	( )	( )

**33. Middleware- ja integraatio-osaaminen**

	5. Edelläkävijä / kehittäjä	4. Ammattilainen	3. Soveltaja	2. Suorittaja	1. Aloittelija
Web service -osaaminen	( )	( )	( )	( )	( )
ETL -osaaminen	( )	( )	( )	( )	( )
ESB -osaaminen	( )	( )	( )	( )	( )
Control-M -osaaminen	( )	( )	( )	( )	( )
Tuxedo -osaaminen	( )	( )	( )	( )	( )

**34. Portaali- / verkkopalveluosaaminen**

	5. Edelläkävijä / kehittäjä	4. Ammattilainen	3. Soveltaja	2. Suorittaja	1. Aloittelija
Portaalituotteet ja julkaisujärjestelmät	( )	( )	( )	( )	( )
SharePoint 2007 ja 2010	( )	( )	( )	( )	( )
IIS web-palvelin -osaaminen	( )	( )	( )	( )	( )
Apache web-palvelin -osaaminen	( )	( )	( )	( )	( )
Selaintuntemus IE, Firefox, Chrome, Safari	( )	( )	( )	( )	( )
Käytettävyysuunnittelu ja testaus	( )	( )	( )	( )	( )
Sosiaalisen median mahdollisuuksien tuntemus	( )	( )	( )	( )	( )
Autentikointi ja pääsynhallintajärjestelmäosaaminen	( )	( )	( )	( )	( )

**35. Tietokantaosaaminen**

	5. Edelläkävijä / kehittäjä	4. Ammattilainen	3. Soveltaja	2. Suorittaja	1. Aloittelija
Tietokantaperusteiden osaaminen	( )	( )	( )	( )	( )
Tietokantamallinnusosaaminen	( )	( )	( )	( )	( )
Tietokantaoptimointiosaaminen	( )	( )	( )	( )	( )
SQL Server -osaaminen	( )	( )	( )	( )	( )
Oracle -osaaminen	( )	( )	( )	( )	( )

**36. Raportointiosaaminen**

	5. Edelläkävijä / kehittäjä	4. Ammattilainen	3. Soveltaja	2. Suorittaja	1. Aloittelija
Raportointi & analytiikkaosaaminen (strategiat / mallit)	( )	( )	( )	( )	( )
Business Objects XI -raportointiosaaminen	( )	( )	( )	( )	( )
Qlickview -osaaminen	( )	( )	( )	( )	( )
SAS -osaaminen	( )	( )	( )	( )	( )
Cognos -osaaminen	( )	( )	( )	( )	( )

**SIVU 5: CIO OFFICE**

**Arvioi asteikolla1-5 osaamistasoasi kullakin osa-alueella.**

**Arviointiasteikko eri osaamisalueille (lukuunottamatta kielitaitoa)on seuraava:**

- 1 = Aloittelija**
- 2 = Suorittaja**
- 3 = Soveltaja**
- 4 = Ammattilainen**
- 5 = Edelläkävijä/kehittäjä**

1 = Aloittelija: Omaa perusteet, mutta ei ole käytännön kokemusta. Pystyy suoriutumaan yksinkertaisista tehtävistä. Tarvitsee paljon tukea.

2 = Suorittaja: Osaa käyttää osaamista tavallisessa työssä ja työkaluna. Tarvitsee jonkun verran tukea.

3 = Soveltaja: Osaa hyvin soveltaa osaamistaan käytäntöön ja ratkaisemaan päivittäisiä käytännön ongelmia.

4 = Ammattilainen: Osaa soveltaa ja yhdistellä osaamistaan eri tavoin laajan kokemuksensa turvin. Pystyy ratkomaan erityistilanteisiin liittyviä ongelmia. Osaa valmentaa tasojen 1-3 osajia.

5 = Edelläkävijä / Kehittäjä: Todellinen huippuasiantuntija, joka pystyy kehittämään ja luomaan uusia ratkaisuja ja viemään alan kehitystä eteenpäin. Pystyy jakamaan osaamistaan myös muille ja valmentamaan tasojen 1-4 osajia.

**HUOM: Kaikilla henkilöillä ei tarvitse olla jokaista lomakkeessa mainittua osaamisaluetta. Tällöin ko. osaamisalueen kohta jätetään tyhjäksi.**

**37. Projektisalkun hallintaosaaminen**

5. Edelläkävijä / kehittäjä	4. Ammattilainen	3. Soveltaja	2. Suorittaja	1. Aloittelija
( )	( )	( )	( )	( )

**38. Lisenssihallintaosaaminen**

5. Edelläkävijä / kehittäjä	4. Ammattilainen	3. Soveltaja	2. Suorittaja	1. Aloittelija
( )	( )	( )	( )	( )

**39. Yritysarkkitehtuuriosaaminen**

5. Edelläkävijä / kehittäjä	4. Ammattilainen	3. Soveltaja	2. Suorittaja	1. Aloittelija
( )	( )	( )	( )	( )

#### 40. COBIT -osaaminen

5. Edelläkävijä / kehittäjä	4. Ammattilainen	3. Soveltaja	2. Suorittaja	1. Aloittelija
( )	( )	( )	( )	( )

#### 41. IT -strategiaprosessin ohjaamis- ja tukemisaaminen

5. Edelläkävijä / kehittäjä	4. Ammattilainen	3. Soveltaja	2. Suorittaja	1. Aloittelija
( )	( )	( )	( )	( )

#### 42. Budjetoinnin ja vuosisuunnittelun ohjaus- ja tukemisaaminen

5. Edelläkävijä / kehittäjä	4. Ammattilainen	3. Soveltaja	2. Suorittaja	1. Aloittelija
( )	( )	( )	( )	( )

#### 43. Uudenlaisten prosessien, toimintatapojen, järjestelmien ja/tai organisoitumistapojen hahmottelu- ja kuvaamisaaminen (konseptuaalisella tasolla)

5. Edelläkävijä / kehittäjä	4. Ammattilainen	3. Soveltaja	2. Suorittaja	1. Aloittelija
( )	( )	( )	( )	( )

### SIVU 6: INFRASTRUCTURE

Arvioi asteikolla 1-5 osaamistasoasi kullakin osa-alueella.

