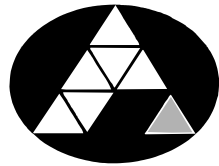


POHJOIS-KARJALAN AMMATTIKORKEAKOULU  
Teknologiaosaamisen johtamisen koulutusohjelma  
Ylempi ammattikorkeakoulututkinto

Päivi Nuutinen

ERP SAP-OSAAMISEN KEHITTÄMINEN POHJOIS-KARJALAN  
AMMATTIKORKEAKOULUSSA

Opinnäytetyö  
Joulukuu 2012



POHJOIS-KARJALAN  
AMMATTIKORKEAKOULU

## OPINNÄYTETYÖ

Joulukuu 2012

Teknologiaosaamisen johtamisen  
koulutusohjelma YAMK

Karjalankatu 3,  
80220 JOENSUU  
p. (013) 260 6801

### Tekijä(t)

Päivi Nuutinen

### Nimeke

ERP SAP-osaamisen kehittäminen Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulussa

### Toimeksiantaja

Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulun liiketalouden ja tekniikan keskus

### Tiivistelmä

Opinnäytetyön tavoitteena oli tutkia, millä toimin Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulun liiketalouden ja tekniikan keskuksen opetushenkilöstön ERP SAP-osaamista on kehitetty ja vastaako osaaminen ulkoisten asiakkaiden tarpeisiin. Tutkimustavoitteena oli selvittää myös ne menetelmät, jotka opetushenkilöstö kokee parhaimpina ERP SAP-osaamisen kehittämisen keinoina. ERP SAP-osaamisen kehittämisessä huomioitiin ulkoisten asiakkuuksien näkemykset.

Tutkimustulosten osalta tuli esille, että työelämän ERP SAP-tarpeita ei ole pystytty ennakoimaan riittävässä määrin. ERP SAP-osaamista arvostetaan valmistuneiden tradenomien ja insinöörien lisäksi harjoittelijoiden kohdalla. Työelämän ERP SAP-osaamistarpeet kohdistuvat taloushallintoon ja tietotekniikkaan.

Tutkimuksen keskeinen löydös liittyy yhteisen ERP SAP-konseptin tai -toimintamallin puuttumiseen. Opettajat pitävät parhaimpina osaamisen kehittämisen keinoina kollegiaalista yhteissuunnittelua, osaamisen hyödyntämistä, harjoittelun mahdollistamista turvallisessa oppimisympäristössä, yhteisiä materiaaleja, sisäisiä ja ulkoisia SAP-koulutuksia, SAP-tukea sekä työelämä- ja SAP-verkostoyhteistyötä. Osa ulkoisista asiakkaista on kiinnostunut ERP SAP-yhteistyöstä osaamisen kehittämisessä. Uusi ERP SAP-konsepti tai -toimintamalli toimisi yhteisenä kaikkia osapuolia osallistavana kehittämisen välineenä.

Kieli  
suomi

Sivuja 103  
Liitteet 4  
Liitesivumäärä 7

### Asiasanat

osaamisen johtaminen, osaamisen kehittäminen, oppiva organisaatio, ERP, SAP



NORTH KARELIA  
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

**THESIS**  
**December 2012**  
**Degree Programme in Technology**  
**Competence Management**

Karjalankatu 3,  
80220 JOENSUU  
FINLAND  
Tel. 358-13-260 6801

Author (s)  
Päivi Nuutinen

Title: Development of ERP SAP Competences in North Karelia University of Applied Sciences

Commissioned by: The Centre of Business Administration and Engineering of North Karelia University of Applied Sciences

**Abstract**

The main objective of my thesis was to study how the ERP SAP competences have been improved among the teaching personnel in the Centre of Business Administration and Engineering of North Karelia University of Applied Sciences. Another objective was to find out how these competences match with the needs of external clients. Yet another aim was to study those methods that the teachers consider the best ways to develop the ERP SAP competences. The opinions of external clients were also considered.

The results indicate that the ERP SAP needs of working life have not been anticipated sufficiently. The ERP SAP competences are highly valued among trainees and graduated Bachelors of Business Administration and Engineering. The competence needs focus on financial administration and information technology.

The essential finding of this thesis relates to the missing concept or model of the ERP SAP. The teachers consider the best ways to increase competences as follows: collegial common planning, utilisation of a competence, possibility to practice in a secure learning environment, common materials, internal and external SAP trainings, working life and SAP network co-operation, and SAP support. A part of the external clients are interested in collaboration to develop the competences. A new concept or model of the ERP SAP would function as a gathering method of development for all parties involved.

Language  
Finnish

Pages 103  
Appendices 4  
Pages of Appendix 7

Keywords  
competence management, competence development, learning organization, ERP, SAP

# SISÄLTÖ

Tiivistelmä

Abstract

1	Johdanto .....	6
1.1	Opinnäytetyön tavoitteet ja ajankohtaisuus.....	8
1.2	Opinnäytetyön rajaukset .....	10
1.3	Aikaisemmat tutkimukset .....	10
1.4	Organisaation taustaa .....	12
1.4.1	Strategiatyö ja laatu .....	13
1.4.2	Liiketalouden ja tekniikan keskus.....	16
1.4.3	Osaamisen johtamisen prosessi .....	16
2	Yleistä toiminnanohjauksesta .....	18
2.1	ERP SAP-järjestelmä.....	18
2.2	ERP SAP-osaaminen.....	20
3	Osaamisen johtamisen teoreettinen tarkastelu .....	22
3.1	Tieto ja osaaminen.....	23
3.2	Oppiva organisaatio .....	26
3.2.1	Sengen oppivan organisaation malli .....	28
3.2.2	Yksilöiden oppimista estäviä ja edistäviä tekijöitä .....	29
3.2.3	Organisaatiokulttuuri oppimisen estäjänä ja edistäjänä .....	31
3.3	Osaamisen johtamisen järjestelmä .....	33
3.3.1	Osaamistarpeet ja osaamishaasteet.....	35
3.3.2	Osaamisstrategia .....	38
3.3.3	Osaamisen hallinnan IT-järjestelmät.....	40
3.4	Ammattikorkeakoulun opettajan osaamisvaatimukset .....	41
3.5	Osaamisen kehittäminen .....	43
3.5.1	Moniammatillinen yhteistyö asiantuntijuuden kehittäjänä.....	46
3.5.2	Työelämäyhteistyön eri muodot osaamisen kehittämisen välineenä...	47
3.5.3	Täydennyskoulutus .....	49
3.5.4	Verkostoyhteistyö.....	50
4	Tutkimusmenetelmä ja -aineisto .....	51
4.1	Menetelmän ja aineiston kuvaus.....	51
4.1.1	Haastattelu tiedonkeruutekniikkana .....	53
4.1.2	Aineiston koko.....	54
4.1.3	Tulosten analysointi .....	55
5	Tutkimuksen toteutus.....	56
5.1	Ennako-odotukset .....	57
5.2	Teemahaastattelut ja tulosten analysointi .....	58
6	Tutkimustulokset.....	61
6.1	Osaamisen nykytila .....	62
6.2	Osaamisen hyödyntäminen .....	69
6.3	Osaamisen ennakointi .....	70
6.4	ERP SAP -osaamisen kehittäminen.....	73
6.4.1	Yhteissuunnittelu.....	73

6.4.2 SAP-tuki.....	75
6.4.3 SAP-koulutukset .....	76
6.4.4 Työelämäyhteistyö .....	76
6.4.5 Verkostoyhteistyö.....	78
7 Johtopäätökset .....	78
7.1 Pohdintaa .....	81
7.2 Kehittämisehdotukset .....	83
7.2.1 ERP SAP-konseptin kehittäminen.....	84
7.2.2 Osaamiskeskustasoisen ERP SAP-osaamiskartan laatiminen .....	85
7.3 Tutkimuksen luotettavuus.....	86
7.4 Tutkimuksen vertailu muihin tutkimuksiin .....	88
7.5 Jatkotutkimusehdotukset.....	91
7.6 Oppimisprosessi.....	91
Lähteet.....	93

## Liitteet

Liite 1 Haastattelukysymykset ERP SAP-opetushenkilöstölle

Liite 2 Haastattelukysymykset yrityksille

Liite 3 Haastattelukutsu opetushenkilöstölle

Liite 4 Haastattelukutsu yrityksille

# 1 Johdanto

Suomessa ammatilliseen koulutukseen kohdistuu huomattava määrä odotuksia ja muutospaineita, sillä sen on kyettävä vastaamaan muuttuvan todellisuuden haasteisiin. Nopea teknologinen kehitys, ammattialojen ja -rakenteiden muutokset, organisaatioissa tapahtuneet johtamistapojen muutokset, talous- ja markkinaintressien korostuminen, ammattikorkeakoulujen rakennemuutos sekä kansainvälistyminen ovat haastaneet ammattikorkeakoulut kehittämään insinööri- ja tradenomikoulutusten opetussuunnitelmia, tutkintorakenteita, opetussisältöjä ja -välineitä, oppimisympäristöjä ja opetusmenetelmiä. Kehittämisellä pyritään lisäämään koulutusten työelämälähtöisyyttä sekä insinööri- ja tradenomikoulutusten kiinnostavuutta. (Auvinen 2004, 310–316; Karppinen 2008, 221, 232; Helakorpi, Aarnio ja Majuri 2010, 19.)

Ammattikorkeakoulun rooli korkeakoulujärjestelmässä rooli on tukea aluekehitystä tarjoamalla työelämän ja sen kehittämisen vaatimuksiin perustuvaa korkeakouluopetusta (Ammattikorkeakoululaki 351/2003). Osaavan työvoiman kouluttaminen on keskeinen osa ammattikorkeakoulujen tehtävää, vaikuttavuutta ja työelämäyhteistyötä. Ammattikorkeakoulujen lisääntyvällä työelämälähtöisyydellä on monenlaisia muotoja ja tavoitteita, mikä asettaa haasteita opettajan asiantuntijuudelle ja sen uudistumiselle. Ammattikorkeakouluopettajan työn ydin on laajentunut oman oppiaineen ja ammattialan sisällön asiantuntijuudesta monipuoliseen asiantuntijuuteen. Opettajan ammatillisten tehtävien merkitys on muuttunut, mikä vaikuttaa opettajien keinoihin ylläpitää opetettavan asioiden hallintaa ja jatkuvaa yhteyttä työelämään ja sen kehittämiseen. (Laitinen-Väänänen, Majuri & Vanhanen-Nuutinen 2008, 103, 108; Auvinen 2004, 207–211.)

Ammattikorkeakoulun tutkimus- ja kehitystyön, aluekehitystyön sekä koulutuksen välinen vuorovaikutus toteutuu yhteistyössä työelämän ja muiden osaamista kehittävien toimijoiden kanssa erillisten verkostohankkeiden puitteissa. Kehittämishankkeiden tavoitteena on yhteisen osaamispääoman kokonaisvaltainen kehittäminen, mikä tarkoittaa tietojen, taitojen ja kokemusten kartuttamista, uusien työvälineiden, työmenetelmien ja toimintatapojen jalostamista sekä sidos-

ryhmäsuhteiden kehittämistä. Verkostoyhteistyön avulla ammattikorkeakoulun on mahdollista jalostaa omaa osaamispääomaansa ja vaikuttaa siten opetuksen laatuun. Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulu toteutti yhdessä Joensuun Tie-depuiston kanssa TULO-hankkeen (tuotannonohjaus ja logistiikka), mikä oli osa alueellista ICT-ohjelmaa (Information and Communication) ja se päättyi kesällä 2007. Hankkeen tavoitteina olivat oppilaitoksen henkilöstön sekä alueen yritysten tuotannonohjauksen ja logistiikan järjestelmiin liittyvän osaamisen kehittäminen, koulutussisältöjen kehittäminen sekä opetusta, tutkimus- ja kehittämistyötä palvelevan TULO-laboratorion rakentaminen. Hankkeen avulla vahvistettiin myös opettajien työelämäyhteyksiä sekä tuettiin alueen ICT-yritysverkoston muodostumista. (Pötry 2007; Saurio ja Heikkinen 2004, 16–17; Hailikari, Immonen, Kokko, Herrala, Salminen & Ahola 2000, 12.)

TULO-laboratorio on teknisesti edistyksellinen ja ainutlaatuinen mm. kattavan sovellusvalikoimansa sekä kehitettyjen integraatoratkaisujen ansiosta. Toiminnan tarkoitus on palvella opetus-, tutkimus- ja kehittämistyötä oppilaitoksen ja alueen yritysten kesken. TULO-laboratorion SAP-ympäristön lisäksi oppilaitoksessa on käytössä myös Magdeburgin yliopiston ylläpitämä SAP-ympäristö. TULO-hankkeen tulokset näkyvät tietotekniikan insinöörien kehittämistyössä mm. uusina opintojaksoina, joihin SAP-opetus sisältyy. ERP SAP-järjestelmän opetuskäyttö on kuitenkin edelleen varsin vähäistä. Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulun ERP SAP-opetuksen alkuperäinen kehittämistarve on yhteydessä edellisen strategiakauden linjauksiin ja TULO-hankkeessa tehtyyn osaamistarvekartoitukseen. Ulkoisten asiakkaiden tarpeita ei ole selvitetty SAP-järjestelmän tai muiden ERP-järjestelmien osalta TULO-hankkeen päättymisen jälkeen. (Pötry 2007.)

Opinnäytetyössä kartoitettiin Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulun osaamisen johtamisen prosessia sekä arvioitiin käytettyjen välineiden tehokkuutta ERP SAP-opettajien asiantuntijuuden kehittymisessä. Osaaminen syntyy oppimalla ja keskeistä tarkastelussa on prosessinäkökulma osaamisen tunnistamisesta, osaamisen kartoittamisen kautta osaamisen kehittämiseen, jolloin osaamisen luonne on dynaamisesti muuttuva (Ojala 2008, 65, 78). Osaaminen on tässä tutkimuksessa koko organisaatiota koskeva käsite, joka koostuu yksilöiden tie-

tojen, taitojen ja pätevyyksien myötä kyvykkyyksiksi, joilla vastataan toimintaympäristöstä johdettuihin strategisiin tavoitteisiin. Osaaminen nähdään organisaation järjestelmän ominaisuutena, ei järjestelmän osana, jolloin osaamista on kyettävä tunnistamaan, johtamaan ja tasapainottamaan toimintaympäristön muutosten vaihteluissa (Viitala 2008, 17). Organisaation oppimisessa kyse on jalostuneen ja kontekstiin sidotun informaation eli tietämyksen luomisesta, jakamisesta ja välittämisestä sekä sitä kautta uuden tiedon synnyttämisestä koko organisaation tasolla. Organisaation oppimisessa huomio kiinnittyy kollektiiviseen osaamiseen ja erityisesti siihen, miten uusia toimintatapoja ja uutta osaamista voidaan kehittää eri tahojen yhteistyönä. (Kukko, Yliniemi, Okkonen & Hannula 2004, 7.)

Tässä opinnäytetyössä pyritään muodostamaan käsitys Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulun ERP SAP-opettajan asiantuntijuudesta hänen oman osaamisensa ja organisaation kehittämiseksi. ERP SAP-opetus heijastaa opettajan työhön kohdistuvaa muutosta, jossa kriittisen tarkastelun kohteena on opettajan ammatillinen kehittyminen. Opinnäytetyöni toimeksiantaja on liiketalouden ja tekniikan keskus LITE ja tutkimus kiinnittyy keskuksen ERP SAP-opettajien arkeen, heidän itsearviointiinsa ja kokemukseen ammatillisesta kehittymisestään ammattikorkeakoulukontekstissa. Opinnäytetyön myötä kertynyttä tietoa ja uutta ymmärrystä on mahdollista käyttää opettajien työn tukemiseen ja yhteisöllisen osaamisen kehittämiseen sekä oppilaitoksen kehittämistyöhön.

## **1.1 Opinnäytetyön tavoitteet ja ajankohtaisuus**

Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulun SAP-resurssit eli talon välineistö ja osaaminen, kansainvälinen SAP-yhteistyöverkosto sekä SAP AG:n tarjoama henkilöstökoulutus ovat vajaakäytössä eivätkä auta opiskelijoita tai alueen yrityksiä juuri lainkaan. Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulun on ratkaistava, aletaanko resursseja hyödyntää vai pitäisikö niistä luopua.



Opinnäytetyöni tavoitteena on tutkia, millä toimin Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulun liiketalouden ja tekniikan keskuksen opetushenkilöstön ERP SAP-osaamista on kehitetty ja vastaako osaaminen ulkoisten asiakkaiden tarpeita. Vastauksia haetaan mm. seuraaviin kysymyksiin:

- Millaista ERP SAP-osaamista PKAMK:lla on?
- Mitä haasteita liittyy ERP SAP-opetukseen?
- Kuinka arvokkaana ulkoiset asiakkaat kokevat LITE-keskuksesta valmistuvien insinöörien ja tradenomien sekä harjoittelijoiden ERP SAP-osaamisen?

Tutkimustulosten tavoitteena on koordinoida henkilöstön ERP SAP-osaamista ja löytää kehitettäviä kohteita, joiden avulla osaamista saataisiin lisättyä. Tutkimustavoitteena on selvittää myös ne menetelmät, jotka opetushenkilöstö kokee parhaimpina ERP SAP-osaamisen kehittämisen keinoina. ERP SAP-osaamisen kehittämisessä huomioin ulkoisten asiakkaiden näkemykset.

Koordinoinnin tarkoituksena on myös löytää opetuskäytön kehittämistä hidastavia tekijöitä selvittämällä opetushenkilöstön ja johdon näkemyksiä ERP SAP-osaamisen kehittämisestä. Toimeksiantaja haluaa saada tietoa, miten ERP SAP-osaamista olisi mahdollista hyödyntää koulutussisällöissä ja -tarjonnassa. Ulkoisilta asiakkailta halutaan myös saada tietoa vaihtoehtoisten ERP-järjestelmien opetustarpeesta.

Ammattikorkeakoulujärjestelmän rakenteellinen uudistus asettaa uusia vaatimuksia Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulun strategiatyölle ja osaamisen johtamiselle. Strategiakausi 2007–2012 on päättymässä tämän opinnäytetyöprosessin aikana. Kuluva vuosi on ollut organisaatiolle taloudellisesti tiukka, joten olemassa olevien ERP SAP-resurssitarpeiden selvittäminen vaikeassa taloustilanteessa on järkevää. Opinnäytetyön myötä on myös mahdollista saada uutta tietoa osaamisen kehittämisestä, joka jatkossakin on strategisesti merkittävä painopistealue Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulussa. (PKAMK strategia 2007–2012, 8.)

## 1.2 Opinnäytetyön rajaukset

Opinnäytetyöni painopiste on Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulun ERP SAP-opettajien asiantuntijuudessa ja sen kehittämisessä. Opinnäytetyön kokonaisuuden kannalta on kuitenkin perusteltua kuvata myös ERP SAP-järjestelmää, jotta lukijalle syntyisi kokonaisvaltainen mielikuva tämän opinnäytetyön tarkoituksesta. Ammattikorkeakoulun opettajuutta on käsitelty rajallisesti. Työssä on tuotu esiin vain ne asiat, joilla on katsottu olevan merkitystä osaamisen johtamisen näkökulmasta tai ERP SAP-opetuksesta.

Osaamisen näkökulmasta ERP SAP-järjestelmä on erittäin laaja kokonaisuus, johon työn rajauksessa on kiinnitetty erityistä huomiota. ERP- ja SAP-järjestelmät esitellään hyvin yleisluonteisesti kohdassa 2.1.

Tutkimuksesta on rajattu ulos aikuiskoulutus. Työelämälle suunnatuissa tutkimuskysymyksissä ERP SAP-osaamisen määrittelyssä painottuvat tradenomien osalta erilaiset vaatimukset suhteessa insinööri-osaamiseen. Tutkimustuloksissa on tuotu esille koulutusaloittaiset työelämän ERP SAP-osaamistarpeet tradenomeille ja insinööreille sekä työnantajien antama yleinen määrittely siitä, mitä ERP SAP-osaaminen pitää työelämän näkökulmasta sisällään. ERP SAP-osaamista on esitelty yleisesti kirjallisuuden perusteella kohdassa 2.2.

## 1.3 Aikaisemmat tutkimukset

Opinnäytetyöni sijoittuu osaamisen johtamisen teorian alle kiinnittyen oppivan organisaation viitekehykseen painopisteen ollessa osaamisen kehittämisessä. Oppiva organisaatio on kokonaisvaltainen organisaation kehittämisfilosofia, jonka taustalla on perinteisiä johtamisoppeja moniulotteisempi näkemys ihmisestä organisatorisena toimijana (Kirjavainen ja Laakso-Manninen 2000, 12).

Osaamisen kehittämisen aihepiiristä löytyy useita tutkimustuloksia. Mervi Hätiäinen (2009) on tutkinut organisaation osaamisen hallintaa ammattikorkeakouluympäristössä. Keskeiset tutkimustulokset liittyvät mm. siihen, että osaamisen johtamisen infrastruktuuri tulee rakentaa organisaation omiin lähtötarpeisiin so-

veltuvaksi. Organisaation on itse määriteltävä, mitä osaaminen ja osaamisen johtaminen omassa organisaatiossa tarkoittavat ja viestitettävä niistä koko henkilöstölle. Osaamisen hallintaan liittyvän tietojärjestelmän tulee myös sopia organisaation omiin vaatimuksiin.

Anu Myllyksen (2009) kehittämishankeraportti tarkastelee asiantuntijaorganisaation osaamisen kehittämisen haasteita. Keskeiset tulokset liittyvät strategian onnistuneeseen jalkauttamiseen organisaatiossa, henkilöstön sitouttamiseen muutoksessa ja osaamisen kehittämisprosessin syklisyyteen sekä arvioinnin systemaattiseen seurantaan asetettujen tavoitteiden saavuttamiseksi.

Ulla Kallio (2012) on tutkinut osaamiskartoitusta ammattikorkeakouluyhteisön kehittämisen välineenä. Tuloksista ilmenee, että oman työn kehittämisen edellytyksinä tulee olla selkeä tavoitteiden asettaminen, työn arvostus ja positiivinen palaute. Osaamiskartoitusprosessin seurauksena henkilöstö myös odottaa olemassa olevan osaamisen tehokkaampaa hyödyntämistä.

Timo Korhonen (2012) on selvittänyt kone- ja metalliteollisuuden nykytilaa, alan tulevaisuuden näkymiä ja osaamistarpeita Pohjois-Karjalassa. Ennakoimalla osaamistarpeita, opetuksen laatua ja tasoa pystyttäisiin entisestään kehittämään ja parantamaan kone- ja metallialan insinöörikoulutuksesta. Tutkimustulosten luotettavuuden arvioinnissa aiempiin tutkimustuloksiin, tulee esille valtakunnallisesti tehdyn Komee 2020-hankkeen tulokset, joissa tulevaisuuden osaamistarpeet kohdistuvat mm. tuotannonohjausjärjestelmiin.

Oppivan organisaation aihepiiristä löytyy Sirkka Lappalaisen (2000) lisensoitettu tutkimus Pohjois-Savon ammattikorkeakoulusta matkalla oppivaksi organisaatioksi. Tutkimustulosten mukaan Pohjois-Savon ammattikorkeakoulussa oli monia oppivaksi organisaatioksi kehittymistä edistäviä tekijöitä ja oppivan organisaation piirteitä. Tärkeä oppivan organisaation piirre oli henkilöstön osaamisen tukeminen. Ammattikorkeakoulun visio ohjasi suurta osaa henkilöstöstä, mutta oli myös henkilöitä, joiden toimintaa ohjasivat perinne, arkirutiinit jne. Tutkimuk-

sessä selvisi, että oppivaksi organisaatioksi kehittymisen esteitä ilmeni koko ammattikorkeakoulun tasolla. Opettajan työ oli muuttunut monipuoliseksi, mutta resurssipula näkyi kiireenä. Henkilöstön vastauksista korostui halu ja tahto toimia yhdessä.

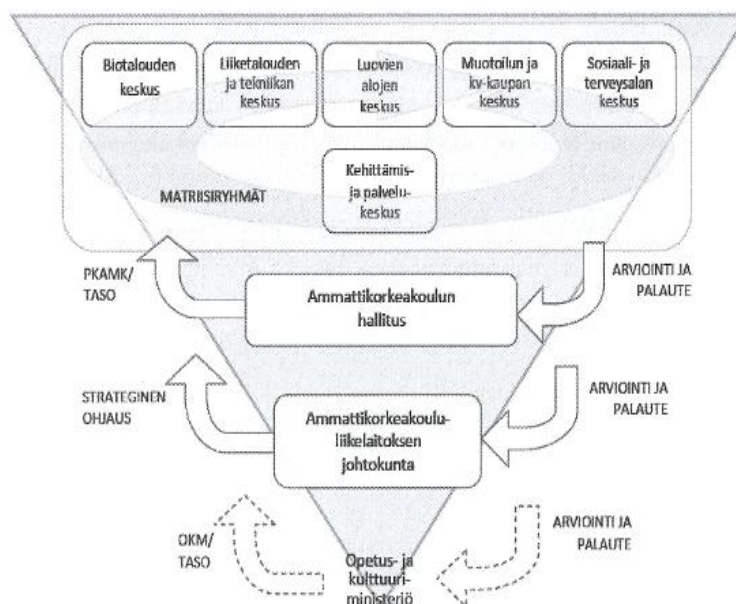
Ritva Mäntylä (2002) on tutkinut opettajia omaa työtään ja oppilaitoksen toimintaa kehittämässä. Keskeiset tulokset liittyvät tiimityön hyötyihin asiantuntijuuden kehittämisessä sekä tiedon lisäämiseen asiantuntijuutta jakamalla. Tutkimuksessa on opettajan työn erityispiirteitä tarkasteltu opettajien yhteistoiminnan, kollegiaalisuuden sekä opettajan työn autonomian kautta.

#### **1.4 Organisaation taustaa**

Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulu on Joensuun kaupungin liikelaitos, jonka johtokuntana toimii Joensuun kaupunginhallitus. Joensuun kaupunki päättää ammattikorkeakoulu-liikelaitoksen strategiasta ja sitä koskevista omistajapolitiittisista linjauksista. Ammattikorkeakoululla on sisäisissä asioissaan itsehallinto eli autonomia. Ammattikorkeakoulun sisäistä hallintoa hoitavat ammattikorkeakoulun hallitus ja rehtori. Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulu muuttuu osakeyhtiöksi 1.1.2013 alkaen. (Tarkkanen, Lappalainen, Oikarinen, Rautiainen, Ryhänen, Mattila & Mustonen 2011, 16; OPM 2012.)

Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulun toiminta alkoi väliaikaisena vuonna 1992 ja toiminta vakinaistettiin vuonna 1996. Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulu jakautuu kehittämis- ja palvelukeskukseen sekä viiteen koulutus- ja tutkimuskeskukseen; biotalouden keskus, luovien alojen keskus, liiketalouden ja tekniikan keskus sekä sosiaali- ja terveysalan keskus. Kampukset ovat oppimis- ja kehitysympäristöjä, jotka rakenteellisesti tukevat koulutuksen, tutkimus- ja kehittämistoiminnan sekä työelämän organisaatioiden välistä toiminnallista yhteistyötä. Koulutus- ja tutkimuskeskuksen toiminnasta vastaa johtaja, jonka alaisina toimivat koulutus- ja kehittämispäälliköt ovat keskuksen henkilöstön esimiehiä. (Tarkkanen ym. 2011, 16; PKAMK strategia 2007–2012, 24–25.)

Ammattikorkeakoulu on perustanut matriisiryhmiä tukemaan johtamista, kehittämistä ja päätöksenteon valmistelua, mitkä kiinnittyvät ammattikorkeakoulun perustoimintoihin. Kuviossa 1 on esitetty Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulun organisaatio. (PKAMK info 2012; Tarkkanen ym. 2011, 16.)



Kuvio 1. Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulun organisaatio (Tarkkanen ym. 2011, 17).

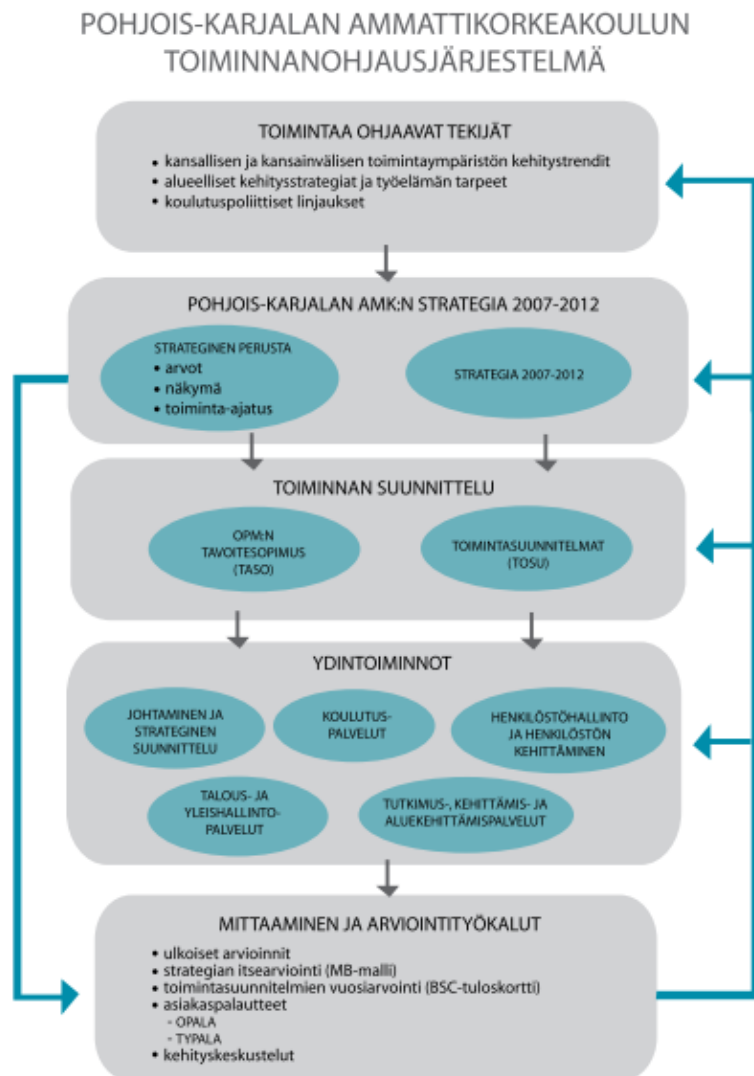
#### 1.4.1 Strategiatyö ja laatu

Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulun tavoitetila määritellään viisivuotiskausittain (2007 - 2012) laadittavassa strategiassa. Strategiaprosessin yhteydessä laadittiin myös henkilöstöstrategia ja pedagoginen strategia. Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulun strategiaprosessi on jatkuvan kehittämisen prosessi, jossa olemassa olevaa strategiaa arvioidaan ja tarkennetaan vuosittain koulutusohjelmissa ja toimintayksiköissä tehtyjen talous- ja toimintasuunnitelmaneuvoittelujen pohjalta. Neuvotteluissa arvioidaan kehittämisstrategian toteuttamista profiiliraporttien ja tulosanalyysien avulla sekä sovitaan seuraavan vuoden keskeisistä tavoitteista, toiminnasta ja resursseista. Strategia on tarkoitettu henkilöstön toiminnan ohjaamiseen, päätöksenteon tueksi sekä sisäisen ja ulkoisen yhteistyön selkiyttämiseen ja kumppaneiden valintaan. Strategialinjaukset pe-

rustuvat ammattikorkeakoulun toimintaa ohjaaviin valtakunnallisiin linjauksiin ja vaatimuksiin, nykytila-analyysiin, maakunnan kehittämistarpeisiin sekä toimintaympäristön tarpeisiin, vaatimuksiin ja muutosten ennakointiin. Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulun arvot ovat työelämälähtöisyys, aluevaikuttavuus ja edelläkävijyys. (Tarkkanen ym. 2011, 17; PKAMK strategia 2007–2012, 31 - 32.)

Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoululla tasapainotettu tulokortti sisältää laatu- ja itsearviointikäytäntöjen (EFQM) käyttämisen kiinteänä ja kattavana osana organisaation johtamisjärjestelmää. Tulokortin lähtökohtana on käsitys strategisesta johtamisesta tulevaisuuden näkemisenä ja tekemisenä. Tasapainotettua tulokorttia hyödynnetään toiminnallisten tavoitteiden asettamisessa ja toiminnan tuloksellisuuden arvioinnissa. Tavoitetasot on asetettu koulutusaloittain ja tutkinnoittain. Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoululla mitataan onnistumista neljästä näkökulmasta, jotka ovat alueellinen vaikuttavuus, sisäinen toiminta, henkilöstö ja asiakkaat. (PKAMK strategia 2007–2012, 16; Suurnäkki 2006, 36.)

Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulun strategiset näkökulmat ja valinnat liittyvät alueelliseen vaikuttavuuden näkökulmasta mm. korkeakoulun hyvään vetovoimaan, terveeseen talouteen, käytännönläheisyyteen ja vastuulliseen toimintaan. Asiakasnäkökulmassa keskeistä ovat toimivat verkostot ja kumppanuudet, asiakaslähtöiset koulutusratkaisut sekä arjen kansainvälisyys. Sisäisen toiminnan näkökulmasta keskeisiksi asioiksi nousevat osaamisperusteinen organisointuminen ja tehokas toimintatapa. Henkilöstönäkökulmassa painottuvat osaavan henkilöstön merkitys, kannustava henkilöstöjohtaminen ja työhyvinvointi. Henkilöstönäkökulmassa kehittämisen painopistealueita ovat oppimista tukevan, yhteistoiminnallisen ja proaktiivisen toimintatavan kehittäminen sekä henkilöstön osaamisen ja työelämäyhteyksien systemaattinen kehittäminen. Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulun pedagogisen strategian kehittämisen painopistealueita v. 2007–2012 ovat pedagogisen johtajuuden vahvistaminen, oppimisen ja osaamisen arviointi sekä opetussuunnitelmien uudistaminen. Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulun ja Savonia-ammattikorkeakoulun yhteistyötä linjaa ISAT-kumppanuusstrategia vuosille 2010–2012. (PKAMK strategia 2007–2012, 17-27.) Strategiaprosessin ja sen toteutumisen tukena käytetään ammattikorkeakoulun toiminnanohjausjärjestelmää, joka on esitetty kuviossa 2.



Kuvio 2. Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulun toiminnanohjausjärjestelmä (PKAMK strategia 2007–2012, 32).

Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulun laadunvarmistuksen tavoitteena on sujuva ja tarkoituksenmukainen toiminta strategiassa määriteltyjen tavoitteiden saavuttamiseksi ja toiminnan jatkuva kehittäminen. Itsearviointi suoritetaan osana opetusministeriön tavoitesopimukseen liittyvää tulosanalyysiä valittujen teemojen osalta. (PKAMK strategia 2007–2012, 32.)

### 1.4.2 Liiketalouden ja tekniikan keskus

Vuonna 2011 liiketalouden ja tekniikan keskuksessa, Wärtsilä-kampuksella, opiskeli 1430 opiskelijaa tutkintoon johtavassa koulutuksessa. LITE-keskuksessa tarjotaan opetusta kuudessa eri AMK-tutkintoon ja yhdessä ylemmään AMK-tutkintoon johtavassa koulutusohjelmassa. Liiketalouden opinnoista valmistutaan tradenomiksi ja muista koulutusohjelmista saadaan tutkintonimike insinööri (AMK) sekä insinööri YAMK ylemmästä insinööritutkinnosta. Vuonna 2011 Insinööri (AMK) -tutkintoja suoritettiin 118, Insinööri YAMK-tutkintoja 15 sekä tradenomi-tutkintoja 85. Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulussa opiskelu, tutkimus- ja kehitystoiminta sekä työelämä nivoutuvat yhteen ja muodostavat selkeän toiminnallisen kokonaisuuden. Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulussa tutkimus-, kehittämis- ja innovaatiotoiminnan (T&KI) tarpeet nousevat käytännöläheisesti yritys- ja työelämästä sekä ammattikorkeakoulun omasta toiminnasta. TKI-toiminnan tavoitteena on uusien ja jo olemassa olevien palveluiden, tuotteiden, menetelmien, välineiden ja prosessien kehittäminen käytännön ongelmien ratkaisemiseen. (PKAMK:n toimintakertomus 2011, 16.)

### 1.4.3 Osaamisen johtamisen prosessi

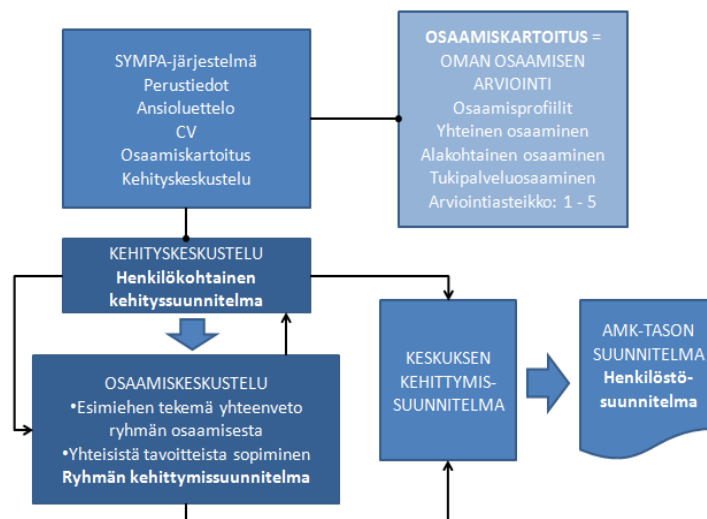
Henkilöstöstrategian tavoitteena on tukea Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulun strategisten tavoitteiden toteutumista. Se sisältää organisaation johdon ja henkilöstön yhteisen tahdonilmaisun siitä, millaista henkilöstöpolitiikkaa organisaatio noudattaa menestyäkseen ja saavuttaakseen asettamansa tavoitteet. Henkilöstöstrategian päämääränä on, että osaava, toimintakykyinen, työhönsä hyvin sitoutunut ja motivoitunut henkilöstö takaa Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulun vuoden 2015 tavoitteenäkömän ”Olemme aluekehittämistyössä paras suomalainen ammattikorkeakoulu”. (PKAMK henkilöstöstrategia 2007–2012, 38.)

Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulussa ja Savonia-ammattikorkeakoulussa päätettiin kehittää yhteinen osaamisen johtamisen toimintamalli, joka sisältyy osana toimenpideohjelman Vahva ja kehittymä osaaminen – kokonaisuuteen.



Ammattikorkeakoulujen yhteisellä osaamisen johtamisen toimintamallilla tarkoitetaan kaikkea sellaista toimintaa, jonka avulla ammattikorkeakoulun strategian edellyttämää osaamista vaalitaan, kehitetään, uudistetaan ja hankitaan. Toimintamallin keskeisiä elementtejä ovat osaamistarpeen arviointi strategialähtöisesti, osaamisprofiilien ja niihin sisältyvien osaamiskokonaisuuksien ja osaamisten määrittely, osaamisen kartoitus, osaamiskeskustelut sekä osaamisen kehittäminen. (ISAT-osaamispääomaraaportti 2011, 1-2.)

Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulussa osaamiskartoitus toteutettiin Sympa HR-järjestelmässä loka-marraskuussa 2010. Osaamiskartoitus toteutettiin itsearviointina. Osaamiskartoituksessa henkilöstö täydensi Sympa HR-järjestelmään osaamisprofiilinsa ja ansioluettelonsa. Kuviossa 3 on esitetty Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulun ja Savonia-ammattikorkeakoulun yhteinen osaamisen hallinnan Sympa HR -järjestelmä. LITE-keskuksessa ei vielä ole käytössä osaamiskeskustelumallia. (ISAT-osaamispääomaraaportti 2011, 3-5.)



Kuvio 3. Itsearviointin laatimisesta kohti yksilö- ja ryhmäkohtaisia kehityssuunnitelmia (Kallio 2012, 12).

Ammattikorkeakoulujen yhteinen osaamiskartta koostuu yhteisen osaamisen, sekä alakohtaisen ja tukipalveluosaamisen profiileista. Näistä kootaan edelleen yhteenveto organisaatiotason osaamisesta sekä suunnitelma ja toimenpiteet osaamisen kehittämiseksi ja hyödyntämiseksi. (ISAT-osaamispääomaraaportti 2011, 1-2, 4.)

Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulussa osaamisen johtaminen on tärkeässä osassa henkilöstövoimavarojen ohjauksessa ja se palvelee kokonaisvaltaisesti henkilöstösuunnittelua. Henkilöstön näkökulmasta osaamisen johtamisen tavoitteet liittyvät yksilön osaamisvahvuuksien ja kehittämistarpeiden tunnistamiseen sekä työtehtävistä nousevien osaamisvaatimusten tunnistamiseen. Keskeisinä pyrkimyksinä ovat yksilöosaamisen tavoitteellinen ja pitkäjänteinen kehittäminen organisaatiossa määriteltyjen yhteisten tavoitteiden mukaisesti sekä niiden liittäminen osaksi organisaation osaamista. (ISAT-osaamispääomaraaportti 2011, 1-3.)

## **2 Yleistä toiminnanohjauksesta**

### **2.1 ERP SAP-järjestelmä**

Yrityksen tavoitteena on tuottaa voittoa, joten sen on tärkeää seurata jatkuvasti taloudellista tilannettaan. Erikokoisissa yrityksissä laskentatoimen tuottaman informaation tarve vaihtelee huomattavasti. Laskentatoimen tehtävä on koota tietoa yrityksen toimintaprosesseista. Merkittävän osan tietojen rekisteröintitehtävästä hoitaa kirjanpito, joka seuraa yrityksen kanssakäymistä sidosryhmiensä kanssa. Yrityksen sisäisestä valmistustoiminnasta kerätään tietoa kustannuslaskentaan. Myös varastokirjanpitoon ja palkanlaskentaan rekisteröidään tietoja yrityksen toiminnasta. Laskentatoimeen liittyy myös hyväksikäyttölaskelmat, joiden tehtävän on palvella yrityksen johtamista. (Tomperi 2006, 8-9.) Tietoteknisen kehityksen myötä taloushallinnon järjestelmien kehityksessä on siirrytty reaaliaikaisiin integroituihin kokonaisjärjestelmiin. Globaalissa liiketoimintaympäristössä muutokset ovat dynaamisia, joten ERP-ratkaisujen täytyy tukea tietojen koontia, analyysijä ja hallintaa sekä olla automatisoituja, standardoituja ja kustannustehokkaita. Yritysten täytyy myös pystyä hallitsemaan kasvaneita ris-

kejä ja tarttumaan uusiin mahdollisuuksiin parantaakseen kannattavuutta ja kassavirtaa. ERP-järjestelmän eduksi voidaan katsoa myös yritysten tulevaisuuden suunnittelun helpottuminen, koska se kääntää liiketoiminnassa katseen eteenpäin. (SAP.com/a 2012; SAP Finland/a 2012.)

ERP-järjestelmiin liittyy myös sellaiset käsitteet kuin sähköinen liiketoiminta ja digitalisoituminen. Sähköisellä liiketoiminnalla tarkoitetaan yleensä sitä, että tieto on konekielisessä muodossa. Digitaalisessa liiketoiminnassa on kyse tietojärjestelmien välisestä automatisoinnista organisaation sisällä ja sidosryhmien välillä. Isoissa yrityksissä on käytössä useita erillisiä ERP- ja MES-järjestelmiä, jotka ovat joustavasti liitettävissä ERP-järjestelmään. Liiketoiminnan digitalisoituminen on jatkuva prosessi, joka tulee jatkumaan alati jatkuvan teknologisen kehityksen myötä. (SAP Finland/b 2012.)

ERP-järjestelmien markkinajohtajaksi nousi 1990-luvulla SAP, jonka SAP R/3 – ohjelmisto levisi yritysten globalisoitumisen myötä. Euroopan alueella SAP:lla oli jo kokemusta sovellusten tuottamisesta monikansallisille yrityksille huomioiden mm. erilaisten valuuttojen käsittelyn, vero- ja tullimääräykset, erilaiset kieliversiöt jne. Euroopan ulkopuoliset kilpailijat eivät olleet tähän valmistautuneet. SAP:lla on laaja tuotetarjonta, jota se on kohdentanut erikokoisiin yrityksiin ja eri toimialoille. Ohjelmistojen lisäksi on tarjolla niitä täydentäviä tuotteita. (SAP.com/a 2012; SAP Finland/b 2012.)

ERP SAP-toiminnanohjausjärjestelmä on pääsääntöisesti suurten yritysten kokonaisvaltainen integroitu tietojärjestelmä, jossa yhden suuren tietokannan päälle rakennettu sovellus ohjaa yrityksen henkilöstö-, materiaali-, raha- ja tietovirtoja. Tieto syötetään järjestelmään kerran ja on sen jälkeen eri tasoilla kaikkien käytettävissä ja se palvelee niitä kutakin eri tarkoituksissa. ERP SAP-järjestelmä koostuu moduuleista, jotka kukin sisältävät eri toimintoja. Moduulit on valittavissa yrityksen tarpeen mukaan ja niiden integrointi tapahtuu tietokannan kautta. Modulaarisuuden ansiosta yrityksen on mahdollista ottaa muita moduuleita käyttöön myöhemmässä vaiheessa. Toimialoista riippuen yrityksen käytössä voi olla vain tuotanto ja materiaalihallinnon moduulit ja joissakin yrityksissä vain taloushallinnon moduuli. Konfiguroinnin tavoitteena on saada ERP

SAP-järjestelmä vastaamaan yrityksen todellisia liiketoimintaprosesseja. Eri yritysten ERP SAP-ympäristöt ja -konfiguraatiot eivät koskaan ole täysin samanlaisia. (SAP Finland/c 2012; Sharpe 1998, 132, 146–147.)

## 2.2 ERP SAP-osaaminen

Kirjallisuuden pohjalta ERP SAP-osaamista on vaikea yksiselitteisesti määritellä, mutta siinä voidaan katsoa yhdistyvän tietoteknisen ja liiketaloudellisen osaamisen lisäksi organisaation toimialakohtaisen tuntemuksen. Mikko Salonen (2006, 22) toteaa diplomityössään, että ERP-projektitiimissä pitää olla asiantuntijoita eri aloilta. Onnistunut ERP-toteutus vaatii laaja-alaista osaamista. It-osaajien rinnalle tarvitaan myös liiketalouden ja talouden asiantuntijoita. Millerin (2004, 4) mukaan liiketoimintaprosessien ja toimintojen määrittelyssä on kyse liiketoiminnan kokonaisvaltaisesta ymmärtämisestä ja siitä kuinka yrityksen tarpeet on mahdollista toteuttaa SAP:n avulla. Tässä tarvitaan syvällistä liiketoiminnan tuntemusta ja SAP-järjestelmäosaamista (Sharpe 1998, 132–133).

Tietokirjallisuuden pohjalta esittelen lyhyesti SAP-järjestelmään liittyviä osaamisvaatimuksia. Millerin (2004, 4) mukaan SAP-moduulien parametointi ja konfigurointi liittyy ensisijaisesti SAP-järjestelmäosaamiseen. Osaamisessa tulee tietää, kuinka SAP-konfiguraatio tulee tehdä, jotta se vastaisi parhaiten liiketoiminnan tarpeita (Sharpe 1998, 132–133).

Integrointiosaamisessa on tärkeää nähdä SAP-järjestelmä ja ulkopuoliset järjestelmät yhtenä kokonaisuutena. Prosessien ja toiminnallisuuksien integroimisessa SAP-järjestelmästä ulkopuolisiin järjestelmiin on tunnettava liiketoimintaprosessien lisäksi SAP-järjestelmän ja ulkopuolisten järjestelmien toiminta. (Miller 2004, 4; Sharpe 1998, 132–135.)

SAP-arkkitehtuuriosaaminen liittyy SAP-sovellusalustan ymmärtämiseen ja siihen kuuluvien työkalujen, mm. WebAS, ja yhteyksien kokonaisuuden hallitsemiseen. (Sharpe 1998, 134; Miller 2004, 5.) Tiedon kulkemisessa järjestelmästä toiseen pyritään automatisoimaan toimintoja ja tietovirtoja. Kun SAP-järjestelmään halutaan tehdä muutoksia ja laajennuksia, on se mahdollista tehdä ABAP- tai JAVA-ohjelmoinnilla. (SAP.com 2012b; Sharpe 1998, 134–135.)

Loppukäyttäjien kohdalla osaaminen voi kohdistua johonkin tiettyyn sovellusalueeseen eli SAP:n osajärjestelmään, kuten kirjanpitoon, henkilöstöhallintoon, ostamiseen jne. (Sharpe 1998, 15). Käyttäjäosaaminen voidaan luokitella organisaatiokohtaisesti työtehtävien ja vastuualueiden mukaan esimerkiksi peruskäyttäjäosaamiseksi, pääkäyttäjäosaamiseksi, sovellustukiosaamiseksi jne. Millerin (2004, 8) mukaan organisaation sisällä tulisi olla koulutusorganisaatio, joka pystyy ulkopuolisia paremmin vastaamaan kunkin organisaation SAP-tarpeisiin. Mikko Salosen (2006, 33–34.) mukaan ERP-järjestelmien toteutuksen onnistumiseen voidaan suuresti vaikuttaa loppukäyttäjäkoulutuksella. Olen samaa mieltä Salosen kanssa siitä, että järjestelmäkoulutuksessa tulee rakentaa erilaisia tietämyksen tasoja, jolloin opitaan ymmärtämään opetettavia asioita paremmin. Lisäksi laadukas koulutus vähentää järjestelmään kohdistuvaa muutosvastarintaa henkilöstön keskuudessa. Tietämyksen tasot on esitetty taulukossa 4.

Tietämyksen taso	Huomio/painotus	Huomio/painotus ERP-järjestelmässä
Komentoperusteinen	syntaksi ja semantiikka	järjestelmän rajapinnan käytön osaaminen
Työkaluperusteinen	komentojen yhdisteleminen toiminnon suorittamiseksi loppuun	tiedon eri vaiheiden syöttämisen ja hakemisen oppiminen
Liiketoimintaperusteinen	työkalun soveltaminen tehtävän teossa	kokonaisen liiketoimintaprosessin oppiminen järjestelmässä
Työkaluperusteinen	ymmärrys siitä, mitä työkalulla voi tehdä	ymmärrys koko prosessin työkulusta, sekä sen vaikutuksista organisaatioon
Liiketoimintamotivoituneisuus	syy käyttää	järjestelmän liiketoiminnalliset syyt
Meta-kognitionaalinen	oppimaan oppiminen	jatkuva oppiminen – eri tavat lähestyä oppimaan järjestelmää

Taulukko 4. Tietämyksen tasot (Sein et al. 1999, 34, Coulson et al. 2003, 88, Salosen 2006, 35 mukaan).

Salosen (2006, 37) mukaan IT-koulutukset ovat merkittävää liiketoimintaa. Koulutukseen käytettävä rahamäärä voi olla jopa 10–20 % koko toteutukseen käytettävästä rahamäärästä. Yritykset ovatkin mm. sopineet yhteistyöstä mm. yliopistojen kanssa, jotta koulutuksen aiheuttamia kuluja saataisiin kevennettyä. (Salonen 2006, 37.)

### **3 Osaamisen johtamisen teoreettinen tarkastelu**

Opinnäytetyöni sijoittuu osaamisen johtamisen teorian alle ankkuroituen oppivan organisaation viitekehykseen. Tarkastelun keskiössä on osaamisen kehittäminen. Valitun johtamisteorian keskeisen näkökulman valinnan syynä ovat ERP SAP-järjestelmän laajuus sekä osaamisen kehittämiseen liittyvät haasteet.

Oppiva organisaatio korostaa oppimisen yhteyttä muutokseen, muuttumiseen ja innovaatioon. Otalan (2008, 287) mukaan oppiva organisaatio kuvaa rakenteita, jotka tukevat organisaation uudistumista ja oppimista, jolloin pelkkä osaamisen kehittäminen ei riitä. Painopisteen tulee olla sellaisten olosuhteiden luomisessa, joissa yksilöiden osaaminen muuttuu organisaation tason oppimiseksi. Osana rakenteita ovat yksilön oppimiseen ja osaamisen hankkimiseen kohdistuvat tukitoimet. Organisaation osaamisen kehittyminen edellyttää myös sellaista johtamiskulttuuria ja ilmapiiriä, jotka tukevat monentasoista yhteistyötä ja yhdessä oppimista. Asiantuntijaorganisaatiossa tulevaisuuden osaamistarpeen hahmottaminen on kehitysprosessi, jossa oppimisen kohteena tulee olla koko työyhteisö. (Ojala 2008, 60, 278; Raudaskoski 2000, 61; Kärkkäinen 2005, 87.)

Viitalan (2008, 254) mukaan osaamisen johtamisella viitataan joskus suppeasti henkilöstön kehittämiseen, vaikka sen tavoitteena on organisaatiolle hyödyllisen osaamisen hankkiminen, kehittäminen ja säilyttäminen. Henkilöstön kehittäminen on osa laajempaa osaamisen kehittämisen järjestelmää, johon kuuluvat osaamisstrategioiden määrittelyt, tarvittavien osaamisten erittelyt ja arviointi, kehittämistarpeiden määrittelyt ja kehityskeskustelut (Viitala 2008, 254).

Viitalan (2008, 7) mukaan osaamisen johtamisen ympärille on muodostunut se-kava käsiteviidakko, joka osaltaan vääristää ilmiön luonnetta ja kokonaisuutta. Suomenkielisistä käsitteistä osaamisen johtamisen synonyyminä voidaan lähinnä pitää osaamisen hallintaa (Kukko, Yliniemi, Okkonen & Hannula 2004, 7). Tässä opinnäytetyössä osaamista ja osaamisen johtamista kuvaavat termit ja käsitteet on valittu osaamisen johtamisen kirjallisuuden perusteella. Em. käsitteiden eroavaisuus selittyy lähinnä merkityseroista, jotka mielestäni näyttäisivät pohjautuvan kunkin tutkijan omiin tulkintoihin ja näkemyksiin ilmiön luonteesta ja laajuudesta.

### 3.1 Tieto ja osaaminen

Tieto voidaan luokitella usealla eri tavalla. Yleensä tiedon käsitettä käytetään puhuttaessa datasta, taidoista, viisaudesta, informaatiosta, tietämyksestä tai osaamisesta. Data on merkityksetöntä tietoa, mutta asiayhteyteen liitettynä se muuttuu informaatioksi. Informaatio muuttuu tiedoksi vasta, kun ihminen on antanut sille merkityksen aiemman tietorakenteensa pohjalta. Tieto on aina yhteydessä johonkin kontekstiin, joka työssä liittyy ympäristöön, työpaikkaan, työvälineisiin ja aiempaan tietämykseen. Ihmisen tieto ei ole rationaalista, vaan tieto voi olla sosiaalista ja siten yhteydessä sosiaalisiin konteksteihin. (Sydänmaalakka 2009, 42; Ojala 2008, 49; Helakorpi 1999, 29–30.)

Osaamisen käsitteelle löytyy monenlaisia luokitteluja ja määrittelyjä riippuen siitä, missä yhteydessä sitä käytetään. Osaaminen voi liittyä yksilöön, tiimiin tai organisaatioon. Yksilön osaaminen muodostuu työntekijän hallitsemista tiedoista ja taidoista sekä kyvyistä ja motivaatiosta soveltaa niitä käytännön työtehtäviin organisaatiota hyödyttämällä tavalla. Kollektiivinen osaaminen koostuu ryhmän osaamisesta sekä yhteisen tiedon prosessoinnin kautta syntyvästä tietämyksestä. Yhteisen tietämisen taito syntyy yhteisen reflektoinnin kautta, joka edellyttää tiimin sisällä yhteistä kieltä ja yhteisiä kokemuksia. (Ruohotie & Honka 2003, 17; Kujansivu, Lönnqvist, Jääskeläinen & Sillanpää 2007, 112; Helakorpi 1999, 29.)

Osaamisen liittyvää tiedonprosessointia kuvataan usein käsitteellä tietäminen. Tieto ja tietämys ovat tärkeitä asiantuntijan kompetenssiin liittyviä osia. Oppimisen ja ammattitaitoisuuden saavuttaessa asiantuntijatason, on toiminta lähes tiedostamatonta. Ammatillinen osaaminen on sekä teoriaa että käytäntöä, jolloin ne toisiinsa kietoutuneina ilmenevät ammatin hallintana. Ammatillisessa kasvussa ja organisaatioiden kehittämisessä nousee keskeiseksi kysymykseksi, miten tietoa käsittelevä organisaatio saadaan muuttumaan tietämystään kehittäväksi ja tiedostavaksi. Tavoitteena tulisi olla yksilön tietämyksen laajentaminen organisaation tietämykseksi. (Helakorpi 1999, 32–33; Puusa & Eerikäinen 2011, 44.)

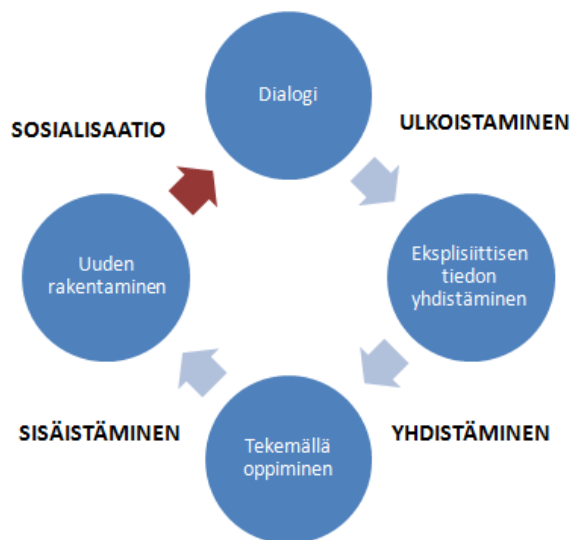
Nonakan ja Takeuchin (1995) esittämä käsitys oppimisesta perustuu organisaation kykyyn tuottaa uutta tietoa, joka ilmenee palveluissa ja järjestelmissä. Uuden tiedon luominen toimii kasvualustana innovaatioille ja se on nähtävissä organisaatiolle selkeänä kilpailuetuna. (Lämsä ja Hautala 2004, 194.) Nonaka ja Takeuchi (1995) erottavat tiedon alueella kaksi muotoa, jotka ovat täsmällinen tieto (explicit knowledge) ja hiljainen tieto (tacit knowledge). Täsmällisen tiedon lisäksi organisaatiossa on paljon piiloon jäävää tietoa, osaamista ja kokemusta. Täsmällinen tieto on sanoin, numeroin ja kuvin ilmaistavissa olevaa tietoa, jota on mahdollista välittää vuorovaikutuksen, oppimisen ja opetuksen kautta. (Ruohotie 1996, 52–53.)

Ruohotien ja Hongan (2003, 38) mukaan sanaton tai hiljainen tieto on henkilökohtaista. Se on juurtunut syvästi toimintaan, joka on sidoksissa sitoutumisen asteeseen. He määrittelevät hiljaiselle tiedolle kaksi ulottuvuutta: kognitiivinen ja tekninen. Kognitiivinen ulottuvuus pitää sisällään perinteitä, paradigmoja, oletuksia, uskomuksia ja mentaalisia malleja, jotka auttavat yksilöä havaitsemaan ja määrittelemään maailmaa. Tekninen ulottuvuus muodostuu taidoista ja tietämyksestä. Yksilön taitamiset alueet siirtyvät automaationa ja rutiinina suoraan tiedostamattomaksi nk. hiljaiseksi tiedoksi. (Ruohotie & Honka 2003, 38.)

Hiljainen tieto ei tarkoita vain yksilön osaamiseen liittyvää tietämystä. Yhtälailla se voi ilmetä yksilöiden välisessä vuorovaikutuksessa tai yhteistoiminnan muodoissa, jotka ovat syntyneet suhteiden ja työtapojen muotoutumisen tuloksena.



(Ruohotie & Honka 2003, 39.) Puusan ja Eerikäisen (2011, 46) mukaan hiljainen tieto on epäonnistumisten, korjauksien, virhepäätelmien ja muuttuneiden käsitysten kokonaistulos. Kuviossa 5 on esitetty Nonakan ja Takeuchin (1995) hahmotteleva malli oppimisesta, joka hyödyntää hiljaisen ja täsmällisen tiedon jatkuvaa kiertoliikettä neljän vaiheen kautta. (Kirjavainen ja Laakso-Manninen 2000, 179.)



Kuvio 5. Uuden tiedon luomisen vaiheet (Nonaka ja Takeuchi 1995, Helakorpi 1999, 33).

Sosialisaatio on kokemusten eli hiljaisen tiedon jakamista siten, että syntyy uutta hiljaista tietoa. Oppiminen perustuu havainnointiin, harjoitteluun ja matkimiseen. Tämä prosessi tapahtuu usein työn äärellä ja kahden ihmisen välisen vuorovaikutuksen kautta. (Ruohotie 1996, 53; Viitala 2008, 168–169.)

Ulkoistamisvaihe on tärkeä hiljaisen tiedon muuttamisessa täsmälliseksi tiedoksi ja sitä kautta julkiseksi, koska hiljaisen tiedon ulkoistaminen tapahtuu juuri puhumalla (Helakorpi 1999, 33; Viitala 2008, 169). Hiljaisen tiedon muuttaminen havaittavaksi tiedoksi on organisaatiolle arvokasta, koska siten mahdollistetaan aiemmin saavuttamattomissa olevan tiedon jakaminen (Ruohotie 1996, 54).

Yksilöiden osaamiset rakentuvat yhdistyessään uudeksi osaamiseksi vuorovai-  
kusprosessin myötä. Yhdessä tuotettu uusi tieto voi näkyä toimintaa edistäviä  
yhteisinä pelisääntöinä tai joskus tuloksena on kokonaan uusi palvelukonsepti  
(Viitala 2008, 171).

Yhdistäminen sisältää tiedon dokumentointia, ohjeistamista ja toimintasääntöjen  
luomista. Tällä tavoin muodostetaan yhteisiä käytäntöjä ja työkaluja toimintaa  
varten. Sisäistäminen on vaihe, jossa tieto sisäistetään täsmällisestä tiedosta  
hiljaiseksi. Kyse on tekemällä oppimisesta, jossa ihminen hyödyntää, valikoi ja  
soveltaa tietoa. (Lämsä ja Hautala 2004, 196.) Organisaation pyrkimyksenä tu-  
lee olla jatkuva tiedon luominen ja karttuminen yksilötasolla. Oppiminen ei kui-  
tenkaan etene suoraviivaisesti näiden vaiheiden kautta, vaan siinä tapahtuu  
edestakaista liikettä. Nonakan ja Takeuchin (1995) mallissa oppimisen lähtö-  
kohta on yksilöiden hiljainen tieto. Yksilöiden henkilökohtaisen osaamisen va-  
rassa tapahtuu ja kehittyy kaikki organisaatiossa tapahtuva osaaminen. (Viitala  
2008, 168–169; Ruohotie 1996, 55.)

### **3.2 Oppiva organisaatio**

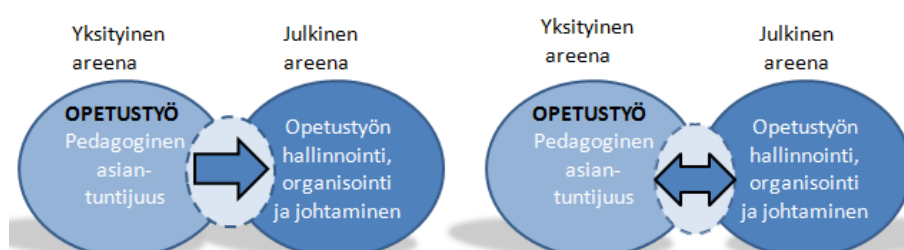
Opinnäytetyöni teoreettisena viitekehyksenä on Peter Sengen (1990) malli op-  
pivasta organisaatiosta, joka on esitetty kohdassa 3.2.1. Sengen mallissa oppi-  
va organisaatio syntyy oppimisprosessin tuloksena. (Lämsä ja Hautala 2004,  
192; Ruohotie 1996, 43.) Oppivasta organisaatiosta löytyy erilaisia määritelmiä  
ja malleja.

Otalan (2008, 79) mukaan oppivassa organisaatiossa yksilön osaamista tärke-  
ämpää ovat yhteisön yhteiset toimintatavat ja organisaation oppiminen. Yksilöi-  
den osaaminen muuttuu organisaation tai yhteisön osaamiseksi, kun ihmiset  
jakavat, yhdistävät ja kehittävät osaamistaan yhdessä ja kun osaaminen muun-  
netaan yhteiseksi näkemykseksi ja yhteiseksi toiminnaksi (Ojala 2008, 53). Sa-  
rala ja Sarala (1996) ovat yhdistäneet oppivan organisaation ja laatuajattelun,  
sillä oppiva laatuorganisaatio osaa käyttää kaiken saamansa arviointi- ja palau-  
tetiedon toimintansa jatkuvaan uudistamiseen (Helakorpi ym. 2010, 88). Kirja-

vaisen ja Laakso-Mannisen (2000, 35) mukaan oppivan organisaation piirteiden listaamisen sijaan tulisi siirtää huomio tiedon muodostuksen ja oppimisen prosessien ymmärtämiseen. Heidän mukaansa tulisi tarkastella prosesseja estäviä ja edistäviä voimia sekä johtamisen roolia tässä kokonaisuudessa.

