

Opinnäytetyö (AMK)
Liiketalouden koulutusohjelma
Yrittäjyys
2012

Kristian Mäkelä

PROJEKTIOSAAMINEN

– Työelämälähtöisten projektiopintojen
kehittäminen TuAMK:ssa



TURUN AMMATTIKORKEAKOULU
TURKU UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Kristian Mäkelä

PROJEKTIOSAAMINEN – TYÖELÄMÄLÄHTÖISTEN PROJEKTIOPIINTOJEN KEHITTÄMINEN TUAMK:SSA

Opinnäytetyön tavoitteena oli tutkia Turun alueen yritysten projekteja ja niissä olevaa osaamista sekä tulevaisuuden näkymiä. Tämän lisäksi tavoitteena oli kehittää Turun ammattikorkeakoulun liiketalouden koulutusohjelman opiskelijoille tarjottavia projektiointoja, jotka vastaisivat työelämän vaatimuksia projektiosaamisesta sekä parantaisi projektikurssitarjonnan monipuolisuutta.

Tutkimus koostuu kolmesta osiosta, joita ovat teoriaosio, tutkimusosio ja projektikurssien kehitysosio. Teoriaosiossa selvitetään, mitä on osaaminen ja mistä se koostuu, mitä on projektitoiminta ja mitkä siihen vaikuttavat sekä minkälainen on tulevaisuuden työelämän näkymä. Nämä tekijät tulee huomioida, jotta voidaan selvittää minkälaista projektiosaaminen on tulevaisuudessa, jotta ne voidaan huomioida kurssitarjonnassa. Tutkimusosiossa selvitetään Turun seudun eri yritysten näkemykset projekteista ja niissä tarvittavista osaamisista. Tutkimus toteutettiin kvalitatiivisena tutkimuksena, jossa haastateltiin yritysten edustajia. Projektikurssien kehitysosiossa kehitettiin monipuolisia ratkaisuja projektikurssitarjontaan, jotka pohjautuivat teoriaosioon ja tutkimustuloksiin. Näiden pohjalta pystytään kehittämään työelämää vastaavaa projektikurssisisältöä.

Haastatteluista ilmeni, että yritysten projektitoiminta vaihtelee hyvin paljon aloittain ja yrityksittäin, mm. projektinhallintajärjestelmien ja projektijohtamisen osalta. Projektinhallinnan kannalta tärkeimpiä asioita ovat aikataulun-, kustannusten- ja riskien hallinta. Projektityöntekijöiden osaaminen projekteissa pohjautuu sekä tekniseen osaamiseen, että yhteistyö-, viestintä- ja tiedonhallintataitoihin. Tulevaisuudessa projektit muuttuvat kustannustehokkaammiksi ja laajemmiksi kokonaisuuksiksi, joissa sidosryhmien määrä kasvaa. Haastatellut näkivät myös projektien tärkeyden kasvavan, ja tulevaisuudessa lähes kaikkien osallistuvan projekteihin jossain työuransa vaiheessa.

ASIASANAT:

Projektit, projektiosaaminen, työelämälähtöisyys, projektioppiminen

BACHELOR'S THESIS | ABSTRACT

TURKU UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Business Administration | Entrepreneurship

May 2012 | 88

Ohjaaja Ella Kasi

Kristian Mäkelä

PROJECT MANAGEMENT – DEVELOPMENT OF A WORK-ORIENTED PROJECTSTUDIES IN TUAS

The aim of this study was to examine the projects of the companies in the Turku area and their project expertise, as well as the future prospects. In addition, one objective is to develop the project courses for Business Administration students in the Turku University of Applied Sciences. This was aimed for the purpose to diversify the courses and to increase their work-orientation.

The study consists of three parts, which are the theoretical, the research parts and the project course development. The theoretical part explains what knowledge is and what it involves, what a project is and what affects its operation and also what the future prospects of projects are. These should be investigated in order to find out what the project competences are like in the future, so that they can be taken into account in the project courses. The research part explores the companies in the Turku region and their prospects of projects and their competences. The research was conducted as a qualitative study, where companies' representatives were interviewed. Project course development part focuses on the development of a diverse variety of project courses which were based on the theoretical and the research parts and therefore were able to produce multiple accurate work-oriented courses.

The research shows that companies projects vary tremendously and that the most important aspects of project management are the time-, cost- and the risk management. The project workers expertise is mostly technical expertise, co-operation, communication and information management skills. In the future, projects become more cost-effective, the project integration expands and the number of the stakeholders will increase. In the future, the interviewees saw the importance of the projects growing in the near future and that nearly all employees will participate in projects at some stage of their careers.

KEYWORDS:

Projects, Project competences, Work-orientation, Project courses

SISÄLTÖ

1 JOHDANTO	8
2 OSAAMISKOKONAISUUDET JA -VAATIMUKSET	10
2.1 Kompetensi	10
2.2 Osaaminen	10
2.3 Työelämän osaaminen	12
2.4 Kvalifikaatio	14
2.5 Kompetenssit ammattikorkeakouluissa	15
2.5.1 Ammatilliset kompetenssit	16
2.5.2 Yleiset kompetenssit	17
3 TULEVAISUUDEN TYÖELÄMÄ	20
3.1 Tulevaisuuden työelämä Suomessa	20
3.2 Tulevaisuuden osaaminen	21
4 PROJEKTITOIMINTA	22
4.1 Projekti	22
4.2 Projektityypit	23
4.3 Projektinhallintamenetelmät	24
4.4 Projektin vaiheet	24
4.5 Organisaatio	25
4.6 Projektinjohtaminen	27
4.7 Projektinhallinnan osa-alueet	27
4.8 Projektiosaaminen	29
5 PROJEKTIT AMMATTIKORKEAKOULUISSA	31
5.1 Projektit Turun ammattikorkeakoulussa	31
5.2 Projektit muissa ammattikorkeakouluissa	35
6 TYÖELÄMÄN PROJEKTIT –TUTKIMUS	38
6.1 Tutkimusongelmat	38
6.2 Tutkimusmenetelmät	40
6.3 Havainnot	42
6.3.1 Projektit haastatelluissa yrityksissä	42
6.3.2 Projektiosaaminen	48

6.3.3	Projektiosaaja	50
6.3.4	Projektit tulevaisuudessa	53
6.3.5	Työllistyminen	55
6.3.6	Muita havaintoja	56
6.4	Tutkimuksen arviointi	57
6.5	Uskottavuus	59
6.6	Toiminta- ja kehitysehdotukset	60
6.6.1	Opetusympäristöt	61
6.6.2	Työelämäyhteistyö	61
6.6.3	Kurssiesimerkkejä	62
6.6.4	Muuta huomioitavaa	67
7	POHDINTA	69
	LÄHTEET	71

LIITTEET

- Liite 1. Project Manager Competency Summary Scorecard (PMI 2002, 71)
- Liite 2. Tutkimuksen haastattelupohja
- Liite 3. Osaamislista
- Liite 4. Projektinhallinnan osa-alueet (PMI 1996, 151-153)
- Liite 5. Perinteinen projektinhallintamenetelmä (PMI 1996, 14)
- Liite 6. Ketterä projektinhallintamenetelmä (PMI 1996, 16)

KUVIOT

Kuvio 1. Kompetenssin osiot Helakorpea (2012, 17) ja ARENE Ry:tä (2006b) mukaillen.	11
Kuvio 2. Työelämän kompetenssien osiot Ruhotietä & Honkaa mukaillen (2003, 59-60).	13
Kuvio 3. Pätevyyden syntyminen.	14
Kuvio 4. Kompetenssien ja kvalifikaatioiden vaikutusrinki mukaillen Pohjosta (2005, Alasen & Rosenquistin 2008, 10 mukaan) sekä Ellströmiä (1992, Laakkosen 2004, 23-24 mukaan) ja Ruhotietä (2002, Laakkosen 23-24 mukaan).	16
Kuvio 5. Tavoite- ja menetelmä –matriisi mukaillen Turner & Cochrane (1993, 95).	23
Kuvio 6. Projektin vaiheet (PMI 1996, 29).	24
Kuvio 7. Elementtikuvaus (PRY 2008, i).	30
Kuvio 8. TAMK liiketalouden opintojen rakenne (Korkeakoulujen arviointineuvosto 2010, 201).	34
Kuvio 9. TuAMK:n liiketalouden opintojen rakenne vuonna 2011.	34

TAULUKOT

Taulukko 1. Liiketalouden koulutusohjelman ammatilliset kompetenssit (ARENE Ry. 2006a).	16
Taulukko 2. Ammattikorkeakoulututkinnon suorittaneiden yleiset kompetenssit (ARENE Ry. 2006b).	18
Taulukko 3. Organisaation vaikutus projektitoiminnan ominaisuuksiin mukaillen PMI (1996, 18).	26
Taulukko 4. Matriisimalli ammattiprojektien ja projektin elinkaaren kompetenssien erotteluun.	68

1 JOHDANTO

Opinnäytetyön aihe määräytyi Turun ammattikorkeakoulun bioalat ja liiketalous-tulosalueen tutkimus- ja kehittämissyksikön tarpeesta kehittää liiketalouden koulutusohjelman opintosisältöä. Toimeksiannon tavoitteena oli selvittää, minkälaista osaamista tarvitaan projektityössä, jotta työelämän osaamistarvetta vastaavia projektikursseja voitaisiin tarjota opiskelijoille ja näin kasvattaa opiskelijoiden projektiosaamista. Projektinhallintaa ja muita projektikursseja on tarjolla liiketalouden opiskelijoille, mutta tarjonta on vähäistä ja sitä on vaikea sovittaa opiskelijan omaan henkilökohtaiseen opintosuunnitelmaan, sillä kurssit eivät kuulu liiketalouden koulutusohjelman kurssitarjontaan.

Tämä opinnäytetyö koostuu kolmesta osiosta, joita ovat teoriaosio, tutkimusosio ja projektikurssien kehitysosio. Teoriaosiossa selvitetään lukijalle taustaa neljään tutkimuksen kannalta tärkeään aiheeseen: mitä on osaaminen, mitä on projektityö, minkälaisia tulevaisuuden näkymiä liittyy työelämään, ja minkälaisia kursseja opiskelijoille tarjotaan ammattikorkeakouluissa tällä hetkellä. Tällä teoriapohjalla pystytään rakentamaan tutkimus, joka selvittää, mitä on projektiosaaminen ja mitä näistä projektiosaamisista voidaan tarjota tulevaisuudessa liiketalouden opintosuunnitelmassa. Tutkimusosiossa keskitytään Turun alueella sijaitsevien eri alojen yritysten projekteihin, niissä olevaan osaamiseen ja tulevaisuuden näkymiin.

Tutkimus toteutettiin teemahaastatteluna, joka pohjautuu mm. ammattiyhdistyksien, elinkeinoelämän ja koulutuspoliittisiin julkaisuihin, aihepiiriin kuuluviin opinnäytetöihin ja tutkimuksiin sekä olemassa olevien projektipainotteisten koulutusohjelmien toiminnan tarkasteluun. Haastatellut henkilöt ovat pääosin yritysten johtajia ja projektipäälliköitä, jotka ovat olleet useissa yrityksen projekteissa mukana. Projektikurssien kehitysosiossa esitetään monipuolisia ratkaisuja projektikurssitarjontaan, jotka pohjautuvat teoriaosaan ja tutkimustuloksiin. Näiden pohjalta pystytään kehittämään työelämää vastaavaa projektikurssisisältöä.

Teemahaastattelu on jaettu viiteen pääteemaan: projektit haastatteluissa yrityksessä, projektiosaaminen, projektiosaaja, tulevaisuuden projektit sekä työllistyminen. Haastattelukysymykset ovat hyvin avoimia ja ne on koottu liiketaloudellisesta näkökulmasta. Kurssien kehitysosassa haastattelujen pohjalta saatiin kattava kuva alueen projekteista ja suuntaa alojen välisistä eroista. Haastatteluissa ilmeni yhteneväisyyksiä yritysten näkemyksissä mm. tärkeimpien osaamisten, ominaisuuksien ja niiden painotusten osalta. Nämä ja muut tutkimuksessa ilmenneet tulokset, osaamistarpeet ja kurssiehdotukset helpottavat koulun kehitystyötä sekä toimivat perustana uusille ja tarpeellisille, tällä hetkellä puuttuville työelämälähtöisille projektikursseille.

Suureksi esteeksi suunniteltaessa työelämän projektien soveltamista projektiopintoihin ilmeni sen didaktiikka. Mikä on hyvä tapa opettaa projektiosaamista, kun työelämän projekteja ei voida kaikilta osin opettaa kouluympäristössä? Mistä tietää, miten näitä osaamisia voidaan opettaa projekteissa vai tulevatko ne projektin oheistuotteena ja miten niitä mitata? Mistä tiedetään, miten opiskelijan ajattelutapa on muuttunut projektiopintojen aikana tai kuinka paljon omatoimisuus, epävarmuuden- tai stressinsietokyky on kehittynyt? Tästä syystä uudenlaisten kurssien huolellinen yhteensovittelu, suunnittelu ja avoin ajattelutapa ovat avainasemassa kurssien jatkokehityksessä. Tutkimuksesta ei siis saa suoria johtopäätöksiä miten projektiopinnot tulisi toteuttaa, vaan se antaa vaihtoehtoisia tapoja ja havaintoja mitä opintoja suunniteltaessa voisi ottaa huomioon.

2 OSAAMISKOKONAISUUDET JA -VAATIMUKSET

2.1 Kompetenssi

Kompetensseista puhutaan paljon, mutta määritelmät, mitä kompetenssit sisältävät ja mitä sana tarkoittaa, muuttuvat aina sen mukaan mitä sanalla yritetään selittää. Osassa aihepiiriä koskevissa julkaisuissa se on pätevyyden synonyymi, osassa se on erilaisten osaamisten summa. Jokinen (2007) kuvaa kompetensseja tiedon soveltamisena, Project Management Institute (PMI) (2002, 2) näkee kompetenssin osaamiskokonaisuuksina kun taas Kohonen ja Saarelainen (2001, 13) määrittelevät sen pätevyytenä.

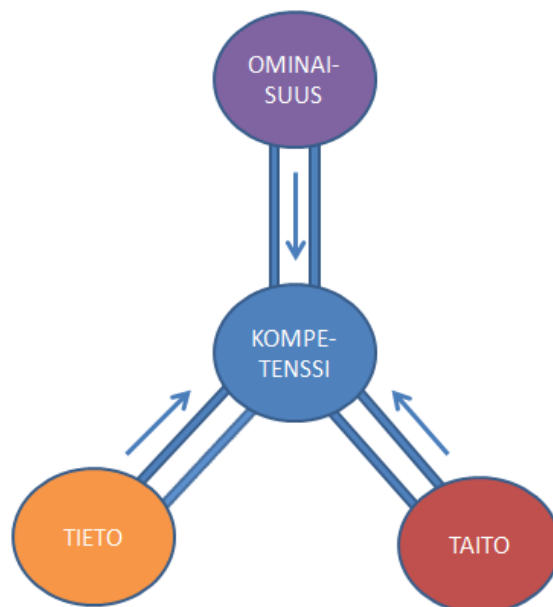
Tässä tutkimuksessa käytetään ARENE Ry:n (2006a) näkemystä kompetensseista: *”Kompetenssit ovat laajoja osaamiskokonaisuuksia – yksilön tietojen, taitojen ja asenteiden yhdistelmiä. Kompetenssi kuvaa tässä yhteydessä pätevyyttä, suorituspotentiaalia ja kykyä suoriutua ammattiin kuuluvista työtehtävistä.”*

Määritelmien *osaaminen* ja *kompetenssi* sekoittaminen keskenään on yleistä ellei aihealueeseen ole perehdytty. Selkeimmin eron kompetenssin ja osaamisen välillä voi selittää polkupyöräilyllä. Yksittäinen osaaminen on kompetenssin osa, esimerkiksi polkeminen. Ajettaessa pyörällä paikasta A paikkaan B, tarvitaan polkemisen lisäksi paljon muuta osaamista kuten tasapainoa, suuntavaistoa, reitin valitsemista, nopeuden- ja etäisyyksien hahmottamista, liikenteen havainnointia sekä liikennesääntöjen ja –käyttäytymisen tuntemusta. Yhdessä tätä kompetenssia voitaisiin kutsuta pyöräilyksi.

2.2 Osaaminen

Kompetenssin ollessa osaamiskokonaisuus tulee sen koostua eri osioista, joiksi PMI (2002, 83) määrittelee kyvyt, asenteet, käyttäytyminen, tiedot,

persoonallisuus ja taidot. Vakiintuneiden määritelmien puuttuessa voivat kompetenssin osiot ja niiden sisältö vaihdella eri lähteissä ja aloilla. Tässä tutkimuksessa käsitellään kompetenssien eli osaamiskokonaisuuksien koostumista *osaamisista*, joten tutkimuksessa käytetään Helakorven (2012,17) ja ARENE Ry:n (2006b) tapaa jakaa kompetenssin osiot tietopuolisiin, taidollisiin ja sosiaalisen vuorovaikutuksen elementteihin. Tätä jakoa mukaillen tutkimuksessa käytetään kolmea osaamisen pääryhmää: *tiedot*, *taidot* ja *henkilökohtaiset ominaisuudet*. Kuviossa 1 selkeytetään näiden yhteyttä kompetenssiin.



Kuvio 1. Kompetenssin osiot Helakorpea (2012, 17) ja ARENE Ry:tä (2006b) mukaillen.

Tiedolla tarkoitetaan jotain opittua, esimerkiksi kirjojen, kokemuksen tai koulutuksen avulla. Tällaista tietoa on mm. käytännön tieto, esimerkiksi tieto miten asiat tapahtuvat teoriassa ja henkilökohtainen tieto, joka on esimerkiksi kirjasta opittua. *Taidolla* tarkoitetaan ihmisen kykyä soveltaa tietoa ja luoda uutta. (Koskennurmi-Sivonen 2002.) *Henkilökohtainen ominaisuus* tarkoittaa ihmisen persoonaan liittyviä tekijöitä, jotka liittyvät henkilön käyttäytymiseen, ajatteluun ja oppimiseen. Nämä ovat ympäristöltä opittuja tai synnynnäisiä

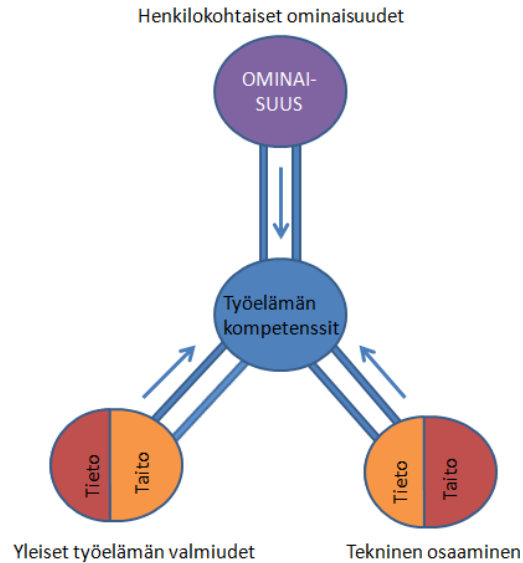
ominaisuuksia, jotka vaikuttavat henkilön itsensä lisäksi ryhmäkäyttäytymiseen. (Helakorpi 2012a, 5-18.)

2.3 Työelämän osaaminen

Työelämän muuttuessa myös työtehtävät muuttuvat ja tämä vaikuttaa myös työkohtaiseen osaamiseen. Nykyiset työelämän muutokset ovat nopeasyklisempiä ja radikaalimpia kuin ennen, joten myös osaamisen tarvitsee mukautua siihen. Ennen työtehtävien ollessa enemmän rutiinimaisia ja toistuvia, ei niissä tarvittu yhtä paljon mukautumista ja soveltamista, kun taas nykyään tällainen osaaminen ei enää riitä. Työtehtävien täyttämisen tueksi ovat nousseet myös metataitojen kehittäminen, joka helpottaa tunnistamaan osaamisen muutoksia. (Vähämäki 2007; Vierikko 2010,13.)

Työelämässä nopeasti muuttuvan osaamisen, uusien käsitteiden sekä Ruohosen ja Hongan (2003, 59-60) mainitsema *työtehtävien taitojen muuttuminen taitoyhdistelmiksi* vaikeuttaa määritelmien jaottelua selkeisiin ja toisistaan erotettaviin osiin. Haastattelupohjan rakentamisen kannalta osaaminen oli pystyttävä jakamaan lokeroihin, jotta tutkimuksen terminologia olisi selkeää. Tämä vaikeuttaa kompetenssin elementtien jakamista perinteisesti käytettyyn tietoon, taitoon ja henkilökohtaisiin ominaisuuksiin –asetelmaan.

Tästä johtuen tutkimuksessa päätettiin käyttää toisenlaista työelämän kompetenssien osaamisjakoa (kuvio 2), joka on työtehtäväperusteinen ja helpottaa työtehtävissä olevien osaamisten kategoriointia. Mukailamalla Jokista (2007,8), Ruohotietä (2002, 112-118) ja ammattikorkeakoulun kompetenssiprofiilia (Ruohotie 2005), jaotteluksi syntyi *tekninen osaaminen(ammattispesifit), yleiset työelämän valmiudet ja henkilökohtaiset ominaisuudet*.



Kuvio 2. Työelämän kompetenssien osiot Ruohotietä & Honkaa mukailleen (2003, 59-60).

Jakautumista näihin kolmeen kategoriaan voidaan perustella työtehtävien kannalta tarvittavien osaamisten mukaan, sillä esimerkiksi projektinhallinta vaatii sekä tietoa tunnistaa eri osa-alueet että taitoa hallita niitä. Tästä syystä näitä voi olla vaikeaa tai tarpeetonta erottaa toisistaan ja niitä tulisivin käsitellä yhteisenä osaamisena.

Tekninen osaaminen on työntekijän ammattiosaamista, joka on sekoitus erilaista työtehtävän suorittamiseen vaadittavaa tietoa ja kokemusta, sekä taitoa ja soveltamista (Helakorpi 2012b, 2-3). *Yleisillä työelämänvalmiuksilla* tarkoitetaan olevan työtehtävän kannalta toissijaisia, mutta silti suotavia osaamisia. Ruohotietä (2005) mukailleen yleisiä työelämänvalmiuksia ovat mm. kommunikointitaito, vuorovaikutustaito, ihmisten ja tehtävien johtaminen, koordinoitukyky, päätöksentekotaito, taito hallita konflikteja ja suunnittelu- ja organisointitaito. *Henkilökohtaisten ominaisuuksien* määrittämiseen käytetään samaa määritelmää kun luvussa 2.2 osaaminen. Näitä ovat mm. asenteet, luonne, persoonallisuus, käyttäytyminen, sosiaalisuus, luovuus, ajattelutapa ja metataidot eli metakognitiiviset taidot. (Helakorpi 2012a, 5-18.)

2.4 Kvalifikaatio

Kvalifikaatiolla Streumer ja Björkqvist (1998) Kuoppamäen (2008, 27) mukaan tarkoittavat työntekijän kykyä suoriutua muuttuvista työtehtävistä tietojen ja taitojen avulla. Vähittäiskaupan osaamistarpeista Jokiranta (2008, Moilasen 2010, 35-36 mukaan) käyttää termiä kvalifikaatiot. Kvalifikaatiolla, kuten kompetenssilla on monia määritelmiä, mutta tämä tutkimus tarkastelee kvalifikaatiota kompetenssin vaatimuksena eli *osaamiskokonaisuusvaatimuksena*.

Yhteyttä kompetenssiin voidaan selittää näin: *Työtehtävä vaatii tiettyä kvalifikaatiota eli osaamisvaatimusta työntekijältään, jonka työntekijä täyttää tai ylittää omalla kompetenssillaan eli osaamiskokonaisuudella. Kun kompetenssi vastaa kvalifikaatiota syntyy pätevyys. Alla oleva kuvio 3 havainnollistaa tätä yhteyttä työntekijän(kompetenssi) ja työtehtävän(kvalifikaatio) välillä.*



Kuvio 3. Pätevyyden syntyminen.

