

4/2002

Sonja Valjus

Virtual Mobility in Reality

**Selvitys tieto- ja viestintätekniikan
käytöstä Leonardo da Vinci-
liikkuvuushankkeissa**

Kansainvälisen henkilövaihdon keskus CIMO
CIMO Publications 4/2002
ISBN 952-5252-76-0
ISSN 1239-145X
Multiprint, Helsinki 9/2002, 500

Selvityksen tarkoitus ja toteutus

Leonardo da Vinci on Euroopan unionin ammatillisen koulutuksen ohjelma. Ohjelmassa tuetaan hankkeita, joissa kehitetään ammatillista perus-, jatko-, ja täydennyskoulutusta eurooppalaisessa yhteistyössä. Tässä selvityksessä kuvataan tieto- ja viestintätekniikan (TVT) käyttöä Suomesta koordinoituissa Leonardo-liikkuvuus-hankkeissa vuosina 2000-2002. Laajemmin selvityksessä pyritään ymmärtämään mitä virtuaalinen liikkuvuus on Leonardo-liikkuvuushankkeissa. Selvityksessä jaetaan myös tieto- ja viestintätekniikan käyttöön liittyviä hyviä käytäntöjä.

Tieto- ja viestintätekniikka on tärkeässä roolissa sekä EU:n että Suomen tietostrategioissa ja visioissa. Selvityksen yhtenä tarkastelukohteena olikin se, miten kansainvälisten Leonardo-liikkuvuushankkeiden tieto- ja viestintätekniikan käyttö kytkeytyy laajempiin tieto- ja viestintätekniikan käytön strategioihin. Selvitys toteutettiin sähköpostikyselynä ja haastatteluina. Tuloksia analysoitiin laadullisen sisällönanalyysin keinoin. Tieto- ja viestintätekniikasta käytetään raportissa lyhennettä TVT.

Tieto- ja viestintätekniikan hyödyntäminen liikkuvuushankkeissa

Vuoden 2000-2002 liikkuvuushankkeissa eniten hyödynnettyjä TVT-välineitä olivat sähköposti, työvälineohjelmat ja Internetin www-sivut (käytettiin tiedonhakuun tai levittämiseen). Sähköpostia hyödynnettiin 98% kyselyyn vastanneista hankkeista. Videoneuvottelua, chattia, keskustelufoorumeja, NetMeetingiä ja oppimisolustoja hyödynnettiin huomattavasti vähemmän, mutta niiden hyödyntäminen on kasvanut voimakkaasti vuoden 2002 hankkeissa. Hankkeista 2% ei hyödynnetty lainkaan tieto- ja viestintätekniikkaa.

Eri TVT-sovellusten käyttömahdollisuudet liikkuvuushankkeen tukemisessa tiivistettiin hankkeen peruselinkaarelle. Tieto- ja viestintätekniikkaa on hyödynnetty liikkuvuushankkeiden elinkaaren kaikkien vaiheiden tukena: sähköpostia hyödynnetään läpi hankkeen elinkaaren, vaihdon suunnittelussa hyödynnetään erilaisia yhteydenpitovälineitä, pääasiassa sähköpostia, mutta myös videoneuvottelua, chattia, NetMeetingiä ja keskustelufoorumeja. Työhaastattelu toteutetaan muutamassa hankkeessa digitaalisten sovellusten avulla. Kieli- ja kulttuurivalmennuksessa käytetään paljon tukena tieto- ja viestintätekniikkaa: oppimisolustoja, videoneuvottelua, sähköpostia, www-sivuilta löytyvää tietoa ja verkko-oppimateriaaleja. Vaihdon aikana edunsaajaan pidetään yhteyttä ja hänen työssäoppimistaan tuetaan em. yhteydenpitovälineiden ja oppimisolustojen kautta. Hankkeesta tiedotetaan ja sen tuloksia levitetään www-sivujen kautta ja CD-ROMeilla. Arvioinnissa hyödynnetään em. digitaalisia yhteydenpitovälineitä ja raportoinnissa työvälineohjelmia. Hankkeen jälkeen pidetään yhteyttä sähköpostitse. Joissakin hankkeissa luodaan yhteinen verkko-työskentely-ympäristö, jonka kautta voidaan pitää jatkuvasti yhteyttä ja toteuttaa yhteisiä kursseja tai projekteja virtuaalisesti.

Tieto- ja viestintätekniikan onnistunutta hyödyntämistä edistävät ja estävät tekijät kansainvälisessä kontekstissa

Kyselyyn vastanneista hankkeista 60% oli ollut jonkinlaisia ongelmia TVT:n hyödyntämisessä. TVT:n hyödyntämistä edistävät ja estävät tekijät liikkuvuus-

hankkeissa luokiteltiin malliksi TVT:n onnistuneeseen hyödyntämiseen vaikuttavista tekijöistä. Yleisin onnistumista estävä tekijä oli hankkeessa mukana olevien organisaatioiden laitteisiin ja tietoliikenneyhteyksiin liittyvät ongelmat. Ongelmia aiheuttavat laitteiden ja yhteysien toimivuus, saatavuus, yhteensopivuus ja tietosuojakysymykset. Hankkeen eri osapuolten resursseissa ja taidoissa oli usein suuria eroja. Tieto- ja viestintäteknikkaan käytettävissä oleviin resursseihin vaikuttavat voimakkaasti ympäröivän yhteiskunnan taloudellinen ja infrastruktuurin tuki, organisaation johdon tuki ja organisaation yleinen asiantuntemus tieto- ja viestintäteknikan käytöstä.

TVT:n hyödyntämisen onnistumista edistää yksityiskohtainen sopiminen käytettävissä olevista resursseista, osapuolten tekniikan käyttötaitojen varmistaminen ja mahdolliseen valmennusentarupeeseen varautuminen jo suunnitteluvaiheessa. Yhteydenpidon onnistumista edistää osapuolten kasvokkainen tutustuminen ennen verkossa tapahtuvaa vuorovaikutusta, koska tutustuminen lisää sitoutumista ja vuorovaikutuksen luontevuutta. Kaikkien osapuolten motivaatio TVT:n käyttöön ja kehittämiseen vaikuttaa hyvin olennaisesti TVT:n käytön onnistumiseen. Merkittävästi TVT:n onnistunutta hyödyntämistä edistää olemassa olevan osaamisen päälle rakentaminen. Liikkuvuushankkeen TVT:n käyttö voidaan mm. liittää osaksi organisaation laajempia TVT:n hyödyntämisen kehittämisprojekteja. Usein yksin liikkuvuushankkeen puitteissa ei ole taitojen, ajan tai rahoituksen puutteen vuoksi resursseja kehittää monimutkaisia uusia TVT-sovelluksia. Lisärahoitukseen ilmenikin tarvetta monissa hankkeissa, ja laajasti TVT:aa hyödyntäneet hankkeet ovatkin usein hankkineetkin lisärahoitusta eri tahoilta.

Tapausesimerkit TVT:n käytöstä liikkuvuushankkeiden tukena

Tapausesimerkkeinä raportissa kuvataan yksityiskohtaisemmin yhdeksän hankkeen tieto- ja viestintäteknikan käyttöä. Espoon liiketalousinstituutissa käytetään WebCT:hen rakennettua ELITNET-oppimisalustaa hankkeen tukena kieli- ja kulttuurivalmennuksessa, työssäoppimisen valmennuksessa ja työssäoppimisen ohjauksessa, sekä hankkeen yleisessä koordinoinnissa. Joensuun oppimiskeskuksessa kehitetään jatkuvaa kansainvälistä tiimiopiskelua videoneuvottelun ja sähköpostin avulla. Rovaniemen ammattikoulun hankkeessa hyödynnetään sähköistä palautteenkeräyssovellusta. Teknisten korkeakoulujen hankkeessa kehitetään verkkopalvelua kulttuurivalmennukseen. Laurea ammattikorkeakoulussa hyödynnetään oppimisalustaa kieli- ja kulttuurivalmennukseen. Oulun seudun ammattikorkeakoulussa hyödynnetään videoneuvottelua monipuolisesti suunnitteluun, työhaastatteluun, valmennukseen, työssäoppimisen ohjaukseen ja arviointiin. Tampereen ammattopiston sosiaali- ja terveysalan oppilaitoksen asiantuntijuushankkeessa rakennetaan aivohalvauspotilaiden hoitoa koskeva kansainvälinen tiedonjako- ja opiskeluverkkoympäristö. Edupolin asiantuntijahanke BITCOMissa kehitettiin NetMeetingin hyödyntämistä mm. kielten näyttötutkintojen toteuttamiseen. Amiedun Pro Europass-hankkeessa hyödynnetään pilottihankkeessa kehitettyä monipuolista Europass-verkkosovellusta oppisopimusopiskelijan liikkuvuushankkeen suunnittelun ja toteutuksen tukena.

Virtuaalinen liikkuvuus Leonardo da Vinci – liikkuvuushankkeissa

Vastauksena selvityksen pääkysymykseen – mitä virtuaalinen liikkuvuus tänä päivänä on Leonardo da Vinci -liikkuvuushankkeissa, luotiin malli virtuaalisen liikkuvuuden tyypeistä. Perinteistä virtuaalisen liikkuvuuden määritelmää laajennettiin tarkoittamaan kaikkia TVT:n ja Leonardo-liikkuvuushankkeiden yhdistämisessä syntyviä uusia liikkuvuuden muotoja. Leonardo-hankkeeseen kuuluu aina perinteinen liikkuvuus ja siten virtuaalisen liikkuvuuden muodoiksi ymmärretään tässä selvityksessä perinteisen liikkuvuuden rinnalla tai seurauksena virtuaalinen liikkuvuus.

Virtuaalisen liikkuvuuden tyyppejä löydettiin neljä: liikkuvuushankkeiden toteutuksen tukeminen ja kehittäminen TVT:n avulla, oman organisaation TVT-asiantuntemuksen kehittäminen, virtuaalisesti mahdollistettu kotikansainvälistyminen ja jatkuva virtuaalinen yhteistyö. Suurimmassa osassa vuosien 2000–2002 Leonardo-liikkuvuushankkeita pyritään tukemaan ja kehittämään liikkuvuushankkeiden toteutusta TVT:n avulla tai kehittämään oman organisaation asiantuntemusta TVT:n hyödyntämisessä. Kotikansainvälistymistä tai jatkuvaa virtuaalista yhteistyötä kehitellään tällä hetkellä vain muutamassa vuoden 2000–2002 liikkuvuushankkeessa.

Liikkuvuushankkeiden TVT:n hyödyntämisen kytkeytyminen koordinoivien organisaatioiden TVT opetuskäytön strategiaan

Jokaisen oppilaitoksen tulee Suomessa tehdä vuoden 2002 loppuun mennessä tieto- ja viestintäteknikan opetuskäytön strategia. Liikkuvuushankkeissa hyödynnetty tieto- ja viestintäteknikka linkittyy luonnollisesti oppilaitoksen TVT- opetuskäytön strategiaan 42% hankkeista. 13% hankkeita strategian tekeminen on vielä työn alla, eikä kytkeytymistä siten voitu tarkastella. 9% hankkeita TVT:n käyttö liikkuvuushankkeissa ei liity mitenkään oppilaitoksen TVT opetuskäytön strategiaan.

Lopuksi

Selvityksessä ilmeni, että TVT:n käyttö kasvaa ja monipuolistuu suomalaisissa liikkuvuushankkeissa vuosi vuodelta. Sähköpostin ja työvälineohjelmien käyttö kasvaa hiljalleen kohti 100 % ja muiden sovellusten hyödyntäminen kasvaa nopeammin muutamasta prosentista yhä yleisemmäksi. Etenkin useita välineitä samalle alustalle yhdistelevien sovellusten käyttö on kasvussa. TVT:n hyödyntämisen trendit liikkuvuushankkeissa ovat yhdenmukaisia koulutusalan yleisten TVT:n käytön kehitystrendien kanssa. Liikkuvuushankkeita koordinoivien organisaatioiden yleinen asiantuntemus TVT:n hyödyntämisestä tukee usein myös liikkuvuushankkeiden TVT:n käyttöä. TVT:aa hyödynnetään Suomessa liikkuvuushankkeiden kaikkien vaiheiden tukena.

Liikkuvuushankkeiden kokemukset osoittavat, että tieto- ja viestintäteknikan hyödyntäminen ei ole ongelmattonta. Uusien välineiden toiminnalle tuoma lisäarvo on kuitenkin niin suuri, että intoa kehittämistyölle löytyy vastoinkäymisistä huolimatta runsaasti. Liikkuvuushankkeissa tapahtuvalla TVT:n käytön kehittämisellä on monenlaisia hyödyllisiä vaikutuksia, jotka omalta osaltaan edistävät kansallisten ja eurooppalaisten visioiden ja strategioiden toteutumista.

Ensinnäkin TVT:n hyödyntämisen asiantuntijuuden kasvattamisella ja uudenlaisten sovellusten käyttöönotolla kehitetään organisaation tai oppilaitoksen yleistä TVT:n käyttöä. Liikkuvuushankkeiden avulla voidaan oppia sovellusten kansainvälisestä hyödyntämisestä sekä jakaa TVT:n käyttökokemuksia kansainvälisesti ja oppia muilta. Toiseksi, TVT:n hyödyntäminen liikkuvuushankkeissa tehostaa ja rikastaa itse liikkuvuushankkeiden toteutusta. Kolmanneksi, joissakin liikkuvuushankkeissa TVT:n avulla luodaan todellista virtuaalista liikkuvuutta virtuaalisen kotikansainvälistymisen kautta. Neljänneksi, TVT:n avulla voidaan liikkuvuushanketta toiminnan alkuunpanossa hyödyntäen luoda uudenlaista jatkuvaa virtuaalista yhteistyötä.

Selvitys osoitti, että liikkuvuushankkeissa mukana olevien partnereiden välillä on suuria eroja TVT:n materiaalisissa ja henkisissä käyttöresursseissa, mikä tuo haasteita TVT:n kansainväliseen hyödyntämiseen. Suomessa asiat ovat Euroopan mittakaavassa hyvin, mikä näkyy myös suomalaisissa Leonardo-liikkuvuushankkeissa.

Selvityksen pohjalta koottiin ohjeita liikkuvuushankkeiden tieto- ja viestintätekniikan hyödyntämisen suunnitteluun sekä kevyt työkalu suunnittelun tueksi.

	Alkusanat	09
	1 Johdanto	10
TAUSTA		
	2 Yhteiskunnalliset tavoitteet tieto- ja viestintätekniikan käytön edistämisen taustalla	12
	2.1 Euroopan komission eLearning- aloite	12
	2.2 Suomen tietoyhteiskuntastrategia	12
	2.3 Suomalaisen koulutuksen ja tutkimuksen tietostrategia	13
	2.4 Leonardo da Vinci -ohjelman tavoitteet	14
	3 Selvityksen aineisto ja analyysimenetelmät	16
	4 Viitekehys	17
	4.1 Leonardo da Vinci -liikkuvuushankkeet	17
	4.2 Tieto- ja viestintätekniisten välineiden määrittelyä	18
TIETO- JA VIESTINTÄTEKNIIKAN HYÖDYNTÄMINEN LIKKUVUUSHANKKEISSA		
	5 Tieto- ja viestintätekniikan hyödyntäminen vuoden 2000-2002 liikkuvuushankkeissa	23
	5.1 Tieto- ja viestintätekniikan hyödyntämisen kokonaiskuva	23
	5.2 Tieto- ja viestintätekniisten välineiden hyödyntämismahdollisuudet ja kokemukset käytöstä	25
	5.3 Tieto- ja viestintätekniikka liikkuvuushankkeen elinkaarella	32
	6 Tieto- ja viestintätekniikan onnistunutta hyödyntämistä edistävät ja estävät tekijät kansainvälisessä kontekstissa	35
	6.1 Hankkeessa mukana olevien organisaatioiden resurssit	37
	6.2 Käyttäjien tekniset ja verkkovuorovaikutustaidot	41
	6.3 Kulttuurien väliseen kanssakäymiseen liittyvät tekijät	42
	6.4 Muut edistävät tai estävät tekijät	43
	7 Liikkuvuushankkeiden TVT:n hyödyntämisen kytkeytyminen koordinoivien organisaatioiden tieto- ja viestintätekniikan opetuskäytön strategiaan	44

TIETO- JA VIESTINTÄTEKNIIKAN MAHDOLLISUUKSIA LIIKKUVUUSHANKKEISSA	
8 Tapausesimerkkejä TVT:n käytöstä	
liikkuvuushankkeiden tukena	46
8.1 Asiakaspalvelun työssäoppimisen ja kieli- ja kulttuuri-	
valmennuksen tukeminen WebCT-pohjaisen	
ELITNET-oppimisalustan kautta (Espoon liiketalousinstituutti)	46
8.2 Jatkuva kansainvälinen yhteistyö verkon kautta	
(Joensuun oppimiskeskus / tekniikka ja liikenne)	49
8.3 Palaute sähköisellä Optimix-ohjelmalla	
(Rovaniemen sosiaali- ja terveysalan oppilaitos)	50
8.4 Teknillisten korkeakoulujen kulttuurivalmennusverkkopalvelu	51
8.5 Kieli- ja kulttuurivalmennus Telsi oppimisympäristössä	
(Laurean ammattikorkeakoulu)	52
8.6 Videoneuvottelun monipuolinen hyödyntäminen liikkuvuushankkeen	
tukena (Oulun seudun ammattikorkeakoulu, tekniikan yksikkö)	53
8.7 Kansainvälisen verkkopohjaisen osaamisenjako- ja oppimisympäristön	
rakennushanke (Tampereen ammattiopiston terveydenhuolto-oppilaitos)	55
8.8 NetMeetingin käytön kehittäminen asiantuntijuushankkeen avulla	
(Edupoli)	56
8.9 Leonardo-pilottiprojektin Pro Europass -verkko-työympäristö	
oppisopimusopiskelijoiden liikkuvuushankkeiden	
suunnittelun ja toteutuksen tueksi (Amiedu)	57
9 Virtuaalinen liikkuvuus Leonardo da Vinci-	
liikkuvuushankkeissa	61
10 Johtopäätökset	63
11 Ohjeita onnistuneeseen TVT:n hyödyntämiseen	
liikkuvuushankkeissa	65
12 English Summary	68
13 Lähteet	74
14 Suositeltavaa kirjallisuutta ja linkkejä	75
LIITE 1 Kyselylomake	76
LIITE 2 Erilaisten sovellusten	
kehittäjien ja käyttäjien yhteystietoja	78
LIITE 3 Työväline TVT:n käytön suunnitteluun	84

Verkko on osa monimuotoista oppimisen areenaa

Mitä tästä raportista opin? Mitä Sinä voisit tästä hyötyä? Miksi tämä raportti kannattaa lukea tai ainakin nopealla lukemisella poimia tästä muutaman oivallus oman ajattelun ja toiminnan tueksi? Mikä on tieto- ja viestintäteknikan (TVT) käytön tuoma hyöty kansainvälisissä liikkuvuushankkeissa? Mihin tällaisissa hankkeissa usein esiin tuleviin haasteisiin ja ongelmiin TVT:n hyväksikäyttö tarjoaa uudenlaisia ratkaisuja?

Kysymyksiä, joihin opetuksen ja oppimisen toteuttajat ja kehittäjät kaipaavat ja hakevat vastauksia, on monia. Osaamisen tultua keskeiseksi yritysten ja muiden yhteisöjen pääomaksi muodostuu oppimisesta keskeinen kyky, jota niin yksilönä kuin yhteisönäkin kannattaa määrätietoisesti kehittää. Suomessa ja EU:ssa investoidaan valtavia rahasummia koulutukseen ja sen kehittämiseen. Tuhansien kehityshankkeiden tuloksia levitetään muiden käyttöön liian vähän. Tässä valossa tämä raportti on monella tavalla hyödyllinen. Eri hankkeissa saaduista kokemuksista voi oppia paljon.

Tämän raportin tulosten perusteella on myös kiistatonta, että uusi tekniikka avaa moninaisia mahdollisuuksia liikkuvuushankkeille sekä useiden yksilöiden ja yhteisöjen yhdessä tapahtuvan oppimisen ja myös opetuksen irrottamiselle aikaan ja paikkaan kiinnittyneestä oppilaitosympäristöstä.

Tuloksia vielä hieman laajemmin soveltaen korostan, että verkko antaa monia mahdollisuuksia lisätä opetuksen ja oppimisen tuloksekkuutta. Tehokkaan virtuaaliopetuksen ja -oppimisen edellytyksenä ovat toisaalta opiskelijoiden sekä toisaalta opettajien riittävät valmiudet tieto- ja viestintäteknikan ja virtuaalisten oppimisympäristöjen hallintaan ja käyttöön henkilökohtaisten ja yhteisöllisten työmenetelmien ja -kulttuurin uudistajana. Yhteisön sisäinen kulttuuri on ratkaiseva tekijä. Kehittämistoimenpiteitä pitäisi nyt suunnata määrätietoisesti yhteistoiminnalliseen oppimiseen sekä siinä tarvittavien yksilön ja yhteisön tietämyksen hallinnan menetelmien kehittämiseen. Toki tämä raportti osoittaa myös, että tekniikan kehittämisessä ja tukipalvelujen tuottamisessa on valtavasti tehtävää.

Huolestuttavaa tämän tutkimuksen tuloksissa on mielestäni se, että ajan riittämättömyys nostetaan liian usein toivottuja tuloksia estäväksi tekijäksi. Onko kyse pikeminkin siitä, että liian helposti annetaan periksi? Oman työtavan ja omien työmenetelmien systemaattiseen kehittämiseen ei uhrata riittävästi aikaa – elinikäisestä oppimisesta, ahkeruudesta ja pitkäjänteisyydestä ei ole osattu synnyttää elämäntapaa.

Kansantalouden ja organisaatiotalouden näkökulmasta sanoisin, että valitettavasti liian moni yhteisö yrittää ensisijaisesti minimoida muuttuvat kustannukset, eikä sillä ole ”varaa investoida” riittävästi aikaa ja muita resursseja, jotka synnyttäisivät tavoitellun tuottavuuden nousun ja toimintakulttuurin muutoksen.

Mitäpä jos Sinä päättäisit olla yksi edelläkävijöistä? Mitäpä jos ryhtyisit määrätietoisesti kehittämään oppimista intohimoksesi? Mitäpä jos ryhtyisit systemaattisesti luomaan itsellesi ja sille tai niille yhteisöille, joissa toimit, tietämyksen hallinnan työkalupakkia?

PS. Antoisia luku- ja pohdiskeluhetkiä tämän raportin parissa – minä paneuduin tähän raporttiin erityisesti eOppimisen selvitysmiehen näkökulmasta!

Johdanto

”Internetin välityksellä ja avulla pystyttiin informoimaan harjoittelijoita kohdemaan työ- ja elinolosuhteista ennen harjoitteluun lähtöä. Tieto- ja viestintätekniikan käyttö nosti projektin palvelun laatua ja helpotti ohjausta.” (Nuoret työntekijät hanke, v.2000)

Tässä raportissa kuvataan Kansainvälisen henkilövaihdon keskuksen CIMOn tekemän, tieto- ja viestintätekniikan hyödyntämistä koskevan selvityksen tuloksia. Tieto- ja viestintätekniikan monipuolisen, toimintaa kehittävän hyödyntämisen lisääminen on yksi EU:n tietoyhteiskuntastrategioiden tavoitteista. Useissa EU:n kehittämisohjelmissa pyritään tukemaan tämän tavoitteen saavuttamista. Vuodesta 2000 lähtien se on ollut myös yksi ammatillisen koulutuksen Leonardo da Vinci -ohjelman painopistealueista. Leonardo da Vinci on Euroopan unionin ammatillisen koulutuksen ohjelma. Sen kautta tuetaan projekteja, joissa kehitetään eurooppalaisessa yhteistyössä ammatillista perus-, jatko-, ja täydennyskoulutusta. Leonardo-ohjelman toinen kausi käynnistyi vuonna 2000 ja jatkuu vuoteen 2006. Ohjelman kokonaisrahoitus seitsemälle vuodelle EU-budjetista on 1,15 miljardia euroa. Leonardo-ohjelman käytännön toteuttamisesta vastaa Euroopan komission Koulutuksen ja kulttuurin pääosasto. Suomessa ohjelmasta vastaa opetusministeriö. Ohjelman liikkuvuusprojekteista ja niihin liittyvästä tiedotuksesta ja neuvonnasta vastaa Kansainvälisen henkilövaihdon keskus CIMO.

CIMOn tekemän selvityksen tavoitteena oli selvittää, mikä on tieto- ja viestintätekniikan rooli Suomesta koordinoituissa Leonardo da Vinci -liikkuvuushankkeissa. Kansainväliset liikkuvuushankkeet ovat osa oppilaitosten ja muiden Leonardo-hankkeita koordinoivien organisaatioiden koulutustoimintaa. Tieto- ja viestintätekniikka on ollut koulutuksen piirissä EU:ssa ja Suomessa viime vuosina merkittävä kehittämisen kohde, johon on kohdennettu huomattavasti erillismäärärahoja. Selvityksen taustalla olikin kysymys, miten yleinen trendi kehittää tieto- ja viestintätekniikkaa heijastuu suomalaisiin Leonardo-liikkuvuushankkeisiin.

Selvityksessä tarkasteltiin vuosina 2000–2002 alkaneita Leonardo-liikkuvuushankkeita. Käytettyjä aineistonkeruumenetelmiä olivat sähköpostikysely ja haastattelut. Koko selvityksen taustalla vaikuttavat tieto- ja viestintätekniikan käytön edistämisen painotus eurooppalaisissa ja kansallisissa tietostrategioissa ja visioissa. Näistä strategioista muutamia esitellään raportin alussa. Taustaa havainnollistetaan myös kuvailemalla selvityksen toteutusta sekä viitekehystä, eli Leonardo-ohjelmaa, erityisesti ohjelman liikkuvuushankkeita, sekä tieto- ja viestintätekniikkaa. Sen jälkeen päästään selvityksen tuloksiin.

Raportissa kuvataan ensin, minkälainen TVT:n käytön todellisuus liikkuvuushankkeissa on, ja miten liikkuvuushankkeiden suunnittelun ja toteutuksen tukena voidaan hyödyntää TVT:aa. Lisäksi tarkastellaan minkälaista tieto- ja viestintätekniikkaa hankkeissa hyödynnetään, missä määrin ja mihin tarkoituksiin. Jotta tätä TVT:n hyödyntämisestä syntyvää kuvaa pystyttäisi mahdollisimman hyvin hyödyntämään tulevien liikkuvuushankkeiden suunnittelussa, kaikkien välineiden liikkuvuushankkeiden toteutukseen ja suunnitteluun tuomat mahdollisuudet yhdistetään liikkuvuushankkeen peruselinkaarelle.

Tieto- ja viestintätekniikan hyödyntämisen kokonaiskuvan lisäksi selvityksessä kootaan TVT:n hyödyntämistä kansainvälisissä liikkuvuushankkeissa edistäviä ja estäviä tekijöitä. Selvityksessä tarkastellaan myös, miten tieto- ja viestintätekniikan hyödyntäminen liikkuvuushankkeissa kytkeytyy organisaation tieto- ja viestintätekniikan opetuskäytön tietostrategiaan, joka jokaisen suomalaisen oppilaitoksen tulee tehdä vuoden 2002 loppuun mennessä.

Kokonaiskuvan ja edistävien ja estävien tekijöiden lisäksi esitellään myös muutaman hankkeen TVT:n hyödyntämistä tapausesimerkkeinä. Tapausesimerkeiksi on valittu monipuolisesti ja innovatiivisesti TVT:aa hyödyntäviä hankkeita. Tapaus-esimerkit laajentavat ja tarkentavat kokonaiskuvaa virtuaalisen liikkuvuuden mahdollisuuksista Leonardo da Vinci -liikkuvuushankkeissa.

Lopuksi pyritään ymmärtämään, mitä kaikkea virtuaalinen liikkuvuus voi tällä hetkellä olla Leonardo-liikkuvuushankkeissa. Koko aineiston tarkastelun pohjalta pyritään luomaan kokonaiskuva virtuaalisen liikkuvuuden mahdollisuuksien kirjosta.

Selvityksen pohjalta koottiin myös ohjeita liikkuvuushankkeiden tieto- ja viestintätekniikan hyödyntämisen suunnitteluun (luku 11) sekä työkalu suunnittelun tueksi (liite 3). Raportin liitteeksi on koottu luvan antaneiden, tieto- ja viestintätekniikkaa hyödyntäneiden Leonardo-hankkeiden yhteystietoja. Selvityksen on toteuttanut aikuiskasvatustieteen ylioppilas Sonja Valjus ja ohjausryhmässä toimivat CIMOn Leonardo-yksikön vastaava suunnittelija Nina Eskola, Edupolin aluejohtaja Lauri Tuomi ja Hämeen ammattikorkeakoulun kehittämissyksikön e-Learning Centerin kehityspäällikkö Leena Vainio. Tieto- ja viestintätekniikasta käytetään raportissa lyhennettä TVT.

2 Yhteiskunnalliset tavoitteet

tieto- ja viestintäteknikan käytön edistämisen taustalla

”Tietoyhteiskunnan yleiset tarpeet vaativat laajoja TVT:n tietoja, taitoja ja valmiuksia, joilla voidaan kohottaa nuorten ammatillista liikkuvuutta ja joustavuutta Euroopan työmarkkinoilla. Ammatillisen pätevyyden ja motivaation lisäksi kilpailukykyyn perustana on tietotekninen osaaminen. Asiantuntemus tietokoneen käyttämisessä työvälineenä, ”tietotekninen lukutaito” sekä itsenäiset tiedonhakutaidot ovat tavoitteita, jotka pyritään saavuttamaan tehokkailla oppimis- ja opetusmenetelmillä sekä teoria-opetuksen että käytännön harjoituksen kautta. (Ote Leonardo-liikkuvuusapurahahakemuksesta, Loimaan ammatti-instituutti, kauppa ja hallinto, FORWARDS-hanke)”

Tieto- ja viestintäteknikan merkitys tuodaan esiin useissa koulutuksen tietostrategioissa ja visioissa. Tässä esitellään lyhyesti selvityksen pohjaksi ja taustaksi Euroopan komission eLearning-aloite (2000), SITRAn julkaisema Suomen tietoyhteiskuntastrategia, opetusministeriön koulutuksen ja tutkimuksen tietostrategia sekä Leonardo da Vinci -ohjelman tavoitteet. Visiot ja strategiat ohjaavat ja suuntaavat oppilaitosten toimintaa.

2.1 Euroopan komission eLearning- aloite

Euroopan komission eLearning-aloite (2000) pyrkii aktivoimaan eurooppalaiset koulutus- ja kulttuuriyhteisöt sekä taloudelliset ja yhteiskunnalliset toimijat edistämään toiminnallaan koulutusjärjestelmien kehittymistä sekä Euroopan siirtymistä kohti osaamisyhteiskuntaa. Tässä on keskeistä taata kaikille Euroopan kansalaisille digitaalinen lukutaito ja perusvalmiudet toimia digitaalisen viestinnän maailmassa. eLearning-aloitteella on seuraavat neljä toimintalinjaa:

1. Laitteistojen hankinta
2. Koulutusta kaikille tasoille
3. Laadukkaiden multimediapalvelujen ja -sisältöjen kehittäminen
4. Oppimiskeskusten muodostaminen ja verkottaminen

Eurooppa-neuvosto on korostanut tieto- ja viestintäteknologian onnistunutta liittämistä koulutusjärjestelmiin ja eLearning-aloite vastaa tähän kunnianhimoiseen haasteeseen omalta osaltaan.

2.2 Suomen tietoyhteiskuntastrategia

Suomen itsenäisyyden juhlarahaston Sitran vuonna 1998 julkaisema asiakirja ”Elämän laatu, osaaminen ja kilpailukyky” käsittelee tietoyhteiskunnan strategisen kehittämisen lähtökohtia ja päämääriä. Kansallinen tietoyhteiskuntastrategia hahmottaa kansallisen toimintaympäristömme muutoksia ja uusia linjauksia koko suomalaisen tietoyhteiskunnan kehitykselle. Sitran julkaisussa kuvataan tietoyhteiskuntastrategian lähtökohtia seuraavasti: ”Suomi kulkee kohti tiedon ja osaamisen yhteiskuntaa. Tietoyhteiskunnassa tieto ja osaaminen ovat sivistyksen perusta ja keskeisin tuotannontekijä. Tieto- ja viestintäteknikka tukee laajasti yksilöiden, yritysten ja muiden yhteisöjen vuorovaikutusta, tiedon välittämistä ja hyödyntämistä sekä palveluiden tarjoamista ja niiden saavuttamista.”

Strategiassa kuvataan kansallinen visio, jonka mukaan: ”Suomalainen yhteiskunta kehittää ja soveltaa esimerkiksi, monipuolisesti ja kestäväällä tavalla tietoyhteiskunnan mahdollisuuksia elämänlaadun, osaamisen, kansainvälisen kilpailukykyyn ja vuorovaikutuksen parantamisessa.”

Sitran nimeämien kärkihankkeiden ja niihin liittyvien kehittämisverkostojen tavoitteena on lisätä osaamisen ja tiedon siirtoa sekä kehitettävien palveluiden yhteen toimivuutta olemassa olevien ja käynnistyvien hankkeiden välille. Seuraavat kärkihankkeet käynnistetään hankkeiden ja voimavarojen kokoamiseksi:

- Kulttuuri- ja tietotuotteet ja palvelut
- Sähköinen asiointi ja palvelut
- Henkilökohtainen navigointi
- Tietoverkkojen oppimisympäristöt
- Tietointensiivinen työ
- Yritysten verkostoituminen ja etätö
- Paikallinen tietoyhteiskunta

2.3 Suomalaisen koulutuksen ja tutkimuksen tietostrategia

Opetusministeriön vuonna 1995 laatimassa ensimmäisessä koulutuksen ja tutkimuksen tietostrategiassa luotiin koulutuksen ja tutkimuksen tieto- ja viestintäpolitiikan suunta-aviivat vuosituhatteen taitteeseen saakka. Opetusministeriö on jatkanut strategiatyötä laatimalla Koulutuksen ja tutkimuksen tietostrategian 2000–2004. Koulutuksen ja tutkimuksen tietostrategian yleisenä tavoitteena on, että Suomi on maailman kärkimaita osaamis- ja vuorovaikutusyhteiskuntana. Tavoitteeseen pyritään kehittämällä suomalaisten osaamista ja oppimisympäristöjä. Lähtökohtana ovat oppiva kansalaisyhteiskunta -käsite ja seuraavat periaatteet:

- koko väestön osaamisesta ja sivistyksestä huolehtiminen
- sosiaalisen koheesion vahvistaminen ja syrjäytymiskehityksen vastustaminen
- omahoitoisen aikuisopiskelun idean soveltaminen.

Koulutuksen ja tutkimuksen tietostrategiassa esitetään seuraava visio:

”Vuoteen 2004 mennessä Suomi on maailman kärkimaiden joukossa oleva osaamis- ja vuorovaikutusyhteiskunta. Menestys perustuu kansalaistenntasa-arvoiseen mahdollisuuteen opiskella ja kehittää omaa osaamistaan sekä käyttää laajasti tietovarantoja ja koulutuspalveluja. Tasokas, eettisesti ja taloudellisesti kestävä verkostopohjaisen opetuksen ja tutkimuksen toimintatapa on vakiintunut.”

Vision toteuttamiseksi strategiassa hahmotellaan runsaasti toimia, joita toteutetaan osana opetuksen ja tutkimuksen normaalia kehittämistyötä. Niistä on seulottu opetusministeriön tietoyhteiskuntaohjelmaan seuraavat neljä painopistealuetta erityisten resurssien kohdentamiseksi:

1. Tietoyhteiskuntavalmiudet kaikille
2. Verkko opiskelu ympäristöksi
3. Digitaalisen tietopääoman kartuttaminen
4. Tietoyhteiskunnan rakenteiden vahvistaminen koulutuksen ja tutkimuksen alueella

Koulutuksen ja tutkimuksen tietostrategian painopistealueet toteutuvat seuraavissa osahankkeissa:

- Tietoyhteiskunnan kansalaistaidot

- Opetushenkilöstön koulutus
- Tietoteollisuuden ja digitaalisen viestinnän ammattilaisten koulutus
- Suomen virtuaaliyliopiston hankesuunnitelma
- Virtuaalikouluhanke
- Tietoverkkojen oppimisympäristöt -hanke
- Tietoyhteiskunnan rakenteiden vahvistamiseen liittyvät hankkeet.

