



eOPPIMISTEOLLINEN TUOTTEISTAMINEN

Yrittäjäkoulutus

Erja Reiman

**Kehittämishankeraportti
elokuu 2006**



**JYVÄSKYLÄN
AMMATTIKORKEAKOULU**
Ammatillinen opettajakorkeakoulu

Tekijä(t) Reiman, Erja	Julkaisun laji Kehittämishankeraportti	
	Sivumäärä 32	Julkaisun kieli Suomi
	Luottamuksellisuus <input type="checkbox"/> Salainen saakka	
Työn nimi eOppimisteollinen tuotteistaminen Yrittäjäkoulutus		
Koulutusohjelma Ammatillinen opettajakorkeakoulu		
Työn ohjaaja(t) Seppänen, Marjukka		
Toimeksiantaja(t) Ponera Oy, Tenset Oy		
<p>Tiivistelmä</p> <p>Käsillä oleva hanke tuki EU:n ja julkishallinnon asettamia tavoitteita eoppimisteollisten tuotteiden kehittämiseksi. Tavoitteena oli selvittää eoppimisteollisten tuotteiden rakentamiseen tähtäävän yrityksen strategiaa, suunnitteluperiaatteita ja -prosessia rakentaen pilottikäyttöön yrityksen perustamiskurssi.</p> <p>Hankkeessa luotiin malli modulien rakentamiseksi noudattaen yrityksen koulutuksellisten periaatteiden asettamia puitteita. Koulutuksessa verkkoa käytettäisiin tarjoten oppijoille todellinen reaaliaikainen mahdollisuus ohjauksen saamiselle. Suunniteltu koulutus pohjautui yrittäjän ammattitutkintoon, oppimiskäsitys oli ongelmakeskeinen ja didaktisena perustana oli projektioppiminen.</p> <p>Yrittäjät osoittautuivat kohderyhmänä heterogeeniseksi. Oppijoilla ei ollut yhteistä tavoitetta vaan vain oma henkilökohtainen orientaatioperustansa, mistä syystä vertaistuki ja oppijoiden väliseen dialogiin perustuvat menetelmien käyttö olisi rajoitettua. Koska vertaistuki helpottaa oppimista, sille järjestettiin kuitenkin mahdollisuudet, joiden käyttämiseen kannustetaan. Oppijoiden motivaatio oli kuitenkin sisäistä ja koulutuksella tavoiteltiin jatkuvan sisäsyntyisen tarvelähtöisen motivaation kehittämistä.</p> <p>Koulutukseen suunniteltiin kuusi modulia, joista yksi on yleistietoutta, jota oppija tarvitsee kyetäkseen toimimaan järjestelmällisesti omien tavoitteidensa saavuttamiseksi kurssilla. Moduulit jaettiin komponentteihin ja osakomponentteihin, jotka voidaan suunnitella suoraan rakenteeseen tai itsenäisinä multimediatekijöinä. Tämä auttoi kurssisuunnittelun hajauttamisessa ja komponenttien hyödyntämisessä muissa koulutuksissa. Komponentit kehitettiin oppimistilanteiksi, joista suunniteltiin toteutustavat ja materiaalit.</p> <p>Laadukkaan lopputuloksen saavuttamiseksi eoppimisteollisten tuotteiden suunnittelu edellytti määriteltäviä tuotanto- ja toteutusprosessia ja niiden toiminnanaikaista arviointia samoin kuin koulutusstrategian, opetussuunnitelman, pedagogisen ja teknisen käsikirjoituksen välisen dynamiikan ymmärtämistä. Käytettävyys, jota tarkasteltiin tekniseltä, toiminnalliselta, visuaaliselta ja sisällölliseltä kannalta, osoittautui kenties tärkeimmäksi laadun kriteeriksi.</p>		
Avainsanat (asiasanat) verkkopedagogiikka, verkko-opetus, verkko-oppiminen, eoppiminen, projektioppiminen, yrittäjät, yritykset, yritystoiminta, käytettävyys, tuotteistus, tuotteistaminen		
Muut tiedot		

Author(s) Reiman, Erja	Type of Publication Development project report	
	Pages 32	Language Finnish
	Confidential <input type="checkbox"/> Until _____	
Title eLearningindustrial Product Design case entrepreneur training		
Degree Programme Vocational Teacher Education		
Tutor(s) Seppänen, Marjukka		
Assigned by Ponera Oy, Tenset Oy		
<p>Abstract</p> <p>The project promoted EU:s and public administration's goals for developing elearningindustrial products. It concerned the strategy, designing principles and processes of elearningindustrial product design for an enterprise.</p> <p>A model for building modules according to the enterprise's educational principles was created. In training the net would be used as a means to offer the learner a possibility to get actual realtime guidance.The designed training is based on entrepreneur's vocational exam, the learning idea is problem centered and the didactic basis lies on project learning.</p> <p>Entrepreneurs were as a target group heterogenous. There were no joint target for the group but each learner had his own orientation basis. That's why equal support and dialogue among learners would be limited. But equal support may ease learning and the possibilities to use it should be arranged. Entrepreneurs had however an inside motivation and the target was to create continuous motivation to learn based on their needs.</p> <p>Six modules were designed, one of which is general knowledge, needed by the learner to be able to act systematically for his goals during the course. Modules were divided into components, which could be designed straight into the structure or as independent multimediacomponents. So the course design could be decentralized. The components were furthermore developed into learning transactions, in which the materials and ways to accomplish were designed.</p> <p>In achieving a good quality elearningindustrial product design required a determined production- and accomplishing processes and evaluation during them. Likewise understanding the dynamics among educational strategy, curriculum, pedagogic and technical manuscript was needed. Usability which was observed from technical, functional, visual and contents points of view, appeared to be perhaps the most important quality criterion.</p>		
Keywords elearning, project learning, entrepreneur, enterprise, business activity, usability, product design		
Miscellaneous		

Sisältö

Johdanto.....	2
1. Koulutuksen perusta ja yleinen rakenneajattelu.....	3
1.1 Yleiset visiot yrittäjyyden edistämisestä.....	3
1.2 Kehittämistehtävä.....	4
2. Tarvelähtöisyys ja sen toteuttaminen.....	5
3. Kohderyhmäanalyysi.....	6
4. Opetussuunnitelma, pedagoginen ja tekninen käsikirjoitus ja toimijat.....	8
4.1 Opetussuunnitelma.....	8
4.2 Pedagoginen käsikirjoitus.....	9
4.3 Tekninen käsikirjoitus.....	10
4.4 Verkkokurssin tuotantoprosessin toimijat ja vaiheet.....	11
5. Opetussuunnitelma.....	12
5.1 Oppimiskäsitys.....	12
5.2 Projektioppiminen.....	13
5.3 Tuloksellinen oppiminen ja motivaatiolähteet.....	16
5.4 Osaamistavoitteet.....	18
6. Opiskeltava aihe, moduilit ja komponentit.....	20
6.1 Moduli jaottelu.....	20
6.2 Moduleista komponenteiksi.....	20
6.3 Komponenteista oppimistilanteiksi.....	21
6.4 Keskusteluryhmät ja Chat.....	21
7. Kurssituotannon laatu ja iteratiivinen arviointiprosessi.....	22
8. Lopuksi.....	25
Lähteet.....	28

Johdanto

Suomalaisen yritysmaailman kenttä on murroksessa. Yritystoiminnan painopisteet ovat muuttumassa, teollisuuden työpaikat vähenevät, suurten ikäluokkien siirtyessä eläkkeelle sukupolvenvaihdokset muodostavat haasteen. Yrityksiä lopettaa, uusia, uusille toimialoille perustetaan. Työntekijät joutuvat etsimään omaa tapaansa toimeentulon hankkimiseksi. Työmarkkinoiden paimentolaisuus näyttää muodostuneen pysyväksi haasteeksi.

Yritystoiminnan edellytykset ja haasteet poikkeavat oleellisesti siitä, mitkä ammattilaista kohtaavat haasteet ovat. Hyvä ammattilainen ei välttämättä ole hyvä yrittäjä. Selviytyäkseen yrittäjänä ammattilaisen täytyy omaksua yrittäjän identiteetti ja tämä on mahdollista vain syventymällä yritystoiminnan kvaalifikaatioihin. Yhteiskunta ja yleinen atmosfääri asettavat yrittäjälle paineita, jotka hänen on kohdattava käyttäen yrittäjän eikä työntekijän keinoja.

Toisaalta yritystoimintaa harkitseva kohtaa yrityksiä koskevan lainsäädännön ja siihen liittyvän paperityön. Ilman tarvittavaa tietoa ja osaamista paperityö osoittautuu varsin vaikeaksi, ehkä jopa yritystoiminnan aloittamisen esteeksi. Koulutuksen avulla sekä paperityöhön liittyvät ongelmat että identiteettiongelmat voidaan selvittää.

Edelleen yrittäjillä on usein hyviä ideoita, mutta käsitys ideaan sisältyvästä ansaintalogiikasta on hatara. Kuitenkin ansaintalogiikka on liikeidean tärkein kysymys. Tämän asian selvittämiseksi aloittava yrittäjä tarvitsee ohjausta.

Yrityksen perustaminen on aloittavan yrittäjän henkilökohtainen projekti, joka alkaa siitä hetkestä, kun yritysidea syntyy ja päättyy yritystoiminnan aloittamiseen/kehittämiseen. Projektin vetäminen ja prosessin ohjaaminen vaatii määrätietoista ja loogista otetta. Ammattimies ei kuitenkaan ole välttämättä joutunut työssään prosessin ohjaustehtäviin ja siten hän tarvitsee ohjausta myös tällä sektorilla.

Verkkototeutus yrityskoulutuksessa on hyvä vaihtoehto, koska usein oppijat ovat hajallaan laajahkolla alueella. Heidän toimintansa ei mahdollista säännöllistä opiskelua, koska yritystoiminnan aloittaminen vaatii muutenkin tiukasti aikataulutettuja toimenpiteitä. Siksi heille on tarpeen mahdollisuus perehtyä yritystoiminnan osa-alueisiin silloin, kun se heille itselleen sopii.

Idean syntyessä ohjausta yritystoiminnan aloittamiseksi tarvitaan usein välittömästi. Nonstop-tyyppinen verkkokoulutus reaaliaikaisine kommunikaatiovälineineen mahdollistaisi ohjauksen tarjoamisen aloittavalle toimijalle välittömästi tarpeen syntyessä.

