

**Laurea-ammattikorkeakoulu**  
Laurea Lohja

## **HANKERAPORTTI**

Tina Forsman  
Liiketalouden koulutusohjelma  
Opinnäytetyö  
Toukokuu, 2008

Tina Forsman

## Hankeraportti

Vuosi 2008

Sivumäärä xx

---

Tämä projektijohtamisen aihealueeseen liittyvä tutkimus- ja kehittämishanke tehtiin Laurea Lohjan toimeksiannosta ja kuului osana suurempaan hankkeeseen "Teollisen palveluliiketoiminnan koulutustarpeen selvittäminen Lohjan ja Tammisaaren seutukunnissa ja näiden alueiden pk-yritysten osaamisperustan kehittäminen". Kehittämishankkeen tarkoituksena oli etsiä, kokeilla ja tuottaa uusia näkökulmia ja levittää hyviä käytäntöjä suomalaiseen työvoima-, elinkeino- ja koulutuspolitiikkaan. Opinnäytetyön tekijän tehtävänä tutkimus- ja kehittämishankkeessa oli perehtyä projektijohtamiseen ja laatia projektin loppuraportti. Työn tavoitteina olivat teoreettisen tietoperustan rakentaminen projektijohtamisesta ja projektin raportoinnista, sekä projektin loppuraportin laatiminen taustaorganisaation projektipäällikön apuna. Työ rajattiin näiden tavoitteiden saavuttamiseen tarvittaviin tehtäviin.

Opinnäytetyön teoreettinen viitekehys sisälsi kohdeilmiötä koskevien käsitteiden sekä niiden välisten suhteiden selvittämisen. Teoreettisessa viitekehyksessä tarkasteltiin projektin johtamista ja hallintaa projektijohtamisen kirjallisuudesta selvittämällä aluksi projektijohtamisen käsitettä ja seuraavaksi projektin organisointia erityisesti projektipäällikön tehtävien, ohjausryhmän ja projektiryhmän näkökulmista. Tämän jälkeen esiteltiin projektin vaiheet päätyen projektin päättämiseen ja loppuraportin antamiseen. Lopuksi käsiteltiin vielä projektin viestintää sekä esitettiin tiivistetty yhteenveto teoreettisesta viitekehyksestä.

Hankeosuus pohjautui kvalitatiiviseen tutkimusmenetelmään. Laadullisessa tutkimuksessa käytettiin teemahaastatteluja, osallistuvaa havainnointia, ryhmähaastattelua ja erilaisten dokumenttien ja tekstien diskursiivisia analyysejä. Tutkimus oli pääosin kuvailevaa, mutta sisälsi myös selittäviä tai kehittäviä elementtejä. Tutkimusotteeltaan työ oli sekä kirjoituspöytä tutkimus että toimintatutkimus. Hanke toteutettiin käyttäen hyväksi Laurean LbD -toimintamallia, joka pohjautuu toimintatutkimukseen.

Hankkeessa syntyi merkittäviä sisäisen arvioinnin läpäiseviä julkaisuja ja muita tuotoksia. Tuloksia esiteltiin paikallisissa medioissa. Hanke vaikuttaa positiivisesti alueen/seutukunnan työllisyyteen ja uuden liiketoiminnan sekä kasvuyrittäjyyden syntymiseen. Hanke edistää alueen/seutukunnan yhteiskunnallista eheyttä. Hankkeessa syntyi opiskelijoiden tutkintoja sekä muita opintosuorituksia.

Jatkotutkimusaiheiksi esitettiin projektijohtamisen ja raportoinnin käsikirjan laatimista hanketoimintaa varten Lohjan Laureassa, jotta hankkeita olisi sujuvampi ja helpompi johtaa ja hallinnoida. Lisäksi ehdotettiin yhteistyön jatkamista ja yrityskohtaisia kehityshankkeita hankkeessa mukana olleiden yritysten ja Laurean välillä, sekä kehittämishankkeissa mukana olleiden opiskelijoiden työllistymisen ja osaamisen kehittämisen tutkimista.

Asiasanat: projektin johtaminen ja hallinta, työelämän kehittäminen, kehittämishanke, projektin raportointi

Tina Forsman

### Project report

Year

2008

Pages xx

---

This research and development project was based on the subject matter of project management and project control. The project was made on assignment of Laurea Lohja and it was connected to a larger project "Developing of industrial service operations in the regions of Lohja and Tammisaari and finding out the need of education on small and medium-sized enterprises of these areas".

The purpose of this development project was to search for, experiment and create new aspects as well as practice for Finnish workforce, business and education policy. The aim of this thesis was to familiarize oneself with project management and reportage and then create a theoretical basis for the work based on these subjects. The priority was to compose the final report of the project in cooperation with the project manager.

The theoretical context included concepts of subject matter and settling of the connections between these concepts. In theoretical context Project control and project management were examined first by researching project containment through literature. Project organizing was examined next, particularly through aspects of project group, guiding group and tasks of project manager. After examination of these fields the stages of project were introduced. The final stages of project introduced were termination of project and making project report. Project communication and compressed summary of the theoretical context were ultimately processed.

The project item of this work was based on qualitative research method. In this case the information was gathered up in distinct project of Laurea. In this research the project group used theme interviews, participant observation, group interviews and discursive analyses of different documents and texts. The research was mainly descriptive but additionally included explanatory and instructive elements. Both desk study and action research were used in this work. The scheme was accomplished by using Laurea's model Learning by Developing, which is based on activity analysis.

Major publications and other outputs were generated during the project and the results were presented in local media. The project has a positive influence on employment of the region and on generation of novel trading and growing entrepreneurship. Several student examinations and other study performances were generated during this project and the scheme enhances communal integrity of the region.

Composition of a handbook of project management and project reporting for scheme operations in Laurea Lohja was presented as one useful subject for follow-up research. Furthermore it is useful to continue cooperation and development projects with the companies that participated in this project as well as researching of progression and employment of the students that took part in this project.

Key words: project management, project control, developing of working life, research project, project reporting.

## SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	6
1.1	Tarkoitus ja rajaus .....	6
1.2	Laurean LbD - toimintamalliin pohjautuva toiminnallinen opinnäytetyö .....	7
1.3	Peruskäsitteet .....	9
1.4	Projektityöskentely opiskelumallina .....	10
1.5	Tutkimusraportin rakenne pääluvuittain .....	10
2	TYÖN TOIMINNALLINEN VIITEKEHYS .....	11
2.1	Laurea .....	11
2.2	Laurea Lohja .....	11
2.3	Kokonaishankkeen rahoittajaorganisaatiot .....	12
3	TEOREETTINEN VIITEKEHYS: PROJEKTIN JOHTAMINEN JA HALLINTA .....	13
3.1	Projektin johtaminen .....	14
3.1.1	Projektin määritelmä.....	14
3.1.2	Projektijohtaminen .....	15
3.2	Projektiorganisaatio .....	16
3.2.1	Ohjausryhmä.....	18
3.2.2	Projektipäällikkö.....	19
3.2.3	Projektiryhmä .....	20
3.3	Projektityön vaiheet .....	21
3.3.1	Projektin käynnistäminen.....	21
3.3.2	Projektin suunnittelu.....	22
3.3.3	Projektin toteutus .....	23
3.4	Projektin viestintä .....	31
3.5	Yhteenveto .....	33
4	HANKEKUVAUS .....	33
4.1	Hankesuunnitelma.....	33
4.1.1	Kehittämispohjainen oppiminen .....	34
4.1.2	Hankkeen tausta, tehtävät ja tavoitteet sekä rajaus .....	35
4.1.3	Hankkeen vaiheet ja aikataulu .....	36
4.1.4	Hankeorganisaatio .....	36
4.1.5	Hankkeen riskit.....	37
4.2	Hankkeen toteuttaminen ja hankkeen raportointi.....	38
5	YHTEENVETO JA JOHTOPÄÄTÖKSET .....	39
5.1	Yhteenveto tutkimuksesta .....	39

5.1.1	Kehittämishankeen toteutustoimenpiteet.....	39
5.1.2	Hankkeen tavoitteiden toteutuminen .....	46
5.2	Johtopäätökset ja kehittämissuhteet .....	47
6	PÄÄTÄNTÖ .....	48
6.1	Opinnäytetyön arviointi .....	48
6.1.1	Teoreettinen tarkastelu.....	49
6.1.2	Hankkeen prosessin ja lopputuotoksen arviointi.....	50
6.1.3	Luotettavuus, vaikuttavuus ja käyttökelpoisuus .....	50
6.1.4	Ammatillinen kehittyminen.....	51
6.2	Jatkotutkimusaiheet .....	51
	LÄHTEET.....	53
	KUVIOT .....	55
	TAULUKOT .....	55
	LIITTEET.....	56

# 1 JOHDANTO

## 1.1 Tarkoitus ja rajaus

Tämä opinnäytetyö suoritettiin projektijohtamiseen aihealueeseen liittyvänä tutkimus- ja kehittämishankkeena, joka toteutettiin Laurea Lohjan toimeksiannosta.

Projekti pohjautui Laurean osaamisintensiivisen palveluliiketoiminnan tutkimusohjelman sateenvarjon alla kerättyyn tietoon, mm. Teollisen palveluliiketoiminnan ja yrittäjyyden kehittämiseen, joka käynnistettiin syksyllä 2006 Laurea Lohjassa. Projekti-idea olivat valmistelemassa Laurea, Hämeen ammattikorkeakoulu, Lohjan ja Raaseporin alueella toimivat yritykset sekä Lohjan kaupunki ja Länsi-Uudenmaan Yrityskeskus Oy. (Projektihakemus 2007, 3-9.)

Projektin rahoitti Euroopan Sosiaalirahaston (ESR) ja työministeriö, ja se kantoi nimeä "Teollisen palveluliiketoiminnan koulutustarpeen selvittäminen Lohjan ja Tammisaaren seutukunnissa ja näiden alueiden pk-yritysten osaamisperustan kehittäminen". Tämä Euroopan Sosiaalirahaston rahoittama projekti liittyi EU Tavoite 3 -ohjelmaan ja erityisesti sen 4. toimintalinjaan, Osaamispääoman kehittäminen tukemaan yrittäjyyttä.

Hankkeen tavoitteena oli osaamispääoman kehittäminen tukemaan yrittäjyyden edellytysten vahvistumista. Hanke pyrki myös toimenpidekokonaisuuteen, jonka tavoitteena oli henkilöstön osaamisen ja työssä jaksamisen edistäminen. Tämän kehittämisohjelman tarkoituksena oli etsiä, kokeilla ja tuottaa uusia näkökulmia ja levittää hyviä käytäntöjä suomalaiseen työvoima-, elinkeino- ja koulutuspolitiikkaan. Tavoite 3 -ohjelman toteuttamisalue kattoi yli 80 prosenttia Suomen väestöstä. Ainoastaan Itä- ja Pohjois-Suomi ja Ahvenanmaa eivät kuuluneet kyseisen ohjelman piiriin. (www.mol.fi 2006.) Laurea Lohja toteutti projektin ajalla 1.10.2007 - 30.4.2008.

Projektin tehtävät ja tavoitteet olivat projektihakemuksen (2007, 3) mukaan seuraavat:

- 1) Lohjan ja Tammisaaren seutukuntien pk-yritysten henkilökunnan ja yrittäjien palveluliiketoimintaosaamisen ja erityisesti teollisen palveluliiketoiminnan osaamisen kehittäminen. Erityisenä tavoitteena oli tukea niiden yritysten osaamispääoman kehittämistä, joilla tietoon ja osaamiseen perustuva kasvu synnyttää rakennemuutoksia.
- 2) Alueen pk-yritysten palveluliiketoiminnan kehittämis- ja koulutustarpeiden kartoittaminen ja näihin vastaaminen.

3) Amk-opettajien ja -opiskelijoiden osaamisen kehittäminen palveluliiketoiminnan, erityisesti teollisen palveluliiketoiminnan alueilla.

4) Tutkimus- ja elinkeinotoiminnan yhteistyön edistäminen ja innovaatioverkoston rakentaminen Lohjan ja Raaseporin seutukuntien alueilla.

5) Pk-yritysten verkostoitumisen edistäminen uusien innovaatioiden edistämiseksi. Tämän opinnäytetyön tekijän tehtävänä tutkimus- ja kehittämishankkeessa oli perehtyä projektijohtamiseen ja laatia projektin loppuraportti. Työllä oli seuraavat tavoitteet: 1) rakentaa teoreettinen tietoperusta projektijohtamisesta ja projektin raportoinnista ja 2) laatia projektin loppuraportti taustaorganisaation projektipäällikön apuna. Työ rajattiin näiden tavoitteiden saavuttamiseen tarvittaviin tehtäviin.

## 1.2 Laurean LbD-toimintamalliin pohjautuva toiminnallinen opinnäytetyö

Tämä opinnäytetyö pohjautuu LbD-toimintamallin mukaiseen oppimiseen. LbD-lyhenne muodostuu sanoista Learning by Developing eli kehittämispohjainen oppiminen. Malli tarkoittaa tutkivaa oppimista aidoissa työelämän kehittämishankkeissa. LbD-toimintamalli on Laurean kehittämä opetuksen innovaatio ja tämän ansiosta opetusministeriö on nimennyt Laurea -ammattikorkeakoulun koulutuksen huippuyksiköksi vuonna 2005–2006.

Learning by Developing-mallissa oppimisprosessi on muotoiltu tutkimus- ja kehittämisprosessiksi. Tämä kehittämispohjainen oppimismalli takaa sen, ettei synny rajaa oppimiselle opetussuunnitelman, oppikirjan tai harjoituskirjan takia. Opiskelija pystyy suorittamaan osan opinnoistaan aidoissa työelämän kehittämishankkeissa, jolloin hänen ammatillinen kehittyksensä on mahdollisimman suurta. Kehittämishankkeissa ja -projekteissa opiskelija lähestyy aitoja työelämän ilmiöitä ja ongelmia tutkimuksellisesti. LbD-toimintamalli sopii kaikkien koulutusalojen opiskelijoiden käyttöön. Luovuus, tutkimuksellisuus, kokemuksellisuus, kumppanuus ja autenttisuus ovat tärkeitä tekijöitä tässä oppimismallissa. Learning by Developing-toimintamallin kaaviokuva on esitetty havainnollistavan kuvio 1. muodossa. (www.laurea.fi 2005.)



Kuvio 1. Learning by Developing -toimintamalli (www.laurea.fi 2005)

Julkaisussa osaamispohjainen opetussuunnitelma Laureassa (2007, 202), Pauliina Nurkka mainitsee oleellisiksi tekijöiksi LbD-toimintamallin toteuttamisessa autenttisuuden, kohtaamisen, sekä tutkivan ja kehittävän otteen toiminnassa. Autenttisuudella pyritään tuloksien ja osaamisen toimivaan hyödyntämiseen käytännön toimenpiteissä. Kohtaamisella puolestaan tarkoitetaan jatkuvan arvioinnin ja osapuolten välisen vuorovaikutuksen toteuttamista. Tutkiva ja kehittävä ote käytännössä mahdollistaa innovaatioiden syntymistä. (Kallioinen 2007, 202.)

Aiemmista hajanaisemmista toimintamalleista LbD-malli poikkeaa merkittävimmin siinä, että kokonaisresursseja on huomattavasti laajennettu, mikä mahdollistaa entistä paremmin hankkeisiin sitoutumisen ja pitkäjänteisen kehitystyön, sekä osaamisen kehittymisen. Lopputuloksen arviointiin keskittymisen sijaan nykyinen toimintamalli ja resurssit mahdollistavat kehittävän ja vuorovaikutteisen arvioinnin pidemmällä aikavälillä. Tämän perusteella voidaan todeta, että kyseinen toimintamalli tukee entistä paremmin asiantuntijuuden syntymistä. (Kallioinen 2007, 203-204.)



### 1.3 Peruskäsitteet

#### Projekti

Projekti on luonteeltaan kertaluontoinen ja kestoltaan rajattu hanke, eli projektilla on selkeä alku ja loppu. Projektilla pyritään tietyin resurssein kestäviin tuloksiin ja sen toteuttamisesta vastaa sitä varten perustettu organisaatio. (Silfverberg 1996, 5-6.)

#### Projektijohtaminen

Projektijohtamisesta voidaan puhua, kun toiminta yrityksessä tarkoituksen mukaisesti järjestetään siten, että työn pääasiallinen suorittaminen tapahtuu projektiryhmissä ja linjahenkilöstön osuus on suppea. Projektijohtaminen voidaan käsittää omana organisaationa, jota tarkistetaan ja tarvittaessa muokataan jokaisen projektisuorituksen jälkeen. (Pelín 2002, 38.)

#### Projektiorganisaatio

Projektiorganisaatio on projektin toteuttamista varten perustettu tarkoituksenmukainen organisaatio. Henkilöt ovat mukana projektiorganisaatiossa määräajan, jonka jälkeen he siirtyvät seuraavaan projektiin tai takaisin linjaorganisaatioon. Henkilömäärä vaihtelee projektin aikana; alkuvaiheessa on mukana vain avainresurssit ja toteutusvaiheessa määrä on huipussaan. Projektissa on tavallisesti mukana usean eri yrityksen resursseja. Projektiorganisaatio onkin summa useasta osaprojektista. (Pelín 2002, 79-80.)

#### Ohjausryhmä

Toimivan ja tehokkaan ohjausryhmän merkitys projektin onnistumiselle on merkittävä, koska ohjausryhmä tekee projektia koskevia päätöksiä. Sen tehtävänä on projektin puitteissa valvoa ja ohjata tavoitellun tuloksen syntymistä ja sen laatua. (Virkki & Somermeri 2000, 4-20.)

#### Projektin toteutus ja ohjaus

Projektin toteutukseen kuuluu projektin työn tuloksien, aikataulun pitävyyden, kustannusten ja resurssien ohjaus ja valvonta. Projektipäällikkö ja ohjausryhmä seuraavat näitä ulottuvuuksia verraten niiden toteutumista projektisuunnitelmaan. Lisäksi ohjaukseen kuuluu muutosten ja riskien hallinta ja näiden myötä projektin uudelleen suunnittelua. (Virkki & Somermeri 1997, 64-68.)

## Loppuraportti

Loppuraportissa otetaan kantaa projektin sisällölliseen, ajalliseen ja taloudelliseen onnistumiseen. Siinä kuvataan myös projektiorganisaation toiminta ja projektin toteutuksessa esiin tulleita ongelmia. (Pelin 2002, 359-369.)

### 1.4 Projektityöskentely opiskelumallina

Perinteisestä oppikirjoihin pohjautuvasta opiskelumallista poiketen projektien käyttö opiskelun työmuotona on jatkuvasti kasvattanut suosiotaan. Projektien käytännöllisen suorittamisen kautta oppimiseen saatu hyöty on selvästi havaittavissa käytännön osaamisen kehittymisenä. Asiakokonaisuudet on helpompi sisäistää ja hallita kun niiden pohja on rakennettu käytännön kokemusten perusteella. Projektityöskentely on myös omiaan kehittämään tiimityöskentelytaitoja ja ryhmän jäsenten ongelmanratkaisukykyä. Oppimisen kehittymistä ja tavoitteiden saavuttamista on huomattavasti helpompi arvioida projektista saatujen konkreettisten tulosten perusteella. (Helakorpi & Olkinuora 1997, 120-121.)

