

# Firma -hankkeen Yrittäjyyskehittäjä- valmennuksen arviointiselvitys

Anne Gustafsson-Pesonen, Tomi Heimonen,  
Laura Rautio ja Maisa Kantanen



Firma -hankkeen  
Yrittäjyyskehittäjävalmennuksen  
arviointiselvitys

**Anne Gustafsson-Pesonen, Tomi Heimonen  
Laura Rautio ja Maisa Kantanen**

Aalto-yliopiston julkaisusarja  
**KAUPPA + TALOUS 2/2011**

© Anne Gustafsson-Pesonen, Tomi Heimonen, Laura Rautio ja Maisa Kantanen

ISBN 978-952-60-4072-1 (pdf)  
ISBN 978-952-60-4071-4 (printed)  
ISSN-L 1799-4799  
ISSN 1799-4802 (pdf)  
ISSN 1799-4799 (printed)

Aalto Print  
Helsinki 2011

**Tekijä**

Anne Gustafsson-Pesonen, Tomi Heimonen, Laura Rautio ja Maisa Kantanen

**Julkaisun nimi**Firma -hankkeen  
Yrittäjyyskehittäjävalmennuksen  
arviointiselvitys**Julkaisija** Kauppakorkeakoulu**Yksikkö** Pienyrityskeskus**Sarja** Aalto-yliopiston julkaisusarja KAUPPA + TALOUS 2/2011**Tutkimusala** Yrittäjyys ja yrittäjyyskasvatus**Tiivistelmä**

Vaikuttavuusarvioinnissa selvitetään yksittäisen Euroopan sosiaalirahaston (ESR; Itä-Suomen lääninhallitus) Etelä-Savon Koulutus Oy:n hallinnoiman Firma -hankkeen järjestämien yrittäjyyskehittäjävalmennus (YKV) -koulutusten vaikuttavuutta toimenpiteiden onnistumisen osalta. Hanke on toteutettu 1.9.2008 - 30.04.2011 välisellä ajalla Etelä-Savossa Mikkeliissä, Pieksämäellä ja Savonlinnassa. Hankkeen keskeisinä toimijoina ovat olleet Etelä-Savon ammattiopisto (ESEDU), Savonlinnan ammatti- ja aikuisopisto (SAMI) Pieksämäen ammattiopisto (PASO), joka on 1.8.2010 lähtien ollut osa Etelä-Savon ammattiopistoa sekä Aalto yliopiston kauppakorkeakoulun, Pienyrityskeskus (PYK).

Hankkeen vaikuttavuusarviointi kohdistuu hankkeessa toteutetun yrittäjyyden kehittäjävalmennus (YKV) koulutuksen vaikuttavuuden arviointiin koulutukseen osallistuneiden henkilöiden osalta (n=40). Arvioinnissa tarkastellaan Kirkpatrickin (2006) viitekehyksen mukaisesti 1) koulutukseen osallistuneiden henkilöiden taustanäkemyksiä yrittäjyydestä, liiketoimintaosaamisesta ja yrittäjyyskasvatuksesta, 2) koulutustyytyväisyyttä, 3) koulutukseen osallistuneiden henkilöiden tietojen ja taitojen oppimista sekä soveltamisen kyvykkyyttä ja 4) koulutuslähtöisiä mahdollisuuksia ja heikkouksia yrittäjyyden ja yrittäjyyskasvatuksen edistämässä 2. asteen ammatillisissa oppilaitoksissa.

Arviointi perustuu hankkeen alkukartoitukseen, jossa koulutukseen osallistuneita henkilöitä pyydettiin kuvailemaan omin sanoin mitä käsitteet yrittäjyyskasvatus, liiketoimintaosaaminen, yrittäjyyspedagogiikka ja yrittäjämäinen käyttäytyminen merkitsevät toimijan itsensä esille nostamina asioina ja merkityksinä. Lisäksi koulutuksen arviointi perustuu hankkeen koulutusten aikana kerättyyn palautteeseen erityisesti mukana olleiden henkilöiden koulutustyytyväisyyteen ja näkemyksiin hankkeen koulutusten sisältömerkityksistä kaikkien 15 järjestetyn koulutuksen osalta hankkeessa vuosina 2009-2010.

Vastaaajien näkemykset yrittäjyyskasvatuksesta, liiketoimintaosaamisesta, yrittäjyyspedagogiikasta ja yrittäjämäisestä toiminnasta noudattelivat pääosin varsin perinteisiä näkemyksiä kyseisistä käsitteistä. Käsitteiden määrittely tapahtui vahvasti toimijoiden oman viitekehyksen kautta.

Yleisesti voidaan todeta, että koulutustyytyväisyys ja koulutukseen osallistuneiden henkilöiden reaktiot perustuivat useisiin erilaisiin tekijöihin ja näiden tekijöiden yhteisvaikutuksiin, josta yksilötason koulutustyytyväisyys ja/tai -tyytymättömyys sekä erilaiset yksilöreaktiot koulutuksen merkitystä kohtaan esille nousivat. Koulutusten vahvuuksina nähtiin yleisesti kouluttajien osaaminen, käsitellyt asiasisällöt ja käytetyt oppimismenetelmät sekä toiminnallisuus, toimijoiden erilaisuus ja yksilöllisyys. Koulutusten heikkouksista esille nousivat (aika) resurssit, tiedon ja osaamisen soveltamisen haasteet käytäntöön, oppijoiden erilaiset ominaispiirteet ja oppimisympäristön haasteet.

**Avainsanat** Yrittäjyys, yrittäjyyskasvatus, vaikuttavuusarviointi, ammatillinen toinen aste, Etelä-Savo

**ISBN (painettu)** 978-952-60-4071-4**ISBN (pdf)** 978-952-60-4072-1**ISSN-L** 1799-4799**ISSN (painettu)** 1799-4799**ISSN (pdf)** 1799-4802**Sivumäärä** 4**Julkaisupaikka** Mikkeli Campus**Painopaikka** Helsinki**Vuosi** 2011

# 1. JOHDANTO

Selvityksen tavoitteena on arvioida tapauskohtaisesti yksittäisen Euroopan Unionin sosiaalirahaston (ESR-hankkeen; Itä-Suomen lääninhallitus) Firma -hankkeessa järjestettyjen yrittäjyyskehittäjävalmennus (YKV) -koulutusten vaikuttavuutta hankkeelle asetettujen tavoitteiden ja kohderyhmävaikuttavuuden sekä koulutusten aikaisten toimenpiteiden onnistumisen osalta.

Firma -hanke on toteutettu 1.9.2008 - 30.04.2011 välisellä ajalla Etelä-Savossa Mikkelissä, Pieksämäellä ja Savonlinnassa. Firma -hankkeen hallinnoinnista on vastannut Etelä-Savon koulutuksen kuntayhtymä ja 1.8.2010 tapahtuneiden organisaatiomuutosten myötä Etelä-Savon Koulutus Oy. Hankkeen keskeisinä toimijoina ovat olleet Etelä-Savon ammattiopisto (ESEDU), Savonlinnan ammatti- ja aikuisopisto (SAMI) Pieksämäen ammattiopisto (PASO), joka on 1.8.2010 lähtien ollut osa Etelä-Savon ammattiopistoa sekä Aalto yliopiston kauppakorkeakoulun, Pienyrityskeskus (PYK).

Hankkeen keskeisenä tavoitteena on ollut 1) lisätä Etelä-Savon toisen asteen ammatillisten oppilaitosten opiskelijoiden yrittäjyysvalmiuksia, yrittäjyyden ja liiketoimintaosaamisen tietotaitoa sekä 2) vahvistaa toisen asteen ammatillisten oppilaitosten henkilöstön yrittäjyyskasvatuksellisia (pedagogisia) taitoja. Tässä selvityksessä arvioidaan erityisesti hankkeen vaikuttavuutta toisen asteen ammatillisten oppilaitosten henkilöstön (opettajien) yrittäjyyskasvatuksellisten (pedagogisten) taitojen vahvistumisen osalta.

Hankkeen kohderyhmänä ovat olleet toisen asteen ammatillisten oppilaitosten nuoret ja aikuiset opiskelijat sekä opetushenkilöstö. Välillisenä kohderyhmänä ovat olleet toisen asteen ammatillisten oppilaitosten johto, muu henkilöstö sekä työelämän yhteistyökumppanit (kuten esimerkiksi paikalliset yrittäjät, yritykset, työmarkkinajärjestöjen ja työvoimahallinnon edustajat sekä business mentorit). Tässä yhteydessä Firma -hankkeen vaikuttavuusarviointi kohdistuu opettajien tarpeiden kartoittamiseen ja aktivointiin sekä hankkeessa toteutetun yrittäjyyden kehittäjävalmennus (YKV) koulutuksen vaikuttavuuden arviointiin koulutukseen osallistuneiden henkilöiden osalta (n=40).

Tämä selvitys perustuu realistisen arvioinnin (evaluaation) toimintaperiaatteisiin, jossa käytännössä pyritään hyödyntämään sekä teoreettista että käytännöllistä tietämystä ja näkemyksiä. Lisäksi mahdollisia päätelmiä tehdään havaittujen tosiseikkojen ja asetettujen

arviointitavoitteiden perusteella (Anttila, 2007). Lopuksi selvityksen tavoitteena on Firma- hankkeen toiminnasta kerätyn tiedon, toimijakokemusten ja toimijoiden nostamien merkitysten hyödyntäminen tulevaisuuden yrittäjyyden, liiketoimintaosaamisen ja yrittäjyyskasvatuksen kehittämisessä vastaavanlaisissa hankkeissa, joissa järjestetään koulutusta. Toisaalta selvityksen tuloksia voidaan hyödyntää koulutuksen suunnittelussa ja/tai erilaisten mahdollisuuksien esille tuomisessa ammatillisen koulutuksen toimintakentässä yrittäjyyden ja yrittäjyyskasvatuksen edistämiseksi sekä vahvistamiseksi oppilaitoksissa osana muuta toimintaa.

Tutkijoiden työnjako on selvityksessä ollut seuraava: Anne Gustafsson-Pesonen on luonut hankkeen tutkimuksen viitekehyksen ja ollut tuotekehittämässä vastuukouluttaja, Liisa Remeksen kanssa yhteistyössä Yrittäjyyskehittäjävalmennuksen (YKV) mallia. Selvityksessä analysoitu ennakkotilan aineisto (Alkukartoitus kts liite 1) on kerätty Gustafsson-Pesosen laatiman kyselyn perusteella. Koulutuksen tyytyväisyyskyselyn (Palautekysely kts liite 2) aineisto perustuu Aalto -yliopiston kauppakorkeakoulun Pienyrityskeskuksessa käytössä olevan koulutuksen palautelomakkeella kerätyn aineiston analysointiin. Tomi Heimonen on toiminut pääasiallisena kirjoittajana tätä selvitystä analysoitaessa yhdessä Laura Raution kanssa. Maisan Kantanen on toiminut hankkeen hallinnollisena projektipäällikkönä.

## 2. HANKKEEN VAIKUTTAVUUSARVIOINTI

### 2.1 Lähtökohdat

Kansainvälisen GEM (Global Entrepreneurship Monitor) -tutkimuksen Suomi raportissa (2008) nostetaan esille koulutuksen osalta yrittäjyyden ja yrittäjyyskasvatuksen sisällöllisen sekä toiminnallisen kehittämisen lähitulevaisuuden tarpeita perusasteella ja ammatillisella toisella asteella. Erityisesti ammatillisella toisella asteella yrittäjyys ja yrittäjyyskasvatus näyttävät usein luontaisina asiasisältöinä sekä toimintana monella ammatillisella koulutuslalla. Toisen asteen ammatillisen koulutuksen yrittäjyyskasvatuksellista merkitystä Suomessa voidaan korostaa esimerkiksi yksittäisen havainnon avulla. Tämä havainto perustuu siihen, että elinkeinoelämässä Suomessa merkittävä osa noin 60 prosenttia toimivista yrittäjistä on juuri ammatillisesta peruskoulutuksen tai ammatillisen korkeasteen koulutuksen saaneita henkilöitä (Haataja, Hietanen, Järvi ja Tompuri, 2009; Suomen yrittäjät, 2008).

Käytännön yrittäjyyden ja yrittäjyyskasvatuksen kehittämistä ammatillisissa oppilaitoksissa ovat osaltaan ohjanneet asetukset ammatillisesta koulutuksesta ja ammatillisesta aikuiskoulutuksesta sekä opetusministeriön (OPM) ammatillista koulutusta koskevat linjaukset. Ammatillisen koulutuksen laissa määritellään ammatillisen koulutuksen tavoitteeksi antaa opiskelijoille ammattitaidon saavuttamiseksi tarpeellisia tietoja ja taitoja sekä valmiuksia itsenäiseen ammatinharjoittamiseen. Tässä yhteydessä yrittäjyys nähdäänkin laajasti sisäisenä ja ulkoisena yrittäjyytenä, joka voi ilmetä yrittäjämäisenä, laadukkaana ja asiakaslähtöisenä käyttäytymisenä/toimintana, kuluttaja-osaamisena ja oman yrityksen perustamisessa sekä liiketoiminnan harjoittamisessa vaadittavina moninaisina valmiuksina (OPM, Yrittäjyyskasvatusjulkaisu 2009).

Yrittäjyyskasvatus OPM:n mukaan käsitteenä kattaa yrittäjyyskoulutuksen, aktiivisen ja oma-aloitteisen yksilön (esimerkiksi opiskelija/opetushenkilökunta/muu henkilöstö/yhteistyökumppanit), yrittäjämäisen toimintaympäristön, koulutuksen ja yrittäjyyttä tukevan toimintaverkoston yhteistyön sekä yhteiskunnan yrittäjämäistä toimintaa tukevan politiikan. Lisäksi yrittäjyyskasvatus nähdään laajemmin osana ihmisen elinikäistä oppimista, jossa yksilön koulutus- ja oppimispolkujen eri vaiheissa yrittäjyys-

elämänhallinnan-, itsensä johtamisen taidot, innovaatio- ja muutosjohtamisen valmiudet kehittyvät ja täydentyvät.

Opetusministeriön linjausten mukaisesti yrittäjyyskoulutuksen ja -kasvatuksen tehtävänä on tukea yrittäjyyden kehittymistä toimintatavoiksi, joissa ihmisten asenne, halu ja tahto toimia yhdistyvät tietämykseen ja osaamiseen. Yrittäjyyskasvatuksen tuloksena oletetaan syntyvän yritteliäisyyttä kaikilla yhteiskunnan tasoilla, yritysten liiketoiminnan kehittymistä ja uusien yritysten syntymistä sekä uusien yrittäjien tuloa markkinoille. Myönteisesti kehittyvän yhteiskunnan yhtenä keskeisenä perustana korostetaan ihmisten yrittäjämäisen toiminnan lisääntymistä ja merkityksellistä vaikuttavuutta. (OPM, Yrittäjyys-kasvatusjulkaisu 2009)

Suomen yrittäjien ja Opetushallituksen vuonna 2008 teettämässä yrittäjyys-tutkimuksessa eri kouluasteille (peruskoulu, lukio, ammatillinen koulutus, ammattikorkeakoulut ja yliopistot) kävi ilmi, että lähes puolet eri kouluasteiden tutkinnoista voidaan suorittaa vielä kokonaan ilman yrittäjyyttä. Joissakin tutkinnoissa yrittäjyys on lisäksi jäänyt sisällöltään liian suppeaksi, mutta toisaalta joissakin tapauksissa yrittäjyyttä koskevia tutkinnon osia pidetään liian vaativina. Selvityksen mukaan vapaasti valittavan yrittäjyysosan valitsee edelleen kuitenkin vain harva opiskelija. Syyksi tähän mainitaan usein yrittäjyysosakokonaisuuden vaikeus. Lisäksi pääosaan tutkinnoista joihin yrittäjyys sisältyy, haasteena nähdään usein olevan yrittäjyysopinosisältöjen laajentamisen ja syvällisyyden kehittämistarpeet.

Koulutuskentällä yleisesti yrittäjyysvalmiuksia voidaan kehittää nykyisin kaikilla kouluasteilla. Yleissivistävässä opetuksessa painopiste on usein sisäisessä yrittäjyydessä eli nuorten kasvattamisessa yrittäjämäiseen toimintatapaan. Tämän lisäksi nuoret saavat usein myös muita perustietoja yrittäjyydestä. Yrittäjyyskasvatukseen liittyvänä tavoitteena on usein se, että nuori näkisi ja kokisi yrittäjyyden yhtenä varteenotettavana ammatti- ja uravaihtoehtona. Peruskoulun jälkeisissä yrittäjyysopinnoissa korostuu yrittäjyyden osaamisen sisällöt esimerkiksi ammatillisiin ja korkeakouluopintoihin sisältyy myös yrittäjätaitojen opintoja yrityksen perustamis- ja liiketoimintaosaamisen opintokokonaisuuksia. Toisaalta yrittäjätaitoja voi hankkia myös itse työssä ja työharjoittelun avulla ammatillisessa koulutuksessa tuetusti ja opintoihin luontevasti kuuluvina kokonaisuuksina. (Suomen yrittäjät ja Opetushallitus, 2008)

Erityisesti ammatillisessa koulutuksessa hyvään ammattiosaamiseen ammatissa toimimisen lisäksi sisältyy myös valmius toimia itsenäisenä yrittäjänä. Uusissa perustutkintojen opetussuunnitelmissa yrittäjyysnäkökulma sisältyy joko ammatillisiin opintoihin tai se on oma erillinen opintokokonaisuutensa. Yrittäjyysosaaminen arvioidaan vähintään viiden opintoviikon laajuisesti. Yrittäjyyttä käsitellään myös yhteiskunta-, yritys- ja työelämä tieto opintokokonaisuudessa sekä pakollisena yhden opintoviikon opintoina, että valinnaisesti aina neljään opintoviikkoon asti. Yrittäjyysosaamista voi lisäksi syventää 10+10 opintoviikon valinnaisella Yrittäjyys ja yritystoiminta -opinnoilla. Lisäksi ammatillisessa aikuiskoulutuksessa on mahdollista suorittaa myös Yrittäjän ammattitutkinto tai Yritysjohdamisen erikoisammattitutkinto. Yrittäjyys on kaikissa näyttötutkintojen perusteissa vähintään läpäisevänä teemana. Useissa



ammattillisissa tutkinnoissa yrittäjyys on omana pakollisena tai valinnaisena tutkinnon osana. (Suomen yrittäjät ja Opetushallitus, 2008)

Suomen yrittäjien mukaan (2009) opiskelijoihin kohdistuvan yrittäjyyskasvatuksen monipuolistamisen ja laajentamisen lisäksi kaikilla kouluasteilla tulisi kiinnittää huomiota myös opettajien täydennyskoulutukseen ja opettajien koulutukseen, joissa Suomen yrittäjien mielestä ovat tämänhetkiset merkittävimmät puutteet yrittäjyyden ja yrittäjyyskasvatuksen kehittämisessä sekä eteenpäin viemisessä koulumaailmassa. Tämän asian osalta opetusministeriö onkin ammatillisen koulutuksen osalta linjannut lähitulevaisuuden tavoitteiksi edistää käytännössä yrittäjyyttä opetushenkilökunnan täydennyskoulutusta lisäämällä, opinto-ohjausten ja opetussuunnitelmien kehittämistyötä tukien yrittäjyyttä ja yritystoimintaa yleisesti edistävällä tavalla sekä esimerkiksi innovatiivisten harjoitusyritystoiminta-oppimismenetelmien käyttöönottoa tukemalla (Opetushallitus, 2008).