Yritystoimintaan liittyvä paperityö saattaa edellyttää reaaliaikaista pätevää ohjausta. Verkon viime aikoina yleistyneet työkalut mahdollistavat ohjauksen välittömän antamisen haasteellisessa tilanteessa ilman tarvetta matkustamiseen.

Huolimatta siitä, että yrityksen perustamistoimet ovat yleisesti ottaen kaikille samanlaiset, jokainen yrityksen perustamisprosessi on yksilöllinen ja prosessin haasteet omanlaisiaan. Tästä syystä opetuksen räätälöinti yksilölliseksi on verkon tarjoama lisähyöty. Perinteisessä opetuksessa aikataulujen yhteensovittaminen voi tarjota vain rajallisen mahdollisuuden yksilölliseen ohjaukseen. Verkko mahdollistaa ohjauksen juuri siihen tarpeeseen, joka kullakin yrittäjäkandidaatilla on.

1. Koulutuksen perusta ja yleinen rakenneajattelu

1.1 Yleiset visiot yrittäjyyden edistämisestä

Vihreässä kirjassa (2003, s.5) Euroopan Unioni visioi, että vuonna 2010 Eurooppa on "maailman kilpailukykyisin ja dynaamisin tietoon perustuva talous, joka kykenee ylläpitämään kestäväää talouskasvua, luomaan uusia ja parempia työpaikkoja ja lisäämään sosiaalista yhteenkuuluvuutta". Yritysten perustamista ja kehittämistä suosiva ympäristö on keskeinen tekijä näiden tavoitteiden saavuttamiseksi.

Yrittäjyyden edistäminen toimii yksilön, yrityksen ja yhteiskunnan tasolla. Yksilöille yrittäjyyden käsite on tehtävä tunnetuksi ja tunnustetuksi työllistymisen vaihtoehdoksi. Yrityksen tasolla tarvitaan toimintaa tukevat puite-edellytykset, jotka tukevat yritystoiminnan edistämistä ja kehittämistä. Ja yhteiskunnan tasolla puhutaan myönteisestä asenteesta yrittäjyyteen. Menestykseen olisi suhtauduttava myönteisesti ja epäonnistumisen häpeää (ja muita negatiivisia seurannaisvaikutuksia) olisi vähennettävä. Näitä asioita voidaan saavuttaa yleissivistävässä ja ammatillisessa koulutuksessa.

Yrittäjänä menestyminen edellyttää kykyä innovoida, johtaa, kansainvälistyä. Tätä varten yrittäjä tarvitsee tietoa, oikeita yhteyksiä, koulutusta ja korkeatasoisia liiketoiminnan tukipalveluja. Tästä syystä Pk-yritysten tarpeisiin räätälöityjä tieto- ja viestintätekniikkaan perustuvia oppimisvälineitä olisi kehitettävä edelleen, jotta yrittäjät olisivat niistä tietoisia ja alkaisivat käyttää niitä.

Vuonna 2003 kansanedustaja Markku Markkula laati selvitysmiesraportin, jossa hän visioi suomalaisen eoppimisteollisuuden toivottavia kehityssuuntia. Raportissaan hän asetti tavoitteeksi mm:

“Tavoitteena tulee olla, että Suomi on eOppimisen menetelmien ja sisältötuotannon edelläkävijämaa ja kansainvälisillä markkinoilla menestyvien menetelmällisten ja sisällöllisten tuotteiden, järjestelmien ja palvelujen kehittäjä ja tuottaja.” (Markkula, 2003, s. 58).

1.2 Kehittämistehtävä

Tässä hankkeessa kehitetään oppijan tarpeesta lähteviä opetusmenetelmiä sekä uudentyyppisiä reaaliaikaisia ohjaustapoja. Myöskin kurssin modulaarisuus sekä yhteistyö eri toteuttajatahojen kanssa ovat linjassa eoppimisteollisuuden visioiden kanssa rakentuessaan arvoketjujen ja -verkostojen luomalle perustalle. Sisällöllisessä mielessä yrityskurssit ovat kuitenkin kansalliseen lainsäädäntöön pohjautuvia, joten tämä kurssi sellaisenaan ei toimisi viennissä vaikkakin rakenne olisi hyödynnettävissä.

Perustana yrittäjien ja yritysten koulutusohjelmalle toimii yrittäjän ammattitutkinnon perusteet (Opetushallitus, 2001), vaikkakaan opiskelu ei ole tutkintotavoitteista. YAT tarjoaa kuitenkin loogisen rakenteen, jonka pohjalta yritystoiminnan eri osa-alueet voidaan tuoda oppijalle loogisesti esitettyinä ja joiden puitteissa yritystoimintaa voi eri tarpeisiin kehittää.

Koulutus rakennetaan modulaariseksi siten, että yrittäjä voi valita kulloisestakin opiskeltavaksi alueekseen minkä tahansa itsenäisistä aiheista ja lähteä kehittämään omaa toimintaansa aihealueeseen liittyvän yleisen tiedon pohjalta ja ohjaajien tukemana projektityöskentelymallilla rakentaen ensin projektisuunnitelman, jota yrittäjän itsensä laatiman aikataulun pohjalta lähdetään toteuttamaan.

Yleisesti opiskeltavia aihealueita voidaan tunnistaa tässä vaiheessa viisi:

Liikeideasta yrityksen perustamiseen, Tuotteet, tuotanto ja palvelut, Markkinointi, Hallinto ja talous, Yrittäjän riskit ja niiden hallinta. Näistä Liikeideasta yrityksen perustamiseen-aihe muodostaa perusrakenteen, jonka modulit jakavat kaikkiin aihealueisiin liittyvän yleistiedon ja tuottavat lopputuloksena liiketoimintasuunnitelman ja perustettavan yrityksen. Moduilit rakentuvat komponenteista ja osakomponenteista, joiden tehtävät tuottavat kukin jonkin liiketoimintasuunnitelman osa-alueen ja toisaalta komponentit toimivat syventävän modulin peruslähtökohtana.

Tässä kehittämishankkeessa luodaan modulien rakentamisen malli sekä yhden opiskeltavan aiheen (liikeideasta yrityksen perustamiseen) rakenteellinen kokonaisuus ja sisällöllinen perusta noudattaen yrityksen koulutuksellisten periaatteiden asettamia puitteita.

Tarkoituksena on siten rakentaa eoppimispalveluja tuottavalle yritykselle toimiva malli oppimisteollisten tuotteiden rakentamiseksi kulloinkin havaittuun tarpeeseen sekä pilotti, jolla mallin toimivuus testataan aina kurssin suunnitteluvaiheesta sen toteutumisvaiheeseen asti sekä voidaan täsmentää tiimi, joka ko suunnittelua tekee.

2. Tarvelähtöisyys ja sen toteuttaminen

Suunniteltava koulutus perustuu yrittäjäkoulutusmarkkinoilla havaittuun koulutustarpeeseen ja koulutuksen kehittämistarpeeseen. Po eoppimispalveluita tarjoavan yrityksen koulutussuunnittelussa painotetaan tarvelähtöisyyttä.

Yleisesti yrittäjien koulutustarve on ilmeinen, mutta koulutusten toteutus ei palvele yrittäjää aikatauluttaessaan toiminnan tiukasti järjestävän oppilaitoksen tarpeiden mukaisesti ja perustuessaan harjoituksiin, joita ei voida välittömästi hyödyntää yritystoiminnassa.

Yrittäjät eivät myöskään osaa tai halua hyödyntää koulutuspalveluja, koska ne toimivat usein kouluttajien ehdoilla siten rajoittaen yrittäjän elinkeinotoimintaa. Tästä koulutuksesta tavoitellaan joustavaa, oppijan lähtökohdista lähtevää ja oppijan ehdoilla toimivaa kokonaisuutta.

Koulutuksessa tavoitellaan oikeiden, yrittäjää hyödyttävien asioiden tekemistä ja oppimista sellaisen aikataulun puitteissa, joka yrittäjän on mahdollista toteuttaa. Koska usein yrittäjä ei voi toiminnassaan joustaa, koulutuksen on sii-

hen pystyttävä. Tähän tavoitteeseen pyritään lähtemällä siitä, että yrityksen aloittaminen ja kehittäminen on projektiluontoista, tiedonhankintaa ja tiedon soveltamista edellyttävää toimintaa. Siten koulutuksenkin pitää olla projektiluontoista ja määritellyn ongelman ratkaisuun pyrkivää. Koulutuksen tarkoituksena on tarjota looginen myöhemmässäkin toiminnassa hyödynnettävissä oleva etenemismalli sekä avaimet tarvittavan tietotaidon lähteille sekä synnyttää yrittäjälle sellainen sisäinen oppimismotivaatio, joka mahdollistaa jatkuvan tiedonhankinnan ja kehittämistoiminnan oman yritystoiminnan edistämiseksi.

3. Kohderyhmäanalyysi

Verkkokurssin pedagogisen suunnittelun kannalta on välttämätöntä tuntea kohderyhmä. Nyt suunniteltavan kurssin kohderyhmänä ovat yritystä suunnittelevat tai yritystoiminnan alkuvaiheessa olevat henkilöt. Ryhmänä he ovat heterogeeninen, heidän toimialansa vaihtelevat, samoin kuin heidän ammattikielensä. Heidän tietämyksensä perustuu heidän oman alansa ammattiosaamiseen. Yritysoasaamisen suhteen he ovat valtaosin aloittelijoita ja kurssilla tavoitellaankin riittävää osaamista yritystoiminnan jokapäiväiseen vetämiseen. Myöskään heillä ei ole rajoitteenaan valmista organisaatiokulttuuria, vaan kulttuuri syntyy kurssilla tehtävän työn edetessä.

Toisaalta organisaatiokulttuurisia reunaehtoja voi asettaa koulutuksen tilaaja. Koulutuksen modulaarinen rakenneratkaisu mahdollistaa kuitenkin kurssin räätälöimisen tilaajan vaatimukset täyttäväksi. Koulutuksen tuottajan omat koulutusperiaatteet ja kulttuuri asettavat kurssin toiminnallisille ratkaisuille reunaehtoja siten, että oppija tekee vain oman toimintansa kannalta merkityksellisiä tehtäviä ja opittavan asian syventäminen tapahtuu yrittäjän kannalta todellisessa tilanteessa. Opittava asia hyödynnetään siten aina omassa yritystoiminnassa ohjatusti ja välittömästi. Oppija saa myös asiantuntijaverkostosta hänen tarpeisiinsa parhaiten sopivat asiantuntijayhteydet käyttöönsä kurssin eri vaiheissa.

