

Leskinen Kaisa & Suomalainen Katja

AIKUISOPISKELIJA VERKOSSA

- Verkkopohjaisten oppimisympäristöjen hyödyntäminen aikuiskoulutuksessa

Pro gradu-tutkimus
Syyslukukausi 2002
Kasvatustieteen laitos
Jyväskylän yliopisto

LESKINEN KAISA & SUOMALAINEN KATJA. Aikuisopiskelija verkossa - verkkopohjaisten oppimisympäristöjen hyödyntäminen aikuiskoulutuksessa. Pro gradu-tutkimus. Syyslukukausi 2002, kasvatustieteen laitos, Jyväskylän yliopisto. Sivuja 115, liitteitä 14 sivua, yhteensä 129 sivua.

TIIVISTELMÄ

Tutkimuksen tarkoituksena oli arvioida opiskelua verkkopohjaisessa oppimisympäristössä aikuisopiskelijan näkökulmasta. Kohdejoukon (N=56) muodostivat aikuisopiskelijat, jotka opiskelivat verkkokursseilla Pohjois-Karjalan amk:ssa (vuorovaikutteinen tietoverkkotyöskentely sosiaali- ja terveys-alalla), maanpuolustuskorkeakoulussa (monimuotokouluttajan koulutusohjelma), sekä Jyväskylän avoimessa yliopistossa (psykologian approbaturin tutkimusmenetelmät I ja kliininen psykologia I). Tutkimukseen osallistuneista 21 oli naisia ja 10 miehiä. 4/31 oli opiskellut aiemmin verkkopohjaisesti ja 15/31 monimuotoisesti. Tutkimuksessa selvitettiin millaisena aikuisopiskelijat kokivat opiskelun verkko-pohjaisessa oppimisympäristössä ja mitä mieltä he olivat eri oppimisympäristöjen sisällöistä ja niiden toimivuudesta. Selvitettiin myös, olivatko opiskelijat tyytyväisiä vuorovaikutukseen ja ohjaukseen, sekä mitkä olivat oppimista edistäviä ja estäviä tekijöitä verkkopohjaisessa oppimisympäristössä.

Tutkimus oli luonteeltaan kvantitatiivinen. Empiirinen aineisto kerättiin verkkokyselyllä helmi-huhtikuussa 2002. Verkkokyselyyn vastasi yhteensä 31 aikuisopiskelijaa. Vastaukset analysoitiin SPSS for Windows 10.0 ohjelmalla. Tuloksia analysoitiin t-testillä, yksisuuntaisella varianssianalyysillä, summamuuttujalla ja frekvenssien avulla.

Tutkimustuloksista on nähtävissä, että aikuisopiskelijat suhtautuivat hyvin myönteisesti opiskeluun verkkopohjaisessa oppimisympäristössä. Eroja suhtautumisessa verkko-opiskeluun löytyi, varsinkin sukupuolten ja eri oppimisympäristöjä käyttävien välillä. WebCT:n käyttäjät (Jyväskylän avoin yliopisto) olivat yleisesti ottaen erittäin tyytyväisiä oppimisympäristön toimivuuteen ja opiskelijoiden väliseen vuorovaikutukseen, vaikka heillä olikin teknisiä vaikeuksia alussa. Generation:n käyttäjillä (maanpuolustuskorkeakoulu) verkossa opiskelu oli työhön liittyvää ja näin ollen siitä oli käytännön hyötyä omassa työssä. He olisivat kaivanneet enemmän vuorovaikutusta verkossa ja pitivät oppimisympäristöä hieman hankalana hahmottaa. LearningSpace:n käyttäjät (Pohjois-Karjalan amk) suhtautuivat verkkopohjaiseen oppimiseen neutraalisti, ollen tyytyväisiä ympäristön toimivuuteen ja sen rakenteeseen. Englannin kielinen ympäristö tuotti ongelmia joillekin opiskelijoille.

Naiset pitivät verkossa opiskelua innostavampana kuin miehet, vaikka heillä oli enemmän teknisiä vaikeuksia opiskelussaan. Naisilla aikaisemmat oppimiskokemukset auttoivat verkko-opiskelua ja he kokivat pystyvänsä hankkimaan verkosta tietoja itsenäisemmin. Miehillä opinnot liittyivät kiinteämmin työhön ja siksi opinnoista myös enemmän käytännön hyötyä. Miehet pystyivät määräämään opiskelun tahdin itselleen sopivammaksi ja heillä oli helpompaa löytää aikaa opiskelulle.

Tuloksista on nähtävillä, että innostusta opiskeluun verkkopohjaisissa oppimisympäristöissä on. Tuloksia tarkastellessa huomataan, että tekniseen toimivuuteen, vuorovaikutukseen ja oppimisympäristöjen vuorovaikutusvälineiden käyttöön tulisi tulevaisuudessa panostaa. Teknologian tulisi tukea oppimisprosessia, eikä olla ainoastaan väline.

Avainsanat: verkkopohjainen oppimisympäristö, itseohjautuvuus, aikuisopiskelija, vuorovaikutus verkossa

1	JOHDANTO	5
2	AIKUISTEN OPISKELU.....	7
2.1	Aikuiskasvatuksen ja aikuiskoulutuksen määrittelyä.....	7
2.2	Aikuiskoulutukseen osallistuminen ja osallistumisen esteet.....	12
2.3	Aikuisopiskelija	15
2.3.1	Työ ja oppiminen	16
2.3.2	Aikuisopiskelijat ja tietokoneen käyttö.....	18
2.4	Oppimisen muodot.....	19
2.5	Monimuoto-opiskelu.....	20
2.5.1	Itseohjautuva oppija ja konstruktivistinen oppimisenäkemys	22
3	OPISKELU VERKKOPOHJAISSA OPPIMIYMPÄRISTÖSSÄ	25
3.1	Verkko avoimena oppimisympäristönä.....	25
3.2	Verkkopohjainen oppimisympäristö	26
3.2.1	Verkkopohjaisen oppimisympäristön haasteita.....	28
3.2.2	Verkko-opiskelun ajasta ja paikasta riippumattomuus	28
3.3	Opetus ja ohjaus verkkopohjaisessa oppimisympäristössä.....	30
3.4	Vuorovaikutus verkkopohjaisessa oppimisympäristössä	33
3.5	Verkkopohjaista oppimista edistävät tekijät	36
3.6	Verkkopohjaista oppimista estävät tekijät	38
4	ARVIOINNIN KOHTEENA OLEVAT OPINTOKOKONAISUUDET JA VERKKOPOHJAISET OPPIMISYMPÄRISTÖT	40
4.1	Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulu: vuorovaikutteinen tietoverkko- työskentely sosiaali- ja terveysalalla.....	40
4.1.1	Lotus LearningSpace 3.5-oppimisympäristö	42
4.2	Jyväskylän avoin yliopisto: psykologian perusopinnot.....	43
4.2.1	WebCT-oppimisympäristö.....	44
4.3	Maanpuolustuskorkeakoulu: monimuotokouluttajan koulutus-ohjelma.....	46
4.3.1	Generation-oppimisympäristö.....	47
5	TUTKIMUKSEN TARKOITUS JA TEHTÄVÄT.....	49

6	TUTKIMUKSEN TOTEUTTAMINEN	50
6.1	Tutkimuksen kohde.....	51
6.2	Tutkimuksen välineistö.....	53
6.3	Tutkimuksen kulku	54
6.4	Aineiston analyysimenetelmät	55
7	TUTKIMUKSEN TULOKSET	57
7.1	Syyt verkko-opiskelun aloittamiseen ja opiskelijoiden mielipiteitä lähiopetusjaksoista	57
7.2	Verkkopohjainen oppimisympäristö ja sen sisältö.....	60
7.3	Työ ja verkko-oppiminen.....	64
7.4	Itseohjautuva oppija	71
7.5	Opetus ja ohjaus verkkopohjaisessa oppimisympäristössä.....	78
7.6	Vuorovaikutus verkkopohjaisessa oppimisympäristössä	82
7.7	Verkkopohjaista oppimista edistävät tekijät	87
7.8	Verkkopohjaista oppimista estävät tekijät	91
7.9	Opiskelijoiden mielipiteitä verkko-opiskelusta.....	100
8	POHDINTA	102
	LÄHTEET	112
	LIITTEET.....	116

1 JOHDANTO

Verkkopohjaisessa oppimisympäristössä tapahtuvaa opiskelua pidetään tänä päivänä joustavana ja tehokkaana opiskelumuotona iästä, ajasta tai paikasta riippumatta. Tämä näkyy myös koulutusta järjestävissä organisaatioissa siten, että yhä enemmän tarjotaan perinteisen luokahuoneopetuksen rinnalle verkossa toteutettavia opintokokonaisuuksia. Halusimme selvittää, miten aikuisopiskelijat kokevat verkossa opiskelun ja onko verkko-opiskelu heidän mielestään joustavaa ja tehokasta verrattuna perinteiseen opiskeluun.

Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli arvioida opiskelua verkkopohjaisessa oppimisympäristössä aikuisopiskelijan näkökulmasta. Tutkimuksen tehtävänä oli selvittää, millaisena aikuisopiskelijat kokivat opiskelun verkkopohjaisessa oppimisympäristössä ja mitä mieltä he olivat eri oppimisympäristöjen sisällöistä ja niiden toimivuudesta. Selvitämme myös, olivatko opiskelijat tyytyväisiä vuorovaikutukseen ja ohjaukseen, sekä mitkä olivat edistäviä ja estäviä tekijöitä verkkopohjaisessa oppimisympäristössä.

Tutkimukseen osallistui aikuisopiskelijoita Pohjois-Karjalan ammatti-korkeakoulun, maanpuolustuskorkeakoulun, sekä Jyväskylän avoimen yliopiston verkkokursseilta. Tuloksia olemme arvioineet seitsemän teeman avulla, jotka ovat:

1. Oppimisympäristö ja sen sisältö,
2. Työ ja verkko-oppiminen,
3. Itseohjautuva oppija,
4. Opetus ja ohjaus verkkopohjaisessa oppimisympäristössä,
5. Vuorovaikutus verkkopohjaisessa oppimisympäristössä,
6. Oppimista edistävät tekijät ja
7. Oppimista estävät tekijät.

Tietoja opiskelusta verkkopohjaisessa oppimisympäristössä keräsimme verkkokyselyllä. Päätimme suorittaa kyselyn verkossa, koska mielestämme se oli verkko-opiskelijoille helppo ja nopea tapa vastata. Tämän menetelmän etuna oli myös se, että pystyimme siirtämään tiedot suoraan tietokoneelle tuloksien analysoimista varten. Tuloksia analysoimme frekvenssien, summamuuttujan, t-testin ja yksisuuntaisen varianssianalyysin avulla. Opiskelijoiden vastauksia avoimiin kysymyksiin olemme ryhmitelleet, sekä etsineet vastauksista mahdollisia eroja ja yhtäläisyyksiä.

Verkossa toteutettavat opinnot ovat vielä kehittelyasteella, eikä voida tietää, lunastavatko ne niihin liittyvät odotukset ja lupaukset tulevaisuudessa. Verkossa

opiskeluun liittyy myös paljon haasteita, jotka koskevat niin koulutusta järjestäviä organisaatioita, verkkokurssien opettajia/ohjaajia kuin verkko-opiskelijoita. Ensinnäkin verkkokurssien ja oppimisympäristöjen tulisi olla pedagogisesti ja sisällöllisesti laadukkaita, eikä huomio saisi kohdistua pelkästään oppimisympäristön tekniseen toimivuuteen. Toiseksi opettajien/ohjaajien tulisi huomioida verkkokurssille osallistuvien opiskelijoiden lähtötaso ja tietotekniikan hallinta, sillä kurseille osallistuminen edellyttää opiskelijalta tietokoneen, internetin ja sähköpostin käytön perusosaamista. Mikäli verkko-opintoja suoritetaan pääasiassa kotoa käsin, on opiskelijalla oltava käytössään oma tietokone ja toimiva verkkoyhteys. Näiden hankinnasta ja käytöstä aiheutuvat kustannukset voivat olla joillekin opiskelijoille niin suuria, että opiskelu verkossa ei ole mahdollista.

Verkko-opintoja pyritään kehittämään jatkuvasti siten, että yhteistyö eri organisaatioiden välillä lisääntyisi ja mahdollisuus valita verkkokursseja yli maantieteellisten rajojen helpottuisi. Esimerkiksi Suomessa syrjäseutujen asukkaille tarjoutuu mahdollisuus verkko-opintojen avulla suorittaa opintoja kotoa käsin. Tämä opiskelumuoto sopii myös niille, joiden elämäntilanne estää kontaktiopiskeluun osallistumisen esimerkiksi ajan puutteen vuoksi. Verkko-opintojen myötä elinikäisen oppiminen mahdollistuu entistä laajemmalle kohderyhmälle.

2 AIKUISTEN OPISKELU

Aikuisten kouluttautuminen on tänä päivänä siirtymässä yhä enemmän aikuiskoulutusta järjestävien organisaatioiden piiriin. Puhutaan elinikäisestä oppimisesta, jonka mukaan oppimista tapahtuu läpi koko elämän, joko koulutusta järjestävässä organisaatiossa tai sen ulkopuolella. Suuri osa aikuisten kouluttautumisesta on tavalla tai toisella kiinteästi yhteydessä työelämään tai muihin elämänpiireihin, kuten esimerkiksi perheeseen tai vapaa-aikaan. Usein opinnoista on suoraa käytännön hyötyä aikuisten elämässä.

Tässä luvussa kuvataan ensimmäisenä se, mitä aikuiskasvatus ja – koulutus termit tarkoittavat ja mitä niihin sisältyy. Koulutukselle asetetaan myös osallistujien tai koulutusta järjestävien organisaatioiden taholta tehtäviä ja vaatimuksia, joiden odotetaan täyttyvän. Näitä tehtäviä ja vaatimuksia käsitellään tässä luvussa, aikuiskoulutuksen yksilötason vaikuttavuuden lisäksi. Tämän jälkeen käsitellään sitä, ketkä osallistuvat aikuisopintoihin ja mitkä puolestaan ovat yleisimmät osallistumisen esteet.

Aikuisopiskelija eroaa esimerkiksi lukiolaisesta tietyillä tavoilla. Aikuisella on enemmän elämäkokemusta ja aiempia oppimiskokemuksia, jotka vaikuttavat aikuisen käsitykseen itsestä oppijana. Aikuisopiskelijalla saattaa olla tiettyjä oppimisessa tarvittavia resursseja enemmän, mutta hänellä saattaa olla myös tiettyjä ennakkoluuloja ja – asenteita esimerkiksi tietotekniikkaa kohtaan. Myös tätä käsitellään tässä luvussa, sillä verkko-opiskelussa tietotekniikkaa hyödynnetään opiskelun välineenä. Luvun lopuksi käsitellään monimuoto-opiskelua, jota verkko-oppiminenkin on. Monimuoto-opiskeluun liittyy konstruktivistinen käsitys oppijasta, jonka mukaan aikuisopiskelija nähdään aktiivisena ja itseohjautuvana, omasta oppimisesta vastuullisena opiskelijana.

2.1 Aikuiskasvatuksen ja aikuiskoulutuksen määrittelyä

Aikuiskasvatus ja aikuiskoulutus termejä käytetään paljon rinnakkain ja molemmat tarkoittavat aikuisille suunnattuja ja heille organisoituja opintoja. Aikuiskasvatus-termi tuli käyttöön 1940-luvulla, jolloin aikuisten sivistystoiminta miellettiin aikuisten kasvattamiseksi. Aikuiskoulutus- termi puolestaan otettiin käyttöön 1960-luvulla.

Koulutus- termi viittaa opintojen jatkamiseen aikuisena ja opinnot käsitettiin koulunkäynnin jatkeeksi eli aikuiskoulutukseksi. 1970-luvulla aikuiskoulutuskomitea määritteli aikuiskoulutus ja -kasvatus termejä kahdella tavalla:

1) aikuiskoulutus ja aikuiskasvatus voisi tarkoittaa samaa toimintokokonaisuutta, jolloin aikuiskoulutus- termiä käytettäisiin silloin, kun tarkastelukulma on koulutuspoliittinen.

2) aikuiskoulutus- termi on käsitettävissä aikuiskasvatus- termin alakäsitteeksi. Tällöin aikuiskoulutus tarkoittaisi tavoitteista, muodolliseen kelpoisuuteen tähtääviä aikuisopintoja.

Loppumietinnössään aikuiskoulutuskomitea kuitenkin päätyi käyttämään aikuisten opinnoista termiä aikuiskoulutus. (Alanen 1987,26–27.) Varsinaisesti näiden kahden termin välillä ei ole eroavaisuutta ja yleinen käytäntö on, että molempia termejä käytetään rinnakkain. Niin myös tässä tutkimuksessa.

Aikuiskasvatus on käsite, joka laajimmillaan voi käsittää kaikki aikuisille suunnatut, organisoidut oppimistapahtumat. Käsite sisältää niin vapaamuotoiset harrasteopinnot kuin ammatillisen koulutuksenkin. Alanen (1987, 15.) määrittelee aikuiskasvatuksen käsitettä seuraavasti:

”Aikuiskasvatus on organisoitua kasvatustoimintaa, jonka avulla aikuiset voivat normaalimuotoisen kouluopetuksen ulkopuolella toteuttaa tavoitteisesti etenevää oppimista, päämääränä sosiaalisten tehtäviensä hallinta ja persoonallisen kehittymisensä jatkuminen.”

Määritelmän mukaan aikuiskasvatuksessa ja -koulutuksessa on kyse 1) aikuisista ihmisistä, 2) heidän tavoitteisesta oppimisestaan, 3)organisaation järjestämästä opetuksesta ja 4)opetuksesta koulujärjestelmän ulkopuolella.