Muista viimeaikaisista laajoista yrittäjyyskasvatuksen nykytilaa koskevista selvityksistä esimerkiksi Mankinen (2009) kartoitti selvityksessään yhdessä opetushallituksen kanssa kuuden kaupungin (Helsinki, Vantaa, Espoo, Tampere, Jyväskylä ja Oulu) osalta yrittäjyyskasvatuksen nykytilaa ja tulevaisuuden mahdollisuuksia perus- ja lukio-opetuksessa sekä ammatillisessa koulutuksessa. Mankinen nosti selvityksessään esille yrittäjyyden ja yrittäjyyskasvatuksen vahvistamisen, opetussuunnitelmien kehittämistyön ja kehittämistyötä koskevien foorumien kehittämisen, yrittäjyyden ja yrittäjyyskasvatuksen leviämisen kannalta johdon ja opettajien tuen, intressit sekä yhteistyön.

Mankisen (2009) mukaan yrittäjyyskasvatuksen osaamisen ja asiantuntijuuden hyödyntäminen on tapahtunut pääasiallisesti oman oppilaitosten sisäisenä kehitystyönä erilaisissa projekteissa tai erilaisiin tapahtumiin liittyvän toiminnan yhteydessä. Jonkin verran yrittäjyyden ja yrittäjyyskasvatusta edistävien henkilöiden osaamista on kyetty hyödyntämään myös kaupunkien ja oppilaitosten yrittäjyyskasvatuskoulutuspäivien toteuttamisessa.

Selvityksen tuloksena Mankisen (2009) näkee, että mukana olleissa kaupungeissa ja yleisemmin koko Suomessa yrittäjyyden ja yrittäjyyskasvatuksen asiantuntijuuden vahvistamiseksi tarvitaan oppilaitosten henkilöstön täydennyskoulutusta sekä käytännön opetuskokeiluja/-projekteja, joissa opiskelijat ja muut sidosryhmät toimivat luonnollisina yhteistyökumppaneina. Lisäksi tarvitaan uusien oppimateriaalien työstämistä, jossa yrittäjyys/yrittäjyyskasvatukselliset sisällöt ovat mukana ja mahdollisuuksia asiantuntijuuden hyödyntämiseen laajemminkin koko koulun työyhteisön toiminnassa.

Lopuksi Mankinen korostaa (2009), että yrittäjyyskasvatus aihealueena on edelleen haastava ja haastavuutta lisää usein myös oppilaitoksien opetuksen ja arjen toiminnan hallintaan kohdistuvat muutos-, säästö- ja muut erilaiset kehittämisspaineet sekä työkiire, jotka nostavat koulumaailman toimijoissa ristiriitaisia tunteita ja luovat paineita opettajien, rehtoreiden ja sivistystoimien johtajien työhön.

## 2.2 Arvioinnin lähtökohdat

Arvioinnin luonteeseen on vaikuttanut yleisesti arvioinnin moninaisuus, erilaiset arvioinnin sisällöt ja käytännönläheisyys. Arvioinnin sisällöt ja muodot perustuvat usein siihen toimintaympäristöön mistä arviointitietoa hankitaan ja käytännön toimintatilanteisiin, joissa arviointitietoa hyödynnetään esimerkiksi koulujen toiminnan päätöksenteossa ja kehittämistyössä yleisesti. Arviointi näyttäytykin aina laajemmassa yhteiskunnallisessa viitekehyksessä tapaus- ja asiayhteys- sekä ympäristösidonnaisena. Arviointitutkimukselle ei useinkaan voida antaa yhtä selkeää tieteellistä yleismäärittelyä. Lisäksi arvioinnin ajatellaan hyödyttävän usein sekä toteuttajia, että tuotosten käyttäjiä eli arvioinnin kohderyhmiä laajasti. Tässä selvityksessä arvioinnin lähtökohdat määrittävät koko koulutusorganisaation toisen asteen ammatillisten oppilaitosten yrittäjyys ja yrittäjyyskasvatustavoitteiden mukaisesti.

Erilaisten kehittämishankkeiden osalta arviointia voidaan toteuttaa ajallisesti useissa eri vaiheissa arvioitavaa hanketta. Perinteisesti jälkikäteisarviointia on hyödynnetty hyvin laajasti erilaisten kehittämishankkeiden/-projektien arvioinnissa, jolloin arviointi on kohdistunut usein kehittämishankkeiden lopputulosten vaikuttavuuden ja merkitysten arviointiin. Arvioinnin sisältöteemat jälkikäteisarvioinnissa liittyvät merkittävässä määrin asetettujen tavoitteiden saavuttamiseen, muutos -vertailuihin, oppimisen näkökulmiin ja taloudellisiin sekä toiminnallisiin asioihin.

Nykyisin on yleistynyt myös reaaliaikainen kehittämishankkeiden arviointi, jossa pyritään usein selvittämään hankkeen aikaisia toimenpiteitä ja selvittämään reaaliaikaisesti toimenpiteiden lyhyen aikavälin tuloksia ja vaikuttavuutta toimintaprosesseihin sekä toimijoihin kohdistettuna. Lisäksi yhä enenevässä määrin etukäteisarviointia voidaan myös hankkeiden osalta hyödyntää esimerkiksi siten, että pyritään selvittämään toimenpiteiden kohteena olevien toimijoiden alustavia tarpeita ja näkemyksiä. Toimijapalautteen perusteella voidaan reaaliaikaisesti suunnitella ja ohjata hankkeessa tehtävien toimenpiteiden sisältöjä toimijaräätälöidysti (Lindström, 1994). Tässä selvityksessä on hyödynnetty vahvasti etukäteisarviointia, mutta myös reaaliaikaiseen arviointiin liittyviä ominaispiirteitä. Perinteinen hankkeiden/projektien yksittäisten toimenpiteiden, kuten tässä selvityksessä koulutuspäivien vaikuttavuuden jälkikäteisarvio on rajattu tämän selvityksen ulkopuolelle. Firma -hankkeen jälkikäteisarviointi tullaan tekemään myöhemmin erillisenä laajempaa haastattelututkimuksena.

Selvityksen kohteena olevan yksittäisen hankkeen yrittäjyys ja yrittäjyyskasvatus -koulutuksen arvioinnin voidaan nähdä kytkeytyvän myös laajemmin suomalaisessa yhteiskunnassa koulutusta koskevan tiedon lisääntymiseen, erilaisten koulutusten määrien kasvuun, rahoituslähteiden saatavuutta koskevan kilpailun kiristymiseen ja yleiseen tehokkuus- sekä vaikuttavuusajattelun lisääntymiseen, jota osittain myös Euroopan Unionin integraation myötä erilaisten kehittämishankkeiden määrä on lisännyt tarvetta erilaisten hankkeiden vaikuttavuuden arvioinnille.

## 2.3 Vaikuttavuusarvioinnin viitekehys

Vaherva (1983) katsoo koulutuksen vaikuttavuudella tarkoitettavan yksityiskohtaisesti koulutukselle asetettujen panos-, prosessi- ja tuotos tavoitteiden saavuttamista tietyllä määritellyllä aikajänteellä (lyhyellä ja/tai pitkällä aikavälillä). Tässä selvityksessä oletetaan, että koulutuksen vaikuttavuutta voi tapahtua erilaisilla tasoilla, esimerkiksi koulutuksen tuottamat valmiudet voivat vahvistaa yksilön henkistä ja toiminnallista kasvuja sekä laajemmin vaikuttavuus voi ilmetä organisaatiossa tuottavuuden, laadukkuuden ja verkostoitumisen muutoksina ja yhteiskunnassa laajasti työelämän sekä hyvinvoinnin kehittymisenä.

Tässä selvityksessä hyödynnetään Kirkpatrickin (2006) kehittämää koulutuksen vaikuttavuusluokittelun mukaista koulutuksen vaikuttavuusarvioinnin mallia. Kirkpatrickin (1969) luoman alkuperäisen mallin pohjalta on luotu lukuisia muitakin samankaltaisia koulutuksen vaikuttavuuden arviointimalleja, jotka kuitenkin pääosin sisältävät keskeiset elementit Kirkpatrickin luokittelusta. Kirkpatrickin (2006) koulutuksen vaikuttavuustasot voidaan jakaa seuraaviin tasoihin:

### 1. Reaktioiden taso;

Reaktiotason arvioinnissa selvitetään koulutettavien tyytyväisyyttä koulutukseen suhteessa heidän aikaisempiin näkemyksiin ja kokemuksiin. Toisaalta positiivisetkaan tyytyväisyytulokset eivät välttämättä takaa yleisesti osanottajien oppimista tai ajattelussa sekä toiminnassa tapahtuvia muutoksia.

Käytännön relevanssi: Saadulla palautteella koulutuksen toteuttajat voivat kehittää tulevaisuudessa opiskelijalähtöisiä koulutuksia sisällön, oppimisen toimijamielekkyyden näkökulmia korostaen.

### 2. Oppimisen taso;

Oppimistason arvioinnilla selvitetään koulutettavien oppimia tietoja, taitoja ja asenteita. Oppimista voidaan mitata erilaisilla tavoilla, kuten kirjallisilla palautteilla (arvioinneilla), kokeilla, näyttökokeilla, portfolioilla, ja erilaisilla lähtö- sekä lopputason mittauksilla/kyselyillä, oppimispäiväkirjoilla, reflektointikeskusteluilla.

Käytännön relevanssi: Oppimistason arviointi on melko luotettavaa lyhyiden ja intensiivisten kurssien osalta, toisaalta luotettavuus voi kärsiä koulutusten ajallisen pituuden kasvaessa. Toisaalta oppimistason arviointi ei useinkaan anna tietoa opitun käyttämisestä toimijan omassa työtehtävässä tai hänen organisaatiokäyttäytymisessään. Eikä opittujen asioiden merkitys välttämättä avaudu toimijakohtaisesti, jos toimija ei ole tuonut omia merkityksiään asioiden osalta esille.

### **3. Käyttätymisen taso:**

Käyttätymistason arviointi pyrkii antamaan tietoa koulutuksessa/kurssilla opittujen asioiden soveltamisesta omaan työhön ja/tai toiminnalliseen käyttätymiseen. Toiminnalliset ja käyttätymistä koskevat muutokset ovat usein yhteydessä osallistujien aikaisempaan tietämykseen, osaamiseen, asenteisiin ja motivaatioon sekä kyvykkyyteen soveltaa uusia opittuja asioita.

Käytännön relevanssi: Saadaan toimijoilta tietoa siitä mitä asioiden vieminen käytäntöön vaatii ja minkälaisia haasteita/ongelmia saatetaan kohdata käytännössä. Lisäksi organisatorisessa toiminnassa erityisesti ryhmän käyttätymisen muuttaminen on usein vaikeampaa kuin yksilön käyttätymisen ja asenteiden muuttaminen.

### **4. Käyttätymisen muutoksen vaikutukset organisaatioon;**

Organisaatiotasolla ollaan usein kiinnostuneita siitä, mitä vaikutuksia koulutuksella on ollut koko organisaation toimintaan. Koulutus nähdään usein organisaatioissa panostuksena, jolle odotetaan tuotosta eli hyödyttävän yksilön lisäksi myös organisaatiota.

Käytännön relevanssi: Organisatoriset vaikutukset ja muutokset tapahtuvat usein aikaviiveellä ja muutosten tunnistaminen lyhyellä aikajänteellä voi olla vaikeaa. Toisaalta pitkällä aikajänteellä muutoksien vaikutukset voidaan todeta yksityiskohtaisemmin sekä kokonaisvaltaisemmin.

Erityisesti yksilö- ja organisaatiotasojen koulutusten vaikutusten tarkastelussa pitäisi tarkastella myös koulutusten siirtovaikutuksia. Koulutusten siirtovaikutusten tulisi olla kaikkien koulutusten osallistuvien toimijoiden yhteisenä mielenkiinnon kohteena. Jos koulutuksen tavoitteena on siirtää opittuja asioita työkäytäntöihin, on huomion kohteena oltava tällöin koulutuksen siirtovaikutus. Toisaalta on muistettava, että koulutettavia ei voida pakottaa soveltamaan oppimaansa tai pois oppimaan totutuista toimintatavoista, vaan päätös oppimisesta ja käyttätymisen muutoksesta on aina viime kädessä oppijalla itsellään. (Kylmälahti ja Paunonen, 2003)

Koulutukseen osallistuneita toimijoita ja organisaatioita voidaan käytännössä tukea siirtovaikutuksessa ja luoda organisaatioihin siirtovaikutuksia tukevia menetelmiä, toimintoja ja resursseja. Tällaisia menetelmiä, toimintatapoja ja resursseja ovat esimerkiksi siirtovaikutuksen tukihenkilöt, arviointipalautteet, seurantaohjelmat, joissa pyritään usein nostamaan esille siirtovaikutusten esteitä, analysoimaan esteitä ja ratkaisemaan esteet mielekkäällä tavalla, joka edistää opitun tietämyksen/osaamisen soveltamista käytäntöön ja osaksi normaalia toimintaa kouluissa. Siirtovaikutuksia voidaan vahvistaa myös täydennyskoulutusten avulla ja ylläpitämällä koulutuksiin osallistuneiden kesken keskustelufoorumia ja vertaisryhmätukitoimenpiteitä. (Kylmälahti ja Paunonen, 2003)

Tässä yhteydessä selvitys rajataan käsittämään Kirkpatrickin mallin mukaisesti koulutuksen vaikuttavuuden arvioinnin osalta kohdennetusti reaktioiden ja oppimisen tasoihin. Käytännössä ollaan siis kiinnostuneita

koulutukseen osallistuneiden henkilöiden osalta heidän näkemyksistään ja merkityksistään, joita he ovat antaneet yrittäjyydelle ja yrittäjyyskasvatukselle oman työroolinsa ja elämän kokemuksiansa kautta yrittäjyyskehittäjävalmennus -koulutuksen alussa. Koulutukseen osallistuneiden yrittäjyys- ja yrittäjyyskasvatusnäkemyksiä sekä yrittäjyydelle ja yrittäjyyskasvatukselle antamia merkityksiä on kerätty ennen koulutuksen alkamista/koulutuksen alkuvaiheessa alkukyselyn avulla. Toiseksi selvityksessä ollaan kiinnostuneita koulutukseen osallistuneiden toimijoiden koulutuksen aikaisesta koulutustyytyväisyydestä ja oppimisen sisältömerkitysten korostamisesta ja oppimisen sisältöjen analysoinnista. Koulutuksen aikaista palautetta on kerätty koulutuspäivien ja workshoppien osalta erityisen koulutusarviointilomakkeen (Ks. Liite) avulla numeraalisena ja kirjallisena palautteena.

## 2.4 Firma -hankkeen lähtötilannekuvaus

Tässä kappaleessa luodaan yrittäjyyskasvatuksen lähtötilannekuvaus Etelä-Savon toisen asteen ammatillisissa oppilaitoksissa: Savonlinnan aikuis- ja ammattiopistossa (SAMI), Pieksämäen ammattiopistossa (PASO) ja Etelä-Savon ammattiopistossa (ESEDU) hankkeen jo ollessa käynnissä keväällä 2009. Yrittäjyysopintojen ja yrittäjyyskasvatuksen tilannetta kuvataan toimijakohtaisesti. Oppilaitosten osalta kuvataan yrittäjyyttä ja yrittäjyyskasvatusta tukevat muut keskeiset kehittämishankkeet, jotka ovat tukeneet yrittäjyyden ja yrittäjyyskasvatuksen kehitystyötä oppilaitoksissa Firma -hankkeen toimenpiteiden aikana.

Kaikissa hankkeen ammattiopistoissa opetussuunnitelmien kehitystyössä koskien yrittäjyysopintoja ja yrittäjyyskasvatusta on ollut opetusministeriön ammatillista koulutusta koskevat linjaukset 2007-2012. Näistä erityisesti opetushenkilöstön täydennyskoulutusta, opinto-ohjauksen ja opetussuunnitelmien kehittämistä sekä harjoitusyritystoiminnan käynnistämistä on edistetty arvioinnin kohteena olevan hankkeen puitteissa.

Lähtötilannekuvauksen osalta on huomioitava se, että selvitys on tehty ajankohtana, jolloin OPS-uudistus oli alkuvaiheessa, tilanne tällä hetkellä oppilaitoksissa on jo muuttunut. Yleisesti tilanne on ollut lähtötilannekuvausta tehtäessä jokaisessa oppilaitoksessa samankaltainen: yrittäjyysopintoja on ollut vaihtelevasti eri koulutusaloilla. Lisäksi oppilaitoksilla ei ole ollut kokonaiskuvaa yrittäjyysopintojen tarjonnasta ja suorittamisesta oppilaitostasolla. Vapaasti valittavissa opinnoissa yrittäjyysopinnot eivät ole useinkaan saaneet suosiota. Hankkeen yhtenä haasteena onkin ollut tehdä yrittäjyysopinnot näkyväksi ja rakenteelliseksi osaksi oppilaitosten normaalia koulutustoimintaa. Firma -hanketoiminnalla on kehitetty polkuajattelua, jossa opiskelija voi valita esimerkiksi 10 ov:n yrittäjyyspolun.

#### 2.4.1 Esedu

Kuismalan (2009) mukaan Esedussa yrittäjyysopintojen toteutus on jäänyt pääosin alakohtaiseksi erilaisten yrittäjyysopintojen sisältöjen ja laajuuksien osalta. Alojen yrittäjyyspainotukset vaihtelevat myös hyvin paljon. Yrittäjyysopintosisällöt vaihtelevat alakohtaisesti. Esimerkiksi yrittäjyys on tiiviimmin osa opetussuunnitelmia esimerkiksi luonnonvara- ja ympäristöalalla sekä kulttuurialoilla (sis. käsi- ja taideteollisuusala). Näillä aloilla tämä on tarkoittanut usein sitä, että kyseisillä aloilla on toteutettu enemmän yrittäjyysopintoja kuin mitä Opetushallitus on ohjeistanut minimimääräksi. Toisaalta on aloja, kuten tekniikka ja liikenne, joissa yrittäjyysopintoja on toteutettu niukemmin, mutta kuitenkin OPM:n linjausten mukaan vähintään 5 opintoviikon opintotarjontana. Joissakin tapauksissa yrittäjyysopintoja voi sisältyä paljonkin alakohtaisesti, kuten matkailu-, ravitsemis- ja talousalalla, mutta itse yritystoimintaan vain vähän opintoja tai toisinpäin esimerkiksi kuten hotelli- ja ravintola-aloilla sekä puhdistuspalveluissa on mukana enemmän yritystoimintaa liittyviä opintoja suhteessa yrittäjyysopintoihin.