Oppiva organisaatio perustuu kontekstuaaliseen oppimiskäsitykseen, jossa korostetaan oppimisen ja oppimisympäristön välistä toiminnallista yhteyttä. Oppimisen käsite liittyy tilannesidonnaisuuteen, jolloin tiedon oppimisen ja käyttämisen mahdollisuudet liittyvät niihin konteksteihin, joihin oppija on yhteydessä ja joissa hän joka päivä toimii. (Sarala ja Sarala 1996, 55.) Oppivassa organisaatiossa maksimoidaan oppimisen mahdollisuuksina ja lähteinä kaikki sidosryhmäsuhteet. Johdon tärkein tehtävä on luoda oppimista tukeva avoin ilmapiiri. Kaikilla työntekijöillä on vastuu informaation keräämisestä, tutkimisesta ja käyttämisestä siten, että organisaation oppimisprosessi edistyy. (Viitala 2008, 50; Ojala 2008, 78.)

Salo ja Kuittinen (1998) ovat kuvanneet kouluorganisaation muutosta oppivaksi organisaatioksi eri areenojen välisinä vuorovaikutussuhteina, jotka on esitetty kuviossa 6. Ammatillisissa koulutusorganisaatioissa yksityisen areenan hallitseva elementti on opettajan ammattialakohtainen asiantuntijuus. Julkinen areena on johdon vastuulla ja siihen kuuluvat opetustyön hallinnointi, organisointi ja johtaminen. Vuorovaikutusareenalla tapahtuu kouluorganisaation toiminnan kokonaisvaltainen koordinointi. (Auvinen 2006, 36–37; Mäntylä 2002, 39.)



Kuvio 6. Vuorovaikutusta laajentamalla kohti oppivaa organisaatiota (Salo & Kuittinen 1998, 221, Auvinen 2006, 37; Mäntylä 2002; 40).

### 3.2.1 Sengen oppivan organisaation malli

Peter Senge (1990) toteaa oppivasta organisaatiosta, että syvällisen oppimisen edellytyksenä on sellaisen organisatorisen arkkitehtuurin luominen, jossa oppiminen on mahdollista. Hän erottaa viisi keskeistä oppivan organisaation osatekijää, jotka ovat systeemiajattelu, ajatus- ja mentaalimallit, itsehallinta, tiimioppiminen ja yhteinen visio. (Currency Doubleday 1990, Helakorpi 1999, 40; Ruohotie 1996, 43; Lämsä ja Hautala 2004, 196.)

*Systeemiajattelu* on tärkeä perusta sille miten oppiva organisaatio jäsentää ulkopuolista maailmaa. Se tarkoittaa kokonaisuusien ja asioiden välisten dynaamisten vuorovaikutussuhteiden näkemistä. Monimutkaiset verkostot ja rakenteet edellyttävät vuorovaikutussuhteiden ja prosessien ymmärtämistä. Systeemin piirissä oleva toimija ottaa vastaan muiden vaikutuksia ja toisaalta vaikuttaa omalta osaltaan myös systeemin muihin toimijoihin. Systeemin voima syntyy siitä tavasta, jolla eri tekijät ovat yhteydessä toisiinsa. Organisaatiossa on tärkeää, että työntekijä ymmärtää oman työtehtävänsä merkityksen kokonaisuudessaan, sillä se lisää oppimisen halua ja motivaatiota. Oppivassa organisaatiossa jokainen jakaa vastuun systeemissä syntyneistä ongelmista, jolloin syntipukkeja ei tarvita. (Currency Doubleday 1990; Ojala 2008, 130; Lämsä ja Hautala 2004, 196; Ruohotie 1996, 43.)

*Ajatus- tai mentaalimallit* viittaavat syväprosesseihin tietorakenteisiin, asenteisiin, sisäisiin malleihin, mielikuviin, ennakko-olettamuksiin ja edustuksiin, jotka vaikuttavat yksilön tapaan havainnoida ympäröivää maailmaa. Ne rajoittavat yksilön toimintaa ja vaikuttavat oppimisen lisäksi muutosvalmiuteen. Uudenlaisen ajattelu- ja toimintamallien omaksuminen edellyttää yksilöltä kykyä työstää omia mentaalimallejaan reflektion keinoin tai sellaista avointa toimintakulttuuria, joissa niiden julkituleminen sallitaan. (Currency Doubleday 1990; Patrikainen 1999, 99; Ruohotie 1996, 44; Lämsä ja Hautala 2004, 197.)

*Yhteisen vision* rakentaminen on yhteisen tulevaisuuden löytämistä, sillä organisaatiolla täytyy olla yhteiset tavoitteet ja päämäärät. Vision tulee perustua organisaation jäsenten hyväksymiin arvoihin ja toiminnan yhteisiin periaatteisiin.

Yhteiset ajatusmallit tarkoittavat organisaatiossa tapahtuvaa jatkuvaa vuoropuhelua, jonka myötä syntyy samankaltaista ymmärrystä toiminnalle keskeisistä asioista. (Currency Doubleday 1990; Ruohotie 1996, 44; Lämsä ja Hautala 2004, 197; Viitala 2008, 45.)

*Itsehallinta* on yksilön ominaisuus, joka kuvaa hänen henkistä kasvuaan ja oppimistaan. Sydänmaanlakan (2007, 60) mielestä itsehallinta on itsensä johtamista, jossa yksilöt voivat vaikuttaa omaan kehittymiseensä ja oppimiseensa. Itsehallinta tarkoittaa yksilön henkilökohtaisten ominaisuuksien hyödyntämistä osaksi organisaation oppimista. Ihmisten tarpeesta ja halusta oppia syntyy organisaatioon positiivinen oppimista tukeva ilmapiiri. (Currency Doubleday 1990; Ruohotie 1996, 43; Lämsä ja Hautala 2004, 197.)

*Tiimioppimisessa* toiminnan ja oppimisen perusta on yhteisessä vuorovaikutuksessa eli dialogissa. Dialogi on avoimesti tapahtuvaa omien olettamusten, mielipiteiden ja tietojen esille tuomista. Keskeistä dialogissa on taito kuunnella muita tiimin jäseniä sekä pyrkimys ymmärtää toisia. Sengen (1990) mukaan tiimityö on taito, jota voi tukea ja harjaannuttaa. Dialogiin perustuva vuorovaikutus on keskeistä tiimioppimisessa, sillä se sallii ryhmän löytävän sellaisia oivalluksia, joita yksilöt eivät olisi keksineet omin avuin. Organisaation vuorovaikutusta monimutkaistaa hiljainen tieto, jota ei ole artikuloitu ja jaettu. Tiimityö kattaa yksilön valinnat ja sosiaaliset suhteet myös organisatoristen rajojen ulkopuolella, jolloin se vaatii kehittyneitä systeemiälykkyyttä. (Currency Doubleday 1990; Lämsä ja Hautala 2004, 197; Ruohotie 1996, 44; Otala 2008, 51; Kärkkäinen 2005, 57–58; Viitala 2008, 44, 187–188.)

### **3.2.2 Yksilöiden oppimista estäviä ja edistäviä tekijöitä**

Oppiva organisaatio voi syntyä vain koko organisaatiossa ilmenevän oppimisen tuloksena (Ruohotie 1996, 40). Organisaation oppimiskulttuurin kehittämisen kannalta on tärkeää tunnistaa oppimiseen liittyviä esteitä, jotka poistamalla oppiminen tehostuu. Oppimiseen liittyviä esteitä voidaan tarkastella erikseen yksilön, tiimin tai koko organisaation kannalta. (Sydänmaanlakka 2007, 45.)

Organisaation oppiminen perustuu yksilön oppimiseen, joka ilmenee kognitiivisten rakenteiden muutoksina. Viitalan (2008, 180) mielestä organisaatiotason oppimista voi tapahtua vain, jos ihmiset aidosti sisäistävät uusia ajattelu- ja toimintatapoja sekä pystyvät oppimaan pois vanhasta. Oppimisen ja ajattelun strategioita ohjaavat oppijan omat käsitykset oppimisesta ja tiedosta. Oleellista yksilön oppimisen kannalta on, että hän itse tulisi tietoiseksi omasta tietämyksestään sekä eri tilanteisiin ja tavoitteisiin soveltuvista oppimisstrategioistaan. (Ruohotie 1996, 80–81.) Yksilön defensiivinen käyttäminen voi estää oppimisen yksilötasolla, jolloin oppimista ei myöskään tapahdu ryhmän tai organisaation tasolla, koska osaamista ei jaeta muiden kanssa. Opettajan defensiivisiin eli puolustaviin rutiineihin on useita syitä, jotka voivat liittyä esimerkiksi kouluorganisaation muutostilanteisiin, yksilöiden haluun suojautua valvonnalta tai kollegoilta, individualismiin tms. (Mäntylä 2002, 38–41; Raudaskoski 2000, 58.) Mäntylän (2002, 27) mukaan myös silloin, kun suurin osa varsinaisesta työstä on kollegoilta piilossa, keskinäistä jakamista ja oppimista tapahtuu hyvin vähän.

Yksilön muutosvastarinnassa on kyse vanhaan uskomusjärjestelmään pitäytymisessä, jolloin uuden ajattelun tarve torjutaan. Toiminnassa pitäydytään vanhoissa hyväksi havaituissa käyttäytymismalleissa. (Mäntylä 2002, 38; Viitala 2008, 183.) Uuteen uskomusjärjestelmään siirtyminen voi aiheuttaa ahdistusta ja epäonnistumisen pelkoa, jolloin oppiminen vaikeutuu. Työyhteisöissä muutosten tuoma oppimisen välttämättömyys merkitsee johdolle haastetta tukea ihmisiä mukavuusvyöhykkeen ylityksessä. (Ojala 2008, 270, 282.)

Organisaatiossa voi esiintyä erilaisia sitoutumisen asteita, arvostuksia ja tavoitteita, jotka voivat hidastaa tiedon muodostusta ja jakamista (Ruohotie 1996, 45). Strömmerin (1999, 163) mukaan organisaatio sitouttaa yksilöä kolmella tavalla:

- 1) yksilöä pyritään sitouttamaan tunnetasolla
- 2) yksilölle luodaan turvallinen työympäristö
- 3) yksilön velvollisuuksia korostetaan organisaation normien ja arvojen kannalta.

Normatiiviseen sitoutumiseen kuuluu myös sitoutumista ehkäiseviä elementtejä. Ammattikorkeakoulujen ylläpitäjät saattavat asettaa erilaisia normeja tai ohjeita työn suorittamiselle, jolloin koko henkilöstön sitoutuminen niihin riippuu tavasta, jolla päätökset jalkautetaan henkilöstön keskuuteen. (Kotila 2006, 20–21.)

Henkilön sitoutuminen tehtäviinsä kertoo siitä, miten tavoittelemisen arvoiseksi hän näkee organisaatiossa olevat tehtävät. Sydänmaanlakan (2007, 91–92) mukaan esimiehen ja alaisen välillä pidettävät kehityskeskustelut ovat tärkein yksittäinen työkalu suorituksen johtamisessa, koska ne liittyvät yksilön suorituksen arviointiin, suunnitteluun ja kehittämiseen. Kehityskeskustelulla on viisi konkreettista tavoitetta, jotka liittyvät mm. saavutettujen tulosten arviointiin, seuraavan työskentelykauden tavoitteista sopimiseen, kehittämistarpeiden määrittelyyn, henkilökohtaisen kehityssuunnitelman laatimiseen tai päivittämiseen sekä esimiehen ja alaisen välisen vuorovaikutussuhteen parantamiseen. Mäntylän (2002, 33) mielestä opettajien sitoutuminen ja muutoksen omistajuus ovat niitä työkaluja, joiden kautta uudistukset ja muutokset voivat tapahtua oppilaitoksessa. (Sydänmaanlakka 2007, 91–92.)

### **3.2.3 Organisaatiokulttuuri oppimisen estäjänä ja edistäjänä**

Organisaatiotasolla esteet voivat liittyä organisaatiokulttuuriin. Organisaatiokulttuuri on keskeisessä asemassa organisaation kehittämisessä kohti oppivaa organisaationa (Ojala 2008, 278). Kulttuurilla tarkoitetaan määrätyn ihmisyyhteisön tapaa ajatella ja toimia, joka syntyy yhteisössä elämisen ja toimimisen kautta. Organisaatiokulttuuri on yksi tekijä monien muiden organisaation toimintaan vaikuttavien tekijöiden, kuten strategian, rakenteen ja teknologian ohella, jolloin se on organisaation ominaisuus ja siten yksi ihmisten käyttäytymiseen vaikuttava tekijä. Organisaatiokulttuurissa ihmisten ajattelu- ja toiminta-

tavat syntyvät yhteisissä kokemuksissa ja vuorovaikutuksessa, jolloin kulttuuri todellistuu yhteisen toiminnan ja arvojen kautta. Organisaatiokulttuurin muuttuminen onkin sidoksissa yksilöiden ajattelu- ja toimintamallien muuttumiseen, jolloin kyse on uudistavasta oppimisesta. (Lämsä ja Hautala 2004, 176–177; Helakorpi 1999, 67; Sarala ja Sarala 1996, 80; Helakorpi ym. 2010, 88.)

Kirjallisuudessa ammattikorkeakoulua kuvataan mosaiikkiseksi organisaatioksi, jonka sisäiset mosaiikin palaset muodostuvat koulutusalaakohtaisista jaoista, alueellisista toiminnallisista yksiköistä sekä erilaisista ammatillisista asiantuntija- ja tietotaitokulttuureista. Ulkoiset mosaiikin palaset muodostuvat elinkeinoelämän, julkisen sektorin ja kolmannen sektorin yhteistyöryhmittymistä. (Mäki & Saranpää 2008, 188–192.) Koska työkuulttuuri muodostaa keskeisen oppimiskontekstin, on osaamisen kehittäminen yhteisöllisenä prosessina keskiössä, kun koulutusorganisaatioihin kohdistuu muutospaineita (Tynjälä 2008, Mäen & Saranpään 2008, 188 mukaan). Organisaatiokulttuurin tehtäviä ovat yhteisen identiteetin tuottaminen organisaation jäsenille, ihmisten sitoutumisen edistäminen organisaation perustehtävään ja ihmisten käyttäytymisen pelisääntöjen selventäminen (Lämsä ja Hautala 2004, 179).

Pekka Ruohotien (1996, 109–110) mukaan työympäristöllä on keskeinen rooli, kun kehitetään ja sovelletaan osaamista. Hänen mukaansa jatkuvaa oppimista ja kasvua tukevaan kulttuuriin sisältyvät seuraavat elementit:

- Jokainen on henkilökohtaisesti vastuussa työssä tarvittavien tietojen ja taitojen uusimisesta.
- Työyhteisö tukee osaamisen kehittämistä.
- Työyhteisössä on käytössä toimivat järjestelmät, jotka palkitsevat suoritusten ja osaamisen perusteella sekä rohkaisevat ja luovat mahdollisuuksia ammatilliseen kasvuun ja kehitykseen.
- Työyhteisö kannustaa innovatiivisuuteen ja kilpailuun.
- Organisaation jäsenillä on yhteinen näkemys siitä, että oppiminen on tärkeä osa jokapäiväistä elämää.

Opettajien välistä kollegiaalista yhteistyötä on käsitelty kohdassa 3.5.1.



### 3.3 Osaamisen johtamisen järjestelmä

Kukon ym. mielestä (2004, 9) osaamisen hallinnalla strategiasta johdetut ydinosaamiset pyritään täyttämään yksilötasoisien osaamisten avulla. Tällöin kyky oppia, poisoppia ja uudelleenoppia organisaation eri tasoilla ovat olennaisia asioita osaamisen hallinnan kannalta. He sitovat osaamisen hallintaan myös arvot, normit, organisaatiokulttuurin, ilmapiirin, vuorovaikutuksen sekä osaamisen hallintaa tukevat fyysiset asiat kuten oppimista tukevat työolosuhteet. Heidän mielestään osaamisen hallinnassa on tiivistetysti kyse tavoitteiden ja vision saavuttamiseen tarvittavien osaamisten selvittämisestä, hankkimisesta, käyttämisestä ja kehittämisestä. Osaamisen hallintaan liittyy kolme johtamisen näkökulmaa, jotka ovat henkilöstön kehittäminen, henkilöstön rekrytointi ja edellä mainittuihin liittyvät tietojärjestelmät. Lisäksi he erottavat osaamisen kehittämisessä kaksi eri näkökulmaa, yksilö- ja organisaatiolähtöiset kehitysprosessit, joiden yhdistämistä osaamisen hallinnan tulisi tukea. (Kukko ym. 2004, 9.)

Viitalan (2008, 67) mielestä osaamisen johtaminen on osaltaan yrityksen strategian toteuttamista, sillä osaamisen johtamisen avulla varmistetaan toiminta- ja kilpailukyvyyn perusta ja edellytykset strategisille valinnoille. Viitala (2008, 69) nostaa esille osaamisen ja kilpailustrategian välisen yhteyden ymmärtämisen tärkeyden onnistuneen kokonaisvaltaisen strategiatyön kannalta. Strategiatyössä organisaation eri yksiköiden on mietittävä perustehtävänsä ja omaa osallisuuttaan strategian toteuttamisessa (Suurnäkki 2006, 102). Organisaation hallussa olevien voimavarojen varassa rakentuvaa strategista etenemistä Viitala (2008, 71) kutsuu resurssiperustaiseksi strategiaksi, jolloin strategisen suunnittelun painopiste on kyvykkyyksien hyödyntämisessä ja ydinkyvykkyyksien tunnistamisessa.

Kuviossa 7 on esitetty osaamisen johtamisen infrastruktuurin keskeiset elementit Viitalan mukaan. Mallissa osaamisen johtamisen keskeiset elementit muodostavat puitteiston, joka pitää osaamisen johtamista pystyssä ja jäsentää päätöksentekoa. Osaamisen johtamisen dokumentaatio ja sen yhdistäminen organisaation muihin tietojärjestelmiin on tärkeää, koska kyse on strategisesti tärke-

än tiedon tai tietämyksen (knowledge management) johtamisesta, joka liittyy organisaation päämääriin, strategioihin tai asiakkaille tuotettaviin lisäarvoihin. Tuon tiedon luominen, löytäminen, säilyttäminen, jalostaminen, jakaminen ja käyttäminen ovat strategista osaamisen johtamista. (Viitala 2008, 193–194, 198.)



Kuvio 7. Osaamisen johtamisen keskeiset elementit (Viitala 2008, 193–194).

Kirjavaisen ja Laakso-Mannisen (2000,12) mukaan strateginen osaamisen johtamisen hallinta ja kehittäminen perustuu kyvykkyys-käsitteeseen, joka on organisaation rakenteisiin, prosesseihin ja kulttuuriin sisältyvää dynaamista osaamista. Heidän mukaansa kyvykkyys kytkeytyy yhtäältä organisaation visiioon ja liiketoiminnan määrittelyyn sekä toisaalta sellaisiin alakäsitteisiin kuin tietämysresurssit ja yksilöosaamiset. Sydänmaanlakan (2009, 63) mukaan osaamisen johtamisprosessin keskeisen tarkastelun kohde tulee olla yksilö-, tiimi- ja organisaatiotason oppimisessa ja ohjaamisessa.

Otalan (2008, 81) mukaan organisaatiossa hajallaan oleva osaaminen ei hyödytä toimintaa, jos sitä ei voi hallita ja hyödyntää laajemmin. Hänen mielestä olemassa oleva osaaminen ei uusiudu liiketoiminnan tarpeiden muuttumisen aikana, jos osaamista ei johdeta ja kehitetä strategisena resurssina. Viitalan (2008, 349) mielestä osaamisen johtamisen kehittämisen tulisi lähteä liikkeelle johtoryhmätason työskentelystä, jossa määritellään mitä asioita tavoitteellaan ja mi-

ten sekä kuinka tuo tekeminen organisoidaan. Mitä paremmin osaamisen johtaminen nivotaan strategiaprosessiin ja strategiseen johtamiseen, sitä paremmin osataan ennakoida osaamistarpeita ja sitä tehokkaammin opitaan hankkimaan osaamista sekä hyödyntää olemassa olevaa osaamista (Ojala 2008, 82). Myös Sydänmaanlakka (2009, 63) ja Viitala (2008, 15) ovat yhtä mieltä siitä, että osaamisen johtamisen kiinnepohdan tulee olla organisaation tulevaisuuden tahtotilassa.

Virkkusen (2002, 12–13) mukaan osaamisen johtamisessa on menossa murros, jossa ollaan siirtymässä olemassa olevan tiedon kartoittamisen ja hallinnan sijasta uuden osaamisen muodostamiseen. Osaamisen johtamisessa se merkitsee organisatoristen edellytysten luomista uuden osaamisen kehittämiseksi sekä korostaa konseptin roolia osaamisen johtamisen välineenä. Virkkusen (2002, 14) mielestä organisaatiokohtaisen osaamisen ydin on siinä, millä tavalla yritys kykenee yhdistämään eri alojen tietoa ja osaamista toimivaksi kokonaisuudeksi. Tätä arkkitehtonista ratkaisua Virkkunen (2002, 14) kutsuu konseptiksi, jonka rooli osaamisen johtamisessa liittyy yhteisölliseen luonteeseen ja merkitykseen toimintojen yhteensovittamisen sekä yhteistoiminnan rakentamisen välineenä.

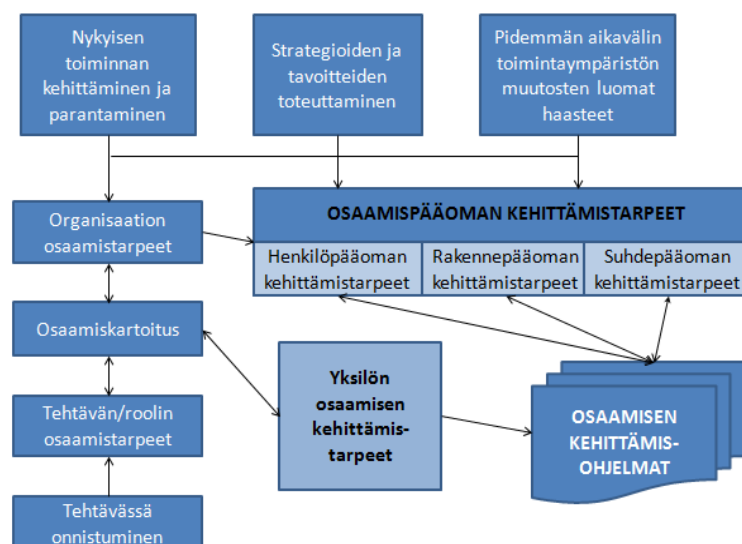
Virkkusen (2002, 12–14) mielestä työyhteisön toimintatapojen kehittäminen avaa mahdollisuuksia tiedon jakamiselle ja kollektiiviselle oppimiselle, jolloin erillisten tietojen hallinnan ja yksilöllisen osaamisen sijasta painopiste siirtyy organisaatiokohtaiseen osaamiseen sekä niihin yhteisöihin ja verkostoihin, joissa osaamista luodaan ja pidetään yllä. Virkkusen (2002, 14) mukaan tämä merkitsee haastetta johdolle ja organisaation strategiatyölle, sillä keskeisen tarkastelun kohteeksi nousevat organisaation voimavarat, osaamisalueet ja organisaatiokohtainen osaaminen.

### **3.3.1 Osaamistarpeet ja osaamishaasteet**

Helakorven (1999, 61) mukaan asiantuntijuuden kehittäminen on yhteydessä koko organisaation strategiaan, joka perustuu näkemykseen asiantuntijoiden omista tulevaisuuden tarpeista ja organisaation osuudesta siinä. Henkilöstön

kehittäminen on toisaalta organisaation tarpeista lähtevää ja toisaalta yksilön koulutus- ja kehittymistarpeista lähtevää koulutusta ja muuta kehittämistä. Helakorven (1999, 61) mielestä tietoja ja taitoja, jotka liittyvät nykyisen tehtävän hoitamiseen, kutsutaan operationaalisiksi valmiuksiksi ja ne muodostavat operatiivisen kyvykkyyden. Strategisen kyvykkyyden muodostavat valmiudet, jotka mahdollistavat kyvyn oppia nopeasti tulevaisuudessa tarvittavia tietoja ja taitoja. Helakorven (1999, 65) mukaan visiosta johdetut osaamistarpeet ovat usein yleisluonteisia ja ne painottuvat ihmisten ja organisaation strategiseen kyvykkyyteen ja ns. tietopohjaisiin kompetensseihin. Taitopohjaiset kompetenssit ja operationaalinen kyvykkyys tulee rakentaa strategisten kyvykkyyksien ja taitopohjaisten kompetenssien varaan. (Helakorpi 1999, 61–65.)

Otalan (2008, 108) mielestä organisaation osaamistarpeita voidaan tarkastella eri aikajaksoilla, jotka liittyvät mm. nykyisen toiminnan ja kilpailukyvyn parantamisen edellyttämään osaamiseen, strategian edellyttämään osaamiseen sekä pidemmän aikavälin haasteiden edellyttämään osaamiseen. Osaamistarpeet liittyvät organisaatioon, yksikköön, tiimiin tai yksilön tehtäviin tai työrooliin. Kun osaamistarpeisiin verrataan organisaation nykyistä osaamista, voidaan tunnistaa organisaation osaamispuutteet. Kuviossa 8 on esitetty osaamistarpeiden muodostuminen Otalan mukaan. (Ojala 2008, 106–108.)



Kuvio 8. Osaamistarpeiden muodostuminen (Ojala 2008, 108).

Hätösen (2004, 12–13) mukaan tarvetta ei tule johtaa vain nykyisistä ongelmista tai esille tulleista tarpeista, vaan tarvemäärittely tulee suunnata myös tulevaisuudessa tarvittavan osaamisen arviointiin. Helakorven (1999, 63) mielestä ammattikorkeakouluissa tulisi koko ajan seurata ja olla ajan tasalla koulutuspoliittisista linjauksista sekä koulutuksen kehityslinjoista työelämässä, niin kotimaassa kuin kansainvälisesti. Viitalan (2008, 258) mukaan nykytilan selvittämisessä voidaan hyödyntää erilaisia tietolähteitä; henkilöstölle ja sidosryhmille tarkoitettuja kyselyjä ja haastatteluita, kehityskeskusteluja, testejä, mittareiden tuottamaa tietoa, palautteita jne.

Organisaation ja tehtävien osaamistarpeet yhdistyvät osaamiskartoituksessa, jossa selvitetään, miten tarvittavia osaamisia hallitaan tällä hetkellä. Osaamistarpeiden ja osaamiskartoituksen välinen erotus kuvaa osaamisen kehittämisen tarvetta. Osaamiskartoituksen tavoite on tunnistaa osaamisvahvuudet ja osaamispuutteet. Osaamiskartoitus perustuu vertaamiseen, jossa olemassa olevaa osaamista verrataan tarvittavaan ja tavoitteena olevaan osaamiseen. (Ojala 2008, 105–106, 123.) Suurnäkki (2006, 56) on osaamisen arvioinnin suhteen kriittinen. Hänen mukaansa kompetenssitiedostojen käyttökelpoisuus on sidoksissa siihen, miten kompetenssit on määritelty. Suurnäkin (2006, 56) mielestä niitä voidaan tehdä oman tai esimiehen arvion, tutkinto- ja koulutodistusten, työtä, tehtävää ja uraa koskevien tietojen perusteella. Eri tietolähteistä saatujen tietojen käyttökelpoisuus vaihtelee ja Suurnäkin (2006, 56) mukaan tarvitaan paljon voimavaroja, ennen kuin organisaatiolla on koossa luotettavaa tietoa organisaation osaamisesta.

Osaamisen johtamisen ja kehittämisen edellytyksenä on olemassa olevan osaamisen tunnistaminen. Osaamiskartta on organisaation yhteinen työväline osaamisen kuvaamiseen, johon on yhdistetty eri lähtökohdista kootut osaamistarpeet. (Hätönen 2004, 9.) Ojalan (2008, 119) mukaan osaamiskartassa kuvataan tavoitteeseen vaikuttavat osaamiset ja niiden keskinäinen riippuvuus. Kun osaamisalueet on tunnistettu ja tuotu esiin, voidaan henkilöstön kehittämistoiminnot keskittää niiden hankkimiseen (Hätönen 2004, 9). Ojalan (2008, 121, 145) mukaan kunkin osaamisen kohdalle voi merkitä arvion osaamisen merkityksestä yrityksen strategialle, jolloin osaamistarpeita on mahdollista priorisoida.

Sydänmaanlakka (2009, 63) korostaa priorisoinnissa verkostojen ja yhteistoinnin merkitystä, sillä kaikkea osaamista ei tarvitse itse hankkia, vaan yhteistyöllä ja kumppanuuksilla voidaan hankkia ja ylläpitää monenlaista osaamista.

Osaamisen kuvaamisen tavoitteena on saada organisaation tarvitsema tulevaisuuden osaaminen sellaiseen näkyvään muotoon, että voidaan suunnitella ja toteuttaa yksilö-, ryhmä- ja organisaatiokohtaisia kehityssuunnitelmia (Hätönen 2004, 9). Helakorven (1999, 65) mukaan opettajan ammattipätevyyttä on ajateltava kokonaisuutena. Siinä tulee huomioida myös ammattietiikka ja -identiteetti sekä erityisesti hiljainen tieto. Helakorven (1999, 63) mielestä henkilökohtaiseen kehityssuunnitelmaan tulee sisältyä työyhteisön osaamistarpeiden lisäksi kunkin henkilön omat kehitystarpeet. Lisäksi vuosittain laadittavassa henkilökohtaisessa kehityssuunnitelmassa tulee olla sekä nykyisiä työtehtäviä, että tulevia työtehtäviä koskevia koulutus- ja kehittämissuunnitelmia, jotka auttavat organisaation ja henkilökohtaiset kehittymistavoitteiden yhdistymisessä. Työyhteisön yhteiset kehitystavoitteet tulee olla samansuuntaisia yksilön henkilökohtaisten kehitystarpeiden kanssa. (Helakorpi 1999, 65–66.) Viitalan (2008, 258) mielestä kehityssuunnitelmiin kirjataan kehittämisalueet, tavoitteet, keinot, aikataulu, vastuhenkilöt ja edistymisen arvioinnin periaatteet.

### **3.3.2 Osaamisstrategia**

Viitala (2002, 9) näkee ihmisissä olevat henkiset voimavarat ainoana kestävästä kilpailuetua tuottavana resurssina. Hänen mukaansa teknologian, prosessien ja toimintamallisen tehokkuuden tarkastelussa on tultu sen tien päähän, jossa inhimilliset voimavarat muodostuvat etenemisen pullonkaulaksi. Organisaatioiden keskeinen ongelma on, miten inhimillinen osaaminen saadaan valjastettua edistämään organisaatioiden kilpailukykyä. (Viitala 2002, 9.)

Organisaation osaamispääoma on mahdollista jakaa kolmeen osatekijään: yksilöitä koskevaan henkilöpääomaan, organisaation sisäisiä rakenteita kuvaavaan rakennepääomaan ja organisaation ulkoisia suhteita koskevaan suhdepääomaan. (Suurnäkki 2006, 47; Ojala 2008, 47.) Suurnäkin (2006, 47) mukaan

useimmat asiantuntijat pitävät henkilö pääomaa osaamis pääoman tärkeimpänä osatekijänä. Otala (2008, 78) puolestaan pitää rakennepääoman johtamista tärkeimpänä osaamis pääoman osa-alueena, koska oppivassa organisaatiossa rakenteet määräävät organisaation toiminnan. Otalan (2008, 58) mukaan osaamis pääoman tulee olla dynaamista ja sen eri osa-alueiden välillä tulee olla jatkuva virtaus jatkuvan oppimisen mahdollistamiseksi. Virtainlahden (2011, 33) mielestä hiljaisen tietämyksen käsitteellä halutaan korostaa sen dynaamista ja toimintaan sitoutunutta luonnetta. Suurnäkki (2006, 48) pitää tiedon tai tietämyksen johtamisen keskeisenä haasteena juuri osaamis pääoman eri osa-alueiden synergistä toimintaa, jotta lisäarvon tuottaminen organisaatiolle olisi mahdollista.

Viitalan (2002, 51) mukaan osaamisnäkökulma on sisällytettävä henkilöstöstrategiaan ja toiminnan prosesseihin. Henkilöstöstrategiasuunnittelulla tavoitteellaan sellaista henkilöstön tilaa, jossa osaamista kehitetään systemaattisesti vastaamaan tavoitteeksi asetettua osaamista, jolloin kehittämisen on oltava pitkäjänteistä ja avointa (Helakorpi 1999, 62). Henkilöstöstrategiaan kootaan strategiseksi koettuja henkilöstön tilaan liittyviä menestystekijöitä ja käytännön periaatteita. Tasapainotetun mittariston malli on yksi keskeinen strategisen ohjauksen tarkastelutapa, joka kiinnittää henkilöstöstrategian organisaation kokonaistoimivuuden peruselementiksi. Mallissa henkilöstönäkökulma nähdään yhtenä menestyksen neljästä avainalueesta ja kokonaistuloksellisuuden tasapainottajana. (Suurnäkki 2006, 36–37.)

