



Helena Miettinen (toim.):
TUKEVA OTE KOULUTUKSEEN

Helena Miettinen (toim.):

TUKEVA OTE KOULUTUKSEEN

Helena Miettinen (toim.):
TUKEVA OTE KOULUTUKSEEN

ISBN 978-951-98459-2-0

JULKAISIJA - PUBLISHER

TUKEVA/AIKE Oy Paasivuorenkatu 5 B
00530 Helsinki

Juvenes Print-
Tampereen Yliopistopaino Oy
Tampere 2006

SISÄLLYS:

Kirjoittajat ja kiitokset	5
I Lukijalle	9
II Esipuhe	11
III TUKEVAN lyhyt oppimäärä	14
IV Vaikuttavan verkostoprojektin toteutusmalli ja verkostoyhteistyö	24
Johdatusta projektien maailmaan	24
Kehittäminen ja vaikuttavuus	26
Muuntuva projektiorganisaatio	27
Laajan verkostoprojektin toimintamalli	29
Opetusyhteistyömalli	31
Arviointia	32
V Hyvät käytännöt opiskelijavalinnoissa	36
Yhteiset pelisäännöt	36
Selkeät valintaperusteet	37
Hyviä opiskelijoita tavoittelemassa	38
Onnistuneella valinnalla innostuneita opiskelijoita	39
Motivaatiota ryhmähengellä	40
Tuloksena vakiintunut käytäntö	41
VI Proaktiivinen ohjaus aikuisopiskelijan tukena	43
Opinto-ohjaus projektinjohdon työvälineenä	43
Aikuisopiskelijan proaktiivinen opinto-ohjaus	44
Opintojen ohjauksesta opinnäytetyön ohjaukseen	47
Diplomityön tekemiseen valmentautuminen	49
Aineopintoseminaari verkossa	50
Tukea opinnäytetöiden ohjaajalle	51
Kokemuksia diplomityön tekemisestä	54
Kohti pro gradua	56
VII Pedagoginen kehittäminen	58
Tukevat tarpeet kehittämiselle	58
Uudet opintojaksot ja -kokonaisuudet	59
Hyvä opettaminen	61
Luento-opetuksen maantieteellinen hajauttaminen	63
Kehittämisen vaikutuksia	64

VIII	Verkko-opetus ja oppimisympäristöt kehittämisen kohteena	66
	TUKEVAN visiot ja verkko-opetus 2000-luvun vaihteessa	66
	Aikuiset 2000-luvun verkko-opiskelijoina	67
	Verkko-oppimisympäristöt	69
	Opintojen monimuotoistaminen	70
IX	Materiaalioppia tukevasti työelämässä oleville ongelma-keskeisen oppimisen kautta	74
	Ongelmalähtöinen oppiminen	74
	Opetuskokonaisuuden suunnittelu	76
	Opintokokonaisuuden toteutus	78
	Havainnot	79
	Jatko- ja kehityssuunnitelmat	81
X	TUKEVAN vaikuttavuus	84
	Vaikuttavuutta edistämässä	84
	Vaikuttavuuden arvioinnin viitekehys	85
	Motivaatio opintoihin ja oppimisstrategiat	87
	Opiskelijoiden arvioita koulutuksen vaikuttavuudesta	88
	Tavoitteiden toteutuminen opiskelijoiden näkökulmasta	89
	Taustayhteisöjen arviot koulutuksen vaikuttavuudesta	89
XI	Lopuksi: Elinikäinen oppiminen?	91
	Yhteistyöllä osaaminen karttuu	93
	Ajatuksia ja arviointia työnantaja-asiakkaan näkökulmasta	95
	Uudistuva koulutus	97
	Pysyvä muutos - aikuiskoulutuksen ikuinen haaste	99
	Lähteitä ja lukemista	102

Kirjoittajat ja kiitokset

Taustatukijat

Marita Savola, johtaja
Opetusministeriö, Helsinki

Timo Kantokari, rehtori
Vaasan ammatillinen aikuiskoulutuskeskus, Vaasa

Pekka Ruohotie, professori
Tampereen yliopisto, Ammatikasvatuksen tutkimus- ja koulutuskeskus,
Hämeenlinna

Toimijat

Ulla Jaakkola, koulutussuunnittelija
Tampereen teknillinen yliopisto, Porin yksikkö, Edupoint, Pori

Pertti Jokela, projektipäällikkö
Teknillinen korkeakoulu, Lahden keskus, Lahti

Minna Kallinen-Kuisma, suunnittelija
Jyväskylän yliopisto, Taloustieteiden tiedekunta, Jyväskylä

Jukka A. Laine, projektijohtaja
AIKE Oy, Helsinki

Helena Miettinen, projektipäällikkö
AIKE Oy, Helsinki

Esa Niemi, koulutuspäällikkö
Oulun yliopisto, Koulutus- ja tutkimuspalvelut, Oulu

Hanna-Leena Pesonen, professori
Jyväskylän yliopisto, Taloustieteiden tiedekunta, Jyväskylä

Mika Puukko, projektikoordinaattori
Tampereen yliopisto, Ammatikasvatuksen tutkimus- ja koulutuskeskus,
Hämeenlinna

Hilkka Roisko, tutkija
Tampereen yliopisto, Ammatikasvatuksen tutkimus- ja koulutuskeskus,
Hämeenlinna

Sanna Ruokonen, opintoneuvoja
Tampereen yliopisto, Ammattikasvatuksen tutkimus- ja koulutuskeskus,
Hämeenlinna

Seppo Saksanen, projektipäällikkö
Lappeenrannan teknillinen yliopisto, Koulutus- ja kehittämiskeskus,
Lappeenranta

Raili Siekkinen, koulutuspäällikkö
Tampereen teknillinen yliopisto, Edutech, Tampere

Tarja Tervola, suunnittelija
Oulun yliopisto, Koulutus- ja tutkimuspalvelut, Oulu

Anna Vähämäki, projektipäällikkö
Tampereen yliopisto, Ammattikasvatuksen tutkimus- ja koulutuskeskus,
Hämeenlinna

Opiskelijat

Pekka Heinonen, toimitusjohtaja
Paimion Ammatillinen Aikuiskoulutuskeskus, Paimio

Auli Toivonen, projektipäällikkö
JAKK, Jalasjärvi

Markku Rantala, opettaja
Porin Aikuiskoulutuskeskus, Pori

Jarkko Rautaoja, tulosityksikönjohtaja
Stora Enso Oyj, Heinola

Opettajat

Hannu Jaakkola, professori
Tampereen teknillinen yliopisto, Porin yksikkö

Jyri Lindén, assistentti
Tampereen yliopisto, Opettajankoulutuslaitos, Hämeenlinna

Juha Nykänen, lehtori
Tampereen teknillinen yliopisto, Materiaaliopin laitos, Tampere

Seija Mahlamäki-Kultanen, dosentti
Tampereen yliopisto, Ammattikasvatuksen tutkimus- ja koulutuskeskus,
Hämeenlinna

Jyrki Vuorinen, professori
Tampereen teknillinen yliopisto, Materiaaliopin laitos, Tampere

Iso kiitos kaikille!



I Lukijalle



Suomen kilpailukyky vaatii entistä korkeampaa työn laatua, mikä taas edellyttää työntekijöiltä yhä parempaa ammattitaitoa ja osaamista. Vastaaminen työelämän muutosten aiheuttamiin haasteisiin vaatii meiltä kaikilta uudenlaisia taidollisia, tiedollisia ja asenteellisia valmiuksia. Taitoja, tietoja ja jopa asennoitumista voidaan opetella sekä töissä että aktiivisesti opiskelemalla. Kyky oppia uutta, jopa uudella tavalla, ja soveltaa oppimaansa käytäntöön on hyvä perusta osaamisen elinikäiselle kehittämiselle.

Avainsanoina työelämäyhteistyö ja elinikäinen oppiminen

Elinkeinoelämän ja yhteiskunnan asettamat vaatimukset ammatilliselle aikuis-koulutukselle ovat kasvaneet viime aikoina voimakkaasti. Koulutuksen määrälliset, laadulliset ja sisällölliset tarpeet muuttuvat kiihtyvällä vauhdilla. Aikuiskoulutusorganisaatioilta vaaditaan paitsi työelämän parempaa palvelemista myös tulevaisuussuuntautunutta kehittämisotetta sekä entistä hallitumpaa yhteiskunnallista vaikuttavuutta. Myös kykyä verkottua eri organisaatioiden kesken sekä yhdessä tekemistä arvostetaan entistä enemmän.

Tällä kehittämishankkeella haluttiin vastata yhteiskunnan vaateisiin tuomalla esiin ja luomalla ammatillisen koulutuksen sisällöllistä, pedagogista ja menetelmällistä kehittämistä. Ajateltiin, että opettamalla opettajia ja heidän yhteistyökumppaneitaan saadaan aikaiseksi enemmän ja pysyvää toiminnan vaikuttavuutta. Sen lisäksi tavoiteltiin elinikäisen oppimisen mahdollistavien olosuhteiden vakiinnuttamista mukana olevissa organisaatioissa sekä laajemminkin.

Elinikäinen oppiminen tukee työtä ja työ on jatkuvaa oppimista

TUKEVA-hanketta sanotaan yhdeksi Suomen merkittävimmistä ammatillisen aikuiskoulutuksen kehittämishankkeista. Organisaatioiden oppimiseen innostamisen lisäksi hankkeen avulla pyrittiin tiivistämään ammatillisen aikuiskoulutuksen ja yritysälämän yhteistyötä, kehiteltiin yhdessä oppimista uusin menetelmin sekä aikaansaatiin tuloksiksi tutkintoja, opintoviikkoja ja uutta osaamista. Siksi TUKEVA.

Tukeva ote koulutukseen

Tämän teoksen tehtävänä on valottaa Suomen suurimman koulutus- ja kehittämishankkeen tuloksia ja toimintaa eri näkövinkkeleistä. Kirjan kertojina ovat hankkeessa työskennelleiden lisäksi myös hankkeen asiakkaat ja merkittävät yhteistyötahot.

Kehittämishankkeet ovat tämän päivän arkea. Niillä pyritään saavuttamaan tulevaisuussuuntautuneet tavoitteet ja kehittämään kestäväää toimintaa ja uusia toimintamalleja. Usein tavoitteet ovat kuitenkin aika korkealentoisia ja maailmaa syyleileviä, eivätkä ne avaudu kuulijalle kovinkaan mielenkiintoisella tavalla. Toisaalta viime kädessä on kyse ihmisistä hankkeiden ideoijina ja edistäjinä sekä edunsaajina. Olemme usein pohtineet, miten parhaiten valottaa valtavan hankkeen toimintaa ja tuloksia ihmisläheisesti, ja päätyneet aina samaan johtopäätökseen – eri ihmisten omakohtaiset kokemukset koskettavat eniten.

Yritämme tässä kuvata kehittämishankkeen toiminnan ja tulosten lisäksi projektimaailmaa realistisesti ja oppivana ympäristönä, kaihtamatta sen enempää ongelmien kuin niiden ratkaisujen esiintuomista. Tarjolla on tutkintojen ja opiskelukokemusten lisäksi uusia toimintatapoja, osahankkeita sekä toiminnan vaikuttavuuden tutkimusta.

Pyrimme vastaamaan ainakin seuraaviin kysymyksiinne: Päästiinkö hankkeella niihin tavoitteisiin, joita tavoiteltiin? Mitä matkan aikana opittiin? Miten hankke muotoutui toimijoidensa näköiseksi ja tekijöidensä summaksi? Kuka hyötyi eniten? Miten toiminta organisoitiin ja mitä mieltä asiakkaat olivat?

Vaikka käsillä on sadonkorjuun aika, TUKEVA jatkuu. Paljon on jo tehty, mutta osa tuloksista on vielä saavuttamatta. Lopulliset tulokset tarkentuvat ajan myötä.

Olemme pyrkineet sanomaan asiamme lyhyesti ja napakasti ja lisäämään lukumukavuutta lukuisin elävin esimerkein. Jokunen teoriakin on livahtanut mukaan täydentämään käytäntöä. Hyvä niin. Toivottavasti voitte oppia kokemuksistam-

me jotakin. Ja jos joku asia ei lukemalla valjennut, niin muistathan, että meitä on tosi tukeva joukko vastaamassa kysymyksiinne. Siksipä myös kaikki kirjoittajat on mainittu jokaisen luvun alussa.

Osaaminen on tulevaisuuden tekemistä – yhdessä.

Joulukuussa 2006

Helena Miettinen
projektipäällikkö
AIKE Oy

II Esipuhe



Aikuiskoulutuspolitiikan tärkeimpiä tehtäviä kuluneella kymmenvuotiskaudella ovat olleet työikäisen aikuisväestön osaamisen parantaminen, tasa-arvoisten koulutusmahdollisuuksien edistäminen sekä yhteiskunnan eheyden ja aktiivisen kansalaisuuden vahvistaminen. Ammatillisen aikuiskoulutuksen tehtävät liittyvät erityisesti työelämän ja aikuisväestön osaamistarpeiden hoitamiseen sekä osallistumisohjelmien laajentamiseen. Ammatillisen aikuiskoulutuksen järjestäjiltä vaaditaan tehtävissä onnistumiseksi monipuolista osaamista ja työelämäyhteistyötä.

Päätös ammatillisten aikuiskoulutuskeskusten opetus- ja muun henkilökunnan tutkimus-, kehittämis- ja valmennusohjelman käynnistämisestä tehtiin toukuussa 1998 opetusministeri Olli-Pekka Heinosen kaudella. TUKEVA-ohjelma ei syntynyt tyhjästä. Opetushallituksen ja Ammatillisten Aikuiskoulutuskeskusten Liiton yhteistyönä oli jo ennen TUKEVAa toteutettu muun muassa aikuiskoulutuskeskusten rehtorien ja muun henkilökunnan täydennyskoulutusohjelmia. Itse asiassa päätös TUKEVA-ohjelman käynnistämisestä julkistettiin keväällä 1998 edellisen koulutusohjelman päätösseminaarissa Tampere-talolla.

Päätöksen taustalla oli ammatillisen aikuiskoulutuksen ja 1990-luvun puolivälissä käyttöön otetun näyttötutkintojärjestelmän keskeinen rooli työelämän ja työikäisen aikuisväestön osaamistarpeisiin vastaajana. Lähtökohtana oli henkilöstön ammatilliseen ja pedagogiseen osaamiseen panostamalla vahvistaa ammatilliseen aikuiskoulutukseen erikoistuneiden järjestäjien työelämäosaamista sekä laajemminkin toiminnan laatua ja vaikuttavuutta.

TUKEVA-ohjelmalle asetettiin niin määrän kuin sisällönkin puolesta kunnianhimoiset tavoitteet. Pyrkimyksenä oli ammatillisten aikuiskoulutuskeskusten työelämäosaamisen ja -yhteistyön vahvistaminen sekä opetushenkilökunnan osaamisen, pätevyyden ja pedagogisten valmiuksien parantaminen. Toimintata- vaksi valittiin laajapohjainen yhteistyö, johon osallistuivat ammatilliset aikuis- koulutuskeskukset, korkeakoulut, yritykset, työelämän järjestöt, opetus- ja työ- hallinto. Tavoitteeksi asetettiin myös palveluverkon kehittäminen sekä uusien osaamiseen ja työelämäyhteyksiin liittyvien innovaatioiden synnyttäminen.

Ohjelman pääpaino oli alkuvuosina pedagogisten valmiuksien kehittämisessä (ns. OTKO-ohjelma) ja siirtyi ohjelman edetessä ammatilliseen osaamiseen, työelämäyhteistyöhön ja uudenlaisten koulutusjärjestelyjen kehittämiseen. Ta- voitteena oli kahden tuhannen henkilön pätevöittäminen sekä ammatillisen ja pedagogisen tason nostaminen. Päärahoittajana oli ensimmäisinä vuosina ope- tusministeriö, mikä vaati hankkeen mittavuuden takia myös merkittäviä bud- jetin sisäisiä rahoitusjärjestelyjä. Vuodesta 2000 lähtien pääosa voimavarois- ta on saatu Euroopan Unionin rakenne- ja aluekehitysrahoituksena. Hankkeen koordinoinnista on alusta saakka vastannut Ammatillisten aikuiskoulutuskes- kusten liiton kehittämissyhtiö AIKE Oy. Keskeisimmät yhteistyökumppanit oh- jelman toteutuksessa ovat olleet Hämeen ammattikorkeakoulu (OTKO), Jyväskylän yliopisto, Teknillinen korkeakoulu, Tampereen yliopisto sekä Tampereen ja Lappeenrannan teknilliset yliopistot.

TUKEVA on ollut tärkeä ja kauaskatseinen ohjelma. Määrälliset tavoitteet on saavutettu varsin hyvin. Samoin yhteistyötä, palvelutoimintaa ja koulutusjärjes- telyjä koskevista tavoitteista on saavutettu hyviä tuloksia. Erityisen tärkeää on ollut se, että TUKEVA-ohjelman tavoitteet on asetettu relevantilla tavalla myös tämän päivän aikuiskoulutuspolitiikan haasteiden kannalta. Näyttötutkintojär- jestelmä, työelämän kehittämis- ja palvelutehtävä, aiemman osaamisen tunnus- taminen sekä opintojen henkilökohtaistaminen ovat toimivia työvälineitä pyrit- täessä vastaamaan työelämän ja kansalaisten osaamistarpeisiin. Ammatillisen aikuiskoulutuksen järjestäjien monipuolinen osaaminen on vahva valtti kiristy- vässä kilpailussa aikuiskoulutusmarkkinoilla.

Aikuiskoulutuksen rooli kasvaa koulutuspolitiikan piirissä, mutta myös työ- voima- ja elinkeinopolitiikan välineenä. Työelämän muutoksen kiihtyminen, globalisaation vaikutukset, maahanmuuton kasvu, ikärakenteen kehitys ja vä- estön suuret koulutustasoerot lisäävät entisestään aikuiskoulutuksen haastei- ta. Työvoiman saatavuuden turvaaminen edellyttää työllisyysasteen nostamis- ta ja pyrkimystä käytännössä noin 40 vuoden mittaisiin työuriin. Osaaminen on avainkysymys. Nykyinen hallitus onkin asettanut tavoitteeksi työikäisen aikuis- väestön vuotuisen koulutukseen osallistumisasteen nostamisen 53 prosentista 60 prosenttiin. Määrällisesti tämä on mahdollinen tavoite ja merkitsee vuosita-

solla noin 170 000 henkilön lisäystä aikuiskoulutuksessa. Tämä ei kuitenkaan onnistu ilman nykyistä tasa-arvoisempaa osallistumista ja rahoituspohjan laajentamista. Aikuiskoulutuksen järjestäjien osaamisesta riippuu pitkälle se, saavutetaanko laatua ja vaikuttavuutta koskevat tavoitteet.

Marita Savola
johtaja
Opetusministeriö

III TUKEVAN lyhyt oppimäärä

Helena Miettinen



Tukevasti uutta tietoa ja proaktiivista toimintaa

TUKEVA-hanke tukee ja edistää elinkeinoelämän ja aikuisoppilaitosten kehitystä ja yhteistyötä parantamalla henkilöstön ja organisaatioiden valmiuksia. Euroopan sosiaalirahaston osittain rahoittaman hankkeen avainsanoja ovat työelämäyhteistyö ja elinikäinen oppiminen. Vuonna 1998 alkanut projekti jatkuu vuoteen 2007.

TUKEVA on lyhenne tutkimus-, kehittämis- ja valmennushankkeesta. Nämä sanat kertovat myös kehittämishankkeen toiminnasta. Sen tuloksina on syntynyt yliopistollisten tutkintojen lisäksi paljon mielenkiintoista oppimiseen ja yhteistyön kehittämiseen liittyvää toimintaa ja uusia toimintamalleja.

”Ammatin vaihto ja opiskelu ovat muuttaneet arvomaailmaani ja vaikuttaneet positiivisesti elämänhallintaan. Opiskelu on tuonut valtavasti uutta tietoa ja osaamista sekä ystäviä. Vertaisoppiminen on ollut vertaansa vailla! Kaiken lisäksi työn ohella tapahtuva monimuotoistettu opiskelu on ollut hauskaa. Voin vilpittömästi vahvistaa, että kouluttajaksi ryhtyminen ja sen ohella ammattiin kouluttautuminen – erityisesti TUKEVA-opiskelu – ovat olleet aikuiselämäni onnistuneimpia tietoisia valintoja. Koen toimivani tarpeellisessa ja kehittyvässä ammatissa, jossa on vaikutusmahdollisuuksia. Ja ennen kaikkea mahdollisuuksia kehittyä ja kasvaa ihmisenä.” (Opiskelija)

Tukevasti kohti tavoitteita

TUKEVA tukee ja edistää elinkeinoelämän ja aikuisoppilaitosten kehitystä ja yhteistyötä parantamalla henkilöstön ja organisaatioiden valmiuksia.

Hankkeen tavoitteena on:

- Varmistaa, että tulevaisuuden aikuiskouluttajat ovat yhä ammattitaitoisempia ja pätevämpiä oppimisen ohjaajia.
- Taata, että ammatillinen aikuiskoulutus on yhä luonnollisempi ja saumattomampi yhteistyökumppani käytännön työelämän kanssa.
- Helpottaa organisaatioiden toimintaa ja yhteistyötä.
- Luoda uusia oppimisen ympäristöjä, materiaaleja ja monipuolisia toteutusmalleja.
- Parantaa koulutuksen saatavuutta ja toteutusmallien leviämistä.
- Kehittää kansainvälisestikin arvioiden korkealaatuinen ammatillisen aikuiskoulutuksen palveluverkosto, joka täyttää yhteiskunnan, työelämän ja oppijan tarpeet.
- Kytkeä elinikäisen oppimisen periaatteita hyödyntävä tutkimus- ja kehittämistoiminta kiinteästi korkeatasoisen ammatillisen aikuiskoulutuksen rakenteluun.

Hankkeen välillisiä vaikutuksia ovat:

- Ammatillisen koulutuksen sisällöllinen, pedagoginen ja menetelmällinen kehittäminen
- Elinikäisen oppimisen mahdollistavien olosuhteiden vakiinnuttaminen mukana olevissa organisaatioissa
- Oppimiskulttuurin ja käytäntöjen kehittäminen projektissa mukana olevissa koulutusorganisaatioissa ja laajemminkin.

Hankkeen tavoiteltavat laajemmat vaikutukset:

- Opiskelijoiden taustaorganisaatioiden toiminnan laadun parantuminen ja tätä kautta niiden kilpailukyvyyn ja toimintaedellytysten parantuminen
- Ammatillisen aikuiskoulutuksen ja yrityselämän yhteistyön tiivistyminen.

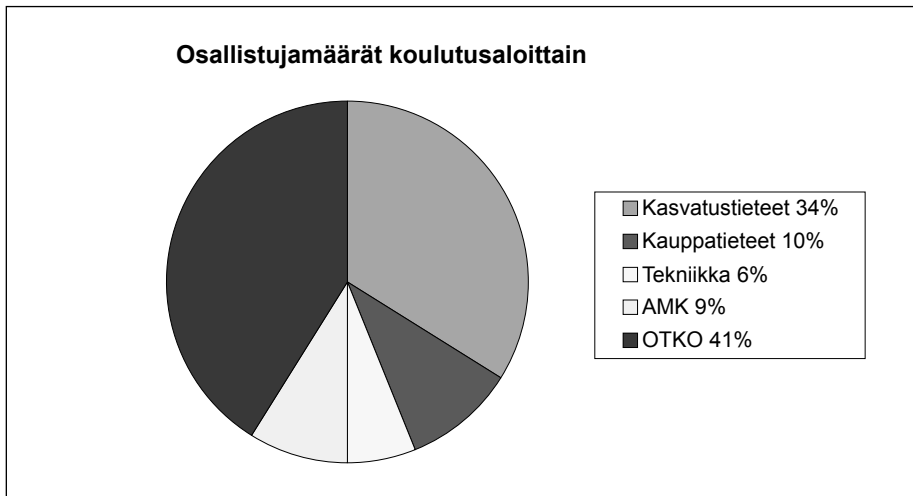
TUKEVAN tuella on tarkoitus:

- jatkokouluttaa noin 2000 ammatillisten aikuisoppilaitosten opettajaa, muuta työntekijää ja elinkeinoelämän edustajaa
- aikaansaada aikaan yli 250 yliopistollista tutkintoa
- edistää oppilaitosten ja elinkeinoelämän välistä yhteistyötä
- luoda ja testata uusia oppimisen ympäristöjä, materiaaleja ja monipuolisia toteutusmalleja sekä
- kytkeä elinikäisen oppimisen periaatteita hyödyntävä tutkimus- ja kehittämistoiminta kiinteästi korkeatasoisen ammatillisen aikuiskoulutuksen rakennelmaan.

”Ensisijainen motiivi opintojen aloittamiseen oli se, että halusin hankkia itselleni monipuolista koulutusta. Oppimista pitää mielestäni ajatella jatkuvana, koko elämän kestäväenä prosessina. Tietenkin tutkintonimikkeestä voi olla myös käytännöllistä hyötyä, mutta en ajatellut mitään titteleitä enkä muodollisia pätevyyskysymyksiä. Minulle opinnot ovat antaneet uutta perspektiiviä tuttuihin asioihin ja on ollut antoisaa opiskella nimenomaan työn ohessa. Tällöin teorioita on pystynyt testaamaan oman yrityksen ja asiakkaiden kautta ja viemään niitä verkostossa eteenpäin. Uskon, että jos olisin hakeutunut opiskelemaan samaa tutkintoa heti lukion jälkeen, kaikki olisi jäänyt paljon teoreettisemmalle tasolle.”
(Opiskelija)

Tukevasti kohti tutkintoa

TUKEVAN koulutuspalvelut oli tarkoitettu kaikille aikuiskoulutuksen parissa työskenteleville. Hankkeen tuella on suoritettu sekä yliopistollisia perus- ja jatkokutkintoja että ammattikorkeakoulututkintoja. Pääkoulutusalat ovat pedagogiset opinnot, kasvatustieteet, kauppatieteet ja tekniikka. TUKEVAssa on opiskelut noin 1 800 aikuiskoulutuksen ammattilaista.



Kuvio 1: Osallistujamäärät koulutusaloittain

Ammattikorkeakoulututkinnot

Ammattikorkeakouluopinnot oli mahdollista aloittaa kaikilla koulutusaloilla. Koulutukseen hakeutuneiden perusteella nähtiin, että muutamien koulutusammattien kohdalla voitiin muodostaa omia opiskelijaryhmiä tukevalaisista opiskelijoista. Suurimpia ryhmiä olivat tradenomit, insinöörit ja restonomit. Ryhmäkoon salliessa opinnot toteutettiin räätälöityinä, muuten yksittäinen opiskelija eteni muun opiskelijaryhmän mukana. Ryhmän muodostaminen auttoi selvästi opinnoissa etenemisessä.

Ammattikorkeakouluopintoja tarjosivat Hämeen AMK ja Turun AMK yhteistyökumppaneineen. Koulutusohjelmissa aloitti yhteensä 159 opiskelijaa, joista valmistui 71. Ohjelmat toteutettiin vuosina 1999–2004.

Opettajan työtä ja oppilaitoksen toimintaa kehittävät pedagogiset opinnot

Kaikki ammatilliset opettajakorkeakoulut – Helsinki (Helia), Hämeenlinna, Tampere, Jyväskylä ja Oulu – toteuttivat *Opettajan työtä ja oppilaitoksen toimintaa kehittäviä pedagogisia opintoja* (OTKO). Ohjelman sisältö muodostui 35 opintoviikon laajuudesta opettajan pedagogisesta koulutusohjelmasta sekä viiden opintoviikon lisäajaksosta. Lisäajako jouduttiin toteuttamaan, jotta mahdollisimman moni osallistujista olisi saanut koulutusohjelman perusteella myös opettajan pedagogisen tutkinnon.

Ohjelman aloitti yhteensä 768 opiskelijaa, joista 512 suoritti tutkinnon. Koulutus toteutettiin monimuotoisena vuosina 1999–2003.

Yliopistotutkinnot

TUKEVAN tuella on ollut mahdollisuus suorittaa yliopistollisia perus- ja jatko-tutkintoja sekä ammattiosaamista lisääviä opintokokonaisuuksia. Opintotarjonta perustui aikuiskoulutuskeskusten henkilöstölle tehtyyn kyselyyn. Sen perusteella koulutusaloiksi valikoituivat tekniikka, talous ja kasvatustiede.

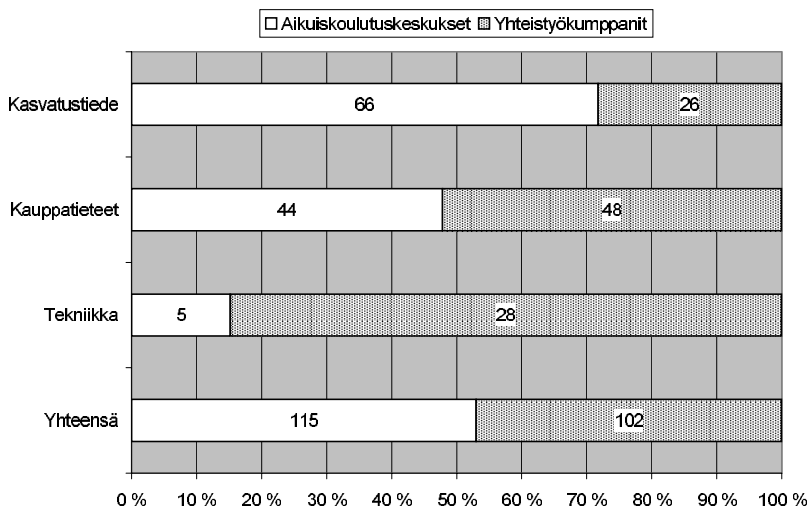
Koulutuksesta vastasivat seuraavat tahot:

- Kasvatustiede – Tampereen yliopisto, Ammattikasvatuksen tutkimus- ja koulutuskeskus, Hämeenlinna
- Kauppatieteet – Jyväskylän yliopisto, Taloustieteiden tiedekunta
- Tekniikka – Tampereen teknillinen yliopisto, Edutech (Tampere) ja Tampereen teknillinen yliopisto, Edupoint (Pori) sekä Teknillisen korkeakoulun Lahden keskus yhteistyössä Lappeenrannan teknillisen yliopiston Koulutus- ja kehittämiskeskuksen kanssa
- Tekniikan opintojen koordinaattorina ja sähköisten oppimisympäristöjen asiantuntijana toimi Oulun yliopiston Koulutus- ja tutkimuspalvelut

Yliopistollisten tutkintojen määrä 2000–2006:

- Diplomi-insinöörin tutkinnon on suorittanut 33 henkilöä.
- Kauppatieteiden kandidaatin tutkinnon 49 ja maisterin tutkinnon 43 henkilöä.
- Kasvatustieteen kandidaatin tutkinnon 29 ja maisterin tutkinnon 55 henkilöä sekä lisensiaatin tutkinnon 8 henkilöä.

Vuoden 2006 loppuun mennessä on suoritettu yhteensä 217 yliopistollista tutkintoa. Tutkintoja on mahdollista tuottaa vielä kevään 2007 aikana.



Kuvio 2. Yliopistotutkinnon suorittaneiden taustatiedot

Yliopistotutkintoja suorittivat sekä aikuiskoulutuskeskusten henkilökunta että heidän yhteistyökumppaninsa. Tarjoamalla molemmille ryhmille yhtäläistä mahdollisuutta suorittaa tutkinto toivottiin ammatillisen aikuiskoulutuksen ja yritys-elämän yhteistyön tiivistyvän.

Taulukko 1. TUKEVAN tuella (2000–2006) suoritettut tutkinnot yhteensä

Suoritettut tutkinnot 2000–2006	
Diplomi-insinööri	33
Kauppätieteiden kandidaatti	49
Kauppätieteiden maisteri	43
Kasvatustieteiden kandidaatti	29
Kasvatustieteiden maisteri	55
Kasvatustieteiden lisensiaatti	8
Yliopistolliset tutkinnot	217
Ammattikorkeakoulututkinnot	71
OTKO (35 ov)	512

Kehittämishankkeet

Opintojen, opetuksen ja yhteistyön kehittämisen lisäksi liittyi suureen hankkeeseen vielä erikseen määriteltyjä kehittämisalueita:

- **Tieto- ja viestintätekniikan kehittäminen**

Tavoitteena oli tietämyksen lisääminen sekä toimintamallien luominen tieto- ja viestintätekniikan sovelluksista koulutuksessa, jotta niiden käyttö voisi vakiintua yksikön tavanomaiseksi toiminnaksi. Tuloksena tietämys lisääntyi koulutuksen keinoin, ja verkko-oppimisympäristöjen, www-sivujen ja internet-videoiden käyttöä kokeiltiin. Kehittäjänä ja koordinoijana toimi Oulun yliopisto.

- **Methodix**

Virtuaalisen oppimisen, suunnittelun ja seurannan toteuttamishanke, jonka tavoitteena oli kehittää oppimisympäristöä opiskelijan oman oppimisen hallinnan tehostamiseksi. Tuloksena oppimisympäristö, joka on käytössä Tampereen TUKEVA-opiskelijoilla.

- **Tusevix**

Tavoitteena oli luoda verkkopohjainen oppimisen suunnittelun ja seurannan järjestelmä. Työmäärältään projekti osoittautui niin laajaksi, ettei sitä saatu toimin-

takuntoon TUKEVAN opintojen etenemisen kannalta riittävän ajoissa. Hanke tarjosi kuitenkin hyvää kokemusta laajasta ja uuden osaamisalueen kehittämistyöstä verkostoyhteistyönä. Riittävä resursointi, aikataulutus ja tiukka ohjaus ovat välttämättömiä tämänkaltaisessa kehittämissuorituksissa. Kokemuksia on hyödynnetty muiden virtuaalisten ohjausjärjestelmien kehittämistyössä.

- **Tuohi**

Tavoitteena oli laatia verkkopohjainen järjestelmä, joka toimii opettajan apuvälineenä diplomitöiden, gradujen ja tutkielmien ohjauksessa. TUOHIn avulla ohjaaja voi hallita tutkielmaa koskevia tietoja, kuten yhteystiedot, tutkielman aikataulu ja tutkielmaan liittyvät dokumentit. TUOHIn rakensi Tampereen teknillisen yliopiston Porin yksikön täydennyskoulutuskeskus Edupoint. Rakenusvaiheessa otettiin huomioon myös muiden tekniikan toimijoiden mielipiteitä ja toivomuksia. Järjestelmä on käytössä Porissa.

Näistä kehittämishankkeista, kokeiluista ja niiden tuloksista kerrotaan tuonempana lisää hieman yksityiskohtaisemmin.