Aikuiskoulutuskomitean nostama aikuiskoulutuksen käsite ohjaa edelleen aikuiskoulutuksen määrittelyä. Esimerkiksi Tilastokeskuksen tilastoissa aikuisopiskelu koskee ”vähintään kuusi tuntia kestävästä opintolinjaa, kurssia tai koulutusohjelmaa, joka on suunniteltu aikuisille”. (Koski & Moore 2001, 8.) Tietoyhteiskunta vaatii persoonallisuuden kehittämistä ja itsensä toteuttamista, kun ennen tasapainoa haettiin perheestä ja työelämästä. Elinikäistä oppimista on alettu pitää tärkeänä tienä aikuisuuteen. Se voidaan nähdä myös pakollisena itsensä kehittämisenä, jolloin yksilön täytyy jatkuvasti hakeutua koulutukseen säilyäkseen yhteiskuntakelpoisena. (Koski & Moore 2001, 11.)

2.1.1 Koulutuksen tehtävät ja vaatimukset

Yhteiskuntamme pyrkii vastaamaan muuttuviin koulutusvaatimuksiin siten, että koulutuksen keinoin pyritään edistämään yleistä hyvinvointia, taloudellista kasvua, korkeaa laatua ja kansainvälistä kilpailukykyä sekä vähentämään työttömyyttä. Sen lisäksi että koulutusta tarjoavien instituutioiden odotetaan tänä päivänä muuttavan yhteiskuntaa, odotetaan koulutukselta myös korkean tason osaamista, niin teknologian kuin soveltavan tieteen alalta. (Rinne & Salmi 1998, 174.)

Koulutuksen tehtäviksi on jäsentynyt taloudellinen, sosiaalinen, valikointi, vapauttava ja säilytystehtävä. Koulutuksen avulla yksilö selviää työelämässä ja yhteiskunnassa sekä pystyy huolehtimaan toimeentulostaan. Koulutus myös sosiaalistaa yksilön kansalaiseksi ja valtion jäseneksi. Raivolan (2000) mukaan koulutus antaa mahdollisuuden yksilölliseen kasvuun ja sillä on tasa-arvoistava merkitys. Koulutuksen tavoitteena on kaventaa yksilöiden välisiä oppimisedellytysten eroja. Koulutusjärjestelmän keskeinen tehtävä on muuttunut toisen maailmansodan jälkeen, jolloin koulutus otettiin systemaattisen suunnittelun kohteeksi. (Raivola 2000, 11-12.)

Erityisesti 1960-1970 luvulla koulutuksen keinoin uskottiin olevan mahdollista luoda tasa-arvoinen yhteiskunta. (Rinne & Salmi 1998, 174.) Koulutuksen tasa-arvo ei kuitenkaan ole toteutunut kaikkien osalta toivotulla tavalla. Tämä näkyy esimerkiksi aikuiskoulutukseen osallistumisessa siten, että ne henkilöt, jotka eniten tarvitsisivat koulutusta, osallistuvat siihen vähiten. Tämän taustalla on monta syytä, kuten vähäinen pohjakoulutus, tietämättömyys koulutusmahdollisuuksista, motivaation puute sekä omien oppimiskykyjen aliarvioiminen.

Lisääntyneen vapaa-ajan myötä kouluttautumisesta on tullut monille myös harrastus. Koulutusta tarjoavia organisaatioita ja yrityksiä on syntynyt tarjoamaan monipuolista ja joustavaa koulutustarjontaa eri ryhmille. Koulutuksesta on tullut kulutusta, jota kuluttavat opiskelijat eli asiakkaat. Koulutuksessa asiakastytyväisyys voitaisiin koota seuraaviksi vaatimuksiksi:

- Opiskelijan tarpeiden tyydyttäminen huomioimalla sekä välittömät tarpeet että tarpeet, joilla on käyttöarvoa myös tulevaisuudessa.

- Koulutettavan odotusten täyttäminen. Opiskelija saa koulutuksesta sitä, mitä on tullut hakemaan. Etukäteisinformaation tulee pitää paikkansa ja palvelulupauksien ja -tarjonnan toteutuksen tulee vastata toisiaan.
- Opiskelijan yksilöllisyyden huomioiminen. Kaksi erilaista asiakasta saattavat kokea palvelun eri tavoilla, eli asiakastyytyväisyys on aina subjektiivinen kokemus.
- Oppimisen arvonnäkökulma, joka merkitsee mielekkyyskokemusten lisääntymistä ja toimintamahdollisuuksien alan ja intensiteetin kasvua. (Raivola 2000, 45-46.)

2.1.2 Aikuiskoulutuksen yksilötason vaikuttavuus

Tässä tutkimuksessa tarkastellaan aikuisopiskelijoita ja heidän kokemuksiaan opiskelusta verkkopohjaisessa oppimisympäristössä. Uuden oppiminen alkaa aina yksilötasolta, mutta tällä ei tarkoiteta eristäytymistä muista oppijoista, vaan vuorovaikutteista oppimista toisilta. Oppimisen kautta yksilön tiedot ja taidot siirtyvät yhteisöille, organisaatioille ja yhteiskuntaan. Koulutuksen yksilötason vaikuttavuutta tarkastellaan koulutuksen tuloksellisuuden, laadun ja tehokkuuden kautta. Taulukossa 1 tarkastelemme aikuiskoulutuksen vaikuttavuutta yksilötasolla.

TAULUKKO 1. Aikuiskoulutuksen vaikuttavuus yksilötasolla

Tuloksellisuus	Tulosten laatu	Tehokkuus	Tuottavuus	Vaikuttavuus
-kyky assimilaatioon ja akkomodaatioon	-osaamisen laajeneminen, lisääntyminen ja varmistuminen	-oppimisen mielekkyys -siirtovaikutus	-nopea oppiminen -tulosten käytäntöön soveltaminen	-eksperttiiden ja ammattitaidon lisääntyminen
-metakognitio	-soveltavuus ja luovuus paranevat	-itseohjautuvuus -teknologian hyödyntäminen	-oppimisen ylemmät tasot	-kansainvälisen toiminnan lisääntyminen

Lähde: Nurmi & Kontiainen 2000.

Koulutuksen yksilöllistä tuloksellisuutta ja sen paranemista voidaan tarkastella assimilaatio ja akkomodaatio -termien avulla. Assimilaatiolla tarkoitetaan uuden tiedon

yhdistymistä olemassa olevaan tietoon tai tietorakenteeseen eli skeemaan. Akkomodaatio muuttaa tietojamme, käsityksiämme ja odotuksiamme eli akkomodaation merkitys oppimisessa on olennainen. Oppimisen kautta maailmankuvamme muuttuu, uudistuu ja rikastuu. (Rauste- von Wright & von Wright 1994,26.) Yksilön kannalta koulutus on sitä tuloksellisempaa, mitä enemmän koulutus tuottaa assimilaatio- ja akkomodaatiotuloksia eli tiedon lisääntymistä ja uuden tiedon myötä käytöksen muuttumista. Myös metakognitiiviset tulokset lisääntyvät eli yksilö on entistä itseohjautuvampi ja osaa paremmin ohjata omaa oppimisprosessiaan. (Nurmi & Kontiainen 2000, 34.)

Koulutuksen laatua on hankalaa tarkastella, sillä oppisisältöjen runsas määrä ei aina takaa korkealaatuisia oppimistuloksia. Epätarkoituksen mukaiset sisällöt saattavat myös kuormittaa muistia turhaan. Yksilön oppimistulosten laatu paranee, kun osaaminen ja asiantuntemus tietyillä aloilla syvenee, osaamista kyetään jakamaan muiden kanssa ja sovelletaan muuhun elämään, kuten työhön. Osaamisesta tulee myös varmempaa ja metakognitiiviset taidot paranevat, eli omaa oppimisprosessia pystytään ohjaamaan tehokkaammin. Yksilökohtaisen laadun kartoittamista vaikeuttaa myös se, että jokainen asettaa omalle osaamiselleen tavoitteet, jotka ei välttämättä vastaa koulutusorganisaation tavoitteita. Koulutusorganisaation tulisi opetusta suunniteltaessa huomioida yksilöiden erilaiset lähtökohdat ja oppimistaustat. (Nurmi & Kontiainen 2000, 35.)

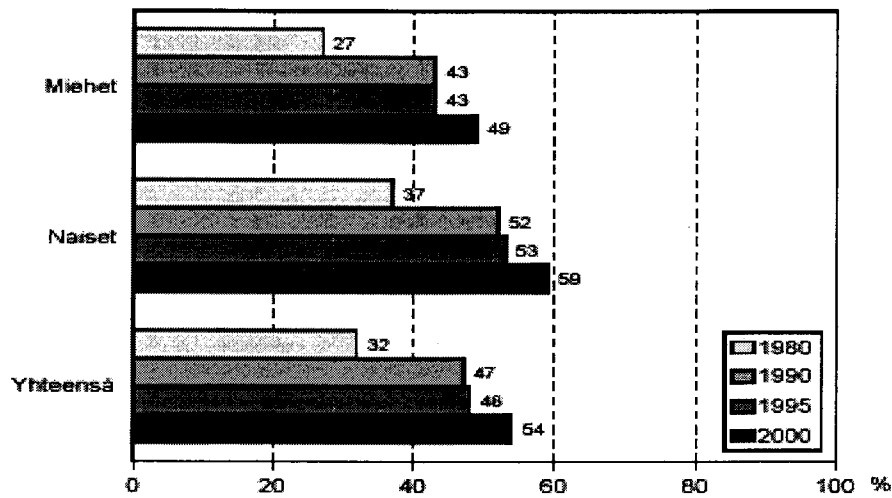
Koulutuksen tehokkuus puolestaan paranee silloin, kun opittavan aineksen ulkoa opettelu vähenee ja opittava asia koetaan itselle mielekkääksi ja merkitykselliseksi. Myös oppimisen siirtovaikutus eli transfer lisääntyy eli uutta tietoa tai taitoa osataan hyödyntää eri elämänalueilla ja tilanteissa. Tehokkuuden parantuessa myös oppilaiden itseohjautuvuus lisääntyy ja se mahdollistaa halvempien opetusvälineiden käytön ja esimerkiksi teknologian hyödyntämisen oppimistilanteissa. Koulutusteknologian yleistymisen ja paranemisen myötä oppiminen on jonkin verran tehostunut. Tästä huolimatta koulutusteknologian hyödyntäminen opetuksessa on vielä vähäistä ja kehittymistä ja edistymistä tällä saralla on tulevaisuudessa odotettavissa. Yksityiselle opiskelijalle kustannukset teknologiaa hyödyntävässä opetuksessa voivat olla korkeita, jos he opiskelevat kotoa käsin ja joutuvat hankkimaan tietokoneen, ohjelmat ja internet-yhteyden itse (Nurmi & Kontiainen 2000, 35.)

Koulutuksen yksilöllisen tuottavuus ja sen paraneminen tarkoittaa poissaolojen ja keskeyttämisen vähenemistä ja oppimisprosessin nopeutumista. Myös siirtyminen seuraaville kehitystasoille ja oppisisältöjen soveltaminen käytäntöön nopeutuvat. Koulutuksen tuottavuuteen vaikuttavat suuresti yksilön motivaatio, ryhmän sosiaalinen vuorovaikutus, myönteinen ilmapiiri sekä ryhmän jäsenten samankaltainen oppimistausta. Ihanteellista tuottavuuden kannalta on ryhmän suhteellisen pieni koko ja se, että ryhmän kaikki jäsenet ovat motivoituneita pääsemään oppimistavoitteeseen. Tuottavuutta parantavat koulutuksen lyhytaikaisuus ja nopea tavoitteiden saavuttaminen. (Nurmi & Kontiainen 2000, 36.)

Koulutuksen vaikuttavuus paranee, kun kokemus ja ammattitaito lisääntyvät ja yksilö saa enemmän vastuunalaisia tehtäviä. Vaikuttavuuden parantuminen liittyy myös oppimisen ohjaamiseen, jonka avaintekijänä on oppijan keskeisimmän kehitysalueen löytäminen. Kun ydinalue on löydetty, oppija voi tällä alueella syventää ja kehittää osaamistaan erityisosaamiseen saakka. Vaikuttavuuden arvioinnissa oppijan oma kritiikki on keskeinen (Nurmi & Kontiainen 2000, 37.)

2.2 Aikuiskoulutukseen osallistuminen ja osallistumisen esteet

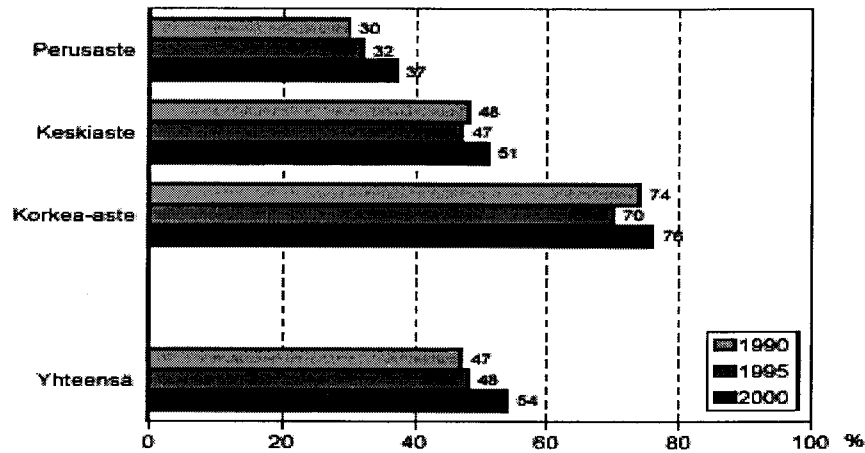
Tutkimuksien mukaan aikuiskoulutukseen eli aikuisille suunnattuihin, organisoituihin opintoihin, osallistui vuonna 2000 lähes 1,8 miljoonaa 18–64-vuotiasta opiskelijaa. Naiset osallistuvat hiukan miehiä enemmän, keskimäärin kymmenestä naisesta kuusi osallistui aikuiskoulutukseen. Miehistä aikuiskoulutukseen osallistui noin puolet. (Blomqvist & Nyysönen 2001, 4.)



Lähde: Tilastokeskus, Aikuiskoulutustutkimus 2000.

KUVIO 1. Aikuiskoulutukseen osallistuneita 18-64-vuotiaasta väestöstä vuosina 1980, 1990, 1995 ja 2000 sukupuolen mukaan

Myös koulutustausta vaikuttaa osallistumiseen. Eniten aikuiskoulutukseen osallistuvat korkea-asteen koulutuksen saaneet aikuiset, noin kolme neljäsosaa. Pelkän perus-, kansa- tai keskikoulun suorittaneista koulutukseen osallistui vuonna 2000 37 prosenttia. Keskiasteen koulutuksen suorittaneista aikuiskoulutukseen osallistui noin puolet. Todettava on, että aikuiskoulutukseen osallistuu korkean pohjakoulutuksen omaavat aikuiset eli koulutus on kasautuva ilmiö. Ne, jotka koulutusta ehkä eniten tarvitsisivat ja siitä hyötyisivät, osallistuvat vähiten. Tämä ilmiö on vuosien saatossa säilynyt ennallaan. (Blomqvist & Nyysönen 2001, 4.)



Lähde: Tilastokeskus, Aikuiskoulutustutkimus 2000.

KUVIO 2. Aikuiskoulutukseen osallistuneita 18-64-vuotiaasta väestöstä vuosina 1990, 1995 ja 2000 pohjakoulutuksen mukaan

Harrastustavoitteiseen tai yleissivistävään aikuiskoulutukseen osallistui vuonna 2000 noin 18 prosenttia eli 500 000 18–64-vuotiasta aikuista. Myös harrastus- ja yleissivistävät opinnot kiinnostavat naisia enemmän kuin miehiä. Paljon aikuiset opiskelevat myös itsenäisesti, noin 600 000 henkeä opiskeli vuonna 2000 muodollisen koulutuksen ulkopuolella. Itseopiskelu tapahtui joko omin neuvoin tai tuttavien ja työtovereiden kanssa. Suurin osa itseopiskelusta tapahtui vapaa-aikana, mutta kolmasosa itseopiskelijoista ilmoitti opiskelleensa myös työaikana. Itseopiskelijat ovat enimmäkseen pitkän pohjakoulutuksen saaneita, ylempiä toimihenkilöitä ja maataloustoimialan yrittäjiä. (Blomqvist & Nyysönen 2001, 6.)

Rinne, Kivinen ja Ahola (1992, 67) ovat tutkineet vapaa-ajalla tapahtuvan aikuiskoulutuksen osallistumisen esteitä. Merkittävimpiä esteitä vapaa-ajan opiskelulle ovat hankalat työajat, koulutusmahdollisuuksien huono sijainti, muu harrastustoiminta, sopivien koulutusmahdollisuuksien puute, taloudelliset syyt, väsymys ja kiinnostuksen puute. Osallistumista estävät myös vähäinen pohjakoulutus sekä lastenhoito-ongelmat ja muut perhesyyt.

Koska merkittävimpinä esteinä pidettiin koulutusmahdollisuuksien sijaintia tai huonoja kulkuyhteyksiä, on esteiden vähentämiseksi kehitetty uusia tapoja opiskella ja järjestää opetusta. Monimuoto-opetus on tästä hyvä esimerkki. Opetusta on pyritty järjestämään niin, että myös syrjäseudulla on mahdollista osallistua aikuisopiskeluun.

Tänä päivänä monimuoto-opetuksessa hyödynnetään myös uusinta teknologiaa, kuten sähköpostia, internetiä ja keskusteluryhmiä. Verkossa opiskelun myötä osallistuminen aikuiskoulutukseen helpottuu niiden osalta, joilla on käytössä tietokone ja internet-yhteys. Verkko-opiskeluun osallistuminen edellyttää myös käyttäjältään tietokoneen ja internetin käytön hallintaa.

2.3 Aikuisopiskelija

Aikuiskoulutus on suunniteltu aikuisille, mutta ketkä sitten luokitellaan aikuisiksi ja millä perusteella? Entä mikä on tavoitteisesti etenevää, organisaation järjestämää oppimista, joka tapahtuu kouluopetuksen ulkopuolella? Aikuisuuden tunnuspiirteet vaihtelevat eri yhteiskunnissa, mutta joitakin tunnuspiirteitä on löydettävissä. Aikuiskoulutuskomitea (1975) määrittelee yhdeksi aikuisuuden ominaispiirteeksi työelämässä toimimisen. Nyky-yhteiskunnassa tämä määrittelevä tekijä on menettänyt merkityksensä, sillä työttömien määrä on suuri. Kuitenkin on niin, että aikuisten kouluttautuminen liittyy usein läheisesti omaan työhön ja työssä tarvittaviin taitoihin. (Alanen 1987, 16.)