Sukupuoleltaan ja koulutustaustaltaan kurssille osallistuvat henkilöt voivat olla lähes mitä tahansa. Minimitasona kurssille osallistuminen kuitenkin edellyttää oppijalta, että hän osaa ATK:n perusasiat, kuten käynnistää koneen, avata selaimen, ladata sovelluksen ja alkeellisella tasolla käyttää tekstinkäsittelyoh-

jelmaa ja sähköpostia. Kansalaisen @-ajokortti-taso (TIEKE, 2005) olisi tältä osin riittävä. ATK:n käyttötaito oppijoilla kehittyä toiminnan myötä, mutta alhaisen minimitason takia käyttöliittymän on oltava selkeä, navigaation yksiselitteinen ja ajankohtaisuuksien välittömästi luettavissa. Koska ATK:n osalta vaatimustaso ei ole korkea, on oppimisympäristön käyttöön perehdyttäminen aloitusvaiheessa lähikontaktissa tarpeellista.

Kurssille osallistuvat henkilöt ovat aikuisia. Heidän ikänsä voi vaihdella opiskelunsa päättäneistä eläkeikää lähestyviin, samoin kuin heidän toimialansa voi vaihdella. Yhteisenä tekijänä heillä kaikilla on kuitenkin jalostamista vaativa idea aloittavaksi yritykseksi sekä motivaatio työskennellä yritystoiminnan käynnistämiseksi ja kehittämiseksi.

Mikäli kurssia suoritetaan OTO:na, aikataulutusta on suunniteltava suhteellisen väljästi, mutta koska kurssi etenee oppijan oman projektisuunnitelman mukaisesti, aikataulutusta syntyy oppijan ja ohjaajien (sekä mahdollisen vertaisryhmän) yhteistyönä. Tämä on mielekästä jo sikäli, että jotkin perusideat saattavat vaatia perusteellisempaa työstämistä, ennen kuin niistä löytyy yritystoiminnan ydin, kun taas toiset voivat olla lähtökohtaisesti jo toteuttamiskelpoisia.

Mikäli kurssia toteutetaan päätoimisesti (esimerkiksi työllisyyskoulutuksena), kurssin aikataulutuksesta neuvotellaan tilaajan kanssa, mutta kestoaltaan kurssin pitäisi kuitenkin olla vähintään yhden lukukauden mittainen, jotta osallistujat ehtivät sisäistää oppimansa ja jotta toiminnan tuloksena mahdollisesti aloitettavat rahoitusjärjestelyt ja muut yritystoiminnan järjestelyt ehditään käynnistää ja mahdollisesti jopa toteuttaa.

Kautta linjan kuitenkin toiminta etenee projektioppimisen mallilla, joten kukin osallistuja määrittelee oman opiskelurytminsä ja aikataulunsa ympäristön saanelemien reunaehtojen puitteissa ohjaajansa ja vertaisryhmänsä tukemana.

Valtaosin opiskelu kurssilla edellyttää pääsyä tietokoneelle, jolla on käytettävissä laajakaistayhteys, koska yhteydenpito ohjaajiin ja muu toiminta tapahtuu pitkälti tietokoneen välityksellä. Käytettäessä yrityksen patentoimia tuotteita mikä tahansa yleisissäkin tiloissa oleva tietokone (esimerkiksi kirjasto) tyydyttää ATK-tarpeen, mikäli tietokoneaikaa on yleisellä koneella riittävästi toiminnan toteuttamiseen kerrallaan käytettävissä. Tuotteet mahdollistavat sen, että salaisiksi tarkoitettut asiat myös säilyvät salaisina eivätkä jätä jälkeä yleiseen

koneeseen.

Järjestettävä koulutus tukee yrityksen käynnistämisprosessia. Samalla koulutus tarjoaa oppijoille järjestelmällisen mallin vastaiseen yritystoiminnan kehittämiseen edetessään projektioppimismallilla ja käyttäessään hyväksi yleisiä projektisuunnittelun periaatteita.

Palautejärjestelmä muodostuu johtoryhmän palavereista, joilla käsitellään perustamisprosessin kulloistakin vaihetta oppijan toimittaman materiaalin pohjalta sovitun aikataulun mukaisesti. Edelleen oppija voi saada ohjausta ja palautetta haastavissa tilanteissa Skypeen ja soveltuvan SKYPEen kytkettävän sovelluksen välityksellä. Usein esimerkiksi toiminnan kehittämisessä ja käynnistämässä käytettävät lomakkeistot edellyttävät mahdollisuutta saada konsultaatiota, jotta toiminta voisi edetä suotuisaan suuntaan. Samoin kustannusten arvioinnissa on oppijan helppo sortua epärealistiseen optimismiin tulojen määrän tai kertymisaikataulun suhteen, mikä myös vaatii tukea ja ohjausta. Koulutuksen päätyttyä oppijan saama palaute on joko käynnistynyt tai käynnistymässä oleva yrityksen perustamisprosessi tai aloittaneen yrityksen selkeämpi ja kustannustehokkaampi toimintamalli tai toteamus, että idea ei ole toteuttamiskelpoinen niillä eväillä, joita sen hetkiset olosuhteet tarjoavat.

4. Opetussuunnitelma, pedagoginen ja tekninen käsikirjoitus ja toimijat

4.1 Opetussuunnitelma

Opetussuunnitelman, pedagogisen ja teknisen käsikirjoituksen yhteensovittaminen on verkkokurssin tavoitteiden saavuttamisen kannalta oleellista.

Opetussuunnitelma määrittelee, mitä tavoitteita kurssille asetetaan ja sillä voidaan hallita kurssituotantoon liittyviä riskejä. Helakorven mukaan opetussuunnitelman tulisi olla ”kokonaisuus siitä, miten opetuksen ja oppimisen ajatellaan tapahtuvan.”(Helakorpi, 2006)

Tähän tarpeeseen on Jyväskylän yliopiston virtuaaliyliopiston (2002) sisältöanalyysidokumentissa esitetty ydinainesanalyysin malli käyttökelpoinen. Dokumentissa aiheeseen liittyvät tiedot luokitellaan aiheesta riippuen muuta-

maan luokkaan, kuten: "must know" (ydinaines), "should know" (täydentävä tietämys) "nice to know" (erityistietämys). Oppiaineksen suhteen määritellään myös onko kyseessä tuote vai prosessi (propositionaalinen vai prosessitieto, ks kappaleesta "osaamistavoitteet").

Opetussuunnitelma voi olla oppijakeskeinen, ongelmakeskeinen tai oppiainekeskeinen (Manninen & Pesonen, 2000. 66-77). Tämän kurssin opetussuunnitelma on oppijakeskeinen lähtiessään liikkeelle oppijan tarpeista yritystoiminnan perustamistietouteen, oman yrittäjäidentiteetin luomiseen ja loogiseen näkemykseen suomalaisesta yrityselämästä. Tämä on koulutuksen syvällisin tavoite.

Toisaalta opetussuunnitelmassa on ongelmakeskeisiäkin piirteitä: Ongelmana on yritysidean rakentaminen toimivaksi yritykseksi eli opetettavan tiedon soveltaminen käytännön toimintaan. Tämä on koulutuksen pragmaattinen tavoite.

Ongelmakeskeisyys sekä oppijakeskeisyys on molemmat huomioitava opetussuunnitelmaa laadittaessa. Samalla tämä lähtökohtamäärittely tukee projektityöskentelymallin valintaa kurssitoteutuksessa juuri sovellettavuuden näkökulmasta sekä siksi, että projektimaisessa toimintamallissa oppija joutuu "panemaan itsensä likoon" opiskellessaan ja siten hän saavuttaa syväoppimisen ja opittava asia vaikuttaa kokonaisvaltaisesti oppijan toimintaan.

4.2 Pedagoginen käsikirjoitus

Pedagogisessa käsikirjoituksessa määritellään pedagogiset ja didaktiset ratkaisut ja se ohjaa teknistä käsikirjoittamista ja toteuttamista. Verkkoluotsi (2006) on esittänyt pedagogisen käsikirjoituksen vaiheet seuraavan sivun kuviossa:

KUVIO 1. Pedagogisen käsikirjoituksen vaiheet



Törmälä et al. (2003, s. 36-37) näkevät pedagogisen käsikirjoituksen kurssin sisällöllisen aineksen keräämiseksi, kehittämiseksi ja kirjoittamiseksi opetussuunnitelmassa määritellyn alustavan rakenteen mukaisesti. Siten Törmälän ja kumppanien näkemys poikkeaa verkkoluotsin näkemyksestä, koska heidän mukaansa kohderyhmäanalyysi ja verkkokurssin lisäarvo määritellään jo ennen pedagogista käsikirjoittamista ja tavoiteasettelu tapahtuu verkkokurssin taustalla toimivassa opetussuunnitelmassa. Pedagoginen käsikirjoitus on kurssin sisältösuunnittelua, joka ohjaa teknistä käsikirjoittamista.

4.3 Tekninen käsikirjoitus

Toisaalta pedagoginen käsikirjoitus on erotettu rakenteen suunnittelusta, jossa toteutetaan kurssin runko ja käyttöliittymäsuunnittelu. Kun rakennetaan modulaarista kurssia, osa komponenteista voidaan tuottaa suoraan rakenteeseen ja osa voidaan tuottaa erillisinä (esimerkiksi multimediakomponentit), jolloin tuotannon hajauttaminen on mahdollista. Rakenteen suunnittelussa on oleellista, että on selkeä käsitys teknisistä mahdollisuuksista.