Taulukko 2: TUKEVA-opiskelun periaatteet

<p><i>Jatkuva ja joustava</i></p> <p>Elinikäinen oppiminen tukee työtä ja työ jatkuvaa oppimista. Opiskelun tavoitteet ja vauhdin voi pitkälti määrätä itse.</p>
<p><i>Moderni ja monipuolinen</i></p> <p>Uudet oppimisympäristöt, virtuaaliset oppimismenetelmät ja uusin teknologia antavat opiskelijalle mahdollisuuden valita sopivan tavan täydentää ammattitaitoaan työn ohessa.</p>
<p><i>Vahvistava ja valmentava</i></p> <p>Opiskelu parantaa sekä oppijan omaa osaamista että hänen organisaationsa valmiuksia. TUKEVA valmentaa voittajia.</p>
<p><i>Luotettava ja laadukas</i></p> <p>Tuloksen ja laadun mittareina toimivat suoritettut tutkinnot ja opintoviikot. Koulutusta toteuttavat johtavat oppilaitokset. Mukana on ollut melkoinen määrä koulutuksen ja työelämän organisaatioita.</p>

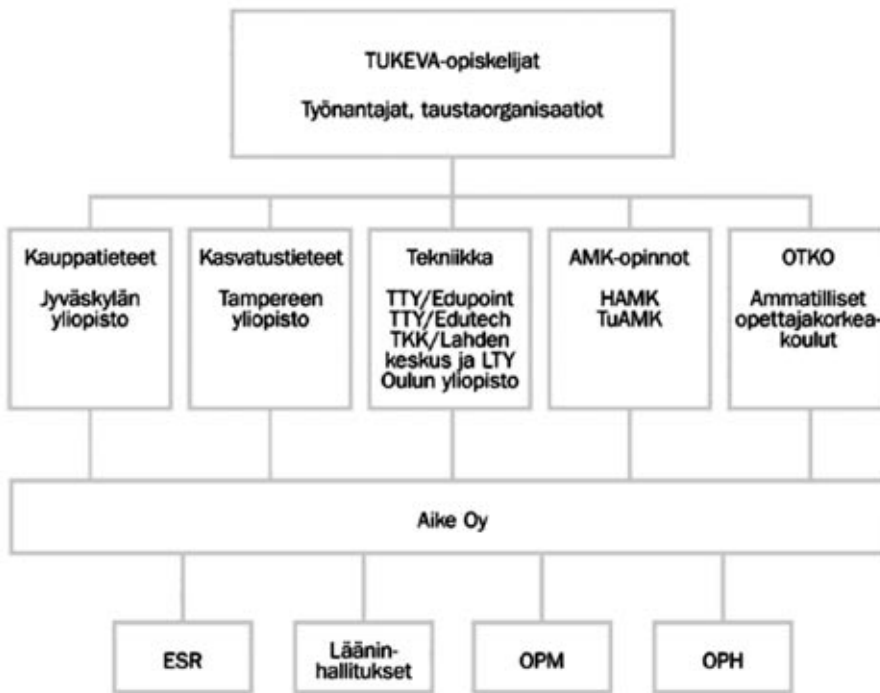
Hankkeen organisointi

TUKEVA-hanketta koordinoi Aikuiskoulutuksen kehittämissyhtiö Aike Oy Helsingistä. Varsinaisesta koulutus- ja kehittämistoiminnasta vastasivat TUKEVAN toimijat ympäri maata.

KARTTA: MCI-Press Oy



Kuvio 3. TUKEVAN toimijoiden maantieteellinen sijainti.



Kuvio 4: TUKEVA-hankkeen organisaatiomalli

Hankkeen rahoitus:

1. ESR ja lääninhallitukset
 - Itä-Suomen lääninhallitus marraskuun 2003 loppuun
 - Lapin lääninhallitus helmikuun 2005 loppuun
 - Oulun lääninhallitus helmikuun 2005 loppuun
 - Etelä- ja Länsi-Suomen lääninhallitukset vuoden 2007 loppuun
2. Opetusministeriön aikuiskoulutusyksikkö
3. Opetushallitus
4. Osallistujien taustaorganisaatiot
5. Osallistujat

Hankkeen saama ESR-rahoitus on ollut yhteensä 8,5 miljoonaa euroa, osallistumismaksut 0,2 MEUR, yksityinen rahoitus 3,2 MEUR ja kunnallinen rahoitus 1,6 MEUR. Ennen ESR-kautta projektia toteutettiin opetusministeriön myöntämällä noin 0,8 MEUR:n suuruisella rahoituksella. Tämän lisäksi opetusministeriö on myöntänyt seitsemälle vuodelle yhteensä noin 0,3 MEUR:n suuruisen valtionavustuksen projektin maksatusviiveiden kattamiseen ja erillisopintojen hankkimiseen. OTKOn kokonaiskustannukset olivat noin 5,0 MEUR. Ammattikorkeakouluopinnot toteutettiin normihinnoilla ja osin opetusministeriön myöntämällä lisäpaikoilla.

Asiakkaat hyötyvät uudeltaisesta osaamisesta

”Parhaimmillaan opinnot tuovat uutta tietämystä ja osaamista sekä oman organisaation että yhteistyökumppaneiden käyttöön. Omassa projektissani uusi osaaminen ja tulevaisuuden teknologia hyödyttää molempia osapuolia. Projektini on hyvin yrityslähtöinen. Siinä kehitetään sekä kouluttajien osaamista, uudeltaisia koulutusohjelmia että ns. oppimispaiikkoja yrityksiin. Ammattiopistossa työelämän kehittämistehtävään suhtaudutaan vakavasti. Opetusta ja oppimista on siirretty yrityksiin, joka onkin edellytys uuden ja vielä kalliin teknologian opetuksen kannalta. Projektilla lisätään myös mukana olevien oppilaitosten ja yritysten verkottumista.” (Opiskelija)

Hanke on vaikuttanut liiketoimintaan osana muuta työelämän kehitystä seuraavasti:

- Lisännyt onnistumisen henkeä
- Parantanut tavoitteiden ja prosessien ymmärrettävyyttä
- Lisännyt tehokkuutta
- Parantanut tunnuslukujen kautta näkyviä asioita, volyymien ja talouden kasvu
- Lisännyt henkilöstön uskallusta, itseluottamusta ja sitoumusta
- Saanut aikaan positiivisia näkyjä aikana, jolloin akk:t olivat vaikeassa tilanteessa
- Lisännyt organisaation kilpailukykyä
- Auttanut mieltämään osaamisen tuotannontekijäksi.

(TUKEVA-työnantaja)

IV Vaikuttavan verkostoprojektin toteutusmalli ja verkostoyhteistyö

Jukka A. Laine, Helena Miettinen, Tarja Tervola ja Anna Vähämäki



Johdatusta projektien maailmaan

Projekti on ennalta määriteltyyn päämäärään tähtäävä monimutkaisten ja toisiinsa liittyvien tehtävien muodostama aikataulultaan, kustannuksiltaan ja laajuudeltaan rajattu tilapäinen kokonaisuus, jolla on oma organisaatio.¹

Projektille on tunnusomaista monimutkaisuus ja määräaikaisuus. Tyypillinen projekti on esimerkiksi tiukasti aikataulutettu ja resursoitu kehittämishanke, johon liittyy useita eri työvaiheita ja henkilöryhmiä. Projektin käytännön toteutuksesta vastaa yleensä projektipäällikkö, jolla on tukenaan omistajaorganisaation nimeämä johto- tai ohjausryhmä. Riippuen projektin laajuudesta projektin vetäjällä voi olla apunaan oma hallinto-organisaatio. Projektin toteutuksessa on syytä huomata, että sen hallinto ja sisällön toteutus ovat kaksi eri asiaa. Projektin sisältönä tuotetaan niitä asioita, joita projektin alaan kuuluu, hallinto taas toteutetaan yleisenä tiukasti suunniteltuna ja raportoituna projektinhallintana.

Verkostoprojektilla tarkoitetaan tässä yhteydessä useiden eri organisaatioiden muodostamaa yhteistä projektikokonaisuutta, jolla on yksi vastuullinen hallinnoijataho. Verkosto toteuttaa projektin sisällön, jolle hallinto-organisaatio yhdessä toteuttajien kanssa luo onnistumisen edellytykset.

¹Ruuska 2001.

Eräs tärkeimmistä asioista ESR-verkostoprojektin toteutuksessa on laatia yhteistyössä selkeä projektihakemus tavoiteasetteluineen. Selkeyttä tarvitaan väärinkäsitysten välttämiseksi sekä tavoitteiden saavuttamista kuvaavien indikaattorien määrittämiseksi. Ohjaus-, seuranta- ja raportointijärjestelmä on syytä rakentaa alusta lähtien siten, että projektin tavoitteiden saavuttamista on mahdollista yhteismitallisesti seurata ja mitata. Tämän tiedon pohjalta pitää pystyä laatimaan myös viralliset seurantaraportit rahoittajalle.

Projektinhallinta on projektin aloituksen, suunnittelun, toteutuksen ja päättämisen johtamista siten, että projektin tavoitteet saavutetaan ja projektin sidosryhmien tarpeet tyydytetään. Käytännön projektinhallintaa varten on kehitetty sekä manuaalisia että tietokonepohjaisia järjestelmiä. Niiden tarkoituksena on havainnollistaa projektin kulloistakin tilannetta sekä auttaa tiedon välittämisessä sidosryhmille.

Silloin kun projektissa pyritään luomaan jotakin todella uutta, on Marjo Mäenpään² mukaan ratkaisevaa osaamista kyky tuoda yhteen luovat, erilaiset osaajat. Luovuuden tuotteistamisessa aikataulujen ja budjettien hallinta ei välttämättä vaadi uudenlaista osaamista. Luovien ihmisten johtaminen onkin ihan eri juttu. Luovien osaajien johtaja ottaa käyttöönsä inhimillisen kanssakäymisen periaatteet ja käyttää hyväkseen ihmisen monialaisen yhteistyön opetuksia entistä enemmän. Kun pyritään innovaatioihin, ovat muutokset, ailahtelevuus ja odottamattomat lopputulokset arkipäivää. Projektin hallinta pyrkii ennemminkin pitämään ihmiset yhdessä kuin organisaatiokaaviot kurissa. Päivän sana projektien hallinnassa onkin radikaali tuottaminen (extreme project management) tai peräti ketterä projektinhallinta (agile project management).

Parhaan innovaatioympäristön ja projektin ominaisuus onkin toiminnan ihmiskeskeisyys. Jokaista projektia varten tulisi ihmisistä muodostaa aito tiimi ja yhdistää yksittäiset työpanokset yhteiseksi suoritukseksi. Jokaisen anti on projektissa erilainen, mutta kaikkien pitää osaltaan vaikuttaa yhteisen päämäärän saavuttamiseen. Kaikkien projektiin osallistuvien tulee vetää samaan suuntaan, ja yksittäisten työpanosten pitää sopia yhteen ja muodostaa kokonaisuus ilman aukkoja, kitkaa tai tarpeetonta toistoa.³

Projektilla tähdätään ennalta määriteltyyn päämäärään. Päämäärän saavuttamiseksi edellytetään tapahtuvan jonkinasteinen muutos, joten projektilla pitää siis olla vaikuttavuutta. Vaikuttavuus on yleensä vaikeasti määriteltävä suure, jonka saavuttamista kuvataan jollakin sanallisella arviolla tai tutkimustuloksella. Projektissa vaikuttavuus liittyy sekä lopputulokseen että toteutusajan toimintaan. Vaikuttavuuden yhteydessä puhutaan usein myös tehokkuudesta ja taloudellisuudesta. Tällöin tarkasteluun otetaan tulosten ja tuotosten lisäksi myös panokset ja kustannukset. Vaikuttavuutta voidaan arvioida esimerkiksi kysely- ja haastattelututkimuksilla sekä joidenkin arviointia varten kehitettyjen mallien avulla.⁴

²Mäenpää 2006. ³Drucker 2002. ⁴Tervola 2005.

Kehittäminen ja vaikuttavuus

Kehittämishankkeiden tai projektien luonne on usein toimintaympäristöön vaikuttava. Tyypillistä on, että osa hankkeiden vaikutuksista ilmenee vasta pitkän ajan kuluessa. Tällöin puhutaan potentiaalisesta vaikuttavuudesta, joka on yhtä tärkeä huomioida kehittämistyössä kuin projektin välittömät tulokset ja vaikutukset.

Hankkeen välittömien ja potentiaalisten vaikutusten tarkastelussa voidaan hyödyntää IKKU-vaikuttavuusmallia⁵. Mallin avulla vaikuttavuutta tarkastellaan neljän ulottuvuuden tai näkökulman kautta. Nämä ulottuvuudet ovat instrumentaalinen (I), käsitteellinen (K), konsultatiivinen (K) ja uskoa luova (U) vaikuttavuus.

Vaikuttavuus on instrumentaalista, kun kehittämishankkeen tuloksia käytetään päätöksenteon toistettavana välineenä eli instrumenttina. Tällöin hanke edistää rationaaliseksi oletettua päätöksentekoa. Instrumentaalinen vaikuttavuus on tavoiteltavaa, sillä tieto vanhenee nopeasti. Sen sijaan kehitetyt menetelmät ja mallit mahdollistavat toiminnan vaikutusten monistamisen: samaa tutkimusmallia (esim. barometria) voidaan käyttää eri aikoina ohjaamassa päätöksentekoa. Hanke tuotoksineen voi toimia muutostyön välineenä.

Vaikuttavuus on käsitteellistä, kun toimijoiden aiemmat käsitykset järkkyvät ja he alkavat hakea uusia käsitteellisiä tulkintoja. Tämä voi johtaa uuteen käsitteeseen. Kehittämishankkeissa luodaan esimerkiksi virtuaalioppimisympäristöjä, sovelletaan verkkopedagogiikkaa tai hahmotetaan paikallista kulttuuri-identiteettiä ja samalla lisätään toimijoiden tietämystä näiden käsitteiden sisällöistä ja merkityksistä.

Vaikuttavuus on konsultatiivista, kun projektit vaikuttavat toimijoihin ohjaamalla heitä systemaattisesti esimerkiksi pysyvän toimintaverkon avulla. Kun tavoitteena on muutos johonkin yhteiskunnalliseen käytäntöön, edellytetään projekteilta yleensä verkottumista ja yhteistyön käyttöä. Muutos ei synny sattumalta, vaan projektista vastuussa olevien henkilöiden on konsultatiivisesti pystyttävä ohjaamaan muutosta. Konsultaatio vaatii analysointia ja yhtäjaksoista vuorovaiikutusta käytännön toimijoiden kanssa. Hankkeiden konsultatiivinen vaikutus näkyy kehittäjien ja käytännön toimijoiden yhteistyönä sekä saavutettuna muutoksena organisaatiossa ja sen toimintatavoissa.

Vaikuttavuus on uskoa luovaa, kun kehittämishankkeet ottavat tehtäväkseen käytännön toimijoiden uskon luomisen ja vahvistamisen. Ihmisten toiminnassa usko ja uskomukset ovat tärkeitä. Hankkeen vaikuttavuus voi konkretisoitua myös alueen myönteisenä kehityksenä pitkällä aikavälillä. Esimerkiksi kulttuurihankkeiden välittömänä tuloksena voi olla fyysinen tuotos. Tuote, esimerkiksi

⁵Pirttilä & Pääkkö 2002.

dokumentti, toimii alan tai alueen käyntikorttina ja vakuutena siitä, että alueella on alan osajia ja toimintaympäristöjä.

IKKU-malli mahdollistaa myös tietoisien vaikuttamisstrategian, jolloin tiettyä vaikuttamisen muotoa lähdetään hakemaan ennalta sovitulla tavalla. Tällöin pohditaan esimerkiksi, onko tietyn koulutuksen tavoitteena lisätä yleistä tietoisuutta aiheesta vai tarjota konkreettista apua koulutettavien työhön vai ehkä molempia.

Toiminnan kehittäminen oli tärkeä osa TUKEVA-projektia. Uusia toimintatapoja, välineitä ja verkostoja koulutukseen haettiin useilla eri tavoilla ja useissa yhteyksissä.

Hankkeen vaikuttavuuden haasteet tunnistettiin heti alkuvaiheessa. Esimerkiksi vuonna 2000 kesäkuussa pidetyssä toimijaseminaarissa keskusteltiin opetuksen laadun mittaamiseen ja kehittämiseen liittyvistä kysymyksistä. Seminaarin muistiossa ongelma tiivistyy hyvin seuraavaan toteamukseen: *”Pitäisi löytää sellaisia osatavoitteita ja mittareita, joilla pystytään osoittamaan, että on saavutettu muutakin kuin suoritettuja opintoviikkoja. Oleellinen kysymys on, paraneeko koulutuksen ja oppimisen laatu?”*

Pyrkimystä opetuksen ja opiskelun käytäntöjen kehittämiseen oli hankkeen alusta saakka. Opetuksen ja toiminnan kehittämisen käytännön haasteisiin lähdettiin hakemaan ratkaisua erillisistä, pienemmistä kehittämishankkeista, jotka toteutettiin kunkin toimijan omana toimintana niin, että projekti oli osa TUKEVA-toimintaa ja auttoi osaltaan sekä koko hankkeen tavoitteiden saavuttamisessa että toimijaorganisaation kehitymisessä.

Laajassa ja ajallisesti pitkässä hankkeessa toiminta ja toimintaympäristö muuttuvat ja kehittämishanke, parhaimmillaan, sulautuu organisaation toimintaan. Kertynyttä tietoa ja kokemusta hanketoiminnasta ei ole helppo erottaa muusta toiminnasta. Kehittämistoiminta on todennäköisesti tulevaisuudessakin tärkeä keino levittää ja juurruttaa uutta toimintaa organisaatioissa.

Muuntuva projektiorganisaatio

TUKEVA-projektin nimi ja tavoiteasettelu julkistettiin ensimmäisen kerran 2.6.1998. Ammatillisen koulutuksen kehittämissyhtiö Aike Oy oli ollut keskeisesti mukana projektin valmistelutyössä, ja niinpä projektin hallinnointivastuu annettiin sille. Projekti käynnistyi konkreettisesti jo saman vuoden aikana kansallisen rahoituksen avulla ja Tampereen yliopiston toimesta.

Keskeinen syy projektin käynnistämiseksi oli huoli ammatillisen aikuiskoulutuksen laadusta osatekijänä Suomen elinkeinoelämän kansainväliselle kilpailu-

kyvyille. Projektin kohderyhmäksi määriteltiin ammatillisen aikuiskoulutuksen parissa toimivat henkilöt. Käytännössä tämä tarkoitti lähinnä ammatillisten aikuiskoulutuskeskusten väkeä sekä heidän yhteistyökumppaneitaan elinkeinoelämän yksiköistä ja julkiselta sektorilta.

Toimintavuosien alussa kansalliset rahoittajat eli opetusministeriö ja Opetushallitus jakoivat TUKEVA-projektin kolmeen osaan: OTKO, muu ammattikorkeakoulutasoinen koulutus ja yliopistotasoinen koulutus. Rahoituspäätösten myötä käytännön hallinnointivastuu osaprojekteittain annettiin Hämeen ammatilliselle opettajakorkeakoululle (OTKO), Hämeen ammattikorkeakoululle (muu AMK-koulutus) ja Aike Oy:lle (yliopistollinen koulutus). Viimeksi mainitulle jäi myös yhteydenpito- ja informointivelvollisuus koko TUKEVA-hankkeesta.

Projektin aloitusvaiheessa vuonna 1998 hallinnointityö tehtiin yhden henkilön voimin. Toiminnan laajentuessa hallinnoinnin resursseja vahvistettiin neljään henkilöön. Toiminta organisoitiin pääkoulutusaloittain siten, että projektijohtaja vastasi oman toimensa ohessa kasvatustieteistä, ja taloustieteen sekä tekniikan koulutusaloille valittiin uudet projektipäälliköt. Tiimiä täydennettiin yhteisellä projektisihteerillä. Koska projekti oli valtakunnallinen ja valtakunnallisuuteen liittyi erityisiä rekrytointiratkaisuja, osa hallintohenkilöstöstä teki koko ajan etätöitä. Aike Oy:n toimistossa Helsingissä on koko ajan ollut vähintään yksi henkilö töissä projektin parissa.

Projektin käynnistysvaiheessa sille perustettiin johtoryhmä, jossa olivat edustettuina:

- opetusministeriö, opetushallitus, lääninhallitukset, työministeriö ja TE -keskukset
- yliopistot, ammattikorkeakoulut ja ammatilliset opettajakorkeakoulut
- työmarkkinajärjestöt, aikuiskoulutusorganisaatioiden rehtorit
- Aike Oy ja Ammatillisten Aikuiskoulutuskeskusten Liitto ry.

Johtoryhmän henkilövahvuus oli 23, ja se kokoontui noin kaksi kertaa vuodessa. Johtoryhmän tavoitteena oli sitoa yhteen koko projektin koordinointi ja levittää informaatiota sidosryhmien välillä. Kun OTKO ja ammattikorkeakouluosio projektissa päättyivät, myös johtoryhmä lakkautettiin vuonna 2003.

TUKEVA-projektiin sisältyvän yliopistotasaisen koulutuksen tarve oli hyvin laajaa: se kattoi maantieteellisesti koko valtakunnan, ja kiinnostuksensa ilmaiseita oli useita satoja. Näistä syistä jatkorahoitusta päätettiin hakea ESR-projektirahoituksena. ESR-rahoituksen säädösten vuoksi projektikonaisuus jouduttiin jakamaan rahoituksellisesti neljään osioon: tavoite 3, tavoite 1 / Itä-Suomi, tavoite 1 / Oulun lääni ja tavoite 1 / Lapin lääni. Tavoite 3 -osioon sisällytettiin melko mittava opetuksen kehittämistavoite, joka koski myös ammattikorkea-

kouluopetusta. Myönteiset rahoituspäätökset saatiin kaikilta osa-alueilta ja projektit käynnistyivät vuosien 2000 ja 2001 aikana.

ESR-rahoitteisen projektin käynnistyttyä sille valittiin johtoryhmän lisäksi säästösten mukainen suppeampi ohjausryhmä. Ohjausryhmän jäsenet edustivat opetusministeriötä ja -hallitusta, projektia toteuttavia yliopistoja, ammattikorkeakouluja, kohderyhmää sekä hallinnoijaa. Lääninhallitusten edustaja osallistui kokouksiin mahdollisuuksiensa mukaan.

Projektia toteuttavat yliopistot ja korkeakoulut, joita on lyhyesti kutsuttu toimijoiksi, ovat kukin valinneet oman projektipäällikkönsä toimintaansa koordinoimaan ja yhteyshenkilöksi hallinnoijaan päin. Riippuen hieman toimijasta, yhteyshenkilöitä on voinut olla yksi tai useampia, ja he ovat edustaneet eri opiskeltavia pääaineita ja taloushallintoa.

Vuosien varrella projektiorganisaatio on elänyt kulloisenkin tarpeen mukaan. Täydessä laajuudessaan se on käsittänyt seuraavat tasot ja tahot:

- johtoryhmä (23 henkilöä)
 - o OTKO, AMK-osio ja ESR-osio
- ohjausryhmä (8 + 1 lääninhallituksen edustaja)
 - o neljä alueellista ESR-projektia
- toimijat (pääsääntöisesti noin 14 henkilöä)
 - o seitsemän yliopistoyksikköä, kaksi ammattikorkeakoulua
- hallinnoija (1–4 henkilöä)
 - o edustus kaikissa em. elimissä

Laajan verkostoprojektin toimintamalli

Mitä suurempi ja laajempi projekti on, sitä tärkeämmäksi muodostuvat yhteiset tavoitteet, toimintatavat ja aktiivinen viestintä. Tässä esityksessä keskitytään ESR-rahoituksella tuotettuun projektikokonaisuuteen, johon sisältyi yliopistotasoinen koulutus sekä opetuksen kehitystyö mukana olevissa yliopistoissa ja ammattikorkeakouluissa.

TUKEVA-projektin tavoitteisiin sisältyi mittavan koulutusosion lisäksi opetusjärjestelyjen ja -sisältöjen, organisaatioiden toiminnan ja yhteistyön sekä koulutuksen saatavuuden kehittämiseen liittyviä tavoitteita. Nämä tavoitteet asettivat projektiorganisaatiolle lisää toiminnallisia vaatimuksia.

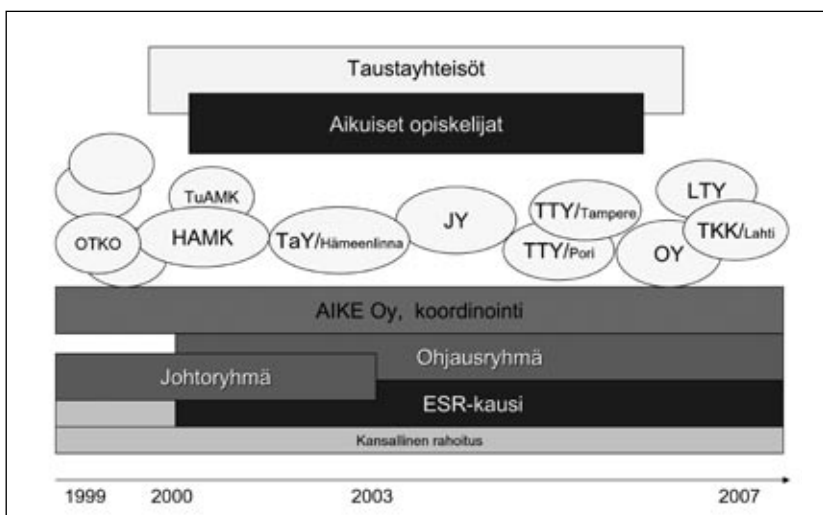
Laajan ja monipuolisen projektin pitäminen hallinnassa vaati koko toimijaverkoston puitteissa avointa ja tiivistä yhteydenpitoa. Yhteistyökanavat aukaistiin yhteisillä palavereilla, jolloin varmistettiin se, että kaikilla oli hyvä kokonaiskä-

sitys projektin etenemisestä. Hallinnoijan selkeä velvollisuus oli välittää kaikki projektin seurantaan ja maksatukseen liittyvät rahoittajan viestit toimijoille. Varsinkin projektin alkuvaiheessa kaikki raportointeihin ja maksatushakemuksiin liittyvät vaatimukset olivat uusia, ja niiden selvittäminen vaati melkoisesti suunnittelutyötä ja ohjeistusta.

Vähintään pari kertaa vuodessa järjestettiin toimijaseminaareja. Näissä seminaareissa läpikäytiin kulloinkin voimassa olevat rahoittajan ohjeistukset sekä projektin toimijakohtainen tilanne. Jokaiseen seminaariin pyrittiin lisäksi saamaan mukaan joku projektin alaan liittyvä ulkopuolinen alustaja tai jokin uusi tutustumiskohde. Tämän lisäksi hankkeen tuloksia esiteltiin myöhemmin eri intressiryhmille.

Toimijaseminaarien lisäksi keskeinen yhteydenpitokanava oli sähköposti ja www-sivut. Heti projektin alkuvaiheessa sille tehtiin omat kotisivut osoitteeseen www.aike.fi/tukeva. Sitä kautta välitettiin informaatiota opiskelijoille, toimijoille ja suurelle yleisölle. Tärkeät asiat viestitettiin sekä sähköpostitse että kasvokkain. Toimivat henkilökohtaiset suhteet koko toimijakentällä olivat ensiarvoisen tärkeitä. Projektin ohjaaminen kohti tavoitteitaan on ollut mahdollista pohjimmiltaan itsenäisten toimijoiden yhteistyön ansiosta.

Hallinnoijan vastuulle jäi projektin ohjaus- ja seurantatietojen koostaminen ja välittäminen tarvittavassa laajuudessa. Verkostoprojektissa hallinnoija viime kädessä vastaa kaikesta rahoittajan ohjeistuksen välittämisestä toimijoille ja aina projektin kohderyhmälle asti. Varsinaiset projektin toimijat eli koulutusorganisaatiot sen sijaan vastasivat projektin sisällön toteuttamisesta ja siihen liittyvää viestinnästä.



Kuvio 5. TUKEVA-organisaation kaavio

Kuvion 5 perusteella voidaan hahmottaa eri toiminnallisia ryhmiä:

- toimijaseminaari: vakinaisina osallistujina toimijat, toisinaan myös ohjausryhmän edustajia ja rahoittajan edustaja; sisältönä omaa koulutusta sekä ulkopuolisten alustajien puheenvuoroja
- koulutusalaakohtaiset työryhmät: kauppatieteistä OTKOon, viisi ryhmää, osallistujina ko. alan toimijat, OTKOssa myös opetusviranomaiset
- poikkitieteelliset ryhmät: tavoitteena oli avata keskustelua eri tieteenalojen opettajien välillä

Opetusyhteistyömalli

TUKEVA-hankkeen tavoitteiden ja tarpeiden valtakunnallinen luonne kannusti verkostoyhteistyöhön. Kasvatustiede oli yksi hankkeessa toteutettavan yliopistotason koulutusala. Aikuiskoulutuskeskuksissa on opettajia hyvin monenlaisilla pohjakoulutuksilla. Kasvatustieteen opinnot tukevat hankkeessa opiskeluiden aikuiskoulutuskeskusten opettajien jatkuvalla oppimiselle rakentuvaa ammatillista kasvua. Tarkoituksena on tuoda työhön uusia toimintatapoja ja tuottaa uudenlaisia ajattelu- ja toimintamalleja. Tavoitteena on opintojen kautta syventää koulutuksen ja työelämän verkostoitumista ja antaa valmiuksia työskennellä muuttuvassa yhteiskunnassa. Lisäksi yliopistollisen koulutuksen avulla vahvistetaan ammatillista liikkuvuutta. Hankkeessa opetettiin monipuolisesti ja käytettiin erilaisia opetusmenetelmiä.

”Joidenkin opettajien persoonallinen tapa opettaa motivoi, innosti ja edisti ainakin minun oppimistani. Eräs opettaja käytti draamapedagogiikkaa ja monia muita vaihtelevia opetusmenetelmiä, joiden avulla tunsimme aiempaa voimakkaammin kuuluvamme johonkin erityisen onnelliseen opiskelijaryhmään, johon kuuluminen on suuri ilo ja etuoikeus. Ja samalla aina opimme jotakin. Itselleni se jäi mieleen omien vahvuuksien ja omanarvontunteen nousemisen jaksona. Sillä on ollut merkitystä omalle ammatilliselle kehitymiselle. Osa opettajista antoi välitehtävistä ja esseistä palautetta, mikä oli todella hyvä asia oppimisen kannalta.” (Opiskelija)

Hankkeen myötä kehitettiin ammattikorkeakoulun ja yliopiston välistä yhteistyötä. Hämeen ammattikorkeakoulu oli hankkeessa toteuttamassa opettajan työtä ja oppilaitoksen toimintaa kehittäviä pedagogisia opintoja (OTKO). Tampereen yliopiston Ammatikasvatuksen tutkimus- ja koulutuskeskus oli hankkeessa toteuttamassa kasvatustieteellisiä opintoja. Ammatikasvatuksen tutkimus- ja koulutuskeskus sijaitsee Hämeenlinnassa Hämeen ammattikorkeakoulun ammatillisen opettajakorkeakoulun tiloissa. Organisaatioiden yhteisen maantieteellisen sijainnin lisäksi yhteistyön viriäminen oli helppoa sen vuoksi, että molemmat organisaatiot toimivat ammatillisen aikuiskoulutuksen parissa ja olivat kiinnostuneita kehittämään ja nostamaan ammatillisten aikuiskoulutus-

ten henkilöiden tutkintotasoa ja näin tukemaan elinikäistä oppimista. Ammatikasvatuksen tutkimus- ja koulutuskeskuksessa tarvittiin opettajia ja ohjaajia, minkä vuoksi päätettiin lyödä resurssit yhteen Ammatillisen opettajakorkeakoulun kanssa. OTKO-projektin myötä hanke oli tullut tutuksi myös AOKK:ssa ja ”tohtoroituneita” osaavia pedagogeja siirtyi opettamaan yliopiston puolelle.

”Opiskelijoina on ammatillisen kasvatuksen toimijoita (opettajia, työpaikkaohjaajia...), joten ohjaajana tutkimusten ”kenttä” on ollut tuttu ja on ymmärtänyt tutkittavia ilmiöitä ikään kuin käytännön läheisesti.” (Opinnäytetöiden ohjaaja)

”Töiden ohjaajana pääsee tutustumaan uusimpiin ammattikasvatuksen teoreettisiin malleihin ja jäsenyyksiin – se on tuonut ammatilliseen koulutukseen lisää tutkimuksellisuutta.” (Opinnäytetöiden ohjaaja)

Yhteistyö tiivistettiin yhteistyösopimuksella. Näin muun muassa varmistettiin, että hankkeen opiskelijat saivat tarvittaessa käyttöönsä Hämeen ammattikorkeakoulun kirjasto- ja informaattikopalvelut. Kirjastopalveluihin on kuulunut siis lainauspalvelujen lisäksi informaattikon palvelut. Informaattikko on opastanut ja tukenut opiskelijoita tiedonhaussa sekä tiedon hallinnassa. Hämeen ammattikorkeakoulun ammatillisen opettajakorkeakoulun opettajia on toiminut koulutajina kasvatustieteen opinnoissa. Heitä on myös osallistunut TUKEVA-opintoihin. Lisäksi Ammatikasvatuksen tutkimus- ja koulutuskeskus on järjestänyt erillisiä infotilaisuuksia ammatillisen opettajakorkeakoulun opettajille ja opiskelijoille heidän mahdollisuuksistaan opiskella tai jatkaa yliopistollisia opintoja. Yhteistyömalli on osoittautunut toimivaksi ja sitä tullaan jatkamaan ja kehittämään myös tulevaisuudessa.

”Pysyy ajan hermolla siitä, millaisia asioita kehitellään ammatillisen kasvatuksen kentällä.” (Aineopinnoissa opettajana toiminut)

Arviointia

Projektiorganisaation yhteistyön ja toimivien henkilösuhteiden osalta TUKEVA-hanke on onnistunut erinomaisesti. Työläs ja joskus vähän ongelmallinenkin raportointi ja muu kirjallinen dokumentointi rahoittajalle päin on pystytty hoitamaan hyvässä yhteistyössä. Tässä mielessä toimijaseminaarit asia- ja vapaa-ajan ohjelmineen ovat täyttäneet paikkansa. Valitettavasti ESR-rahoitus antaa kovin vähän liikkumatilaa hyväksyttävien kustannusten osalta.

Toinen tärkeä hallinnoinnin onnistumisen väline olivat lomakepohjaiset raportointimallit. Lääninhallituksilla oli keskenään jonkin verran poikkeavat menettelytavat, ja se aiheutti koordinoitutarvetta. On erittäin tärkeää linjata seurannan sisältö ja mittarit heti projektin alussa tavoitteita vastaaviksi ja laatia sopivat lo-

makkeet vaadittavien raportointitietojen keräämiseksi. Projektihallinnon erääksi tärkeäksi asiakirjaksi tulikin Etelä-Suomen lääninhallituksen sivistysosaston julkaisema ”Projektin vetäjän opas”. Hallinnon kehittymistä kuvaa hyvin se, että oppaasta on vuosien saatossa ilmestynyt useampia täydennettyjä laitoksia.

Valtakunnallisen projektin toteutuksen kannalta oli valitettavaa, että hanke jouduttiin jakamaan ESR-säädösten takia neljään osioon. Kukin osaprojekti vaati erillisen seurannan raportointineen ja maksatushakemuksineen.