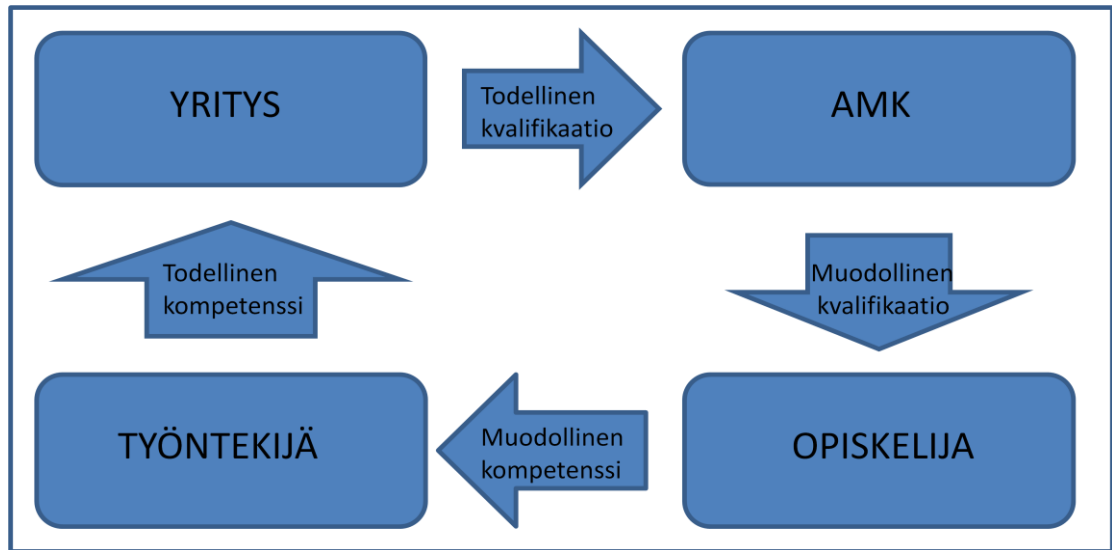
Kvalifikaation sisältöjä ei käsitellä erikseen, sillä tässä tutkimuksessa nähdään nämä kaksi määritelmää samana asiana, mutta eri perspektiivistä katsottuna. Niissä käytetään samoja kvalifikaatiojakoja ja sisältöjä kuin kompetensseissa, joita käsiteltiin luvuissa 2.0-2.3.

2.5 Kompetenssit ammattikorkeakouluissa

Kompetenssit jaetaan tässä tutkimuksessa *ammattillisiin(koulutusohjelmakohtaisiin)* ja *yleisiin kompetensseihin*. Tämä kompetenssijako on ARENE Ry:n (2006a) kehittämä ja sitä käytetään kaikkien Suomen ammattikorkeakoulujen kompetenssien luokitteluun. Ammattikorkeakoulujen opetuksen perusta on työelämälähtöisyys ja sen tulisi olla ajantasaista ja työelämävästavaa (ARENE Ry. 2012). Tästä syystä koulun täytyy tutkia ja selvittää työelämän muutoksia ja osaamisen tarpeita.

Ammattikorkeakoulu ei voi todellisuudessa tarjota täysin työelämää vastaavaa eli *todellista kompetenssia* suoraan työelämään. Tämä johtuu pääosin siitä, ettei tulevaisuuden osaamista tai muutosta voida täysin ennakoida ja ettei opiskelemalla voi oppia kaikkea yrityksen tarvitsemaa todellista kvalifikaatiota. Tästä syystä ammattikorkeakoulu tarjoaa opiskelijalleen koulutuksen, joka on muodollinen kvalifikaatio eli merkki koulun vaatimien osaamiskokonaisuusvaatimuksien täyttämistä. (Ellström 1992 ja: Ruohotie 2002, Laakkosen 2004, 23-24 mukaan.)

Koulutuksen saatuaan opiskelijalla on siis muodollinen kompetenssi. Siirtyessään työelämään hän ei vielä vastaa työelämän vaatimuksia täysin eli todellista kvalifikaatiota. Työelämässä ollessaan työntekijä kehittyy ja oppii työtehtävänsä ja tällä tavalla vastaa yrityksessä olevaa todellista kompetenssia ollessaan osa yrityksen työyhteisöä. Toisin sanoen vastavalmistunut omaa todellista kompetenssia vasta ollessaan työelämässä ja on pätevä tekemään työtehtäviään ja että vain koulu ei voi opettaa täysin valmiita työntekijöitä. Tätä ajattelutapaa havainnoi kuvio 4. (Ellström 1992, ja Ruohotie 2002, Laakkosen 2004, 23-24 mukaan.)



Kuvio 4. Kompetenssien ja kvalifikaatioiden vaikutusrinki mukailten Pohjosta (2005, Alasen & Rosenquistin 2008, 10 mukaan) sekä Ellströmiä (1992, Laakkosen 2004, 23-24 mukaan) ja Ruohotietä (2002, Laakkosen 23-24 mukaan).

2.5.1 Ammatilliset kompetenssit

Ammatilliset eli koulutusohjelmakohtaiset kompetenssit muodostavat opiskelijan ammatillisen asiantuntijuuden kehittymisen perustan. Näitä kompetensseja kuvaa taulukko 1. Projektitoiminnan kannalta tärkeimmät osaamiset ovat lihavoituina taulukossa.

Taulukko 1. Liiketalouden koulutusohjelman ammatilliset kompetenssit (ARENE Ry. 2006a).

Koulutusohjelmakohtaiset kompetenssit	Osaamisalueen kuvaus
Liiketalouden koulutusohjelma	Tradenomi
Laaja-alainen liiketoimintaosaaminen (core modules)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ tunnistaa ja osaa kuvata yrityksen ydinprosessit ja ymmärtää liiketalouden eri osa-alueiden vaikutukset toisiinsa. ▪ ymmärtää yrityksen toiminnan ja liiketoimintaympäristön vuorovaikutuksen sekä omaksuu yrittäjyyden ja yrittäjämäisen tavan toimia.

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ymmärtää kannattavan yritystoiminnan perusteet ja osaa analysoida yrityksen toimintaa ja riskejä. ▪ ymmärtää yksilön vaikutuksen työyhteisön toimintaan ja osaa toimia tuloksellisesti. ▪ ymmärtää viestinnän merkityksen ja luo aktiivisesti sekä sisäisten että ulkoisten sidosryhmien välisiä vuorovaikutussuhteita myös globaalissa liiketoimintaympäristössä.
Liiketalouden syventävä osaaminen (specialisation modules)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ omaa liiketalouden osa-alueiden syvällisen osaamisen ammattikorkeakoulun oman profiloinnin mukaisesti, esimerkiksi osaamisalue (taloushallinto, markkinointi), toimiala, alueellisuus tai kansainvälinen liiketoiminta.
Liiketalouden menetelmäosaaminen (support)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ hallitsee liiketalouden syvällisen osaamisen hankinnassa ja omaksumisessa tarvittavan tutkimus- ja kehittämistoiminnan perusteet. ▪ osaa soveltavaa talousmatematiikkaa ja tilastollisia menetelmiä hyödyntäen tarvittavia tietojärjestelmiä. ▪ omaa riittävät taidot laadullisten ja määrällisten tutkimusmenetelmien soveltamisessa.
Liiketalouden soveltava osaaminen (transferable skills modules)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ osaa soveltaa liiketalouden teorioita ja kykenee luovaan ongelmanratkaisuun, mm. harjoittelussa, projektiopinnoissa ja opinnäytetyössä. ▪ osaa soveltaa liiketalouden uusinta tietoa työyhteisössä. ▪ osaa kehittää liiketoimintaprosesseja ja soveltaa laatuajattelua.

2.5.2 Yleiset kompetenssit

Yleiset kompetenssit ovat eri koulutusohjelmille yhteisiä osaamisalueita, mutta niiden erityispiirteet ja tärkeys voivat vaihdella eri ammateissa ja työtehtävissä. Näitä kompetensseja kuvaa taulukko 2. Projektitoiminnan kannalta tärkeimmät osaamiset ovat lihavoituina taulukossa.

Taulukko 2. Ammattikorkeakoulututkinnon suorittaneiden yleiset kompetenssit (ARENE Ry. 2006b).

<p>Yleiset kompetenssit</p> <p><i>(Generic competences)</i></p>	<p>Osaamisalueen kuvaus, ammattikorkeakoulututkinto</p> <p><i>(Description of the competence, bachelor level)</i></p>
<p>Itsensä kehittäminen</p> <p><i>(Learning competence)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ osaa arvioida omaa osaamistaan ja määritellä osaamisensa kehittämistarpeita ▪ tunnistaa omat oppimistapansa sekä kykenee itsenäiseen oppimiseen ja oppimistapojen kehittämiseen ▪ kykenee yhdessä oppimiseen ja opitun jakamiseen työyhteisössä ▪ kykenee toimimaan muutoksissa sekä havaitsemaan ja hyödyntämään erilaisia oppimis- ja toimintamahdollisuuksia ▪ osaa suunnitella, organisoida ja kehittää omaa toimintaansa
<p>Eettinen osaaminen</p> <p><i>(Ethical competence)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ osaa soveltaa oman alansa arvoperustaa ja ammattieettisiä periaatteita omassa toiminnassaan ▪ ottaa vastuun omasta toiminnastaan ja toimii sovittujen toimintatapojen mukaisesti ▪ osaa soveltaa kestävä kehityksen periaatteita omassa toiminnassaan ▪ osaa ottaa muut huomioon toiminnassaan
<p>Viestintä- ja vuorovaikutusosaaminen</p> <p><i>(Communication and social competence)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ kykenee toisten kuuntelemiseen sekä asioiden kirjalliseen, suulliseen ja visuaaliseen esittämiseen käyttäen erilaisia viestintätyylejä ▪ osaa toimia oman alan tyypillisissä viestintä- ja vuorovaikutustilanteissa ▪ ymmärtää ryhmä- ja tiimityöskentelyn periaatteet ja osaa työskennellä yhdessä toisten kanssa monialaisissa työryhmissä ▪ osaa hyödyntää tieto- ja viestintäteknikkaa omassa työssään
<p>Kehittämistoiminnan osaaminen</p> <p><i>(Development competence)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ osaa hankkia ja käsitellä oman alan tietoa sekä kykenee kriittiseen tiedon arviointiin ja kokonaisuuksien hahmottamiseen ▪ tuntee tutkimus- ja kehittämistoiminnan perusteita ja menetelmiä sekä osaa toteuttaa pienimuotoisia tutkimus- ja kehittämishankkeita soveltaen alan olemassa olevaa tietoa ▪ tuntee projektitoiminnan osa-alueet ja osaa toimia

	<p>projektitehtävissä</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ omaksuu aloitteellisen ja kehittävän työtavan sekä kykenee ongelmanratkaisuun ja päätöksentekoon työssään ▪ ymmärtää kannattavan ja asiakaslähtöisen toiminnan periaatteita sekä omaa valmiuksia yrittäjyyteen
<p>Organisaatio- ja yhteiskunta-osaaminen</p> <p><i>(Organizational and societal competence)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ tuntee oman alansa organisaatioiden yhteiskunnalliset taloudelliset yhteyksiä ▪ tuntee yhteiskunnallisen vaikuttamisen mahdollisuuksia oman alan kehittämiseksi ▪ tuntee organisaatioiden toiminnan ja johtamisen pääperiaatteet sekä omaa valmiuksia työn johtamiseen ▪ tuntee työelämän toimintatavat ja osaa toimia työyhteisössä ▪ osaa suunnitella ja organisoida toimintaa
<p>Kansainvälisyysosaaminen</p> <p><i>(International competence)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ omaa oman alan työtehtävissä ja niissä kehittämisessä tarvittavan vähintään yhden vieraan kielen kirjallisen ja suullisen taidon ▪ ymmärtää kulttuurieroja ja kykenee yhteistyöhön kulttuuriltaan erilaisten henkilöiden kanssa ▪ osaa hyödyntää oman alansa kansainvälisiä tietolähteitä ▪ ymmärtää kansainvälisyyskehityksen vaikutuksia ja mahdollisuuksia omalla ammattialallaan

3 TULEVAISUUDEN TYÖELÄMÄ

Korkeakoulupolitiikkaan ja -rakenteisiin vaikuttavat tulevaisuuden Euroopassa mm. talouden ja elinkeinoelämän globalisoituminen, uuden teknologian käyttöönotto ja sen vaikutukset toimintatapoihin, työelämän kasvavat osaamistarpeet, julkisten resurssien niukkuus, tehokkuusvaatimusten lisääntyminen, koulutuksen kaupallistuminen ja tarjonnan monipuolistuminen, laadunvarmistuksen luotettavuuden korostaminen sekä kiristynyt kilpailu lahjakkaista ulkomaisista opiskelijoista ja tutkijoista (ARENE Ry. 2007, 6-7).

Nämä muutokset näkyvät työtehtävissä olevien osaamisvaatimusten muuttumisena ja siten vaikuttaa tulevaisuuden työntekijöihin. Edellä mainittujen tulevaisuuden muutosten lisäksi Tulevaisuuden tutkimuskeskuksen selvityksestä Yrittäjyyden uusi kuva 2020 (Nurmi 2003, 9-11) mainitaan työelämään vaikuttavan mm. innovaatiot, tuotteiden lisäarvon kasvattaminen ja globalisaatio.

3.1 Tulevaisuuden työelämä Suomessa

Suomessa työelämään vaikuttava globaalisoituminen luo toimintaympäristön, missä markkinat, pääomat, tiedot ja ihmiset liikkuvat nopeasti. Työntekijän kannalta tärkeä osaamiseen vaikuttava muutos on työmarkkinoiden monimutkaistuminen, sillä tulevaisuuden työelämän monimuotoisuus korostuu. Tämän lisäksi kompleksisuus työtehtävissä ja yrityksissä siis kasvaa ja luo tarvetta ymmärtää kokonaisuuksia ja hallita suuria määriä tietoa. Monikulttuurisuus, suvaitsevaisuus sekä taito kommunikoida korostuvat tulevaisuuden työntekijässä, sillä tulevaisuudessa työntekijöiden täytyy pystyä toimimaan erilaisten ihmisten kanssa tiivissä yhteistyössä. Yhteistyön tarve siis kasvaa sekä verkosto-osaaminen korostuu. Luovuus, innovaatiot sekä järjestelmien ja yksilöiden uudistuskyky on tulevaisuudessa nykyistä

tärkeämpää, sekä luovuuden ja käytännön opetuksen tärkeys korostuvat koulutuksessa. (Jokinen 2007, 5.)

3.2 Tulevaisuuden osaaminen

Tulevaisuuden tärkeimpiä osaamisia ovat mm. monipuolinen viestintäosaaminen, vuorovaikutustaidot, kyky toimia ryhmissä ja itsenäisesti, luovuus, hyvä itsetuntemus, kyky ilmaista tavoitteensa, innovatiivisuus, muutosvalmius, avoimuus uusille toimintamalleille, yrittäjähenkisyys ja -asenne, sosiaalinen osaaminen, kulttuuriosaaminen, kiinnostus oppia uutta ja kehittää itseään ja joustavuus sekä monimuotoisuus (Jokinen 2007, 9; 2009, 9; 2012, 6).

Tutkimuksen kannalta mielenkiintoisena tulevaisuuden korostuvana osaamisena pidetään ajatusten pohdintaa eli metakognitiivisia taitoja (Aalto ym. 2008, 30-31). Tulevaisuuden yleisten työelämänvalmiuksien kannalta julkaisussa mainitaan suomalaisen koulutusjärjestelmän pitkään keskittyneen teknisiin osaamisiin ja tämän lisäävän tarvetta yleisille työelämän valmiuksille. Tällaisia tarvittavia ominaisuuksia ovat mm. monipuoliset ihmissuhde-, verkosto- ja viestintätaidot, kansainvälinen- ja kulttuurinen sivistys sekä syy- ja seuraussuhteiden ymmärtäminen.

Elinkeinoelämän keskusliiton (EK 2010) Oivallus -nimisessä osaamis- ja työvoimatarpeiden ennakointihankkeessa ilmeni haastateltujen yritysjohtajien pitävän tulevaisuuden tärkeimpinä osaamisina tiedon hyödyntämistä, verkostoitumista, asiakkaan kuuntelemista, kykyä käyttää ja hyödyntää tietoa. Haastatteluissa verrattiin oikeiden verkostojen löytämistä ja hyödyntämistä tärkeydeltään luku- ja kirjoitustaitoon. Tässä kolmivuotisessa tutkimuksessa haastateltiin sataa yritystä, jotka yhteensä työllistävät yli 60 000 työntekijää. Oivalluksen ja muiden tulevaisuuden osaamisselvitysten tulokset ovat hyvin yhteneviä ja niissä korostuivat ryhmätyöskentely, viestintätaidot sekä omatoimisuus.

4 PROJEKTITOIMINTA

Projektit ovat yleistyneet niin yksityisellä kuin julkisella sektorilla, sillä ne ovat hyvä keino toteuttaa tavoitteellisia ja ainutlaatuisia työkokonaisuuksia. Nykyään merkittävä osa yritysten tuotannosta ja toimituksista voidaan toteuttaa tehokkaasti projekteina. Lisäksi tutkimus, tuotekehitys sekä liiketoiminnan kehittäminen toteutetaan yleensä aina projekteina. (Artto ym 2006, 7.)

Tärkeimpiä syitä projektien käyttämiseen yrityksissä on niiden resurssien tarkka suunnittelu, joten jo aloitettaessa tiedetään, kauanko kyseinen projekti tulee kestämään, paljonko se tulee maksamaan ja työllistämään ihmisiä. Tuloksekas projektitoiminta helpottaa yrityksen liiketoiminnan strategista suunnittelua, kustannusten hallintaa ja on tulosta onnistuneen organisaatorakenteen ja johdon tuesta projekteihin, projektijohtamisen menetelmiin, prosesseihin ja työkaluihin. (Lindholm ym. 2008, 5-7; Projekti-instituutti 2010, 5.)

4.1 Projekti

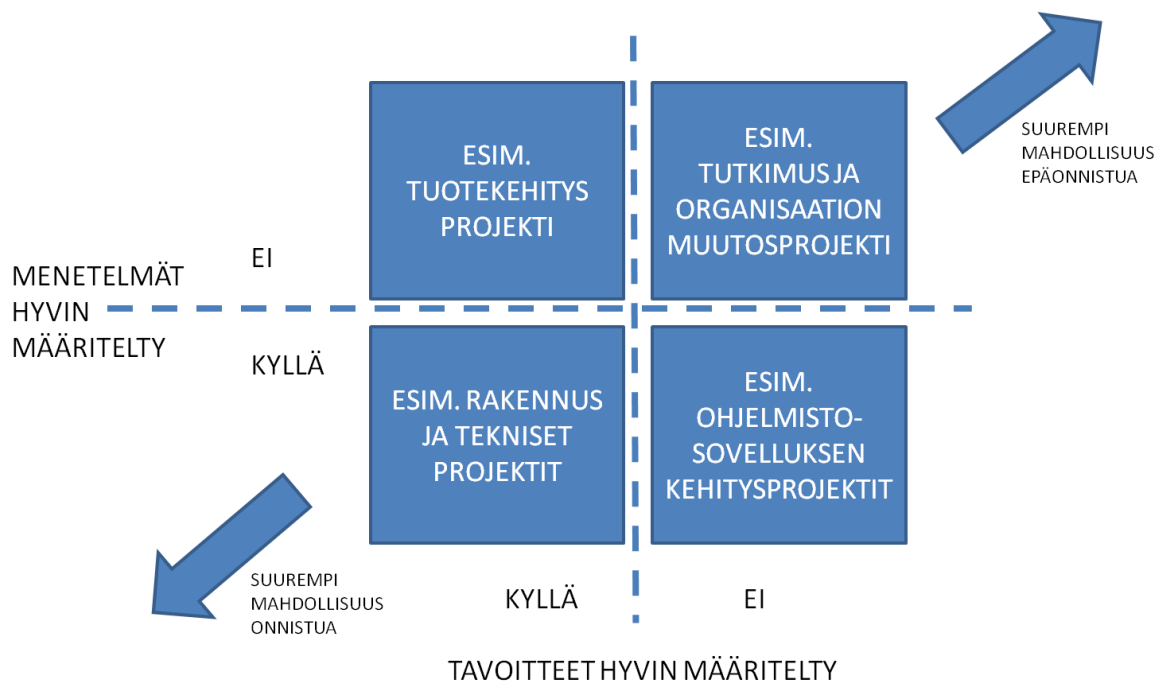
Tässä tutkimuksessa projektista käytetään Projektiyhdistyksen (PRY) (2008, 6) määritelmää, jonka mukaan *”projekti on aika-, ja kustannusrajattua toimintaa määriteltujen tulosten (laajuus, joka täyttää projektin tavoitteet) toteuttamiseksi laatustandardien ja vaatimusten mukaisesti”*.

Projektityön ominaispiirteitä ovat tavoitteet, elinkaari, itsenäinen kokonaisuus, ryhmätyöskentely, vaiheistus ja ainutkertaisuus (Paakki 2007, 3). Syyt projektien käyttämiseen voivat olla sisäiset tai ulkoiset tarpeet ja ne voivat tulla markkinoilta, liiketoiminnasta, asiakkaalta, lain vaatimuksesta, kriisistä, sosiaalisesta tarpeesta tai halusta saavuttaa teknologinen kilpailuetu, riippuen mitä tavoitteita projektin tuotokselle asetetaan (PMI 1996, 49).

4.2 Projektityypit

Projektityypit pyritään jakamaan eri kategorioihin niiden tuotoksen mukaan, mutta koska joitain projekteja voi olla vaikea kategorisoida, jaotellaan ne myös tuotos ja menetelmä -matriisiin mukaan. Nämä jaot ovat tutkimuksen analysoinnin kannalta tärkeitä tiedostaa, jotta eri projektityypit voidaan jakaa niiden ominaisuuksien mukaan ja selvittää niiden väliset erot projektiosaamistarpeissa. Yleisimpiä projektityyppejä ovat tutkimus-, tuotekehitys-, muutos-, ohjelmisto-, rakennus-, suunnitelmien kehittämis-, tapahtuma- ja prosessiteollisuuden ylläpitoprojektit. (Helsingin yliopisto 2006).

Projektityypit voidaan selvittää myös sen mukaan, miten hyvin sen tavoitteet ja tavat ollaan määritellyt sen tavoitteiden saavuttamiseksi kuvion 5 mukaisesti. Liiketalouden opiskelijoiden voidaan olettaa kuuluvan useimmiten projekteihin, joissa menetelmät eivät ole hyvin määriteltynä, kuten tuotekehitys-, tutkimus- ja organisaation muutosprojekteissa.



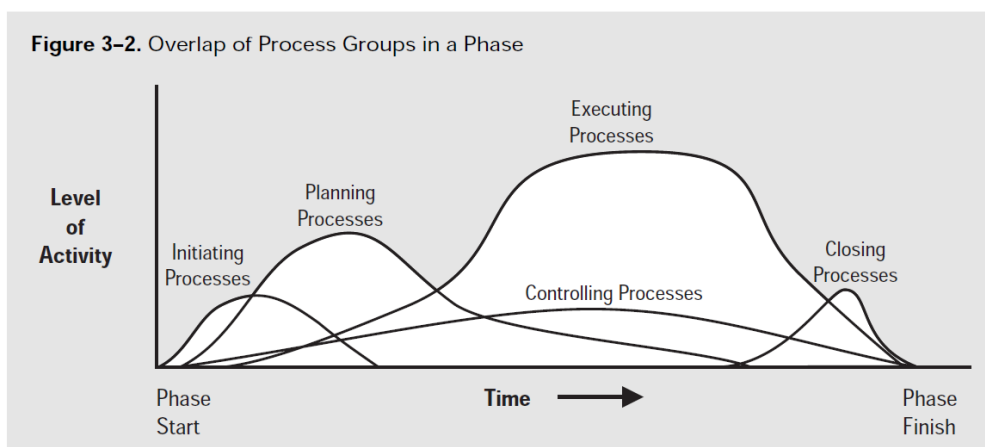
Kuvio 5. Tavoite- ja menetelmä –matriisi mukailen Turner & Cochrane (1993, 95).