Osahankkeiden osalta on tehty toteuttamissuunnitelmat. Strategiassa on myös määritelty, että vuonna 2002 jokaisen oppilaitoksen tulee tehdä tieto- ja viestintätekniikan opetuskäytön strategia. Tässä raportissa tarkastellaan myöhemmin, miten tutkimuksessa mukana olevien liikkuvuushankkeiden tieto- ja viestintätekniikan hyödyntäminen kytkeytyy oppilaitoksen tai organisaation tieto- ja viestintätekniikan opetuskäytön strategiaan.

2.4 Leonardo da Vinci -ohjelman tavoitteet

Euroopan komissiossa määrittelemät Leonardo-ohjelman tavoitteet ovat:

- a. Ammatillisen peruskoulutuksen laadun parantaminen: peruskoulutuksessa olevien ammattitaidon ja pätevyyden kehittäminen ja sitä kautta työllistymisen helpottaminen.
- b. Ammatillisen jatko- ja täydennyskoulutuksen laadun parantaminen: elinikäisen oppimisen tukeminen, mikä vahvistaa työntekijöiden sopeutumiskykyä työelämän muutoksiin.
- c. Ammatillisen koulutuksen roolin vahvistaminen kilpailukyvyyn ja yrittäjyyden kehittämisessä. Erityistä huomiota kiinnitetään koulutusorganisaatioiden ja työelämän väliseen yhteistyöhön.

Näiden tavoitteiden lisäksi ohjelmassa painotetaan ammatillisen neuvonnan ja ohjauksen kehittämistä. Tärkeitä teemoja ovat myös syrjäytyneessä asemassa olevien ammatilliseen koulutukseen osallistumisen helpottaminen ja miesten ja naisten välisen ammatillisen tasa-arvon kehittäminen. Kaikkien tavoitteiden saavuttamisessa voidaan hyödyntää tieto- ja viestintätekniikkaa.

Lisäksi EU määrittelee aina kahden vuoden jaksoille painopisteet eli prioriteetit. Jokainen Leonardo-hanke keskittyy yhden painopisteen ympärille. Vuosien 2000-2002 painopisteet olivat

1. Ammatillinen sijoittuminen, eli tavoitteena on edistää työllistymistä.
2. Yhteistyökumppanuudet ammatillisten oppilaitosten, yritysten sekä työmarkkinaosapuolten kesken, jotta ammatillisen koulutuksen tarkoituksenmukaisuus ja tehokkuus kasvaa.
3. Sosiaalisen osallisuuden edistäminen, eli torjutaan syrjintää ja edistetään työmarkkinoilla epäedullisessa asemassa olevien mahdollisuuksia osallistua ammatilliseen koulutukseen.
4. Sopeutumiskyky ja yrittäjyys eli edistetään henkilöstöresursseihin investoimista yritysstrategiana.
5. Uusi tekniikka eli hyödynnetään tieto- ja viestintätekniikan tarjoamia mahdollisuuksia.
6. Avoimuus, eli lisätään tutkintojen avoimuutta.

Yksi vuosien 2000-2002 kuudesta painopisteestä on siis tieto- ja viestintätekniikan

tarjoamien mahdollisuuksien hyödyntäminen. Hankkeissa voidaan pyrkiä mm. kehittämään tieto- ja viestintätekniiikan opetusikäytön edellyttämää osaamista ja hyödyntämään kyseisen tekniikan tarjoamia mahdollisuuksia ammatillisessa koulutuksessa ja siihen tarkoitetuissa tuotteissa kaikilla tasoilla ja kaikissa koulutusmuodoissa. Voidaan pyrkiä myös kehittämään tieto- ja viestintätekniiikan kouluttajien opetustaitoja. Vuoden 2000 hankkeista 5% oli painopisteenä tieto- ja viestintätekniiikan tarjoamien mahdollisuuksien hyödyntäminen. Vuoden 2001 hankkeista TVT:n hyödyntäminen oli painopisteenä 3% ja vuoden 2002 7% hankkeista.

Lisätietoja:

EU:n komissio (2000). eLearning - katse huomispäivän koulutukseen. Komission tiedonanto. KOM (2000) 318. Bryssel.

Verkossa <http://europa.eu.int/comm/education/elearning/comfi.pdf>

Opetusministeriö 1999. Koulutuksen ja tutkimuksen tietostrategia 2000-2004.

Verkossa http://www.minedu.fi/toim/koul_tutk_tietostrat/

Sitra (1998). Elämänlaatu, osaaminen ja kilpailukyky. Tietoyhteiskunnan strategisen kehittämisen lähtökohdat ja päämäärät. Helsinki: Sitra 206.

Verkossa <http://www.sitra.fi/tietoyhteiskunta/suomi/st21/sitra2062b.html>

Leonardo da Vinci -ohjelman www-sivut <http://www.leonardodavinci.fi>

3 Selvityksen aineisto

ja analyysimenetelmät

Selvityksessä tarkastellaan vuosina 2000-2002 Suomesta koordinoitujen Leonardo da Vinci -liikkuvuushankkeiden tieto- ja viestintätekniikan käyttöä. Vuoden 2000 hankkeet ovat päättäneet tai juuri päättymässä ja niitä tarkastelemalla saadaan parhaiten kuva TVT:n käyttökokemuksista. Uudemmissa hankkeissa hyödynnetään kuitenkin enemmän uusia sovelluksia ja siksi myös juuri alkamassa olevat vuoden 2002 hankkeet valittiin mukaan tarkasteluun, vaikka niiden kuvaukset TVT:n käytöstä perustuvatkin pääasiassa suunnitelmiin. Vuoden 2001 hankkeet ovat kesken ja kuvaukset niiden TVT:n käytöstä perustuvat joko kokemuksiin tai suunnitelmiin.

Selvityksen aineistona ovat Leonardo-rahoitushakemukset, kysely ja haastattelut. Selvityksessä on käyty läpi kaikki vuoden 2000-2002 Leonardo-liikkuvuusapurahahakemukset tieto- ja viestintätekniikan käytön osalta. Hakemuksissa ei kuitenkaan pyydetty erikseen kuvaamaan tieto- ja viestintätekniikan käyttöä ja siten ne eivät anna luotettavaa ja kattavaa kuvaa hankkeiden TVT:n todellisesta käytöstä. Hakemuksista saadun tiedon pohjalta luotiin kysely (liite 1), joka lähetettiin kaikille hankkeille sähköpostitse. Vuosina 2000-2002 hankkeita oli yhteensä 224 ja koordinaattoreita 166. Kysely lähetettiin 3.6.2002 ja se tuli palauttaa juhannukseen mennessä. Koordinaattoreista vastasi 93, eli 56%. Hankekohtainen vastausprosentti oli 46, eli 103 hankkeen puolesta vastattiin. Kaikki koordinaattorit eivät siis vastanneet kaikkien hankkeidensa puolesta.

Kyselyä analysoitiin pääasiassa laadullisen sisällönanalyysin keinoin, mutta myös määrällisiä tietoja kerättiin. Hankkeissa käytettyjen TVT-välineiden hyödyntämisen kokonaiskuvaa selvitettiin määrällisesti. TVT-sovellusten käyttötarkoituksia, käyttöä edistäviä ja estäviä tekijöitä ja kehitysideoita analysoitiin laadullisen sisällön analyysin keinoin luokittelemalla aineistoa teemoiksi ja osittain myös laskemalla määrällisesti ilmiöiden esiintymistiheyttä aineistossa. Esiintymistiheyden perusteella voitiin määrittellä usein toistuvia tyyppivastauksia.

Haastattelut toteutettiin avoimina teemahaastatteluina. Haastattelujen tarkoitus oli syventää kyselystä saatua kuvaa muutaman hankkeen kohdalla, jotta näitä hankkeita voitiin käyttää tapausesimerkkeinä raportissa. Haastattelun runko vaihteli hankkeessa hyödynnetyn tieto- ja viestintätekniikan sovelluksen ja sen käyttötarkoituksen mukaan.

Raportissa käytetyissä lainauksissa on mainittu hankkeen hyväksymisvuosi ja hanketyyppi. Hanketyypit on kuvattu luvussa 4.1.

4.1 Leonardo da Vinci -liikkuvuushankkeet

Kuten johdannossa esitettiin, Leonardo da Vinci on Euroopan unionin ammatillisen koulutuksen ohjelma, jonka tavoitteena on kehittää eurooppalaisessa yhteistyössä ammatillista perus-, jatko-, ja täydennyskoulutusta. Oppilaitosten ja työelämän yhteistyö on ohjelmassa keskeistä. Yksittäiset henkilöt eivät voi suoraan hakea liikkuvuusapurahoja, vaan Leonardo-tuki myönnetään organisaatioiden (esim. oppilaitosten tai yritysten) liikkuvuushankkeille. Leonardo da Vinci -ohjelman liikkuvuushankkeita on osallistujien mukaan jaoteltuna viiden tyyppisiä:

1. Opiskelija- ja harjoittelijavaihdot
 - a. ammatillisessa peruskoulutuksessa tai oppisopimuskoulutuksessa olevien ja opiskelijavaihto ja ulkomaanharjoittelu (3 vko - 9 kk),
 - b. korkea-asteen opiskelijoiden ulkomaanharjoittelu (3-12 kk),
 - c. nuorten työntekijöiden ja työttömien sekä korkeakouluista vastavalmistuneiden ulkomaanharjoittelu (2-12 kk),
2. Asiantuntijavaihdot
 - d. asiantuntijavaihto työelämän ja koulutusorganisaatioiden välillä (1-6 vko),
 - e. kielitaidon ja kulttuurin opetuksen kehittämiseen liittyvä asiantuntijavaihto työelämän ja koulutusorganisaatioiden välillä (1-6 vko)

Tässä selvityksessä tarkasteltavien, CIMOn vastuulla olevien liikkuvuushankkeiden lisäksi Leonardo-ohjelmaan kuuluvat myös opetushallituksen vastuulla olevat kehittämishankkeet. Kehittämishankkeet jakautuvat pilottiprojekteihin, kieli- projekteihin, verkostohankkeisiin, viiteaineistohankkeisiin ja yhteistoimiin. Kehittämishankkeet ovat laajempia, pidempikestoisia ja voimakkaammin koulutusjärjestelmiin tai opetussuunnitelmiin vaikuttamaan pyrkiviä kuin liikkuvuushankkeet. Kehittämishankkeet ja liikkuvuushankkeet linkittyvät usein yhteen. Liikkuvuushankkeen avulla voidaan mennä tutustumaan tuleviin partnereihin ja luodaan pohjaa yhteisen kehittämishankkeen aloittamiselle. Liikkuvuushankkeissa myös hyödynnetään usein kehittämishankkeiden tuloksia. Oppilaitosten tieto- ja viestintäteknikkaa kehitetään erityisesti pilottihankkeissa. Pilottihankkeissa kehitettyjä tieto- ja viestintäteknisiä sovelluksia, oppimateriaalia jne. hyödynnetäänkin monessa tässä selvityksessä mukana olevassa liikkuvuushankkeessa.

Leonardo-rahoitusta hankkeilleen voivat hakea ammatillista perus- ja täydennyskoulutusta antavat organisaatiot: ammatilliset oppilaitokset, aikuiskoulutusorganisaatiot, ammattikorkeakoulut ja yliopistot, yksityiset ja julkiset yritykset, työ- ja elinkeinoelämän järjestöt (esim. työmarkkina- ja toimialajärjestöt, kauppakamarit) sekä voittoa tavoittelemattomat järjestöt ja vapaaehtoisjärjestöt.

Leonardo-hankkeiden toteutuksessa noudatetaan tiettyjä pääperiaatteita. Hankkeen tavoitteena tulee olla ammatillisen koulutuksen kehittäminen ja sen tulee liittyä ammatilliseen perus-, jatko-, tai täydennyskoulutukseen tai koulutuksen ja työelämän yhteistyön lisäämiseen. Leonardo-ohjelmassa tarkoitetaan ammatillisella koulutuksella kaikkea työelämään tähtäävää koulutusta kaikilla oppilaitostasoilla: toisen asteen ammatillista oppilaitoksista, aikuiskoulutuskeskuksiin, ammattikorkeakouluihin ja yliopistoihin. Hankkeen tulee olla aidosti kansainvälinen eli kaikkia osapuolia hyödyttävä. Hankkeen tulee olla innovatiivinen eli luoda uutta omalla alallaan. Tulokset ja tuotteet ovat Leonardo-hankkeessa erittäin tärkeitä, koska kyseessä on koulutuksen

kehittämisprojekti. Ilman selkeästi määriteltyjä tuloksia tai tuotteita ei myöskään ole projektia. Projektin innovatiivisuutta, kansainvälisyyttä ja onnistumismahdollisuuksia arvioidaan tuotteiden ja tuloksien kautta. Tuloksien ja tuotteiden tulisi tarjota välineitä ja työkaluja arkityöhön ja opetukseen.

Lisätietoa Leonardo da Vinci liikkuvuushankkeista löytyy CIMOn www-palvelusta <http://www.cimo.fi> sekä Leonardo-keskuksen sivuilta <http://www.leonardodavinci.fi>.

Leonardo da Vinci -liikkuvuushankkeen elinkaari

Hankkeen elinkaari ei ole kaikissa Leonardo-hankkeissa samankaltainen. Kaikissa liikkuvuushankkeissa yhteistä on kuitenkin itse liikkuvuus eli vaihto. Joissakin hankkeissa liikkuvuus on melko perinteisen tyyppistä työharjoitteluvaihtoa, joissakin hankkeissa liikkuvuuden päätarkoitus taas on tukea organisaation toiminnan kehittämistä. Useissa organisaatioissa on myös samanaikaisesti useita hankkeita, joiden elinkaaret limittyvät ja tukevat mahdollisesti toisiaan.

1. Projekti-idea
2. Suunnittelu ja valmistelu partnereiden kanssa
3. Leonardo da Vinci -rahoitushakemus
4. Tiedotus hankkeesta ja lähtijöiden valinta
5. Lähtövalmennus
 - kieli- ja kulttuurivalmennus
 - muu alaan ja käytännön järjestelyihin liittyvä valmennus
6. Vaihto
 - projektin toteutus
 - seuranta
 - raportointi
7. Arviointi
8. Tulosten levitys
9. Jatkosuunnitelmat

Tässä selvityksessä tarkastellaan tieto- ja viestintäteknikan hyödyntämisen innovaatioita ja kokemuksia hankkeiden elinkaaren eri vaiheissa. Elinkaaren vaiheet toimivat selvityksen yhtenä luokittelumallina. Tieto- ja viestintäteknikan hyödyntäminen on merkittävä, jatkuvasti uusia innovaatioita tuottava osa liikkuvuushankkeita. Tekniset sovellukset kehittyvät jatkuvasti ja mahdollistavat uudenlaisia ratkaisuja liikkuvuushankkeen eri vaiheiden toteutuksessa.

4.2 Tieto- ja viestintäteknisten välineiden määrittelyä

Tässä selvityksessä tieto- ja viestintäteknisiksi välineiksi määritellään sovellukset, jotka perustuvat digitaalitekniikkaan ja joita käytetään tietokoneen kautta. Tieto- ja viestintäteknikasta käytetään selvityksessä lyhennystä TVT. Liikkuvuushankkeissa käytettyjä tieto- ja viestintäteknisiä välineitä ja sovelluksia ovat työvälineohjelmat, sähköposti, www-sivut, chat, keskustelufoorumit/ryhmät, videoneuvottelu, online-tietokonekokoukset (kuten NetMeeting), CD-ROM ja oppimisalustat. Kaikkia muita sovelluksia paitsi työvälineohjelmia ja CD-ROMia käytetään tietoverkkojen kautta. Myös matkapuhelinten tekstiviestit ovat paljon käytetty vuorovaikutustapa liikkuvuushankkeissa.

Yksi tapa luokitella välineitä on niiden yksisuuntaisuus/kaksisuuntaisuus ja samanaikaisuus/eriaikaisuus. Kaksisuuntaisessa vuorovaikutuksessa vastaanottajalla on mahdollisuus kommunikoida viestin lähettäjän kanssa. Yksisuuntaisessa vuorovaikutuksessa ollaan vuorovaikutuksessa vain välineen kanssa. Kaksisuuntainen vuorovaikutus voi tapahtua yhdeltä yhdelle, yhdeltä monelle tai monelta monelle. Samanaikaiset eli synkroniset välineet ovat aikasidonnaisia ja vuorovaikutus on samanaikaisesti tapahtuvaa. Eriaikaiset eli asynkroniset välineet taas ovat ajasta riippumattomia ja niissä vuorovaikutus voi olla eriaikaista. Asynkronisen ja synkronisen välineen erosta hyvä esimerkki on television ja videoiden ero. TV on samanaikainen - ohjelman tapahtumien kulkua ei voi pysäyttää, kun taas videon voi katsoa milloin haluaa - sen voi pysäyttää ja sitä voi kelata edestakaisin. Asynkronisuus mahdollistaa pohdiskelevamman työskentelytavan ja itselle parhaan ajankohdan valinnan, kun taas synkroninen vuorovaikutus on spontaanimpaa, vaatii nopeaa reagointikykyä ja tapahtuu määrättyä ajankohtana. Synkroninen vuorovaikutus on nopeampaa ja siten tehokkaampaa, mutta se vaatii yhteisen ajankohdan. Seuraavassa taulukossa on luokiteltu liikkuvuushankkeissa hyödynnetyt TVT sovellukset näiden ulottuvuuksien avulla. Luokittelu ei sisällä oppimisalustaa, koska oppimisalusta koostuu useista sovelluksista, joista suurin osa löytyy taulukosta. Www-sivut voivat olla yksisuuntaisia tai kaksisuuntaisia riippuen niiden vuorovaikutteisuudesta. Www-sivut ovat pääasiassa eriaikaisia, mutta ne voivat sisältää myös synkronista materiaalia, kuten jatkuvasti päivittyvää videokuvaa jostakin kohteesta.

Taulukko 1
Liikkuvuushankkeissa hyödynnetyt TVT-välineet synkronisuuden ja vuorovaikutuksen laadun mukaan luokiteltuna

	Synkroninen eli samanaikainen		Asynkroninen eli eriaikainen	
	Perinteiset välineet	TVT sovellukset	Perinteiset välineet	TVT sovellukset
Yksisuuntainen	Televisio Radio		Video Kirja	Työvälineohjelmat Cd-rom
Kaksisuuntainen	Puhelin	Videoneuvottelu Online-tietokonekokoukset, kuten netmeeting Chat Tietokonepelit	Kirje Faksi Tekstiviesti	Sähköposti ja sähköpostilistat Keskustelufoorumit

Seuraavassa määritellään lyhyesti liikkuvuushankkeissa yleisimmin hyödynnetyt TVT sovellukset. Tarkempaa tietoa sovelluksista ja niiden käytöstä löytyy luvun 14 kirjallisuusvinkeistä.

Työvälineohjelmia ovat mm. tekstinkäsittelyohjelmat, taulukkolaskentaohjelmat ja esitysohjelmat. Niistä yleisimmin käytettyjä ovat Microsoftin tuotteet Word, Excel ja Power Point. Työvälineohjelmia ovat myös kuvankäsittelyohjelmat ja www-sivujen tekemisessä käytettävät ohjelmat. Työvälineohjelmia käytetään nimensä mukaan helpottamaan tiedon tai muun digitaalisen materiaalin muokkausta.

Www-sivut ovat digitaalista ja usein hypertekstimuotoista materiaalia, jota hyödynnetään Internetistä ja jota kuka tahansa voi sinne itse tuottaa. Hypertekstimaaisytydellä tarkoitetaan sitä, että dokumentit ovat linkittyneet toisiinsa verkostoksi tekstissä olevien linkkien kautta. Yhtenä suurena tietopankkina Internetin www-palvelut ovat valtava kokonaisuus. Siellä arvioidaan (v.2000) olevan yli miljardi sivua.

Ongelmana on informaation sirpaleisuus, olennaisen tiedon löytäminen ja tiedon luotettavuuden ja ajankohtaisuuden varmistaminen. Tietolähteen pysyvyydestä ei ole takuita ja ongelmana on myös tiedon alkuperän ja tekijänoikeuksien varmistaminen. Www-sivujen sisältämä digitaalinen materiaali voidaan jakaa kolmeen luokkaan:

1. Tavalliset digitoidut ääni, kuva ja tekstitalenteet, kuten CD-levy, tekstinkäsittelyohjelmalla tuotettu dokumentti ja digitoidut kuvat.
2. Digitaaliset multimediaa eli tekstin, äänen, kuvan, videon ja animaation yhdistelyä hyödyntävät materiaalit. Saman tiedon esittäminen monessa erilaisessa esitysmuodossa tukee erilaisia tiedon omaksumistyyliä.
3. Hypermediamateriaalit, jotka koostuvat hyperlinkkejä sisältävästä multimediasta.

CD-ROM on levyke, jolle voidaan tallentaa em. digitaalista materiaalia.

Sähköposti on asynkroninen, henkilökohtainen, tiettyyn osoitteeseen kiinnittynyt digitaalinen viestintäväline. Sen avulla voidaan lähettää tekstimuotoisia viestejä sekä työvälineohjelmilla tuotettuja tiedostoja. Yksittäisistä sähköpostiosoitteista voidaan luoda sähköpostilistoja. Kun lähettää postia listalle, viesti menee kaikille listalle kirjautuneille.

Keskusteluryhmät ovat asynkronisesti toimivia verkossa sijaitsevia keskustelulistoja tai vuorovaikutteisia ilmoitustauluja. Niitä kutsutaan myös mm. bulletineiksi, keskustelufoorumeiksi tai uutisryhmiksi. Keskusteluryhmän käyttäjälle voidaan määrittellä vain lukuoikeus tai sekä luku- että kirjoitusoikeus. Useimmiten käyttäjälle mahdollistetaan täysimääräinen osallistuminen eli molemmat. Keskustelun käynnistäminen keskustelufoorumilla ei ole aina helppoa, ja se vaatii ohjaajan motivointia ja valmennusta uuteen viestintätapaan.

Videoneuvottelu on kaksisuuntaista kuva- ja ääninyhteyttä joko kahden tai useamman neuvottelupisteen välillä. Videoneuvottelussa voi olla vastaanottajan päässä katselulaitteena perinteinen etäopetusväline televisio tai videokuva voi välittyä täysin digitaalisesti tietoverkkojen välityksellä tietokoneelta toiselle. Videoneuvottelu vaatii siis videokameran, mikrofonin, tietoverkkoyhteyden, kaiuttimet ja videoneuvotteluohjelman. Videoneuvottelussa vuorovaikutus voi olla hyvin lähellä aitoa lähivuorovaikutusta, vaikka välillisuus (välimatka?) aiheuttaakin omat ongelmansa. Se on vahvimmin vuorovaikutteisia etävuorovaikutusvälineitä, elävän vuorovaikutteisen kuvan ja äänen vuoksi. Siinä voidaan luoda katsekontakti ja hyödyntää nonverbaalista viestintää.

Monipisteneuvottelussa osallistujat soittavat neuvottelusiltaan, joka yhdistää neuvottelupisteet, kun taas kaksipisteneuvottelussa osapuolet voivat suoraan soittaa toisilleen. Monipisteneuvottelussa kaikki osanottajat eivät pysty keskustelemaan yhtä aikaa, joten ääninyhteys on hyvä pitää mykistettynä silloin kun omalla neuvottelupisteellä ei ole puheenvuoroa. Monipisteneuvottelussa on puheenjohtaja, jotta jokaisesta neuvottelupisteestä on mahdollisuus osallistua tasapuolisesti ja vuoroja vaihdellen.

Videoneuvottelussa vuorovaikutus etenee hitaammin kuin lähitilanteissa. Yksisuuntaiset puheet ja luennot ovat normaalia raskaampaa seurata, koska tekniikka saattaa heikentää ääntä ja kuvan selvyyttä. Kaikki osallistujien ulosannin huonot piirteet korostuvat. Viestijän on tärkeää muistaa tuijottaa kameraan, jotta katsekontakti säilyy. Tilanteen ohjaaminen tapahtuu sanallisesti, esimerkiksi toisessa päässä olevien tapahtumien osoittelu ei ole mahdollista.

Chat on reaaliaikainen eli synkroninen tekstipohjainen vuorovaikutuspalsta, jota kutsutaan myös tekstipohjaiseksi tietokonekokoukseksi. Kommunikointi tapahtuu pääsääntöisesti kirjoittamalla viestejä toisille. Nykyisin löytyy myös äänichatejä, joissa voi kommunikoida puheen avulla. Chat vaatii palvelimen, jolla palvelu sijaitsee ja

joka ylläpitää chat-alueita. Chat jakautuu yleensä huoneisiin, joihin mahtuu samanaikaisesti 35-50 keskustelijaa. Joissakin chateissa huoneisiin mahtuu rajaton määrä keskustelijoita. Huoneita nimetään usein keskusteluaiheen tai tietyn kohde-ryhmän mukaan. Chatit jakautuvat kahteen leiriin, HTML- ja JAVA-chatteihin. HTML-chatit toimivat yleensä vanhemmillakin selaimilla, kun taas JAVA-chatit vaativat uusimpia selaimia. Chatia hyödynnettäessä on hyvä selvittää kaikille osallis-
tujille etukäteen kokouksen käyttäytymissäännöt.

Netmeeting on Microsoftin ilmaiseksi jakama pienimuotoinen videoneuvottelu- ja ryhmätyöohjelmisto, joka mahdollistaa monipuolisten virtuaalikokousten (kommunikointi, tiedostojen jakaminen ja ryhmätyö) pitämisen verkossa. NetMeeting mahdollistaa kokousten välityksellä kommunikoinnin virtuaalisella videoneuvottelulla ja chatilla, Windows-sovellusten jakamisen ja visuaalisen yhteistyön erityisen Whiteboard-ohjelman avulla. Windows sovellusten jakaminen tarkoittaa, että mm. Word tai Power Point -dokumentteja voidaan työstää yhdessä samanaikaisesti usealta koneelta. Whiteboard-ohjelmassa voidaan piirtää yhdessä. Netmeeting siis yhdistää reaaliaikaiset vuorovaikutusvälineet chatin ja videoneuvottelun reaaliaikaiseen työvälineohjelmien yhteiskäyttöön.

Kokouksiin voi kerrallaan osallistua kaksi tai useampi henkilö. Kokousten pystyttäminen onnistuu joko suoraan ”soittamalla” jollekulle esim. tämän ip-osoitteen perusteella, tai kirjoittautumalla sisään johonkin NetMeeting-palvelimeen ja valitsemalla kokouksumppani läsnä olevista. Käynnissä olevaan kokoukseen voi liittyä ”soittamalla” jollekin kokouksen jäsenistä (kerralla on mahdollista osallistua vain yhteen kokoukseen). Videoneuvottelumahdollisuus mahdollistaa point-to-point -tyyppisten videoyhteyksien muodostamisen kokoushenkilöiden välillä. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että kokous voi enimmillään jakautua kahden jäsenen työryhmiin, joista jokainen on näkö- ja/tai kuuloyhteydessä keskenään vain ja ainoastaan pareittain. Netmeeting on maksuttomuutensa vuoksi oppilaitoksissa yleisesti käytössä, mutta vastaavankaltaisia ohjelmistoja on olemassa useilla eri valmistajilla.

Oppimis- / työskentelyalustat ovat internetiin tai intranettiin rakennettuja kokonaisuuksia, jotka pyrkivät kasaamaan yhteen pakettiin useita työkaluja, joilla verkkotyöskentelyä tai oppimista voidaan tukea. Oppimisalustoja kutsutaan myös oppimisympäristöiksi. Alustan ytimeen kuuluu yleensä jonkinlainen julkaisumoduuli sekä keskustelupalsta. Oppimisalustat sisältävät digitaalista sisältömaterialiaa (esim. kurssimateriaalit ja tehtävät), toiminnan tukivälineitä - kuten kalenterin, ohjeita ja lomakkeita sekä vuorovaikutusmahdollisuuksia. Tyypillisiä alustojen vuorovaikutusmahdollisuuksia ovat sähköposti, keskusteluryhmät ja chat. Alustat voivat olla joko suljettuja tai avoimia. Usein pääsy on rajattu tietyn ihmisryhmän käyttöön. Päästäkseen tutustumaan tai osallistumaan suljetulla alustalla tapahtuvaan toimintaan tarvitsee käyttäjätunnuksen ja salasanan. Suomen oppilaitoksissa yleisimmin käytössä oleva oppimisalusta on tällä hetkellä WebCT.

Alustojen etuna on, että kaikki palaset on otettavissa käyttöön saman ratkaisun kautta, eli jos oppii alustan järjestelmän logiikan, sitä on yleensä melko helppo käyttää. Oppimisalustojen heikkoina puolina on, että alustan tarjotessa erilaisia mahdollisuuksia, niitä kaikkia usein halutaan hyödyntää, vaikka tämä ei aina ole perusteltua. Tarjolla olo ei tarkoita automaattista hyödyllisyyttä. Alustojen ongelmana on myös, että ne eivät aina toimi erilaisilla päätelaitteilla. Tähän ongelmaan on törmätty myös liikkuvuus-hankkeissa, kun alustoja on ollut tarkoitus hyödyntää useissa eri maissa, joissa ohjelmistot ja laitteiden taso vaihtelevat.

Lisätietoja:

Kytöharju, P. Verkko-oppimisen ideologiat ja taustaoletukset: oppimisolustojen käyttökokemukset ja niiltä edellytettävät rajapinnat. Opetusteknologiakeskus. Alustus Toukutyöt-työpajassa 21.5.2002. Tampereen yliopisto (pdf). http://www.uta.fi/tietohallinto/strategia/alustat/oppimisolustat_rajapinnat.pdf (<http://www.uta.fi/tietohallinto/strategia/alustat/>)

Manninen, J & Nevgi A. 2000. Opetus verkossa - vuorovaikutuksen uudet mahdollisuudet. Teoksessa Matikainen, J & Manninen, J. 2000. Aikuiskoulutus verkossa: verkkopohjaisten oppimisympäristöjen teoriaa ja käytäntöä. Tammer-Paino, Tampere 2000. Oppimateriaaleja 93. (s. 93-95)

Meisalo, V. Sutinen, E. Tarhio, J. 2000. Modernit oppimisympäristöt: Tietotekniikan käyttö opetuksen ja oppimisen tukena. Tietosanoma Oy: WS Bookwell Oy, Juva 2000 (s. 78-87 ja 115-123)

Salminen J. 1996. Technical applications in classroom focused distance education Teoksessa The integration of Remote Classrooms: A Distance Education Project Using Video Conferencing. Meisalo, V (toim.). 1996. Department of Teacher Education University of Helsinki. Research report 160. (s. 21-24)

Sirviö, P., Hakala, E-M. & Koskinen, L. 1999. Opetuksen uudet toteutukset Taideteollisessa korkeakoulussa. Helsinki: Taideteollinen korkeakoulu, Koulutuskeskus, Medialaboratorio.

5 Tieto- ja viestintäteknii- kan hyödyntäminen

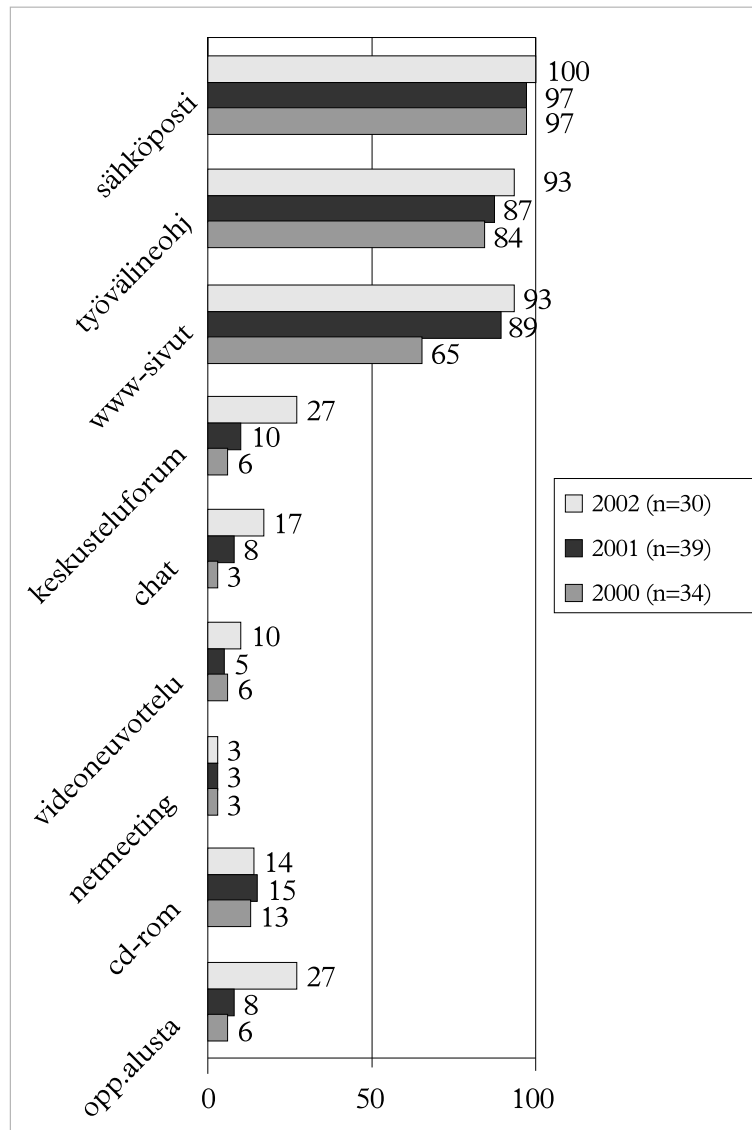
vuoden 2000–2002 liikkuvuushankkeissa

Tässä luvussa kuvataan tieto- ja viestintäteknii-
kan hyödyntämistä selvitystä varten teh-
dyn kyselyn pohjalta. Ensin tarkastellaan tieto- ja viestintäteknii-
kan hyödyntämisen määrää
liikkuvuushankkeissa vuosina 2000–2002. Sitten tarkastellaan liikkuvuushankkeissa
hyödynnettyjen tieto- ja viestintäteknisten välineiden käyttötarkoituksia välinekohtaisesti.
Käyttötarkoituksia kuvaillaan hyvin yleisellä tasolla. Tarkempia kuvauksia välineiden
hyödynnyksestä löytyy tapausesimerkeistä luvusta 8. Välineiden käyttötarkoitusten esit-
telyn yhteydessä tuodaan esiin myös välineiden käyttöön liittyvät ongelmat ja kehitys-
ideat, jotka tulivat esiin kyselyvastauksissa ja haastatteluissa. Lopuksi sijoitetaan kaikki
välineiden käyttötarkoitukset liikkuvuushankkeen elinkaarelle kuvaamaan lukuisia mah-
dollisuuksia hyödyntää TVT:aa hankkeen eri vaiheissa.

5.1 Tieto- ja viestintäteknii- kan hyödyntämisen kokonaiskuva

Kuviosta 1 ilmenee TVT-välineiden käytön kokonaiskuva vuosina 2000–2002.
Liikkuvuushankkeissa voimakkaimmin hyödynnetty tieto- ja viestintätekninen väline
on sähköposti. Sitä hyödynnetään lähes kaikissa kyselyyn vastanneissa hankkeissa.
Myös työvälineohjelmia, kuten tekstinkäsittelyohjelmia, taulukkolaskentaohjelmia ja
esitysohjelmia hyödynnettiin useimmissa hankkeissa. Www-sivuja hyödynnetään
yleisesti paljon liikkuvuushankkeissa. Osassa hankkeita www-sivuja hyödynnetään
tiedonhakuun, osassa tiedonvälitykseen ja osassa molempiin. Tarkemmat määrälliset
kuvaukset www-sivujen hyödyntämisestä löytyvät luvusta 5.2.3. Sähköpostin ohella
hyödynnetään vielä melko vähän muita viestintävälineitä, kuten keskustelufoorumeita,
chattia, NetMeetingiä tai videoneuvottelua. Myös useita välineitä yhdistäviä
oppimisalustoja käytetään vielä melko vähän. Kahdessa kyselyyn vastanneessa
hankkeessa ei hyödynnetty ollenkaan tieto- ja viestintäteknii-
kkaa.