Suomalaisessa koulutuspolitiikassa on pitkälti luovuttu varsinaisista ikärajoista ja aikuisopiskelijan määrittelyssä on käytössä institutionaalinen peruste: aikuisille erikseen järjestetty koulutus on aikuiskoulutusta. Tällainen määrittely rajaa aikuisopiskelijoista pois ne, jotka opiskelevat pääasiassa nuorille suunnatussa koulutuksessa.

Aikuisopiskelijan erityispiirteet tulisi huomioida myös opiskelua järjestettäessä. Koska esimerkiksi verkkopohjainen oppiminen tapahtuu tietoverkkojen välityksellä, etä- tai monimuoto-opiskeluna, tarjoaa se aikuisopiskelijalle paljon mahdollisuuksia, mutta myös haasteita. Joillekin aikuisopiskelijoille tietokone tai tietoverkot ovat täysin uusi asia, eikä verkkopohjainen opiskelu onnistu ilman tietokonetta. Tekniset apuvälineet saattavat vaikuttaa vierailta eikä niiden käyttöä edes haluta oppia, mikä tietenkin estää osallistumisen verkossa tapahtuvaan opiskeluun. Aikuisen elämään asettavat vaatimuksia myös muut elämänpiirit kuten työ, perhe, ystävät, harrastukset ja vapaa-aika. (Hakkarainen 2001, 28.) Aikuisopiskelijoilta löytyy kuitenkin paljon oppimisessa tarvittavia resursseja, kuten elämänkokemusta ja kykyä

arvioida eli reflektoida omaa oppimistaan. Usein aikuisen opiskelun taustalla voi olla elämäntilanne oppimista motivoivana tekijänä. Koska oppiminen liittyy jonkin tarpeen tyydyttämiseen, voi oppimistarve, motivaatio nousta työelämästä tai omista harrastuksista. Oppimistulokset on siirrettävissä välittömästi käytännön elämään, hyödyksi omaan työhön tai harrastuksiin.

Tavoitteisesti etenevä oppiminen edellyttää aikuisopiskelijalta tavoitteiden asettamista ja niiden saavuttamista. Alasen (1987, 18) mukaan aikuiskasvatus on pitkälti itsekasvatusta, jota aikuinen harjoittaa itsenäisesti. Voidaan siis käsittää, että tavoitteisesti etenevä oppiminen edellyttää aikuisopiskelijalta itseohjautuvuutta, itsenäisyyttä ja kykyä asettaa omat oppimisen tavoitteet. Tämän lisäksi aikuisen tulee kyetä ohjata omaa oppimistaan niin, että tavoitteet saavutetaan. Omaa oppimisprosessia ja sen etenemistä tulisi myös pystyä arvioimaan.

2.3.1 Työ ja oppiminen

Työ ja työelämä ovat olennainen osa aikuisten päivittäistä elämää. Työelämän muutokset ovatkin usein lähtökohtana aikuisten opiskelulle, sillä muutokset ovat jatkuvia. Usein aikuisten opiskelu liittyy läheisesti heidän työhönsä, eli opiskelusta on välittömästi jotain käytännön hyötyä. Aikuisten kouluttautumisen ja työelämän läheinen riippuvuus johtuu usein siitä, että esimerkiksi ammatillisessa koulutuksessa saadut taidot eivät enää riitä työelämässä pärjäämiseen ja on siis hankittava uusia tietoja ja taitoja. Myös työssä ja työelämässä oppiminen on yksi tärkeimmistä oppimisen konteksteista. Taitoja ja tietoja opitaankin parhaiten käytännössä ja tämä seikka on huomioitu myös koulutuksessa siten, että koulutukseen liitetään paljon käytännön harjoittelua työelämässä.

Yhteiskunnan muutosprosessit ovat olleet lähtökohtana työelämän muutoksiin. Rinne ja Salmi (1998) esittävät hierarkkisen mallin työelämän ja yhteiskunnan muutoksesta. Kyse on siitä, millä tavalla massatuotantoyhteiskunnan tarpeisiin rakentuneiden työelämäinstituutioiden on muutettava toimintatapojaan, jotta ne pystyvät vastaamaan jälkiteollisen, joustavan tietoyhteiskunnan asettamiin vaatimuksiin. (Rinne & Salmi 1998, 100.) Yhteiskuntamme on muuttumassa tietoyhteiskunnaksi ja

mielestämme jälkimodernia koskevat työelämän muutokset näkyvät tietoyhteiskunnassa (liite 1). (Rantanen 1999, 9.)

Tietoyhteiskunnan vaikutukset ja työelämän teknistyminen ulottuvat työskentelytapojen muuttumiseen siten, että tietokoneen, sähköpostin, matkapuhelimen ja internetin välityksellä tehtävä etätö on yleistynyt. Etätöille on olemassa useita eri määritelmiä, mutta kaikissa yhdistyvät kolme seikkaa: paikka, aika ja tietoteknisten välineiden käyttö. Määritelmää vaikeuttaa esimerkiksi se, miten paljon työajasta suoritetaan etätöinä, onko asiasta muodollisesti sovittu ja mitä tarkoitetaan tietoteknisillä välineillä. (Huuhtanen 1999, 54.)

Työnantajat järjestävät työntekijöilleen koulutusta, mutta aina koulutukseen osallistuminen ei ole mahdollista. Yleisin osallistumattomuuden syy on jatkuva kiire työpaikalla. Merkittäviksi estäviksi tekijöiksi kouluttamattomien työntekijöiden kohdalla koetaan myös sopivien koulutusmahdollisuuksien puute ja vaikeudet päästä koulutukseen. Kouluttamattomat poikkeavat korkeammin koulutetuista myös siten, ettei heitä kiinnosta lisäkouluttautuminen. (Rinne, Kivinen & Ahola 1992, 66.)

Seuraavassa taulukossa (taulukko 1) tarkastellaan vuoden 2000 aikuiskoulutusta järjestäjien mukaan. Tuolloin noin 1,2 miljoonaa aikuista osallistui ammatilliseen aikuiskoulutukseen, naiset jälleen miehiä enemmän. Suuri osa aikuisten ammatillisesta koulutuksesta tapahtuu työnantajan tukemana henkilöstökoulutuksena työpaikalla tai muissa soveltuvissa tiloissa. Myös henkilöstökoulutus on kasautuva ilmiö, eli eniten siihen osallistuu korkeasti koulutetut, ylemmät toimihenkilöt. (Blomqvist & Nyssönen 2001, 5.) Erillisissä koulutusta antavissa koulutusyrityksissä, ammatillisissa oppilaitoksissa ja kansalaisopistoissa oli saaduista koulutustapahtumista järjestetty 15 prosenttia. (Blomqvist, Niemi, Nyssönen & Ruuskanen 2001.)

TAULUKKO 2. Aikuiskoulutus vuonna 2000 järjestäjän mukaan, osuus kursseista

Koulutuksen järjestäjä	Osuus kursseista (%)
Työpaikka tms.	34
Koulutusyrittäjä	15
Ammatillinen oppilaitos/ amk	15
Kansalaisopisto	15

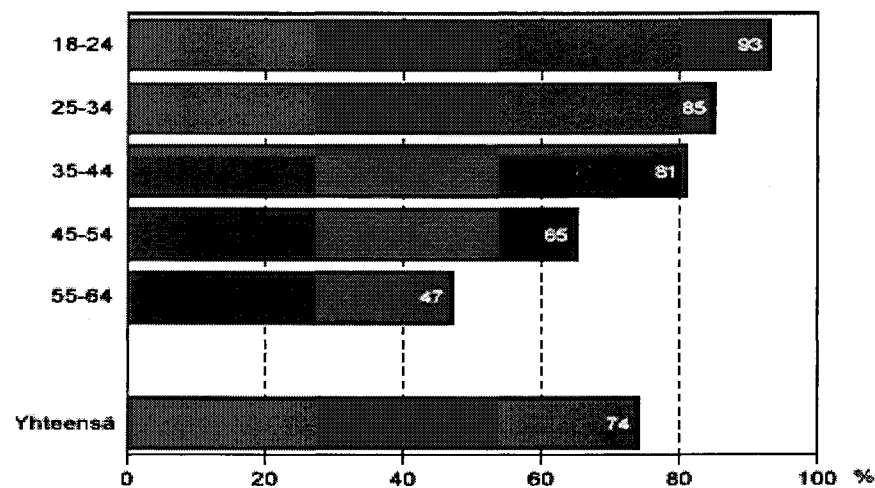
Taulukko 2. jatkuu

Järjestö yms.	10	Taulukko 2. jatkuu
Yliopisto/ kesäyliopisto	6	
Muu järjestäjä	6	

Lähde: Tilastokeskus, Aikuiskoulutustutkimus 2000.

2.3.2 Aikuisopiskelijat ja tietokoneen käyttö

Aikuisten tietokoneen ja – tekniikan käyttötaidoista on keskusteltu paljon. Koska itseopiskelu tai monimuoto-opiskeluun osallistuminen edellyttää tietokoneen käyttötaitoja, voi osallistuminen olla alhaista mikäli tietokonetta ei osaa käyttää. Kaikista 18–64- vuotiaista tietotekniikkaa hyödyntävään aikuiskoulutukseen osallistui vuonna 2000 runsaat 400 000 henkeä, eli noin 14 prosenttia väestöstä. Myös tietotekniikkakoulutukseen osallistuivat eniten korkea-asteen koulutuksen suorittaneet ja toimihenkilöt. (Blomqvist & Nyssönen 2001, 6.)



Lähde: Tilastokeskus, Aikuiskoulutustutkimus 2000.

KUVIO 3. Tietokonetta käyttäneitä 18-64-vuotiaasta väestöstä ikäryhmän mukaan

Itseopiskeluna, muodollisen koulutuksen ulkopuolella, oli tietotekniikkaa vuoden 2000 aikana opiskellut 18–64-vuotiaista noin kuusi prosenttia, poissuljettuna päätoimiset opiskelijat. Miehet opiskelivat tietotekniikkaa itsenäisesti naisia enemmän. Noin puolet työvoimasta ilmoitti tarvitsevänsä lisää ammattitaitoa kehittävää ja uraa edistävää koulutusta ja eniten toivottiin tietotekniikkaan liittyvää koulutusta. (Blomqvist & Nyssönen 2001, 7.)

Kolme neljäsosaa aikuisväestöstä on käyttänyt tietokonetta työssä, opiskelussa, kotona tai vapaa-aikana. Miehet käyttävät tietokonetta aktiivisemmin kuin naiset ja työssäkäyvät hyödyntävät tietokonetta enemmän kuin työttömät. Tietokoneen käyttö myös vähenee iän myötä, selvästi 45-ikävuoden jälkeen. Eniten tietokonetta hyödynnetään tekstinkäsittelyyn, tiedon etsimiseen tietoverkoista sekä sähköpostin kirjoittamiseen. (Blomqvist & Nyssönen 2001, 8-10.)

2.4 Oppimisen muodot

Organisoidulla oppimisella tarkoitetaan aikuisille järjestettyä ja erityisesti heille suunniteltuja opintomuotoja. Aikaisemmin aikuisten oppiminen ja kouluttautuminen oli pelkästään kontaktiopetusta ja paikkaan sidottua, eli opettaja ja opiskelija olivat läheisessä vuorovaikutuksessa keskenään. Tiedon välittäminen oli yksisuuntaista, opettajalta opiskelijalle. Oppiminen on vähitellen muuttunut monimuotoisen oppimisen kautta verkossa tapahtuvaksi etäoppimiseksi. Oppiminen voidaan jakaa kolmeen eri oppimismuotoon: formaaliin eli muodolliseen, nonformaaliin eli epämuodolliseen ja informaaliin eli ”piilevään”/sivutuotteena tapahtuvaan satunnaisoppimiseen.

Formaali oppiminen on hierarkkisesti rakentuva järjestelmä, joka etenee ajallisesti alhaalta ylöspäin. Oppimisella pyritään johonkin päämäärään, kuten tutkinnon suorittamiseen tai todistuksen saamiseen. Opiskelu on koulumaista ja oppiminen on päätoimista, kokopäiväistä. Formaalin oppimisen järjestää jokin organisaatio tai instituutio, kuten koululaitos. (Rinne & Salmi 1998, 150; Silvennoinen & Tulkki 1998, 66-67.)

Nonformaali oppiminen sijoittuu muodollisen koulutusjärjestelmän ulkopuolelle, eikä nonformaalista kasvatuksesta muodostu koulujärjestelmän kaltaista, yhtenäistä järjestelmää. Oppimisprosessi on yleensä monipuolisempi ja joustavampi

kuin formaalissa oppimisessa. Joustavuutensa ansiosta nonformaali oppiminen korostuu elinikäisen oppimisen kehittämisessä. Opiskelijan ja opettajan suhde on nonformaalissa oppimisessa dynaaminen, kokemukseen pohjautuva. Suomessa esimerkiksi vapaa sivistystyö on pääsääntöisesti nonformaalia oppimista, eli aikuiset voivat kohentaa yhteiskuntaelämään liittyviä tietoja tai tyydyttää sosiaalisen kanssakäymisen tarpeita. (Rinne & Salmi 1998, 150; Silvennoinen & Tulkki 1998, 66-68.)

Informaaliin oppimiseen liittyy kaikki elinikäiset prosessit, joissa yksilö omaksuu tietoja, taitoja, arvoja ja asenteita. Informaali oppiminen ulottuu tietoisesta ja tavoitteisesta oppimisesta sivutuotteena tapahtuvaan satunnaisoppimiseen. Aikuisuudessa informaali oppiminen on arkipäiväoppimistä ja kokemuksista oppimista, esimerkiksi työelämässä.

Aikuisten verkkopohjainen opiskelu täyttää Alasen aikuiskasvatuksen määritelmän, joka mainittiin luvun alussa. Verkkopohjainen oppiminen on organisoitua, normaalikouluopetuksen ulkopuolella tapahtuvaa, tavoitteisesti etenevää oppimista. Opiskelijoiden päämääränä on opintojen avulla hallita sosiaalisia tehtäviään, (kuten esimerkiksi työtään) ja kehittää omaa persoonallisuuttaan. (Alanen 1987,15.)

2.5 Monimuoto-opiskelu

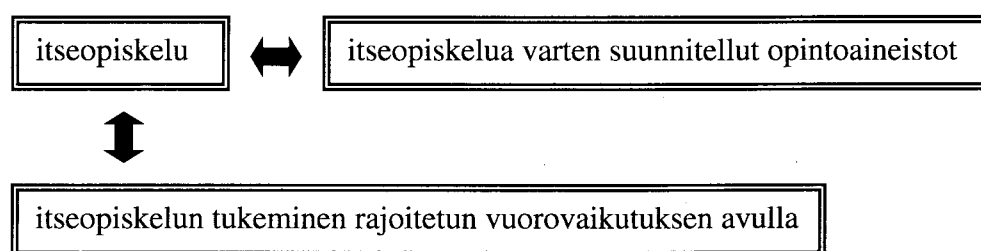
Tässä tutkimuksessa verkko-opiskelu on myös monimuoto-opiskelua, sillä verkossa opiskelun ohessa on myös lähiopetusjaksoja. Monimuoto-opiskeluun liittyy myös konstruktivistinen oppimisenäkemys, jossa korostuu opiskelijan itseohjautuvuus ja aktiivisuus. Aikuiskoulutusneuvosto (1989) määrittelee monimuoto-opetusta seuraavalla tavalla:

”Monimuoto-opetuksella tarkoitetaan tietyille kohderyhmälle suunnitelmalliseksi kokonaisuudeksi yhdistettyjä lähi- ja etäopetusta sekä itseopiskelua, joita tukee opiskelija ohjaus ja neuvonta. Monimuoto-opetuksessa käytetään tarvittaessa hyväksi sähköistä viestintäteknikkaa, telemaattisia palveluja ja tietotekniikkaa. Opetusta voivat järjestää useat aikuiskoulutusorganisaatiot yhteistyössä.”

Toinen tapa määritellä monimuoto-opetusta on seuraava:

”Monimuoto-opetus on opetusmuoto, joka perustuu opiskelijan itseopiskeluun. Se tapahtuu pääasiassa itseopiskelua varten laadittujen opintoaineiston avulla ja sitä tuetaan rajoitetulla vuorovaikutuksella.” (Paakkola 1991, 17–18.)

Monimuoto-opetuksessa ja -opiskelussa korostuu opiskelijan itsenäisyys ja itseopiskelu. Seuraavassa kuviossa on nähtävissä monimuoto-opiskelun peruselementit:



KUVIO 4. Monimuoto- opetuksen peruselementit. (Paakkola 1991, 12.)

Rajoitetulla vuorovaikutuksella tarkoitetaan sitä, että pääosa opiskelijan työskentelystä on itsenäistä. Opiskelijaa kuitenkin tuetaan opintoaineistoihin rakennetun ohjauksen lisäksi rajoitetun vuorovaikutuksen avulla, joka voi olla etäisvuorovaikutusta tai lähiopetusta. Vuorovaikutuksella tarkoitetaan kommunikointia kirjeitse, puhelimitse ja kuten tässä tutkimuksessa, sähköpostitse ja chattailemalla verkko-oppimisympäristössä. Osalla vuorovaikutusta tapahtui myös kasvokkain lähiopetusjaksoissa. Vuorovaikutus on rajoitettua, sillä opiskelun pääpaino on itseopiskelussa. (Paakkola 1991, 19.) Lähiopetusjaksoilla tarkoitetaan oppilaiden ja opettajan suoraan kontaktiin perustuvaa, luokkahuoneeseen sidottua opiskelua. Lähiopetuksen osuus monimuoto-opetuksessa vaihtelee paljon ja jaksot voivat olla sijoitettuna esimerkiksi verkko-opiskelun alkuun, loppuun tai useisiin lyhyempiin opetusjaksoihin kurssin aikana.