Arviointiasteikko eri osaamisalueille (lukuunottamatta kielitaitoa) on seuraava:

- 1 = Aloittelija
- 2 = Suorittaja
- 3 = Soveltaja
- 4 = Ammattilainen
- 5 = Edelläkävijä/kehittäjä

1 = Aloittelija: Oma perusteet, mutta ei ole käytännön kokemusta. Pystyy suoriutumaan yksinkertaisista tehtävistä. Tarvitsee paljon tukea.

2 = Suorittaja: Osaa käyttää osaamista tavallisessa työssä ja työkaluna. Tarvitsee jonkun verran tukea.

3 = Soveltaja: Osaa hyvin soveltaa osaamistaan käytäntöön ja ratkaisemaan päivittäisiä käytännön ongelmia.

4 = Ammattilainen: Osaa soveltaa ja yhdistellä osaamistaan eri tavoin laajan kokemuksensa turvin. Pystyy ratkomaan erityistilanteisiin liittyviä ongelmia. Osaa valmentaa tasojen 1-3 osaajia.

5 = Edelläkävijä / Kehittäjä: Todellinen huippuasiantuntija, joka pystyy kehittämään ja luomaan uusia ratkaisuja ja viemään alan kehitystä eteenpäin. Pystyy jakamaan osaamistaan myös muille ja valmentamaan tasojen 1-4 osaajia.

**HUOM: Kaikilla henkilöillä ei tarvitse olla jokaista lomakkeessa mainittua osaamisaluetta. Tällöin ko. osaamisalueen kohta jätetään tyhjäksi.**

**44. LAN-osaaminen**

	5. Edelläkävijä / kehittäjä	4. Ammattilainen	3. Soveltaja	2. Suorittaja	1. Aloittelija
WLAN -osaaminen	( )	( )	( )	( )	( )
LAN -arkkitehtuuriosaaminen	( )	( )	( )	( )	( )
LAN -operointiosaaminen	( )	( )	( )	( )	( )
LAN -reititysosaaminen	( )	( )	( )	( )	( )

**45. WAN-osaaminen**

	5. Edelläkävijä / kehittäjä	4. Ammattilainen	3. Soveltaja	2. Suorittaja	1. Aloittelija
BGP4 -osaaminen	( )	( )	( )	( )	( )
VPN -osaaminen (MPLS, ipsec, SSL/VPN)	( )	( )	( )	( )	( )
DNS -osaaminen	( )	( )	( )	( )	( )
RIPE-osaaminen	( )	( )	( )	( )	( )

**46. Security Services -osaaminen**

	5. Edelläkävijä / kehittäjä	4. Ammattilainen	3. Soveltaja	2. Suorittaja	1. Aloittelija
Palomuuriosaaminen	( )	( )	( )	( )	( )
TCP/IP protokollanosaaminen	( )	( )	( )	( )	( )
Proxy -osaaminen	( )	( )	( )	( )	( )
Security -arkkitehtuuriosaaminen	( )	( )	( )	( )	( )

**47. Etäyhteydet****Radius -osaaminen**

5. Edelläkävijä / kehittäjä	4. Ammattilainen	3. Soveltaja	2. Suorittaja	1. Aloittelija
( )	( )	( )	( )	( )

**48. Mobiilipäätelaiteosaaminen**

	5. Edellä- kävijä / kehittäjä	4. Ammattilai- nen	3. Sovel- taja	2. Suorit- taja	1. Aloitte- lija
Mobiilipäätelaitehallintaosaaminen	( )	( )	( )	( )	( )
VOIP-osaaminen	( )	( )	( )	( )	( )
UC- ja UC-arkkitehtuuriosaaminen (Unified Communication)	( )	( )	( )	( )	( )
Operaattorin palvelutarjonta- osaaminen	( )	( )	( )	( )	( )
Call Center -osaaminen	( )	( )	( )	( )	( )
Numerohallintaosaaminen	( )	( )	( )	( )	( )

**49. Data Center -osaaminen**

	5. Edelläkä- vijä / kehit- tämä	4. Ammattilai- nen	3. Soveltaja	2. Suorittaja	1. Aloittelija
Citrix -osaaminen	( )	( )	( )	( )	( )
WMWare -osaaminen	( )	( )	( )	( )	( )
Levyjärjestelmäosaaminen	( )	( )	( )	( )	( )
Unix/Linux- palvelinosaaminen	( )	( )	( )	( )	( )
Wintel-palvelinosaaminen	( )	( )	( )	( )	( )
TerminalServer - osaaminen	( )	( )	( )	( )	( )
BackUp -osaaminen	( )	( )	( )	( )	( )
Server hardware - osaaminen	( )	( )	( )	( )	( )
Web server -osaaminen	( )	( )	( )	( )	( )

**50. Workstation Services -osaaminen**

	5. Edelläkävi- jä / kehittäjä	4. Ammattilai- nen	3. Soveltaja	2. Suorittaja	1. Aloittelija
PKI-osaaminen	( )	( )	( )	( )	( )
IAS -osaaminen	( )	( )	( )	( )	( )
SCCM / SCOM / SCSM - osaaminen	( )	( )	( )	( )	( )
AD -osaaminen	( )	( )	( )	( )	( )
Workstation hard- ware -osaaminen	( )	( )	( )	( )	( )
MS Exchange - osaaminen	( )	( )	( )	( )	( )
LDAP -osaaminen	( )	( )	( )	( )	( )
DHCP - osaaminen	( )	( )	( )	( )	( )
OCS-osaaminen	( )	( )	( )	( )	( )
Videoconferencing -osaaminen	( )	( )	( )	( )	( )



OS -osaaminen	( )	( )	( )	( )	( )
ITAM -osaaminen	( )	( )	( )	( )	( )