Haasteina Esedussa on ollut oppilaitostason yrittäjyysopintojen vapaasti valittavien opintojen käytännön koordinointi päällekkäisyyksien välttämiseksi. Lisäksi tulevaisuudessa haasteena oppilaitoksella on luoda yrittäjyysopintojen tarjonta näkyväksi ja rakenteellisesti toimivaksi koko oppilaitoksen tasolla. Yleisesti myös liiketoimintaosaamista olisi vahvistettava, mikäli oletetaan opiskelijoiden vielä suuremmassa määrin koulun jälkeen ja/tai jossain vaiheessa elämäänsä perustavan oman yrityksen. Kevästä 2009 Esedun opiskelijoilla on ollut mahdollisuus valita 14 opintoviikon laajuinen yrittäjyyspolku. (Kuismala, 2009)

#### 2.4.2 Sami

Kuismalan (2009) mukaan Samissa yrittäjyysopintojen toteutus on jäänyt pääosin alakohtaiseksi erilaisten yrittäjyysopintojen sisältöjen ja laajuuksien osalta. Alojen yrittäjyyspainotukset vaihtelevat myös hyvin paljon. Samissa yrittäjyysopintojen sisältö kaikilla koulutusaloilla koostuu teoriaopinnoista ja osalla koulutusohjelmista opintoihin kuuluu myös työssä oppimista. Eri alojen yrittäjyysopintojen laajuudet vaihtelevat aina sosiaali- ja terveysalan lähihoitajakoulutuksen 1 opintoviikosta yhteiskuntatieteiden, liiketalouden ja hallinnonalalla yrittäjyyskasvatuksen 7 opintoviikon + 30 opintoviikon laajuisiin yrittäjyyspolkuihin. Keskimäärin eri koulutusaloilla on 6 – 12 opintoviikkoa mahdollista valita yritystoimintaa ja/tai yrittäjyyttä/yrittäjyyskasvatukseen liittyviä opintoja.

Oppilaitoksessa yrittäjyyden ja yrittäjyyskasvatuksen opettajina toimivat useimmiten oman koulutusohjelman opettajat. Lisäksi Samissa opiskelijat tekevät alansa yrityksiin yritysvierailuja ja paikalliset yrittäjyyden asiantuntijat käyvät koulussa pitämässä luentoja yrittäjyydestä. Keväällä 2009 Samissa kukaan opiskelijoista ei valinnut vapaasti valittavissa opinnoissa yrittäjyyttä. Toisaalta kaikilla aloilla ei tällaista valinnan mahdollisuutta edes ollut käytännössä. (Kuismala, 2009)

### 2.4.3 Paso

Kuismalan (2009) mukaan myös Pasossa yrittäjyysopinnojen toteutus on jäänyt pääosin alakohtaiseksi erilaisten yrittäjyysopinnojen sisältöjen ja laajuuksien osalta. Alojen yrittäjyyspainotukset vaihtelevat myös hyvin paljon. Kaikilla aloilla on valittavanaan vapaasti valittavissa opinnoissa yrittäjyyskasvatusta 1 opintoviikon verran. Kyseistä opintojaksoa ei kuitenkaan ole toteutettu viimeiseen kahteen vuoteen opiskelijamäärän vähyyden takia. Eri koulutusalojen osalta esimerkiksi tekniikassa ja liikenteessä sekä tekstiili- ja vaatetusaloilla on vähän tai ei lainkaan erillisiä yrittäjyysopinnoja, koska esimerkiksi tekniikan ja liikenteen aloilla yrittäjyyttä sisältyy eri opintokokonaisuuksien sisältöihin. Pasossa yritystoimintasisältökokonaisuudet korostuvat koulutusalaan riippumatta ja vaihtelevat 7 opintoviikosta – 20 opintoviikon kokonaisuuksiin. Merkonomiopiskelijoilla on mahdollisuus erikoistua yrittäjyyteen 10 opintoviikon kokonaisuuden verran.

### 2.4.4 Muut yrittäjyyttä ja yrittäjyyskasvatusta tukevat hankkeet

Yhdessä Firma- hankkeen kanssa oppilaitoksissa on käynnissä muita yrittäjyyttä ja yrittäjyyskasvatusta tukevia kehittämishankkeita, joista tässä yhteydessä esille on tuotu keskeisimmät yrittäjyyttä ja yrittäjyyskasvatusta tukevat hankkeet. Yksilöllistä yrittäjyys-urapolkua tukeva hanke käynnistyi Etelä-Savon toisen asteen ammatillisissa oppilaitoksissa keväällä 2008 Venttiili -hanke nimisenä toimintana (<http://www.venttiili.eu>). Hankkeen keskeisenä tavoitteena on tukea yksilöllisiä urapolkua, joissa valinnaiset opinnot voi keskittää yhteen teemaan esimerkiksi yrittäjyyteen. Teemojen valinnat ovat perustuneet Esedussa, Pasossa ja Samissa opiskelijoille tehtyyn kyselyyn 2008, jossa selvitettiin opiskelijoiden näkemyksiä ja kokemuksia valinnaisista opinnoista ja kiinnostusta keskittää opinnot tiettyihin teemoihin. Teemoja oli kahdeksan, joista opiskelijalla oli mahdollisuus valita kolme. Yhtenä teema kyselyssä oli yrittäjyys. Vastanneista 331 opiskelijasta, 30 %:ia oli kiinnostunut yrittäjyysopinnoista. (Kuismala, 2009)

Esedussa lukuvuonna 2009-2010 toisen opiskeluvuoden opiskelijoilla on ollut mahdollista valita urapolkujen mukaisia valinnaisia opintoja kuudesta eri teemasta, jotka ovat seuraavat: kansainvälisyyspolku, yrittäjyyspolku, moniosaajan polku, tekemällä taitajaksi –polku, kahden tutkinnon polku sekä lukioiden ja Esedun yhteinen polku. Kevään 2009 valinnoissa yrittäjyyspolun valitsi neljä opiskelijaa. (Kuismala, 2009)

Samissa ensimmäisen ja toisen vuoden opiskelijoilla on lukuvuodesta 2009-2010 lähtien ollut mahdollista valita yrittäjäpolku. Yrittäjäpolussa on opiskelijan mahdollista valita opinto-ohjelmaansa 20-30 opintoviikkoa yrittäjyyteen ohjaavia opintoja. Opintoihin kuuluu mm. liiketoimintasuunnitelman laatiminen ja oppimisympäristönä voi toimia myös harjoitusyritys. Oppilaitos tukee yritystoiminnan aloittamista ja jatkamista opiskelun aikana. Samissa yrittäjäpolun on valinnut yhteensä 30 opiskelijaa eri aloilta. Pasossa urapolkujen kehittäminen on vasta alkuvaiheessa tällä hetkellä. (Kuismala, 2009)

Keväällä 2009 Esedu, Sami ja Paso saivat EAKR-rahoitusta yrittäjyyttä tukevien oppimisympäristöjen kehittämiseen ja varusteluun. Oppimisympäristöjen kehittämisen kautta oletetaan syntyvän uusia ja syvällisempiä suhteita/sidoksia eri alojen välillä sekä oppilaitosten ulkopuolelle työelämään. Lisäksi oppimisympäristön kehittämistyö mahdollistaa myös Firma -hankkeen osalta yrittäjyyskehittäjä -valmennuksessa (YKV) kehitettävien oppimis- ja opetusmenetelmien testaamisen käytännössä. Käytännössä hankkeen avulla on kehitetty ja varusteltu Esedussa Mikropaja, Innovaatiokeittiö ja Hoivayritys, Samissa Tuotantoyritys ja Pasossa Pasotek. (Kuismala, 2009)

## 2.5 Yrittäjyyskehittäjävalmennus (YKV) osana Firma -hanketta

Yrittäjyyskasvatushankkeen tarpeen taustalla on maanlaajuinen tarve saada uusia yrittäjiä. Ilmapiiri on laajasti muuttunut yrittäjyysmyönteisemmäksi viime vuosina, mutta edelleen oppilaitoksissa yrittäjyyttä ja yrittäjyyskasvatusta ei monesti koeta omimmaksi alueeksi. Etelä-Savossa yritykset ovat pieniä ja kuten koko maassa, yrittäjät ikääntyviä, jolloin tulevaisuudessa yrityksillä on tarvetta suurelle joukolle yritystoiminnan jatkajia. Yritystoiminnan jatkumiseksi onkin tarpeen kehittää nuorille ja aikuisille erilaisia yrittäjyyteen innostavia toimintamalleja, jotta ainakin yritysten jatkajien joukko voitaisiin turvata. Tämän lisäksi oppilaitosten ja elinkeinoelämän välisten suhteiden on nähty muuttuvan läheisemmiksi. Kuitenkin tämä kaikki yhdessä tuo opettajille haasteen kehittää opetustaan kohti yrittäjämäisempää suuntaa. Yrittäjyyskasvatuksen toteutuksessa tulisi hyödyntää mahdollisuuksien mukaan enemmän yrittäjyyskasvatuksen omaisia työtapoja ja juuri yrittäjyyskehittäjä-valmennuksessa pyrittiinkin vastaamaan tähän haasteeseen. Toisaalta opettajat eivät usein tutkimusten mukaan tiedä riittävästi yrittäjyyskasvatuksen tavoitteista, sisällöistä tai työtavoista, mikä oli myös merkittävä lähtökohta koulutuksen suunnittelussa. Lisäksi yrittäjyyskasvatuksen mukaantulo opetussuunnitelmiin on tuottanut tarpeen opettajien aihepiirin täydennyskoulutukselle. Koulutukset ovat usein tapahtuneet pääasiallisesti hankerahoitusten avulla. Aikaisempien koulutusten laajuus on vaihdellut muutamasta opintopisteestä reiluun 20 opintopisteeseen. Osa koulutuksista on päivän mittaisia, esimerkiksi Veso -koulutuksia, jolloin niiden tehtävänä on lähinnä tutustuttaa opettajia aiheeseen. (Remes ja Kantanen, 2010)

FIRMA -hankkeen Yrittäjyyskehittäjä -valmennuksessa käytettiin yrittäjämäistä pedagogiikkaa. Koulutus oli tarkoitettu Etelä-Savon ammattiopiston, Pieksämäen ammattiopiston (Etelä-Savon ammattiopiston ja Pieksämäen ammattiopiston taustaorganisaatiot yhdistyivät 1.8.2009 Etelä-Savon Koulutus oy:ksi ja oppilaitosten nimeksi tuli Etelä-Savon ammattioppilaitos) ja Savonlinnan ammatti- ja aikuisopiston opettajille. Hankkeessa haettiin yhteistyössä yhdessä oppilaitosten johdon kanssa mahdollisimman laajaa osallistumista ja vaikuttavuutta eri koulutustoimialoilta. Hankkeeseen lähti mukaan yli 40 aiheesta kiinnostunutta opettajaa eri koulutusaloilta. Valmennukseen osallistui



opettajia kolmelta eri paikkakunnalta, Mikkelistä, Pieksämäeltä ja Savonlinnasta. Käytännön syistä muodostettiin kaksi ryhmää - Mikkelin ja Savonlinna. Molemmille ryhmille pidettiin muutamia yhteisiä päiviä prosessin aikana. Valmennuksen tavoitteena oli paitsi lisätä opetushenkilöstön yrittäjyyden ja yrittäjyyskasvatuksen tietoutta, erityisesti vahvistaa heidän yrittäjyyspedagogista osaamista. Valmennuksen avulla pystyttiin myös tukemaan yrittäjyyskasvatusta ja yrittäjyyden opetus suunnitelman toteuttamista. (Remes ja Kantanen, 2010)

Valmennus rakennettiin vastaamaan taustalla olevaa ideologiaa ja pedagogista näkemystä. Käytännössä valmennus koostui lähipäivistä, innostusta lisäävistä yhteispäivistä, workshoppeista ja etäpäivistä. Kokonaisuus oli 20 opintopisteen suuruinen. Workshoppien tavoitteena oli syventää ja tehostaa lähipäivistä saatua tietoa yrittäjyydestä ja yrittäjyyskasvatuksesta huomioon ottaen yrittäjyyden eri näkökulmat. Valmennuksessa työskenneltiin yrittäjyyskasvatusta ja yrittäjyyden teemojen ympärillä kehittäen opetus suunnitelmaa ja opiskeltavia sisältöjä. Tärkeänä – ehkä tärkeimpänä – osana valmennukseen kuului oman yrittäjyyskasvatukseen liittyvän kehittämistehtävän tekeminen. Tässä prosessissa syntyi monia opettajien omia pedagogisia innovaatioita. Kehittämishankkeissa opettajat saivat hyödyntää luovuuttaan ja omia persoonallisia vahvuuksiaan. (Remes ja Kantanen, 2010)

## 2.6 Yrittäjyyskehittäjä -valmennuksen kuvaus

Yrittäjyyskehittäjävalmennus (YKV) mallin ovat tuotekehittäneet yhteistyössä ohjelman vastuukouluttaja KT Liisa Remes, Aalto -yliopiston kaupparinkeakoulun Pienyrityskeskus koulutusjohtaja Anne Gustafsson-Pesonen. Lisäksi YKV ohjelmaan on antanut toisen asteen koulutuksen puolelta kommentteja ja suosituksia mm Firma hankkeen projektipäällikkö Leena Raatikainen. Maisa Kantanen on toiminut ohjelman hallinnollisena projektipäällikkönä. Remes ja Kantanen ovat myöhemmin yhdessä kirjoittaneet ohjelmasta konferenssipaperin, joka on ollut esillä yrittäjyyskasvatusta tutkija ja toimija (YKTT) -konferenssissa Turussa.

Yrittäjyyskehittäjävalmennus -koulutus alkoi 23.4.2009 yhteisellä starttipäivällä, jonka tavoitteena oli toiminnallisuuden avulla tiimiyttää eri kaupunkien ja alojen opettajia toisiinsa. Käytännössä päivä vietettiin metsän keskellä erilaisia tiimiytymisen harjoituksia tehden ja aihealueeseen sekä ryhmään tutustuen. Rento ilmapiiri sai paljon kiitosta. (Remes ja Kantanen, 2010)

Ensimmäisen varsinaisen lähipäiväjakson ”Yrittäjyyden valmentamisen” lähipäivät haluttiin järjestää ennen kesälomaa, jotta ajatusprosessi saataisiin alkuun ja ”hautumaan” kesän ajaksi. Lähipäivät järjestettiin kahtena peräkkäisenä päivänä (12.-13.5. ja 14.-15.5), jotta opettajilla olisi paremmin aikaa tutustua aihepiiriin ja toisiinsa. Päivät koottiin sekä teoriasta että toiminnasta mielekkyyden lisäämiseksi. Heti alussa ryhmät todettiin keskusteleviksi ja kriittisiksi, mikä on erittäin tarpeellista yrittäjämäisen pedagogiikan mukaisessa valmennusprosessissa. Lähipäivät saivat osallistujissa aikaan paljon uusia ideoita ja päivien aikana pyrittiin

käyttämään paljon erilaisia toimintamenetelmiä. Yrittäjyyskasvatusta pyrittiin avaamaan erilaisilla tavoilla, esimerkiksi oppimiskäsitysten kautta. Tavoitteena oli heti antaa myös käytännön työkaluja. Ryhmien ollessa melko suuria, ajanhallintaan tuli heti alussa kiinnittää paljon huomiota. (Remes ja Kantanen, 2010)

Kesän jälkeen vuorossa olivat ensimmäiset workshop-päivät, jossa aiheesta päästiin syvemmälle. Workshopeissa Mikkelin ryhmä jaettiin kolmeen pienryhmään ja Savonlinna kahteen, jotta päivän aikana päästäisiin syvemmälle aiheeseen ja kaikki saivat tuoda ajatuksiaan julki keskustelun pohjaksi. Päivän kestoiset workshopit toteutettiin viikon 34 aikana. Keskustelun vilkkaus toikin mukaan uusia näkökulmia ja ajatuksia. Tämä toisaalta vaikeuttaa aikataulun hallintaa, jolloin kaikkien osallistujien kaikkia päivään kohdistuvia toiveita ei pystytä toteuttamaan. (Remes ja Kantanen, 2010)

Seuraavan lähipäiväjakson (22.-23.9. ja 24.-25.9.2009) aiheena oli Pedagoginen innovointi yrittäjyyteen. Koulutuksen aikana jokaisen osallistujan tavoitteena oli tehdä kehittämistehtävä, jossa he pääsivät prosessoimaan ja luomaan omaa tapaansa toteuttaa yrittäjyyskasvatusta. Tehtävä oli mahdollista toteuttaa yksin, parityönä tai ryhmässä. Kaikkia vaihtoehtoja hyödynnettiin. Kehittämistehtävien alustavat aiheet ja ryhmän muoto päätettiin syksyllä ja työstäminen aloitettiin. Kehittämistehtävän tekemiseen oli vuonna 2009 varattu 4 päivää ja vuonna 2010 päiviä oli 6. (Remes ja Kantanen, 2010)

Lähipäivien koulutuksessa kouluttaja pyrki tuomaan erilaisia näkökulmia kiinnostavalla tavalla, jotta koulutettavat löytäisivät omat tapansa toteuttaa yrittäjyyskasvatusta. Tavoitteena oli iloisen ja rennon ilmapiirin luominen, jotta opiskelijat lähtisivät rohkeasti etsimään erilaisia malleja. Painotus ei tässä vaiheessa ollut vielä ulkoisessa yrittäjyydessä, vaan pedagogiikan ja yrittäjyyskasvatuksen yhteyttä painotettiin vielä yhteisworkshopissa, joka järjestettiin 6.10.2009. Tähän osallistuivat sekä Savonlinnan että Mikkelin opiskelijat. Päivän aikana myös testattiin erilaisia käytännön malleja kuten pelejä, leikkejä ja monenlaisia itseilmaisun muotoja. (Remes ja Kantanen, 2010)

Ulkoiseen yrittäjyyteen syvennyttiin päivän kestävässä Yrittäjyyskehittäjän talouden osaaminen -jaksossa (28.10. ja 29.10.2009). Kouluttajana oli Pienyrityskeskukseen pitkäaikainen kouluttajakumppani Lasse Karjalainen, joka sai ryhmiltä erinomaisen palautteen. Tavoite käytännönläheisestä ja ymmärrettävästä juuri tälle kohderyhmälle suunnatusta valmennuspäivästä täytettiin kirkaasti. Myös yrittäjyyden suppeamman näkemyksen kannattajille, eli heille jotka vahvasti korostavat ulkoisen yrittäjyyden merkitystä opetuksessaan, päivä oli erittäin antoisa. (Remes ja Kantanen, 2010)