Projektityyppisessä opiskelumallissa opettajan pääroolina on tehtäväkokonaisuuksien ja projektien etenemisen suunnittelu, sekä tarvittaessa yksilöohjaus. Opintoprojektitoiminnalle on tyypillistä työskentelyn painottaminen itsenäiseen toimintatapaan ja etenemisen seuranta seminaarityyppisissä istunnoissa. Projektin aikana laadituista raporteista on merkittävä hyöty toimintatapojen kehitystä ja tulevia projekteja ajatellen. (Helakorpi & Olkinuora 1997, 123.)

### 1.5 Tutkimusraportin rakenne pääluvuittain

Opinnäytetyön tutkimusraportti jakautuu kuuteen päälukuun. Ensimmäisessä, Johdanto-luvussa, esitetään työn tarkoitus ja rajaus, työn liittyminen kokonaishankkeeseen, projektin tehtävät ja tavoitteet, työn toimintamalli ja määritellään työn keskeiset käsitteet. Toisessa luvussa tarkastellaan työn toiminnallista viitekehystä esittelemällä sekä Laurea ja Laurea Lohja että hankkeen rahoittajatahot. Kolmas pääluku käsittää teoreettisen viitekehysten projektijohtamisesta. Teoreettiseen viitekehykseen on valittu neljä pääteosta sekä täydentävää materiaalia. Neljännessä luvussa kuvataan hanke; hankesuunnitelma, hankkeen toteutus ja tuotos sekä hankkeen arviointi. Viides luku käsittää yhteenvedon tutkimuksesta ja tuloksista, johtopäätökset sekä kehittämis ehdotukset. Kuudennessa luvussa, joka on Päätäntö, arvioidaan opinnäytetyötä ja oppimisprosessia sekä esitetään jatkotutkimusaiheet myöhempää tutkimustyötä varten.

## 2 TYÖN TOIMINNALLINEN VIIITEKEHYS

Tämä opinnäytetyö tehtiin Laurean toimeksiantamana tutkimus- ja kehittämishankkeena Lohjan yksikössä. Siksi ensin esitellään nämä taustaorganisaatiot. Opinnäytetyö liittyi Uudenmaan TE-keskuksen hallinnoimaan, Euroopan Sosiaalirahaston (ESR) ja työministeriön rahoittamaan hankkeeseen, joten nämä rahoittajatahot esitellään tässä pääluvussa.

### 2.1 Laurea

Laurea-ammattikorkeakoulun tehtävänä on toimia oman toiminta-alueensa kehittämisessä koko metropolialueen maakunnallisena ja monialaisena kouluna. Tätä tehtävää Laurea toteuttaa opetuksen, tutkimus- ja kehittämistoiminnan sekä aluekehitystehtävän integraatiolla. Laurea-ammattikorkeakoulu keskittyy hyvinvoinnin-, liiketoiminnan-, tieto- ja viestintätekniiikan osaamisalueisiin. Kyseisen koulun tavoitteena on olla työelämälähtöisten innovaatioiden tuottaja ja osaamisen siirtäjä. Laurea-ammattikorkeakoulun arvoja ovat opiskelija- ja asiakaskeskeisyys sekä luotettavuus ja yhteisöllisyys. Näiden lisäksi koulu pyrkii toimimaan avoimesti, vastuullisesti sekä innovatiivisesti. (www.laurea.fi 2004.)

Laurea-ammattikorkeakoulun tiedotteen (2007) mukaan koulun strategisena tahtotilana on olla täysivaltainen kansainvälinen innovaatiotoiminnan ammattikorkeakoulu vuonna 2010. Koulun kokonaisstrategia voidaan jakaa kolmeen eri strategiaan: pedagoginen strategia, aluekehitysstrategia ja tutkimus- ja kehitystyön strategia. Laurea-ammattikorkeakoulu on verkostoitunut, monialainen ja kansainvälinen oppimisympäristö. Koulu antaa hyvät mahdollisuudet opiskelijan ammatilliseen kehittymiseen. Opiskelu sisältää sekä opintokokonaisuuksia että mukana olon aidoissa työelämän kehittämishankkeissa. (www.laurea.fi 2007.)

Laurea-ammattikorkeakoulussa on 8000 opiskelijaa. Koulutuspalveluja ovat ammattikorkeakoulututkinnot, ylemmät ammattikorkeakoulututkinnot, erikoistumisopinnot, avoin ammattikorkeakoulu sekä lisä- ja täydennyskoulutus. Laurea-ammattikorkeakoulun koulutusaloja ovat kulttuuriala, luonnontieteiden ala, luonnonvara- ja ympäristöala, matkailu-, ravitsemus- ja talousala, yhteiskuntatieteiden, liiketalouden- ja hallinnonala sekä sosiaali-, terveys- ja liikunta-ala. (www.laurea.fi 2007.)

### 2.2 Laurea Lohja

Laurea-ammattikorkeakoulu Lohja sijaitsee Lohjan keskustassa. Koulussa on kaksi koulutusala, liiketalouden- ja hoitotyön koulutusala. Tämän opinnäytetyön tekijä on liiketalouden koulutusohjelman opiskelija. Liiketalouden koulutusohjelma valmistaa

opiskelijat liiketalouden osaajiksi. Kyseisen ohjelman tutkinnon nimi on liiketalouden ammattikorkeakoulututkinto ja tutkintonimike on tradenomi.

Lohjan Laureassa ollaan kehittämässä uudenlaista yritysten, kuntien ja korkeakoulujen osaamiskampusta, innovaatio-kehittämiskeskusta. Tämän tavoitteena on kehittää alueen ja sen yritysten pitkäaikaista kilpailukykyä soveltavan Tutkimus & Kehitys -toiminnan avulla. Kyseisen hankkeen vastuuhenkilönä toimii yliopettaja, KTT Irma Vaivaselkä Laurea-ammattikorkeakoulusta. (www.laurea.fi 2007.)

### 2.3 Kokonaishankkeen rahoittajaorganisaatiot

Euroopan sosiaalirahasto (ESR) on laatinut tavoite 3 -ohjelman, jonka perusteita, tavoitteita, toimintalinjoja ja rahoitusta havainnollistetaan kuviossa 2. (www.mol.fi 2008.) Tavoite 3 -ohjelman vastuuviranomaisena Suomessa on työministeriö. Tämän kehittämisohjelman tarkoituksena on etsiä, kokeilla ja tuottaa uusia näkökulmia ja levittää hyviä käytäntöjä suomalaiseen työvoima-, elinkeino- ja koulutuspolitiikkaan. ESR-toiminnan lisäarvo kansalliseen politiikkaan verrattuna syntyy sen tuotekehittelyluonteesta. Inhimillisiä voimavaroja koskevaa tuotekehittelyä tehdään ESR-varoilla yhteistyössä eri toimijoiden kanssa. Tavoite 3 -ohjelman toteuttamisalue kattaa yli 80 prosenttia Suomen väestöstä. Ainoastaan Itä- ja Pohjois-Suomi ja Ahvenanmaa eivät kuulu kyseisen ohjelman piiriin. (www.mol.fi 2006.)

Tavoite 3 -ohjelmalla painotetaan

- ?? ikääntyvän työvoiman jaksamista ja työssä pysymisen edistämistä
- ?? työyhteisöjen kehittämistä paremmin vastaamaan teknologisen kehityksen tasoa
- ?? sukupuoleen perustuvan työnjaon murtamista työ- ja koulutusmarkkinoilla
- ?? työttömyyden ja syrjäytymisen torjumista
- ?? työvoimakapeikkojen ehkäisemistä
- ?? elinikäiseen oppimiseen perustuvien ja innovatiivisten toimintatapojen käyttöönoton lisäämistä työpaikoilla
- ?? työelämälähtöisten koulutusmallien kehittämistä
- ?? koulutuksesta työelämään siirtymistä
- ?? ammatillisen koulutuksen aktivointia ja koulutuksen keskeyttämisen vähentämistä.

Ohjelman rahoituskehys vuosille 2000 - 2006 oli 1 501,1 miljoonaa euroa. Tästä summasta EU:n osuus on 433,9 miljoonaa euroa. Kansallinen julkinen rahoitus yhteensä (valtio, kunta ja muu julkinen rahoitus) on 650,8 miljoonaa euroa. Lisäksi yksityisen rahoituksen osuudeksi arvioidaan 416,5 miljoonaa euroa. Tavoitteena on, että ohjelmakaudella noin 520 000 henkilöä aloittaa projektitoiminnan piirissä parantaakseen mahdollisuuksiaan päästä työelämään tai varmistaakseen pysymisensä työmarkkinoilla. (www.mol.fi 2006.)

<b><u>ESR-VIITEKEHYS</u></b>	
<p><b>Perustuu Euroopan komission ESR-asetuksen toimialoihin (artikla 2)</b></p> <p>A) Aktiivisen työvoimapolitiikan kehittäminen            B) Yhtäläiset mahdollisuudet            C) Elinikäinen oppiminen            D) Työvoiman ammatillinen kehittäminen            E) Naisten työmarkkinoille osallistumisen edistäminen</p> <p><b>Koko tavoite 3-ohjelman kattavat horisontaaliset painotukset</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tietoyhteiskunta</li> <li>- Tasa-arvo</li> <li>- Paikallinen kumppanuus</li> <li>- Kestävä kehitys</li> <li>- Ennakointi</li> </ul>	<p><b>Tavoite 3 -ohjelman toimintalinjat ja rahoituksen jakautuminen niiden kesken</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Työvoiman kysynnän hyödyntäminen ja työllistyvyyden edistäminen <b>30 %</b></li> <li>- Tasa-arvon ja yhtäläisten mahdollisuuksien edistäminen työelämässä <b>20 %</b></li> <li>- Koulutuksen laadun ja vaikuttavuuden parantaminen, ammatillisen liikkuvuuden edistäminen sekä koulutuksen ja työelämän suhteiden vahvistaminen <b>20 %</b></li> <li>- Osaamispääoman kehittäminen tukemaan yrittäjyyttä, työelämän uudistumista sekä tutkimustulosten ja teknologian hyödyntämistä <b>30 %</b></li> </ul> <p><b>Visio: Tiedon, työllisyyden, osaamisen, yrittäjyyden ja tasa-arvon eurooppalainen Suomi</b></p>

Kuvio 2. ESR-viitekehys (www.mol.fi 2006.)

Ohjelman toteutukseen osallistuu työministeriön lisäksi opetusministeriö, kauppa- ja teollisuusministeriö, sisäasiainministeriö sekä sosiaali- ja terveysministeriö. Käytännössä projekteja koordinoivat työvoima- ja elinkeinokeskukset, lääninhallitukset ja maakuntien liitot. (www.mol.fi 2006.)

Uudenmaan TE-keskuksen EU-hankeryhmä on 4.6.2007 ja 24.9.2007 valinnut Laurea Lohjan hankkeen korjatun projektisuunnitelman mukaisesti toteutettavaksi Euroopan sosiaalirahaston tavoite 3-ohjelmassa, toimintalinjassa 4 ja toimenpidekokonaisuudessa 2 (Dnro 319/3513/2007). Hanke on työelämän ja koulutus- ja neuvontaorganisaatioiden välistä verkostoitumista edistävä projekti, jonka tarkoituksena on henkilöstön osaamisen ja työssä jaksamisen edistäminen. (Vahvaselkä, 2007.)

Opinnäytetyön tekijän tehtävänä tässä tutkimus- ja kehittämishankkeessa oli perehtyä projektin johtamiseen ja hallintaan sekä laatia projektin loppuraportti. Teoreettisen viitekehyksen tehtävänä on antaa teoreettinen tietoperusta työn tekemiselle. Teoreettinen viitekehys sisältää kohdeilmiötä koskevat käsitteiden sekä niiden välisten suhteiden selvittämisen. Siksi seuraavassa tarkastellaan projektin johtamista ja hallintaa projektijohtamisen kirjallisuudesta siten, että ensin selitetään projektijohtaminen-käsite, ja sitten projektin organisointia erityisesti projektipäällikön tehtävien, ohjausryhmän ja projektiryhmän näkökulmista. Sen jälkeen esitellään projektin vaiheet päätyen projektin päättämiseen ja loppuraportin antamiseen. Luvun lopussa käsitellään vielä projektin viestintää ja esitetään tiivistetty yhteenveto luvusta.

### 3.1 Projektin johtaminen

#### 3.1.1 Projektin määritelmä

Projektin saa alkunsa, kun vallitseva tilanne poikkeaa tavoitteellisesta. Alustava ongelman ratkaisuidea käynnistää useimmat projektit. Epäkohdat voidaan ottaa julkisesti esille ja hakea niihin toimivaa ratkaisua, vaihtoehtoisesti ehdotus voidaan ilmaista myös visiona. (Karlsson & Marttala 2001, 14)

Projektin arvioitu kesto ja rajaus määritellään tarkasti alusta loppuun, kuten projektin tavoitteet ja toimenpiteet. Projektin toteutetaan aina kertaluonteisesti ja projektin täytäntöönpanoa varten perustettu yhteenliittymä, eli projektiorganisaatio on vastuussa toiminnasta. Jokaisella projektilla on omat, juuri kyseistä projektia varten määritellyt selkeät ja realistiset tavoitteet ja niiden täytyy kuvata sitä hyödynsaajien tilan tai toiminnan muutosta, johon projektilla pyritään. Projektin aikataulu laaditaan realistisesti ja se kattaa projektin koko keston. Projektilla täytyy olla myös selkeä ja toimiva johtamismalli ja organisaatio. (Silfverberg 1996, 5-6.)

Projektin osapuolten roolit ja vastuut sekä seuranta- ja raportointijärjestelmä ovat selkeät ja perustuvat yhteistyöhön ja osallistumiseen. Projektin varattavat resurssit on määritelty ja niiden täytyisi olla riittävät suhteessa tavoitteisiin ja tavoiteltaviin tuloksiin. Todellisuudessa resursseista on yleensä pulaa ja projekteja joudutaan käynnistämään ja toteuttamaan niukoilla resursseilla. Resurssit jaetaan henkilötyöhön, materiaaleihin ja tarvikkeisiin sekä erilaisiin ostopalveluihin. Rahalliset resurssit eli kustannukset lasketaan niiden perusteella. (Silfverberg 1996, 5-6.)

On olemassa erilaisia projektityyppejä luonteensa perusteella. Pelin (2002, 39-40) esittelee kirjassaan yleisesti käytettyä jaottelua; tuotekehitysprojekti, tutkimusprojekti, toiminnan kehittämisprojekti, toimitusprojekti ja investointiprojekti. Projekteja voidaan jaotella myös

niissä tehtävän työn mukaan kuten esimerkiksi markkinointiprojektiin tai rakennusprojektiin. Kaikille projektityypeille on ominaista selkeä tavoite, aikataulun ja taloudellisten reunaehtojen asettaminen, projektiorganisaation muodostaminen ja projektisuunnitelman laatiminen toteutusta varten.

Tutkimusprojektin kohdalla lopputulos voi olla esimerkiksi selvitys tai tutkimusraportti. Tutkimusprojektit saavat alkunsa yrityksen toimintasuunnitelmaan pohjautuvista painopistevalinnoista ja tähtäävät pitkällä aikavälillä saatavan hyötyyn. Suunnitelmallisuus ja ohjaus, sekä niitä tukevat johtamismenetelmät ovat projektitoiminnalle tärkeimpiä ominaisuuksia. Projektille asetettujen päämäärien saavuttaminen voidaan varmistaa hyvällä suunnittelulla ja jatkuvalla toiminnan ohjauksella. (Pelin 2004, 83)

### 3.1.2 Projektijohtaminen

Projektijohtamisella tarkoitetaan sitä, kun työn toteuttaminen yrityksessä organisoidaan ensisijaisesti projektiryhmissä suoritettavaksi siten, että varsinaisen linjahenkilöstön osuus toteutuksesta on vähäinen. Projektijohtamista kontrolloidaan jatkuvasti ja sitä voidaan tarpeen mukaan vaiheittain muokata toimivammaksi kokonaisuudeksi. (Pelin 2002, 38).

Projektijohtamista voidaan suoraan verrata tulosjohtamiseen, koska projektissa johdetaan tuloksia, organisointia, laatua, kustannuksia, aikaa ja ajoitusta sekä riskejä eli asioita ja ihmisiä. Tavoitteiden toteutumisen arviointi projektin loppuvaiheessa on selkeää, koska projektille asetetut päämäärät ovat ajallisia, sisällöllisiä, laadullisia ja taloudellisia. Tyypillisesti projekti on viety onnistuneesti läpi, kun se on saavuttanut sille asetetut sisällölliset ja laadulliset tavoitteet ja valmistuu aikataulun mukaisesti budjetin puitteissa. (Pelin 2002, 41.)

Raha, aika ja tulos on kuitenkin haasteellinen yhtälö. Harvoin näiden kaikkien kolmen tavoitteen samanaikainen saavuttaminen onnistuu. Yksi yleisimmistä projektin ongelmista on aikataulun pitkittyminen joka useimmiten johtaa myös budjetin ylittymiseen. Budjetin ylittymiseen johtavat lisäresurssien käyttö ja ylitöiden teettäminen, joiden avulla pyritään korjaamaan venynyttä aikataulua. Nämä toimenpiteet vaikuttavat osaltaan myös mahdolliseen laatutavoitteiden alenemiseen, koska tavoitteissa pysymiseksi ja projektin toiminnan ylläpitämiseksi kustannuksien on pysyttävä annetuissa raameissa. Projektin aikataulun venyminen voi myös tietyissä tapauksissa vaikuttaa saatujen tulosten vanhentumiseen ja projektin epäonnistumiseen sitä kautta. (Pelin 2002, 46.)

Projektin onnistumisen kannalta olennaista on suunnitelmallisuus ja tehokkaiksi todettujen menetelmien käyttöönotto projektin ohjauksen tueksi. Yhteisten pelisääntöjen ja ohjeistuksen tarve on merkityksellistä projektijohtamisorganisaatiolle. Johtamiskäytäntöjen

ja käytettävien raporttipohjien ei tarvitse suuresti poiketa toisistaan vaikka kyseessä olisi hyvinkin erityyppisiä projekteja. (Pelin 2002, 30-34.)

Huolellinen projektisuunnittelu on ensiarvoisen tärkeää tavoitteiden saavuttamisen kannalta, mutta se ei yksistään takaa onnistumista, mikäli projektijohtamisessa tai sen hallinnassa esiintyy ongelmia. Riskienhallinnan ja tiedottamisen merkitys toimivassa projektijohtamisessa on suuri. Projektitoiminnan tuloksellisuus edellyttää johdolta aktiivista osallistumista sekä henkilökohtaista panostusta. Olennaista on henkilöstön sitouttaminen yhteisesti sovittuihin menetelmiin, prosesseihin, sääntöihin ja tavoitteisiin. Johto on myös velvollinen huolehtimaan yhteistyön sujuvuudesta asiakkaiden, yhteistyökumppaneiden ja alihankkijoiden kanssa. (Mäkelä & Stenlund 1995, 80.)