Otalan (2008, 141) mukaan osaamisstrategialla on tärkeä merkitys liiketoiminnassa, koska se määrittää tavoitteet osaamis pääoman kehittämiseksi ja johtamiseksi. Osaamisstrategian tehtävä on auttaa valitsemaan yrityksen strategian kannalta oikeat osaamiset ja kehittämistoimet sekä kohdentamaan resurssit mahdollisimman hyvin organisaation tavoitteiden mukaisiksi. Osaamisstrategiassa esitellään ne osaamisen kehittämisen menetelmät, joilla vastataan osaamishaasteisiin. Valitut keinot ottavat kantaa mm. perehdyttämiseen, kehityskeskusteluihin, jatko- ja täydennyskoulutukseen, työelämäjaksoihin, hiljaisen tiedon hyödyntämiseen, työn ohjaukseen, henkilökiertoon ja osaamisvajeiden perusteella käynnistettävien kehittämishankkeiden suunnitteluun ja toteutukseen sekä

palkitsemiseen korostamalla näiden menetelmien yhteydessä tapahtuvaa oppimisenäkökulmaa. Osaamisstrategian mukaiset tehtävät tai kehitettävät asiat tulee sisällyttää johdon tavoitteisiin ja organisaation tulostittareihin. (Ojala 2008, 90–91, 141–145.)

### 3.3.3 Osaamisen hallinnan IT-järjestelmät

Tietotekniikkaa käytetään osaamisen hallinnassa, kehittämisessä, luomisessa, levittämisessä ja hankinnassa. Tietotekniikkaratkaisut tukevat tiedon johtamisen (knowledge management) periaatetta, jonka tavoitteena on hallinnoida kaikkea yrityksessä olevaa tietoa riippumatta siitä, liittyykö tieto ihmisiin vai organisaatioon. Tietotekniikka on yksi rakennepääoman keskeisiä tekijöitä. (Ojala 2008, 183–187.)

Osaamisen hallintaan on kehitetty paljon tietoteknisiä ratkaisuja, joilla hallinnoidaan kompetensseja ja osaamisalueita (Ojala 2008, 186). Suurnäkin (2006, 57) mukaan erilaiset rekisterit kertovat, mitä asiaa koskevaa osaamista organisaatioissa on ja ne saattavat ilmaista karkeasti millä tasolla osaaminen on, mutta ne eivät kerro tiedon sisällöstä, laajuudesta tai syvällisyydestä. Osaamisen hallintaohjelmien etuna on osaamisten tuleminen näkyväksi ja standardoitumisen. Osaamisen hallintajärjestelmien painopiste on yksilöiden ja olemassa olevassa osaamisessa sekä näiden hallinnoinnissa. Isoissa organisaatioissa voi olla paljon sellaisia osaamisalueita, joita tulisi seurata. Ilman ennalta määriteltyä osaamiskehystä suuren osaamismäärän hallinnointi voi osoittautua hankalaksi. (Ojala 2008, 186; Kirjavainen & Laakso-Manninen 2000, 120.)

Ojalan (2008, 187) mukaan tietotekniikkaratkaisut eivät tue yhteisöllistä oppimista, koska ne on kehitetty tukemaan liiketoimintaprosesseja. Ihmiset tarvitsevat yhteisöjä, verkostoja ja mahdollisuutta jakaa kokemuksia ja kysyä neuvoja toisilta. Suurnäkin (2006, 45, 135) mukaan on usein esitetty, että henkilöstötilinpäätökset eivät relevantisti kuvaa tietointensiivisten organisaatioiden osaamis-pääomaa. Henkilöstötilinpäätösten käyttö osaamisen johtamisen välineenä ja kehittämistarpeiden tunnistamisessa jää usein hyödyntämättä. Syiksi Suurnäkki



(2006, 135) määrittelee ylimmän johdon sitoutumattomuuden ja toisaalta heikot esimiesvalmiudet, jotka liittyvät raportin teemojen käsittelyyn ja mittaustulosten taustalla olevan kehityksen tulkintaan. Parhaimmillaan ne herättävät organisaatiossa keskustelua ja kannustavat omaehtoiseen kehittämistoimintaan. (Suurnäkki 2006, 135.)

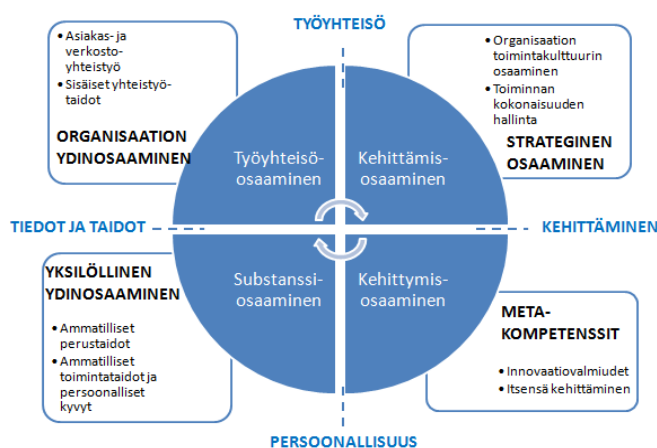
### **3.4 Ammattikorkeakoulun opettajan osaamisvaatimukset**

Ammattikorkeakoulun opettajan tehtävät on kirjattu ammattikorkeakouluasetukseen 352/2003 ja lakiin ammattikorkeakouluopinnoista (255/1995). Ammattikorkeakoulun opettajien kelpoisuusvaatimukset määritellään laissa ammattikorkeakouluopinnoista (255/1995).

Ammatillisen opettajan työssä työelämän kvalifikaatioiden tuntemus on opetus-työn onnistumisen ehdoton edellytys, mutta samat avainkvalifikaatiot ovat keskeinen, jopa välttämätön osa myös opettajan perusammattitaitoa (Luukkainen 2004, 73). Helakorven (1999, 61) mukaan koulutuksen luonne edellyttää, että pätevyyttä on enemmän kuin vain päivittäiseen työhön liittyen. Kvalifikaatiovaatimuksista käytetään usein synonyymiä osaamistarve ja koulutuksen järjestäjän kannalta onkin lisääntynyt pyrkimys hankkia opettajakuntaan siihen tarvittavaa osaamista. Kvalifikaatiot muuttuvat ja siksi niihin liittyviä tarpeita pitää jatkuvasti ennakoida koulutusorganisaatioissa, koska kvalifikaatiot ovat kiinteässä yhteydessä työhön. Muutokset heijastuvat kvalifikaatiovaatimuksina ja ilmenevät toiminnan ja työn muuttumisena, jolloin syntyy kiistan tarve osaamisen kehittämiseen. (Luukkainen 2004, 73–74.)

Auvisen (2004, 34) mukaan kompetenssi kuvaa yksilön pätevyyttä, suorituspotentiaalia ja kykyä suoriutua ammattiin kuuluvista työtehtävistä. Luukkainen (2004, 71) määrittelee kompetenssin työntekijän valmiuksiksi suoriutua tehtävästään. Hänen mukaansa se muodostuu henkilökohtaisista kyvyistä ja osaamisesta sekä ilmenee käytännön toimintojen kautta. Pekka Ruohotien ja Juhani Hongan (2003, 54) mielestä kvalifikaatio- ja kompetenssi-käsitteiden käyttö on horjuvaa, eikä käsitteiden merkitysisältöjen osalta ole löydetty konsensusta.

Ammattikorkeakoulun organisaatiokulttuuria värittää nk. kolmen tehtävän vaade, joka amk-toiminnassa tarkoittaa pedagogisen toiminnan, T & KI -toiminnan ja aluekehitystyön integroitumista yhdeksi kokonaisuudeksi. (Kotila 2006, 14-15.) Helakorven (1997, 24) mukaan ammatillinen opettaja voidaan ymmärtää erikoisasiantuntijaksi, jonka osaaminen on jatkuvasti kehittyvää saaden vaikutteita työelämän muutoksesta sekä tiedon ja oppimiskäsitysten muutoksista. Helakorpi (2006) on jäsentänyt ammatillista asiantuntijuutta neljän reflektiiviseen ulottuvuuden kautta, jotka on esitetty kuviossa 9. (Helakorpi ym. 2010, 27.)



Kuvio 9. Asiantuntijan osaamisen tarkennettu kuvaus (Helakorpi 2006; Helakorpi, Aarnio & Majuri 2010, 27 mukaan).

Asiantuntijuus on käsitteenä laajempi kuin ammattitaito. Asiantuntijan osaamisvaatimuksina korostuvat varsinaisten tekemistaitojen ohella työyhteisöön ja verkostoihin liittyvät taidot, kehittämisvalmiudet ja eettinen asiantuntijuus. (Helakorpi 1999, 15; Helakorpi ym. 2010, 27–28.) Luukkaisen (2004, 50) mukaan asiantuntijuuden käsite liitetään läheisesti professiotarkasteluun ja ko. käsitettä voidaan käyttää viittamaan rakennepiirteisiin, jotka ovat yhteisiä tietylle ammattiryhmälle. Tällaisia rakennepiirteitä modernissa professionissa ovat esimerkiksi erikoistuneeseen teoreettiseen tietoon perustuva specialiteetti ja suhteellisen laaja ammatillinen autonomia (Luukkainen 2004, 50).

Auvinen (2004, 33) on akateemisessa väitöskirjassaan kuvannut ammattikorkeakoulun opettajan työhön liittyviä osaamisvaatimuksia sisällöllisen osaamisen, menetelmällisen hallinnan sekä henkilökohtaisiin ominaisuuksiin liittyvien vaatimusten näkökulmista. Tynjälän (2010, 91) mukaan asiantuntijuus on kokonaisuus, joka koostuu teoreettisesta ja käytännöllisestä tiedosta, itsesääätelytiedosta, sosiokulttuurisesta tiedosta sekä osallistumisesta sosiaalisten yhteisöjen ja verkostojen toimintaan. Lisäksi asiantuntijuus edellyttää osaamisen jatkuvaa kehittämistä ja uuden tiedon luomista (Tynjälä 2010, 91).

Luukkainen (2004, 71) korostaa sekä toimintaympäristön, että oppilaitosyhteysien merkitystä opettajan ammattitaidon toteutumisen kannalta, sitä laajentavana tai rajoittajana tekijänä. Asiantuntijuutta ei enää nähdä pelkästään yksilön ominaisuutena, vaan sen kehittymisessä pidetään yhä tärkeämpänä jaettua asiantuntijuutta, sosiaalista vuorovaikutusta ja yhteistoiminnallista oppimista (Auvinen 2006, 38). Asiantuntijuus on muuttumassa monimutkaisten toimintajärjestelmien kollektiiviseksi ominaisuudeksi, jolloin yksilön tehtävä on oman työn hallitsemisen lisäksi täydentää toisten osaamista. (Helakorpi ym. 2010, 25; Ojala 2008, 51; Mäntylä 2002, 19.)

### **3.5 Osaamisen kehittäminen**

Organisaation näkökulmasta halutaan hyödyntää ja kehittää sellaista osaamista, joka on organisaation toiminnan kannalta tärkeää. Vastaavasti organisaation kyvykkyyden kannalta on tärkeää, että kaikkien osaaminen pidetään ajan tasalla ja hyödynnetään. (Ojala 2008, 78.) Motivoitunut, hyvinvoiva ja osaava henkilöstö on keskeinen tuottavuuden aikaansaaja. Tämän vuoksi on tärkeää, että osaamisen kehittämisen ja hallinnan lisäksi panostetaan hyvinvointiin ja moniarvoiseen oppimista tukevaan kulttuuriin työyhteisöissä. (Sydänmaanlakka 2007, 15–21.) Osaamisen kehittämiseen ja oppimiseen tarvitaan myös resursseja, sillä osaaminen ei kehity ja säily itsestään (Ojala 2011, 221).

Osaamisen kehittämisjärjestelmä tulee luoda organisaation omista lähtökodista (Viitala 2008, 257). Osaamisen kehittämisessä tarvitaan erilaisia oppimistilanteita ja oppimisen menetelmiä, jotta kaikilla olisi mahdollisuus hallita osaamistaan (Ojala 2008, 223). Koulutusorganisaatioissa tarvitaan Helakorven (1999, 64) mukaan kolmentasoista kehittämistoimintaa. Koko yhteisön kehittäminen tapahtuu määriteltyjen avainalueiden ja kehittämisalueiden avulla, tulosyksikkö-/tiimikohtainen kehittäminen vuosittaisen kehittämis-/toimintasuunnitelman mukaisesti ja yksilökohtainen kehittäminen laadittujen yksilöllisten kehityssuunnitelmien mukaan. Helakorven (1999, 66) mielestä organisaation kehittymisen keskeinen kysymys liittyy siihen, kuinka työyhteisön tavoitteet ja henkilökohtaiset kehittymistarpeet saadaan nivottua yhteen siten, että työyhteisöstä lähtevät kehittämistavoitteet eivät liiaksi rajoita yksilöllistä kasvua.

Viitalan (2008, 255) mielestä osaamisen kehittämisen järjestelmän tulisi sisältää seuraavat piirteet:

- Se sopii yrityksen kulttuuriin.
- Järjestelmä on kuvattu tavoitteineen ja vastuineen riittävän selvästi.
- Siinä hyödynnetään monipuolisesti erilaisia osaamisen kehittämisen keinoja.
- Järjestelmä huomioi osaamisen yksilö-, ryhmä- ja organisaatiotasoilla.
- Järjestelmä on konkreettinen ja riittävän yksinkertainen.
- Toteutumista ja toimivuutta seurataan, arvioidaan ja kehitetään jatkuvasti.

Osaamisen kehittämisen menetelmien toimivuutta ja tuloksia tulisi arvioida jo kehittämisprosessin kuluessa sekä sen jälkeen (Viitala 2008, 258). Arviointi luo sekä perustan tulevalle toiminnalle että toiminnan jatkuvalla parantamiselle. (Suurnäkki 2006, 137.) Osaamisen kehittämisen tulee saada aikaan sellaista osaamisen tason kehittymistä, että se näkyy toiminnan tehostumisena ja laadun kehittymisenä. Henkilöstön oppimisen tärkeä tuki on viestintä, jonka varassa organisaation jäsenten tietopohjaa, yhteistä käsitteistöä sekä yrityskulttuuria on mahdollista vahvistaa. (Viitala 2008, 281, 284.)

Henkilöstön kehittämisen muotoja on mahdollista jäsenellä sen mukaan kohdistuvatko toimet ensisijaisesti yksilön osaamisen kehittämiseen vai kollektiivisen osaamistason nostamiseen. Osaamisen kehittäminen voi myös tapahtua työn ääressä tai siihen kiinteästi liittyen sekä kokonaan työn ulkopuolella. (Viitala 2008, 260.) Helakorven mielestä (1999, 65) osaamisen kehittämisen oleellinen kulmakivi liittyy siihen miten työ organisoidaan niin, että jokaisella on mahdollisuus työssä itsensä toteuttamiseen, jatkuvaan kasvuun ja kehittymiseen sekä toisaalta jatkuvaan vuorovaikutukseen ja osaamisen vaihtoon.

Työssäoppiminen tarkoittaa kaikkia niitä tapoja, joissa ihmiset oppivat työn kautta ja tekemisen ohessa uutta. Moniin kehittämismenetelmiin sisältyy keskeisesti hiljaisen tiedon hyödyntäminen. (Viitala 2008, 279.) Puusan ja Eerikäisen (2011, 49) mukaan hiljaista tietoa ei voi sellaisenaan, muodoltaan ja sisällöltään samanlaisena, siirtää henkilöltä toiselle. Kukin henkilö muodostaa asiantuntemuksensa ja osaamisen kehittymisensä kautta oman hiljaisen tietonsa. Hiljaisen tiedon jakaminen on mahdollista keskustelemalla, yhdessä työskentelemällä sekä käymällä läpi käytännön tietoja ja kokemuksia. (Puusa ja Eerikäinen 2011, 50.) Taulukossa 10 on esitetty erilaisia osaamisen kehittämisen muotoja, jotka soveltuvat ERP SAP-osaamisen kehittämiseen.

Osaamisen kehittämisen muoto	ERP SAP
Itseopiskelu	x
Sähköiset ohjeet ja oppimateriaalit	x
Toisen työn seuraaminen, mallittaminen, esimerkistä oppiminen	x
Kokeilut, harjoittelut	x
Kehittämisprojektit, tiimityö	x
Pari- ja ryhmätyöt	x
Sisäiset ja ulkoiset koulutukset	x
Toiminnallinen oppiminen	x
Osaamisfoorumit ja -yhteisöt	x
Työelämäjaksot	x
Oman työn laajentaminen tai kehittäminen	x
Benchmarking	x
Mentorointi, valmentaminen	x
Yhteisölliset oppimismenetelmät	x

Taulukko 10. ERP SAP-osaamisen kehittämiseen soveltuvia henkilöstön kehittämisen muotoja. (Ojala 2008, 223, 224, 226, 239; Viitala 2008, 261.)

### 3.5.1 Moniammatillinen yhteistyö asiantuntijuuden kehittäjänä

Oppilaitoksen yhteistoiminnallisella kulttuurilla viitataan kollegiaalisuuteen, jolla tarkoitetaan opettajien välistä keskinäistä ammatillista yhteistyötä. Opettajien kollegiaalinen yhteistyö on organisaatiossa tapahtuvaa yhteistoiminnallisten resurssien hyödyntämistä, jolla tarkoitetaan opettajien tapaa työskennellä yhdessä oppiakseen toisilta ja jakaakseen asiantuntemusta. (Mäntylä 2002, 26-29.) Yhteisöllisyyden käsite ei ole yksiselitteinen, vaikka yleisesti se nähdään ilmiönä, joka tuottaa sekä yksilöille, että organisaatioiden toiminnalle jotakin tavoittelemisen arvoista. Yhteisöllisyydellä, työn laadulla ja tuloksella on todettu tutkimusten mukaan yhteys keskenään, joten yhteisöllisyys on tärkeä tavoiteltava päämäärä myös ammattikorkeakouluissa. (Ilola, Kotila & Nikander 2008, 37-38.)

Yksilöllisen asiantuntijuuden rinnalle on nousemassa yhteisöllinen asiantuntijuus, jonka toteutumistapoja on esimerkiksi opettajien välinen yhteistyö opetuksen toteuttamisessa, aluekehitystehtävän edellyttämässä työelämäyhteistyössä ja erilaisissa tutkimus- ja kehitystehtävissä (Helakorpi ym. 2010, 75). Mäntylän (2002, 14) ja Auvisen (2004, 211) mukaan oppilaitosten kehittäminen rakentuu pääasiassa opettajien yhteistyölle, mutta yhteisöllinen asiantuntijuus ja sen jakaminen ovat eri ammattikorkeakouluissa vielä kehittymisen erilaisissa vaiheissa. Syitä tähän on useita lähtien organisatorisista rakenteista eri opettajien käsitteisiin ammatillisesta asiantuntijuudesta ja opettajalle asetettavista vaatimuksista. (Ilola, Kotila & Nikander 2008, 34.)

Mäntylän (2004, 29) mukaan kollegiaalinen pohdinta ja arviointi eivät ole perinteisesti kuuluneet opettajien toimintakulttuuriin. Auvisen (2004, 212) mielestä opettajakulttuuriin tunnuspiirteisiin liittyy yksilöllisyyden, eristäytymisen ja yksityisyyden käsitteet. Opettajien toimintakulttuurista on puuttunut sitoutuminen ryhmänä tapahtuvaan työn analysointiin ja kehittämiseen (Patrikainen 1999, 43; Mäntylä 2002, 28). Oppilaitosorganisaatiossa tapahtuvan kollegiaalisen yhteistyön kehittymisessä keskeisiä tekijöitä ovat yhteistoiminnan pakollisuus tai vapaaehtoisuus, opettajien näkemys opettajuudestaan sekä opettajien yhteistyö- ja tiimityötaidot. (Mäntylä 2002, 28-29; Ilola, Kotila & Nikander 2008, 32.)

Opettajien yhteissuunnittelun suurin haitta on vahva yksintyöskentelyn perinne. Lisäksi yhteissuunnittelua haittaavat opettajien erilaiset orientaatiot tai eri koulutusohjelmien erilaisuus, jolloin yhtenäisten pedagogisten ratkaisujen tekeminen, niiden noudattaminen ja hyvien käytäntöjen jakaminen voi olla vaikeaa. (Ilola, Kotila & Nikander 2008, 32–36; Mäntylä 2002, 37.) Yhteissuunnittelu on myös helpompaa joillekin opettajille ja koulutusaloille. Yhteistyötä synnyttävään kulttuuriin siirtyminen on pitkä prosessi, johon vaikuttaa organisaation kyky tarjota riittävän hyvät puitteet ja yksittäisen opettajan kyky erilaisuuden hyväksymiseen. Tehtyjen tutkimusten mukaan organisatoriset uudistukset ovat välineitä yhteisen toiminnan tavoitteelliseen kehittämiseen. (Willman 2001; Mäntylä 2002, 31–32 mukaan; Ilola, Kotila & Nikander 2008, 41.)

### **3.5.2 Työelämäyhteistyön eri muodot osaamisen kehittämisen välineenä**

Koulutuksen ja työelämän yhteistyötä on kehitetty koko ammattikorkeakoulujen toiminnan ajan. Työelämälähtöisen koulutuksen edellytyksenä ovat opettajien toimivat työelämäsuhteet ja ajankohtainen tieto työelämän kehityksestä. Lisäksi uusilla pedagogisilla ratkaisuilla on suuri merkitys, koska ne mahdollistavat teorian ja käytännön kytkennät sekä opiskelijoiden osaamisen kehittymisen. (Laitinen-Väänänen, Majuri & Vanhanen-Nuutinen 2008, 101.) Työelämälähtöisen koulutuksen korostamisen taustalla on näkemys siitä, että perinteiset pedagogiset ratkaisut eivät tuota sellaista työelämäosaamista, jota työelämässä tarvitaan (Tynjälä 2008; Laitinen-Väänänen, Majuri & Vanhanen-Nuutinen 2008, 102). Koulutuksen työelämäyhteyksien kehittäminen ammattikorkeakouluissa jatkuu edelleen ja sen on yhä painopistealueena Opetusministeriön Koulutuksen ja tutkimuksen kehittämissuunnitelmassa vuosille 2007–2012 (OPM 2012).

Ammattikorkeakoulujen työelämäyhteistyöllä on monenlaisia muotoja ja tavoitteita. Lisääntyvä työelämäyhteistyö asettaa haasteita sekä opettajana toimimiselle että opettajan asiantuntijuuden kehittämiseksi. Työelämäyhteistyö voi perustua opiskelijoiden harjoitteluyhteistyöhön, työtä ja oppimista integroiviin pe-

dagogisiin ratkaisuihin työelämän oppimisympäristössä tai yhteisiin kehittämishankkeisiin. (Laitinen-Väänänen, Majuri & Vanhanen-Nuutinen 2008, 103–108.) Auvinen (2004, 210) on kuvannut ammattikorkeakoulun opettajan työn luonteen muuttumista moniosaajasta yhteistyön rakentajaksi.

Tyypillisin koulutuksen ja työelämäyhteistyön muoto on opintoihin sisältyvä harjoittelu. Työelämän tutkimus- ja kehittämistehtävät liittyvät usein opinnäytetyöhön. Opettajien ja opiskelijoiden toimiminen työelämän kehittämishankkeissa ja niitä tukevissa yhteistyöverkostoissa ylittää koulun ja työelämän rajoja uudella tavalla verrattuna harjoitteluun perustuvaan yhteistyömalliin. (Laitinen-Väänänen, Majuri & Vanhanen-Nuutinen 2008, 103–108.) Opettajien tehtävänä on etsiä mahdollisuuksia työelämän oppimisympäristöjen hyödyntämiseen opiskelijoiden oppimisessa sekä omassa ammatillisessa uudistumisessa (Auvinen 2004, 211).

Laitinen-Väänänen, Majurin & Vanhanen-Nuutisen (2008, 111) mukaan opettajan ja työelämän yhteistyössä on kyse kollektiivisen asiantuntijuuden syntymisestä, joka vaatii opettajalta ja muilta toimijoilta kykyä toimia yhteistyössä, muodostaa ja hyödyntää verkostoja eli nk. sosiaalista pääomaa. Koulutuksen ja työelämän välisten rajanylityspaikkojen rakentaminen on vaativa tehtävä, koska se edellyttää opettajalta kykyä tulkita erilaisia käsitteitä ja kieltä (Lumme 2008, 116–123; Auvinen 2006, 33). Ammattikorkeakoulun ja työelämän kohtaaminen täytyy tietoisesti rakentaa yhdessä nk. toimintakonseptin kautta, joka syntyy intressejä, toimintoja ja merkityksiä yhteen sovittavan toiminnan kautta (Haarala, Keto & Sipari 2008, 151–152).

Virkkunen ja Ahonen (2008) ovat hahmotelleet ammattikorkeakouluopetuksen kehityssuuntia ja yhtenä oletuksena he pitävät siirtymää erillään toteutuvasta koulujen ja työpaikkojen oppimisesta kohti yhteistoimisempaa työelämän rajapinnoissa tapahtuvaa oppimista. Tätä he perustelevat ammattikorkeakouluopetukseen liittyvien haasteiden ennakoinnin tarpeellisuudella. (Peisa 2010, 15.)



### 3.5.3 Täydennyskoulutus

Koulutuksen piiriin voidaan lukea kaikki organisoitu oppimiseen tähtäävä toiminta, jossa työnteosta erillään, erikseen järjestetyssä tilassa ja ajankohtana joku organisoii toisille mahdollisuuden oppimiseen. (Viitala 2008, 272–273.)

Koulutuksen perustelut liitetään organisaation toimintaan ja siinä tapahtuvaan kehitykseen. Henkilöstön koulutus voidaan järjestää joko sisäisenä tai ulkoisena koulutuksena. Koulutuksen tavoitteet tulee määritellä siten, että niiden pohjalta on mahdollista määritellä koulutuksen onnistumista. Koulutustavoitteiden määrittelyyn tulee liittää pitkän ja lyhyen aikavälin tavoitteet, jolloin tiedetään mitä koulutuksessa opitaan heti ja mitä vaikutuksia koulutuksella on toiminnan muutoksiin. (Hätönen 1999, 72.)

Koulutuksien kohderyhmä tulee määritellä huolella eli kuka hyötyy koulutuksesta ja toisaalta miten varmistetaan henkilöiden jatkuva osaamisen kehittäminen suhteessa määriteltyihin oppimistavoitteisiin. Koulutuksen ajoitusta organisaation toimintaan sopivaksi pidetään koulutuksen suunnittelussa ja toteutuksessa vaikeana. Aikataulun määrittelyn yhteydessä on arvioitava myös se, miten työntekijät voivat irrottautua koulutukseen. Ulkopuolisen koulutuksen osalta on tärkeätä, että koulutus suunnitellaan yhdessä, jotta organisaation toiveet voidaan tuoda esille. (Hätönen 1999, 73–79.)

Sisäisen koulutuksen etuja ovat, että sisällöissä voidaan keskittyä organisaation erityistarpeisiin, jolloin soveltamis- ja harjoitustehtävät voidaan laatia organisaation työtilanteisiin sopiviksi. Sisäisessä koulutuksessa oppiminen linkittyy omaan työhön. Koulutuksen pohjalta voidaan myös käydä ryhmissä keskustelua ja vaihtaa kokemuksia, jolloin opittujen asioiden soveltaminen helpottuu. (Hätönen 1999, 79–80.)

### 3.5.4 Verkostoyhteistyö

Koulutusorganisaatiot tarvitsevat keinoja oman osaamisensa uudistamiseksi ja kilpailukyvyyn kasvattamiseksi. Ratkaisu osaamispääoman kehittämiseen on verkostoyhteistyö. (Ojala 2008, 160.) Verkostoituminen voidaan ymmärtää eri aloilla, alueilla ja tasoilla tapahtuvaksi. Verkoston oppimiseen vaikuttavat kaikkien mukana olevien toimijoiden oppiminen, yhteistyössä olevien henkilöiden keskinäinen sekä jokaisen toimijan henkilökohtainen oppiminen. (Vesalainen & Strömmer 1999, 113.) Verkosto yhdistää eri toimijoiden kompetenssit ja erityisosaamisen niin, että kaikki osapuolet hyötyvät niistä taloudellisesti ja oman organisaation sisäisen osaamistahon kehittymisen kautta (Hailikari ym. 2000, 19).

Oppimisverkosto voidaan nähdä rakenteena, jonka yksilö luo pysyäkseen ajan tasalla ja hankkiakseen, kokeakseen, luodakseen ja yhdistääkseen koko ajan uutta tietoa. Verkosto koostuu joko ihmisistä tai organisaatioista sekä niiden välisistä kytköksistä. Oppilaitoksen verkostoitumista on mahdollista kuvata kolmella tasolla. Oppilaitoksen sisäinen verkosto liittyy tiimeihin, joilla on tietty tehtävä ja jotka sisäisesti toimivat joustavasti hyödyntäen omaa erikoisosaamistaan ja tietoverkkoja. Lähiverkosto liittyy oppilaitoksen yhteistyöhön välittömässä läheisyydessä olevien oppilaitosten, elinkeinoelämän ja muiden tahojen kanssa. Osana laajempaa kehitystä on korkeakoulusektoria alettu kokoamaan maakunnallisiksi verkostoiksi, jolloin puhutaan maakuntakorkeakouluista. Etäverkosto liittyy sähköiseen viestintään sekä kansainväliseen yhteistyöhön. (Sydänmaanlakka 2009, 54; Helakorpi 1999, 45; Töytäri-Nyrhinen 2008, 14; Helakorpi ym. 2010, 45.)

Opetusministeriö rahoittaa ammattikorkeakoulujen välisiä kehittämis- ja yhteistyöhankkeita (OPM 2012). Ammattikorkeakoulut ovat mukana lukuisissa eri kehittämisverkostoissa ja Töytäri-Nyrhisen (2008, 23) mielestä niihin osallistumisen tulisi perustua ammattikorkeakoulun strategiaan valintoihin ja noudattaa niiden linjauksia. Verkostoissa voidaan hyödyntää synergioita, jakaa asiantuntemusta ja levittää syntyneitä hyviä käytänteitä kaikkien ammattikorkeakoulujen kesken sekä saada asiantasaista tietoa kumppanien toiminnasta (Töytäri-Nyrhinen 2008, 13).

Kansainvälinen yhteistyö korkeakoulutuksessa voi edistää koulutuksen ja tutkimuksen laadun kohottamista ja vahvistaa kansallista innovaatiopohjaa. Kansainvälistäminen on ammattikorkeakoulujen historian alkumetreiltä saakka kuulunut koulutuksen keskeisiin tavoitteisiin ja yhteistyötä ulkomaisten korkeakoulujen kanssa on vahvistettu yhteistyösopimuksilla. Ammattikorkeakoulujen kansainvälisen toiminnan kehittämisverkoston, Pinnetin, tavoitteena on edistää ja vahvistaa ammattikorkeakoulujen kansainvälistymiskehitystä. Uutena haasteena kansainvälistämisessä on työelämän liittäminen laajempaan kansainväliseen yhteistyöhön, joten ammattikorkeakoulujen yhteys ympäröivään alueeseen, sen kehittämiseen ja kansainvälistymisen tukemiseen on tärkeää. (CIMO 2007, 78-79.)

Oppilaitosten tehtävänä on kouluttaa ihmisiä modernein välinein toimimaan teknologisesti erittäin kehittyneissä yrityksissä. Ammattikorkeakoulut ovat mukana SAP-allianssissa ja yhteistyö mahdollistaa oppilaitoksille SAP:n ohjelmistojen kustannustehokkaan käytön opetus- ja tutkimustarkoituksissa. SAP-allianssi tarjoaa ohjelmiston lisäksi siihen liittyvää henkilöstökoulutusta ja oppimateriaaleja. SAP:n ohjelmistojen avulla oppilaitokset pystyvät opettamaan kuinka kehittyneet yrityksen ohjaavat prosessejaan. (SAP Finland/b 2012.)

## **4 Tutkimusmenetelmä ja -aineisto**

### **4.1 Menetelmän ja aineiston kuvaus**

Opinnäytetyön tutkimusmenetelmäksi on valittu laadullinen tutkimus. Tarkoituksena oli saada selville haastateltavien henkilökohtaisia kokemuksia, tulkintoja ja näkemyksiä tutkittavasta aiheesta.