Teknisen tuotantoprosessin yhteydessä on muistettava, että kurssi tehdään loppukäyttäjille. Tällöin käytettävyys asettuu kurssin laadun arvioinnissa avainasemaan. Käytettävyys on suure, joka määrittelee tietyn käyttäjäryhmän kyvyn ja mahdollisuudet käyttää tuotetta tehokkaasti ja tuloksellisesti. Mittareihin kuuluu myös loppukäyttäjän tyytyväisyys. (Nummiaho & al. , 2006)

Käytettävyyden määrittelyn pohjana toimivat käyttäjäprofiilit, teknisten rajoitteiden ja mahdollisuuksien kartoitus sekä pedagogisessa käsikirjoituksessa toteutettu vaatimusmäärittely. Teknisessä käsikirjoituksessa määritellään käytävissä olevat ja tarvittavat resurssit (tekniset, taloudelliset, ajalliset ja inhimilliset) sekä käyttäjäprofiilit.

4.4 Verkkokurssin tuotantoprosessin toimijat ja vaiheet

Yleisesti verkkopalvelun laatuarviointia voi tehdä esimerkiksi teknisestä, toiminnallisesta, visuaalisesta ja sisällöllisestä näkökulmasta. Jokaisella alueella suunnittelun ontuminen voi saada kurssin vaikeaselkoiseksi ja vaikeakäyttöiseksi. Siksi verkkokurssia suunniteltaessa pedagogisen ja teknisen suunnittelun on edettävä rinnakkain siten, että pedagoginen käsikirjoitus ohjaa teknisiä ratkaisuja ja pedagogisen käsikirjoituksen laatija(t) ovat riittävästi selvillä verkossa käytettävissä olevista työkaluista ja niiden toiminnasta.

Verkkokurssin suunnittelutiimiin tarvitaan ainakin seuraavia toimijoita:

- Projektin koordinaattori, joka vastaa kurssin tuotannon etenemisestä.
- Sisällöllinen käsikirjoittaja joka tuottaa oppimateriaalin ja opetussuunnitelman
- Tuotannollinen käsikirjoittaja, joka suunnittelee verkkokurssin rakenteen, vuorovaikutuksen ja oppimista tukevat välineet.
- WWW-toimittaja, joka on visuaalisen ilmeen suunnittelija, oppimistyökalujen lopullisen toteutuksen suunnittelija ja päivittäjä
- Ohjelmoija, joka suunnittelee ja toteuttaa tietotekniset ratkaisut yhteistyössä www-toimittajan kanssa.

(Pesonen & al. 2000. s 135-145)

Usein toimijoiden roolit menevät päällekkäin, mutta roolien sijasta voidaan tuotantoprosessi suunnitella myös tehtävien näkökulmasta. Tässä kehittämissuunnitelmassa toteutetaan tehtävien näkökulmasta neljää ensimmäistä vaihetta:

- Projektin suunnittelu
- Opetuksen suunnittelu
- Verkkokurssin rakenteen suunnittelu

- Sisällön käsikirjoittaminen (Pedagoginen käsikirjoittaminen)

Jäljelle jääviä tehtäviä kurssin luomisessa ovat:

- Oppimateriaalituotanto
- Implementointi
- Testaus
- Käyttöönotto ja käyttäjäkoulutus
- Verkkokurssin hallinnointi (suunnitellaan pedagogisessa ja teknisessä käsikirjoituksessa) ja tekninen tuki
- Kurssin arviointiprosessi, jota osin pohditaan luvussa 7.

(Törmälä & al, 2003, s. 68)

5. Opetussuunnitelma

5.1 Oppimiskäsitys

Tässä hankkeessa oppimiskäsitys on kognitivistis-konstruktivistinen ja keskittyy tietorakenteiden synnyttämiseen ja kehittämiseen siten, että ammattilaisen identiteetin pohjalta kasvaa yrittäjän identiteetti.

Yrittäjän identiteetti kasvaa yritystoiminnan ja ammattitaidon kehittymisen myötä. Yrittäjän ammattitaito muodostuu kyvystä kehittää oman yrityksen toimintaa ja henkilökohtaisesta kehittymisestä yrittäjänä. Yrittäjän identiteetin osa-alueita voisi löytyä sosiaalisen identiteetin alueelta (vertaisryhmät), mis-siosta (yrityksen ja oma henkilökohtainen), arvoista (sisäisen yrittäjyyden ajatus, joka on muokannut arvot), itse työstä ja tavasta toimia (jälleen sisäinen yrittäjyys: yrittäjämäinen toimintatapa arvovalintojen pohjalta) sekä yrityksen toimialasta.

Tieto nähdään prosessin kautta kasvavana rakenteena ja oppija aktiivisena, tavoitteellisena tiedon rakentajana. Siten pohjimmiltaan oppijalla on olemassa tarvittava tieto, mutta hän tarvitsee ohjausta olemassaolevan tiedon yhdistelyssä ja tulkinnessa.

Opetussuunnitelma muodostaa yleisen rakenteen, jonka tavoitteena on antaa tarvittavat tiedot ja valmiudet kullekin oppijalle, jotta he saavuttaisivat omat henkilökohtaiset opintojaksolle asettamansa tavoitteet. Oppijan perustavoiteasettelua tukee orientaatiooperusta, joka rakentuu/rakennetaan ensimmäisessä modulissa ja mahdollisessa ennakkomateriaalissa sekä henkilökohtainen ohjaus. Oppijan motivaatio oppimiseen juontuu siitä välittömästä hyödyttä, jonka oppija näkee opinnoista itselleen ja omalle (yritys)toiminnalleen olevan.

Hyöty saavutetaan siten, että kaikki sisäistetty ulkoistetaan omassa (yritys)toiminnassa toteutettavalla projektilla, joka mahdollisimman pitkälti korvaa kaikki muut oppimistehtävät.

5.2 Projektioppiminen

Käytettävä opetusmenetelmä on projektioppiminen, jonka malli poikkeaa Lifländerin (1999) esittelemästä mallista sikäli, että projekteissa kunnioitetaan oppijoiden näkemyksiä liittyen yritysten markkina- ja kilpailutilanteeseen sekä oman liikeideansa asettamiin vaatimuksiin eikä siten luoda projektiryhmiä ottamatta huomioon näiden asioiden merkitystä. Opittava asia huomioon ottaen yhteistoiminnallisuus (ja siten vertaistuen hyväksikäyttö) voi osoittautua vaikeaksi ja sen täytyy perustua oppijan näkemykseen vertaistuen käyttömahdollisuuksista.

Projektioppiminen perustuu Lifländerin mukaan yhteistoiminnallisuuteen. Yhteistoiminnallisuudella Lifländer tarkoittaa yhdessä tekemistä ja työprosessien, tulosten ja oppimiskokemusten jakamista. Johnson & Johnson (teoksessa Sahlberg & Sharan toim, 2002, s. 101-118) pitävät yhteistoiminnallisen oppimisen keskeisinä elementteinä positiivista keskinäistä riippuvuutta, yksilöllistä vastuuta, kasvokkain tapahtuvaa kannustavaa vuorovaikutusta, sosiaalisia taitoja ja ryhmän suorittamaa prosessointia. Puhtaassa verkko-opetuksessa kasvokkain tapahtuva vuorovaikutus voi toteutua webbikameran avulla, mutta fyysinen samassa tilassa oleminen ei toteudu tai on rajallista. Jos kurssi joiltain osin toteutetaan käyttäen myös perinteisen opetuksen menetelmiä (monimuotona), voidaan jonkinasteinen fyysinen kontakti saada aikaan.

Työprosessien jakaminen toimintaa suunniteltaessa on yrittäjäopetuksessa mahdollista ja järkevää, samoin kuin oppimiskokemusten, mutta oppijoiden saavuttamat tulokset saattavat sisällöllisessä mielessä olla jakamisen suhteen harkinnanvaraisia. Vertaistuki kuitenkin helpottaisi prosessin läpiviemistä ja tarjoaisi kenties haasteellisessa tilanteessa oikoteitä, mistä syystä sitä kannattaa tavoitella.

Positiivisen keskinäisen riippuvuuden lähteenä ei yrittäjäopetuksessa voi olla vastuu toisille, koska yhteistä ongelmaa ei muussa mielessä ole, kuin että jokaisella oppijalla on oma tavoitteensa oman yrityksensä perustamiseksi/kehittämiseksi. Jokainen on toiminnassaan henkilökohtaisessa vastuussa vain itselleen. Keskinäinen riippuvuus voi syntyä siten vain työprosesseissa koetuista samankaltaisista haasteista, joiden ratkaiseminen yhdessä vähentää henkilökohtaista työtaakkaa ja monipuolistaa näkökulmaa. Oppijan persoonallisuus ja sosiaaliset valmiudet vaikuttavat tässä kykyyn ja haluun hyödyntää toisten tietoja ja osaamista, mutta koska toisaalta verkostoitumista vertaisryhmien kanssa voi pitää yritystoimintaa edistävänä, vertaistuen hyväksikäyttöä suositaan.

Yrityksen perustamisessa yksilöllinen vastuu korostuu erityisesti, koska kukin toimii vain oman yritystoimintansa edistämiseksi ja kehittämiseksi. Kannustavaa vuorovaikutusta on mahdollista saada aikaan, mikäli oppijat ovat halukkaita tuomaan ryhmään toimintansa tuloksia ja keskustelemaan niistä. Verkossa eri henkilöiden taidot dialogiin ovat teknisestä tietämyksestä ja kokemuksestakin riippuen erilaiset ja tutorin osalle tältä osin lankeaa kannustava ote mahdollisiin keskustelun avauksiin ja eteenpäin viemiseen sekä sopivasti toteutettu ohjaus, jotta dialogi etenee. Sosiaaliset valmiudet asettuvat tässäkin avainasemaan, samoin kuin suunnitellun toiminnan luonne.

Koska yhteistoiminnallisuuden toteutuminen tässä kohderyhmässä lienee rajallista eikä ole todennäköistä, että positiivista keskinäistä riippuvuutta voidaan merkittävästi saavuttaa varsinaisen yhteisen tavoitteen puutteessa, johtoryhmän ja ohjaajan rooli on merkittävä auttaessaan oppijaa selkiyttämään omaa ajatteluaan ja prosessiaan.

Koska yhteistoiminnallisuuden perusedellytykset puuttuvat, opetusmenetelmä ei ole Lifländerin määrittelemä yhteistoiminnallinen projektioppiminen vaan

sovellus projektioppimisesta, jossa mahdollisuuksien mukaan hyödynnetään vertaistukea, mutta oppijan toiminnan tuki löytyy ennen muuta asiantuntijoista ja ohjaajista, so johtoryhmä- ja ohajustyöskentelystä.