4.3 Projektinhallintamenetelmät

Projektinhallintamenetelmällä tarkoitetaan toimintamallia, jota noudattaen projekti etenee. Projekteja on monenlaisia ja yleisin niistä on perinteinen projektinhallintamenetelmä eli ns. vesiputousmalli, joka on pyrkinyt sisällyttämään itseensä paljon yksityiskohtia, joilla huomioidaan kaikki mahdolliset tarpeet vaihe vaiheelta. (Liite 5) Ketterissä menetelmissä on aloitettu toiminta suhteellisen kevyellä ”välineistöllä”, jota on laajennettu ainoastaan, jos se ollut välttämätöntä ja kustannustehokasta, ja niiden osatuotokset voivat olla hyödynnettävissä ennen projektin päättämistä. (Liite 6) Ketterät menetelmät ovat suosittuja IT-projekteissa. (Guckenheimer 2006, Alajan 2009, 47 mukaan; Solanterä 2010, 7-11.) Tässä tutkimuksessa kuitenkin tarkastellaan projekteja vain perinteisen projektinhallintamenetelmän näkökulmasta, jossa käsitellään projektia vaiheiden kautta.

4.4 Projektin vaiheet

Perinteinen projektinhallintamenetelmä koostuu vaiheista, joita yleensä on projektin asettaminen (initiating), suunnittelu (planning), toteutus (executing), seuranta (controlling) ja lopetus (closing). Nämä vaiheet voivat vaihdella määrältään ja sisällöltään yrityksittäin sekä aloittain. (PMI 1996, 28.) Näitä vaiheita ja niiden ajoitusta projektin aikana on havainnollistettu kuviossa 6.



Kuvio 6. Projektin vaiheet (PMI 1996, 29).

4.5 Organisaatio

Organisaatorakenne

Yrityksen oma organisaation rakenne vaikuttaa ja määrittää, minkälaista yhteistyötä organisaation sisällä on projektin osalta ja niiden vaikutussuhteet muuhun organisaatioon. Yritykset voivat hyvin paljolti itse muokata organisaatorakennettaan yrityksen tarpeiden mukaan, mutta näistä yleisin ja hierarkisin rakenne on linjaorganisaatio. Linjaorganisaatio jakautuu eri yksiköihin mm. toimintojen mukaan. Linjaorganisaatio on yksinkertainen ja alaspäin valuva, eikä organisaation poikittainen tiivis yhteistyö muiden yksiköiden välillä ole tyypillistä. Yleisimmin tämän tyyppisessä organisaatiossa työn ohessa toimivalla projektipäälliköllä ei ole valtaa, projektien osuus työstä on pieni ja projektityöntekijät valitaan linjaorganisaatiosta. (PMI 1996, 17-22.)

Projektiorganisaatio on taas osiltaan linjaorganisaation vastakohta. Projektiorganisaatio on myös alaspäin valuva eikä tiimi tee yhteistyötä muiden organisaation tiimien kanssa, sillä kaikilla projektityöntekijöillä on oma roolinsa, minkä vuoksi heidät on projektiryhmään otettu. Projektipäälliköllä on täysi valta ja työ on lähes tai kokonaan projektityötä. (PMI 1996, 17-22.)

Matriisiorganisaatiossa osastojen välinen poikittainen yhteistyö on vahvaa ja jäsenet vastaavat toiminnastaan jokainen omalle esimiehelleen, joka ei ole projektipäällikkö (paitsi projektin osalta), joten siis projektityöntekijällä on kaksi esimiestä ja ongelmana on esimerkiksi resurssipulan takia taistelu työntekijästä näiden kahden esimiehen välillä. Projektien osuus työstä on voi vaihdella ja projektien osuuden ollessa suuri voi organisaatiossa olla oma projektitoimisto, josta nimetty projektipäällikkö ohjaa projektien etenemistä. (PMI 1996, 17-22.) Näitä organisaation vaikutuksia projektitoiminnan ominaisuuksiin kuvaa taulukko 3.

Taulukko 3. Organisaation vaikutus projektitoiminnan ominaisuuksiin mukailten PMI (1996, 18).

Organisaatiotyyppi/ Projektin ominaisuudet	Linja-organisaatio	Matriisiorganisaatio			Projekti-organisaatio
		Heikko	Tasapainoinen	Vahva	
Projektipäällikön auktoriteetti	Vähän tai ei yhtään	Rajoitettu	Matala tai keskitasoinen	Keskitasoinen tai korkea	Korkea tai täysi
Projektissa täysipäiväisesti olevien työntekijöiden osuus koko organisaatiosta	Käytännössä olematon	0-25%	15-60%	50-95%	85-100%
Projektipäällikön rooli	Osa-aikainen	Osa-aikainen	Täysiaikainen	Täysiaikainen	Täysiaikainen
Projektipäällikön titteli	Projekti-koordinaattori/ryhm.johtaja	Projekti-koordinaattori/ryhm.johtaja	Projektipäällikkö/-toimistonjohtaja	Projektipäällikkö/prosessipäällikkö	Projektipäällikkö/prosessipäällikkö
Projektitoimisto	Osa-aikainen	Osa-aikainen	Osa-aikainen	Täysipäiväinen	Täysipäiväinen

Projektiryhmä

Projektiryhmään kuuluvat ne henkilöt, jotka työskentelevät itse projektissa eli *projektipäällikkö* ja *projektityöntekijät*. Projektityöntekijöiden määrä vaihtelee projektin koon mukaan. *Projektipäällikkö* vastaa siitä, että projektille määritelty tuotos valmistuu aikataulun ja budjetin mukaisesti. Projektipäällikön tärkeimpiä tehtäviä on ihmisten johtaminen ja viestintä. (Projekti-instituutti 2012, 9.) Projektipäällikön vastuulla on hallita projektin eri osa-alueita, suunnitella, seurata ja raportoida projektia sen sidosryhmille kuten projektinomistajalle. Projektin vetovastuussa olevaa henkilöä voidaan kutsua myös projektikoordinaattoriksi tai projektiryhmänvetäjäksi. *Projektityöntekijät* ovat projektiin valittuja henkilöitä, jotka tekevät projektin teknisiä tehtäviä eli itse projektin tuotosta.

Ohjausryhmä

Projektin ohjausryhmä ohjaa ja valvoo projektin etenemistä sekä vastaa projektin toteutumisesta tukien projektipäällikköä. Ohjausryhmä voi koostua kaikista niistä, joihin projektin tuotos vaikuttaa, esim. liiketoiminnan-, idean- tai resurssin omistaja tai loppukäyttäjien edustaja. Projektin ohjausryhmään kuuluu aina *projektin omistaja*, joka vastaa projektipäällikön toiminnasta. (Haukka & Petäinen 2006,16-17; ICT Standard Forum 2010.) Projektin omistajan tehtävänä on varmistaa projektin tavoitteiden täytyminen ja että projektipäällikkö saa siihen tarvittavat resurssit ja päätökset (Projekti-instituutti 2010, 8).

4.6 Projektinjohtaminen

Projektit ovat ainutkertaisia, mutta niissä kaikissa toistuu samoja projektin johtamisen tehtäviä, kuten ajankäytön- ja kustannusten hallinta sekä riskien ennustaminen. Menestyksekkäs projekti sisältää menetelmiä ja vaiheita, joita hallitaan ja jotka tehdään tietyssä järjestyksessä. Tällaisessa projektissa ryhmätyö on sujuvaa, ennakoitavaa ja kaikille osapuolille eduksi. (Projekti-instituutti 2010, 9,13.) Luvussa 4.7 projektihallinnan osa-alueet mainittujen *projektihallinnan osaamisen* lisäksi muita projektijohtamisen osa-alueita ovat *yleiset johtamis- ja vuorovaikutustaidot* sekä *sisällön- ja liiketoiminnan osaaminen tuntemiseen* (PMI 1996, 9; Projekti-instituutti 2010, 15). Näistä osaamisista kerrotaan lisää luvussa 4.8 projektiosaaminen.

4.7 Projektinhallinnan osa-alueet

Projektinhallinnassa on yhdeksän osa-aluetta, jotka esiintyvät eri vaiheissa ja eripituisina tai puuttuvat kokonaan riippuen hallinnoitavasta projektista. Tässä tutkimuksessa käytetään projektinhallinnan osa-alueiden määrittelyyn PMI:n

(1996, 151-153) osa-aluejakoja projektin integraation, laajuuden, ajankäytön, kustannusten, laadun, henkilöstön, viestinnän ja hankintojen hallintaan.

Projektin integraation hallinta sisältää projektin johtamisen osa-alueiden välisen koordinoinnin edellyttämät prosessit. Näitä ovat projektisuunnitelman kehitys ja toteutus sekä kokonaisvaltainen muutoksen kontrollointi. *Projektin laajuuden hallinta* muodostuu niistä prosesseista, jotka vaaditaan sen varmistamiseen, että projektissa ovat mukana kaikki ne työt, mutta vain kaikki ne työt, jotka projektin menestyksellinen loppuun suorittaminen edellyttää. Näitä ovat aloittaminen, laajuuden suunnittelu, määrittely, todentaminen (varmistus ja tarkistus) ja muutoksen kontrollointi. (PMI 1996, 151.)

Projektin ajankäytön hallinta muodostuu niistä prosesseista, jotka vaaditaan varmistamaan, että projekti viedään loppuun suunnitellussa ajassa. Näitä ovat toiminnan määrittely, toimintajärjestys, toiminnan keston arviointi, aikataulun kehittäminen ja kontrollointi. *Projektin kustannusten hallinta* muodostuu niistä prosesseista, jotka vaaditaan sen varmistamiseen, että projekti pystytään viemään loppuun sille hyväksytyyn projektin budjetin mukaisena. Näitä ovat resurssien suunnittelu, kustannusten arviointi, budjetointi ja kontrollointi. (PMI 1996, 151.)

Projektin laadun hallinta muodostuu niistä prosesseista, jotka vaaditaan sen varmistamiseen, että projekti täysin tyydyttää ne tarpeet, joiden takia se asetettiin. Näitä ovat laadun suunnittelu, varmistus (menetelmät ja mittaukset) ja kontrollointi. *Projektin henkilöstön hallinta* muodostuu niistä prosesseista, jotka vaaditaan sen varmistamiseen, että osallistuvia henkilövoimavaroja käytetään mahdollisimman tehokkaasti. Näitä ovat organisaation suunnittelu, henkilöstön hankkiminen, tiimin kehittäminen ja tiimituki. (PMI 1996, 151.)

Projektin viestinnän hallinta muodostuu niistä prosesseista, jotka vaaditaan sen varmistamiseen, että projekti-informaatio tuotetaan, kerätään, levitetään, varastoidaan ja hävitetään oikea-aikaisesti ja tarkoituksenmukaisesti. Näitä ovat viestinnän suunnittelu, informaation jakaminen, tulosten ja toiminnan raportointi sekä hallinnolliset päätökset. (PMI 1996, 151.)

Projektin riskien hallinta on järjestelmällinen riskien tunnistamisprosessien, analysointiprosessien sekä niihin varautumis- ja reagointiprosessien muodostama kokonaisuus, jonka tavoitteena on varmistaa asetettujen tavoitteiden saavuttaminen riskien ja niiden hallintatoimenpiteiden välisen tasapainon optimoimisella. Näitä ovat riskien tunnistaminen, luokittelu, riskeihin vastaamisen kehittäminen ja vastaamisen kontrollointi. *Projektin hankintojen hallinta* on tavoitteeseen pääsyn edellyttämien tuotteiden ja palveluiden ostamisprosessien muodostama kokonaisuus. Näitä ovat hankintojen suunnittelu, hankintojen kilpailutus, tarjousten teko ja hallinta, lähteen valinta, sopimuksen hallinnointi, sekä sopimusten loppuun vieminen. (PMI 1996, 151.)

4.8 Projektiosaaminen

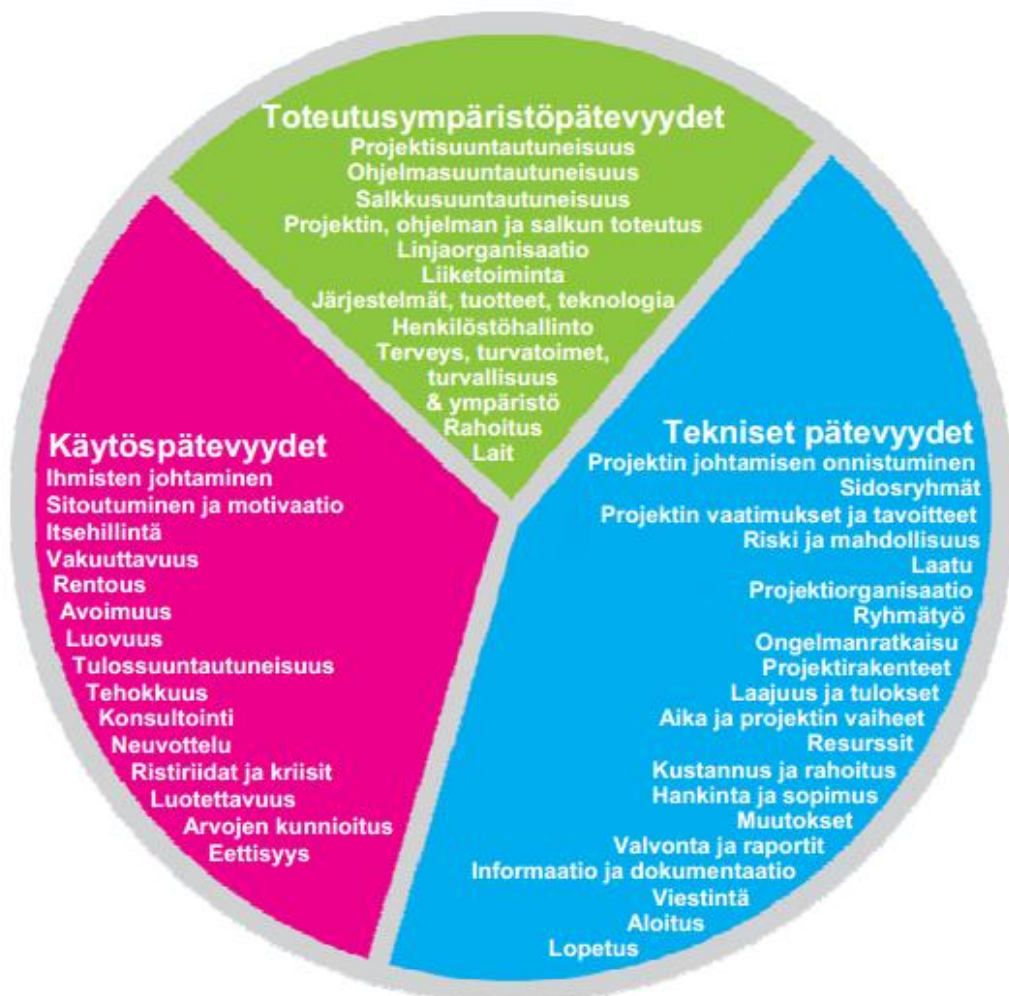
Projektiosaaminen, kuten kyky toteuttaa projekteja tehokkaasti ja hallita niiden riskejä, tulee olemaan seuraavan viiden vuoden aikana haluttua työelämän osaamista (PMI 2012). Tästä syystä tulisi kiinnittää huomiota projektijohtamiseen, jonka aiemmin mainittiin koostuvan projektinhallinnan osaamisesta, johtamis- ja vuorovaikutustaidoista sekä sisältö- ja liiketoimintaosaamisesta (PMI 1996, 9: Projektinstituutti 2010, 15). Tämän perusteella tässä tutkimuksessa projektiosaamista käsitellään projektinhallintana, ihmisten johtamisena, viestintätaitoina, toimialan tuntemuksena ja liiketoiminnan osaamisena.

2.3 työelämän osaaminen -luvussa, on jaoteltu työelämän osaaminen kolmeen osaan, joita ovat tekninen osaaminen, yleiset työelämän valmiudet ja henkilökohtaiset ominaisuudet. Tätä samaa jakoa käytetään myös lisäämällä projektiosaamisen eri alueet edellä mainittuihin osaamisen pääluokkiin, riippuen projektiosaamisen oleellisuudesta työtehtävän suorittamisen kannalta. Tästä syystä voidaan teknisenä osaamisena nähdä projektinhallinta, sillä tämä on projektityön kannalta tärkeintä. Muut edellä mainitut osaamiset voidaan sijoittaa yleisiin työelämän valmiuksiin. Tutkimuksessa haluan selvittää, mitä muita mahdollisia yleisiä työelämänvalmiuksia ja erityisesti henkilökohtaisia

ominaisuuksia projektityössä tarvitaan, sillä mainintoja projektityössä tarvittavista henkilökohtaisista ominaisuuksista löytyi vain vähän.

Projektipäällikön osaaminen

International Project Management Associationin (IPMA) (PRY 2008) mukaan projektipäällikön osaaminen on jaettu projektipäällikön tehtävien ja tarpeiden mukaan kolmeen kompetenssiluokkaan (Kuvio 7). Teknisissä kompetensseissa ovat projektipäällikön projektinhallintaosaamiset, käytöskompetensseissa ovat johtamiseen ja persoonaan liittyvät osaamiset sekä toteutusympäristökompetensseissa ovat liiketalouden ja toimintaympäristön osaamiset.



Kuvio 7. Elementtikuvauksen pyöreä diagrammi (PRY 2008, i).

5 PROJEKTIT AMMATTIKORKEAKOULUISSA

Ammattikorkeakoululaki määrää ammattikorkeakoulutasoisen koulutuksen osaamisvaatimukset ja viitekehykset kyseisille oppilaitoksille. Tämä antaa oppilaitoksille itsemääräysvallan niiden kurssitarjontaan ja sisältöön. Ammattikorkeakoululaki määrää siis mitä tulee oppia, muttei sen menetelmiä, kuten sisältöä, painotuksia ja opetusmenetelmiä sekä näihin kuuluvia kouluprojekteja. (Ammattikorkeakoululaki 9.5.2003/351.)

5.1 Projektit Turun ammattikorkeakoulussa

Turun ammattikorkeakoulun projektitoiminta on monialaista yhteistyötä koulutusalojen ja työelämän välillä. Näissä projekteissa kehitetään erilaisia tuotteita, palveluja tai prosesseja. Vuonna 2010 Turun ammattikorkeakoulussa (TuAMK) käynnistyi yli 100 uutta projektia ja yhteensä projekteja oli käynnissä 240. Osa näistä projekteista oli yksittäisiä projekteja ja osa ammattikorkeakoulun laajoja tutkimus- ja kehitysprojekteja. (TuAMK 2012a.)

Turun ammattikorkeakoulun projektiopinnot liiketalouden opiskelijoille 2011-2012

Turun ammattikorkeakoulun bioalat ja liiketalous -yksikössä opiskeleville liiketalouden opiskelijoille on tarjolla vain muutamia projektikursseja, mikäli kaikki opinnot halutaan suorittaa samassa yksikössä. Muista yksiköistä löytyy myös projektiopintoja, mihin opiskelijat voivat osallistua, mutta käytännössä tämä voi osoittautua vaikeaksi toteuttaa. Tästä syystä liiketalouden opiskelijoille tarjottavina projektikursseina pidetään samassa yksikössä olevia kursseja.

Näiden kurssien vähäisyys opetusmuotona selittyy osakseen siitä, että liiketalouden koulutusohjelmaa pidetään perinteikkäänä koulutusohjelmana, jossa opettajajohtoinen opettaminen on koulutuksen lähtökohtana. Tällä hetkellä opettajat näkevät ammattiosaamisen olevan koulutuksessa tärkeää ja

uskovat työelämäntaitojen oppimisen tapahtuvan mm. kauppiasyrittäjäyryspolulla ja kummiyrytystoiminnalla, kun taas liiketalouden koulutusohjelman koulutuspäällikön mielestä perinteistä opetusta on tällä hetkellä liikaa ja käytännön opetusta tulisi lisätä. (TuAMK 2010, 27-29.)

Kauppiasyrittäjäyryspolku on Keskon ja ammattikorkeakoulujen työelämälähtöinen yhteistyömalli, mikä tähtää K-kauppiasuraan, kun taas kummiyrytystoiminnan tarkoitus on tarjota työelämälähtöisempää opetusta suunnitteleamalla yhteisiä valmennuksia ammattikorkeakoulun ja kummiyrytyksen kesken (Perkiö 2008; Kesko 2012).

Turun ammattikorkeakoulun teettämän liiketalouden koulutusohjelman arviointiraportin mukaan opettajat näkevät osuutensa opetusmenetelmien kehittämiseen vähemmän tärkeänä työssään ja tämä näkyy myös innovatiivisten projektiopintojen puuttumisena. Hieman ristiriitaisesti he kuitenkin mainitsevat opiskelijoiden näkevän erilaiset opetusmenetelmät hyvänä asiana koulutuksen kannalta, joten tehokkaaseen ja mielekkääseen oppimiseen tähtäävän opetuksen suunnittelun tulisi siis sisältää monipuolista opetusmenetelmien kehittämistä. (TuAMK 2010, 27-29)

Raportista ilmenee myös, että tällä hetkellä vain noin 1/3 opiskelijoista suorittaa opintojaan työelämälähtöisissä oppimisympäristöissä, mikä voi johtua opetusmenetelmien kehittämisen puutteesta ja siitä syystä se ei ole pystynyt lisäämään opiskelijoiden vaatimaa käytännön opetusta koulutukseen (TuAMK 2010, 27-29). Tästä syystä myös työelämälähtöisiä oppimisympäristöjä tulisi kehittää kiinnostavammiksi, jotta yhä useampi opiskelija saisi monipuolisempaa koulutusta. Tätä tukee myös opiskelijoiden toive monipuolisemmasta opiskelusta, joka innostaisi ja tarjoisi vaihtelua ja työelämälähtöisyyttä koulutukseen.