Projektitoiminnan sudenkuoppina voidaan mainita seuraavia:

1. Projektin puutteellinen ymmärtäminen käsitteenä, linjapäälliköiden ohjatessa asioita toimintaa nimitetään kuitenkin projekteiksi
  2. Projektia ei käytetä oikein ohjauksen välineenä vaan se saatetaan delegoida työntekijöille muiden töiden ohella
  3. Valvonta ja suunnitelmallisuus eivät toteudu
  4. Projektihenkilöstö toimii itsenäisesti parhaaksi katsomallaan tavalla projektiohjeiston puuttuessa
  5. Johdon informaatiojärjestelmät toimivat heikosti
  6. Projektin aikataulussa ei pysytä suunnitelmien mukaisesti
  7. Ammattitaitoiset projektipäälliköt puuttuvat
- (Pelin 2002, 45).

Yrity maailman rakenteissa niin yksityisellä, kuin julkisella sektorilla, on tapahtunut suuria muutoksia jotka vaativat muutosta myös johtamisjärjestelmissä ja yritysten jokapäiväisissä toiminnoissa. Samalla työelämän vaatimukset ovat muuttuneet ja koko organisaatiolta odotetaan osallistumista ideoimiseen, kehittämiseen sekä seurantaan. Oma-aloitteista ja vastuullista päätöksentekoa tuetaan sekä edellytetään entistä enemmän kaikilla eri osa-alueilla. (Pelin 2002, 29-36.)

### 3.2 Projektioorganisaatio

Projektioorganisaatio perustetaan projektia varten määräajaksi ja se muodostuu useammasta osaprojektista. Projektioorganisaatioon valitut henkilöt siirtyvät määräajan kuluttua muihin tehtäviin. Projektin eri vaiheissa henkilöresurssit vaihtelevat tarpeen mukaan.

Toteutusvaiheessa resursseja tarvitaan luonnollisesti projektin aloitusvaihetta huomattavasti

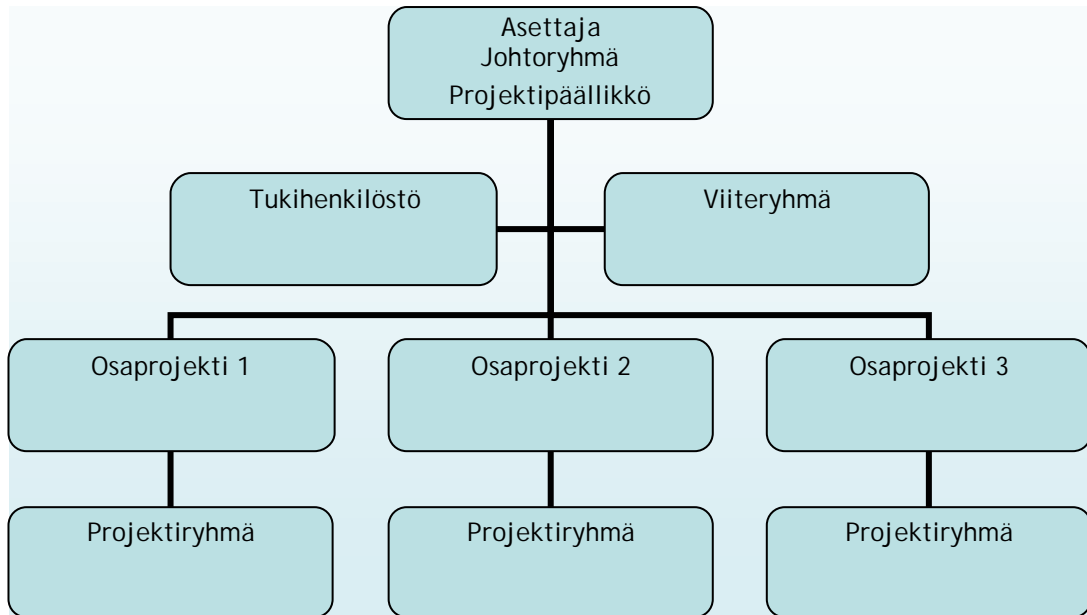


enemmän. Yleensä useamman eri yrityksen resurssit ovat käytössä projektin aikana. (Pelin 2002, 79-80.)

Projekti tarvitsee toimiakseen aina ehdottomasti selkeän vetäjän, jonka tehtävänä yleisen johtamisen lisäksi on vastata työsuunnitelmien laatimisesta ja hankkeen seurannasta sekä sisäisestä arvioinnista. Näiden perusteella projektin vetäjä laatii tarvittavat muutosesitykset ja kehitysehdotukset. Vetäjä vastaa myös henkilöstöhallinnosta ja taloudellisista kysymyksistä, kuten hankinnoista ja henkilöstön palkkaamisesta. Kokonaisuuden hallinnan lisäksi projektin vetäjä vastaa projektin raportoinnista ja tiedottamisesta tarvittaville tahoille. Varsinainen vastuu on aina projektin vetäjällä, vaikka osa tehtävistä olisikin delegoitu muulle henkilöstölle. (Silfverberg 1996, 51.)

Projektijohtamisorganisaatio muodostuu usein matriisiorganisaatioksi, jolloin tulosityksikön linjajohdon, asiantuntijoiden sekä projektin johdon toiminta-alueet muodostavat kokonaisuuden. Pääasiallisia toimenkuvia projektissa ovat projektin asettajan ja -johtoryhmän lisäksi projektipäällikkö sekä projektiryhmän jäsenet. (Pelin 2002, 85-86.) Projektin tiimi on ryhmä jäseniä, jotka ovat sitoutuneet yhteisiin tavoitteisiin ja tukevat toistensa suorituksia mahdollisimman tehokkaan tuloksen aikaansaamiseksi. (Pelin 2004, 243.)

Ruuskan mukaan projektiorganisaation rakenne muodostuu tukihenkilöstöstä, viiteryhmästä ja projektiryhmästä, jotka on esitetty kuviossa 3 (Ruuska 2005, 115). Tukihenkilöstö suorittaa pääasiallisesti projektiin liittyviä esikuntatehtäviä projektipäällikön alaisuudessa. Viiteryhmän kautta välitetään projektille käyttäjänäkölmaa, josta saadaan lopputuotteen sisältöön ja toimintaan liittyviin kysymyksiin vastauksia. (Ruuska 2005, 114-152). Projektiryhmä puolestaan koostuu projektiin nimetyistä, kunkin erityisalueen asiantuntijoista.



Kuvio 3. Projektiorganisaation puurakenne (Ruuska 2005, 115)

Projektioorganisaatiota suunniteltaessa tulee painottaa projektin tavoitteita ja tehokkaan tiimityöskentelyn merkitystä. Samalla arvioidaan tiimien muodostamiseen ja valmennukseen liittyviä toimenpiteitä sekä tavoitteiden asettamista. Projektin jäsenet pääsevät vaikuttamaan heitä koskevien muutosten suunnittelussa ja heitä kannustetaan. (Ijäs & Tuominen 2004, 61-70.)

### 3.2.1 Ohjausryhmä

Projektin tavoiteltujen tulosten ja laadun kannalta ohjausryhmän tehokkaalla valvonnalla ja ohjauksella on suuri merkitys. Ohjausryhmän jäsenillä täytyykin olla asiantuntemusta ja kykyä ohjata projektia ja varmistaa tarvittavat toimintaedellytykset, sillä se on vastuullinen projektista. Ryhmä kootaan keskeisten sidosryhmien päättäjistä, sillä ryhmän täytyy kattaa päätäntävalta, jota projektia koskevissa päätöksissä tarvitaan. Tehokkaan ohjausryhmän optimaalinen koko on alle kymmenen henkilöä, millä varmistetaan tehokas päätöksentekokyky. Ohjausryhmä käynnistää projektisuunnittelun valitsemalla projektipäällikön. (Virkki & Somermeri 2000, 4-20.)

Projektin asettajan toiminta vaikuttaa olennaisesti projektin onnistumiseen ja tästä johtuen asettajan tai vastaavan edustajan tulisi toimia ohjausryhmän puheenjohtajana. Ryhmä toimii projektin asettajan määrittelemissä puitteissa ja sillä on korkein päätäntävalta projektia koskevissa asioissa. Projektipäällikkö on mukana ohjausryhmässä ja hänen tehtävänä on ryhmän sihteerinä toimimisen lisäksi kokousten valmisteluun liittyvät toimenpiteet.

Puheenjohtaja puolestaan on vastuullinen päätöksenteosta ja toiminnan etenemisestä.  
(Ruuska 2005, 129-134.)

### 3.2.2 Projektipäällikkö

Projektipäällikön tehtävä on hallita projektia. Hän koordinoi projektin toteutusta ja huolehtii, että osatehtävät ja -projektit valmistuvat oikea-aikaisesti. Hän vastaa projektin suunnittelusta ja toteutuksesta ohjausryhmälle eli hän käyttää toimeenpanovaltaa. Hän toimii työnjohtajana laatimansa projektisuunnitelman puitteissa. Projektipäällikön onnistumisen avainasioita on toimivan projektiryhmän luominen, motivointi ja organisointi eli projektipäälliköltä edellytetään asajohtamisen lisäksi osaamista ihmisten johtamisesta.  
(Virkki & Somermeri 2000, 21-22.)

Projektipäällikön kannattaa heti projektin alkuvaiheessa tarkastaa omat valtuudet joiden puitteissa kykenee toimimaan, sekä omat vastualueet. Projektitiimin motivointi yhteiseen vastuuseen tavoitteiden saavuttamisesta kuuluu olennaisena projektipäällikön tehtäviin. Toimivan johtajuuden edellytyksinä ovat hyvien johtajuustaitojen ja tehokkuussuuntautuneisuuden lisäksi itsevarmuus, loogisuus, realismi, hyvät esiintymistaidot, kokonaisvaltainen toimintatapa, ryhmäprosessin hallinta sekä positiivinen ihmiskäsitys. Projektipäällikön aiempi menestyminen projektitehtävissä ja kokemuspohja vaikuttavat merkittävästi projektiryhmän toimivuuteen. (Pelin 2002, 258-273.)

Projektipäällikön johtamistyylin tulee olla osallistuva ja hänen on uskallettava luottaa asiantuntijoihinsa pysymällä itse selkeästi päällikön roolissa. Projektin toiminnan sujuvuuden kannalta on olennaista myös projektipäällikön hyvä tavoitettavuus ja läsnäolo. Hyvän projektipäällikön ominaisuuksia Ruuskan mukaan ovat seuraavat:

1. projektityön luonteen ymmärtäminen
2. viestintätaidot
3. päätöksentekokyky
4. muutosten hallinta
5. suunnittelu- ja aikataulutekniikat
6. kustannusten arviointi- ja seurantamenetelmät

(Ruuska 2005, 127.)

Hyvältä johtajalta edellytetään useita piirteitä jotka voivat olla ristiriidassa keskenään ja haasteelliseksi menestyvän johtajuuden hallitsemisen tekeekin näiden piirteiden sovittaminen yhteen toimivaksi kokonaisuudeksi kulloinkin vallitsevan tilanteen ja resurssien mukaisesti.

Ristiriitaisuuksista merkittävimpinä voidaan mainita suorituskeskeisyys ja ihmishuokkeskeisyys, sekä kustannuskeskeisyys ja asiakaslähtöisyys. (Karlöf 1999, 74.)

Tehokas viestintä ja päätösten perustelevuus, sekä toiminnan jatkuva muokkaaminen ympäristön tapahtumien ja eri näkökulmien perusteella kuuluvat nykypäivänä johtajan tärkeimpiin tehtäviin. Johtajuuden toimivuuden kannalta olennaista ihmisten innostamisen lisäksi on liiketoiminnallisten tilanteiden arviointikyky sekä päätöksentekokyky, joita edesauttavat kokemus ja kokonaisnäkökulman hallinta. (Karlöf 1999, 114-115.)

Ongelmien kohdatessa projektityöskentelyn onnistuminen riippuu nopeista ratkaisujen selvityksestä sekä päätöksenteosta. Konfliktit eivät ole merkki huonosta hallinnasta, ne ovat osa projektijohtamisen kokonaisuutta. Projektipäällikön on oltava tehokas networker kytkeytymällä mahdollisimman moniin lähiverkkoihin ja näin pysymällä ajan tasalla projektin kokonaistilanteesta. Perusorganisaation väliset ristiriidat lisääntyvät herkästi mikäli vallan ja vastuun jaossa on epäselvyyksiä. (Ruuska 2005, 149-156.)

### 3.2.3 Projektiryhmä

Projektiryhmässä on henkilöitä, joilla on toisiaan täydentäviä taitoja ja asiantuntemusta. He ovat sitoutuneet yhteiseen päämäärään, yhteisiin suoritustavoitteisiin ja yhteiseen toimintamalliin. He tekevät projektin varsinaisen työn projektipäällikön johtamana. (Virkki & Somermeri 2000, 6-22.) Projektiryhmässä henkilöt on varattu projektille tarvittavaksi ajaksi ja tällöin linjaesimies säilyy, mutta projektipäällikkö voi vaihtua. Projektin päättyttyä se vapauttaa henkilöt muihin projekteihin. (Pelin 2002, 29.)

Projektiryhmän eri jäsenten välinen tiimityöskentely, sen kehittyminen ja optimaalisen tehokkuuden saavuttaminen tapahtuu eri vaiheiden kautta. Gido & Clements (2003, 324-333) kuvaavat projektiryhmän kehittymistä B.W. Tuckmanin määrittelemien neljän eri vaiheen kautta, joista ensimmäisessä vaiheessa yksilöstä muokkautuu tiimin jäsen. Projektin alkuvaiheessa projektiryhmän jäsenten odotukset ovat korkealla ja asenteet optimistisia, mutta omat ja muiden projektiryhmän jäsenten roolit ovat vielä epäselviä ja tilanteen selkiyttämiseksi tarvitaan projektipäällikön ohjausta. Tässä vaiheessa on tärkeää, että projektipäällikkö antaa projektiryhmälle selkeän vision projektin tavoitteista. Kun projektin tavoitteet ovat selkiytyneet, siirrytään projektin toteuttamiseen käytännössä. Tässä seuraavassa vaiheessa todellisuus kohtaa odotukset ja negatiivisten mielipiteiden ilmeneminen käytännön toteutuksen toimintatavoissa ja konfliktien syntyminen on eri näkökulmista johtuen väistämätöntä. Projektipäällikön tulee tässä vaiheessa selventää projektiryhmän jäsenten vastuut ja valtuudet sekä ottaa ryhmän jäsenet mukaan päätöksentekoprosessiin. Projektipäällikön tehtävänä on ymmärtävällisen ja tukevan ilmapiirin kehittäminen konfliktien poistamiseksi. Kolmannessa kehitysvaiheessa tilanne normalisoituu

ja ryhmän jäsenten odotukset ovat realistisemmat ja roolit sekä valtuudet selkiytyneet. Projektiryhmän jäsenet kykenevät tässä vaiheessa itsenäisempään toimintaan ja projektipäällikön rooli muuttuu määräävästä kannustavammaksi. Luottamus ja tiedon jakaminen edistävät yhteistyön toimivuutta tässä vaiheessa merkittävästi. Viimeisessä kehitysvaiheessa työn tuottavuuden taso on korkealla ja projektiryhmän jäsenet ovat motivoituneita sekä vahvasti sitoutuneita projektin tavoitteiden saavuttamiseen. Projektipäällikkö delegoi enemmän vastuuta projektiryhmän jäsenille ja keskittyy projektiryhmän tukemiseen projektisuunnitelman toteutuksessa sekä seuraa käytännön toteutuksen edistymistä. (Gido & Clements (2003, 324-333.)

### 3.3 Projektityön vaiheet

Projekti lähtee aina tarpeesta. On oltava ongelma tai kehittämistarve, joka on tarkoituksenmukaista ratkaista ja toteuttaa projektina. Se voi olla organisaation sisäinen kehittämistehtävä tai projektin asettaja voi olla asiakas. Tavoitteen saavuttamiseksi ja tuloksen aikaansaamiseksi tarvitaan projekti. (Pelin 2002, 29.)

Projektin hallinta muodostuu pääasiassa ohjaus- ja toteutusprosessista ja sen tärkein yksittäinen tekijä on ihmisten johtaminen. Projektin hallinta on siten sitä, että tehdään oikeita asioita oikealla tavalla. (Ruuska 2005, 19.)

#### 3.3.1 Projektin käynnistäminen

Projekti vaatii käynnistyäkseen selkeän tavoiteasetannan sekä sitä tukevat toimenpideratkaisut, joihin myös johto sitoutuu hyväksymällä ne ennen varsinaista käynnistämisvaihetta (Murch 2002, 70-77). Projektin käynnistämistä edeltää projektiehdotus, joka on tehty esiselvitysvaiheen tulosten perusteella. Näiden vaiheiden jälkeen laaditaan asettamiskirje ja suoritetaan projektin asettaminen. Ennen projektisuunnitelman laatimista tarkennetaan vielä asettamiskirjeen sisältöä ja projektin rajausta. (Ruuska 2005, 165-166.)

Käynnistysvaiheessa määritellään projektin tavoitteet ja aikataulu sekä taloudelliset resurssit, määritellään projektiryhmän jäsenten tehtävät, luodaan yhteistyöilmapiiri ja käynnistetään projektisuunnitelman laatiminen. Määrittelyvaihe on päätöksenteon apuväline, sillä se selkiyttää projektin todellisen tarpeen ja toteuttamismahdollisuudet. Projektin käynnistämässä hyväksi työkaluksi on osoittautunut käynnistysseminaari. Siihen osallistuvat projektiryhmä, ohjausryhmä, sekä projektiin liittyvät sidosryhmät. Tilaisuudessa toisilleen vieraat projektin jäsenet voivat tutustua toisiinsa ja luoda lähtökohdat hyvälle yhteistyölle. Tässä vaiheessa kiinnitetään resurssit projektia varten ohjausryhmän toimesta ja annetaan projektin toimeksianto. (Pelin 2002, 90.)

### 3.3.2 Projektin suunnittelu

Projektitoiminnalle on ominaista suunnitelmallisuus ja ohjaus. Suunnittelu ja toteutuksen jatkuva ohjaus varmistavat projektille asetettujen tavoitteiden toteutumisen. Projektin valvonta perustuu kirjalliseen projektisuunnitelmaan, joka vastaa kysymyksiin miksi?, kuka?, mitä?, milloin?, miten?, minkä verran? ja mitä maksaa? (Pelin 2002, 95-97.)

Tässä kohtaa täytyy erottaa toisistaan projektin suunnittelu ja projektin sisällön suunnittelu. Projektin suunnittelussa etsitään parasta mahdollista tapaa toteuttaa projekti. Tarkastellaan erilaisten tekijöiden vaikutuksia ja lopputuloksena on projektin realistinen toimintasuunnitelma. Projektin sisällön suunnittelu tehdään projektisuunnitelmaan, jossa otetaan kantaa projektin teknisiin ratkaisuihin eli siihen miten tavoitteet on tarkoitus saavuttaa. (Pelin 2002, 99.)

Projektisuunnitelman laadinnassa on oleellista asiakkaiden ja sidosryhmien tarpeiden ja odotusten selkeä tunnistaminen, jotta osataan asettaa oikeat tavoitteet ja päämäärät, sekä keinot niiden saavuttamiseksi. Projektisuunnitelmassa on syytä riskien minimoimiseksi varautua myös yllä tttäviin muutoksiin mahdollisimman hyvin etukäteen. (Ijäs & Tuominen 2004, 71-80.)