Tieto- ja viestintäteknii-
kan käyttö on kasvanut ja monipuolistunut liikkuvuus-
hankkeissa vuosien 2000–2002 aikana. Vuoden 2002 hankkeissa käytetään merkittävästi
enemmän uusia sovelluksia (esim. oppimisalustoja, chattia ja keskustelufoorumeja)
sähköpostin ja www-sivujen hyödyntämisen rinnalla. Voimakkainta kasvu on ollut
oppimisalustojen ja keskustelufoorumien käytössä. Vain kolmessa (6%) kyselyyn
vastanneessa vuoden 2000 hankkeessa on hyödynnetty oppimisalustaa, kun vuoden
2002 hankkeissa oppimisalustoja suunnitellaan hyödynnettävän kyselyn perusteella
jo 8 (27%) hankkeessa. Oppimisalustojen ja keskustelufoorumien käytön lisääntyminen
samansuuntaisesti johtuu todennäköisesti siitä, että keskustelufoorumeja hyödynnetään
usein oppimisalustojen kautta. Oppimisalustojen ja muiden useita työkaluja samaan
kokonaisuuteen yhdistävien sovellusten käytön kasvu on yleinen trendi koulutus-
teknologian piirissä Suomessa. Liikkuvuushankkeissa tapahtuva kehitys seurailee
luonnollisesti samoja linjoja kuin koulutuksen piirissä yleisesti tapahtuva kehitys, ovat-
han liikkuvuushankkeet useimmiten oppilaitosten organisoimia.



Kuvio 1
Käytetyt TTT-välineet (%)

Kokonaiskuvaa täydentävät kyselyssä esille tulleet kehitysideoita. TTT:n käyttöä liikkuvuushankkeissa halutaan kehittää ottamalla käyttöön uusia välineitä tai kehittämällä käytössä olevien välineiden hyödyntämistä. Kaikkien tässä selvityksessä mainittujen TTT-välineiden hyödyntämisen aloittamisesta tulevissa hankkeissa löytyi mainintoja. Useimmin mainittiin videoneuvottelu ja NetMeeting. Näistä jompikumpi tai molemmat mainittiin yhteensä 11 vastauksessa. Oppimislustojen käyttöönottoa tulevissa hankkeissa suunnitellaan neljässä organisaatiossa. Chattia ja keskustelufoorumeja haluttiin ottaa käyttöön muutamassa organisaatiossa. Muutamassa hankkeessa koettiin käytössä olevien välineiden olevan riittäviä liikkuvuushankkeisiin.

”Keskeinen asia on, mitä liikkuvuushankkeissa todella tehdään ja opitaan. Tieto- ja viestintäteknikka tukee nykyiselläänkin asiaa.”
(Ammatillisen toisen asteen hanke, v. 2000)

5.2 Tieto- ja viestintätekniisten välineiden hyödyntämismahdollisuudet ja kokemukset käytöstä

5.2.1 Yhteydenpitovälineet

Tärkeimpiä yhteydenpitovälineitä liikkuvuushankkeissa ovat sähköposti, puhelin, tekstiviestit ja faksi. Tekstiviestit koettiin luotettavana, nopeana ja helppona uutena yhteydenpitovälineenä lyhyiden kuulumisten vaihtoon ja tiedotukseen. Tässä luvussa kuvataan digitaalisten yhteydenpitovälineiden - sähköpostin, videoneuvottelun, chatin ja keskustelufoorumin - käyttötarkoituksia. Useassa kyselyvastauksessa tuli kehitys-ideana esiin, että yhteydenpitoa opiskelijoihin, yrityksiin ja muihin mukana oleviin tahoihin haluttiin tiivistää ja monipuolistaa. Myös kotimaahan jääviä opiskelijoita ja henkilökuntaa halutaan jatkossa yhä useammassa kansainvälistä esimerkiksi videoneuvottelun avulla.

Useita hankkeen toimintoja voidaan toteuttaa millä tahansa yhteydenpitovälineellä. Välineillä on omat ominaispiirteensä ja käytettävä sovellus voidaan valita sen ominaisuuksien, saatavuuden, tuttuuden tai toimivuuden perusteella. Esimerkiksi etätyöhaastattelu voidaan toteuttaa millä tahansa tässä luvussa mainitulla välineellä. Hyvä esimerkki välineen valinnan merkityksestä on hankkeen arviointi. Arviointi voi olla suljettua muutaman osapuolen välistä sähköpostien vaihtoa tai avointa ja jatkuvaa, jos siihen hyödynnetään sovellusta, jossa kaikki osapuolet voivat olla läsnä (keskustelufoorumit, chat, NetMeeting tai videoneuvottelu). Avoimuus luo vastuuta ja jatkuvan arvioinnin avulla ongelmiin voidaan puuttua välittömästi.

5.2.1.1 Sähköposti

Sähköposti on Suomessa tänä päivänä lähes puhelimen kaltainen yhteydenpitoväline ja sitä käytetään yhteydenpitoon kaikissa liikkuvuushankkeen vaiheissa. Useimmissa hankkeissa sähköposti nähdään vaivattomana perusyhteydenpitovälineenä. Kansainvälisesti toimittaessa sähköpostintakaan käyttö ei kuitenkaan ole täysin ongelmaton. Vuoden 2000 ja 2001 hankkeista 27 % oli kohdemaan päässä ongelmia käyttäen sähköpostia. Kun yhteydenpito sähköpostin avulla ei onnistu, käytetään puhelinta ja faksia.

”Onnistui melko hyvin. Totesimme kuitenkin, että kaikkialla ulkomailla ei välttämättä käytetä esim. sähköpostia yhtä paljon kuin meillä ja joskus yhteydenpidossa täytyy turvautua puhelinsoittoihin tai faksiin. Hankkeen kuluessa ilmeisesti oppivat, että yhteydenpito meihin toimii parhaiten sähköpostilla.” (Asiantuntijavaihtohanke, v. 2000)

”Sähköpostien lähettäminen onnistui joitakin poikkeuksia lukuun ottamatta hyvin. Partnereiden sähköpostijärjestelmä oli ajoittain epäkunnossa pitkiäkin aikoja ja tällöin käytettiin puhelinta ja telefaksia”. (Ammatillisen toisen asteen hanke, v. 2000)

”Pieni ongelma sähköpostin käytössä oli, että ranskalaisessa yhteistyökoulussa sähköpostia käytettiin erittäin vähän. Heillä oli kuitenkin sähköpostiosoite ja luulimme, että sitä käytetään. Siellä käydessämme meille selvisi, että sähköposti luetaan hyvin satunnaisesti ja sen kautta ei kannata mitään kiireellistä tietoa lähettää. Nyt vuotta myöhemmin ranskalaisella yhteysopettajalla on henkilökohtainen sähköposti, jonka kautta viestit näyttävät menevät paremmin perille.” (Ammatillisen toisen asteen hanke, v. 2000)

Sähköpostin käytön ongelmien syinä olivat yhteyksien heikkous, tietokoneiden puutteellinen käyttömahdollisuus tai taitojen puute. Monessa kohdeoppilaitoksessa ei oltu totuttu vielä käyttämään sähköpostia. Tehokasta käyttöä estäviä ja edistäviä tekijöitä käsitellään tarkemmin luvussa 6. Kaikkia em. ongelmia sähköpostin käytössä ilmeni myös vähäisin määrin kotimaan päässä. Suurimmassa osassa hankkeita sähköpostin kansainvälisessä hyödyntämisessä ei kuitenkaan ollut ongelmia.

”Sähköpostin käyttö onnistui hyvin ja tehokkaasti. Sähköpostin etu on, että kukin voi syventyä asiaan itselle parhaana ajankohtana. Asian kääntöpuoli tosin on, että reaaliaikainen yhteydenpito ja yhdessä työstäminen ei siten onnistu. (Asiantuntija-vaihtohanke, v. 2000)

Sähköpostia voidaan käyttää joko kahdenväliseen viestintään tai sähköpostilistojen kautta yhdeltä monelle ja monelta monelle tapahtuvaan viestintään. Sähköpostin pääasiallinen funktio liikkuvuushankkeissa on yhteydenpito sekä ohjeiden, lomakkeiden ja asiakirjojen lähettäminen liitetiedostoina. Ennen vaihtoa sähköpostia hyödynnetään työharjoittelupaikkojen ja partnereiden hankkimiseen ja hankkeen suunnitteluun ja valmisteluun. Opiskelija ja hänen tuleva työnantajansa keskustelevat usein sähköpostitse toiveista, tavoitteista ja työtehtävistä.

”Opiskelijat ovat olleet yhteydessä partneriin sähköpostitse ennen työssäoppimisjaksolle lähtöään, esitelleet itsensä ja tiedustelleet tulevia työtehtäviään sekä harrastusmahdollisuuksia vapaa-ajalle. (Ammatillisen toisen asteen hanke, v. 2000)

Sähköpostia hyödynnetään joissakin hankkeissa myös ennen lähtöä, kieli- ja kulttuurivalmennuksen tukena. Opiskelijat ovat yhteydessä kohdemaan opiskelijoihin ja opiskelevat toistensa kulttuuria ja kieltä yhdessä ja tutustuvat samalla toisiinsa.

Vaihdon aikana hankkeen osapuolet ovat keskenään sähköpostitse yhteydessä ja raportoivat sähköpostin avulla hankkeen etenemisestä. Myös edunsaajan työssäoppimista tuetaan ja ohjataan useassa hankkeessa sähköpostitse. Joissakin hankkeissa opiskelija kirjoittaa työssäoppimispäiväkirjaa, jonka hän lähettää säännöllisin väliajoin sähköpostin liitetiedostona ohjaajalleen kommentoitavaksi. Näin voidaan tukea sitä, että opiskelija saavuttaa asetetut tavoitteet. Osassa hankkeita yhteyttä pidetään viikoittain, osassa vain tarpeen mukaan. Yhteydenpidon tapa ja tiheys riippuu edunsaajaryhmästä ja siitä, miten voimakkaasti vastaanottava organisaatio ohjaa opiskelijaa. Osassa hankkeita kotiorganisaatiosta lähtee opettaja mukaan, eikä etäyhteydenpitoa tällöin tarvita lainkaan.

Vaihtoa myös arvioidaan sähköpostitse. Sähköpostia käytetään raportoinnin tukena ja tulosten ja kokemusten levitykseen. Sähköpostitse lähetetään myös valokuvia raportointia ja tulosten levitystä varten. Sähköposti on myös tyypillisin tapa pitää yhteyttä vaihdon jälkeen.

5.2.1.2 Keskusteluryhmä

Keskusteluryhmiä hyödynnetään 14% kyselyyn vastanneista hankkeista. Keskusteluryhmä on koettu hankkeissa erittäin hyödyllisenä uutena viestintämuotona, koska se on sähköpostia avoimempi. Kaikkien on helppo seurata käytyä keskustelua ja pysyä ajan tasalla, sillä kaikki ryhmään lähetetyt viestit tallentuvat keskusteluryhmään. Keskusteluryhmiä hyödynnetään hankkeissa yleiseen viestintään, työssäoppimisen

tukemiseen ja kieli- ja kulttuurivalmennuksen tukena. Tallentunutta käytyä keskustelua hyödynnetään hankkeen dokumentointiin.

”Yleensä keskustelufoorumi toimi lähinnä sähköpostin tavoin, ainoana erona se, että foorumi oli avattu useille jäsenille. Myös harjoitteluraporttipohja on foorumilla, joten sen tiimoilta voidaan myös käydä keskustelua ja kommentoida esiin tulleita asioita ja kysymyksiä. Keskustelufoorumilla käyty ajatusten vaihto oli erittäin hyödyllistä, koska useat eri tahot pääsivät ottamaan kantaa asioihin heti, eikä erillistä tiedottamista tarvittu.” (Korkeakouluhanke, v. 2001)

”Julkisivun keskustelukanavalla voidaan käydä koko hankkeen kriittistä arviointia, mutta antaa myös hankkeen menestymistä vahvistavaa ohjaavaa tukea”. (Asiantuntijavaihtohanke, v. 2002)

Keskusteluryhmiä hyödynnettäessä ongelmana on usein se, että keskustelua ei synny. Tämä voi johtua siitä, että uudenlainen julkinen, kaiken tallentava vuorovaikutusmuoto pelottaa osallistujia tai siitä, että keskustelua ei ohjata järkevästi.

”Keskustelupalstalla käytiin keskustelua suomalaisten partnereiden kanssa. Kohdemaiden partnerit lähinnä lukivat tietoa verkkosivuilta, mutta eivät osallistuneet aktiivisesti keskusteluun.” (Asiantuntijavaihto, v.2000)

Keskusteluryhmiä hyödynnetään useissa tapausesimerkeissä luvussa 8.

5.2.1.3 Videoneuvottelu

Videoneuvottelun avulla voidaan olla kasvokkaisessa yhteydessä. 6 % hankkeista hyödynnetään tätä TVT-välinettä. Vastausten perusteella videoneuvottelua hyödynnetään pääasiassa suunnittelussa ja arvioitaessa hankkeita partnereiden ja opiskelijoiden kanssa. Hankkeen aikana videoneuvottelu toteutetaan keskimäärin 1-3 kertaa: ennen vaihtoa, vaihdon puolivälissä ja vaihdon lopussa. Videoneuvottelussa ovat usein mukana kaikki liikkuvuushankkeen osapuolet. Muutamassa hankkeessa työhaastattelu toteutettiin videoneuvottelun avulla.

”Videoneuvottelu sopii hyvin opiskelijan haastatteluun ja yrityksen ja opiskelijan ensimmäiseen kohtaamiseen.” (Asiantuntijavaihtohanke, v. 2001)

Videoneuvottelu ei ole teknisesti ongelmaton yhteydenpidon muoto. Yhteyksissä on usein ongelmia ja videoneuvottelun toteutus vaatii hyvän mikrotuen. Kuten chat, myös videoneuvottelu on reaaliajassa tapahtuvaa vuorovaikutusta. Osapuolten tulee löytää yhteinen neuvottelu-aika, mikä ei ole aina helppoa oppilaitosten erilaisten käytäntöjen vuoksi.

Tapausesimerkeissä luvussa 8 on kaksi esimerkkiä videoneuvottelua hyödyntäneistä hankkeista. Oulun ammattikorkeakoulun hankkeessa videoneuvottelua hyödynnetään monipuolisesti hankkeen kaikissa vaiheissa. Joensuun oppimiskeskuksen hankkeessa videoneuvottelu on pääasiallinen yhteydenpidon muoto vaihdon jälkeen tapahtuvassa kansainvälisessä opiskelussa.

5.2.1.4 Chat

10% hankkeista hyödynnetään chatia. Chatia käytetään reaaliaikaiseen tiedonvaihtoon eli tekstimuotoisiin kokouksiin. Sitä hyödynnetään hankkeen suunnittelussa ja yhteydenpidossa. Samoin kuin videoneuvottelu, myös chat-tapaaminen edellyttää yhtei-

sen ajan sopimista, mikä voi olla haasteellista. Chatin hyödyntämisestä yksi esimerkki on Espoon liiketalousinstituutin eCompe-hanke, joka esitellään tapausesimerkkinä luvussa 8.

5.2.1.5 Online- tietokonekokoukset kuten Netmeeting

NetMeetingiä hyödynnetään liikkuvuushankkeissa vielä vähän: kolmessa prosentissa hankkeista, eli vain yhdessä hankkeessa kunakin selvityksessä mukana olevana vuotena. Kahdessa hankkeessa käytetään NetMeetingiä suunnitteluun hankkeen alussa ja arviointiin hankkeen lopussa. Edupolin asiantuntijuushankkeessa NetMeetingiä hyödynnettiin kielten opetuksen ja online-tutoroinnin kehittämiseen hankkeen aikana. Netmeetingin käyttöä kuvataan Edupolin kokemusten kautta tarkemmin luvussa 8.

”NetMeeting-ohjelman käyttö vaati alussa teknistä hiomista, mutta tulokset olivat tyydyttävät. Äänen välittyminen Internetin kautta ei vielä ole ongelmatonta.” (Asiantuntijavaihtohanke, v. 2000)

NetMeetingin koetaan tarjoavan valtavia mahdollisuuksia, koska se mahdollistaa samanaikaisesti visuaalisen ja kirjallisen vuorovaikutuksen sekä dokumenttien yhteisen työstämisen työvälineohjelmilla. Sen kautta voidaan hyödyntää työvälineohjelmien lisäksi myös www-materiaalia. Edupolin hankkeen koordinaattorin haastattelussa tuli esille lukuisia kehitysideoita NetMeetingin hyödyntämiselle. Netmeetingiä voidaan esimerkiksi käyttää ryhmätöiden tekemiseen ja tenttien toteuttamiseen etätöskentelynä. Netmeetingin soveltuu loistavasti myös liikkuvuushankkeen suunnitteluun. Sen avulla voidaan reaaliaikaisesti rakentaa ja työstää yhdessä dokumentteja, täyttää yhdessä lomakkeita ja samalla keskustella. Myös www-sivuilla olevien testien tms. tekeminen yhdessä samanaikaisesti usealta koneelta on mahdollista.

5.2.2 Työvälineohjelmat

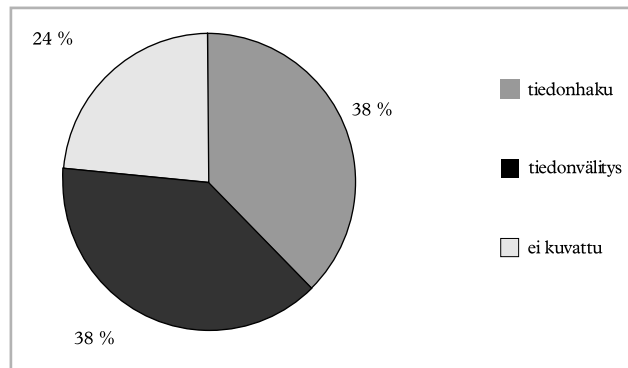
Työvälineohjelmien käyttö on useimmissa oppilaitoksissa luonnollinen osa toimistorutiineja. Myös hankkeissa työvälineohjelmia hyödynnetään kaikissa vaiheissa. Tekstinkäsittelyohjelmilla tehdään hankkeeseen liittyviä kirjeitä, raportteja, lomakkeita ja muita asiakirjoja ja opiskelijat käyttävät useissa hankkeissa tekstinkäsittelyohjelmia oppimistehtävien tekemiseen. Taulukkolaskentaohjelmia hyödynnetään erityisesti hankkeiden talouden hallinnassa. Esitysohjelmilla tehdään esityksiä hankkeesta, omasta maasta ja organisaatiosta.

”Palautelomakkeiden täyttäminen sähköisessä muodossa (tehtiin paikan päällä projektiosion viimeisenä päivänä) helpottaa niiden koostamista ja analysointia sekä palautteen levittämistä. Opiskelijoiden raportit sähköisessä muodossa ovat jo itsestäänselvyys.” (Ammatillisen toisen asteen hanke, v. 2000)

Työvälineohjelmien käyttö on myös osa tietoyhteiskuntastrategioissa mainittua jokaisen kansalaisen tieto- ja viestintätekniistä kompetenssia. Useassa hankkeessa opiskelijat kehittävät TVT-kompetenssiaan tekemällä esityksiä esitysohjelmilla ja hyödyntämällä tekstinkäsittely- ja taulukkolaskelmaohjelmia raportoinnissaan tai harjoitustehtävissään. Myös skannaamisen opettelu kuului useaan hankkeeseen.

5.2.3 Www-sivut

Yhteensä 82% kyselyyn vastanneista hankkeista hyödynnettiin Internetin www-sivuja. Osassa hyödynnettiin Internetiä tiedonhankintaan ja osassa tiedonvälitykseen. Näiden kahden suhteessa ei ollut eroa eri vuosina.



Kuvio 2 Www-sivujen käyttötarkoitukset liikkuvuushankkeissa v. 2000-2002

Www-sivuja hyödynnettiin tiedonhakuun 38% www-sivuja hyödyntäneistä hankkeista. Ennen kaikkea www-sivujen tarjoamaa tietovarantoa hyödynnettiin ennen vaihtoa tapahtuvassa kieli- ja kulttuurivalmennuksessa. Tietoa haettiin kohdemaasta, -kulttuurista ja -kielestä www-sivujen kautta 20% hankkeista. Myös omasta kulttuurista etsittiin tietoa ja välitettiin sitä edelleen vastaanottaville tahoille. Esimerkiksi CIMOn www-palvelut oli koettu monessa hankkeessa hyvinä tiedonlähteinä: CIMOn englanninkielisessä Discover Finland –www-palvelussa (<http://finland.cimo.fi>) on monipuolinen tietopaketti Suomesta ja maakohtaista tietoa opiskelusta ulkomailla löytyy CIMOn suomenkielisestä palvelusta <http://www.cimo.fi>. Verkosta löytyy valmennukseen myös verkko-oppimateriaaleja. Esimerkiksi tapausesimerkkinä kuvatussa Joensuun oppimiskeskuksen hankkeessa käytettiin saksan kieli- ja kulttuurivalmennuksessa Ylen verkko-oppimateriaalia (<http://www.yle.fi/did/>). 8% hankkeista haettiin Internetin kautta tietoa vaihtoon liittyvistä käytännön asioista, kuten majoituksesta ja liikenneyhteyksistä. Lentolippuja ja majoituksia myös varattiin ja ostettiin Internetin kautta. Useassa hankkeessa kohdemaahan tutustumiseen ja käytännön asioiden hoitamiseen liittyviä linkkejä on koottu organisaation kansainvälisten asioiden sivuille. Muutamissa hankkeissa hyödynnettiin omaan alaan liittyviä www-sivuja työssäoppimisen tukena. Yhtenä www-sivujen käyttötarkoituksista on myös kotimaan uutisten seuraaminen pitkien vaihtojen aikana.

15% hankkeista haettiin Internetin kautta tietoa kohdeorganisaatiosta/yrityksestä. Myös mukana olevista suomalaisista organisaatioista annettiin tietoa hankkeen ulkomaisille osapuolille toimittamalla linkkejä omista www-sivuista. Hankkeisiin myös etsittiin uusia yhteistyökumppaneita Internetin avulla. Joissakin tapauksissa opiskelijat julkaisivat ansioluettelonsa www- kotisivuillaan. Useissa hankkeissa tiedonhaun tukena käytettiin Internetistä löytyviä hakukoneita. Tiedonhaku Internetistä kehittää myös liikkuvuushankkeisiin osallistuvien medialukutaitoa ja tieto- ja viestintäteknikan käyttötaitoa.

Aktiivisempi tapa hyödyntää www-sivuja on tiedonvälitys niiden kautta. 38%ssa www-sivuja hyödyntäneistä hankkeista Internetiä käytetään tiedonvälitykseen. Tietoa välitetään erityisesti hanketta varten rakennettujen sivujen kautta tai hankkeeseen osal-

listuvien organisaatioiden sivuilla. Tyypillisesti tietoa hankkeesta löytyy organisaation kansainvälisten asioiden sivujen tai projektisivujen alta. Ennen vaihtoa hankkeista tiedotetaan www-sivuilla ja niitä markkinoidaan eri osapuolille. Muutamissa hankkeissa kuvataan vaihdon etenemistä ja välituloksia jatkuvasti www-sivujen kautta. Hankkeen päätyttyä tuloksia ja kokemuksia levitetään www-sivujen kautta 31% hankkeista. Www-sivuilla olevien hankekuvausten laajuus vaihtelee huomattavasti organisaatioiden välillä. Usein hankkeesta on vain pieni maininta, mutta joillakin sivuilla hankkeen eteneminen ja tulokset taas kuvataan hyvin laajasti ja yksityiskohtaisesti. Muutamissa hankkeissa myös välitetään hankkeeseen liittyviä ohjeistuksia, tehtäviä ja lomakkeita www-sivujen kautta koko hankkeen ajan. Osassa lomakkeita pystyy täyttämään verkossa ja osassa ne voi tulostaa verkosta. Myös yhteiset tavoitteet, pelisäännöt ja ohjeet on sijoitettu osassa hankkeita www-sivuille.

Esimerkki www-sivujen monipuolisesta hyödyntämisestä tiedonvälityksessä on Turun ammattikorkeakoulun asiantuntijahanke ”Polytechnic Career Advisers - Skilled Gatekeepers through European Mobility” <http://www.turkuamk.fi/gatekeepers>. Hankkeen sivuilla annetaan perustietoa hankkeesta ja sivuja voidaan käyttää hankkeen markkinoimiseen. Sivuilla levitetään myös hankkeen tuloksia, minkä lisäksi sinne on sijoitettu hankkeen tavoitetta palvelevia kyselylomakkeita, joita vaihtoon lähtijät voivat hyödyntää. Näin voidaan jatkuvasti ja keskitetysti koota hankkeen tuloksia ja hallita sen etenemistä. Tapausesimerkeistä Amiedun Pro-Europass -hankkeessa on luotu liikkuvuushankkeiden kaikkia vaiheita tukeva portaali.

Www-sivujen kautta tapahtuvan tiedonvälityksen ongelmana on usein se, ettei sivujen päivittämiseen löydy aikaa tai taidot eivät riitä siihen. Www-sivujen tiheämpi päivittäminen nähtiin tärkeänä useassa vastauksessa, mutta sen todettiin myös vaativan paljon aika- ja taitoresursseja, joita ei aina löydy.

”Partnereilla piti olla myös verkkosivuillaan tietoa hankkeesta, mutta ilmeisesti kenelläkään ei ollut aikaa ja varoja päivittää hankkeen tietoja omille sivuilleen.” (Ammatillisen toisen asteen hanke, v. 2000)

”Www-sivujen ongelma on niiden vanhentuminen. Esim. projektista tehtyjä sivuja olisi päivitettävä usein ja tietyn ajan kuluttua ne voisi ehkä poistaa kokonaan. Vuosia vanhoilla projektisivuilla ei ole enää uutisarvoa.” (Ammatillisen toisen asteen hanke, v. 2000)

Myös tekijänoikeuksissa oli havaittu ongelmia tuotettaessa materiaalia verkkoon – www-sivuille sijoitettava materiaali on kenen tahansa ”varastettavissa”. Tekijänoikeudet tulevat esiin myös siinä, mitä www-sivuille voi laittaa. Tekijänoikeuskysymyksiä käsitteleviä www-sivuja on koottu lukuun 14.

Omiin www-sivuihin liittyviä kehitysideoita tuli esille useissa kyselyvastauksissa. Uudenlaisten verkkosisältöjen kehittämistä suunnitellaan useissa organisaatioissa. Kieli- ja kulttuurivalmennusta sekä työssäoppimista halutaan monipuolistaa verkkomateriaalilla. Verkossa olevaa, hankkeeseen liittyvää materiaalia halutaan myös kääntää vieraille kielille. Erittäin monessa hankkeessa suunniteltiin myös lomakkeiden ja ohjeistusten siirtämistä verkkoon.

5.2.4 Oppimisalustat

Vuosina 2000-2002 12 % hankkeista (14 kpl) ja vuoden 2002 hankkeista jopa 28% hyödynnetään oppimisalustaa. Yleisin käytetty oppimisalusta liikkuvuushankkeissa on WebCT, jota käytetään 50% oppimisalustaa hyödyntävistä hankkeista. Muita käytettyjä alustoja ovat BSCV, TELSI, opinto.net- työympäristö ja Pro Europassin Efodi- työympäristö. Kahdessa vuoden 2002 hankkeessa käytettävää alustaa ei ole vielä valittu. Joissakin hankkeissa käytetään kaikkia oppimisalustaan kuuluvia palikoita, joissakin hankkeissa niistä valitaan muutama.

Oppimisalustaa hyödynnetään liikkuvuushankkeissa joko vain jossakin hankkeen vaiheessa tai koko hankkeen tiedonjako- ja vuorovaikutusympäristönä. Kieli- ja kulttuurivalmennuksen tukena alustoja hyödynnetään 40% (6kpl) oppimisalustaa käyttävistä hankkeista. Osassa kieli- ja kulttuurivalmennus tapahtui kotimaassa ennen lähtöä, osassa hankkeita valmennusta jatkettiin koko vaihdon ajan alustan avulla. Yhteydenpitoon, raportointiin ja työssäoppimisen tukemiseen vaihdon aikana oppimisalustoja käytettiin 27% (4kpl) alustaa hyödyntäneistä hankkeista. Oppimisalustaa käytetään useissa hankkeissa hankkeen jälkeen tietopankkina, koska sinne voi tallentaa tiedostoja ja myös foorumeilla ja sähköpostitse käyty keskustelu tallentuvat alustalle. Tällaista tietopankkia voidaan käyttää myöhemmin hyväksi muilla kursseilla. Hankkeen jälkeen alustaa hyödynnetään myös arviointiin ja tulosten levitykseen.

Oppimisalustoja käytetään useassa hankkeessa vain kotimaassa ennen vaihtoa ja vaihdon jälkeen. Kuudessa hankkeessa (40%) niitä käytetään kuitenkin myös kansainvälisesti. Näissä hankkeissa alustalla oli mukana myös kohdemaan edustajia: yrityksen yhteyshenkilöitä, partnerioppilaitoksen opiskelijoita ja henkilökuntaa.

Esimerkkinä oppimisalustan hyödynnyksestä on Oulun seudun ammattikorkeakoulun luonnonvara-alan yksikön hankkeen kieli- ja kulttuurivalmennus:

”Valmennuksessa käytetään netissä toimivaa WebCT -oppimisalustaa. Sitä voi käyttää mistä käsin tahansa kunhan on pääsy Internetiin. Sitä voi myös käyttää vapaasti valitsemaansa aikana eikä eri käyttäjien tarvitse olla saapuvilla yhtä aikaa. Kaikki sinne syötetty materiaali, sekä ohjaajan että oppijoiden tuotokset ovat kaikkien osallistujien nähtävillä, jos niin halutaan.

Materiaali: *Valmennusmateriaali on sarja tehtäviä, ohjeet niiden suorittamiseen ja tiedot niihin liittyvistä lähdemateriaaleista. Tehtävät ovat pohdinta- ja tiedonhaku-tehtäviä. Lähteet ovat kirjallisuutta, artikkeleita ja www-sivuja. Nämä tiedot laitetaan valmennettavien käytettäväksi WebCT:hen.*

Käyttö: *Jokainen saa oman käyttäjätunnuksensa oppimisalustalle. Opastus käyttöön vie muutamia tunteja, jos henkilö on tottunut käyttämään nettiyhteyksiä, niin kuin nykyään kaikki opiskelijat ovat. Valmennettava tekee annettuja tehtäviä omaan tahtiinsa, noudattaen luonnollisesti määrättyjä palautusaikoja. Hän hankkii ilmoitetut lähdemateriaalit, esim. nimetyt kirjat tai oppaat käyttöönsä itse omalta paikakunnaltaan. Tarvitessaan hän saa verkon kautta yhteyden ohjaajaan ja opastusta. Tehtävät palautetaan oppimisalustalle ja tehtäviin liittyvä keskustelu käydään siellä.*

Sisältö: *Tehtävät ohjaavat valmennettavat pohtimaan omia kansainvälisiä valmiuksiaan ja niitä kehittämistarpeita, joita lähtö harjoitteluun vieraan kulttuurin keskelle aiheuttaa. Heitä ohjataan etsimään tietoa kohdemaan kulttuurista, maantieteestä ja*

historiasta. Yleisellä tasolla heille annetaan tietoa kulttuurieroista, kulttuurienvälisestä viestinnästä ja erilaisista työkaluista. ” (Korkeakouluhanke, v. 2002)

Tarkemmin oppimisolustojen käyttö tulee esiin tapausesimerkeissä luvussa 8. Kahdessa tapausesimerkeistä oppimisolustaa käytetään kansainvälisesti.

5.2.5 CD-ROM

CD-ROMeja käytettiin 14% hankkeista. Useissa hankkeissa aiempien hankkeiden tuloksina valmistuneita tai kaupallisia CD-ROM tietopaketteja käytettiin tukimateriaalina hankkeen toteutuksessa sekä kieli- ja kulttuurivalmennuksessa tai työssäoppimisen valmennuksessa.

”Liikkuvuusprojektimme lähtökohtana oli pilottiprojekti, jonka osana valmistui CD-ROM ja se sisältämä tieto oli hyödyksi myös liikkuvuusprojektissa.” (Korkeakouluhanke, v. 2000)

”Kulttuurivalmennuksessa ennen vaihtoa oli käytössä CD-ROM.” (Asiantuntijahanke, v. 2000)

Muutamassa hankkeessa tuotetaan hankkeen tuloksista CD-ROM, jota on helppo levittää. Kahdessa hankkeessa opiskelijat tekevät vaihdon aikaansaannoksistaan CD-ROM -muotoisen portfolion, jota he voivat käyttää näytteenä työnhaussa. CD-ROMin sisältö voi olla monipuolista multimediaa tai työvälineohjelmalla tehty kooste.

5.3 Tieto- ja viestintätekniikka liikkuvuushankkeen elinkaarella

Kuten edellä on todettu, tieto- ja viestintätekniikkaa voidaan hyödyntää liikkuvuushankkeiden kaikkien vaiheiden tukena. Tässä luvussa vuosina 2000-2002 liikkuvuushankkeissa hyödynnetyt välineet ja niiden käyttötarkoitukset on koottu liikkuvuushankkeen peruselinkaarelle. Työvälineohjelmia ei ole mainittu.

Projektin käynnistys ja suunnittelu

Leonardo-liikkuvuushanke alkaa partnereiden hankkimisesta ja hankeideasta. Partnerien etsimisessä www-sivut ovat merkittävä apu. Myös CIMOn www-palvelusta, Leonardo-ohjelmaa käsittelevästä osasta, löytyy apua (esimerkiksi linkkejä) partnerien etsintään. Partnerien löytymisen jälkeen kehitellään yhdessä partnereiden kanssa hankeideaa ja suunnitellaan hankkeen käytännön toteutusta. Tässä voidaan käyttää tukena erilaisia TVT-yhteydenpitovälineitä: sähköpostia, videoneuvottelua, online-tietokonekokouksia, chattia ja keskustelufoorumeja sekä oppimisolustoja. Hankkeen suunnitteluun ja rahoitushakemuksen tekoon löytyy vinkkejä CIMOn www-palvelusta (<http://www.cimo.fi>) kohdasta Leonardo da Vinci. Myös Leonardo-kehittämissä hankkeissa tai aiemmissa liikkuvuushankkeissa luotuja oppaita ja kokemuksia hyödynnetään suunnittelun tukena www-sivuilta tai CD-ROMeina. Rahoitushakemusta ja sopimuksia tehtäessä kaikki asiakirjat ovat saatavilla CIMOn www-palvelusta (<http://www.cimo.fi>) kohdasta Leonardo da Vinci ja hankkeen tiedot tulee myös syöttää sähköisesti Leonardo-tietokantaan.

Tiedotus hankkeesta ja edunsaajien valinta

Hankkeen idean muotouduttua siitä tiedotetaan ja hanketta markkinoidaan sähköisesti pääasiassa www-sivujen ja sähköpostilistojen kautta. Organisaation käytänteistä riippuen hyödynnetään myös muita sähköisiä tiedotus- ja markkinointikanavia, kuten esimerkiksi keskustelufoorumeja (newsejä).

Edunsaajan eli opiskelijan tai asiantuntijan valinnassa hyödynnetään sähköpostia, jonka kautta toimitetaan liitetiedostoina hakemuksia ja ansioluetteloita. Muutamissa hankkeissa on hyödynnetty myös videoneuvottelua ja NetMeetingiä. Joissakin tapauksissa opiskelijat käyttävät www- kotisivujaan ansioluettelonsa esittelemiseen. Työhaastatteluja toteutetaan sähköisesti kaikilla eri yhteydenpitosovelluksilla: videoneuvottelulla, sähköpostilla, chatilla, online-tietokonekokouksilla ja keskustelufoorumeilla.