Seurantaraportoinnin osalta pitää hyvin paikkansa vanha sanonta ”Sitä saat mitä mitaat”. TUKEVAN osalta tämä tarkoitti sitä, että opiskelija- ja tutkintomääristä oltiin koko ajan hyvin tietoisia, koska niitä mitattiin lukuarvoina puolivuositain. Laadullisille tavoitteille ei ollut yhtä selkeitä indikaattoreita, vaan niiden saavuttamista arvioitiin erikseen kyselyillä ja haastatteluilla. Projektin loppuvaiheessa laajempaan tietoisuuteen nousset hyvien käytäntöjen tunnistaminen ja dokumentointi selkeyttivät omalta osaltaan laadullisten tavoitteiden saavuttamisen kuvaamista. Projektihakemusta laadittaessa tavoitteet kannattaakin määrittellä mahdollisimman konkreettisesti. Tavoitteiden tulee olla myös realistisia eli sellaisia, jotka toiminnalla todella voidaan saavuttaa.

Projektin pitkä kesto ja useat toimijat olivat merkittävä hallintotyötä lisäävä tekijä. Vuosien aikana myös raportointivaatimukset muuttuivat. Samoin kävi maksatushakemuksiin liittyvien asiapapereiden ja rahoituserien todentamisen suhteen. Kuvaavaa on, että projektin aloitusvaiheessa vuosittain tehtävät kolme maksatushakemusta mahtuivat yhteen paksuun kansioon, kun taas loppuvaiheessa kansioon mahtui hädin tuskin yksi hakemus.

Eräs huomioitava seikka on henkilövaihdokset projektin aikana. Koska TUKEVA oli huomattavan laaja ja pitkäkestoinen projekti, niitä tapahtui väistämättä. Toimijaorganisaatiot hoitivat pitkälti itse omien uusien henkilöidensä perehdyttämisen ja toimijaseminaarit tarjosivat hyvän foorumin yhteiselle tutustumiselle. Myös hallinnoijaorganisaatiossa tapahtui useita henkilövaihdoksia. Niissä auttoi henkilökohtainen perehdyttäminen ja huolellinen asioiden dokumentointi sekä tiimimäinen työskentely: kaikilla oli peruskäsitys koko projektista.

Dokumentointi onkin eräs aivan keskeinen asia ESR-projektin hallinnossa. Materiaalia kertyy tavattoman paljon, joten pitää jatkuvasti arvioida mitä arkistoidaan ja miten. Tässä suhteessa etätöön tekeminen osaltaan vielä lisäsi yhteisen arkistoinnin vaativuutta.

Hallinnoitaessa verkostoprojektia kannattaa kiinnittää huomiota ainakin seuraaviin asioihin tavanomaisen projektisuunnittelun lisäksi:

- Tavoitteet tulee asettaa tarpeeksi korkealle! Näin lisätään kehittämishankkeen haastavuutta, ihmisten motivaatiota ja idearikkautta sekä ohjataan toimintaa kohti mahdotonta ja sen ylikin.
- Kannattaa tehdä viestintäsuunnitelma ja määrittää selkeät viestintävastuut.
- Projektin tavoitteet ja niiden todella yksiselitteinen konkretisointi pitää tehdä selväksi kaikille toimijoille.
- Tulee kehittää keinoja, joilla saadaan iso joukko erilaisia organisaatioita ja ihmisiä sitoutumaan yhteisiin tavoitteisiin.
- Kaikilla projektiin osallistuvilla tulee olla selkeät toimenkuvat ja roolit projektin toteuttamisessa.
- Yhteiset toimintatavat ja pelisäännöt pitää dokumentoida selvästi.
- Projektin oma perehdytysopas auttaa henkilöstön vaihdoksissa.
- Kohderyhmän selkeä määrittely pitää dokumentoida tarkasti ja selvästi: kuka saa osallistua, mitkä ovat valintakriteerit jne.
- Projektihallinnan hyvät käytännöt pitää ottaa käyttöön: yhteiset ja yhteismittalliset lomake-, seuranta- ja raportointipohjat, joista saadaan hyvää ajantasaista tietoa sekä projektin osasta että kokonaisuudesta.
- Mitkä ovat eri rahoitusosuudet ja ovatko laskelmat konkreettisia?
- Millaiseksi rahoittaja arvioi maksatusaikataulun?
- Miten pitkään toteuttajaorganisaatiot ovat valmiita odottamaan rahoitusta?
- Mikä on yksittäisen organisaation rooli ja työntekijän rooli sitoutua myös projektin sisältöön?

Yhteisöaloiteprojektien tarkoituksena on tuottaa sellaisia hyviä toimintamalleja, joita voidaan yleistää ja joilla voidaan virtaviivaistaa projektitoimintaa laajempaan käyttöön. Yhteisöaloitteet on pyritty linkittämään sekä muuhun ESR-toimintaan että kansalliseen politiikkaan tulosten levittämiseksi. Tavoitteena on siirtää kehitettyjä hyviä käytäntöjä kansalliseen ja soveltuvin osin myös Euroopan työllisyysstrategiaan.⁶

”TUKEVA on kokonaisuutena onnistunut projekti. Menestys ei silti ole tullut ongelmitta eivätkä tulokset luultavasti ole edes lähellä sitä, mitä ne optimaalisesti voisivat olla. Lisäksi useat TUKEVANin saavutukset ovat olleet monen vaikean kokemuksen ja kompromissin takana. Lukuisten hankkeessa ilmenneiden ongelmien ratkaisut ovat useimmiten pakosta olleet täysin uutta luotaavia. Sellaisina ne voivat olla arvokkaita myös jäljessä tuleville. Ehkäpä uusissa projekteissa voi olla vältettävissä osa TUKEVAssa eteen tulleista hankaluuksista, jos ne osataan ennakoida. Yksi tarkoitus onkin ohjata lukijaa toimimaan projektityössä proaktiivisesti, siten että hän oppii ennalta ottamaan huomioon joitakin asioita ja välttämään toisia.

⁶Aro ym. 2004, 13.

Se, että asiat olisivat voineet onnistua paremmin, ei tarkoita, etteikö TUKEVA tällaisenakin olisi ainutlaatuinen saavutus aikuiskoulutuksen kehittämisen alueella. Sen tulokset ovat ESR-hankkeiden joukossa sikäli merkittäviä, että ne hyvin todennäköisesti jättävät myönteisiä jälkiä vielä vuosien päästä. Tästä syystä jokainen TUKEVAan kädenjälkensä tavalla tai toisella jättänyt voi olla ylpeä siitä, että on saanut olla hankkeessa mukana.”

(Juhani Nieminen, TUKEVAN projektijohtaja vuoteen 2005 asti)

V Hyvät käytännöt opiskelijavalinnoissa

Pertti Jokela ja Seppo Saksanen



Yhteiset pelisäännöt

Teknillinen korkeakoulu ja Lappeenrannan teknillinen yliopisto toteuttivat yhdessä TUKEVA-projektiin kuuluvan Tuotantotalouden täydennyskoulutusohjelman. Koulutus järjestettiin Lahdessa Teknillisen korkeakoulun Lahden keskuksen ja Lappeenrannan teknillisen yliopiston Koulutus- ja kehittämiskeskuksen yhteistyönä.

TUKEVA-projektiin kuului useita erillisiä koulutushankkeita, joihin kaikkiin tehtiin erilliset opiskelijavalinnat. Projektista saatujen kokemusten mukaan paras opiskelijavalintakäytäntö oli Tuotantotalouden täydennyskoulutusohjelmassa. Opiskelijavalinnan tavoitteena oli auttaa koulutuksen järjestäjiä valitsemaan Tuotantotalouden täydennyskoulutusohjelmaan opiskelijaryhmä, joka suorittaa opintonsa mahdollisimman hyvin ohjelmasta laaditun opetussuunnitelman ja aikataulun mukaisesti. Ohjelman suorittaminen asetettujen tavoitteiden mukaisesti edellytti opiskelijoilta sitoutumista opiskeluun ja valmiutta tavoitteelliseen työskentelyyn. Opiskeluun tarvittava tuntimäärä oli suuri ja ajan järjestäminen työssäkäynnin, perheen ja harrastusten vuoksi vaati kaikilta opiskelijoilta sitoutumista ja uudentyyppistä ajankäytön suunnittelua.

Teknillinen korkeakoulu ja Lappeenrannan teknillinen yliopisto sopivat Tuotantotalouden täydennyskoulutusohjelmaan liittyvästä valintamenettelystä kevään 2000 aikana. Valintojen periaatteet ja yksityiskohdat hyväksyttiin molemmissa

yliopistoissa. Yliopistojen välillä oli ollut jo aiemmin samankaltaista yhteistyötä. Yhteistyöstä saatujen kokemusten perusteella muun muassa valintaperusteita muutettiin ja täsmennettiin aiempiin valintamenettelyihin verrattuna.

Tuotantotalouden täydennyskoulutusohjelman suunnittelun ja toteutuksen lähtökohdista pidettiin koko koulutushankkeen ajan sitä, että ohjelmassa suoritettavat opinnot olisivat – opiskelijan niin halutessa – hyödynnettävissä kokonaisuudessaan diplomi-insinööritutkintoon molemmissa toteuttajayliopistoissa. Käytännössä tämä tarkoitti sitä, että opiskelijavalinnassa oli otettava huomioon sekä Teknillisen korkeakoulun että Lappeenrannan teknillisen yliopiston asettamat vaatimukset opiskelijavalinnassa. Tämän takia valintakriteerejä määriteltäessä tehtiin kiinteää yhteistyötä molempien yliopistojen tuotantotalouden osastojen kanssa, ja valmistelujen jälkeen lopulliset valintaperusteet hyväksyttiin osastoilla.

Selkeät valintaperusteet

”Minusta valintaprosessi tuntui ihan mielekkäältä kaikkine vaiheineen – tuli vaikutelma, että järjestävä seura panostaa valintaan ja sitten varmaan itse koulutukseenkin ja että sisään päästäkseen piti tehdä jotain.” (Opiskelija)

Valintaperusteissa määriteltiin, kenellä on oikeus hakea koulutukseen, millaisia valintamenettelyitä käytetään ja millä perusteilla voi tulla valituksi koulutukseen. Kaikilta hakijoilta edellytettiin joko opisto- tai ammattikorkeakouluinsinöörin tutkintoa. Kumman tahansa edellä mainitun tutkinnon suorittaneet olivat tasavertaisessa asemassa hakiessaan Tuotantotalouden täydennyskoulutusohjelmaan. Tavoitteena oli valita koulutukseen enintään 35 opiskelijaa.

Yhteisesti hyväksytyissä valintaperusteissa määritellyt kriteereit olivat:

- menestys kahdessa valintakokeessa
- insinööritutkintotodistus
- insinööritutkinnon jälkeen hankittu työkokemus
- suoriutuminen henkilökohtaisesta haastattelusta

Kokeiden painoarvo valinnassa oli 70 %. Insinööritutkintotodistuksen, työkokemuksen ja haastattelun painoarvo oli yhteensä 30 %. Työkokemus arvioitiin sekä työtodistusten että henkilökohtaisen haastattelun perusteella. Haastattelussa arvioitiin myös hakijan motivaatiota ja muita edellytyksiä ryhtyä viiden vuoden mittaiseen vaativaan opiskeluprosessiin. Haastattelujen yhteydessä hakijoille pyrittiin luomaan mahdollisimman realistinen kuva tulevasta opiskelusta.

Valintakokeissa käytettiin kynnysehtoa, jonka mukaan hakijan tuli saada kummastakin valintakokeesta vähintään 50 % kokeen maksimipistemäärästä. Lisäksi hakijan oli saavutettava vähintään 55 % kaikista valintaperusteista.

Hyviä opiskelijoita tavoittelemassa

”Tärkein asia mielestäni valintakokeessa oli, että siihen piti lukea melko paljon, jotta pääsi sisään. Tämä testaa hakijan motivaatiota tehdä työtä normaalin arkityön rinnalla ja lisäksi. Eikä tule yllätyksiä, kuinka paljon joutuu venymään.” (Opiskelija)

”Luin pääsykokeisiin ja sain suorittaa ne Vietnamin Hanoi yliopiston kansainvälisen yksikön konttorissa. Tällainen jousto on kyllä säilytettävä jatkossakin, koska nämä kurssit alkavat sen verran harvoin. Haastattelussa koin ainoastaan selvitetävän opiskelijan motivaatiota ja sitoutumista opiskeluun, jotta opiskelija on varmasti ymmärtänyt millaiseen projektiin hän ja hänen sidosryhmänsä ovat lähdössä. Opiskelu työn ohessa vaatii sidosryhmiltäkin paljon tukea.” (Opiskelija)

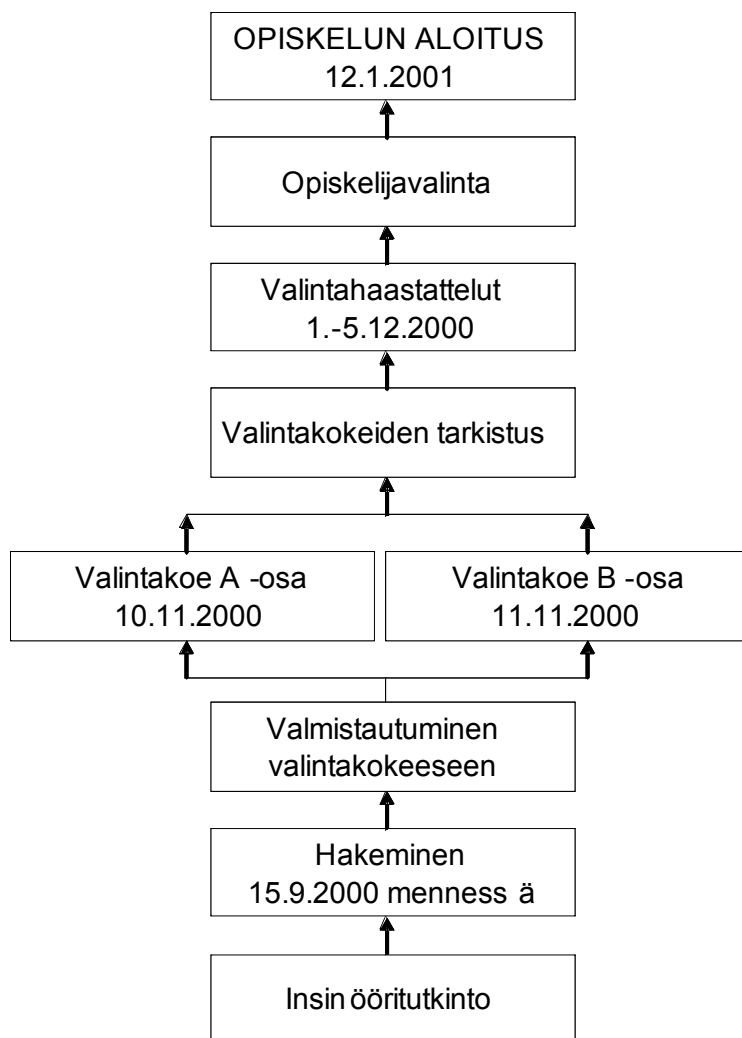
Tuotantotalouden täydennyskoulutusohjelman markkinointi- ja tiedotustoimenpiteissä korostui oikean ja realistisen kuvan antaminen koulutushankkeen vaatimasta työmäärästä. Jokaiselle ohjelmasta kysyneelle opiskelijalle korostettiin ohjelman suorittamisen vaatimaa omatoimisen opiskelun työmäärää luento-opetuksen lisäksi. Näillä toimenpiteillä pyrittiin siihen, että jokainen ohjelmaan hakeva voi varautua suunnittelemaan oman ja perheensä ajankäytön täysin uudenlaisessa tilanteessa.

Koska koulutuksen hakuaika osui osittain kesälle, hakujasta muodostui kohdallaisen pitkä. Hakuaikaa oli lähes neljä kuukautta, kesäkuun puolivälistä syyskuun puoliväliin.

Tiedottamista ja markkinointia Aike Oy suuntasi pääkohderyhmänä olevaan ammatillisten aikuiskouluttajien kenttään. Teknillinen korkeakoulu ja Lappeenrannan teknillinen yliopisto kohdistivat markkinointitoimenpiteensä sekä yksityisellä että julkisella sektorilla työskenteleviin insinööreihin. Koulutuksesta järjestettiin tiedotustilaisuuksia useissa ammatillisissa aikuiskoulutuskeskuksissa sekä Teknillisellä korkeakoululla. Teknillisen korkeakoulun tiedotustilaisuudet pidettiin Lahdessa ja Otaniemessä. Lehtimainonnassa käytettiin sekä valtakunnallisia että paikallisia sanomalehtiä.

Hakuajan päättyessä hakemuksia oli palautettu 101. Kaikki hakijat täyttivät tässä vaiheessa vaaditut kriteerit, ja heidät kaikki kutsuttiin valintakokeisiin. Valintakokeet pidettiin Lahdessa marraskuussa 2000.

Valintaprosessi päättyi joulukuun puolivälissä 2000, jolloin valinnan tulos ilmoitettiin valituille. Tuotantotalouden täydennyskoulutusohjelmaan valittiin 35 opiskelijaa, mikä oli tavoitteeksi asetettu enimmäismäärä. Koulutusohjelman avajaiset ja ensimmäiset luennot pidettiin 12.–13.1.2001.



Kuvio 6. Valintaprosessin eteneminen

Onnistuneella valinnalla innostuneita opiskelijoita

Molemmassa yhteistyöyliopistoissa hyväksytyt valintamenettelyt osoittautuivat hyvin toimivaksi sekä tulevien opiskelijoiden että yliopistojen kannalta. Hakijat, jotka tiesivät joutuvansa osallistumaan valintakokeisiin, olivat kokeisiin tullessaan pääosin hyvin valmistautuneita. Kokeet ja niihin valmistautuminen antoivat hakijoille konkreettisen mielikuvan tulevasta opiskelusta ja sen vaativuudesta. Etukäteen huolellisesti suunniteltu valintaprosessi auttoi yliopistoja valitsemaan motivoituneita opiskelijoita, joilla oli hyvät edellytykset noin viisi vuotta kestävään vaativaan opiskeluun.

Valintaprosessin tuloksena koulutukseen valittiin kyvykkäitä ja hyvin motivoituneita opiskelijoita. Hakijoita kutsuttiin koemenestyksen perusteella valinnan viimeiseen vaiheeseen, hakijoiden haastatteluun. Haastattelijoina olivat projektin toteutuksesta Teknillisellä korkeakoululla ja Lappeenrannan teknillisessä yliopistossa vastaavat projektipäälliköt sekä kummassakin yliopistossa Tuotantotalouden täydennyskoulutuksesta vastaavat professorit. Professorit olivat samalla opiskelijoiden tulevia opettajia ja lopputöiden valvoja.

Haastatteluissa arvioitiin hakijoiden motivaatiota ja edellytyksiä osallistua pitkäkestoiseen koulutukseen. Haastattelujen yhteydessä selvitettiin myös hakijoiden työkokemus. Edellä mainittujen lisäksi haastattelut toimivat hyvänä tutustumisforumina tulevien opiskelijoiden ja heitä ohjaavien professoreiden välillä sekä opiskelijoiden ja projektin toteutuksesta vastaavien henkilöiden välillä. Koulutuksen alkaessa opiskelijat tunsivat koulutusorganisaatioiden avainhenkilöt ja avainhenkilöt tunsivat opiskelijat. Tästä lähtökohdasta oli hyvä käynnistää varsinainen koulutustoiminta.

Valintojen tuloksena Tuotantotalouden täydennyskoulutukseen saatiin hyvin motivoituneita opiskelijoita. Erityisesti valintakokeet ja niihin valmistautuminen mittasivat hakijan todellista halua ryhtyä pitkäjänteiseen koulutukseen, josta suoriutuminen edellytti lähes kaiken vapaa-ajan ja osittain työajankin käyttöä opiskeluun.

Motivaatiota ryhmähengellä

”Opiskelumotiiveja oli hyvin monenlaisia. Motiivina saattoi olla yksinkertaisesti kiinnostus uuden oppimiseen, halu päästä uralla eteenpäin, toive paremmasta palkasta, tarve osoittaa itselle pärjäävänsä opiskelussa siinä missä muutkin, tarve päivittää aikaisempi tutkinto tämän päivän vaatimusten mukaiseksi. Yhteisenä tekijänä opiskelijoilla oli hyvä opiskelumotivaatio, mikä näkyi erinomaisena porukkahenkenä ja vähäisinä poissaoloina luennoilta.” (Opiskelija)

Koulutuksen järjestäjien tavoitteisiin kuului motivoituneen opiskelijaryhmän koaminen. Pitkässä ja raskaassa opiskelussa ryhmän merkitys on suuri. Hyvällä ryhmällä ymmärretään tässä tapauksessa sitä, että opiskelijat TUKEVAt, kannustavat ja auttavat toisiaan opiskelussa. Raskaan opiskelun aikana hyvässä ryhmässä muodostuu myös varsinaisten luentojen ulkopuolisia opintopiirejä, ja harjoitustöitä kokoonnutaan tekemään eri paikkakunnilla arki-iltaisain. Hyvä ryhmä opiskelijoita suhtautuu eteen tuleviin vaikeuksiin positiivisesti ja huumorilla.

Pitkistä ja raskaista koulutusohjelmista saatujen kokemusten mukaan useille osallistujille tulee jossakin vaiheessa uskonpuute ja opiskeluväsymys. Tämä ilmenee useissa tapauksissa motivaation puutteena, joka näkyy poissaoloina

luennoilta. Jos opiskelijaryhmä on hyvä ja opiskelijatovereita on kiva tavata, kynnys jäädä luennoilta pois vähenee. Hyvässä ryhmässä huomataan, jos joku opiskelijakaveri on toistuvasti pois luennoilta, ja hänet houkutellessaan takaisin opintojen pariin.

Tuotantotalouden täydennyskoulutuksessa ryhmähenki opiskelijoiden keskuudessa muodostui hyväksi. Tämä edesauttoi sitä, että koulutuksessa järjestetyt kaikki oppikurssit suoritettiin loppuun 29 opiskelijaa. Diplomi-insinöörin tutkinnon suorittanut tätä kirjoitettaessa 15 opiskelijaa ja kaikilla muilla opinnot loppuun suorittaneilla tutkinto on diplomityötä vaille valmis.

Tuloksena vakiintunut käytäntö

TUKEVA-projektin opiskelijavalinnoissa kehitetty ja toimivaksi todettu valintamenettely on saavuttanut vakiintuneen aseman. Samanlaista opiskelijavalintaa käytettiin vuonna 2003, jolloin Teknillinen korkeakoulu ja Lappeenrannan teknillinen yliopisto valitsivat opiskelijoita seuraavaan yhteiseen Tuotantotalouden täydennyskoulutukseen. Koulutukseen valittiin 34 opiskelijaa, joista vain yksi on keskeyttänyt.

Lappeenrannan teknillinen yliopisto toteutti projektissa hyväksi havaituilla periaatteilla Tuotantotalouden täydennyskoulutuksen opiskelijavalinnan myös vuonna 2005. Koulutukseen valittiin 31 opiskelijaa, joista yksi joutui keskeyttämään tuotantotalouden yliopisto-opinnot ja siirtyi työnantajansa toivomuksesta suorittamaan Lappeenrannan teknillisen yliopiston järjestämiä pakkausalan yliopisto-opintoja.

Teknillinen korkeakoulu ja Lappeenrannan teknillinen yliopisto ovat järjestäneet Tuotantotalouden täydennyskoulutusta Lahdessa vuodesta 1996 lähtien. Opinnot on järjestetty siten, että ensin opiskelijat opiskelevat Tuotantotalouden täydennyskoulutuksessa, jonka suorittuaan heillä on oikeus hakeutua tutkinto-opiskelijoiksi joko Teknillisen korkeakoulun tai Lappeenrannan teknillisen yliopiston tuotantotalouden koulutusohjelmaan. Tutkinto-opiskelijoina opiskelijat voivat lukea täydennyskoulutusohjelman opinnot hyväkseen, suorittaa loput tutkinnosta puuttuvat opinnot ja valmistua diplomi-insinööriksi.

Ennen tätä hanketta Teknillinen korkeakoulu ja Lappeenrannan teknillinen yliopisto olivat järjestäneet kaksi yhteistä Tuotantotalouden täydennyskoulutusta. Näiden koulutusten yhteydessä oli luotu ja kokeiltu muun muassa opiskelijavalinnan käytäntöjä. Hankkeen yhteydessä opiskelijavalinnat kehitettiin nykyisinkin käytössä olevaan muotoonsa. Kehitetyn valintaprosessin tuloksena on onnistuttu rekrytoimaan opiskelijoita, joiden opiskelumotivaatio on korkealla ja jotka saavuttavat hyviä tuloksia opinnoissaan.

Yliopistojen yhteisesti sopima valintamenettely on taannut hyvin opiskelijan oikeudet. Valintaperusteista päättäessään yliopistot sopivat myös niistä periaatteista, joiden mukaan opiskelijalle myönnetään diplomi-insinöörin tutkinnon suoritusoikeus jommassakummassa yliopistossa Tuotantotalouden täydennyskoulutuksen jälkeen. Pelisäännöt ovat selkeät eikä niiden noudattamisessa ole ollut ongelmia eikä tulkinnassa vaikeuksia.

TUKEVA-hankkeessa kehitetty ja viimeistelty opiskelijavalinta on jäänyt elämään hyvänä ja pysyvänä käytänteenä kahden tekniikan alan yliopiston yhteistyöhön, joka on muuttunut lihaksi Lahdessa jo kymmenen vuoden ajan.

VI Proaktiivinen ohjaus aikuisopiskelijan tukena

Ulla Jaakkola, Hannu Jaakkola, Minna Kallinen-Kuisma, Hanna-Leena Pesonen, Markku Rantala, Sanna Ruokonen ja Auli Toivonen



Opinto-ohjaus projektinjohdon työvälineenä

Hankkeen yhtenä avainsanana on ollut elinikäinen oppiminen sekä osallistumismahdollisuuden tarjoaminen monenlaisista lähtötasoista tuleville aikuisille. Projektin opiskelijat ovatkin olleet opiskelunvalmiuksiltaan sekä kokemus- ja koulutustaustoiltaan varsin heterogeeninen ryhmä. Myös työn, perheen ja opin-tojen kanssa tasapainottelu on tuonut oman lisänsä aikuisopiskelijoiden arkeen. Tällaisessa kestoaltaan rajatussa tutkintotavoitteisessa aikuiskoulutushankkeessa yksilöidyn ohjauksen merkitys on keskeistä paitsi aikuisopiskelijoiden myös koko projektin hallinnan kannalta.

Hankkeen eräänä keskeisenä, ja helposti mitattavana, tavoitteena on ollut tutkintojen tuottaminen. Aktiivisen ja henkilökohtaisen, opiskelijoiden tarpeista lähtevän ohjauksen merkitys on painottunut erityisesti, kun tavoitteena on ollut tukea opiskelijoiden valmistumista ja saavuttaa tutkintoja tietyn aikataulun puitteissa. Toisaalta elinikäisen oppimisen periaate tuo omat haasteensa opintojen sujuvalle etenemiselle ja ohjaukselle. Opinto-ohjauksen tehtävänä yleisesti on tukea opiskelijaa opinnoissa ja huolehtia siitä, että hänellä on riittävästi sellaisia tietoja ja taitoja, joita hän tarvitsee opiskellessaan ja toteuttaessaan henkilökohtaista opintosuunnitelmaansa.

Proaktiivisten eli ennakoivien opinto-ohjauskäytäntöjen myötä projektijohto on saanut jatkuvasti ajantasaista tietoa opintojen etenemisestä sekä yleisellä että tarvittaessa myös yksilöllisellä tasolla. Ennusteet tutkintotavoitteiden saavuttamisesta ovat perustuneet tietoon opiskelijoiden todellisesta tilanteesta. Projektin toimijoiden kannalta proaktiivisuus on myös tarkoittanut mahdollisuutta keskittää ohjausresursseja niihin opiskelijoihin, jotka ovat olleet kulloinkin suurimman tuen ja ohjauksen tarpeessa. Täten opiskelija on voinut halutessaan ottaa hetkeksi etäisyyttä opintoihin putoamatta silti täysin rytmistä. Toisaalta opiskelija on saanut enemmän henkilökohtaista keskustelutukea opintojensa eteenpäin viemiseen sitä tarvitessaan.

Aikuisopiskelijan proaktiivinen opinto-ohjaus

Hankkeessa mukana olleissa teknillisissä yliopistoissa opiskelijoilla oli aiemmin suoritettuna insinööritutkinnon vuoksi yhtenäinen lähtötaso. Opintosuunnitelma olikin kunkin koulutusohjelman opiskelijoiden kesken melko samanlainen, ja tämän vuoksi opinto-ohjaus oli paljolti aktiivista tiedonjakoa. Opiskelijoille tarjottiin myös tukea opintojen edistymisen suunnittelussa, aikaisempien opintojen hyväksyttämiskäytännöissä ja korvaavuuksien anomisessa. Opintoissa noudatettiin kiinteää, hankkeen opiskelijoiden koko opiskeluaajan kattavaa opinto-ohjelmaa, joka tarkistettiin lukukausittain ja päivitettiin tarvittaessa. Kiinteästä mallista huolimatta ohjelmaan sisältyi valinnaisuutta pää- ja sivuaineopintojen suhteen, mikä otettiin huomioon opinto-ohjauksessa. Jos opiskelijoilta jäi syystä tai toisesta oman koulutusohjelman opintoja väliin, heitä ohjattiin suorittamaan puuttuvia opintoja perusopiskelijoiden kursseilla tai avoimessa yliopistossa.

Kauppateiden osalta opinto-ohjaus muotoutui jo projektin käynnistyessä hyvin aktiiviseksi, ja projektin edetessä jopa proaktiiviseksi. Kasvatustieteessä liikkeelle lähdettiin totuttuun tapaan, mutta projektin edetessä opinto-ohjaukseen panostettiin erityisesti esimerkiksi palkkaamalla oma opintoneuvoja opiskelijoiden valmistumisen ja tutkintojen loppuunsaattamisen tukemiseksi. Yhteistä toimijoille ovat olleet suuret heterogeeniset opiskelijaryhmät, joiden valmistumista on tuettu yksilöidyllä ja henkilökohtaisella opintojen ohjauksella. Erilaisten taustaopintojen ja työkokemusten sekä opintointressien vuoksi jokaisen opiskelijan opintopolku on rakentunut hieman erilaiseksi.

Uusiin opintoihin orientoituminen alkoi yksilöllisen opiskeluhistorian ja sen perusteella mahdollisesti annettavien korvaavuuksien kartoittamisella. Aktiivisen opinto-ohjauksen ja henkilökohtaisen opintosuunnitelman avulla on pyritty tukemaan tutkintokokonaisuuden hahmottumista opiskelijalle jo opintojen alkuvaiheessa. Jokainen opiskelija teki opintojensa aluksi henkilökohtaisen opintosuunnitelmansa, HOPS:n, jota hän päivitti säännöllisesti. Sittemmin tut-

kintouudistuksen myötä HOPS-työskentely on otettu käytännöksi kaikilla yliopisto-opiskelijoilla. Kauppatieteellisten opintojen ohjauksen välineenä käytettiin HOPSin lisäksi verkko-oppimisympäristöä, jossa on ollut mahdollista jakaa informaatiota sekä keskustella ongelmatilanteista myös yleisemmällä tasolla. Vaikkakin opiskelijat on huomioitu yksilöinä, heitä on kannustettu esittämään kysymyksiään myös opiskelijoiden yhteisillä keskustelufoorumeilla verkko-oppimisympäristössä. Näin vastaukset ovat tavoittaneet opiskelijat laajemmin, mikä on osaltaan keventänyt opinto-ohjaajan työtä.

Opinto-ohjaajan rooli on ollut keskeinen mutta ei holhoava. Ohjauksessa on panostettu proaktiiviseen eli aktiivisesti ennakoiavaan toimintaan, jotta opintojen eteneminen on pystytty turvaamaan niin henkilökohtaisen elämän kuin opintorakenteiden muutoksissa. Opinto-ohjaajilla on ollut aktiivinen rooli myös opintojen etenemisen seuraamisessa, mutta opiskelijoita on erityisesti kannustettu säännölliseen itsenäiseen opintosuunnitelman päivittämiseen. HOPS:t ovat siis muuttuneet paitsi opintojen etenemisen myötä myös sen vuoksi, että opintotavoitteita on sopeutettu varsin joustavasti vastaamaan yksilön muuttuvia elämäntilanteita. Oman vaikeutensa opintojen suunnitteluun ovat tuoneet ajoittain melko myöhään vahvistetut opetusaikataulut, missä opinto-ohjaajien kaksoisrooli koulutuksen suunnittelijana on ollut keskeinen. Näin vaikeissakin tilanteissa on päästy vähintään kohtuullisiin kompromisseihin. Projektin loppuvaiheessa määräaikojen lähestyessä sekä tutkintouudistusten keskellä ohjauksen merkitys on korostunut yhä enemmän, etenkin kun suurin osa opiskelijoista oli ehtinyt opiskella varsin suuren osan tutkinnostaan vanhan järjestelmän mukaan.

Merkittävä osa opintojen tukemista on ollut opiskelijoiden yhteistoiminnan vahvistaminen. Hankkeessa on saatu hyviä kokemuksia opiskelijoiden keskenään ylläpitämistä epävirallisista ryhmistä. Yksinkertaisimmillaan tällaisia vertaistukiryhmiä ovat olleet samassa työpaikassa työskentelevien kokoamat opintopiirit ja kimppakyydit. Tärkeässä roolissa ovat olleet myös samalta seutukunnalta olevien opiskelijoiden tiiviit vertaist ryhmät, jotka ovat tukeneet opintojen etenemistä tehokkaasti. Opiskelijoiden palautteen perusteella usean tutkinto olisi viivästynyt huomattavasti tai jopa jäänyt kesken ilman näitä ryhmiä.

”Pakkohan sinne [tenttiin] oli lähteä, kun kotiovelta tulivat lauantaiamuna hakemaan. Yhtään ei huvittanut, enkä kyllä ollut ehtinyt lukeakaan” (Opiskelija)

Yleisemmin yliopisto-opiskeluun kuuluu keskeisenä akateemisen vapauden lisäksi myös opiskelijan oma vastuu opintojen etenemisestä. Elinikäistä oppimista tuettaessa ja erityisesti aikuisopiskelijoiden kohdalla tuki itseohjautuvuuden kehittymiseksi on tärkeää. Tähän viittaa myös Front kuvatessaan, ettei itseohjautuvuus välttämättä ole ikään liittyvä ominaisuus, vaan siihen pitää kasvaa ja tässä kasvussa ohjaajan tuki on tärkeää.⁷ Kun edellisistä opiskelukokemuk-

⁷Front 2003, 125.

sista voi olla jo vuosia, ei uutta aktiivisen oppijan roolia olekaan välttämättä Frontin mukaan helppo omaksua. Hän myös kuvaa, miten hänen omat kokemuksensa aikuisten ohjaamisesta tukevat sitä käsitystä, että muussa elämässään vastuullisia päätöksiä itsenäisesti tekevät aikuiset saattavat opiskelijan roolissa olla arkoja ottamaan määräysvaltaa opinnoistaan. Ennen kuin mikään oppimisen autonomian osa-alue voi kasvaa, tarvitsee luottamus omiin kykyihin oppijana vahvistusta.⁸ Itseohjautuvuuden suhteen hankkeen toimijoilla oli aluksi liian suuret ja vääränlaiset odotukset. Liian myöhään ymmärrettiin, että aikuisopiskelijoitakin olisi ollut syytä tukea systemaattisemmin ja aktiivisemmin heidän kasvussaan itseohjautuvuuteen. Tämä olisi todennäköisesti auttanut sekä opiskelijoita että opinto-ohjaajia hankkeen edetessä.