Projektisuunnitelma sisältää syyt ja taustatekijät, jotka ovat johtaneet projektin perustamiseen. Suunnitelmassa tarkastellaan ongelmaa perusteellisesti ja kuvataan vallitsevaa tilannetta. Siinä määritellään projektin tavoitteet ja tehtävä, tarkemmin aikatavoite, kustannustavoite, tulostavoite ja tekniset tavoitteet ja laatu sekä rajataan projektin ulkopuolelle jäävät aiheet. Suunnitelmasta löytyy myös organisaation kuvaus ja toteutussuunnitelma. Siihen sisältyvät tehtäväluettelot, työmääräarviot, aikataulut ja resurssisuunnitelmat. (Pelin 2002, 98.)

Suunnitelmassa on ehdottomasti otettava kantaa myös mahdollisiin riskeihin, koska niiltä ei voida välttyä. Kustannukset eritellään budjetissa. Lopuksi suunnitelmassa täytyy olla myös ohjaussuunnitelma eli miten projektia dokumentoidaan ja raportoidaan, tiedotetaan sisäisesti ja ulkoisesti sekä määritellään kokouksien määrä ja ajankohdat. Projektisuunnitelman laatiminen on ohjausryhmän valitseman projektipäällikön vastuulla. Hän laatii suunnitelman projektiryhmän avustuksella ja esittää sen ohjausryhmälle. Jos ohjausryhmä hyväksyy esityksen, projekti käynnistetään. (Pelin 2002, 98.)

Projekti- ja työsuunnitelmien avulla voidaan kuvata miten asetetut tavoitteet saavutetaan ja samalla niitä voidaan hyödyntää seuranta- ja valvontatehtävissä, sekä toiminnallisessa kokonaissuunnittelussa. (Ruuska 2005, 160). Silfverbergin (1996, 7) mukaan

projektisuunnitelmaa täytyisi pystyä käyttämään projektin johtamisen työkaluna. Projektisuunnitelmaa voi verrata esimerkiksi yrityksen liiketoimintasuunnitelmaan. Se on strategisen johtamisen työkalu, jossa määritellään projektin päämäärät ja periaatteet sekä toteutusmalli.

Gidon & Clementsin (2003, 78-79) mukaan yksityiskohtaisen projektisuunnitelmassa tulisi selkeästi määritellä projektin tavoitteet jotka täsmäävät myös projektin toteuttajien tavoitteisiin. Projektikokonaisuus jaetaan pääalueisiin paremman hallittavuuden takaamiseksi. Projektin jakaminen osa-alueisiin voidaan esittää työelementeistä ja aihealueista koostuvan hierarkkisen järjestelmän muodossa joka tuotetaan projektin aikana ja jossa esitetään organisaation tai eri yksilöiden vastuualueet. Kunkin projektin osa-alueen tavoitteiden saavuttamiseksi tulee määrittää suoritettavat toiminnot, jotka voidaan kuvata graafisesti verkkokaaviokuvan muodossa toimintojen edistymisen ja keskinäisten riippuvuuksien selvittämiseksi. Yksittäisten toimintojen suorittamisesta tehdään aika- sekä kustannusarviot sekä arviot tarvittavista resursseista ja riittävästä resurssien määrästä. Projektin aikataulun ja budjetin laskelmien avulla määritellään se, onnistuuko projektin toteuttaminen olemassa olevien resurssien ja aikatauluvaatimusten puitteissa. (Gido & Clements 2003, 78-79.)

Projektin suunnitteluprosessi ei pääty projektin edetessä, vaan suunnitelmia ja linjauksia tarkennetaan jatkuvasti saatavien havaintojen ja kokemusten perusteella. Vaikka projektipäällikkö on pääasiassa vastuussa projektin suunnitteluprosessista, on projektiryhmä jäsenten yhtäläillä sitouduttava projektiin osallistumalla ja vaikuttamalla, jotta päästään mahdollisimman kokonaisvaltaisiin ratkaisuihin ja tehokkaisiin tuloksiin projektin tavoitteiden saavuttamiseksi. (Ruuska 2005, 160.)

Opinnäytetyön tekijä on edellä käsitellyn kirjallisuuden kanssa samaa mieltä suunnittelun tärkeydestä; hyvin suunniteltu on puoliksi tehty. Toisaalta voi kuvitella, että usein projekteja lähdetään toteuttamaan innokkaasti ilman kunnollista projektin suunnittelua ja suunnitelmaa. Projektisuunnitelman laatiminen vaatii aikaa ja paneutumista, mutta kiire aiheuttaa suunnitelman ylimalkaisen tekemisen. Tavoitteet on mietitty ja määritelty, mutta asianmukainen ja ammattimainen resurssisuunnittelu ja projektin hallinta puuttuu. Seurauksena onkin helposti aikataulun pettäminen ja kustannuksien karkaaminen.

### 3.3.3 Projektin toteutus

#### Ohjaus ja aikataulu

Projektipäällikkö ja ohjausryhmä valvovat projektin toteutuksen ajan työn tuloksia, asetetussa aikataulussa pysymistä ja kustannuksia sekä ohjaavat resursseja ja vertaavat

toteutumia alkuperäiseen projektisuunnitelmaan. Projektia suunnitellaan ja kehitetään jatkuvasti sen toteutuksen aikana jotta voidaan hallita muutoksia ja mahdollisia riskejä. (Virkki & Somermeri 1997, 64-68.)

Vaikka projekti onkin tiettyyn asiaan rajattu, määräaikainen kokonaisuus, edellyttää sen hallinta monien rinnakkaisten ja päällekkäisten asioiden hallintaa. Ilman selkeää ja systemaattista suunnittelua, seurantaa, raportointia ja kirjanpitoa ei projektin hallinta onnistu. (Silfverberg 1996, 52.)

Projektin toteutuksen ohjauksen voi karkeasti jakaa ajan-, resurssien- ja kustannuksien ohjaukseen. Aikataulun tekemisen pohjana pidetään tehtäväluetteloa ja työmääräarvioita. Tehtäväluettelossa tehtävät on usein kirjattu suoritusjärjestyksessä mikä osaltaan helpottaakin seuraavan vaiheen eli riippuvuuksien hahmottamista. Työmääräarviointi on se kulmakivi mihin aikataulu nojaa. Arvioinnilla tarkoitetaan tehtävän koon, kustannusten, resurssien ja keston laskemista ja määrittämistä. (Pelin 1996, 142-143.)

Hyväkään aikataulu ei auta, ellei tarvittavia voimavaroja ole käytettävissä tarvittavana ajankohtana. Täten aikataulun laadinta ja resurssisuunnittelu on vuorovaikutteinen suunnitteluprosessi. (Pelin 1996, 177). Resursseja ovat henkilöt (omat ja ulkopuoliset), materiaalit, raha, koneet ja laitteet sekä muut resurssit. Resurssikuormituksen laskenta edellyttää, että tehtävistä on arvioitu työmäärät, ei ainoastaan kestoja. Pelinin (1996, 174) mukaan projektin kustannusvalvonnan tulee olla ennakoivaa ja ohjata toimenpiteisiin. Aikaisempien projektien tietoa on kannattavaa käyttää hyväkseen. Kustannusraportoinnin ja kustannusvalvonnan tulee olla säännöllistä ja kaikki kustannukset sisältävää.

Projektitoiminnan suunnitelmallisuus ja ohjaus antavat hyvän pohjan myös päivätason tehokkaalle ajankäytön hallinnalle. Välitavoitteet (milestones) ovat tarkistuspisteitä, joiden toteutuminen on tärkeää. Ne jaksottavat projektin toteutusta. Tehtäväluettelo tarvitaan siten päivätasolla ja priorisointi ohjaa ajan jakamista tehtäville niiden merkityksen suhteessa. (Pelin 2002, 344-345.)

Projektin aikataulun pitäminen on korostunut entisestäänkin, sillä paraskaan suunnitelma ei ole muuttumaton. Perustan aikataulujärjestelmälle antaa projektiositus, joka jakaa projektin itsenäisesti suunniteltaviin ja toteutettaviin tehtäväkokonaisuuksiin. Aikataulun pitäminen on haasteellista, sillä usein tulee vastaan yllättäviä tilanteita, kuten esimerkiksi resurssien saamisen muuttuminen. Hyvin usein aikataulu venyy ja sitä paikataan ylitöillä ja lisäresursseilla, mikä puolestaan johtaa kustannusten kasvuun. (Pelin 2002, 105-145.)



Projektin tehtävillä on oltava selvä alku ja loppu. Tehtävien riippuvuudet voidaan jakaa erilaisiin tyypeihin; looginen (tehtävät voidaan suorittaa vain tietyssä järjestyksessä)-, limitys (tehtävän suorittaminen riippuu toisen tehtäväntietystä vaiheesta)-, viive (tehtävä alkaa tietyn ajan kuluttua edellisen loputtua)-, resurssi (tehtävillä on samat resurssit, minkä takia tehtävät on pakko suorittaa peräkkäin)- ja kalenteririippuvuus (tehtävä sidottu tiettyyn kalenteriajankohtaan) tai ei suoranaista riippuvuutta (irrationaalisia projekteja, siirtomahdollisuus). (Pelin 1996, 135.)

Työmääräarvioinnilla määritetään tehtävien koot, kustannukset, resurssit ja kestot. Arviointimenetelmiä on useita, mutta parhaimmillaan on räätälöity menetelmä jonka taustalla on aikaisemmista vastaavista projekteista kerättyjä tuntitilastoja. Arviointia on tehtävä myös projektin kuluessa eikä vain sen alussa. Työmäärien ja kestojen arvioinnissa kannattaa noudattaa todennäköisyysajattelua, näin arviot virheet kumoavat toisensa. Työmäärät muutetaan tehtävän kalenterikestoksi jakamalla työmäärä resurssimäärällä. (Pelin 1996, 142-143.)

Hyvin ajoitetun projektin merkitystä voidaan arvioida konkreettisesti taloudelliselta kannalta seuraavien tekijöiden valossa: myöhästymissakot, sidotun pääoman korko, tuotto projektin tuloksesta, menetetty tuotto, markkinaetu ja maine luotettavana toimittajana. Ongelmia projektiaikataulumäärityksissä voivat aiheuttaa karkeat tehtävämäärittelyt, tehtävien väliltä puuttuvat riippuvuudet, pelivarojen ja resurssien huomioimattomuus, epäselvät aikataulut ja henkilöstön motivaation puute. (Pelin 1996, 119-121.)

#### Kustannukset ja resurssit

Projektin aikataululla ja kustannuksilla on selvä yhteys. Projektin optimaalinen toteutusmalli löytyy, kun verrataan miten paljon kustannukset nousevat aikataulua kiristettäessä. Lyhin mahdollinen toteutusaikataulu nostaa kustannuksia ja pisin mahdollinen aikataulu minimoi kustannukset. Kustannusten ohjaukseen kuuluu kustannusarviointi, projektin budjetointi, aikataulun ja kustannusten optimointi, kassavirtalaskelma, kustannusraportointi, ohjauspäätökset ja jälkilaskenta. Kustannusarvioinnissa on hyvä käyttää apuna edellisten projektien dokumentaatiota. Alustavan kustannusarvion tarkkuus vaihtelee tavallisimmin välillä - 20 % - + 40 %. Projektibudjetissa kuvataan yleensä vain menot, tulot voidaan selvittää erillisessä kassavirtakaaviossa. Kustannusvalvonnassa seurataan säännöllisesti toteutuneita kustannuksia ja mahdollisia eroja budjettiin. (Pelin 2002, 173-187.)

Kustannusten suunnittelussa ja ohjauksessa projektin kaikki kustannukset lasketaan luotettavalla tarkkuudella ja jaetaan sopiviin osiin. Projektin kustannuksia arvioidaan

projektisuunnitelman ohjeiden mukaan, poikkeamat ja niiden syyt löydetään sekä tehdään tarvittavia päätöksiä. (Ijäs & Tuominen 2004, 101-108.)

Budjetoinnin, kustannuseurannan ja kustannusohjauksen käytöllä voidaan toiminnan tehostamisen lisäksi kehittää projektipäällikön ja projekteissa työskentelevien suunnittelijoiden kustannustietoisuutta. Kustannusten minimointi ei ole kuitenkaan projektin ensisijainen tavoite, vaan niiden suhteuttaminen hyötyihin. Projektin suunnitteluvaiheessa tulisi kaikki realistiset toteutusvaihtoehdot arvioida ja hinnoitella. (Ruuska 2005, 186-189.)

Arviointivirheitä aiheuttavat mahdollisesti laajuusmuutokset. Asiakas voi tahtoa laajempaa lopputulosta. Lisätyöt myös muista syistä vaikuttavat kustannuksien kasvuun. Ulkoiset muutokset (lakot, sää, lainsäädäntö) sekä kustannustason muutokset saattavat heilauttaa koko kustannuskertymää oleellisestikin. Ja koska on kyseessä arviointi, voi tulla ns. inhimillisiä määrävirheitä, hinnoitteluvirheitä sekä suoranaisia unohduksia. Näitä kaikkia lieventääkseen tekee projektipäällikkö arviointivaroja. (Pelin 1996, 182.)

Kustannusraportointi on suoritettava määräväleihin, mielellään liian usein kuin liian harvoin. Kustannusten raportoinnissa on varottava, ettei kirjaa samaa kustannusta kahteen kertaan. Kustannusvalvonnassa kaikkia seuraavaa kolmea kustannuslajia verrataan budjetoituihin lukuihin; toteutuneet, sopimuksiin sidotut ja jäljellä olevat kustannukset. Koko ajan on syytä miettiä miksi on tullut mahdollisesti eroja toteutuneisiin ja budjetoituihin kustannuksiin? (Pelin 1996, 185-190.)

Resurssien ohjaus käsittää henkilöt, koneet ja laitteet, materiaalit ja rahan. Koska projektissa on mukana useita resurssilajeja, kokonaisuuden kannalta optimaalisen ratkaisun löytäminen on haastavaa. Resurssisuunnittelu on vuorovaikutteista aikataulun laadinnan kanssa; projektityypistä riippuen ensin lyödään lukkoon joko aikataulu tai tarvittava resurssimäärä. Resurssisuunnittelun tavoitteena on arvioitujen resurssien saatavuuden varmistaminen, avainresurssien käytön optimointi, resurssikustannusten optimointi ja yritystason henkilöstökapasiteetin kokonaishallinta. (Pelin 2002, 153-158.)

Resurssisuunnittelu voidaan jakaa yksittäisen projektin kohdalla resurssilaskentaan ja -tasaukseen. Resurssikuormituksen laskentaa varten tarvitaan arviot tehtävien työmääristä ja kestoista. Henkilöstö sovitetaan vastaamaan projekteja, avainresursseja ei ole syytä kuormittaa epätasaisesti. Resursseja on syytä myös olla saatavilla oikeaan aikaan ja tarvittavan verran. (Pelin 1996, 157-160). Resurssilaskenta ja automaattinen tasaus löytyvät projektinhallintaohjelmista, kuten MS Project. Manuaalisesti suorittuna näiden toimenpiteiden laskenta ja ylläpitäminen vaatii suuren työmäärän, joten

projektinhallintaohjelman hyödyntäminen tässä tukee erittäin hyvin toimivaa resurssiohjausta. (Pelin 1996, 163.)

Jos tarvittavaa resurssimäärää ei ole käytettävissä tulee ylitöitä, kiireitä ja myöhästelyä. Nämä saattavat vaikuttaa projektin kustannuksiin lisäkustannuksina. Jos useat projektit kuormittavat samoja yhteisiä resursseja, on projektipäällikkö resurssiohjauksessaan vaativan tehtävän edessä. (Pelin 1996, 153.)

### Riskit ja muutokset

Riski on mahdollinen negatiivinen poikkeama projektin tavoitteista. Hyvään projektisuunnitelmaan kuuluu mahdollisten riskien ja potentiaalisten ongelmien selvitys. Riskien arviointi tulisi kohdistaa oikeisiin alueisiin projektissa. Riskien ja potentiaalisten ongelmien ennakointi on suunnitelmallista tulevien työvaiheiden läpikäyntiä, ongelmakohtien kartoittamista ja etukäteen toiminnan varmistamista. (Pelin 2004, 199-204.)

Koska projektityön luonteeseen kuuluu, ettei mitään täysin samanlaista tehtävää ole tehty samanlaisissa olosuhteissa, työhön liittyy ennalta arvaamattomia riskejä. Näiden riskien ja muutosten hallinta on tärkeä osa projektipäällikön ja ohjausryhmän ammattitaitoa ja kyvykkyyttä. Projektisuunnitelmaa laatiessaan projektipäällikkö on ottanut kantaa ja ennakoitunut esimerkiksi SWOT-analyysin avulla mahdollisia riskejä ja luokitellut riskit merkityksen ja todennäköisyyden mukaan. Kaikkiin riskeihin ei kuitenkaan ole mahdollista varautua. Kannattaakin keskittyä projektin kannalta vain olennaisimpiin riskeihin. (Virkki & Somermeri 1997, 102-103.)

Pelinin (2002, 218) mukaan riskit voivat liittyä aikatauluun, taloudellisiin tekijöihin, organisaatioon, ulkopuolisiin toimittajiin, asiakkaaseen, ympäristöön, sopimukseen, tuotevastuuseen ja/tai vientiprojektissa kohdemaahan. Tyypillisesti kriittisiä alueita ovat aikataulu, uusi teknologia, avoimet vastuukysymykset, avainresurssien kuormitus ja organisaatorajat. Tunnistettuihin riskeihin mietitään etukäteen toimenpiteitä, joilla ne voidaan torjua, poistaa, siirtää tai hyväksyä. Riskejä voidaan poistaa myös muuttamalla projektisuunnitelmaa, jolloin haetaan vaihtoehtoisia ratkaisuja. (Pelin 2002, 219-228.)

Riskien arvioinnissa voidaan käyttää apuna tarkistuslistoja, jotka pohjautuvat kokemukseen ja aikaisemmin toteutuneisiin ongelmiin. Riskit voidaan luokitella prioriteettijärjestykseen sen todennäköisyyden ja merkityksen mukaan. Riskien ja potentiaalisten ongelmien ennakointi on suunnitelmallista tulevien työtehtävien läpikäymistä, ongelmakohtien kartoittamista ja etukäteen toiminnan varmistamista. Riskien torjunnan toimenpiteet arvioidaan ja lasketaan niiden kustannusvaikutukset. Riskianalyysin ja riskinhallintasuunnitelman olisi sisällyttävä projektisuunnitelmaan. Riskinhallintasuunnitelmassa etsitään vaihtoehtoisia toimenpiteitä

suuren riskin omaaville toimenpiteille ja määritellään riskin taloudellinen vaikuttavuus, vastuuhenkilö, tarkistusajankohdat ja toimenpiteet sekä hälytinjärjestelmä. (Pelin 2002, 218-238.)

Suominen (2003, 101-105) pelkistää riskienhallinnan peruskeinot riskin välttämiseen, riskin pienentämiseen ja vahingontorjuntaan. Riskin välttämisen kärjistetyimpänä muotona esitetään riskin poistaminen, jolla tarkoitetaan havaitusta riskitekijästä luopumista kokonaan. Riskitekijänä voidaan pitää esimerkiksi tiettyä riskialtista toimintoa tai materiaalia tuotantoprosessissa. Riskitekijöiden poistaminen saattaa kuitenkin kokonaisvaltaisesti katsottuna lisätä tai synnyttää muita riskejä sekä kustannuksia. (Suominen 2003, 102.)