Yleinen koordinointi

Www-sivujen, sähköpostin tai oppimis-/työskentelyalustan kautta välitetään hankkeen eri osapuolille tarvittavia lomakkeita, asiakirjoja ja tehtäviä. Myös yhteiset tavoitteet, pelisäännöt ja ohjeet on sijoitettu osassa hankkeista www-sivuille tai oppimis-/työskentelyalustalle. Yhteyttä pidetään eri osapuolten kesken koko hankkeen ajan sähköpostitse tai muiden käytössä olevien sovellusten avulla.

Lähtövalmennus

Lähtijöiden valmennuksessa hyödynnetään kaikkia mahdollisia TVT-sovelluksia. Www-sivuja käytetään tiedonlähteenä etsittäessä tietoa niin omasta kuin kohde-kulttuurista ja kielestä, käytännön asioista (majoitus, liikenneyhteydet jne.) ja mukana olevista organisaatioista. Myös kulttuurivalmennus CD-ROMeja ja muita valmiita digitaalisia valmennusmateriaaleja, kuten verkko-oppimateriaaleja hyödynnetään. Opiskelijoille välitetään valmennukseen kuuluvia tehtäviä, tiedonlähteitä ja ohjeita www-sivujen, oppimisalustojen ja sähköpostin avulla. Ohjaus tapahtuu valitun yhteydenpitovälineen kautta. Osassa hankkeita kieli- ja kulttuurivalmennus toteutetaan kansainvälisesti ja kohdemaan opiskelijoihin ollaan yhteydessä sähköpostin, videoneuvottelun tai oppimisalustan avulla. TVT:n hyödyntämisestä kieli- ja kulttuurivalmennuksessa on erilaisia esimerkkejä luvussa 7. Monessa kyselyvastauksessa nähtiin kehitysideana opiskelijoiden ennen vaihtoa tapahtuva yhteydenpito kohdemaahan TVT:n avulla.

”Saapuvat opiskelijat voisivat olla yhteydessä vastaanottavan maan opiskelijoihin/ kv-tutoreihin/ koordinaattoriin/ työnantajaan hyvissä ajoin ennen tuloaan kohdemaahan ja rakentaa näin henkilösuhteita etukäteen. (Ammatillisen toisen asteen hanke, v. 2000)

Yhteydenpito ja tutorointi vaihdon aikana

Vaihdon aikana vaihdossa olijaan ollaan yhteydessä tyypillisesti sähköpostin, puhelimen tai faksin välityksellä, mutta myös videoneuvottelua, chattia, NetMeetingiä ja keskusteluryhmiä käytetään. Tekstiviestejä käytetään paljon lyhyeen yhteydenpitoon. Myös työharjoittelijan työssäoppimista ohjataan verkon välityksellä. Ohjauskeskusteluja käydään kaikkien eri yhteydenpitovälineiden avulla. Joissakin hankkeissa oppimis-päiväkirja toimitetaan säännöllisesti ohjaajalle sähköpostin liitetiedostona, oppimis-

alustalla tai NetMeetingin kautta. Näin ohjaaja voi tukea oppimisen etenemistä jatkuvasti. Myös hankkeen jatkuvaa arviointia toteutetaan TVT:n viestintävälineiden avulla. Kun arviointia toteutetaan jatkuvasti avoimen sovelluksen avulla, jossa kaikki osapuolet voivat olla läsnä (keskustelufoorumit, chat, NetMeeting tai videoneuvottelu) ongelmiin voidaan puuttua välittömästi ja arviointi on avointa.

Raportointi ja tulosten levitys

Raportoinnin tukena hyödynnetään usein sähköpostia (liitetiedostoinen), oppimisalustalle tallentunutta tietoa ja mm. sähköisiä lomakkeita www-sivuilla. Vaihdon jälkeen hankkeen tuloksia ja kokemuksia levitetään niin lähettävän organisaation sisällä kuin ulospäinkin. Www-sivut ovat tehokas ulkoisen viestinnän väline ja sivuille on hankkeissa sijoitettu raportteja ja muita tuloksia. Osalla pitkäaikaisista yhteistyöprojekteista on omat sivunsa, jonne kootaan useiden hankkeiden kokemuksia. Myös oppimisalustoja käytetään tietopankkina, jonne hankkeen tulokset ja kokemukset jäävät jatkokäyttöä odottamaan. Osassa hankkeista tuloksista tehdään CD-ROM. Opiskelijat ovat myös koonneet vaihtokokemuksiaan ja tuotoksiaan CD-ROMille portfolioiksi, jota voi hyödyntää jatkossa työhaussa. Myös opiskelijan omat www-sivut toimivat joissakin hankkeissa portfoliona.

Hankkeen jälkeen

Vaihdon jälkeen osassa hankkeita jatketaan yhteydenpitoa —joissakin epävirallisesti, joissakin yhteisten jatkoprojektien avulla. TVT:n avulla voidaan jatkaa yhteistyötä yhteisillä etäprojekteilla. Epävirallisesti yhteyttä pidetään vaihdon jälkeen usein sähköpostitse tai chatin kautta. Virallisemmissa jatkoprojekteissa käytetään hyväksi yhteisiä www-sivuja, työskentely-/oppimisalustoja ja yhteydenpitovälineitä. Muutamassa hankkeessa on tavoitteena pysyvän virtuaalisen yhteistyön luominen. Tällaisen yhteistyön avulla voidaan jatkuvasti jakaa tietoa ja osaamista kansainvälisesti ja esimerkiksi järjestää kursseja yhdessä.

6 Tieto- ja viestintätekniikan onnistunutta hyödyntämistä edistävät ja estävät tekijät kansainvälisessä kontekstissa

Jotta voidaan kansainvälisesti tehokkaasti hyödyntää TVT:aa, kaikilla mukana olevilla tulee olla riittävät resurssit ja valmiudet uuden teknologian hyödyntämiseen. Tässä luvussa käsitellään onnistuneeseen/epäonnistuneeseen TVT:n hyödyntämiseen vaikuttavia tekijöitä. Niitä tiedusteltiin kyselyssä kysymyksillä ”Miten suunnitelmanne tieto- ja viestintätekniikan käytöstä hankkeessanne toteutui? Mikä onnistui ja mikä oli ongelmalista? Mitkä tekijät edistivät ja estivät suunnitelmien toteutumista?” Kyselyssä oli myös kysymys ”Miten kehittäisitte tieto- ja viestintätekniikan käyttöä liikkuvuushankkeissa?”. Useimmat vastaukset liittyvät oman organisaation TVT-laitteiston monipuolistamiseen ja hyödyntämisen tehostamiseen sekä uudenlaisten sisältöjen rakentamiseen verkkoon. Välineisiin ja sisältöihin liittyvät kehitysiedat löytyvät luvusta 5. Vastauksissa esiintyi kuitenkin myös ideoita hankkeiden TVT:n käytön organisoinnin kehittämiseen. Nämä ideat ovat TVT:n hyödyntämistä edistäviä tekijöitä ja ne on liitetty tähän kappaleeseen.

40% hankkeista ei esiintynyt mitään ongelmia TVT:n käytössä. Suurimmalla osalla niistä, joilla oli ongelmia, TVT:n hyödyntäminen toimi yleensä erittäin hyvin Suomessa, mutta ongelmia aiheutti yhteistyö ulkomaisten partnereiden kanssa. Muutamissa tapauksissa TVT:n hyödyntämisessä oli ongelmia myös Suomessa. Hankkeen osapuolista toinen on usein toista kokeneempi TVT:n hyödyntäjä. Tällöin kokemattomamman osapuolen laitteisto tai taidot ovat joskus niin paljon jäljessä, ettei yhteistyö suunnitelluilla välineillä lopulta onnistu lainkaan. Kehitystä tapahtuu kuitenkin jatkuvasti ja asiantuntemuksen kansainvälisellä jakamisella on merkittävä rooli eri osapuolten TVT:n hyödyntämisen kehittämisessä.

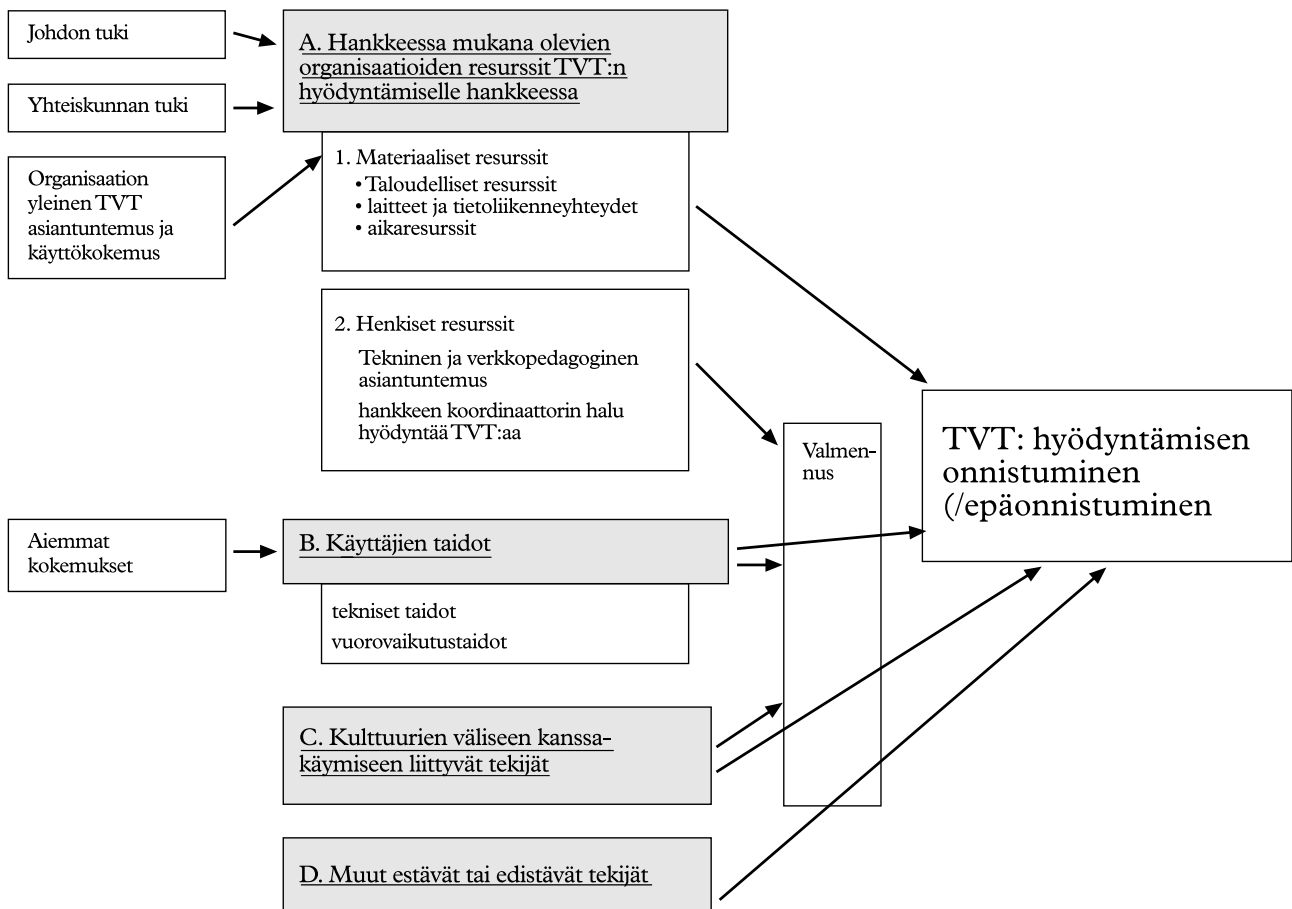
”Taso ja laitteet erilaisia eri maissa. Suunniteltujen yhteisten nettisivujen toteuttaminen vielä kesken. Opiskelijoilla ja opettajilla partnereista riippuen erilaiset valmiudet.” (Ammatillisen toisen asteen hanke, v. 2001)

”Jonkun verran ongelmia on ulkomaisten partnereidemme kanssa, koska tietotekninen osaaminen ja tietotekniset yhteydet ovat varsin usein heikompia kuin meillä - on varsin yleistä että ulkomailla - on opettajilla käytössään vain yksi kone / opettajainhuone. Myöskään oppilailta ei ole sähköpostia käytössään niin kuin meidän opiskelijoillamme. Tämä hankaloittaa yhteydenpitoa.” (Ammatillisen toisen asteen hanke, v. 2001)

”Ongelmana oli, että kohdemaiden yhteistyökouluissa ja yleensäkin muualla tietotekniikan kehitys on paljon jäljessä meitä. (...)Tietotekniikka jäi em. syiden vuoksi paljon hyödyntämättä.” (Nuoret työntekijät -hanke, v.2001)”

Tässä luvussa painottuvat ongelmat, sillä kyselyssä mainittiin huomattavasti useammin estäviä, kuin edistäviä tekijöitä. Ongelmien ratkaisuideat ja kehitysiedat esitetään kappaleiden lopussa. Onnistuneeseen / epäonnistuneeseen TVT:n hyödyntämiseen vaikuttavat tekijät liikkuvuushankkeissa on tiivistetty kuvioon 3.

Liikkuvuushankkeen TVT:n hyödyntämisen onnistumista edistävät ja estävät tekijät



KUVIO 3 TVT:n hyödyntämistä edistävät ja estävät tekijät

on luokiteltu neljään kategoriaan: hankkeessa mukana olevien organisaatioiden resurssit, käyttäjien taidot, kulttuurien väliseen kanssakäymiseen liittyvät tekijät ja muut edistävät tai estävät tekijät. Organisaatioiden resursseihin kuuluvat materiaaliset ja henkiset resurssit. Materiaalisia resursseja ovat taloudelliset resurssit, laitteet ja tietoliikenneyhteydet sekä aikaresurssit. Henkisiin resursseihin kuuluvat tekniset ja verkkopedagogiset taidot ja asiantuntemus sekä motivaatio kehittää TVT:n käyttöä. Tieto- ja viestintätekniikkaan käytettävissä oleviin resursseihin vaikuttavat voimakkaasti ympäröivän yhteiskunnan infrastruktuuri ja taloudellinen tuki, organisaation johdon tuki ja organisaation yleinen asiantuntemus tieto- ja viestintätekniikan käytöstä. Nämä ovat edistäviä ja estäviä tekijöitä, joihin koordinaattori ei voi vaikuttaa, ja siten ne on nimetty taustatekijöiksi. Käyttäjien taidot voidaan jakaa teknisiin taitoihin ja verkkovuorovaikutustaitoihin. Kulttuurien väliseen kanssakäymiseen liittyviä tekijöitä ovat kielitaito ja kulttuurierot toimintatavoissa. Muita onnistumiseen vaikuttavia tekijöitä ovat osapuolten tuttuus ja yhteinen innostus. Eniten ongelmia liikkuvuushankkeiden TVT:n käytössä aiheuttivat mukana olevien organisaatioiden resursseihin liittyvät tekijät ja yllättävät tekniset ongelmat.

6.1 Hankkeessa mukana olevien organisaatioiden resurssit

Mukana olevien organisaatioiden resurssit liikkuvuushankkeen TVT:n hyödyntämiseen vaikuttavat luonnollisesti merkittävästi TVT:n hyödyntämisen onnistumiseen. Nämä resurssit luovat pohjan TVT:n hyödyntämiselle. Siihen, minkälaiset resurssit organisaatiolla on, vaikuttavat monet tekijät. Ennen itse resursseja tarkastellaan lyhyesti niihin vaikuttavia merkittävimpiä taustatekijöitä.

6.1.1 Taustatekijät

Organisaatioiden liikkuvuushankkeissa TVT:aan käytettävissä oleviin resursseihin vaikuttavat voimakkaasti ympäröivän yhteiskunnan asettamat rajoitteet. Eri valtioilla on mm. erilaisia säädöksiä ja rahoitusjärjestelmiä oppilaitoksille.

”Ongelma on enemmänkin rahoitusjärjestelmissä kuin rahan määrässä. Oppilaitoksilla ei kaikissa maissa ole vapautta käyttää saamaansa taloudellista tukea laitteisiin ja atk-järjestelmiin kuten Suomessa.”

”Partnerimaassa ongelma on se että koko valtiossa infrastruktuuri on hyvin heikko, että opettaja odotti yksityistä laajakaistayhteyttä kotiinsa 2 vuotta. Kestää aikansa ennen kuin järjestelmä toimii, ja mitä me ollaan koneita käytetty siellä, niin yhteys on aika hidas, et me ollaan kyllä päästy siellä sähköpostiin ja muuten mutta se on hidas.” (Nuoret työntekijät -hanke, v.2001)

”Mut sitten tähän myöskin aiheuttaa ongelmia eri maitten säädökset, mitä siellä voidaan opettaa ja mitä siellä on pakko tehdä, jotkut maat ovat hyvin jäykkiä omien kansallisten tavoitteiden saavuttamisessa, et vaikeuksia on löytää semmoset osiot jotka on yhteisiä kaikille ja sopii kaikkien aikatauluun. Et näitä me ollaan yritetty kartottaa ja lähdetty näissä projekteissa missä on monta maata niin just siitä, että kaikki ei voi osallistua kaikkeen koska aika ei riitä niitten kansallisten tavoitteiden takia.” (Nuoret työntekijät -hanke, v.2001)

Myös organisaation johdon suhtautuminen TVT:n kehittämiseen vaikuttaa voimakkaasti siihen, minkälaisia resursseja on käytettävissä. Mikäli TVT:aan suhtaudutaan organisaatiossa yleisesti myönteisesti, sen kehittämiseenkin ollaan valmiita panostamaan.

Organisaation yleinen asiantuntemus tieto- ja viestintätekniikan käytöstä vaikuttaa edistävästi TVT:n käyttöön liikkuvuushankkeissa. Jos organisaatiossa on vahvaa asiantuntemusta TVT:n käytöstä ja TVT:aa hyödynnetään paljon, olemassa olevaa kokemusta ja asiantuntemusta voidaan hyödyntää myös liikkuvuushankkeessa.

6.1.2 Materiaaliset resurssit

6.1.2.1 Taloudelliset resurssit

Useassa kyselyvastauksessa tuli esille taloudellisten resurssien puute TVT:n kehittämiseen. Taloudellisten resurssien puute vaikuttaa kaikkiin muihin onnistuneeseen TVT:n hyödyntämiseen vaikuttaviin tekijöihin. Rahoitusta tarvitaan uusien sovellusten ja laitteiden hankintaan, vanhojen ylläpitoon, suunnittelulle varattavaan työaikaan ja teknisen tuen palkkaamiseen.

”Tieto- ja viestintäteknikan hyväksikäyttöön tulisi varata myös rahoitusta. (...) Koordinaattorilla ei useinkaan ole aikaa järjestää itse kaikkea. Tällöin voisi hyödyntää ulkopuolista asiantuntemusta, jolta saisi ohjausta ja palvelua.” (Ammatillisen toisen asteen hanke, v. 2000)

”Edistyneemmän tieto- ja viestintäteknikan käyttö ja sovellukset vaativat teknistä osaamista, joka edellyttäisi usein asiantuntijan paikalla olon ja siis lisäresursseja. Liikkuvuushankkeissa voitaisiin tukea tieto- ja viestintäteknikan käyttöä erillisellä avustuksella tai kasvattaa kieli- ja kulttuurivalmennuksen tuen osuutta - tieto ja viestintäteknikkahan liittyy usein tähän.” (Ammatillisen toisen asteen hanke, v. 2000)

”Suunnitteilla on omat verkkosivut ja opiskelijoiden palauteseminaari videokonferenssin muodossa. Olimme myös suunnitelleet chat-pohjaisen tukimateriaalin käyttöä harjoitteluun lähteille ja harjoittelussa oleville opiskelijoille. Nämä ovat vielä suunnitteluvaiheessa lähinnä siksi, että emme saaneet tarpeeksi rahoitusta pystyäksemme toteuttamaan alustavan suunnitelmamme.” (Ammatillisen toisen asteen hanke, 2001)

6.1.2.2 Laitteisiin ja tietoliikenneyhteyksiin liittyvät tekijät

”Atk-järjestelmien toimivuus on ehdoton edellytys.” (Ammatillisen toisen asteen hanke, v. 2000)

Tyypillinen ongelmien aiheuttaja liikkuvuushankkeiden TVT:n hyödynnyksessä on **sovellusten, laitteiden, ohjelmien ja yhteyksien heikko taso**. Mikäli koneet tai yhteydet ovat kovin epäluotettavia, verkon välityksellä työskentelystä tulee takkuista. Yhteyksien takkuillessa turvaututaan perinteisiin yhteydenpitovälineisiin, kuten puhelimeen ja faksiin. Uusimpien TVT-sovellusten (esimerkiksi oppimisalustojen) hyödyntäminen saattaa olla joissakin tapauksissa laitteiden tai yhteyksien heikon tason vuoksi mahdotonta etenkin kohdemaassa, muutamissa hankkeissa myös kotimaassa. Sähköpostia pystytään usein hyödyntämään heikommillakin yhteyksillä.

”Alussa onnistui (oppimisalustan käyttö) hyvin, sillä Suomessa ja Hollannissa järjestelmä toimi melko hyvin. Itävallassa ja Saksassa oli kuitenkin ylipääsemättömiä järjestelmäongelmia. Laitteet toimivat satunnaisesti ja siirryttiin paperien ja sähköpostin käyttöön.” (Ammatillisen toisen asteen hanke, v. 2000)

”Välillä sähköpostinkin käyttö vaikeaa. Nyt on kuitenkin onneksi myös nettikahviloita ja toisaalta tekstiviestit toimii hyvin ja kaikilla kännykkä.” (Ammatillisen toisen asteen hanke, v. 2000)

”Ongelma oli, että kohdemaiden yhteistyökouluissa ja yleensäkin tietotekniikan kehitys on paljon jäljessä meitä. Esim. Heillä oli vaikeus lukea meidän www-sivuja, koska koneet ja ohjelmat liian heikkoja ja toimimattomia. He eivät saaneet myöskään omia sivujaan nettiin. Opettajien tietotekninen osaaminen näissä maissa on vielä vähäistä. Pääosin taidot ovat sähköpostin käytössä.” (Nuoret työntekijät -hanke, v. 2001)

Vaikka laitteet ja yhteydet olisivat riittävän uudet ja toimivat, TVT-laitteet ja

sovellukset saattavat silti tuottaa epämiellyttäviä yllätyksiä. Koneet kaatuvat, tiedostoja katoaa ja virukset saattavat tuhota aikaansaannoksia. Useassa hankkeessa TVT:n onnistuneen käytön esteenä oli perusongelmia, jotka liittyvät yleisesti TVT:n käyttöön.

”Yhteydenpidossa ollut pieniä katkoja partnerin internet linjavikojen vuoksi. Heillä on käytössä modeemi, joka on sangen hidas. Partnerilla on usein viruksia tietojärjestelmässään. Yhteyttä on pidetty puhelimitse ja faksilla.” (Ammatillisen toisen asteen hanke, v. 2000)

”Kaikilla eivät sähköpostit toimineet tai osoitteita ei ollut. Lisäksi koordinaattorin kone temppuili ja välillä kaikki tiedot hävisivät, joten työvälineohjelmienkin kanssa oli vaikeaa.” (Ammatillisen toisen asteen hanke, v. 2000)

Myös sovellusten ja ohjelmien yhteensopivuus aiheuttaa ongelmia.

”Hankkeeseen suunniteltiin NetMeetingin käyttöä tai videoneuvottelua, mutta se ei onnistunut erilaisten laitteiden takia.” (Ammatillisen toisen asteen hanke, v. 2000)

Myös **laitteiden määrä ja saatavuus** kohdeorganisaatioissa on osoittautunut TVT:n hyödyntämisessä ongelmia aiheuttavaksi tekijäksi. Useissa kohdeoppilaitoksissa tai yrityksissä tietokoneita ja etenkin verkkoyhteyksillä varustettuja koneita on huomattavasti vähemmän kuin Suomessa. Käyttöajankohta saattaa olla rajoitettu ja koneita ei ole aina riittävästi edes opettajien käyttöön. Tällöin opiskelijat ovat joko käyttäneet nettikahviloita tai raportoineet perinteisin keinoin.

”Ongelmallista oli joissakin tapauksissa, kun opiskelijalla ei ollut kohdemaassaan yhteyttä esim. sähköpostiin. Näitä ongelmia ei tosin ollut montaa, mutta vielä on EU:n alueella maita, joissa työpaikoilta ei ole nettiyhteyksiä. Silloin yleensä käytettiin tekstiviestejä tärkeimmistä asioista tiedottamiseen.” (Korkeakouluhanke, v. 2000)

”Ongelmia saada kohteissa käyttöön Internet-yhteyksiä. Toki nettikahviloita ym. voi löytyä paikkakunnalta.” (Nuoret työntekijät -hanke, v. 2001)

”Kohdemaan oppilaitoksessa ei ole yleisiä tietokoneita, joten opiskelijalla on joskus vaikeuksia saada tietokonetta käyttöönsä.” (Nuoret työntekijät -hanke, v. 2000)

Videoneuvottelun, NetMeetingin ja kaikille avointen keskustelupalstojen käyttöön liittyy usein **tietosuojaongelmia**. Hankkeen osapuolten nykyisin välttämättömät palomuurit monimutkaistavat em. vuorovaikutussovellusten käyttöönottoa. Palomuurien ongelmallisuus riippuu siitä, minkälainen tietoliikenneyhteys organisaatiolla on käytössään: mikäli yhteys ulkomaailmaan on IP-pohjainen, yhteyttä organisaation ulkopuolelta ei yleensä synny, ellei sisäpuolen videoneuvottelu tms. laitteelle ole avattu tätä varten pääsyä palomuurin lävitse.

Etukäteissopiminen kohteessa olevista sovellus-, laite-, ohjelma- ja yhteysresursseista koettiin tärkeänä kehitysideoana edellä mainittujen kaltaisten ongelmien ratkaisuksi. Mikäli suunnitellaan käytettävän TVT-sovelluksia, tulee etukäteen varmistaa, että niiden käyttöä tukevia laitteita löytyy kohdeorganisaatiosta ja että vaihtoon lähtijällä on mahdollisuus käyttää niitä riittävän usein.

”Harjoittelijoiden pääseminen jatkuvasti verkkoyhteyteen olisi varmistettava ennen harjoittelun aloittamista.” (Korkeakouluhanke, v. 2001)”

”Käyttö edellyttää etukäteisvalmisteluja, vaihtokohteessa oltava toimiva yhteys.”
”Asiantuntija-hanke, v. 2000”

6.1.2.3 Aikaresurssit

Oleellinen tekijä TVT:n hyödyntämisen onnistumisessa ovat käytössä olevat aikaresurssit. Käytön suunnitteluun ja itse käyttöön kuluu aikaa. Mitä monimutkaisempaa, vieraampaa ja keskeneräisempää tekniikkaa hyödynnetään, sitä enemmän aikaa sen käytön suunnittelu vaatii. Mm. verkkokurssien rakentaminen ja verkkomateriaalien luominen on usein yllättävän hidasta. Myös laitteiden ylläpito ja kehittäminen vievät aikaa.

Itse käyttö on myös aikaa vievää, käyttäjän taidoista riippuen. Esimerkiksi vuoro-vaikutus, kuten ohjaus, on hitaampaa kirjallisesti verkon kautta, kuin kasvokkain.

”Opettajalla pitäisi olla enemmän resursseja käyttää aikaa projektin viestintään, sitä ei ole koskaan liikaa.” (Ammatillinen toinen aste, v. 2001)”

Mikä tahansa ei-reaaliaikainen väline menettää merkityksensä tehokkaana yhteydenpitovälineenä, jos sinne saapuvia viestejä ei riittävän usein seurata.

”Estävänä tekijänä oli ajan puute. Ei ehtinyt vastata viesteihin heti, kun ne saapuivat, vaan joskus kului pitkäkin aika.” (Ammatillinen toinen aste, v. 2000)”

Tärkeää on myös reaaliaikaisten sovellusten hyödyntämiseen tarvittavan ajan varaaminen hyvissä ajoin etukäteen, jottei yhteisen ajan löytymisen vaikeus estä suunniteltujen välineiden hyödyntämistä.

”Hankkeissa tulisi varata yhdessä sovitut ajat, jolloin kaikki olisivat samanaikaisesti saavutettavissa ja voitaisiin chattailla reaaliaikaisesti.” (Ammatillinen toinen aste, 2000)

6.1.3 Henkiset resurssit

6.1.3.1. Tekninen ja verkkopedagoginen asiantuntemus

”Eli kun tähän lähdetään, niin se tekninen ymmärrys asiaan pitää olla tai siihen pitää olla tuki.” (Ammatillinen toinen aste, 2002)”

Useassa hankkeessa koordinaattorin omat taidot eivät yksin riitä haluttujen TVT-sovellusten hyödyntämiseen. Hankkeissa hyödynnetäänkin organisaation sisältä löytyvää tietotaitoa ja esimerkiksi osalla videoneuvottelua hyödyntävällä hankkeella on aina videoneuvottelutilanteessa mikrotuki mukana. Myös teknisen tuen palkkaamiseen kaivataan lisärahoitusta.

”...etenkin webbisivujen päivitys ja niiden luominen sekä videoneuvottelun, chatin, NetMeetingin järjestäminen tai CD-ROMin ja oppimisolustan luominen vaativat tietotaitoa, jota hankkeen koordinaattorilla ei useinkaan ole. Koordinaattorilla ei useinkaan ole aikaa järjestää itse kaikkea. Tällöin voisi hyödyntää ulkopuolista asiantuntemusta, jolta saisi ohjausta ja palvelua.” (Ammatillinen toinen aste, v. 2000)

Aina mikrotukea ei ole mahdollista hyödyntää ja TVT:n käytöstä innostuneet koordinaattorit hankkivat lisää asiantuntemusta kouluttamalla itseään. Useissa hankkeissa nähtiinkin tärkeänä kehittämisen kohteena teknisen tai verkkopedagogisen asiantuntemuksen lisääminen. Riippuu paljon suunnittelijan verkkopedagogisesta asiantuntemuksesta, miten ja minkälaista oppimista TVT tukee.

Useissa asiantuntijuushankkeissa pyritään kansainvälisen asiantuntijuuden jakamisen avulla kehittämään pedagogista asiantuntemusta TVT:n käytössä. Asiantuntijavaihdossa tehdään usein vastavuoroista benchmarkingia organisaatioiden TVT:n käytön kehittämiseen. Verkkotutorin oppaita kehitetään useissa hankkeissa. Mm. Kemi-Tornion ammattikorkeakoulun vuoden 2002 asiantuntijuushankkeessa VIRTU kehitetään verkkotutorin opasta ja parhaiden verkko-oppimisen käytäntöjen keräystä yhdessä tanskalaisen partnerin kanssa.

6.1.3.2 Koordinaattorin motivaatio

Haastatteluissa tuli voimakkaasti esiin, että koordinaattorin innostuksella ja harrastuneisuudella on valtava merkitys TVT:n käytön ja kehittämisen onnistumiseen. Kun motivaatio on suuri, tempuillevan tekniikan kanssa jaksetaan taistella.

6.2 Käyttäjien tekniset ja verkkovuorovaikutustaidot

TVT:n hyödyntäjien tekniikan käyttötaidot mainittiin merkittävänä tekijänä TVT:n hyödyntämisen onnistumiselle useassa kyselyvastauksessa. Sovellusten käyttäjien teknisten taitojen puutteet vaikuttavat TVT:n hyödyntämisen onnistumiseen ja hyödyntämismotivaatioon. Käyttäjillä on usein hyvin erilainen kokemustausta teknisten välineiden käytöstä. Hyvin olennainen onnistunutta TVT:n hyödyntämistä edistävä tekijä on se, että varmistetaan kaikkien osapuolten riittävä käyttötaidotaso järjestämällä tarvittaessa valmennusta niille, jotka eivät ole tottuneita käyttäjiä.

”Vaihtoon osallistujien erilainen kokemus käyttää tietokonetta hyväksi työssään aiheutti pieniä ongelmia ja lisäopastustarvetta.” (Nuoret työntekijät -hanke, v.2000)”

”Pulmallista olivat kontaktit; viestejä sai odottaa ja kohdemaan opettajien tietämättömyys ja osaamattomuus TVT-välineistä.” (Ammatillinen toinen aste, v. 2000)”

”Valmiudet puuttuvat monelta opettajalta ja myös opiskelijalta. Siis koulutusta pitäisi lisätä myös projektiin kuuluvaksi.” (Ammatillinen toinen aste, v. 2001)

”Netmeetingin tai videoneuvottelun avulla yhteinen ideointi tai suunnittelu olisi huomattavasti jouhevampaa. Tekninen valmius on helposti saatavissa, mutta käyttökoulutukseen tulisi panostaa.” (Asiantuntijavaihtohanke, v. 2000)

Kynnys uudenlaisten välineiden hyödyntämiseen johtuu usein siitä, ettei uudennlaisiin vuorovaikutusmuotoihin ole totuttu. Tähän tarvitaan usein valmennusta. Esimerkiksi chatin, keskusteluryhmien ja videoneuvottelun hyödyntäminen ei ole monelle luontainen tapa viestiä ja vaatii siksi totuttelua. Kansainvälisissä hankkeissa kommunikoidaan lisäksi vieraalla kielellä. Yhdessä hankkeessa vuorovaikutuksen aloittamista on kevennetty aloittamalla opiskelijoiden omalla kielellä.

”Aloittamista helpotti ehkä omalta osaltaan myös se, että opiskelijoilla on mahdollisuus käyttää omaa äidinkieltään (saksaa) vaikka projektin virallinen kieli on englanti.” (Ammatillinen toinen aste, v. 2002)

6.3 Kulttuurien väliseen kanssakäymiseen liittyvät tekijät

”Ongelmat esimerkiksi yhteydenpidossa eivät ole niinkään teknisiä, vaan enemmänkin kulttuurisia.” (Ammatillinen toinen aste, v. 2001)

Monessa hankkeessa kulttuuriset tekijät ja kielitaito aiheuttavat ongelmia ja väärinkäsityksiä toimittaessa tekstipohjaisilla laitteilla, joiden mahdollistama vuorovaikutus on rajoittunutta. Mitä rajoittuneempaa vuorovaikutus on, sitä helpommin väärinkäsityksiä syntyy. Toisaalta se, että vuorovaikutus tapahtuu kirjallisesti, saattaa myös helpottaa kommunikointia, koska kirjoittaminen antaa aikaa pohtia ilmaisujaan.

”Varsinkin hankkeen alkuvaiheessa puhelimella soittaminen saattoi tuntua vaikealta, koska kielitaito ei ollut niin vakaa. Kirjoittaminen oli helppoa ja aina oli mahdollisuus kysyä uudelleen.” (Ammatillisen toisen asteen hanke, v. 2000)

Myös erilaiset työkulttuurit, aikakäsitykset ja vuorovaikutussäännöt tuovat oman lisävärinsä monikulttuuriseen TVT:n hyödyntämiseen.

”Yhteydenpidossa tärkeää on ollut koordinaattorin aktiivinen yhteydenpito, koska eteläeurooppalainen työkulttuuri on hieman erilainen kuin Pohjoismaainen. Tiedot tulevat partnerilta, mutta se vie oman aikansa.” (Ammatillisen toisen asteen hanke, v. 2000)

”Kohdemaissa sähköpostiin vastaaminen on hitaampaa, kuin mihin suomalaiset ovat tottuneet.” (Korkeakouluhanke, v. 2001)”

”L: Vielä jos näistä kulttuurieroista, et meidän kokemuksen mukaan, et jos siellä on mukana ranskalaiset, mukana englantilaiset he pyrkii hyvin helposti dominoimaan sitä, englantilaisilla on aina se kielietu, ne pystyy omalla äidinkielellään niin nopeasti ilmaisemaan itseään. Molemmilla on maailmanvalta kulttuuri niin he ovat aika dominoivia siinä mitä he haluavat projekteilta, vaikka se ei ollenkaan istuis muille. S: Ranskassa tää hallintokulttuuri on niin byrokraattinen, et he vie tän saman kulttuurin näihin projekteihin, ja kun heil on niin selkeet määräykset ja tavoitteet. Yleensä ranskalaiset tippuu hankkeista aina jossain vaiheessa pois, mut meillä on hyvä et meillä ranskalaiset on vielä mukana.