Syksyn viimeinen workshop jakso järjestettiin viikolla 47. Tavoitteena oli edistää kehittämistehtävien valmistumista esittelemällä omia töitä ja käymällä keskusteluja pienryhmissä. Päivän aikana myös tutustuttiin liiketoimintasuunnitelmaan. Workshopeissa yksi tehtävä on olla osa opettajien itsereflektointia, jossa pyritään löytämään myös omia ja ryhmän muiden jäsenten vahvuuksia. (Remes ja Kantanen, 2010)

Seuraava yhden päivän lähijakso oli nimeltään Yrittäjyyskehittäjän vuorovaikutustaidot (2.12. ja 3.12.2009). Kouluttajana toimi Ilkka Tynnelä ja taitoja oli tarkoitus kehittää keskustelujen ja harjoitusten kautta. Osallistujat saivat vinkkejä ja vihjeitä omien taitojensa kehittämiseen sekä lisäsivät omaa itsetuntemustaan ja palaute oli erittäin hyvää. Ideoita ja eväitä omaan työhön löytyi runsaasti. (Remes ja Kantanen, 2010)

Vuosi 2010 aloitettiin Yrittäjyyskehittäjän markkinointiosaaminen -päivällä (20.1. ja 21.1.2010), jossa kouluttajana oli Timo Rope. Tavoitteena oli tarjota opettajille mieleenpainuvasti tietoa markkinoinnista, jotta he pystyisivät hyödyntämään tätä omassa koulutuksessaan. Monella osallistujalla oli perustietoa markkinoinnista, joten tarkoitus oli syventää osaamista. Päivissä hyödynnettiin erityisesti esimerkkejä, joita opettajat pystyvät soveltamaan omassa työssään. Päivät saivat myös erinomaisen palautteen. (Remes ja Kantanen, 2010)

Pääkouluttaja Liisa Remeksen vuoden 2010 ensimmäinen lähiopetuspäivä oli aiheesta Minä yrittäjyyden kehittäjänä (17.2. ja 18.2.2010). Päivän tavoitteena oli luoda ajatuksia ja kehittämisideoita omaan työhön ja omaan oppilaitoksen yrittäjyyskasvatustoimintaan. Uusien työkalujen saaminen omaan opetukseen oli yksi merkittävä päivän aihe. Päivän aikana innostettiin ja innostuttiin sekä omat kehittämishankkeet saivat vielä puhtia ja osalla uusia tuuliakin. (Remes ja Kantanen, 2010)

Viikon 12 workshopeissa keskityttiin taas kehittämistehtäviin pienryhmissä ja kouluttajan palautteen avulla. Tässä vaiheessa monelle osallistujalle oli jo valjennut, miten paljon yrittäjämäinen oppimisprosessi osallistujalta itseltään vaatii, mutta toisaalta myös se, miten paljon siitä saa. Keskustelujen ja ryhmän osaamisen merkitys on suuri ja yksi tavoite olikin opettaa hyödyntämään sitä osaamista, jota ryhmässä on, mutta osallistujalta itseltään mahdollisesti puuttuu. (Remes ja Kantanen, 2010)

YKV-valmennus päättyi yhteiseen päätöspäivään ja kehittämishankkeiden esittelytilaisuuteen 14.4.2009. Paikalla oli runsaasti oppilaitoksien johtoa kuuntelemassa esityksiä ja osallistuneiden opettajien innostusta ja innovaatioita. Kehittämistehtävissä luotiin esimerkiksi uusia ja innovatiivisia oppimisympäristöjä, ”tuunattiin” vanhoja yrittäjämäisempään ja innovatiivisempaan suuntaan, kehitettiin menetelmiä ja innovaatioita yrittäjyyskasvatukseen ja opettajan työn helpottamiseen. Kehittämistehtävien kirjallisiin osuuksiin voi tutustua osoitteessa <http://www.virma.fi>.

Kehittämistehtävissä pääpaino ei välttämättä ollut työn kirjallisessa dokumentoinnissa vaan käytännön toimenpiteissä. Osa luoduista toimintatavoista ja oppimisympäristöistä pilotoitiin hankkeen aikana, osa jää toteutettavaksi hankkeen jälkeen ja osa on sulautunut osaksi toimivaa käytäntöä jo tällä hetkellä. Osallistujat kokivat opetuksen hyvin antoisana ja osaamistaan rikastuttavana. Kirjallista palautetta valmennuksesta kerättiin jokaisen lähipäivän jälkeen sekä workshop-toiminnasta. Palautekeskusteluja käytiin myös suullisesti koulutuksen eri vaiheissa. (Remes ja Kantanen, 2010)

# 3. SELVITYKSEN TOTEUTTAMINEN JA TULOKSET

Selvityksen tarkoituksena on arvioida Etelä-Savossa toisen asteen ammatillisten oppilaitosten (Esedu, Paso ja Sami) opetushenkilöstölle ja muulle henkilöstölle sekä johdolle tarjotun Yrittäjyyskehittäjä Valmennus (YKV) -koulutuksen vaikuttavuutta koulutuksen tyytyväisyyden ja yksilön oppimisen näkökulmista. Tässä selvityksessä Kirkpatrickin (2006) viitekehyksen mukaisesti vaikuttavuusarvioinnin tarkastelua ei uloteta yksilön käyttäytymisen tasolle tai käyttäytymisen mahdollisten muutosten vaikutusten tarkasteluun koulutukseen osallistuneen henkilön työorganisaatiossa.

Selvitys hyödyntää etukäteis- ja reaaliaikaista-arviointia YKV-koulutuksen vaikuttavuuden arvioimiseksi. Etukäteisarvioinnin keskeisen tiedon analysoinnin viitekehys perustuu YKV-valmennukseen osallistuneiden oppilaitosten henkilöstön yrittäjyyden ja yrittäjyyskasvatuksen -lähtötilakartoitukseen, joka toteutettiin Firma -hankkeessa YKV-valmennuksen alkuvaiheessa 17.-21.8.2009. Reaaliaikainen arviointi perustuu hankkeen aikana kerättyyn koulutuspalautteeseen erityisesti mukana olleiden henkilöiden näkemyksiin koulutuksen sisällöistä ja merkityksellisyydestä kaikkien 15 järjestetyn koulutuksen osalta.

## 3.1 Aineiston hankinta

YKV- koulutukseen osallistui kaikkiaan 40 henkilöä, joista merkittävä osa toimii omassa oppilaitoksessaan opettajan tehtävissä. Mukana oli myös henkilöitä, jotka toimivat koulutusalojensa johtotehtävissä. Suurin osa valmennukseen hakeutuvista olivat itse kiinnostuneita yrittäjyyskasvatuksesta tai yrittäjyydestä ja osa myös sitä aiemmin opiskelleita tai yrittäjyys näyttäytyi vahvasti henkilön omassa toiminnassa, esimerkiksi opettaja saattoi itsekkin toimia yrittäjänä tai henkilöllä oli aikaisempia yrittäjäkokemuksia. Vapaaehtoisesta motivaatiosta huolimatta, osa osallistujista oli myös omien esimiestensä (naistensa) koulutukseen nimeämiä, jotta valmennukseen saatiin osallistujia mahdollisimman laajasti eri koulutusaloilta. On selvää, että motivaatio eri ryhmillä oli erilainen ja yrittäjämäisen pedagogiikan mukainen prosessi oli haasteellisempi henkilöille, joilla ei ollut alun perinkään ollut omaa motivaatiota valmennusta tai sen aihetta kohtaan. (Remes ja Kantanen, 2010)

Alkukartoituksen tehtävänä on saada tietoa koulutukseen osallistuneiden henkilöiden yrittäjyys ja yrittäjyyskasvatuksellisista ajatuksista, näkemyksistä ja merkityksistä osana alkavaa YKV -koulutusta. Alkukartoitus toteutettiin kyselynä (Ks. liite Lähtötilan kartoitus -kysely) sähköpostitse. Alkukartoitus -kyselyyn vastasi 28 henkilöä. Vastausprosentiksi alkukyselyn osalta muodostui 70 prosenttia.

Alkukartoituksen osalta YKV -valmennuskoulutukseen osallistuneita henkilöitä pyydettiin kuvailemaan omin sanoin mitä seuraavat käsitteet, kuten yrittäjyyskasvatus, liiketoimintaosaaminen, yrittäjyyspedagogiikka ja yrittäjämäinen käyttäytyminen merkitsevät toimijan itsensä esille nostamina. Kirjalliset vastaukset pyydettiin lähettämään kyselytiedon kerääjille joko paperiversiona tai sähköpostin liitetiedostona. Vastaukset vaihtelivat pituudeltaan aina yhdestä sivusta noin kymmeneen sivuun tekstiä. Lisäksi vastausten sisältörakenteet vaihtelivat esse muotoisesta asioiden kuvailusta aina hyvin tyypistettyyn esitysmuotoon esimerkiksi asioiden esittämiseen ranskalaisin viivoin.

Lisäksi koulutuksen vaikuttavuuden arvioinnissa hyödynnetään erilaisissa hankkeen koulutuksissa kerättyä kirjallista palautetta koulutuksen lähipäivistä ja workshoppeista (Ks. Arviointilomake). Näistä lähikoulutuspäivistä ja workshoppeista on hankkeessa järjestetty YKV -valmennuskoulutuksen puitteissa 15 kappaletta vuosina 2009-2010. Näissä kouluttajina on toiminut viisi eri kouluttajaa. Koulutusteemoina ovat olleet seuraavat teemat: 1) yrittäjyyteen valmentaminen, yrittäjyys ja yrittäjämäinen pedagogiikka, 2) yrittäjyyskasvatus ja yrittäjämäinen pedagogiikka sekä 3) yrittäjyyskehittäjä -valmennus. Koulutuspalautteiden osalta koulutukseen osallistujat ovat arvioineet koulutuksen onnistumista koulutukseen osallistuneiden toimijoiden näkökulmasta erityisesti koulutuksen sisällön, sovellettavuuden, käytettyjen opetusmenetelmien, kouluttajan osaamisen ja ammattitaidon sekä yleisen koulutustyytyväisyyden näkökulmista. Hankkeen toimenpiteiden (koulutusten ja workshoppien) osalta toimijapalautteen saaminen oli helpompaa ja jatkuvaa, koska palautteen antaminen oli kytketty osaksi koulutus- ja workshop -päiviä.

### 3.2 Aineiston analysointi

Kyselyjen ja koulutuspalautteiden analysoinnissa hyödynnetään Kirkpatrickin (2006) luokittelua arvioinnin viitekehyksenä. Kerätyn aineiston sisältöä kuvaavien numeroiden analyysi perustuu jakaumien keskilukujen erityisesti annettujen koulutuspalautteiden teemojen keskiarvo ja moodikeskiarvotarkasteluihin. Tekstin analysointi perustuu selvitystiimin jäsenten tekstisisällön analyysiin. Kehittämishankkeen vaikuttavuusarvioinnin tulosten analysoinnin ja tulkintojen osalta on huomioitava erityisesti tulosten käytäntöhakuisuus ja -merkitykset.

Selvityksen tulokset pyritään saavuttamaan havaitsemalla ja nostamalla esille tekstistä toimijoiden palautetta, kokemuksia ja oppimisen elämyksiä suhteessa vaikuttavuusarviointikehykseen. Näin ollen tämän kehityshankkeen selvityksellisen otteen valinnan voidaan olettaa mukailevan

ainakin osittain tulkinnallis-kokemuksellista tutkimusotetta (Anttila, 2006). Lisäksi selvityksen tulosten analysoinnissa hyödynnetään selvitystiimin resurssija eli useamman henkilön tulkintaa käsillä olevan aineiston osalta, jossa selvityksen tulosten osalta syntyy ns. selvitystä tehneiden toimijoiden yhteinen neuvoteltu ja jaettu (intersubjektiivinen) näkemys asioiden mahdollisesta tilasta sekä merkityksistä.

Lisäksi selvityksessä nostettujen yrittäjyys ja yrittäjyyskasvatuksen kehittämismahdollisuuksien toivotaan entisestään edistävän yrittäjyyden ja yrittäjyyskasvatusta sisältävien koulutusteemoihin kohdistuvaa kiinnostusta ja koulutustyytyväisyyttä toisen asteen ammatillisissa oppilaitoksissa Suomessa sekä erityisesti selvityksen kohteena mukana olleissa toisen asteen ammatillisissa oppilaitoksissa.

### 3.3 Keskeiset tulokset

#### 3.3.1 Alkutilannekartoitus

Alkukartoituksen osalta YKV -valmennuskoulutukseen osallistuneita henkilöitä pyydettiin kuvailemaan omin sanoin mitä seuraavat käsitteet, kuten yrittäjyyskasvatus, liiketoimintaosaaminen, yrittäjyyspedagogiikka ja yrittäjämäinen käyttäytyminen merkitsevät toimijan itsensä esille nostamina asioina ja merkityksinä. Alkukartoituksen vastasi valmennukseen osallistuneista 28 (Ks. liite Lähtötilannekartoitus). Vastauksissa korostui moniäänisyys ja merkityksellisyys. Seuraavassa on tuotu esille yksittäisinä fokushavaintoina esseevastauksista ja lyhemmistä ranskalainen viiva tyyllisistä vastauksista vastaajien nostamat keskeiset käsitteet ja sisällön analyysiä hyödyntäen yksittäiset näkemykset on teemoiteltu laajemmiksi kattavimmiksi teemasisällöiksi.

#### **Yrittäjyyskasvatus?**

Yrittäjyyskasvatus -käsitteen osalta voidaan nostaa kolme sisältöteemaa, jotka kattavat varsin hyvin vastaajien yksittäiset näkemykset yrittäjyyskasvatus -käsitteen osalta. Vastaajien yrittäjyyskasvatustulkinnat näyttäisivät vahvasti liittyvän opettajan / opiskelijan rooleihin, vuorovaikutukseen sekä kasvattamiseen / kasvamisen haasteisiin. Toiseksi vastauksissa nousee esille yrittäjyyskasvatuskäsitteen moninainen ja jopa kompleksinen luonne sisältäen sisäisen, ulkoisen ja omaehtoisen yrittäjyyden käsitteitä, joissa keskeisinä toimijoina nostetaan yritykset, yrittäjät ja työntekijät. Kolmanneksi yrittäjyyskasvatus näyttää vastaajien mielestä kohdistuvan kasvatuksellisiin sisältö- ja toimintamahdollisuuksien hahmottamiseen sekä hyödyntämiseen. Ohessa on esitelty vastaajien esille nostamat suorat näkemykset tekstiyhteydestä irrotettuina viittauksina. Viittausten ohessa (x) tarkoittaa henkilöiden lukumäärää, jotka ovat asiasisällöltään korostaneet samaa asiaa.

## **Yrittäjyyskasvatuksen käsitteen osalta nostetut vastaajien näkemykset:**

*"opettajan rooli: "toimia suunnittelijana ja ohjaajana" (4)*

*"esimerkin näyttämistä" ?? (4)*

*"Yrittäjyyden oppiminen ja motivointi perustuu opettajan informaation jakamiseen." (7)*

*"Jokainen ihminen on perimässään saanut luontaiset ihmissuhdetaidot, jotka korostuvat erityisesti nuoren muuttuessa kasvaessa aikuiseksi. Näitä piirteitä voidaan jalostaa opettajan ja oppijan vuorovaikutustaitojen kautta." (7)*

*kasvatuksen/kasvamisen painotus: "Kyllähän aidoimmillaan pitäisi olla kasvatusta ja valmennusta aitoon elannon hankkimiseen joko itsenäisenä yrittäjänä tai ainakin haastavien työtehtävien hakemiseen omalla työuralla" (1)*

*"Yrittäjäksi kasvamisen perustuu oppijan omaehtoiseen työhön.*

*Kasvamisen tapahtuu luonnollisella alustalla, koulumaailmassa. (7)*

*"Oikeiden arvojen välittäminen nuorille on tärkeä osa kasvattamisessa." (7)*

*"Ymmärrän pitemmän aikavälin asiana, kuten kasvatus yleensä." (8)*

*sisäinen yrittäjyys: "Sisäistä yrittäjyyttä pystytään paremmin tuomaan esille työssäoppimisjaksolla." (1)*

*"sitä, että pyrin keskusteluissa ottamaan huomioon yrityksen näkökulman myös silloin, kun puhutaan työntekijän oikeuksista ja velvollisuuksista" (2)*

*"Ammattinaisten opettamisen yhteydessä tulee mainittua yrityksiin tarpeet ja odotukset hyvästä työntekijästä." (3)*

*"(-) hyvillä yrittäjämäisesti työskentelevillä työntekijöillä on kysyntää ja töitä myös laman aikana." (6)*

*ulkoinen yrittäjyys: "sitä, että opiskelija pohtii erilaisia yrittäjyyden mahdollisuuksia" (2)*

*"liiketoiminta suunnitelmien teettämistä" (2)*

*"Yrittäjyyskasvatukseen vaikuttaa yrittäjien vierailut osastolla" (3)*

*"valmiuksien luomista yrittäjyyteen" (4)*

*"Oppija voi toteuttaa yrittäjyyttä esim. käytännön töiden kautta." (7)*

*omaehtoinen yrittäjyys: "Omaehtoinen yrittäjyys ja yrittävyys ovat aika pitkälti kiinni yksilön omasta taustasta ja luonteesta – koulu ei*

*valitettavasti paljon pysty vaikuttamaan tähän puoleen, vaikka niinkin voisi kuvitella olevan." (1)*

*"erilaisten asioiden kokeilua ja haasteiden ottamista" (4)*

*"oma-aloitteista toimintaa" (4)*

*taidot: "organisointikykyä" (4)*

*"ongelmanratkaisutaidot" (4)*

*innovatiivisuus: ”Opettamistilanteessa voidaan toteuttaa oppijan innovatiivisuustaitojen ”valmentamista.” (7)*

*asennemuutos (?): ”(--)) mutta yleensä pystytään vaikuttamaan asenteisiin yrityksiä ja henkilökohtaista yrittäjyyttä kohtaan” (1)*

*”innostamista yrittäjyyteen, mutta ei suinpäin.” (2)*

*”Nykyinen yhteistyö alueen yrityksiin on erittäin vahva, sitä osaamista ja taitoa voisi siirtää opiskelijoihin, jolla motivointia samalla kasvattaisi” (3)*

*käsitteenä: ”Omasta mielestäni yrittäjyyuskäsitettä pitäisi koulutuksissa enemmän ohjata liiketoimintaosaamisen puolelle ja mitata sisäistä/omaehtoista yrittäjyyttä koko koulutuksen sisällä ja esimerkiksi opinto-ohjauksen sisällä. Yrittäjyyskasvatus on liian laava käsite, jos siihen yritetään sisällyttää vastuuta liian monesta mielen ja elämän osa-alueesta.” (1)”*

### **Liiketoimintaosaaminen?**

Liiketoimintaosaamisen -käsite ymmärretään vastaajien osalta varsin usein tietämyksenä ja osaamisena yritystoiminnasta erityisesti minkälaista osaamista yrityksen perustaminen vaatii, miten yritystä johdetaan käytännössä toiminnan näkökulmasta ja miten yritys voi toimia ympäristössään (lainsäädännön tuntemus). Lisäksi toisena teemana korostui ajatus siitä, miten liiketoimintaosaamista voidaan opettaa, oppia ja kehittää. Monille liiketoimintaosaaminen näyttäytyi luonnollisena osana koulutussisältöjä. Liiketoimintaosaamisen opettamisessa, oppimisessa ja kehittämisessä esimerkeillä nähtiin olevan voimaa yhdessä kokemuksellisen oppimisen kanssa. Liiketoimintaosaamisen kehittämisen nähtiin vaativan vastaajien mukaan usein myös opettajilta uuden oppimista ja oman ajattelun kehitystyötä. Ohessa on esitelty vastaajien esille nostamat suorat näkemykset tekstiyhteydestä irrotettuina viittauksina. Viittausten ohessa (x) tarkoittaa henkilöiden lukumäärää, jotka ovat asiasisällöltään korostaneet samaa asiaa.