Lähiopetusjaksoilla voidaan opettaa muuten vaikeasti opettavissa olevia asioita ja käydä läpi epäselviä kurssikohtia. Mikäli kurssi perustuu kirjalliseen opintoaineistoon, voidaan lähiopetusjaksoilla täydentää kurssia ja kehittää oppimateriaaleja opiskelijoiden palautteen pohjalta. Myös kurssilaisten tietotaso ja kurssilaisten kurssille asettamia tavoitteita voidaan arvioida. Lähiopetusjaksoilla on myös mahdollista tavata muita kurssilaisia, vaihtaa kokemuksia ja ideoita opiskeluun liittyen. Muut opiskelijat ja kurssin ohjaaja myös voivat kannustaa ja motivoida

opiskelijaa seuraavaan itseopiskelujaksoon ja siihen liittyviin tehtäviin. (Paakkola 1991, 103.)

Paakkolan (1991) laatimat monimuoto-opetuksen peruselementit toteutuvat tämän tutkimuksen kohteissa niin, että verkkoympäristö ja –materiaali on suunniteltu itseopiskelu huomioiden. Kaikissa kohteissa itseopiskelua tuetaan rajoitetun vuorovaikutuksen avulla. Maanpuolustuskorkeakoulun monimuotokouluttajan koulutusohjelmassa ja ammattikorkeakoulun vuorovaikutteinen tietoverkkotyöskentely opintokokonaisuudessa on verkko-opintojen lisäksi järjestetty myös lähiopetusjaksoja tukemaan kurssilaisten itseopiskelua. Avoimessa yliopistossa lähiopetusjaksoja ei järjestetä, mutta opiskelijoita tuetaan etäisvuorovaikutuksen avulla, joka voi tapahtua sähköpostitse tai verkko-oppimisympäristössä.

2.5.1 Itseohjautuva oppija ja konstruktivistinen oppimisenäkemys

Monimuoto-opiskelu edellyttää opiskelijalta itseohjautuvuutta ja se korostuu väistämättä myös elinikäisessä oppimisessa. Samalla elinikäinen oppiminen ja sen toteutumisen tavoittelu asettaa kehittämishaasteita aikuiskoulutukselle. Yhteiskunnan muuttuminen velvoittaa esimerkiksi aikuiskoulutusta järjestämään entistä joustavampia ja yksilöllisempiä kouluttautumiskäytäntöjä, joissa itseohjautuvuus on opiskelemisen onnistumisen edellytys. (Koro 1993, 18.) Yksi aikuisopiskelijan itseohjautuvuutta edellyttämä, yksilöllinen ja joustava koulutusratkaisu on verkkopohjainen oppiminen.

Amerikkalainen andragogiikan kehittäjä Malcolm S. Knowles (1975) määrittelee itseohjautuvuuden seuraavasti:

“Itseohjautuvuus oppimisessa on prosessi, jossa oppija tekee aloitteen, joko toisten avulla tai itsenäisesti, oppimistarpeidensa havaitsemisessa, oppimistavoitteidensa määrittelyssä, henkilöresurssien ja materiaalien oppimisresurssien hankkimisessa, itselleen sopivien oppimisstrategioiden valinnassa ja toteuttamisessa sekä oppimistulostensa arvioinnissa.” (Koro 1996, 24).

Eli itseohjautuvan aikuisopiskelijan tulisi kyetä tunnistamaan omat oppimistarpeensa ja määrittelemään oman oppimisen tavoitteet. Itseohjautuvuus edellyttää myös oppimisessa tarvittavien resurssien tunnistamista ja esimerkiksi oppimisessa tarvittavien

välineiden hankkimista. Opiskelijan tulee myös valita itselleen sopivat oppimisstrategiat pystyäkseen saavuttamaan oppimisen tavoitteet. Tavoitteiden toteutumista tulisi kyetä myös arvioimaan.

Verkko-opiskelun voidaan katsoa ikään kuin pakottavan opiskelijan olemaan aktiivinen ja tekemään itsenäisesti valintoja. Opiskelijan on oltava aloitteellinen ja vaikutettava itse siihen, miten hän oppimisympäristössä työskentelee. Uusi oppimisympäristö voi ehkä tarjota opiskelijalle suuremman vapauden, mutta se myös edellyttää vastuun ottamista omista opinnoista. Itseohjautuvuuden voidaan katsoa edellyttävän valmiutta suoriutua itsenäisesti suuresta osasta opiskeluprosessin toteuttamisesta ja ohjaamisesta.

Kuitenkin opiskelijoiden itsenäisyys ja riippumattomuus voivat olla usein rajoitettuja. Tämä voi johtua siitä, että koulutusorganisaation omat mahdollisuudet joustaviin ratkaisuihin ovat rajalliset, eivätkä anna mahdollisuutta ottaa huomioon opiskelijoiden erilaisia odotuksia ja toiveita. Koulutuksen suunnittelijoiden on otettava huomioon myös erilaiset opetusta koskevat säädökset, tutkintovaatimukset sekä rajoitteita säätelevät organisaatiot. Itseohjautuvuudessa kysymys on yksilöllisten tavoitteiden lisäksi myös koulutusorganisaatio- ja yhteiskuntakeskeisistä tavoitteista. Siksi koulutuksen suunnittelussa tulisi löytää ”kultainen keskitie” opiskelijoiden intressien ja tavoitteiden sekä koulutusorganisaation yhteiskunnallisten ja tutkintosidonnaisten tavoitteiden välille. (Kiviniemi 2000, 76-77.)

Oppimisenäkemyks on muuttunut konstruktivistiseksi eli yksilön omaa aktiivisuutta korostavaksi oppimiseksi. Verkkopohjaista oppimista edesauttaa se, että nykyisin korostetaan konstruktivistista oppimisenäkemyksiä. Se painottaa oppijan omaa aktiivisuutta ja itseohjautuvuutta. Tämän näkemyksen mukaan oppiminen ei ole vain passiivista tiedon vastaanottamista, vaan oppija hakee uutta tietoa aiempien kokemusten ja tiedon perusteella. (Matikainen & Manninen 2000, 71.)

Verkkopohjaiseen oppimiseen tämä oppimisenäkemyks sopii hyvin, sillä verkossa opiskelu edellyttää opiskelijalta itseohjautuvuutta ja aktiivista tiedon etsintää. Opiskelija on myös itse vastuussa omasta opiskelustaan. Verkossa opiskelu ei välttämättä ole itseohjautuvuudesta huolimatta yksinäistä, sillä verkossakin on mahdollista päästä vuorovaikutukseen toisten opiskelijoiden kanssa esimerkiksi keskusteluryhmissä ja sähköpostin välityksellä.

Opiskelijan aiemmat tiedot, käsitykset oppimisesta, kiinnostuksen kohteet sekä motivaatio aiheuttavat sen, että oppiminen on erilaista eri opiskelijoilla. Näin ollen myös erilaiset oppimisympäristöt ja opetusolosuhteet voivat vaikuttaa hyvin eri tavalla yksittäisiin opiskelijoihin. Tämä näkyy siinä, miten opiskelija käyttää tarjolla olevia informaatiolähteitä ja ajattelun välineitä ja miten tärkeää on opettajan antama välitön ohjaus ja palaute. Toisille opiskelijoille vapaa toimintaympäristö ja verkossa opiskelu sekä etäisyys opettajan välittömästä ohjauksesta voi olla itseohjautuvaa oppimista tukevaa, kun taas toisille opiskelijoille se merkitsee motivaation puutetta ja epätarkoituksenmukaisten opiskelutapojen lisääntymistä. (Tella 1997, 20-21.)

3 OPISKELU VERKKOPOHJAISSA OPPIMISYMPÄRISTÖSSÄ

Tutkimme aikuisopiskelijoiden opiskelua verkossa ja sitä, millaisena he kokevat verkon oppimisympäristönä. Seuraavassa luvussa käsitellään verkkoa avoimena oppimisympäristönä ja määritellään verkkopohjainen oppimisympäristö. Verkkopohjaisessa oppimisympäristössä tapahtuvan opiskelun uskotaan olevan joustavaa ja tarjoavan paljon mahdollisuuksia ajan ja paikan suhteen. Toisaalta verkkopohjainen oppimisympäristö asettaa paljon haasteita verkkokurssien järjestäjille sekä verkossa opiskeleville. Verkkopohjaisessa oppimisympäristössä opetusta ja ohjausta on kritisoitu siitä, että se jää vähäiseksi tai puuttuu kokonaan. Myös vuorovaikutukseen ja yhteisöllisyyteen opiskelijoiden ja opettajien kesken pitäisi kiinnittää enemmän huomiota verkkokursseja ja niiden vuorovaikutuskanavia suunniteltaessa. Esittelemme myös verkkopohjaista oppimista edistävät ja estävät tekijät.

3.1 Verkko avoimena oppimisympäristönä

Oppimisympäristö- käsitteelle on löydettävissä useita eri määritelmiä. Laajimmillaan oppimisympäristö voidaan käsittää miksi tahansa ympäristöksi, jossa oppimista tapahtuu. Toisaalta oppimisympäristö voi tarkoittaa fyysisten tilojen ja palveluiden muodostamia kokonaisuuksia. Myös tietoverkot palveluineen esitetään itsessään oppimisympäristönä. (Halttunen 2000, 203.)

Tietoverkot tarjoavat erinomaisen avoimen oppimisympäristön, jossa opiskelijat voivat opiskella itseohjautuvasti itse asetettujen päämääriin pyrkien. Manninen & Pesonen (1997) ovat määritelleet avoimen ja suljetun oppimisympäristön eroavaisuuksia kaavion avulla (liite 3). Avoimella tarkoitetaan tässä opiskelijan mahdollisuutta omatoimiseen työskentelyyn, jolloin opiskelija voi melko itsenäisesti määrätä etenemisvauhdin. Samainen ympäristö voi myös johtaa päämäärättömään vaelteluun päämäärästä toiseen ja hajauttaa opiskelutavoitteet. Onnistuessaankin tietoverkossa tapahtuva spontaani opiskelu johtaa usein vain pienen osakysymyksen

oppimiseen ja opettajan tehtäväksi jää auttaa oppilasta pidemmän aikavälin päämääräsuuntautuneeseen opiskeluun. Tietokoneet ja verkot tuovat mahdollisuuden osallistua opiskeluun virtuaalisesti. Pedagogiikan haasteeksi jää näiden ympäristöjen kehittäminen niin, että ne tukevat oppimista eivätkä vain tarjoa irralliseksi jäävää viihteellistä kokemusta. (Lehtinen 1997, 16-17.)

Avoimuus antaa myös mahdollisuuksia oppia ja kehittää ongelmanratkaisutaitoja autenttisissa oppimistilanteissa. Näin annetaan sijaa opiskelijoiden erilaisille oppimistyyleille ja –strategioille. Oppimistilanteissa tulee kuitenkin huomioida opiskelijoiden kannalta tarkoituksenmukainen virikeympäristö. Avoin ja luova opiskeluympäristö tarjoaa hyvät mahdollisuudet yhteistyölle, sosiaaliselle vuorovaikutukselle, itseohjautuvuudelle sekä itsearviointille. (Tella 1997, 53-54.)

Avoimessa, teknologiaa hyödyntävässä opiskeluympäristössä vastuu oppimisesta on opiskelijalla. Opiskelija toimii ongelmanratkaisijana ja hänellä on uuden teknologian myötä käytössään paljon informaatiota. Eli opiskelijalla on aktiivinen rooli omassa oppimisprosessissaan. Opettaja puolestaan toimii oppimisen asiantuntijana ja tiedon järjestelijänä. Opiskeluympäristö ei ole luokkahuoneeseen sidottua ja painotus opetuksessa on yhteistoiminnallisessa ryhmätyöskentelyssä. Tietotekniikka helpottaa opettajan hallintotyötä. (Tella 1997, 56.)

3.2 Verkkopohjainen oppimisympäristö

Kuten oppimisympäristöistä, myös verkkopohjaisesta oppimisympäristöstä on käytössä useita eri määritelmiä, kuten internet-pohjainen, www-pohjainen, virtuaalinen, sähköinen ja e-learning. Tässä tutkimuksessa käytetään termiä verkkopohjainen oppimisympäristö kuvaamaan verkossa tapahtuvaa opiskelua. Tätä samaa termiä ovat käyttäneet Matikainen ja Manninen (2000) kuvaamaan kokonaisuutta, joka perustuu hypertekstiin ja -mediaan ja joka sisältää vuorovaikutuskanavia (mail, keskusteluryhmät, Chat) ja erilaisia tietokantoja (esimerkiksi opiskelijoiden päiväkirjat, rekisterit). (Matikainen & Manninen 2000, 10.)

Ryan, Scott, Freeman ja Patel (2000) liittävät verkkopohjaiseen oppimiseen RBL- (Resource-based learning) käsitteen. RBL tarkoittaa strategioiden yhdistelmää,

joka edistää opiskelijakeskeistä oppimista massaopetuksen yhteydessä hyödyntämällä erityisesti oppimiseen suunniteltuja resursseja ja interaktiivista mediaa ja teknologiaa. Heidän mielestään verkkopohjaisessa oppimisympäristössä yhdistyy useat eri tavat havainnollistaa opetusta monipuolisesti esimerkiksi videon ja multimedian avulla. Internet tarjoaa ja mahdollistaa monipuolisen ja rikkaan oppimisympäristön, jossa interaktiivisuus ja vuorovaikutus on nopeaa ja helppoa. (Ryan, Scott, Freeman & Patel 2000, 22.)

Hyvin toteutettuna RBL tarjoaa korkealaatuista opetusta. Hyvää RBL:ssä on mm. se, että opiskelija voi edetä omassa tahdissaan ja saavat palautetta oppimisestaan nopeasti, joka tehostaa opiskelua. Huonoja puolia ovat korkeat kulut niin materiaalin valmistamisessa kuin kurssien päivittämisessä. RBL edellyttää opiskelijoilta korkeaa motivaatiota sekä itseohjautuvuutta. Ongelmia aiheutuu, jos opiskelija ei koe saavansa tarpeeksi tukea oppimisprosessissaan opettajalta, tutoreilta tai muilta opiskelijoilta. (Ryan ym. 2000, 32.)

Myös teknisen tuen puute verkkopohjaisessa oppimisessa hankaloittaa ja hidastaa oppimista. Koska RBL ja verkkopohjainen oppiminen tapahtuvat teknologian avulla, voi ongelmia syntyä jos opiskelija ei osaa käyttää opetuksessa käytettäviä ohjelmia. Tämä voi johtaa motivaation laskuun ja jopa opiskelun keskeyttämiseen. Tämän vuoksi tekniseen tukeen tulisi kiinnittää huomiota tämän muotoisessa oppimisessä.

Rowntreen (1990) mukaan verkkopohjaisessa oppimisessä tulee huomioida opiskelijan aiemmat kokemukset verkossa tapahtuvasta oppimisesta sekä tietokoneen ja internetin käytöstä. Opiskeluun vaikuttaa myös opiskelijan tausta eli mitä tietoja, taitoja ja asenteita yksilöllä on. Opiskeltaessa esimerkiksi kotona on olennaista, että oppimateriaalin työstämiseen on riittävästi aikaa ja internet-yhteys toimii hyvin ja luotettavasti. Opiskelun ei tarvitse välttämättä tapahtua ainoastaan verkossa, vaan tarvittaessa opiskelussa voidaan yhdistää verkko-opetusta ja kontaktiopetusta. (Ryan ym. 2000, 68-71.)

Teknologian avulla opetusta on mahdollista tehostaa ja tehdä siitä opiskelijoille joustavampaa. Verkko-opetuksen kustannuksia pidetään usein pienempinä verrattuna perinteisen opetuksen kustannuksiin. Ajatellaan, että säästöjä syntyy esimerkiksi tilanvuokrissa, opettajan palkoissa ja oppimateriaalin monistuskuluissa. Näin ei kuitenkaan välttämättä ole, sillä kustannuksia syntyy esimerkiksi tietokoneiden

hankinnasta, ohjelmien hankkimisesta ja päivittämisestä, teknisestä tuesta ja koneiden huollosta sekä opettajien palkoista.

3.2.1 Verkkopohjaisen oppimisympäristön haasteita

Kehittyvän teknologian ja sen yleistymisen uskotaan luovan uusia mahdollisuuksia oppimiselle. Teknologia lisää joustavuutta ja avoimuutta oppimisessa ja koulutuksessa, mutta sen avulla uskotaan saavutettavan myös määrällisesti ja laadullisesti enemmän tuloksia. Sallilan (2001,8.) mukaan on todennäköistä, että verkkopohjaiset oppimisympäristöt tulevat yleistymään entistä enemmän ja syrjäyttämään tavanomaisen opettajajohtoisen luokassa tapahtuvan opetuksen ja opiskelun. Uuden teknologian avulla uskotaan saavutettavan määrällisesti ja laadullisesti enemmän oppimistuloksia.

Mutta verkkopohjaiseen oppimiseen liittyy myös paljon ongelmia tai haasteita, joihin ei ainakaan vielä ole kunnolla pystytty vastaamaan. Teknologia kehittyy ja muuttuu nopeasti ja opettajien olisi kyettävä pysymään mukana muutoksessa. Tämän lisäksi ongelmallista on myös se, että verkkopohjaisen oppimisen kehittämis- ja tutkimustyö keskittyy pääasiassa teknologiaan ja informaation välittämiseen, pedagogisten näkökohtien jäädessä vähemmälle huomiolle. (Sallila 2001, 8). Opetuksen toteutuksessa on olennaista, millaisia mielikuvia opetustilanne opiskelijassa synnyttää ja millaisia sisäisiä merkitysrakenteita opiskelijat opiskelun suhteen rakentavat. Verkkokurssin toteutuksessa tulisi keskittyä niin oppimiskokemusten suunnitteluun kuin myös teknologiseen testaamiseen. (Kiviniemi 2000, 46.)

3.2.2 Verkko-opiskelun ajasta ja paikasta riippumattomuus

Verkkopohjaisen oppimisympäristön on sanottu mahdollistavan ajasta ja paikasta riippumattoman opiskelun. Tällöin opiskelijalla on mahdollisuus tehdä päätöksiä ja valintoja oppimiseensa liittyen esimerkiksi siinä missä ja milloin hän haluaa opiskella. (Kiviniemi 2000, 9-11.) Mutta toisaalta myös etäopetuksena toteutetussa opiskelussa fyysinen erillään olo muista opiskelijoista korostuu. Tutorointijärjestelyistä huolimatta ei verkkoympäristössä voida jatkuvasti olla tukemassa opiskelijoiden työskentelyä.