Kaksi hankkeessa opiskellutta kuvailee ohjauksen merkitystä itselleen:

”Täällähän on hirveen hyvin tuettu yksilöllisesti näitä meidän opintoja. Mä oon ainakin kokenut sen sillä lailla --- Ja vaikka ei aina oo tiennyt että saadaanko me jotain ja eikö, mutta kaikki on selvitetty kun on kysynyt, niin on tullut sitten opastusta. Ei oo tarvinnut olla ihan tyhjän päällä. --- että aina on voinu tulla kysymään.” (Opiskelija)

”Olin ja olen edelleen tyytyväinen saamaani ohjaukseen. Arvostin sitä, että apua sai kun sitä pyysi. Koin hyvänä asiana se, että selän takana ei ollut painostavaa hengittäjää, joka olisi saanut aikaa stressin, jolloin tämä opiskelu olisi varmasti keskeytynyt. Olen sitä mieltä, että aikuinen, joka itse toimii opettajana, osaa itse ohjata omaan opiskeluaan ja jos ei osaa, niin osaa ainakin kysyä” (Opiskelija)

Kauppateiden opiskelun erityispiirteinä ovat olleet tutkintoon kuuluvat laajat kieli- ja viestintäopinnot. Opintojen etenemisen varmistamiseksi Jyväskylän yliopiston kielikeskuksessa olikin hankkeelle nimettynä usean vuoden ajan suunnittelija sekä muutama kielten opettaja. Näin opintoneuvonta saatiin keskitettyä ja toisaalta opettajat pystyivät seuraamaan opiskelijoita koko kielen opintopulun ajan ja näin tukemaan sekä seuraamaan oppimista jatkumona. Suunnittelijana toiminut Ulla Lautiainen toteaa, että erittäin tärkeitä olivat opiskelijoiden kielitaidon lähtökartoitukset sekä opintosuunnitelmissa pysymisen aktiivinen seuranta. Vastuu omasta oppimisesta ja sovittujen aikataulujen noudattamisesta oli kuitenkin ensisijaisesti opiskelijalla.

Koska Kielikeskuksessa sekä ohjaus että opetus olivat lähellä opiskelijoita, yksilölliset tilanteet oli mahdollista huomioida. Alkuvaiheessa järjestetty Opi oppimaan kieliä -kurssi auttoi lieventämään aiempia negatiivisia oppimiskokemuksia ja havainnoimaan omaa oppimista. Kielitaidoltaan heikoimmille opiskelijoille puolestaan järjestettiin ylimääräisiä valmentavia kursseja. Lautiainen kertoo myös, että toisaalta tarjottiin näyttökoemahdollisuutta tutkintoon

⁸Front 2003, 144-145.

vaadittavan kielitaidon osoittamiseksi niille, jotka olivat hankkineet taidon jo aiemmissa opinnoissaan tai työelämässä tai asuessaan ja työskennellessään ulkomailla. Kielikeskus myös pyrki vastaamaan opiskelijoiden kiireiseen elämäntilanteeseen monimuotoistamalla opintojaksojaan sekä sitomalla opetusta mahdollisuuksien mukaan opiskelijan muihin opintoihin sekä työelämään. Näistä kerrotaan tarkemmin luvussa VI Opetuksen kehittäminen.

Opintojen ohjauksesta opinnäytetyön ohjaukseen

Yliopistollisia opinnäytetöitä ovat kandidaatintutkintoon kirjoitettava kandidaattitutkielma, maistereiden pro gradu -tutkielma sekä diplomi-insinöörien diplomityö. Hankkeessa on valmistunut myös jonkin verran lisensiaatin jatkotutkintoja. Tässä yhteydessä aihetta käsitellään kuitenkin vain perustutkintojen opinnäytetöiden kannalta.

Opinnäytetyö lienee useimmille siihenastisen elämänsä suurin kirjallinen tuotos. Opiskelijan motivoiminen valmistumaan tutkintoon voi olla hyvinkin haasteellista mutta samalla kannattavaa. Tutkielman ja sitä myöten usein tutkinnon valmistuminen on etu toki koulutusorganisaatiolle, mutta erityisesti opiskelijalle itselleen. Toimijat ovat järjestäneet hankkeessa opiskeleville opinnäytetyön ohjausta yliopistonsa edellyttämin tavoin. Kuten opinto-ohjauksessa, myös tutkielman ohjauksessa on pyritty yksilöllisyyteen. Kuitenkin opinnäytetyötä tehdessään hankkeen opiskelijat ovat ohjauksellisesti melko samanlaisessa asemassa kuin perusopiskelijat, vaikka heidän elämäntilanteensa voi olla hyvin erilainen. Aikuisopiskelijoiden elämäkokemus ja työelämäkokemus olisi kyettävä ottamaan huomioon opinnäytetyön ohjauksessa.

Opinnäytetöiden laajuus ja suoritustavat vaihtelevat jonkin verran yliopistokohteisesti. Pääsääntöisesti työ muodostuu teoreettisesta viitekehystä, sen soveltamisesta käytännön tai teoreettiseen ongelmaan ja aikaansaadun tuloksen arvioinnista. Onpa tutkielma ollut soveltava tai teoreettinen, hankkeen opiskelijat ovat tehneet työtään samoin vaatimuksin kuin yliopistojen päätoimiset perusopiskelijat. Heidän paneutumisessaan työhön on voinut olla silti eroja. Perusopiskelija aloittaa yleensä opinnäytetyön teon opintojensa loppuvaiheessa ja voi keskittyä pelkästään sen tekemiseen. Työn ohessa opiskelevilla tilanne on usein toinen, kun varsinaiset työtehtävät vaativat oman työaikansa ja opinnäytetyön tekeminen on osa-aikaista.

Teknillisissä yliopistoissa on tyypillistä, että opiskelija tekee opinnäytetyön jonkin yrityksen tai muun toimeksiantajan tilauksesta ja palkkaamana. Työn on kyettävä akateemisten tavoitteiden lisäksi täyttämään toimeksiantajan sille asettamat tavoitteet. Yleensä työllä on myös kaksi ohjaajaa, joista toinen on yliopiston professori ja toinen edustaa toimeksiantajan organisaatiota. Näin voidaan olet-

taa sekä yliopiston että toimeksiantajan tavoitteiden täyttyvän parhaalla mahdollisella tavalla.

Perusopiskelijan kohdalla toimeksiantona tehty opinnäytetyö voi optimitapauksessa johtaa ensimmäiseen pysyväluonteiseen rekrytointiin. Aikuisopiskelijalla on jo työpaikka, ja opinnäytetyön toimeksiantajana on oma työnantaja. Lisäksi on otettava huomioon, että kun perusopiskelija tekee opinnäytetyötä (erityisesti diplomityö) palkallisesti, palkka ei ole samansuuruinen kuin työelämässä jo ehkä pitkään olleella aikuisopiskelijalla. Palkkaus voi osaltaan vaikuttaa siihen, että työnantaja ei ole halukas antamaan aikuisopiskelijalle aikaa opinnäytetyön tekemiseen työajalla.

Opinnäytetyön tekeminen on hankkeen opiskelijoilla voinut edetä esimerkiksi siten, että taustalla olevaa tutkimusaiheeseen liittyvää käytännön osuutta on työpaikalla käsitelty projektiluontoisesti. Tämän osuuden moni opiskelija on voinut tehdä täysipainoisesti omina työtehtävinään, mutta opinnäytetyön edellyttämä taustaselvitys ja -tutkimus eivät ehkä ole kiinnostaneet työnantajaa. Siksi suuri osa työstä on saattanut jäädä omalla ajalla tehtäväksi, mikä on pitkitänyt työn valmistumista. Myös lähiopetuksen päättymisellä on vaikutuksensa. Kun tiivis yhteys koulutusorganisaatioon on ohi, opiskelijoiden sitoutuminen jopa jo tekeillä olevien opinnäytetöiden valmiiksi saattamiseen helposti heikenee. Heidän voi olla vaikea keskittyä työn tekemiseen, kun työtehtävät sekä tietysti perhe ja lähipiiri vaativat osansa pitkän työn ohessa tapahtuneen opiskelurupeaman jälkeen. Työnantajan myönteinen suhtautuminen ja ajan osoittaminen opinnäytetyön tekemiseen olisi hyvin tärkeä kannuste. Jos opinnäytetyö ei edisty, työn ohjaajan kanssa sovittavia ohjauskontakteja siirretään helposti tulevaisuuteen.

Jokaisella yliopistolla on omia opinnäytetöiden tekemiseen ja ohjaukseen liittyviä käytäntöjä sekä velvoitteita, mutta yhteisiäkin piirteitä on olemassa. Yliopistoilla on tärkeä tehtävä opinnäytetyön edistymisen koordinoimisessa ja työn ohjauksessa. Perinteisesti opiskelijat esittelevät työtään yliopiston järjestämissä tutkielmaseminaareissa. On kuitenkin huomioitava, että opinnäytetyö on itsenäinen työ. Ohjaajan tehtävänä on valvoa opinnäytetyöprojektin onnistumista ja antaa apua sisällöllisissä ongelmissa, mutta työn organisoimisesta ja siinä edistymisestä päävastuun kantaa opiskelija itse. Jos työ ei edisty, ohjaavan professorin tuki ei pelkästään riitä – muutakin ohjauksellista tukea tarvitaan. Aikuisopiskelijan opinnäyteprojektin hallittua etenemistä voidaan tukea onnistuneesti, kun huomioidaan joitakin tilanteen erityispiirteitä. Myös opinnäytetyön ohjaajan avuksi voidaan miettiä menetelmiä, joilla ohjaaja voi hallita monen samanaikaisen työn ohjausta.

Diplomityön tekemiseen valmentautuminen

Tämänkin hankkeen opiskelijoiden joukossa on niitä, joiden opinnäytetyön valmistuminen on eri syistä viivästynyt. Tampereen teknillisen yliopiston Porin yksikössä pohdittiin, miten valmistumattomia projektin opiskelijoita voitaisiin tukea valmistumaan. Opiskelijoille järjestettiin diplomityön kirjoittamiseen valmentavaa koulutusta viimeisen lähiovetuslukuvuoden aikana, kun useat opiskelijoista olivat aloittaneet diplomityön tai ainakin suunnittelivat sen aloittamista. Koulutus toteutettiin syyslukukaudella 2004 ja kevätlukukaudella 2005 kahtena samansisältöisenä mentorointitilaisuutena. Teemana oli ”Diplomityön kirjoittamisesta” ja osallistuminen oli vapaaehtoista. Tilaisuudet todettiin hyödyllisiksi. Niillä oli suora vaikutus opinnäytetyön edistymiseen, jos opiskelija oli jo tehnyt jotain opinnäytetyönsä eteen, vähintään laatinut alustavan sisällysluettelon. Opiskelijoille järjestettiin myös diplomityöseminaari, jossa tutkielman tekemistä pohjustettiin ja aloituskynnystä pyrittiin madaltamaan.

Lähiovetuksen päätyttyä keväällä 2005 kirjoittamiseen valmentavia yhteisiä mentorointitilaisuuksia ei enää jatkettu. Syksyllä 2006 päätettiin kuitenkin käynnistää uudelleen yhteinen mentorointi hankkeen valmistumattomille opiskelijoille. Alkuun järjestettiin opintoseminaari, jonka tavoitteena oli motivoida opiskelijat saattamaan opintonsa loppuun. Seminaarissa sovittiin yhdessä opiskelijoiden kanssa mentoroinnin jatkamisesta ja uusista mentorointikontaktipäivistä. Kontaktipäivät on tarkoitus ottaa myös perustutkinto-opiskelijoiden ohjelmaan.

Vastaavaa valmentavaa koulutusta järjestetään muissakin yliopistoissa ja myös opintosuorituksia kerryttävinä opintoina. Teknillisen korkeakoulun Lahden keskuksen ja Lappeenrannan teknillisen yliopiston yhteiselle opiskelijaryhmälle toteutettiin kevätlukukaudella 2006 kahden opintopisteen laajuinen tieteellisen kirjoittamisen kurssi. Kurssi oli suosittu, vaikka se kuului valinnaisiin opintoihin. Tarkoituksena oli aktivoida opiskelijoita aloittamaan tai jatkamaan jo aloitettua diplomityön tekoa. Kurssiin sisältyi harjoitustyötehtäviä, joiden avulla edistettiin opiskelijoiden tutkielmanprojekteja. Harjoitustyötehtävät määräaikaikoinen kannustivat opiskelijoita sitoutumaan diplomitöiden kirjoittamiseen.

Taulukko 3. Esimerkkejä tekniikan alan opiskelijoiden opinnäytetöiden kirjoittamiseen valmentavien opintojen sisällöistä

Diplomityön kirjoittamisesta -koulutus, 0 op (Tuija Toivakainen, TTY Pori)	Tieteellinen kirjoittaminen -kurssi, 2 op (Mikko Mustakallio, TKK Lahti)
<ol style="list-style-type: none"> 1. Millaista ajattelua ja työtä yliopistokirjoittamiselta odotetaan? 2. Mihin ohjaaja voi kiinnittää huomiota, kun hän antaa palautetta kirjoittamisesta ja teksteistä? 3. Miten tutkielman tyypisessä tekstissä voi esittää asiantuntemusta tekniikan alalla kielen keinoin? <ol style="list-style-type: none"> a) Miten teksti rajataan? b) Kuinka teksti rakennetaan kokonaisuudeksi rajauksen avulla? c) Kuinka käydään dialogia lähteiden kanssa? 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kirjoitusprosessi <ul style="list-style-type: none"> - kirjoittamisen prosessi ja merkitys tutkijan ajattelun kehittäjinä 2. Diplomityön rakenne <ul style="list-style-type: none"> - tyypillisen opinnäytetyön tai tutkimusraportin rakenne, niiden eri osien yleinen sisältö ja tyylliseikat 3. Tieteellinen työ <ul style="list-style-type: none"> - diplomityön yleiset tieteelliset ominaisuudet ja vaatimukset, opinnäytetyön kriteerit

Taulukossa on lyhyesti kuvattu kummankin edellä mainitun diplomityön kirjoittamiseen valmentavan koulutuksen sisältöä. Opintosuorituksen mitoitettu toteutus tukee opinnäytetyön kirjoittamisen kontrolloitua jatkuvuutta ja kannustaa osallistumaan kurssille. Toisaalta kertaluontoiset, toistuvasti järjestetyt mentoointitilaisuudet puoltavat paikkaansa. Opiskelijat voivat osallistua niihin kerran tai useammin sen mukaan, miten ripeästi edistyvät opinnäytetyönsä kirjoittamisessa.

Aineopintoseminaari verkossa

Jyväskylän yliopiston taloustieteiden tiedekunnassa testattiin projektin yhteydessä myös verkkoseminaarin toteutusta Optima-oppimisympäristössä. Järjestelyn myötä johtamisen aineopintoseminaarin opiskelijoiden ei tarvinnut matkustaa Jyväskylään, vaan he pystyivät osallistumaan seminaariin haluamanaan ajankohtana työ- tai kotitietokoneeltaan. Verkkoseminaari korvasi koeluontoisesti muutaman kuukausittaisen tapaamisen, ei kuitenkaan kahta peräkkäistä seminaari-istuntoa. Lisäksi valmiit tutkielmat tuli edelleen esitellä seminaaritapaamisissa.

Opiskelijat palauttivat tutkielmaversionsa Optimaan sovittuna ajankohtana, minkä jälkeen he lukivat toistensa tekstit. Jokaisesta työstä tuli viikon kuluessa esittää kommentteja ja kysymyksiä käyttämällä oppimisympäristön kommentti-työkalua. Tämän jälkeen opinnäytetyön tekijä vastasi esitettyihin kysymyksiin Optimassa. Opponoinnin jälkeen ohjaaja kommentoi käytyä keskustelua julkisesti. Tämän lisäksi hän keskusteli kasvotusten, puhelimitse ja/tai sähköpostitse jokaisen opiskelijan kanssa tämän omasta tutkielmasta. Verkko-seminaarin pahimmaksi ongelmaksi muodostui opiskelijoiden erilainen näkemys aikataulussa pysymisestä. Samaan tahtiin eteneminen olisi ehdoton edellytys onnistuneelle ja tasapuoliselle opponoinnille sekä ohjaukselle. Tutkielman ohjaus jäi paljolti varsinaisen ohjaajan varaan, koska seminaariryhmän keskinäinen tuki kuihtui vähitellen verkkotyöskentelyn unohtuessa muiden kiireiden vuoksi.

Kun oppimisympäristön tarjosi seuraavan seminaariryhmän aikana mahdollisuuden myös chat-keskusteluihin, päätettiin niitä testata osana verkko-seminaria. Tutkielmaversioiden jako muille luettavaksi ja ensimmäinen kommenttikierros toteutettiin edelleen samalla tavalla. Tämän jälkeen opiskelija, opponentti sekä ohjaaja kohtasivat chatissa ja keskustelivat tutkielmasta reaaliaikaisesti tietokoneidensa välityksellä.

Palaute chat-seminaarista oli poikkeuksetta hyvää. Jokainen sitä kokeilemaan päässyt toivoi mahdollisimman monta seminaari-istuntoa järjestettäväksi verkon välityksellä. Matka-ajan sekä -kustannusten säästymisen lisäksi opiskelijat pitivät erityisen hyvänä sitä, että käyty keskustelu tallentui jatkokäyttöä varten. Esiin nousseita asioita ei siis tarvinnut kesken kaiken kirjata, vaan ne oli mahdollista poimia myöhemmin tekstitiedostosta. Näin itse ohjaustilanne oli mahdollista käyttää tehokkaasti hyödyksi. Chat-ohjauksessakin havaittiin tarvetta kasvotusten riittävän usein, joka toinen tai kolmas kerta. Lisäksi edellytyksenä onnistuneelle chat-ohjaustilanteelle on, että ohjaaja ja osallistujat tuntevat toisensa etukäteen. Vaikutti myös hyvältä ratkaisulta, että seminaari aloitettiin perinteisen mallin mukaan, jolloin kaikki osallistuivat yhdessä tärkeisiin, esimerkiksi aiheen valintaan ja rajauksiin liittyviin keskusteluihin saman pöydän ääressä.

Tukea opinnäytetöiden ohjaajalle

Jos opiskelijalla on ongelmia opinnäytetyön tekemisessä, on niitä myös työtä ohjaavalla professorilla. Ongelman perustana lienee se, että professorilla on samanaikaisesti ohjattavana jopa kymmeniä tutkielmia – kukin näistä etenee omassa aikataulussaan ja luonteeseensa parhaiten soveltuvalla tavalla. Opiskeluun liittyvä paikkasidos opinnäytetyön tekijän ja ohjaajan välillä katkeaa luokkaopintojen päättymisen jälkeen. Enää ei ole mahdollisuutta kasvokkain tapahtuvaan vuoropuheluun, joka opintojen aikana oli mahdollista viikoittain tai

muutaman viikon välein. Tämä puolestaan vaikeuttaa välietappeihin perustuvaa vuoropuhelua ohjaajan ja ohjattavan välillä.

Tyypillinen tutkielmaprosessi käynnistyy opiskelijan ja ohjaajan alustavalla aihepohdinnalla. Tämän tulos kiteytyy vähitellen opinnäytetyön alustavaksi sisältöä kuvaavaksi rakenteeksi ja etappeihin perustuvaksi aikatauluksi, jonka päässä hämmöttää lopullisen työn hyväksyminen. Etappien määrä ja niihin liittyvät välituotokset sovitaan opiskelijakohtaisesti – joka tapauksessa etappeja on useita. Tästä seuraakin tutkielman ohjaajan näkökulmasta kaksi keskeistä ongelmaa. Ensinnäkin ohjaajan on kyettävä hallitsemaan kymmenien meneillään olevien tutkielmien aikataulut mahdollisine muistutuksineen toteutumatta jäämässä olevista ”lupauksista”. Toiseksi ohjaajan on kyettävä järjestelmällisesti säilyttämään tutkielmiin liittyvä dokumentaatio kommentteineen ja muistioineen. Keskustelun opiskelijan kanssa pitää lähteä tapaamisessa liikkeelle siitä, mihin työn ohjauksen edellisissä vaiheissa on jääty. Kiteytettynä ongelman muodostavat joustavan vuorovaikutuksen puuttuminen ohjaajan ja ohjattavan väliltä sekä tutkielmaan liittyvän dokumentaation tehokkaan hallinnan puute.

TUOHI (TUtkielman OHjaajan Informaatiojärjestelmä) on luotu avustamaan ohjaajaa ja tutkielman tekijää edellä kuvatun ongelman ratkaisemisessa. Sen avulla ohjaaja voi hallita tutkielmaa koskevia perustietoja, sovittuja aikatauluja, dokumentteja ja tapaamisista tehtyjä muistioita sekä muita ohjausprosessin kannalta olennaisia tietoja tutkielmakohtaisesti. Järjestelmä toimii avoimessa verkossa olevalla palvelimella ja sitä käytetään selaimen avulla. Lähtökohtaisesti aineistoa hallitsee ohjaaja, mutta aineiston käyttöoikeudet voidaan määritellä myös opiskelijalle sekä muille sidoshenkilöille, esimerkiksi yrityksen puolelta opinnäytetyötä ohjaavalle asiantuntijalle. Järjestelmän avulla opiskelija voi palauttaa ohjaajalle sovittuja dokumentteja ja opinnäytetyön väliversioita. Näin voidaan välttää sähköpostijärjestelmiin liittyvien tiedostojen kokorajoitteiden ja palomuurien aiheuttamia vaikeuksia dokumenttien siirrossa. Opiskelija voi myös järjestelmän kautta tarkistaa sovitun aikataulun etappeja sekä välittää viestejä ohjaajalle.

TUOHI:n käytöstä on nyt parin vuoden kokemus, ja sen hyöty ohjausprosessin tehostajana on ilmeinen. Epäjärjestelmällisyyteen taipuvaisella ohjaajalla on kerrankin hallitussa muodossa kaikki opinnäytetöiden tekemiseen liittyvä ”paperiaineisto” ja mahdollisuus monitoroida ohjattavien tutkielmien tilaa sekä yksittäin että kaikkien ohjattavien tutkielmien osalta yhteisesti. Jokainen ohjaaja ottaa järjestelmän käyttöön luonnollisesti omaa toimintatapaansa tukevalla laajuudella ja tavalla. Kokemuksen perusteella toimintatapaa koskevat merkittävimmät hyödyt järjestelmän käytöstä ovat olleet seuraavanlaisia:

- Tutkielman välivaiheiden käsittely on muuttunut sähköiseksi – ts. aiemmin erityisesti vaadittujen tulosteiden sijasta tutkielmaa käsitellään sen sähköisessä muodossa.

-
- Sähköisen version avulla on mahdollista suorittaa välittömiä lähteiden tarkastuksia.
 - Aikataulun hallinta on onnistunut entistä paremmin.
 - Tutkielman hallinnointi erilaisten dokumenttien ja yhteystietojen osalta on helpottunut merkittävästi.
 - Opiskelijan saama palvelu on parantunut.

Toki rehellisyyden nimissä on myönnettävä, että yllä olevat hyödyt olisivat osin saavutettavissa ilman järjestelmän käyttöäkin. Järjestelmän etuja ovat kuitenkin sen pienuus, yksinkertaisuus ja helppokäyttöisyys verrattuna erilaisiin portaalihin. Se integroi yhden käyttöliittymän alaisuuteen kaiken tarpeellisen tiedon ja materiaalin nimenomaan opinnäytetyön ohjausprosessin näkökulmasta.

TUOHIn myötä opinnäytetöiden ohjaus on muuttunut sähköiseksi. Samalla kun yhteystietojen ja erilaisten suunnitelmien hallinnointi on keskitetty järjestelmän alaisuuteen, myös työversioiden lukeminen ja kommentointi ovat kohdentuneet niiden sähköisiin versioihin. Arvioitava työ toimitetaan doc- tai pdf-tiedostomuodossa. Ohjaaja voi liittää kommenttinsa suoraan työhön ja jopa tehdä pieniä korjausehdotuksia, jotka ovat helposti ohjattavan hyödynnettävissä työn korjailuvaiheessa. Ohjattavan ei enää tarvitse tulkita ohjaajan paperiversioon omaperäisellä käsialalla kirjoittamia kommentteja eikä korjailta työtä lukemalla paperiversion rinnalla sen tekstinkäsittelyversiota. Sähköisesti kommentoidun työversion etuna on myös se, että se jää sekä opinnäytetyön tekijän että ohjaajan käyttöön, jolloin vuoropuhelu muutosten tekovaiheessa voi tukeutua yhteiseen dokumentaatioon. Sähköisen työversion hyvänä puolena on myös se, että käytetyt suorat lainaukset ja mahdolliset plagioidut osat on helppo etsiä. Lähdeluettelot sisältävät yhä lisääntyvässä määrin viittauksia sähköisessä muodossa oleviin lähteisiin, joiden välitön etsintä ja plagiointiepäilyjen tarkastaminen on mahdollista suoraan luettavana olevasta työstä.

Järjestelmän hallintatuki ohjausprosessin eri vaiheissa on osoittautunut merkittäväksi. Sen sijaan että ohjaaja pyrki pitämään järjestyksessä mapissa olevia sekalaisia tutkielmien tekemiseen liittyviä aineistoja, hän voi järjestelmän avulla helposti etsiä tarvittavan materiaalin – niin raportit, suunnitelmat kuin tapaamisista tehdyt muistiotkin ovat haettavissa kootusti yhdestä paikasta. Sekä ohjaajalle että ohjattavalle on hyötyä tiettyjen sovittujen asioiden, esimerkiksi opinnäytetyön edistymisen aikataulutappien, seuraamisesta järjestelmän kautta.

Edes TUOHI ei kykene huolehtimaan opinnäytetyön valmistumisesta. Käyttäjältä edellytetään järjestelmällisyyttä, sillä tiedot siirtyvät järjestelmän alaisuuteen vasta, kun joku ne sinne syöttää – yleensä ohjaaja. Työprosessin edellyttämä järjestelmällisyys ei ole professorillekaan pahitteeksi. TUOHI on ohjaajalle valine valvoa opinnäytetyön edistymistä. Se ei vähennä opiskelijan velvoitteita

työn tekemisessä. Jos työn tekemisessä syntyy ongelmia, ohjaajan tehtävä on suunnata työ oikeille urille, järjestelmä ei sitä tee. Merkittävin hyöty järjestelmästä on nähtävissä siinä, että tieto aikaisemmista työn vaiheista ja aiemmin annetusta ohjauksesta on hallitussa muodossa. Tämä on omiaan parantamaan ohjaajan työpanosta opinnäytetyön valmiiksi saattamisessa. Tähän mennessä saatujen kokemusten perusteella järjestelmä on osoittautunut oivaksi ohjaajan apuvälineeksi. Sen mahdollistama vuorovaikutusympäristö ja opiskelijan aktiivinen osallistuminen prosessiin järjestelmän käyttäjänä on kuitenkin jäänyt vähäisemmälle huomiolle. Siinä onkin oiva aktivoitumisen alue, kun jo nykyisellään hyväksi havaittua toimintatapaa edelleen parannetaan.

Kokemuksia diplomityön tekemisestä

Markku Rantala valmistui diplomi-insinööriksi Tampereen teknillisen yliopiston Porin yksikön TUKEVAN tietotekniikan koulutusohjelmasta vuonna 2005. Hän toimii opettajana Porin aikuiskoulutuskeskuksessa. Tässä hänen kuvauksensa diplomityön tekemisestä:

”Kiitettävästä opinnäytetyöstä saa helposti vaikutelman hyvästä suunnittelusta ja hallitusta toteuttamisesta. Lähtötilanne tuntuikin hyvältä. Työni kohteena oli ohjelmistoprojekti, jollaisen hallinnointi ja tekniikka oli tuttua ennestään. Niinpä otin myös oman toimintani arvioinnin yhdeksi tutkimuksen kohteeksi. Ne avainasiat, jotka lopulta tekivät suorittamisesta hallitun tuntuista osasin kuitenkin nimetä vasta jälkikäteen.

Kokemus antaa välillä vääränlaista varmuutta. Olen monissa eri yhteyksissä pyrkinyt selvittämään, mihin tietoihin ammattilaiset perustavat ratkaisunsa toimia tietyllä tavalla tietyissä tilanteissa. ”Pitkään kokemukseen” on vastaus, jota on vaikea muuttaa suoraan koodiksi. Nyt sorruin aluksi itse tähän perustelemattomaan varmuuteen. Opinnäytetyön tekijänä olin melko erilaisessa tilanteessa kuin valmistumassa oleva nuori. Moni kokeneempi kollegani on varmasti kokenut saman.

Vaikka projekti eteni hyvin, kirjoittamistyön aloittaminen ei tuntunut helpottuvan lainkaan. Meni kuukausia ennen kuin keksin syyn. En nähnyt työni tutkimusongelmaa. Tilanne oli sikäli nolo, että ohjaajani professori Hannu Jaakkola oli antanut minulle projektisuunnitelmani luettuaan hyvän tutkimusnäkökulman heti avauspalaverissamme. Ohjelmistoprojektin kohdalla laatustandardi osoittautui erinomaiseksi lähtökohdaksi siksi, että se täsmensi hyvin myös työn sisällysluettelon. Löysin hukkaamani punaisen langan. Se oli ollut koko ajan kädessäni.

Luulisi olevan vaikeaa arvioida opinnäytetyön ohjaamista tapauksessa, jossa aloituspalaveria seuraava kontakti ohjaajaani oli työn jättäminen arvioitavaksi

vuosi aloituspalaverin jälkeen. Tässäkin asiassa matkan varrella tulleet oivallukset muuttivat ainakin omaa käsitystäni. Kun työni sisällysluettelo oli täsmennynt, havaitsin sen noudattavan melko tarkasti kahden viimeisen opiskeluvuoden kurssien sisältöä. Merkittävä osa ohjausta oli siis tapahtunut jo ennen työn aloittamista. Kursseilla käytetyistä kirjoista monet sopivat laajemmin luettuina hyvin opinnäytetyön lähteiksi.

Kun tekniset työkalut alkoivat olla kasassa, tarvitsin vielä apua oikean kirjoitustyylin löytämiseksi. Tapani dokumentoida ajatuksiani muistutti usein teesien naulaamista kirkonseinään. Opin lopulta keskustelemaan lähteiden kanssa, välillä jopa keskusteluttamaan niitä keskenään. Tämäkin taito sai kipinänsä ohjauvista luennoista, joiden pitäjän verkkosivuista tuli työn edetessä mainio työkalu. Nyt huomaan jättäneeni kiittämättä monia muitakin henkilöitä, joiden vaikutus näkyy työssäni.

Lähteiden kanssa keskustelu vaati sitä, että niihin piti tutustua paremmin kuin mitä tenttien läpäisy oli edellyttänyt. Ohjelmistoprojektista suoriutumisen lisäksi aloin etsiä aikaa tutkimuksen tekoon. Harrastukseeni nuorisojalkapallon parissa kuuluu pitkät bussimatkat vieraspeleihin. Kohtaamiset HJK:n, FC Hongan ja EsPan kanssa tuottivat kukin kokonaiseen lukuun riittävät lähdeviittaukset. Inter, TPS ja TPV vähän pienemmän määrän. Valmistauduin jokaisen luvun kirjoittamiseen hakemalla ensin lähteistä ne viittaukset, joiden kanssa ajattelin vaihtaa ajatuksia. Pohdiskelen yleensä asiat etukäteen mielessäni ja kirjoitan sitten mahdollisimman lopullista tekstiä. Tiedän monien käyttävän erilaista prosessointia.

Jalkapallokauden päätyttyä jäin työpäivien jälkeen pariaksi tunniksi kirjoittamaan ennen kotiin lähtöä. Tämä järjestely ei ollut seurausta hyvästä itsekurista tai päättäväisyydestä. Poikani harjoitukset vain päättyivät joka päivä klo 18 ja oli kätevää hakea hänet kotimatalla. Toinen mainio ajankohta kirjoittamiseen löytyi viikonloppuaamuista ennen muun perheen virkoamista. Viimeksi mainitut hetket osoittautuivat erityisen tehokkaiksi senkin takia, että silloin 2,5-vuotias kuopus ei hyppinyt sylissäni. Aika vähästä piti loppujen lopuksi luopua aikatauluja suunniteltaessa. Perheestäni saattaa löytyä muikin mielipide.

Opettajakollegani pyysi minua oman opinnäytetyönsä valvojaksi siinä luulossa, että asiasta hiljattain itse suoriutuneena osaan antaa hyviä neuvoja. Oman kokemuksen perusteella ja tässä asiassa työnantajan edustajana uskon, että työn rahoittajan asettama projektin tavoitteiden selkeä määrittely on hyvä lähtökohhta avauspalaverille työn ohjaajan kanssa. Tutkimusongelman ja -kysymysten löytäminen oli omalla kohdallani suurin apu tässä vaiheessa. Kun resurssit on hankittu, haluaisin itse vetäytyä kammiooni ja palata sieltä valmiin työn kanssa. Työn teknisen suorituksen ohjauksessa olen siis selvästikin useimmille huono

neuvoja. Kollegani kanssa samaan koulutukseen osallistuneena tiedän kuitenkin, että parhaat neuvonsa hän on jo saanut.”

Kohti pro gradua

Auli Toivonen valmistui kasvatustieteen maisteriksi Tampereen yliopiston ammattikasvatuksen koulutusohjelmasta vuonna 2006. Aikoinaan insinööriksi opiskellut Auli toimii JAKK:n valtakunnallisessa NaisWay-projektissa projektipäällikkönä. Hän kertoo opinnoistaan seuraavasti:

”Aikuisopiskelu on kutkuttavinta silloin, kun vertaisryhmässä toteutuu eräänlainen kolmikanta. Kokee ehdoitta olevansa oman alansa ammattilainen ja on valmis tuomaan kokemuksensa muille jaettavaksi. On oltava riittävän nöyrä tuomaan yhteiseen pöytään myös epäonnistumisensa, jotta muut eivät tekisi samoja virheitä. Sitä huomaa ihastuneensa kuin työnhupakko johonkin uuteen, esille tullee asiaan ja on valmis kokeilemaan sitä posket punoittaen omassa työssään.