Tuomi ja Sarajärven (2012, 134) mukaan laadullinen tutkimus ei ole yksi yhtenäinen tutkimusperinne, vaan siihen kuuluu useita erilaisia perinteitä. Lähtökohdana laadullisessa eli kvalitatiivisessa tutkimuksessa on todellisen elämän kuvaaminen, joka esittyy hyvin moninaisena (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2000, 152). Hirsjärven (1993, 9) mukaan tutkimus on aina kokonaisuus, jolloin

tutkimuksen kokonaisluonteen selvittely on tärkeä vaihe jokaisessa empiirisessä tutkimuksessa, sillä tutkimuksen osavaiheet ovat keskinäisessä riippuvuussuhteessa toisiinsa. Laadullisessa tutkimuksessa tutkijan on muistettava instituutio-naalinen asema, jolloin tutkimuseettiset kysymykset korostuvat. Tutkimuksessa pyrkimyksenä tulisi olla, että tehdään tietoisesti ja eettisesti perusteltuja ratkaisuja. Kaikessa ihmisiin kohdistuvassa tutkimustyössä on otettava huomioon humanin ja kunnioittavan kohtelun edellyttämät näkökohdat ja aineiston keräämisessä on huomioitava mm. anonyymiyden takaaminen, luottamuksellisuus ja aineiston tallentaminen asianmukaisesti. Tutkijan moraalin ja toimien lisäksi tutkimustuloksiin vaikuttavat tehdyt eettiset ratkaisut. Laadullisessa tutkimuksessa eettisyys ja luotettavuus koskevat koko tutkimusta. (Tuomi & Sarajärvi 2012, 125; Hirsjärvi 1993, 129; Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2000, 26.)

Tutkimusongelman tai tutkimustehtävän määrittelyn jälkeen tulee tutustua aiempiin tutkimuksiin ja tutkimuskohteen teoriataustaan sekä laadullisen tutkimusotteen metodologiaan (Hirsjärvi 1993, 10). Metodologia tarkoittaa sääntöjä, miten jotakin välineitä, metodeja, käytetään asetetun päämäärän tavoittamiseksi. Laadullisessa tutkimuksessa käytettävät aineiston keruu- ja analyysimetodit ovat selitys sille, miksi tutkimustuloksissa saadut tiedot ovat sitä mitä ovat. Metodi perustelee tutkimuksessa syntyneen tiedon, mutta metodologia kysyy, onko käytetty menetelmä järkevä. Laadullisessa tutkimuksessa teoreettiset lähtökohdat voivat olla väljempiä kuin määrällisessä tutkimuksessa. Teoriaa tarvitaan tutkimuksen teoreettisen osan lisäksi myös metodien, tutkimuksen etiikan ja luotettavuuden hahmottamiseen. Tutkijan on osoitettava, mikä yhteys tutkimuksella on jo olemassa oleviin teorioihin ja aikaisempiin tutkimuksiin. (Tuomi & Sarajärvi 2012, 13, 18, 152–156; Hirsjärvi 1993, 10.)

Laadullisen tutkimuksen ideana on ymmärtää, tulkita ja luoda teoreettisesti mielekäs tulkinta jollekin ilmiölle (Pitkäranta 2010, 20). Viitekehyksen muodostavat tutkimusta ohjaava metodologia sekä se, mitä tutkittavasta asiasta jo tiedetään. Laadullisessa tutkimuksessa objektiivisuutta ei ole mahdollista saavuttaa perinteissä mielessä, koska tutkija ja sen, mitä asiasta tiedetään kietoutuvat saumattomasti yhteen (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2000, 152). Tutkimuksen kannalta on periaatteessa tärkeää, että henkilöt joilta tietoa kerätään, tietävät tutkitta-

vasta ilmiöstä mahdollisimman paljon tai heillä on kokemusta asiasta, jolloin tiedonantajien valinnan tulee olla harkittua ja tilanteeseen sopivaa. (Tuomi & Sarajärvi 2012, 19, 22, 85.)

#### **4.1.1 Haastattelu tiedonkeruutekniikkana**

Hirsjärven (1993, 13) mukaan laadullisessa tutkimuksessa käytetyn tietojenkeruumenetelmän käytön tulee olla perusteltua. Laadullisessa tutkimuksessa haastattelu on ollut päämenetelmänä. Muita laadullisen tutkimuksen aineistonkeruumenetelmiä ovat kysely, havainnointi ja erilaisiin dokumentteihin perustuva tieto. Menetelmiä on mahdollista käyttää joko vaihtoehtoisesti, rinnan tai eri tavoin yhdisteltynä. Haastattelun tai kyselyn ero liittyy tiedonantajan toimintaan tiedonkeruuvaiheessa. (Tuomi & Sarajärvi 2012, 71–73; Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2000, 192.)

Hirsjärvi (1993, 26) korostaa, että haastattelun lähtökohtana on tutkimuskohteen tuntemus ja siihen liittyvää teoreettinen tieto. Haastattelun kokonaisluonteelle on kuvaavaa pyrkimys luotettavuuteen, eri haastatteluiden vertailtavuuteen, luottamuksellisuuteen sekä haastattelijan neutraaliin ja objektiiviseen suhtautumiseen. Haastattelun suuri etu muihin tiedonkeruumuotoihin on se, että siinä voidaan säädellä aineiston keruuta tilanteen edellyttämällä tavalla, vastajia myötäillen ja haastatteluaiheiden järjestystä säädellen. Haastattelun tavoitteena on, että haastattelija saa luotettavaa informaatiota tutkimusongelman kannalta relevanteilta alueilta. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2000, 192; Hirsjärvi 1993, 26–27.) Haastattelun onnistumisen kannalta suositellaan, että tiedonantajat voivat tutustua etukäteen kysymyksiin, teemoihin tai ainakin haastatteluaiheeseen etukäteen. Haastattelun yhteydessä tapahtuvan havainnoinnin käyttöä tulee harkita tarkkaan, koska tehdyillä havainnoilla voi olla vaikutusta tutkimustuloksiin. Haastattelun tulokset tulee joko kirjoittaa ylös tai tallentaa aineiston myöhempää analysoimista varten. (Tuomi & Sarajärvi 2012, 73–80.)

Tässä tutkimuksessa tutkimusaineiston keräämiseksi on käytetty teemahaastattelua. Teemahaastattelu eli puolistrukturoitu haastattelu on lähellä syvähaastat-

telua. Hirsjärven (1993, 8) mukaan teemahaastattelu on osoittautunut menetelmäksi, joka sallii tutkimuksen kohteeksi valittujen henkilöiden mahdollisimman luontevan ja vapaan reagoinnin. Puolistrukturoitu haastattelu sopii käytettäväksi silloin, kun tutkimuksen kohteena ovat emotionaalisesti arat aiheet tai kun halutaan selvittää heikosti tiedostettuja seikkoja (Hirsjärvi 1993, 35). Teemahaastattelussa edetään tiettyjen keskeisten etukäteen valittujen teemojen ja niihin liittyvien tarkentavien kysymysten varassa. Metodologisesti teemahaastattelussa korostetaan ihmisten tulkintoja asioista, heidän asioille antamia merkityksiä sekä sitä, miten merkitykset syntyvät vuorovaikutuksessa. Teemahaastattelussa pyritään löytämään merkityksellisiä vastauksia tutkimuksen tarkoituksen ja ongelmanasettelun tai tutkimustehtävän mukaisesti. Etukäteen valitut teemat perustuvat tutkimuksen viitekehykseen eli tutkittavasta ilmiöstä jo tiedettyyn. (Tuomi & Sarajärvi 2012, 74–75.)

#### **4.1.2 Aineiston koko**

Laadullisessa tutkimuksessa aineiston koko on pääsääntöisesti pieni tai vähäinen verrattuna määrälliseen tutkimukseen. Eskolan ja Suorannan (1996) mukaan ratkaisevaa ei ole aineiston koko, vaan tulkintojen kestävyys ja syvyys (Tuomi & Sarajärvi 2012, 85). Laadullisessa tutkimuksessa tavoitteena on ymmärtää tutkimuskohdetta ja aineiston keräämisessä käytetään aineiston riittävyyteen viittaavaa saturaation tai kylläisyyden käsitellä. Saturaatio tarkoittaa tilannetta, jolloin aineisto alkaa toistaa itseään eli tiedonantajat eivät tuota tutkimuksen kannalta enää mitään uutta tietoa. Samankaltaisuus voi tulla esille tiettyjen teemojen toistona tai jos ennen analyysia on määritellyt luokat, esimerkiksi teemat, on perusteltua puhua saturaatiosta luokkien tullessa havaituksi. (Tuomi & Sarajärvi 2012, 87–89; Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2000, 169.)

### 4.1.3 Tulosten analysointi

Laadullisen tutkimuksen perusanalyysimenetelmä on sisällönanalyysi, jota voidaan käyttää paitsi yksittäisenä metodina myös väljänä teoreettisena kehyksenä, joka voidaan liittää erilaisiin analyysikokonaisuuksiin (Tuomi & Sarajärvi 2012, 91). Tuomen ja Sarajärven (2012, 92) mukaan tutkimusongelma tai tutkimustehtävä määrää sen mitä tietoa on tutkimuksen kannalta tarkoituksenmukaista analysoida. Laadullisessa tutkimuksessa aineiston keruu ja analyysi saattavat olla hyvin tiukasti yhteen kietoutuneita tai erillisiä tapahtumia (Tuomi & Sarajärvi 2012, 152). Yleensä aineiston analyysi alkaa jo sen keruuvaiheessa tai heti sen jälkeen. Usein aineistoa kerätään monissa vaiheissa ja rinnakkaisilla menetelmillä, joten analyysiä tehdään pitkin matkaa. (Hirsjärvi, Remes & Sajaavaara 2000, 208; Hirsjärvi 1993, 108.)

Laadullisen haastatteluaineiston analyysin ensimmäinen vaihe on litterointi, jolla tarkoitetaan puhutun tekstin saattamista kirjoitettuun muotoon (Hirsjärvi 1993, 109). Analyysin avulla tutkija tiivistää aineistoa ja tulkitsee sitä sekä käy vuoropuhelua teorian, empirian ja oman ajattelunsa kanssa. Analyysi voi olla myös sisällöllisen aineksen luokittelemista esimerkiksi eri aiheiden ja teemojen perusteella. Luokittelua pidetään yksinkertaisimpana aineiston järjestämisen muotona. Teemoittelussa kyse on laadullisen aineiston pilkkomisesta ja ryhmittelystä erilaisten aihepiirien mukaan. (Tuomi & Sarajärvi 2012, 92–93.) Koodaaminen liittyy merkintöihin, joilla tekstiä merkitään, jäsennetään tai luokitellaan (KvaliMOTV 2012; Hirsjärvi 1993, 109–111). Tuomen ja Sarajärven (2012, 103) mukaan koodaaminen voidaan tehdä tutkijan haluamalla tavalla. Sisällönanalyysimenetelmällä pyritään saamaan tutkittavasta ilmiöstä kuvaus tiivistetyssä ja yleisessä muodossa, jolloin kerätty aineisto saadaan järjestetyksi johtopäätöksiä tekoa varten. Tutkimustuloksiin vaikuttaa analyysin lisäksi tulkinta. (Hirsjärvi 1993, 122; Tuomi & Sarajärvi 2012, 103.)

Haastatteluaineistoa litteroidessa tulee numeroida haastattelut tai tekstit juoksevin numeroin tai tunnistetiedoin, sillä tämä helpottaa aineiston käsittelyä ja analyysia (Hirsjärvi 1993, 111). Tutkijan tulee eettisesti huomioida tutkimuksen litterointivaiheessa tutkittavien anonymiteettisuojaan liittyvät kysymykset, jotka

liittyvät tutkimustulosten käsittelyyn ja käytettäviin tunnisteisiin. Tutkimuksen luotettavuuden varmistamiseksi käytetään tutkimusraportissa lainauksia alkupe-  
räisistä haastatteluista, jolloin tunnistetietojen tulee olla sellaiset, etteivät ne  
loukkaa tutkittavien anonymiteettiä. (KvaliMOTV 2012; Tuomi & Sarajärvi 2012,  
22.)

## 5 Tutkimuksen toteutus

Opinnäytetyössäni käytin haastattelua tiedonhankintamenetelmänä, jonka pe-  
rustin laadulliseen tutkimusotteeseen. Haastattelun aikana pyrittiin löytämään  
merkityksellisiä vastauksia tutkimuksen tarkoituksen ja tutkimustehtävän mukai-  
sesti.

Tutkin teemoihini tukeutuen millä toimin Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulun  
liiketalouden ja tekniikan keskuksen opetushenkilöstön ERP SAP-osaamista on  
kehitetty ja vastaako osaaminen ulkoisten asiakkaiden tarpeisiin. Ulkoisilta asi-  
akkailta selvitettiin kuinka arvokkaana he kokevat valmistuvien tradenomien ja  
insinöörien sekä harjoittelijoiden ERP SAP-osaamisen. Lisäksi tavoitteena oli  
selvittää ne keinot, jotka opetushenkilöstö kokee parhaimpina ERP SAP-  
osaamisen kehittämisen keinoina osaamisen lisäämiseksi. ERP SAP-  
osaamisen kehittämisessä huomioitiin ulkoisten asiakkuuksien näkemykset.

Etukäteen valitut teemat perustuvat tutkimuksen viitekehykseen eli tutkittavasta  
asiasta jo tiedettyyn.

Valitut teemat ovat:

- olemassa olevan ERP SAP-osaamisen arvostaminen ulkoisessa ja sisäi-  
sessä asiakasyhteistyössä
- osaamistarvekartoituksesta saadun tiedon hyödyntäminen mahdollisiin  
osaamisen kehittämistarpeisiin ja/tai vaihtoehtoisten ERP-järjestelmien  
opetuskäytön koulutustarjonnan kehittämiseen liittyen



- metodi, millä omaa ammatillista ERP SAP-osaamista on saatu kehitettyä, mitkä toimet on koettu osaamista lisääviksi ja miten osaamisen kehittämistä saataisiin lisättyä.

Teemoja avataan tarkentavilla tutkimuskysymyksillä, joihin haetaan vastauksia haastattelututkimuksilla. Tutkimuskysymykset on jaettu ERP SAP-osaamisen kartoittamiseen ja ERP SAP-osaamisen kehittämiseen.

### **ERP SAP-osaamisen kartoittaminen**

- Millä tavoin ERP SAP-osaamista on saatu kehitettyä?
- Minkälaista ERP SAP-osaamista kouluttajilta löytyy?
- Arvostetaanko SAP-osaamista?
- Minkälaisia haasteita liittyy ERP SAP-opetukseen?
- Minkälaisia kehitysideoita liittyy ERP SAP-opetukseen?
- Mikä on kehitystoimenpiteiden vaikuttavuus?

### **ERP SAP-osaamisen kehittäminen**

- Millä tavoin ERP SAP-osaamista saataisiin lisättyä?
- Miten johto tukee alaisten kehittymistä?

## **5.1 Ennako-odotukset**

Tutkimusta ohjaa eettinen sitoutuneisuus, jolloin tutkijan on hyvä tunnistaa omat eettiset periaatteensa, koska ne vaikuttavat tutkimustyössä tekemiin ratkaisuihin. Haastattelijan on tärkeää hahmottaa pyrkiikö ymmärtämään ja kuulemaan tiedonantajia itsenään vai suodattuuko tiedonantajan kertomus tutkijan oman kehyksen läpi. Tutkijan tulisi tiedostaa omat ennako-oletuksensa, jolloin niitä voi käyttää tutkimuksessa esioletuksina. Puolueettomuuden lisäksi tässä on mielestäni kyse myös tutkijan eettisyydestä ja moraalista. (Tuomi & Sarajärvi 2012, 127, 135; KvaliMOTV 2012.)

Eettisesti otan huomioon, että olen suorittanut ammatillisiin opettajaopintoihin sisältyvän opetusharjoitteluni Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulun tietotekniikan koulutusohjelmassa yhdessä TULO-hankkeen synnyttämässä uudessa opintojaksossa keväällä 2008. Valitsin myös ammatillisen opettajaopintojen kehittämishankkeen aiheeksi transferin eli opitun siirtovaikutuksen tarkastelun, jossa keskeiset kysymykset liittyivät koulutuksen keinoihin edistää transferin syntyä. TULO-laboratoriota ja erityisesti SAP-järjestelmää tarkasteltiin opitun siirtovaikutukseen vaikuttavina tekijöinä. Kokemukseen perustuen tiedän, että SAP-harjoitusympäristöllä voidaan luoda melko todentuntuinen kuva oikeasta työelämän SAP-versiosta ja se voi vaikuttaa ennakko-oletusten syntymiseen käsiteltävästä aiheesta.

Osana opetusharjoittelua osallistuin myös aikuiskoulutuksena toteutettavan insinööri (AMK) -tutkinnon opetussuunnitelman kehittämistyöryhmään. Lisäksi tutustuin TULO-laboratorion tiloihin ja toimintaan käytännössä, TULO-hankkeen raportteihin, laajaan ERP SAP-dokumentaatioon sekä opetusalan kirjallisuuteen. Tein myös haastatteluja, jatkuvaa havainnointia sekä reflektoin omia kokemuksiani. Pohdin myös jossain määrin SAP-opetuksen jatkokehittämistä. Olen myös tutkimusta tehdessäni tiedostanut aiemmat työelämäkokemukset muiden ERP-järjestelmien ja SAP-järjestelmien parissa.

Nyt haastateltavien opettajien joukossa oli jo tuolloin haastattelemiani opettajia. Haluan toimia eettisesti oikein ja vastuullisesti, joten en anna mahdollisten oletamusteni vaikuttaa tekemääni tutkimukseen. Entuudestaan tuntemieni ja haastattelemieni opettajien haastattelua en voinut välttää, mutta en usko siitä tulevan eettistä ongelmaa.

## **5.2 Teemahaastattelut ja tulosten analysointi**

Laadullisen tutkimuksen tutkimusmetodiksi valittiin teemahaastattelu, jossa eteenä etukäteen valittujen teemojen ja niihin liittyvien tarkentavien kysymysten varassa. Teemahaastatteluissa oli apuna haastattelurunko, joka perustui tutkimuskysymyksiin. Haastatteluiden yhteydenottovaiheessa annoin tietoa tutki-

muksen luottamuksellisuudesta, aiheesta, teemoista ja tutkimuskysymyksistä. Tutkimuksen luotettavuuden ja eettisyyden varmistamiseksi ilmoitin, ettei tutkimustuloksia käsittele kukaan muu kuin tutkija ja tutkittavien anonymiteetti turvataan tutkimuksen kaikissa vaiheissa. Haastattelupyynnöt lähetin sähköpostitse ja tarkennuksia niihin tein sähköpostitse ja puhelimitse. Opetushenkilöstön haastattelupyynnöt on esitetty liitteessä 3 ja yritysten haastattelupyynnöt liitteessä 4.

Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulun henkilöstöstä haastatteluun osallistui viisi henkilöä, jotka edustivat johtoa ja eri asemassa olevaa opetushenkilöstöä liiketalouden ja tekniikan keskuksen eri koulutusohjelmista. Haastattelusta kieltäytyi kaksi henkilöä vedoten puuttuvaan ERP SAP-osaamiseen. Yhden henkilön työkiireet estivät haastatteluun osallistumisen. Yksi henkilö jätti kokonaan vastaamatta haastattelupyynnön. Haastateltavat henkilöt valittiin etukäteen toimeksiantajien kanssa sen tiedon pohjalta, että heillä on ERP SAP-osaamista.

Opetushenkilöstön ja yritysten haastattelut toteutettiin osittain lomittain, johtuen mm. opetushenkilöstön lomautus- ja kesälomien ajankohdista. Aloitin yritys-haastattelut toukokuussa ennen opetushaastatteluita. Opetushenkilöstön haastattelukysymykset on esitetty liitteessä 1.

Ennen omien teemahaastatteluiden aloittamista osallistuin opiskelijakollegan teemahaastatteluun nk. kuunteluoppilana. Opetushenkilöstön ensimmäisessä haastattelussa testasin haastattelukysymysteni toimivuutta ja ylipäättään haastattelutilanteessa toimimista. Opetushenkilöstön haastattelut aloitin toukokuussa ja päätin syyskuussa. Haastattelutapahtumat järjestettiin Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulun tiloissa. Haastattelut nauhoitettiin Microsoftin ääninauhuri-ohjelmalla. Haastatteluiden nauhoittamisesta ilmoitettiin jo yhteydenottovaiheessa. Haastatteluiden yhteydessä ei käytetty havainnointia. Haastattelutilanteet olivat häiriöttömiä ja haastatteluiden kesto vaihteli 30 minuutista 90 minuuttiin. Jokaisen haastattelun alussa käytiin ensin vapaamuotoista keskustelua, mutta ennen varsinaisen haastattelun alkua kertasin tutkimuksen tarkoituksen. Haastateltaville oli mahdollisuus pohtia asioita ja kysyä tarvittaessa lisätietoja. Haastatteluiden tavoitteena oli löytää vastauksia tutkimustehtävään. Haastatteli-

jalle annettiin mahdollisuus myöhemmin tarkentaa tietoja, jos sellaiselle tuli tarvetta. Tutkimuksessa kylläntyneisyysaste saavutettiin neljän haastattelun jälkeen ja viides haastattelu vahvisti aiempien haastatteluiden tietoa.

Yrityshaastatteluun osallistui kymmenen etukäteen valittua potentiaalista yritystä. Yritykset edustivat eri toimialoja siinä suhteessa, että riittävä saturaatio tutkimuksen kohteena olevien tutkintojen erilaisista osaamisvaatimuksista tuli huomioiduksi. Etukäteen ei ollut tiedossa SAP-järjestelmän laajuus yrityksissä, mikä osaltaan vaikutti siihen, että tutkimus kohdentui insinööritutkintojen osalta tietotekniikkaan. Myös organisaation toimialalla oli vaikutusta määrätyn insinööritutkinnon kohdistumisessa arvioinnin kohteeksi. Tuotantotalouden amk-insinööritutkinnon osalta tutkimuksen saturaatio ei täyttynyt. Lisähaastattelut olisivat kasvattaneet haastateltavien määrää kohtuuttoman suureksi suhteessa opinnäytetyön laajuuteen. Haastatteluun osallistuneista yrityksistä viisi toimii globaalisti ja loput viisi alueellisesti ympäri Suomen. Haastatteluun osallistui yksi globaalisti toimiva yritys, jolla ei ole yhtään Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulusta valmistunutta henkilöä palkkalistoillaan. SAP-järjestelmän konfiguraatiot ja laajuus vaihtelivat yrityskohtaisesti ja kahdessa yrityksessä oli käytössä vain taloushallinnon moduuli. Neljässä yrityksessä SAP-järjestelmä on ollut käytössä alle viisi vuotta ja kuudessa yrityksessä käyttöönotosta on kulunut yli viisi vuotta.

Ennen yrityshaastatteluiden aloittamista tein yhden nk. koehaastattelun, jossa testasin kysymysteni toimivuutta ja haastateltavan henkilön kokemus- ja tietopuustaa. Toteutetun koehaastattelun perusteella tarkensin yhteydenottolomaketta siten, että haastatteluun osallistuvilla henkilöillä olisi henkilökohtaisesti riittävästi tietämystä SAP-järjestelmästä. Lisäksi kohdensin haastattelupyynnöjä paremmin sellaisille toiminnallisille organisaatiotasoisille, joista saisin tutkimuksen kannalta merkityksellistä tietoa. Haastatelluilla yrityshenkilöillä on vankka ERP SAP-osaaminen. Yrityshaastattelut suoritettiin toukokuun ja syyskuun välisenä aikana. Kolme haastattelua suoritettiin olosuhteiden vuoksi puhelinhaastatteluina, jotka tallennettiin. Tutkimusten kylläntymisaste täytyi tradenomien osalta neljän ja tietotekniikan insinöörien osalta myös neljän haastattelun jälkeen. Loput kaksi haastattelua vahvistivat aiempien haastatteluiden tietoja. Haastattelurunko

toimi haastattelun tukena, mutta haastattelujärjestys vaihteli haastateltavan henkilön mukaan. Yrityshenkilöille annettiin tilaisuus pohtia asioita ja esittää tarkentavia kysymyksiä. Yrityshenkilöstön haastattelukysymykset on esitetty liitteessä 2. Kolmea puhelinhaastattelua lukuun ottamatta muut haastattelut tapahtuivat yrityksissä. Haastattelutilanteet olivat häiriöttömiä. Haastatteluiden kesto vaihteli 60 minuutista 90 minuuttiin.

Opetushenkilöstön tulosten analysointi aloitettiin heti haastatteluiden jälkeen. Litterointi tehtiin heti haastatteluiden jälkeen, jossa tutkittavan henkilötiedot korvattiin kirjainkoodilla ja juoksevalla numerolla O1-O5. Sen jälkeen sisällönanalyysissä kaikki puhtaaksi kirjoitetut tekstit sijoiteltiin tutkimusteemoittain ja alustavan ryhmittelyn jälkeen teksteistä alettiin etsiä tiettyä aihetta kuvaavia merkityksiä, joilla oli yhteys tutkimuskysymyksiin ja varsinaiseen tutkimustehtävään. Tutkimusaineistoon ei tarvinnut tehdä tarkennuksia. Yrityshaastatteluiden aineiston analysointi aloitettiin myös heti haastatteluiden jälkeen. Litteroinnin yhteydessä yritys- ja henkilötiedot poistettiin ja ne korvattiin kirjainkoodilla ja juoksevalla numerolla Y1-Y10. Aineistoanalyysi tehtiin sisällönanalyysina samalla periaatteella kuin opetushenkilöstön kohdalla. Kokonaislitteroinnin määrä kaikkien haastatteluiden osalta nousi suureksi.

## **6 Tutkimustulokset**

Tutkimusteemassa yksi haluttiin selvittää, miten arvokkaana ulkoiset asiakkaat ja opetushenkilöstö kokevat ERP SAP-osaamisen. Haastattelussa tutkimuskysymyksiin etsittiin opetushenkilöstön osalta vastauksia tarkentavien kysymysten kautta, jotka liittyivät oman osaamisen ja työyhteisön arvostukseen sekä asiakaspalautteisiin. Ulkoisilta asiakkailta haluttiin tietoa siitä, kuinka arvokkaana he kokevat LITE-keskuksesta valmistuvien insinöörien ja tradenomien ERP SAP-osaamisen. Haastattelussa tutkimuskysymyksiin etsittiin vastauksia tarkentavien kysymysten kautta, jotka liittyivät valmistuneiden ja harjoittelija tradenomien ja insinöörien ERP SAP-osaamiseen.

Tutkimusteemassa kaksi haluttiin selvittää ulkoisten asiakkaiden ERP SAP-järjestelmiin liittyvää opetustarvetta. Haastattelussa tutkimuskysymyksiin etsittiin vastauksia tarkentavien kysymysten avulla, joilla selvitettiin valmistuneiden ja harjoittelijoiden osaamisvajeita, yritysten mahdollisia ERP- ja SAP-osaamistarpeita sekä yritysten kiinnostusta ERP SAP-yhteistyöhön. Tuloksissa keskeisen tarkastelun kohteiksi nousevat työelämän osaamistarpeet, tehtyjen kehittämisvälineiden tehokkuus ja osaamisen ennakointi.

Tutkimusteemassa kolme haettiin keinoja ERP SAP-osaamisen kehittämiseen. Haastattelussa tutkimuskysymyksiä lähestyttiin tarkentavien kysymysten kautta, jotka liittyivät SAP-taustaan, SAP-osaamisen hyödyntämiseen ja ylläpitoon, osaamisen kehittämiseen, resursseihin, osaamisen nykytilaan, SAP-opetuksen haasteisiin sekä SAP-opetuskäytön kehittämiseen. Tuloksissa opettajien nykyhetken SAP-osaamisen tarkastelussa pureudutaan siihen miten ERP SAP-osaaminen näyttäytyy organisaation osaamisen johtamisen prosessissa, yhteistoiminnallisena oppimisena sekä verkosto- ja työelämäyhteistyössä. Tutkimustuloksissa nousi esille uutena asiana SAP-tuki, joka on lisätty tuloksiin omaksi aiheeksi.

Tutkimuskysymyksiin saadut vastaukset on luettavuuden helpottamiseksi yhdistetty neljäksi erilliseksi aihekokonaisuudeksi. ERP SAP-osaamisen kehittämiseen liittyvät tutkimuskysymykset on otettu laajana joukkona huomioon ja sisällytetty yhteen aihealueeseen, koska tulokset sisältävät ERP SAP-opetuskäytön kehittämisen.

## **6.1 Osaamisen nykytila**

Tutkimustehtävän tavoitteena oli koordinoida opetushenkilöstön ERP SAP-osaamisen kehittämistä sekä löytää opetuskäyttöä hidastavia tekijöitä. Koordinoinnissa lähdettiin liikkeelle menneisyydestä selvittämällä ne toimet, joita osaamisen kehittämisessä on käytetty. Lisäksi selvitettiin miten ERP SAP-osaaminen tulee esille osaamisen johtamisen prosessin eri vaiheissa, koska sillä on vaikutusta osaamisen nykytilaan.

Haastateltavien ERP SAP-osaamisen pohja on hankittu pääsääntöisesti TULO-hankkeen myötä organisaatiossa pidetyissä koulutuksissa.

SAP-tausta on ihan tästä talosta. Elikkä tuota mulla ei ole tämän talon ulkopuolelta mitään kokemusta SAP:sta. Täällä on.. silloin kun tuota tää hm. TULO-projekti oli täällä käynnissä, niin täällähän järjestettiin koulutuksia ja tuli ulkopuolisia kouluttajia ja tuota niillä kursseilla olen käynyt. (O1)

Tutkimustuloksissa selvisi, että yksi merkittävä ERP SAP-osaamisen nykytilaan vaikuttava tekijä on ERP SAP-konseptin tai -toimintamallin vanhentuminen. Konseptin puuttumisen aiheuttamat negatiiviset vaikutukset heijastuvat yksilötasolla oman osaamisen hyödyntämiseen, osaamisen jakamiseen ja osaamisen kehittämiseen. Virkkusen (2002, 42) mukaan tietty toimintamalli rakennetaan yleensä räätälöidysti asiakkaiden tarpeisiin ja kun asiakkaat muuttuvat, periaate ei enää toimi. Tämä tieto tukee tutkimuksen lähtötietoja ERP SAP-tarpeen alkutaipaleesta sekä sitä, että ERP SAP-järjestelmän ympärille on rakennettu välineitä, joiden hyödyntäminen on kuitenkin lähes olematonta. Konseptin vanhentuminen on katkaissut kehityssuunnan ja ERP SAP-opetus on ajautunut päämäärättömään tilaan. Osaamisen kehittäminen on jäänyt yksilön vastuulle, jolloin järjestelmän laajuus on muodostunut osaltaan oppimisen esteeksi. Myös työelämä toi vahvasti esille järjestelmän laajuuden ja sen luomat haasteet ERP SAP-osaamisen määrittelylle ja osaamisen kehittämiselle. Järjestelmän laajuuteen liittyviä näkökulmia on tuotu esille tutkimustulosten eri yhteyksissä sekä kehittämisehdotuksissa.

Haastateltavien opetushenkilöiden työskentelyssä tulee vahvasti esille yksintekemisen kulttuuri, jossa johdolta odotetaan johtamista eli tien viitoittamista. Mielienkiintoista on, että ERP SAP-opetuksen osaamistarpeiden ennakoitua eivät kaikki haastateltavat koe yhtä tärkeänä, mikä osaltaan johtuneet konseptin puuttumisesta. Konsepti toimisi suunnan näyttäjänä ja yhteisen sitoutumisen välineenä. Ennakoinnin koetaan olevan vahvasti sidoksissa nykyiseen käyttöön eli vain nykyhetkeen.

Jos yhdessä nähtäisiin SAP-opetuksen tarve, että kaikki tiedostaisi sen ja sillonhan se tarkoittaisi sitä, että siihen koulutukseen pitäisi panostaa. (O5)

Kehityskeskusteluissa käydään niin kun läpi mitä osaamista pitäis hankkia. Täytyykin sanoa, etten minäkään ole SAP:ia listan kärkipäässä pitänyt. Tässä on vähän niin kun muna ja kana-ilmiö, jos sitä ei käytetä, niin ei se ehkä mulla silloin osaamisen kärkipäässä olekaan. Mutta, jos niin kun itse näkisin sen tärkeänä, niin sitä kautta saisin sen sinne ainakin kirjattua. (O3)

Tutkimustulokset ovat tältä osin yhteneväisiä Otalan (2008, 279) kanssa. Yksilö ei sitoudu kehittämiseen silloin, jos jotakin asiaa ei koeta itselle tärkeäksi, jolloin sitä ei kannata myöskään kehittää, vaikka asia ei olisi hyvässä kunnossa. Organisaatiossa on synnyttävä yhteinen ymmärrys siitä, että jokin tietty asia on tärkeä ja sen parantaminen on toiminnan tuloksellisuuden kannalta tärkeää. (Ojala 2008, 279.) Organisaation johdon näkemys on, että ERP SAP-osaaminen ei ole strategista osaamista, mutta siitä voi tulla sitä. Tämä on puolestaan yhteydessä Otalan (2008, 81) näkemykseen siitä, että olemassa oleva osaaminen ei uusiudu liiketoiminnan tarpeiden muuttumisen aikana, jos osaamista ei johdeta ja kehitetä strategisena resurssina.