**SIVU 7: MUU OSAAMINEN, SERTIFIKAATIT, MUUT KOMMENTIT**

**51. Muu erityisosaamisalue, kuin jokin aiemmin mainituista, mikä?**

---

**52. Henkilökohtaiset sertifikaatit, mitkä?**

---

**53. Muuta kommentoitavaa osaamiskartoitukseen liittyen?**

---

## Liite 3. Keskiarvotaulukko.

	Kaikki vastaajat					
	N=63					
	KA	KH	MIN	MAX	SUMMA	LKM
<b>Strateginen osaaminen</b>	<b>3,13</b>	<b>0,97</b>	<b>1,00</b>	<b>5,00</b>	<b>332,00</b>	<b>106</b>
Osaa analysoida liiketoimintaan vaikuttavia tekijöitä ja tehdä niistä johtopäätöksiä (kokonaisuuksien hahmotuskyky ja soveltaminen)	3,06	0,97	1,00	5,00	162,00	53
Osaa hakea ja luoda uusia yhteistyömahdollisuuksia liiketoimintojen ja eri yksiköiden kanssa (yhteistyön edistäminen)	3,21	0,97	1,00	5,00	170,00	53
<b>Toimintaympäristön seuraaminen</b>	<b>3,34</b>	<b>0,91</b>	<b>1,00</b>	<b>5,00</b>	<b>732,00</b>	<b>219</b>
Tuntee konsernin toimialan ja liiketoiminnan keskeiset menestystekijät ja prosessit	3,11	0,89	1,00	5,00	165,00	53
Tuntee oman vastualueensa markkina- ja kilpailutilanteen, ennakoi ja seuraa niiden muutoksia	3,25	0,97	1,00	5,00	169,00	52
Osaa seurata, kehittää ja sopeuttaa oman vastualueensa toimintaa toimintaympäristössä tapahtuvien muutosten mukaisesti	3,63	0,78	2,00	5,00	203,00	56
Osaa tarkastella ja ymmärtää IT-toimintoa konsernin näkökulmasta (oman vastualueensa ulkopuolelta)	3,36	0,99	1,00	5,00	195,00	58
<b>Management- ja Leadership -taidot</b>	<b>3,41</b>	<b>0,94</b>	<b>1,00</b>	<b>5,00</b>	<b>2085,00</b>	<b>612</b>
Osaa suunnitella ja asettaa päämääriä, tavoitteita ja mittareita toiminnalle	3,17	0,94	1,00	5,00	165,00	52
Osaa hyödyntää Itellan raportointijärjestelmiä ja niiden tuottamia tietoja työssään	2,92	1,07	1,00	5,00	146,00	50
Osaa organisoida ja resursoida toimintaa pitkäjänteisesti tulosten saavuttamiseksi	3,22	0,96	1,00	5,00	158,00	49
On ratkaisuhakuisesti orientoitunut (osaa ratkaista ihmisten ja/tai asioiden välisiä ristiriitoja)	3,53	1,02	1,00	5,00	173,00	49
Osaa priorisoida	3,58	0,88	2,00	5,00	197,00	55
Osaa delegoida ja ottaa vastuuta	3,58	0,80	2,00	5,00	190,00	53
Osaa motivoida, kannustaa ja innostaa	3,21	1,10	1,00	5,00	170,00	53
Osaa antaa ja vastaanottaa palautetta sekä hyödyntää sitä omassa toiminnassaan	3,50	0,85	1,00	5,00	182,00	52
Osaa edistää toisten ihmisten oppimista ja kehittymistä sekä valmentaa muita	3,45	1,00	1,00	5,00	169,00	49
Osaa sitoutua, sitouttaa muita ja edistää muutoksia	3,47	0,97	1,00	5,00	163,00	47
Osaa saattaa asiat loppuun	3,65	0,71	2,00	5,00	190,00	52
Osaa tunnistaa, tuoda esiin ja viedä hallitusti eteenpäin kehittämiskohteita	3,57	0,94	1,00	5,00	182,00	51
<b>Liiketalousosaaminen</b>	<b>2,88</b>	<b>1,13</b>	<b>1,00</b>	<b>5,00</b>	<b>297,00</b>	<b>103</b>
Ymmärtää IT-palveluiden kulurakennetta ja tunnistaa sen kehityskohteita	2,96	1,15	1,00	5,00	154,00	52
Ymmärtää taloudelliset ja sisäisen laskennan peruskäsitteet ja tunnusluvut sekä tehtyjen taloudellisten ratkaisujen vaikutukset	2,80	1,11	1,00	5,00	143,00	51
<b>Kansainvälinen osaaminen / kokemus</b>	<b>2,91</b>	<b>1,05</b>	<b>1,00</b>	<b>5,00</b>	<b>294,00</b>	<b>101</b>
Kykenee tukemaan Itellan liiketoiminnan kansainvälistä kehitystä	3,04	0,97	1,00	5,00	152,00	50
Tuntee eri maiden toimintatapoja ja kulttuureja ja osaa toimia niiden mukaisesti	2,78	1,14	1,00	5,00	142,00	51
<b>Sisäisten sidosryhmäsuhteiden luominen ja hoito</b>	<b>3,46</b>	<b>0,81</b>	<b>1,00</b>	<b>5,00</b>	<b>980,00</b>	<b>283</b>
Tuntee Itellan organisaation ja yksikön sidosryhmät (ml. asiakkaat)	3,10	0,85	1,00	5,00	180,00	58
Osaa luoda kontakteja ja yhteistyöverkostoja sisäisten asiakkaiden kanssa	3,44	0,88	1,00	5,00	189,00	55
Osaa kartoittaa sisäisten asiakkaiden odotuksia ja hyödyntää keräämänsä tietoa työssään	3,59	0,73	2,00	5,00	201,00	56
Osaa palvella sisäistä asiakasta asiakaslähtöisesti ja kokonaisvaltaisesti (omaa tarvittavan palveluasenteen)	3,68	0,78	1,00	5,00	210,00	57