### **Liiketoimintaosaamisen -käsitteen osalta nostetut vastaajien näkemykset:**

*”taidot ja tiedot: ”(--)) lisätä oppilaiden ymmärrystä yritysten toiminnasta, markkinoinnista, laskennasta, logistiikasta ym. Tätä on mielestäni liiketoimintaosaaminen. Eli todellisia asioita (--))” (1)*

*”yritystoiminnan perusasioiden hahmottamista” (2)*

*”talouden perusasioita (pääoman tarve -> rahoitus -> kannattavuus)” (2)*

*”toimintaympäristön hahmottamista” (2)*

*”organisointikykyä” (2)*

*”uuden tiedon omaksumista” (4)*

*”johtajuuden tuomat velvoitteet” (4)*

*”Käydään opetuksessa läpi yrityksen perustamiseen liittyvät seikat, eri yritysmuodot, rahoitusvaihtoehdot, kustannuslaskenta, liiketoimintasuunnitelma, verotus, kirjanpidon perusteet yms. seikat, mitkä liittyvät yrittämiseen teknisesti.” (5)*



*”liikemiestaidot” (8)*

*oppimistapa (kokemuksellinen oppiminen): ”Asiaa voi opiskella mm. opiskelijoiden hoitaessa asiakastöitä kokonaisvaltaisina projekteina.” (6)*

*kehittäminen: ”omien kykyjen kehittäminen” (4)*

*”uusien innovaatioiden etsimistä ja kehittämistä” (4)*

*”luoda ja kehittää liiketaloudellista toimintaa” (4)*

*esimerkit: ”Opetuksessa peilataan alueen yritysten toimintaan ja henkilöstöön” (3)*

*rooli koulutuksessa: ”(-- ) luonnollinen osa koulutusta (-- )opiskelijat tekevät aiheesta näytötkin, joissa heidän pitää osoittaa aiheeseen liittyvää osaamista. Ilman työkokemusta ja aiempia opintoja tämäkin aihe on todellisuudessa hyvin vaikeaa ja haasteellista opettaa.” (1)*

*koulutuksen tarve: ”Tulevaisuudessa tarvitsee lisäpätevöitymistä, jotta osaa puhua oikeista asioista” (3)*

*”Liiketalouden yhteyksissä olisi osaamista saatavilla” (3) ??*

*Vastaaja 7 kirjoittaa kaikissa yrittäjyydestä: oman työn arvostus, lainsäädännön tunteminen, työturvallisuus, työssäoppiminen, päättö- ja näyttötyö.”*

### **Yrittäjyyspedagogiikka?**

Yrittäjyyspedagogiikka -käsite avautuu vastaajille kolmen teeman osalta, jotka ovat opettajan moninainen rooli. Opettajan roolin moninaisuus käytännön opetustyössä voi näkyä esimerkiksi aihepiiriin motivoijana, innostajana, arvioijana, ohjaajana ja erilaisten merkityksellisten oppimisen kokemusmahdollisuuksien luoja. Vastaajat näkivät yrittäjyyspedagogiikan mahdollistavan opettajakeskeisen oppimisen kulttuurin murtamisen ja muutospyrkimyksen kohti oppilaiden omaehtoista vastuullisuutta, yhdessä toimimisen kulttuurin ja toimintatavan opettelua sekä kasvamista. Opettajilla nähdään olevan tärkeä rooli tukea/vahvistaa yksilöiden yrittäjyyttä tukevia ominaispiirteitä, kun pyritään tukemaan oppilaskeskeistä oppimisen kulttuuria. Kolmanneksi yrittäjyyspedagogiikka -käsite nosti esille autenttisten yrittäjyyskokemusmahdollisuuksien tarjoamisen opiskelijoille esimerkiksi työssäoppimisen jaksojen avulla. Ohessa on esitelty vastaajien esille nostamat suorat näkemykset tekstiyhteydestä irrotettuina viittauksina. Viittausten ohessa (x) tarkoittaa henkilöiden lukumäärää, jotka ovat asiasisällöltään korostaneet samaa asiaa.

## **Yrittäjyyspedagogiikka -käsitteen osalta nostetut vastaajien näkemykset:**

*"motivointi/innostaminen: "(--) aika kovat paineet saada oppilailta suoritukset ja silloin heidät pitäisi saada sitoutumaan koulutukseen ja innostumaan oppiaineista." (1)*

*ohjaus: "Oppimisen ohjaus muodostuu olennaiseksi osaksi yrittäjyyttä. Opettajalla täytyy olla todellinen käsitys yrittäjyydestä." (7)*

*yhteistoiminta: "Ryhmätyöt liiketoiminnasta" (2)*

*opetustapa: "Konstit ja keinot, joilla em. termit ja asiat saadaan opetusteknisesti menemään perille." (8)*

*yrittävyys, omaehtoinen yrittäjyys: "(--) itsenäisen tekemisen ja oman suunnittelun kautta. Eli teoriaa on aika vähän – sen jälkeen on aina oman ajattelun paikka." (1)*

*"Yhtenä arviointiperusteena on oma aktiivisuus, osallistuminen, vastuuntunto ja ahkeruus koulutuksessa – siihen kun yhdistetään omaa luovuutta ja ideointia niin se on parhaimmillaan yrittäjyyspedagogiikka omassa oppiaineessani." (2)*

*"Liikaa vielä opettajakeskeistä itselläni" (2)*

*"Vastuun antamista" (2)*

*"vastuun kantoa" (4)*

*"Minun pedagogiikkani perustuu yrittäjämäiseen toimintaan aina kun se sopii mukaan kuvioihin." (5)*

*yrittäjyys: "(--) meidän toiminnassa tulee väkisin tarkasteltua yrittäjän näkökulmasta joutuisuutta ja kustannuspuolta" (3)*

*" Jokainen opiskelija tiedostaa yrittäjyyden, jos yrittäjiä ei maassa ole, ei ole töitä!! → yrittäjyyttä pitää katsoa useasta näkökulmasta! " (3)*

*"(--) opiskelijat saavat mahdollisuuksia tehdä kustannusarvioita, tarjouksia ja "urakoita" opintojen aikana. Työssäoppimisen aikana opiskelijat saavat tutustua työpaikkansa yrittäjän liiketoimintaan (--)" (6)"*

### **Yrittäjämäinen käyttäytyminen?**

Yrittäjämäinen käyttäytyminen -käsite avautui vastaajille kahden teeman avulla joko yksilön erilaisina kyvykkyyksinä, ominaispiirteinä ja/tai toimintatapoina tai itse yrittäjämäiseen toimintaan liittyvinä erityispiirteinä, kuten sosiaalisena ulottuvuutena ja tavoitteellisuutena. Ohessa on esitelty vastaajien esille nostamat suorat näkemykset tekstiyhteydestä irrotettuina viittauksina. Viittausten ohessa (x) tarkoittaa henkilöiden lukumäärää, jotka ovat asiasisällöltään korostaneet samaa asiaa.

## **Yrittäjämäisen käyttäytymisen -käsitteen osalta nostetut vastaajien näkemykset:**

*”aktiivisuus: ”Ennen kun koulussa annettiin arvosanoja käytöksestä ja huolellisuudesta niin nykyään voisi olla arvosana aktiivisuudesta ja yrittäjyydestä koulutuksesta, jossa näitä asioita voitaisiin arvioida.”(1)*

*vuorovaikutus (6), verkostoituminen, yhteistyökyky (7)*

*ulospäin suuntautuvuus (7)*

*yhteiskuntakelpoinen (sosiaalinen) (8)*

*järjestelykyky (7)*

*ongelmanratkaisutaidot (7)*

*itsenäinen ajattelu (3)*

*monipuoliset valmiudet opiskelijoille*

*vastuuntunto (1)*

*oma-aloitteisuus (1) (2): ”Lahjakkuudella ja aiemmillä koulumenestyksillä on suuri merkitys. Kuinka motivoida? Kertoa esimerkkejä arkitodellisuudesta, työmarkkinoilta, kuinka tärkeää on olla ahkera.” (7)*

*terve itsetunto (7)*

*ideointi: ”Omien ehdotusten ja ideoiden esilletuominen koulutuksen aikana on myös yrittäjämäistä käyttäytymistä.” (1)*

*”omien ideoiden kokeilu” (4)*

*persoonallisuuspiirteet? ”Se, tuleeko hyvistä ja tunnollisista oppilaista yrittäjiä on eri asia. Usein hieman levottomat ja häiriköivät oppilaat ovat niitä tulevaisuuden yrittäjiä.” (1)*

*luovaa (2)*

*haasteellisuutta (4)*

*sisäinen yrittäjyys (4)*

*tavoitteellista (2): ”(--) ideat ovat vapaita, mutta ne pitää saada sitten mietittyä mahdollisimman todellisiksi.” (1)*

*tehokasta (2)*

*olennaiseen keskittyvää (2)*

*yritysyhteistyö: ”Suoritamme yrityksille pientä alihankintaa, johon yrittäjämäisyyttä voisi tuoda lisää. (3)”*

*”Yrittäjiä pyritään saamaan mukaan opetuksen suunnitteluun ja toteutukseen.” (6)*

*”työssäoppiminen. (--) huomioidaan paikallisen yrittäjän tarpeet.” (7)*

*itsensä kehittäminen: ”ammattitaidon kehittämistä” (4)*

*”Työn laadun parantuessa oppija huomaa oman kehittymisen lisääntyvän. Tämän seurauksena oman työn arvostus lisääntyy.” (7)*

*kokemus: ”kokemuksen kartuttamista” (4)*

*uusien kanavien luomista (4)*

*oppiminen: ”Oppimista tulee toteuttaa mahdollisimman paljon toiminnallisilla tavoilla esim. projekteina.”*

*”Tuon yrittäjämäisen ajattelutavan (käyttäytymisen) esille välttämättömyytenä pystyjäkseen toimimaan puunkorjuussa metsäalalla.” (5)*

*tavoiteltu lopputulos opiskelijassa: ”(--) hyvän opiskelun lopputulos. (--) pieni osa toisen asteen opiskelijoista saavuttaa tällaisen käyttäytymisen mallin, mutta hyvä niin.” (8)”*

### 3.3.2 Koulutusten aikaiset vaikutukset

Firma -hankkeen yrittäjyyden kehittäjävalmennukseen vuosina 2009-2010 osallistui 40 henkilöä, joista 20 henkilöä Esedusta, 15 henkilöä Samista ja 5 henkilöä Pasosta. Koulutuspäivien ja workshoppien osalta kerättiin koulutuksen aikaista palautetta erityisellä arviointilomakkeella (Ks. liite arviointilomake). Tässä yhteydessä koulutuksen onnistumista arvioidaan koulutukseen osallistuneiden henkilöiden antaman numeraalisen ja kirjallisen palautteen perusteella.

#### 3.3.2.1 Numeraaliset vaikutukset

Numeraalisessa koulutuspalautteessa koulutukseen osallistuneita pyydettiin arvioimaan koulutuspäivien onnistumista koulutusjaksoilla käsiteltyjen asiasisältöjen näkökulmasta, sovellettavuudesta käytäntöön, kouluttajien käyttämiä menetelmiä ja esitystapoja, kouluttajien osaamista ja ammattitaitoa sekä koulutustyytyväisyyttä kokonaisuutena. Näitä asioita koulutukseen osallistuvat henkilöt saivat arvioida Likert tyyppisellä -asteikolla 1-5, jossa koulutusjakson käsiteltyjen asioiden osalta, joissa asteikon ääripäät olivat seuraavat 1=hyödyttömiä ja 5=hyödyllisiä koulutusjaksojen asiasisältöjen merkitysten osalta. Muiden teemojen osalta asteikon ääripäät olivat seuraavat 1=välttävä ja 5=erinomainen.

Koulutuksen arvioinnin teemojen osalta kaikkien arvioitujen 15 koulutuspäivän teemakohtaiset keskiarvot olivat seuraavat:

<b>Arviointiteemat:</b>	<b>Keskiarvo</b>	<b>Kirjallinen arvio</b>
1. Koulutusjaksojen asiasisältöjen merkitys	4.36	<i>Pääosin hyödyllistä asiasisältöä</i>
2. Tietojen sovellettavuus käytäntöön	4.24	<i>Hyvää tasoa, mutta aiheutti ehkä eniten haastetta koulutukseen osallistuneille</i>
3. Kouluttajien käyttämät menetelmät ja esitystavat	4.47	<i>Erittäin hyvää tasoa</i>
4. Kouluttajien osaaminen ja ammattitaito	4.73	<i>Erinomaisella tasolla</i>
5. Yleinen koulutustyytyväisyys	4.40	<i>Erittäin hyvää tasoa</i>

### TAULUKKO 1. KOULUTUSPÄIVÄKOHTAISET NUMERAALISET ARVIOT.

Koulutuspäivien osalta saadun opiskelijapalautteen perusteella voidaan yleisesti todeta, että hankkeen yrittäjyyskehitysvalmennus onnistui koulutukseen osallistuneiden henkilöiden näkökulmasta osin erinomaisesti ja kautta linjan teemakohtaisesti erittäin hyvin tai hyvin, jos perusteena käytetään koulutusten palautekeskiarvoja. Toisaalta pelkästään teemakohtaisten keskiarvojen osalta on vaikea tehdä mitään tarkempia koulutuksen onnistumisen analyysiä.

Koulutusten oppijälhtöisen kehittämisen näkökulmasta voidaan kuitenkin arviointiteemoja tarkastella myös moodi keskiarvonäkökulmasta, jolloin tässä yhteydessä se tarkoittaisi sitä, että parhaalle/parhaille teemakohtaisille keskiarvoille annettaisiin koulutuskertakohtaisesti + merkintä ja heikoimmalle/heikoimmille teemakohtaisille keskiarvoille annettaisiin koulutuskertakohtaisesti -. Seuraavassa on esitelty koulutuskertakohtaisesti keskiarvomooditarkastelu (jossa K = kuvaa numeroituja koulutuspäiviä vuodesta 2009 vuoteen 2010, ja teemanumerot 1-5, jossa 1 = Koulutusjaksojen asiasisältöjen merkitys, 2 = Tietojen sovellettavuus käytäntöön, 3 = Kouluttajien käyttämät menetelmät ja esitystavat, 4 = Kouluttajien osaaminen ja ammattitaito ja 5 = Yleinen koulutustyytyväisyys):

Teem at> 1-5	K 1	K 2	K 3	K 4	K 5	K 6	K 7	K 8	K 9	K 10	K 11	K 12	K 13	K 14	K 15	Y ht +	Y ht -
1.	-	-						-								0	3
2.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	15
3.					+											1	0
4.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	15	0
5.	-					-			-						-	0	4

## TAULUKKO 2. KOULUTUSPÄIVÄKOHTAISET TEEMAMOODIT.

Koulutuspäiväkohtainen mooditarkastelu tuo esille hankkeen koko aikajänteen 2009-2010 osalta sen, että koulutuspäivien palautusten antajat ovat olleet kautta linjan erityisen tyytyväisiä jokaisen koulutuspäivän osalta kouluttajien osaamiseen ja ammattitaitoon. Hankkeen koulutusvalmennuksen osalta voidaan todeta, tämän perusteella yleisesti, että kouluttajat ovat yleisesti onnistuneet tuomaan esille oppijälähtöisesti osaamisensa/ammattitaitonsa. Toisaalta yhtä vahvasti kaikkien koulutuspäivien osalta koko hankkeen keston ajan on ollut matalin koulutustyytyväisyys koulutuksen tietojen soveltamiselle käytäntöön.

Koulutusten edelleen kehittämisen näkökulmasta tämä antaakin pohdittavaa erityisesti kouluttajan näkökulmasta miten tiedon soveltamisen edistämistä voitaisiin vielä vahvemmin mahdollisesti tukea kasvatuksellisesti/pedagogisesti vastaavanlaisten koulutusten osalta tulevaisuudessa. On myös huomioitava se, että toisaalta opiskelijoiden/erilaisten oppijoiden on myös itse otettava rohkeammin vastuuta tiedon soveltamisesta ja jalostamisesta oman toimintansa viitekehykseen. Sillä yksittäisen kouluttajan tietämys-/osaamisen-/toimialojen tuntemisen resurssit ja kyvykkyydet eivät useinkaan riitä monien eri toimialojen erityishaasteiden-/ongelmien hahmottamiseen /ratkaisuvaihtoehtojen esille tuomiseen. Tulevaisuuden koulutusten kehittämisessä tulisikin huomioida erilaiset mahdollisuudet kehittää tietämyksen soveltamista käytäntöön. Tätä asiaa voidaan tukea ja edistää esimerkiksi toimiala-/teemakohtaisilla keskusteluilla, kehittämistehtäviin liittyvillä palautekeskusteluilla sekä mahdollisesti ongelmalähtöisillä ryhmätoilla valituista teemoista. Lisäksi erilaisten muiden luovien menetelmien hyödyntäminen ja toimijavierailut sekä henkilökohtaiset ohjauspalaverit voivat lisätä tietämyksen soveltamista käytäntöön.

### 3.3.2.2 *Tekstivaikutukset*

Koulutuspäivien numeraalisen palautteen ohella koulutuksiin osallistujilta pyydettiin kirjallista palautetta numeraalisen arvioinnin perustelemiseksi, tuomaan esille omia toivomuksia koulutuspäivien asiasisältöjen osalta sekä antamaan parannus- ja kehittämisehdotuksia tai muuta vastaajan näkökulmasta merkityksellistä palautetta koulutuksen osalta.

Tässä yhteydessä koulutuspäiväkohtaisen kirjallisen palautteen osalta ei tarkastella hyvinä pidettyjä asioita, koska palautteet olivat koulutuksessa pääosin hyvien asioiden esille nostamista. Hyvinä pidetyistä asioista korostuivat erityisesti koulutuspäivien vuorovaikutteisuus, jota

merkitykselliset keskustelut korostivat. Lisäksi koulutussisällöt olivat vastaajien mukaan uusia näkökulmia ja ideoita tuovia sekä kouluttajien sisällöllistä ja ammattimaista otetta kehuttiin usein.