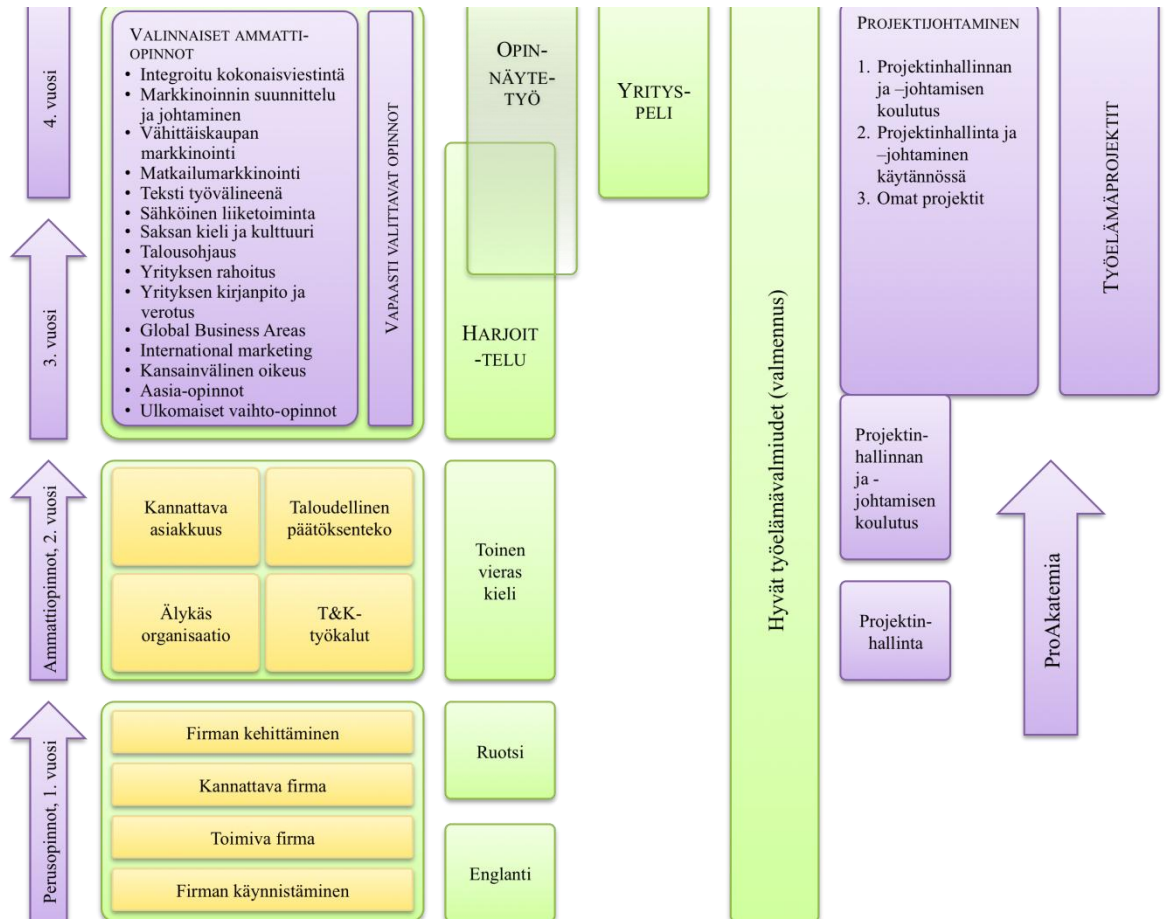
Erilaisia projektimaisia opetusmenetelmiä sovelletaan opiskeluun liiketalouden koulutusohjelmassa yleensä ryhmitöinä ja tutkimuksina. Projektikursseja oli tarjolla opiskelijoille kolmen opintopisteen laajuisina kursseina, joita oli projektinhallinta ja projektityö sekä viiden opintopisteen multimediaprojekti-

kurssi. Koulussa on myös mahdollista osallistua T&K-projekteihin. Muuta projektityyppistä oppimista on tarjolla opiskelijaosuuskuntatoimintana, joka on pakollinen opintojakso ainoastaan yrittäjyyden suuntautumisvaihtoehdon valinneille opiskelijoille mutta valinnainen muille liiketalouden opiskelijoille. (TuAMK 2012b.)

Osassa Turun ammattikorkeakoulun koulutusohjelmissa sisällytetään projektinhallinnan opetusta, mutta liiketalouden opiskelijoille sitä on tarjolla vaihtelevasti. Opiskelijoiden on kuitenkin mahdollista osallistua halutessaan projektinhallintakursseille, mutta näihin osallistumisessa voi kuitenkin ilmetä käytännön ongelmia, kuten esim. pakollisten kurssien päällekkäisyys projektinhallintakurssin kanssa. (TuAMK 2012b.)

Turun ammattikorkeakoulu ei painota projektiosaamista tai –työskentelyä liiketalouden koulutusohjelman oppimistavoitteissaan tai koulutustarjonnassa. Se mainitsee kuitenkin liiketalouden opiskelijan oppivan perusopinnoissaan projektityötaitoja, muttei erittele miten näitä opetetaan tai mitkä ovat nämä opetetut projektityötaidot. Mainintoja projektityötaito-osaamisen mittaamisesta ei kuitenkaan löytynyt, joten tästä heräsi kysymys, mistä tiedetään oppivatko opiskelijat niitä, sillä osaamisen kehittymistä ei kuitenkaan huomioida tai mitata millään tavalla?

Turun ammattikorkeakoulun liiketalouden koulutusohjelman opetussuunnitelmassa ei olla kuvattu projektiosaamista millään tavalla, kun taas Tampereen ammattikorkeakoulussa (Korkeakoulujen arviointineuvosto 2010, 201) projektiosaaminen on näkyvässä osassa opetussuunnitelmaa, kuten eron kuvioissa 8 ja 9 voidaan havaita. (Korkeakoulujen arviointineuvosto 2010, 201; TuAMK 2012c.)



Kuvio 8. TAMK liiketalouden opintojen rakenne (Korkeakoulujen arviointineuvosto 2010, 201).



Kuvio 9. TuAMK:n liiketalouden opintojen rakenne vuonna 2011.

5.2 Projektit muissa ammattikorkeakouluissa

Muiden ammattikorkeakoulujen projektitoimintaa ja sen opetusta oli vaikeaa selvittää, eikä niiden projektiosaamisen opettamisesta saa selville muuta kuin että ne painottavat projektitoiminnan tärkeyttä ja minkälaista kurssitarjontaa heillä on opiskelijoilleen. Tässä tutkimuksessa tarkastellaan vain ao. ammattikorkeakoulujen projekteja, näiden opetuksen projektipainoitteisuuden vuoksi. Tässä luvussa saadaan vain yleisnäkymä opetuslaitosten projektiopinnoista, sillä syvempi projektiopintojen tutkiminen vaatisi toteutussuunnitelmien tarkkaa tutkimista, tutustumiskäyntiä kyseisiin opetuslaitoksiin ja käytännön opetuksen havainnointia.

Tampereen ammattikorkeakoulu

Tampereen ammattikorkeakoululla on tarjolla liiketalouden opiskelijoille 30 opintopisteen laajuinen erikoistumisopinto, johon kuuluvat projektinhallinnan perusopinnot 10 op, projektisalkun johtaminen 5 op, projektien riskienhallinta 5 op, projektin taloushallinto 5 op ja kehittämistehtävä 5 op.

Projektinhallinnan perusopinnot -opintojakso kehittää hyvät perusvalmiudet suunnitella ja toteuttaa erilaisia kehitysprojekteja. Keskeisiä sisältöalueita ovat projektinhallinnan viitekehys, projektitoiminnan käsitteistö, IPMA:n kansainvälinen projektiosaajasertifiointi, projektit yrityksen strategisten tavoitteiden toteuttamisessa, kehittämistehtävien projektoiminen, projektin organisointi, projektinhallinnan työkalut ja menetelmät, projektin elinkaariajattelu, työnositus (WBS), projektisuunnittelu, projektin resurssien ja aikataulujen hallinta, kriittisen polun menetelmä, projektin toteuttaminen, ohjaus, seuranta ja päättäminen, MS Project 2007. (TAMK 2010.)

Projektisalkun johtaminen -opintojakso kehittää perusvalmiudet moniprojektiympäristön hallintaan ja projektisalkun käyttöön kehystoiminnan strategisena työkaluna. Siinä keskitytään kehitysprojekteihin, tuotekehitysprojekteihin ja sisäisiin projekteihin. Opiskelija oppii

kehitysprojektien merkityksen ja tavoitteet osana yritystoimintaa, tuotekehitysprosessin, strategian mukaisen projektisalkun valinnan ja hallinnan, projektisalkun johtamisen ja ohjauksen sekä organisaation salkunhallintaprosessin. *Projektin riskienhallinta* -opintojakso kehittää riskienhallinnan osaamista sekä opettaa riskienhallintatyökalun riskianalyysin käytön. (TAMK 2010.)

Projektin taloushallinto -opintojakso kehittää projektin taloushallinnon osaamista ja sen keskeiset periaatteet ja menetelmät, kuten projektibudjetin tekemisen, kustannusten hallinnan, taloudellisen seurannan ja raportoinnin. *Kehittämistehtävän* tarkoituksena on opettaa opiskelijalle kehittämisprosessi ja sen raportointi, joka toteutetaan ensisijaisesti itsenäisenä kehittämistyönä. (TAMK 2010.)

Jyväskylän ammattikorkeakoulu

Jyväskylän ammattikorkeakoululla (JAMK) on Tiimiakatemia koulutusohjelma, jossa painotetaan projektiosaamista ja yrittäjyyttä. Opiskelijat toimivat osuuskunnissa, joissa käytännön tekeminen ja projektit ovat tärkeässä osassa koulutusta. Tiimiakatemian opintojaksot ovat suurelta osin T&K-toimintaa, sillä niissä tehdään projekteja yrityksille. Kaikista projekteista laaditaan asianmukainen raportointi, joka siirretään koulun tietojärjestelmiin. (JAMK 2011, 7.)

Tiimiakatemialaisilla on käytössään taitoprofiili, jolla arvioidaan opiskelijan osaamista koulun asettamia kompetenssivaatimuksien mukaan. Niihin kuuluu mm. projektijohtamisen taidot -osio, jossa arvioidaan opiskelijan kykyä suunnitella ja toteuttaa projekti sekä siinä huomioidaan ihmisten johtaminen ja projektinhallintaosaaminen. (Hassinen & Partanen 2007, 15.)

Tiimiakatemiassa tarjotaan opiskelijoille projektikokemusta toteuttamalla useita projekteja alusta loppuun sekä projektiryhmän jäsenenä että projektipäällikkönä. Tätä on myös huomioitu näkyvästi heidän opetussuunnitelmassaan. Tiimiakatemialaiset toteuttavat yrityksille vuosittain yli 200 projektia, johon kuluu

noin 20000 henkilötyötuntia ja niiden liikevaihto on noin miljoona euroa. (JAMK 2011, 3-6.) Heidän koulutuksessa huomioidaan projektikompetenssit esim. Tiimiyrittäjän käytännön projektiosaaminen –opintokokonaisuudessa, jossa on 17 opintojaksoa. Näistä opiskelijat voivat valita viiden opintopisteen projektikursseja vapaavalintaisesti, kuten international project, laatu ja johtaminen, taloushallinto-, markkinointi- tai tapahtumaprojekti. (JAMK 2012.)

Laurea ammattikorkeakoulu

Laurean kaikkien yksiköiden yhteisessä liiketalouden koulutusohjelmassa tavoitteena on kehittää opiskelijoiden liiketalouden osaamisen lisäksi työelämässä oleellisia tiimi-, viestintä- ja projektityötaitoja. Koulutusohjelma tekee paljon yritys yhteistyötä alueiden yritysten kanssa, jolloin työelämälähtöiset projektit tarjoavat haasteita ja kehittävät opiskelijan osaamista opiskeluaikana. Koulutusohjelman tavoitteena on kehittää opiskelijoista projekteilla työelämän kehittäjiksi. (Laurea 2012.)

Laureassa on käytössä Korkeakoulujen arviointineuvoston palkitsema Learning by Developing -toimintamalli, jossa sovitetaan yhteen oppimisprosessit ja työelämälähtöiset kehittämishankeprosessit. Tämä rakentuu kumppanuusperiaatteelle, jossa opiskelijat, opettajat ja työelämän asiantuntijat yhdessä työskentelevät hankeympäristössä. Oppimisen on suunniteltu etenevän hankkeen etenemisen myötä ja opiskelun perustuessa työelämälähtöiseen, tutkimukseen kytkeytyvään kehittämishankkeeseen, oppivat opiskelijat kompetensseja, joita ammattikorkeakoulututkinto edellyttää. (Laurea 2008.)

Laurean liiketalouden opiskelijoille on laadittu osaamistavoitteita, joissa projektit korostuvat. Osaamistavoitteita ovat mm. projektisuunnitelman laatiminen ja päivittäminen, työskentely tavoitteellisessa projektissa, osata käyttää projektityökaluja, tuottaa projektidokumentteja, projektijohtaminen, toteuttaa ja raportoida kehittämisprojekti sekä osata toimia kansainvälisessä liiketoiminnan projektissa. (Laurea 2008.)

6 TYÖELÄMÄN PROJEKTIT –TUTKIMUS

Tämä opinnäytetyö perustuu Turun ammattikorkeakoulun bioalat ja liiketalous - tulosyksikön tutkimus- ja kehittämissyksikön toimeksiantoon, jonka tavoitteena oli kehittää liiketalouden koulutusohjelman opintosisältöä sekä tutkia minkälaista osaamista tarvitaan projektityössä, jotta työelämän osaamistarvetta vastaavia projektikursseja voitaisiin tarjota opiskelijoille ja näin kasvattaa opiskelijoiden projektiosaamista. Tutkimuksessa keskityttiin Turun alueen eri toimialojen yritysten projekteihin, niissä olevaan osaamiseen ja tulevaisuuden näkymiin, sillä n. 75 % Turun ammattikorkeakoulun opiskelijoista työllistyy Varsinais-Suomeen (TuAMK 2012d).

Teemahaastattelusta saatujen vastausten ja teoriapohjan perusteella selvitettiin, minkälaisella sisällöllä ja opetustavalla Turun ammattikorkeakoulu pystyy nostamaan opiskelijoiden projektiosaamista vastaamaan yritysten vaatimuksia ja parantamaan valmistuvien kilpailukykyä työmarkkinoilla. Aiempia tutkimuksia projektiosaamisen selvittämisestä en löytänyt, mutta vastaava osaamisselvitys on tehty Tampereen ammattikorkeakoulussa opinnäytetyönä (Vierikko 2010), jossa yritysjohtajia haastateltiin työelämän osaamisvaatimuksista.

6.1 Tutkimusongelmat

Tutkimusongelmiksi tutkimuksessani muodostuivat seuraavat kysymykset: minkälaisia projekteja Turun seudun yrityksissä on, minkälaista projektiosaamista työelämässä tarvitaan, minkälainen ihminen on hyvä projektityöntekijä, minkälaisia projekteja työelämässä tulevaisuudessa on ja minkälaista osaamista tulevaisuudessa tarvitaan, tarvitaanko projektiosaamista ja -kokemusta työelämään siirryttäessä? Nämä kysymykset ovat itsessään liian laajoja vastattavaksi, sillä yritykset ja projektit ovat hyvin erilaisia ja tästä syystä

tutkimuksesta ei saisi riittävän yksityiskohtaista tietoa, joten niille täytyi määrittää alaongelmat.

Alaongelmiksi määriteltiin erilaisia kysymyksiä miettimällä, mitä asioita pääkysymyksen vastaukseksi tarvitaan, jotta tieto on relevanttia ja sillä pystytään täyttämään tutkimukselle asetetut tavoitteet. Alla mainittuja alaongelmia päätettiin käyttää haastattelupohjassa (Liite 2), joka suunniteltiin yhdessä toimeksiantajan ja tutkimusmenetelmien yliopettajan kanssa.

Minkälaisia projekteja haastateltujen yrityksissä on, voidaan selvittää kysymyksillä:

- mitkä ovat yleisimmät ongelmat projekteissa,
- minkälainen on tyypillinen projekti,
- miten yritys määrittelee projektin,
- mihin he käyttävät projekteja ja
- mikä on projektien tärkeys koko toiminnalle?

Minkälaista projektiosaamista työelämässä on, voidaan selvittää kysymyksillä:

- mikä on oleellista osaamista projekteissa,
- minkälaisia henkilökohtaisia ominaisuuksia projekteissa tarvitaan ja
- mihin osa-alueisiin osaamishaasteet yleensä liittyvät?

Millainen on hyvä projektityöntekijä, voidaan selvittää kysymyksillä:

- millainen on hyvä projektityöntekijä,
- minkälainen on hyvä projektipäällikkö,
- miten niiden osaamisalueet painottuvat,
- mitä kehityskohtia tämänhetkisissä projektityöntekijöissä on niiden osaamisen osalta ja
- miten projektityöntekijä eroaa rutiinityöntekijästä?

Minkälaisia ovat tulevaisuuden projekti ja mitä osaamista niissä tarvitaan, voidaan selvittää kysymyksillä:

- minkälaisia ovat tyypilliset projektit tulevaisuudessa, miten ne eroavat nykyisistä, mitä ne vaativat projektityöntekijöiden osaamiselta,

- mihin yritysten tulisi panostaa tulevaisuudessa ja
- miten ammattikorkeakoulujen tulisi koulutuksellaan panostaa tulevaisuudessa?

Minkälaisista projektiosaamista ja –kokemusta tarvitaan vastavalmistuneilta, voidaan selvittää kysymyksillä:

- minkälaisella osaamisella on merkitystä työllistymisen kannalta,
- auttavatko projektikokemus tai –osaaminen työllistymisessä ja
- mitä eroa vastavalmistuneen ja keski-ikäisen osaamisessa on?

6.2 Tutkimusmenetelmät

Toimeksiannon alkuperäinen suunnitelma oli toteuttaa tutkimus kvantitatiivisena tutkimuksena, jossa haastatellaan kyselylomakkeella liiketalouden koulutusohjelmasta viiden vuoden sisällä valmistuneita henkilöitä ja lisäksi yrityksiä, joihin on otettu kyseisen koulutusohjelman harjoittelijoita tai työntekijöitä. Selvitettäessä tutkimusongelmia ja suunniteltaessa kyselylomaketta ilmeni, ettei tämä tapa olisi paras mahdollinen selvittämään esiin nousseita tutkimusongelmia niiden monimutkaisuuden ja vastausvaihtoehtojen ennakoinnin vaikeuden vuoksi.

Tutkimuksessa päädyttiin käyttämään kvalitatiivista tutkimusmenetelmää ja teemahaastattelua, sen avoimuuden ja vähäisesti strukturoidun rakenteen vuoksi. Tällä tutkimustavalla haastattelijan on mahdollista ohjata keskustelua teemoja pitkin, tarkentaa tarvittaessa ja se myös mahdollistaa monipuolisten ja laajojen kysymysten laatimisen, mikä taas antaa vastaajille mahdollisuuden persoonallisiin vastauksiin. (Hirsjärvi ym. 2004, 193-198.)

Tutkimus toteutettiin laajan tietoperustan pohjalta, jonka pääpainona olivat projektinhallintakäsikirjat, osaamistutkimukset ja tulevaisuuden osaamistarvetta tutkivat julkaisut. Projektinhallinta tuli selvittää, jotta tutkimusrakenteesta tulee johdonmukainen, haastattelun osioista kattavia ja tavoitetta vastaava. Osaaminen tuli selvittää, jotta tiedetään mitä tarkoitetaan osaamisella ja miten

ne jaotellaan sekä millaista osaamista työelämä yleisimmin sisältää ja miten osaaminen muuttuu tulevaisuudessa.

Tutkimusmenetelmät ja haastattelurungot rakennettiin tiiviissä ohjauksessa toimeksiantajan ja tutkimusmenetelmien yliopettajan kanssa, ja ne myös hyväksyttiin heillä ennen haastattelujen aloittamista. Tutkimus rakennettiin liiketalouden koulutusohjelman ja projektiosaamisen näkökulmasta, mikä näkyi näiden korostumisena haastattelupohjassa ja haastattelutilanteissa. Haastattelupohja muodostettiin johdonmukaisesti viiteen teemaan, joissa tutkimusongelmat ovat jaettuina teemoihin. Teemoiksi muodostuivat *projektit haastatellussa yrityksessä, projektiosaaminen, projektiosaaja, projektien tulevaisuus ja työllistyminen*.

Teemahaastattelu toteutettiin eliittihaastatteluna haastatteleamalla Turun alueen eri toimialojen yritysten asiantuntijoita, kuten projektipäälliköitä ja yritysjohtajia, jotka tutkimuksen näkökulmasta edustavat yritystään ja alaansa (Soininen 1995, 113). Haastatelluilla oli pitkä kokemus yrityksen projekteista tai he tunsivat ne hyvin asemansa takia. Haastateltavat yritykset valittiin harkinnanvaraisella otannalla eli näytteellä, mikä kattaisi alueen yritykset, jotka olisivat liiketalouden koulutusohjelmasta valmistuvien todennäköisiä työllistäjiä. Riittäväksi näytteen kooksi rajattiin 10-15 yritystä eri aloilta.

Haastattelut sovittiin puhelimitse ja tapaamiset sovittiin 1-1,5 tunnin mittaisiksi ja noin viikon päähän yhteydenotosta, jotta haastateltavilla olisi aikaa valmistautua haastatteluun. Haastatteluja ei saatu sovittua vähittäismyynti- ja pankkisektorin yrityksille. Näytteeseen saatiin 13 eri alojen edustajaa, joista 11 oli yksityiseltä sektorilta ja kaksi julkiselta sektorilta. Haastateltavat olivat kaikki eri aloilta ja edustivat eri ydinosaamista.

Haastateltuja aloja olivat markkinointi, taloushallinto, logistiikka, IT, vakuutus, elektroniikkateollisuus, elintarvike, teollinen suunnittelu, lääketeollisuus, kaupungin liikelaitos, ELY-keskus, projektinhallinnan konsultointi ja henkilöstöhallinta. Haastattelukysymykset ovat hyvin avoimia, mutta ne on

koottu liiketaloudellisesta näkökulmasta, mikä toi ongelmia, sillä kaikki teemojen kysymykset eivät soveltuneet kaikkien alojen ydinprojekteihin.

Haastattelutilanne nauhoitettiin ja haastatteliija teki muistiinpanoja ilmenneistä huomioista. Kysymyksien tueksi haastatteluissa käytettiin PMI:n projektikäsikirjan PMBOK:n luetteloa projektien osa-alueista (Liite 4) ja luetteloa, jossa oli kattava määrä liiketalouden koulutusohjelman opiskelijoiden mahdollisia osaamisia ja ominaisuuksia (Liite 3). Haastateltavilta kysyttiin mm. seuraavia kysymyksiä: Millä projektinhallinnan osa-alueilla tulee eniten ongelmia? Minkälaisia ominaisuuksia projektityöntekijöitä vaaditaan? Mitä projekteissa tulee muuttumaan tulevaisuudessa?

Haastateltaessa osa teemahaastattelun (Liite 2) kysymyksistä osoittautuivat turhiksi, toistuviksi tai vaikeiksi vastata, joten osa kysymyksistä jätettiin kysymättä, huomioimatta itsenäisenä kysymyksenä tutkimustuloksissa tai ne havainnoitiin kokonaishaastattelun pohjalta. Osassa haastatteluista haastateltavien vastaukset ylittivät niille varatut vastausajat, joten joitain kysymyksiä täytyi jättää pois. Riittävän suuren näytteen saamisen jälkeen haastattelut litteroitiin, minkä jälkeen ne analysoitiin yrityksittäin sekä lopulta teemoittain ja kysymyksittäin. Tutkimuksessa käytettiin pääkirjallisuutena Tutki ja kirjoita –kirjaa (Hirsjärvi ym. 2007).

6.3 Havainnot

6.3.1 Projektit haastatelluissa yrityksissä

Projekti

Projektille ei löydy työelämässä vakiintunutta määritelmää ja tämän puuttuminen vaikuttaa kielteisesti projekteista keskusteltaessa, sillä yritykset voivat nähdä pelkän kertaluontoisen työn projektina. Tämä määritelmä voi tarkoittaa heille projektiliiketoimintaa tai sisäisiä projekteja, jolloin projektin luonne muuttuu. Tästä syystä elinkeinoelämän tulisi vakiinnuttaa tietous

projektien erilaisuudesta, jotta projekteja voidaan kehittää yrityksen sisällä paremmiksi yksilöimällä projektityypit sekä määrittämällä, mitkä kriteerit tulee täyttää ennen kun työtä kutsutaan projektiksi.

Projektitoiminnaltaan kehittyneemmissä yrityksissä projekti tarkoittaa tietyt kriteerit, kuten työtunnit tai kustannukset, täyttävää työtä. Kriteerien täytyminen tarkoitti yrityksissä sitä, että työ tulee projektoida, hyväksyttävä ja noudattaa tiettyä ohjausmenetelmää ja raportointia. Pienempiä töitä kutsuttiin toimeksiannoiksi, jotka ovat työtavoiltaan samanlaisia, mutta niiden ohjausmenetelmät olivat projekteja kevyempiä.