Hallitsee sisäisen asiakaskohtaamisen sekä esiintymisen ja neuvottelun sisäisissä asiakaskontaktitilanteissa	3,51	0,78	2,00	5,00	200,00	57
<b>Laatu- ja tietoturvallisuusosaaminen</b>	<b>2,86</b>	<b>1,07</b>	<b>1,00</b>	<b>5,00</b>	<b>851,00</b>	<b>298</b>
Tuntee yleiset laadunvarmistus- ja parannusmenetelmät ja osaa soveltaa niitä työssään	3,04	1,01	1,00	5,00	164,00	54
Tuntee Itellan tietoturvallisuuspolitiikan ja osaa toimia sen mukaisesti	3,32	1,00	1,00	5,00	189,00	57
Osaa kehittää Itellan tietoturvallisuuspolitiikkoihin pohjautuvia käytännön toimintamalleja	3,02	1,07	1,00	5,00	142,00	47
Hallitsee Itellan jatkuvuudenhallintaprosessin sekä jatkuvuus- ja toipumissuunnitelmamallien käytön	2,64	1,08	1,00	5,00	116,00	44
IS Assessments and Plans -osaaminen	2,63	1,17	1,00	5,00	63,00	24
IS Certification (General) -osaaminen	2,58	1,10	1,00	5,00	62,00	24
IS Certification (Technical) -osaaminen	2,46	1,02	1,00	4,00	59,00	24
IS Certification (Audit) -osaaminen	2,33	1,09	1,00	4,00	56,00	24
<b>Projekti- ja hankeosaaminen sekä -kokemusHuom: Hanke voi sisältää useita projekteja.</b>	<b>2,79</b>	<b>1,11</b>	<b>1,00</b>	<b>5,00</b>	<b>702,00</b>	<b>252</b>
Hallitsee projektien suunnittelun ja johtamisen	2,85	1,04	1,00	5,00	157,00	55
Hallitsee hankkeiden suunnittelun ja johtamisen	2,73	1,15	1,00	5,00	134,00	49
Hallitsee Itellan projektityöskentelytavat ja -menetelmät sekä -työvälineet	2,96	0,96	1,00	5,00	157,00	53
Osaa työstää business caseja	2,76	1,17	1,00	5,00	138,00	50
Omaa auditointiosaamista	2,58	1,22	1,00	5,00	116,00	45
<b>Prosessiosaaminen</b>	<b>2,59</b>	<b>1,08</b>	<b>1,00</b>	<b>5,00</b>	<b>611,00</b>	<b>236</b>
ITIL -osaaminen	2,64	1,07	1,00	5,00	148,00	56
Prosessien johtamiosaaminen	2,45	1,02	1,00	5,00	108,00	44
Prosessien kuvaamis- / mallintamiosaaminen	2,67	1,08	1,00	5,00	128,00	48
Prosessien kehitysoasaaminen	2,67	1,10	1,00	5,00	123,00	46
Prosessien auditointiosaaminen	2,48	1,15	1,00	5,00	104,00	42
<b>Palveluiden kehitysoasaaminen</b>	<b>2,76</b>	<b>0,98</b>	<b>1,00</b>	<b>5,00</b>	<b>339,00</b>	<b>123</b>
Osaa tuotteistaa palveluita	2,69	0,98	1,00	5,00	113,00	42
Osaa kehittää palvelun laatua ja palveluominaisuuksia	3,00	0,96	1,00	5,00	126,00	42
Osaa kehittää ja lanseerata palveluja ja palvelukonsepteja	2,56	0,99	1,00	5,00	100,00	39
<b>Sopimus- ja toimittajahallintaosaaminen</b>	<b>2,51</b>	<b>1,14</b>	<b>1,00</b>	<b>5,00</b>	<b>436,00</b>	<b>174</b>
Toimittajan valinta ja kilpailutusosaaminen	2,60	1,10	1,00	5,00	117,00	45
Sopimusneuvotteluosaaminen	2,33	1,10	1,00	5,00	98,00	42
Sopimusten hallintaosaaminen	2,37	1,18	1,00	5,00	102,00	43
Toimittajan hallintaosaaminen	2,70	1,17	1,00	5,00	119,00	44
<b>Yhteistyötaidot ja verkosto-osaaminen</b>	<b>3,70</b>	<b>0,75</b>	<b>2,00</b>	<b>5,00</b>	<b>885,00</b>	<b>239</b>
Osaa työskennellä tiimeissä ja pyrkii aktiivisesti yhteistyöhön muiden kanssa	3,72	0,74	2,00	5,00	223,00	60
Osaa hyödyntää muiden ihmisten asiantuntijuutta ja erilaisuutta tavoitteiden saavuttamiseksi	3,80	0,66	2,00	5,00	228,00	60
Jakaa omaa tietoaan ja osaamistaan avoimesti ja aktiivisesti muille	3,83	0,81	2,00	5,00	230,00	60
Osaa luoda, kehittää ja hyödyntää sisäisiä ja ulkoisia verkostoja ja kontakteja (myös kansainvälisesti)	3,46	0,82	2,00	5,00	204,00	59
<b>Kommunikointi- ja viestintätaidot</b>	<b>3,41</b>	<b>0,80</b>	<b>1,00</b>	<b>5,00</b>	<b>1420,00</b>	<b>417</b>
Osaa selkeästi ilmaista itseään kirjallisesti	3,75	0,68	2,00	5,00	225,00	60
Osaa selkeästi ilmaista itseään suullisesti	3,62	0,64	2,00	5,00	217,00	60
Omaa hyvät neuvottelutaidot	3,15	0,91	1,00	5,00	186,00	59