Oma graduryhmämme oli väkevä. Työskennellessäni verkko-opetuksen parissa tulin siihen tulokseen, että poistan varmistimen kuullessani sanan itseohjautuvuus. Vaikka aikuisopiskelijoista suuri osa toimii esimiesasemassa ja tekee päivittäin vuosien päähän kantavia päätöksiä, opiskelijan roolissa tarvitsemme keppiä ja porkkanaa saavuttaaksemme asettamamme tavoitteet säädetyssä ajassa. Graduryhmässämme loimme alusta alkaen raamit, jotka tärkkäsivät meidät kuosiin ja edesauttoivat prosessin etenemistä. Omalla kohdallani alkuvuosi kului erilaisten selittelyjen merkeissä, joita epätoivoisesti lähettelin ohjaajalleni sekä tekstiviesteinä että sähköposteina.

Välillä olen nauttinut graduprosessistani suunnattomasti ja välillä olen ollut vähällä tehdä gradustani nuotion rivarimme takapihalle.

Mottoni on aina ollut ”Minkä ilotta oppii, sen surutta unohtaa”. Ilman tunteita oppimiskokemuksemme jäivät irrallisiksi. Uuden asian kiinnittyminen arkeen ja elämään jää ohueksi. Graduryhmässämme tunteet olivat vahvasti mukana. Opimme nauramaan ja itkemään yhdessä. Empatia ja toisten arkipäiväisten ilojen ja surujen jakaminen oli käsin kosketeltavaa. Tämä tuki myös graduprosessiamme siten, että pystyimme ammentamaan itsellemme energiaa muiden eteenpäin menosta. Ohjaajani Outi oli kanssakulkija, joka teki välillä inhottavia kysymyksiä ja pakotti niillä järjestämään, karsimaan ja tiivistämään. Tsemppari, joka rohkaisi irrottelemaan ja aukomaan uusia ovia. Kannustaja, joka jakoi porkkanoita nostamalla rohkaisevasti esille niitä, jotka olivat jo gradunsa loppumetreillä. Kyllä minäkin vielä...

Syksyllä olimme jo ryhmäytyneet niin vahvasti, että edes perjantai-ilta ja 500 kilometriä eivät kyseenalaistaneet haluani osallistua graduryhmäämme. Oli mu-

kava seurata, miten Ulla hyödynsi Skypeä omissa haastatteluissaan. Annelilta saimme vahvan ripauksen siitä, mitä työelämä ja opiskelun yhdistäminen voi merkitä. Oman opponenttini Marjan kommentteja odotin kuin aikoinaan lettipäisenä kansakoulutyttönä opettajan palautetta. Graduni sisällysluettelot menivät lähes jokaisen kerran jälkeen enemmän tai vähemmän uusiksi. Ryhmä toimi itselleni karttana ja kompassina. Tapaamisten välillä olin lukenut, kirjoittanut, pohtinut, analysoinut, mutta reitti ei aina tuntunut selvältä. Kun kuuntelin toisten työvaiheselostuksia, prosessoisi oma tutkijanmieleni samalla omaa suuntaani. Outin kysymykset, kommentit ja kiitokset toimivat lopullisina tienviittoina, ja gradua oli taas helpompi jatkaa – seuraavaan risteykseen saakka.

Kun marraskuussa oli edessä graduni esittely, jännitin tilannetta posket punoittaen. Halu onnistua tämän ryhmän kanssa oli vahva. Matka oli kuljettu ja päätepysäkille saavuin onnellisena naisena. Graduni oli valmis: Korkojen kopsetta kuljetusliikkeessä – naisyrittäjänä miehissä maailmassa.”

VII Pedagoginen kehittäminen

Minna Kallinen-Kuisma, Hanna-Leena Pesonen, Mika Puukko, Hilikka Roisko ja Anna Vähämäki



Tukevat tarpeet kehittämiselle

Yksi TUKEVA-hankkeelle aikanaan asetetuista tavoitteista on ollut pedagoginen kehittäminen. Se on arvokasta työtä, joka luo raamit korkeatasoisen yliopistolaisen koulutuksen edistämiseksi ja laadunvarmistamiseksi. Hankkeen kohderyhmän eli työssä käyvien aikuisopiskelijoiden tarpeet loivat hyvän mahdollisuuden opetuksen kehittämiseksi ja uusien opintokokonaisuuksien toteuttamiseksi. Lähtökohdiltaan hieman erilainen opintojen toteutus loi monia oppimisen ja oppimistapojen uusia, toimivia ja pysyviä malleja. Toimijoiden organisaatioissa kehitettiin uusia opetusmenetelmiä, -tapoja, -jaksoja sekä -kokonaisuuksia. Näin varmistettiin projektin laadullinen tavoite sekä mukana olevien organisaatioiden toiminnan että osallistuvien opiskelijoiden oman toiminnan kehittämisen osalta.

Useat aikuiskoulutuksen parissa työskentelevät eivät olleet aikaisemmin suorittaneet yliopisto-opintoja. Esimerkiksi Tampereen yliopiston Ammattikasvatuksen tutkimus- ja koulutuskeskuksessa toteutettiin vain maisteri- ja jatko-opintotason ammattikasvatuksen opintoja, joten projektin myötä myös tarpeet perus- ja aineopintotasoisista opinnoista tulivat aiheellisiksi huomioida. Samoin Jyväskylän yliopiston taloustieteiden tiedekunnassa päädyttiin useimpia

opintojaksoja kehittämään jollain tapaa, jotta ne vastaisivat sekä hankkeen tavoitteita että opiskelijaryhmän tarpeita. Usein kehittäminen oli opintojaksojen monimuotoistamista, mistä kerrotaan lisää tämän julkaisun seuraavassa luvussa. Projektin aikana suunniteltiin ja toteutettiin myös muutama kokonaan uusi opintojakso sekä -kokonaisuus.

Uudet opintojaksot ja -kokonaisuudet

Esimerkki uudesta, opiskelijoiden tarpeiden mukaan joustavaksi suunnitellusta opintojaksosta on Jyväskylässä toteutettu johtamisen perusopinnot opintojakso Liikkeenjohdollinen ajattelu ja johtamistyö (4 ov), joka korvasi yhden muutoin pakollisen opintojakson. Etäopiskelun mahdollistamiseksi suoritusmuotona oli kirjatentti sekä neljä erilaista esseetä. Koska tenttaattori oli hankkeen palveluksessa, järjestelyt olivat joustavia ja opiskelija saattoi suorittaa opintojakson 2–3 osassa reilun kahden vuoden kuluessa. Kurssi ei kuitenkaan vakiinnuttanut paikkaansa tiedekunnan perusopetuksessa perusopinnot muuttuessa radikaalisti opintorakenneuudistuksen myötä.

Hanke tarjosi mahdollisuuden uusien sisältöjen kehittämiseksi. Jyväskylässä kauppatieteen opiskelijoille muun muassa suunniteltiin uusi opintojakso Venture Capital and Entrepreneurship (3 ov) yhdessä tiedekunnan portugalilaisen tutkijan kanssa. Kurssilla sovelletaan kansainvälistä opetusmallia harjoitustehtävien, joita on alustettu videoesimerkeillä. Hankkeen tarjoama kehitystyö osoittautui onnistuneeksi ja opintojaksoa toteutetaan jatkossa osana tiedekunnan perusopetusta sekä Jyväskylässä että Portugalin Portossa.

Yksittäisten opintojaksojen lisäksi hankkeessa luotiin kokonaan uusia opintokokonaisuuksia. Tampereen yliopiston Ammattikasvatuksen tutkimus- ja koulutuskeskuksessa sekä suunniteltiin että toteutettiin hankkeen myötä neljä uutta kokonaisuutta: ammattikasvatuksen perusopinnot (15 ov), ammattikasvatuksen aineopinnot (20 ov) sekä opettajan ammatillisten pedagogisten opintojen aineopinnoiksi täydennysohjelma (5 ov). Näiden lisäksi opiskelijoiden tarpeisiin vastattiin uudella Koulutuksen kansainväliset kysymykset –sivuainekokoaisuudella (15 ov).⁹

Ammattikasvatuksen perusopinnot lähdettiin suunnittelemaan vuonna 1998 koko TUKEVAN ”sisään pääsyohjelmaksi”. Tuolloin niistä puhuttiin myös nimillä IN-opinnot ja professionaalistumiskoulutus. Näiden 15 opintoviikon laajuisten opintojen oli tarkoitus muodostaa koko ohjelman ydin. Niiden suorittamisen jälkeen opiskelijoilla olisi mahdollisuus suuntautua omalle tieteenalalleen ja saada IN-opinnoista tutkintoonsa joko perusopintokokonaisuus (kasvatustieteilijät) tai sivuaineopintokokonaisuus (muut). Alkuperäisenä ajatuksena siis oli, että kaikki noin 600 yliopisto-opintoja suorittavaa hankkeen opiskelijaa olisi-

⁹Opintokokonaisuuksien tarkempi kuvaus ja sisältö, ks. <http://www.aike.fi/tukeva>.

vat aloittaneet opintonsa näillä. Lopulta opintoihin ilmoittautui 400 opiskelijaa, joista noin 300 suoritti kokonaisuuden. Näin massiivisen joukon opintojen toteuttaminen samanaikaisesti vaati erityistä järjestelykykyä sekä joustavuutta kouluttajilta.

Suunnittelu lähti niin sanotusti puhtaalta pöydältä. Ei siis ollut olemassa minikäänlaista aiempaa vastaavaa opintokokonaisuutta, jota olisi voitu vain ajantasaistaa. Opintosuunnitelman piti läpäistä sekä tieteenalan (kasvatustiede, erityisesti ammattikasvatus) vaatimukset että käytännölliset odotukset eli sovellettavuus oman työn kehittämiseen. Myös se, että opintojen piti sopia sekä kasvatustieteilijöille, kauppatieteilijöille että tekniikan opiskelijoille toi opetus-suunnitelmatyöhön omat haasteensa. Sisällön suunnittelussa erityistä huomiota kiinnitettiin siihen, että opinnoissa olisi mahdollista integroida ammatillisen aikuiskoulutuksen kehittäminen yliopiston ko. tieteenalan perusilmiöihin opiskelijan oman työn kautta ja laajemminkin. Rakenteellisessa suunnittelussa keskeiseksi nousi opintojen monimuotoinen toteuttaminen.

Opinnot koostuvat useista eri osioista ja tavoitteena on, että jokaisella koulutuksen suorittaneella on riittävä työelämän ja ammattitaitovaatimusten tulevien kehityssuuntien sekä alueellisen ja paikallisen elinkeinoelämän tuntemus. Oman ammattialan ajantasainen teoreettinen ja käytännöllinen tieto kasvaa valmiudeksi suunnitella, toteuttaa, arvioida ja kehittää työelämälähtöistä koulutusta yhteistyössä työelämän edustajien kanssa. Tavoitteena on myös, että neuvottelu-, yhteistyö- ja vuorovaikutustaidot sekä valmiudet pedagogiseen kehittämistyöhön karttuvat.

Aineopintojen suunnittelu oli luonnollinen jatkumo perusopintojen suunnittelulle. Aineopinnot olivat myös välttämätön kokonaisuus kasvatustieteen tutkimuksiin tähtäävien opiskelijoiden opintojen etenemiselle. Opintokokonaisuuden sisällön suunnittelu pohjautui perusopintojen sisältöön, ja siinä huomioitiin kasvatustieteen ja aikuiskasvatuksen perusopinnot.

”Aineopinnot syvensivät osaamistani erinomaisesti. Tieteellinen ajattelutapani eteni ja looginen asioiden omaksuminen rakentui aidosti konstruktivismin hengessä. - - - Kriittisen reflektoinnin kykymme kasvoivat kohisten.” (Opiskelija)

”Runsaista työtunneistani - - - huolimatta myös aineopinnot etenivät osaltani erittäin hyvin ja antoivat kipinän ammattikasvatuksen laudatur-opintoihin haikutumiselle ja maisterin tutkinnon tavoittelemiselle.” (Opiskelija)

Opettajan pedagogisten opintojen täydentäminen ammattikasvatuksen aineopinnoiksi tuli aiheelliseksi, kun hankkeen OTKO-opinnoista (Opettajan työtä ja opilaitoksen toimintaa kehittävät opinnot) valmistui useita satoja opettajia, jotka

olivat kiinnostuneita täydentämään opintoja ammattikasvatuksen arvosanaopinnoiksi. Pedagogisten opintojen täydentäminen -opintokokonaisuuden opetus suunnitelma sisältää menetelmäopintoja, joita ei sisälly opettajankoulutukseen. Opintojen suunnittelussa on keskeisessä asemassa ollut professori Pekka Ruohotie.

Neljäntenä projektin ansiosta on kehitetty Koulutuksen kansainväliset kysymykset - sivuaineopintokokonaisuus. Sen opinto-ohjelmassa on perehdytty kansainväliseen kasvatukseen, eli esimerkiksi kielellisten vähemmistöjen ja kulttuuri- en koulutuksen ongelmiin, koulutusprosessien kansainväliseen tutkimukseen, OECD-maiden koulutusjärjestelmiin, aikuiskasvatuksen asemaan koulutusjärjestelmässä ja yhteiskunnassa sekä ammattikasvatusjärjestelmiin eri maissa.

Hankkeessa suunnitellut opintokokonaisuudet ovat tuoneet uutta ulottuvuutta ammattikasvatuksen tarkasteluun. Opinnoista on kehittynyt ”tuote”, jota voidaan hyödyntää sekä itsenäisinä opintokokonaisuuksina että sovellettuna muihin ammattikasvatuksellisiin opintokokonaisuuksiin. Sekä perus- että aineopintokokonaisuutta ovat opiskelleet myös Itä-Uudenmaan kehittämisohjelman opiskelijat. Opinnot sisältyvät sovellettuina opettajan pedagogisiin opintoihin Ammatillisessa opettajakorkeakoulussa. Pedagogisten opintojen täydennystä on toteutettu maksullisena palvelutoimintana hankkeen ulkopuolisille opiskelijoille.

Tutkintoon tähtävien opintojen sisältöä pyrittiin monipuolistamaan opiskelijan tarpeiden mukaan. Kunkin koulutusalan pääaineet olivat toki ennalta määrätyt, mutta sivuaineiden osalta henkilökohtaistamista voitiin toteuttaa. Erääksi hyvin suosituksi sivuainekokonaisuudeksi muodostuivat Työpsykologian opinnot, joita tarjottiin erillisenä kokonaisuutena Teknillisen korkeakoulun hyväksymän sisällön mukaisesti. Toinen tapa toteuttaa opintoja yksilöllisesti oli hyödyntää avoimien yliopistojen tarjontaa. Eräänä TUKEVAN periaatteena oli myös sallia opiskelu ristiin eri yliopistoissa. Tätä opiskelijat eivät kuitenkaan kovin paljoa pystyneet hyödyntämään osin omien ohjelmasisältöjensä ja osin ajallisesti päällekkäisen koulutustarjonnan takia.

Hyvä opettaminen

Hankkeessa toteutettuun pedagogiseen kehittämiseen liittyi myös erilaisten opetusmenetelmien ja -tapojen suunnittelua ja kokeilua. Opettamisessa keskityttiin opetusmalleihin, jotka sopivat aikuisopiskelijoille ja joissa painotettiin käytäntö- ja työelämälähtöistä koulutusta. Opettamisessa oltiin opiskelijakeskeisiä ja vältettiin opettajakeskeistä lähestymistapaa, jolla viitataan esimerkiksi pelkkään luento-opetukseen. Hankkeessa opettavilta opettajilta kysyttiin hyvän opettamisen ominaisuuksista ja elementeistä. Vastaukset heijastelevat oppijälähtöisiä ja yhteistoiminnallisia opetustapoja, jotka ovat uusia ajatuksia herätteleviä sekä ongelmanratkaisutaitoja ja kriittistä ajattelua korostavia opettamisen muotoja.

”Hyvä opetus herättää ajattelemaan. Se auttaa ymmärtämään, miksi joihinkin asioihin kannattaa panostaa käytännössä. Se myös herättää huomaamaan, että oma ymmärrys asioista on aina yksipuolista. Sillä tavalla saadaan heräämään kiinnostus perehtyä aiheeseen syvemmillä.”(Opettaja)

”Hyvän opettamisen ehdoton kriteeri on se, että saavutetaan oppimistuloksia. Oppimistuloksen on tuettava tutkinnon, opintokokonaisuuden ja opintojakson tavoitteiden saavuttamista. Toisaalta oppimistulosten on tarpeen tukea yhtäläillä opiskelijan henkilökohtaisten oppimistavoitteiden saavuttamista. Käytännössä hyvä opettaminen saa opiskelijan tekemään oppimistekoja, joiden seurauksena voi syntyä tavoitteiden suuntaisia oppimistuloksia. Osa hyvään opettamiseen liittyvistä opetusteista on sellaisia, että opiskelija tekee jotain muuta kuin vain kuuntelee ja katselee. Hyvään opettamiseen kuuluu tärkeänä osana opiskelijan kannustaminen, rohkaiseminen ja tukeminen. Hyvä opettaminen saa opiskelijan luottamaan itseensä. Hyvä opettaminen auttaa opiskelijaa säilyttämään sisäisen motivaation ja innostuksen uusiin asioihin.” (Opettaja)

”Asiantuntevaa, selkeää, motivoitunutta, hyviä materiaaleja hyödyntävää, tarkkaa ja vaihtelevaa. Lisäksi ihmisten erilaisten tilanteiden ymmärtäminen on hyväksi opetustilanteessa sopivan etenemisivauhdin tai poikkeustilanteiden hallinnassa. Perusasantuntemus on tietysti keskeisin piirre, mutta annin pitää olla myös selkeää (ymmärrettävää) ja opettajan tulee itse olla motivoitunut antamaan hyvää, vaihtelevaa, ja rikasta opetusta eikä vain minimipanostaan.” (Opettaja)

Hankkeessa opettajana toimineen Tampereen yliopiston dosentti Seija Mahlamäki-Kultasen mukaan hankkeessa opiskelevien olennaisena eroavuutena muihin yliopiston perustutkinto-opiskelijoihin verrattuna on ollut työelämälähtöisyys. Työelämä ja sen asettamat tarpeet sekä opiskelijoiden oma osaaminen tulivat opiskelussa esille. Opettajan tarvitsi huomioida nämä opetuksessa yhteisen osaamisen lähteenä. Tällä tavoin vahvistettiin myös opiskelijoiden opiskelumotivaatiota.

Aikuiset opiskelijat ovat itseohjautuvia opiskelussaan, mutta tulevaisuuden aikuiskoulutuksen kehittämisen osana opettaja näkee tärkeänä opintoihin liittyvän ohjauksen lisäämisen. Tärkeitä ovat verkostot, joissa aikuisopiskelijat toimivat. Näiden verkostojen kautta voi löytyä hyödyllistä yhteistyötä aikuiskoulutuksen ja aikuisopiskelun uusiin tuuliin.

”Hyvä opettaminen TUKEVA-hankkeen kannalta ajateltuna merkitsee opiskelijoiden osaamisen ja lähtökohtien huomioon ottamista, opiskelijoiden kohtaamista aikuisina alansa asiantuntijoina ja mielekkäiden pedagogisten ja didaktisten valintojen tekoa. Työelämän paineet vaikuttavat taustalla, opiskelijoilla on paljon muutakin tehtävää kuin opinnot, mutta toisaalta työelämässä muka-

*na olo tarjoaa valtavat resurssit, joista opiskelijat voivat ammentaa asiantunte-
musta, kun tehtävät ohjaavat tähän suuntaan.*

*Kaikesta viisaudesta ja asiallisesta opettamisesta muodostuu kuitenkin kurja
kokemus, jos opettaja ja opiskelijat eivät muista käyttää sopivasti myös huumo-
rin ja hauskanpidon armeliasta taitoa.” (Seija Mahlamäki-Kultanen)*

Luento-opetuksen maantieteellinen hajauttaminen

Hankkeen valtakunnallisen luonteen vuoksi opetusta hajautettiin eri paikkakun-
nille. Hankkeen alkuvaiheessa toteutettu kaikille yhteinen professionaalistumis-
koulutus (IN-opinnot) toteutettiin vuosina 1999–2000 samanaikaisesti kymme-
nellä paikkakunnalla.

Hankkeen kauppatieteelliset opinnot tarjonnut Jyväskylän yliopiston taloustie-
teiden tiedekunta on pyrkinyt projektin alkuvaiheista asti huomioimaan opinto-
jen saavutettavuuden projektin keskeisenä laadullisena tavoitteena. Lähtökohtai-
sesti kaikkien pakollisten sekä useimpien tarjottujen valinnaisten opintojaksojen
luennot pyrittiin järjestämään vähintään kahdella paikkakunnalla. Paikkakunnat
valittiin osallistujien kotipaikkakuntien perusteella siten, että sijainti olisi kai-
kille mahdollisimman optimaalinen ja opetuspaikkakunnalle pääsisi kätevästi
julkisilla kulkuvälineillä. Kompromisseja jouduttiin kuitenkin tekemään, koska
samoille luennoille saapui väkeä laajalta alueelta eri puolilta Suomea. Sijoitte-
lussa pyrittiinkin pitkän aikavälin tasapuolisuuteen. Useista kieliopinnoista jär-
jestettiin rinnakkaiset luennot esimerkiksi Kuopiossa, Tampereella ja Helsingis-
sä, kun samanaikaisesti pää- ja sivuaineopintoja oli mahdollista suorittaa muun
muassa Jyväskylässä ja Seinäjoella.

Hajauttamisen sivutuotteena toteutui osin myös hankkeen tavoitteena ollut orga-
nisaatioiden yhteistyö, koska luennot pyrittiin ensisijaisesti järjestämään opiske-
lijoiden taustaorganisaatioiden tiloissa. Yhteisten tilajärjestelyiden myötä opis-
kelijoiden ja opetuksen järjestäjän yhteistyö tiivistyi. Toisaalta nämä opiskelijat
saivat opetustilojen muodossa konkreettista tukea taustaorganisaatioiltaan. Lu-
entojen maantieteellistä hajauttamista jatkettiin, kunnes lopulta opintojaksojen
osallistujamäärät olivat niin pienet, ettei hajauttaminen ollut enää luennoitsijan-
kulujen vuoksi taloudellisesti järkevää. Tällöin opetus keskitettiin Jyväskylään,
jossa käytössä olivat yliopiston ajanmukaiset ja toimivat opetustilat. Aineopin-
toseminaareja järjestettiin tämänkin jälkeen hajautetusti. Esimerkiksi johtami-
sen oppiaineessa pyrittiin parin lukuvuoden ajan järjestämään seminaari vuorol-
laan kunkin osallistujan kotipaikkakunnalla tai sen läheisyydessä.

Luento-opetuksen myötä myös tenttien järjestäminen hajautettiin. Tenti oli
mahdollista suorittaa 2–3 paikkakunnalla, joista yksi oli aina Jyväskylä. Va-

kiintuneen oppilaitosyhteistyöverkoston puuttumisen vuoksi ongelmaksi kuitenkin muodostuivat kohtuuttomasti lisätyötä aiheuttaneet järjestelyt. Jyväskylän yliopiston määräysten mukaisesti tentit tuli järjestää korkeakoulutasoisen oppilaitoksen tiloissa, eli useimpia opiskelijoiden taustaorganisaatioita ei voitu tässä hyödyntää yhteistyökumppaneina. Aluksi tenttijärjestelyistä huolehtivat opiskelijoiden toiveiden perusteella projektisihteeri ja suunnittelijat, jatkossa järjestelyt ulkoistettiin osittain opiskelijoille. Tällöin tentti oli mahdollista suorittaa jonkun muun korkeakoulun tiloissa, jos opiskelija itse hankki paikalle oppilaitoksen henkilökuntaan kuuluvan valvojan sekä huolehti tilajärjestelyistä ja mahdollisista kustannuksista. Lisäksi oli määritelty vähimmäisraja osallistuvien opiskelijoiden määrälle, jotta erillinen tentti voitiin järjestää.

Tiukentuneista reunaehdoista huolimatta tämä oli edelleen opiskelijoille houkutteleva vaihtoehto, hehän säästivät matkakuluissa ja -ajassa huomattavasti. Projektihallinnon näkökulmasta etätentit kuitenkin osoittautuivat liian työlääksi ja suoritusten valvominen hankalaksi. Ongelmia aiheuttivat myös muutamat tentinvalvojat, sillä palauttamatta jääneitä tenttivastauksia jouduttiin kyselemään. Koska erillisen tentin järjestämiseen edellytettiin 3–5 ilmoittautunutta osallistujaa, opiskelijat myös ilmoittautuivat tentteihin ilman aikomustakaan saapua paikalle, jotta heidän opiskelutoverinsa saisivat tentin lähemmäksi kotipaikkaansa. Näihin väärinkäytöksiin jouduttiin puuttumaan opiskelijoiden tasa-arvoisuuden takaamiseksi ja projektihallinnon työmäärän kohtuullistamiseksi. Lopulta etätenttimahdollisuus lopetettiin ja tentit keskitettiin Jyväskylään. Sittenmin pyrittiin edelleen huomioimaan kokonaisuus ja järjestämään tentit ensisijaisesti samoina viikonloppuina, jolloin opiskelijoilla oli muutenkin luento-opetusta Jyväskylässä.

Täysin vastakkainen kokemus tenttijärjestelyiden hajautuksesta hankkeessa on Teknillisen korkeakoulun Lahden keskuksella. Tuotantotalouden täydennyskoulutuksen opiskelijoista noin puolet oli kotoisin pääkaupunkiseudulta ja koulutukseen kuuluvat tentit järjestettiin yleensä maanantai-iltaisina. Opiskelijoiden toivomuksesta päätettiin järjestää kunkin kurssin ensimmäinen tentti yhtä aikaa sekä Lahdessa että Teknillisellä korkeakoululla Espoon Otaniemessä, jossa tentinvalvojina toimivat teekkarit. Uusintatentit järjestettiin ainoastaan Lahdessa. Tenttien järjestämisestä kahdella paikkakunnalla muodostui pysyvä käytäntö, jota jatkettiin seuraavassa Tuotantotalouden täydennyskoulutuksessa. Myös Lahdessa on todettu, että järjestelyistä aiheutuu lisätyötä ja -kustannuksia. Tämä on kuitenkin koettu hyvänä palveluna, jonka uskotaan edistävän opintojen etenemistä.

Kehittämisen vaikutuksia

Pedagoginen kehittäminen on tapahtunut ennen kaikkea siten, että aikuisopiskelijoiden ja työelämälähtöisyyden tarpeet on huomioitu ja opintojen saatavuus

varmistettu. Hankkeen aikana toteutetusta pedagogisesta kehittämisestä osa on jäänyt organisaatioiden pysyviin toimintatapoihin. Hankkeen aikana suunnitellut opintojaksot ja -kokonaisuudet toivat merkittäviä toimintatapojen uudistuksia. Yhteistyö hankkeen myötä on tiivistynyt, esimerkiksi Jyväskylässä aloitettiin kieli- ja aineopintojen yhteistyö, mistä opiskelijat hyötyivät integroitujen harjoitustehtävien kautta. Projektissa pilotoitu toimintamalli on sittemmin otettu käyttöön myös taloustieteiden tiedekunnassa. Kasvatustieteissä ammattikasvatuksen opintoja on voitu hyödyntää sekä itsenäisinä opintokokonaisuuksina että sovelluttuna muihin ammattikasvatuksellisiin opintokokonaisuuksiin.

”Projektin on ollut minulle upea mahdollisuus uuteen! Ihmisen ei tarvitse jäädä nuoruuden valintojen vangiksi, vaan hän voi toteuttaa muuttuneita unelmiaan ja löytää uusia mahdollisuuksia.” (Opiskelija)

VIII Verkko-opetus ja oppimisympäristöt kehittämisen kohteena

Esa Niemi, Minna Kallinen-Kuisma, Mika Puukko, Tarja Tervola ja Anna Vähämäki



TUKEVAN visiot ja verkko-opetus 2000-luvun vaihteessa

Viime vuosituhanen loppu oli monimuoto-opetuksen osalta voimakkaan kehittämisen aikaa. Puhelin- ja videoneuvottelua käytettiin ahkerasti etäopetuksessa jo 1980-luvun lopulla, mutta Internetin läpimurto 1990-luvun puolivälissä vei etäopetuksen aivan uudelle tasolle. Verkko opiskeluympäristönä sai aikaan valtavan innostuksen ja kehittämismuutoksen. Lähes jokaisessa yliopistossa kehitettiin omia www-pohjaisia oppimisympäristöjä, joissakin jopa useampia yhtä aikaa. Verkkopedagogiikka ja avoimet oppimisympäristöt olivat opetuksen kehittäjien päivän sana. Oman lisänsä verkko-opetuksen kehitykseen toivat lisääntyneet EU-projektit, joissa haettiin Euroopan laajuisia hyviä käytänteitä etä- ja verkko-opetukseen.

TUKEVA-hanke käynnistyi verkko-opetuksen kehittämisen kulta-aikana, ja virtuaalistaminen sekä monimuotoistaminen olivat keskeinen osa sitä. Hankkeen tavoitteena oli kehittää oppimisympäristöjä elinikäisen oppimisen periaatteita noudattamalla ja soveltaa monimuotoisia opetusmenetelmiä, jotta mahdollisimman moni opiskelija voisi vahvistaa ammattitaitoaan työn ohessa opiskelemalla. Yhtenä tavoitteena oli yhteistoiminnallinen opiskelu, jonka tuloksena syntyisi

organisaatorajat ylittäviä verkostoja. Koulutusorganisaatioiden yhteistyön pyrkimyksenä oli rakennuttaa verkostokorkeakoulu ja lisätä koko aikuiskoulutusjärjestelmän joustavuutta.

Tekniikan toimijoiden toimintasuunnitelmassa vuosien 2001–2002 kehittämistyön tulostavoitteeksi asetettiin, että vuoden 2002 loppuun mennessä tekniikan toimijoiden opiskelijoilla on käytettävissään www-pohjainen verkko-oppimisympäristö, jossa opiskelijat voivat suorittaa verkko-opintoja. Verkkomateriaalia tuottavilla opettajilla ja tuotantotiimeillä on valmiudet toteuttaa ja edelleen kehittää monimuotoistettuja koulutuksia.

Aikuiset 2000-luvun verkko-opiskelijoina

Aikuisopiskelija on tyypillisesti työssä käyvä ja hän suorittaa opintoja normaalin työajan ulkopuolella, osin töistä tai kotoa käsin. Yleensä aikuisopiskelijoille suunnatut kurssit on järjestetty niin, että turhat esteet työn ohessa opiskelulta on pyritty poistamaan. Etä- ja monimuoto-opiskelu on ollut jo pitkään keskeinen toimintamalli yliopistojen aikuiskoulutuksessa ja nykyaikaisen tieto- ja viestintätekniiikan mahdollisuuksia opetuksessa hyödynnetään monella tavoin. Pitkissä, yli vuoden kestävässä aikuiskoulutuksissa käytetään melkein poikkeuksetta tietoverkkopalveluita hyväksi melko monipuolisesti. Tietoverkkojen kautta jaetaan opintomateriaaleja ja luentokalvoja, verkossa tehdään ryhmätöitä ja joskus myös videoidut luennot on saatavissa verkosta.

Aikuisten opiskelumahdollisuuksia on pyritty lisäämään ja osallistumista opintoihin helpottamaan. Samalla heiltä kuitenkin vaaditaan myös melko paljon. Opiskelu työn ohella vaatii muun muassa tehokasta ajankäytön suunnittelua, tehtävien organisointia, itsekuria ja motivaatiota. Verkko-opiskelu on monille aikuisille aivan uusi tapa työskennellä ja se vaatii omanlaisiaan opiskelutaitoja, -valmiuksia ja -välineitä.

Oulun yliopistossa tehtiin vuonna 2005 kartoitus aikuisopiskelijoiden verkkopalveluista. Hankkeessa selvitettiin, millaisia verkkopalveluja yliopistolla tarjotaan opiskelijoille ja mitkä verkkopalvelut ovat aikuisopiskelijoiden mielestä tarpeellisia ja tärkeitä. Selvityksen mukaan ongelmana näyttää olevan se, että useinkaan edes koulutusten järjestäjät eivät tiedä, mitä palveluita yliopistoilla on olemassa ja millä ehdoilla niitä voi käyttää. Tästä syystä palveluita ei tarjota opiskelijoille, vaikka se olisi koulutuksen kannalta hyödyllistä, teknisesti helpokäyttöistä ja usein jopa ilmaista. Aikuisopiskelijat puolestaan eivät useinkaan osaa eivätkä vaivaudu itse etsimään tarjolla olevia palveluja. Heillä on usein myös vähemmän aikaa käytettävissä opiskeluun kuin perusopiskelijoilla. Koulutusten suunnittelijoiden rooli siis korostuu palveluiden tarjoamisessa ja niiden käyttöön ottamisessa.

Kartoituksesta saatujen vastausten mukaan kaikenlaisen tiedon hankkimiseen liittyvät palvelut ovat ensimmäisenä aikuisopiskelijoiden tarpeellisuuslistalla. Sähköisen aineiston hankkiminen, luennot verkossa, opetukseen liittyvät ilmoitusasiat ja kurssitietojen selaus ovat tärkeitä, eikä niistä haluttaisi luopua. Varsinkin luentojen saatavuus verkon kautta on merkillepantava asia. Se koettiin toiseksi hyödyllisimmäksi palveluksi heti materiaalien hankkimisen jälkeen. Tähän saakka painopiste on ollut tekstipohjaisen materiaalin välittämisessä opiskelijoille, mutta tulevaisuudessa videomateriaalin rooli opetuksessa vahvistunee entisestään. Henkilökohtaisten opintosuunnitelmien tekemiseen ei kaivattu työkaluja, eikä verkossa tapahtuva ryhmätyöskentelykään näytä olevan aikuisilla kriittisimpien palveluiden listalla.

Kartoituksen tuloksista voitiin todeta, että aikuisopiskelijat ovat hyvin suorituskeskeisiä ja se näkyy myös heidän palvelutarpeissaan. Heillä on opintojen suunnittelu todennäköisesti hyvin hallinnassa, ja joissakin tapauksissa opinnot ovat suhteellisen lyhytkestoisia, joten erikoisia työkaluja opintojen suunnitteluun ei kaivata. Myöskään muut, varsinaiseen opiskeluun liittymättömät palvelut eivät ole kovin kiinnostavia aikuisopiskelijoiden keskuudessa.

Tietoverkkojen ja verkkopalvelujen käyttö opetuksessa ja opiskelussa tulee perustella myös pedagogisesta näkökulmasta niin, että tietotekniikasta saadaan hyötyä ja lisäarvoa opetukseen. Aikuisopiskelijoiden tarpeet tietoverkkopalveluille ovat myös selvityksen mukaan varsin käytännöllisiä. Pedagogisesti kokeilevat verkkokurssitoteutukset on syytä jättää pois tai ne on toteutettava hyvin perustein ja erityisen huolellisesti valmisteltuna.