Kysyttäessä yrityksiltä heille tyypillistä projektia, vaihtelivat vastaukset rajusti. Tätä osattiin odottaa siitä syystä, etteivät projektit ole samankaltaisia eri aloilla ja erikokoisissa yrityksissä, eivätkä siis projektimääritelmät, -menetelmät ja -järjestelmät voi olla yleistettävissä. Osalle haastatelluista projekti oli yli vuoden, yli 50 henkilötyöpäivän tai rahallisen arvon ylittävä budjetoitu työkokonaisuus, jossa raportointi ja suunnittelu oli suuressa osassa. Osassa taas käytettiin työstä määritelmää projekti, jos työ on yhdenkin työntekijän tekemä ainutkertainen työ, missä ei ollut raportointia, seuranta tai budjettia, mutta niissä on työn kokonaisuuden ja oman ajankäytön hallintaa. Projektityypit olivat pääosin omien palvelujen ja toiminnan kehittämistä tai asiakasprojekteja, ja tästä syystä myös projektinhallintamenetelmiltään ja -järjestelmiltään hyvin erilaisia.

Projektien rajaus

Projektien tavoitteet ja päämäärät on lähes poikkeuksetta määritelty projektia aloitettaessa. Sen sijaan menetelmät eivät välttämättä ole ennalta tiedossa, mikä johtuu yritysten projektitoiminnan kehitystasosta ja projektityypeistä. Usein projekteissa, mitkä ovat luovia, ovat niiden menetelmät vapaammin määriteltyjä. Asiakasprojektit sen sijaan yleisimmin ovat menetelmiltään ennalta suunniteltuja, ollessaan rutiininomaisempia. Yleisimmin yrityksessä, jossa projektitoiminta on pitkälle kehitettyä, on niillä myös vakiintuneet menetelmät ja mittarit, millä projekteja toteutetaan.

Monessa yrityksessä projektitoimintaan ei ole panostettu riittävästi. Tämä näkyy yrityksissä yksilöiden projektiosaamisen puutteena, vähäisenä projektitoiminnan hyödyntämisenä osana kustannusten hallintaa ja suunniteltujen menetelmien, koulutuksien ja järjestelmien puuttumisena. Lisättäessä projektikoulutuksen ja –osaamisen määrää tulevaisuuden työntekijöissä, lisääisi tämä myös yritysten kustannustehokkuutta merkittävästi.

Projektiosaamisen tason noustessa projektien kustannukset pienenevät, sillä tehokas projektinhallinta helpottaa kokonaisuuden ja ajankäytönhallintaa, jotka ovat projektiin käytettävien työtuntien vähentämisessä tärkeimpiä asioita. Tulevaisuudessa yhä useampi yritys alkaa käyttää projekteja entistä enemmän huomatessaan tehokkaan projektinhallinnan vaikutuksen mm. kilpailukykyyn, kustannustehokkuuteen tai yrityksen budjettiin.

Projektien luonne

Projekteja käytetään yleisimmin yrityksissä parantamaan omaa liiketoimintaa kehitysprojekteilla tai toteuttamalla projektiliiketoimintaa asiakasprojekteilla. Projekteissa tavoitteet oli lähes poikkeuksetta määritelty, mutta toteutusmenetelmät olivat vapaammin rajattuja. Yrityksissä, joissa projektinhallintajärjestelmät ja –seuranta olivat kehittyneimpiä, olivat myös ohjeistukset ja menetelmät usein tarkemmin rajattuja.

Tyypillinen projekti

Useimmiten projektit olivat kotimaisia, 3-7 henkilön ryhmiä, kestoaltaan ja budjetiltaan hyvin paljon vaihtelevia. Projekteissa yhteistyö- ja kommunikointitaidot ovat tärkeitä, sillä projekteissa täytyy olla tekemisissä paljon muun organisaation tai sidosryhmän kanssa. Projektityöntekijä on usein monessa projektissa samaan aikaan, joten monen työn ja aikataulun hallitseminen on tärkeää. Projekteissa on 3-5 tarkastuskohtaa, joissa ohjausryhmä seuraa projektin etenemistä. Yleisimmin projekti on jaettu

idea/esisuunnittelu-, suunnittelu-, toteutus-, käyttöönotto- ja/tai lopetusvaiheeseen. Suurin työ on useimmiten toteutusvaiheessa ja kriittisin vaihe suunnitteluvaiheessa, jossa projektisuunnitelman tärkeyttä painotettiin. Tärkeimpiä osa-alueita projektinhallinnassa ovat ajankäytön ja budjetin hallinta. Useimmiten projektityöntekijät otetaan linjaorganisaatiosta ja projektien osuus työajasta vaihtelee.

Yhdessä haastattelussa yrityksessä kerrottiin, että he aloittavat kehitysprojekteja puolet enemmän kuin niitä päätetään. Muutamassa yrityksessä kerrottiin, että projektit keskeytetään useimmiten suunnitelmavaiheessa, koska siinä useimmiten havaitaan mm. liialliset resurssit, kustannus- ja aikataulutarpeet. Kahdessa yrityksessä lähes kaikki työ yritettiin projektoida.

Projektiryhmän rakenne

Projektin aiheen vaatimuksien mukaan valitaan projektityöntekijät vastaamaan projektissa tarvittavia osaamisia. Projektipäällikkö vastaa projektinhallinnasta ja raportoinnista projektinjohtajalle, projektinomistajalle tai ohjausryhmälle. Projektiryhmän koko vaihtelee projektin eri vaiheissa.

Pienemmissä projekteissa projektipäällikkö on osa teknistä puolta, mutta isommissa projekteissa hän toimii pelkästään johtamis- ja hallinnointitehtävissä. Projektipäälliköillä, jotka toimivat hallinnoinnin lisäksi vahvasti teknisessä työssä, oli kaikista eniten paineita ja stressiä. Yhdestä haastattelusta ilmeni, ettei projektikokemus tai ammattiosaamisen taso vaikuta teollisuuden projekteissa, jossa projektityöntekijät ovat insinööritaustaisia, sillä niissä kerrottiin löytyvän aina jotain tekemistä kaikenlaisille työntekijöille.

Hyvän projektiryhmän kerrottiin sisältävän uusia ja vanhoja projektityöntekijöitä, mikä tuli esille kolmen yrityksen haastattelusta. Uusien projektityöntekijöiden sanottiin tuovan projekteihin ennakkoluulottomuutta, uutta näkemystä ja osaamista, sillä vanhat työntekijät urautuvat hyväksi koettuihin toimintatapoihin

ja näkemyksiin. Vanhat työntekijät sen sijaan ovat kokeneita tehtävissään, osaavat yrityksen käytännöt ja toimintatavat, kun taas uudet työntekijät eivät tunne yrityksen toimintakenttää, toimintatapoja tai aiempaa projektihistoriaa. Tästä syystä projektissa tulisi olla sekoitus uusia ja vanhoja projektityöntekijöitä, jotta projektiryhmä toimii mahdollisimman tehokkaasti, omaa paljon erilaisia näkemyksiä asioista ja sisältää eritasoista osaamista.

Yhdessä haastattelluista yrityksistä oli projektityöntekijöiden sisäänajosuunnitelma, jossa määrätään uusien ja vanhojen työntekijöiden osuus projektiryhmästä sekä projektikoulutuksien pitäminen projektityöntekijöille eri projektikokemuksen vaiheissa.

Liiketoiminnan osaaminen projekteissa

Projekteissa tärkeintä on ymmärtää yrityksen oma toimintaympäristö ja perusyrittäjätoiminta, mutta usein myös liiketoiminnan perusosaaminen on hyödyllistä. Haastatelluissa yrityksissä liiketoiminnan osaamista ei useimmiten koulutettu projektityöntekijöille tai –päälliköille, vaikka sitä mainittiin joissain projekteissa tarvittavan. Projektityöntekijöillä ja projektipäälliköillä pitäisi olla enemmän liiketoimintanäkemyksiä, osaamista prosesseista, tietoa myös muista toimialoista, jotka mainittiin tärkeimpinä liiketoiminnan osaamisina.

Useimmiten liiketoiminnan osaamista tarvitaan asiakasprojekteissa projektipäällikön tehtävissä ja kehitysprojekteissa sekä johtamis- että teknisissä tehtävissä. Liiketoimintanäkemyksiä pitäisi olla myös liiketoimintaprosesseista, jotta ymmärretään, miksi asioita tehdään, mitä hyötyä niistä on ja mitä niillä saavutetaan. Tästä syystä liiketalouden koulutusohjelmasta valmistuneilla on loistavat edellytykset menestyä liiketoiminnan kehitys ja asiakasprojekteissa, mikäli heillä on myös vahva projektiosaaminen. Liiketoiminnan osaamisen perusteiden opettaminen osana projektinhallintakursseja olisi hyvä lisä teknisen koulutuksen saaville ammattikorkeakouluopiskelijoille, kuten tietotekniikan insinööriopiskelijoille.

Projektien haasteet

Yleisimmät haasteet liittyvät selvästi aikatauluihin ja kustannuksiin. Haastatteluissa mainittiin mm. riittämätön ajankäytön seuranta ja kustannusten odottamaton paisuminen. Myös henkilöstön hallinta mainittiin vaativana. Haasteellisimpana projektin vaiheena nähtiin projektisuunnitelmien teko; kun ne on huonosti tehty, syö kokonaisvaltainen muutoksenhallinta toteutusvaiheessa resursseja. Tämä voi johtua usein huonosta projektijohtamisesta resurssipulan vuoksi tai huonosta projektinhallintakoulutuksesta. Asiakasprojekteissa mainittiin olevan ongelmia usein myös asiakkaiden sitouttamisessa ja näkemuseroissa sekä laajuuden hallinnassa.

Useiden haastateltujen organisaatioiden johtamisjärjestelmät eivät ole kehittyneet riittävästi huomioimaan projektitoimintaa niin pitkälle kuin niiden pitäisi, ottaen huomioon yritysten projekteihin käytettävien resurssien määrän ja projektien tärkeyden organisaatiolle. Projektioorganisaatio oli yleensä vain organisaatio organisaation sisällä, eikä sillä ole arvovaltaa muussa organisaatiossa. Monet yritykset suuntaavat johtamisresurssit ja kehittävät perustoimintojaan entiseen tapaan, muttei projektitoimintaan vaikka suurin osa ihmisistä käyttää merkittäviä osia ajastaan projekteissa. Haastatteluissa havaittiin, että joissain yrityksissä oli merkkejä ongelmista tiedonvälityksessä, joka ilmeni projektiryhmän välisenä kommunikaatio-ongelmana tai raportoinnin heikkoutena projektipäällikölle tai muuhun organisaatioon.

Keskusteluissa ilmeni, ettei projektitoimintaa tunnustettu tärkeänä, vaan pakollisena ylityönä, jota tehdään rutiinityön lisäksi ja ettei projekteille oltu tehty kunnollisia suunnitelmia projektijohtamiseen tai strategioita ja tavoitteita projektitoiminnan kehittämiseen. Tämä voi vaikuttaa paljon työntekijän motivaatioon ja jaksamiseen, sillä sitoutuminen on työn laadun kannalta tärkeää ja siihen vaikuttaa myös riittävästi painotettu tärkeys liiketoiminnalle ja hyvin johdetut projektit.

Yrityksissä, joissa projektitoiminnan tärkeys oli helposti havaittavissa, oli haastateltujen asennoituminen projekteihin parempi kuin niissä, joissa projektit

olivat ”ylimääräistä” työtä. Projektien kasvava osuus liiketoiminnasta ja projektitoiminnan kehittyminen lisää tarvetta korvata rutiinityöntekijät osaavilla projektityöntekijöillä, joten myös ammattikorkeakoulujen tulisi ottaa huomioon opetuksessaan tämä työelämän muutossuunta.

Projektien tärkeys

Projektit ovat selvästi tulleet osaksi yrityksiä ja jokainen yritys käyttää projektitoimintaa vähintään jossain muodossa. Niissä yrityksissä, joissa projektitoimintaa ei pidetä yrityksen kannalta tärkeänä, yrityksen projekteista usein puuttuu seuranta, mittarit ja riittävät suunnitelmat projektimenetelmien käytölle tai projektitoiminnan kehittämiseksi. Monesta haastattelusta ilmeni kuitenkin projektien tärkeys koko yrityksen toiminnalle.

Osassa näistä kyseisistä yrityksistä tärkeyden tiedostaminen näkyi normaalia suurempana projektitoiminnan kehittämisenä ja projektien suurena osuutena työajasta, muihin haastateltuihin verrattuna. Monet myönsivät yrityksensä toimivan enenemässä määrin projektitoiminnalla, joka on lisääntynyt lähivuosina. Tämä oli tosin odotettavissa, sillä tätä tukee myös aiempi ammattijulkaisu (Halava & Pantzar 2010, 46).

6.3.2 Projektiosaaminen

Menestyksekkäästi toteutettu projekti

Kysyttäessä yrityksiltä mitä toiminnalta vaaditaan projektin menestyksekkääseen toteuttamiseen, nousi esiin odotettuja aiheita, kuten ajankäyttö, yhteistyö ja viestintä, kokonaiskuva ja projektipäällikön vuorovaikutustaidot. Kaksi isoimmista yrityksistä mainitsi myös riskit yhtenä tärkeänä tekijänä, minkä voi olettaa johtuvan niiden laajoista ja monimutkaisista projekteista.

Odottamattomana ja huomattavana havaintona osa haastateltavista mainitsivat projektiryhmän koostumisen uusista ja vanhoista työntekijöistä tärkeänä projektien menestyksekkään toteutuksen kannalta. Tällä tarkoitettiin projektityöntekijöiden kokemuksen oikeaa suhdetta ryhmän sisällä, jotta ryhmässä on yhtäaikaan kokemusta ja tuoretta ajattelua.

Menestyvä projekti vaatii myös, että tavoitteet on määritelty tarkasti ja riskit tunnistettu mahdollisuuksien mukaan. Lisäksi tarvitaan äärimmäistä sitoutumista koko projektitiimiltä, tuntemusta siitä toimialasta ja kohteesta, mihin projekti tehdään. Projektin ajankäytön, viestinnän, kustannusten ja riskien hallinta ovat tärkeimpiä hallittavia osa-alueita, jotta projekti saadaan toteutettua menestyksekkäästi.

Vastavalmistuneiden projektiosaaminen

Yritykset näkivät vastavalmistuneiden menestyvän projekteissa hyvin ja pitivät heidän projektiosaamisensa tasoa riittävänä. Haastatellut eivät silti osanneet yksilöidä liiketalouden koulutusohjelmasta valmistuneiden projektiosaamisesta, sillä eivät tunteneet tarkasti näiden koulutustaustaa. Tämä yllätti, sillä voisi olettaa, että työelämän ja projektien kokemattomuus näkyisi yleisesti työskentelyssä ja osaamisessa. Voi kuitenkin olla, että haastatellut suhteuttivat vaatimuksensa vastavalmistuneisiin oletetusti vähäisen projektikokemuksen vuoksi.

Tietotekninen osaaminen ja projektinhallintajärjestelmien käyttö olivat vastavalmistuneiden vahvuuksia muutamien vastanneiden mielestä. Vastavalmistuneiden haasteina projekteissa olivat yleisimmin kommunikointitaidot, kuten neuvottelutaidot ja tiedon välittäminen. Näitä tuloksia tukee Vierikon (2010, 39) aiempi tutkimus, jossa työnantajat kertoivat opiskelijoiden kehityskohtana olevan mm. neuvottelutaidot.

Haastatteluista selvisi myös, että ensimmäiset johdettavat projektit eivät saa olla liian laajoja tai monimutkaisia. Kokemattoman projektipäällikön tulisi olla mukana itse teknisessä tekemisessä, jotta kokonaisuus hahmottuisi tehtävästä

asiasta sekä projektin etenemisestä toimisi. Projektipäällikön mukana oleminen teknisessä projektissa auttaa tuomaan tutuiksi projektin sisällön tuntemuksen ja yrityksessä käytetyt toimintatavat. Ensimmäisen johdettavan projektin tulisi olla pieni 3-4 henkilön projekti.

Vastavalmistuneella kuitenkin olisi hyvä olla projektikoulutusta jo ennen siirtymistä työelämään, jotta hän pystyy toimimaan osana projektiryhmää. Tämä nopeuttaisi mm. siirtymistä projektipäällikön tehtäviin. Seuraavassa luvussa käsitellään paremmin minkälaisia osaamisia projektikoulutuksessa tulisi painottaa.

6.3.3 Projektiosaaja

Hyvä projektityöntekijä

Kysyttäessä yrityksiltä, minkälainen on hyvä projektityöntekijä, löytyi vastauksista yhtäläisyyksiä. Projektityöntekijän mainittiin tarvitsevan teknistä osaamista, kokonaiskuvan hahmottamiskykyä, viestintä- ja kommunikointitaitoja sekä yhteistyökykyä. Nämä vastaukset olivat odotettuja ja niiden tarve ilmeni toistuvasti pitkin haastatteluja. Laaja yritystoiminnan ymmärtäminen, yrityksen perusliiketoiminnan ymmärtäminen ja projektiosaaminen ovat hyvän projektityöntekijän kannalta myös tärkeitä.

Lähes poikkeuksetta yritykset pitivät teknistä osaamista tärkeimpänä osaamisena vertailtaessa teknisiä osaamisia, yleisiä työelämänvalmiuksia ja henkilökohtaisia ominaisuuksia. Tästä syystä siis projektityöntekijällä tulisi olla tekninen osaaminen riittävän hyvällä tasolla siirryessään projektitöihin. Riippuen yrityksen projekteista voi tekninen osaaminen tarkoittaa insinööritaustaa, kaupallista taustaa, käytännön osaamista tai tietynlaista ammattikokemusta projektin aihealueesta. Tutkimuksessa ei kuitenkaan selviä, kuinka paljon tätä osaamista tarvitaan, sillä oletan projekteja olevan eri vaikeustasoisia ja niissä olevan erilaisia ammattiosaamistasoja.

Tällä hetkellä liiketalouden opiskelijoille tarjottavissa projekteissa yhteistyö ja viestintätaidot ovat yleisimpiä opetettuja osaamisia, jotka opitaan ryhmitöissä. Projektiosaamista, kuten raportointia, suunnitelmia ja projektinhallintaa liiketalouden opiskelijat eivät opi tämän hetkiselällä koulutuksellaan. Ensisijaisia osaamisia olisivat projektinhallinnan perusteet, projektitoimintaan tottuminen, projektisuunnitelmien tekeminen ja projektin raportointi.

Projektityöntekijän tärkeimmät ominaisuudet

Projektityöntekijän tärkeimpiä ominaisuuksia on olla asenteeltaan sitoutunut ja motivoitunut, luonteeltaan hän kestää hyvin painetta, epävarmuutta ja stressiä, sekä on itsevarma ja pystyy päätöksentekoon. Viestintätaitoiltaan hän on hyvin yhteistyökykyinen ja osaa rakentaa luottamusta muihin ja olla vuorovaikutuksessa muiden kanssa. Tärkeää on myös osata jakaa tietoa aktiivisesti ja ymmärrettävästi. Hän ajattelee järjestelmällisesti, realistisesti ja innovatiivisesti.

Tiedonhallinnaltaan hän osaa hankkia tietoa, tulkita sitä oikein sekä muokata ja soveltaa sitä tekemäänsä. Hän hahmottaa ja hallitsee kokonaisuuden ja oman ajankäytön. Työssään hän on valmis myös oppimaan uutta ja kehittää itseään aktiivisesti. Projektityöntekijältä täytyy löytyä valmiuksia kohdata odottamattomia tilanteita, vaikeuksia ja ongelmanratkaisukykyä. Kielitaito ja ohjelmistojen käyttökyky ovat nykyään myös tärkeitä perustaitoja.

Hyvä projektipäällikkö

Kysyttäessä yrityksiltä minkälainen on hyvä projektipäällikkö, nousivat muutamat osaamisalueet selvästi muista. Nämä olivat ihmisten johtamiskyky, vuorovaikutustaidot ja kokonaisuuksien hallintakyky. Näitä osaamisia voidaan siis pitää kolmena tärkeimpänä. Muita vastauksia olivat mm. resurssien hallinta, muutosten hallinta, laaja-alainen liiketoimintaosaaminen, hyvä projektiosaaminen, asioiden hallinta, kyky mukautua ja sietää epävarmuutta.

Projektipäällikön tulee olla yhteistyökykyinen, vuorovaikutustaitoinen johtaja, joka osaa hankkia ja jakaa tietoa sekä tuo projektityöntekijöiden osaamisen esiin. Hänen tulee olla luonteeltaan järjestelmällinen ja systemaattinen henkilö, joka vie asiat loppuun.

Haastattelujen perusteella teknisiä osaamisia, yleisiä työelämänvalmiuksia ja henkilökohtaisia ominaisuuksia vertailtaessa projektipäällikölle tärkeimpiä osaamisia ovat heidän henkilökohtaiset ominaisuutensa, joihin kuuluvat mm. asenne, luonne ja sosiaaliset taidot. Lähes kaikki pitivät teknistä osaamista näistä kolmesta vähiten tärkeänä projektipäällikölle.

Keskusteluissa kävi kuitenkin ilmi, että tekninen osaaminen on tarpeellista, kun projektiryhmä on pieni ja projektipäällikkö on mukana itse tekemisessä tai jos projekti on hyvin paljon teknistä osaamista vaativa. Mentäessä vaativampiin projekteihin projektipäällikön ei tarvitse olla sisällön asiantuntija, vaan tehtävänä on johtaa kokonaisuutta ja tuoda muiden osaaminen esille. Näin projektipäällikön hyvä projektinhallinnan osaaminen korostuu.

Projektityö eroaa rutiinistyöstä

Kysyttäessä yrityksiltä projektityön eroista rutiinistyöhön sisältää projektityö enemmän epävarmuudessa ja muuttuvissa tilanteissa työskentelyä sekä odottamattomia tilanteita ja vaikeuksia itse projektissa. Näissä tilanteissa vaaditaan projektityöntekijältä ongelmanratkaisukykyä, sitoutuneisuutta, oppimiskykyä ja joustavuutta. Projektityöntekijöiden mainittiin olevan myös ylikuormitetumpia rutiinistyöntekijöihin verrattuna. Haastatteluissa mainittiin projektityössä korostuvan systemaattisuus, ajankäytön hallinta, uteliaisuus, mukautuneisuus, itsensä kehittämisen tarve sekä kiinnostus itse lopputulokseen ja menetelmiin.

Kehityskohtia projektityöntekijöissä

Haastateltujen yritysten projektityöntekijöissä oli myös kehittämiskohtia, kuten aikataulun hallinta, kokonaiskuvan hahmottaminen, yhteistyökyky ja viestintä. Tärkeimpänä korjattavana nähtiin viestintä ja ajankäytön hallinta. Viestinnän ongelmista tärkeimpiä olivat kommunikaatio projektiryhmäläisten kesken ja teknisen tiedon jakaminen ymmärrettävästi projektityöntekijältä projektipäällikölle.

6.3.4 Projektit tulevaisuudessa

Tulevaisuuden projektit haastatellussa yrityksessä

Tulevaisuuden projektien kehityssuuntia kysyttäessä vastasivat yritykset projektien yleistyvän, niiden olevan kustannustehokkaampia sekä tulosten merkityksen kasvavan. Projektityöt tehdään tiiviimmin yhdessä, vuorovaikutustaidot korostuvat projektityöntekijöiden osaamisessa, projektit laajenevat ja sirpaloituvat useammille sidosryhmille. Projektit tulevat myös tulevaisuudessa kansainvälistymään ja tästä syystä kielitaitoa ja kulttuurin tuntemusta tarvitaan yrityksissä enemmän. Haastateltavat korostivat myös, että tulevaisuudessa projektien tuotokset tulisi saada yhä nopeammin käyttöön.