Projektioppimisen Lifländer määrittelee ongelmakeskeisen, konstruktivisen yhteistoiminnallisen oppimisen muodoksi, jossa oppiminen tapahtuu konkreettisen tuotanto-, tutkimus- tai kehittämissuorituksen muodossa. Oppimisprojektit voivat olla laajoja, eri oppiaineita yhdisteleviä hankkeita. Yrityksen perustaminen edellyttää myös "monitieteisyyttä". Tästä syystä opintoja ohjaamassakin on suotavaa olla eri alueiden ohjaajia ja ohjaajayhteistyötä parhaan oppimistuloksen saavuttamiseksi.

Siksi ohjausjärjestelmä rakentuu seuraavasti:

Oppijalla on koko prosessin ajan ohjaaja, joka pysyttelee ajan tasalla oppijan etenemisestä sekä ohjaa prosessin aikana oppijan valintoja yritystoiminnan kehittämisen kannalta positiiviseen suuntaan.

Johtoryhmä on joustava. Tämä tarkoittaa sitä, että oppijan ja tutorin lisäksi ryhmä muodostuu kulloisenkin vaiheen kannalta parhaista asiantuntijoista, minkä mahdollistaa käytettävissä oleva asiantuntijaverkosto. Kokonaisuus pysyy siten oppijan ja ohjaajan hallinnassa. Kuitenkin oppija saa kussakin vaiheessa parhaan mahdollisen ohjauksen, koska ryhmään kuuluvia henkilöitä ei ole etukäteen nimetty, vaan kutsutaan johtoryhmään kulloisenkin tarpeen mukaan. Oppija myös voi olla yhteydessä johtoryhmässä toimineisiin asiantuntijoihin palaverien ulkopuolellakin, mikäli tuntee siihen tarvetta.

Myös tekniset rajoitteet edellyttävät johtoryhmän rakentamista tällä tavoin: Mikäli johtoryhmän kokoukset toteutetaan verkon kautta, kaistan leveys määrittää jossain määrin ryhmän kokoa. Toisaalta näin suunniteltu johtoryhmä luo prosessin edetessä oppijalle konkreettisen oman alan ja yritystoiminnan asiantuntijaverkoston, jonka apuun on yritystoiminnan myöhemmissäkin vaiheissa helppo luottaa. Näin saadaan luoduksi tukiverkosto, joka tuntee yrityksen, yrittäjän ja yritystoiminnan koko yrityksen elinkaaren ajalta.

Projektioppimisessa lisäarvona saavutetaan projektinohjaus- ja työskentelytaitoja. Projektien välitulokset esitetään ennalta suunnitellun aikataulun mukaisesti johtoryhmälle, mikä edesauttaa projektin valmistumista ja siten yritystoiminnan käynnistämistä asettaessaan (positiivista) painetta toiminnan

edistämiseen.

Sisällölliseen ohjaukseen osallistuvat ohjaajat ja asiantuntijat toimivat projektien edetessä tukihenkilöinä, mikä ehkäisee projektin ajautumisen väärille urille ja helpottaa projektin sisällöllistä etenemistä.

Lifländer pitää tärkeänä kunnollisen orientaatioperustan luomista. Orientaatioperustalla hän tarkoittaa kurssin keskeistä ideaa, joka on kiteytetty esimerkiksi kuvaksi, käsitekartaksi, systeemimalliksi tai sananlaskuksi. Sitä voidaan käyttää aiheiden yhteennivomiseen. Se auttaa oppijaa sijoittamaan uuden asian ympäristöönsä ja kohdistamaan huomion opittavan suorituksen avainkohtiin. Koska yrittäjyyskurssi on kullekin oppijalle hyvinkin henkilökohtainen, he luovat oman orientaatioperustansa kurssin ensimmäisessä modulissa ja yleinen orientaatioperusta muodostuu yrityksen perustamistiedon tarpeista.

Ohjaajan rooli Lifländerin mallissa ja tässä kurssissa on muuttunut tiedon jakajasta oppimisen ohjaajaksi. Oppijoille tarjotaan vain kaikille yhteinen ydintietous. Muutoin ohjataan vain projektin oppimisprosessia.

Oppiminen itsessään on suuressa määrin toiminnallista ja itseohjautuvaa. Tähän liittyen seuraavassa kappaleessa on selvitetty tuloksellisen oppimisen elementtejä ja oppijoiden motivaatiolähteitä.

5.3 Tuloksellinen oppiminen ja motivaatiolähteet

Lähtökohtana tulokselliselle oppimiselle on, että opittava asia omaksutaan kokonaisvaltaisesti eikä irrallisina yksityiskohtina ja oppiminen koetaan mielekkääksi ja tärkeäksi. Oppimisprosessi muodostaa ehyen kokonaisuuden, jossa yleiset periaatteet siirtyvät oppijan projektissa itsenäiseen soveltamiseen. (transfer). Oppimisprosessin voisi kuvata kartaksi, jota oppijan olisi pystyttävä seuraamaan. Koska reitillä kohdataan erilaisia asioita ja haasteita, voi oppimisprosessikin muokkautua matkan varrella uuteen uskoon. Ja koska tällä kurssilla oppijoiden perusmotivaation synnyttäneet tarpeet ja koulutukseen hakeutumisen perusteet ovat erilaisia, myös heidän oppimisprosessinsa muodostuu varsin yksilölliseksi.

Tämän kurssin oppimisprosessissa on kaksi tasoa: Oppijan (tulevan yrittäjän) oma oppimisprosessi ja tulevan yrityksen oppimisprosessi.

Oppiminen kehittää oppijan identiteettiä kohti yrittäjän identiteettiä ja siten opitun vaikutus on pitkäaikaista ja pysyvää.

Kehitteillä olevan yrityksen kannalta oppimisprosessi tuottaa organisaatiokulttuurin aihiot ja toimintamallin.

Oppimisprosessin alkuvaiheessa ja prosessin aikana motivaation kestävyys on merkittävää. Koska oppija on hankkimassa itselleen uutta toimeentulo-lähdettä, joka todennäköisesti on alueella, jonka hän kokee omakseen, motivaation voisi lähtökohtaisesti olettaa olevan hyvän. Mutta motivaation ylläpitäminen vaatii ohjaajan panostusta.

Yleisesti motivaation voi katsoa rakentuvan vireystilan, systeemiorientoituneisuuden ja suunnan määräytymisen osana. Vireystila on se energiavoima, jolla pyritään haluttuun suuntaan. Suunta on oppijan tiedostama päämäärä. Ympäristön ja yksilön välillä oleva vuorovaikutus (systeemiorientoituneisuus) antaa palautetta, joka vahvistaa tai heikentää motivaatiota tai muuttaa motivaation suuntaa. Suorituksen ja motivaation suhde on suoraviivainen ja tilannesidonnainen. (Opettajan tehosalkku vuodesta 2003, Viitattu 2006)

Motivaatio voi olla sisäistä tai ulkoista. Sisäinen motivaatio tyydyttää yksilön tarpeita henkiseen kasvuun ja kehittämiseen sekä sisällölliseen kiinnostukseen, kun taas ulkoinen motivaatio syntyy ympäristön vaikutuksesta ja on välineellinen, opiskelun hyötyarvoihin liittyvä. Sisäinen, oppijan tarpeita tyydyttävä motivaatio on tavoiteltava tila. Tällä kurssilla oppijan motivaatio lähtee oppijan halusta perustaa yritys ja on lähtökohtaisesti sisäistä. Sisäinen motivaatio ja positiivinen asenne oppimiseen (so oman yrittäjäidentiteetin kehittämiseen ja yrityksen perustamiseen) ovat kurssin kannalta todennäköisiä.

Sisäisen motivaation ylläpitämistä voidaan edesauttaa antamalla oppijalle riittävä orientaatioperusta, jotta hän ymmärtää eri modulien välisen yhteyden ja tarpeellisuuden yritystoimintaa aloitettaessa sekä luomalla palautejärjestelmä, joka tarjoaa oppijalle tukea ja ohjausta välittömästi hänen sitä tarvitessaan.

(Verkkotutor, 2006.)

Oppijan motivaatio muodostuu toiminnallis-sosiaaliseksi, koska opittava asia tarjoaa hänelle selviä (yritys)toimintaan liittyviä ja yhteiskunnallisia hyötyjä.

Tiedolla, jota hän oppimisjaksoilla saa, on hänelle ymmärrettävä käyttöarvo ja

myös tämä auttaa oppijan sisäisen motivaation ylläpitämisessä.

5.4 Osaamistavoitteet

Yleinen tavoite Tämän kurssin opetussuunnitelma on oppijakeskeinen läh-tiessään liikkeelle oppijan tarpeista yritystoiminnan perustamistietouteen, oman yrittäjidentiteetin luomiseen ja loogiseen näkemykseen suomalaisesta yritys-elämästä. Ongelmakeskeinen tämä kurssi puolestaan on siksi, että oppi-
jan ongelmana on yritysideoiden rakentaminen toimivaksi yritykseksi eli opetetta-
van tiedon soveltaminen käytännön toimintaan. Siten oppija tarvitsee ja saa
tältä kurssilta tietoa ja osaamista, jota hän tarvitsee yritystä perustaessaan,
johtaessaan ja kehittäessään.

Oppija tarvitsee toimintansa käynnistämiseen ja kehittämiseen sekä proposi-
tionaalista että prosessitietoa. Poikelan (2003, s 85-87) mukaan proposition-
aalinen tieto on tietämystä jostakin ja prosessitieto (knowing-how) on tietoa
toimintamenetelmistä. Propositionaalinen tieto on systemaattinen tietopohja,
joka antaa vastauksia kysymyksiin mitä ja miksi, kun taas prosessitieto on
menetelmällistä tietoa, joka vastaa kysymykseen miten. Prosessitieto on
usein hiljaista tietoa, joka on ammatilliseen osaamiseen liittyvää taitamista ja
joka tässä kurssissa saatetaan näkyvämmäksi.

Propositionaalisen tiedon mielessä oppija saa tältä kurssilta perustiedot yritys-
toiminnasta suomalaisessa yhteiskunnassa. Prosessitietonäkökulmasta oppija
saa osaamista, joka mahdollistaa hänen yritystoimintansa aloittamisen ja ke-
hittämisen yhteiskunnallisten reunaehtojen puitteissa.