M: Niin tosiaan sitten taas pohjoismaat on toinen ääripää, että ollaan hyvin demokraattisia, et esimerkiks ruotsalaiset niin ne on hirveen keskustelevia elikkä, siellä

niinku yks ei tee sitä päätöstä vaan keskustellaan ja keskustellaan ja keskustellaan...ja sitten vaikka Saksan kielialue, niin vaikka heillä on enemmän sellasta hierarkkisuutta kuin Suomessa, niin ei se kyllä noissa projeteissa oo näkyny että he on kyllä hirveen hyvin tasavertaisina mukana, et ei sellasta ongelmaa oo.” (Haastattelu, Ammatillinen toisen asteen oppilaitos)

Kansallisten kulttuurien lisäksi myös itse TVT:n käyttö on monelle melko uusi toimintakulttuuri ja se aiheuttaa haasteita.

”Haasteena on saada vanha työkuulttuuri murretuksi ja saada projektipartnerit oikeasti toimimaan tietoverkossa osana jokaisen arkista aherrusta.” (Asiantuntijahanke ja ammatillisen toisen asteen hanke, v. 2002)

6.4 Muut edistävät tai estävät tekijät

Muita edistäviä ja estäviä tekijöitä ovat erityisesti partnereiden välisiin suhteisiin liittyvät tekijät. Muutamassa hankkeessa todettiin, että kansainvälisen verkkotyöskentelyn onnistumista merkittävästi edistävä seikka on, että osapuolet ovat tavanneet ennen verkkotyöskentelyä toisensa kasvokkain. Näin vastapuoli ei ole kasvoton ja sitoutuminen toimintaan kasvaa. Myös luottamusta on vaikea luoda vain verkon kautta.

”Uskon, että vierailumme kohdeoppilaitokseen ja tapaaminen sekä yhdessä harjoittelu siellä auttoivat verkko-kommunikoinnin aloittamisessa. Tuttujen kesken on helpompi keskustella.” (Ammatillisen toisen asteen hanke, v. 2002)

Myös partnereiden yhteinen innostus TVT:n käytöstä, ns. yhteinen TVT-visio on merkittävästi onnistumista edistävä tekijä. Kun todella halutaan kehittää yhdessä, pienet vastoinkäymiset eivät lannista ja TVT:n kehittämiseen ollaan valmiita panostamaan. Mikäli kaikki osapuolet eivät ole yhtä vakuuttuneita käytettävän TVT:n hyödyllisyydestä tai toimivuudesta, tai mikäli kaikki eivät ole sitoutuneet vakavasti uuden tekniikan käyttöön, TVT:n käytössä voi tulla ongelmia. Uusiin toimintamalleihin tai laitteisiin suhtaudutaan usein kriittisesti. Kriittisyys on aina terveellistä, mutta liika kriittisyys voi myös jarruttaa kehitystä. Uusien välineiden käyttöä aloiteltaessa yhteinen innostus ja usko TVT:aan edistävät merkittävästi onnistunutta ja innovatiivista käyttöä.

7 Liikkuvuus- hankkeiden TVT:n

hyödyntämisen kytkeytyminen koordinoivien organisaatioiden tieto- ja viestintätekniikan opetuskäytön strategiaan

Opetusministeriön koulutuksen ja tutkimuksen tietostrategiaan vuosille 2000-2004 on kirjattu, että vuoteen 2002 mennessä jokaisella oppilaitoksella on oma tieto- ja viestintätekniikan opetuskäytön strategia, jonka avulla pyritään hyödyntämään uutta teknologiaa laadukkaana opetuksen ja opiskelun kehittämisessä.

Tieto- ja viestintätekniikan opetuskäytön strategioilla tarkoitetaan niitä toimintamalleja, joiden avulla kehitetään oppilaitosten tieto- ja viestintätekniikan hyödyntämistä opetuksessa ja opiskelussa. Tieto- ja viestintätekniikan opetuskäytön strategian tulee painottua opetuksen laadun kehittämiseen laaja-alaisesti. Strategian keskeisiä piirteitä ovat jatkuva kehittäminen ja organisaation toimintaprosessin arviointi. Tietostrategia voidaan ulottaa oppilaan tasolla oppimisstrategiaksi, jossa oppilas itse asetettujen tavoitteiden kautta pyrkii parantamaan oppimisensa laatua. Näin opiskelija ja oppilaitos pyrkivät tietoisesti parantamaan opiskelu- ja toimintatapojaan.

Kyselyssä tiedusteltiin ””Miten tieto- ja viestintätekniikan hyödyntäminen tässä liikkuvuushankkeessa kytkeytyy oppilaitokseen tai organisaatioon tieto- ja viestintätekniikan opetuskäytön strategiaan?”.

42 % hankkeita liikkuvuushankkeessa hyödynnetty TVT kytkeytyy luonnollisesti tieto- ja viestintätekniikan opetuskäytön strategiaan. Osassa hankkeita hyödynnetään TVT:aa samoin kuin muussakin toiminnassa.

”Vastaa täysin oppilaitoksen tieto- ja viestintätekniikan opetuskäytön strategiaa.”
(Asiantuntijahanke, 2002)

”Tieto- ja viestintätekniikka kuuluvat oppilaitoksen normaaliin, arkipäiväiseen toimintaan - kuten myös kansainvälisyys - joten niiden yhteys on selkeä ja välttämätön.”
(Ammatillisen toisen asteen hanke, 2000)

”Yksi oppilaitoksemme painopistealueista on tietotekniikka ja sen kehittäminen, joten kaikissa toimissamme se on tärkeällä sijalla.” (Korkeakouluhanke, 2000)

”Samantyyppistä verkkosovellusta käytetään myös kaikessa muussa opiskelussa.”
(Korkeakouluhanke, 2001)

”Tietoverkkojen monipuolinen hyödyntäminen oppimisympäristönä on yksi Tvt:n opetuskäytön strategiamme painopisteistä. Tässä vaiheessa opettajilla ja opiskelijoilla on käytössään (myös ulkomailla) jaetut verkkoresurssit, joita hyödynnetään materiaalin ja tehtävien jakamiseen ja vastaanottamiseen sekä sähköposti ja BSCW. Vuoden 2000 projekti on ollut haaste tv:n opetuskäytön kehittämiseksi, sillä sen aikana opettajat ovat kehittäneet yleisiä tietoteknisiä valmiuksiaan ja oppineet BSCW:n käytön. Vuoden 2002 projekti on haaste tv:n opetuskäytön kehittämiseksi, sillä sen aikana opettajat voivat kokeilla verkkomateriaalin tuottamiseen ja oppimisen ohjaukseen liittyviä ideoitaan. Saatuja kokemuksia hyödynnetään myös päätöstä tulevasta verkko-opetusympäristöstä tehtäessä syksyllä 2002.” (Ammatillisen toisen asteen hanke, 2000 ja 2002)

13% hankkeista tieto- ja viestintäteknikan opetuskäytön strategia on vielä työn alla ja yhteyttä ei voida tarkastella. Joissakin strategiaa kehittäevissä organisaatioissa liikkuvuushankkeessa hyödynnetty TVT tukee strategian luomisprosessia.

”Strategiamme on vasta valmistumassa, joten en pysty tällä hetkellä vertaamaan kytkeytymistä.” (Asiantuntijahanke, 2002)”

”Sikäli kyllä, että koulumme laatii tietoyhteiskuntastrategian vuoden 2002 loppuun mennessä. Täten asiat lomittuvat hienosti keskenään.” (Ammatillisen toisen asteen hanke, 2001)

9% hankkeita liikkuvuushankkeen TVT:n käyttö ei kytkeydy strategiaan. Näissä hankkeissa tieto- ja viestintäteknikan käyttö ei ole erityisessä asemassa ja sitä käytetään vähän.

”Hankkeen koordinaattorina en ollut edes ajatellut edeltä päin tietotekniikan erityistä hyödyntämistä eikä se ollut tavoitteenamme vielä tässä hankkeessa.” (Ammatillisen toisen asteen hanke, 2001)

8 Tapausesimerkkejä

TVT:n käytöstä liikkuvuushankkeiden tukena

Selvityksessä haastateltiin muutamien hankkeiden koordinaattoreita, joiden hankkeissa oli hakemuksen tai kyselyn perusteella hyödynnetty monipuolisesti tieto- ja viestintätekniikkaa. Haastatteluun pyrittiin valitsemaan eritavoin TVT:aa hyödyntäneitä hankkeita kaikilta koulutasoilta. Haastatteluun valittiin ammatillisen toisen asteen hankkeista Espoon liiketalousinstituutin hanke ”eCompe”, Joensuun oppimiskeskuksen hanke ”Verkko-opiskelu” ja Rovaniemen sosiaali- ja terveysalan oppilaitoksen hanke ”Memories and the Use of Memorizing in Elderly Peoples’ Care in Different Cultures”. Espoon liiketalousinstituutissa käytetään oppimisalustaa hankkeen tukena kaikissa vaiheissa, Joensuun oppimiskeskuksessa kehitetään jatkuvaa kansainvälistä tiimiopiskelua videoneuvottelun ja sähköpostin avulla ja Rovaniemen AMK:n hankkeessa hyödynnetään sähköistä palautteen keräyssovellusta. Korkea-asteelta mukaan valittiin Teknillisten korkeakoulujen yhteistyössä kehittämä kulttuurivalmennusverkkopalvelu, Laurea ammattikorkeakoulun hanke ”Promoting Students’ Professional Growth on European Pathways, PROMENA” ja Oulun seudun ammattikorkeakoulun hanke ”Supervised training placement program II for first year students, SUPERTRAPP 2”. Teknillisten korkeakoulujen hankkeessa kehitetään nimen mukaisesti kulttuurivalmennusverkkopalvelua, Laureassa hyödynnetään oppimisalustaa hankkeen kaikissa vaiheissa ja Oulun seudun amk:ssa hyödynnetään monipuolisesti videoneuvottelua. Asiantuntijahankkeista haastateltiin Tampereen ammattiopiston hanke ”Aivohalvauspotilaan hoito ja kuntoutus lähihoitajan työssä, Brain stroke” ja Edupolin hanke ”BITCOM”. Brain stroke -hankkeessa rakennetaan aivohalvauspotilaiden hoitoa koskeva kansainvälinen tiedonjako- ja opiskeluympäristö ja BITCOM:ssa kehitettiin NetMeetingin hyödyntämistä kansainvälisessä ohjauksessa.” Lisäksi haastateltiin Amiedun Pro Europass -hankkeiden koordinaattoria. Amiedussa kehitetään Leonardo-pilottihankkeessa monipuolista Europass-verkkosovellusta oppisopimusopiskelijoiden liikkuvuuden suunnittelun ja toteutuksen tukemiseen. Tätä verkkosovellusta testataan nyt kahdella suomalaisella Leonardo-liikkuvuushankkeella, ammatillisen toisen asteen hankkeella ja asiantuntijavaihtohankkeella.

Kolmessa tarkempaan tarkasteluun valituista hankkeista uudet teknologiat ovat Leonardo-painopisteenä. Näissä hankkeissa on erityisesti keskitytty TVT:n kehittämiseen. Suurimmassa osassa esimerkeiksi valituista hankkeista TVT:aa on kuitenkin kehitetty jonkin toisen pääasiallisen painopisteen rinnalla. TVT on painopisteenä eCompe-, Verkko-opiskelu- ja BITCOM-hankkeissa.

8.1 Asiakaspalvelun työssäoppimisen ja kieli- ja kulttuurivalmennuksen tukeminen WebCT-pohjaisen ELITNET-oppimisalustan kautta (Espoon liiketalousinstituutti)

Espoon Liiketalousinstituutin eCompe on vuonna 2002 alkanut ammatillisen toisen asteen vastavuoroinen liikkuvuushanke. Hankkeessa 16 saksalaista oppisopimusopiskelijaa tulee ensin Suomeen työharjoitteluun ja sen jälkeen Suomesta lähtee 10 opiskelijaa Saksaan Müncheniin. Vaihdot ovat neljän viikon mittaisia. Hankkeen tavoitteena on kansainvälistää oppisopimusopiskelijoita ja kehittää heidän kansainvälisen asiakaspalvelun taitojaan. Hankkeen toteutuksessa käytetään monipuolisesti tukena tieto- ja viestintätekniikkaa ja TVT:n hyödyntämisen kannalta hanketta koordinoi Espoon liiketalousinstituutti.

Oppimisalustana hankkeessa käytetään WebCT:hen rakennettua ELITNET-

verkkoympäristöä. Espoon liiketalousinstituutti on kehittänyt ELITNETiä syksystä 1999 asti yhteistyössä Jyväskylän yliopiston Tietotekniikan tutkimusinstituutin kanssa. ELITENET on oppilaitoksessa laajasti käytössä. Ympäristön soveltaminen kansainväliseen yhteistyöhön on alkanut syksyllä 2001. eCompassa oppimisympäristössä ovat mukana kaikki hankkeen osapuolet: opettajat, opiskelijat ja yritykset niin Suomesta kuin Saksastakin. Ympäristöä hyödynnetään koko hankkeen ajan osapuolten välisessä yhteydenpidossa, kieli- ja kulttuurivalmennuksessa, työssäoppimiseen valmentautumisessa, työssäoppimisen tukena ja projektin arvioinnin tukena. Hankkeen tuloksena on kokemus siitä, mitä erityispiirteitä kansainvälisen verkkopohjaisen oppimisympäristön hyödyntämiseen liittyy. Hankkeen tulokset tulevat löytymään oppilaitosten kotisivuilta.

WebCT-oppimisalustan tarjoamista palikoista hyödynnetään sähköpostia, keskustelufoorumeja, chattia, kalenteria ja sisällöt-alueita. Tehtävät ja ohjeistukset laitetaan sisältöalueelle. Oppimista tukeva keskustelu tapahtuu pääsääntöisesti keskustelufoorumeilla. Sähköpostia käytetään henkilökohtaiseen ja ryhmäkohtaiseen viestintään ja chattia tarpeen mukaan reaaliaikaiseen keskusteluun akuuteista ongelmista. Hankkeessa on sovittu tietyt ajat, jolloin opettajat ovat tavattavissa chatissa. Kalenteriin tulee hankkeen aikataulu: tehtävien palautuspäivät, tapahtumat jne.

Opiskelijoiden teknisten taitojen ajan tasalle saattaminen ennen hankkeen alkua on merkittävää, jotta he voivat ympäristössä keskittyä pelkästään sisältöön. Espoon liiketalousinstituutin opettajat ovat käyneet Münchenissä valmentamassa saksalaisia opiskelijoita uudenlaisen ympäristön käyttöön ja uuteen toimintatapaan. Motivointia verkkopohjaiseen työskentelyyn ei uskota tarvittavan, koska opiskelijat ovat hyvin motivoituneita. Keskustelun sujuminen varmistetaan valmennuksen, opettajien intensiivisen ohjauksen, sekä toimivien tehtävien avulla. eCompassa suomalaiset opettajat ohjaavat verkossa saksalaisia opiskelijoita ja saksalaiset opettajat suomalaisia opiskelijoita.

Yhtenä oppimisympäristön käytön perusteluna on toiminnan taustalla vaikuttava oppimiskäsitys. Ympäristöä hyödynnetään konstruktivistisen, yhteistoiminnallisen ja ongelmakeskeisen oppimisen toteuttamiseen. Mikäli opiskelijat opiskelisivat itsenäisesti, TVT-välineiksi riittäisivät sähköposti ja www-sivut, joiden kautta tehtävät voitaisiin välittää. Sen sijaan yhdessä oppimisen toteuttamiseen oppimisalustan keskusteluryhmät ovat sähköpostia avoimempi ja toimivampi ratkaisu. Yhden alustan käyttö mahdollistaa myös sen, että kaikki tieto löytyy samasta paikasta. Yhdessä oppimisen ideana on, että opiskelijat oppivat toisiltaan ja toistensa kokemuksista, ja heränneitä kysymyksiä voidaan ratkoa yhdessä. Kaikki oppiminen lähtee omien ennako-oletusten esiin tuomisesta ja arvioinnista sekä kokemusten reflektoinnista yhteistoiminnallisesti. Vuorovaikutus on tiedonrakentamiseen pyrkivää. Se pohjaa käytännön kokemuksiin, oletuksiin ja ongelmiin. Opettajat tukevat tiedonrakennusta teoriavinkein ja linkein.

”Mehän voidaan aina heittää sitten kun huomataan et meillä on tiedossa joku teoria tai linkki tai joku mistä tän asian voi vielä vahvistaa, niin silloin voidaan heittää se että käykääpä lukemassa tuo, mut me ei viedä sitä teoriaa sinne etukäteen, et ne voi lukee sen kirjasta, mut mieluumminhan se tulee tällä PBL:llä niinkun omien havaintojen, kokemusten pohdinnan ja reflektoinnin kautta.” (PBL=Problem Based Learning)

Opettajat antavat tehtävät ja teemat, joiden kannalta opiskelijat kokemuksiaan tarkkailevat. Keskustelu muotoutuu kuitenkin tilanteen ja ryhmän mukaan, eikä etukäteen voida täysin tietää mitä tapahtuu.

”Se on se teema aina, se viikottainen teema josta keskustellaan, toki siellä, siis meidän

luodaan ne otsikot sinne (1. Asiakaspalveluedellytykset, 2. Palvelukonteksti, 3. Palveluprosessi) ja jokaisen viikon teemaan tulee sitten alaotsikot, eli nämä liikeideajutut ja organisaatiojutut ja et ne pääsee näistä keskustelemaan, elikkä ne löytää silloin sen viestin, et nämä laitetaan alaotsikoihin ja katsotaan sitten minkälaista sinne syntyy ja mä luulen että me toimitaan jossain määrin myöskin tällä ad hoc että me nähdään joku idea tai mahdollisuus josta me voidaan sitten luoda vielä jotain uutta mitä ei olla vielä keksitty”

Verkko ei ole hankkeessa ainoa oppimisympäristö, vaan vain yksi osa monimuotoista oppimisen areenaa. Kaikissa vaiheissa verkkotyöskentelyyn kuuluu myös kasvokkainen ryhmätyö. Kieli- ja kulttuurivalmennuksessa opiskelijat pohtivat ennakkokäsityksiään ja tietojaan kohdekulttuurista yksin ja ryhmässä ja etsivät opettajien avustuksella verkosta vahvistusta tai kumoamista oletuksilleen. Kielestä ja kulttuurista keskustellaan eri teemojen pohjalta. Työssäoppimiseen valmentaudutaan tutustumalla kohdeyritykseen ja miettimällä omia hyviä ja huonoja kokemuksia asiakaspalvelusta. Työssäoppimisjakson aikana opiskelijat työskentelevät kukin eri yrityksessä ja erilaisessa asiakaspalvelukontekstissa ja verkko mahdollistaa kokemusten laajan vertailun. Tarkasteltuaan työtään ja työpaikkaansa annettujen teemojen kannalta, opiskelijan tulee reflektoida kokemuksiaan verkossa, jakaen ne näin muille. Verkossa jaettuja kokemuksia verrataan ja työstetään ryhmätapaamisissa ja ryhmätapaamisten tulokset laitetaan taas verkkoon muiden ryhmien nähtäville. Opettajat kokoavat kaikkien ryhmien näkemyksistä yhteistä teoriaa verkkoon. Työssäoppimisen aikana opiskelijat tapaavat myös kerran viikossa oppilaitoksessa isona ryhmänä. Tällöin he joutuvat esiintymään suullisesti, mikä on toiminto, jota verkossa ei voida toteuttaa. Opiskelijoilla on hankkeessa myös asiakaspalvelun oppikirja, jonka teorioiden käytäntöön soveltumista testataan. Työssäoppimistehtävät ovat havainnointitehtäviä, kyselytehtäviä ja yrityksestä olemassa olevan materiaalin lukemistehtäviä.

Säännöt verkossa toimimiselle tulevat hankkeen aikataulusta, joka on kaikkien nähtävillä oppimisympäristön kalenterissa. Kieli- ja kulttuurivalmennukseen ja työssäoppimiseen valmentautumiseen liittyville tehtäville on määritelty palautuspäivät. Työssäoppimisen aikana jokaisen on joka viikko tehtävä viikon teemaan liittyvät tehtävät verkkoon, keskusteltava niistä ryhmissä ja valmistauduttava suullisesti esittämään tuotokset perjantain lähitapaamisessa.

Työpaikkaohjaajan rooli verkossa on tarkkailija. Hän pääsee katsomaan mitä työharjoittelijat kirjoittavat työssäoppimisestaan ja minkälaista yhteistä teoriaa he rakentavat kokemustensa pohjalta. Työpaikkaohjaaja voi halutessaan myös osallistua keskusteluun. Kutsumalla työpaikkaohjaajat mukaan ympäristöön, oppimisen arvioinnista tulee kaikille osapuolille avointa ja ongelmiin voidaan heti puuttua. Menettelyn uskotaan motivoivan parempaan ohjaukseen, kun harjoittelijan kokemuksista keskustellaan julkisesti päivittäin.

Ympäristön hyödyntämiselle on hankkeessa selkeä tarve, sillä valmennusvaiheessa osapuolet ovat maantieteellisesti kaukana toisistaan, Suomessa ja Saksassa. Lisäksi työharjoittelun aikana opiskelijat työskentelevät eri yrityksissä ja verkko tarjoaa mahdollisuuksia siihen, että opiskelijat voivat oppia työstään ja muodostaa kuvaa kansainvälisestä asiakaspalvelusta päivittäin yhdessä. Haasteena hankkeessa on ennen kaikkea opettajien jaksaminen, sillä hankkeen verkkototeutus vaatii heiltä paljon.

8.2 Jatkuva kansainvälinen yhteistyö verkon kautta (Joensuun oppimiskeskus / Tekniikka ja liikenne)

Joensuun oppimiskeskuksen tietotekniikan osaston ja Saksalaisen OSZ KIM:n välillä on ollut yhteistyötä jo lähes kymmenisen vuotta. Opettajat ovat kehittäneet ideaa yhteisten projektien jatkuvan toteuttamisen mahdollistamisesta verkkoyhteyksien avulla. Tietotekniikan opiskelijoille on järjestetty Leonardo-liikkuvuushankkeita Saksan ja Suomen välillä vuodesta 1999. Vuonna 2000 Leonardo-hankkeessa ”Liikkuvuus ja televerkot” opiskelijat rakensivat toimivat tietoverkkoyhteydet - www-sivut ja videoneuvotteluyhteydet, joiden avulla on mahdollista opiskella ja toteuttaa projekteja yhdessä kansainvälisesti. Vuoden 2002 hankkeessa ”Verkko-opiskelu” yhteyksiä testataan opetuksessa. Hankkeessa myös kehitetään toimintatapoja kansainvälisen yhdessäopiskelun ja työskentelyn tehostamiseen ja selvitetään mahdollisia ongelmia. Verkosta luodaan hankkeessa pysyvä kansainvälinen työskentelyalusta, jonka kautta tehdään oppimistehtäviä kansainvälisissä pienryhmissä.

Eräänä tietoverkkojen kautta tapahtuvan yhdessä opiskelun edellytyksenä nähdään opiskelijavaihto. Oman ryhmän jäsenten tunteminen muutenkin kuin vain verkon välityksellä vaikuttaa voimakkaasti työmotivaatioon. Kansainvälistä yhteistyötä tietoverkkojen kautta toteutetaan vasta vaihdon jälkeen. Vaihdot pyritään ajoittamaan syyslukukauteen, jolloin loppuvuosi voidaan työskennellä yhdessä verkon kautta.

Ennen vaihtoa opiskelijoille järjestetään kieli- ja kulttuurivalmennusta. Valmennuksen tueksi on hankittu Ylen Das ist Deutschland -kurssimateriaali, joka sisältää oppikirjan, opetusvideoita ja verkkomateriaalia (ks. <http://www.yle.fi/did/>). Verkkomateriaaliin kuuluu sanastotehtäviä, luetun ja kuullun ymmärtämistehtäviä sekä kulttuurin ymmärtämisharjoituksia, kertausohjelmia, kielilinkkejä, peli, matkailulinkkejä ja lisätietoa paikoista, joissa tv-ohjelmissa vierailaan. Ylen materiaalipakettia käytetään hankkeissa lähiopetuksena järjestettävän kurssin oppimateriaalina.

Vuoden 2000 hankkeessa verkkomateriaalia hyödynnettiin kieli- ja kulttuurivalmennuskurssilla hyvin suppeasti, sillä kielenopettajia ei ole vielä koulutettu TVT:n hyödyntämiseen. Verkkomateriaali toimi kuitenkin hyvin itseopiskelun tukena. Yksi vaihtoon lähtevistä opiskelijoista ei ollut kyennyt osallistumaan lähiopetukseen ja hän opiskeli Saksan kielen alkeita itsenäisesti materiaalin avulla.

Tietotekniikan opiskelijoilla on usein laajempi TVT:n käyttökokemus kuin opettajillaan ja heillä on valmiudet hyödyntää tehokkaasti verkkomateriaalia. Uudenlaisten oppimateriaalien hyödyntäminen suuremman ryhmän kanssa vaatisi kuitenkin innostamista ja motivointia opettajalta ja siten opettajan verkkopedagogisilla taidoilla on suuri merkitys. Tietotekniikan opettajilla on Joensuun Oppimiskeskuksessa tällä hetkellä parhaat taidot TVT:n monipuoliseen hyödyntämiseen opetuksessa.

Itse vaihdon aikana siis käynnistetään ryhmätyöskentely, jota tullaan jatkamaan virtuaalisesti. Opiskelijat suorittavat työharjoitteluaan Saksassa. Työssäoppimista ei ohjata verkon kautta, sillä vaihdot ovat lyhyitä, vain 4 viikon mittaisia ja JOK:n opettaja on mukana puolet vaihdon kestosta. Tekstiviestit toimivat yhteydenpitokanavana lähettävään oppilaitokseen.

Vaihdon jälkeen aloitetaan kansainvälinen etätiimityö sähköpostia ja videoneuvottelua hyödyntäen. Oppilaitosten opetussuunnitelmat ovat osittain hyvin samankaltaiset ja näin voidaan helposti järjestää yhteisiä kursseja. Toisaalta painotuksissa on eroa ja opiskelijat voivat opettaa toisiaan omilla vahvuusalueillaan.

Opettajat suunnittelevat yhdessä tehtävät ja vaihtavat niitä sähköpostitse. Kansainväliset tiimit ratkovat annettuja tehtäviä yhdessä videoneuvottelun avulla,

opettajat ohjaavat ja valvovat oppilaiden työskentelyä. Oppilaitosten tietotekniikan luokkiin on asennettu videoneuvotteluyhteydet. On havaittu, että videoneuvottelu sopii paremmin pienryhmätyöskentelyyn, kuin luentotyypin opetukseen. Etäopetusta suuremmille joukoille hyödynnetään mahdollisesti myös, mutta vain pieninä 15-20 minuutin pätkinä, sillä yksisuuntaista videovuorovaikutusta on raskasta seurata pidempään. Pienryhmien verkon kautta tapahtuva videoneuvottelu on edullinen ja tehokas kommunikaatiotapa. Kansainvälistä etätiimityötä on tarkoitus toteuttaa, opettajista ja ryhmistä riippuen, useampien vuosikurssien kanssa aina vuoden ajan kerrallaan.

Myös muita sovelluksia kuin sähköpostia ja videoneuvottelua pyritään jatkossa hyödyntämään. Saksassa ei vielä käytetä aktiivisesti hankkeen www-sivuja (<http://www.co-ope.org>), ja yksi hankkeen tavoitteista onkin luoda www-sivujen hyödyntämiselle toimivat käytännöt. Myöskään JOK:ssa opettajilla ei ole aikaresursseja päivittää sivuja hankkeen aikana ja siten niitä käytetään tällä hetkellä vain hankkeiden alussa hankkeesta tiedottamiseen ja lopussa tulosten levittämiseen. Myös keskustelufoorumien ja chatin perustaminen on suunnitteilla. Pohja näitä varten on jo luotu ja hyödyntämistä aloitellaan. Lisäksi opiskelijat ovat hyvin kiinnostuneita verkkopeleistä ja opettajat etsivätkin pelejä, joita opiskelijat voisivat pelata kansainvälisesti oppimistarkoituksessa keskenään.

Visiona Joensuun oppimiskeskuksella ja OSZ KIM:lla on avoin yhteistyöalusta, joka mahdollistaisi monenlaisten toimijoiden mukaan pääsyn ja yhdessä työskentelyn. Tätä kohti edetään pikkuhiljaa. Nyt mukana ovat Suomesta JOK:n lisäksi Pohjois-Savon ammattiopisto, Berliinissä OSZ KIM, joka on jakaantunut kahteen pisteeseen, ja mahdollisesti Unkarilainen koulu, mikäli he saavat hankkeelleen rahoituksen. Ideana on palvelin, johon voisi vapaasti liittyä. Sen kautta voisi pitää yhteyttä ja tehdä yhteisiä projekteja. Kaikki toiminta olisi kaikille osapuolille avointa.

Visio on ohjannut oppilaitosten yhteistyötä alusta asti, mutta ongelmana on aikaresurssien puute. Opettajan harrastuneisuuden ja oppilastyövoiman varaan rakennettu kehittämistyö perustuu aidolle innostukselle, mutta harrastuneisuus ei yksin riitä henkiseksi resurssiksi. Ylläpitoon ei ole aikaa. Uhkana on myös se, että idean kehittäjät jäävät pian eläkkeelle ja nähtäväksi jää löytyykö hankkeelle innokkaita jatkajia.

8.3 Palaute sähköisellä Optimix -ohjelmalla (Rovaniemen sosiaali- ja terveystieteiden oppilaitos)

Rovaniemen koulutuskuntayhtymän Terveystieteiden ja sosiaalialan oppilaitoksen hankkeessa hyödynnetään sähköistä palautteenkeruuhjelmaa Optimixia. Ohjelmaan tehdään kyselylomakkeita halutuista aiheista. Kyselylomake rakennetaan tekemällä ensin prosessikuvaus tarkastelun kohteena olevasta prosessista ja tekemällä sitten prosessin eri osioita tarkastelevia kysymyksiä. Kysymyksissä tiedustellaan toteutuksen onnistumisen lisäksi asian merkityksellisyyttä vastaajalle. Kysely voi sisältää sekä määrällisiä rasti- ja kysymyksiä että laadullisia avokysymyksiä. Ohjelman nelikenttäanalyysin avulla selvitetään asiakastyytyväisyyttä asetettujen kriteerien suhteen. Kuiluanalyysillä selvitetään toteutuksen onnistumisen ja asian merkityksellisyyden välistä erotusta. Sen avulla saadaan selville toiminnot, joissa on onnistuttu hyvin ja toiminnot, joissa on parantamisen varaa. Avokysymykset analysoidaan käsin. Ohjelma on joustava, luotuja kyselyitä voidaan helposti muokata ja kehittää.

Palaute toimii oppilaitoksessa toiminnan kehittämisen välineenä. Sillä mitataan säännöllisesti asiakastyytyväisyyttä ja kerätään kehitysideoita. Ohjelmaa hyödynnetään

oppilaitoksessa laajasti monenlaisiin tarkoituksiin. Kansainvälisissä liikkuvuushankkeissa opiskelijapalautte kerätään sen avulla sähköisesti. Palautteen avulla saadaan arvokasta tietoa vaihtoon valmistuksen, vaihdon ja vaihtokohteen tarkoituksenmukaisuudesta. Kokonaisuudessaan kansainvälisten hankkeiden palautekysely koostuu seuraavista osioista:

1. Kokonaissuunnittelu ja hankkeesta tiedottaminen,
2. hakuprosessi,
3. lähtövalmennus ja
4. vaihdon toteutus ja arviointi.

Oppilaitokselta tuli kehitystoivomuksena Leonardo-raporttien teko samantyyppiselle sähköiselle ohjelmalle.

8.4 Teknillisten korkeakoulujen kulttuurivalmennusverkkopalvelu

Teknillisen korkeakoulun, Lappeenrannan Teknillisen korkeakoulun ja Tampereen Teknillisen korkeakoulun Rekrytointipalvelut kehittävät Leonardo-hankkeessaan kieli- ja kulttuurivalmennusverkkopalvelua työharjoittelijoille. Rakenteilla on www-sivusto, joka on kaikille avoinna ja sisältää itseopiskelumateriaalia kieli- ja kulttuurivalmennukseen.

Sivuston sisältö koostuu neljästä osa-alueesta:

1. Yleistä kulttuuriasiaa
Osio sisältää artikkeleita aiheista ”Johdatus kulttuurienväliseen viestintään”, ”Kulttuurishokki” ja ”Intercultural teambuilding”.
2. Yleistä harjoitteluvaihtoasiaa
Osio sisältää vaihto-ohjelmien esittelyn, työnhakulinkejä ja lähtijän muistilistan.
3. Suomi-osio
Osio sisältää valmiin (Power Point) esityksen Suomesta ja suomalaisuudesta mukaan otettavaksi, ulkomaalaisten käsityksiä suomalaisista, kuvauksen mitä viedä mukaan ulkomaille (lahjoiksi tms.).
4. Maaesittelyt
Osio sisältää aluksi tietoa viiden–kuuden, myöhemmin useamman maan perusfaktoista, työkulttuurista ja tapakulttuurista, käytännön vinkkejä, matkakertomuksia, linkkejä jne.
5. Kulttuuripeli
Pelin ideana on, että matkaaja/pelaaja saa lähtiessään tietyn summan ”rahaa”. Hän lähtee Suomesta ja lentää johonkin maahan Euroopassa. Perillä hän joutuu vastaamaan kyseiseen maahan liittyviin kulttuurivalmennuksellisiin kysymyksiin. Vastatessaan oikein hän saa lisää rahaa ja vastatessaan väärin hän menettää rahaa. Hän voi matkustella ympäri Eurooppaa niin kauan kun hänellä riittää rahaa. Rahojen loppuessa hän joutuu palaamaan kotiin ja aloittamaan uudelleen.

Palvelun käyttö on vapaaehtoista, mutta toivottavaa. Palvelu tehdään innostavaksi siten, että osioista pyritään tekemään mahdollisimman yllättäviä ja positiivisella tavalla provosoivia. Niiden halutaan herättävän sivuilla vierailijan ajattelemaan ja kenties myös innostavan etsimään aiheesta lisätietoa.

Sivuille liitetään myös vuorovaikutuskanava. Aluksi sivuille oli tarkoitus rakentaa keskusteluryhmä, mutta tämä ei onnistunut, koska keskusteluryhmien rakentaminen

Teknillisen korkeakoulun palvelimelle on tietosuojasyistä kiellettyä. Vuorovaikutuskanava toteutetaan perustamalla korkeakoulujen omiin news-ryhmiin oma ryhmä kulttuurivalmennukselle ja linkittämällä se palvelun sivuille. Teknillisten korkeakoulujen opiskelijoille newsit ovat tuttu ja suosittu tapa vaihtaa ajatuksia erilaisista aiheista.

Sisällöissä hyödynnetään voimakkaasti harjoittelussa olleiden kokemuksia ja opiskelijoiden näkemyksiä. Palvelun sisältöjen osuvuuden takaamiseksi opiskelijoille on tehty Lappeenrannassa tarvekysely. Myös Teknillisessä korkeakoulussa yritettiin toteuttaa kyselyä, mutta siihen ei tullut vastauksia. Suomi-osiota varten on haastateltu Teknillisen korkeakoulun ulkomaalaisia kieltenopettajia heidän käsityksistään suomalaisista. Yleisen kulttuuriosion sisällön tuottaa alan ammattilainen. Kulttuuripeli ostetaan TKK:n opiskelijalta ja koko palvelun tekninen toteutus multimediaritykseltä. Rekryointipalvelut tuottavat muun sisällön. Rekryointipalvelut vastaavat sivujen päivittämisestä.