Selvityksen tulokset vastaavat pitkälti myös tämän hankkeen opiskelijoiden kokemuksia. Opiskelijoilta kerätyt monimuotoistettuja opintojaksoja koskevat palautteet kuvastavat hyvin aikuisopiskelijan arkea. Kommentit olivat kaksijakoisia: toisaalta opiskelua verkon välityksellä pidettiin hyvänä ja joustavana vaihtoehtona, toisaalta opiskelijapalautteissa kaivattiin opintojaksoihin enemmän lähiopetusta. Nykyaikaista teknologiaa ja erilaisia verkkopalveluita ei hyödynnetty opiskelijoiden mielestä tarpeeksi tehokkaasti ja monipuolisesti opetuksessa. Erityisesti opiskelijat toivovat pakollisen lähiopetuksen korvaamista verkko-opetuksella tai videoyhteyksillä. Toisaalta opintojen ”perinteisen” monimuotoistamisen koettiin lisänneen koulutuksen saatavuutta. Ajankäytön suunnittelua ei koettu helpoksi, ja monilla tuntuikin olevan vaikeuksia löytää aikaa itseopiskeluun. Muutenkin verkkototeutusta pidettiin työläämpänä kuin perinteistä lähiopetukseen perustuvaa mallia. Osa kommentista liittyi juuri siihen, että verkko-opiskelu oli uutta opiskelijoille, jotka olivat aikaisemmissa opinnoissaan tottuneet perinteisempään opiskelutapaan.

”Perusopintojen opiskelu tapahtui verkko-opiskeluna, jossa käytettiin Pulpetix-oppimisalustaa. Lähijaksoilla kävimme tietyt asiat läpi ja etäjaksoilla työstimme ja opiskelimme koulutukseen kuuluvia osa-alueita yhteistoiminnallisen oppimisen menetelmää käyttäen. Verkko-opetus ja siinä yhteistoiminnallisen oppimisen menetelmän käyttäminen sopi minulle paremmin kuin hyvin ja muistan sen yhä vieläkin kaikkein tärkeimpänä perus- ja aineopintojeni opiskelumotivaatiotani ylläpitäneenä tekijänä. Sain paneutua opintoihin itselleni parhaiten sopivana ajankohtana ja kulloinkin parhaiten sopivassa paikassa, omaan tahtiin rauhassa tutkiskellen ja ajatellen, mutta en kuitenkaan koskaan tuntenut olevani liian yksin.” (Opiskelija)

Aikuisopiskelijoiden verkko-oppimisesta on julkaistu väitöskirja Tampereen yliopiston Ammattikasvatuksen tutkimus- ja koulutuskeskuksessa. FT Marko Susimetsän väitöskirja on syntynyt tämän hankkeen kontekstissa. Tutkimukseen osallistunut opiskelijaryhmä muodostui TUKEVA-opiskelijoista, jotka suorittivat verkko-opintoina ammattikasvatuksen perusopintokokonaisuutta. Tutkimuksessa selvitettiin verkossa opiskelevien opiskelijoiden motivaatiota ja oppimisstrategioita kollektiivisesta näkökulmasta, minkä tuloksena syntyi kollektiivisen verkko-oppimisen malli. Tulokset lisäävät tietoa siitä, miten opiskelijaryhmät toimivat ja millaiset sisäiset voimat vaikuttavat ryhmien toimintaan opiskelun aikana ja ryhmän kehityskaarella.¹⁰

Verkko-oppimisympäristöt

Hankkeen toteutusajankohta oli otollinen verkko-oppimisympäristöjen kehittämiseen ja tutkimiseen, mikä loi sopivat puitteet monimuotoisten kurssien suunnitteluun ja kokeiluun. Uusien opintojaksojen ja -kokonaisuuksien toteutuksen yhteydessä kokeiltiin myös uusia opetusmenetelmiä, erityisesti verkko-oppimisympäristöjen käyttöä. Hankkeen myötä käyttöön otetut oppimisalustat ovat sittemmin olleet käytössä toimijaorganisaatioiden opetuksessa varsin laajalti. Uudet opetusmenetelmät ovat levinneet myös laajemman yhteistyöverkoston tietoon projektin opiskelijoiden, heidän organisaatioidensa sekä yhteistyökumppaneidensa välityksellä.

Kasvatustieteissä ja taloustieteissä kehitettiin ja kokeiltiin myös verkkosovelluksia osana hankkeen opintoja. Tampereen yliopiston Ammattikasvatuksen tutkimus- ja koulutuskeskus käytti monimuoto-opiskelussaan Metodix- ja Pulpetix-oppimisympäristöjä. Verkko-oppimisympäristöt tarjosivat tarpeellisen ryhmätyöympäristön, jossa opiskelijoilla oli mahdollisuus jakaa ajatuksiaan ja ideoitaan oppimisympäristön keskustelualueella ainakin osin ajasta ja paikasta riippumatta.

”Vertaisoppimisella on ollut valtava merkitys. Olen saanut suuren joukon verkostoasiantuntijoita, jotka samalla ovat ystäviäni. Olemme auttaneet toinen toistamme käytännön työelämässä esiin tulleiden ongelmien ratkaisemisessa.

¹⁰Susimetsä 2006.

Tässä meillä kaikilla on ollut vahvana tukena se, mitä olemme saaneet oppia Tampereen yliopisto-opinnoissamme. Tapaamme säännöllisesti, vaikka opinnot ovat suurimmalla osalla meistä jo takana.” (Opiskelija)

Toisinaan keskustelua ohjattiin opettajan luomilla keskusteluryhmillä. Tavoitteena oli saada aikaan yhteistoiminnallista oppimista ja myös itseopiskelua oppimisympäristössä annettujen tehtävien avulla. Osalla kursseista oli omat www-sivunsa. Projektista tulleiden hyvien kokemusten myötä verkko-oppimisympäristöjä (esim. Optima, Moodle) on alettu käyttää myös muussakin organisaatioiden tarjoamassa koulutuksessa.

Jyväskylän yliopistossa Metodix oli kauppatieteiden opintojen oppimisympäristönä vuodet 2001–2002. Valtaosa opiskelijatiedotuksesta sekä myös merkittävä osa opinto-ohjauksesta tapahtui sen välityksellä. Samalla oppimisympäristön käyttö tiedotuskanavana, keskustelufoorumina, etäopiskelun tukena, materiaali- ja palautusfoorumina sekä tehtävien palautusfoorumina yleistyi myös koko tiedekunnassa. Metodixin toimintavarmuus oli kuitenkin heikko. Se on teknisesti helppokäyttöinen, mutta käyttölogiikan poikkeaminen ns. Windows-tyyppisistä ohjelmitoista ilmeisesti haittasi käytön oppimista jonkin verran. Luottamus systeemin toimintaan meni etenkin opiskelijoilta, mikä laski käyttöä.

Vuoden 2003 suurin ponnistus olikin siirtyminen vuoden alusta uuteen verkko-oppimisympäristö Optimaan, joka on ollut käytössä koko loppuprojektin ajan. Paikallinen TUKEVA-projekti on ollut Optiman käytössä yksi Jyväskylän yliopiston pioneereja. Sittenkin Optiman käyttö on vakinaistunut osaksi tiedekunnan ja koko yliopiston toimintaa. Yhtä aikaa oppimisympäristön vaihdon kanssa kaikki hankkeen kauppatieteellisen opetuksen kurssi- ja tentti-ilmoittautumiset siirrettiin yliopiston Korppi-järjestelmään tiedekunnan esimerkin mukaisesti. Optiman ja Korpin käyttö sujui keskimäärin hyvin sekä projekti-tiimin sisällä että opiskelijoilla.

Tieto- ja viestintätekniikkaa hyödynnettiin paitsi opinnoissa myös projektin muussa toiminnassa. Tekniikan toimijoiden yhteydenpidon, tiedottamisen ja verkostoitumisen välineeksi otettiin käyttöön www-pohjainen TelsiPro-ympäristö (myöhemmin Optima). Projektin alussa ympäristöä käytettiin kohtuullisen vilkkaasti toimijoiden viestintäkanavana, mutta aikaa myöten ympäristön käyttö väheni osaksi alkuinnostuksen hiipumisen ja osaksi projektin toiminnan luonteen muutosten vuoksi.

Opintojen monimuotoistaminen

Hankkeessa tapahtuvan kehittämistoiminnan tavoitteena oli luoda uusia ja kehittää vanhoja työn ohessa tapahtuvaa oppimista tukevia malleja. Kehitettävien

menetelmien tuli olla mahdollisimman laajasti hyödynnettävissä. Peruseriaatteen opintojaksojen monimuotoistamisessa oli, että toimijat voivat mahdollisuuksien mukaan hyödyntää omassa työssään ja opetuksessaan muiden toimijoiden virtuaali- ja monimuotokursseja.

Kehittämishankkeista valtaosa keskittyi yksittäisten koulutusjaksojen kehittämiseen ja monimuotoistamiseen tekniikan alalla. Näiden hankkeiden tavoitteena oli muun muassa luoda uusia oppimisen malleja ja oppimisympäristöjä, vähentää lähiopetuksen määrää sekä parantaa koulutuksen saatavuutta, mikä oli yksi koko projektin keskeisistä tavoitteista. Pyrkimyksenä oli luoda kokonaisuuksia, joiden opiskelu olisi entistä vähemmän ajasta ja paikasta riippuvaisista. Kehittämisen kohteina olleet kokonaisuudet olivat laajuudeltaan 2–3 opintoviikkoa. Kokonaisuudet valikoituivat kehittämistyön kohteiksi mm. siksi, että niiden käytettävyys sekä projektin sisällä että yleensä tekniikan alan koulutuksessa oli laaja ja kyseisen kokonaisuuden kouluttajalta löytyi kehittämistyön vaatimaa asiantuntemusta sekä kiinnostusta asiaa kohtaan.

Tekniikan alan toimijat toteuttivat muutamia kursseja verkkosovelluksia käyttämällä. Tampereen teknillisen yliopiston täydennyskoulutuskeskus Edutech toteutti Yritysorganisaatiot ja ihmisten johtaminen -kurssin (2 ov) ja Marketing management -kurssin (3 ov), joissa tavoitteina oli tuottaa verkon avulla lisäarvoa oppimisprosessiin ja mahdollistaa opiskelijalle osin vaihtoehtoinen tapa suorittaa opintojakson osioita. Näiden kurssien toteutus perustui www-sivuston käyttöön. Kurssien tarkoituksena oli myös parantaa opettajien ja opiskelijoiden välistä kommunikaatiota keskusteluryhmien ja ohjauksen kautta. Luentomateriaali oli verkkoversiona, ja harjoitustyöt voitiin suorittaa verkossa aktiivisesti ohjaajan kanssa kommunikoimalla. Näin kehitettiin verkon välityksellä tapahtuvaa oppimista. Lisäksi uusi teknologia mahdollisti opintojen sisällön kehittämisen. Lisäksi projektin aikana kehitettiin edelleen jo jossakin laajuudessa ollut Business for English -kurssia (2 ov). Kurssissa oli alustana WebCT. Laadunvarmistus-kurssia (3 ov) varten luotiin www-sivut, jotka ovat nykyisten verkko-opetukseen osallistuvien opiskelijoiden käytössä. Koulutuksessa käytettiin Lotus Notes -alustaa. Kehittämistyötä jatketaan, käytössä olevien oppikirjojen tekstejä on tarkoitus elävöittää. Elävöittämisen keinoina ovat esimerkiksi aidossa tehdasympäristössä kuvatut videot, animaatiot, simulaatiot sekä mittaustekniikkaan ja laadunvarmistukseen liittyvän matematiikan visualisointi. Verkkopohjaista harjoitustöiden tehtävänantoa kehitetään siten, että harjoitustyö on joissain tapauksissa mahdollista suorittaa kokonaan verkon välityksellä. Myös opintojakson luento-osuus tullaan pitämään verkon välityksellä siten, että opiskelijan on mahdollisuus kuunnella esitykset äänitiedostoista haluamanaan ajankohtana. Äänitiedostot voidaan välittää sellaisenaan tai yhdistää niihin luennoitsijan laatimat kalvot. Lisäksi kehitetään toimiva www-pohjainen ryhmätyökalu.

Tampereen teknillisen yliopiston Porin yksikön täydennyskoulutuskeskus Edupoint toteutti verkkosovelluksina kurssit Global Business English (2 ov), Verkko-oppimisympäristöt (2 ov) sekä Ohjelmistotuotannon perusteet (3 ov). Kaksi ensin mainittua kurssia rakennettiin Porin yksikössä kehitettyyn xTask-ympäristöön. Ohjelmistotuotannon toteutus sen sijaan perustui www-sivuston käyttöön. Global Business English -kurssin ajankohtaisuutta työelämään varmistettiin interaktiivisella liike-elämän sanastolla sekä audio- ja video-osiolla. Verkko-oppimisympäristöt -kurssin (alun perin nimellä Modernit oppimisympäristöt) tavoitteena oli antaa teoreettista ja käytännönläheistä valmennusta moderneihin, tietoverkkopohjaisiin oppimisympäristöihin. Ohjelmistotuotannon perusteet -kurssin kehittämistyö käsitti perinteisellä mallilla toteutetun opintojakson opetuksen monimuotoistamisen. Opintojaksoon luotiin oppimateriaali, joka perustui kurssikirjaan, lähiopetukseen ja opiskelijan koneessa paikallisesti käytettävissä olleeseen oppimateriaaliin. Kurssin verkkoseurantaan kuuluivat oppimispäiväkirjan pitäminen ja itsearviointi. Verkkokonsultaatioon ja henkilökohtaiseen neuvontaan varautuminen sekä FAQ-palstan ylläpito olivat myös osa kurssia.

Teknillisen korkeakoulun Lahden keskus keskittyi verkkosovellusten suunnitteluun ja toteuttamiseen Kehitys- ja muutosprojektien hallinta -kurssilla sekä Yrittäjyys teknologiayrityksissä -kurssilla. Lappeenrannan teknillinen yliopisto Koulutus- ja kehittämiskeskuksessa toteutettiin verkkosovellus Investointilaskelmat-kurssiin. Kurssiin sisältyi kontaktiopetusta sekä verkossa tapahtuvaa työskentelyä WebCT-alustalla.

Tampereen yliopiston Ammattikasvatuksen tutkimus- ja koulutuskeskuksessa järjestettiin kokonaisia opintokokonaisuuksia käyttämällä hyväksi verkko-oppimisympäristöjä. Käytössä olivat Metodix- ja Pulpetix-ympäristöt. Esimerkiksi ammattikasvatuksen perusopinnot suunniteltiin alusta lähtien osin verkossa suoritettaviksi, siten että ennen ensimmäistä lähipäivää ja lähipäivien välissä opiskelijoilla oli verkossa yhteistoiminnallisesti suoritettavia opintotehtäviä. Opintotehtäviin kuuluivat muun muassa verkkokeskustelut pienryhmissä kursien teemoista, chat-kanavan käyttö ryhmätyöskentelyn tukena sekä opintopäiväkirjan pitäminen. Kertaalleen myös pilotoitiin chat-kanavan käyttöä kokonaisen interaktiivisen luennon pitämiseen.

Toiminnassa oli alusta lähtien periaatteena, että verkkotyöskentely vaikuttaa jaksojen arvosanoihin. Sillä varmistettiin opiskelijoiden aktiivisuutta verkossa. Kurssien kouluttajien lisäksi opiskelijoita oli verkkotyöskentelyssä monin tavoin tukemassa oma verkkotutor. Tampereen yliopiston käyttämää toteuttamismallia käytettiin myöhemmin myös Itä-Uudenmaan kehittämishankkeen (IKE) järjestämissä ammattikasvatuksen aineopinnoissa, jotka toteutettiin myös käyttämällä osittain hyväksi Pulpetix-verkko-oppimisympäristöä.

Hankkeen kauppatieteellisten opintojaksojen monimuotoistamista motivoivat paitsi hankkeelle asetetut tavoitteet myös Jyväskylän yliopiston sisäiset intressit. Todettiin, että verkko-opetusta olisi helppo soveltaa tässä hankkeessa pienimuotoisina kokeiluina, minkä jälkeen olisi mahdollista arvioida uusien käytäntöjen sopivuutta perusopetukseen. Pääosin monimuotoistaminen oli verkkoympäristöjen hyödyntämistä opetuksen ja oppimisen tukena sekä lähiopetuksen osittaista korvaamista etäsuoritusmuodoilla.

Jyväskylässä kokeiltiin myös videoluentoa erään yrittäjyyden syventävän opintojakson johdatusluentona. Opiskelija sai lainata editoidun luennon CD-romilla, eli kurssi oli mahdollista aloittaa milloin vain. Lopullinen suoritus edellytti kuitenkin ryhmätapaamista. Kokeilu oli onnistunut, mutta videointia käytettiin jatkossa kuitenkin vain parilla opintojaksolla. Myös kauppatieteen tutkintoon kuuluvia laajoja kieli- ja yleisopintoja monimuotoistettiin. Opiskelijoilta paljon työtä vaatineen toisen vieraan kielen opetukseen panostettiin erityisesti. Muun muassa Land, Leute und Leben in Deutschland-opintojakson sisällöt uudistettiin toteutettaviksi soveltuvin osin verkkotyöskentelynä lähiopetusjaksojen välissä. Kontaktijaksot toteutettiin kolmena lauantaina ja verkkotyöskentely kurssin verkkosivujen ja Optima-oppimisympäristön avulla. Pisimmälle Jyväskylän yliopiston Kielikeskuksen verkko-opetus kehittyi hankkeessa kolme kertaa virtuaalikurssina toteutetulla Wirtschaftsdeutsch-opintojaksolla. Opiskelijat ohjattiin tämän verkkokurssin suorittamiseen neljän tunnin kontaktijaksolla, jonka aikana heidät tutustutettiin kurssisisältöihin ja verkko-opiskelun vaatimiin opiskelukäytänteisiin.

Useimmat hankkeessa monimuotoistetut opintojaksot etenivät samaan tapaan. Opintojakson aluksi opettaja ohjeisti toimimisen verkossa, pakolliset ja valinnaiset tehtävät sekä sen, miten opiskelija seuraa ja arvioi oppimistaan. Tämän jälkeen opiskelijat laativat yksilöllisen opiskelusuunnitelmansa tehtävineen ja aikatauluineen. Tämä osoittautui ehdottoman tärkeäksi ja opiskeluun sitouttavaksi. Muuten itsenäinen verkkotyöskentely jää helposti taka-alalle ja unohtuu muun opiskelun tieltä. On huomattava, että kurssin suorittaminen vaatii opiskelijalta erilaisia taitoja kuin perinteiseen kontaktiopetukseen osallistuminen. Verkkotyöskentelyn intensiivisyys ja vaativuus onkin yllättänyt monet opiskelijoista. Useaan opintojaksoon onkin aiempien kokemusten perusteella laadittu loppupentti, jolla kontrolloidaan opiskelijoiden verkko-oppimista.

IX Materiaalioppia tukevasti työelämässä oleville ongelmakeskeisen oppimisen kautta

Jyri Lindén, Juha Nykänen, Raili Siekkinen ja Jyrki Vuorinen



Ongelmalähtöinen oppiminen

Ensimmäiset ajatukset ongelmalähtöisestä oppimisesta on paikallistettavissa MacMasterin yliopistossa Kanadassa tehtyihin lääketieteen opetuskokeiluihin. Tavoitteena oli siirtyä sirpaleisten oppisisältöjen läpikäymisestä kokonaisten ilmiöiden tarkasteluun ja lisätä näin opiskelijoiden holistista ymmärrystä ja loogista päättelykykyä. Opettajia ja opiskelijoita inspiroineet kokeilut ja niistä tehdyt toiminnalliset johtopäätökset laajenivat pian muihinkin yliopistoihin ja korkeakouluihin. Tällöin käsite Problem-Based Learning (PBL) vakiintui kuvaamaan kokeilujen mukaisia opetus- ja oppimiskäytäntöjä sekä näiden ympärille muodostunutta tapaa järjestää oppimisympäristöjä ja opetussuunnitelmia.

Ongelmalähtöisellä opiskelulla tavoitellaan opetussuunnitelmatasoista opetus- ja opiskelukulttuurin kehittymistä. Käytännössä tämä tarkoittaa opetuksen ja oppimisen käytäntöjen järjestämistä siten, että ne ovat sekä teoreettisesti uskottavia että toteutukseltaan tarkoituksenmukaisia.

Koulutuksen merkityksellisuuden ja mielekkyyden korostaminen on yksi ongelmalähtöisen opiskelun arvoista. Opiskelu kiteytyy luottamussuhteeseen opettajan ja hänen edustamansa instituution sekä opiskelijan välillä. Opiskelijan tulisi

voida luottaa siihen, että koulutus ja opintojaksot on rakennettu mahdollisimman tarkoituksenmukaisesti. Opintojaksojen sisällä opiskelijan pitää kyetä käyttämään aktiivisuuttaan, persoonallisuuttaan ja kokemustaan oppimisen hyväksi. Instituution on puolestaan voitava luottaa opiskelijan sitoutumiseen ja vilpittömään opiskeluun. Tämä edellyttää koulutukselta sekä sisällöllistä (tieteellistä) että rakenteellista uskottavuutta ja opiskelijalta tavoitetietoisuutta. Kumpikaan edellä mainituista ei rakennu itsestään, vaan kyse on opiskelukulttuurin uudelleenrakentamisesta niin oppijoiden kuin opettajienkin keskuudessa.

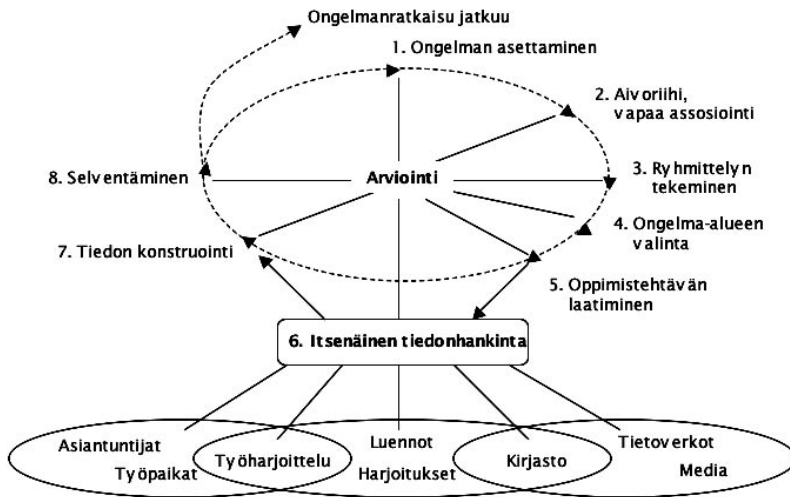
Pyrkimykset vaikuttaa opiskelu- ja oppimiskulttuuriin johtavat väistämättä kysymyksiin opetussuunnitelmien toimivuudesta, rakenteesta, tavoitteenasettelusta, osallisuudesta ja arviointijärjestelmistä. Ongelmalähtöisyys tarjoaa mahdollisuuden opetussuunnitelma-ajattelun ja käytäntöjen uudelleenarviointiin. Oppimisprosesseissa lähdetään tällöin liikkeelle autenttisten, usein ammatillisista käytännöistä johdettujen ongelmien, tilanteiden tai haasteiden kautta. Ongelmien kautta kehitetään toimintaa, joka yhdistää oppimisen ja opetuksen perustavia elementtejä. Niitä ovat esimerkiksi opiskelijan aktiivisuus, ryhmä- ja vuorovaikutustaidot, informaation käsittelyn taidot sekä kyky kriittiseen ja analyyttiseen ajatteluun.

Tutoriaalityöskentelyllä tarkoitetaan opintojen keskiössä olevia, säännöllisin väliajoin toistuvia pienryhmäkokoontumisia. Ne etenevät yleensä ennalta sovitusti ja alkavat oppimisen lähtökohtana toimivan ongelman tarkastelulla ja ideoinnilla. Ongelma esitetään mahdollisimman pitkälle autenttisessa ympäristössä. Se voi olla esimerkiksi sanallinen kuvaus jostain tapahtumasta, video, artikkeli, konkreettinen esine tai vierailu. Siksi ongelmaa ja sen käsittelyä ei ole edes mahdollista rajata vain yhden oppiaineen puitteisiin. Ryhmäistunnossa keskitytään yhden ongelman käsittelyyn kerrallaan. Tutoriaalityöskentely tarjoaa opiskeluympäristön, jossa on mahdollista harjoittaa tutkivaa ajattelua ja tunnistaa omia oppimistarpeita. Tutor ohjaa analyysia kyselemällä, kannustamalla ja auttamalla, mutta ei tarjoa valmista tietoa eikä tarpeettomasti puutu ryhmän toimintaan. Kollektiivinen toiminta ja oppiminen aktivoivat yksittäistä opiskelijaa. Tavoitteena on selvittää, mitä ilmiöstä jo tiedetään ja millaista opiskelua sen kokonaisvaltainen ymmärtäminen edelleen vaatii.

Tutoriaalien välillä on itseopiskelun vaihe, jonka kesto on yleensä joitakin päiviä. Itseopiskelun tietoympäristö pyritään tekemään opetusjärjestelyin huomattavan monipuoliseksi. Tietoa voidaan hankkia monella eri tavalla, eikä tiedon hankkiminen ole pelkästään yksinäistä kirjojen lukemista. Kirjojen lisäksi lähteinä toimivat esimerkiksi luennot, tietoverkot, media sekä asiantuntijahaastattelut. Erityyppiset harjoitukset tai työelämäjaksot on myös käsitettävä tiedon lähteiksi. Tutor toimii tarvittaessa oppimisen tukijana myös itsenäisen oppimisen vaiheessa. Seuraavassa tutoriaalissa ongelman käsittelyä syvennetään, kun

opiskelijat tuovat esiin hankkimansa tiedon, syntetisoivat ja integroivat sitä lähtökohtana olleeseen ongelmaan. Arviointi on tutoriaalityöskentelyn ytimessä sen kaikissa vaiheissa. Kyse ei ole ainoastaan opitun sisällön arvioinnista, vaan oleellista on koko oppimis- ja ryhmäprosessin arviointi, tilanteen analyysi ja oppimisprosessien selventäminen.

Samassa ryhmäkokoontamisessa työskennellään yleensä vähintään yhden opintojakson ajan, joka kestää tavallisesti muutamia viikkoja. Opintojaksot jakautuvat ilmiön jäsentämisen kannalta tarvittaviin teemoihin, jotka käsitellään ongelmien kautta. Jokainen tällainen teema integroi useita oppiaine- tai tieteenaloja. Opintojaksojen teemoja puolestaan integroi opetussuunnitelma, jota ohjaavat ennalta suunnitellut koulutuksen päämäärät.



Kuvio 7. Ongelmaperustainen oppiminen ja itsenäinen tiedonhankinta¹¹

Opetuskokonaisuuden suunnittelu

Muuntokoulutuksessa näimme haasteena opiskelijoiden erilaisen kokemuspohjan materiaalitekniikan opetuksen kannalta. Erityisesti kiinnostavaa oli sovittaa yhteen opiskelijoiden usein pitkän työkokemuksen tuoma käytännön perehtyneisyys ja toisaalta haaste laajentaa käytännön taakse teoriaa materiaalitekniikan syventämiseksi. Suunnitteluvaiheessa selvisi, ettei perinteinen luento/harjoitus olisi tässä tapauksessa riittävästi opiskelijoita motivoiva toteutustapa, vaan tarvitsimme enemmän vuorovaikutusta ja opiskelijalähtöisyyttä opetukseen.

Vaikka ongelmalähtöinen opetus oli meille periaatteena tuttua, havaitsimme heti suunnittelutyön alkaessa puutteita käytännön taidoissamme. Hakiessamme apua

¹¹Poikela & Poikela 2005, 36.

saimme monipuolisen näkemyksen ongelmalähtöisen oppimisen periaatteesta Tampereen yliopiston kasvatustieteiden tiedekunnan Eduta-instituutin projektipäällikkö Sari Poikelalta (nyk. Lapin yliopistossa) ja pääsimme tutustumaan ongelmalähtöiseen oppimiseen käytännössä Tampereen yliopiston lääketieteellisessä tiedekunnassa sekä Lahden ammattikorkeakoulun Tekniikan laitoksen mekatroniikan koulutusohjelmassa. Lisäksi valmentauduimme tutorointi- ja mentorointiprosessiin Jyri Lindénin johdolla. Tämän alkuvaiheen kouluttautuksen lisäksi merkittäviä omaa opettajuutta ongelmalähtöiseen oppimiseen ohjanneita tekijöitä olivat jatkuva keskustelu opetuksesta vastaavan ryhmän sisällä sekä aktiivinen opiskelijapalaute.

Valitsimme toteutustavaksi ongelmalähtöisen oppimisen yhdistettynä verkkopetukseen, luentoihin ja käytännön työskentelyyn laboratorioissa. Opiskelijoiden esitiedot testattiin opintokokonaisuuden alussa ja opetettava asiasisältö räätälöitiin opiskelijoiden esitietojen pohjalta. Laaja materiaaliopin perusteiden verkkokurssi mahdollisti osittain opiskelijoiden taustatietojen harmonisoinnin. Kokonaisuuden suunnittelun pohjana oli Tampereen teknillisen yliopiston Materiaaliopin laitoksen kurseista täydennyskoulutukseen räätälöity kokonaisuus. Suurimpana erona tutkinto-opiskelijoille tarjottavaan kokonaisuuteen oli opettavien kurssien pienempi lukumäärä, sillä valinnaisten kurssin tarjoaminen ei resursoinnin ja aikataulutuksen takia ollut mahdollista.

Kokonaisuuteen valittujen kurssien asiasisältö ja toisiaan tukevat asiayhteydet koottiin yhteen. Perinteisesti ensin suoritetaan teorettinen kurssi ja sen jälkeen teoriaan pohjautuva käytännöllisempi kurssi. Käytännön taitoja pääsee siis käyttämään vasta, kun kaikki teoria on menestyksellisesti omaksuttu. Tässä lähestymistavassa teorian ja soveltamisen väliä on lyhennetty, minkä uskotaan motivoivan opiskelijoita ja konkretisoivan opetusta. Toisaalta soveltavaan vaiheeseen mennään ennen kuin kaikki tarpeellinen teoria on opittu, minkä voi ajatella heikentävän oppimista. Yhden kurssin osalta teorian ja soveltavan osuuden yhteensovittaminen saumattomasti on mahdollista, mutta useamman erityyppisen kurssin kohdalla se kieltämättä oli hankalaa eikä siinä välttämättä onnistuttu täydellisesti.

Ennakkosuunnittelussa eri kurssien yhdistämistä suurempi huolenaihe oli kuitenkin oppimisongelmien teemojen valinta. Koska oppimisongelmat ovat keskeisessä asemassa menetelmässä, painottuu opiskelu väistämättä niihin. Ydinaineita kertyi kuitenkin kaikista kurseista huomattavasti enemmän kuin mitä oppimisongelmia oli varattu. Menetelmän käyttäminen tuntui mahdottomalta, koska osa ydinaineista pitäisi jättää oppimisongelman ulkopuolelle ja edelleen vähäisemmälle painolle. Patenttilääkettä ongelmaan ei ole. Toisaalta kurssin koko kasvaa helposti vuosi vuodelta uusien asioiden lisääntyessä. Onko kaikki kurssilla opetettava tarpeellista tänä vuonna? Entä viiden tai kymmenen vuo-

den päästä? Vai puuttuuko kurssilta jotain, mitä pitäisi ehdottomasti olla viiden vuoden päästä? Onko tässä oppirakennelmassa jotain sellaista millä selviää tulevaisuudessa? Nämä kysymykset saattavat auttaa oppimisongelmien poimimista ydinaineesta.

Ydinaineanalyysin, opiskelijoiden oletettujen tarpeiden ja aikaisemman kokemuksen perusteella suunniteltiin kurssin sisältö ja aikataulu. Kurssin alkuun suunniteltiin esitenti, jonka tavoitteena oli kartoittaa opiskelijoiden taustatiedot. Esitenti koottiin kokonaisuuteen kuuluvan verkkokurssin edellisvuosien loppuentistä. Aikataulu suunniteltiin siten, että se salli muutoksia myös opintojen aikana.

Opintokokonaisuuden toteutus

Materiaalitekniikan sivuaineen opintokokonaisuus on osa insinöörien muunnokoulutusta diplomi-insinööreiksi TUKEVA-hankkeessa. Viidentoista opintoviikon opintokokonaisuus toteutettiin TTY:llä Edutechissä vuosina 2004–2005. Sivuainekokonaisuus sisältää materiaalitekniikan perus- ja jatkokursseja, joilla käydään läpi metallien, keraamien ja muovien käytön ja käyttäytymisen teoreettista taustaa. Ongelmalähtöisen oppimisen avulla opiskelijat suorittivat yhteensä yhdeksän opintoviikon kokonaisuuden sivuaineesta.

Varsinainen kokonaisuus koostui verkkokurssista sekä kahdesta PBL-jaksosta. Verkkokurssin pääasiallinen tarkoitus oli toimia materiaalitekniikan keskeisten käsitteiden kertauksena. Pohjana oli suoraan tutkinto-opiskelijoille tarkoitettu verkkoaineisto, jolle varattiin aikaa kahdeksan viikkoa. Tutkinto-opiskelijat käyvät vastaavan kurssin läpi viidessä kuukaudessa. Aineiston uskottiin olevan aikuisopiskelijoille ennestään tuttua ja helposti omaksuttavaa. Opiskelijoiden tuli lukea annettu aineisto sekä vastata siitä esitettyihin kysymyksiin sähköpostitse. Lisäksi kolmena lähipäivänä pidettiin luentoja avainasioista. Opiskelijoilta saadun palautteen perusteella opiskelua häirtasivat tiukka aikataulu ja kokemattomuus verkkosivujen avulla tapahtuvasta opiskelusta.

Ensimmäisellä PBL-jaksolla käytiin läpi opiskelijoille vieraampia valmistusmenetelmiä ja materiaaleja. Toiselle jaksolle valitut menetelmät ja materiaalit olivat opiskelijoille ennestään tuttuja ja sen vuoksi esimerkiksi tehtävät olivat haasteellisempia kuin ensimmäisellä jaksolla. Opiskelijat pitivät seminaariesitelmät oppimisongelmien ulkopuolelle jääneistä mutta ydinainekseen kuuluvista aiheista ensimmäisen jakson lopussa.