Toisaalta koulutusten kehittämisen näkökulmasta juuri kriittinen palaute voi tarjota enemmän työkaluja koulutusten kehittämiseen ja vahvuuksien vahvistamiseen sekä heikkouksien tiedostamiseen sekä parantamiseen. Huomioitavaa on myös se, ettei kaikkien koulutuspäivien osalta noussut esille kriittistä palautetta. Toisaalta subjektiiviset näkemykset koulutuspäivien arvioinnin osalta saattoivat olla myös vastaajakohtaisesti hyvin kirjavia ja jopa vastakkaisia eli esimerkiksi, joku saattoi kaivata koulutuspäivän osalta tukea tietämyksen soveltamiseen, mutta jokin toinen vastaaja näki taas, että saman koulutuspäivän parasta antia olivat juuri tiedon soveltamisen työkalut/menetelmät käytäntöön. Seuraavassa taulukossa on koulutuspäiväkohtaisesti esitelty vastaajien kriittinen palaute (jossa K = kuvaa numeroituja koulutuspäiviä vuodesta 2009 vuoteen 2010).

<b>Koulutuspäivät 2009-2010</b>	<b>Vastaajan perustelut numeraaliselle koulutuspäivä-arvioinnille (kriittinen palaute)</b>
<b>K1</b>	<i>"Samaa perussettiä"</i>
<b>K2</b>	<i>"Syvällisempää tietämystä"</i>
<b>K3</b>	<i>"Asioiden eteneminen paikoin liian nopeaa"; "Opitun sovelluspotentiaali omaan toimintaan"</i>
<b>K4</b>	<i>Ei kriittistä palautetta</i>
<b>K5</b>	<i>Ei kriittistä palautetta</i>
<b>K6</b>	<i>"Lisää toiminnallisuutta"</i>
<b>K7</b>	<i>"Vuorovaikutusta enemmän"</i>
<b>K8</b>	<i>"Liikaa asioita suhteessa käytettyyn aikaan"</i>
<b>K9</b>	<i>"Lisää faktaa, asialajuutta ja konkretiaa"</i>
<b>K10</b>	<i>Ei kriittistä palautetta</i>
<b>K11</b>	<i>"Liian teoreettista"</i>
<b>K12</b>	<i>Ei kriittistä palautetta</i>
<b>K13</b>	<i>"Teoriapitoisuus liian laaja"; "Tehtäväännöt epäselviä"</i>
<b>K14</b>	<i>Ei kriittistä palautetta</i>
<b>K15</b>	<i>"Erialaisten esimerkkien tarve, teorioiden tarve", "Asioiden sisällön tiivistäminen"</i>

**TAULUKKO 3. KOULUTUSPÄIVÄKOHTAISET (KRIITTISET)  
ARVIOINTIPALAUTTEET.**

Kirjallisen palautteen sisällön analyysin perusteella voidaan nostaa kahteen kehittämisen teemaan, jotka on hyvä tunnistaa ja pohtia mitä näille asioille voitaisiin tehdä mahdollisesti suhteessa tulevaisuudessa vastaavanlaisten koulutusten järjestämisen kehittämiseksi. Näitä teemoja ovat koulutuksen asiasisällöt ja opetuksen organisointi erityisesti koulutuksen aikaisen

ajankäytön ja ohjeistusten sekä tietämyksen soveltamisen käytäntöön asioiden osalta.

Koulutuksen asiasisällön näkökulmasta koulutuspäivien K1, K2, K8, K9, K11, K13 ja K15 osalta nousi esille se, ettei osa vastaajista kokenut saavansa mitään uutta omaan ajatteluunsa ja suhteessa aikaisempaan tietämykseensä. Toisaalta osa koki saaneensa jotain, mutta kaipasi lisää asialaajuutta tai joku koki altistuneensa liialliselle informaatiohäkylle lyhyessä ajassa. Opetuksen organisoinnin osalta opetuspäivien K3, K6, K7 osalta esille nousivat opetuksen osalta erilaisten menetelmien käyttämisen tarpeet, vuorovaikutuksen kokemukset ja tukea asioiden soveltamiselle omaan toimintaan. Näissäkin asioissa saattoi samojen koulutuspäivien osalta olla vastakkaisia näkemyksiä eli jotkut koulutukseen osallistuneet kokivat koulutuspäivät vuorovaikutteisiksi, riittävän toiminnallisiksi ja jotkut kokivat saaneensa tukea asioiden soveltamiseen käytäntöön.

Kriittisen palautteen osalta on hyvä muistaa se, että palautteet ovat usein yksittäisten henkilöiden näkemyksiä ja koulutuskokemukset sekä merkitykset saattavat vaihdella hyvinkin laajasti ryhmän sisällä. Hankkeen kaikkien koulutuspäivien osalta koulutettavat edustavatkin hyvin erilaisen taustan omaavia henkilöitä esim. koulutus-, kokemus- ja työtehtävien sekä koulutusalojen osalta, mikä edelleen lisää koulutettavien heterogeenisuutta ja painetta siihen, miten yksilöllisemmin ja kohderyhmän heterogeenisyyden huomioiden voitaisiin toimia vielä paremmin ja vaikuttavammin yleisen koulutustyytyväisyyden lisäämiseksi huomioiden tietenkin resurssirajoitteet. Tällaisia keinoja voisi olla esimerkiksi erilaisten ryhmien muodostamiset koulutettavien taustojen näkökulmat huomioivalla tavalla. Toisaalta erään palautteen mukaan myös homogeenisuus eli samanlaisuus, esimerkiksi ryhmässä oli saman koulutusalan ihmisiä voi olla luovien ideoiden ja innovatiivisuuden esteenä, koska toimitaan ja tunnetaan toistemme ajatukset sekä usein pitäydytään totutuissa ja turvallisissa ratkaisuihin. Seuraavassa taulukossa tarkastellaan koulutuspäiväkohtaisesti sitä, mitä koulutettavat olisivat koulutuksen sisällön näkökulmasta halunneet käsitellä enemmän resurssien puitteissa. Joidenkin koulutuspäivien osalta ei ole tullut lainkaan vastaajapalautetta tarkasteltavan kysymyksen osalta (Koulutuspäivät: K1,K3,K6,K7,K8,K10,K11).



<b>Koulutuspäivät 2009-2010</b>	<b>Vastaaja olisi toivonut käsiteltävän enemmän seuraavia asioita:</b>
<b>K2</b>	<i>"Hyvät käytänteet ja niiden jakaminen opiskelijoille"; "Käytännön läheisempää keskustelua"</i>
<b>K4</b>	<i>"Asioiden soveltaminen omaan kontekstiin"; Ajankäyttöä asioille enemmän"; Käytännön esimerkkien puuttumiset"</i>
<b>K5</b>	<i>"Ajankäyttöä asioille enemmän"</i>
<b>K9</b>	<i>"Ulkoisen yrittäjyyden käsittely"; "Ryhmätöitä ja keskustelua"; "Teoriasisältöä enemmän"</i>
<b>K12</b>	<i>"Käytännön ongelmanratkaisutehtävän puuttuminen"</i>
<b>K13</b>	<i>"Esimerkkejä yrittäjäksi ryhtymisestä/kehittymisestä"</i>
<b>K14</b>	<i>"Testien vertailu/ analysointi"; "Nuorille opiskelijoille käytettävien menetelmien puute"; "Yrittäjyys käsittekeskustelu liian suppea"</i>
<b>K15</b>	<i>"Ohjausta liiketoimintasuunnitelman tekoon"; "Esimerkkejä enemmän", "Ajankäyttöä asioille enemmän"; "Enemmän asiasisältöä"</i>

#### TAULUKKO 4. KOULUTUSPÄIVÄKOHTAISESTI ESILLE NOUSSEET TARPEET.

Yleisesti arvioituna vastaajien heterogeenisyys korostui myös erilaisissa koulutukseen liitetyissä tarpeissa. Sillä osa vastaajista olisi halunnut koulutusten osalta vielä laajemmankin tietämyksen haltuunottoa ja/tai osa vastaajista toivoi tietämyksen soveltamista vielä voimakkaammin käytäntöön. Lisäksi erilaisia aikaresursseja tietämyksen sisäistämiseen ja oman ajattelun kehittämiseen sekä lisää toiminnallisuutta kaivattiin koulutuspäiviin. Toisaalta myös erityiset yksilölliset tarpeet korostuivat, kuten erilaisten testien syvällisempi analysointi, nuorille sovellettavien menetelmien käyttö ja liiketoimintasuunnitelman ohjauksen tarpeet. Koulutuksen aikaisen arvioinnin osalta vastaajilla oli lopuksi myös mahdollisuus tuoda esille vapaamuotoisesti kirjallisesti liittykö itse koulutuspäiviin ja oppimisprosessiin sekä oppimisympäristöihin muuta huomautettavaa, kommentoitavaa tai kehittämisen ehdotuksia (Ks. Arviointilomake). Saadun palautteen sisällön analysoinnin perusteella voidaan tässä yhteydessä nostaa esille palautteesta teemoina koulutuksen aikana nousseet erilaiset haasteet, oppimisen merkitykset ja koulutuksen aikaiset vaikutukset yksilötasolla sekä

oppimisen merkitysten ja vaikutusten taustalla ohjaavat yksilölliset tekijät. Seuraavassa taulukossa esitellään koulutuksen arviointipalautteista sisällön analyysin avulla luotuja teemoja ja teemakohtaisia tyypillisiä koulutuspalautteita. Esimerkkejä teemakohtaisista tyypillisistä vastauksien asiasisällöistä:

<b>Muodostetut teemat:</b>	<b>Esimerkkejä teemakohtaisista tyypillisistä vastauksien asiasisällöistä</b>
<b>I</b> Oppimisen mahdollisuudet ja oppijan itsensä puutteelliset ominaispiirteet	<i>Asioiden sisäistäminen on haasteellista annettujen aikaresurssien puitteissa ja suhteessa omiin yksilöllisiin kykyihin / tilannetekijöihin. Mistä saisi lisäresurseja oppimiseen?</i>
<b>II</b> Kouluttajien ominaispiirteiden aiheuttama hämmennys	<i>Erilaiset kouluttajien yrittäjyysnäkemykset loivat hämmennystä (ei yhtä yhtenäistä näkemystä yrittäjyydestä/yrittäjyys-kasvatuksesta). Erilaiset asioiden esittämisen tavat aiheuttivat ristiriitaisia tunteita suhteessa omaan asioiden esittämisen tyyliin. Joissain tapauksissa esittämistekniset tavat jopa haittasivat oppimisen edellytyksiä/oppimista (esim. esityskalvot liian pienellä fontilla, ei nähnyt mistä puhuttiin)</i>
<b>III</b> Oppimisyhteisön ja -ympäristön haasteellisuus	<i>Joissain koulutuspäivissä osanottajien puute häiritsi omia oppimisen edellytyksiä/oppimista. Lisäksi yhden koulutuspäivän osalta oppimisen fyysinen ympäristö häiritsi oppimisen edellytyksiä/oppimista (esim. häiritsevänä tekijänä jatkuva melu)</i>
<b>IV</b> Opittavien asiasisältöjen yksilölliset oppimiskokemukset	<i>Koulutuksen sisällön kirjavuus suhteessa oppijoiden taustaan: - Liian teoreettista - Liian käytännöllistä - Juuri sopivasti teoriaa ja käytäntöä - Erinomainen sisältökokonaisuus</i>
<b>V</b> Huoli tietämyksen / osaamisen siirtämiseksi osaksi omaa työtä ja organisaation toimintaa	<i>Miten koulutuksen aikana syntynyttä innostusta ylläpidetään jatkossa? (Mistä tukea asioiden eteenpäin viemiselle omassa työssä?) Miten koulutuksesta saatua tietämystä siirretään omassa organisaatiossa johdolle / muulle henkilöstölle / opiskelijoille? Miten koulutuksessa saatua tietämystä/osaamista voidaan soveltaa/hyödyntää käytännössä omassa työssä?</i>

## TAULUKKO 5. PALAUTTEESTA ESILLE NOUSSEET KOULUTUKSEN AIKAISET HAASTEET.

Analyysissä koulutuspalautteiden osalta nostettiin viisi teemaa, joihin kaikki saadut palautteet kyettiin luokittelemaan sisällön analyysin avulla ja teemat kuvaavat saatuja yksittäisiä palautteita varsin hyvin. Koulutuksiin osallistuneiden henkilöiden haasteita olivat I) oppimisen mahdollisuudet ja oppijan itsensä puutteelliset ominaispiirteet. Oppimisen mahdollisuuksia hankaloittavat joidenkin osalta rajallinen oppimiseen annettu aikamahdollisuus, omat yksilöllinen oppimiskyvykyys ja muut yksilölliset tilannetekijät, esim. opetustyössä kiireitä/organisointihaasteita. Huoli oman

työn ja koulutuksen yhteensovittamisen resursseista nousi esille joidenkin koulutukseen osallistuneiden osalta. II) Joissakin vastauksissa koettiin myös kouluttajien ominaispiirteet asioiden opettamisen näkökulmasta oppimisen edellytyksiä ja oppimista haittaavaksi. Tällaisia asioita olivat esimerkiksi uudet tavat oppia ja joissain tapauksissa tekniset ongelmat. III) Oppimisyhteisön ja -ympäristön haasteet korostuivat joidenkin koulutuspäivien osalta opiskelijakatona ja häiritsevänä ympäristönä joka haittasi joidenkin henkilöiden oppimisen edellytyksiä ja oppimista. IV) Opittavien asiasisältöjen osalta koulutettavan ryhmän kirjavat taustat aiheuttivat hyvinkin poikkeavia näkemyksiä asiasisällön merkityksellisyydestä. V) Koulutuksen loppuvaiheen koulutuspalautteessa yhä useammin esille nousi koulutuksen jälkeiset asiat, erityisesti miten koulutuksen luomaa innostusta voidaan ylläpitää? Miten saatua tietämystä/osaamista voidaan siirtää ja soveltaa omaan työhön, organisaatioon ja muille toimijoille. Lisäksi oltiin huolestuneita vertaistuesta ja sen saatavuudesta opittujen asioiden/osaamisen eteenpäin viemisessä?

Lopuksi tarkastellaan vastaajien esille nostamia koulutuksien aikaisten oppimiskokemusten merkityksiä ja vaikuttavuutta. Seuraavassa taulukossa on nostettu esille luokitellusti keskeiset vastaajien esille nostamat koulutuksen aikaiset oppimisen merkitykset ja vaikuttavuus yksilötasolla sekä oppimisen vaikuttavuuden mahdolliset yksilölliset lähteet koulutuksen aikana.

<b>Oppimisen merkitykset / vaikutukset yksilötasolla</b>	<b>Oppimisen vaikuttavuuden mahdolliset yksilölliset lähteet koulutuksen aikana</b>
<b>1.</b> Vahvasti oppimisen edellytyksiä ja oppimiskokemukset	<i>Esimerkit, kouluttajien asiantuntemus, opetusmenetelmät, vuorovaikutus, koulutuksen aikainen ilmapiiri</i>
<b>2.</b> Laajensi olemassa olevaa tietämystä ja ajattelua	<i>Innostus, koulutuksen asiasisältö</i>
<b>3.</b> Vahvasti omaa opettajaidentiteettiä ja lisäsi ymmärrystä yksilön / yhteisön toiminnallisesta vastuusta	<i>Totutusta poikkeava opettamistapa/menetelmä</i>
<b>4.</b> Opitun tietämyksen/osaamisen hyödyntäminen omassa toiminnassa	<i>Koulutuksen asiasisältö</i>

## **TAULUKKO 6. PALAUTTEESTA ESILLE NOSTETUT YKSILÖLLISET OPPIMISEN MERKITYKSET JA VAIKUTUKSET SEKÄ NÄIDEN MAHDOLLISET LÄHTEET.**

Oppimisen edellytyksiä ja oppimista tämän hankkeen koulutuspäivien osalta lisäsi vastaajien mukaan erityisesti koulutuksessa käytetyt esimerkit, kouluttajien asiantuntemus, käytetyt opetusmenetelmät, vuorovaikutus oppimistilanteissa ja koulutuksen aikainen yleinen oppimisen ilmapiiri. Osa koulutukseen osallistuneista henkilöistä koki koulutuksessa syntyneen innostuksen ja koulutussisältöjen laajentaneen omaa aihealueen tietämystä ja

tuoneen uusia ideoita asiasisällön osalta. Jopa oman opettaja-identiteetin koettiin osaltaan vahvistuneen koulutuksen myötä. Lisäksi vastaajista osa koki saaneensa vahvistusta siitä, että toimijoilla yhdessä on vastuu toiminnasta. Lopuksi koulutuksen asiasisältö nähtiin koulutukseen osallistuneiden henkilöiden nostamana merkitykselliseksi opitun tietämyksen / osaamisen hyödyntämisessä omassa toiminnassa.

### 3.4 Hankkeessa järjestettyjen koulutusten vaikuttavuuden kokonaisarviointi

Selvityksen kokonaisvaikutusten arvioiminen perustuu Kirkpatrickin luokittelun mukaisesti koulutukseen osallistuneiden henkilöiden reaktioista, kuten kartoittavista ennakkonäkemyksistä aihealuetta kohtaan, hankkeessa järjestettyjen koulutusten koulutustyytyväisyydestä ja koulutusten aikaisista oppimisen haasteista, kokemuksista sekä esille nostetuista merkityksistä.

Vastaajien näkemykset yrittäjyyskasvatuksesta, liiketoimintaosaamisesta, yrittäjyys-pedagogiikasta ja yrittäjämäisestä toiminnasta noudattelivat pääosin varsin perinteisiä näkemyksiä kyseisistä käsitteistä. Käsitteiden määrittely tapahtui vahvasti toimijoiden oman viitekehyksen kautta. Varsin harvoin vastaajat pohtivat käsitteitä esimerkiksi muiden sidosryhmätoimijoiden näkökulmista, kuin esimerkiksi oppilaiden ja/tai koulun johdon näkökulmista. Käsitteet saivat merkityksensä henkilöiden oman työn kautta ja henkilön omaan toimintaan vaikuttavina ja merkityksellisinä tekijöinä.

Vaikka vastauksissa nousi yleisesti esille moniäänisyys ja -merkityksellisyys päädyttiin sisällön analyysin teemojen määrittelyssä varsin usein muutamiin varsin hyvin erilaisia yksilöllisiä vastauksia kuvaaviin yleisempiin sisältöteemoihin. Ohessa seuraavassa taulukossa on koottuna keskeiset sisällölliset teemat, jotka voidaan nostaa esille vastaajien yrittäjyyskasvatusta, liiketoimintaosaamista, yrittäjyyspedagogiikka ja yrittäjämäistä käyttäytymistä koskevinä yleisimpinä näkemyksinä koulutuksen alkuvaiheessa (n=28).