Verkkopalvelulla on selviä etuja lähiopetukseen verrattuna teknillisten korkeakoulujen kontekstissa. Palvelu on kaikkien saatavilla, käytettävissä minä ajankohtana tahansa ja sitä voivat hyödyntää useat tahot. Suurissa korkeakouluissa on usein mahdotonta järjestää riittävästi kulttuurivalmennusta vaihtoon lähtijöille. Kaikille sopivaa ajankohtaa on mahdotonta löytää, kun kaikki rakentavat itse lukujärjestyksensä ja harjoitteluun osallistuvat tulevat eri osastoilta ja vuosikursseilta. Ennen verkkopalvelua harjoitteluun lähtijöille on ollut tarjolla vain kielikursseja. Palvelu mahdollistaa myös kolmen teknillisen korkeakoulun harjoittelijoiden yhteyden keskenään. Palvelun rakentajat myöntävät lähiopetuksen olevan kulttuuriasioiden oppimisessa aina tehokkaampaa, mutta tässä tapauksessa kulttuurivalmennuspalvelua ei olisi mahdollista toteuttaa ilman verkkoa.

Palvelun rakentamisessa esiin tulleita ongelmia ovat olleet tietosuoja ja tekijänoikeuskysymykset. Palvelun rakentajat ovat multimediarityksen kautta oppineet Internetlainsäädännön monimutkaisuuden. Mm. vieraiden maiden karttoja tai lippuja ei saisi laittaa sivuille, sillä joku omistaa niiden tekijänoikeudet. Myös asiantuntijat, jotka tuottavat tekstiä palveluun, ovat huolissaan Internetin avoimuudesta - kuka tahansa voi varastaa heidän tekstiään.

Kulttuurivalmennuspalvelu tulee löytyämään Teknillisten korkeakoulujen sivuilta vuoden 2003 alusta lähtien osoitteesta <http://www.hut.fi/Opinnot/Harjoittelu/>.

8.5 Kieli- ja kulttuurivalmennus Telsi -oppimisympäristössä (Laurean ammattikorkeakoulu)

Espoo-Vantaan ammattikorkeakoulu Laurean Leonardo-hanke PROMENA:ssa opiskelijoita useilta eri aloilta lähtee useisiin eri Euroopan maihin työharjoitteluun. Laureassa kaikkien ulkomaille lähtevien opiskelijoiden on suoritettava Going Abroad -kurssi verkko-oppimisympäristö Telsissä. Kurssiin kuuluu yksi lähitapaaminen, muuten kurssin toteutus tapahtuu verkossa.

Verkkoympäristö toimii tietopankkina kurssin aihealueista, joita ovat

- a. kulttuuriseen kohtaamiseen valmistautuminen
 - Suomi-tietous
 - kulttuurienvälinen vuorovaikutus
 - kohdemaatietous
- b. opiskelu Laureassa ja Suomessa
- c. ulkomaille lähdön valmistus.
 - käytännön tietoa lähdöstä: vakuutukset, lennot, tuet, korvaavuudet jne.

Jokaista aihealuetta varten on oma sivunsa, jolla on tietopaketti, teemaan liittyviä

linkkejä helpottamaan lisätiedonhakua sekä ohjeistus teemaan liittyvän tehtävän tekoon. Kulttuurienvälinen vuorovaikutus -teemasta on oppitunti, jonka ajankohta ja valmistautumisaineisto ilmoitetaan teeman sivulta. Verkkokurssin ja lähioppitunnin lisäksi vaihtoon lähtöön valmistautumiseen kuuluu myös tavoitekeskustelu oppilaitoksen kohdekuulttuurin tuntevan maavastaavan kanssa.

Verkkoympäristössä on sisältökokonaisuuksien lisäksi chat ja sähköposti, sekä ohjeet ympäristössä toimimiseen. Chatissa opiskelijat voivat tavata toisiaan sovittuina chattailuaikoina ja keskustella eri kohdemaista. Lisäksi ympäristö toimii opiskelijoiden kurssilla tekemien oppimistehtävien tietopankkina. Tehtävätietopankista löytyvät valmennuksessa ennen lähtöä tehdyt tehtävät ja vaihdosta sen aikana ja jälkeen tehdyt raportit. Uudet opiskelijat voivat tutustua tehtävätietopankkiin suunnitellessaan vaihtoa ja kerätä tietoa eri maista ja harjoitteluvaihtoehtoista ennen päätöstään hakea vaihto-ohjelmaan. Tietopankki karttuu jatkuvasti. Tehtävien avulla vaihtokohteita voidaan myös arvioida. Kurssin loppuksi opiskelijoiden tulee vaihtokokemusten raportoinnin lisäksi täyttää kurssin sivulla sähköinen palaute verkkokurssista. Palautteen perusteella kurssia pyritään kehittämään.

Laureassa on tarjolla verkkovalmennuskurssi myös Suomeen tuleville opiskelijoille. Welcome to Finland -kurssi on samantyyppinen kuin Going abroad -kurssi, mutta suunnattu ulkomaisille opiskelijoille. ”Welcome to Finland” sisältää em. paketin lisäksi myös Suomen kielen valmennusmateriaalia. Molemmat kurssit toteutetaan kokonaan englanniksi.

Kaikki Laurean opiskelijat ovat tottuneet käyttämään Telsi oppimisympäristöä opinnoissaan, sillä sen käyttöön perehdytetään ensimmäisenä opiskeluvuonna.

8.6 Videoneuvottelun monipuolinen hyödyntäminen liikkuvuushankkeen tukena (Oulun seudun ammattikorkeakoulu, Tekniikan yksikkö)

Oulun seudun ammattikorkeakoululla on paljon kokemusta videoneuvottelun hyödyntämisestä etäopetuksessa ja heillä on useampi hyvin videoneuvottelulaittein varustettu luokka. Oppilaitoksen tekniikan yksikön syksyllä 2002 alkavassa hankkeessa ”Supervised training placement program 2 for first year students (Supertrapp)” ensimmäisen vuoden insinööriopiskelijoille järjestetään ulkomaantyöharjoittelua, jossa hyödynnetään videoneuvottelua kansainvälisesti, kaikissa hankkeen vaiheissa. Suomessa teknisen alan ensimmäisen vuoden opiskelijan on hyvin vaikeaa löytää työharjoittelupaikkoja ja hanke pyrkii lieventämään tätä ongelmaa hankkimalla harjoittelupaikkoja ulkomailta. Tekniikan alan opiskelijoiden kansainvälistämisessä on vaikeuksia koko maassa ja hankkeeseen kuuluvan kotikansainvälistämisen toivotaan tuovan laajalle joukolle opiskelijoita motivaatiota ja innostusta kansainvälisyyteen ja hankkimaan kansainvälisiä kokemuksia opintojensa aikana. Hankkeessa ovat partnereina Satakunnan AMK ja Espoo-Vantaan teknillinen AMK (Evtek) Suomesta sekä unkarilainen, irlantilainen, ruotsalainen ja skotlantilainen oppilaitos. Oppilaitokset kaikista maista ovat luoneet yhteyden muutamaa paikalliseen yritykseen, jotka haluavat ensimmäisen vuoden opiskelijan harjoitteluun.

Opiskelijavaihtohankkeen pohjatyönä on järjestetty vuonna 2001 asiantuntijavaihto, jossa suunniteltiin hanketta kohdeoppilaitosten kanssa ja luotiin suhteet kohdeyrityksiin. Asiantuntijahankkeessa hyödynnettiin kansainvälisesti sähköpostia ja suomalaisten partnereiden kanssa monipiste-puhelinneuvottelua. Asiantuntijavaihtohankkeessa testattiin

myös Webboard keskustelufoorumia, jonne laitettiin kaikki lomakkeet ja jonka kautta oli tarkoitus jakaa kokemuksia. Webboardin hyödyntäminen ei kuitenkaan onnistunut ja monipiste-puhelinneuvottelun puheyhteys ja sähköposti koettiin luontevampina yhteydenpitovälineinä. Keskustelufoorumin toimimattomuuteen oli syynä vähäinen ohjeistus ja tottumattomuus uuteen viestintätapaan. Videoneuvottelua olisi myös voitu käyttää, mutta koska osapuolet tunsivat jo toisensa, koettiin puhelinneuvotteluyhteyden riittävän.

Supertrapp-hankkeessa pyritään siis innostamaan kokonaisia luokkia tekniikan yksikössä kansainvälisyyteen videoneuvottelun avulla. Irlannin partneri on tietotekniikan alan luokka, jonka kanssa tullaan olemaan videoneuvotteluyhteydessä. Hankkeessa järjestetään syksyllä 2002 kieli- ja kulttuurivalmennus, eli kohdemaahan tutustuminen englanniksi videoneuvottelun avulla. Molempien maiden luokat ovat keskenään yhteydessä opettajan johdolla ja keskustelevat suomalaisesta ja irlantilaisesta kulttuurista ja kohdekaupungeista. Mukana on myös englannin opettaja. Myös kohdeyritykseen Irlannissa ollaan yhteydessä koko luokan voimin. Toivomuksena on, että mahdollisimman moni luokalta innostuisi työharjoittelusta ulkomailla ja kansainvälisyydestä yleensäkin. Tältä luokalta valitaan 3 opiskelijaa Leonardo-työharjoitteluun. Opiskelijat saavat videoneuvottelukokemuksen avulla tietoa irlantilaisista oppilaitoksista ja yrityksistä. Opiskelijoita innostetaan kansainvälisyyteen myös järjestämällä heille yhteistoimintaa Suomessa olevien vaihto-opiskelijoiden kanssa. Opiskelijoita innostetaan hankkeen aikana kahdenkeskiseen sähköpostikirjeenvaihtoon irlantilaisten opiskelijoiden kanssa.

Lähteiden opiskelijoiden valinta toteutetaan joko niin, että kohdeyritys haastattelee useita opiskelijoita videoneuvottelun avulla ja valitsee haluamansa opiskelijat, tai mikäli yrityksellä ei ole tähän aikaa, Oulun seudun ammattikorkeakoulu valitsee lähtevät opiskelijat. Lähempänä vaihtoa, joka tapahtuu kesällä 2003, yritykseen ollaan uudemman kerran yhteydessä työhaastattelun merkeissä: valittu opiskelija tutustuu itsenäisesti yrityksen edustajaan ja keskustellaan tavoitteista. Tässä videoneuvottelussa myös hankkeen suomalainen koordinaattori keskustelelee yrityksen edustajan kanssa vaihdon käytännön toteutuksesta.

Videoneuvottelutyöhaastattelua irlantilaiseen yritykseen on kokeiltu hankkeessa jo kerran yhden opiskelijan kanssa ja se onnistui hyvin. Sekä opiskelija että yritys kokivat videoneuvottelun positiivisena välineenä työhaastattelun järjestämiseen ja opiskelija suorittaa nyt Leonardo-harjoittelua Irlannissa. Työharjoittelun aikana työssäoppimista tuetaan ja ohjataan videoneuvottelun avulla. Videoneuvottelu järjestetään todennäköisesti vaihdon alussa ja lopussa, jolloin kokemusta arvioidaan yhdessä yrityksen edustajan, opiskelijan ja Suomen koordinaattorin kanssa.

Videoneuvottelu järjestetään mikrotuen avustuksella. Mikrotukihenkilöt avaavat yhteydet, neuvovat laitteiston käytössä ja ovat tukena kaikkien neuvottelujen ajan. Videoneuvottelun onnistunutta toteuttamista edistää tilanteen suunnittelu hyvin etukäteen. Roolit tulee jakaa selkeästi sekä suunnitella mitä tehdään ja missä järjestyksessä.

Muilla hankkeen partnereilla (ruotsalaisella, skotlantilaisella ja unkarilaisella) ei ole vielä mahdollisuuksia järjestää videoneuvottelua. Näiden oppilaitosten ja yritysten kanssa tutustuminen, yhteydenpito ja arviointi järjestetään sähköpostin ja puhelimen avulla.

Jatkossa hankkeen kokemusten perusteella toimiviksi koettuja yhteyksiä luokkien välillä pyritään pitämään yllä videoneuvottelun avulla. Jatkosuunnitelmia ei ole vielä tässä vaiheessa tarkasti mietitty.

8.7 Kansainvälisen verkkopohjaisen osaamisenjako- ja oppimisympäristön rakennushanke (Tampereen ammattiopiston Terveystieteiden oppilaitos)

Tampereen ammattiopiston Terveystieteiden oppilaitoksen hoitotyön ja fysioterapian opettajien asiantuntijavaihdossa ”Aivohalvauspotilaan hoito ja kuntoutus lähihoitajan työssä” luodaan kansainvälistä yhteistyötä aivohalvauspotilaan perustason hoidon ja kuntoutuksen kehittämiseksi. Hankkeen idea on syntynyt käytännön tarpeesta: aivohalvauspotilaan hoidon kehittäminen on ajankohtainen kysymys niin Suomessa kuin muuallakin maailmassa. Hankkeen vastavuoroisena partnerina on hollantilainen sosiaali- ja terveysalan instituutti Amersfoort. Hanke alkaa vuonna 2002, ja on vasta suunnitelmatasolla. Koordinoivien oppilaitosten lisäksi hankkeen osapuolina ovat Suomessa Tampereen kaupungin Kaupin sairaala, Tampereen yliopistollinen sairaala, Aivohalvaus- ja dysfasialiitto ry ja Forssan ammatti-instituutin terveysalan yksikkö sekä Hollannissa Dutch nursing home, old-age home ja Amersfootin sairaalan aivohalvausyksikkö.

Hankkeessa rakennetaan WebCT:lle kansainvälinen aivohalvauspotilaan hoidon osaamisenjakoympäristö, joka suunnataan lähihoitajaopiskelijoille, alan täydennyskoulutuksessa oleville ja käytännön hoitotyötä tekeville hoitajille. Verkkoympäristöön rakennetaan tietopankki aivohalvauspotilaan hoidosta ja keskustelufoorumi, jolla voidaan jakaa tietoa ja kokemuksia. Tietopankkia on tarkoitus päivittää jatkuvasti. Tieto hoidosta kehittyy jatkuvasti ja ympäristön avulla sitä voidaan keskitetysti koota ja jakaa hoitajille ja hoitajaopiskelijoille. Keskustelufoorumiä käytetään osapuolten väliseen osaamisen jakamiseen, keskusteluun ja käytännön ongelmien ratkaisuun. Hankkeessa kartoitetaan hollantilais-suomalaisessa yhteistyössä aivohalvauspotilaan hoitotyötä ja kuntoutusta koskevaa tietoperustaa (teoreettinen, käytännöllinen ja kokemuksellinen tieto), muodostetaan tietopankki, kiteytetään olennainen tieto, ja suunnitellaan ja testataan aiheeseen liittyvä opintomoduuli ja verkko-oppimisympäristö. Ympäristön rakennusvaiheessa hyödynnetään sähköpostia yhteydenpitoon ja www-sivuja tiedonlähteenä.

Hollannin ja Suomen asiantuntijuusalueet aivohalvauspotilaan hoidosta eroavat toisistaan ja kansainvälisen ulottuvuuden mukaan saaminen tuo merkittävää lisäosaamista verkkoympäristöön. Hanke nähdään antoisana myös erilaisten oppimiskäsitysten kohtaamisen ja yhdistämisen kannalta. Ympäristö mahdollistaa myös oppilaitoksen ja työelämän välisen asiantuntijuuden jakamisen, kun opiskelijat voivat aivohalvauspotilaan hoitoa opiskellessaan keskustella käytännön työssä olevien hoitajien kanssa. Käytännön työssä oleville hoitajille ympäristö tarjoaa keskustelutilan sekä mahdollisuuden päivittää osaamistaan. Ympäristön tietopankki tulee olemaan aluksi saatavilla suomeksi ja hollanniksi, mutta myös englanniksi kääntämistä suunnitellaan, mikäli kääntämiseen saadaan rahoitusta.

Oppimisympäristössä tullaan järjestämään täysin verkkomuotoista etäopetusta työelämässä oleville ja monimuoto-opetusta, joka sisältää myös lähitapaamisia lähihoitajaopiskelijoille. Työelämässä olevien hoitajien verkko-opiskelutaitojen varmistamiseksi järjestetään valmennusta, mutta tiedon uudesta oppimistavasta uskotaan leviävän alkuun päästyä nopeasti myös yksikköjen sisällä.

Tampereen ammattiopiston terveydenhuolto-oppilaitoksessa on kokemusta monimuotoisten verkkokurssien järjestämisestä, mutta etäopetuksen järjestäminen verkon kautta on toteuttajille uusi alue. Hanke lisää opettajien etäopetustaitoja. Hollantilaisella partnerilla verkko-oppimiskokemusta ei ole ja siten suomalaiset toimivat

verkkototeutuksessa pääkoordinoijina. Uuden välineen kautta työskentely pelotti aluksi partneria, mutta siitä saatava hyöty ja suomalaisen partnerin vakuuttelu saivat heidät uskomaan hankkeen onnistumiseen.

Hanke on alussa, ja täysimääräiseen toteuttamisen mahdollistaminen sisältää haasteita. Hankkeen verkkototeutukseen on haettu rahoitusta Tampereen kaupungin verkkohankkeesta, koska Leonardo-rahoitus ei yksin riitä laajamuotoisen ympäristön rakentamiseen. Mikäli lisärahoitusta ei saada, ympäristöstä tulee suppeampi. Innostus idean täysimääräiseen toteuttamiseen on osapuolilla suuri, mutta rahoitusta tarvitaan Leonardo-apurahan lisäksi muualtakin. Leonardo-asiantuntijavaihtohanke päättyy keväällä 2004, mutta hankkeen on tarkoitus jatkuu. Tavoitteena on jatkuva, elinikäistä oppimista tukeva työelämän ja oppilaitoksen välinen kansainvälinen yhteistyö, jossa verkkopohjaisella oppimisolustalla on tärkeä rooli.

8.8 NetMeetingin käytön kehittäminen asiantuntijuushankkeen avulla (Edupoli)

Aikuisenkoulutuskeskus Edupolin ”IT for Business English Communication Skills (BitCom)” -asiantuntijahankkeessa käytiin Englannissa ja Maltalla tutustumassa paikallisiin kaupan ja hallinnon alan Englannin kielen näyttötutkintoihin ja testattiin uutta tieto- ja viestintäteknikkaa, erityisesti NetMeetingiä. Idea uudenlaisen tekniikan hyödyntämisestä tuli oppilaitoksen asiakkailta. Yrityksmaailmassa TVT:n käyttö työnteon ja viestinnän tukena lisääntyy ja monipuolistuu jatkuvasti. Opiskelijoilta oli tullut ideoita mm. kielikoulutuksen tehostamiseen ja rikastamiseen uuden teknologian avulla. Hankkeen ideana oli NetMeetingin käytön testaus ja kehittäminen niin, että sitä voitaisi hyödyntää englanninkielisten liikeviestinnän näyttökokeiden tukena. Liikeviestinnän näyttökoetta suorittava opiskelija voisi olla NetMeeting-yhteydessä maahan, jossa kyseistä kieltä puhutaan ja suorittaa suullisen osion kohdemaan edustajan kanssa. Hankkeessa oli suomalaisena partnerina mukana kieli- ja kulttuuri- valmennusmateriaalia tuottava yritys Promentor Solutions Oy.

Hankkeessa hyödynnettiin kieli- ja kulttuuri- valmennuksessa Promentorin ”Cross-Cultural Assessor” CD-ROMia. CD-ROMilla on tietoa ja case-esimerkkejä lukuisista vieraista kulttuureista ja kulttuurienvälisistä eroista, sekä testi, jolla voi testata omaa vieraiden kulttuurien ymmärtämystään ja soveltuvuuttaan tiettyyn kulttuuriin. CD-ROM sisältää monipuolista multimediata materiaalia: tekstiä, kuvia, videokuvaa, animaatiota jne. CD-ROMia on hyödynnetty hankkeen jälkeen oppilaitoksessa kulttuuritietouden koulutuksessa laajasti.

Hankkeen koordinoinnissa hyödynnettiin tiimi.net- oppimisympäristöä. Ympäristöön luotiin ilmoitustaulu, jonka alta löytyivät hankkeen kannalta keskeiset tiedotukset, työalue, jonne tallennettiin vaihtohankkeen aikana luodut dokumentit ja vapaampi keskusteluryhmä. Hankehakemus, hankkeen muut asiakirjat, vierailujen aikataulu jne. oli sijoitettu verkkoympäristöön. Hankkeen teemoihin, kuten näyttötutkintoihin ja yleensä kohdeoppilaitosten tutkintoihin liittyvää materiaalia koottiin myös alustalle. Hankkeen suomalaiset osapuolet hyödynsivät keskustelupalstaa ideointiin ja osapuolten väliseen viestintään. Hankkeen ulkomaiset osapuolet eivät osallistuneet keskusteluun ja suhtautuivat oppimisolustan käyttöön varovaisemmin. He lukivat kyllä tietoa alustalta, mutteivät itse tuottaneet ympäristöön mitään. Vasta aivan hankkeen loppupuolella he toivat ympäristöön materiaalia. Uusien viestintäsovellusten käyttöönotto vie aina aikansa, sillä niiden hyväksyminen vaatii muutoksia organisaatioiden toiminta- kulttuurissa.

NetMeetingin hyödyntämisen testaus aloitettiin Suomessa. Promentorilla on kokemusta NetMeetingin käytöstä ja he opastivat käytössä alkuun. Ensin NetMeetingiä testattiin huoneesta toiseen, sitten suomalaisesta organisaatiosta toiseen ja lopulta hankkeen aikana maasta toiseen. NetMeetingiä käytettiin hankkeessa kokeilumielessä ja testattiin sen tarjoamia mahdollisuuksia. Kokeiltiin vuorovaikutusta, erilaisten sovellusten jakamista ja dokumenttien työstöä niiden avulla yhteistoiminnallisesti. Hankkeessa opittiin paljon NetMeetingin käytöstä ja sitä on hyödynnetty hankkeen jälkeen Edupolissa erilaisiin tarkoituksiin sekä hallinnoinnissa että koulutuksessa. Näyttötutkintojen tukena NetMeetingiä ei alkuperäisistä suunnitelmista huolimatta ole vielä käytetty. Tekninen valmius on, mutta tarvittavaa oppilaitosten välistä yhteistyötä ei ole vielä luotu muuten kuin asiantuntija- ja kouluttajatasolla.

Asiantuntijavaihtohankkeen ideana oli enemmänkin benchmarking sekä tieto- ja viestintävälineiden soveltuvuuden testaus, kuin varsinainen näyttökokeiden käytännön toteuttaminen. Kehittämishankkeen puitteissa olisi mahdollista toteuttaa laajempakin käytännön sovellustyötä.

NetMeeting-ohjelma aloitettiin aina avaamalla ensin videoyhteys sovittuna ajankohtana. Hankkeessa koettiin joustavaksi sopia tekstiviestitse siitä, koska kaikki osapuolet ovat valmiina avaamaan yhteyden. Kokous aloitettiin yleensä kuva- ja ääniyhteyttä testaamalla. Mikäli ääniyhteydessä oli puutteita, pystyttiin chatin kautta viestimään ja tekemään tarvittavat säädöt. Yleensä yhteys saatiin toimimaan, eli ääni, kuva ja tekstitiedostot välittyivät tietokoneelta toiselle edullisesti internetin kautta.

Olennessa NetMeetingin tarjoama mahdollisuus on dokumenttien työstäminen yhdessä tietokoneella, välimatkasta riippumatta. Tämä mahdollistaa mm. koulutuksen ohjaamisen etäältäkin. Sovelluksen tarjoamassa videoneuvottelussa chati, yhteisten dokumenttien työstäminen ja kuva tuovat merkittävän lisän kansainväliseen viestintään. Äänen kulku Internetissä ei toimi vielä moitteettomasti, mutta epätäydellisenäkin se luo odotuksia tulevaisuuden mahdollisuuksista.

Edupolissa nähdään NetMeetingin käytölle huimia mahdollisuuksia niin normaalissa opetustyössä, kun kansainvälisissä hankkeissakin. Netmeetingiä on käytetty Edupolissa mm. opiskelijoiden etäohjaukseen. Opiskelija ja ohjaaja ovat voineet keskustella sovelluksen avulla opiskelijan henkilökohtaisesta opetussuunnitelmasta, jota on voitu sitten tarkastella ja muokata yhdessä sekä tallentaa ja tulostaa yhteisesti sovituksi asiakirjaksi. NetMeeting-ohjelman etuna on, että se tarjoaa monenlaisia mahdollisuuksia vuorovaikutukseen ja tiedonrakentamiseen. Osa ihmisistä pitää enemmän kuvallisesta tai visuaalisesta kuin kirjallisesta ilmaisusta ja päinvastoin. Liikkuvuushankkeissa NetMeetingiä on mahdollisuus käyttää mm. suunnitteluun, työhaastattelun toteuttamiseen, työssäoppimisen ohjaukseen ja kaikenlaiseen ryhmätyöhön.

NetMeetingin hyödyntämisen esteenä saattavat olla organisaation palomuurit. Ääni ei myöskään sovelluksessa vielä aina täysin toimi, mutta uusia kehittyneempiä versioita tulee jatkuvasti. Jo nyt monissa yrityksissä ääntä ja kuvaa välittävä TVT on arkipäivää kansainvälisessä yhteydenpidossa. Tätä haastetta ajatellen myös Edupolissa halutaan kouluttaa liikeviestinnässä tieto- ja viestintäteknikkaa hallitsevia ammattiosaajia. Leonardo-ohjelman mahdollistaman BitCom-hankkeen avulla Edupolissa on voitu tehdä tätä kehitystyötä ja pyritty vastaamaan tämän päivän koulutustarpeisiin.

8.9 Leonardo -pilottiprojektin Pro-Europass - verkko-ympäristö oppisopimusopiskelijoiden liikkuvuushankkeiden suunnittelun ja toteutuksen tueksi (Amiedu)

Amiedun koordinoimassa Leonard-pilottiprojektissa rakennetaan verkko-ympäristöä oppisopimusopiskelijoiden liikkuvuushankkeiden koordinoimiseksi ja toteutuksen tueksi. Hankkeessa on nyt mukana norjalainen, itävaltalainen ja saksalainen partneri sekä Suomesta Helsingin kaupungin opetusviraston oppisopimuskeskus, mutta ympäristön on tulevaisuudessa tarkoitus toimia kaikkien Euroopassa liikkuvien oppisopimusopiskelijoiden tukena. Amiedu koordinoi nyt myös kahta v. 2002 alkanutta suomalaista Leonardo-liikkuvuushanketta, ”Pro Europass apprentice” ja ”Pro Europass trainers”, joiden kautta aloitetaan pilottiprojektissa kehitettävän ympäristön käyttö ja testataan sen toimivuutta. Hanke on hyvä esimerkki siitä, miten pilottiprojekti ja liikkuvuushanke voivat saumattomasti tukea toisiaan.

Ympäristö on www-portaali (<http://www.amiedu.net/europass/index.php>), joka sisältää julkisen osion sekä suojatun, käyttäjätunnuksen vaativan Virtual workshop -osion. Julkisilla sivuilla on

- a. pilottiprojektin ja ympäristön tarkoituksen kuvaus,
- b. uutiset-alue, jossa tiedotetaan ajankohtaisista asioista,
- c. partnerien kuvaus,
- d. keskustelupalsta,
- e. palautteenantolomake,
- f. hyödyllisiä linkkejä,
- g. etsi-palvelu,
- h. reviews-osio ja
- i. linkki suljettuun ympäristöön.

Julkisille sivuille siirretään pilottiprojektin päätyttyä myös sen aikana Virtual workshopissa rakennetut käsikirjat oppisopimusopiskelijan liikkuvuuden tukemiseksi. Käsikirjoja on kaikille mukana oleville osapuolille: oppisopimusviranomaisille, opettajille, yritysten työnopastajille ja esimiehille, hankkeiden koordinaattoreille ja opiskelijoille. Käsikirjat sisältävät ohjeita siitä, miten tulee toimia, jotta vaihto onnistuisi mahdollisimman hyvin. Kirjoja kootaan pilottiprojektin aikana vetämällä yhteen eri maiden parhaita käytänteitä. Myös kaikki lomakkeet ja sopimus pohjat tulevat löytymään julkiselta alueelta.

Käyttäjätunnuksen ja salasanan vaativassa Virtual workshopissa suunnitellaan ja valmistellaan hankkeita sekä käydään keskusteluja, jotka sisältävät salaista tai henkilökohtaista tietoa. Suojatuilta alueilta siirretään mahdollisimman paljon valmista tietoa julkiselle alueelle, jotta toiminta olisi mahdollisimman avointa ja läpinäkyvää, ja osapuolet voisivat oppia toisiltaan. Virtual workshopissa on omat alueensa hankkeiden koordinoijille, pilottiprojektin kulkua tutkiville tutkijoille ja opiskelijoille. Hankkeessa pohditaan, tulevatko opiskelijoiden ympäristöön myös opettajat ja työnohjaajat, vai tehdäänkö heille omat ympäristönsä. Mikäli kaikki vaihdossa mukana olevat osapuolet olisivat samassa ympäristössä, he voisivat tukea toisiaan ja toiminta olisi heille kaikille avointa. Virtual workshopissa on työtiloja, joissa voidaan yhteistoiminnallisesti muokata dokumentteja ja käydä keskustelua dokumenttien ympärillä.

Oppisopimusopiskelijalle ympäristö tarjoaa tukea koko vaihdon ajan. Julkisella alueella olevasta opiskelijan käsikirjasta hän löytää tietoa miten valmistautua vaihtoon ja miten viedä omaa maataan, persoonaansa ja osaamistaan kohdeyritykseen. Opiskelija

saa ennen vaihtoa CD-ROMin, joka sisältää maakohtaista tietoa kohdemaasta ja -kielestä. Hänen kieli- ja kulttuurivalmennukseensa kuuluu myös lähiopetusjakso kohdemaassa. Amiedussa kehitetään monikulttuurista verkkotutorointia, ja tätä asiantuntemusta tullaan jatkossa myös mahdollisesti hyödyntämään kieli- ja kulttuurivalmennuksessa. Portaalien kautta opiskelija voi myös tutustua kohdeyrityksiin ja kaikkiin vaihdon organisointiin liittyviin asioihin. Vaihdon aikana opiskelija raportoi oppimisestaan Virtual workshopin kautta. Tukea käytetään mahdollisesti myös pc-konferensseja, joissa on sekä videokuvan että tekstin tuottomahdollisuus. Kuvan ja äänen välittyminen tuo merkittävää lisäarvoa viestintään.

”...eli todennäköisesti niitäkin yritetään kokeilla sitten jossakin vaiheessa, koska sitten taas se äänen sävyt ja vaikka vähän epätarkankin naaman ilmeet ehkä kuvastaa sitä, että jos opiskelija sanoo että ”nooh, kaikki ihan hyvin”, niin onko sitten kaikki ihan oikeesti ihan hyvin. Tavallaan sen pc kameran avulla voidaan myöskin nähdä että mikä se on se työ mitä hän tekee, et jos hän esimerkiksi tekee niitä sähköasennustöitä, niin täältä pääkouluttaja voi katsoa, että toi kohde mitä hän tekee, niin vastaako se sitä mitä hän on kirjoittanut siihen paperiinsa, koska välillä myöskin työnantaja ja esimies voi vetästä allekirjotuksen tai sanoa että kirjota vaan ja että sä oot tehny näitä ja näitä, vaikka opiskelija sanoo että enhän mä oo niitä tehny ku mähän lakasin vaan lattiaa. En sinänsä epäile että näissä vaihdoissa sitä tapahtuis, mutta aikasemmasta kokemuksesta on oppinu, että se voi myös olla se todellisuus. Et siinä mielessä tällainen monilinjainen IT kyllä säästää vaivaa ja antaa mahdollisuuden sitten mahdollisimaan pikaisesti puuttua epäkohtiin.”

Opiskelijoiden verkkoympäristön käyttöön motivointiin kiinnitetään hankkeessa myös erityistä huomiota.

”Ja sitä motivoidaan tavallaan tällaisella myyväällä itsensäkehittämisen argumeteilla, että nyt teillä on mahdollisuus tämän kautta päästä sisälle tällaiseen moderniin verkko-oppimisympäristön käyttämiseen, oppia siihen ja siinä työskentelemään ja olla tavallaan niinkun tienraivaajia siinä yrityksessä tällaisen uuden asian eteenpäinviemiseksi että te ootte etuoikeutetussa asemassa ja sama koskee sitten myöskin näitä työnopastajia.”

Hankkeessa nähdään vaihtojen onnistumisen kannalta merkittävänä, että myös oppisopimusopiskelijoiden opettajat ja työnhajaajat käyvät itse vaihdossa.

”...vaihtojen laatua ei pystytä nostamaan eikä varmistamaan, jos nää henkilöt jotka niistä huolehtii ei oo itse käyneet sitä prosessia lävitse ja ne luo sitten ne kriteerit joiden mukaan tehdään se lähtösuunnitelma ja vastaanottosuunnitelma ja toteutetaan ne”

Ympäristön tekninen toteutus on ostettu Amiedun sisältä, tietoteknistä koulutusta antavalta yksiköltä.

”Ja meidän ollaan tietysti siinä onnellisessa asemassa, että kun meidän talossa on IT-koulutus sekä laitepuolella että softapuolella niin laajaa kuin se on, niin meidän on ollut hirveän helppoa saada sitä tukea ja muodostaa sitten niitä tiimejä ja sillä tavalla lähteä viemään sitä eteenpäin.”

Hankkeessa pohditaan paljon minkälainen olisi toimiva ja innostava ympäristö. Käytön tulee onnistua mistä tahansa Euroopan maasta – teknisen ratkaisun tulee olla riittävän kevyt, jotta se toimii joustavasti heikommillakin yhteyksillä.

”...pyritään arvioimaan sitä että pitääks tällaisen työ- ja oppimisympäristön olla tehty sellaseks, että siinä on hirveesti erilaisia elementtejä, eihän meillä työhuonees-sakaan oo kaikkia tauluja ja promehuurauksia ja siellä ei soi musiikki välttämättä. Et missä kulkis se optimaalinen raja et mikä ois hyvä työympäristö, mut kuitenkin innostava työympäristö, et siellä ois ne asianmukaiset elementit. Nyt törmätään myöskin sitten tän ulkonäön, sisällön toiminnan, ohjelmien ja teknisen toteutuksen välillä siihen ristiriitaan, että jos me teemme siitä visuaalisesti ulkoisesti hyvin näyttävän, niin se on vielä tässä vaiheessa aika hidas, jollonka ihmiset turhautuvat ja jättävät käyttämättä sitä, et se loppukäyttäjän näkemys ja mielipide siitä on varsin tärkeä (...) nyt näyttäis vahvasti siltä, että sellainen hyvin toimiva, mutta kuitenkin rakenteiltaan ja väreiltään miellyttävä ulkomuoto olis suosituin sekä nuorten aikuisten, että iäkkäämpien käyttäjien keskuudessa.”

Myös tietosuojakysymyksiä pohditaan paljon. Opiskelijalle ja yritykselle tulee voida taata hyvin suojattu yksityistila, jossa voidaan keskustella asioista, joita ei haluta julkiseen tietoon. Ympäristön teknistä toteutusta kehitellään jatkuvasti TVT:n kehityksen mennessä huimaa vauhtia eteenpäin.

”Tää IT ala kehittyi niin huimasti, että me ei edes tiedetä että mitä 2004 keväällä tulee olemaan, minkälaista maailmaa me eletään ja useimmitenhan tässä on menty parempaan suuntaan, varmempaan toimintaan ja joustavampaan suuntaan, vaikka vielä on paljon esteitäkin, mutta kuitenkin.”

9 Virtuaalinen liikkuvuus

Leonardo da Vinci -liikkuvuushankkeissa

Mitä virtuaalinen liikkuvuus Leonardo-liikkuvuushankkeissa vuosien 2000-2002 hankkeiden tarkastelun pohjalta on? Tässä luvussa tyypitellään selvityksessä esiin tulleet mahdollisuudet virtuaaliselle liikkuvuudelle.