Oivallus-hankkeen tulokset tukevat, em. tuloksista kansainvälistymistä, tiivistä yhteistyötä, vuorovaikutustaitoja (EK 2011).

Projektityöntekijän tulevaisuuden vaatimukset

Projektityöntekijöitä tullaan vaatimaan tulevaisuudessa enemmän muuntautumiskykyä, itsensä kehittämistä sekä ajatustapojen joustavaa muuttamista. Lisäksi heidän tulisi olla halukkaita pysymään muutoksessa mukana, ettei heidän ammattitaitonsa jämähdä. Projektityössä on tärkeää pysyä mukana kehityksessä sekä omalla että asiakkaiden aloilla. Projektityöntekijöiltä

vaaditaan myös parempia kieli-, vuorovaikutus-, viestintä- ja kommunikaatiotaitoja, sillä työt kansainvälistyvät sekä projektien sisäinen ja ulkoinen yhteistyö tiivistyy. Tulevaisuudessa projektiosaaminen on entistä tärkeämpää ja yritysten kannalta halutumpaa. Ammattispesifejä taitoja tarvitaan laajemmin, mutta toisaalta asiantuntijuus tulee olemaan entistä yksityiskohtaisempaa.

Yritykseltä vaadittavat panostukset tulevaisuuteen

Projektit yleistyvät, yritykset alkavat panostaa enemmän projekteihin ja niiden hallintaan, sekä yhä useammat työntekijät joutuvat osallistumaan niihin. Tästä syystä projektinhallinnan osaaminen korostuu myös projektityöntekijä -tasolla, jota tullaan entistä useammassa yrityksessä kehittämään säännöllisesti koulutusohjelmilla ja kursseilla.

Yleisimpiä kehityskohtia yhdessä haastatelluista yrityksistä on tunnistaa projektijohtamisen perusmenetelmien merkitys projektien kannattavuuteen, esim. ymmärtää hyvän projektisuunnittelun tuomat edut kustannusten ja ajankäytön hallinnassa. Organisaatioissa ja niiden rakenteissa tulee myös huomioida, että tällä hetkellä yhteinen linja- ja projektiorganisaation johtamismalli puuttuminen vaikuttaa projekteihin mm. byrokraattisuutena, sillä projekteja joudutaan raportoimaan ja hyväksyttämään monella eri henkilöllä, kuten yksi haastatelluista yrityksistä kertoi.

Yksi haastatelluista kertoi tulevaisuudessa projektimenetelmien tulevan vielä ketterämmiksi ja joustavammiksi luoden yrityksille kilpailuetua. Tämä tapahtuu karsimalla projektinhallinnan ohjausmenetelmät minimiin ja vastaamalla tarkasti yrityksen tai yksittäisen projektityypin yksityiskohtaisia tarpeita. Ketterät menetelmät mahdollistavat myös projektin osatuotosten hyödyntämisen ennen projektin päättämistä.

Ammattikorkeakoulujen tulevaisuuden panostustarve

Ammattikorkeakoulujen pitäisi panostaa tulevaisuudessa siihen, että koulut ovat paremmin läsnä yritysmaailmassa ja tiiviimmässä yhteistyössä yritysten kanssa. Kansainvälisyyttä ja kielitaitoa pitäisi opettaa enemmän sekä tutustuttaa opiskelijat muihin kulttuureihin. Heille tulisi opettaa myös lisää viestintä- ja neuvottelutaitoja. Tärkeää olisi myös saada opiskelijat asennoitumaan projekteihin niin, että ne mielletään kuuluvaksi työnkuvaan eikä vain ylimääräisenä työnä. Tärkeimpinä ensisijaisina opetettavina osaamisina ovat:

- Yleinen projektitoiminnan ymmärtäminen, mitkä siihen vaikuttavat, minkälaisia eroja projektityypeissä ja organisaatioeroissa on?
- Projektinhallinnan perusteet, mm. vaiheet, osa-alueet ja niiden sisällöt
- Asennoituminen, tehokas toimiminen osana projektiryhmää ja järjestelmällisyys
- Projektisuunnitelman tekeminen, noudattaminen ja päivittäminen
- Monessa projektissa toimiminen samaan aikaan ja kokonaisuuden hallinta
- Aikataulujen suunnittelu ja niiden luomat paineet
- Tiedonjakaminen, viestintä- ja neuvottelutaidot

6.3.5 Työllistyminen

Projektiosaamisen vaikutus työllistymiseen

Projektit ovat elintärkeitä yrityksen kilpailukyvyn kannalta, sillä projekteilla kehitetään ja tehostetaan yrityksen liiketoimintaa ja luodaan kilpailuetua. Tästä syystä korkeasti koulutetut todennäköisesti päätyvät yrityksen projekteihin, mutta tulevaisuudessa tämä yleistyy yritysten projektinhallinnan kehittyessä. Haastatellut näkivät jo kouluaikana tehtyjen projektien vaikuttavan myönteisesti työllistymiseen ja tästä syystä kaikenlainen projektiosaaminen ja -kokemus nähdäänkin vastavalmistuneella kilpailuetuna.

Erot vastavalmistuneiden ja kokeneiden projektityöntekijöiden välillä

Vastavalmistuneiden vahvuuksina kokeneempiin työntekijöihin nähtiin uusien toimintamallien, projektisuunnittelutyökalujen ja tietotekniikkaosaamisen hallinta, mutta kaikkein tärkeimpänä mainittiin vastavalmistuneen innovatiivisuuden ja uudenlaisen näkemyksen tuominen projektiryhmään. Heikkoutena vastavalmistuneiden osaamisessa nähtiin kommunikointi- ja neuvottelutaidot, alan tuntemus ja oman työn vaikutus muihin sekä ajankäytön arviointi. Vanhempien työntekijöiden heikkouksia vastavalmistuneisiin verrattuna olivat urautuminen tiettyihin toimintatapoihin ja -välineisiin sekä se, ettei heiltä usein löydy uskallusta kokeilla uutta. Heidän tietonsa on myös mahdollisesti vanhentunutta. Vahvuutena nähtiin kokemuksen tuoma etu, yhteistyö organisaation kanssa, prosesseista löytyvien toimintamallien tunnistaminen ja riskien hallinta.

Muutamit haastatelluista kertoivat projekteihin tottuvan ja projektityön menevän lopulta rutiiniluontoisesti. Tästä syystä vastavalmistuneiden tulisi tuoda omia näkemyksiään ja ajatuksia aktiivisesti esille, sillä nämä ovat vastavalmistuneiden etuja muihin projektityöntekijöihin. Usein niihin voi olla kuitenkin vastauksena ”sitä on jo kokeiltu” tai ”tehdään niin kun on tähänkin asti tehty”.

6.3.6 Muita havaintoja

Projektisuunnitelman tärkeys

Projektia ei tulisi tehdä ilman kunnon suunnitelmaa, sillä huonosti valmistellulla suunnitelmalla projekti pääsee pitkälle ennen kun huomataan todelliset resurssitarpeet. Projektisuunnitelman huolellinen teko säästää projektin aikaa projektinhallinnassa ja toteutuksessa. Projektisuunnitelmassa on tärkeää olla perusasiat, sillä projektin suunnitelmat, sisällöt ja rakenteet laajenevat edetessä. Projekteissa suunnittelevat ja toteuttavat henkilöt on hyvä olla edes

osaksi samoja, sillä yhdessä haastatteluista yrityksistä kaikki suunnitelleet henkilöt olivat vaihtuneet ja se toi projektin edetessä ongelmia.

Projektityöntekijöiden jaksaminen

Syynä projektityöntekijöiden ylityöllistämiseen, stressaantumiseen ja kustannuspaineille voidaan nähdä olevan se, ettei projektisalkunhallintaa ja -johtamista ole kehitetty riittävästi. Tämä voi olla esim. seurausta siitä, ettei toteutettavia projekteja ole valittu ja toteutettu systemaattisesti, mutta ehkä myös siitä, ettei projekteja johdeta riittävän ammattitaitoisesti. Muutamissa haastatteluista yrityksissä kerrottiin olevan näitä ongelmia.

Osaamiserot

Projektiin osallistuvien henkilöiden osaamiset ja niiden tasot ovat erilaisia, sillä projekteissa voi olla kokeneita, vastavalmistuneita, ammattitasoisen koulutuksen saaneita ja korkeammin koulutettuja henkilöitä ja tämän lisäksi he voivat olla eri aloilta. Yllätyksenä haastateltujen projektiryhmät muuttuivat paljon, eivätkä projekteissa olleet aina samat henkilöt, sillä useimmiten projektityöntekijät otetaan linjaorganisaatiosta.

Projektiryhmän sisäisessä vertailussa huomataan, että projektipäälliköltä vaadittava osaaminen on erilaista kuin yksittäisen projektityöntekijän ja suurin ero niissä on osaamisen painotuksilla. Esimerkiksi projektityöntekijä tarvitsee paljon teknistä osaamista ja vain projektinhallinnan perusteita, kun taas projektipäälliköllä projektinhallinnan tietämyksen on oltava perusteellista ja alan yleistieto laajaa.

6.4 Tutkimuksen arviointi

Tutkimuksen pohjaksi selvitettiin laajasti ja monipuolisesti koulun opetustarjontaa, ammattikorkeakouluja sitovista säädöksistä ja

projektinhallinnasta. Nämä loivat teemahaastattelulle hyvän pohjan, sillä näin saatiin selville, minkälaisia asioita tutkimuksen tuloksen kannalta täytyisi kysyä ja minkälaisia osaamisvaatimuksia AMK-tutkinnossa on ja minkälaisia projektit yleisesti ovat. Tutkimuksen suunnitteluvaihe jäi kuitenkin lyhyeksi projektin tiukan aikataulun vuoksi, mutta tutkimukselle saatiin luotua hyvä haastattelupohja ohjaavan lehtorin ja toimeksiantajan kanssa.

Projektin toteutusvaiheessa haastateltavien kontaktointi puhelimitse oli helppoa, sillä riittävä otanta saavutettiin nopeasti yritysten ollessa halukkaita osallistumaan tutkimukseen. Haastatteluja toteutettaessa osa kysymyksistä osoittautui turhiksi, tutkimuksen kannalta tarpeettomiksi tai vaikeiksi, jotka tarvitsivat paljon selitystä, joten osa niistä päätettiin jättää pois. Haastattelun laajuus osoittautui ongelmalliseksi, sillä kysymyksiin kulunut aika vaihteli paljon haastateltavien välillä ja täydellinen haastattelupohjan noudattaminen olisi useimmiten vienyt noin 1,5 tuntia, sille varatun tunnin sijaan.

Haastateltavien projektinhallintaosaaminen myös vaihteli, joten sen tyyppiset vastaukset vaihtelivat lähes hyödyttömistä erittäin informatiivisiin. Tähän vaikutti mm. yritysten projektijohtamisen kehitystaso, mikä näkyi haastattelutilanteissa haastateltavien tietämättömyytenä. Tutkimuksen kannalta tärkeisiin kysymyksiin saatiin kuitenkin riittävästi vastauksia, jotta kokonaiskuva alueen projekteista ja niiden osaamisesta saatiin.

Projektin analysointivaihe osoittautui helpoksi, mutta erittäin yksitoikkoiseksi ja aikaa vieväksi vaiheeksi. Kaikki haastattelut litteroitiin ja analysoitiin kysymyksittäin. Tutkimuksessa huomioitiin myös esimerkiksi ominaisuuksien mainintojen lukumäärät, mikä antoi suuntaa siitä, mitkä olivat yleisimpiä vastauksia. Pienen näytteen vuoksi hajontaa vastausten välillä oli paljon, mutta suuntaviivoja niistä saatiin. Haastatteluista ja niiden analysoinneista jäi kuitenkin selvä kuva alueen projektien erojen vaikutuksesta ja projektiosaamisesta, joten tästä syystä näkisin tutkimuksen onnistuneen hyvin. Saatujen tulosten ja aiempien tutkimusten sekä ammattikirjallisuuden välillä löytyy paljon yhteneväisyyksiä mm. projektien tulevaisuuden kuvissa ja osaamistarpeissa.

Tutkimus ei ole riittävän tarkka ollakseen yleistettävissä vertailtaessa alakohtaisia eroja. Tämä vaatisi laajemman näytteen ja eri näkökulman, mutta tutkimus pystyy antamaan mm. yleiskuvan osan työelämäprojektien tämänhetkisistä osaamistarpeista.

6.5 Uskottavuus

Kvalitatiivisen tutkimustavan vuoksi perinteisten kriteerien tilalla käytetään luotettavuuden sijaan uskottavuutta ja kriteereinä vastaavuutta, siirrettävyyttä, luotettavuutta ja vahvistettavuutta, sillä ne kuvaavat paremmin laadullista tutkimusta (Soininen 1995, 122-125). Tutkimuksen vastaavuutta yritettiin parantaa jakamalla alalysointivaiheessa litteroidut haastattelujen vastaukset kysymyksittäin ja yrityksittäin. Näin saatiin kuva siitä, miten tarkasteltu kysymys vastasi yrityksen vastauksista saatua kokonaisuutta, ja miten se vastasi kaikkien yritysten vastausta tarkasteltuun kysymykseen. Vastaavuutta olisi voitu parantaa palauttamalla tulokset haastatelluille ja kysymällä, miten he näkevät tulosten vastaavan todellisuutta. Tutkimuksen tulokset voidaan silti nähdä vastaavan hyvin todellisuutta.

Kokonaisuudessaan tutkimus on toistettavissa eli siirrettävissä suoraan muihin tutkimuksiin, jotka tutkivat tietyn alueen yleistä projektitoimintaa, kuten tässä tutkimuksessa Turun seutua. Tutkimusta voidaan käyttää myös alakohtaisen projektitoiminnan selvittämiseen valitsemalla näytteeseen vain tietyn alan yrityksiä tai koulutusalaakohtaisesti muuttamalla osaa kysymyksistä. Tässä tutkimuksessa ei pyritty saamaan tarkkoja alaa tai ammattia yleistäviä vastauksia vaan vain työelämää yleisesti kuvaavia tuloksia, sillä tradenomiopiskelijat valmistuvat hyvin monipuolisesti eri aloille.

Tutkimuksen luotettavuuteen vaikuttivat kyselypohjassa kysymysten toistuvuus eri muodoissa, jolla pyrittiin arvioimaan vastausten yhteneväisyyksiä ja siten saamaan luotettavia tuloksia. Haastateltujen määrän ollessa vain 12, tutkimuksen uskottavuutta olisi kasvattanut suurempi näyte tai tarkempi rajaus, mutta tutkimuksen tarkoituksena oli saada vain yleiskuva alueen yrityksistä,

johon näyte oli kuitenkin riittävä. Luotettavuutta heikensi ulkoisen arvioinnin vähäisyys pitkin projektia sekä haastattelijan kokemuksen puute ensimmäisten haastattelujen osalta. Ennakko-odotuksia tutkimuksessa ei ollut tutkijan vähäisen työelämän ja projektikokemuksen vuoksi, joten tutkijalle ei ollut omaa näkemystä tutkittavasta aiheesta, joka vähentää havainnoinnin subjektiivisuutta.

Kokemattomuus laadullisen tutkimuksen analysoinnista vaikutti tutkimuksen tulosten hyödyntämiseen heikentävästi, sillä tavoitteen ja eri näkökulmien välistä reflektointia olisi pitänyt lisätä, kuten liiketalouden, osaamistarpeiden ja kurssien rakentamisen näkökulmista. Tutkimuksen vahvistettavuus oli hyvä, sillä tuloksia tukevia aineistoja löytyi osaamisvaatimuksista, projektien kehityssuunnista ja ominaisuuksista, kuten metataitojen ja pehmeiden taitojen osaamisen tärkeydestä.

6.6 Toiminta- ja kehitysehdotukset

Sisällöllinen kehittäminen ja koulutusjärjestelmän joustavuus ovat koulujen tärkeimmät tavat varmistaa koulutustarjonnan osuvuus, jotta koulutus vastaisi työelämän nopeita muutoksia (Aho 2010). Koulutuksen osuvuuden takaamiseksi tulisi koulutuksen olla oppiainejakoisen jäsenyyksen sijaan työtehtäväjakoista jäsenyyttä, sillä muuten opiskeltavat asiat jäävät irrallisiksi, etäisiksi ja nopeasti unohtuviksi tiedoiksi, joita ei osata hyödyntää käytännössä. Tästä syystä kokonaisvaltaisen osaamisen näkökulmaa tulisi parantaa kouluissa, jottei tavoitteena ole vain opintojaksojen suorittaminen. (ARENE Ry 2007.)

Turun ammattikorkeakoulun tulisi harkita liiketalouden koulutusohjelman ensisijaisen tärkeiden projektiosaamisten opettamisen sovittaminen myös riittävän monipuolisiin opetusympäristöihin, työelämäyhteistyöhön ja käytännön toistoihin. Näiden tärkeyden voitaisiin nähdä opiskelijaa motivoivana, sitouttavana, työelämän vaatimukset opettavana ja luento-opintoja konkretisoivana ja syventävänä opetuksena. Tällä tavalla mielenkiinto opintoihin

säilyy ja opitut asiat pysyvät muistissa pidempään, sillä opiskelijalle on tullut mahdollisuus hyödyntää tietoa käytännön kiinnekohtaan.

6.6.1 Opetusympäristöt

Tällä hetkellä Turun ammattikorkeakoulun liiketalouden koulutusohjelmassa painotetaan projektiosaamista liian vähän, sillä tutkimuksessa selvinneistä tuloksista voidaan päätellä, että projekteja ja projektimaista työskentelyä tarvitaan lisää. Työelämä tarvitsee asiantuntijoita projekteihin ja yritykset arvostavat tiettyjä osaamisia työntekijöissään. Näitä ovat mm. projekteissa opittava yhteistyö ja kommunikointikyky ja kokonaisuuden hallinta.

Projekteissa siis ei opita vain teknistä osaamista, vaan sen lisäksi tiettyjä henkilökohtaisia ominaisuuksia ja yleisiä työelämänvalmiuksia. Osaamisympäristöinä projektit voisivat olla myös monialaisia opiskelija- ja kouluprojekteja sekä yritys yhteistyöprojekteja. Nykyaikaisesti projektiosaamista voitaisiin opettaa myös verkossa ja etätyöskentelynä, jossa oma aktiivisuus, omatoimisuus ja ajankäyttö olisivat suuressa osassa.

6.6.2 Työelämäyhteistyö

Ammattikorkeakoululaissa on määritelty, kuten aiemmin on mainittu, että ammattikorkeakoulujen tulee ylläpitää yhteistyössä alueen yritysten kanssa. Laissa ei kuitenkaan ole määritelty minkälaista tai kuinka paljon tällaista yhteistyötä tulisi olla. Koulun tulisi kuitenkin parantaa yhteistyötään alueen yritysten kanssa, sillä se ei näy tällä hetkellä liiketalouden opiskelijoiden opinnoissa. Tutkimuksesta ilmeni lisäksi yritysten halu aloittaa yhteistyö koulun kanssa, mutta ne eivät tietäneet, minkälaista yhteistyö voisi olla.

Yhteistyö voisi olla esim. laajempaa kummiyritystoimintaa, case-esityksiä, harjoitustehtävien tuomista yrityksen toiminnasta ja yhteisprojektit. Parempi, opiskelijoille näkyvä yhteistyö myös lisäisi opiskelijoiden opiskelumotivaatiota, antaisi kuvaa tarjolla olevista työtehtävistä, helpottaisi oman alan löytämistä ja

antaisi käytännön osaamista teoriaopintojen tueksi. Opiskelumotivaatiota voisivat lisätä mm. myöhemmin mainitut interaktiiviset case-luennot ja yrityslähtöiset projektit, esim. Laitilan Wirvoitusjuomatehtaan uuden virvoitusjuoman suunnittelu ja lanseeraus, jossa parhaalle projektiryhmälle on luvassa palkintoja tai kesäharjoittelupaikkoja kyseisestä yrityksestä.

6.6.3 Kurssiesimerkkejä

Projektiosaaminen on tutkimuksen mukaan työelämässä haluttua ja sitä tulisi opettaa liiketalouden koulutusohjelmassa. Opinnoissa projektitoiminnan pitäisi olla hyvin suunniteltua ja vaikeutua opiskelujen edetessä mm. laajuuksiltaan ja aikatauluiltaan. Tärkeimpinä opetettavina asioina tutkimuksen mukaan olisi kokonaisuuden hahmoittaminen, päällekkäisissä projekteissa toimiminen, yhteistyö ja kommunikointi, projektinhallinta ja –järjestelmät, asioiden ja ihmisten johtaminen sekä ajankäytön ja osaamisen hallinta. Näiden tulisi lisäksi opettaa alakohtaista teknistä osaamista ja tutkimuksessa ilmenneitä yksittäisiä osaamis- ja ominaisuuksia.

Projekteja pitäisi käyttää monipuolisesti ja niissä tulisi käyttää projektinhallintaa, varsinkin seuranta- ja raportointia. Myös oikeanlaista projekteissa toimimista, jossa jokaisella on oma tietty tehtävä, pitäisi opettaa kouluissa opiskelijoille, jotta he osaisivat toimia osana projektiryhmää ja oppisivat hahmottamaan kokonaisuuksia projekteissa. Ongelmana projektiosaamisen opettamisessa on, ettei nk. pehmeitä taitoja voida kunnolla mitata, kun taas tentillä voidaan mitata opiskelijan teoreettista tietoa. Tästä syystä opettajien havainnointi voisi olla hyvä mittaustapa projektiosaamiselle, käytettäessä havainnointia kurssin alussa ja lopussa.

Opiskeliijaosuuskunnat

Opiskeliijaosuuskunnat ovat hyvä tapa opettaa opiskelijoille paineensietokykyä, simuloida tulospaineessa oloa ja oma-aloitteisuutta. Tästä opetustavasta

hyvänä esimerkkinä on yrittäjyyden opiskelijoiden hallinnoima Tradetalo, jossa hallituksen jäsenet ja muut vastuutehtävissä olevat henkilöt oppivat mm. vastuuta ja hallinnointitaitoja. Opiskelijaosuuskunnissa opitaan myös projektiliiketoimintaa, sitoutuneisuutta, yhteistyö-, kommunikointi- ja neuvottelutaitoja sekä työskentelyä asiakkaiden kanssa.

Osuuskuntaa mm. tradetalolaiset ovat pitäneet erittäin hyvänä ja hyödyllisenä opiskelumuotona sekä opetusympäristönä. Tradetalossa opiskelijat hallinnoivat yritystoimintaansa, kehittävät palvelujaan ja tekevät mm. liiketoiminta- ja markkinointisuunnitelmia yrityksille.

Projektipajat

Projektipajatoimintaa voitaisiin Turun ammattikorkeakoulussa harjoittaa kustannustehokkaasti, lisätä näkyvyyttä työelämässä ja yhteistyötä alueen yritysten kanssa. Projektipaja voisi olla yksinkertaisesti tiettyyn osa-alueeseen keskittynyt ympärivuotinen opintojakso, missä opiskelijat voisivat osallistua kurssille joko osana pakollista kurssia tai vapaavalintaisesti. Tämä vastaisi myös opiskelijoiden tarpeeseen saada lisää käytännön harjoitusta.

Projektipaja voisi tarkoittaa esim. markkinointisuunnitelmiin tai asiakastutkimukseen keskittyvää ympärivuotista projektikurssia, jossa on vastuuopettaja, joka vastaa oikeiden asiakasprojektien hankinnasta, riittävydestä kurssiin osallistuville ja opiskelijoiden ohjauksesta. Projektipajatoiminnassa oppisi mm. teknistä osaamista, yhteistyötä, asiakkaiden kanssa toimimista sekä kommunikointi- ja neuvottelutaitoja.