Omaa hyvät esiintymistaidot	3,13	0,98	1,00	5,00	188,00	60
Osaa tuottaa laadukasta sisäistä esitys- ja viestintämateriaalia	3,29	0,84	1,00	5,00	191,00	58
Osaa hyödyntää etäneuvotteluvälineitä (OCS, videoneuvottelu, puhelinneuvottelu)	3,22	0,85	1,00	5,00	193,00	60
Osaa kuunnella ja ottaa huomioon muiden mielipiteet	3,67	0,71	2,00	5,00	220,00	60
Englanti	3,86	0,80	1,00	5,00	243,00	63
Ruotsi	2,18	1,00	1,00	5,00	131,00	60
Saksa	1,50	0,89	1,00	5,00	57,00	38
Venäjä	1,21	0,71	1,00	4,00	23,00	19
<b>Ohjelmistokehitysoosaaminen</b>	<b>1,98</b>	<b>1,39</b>	<b>1,00</b>	<b>5,00</b>	<b>91,00</b>	<b>46</b>
JEE -osaaminen	2,10	1,41	1,00	5,00	44,00	21
Java -koodausosaaminen	1,88	1,36	1,00	5,00	47,00	25
<b>Arkkitehtuuriosaaminen</b>	<b>2,54</b>	<b>1,34</b>	<b>1,00</b>	<b>5,00</b>	<b>272,00</b>	<b>107</b>
SAP -arkkitehtuuriosaaminen	1,94	1,18	1,00	4,00	31,00	16
Palvelinosaaminen, virtualisointi jne.	2,78	1,31	1,00	5,00	75,00	27
Infrastruktuuri -arkkitehtuuriosaaminen	2,96	1,31	1,00	5,00	74,00	25
Sovellusarkkitehtuuriosaaminen	2,48	1,57	1,00	5,00	52,00	21
Disaster Recovery Solutions	2,22	1,31	1,00	5,00	40,00	18
<b>Infrastruktuuriosaaminen</b>	<b>2,77</b>	<b>1,15</b>	<b>1,00</b>	<b>5,00</b>	<b>399,00</b>	<b>144</b>
Työasemainfrastruktuuriosaaminen (XP, MS Windows, AD)	3,03	1,18	1,00	5,00	109,00	36
Tietoliikenneosaaminen	2,51	1,22	1,00	5,00	88,00	35
UNIX -työasemaosaaminen	2,29	1,30	1,00	5,00	71,00	31
Toimistoratkaisuosaaminen ( Office, työajanhallinta yms.)	3,12	0,92	1,00	5,00	131,00	42
<b>Laadunvarmistusosaaminen</b>	<b>2,86</b>	<b>1,09</b>	<b>1,00</b>	<b>5,00</b>	<b>629,00</b>	<b>220</b>
Tietoturvaosaaminen	3,13	0,92	1,00	5,00	141,00	45
Release konfiguraation hallintaosaaminen	2,76	1,02	1,00	5,00	80,00	29
Testausprosessiosaaminen	2,93	1,07	1,00	5,00	117,00	40
Testauksen suunnittelu, analysointi- ja teknologiaosaaminen	2,89	1,13	1,00	5,00	107,00	37
Suorituskykytestaus -osaaminen	2,38	1,27	1,00	5,00	69,00	29
Järjestelmätestaus -osaaminen	2,88	1,11	1,00	5,00	115,00	40
<b>SAP -osaaminen</b>	<b>1,57</b>	<b>0,67</b>	<b>1,00</b>	<b>5,00</b>	<b>246,00</b>	<b>157</b>
SAP MM / SRM	1,42	0,67	1,00	3,00	17,00	12
SAP CRM	2,19	1,33	1,00	5,00	35,00	16
SAP SD	2,07	1,00	1,00	4,00	29,00	14
SAP BW/BI	1,60	0,74	1,00	3,00	24,00	15
SAP FICO	1,17	0,39	1,00	2,00	14,00	12
SAP HR	1,93	1,03	1,00	4,00	29,00	15
SAP SCM	1,00	0,00	1,00	1,00	8,00	8
SAP FI/RE & Real Estate	1,00	0,00	1,00	1,00	8,00	8
SAP MDM (tuote / asiakas / toimittaja)	1,40	0,84	1,00	3,00	14,00	10
SAP BCM	1,25	0,71	1,00	3,00	10,00	8
SAP XI/PI	1,38	0,65	1,00	3,00	18,00	13
GRC / Access Control	1,00	0,00	1,00	1,00	10,00	10
IdM / CUA / SolMan	1,88	1,31	1,00	5,00	30,00	16
<b>Netweaver -teknologiaosaaminen</b>	<b>1,57</b>	<b>0,84</b>	<b>1,00</b>	<b>5,00</b>	<b>105,00</b>	<b>67</b>

SAP arkistointi ja backup -ratkaisut	1,70	0,95	1,00	3,00	17,00	10
SAP Basis	1,33	0,89	1,00	4,00	16,00	12
SAP ABAP / Webbynpro / BSP	1,40	0,70	1,00	3,00	14,00	10
Portal	2,27	1,35	1,00	4,00	25,00	11
SAP Interactive Form by Adobe	1,00	0,00	1,00	1,00	9,00	9
BW / BO integraatio	1,60	1,18	1,00	5,00	24,00	15
<b>Sovelluskehitysosaaminen</b>	<b>2,29</b>	<b>1,26</b>	<b>1,00</b>	<b>5,00</b>	<b>626,00</b>	<b>273</b>
Vaatimusmäärittelyosaaminen	2,75	1,08	1,00	5,00	99,00	36
Identiteetin ja pääsynhallinnan osaaminen	2,60	1,43	1,00	5,00	52,00	20
Continuous Integration -osaaminen	2,07	1,14	1,00	4,00	29,00	14
Sovelluskehitysmallit ja menetelmät	2,44	1,25	1,00	5,00	66,00	27
Ohjelmistojen versionhallinnan välineet	2,28	1,34	1,00	5,00	57,00	25
Microsoft.NET	1,87	1,41	1,00	5,00	28,00	15
Perl, PHP, Python, Ruby	2,05	1,22	1,00	4,00	39,00	19
HTML, CSS, Javascript	2,14	1,33	1,00	5,00	60,00	28
SQL	2,23	1,10	1,00	5,00	67,00	30
Visual Studio	2,06	1,20	1,00	4,00	35,00	17
Eclipse ja muut Open Source sovelluskehitysympäristöt	2,16	1,42	1,00	5,00	41,00	19
Excel scriptit	2,30	1,22	1,00	5,00	53,00	23
<b>Järjestelmäosaaminen</b>	<b>1,95</b>	<b>1,10</b>	<b>1,00</b>	<b>5,00</b>	<b>185,00</b>	<b>95</b>
Talousjärjestelmäosaaminen	1,86	0,91	1,00	4,00	39,00	21
HR -järjestelmäosaaminen	2,00	1,12	1,00	4,00	40,00	20
Myynti/markkinointi ja asiakaspalvelujärjestelmäosaaminen	2,15	1,18	1,00	5,00	43,00	20
Tietohallinnon toiminnanohjausjärjestelmäosaaminen	1,85	1,28	1,00	5,00	24,00	13
Dokumentinhallintajärjestelmäosaaminen	1,86	1,01	1,00	4,00	39,00	21
<b>Valvontaosaaminen</b>	<b>2,97</b>	<b>1,03</b>	<b>1,00</b>	<b>5,00</b>	<b>478,00</b>	<b>161</b>
Häiriöhallintaosaaminen	2,97	1,00	1,00	5,00	113,00	38
Järjestelmävalvontatuotteiden / perusteiden osaaminen	2,67	1,08	1,00	5,00	88,00	33
Incident -prosessiosaaminen	3,07	1,06	1,00	5,00	132,00	43
Tiketöintiosaaminen	3,09	0,97	1,00	5,00	145,00	47
<b>Middleware- ja integraatio-osaaminen</b>	<b>2,00</b>	<b>1,11</b>	<b>1,00</b>	<b>5,00</b>	<b>158,00</b>	<b>79</b>
Web service -osaaminen	2,53	1,26	1,00	5,00	48,00	19
ETL -osaaminen	1,67	1,05	1,00	4,00	25,00	15
ESB -osaaminen	2,08	1,44	1,00	5,00	27,00	13
Control-M -osaaminen	1,75	0,93	1,00	4,00	28,00	16
Tuxedo -osaaminen	1,88	0,89	1,00	4,00	30,00	16
<b>Portaali- / verkkopalveluosaaminen</b>	<b>2,39</b>	<b>1,15</b>	<b>1,00</b>	<b>5,00</b>	<b>498,00</b>	<b>208</b>
Portaalituotteet ja julkaisujärjestelmät	2,28	1,21	1,00	5,00	57,00	25
SharePoint 2007 ja 2010	1,72	0,89	1,00	4,00	43,00	25
IIS web-palvelin -osaaminen	2,26	1,21	1,00	5,00	52,00	23
Apache web-palvelin -osaaminen	2,31	1,20	1,00	4,00	37,00	16
Selaintuntemus IE, Firefox, Chrome, Safari	3,03	1,12	1,00	5,00	106,00	35
Käytettävyyssuunnittelu ja testaus	2,44	1,33	1,00	5,00	61,00	25
Sosiaalisen median mahdollisuuksien tuntemus	2,45	0,90	1,00	4,00	81,00	33