Haastateltavat kokevat erittäin tärkeäksi osaksi omaa asiantuntijuuttaan sen, että oma ammatillinen osaaminen kehittyisi arkipäivän työssä. ERP SAP-osaaminen on vajaakäytössä, koska työtehtävät eivät tue säännöllistä ERP SAP-järjestelmän käyttöä. ERP SAP-osaamista on ylläpidetty ja päivitetty pääsääntöisesti itseohjautuvasti opiskellen ja vähäisten opetustehtävien turvin. Haastateltavien mukaan kehittäminen on vahvasti kiinni myös henkilön omista intresseistä, mutta yksin se ei riitä. Henkilöstä riippuen myös SAP AG:n henkilöstökoulutuksia on hyödynnetty. Kaikki eivät kuitenkaan ole SAP-koulutuksia alkuvaiheen jälkeen hyödyntäneet, vaikka koulutuksen tarve tunnustettiin.

ERP SAP-järjestelmän tuoma laajuus koetaan haasteellisena yksin toimiessa. SAP:iin liittyvät täydennyskoulutukset koettiin osaamisen lisääntymisen kannalta hyödyllisiksi, mutta koulutuksiin pääseminen koettiin ongelmalliseksi. Haastatteluissa tuli esille taloudelliset tekijät ja niiden yhteys henkilöstön osaamisen kehittämiseen.



Nämä vuodet ovat olleet itsenäistä perehtymistä, tutustumista ja tietysti kun kurseilla on opettanut, niin se on vaatinut niinku ajan tassa pitämistä, joka ei ole missään nimessä riittävää. (O2)

Kyllähän meillä koulutuksissa saa käydä. Se millä ehdoilla ja muuta on mulle vähän epämääräistä. Itsensä kehittämiseen on keskuksella rahaa, mutta sen politiikan vois ehkä selvemmin sanoa kuinka sitä käytetään. (O3).

ERP SAP-osaaminen koettiin yhtä arvokkaaksi osaamiseksi kuin muukin ammatillinen osaaminen. Yksilön arvostus osaamistaan kohtaan luo henkilökohtaista kyvykkyyttä ja pätevyyttä, joten sillä on merkitystä itsetunnon lisäksi työmotivaatiolle. Haastateltavat ovat sitä mieltä, että työyhteisössä SAP:n arvostus on täysin linjassa sen käytön laajuuteen. Strategisuuden koetaan näyttäytyvän ERP SAP-osaamisen kohdalla siinä miten kehittämiseen on varattu resursseja. Haastateltavat toivat esille sen, että riittävä ERP SAP-osaaminen auttaa yhteisen kielen löytämisessä työelämän kanssa. Lisäksi koettiin, että ERP SAP-osaaminen on arvokasta osaamista myös opiskelijalle.

Se on tarpeellista ja vaativaa osaamista, jota arvostan. Ne yritykset, jotka käyttävät sitä, niin niiden kanssa keskustelua se auttaa aika paljon. (O3)

Varmaan pitää miettiä, kun seuraavassa vaiheessa tulee uusi opetussuunnitelma. Ensi vuonna sitä pitäis ruveta jo tekemään, niin että siinä varmaan pitäis paremmin huomioida tämä asia kuin mitä se tällä hetkellä on. (O5)

Osa haastateltavista kokee, että ERP SAP-osaaminen on heidän oman osaamisalansa äärilaidalla, josta voisi tehdä sen päätelmän, että valittu SAP-rooli on väärä tai henkilö on liukunut jostakin syystä yli oman osaamisroolin. Tämä asia vaikuttaa osaltaan osaamisen kehittämiseen ja ennakointiin. Syvällisempi ERP SAP-järjestelmään panostaminen aiheuttaisi tasapainoilua muiden asioiden kanssa, joten siihen panostetaan vain juuri sen verran kuin sille on tarvetta tai resursseja käytettävissä. Vähissä opintojaksoissa on opetusikätyössä myös muita ERP-järjestelmiä SAP-järjestelmän rinnalla, jolloin SAP on vain yksi opetukseen liittyvä referenssijärjestelmä muiden joukossa. Opetuksesta saatu opiskelijapalaute koetaan motivoivana ja oman osaamisen kehittämistä tukevaksi työkaluksi, mutta palautetta saadaan vähäisen opetusmäärän vuoksi liian harvoin.

Osaamiskartoituksen ja kehityskeskustelujen yhteys oman osaamisen ylläpitämiseen ja tavoitteelliseen itsensä kehittämiseen ymmärretään melko hyvin. Osaamiskartoitukseen liittyviä osaamisalueita työntekijät arvioivat yhdessä esimiehen kanssa käytävissä kehityskeskusteluissa. Organisaatiossa ei ole käytössä osaamisen ryhmäkeskustelu-mallia. Haastateltavat kokivat, että ko. käytäntö parantaisi osaamisen ennakointia ja edesauttaisi sitoutumista, jos henkilöstö osallistuisi itse koulutusalaakohtaisen ja/tai osaamiskeskustasoisen osaamiskartan rakentamiseen, jolloin omaa osaamista olisi mahdollista tuoda paremmin esille. Haastatteluissa ei käynyt ilmi, että työelämän edustajat osallistuisivat osaamisen arviointiin.

Suurin osa opetushenkilöstöön kuuluvista haastateltavista oli yhtä mieltä siitä, ettei Sympa HR-osaamiskartoitus kerro todellisesta ERP SAP-osaamisesta. Tältä osin näyttäisi, että ERP SAP-osaaminen ei tule esille osaamiskartoituksessa ja sitä kohdellaan lähinnä nk. ohjelmisto- ja/tai teknologisenä ratkaisuna. Tämä on yhteydessä Salosen (2006, 15) ja haastateltujen työnantajien näkemys siihen siitä, että ERP SAP-järjestelmää tulisi tarkastella laajemmassa mittakaavassa. Toisaalta opetushenkilöstöön kuuluvat haastateltavat kokevat, ettei Sympa HR-järjestelmä tue riittävästi alakohtaista osaamisen kehittämistä.

Ei se tule esille sieltä. Ei sitä erikseen määritellä kuten ei muitakaan järjestelmiä. Saattaa joku kohta olla johon saattaa sisältyä. En nyt ulkoa muista. Siitä on aikaa kun viimeksi sen tein. (O1)

Meidän koulutusala puuttuu edelleen. Meillä on se ongelma, että kysymyspatteristo puuttuu. On vastattu jokainen siihen mikä lähimpänä on tuntunut olevan. Meiltä puuttuu keskeiset tukijalat osaamiskartoituksesta. Se kartoitus on hyvin yleisluonteinen. Niihin mitä meidän on käsketty vastata, niin ei nouse. Kysymykset eivät ole relevantteja osaamisen kehittämisen kannalta. Ei pitäisi olla enää. (O2)

Opetushenkilöstön ammatillisen osaamisen itsearviointissa korostuvat ammatilliset toimintataidot, jotka koetaan käytön määrään peilaten melko vähäisiksi. Osa haasteltavista myös ymmärtää järjestelmän laajuuden, mikä sekin vaikuttaa itsearviointiin. Asiantuntijuuden arviointi vastaa hyvin Helakorven (2010, 27) mallia. Osaamiskartoitukseen sisältyvässä osaamisarviointissa käytetään viisi-

portaista asteikkoa: aloittelija, perusosaaja, ammattiosaaja, asiantuntijaosaaja ja tunnustettu huippuosaaja. ERP SAP-osaamisen arviointiin asteikko on väärä, koska ERP SAP-osaamisessa ei ole kyse pelkästään teknisestä työkalusta. Peruslähtökohta ERP SAP-osaamisen itsearviointiin on ymmärrys siitä, että ERP SAP-järjestelmä on niin laaja, ettei sen kokonaisuutta tai edes osajärjestelmiä voi osata yksi ihminen. Muuhun tietojärjestelmäopetukseen verrattuna henkilön on valittava ERP SAP-järjestelmässä oma SAP-osaamisrooli, johon keskittyy ja jossa haluaa kehittyä. Lisäksi on tiedostettava mikä on oman SAP-roolin yhteys järjestelmäkokonaisuuteen. Opettajan itsearviointiin ja ammatilliseen kehittymiseen tällä asialla on suuri vaikutus.

Kehityskeskustelu-käytäntöä kohtaan oltiin melko kriittisiä. Ongelmat koettiin liittyviksi sovittujen koulutusten osalta mm. molemmin puolin tapahtuvaan sitoutumiseen ja toisaalta resursointiin, joka liittyy työn ja koulutuksen yhteensovittamiseen arjessa. Tutkimuksessa tuli esille, että hankepuolella osaamisen kehittämiseen vaikuttaa hanketoiminnan pirstaleisuus ja ennakoimattomuus.

Kehityskeskusteluissa tietysti hyvin avoimesti. Meillä on niinku silleen tosi hyvä tilanne, esimies on hyvä persoona ja on sovittu henkilöstökoulutusten aloittamisesta ja tälleen, mutta rahalliset ja ajalliset resurssit on tehnyt sen, ettei ne oo sitten mahdollistunu. (O2)

Työelämäyhteistyömuodot vaihtelevat haastateltavien työtehtävien mukaan. Koulutusohjelmasta riippuen ERP SAP:n osalta työelämäyhteistyötä tehdään nk. yhteistyösopimuksen kautta lähinnä harjoittelun ja työelämäasiantuntijavierailujen merkeissä.

Toive ois ollut jossakin vaiheessa, että ois pystynyt niihin niin kuin panostamaan ja että ois voinut ottaa sitä opetukseen mukaan, mutta ei ole ollut yksinkertaisesti mahdollisuutta siihen, mutta toki puhutaan opiskelijoille niistä ja sitten niin kuin aiemmin sanoin sellainen ihminen on käynyt puhumassa heille, joka on niiden kanssa ollut tekemisissä, että opiskelijoille syntyisi näkemys mistä on kyse. (O5)

Työelämäjaksot koettiin hyödylliseksi keinoksi saada työelämästä ajantasaista tietoa, mutta niiden järjestäminen koettiin arjessa ongelmalliseksi. Ajallisten resurssien merkitystä ja riittävyttä opettajien ammatillisessa uudistumisessa on

käsiteltyt mm. Auvinen (2006, 34) ja Auvinen (2004, 210). Haastateltavilla oli tiedossaan, että opiskelijat ovat harjoittelun aikana yhteydessä ERP-järjestelmiin ja jossakin määrin myös ERP SAP-järjestelmän kanssa. Työelämässä tapahtuvat projektityöt kiinnostaisivat koulutusohjelmasta riippumatta suurinta osaa haastateltavista, koska niiden avulla osaamista saisi oleellisesti lisättyä työssäoppien. Pääsääntöisesti työelämäyhteistyötä ERP SAP-opetuksessa voi luonnehtia vähäiseksi.

Yhteenvetona organisaation ERP SAP-osaamista voi kuvata sellaisina yksilöllisinä osaamiskäyrinä, joiden suunta on kääntymässä alaspäin. Käytetyillä osaamisen kehittämisen menetelmillä ammatillinen ERP SAP-osaaminen ei ole uudistunut, jolloin osaamisen ennakointi suhteessa työelämän osaamistarpeisiin on puutteellista. Tämä viittaa organisaation strategiatyöskentelyyn, jota Ojala (2008, 82), Sydänmaanlakka (2009, 63) ja Viitala (2008, 15) pitävät osaamisen johtamisen perustana. Tutkimustuloksella on yhteys myös Virkkusen ja Ahosen (2008) esittämään ammattikorkeakouluopetuksen kehityssuuntia koskevaan malliin, jossa perustellaan työelämäyhteistyön tarvetta ja merkitystä ammattikorkeakouluopetukseen liittyvien haasteiden riittävällä ennakkoinnilla (Peisa 2010, 15).

Pelkkä yksilöosaamisten tarkastelu ei mielestäni ole riittävää johtopäätösten tekemisen kannalta. ERP SAP-järjestelmän osaamisvaatimusten liittäminen osaksi tarkastelua, aukaisee opetushenkilöstön osaamisen nykytilan syvällisempään pohdintaan. ERP SAP-järjestelmää ei voi tehokkaasti opettaa ja kehittää irrallisina palasina, joten opetushenkilöstön osaamista yhdistämällä näkökulma osaamisen tarkasteluun muuttuu. Tällöin huomio kiinnittyy siihen mitä SAP-osaamisrooleja organisaatiossa on oltava työelämän tarpeisiin vastaamiseksi ja mitä resursseja vapautuu vastaavasti muuhun käyttöön.

SAP-osaaminen on tuota hyvin tämmöinen, että olen käynyt yhdessä koulutuksessa kuuntelemassa miten sitä voi käyttää oppilaitosympäristössä ja sitten jonkun verran olen ite noita manuaaleja katellut, että mitä niissä on. Muu tausta tai kouluttautuminen siihen on kuitenkin suhteellisen vähäistä. Voin vain sanoa, että tiedän järjestelmästä, mutta siinä se on. (O5).

Joo nykyinen osaaminenhan on tietysti kun käyttö ei ole kovin aktiivista niin se pikku hiljaa niin kun rapistuu. Se on nyt, no se ei ole romahtanut ja osaaminen on tallella ja on sieltä helposti palautettavissa, mutta menee niin kun alaspäin. (O3)

Tutkimustulokset ovat yhteneväisiä Virkkusen (2002, 14) näkemykseen siitä, että erillisten tietojen hallinnan ja yksilöllisen osaamisen sijasta painopisteen tulisi kääntyä organisaatiokohtaiseen osaamiseen, mikä tarkoittaa SAP:n osalta uuden toimintakonseptin kehittämistä ja toteuttamisesta käytännössä. Uusi konsepti on opetuskäytön kehittämisen edellytys, jonka avulla opetuskäyttöön saadaan mukaan työelämä- ja muut osaamisverkostot. Työelämän osaamishaasteet aiheuttavat organisaatiolle osaamistarpeita, joihin on esitetty vastauksia kohdassa 6.4 ERP SAP-osaamisen kehittäminen. Tuloksia on tarkasteltu oppivan organisaation näkökulmasta kohdassa 7.1 Pohdintaa.

## 6.2 Osaamisen hyödyntäminen

SAP-järjestelmän opetuskäytön osalta suurin kritiikki kohdistuu vähäiseen käyttöön, mikä vaikeuttaa suuresti osaamisen ylläpitämistä ja ammatillista kehittymistä. Tämä on ristiriidassa Saralan ja Saralan (1996, 55) näkemykseen oppivasta organisaatiosta, jossa korostetaan oppimisen ja oppimisympäristön välistä toiminnallista yhteyttä.

Käytetään vähän. Siinä just on se pulma. Meidän välimallin ratkaisu on huonoin mahdollinen. Se on tavallaan niinku tuon SAP-järjestelmän ongelma. Sitä pitäisi käyttää opetuksessa paljon tai sitten ei ollenkaan hm. periaatteessa. Siinä oikeastaan se perusongelma onkin. (O3)

Pienen ammattikorkeakoulun yksi ongelma on oikeastaan siinä, että on vähän opiskelijoita. Yhdelle opettajalle jää aika laaja skaala kaikenlaista opetettavaa eli pitäis pysyä ajan tasalla hyvin monessa asiassa. Jos ois iso laitos, niin vois erikoistua johonkin ja se silloin se osaaminen pysyisi paljon helpommin hanskassa. (O1)

Eryityisesti ammattikorkeakoulujen välinen oppimisympäristö koetaan turvattomaksi ja uuden oppimista hidastavaksi. Nykyinen oppimisympäristö ei tue tutkivaa, kokeilevaa ja kehittävää oppimista, koska laajat käyttöoikeudet antavat kaikille käyttäjille rajattomat valtuudet tehdä operaatioita, joilla voi olla ikävät seuraukset. Muiden käyttäjien toimien lisäksi myös ympäristön ylläpitäjä voi ylläpito- tai päivitystarkoituksessa poistaa sinne konfiguroituja yritys rakenteita perustietoineen jne.

Järjestelmä on ammattikorkeakoulujen yhteinen menepä siinä tekemään jotakin. Pitäisi tietää mitä tekee, ettei tee jotakin, joka vaikuttaa kaikkiin. (O1)

Henkilökunnalla pitäisi olla oma harjoitusympäristö, joka tarkoittaa siis sitä, että siinä voit tehdä asioita häiritsemättä muita ja turvallisuus siinä tarkoittaa sitä, ettei meidän tarvitse odotella meihin kohdistuvia toimenpiteitä ja mie saisin hakata sitä peruskäyttötarkoituksessa pidemmälle viedyssä käytössä integroinnissa missä tahansa ja se ei haittais muitten tekemisiä. Siellä pitää saada kokeilla rajoja tietoturvaan, suorituskyykyyn ja niin edelleen liittyen. (O2)

Materiaalien osalta käytössä ei ole yhteisiä aineistoja tai ohjeita, mikä viittaa puuttuviin rakenteisiin. Soveltuvien osien haastateltavat ovat hyödyntäneet valmiita SAP-allianssin aineistoja, mutta omiakin on tehty. Aineistojen ja harjoitusten laatiminen yksin koetaan työlääksi vaihtoehdoksi. Uuden ERP SAP-konseptin tulee sisältää myös oppimisympäristön turvallisuuteen ja materiaalien laatimiseen liittyvät ratkaisut yksilön oppimisen edistämiseksi.

### **6.3 Osaamisen ennakointi**

Työnantajat eivät osanneet yhdistää Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulua ja SAP-opetusta keskenään. Valmistuvien opiskelijoiden ja harjoittelijoiden osalta SAP-osaaminen ei näy, mikä koettiin selkeäksi puutteeksi. TULO-laboratorion tunnisti ainoastaan kolme yritystä. Tulosta voi verrata Viitalan (2008, 183) näkemykseen organisaatiotason oppimisesta, joka näkyy laajana muutoksena niin, että asiakkaat liittyvät sen palvelu- tai yrityskuvan elementiksi.

No tota mun täytyy rehellisesti sanoa, että kauhean vahvasti ei näy. Ehkä joitain yksittäisiä tapauksia on, mutta sellainen mielikuva, että PKAMK olisi SAP-talo tai tuottaisi SAP-osaajia, on mulle ihan uusi tieto. (Y6)

En ole kyllä huomannut ja meillähän tää SAP on ollut kauan käytössä (Y5)

Osaamistarpeiden lisäksi tuli esille niiden riittävä ennakointi. Muutama työnantaja oli sitä mieltä, että oppilaitosten pitäisi ottaa muutossignaalit vakavasti ja kehittää opetusta niiden mukaan.

Yritykset arvostavat ERP SAP-osaamista sekä harjoittelijoilla että valmistuneilla, mikä kävi selkeästi ilmi kaikkien yritysten vastauksista. Yli puolet työnantajista oli sitä mieltä, että opiskelija itsekin arvostaisi ERP SAP-osaamista, jos sitä hänellä olisi.

Kyllä minä uskon, että SAP kuuluu taloushallinnon osaamiseen. (Y5)

Täysin allekirjoitan sen, että jos tietyn tyyppinen koulutusorganisaatio pystyy tuottamaan tiettyjä SAP:n perusvalmiuksia, koska meilläkin SAP on hyvin peruspakettina käytössä, niin sehän on valtava kilpailuetu sille hakijalle. (Y6)

Työnantajat olivat aika hyvin selvillä siitä, mistä harjoittelijat olivat hankkineet ERP SAP-osaamisensa. Harjoittelupaikan saamisessa on etua ERP SAP-osaamisesta. Vain kaksi yritystä ilmoitti itse perehdyttävänsä ja kouluttavansa harjoittelijoita ERP SAP-järjestelmän käyttöön, mutta heilläkin rekrytoinnin yhteydessä edellytetään ERP SAP-osaamista. Työnantajien ERP SAP-osaamisvaatimukset tulevat esille rekrytointi-ilmoituksessa.

Onhan se hyvä, että osaamista on SAP:ista, mutta sen lisäksi pitää ymmärtää kokonaisuus mihin se liittyy. Mutta SAP:in tärkeyttä ei voi myöskään väheksyä onhan se levinnyt viime vuosina laajalle. Kyllä mekin sitä rekrytoitaessa katsotaan. Vaikuttaahan se, sitä ei voi kieltää. (Y1)

Osaaminen mitä sulla on taustalla, jos sulla on käyttökokemusta siitä järjestelmästä, niin aina on helpompi lähteä avaamaan mistä oikeasti puhutaan. (Y9)

Puolet työnantajista oli sitä mieltä, että harjoittelijoiden perehdytys on työlästä ja vie liikaa resursseja, koska harjoittelijoilta puuttuu SAP:n osalta perusvalmiudet. Muut harjoittelupaikkojen esteet liittyivät mielekkäiden haastattelupaikkojen löytymiseen lyhyellä varoitusajalla, organisaation liiketoimintaympäristön hektisyyteen sekä organisaatiokohtaisiin käyttäjähallintaratkaisuihin. Osa työnantajista piti kuitenkin hyvä ideana harjoitteluyhteistyötä oppilaitoksen kanssa.

Sivusta katsominen ei se ole järkevää opiskelijankaan kannalta.  
(Y3)

Suurimmat osaamistarpeet kohdistuivat taloushallinnon ja tietojenkäsittelyn tradenomeihin sekä tietotekniikan insinööreihin. Osa työnantajista ei erotellut tradenomien koulutusaloja toisistaan, koska heidän palveluksessaan on molempia. ERP SAP-perusvalmiuksia odotettiin sekä insinööreiltä että tradenomeilta. Perusvalmiuksilla tarkoitettiin ERP SAP-järjestelmän peruskäytön osaamista eli navigointia, keskeisten termien ymmärtämistä ja moduulikohtaista tietämystä. Koulutukselta odotetaan erilaisten tietämyksen tasojen luomista. Lähes kaikki työnantajat olivat sitä mieltä, että koulutuksessa pitäisi päästä vähintään työkalukäsitteiselle tasolle, jotta opiskelijalle syntyisi käsitys mitä työkalulla voi tehdä.

ERP SAP-opetuksen odotetaan liittyvän läheisesti työperustaan. Taloushallinnossa SAP-opetus tulisi sitoa opetettavaan teoriaan, joita ovat mm. kirjanpito, tilinpäätös ja IFRS. Taloushallinnon lisäksi ERP SAP-opetustarve suuntautui henkilöstöhallintoon, palkanlaskentaan ja reskontriin. Myös näiden osajärjestelmien opetukseen toivottiin sisältyvän teoriaa mm. vallitseva lainsäädäntö ja sopimukset.

Ihminen ymmärtää sen talous- tai henkilöstöhallinnon kokonaisuuden ja nyt kun mennään SAP:iin varsinkin ERP:iin, sehän pelkää ei voi enää ajatella taha- henkilöstöhallinto putkeen, vaan kyseessä on integroitu ympäristö. (Y6).

Tietotekniikan insinöörien osalta ERP SAP-perusosaaminen suuntautui ohjelmointi-, integrointi-, tuki- ja sovellusosaamiseen sekä SAP business object-raportointiosaamiseen. Työnantajat painottivat sitä, että opiskelijan tulee ym-



märtää oma roolinsa suhteessa ERP SAP-järjestelmään. Työnantajat toivat esille järjestelmän laajuuden, joka saattaa yllättää kokemattoman, jolloin oikealla asenteella on merkitystä ERP SAP-opiskelussa. Työnantajien näkemys ERP SAP-osaamisesta oli muuten yhteneväinen kirjallisuuden kanssa, mutta työnantajat lisäsivät siihen toimialaosaamisen. Sen tärkeyttä perusteltiin sillä, että se on kieli, jota asiakkaat puhuvat.

## **6.4 ERP SAP -osaamisen kehittäminen**

Osaamishaasteisiin vastaaminen ei onnistu ilman ERP SAP-konseptin tai -toimintamallin luomista, joka on esitetty kohdassa 7.2.1. Haastateltavien mielestä ERP SAP-osaamista saisi parhaiten lisättyä osaamisen jatkuvalla hyödyntämisellä, harjoittelun mahdollistamisena turvallisessa oppimisympäristössä, yhteisten materiaalien, kollegiaalisen yhteissuunnittelun, sisäisten ja ulkoisten koulutusten, työelämä- ja SAP-verkostoyhteistyön sekä SAP-tuen avulla. Haastateltavilla on halua ja tahtoa kehittyä. Tämä havainto on yhdenmukainen Sirkka Lappalaisen (2000) lisensointityön tulosten kanssa.

### **6.4.1 Yhteissuunnittelu**

Koulutusohjelmien yli tapahtuva moniammatillinen yhteistyö nousi tärkeimmäksi osaamisen kehittämisen menetelmäksi ERP SAP-osaamisen kehittämisessä. Kollegiaalisen yhteissuunnittelun avulla uskotaan oman osaamisen kehittyvän nopeammin ja tehokkaammin kuin yksin tekemällä.

Jos tota yhteistä tahtoa niinku koulutusohjelmassa, keskuksessa ja koko ammattikorkeakoulussa on, niin totta kai sitä pitää lähteä mukaan ja sit, jos jotain koulutusta on saanut, niin sitä pitää ylläpitää ja kehittää.(O5)

Haastateltavien mielestä yhteissuunnittelun avulla voidaan vaikuttaa koulutussäiltöjen laatuun ja -tarjontaan sekä käytettäviin pedagogisiin ratkaisuihin.

Kyllä tuota tää liittyy niin läheisesti liiketalouteen, että sen voi tehdä yhdessä. En näkis ollenkaan pahana, että opettajia ois molemmista. (O1)

Yhdessä oppimisen ja kehittämisen hyötyinä nähtäisiin mm. sisäiset koulutusohjelmien yli tapahtuvat ERP SAP-projektit erilaista osaamista yhdistämällä. Tällainen yhteistyö nähdään opetuksen ja opiskelijoidenkin kannalta hyvin hedelmälliseksi. Opintojaksoihin sisältyvissä projekteissa tai ryhmätöissä olisi mahdollista yhdistää tekniikan ja liiketalouden eri alojen opiskelijaryhmiä.

Nää ois niinku sillä tavalla opetuksellisesti äärettömän hyviä, että vois tämmösiä vaikka nyt ei olis ulkopuolinenkaan projekti hm. ulkopuolelle tehtävä projekti, mutta niinku talon sisälläkin niin voitais tämmöinen toteuttaa. Se olisi tosi hedelmällistä ja taas opiskelijoidenkin kannalta eivät hekään liikaa opiskele yhdessä. (O5)

Kyllä se, jos opiskelijoissakin olis tekniikan alan tuntemusta ja liiketalouden hm. molempien alojen opiskelijoita saman ongelman kimpussa niin voisivat auttaa ymmärtämään toisiaan tuota hm. taustoitaa. Siitä ois varmaan etua. (O1)

Yhteissuunnittelun uskotaan rikastuttavan myös työelämäyhteistyötä. Osaamista yhdistämällä voidaan kehittää oppilaitoksen ja työelämän välistä yhteistä ymmärrystä sekä edesauttaa yhteisen kielen syntymistä.

Ei minulla ole mitään liiketalouden koulutusta eikä taustaakaan siltä puolen. Minulla ei ole sitä ajatusmaailmaa. Se ei ole minulle tuttu. Kyllä se yhteissuunnittelu tuossa auttais. Työelämäosaaminen on tärkeä asia opetuksellisesti. Siitä tulis paljon parempi sillä tavalla. (O1)

Haastateltavien mielestä kollegiaalisen yhteissuunnittelun toteutumisen suurin haaste liittyy organisaation resursseihin.

Kyllä se vaatisi olemassa olevien resurssien uudelleen kohdistamisesta (O5)

Peter Sengen mukaan oppivan organisaation edellytys on sellaisen organisatorisen arkkitehtuurin luominen, jossa oppiminen on mahdollista. Tällä hän tarkoittaa organisaation rakennetta, kulttuuria ja strategiaa, joiden tulisi tukea oppimista. (Currency Doubleday 1990.) Pekka Ruohotien (1996, 110) mukaan innovatiivisuus kuuluu jatkuvaa oppimista ja kasvua tukevaan kulttuuriin, joten kiire voidaan tulkita oppimisen ja innovatiivisuuden esteeksi. Sirkka Lappalainen (2000, 83) on todennut tutkimuksessaan saman asian.

#### **6.4.2 SAP-tuki**

Tutkimuksessa nousi selkeästi esille SAP-tuen ja -ohjauksen tarve, joka tukisi uuden oppimisessa ja toimintatapojen muutoksessa. Tämä tukee mm. Viitalan (2008, 282) näkemystä siitä, että sisäistämiseen tarvitaan aikaa, jotta kehittäminen kypsyisi toiminnaksi ja organisaation kulttuuriksi. Muutokset merkitsevät johdolle sellaisten keinojen hyödyntämistä, joilla tuetaan työntekijöitä toisen vyöhykkeen epämukavuudessa eli uutta opeteltaessa (Viitala 2008, 183).

Haastateltavien mukaan, jos ERP SAP-opetusta lähdetäisiin kehittämään, niin organisointia, ympäristön ylläpitoa ja materiaaleja varten tarvittaisiin vastuuhenkilö, muuten kehittäminen ei onnistu tai jää puolitiehen. Iso reaaliaikainen järjestelmä edellyttää ylläpitoa. Kollegiaalisuus ei poista SAP-tukihenkilön tarvetta, jolta saisi apua ja tukea uuden oppimisessa sekä ongelmatilanteissa.

Ja sitten pitäisi jotenkin saada se tuki mietittyä miten, jos lähtee toteuttamaan jotakin, niin sulla on niinku tuki saatavilla. (O5)

Tuki ei ole pakko olla tässä talossa. Sama se on missä, kun on käytettävissä. Se on oleellista, että asiantuntemus on riittävää ja apu löytyy aina. (O1)

### 6.4.3 SAP-koulutukset

SAP-allianssin tarjoamat koulutukset koetaan erityisen hyödyllisiksi osaamisen kehittämisen keinoiksi.

Varmaan tehokkain tapa olisi päivä pari koulutusta pienessä ryhmässä ja pari viikkoa itseopiskelua. (O3)

Koulutusten hankinnassa nousi esille osaamisen ennakointi. Osa haastateltavista oli sitä mieltä, että osaamista tulisi ennakoida siten, että oppilaitoksesta valmistuneet täyttävät työelämän tarvetta. Työelämän tarpeita tulisi ennakoida ja hankkia henkilöstökoulutus sen mukaisesti. Koulutusten tarpeellisuuden ja hyödyllisyyden arvioinnissa koettiin, että sen paras arvioija on henkilö itse. Virkkunen (2002, 82) on asiasta samaa mieltä, koska ongelmat osaamisen kehittämisessä johtuvat usein siitä, ettei henkilöä itseään aseteta kartoituksen subjektiksi ja hänen tarvitsemansa osaamisen määrittelevät muut tahot. Oppivan organisaation filosofiaa voidaan tulkita siten, että henkilön rooli osaamisen kartoittamisessa ja tarvittavan osaamisen määrittelyssä tulisi olla prosessin päähenkilönä eli subjektina (Virkkunen 2002, 82). Haastateltavat arvioivat koulutuksen tarpeellisuutta hyötynä, joka siitä saadaan omaan työhön.

Riittävän kokoiselle porukalle osaamisen varmistaminen. Niin hyvin ennakoi koulutus, että me ollaan oppilaitoksena edellä. (O2)

Vois olla joku tavoitteellinen juttu, jonka voi tehdä talon sisällä yhdessä. (O3)

### 6.4.4 Työelämäyhteistyö

Työnantajat ovat kiinnostuneita yhteistyöstä ERP SAP-opetusikäytön kehittämisessä. Työnantajien mielestä SAP-yhteistyötä voisi lähteä kehittämään nk. yhteistyösopimusten kautta. Työnantajat olivat kiinnostuneita mm. työelämän asiantuntijana toimimisesta koulutuksen toteutuksessa. Kiinnostusta osoitettiin myös harjoitteluyhteistyöhön sekä opettajien työelämäjaksojen/-vierailujen

mahdollistamiseen. Työnantajat näkivät harjoittelun kautta työllistymisen hyvänä keinona saada osajia palvelukseensa. Toisaalta esille nousivat myös ERP SAP-järjestelmän laajuuden aiheuttamat ongelmat sekä se mitä opettaja itse työelämäjaksoilta tai yhteistyöltä haluaa.