Etäopetuksen seurauksena oppimisympäristöön ja siinä välitettäviin sisältöihin kohdistuu paineita, joten materiaalin avulla on jäsennettävä oppimisprosessin eteneminen sekä ennakoitava mahdolliset ongelmat. Etäopiskelulle on ollut tyypillistä, että opiskelua ohjataan kirjeiden avulla ja materiaalien yhteydessä opiskelijoille voidaan laittaa erilaisia tehtäviä. (Kiviniemi 2000, 47.)

Verkkoympäristö tarjoaa paljon mahdollisuuksia opiskelun ajan ja paikan suhteen esimerkiksi sähköpostin ja internetin avulla. Tällöin opiskelija voi tehdä tehtäviä kotoaan käsin haluamanaan ajankohtana. Ajalliset rajoitteet ovat tällöin riippuvia lähinnä opiskelijan omasta sekä opinto-ohjelman laatijan aikataulusta. Samalla kuitenkin synkroniset viestintävälineet, kuten Chat-keskustelut, aiheuttavat rajoitteita vuorovaikutuksen ajankohdan suhteen siten, että osapuolten tulisi olla viestimien ääressä yhtä aikaa voidakseen kommunikoida reaaliajassa. Näin ollen opiskelijan vapaus suhteessa opiskelun ajankohtaan kapenee. (Kiviniemi 2000, 12.)

Myös verkko-opetuksen paikkaan liittyy omat rajoitteensa. Mikäli tietokonetta ei ole kotona, on opiskelun tapahduttava työpaikalla, mahdollisesti työajan jälkeen. Opiskeluympäristö on siis joko koti tai työpaikka, harvoin erillinen oppimiskeskus, jossa opiskelua ei keskeytä häiriötekijät. Opiskelija tarvitsee oman tietokoneen, yhteyden kurssin verkkosivulle ja mahdollisuuden käyttää sähköpostia. Nämä toiminnot tapahtuvat aina jossain paikassa ja edellytyksenä on tietokoneen omistaminen. Eli ajasta ja paikasta riippumattomasta opiskelusta ei täysin ole, vaikka tämä ilmaus usein verkkopohjaiseen oppimiseen liitetäänkin. (Kiviniemi 2001, 77.) Verkko-opiskelu voi olla myös tiiviisti tiettyyn paikkaan sidottua esimerkiksi silloin, kun opiskelu tapahtuu yhtäaikaaisesti mikroluokassa, jolloin opiskelun katsotaan olevan osa opiskelijaryhmän opetusta ja lähikoulutusta. On myös muistettava se tosiasia, että vaikka elektroninen viestintä ehkä takaa ajasta ja paikasta riippumattomuuden opiskelumuodon, on oppimisympäristö opiskelijalta suljettu, jos häneltä puuttuu taito, välineet tai oikeus niiden käyttöön. (Kiviniemi 2000, 12-14.)

Vertaukseksi voisi ottaa perinteisen opiskelun ja pohtia sitä, kummassa tapauksessa ajasta ja paikasta riippumattomuus toteutuu paremmin ja joustavammin? Esimerkiksi, onko helpompaa ja joustavampaa ottaa junaan mukaan tietokone, jolla ottaa yhteyden verkko-oppimisympäristön sivuille, vai onko helpompaa ottaa mukaan tenttikirja. Vastaus varmasti riippuu paljon opiskelijasta ja hänen omista oppimisvalmiuksistaan ja -tarpeistaan. Mutta selvää on se, ettei verkkopohjainen

oppiminen aina ole yksiselitteisesti ajasta ja paikasta riippumatonta, joustavaa opiskelua.

3.3 Opetus ja ohjaus verkkopohjaisessa oppimisympäristössä

Verkkopohjaista oppimista on kritisoitu siitä, että opettajan rooli oppimisen ohjaajana jää vähäiseksi tai puuttuu kokonaan. Opetukseen, ohjaukseen ja muihin opiskelun tukitoimintoihin tulisikin kiinnittää erityistä huomiota suunniteltaessa verkkopohjaista opiskelua. (Kiviniemi 2001, 79.) Tänä päivänä verkkopohjaista opiskelua hyödynnetään myös perinteisen opiskelun rinnalla, eli verkossa opiskelijat kokoontuvat yhteisiin lähiopetusjaksoihin säännöllisin väliajoin.

Osa tähän tutkimukseen osallistuvista aikuisopiskelijoista osallistui verkko-opiskelun lisäksi lähiopetusjaksoihin, eli verkko ei ole ainoa opiskeluympäristö. Lähiopetusjaksoilla voidaan arvioida ja kartoittaa sitä, millaista opastusta opiskelijat tarvitsevat työmenetelmistä ja -välineistä, joita verkkokurssilla hyödynnetään. Nämä kysymykset voivat liittyä esimerkiksi oppimisympäristön toimintaan ja sen sisältöön. Lähiopetuksessa voidaan keskustella epäselviksi jääneistä aihealueista ja yleensä kaikesta, mikä opiskelijoiden mieltä askarruttaa. Jos verkossa ei ole mahdollista kommunikoida ja olla vuorovaikutuksessa muiden opiskelijoiden kanssa, on lähiopetuksella tärkeä osa opiskelijoiden oppimisprosessia. Jokaisella ryhmän jäsenellä on varmasti erilaista tietoutta, jota jaetaan keskustelun aikana muille ja samalla yksilöt ottavat vastuuta ryhmän jäsenten oppimisesta. Vastuun ottamista muiden oppimisesta voidaan tietoisesti tehostaa lisäämällä opiskeluun vertaisarviointia. Tämä tarkoittaa sitä, että opiskelijat ottavat saamiensa tehtävien mukaisesti vastuuta toistensa ohjauksesta, jolloin yksittäisellä opiskelijalla on mahdollisuus suhteuttaa omia näkemyksiään omasta oppimisestaan toisten opiskelijoiden tekemiin arviointeihin. Etuna vertaisarvioinnissa on se, että opiskelijat saavat säännöllisesti palautetta työskentelystään. (Kiviniemi 2001, 85.)

Opetusta suunniteltaessa on syytä miettiä, millaiseen opiskeluprosessiin oppimisympäristö opiskelijaa ohjaa. Verkkomateriaalien sisällöllisen suunnittelun ohessa täytyy kiinnittää huomiota myös opiskelijan työmuotojen ja oppimistehtävien suunnitteluun ja siihen, miten materiaali ohjaa opiskelijaa itsearvioivaan ja kriittiseen opiskeluun. Keskeistä on siis, millaisiin työskentelytapoihin ja ajatustyöhön

oppimisympäristö opiskelijaa ohjaa. Kritiikkiä on syntynyt siitä, että oppimisympäristöjen suunnittelua on ohjannut enemmänkin teknologinen kehitys kuin tietämys ihmisen oppimisesta ja sitä tukevista välineistä. Sisällölliseen ja pedagogiseen näkemykseen on kiinnitetty huomiota liian vähän oppimisympäristöjen suunnittelussa. (Kiviniemi 2000, 56-58.)

Verkko-opetuksen katsotaan edellyttävän opiskelumateriaalien kehittämisen verkko-opiskelun luonteeseen soveltuvaksi. Nykyisin verkko-opetus perustuu pitkälti tekstiperustaiseen viestintään ja vuorovaikutukseen. Lukeminen ei ole välttämättä paras tiedon konstruoinnin keino. Perinteisten tekstisidonnaisten materiaalien sijasta tulisikin kiinnittää huomiota siihen, miten opetuskokonaisuuksista tulisi oppijalle aktiivinen oppimiskokemus hyödyntämällä multimedian erilaisia mahdollisuuksia. Tärkeää olisikin saada verkkomateriaaleihin lisää kokemuksellisia ja opiskelijoita aktivoivia elementtejä. Laitteistojen ja sovellusohjelmien kehityksen myötä nykyään esimerkiksi CD-ROM - tallenteiden avulla voidaan luoda virtuaalista keinotodellisuutta niin, että havainnollistaminen ja asioiden simulointi lähestyy parhaillaan autenttista todellisuutta. Myös simuloinnin avulla voidaan rakentaa monenlaisia toiminnallisuutta edellyttäviä ohjelmarakenteita, joissa voidaan toimia kuten oikeassa todellisuudessa. Simulaattorit tarjoavat turvalliset ja aidon kaltaiset oppimisympäristöt erityisalueiden asioiden oppimiseen. Esimerkiksi tällaisesta oppimisympäristöstä sopii hyvin lentosimulaattorit. (Kiviniemi 2000, 49-52.)

Ulkoisesti hienolta näyttävät verkkototeutukset eivät vielä takaa laadukasta oppimista. Pelkät materiaalit ja houkuttelevat lupaukset eivät aikuisille vielä riitä, vaan yksilön oppimistarpeiden ja tarjolla olevan materiaalin yhteensovittamista tulisi painottaa. Myös opintojen merkityksellisyys ja opiskelujärjestelyiden mielekkyys opiskelijan omien tavoitteiden kannalta on tärkeää. Verkko-opetuksen toteutuksessa keskeisintä ei ole käytettävissä olevat tekniset ratkaisut vaan ne syyt, jotka tekevät välineiden käytön opiskelijoille mielekkääksi. (Kiviniemi 2000, 52.)

Verkko-opiskelussa opiskeltavan materiaalin esittämistavat, tehtävät ja oppimisympäristössä työskentelytavat ovat oppimisprosessin kannalta keskeisessä asemassa. Mitä enemmän opiskelu perustuu itseopiskeluun, on oppimisympäristön suunnittelijan mietittävä oppisisältöjen lisäksi niitä toteutustapoja ja -muotoja, joilla opiskelijaa ohjataan verkkoympäristössä. Koulutusorganisaation tehtävänä on miettiä,

miten oppimista voidaan tukea sisältöjen omaksumisen ja sosiaalisen vuorovaikutuksen kannalta. Oppimisprosessia tukevan ympäristön piirteitä ovat:

- Oppimisympäristön on oltava päämääräsuuntautunut ja pystyttävä tarjoamaan haasteita ja ongelmia, joita opiskelija pitää ratkaisemisen arvoisina
- Oppimisympäristön tulee edistää vuoropuhelua ja mahdollistaa prosessin seuranta ja arviointi
- Oppimisympäristön pitää myös ymmärtää yksilöiden erilaiset tarpeet.

Verkkoympäristössä näiden asioiden huomioonottaminen vaatii erilaista suunnittelua kuin luokkahuoneopetuksessa ja kurssin muokkaaminen uuteen ympäristöön vaatii kurssin uudelleenorganisointia, jolloin suunnittelu alkaa ikään kuin alusta. (Kiviniemi 2000, 47-48.)

Kiviniemen (2001,86.) mukaan opettajan rooli on ohjata oppimisprosessia. Opettaja tai tutor auttaa opiskelijaa oppimisessa ja kannustaa tehtävien teossa, keskustelee mahdollisista ongelmakohdista sekä organisoii opiskelijoiden keskinäistä yhteistyötä. Vaikka opettaja ei jaa tietoa opiskelijoille on hänellä tästä huolimatta oltava opittavasta asiasta sisällöllistä tietoutta. Toisaalta opettaja voi huolehtia ainoastaan opiskelijan tai ryhmän työskentelyn organisoinnista, jolloin oppisisältöjen hallitseminen ei ole niin suuressa asemassa. Kaikesta huolimatta oppimisprosessia on ohjailtava ja oppimiseen on kannustettava, erityisesti silloin, kun kyseessä on itsenäistä työskentelyä. Opettajan roolia ei tulisi sivuuttaa tai väheksyä verkkopohjaisessa oppimisympäristössä. Kiviniemen (2001,79) mukaan verkko-opetuksessa tuleekin kiinnittää perinteistä opetusta tietoisemmin ja ennakkoidummin huomiota opetuksen ohjaukseen ja muihin opetusta tukeviin järjestelmiin.

Verkko-opiskelu perustuu pitkälti opiskelijan itsenäiseen työskentelyyn. Tällöin ohjauksen tarpeen määrä vaihtelee suuresti eri opiskelijoiden välillä. Itseopiskelu ei tarkoita opiskelijan jättämistä yksin vaan etäopiskelija tarvitsee runsaasti ohjausta opinnoissaan. Itsenäisesti tapahtuva opiskelu tarvitseekin tuekseen kattavan tukijärjestelmän. Keskeistä ohjauksessa on auttaa opiskelijoita hallitsemaan itsenäistä opiskeluprosessia sekä saavuttamaan asetetut tavoitteet. Verkko-opiskelun yhteydessä ohjausprosessista on käytetty verkkotutoroinnin käsitettä ja oppimisprosessin ohjaajasta verkkotutorin käsitettä. (Kiviniemi 2000, 80–81.)

Opiskelijalle verkossa tapahtuva opiskelu on usein ennalta tuntematonta ja siksi tuen ja tutoroinnin merkitys korostuu. Opiskelu verkossa edellyttää

koulutusorganisaatioilta huomion kiinnittämistä oppimisen tukijärjestelmien kehittämiseen. Verkkopohjainen oppimisympäristö tarjoaa uusia ohjaukseen soveltuvia kommunikointivälineitä, kuten sähköposti ja tietoverkkopohjaiset oppimisympäristöt keskustelufoorumineen. Tutorin on siis tunnettava verkkoympäristössä toimimisen logiikka käyttääkseen ympäristön tarjoamia mahdollisuuksia monipuolisesti ja tarkoituksenmukaisesti. (Kiviniemi 2000, 83.)

Verkko-opetuksessa erilaiset ryhmätyötä edellyttävät tehtävät ja opiskelijoiden yhteisöllinen tehtävien ratkaisu on lisääntynyt teknologian kehityksen myötä. Verkkoympäristössä vaihdetaan kokemuksia ja tutorin tehtävänä on olla osaltaan rohkaisemassa opiskelijoita kokemusten ja näkemysten vaihtamiseen. Tutor siis rohkaisee ryhmää keskinäiseen dialogiin, auttaa opiskelijoita avaamaan keskustelua, kysymään ja ilmaisemaan itseään ja tekemään lisäkysymyksiä. Tutor pyrkii löytämään uusia polkuja dialogin etenemiselle. Tällöin tutor nähdään opiskelijoiden yhteisen oppimiskeskustelun koordinoijana, joka seuraa keskustelua ja sen aktiivisuutta. Tutorin rooli ei välttämättä ole kovin näkyvä, vaan hän voi olla taustalla vaikuttava opiskeluprosessin seuraaja. (Kiviniemi 2000, 86-91.)

3.4 Vuorovaikutus verkkopohjaisessa oppimisympäristössä

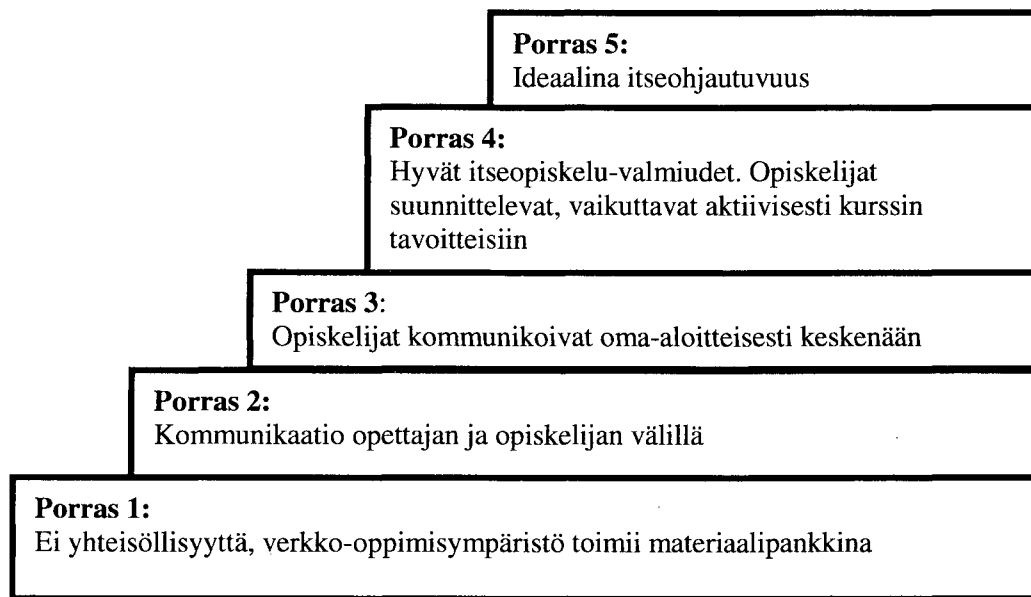
Verkkopohjaisia oppimisympäristöjä on kritisoitu myös siitä, että vuorovaikutus, oppimisen sosiaalisuus ja yhteisöllisyys opiskelijoiden kesken jäävät vähäiseen osaan. Vuorovaikutus muihin riippuu myös siitä, millainen verkkopohjainen oppimisympäristö on, ja mikä sen rooli on oppimistapahtumassa. Manninen (2001, 58-61) nimeää verkolle neljä erilaista käyttötapaa, jossa yhteisöllisyys ja vuorovaikutus muihin opiskelijoihin vaihtelee:

- 1) Verkkopohjaisen oppimisympäristön hyödyntäminen kalvopankkina ja informaatiovarastona. Tällöin verkossa ei oleteta tapahtuvan vuorovaikutteista oppimista, vaan verkko toimii tiedon jakelukanavana opiskelijoiden kesken.
- 2) Verkon hyödyntäminen vuorovaikutuskanavana. Tällöin korostetaan tietoverkon tarjoamia kommunikointimahdollisuuksia (chat, keskustelupalstat, sähköposti) ja reaaliaikaista tiedon välittämistä. Suunnittelussa kiinnitetään huomiota keskustelukanavien kehittämiseen ja vuorovaikutukseen.