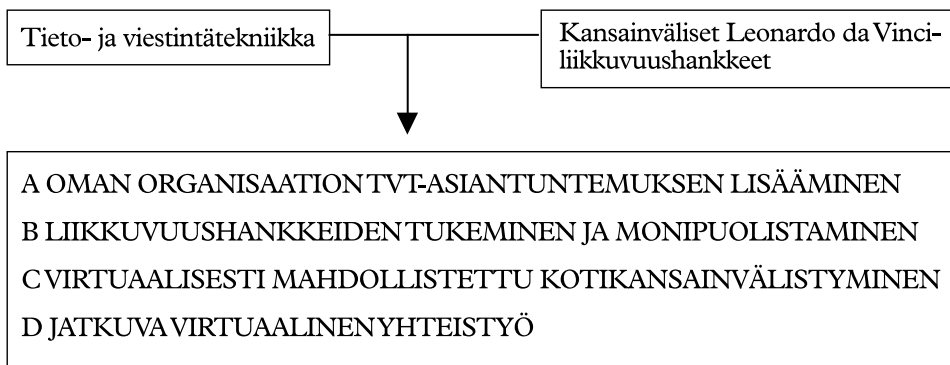
Virtuaalinen liikkuvuus määritellään perinteisesti liikkuvuudeksi, jossa ei liikuta todellisuudessa lainkaan, vaan liikkuminen tapahtuu tietoverkossa. Tässä selvityksessä virtuaalisen liikkuvuuden käsitettä laajennetaan tarkoittamaan TVT:n ja liikkuvuushankkeiden yhdistämisessä syntyviä uusia liikkuvuuden muotoja. Leonardo-liikkuvuushankkeiden yhteydessä ilmeneviä virtuaalisia liikkuvuustyyppisiä on neljä. Yhdessä hankkeessa voidaan toteuttaa yhden tai useamman tyyppistä virtuaalista liikkuvuutta.

Ensimmäinen virtuaalisen liikkuvuuden tyyppi on oman organisaation TVT:sen asiantuntemuksen lisääminen liikkuvuushankkeen avulla. Tässä tyyppissä liikkuu virtuaalinen asiantuntemus. Liikkuvuushankkeiden avulla voidaan hankkia kokemuksia TVT-sovellusten kansainvälisestä hyödyntämisestä ja jakaa TVT-kokemuksia ja osaamista kansainvälisesti.

Toinen virtuaalisen liikkuvuuden tyyppi on itse liikkuvuushankkeiden toteutuksen tehostaminen ja monipuolistaminen TVT:n avulla. Tieto- ja viestintätekniikan tuella voidaan suunnitella ja valmistella hankkeita menemättä paikan päälle, ohjata vaihdossa olevaa verkon kautta ja koota tuloksia verkkoon kaikkien saataville. TVT:n avulla liikkuvuushankkeissa voidaan toteuttaa monia asioita, jotka eivät ennen olleet mahdollisia. Esimerkiksi kieli- ja kulttuurivalmennuksessa voidaan TVT:n avulla opiskella kulttuuriasioita yhdessä kohdekulttuurin edustajien kanssa.

Kolmas virtuaalisen liikkuvuuden tyyppi, virtuaalisesti mahdollistettu kotikansainvälistyminen, on sananmukaisinta virtuaalista liikkuvuutta. Tieto- ja viestintätekniikan avulla liikkuvuushankkeen rinnalla voidaan tukea kotimaahan jäävien kansainvälistymistä. Kansalaisten kansainvälisyystaidot ovat merkittävässä roolissa Suomen tulevaisuuden visioissa. Virtuaalisen kotikansainvälistymisen avulla voidaan mahdollistaa yhä useammille arvokkaita kansainvälisiä kokemuksia. Virtuaalista kansainvälistymistä voidaan käyttää myös motivaattorina lähteä hankkimaan aitoja kansainvälisiä kokemuksia.

Neljäs virtuaalisen liikkuvuuden tyyppi on jatkuva virtuaalinen yhteistyö, jonka alkuunpanon mahdollistaa Leonardo-liikkuvuushanke. Tietoverkkojen avulla voidaan verkostoitua, jakaa tietoa ja oppia yhdessä niin Suomen sisällä, kuin maailmanlaajuisestikin. Globaaleihin tietoverkkoihin rakennettavat yhteiset työskentely- ja osaamisenjakoalustat mahdollistavat periaatteessa rajattoman yhteistyön ja kohtaamisen.



KUVIO 4 Virtuaalisen liikkuvuuden tyypit

Kaikkia virtuaalisen liikkuvuuden muotoja esiintyi vuosien 2000-2002 Leonardo da Vinci -liikkuvuushankkeissa. Suurimmassa osassa hankkeita toteutetaan A tai B tyyppin virtuaalista liikkuvuutta. C ja D tyyppin virtuaalista liikkuvuutta kehitellään tällä hetkellä vain muutamassa vuoden 2000-2002 liikkuvuushankkeessa.

10 Johtopäätökset

Kansainvälisen liikkuvuuden ja eOppimisen yhdistämisen mahdollisuuksia pohtivissa piireissä keskustellaan koko liikkuvuuden muuttumisesta virtuaaliseksi. Virtuaalinen liikkuvuus verkkojen kautta tulee tuskin korvaamaan ikinä perinteistä, todellista liikkuvuutta kokonaan. Tekniikan kautta tapahtuva vuorovaikutus on kuitenkin aina rajattua, eikä virtuaalisten yhteyksien kautta voida kokea vieraan kulttuurin ympäröimänä elämisen tunnetta. Paljon voidaan kuitenkin jo tehdä myös verkkojen välityksellä. Leonardo da Vinci -liikkuvuuden tueksi, avulla ja rinnalle voidaan rakentaa monenlaista virtuaalista liikkuvuutta, kuten tämä selvitys osoitti.

Selvityksen alkuosassa keskityttiin tarkastelemaan liikkuvuushankkeiden toteutusta tukemaan ja kehittämään pyrkivää TVT:n hyödyntämistä. Erilaiset TVT-välineet tuovat uusia mahdollisuuksia liikkuvuushankkeiden toteutukseen. Suomessa sähköposti on monessa tapauksessa jo korvannut perinteiset puhelimen ja faksin ja sitä hyödynnetään lähes kaikissa Leonardo-liikkuvuushankkeissa. Kansainvälisessä viestinnässä puhelimella ja faksilla on kuitenkin joissakin tapauksissa edelleen vahva luotettavimman välineen asema. Uutena luotettavana välineenä näiden kahden rinnalle ovat tulleet matkapuhelinten tekstiviestit, etenkin yhteydenpidossa opiskelijaan. Tehokas TVT:n hyödyntäminen vaatii kaikilta osapuolilta riittävät laite- ja aikaresurssit, riittävät taidot sekä halun hyödyntää uutta teknologiaa. Tieto- ja viestintäteknikka on väline, jonka monipuolinen hyödyntäminen tuo joissakin hankkeissa merkittäviä etuja, kun taas joissakin hankkeissa sen käyttö ei ole lainkaan tarpeellista. Tärkeintä on lopulta aina itse toiminnan sisältö.

Selvityksessä ilmeni, että TVT:n käyttö kasvaa ja monipuolistuu suomalaisissa liikkuvuushankkeissa vuosi vuodelta. Sähköpostin ja työvälineohjelmien käyttö lähenee hiljalleen 100 %. Muiden sovellusten käyttö on toistaiseksi vähäisempää, mutta nopeassa kasvussa. Etenkin useita välineitä samalle alustalle yhdistelevien sovellusten käyttö on kasvussa. TVT:n hyödyntämisen trendit liikkuvuushankkeissa ovat yhdenmukaisia koulutusalan yleisten TVT:n käytön kehitystrendien kanssa. Liikkuvuushankkeita koordinoivien organisaatioiden yleinen asiantuntemus TVT:n hyödyntämisestä tukee usein myös liikkuvuushankkeiden TVT:n käyttöä.

Selvityksessä esille tulleet TVT:n hyödyntämistä edistävät ja estävät tekijät luokiteltiin malliksi TVT:n onnistuneeseen hyödyntämiseen vaikuttavista tekijöistä. Tätä mallia voidaan hyödyntää tulevien liikkuvuushankkeiden suunnittelussa ja se jakaa kokemuksia TVT:n hyödyntämisen todellisuudesta. Edistävien ja estävien tekijöiden tarkastelu osoitti, että tieto- ja viestintäteknikan hyödyntäminen liikkuvuushankkeissa ei ole ongelmantonta, mutta uusien välineiden tuomat mahdollisuudet ovat niin merkittäviä, että intoa kehittämistyölle löytyy vastoinkäymisistä huolimatta runsaasti.

Visiot tieto- ja viestintäteknikasta tietoyhteiskunnan luomisen veturina ovat merkittäväällä sijalla niin Euroopan unionissa kuin Suomessakin. Liikkuvuushankkeiden TVT:n käytön kehittämisellä on monenlaisia hyödyllisiä vaikutuksia, jotka omalta osaltaan edistävät kansallisten ja eurooppalaisten visioiden ja tietostrategioiden toteutumista. Yksilötasolla TVT:n käyttö liikkuvuushankkeissa tukee mukana olevien yksilöiden TVT-kompetenssin kehittämistä.

Organisaatioiden tasolla strategiat toteutuvat Leonardo da Vinci -ohjelman puitteissa monenlaisen virtuaalisen liikkuvuuden kautta. Vastauksena selvityksen pääkysymykseen mitä virtuaalinen liikkuvuus tänä päivänä on Leonardo da Vinci -liikkuvuushankkeissa, luotiin malli virtuaalisen liikkuvuuden tyypeistä. Perinteistä virtuaalisen liikkuvuuden määritelmää laajennettiin tarkoittamaan kaikkia TVT:n ja Leonardo-liikkuvuuden yhdistämisen luomia mahdollisuuksia. Leonardo-hankkeeseen kuuluu aina perinteinen liikkuvuus ja siten virtuaalisen liikkuvuuden muodoiksi ymmärretään tässä selvityksessä perinteisen liikkuvuuden rinnalla tai seurauksena

virtuaalinen liikkuvuus. Mallia erilaisista virtuaalisen liikkuvuuden tyypeistä voidaan hyödyntää hankkeiden ideoinnissa. Mallin avulla voidaan myös luokitella kaikenlaisten liikkuvuushankkeiden TVT:n hyödyntämistä.

Suurimmassa osassa vuosina 2000-2002 Leonardo da Vinci -liikkuvuushankkeita pyritään joko tukemaan ja kehittämään liikkuvuushankkeiden toteutusta TVT:n avulla tai kehittämään oman organisaation asiantuntemusta TVT:n hyödyntämisessä. Kahta muuta virtuaalisen liikkuvuuden tyyppiä, virtuaalisesti mahdollistettua kotikansainvälistymistä tai jatkuvaa virtuaalista yhteistyötä kehitellään tällä hetkellä vain muutamassa vuoden 2000-2002 liikkuvuushankkeessa. Ne ovat kuitenkin tulevaisuuden virtuaalisen liikkuvuuden muotoja ja niiden voidaan olettaa lisääntyvän myös Leonardo-hankkeiden rinnalla.

Selvityksessä tuli myös ilmi, että liikkuvuushankkeissa mukana olevien partnereiden välillä on suuria eroja materiaalisissa ja henkisissä TVT:n käyttöresursseissa, mikä tuo haasteita TVT:n kansainväliseen hyödyntämiseen. Euroopassa pyritään tulevaisuudessa takaamaan kaikille yhtäläiset mahdollisuudet hyödyntää uutta teknologiaa. Vielä tasa-arvoa ei tässä suhteessa kuitenkaan ole saavutettu. TVT:n käyttö tuo mukanaan eriarvoisuutta, sillä sen hyödyntämisen mahdollistaminen (esim. laitteiden ja ohjelmien hankkiminen ja ajan tasalla pitäminen) ei ole halpaa. Eurooppalaisten valtioiden välillä on eroja siinä, miten oppilaitosten TVT:n käytön kehittämistä tuetaan. Suomessa asiat ovat Euroopan mittakaavassa hyvin, sillä valtio tukee voimakkaasti TVT:n hyödyntämisen kehittämistä ja oppilaitosten resurssit ovat hyvät, mikä näkyy myös suomalaisissa Leonardo-liikkuvuushankkeissa.

11 Ohjeita onnistuneeseen TVT:n hyödyntämiseen liikkuvuushankkeissa

Tässä luvussa annetaan vinkkejä onnistuneen TVT:n hyödyntämisen suunnitteluun. Pohjana käytetään kyselyssä esille tulleita edistäviä ja estäviä tekijöitä, sekä Vähäpassin ja Vaahtokarin (1995) mallia. Vähäpassi ja Vaahtokari ovat kehittäneet mallin etäopetus-kurssin suunnitteluun, mutta se soveltuu hyvin myös TVT:n käytön suunnittelun pohjaksi. Englanninkielien versio ohjeista löytyy CIMOn www-palvelusta.

Onnistunut tieto- ja viestintäteknikan hyödyntäminen liikkuvuushankkeessa lähtee hankkeen tavoitteista ja tarpeista. Tieto- ja viestintäteknikka tulee nähdä aina vain välineenä, joka tukee ja joissakin tapauksissa myös mahdollistaa erilaisia toimintoja. Tulee tarkkaan pohtia, minkä teknisten välineiden käyttö on hankkeessa järkevintä.

Hankkeen TVT:n käytön suunnittelussa tulee ottaa huomioon mukana olevien organisaatioiden strategiat ja TVT:n käyttöresurssit, hankkeen tavoitteet ja tarpeet sekä edunsaajien taidot.

1. Lähde liikkeelle liikkuvuushankkeen ja organisaation tarpeista, tavoitteista ja strategioista

Suunnittelun tulee aina lähteä toiminnan päämäärän tiedostamisesta. Ennen TVT-välineiden valintaa, tulee pohtia mitkä ovat hankkeen tavoitteet ja miten ne liittyvät organisaation yleisempiin tavoitteisiin. Liikkuvuushanke on yksi osa organisaation toimintaa ja tällöin sitä ohjaavat samat strategiat, kuin organisaation normaalitoimintaan. Useimmilla Leonardo-rahoitusta hakevilla organisaatioilla on TVT:n opetus-käytön strategia ja hanketta suunniteltaessa tulee pohtia, miten hankkeen avulla toteutetaan organisaation strategiaa. Joskus hanke voi antaa aineksia myös strategian kehittämiseen.

2. Kartoita mukana olevien organisaatioiden resurssit

TVT:n hyödyntämisen onnistumiseksi on tärkeää selvittää kaikkien mukana olevien organisaatioiden mahdollisuudet ja tarpeet sen hyödyntämisen suhteen. Oman organisaation resurssien kartoittamisen rinnalla yhtä merkittävää on kartoittaa partnerien resurssit. Liikkuvuushankkeiden TVT:n käytössä merkittävimpiä kompastuskiviä ovat selvityksen perusteella partnerien eritasoiset resurssit. Resursseihin kuuluvat materiaaliset ja henkiset resurssit. Materiaalisia resursseja ovat käytettävissä olevat taloudelliset resurssit, aika, tilat ja välineet. Henkisiä resursseja ovat henkilöstön taidot, tiedot, sitoutuneisuus ja persoonallisuus.

a. Materiaaliset resurssit

Jokaisen mukana olevan organisaation kohdalla tulee selvittää mitä tieto- ja viestintäteknisiä sovelluksia on käytettävissä ja onko mahdollisuuksia sijoittaa tai hankkia taloudellisia lisäresursseja TVT:n kehittämiseen. Erilaiset kehittämisrahastot myöntävät rahoitusta TVT:n kehittämiseksi ja niitä voidaan hyödyntää liikkuvuusrahoituksen rinnalla. TVT:n käytön onnistumisen kannalta on tärkeää kartoittaa kaikkien osapuolten

- laitteiden ja yhteyksien toimivuus ja tehokkuus,
- sovellusten ja ohjelmien yhteensopivuus,
- tietokoneen tai verkkoyhteyden käyttömahdollisuus eli saatavuus sekä
- reaaliaikaisten vuorovaikutteisten sovellusten käyttöä varten palomuurin läpäisevyys.

Laitteita ei aina tarvitse löytyä organisaation sisältä, vaan myös mm. nettikahviloita voidaan hyödyntää.

Aikaresurssien suunnittelu etukäteen on myös hyvin merkittävää onnistumiselle. Aikaa tulee varata luonnollisesti itse TVT:n käyttöön. Vuorovaikutus on kirjallisesti verkon kautta hitaampaa, kuin kasvokkain tapahtuva vuorovaikutus. Tämän lisäksi riippuu hyödynnettävästä sovelluksesta minkä verran aikaa tarvitaan suunnitteluun ja kehittämiseen. Mitä monimutkaisempaa, vieraampaa ja keskeneräisempää tekniikkaa hyödynnetään, sitä enemmän aikaa sen käytön suunnittelu ja kehittäminen vaatii. Mm. verkkokurssien rakentaminen ja verkkomateriaalien luominen sekä ylläpito vievät usein yllättävän paljon aikaa. Aikaresurssien suunnittelussa tulee ottaa huomioon myös ajan varaaminen reaaliaikaisten sovellusten käytölle. Partnerien viikkoaikataulut saattavat olla hyvinkin erilaisia ja yhteisen ajan löytäminen ei ole aina yksinkertaista.

b. Henkiset resurssit

Pelkät materiaaliset resurssit eivät yksin riitä, vaan TVT:n käyttö vaatii hankkeen koordinoijilta myös taitoa, asiantuntemusta, sitoutuneisuutta ja halun hyödyntää tieto- ja viestintäteknisiä resursseja. Halu ja sitoutuneisuus ovat merkittävimmät tekijät. Taitoa ja asiantuntemusta voidaan hankkia joko oppimalla itse lisää tai hankkimalla ulkopuolista tukea. TVT:n hyödyntämisessä ja hyödyntämisen suunnittelussa tarvitaan sekä teknistä että pedagogista asiantuntemusta ja taitoa.

Muiden kokemuksiin vastaavien välineiden käytöstä tutustumalla oppii paljon. Muutamissa Leonardo-pilottihankkeissa ja liikkuvuushankkeissa kehitetään erityisesti verkkopedagogiikkaa ja näiden hankkeiden tuloksiin kannattaa tutustua. Oman oppilaitoksen sisältä löytyy usein myös tietotaitoa TVT:n käytöstä ja sitä kannattaa ehdottomasti hyödyntää. Usein on järkevämpää ja taloudellisempaa rakentaa jo olemassa olevan päälle, kuin kehittää kokonaan uutta, mikäli tämä on vain mahdollista.

3. Valitse TVT välineet perustellusti

Vasta tavoitteiden, strategioihin kytkeytymisen ja kaikkien osapuolten resurssien selvittämisen jälkeen voidaan tehdä ratkaisut siitä, mitä sovelluksia hankkeessa hyödynnetään, mihin tarkoituksiin ja miten. TVT-sovellusten ja välineiden valinnan pohjana tulee olla organisaation ja hankkeen tavoitteiden edistäminen, opiskelijoiden tarpeet sekä resurssien järkevä hyödyntäminen. Erilaisiin hankkeisiin soveltuvat erilaiset välineet ja sovellukset. Sovelluksia ja välineitä voi yhdistellä luovasti toimivaksi kokonaisuudeksi.

TVT:n käytössä voi tulla eteen myös yllättäviä esteitä. Siten kannattaa tehdä myös varasuunnitelma hyödynnettävien sovellusten ja välineiden suhteen. Tietynlaisten välineiden käyttöön päättymisen taustalla oleva prosessi on tiivistetyssä muodossa hyvä tehdä selväksi myös edunsaajille, sillä sen ymmärtäminen auttaa heitä näkemään hankkeen perusteltuna kokonaisuutena.

Mikäli TVT:aa hyödynnetään oppimisen tukemiseen, on tärkeää suunnitella hyödynnettävien välineiden kokonaisuus ja käyttötavat halutun oppimiskäsityksen pohjalta. Tästä yksi esimerkki on Espoon liiketalousinstituutin hanke eCompe.

4. Varmista edunsaajien taidot

Jotta TVT:n käyttö liikkuvuushankkeen toteutuksen tukena, kuten kieli- ja kulttuuri- valmennuksessa tai työssäoppimisen ohjauksessa voi onnistua, koordinaattorin taitojen

lisäksi on tärkeää varmistaa myös edunsaajien eli vaihtoon lähtijöiden teknisten sovellusten käyttötaito ja tarjota tarvittaessa valmennusta.

5. Panosta partnerisuhteisiin

Kuten yleensäkin liikkuvuushankkeissa, hyvät partnerisuhteet ovat merkittäviä myös TVT:n hyödyntämisen onnistumiselle. Lähtäminen ennen verkkovuorovaikutusta helpottaa virtuaalisen yhteistyön sujumista. On myös eduksi TVT:n hyödyntämiselle, että kaikki kokevat valittujen välineiden hyödyntämisen yhtäläisesti perustelluksi ja tarpeelliseksi yhteisten tavoitteiden saavuttamisessa.

Selvityksessä luotu tukiväline TVT:n hyödyntämisen suunnitteluun löytyy liitteistä.

12 English summary

FOREWORD

”With the help of the Internet, we were able to inform trainees about working and living conditions in the target country before their placement. Use of information and communications technology improved the quality of the project and made guidance easier.” (A Leonardo da Vinci Young Workers project, year 2000)

Versatile use of information and communications technology (ICT) in developing different activities is one of the goals of the European Union’s strategy for a knowledge-based society. Several EU development programmes are geared to help achieve this goal. Since 2000, it has also been one of the priorities in the EU’s vocational training programme, Leonardo da Vinci. The Finnish Centre for International Mobility CIMO studied what role ICT played in Leonardo da Vinci mobility projects coordinated by Finnish institutions. International mobility projects are a part of educational activities of training institutions and other organisations. Use of ICT in education and training has been actively developed in the EU and Finland during the past few years and a significant amount of funds have been targeted for this purpose. The idea of the survey was to find out how this trend manifests itself in Leonardo mobility projects. The results of the survey are presented in this report.

Leonardo da Vinci is a European Union’s education and training programme providing funding for development of initial, continuing and further vocational training in European cooperation. The programme is in its second phase which runs from 2000 to 2006. The total EU budget for the programme is 1.15 billion euros over the seven years. The Directorate-General for Education and Culture of the EU is responsible for the implementation of the programme. In Finland, the Ministry of Education implements the programme at national level. The Centre for International Mobility CIMO is responsible for the practical administration of mobility projects and for provision of information and guidance about the mobility measure in Finland.

The survey examined Finnish Leonardo da Vinci mobility projects from years 2000-2002. Data was collected through e-mail survey and interviews. The impetus for the survey is the fact that the use of ICT is strongly emphasised in both European and national development strategies and visions. Some of these strategies are described in the beginning of the report. Details of the realisation of the survey and of its framework – the Leonardo da Vinci programme, particularly its mobility measure and information and communications technology – are provided. This background information is followed by the results of the survey.

First I will describe what the reality of using ICT in mobility projects is and how it can be used in planning and realisation of mobility projects. I look into what kind of ICT equipment and applications are used in projects, to what extent and for what purposes. To make the best possible use of the results in future projects, I have described how different ICT tools have been used during different phases of projects.

Obstacles and good practices in the use of ICT in international mobility projects are also presented based on project coordinators’ answers to the question what factors they thought had advanced or hindered the use of ICT in their project. Coordinators were also asked how the use of ICT in mobility projects was linked to their organisation’s strategy for educational use of ICT, which all educational institutions in Finland have to produce by the end of 2002.

Furthermore, some exemplary mobility projects where the use of ICT was versatile and innovative are presented as case studies. They will give a more comprehensive and detailed picture of the possibilities of virtual mobility in Leonardo da Vinci mobility projects.

Finally, the report tries to figure out what virtual mobility in Leonardo mobility projects really means at present. On the basis of all the data collected, I present the dimensions of possibilities virtual mobility offers.

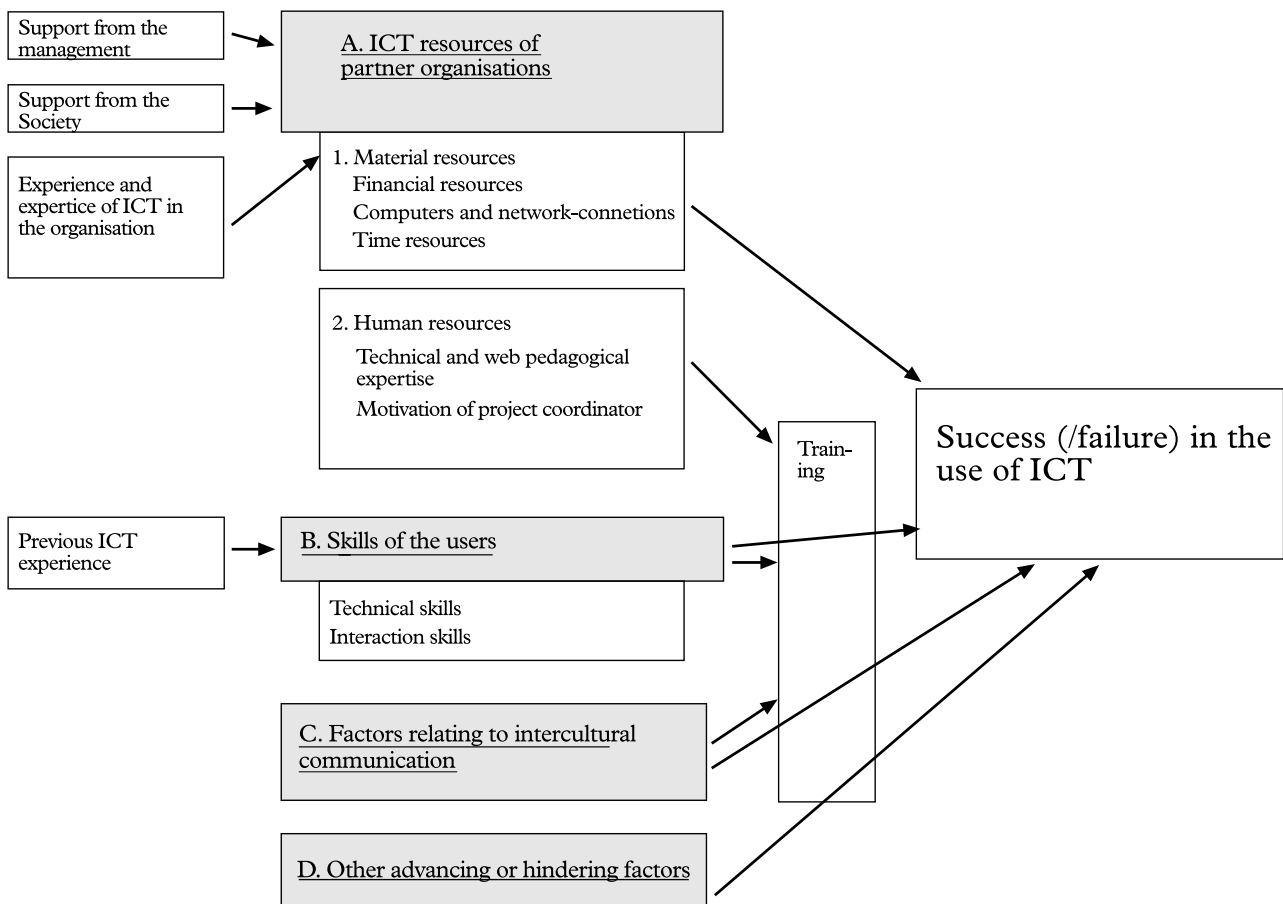
We also produced guidelines and a tool to help project coordinators plan the use of ICT in mobility projects. The English versions of the guidelines and the tool can be found in CIMO's www-service <http://www.cimo.fi>. Annexed to the report, you will find contact details of Finnish Leonardo projects that have used ICT in their projects. The survey was done by Ms Sonja Valjus, graduate student in adult education. The steering group consisted of Ms Nina Eskola, head of unit of the Leonardo da Vinci unit at CIMO; Mr Lauri Tuomi, area manager from the adult education centre Edupoli; and Ms Leena Vainio, development manager from the eLearning Center of the Häme Polytechnic. The abbreviation ICT will be used for information and communications technology in this report.

SUMMARY OF RESULTS OF THE SURVEY

Use of ICT in mobility projects

The most common ICT tools used in the mobility projects of 2000-2002 were e-mail, digital tools, and WWW (for searching and distributing information). E-mail had been used in 98% of projects that participated in the survey. Video conferencing, chat rooms, discussion boards on the net, net meetings and virtual learning environments were used considerably less, but their use had increased a great deal in the projects of the year 2002. ICT was not used at all only in 2% of projects.

ICT was used during all phases of mobility projects. E-mail is used through the whole life span of projects. During the planning stage, different means of communication were used, mainly e-mail, but also video conferencing, chat rooms, net meeting and net discussion boards. In a few projects, job interviews were carried out digitally. ICT was used extensively in the linguistic and cultural preparation of trainees, in the form of virtual learning environments, video conferences, e-mail, information from the WWW, and digital learning material. During the placements, trainees were contacted and supported through above-mentioned means. Information about projects and their results was disseminated through web-sites and CD-ROMs. Digital means of communication were used in evaluation and digital tools in reporting. After projects are finished, contacts are maintained by e-mail. Some projects have built a common working environment on the net to maintain contacts and to carry out joint virtual courses or projects.



Picture 1.
Factors advancing and hindering successful use of ICT in an international context

60% of projects had encountered some kind of problems with the use of ICT. The most common problems were concerned with functioning, availability or compatibility of equipment and connections, and data protection issues. There were often big differences in available resources and skills between different partners. The financial support of the society, its infrastructure, support from management of participating organisations, and their general expertise in ICT affect available ICT resources in projects to a great extent

Detailed discussions about available resources and about ICT skills of partners in the planning stage of a project and being prepared for possible needs for further training will help successful use of ICT. If project partners can meet in person before continuing interaction on the net, communication will be more successful, since this increases commitment of partners and makes communication more natural between them. One significant factor for successful use of ICT is to build on already existing systems. Use of ICT in a mobility project can be linked to larger ICT development projects in organisations. Due to lack of skills, time or money, it is often not possible to develop

very complicated new ICT applications in a mobility project. Many projects mentioned the need for extra funding, and many projects that had used ICT to a greater extent had secured extra funding from different sources.

How the use of ICT in mobility projects is linked to Finnish organisations' strategies for the educational use of ICT

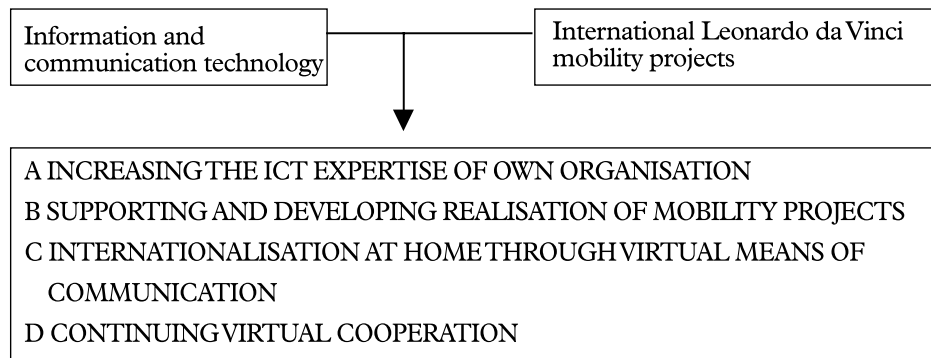
Each educational institution in Finland has to produce a strategy for the educational use of ICT by the end of 2002. In 42% of the studied mobility projects, the use of ICT linked naturally to the institution's strategy for the educational use of ICT. In 13% of the projects, the strategy was still under work, and in 9% of the projects the use of ICT had no link at all to the strategy.

Case studies of use of ICT in mobility projects

Nine case studies of the use of ICT in mobility projects are described in more detail in this report. Espoo Institute of Business uses a virtual learning environment in linguistic and cultural preparation, in preparation and guidance of students in work-based learning, and in general administration of their project. Continuing international team learning with the help of video conferences and e-mail is being developed in Joensuu College of Further Education. Finnish universities of technology are developing net-based cultural preparation material. Virtual learning environment is used in linguistic and cultural preparation in Laurea Polytechnic. Oulu Polytechnic uses video conferencing for planning, job interviews, linguistic and cultural preparation, and guidance and evaluation of students in work-based learning. In the expert exchange project of Tampere Institute of Social Work, a virtual environment for international distribution of information and learning about care of brain stroke patients is being built. The expert exchange programme of Edupoli adult education centre - BITCOM - has developed the use of net meeting in international tutoring. The Pro Europass project of the adult education centre Amiedu makes use of the versatile Europass net application developed in a Leonardo da Vinci pilot project to support international placements of apprenticeship students.

Virtual mobility in Leonardo da Vinci mobility projects

Based on the main question of the survey – what is virtual mobility in Leonardo mobility projects – we built a model of the types of virtual mobility. The traditional definition of virtual mobility was expanded to mean all new forms of mobility that combine the use of ICT in a Leonardo mobility project. Leonardo mobility projects always involve traditional, physical mobility from one place to another, and in this survey virtual mobility is understood as something that exists next to or as a result of traditional mobility. We identified four types virtual mobility in the projects studied.



Picture 2. Types of virtual mobility

Most of Finnish Leonardo mobility projects from 2000-2002 used ICT to support and develop the realisation of the project or to develop the organisation's expertise in the use of ICT, which we define as types 2 and 3 of virtual mobility. Internationalisation at home through the use of ICT or continuing virtual cooperation, types 3 and 4 in this survey, were developed only in a few projects at the moment.

CONCLUSIONS

Possibilities of combining international mobility and e-learning into virtual mobility is a topical issue at the moment. Virtual mobility on the net will probably never replace the traditional, actual mobility completely, because interaction via technology is always restricted and you cannot really experience the feeling of living in another culture through virtual contacts. However, a great deal can already be done on the net. As this survey shows, many kinds of virtual mobility can be developed within Leonardo mobility projects and to support them.

In the beginning of the survey, we concentrated on examining how ICT was used to support and develop the realisation of mobility projects. Different ICT applications create new possibilities in carrying out mobility projects. In Finland, e-mail has already in many cases replaced the more traditional means of communication - telephone and fax - and it is used in almost all Leonardo mobility projects. In international communication, however, telephone and fax are still in some cases regarded as the most reliable tools. Text messaging with mobile phones has become regarded as a new reliable tool alongside the more traditional telephone and fax, particularly when keeping in touch with students abroad. Effective use of ICT requires that all partners have the equipment, time, skills and willingness to use new technology. ICT is a tool which in some projects brings considerable benefits whereas in some other projects its use is not at all relevant. In the end the contents of activities is always the most important thing.

It became clear that the use of ICT is increasing and becoming more varied in Finnish mobility projects. The use of e-mail and digital tools in projects is close to 100%. The use of other kinds of applications is still more rare but increasing rapidly. The use of applications that combine several tools in the same environment, in particular, is growing. This trend follows general trends in the educational use of ICT. The coordinating organisation's expertise in the use of ICT in general also often contributes to the use of ICT in mobility projects.

The factors advancing or hindering the use of ICT that came up in the survey were classified into a model of factors affecting the successful use of ICT in mobility projects. This model shares the experiences received from real projects and can be used in planning of future projects. The use of ICT is not without problems, but its use brings so much added value that despite the problems, there is a lot of enthusiasm to develop things.

ICT as the driving force of the information society feature prominently in future visions in Finland and in the European Union. The use of ICT in mobility projects has many benefits and on their part the projects contribute to the realisation of national and European visions and strategies. As for individuals, the use of ICT in mobility projects naturally improves their own ICT competence..

On the organisational level strategies are realised through virtual mobility within the Leonardo programme. As an answer to the main question of the survey – what is virtual mobility in Leonardo mobility projects at present – we created a model of types of virtual mobility. The traditional definition of virtual mobility was expanded to cover all combinations of the use of ICT in Leonardo mobility projects. Leonardo projects always involve traditional mobility, and virtual mobility in this survey is understood as something that exists next to or is a result of traditional mobility. The model of virtual mobility can be used in the innovation process of new Leonardo projects. It can also be used to classify the use ICT in mobility projects.