Jos uskaltaisivat tulla tai pääsisivät tänne meille töihin, niin näkisivät miten ne laskut meillä pyörii. Onhan opettajilla niitä työelämäjaksoja vai eikö? Meillä on tällainen yhteistyösopimus ja sitä kautta tätä SAP-opetusta voisi lähteä voisi lähteä kehittämään. (Y6)

Ei riitä, että katsotaan. Pitäs järjestää jotenkin hm. tuota öh. siis jos kiinnostaa, niin olisi mahdollista kokeilla itse, niin ois sitten käsitys tästä meidän ympäristöstä. (Y3)

Kaikki työnantajat eivät kuitenkaan näe opettajan roolia oman osaamisen uudistajana, vaan rooli on lähinnä yhteistyökumppanin. Tähän voi vaikuttaa työnantajien aiemmat kokemukset oppilaitosten välisestä koulutusyhteistyöstä, jossa on totuttu toimimaan tietyllä tavalla. Tuloksissa on yhteneväisyyttä Lumpeen (2008, 122–123) näkemyksiin ammattikorkeakoulun ja työelämän välisen yhteistyön jarruttavista tekijöistä.

ERP SAP-opetuksen osalta ei ole hyödynnetty olemassa olevia yhteistyösopimuksia tai yritys yhteistyötä, mikä sekin viittaa konseptin puuttumiseen.

Kyllähän sitä on tehty yhteistyötä aikaisempina vuosina, mutta nyt ei mitään projekteja tms. käynnissä. Teemme kyllä yritys yhteistyötä PKAMK:n kanssa, mutta siitä vastaa meillä henkilöstöjohtaja. X-koulutusohjelmaan on tehty myös opinnäytetyönohjauksia. SAP:iin liittyvää ei ole ollut, mutta arvostetaan kyllä sen osaamista. (Y1)

Meillä nää oppilaitoskuviot on ulkoistettu henkilöstöpäällikölle, joka kiertää noissa tilaisuuksissa lähinnä markkinoimassa firmaa. Meidän kanssa ei ole mitään. (Y5)

### 6.4.5 Verkostoyhteistyö

Tutkimustulosten osalta tuli esille haastateltavien halu hyödyntää verkostokumppaneita ERP SAP-opetuksen kehittämisessä. Ammattikorkeakoulukumppaneiden kanssa voisi tehdä monimuotoista yhteistyötä mm. ERP SAP-koulutusten ja -tuen muodossa.

AMK-partnereiden kanssa voisi jakaa kustannuksia ja miettiä millaisen kokonaisuuden rakentaa. (O2)

Osaamisen kehittymisen myötä tuli esille myös kansainvälinen verkostoyhteistyö ulkomaisten korkeakoulujen kanssa. Haastateltavat näkivät, että asiakkaita voi palvella ERP SAP-osaamisen suhteen laajemminkin.

Yritykset ovat kansainvälisempiä ja joutuvat kansainvälistymään enemmän ja enemmän, niin tota sitten voitaisiin hyödyntää näitten ulkomaisten yhteistyöoppilaitosten osaamista. Näkisin myös senkin, jos koulutusta saataisiin kehitettyä, niin sitä voitaisiin tarjota myös meidän vaihto-opiskelijoille. (O5)

## 7 Johtopäätökset

Lähtötietojen mukaan talon välineistö ja osaaminen, kansainvälinen SAP-yhteistyöverkosto sekä SAP AG:n tarjoama henkilöstökoulutus ovat vajaakäytössä eivätkä auta opiskelijoita tai alueen yrityksiä juuri lainkaan. Tutkimuksen tulokset osoittavat, että lähtötiedot pitävät paikkansa.

Tutkimustavoitteena oli selvittää, millä toimin SAP-osaamista on kehitetty ja vastaako osaaminen työelämän tarpeisiin. Koordinoinnin tarkoituksena oli myös löytää opetuskäytön kehittämistä hidastavia tekijöitä. Tutkimustulosten osalta tuli esille, että työelämän ERP SAP-tarpeita ei ole osattu ennakoida riittävässä määrin. ERP SAP-osaamista arvostetaan valmistuneiden tradenomien ja insinöörien lisäksi harjoittelijoilla. Työelämän osaamistarpeet kohdistuvat taloushallintoon ja tietotekniikkaan. Vähäiseen työelämä- ja muiden osaamisverkostojen

hyödyntämiseen on syynä organisaatiosta puuttuva ERP SAP-konsepti tai -toimintamalli. Asiaa on käsitelty kohdissa 7.1 Pohdintaa ja 7.2 Kehittämisehdotukset.

Tutkimuksessa koordinoitiin opetushenkilöstön ERP SAP-osaamista ja tutkimustavoitteena oli selvittää ne menetelmät, jotka opettajat kokevat parhaimpina ERP SAP-osaamisen kehittämisen keinoina. Osaamisen kehittämisessä huomioitiin ulkoisten asiakkaiden näkemykset. Haastateltavien mielestä ERP SAP-osaamista saisi parhaiten lisättyä osaamisen jatkuvalla hyödyntämisellä, harjoittelun mahdollistamisena turvallisessa oppimisympäristössä, yhteisten materiaalien, kollegiaalisen yhteissuunnittelun, sisäisten ja ulkoisten SAP-koulutusten, työelämä- ja SAP-verkostoyhteistyön sekä SAP-tuen mahdollistamisen kautta. Osa ulkoisista asiakkaista on kiinnostunut ERP SAP-yhteistyöstä, mutta järjestelmän laajuus koetaan haasteena opetushenkilöstön osaamisen kehittämisessä. Työelämäyhteistyöhön liittyvät tavoitteet ja odotukset tulisi sisällyttää ERP SAP-konseptiin, jolloin se vastaa Haaralan, Kedon ja Siparin (2008, 151–152) sekä työnantajien näkemystä koulun ja työelämän yhteistyön tietoisesta rakentamisesta.

Oppivan organisaation näkökulmasta oppimisen esteitä löytyy yksilö-, ryhmä-, esimies- ja johtotasolta. Yksilötason esteet liittyvät vanhoihin ajattelumalleihin ja aiempiin kokemuksiin muista tietojärjestelmäkoulutuksista. Myös tietynlainen vahva yksilöllisyys ja itseohjautuvuus voidaan tulkita ERP SAP-järjestelmän kohdalla oppimisen esteeksi, koska yksintyöskentely hidastaa oppimista, tiedon ja hyvien käytänteiden leviämistä sekä uuden tiedon syntyä. Yksilötasolla defensiivinen käytös liittyy järjestelmän laajuuteen ja vääränlaiseen ERP SAP-rooliin. Yksilötasolla oppimisen esteitä on myös sitoutumisessa, koska yksilön ja organisaation tavoitteet eivät ole yhdensuuntaisia. Oppimisen esteiksi voidaan lukea myös ERP SAP-järjestelmän vähäinen käyttö, sillä työympäristö tulisi organisoida sellaiseksi, että ammatillinen asiantuntijuus pääsee kehittymään. Ryhmän tasolla ERP SAP-oppimista tapahtuu vähän, mikä johtuu yksilöesteistä sekä puuttuvista toimintaa ohjaavista päätöksistä ja rakenteista. Otalan (2008, 60) mukaan ihmiset toimivat kuten rakenteet ohjaavat. Johto- ja esimiestasolla esteet liittyvät strategiseen suunnitteluun, osaamisen johtamiseen sekä dialogi-

seen vuorovaikutukseen. Organisaatiotasolla ERP SAP-osaaminen tulisi näkyä yhteisesti omaksuttuna toimintatapana (Ojala 2008, 53). Oppivassa organisaatiossa ERP SAP-osaamisen kehittämisen tulisi tapahtua asiantuntijuuden näkökulmasta käsin ja tätä näkemystä tukevat mm. Virkkunen (2002, 82) ja Helakorpi (1999, 61). Sidosryhmäsuhteiden hyödyntämisen vähäisyys oppimisessa on tulkittavissa koko organisaatiosta ja osin myös järjestelmän laajuudesta johtuvaksi.

Oppimisen edistäjiä ovat organisaation laatukulttuuri palautejärjestelmien sekä yksilöä ja hänen osaamistaan arvostava työilmapiiri. Oppiva organisaatio mittaa systemaattisesti toimintaansa ja osaa hyödyntää keräämänsä tiedon toimintansa kehittämisessä (Helakorpi ym. 2010, 88). Jokaisen organisaatiossa työskentelevän henkilön tulisi sitoutua toiminnan jatkuvaan parantamiseen.

Tutkimustuloksista tuli esille yhteys Mäntylän (2002, 219) tutkimustuloksiin, joka liittyy yhteistyön merkitykseen opettajan pedagogisen ja ammatillisen kehittymisen välineenä. Opetushenkilöstön mielestä jaetun asiantuntijuuden avulla ERP SAP-oppiminen nopeutuu ja vaikuttaa oman ammatillisen osaamisen kehittymiseen. Organisaatiossa on paljon ERP SAP-osaamiseen liittyvää nk. hiljaista tietoa, joka tulisi nostaa avainasemaan yhteistoiminnan muotoja ja kehittämistoimia määriteltäessä. Tästä asiasta Pentti Sydänmaanlakka (2007, 55) on samaa mieltä toteamalla, että organisaation oppiminen perustuu aikaisempaan tietoon ja kokemukseen. Organisaation tulisi hyödyntää opetushenkilöstön halua ERP SAP-opetuskäytön kehittämiseen kunkin oman asiantuntijuuden pohjalta osallistamalla ja motivoimalla työntekijöitä yhteisölliseen toimintaan. Opettajan kyvyt, valmiudet ja asiantuntemus tulisi huomioida etenkin SAP-roolia määriteltäessä. Erityisen tärkeää on rakentaa sellaiset puitteet, joissa tieto ja tietämys pääsevät virtaamaan, myös organisaation ulkopuolelle. Pelkästään opettajan kokonaisvaltainen kehittäminen ei riitä, vaan työympäristössä tarvitaan toimia mm. resursseja ja välineitä, joiden avulla ERP SAP-osaamisen kehittäminen mahdollistuu. ERP SAP-konseptia on käsitelty kohdassa 7.2.1 ERP SAP-konseptin kehittäminen.



## 7.1 Pohdintaa

Tulosten perusteella keskeinen löydös liittyy ERP SAP-konseptin puuttumiseen. ERP SAP-järjestelmän massiivisuudesta johtuen osaamisnäkökulmaa on laajennettava yksilöosaamisista organisaatiotasolle, jolloin osaamisen johtamisessa tulisi ottaa tavoitteeksi uuden ERP SAP-osaamisen luominen ja yhteistoinnallinen oppiminen nk. toimintakonseptin avulla. ERP SAP-osaamisen kohdalla ristiriita syntyy vanhojen toiminta- ja kehittämistapojen riittämättömyydestä uusien kehittämishaasteiden edessä. Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulun tulee ratkaista, miten SAP-resursseja on mahdollista hyödyntää järkevästi.

Johdon päätöksen lisäksi ERP SAP-konsepti tai -toimintamalli edellyttää myös opetushenkilöstön osallistumista uuden verkostomaisen ERP SAP-osaamisrakenteen luomiseen, ylläpitämiseen ja jatkuvaan kehittämiseen. Uusi ERP SAP-konsepti tai -toimintamalli toimisi yhteisenä kaikkia osapuolia osallistavana kehittämisen välineenä. Uusi ERP SAP-konsepti on rakennettava organisaation omista lähtökohdista käsin ja sen tulee vastata organisaation tarpeita, jolla ERP SAP-opetusikäytön kehittämiseksi asetetut tavoitteet on mahdollista saavuttaa. Osaamisen johtamisen näkökulmasta tarkasteltuna ERP SAP-osaamista on vaikea hallita irrallaan, koska osaaminen on organisaatiossa hajallaan. ERP SAP-osaamista tulisi tarkastella laajemmassa mittakaavassa, kuin pelkkänä ohjelmistoratkaisuna.

Mikäli uutta konseptia sovelletaan vanhojen ajatusmallien ja organisatoristen rakenteiden puitteissa, syntyy uusia ongelmia. Dialogia eli toimivaa vuoropuhelua tarvitaan monensuuntaisen tiedon ja tietämyksen välittämisessä organisaation sisällä ja verkostoissa. Toimivan dialogin avulla yhteisen ymmärryksen rakentaminen taustoiltaan ja kulttuureiltaan erilaisten asiantuntijoiden välille on mahdollista. Senge (1990) on oppivan organisaation mallissaan kuvannut viisi keskeistä oppivan organisaation piirrettä, jotka on mahdollista saavuttaa uuden ERP SAP-konseptin tai -toimintamallin avulla. Verkostoissa tarvitaan systeemiälykkyyttä. Opettajan tulee olla tietoinen omasta SAP-roolistaan sekä sen yhteydestä organisaation sisällä oleviin muihin SAP-rooleihin sekä ulkopuolisiin SAP-toimijoihin. Kehittymisen tulee perustua omaan asiantuntijuuteen, jolloin se

lisää työmotivaatiota ja halua kehittyä. Vanhat ajattelu- ja toimintatavat on kyseenalaistettava, koska ERP SAP-järjestelmä on niin laaja, että sen ympärille tarvitaan verkostoja osaamisen uusiutumiseksi.

ERP SAP-konsepti vaatii myös yhteisen vision, jotta jokainen opettaja tietää mitä ERP SAP-opetuskäytön kehittämislle odotetaan ja mikä on jokaisen oma panos siinä. Yhteinen visio toimii sitouttajana ja motivoijana asetettujen tavoitteiden saavuttamiselle. Henkilöstön sitoutuminen ja yhteisöllisyys nousevat keskeisiksi tekijöiksi ERP SAP-opetuskäytön kehittämisessä, mutta ilman investointeja se ei tapahdu.

Konseptissa tulee luoda välineistö ja rakenteet, joiden avulla hallitaan ERP SAP-opetuksen kokonaisuutta, johon sisältyy mm. viestintätavat, turvallinen oppimisympäristö, opetusmateriaalit, SAP-dokumentaatio ohjeistuksineen sekä SAP-tuki. Oppivan organisaation näkökulmasta tämä liittyy uuden oppimisen edistämiseen ja virheiden sallimiseen. Materiaalien ja ohjeiden tuottamiseen voivat osallistua opettajien lisäksi myös osaamiskumppanit ja opiskelijat. Konseptissa tulee olla kytkös henkilöstön osaamisen kehittämiseen, valittuihin kehittämismuotoihin sekä arviointiin.

Varsinainen ERP SAP-järjestelmän kehityssuunta on menossa kohti pilvipalveluita ja mobiiliteknologiaa. SAP-ohjelmistoratkaisuissa on menossa laajeneminen kohti keskisuuria yrityksiä. Tutkimuksessa ei tullut esille muiden ERP-järjestelmien opetustarvetta. Tutkimuksessa tuli esille, että yrityksillä on käytössä useita erillisjärjestelmiä, joihin heillä on olemassa omat tuki- ja koulutustoiminnot.

## 7.2 Kehittämisehdotukset

Osaamisen johtamisen painopiste tulisi ERP SAP:in osalta siirtää kollektiivisen oppimisen edistämiseen ja uuden tiedon tuottamiseen, jolloin organisaatiotason osaamisen olisi mahdollista näkyä yhteisinä ERP SAP-toimintatapoina. Asiakkaille tämä näkyisi uusina koulutuspalveluina ja -sisältöinä.

Osaamisen johtaminen tulisi ymmärtää prosessiketjuna. Jokaiseen osaamisen johtamisen prosessiin tulisi kytkeä arviointi, jolloin toiminnan on mahdollista kehittyä. Muutoksen johtamisessa arviointi on tärkeää, koska siten luodaan tasanteita, joissa voidaan arvioida mitä on saavutettu ja mitä on vielä tehtävä.

Koulutusorganisaatioissa uusien toimintamallien luominen on kilpailuetu, johon tulisi kiinnittää aiempaa enemmän huomiota. Tulevaisuudessa tulee korostumaan erityisesti tutkimus- ja kehittämisosaaminen sekä muutostenhallinta. Vähenevien julkisten tukien vuoksi tulevaisuudessa koulutusorganisaation rahoitus voi perustua osin tai kokonaan oppilaitosten kehittämiin omiin palveluinnovaatioihin ja -konsepteihin. Lisäksi tulossa on yhteiskunnallisia uudistuksia työelämän ja koulutuksen kehittämiseksi ja selvää on, etteivät julkiset rahat tule tulevaisuudessa yksin riittämään nykylaajuuden kaltaisen ammattikorkeakoulujärjestelmän ylläpitämiseen. Uusien toimintamallien kehittäminen on myös yhteydessä organisaation kykyyn profiloitua ja kehittyä. ERP SAP-osaamisen ennakoinnin näkökulmasta koulutusorganisaation tulisi hyödyntää työelämäyhteistyötä ja muita osaamisverkostoja. Pentti Sydänmaanlakka (2007, 60) pitää erityisen tärkeinä toimintaympäristöstä ja asiakkailta lähtevien hiljaisten signaalien tunnistamista.

Oppivan organisaation näkökulmasta toimintamallin kehittämisessä kyse on sellaisen infrastruktuurin ja toimintatapojen rakentamisesta, jossa tiedon käyttöä ja oppimista tehostetaan (Ojala 2008, 78). Selkeitä ERP SAP-osaamisen kehittämisen painopistealueita tulisi olla hiljaisen tiedon jakaminen ja hyvien käytäntöjen levittäminen koko organisaatioon, organisaatiossa dokumentoituna olevan tiedon käytön helpottaminen, yhteistoiminnallisen oppimisen tehostaminen sekä verkostoihin liittyvän ERP SAP-asiantuntemuksen saatavuuden parantaminen.

Kokemuksesta tiedän, että strategisen osaamisen johtamisen suurin haaste ei ole löytää oikeita työkaluja tai luoda ERP SAP-konseptia, jota voidaan kehittää kokonaisuutena. Kaikkein haasteellisinta on saada uusi toimintamalli toteutumaan käytännössä eli myös jalkauttamiseen pitää panostaa. Organisaatiossa tulisi miettiä miten hallita muutos nykyisestä johtamismallista paremmin ERP SAP-osaamista hyödyntävään ja kehittämistä tukevaan malliin.

### **7.2.1 ERP SAP-konseptin kehittäminen**

Tutkimustulosten perusteella ehdotan uuden ERP SAP-konseptin kehittämistä. ERP SAP-konseptin avulla on mahdollista tarkastella kaikkia niitä kokonaisuuteen vaikuttavia osatekijöitä ja riippuvuuksia, jotka vaikuttavat sen toteutumiseen ja kehittämiseen. Näitä osatekijöitä ovat organisaation sisällä olevat toimijat ja SAP-opettajat, ulkopuolisissa verkostoissa olevat SAP-toimijat sekä kaikkien näiden osapuolten välillä tapahtuva viestintä- ja vuorovaikutus.

Kokonaisrakenteessa tulisi huomioida periaate, jonka avulla saadaan toteutettua samanaikaisesti useita erilaisia tavoitteita, jotka liittyvät mm. ulkoisten ja sisäisten asiakkaiden tarpeiden täyttämiseen, organisaation osaamispääoman johtamiseen ja kasvattamiseen sekä erityisesti siihen, miten toiminta saadaan kannattavaksi. Johtamisen näkökulmasta olennaista on, miten yhteistyöhön liittyvät eri alojen asiantuntijoiden erilaiset tavoitteet organisaation sisällä ja verkostoissa saadaan sovitettua yhteen. Johdon ja esimiesten tehtävänä on huolehtia, että toimintamallin eri osista ja osapuolten keskinäisestä työnjaosta muodostuu toimiva kokonaisuus. Tämä tarkoittaa osallistavaa johtamista, työntekijöiden valtuuttamista ja avointa dialogia. Konseptin kokonaisrakenne osoittaa millaisia aineellisia ja henkisiä resursseja, teknologioita ja osaamisalueita tarvitaan ERP SAP-opetuskäytön kehittämiseen.

SAP-koulutus on mahdollista jakaa osakokonaisuuksiin eli moduuleiksi, joita eri tavoin yhdistelemällä on mahdollista saada aikaan eri tarpeisiin vastaavia SAP-kokonaisuuksia. ERP SAP-konseptin kehittämisessä tulisi kiinnittää erityistä

huomiota sellaisen yleisen perusratkaisun löytämiseen, jota olisi mahdollista käyttää uudelleen ts. tuotteistaa. Organisaation oppiminen ja kehittäminen kytkeytyvät konseptin toteutumistavan ja sen välisten toiminnallisten osien yhteensovittamiseen. Toiminnan jatkuvan seurannan pohjalta on mahdollista parantaa toimintaa ja kehittää uusia toimivampia ERP SAP-koulutusratkaisuja entisten pohjalle.

ERP SAP-opetusikäytön kehittämisen kannalta keskeinen osaamista koskeva haaste liittyy siihen, mitä organisaatiossa osataan itse, mitä hankitaan ulkopuolelta verkostojen kautta sekä millä menetelmillä kehitetään omaa osaamista sekä arvioidaan käytettävien menetelmien toimivuutta. ERP SAP-konseptin avulla saadaan selville, mitä ERP SAP-osaamista ylipäätään tarvitaan. Organisaation ERP SAP-osaamisesta on rakennettava osaamiskeskustasoinen tai amk-tasoinen osaamiskartta, jota verrataan ERP SAP-konseptissa vaadittavaan osaamiseen. Erityisen tärkeää on määritellä opetushenkilöstön SAP-roolit oikein. Konseptin avulla eri alojen asiantuntemusta on mahdollista hyödyntää kokonaan uudella tavalla, joko liittämällä se osaksi ERP SAP-kokonaisuutta tai täydentämään jo olemassa olevaa muuta ERP SAP-osaamista. ERP SAP-konseptin rakentamisessa kannattaa hyödyntää muiden ammattikorkeakoulukumppaneiden hyviä käytäntöjä ja ratkaisuja.

### **7.2.2 Osaamiskeskustasoinen ERP SAP-osaamiskartan laatiminen**

Organisaatioon tulisi laatia osaamiskeskustasoinen ERP SAP-osaamiskartta, jonka toteutuksessa tulisi huomioida, että henkilöt osallistuvat yhdessä sen rakentamiseen esimerkiksi osaamisen ryhmäkartoituksen tai -keskustelun muodossa. Prosessin ohjaajalla tulee olla riittävä tietämys ERP SAP-järjestelmästä. Tarvittaessa apuna voi käyttää useampia työelämän SAP-asiantuntijoita, amk-partnereiden SAP-osaamista tai valmiita ERP SAP-osaamiskartoituksia. Vaihtoehtoisesti on mahdollista rakentaa suoraan ammattikorkeakoulutasoinen ERP SAP-osaamiskartta.

Osallistujien kesken on yhteisesti sovittava, mitä ERP SAP-osaamisella tarkoitetaan ja miten sitä jäsennetään. Myös käytettävät SAP-termit ja -osaamisalueet on aukaistava ja selitettävä niiden merkitys henkilöstölle väärin ymmärrysten välttämiseksi. ERP SAP:n osalta on selvitettävä sellaiset osaamisen ydinalueet, jotka ovat opetuksen onnistumisen kannalta kriittisiä. Osaamisalueet on mahdollista määritellä pienempiin osakokonaisuuksiin, joihin tulee liittää osaamistasokuvaukset. ERP SAP-osaamiskartta sisältää organisaatiossa nyt ja tulevaisuudessa tarvittavan ERP SAP-osaamisen. ERP SAP-osaamiskartta luo kehykset henkilökohtaisten kehityssuunnitelmien laadinnalle, auttaa soveltuvien osaamisen kehittämisen välineiden valinnassa ja tukee tarvittavan osaamisen hankintaa olemassa olevien ja uusien osaamiskumppanuuksien kautta.

### 7.3 Tutkimuksen luotettavuus

Kaikessa tutkimuksessa pyritään välttämään virheiden syntymistä ja tämän vuoksi tutkimuksen luotettavuuden arviointi on tärkeää. Laadullisessa tutkimuksessa reliabelius ja validius ovat saaneet erilaisia tulkintoja. Laadullisen tutkimuksessa käsite validius merkitsee kuvauksen ja siihen liitettyjen selitysten ja tulkintojen yhteensopivuutta. Pyrkimyksenä on pikimmiten löytää tai paljastaa tosiasioita, kuin todentaa jo olemassa olevia (totuus)väittämiä. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2000, 213–214.)

Laadullisen tutkimuksen luotettavuus koskee koko tutkimusta. Hirsjärven, Remeksen ja Sajavaaran (2000, 213–214) mukaan luotettavuuteen vaikuttavat useat seikat tutkimusprosessin eri vaiheissa mm. aineiston kerääminen ja käsittely, aineiston analysointi ja tulkinta sekä raportointi. Virheet voivat johtua myös haastattelijasta tai haastateltavista. Tutkijan tulisi olla perillä tutkittavasta joukosta, jotta tutkimuksessa saturaatio saadaan täyttymään. (Hirsjärvi & Hurme 1993, 130).

Tässä opinnäytetyössä tutkittiin laadullisella tutkimuksella Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulun liiketalouden ja tekniikan keskuksen ERP SAP-opettajien ERP SAP-osaamisen kehittämistoimia sekä selvitettiin keinoja, jotka opettajat

kokivat parhaimpina omaa osaamistaan lisäävimpinä toimina. Ulkoisilta asiakailta selvitettiin, kuinka ERP SAP-osaaminen vastaa heidän tarpeisiinsa ja opetushenkilöstön osaamisen kehittämisessä huomioitiin ulkoisten asiakkaiden näkemykset. Tutkimustuloksissa opetus- ja yrityshenkilöstö toivat esille sellaisia asioita, jotka vaikuttavat merkittävästi opetushenkilöstön osaamisen kehittämiseen ja opetuskäytön edistämiseen.

Tutkimusmenetelmän valintaa pidän onnistuneena, koska haastatteluiden avulla kerättiin sellaista tietoa, että tutkimukselle asetetut tavoitteet pääosin saavutettiin. Tutkimuksessa ei tullut esille muiden ERP-järjestelmien opetustarvetta. Määrällisellä tutkimusotteella ei vastaavia tietoja olisi saatu kerättyä. Yrityshaastatteluiden osalta lomakehaastattelulla olisi ehkä saatu kerätyksi vain yleistä tietoa osaamistarpeista, mutta syvällisempi tietous ERP SAP-osaamisesta ja sen kehittämisen suunnasta olisi jäänyt puuttumaan. Lisäksi ennen varsinaisia yrityshaastatteluita tehty koehaastattelu osoitti, että haastateltavalla henkilöllä on oltava riittävästi SAP-tietoutta, jotta haastattelututkimuksella saisi kerättyä luotettavaa tietoa tutkimusta varten. Koska tutkimuksen kohteena olivat insinöörit, tradenomit ja harjoittelijat, niin saatavan tiedon luotettavuus varmistettiin vielä ennakkoselvityksillä ennen varsinaisia haastatteluita. Ennen haastattelua perehdyin haastateltavan organisaation toimialaan. Mielestäni tutkimus osoittaa, että ERP SAP-osaaminen on itsessään mielenkiintoinen ja laaja ilmiö, jonka jäsentämisessä on suuria eroja. Tämä havainto tukee myös tutkimusmenetelmän oikeaa valintaa.

Opetushenkilöstön osuus haastatteluissa jäi odotettua pienemmäksi. Kaikkien haastateltavien osalta voidaan todeta, että heillä oli riittävä asiantuntemus tutkitavasta aiheesta. Tässä tutkimuksessa aineisto kerättiin teemahaastatteluilla, jossa haastateltavilla oli mahdollisuus miettiä asioita ja heille oli annettu riittävät ennakkotiedot tutkimuksen tarkoituksesta. Tutkimuksen eettisyyden ja luotettavuuden johdosta haastateltavien henkilöllisyys jää salaiseksi. Tiedon luottamuksellisuudella ja identiteetin suojaamisella oli iso merkitys tiedon saamiseksi tutkittavista aiheista.

Tutkimuksen toteutus on kuvattu kohdassa 5. Tutkijan tausta ja ennakkoodotukset on kuvattu kohdassa 5.1. Teemahaastattelut ja tulosten analysointi on kuvattu kohdassa 5.2. Kohta sisältää myös haastateltavien ja haastatteluiden kuvaukset. Kohdassa 7.6 on kuvattu tutkimukseen liittyvää oppimisprosessia.

Tutkimuksessa saadut tulokset eivät mielestäni ole kaikilta osin yleistettävissä muihin oppilaitoksiin. Tarkastelun kohteena tässä tutkimuksessa on ERP SAP-järjestelmään liittyvä osaamisen kehittäminen. Laadullisessa tutkimuksessa voidaan saada tulokseksi vain mahdollisia selityksiä johonkin aikaan ja paikkaan rajoittuen (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2000, 152). Grönforsin (1985, 175) mukaan tutkimustulosten vertailtavuudessa on otettava huomioon vertailututkimusten tutkimusote sekä tutkimuksen suoritustavat.

#### **7.4 Tutkimuksen vertailu muihin tutkimuksiin**

Tutkimuksessa pyrittiin selvittämään miten ERP SAP-osaaminen esittäytyy osaamisen johtamisen prosessissa ja miten oppimisenäkökulma näyttäytyy ERP SAP-järjestelmän osalta arjessa yksilö-, ryhmä- ja organisaatiotasolla. Kehittämistoimien arvioinnissa kiinnitettiin huomiota ERP SAP-osaamisen vaihtelevaan luonteeseen osaamisen johtamisen prosesseissa. Kartoituksessa pyrittiin selvittämään, miten tieto ja osaaminen muodostuvat eri tasoilla ja kuinka vapaasti ne pääsevät leviämään organisaatiossa ja sitä ympäröivissä verkostoissa. Tiedon muodostusprosessissa kiinnitettiin huomiota hiljaisen tiedon ja kokemuksen hyödyntämiseen yksilö-, ryhmä- ja organisaatiotasolla. Uusi ERP SAP-konsepti toimisi oppivan organisaation filosofian mukaisesti kaikkia osapuolia osallistavana kehittämisen välineenä.

Tutkimuksessa on yhteisiä piirteitä Mäntylän (2002) tutkimukseen, joista osaa on käsitelty jo tuloksissa. Mäntylän mukaan tiedon lisääminen asiantuntijuutta jakamalla tuottaa sekä uusia kehittyneempiä työtapoja että parempaa työssä



jaksamista. Lisäksi Mäntylä toteaa, että oppilaitoskohtainen kehittämistoiminta vaikuttaa nopeasti käytännön toimintaan, mikäli kaikki tahot ovat sitoutuneet muutokseen. ERP SAP-osaamisen kehittämisen kohdalla tämä pitää paikkansa. Eri tasolla esiintyvä sitoutumattomuus aiheuttaa opetuskäyttöä hidastavia pulonkauloja, joita johdon ja opetushenkilöstön tulisi ratkoa avoimesti yhdessä.

Tutkimuksen tulosten perusteella voi todeta Mäntylän (2002, 32) tavoin, että oman työn kehittäminen koetaan tarpeelliseksi ja mielekkääksi, kun se nousee omasta työstä ja/tai se nähdään omaa työtä hyödyntävänä. Tutkimuksella on yhteys myös Alasoinin (1999, 3) näkemykseen, ettei oppivaa organisaatio voi luoda ulkoa tuotavilla malliratkaisuilla, vaan johdon ja henkilöstön tulee itse yhdessä tuottaa ja toteuttaa vaadittavia muutoksia, joilla edesautetaan laajan oppimisvaikutuksen aikaansaamista työpaikalla. Uuden ERP SAP-konseptin rakentamisen kohdalla tämä asia pitää paikkansa.

Kallio (2012) on tutkinut osaamiskartoitusta osaamisen kehittämisen välineenä Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulussa. Tuloksissa hän toteaa, että edellytyksenä oman työn kehittämiseksi ovat selkeä tavoitteiden asettaminen, työn arvostus ja positiivinen palaute. Tässä tutkimuksessa tuli esille tavoitteiden asettamisen tärkeys ja niiden yhdensuuntaisuus organisaation tavoitteiden kanssa, työn arvostus ja palautteen merkitys ammatillisen osaamisen kehittymisessä. Koska ammatillisen opettajan asiantuntijuuteen kohdistuu paljon monensuuntaisia arvo- ja tieto-odotuksia, niin tulosten vertailtavuudessa olen hieman kriittinen. Näkisin yhteisenä sen, että osaamiskartoitusten tuomat mahdollisuudet ja niiden hyödyntäminen ovat riippuvaisia johdon ja esimiesten lisäksi työntekijöistä. Olen samaa mieltä Kallion kanssa siitä, että osaamiskeskustelut toimivat erityisenä mahdollisuutena osaamisen kehittämisessä. Kallio (2012, 57) ehdottaa, että osaamiskeskusteluja kannattaa kokeilla myös ammattiryhmätasolla, vaikka osallistujat työskentelevät eri keskuksissa. Tämä tutkimus osoittaa, että Kallion päätelmä on oikea.