- 3) Verkkopohjaisen oppimisympäristön hyödyntäminen rakenteena. Tällä tasolla linkkien ja rakenteiden avulla tuotetaan oppimista ohjaavia ja itseopiskeluun soveltuvia oppimateriaaleja. Pääpaino on oppisisältöjen ja hypertekstirakenteiden suunnittelussa siten, että ne tukevat opiskelua tehokkaasti.
- 4) Neljäs tapa on luoda verkkopohjaisesta oppimisympäristöstä virtuaaliluokka, jossa verkkohahmon avulla voi liikkua luokkahuoneissa ja tavata muita opiskelijoita.

Yhteisöllisyyteen ja vuorovaikutukseen tulisi siis kiinnittää huomiota suunniteltaessa verkkopohjaisia oppimisympäristöjä. Sosiaalinen yhteenkuuluvuus ja vuorovaikutus muihin opiskelijoihin ja opettajaan mahdollistaa keskustelut ja tiedon käsittelemisen. Keskusteluissa ja vuorovaikutuksen kautta oma oppiminen kehittyy ja opiskelijalle muodostuu uusia näkökulmia opittavaan asiaan. Yhteisöllisyyden ja vuorovaikutuksen merkitystä ei siis turhaan korosteta, sillä se nähdään oppimisen yhtenä perustekijänä. Valtaosa ihmisen oppimisesta tapahtuu vuorovaikutuksessa muiden kanssa. Kielellä on tässä vuorovaikutusprosessissa keskeinen osuus kommunikaatiovälineenä. Kielen avulla tapahtumia luokitellaan ja käsitteellistetään. Opiskelijoiden yhteisissä keskusteluissa yksilöiden ajatteluprosessit tulevat ikään kuin näkyviksi, kaikkien osallistujien yhteisiksi. Keskusteluissa on mahdollista perustella omia käsityksiään ja ratkaisujaan, ja perustelu on edellytys omalle ja muiden oppimiselle. (Rauste- von Wright & von Wright 1994,36.)

Koskien verkkopohjaisen oppimisen yhteisöllisyyttä ja sen kehittymistä, Lehto ja Terva (2001, 108-114.) ovat laatineet yhteisöllisyyden kehitysportaat verkkopohjaisessa oppimisympäristössä. Portaissa on viisi askelmaa ja kriteerinä on verkkopohjaisen oppimisympäristön yhteisöllisyyden toteutumisen aste. Tavoitteena tai ihanteellisimpana yhteisöllisyyden toteutumisena pidetään aktiivista kommunikointia kurssilaisten ja opettajan kesken että kurssin tavoitteisiin vaikuttamista ja opiskelijoiden itseohjautuvuutta.



KUVIO 5. Yhteisöllisyyden kehitysportaat verkkopohjaisessa oppimisympäristössä

- *Porras 1.* Alimmalla tasolla toimiva verkkopohjainen oppimisympäristö hyödyntää verkkoa vain materiaalipankkina. Kommunikaatiota muiden opiskelijoiden kesken ei edellytetä, eikä siihen ole mahdollisuutta. Ainoastaan opettaja voi jakaa tietoa opiskelijoille, eli opiskelijat toimivat passiivisina tiedon vastaanottajina. Tämän muotoinen verkko-opiskelu toimii parhaiten luokkamuotoisen lähiopetuksen tukena niille opiskelijoille, joilla ei ole mahdollisuutta osallistua lähiopetusjaksoihin.
- *Porras 2.* Kommunikaatio tapahtuu myös opettajajohtoisesti, lähinnä opettajan ja opiskelijan välillä. Opiskelijat eivät kommunikoi keskenään vaan lähinnä toimivat opettajan tehtävänantojen mukaan. Tehtävät tehdään ja palautetaan verkkopohjaiseen oppimisympäristöön muiden nähtäville. Tehtävät voivat olla oppimisympäristön kommentointia, oman esseen tai artikkelin kirjoittamista.
- *Porras 3.* Opiskelijoiden kesken tapahtuu kommunikointia ja tiedon välittymistä. Edellisellä portaalla kommunikointi tapahtuu lähinnä opettajan ja opiskelijan välillä, tällä portaalla enemmän opiskelijoiden kesken. Verkkopohjaisen oppimisympäristön kommunikaatiomahdollisuuksia hyödyntäen opiskelijat neuvovat, antavat vinkkejä toisilleen sekä suunnittelevat opintojen käytännön asioita. Yhteisöllisyys ja kommunikointi on spontaania ja oma-aloitteista.

- *Porras 4.* Opiskelijat vaikuttavat siihen, millaiseksi verkkopohjaiset opinnot muodostuvat. Tämän portaan opiskelijat ovat itseohjautuvia itseopiskelijoita, jotka keskenään sopivat aikatauluja esimerkiksi tehtävien palautuspäiviä tai reaaliaikaisia ryhmätyöaikoja.
- *Porras 5* on verkkopohjaisen oppimisympäristön ideaali yhteisöllisyyden toteutumistaselle eli yhteisön itseohjautuvuus. Opiskelijat määrittelevät itsenäisesti mutta silti yhdessä opiskelun tavoitteet, pienryhmät, materiaalin luonnin jne. Opettajan tehtävänä on motivoida ja ohjata opintoja sekä arvioida niitä osaluaita, joilla itseohjautuvuutta tarvittaisiin lisää. (Lehto & Terva 2001, 108-114.)

3.5 Verkkopohjaista oppimista edistävät tekijät

Nevgi ja Tirri (1999) ovat tutkineet aikuisten verkko-opiskelua edistäviä ja estäviä tekijöitä kyselylomakkeen ja haastattelun keinoin. Pohjana heillä oli mielekkään oppimisen kriteerit, joita on määritellyt Jonassen (1995, 60-63). (Nevgi & Tirri 2001, 119). Mielekkään oppimisen kriteereitä ovat:

- Aktiivisuus - Oppija työskentelee aktiivisesti työstäen opittavaa uutta tietoa ja olemalla itse vastuussa omasta oppimisestaan ja oppimistuloksista.
- Konstruktiiivisuus – Oppija yhdistää olemassa olevaa tietoaan uuteen tietoon ja pyrkii sovittamaan ja ymmärtämään keskenään ristiriitaisia asioita yhteen ja näin muodostamaan uutta tietoa.
- Yhteistoiminnallisuus – Oppijat toimivat yhdessä ja näin hyödyntävät toinen toistensa taitoja ja tietoja, eli oppivat yhdessä.
- Intentionaalisuus – Oppija pyrkii aktiivisesti saavuttamaan oppimiselleen asettamat tavoitteet.
- Keskustelumuoitoisuus ja vuorovaikutteisuus – Oppiminen on sosiaalinen, dialoginen prosessi, jossa oppijat muodostavat oppimisyhteisön ja muodostavat uutta tietoa yhdessä.

- Kontekstuaalisuus – Oppimistehtävien ongelmat ovat todellisesta elämästä lähtöisin ja ratkaisut ovat hyödynnettävissä jokaisen oppijan omaan elämään.
- Reflektiivisyys – Oppijat pohtivat itsenäisesti omaa oppimistaan ja omia ajatuksiaan. (Nevgi & Tirri 2001, 119-120.)

Tutkimuksen tuloksiksi Nevgi ja Tirri saivat kuusi oppimista edistävää faktoria, jotka ovat:

1. *Oppimisen transfer*, joka tarkoittaa opittavan asian soveltamista muihin yhteyksiin, kuten työhön tai omaan elämään. Opiskelijoiden mukaan hyvä verkkokurssi on sellainen, jossa opiskeltua asiaa on mahdollista soveltaa käytäntöön välittömästi kurssin jälkeen tai sen aikana.
2. *Yhteistoiminnallisuus*, joka on yksi mielekkään oppimisen kriteeri. Yhteistoiminnallisuus edistää oppimista siten, että verkkokurssin opiskelijat sitoutuvat toimimaan oppimistavoitteiden saavuttamiseksi ja samalla olemaan vuorovaikutuksessa muiden opiskelijoiden kanssa. Tätä yhteistoiminnallisuutta voisi kuvata myös yhteisöllisyydeksi, eli verkkopohjaisen oppimisen onnistumisen olennaiseksi tekijäksi.
3. *Intentionaalisuus ja aktiivisuus*, joka on oppimista edistävä faktori. Intentionaalisuus ja aktiivisuus tarkoittaa opiskelijoiden omaa aktiivisuutta opintojen suunnittelussa ja omien tavoitteiden saavuttamista. Oppimista edistää se, että opiskelijat saavat itse suunnitella oppimistahtinsa ja määrittellä itse omat oppimistavoitteensa, eli oppimista edistää opiskelijat itseohjautuvuus. Nevgin ja Tirrin tutkimuksen avoimissa vastauksissa opiskelijat kuvasivat hyvää verkko-opiskelijaa omatoimiseksi, itsenäiseksi, itseohjautuvaksi opiskelijaksi, joka kantaa itse vastuuta omasta oppimisestaan.
4. *Opettajan palaute ja tuki*, joka edistää oppimista siten, että opiskelijan opettajalta saama palaute auttaa opiskelijaa arvioimaan omaa osaamistaan. Verkkopohjaisissa oppimisympäristöissä opiskeltaessa opettajan tuki ja palaute ovat erittäin tärkeitä oppimista edistäviä tekijöitä, koska osa opiskelijoista saattaa opiskella yksin, erossa muusta ryhmästä. Opiskelijoiden mukaan, oppimista edistää myös se, että opettaja on oman alansa asiantuntija, on aktiivisesti mukana verkkokeskusteluissa

ja kykenee ohjaamaan oppimista etäältä. Opettaja on myös helposti tavoitettavissa ja hän on kannustava, rohkaiseva ja antaa asiaankuuluvaa palautetta.

5. *Konstruktivisuus*, joka korostaa oppijan omaa aktiivisuutta oppimisessa.

Opiskelijoiden mukaan hyvä verkkokurssi on ominaisuuksiltaan monipuolinen ja kurssin lisämateriaalit ja linkit mahdollistavat oppimisen syventämisen.

6. *Yksilöllinen oppimisympäristö*, joka tarkoittaa opiskelijoiden erilaisten lähtökohtien ja oppimisen yksilöllisten erojen huomioimista. Koska aikuisopiskelijat ovat oppimisvalmiuksiltaan ja taidoiltaan erilaisia, heidän oppimistaan edistää, mikäli oppimisympäristössä on huomioitu opiskelijoiden erilaisuus. (Nevgi & Tirri 2001, 129-133.)

3.6 Verkkopohjaista oppimista estävät tekijät

Tutkimuksessa tutkittiin myös oppimista estäviä tekijöitä, joista koottiin yhdeksän muuttujaa eli faktoria:

1. *Eristyneisyys ja yksinäisyys*, joka tarkoittaa yksinäisyyden ja eristyneisyyden tunnetta, jota ei opiskelijoiden mukaan hyvällä verkkokurssilla synny. Yksi verkkokurssin keskeyttämisen syistä on juuri yksinäisyyden tunne.
2. *Vaikeudet verkkoympäristössä*, jolloin verkkoyhteyksien vaikeus estää opiskelua, mikäli yhteydet katkeilevat tai ovat huonot, ja vievät näin ollen opiskeluun varattua aikaa. Pahimmillaan verkkoyhteyksien vaikeus keskeyttää koko opiskeluprosessin.
3. *Ajanhallinnan vaikeudet*, jotka myös voivat johtaa opintojen keskeyttämiseen.
4. *Verkkoyhteyksien kalleus*, mikäli oheislaitteet tai materiaalit ovat kalliita. Vaikka verkkopohjaisesti opiskeltaessa säästöjä syntyy matkakustannuksissa, kustannuksia aiheuttavat verkkoyhteydet, tietokone ja muut oheislaitteet, sekä kurssimaksut. Nämä menoerät saattavat muodostua liian suuriksi ja estää opiskelua.

5. *Tietotekniikan ongelmat.* Koska tietokone on verkkopohjaisesti opiskeltaessa opiskelun ensisijainen väline, täytyy sitä osata käyttää. Mutta opiskelua ei välttämättä estä puutteelliset tietokoneenkäyttötaidot, vaan estäviä tekijöitä voivat olla verkkoympäristön ja oman tietokoneen ohjelmistojen yhteensopimattomuus.
6. *Verkkokeskustelun outous.* Voi estää opiskelua, mikäli opiskelija ei osaa ilmaista itseään tuntemattomille, muille verkkokurssin opiskelijoille. Koska verkkokeskustelu tapahtuu kirjoittamalla, voi kirjoittaminen muodostua estäväksi tekijäksi. Lisäksi keskusteluun osallistujia ei voi nähdä, mikä voi olla hankalaa.
7. *Henkilökohtaisen palautteen ja ohjauksen puute.* Henkilökohtaisen palautteen ja ohjauksen puute esti opiskelua mikäli palautetta ei saa lainkaan tai se on vähäistä. Opettajan palautteen viivästyminen tai tulematta jääminen aiheutti opiskelijoille ahdistusta ja esti opiskelua.
8. *Verkko-oppimisympäristön hahmottamisen vaikeus* esti opiskelua, jos linkit olivat epäselviä. Hyvän verkkokurssin ominaisuuksina mainittiin yleisesti rakenteellinen selkeys ja linkkien helppo hahmotettavuus.
9. *Opintosisältöjen liian vaativa taso,* joka esti opiskelua. Koska jokainen opiskelija on yksilöllinen ja opiskelijoiden lähtötaso saattaa vaihdella voi opintosisällöt olla liian vaativia osalle opiskelijoista. (Nevgi & Tirri 2001, 136–145.)

4 ARVIOINNIN KOHTEENA OLEVAT OPINTOKOKONAISUUDET JA VERKKO- POHJAISET OPPIMISYMPÄRISTÖT

Tutkimus toteutetaan yhteistyössä Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulun, Jyväskylän avoimen yliopiston sekä maanpuolustuskorkeakoulun kanssa. Seuraavaksi esitellään lyhyesti ne kurssit ja opintokokonaisuudet kustakin organisaatiosta, joiden aikuisopiskelijoita tutkimukseen osallistuu. Tämän lisäksi perehdytään kunkin organisaation verkkopohjaiseen oppimisympäristöön, sillä jokaisessa organisaatiossa opiskelijat hyödyntävät eri oppimisympäristöjä; Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulussa LearningSpace- oppimisympäristöä, Jyväskylän avoimessa yliopistossa WeBCT- oppimisympäristöä ja maanpuolustuskorkeakoulussa Generation-oppimisympäristöä. Oppimisympäristöjä esiteltäessä huomiota ei kiinnitetä niinkään oppimishjelman teknisiin seikkoihin, sillä tutkimuksen kannalta on olennaista lähinnä se, millaisia eri vuorovaikutuskanavia kussakin oppimisympäristössä on käytössä, millaista ohjausta opiskelija on verkossa saanut ja mitä edistäviä ja estäviä tekijöitä verkko-opiskelussa on ilmennyt. Oppimisympäristöjen esittely keskittyy lähinnä ohjelman vuorovaikutuskanaviin ja niiden käyttötapoihin.

4.1 Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulu: vuorovaikutteinen tietoverkkotyöskentely sosiaali- ja terveysalalla

Vuorovaikutteinen tietoverkkotyöskentely sosiaali- ja terveysalalla on laajuudeltaan 20 opintoviikkoa. Koulutus järjestetään Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulussa ja se on osa sen virtuaaliopintoja. Koulutus jakaantuu kuuteen eri moduuliin:

Module 1 - Verkko-oppiminen ja oppimisympäristöt verkossa 2 ov

Module 2 - Tiedon tuottaminen verkkoon 5 ov

Tavoite: Antaa valmiudet verkkomateriaalin suunnitteluun ja itsenäiseen tuottamiseen tietoverkkoon sekä yhteistyöhön uusmedian ammattilaisten kanssa.

Tällä opintojaksolla opiskelija oppii käyttämään tarvittavia ohjelmia ja apuvälineitä, joita tarvitaan materiaalin tuottamiseen ja muuntamiseen verkkoympäristöön. Opiskelija myös oppii tietämään verkkomateriaalin tarjoamat mahdollisuudet. Opintojaksossa tuotetaan materiaalia verkkoympäristöön.

Module 3 – Vuorovaikutteisuus verkossa 5 ov

Tavoite: Antaa opiskelijoille valmiudet verkossa tapahtuvaan viestintään ja verkkokeskusteluiden ohjaamiseen ja tutorointiin. Tällä opintojaksolla perehdytään verkkoviestintään ja –vuorovaikutukseen sekä siihen, miten ne poikkeavat normaalista viestinnästä, mitä eri vuorovaikutuskanavia verkkoviestinnässä voidaan käyttää ja miten ne luodaan, kuinka ohjaus ja neuvonta tapahtuu verkon välityksellä.

Module 4 – Asiakkaiden opastaminen tietotekniikan hyödyntämiseen 2 ov

Tavoite: Antaa valmiudet asiakkaiden opastamiseen ja kouluttamiseen tietotekniikan ja –verkkojen käytössä sekä opetusmateriaalien tekemisessä. Perehdytään opetusohjelmien ja apuvälineiden käyttöön erityisryhmien ohjauksessa.

Module 5 – Muuttuva työ ja uudet ammattitaitovaatimukset 2 ov

Tavoite: Syvennetään näkemyksiä sosiaalialan asiakastyön muutoksista, joita tietotekniikan hyödyntäminen perinteisissä työtavoissa tuo. Opiskelijat työskentelevät pienryhmissä ja keskustelut perustuvat osallistujien omiin kokemuksiin ja niiden yhteiseen jäsentämiseen.

Module 6 – Projektityö/kehittämistehtävä 4 ov.

Tavoite: Tällä jaksolla sovelletaan opinnoissa opittuja taitoja käytäntöön. Opiskelija perehtyy itsenäisesti omaan alaansa tai työtehtäviinsä liittyvään aiheeseen, josta toteuttaa kehittämistehtävän. Kehittämistehtävän tulokset raportoidaan tietoverkossa.

Opinnot on rakennettu siten, että verkko-opiskelun lisäksi opiskeluun kuuluu lähiopetusjaksoja, joita on yksitoista.