Propositionaalinen tieto on sellaista ydintietoa, joka on esitettävä oppijalle.
Syy-seuraussuhteiden arviointi ydintiedon pohjalta voi kuitenkin tapahtua op-
pijan prosessoimana.

Prosessitieto on ydintiedon soveltamista ja siten oppijan henkilökohtaiseen
toimintaan perustuvaa. Tieto syntyy oppimisprosessin edetessä ja tässä pro-
sessoinnissa ohjaaja- ja asiantuntija- sekä vertaisverkosto voi tukea oppijaa.
Prosessitiedon syntymistä tässä kurssissa auttaa kaikki omien valmiuksien
analysointiin ja liiketoimintasuunnitteluprojektiin omaa yritystä varten työstetty
aines.

Yrittäjän omakuva Yritystoimintaa suunnitteleva tarvitsee asenteiden ja

näkökulman muutosta kyetäkseen toimimaan yrittäjänä. Tässä modulissa oppija perehtyy suomalaisen yhteiskunnan asettamiin yrittämisen mahdollisuuksiin ja reunaehtoihin, erilaisiin verkostoihin sekä analysoi omat valmiutensa yrittäjänä. Modulin läpikäytyään hän tuntee ja osaa käyttää hyväkseen yrittäjyyden yhteistyö- ja tukiverkostoja. Hän myös tuntee omat valmiutensa yrittäjänä ja yrittäjän yleiset kvalifikaatiot ja tietää, minkälaista tukea hän tarvitsee omien valmiuksiensa parantamiseksi.

Liiketoimintasuunnitelma Tässä osiossa yrittäjä perehtyy liiketoimintasuunnitelman yleiseen sisältöön. Koska käytettävä opetusmenetelmä on projektioppiminen, oppija myös aikatauluttaa toimintansa. Tämän modulin läpikäytyään oppija osaa laatia sisältösuunnitelman yrityksen liiketoimintasuunnitelmaa tai muuta yritystoiminnan kehittämistä varten ja tietää, mistä hän löytää tarvittavaa lisätietoa suunnitelmansa sisältöpohjiksi. Lisäksi hän osaa aikatauluttaa toimintansa suunnitelman kehittämiseksi ja eteenpäinviemiseksi. (Moduli on yhteydessä yleiseen moduliin projektitietoudesta.)

Yritysmuodot ja yritys juridiikka Yrittäjän on tärkeätä tuntea yritystoimintaa yleisesti sekä omaa toimialaansa erityisesti ohjaava lainsäädäntö ja yleiset käytänteet ja yritysmuodon valinnan vaikutukset omaan toimintaansa. Tämän modulin läpikäytyään oppija osaa valita oman toimintansa kannalta järkevän yritysmuodon, tuntee lain vaatimat yrityksen perustamiseen liittyvät asiat sekä omaa toimialaansa säätelevät säädökset.

Liikeidean sisältö Yrittäjän on pystyttävä omasta ideastaan tunnistamaan sen vahvuudet ja heikkoudet. Samoin hänen on kyettävä arvioimaan kilpailijoitaan ja idean sisältämät ansaintamahdollisuudet. Hän tuntee ja osaa seurata ja suunnitella yrityksensä taloutta ja päättää hinnoitteluperiaatteista sekä suunnitella tilinpäätöstietojen pohjalta toimintaansa. Hän myös ymmärtää oman fyysisen ja henkisen jaksamisensa merkityksen yritystoiminnan edistämiseksi ja osaa ottaa sen huomioon toiminnassaan.

Yrityksen perustaminen Tässä osiossa yrittäjä lähtee toteuttamaan laatimaansa liiketoimintasuunnitelmaa (tai tekee johtopäätöksen yritystoiminnan kannattamattomuudesta perustellusti). Hän tuntee ja hallitsee pääomasuunnittelun ja osaa hakea toimintaansa pääomia. Hän tietää yritystoiminnan aloittamiskustannukset ja osaa toimia tarvittavilla tahoilla. Hän myös tuntee

verkostoyhteistyön mahdollisuudet ja osaa hakeutua tarvitsemiinsa vertais- ja tukiverkostoihin. Edelleen hän osaa järjestää yritysdokumentaation paitsi talouden, myös muun liiketoiminnan osalta. Hän osaa käynnistää yritystoiminnan sekä johtaa yritystoimintaansa.

Projektitietous Tämä moduli on toimintaa tukeva ja tietoa antava moduli projektitoiminnasta. Modulissa käsitellään PCM-projektinhallintatyökalua. (Euroopan yhteisöjen komissio, 2003)

6. Opiskeltava aihe, moduilit ja komponentit

6.1 Modulijaottelu

Rakennettavan pilotin aihealue on yrityksen perustamisen aihealue. Koska yrityksen perustaminen ja useimmat yrityksen kehittämiseen liittyvät toiminnot ovat projektiluontoista toimintaa ja koska käytettävä malli opetuksessa on projektioppimisen malli, yleisenä oppimismodulina tarvitaan projektitietouden moduli. Tämä moduli on oppimista yleisesti tukeva moduli, joka pitää sisällään lähinnä luettavaa materiaalia sekä yleisiä muissa aihealueissa hyödynnettäviä aineksia.

Muutoin moduilit rakentuvat Yrittäjän ammattitutkinnon pohjalta

6.2 Moduleista komponenteiksi

Jotta moduleista rakentuisi selväpiirteinen kokonaisuus, on moduilit jaettava komponenteiksi ja osakomponenteiksi. Tällöin saadaan rakennetuksi kukin yksittäinen komponentti suoraan rakenteeseen tai erillisenä multimediatekniikkakomponenttina. Sellaisena komponenttien suunnittelu ja rakentaminen voidaan hajauttaa ja syntyviä komponentteja voidaan yhdistellä uusiksi kokonaisuuksiksi. Näin muodostuu komponenttivarasto, jota voidaan tarkastella uusien tarpeiden pohjalta.

Kun moduilit jaetaan komponentteihin ja osakomponentteihin, saadaan aikaiseksi yrittäjävalmennuksen sisältömodulitaulukot.

Varsinaisten sisältömodulien tukena toimii projektitietouden moduli, jota noudattaen voidaan rakentaa loogisen järjestelmällinen ja hallittu

kehittämishanke yritystoiminnan kehittämiseksi missä tahansa yritystoiminnan vaiheessa. Siten projektitietouden opetus tukee jatkuvan itsensä kehittämisen ja yritystoiminnan kehittämisen tavoitteita.

Jotta hallinnolliset asiat eivät sekoittaisi itse opiskelua ja jotta ne olisi mahdollista nopeasti ja helposti löytää, perustetaan erillinen opintotoimisto, mistä oppijat löytävät helposti oman oppimisprosessinsa kannalta ajankohtaiset hallinnolliset asiat:

Opintotoimistossa määritellään muille oppijoille esitettävät tiedot, jotta oppijoille olisi mahdollista saamiensa tietojen perusteella luoda vertaistukiryhmiä ja verkostoja myöhempääkin toimintaa varten. Varsinaisen yritysidean ja muun mahdollisen informaation julkisuus jätetään oppijan itsensä harkintaan.

6.3 Komponenteista oppimistilanteiksi

Pedagoginen käsikirjoittaminen edellyttää, että komponentit ja osakomponentit muotoillaan vielä tehtäviksi. Koska kyseessä on prosessi, moduleissa tehdyt tehtävät muodostavat lopuksi liiketoimintasuunnitelmaakonaisuuden, joka oppijan on helppo ottaa käyttöön. Samoin modulit ovat usein integroituja siten, että edellisessä modulissa tai komponentissa aloitettu työ jatkuu seuraavassa osiossa täydentyen suunnitelman edellyttämäksi kokonaisuudeksi. Se, että tehtäviä ei suoriteta valmiiksi yhdessä komponentissa, vaan toteutetaan jakautuneena useampaan komponenttiin, on perusteltua siksi, että oppija, voidakseen ymmärtää jatkotehtävässä olevat asiat, tarvitsee toisten komponenttien tietoja. Ja samalla komponentit eivät rakennu liian vaativiksi.

6.4 Keskusteluryhmät ja Chat

Koska opiskeltava aihe on luonteeltaan hyvin henkilökohtainen, kurssitoteutuksessa ei käytetä velvoittavia keskusteluryhmiä tai chattia. Kuitenkin mahdollisuus vertaistuen käyttöön ja ryhmäohjaukseen on varmistettava. Siksi ympäristöön perustetaan oppijoille avoimia keskusteluryhmiä.

Ryhmät muodostuvat seuraavasti:

Yleinen keskusteluryhmä: Tässä keskusteluryhmässä oppijat voivat selvittää ja kysellä, mitä tahansa yritystoimintaan ja oppimisprosessiin liittyvää, joka ei

sisälly modulien aihealueisiin. Keskusteluryhmän käyttöoikeudet ovat sekä oppijoilla että ohjaajilla/asiantuntijoilla.

Kussakin modulissa on myös keskusteluryhmät, joissa keskustelu keskittyy modulien aihealueisiin. Modulien sisäisillä keskustelualueilla käyttöoikeudet ovat oppijoilla ja ohjaajalla, mutta tarvittaessa käyttöoikeus annetaan myös modulien aihepiiriin soveltuvalla asiantuntijalle. Ei kuitenkaan ole tarkoituksenmukaista, että kaikki asiantuntijat joutuisivat seuraamaan kaikkia keskusteluryhmiä, koska se vaatii aikaa ja omistautumista asialle. Siksi näihin ryhmiin annetaan vain tarpeenmukaisia käyttöoikeuksia ohjaajan harkinnan mukaan.

Chattia ei käytetä, koska käytössä on SKYPE, joka mahdollistaa puhutut konferenssit sekä nauhoittavan chatin ja tarvittaessa sopivan sovelluksen käytön ohjaustyössä. Mikäli oppijat muodostavat ryhmiä ja tiimejä, heille voidaan järjestää oppimisympäristöön heidän tarvitsemiaan avoimia tai suljettuja ryhmätyötiloja.