Tässä tutkimuksessa tuli esille se, että opettajat ovat halukkaita yhteisiin osaamiskeskusteluihin, koska niiden avulla osaamisen ennakointia ja hyödyntämistä sekä työhön sitoutumista voidaan parantaa. ERP SAP-osaamisen työstäminen

ja jäsentäminen yhdessä olisi tärkeää oman ja keskuksen yhteisen ERP SAP-osaamisen määrittelemiseksi ja tunnistamiseksi. Kallio (2012, 60) toteaa kehittämissuunnitelmissa, että alkuperähdytystä voisi syventää, arviointiasteikko tulisi avata esimerkein ja se tulisi laatia selkokielellä. Tässä tutkimuksessa tuli esille, että ammatillisen osaamisen kehittämisessä, etenkin ERP SAP-osaamisen kohdalla on ongelmia. Kallion (2012, 60) mukaan keskustelua yhteisen osaamisen kehittämisestä tulisi lisätä, mutta omien tulosten valossa näkisin, että keskustelua yhteisestä osaamisen kehittämisestä tulisi avata, koska tuloksissa tuli esille yli koulutusohjelmien tapahtuva moniammatillinen yhteistyö. Omien tutkimustulosten kanssa selkeästi yhteinen havainto liittyy Kallion (2012, 57) toteamiseen, että ”Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulun henkilöstö vaikuttaa halukkaalta jakamaan tietämystään, mutta esteeksi koetaan ajanpuute”.

Sirkka Lappalainen (2000, 112) toteaa tutkimuksen johtopäätöksissä, että asiantuntijaorganisaatioissa toimintastrategiat on kehitettävä alhaalta ylös suuntauvissa prosesseissa, joita tuetaan hallinnolla ja johtamisella. Tämä näkemys sopii ERP SAP-konseptin rakentamiseen ja Sengen oppivan organisaation filosofiaan. Tutkimuksen tiedot eivät ole mielestäni yleisesti vertailtavissa Lappalaisen tutkimukseen.

Hätinen (2009, 91) toteaa tuloksissaan, että osaamisen jakaminen ja yhteisöllinen oppinen, ovat osaamisen johtamisen toisen vaiheen tunnuspiirteitä. Hätinen (2009, 91) arvioi, että Savonia-ammattikorkeakoulu on vasta matkalla koti ensimmäisen vaiheen osaamisen johtamisen vaihetta. Tämä tukee omia johtopäätöksiäni siitä, että Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulussa tulisi siirtyä uuden tiedon luomiseen. Virkkusen (2002, 12) mukaan konsepti on osaamisen johtamisen toisen vaiheen väline. Hätinen (2009, 89) pohtii osaamiskartoituksessa listattujen osaamisten yhteismitallisuutta. ERP SAP-osaamisen kohdalla tämä on vaikea asia, koska järjestelmän osaamisvaatimukset ovat vaikeasti havaittavissa. Lisäksi ERP SAP-osaamisen jäsentämiseen vaikuttavat monet asiat.

Myllyksen (2010, 9) mukaan osaamiskartoituksen jälkeen riskinä on, ettei tehtyjä toimenpiteitä voida viedä loppuun osaamisstrategian mukaisesti. Hänen mukaansa tulosten kokonaisvaltainen analysointi ja arviointi ovat osaamisstrategi-

an mukaista toimintaa. Myös Kallio (2012, 56) toteaa, että tärkeintä on mitä tapahtuu jatkon kannalta. Olen samaa mieltä Kallion (2012, 57) kanssa siitä, että se miten asioista organisaatiossa keskustellaan ja mitä toimenpiteitä tehdään missäkin aikataulussa, niin niillä on iso merkitys osaamisen kehittymiselle. Oppivassa organisaatiossa henkilön tulisi toimia oman osaamisensa määrittelyn ja kehittämisen subjektina, joten osaamisen johtamisessa tulisi keskustella myös tästä asiasta ja henkilöstön nk. uudesta roolista oman osaamisensa johtamisessa.

## **7.5 Jatkotutkimusehdotukset**

Tutkimustuloksissa tuli esille työnantajien näkemys siitä, että opiskelijat arvoisivat itse ERP SAP-osaamista, jos sitä heillä olisi. Eri opiskelijaryhmiltä, mukaan lukien vaihto-opiskelijat sekä aikuiskoulutus, olisi hyvä selvittää kiinnostus ja -tarve SAP-osaamisen hankkimiseen. Mielenkiintoista olisi myös selvittää laajemmin ERP SAP-tarvetta ja auttaako se työllistymisessä. Tutkimuksen kohteeksi voisi valita ELY-keskukset, Te-toimistot ja muut oppilaitoksen sidosryhmät ulkomaisia kumppaneita myöten.

## **7.6 Oppimisprosessi**

Opinnäytetyöni oli laaja, mutta mielenkiintoinen prosessi. Isoja osakokonaisuuksia olivat ERP SAP-järjestelmä, ammattikorkeakouluopettajuus ja osaamisen johtaminen. Itselleni muodostui selkeä käsitys osaamisen johtamisen ja oppivan organisaation ympärillä pyörivän kirjallisuuden laadusta ja sekavista käsitteistä. Tutkimuksen alkumetreiltä lähtien tarkastelin tutkimusta kokonaisuutena, jossa loin itselleni osakokonaisuuksia ja tavoitteita. Tarkastelin laadullisen tutkimuksen teoriaa ja omia toimiani kriittisesti. Suunnittelin etukäteen asioita, joihin pitäisi kiinnittää mahdollisimman paljon huomiota. Rakensin polkua systemaattisesti eteenpäin, tein muistiinpanoja sekä arvioin omia toimiani ja tietoisuuttani jatkuvasti. Tarvittaessa palasin takaisin päin, jos kohtasin sellaisia tilan-

teita, että asioita piti tarkistaa. Huomasin välillä, että olin liian kiinni opetuskirjallisuudessa tai jossakin muussa yksityiskohdassa. Tällöin otin hieman etäisyyttä asiaan, jolloin sain uutta näkökulmaa tarkasteltavaan asiaan. Oman tietoisuuden ja oppimisen kehittymisen huomasin parhaiten kirjoittamisprosessin aikana, joka on jatkuvaa työstämistä. Suunnitelmallisuuden koin suurena etuna. Isot aihekokonaisuudet toivat rajaukseen omat haasteensa.

## Lähteet

- Alasoini, T. 1999. Oppivat organisaatiot, oppiva yhteiskunta - Kansallisen työelämän kehittämisohjelma uutena työpoliittisena strategiana. Teoksessa Alasoini, T. & Halme, P. Oppivat organisaatiot, oppiva yhteiskunta. Työministeriö. Kansallinen työelämän kehittämisohjelma. Raportti 7. Helsinki: Oy Edita Ab.1-14.
- Ammattikorkeakouluasetus 352/2003.
- Ammattikorkeakoululaki 351/2003.
- Auvinen, P. 2004. Ammatillisen käytännön toistajasta monipuoliseksi aluekehittäjäksi? Ammattikorkeakoulu-uudistus ja opettajan työn muutos vuosina 1992 – 2010. Joensuun yliopisto. Kasvatustieteiden tiedekunta. Joensuun yliopistopaino.
- Auvinen, P. 2006. Yhteistyö saa ihmeitä aikaan. Teoksessa Kotila, H.(toim.). Opettajana ammattikorkeakoulussa. Helsinki: Edita Prima Oy. 27–41.
- Currency Doubleday. 1990. Peter Senge. The fifth Discipline. 21.9.2012. [Http://www.vedpuriswar.org/book\\_review/the\\_fifth\\_discipline.PDF](http://www.vedpuriswar.org/book_review/the_fifth_discipline.PDF)
- Grönfors, M. 1985. Kvalitatiiviset kenttätömenetelmät. Juva: Werner Söderström Osakeyhtiö.
- Haarala, P. Keto, A. & Sipari, S.2008. Yhteiskehittelyllä paradoksien hyödyntämiseen - innovaatioprojektointojen suunnittelu. Teoksessa Töytäri-Nyrhinen, A (toim.). Osaamisen muutosmatkalla. Helsinki: Edita Prima Oy. 142–163.
- Hailikari, M. Immonen, S. Kokko, N. Herrala, M. Salminen, A. & Ahola, M. 2000. Osaamiskeskusmallin kehittäminen. Euroopan sosiaalirahasto. Helsinki.
- Helakorpi, S. 1999. Kouluttajan asiantuntijuus ja kehittäminen.1999. Hämeen ammattikorkeakoulu. Hämeenlinna.
- Helakorpi, S. Aarnio, H. & Majuri, M. 2010. Ammattipedagogiikkaa uuteen oppimiskulttuuriin. Hämeen ammattikorkeakoulu. Saarijärvi: Saarijärven Offset Oy.
- Hirsjärvi, H. & Hurme, H. 1993. Teemahaastattelu. Helsinki: Yliopistopaino.
- Hirsjärvi, H. Remes, P. & Sajavaara, P. 2000. Tutki ja kirjoita. Vantaa: Tummavuoren kirjapaino Oy.
- Hätinen, M. 2009. Organisaation osaamisen hallinta ammattikorkeakouluympäristössä. Savon ammattikorkeakoulu. Yrittäjyyden ja liiketoimintaosaamisen koulutusohjelma. Opinnäytetyö.
- Hätönen, H. 1999. Osaava henkilöstö - nyt ja tulevaisuudessa. Vantaa: Metalliteollisuuden Keskusliitto.
- Hätönen, H. 2004. Osaamiskartoituksesta kehittämiseen. Helsinki: Edita Prima Oy.
- Ilola, H. Kotila, H. & Nikander, L. 2008. Muuttuva opettajuus. Teoksessa Töytäri-Nyrhinen, A. (toim.). Osaamisen muutosmatkalla. Helsinki: Edita Prima Oy.31–42.
- ISAT-pääömaraportti. 19.8.2011. Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulu.
- Kallio, U. 2012. Osaamiskartoitus yhteisön kehittämisen välineenä. Henkilöstön kokemuksia osaamiskartoitustyöstä. Savonia-ammattikorkeakoulu. Yrittäjyyden ja liiketoimintaosaamisen koulutusohjelma. Opinnäytetyö.
- Kansainvälinen henkilönvaihdon keskus. CIMO. 2007. Yli rajojen. Erasmus eurooppalaista korkeakoulutusta rakentamassa. Libris Oy.

- Karppinen, A. 2008. Opetussuunnitelma pedagogisen johtamisen tukena. Teoksessa Töytäri-Nyrhinen, A.(toim.). Osaamisen muutosmatkalla. Helsinki: Edita Prima Oy. 219–235.
- Kirjavainen, P. & Laakso-Manninen, R. 2000. Strategisen osaamisen johtaminen. Edita: Helsinki.
- Korhonen, T. 2012. Kone- ja metalliteollisuus Pohjois-Karjalassa. Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulu. Teknologiaosaamisen johtamisen koulutusohjelma. Opinnäytetyö.
- Kotila, H (toim.). 2006. Opettajana ammattikorkeakoulussa. Helsinki: Edita Prima Oy, 11–26.
- Kukko, M. Yliniemi, T. Okkonen, J. & Hannula, M. 2004. Osaamisen ja tietämyksen hallinnalla kilpailukykyä – Käytännön toteutus suomalaisissa suuryrityksissä. Tampere: Cityoffset Oy.
- Kujansivu, P. Lönnqvist, A. Jääskeläinen A. & Sillanpää, V. 2007. Liiketoiminnan aineettomat menestystekijät. Helsinki: Talentum.
- KvaliMOTV. Kvalitatiivisten tutkimusmenetelmien oppimisympäristö. 4.8.2012. Internet: [http://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/kvali/L7\\_2\\_1.html](http://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/kvali/L7_2_1.html)
- Kärkkäinen, M. 2005. Yhteisöllinen johtaminen esimiehen työvälteenä. Helsinki: Edita Publishing Oy.
- Laitinen-Väänänen, S. Majuri, M. & Vanhanen-Nuutinen, L. 2008. Ammattikorkeakouluopettajuudelle työelämän kehittämistehtävissä rakentuvat merkitykset. Teoksessa Töytäri-Nyrhinen, A. (toim.). Osaamisen muutosmatkalla. Helsinki: Edita Prima Oy. 101–113.
- Laki ammattikorkeakouluopinnoista 255/1995.
- Lappalainen, S. 2000. Pohjois-Savon ammattikorkeakoulu matkalla oppivaksi organisaatioksi. Kuopion yliopisto. Lisensiaattityö.
- Lumme, R. 2008. Opettajat rajanylittäjinä ammattikorkeakoulun tutkimus- ja kehittämistyössä. Teoksessa Töytäri-Nyrhinen, A. (toim.). Osaamisen muutosmatkalla. Helsinki: Edita Prima. 114–125.
- Luukkainen, O. 2004. Opettajuus – ajassa elämistä vai suunnan näyttämistä. Tampereen yliopisto. Kasvatustieteiden laitos. Akateeminen väitöskirja.
- Lämsä, A-M. & Hautala, T. 2004. Organisaatiokäyttäytymisen perusteet. Helsinki: Edita Prima Oy.
- Miller, B. 2004. SAP Customer Competence Center. Competencies and Organization. Forrester Research Inc. Internet: [http://www.sap.com/turkey/services/pdf/Misc\\_Forrester\\_SAP\\_Competence\\_Center.pdf](http://www.sap.com/turkey/services/pdf/Misc_Forrester_SAP_Competence_Center.pdf)
- Myllys, A. 2010. Osaamisen suunta. Asiantuntijaorganisaation osaamisen kehittämisen haasteet. Jyväskylän ammattikorkeakoulu. Kehittämishanke-raportti.
- Mäntylä, R. 2002. Yksin mutta yhdessä. Opettajat omaa työtä ja oppilaitoksen toimintaa kehittämässä. Hämeen ammattikorkeakoulu. Saarijärvi: Saarijärven Offset Oy
- Opetusministeriö ja kulttuuriministeriö. OPM. 21.3.2012. Internet: [http://www.minedu.fi/OPM/Koulutus/ammattikorkeakoulutus/hallinto\\_ohjaus\\_ja\\_rahoitus/?lang=fi](http://www.minedu.fi/OPM/Koulutus/ammattikorkeakoulutus/hallinto_ohjaus_ja_rahoitus/?lang=fi)
- Opetusministeriö. Koulutus ja tutkimus vuosina 2007- 2012. Kesu. [http://www.minedu.fi/OPM/Koulutus/koulutuspolitiikka/asiakirjat/kesu\\_2012\\_fi.pdf](http://www.minedu.fi/OPM/Koulutus/koulutuspolitiikka/asiakirjat/kesu_2012_fi.pdf)
- Otala, L. 2008. Osaamisen johtamisesta kilpailuetu. Helsinki: WSOYpro.

- Patrikainen, R. 1999. Opettajuuden laatu. Jyväskylä: PS-kustannus.
- Peisa, S. 2010. Oppimista työelämän kanssa – käsityksiä ja käytäntöjä. Haaga-Heljan julkaisusarja 2/2010. Vaasa: Multiprint.
- Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulun toimintakertomus 2011.
- Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulun strategia 2007–2012. Internet:  
[http://www.ncp.fi/images/files/pkamk\\_strategia\\_2007\\_2012\\_paivitetty\\_022010.pdf](http://www.ncp.fi/images/files/pkamk_strategia_2007_2012_paivitetty_022010.pdf)
- Puusa, A. & Eerikäinen, M. 2011. Onko hiljainen tieto todella hiljaista? Teoksessa Puusa, A. & Reijonen, H. (toim.). Aineeton pääoma organisaation voimavarana. UNIPress.44–62.
- Pötry, J. 2007. TULO-hankkeen loppuraportti. Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulu.
- Raudaskoski, L. 2000. Ammattikorkeakoulun toimintaperustaa etsimässä. Toimilupahakemusten sisällönanalyttinen tarkastelu. Lievestuore: Jyväskylä University Printing House & ER-Paino Ky
- Ruohonen, P. & Honka, J. 2003. Ammatillinen huippuosaaminen. Kompetenssitutkimusten avaama näkökulma huippuosaamiseen, sen kehittämiseen ja johtamiseen. Skills-julkaisu 2/2003. Hämeen ammattikorkeakoulu. Saarijärvi: Saarijärven Offset Oy.
- Ruohotie, P. 1996. Oppimalla osaamiseen ja menestykseen. Helsinki: Edita Ab.
- Sarala, U & Sarala, A. 1996. Oppiva organisaatio – oppimisen, laadun ja tuottavuuden yhdistäminen. Helsingin yliopiston Lahden tutkimus- ja koulutuskeskus.
- SAP.com/a. 2002 – 2012 Highlights. 25.6.2012.  
<http://www.sap.com/corporate-en/our-company/history/2002-present.epx>
- SAP.com/b. SAP History. 25.6.2012.  
<http://www.sap.com/corporate-en/our-company/history/index.epx>
- SAP Finland/a. Kestävä kehitys liiketoiminnan kannalta. Luettu 25.6.2012.  
<http://www.sap.com/finland/solutions/sustainability/business-process/index.epx>
- SAP Finland/b. SAP-ratkaisut. 25.6.2012.  
<http://www.sap.com/finland/solutions/index.epx>
- SAP Finland/c. Optimoi yrityksesi liiketoiminta. 25.6.2012.  
[http://www.sap.com/finland/campaign/2009\\_10\\_CROSS\\_ERP\\_GENERAL/index.epx?URL\\_ID=CRM-DK11-ONL-SRC\\_AEA\\_06](http://www.sap.com/finland/campaign/2009_10_CROSS_ERP_GENERAL/index.epx?URL_ID=CRM-DK11-ONL-SRC_AEA_06)
- Salonen, M. 2006. Koulutuksen suunnittelu ja toteutus sekä muutostenhallinta toimintaohjausjärjestelmän käyttöönotossa. Lappeenrannan teknillinen yliopisto. Diplomityö.
- Saurio, S. & Heikkinen, V-P. 2004. Ammattikorkeakoulujen t&k-toiminnan ja koulutuksen välinen vuorovaikutus: case-analyysi. Pori. Satakunnan ammattikorkeakoulu.
- Sharpe, S. 1998. SAP R/3 Pro-kurssi. Jyväskylä: Gummerrus Kirjapaino Oy.
- Suurnäkki, T. 2006. Strateginen henkilöstöjohtaminen ja työhyvinvointi. Työturvallisuuskeskus. Helsinki: Gummerus Kirjapaino Oy.
- Sydänmaanlakka, P. 2007. Älykäs organisaatio. Gummerus Kirjapaino Oy.
- Sydänmaanlakka, P. 2009. Jatkuva uudistuminen. Luovuuden ja innovatiivisuuden johtaminen. Hämeenlinna: Kariston Kirjapaino Oy.
- Tarkkanen, J. Lappalainen, A. Oikarinen, K. Rautiainen, M. Ryhänen, K. Mattila, J. & Mustonen, J. 2011. Pohjois-Karjalan Ammattikorkeakoulun laa-

- dunvarmistusjärjestelmän auditointi. Korkeakoulujen arviointineuvoston julkaisuja. Tampere: Tammerprint Oy.
- Tomperi, S. 2006. Käytännön kirjanpito. Helsinki: Edita Prima Oy.
- Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2012. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Helsinki: Tammi.
- Tynjälä, P. 2010. Asiantuntijuuden kehittämisen pedagogiikkaa. Teoksessa Collin, K. Paloniemi, S. Rasku-Puttonen, H. & Tynjälä, P (toim.). Luovuus, oppiminen ja asiantuntijuus. Helsinki: WSOYpro Oy. 79–95.
- Töytäri-Nyrhinen, A (toim.). 2008. Osaamisen muutosmatkalla. Helsinki: Edita Prima Oy, 13–28.
- Vesalainen, J. & Strömmer, R. 1999. Yksilön oppimisesta verkoston oppimiseen - Verkostot oppijoina ja oppimisfoorumeina. Teoksessa Alasoini, T. & Halme, P. Oppivat organisaatiot, oppiva yhteiskunta. Työministeriö. Kansallinen työelämän kehittämisohjelma. Raportti 7. Helsinki: Oy Edita Ab. 109–129.
- Viitala, R. 2002. Osaamisen johtaminen esimiestyössä. Universitas Wasaensis nro 109. Liiketaloustiede. Vaasan yliopisto.
- Viitala, R. 2008. Johda osaamista. Osaamisen johtaminen teoriasta käytäntöön. Keuruu: Otavan Kirjapaino Oy.
- Virkkunen, J. 2002. Osaamisen johtaminen muutoksessa. Tykes-raportti n:o 20. Helsinki.
- Virtainlahti, S. 2011. Hiljainen tietämys & aineeton pääoma organisaation voimavarana. Teoksessa Puusa, A. & Reijonen, H.(toim.). Aineeton pääoma organisaation voimavarana. UNIPress.30–42.



**TEEMA 1:**

**Olemassa olevan ERP SAP-osaamisen arvostaminen sisäisessä asiakasyhteistyössä**

**TEEMA 3:**

**Metodi, millä omaa ammatillista ERP SAP-osaamista on saatu kehitettyä, mitkä toimet on koettu osaamista lisääviksi ja miten osaamisen kehittämistä saataisiin lisättyä**

**TUTKIMUSKYSYMYKSIIN LIITTYVÄT TARKENTAVAT KYSYMYKSET****ERP SAP-osaamisen kartoittaminen**

1. Minkälainen on ERP- ja/tai SAP-taustasi?
  - Miten olet hankkinut SAP-osaamisesi?
  - Miten ylläpidät SAP-osaamistasi?
  - Miten päivität SAP-osaamistasi?
  - Mitä SAP-osaamista sinulla on?
  - Miten arvioit SAP-osaamisesi riittävyyden? Mihin perustat arviosi?
  - Kertooko osaamiskartoitus todellisesta SAP-osaamisesta?
2. Kuinka arvokkaana koet SAP-osaamisesi?
3. Arvostetaanko SAP-osaamista työyhteisössäsi?
4. Saatko palautetta SAP-osaamisestasi?
  - Kuka antaa?
  - Onko saamallasi palautteella merkitystä SAP-osaamisen kehittämisessä?
5. Mitkä toimet olet kokenut eniten SAP-osaamista lisäävimpinä?
6. Miten organisaatiosi tukee SAP-osaamisesi kehittymistä?
7. Miten SAP-osaamisen kehittämiseen on varattu resursseja?
8. Mitä haasteita liittyy SAP-osaamiseen ja -opetukseen?

**ERP SAP-osaamisen kehittäminen**

9. Mitkä toimet kokisit eniten SAP-osaamista lisääviksi?
10. Mitä kehitysideoita sinulla olisi opetusikäisten kehittämiseksi?

**TEEMA 1:****Olemassa olevan ERP SAP-osaamisen arvostaminen ulkoisessa asiakasyhteistyössä****TEEMA 2:****Osaamistarvekartoituksesta saadun tiedon hyödyntäminen mahdollisiin osaamisen kehittämistarpeisiin ja/tai vaihtoehtoisten ERP-järjestelmien opetuskäytön koulutustarjonnan kehittämiseen liittyen****TUTKIMUSKYSYMYKSIIN LIITTYVÄT TARKENTAVAT KYSYMYKSET:**

1. Kuinka kauan ERP SAP-järjestelmä on ollut käytössä organisaatiossanne?
  - Kuinka laaja järjestelmänne on?
  - Onko käytössä oma koulutus- ja tukiorganisaatio?
  - Miten järjestelmän kehittäminen tapahtuu?
2. Millainen on oma ERP SAP-osaamisesi?
  - Kuvaile osaamistasi tarkemmin
3. Miten hyvin tunnet PKAMK:n ERP SAP-opetusta? Tunnetko TULO-laboratorion ja sen tarjoamat palvelut? Mikä on oma näkemyksesi PKAMK:n SAP-opetuksen tämän hetkisestä laadusta?
4. Onko palveluksessanne AMK-koulutustaustaisia henkilöitä esimerkiksi insinöörejä ja tradenomeja tai harjoittelussa olevia AMK-opiskelijoita?
  - Milloin henkilöt ovat valmistuneet? Jos osaamista on, tiedätkö missä heidän SAP-osaamisensa on alun perin hankittu?
  - Ovatko harjoittelijat tekemisissä SAP:n kanssa? Miten? Koulutetaanko heitä?
5. Miten näiden AMK-koulutuksen saaneiden henkilöiden/opiskelijoiden ERP SAP-osaaminen vastaa yrityksenne tarpeisiin?
  - Tradenomit: valmistuneet, harjoittelijat
  - Insinöörit: valmistuneet, harjoittelijat
  - Miten tämä näkyy arjessa?

6. Miten näiden AMK-koulutuksen saaneiden henkilöiden/opiskelijoiden ERP SAP-osaamista pitäisi kehittää?
  - Onko osaamisvajeita?
  - Onko kehittämislle mielestänne tarvetta? Jos on, mitä ja miten? Perustele.
  
7. Millaista ERP SAP-osaamista arvostatte rekrytoidessanne uusia henkilöitä tai valmistuvia opiskelijoita?
  - Arvostatteko heillä jo olemassa olevaa SAP-osaamista?
  - Annatteko koulutusta, jos sitä ei ole?
  - Onko SAP-osaamisella merkitystä rekrytointi-/harjoittelupäätöstä tehtäessä?
  
8. Teettekö tai oletteko aiemmin tehneet yhteistyötä PKAMK:n Liiketalouden ja tekniikan keskuksen kanssa?
  - Jos olette tehnyt, millaista ja milloin?
  - Entä ERP SAP:iin liittyen? Mitä, esimerkki?
  
9. Olisitteko kiinnostunut ERP SAP-koulutusyhteistyöstä PKAMK:n kanssa?
  - Kyllä, miten? Esimerkiksi..
  - Ei, miksi?

Hei,

Opiskelen PKAMK:n teknologiaosaamisen johtamisen koulutusohjelmassa ja lähestyn sinua opinnäytetyöhöni liittyvällä haastattelupyynnöllä.

Teen opinnäytetyötäni toimeksiantona PKAMK:n liiketalouden ja tekniikan keskukselle. PKAMK:n SAP-resurssit eli talon välineistö ja osaaminen, kansainvälinen SAP-yhteistyöverkosto sekä SAP AG:n tarjoama henkilöstökoulutus ovat vajaakäytössä eivätkä auta opiskelijoita tai alueen yrityksiä juuri lainkaan. PKAMK:n on ratkaistava, aletaanko resursseja hyödyntää vai pitäisikö niistä luopua. Opinnäytetyöni tarkoituksena on tutkia millä toimin ERP SAP-osaamista on PKAMK:lla kehitetty ja kuinka hyvin osaaminen vastaa ulkoisten asiakkaiden tarpeisiin. Ulkoisilta asiakkailta selvitetään myös ERP SAP-osaamistarpeita.

Opinnäytetyössäni käytän haastattelua tiedonhankintamenetelmänä, jotka perustan kvalitatiiviseen tutkimusotteeseen. **Tutkin teemoihini tukeutuen miten PKAMK:n ERP SAP-kouluttajat arvioivat omaa ERP SAP-osaamistaan ja sen lisäämistä. Osaamisen kehittämässä huomioin ulkoisten asiakkuuksien näkemykset.**

Haastatteluun valmistautumista varten alla on esitetty tutkimusteemat.

### Tutkimuksen teemat

- Olemassa olevan sisäisen ja ulkoisen ERP SAP-osaamisen arvostaminen asiakasyhteistyössä
- Osaamistarvekartoituksesta saadun tiedon hyödyntäminen mahdollisiin osaamisen kehittämistarpeisiin ja/tai vaihtoehtoisten ERP-järjestelmien opetuskäytön koulutustarjonnan ja/tai -sisältöjen kehittämiseen liittyen
- *Metodi, millä omaa ammatillista ERP SAP-osaamista on saatu kehitettyä, mitkä toimet on koettu osaamista lisääviksi ja miten osaamisen kehittämistä saataisiin lisättyä.*

#### ERP SAP-järjestelmän osaamisen kartoittaminen

- Millä tavoin ERP SAP-osaamista on saatu kehitettyä?
- Minkälaista ERP SAP-osaamista kouluttajilta löytyy?
- Arvostetaanko SAP-osaamista?
- Minkälaisia haasteita liittyy ERP SAP-opetukseen?
- Minkälaisia kehitysideoita liittyy ERP SAP-opetukseen?
- Mikä on kehitystoimenpiteiden vaikuttavuus?

#### ERP SAP-järjestelmän osaamisen kehittäminen

- Millä tavoin ERP SAP-osaamista saataisiin lisättyä?
- Miten johto tukee alaisten kehittymistä?

Haastatteluista saatu tieto kerätään talteen nauhoittamalla haastattelut. Tutkimustuloksia ei käsittele kukaan muu kuin tutkija. Käsittelemme asioita luottamuksellisesti eikä haastateltavien vastauksia ole mahdollista ulkopuolisten jäljittää missään tutkimuksen vaiheessa. Haastattelunauha tuhoetaan heti litteroinnin jälkeen.

Haastattelu kestää n. 30–45 min. Opetushenkilöstön kesälomien vuoksi pyydän sinua esittämään itsellesi sopiva haastattelu-aika. Huomioithan, että haastattelutilan tulee olla rauhallinen.

*Ystävällisin terveisin,*

Päivi Nuutinen  
Teknologiaosaamisen johtamisen koulutusohjelma  
Ylempi ammattikorkeakoulututkinto,  
Opiskelijanumero xx  
Gsm: xx  
Sähköposti: xx

Hei,

Opiskelen PKAMK:n teknologiaosaamisen johtamisen koulutusohjelmassa (Insinööri, YAMK) ja lähestyn Teitä opinnäytetyöhöni liittyvällä haastattelupyynnöllä.

Teen opinnäytetyötäni toimeksiantona Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulun liiketalouden ja tekniikan keskukselle. Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulun SAP-resurssit eli talon välineistö ja osaaminen, kansainvälinen SAP -yhteistyöverkosto sekä SAP AG:n tarjoama henkilöstökoulutus ovat vajaan käytössä eivätkä auta opiskelijoita tai alueen yrityksiä juuri lainkaan. PKAMK:n on ratkaistava, aletaanko resursseja hyödyntää vai pitäisikö niistä luopua. Opinnäytetyöni tarkoituksena on tutkia **arvostavatko yritykset ERP SAP-osaamista ja kuinka hyvin insinöörien ja tradenomien osaaminen vastaa ulkoisten asiakkaiden tarpeisiin sekä millaisia osaamistarpeita yrityksillä on ERP- ja/tai SAP-järjestelmään liittyen.**

Opinnäytetyössäni käytän haastattelua tiedonhankintamenetelmänä, jotka perustan kvalitatiiviseen tutkimusotteeseen. Tutkin teemoihini tukeutuen miten Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulun ERP SAP-kouluttajat arvioivat omaa ERP SAP-osaamistaan ja sen lisäämistä. **Osaamisen kehittämisessä huomioin ulkoisten asiakkuuksien näkemykset.**

Ulkoiset asiakkaat/yritykset:

Haastatteluun valmistautumista varten alla on esitetty **tutkimusteemat**:

- Olemassa olevan ERP SAP-osaamisen arvostaminen ulkoisessa ja sisäisessä asiakasyhteistyössä
- Osaamistarvekartoituksesta saadun tiedon hyödyntäminen mahdollisiin osaamisen kehittämistarpeisiin ja/tai vaihtoehtoisten ERP-järjestelmien opetuskäytön koulutus-tarjonnan ja/tai -sisältöjen kehittämiseen liittyen

Haastatteluista saatu tieto kerätään talteen nauhoittamalla haastattelut. Käsittelen asioita luottamuksellisesti. Tutkimustuloksia ei käsittele tutkijan lisäksi kukaan muu ja haastattelu-nauhat tuhoetaan litteroinnin jälkeen. Yrityksen ja haastateltavan henkilön nimeä ei opinnäytetyössä julkaista. Litteroinnin yhteydessä yritys saa tunnus-koodin eikä haastateltavien vastauksia ole mahdollista ulkopuolisten jäljittää missään tutkimuksen vaiheessa.

Haastateltavan henkilön tulee olla yhteydessä ERP SAP-järjestelmien kanssa.

Haastattelu kestää n. 30–40 min. Huomioithan, että haastattelutilan tulee olla rauhallinen. Haastattelu-aika on sovittavissa haastateltavan aikataulun mukaisesti.

**Pyydän Teitä ystävällisesti ilmoittamaan minulle osallistumisestanne sähköpostilla.** Annan mielelläni lisätietoja tutkimuksesta!

Pyydän Teitä ystävällisesti välittämään viestin eteenpäin organisaatiossanne mikäli, ette itse halua osallistua haastatteluun.

*Ystävällisin terveisin,*  
Päivi Nuutinen  
Teknologiaosaamisen johtamisen koulutusohjelma  
Ylempi ammattikorkeakoulututkinto,  
Opiskelijanumero: xx  
Gsm: xx  
Email: xx