4.1.1 Lotus LearningSpace 3.5-oppimisympäristö

Lotus LearningSpace on oppimisympäristö, joka mahdollistaa verkkovälitteisen oppimateriaalin hallinnan ja jakelun, sekä tietoverkon välityksellä tapahtuvan vuorovaikutuksen opiskelijoiden välillä. Ympäristö pohjautuu Lotus Notes-teknologiaan, mutta opiskelijat tarvitsevat opiskelussaan tavallisen www-selaimen.

(Korpi, Niemi, Ovaskainen, Siekinen & Junttila 2000, 24.)

LearningSpace oppimisympäristö koostuu neljästä tietokannasta; Schedule, MediaCenter, CourseRoom ja Profiles. Schedule-tietokanta toimii kurssin kokoajana, josta selviää kurssin kokonaiskuva, sen sisältö, aikataulut ja rakenne. Kurssin sisällön voi organisoida sisällöltään viikkojen, päivien tai modulien mukaan. MediaCenter-tietokanta sisältää varsinaisen kurssimateriaalin. CourseRoom-tietokantaan puolestaan on sijoitettu työtila, jossa opiskelijat ja ohjaaja voivat keskustella kurssiin liittyvistä asioista. CourseRoom:iin tuodaan myös kurssin tehtävien tuotokset. Profiles-tietokanta sisältää kurssiin osallistujien henkilötietoja, ja omaan profilliin voi liittää esimerkiksi oman kuvan ja yhteystiedot. Myös kurssitehtävien suoritustiedot tallentuu Profiles-tietokantaan. Ohjaajien ja opettajien käytössä on Assesment-tietokanta, jonka avulla voi tehdä kokeita, testejä tai kyselyjä. (Korpi ym. 2000, 24.)

LearningSpace:ssa on ainoastaan eriaikaisia vuorovaikutusmahdollisuuksia. Chat-vuorovaikutusmahdollisuutta ei ole ollenkaan. Ympäristössä ei ole sisäistä sähköpostia, mutta Profiles-tietokannan sähköpostilinkit toimivat kuten mailto-linkit www:ssä. Ainoa kurssin vuorovaikutusväline on keskustelualue, jonne voidaan laittaa viesti, jonka saajaksi määrätään jokin tietty ryhmä, henkilö tai ohjaaja. Viestejä on mahdollista lähettää miltä tahansa sivulta. Viesteihin voi liittää tiedostoja, mutta ohjelma ei ymmärrä kaikkia tiedostomuotoja ja muut tiedostomuodot on tallennettava koneelle ja avattava oikealla ohjelmalla. Selaimen ymmärtämät tiedostomuodot näkyvät suoraan selaimessa. (Korpi ym. 2000,25.)

LearningSpacessa navigointi eli liikkuminen tapahtuu kahdella eri tavalla. Varmin tapa liikkua ympäristössä on edetä rakennetun polun mukaisesti palaamalla Schedule-näkymään, jonne voidaan koota kaikki kurssiin liittyvät oppimateriaaliviittaukset ja tehtävät. Vapaammin ympäristössä pystyy etenemään siten, että kaikissa näkymissä on ikonit opiskelijoiden käytössä oleviin neljään tietokantaan.

Jotta tämä vapaampi, ikonien avulla eteneminen onnistuisi parhaiten, tulisi opiskelijoilla olla jonkin verran käyttökokemusta ja tietoa kurssin sisällöistä. Liikkumista helpottaa toki myös LearningSpacen oma hakutoiminto, joka on MediaCenter-tietokannassa. Opiskelijat voivat myös merkitä tärkeinä pitamiään dokumentteja Favorites- kansioon, jolloin materiaalia ei aina tarvitse etsiä koko ympäristöstä. Mikäli opiskelija sattuu eksymään ympäristöön tai on muuten epävarma ympäristössä etenemisestä, voi apua etsiä Help- toiminnosta. (Korpi ym. 2000. 26–27.)

LearningSpace mahdollistaa ryhmätöiden tekemisen, mutta samanaikaisen vuorovaikutusvälineen puuttuminen asettaa ryhmätyöskentelylle oman rajoituksensa. Tehokas ja tiivis pienryhmätyöskentely ei onnistu parhaalla mahdollisella tavalla. Parhaiten LearningSpace soveltuukin suurien ryhmien työskentelyalustaksi. Haittapuolena on tällöin se, ettei ohjaaja pysty antamaan opiskelijoille kovin yksilöllistä palautetta, sillä opiskelijoiden edistymisen seuraaminen on mahdollista lähinnä tehtävien ja keskustelujen perusteella. Yhteenvetona LearningSpacesta todettakoon:

- Käyttöliittymä saattaa olla aloittelijoille monimutkainen.
- Ohjaaja ei pysty seuraamaan opiskelijoita kokonaisvaltaisesti.
- Kurssimateriaaliin on mahdollista määrittää esimerkiksi kurssin aikataulun, dokumentin tyyppin sekä hakusanoja.
- Monipuoliset ominaisuudet käyttäjien hallinnointiin.
- Kurssin ohjeistamisessa voi hyödyntää keskustelualueita ja ilmoitustaulua.
- Vuorovaikutusvälineet ovat melko suppeat. (Korpi ym. 2000. 28–29.)

4.2 Jyväskylän avoin yliopisto: psykologian perusopinnot

Jyväskylän avoimessa yliopistossa on mahdollisuus suorittaa psykologian approbatur-opintoja verkko-opiskeluna. Verkkotehtävä alkaa, jos ilmoittautuneita on vähintään kuusi. Yleensä verkkotehtävät sisältävät sekä ryhmässä että yksin tapahtuvaa työskentelyä. Ryhmässä työskentely on lähinnä keskustelua omista kokemuksista ja annetuista teemoista. Yksilötyöskentelyä on esimerkiksi yhteenvedon laatiminen yhdessä keskustelluista aiheista. (Verkko-opintojen yleispiirteitä 2002.)

Verkkotehtävien sisällöllisinä ohjaajina ja opettajina eli tutoreina toimivat Jyväskylän avoimen yliopiston psykologian opettajat. Tähän tutkimukseen osallistuvat

psykologian Tutkimusmenetelmät I - sekä Kliinisen psykologian I-verkkokurssin opiskelijat. Molemmat kurssit ovat laajuudeltaan kolme opintoviikkoa. Kurssit toteutetaan kokonaan verkossa. Tutkimusmenetelmät I-opintojakson tavoitteet ovat:

- erilaiset tutkimisen tavat ja menetelmät
- kvalitatiivisen ja kvantitatiivisen tutkimuksen kulku
- tutkimusselosteen rakenne
- tutkimuksen kulttuuriperustaisuus

Kliininen psykologia I-opintojakson tavoitteet ovat:

- psyykinen hyvinvointi, sen ylläpitäminen ja uhkat
- psyykinen stressi ja kriisi
- psyykkiset häiriöt eri elämänvaiheissa, niiden hoito ja ennaltaehkäisy
(Psykologian opiskeluopas 2001, 25, 27.)

4.2.1 WebCT-oppimisympäristö

Jyväskylän avoimen yliopiston psykologian verkko-opiskelijat käyttävät verkko-oppimisympäristönään WebCT- oppimisympäristöä. WebCT eli Web Course Tools on British Columbian yliopistossa Kanadassa kehitetty oppimisympäristöohjelmisto. Ympäristöä käytetään www- selaimen ja internet-yhteyden avulla. (Korpi ym. 2000, 36.) Koska tässä tutkimuksessa keskitytään verkko-opiskeluun opiskelijan näkökulmasta, ei oppimisympäristöjä tarkastella ohjaajan näkökulmasta tai siten, miten materiaaleja ympäristöön tuotetaan. Kiinnostuksen kohteena ovat kunkin oppimisympäristön vuorovaikutusvälineet sekä se, miten oppijat kokevat oppimisympäristön toimivuuden ja siinä opiskelun.

WebCT jakautuu neljään eri osioon; varsinaiseen oppimateriaaliin, kurssin hallintatyökaluihin, vuorovaikutusvälineisiin ja erilaisiin oppimista tukeviin työkaluihin. Kurssin eri osioihin pääsee kurssin pääsivun kautta, jota ohjaaja voi muokata tuomalla eri toimintoja pääsivulle. (Korpi ym. 2000, 36.)

WebCT- ympäristössä on varsin monipuoliset vuorovaikutustoiminnot. Eriaikaisia vuorovaikutustoimintoja on kaksi; ympäristön oma sähköpostiohjelma ja keskustelualue, joka toimii myös kurssin ilmoitustauluna. Sähköpostin avulla voi lähettää postia liitetiedostoineen muille kurssilaisille, postiohjelma toimii ainoastaan

kurssin sisällä eli postia voi lähettää vain kurssilaisille ja ohjaajalle. Toinen eriaikainen vuorovaikutusväline on keskustelualue/ilmoitustaulu, joka toimii samaan tapaan kuin sähköposti. Ohjaaja voi luoda keskustelualueelle erilaisia foorumeja aihepiireittäin. Foorumit voivat olla avoimia kaikille tai vain yksittäiselle opiskelijalle. Ilmoitusten lukeminen ja jättö toimii sähköpostin tavoin. Keskustelualueen viesteihin voi myös liittää tiedostoja. (Korpi ym. 2000, 38.)

Samanaikaisia vuorovaikutusvälineitä on WebCT:ssä kaksi; Chat ja Whiteboard. Chatissa keskustelu onnistuu kolmella eri tasolla samanaikaisesti; ylimmällä tasolla keskustelu onnistuu samalla palvelimella olevien kaikkien kurssien ja kurssilaisten kanssa, seuraavalla tasolla keskustelua voi käydä vain oman kurssilaisten kanssa. Alimmalla tasolla on neljä keskusteluhuonetta, jotka voi nimetä esimerkiksi keskustelun aiheen mukaisesti. Alimman tason keskustelut jäävät muistiin ja niihin voi palata myöhemmin. Whiteboard- työkalu mahdollistaa käyttäjille yhteisen grafiikan käytön samanaikaisesti. Whiteboardille voi laittaa tekstiä ja erilaisia graafisia kuvioita, joita on mahdollista muokata. (Korpi ym. 2000, 38.)

Oppimisympäristöön pääsee omalla tunnuksella ja salasanalla. Pääsivulla on useita eri ikonivaihtoehtoja, joita kurssin ohjaaja voi muokata. Ympäristössä eteneminen tapahtuu ikonien avulla. Oppimateriaaliin pääsee Course content- ikonin kautta. Näkymässä on nähtävillä aihepiirien otsikot, joita klikkaamalla opiskelija pääsee katsomaan otsikoiden alla olevaa materiaalia. Verkko-opetuksessa tulisi kiinnittää paljon huomiota kurssilaisten vuorovaikutukseen, ryhmätöiden onnistumiseen ja niiden mahdollistamiseen. Yhteiset tiedostot ovat olennainen osa vuorovaikutusta ja ryhmätöitä. WebCT:ssä on usean henkilön mahdollista käsitellä samaa dokumenttia, joka voi olla audio, video, HTML- tai tekstimuodossa. Ympäristöön voi dokumentteja tuoda omalta kovalevyiltä jonne niitä voi myös ladata muokkaamista varten. Tämä edistää ryhmätöiden tekemistä, koska dokumentteja voivat muokata eri tekijät ajasta ja paikasta riippumatta. (Korpi ym. 2000, 40.)

Ryhmätöiden lisäksi ohjaaja voi tehdä ympäristöön erilaisia kokeita, testejä, tenttejä ja kyselyjä. Tehtävät voidaan antaa ja palauttaa kaikissa mahdollisissa tiedostomuodoissa. Kurssin ohjaaja voi antaa opiskelijoille palautetta arviointilomakkeella, josta opiskelija saa ilmoituksen omaan sähköpostiinsa tai omalle henkilökohtaiselle WebCT- sivulleen. (Tirronen 2001, 78.)

Korpi ym. (2000, 43.) ovat arvioineet, että parhaiten WebCT toimii kurssimuotoisessa opiskelussa, jossa on suhteellisen paljon opiskelijoita. Koska suurin osa ympäristön toiminnoista voidaan ottaa käyttöön vain ohjaajan käyttöoikeuksilla, voi spontaani pienryhmien muodostuminen ja muu yhteistyö olla vaikeaa. Toisaalta tästä syystä kontrolli säilyy ohjaajalla, eikä viestinnän hajoaminen muodostu suureksi ongelmaksi. Yhteenvedona WebCT:stä todettakoon:

- Monipuoliset vuorovaikutusvälineet.
- Ohjaajalla on hyvät mahdollisuudet seurata opiskelijoita.
- Useat ympäristön toiminnoista ovat ohjaajan ”takana”.
- Käyttöliittymä on selkeä opiskelijoille.
- Ympäristössä on paljon erilaisia toimintoja ja työkaluja.
- Kurssien välinen viestintä on hankalaa. (Korpi ym.2000, 44.)

4.3 Maanpuolustuskorkeakoulu: monimuotokouluttajan koulutusohjelma

Maanpuolustuskorkeakoulussa, Helsingin Santahaminassa toimii täydennyskoulutusosasto, jonka tehtävänä on tarjota täydennyskoulutusta joko puolustusvoimien eri henkilöstöryhmien korkeakoulututkinnon suorittaneille tai muille riittävät perusopinnot ja opiskeluvalmiudet omaaville henkilöille. Täydennyskoulutuksen avulla pyritään vastaamaan työelämän tarpeeseen syventämällä ja vahvistamalla ammatillista osaamista. (Tiedot osoitteesta <http://www.milnet.fi>)

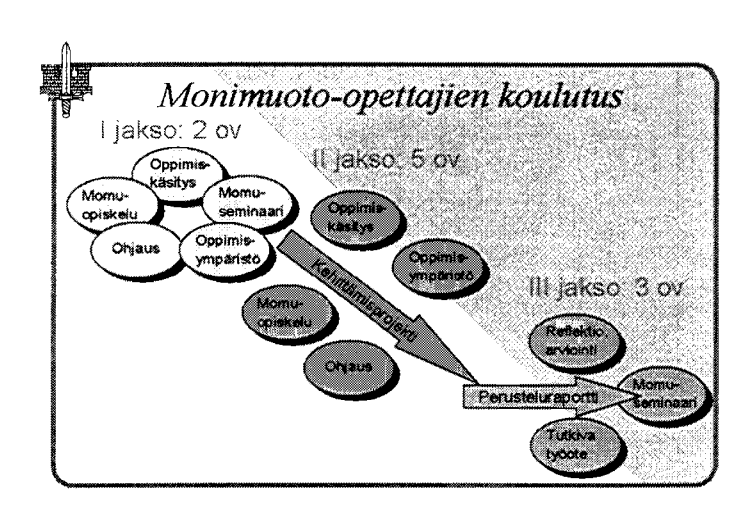
Monimuotokouluttajan koulutusohjelman tavoitteena on opettaa monimuoto-opetuksen oppimisteoreettinen lähtökohta, miten monimuotoistettu oppimisprosessi laaditaan sekä miten oppimisympäristö rakennetaan. Koulutusohjelman kurssi jakaantuu kolmeen osaan, jossa jokaisella osalla on oma tavoitteensa. Kolme opintojaksoa jakaantuvat lähi- ja etäopetusjaksoihin. Lähiopetusta on kurssin aikana yhteensä kahdeksan kertaa ja etäopiskelujaksoja on kymmenen.

Ensimmäinen opintojakso on laajuudeltaan kaksi opintoviikkoa. Ensimmäisen jakson tavoitteena on oppia monimuoto-opetuksen perusteet. Perusteisiin kuuluu mm.

se, millaista oppimiskäsitystä monimuotoinen opiskelu edellyttää ja millaisia eri oppimisympäristöjä monimuoto-opetuksessa voidaan hyödyntää.

Toinen jakso on laajuudeltaan viisi opintoviikkoa ja tämän opintojakson aikana opiskelijat laativat kehittämisprojektin. Toisen jakson tavoitteena on opettaa se, miten monimuotoistettu oppimisprosessi laaditaan ja suunnitellaan. Toisella jaksolla opiskelijan tulee laatia monimuotoistettu opintokokonaisuus.

Kolmas jakso pyrkii syventämään opiskelijan käsityksiä monimuoto-opetuksen oppimisteoreettisista lähtökohdista sekä toteutettu opintojakso dokumentoidaan. Jakso on laajuudeltaan kolme opintoviikkoa. Opiskelijan tulee reflektoida ja arvioida omaa oppimistaan ja kolmannen jakson kokoa momu-seminaari. Alla olevassa kuviossa on nähtävissä monimuotokouluttajien opetuksen eteneminen.



Lähde: <http://www.milnet.fi>

KUVIO 6. Monimuotokouluttajien koulutusohjelman eteneminen.

4.3.1 Generation-oppimisympäristö

Generation on suomalaisen R5 Vision- yrityksen luoma oppimisympäristö. Generation-oppimisympäristöön liittyviä tietoja on haettu yrityksen internet-sivuilta (www-muodossa: <http://www.r5vision.fi>). Generation-oppimisympäristössä opiskelija ei tarvitse työasemalleen erillisiä ohjelmistoja ja opiskelu onnistuu verkkoyhteyden avulla. Avattuun Generationin opiskelijalla on näkyvillä ensimmäisenä oma työpöytä, joka

sisältää sivun navigaatiopalkin sekä sisältöosion. Navigaatiopalkista ilmenee opiskelijan henkilökohtaiset työvälineet, kuten esimerkiksi opiskelu- ja työmateriaalit, kalenteri ja lokikirjat. Opiskelijalla on myös oma sivu, jonne voi koota itselleen merkittävät palvelut, työtilat, keskustelupalstat ja uutiset. Omasivulta ilmenee myös, mitä eri työtiloissa on viimeksi tapahtunut. Omasivua voi muokata melko helposti aina sen mukaan, mitä välineitä opiskelussa tarvitsee.

Generationissa on useita vuorovaikutusvälineitä; ryhmätyöt, keskustelu, chat, ryhmäviesti, NetMeeting (videoneuvottelu) sekä kommentointi. Ryhmätyövuorovaikutusväline mahdollistaa pienryhmien luomisen, jolloin vastuuta siirretään enemmän opiskelijoille. Keskustelu onnistuu useilla eri keskustelupalstoilla reaaliajassa. Viesteihin voi lisätä dokumentteja ja muita liitteitä, esimerkiksi vastausta voidaan havainnollistaa vaikka kalvolla tai videolla. Myös Piirto-Chat toimii samanaikaisena vuorovaikutusvälineenä, jolloin ryhmä voi esimerkiksi työstää yhdessä kuvia ja kaavioita piirtoalueella.