Riskin pienentämisessä keskeistä on mahdollisten seurausten tai todennäköisyyksien minimointi riskien jakamisen tai yhdistämisen keinoja käyttäen. Molempien keinojen merkittävimpänä tavoitteena on seurausvaikutusten minimointi yksittäisten riskikohteiden määrän lisäämisen avulla. (Suominen 2003, 102-103.)

Vahingontorjunnassa olennaisinta on vahinkotyyppinen ja riskien tunnistaminen. Vahingontorjunnassa keskitytään ennaltaehkäisevien ja rajoittavien toimintakeinojen avulla vahinkojen aiheuttamien kustannusten minimointiin, vahinkojen vaikutusten supistamiseen, sekä vahinkojen syntymisen todennäköisyyden heikentämiseen. (Suominen 2003, 105-107.)

Riskejä hallitaan ihmisten kautta, siksi jokaista riskitekijää kohden on nimettävä se henkilö, jonka päätöksiä tarvitaan riskin hallinnassa ja se henkilö, jonka vastuulla riskin seuranta on. Mitä laajempi projekti on, sitä suuremmat ovat riskit. Riskialttius on siten suorassa suhteessa projektin kokoon, keston, intressi- ja sidosryhmien lukumäärään ja ulkoisten riippuvuuksien määrään. (Ruuska 2005, 229-231.)

Organisaation henkilöstöpolitiikassa on myös syytä huomioida ja ennakoida riskimahdollisuuksia etenkin avainosaamisen kohdalla. Henkilöstövoimavaroihin kohdistuvia riskejä voidaan jakaa laajentamalla avainosaamisen tekijöiden kenttää siten, että rekrytoidaan monipuolista ja erilaista osaamista sekä kokemuksia omaavaa henkilöstöä. Näin voidaan välttää liian suuren vastuun ja avainosaamisen keskittymiseltä pitkällä tähtäimellä tiettyjen yksittäisten tekijöiden varaan. (Suominen 2003, 104.)

Projektin aikana voi myös ilmaantua aiheita projektisuunnitelman muutoksiin. Muutokset voivat kohdistua esimerkiksi tavoitteisiin tai sisältöön. Muutoksen hallinta on osa projektipäällikön ammattitaitoa, jolla hän pitää muutoksen hallittuna. Muutokset edellyttävät joko projektipäällikön tai ohjausryhmän hyväksyntää riippuen muutoksen suuruudesta.

Muutokset vaikuttavat aikaan, kustannuksiin ja/tai laatuun eli niihin kolmeen keskeiseen projektin onnistumista mittaavaan tekijään. (Pelin 2002, 211-213.)

Silfverberg (1996, 10) toteaa, että projektisuunnitelman orjallinen noudattaminen ei ole hyvää projektitoimintaa; suunnitelmia on hänen mukaansa muutettava, jos toteutuksen aikana huomataan, etteivät alun perin suunnitellut toiminnot johdakaan projektin tavoitteiden kestävästi toteutumiseen. Muutosten kirjallinen dokumentointi ja vaikutusten selvittäminen on olennainen osa niiden järjestelmällistä hallintaa. Kirjallisessa dokumentoinnissa kuvataan ja perustellaan, sekä selvitetään muutostarpeen ilmenemisen ajankohta ja siihen johtaneet tekijät. Samalla henkilöidään muutoksen ehdottaja ja päättäjä ja selvitetään tätä seuranneet toimenpiteet, testaukset ja hyväksynyt. Dokumentointiin kuuluu myös muutosten vaikutusten seuranta ja raportointi. (Ruuska 2005, 221.)

#### Kokoukset ja raportointi

Projektin aikana ohjausryhmän kokouksia on pidettävä säännöllisesti, esimerkiksi kerran kuukaudessa, jotta projektin ohjaus ja valvonta toteutuu asianmukaisesti. Projektipäällikkö kerää tilannetiedot projektiryhmältä ja laatii edistymisraportin ohjausryhmän kokouksia varten. Kaikista kokouksista laaditaan kokous- ja päätöspöytäkirja, joiden perusteella projektipäällikkö päivittää tarpeen vaatiessa projektisuunnitelmaa. Dokumentointi on äärimmäisen tärkeää vaikkakin aikaa vievää, sillä ainoastaan dokumentoitu aineisto on jatkossa tulevien projektien hyödynnettävissä. (Pelin 2002, 288-294.) Kokemustiedon jakaminen eteenpäin tukee oppivaa organisaatiota. Myös ristiriitatilanteissa on helppo tukeutua hyvään projektidokumentaatioon. Kokousten pitämisen perusteita Burken (2005, 280) mukaan ovat tiedon jakaminen, ongelmien selvittäminen, päätöksenteko, suunnittelu ja arviointi.

Huolellinen valmistelutyö ja selkeät tavoitteet sekä tehokkuuden kannalta tarkoituksenmukainen osallistujamäärä ovat olennaisia tekijöitä tuloksellisten kokousten järjestämisessä. Projektikokouksissa käsitellään tyypillisesti viikoittain projektipäällikön johdolla edellisen kokouksen päätöksiä, projektin etenemistä suunnitelmaan nähden, mahdollisia konflikteja sekä niihin liittyviä ratkaisuehdotuksia. Kokouksissa voidaan esittää myös kokonaisvaltaisempia tiedotettavia asioita. (Ruuska 2005, 141-144.)

Projektikokouksissa ei pitäisi käsitellä liikaa asioita, eikä liian yksityiskohtaisesti, koska se ei ole tehokkuuden kannalta oleellista ja johtaa yleensä kokousten tarpeettomaan pitkittymiseen. Yksityiskohtaisemmat seikat tulisi pyrkiä käsittelemään pienemmissä ryhmissä suunnittelu- ja työkokouksissa, joita voidaan järjestää kenen tahansa projektiryhmän jäsenen aloitteesta. (Ruuska 2005, 141-145.)

Projektin laajuuden ja riskien kasvaessa projektin edistymisen raportointia tulisi muuttaa subjektiivisesta arvioinnista järjestelmällisempiin menettelytapoihin ja etenkin ylioptimistista näkökulmaa edistymisen arvioinnissa tulisi välttää. Edistymisen johdonmukainen yliarviointi etenkin projektin alkuvaiheessa ilmenee edistyksen puutteena viimeistään projektin loppuvaiheessa ja tuolloin voidaan joutua harkitsemaan lisätyövoiman palkkaamista projektin aikataulussa pysymiseksi. Lisätyövoiman palkkaamisessa kesken projektin on riskinä kustannusten lisääntyminen sekä työn viivästyminen koska projektissa jo olevat työntekijät joutuvat käyttämään työaika uusien työntekijöiden perehdyttämiseen. (Burke 2003, 212.)

#### Projektin päättäminen

Projektin lopputöille on jo suunnitteluvaiheessa jätettävä riittävästi aikaa käyttämällä keskimääräistä suurempia varmuusmarginaaleja. Päättämiseen liittyvistä tehtävistä kannattaa laatia tarkistuslista, jonka avulla projektipäällikkö voi valvoa ja varmistua siitä, että kaikki asiat tulevat hoidetuiksi. (Ruuska 2005, 238.)

Projektissa tulee aina olla selkeä alku ja loppu. Projektin päättyy konkreettisesti päätöskokoukseen, aivan samaan tapaan kuin projekti alkoi aloituskokouksella. Ohjausryhmä myöntää projektille päättämisluvan, kun projektipäällikkö osoittaa ohjausryhmälle, että tulos on valmis ja tavoitteiden mukainen ja dokumentointi on viimeistely ja arkistoitu. Tuloksia mitataan konkreettisesti projektin alussa määriteltyjen mittareiden mukaan, yleisesti ulottuvuudella aika, raha ja tuloksien laatu. (Pelin 2002, 359-361.)

Projektipäällikkö laatii loppuraportin, joka tiivistää projektin toteutuksen muutoksineen. Päättämiseen liittyy myös tuloksien siirtäminen projektin tilaajalle/käyttäjälle. Projektista syntyneet dokumentit ja loppuraportti arkistoidaan hallintokansioon, jossa siitä on hyötyä taas seuraaville projekteille. Loppuraportissa otetaan kantaa projektin sisällölliseen, ajalliseen ja taloudelliseen onnistumiseen. Siinä kuvataan myös projektiorganisaation toiminta ja projektin toteutuksessa esiin tulleita ongelmia. (Pelin 2002, 368-369.)

Projektin loppuraportin sisältö Ruuskan (2005, 243) mukaan:

1. Projektin yleiskuvaus ja tavoitteet
2. Projektin organisointi ja organisaation toimivuus
3. Lopputuote ja projektin sisällöllinen onnistuminen
4. Projektin ajallinen onnistuminen ja resurssien käyttö
5. Projektin taloudellinen onnistuminen
6. Projektin oma arvio onnistumisesta kokonaisuutena
7. Luettelo kehittämiskohteista ja ehdotukset jatkotoimenpiteiksi
8. Lopputuotteen ylläpito ja jatkokehitys

Projektin onnistumista arvioidaan suhteessa projektisuunnitelmaan. Projektin onnistumista on arvioitava sekä lopputuotteen että tuotantoprosessin näkökulmasta. Onnistumista on vaikea mitata, sillä se on myös mielipidekysymys. Onnistumisen arviointi edellyttää selkeitä kriteerejä. Projektin epäonnistuminen tarkoittaa, etteivät projektiin kohdistuneet odotukset ole täyttyneet. Siksi odotuksiin voi ja pitää tarvittaessa vaikuttaa. Projektin epäonnistuminen voi johtua monesta syystä - se voi käytännössä onnistua toisella osa-alueella ja epäonnistua toisella. Tällaisia ovat suunnitteluvirheet, väärät odotukset ja negatiivisten asioiden korostaminen aikaansaattujen tulosten kustannuksella. Se johtuu tavallisesti hallinnan ja menetelmien riittämättömyydestä eikä niinkään teknisistä syistä tai substanssiosaamisen puutteesta. (Ruuska 2005, 245-255.)

Projektiorganisaatiota purettaessa henkilöt siirtyvät siitä joko linjaorganisaatioon takaisin tai seuraavaan projektiin. Projektin päättämiseen voi liittyä myös ryhmän jäsenten palkitseminen työn tuloksista. Palkitseminen voi olla tulospalkkio, vapaata, julkinen tunnustus tms. Päätösvaiheessa esitetään myös kehittämissajatuksia ja jatkoprojekteja, jotka kumpusivat päättyneestä projektista. Päättämiseen voi kuulua myös auditointi eli joko organisaation ulkopuolinen tai sisäinen arviointi onko projektissa saatu aikaan se mitä pitikin ja onko toimittu niin kuin on kerrottu. (Pelin 2002, 370.)

Projektin päättämisen yhteydessä on tärkeää huomioida projektin mukanaan tuomat hyödyntämismahdollisuudet, kuten jälkimarkkinointi. Olemassa olevien resurssien, kuten projektin kautta syntyneiden asiakassuhteiden ja yhteistyöverkostojen hyödyntäminen jatkossa on pitkällä tähtäimelle huomattavasti tehokkaampaa niin ajallisesti kuin taloudellisesti. Oleellisia seikkoja projektin jälkimarkkinoinnissa ovat saaduista kokemuksista tiedottaminen henkilöstölle, tukitoimintojen järjestäminen asiakkaille, palautteen kirjaaminen ja raportointi edelleen, tulevien projektien kehittäminen sekä aktiivinen ja vuorovaikutteinen kommunikointi eri osapuolten välillä. Projektin tuloksista tiedotettaessa on merkittävää huomioida tiedotuksen kohteiden mahdolliset kiinnostuksen alueet, jottei heille turhaan kohdisteta heidän kannaltaan epäoleellista tietoa. (Rissanen 2002, 171-173.)

### 3.4 Projektin viestintä

Viestintä on projektissa sekä työväline, että voimavara. Se tarkoittaa, että sitä on suunniteltava, johdettava ja valvottava samalla tavalla kuin muitakin resursseja. Viestintäsuunnitelma on lähinnä projektipäällikön päivittäisjohtamisen työväline, siksi projekti- ja toimintasuunnitelmien täytyy olla viestintäorientoituneita, jotta tieto olisi oikea-aikaisesti siellä, missä sitä tarvitaan. Tehokas viestintä edellyttää viestinnän kaksisuuntaisuuden ja jatkuvuuden ymmärtämistä. (Ruuska 2005, 198.)

Projektin raportointijärjestelmä on projektin oma tapa seurata työn edistymistä. Raportointi perustuu työsuunnitelmiin. Sen keskeinen ominaisuus on ennakointi, se palvelee projektin omaa poikkeamajohtamista sekä toimii informaatiokanavana projektista ulospäin. Hyvästä tilanneraportista käy ilmi poikkeamat ja niiden syyt, odotettavissa olevat poikkeamat ja niiden perustelut, toimenpide-ehdotukset poikkeamien vaikutusten minimoimiseksi sekä poikkeamien aikataulu- ja kustannusvaikutukset. Projektin raportointia ja tiedon välitystä suunniteltaessa on käytännössä vastattava seuraaviin kysymyksiin:

- ?? kenelle raportoidaan
- ?? mitä raportoidaan
- ?? milloin raportoidaan
- ?? miten raportoidaan
- ?? kuka raportoi. (Ruuska 2005, 189-202.)

Raportoinnin suuntaaminen voidaan määritellä epäviralliseksi tai viralliseksi raportoinniksi ihmisten, osastojen, yritysten, toimittajien, urakoitsijoiden tai osakkaiden välillä. Raportointi suunnataan yleensä organisaatiokaavion mukaisesti, jossa projektipäällikön aseman pääpiirteiden lisäksi rajataan vastuut, valtuudet sekä raportoinnin osapuolet. Projektin tavoitteiden viestintä tulisi toteuttaa siten että kaikkien viestintälinjojen avainhenkilöt ovat osallisena, jotta voidaan turvata avainhenkilöiden tietoinen tuki projektille sekä ennaltaehkäistä negatiivisen asenteen välittymistä. (Burke 2003, 274-275).

On tärkeää, että projektin etenemisestä tiedotetaan säännöllisesti sopivin väliajoin - myös muulloin kuin jonkin merkittävän tapahtuman tai välitavoitteen saavuttamisen yhteydessä. Hyvä tiedote sisältää otsikon, ingressin, tekstiosan, mahdolliset viitetiedot ja linkit sekä lähettäjän yhteystiedot. Jokaisesta organisaation projektista on hyödyllistä laatia jo käynnistysvaiheessa muutaman sivu mittainen projektikuvaus, josta saa nopeasti yleiskäsityksen projektin tavoitteista ja sisällöstä. (Ruuska 2005, 189-202.)

Tiedottamista tapahtuu niin sisäisesti kuin ulkoisesti. Projektityypistä riippuen projektipäällikkö voi joutua tiedottamaan projektiryhmän, projektin ohjausryhmän, osaprojektien ja yrityksen hallinnon lisäksi, rahoittajalle, asiakkaalle, viranomaisille ja tiedotusvälineille. Projektipäällikkö myös tuo viestiä sidosryhmiltä projektiryhmälle. (Pelin 2002, 275-276.) Tiedottavalla viestinnällä voidaan palvella markkinoinnin tarpeita ja motivoida projektin eri osapuolia painottamalla projektin merkitystä. Kriiseistä ja ongelmista tiedottaminen on haasteellista mutta välttämätöntä, jotta saadaan osapuolten välinen luottamus ylläpidettyä. (Rissanen 2002, 140-141.)



Projektipäällikkö on avainasemassa kaikkien viestintäyhteyksien ylläpitämisessä ja kehittämisessä sekä yrityksen ja projektiryhmän sisäisen että ulkoisen viestinnän osalta. Projektipäälliköt käyttävät arviolta 90 prosenttia työajastaan osallistumalla jonkin muotoiseen viestintään, kuten kokouksiin, muistioiden kirjoittamiseen, sähköpostien ja faksien lähettämiseen, raporttien lukemiseen tai keskustelemiseen. Viestintä on projektipäällikölle kehittämisväline myös konfliktien hoitamisessa, tiimin jäsenten inspiroimisessa tai neuvotteluissa osakkaiden kanssa. Toimiva viestintäsystemi voi olla tärkein tekijä laadun, tehokkuuden, tuottavuuden ja asiakastyytyvyyden määrittelyssä. (Burke 2003, 270-271.)

Projektissa syntyy paljon informaatiota, joka on saatettava eteenpäin nopeasti asianomaisille henkilöille tai tahoille. Välineinä voidaan käyttää kirjallisia raportteja, sähköpostia, puhelinta, kokouksia ja palaverieita, ilmoitustaulua tai julista sanaa. Projektin eri vaiheissa viestintä painottuu eri asioihin. Projektin alussa on tärkeää viestittää tavoitteet ja vastuut, ohjauskäytännöt ja kokoukset. Toteutusvaiheessa viestinnän sisältö kertoo tilanteesta, muutoksista, tapahtumista ja saavutuksista sekä tarkastuksista. Projektin lopussa tiedotetaan tuloksesta, loppuraportista ja jälkihoidosta. (Pelin 2002, 279-282.)

### 3.5 Yhteenveto

Projektitoiminnan kaikki osa-alueet tuntuvat tärkeiltä, mutta todellisuudessa osa-alueisiin panostetaan erilailla. Yleensä on kiire toteuttamaan ilman kunnollista suunnittelua ja projektin käynnistystä. Kaikki projektitoiminnan osa-alueet pyritään hoitamaan asianmukaisesti ja ammattimaisesti isoissa yrityksissä, joissa projektit kuuluvat olennaisena osana liiketoimintaan. Mutta pienissä organisaatioissa, joissa ei ole kokemusta ja osaamista projekteista, projekteja toteutetaan paljon mutu-tuntumalla. Tällöin organisoitu projektien hallinta ja ohjaus puuttuu, eikä organisaatio pysty oppimaan tehokkaasti ilman yhteisiä pelisääntöjä.

Riskeiltä ei voi välttyä ja mikäli niitä ei ole kartoitettu puutteellisen suunnittelun vuoksi, niin kokonaisuus saattaa helposti muuttua hallitsemattomaksi. Samoin projektin dokumentointi vaatisi panostusta, mutta se sivuutetaan helposti sen aikaa vievän luonteensa vuoksi.

## 4 HANKEKUVAUS

### 4.1 Hankesuunnitelma

Tämä opinnäytetyö oli tutkimus- ja kehittämishanke. Hankesuunnitelma laaditaan aina hankkeen käynnistämisen yhteydessä. Suunnitelmassa tulee lyhyesti esitellä hankkeeseen keskeisesti liittyvät asiat. Hankesuunnitelmasta tulee löytyä vastaukset kysymyksiin mitä,

kuka, milloin ja miten. Tässä hankesuunnitelmassa käsitellään Laurea-ammattikorkeakoulussa käyttöön otettua toimintamallia, eli kehittämispohjaista oppimista. Toimintamallin lisäksi suunnitelma sisältää tutkimus- ja kehittämishankkeen taustan, tehtävät, tavoitteet sekä rajauksen. (Pelin 2002, 97.) Hankkeella on oltava tarkat alkamis- ja loppumispäivämäärät. (Silfverberg 2000, 7.) Pelin (2002, 38) toteaa kirjassaan, kuinka hanke tarkoittaa tehtäväkokonaisuutta, jonka lopputulos muodostuu sopimuksessa määriteltyihin ehtoihin.