Projektipajoja voitaisiin perustaa myös farmiyritystyyppisesti, jossa yritys sponsoraisi projektipajaa omilla asiakasprojekteilla, ohjaajilla tai rahallisesti, mikä olisi myös yritykselle hyvä tapa rekrytoida opiskelijoita sopimalla ammattikorkeakoulun kanssa mitä osaamisia pajassa painotetaan.

Kouluprojektit osana kursseja

Kouluprojektit voisivat olla kursseja, jossa teorian lisäksi opetetaan käytännön osaamista projekteina tai tiedon soveltamista kuvitteellisten tai oikeiden toimeksiantojen pohjalta. Näitä projekteja voisivat olla myös kuvitteelliset projektit, joissa ei perustu oikeaan ulkoista rahoitusta saavaan toimeksiantoon, kuten tuotekehittelyprojektit, jotka ovat kuitenkin lähtöisin yrityksistä, esim. uudenlaisen makeisen suunnittelu, brändäys ja lanseeraus, joista parhaan tuotteen kehittänyt opiskelijaryhmä palkitaan. Tämä lisäisi opiskelijoiden sitoutumista työhön ja motivoisi heitä luovuuteen. Tämä opettaisi opiskelijoille tuotekehitysprosessin, innovatiivisuutta, suunnitelman tekemistä ja yhteistyötaitoja.

Kouluprojektit voisivat olla myös esim. arvonlisäverotuksen perusteet -kurssin lisäksi myös laaja käytännön osaamista vahvistava projekti, jossa opiskelija hoitaa opettajan ohjauksella oikean tai simuloitun yrityksen kirjanpidon taloushallintakurssin jälkeen.

Simuloidut projektit

Turun ammattikorkeakoulu voisi myös kokeilla jo ennalta käsikirjoitettujen projektien tekemistä, jossa opiskelijat joutuvat neuvottelemaan sopimuksista ja reagoimaan aikataulu- tai resurssinmuutoksiin ja soveltamaan projektinhallinnan perusteita. Resurssien hallinnan opettaminen koulussa on muulla tavalla vaikeaa. Tästä syystä opiskelijat eivät opi kustannusten hallintaa, joka on kuitenkin yksi tärkeimmistä projektinhallinnan osa-alueista.

Simuloiduissa projekteissa ohjaavaa opettaja voisi olla projektin muutosten tekijä, esim. muuttamalla toimitusaikoja ja luomalla muita odottamattomia tilanteita, joiden hallintaa ja opiskelijan reagointia niihin hän arvioisi. Kursseja voitaisiin järjestää myös täysin verkkokurssina, jossa opiskelija oppisi projektinhallintaa, muutostenhallintaa, päätöksentekotaitoa ja kokonaisuuden hallintakykyä.

Toinen tapa olisi yrityskylä -tyyppinen käsikirjoitettu kurssi, jossa opiskelijaryhmät toimivat yhteistyössä muiden sidosryhmien kanssa, jolloin he oppisivat myös kokous- ja neuvottelutaitoja sekä sidosryhmien kanssa toimimista (Yrityskylä 2012). Tärkeää olisi myös saada opiskelijoille simuloitua oikeaa projektinhallintaa käyttämällä oikeita projektinhallintajärjestelmiä. Tällaista simuloitua opetusmenetelmää käytetään jo Tampereen ammattikorkeakoulussa (TAMK 2008).

Yritysprojektit

Yritysprojektit olisivat tyypillisiä T&K-projekteja, jotka olisivat opiskelijoille joko pakollisia tai vapaaehtoisia. Tällä hetkellä tarjottavat projektit eivät kiinnosta suurinta osaa opiskelijoista, joten niihin tulisi houkutella opiskelijoita opintopisteiden lisäksi jollakin muulla hyödyllä, kuten työllistymismahdollisuudella tai korvauksella tehdystä työstä.

Syy vähäiseen kiinnostukseen voi olla, etteivät opiskelijat vähäisen työkokemuksensa vuoksi tiedosta projektitoiminnan käytännön osaamisen tärkeyttä työelämässä, ja tästä syystä ammattikorkeakoululla on velvollisuus ohjata opiskelijat projektitoimintaan. Lisäksi siihen vaikuttaa em. asenne projektitoimintaa kohtaan on suhtautuminen siihen ”ylimääräisenä työnä”, sillä sen tärkeyttä ei tiedosteta.

Caset

Opiskelijoiden kannalta olisi myös hyvä saada teoriaosaamista mm. casetyyppisellä opetuksella, joka on myös koettu hyväksi teoriaopetustavaksi projektipäivillä (PRY 2011). Tällöin 42 % osallistuneista halusi lisätä tämän esitystavan käyttöä, kun taas luentotyypin esitystapa ei ollut haluttua.

Casetyyppistä opetusta voitaisiin järjestää kouluissa kursseina, joihin tulisi yritysten projektityöntekijöitä kertomaan ja näyttämään, minkälaisia projekteja he ovat tehneet, kuinka paljon, miten ne menivät ja minkälaisia lopputuloksia

niistä saatiin. Caseista voitaisiin tehdä myös interaktiivisia, jolloin käydään yrityksen projekti läpi tilanne tilanteelta, sekä aktivoida opiskelijaryhmät miettimään, mitä tässä kohtaa täytyisi ottaa huomioon ja suunnitella parhaita ratkaisuja ongelmatilanteisiin ja miettiä syy-seuraussuhteita. Tämän jälkeen luennoitsija voisi kertoa, miten heidän tekemänsä projekti todellisuudessa meni ja miten he ratkaisivat ongelmat. Näin voitaisiin opettaa opiskelijoille monimutkaisten projektien haasteita, joita he itse eivät pääse projektiopinnoissaan käytännössä kokemaan.

Monialaiset projektit

Monialaiset projektit voitaisiin toteuttaa joko yhdistelemällä useita projektipajakursseja toisiinsa, kuten markkinointisuunnitelman teko ja myyntityö, tai yhteinen tuotekehitysprojekti, missä teknisen alan ja liiketalouden opiskelijat suunnittelevat tuotteita. Nämä projektit olisivat hyvä tapa opettaa ympäristön monimutkaisuutta, syy- ja seuraussuhteita, neuvottelu-, kommunikointi- ja yhteistyötaitoja sekä tiedon jakamista.

Tutkimuksessa ilmeni mm, että on tärkeää osata puhua eri alan osaajille heille ymmärrettävällä tavalla, jotta tiedon jakaminen olisi onnistunutta eikä epäselvyyksiä tai väärinymmärryksiä tulisi. Tällä hetkellä liiketalouden opiskelijoilla ei ole yhtään monialaisia projekteja tai kursseja muiden koulutusohjelmien kanssa, joka tulisi korjata, sillä kommunikointia ja tiedon jakamista pidettiin yrityksissä tärkeänä.

Kouluyritykset

Kouluyritykset voisivat olla opettajan pyörittämiä koulun omistamia yrityksiä, joissa opiskelijat työskentelisivät opettajien kanssa opettajan ohjatessa ja opettaessa myös esimerkiksi tekemällä oikeita toimeksiantoja, joka loisi kouluprojekteista eroavan tulos- ja aikataulupaineen. Tällainen voisi olla esim. markkinointitoimisto, jossa opiskelijat toimivat osa-aikaisena tai

harjoittelujaksoina. Tämä eroaisi perinteisistä projekteista, sillä ettei opettaja ole vain ohjaamassa opiskelijaryhmiä, vaan osana teknistä tekemistä ja projektiryhmää opiskelijoiden kanssa.

Projektinhallintakurssit

Projektinhallintakurssit ovat ehdottoman tärkeitä opettaa opiskelijoille ja niitä voitaisiin opettaa perinteisellä luento-tyyppisellä opettamisella, joita tukisivat em. käytännön projektikurssit. Projektinhallintakursseilla voitaisiin opettaa PMI:n ja IPMA:n projektikäsikirjoissa olevia kokonaisuuksia ja painottaa tutkimuksessa ilmenneitä havaintoja. Kurssit tulisi järjestää heti opintojen alussa, jotta opiskelijalla on aikaa kehittyä ja kehittää projektinhallintataitojaan opintojen aikana. Tärkeimpinä ja eniten painoarvoa opinnoissa projektin osa-alueista saisivat integraation, laajuuden, ajankäytön, riskien ja laadun hallinta.

6.6.4 Muuta huomioitavaa

Laajaa, monipuolista ja selkeää kokonaisuutta projektiopintojen suunnitteluun

Projektiopintoja voitaisiin helposti erotella eri kurssikokonaisuuksiksi arvioimalla niitä yhdessä modulissa, jossa arvioidaan esim. projektinhallintaa ja ammattiprojekteissa toimimista. Tämä toisi helposti eroteltavia kokonaisuuksia, kuten projektin osa-alueet ja projektityypit, arvioitavaksi erillisinä kompetensseina. Seuraavassa taulukossa 4 havainnollistetaan tätä arviointitapaa esimerkillä, jossa arvioidaan eri ammattiprojekteissa toimimista ja projektin elinkaarissa toimimista. Liitteessä 2 on PMI:n arviointilomake, jota mukailten voitaisiin myös käyttää projektikurssien arvioinnissa.

Kurssi: projektityö	taloushallinto-projekti	markkinointi-projekti	liiketoiminnan kehittäminen	tuotekehitys-projekti	kokonais-arvosana
projekti-ideointi	1	3	5	5	4

projektisuunnitelma	2	3	4	5	4
projektin toteutus	2	1	2	2	2
projektin lopetus ja raportointi sekä ryhmäkeskustelu	4	5	5	5	5
kokonaisarvosana	2	3	4	4	4

Taulukko 4. Matriisimalli ammattiprojektien ja projektin elinkaaren kompetenssien erotteluun.

Kouluttaminen projektikouluttajan näkökulmasta

Tutkimuksessa haastateltiin myös projektikouluttajaa, sillä tarkoituksena oli saada mielipide asiantuntijalta, joka on opettanut projektinhallintaa yrityksille ja opiskelijoille. Haastattelusta selvisi, että projektikouluttajalle on turhauttavaa opettaa opiskelijoille projektijohtamisen kurssia, sillä opiskelijoilla ei ole oikeita kiinnekohtia, joita esimerkiksi yritysten työntekijöillä löytyy, kuten konkreettisia esimerkkejä, kokemuksia ym.

Haastateltava suhtautuu myös skeptisesti siihen miten hyvin ja kuinka pitkälle projektijohtamista voidaan opettaa kouluissa, sillä koulussa ei voida opettaa esimerkiksi kunnollista resurssien hallintaa. Tästä syytä hän näkee, ettei koulusta voi valmistua valmista projektipäällikköä, sillä projektijohtamiseen tullaan valmiiksi vasta työelämässä useiden projektien kokemuksen kautta.

Koulun täytyy silti pyrkiä projektijohtamisen käytännön opetukseen, mahdollisesti pienien caseprojektien kautta, jotka liittyvät opiskelijoiden muuhun opiskelualueeseen. Projektijohtamista voisi olla mahdollista opettaa teoriassa ja mahdollisesti kuviteltujen casejen sekä muiden vastaavien kautta, mutta on silti kaukana todellisesta työstä oikeassa organisaatiossa. Haastateltava näki, että projektijohtamisen kurssiin on tarvetta sisällyttää myös liiketoiminnan perusosaamista, jota voitaisiin soveltaa esimerkiksi insinööriopiskelijoiden projektiopintoihin.

7 POHDINTA

Tutkimuksen tärkeimpinä tavoitteina oli saada teemakohtaisiin pääongelmiin nykyistä tilannetta kuvaavat vastaukset, jotta näiden pohjalta voitaisiin luoda projektikursseja. Kuitenkaan ensimmäiseen pääongelmaan, millaisia projektit ovat yrityksissä, ei saatu yleistä vastausta, sillä koulutustaustat, organisaation projektiosaamistasot, projektien monimutkaisuudet ja laajuudet vaihtelivat hyvin paljon. Kuitenkin alaongelmiin saatiin hyviä vastauksia, kuten projektien yleisimmät haasteet, joita olivat ajankäytön- ja kustannusten hallinta sekä projektisuunnitelman teko.

Projektiosaamiseksi saatiin vastaukseksi projektinhallinta, ihmisten johtaminen, viestintätaidot, toimialan tuntemus ja liiketoiminnan osaaminen. Tämän lisäksi projektiosaamiseen voidaan nähdä kuuluvan muitakin työelämän valmiuksia ja henkilökohtaisia ominaisuuksia, kuten sitoutuneisuus, kokonaisuuksien hahmotuskyky, järjestelmällisyys, tiedonhankintataidot, epävarmuuden- ja paineensietokyky ja ongelmanratkaisukyky.

Tulevaisuuden projekteista selvisi, että tulevaisuudessa projektit yleistyvät, tulospaineeet kasvavat, yhä useammat osallistuvat projekteihin ja että projektien tulokset tulisi saada nopeammin käyttöön. Myös työnteko tulevaisuudessa tiivistyy ja projektityöntekijöiltä vaaditaan parempaa yhteistyökykyä.

Tutkimuksen tavoite ylittyi projektityöntekijän osaamisen selvittämisessä, sillä haastateltavien vastaukset olivat hyvin yhteneviä ja selvästi korostivat tiettyjä ominaisuuksia. Tutkimusmenetelmävalinta oli onnistunut, sillä haastattelu oli riittävän strukturoitu, jotta keskusteluissa pysyi tietty teema, joka jätti vastaajalle mahdollisuuden viedä keskustelua haluamaansa suuntaan.

Yleisesti ottaen tutkimuksen tavoitteisiin päästiin ja tutkimuksen tuloksista saatiin luotua hyvä yleiskuva työelämän projekteista sekä niissä yleisesti tarvittavista ominaisuuksista projektiohintojen suunnittelun pohjaksi, mutta osa alaongelmista osoittautuivat turhiksi, vaikka haastattelurunko suunniteltiin

huolellisesti reflektoiden sitä ongelmiin. Yrityksien projektityypit ja –tasot vaihtelivat paljon, joten se vaikutti oleellisesti siihen, etteivät he osanneet vastata kaikkiin kysymyksiin. Kysyttäessä esimerkiksi, minkälaista liiketalouden osaamista projekteissa tarvitaan, eivät kaikki haastateltavat osanneet vastata, sillä he eivät tunnistaneet projekteissaan olevan liiketalouden osaamista. Tämä voi johtua siitä, etteivät haastatellut tietäneet, mitä liiketalouden osaamisella tarkoitetaan.

Jatkotutkimuksien kannalta tulisi kiinnittää huomiota, miten tutkimuksessa ilmenneitä osaamisia ja ominaisuuksia olisi helpointa opettaa ja mitata. Tutkimustuloksia voitaisiin esittää eri alojen projektiasiantuntijoille ja –päälliköille, ja kysyä heidän mielipidettään, vastaavatko tutkimustulokset todellisuutta ja puuttuuko niistä jotain tärkeää. Myös tulevaisuudessa voitaisiin toistaa kysely, jotta nähdään ovatko tulevaisuuden näkymät toteutuneet ja ovatko yritysten näkemykset tarvittavista projektiosaamisista ja niiden kehityskohdista muuttuneet.

LÄHTEET

Aalto, H-K.; Ahokas I. & Kuosa T. 2008. Yleissivistys ja osaaminen työelämässä 2030 – Menestyksen eväät tulevaisuudessa. Hankkeen loppuraportti. TUTU-julkaisu 1/2008. Viitattu 13.3.2012 http://ffrc.utu.fi/julkaisut/tutu-sarja/Tutu_2008-1.pdf.

Aho, M. 2010. Oppivien verkostojen osaamistarpeet. Viitattu 26.4.2012 http://www.oph.fi/download/122574_Marita_Aho_VOSE_25_03_2010.pdf.

Alaja, M. 2009. IT-kehittämistoiminnan prosessit: Prosessiajattelua julkishallinnon toimijan tietojärjestelmäkehityksessä. Tietojärjestelmäosaamisen koulutusohjelma. Opinnäytetyö. Helsinki: Haaga-Helia ylempi ammattikorkeakoulu. viitattu 13.3.2012 http://publications.theseus.fi/bitstream/handle/10024/4067/Raportti_Mikko_Alaja_v_1_0.pdf?sequence=1.

Alanen, J. & Rosenqvist, P. 2008. Vartiointialan henkilöstökoulutuksen kehittäminen ja pilotointi Innovassa. Opettajankoulutuksen kehittämishanke. Tampere: Tampereen ammatillinen opettajakorkeakoulu. Viitattu 14.5.2012 https://publications.theseus.fi/bitstream/handle/10024/8145/Alanen.Johanna_Rosenqvist.P%C3%83%3Fivi.pdf?sequence=2.

Ammattikorkeakoululaki 9.5.2003/351. Ammattikorkeakoulussa annettava opetus 17 § (24.7.2009/564).

ARENE Ry. 2006a. Koulutusohjelmakohtaiset kompetenssit, 5/2006 – Liiketalouden koulutusohjelma. Viitattu 13.3.2012 <http://www.ncp.fi/ects/materiaali/Liiketalouden%20koulutusohjelman%20kompetenssit%20052006.pdf>.

ARENE Ry. 2006b. Ammattikorkeakoulututkinnon suorittaneiden yleiset kompetenssit. Viitattu 13.03.2012 <http://www.ncp.fi/ects/materiaali/Yleiset%20kompetenssit%20tutkintotasoitain%2019042006.pdf>.

ARENE Ry. 2007. Ammattikorkeakoulut Bolognan tiellä – Ammattikorkeakoulujen osallistuminen eurooppalaiseen korkeakoulualueeseen. Projektin loppuraportti. Helsinki: ARENE Ry. Viitattu 9.3.2012 <http://www.ncp.fi/ects/materiaali/Ammattikorkeakoulut%20Bolognan%20tiell%C3%A4%20012007.pdf>.

ARENE Ry. 2012. Ammattikorkeakoulutuksen ydin on työelämälähtöisyys. Viitattu 13.3.2012 http://www.arena.fi/sivu.asp?page_id=35&luokka_id=24&main=1.

Arto, K.; Kujala, J. & Martinsuo, M. 2006. Projektiliiketoiminta. Helsinki: WSOY Oppimismateriaalit Oy. Viitattu 29.1.2012 http://pbgroup.tkk.fi/en/the_book_and_the_glossary/projektiliiketoiminta/.

EK 2010. Elinkeinoelämän keskusliitto. Verkostoituminen on nykyajan luku- ja kirjoitustaitoa. Viitattu 26.4.2012 http://www.ek.fi/ek/fi/ajankohtaista/verkostoituminen_on_nykyajan_luku_ja_kirjoitustaitoa-2518.

EK 2011. Millainen koulutus valmistaisi 2020-luvun töihin? Viitattu 24.5.2012 http://ek.multiedition.fi/oivallus/fi/liitetiedostot/Millainen-koulutus-valmentaisi-2020-luvun-tihin_Loppuseminaari240511_KJ.pdf.

Ellström, P-E. 1992. Kompetens, utbildning och lärande arbetslivet. Problem, begrepp och teoretiska perspektiv. Stockholm: CE Fritzes AB.

Guckenheimer, S. 2006. Software Engineering with Microsoft Visual Studio Team System. Microsoft Press.

Halava, I. & Pantzar, M. 2010. Kuluttajakansalaiset tulevat! Miksi työn johtaminen muuttuu? EVA raportti. Helsinki: Taloustieto Oy. Viitattu 14.5.2012 <http://www.eva.fi/wp-content/uploads/2010/09/Kuluttajakansalaiset.pdf>.

Hassinen, J. & Partanen, J. 2007. Tiimiakatemia taitoprofiili. Jyväskylä: Tiimiakatemia.

Haukka, M. & Petäinen, M. 2006. Projektit onnistuvat, jos omistajuus toimii. Projektitoiminta 2/2006. 16-17. Viitattu 14.3.2012 http://www.projekti-instituutti.fi/files/58/Omistajuus_PRY0206.pdf.

Helakorpi, S. 2012a. Työ ja ammattitaito. Viitattu 13.3.2012 <http://openetti.aokk.hamk.fi/seppoh/osaamismittarit/Tyo%20ja%20ammattitaito.pdf>.

Helakorpi, S. 2012b. Asiantuntijuuden arviointi. Viitattu 10.5.2012 <http://openetti.aokk.hamk.fi/seppoh/osaamismittarit/asiant-mittari.pdf>.

Helsingin yliopisto 2006. Clt310pro: Projektinhallinta - Kevät 2006. Kurssikuvaus. Viitattu 13.3.2012. <http://www.ling.helsinki.fi/kit/2006k/clt310pro/yleista/projektityypit.shtml>.

Hirsjärvi, S.; Remes, P. & Sajajärvi, P. 2004. Tutki ja kirjoita. 10. painos. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

ICT Standard Forum 2010. Projektien johtaminen – Johdanto. Viitattu 14.3.2012 <https://www.tietohallintomalli.fi/malli/projektien-johtaminen/johdanto>.

JAMK 2011. Yritystoiminnan kehittämisen koulutusohjelma – Opetussuunnitelma. Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulu. Viitattu 10.5.2012 http://www.jamk.fi/download/30194_HYK_OPS2011_hyvaksytyy.pdf.

JAMK 2012. Jyväskylän ammattikorkeakoulu. Yritystoiminnan kehittämisen koulutusohjelman opetussuunnitelman opintojaksot. Viitattu 17.4.2012 http://webas.intra.jypoly.fi/pls/asio/asio_rakenne_julkaisu.rakenne_osaamisalue?ckohj=HYK&cs_uunt=99999&cvuosi=2S&caste=N&cark=2012-2013.

Jokinen, L. 2007. Tiedosta kompetensseihin. Viitattu 13.3.2012 http://www.nordvux.net/download/2308/leena_jokinen.pdf.

Jokinen, L. 2009. Tulevaisuuden osaaminen - Tiedosta kompetensseihin. Viitattu 13.3.2012 <http://www.ktol.fi/web/tiedostot/File/jokinen.pdf>.

Jokinen, L. 2012. Tulevaisuus on tehtävä –Ennakointitieto käytännön ohjauksen kehittämisessä. Viitattu 13.3.2012 http://www.poketti.fi/c/document_library/get_file?uuid=537fe355-aba4-4b35-8dca-5a6215bdb54&groupId=11562.

Jokiranta, K. 2008. Parasta ennen 2015 – Retail osaaminen nyt ja tulevaisuudessa. Helsinki: Mercuria – Kauppiaitten Kauppaoppilaitos.

Kesko 2012. Turvallisesti ja tehokkaasti K-kauppiasuralle. Viitattu 23.5.2012 <http://www.kauppiasura.fi/index.php?page=etusivu>.

Kohonen, M. & Saarelainen, H. 2001. Osaaminen esiin ja käyttöön! – Kansanterveyslaitoksen henkilöstön kehittämisen menetelmä. PD-projektityö. Viitattu 14.5.2012 <http://www.ktl.fi/publications/2002/b10.pdf>.

Korkeakoulujen arviointineuvosto 2010. Ammattikorkeakoulujen koulutuksen laatuysköt 2010-2012. Korkeakoulujen arviointineuvoston julkaisu 1/2010. Viitattu 26.4.2012 http://www.kka.fi/files/932/KKA_0110.pdf.

Koskenurmi-Sivonen, R. 2002. Tieto, taito ja tekijän hiljainen tieto. Viitattu 10.5.2012 http://www.helsinki.fi/~rkosken/taito_ja_tieto.html.

Kuoppamäki, R. 2008. Ammattikorkeakoulun erikoistumisopinnot asiantuntijuuden kehittäjänä – Tieto- ja viestintäteknikan erikoistumisopintojen vaikuttavuus terveysalalla. Akateeminen väitöskirja. Kasvatustieteiden laitos. Tampere: Tampereen yliopisto. Viitattu 14.5.2012 <http://acta.uta.fi/pdf/978-951-44-7318-0.pdf>.

Laakkonen, A. 2004. Hoitohenkilöstön ammatillinen kasvu hoitokulttuurissa. Akateeminen väitöskirja. Kasvatustieteiden laitos. Tampere: Tampereen yliopisto. 22-23. Viitattu 8.5.2012 <http://acta.uta.fi/pdf/951-44-5923-7.pdf>.