Autentikointi ja pääsynhallintajärjestelmäosaaminen	2,35	1,32	1,00	5,00	61,00	26
<b>Tietokantaosaaminen</b>	<b>2,15</b>	<b>1,06</b>	<b>1,00</b>	<b>5,00</b>	<b>325,00</b>	<b>151</b>
Tietokantaperusteiden osaaminen	2,50	1,11	1,00	5,00	105,00	42
Tietokantamallinnusosaaminen	2,17	1,18	1,00	5,00	65,00	30
Tietokantaoptimointiosaaminen	1,73	0,94	1,00	4,00	38,00	22
SQL Server -osaaminen	2,03	1,09	1,00	4,00	65,00	32
Oracle -osaaminen	2,08	1,00	1,00	4,00	52,00	25
<b>Raportointiosaaminen</b>	<b>1,76</b>	<b>0,91</b>	<b>1,00</b>	<b>5,00</b>	<b>139,00</b>	<b>79</b>
Raportointi & analytiikkaosaaminen (strategiat / mallit)	2,00	1,18	1,00	5,00	42,00	21
Business Objects XI -raportointiosaaminen	2,00	1,26	1,00	5,00	42,00	21
Qlickview -osaaminen	1,61	0,92	1,00	4,00	29,00	18
SAS -osaaminen	1,13	0,35	1,00	2,00	9,00	8
Cognos -osaaminen	1,55	0,82	1,00	3,00	17,00	11
Projektsalkun hallintaosaaminen	2,65	1,14	1,00	4,00	82,00	31
Lisenssihallintaosaaminen	2,61	1,15	1,00	5,00	94,00	36
Yritysarkkitehtuuriosaaminen	2,11	1,20	1,00	5,00	40,00	19
COBIT -osaaminen	1,78	1,09	1,00	4,00	16,00	9
IT -strategiaprosessin ohjaamis- ja tukemisaosaaminen	2,86	0,94	1,00	4,00	63,00	22
Budjetoinnin ja vuosisuunnittelun ohjaus- ja tukemisaosaaminen	2,38	1,06	1,00	5,00	62,00	26
Uudenlaisten prosessien, toimintatapojen, järjestelmien ja/tai organisoitumistapojen hahmottelu- ja kuvaamisaosaaminen (konseptuaalisella tasolla)	2,91	1,15	1,00	5,00	93,00	32
<b>LAN-osaaminen</b>	<b>2,24</b>	<b>1,17</b>	<b>1,00</b>	<b>4,00</b>	<b>226,00</b>	<b>101</b>
WLAN -osaaminen	2,48	1,12	1,00	4,00	67,00	27
LAN -arkkitehtuuriosaaminen	2,24	1,20	1,00	4,00	56,00	25
LAN -operointiosaaminen	2,17	1,20	1,00	4,00	52,00	24
LAN -reititysoosaaminen	2,04	1,17	1,00	4,00	51,00	25
<b>WAN-osaaminen</b>	<b>2,06</b>	<b>1,11</b>	<b>1,00</b>	<b>4,00</b>	<b>138,00</b>	<b>67</b>
BGP4 -osaaminen	1,77	1,01	1,00	4,00	23,00	13
VPN -osaaminen (MPLS, ipsec, SSL/VPN)	2,16	1,26	1,00	4,00	41,00	19
DNS -osaaminen	2,30	1,18	1,00	4,00	53,00	23
RIPE-osaaminen	1,75	0,97	1,00	4,00	21,00	12
<b>Security Services -osaaminen</b>	<b>2,17</b>	<b>1,21</b>	<b>1,00</b>	<b>5,00</b>	<b>230,00</b>	<b>106</b>
Palomuuriosaaminen	2,04	1,14	1,00	4,00	57,00	28
TCP/IP protokollaosaaminen	2,29	1,27	1,00	4,00	71,00	31
Proxy -osaaminen	2,12	1,13	1,00	4,00	53,00	25
Security -arkkitehtuuriosaaminen	2,23	1,31	1,00	5,00	49,00	22
Etäyhteydet Radius -osaaminen	1,88	0,70	1,00	3,00	32,00	17
<b>Mobiilipäätelaiteosaaminen</b>	<b>2,44</b>	<b>1,11</b>	<b>1,00</b>	<b>5,00</b>	<b>200,00</b>	<b>82</b>
Mobiilipäätelaitehallintaosaaminen	2,81	1,22	1,00	5,00	45,00	16
VOIP-osaaminen	2,41	0,94	1,00	4,00	41,00	17
UC- ja UC-arkkitehtuuriosaaminen (Unified Communication)	2,15	1,14	1,00	4,00	28,00	13
Operaattorin palvelutarjontaosaaminen	2,82	1,08	1,00	4,00	31,00	11
Call Center -osaaminen	2,14	0,95	1,00	4,00	30,00	14
Numerohallintaosaaminen	2,27	1,35	1,00	5,00	25,00	11
<b>Data Center -osaaminen</b>	<b>2,26</b>	<b>1,17</b>	<b>1,00</b>	<b>5,00</b>	<b>405,00</b>	<b>179</b>