Tässä alaluvussa käsitellään hankesuunnitelma, jossa käydään läpi Laurean kehittämispohjainen oppiminen hankkeen taustamallina, hankkeen tausta, tehtävät, tavoitteet ja rajaus sekä hankkeen aikataulu, riskit sekä hankeorganisaatio.

#### 4.1.1 Kehittämispohjainen oppiminen

Kehittämispohjainen oppiminen on Laurea-ammattikorkeakoulun pedagoginen toimintamallin innovaatio, jossa oppimisprosessi on muotoiltu tutkimus- ja kehittämissprosessiksi. Tässä oppimisessa yhdistyvät loogiseksi kokonaisuudeksi viisi periaatetta: kumppanuus, kokemuksellisuus, tutkimuksellisuus, luovuus ja autenttisuus. Nämä toimintaperiaatteet esitellään kuviossa 4 (Raij 2007, 22). Learning by Developing -toimintamallia on kuvattu jo aiemmin luvussa 1.

##### Kumppanuus

Toimivalla yhteistyöllä työelämän edustajat, opetushenkilöstö ja opiskelijat saavat aikaan tilanteen, jossa kaikki oppivat toisiltaan yhteistä ongelmaa ratkottaessa. Tämän lisäksi opiskelijat oppivat kriittisiä sosiaalisia taitoja. (Raij 2007, 22 - 23.)

##### Kokemuksellisuus

Koko pragmaattinen oppiminen perustuu omakohtaisten kokemusten antamiseen opiskelijoille. Opiskelijat pääsevät mukaan todellisiin tilanteisiin ja he huomaavat kokonaisuuden yksittäisten teoreettisten harjoitustehtävien sijasta. Tällä tavalla heidän motivaationsa ja holistinen näkemyksensä kasvavat. (Raij 2007, 23.)

##### Tutkimuksellisuus

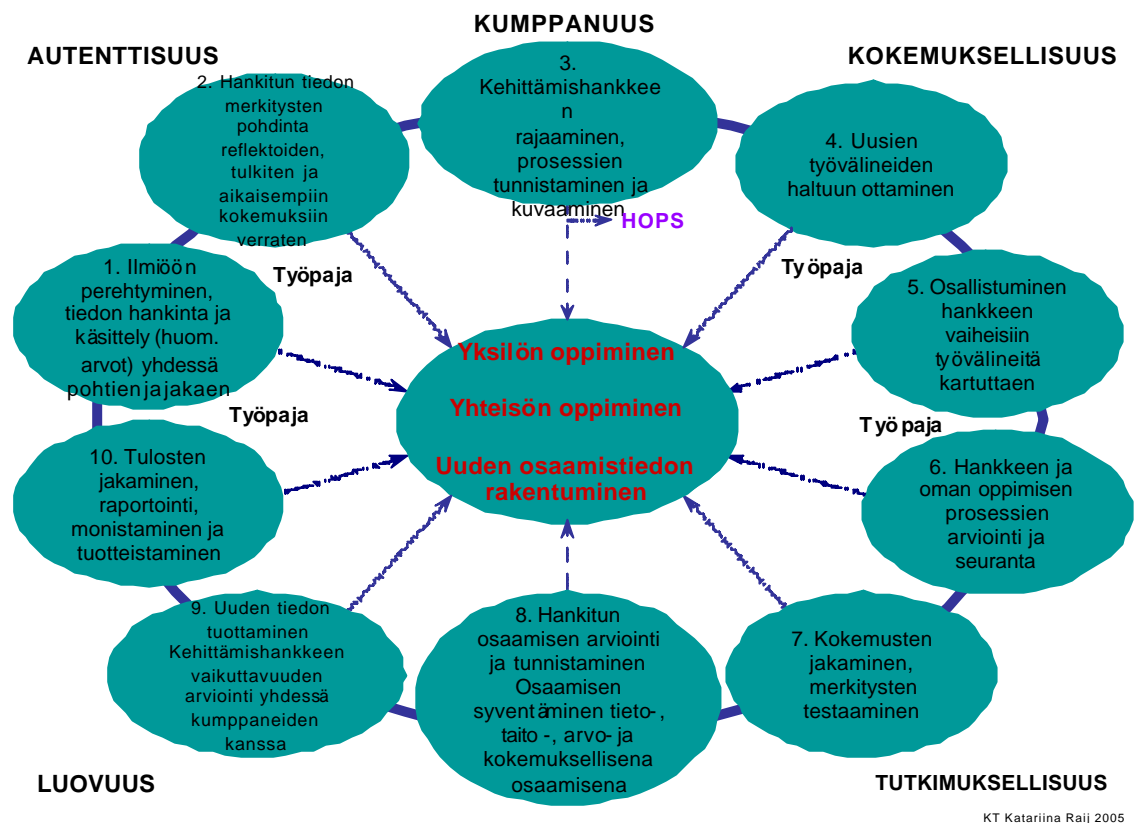
Analyttisen ajattelun lisääntyminen on yksi keskeisimmistä korkeakouluoppimisen tavoitteista. Tutkimuksellisuudella pyritään saamaan opiskelijat oppimaan ja hyödyntämään tutkittua tietoa käytännön ongelmia ratkoessa sekä keräämään tietoa kehittämistään ilmiöstä päätöksenteon tueksi. (Raij 2007, 23.)

##### Luovuus

Tosielämän ongelmanratkaisutilanteissa tarvitaan jokapäiväisiä luovia ajatuksia. Keskittymällä kehittämiseen ”pelkän” tekemisen sijasta opiskelijoita kannustetaan etsimään uusia mahdollisuuksia kehittämisen perinteisten toimintamallien lisäksi. (Raij 2007, 23.)

#### Autenttisuus

Oppiminen tapahtuu aina todellisessa ympäristössä, eli ei harjoitustilanteissa. Autenttisuus sekä motivoi opiskelijaa toimimaan tilanteessa oikeasti että valmentaa häntä tosielämän jatkuvasti muuttuvien tilanteiden käsittelyyn. (Raij 2007, 22.)



Kuvio 4. Kehittämispohjaisen oppimisen toimintaperiaate (Raij 2007, 22)

#### 4.1.2 Hankkeen tausta, tehtävät ja tavoitteet sekä rajaus

Projekti ”Teollisen palveluliiketoiminnan koulutustarpeen selvittäminen Lohjan ja Tammisaaren seutukunnissa ja näiden alueiden pk-yritysten osaamisperustan kehittäminen” rahoitettiin Euroopan Sosiaalirahaston (ESR) ja työministeriön toimesta. Projekti liittyi EU Tavoite 3 - ohjelmaan ja sen 4. toimintalinjaan. Hankkeen päätavoitteena oli osaamispääoman kehittäminen tukemaan yrittäjyyden edellytysten vahvistumista. Hanke

pyrki myös toimenpidekokonaisuuteen, jonka tavoitteena oli henkilöstön osaamisen ja työssä jaksamisen edistäminen.

Kehittämishankkeen tarkoituksena oli etsiä, kokeilla ja tuottaa uusia näkökulmia sekä levittää hyviä käytäntöjä suomalaiseen työvoima-, elinkeino- ja koulutuspolitiikkaan. (www.mol.fi 2006.) Laurea Lohja toteutti projektin ajalla 1.10.2007 - 30.4.2008.

Tutkimus- ja kehittämishanke oli sovittu tehtäväksi siten, että opinnäytetyön tekijä laati ensin teoreettisen viitekehyksen projektijohtamisesta ja seuraavaksi loppuraportin projektipäällikön apuna. Tavoitteena oli aikaansaada loppuraportti esitettäväksi ohjausryhmäkokouksessa 22.4.2008.

#### 4.1.3 Hankkeen vaiheet ja aikataulu

Keväällä 2008 opinnäytetyön tekijä ja ohjaava opettaja sopivat opinnäytetyön tekemisestä. Tällöin päätettiin aihe ja suunniteltiin alustava aikataulu joka esitetään Taulukossa 1. Ensimmäisenä tehtävänä hankkeessa opinnäytetyön tekijällä oli tutustuminen aiheeseen liittyvään kirjallisuuteen. Teoreettinen viitekehys oli kirjoitettu maaliskuun loppuun mennessä. Samaan aikaa opinnäytetyön tekijä tutustui projektisuunnitelmaan ja ohjausryhmän pöytäkirjoihin ja laati hankeraportin maaliskuun loppuun mennessä.

Taulukko 1. Tutkimus- ja kehittämishankkeen aikataulu

Opinnäytetyön suunnittelu ja aiheen valinta	helmikuu 2008
Aiheanalyysin hyväksyminen	maaliskuu 2008
Teoriaan tutustuminen	maaliskuu 2008
Kirjoittamistyö	maalis-huhtikuu 2008
hankeraportin valmistuminen	18.4.2008 mennessä
Opponointi suunnitelmaseminaarissa	suoritettu
Suunnitelmaseminaariin osallistuminen	suoritettu
Työn esittäminen suunnitelmaseminaarissa	suoritettu
Analysointi, johtopäätökset, työn muokkaaminen	huhtikuu 2008
Opponointi arviointiseminaarissa	toukokuu 2008
Arviointiseminaariin osallistuminen	huhtikuu ja toukokuu 2008
Työn esittäminen arviointiseminaarissa	toukokuu 2008
Valmistuminen	syksy 2008

#### 4.1.4 Hankeorganisaatio

Tämä tutkimus- ja kehittämishanke toteutettiin Lohjan Laurealle. Laurea-ammattikorkeakoulun yliopettaja Irma Vahvaselkä toimi työn ohjaajana, koska hän oli kokonaishankkeen projektipäällikkö ja opinnäytetyön ohjaava opettaja. Opinnäytetyön tukiryhmään kuuluivat Laurea-ammattikorkeakoulun viestinnän lehtori Kaarina Murtola-Jokiniemi. Hän vastaa opinnäytetyön tieteellisestä raportoinnista. Laurea-ammattikorkeakoulun lehtori Jarmo Mikkonen tarkisti englanninkielisen tiivistelmän, joten hänkin kuului tutkimus- ja kehittämishankkeen tukiryhmään. Lisäksi tukea substanssiin saatiin koulutussuunnittelija Suvi-Maaria Teporalta Laureassa. Päävastuu hankkeen toteutumisesta oli opinnäytetyön tekijän vastuulla, eli Tina Forsmanilla.

#### 4.1.5 Hankkeen riskit

Pelin (2002) toteaa kirjassaan, kuinka jokaisessa hankesuunnitelmassa tulisi kartoittaa hankkeen toteuttamiseen liittyvät riskitekijät. Kaikissa hankkeissa on riskitekijöitä, ne on vaan tunnistettava (Pelin 2002, 100).

Suurimmat riskit hankkeessa olivat: aikataulun pettäminen tiukassa kokonaisaikataulussa, mahdollinen sairastuminen sekä liian vähäisten tietojen saanti projektipäälliköltä. Riskejä pyrittiin hallitsemaan tiukalla töiden aikataulutamisella, säännöllisillä palavereilla; sen sijaan sairastumista oli vaikea ennakoida. Riskejä on kuvattu Taulukossa 2.

Taulukko 2. Hankkeen riskienhallinta

RISKITYYPPI	RISKIN TODENNÄKÖISYYS	MERKITYS HANKKEELLE	RISKINHALLINTA / MINIMOINTI
Aikataulun pettäminen	Mahdollinen	Erittäin suuri	Selkeä ja tarkka töiden aikataulutus
Liian vähäisten tietojen saanti	Mahdollinen	Suuri	Säännöllinen yhteydenpito ja ennakointi
Sairastuminen	Mahdollinen	Kohtalainen	Terveysten ylläpitäminen ja tasapainosta huolehtiminen

#### 4.2 Hankkeen toteuttaminen ja hankkeen raportointi

Tämä kehittämishanke toteutettiin toiminnallisena opinnäytetyönä. Toiminnallisessa opinnäytetyössä yhdistyvät käytännölliset ja teoreettiset lähtökohdat (Vilkkä & Airaksinen 2003, 8). Toiminnallisessa opinnäytetyössä tarkoituksena on keskittyä oikeiden organisaatioiden havaitsemiin ongelmiin sekä niiden ratkaisemiseen tuottamalla kohdeorganisaatiolle uudet toimintaohjeet, opastaa uusien menetelmien valitsemisessa tai järjestää jokin yrityksen osa-alue vastaamaan liiketoimintaympäristön muuttuneita vaatimuksia (Vilkkä ym. 2003, 9).

Hanketutkimuksen lopputuloksena muodostuva kirjallinen tuotos voi olla esimerkiksi kirja, ohjeistus tai tietopaketti, joka edellyttää, että opinnäytetyössä esitetään keinot ja menetelmät, joiden perusteella hanketutkimuksen varsinainen lopputulos on muodostunut. (Vilkkä ym. 2003, 51.) Tässä työssä primäärinen lopputuotos oli hankeraportti.

Hankeosuus pohjautui kvalitatiiviseen tutkimusmenetelmään. Kvalitatiivinen eli laadullinen tutkimus on luonteeltaan kokonaisvaltaista tiedon hankintaa, missä aineisto kootaan todellisissa tilanteissa; tässä todellisessa Laurean hankkeessa. Laadullisessa tutkimuksessa suositetaan muun muassa seuraavia metodeja: teema-haastatteluja, osallistuvaa havainnointia, ryhmähaastattelua ja erilaisten dokumenttien ja tekstien diskursiivisia analyysejä ( Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2007, 155). Tässä oli käytössä edellä mainitut.

Tutkimus on pääosin kuvailevaa, mutta sisältää myös selittäviä tai kehittäviä elementtejä. Tutkimusotteeltaan työ on sekä kirjoituspöytä tutkimus että toimintatutkimus (Action Research). "Toimintatutkimuksessa eivät päde perinteiset näkemykset tutkimuksen objektiivisuudesta" (Eskola & Suoranta 1998, 128).

Objektiivisuutta on yleensä tarkasteltu siitä näkökulmasta, että tutkijan tulisi välttää tutkimuskohteeseen vaikuttamista. Kohdetta ei tulisi häiritä, jotta siitä saataisiin mahdollisimman todenmukainen ja luonnollinen kuva. Toimintatutkimus lähestyy aihetta lähes päinvastaisesta suunnasta. Perustavana ajatuksena toimintatutkimuksessa on ottaa kohdeyhteisö mukaan tutkimukseen ja saada se toimimaan yhteistyössä tutkijan kanssa. (Aaltola & Valli 2001, 179.)

Pyrkimyksenä ei ole kuitenkaan minkälainen vaikuttaminen tahansa, vaan tarkoituksena on vaikuttaa positiivisesti ihmisten elämään. Tutkija tekee itse aloitteita ja pyrkii vaikuttamaan kohteessa. Hanke toteutettiin käyttäen hyväksi Laurean LbD-toimintamallia, joka pohjautuu toimintatutkimukseen.

Kirjallisuuden mukaan projektin loppuraportin perussisältö on seuraava:

- Projektin yleiskuvaus ja tavoitteet
- Projektin organisointi ja organisaation toimivuus
- Lopputuote ja projektin sisällöllinen onnistuminen
- Projektin ajallinen onnistuminen ja resurssien käyttö
- Projektin taloudellinen onnistuminen
- Projektin oma arvio onnistumisesta kokonaisuutena
- Luettelo kehittämiskohteista ja ehdotukset jatkotoimenpiteiksi
- Lopputuotteen ylläpito ja jatkokehitys (Ruuska (2005, 243)

Hankeraportti laadittiin sisällöllisesti edellä esitetyn mukaisesti ja on tämän opinnäytetyön liitteenä. Hankeraportin rakenne on seuraava:

- ?? Hankkeen toteuttaja
- ?? Hankkeen nimi
- ?? Yhteenveto hankkeesta (tavoitteet, toteutus, tulokset)
- ?? Yksityiskohtainen kuvaus hankkeesta
- ?? Yhteistyökumppanit
- ?? Hankkeen tulokset ja vaikutukset, joilla hankesuunnitelmassa esitetyt tavoitteet saavutettiin tai ei saavutettu
- ?? Esitykset jatkotoimenpiteiksi
- ?? Allekirjoittajat ja päiväys
- ?? Liitteet.

## 5 YHTEENVETO JA JOHTOPÄÄTÖKSET

### 5.1 Yhteenveto tutkimuksesta

Tutkimuksen yhteenveto tiivistettynä löytyy hankkeen loppuraportista, joka on tämän opinnäytetyön liitteenä. Hankkeen toteutustoimenpiteille laadittiin aikataulu lokakuusta 2007 huhtikuuhun 2008.

#### 5.1.1 Kehittämishankkeen toteutustoimenpiteet

Hankkeen toimenpiteet muodostuivat seuraavista osa-alueista:

- ?? Toimintamallin kehittäminen muutoksen työkaluksi
- ?? Alueen pk-yritysten palveluliiketoiminnan koulutus- ja kehittämistarpeiden selvittäminen lähtökohtaselvityksenä
- ?? Hankkeen markkinointi yrityksille, alkuneuvottelut ja verkostoituminen
- ?? Mediasuhteet

- ?? Aloitusseminaarin järjestäminen
- ?? Koulutustilaisuudet
- ?? Alkuneuvottelut ja lähtötilanteen selvitys sekä vaikuttavuuden tutkimus ja jatkotoimenpiteet
- ?? Opinnäytetyöt, hankkeet, tutkimustoiminta ja julkaisut
- ?? Palaute koulutustilaisuuksista
- ?? Yritysten, Laurean henkilöstön ja opiskelijoiden verkostoituminen

Toimintamallin kehittämisessä muutoksen työkaluksi tavoitteena oli asiakas-, resurssi- ja verkostolähtöisten liiketoimintamallien kehittäminen. Hankkeen käyttöön rakennettiin yliopettaja Irma Vahvaselän sekä opiskelija Hanna Leijalan toimesta teoreettinen malli (Ala-Mutka - Talvela -malli) asiakaslähtöisen liiketoiminnan johtamisesta lokakuussa 2007. Tavoitteena asiakaslähtöisen liiketoiminnan mallissa oli käytettävyys nykytilakartoituksessa ja muutoksen käynnistämässä. Tuotoksena oli asiakaslähtöisen liiketoimintamallin käyttöönotto viidessä hyvinvointialan yrityksessä ja opiskelija esitti työn 9.1.2008 yrityskoulutustilaisuudessa.

Aiheesta käynnistettiin lisäksi kolme muuta opinnäytetyötä, joiden arvioitiin valmistuvan kevään 2008 aikana:

- ?? Asiakaslähtöisen liiketoimintamallin käyttöönotto tekstiiliteollisuusyrityksessä
- ?? Asiakaslähtöisen liiketoimintamallin käyttöönotto teknologiayrityksessä
- ?? Asiakaslähtöisen liiketoimintamallin käyttöönotto pieneläinklinikassa

Asiakaslähtöistä toimintamallia täydennettiin Ratkaisulähtöisellä liiketoimintamallilla ja Verkostolähtöisellä liiketoimintamallilla, joita käytettiin myöhemmissä yritysten kehittämishankkeissa.

Alueen pk-yritysten palveluliiketoiminnan koulutus- ja kehittämistarpeiden selvittäminen lähtökohtaselvityksenä -vaihe toteutettiin Laurean opiskelijoiden suorittamina opinnäytteinä, henkilöstön erillisinä tutkimuksina ja hankeraporttina. Tuotoksena Marraskuun 2007 ja tammikuun 2008 välisenä aikana saatiin toteutettua tutkimussuunnitelma, yritysosoitteet, kyselylomake ja postitukset kohderyhmille. Lauri Tenhunen laati havaintomatriisin ja koodausohjeen joulukuussa 2007, aineiston analyysi ja raportointi tehtiin joulukuun 2007 ja tammikuun 2008 vaihteessa.