Tyypillinen lähipäivä oli seuraavanlainen:

9:00–10:00	Edellisen oppimisongelman purku Kahvi- ja hedelmätauco
10:00–11:00	Tämän päivän oppimisongelman avaus Kahvi- ja hedelmätauco
11:00–13:00	Luento Kahvi- ja hedelmätauco
13:00–15:00	Käytännön harjoitus laboratoriossa

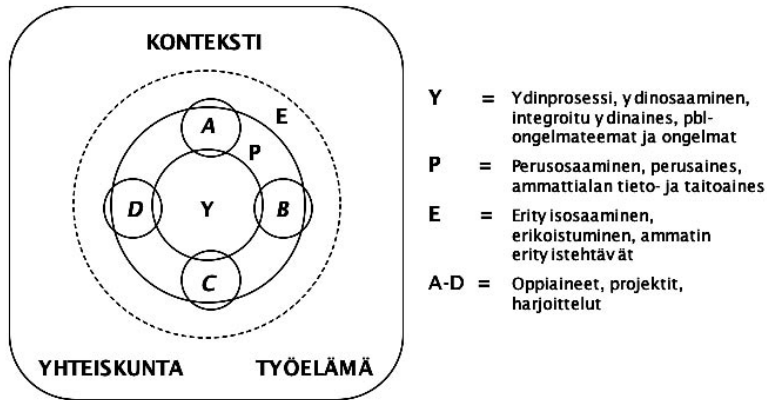
Liitteessä 1 (s.100) on esimerkki kurssilla käytetystä oppimisongelmasta. Ongelman ymmärtämiseksi ja ratkaisemiseksi opiskelija tarvitsee laajat tiedot kuparimetalleista, kovajuuttamisesta sekä korroosiosta. Esitentin ja aikaisempien oppimistehtävien perusteella tiedettiin aikuisopiskelijaryhmällä olevan erittäin laajat esitiedot kyseisestä aiheesta, joten tilanteen asettelu jätettiin avoimeksi. Ideointivaiheen jälkeen opiskelijat saivat tarkastella luentosaliin tuodulla mikroskoopilla kuvassa näkyviä osia.

Havainnot

Perinteiseen luento-opetukseen verrattuna ongelmalähtöinen oppiminen on mielestämme todella antoisaa ja samalla erittäin haastavaa. Opiskelijoiden oma mielenkiinto ja omat näkemykset muuttavat parhaimmillaan käsiteltävän asian hetkessä ennalta aavistamattomaan tilanteeseen, johon ei ole olemassa oppikirjavastausta. Oppitunnin pitämistä auttavat syvät tiedot opetettavasta aihealueesta ja laajat tiedot opetettavan alueen ulkopuolelta. Opetusmuoto vaatii huolellista valmistautumista ja ainakin ensimmäisellä kerralla se on työmäärältään moninkertaista perinteiseen opetukseen verrattuna. Tyypillisesti opetusohjelman asiiasialtö on rajatumpi, joten ydinaineanalyysiin ja aikataulutukseen kannattaa kiinnittää erityistä huomiota. Ryhmätyötaidot ovat merkittävä osa ongelmalähtöistä opiskelua. Kokemuksemme mukaan näiden taitojen harjaantumisesta hyötyisivät erityisesti tutkinto-opiskelijat, koska heillä nuorempina ei ole vielä valmiita työelämäntaitoja. Erityisesti esitenti oli hyödyllinen oppimisongelmen etukäteissuunnittelun kannalta, mutta käytännössä tehtäviä jouduttiin muuttamaan tiukalla aikataululla edellisen lähipäivän kokemusten perusteella.

Kokeilun aikana käsityksemme aikuisopiskelijoiden erilaisista lähtötiedoista verrattuna tutkinto-opiskelijoihin vahvistui. Tutkinto-opiskelijoiden tyypillinen ikähaarukka on 18–25 vuotta, ja heillä on usein vähän käytännön kokemusta opiskeltavasta aiheesta. Aikuisopiskelijoiden laajat käytännön tiedot leimasivat heidän lähestymistään oppimisongelmaan. Perustutkinto-opiskelijat eivät helposti hahmota tuotantoprosessin työvaiheita, ja aiheeseen liittyvät käsitteet ovat joissain tapauksissa heille vieraita. Oppimistavoite painottuu tyypillisesti käsit-

teellistämiseen. Aikuisopiskelijoille syntyy vastaavassa tehtävässä nopeasti kokonaiskäsitelmä, ja oppimistavoite painottuu prosessin yksityiskohtiin. Opettajan kannalta on hienoa, että sama tehtävä voidaan käsitellä monin eri tavoin, jolloin myös opettaja oppii joka kerta jotain uutta.



Kuvio 8. Integroitu PBL-opetussuunnitelma¹²

PBL tarjosi mielenkiintoisen mahdollisuuden tarkkailla aikuisopiskelijoiden ongelmaratkaisumalleja sekä ryhmän toimintaa eri tilanteissa. Erilaiset ongelmat sekä erilaiset ryhmätilanteet koulivat ajattelua ja toimintaa tehokkaammaksi. Eräänä toiveena olisikin mahdollisuus yhdistää entistä voimakkaammin perusopiskelijoiden ja jo pidemmälle ehtineiden (esim. yliopistojen jatko-opiskelijoiden ja aikuisopiskelijoiden) opetusta PBL-tilanteisiin. Näin voitaisiin tehokkaammin saada aikaan erilaisia ryhmiä. Nuoremmat oppisivat vanhemmilta ongelmanratkaisua, ja toisaalta pidemmälle ehtineet voisivat oppia uutta ryhmän käyttäytymisestä ja sen ohjaamisesta. PBL-ryhmän johtajan tai jopa tutorin voi ajatella olevan erinomaisessa esimieskoulutuksessa.

Seuraavassa on joitakin materiaaliopin opiskelijoiden kuvauksia opiskelusta:

” Koen oppineeni paljon muutakin kuin aihealueeseen liittyvän tietosisällön. Uskon, että sisällön osaltakin tietämykseni on paljon syvempää ja laajempaa. Lisäksi tiedonhankintataitoni ovat kehittyneet opiskelun myötä. Erityisen tärkeänä pidän lähdetietojen arvioinnin taitojen kehittymistä. Myös yhteistyötaitojen kehittyminen ilmeni hyvin ongelmien purkutilanteissa. Oli kehittävää kuunnella muiden ratkaisuja ja johtopäätöksiä sekä vertailla niitä omiin ratkaisuihin. Hyvien omien kokemusteni myötä olen itse käyttänyt PBL:ää omassa opetuksessani.”

(Opiskelija)

¹²Poikela & Poikela 2005, 39.

”Mielestäni PBL soveltui minulle erittäin hyvin. Ongelmat olivat käytännönläheisiä ja opiskelijaporukalla oli jo tietoa käytännön/työelämän ongelmista. PBL:ssä sai ensin alustuksen ongelmaan teoriapohjalta ja sen jälkeen pääsi miettimään ongelmaa porukassa (avainsanat yms. muistilapuille) ja sitten itsenäisesti koto- na/kirjastossa/netissä. Kaikki tieto piti hakea kaikista mahdollisista tietolähteistä. Parhaan opin sai siitä, kun oli yrittänyt todella ratkaista ongelmaa ja ongelman ’purku/yhteenvedo’ -kerralla kuuli muidenkin kommentteja ja piti perustella omaa kantaansa. Opettajat eivät heti antaneet sitä oikeaa vastausta. Tässä tietysti tuli myös neuvottelutaidot esille, mutta loppujen lopuksi faktat kuitenkin voittivat. Hyvää oli myös se, että teoriaa ja labrojakaan ei unohdettu. Niistä sai pohjatietoa aiheeseen. Negatiivista oli se, että yhdessä viikossa ei ennättänyt kunnolla ratkaista ongelmia työn ohessa. Ryhmäkoko oli hieman liian pieni. Mielestäni PBL:ää ei kannata soveltaa ainakaan peruskursseilla, koska PBL vaatii hieman teorian tietoa onnistuakseen.”

(Opiskelija)

Jatko- ja kehityssuunnitelmat

Tutoristuntojen välisenä aikana opiskelijat keskittyvät ongelman avauksessa so- vittuihin alueisiin. Opiskelijoiden valitsemaan oppimisiongelmaan ei välttämät- tä löydy vastausta tarjolla olevista oppikirjoista, joten eteen tulee väistämättä tiedonhankinnan ongelmia. Hankkeen aikana ei ollut käytössä riittävän moni- puolisia oppimisalustoja verkossa tapahtuvaan tiedon jakamiseen, joten Interne- tin hyödyntäminen valmiin verkkokurssin jälkeen oli vähäistä.

Nyt tarjolla on varsin monipuolisia ilmaisia alustoja, kuten esimerkiksi Moodle. Opiskelijoita voi esimerkiksi kannustaa jakamaan löytämänsä tietoa oppimis- alustan keskustelualueella. Verkossa toimimista helpottaa viestien näkyvyyden rajaaminen vain saman ryhmän jäsenille. Opettajalla on myös mahdollisuus seu- rata ja auttaa opiskelun etenemistä. Opiskelijoiden mielestä tällainen on myös mielekkäämpää kuin joidenkin verkkokurssien tarpeettomat keskustelupalstat.

Verkko-oppimisalusta sopii hyvin toisen tutoristunnon jälkeisen yhteenvedon ja- kamiseen. Ryhmäkohtaisten oppimisiongelmiä tarkastamista helpottavat alus- tan ryhmätoiminnot, ja arvosanan antamiselle on olemassa useita vaihtoehtoja. Sekä opiskelijalla että opettajalla on hyvät mahdollisuudet seurata kurssin ai- kaista historiatietoa.

Projektin eräs koetinkivi oli sopivan oppimateriaalin valitseminen opiskelijo- den oppimistavoitteiden täyttämiseksi. Tyypilliset oppikirjat käsittelevät teo- reettisen taustan yleisellä tasolla tai vaihtoehtoisesti suppean osa-alueen yksi- tyiskohtaisesti. Kun opiskelijoilla on mahdollisuus valita oppimistavoitteensa itsenäisesti tutorin johdolla, voidaan päätyä tilanteeseen, missä oppimistavoit-

teeseen ei löydy suoraa vastausta mistään. Tällaisesta tilanteesta selviytyminen on tietenkin yksi menetelmän tavoitteista, mutta havaintojen mukaan opiskelijat kuitenkin kaipaavat suuntaa antavaa tietoa.

Sopivan aineiston saatavuus viikonloppuisin toteutettavassa opetuksessa edellyttää käytännössä oppimateriaalin jakamista opettajan toimesta, mikä osittain sotii menetelmän periaatteita vastaan. Osittain tästä syystä TTY:lle hankittiin verkkolisenssi ASM Online -kirjasarjaan hankkeen jälkeen. Tällainen erittäin laaja mutta valitettavasti maksullinen lähdeaineisto mahdollistaa sopivan taustaineiston toimittamisen opiskelijoiden käyttöön tiukalla aikataulutuksella.

Koko opintokokonaisuuden tiukka aikataulutus vähensi mielestämme menetelmän potentiaalista tehokkuutta. Etenkin kun aikuisopiskelijoilla itsenäinen opiskelu painottuu päivän viimeisille tunneille, jolloin toiminnasta tulee helposti enemmän yksittäisten detaljitetietojen etsimistä. Suurten linjojen ja syy-yhteyksien verkottuminen jäävät tällöin väistämättä heikommalle. Opiskelijat toivoivatkin yhtä lähiopetuksesta vapaata viikonloppua ongelman avauksen ja purkamisen väliin. Osaltaan myös työelämässä mukana olevien muut kiireet vaikuttivat voimakkaasti siihen, ettei yksilökohtaisesti voitu paneutua ongelmaan. Yksilötasolla tämä saattoi heikentää suoritusta merkittävästi, mutta ryhmadynamiikan kannalta tällainen vaihtelu oli tervetullutta. Perehtyneisyyden tason suuret vaihtelut kiireiden vuoksi vaikuttivat siten myös voimakkaasti siihen, millaisen roolin henkilöt itselleen ottivat ryhmätyötilaisuudessa.

Miksi sitten emme tällä hetkellä käytä PBL-tekniikkaa laajemmin omissa opetuksessamme? Ensimmäisen ja toisen vuoden opiskelijoiden kanssa menetelmän käyttäminen vaatii erittäin huolellista suunnittelua koko koulutusohjelmassa, sillä perinteisestä laskutehtävästä on pitkä syy-seuraus-ketju käytännön ongelmaan ja opiskelijoista opeteltavat asiat voivat tuntua pakkopullalta. Menetelmälle olisi tilausta, mutta nyt hyväksi koetuista kursseista luopuminen on hankalaa.

Pidemmälle ehtineiden opiskelijoiden kanssa asia on toisin. Havaitsimme jo projektin alussa, että olemme käyttäneet menetelmää muistuttavaa opetusta valmistumisvaiheessa olevien opiskelijoiden kanssa. Monet materiaalien käyttäytymiseen ja vaurioitumiseen liittyvät ilmiöt on mielekästä oppia käytännön esimerkkien avulla. Harjoitusten esimerkit ovat kuitenkin ennemminkin olleet luentoaineistoa täydentäviä, eivätkä PBL:n tapaan luentoja aktivoivia. Lisäksi harjoituksissa on haettu valmiin malliratkaisun uudelleen löytämistä, joten opiskelijoiden mahdollisuus muuttaa tehtävän kulkua oman mielenkiinnon ja tarpeiden mukaan on estynyt.

Uutta kaksiportaista tutkintorakennetta suunniteltaessa ei opetusta haluttu muuttaa tiukan aikataulun ja vähäisten kokemusten takia PBL:n mukaiseksi. Tut-

kintorakenteessa varauduttiin menetelmän käyttämiseen ryhmittelemällä toisen opiskeluvuoden kurssuja menetelmän kannalta helposti soveltuviksi. Tällä hetkellä haemme meille parhaiten sopivia soveltamistapoja.

Tästä artikkelista voi saada sen käsityksen, että menetelmä on vaativa. Suosittelemme kuitenkin sen kokeilemista, sillä se mahdollistaa merkittävästi enemmän vuorovaikutusta opiskelijoiden kanssa sekä opiskelijoiden syvällisemmän oppimisen. Menetelmää voi käyttää pienellä vaivalla perusopiskelijoiden kanssa. Aikuisopiskelijoilla etukäteissuunnittelu ja valmius yllättäviin tilanteisiin korostuvat.

X TUKEVAN vaikuttavuus

Hilkka Roisko



Vaikuttavuutta edistämässä

TUKEVAN kaltaisen mittavan koulutushankkeen toteuttaminen on edellyttänyt ajantasaista sekä määrällistä että laadullista tietoa toiminnan tuloksista. Tietoa koulutuksen laadullisista tuloksista on tuotettu jatkuvan ja systemaattisen arvioinnin avulla. Arvioinnin tarkoituksena on yleisellä tasolla ollut tuottaa tietoa siitä, miten tämä valtakunnallisesti mittava koulutushanke on olemassaolonsa oikeutuksen vuosien saatossa lunastanut. Sen selvittämiseksi arvioinnissa on keskitytty erityisesti koulutuksen vaikuttavuuden tarkasteluun. Vaikuttavuudella on tässä yhteydessä ymmärretty sitä, miten koulutus on vaikuttanut ja vaikuttaa koulutukseen osallistujan oppimiseen ja osaamiseen sekä sen myötä edelleen hänen oman työnsä ja taustayhteisönsä kehittämiseen.

Vaikuttavuutta on arvioitu keräämällä vuosittain (2000–2006) hankkeen opiskelijoiden sekä heidän taustayhteisöjensä ja -toimijoidensa sekä opettajien kokemuksia erilaisten kyselyjen, haastattelujen ja muiden dokumentoitujen aineistojen muodossa. Arviointia on pyritty tekemään Raivolan¹³ viitoittamassa hengessä. Hänen mukaansa arviointi ei ole itsetarkoitus vaan väline parantaa ja tehostaa toimintoja eli edistää koulutuksen vaikuttavuutta.

¹³Raivola 1995.

Arvioinnin painopistealueet ovat koulutuksen etenemisen myötä vaihdelleet vuosittain. Arviointien keskiössä ovat olleet muun muassa:

- TUKEVA-koulutukseen osallistuvien motivaatiot ja oppimisstrategiat sekä opetuksen laatu ja opetuksen vaikuttavuus¹⁴
- TUKEVA-koulutuksen edistäjät ja estäjät sekä koulutuksen relevanssi eri sidosryhmien näkökulmasta tarkasteltuina¹⁵
- TUKEVA-koulutuksen vaikuttavuus ja tehokkuus sille asetettujen tavoitteiden toteutumisen kautta tarkasteltuina¹⁶

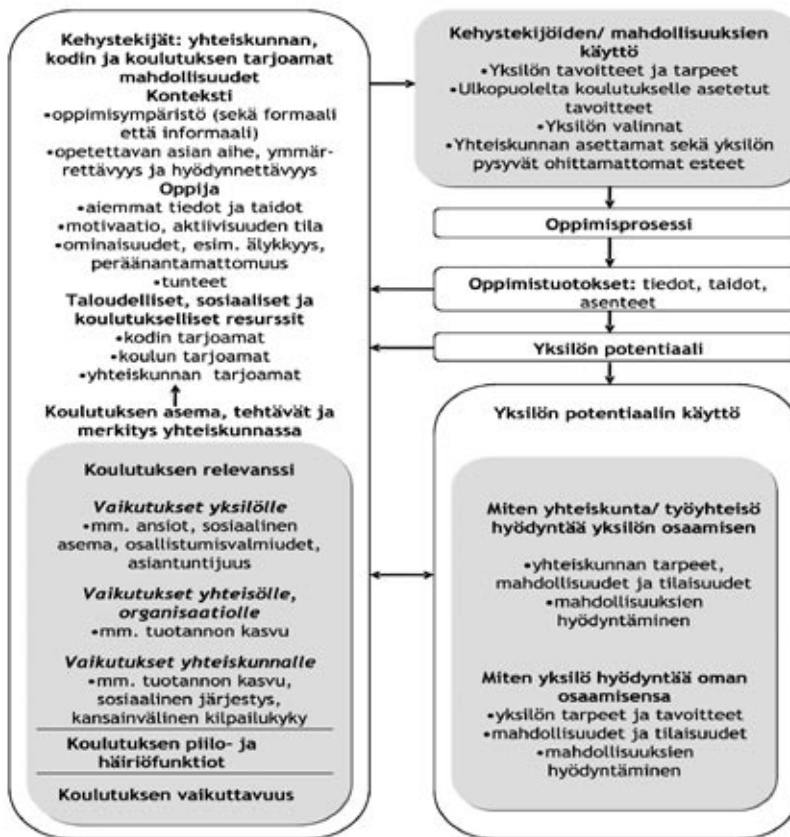
Vaikuttavuuden arvioinnin viitekehys

Menetelmällisenä ratkaisuna arvioinneissa on käytetty sidosryhmäperustaista koulutuksen arviointia (stakeholder-based evaluation). Sidosryhmäperustaisella arviointimenettelyllä on pyritty saamaan koulutuksesta esille erilaisia näkökulmia ja intressejä sekä luomaan niiden avulla monipuolinen ja kokonaisvaltainen kuva hankkeen vaikuttavuudesta. Sidosryhmät voidaan määrittellä ryhmiksi, joihin sekä arvioinnin että sen kohteen – tässä TUKEVA-koulutuksen – voidaan ajatella jollain tavalla vaikuttavan, sekä ryhmiksi, jotka tekevät arvioitavaa kohdetta koskevia päätöksiä.¹⁷ Arvioija pyrkii valitsemaan arviointiin mukaan kaikki kohteeseen kytkeytyvät legitiimit ryhmät, joiksi tässä hankkeessa määriteltiin kuuluviksi hankkeen opiskelijat, heidän taustaorganisaationsa, koulutusta järjestävät yliopistot (toimijat ja kouluttajat), rahoittajat ja Aike Oy.

Vaikuttavuuden arvioinnin heuristisena viitekehystenä on hyödynnetty Raivolan, Valtosen ja Vuorensyrjän¹⁸ kehittämää instituutio-, konteksti- ja yksilötasot yhdistävää koulutuksen vaikuttavuuden kokonaismallia (kuvio 9). Raivolan ym. mukaan keskeinen käsite koulutuksen vaikuttavuustarkastelussa on mahdollisuus – mahdollisuus niin oppimiseen kuin oppimisen hyödyntämiseenkin. Tämä näkemys pitää sisällään sen, että koulutus ei sinällään tuota oppimista, vaan se antaa ainoastaan mahdollisuuden oppimiseen erilaisten kehystekijöiden muodossa. Koulutuksen ja oppimisen välillä ei siten ole suoraa syy-seuraus-suhdetta, vaan koulutus on vain yksi muuttuja prosessissa, jossa koulutusvaihtokset syntyvät.

¹⁴Roisko 2001. ¹⁵Roisko 2003. ¹⁶Roisko 2004; Nyysölä & Roisko 2005; Roisko & Mikkola 2006.

¹⁷Patton 1997. ¹⁸Raivola, Valtonen & Vuorensyrjä 2000, 16-17.



Kuvio 9. Koulutuksen vaikuttavuuden kokonaismalli¹⁹

Tässä mallissa koulutuksen kehystekijät siis tarjoavat mahdollisuuden oppimiseen ja yksilön potentiaalın huomioimiseen. Yksilön potentiaali tarkoittaa yksilön kasvatuksellisia ja koulutuksellisia resursseja (mm. motivaatio ja oppimisstrategiat) sekä formaalin että informaalin oppimisen avulla hankittua kehittymismahdollisuutta (oppimisen taitoja). Kollektiiviset oppimistuotokset sekä yksilön hyödynnetty potentiaali kumuloituvat vuorovaikutuksellisesti takaisin kehystekijöihin. Tämän hankkeen vaikuttavuuden määrittämisessä onkin olennaista se, että oppiminen ja osaaminen eivät automaattisesti hyödynny yksilöllisenä, organisatorisena tai yhteiskunnallisena vaikuttavuutena, vaan koulutus lähinnä lisää yksilön toimintakapasiteettia ja -potentiaalia.

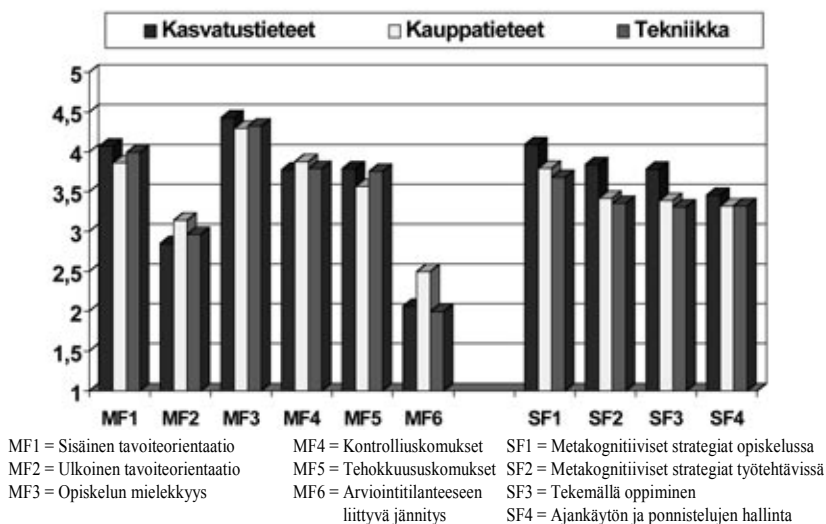
Raivolán ym. mallin perusteella koulutuksen hyödyntyminen vaikuttavuutena tarkoittaa käytännössä ensinnäkin sitä, kuinka opiskelija osaa soveltaa oppimaansa koulutuksen ulkopuolella. Se kuitenkin tarkoittaa myös sitä, miten opiskeliján koulutuksen tuottamaa toimintakapasiteettia ja -potentiaalia hyödynne-

¹⁹Raivola, Valtonen & Vuorensyrjä 2000, 16.

tään hänen työyhteisössään. Eli koulutuksen vaikuttavuudessa onkin suuressa määrin kysymys juuri siitä, millaisia tilanteita ja mahdollisuuksia TUKEVA-laisten työyhteisöt ovat tarjonneet yksilöille, jotta he ovat pystyneet osoittamaan oppimisensa ja osaamisensa ja antamaan ne työyhteisönsä ja sitä kautta edelleen yhteiskunnan käyttöön mahdollisimman tehokkaasti ja tuottavasti. Siten kokonaisuudessaan olennaista hankkeen vaikuttavuudessa on se, miten eri kehystekijät ja niiden käyttö muuntuvat oppimisprosessin kautta yksilön potentiaaliksi ja kuinka tätä potentiaalia on onnistuttu hyödyntämään työyhteisöissä. Seuraavissa kappaleissa on tiivistetysti kerrottu muutamista vaikuttavuushankkeen tuloksista.

Motivaatio opintoihin ja oppimisstrategiat

Koska koulutuksen vaikuttavuuden keskeisinä kehystekijöinä ovat opiskelijan motivaatio opintoja kohtaan sekä hänen käyttämänsä oppimisstrategiat (ks. kuvio 1), keskityttiin opintojen alkuvaiheessa vuonna 2001 selvittämään näitä tekijöitä. Arvioinnissa käytettiin MSQI-mittaria (Motivated Strategies for Learning). Tämä mittari on muotoutunut laajan ja pitkän kansainvälisen tutkimusyhteistyön tuloksena. Mittari on alun perin luotu professori Paul Pintrichin ja hänen tutkijaryhmänsä toimesta Michiganin yliopistossa. Suomalaisiin olosuhteisiin ja ammatillisen kasvun tutkimukseen ja mallintamiseen mittarin on muotoillut professori Pekka Ruohotie Tampereen yliopistosta. Tämän kyselyn tulokset on esitetty tieteenaloittain kuviossa 10.



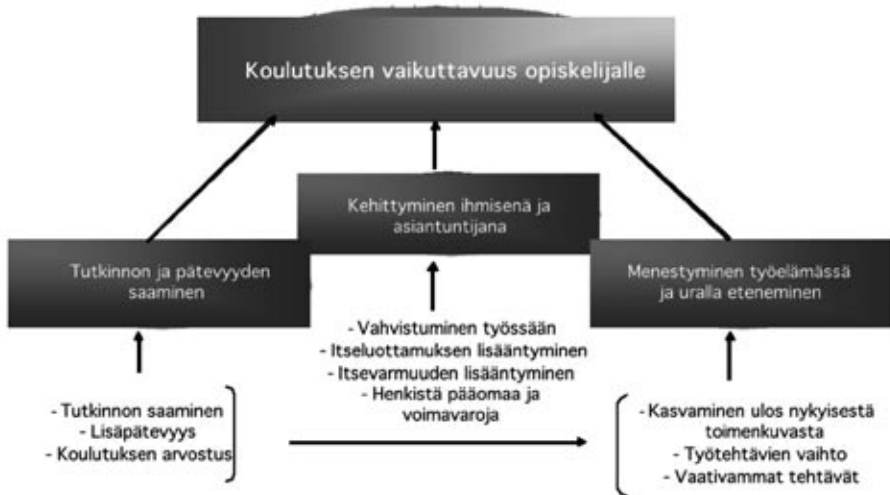
Kuvio 10. TUKEVA-opiskelijoiden oppimismotivaatio ja oppimisstrategiat tieteenaloittain.

Opiskelijoiden motivaatiosta voidaan kuvion perusteella todeta, että opiskelijoilla oli yleisesti korkeampi sisäinen kuin ulkoinen tavoiteorientaatio. He myös kokivat opinnot mielekkäiksi ja uskoivat suoriutuvansa niistä. Oppimisstrategioissa painottui metakognitiivisten strategioiden käyttö.

Opiskelijoiden arvioita koulutuksen vaikuttavuudesta

”Että, mä en ole siellä joukosta jäävien kelkassa, vaan mä olen eturivissä ja porhaltelen menemään.” (Opiskelija)

Opiskelijoiden käsityksissä koulutuksen vaikuttavuudesta painottui koulutuksen koettu kyky edistää heidän ammatillisen asiantuntijuuden kehittymistään sekä ihmisenä kehittymistään. Opiskelijat kokivat itsensä vahvistuneiksi omassa työssään sekä itseluottamuksensa ja itsevarmuutensa lisääntyneen. TUKEVA vaikutti positiivisesti myös heidän työelämässä menestymiseensä ja uralla etenemiseensä. Opiskelua edistävinä ja samalla koulutuksenkin vaikuttavuutta edistävinä tekijöinä opiskelijoiden käsityksissä korostuivat työyhteisön myönteinen suhtautuminen opintoihin sekä koulutuksen ja työn integroinnin mahdollisuus. Lisäksi tuotiin myönteisenä esille koulutuksen toteutuksen toimivuus (kuvio 9.).



Kuvio 11. Koulutuksen vaikuttavuus opiskelijoille itselleen

Tavoitteiden toteutuminen opiskelijoiden näkökulmasta

TUKEVA-koulutuksen vaikuttavuutta ja tehokkuutta tarkasteltiin asetettujen tavoitteiden toteutumisen kautta useana eri vuonna²⁰. Tavoitteet toteutuivat yleisesti vastaajien mukaan pääsääntöisesti hyvin tai erittäin hyvin. Tätä havainnollistaa konkreettisesti se, että esimerkiksi vuonna 2005 viisiportaisella Likert-asteikolla mitatussa kyselyssä 18 tavoitteen moodiksi tuli 5 (toteutunut erittäin hyvin/erittäin paljon). Vastausvaihtoehtoa 1 (toteutunut erittäin huonosti/erittäin vähän) oli käytetty ainoastaan kolmen tavoitteen kohdalla, kun sen sijaan kaikki tavoitteet olivat vähintään kerran saaneet asteikon ylimmän arvon eli 5.

Tuloksista on pääteltävissä, että koulutus on edistänyt siihen osallistuneiden opiskelijoiden elinikäistä oppimista, kohottanut heidän osaamistaan ja työmarkkina-arvoaan. Sen lisäksi näyttäisi siltä, että opiskelijat ovat omasta mielestään kyenneet hyvin integroimaan opiskeluaan ja työtään, mikä voidaan nähdä koulutuksen positiivisena tehokkuutena. Oppimisen siirtyminen koulutuksen ulkopuolelle eli koulutuksen transferin onnistuminen tuli esiin organisaation valmiuksien parantumisena. Opiskelijat kokivat, että heidän kohonnut osaamisensa tuo organisaatiolle kilpailukykyä ja vaikuttaa positiivisesti organisaation toiminnan laatuun.

Viivästetty arviointi koulutuksen vaikuttavuudesta toi tuloksena seuraavaa: TUKEVA-opintoja oli ollut mahdollista soveltaa omaan työhön, jos henkilö oli sitä oma-aloitteisesti halunnut. Soveltaminen liittyi pääsääntöisesti tehtäväkenttien laajenemiseen uusien opettavien aineiden tai tehtäväkuvien muuttumisen muodossa. Halu opitun siirtämiseen omaan työhön oli siis henkilökohtaista: joillakin oli enemmän tarvetta kokeilla oppimaansa käytännössä kuin toisilla. Tämä johtunee siitä, että hanketta kohtaan asetetut toiveet ja tavoitteet olivat suurimmalle osalle opiskelijoista hyvin henkilökohtaisia. Tavoitteena ollut oma ammatillinen kehittyminen ja tutkintotason nousu merkitsivät paljon ennen kaikkea heille itselleen. Opittuja asioita oli viety käytäntöön sen verran kuin se on henkilöiden mielestä ollut mahdollista ja tarpeellista.

Taustayhteisöjen arviot koulutuksen vaikuttavuudesta

TUKEVA-koulutuksen organisatoriseen vaikuttavuuteen liittyen tarkasteltiin, ovatko koulutetut kyenneet soveltamaan oppimaansa organisaation toimintaa edistävällä tavalla ja onko organisaatio puolestaan kyennyt hyödyntämään opiskelijoiden osaamispotentiaalia. Koulutuksen vaikuttavuus näkyi taustayhteisöjen edustajien mielestä organisaatiossa neljällä eri alueella: 1) organisaation kehittyminen, 2) imagon ja kilpailukyvyn paraneminen, 3) verkostoituminen ja yhteistoiminnallisuus sekä 4) koulutusmyönteisyyden lisääntyminen (kuvio 12).

²⁰Roisko 2004; Nyssölä & Roisko 2005; Roisko & Mikkola 2006.



Kuvio 12. TUKEVA-koulutuksen vaikuttavuus opiskelijoiden taustayhteisölle

Taustayhteisöt arvioivat, että hankkeen kautta saatu muu uusi osaaminen ja lisäpätevytyminen oli huomioitu suhteellisen hyvin. Koulutukseen osallistuneille on muun muassa tarjottu uusia työtehtäviä organisaation kehittämysyksiköstä, organisaation erilaisista kehittämisprojekteista ja koulutuspuolelta (esim. toimialavastaavan tehtävät, organisaation opinto-ohjaajan tehtävät). Jos uusia työtehtäviä ei ole suoranaisesti ollut tarjolla, on TUKEVA-koulutetulle henkilöstölle tarjottu mahdollisuuksia soveltaa oppimaansa omassa työssään. Hankkeen kautta kouluttajat ovat esimerkiksi saaneet lisävalmiuksia koulutusjaksojen suunnitteluun ja toteutukseen, ja tällä tavoin heidän työnkuvansa on laajentunut.

TUKEVA-koulutetulle henkilöstölle oli taustayhteisöjen mukaan tarjottu riittävästi mahdollisuuksia omaa osaamista vastaavien töiden tekemiseen. Organisaatioissa kuitenkin tunnustetaan opiskelijahaastatteluissakin esiin tullut kritiikki siitä, miten koulutuksen lisääntyminen ei ole kaikissa tapauksissa muuttanut koulutukseen osallistuneiden työtehtäviä.

”Täydellisesti ei tämä tietenkään ole mennyt, osa opiskelijoista on entisissä töissään, niin kuin tiedämme, ei koulutuksellinen pätevytyminen aina aikaansaa työssä pätevytymistä ja kyllä tässä parin aktiivisen opiskelijan kohdalla on jonkin asteista purnausta ilmassa.”

(Opiskelija)

XI Lopuksi: Elinikäinen oppiminen?



Eurooppalaisittain elinikäinen oppiminen on määritelty seuraavasti:

”Kaikki elämän aikana aloitettu oppimistoiminta, jonka tavoitteena on parantaa ammattitaitoa, tietoja ja osaamista sekä edistää henkilökohtaisten toiveiden toteutumista, aktiivista kansalaisuutta, sosiaalisia taitoja ja/tai työllistettävyyttä.”

Opetusministeriön työryhmän mukaan elinikäinen oppiminen on määritelty Suomessa koulutuspolitiikkaa luotaavaksi seikaksi. Tavoitteena on, että korkea koulutustaso ja hyvät oppimistaidot luovat ihmisille edellytykset oppia jatkuvasti uutta ja että heillä on kaikkina ikäkausinaan mahdollisuus ylläpitää ja kehittää osaamistaan.²¹

Elinikäisen oppimisen hengessä puhutaan myös, kun arvioidaan ESR-projektien toimintaa ja niiden keskeisiä periaatteita. EU:n tavoitteena on saada projektien parhaat kokemukset ja toimintatavat laajemmin hyödynnettäviksi. Pyrkimyksenä on kehittää uusia, innovatiivisia menetelmiä, joita mahdollisimman monet voisivat hyödyntää. Tavoitteena on kannustaa ja auttaa kaikkia osallistumaan projektien oppimisprosessiin, jonka kautta kertynyttä osaamista ja kokemusta siirretään muiden käyttöön. Puhutaankin jaetusta kehittämisvastuusta, joka koskee niin projektien tekijöitä, edunsaajia kuin yhteistyökumppaneitakin.²² Vastuu kehittämisestä ja oppimisesta on kuitenkin viime kädessä jokaisella meillä.