Citrix -osaaminen	2,29	1,27	1,00	4,00	48,00	21
WMWare -osaaminen	2,09	1,27	1,00	5,00	46,00	22
Levyjärjestelmäosaaminen	2,06	1,00	1,00	4,00	37,00	18
Unix/Linux-palvelinosaaminen	2,08	1,32	1,00	5,00	54,00	26
Wintel-palvelinosaaminen	2,53	1,36	1,00	5,00	38,00	15
TerminalServer -osaaminen	2,47	0,94	1,00	4,00	42,00	17
BackUp -osaaminen	2,11	1,05	1,00	4,00	40,00	19
Server hardware -osaaminen	2,68	1,29	1,00	5,00	51,00	19
Web server -osaaminen	2,23	1,07	1,00	4,00	49,00	22
<b>Workstation Services -osaaminen</b>	<b>2,43</b>	<b>1,08</b>	<b>1,00</b>	<b>5,00</b>	<b>590,00</b>	<b>243</b>
PKI -osaaminen	2,06	0,77	1,00	3,00	33,00	16
IAS -osaaminen	1,75	0,75	1,00	3,00	21,00	12
SCCM / SCOM / SCSM -osaaminen	2,27	1,33	1,00	5,00	34,00	15
AD -osaaminen	2,68	1,22	1,00	5,00	67,00	25
Workstation hardware -osaaminen	3,25	1,15	1,00	5,00	78,00	24
MS Exchange -osaaminen	2,32	1,09	1,00	5,00	51,00	22
LDAP -osaaminen	1,87	0,87	1,00	4,00	43,00	23
DHCP -osaaminen	2,61	1,23	1,00	5,00	60,00	23
OCS -osaaminen	2,17	1,01	1,00	5,00	52,00	24
Videoconferencing -osaaminen	2,17	0,99	1,00	5,00	39,00	18
OS -osaaminen	2,95	1,27	1,00	5,00	56,00	19
ITAM -osaaminen	2,55	1,26	1,00	5,00	56,00	22
<b>Yhteenveto</b>	<b>2,76</b>	<b>1,03</b>	<b>1,00</b>	<b>5,00</b>	<b>16840,00</b>	<b>6100</b>

1,00–1,79
  1,80–2,59
  2,60–3,39
  3,40–4,19
  4,20–5,00

#### Liite 4. Tutkimuksen aihealueeseen liittyvää käsitteistöä

##### *Avainosaaminen*

Kaikki organisaation vision ja strategian edellyttämä osaaminen (Ojala 2008, 344).

##### *Geneerinen osaaminen*

Geneerisellä osaamisella tarkoitetaan yleisiä osaamisia, jotka liittyvät yritystoimintaan yleensä ja jotka on mahdollista ulkoistaa tai siirtää yrityksestä toiseen. Esimerkiksi taloudellinen tai henkilöstöhallinnollinen osaaminen on usein geneeristä osaamista. (Ojala 2007, 54.)

##### *Henkilöpääoma*

Organisaation pääoma, joka käsittää työntekijät, heidän osaamisensa, sitoutumisensa, innostuksensa ja luovuutensa (Ojala 2008, 344).

##### *Hiljainen tieto*

Tieto ja osaaminen, joka kertyy kokemuksen kautta ja jota on vaikea ilmaista sanoin ja numeroin. Tieto, jota ei lausuta ääneen tai kirjoiteta (Ojala 2008, 344).

##### *Kehityskeskustelu*

Kehityskeskustelu on esimiehen ja alaisen välinen luottamuksellinen ja strukturoitu keskustelu, jossa käsitellään yrityksen oman yksikön ja alaisen odotuksia ja tavoitteita sekä niiden edellyttämiä osaamisia ja resursseja. Keskustelu käydään yleensä vähintään kerran mutta usein myös kahdesti vuodessa. Ensimmäisellä keskustelukerralla keskitytään näin menneen vuoden tavoitteiden saavuttamiseen ja työpaikan ja -ympäristön tuntemukseen. Toisella keskustelukerralla voidaan keskittyä tulevaan, tavoitteisiin sekä niiden edellyttämään osaamiseen ja sen hankkimiseen. (Ojala 2008, 345.)

##### *Kriittinen osaamistarve*

Ne strategisten osaamisten osat, joissa tarvitaan ensimmäisinä ja eniten kehittämistoimia (Ojala 2008, 345).

##### *Kyvykyys (Capability)*

Kyvykyys tarkoittaa tapaa, jolla hyödynnetään osaamista jonkin tietyn tehtävän toteuttamiseksi. (Kirjavainen & Laakso-Manninen 2000, 42).

##### *Oppiva organisaatio (Learning Organization)*

Oppiva organisaatio on organisaatio, joka osaa uudistua ennakoivasti toimintaympäristön ja asiakkaiden vaatimusten muutosten mukaisesti. Tällaisessa organisaatiossa osataan hyödyntää kaikkien sen jäsenten osaamista sekä innovoida ja sen rakenteet tukevat ja mahdollistavat organisaation oppimisen. (Ojala 2008, 345.)

##### *Organisaation oppiminen (Organizational Learning)*

Organisaation oppiminen on prosessi, joka kuvaa miten henkilöpääomaan sidottu osaaminen muutetaan organisaation osaamispääomaksi. Se on myös organisaation kyky uusiutua muuttamalla arvojaan, toimintatapojaan ja pro-



sessejaan sekä luoda ja viedä yhteinen näkemys toimintaan. Uusiutumisella tarkoitetaan käytännössä organisaation jatkuvaa valmiutta hankkia ja hyödyntää uutta osaamista.