Tähän liittyen käynnistettiin myös seuraavat keväällä 2008 valmistuvat opinnäytetyöt:

- ?? Alueen pk-yritysten palveluliiketoiminnan koulutus- ja kehittämistarpeiden selvittäminen



?? Alueen pk-yritysten markkinalähtöisyys ja markkinointikyvykyys ja hankkeen vaikutukset

Henkilöstön erillisiä tutkimuksia varten tehdyn aineistoanalyysin pohjalta Lauri Tenhunen, Susanna Kivelä ja Irma Vahvaselkä tekivät omaa tutkimustyötään, joiden tuotokset valmistuvat kesäkuussa 2008. Susanna Kivelän vastuulla oli tutkimus tulevaisuuden ennakoinnista osaamis- ja kehittämistarpeiden määrittelyssä, Irma Vahvaselällä ja Lauri Tenhusella tutkimusaiheena olivat puolestaan yritystekijöiden ja markkina- ja asiakaslähtöisyyden vaikutukset.

TE-keskukselle koko hankkeesta koottava raportti valmistui tämän opinnäytetyön tuotoksena ja esitetään siis tämän opinnäytetyön liitteenä. Hankeraportti valmistui huhtikuussa 2008.

Hankkeen markkinointi yrityksille, eli markkinointiviestinnän osuus pyrittiin toteuttamaan siten, että hankkeeseen saataisiin mukaan kaksikymmentä yritystä, joista osallistuisi yhteensä neljäkymmentä henkilöä, joista viisi olisi yritysjohtajia. Samalla oli tarkoitus aikaansaada yritysten verkostoitumista hankkeen yhteydessä. Toimenpiteinä tavoitteiden saavuttamiseksi laadittiin markkinointi- ja viestintäsuunnitelma, markkinointimateriaali, sekä järjestettiin alkuneuvottelu.

Markkinointiviestinnän tuotoksena laadittiin esite, jota postitettiin yhdeksänsataa kappaletta Lohjan ja Tammisaaren seutukuntien pk-yrityksille sekä jaettiin koulutustilaisuuksissa aineistokansioissa. Esitteen sähköistä versiota levitettiin sähköpostitse ja Laurean-, Lohjan kaupungin-, Länsi-Uudenmaan Kauppakamari ry:n- ja Lohjan Yrittäjät ry:n verkkosivujen kautta. Esitteen lisäksi laadittiin lehti-ilmoitus hankkeesta ja kutsu aloitusseminaariin. Markkinointia edistävää myyntityötä toteutettiin puhelimitse ja sähköpostitse.

Kokonaistuotos oli lopulta kaiken kaikkiaan viisikymmentäkaksi yritystä, joista osallistui yhteensä sataviisikymmentäkaksi henkilöä ja näistä kolmekymmentäkaksi oli yritysjohtajia. Tavoitteet siis ylittyivät reilusti eli toimenpiteet onnistuivat tältä osin erittäin hyvin. Yritysten verkostoituminen tapahtui koulutustilaisuuksien yhteydessä.

Hankkeen ja seminaarin markkinoinnista sekä järjestelyistä käynnistettiin kaksi keväällä 2008 valmistuvaa opinnäytetyötä, joiden tavoitteena oli hankkeen osien dokumentointi.

Mediasuhteiden ja markkinoinnin onnistumiseksi haluttiin herättää myös mediassa huomiota ja herättää kiinnostusta sekä tuoda esille Laurea-brändiä. Hankkeesta ja ylemmästä ammattikorkeakoulututkinnosta laadittiin lehdistötiedote sekä järjestettiin mediatilaisuus ja kuvapalvelu lehdistöä varten. Lehdistötilaisuudessa 13.12.2007 oli mukana professori Paul

Lillrank nostamassa esille palveluistamisen ja teollisen palveluliiketoiminnan merkitystä. 8.4.2008 järjestetyssä lehdistötilaisuudessa kerrottiin hankkeen tuloksista teollisen palveluliiketoiminnan kannalta sekä esiteltiin syksyllä 2008 käynnistettävää teollisen palveluliiketoiminnan ylempään liiketalouden tutkintoon tähtäävää koulutusohjelmaa.

Hankkeesta julkaistiin artikkeli Länsi-Uusimaassa 14.12.2007 ja sitä esiteltiin myös Länsi-Uusimaan pääkirjoituksessa 17.12.2007. Ykkös-Lohjassa esitettiin myös artikkelit tilaisuudesta ja ylemmästä ammattikorkeakoulututkinnosta Ja Västra Nylandissa julkaistiin Laurean yliopettaja Irma Vahvaselän haastattelu. Länsi-Uusimassa ja Ykkös-Lohjassa julkaistiin kuvalliset artikkelit myös 9.4.2008 sekä 15.4.2008 Irma Vahvaselän artikkeli teollisesta palveluliiketoiminnasta.

Aloitusseminaarin järjestämisessä suunnittelu ja etukäteisvalmistelut (markkinointiviestintä, mediatiedotteet, yhteydenotot, lehdistötilaisuus) toteutettiin marras- ja joulukuun aikana 2007. Tavoitteena oli kiinnostuksen herättäminen Laurean toimintaa ja hanketta kohtaan, sekä uusien yrityskontaktien luominen. Seminaari toteutettiin nimellä "Lohja Service Forum 2008: Palveluliiketoiminta kehittämisen ytimeen!" ja järjestettiin 13.12.2007 klo 10 -12.45. Suuren osallistujamäärän (52 yritystä ja 152 osallistujaa) ja saadun palautteen perusteella tilaisuus järjestelyineen oli onnistunut ja samalla onnistuttiin luomaan uusia yrityskontakteja.

Koulutusilaisuuksien järjestäminen vaati ohjelmien suunnittelua ja asiantuntijaesiintyjien hankintaa, tilaisuuksien markkinointia sekä ilmoittautumisten, järjestelyiden ja palautteiden hoitamista. Koulutusilaisuuksiin ilmoittautuneet ja osallistajat kirjattiin yksityiskohtaisesti tilastointia varten ja tarkat osallistujamäärät on esitetty hankkeen loppuraportissa. Koulutusilaisuuksia järjestettiin aikavälillä 9.1. -8.4.2008 kolmesta eri teemasta josta jokaisesta järjestettiin tilaisuudet kolmeen eri aihealueeseen liittyen seuraavasti:

- ?? Teema 1. Asiakslähtöisyyden ja markkinointikyvykkyyden kehittäminen
  - Asiakslähtöinen liiketoimintamalli ja sen osa-alueet
  - Asiakkuusjohtamisen osa-alueet ja asiakkuudenhallintajärjestelmän rakentaminen
  - Teollisesta yrityksestä teolliseksi palveluyritykseksi
- ?? Teema 2. Palvelujohtaminen ja markkinointikyvykkyyden kehittäminen
  - Palveluliiketoiminnan kehittäminen, palvelun laatu ja johtaminen
  - Asiakaspalvelu, palveluprosessi ja johtaminen
  - Tehoa b2b-myyntineuvotteluun
- ?? Teema 3. Pk-yrityksen kansainvälistyminen

- Kansainvälistymisen syyt, edellytykset sekä kansainvälistymisstrategiat ja kansainvälistymisprosessien toteuttaminen
- Vientikaupan käytännön toimenpiteet
- Työskentely monikulttuurisissa liiketoimintaympäristöissä ja -tiimeissä (neuvottelu-, verkottumis-, viestintä- ja johtamisnäkökulma)

Alkuneuvottelujen ja lähtötilanteen selvityksen osalta tavoitteena olivat alkuneuvottelut hankkeeseen osallistuvien yritysjohtajien kanssa joulukuussa 2007 ja koulutustilaisuuksien yhteydessä 2008. Osan hankkeeseen osallistuvien yritysjohtajien kanssa hoidettiin neuvottelut ja lähtökohtatilanneselvitykset joulukuussa 2007 ja osan kanssa tammikuun koulutustilaisuuksien yhteydessä. Vaikuttavuuden arviointi suoritettiin huhtikuussa 2008. Hankkeesta ja sen vaikuttavuudesta käynnistettiin opinnäytetyö, jonka arvioitu valmistuminen on syyskuussa 2008. Jatkotoimenpiteiden rahoituskartoitus sen sijaan jäi suorittamatta.

Opinnäytetöitä kehittämishankkeen kautta käynnistettiin yhteensä neljätoista ja ne on esitetty Taulukossa 3.

Taulukko 3. Hankkeen kautta käynnistetyt opinnäytetyöt

Laatija(t)	Aihe	Ohjaaja(t)	Valmius
Hanna Leijala	Asiakaslähtöisen liiketoimintamallin käyttöönotto hyvinvointialan yrityksissä (5 yritystä)	Irma Vahvaselkä	Tammikuu 2008
Piia Stelmacher ja Susanne Suvanto	Asiakaslähtöisen liiketoimintamallin käyttöönotto valmistavan teollisuuden yrityksissä (2 yritystä)	Irma Vahvaselkä	Huhtikuu 2008
Maria Kauppi ja Sanna Suominen	Asiakaslähtöisen liiketoimintamallin käyttöönotto: asiakaslähtöinen toimintakäsikirja	Irma Vahvaselkä	Huhtikuu 2008
Heidi Syysmäki	Asiakaslähtöisen liiketoimintamallin käyttöönotto:	Irma Vahvaselkä	Marraskuu 2008

	liiketoimintamallin käyttöönotto: strategiapohjainen markkinointisuunnitelma		2008
Carina Metsola Eetu Mahkonen Jennika Virta	Asiakaslähtöisen liiketoimintamallin käyttöönotto: Asiakassegmentointi ja asiakkuudenhallinta	Irma Vahvaselkä	Lokakuu 2008
Pauliina Koskelo ja Linda Mäkelä	Asiakaslähtöisen liiketoimintamallin käyttöönotto: Kisakallion senioriasiakkaiden hoito-ohjelma	Irma Vahvaselkä	Maaliskuu 2008
Mari Vehmas	Asiakaslähtöisen liiketoimintamallin käyttöönotto: Hopeaniemen asiakkuudenhallinta	Irma Vahvaselkä Susanna Kivelä Kirsi Kamphuis	Marraskuu 2008
Saana Vainio ja Marjo Vuoriheimo	Lohjan ja Tammisaaren seutukuntien pk-yritysten osaamis- ja kehittämistarvekartoitus	Susanna Kivelä	Huhtikuu 2008
Sanna Takala ja Roosa Ristikankare	Pk-yrityksen kansainvälistymisstrategia ja käytännön kansainvälistymistoimenpiteet	Irma Vahvaselkä	Lokakuu 2008
Tina Forsman	Teollisen palveluliiketoiminnan koulutustarpeen selvittäminen Lohjan ja Tammisaaren seutukunnissa ja näiden alueiden pk-yritysten osaamisperustan kehittäminen -hankeraportti	Irma Vahvaselkä	Huhtikuu 2008
Raisa Ikonen	Asiakaslähtöisyyden ja markkinointikyvykkyyden kehittäminen	Irma Vahvaselkä	Syyskuu 2008
Elina Palin ja	Ulkoiset rahoituslähteet pk- yritysten kehittämishankkeisiin	Heikki Ruuskanen	-

Jenni Pesonen			
Siiri Numminen ja Katri Puskala	Hankkeen markkinointi	Kaarina Murtola- Jokiniemi	Huhtikuu 2008
Mari Narkiniemi	Seminaarin markkinointi ja järjestäminen	Kaarina Murtola- Jokiniemi	-

Laurean opintojaksojen yhteydessä toteutettiin hankkeessa mukana oleville yrityksille seuraavat hankkeet:

Yritys	Hanke	Opintojakso/ohjaaja
Clinivet Oy	Asiakasinfo	Kehittämishankkeet/Vahvaselkä
Nanna Bayer keramiikkapaja	Liiketoimintamahdollisuuksien kartoittaminen Kaukoidässä	00083/Marstio HL6206/Vahvaselkä HL7528/Vahvaselkä
Nanna Bayer keramiikkapaja	Kansainvälistymisstrategia/ont	HL8000/Vahvaselkä HL6206/Vahvaselkä
Päiväkumpu	Kansainvälistymissuunnitelma	HL6206/Vahvaselkä

Hankkeessa toteutettujen tutkimusten osalta Lauri Tenhunen suoritti "Alueen pk-yritysten palveluliiketoiminnan osaamis- ja kehittämistarvekartoitus" -kyselyn tilastollisen analysoinnin ja raportoi tulokset. Työtä jatketaan toukokuu - marraskuu 2008 siten, että Lauri Tenhunen ja Irma Vahvaselkä tekevät aineistosta tieteellisen artikkelin/julkaisun aiheesta "Yritystekijöiden vaikutus markkinointikyvykkyyteen ja -menestykseen".

Hankkeeseen liittyviä julkaisuja valmistui ja valmistuu siis opinnäytetyön raportteina, hankeraportteina ja tutkimusraportteina sekä lisäksi tavoitteena on tehdä hankeraportti Laurean julkaisusarjaan.

Kaikista koulutustilaisuuksista kerättiin palautteet, jotka analysoitiin. Yhteenveto on esitetty opinnäytetyön liitteenä olevan hankkeen loppuraportin liitteenä.

Eri osatekijöiden verkostoitumista edistettiin hankkeiden ja koulutustilaisuuksien yhteydessä. Laurean henkilöstö ja opiskelijat saivat luotua hyviä kontakteja yrityksiin ja opiskelijat onnistuivat kehittämään omaa ammatillista osaamistaan näiden yrityskontaktien työelämän hankkeiden välityksellä. Yritysten ja opiskelijoiden verkottuminen hankkeiden ja koulutustilaisuuksien osalta oli merkittävä.

#### 5.1.2 Hankkeen tavoitteiden toteutuminen

Seuraavassa eritellään kokonaishankkeelle asetettujen tavoitteiden toteutumista saatuihin tuloksiin nähden.

Tavoite 1. Lohjan ja Tammisaaren seutukuntien pk-yritysten henkilökunnan ja yrittäjien palveluliiketoimintaosaamisen ja erityisesti teollisen palveluliiketoiminnan osaamisen kehittäminen. Erityisenä tavoitteena oli tukea niiden yritysten osaamispääoman kehittämistä, joilla tietoon ja osaamiseen perustuva kasvu synnyttää rakennemuutoksia.

Järjestettyjen Koulutustilaisuuksien kautta onnistuttiin kehittämään yritysten henkilökunnan lisäksi opettajien ja opiskelijoiden osaamista. Asiakaslähtöinen liiketoimintamalli yritysten kehittämismalliksi sekä koulutustilaisuuksissa esille tulleet asiat onnistuivat käynnistämään yrityksissä muutosprosesseja.

Tavoite 2. Alueen pk-yritysten palveluliiketoiminnan kehittämis- ja koulutustarpeiden kartoittaminen ja näihin vastaaminen.

Kehittämis- ja koulutustarpeiden kartoittaminen suoritettiin opinnäytetöiden muodossa, henkilöstön erillisinä tutkimuksina ja hankeraporttina. Henkilöstön erillisiä tutkimuksia varten tehdyn aineistoanalyysin pohjalta suoritettavien tutkimustöiden tuotokset valmistuvat kesäkuussa 2008. TE-keskukselle koko hankkeesta koottava raportti valmistui huhtikuussa 2008. Koulutustarpeisiin vastattiin osaamispääoman kehittämisen tarjoamisella koulutustilaisuuksien yhteydessä.

Tavoite 3. Amk-opettajien ja -opiskelijoiden osaamisen kehittäminen palveluliiketoiminnan, erityisesti teollisen palveluliiketoiminnan alueilla.

Ammattikorkeakoulun opettajat pääsivät syventämään käytännön osaamistaan ja opiskelijat pääsivät soveltamaan oppimaansa. Hankkeessa syntyi opiskelijoiden tutkintoja sekä muita opintosuorituksia. Opiskelijoiden työllistymismahdollisuudet alueelle paranivat työelämäkontaktien kautta

Tavoite 4. Tutkimus- ja elinkeinotoiminnan yhteistyön edistäminen ja innovaatioverkoston rakentaminen Lohjan ja Raaseporin seutukuntien alueilla.

Hankkeessa olivat yhteistyössä: Teknillinen korkeakoulu/Eldorado-hanke, Lohjan Yrittäjät ry ja erityisesti sen puheenjohtaja Juhani Hyry, Länsi-Uudenmaan Kauppakamari ry ja sen toimitusjohtaja Torleif Söderlund, Lohjan kaupunki/elinkeinojohtaja Jorma Korhonen, Länsi-Uudenmaan Yrityskeskus sekä Länsi-Uudenmaan Uusyrityskeskus ry.

Tavoite 5. Pk-yritysten verkostoitumisen edistäminen uusien innovaatioiden edistämiseksi.

Verkostoitumista edistettiin hankkeiden ja koulutustilaisuuksien yhteydessä. Yritysten ja opiskelijoiden verkottuminen hankkeiden ja koulutustilaisuuksien osalta oli merkittävä.

Näiden tavoitteiden lisäksi laajemman kokonaishankkeen, EU Tavoite 3 - ohjelman ja sen 4. toimintalinjan tavoitteena oli osaamispääoman kehittäminen tukemaan yrittäjyyden edellytysten vahvistumista. Hanke pyrkii myös toimenpidekokonaisuuteen, jonka tavoitteena oli henkilöstön osaamisen ja työssä jaksamisen edistäminen. Lisäksi kehittämisohjelman tarkoituksena oli etsiä, kokeilla ja tuottaa uusia näkökulmia ja levittää hyviä käytäntöjä suomalaisen työvoima, elinkeino- ja koulutuspolitiikkaan.

Vertaamalla Laurean hankkeen tuloksia näihin laajemman kokonaishankkeen tavoitteisiin voidaan todeta että hankkeen kohdalla onnistuttiin toteuttamaan sille asetetut tavoitteet.

## 5.2 Johtopäätökset ja kehittämis ehdotukset

Saatujen tulosten perusteella kokonaisprojekti onnistui sille asetettuihin tavoitteisiin nähden. Projektin avulla onnistuttiin luomaan edellytyksiä uusien työpaikkojen syntymiselle ja alueen yritysten (teollisen) palveluliiketoiminnan osaamis pohjan kehittymisen myötä parani kyky työllistää ja turvata työpaikat paremmin. Samoin opiskelijoiden työllistymismahdollisuudet alueelle paranivat työelämäkontaktien kautta. Inhimillisiä voimavaroja parannettiin yritysten henkilökunnan, opettajien ja opiskelijoiden osaamisen kehittämisellä. Ammattikorkeakoulun opettajat voivat syventää käytännön osaamistaan ja opiskelijat pääsivät soveltamaan oppimaansa.

Laurean kannalta hankkeessa syntyi merkittäviä tuotoksia ja hankkeelle saatiin hyvin näkyvyyttä paikallisissa medioissa. Hankkeen ansiosta opiskelijoille saatiin opintosuorituksia ja hankkeen kautta toteutettiin useita opinnäytetöitä ja sitä kautta opiskelijoiden valmistumisia tutkinnoista.