Most of the Leonardo mobility projects examined in this survey either tried to support or develop the realisation of a mobility project with the help of ICT or to develop the organisation's own expertise in the use of ICT. The other two types of virtual mobility, that is internationalisation at home or continuing virtual cooperation, were being developed only in a few projects. However, they are forms of future virtual mobility and we can expect them to become more common in Leonardo projects, too.

It became clear during the study that there were big differences between material and human resources between partners with regard to the use of ICT, which presents a great challenge to the international use of ICT. Europe strives to guarantee equal opportunities to all in using ICT in the future. This is not a reality yet, however. The use of ICT creates inequality since its use – the equipment and updating them— is not cheap. There are big differences between different European countries in how the use of ICT is supported. In European comparison, things are well in Finland. The government supports strongly the development of the use of ICT and educational institutions have good resources. This is apparent in Finnish Leonardo mobility projects, too.

13 Lähteet

EU:n komissio (2000) eLearning - katse huomispäivän koulutukseen. Komission tiedonanto. KOM (2000) 318. Bryssel. Verkossa <http://europa.eu.int/comm/education/elearning/comfi.pdf>

Manninen, J & Nevgi A. 2000. Opetus verkossa - vuorovaikutuksen uudet mahdollisuudet. Teoksessa Matikainen, J & Manninen, J. 2000. Aikuiskoulutus verkossa: verkkopohjaisten oppimisympäristöjen teoriaa ja käytäntöä. Tammer-Paino, Tampere 2000. Oppimateriaaleja 93. (s. 93-95)

Meisalo, V. Sutinen, E. Tarhio, J. 2000. Modernit oppimisympäristöt: Tietotekniikan käyttö opetuksen ja oppimisen tukena. Tietosanoma Oy: WS Bookwell Oy, Juva 2000

Opetusministeriö 1999. Koulutuksen ja tutkimuksen tietostrategia 2000-2004. [http://www.minedu.fi/toim/koul_tutk_tietostrat/]

Pasi Kytöharju. Verkko-oppimisen ideologiat ja taustaoletukset: oppimisalustojen käyttökokemukset ja niiltä edellytettävät rajapinnat. Opetusteknologiakeskus. Alustus Toukutyöt-työpajassa 21.5.2002. Tampereen yliopisto (pdf). www.uta.fi/tietohallinto/strategia/alustat/oppimisalustat_rajapinnat.pdf (<http://www.uta.fi/tietohallinto/strategia/alustat/>)

Salminen J. 1996. Technical applications in classroom focused distance education Teoksessa The integration of Remote Classrooms: A Distance Education Project Using Video Conferencing. Meisalo, V (toim.). 1996. Department of Teacher Education University of Helsinki. Research report 160. (s. 21-24)

Sirviö, P., Hakala, E-M. & Koskinen, L. 1999. Opetuksen uudet toteutukset Taideteollisessa korkeakoulussa. Helsinki: Taideteollinen korkeakoulu, Koulutuskeskus, Medialaboratorio.

Sitra (1998) Elämänlaatu, osaaminen ja kilpailukyky. Tietoyhteiskunnan strategisen kehittämisen lähtökohdat ja päämäärät. Helsinki: Sitra 206. Verkossa <http://www.sitra.fi/tietoyhteiskunta/suomi/st21/sitra2062b.html>

Vaahokari, A. & Vähäpassi, A. 1995. Etäopetuskurssin suunnittelu - teoriasta käytäntöön. Teoksessa Vaahokari, A. & Vähäpassi, A. (toim.) Tutki, Vertaile, arvioi. Näkökulmia opetuksen suunnitteluun ja tutkimukseen. Helsingin yliopiston Lahden tutkimus- ja koulutuskeskus, 116-127.

Wächter. B. (Toim.) 2002. The Virtual Challenge to International Cooperation in Higher Education A Project of the Academic Cooperation Association. Bonn: Lemmens Verlags- & Mediengesellschaft mbH.

14 Suositeltavaa kirjallisuutta ja linkkejä

Opetushallituksen peruskoulun ja ammatillisen toisen asteen www.edu.fi portaaliin on koottu oppiaineittain parhaita verkko-oppimateriaaleja ja tietoa verkko-oppimisesta.

Lehtinen. E. (Toim.). 1997. Verkkopedagogiikka. Helsinki: Edita.

Lehtinen. E & Sinko. M. 1998. Bitit ja pedagogiikka - Tieto- ja viestintäteknikka opetuksessa ja oppimisessa. Jyväskylä: Atena kustannus.

Sallila. P, Kalli. P. (Toim.) 2001. Verkot ja teknologia aikuisopiskelun tukena. Aikuiskasvatuksen 42. vuosikirja. Kansanvalitusseura ja Aikuiskasvatuksen Tutkimusseura.

Tampereen yliopiston täydennyskoulutuskeskuksen verkkotutorsivut, ohjeita verkkotutorointiin
<http://www.uta.fi/tyt/verkkotutor/sisalto.htm>

Helsingin yliopiston mediakasvatuskeskuksen ”Etäopetus ja avoin opiskelu” sivut <http://www.helsinki.fi/~kankaanr/distant/>

EDU.FI:n Tekijänoikeudet, netiketti ja tietosuoja <http://www.edu.fi/page.asp?path=498;3293;3303>

Opetusministeriön tekijänoikeussivujen linkkilista <http://www.minedu.fi/opm/tekijanoikeus/tekijanoikeuslinkkeja.html>

Korte. H, Hartikainen. V.-M, Kauranen. J, Paakkanen. T, Pesonen. K ja Yritys. K. 2000. Kuuden oppimisympäristön esittely, arviointi ja vertailu. Tampereen teknillisen korkeakoulun Digitaalisen median instituutin Hypermedialaboratorio. Julkaisuja 1/2000. (http://matwww.ee.tut.fi/ao/vertailuraportti_prn.pdf)

Jyväskylän yliopiston Tietotekniikan tutkimusinstituutin Virtuaaliset oppimisympäristöt sivu. <http://www.titu.jyu.fi/voy/>

Helsingin kauppakorkeakoulun toteuttama verkkoympäristöjen arviointi akateemisen käyttäjän näkökulmasta.
<http://www.eduzine.net/article.asp?category=29&id=37§ion=29>

Haavisto. T, Holma. M, Mäkinen. A. 1999. Internet-pohjaiset oppimisympäristöt. Tampereen yliopisto, tietoverkkomaisteriohjelma, seminaarityö. <http://www.cs.uta.fi/ipopp/www/tivema-ipopp/ryhma2/oikea.htm>

Karppinen. J. 1999. Raportti verkkotyökalusovelluksista. Oulun seudun ammattikorkeakoulu, tekniikan yksikkö. <http://www.tekniikka.oamk.fi/~jkarppin/raportti.pdf>

Britain. S, Liber. O. 1999. A Framework for Pedagogical Evaluation of Virtual Learning Environments. University of Wales - Bangor. <http://www.leeds.ac.uk/educol/documents/00001237.htm>

Liite 1 Kyselylomake

Kysely tieto- ja viestintätekniiikan käytöstä Leonardo da Vinci -liikkuvuushankkeiden tukena

Taustatiedot

Hankkeen nimi: []
Hankkeen numero: []
Hyväksyntä vuosi: []
Koordinoivan oppilaitoksen / organisaation nimi: []
Koordinaattorin nimi: []

Vastausohjeet:

Mikäli vastausvaihtoehtojen perässä on tyhjä laatikko [] rastita valitsemasi vaihtoehdot [x]. Muissa tapauksissa kirjoita vastaus kysymyksen alla olevaan laatikkoon.

Käytimme hankkeessamme sähköpostia opiskelijan työssäoppimisen ohjaamiseen...

1. Käyttikö/käytättekö tieto- ja viestintäteknikkaa hankkeessanne?
(seuraavan kysymyksen kohdalla kuvataan, mitä kaikkea tieto- ja viestintäteknikka voi olla)

- a. kyllä []
- b. ei []

Jos vastasit kyllä, jatka eteenpäin. Vastaa kaikkiin kysymyksiin mahdollisimman yksityiskohtaisesti. (kysymyksiä on 10)

2. Mitä tieto- ja viestintäteknisiä sovelluksia käyttite/käytätte hankkeessanne?

- a. sähköposti []
- b. www-sivut []
- c. videoneuvottelu []
- d. chat, eli reaaliaikainen verkkokeskustelu []
- e. NetMeeting tai vastaava sovellus []
- f. työvälineohjelmat (tekstinkäsittely, taulukkolaskenta jne.) []
- g. CD-ROM []
- h. oppimislusta, johon on yhdistetty useita sovelluksia (mitä?) []
- i. muita, mitä? []

3. Mihin tarkoitukseen käyttite/käytätte mainitsemaanne tieto- ja viestintäteknisiä sovelluksia? Kuvaa omin sanoin alla olevaa luokittelua tukena käyttäen.

- a. Hankkeesta tiedottamiseen
- b. Hankkeen suunnitteluun
- c. Kieli- ja kulttuurivalmennukseen
- d. Yhteydenpitoon (edunsaajaan tai partnereihin)
- e. Opiskelijan/harjoittelijan työssäoppimisen tukemiseen ja ohjaukseen
(esim. työssäoppimispäiväkirjan säännöllinen kommentointi ja sen pohjalta tapahtuva oppimisen ohjaus verkon välityksellä, keskustelu tavoitteiden saavuttamisesta, oppimistehtävien lähetykset ja vastaanotto jne.)
- f. Raportoinnin tukena
- g. Hankkeen arviointiin
- h. Hankkeen tulosten ja kokemusten levitykseen
- i. Hankkeessa kehiteltävän idean, toimintamallin, tuotteen (esim. tietopankin) tms. esille tuomiseen
- j. Hankkeessa kehiteltävän idean, toimintamallin, tuotteen (esim. tietopankin) rakentamiseen
- k. Yhteisten kurssien järjestämiseen kohdemaan oppilaitoksien kanssa
- l. Pysyvän kansainvälisen virtuaalisen tiedonjakamis- / oppimisympäristön mahdollistamiseksi
- m. muu

4. Miten hyödynsitte/hyödynnätte tieto- ja viestintätekniisiä välineitä näihin tarkoituksiin? Kuvaa mahdollisimman yksityiskohtaisesti ja konkreettisesti sisältöä ja tapaa, jolla teknistä sovellusta käytitte. Mitä tehtiin, ketkä osapuolet olivat mukana jne.

5. Olivatko/ovatko opiskelijat/työharjoittelijat mukana rakentamassa tieto- ja viestintätekniisiä ratkaisuja? Jos olivat/ovat, miten?

6. Missä hankkeen vaiheessa hyödynsitte/hyödynnätte kuvaamianne tekniisiä ratkaisuja? (ennen vaihtoa, vaihdon aikana, vaihdon jälkeen, kaikissa vaiheissa) Erittele käyttämänne tekniset sovellukset ja käyttötarkoitus sen mukaan missä vaiheessa hanketta käytitte niitä.

8. Miten suunnitelmänne tieto- ja viestintätekniikan käytöstä hankkeessanne toteutui? Mikä onnistui ja mikä oli ongelmallista? Mitkä tekijät edistivät ja estivät suunnitelmien toteutumista? Kuvaa eritellen niin käytettyjen välineiden, kuin käyttötarkoitusten kannalta.

9. Miten kehittäisitte tieto- ja viestintätekniikan käyttöä liikkuvuushankkeissa?

10. Miten tieto- ja viestintätekniikan hyödyntäminen tässä liikkuvuushankkeessa kytkeytyy oppilaitoksenne tai organisaationne tieto- ja viestintätekniikan opetuskäytön strategiaan?

Jos käyttämänne tieto- ja viestintätekniinen ratkaisu löytyy verkosta, mistä osoitteesta? Jos pääsy on rajattu, voisinko saada salasanan ja päästä katsomaan miltä ympäristö näyttää? Minulle voi myös lähettää digitaalisessa muodossa olevia hankkeen aikana syntyneitä tuotteita.

www-osoite: [_____]

käyttäjätunnus: [_____]

salasana: [_____]

Voiko yhteystietonne laittaa raportin loppuun yhteydenottoja varten? Raportin loppuun kootaan hankkeiden yhteystietoja sen mukaan jaoteltuna, mihin tarkoitukseen tieto- ja viestintätekniikkaa on hankkeessa käytetty. Näin tietyn tyyppisistä ratkaisuista kiinnostuneet voivat olla yhteydessä organisaatioihin, joilla on jo aiheesta kokemusta.

Kyllä []

Ei []

Kiitos osallistumisestanne ja hyvää kesää!

Palauta kysely sähköpostin liitetiedostona Sonja Valjukselle (sonja.valjus@cimo.fi) juhannukseen mennessä. Liitetiedoston saat lähetettyä tallentamalla tämän lomakkeen koneellesi ja liittämällä sen sitten sähköpostin liitteeksi.

Liite 2

Erilaisten sovellusten kehittäjien ja käyttäjien yhteystietoja

Listaan on koottu yhteystietoja hankkeista, jotka ovat kyselyvastauksessaan antaneet luvan yhteystietojensa levittämiseen. Listalta on jätetty pois sähköpostin, työvälineohjelmien ja tiedonhaun www-sivuilta sekä CD-ROMilta hyödyntäminen. Tiedotusta www-sivujen kautta hyödyntäneet hankkeet on mainittu, mikäli www-sivu on tiedossa. Hankkeet on listattu numero- ja hanketyyppijärjestyksessä. Hanketyypit on kuvattu luvussa 4.1 ja ne merkitään hanketunnuksessa pienellä kirjaimella. Hankkeiden TVT:n käytön kuvaukset on poimittu kyselyvastauksesta tai hankehakemuksesta. Halutunlaisten sovellusten löytämisen helpottamiseksi hankkeet on luokiteltu alkuun listaksi hyödynnetyn sovelluksen mukaan.

Www-sivujen hyödyntäminen tiedonvälitykseen

FIN-00-A-PL-131a Hankkeesta tiedotetaan www-sivuilla
FIN-01-A-PL-70a Opiskelijoiden kokemusten levitys www-sivuilla
FIN-01-A-PL-108a Opiskelijat rakentavat www-oppimateriaalin kansainvälisessä tiimissä
FIN-01-A-PL-113b Kulttuurivalmennuspalvelu www-sivuilla
FIN-01-A-PL-67d Hankkeella monipuoliset www-sivut
FIN-02-A-PL-14-a Ylen verkko-oppimateriaalin hyödyntäminen valmennuksessa
FIN-02-A-PL-78a, FIN-02-A-PL-73d Monipuolinen www-portaali
FIN-02-A-EX-6d Hankkeen kuvaus www-sivuilla

Videoneuvottelun hyödyntäminen

FIN-01-A-EX-16d Videoneuvottelua hankkeen kaikissa vaiheissa
FIN-02-A-PL-14-a Yhteisiä kursseja vaihdon jälkeen videoneuvottelun avulla
FIN-02-A-PL-87a Yhteydenpito partnereihin aloitetaan videoneuvottelulla ja vaihdon aikana videoneuvottelu opiskelijan kanssa 3krt.

Keskustelufoorumin hyödyntäminen

FIN-00-A-PL-15a BSCV:n keskustelupalsta hankkeen koordinointiin
FIN-00-A-EX-16e Keskustelufoorumi hankkeen koordinoinnissa
FIN-01-A-PL-37a Keskustelupalstan hyödyntäminen yhteydenpitoon
FIN-01-A-PL-102b WebCT:n keskustelufooriumia kansainväliseen keskusteluun
FIN-01-A-PL-113b Uutisryhmät kieli- ja kulttuurivalmennuksen keskusteluun
FIN-02-A-PL-1d Portaalin ryhmätyökalu viestintään

Chatin hyödyntäminen

FIN-00-A-PL-131a Suunnittelussa käytettiin chattia
FIN-01-A-PL-111a Keskustelupalsta reaaliaikaiseen viestintään
FIN-02-A-EX-6d Chattia yhteydenpitoon

Oppimisalustan hyödyntäminen

FIN-00-A-PL-15a BSCV hankkeen koordinointiin
FIN-00-A-PL-41b WebCT ympäristöä raportoinnin tietopankkina
FIN-00-A-PL-145b Kieli- ja kulttuurivalmennus oppimisalustalla

FIN-00-A-EX-16e Oppimisolusta koordinoinnissa
FIN-01-A-PL-111a mm.
Kieli- ja kulttuurivalmennus WebCT:ssä
FIN-01-A-PL-102b WebCT:n
keskustelufoorumia kansainväliseen keskusteluun, myös harjoitteluraporttipohjia liitetty
ympäristöön
FIN-02-A-PL-37a Kieli- ja kulttuurivalmennus, työssäoppimisen valmennus ja työssä-
oppimisen ohjaus WebCT:hen rakennetussa ELITNETissa
FIN-02-A-PL-78a, FIN-02-A-PL-73d Monipuolinen työskentely-ympäristö hankkeen
kaikkia vaiheita ja toimintoja varten
FIN-02-A-PL-87a WebCT:ssä kieli- ja kulttuurivalmennus yhdessä yhden kohdemaista
kanssa, hankkeen yhteydenpito myös alustalla, jossa mukana kaikki osapuolet, yrityksen
mukaan lukien. Työssäoppimisen valmennus myös alustalla.
FIN-02-A-PL-75b Kulttuurivalmennus WebCT:llä
FIN-02-A-PL-38c Kieli- ja kulttuurivalmennus WebCT:llä
FIN-02-A-EX-56d WebCT:lle kansainvälinen tiedonjakoalusta ja opintomoduuli

NetMeeting tai muu online-kokous

FIN-00-A-EX-16e Netmeetingin opetuskäytön kehittäminen

Muuten TVT:n hyödyntäminen kehittävät hankkeet

FIN-00-A-PL-79a TVT:aa monipuolisesti kieli- ja kulttuurivalmennuksessa
FIN-00-A-EX-5d TVT:n hyödyntämisen asiantuntijuuden kehittäminen
FIN-01-A-PL-108a Tietotekniikan opiskelijat rakentavat kansainvälistä digitaalista
oppimateriaalia
FIN-02-A-EX-47d Perehdytään Learning Centre -malliin
FIN-02-A-EX-71d Kehitetään verkko-oppimista ja tutorointia

Vuonna 2000 alkaneet hankkeet

FIN-00-A-PL-15a Suomen Liikemiesten Kauppaopisto - Atk-Instituutti Ritva Saastamoinen
ritva.saastamoinen@slk.fi
"European International Business Education, EIBE"
Hankkeessa opiskeltiin peräkkäin neljän maan oppilaitoksissa. Opettajat sopivat
verkkoympäristössä opetussuunnitelman toteutuksen yksityiskohdista ja ryhmän ohjaajat ja
rehtorit eri maissa käytännön yksityiskohdista, kuten arviointiperiaatteista ym. Lisäksi
verkkoympäristöä käytettiin opiskelun siirtyessä maasta toiseen tiedonvälitykseen siitä, missä
vaiheessa kunkin aineen opinnot ovat, mitä materiaalia ja kokeita on käytetty ja mitä
harjoitusyrityksessä on tehty. Myös opiskelijoiden ja opettajien välinen tiedonvaihto tapahtui
osin tässä ympäristössä.

FIN-00-A-PL-79a Helsingin Diakoniaopisto, Pirjo Rintala
pirjo.rintala@helsingindiakoniaopisto.com
"Learning and Exchange in Vocational Education for Social- and Health Care (YOU GOT e-
mail)"
Opiskelijoille järjestettiin ennen vaihtoa kurssi, jossa oli yhdistetty englanninkieli ja
tietotekniikan opinnot. Kurssilla hyödynnettiin www-sivuja tiedonhakuun ja oltiin
sähköpostitse yhteydessä kohdemaan opiskelijoihin.

FIN-00-A-PL-131a Pohjois-Savon ammatillisen koulutuksen kuntayhtymä
ilkka.kemppainen@psaedu.fi
"Metal and Electronics Sector Student Exchange Project (2000MET.EL.EX.2000)"
Hankkeesta tiedotettiin www-sivuilla (<http://www2.vol.at/lbs1/Projueb.html>). Suunnittelussa
käytettiin chattia, sähköpostia ja tekstiviestejä. Opiskelija lähettää oppimispäiväkirjan viikoittain
sähköpostitse opettajalle, joka kommentoi sitä.

FIN-00-A-PL-41b Turun ammattikorkeakoulu Heli Söderlund heli.soderlund@turkuamk.fi
"Placements for Future Business Information Technology Professionals, BIT"

Opiskelijat julkaisevat harjoitteluraporttinsa WebCT-ympäristössä. WebCT -harjoittelu-raportteja hyödynnetään Turun AMK:n sisällä ja tarvittaessa laajemminkin. WebCT on eräänlainen raportoinnin tietopankki, jota on tarkoitus käyttää englannin opetuksessa muille ryhmille (esim. Multimedia in English ja Multimedian käyttökohteet -opintojaksoilla) sekä muiden multimedia -alan opiskelijoiden ulkomaisen harjoittelun tukemiseen. Lisäksi opiskelija hyödyntää sitä harjoitteluseminaarissaan esitellessään harjoitteluun ryhmälleen.

FIN-00-A-PL-145b Laurea amk, Hannele Leinonen, hannele.leinonen@laurea.fi
”Promoting student’s Professional Growth on European Pathways, PROMENA”
Jokainen opiskelija on läpikäynyt pakollisen kansainvälisyysvalmennusopintojakson (1 - 2 ov) virtuaalisesti verkko-opintoina ennen vaihtoa. Tarkempi kuvaus tapaus-esimerkkinä.

FIN-00-A-EX-5d Turun ammattikorkeakoulu, Aulikki Holma, aulikki.holma@turkuamk.fi
”Communication and Content Industry in the New Media, CONIM”
Asiantuntijavaihtohanke tähtää ennen kaikkea koulutusohjelman kansainvälisen verkoston ja opetussuunnitelman sisällön kehittämiseen. Tieto- ja viestintätekniikka sekä e-business on hankkeessa yksi kehitettävän opetussuunnitelman sisältöalue. Hankkeen tarkoituksena on kerätä vertailutietoa käytännöistä ja ratkaisuista eri maissa sekä tuottaa työkaluja opetuksen kehittämiseen. Tieto- ja viestintätekniikan käytännön rooli hankkeessa on ollut yhteydenpito ja ajatusten, ideoiden, ehdotusten viestintä sekä keskustelun ylläpitäminen. Suuri merkitys on ollut opettajien työharjoittelupaikkojen tarjoamalla uudella tiedolla, joka on koskenut erityisesti seuraavia asioita:

- mobiilipalvelujen kehittäminen tietopalveluissa
- yrityksen intranetin kehittäminen edistämään verkottumista ja aitoa tiedon jakamista
- tietopalvelun rooli organisaation sisäisen tiedontuotannon prosesseissa
- alan asiantuntijoiden kansainväliset verkkoyhteisöt.

FIN-00-A-EX-16e EDUPOLI, Eila Heikkilä, eila.heikkila@edupoli.fi
”IT for Business English Communication Skills - BitCom”
Kulttuurivalmennuksessa ennen vaihtoa oli käytössä Promentorin Cross Cultural Assessor CD-rom. Hankkeen koordinoinnissa oli käytössä Tiimi.net oppimisalusta, jonne kerättiin myös aineistoa ennen asiantuntijavaihtoja. Asiantuntijavaihto-ohjelman päätyttyä aineisto on arkistoituna tiimi.netissä. Hankeessa kehitettiin NetMeeting-ohjelman hyödyntämistä. Tarkempi kuvaus tapaus-esimerkkinä.

Vuoden 2001 hankkeet

FIN-01-A-PL-37a Pohjois-Pirkanmaan koulutusinstituutti marko.tamminen@pirko.fi
”Information Technology Expansion Mobility Project between Finland, Lithuania and England (ITEFL)”
Hankkeessa hyödynnettiin keskustelupalstaa www-sivuilla.

FIN-01-A-PL-70a Salon kaupan ja terveyden ammattiopisto Sakta, taru.koskinen@salo.fi
”Student Mobility Practice”
Vaihdossa olleet opiskelijat kirjoittavat vapaamuotoisen raportin oppilaitoksen www-sivuille (<http://213.138.144.231/sakta/index.htm>).

FIN-01-A-PL-108a Loimaan ammatti-instituutti, Aino Suominen aino.suominen@lai.fi
”FORWARDS - eine Multimediale Lernhilfe f. Die Ausbildung in Polen, Deutschland und Finnland”
Tietotekniikan opiskelijat hankkeessa mukana olevista kolmesta maasta tekevät digitaalista oppimateriaalia aiheesta ”Yritysmuodot Puolassa, Saksassa ja Suomessa- oikeudelliset ja taloudelliset perusteet” kaikkien maiden käyttöön. Nelikieliseksi hahmoteltu multimediatuote julkaistaan www-sivujen ja CD-ROMin muodossa. Oppimateriaalissa esitetään powerpoint esityksenä ja grafiikka-animaatioina kolmen maan perusyhtäläisyydet ja maakohtaiset eroavaisuudet yrityselämässä. Lisäksi tuotteeseen kuuluu tietopankki, josta tärkeimmät käsitteet, yleiskuvat jne. ovat nopeasti saatavilla.

FIN-01-A-PL-111a Lahden ammatti-instituutti Pirkko Lakkonen
pirkko.lakkonen@piramk.fi
”On-the-Job -Learning as a Link between the Student, Tutor and Enterprise, LINK”
Hankkeessa hyödynnetään verkkokursseja WebCT:llä kieli- ja kulttuurivalmennukseen ja keskustelupalstoja reaaliaikaiseen tiedon vaihtoon.

FIN-01-A-PL-102b Etelä-Karjalan ammattikorkeakoulu maija-liisa.juopperi@mail.scp.fi
”Bridge 2”
Hyödynnettiin WebCT:n keskustelufoorumia kansainväliseen keskusteluun. Myös harjoitteluraporttipohjia on foorumilla, joten niiden tiimoilta voidaan käydä keskustelua ja kommentoida esiin tulleita asioita ja kysymyksiä. Hankkeessa hyödynnettiin myös NetMeetingiä.

FIN-01-A-PL-113b Teknillinen korkeakoulu, Rekryointipalvelut Elina Suhonen
elina.suhonen@hut.fi /leonardo@hut.fi
”MEPTUS - Mobility Exchange Programme for Technical University Students of higher learning and quality training” (palvelua rakentaa myös 73b Lappeenrannan teknillinen korkeakoulu, Anu Honkanen anu.honkanen@lut.fi)
Kulttuurivalmennuspalvelu verkossa, joka on kuvattu tarkemmin tapausesimerkinä.

FIN-01-A-EX-16d, FIN-02-A-EX-7b Oulun seudun ammattikorkeakoulu, Tekniikan yksikkö Outi Rundström/Riikka Poutiainen riikka.poutiainen@oamk.fi
”Supervised training placement programme I ja Supervised training placement programme II”
Videoneuvottelua käytetään hankkeessa runsaasti. Tarkempi kuvaus tapausesimerkinä.

FIN-01-A-EX-67d Turun amk Sari Hietanen, sari.hietanen@turkuamk.fi
”Polytechnic career advisers - skilled gatekeepers through european mobility (SKILLED GATEKEEPERS)”
Hankkeella on omat www-sivut osoitteessa: <http://www.turkuamk.fi/gatekeepers>
Sivuilla on perustietoa hankkeesta sekä kysymyslomakkeet, jotka partnerit voivat täyttää Internetissä missä päin maailmaa tahansa. Tulokset tulevat olemaan julkisesti nähtävillä myös www-sivuilla. Sivuja on käytetty myös hankkeen markkinointiin.

Vuoden 2002 hankkeet

FIN-02-A-PL-14-a Joensuun oppimiskeskus JOK, Tekniikka ja liikenne
voitto.nuutinen@pkky.fi
Hanke kuvattu tarkemmin tapausesimerkinä. Hyödynnetty videoneuvottelua yhteisten kurssien järjestämiseen. Kieli- ja kulttuurivalmennuksessa käytetään YLE:n verkko-materiaalia.

FIN-02-A-PL-37a Espoon liiketalousinstituutti leena.nummelin@eskk.fi
”e-Improvement of International Competences in Customer Service (eCompe)”
Hankkeessa on hyödynnetty ELITNET oppimisympäristöä kieli- ja kulttuurivalmennuksen, työssäoppimisen valmennuksen ja työssäoppimisen tukena. Hankkeen tarkempi kuvaus tapausesimerkinä.

FIN-02-A-PL-78a & FIN-00-A-EX-73d Amiedu sisko.temmes@amidu.fi
”Pro Europass - apprentice mobility in Finland (Pro Europass apprentice)” ja
”Pro Europass - Trainer Mobility in Finland (Pro europass - Trainers)”
Hankkeissa hyödynnetään ja kehitetään Leonardo pilottiprojektissa kehitettyä Pro Europass verkkotyöskentely-ympäristöä. Liikkuvuushankkeisiin lähtevät, vastaanottavat ja hankkeita hallinnoivat yksilöt/organisaatiot tai muut tahot saavat kukin tuekseen vaihtojen toteutukseen jatkuvasti kehittyvän eurooppalaisessa yhteistyössä toteutettavan tieto- ja lomakepankin ja työskentelyalustan. Hanketta on kuvattu tarkemmin tapausesimerkinä.

FIN-02-A-PL-87a Kemi-Tornion amk annikki.pulkinen@tokem.fi

”Valmennusta asiakkuuden ja oppimisen verkostojen kautta (Valve)”

Kaikkien osapuolten välinen yhteydenpito aloitetaan videoneuvottelulla ja vähitellen siirrytään pitämään yhteyttä WebCT:ssä. Tavoitteena pysyvä verkosto, jonka kanssa tulevaisuudessa järjestettäisi yhdessä kursseja. Kieli- ja kulttuurivalmennus rakennetaan WebCT ympäristöön ja sitä toteutetaan vastavuoroisesti aluksi Hollantilaisten kanssa, myöhemmin toivottavasti myös muut partnerit saadaan mukaan. Työssäoppimisen valmennus toteutetaan myös verkon kautta. Vaihdon aikana pidetään alussa, keskellä ja lopussa videoneuvottelu, joista ensimmäisessä jaetaan yleisinfo hankkeesta kaikille osapuolille, sovitaan vaihdon tavoitteista ja tuodaan esille odotukset, vaihto-suunnitelma, sen toteuttaminen ja toivotut tulokset. Toisessa vaiheessa tarkistetaan miten vaihto toteutuu, minkälaisia ovat olleet osapuolten kokemukset molemmin puolin, mitä asioita pitäisi vielä käydä läpi ja tarkistetaan miten opiskelijoiden tehtävien tekeminen edistyy. 3 vaiheessa arvioidaan yhdessä hanketta. Tuloksia ja kokemuksia levitetään www-sivujen kautta, pohjana WebCT arviointikeskustelut. Tavoitteena on pysyvä yhteydenpito. Myös matkailualan yritykset houkutellessaan mukaan ympäristöön ja heille on siellä olosta hyötyä siten, että he voivat vaihtaa kokemuksia ja mainostaa omia palvelujaan ulkomaisille kollegoilleen.

FIN-02-A-PL-75b Oulun seudun ammattikorkeakoulu, Luonnonvara-alan yksikkö, arja.maunumaki@oamk.fi

”Ulkomaanharjoittelun käytänteiden kehittäminen”

Kulttuurivalmennus tulee osalle edunsaajista tapahtumaan WebCT oppimisalustan avulla. Hankkeesta tiedotetaan koulun web-sivuilla.

FIN-02-A-PL-38c Espoon liiketalousinstituutti leena.nummelin@eskk.fi

”Customer Service Cultures in Europe (C-CULTURE)”

Kieli- ja kulttuurivalmennuksessa hyödynnetään ELITNET -ympäristöön (WebCT) luotavaa kurssia. Kieli- ja kulttuuri valmennusohjelma jää sisällöksi ELITNET -ympäristöön myöhempää käyttöä varten. Pysyvän kansainvälisen tiedonjakamis/oppimisympäristön luominen on mahdollista projektista saatujen kokemusten pohjalta

FIN-02-A-EX-1d Kunta-alan opisto kehittäjävaihto

Viestintään hyödynnetään kunta-alan ammattiliiton portaalin on ryhmätyökalua. <http://www.ktv.fi>

FIN-02-A-EX-6d Porin aikuiskoulutuskeskus, sanna.ruhalahti-aho@poriakk.fi

” Oppisopimuskoulutuksen kehittäminen työelämälähtöiseksi/ The developing of apprenticeship training to be working life oriented”

Käytetään chattia ja www-sivuilla www.finbioenergy.fi/benet hankkeen kuvaus.

FIN-02-A-EX-56d Tampereen ammattiopisto /Tampereen terveydenhuolto-oppilaitos Pirkko Achren pirkko.achren@tao.tampere.fi

”Aivohalvauspotilaan hoito ja kuntoutus lähihoitajan työssä, Rehabilitation and care of brain stroke patient in practical nursing, CVA”

Hankkeessa luodaan yhdessä opintomoduuli ja avoin verkko-oppimis/keskusteluympäristö (WebCT), jossa moduulia voidaan opiskella monimuoto-opiskeluna. Hankkeessa saadaan tietoa siitä, miten avointa oppimis- ja keskusteluympäristöä on mahdollista hyödyntää kansallisessa ja kansainvälisessä yhteistyössä, tiedon ja kokemusten jakamiseen. Valmista moduulia voidaan käyttää lähihoitajakoulutuksessa,

ammattillisessa lisäkoulutuksessa sekä aivohalvauspotilaiden hoitajien tiedon ja kokemusten vaihtoon. Tarkempi kuvaus hankkeesta tapausesimerkinä.

FIN-02-A-EX-47d Hyvinkään-Riihimäen Aikuiskoulutuskeskus taru.uotila@hrakk.fi

”Learning centre - malli henkilöstön oppimisen tueksi”

Hanke tiivistää eri toimijoiden välistä yhteistyötä sekä kehittää edunsaajien ammattitaitoa ja tietämystä tieto- ja viestintätekniiikan uusista sovellusmahdollisuuksista. Hankkeen aikana tutustutaan Learning centeriä tukeviin Southamponin yliopiston työssäoppimisen ja virtuaaliopetuksen hankkeisiin, joissa malleja on kehitetty.

FIN-02-A-EX-71d Kemi-Tornion ammattikorkeakoulu, Annikki Pulkkinen annikki.pulkkinen@tokem.fi

”Exchange of virtual learning experiences within the framework of further education for tutors, VIRTU”

Kehitetään tanskalaisen partnerin kanssa tele-tutorin opasta ja kerätään parhaita verkkokäytäntöjä.

Liite 3

Työväline TVT:n käytön suunnitteluun

Hankkeen TVT:n käytön suunnittelutyövälineessä on kaksi osaa. Ensinnäkin se antaa yksinkertaisen pohjan pohtia, missä hankkeen vaiheessa halutaan käyttää mitäkin välinettä. Työkaluun on laitettu kaikki yleisimmin liikkuvuushankkeissa käytössä olevat sovellukset ja liikkuvuushankkeen perusvaiheet. Toiseksi välineeseen voidaan merkitä kaikkien osapuolten mahdollisuudet ja valmiudet käyttää suunniteltuja sovelluksia. Käyttömahdollisuus tarkoittaa sovellusten saatavuutta ja toimivuutta. Työkalun avulla voidaan tarkistaa että suunnitelmat ja kaikkien osapuolten käyttömahdollisuudet ja valmiudet kohtaavat.

	Vuorovaikutus					Tiedonvälitys ja haku		Tiedon muokkaus tai esittäminen
	sähköposti	keskustelu-ryhmä	chat	video-neuvottelu	netmeeting	www-sivut	cd-rom	Työväline-ohjelmat
Käyttö								
Suunnittelu								
Markkinointi								
Edunsaajan valintahaastattelu								
Lähtövalmennus								
Seuranta								
Arviointi								
Raportointi								
Tulosten levitys								
Jatkoprojektit								
Käyttömahdollisuus								
oma								
edunsaajat								
partneri 1								
partneri 2								
partneri 3								
partneri 4								
jne.								
Osaaminen								
oma								
edunsaajat								
partneri 1								
partneri 2								
partneri 3								
partneri 4								
jne.								