#### *Organisaation osaaminen*

Organisaation osaamisella tarkoitetaan organisaation kykyä toimia. Se ei ole henkilösidonnaista, joten osaaminen ei poistu organisaatiosta henkilöstön vaihtuessa (Ojala 2008, 345).

#### *Osaamisaukko (osaamiskuilu, osaamispuute, Competence Gap)*

Kaikki edellä mainitut käsitteet syntyvät erosta tarvittavan ja olemassa olevan osaamisen välillä (Hätönen 2004, 48; Ojala 2008, 346; Ranki 1999, 11, 163).

#### *Osaamiskartta (Competence Map)*

Osaamiskartta on kuvaus organisaation vision ja strategian edellyttämästä osaamisesta ja osaamisten keskinäisistä riippuvuuksista (Ojala 2008, 346).

#### *Osaamistarve*

Osaamistarve voidaan ymmärtää samoin, kuin edellä mainittu osaamiskuilu (Ranki 1999, 11, 163). Toisaalta Ojala (2008, 347) määrittelee osaamistarpeen nykyisen toiminnan kilpailukyvyyn kehittämisen, vision, tavoitteiden ja strategian sekä pitkän aikavälin haasteiden edellyttämäksi osaamiseksi.

#### *Osaamispääoma*

Henkilöpääoma, rakennepääoma ja suhdepääoma muodostavat yhdessä organisaation osaamispääoman (Ojala 2008, 346).

#### *Rakennepääoma*

Rakennepääoma muodostuu yrityksen kaikista fyysisistä ja henkisistä rakenteista, teknologiasta, järjestelmistä, toimintatavoista ja kulttuurista (Ojala 2008, 347).

#### *Strateginen osaaminen*

Organisaation strategisten tavoitteiden ja kilpailukyvyyn kannalta tärkein osaaminen, jota tarvitaan ehdottomasti tavoitteiden saavuttamiseksi. Tällaista osaamista kutsutaan myös kriittiseksi osaamiseksi. (Ojala 2008, 54; 347; Viitala 2009, 173.)

#### *Suhdepääoma*

Suhdepääoman muodostavat organisaation omaa osaamista täydentävät ja yhdessä kehittävät osaamiskumppanit, yhteistyökumppanit ja sidosryhmät (Ojala 2008, 63).

#### *Suorituksen johtaminen (Performance Management)*

Suorituksen johtaminen tarkoittaa sitä, että yksilöt, tiimit ja koko organisaatio tietää tavoitteensa, niihin pyrkimisen keinot sekä sen, mitä osaamista heiltä niiden saavuttamiseksi edellytetään. Lisäksi suorituksen johtamisen kautta yksilöt saavat riittävästi ohjausta ja palautetta tehtäviensä hoitamiseksi esimerkiksi suunnittelu- ja kehityskeskusteluiden muodossa. (Sydänmaanlakka 2007, 18-19.)

Organisaation tuloksellisuutta parannetaan parantamalla sen työntekijöiden suorituksia. Tavoitteiden saavuttamista ja suoritusta myös mitataan esimerkiksi Kaplanin ja Nortonin vuonna 1992 esittelemän tasapainotetun mittariston (BSC, Balanced Scorecard) avulla ja lisäksi niiden saavuttamisesta palkitaan. (Viitala 2009, 132-133.)

#### *Tiedon/tietämyksen johtaminen (Knowledge Management)*

Tiedon johtaminen on prosessi, jossa luodaan, hankitaan, varastoidaan, jaetaan ja sovelletaan tietoa ja jonka tavoitteena on tiedon nopea soveltaminen päätöksentekotilanteissa. (Sydänmaanlakka 2007, 20).

Knowledge Managementilla tarkoitetaan myös tietämyksen johtamista, joka kuvaa miten yrityksessä hallinnoidaan, käytetään ja hyödynnetään erilaisia tietoja. Tietoa hallitaan ja järjestetään usein ennalta määrätyn tietorakenteen mukaan. (Ojala 2008, 345.)

#### *Visio*

Visio on organisaation tavoitetilän kuvaus (Ojala 2008, 347).

#### *Älykäs organisaatio*

Älykäs organisaatio on organisaatio, joka pitää jatkuvasti hyvää huolta kilpailukyvystään, osaamisestaan ja henkilöstöstään ja oppii nopeasti ja tehokkaasti. (Sydänmaanlakka 2007, 20).

#### *Ydinkyvykyys (Core Capability)*

Ydinkyvykyys on Longin ja Vickers-Kochin (1995) määritelmän mukaan asialle lisäarvoa tuottava ratkaiseva tekijä, joka muodostuu strategisten prosessien pohjalta resursseista ja yksilöiden pätevyydestä (Viitala 2009, 173).

Kyvykyydet kehittyvät organisaation omistamista tai hallitsemista riippumattomista tietämysresursseista eli tiedosta ja osaamisesta, kuten fyysisestä tietämyspääomasta (teknologia ja teollisoikeudet), sosiaalisista suhteista, yksilöiden asiantuntemuksesta ja taitotiedosta sekä näiden tietämysresurssien hyödyntämiseen liittyvistä valmiuksista, kuten rakenteista, prosesseista ja kulttuurista (Kirjavainen 2000, 22).

#### *Ydinosaminen, ydinpätevyys (Core Competence)*

Ydinosaminen ei ole henkilö- tai ryhmäsidonnaista, vaan koko organisaation osaamista, joka muodostuu yhdestä tai useammasta strategisesta osaamisesta ja jonka avulla luodaan yrityksen kilpailuetu. Se on siis tavallaan monien yksittäisten taitojen ja tekniikoiden yhdistämistä. Ydinosamista on vaikeaa kopioida tai matkia, sillä sen tietoinen kehittäminen vie kauan. Se voi olla esimerkiksi teknistä ylivoimaa, markkinoiden ja asiakkaiden ainutlaatuisia tuntemista tai kilpailijoita nopeampaa operatiivista tehokkuutta. (Hamel & Prahalad 1994, 223; Ojala 2008, 54-55.)