Hankkeen tulosten ja saatujen palautteiden perusteella hanke vaikuttaa positiivisesti alueen/seutukunnan työllisyyteen ja uuden liiketoiminnan sekä kasvuyrittäjyyden syntymiseen/kehittämiseen. Näillä perusteilla hanke edistää alueen/seutukunnan yhteiskunnallista eheyttä.

Hankkeessa mukana olleille yrityksille esitetään kehittämissuositukseksi julkisten rahoituksen hakemista hankkeessa aloitettujen kehitystoimien jatkamiseksi. Laurea on valmis toimimaan asiantuntijana hankkeissa. Yrityksille suositellaan myös Laurean räätälöityjä koulutuspalveluja sekä konsultointia.

Laurean kohdalla jatkotoimenpiteiksi esitetään osaamis- ja koulutustarvetutkimuksen tuloksien hyödyntämistä koulutuspalvelutarjoaman suunnittelussa. Sähköisen liiketoiminnan kehittäminen sekä kansainvälinen liiketoiminta tarvitsevat jatkossa enemmän huomiota. Tutkimuksen tuloksia voidaan hyödyntää ennakoinnin osalta ja suunnata toimenpiteitensä tulosten mukaan. Koska yritykset selkeästi ilmoittivat merkittäväksi osaamisen kehittämiskeinoksi yrittäjätapaamiset ja parhaiden käytäntöjen siirtämisen, niin Laurean tulisi käynnistää ko. benchmarking -toiminta. Laurean tulisi jatkossakin toimia keskustelufoorumina ja uuden tiedon levittäjänä.

## 6 PÄÄTÄNTÖ

### 6.1 Opinnäytetyön arviointi

Tämän opinnäytetyön tekijän tehtävänä tutkimus- ja kehittämishankkeessa oli perehtyä projektijohtamiseen ja laatia Laurea Lohjan projektin loppuraportti. Työllä oli seuraavat tavoitteet: 1) rakentaa teoreettinen tietoperusta projektijohtamisesta ja projektin raportoinnista ja 2) laatia projektin loppuraportti taustaorganisaation projektipäällikön apuna. Työ oli rajattu näiden tavoitteiden saavuttamiseen tarvittaviin tehtäviin.

Teoreettinen tietoperusta hankkeelle rakennettiin projektijohtamisesta ja projektien hallinnasta siten, että luvussa selvitettiin projektin käynnistämistä, organisointia, toteutusta sekä raportointia viimeisimmän kirjallisuuden pohjalta. Luvun lopussa käsiteltiin tarkemmin loppuraportin sisältöä.

Hankkeen loppuraportti rakennettiin teoreettisen sisältömallin mukaisesti käyttäen apuna hankkeen raportointiohjetta. Loppuraportti on esitetty opinnäytetyön liitteenä. Hankeraportti esiteltiin 22.4.2008 hankkeen ohjausryhmän kokouksessa. Loppuraportti sisältää Laurean hankkeen toteutuksen kannalta keskeiset asiat, joten kehittämissuosituksia sen osalta ei esitetä.



### 6.1.1 Teoreettinen tarkastelu

Teoreettinen viitekehys opinnäytetyölle rakennettiin projektijohtamisesta ja projektin hallinnasta käyttäen hyväksi viimeisintä projektijohtamisen kirjallisuutta. Tietoperusta sisälsi projektin käynnistämiseen, toteutukseen, arviointiin ja raportointiin liittyvät keskeiset asiat. Opinnäytetyön tekijän mielestä valittu kirjallisuus kattoi hyvin tarvittavat asiat ja antoi hyvän kuvan loppuraportin sisällöstä, koska kaikki teokset sisälsivät hyvin projektitoiminnan perusteet tuoden näihin samalla erilaisia käytännön näkökulmia sovellettaviksi. Päälähteinä opinnäytetyössä käytettiin Pelinin, Ruuskan, Silfverbergin, Virkin & Somermeren projektikirjallisuutta.

Paul Silfverbergin teos ”Ideasta projektiksi: projektin vetäjän käsikirja” sopi tähän tarkoitukseen erinomaisesti, sillä kyseinen suunnitteluopas on erityisesti suunnattu suunnittelun apuvälineeksi kaikille niille tahoille, jotka toteuttavat, valvovat tai rahoittavat ESR-hankkeita ja tästä johtuen antoi työn perustalle mielekkään lisän omasta näkökulmastaan. Silfverberg on myös kirjoittanut useita projektisuunnittelun ja johtamisen käsikirjoja, vastannut kymmenistä aiheeseen liittyvistä hankkeista Suomessa ja kansainvälisillä markkinoilla sekä vetänyt projektitoimintaan liittyvää koulutusta organisaatioissa.

Risto Pelinin ”Projektihallinnan käsikirja” on suosittu ja paljon käytetty hakuteos. Se on erittäin kattava ja yksityiskohtainen, sekä useita havainnollistavia esimerkkejä sisältävä hakuteos. Teoksesta löytyi parhaiten yksityiskohtaista ja monipuolista tietoa projektitoiminnan vaiheista. Pelin toimii itsenäisenä projektihallinnan konsulttina ja kouluttajana.

Pekka Virkin ja Arvo Somermeren teos ”Projektityö kehittämisen moottori” toimi hyvänä perusteoksena ja ponnahduslautana projektitoimintaan perehtymiselle. Tekijöillä on vankka kokemus projektitoiminnan kehittämistehtävistä ja teoksen esimerkit ovat selkeitä sekä antavat käytännöllisiä viitteitä omakohtaiseen soveltamiseen. Teoksen lähestymistapa projektitoimintaan on tietotekniikkapainotteinen, joten se tarjosi myös tähän työhön erilaisen näkökulman sovellettavaksi.

Kai Ruuska puolestaan esittää viestinnän ja vuorovaikutuksen näkökulmaa projektin hallintaan ja työtapoihin teoksessa ”Pidä projekti hallinnassa”. Tämä teos on käytetyistä tuorein ja siitä saatiin hyvä vertausväline muille työssä käytetyille teoksille.

Muita kirjallisia lähteitä käytettiin täydentämään näistä teoksista saatua teoriapohjaa yksityiskohtaisemmalla kuvauksella tietyistä projektitoiminnan osa-alueista. Lisäksi käytettiin

hankkeen projektipäälliköltä, Irma Vahvaselältä saatua projektiin liittyvä kirjallista materiaalia hankeraportin työstämistä varten.

#### 6.1.2 Hankkeen prosessin ja lopputuotoksen arviointi

Opinnäytetyö suoritettiin projektijohtamiseen aihealueeseen liittyvänä tutkimus- ja kehittämishankkeena Laurea Lohjan toimeksiannosta. Kehittämishanke toteutettiin toiminnallisena opinnäytetyönä, jossa yhdistyivät käytännölliset ja teoreettiset lähtökohdat. Tavoitteena oli projektijohtamisen teoreettisen viitekehyksen laatimisen jälkeen laatia projektipäällikön apuna loppuraportti hankkeesta ” Teollisen palveluliiketoiminnan koulutustarpeen selvittäminen Lohjan ja Tammisaaren seutukunnissa ja näiden alueiden pk-yritysten osaamisperustan kehittäminen”, joka toteutettiin aikavälillä lokakuu 2007 - huhtikuu 2008.

Loppuraporttihanke toteutettiin tiukassa aikataulussa kahden kuukauden aikana siten, että ensin keskusteltiin hankkeen tehtävästä ja tavoitteista helmikuussa 2008. seuraavaksi etsittiin tietoperustan antava kirjallisuus ja tutustuttiin siihen. Tämän jälkeen kirjoitettiin teoreettinen viitekehys. Sitten pohdittiin loppuraportin rakennetta ja tutustuttiin hankkeen dokumentaatioon ja laadittiin hankeraportti yhdessä projektipäällikön kanssa huhtikuussa 2008. Loppuraportti esiteltiin 22.4.2008 hankkeen ohjausryhmän kokouksessa. Opinnäytetyö sovittiin esitettäväksi arviointiseminaarissa 22.5.2008.

Opinnäytetyön tekijän mielestä työprosessi eteni suunnitelman mukaisesti sillä perusteella mitä aiemmin oli asetettu tavoitteiksi. Loppuraportti valmistui aikataulun mukaisesti ja sisälsi hankkeen päähallinnoijan, Uudenmaan TE- keskuksen vaatimat asiat.

#### 6.1.3 Luotettavuus, vaikuttavuus ja käyttökelpoisuus

Hanke toteutettiin kvalitatiivisella tutkimusotteella käyttäen useita tiedonkeruumenetelmiä, pääasiassa projektisuunnitelmaa ja ohjausryhmässä esitettyjä selvityksiä. Opinnäytetyön tekijä pyrki ottamaan tiedot niistä mahdollisimman tarkasti. Luotettavuutta kontrolloi työn ajan projektipäällikkö. Opinnäytetyön tekijän mielestä hanke on siten luotettava.

Työn käyttökelpoisuutta ja vaikuttavuutta voidaan tarkastella sekä TE- keskushankkeen raportoinnin hyväksymisen kautta että työn hyödynnettävyydellä Laurean toiminnassa. Työn vaikuttavuutta voidaan mitata sillä, että jos ja kun hankeraportti hyväksytään TE- keskuksessa ja tilintarkastuksen yhteydessä, niin loppuraportti on tehnyt tehtävänsä viranomaistarkastuksessa. Raporttia voidaan käyttää mallina Laurean uusissa hankkeissa. Hankkeen tuloksilla on suuri aluekehitysvaikutus.

#### 6.1.4 Ammatillinen kehittyminen

Opinnäyteyön tekijän henkilökohtaisena oppimistavoitteena hankkeen kohdalla oli ammatillisen osaamisen kehittäminen syventämällä projektitoimintaan liittyvää teoreettista tietämystä sekä käytännön osaamista siten, että vastaisuudessa opittua tietoa olisi mahdollista tulevaisuuden työtehtävissä soveltaa käytäntöön. Osaamista pyrittiin kehittämään pääasiassa hankkeen toteuttamisen ja aikatauluttamisen sekä raportoinnin alueilla.

Opinnäyteyön tekijän ammatillinen osaaminen on kehittynyt hankkeen aikana monella tasolla: teoreettisen tietämyksen syventämisen, hankkeen toteuttamisen ja aikatauluttamisen ja raportoinnin alueilla. Haastavinta hankkeen kohdalla on ollut tiukka aikataulutus ja erityisen haastavaa siitä on tehnyt opinnäytetyön tekijän työpaikan vaihtuminen Lohjalta pääkaupunkiseudulle, jolloin käytettävissä olevat aikaresurssit tiukkenivat entisestään. Opinnäytetyöstä suoriutuminen edellytti siis jatkuvaa priorisointia ja aikataulujen hallintaa.

Pidemmillä aikavälillä ja paremmilla aikaresursseilla toteutettuna hankkeeseen olisi varmasti päästy syventymään huomattavasti yksityiskohtaisemmin ja näin ollen laatimaan kattavampi raportti aiheesta. Kaikesta huolimatta opinnäytetyön osalta onnistuttiin kuitenkin toteuttamaan sille alun perin asetetut tavoitteet suunnitellussa aikataulussa. Projekti on ollut ammatillisen kehittymisen kannalta erityisen opettavainen aikataulujen hallinnan suhteen. Lisäksi projektista saadun materiaalin työstäminen raportiksi on ollut opettavaista ja siitä on varmasti hyötyä tulevaisuudessa käytännön työelämässä.

Teoreettinen tietämys projektijohtamisesta ja hanketoiminnasta on laajentunut useiden eri näkökulmien ja yksityiskohtaiseen tietoperustaan syventymisen kautta. Samoja perusteita omista näkökulmistaan tarjoavat kirjalliset lähteet ovat toimineet hyvänä vertailumateriaalina tähän hankkeeseen soveltuvan teorian löytämisessä.

#### 6.2 Jatkotutkimusaiheet

Projektin päättyessä olisi tärkeää aina huomioida projektin mahdolliset jatkotoimenpiteet ja mukanaan tuomat hyödyntämismahdollisuudet, kuten jälkimarkkinointi, saatujen kontaktien ja tulosten hyödynnettävyys. Projektista saatujen tietojen ja tulosten yhdistäminen yhtenäiseksi laajemmaksi kokonaisuudeksi palvelee hyvin tulevien vastaavien projektien käsittelijöitä. Oleellista on huomioida myös se, että vaikka projekti päättyykin, niin sen käynnistämät toimenpiteet jatkavat etenemistään. Saatujen kontaktien kautta voidaan pidemmällä aikavälillä kerätä palautetta projektin todellisista käytännön tuloksista, jotka ovat nähtävissä vasta myöhemmin.

Tämän opinnäytetyön suorituksen aikana ja hankkeeseen perehtyessä nousi esille seuraavia uusia jatkotutkimusaiheita.

Yksi olisi se, että Lohjan Laureassa laadittaisiin projektijohtamisen ja raportoinnin käsikirja hanketoimintaa varten, jotta hankkeita olisi sujuvampi ja helpompi johtaa ja hallinnoida.

Toisena aihe-ehdotuksena esitän hankkeessa mukana olleiden yritysten toiminnan kehittymisen lähempää tarkastelua ja yritysکوhtaisia kehityshankkeita jatkossa yhteistyössä Laurean kanssa.

Lisäksi esitän, että tutkittaisiin kehittämishankkeissa mukana olleiden opiskelijoiden työllistymistä tai hankkeista saatua ja koettua osaamisen kehittymistä. Opiskelijat ovat avainasemassa selvittäessä osaamisen kehittämiseen parhaiten vaikuttavia tekijöitä ja osaamiskartoituksia sekä kehittämisehdotuksia voidaan tehokkaasti toteuttaa opintokokonaisuuksien tai opinnäytetöiden yhteydessä.

## LÄHTEET

### KIRJAT

Aaltola, J. & Valli, R. 2001. Ikkunoita tutkimusmetodeihin 2, Näkökulmia aloittelevalla tutkijalle tutkimuksen teoreettisiin lähtökohtiin ja analyysimenetelmiin. Jyväskylä: PS-Kustannus.

Burke, R. 2003. Project management. Planning & Control Techniques. Chichester: Wiley & Sons.

Eskola, J. & Suoranta, J. 1998. Johdatus laadulliseen tutkimukseen. Rovaniemi: Lapin yliopisto.

Gido, J. & Clements, J. 2003. Successful project management. Mason, Ohio : Thomson/South-Western.

Helakorpi, S. & Olkinuora, A. 1997. Asiantuntijuutta oppimassa. Porvoo: WSOY.

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2007. Tutki ja kirjoita. Keuruu: Otavan kirjapaino Oy.

Ijäs, L., Tuominen, K. 2004. Laatu Projektin hallintaan ISO 10006. Itsearviointin työkirja. 52 hyvää kysymystä ja esimerkkiparia. Mikä erottaa menestyjät keskinkertaisista? Turku: Oy Benchmarking Ltd.

Kallioinen, O. 2007. Osaamispohjainen opetussuunnitelma Laureassa. Helsinki: Edita Prima Oy.

Karlsson, Å., Marttala, A. 2001. Projektikirja - onnistuneen projektin toteuttaminen. Tampere: Tammer-Paino Oy.

Karlöf, B. 1999. Johtamisen käsitteet ja mallit. Porvoo: WSOY.

Murch, Richard. 2002. IT Projektinhallinta. Helsinki: Edita Prima Oy.

Mäkelä, P., Stenlund, H. 1995. Projektijohtaminen - toiminnanohjaus verkostotaloudessa. Espoo: Projektitoiminnan asiantuntijaverkko Pravo.

Pelin, R. 2002. Projektihallinnan käsikirja. Jyväskylä: Gummerus.

Pelin, R. 2004. Projektihallinnan käsikirja. Helsinki: Projektijohtaminen Oy Risto Pelin.

Raij, K. 2007. Learning by Developing. Vantaa: Laurea University of Applied Sciences.

Rissanen, T. 2002. Projektilla tulokseen. Kuopio: Pohjantähti.

Ruuska, K. 2005. Pidä projekti hallinnassa. suunnittelu, menetelmät, vuorovaikutus. Tampere: Tammer Paino Oy.

Silfverberg, P. 1996. Ideasta projektiksi: Ideasta projektiksi : projektisuunnittelun käsikirja. Helsinki: Hallinnon kehittämiskeskus. Edita.

Suominen, A. 2003. Riskienhallinta. Helsinki: WSOY.

Vilka, H. & Airaksinen, T. 2003. Toiminnallinen opinnäytetyö. Helsinki: Tammi.

Virkki, P. & Somermeri, A. 1997. Projektityö kehittämisen moottori. Helsinki: Edita.

## INTERNET-LÄHTEET

[www.mol.fi](http://www.mol.fi) 2006 Tavoite 3-ohjelma. 2006. [www-dokumentti]

[http://www.mol.fi/esr/fi/esr\\_suomessa/ohjelmakausi\\_2000-2006/tavoite3/index.jsp](http://www.mol.fi/esr/fi/esr_suomessa/ohjelmakausi_2000-2006/tavoite3/index.jsp) (Luettu 28.2.2008).

[www.laurea.fi](http://www.laurea.fi) 2005. Laurean kotisivut. Aluekehitysstrategia. 2005. [pdf-dokumentti].

[http://www.laurea.fi/net/fi/OppaatOhjeetEsitteet/Aluekehitysstrategia\\_verkovers.pdf](http://www.laurea.fi/net/fi/OppaatOhjeetEsitteet/Aluekehitysstrategia_verkovers.pdf) (Luettu 28.2.2008).

[www.laurea.fi](http://www.laurea.fi) 2007. Laurean kotisivut. Pedagoginen strategia. 2007. [pdf-dokumentti].

[http://www.laurea.fi/net/fi/07\\_Laurea/LaureaKuvat/peda\\_str\\_290507.pdf](http://www.laurea.fi/net/fi/07_Laurea/LaureaKuvat/peda_str_290507.pdf) (Luettu 28.2.2008).

[www.laurea.fi](http://www.laurea.fi) 2004. Laurean kotisivut. Tutkimus- ja kehitystyön strategia. 2004. [pdf-

dokumentti]. [http://www.laurea.fi/net/fi/07\\_Laurea/LaureaKuvat/TK\\_strategia.pdf](http://www.laurea.fi/net/fi/07_Laurea/LaureaKuvat/TK_strategia.pdf) (Luettu 2.3.2008).

## MUUT LÄHTEET

Vahvaselkä, I. 2007 Projektihakemus. Laurea-ammattikorkeakoulu.

Vahvaselkä, I. 2007 Toimenpidesuunnitelma. Laurea-ammattikorkeakoulu.

## KUVIOT

Kuvio 1. Learning by Developing -toimintamalli (www.laurea.fi 2005.) .....	8
Kuvio 2. ESR-viitekehys (www.mol.fi 2008.) .....	13
Kuvio 3. Projektiorganisaation puurakenne (Ruuska 2005, 115.) .....	18
Kuvio 4. Kehittämispohjaisen oppimisen toimintaperiaate (Rajj 2007, 22.) .....	35

## TAULUKOT

Taulukko 1. Tutkimus- ja kehittämishankkeen aikataulu .....	36
Taulukko 2. Hankkeen riskienhallinta .....	37
Taulukko 3. Hankkeessa käynnistetyt opinnäytetyöt .....	43

LIITTEET

Liite 1 Loppuraportti ..... 55