Ohjaajan toimesta tapahtuva reaaliaikainen ohjaus suoritetaan SKYPE:n ja liittännäisten avulla ja tarvittaessa sähköpostitse. Oppijoille ilmoitetaan ajat, jolloin ohjaaja on arkisin varmimmin tavattavissa SKYPE:n ääressä. Toisaalta oppijat pystyvät SKYPEstä näkemään, onko ohjaaja koneen lähettyvillä vai ei ja he kykenevät ottamaan yhteyttä itselleen sopivimpina aikoina. Mikäli oppija tarvitsee asiantuntijaohjausta SKYPE:n välityksellä, ohjaaja järjestää asian.

Myös HELP DESK on tavoitettavissa, paitsi ympäristön linkkien kautta, SKYPE:n ja sähköpostin välityksellä. HELP DESK:n läsnäolon koneen lähettyvillä oppijat voivat tarkistaa SKYPEstä. Myös SKYPE:n chat-viesti välittyy vastaanottajalle, vaikka hän ei yhteyttä otettaessa olisikaan paikalla.

7. Kurssituotannon laatu ja iteratiivinen arviointiprosessi

Jotta kurssituotannon laatu pysyisi korkeana on sitä tarkasteltava sekä tuotanto- että toteutusprosessin aikana.

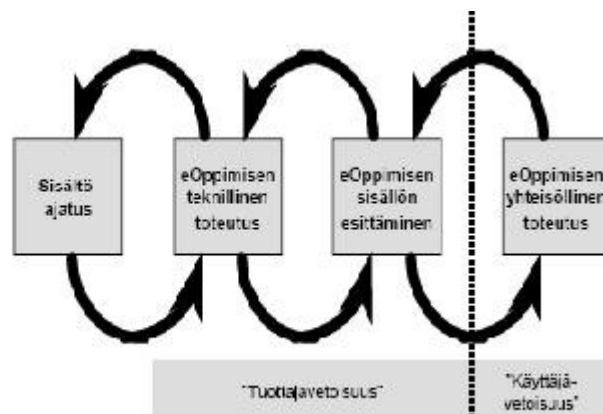
Tuotantoprosessin aikana suoritetaan iteratiivista arviointia kaikissa tuotantovaiheissa, jotta valmistuvan kurssin korkea laatu voidaan taata. Opetussuunnitelmaa laadittaessa on usean henkilön toimesta tarkasteltu kurssin yleisiä

toteutusperiaatteita. Pedagoginen käsikirjoitus on laadittu opetussuunnitelman pohjalta ja sen sisältöä on harkittu loppukäyttäjän tarpeet huomioiden.

Pedagogisen ja teknisen käsikirjoituksen yhteenlinkittämistä ja opetussuunnitelman mukaisten kurssin tuotantoperiaatteiden noudattamista tarkastellaan yhdessä toimintaa toteuttavien sekä kurssituotannon ulkopuolisten henkilöiden toimesta. Käyttöliittymän valmistuessa visuaalista ulkoasua ja kurssin sisäisen logiikan toimivuutta tarkastelevat kurssin loppukäyttäjiin verrattavat henkilöt ja heidän kommenttinsa pohjalta tehdään tarvittavat muutokset ennen implementointia.

Kurssituotanto on kuitenkin jatkuva prosessi, jota on Markkulan raportissa (2003, 63) kuvattu oheisella sisältötuotannon kehämallilla:

KUVIO 2. Sisältötuotannon kehämalli



Kuva havainnollistaa sitä, että tuotantoprosessi ei lopu kurssin julkistamiseen ja toteuttamiseen, vaan laadun varmistaminen edellyttää jatkuvaa paluuta tuotantoprosessiin saadun palautteen sekä kehittyvän uuden tiedon pohjalta.

Toteutusprosessissa kurssin loppukäyttäjiltä koottavat palautteet ohjaavat tämän kurssin edelleenkehittelyä. Samoin jatkuva aihealueen kehityksen seuranta vaikuttaa kurssisisältöihin. Käyttöliittymää kehitetään oppijoiden kannalta mahdollisimman helppokäyttöiseksi ja sisäisten linkkien toimivuutta ja kurssin sisäistä logiikkaa tarkastellaan kurssista saatavan palautteen pohjalta, jotta kurssin osalta jouheva suorittaminen on mahdollista.

Teknisen tuen tehtävänä on varmistaa, että kurssin suorittaminen ei vaikeudu

teknisten ongelmien takia. Kohderyhmän niukahkot ATK-taidot edellyttävät sekä kurssilta että tekniseltä tuelta toimintavarmuutta kurssin suorittamisen mielekkyyden varmistamiseksi.

Täten toimien saavutetaan tässä kurssituotannossa Markku Markkulan raportissaan esille tuoma sisältöjen jatkuva rikastuminen ja kehittäminen.

Nielsen (2000, 8-14) on teoksessaan selvittänyt verkkopalveluiden käytettävyys-kysymyksiä. Sivuston yksinkertaisuus takaa sivuston helpon opittavuuden ja se latautuu eri näytöille erilaisilla yhteyksillä nopeasti. Opittavuudella tarkoitetaan, että käyttöliittymän logiikka on helposti ymmärrettävä eikä siten vie oppijan huomiota pois oppimisprosessista.

Koska Nielsenin (2000, 98-161) mukaan käyttäjä on verkossa sen sisällön takia, sisällön laatu muodostuu oleelliseksi käytettävyyden kannalta. Sisällön pitää olla helposti löydettävissä ja verkkoon sopivalla tavalla esitettyä. Lisäksi varsinaisen sisällön pitää muodostaa sivukokonaisuudesta suurin osa.

Valmiissa oppimisympäristöissä usein erilaiset bannerit ja navigaatiopalkit vievät tilaa varsinaiselta sisällöltä. Jotta sisältö saisi ansaitsemansa keskeisen aseman, jokainen banneri ja navigaatiopalkki käy läpi kriittisen tarpeellisuustarkastelun. Loppukäyttäjä on kärsimätön ja haluaa etsimänsä vastaukset heti.

Tehokkuus saavutetaan, kun loppukäyttäjä ei joudu sivustolla edetessään tarpeettomasti asioita löytääkseen siirtymään sivulta toiselle. Informaatioarkkitehtuurin logiikka ja yksiselitteisyys helpottavat muistettavuutta ja parantavat tehokkuutta. Tämä asettaa käyttöliittymäsuunnittelun ja navigaatiorakenteen samalla tavoin merkittävään asemaan.

Virheettömyyden saavuttaminen edellyttää liittymän seuranta ja linkitysten säännöllistä päivittämistä. Miellyttäväksi liittymä osoittautuu loppukäyttäjän kannalta, kun se on toimiva sekä teknisesti, visuaalisesti, toiminnallisesti että sisällöllisesti, eikä hänen tarvitse oppimisprosessin sijasta keskittyä ympäristön aiheuttamiin ongelmiin. Siksi kurssituotannon toimijoiden selkeä tehtäväjako ja toimintaohjeistus muodostuvat kurssin onnistumisen kannalta kynnyskysymyksiksi.

Kurssin suunnittelun kannalta on merkittävää, että navigaatioapuvälineet ja perussuunnitteluohjeet ovat kaikkien sisällön tuottajien tiedossa ja niitä myös

noudatetaan. Tällä taataan kurssin korkean laadun säilyminen.

Virkki (2002) on selvittänyt käytettävyyden arvioinnin malleja tuotantoprosessin vaiheissa. Käytettävyyttä voidaan tuotantovaiheessa arvioida asiantuntija-raadin avulla ja käytettävyydestein. Käyttöliittymää suunnitellessa voi myös kuunnella, mitä loppukäyttäjä edellyttää hyvältä käyttöliittymältä. Toteutusprosessissa loppukäyttäjän palautteet tuottavat käyttöliittymän edelleenkehittelylle arvokasta tietoa. Hänen mukaansa käytettävyyden suunnittelu ja seuranta olisi otettava osaksi tuotannon laatu järjestelmää.

Yleisesti verkkokurssin olisi noudatettava WAI- ohjeistusta (Julkisen hallinnon tietohallinnon neuvottelukunta, 1999 sekä w3c, 1999) kuten muunkin verkkopalveluiden suunnittelun. Avoin lähdekoodi, mihin toteutus perustuu, takaa kansalaisten tasa-arvoisen aseman verkkopalvelussa jo taloudellisesakin mielessä. Sen lisäksi kurssin olisi oltava käyttöjärjestelmäriippumaton, selainriippumaton sekä laiteriippumaton. Kurssin kohderyhmämäärittely asettaa reunaehdoja muulle käyttöliittymäsuunnittelulle.

8. Lopuksi

Verkkokurssisuunnittelu ja eoppimisteollisten tuotteiden valmistelu edellyttää kokonaisvaltaista huolellista työskentelyä selväpiirteisessä prosessissa, jotta lopputulos olisi laadukas.

Yrityksen koulutusstrategiset valinnat ohjaavat koko suunnitteluprosessia. Yrityksiin ja henkilöstöön kohdistuvissa koulutuksissa hyöty yritykselle on maksimoitava ja tehtävä näkyväksi. Siksi oppijana ei ole vain yksilö vaan koko organisaatio (koulutuksen hankkija). Monissa tilanteissa koulutuksen hankintapuolen sidosryhmiin saattaisi kuulua vielä kolmaskin osapuoli, esimerkiksi julkishallinto, jonka toiveet ja tarpeet on myös huomioitava koulutusta suunniteltaessa. Mutta yritysten tuetun panostus koulutukseen on todennäköisempää, mikäli yrityksen koulutuksella saavuttamat hyödyt realisoituvat nopeasti ja ovat ilmeisiä. Siksi koulutuksessa on huomioitava mahdollisuus tuottaa hyötyjä yritykselle jo oppimisprosessin aikana.

Verkkokoulutuksen laatuun kiinnitetään nykyisellään liian vähän huomiota. Kuten muissakin verkkopalveluissa, myös verkkokoulutuksessa käytettävyys on yksi merkittävimmistä laadun kriteereistä. Jokainen koulutusta tuottava organi-

saatio joutuu itse purkamaan, mitä käytettävyys heidän näkökulmastaan on. ISO-laaturjärjestelmässä käytettävyydellä on tarkoitettu tehokkuutta ja käytön miellyttävyyttä. Kuten muussakin palveluiden myynnissä, myös tässä asiakas äänestää jaloillaan. Siksi ympäristön käytettävyys on kriittinen menestystekijä. Tässä hankkeessa käytettävyyttä on tarkasteltu tekniseltä, toiminnalliselta, visuaaliselta ja sisällölliseltä kannalta. Ongelmat millä tahansa näistä alueista saattavat vaikuttaa oppimisprosessiin negatiivisesti, erityisesti jos oppija on kokematon tietotekniikan käyttäjä. Siksi myös toteutusprosessin aikainen tekninen tuki on ennakkoon suunniteltava siten, että oppijan oppimisprosessi ei pääse hukkumaan käyttöympäristön ongelmiin. Käytettävyyden varmistaminen on toisaalta yrityksen sisäinen asia, jota ei voi tarkemmin tässä yhteydessä eritellä.