<b>Teemat/ Käsitteet</b>	Yrittäjyys- kasvatus	Liiketoiminta- osaaminen	Yrittäjyys- pedagogiikka	Yrittäjämäinen käyttäytyminen
<b>1.</b>	<i>Opettajan ja opiskelijan roolit, vuoro-vaikutus, kasvattamisen ja kasvamisen haasteet</i>	<i>Yritystoiminnan tietämystä ja osaamista (Miten yritys perustetaan?, Miten yritystä johdetaan?)</i>	<i>Opettajan moninainen rooli</i>	<i>Yksilön erilaiset kyvykkyudet, ominaispiirteet ja toimintatavat</i>
<b>2.</b>	<i>Käsitteen moninaisuus ja kompleksisuus</i>	<i>Miten liiketoiminta-osaamista voidaan opettaa, oppia ja kehittää?</i>	<i>Yrittäjyyspedagogiikka mahdollistaa opettajakeskisen oppimisen kulttuurin murtamisen / muutospyrki mykset kohti oppilaskeskeisempää oppimista</i>	<i>Yrittäjämäiseen toimintaan/toimintatapoihin liittyvät ominaispiirteet (yrittäjämäinen toiminta tavoitteellista sosiaalista toimintaa)</i>
<b>3.</b>	<i>Yrittäjyyskasvatuksellisten sisältö ja toimintamahdollisuuksien hahmottaminen ja hyödyntäminen</i>	<i>Liiketoiminta-osaamisen opettamista, oppimista ja kehittämistä edistää mm. esimerkkien voima, opiskelijoiden kokemukselliset oppimiskokemukset, vaatii opettajilta myös opettajilta myös uuden oppimiselle ja oman ajattelun kehittämiseksi</i>	<i>Opettajilla tärkeä rooli tukea ja vahvistaa yksilöiden yrittäjyyttä tukevia ominaispiirteitä sekä tarjota opiskelijoille autenttisia yrittäjyyskokemusmahdollisuuksia</i>	

**TAULUKKO 7. ALKUKARTOITUKSESSA ESILLE NOUSSEET KÄSITTEITÄ KOSKEVAT NÄKEMYSTEEMAT.**

Vastaajien näkemykset koulutuksen keskeisistä sisällöllisistä teemoista (yrittäjyyskasvatuksesta, liiketoimintaosaamisesta, yrittäjyyspedagogiikasta ja yrittäjämäisestä käyttäytymisestä) muodostivat lähtökohdat koulutuksen

sisällöllisille odotuksille ja vaikuttivat näin ollen myös mahdollisesti koulutustyytyväisyyden muodostumiseen.

Koulutustyytyväisyyden osalta keskeisenä asioina voidaan nostaa tässä yhteydessä vastaajien korkea tyytyväisyyttä kaikkien koulutuspäivien osalta kouluttajien osaamiseen ja asiantuntemukseen (keskiarvo 4.73 asteikolla 1-5). Toisaalta kaikkien koulutuspäivien osalta koulutuksessa opittujen tietojen ja osaamisen soveltaminen käytäntöön on koettu koulutuksiin osallistuneiden henkilöiden osalta kaikkein haasteellisimmaksi asiaksi ja tämä on todennäköisesti myös osaltaan vaikuttanut siihen, että koulutustyytyväisyys on koettu matalimmaksi juuri tässä arvioidussa teemassa. Toisaalta on hyvä muistaa, että tämänkin teeman osalta vastaajat ovat arvioineet tämän teeman asteikolla 1-5 ja teema sai keskiarvoksi 4.24, joka kuvastaa tässä teemassa pääosin hyvää koulutustyytyväisyyskokemusta vastaajien joukossa.

Seuraavassa taulukossa on nostettu esiin mahdollisesti koulutustyytyväisyyteen/-tyytymättömyyteen vaikuttaneet esille nousseet koulutusten kehittämisen keskeiset vastaajien esille nostamat tarpeet ja haasteet.

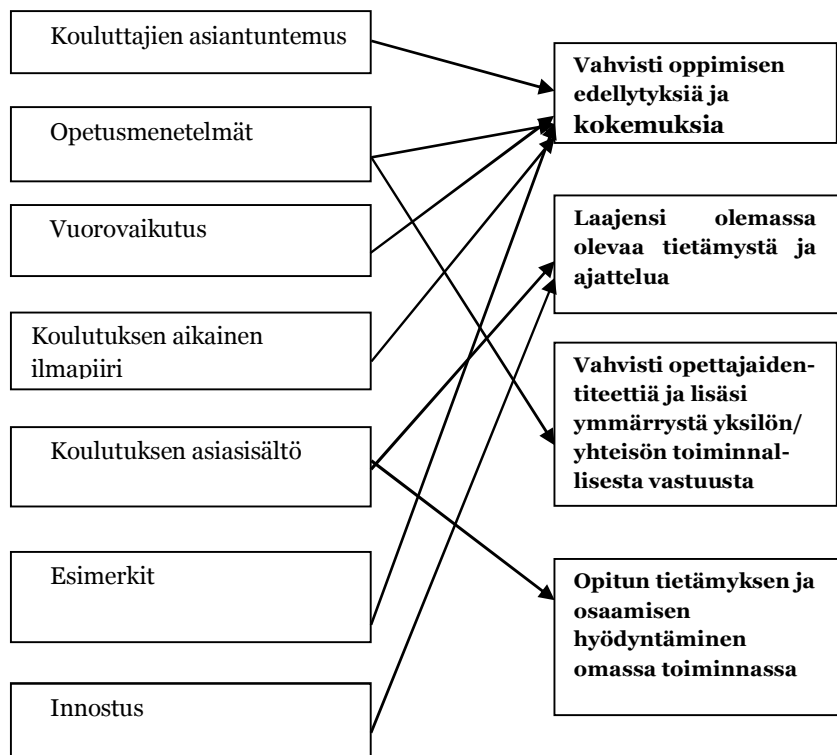
<b>Koulutuksessa esille nousseet tarpeet</b>	<b>Koulutuksessa esille nousseet haasteet</b>
<i>1. Koulutus loi lisääntyneen tiedon tarpeen</i>	<i>1. Oppimisen mahdollisuudet ja oppijan itsensä puutteelliset ominaispiirteet</i>
<i>2. Osa vastaajista toivoi koulutuksessa saadun tietämyksen voimakkaampaa soveltamista käytäntöön</i>	<i>2. Kouluttajien ominaispiirteiden aiheuttama hämmennys</i>
<i>3. Aikaresursseja tietämyksen sisäistämiseen ja oman ajattelun kehittymiseen</i>	<i>3. Oppimisyhteisön ja -ympäristön haasteellisuus</i>
<i>4. Toiminnallisuutta vieläkin enemmän koulutuksiin</i>	<i>4. Opittavien asiasisältöjen yksilölliset oppimiskokemukset</i>
<i>5. Hyvien käytäntöjen jakamista ja esimerkkejä vieläkin enemmän</i>	<i>5. Huoli tietämyksen / osaamisen siirtämiseksi osaksi omaa työtä ja organisaation toimintaa</i>
<i>6. Yksilöllisten toimijatarpeiden vieläkin parempaa huomioimista</i>	

## **TAULUKKO 8. KOULUTUKSEN AIKANA ESILLE NOUSSEET TARPEET JA HAASTEET.**

Koulutuksen esille nousseet tarpeet liittyvät pääosin koulutuksen asiasisältöjen syventämiseen sisältöjen ja menetelmien osalta sekä riittävää resursointia, kuten aikaa asioiden sisäistämiseksi. Koulutuksessa esille nousseet haasteet liittyivät oppijan, kouluttajan, oppimisyhteisön sekä oppimisympäristöä koskeviin ominaispiirteisiin ja toiseksi koulutuksen vaikuttavuuteen yksilö/organisaatiotasolla erityisesti huolena opitun tietämyksen ja osaamisen onnistuneesta siirtämisestä osaksi omaa työtä ja

organisaation toimintaa hankkeen jälkeen. Näihin asioihin on syytä kiinnittää huomiota koulutuksen siirtovaikutusten tehostamiseksi ja tulevaisuuden koulutusten suunnittelussa, organisoinnissa ja toteutuksessa sekä toimenpiteiden onnistumisten arvioinnissa.

Koulutuksen vaikuttavuuden ja oppimisen merkitysten vahvistamisessa yksilötasolla voidaan hyödyntää esimerkiksi tämän selvityksen koulutukseen osallistuneiden henkilöiden kokemuksia (konstruktioita) tekijöistä, jotka saattavat vaikuttaa positiivisesti/negatiivisesti seuraaviin vastaajien esille nostamiin asioihin: 1) lisätä oppimisen edellytyksiä ja oppimista vahvistavia yksilöllisiä kokemuksia, 2) laajentaa yksilön olemassa olevaa tietämystä ja ajattelua sekä uusien asioiden ideoinnin kyvykkyyttä, 3) edistää yrittäjämäisen opetustavan sisäistämistä ja 4) edistää opitun tietämyksen/osaamisen hyödyntämistä omassa toiminnassa. Ohessa mahdolliset sidokset on esitelty konstruktiosidos-kuviona.



**KUVIO 1. KOULUTUKSEN VAIKUTTAVUUTTA JA MERKITYKSELLISYYTTÄ LISÄNNEET YKSILÖTASON TEKIJÄT**

Edellä esitetty kuvio tiivistää oppijalähtöisesti keskeiset koulutuksen aikaiset tekijät, joilla on ollut vaikutusta yksilöiden valmiuksiin oppia, saada positiivisia oppimisen kokemuksia, laajentaa omaa tietämystään ja hyödyntää opittua tietämystä sekä osaamista omassa toiminnassaan. Koulutusarvioinnin

mukaan näyttäisi siltä, että hankkeen YKV -valmennuskoulutuksessa on onnistuttu koulutuspalautteen perusteella erinomaisesti luomaan vahvat oppimisen edellytykset ja positiivisia oppimisen kokemuksia oppijoille löytämällä hyvät kouluttajat, jotka ovat käyttäneet oppimista tukevia opetusmenetelmiä ja kyenneet luomaan vuorovaikutteisen ilmapiirin koulutukseen.

Koulutuksen vuorovaikutteisuus ja käytetyt esimerkit näyttävät koulutukseen osallistuneiden henkilöiden mukaan edelleen vahvistaneen oppimisen edellytyksiä ja kokemuksia. Joissakin oppijoissa koulutus on synnyttänyt innostuksen, joka on laajentanut innostuneiden henkilöiden tietämystä ja ajattelua edelleen. Koulutuksen asiasisällön merkityksellisyydellä on edelleen myös koulutukseen osallistuneiden henkilöiden mielestä keskeinen vaikutus oppijan tietämyksen ja osaamisen sekä ajattelun kehittämisessä ja hyödyntämisessä yhdessä muiden esille nostettujen tekijöiden kanssa yksilötasolla. Yleisesti voidaan todeta, että koulutustyytyväisyys ja koulutukseen osallistuneiden henkilöiden reaktiot perustuvat useisiin erilaisiin tekijöihin ja näiden tekijöiden yhteisvaikutuksiin, josta yksilötason koulutustyytyväisyys ja/tai koulutustyytymättömyys sekä erilaiset yksilöreaktiot koulutuksen merkitystä kohtaan voivat kummuta.



## 4. SELVITYKSEN JOHTOPÄÄTÖKSET

Selvityksen vaikuttavuusarvioinnissa käytetty Kirkpatrickin (1994) koulutuksen vaikuttavuuden viitekehys tarjoaa käytännössä esimerkiksi yrittäjyys / yrittäjyyskasvatus -koulutusten toteuttajille mahdollisuuden kehittää tulevaisuuden koulutuksia saadun palautteen perusteella oppimisen sisältöjä, oppimisprosesseja ja oppimiskokemuksia hyödyntäen opiskelijälähtöisimmiksi. Koulutuksen vaikuttavuuden arvioinnissa koulutukseen osallistuneiden henkilöiden yleinen koulutustyytyväisyys ei kuitenkaan vielä välttämättä takaa yleisesti yksilön oppimista tai ajattelussa sekä toiminnassa tapahtuvia muutoksia.

Tässä selvityksessä oppimistason arvioinnilla on analysoitu koulutettavien yksilötason oppimisen kehittymistä, merkityksiä ja vaikuttavuutta sekä koulutuksen aikana nousseita mahdollisia uusia tarpeita ja haasteita. Oppimiskokemuksia on kerätty alkukartoituksen (kyselyn) avulla, jossa tarkasteltiin koulutuksen alkuvaiheessa koulutettavien henkilöiden käsityksiä koulutuksen keskeisistä käsitteistä. Tämän lisäksi koulutuksen aikana on kerätty koulutustyytyväisyyspalautetta kaikkien hankkeen koulutuspäivien osalta vuosina 2009-2010.

Oppimistason arviointi on melko luotettavaa lyhyiden ja intensiivisten kurssien osalta, toisaalta luotettavuus voi kärsiä koulutusten ajallisen pituuden kasvaessa. Toisaalta oppimistason arviointi ei useinkaan anna tietoa opitun käyttämisestä toimijan omassa työtehtävässä tai hänen organisaatiokäyttäytymisessään. Eikä opittujen asioiden merkitys välttämättä avaudu toimijakohtaisesti, jos toimija ei ole tuonut omia merkityksiään asioiden osalta esille. Oppimisen vaikuttavuudella voi olla myös hyvin pitkä aikajänne, jolloin esimerkiksi organisaatiovaikutukset saattavat näkyä vasta pitkällä aikajänteellä, kun taas henkilön itsensä käyttäytymisen muutokset saattavat olla välittömät.

### 4.1 Tulosten pohdintaa

Tulosten pohdinnassa on hyödynnetty SWOT -analyysiä, jonka perusteella Firma –hankkeen yrittäjyyskehittäjävalmennus (YKV) koulutuksen kokonaisuutta voidaan arvioida koko koulutuksen näkökulmasta esille nostettuina heikkouksina, vahvuuksina, uhkina ja mahdollisuuksina. Koulutusarvioinnin välineenä SWOT –analyysi voi mahdollistaa kohdistetut käytännön toimenpiteet esimerkiksi tulevaisuuden yrittäjyys-

/yrittäjyyskasvatuskoulutusten heikkouksien huomioimiseksi ja/tai uhkien torjumiseksi sekä vahvuuksien edelleen vahvistamiseksi ja mahdollisuuksien tunnistamiseksi ja hyödyntämiseksi opiskelijalähtöisten yrittäjyys/yrittäjyyskasvatuskoulutuksia suunniteltaessa, organisoitaessa, toteutettaessa sekä arvioitaessa.

<p><b><u>HEIKKOUEDET</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) (Aika) resurssit</li> <li>2) Tiedon ja osaamisen soveltaminen</li> <li>3) Oppijan puutteelliset (liian vahvat) ominaispiirteet</li> <li>4) Oppimisyhteisön ja -ympäristön haasteet</li> </ol>	<p><b><u>VAHVUUDET</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Kouluttajien osaaminen</li> <li>2) Koulutuksen asiasisältö</li> <li>3) Käytetyt opetusmenetelmät</li> <li>4) Toiminnallisuus</li> <li>5) Toimijoiden erilaisuus</li> <li>6) Yksilöllisyys</li> </ol>
<p><b><u>UHAT</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Koulutuksen vaikuttavuus ei tavoitteiden mukaista yksilön koulutustyytyväisyyden, oppimisen, käyttäytymisen ja organisaation tavoiteltujen toiminnan muutosten näkökulmista</li> <li>2) Koulutustyytyväisyys vaihtelee voimakkaasti yksilöittäin (ääripäät: turhautumisesta ahdistuneisuuteen)</li> <li>3) Koulutuksen aikaisen toimija-aktiivisuuden hiipuminen ja oppimista edistävän ilmapiirin heikentyminen</li> </ol>	<p><b><u>MAHDOLLISUUDET</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Vahvistaa edelleen oppimisen edellytyksiä ja positiivisia kokemuksia</li> <li>2) Lisää opitun tietämyksen / osaamisen hyödyntämisen kyvykkyyttä ja soveltamispotentiaalia sekä muita positiivisia seurannaisvaikutuksia (esimerkiksi verkostoituminen)</li> <li>3) Lisää ymmärrystä yksilön/yhteisön toiminnallisesta vastuusta</li> <li>4) Vahvistaa opettajaidentiteettiä (oman alansa kehittäjänä / tietämyksen ja osaamisen siirtäjänä)</li> <li>5) Edistää koulutusohjelmakohtaisten pedagogisten ja räätälöityjen tuote-, prosessi-, organisaatio-innovaatioiden syntymistä ja hyödyntämistä</li> </ol>

## KUVIO 2. SWOT –ANALYYSI FIRMA –HANKKEEN YKV – KOULUTUSTEN VAIKUTTAVUUDEN ARVIOINNISSA.

Keskeisiä YKV -koulutuksen palautteesta nostettuja heikkouksia olivat oppimisen mielekkyyden näkökulmasta aikaresurssit, jotka liittyvät opetettavan asiasisällön riittävään kontaktiaikaan ja opitun sisäistämiseen

annetun ajan puitteissa. Koulutuksien suunnittelussa ja organisoinnissa on hyvä kiinnittää huomiota asiaan esimerkiksi aikataulutusten osalta. Toiseksi tiedon ja osaamisen soveltaminen käytäntöön koettiin vastaajien toimesta haasteeksi, johon koulutukselta olisi haluttu enemmän mahdollista tukea. Tiedon ja osaamisen soveltamispotentiaalin lisääminen voi vaatia käytännössä useita erilaisia toimenpiteitä, jotka kaikki eivät ole välttämättä suoraan sidoksissa koulutukseen, mutta vaikuttavat tietämyksen ja osaamisen siirtämisessä ja siirtymisessä organisaatioihin (esimerkiksi esimiesten ja johtajien tuki, kehittämissyöryhmien rakentaminen (foorumit), erilaiset kehittämissyöryhmät ja tiedonvälityksen rooli). Heikkouksiin olisi yleensä puututtava toiminnallisesti, jos halutaan välttää esille nousseet ongelmat tulevaisuudessa ja/tai parantaa koulutustyytyväisyyttä ja vaikuttavuutta yksilö-/organisaatiotasolla.

Oppijan puutteelliset (liian vahvat) ominaispiirteet voivat olla jossain tapauksissa koko koulutuksen onnistumisen kannalta haasteita (heikkouksia), koska erilaisen osaamistason omaavat henkilöt voivat kokea eri tavoin saman koulutuksen, esimerkiksi asian jo mahdollisesti tietävä/osaava saattaa turhautua ja vaatia asioiden syvällisempää pohdintaa tai asian kanssa ensimmäistä kertaa kohtaava oppija voi ahdistua tietämyksen ja osaamisen uutuudesta sekä määrästä, joka pitäisi nopeasti oppia ja sisäistää annettujen resurssien puitteissa. Oppimisyhteisön uhkana saattaa olla erityisesti pitkien koulutusten osalta toimija-aktiivisuuden hiipuminen, joka voi heikentää yleistä koulutuksen ilmapiiriä, jossa varsinkin toiminnallisuus saattaa tällöin kärsiä. Lisäksi oppimisympäristöhaasteet ovat usein tilanne- ja tapauskohtaisia, jolloin niiden syntyä ja ennalta varautumista ei useinkaan voida kattavasti tehdä. Kuitenkin mahdolliset heikkoudet ja niistä syntyvät mahdolliset uhat on syytä huomioida ja miettiä miten koulutuksen suunnittelun ja organisoimisen keinoin voitaisiin heikkouksia paremmin hallita ja pienentää sekä mahdollisesti poistaa uhkakuvia. Jotkin esille nostetuista heikkouksista, kuten koulutukseen osallistuneiden henkilöiden heterogeenisyys saattavat vaikuttaa yleiseen koulutustyytyväisyyteen myös tulevaisuuden koulutusten osalta.