Laurea 2008. Laurea ammattikorkeakoulu. Liiketalouden koulutusohjelman opetussuunnitelma. Viitattu 18.4.2012 <https://opinto.laurea.fi/opas/opas.asp?opetussuunnitelmaID=52&kieli=fin&lan=fin>.

Laurea 2012. Laurea ammattikorkeakoulu. Liiketalouden koulutusohjelman esittely. Viitattu 18.4.2012 <http://www.laurea.fi/fi/opiskelu/koulutus/amk-tutkinnot/liiketalous/Sivut/default.aspx>.

Lechler, T.; Poli, M. & Shenhar, A. 1999. New Framework for Strategic Project Management. New Jersey: Stevens Institute of Technology. Viitattu 13.3.2012 <http://archive.iamot.org/paperarchive/101B.PDF>.

Lindholm, M.; Mattila, T-M.; Niemelä, M. & Rantamäki, A. 2008. Projektikäsikirja. Valkeakoski: Valkeakosken Seudun Kehitys Oy. Viitattu 10.5.2012 <http://epipro.vihivaunu.fi/ohjeet/projektikasikirja.pdf>.

Moilanen, M. 2010. Työelämälähtöistä koulutusta - Liiketalouden alan koulutuksen kehittäminen Mäntän seudun koulutuskeskuksessa. Opinnäytetyö. Liiketalouden koulutusohjelma. Seinäjoki: Seinäjoen ammattikorkeakoulu. 35-36. Viitattu 14.5.2012 http://publications.theseus.fi/bitstream/handle/10024/15948/miia_moilanen.pdf?sequence=1.

Nurmi, T. 2003. Yrittäjyyden edistäminen: Yrittäjyyden uusi kuva 2020 väliraportti. Tutu-julkaisu 2/2003. 9-11. Viitattu 9.3.2012 http://ffrc.utu.fi/julkaisut/tutu-sarja/Tutu_2003-2.pdf.

Paakki, J. 2007. Ohjelmistoprojektien johtaminen (581360) – Kevät 2007. Tietojenkäsittelytieteidenlaitos. Helsingin yliopisto. Viitattu 13.3.2012 <http://www.cs.helsinki.fi/u/paakki/Proj-joht-Kalvot-2007-JP.pdf>.

Perkiö, A. 2008. Turun AMK:ssa harjoitellaan ihan oikeaa liiketoimintaa. Vararehtori Olli Mertasen haastattelu. Y-lehti 09/2008. Viitattu 23.5.2012 <http://www.y-lehti.fi/arkisto/artikkeli/2344/Turun+AMK%3Assa+harjoitellaan+ihan+oikeaa+liiketoimintaa>.

PMI 1996. A Guide to the Project Management Body of Knowledge. North Carolina: PMI Publishing Division. Viitattu 13.3.2012 http://www.unipi.gr/akad_tmhm/biom_dioik_tech/files/pmbok.pdf.

PMI 2002. Project Manager Competency Development (PMCD) Framework. Pennsylvania: PMI. Viitattu 10.5.2012 <http://www.pmir.com/html/pmdatabase/file/standards/s3.pdf>.

PMI 2012. PathPro – PMI's Career Frameworks for Practitioners. Viitattu 16.3.2012 <http://www.pmi.org/Professional-Development/Career-Framework-Individual-Career-Framework.aspx>.

Pohjonen, P. 2005. Työssäoppiminen - ammatillisen osaamisen perusta. Keuruu: PS-kustannus.

- Projekti-instituutti 2010. Projektitoiminnan kehittäjän pikaopas. Espoo: Projekti-instituutti.
- PRY 2008. Projektin Johdon Pätevyys 3.0. Espoo: Projektiyhdistys Ry. Viitattu 14.3.2012
<http://homes.jamk.fi/~huojo/opetus/YIIP1100/tasks/NCB3.PDF>
- PRY 2011. Projektipäivät 2011 - Osallistujapalaute. Viitattu 17.3.2012
http://www.projektipivat.fi/Content/PDF/Palaute_2011.pdf.
- Ruohotie, P. 2002. Kvalifikaatioiden ja kompetenssien kehittäminen ammattikorkeakoulun tavoitteena. Teoksessa Liljander, J-P. (toim.) Omalla tiellä – ammattikorkeakoulu kymmenen vuotta. Helsinki: Edita.108-127.
- Ruohotie, P. 2005. Ammattikorkeakoulun kompetenssi-profiili. Viitattu 13.3.2012
<http://www.ncp.fi/ects/seminarit/tampere/Ammattikorkeakoulun%20kompetenssi-profiili.%20Peka%20Ruohotie.ppt>
- Ruohotie, P. & Honka, J. 2003. Ammatillinen huippuosaaminen. Kompetenssitutkimusten avaama näkökulma huippuosaamiseen, sen kehittämiseen ja johtamiseen. Hämeenlinna: Hämeen ammattikorkeakoulu.
- Soininen, M. 1995. Tieteellisen tutkimuksen perusteet. Turku: Turun yliopiston täydennyskoulutuskeskuksen julkaisu A:43.
- Solanterä, T. 2010. Projektinhallintamenetelmien PM Methodology ja Scrum yhdistäminen. Opinnäytetyö. Tietojenkäsittelyn koulutusohjelma. Kotka: Kymenlaakson ammattikorkeakoulu. Viitattu 10.5.2012
https://publications.theseus.fi/bitstream/handle/10024/12459/Solantera_Terhi.pdf?sequence=1
- Streumer, J.N. & Björkqvist, D.C. 1998. Moving beyond traditional vocational education and training - emerging issues. Teoksessa Nijhof, W.J. & Streumer, J.N. 1998. Key Qualifications in Work and Education. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
- TAMK 2008. Tampereen ammattikorkeakoulun liiketalouden koulutusohjelman opetussuunnitelma. Yrityspeli. Viitattu 21.5.2012
<http://ops.tamk.fi/ops/opus/ops/ops.php?y=2008&c=491&mod=4515>.
- TAMK 2010. Ammatilliset erikoistumisopinnot – Projektiosaamisen erikoistumisopinnot 2010. Alustava opintosuunnitelma. Viitattu 26.4.2012
[http://www.tamk.fi/cms/hakumm.nsf/lupGraphics/EO_OPS_Nettiin_ProjektiosaaminenK20112.pdf/\\$file/EO_OPS_Nettiin_ProjektiosaaminenK20112.pdf](http://www.tamk.fi/cms/hakumm.nsf/lupGraphics/EO_OPS_Nettiin_ProjektiosaaminenK20112.pdf/$file/EO_OPS_Nettiin_ProjektiosaaminenK20112.pdf).
- TuAMK 2010. Yhteistyöllä tulevaisuuteen – Liiketalouden koulutusohjelman (Turku) arviointiraportti. Turku: Turun ammattikorkeakoulu. Viitattu 17.4.2012
<http://julkaisut.turkuamk.fi/isbn9789522161673.pdf>
- TuAMK 2012a. Projekteissa kehitetään, tutkitaan ja sovelletaan. Viitattu 10.5.2012
<http://turkuamk.fi/public/default.aspx?nodeid=7682&culture=fi-FI&contentlan=1>.
- TuAMK 2012b. TuAMK:n opintojaksotarjonta. Viitattu 10.5.2012
https://ops.turkuamk.fi/opsnet/disp/fi/ops_TotsuHaku/tab/fet/sea.
- TuAMK 2012c. Liiketalouden koulutusohjelman opetussuunnitelma - Nliibs12. Viitattu 10.5.2012
https://ops.turkuamk.fi/opsnet/disp/fi/ops_KouloHjSel/tab/tab/sea?koulohj_id=2754793&ryhmyty_p=1&lukuvuosi=&stack=push.
- TuAMK 2012d. Aluekehitys. Viitattu 13.5.2012
<http://www.turkuamk.fi/public/default.aspx?nodeid=8561&culture=fi-FI&contentlan=1>.

Turner, J. R. & Cochrane, R. A. 1993. Goals-and-methods matrix: coping with projects with ill defined goals and/or methods of achieving them. International Journal of Project Management. Artikkele 11/1993. 95. Viitattu 13.3.2012 <http://ife2010.wikispaces.com/file/view/or+methods+of+achiev+them.pdf>.

Vierikko, R. 2010. Tradenomien osaaminen 2010 ja 2003. Opinnäytetyö. Liiketalouden koulutusohjelma. Tampere: Tampereen ammattikorkeakoulu. Viitattu 13.03.2012 https://publications.theseus.fi/bitstream/handle/10024/16309/Vierikko_Reeta.pdf?sequence=2.

Vähämäki, J. 2007. Uusi työ – Vain muutos on pysyvää. Maailmantalous.net. 1.11.2007. Viitattu 10.5.2012 <http://www.maailmantalous.net/?q=fi/node/192>.

Yrityskylä 2012. Mikä Yrityskylä?. Viitattu 23.5.2012 <http://www.yrityskylä.fi/mika-yrityskylä/>.

Project Manager Competency Summary Scorecard

PM Knowledge & Performance Competencies

Project Manager:

Assessment Date:

Assessor:

Component (PMBOK® Knowledge Areas)	Initiation		Planning		Execution		Controlling		Closing	
	Knowledge	Performance	Knowledge	Performance	Knowledge	Performance	Knowledge	Performance	Knowledge	Performance
Project Integration Management										
Project Scope Management										
Project Time Management										
Project Cost Management										
Project Quality Management										
Project Human Resources Management										
Project Communications Management										
Project Risk Management										
Project Procurement Management										
	# areas with no gaps									
	# areas with marginal gaps									
	# areas with significant gaps									

Personal Competencies

Traits	Score
Achievement and Action	
Achievement Orientation	
Concern for Order, Quality, and Accuracy	
Initiative	
Information Seeking	
Helping and Human Service	
Customer Service Orientation	
Interpersonal Understanding	
Impact and Influence	
Impact and Influence	
Organizational Awareness	
Relationship Building	
Managerial	
Teamwork and Cooperation	
Developing Others	
Team Leadership	
Directiveness, Assertiveness and Use of Positional Power	
Cognitive	
Analytical Thinking	
Conceptual Thinking	
Personal Effectiveness	
Self-Control	
Self-Confidence	
Flexibility	
Organizational Commitment	
	# areas with no gaps
	# areas with marginal gaps
	# areas with significant gaps

Rating Scales

Score	PM Knowledge Competencies (Knowledge & Understanding)
0	Not Rated
1	Exposed to Concepts - Familiar with terms and concepts.
2	Development Needed - Exhibits a limited level of the knowledge and understanding expected.
3	Proficient - Exhibits an acceptable level of knowledge and understanding of this area.

Score	PM Performance Competencies (Demonstrable Performance)
0	Not Rated
1	Has not had opportunity to demonstrate one or more attributes of this competency.
2	Has not fully demonstrated this competency as described.
3	Has fully demonstrated this competency as described.

Score	Personal Competencies (Behaviors and Motivators)
0	Not Rated
1	Minimally Effective - Barely exhibits this competency the way we expect of PMs.
2	Effective - Exhibits an adequate example of this competency across most situations.
3	Highly Effective - Exhibits a very good example of this competency across all situations.

Comments:

Perustiedot

klo

pvm.

paikka

Haastateltava henkilö

Nimi

Asema

Tämän hetkinen työtehtävä

Aiempia työtehtäviä

Työkokemus

Työkokemus projekteista

Haastateltava yritys

Nimi

Toimiala

Kansallisuus (kotimainen/Monikansallinen/globaali /
tytäryhtiö/etätoimipiste)

Toimintaympäristö (kotimaa/lähivienti/Monikansallinen/globaali)

Toimintasektori (yksityinen/julkinen)

Asiakaskunta (Kenelle myydään: yksityinen B2C/ B2B/ julkinen
sektori)

Ydinosaaminen

Mitä tuotteita/palveluja tuottavat

Hlöstön määrä

Paljonko tradenomeja

Paljonko projektityöntekijöitä (keskimäärin kuukaudessa)

Liikevaihto

1. TEEMA: Projektit haastatellussa yrityksessä

Selvitämme millaisia eri projekteja eri aloilla ja yrityksillä on ja miten ne eroavat toisistaan jotta voidaan tutkia osaamiseroja paremmin.

Mikä on projekti?

Mihin käyttävät projekteja? (minkä tyyppistä projektia esim. kehitys)

Millaisia eri projektityyppejä? Onko helposti rajattavissa/määriteltävissä?

NÄYTÄ LAPPU 3!

Millainen on tyypillinen projekti yrityksessänne?

(Kotimainen/kansainvälinen, tiimin koko, kesto, budjetti, suhde muuhun organisaatioon/sidosryhmiin tai yhteistyökumppaneihin)

Millaista liike-elämän osaamista yrityksen projekteissa tarvitaan?

Mitä haasteita teidän projekteissa voi yleisimmin tulla vastaan? Missä elämänvaiheessa ja missä os.alueessa **NÄYTÄ LAPPU 4, 2 ja 7!**

Mikä on projektien tärkeys koko toiminnalle? (mm. osaamisen vaikutus kilpailukykyyn, ketä proj. vaikuttavat, osuus kokotoiminnasta, liikevaihdosta)

Mikä on projektien tärkein tuotos pidemmällä aikavälillä? Yritykselle?

Projektiosaajille?

2. TEEMA: Projektiosaaminen

Selvitimme mikä on yritysten mielestä kaikkein oleellisinta osaamista projekteissa.

Mitä kriittistä tietoa, taitoa ja ominaisuuksia ja soveltamiskykyä projektiosaaminen sisältää, jotta projektissa pärjää menestyksekkäästi? Miten projektiosaaminen eroaa muusta osaamisesta? Nimeä viisi tärkeintä henkilökohtaista ominaisuutta, joita projektiosaaja tarvitsee? Nimeä viisi vähiten tärkeää henkilökohtaista ominaisuutta, joita projektiosaaja tarvitsee? Mitä projekteissa oppii? Mihin osa-alueisiin osaamishaasteita projektitoiminnassanne yleisimmin liittyy? Millaisena näette vasta-valmistuneiden (tradenomien) projektiosaamisen?

3. TEEMA: Projektiosaaja

Selvitämme millainen henkilö on menestyvä projektiosaaja.

Millainen ihminen on menestyvä/ihanteellinen projektiosaaja? Mitkä painottuvat enemmän tekniset, yleiset työelämän valmiudet vai henkilökohtaiset om.?

Millainen on menestyvä/ihanteellinen projektipäällikkö? Mitkä painottuvat enemmän tekniset, yleiset työelämän valmiudet vai henkilökohtaiset om.?

Miten projekteissa oleva henkilö eroaa perinteisessä työssä olevista? Millaisia kehityskohtia teidän projektiosaajien tiedoissa, taidoissa ja ominaisuuksissa on tällä hetkellä? Millainen projektiosaaja olisi ihanteellinen juuri teidän yrityksessä?

Millaiset ihmiset eivät pärjää projektityössä?

Minkä koulutuksen omaava pärjää parhaiten projekteissa?

Miten tradenomit pärjäävät projekteissa?

Millaisia haasteita Teidän projekteissanne useimmin tulee, jotka vaikuttavat projektiosaajiin? Mitä ominaisuuksia nämä haastavat? Miten tekijän olisi helpompi kohdata ne/ millä ominaisuuksilla?

4. TEEMA: Projektien tulevaisuus

Selvitämme yritysten näkemystä tulevaisuuden projektiosaamisesta ja projektien uusista erityispiirteistä ja muutosta nykyisestä.

Millaisia ovat tyypilliset projektit yrityksessänne 10. vuoden kuluttua?

Miten ne eroavat tämän hetkisestä?

Millaisia uusia erityispiirteitä projektien luonteessa? Projektiosaajissa?

Mitkä korostuvat?

Millaisia ominaisuuksia, osaamista projekteissa työskenteleviltä tarvitaan?

Mihin yrityksen tulisi projekteissa panostaa tulevaisuudessa?

Mihin AMK-koulutuksen tulisi panostaa tulevaisuudessa? osaamiseen, taitoihin?

Kuinka arvokkaita ovat osaavat ja taitavat projektiosaajat tulevaisuudessa ja miten, verrattuna tämän hetkiseen?

5. TEEMA: Työllistyminen

Selvitämme miten projektiosaaminen ja projekteissa toimiminen vaikuttaa vastavalmistuneen työllistymismahdollisuuksiin.

Minkälaisen työntekijän itse palkkaisit? Entä projektitöihin? Mitä ominaisuuksia, taitoja ja tietoa?

(Millä työnhakijan ominaisuuksilla/ taidoilla/ tiedoilla on merkitystä työllistymisen kannalta?)

Millaisella projektiosaamisella on merkitystä työllistymiseen? Kuinka suurta merkitystä?

Millaista apua on työllistymiselle, jos on ollut mukana projekteissa?

Auttaako työllistymään Projekteihin? Muihin tehtäviin?

Mitä osaamista vaaditaan, jotta pääsee teidän projekteihin?

Mitä osaamista vaaditaan, jotta pääsee projekteihin?

Miksi/miksei valita projektiosaajaa?

Vertailtaessa juurivalmistunutta (tradenomia) ja keski-ikäistä enemmän projektikokemusta omaavaa henkilöä, mitä eroa on heidän osaamisessa(tiedoissa ja taidoissa ja soveltamisessa)? Miksi?

Kumman näistä työllistäisit yrityksesi? Miksi?

Ammatti spesifit

Myyntitoiminta
Ostotoiminta
Vienti/tuonti
Markkinointi
Talous
Laskenta
Rahoitus
Juridinen osaaminen
Liiketoiminnan strategiosaaminen
Laaja yritystoiminnan ymmärtäminen
Logistiikka
Liiketoiminnan kehittäminen
Asiakkuuksien hallinta ja kehittäminen

Yleiset työelämänvalmiudet

Organisaatio-osaaminen
Projektiosaaminen
Kansainvälisyys
Yrittäjyys
Suunnitelmien laatimiskyky
Strategiosaaminen
T&K-toiminta
Asiakaspalveluosaaminen
Johtaminen

- Esimiestaidot
- Hlöstö
- Prosessi
- Projekti

Yhteistyötaidot
Suvaitsevaisuus
Muiden kulttuurien tunnistaminen
Sähköinen viestintäosaaminen
Perinteinen viestintäosaaminen

- Verkostoituminen ja suhdetoiminta
- Kuuntelutaito
- Vuorovaikutustaidot

- Etiketti
- Esiintymistaidot
- Kielitaito
- Edustus
- Työyhteisön sosiaalinen käyttäytyminen
- Kykenee työnohjaukseen ja opetukseen
- tiedon jakaminen

Tiedon hankinta-, käsittely-, muokkaamis- ja soveltamistaito

Tietotekniikan käyttö

Hlökohtaiset ominaisuudet

Itsensä johtaminen / oppimaan oppiminen

- Valmius oppia / itsensä kehittäminen / Uuden sisäistämiskyky
- Arviointikyky
- Mukautumiskyky
- Muutosten ja erilaisuuden sietokyky
- Paineen- ja stressinsietokyky
- Aiemmin opitun soveltaminen
- Tutkiva, kokeileva ja kehittävä työote
- Päätöstenteko-taito / itsevarmuus
- kriittinen ajattelu
- Itseohjautuvuus
- Itsemotivointi
- Omatoimisuus
- Oma-alotteisuus
- Riippumattomuus
- Innovatiivisuus ja soveltamiskyky

Asioiden johtaminen

- Hallinnointikyky
- Kokonaisuuden ja vaikutussuhteiden hahmotuskyky
- Kokonaisuuksien hallintakyky
- Ongelmanratkaisukyky
- Ongelmien hallinta
- Ajankäytön suunnittelu ja -hallinta
- Organisointi- ja koordinoitukyky

Ihmisten johtaminen

- Esimerkillä johtaminen
- Kehittävän palautteen vastaanottaminen

-
- Kehittävän palautteen antaminen
- Ilmapiiirkartoituskyky
- Sosiaalisuus
- Hyvän ilmapiiirin luominen
- Luottamuksen rakentamisen taito

Oma ajattelu

- Analyttisyys
- Looginen päättelykyky
- Johdonmukaisuus
- Realistisuus
- Luovuus ja korkealentoinen ajattelu
- Optimistinen ajattelu
- Intuitiivinen päätöksentekotaito
- taito tulkita tietoa
- Eettisyys
- Vastuu /sitoutuneisuus
- Positiivisuus

Projektin integraation hallinta

Sis. projektin johtamisen osa-alueiden välisen koordinoinnin edellyttämät prosessit.

- Projektisuunnitelman kehitys
- Projektisuunnitelman toteutus
- Kokonaisvaltainen muutoksen kontrollointi

Projektin laajuuden hallinta

Muodostuu niistä prosesseista, jotka vaaditaan sen varmistamiseen, että projektissa ovat mukana kaikki ne työt, mutta vain kaikki ne työt, jotka projektin menestyksellinen loppuun suorittaminen edellyttää.

- Aloittaminen
- Laajuuden suunnittelu
- Laajuuden määrittely
- Laajuuden todentaminen(varmistus ja tarkistus)
- Laajuuden muutoksen kontrollointi

Projektin ajankäytön hallinta

Muodostuu niistä prosesseista, jotka vaaditaan varmistamaan, että projekti viedään loppuun suunnitellussa ajassa.

- Toiminnan määrittely
- Toimintajärjestys
- Toiminnan keston arviointi
- Aikataulun kehittäminen
- Aikataulun kontrollointi

Projektin kustannusten hallinta

Muodostuu niistä prosesseista, jotka vaaditaan sen varmistamiseen, että projekti pystytään viemään loppuun sille hyväksytyyn projektin budjetin mukaisena.

- Resurssien suunnittelu
- Kustannusten arviointi

- Kustannusten budjetointi
- Kustannusten kontrollointi

Projektin laadun hallinta

Muodostuu niistä prosesseista, jotka vaaditaan sen varmistamiseen, että projekti täysin tyydyttää ne tarpeet, joiden takia se asetettiin.

- Laadun suunnittelu
- Laadun varmistus (menetelmät ja mittaustavat)
- Laadun kontrollointi

Projektin henkilöstön hallinta

Muodostuu niistä prosesseista, jotka vaaditaan sen varmistamiseen, että osallistuvia henkilövoimavaroja käytetään mahdollisimman tehokkaasti.

- Organisaation suunnittelu
- Henkilöstön hankkiminen
- Tiimin kehittäminen/ tiimituki

Projektin viestinnän hallinta

Muodostuu niistä prosesseista, jotka vaaditaan sen varmistamiseen, että projekti-informaatio tuotetaan, kerätään, levitetään, varastoidaan ja hävitetään oikea-aikaisesti ja tarkoituksenmukaisesti.

- Viestinnän suunnittelu
- Informaation jakaminen
- Tulosten ja toiminnan raportointi
- Hallinnolliset päätökset

Projektin riskien hallinta

On järjestelmällinen riskien tunnistamisprosessien, analysointiprosessien sekä niihin varautumis- ja reagointiprosessien muodostama kokonaisuus, jonka tavoitteena on varmistaa asetettujen tavoitteiden saavuttaminen riskien ja niiden hallintatoimenpiteiden välisen tasapainon optimoimisella.

- Riskien tunnistaminen
- Riskien luokittelu

- Riskeihin vastaamisen kehittäminen
- Riskeihin vastaamisen kontrollointi

Projektin hankintojen hallinta

On tavoitteeseen pääsyn edellyttämien tuotteiden ja palveluiden ostamisprosessien muodostama kokonaisuus.

- Hankintojen suunnittelu
- Hankintojen kilpailutus
- Tarjousten teko ja hallinta
- Lähteen valinta
- Sopimuksen hallinnointi
- Sopimusten loppuun vieminen

Figure 2-3. Representative Construction Project Life Cycle, per Morris