Verkkokurssin onnistunut suunnitteluprosessi edellyttää koulutusstrategian, opetussuunnitelman, pedagogisen ja teknisen käsikirjoituksen välisen dynamiikan ymmärtämistä. Strategia määrittää yleisiä koulutusperiaatteita ja opetussuunnitelma täsmentää opiskeltavan aihealueen suunnittelun reunaehdoja. Pedagoginen käsikirjoitus on avainasemassa määrittäessään annetuissa puitteissa, miten opetus on toteutettava. Tekninen käsikirjoitus on suunnitelma pedagogisen käsikirjoituksen toteutuksesta verkossa. Ja tältä pohjalta syntyy varsinainen oppimisympäristö.

Pedagoginen käsikirjoitus määrittää käytettävät työkalut ja niiden käyttötavat. Vaikka verkko-opetukselle on kehitetty runsaasti työkaluja, niiden käyttö ei ole itsetarkoitus, vaan jokaiselle käytetylle työkalulle on löydyttävä pedagoginen peruste. Usein verkkokurssit lastataan täyteen erilaisia keskustelu- ja chatmahdollisuuksia, jotka sellaisenaan vain sekoittavat oppijaa tuottamatta mitään varsinaiselle oppimisprosessille. Usein perusteena käytetty ”verkko-opetuksen mahdollisuuksien opettelu” ei mielestäni ole riittävä peruste työkalun käyttöönotolle, koska ympäristön käytettävyys kärsii liian runsaasta, perustelemattomasta annista.

Verkkokurssin suunnittelu on erilaisten toimijoiden yhteistyötä. Laadukkaan lopputuloksen saavuttamiseksi roolit ja toimijat on selvitettävä riittävän täsmällisesti jo kurssi-idean syntyessä. Itse asiassa kurssisuunnittelumekanismi (prosessi) iteratiivisine arviointeineen olisi tärkeää rakentaa tukemaan

verkkokurssisuunnittelua jo ennen kuin edes ideaa on syntynyt, yhtenä koulutuksen suunnittelun prosessina.

Tässä hankkeessa on selvitelty eoppimisteollisten tuotteiden rakentamiseen tähtäävän yrityksen strategiaa, suunnitteluperiaatteita ja -prosessia käyttäen pohjana pilottikäyttöön suunniteltua yrityksen perustamiskurssia. Kurssin toteuttamismalli on modulaarinen. Sellaisena komponenttien yhdistely uusiksi kokonaisuuksiksi eri tarpeissa on mahdollista. Komponentit toimiva itsenäisinä osina. Kurssin eri moduleissa olevat komponentit saattavat luoda järkevän pohjan aihealueen laajemmalle käsittelylle ja siten saadaan rakennetuksi uusia syventäviä kursseja eri aiheista.

Yleiseksi moduliksi suunniteltu PCM-projektitietouden moduli mahdollistaa EU:n suosittelman projektityökalun laajemmankin opetuksen, jolloin moduliin liitettäisiin syventäviä komponentteja aiheeseen liittyen. Tukimodulina projektitietouden moduli on kuitenkin suppea ”must know”-tiedon välittäjä. Moduli on erittäin tarpeellinen opastaessaan loogiseen ongelmanratkaisuun.

Kokonaisuutena tämä hanke on ollut mielenkiintoinen ja haastava. Hankkeen edetessä se omalta osaltaan noudattelee EU:n ja Suomen valtion visioita eoppimisteollisuuden tuotekehittämissä ja arvoketjujen ja -verkostojen muodostamisessa ja tietoyhteiskunnan kehittämisessä.

Lähteet

Kirjat

Johnson, D & Johnson, R. 2002. Yhteistoiminnallisen oppimisen käyttö. Teoksessa Sahlberg, Pasi & Sharan, Shlomo, toim. Yhteistoiminnallisen oppimisen käsikirja. Porvoo: Wsoy

Lifländer, Veli-Pekka 1999, Verkko-oppiminen. Yhteistoiminnallinen projektioppiminen verkossa. Helsinki: Edita.

Manninen, J & Pesonen, S. 2000. Aikuisdidaktiset lähestymistavat. Verkkopohjaisten verkkokurssien suunnittelun taustaa. Teoksessa Matikainen, J. & Manninen, J. (toim). Aikuiskoulutus verkossa. Helsingin yliopisto. Lahden tutkimus- ja koulutuskeskus. Tampere: Tammer-paino.

Nielsen, J. 2000. WWW-suunnittelu. Suom. Haanpää, T. Helsinki: Edita Oyj.

Pesonen, S., Pilli-Sihvola, M. & Tiihonen, J. 2000. Verkkokurssin tuotantoprosessi. Teoksessa Matikainen, J. & Manninen, J. (toim). Aikuiskoulutus verkossa. Helsingin yliopisto. Lahden tutkimus- ja koulutuskeskus. Tampere: Tammer-paino.

Poikela, Sari. 2003. Ongelmaperustainen pedagogiikka ja tutorin osaaminen. Tampere: Tampere University Press.

Törmälä, V., Harju, M., Juntila, V., Liimatainen, M., Riihilä, S. & Tolmunen, M. 2003. Verkkokurssin tuotantoprosessi ja tuotantoon liittyvä liiketoiminta. Tietotekniikan tutkimusinstituutin julkaisuja 13/2003. Jyväskylä: Jyväskylän yliopistopaino.

Verkkójulkaisut

European Commission, March 2004. Volume 1. Project Cycle Management Guidelines. European Commission European Co-operation Office-raportti sivusto.
http://ec.europa.eu/comm/europeaid/reports/pcm_guidelines_2004_en.pdf

Euroopan yhteisöjen komissio. 2003. Vihreä kirja, Yrittäjyys Euroopassa. Yritystoimintajulkaisut.
http://ec.europa.eu/enterprise/entrepreneurship/green_paper/green_paper_fin_al_fi.pdf

Helakorpi, S. Viitattu 04.07.2006. Koulutuksen ja opetuksen suunnittelu. Openetti, Hämeen ammatillisen opettajakorkeakoulun sivusto.
<http://openetti.aokk.hamk.fi/sisu/TEEMAT%20AIHEALUEITTAIN/Opetus/op%20suunnittelu/Opetuksen%20suunnittelu/koulutuksensuunnittelu.pdf>

Julkisen hallinnon neuvottelukunta, 1999. Web Content Accessibility Guidelines 1.0 Verkkosisällön saavutettavuusohjeet W3C Recommendation 5-May-1999. Sisäasiainministeriön julkisen hallinnon neuvottelukunnan sivustot.

<http://www.intermin.fi/intermin/hankkeet/juhta/home.nsf/pages/06D2E977451D62FFC2256C1300392172?Opendocument>

Jyväskylän yliopisto. 2002. Sisältöanalyysi ja verkko-opetuksen lähestymistavat. Jyväskylän yliopiston virtuaaliyliopiston sivusto. <http://virtuaaliyliopisto.jyu.fi/torit/tori2/sisanalyysi/sisanalyysi-7.htm>

Lifländer, Veli-Pekka. Viitattu 04.06.2006. Verkkopedagogiikka. EVTEK-ammattikorkeakoulun opiskelijoiden ja henkilöstön sivustot. <http://users.evtek.fi/~vlifland/verkkoped05/tao05.htm>

Markkula, M. 2003. Sisältötuotantohanke: eoppiminen suomalaisen osaamisyhteiskuntakehityksen vauhdittajana. eoppimisen selvitysmiesraportti. 14.03.2003. Viitattu 21.05.2006. TKK Dipolin sivusto. <http://www.dipoli.tkk.fi/oppiminen/raportti/eOppiminen.pdf>

Nummiaho, A., Rissanen, T. & Runonen, M. Viitattu 04.06.2006. T-110.556: Oppimisympäristöjen käytettävyyden arviointi, tiivistelmä. Teknillisen korkeakoulun opiskelijoiden sivustot. http://users.tkk.fi/~anummiah/kotisivu/portfolio/t-110_556/posteri_tiivistelma_nummiaho_rissanen_runonen.pdf

Opettajan tehosalkku vuodesta 2003. Viitattu 03.07.2006. TKK Dipolin sivustot. http://www.dipoli.tkk.fi/ok/p/tehosalkku/oppiminen/motivaatio/motivaation_merkitys_oppimiselle.htm

Opetushallitus, 2001. Yrittäjän ammattitutkinto, tutkinnon perusteet. Opetushallituksen ”opettajan verkkopalvelu”-sivusto http://www.edu.fi/julkaisut/maaraykset/naytot/yrittajan_at.pdf

TIEKE, Tietoyhteiskunnan kehittämiskeskus ry. Päivitetty 28.9.2005. Viitattu 15.7.2006. @-ajokortti. Tietoyhteiskunnan kehittämiskeskus ry:n sivusto. http://www.tieke.fi/tuotteet_ja_palvelut/tietokoneen_ajokortti/_kortti/

Verkkoluotsi. Viitattu 03.06.2006. Jyväskylän yliopiston Chydenius-instituutin sivusto. <http://verkkoluotsi.chydenius.fi/salatutsivut/pedagoginen/index.html>

Verkkotutor. Päivitetty 23.8.2005. Viitattu 03.07.2006. Tampereen yliopiston täydennyskoulutuskeskuksen sivusto. <http://www.uta.fi/tyt/verkkotutor/motiivi.htm>

Virkki, O. 25.4. 2002. Tietojärjestelmän kehittäminen. Helian sivustot. http://myy.helia.fi/~virou/CASE/CASE_KL_mats.pdf

W3c, 1999. Web content accessibility guidelines 1.0. W3c:n sivustot. <http://www.w3.org/TR/WAI-WEBCONTENT/>