Vahvuuksien osalta jo moneen kertaan on vastaajien palautteen perusteella korostettu kouluttajien osaamista, koulutuksen asiasisältöjä ja käytettyjä opetusmenetelmiä. Vahvuuksien osalta ajatuksena on usein edelleen kehittää vahvuuksia siten, että havaitut vahvuudet olisivat myös tulevaisuudessa vahvuuksia, kun toimintaympäristö (esimerkiksi henkilöt ja asiat sekä tarpeet) muuttuvat usein ympärillä. Koulutussuunnittelun osalta kouluttajavalinnat ja valitut asiasisältöteemat sekä opetusmenetelmät näyttävät erityisen tärkeinä myös koulutukseen osallistujien näkökulmasta. Yksilötason koulutustyytyväisyyden ja vaikuttavuuden parantamisessa erityisesti esille nostetut vahvuudet, kuten toiminnallisuus, toimijoiden erilaisuus ja yksilöllisyys koulutuksen kehittämisen näkökulmina on otettava huomioon vakavasti jos tulevaisuuden yrittäjyys/yrittäjyyskasvatus -koulutuksia halutaan realistisesti viedä kohti opiskelijalähtöisempää oppimista ja koulutusta sekä tunnistaa ja hyödyntää koulutuksen kehittämisen mahdollisuudet.

## 4.2 Jatkotoimenpidemahdollisuuksia

Selvityksen perusteella voidaan sanoa yrittäjyyden kehittäjä valmennus -koulutuksen nostaneen esille heikkouksia ja vahvuuksia, joiden perusteella tulevaisuuden yrittäjyys ja yrittäjyyskasvatuskoulutusten edelleen kehittämisessä 2. asteen ammatillisessa koulutuksessa koulutustyytyväisyyden ja oppimistulosten parantamiseksi sekä yksilö-/organisaatiotason tietämyksen ja osaamisen vaikuttavuuden edistämiseksi tulisi kiinnittää huomiota erityisesti seuraaviin käytännön asioihin:

### **Jottei heikkouksista syntyisi uhkia:**

Tulevaisuuden yrittäjyys-/yrittäjyyskasvatuskoulutusten suunnittelussa kiinnitettävä erityishuomiota koulutusten resursointiin koulutettavien yksilöiden osalta ja koulutuksen aikataulutuksen osalta sekä innostavan ilmapiirin luomiseen ja ylläpitämiseen. Tässä organisaation johdolla ja esimiehillä on tärkeä rooli osallistua koulutusten sisältöjen ja resursoinnin mahdollisuuksien suunnittelutyöhön

- Koulutuksissa tulee huomioida kohderyhmän erityispiirteet ja tarvittaessa lisätä räätälöityjä (koulutusohjelma/-toimialakohtaisia) koulutussisältöjä
- Kohderyhmän erityispiirteiden huomiointi voi tarkoittaa myös esimerkiksi muiden sidosryhmien osallistumista koulutuksiin (esim. opiskelijat, johto, yritykset ja yrittäjät sekä julkiset toimijat)
- Koulutuksen sisällöt tulee suunnitella toiminnallisuutta, vertaistukea, innostusta ja tavoitteellisuutta sekä tavoitteiden seurantatoimenpiteitä (palaute-, arviointi- ja ohjauskeskustelut) edistäviksi
- Koulutuksessa siirretyn tietämyksen / osaamisen käytännön vaikuttavuuden edistämässä yksilötasolla: Johdon tuki, kannustus ja resurssimahdollisuuksien luominen tavoitteiden saavuttamiseksi
- Koulutuksessa siirretyn tietämyksen / osaamisen käytännön vaikuttavuuden edistämässä organisaatiotasolla: Erilaiset tukikäytänteet ja -forumit informaation jakamiseen ja toiminnan kehitystyön turvaamiseksi sekä palkitseminen hyvistä suorituksista ja hyvien käytäntöjen mallintaminen yleisiksi organisaation toimintatavoiksi

## **Jotta tunnistetuista vahvuuksista tulisi todellisia uusia mahdollisuuksia:**

- Tulevaisuuden koulutuksissa käyttää alan asiantuntijoita, joilla näkemys/käsitys yrittäjyyden/yrittäjyyskasvatuksen keskeisistä kehittämisen sisältöteemoista ja keskusteluista kansallisesti ja kansainvälisesti sekä osaamista erilaisista pedagogisista menetelmistä ja luovuusmenetelmistä (parhaimmillaan jopa koulutusalaakohtaisesti)
- Hyödyntää keskeisesti koulutuksissa toiminnallisuutta, joka mahdollistaa ja edellyttää koulutukseen osallistujilta ja kouluttajilta sitoutumista ja aktiivista osallistumista sekä yhteistoimintaa koulutuksissa
- Hyödyntää tietoisesti toimijoiden erilaisuutta mahdollistavana tekijänä luovuuden tunnistamisessa ja hyödyntämisessä sekä mahdollisten innovaatioiden synnyn edellytyksenä
- Tulisi huomioida mahdollisuuksien mukaan koulutuksen siirtovaikutusten vaikuttavuuden lisäämisessä yksilölliset tarpeet ja haasteet koko koulutuksen keston ja koulutuksen jälkeisen ajankin osalta
- Hyödyntää tulevaisuudessa yhä enemmän räätälöityjä toimintamenetelmiä. Esimerkiksi workshoppeja, kehittämisprojekteja ja -tehtäviä, jotka luovat organisaatio-räätälöityjä/koulutusohjelmakohtaisia ratkaisuja, jotka usein motivoivat yksilöitä käyttäytymään tavoitteellisesti, koska toiminnan tavoitteet vaikuttavat yksilön omaan työhön/toimintaan erittäin merkityksellisesti ja siten lisäävät myös yksilön motivaatiota sekä sitoutumista toiminnan muutokseen osana muutosta
- Lisätä organisaatioissa toimijasta riippumatta yleistä ymmärrystä siitä, että kehittämistoiminta on yksilöiden/organisaatioiden osalta jatkuvaa ja ajan hengessä muuttuvaa sekä muutettavaa sosiaalista yhteistoimintaa, joka konkreettisena toimintana voi näkyä oppilaitoksissa muodostettuina yrittäjyyttä/yrittäjyyskasvatusta edistävinä kehittämistiimeinä ja -foorumeina

Lopuksi koulutuksen vaikuttavuuden merkityksellisyyden lisäämisessä on huomioitava yrittäjyyden ja yrittäjyyskasvatuksen toisiaan täydentävät näkökulmat. (Mitä asiasisällöllisesti voidaan opettaa? Miten opetetaan ja opitaan?) Yrittäjyyden ja yrittäjyyskasvatuksellisten kokonaisuuksien sisällyttäminen olemassa oleviin opintoihin tapahtuu usein joko uusien kurssien muodossa ja/tai olemassa olevien kurssien sisältöjä kehittämällä. Yleensä yrittäjyyden osalta tämä voi tapahtua (osa-) kokonaisuuksina sisältäen yrittäjyyden keskeisiä teemoja, kuten yrittäjyyttä ja yritysten perustamista ja liiketoiminnan harjoittamista tukevan tietämyksen sekä osaamisen opettamisena (usein faktatietoa), yrityksen liiketoiminnan kehittämisen haasteiden ymmärrystä lisäämällä esimerkiksi kasvun ja menestymisen näkökulmista. Lisäksi kehittämällä yrittäjyyden toimintaympäristöosaamista ja -tietämystä, joka voi sisältää esimerkiksi yritysten kilpailua, työntekijöitä, yhteistyösopimuksia, yritysmuotoa, verotusta, T&K ja innovaatiotoimintaa, kansainvälistymistä, toimialakohtaisia liiketoiminnan lakien, sääntöjen ja normien tuntemusta sekä toimialan käytäntöjen ja toimijakentän tietämystä/osaamista.

Yrittäjyyskasvatus painottuu vahvasti asiasisältöjen (yrittäjyyden erilaisten sisältöteemojen) kasvatukselliseen ja pedagogisiin sekä sosiaalisiin ratkaisuihin, joissa erilaiset menetelmät ja toimintatavat sekä roolit opettamisessa sekä oppimisessa ovat keskeisessä asemassa yhdessä opittavien asiasisältöjen kanssa. Erilaisten menetelmien hyödyntäminen vaatii yleensä hyvää menetelmäosaamista, kohderyhmän tarpeiden ja ominaispiirteiden tuntemusta sekä tilannekohtaista kykyä soveltaa erilaisia menetelmiä opettamisessa ja oppimisessa. Yrittäjyyskasvatuksen avulla voidaan pyrkiä saavuttamaan samanaikaisesti useita erilaisia tavoitteita, kuten lisäämään esimerkiksi opiskelijälähtöisyyttä, yksilön luovuutta, yhteistyötaitoja/sosiaalista pääomaa ja vastuunottoa sekä tavoitteellisuutta. Lisäksi pyrkimyksenä voi olla positiivisten oppimiskokemusten ja merkityksellisten oppimisympäristöjen tarjoaminen opiskelijoille. Yrittäjyyskasvatuksessa voidaan kiinnittää huomiota myös erilaisiin opiskelijoiden ja opettajien rooleihin. Esimerkiksi opettajat voivat olla oppimisen kannustajina ja tukijoina sekä mahdollistajina, mutta heillä voi olla rooli myös oman alansa kehittäjinä, osaajina, innovoijina ja verkostojen luojina sekä tukena kehittämisessä.

Hankkeen ja YKV ohjelman tutkimus jatkuu edelleen. Gustafsson-Pesonon tekee syväanalysointia hankkeen todellisista vaikutuksista kohdeorganisaatiossa tapahtuneista muutoksista pidemmällä aikavälillä seurattuna ja mitattuna. Mittaus perustuu Kirkpatrickin mallin kolmannen ja neljännen tason vaikuttavuuden arvioinnin mittaamiseen.

## LÄHTEET

Anttila, P. (2006). Tutkiva toiminta ja ilmaisuus, teos Tekeminen, Akatiimi oy, Hamina.

Anttila, P. (2007). Realistinen evaluaatio ja tuloksellinen kehittämistyö, Artefakta 19, Akatiimi oy, Juvanes Print, Tampere.

Asetus ammatillisesta koulutuksesta 6.11.1998/811. Sähköinen internetlähde: <http://www.finlex.fi>

Asetus ammatillisesta aikuiskoulutuksesta 6.11.1998/812. Sähköinen internetlähde: <http://www.finlex.fi>

Haataja, A., Hietanen, L., Järvi, T., ja Tompuri, H. (2009). Kohti yrittäjyysvalmiuksia – Päätöksenteon oppiminen systeemissä oppimisympäristössä, Kansikas, J., Seikkula-Leino, J. ja Römer-Paakkanen, T. (toim.) Yrittäjyyskasvatuksen muotoutuva maisema – Yrittäjyyskasvatuksen identiteettiä rakentamassa, No: 176/2009, Jyväskylän yliopisto, Taloustieteiden tiedekunta, Jyväskylä.

Kirkpatrick D.L., Kirkpatrick J.D. (2006). Evaluating Training Programs, The Four Levels, Third Edition, Berrett-Koehler Publishers, Inc. San Francisco

Kuismala, L. (2009). Firma –hanke tausta ja lähtötasokuvaus. Sähköinen internetlähde: (Firma –hankkeen kotisivut) <http://www.virma.fi>

Kylmälahti, M., ja Paunonen, K. (2003). ”Oli hyvä laittaa itsensä likoon” Kuntaorganisaation johtamiskoulutuksen vaikuttavuuden arviointi, Jyväskylän yliopisto, Kasvatustieteiden laitos, Pro Gradu –tutkielma, Jyväskylä.

Lindström, K. (1994). Työyhteisön kehittämisen toiminnan arviointi, Lindström (toim.) Terve työyhteisö – kehittämisen malleja ja menetelmiä, Työterveyslaitos, Helsinki.

Mankinen, P. (2009). YES-alkukartoitus 2009 – Espoo, Helsinki, Jyväskylä, Oulu, Tampere ja Vantaa. Oulun yliopisto, Kajaanin opettajankoulutusyksikkö. ESR –yrittäjyyttä ja yrittäjyyskasvatusta edistävä –hankejulkaisu.

Opetusministeriö, (OPM). (2009). Yrittäjyyskasvatuksen suuntaviivat. Opetusministeriön julkaisuja 7:2009. Sähköinen internetlähde:<http://www.minedu.fi/OPM/Julkaisut/2009/Yrittajyyskasvatuksensuuntaviivat.html?lang=fi>.

Remes, L. ja Kantanen, M. (2010). Valmennuksella pedagogisiin innovaatioihin – Yrittäjyyskasvatuksen prosessi opettajille. YKTT – konferenssijulkaisuja, Jyväskylän yliopisto, Jyväskylä.

Stenholm, P., Pukkinen, T., Heinonen, J., and Kovalainen, A. (2009). Global Entrepreneurship Monitor – Finnish 2008 Report, Turku School of Economics, TSE Entre Centre for Research and Education, Series A Research Reports, A1/2009, Turku.

Suomen yrittäjät (2008). Yrittäjyys ammatillisessa aikuiskoulutuksessa. Suomen yrittäjien ja opetushallituksen tekemä yhteinen kyselytutkimusjulkaisu. Sähköinen internetlähde: (Suomen yrittäjien kotisivulta) [http://www.yrittajat.fi/.../yrittajyys\\_ammattillisessa\\_aikuiskoulutuksessa.pdf](http://www.yrittajat.fi/.../yrittajyys_ammattillisessa_aikuiskoulutuksessa.pdf)

Suomen yrittäjät (2009). Kannanottoja: Yrittäjyyskasvatus ja opetus. Sähköinen internetlähde: <http://www.yrittajat.fi/-FI/suomenyrittajat/edunvalvonta/koulutus-politiikka/>

Vaherva, T. (1983). Koulutuksen vaikuttavuus, käsiteanalyttistä tarkastelua ja viitekehysten hahmottelua, Jyväskylän yliopiston, Kasvatustieteiden laitoksen julkaisuja.





ITÄ-SUOMEN  
LÄÄNNIHALLITUS  
Sivertsoasto



Euroopan unioni  
Euroopan sosiaalirahasto

Yrittäjyyskehittäjä -valmennus 20 op

### LIITE ALKUTILANNEKARTOITUS

#### OPINTOJEN TAVOITE:

Opintokokonaisuuden tavoitteena on kehittää osallistujan yrittäjyyskasvatus- ja liiketoimintaosaamista sekä yrittäjyyden opettamisen pedagogisia valmiuksia. Valmennuksen ja siihen liittyvän kehittämishankkeen ja sen ohjauksen avulla osallistuja saa erinomaisen mahdollisuuden hyödyntää ohjelman antia oman työyhteisönsä/koulunsa/oppiaineensa tarpeisiin. Opiskelijoiden kokemukset ja tiedon jakaminen ovat myös tärkeä osa kokonaisuutta.

Kuvaile omin sanoin (ei tarvita tieteellisiä viittauksia tms.), lyhyestikin, mitä seuraavat käsitteet sinulle merkitsevät. Palauta vastauksesi viimeistään viikon 34 aikana (17. - 21.8.2009) paperiversiona Maisa Kantaselle tai sähköpostitse suoraan anne.gustafsson-pesonen@pyk.hkkk.fi.

- 1) Mitä käsite yrittäjyyskasvatus merkitsee Sinulle oppiaineessasi?
- 2) Mitä käsite liiketoimintaosaaminen merkitsee Sinulle oppiaineessasi?
- 3) Mitä käsite yrittäjyyspedagogiikka merkitsee Sinulle oppiaineessasi?
- 4) Mitä yrittäjämäinen käyttäytyminen merkitsee Sinulle oppiaineessasi?

Anne Gustafsson-Pesonen  
Koulutusjohtaja  
HSE Pienyrityskeskus  
Lönnrotinkatu 7  
50100 Mikkeli  
010 2178 659  
anne.gustafsson-pesonen@pyk.hkkk.fi

## LIITE

### KOULUTUKSIEN ARVIOINTILOMAKE

Aalto-yliopisto, Kauppakorkeakoulu Pienyrityskeskus

Yrittäjyyskehittäjävalmennus (YKV)

Firma -hanke

1.9.2009 – 31.12.2010



### ARVIOINTILOMAKE

Koulutuksen aiheet:

Kouluttaja:

Mielipiteesi on meille tärkeä, jotta pystymme pitämään koulutuksemme korkealaatuisena ja myös edelleen kehittämään sitä.

Pyydämme sinua arvioimaan koulutusta seuraavilta osin:

Koulutusjaksossa käsitellyt asiat olivat:

hyödyttömiä 1 2 3 4 5 hyödyllisiä

Tietojen sovellettavuus käytäntöön:

välttävä 1 2 3 4 5 erinomainen

Kouluttajan menetelmät ja esitystapa:

välttävä 1 2 3 4 5 erinomainen

Kouluttajan osaaminen ja ammattitaito:

välttävä 1 2 3 4 5 erinomainen

Koulutus kokonaisuutena oli:

välttävä 1 2 3 4 5 erinomainen

Perusteluja arvioinneilleni:

---

---

---

Olisin toivonut, että olisi käsitelty enemmän seuraavia asioita:

---

---

---

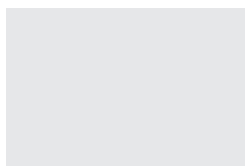
Muuta huomautettavaa, kommentoitavaa tai ehdotuksia:

---

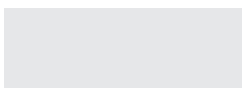
---

---

**Kiitos vastauksistasi!**



 **Firma**



**Euroopan unioni**  
Euroopan sosiaalirahasto



ISBN: 978-952-60-4072-1 (pdf)  
ISBN: 978-952-60-4071-4  
ISSN-L: 1799-4799  
ISSN: 1799-4802 (pdf)  
ISSN: 1799-4799

**Aalto-yliopisto**  
**Kauppakorkeakoulu**  
**Pienyrityskeskus**  
**aalto.fi**

**KAUPPA +  
TALOUS**

**TAIDE +  
MUOTOILU +  
ARKKITEHTUURI**

**TIEDE +  
TEKNOLOGIA**

**CROSSOVER**

**VÄITÖSKIRJAT**