Tämän teoksen tarkoituksena oli jakaa varsin avoimesti erään hankkeen ja sen toimijoiden oppimis- ja kehittämiskokemuksia. Kirja ei olisi koskaan valmis-

²¹Elinikäinen oppiminen yliopistoissa työryhmän muistio 2005.

²²Hyvästä paras Aro, Kuoppala § Mäntynemä 2004.

tunut ilman yhteistyökykyisiä ja -haluisia, kehittämisvastuullisia kumppaneita. Sitä paitsi yhdessä tekeminen on ollut sekä hauskempaa että antoisampaa. Vaikka osa TUKEVAN antia luultavimmin huomataan vasta tulevaisuudessa, niin jo nyt voidaan sanoa, että hyvin ennakoitusta kokonaisuudesta on muodostunut enemmän kuin osiensa summa.

Vaikka maailma ei ole vielääkään tarpeeksi tukeva, on tässä matkan varrella opittu yhtä ja toista. Kysymys kuuluukin: *Miten onnistuimme osaamistamme teille jakamaan? Saitko yhtään ahaa-ideaa kirjaa lukiessasi? Välittyikö näiltä sivuilta yhdessä tekeminen, avoimuus ja halu jakaa kokemuksia? Heräsikö keskustelunhalusi?*

Otamme mieluusti vastaan palautettasi. Sitä voi hyvin antaa vaikkapa nettisivujemme kautta: www.aike.fi/tukeva. Sieltä löytyy myös lisää tanakkaa tietoa ja tarinoita.

Seuraavassa vielä muutama kokoava näkökulma aiheeseen. Tehkää hyvin!
Osaamisen kehittämisen puolesta,
Helena Miettinen

Yhteistyöllä osaaminen karttuu

Sen sijaan että lähtisin esittämään merkittäviä elinkeino- tai koulutuspoliittisia linjauksia, ajattelin kertoa teille muutamalla sanalla, minkälaista on opiskella työn ohella. Aloitin TUKEVA-opinnot Teknillisen Korkeakoulun Lahden keskuksessa vuoden 2001 tammikuussa ja valmistuin viime keväänä tuotantotalouden diplomi-insinööriksi pääaineena teollisuuden kehittäminen ja johtaminen. Sivuaineena opiskelin ympäristötekniikkaa. Peruskoulutuksena minulla on lukio ja Tampereen teknillisessä opilaitoksessa suoritettu paperi-insinöörin tutkinto.

Opetuskokonaisuus oli suunniteltu siten, että teoriaopintoihin oli varattu aikaa neljä vuotta. Viides vuosi oli varattu lopputyötä varten. Työn ohessa opiskelu on melko haasteellista, mutta se voi olla myös hyvin palkitsevaa. Vuosien saatossa hankittua työkokemusta voi hyödyntää opiskelussa ja harjoitustöissä. Kokemusta joutui laittamaan peliin erityisesti silloin, kun aika ei oikein riittänyt tenttiin valmistumiseen. Tämä sääntö tosin ei pätenyt aivan kaikissa aineissa eikä ollenkaan matematiikan opiskelussa. Vuosienkaan työkokemus ei tuonut helpotusta Laplace-muunnosten ja trigonometrinen systeemien ortogonaalisuuden ymmärtämiseen, vaan ne piti opetella istumalihaksia säästämättä kantapään kautta. Vastaavasti luennoilla opittuja asioita pystyi usein saman tien kokeilemaan ja soveltamaan käytäntöön työpaikalla. Opiskelijoiden omiin yrityksiin tehdyt laajat harjoitustyöt tarjosivat oivan mahdollisuuden testata opittuja asioita käytännön työelämässä. Uskon, että tästä hyötyivät myös yritykset.

Opiskeluporukkamme oli hyvin heterogeeninen. Koska kyseessä oli muuntokoulutus insinööristä diplomi-insinööriksi, kaikilla oli taustalla insinöörin tutkinto joltakin alalta. Mukana oli auto-, sähkö-, automaatio-, kone-, logistiikka-, maanrakennus- ja elintarvike-insinöörejä muutamia toimialoja mainitakseni. Mahtui pa joukkoon joku rakennusarkkitehtikin. Monialaisuus oli selvä vahvuus. Eri toimialojen tuntemus lisääntyi meillä kaikilla opiskelujen aikana. Joskus luentoja pidettiin myös opiskelijoiden yrityksissä, mikä toi tervetullutta vaihtelua normaaliin lukujärjestykseen.

Opiskelumotiiveja oli hyvin monenlaisia. Motiivina saattoi olla yksinkertaisesti kiinnostus uuden oppimiseen, halu päästä uralla eteenpäin, toive paremmasta palkasta, tarve osoittaa itselle pärjäävänsä opiskelussa siinä missä muutkin tai tarve päivittää aikaisempi tutkinto tämän päivän vaatimusten mukaiseksi. Yhteisenä tekijänä opiskelijoilla oli hyvä opiskelumotivaatio, mikä näkyi erinomaisena porukkahenkenä ja vähäisinä poissaoloina luennoilta. Ryhmytyminen on erittäin tärkeää heti opiskelun alkuvaiheessa. Hyvässä ryhmässä vastuuta voi tarvittaessa jakaa jäsenten kesken, koska välillä tulee väistämättä tilanteita, joissa joku ryhmän jäsenistä ei esimerkiksi työkiireiden takia voi panostaa sataprosenttisesti harjoitustyön tekoon. YYA-sopimus on edelleen varsin käyttökelpoinen malli aikuisopiskelussa.

Elinkeinoelämä ja yritykset saavat muuntokoulutuksen kautta osaavia ja motivoituneita ammattilaisia monenlaisiin tehtäviin. Kuten jo aiemmin totesin, opiskelun hyödyt näkyvät yrityksissä jo opiskeluaikana. Tuloksia ei tarvitse odottaa viittä vuotta, vaan arvonnousu alkaa välittömästi, kun opiskelu alkaa. Pieni varoituksen sana lienee tässä kohdassa kuitenkin paikallaan. Kokemukseni mukaan muuntokoulutuksen läpikäyneet henkilöt ovat olleet hyvin kysytyjä työmarkkinoilla. Kysynnän takaa vankka työkokemus yhdistettynä tuoreeseen DI-tutkintoon.

Läpikäymämme koulutusohjelma oli kaiken kaikkiaan korkeatasoinen ja ammattimaisesti toteutettu. Opetuksen tasosta pitivät huolen sekä Teknillisen korkeakoulun että Lappeenrannan teknillisen yliopiston professorit ja lehtorit yhteistyössä Lahden keskuksen henkilökunnan kanssa. Teoriaopinnot sujuivat useimmilta opiskelijoilta suunnitellun aikataulun mukaisesti. Diplomitöiden valmistuminen sen sijaan näyttää edenneen suunniteltua hitaammin. Olisi ehkä syytä pohtia, miten opiskelijoiden hyvä motivaatio saadaan säilymään vielä sen jälkeenkin, kun teoriaviikot ovat kasassa.

Elinkeinoelämän ja korkeakoulun välillä tarvitaan hyvää yhteistyötä monella tasolla. Vuorovaikutuksen tulee olla jatkuvaa, jotta molemmin puolin osaisimme paremmin valmistautua tulevaisuuden tarpeisiin ja haasteisiin.

Jarkko Rautaoja
tulosityksikönjohtaja
Stora Enso Oyj, Heinola

Ajatuksia ja arviointia työnantaja-asiakkaan näkökulmasta

Ajankohta, jolloin TUKEVA-hankkeen alkuajatukset kiteytyivät sanoiksi ja kirjoituksiksi, sijoittuu pahimman lamavaiheen jälkimaininkeihin. Syvä sukellus 90-luvun alkupuoliskolla oli takanapäin, pohja ohitettu ja edessä kysymys: mitä tästä eteenpäin? Kaikille oli selvää se, että tulevia toimintavuosia ei toteuteta menneiden käsikirjoituksia korjaten. Tulevaisuus edellytti ammatilliselta aikuiskoulutukselta uutta orientaatiota ja toisenlaisia toimintamalleja. Toiminnan painopiste oli selkeästi siirtymässä työelämän ja työpaikkojen sisälle. Yksittäisten koulutushankkeiden rinnalle ja tilalle oli nousemassa kasvava tarve kehittämispalvelutyypisistä kumppanuudesta. Toisaalta silmät avautuivat havaitsemaan myös aikuisopiskelijan yksilölliset tarpeet ja opiskeluun osallistumisen edellytykset. Ammatillisen aikuiskoulutuksen rahoitusmuodot olivat monipuolistuneet; vahvasti työhallinnon rahoituksen varaan rakennettu koulutustoiminta oli saanut rinnalleen opetusministeriön lisäkoulutuksen kasvaneet resurssit näyttötutkintojärjestelmiseen. Samoin Suomen liittyminen Euroopan Unioniin oli avannut ovet projektirahoitukselle perustuvan toiminnan käynnistämiseksi.

Ammatillisen aikuiskoulutuksen kasvu lamavuosina oli ollut räjähdysnomaista: aikuiskoulutuskeskusten volyymit olivat muutamassa vuodessa kaksin- tai jopa kolminkertaistuneet. Kasvu oli tuonut taloihin runsaasti opetus- ja muuta henkilökuntaa, joilla oli pitkä ja ansiokas kokemus omilta ammattialoiltaan. Monien ellei peräti useimpien kohdalla muodolliset kelpoisuusehdot eivät täytyneet. Opettajakoulutusjärjestelmä ei kyennyt nielemään kaikkia opettajakoulutukseen hakeutuvia, ja varsinkin monelta opetustehtäviin tulleelta puuttui myös vaadittava ammatillinen tai korkeakoulututkinto. Tältä osin ammatillisissa aikuiskoulutuskeskuksissa oltiin aikamoisessa pattitilanteessa: toiminta piti rakentaa uudelle pohjalle. Piti luoda ja kehittää uusia toimintamalleja ja vielä täyttää niitä muodollisen pätevyuden ehtoja, joita lait, asetukset ja näyttötoiminta asettivat. Ja kaikki tämä tapahtui varsin nopeasti täydentyneen henkilöstön kanssa, jolta usein puuttui kieli ja käsitteet keskustella oppilaitoksen kehittämisestä tai pedagogisesta uudistustyöstä.

Tähän tilanteeseen tuli TUKEVA. Muistan hyvin sen ilmapiirin ja tuntemukset hetkellä, jolloin ensi kertaa kuulin suunnitelmista, joille TUKEVA syntyi. Ei voi muuta kuin onnitella ammatillisen aikuiskoulutuksen piirissä työskennelleitä siitä, että silloin Ammatillisten Aikuiskoulutuskeskusten liiton toiminnanjohtajana ja projektipäällikkönä toimivat sellaiset henkilöt, jotka kykenivät paitsi hahmottamaan kentän taholta tulevat tarpeet myös rakentamaan niihin pohjautuvat toteuttamissuunnitelmat ja hankkimaan toiminnalle rahoituksen. Olin siihen aikaan hyvin läheisesti eri tavoin mukana luottamustehtävien kautta liiton toiminnassa ja siksi sain varsin varhaisessa vaiheessa kuulla suunnitelmista. Henkeä salpasi ensi kuulemalta hankkeen laajuus niin osallistujamäärien,

suoritettavien tutkintojen kuin myös ajallisen keston ja ennen kaikkea kustannus-arvion suhteen. Se, että esitetty suunnitelma sai hyväksynnän opetusministeriön taholta esitetyssä muodossa, oli kauaskatseinen ja viisas päätös, joka myöhemmin säteili ja synnytti vastaavanlaisia kehittämishankkeita myös muilla koulutuksen aloilla. Ammatillisille aikuiskoulutuskeskuksille se avasi mahdollisuuden päästä pattitilanteesta tarjoamalla henkilöstölle pätevöitymisen ja itsensä kehittämisen mahdollisuuden. Hyvin tärkeää toteutuksessa oli se, että talojen henkilöstö oli koulutuksessa samanaikaisesti ja usein jopa samassa koulutuksessa. Se rohkaisi mukaansa, muodosti tukiverkon ja loi edellytykset kollektiiviselle kasvulle. TUKEVA-hanke antoi työnantajalle oivan mahdollisuuden kehittää organisaatioitaan, kasvattaa työyhteisön osaamista ja yhteishenkeä ennennäkemättömällä tavalla. Se tarjosi mukaan lähteneille – olivat he sitten jo pidempään aikuiskoulutuksen parissa työskennelleitä tai vastatulleita – oivallisen foorumin sekoittaa kokemusta ja ennakkoluulottomuutta keskenään. Parhaimmillaan TUKEVAssa kirjattiin paitsi hienoja yksilötason tuloksia myös vahvistuneita työyhteisöjä, joilla oli yhteisesti kirkastuneet näkemykset tulevaisuudesta ja sen uusista haasteista. Näin tapahtui, jos talojen johto oli ottanut tilaisuudesta vaarin, mitä en lainkaan epäile. Uskon myös siihen, että opettaja tai kuka tahansa, joka työskentelee ammatillisen aikuiskoulutuksen maailmassa, vahvistui uskossaan elinikäisen oppimisen mahdollisuuksiin ja ihanuuteen saatuaan sitä maistaa omalla kohdallaan.

Hanke oli melkoinen haaste ja kasvun paikka niille koulutusorganisaatioille, jotka lähtivät tahoillaan hanketta toteuttaman. Uskon, että hankkeen myötä voitiin kehittää uusia toimintamalleja, jotka palvelevat aikuiskoulutuksen tarpeita korkeakoulutasolla tänäänkin. Jalkautuminen, opetuksen tuominen opettajien työarjen keskelle siinä mittakaavassa, mitä TUKEVAssa tapahtui, oli uskoakseen silloin vielä kuitenkin varsin poikkeuksellista. Näin jälkeinpäin voin kiittää mukana olleita kouluttajia: antautuminen keskusteluihin työyhteisön omien tavoitteiden toteuttamiseksi varsinaisten koulutustavoitteiden lisäksi oli rohkeaa. Näissä keskusteluissa rakennettiin yhteistä pohjaa sille, jonka varassa yhteistyö näiden kouluttajaorganisaatioiden kanssa monin osin on jatkunut.

Eräiltä osin tilanne tämän päivän ammatillisessa aikuiskoulutuksessa ja uskaltaisnapa sanoa koko ammatillisen koulutuksen kentällä muistuttaa TUKEVAN syntyhetkiä. Perinteisillä koulutuksen aloilla eläköityvien opettajien kasvava joukko edellyttää merkittäviä rekrytointeja. On varsin todennäköistä, että uusien opettajien kohdalla tilanne on sellainen, jossa tarvitaan paitsi pedagogista pätevöitymistä myös muita ammatillisia opintoja. Tällainen tilanne saattaa olla hyvinkin nopeasti edessä erällä tekniikan aloilla, mutta onneksi meillä on turvanamme ja tukenamme vahvat TUKEVAN opit ja kokemukset, joiden varassa me helposti ylitämme senkin esteen!

Timo Kantokari
rehtori

Vaasan ammatillinen aikuiskoulutuskeskus

Uudistuva koulutus

Jatkuva oppiminen ja osaamisen kehittäminen eivät tapahdu vain myötäilemällä passiivisesti yhteiskunnassa ja työelämässä tapahtuvia muutoksia. Vaikutussuhde toimii myös päinvastoin: oppimisen ja osaamisen kehittäminen voi myös osaltaan vaikuttaa työelämän muutoksiin ja muokata tulevaisuutta. Tarvitaan työntekijöitä, joilla on halu ja kyky oppia. Lisäksi heillä täytyy olla taito soveltaa oppimaansa muuttuvissa olosuhteissa. Aikuiskoulutuskeskusten opettajat ja henkilöstö lähtivät kehittämään omaa osaamistaan yliopistollisten opintojen ja tutkintojen avulla TUKEVA-hankkeessa. Opinnot suunniteltiin ottamalla huomioon aikuisopiskelijoiden tarpeet: tarkoituksena oli edesauttaa ammatillisuuden kehittymistä ja tarjota laaja-alaisempia näkökulmia käsiteltäviin ilmiöihin.

Yhteiskunnan muutosvaatimukset koskevat opettajan ammattia harjoittavia sekä yleisesti koulutusalan tehtävissä toimivia. Heidän on kyettävä muuttumaan, ja heillä on oltava taidot, jotka auttavat kehittämään muutosvalmiuksia oppijoissa. Opettajan ja kouluttajan toimenkuvassa on tapahtumassa ja tulee edelleen tapahtumaan suuria muutoksia. Koska koulutusalat ovat nykyistä dynamisempia, opettajien on kehitettävä jatkuvasti itseään ja muutettava tarvittaessa omia osaamisalueitaan.

Työelämäyhteyksien merkitys kasvaa. Opettajat toimivat opetustyönsä ohella pienten ja keskisuurten yritysten konsultteina. Nykyään tietoa hankitaan ja käytetään eri tavalla kuin aiemmin, mikä myös heijastuu opetustyöhön. Ajattelu, ymmärtäminen ja tiedon arviointi ovat opetustyön keskeisiä tavoitteita. Opetusmenetelmät monipuolistuvat, kun käytetään aiempaa enemmän tietoverkkoja ja monimuoto-opetusta. Opettajan rooli ohjaajana korostuu etätehtävien valmistelun ja itseopiskelun ohjauksen kautta. Tulevaisuuden yhteiskunnassa tarvitaan monia metataitoja. Näitä ovat mm. oppimisen taito, kommunikointitaidot, itse-reflektion taito, palautteen hyödyntämisen taito sekä yhteistoiminnallisen oppimisen taito. Uudistuvat toimenkuvat eivät vaikuta vain opetushenkilökuntaan vaan koko organisaatioon ja sen pedagogiseen johtamiseen.

Muutos on hyvä nähdä myönteisenä mahdollisuutena ja työn monipuolisuuden lisääntymisenä. Kompetenssien kehittäminen ulottuu tietojen, taitojen ja asenteiden hankkimisesta edelleen prosesseihin, joissa oppimisen tuloksia havainnoidaan kokemusten kautta. Tulevaisuudessa kompetenssiperustainen koulutus voi saada enemmän jalansijaa myös Suomessa. Kansainvälisesti kompetenssiperustainen koulutus on ollut suosittua lähtökohdansa ansiosta: koulutuksen ja oppimisen tavoitteena on tehdä yksilöistä entistä kykenevämpiä sen sijaan, että korostettaisiin osaamiseen liittyviä puutteita. Tärkein syy on kuitenkin se, että kompetenssiperustaisen koulutuksen uskotaan kaventavan koulutuksen ja työelämän välistä kuilua.

Kompetenssiperustainen koulutus luo opiskelijoille ja ammatissa jo toimiville mahdollisuuksia hyödyntää omia kokemuksiaan relevanteissa ja aidoissa oppimisympäristöissä ja siten kehittää työelämässä tarvittavia ammatillisia valmiuksia.

Kompetenssiperustaisen koulutuksen toteuttamiseksi on esitetty joitakin suosituksia, jotka sisältävät oppijalähtöisen ajatusmallin. Koulutusohjelman lähtökohdiana ovat oppijan omat kokemukset ammatin harjoittamisesta. Tämä ajatus on vastoin sellaista toteutusmallia, jossa asiat käydään läpi yksi kerrallaan. Tällaisessa mallissa vaarana on, että ammatin kannalta perustavanlaatuiset ja opiskelijoille mahdollisesti vaikeimmin ymmärrettävät asiat käsitellään itsestään selvyyskinä. Oppimisprosessin tulee kehittää integroidusti tietoja ja taitoja. Osallistuminen ammatilliseen toimintaan ja harjoitteluun ei vielä takaa sitä, että opiskelijat osaisivat työskennellä alalla itsenäisesti. Reflektiolla on keskeinen rooli ammatillisen osaamisen kehittämisessä. Opiskelijoille tulee tarjota monipuolisia ja työelämän kannalta relevantteja ja aitoja kokemuksia. Yksikään tilanne ei toistu samanlaisena: siksi työtavoissa on oltava joustoa ja oppimisympäristöjen on mahdollistettava se, että käytännön kokemukset syvenevät ja laajenevat.

Sosiaalitaloudelliset, poliittiset ja teknologiset muutokset vaikuttavat tämän päivän työn luonteeseen, osaamisen kehittämiseen ja työhön sitoutumiseen. Uudenlainen urakäsitys, joka painottaa työn monimuotoisuutta, kuvaa jatkuvalla oppimiselle rakentuvaa kehittymistä. Yhä useampi näkee uran osaamisen kasvuna, joka ilmenee taitojen ja asiantuntemuksen lisääntymisenä sekä vuorovaikutusverkon laajentumisena. Ammatillisen kompetenssin ylläpitäminen koko työuran ajan vaatii jatkuvaa oppimista tukevaa ja siihen kannustavaa työympäristöä.

Professori Pekka Ruohotie ja projektipäällikkö Anna Vähämäki
Tampereen yliopisto
Ammattikasvatuksen tutkimus- ja koulutuskeskus

Pysyvä muutos - aikuiskoulutuksen ikuinen haaste

Periaatteessa kaikki organisaatiot vastustavat muutosta. Muutos koetaan usein pelkotilana, kykenemättömyytenä suoriutua tai staattisen ja varman olotilan uhkana. Koen, että aikuiskoulutuskentällä ollaan usein polariteettien maailmassa: työnantaja odottaa yhtä, työntekijä kokee kykenevänsä toiseen. Muutostilanteessa uudistumistarve on joka tapauksessa väistämätön ja perusteltu ja oikea muutokseen reagointi menestymisen edellytys.

Lienee kiistatonta, että osaavan työvoiman tullessa tuottavuuden pullonkaulatekijäksi ammatillisen aikuiskoulutuksen merkitys Suomessa kasvaa edelleen. Siihen on kohdistettu monenlaisia toiveita. Sen on katsottu olevan avain sekä yritysten toiminnan että työntekijöiden elämän parantamiseen. Se on ollut työelämän sosiaalistaja, työn tuottavuuden kohottaja, taloudellisen ja teknologisen kehityksen edistäjä, työllisyyden parantaja ja uralla etenemisen ensisijainen keino. Aikuiskoulutuskeskusten tulisi olla tätä, palvella aidosti työelämän tarpeita ja suunnitella yhdessä koulutussisältöjä. Näyttää siltä, että uhkana ja ongelmana ovat kouluttavan henkilöstön ikääntyminen ja ammatillinen paikoilleen jääminen. Organisaatioilmasto ei usein tue eikä rohkaise ammatilliseen kasvuun, vaan stagnoituminen on tavallaan luonnollista, kun vaihtoehtoja ei ole.

Uudistuminen ja muutokseen sopeutuminen edellyttävät aitoa itsereflektointia ja oman käyttäytymisen kyseenalaistamista. Aikuiskoulutusmaailmassa tarvitaan kykyä luoda kokonaisuutena uutta tietämystä ja samalla relevanttia taitotietoa. Taitotietoa on levitettävä läpi organisaation ja se on yhdistettävä ja materialisoitava työelämän tarpeita vastaaviin tuotteisiin, palveluihin ja järjestelmiin. Näin toteutettaisiin elinkeinoelämän palvelu- ja kehittämistarpeita aidosti.

Muutokseen sopeutuminen ja kilpailutilanteessa menestyminen edellyttää osaamista, myös akateemista korkea-asteen osaamista. Sitä aikuiskoulutusmaailma on saanut runsain mitoin TUKEVA-hankkeen kautta. Tulemme jatkossa tarvitsemaan tämänlaista osaamista yhä enemmän. On olemassa mitä vahvin tarve uudelle TUKEVA-hankkeen kaltaiselle kokonaisvaltaiselle ja vaikuttavuudeltaan erinomaiselle projektille, jolla taataan paitsi aikuiskoulutuksen korkea taso myös Suomen kansallinen kilpailukyky globaaleilla markkinoilla relevantin ammatillisen osaamisen tuottamisen kautta.

Aikuisopettajan identiteetti on murroksessa: sankarilliset yksilösuoritukset eivät johda pitkällä aikavälillä aitoon menestykseen, vaan on osattava jakaa tieto ja hallita kriittinen reflektointi myös ryhmässä. Reflektointi johtaa käsitteellistämiseen, jossa kollektiivisella reflektoinnilla on yksilön oppimisen kannalta ratkaiseva merkitys. Yksilön on hyvin vaikea, ellei mahdoton, tuottaa tai oppia uusia käsitteitä kokonaan itsensä varassa. TUKEVA-hanke antoi mahdollisuuden

yhteiseen oppimiseen, joka on selvästi nopeampi tie uusien asioiden oppimiseen sekä käsitteellisen tiedon, teorioiden, mallien tai suunnitelmien soveltamiseen käytännön aikuiskasvatustyössä.

Pekka Heinonen
toimitusjohtaja, rehtori
Paimion Ammatillinen Aikuiskoulutuskeskus

Liite 1

TTY / Materiaalioppi / Tukeva 2004 / Nykänen

Kovajuottaminen

Tilanne

Olet tutkimassa kovajuotettua liitosta joka on ajanoloon alkanut vuotaa. Käytetystä kuparista ja lisäaineesta ei ole mitään tietoa. Liitosta on myös korjailtu jossain vaiheessa.



Oppimistavoite

Avainsanat

Lähteitä

Miekk-ojan metallioppi - Luku 16 Kuparimetallit

Raaka-ainekäsikirja 3 Kuparimetallit - Kovajuotto ja railoitu

<http://www.key-to-metals.com/Article69.htm> - Copper-Zinc Alloys: The Brasses

<http://www.key-to-metals.com/Article36.htm> - Brazing of Non-Ferrous Metals

<http://www.key-to-metals.com/Article16.htm> - Corrosion of Copper and Copper Alloys

Metals Handbook - Brazing of Copper, Copper Alloys, and Precious Metals

Metals Handbook - Failure of Brazed Joints

Lähteitä ja lukemista:

- Alanko-Turunen, M. 2005. Negotiating interdiscursivity in a problem-based learning tutorial site. *Acta Universitatis Tamperensis* 1082. Tampere: University of Tampere.
- Aro, T., Kuoppala, M. & Mäntyneva, P. 2004. Hyvästä paras. Jaettu kehittämisvastuu ESR-projekteissa, Hyvät käytännöt -käsikirja. Helsinki: Työministeriö.
- Barrows H. 1986. A Taxonomy of Problem-Based Learning Methods. *Medical Education* 20, 481-486.
- Boud, D. & Feletti, G. (toim.) 1997. *The Challenge of Problem-Based Learning* (2. painos). London: Kogan Page.
- DeCarlo, D. 2004. *Extreme Project Management*. San Fransisco, CA: Jossey-Bass/A Wiley.
- Drucker, P. F. 2002. Druckerin parhaat. Peter Druckerin keskeiset ajatukset - 60 vuotta johtamistutkimusta ja -tietoa. Helsinki: WSOY.
- Elinikäinen oppiminen yliopistoissa -työryhmän muistio. 2005. Opetusministeriön työryhmämuistioita ja selvityksiä, 2005:38.
- Front, T. 2003. Itseohjautuvuus ja oppijan autonomia elämänlaajuisen oppimisen haasteena. Teoksessa P. Sallila (toim.) 2003. *Elämänlaajuinen oppiminen ja aikuiskasvatus*. Aikuiskasvatuksen 44. vuosikirja. Kansanvalistusseura ja Aikuiskasvatuksen tutkimusseura, Vantaa: Dark.
- Hmelo, C. E. & Evensen, D. H. 2000. Introduction. Teoksessa Evensen D. H. & Hmelo, C. E. (toim.) *Problem-Based Learning. A Research Perspective on Learning Interactions*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Hyvästä paras Aro, Kuoppala & Mäntynemä 2004.
- Jalava, U. & Vikman, A. 2003. Työ ja oppiminen yrityksissä. Ongelmista ratkaisuihin. Helsinki: WSOY.
- Karila, K. & Nummenmaa, A. R. 2002. Asiantuntijuuden ja oppimisen opetussuunnitelmalliset tulokset. Teoksessa Nummenmaa, A. R. & Virtanen, J. (toim.) 2002. *Ongelmasta oivallukseen. Ongelmaperustainen opetussuunnitelma*. Tampere: Tampere University Press.
- Nieminen, J. 2006. Tukevasti tuloksiin – hyvän ESR-projektin elementtejä. Helsinki: TUKEVA/Aike Oy.
- Nummenmaa, A. R., Karila, K., Virtanen, J. & Kaksonen, H. 2005. Negotiating PBL Curriculum. A Reflective Process of Renewing the Culture of Teaching and Learning. Teoksessa Poikela, E. & Poikela, S. (toim.) 2005. *PBL in Context. Bridging Work and Education*. Tampere: Tampere University Press.
- Nummenmaa, A. R. & Virtanen, J. (toim.) 2002. *Ongelmasta oivallukseen. Ongelmaperustainen opetussuunnitelma*. Tampere: Tampere University Press.
- Patton, M. Q. 1997. *Utilization Focused Evaluation*. The New Century Text. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Poikela, E. (toim.) 2002. *Ongelmaperustainen pedagogiikka – teoriaa ja käytäntöä*. Tampere: Tampere University.
- Poikela, E. & Poikela, S. (toim.) 2005. Ongelmista oppimisen iloa. Ongelmaperustaisen pedagogiikan kokeiluja ja kehittämistä. Tampere: Tampere University Press.
- Poikela, E. & Poikela, S. 2005b. (toim.) *PBL in Context. Bridging Work and Education*. Tampere: Tampere University Press.
- Poikela, S. 2003. *Ongelmaperustainen pedagogiikka ja tutorin osaaminen*. Väitöskirja. Tampereen yliopisto. Tampere: Tampere University Press.

- Poikela, S. 1998. Ongelmaperustainen oppiminen. Uusi tapa oppia ja opettaa? Ammatikasvatussarja 19. Tampereen yliopiston opettajankoulutuslaitos. Tampere: Tampereen yliopisto.
- Projektin vetäjän opas. 2003. Etelä-Suomen lääninhallituksen EU-rakennerahastojulkaisu 6. Helsinki.
- Raivola, R. 1995. Mistä evaluaatiossa on kysymys? Teoksessa Kajanto, A. (toim.) 1995. Aikuiskoulutuksen arviointi: panoraamoja ja lähikuvia. Aikuiskasvatuksen 36. vuosikirja. Helsinki: BTJ Kirjastopalvelu.
- Raivola, R. 1995. Panoraamoja I. Teoksessa Kajanto, A. (toim.) 1995. Aikuiskoulutuksen arviointi: Panoraamoja ja lähikuvia. Aikuiskasvatuksen 36. vuosikirja. Helsinki: BTJ Kirjastopalvelu.
- Raivola, R., Valtonen, P. & Vuorensyrjä, M. 2000. Käsitteet, mallit ja indikaattorit koulutuksen tehokuutta ja vaikuttavuutta arvioitaessa. Teoksessa Raivola, R. (toim.) 2000. Vaikuttavuutta koulutukseen. Suomen Akatemian koulutuksen vaikuttavuusohjelman tutkimuksia. Suomen Akatemian julkaisuja 2. Helsinki: Edita.
- Raivola, R. 1997. Vaikuttavuustutkimuksen ulkoiset ja sisäiset determinantit. Teoksessa Raivola, R., Valtonen, P. & Vuorensyrjä, M. (toim.) 1997. Koulutus, yhteiskunta ja menestys. Suomen Akatemian Koulutuksen vaikuttavuusohjelman tutkimuksia. Suomen Akatemian julkaisuja 7. Helsinki: Edita.
- Ruuska, P. 2001. Projekti hallintaan. Helsinki: Talentum.
- Ruuska, P. 2005. Pidä projekti hallinnassa. Helsinki: Talentum.
- Savin-Baden. M. 2000. Problem Based Learning in Higher Education: Untold stories. Buckingham: SRHE.
- Savin-Baden, M. 2003. Facilitating Pproblem-Based Learning. Illuminating Perspectives. Glasgow: SRHE & Open University Press.
- Savin-Baden, M. & Wilkie, K. (toim.) 2004. Challenging Research in Problem-Based Learning. Society for Research into Higher Education. London: Open University Press.
- Silén, C. 2000. Mellan kaos och kosmos - om eget ansvar och självständighet i lärande. Linköping Studies in Education and Psychology No.73. Linköping: Linköpings Universitet, Department of Behavioural Sciences.
- Tervola, T. 2005. Vaikuttavuus käsitteenä ja arvioinnin kohteena. Teoksessa Niemi, E. (toim.). 2005. Pysyvä muutos? Kehittämishankkeiden vaikuttavuutta etsimässä. Oulu: TUKEVA/Oulun yliopisto.
- Vernon, D. T. A., Blake, R. L. 1993. Does Problem-Based Learning Work? A Meta-Analysis of Evaluative Research. Academic Medicine 68, 550–563.
- Virtanen, J. 2001. Ongelmaperustaisen opetussuunnitelman rakentaminen. Teoksessa Poikela, E. & Öystilä, S. (toim.) Tutkiminen on oppimista - ja oppiminen tutkimista. Tampere: Tampere University Press.

Julkaisemattomat lähteet

Raportit TUKEVA-koulutuksen vaikuttavuudesta (Nyyssölä & Roisko 2005; Roisko 2001, 2003, 2004; Roisko & Mikkola 2006) saatavilla osoitteessa http://www.aike.fi/tukeva/sivut/tulokset_vaiikuttavuus.htm.

Työelämäyhteistyötä ja elinikäistä oppimista

Vastaaminen työelämän muutosten aiheuttamiin haasteisiin vaatii meiltä kaikilta uudenlaisia taidollisia, tiedollisia ja asenteellisia valmiuksia, joita voidaan opetella sekä töissä että aktiivisesti opiskelulla. Kyky oppia uutta, jopa ihan uudella tavalla, ja soveltaa oppimaansa käytäntöön on hyvä perusta osaamisen elinikäiselle kehittämiselle.

Tämän teoksen tehtävänä on valottaa Suomen suurimman aikuiskoulutuksen kehittämishankkeen tuloksia ja hyviä käytäntöjä. Kirjan kertojina ovat hankkeessa työskennelleiden lisäksi myös hankkeen asiakkaat, opiskelijat ja merkittävät yhteistyötahot.

Kuvaamme kehittämishankkeen toiminnan ja tulosten lisäksi projektimaailmaa realistisesti ja yhdessä oppivana ympäristönä. Pyrimme vastaamaan ainakin seuraaviin kysymyksiin: Päästiinkö tavoitteisiin? Mitä matkan aikana opittiin? Miten hanke muotoutui toimijoidensa näköiseksi ja tekijöidensä summaksi? Kuka hyötyi eniten? Miten toiminta organisoitiin ja mitä mieltä asiakkaat olivat?

Olemme usein pohtineet, miten voisimme parhaiten kertoa valtavasta hankkeesta ja siinä tehdystä kehittämistyöstä ihmisläheisesti, ja päätyneet aina samaan johtopäätökseen: eri ihmisten omakohtaiset kokemukset koskettavat eniten.

Ota sinäkin tukeva ote koulutukseen ja lue lisää!

Julkaisija: TUKEVA/AIKE Oy
ISBN 978-951-98459-2-0