Generationissa on erillinen materiaalipankki, jonne opiskelussa tarvittavaa materiaalia voi viedä. Materiaalipankkia voidaan hyödyntää esimerkiksi organisaatioiden koulutusmateriaalin tai kalvopankkien hallinnoinnissa. Dokumenttien hakeminen ja siirtäminen onnistuu melko vaivattomasti. Myös graafista sisältöä on mahdollista käsitellä dokumenttieditorin avulla, johon voidaan hakea myös erimuotoisia asiakirjoja.

5 TUTKIMUKSEN TARKOITUS JA TEHTÄVÄT

Tutkimuksen tarkoituksena on arvioida aikuisopiskelijan opiskelua verkkopohjaisessa oppimisympäristössä. Tutkimuksen tehtävät muodostimme teoriataustan ja kyselyn pohjalta. Tutkimuksen pääongelmana oli selvittää millaisena aikuisopiskelijat kokivat opiskelun verkkopohjaisessa oppimis-ympäristössä? Tämän ohella pyrimme selvittämään, mitä mieltä opiskelijat olivat eri oppimisympäristöjen sisällöistä ja niiden toimivuudesta? Olivatko opiskelijat tyytyväisiä vuorovaikutukseen ja ohjaukseen? Entä mitkä tekijät mahdollisest edistävät ja estävät opiskelua verkkopohjaisessa oppimisympäristössä?

Tutkimukseen osallistuneet opiskelivat Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulussa (vuorovaikutteinen tietoverkkotyöskentely sosiaali- ja terveysalalla kurssi), maanpuolustuskorkeakoulussa (monimuotokouluttajan koulutusohjelma) sekä Jyväskylän avoimessa yliopistossa (psykologian approbaturin tutkimusmenetelmät I ja kliininen psykologia I opintojaksot). Arvioimme seitsemän teeman avulla, millaisena opiskelu koetaan verkkopohjaisessa oppimisympäristössä.

Teemat ovat:

- oppimisympäristö ja sen sisältö
- työ ja verkko-oppiminen
- itseohjautuva oppija
- opetus ja ohjaus verkkopohjaisessa oppimisympäristössä
- vuorovaikutus verkkopohjaisessa oppimisympäristössä
- oppimista edistävät tekijät
- oppimista estävät tekijät

Näitä seitsemää teemaa arvioimme eri taustamuuttujien avulla. Koska tähän tutkimukseen osallistuneet ovat aikuisopiskelijoita ja opiskelu tapahtuu verkkopohjaisessa oppimisympäristössä, tulee teemojen tarkastelussa huomioida opiskelijoiden ikä, koulutustausta ja käytettävät oppimisympäristöt.

6 TUTKIMUKSEN TOTEUTTAMINEN

Tässä tutkimuksessa arvioimme verkkopohjaista oppimista aikuisopiskelijan näkökulmasta. Yleensä arvioinnilla pyritään tiedon lisäämiseen toiminnasta, toiminnan legitimointiin tai edistämiseen, toiminnan parantamiseen, palkitsemiseen, kontrolliin tai päätöksentekoon. (Kajanto 1995, 9.) Arvioimme aikuisopiskelijoiden kokemuksia omasta oppimisestaan, emme keskity arvioimaan niinkään oppimisen tuloksia, joita olisikin hankalampi arvioida.

Yleisesti ottaen arvioinnilla tähdätään asioiden kehittämiseen, joten toivottavaa olisi jonkin asian tai tapahtuman muuttuminen. (Kajanto 1995, 13.) Pyrimme lisäämään aikuisopiskelijoiden kokemusten pohjalta tietoutta verkkopohjaisesta oppimisesta. Se, saavutetaanko arvioinnin tuloksien pohjalta kehittymistä tai asioiden muuttumista jää nähtäväksi. Uskomme, että ainakin verkko-opetusta järjestäviä organisaatioita kiinnostaa tietää, miten heidän opiskelijansa kokevat verkko-opiskelun.

Tutkija toimii arviointitutkimuksessa lähinnä kuvailijana, jonka rooliin kuuluu arviointikohteen heikkouksien ja vahvuuksien esittäminen. Arviointi voi kohdistua moneen eri asiaan tai toimintoon. Koulutuksen arviointi voi olla mitä tahansa koulutukseen kohdistuvaa arviointitoimintaa. Koulutusta arvioitaessa arviointi voi kohdistua koulutuksen edellytyksiin, resursseihin, tavoitteisiin ja prosesseihin. (Yrjölä 1995, 66). Tässä tutkimuksessa arvioinnin kohteena on lähinnä verkkopohjaiseen oppimiseen liittyvät eri prosessit, mutta toisaalta myös tietyt tavoitteet, kuten vuorovaikutteisuudelle, opetukselle ja ohjaukselle asetetut tavoitteet.

Huolimatta siitä, että arvioinnin kohteet voivat olla hyvin erilaisia, voidaan arvioinnilla asettaa kolme yleispätevää vaatetta:

- Arvioinnin tulee olla luotettavaa, tiedon tulee olla sekä validia, että reliaabelia. Arvioijien tulee tietää mitä arvioidaan ja mitä hankitun tiedon perusteella voidaan päätellä.
- Arvioinnin tulisi olla legitiimiä, eli kaikkien osapuolten hyväksyttävissä. Legitiimisyys on mahdollista saavuttaa osallistamalla molemmat osapuolet arviointiin.

- Arvioinnilta tulee vaatia toiminnallista tarkoituksenmukaisuutta eli arviointimenettelyn tulisi olla toimiva ja myös arvioitavan toiminnan kannalta tarkoituksenmukainen. (Valkama & Vuorela 1995, 102.)

6.1 Tutkimuksen kohde

TAULUKKO 3. Taustamuuttujat

Muuttujat	Frekvenssit	%
Ikä		
24-30	3	9
31-37	8	26
38-44	13	42
45-50	7	23
Sukupuoli		
nainen	21	68
mies	10	32
Koulutus		
keskiaste	2	7
ammattikorkeakouluaste	18	58
korkeakouluaste	11	35
Siviilisäätty		
naimisissa	23	74
avoliitossa	3	10
naimaton	5	16
Verkko-opiskelu liittyi		
työ	18	58
harrastus	9	29
täydennyskoulutus	4	13
Aiemmin opiskellut monimuotoisesti		
kyllä	15	48
ei	16	52

taulukko 3. Jatkuu

taulukko 3. Jatkuu		
Muuttujat	Frekvenssit	%
Aiemmin opiskellut		
verkkopohjaisesti		
kyllä	4	13
ei	26	84
Verkkopohjainen		
oppimisympäristö		
Generation	6	19
LearningSpace	15	49
WebCT	10	32
Missä opiskeli		
koti	20	65
työpaikka	4	13
oppilaitos	4	12

Vastaajia oli yhteensä 31, joista naisia 21 ja miehiä 10. Suurin osa kuuluu ikäluokkaan 38-43-vuotta (13/31) ja pohjakoulutuksena suurimmalla osalla oli opisto- tai ammattikorkeakouluaste (18/31). Eniten aikuisopiskelijoiden verkko-opiskelu liittyi työhön. Monimuotoisesti aiemmin oli opiskellut (15/31) ja verkkopohjaisesti (4/31) vastaajista. Eniten kyselyyn vastasivat Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulun opiskelijat (15/31), joiden oppimisympäristö oli LearningSpace. Toiseksi eniten vastauksia tuli Jyväskylän avoimen yliopiston opiskelijoilta (10/31), jotka käyttivät WebCT- oppimisympäristöä. Vähiten kyselyyn vastasivat maanpuolustuskorkeakoulun Generation- oppimisympäristöä käyttäneet opiskelijat (6/31). Opiskelu tapahtui opiskelijoilla pääasiassa kotona (20/31).

6.2 Tutkimuksen välineistö

Aikuisten opiskelua verkkopohjaisessa oppimisympäristössä tutkimme verkkokyselyn avulla. Koska verkko-opiskelijat opiskelivat eri puolilla Suomea, saimme aineiston paremmin kasaan kyselyllä kuin esimerkiksi haastattelulla. Päätimme suorittaa kyselyn verkossa, koska mielestämme se oli verkko-opiskelijoille mielekkäämpi ja nopeampi tapa vastata kuin perinteinen postikysely. Valitsimme verkkokyselyn myös siitä syystä, että vastaukset pystyttiin siirtämään suoraan verkosta SPSS- ohjelmaan. (ks. liite 3.)

Kyselytutkimuksen etuna on pidetty sitä, että sen avulla voidaan kerätä laaja tutkimusaineisto ja kysyä monia asioita. Tämä menetelmä on myös tehokas, koska se säästää tutkijan aikaa ja vaivaa. Jos lomake on suunniteltu huolellisesti, voidaan aineisto käsitellä tallennettuun muotoon nopeasti ja analysoida se tietokoneen avulla. Kyselytutkimuksessa on myös heikkouksia. Aineistoa voidaan pitää pinnallisena ja kyselylomakkeeseen liittyviä väärinymmärryksiä on vaikea kontrolloida. Kato voi myös nousta suureksi. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 1998, 191.)

Opiskelua verkkopohjaisessa oppimisympäristössä tutkimme seitsemän teeman avulla. Kyselyn laadinnassa käytimme myös apuna Nevgin ja Tirrin (2001) tekemää tutkimusta, joka käsitteli verkkopohjaista oppimista edistäviä ja estäviä tekijöitä. Muita teemoja valitsimme seuraavin perustein: Koska tutkimukseen osallistuvilla organisaatioilla oli eri oppimisympäristöt, halusimme opiskelijoiden mielipiteitä ympäristöistä ja niiden sisällöstä. Aikuisten opiskelu liittyy usein läheisesti työhön ja siksi valitsimme yhdeksi teemaksi työn ja verkossa opiskelun. Koska verkossa opiskelu edellyttää opiskelijalta itseohjautuvuutta, koimme tämän teeman erittäin tärkeäksi osaksi kyselyä. Kuten olemme teoriaosuudessa esittäneet, tulisi verkkopohjaisessa oppimisympäristössä opiskeltaessa kiinnittää huomiota opetukseen ja ohjaukseen. Halusimme selvittää, miten opiskelijat kokivat sen. Vuorovaikutus on olennainen osa verkko-opiskelua ja eri oppimisympäristöissä on erilaisia vuorovaikutuskanavia. Tästä johtuen halusimme tietää, millaisena opiskelijat kokivat vuorovaikutuksen eri oppimisympäristöissä.

Koska kyseessä on arviointitutkimus, teimme muuttujista väittämien sijaan kysymyksiä. Vastausvaihtoehtojen vaihteluväli oli yhdestä neljään: 1=ei ollenkaan, 2=vähän, 3=melko paljon ja 4=paljon. Päädyimme neliportaiseen luokitteluun Likert:n

asteikon sijasta, ja jätimme keskimmäisen vaihtoehdon (jonkin verran) pois, koska oletimme sen vaihtoehdon olevan vähiten tietoa antava ja vastaajille helpoin vaihtoehto valita ilman pohdintaa. Halusimme saada osallistujilta vastauksia, joita he olivat tarkemmin miettineet. Laadimme myös avoimia kysymyksiä syventämään teemojen monivalintakysymyksiä.

6.3 Tutkimuksen kulku

Aluksi kartoitimme, missä eri koulutusorganisaatioissa verkko-opintoja toteutetaan. Selvisi, että maanpuolustuskorkeakoulussa, Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulussa ja Jyväskylän avoimessa yliopistossa järjestetään verkkokursseja kevään 2002 aikana ja otimme sähköpostitse yhteyttä kurssien ohjaajiin. Tämän jälkeen kävimme tutustumassa kaikkiin organisaatioihin ja sovimme ohjaajien kanssa tutkimukseen osallistuvat verkkokurssit, joiden opiskelijoista kohderyhmä koostui. Jokaisen organisaation verkkokurssille oli ilmoittautunut noin 20 aikuisopiskelijaa, mutta kurssien edetessä muutama opiskelija keskeytti kurssin eri syistä johtuen.

Maanpuolustuskorkeakoulun ja ammattikorkeakoulun verkkopohjaisiin oppimisympäristöihin saimme käyttäjätunnukset ja pääsimme katsomaan verkkokurssien sisältöjä, sekä seuraamaan verkossa käytävää keskustelua. Samalla tutustuimme oppimisympäristön rakenteeseen ja sisältöön. Avoimen yliopiston oppimisympäristöön olemme tutustuneet kirjallisuuden kautta sekä keskustelemalla ympäristöstä ohjaajan kanssa.

Seuraavaksi laadimme kyselyn, joka laitettiin verkkoon Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulun opiskelijoiden avustuksella. Maanpuolustuskorkeakoulun ja avoimen yliopiston verkkokurssien ohjaajille lähetimme saatekirjeen sähköpostitse. Siinä kerroimme, mistä osoitteesta kysely verkosta löytyi sekä annoimme ohjeistusta kyselyn täyttämiseen (ks. liite 4). Ohjaajat laittoivat saatekirjeen eteenpäin verkkokurssien opiskelijoille, jotka vastasivat kyselyyn omalla ajallaan. Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulun osalta kyselyyn vastaaminen tapahtui lähiopetuspäivänä ohjaajan valvonnassa. Kyselyyn annoimme vastausaikaa noin kolme viikkoa, jolloin saimme vastauksia kolmekymmentä. Vastausaikaa jatkoimme noin kahdella viikolla,

koska emme saaneet vastauksia tarpeeksi. Lähetimme ohjaajille ”karhukirjeet”, joissa kehotimme vastaajia vastaamaan kyselyyn aktiivisemmin. Tästä huolimatta vastauksien määrä jäi 31:een.

6.4 Aineiston analyysimenetelmät

Frekvenssien avulla selitämme muuttujia ja teimme kunkin teeman muuttujista havainnollistavat taulukot. Taulukoista ilmenee vastausten jakautuminen eri vaihtoehtojen välillä, muuttujien keskiarvot ja keskihajonnat, sekä naisten ja miesten muuttujakohtaiset keskiarvot.

Koska kyselylomake koostui seitsemästä teemasta, teimme kunkin teeman muuttujista summamuuttujia. Summamuuttuja tarkoittaa sitä, että kunkin vastauksen sijainti asteikolla määräytyy asteikon osina olevien osioiden arvojen summana. Muodostimme summamuuttujia myös siitä syystä, että laskettaessa osioiden arvoja yhteen, satunnaisvirheet kumoavat toisiaan ja tulos tarkentuu. (Alkula, Pöntinen, Ylöstalo 1995, 100-101). Näin ollen pystymme arvioimaan, löytyykö eroja eri taustamuuttujien välillä heidän suhtautumisessaan eri teemoihin. T-testin avulla vertailimme sukupuolten välisiä keskiarvojen eroja jokaisessa teemassa ja yksittäisissä muuttujissa.

Yksisuuntaisella varianssianalyysillä tarkastelemme eri oppimisympäristöjä käyttävien, eri ikäluokkiin kuuluvien sekä eri koulutustaustan omaavien välisiä eroja jokaisessa teemassa ja yksittäisissä muuttujissa. Varianssianalyysin avulla testataan taustamuuttujien välistä erilaisuutta. Testauksen oletuksena on, että faktorimuuttujan ryhmien varianssit ovat yhtä suuret. Mikäli taustamuuttujien välillä löytyy eroja tarkasteltaessa summamuuttujia ja yksittäisiä muuttujia, tarkastelemme niiden välisiä eroja Post Hoc -testin avulla. Post Hoc-testi näyttää, minkä taustamuuttujien välillä eroja löytyy eniten. Tässä tutkimuksessa testi on tarkoituksenmukainen, koska pelkkä keskiarvojen tarkastelu ei välttämättä anna oikeaa tulosta, sillä kohderyhmä on pieni.

Varianssianalyysi on ollut vahvasti testisidonnainen menetelmä, jossa pidetään tärkeänä eri vaikutusten merkitsevyyden testaamista. Hypoteesia tutkitaan hajottamalla selitettävän muuttujan vaihtelu kahteen komponenttiin, luokkien sisäiseen vaihteluun

(virhevariassi) ja luokkien väliseen vaihteluun (selitetty variassi). (Alkula, ym 1995, .)

Koska vastaajajoukko on pieni ($n=31$) ja testit tarkkoja, ne eivät aina osoita eroja ryhmien välillä, vaikka niitä löytyisikin yksittäisistä muuttujista. Tästä syystä olemme tarkastelleet taustamuuttujien välisiä eroja myös yksittäisissä muuttujissa T-testin ja yksisuuntaisen varianssianalyysin avulla.

Reliaabelius ja validius muodostavat yhdessä mittarin kokonaisluotettavuuden. Validius määritellään yleensä mittarin kyvyksi mitata täsmälleen sitä, mitä se on tarkoitettu mittaamaan. Validius on koko mittarin suunnitteluvaiheen ja itse mittaamisen ajan mielessä pidettävä tavoite. Validiudesta puhutaan eri tavoin, kun sitä tarkastellaan eri näkökulmista. Systemaattisen virheen puuttumista voi havainnollistaa ennustevalidiuden, sisällöllisen validiuden ja rakennevalidiuden käsittein. Ennustevalidius tarkoittaa mittarin kykyä kuvata oikein jotain mittarin ulkopuolista ilmiötä. Sisällöllinen validius viittaa siihen, että mittarin sisällön tulee olla tutkittavan käsitteen kannalta järkevä ja perusteltu, jotta sen voidaan sanoa mittaavan juuri tarkoitettua asiaa. Rakennevalidius on silloin hyvä, jos tutkimuksen tulokset ovat sopusoinnussa odotusten kanssa. (Alkula, ym. 1995, 91-92.) Mittauksen eri vaiheissa sattuvat satunnaisvirheet alentavat tuloksen reliaabeliutta.

Reliaabeliuden mittaamiseksi on suuri määrä keinoja, joista tässä tutkimuksessa olemme käyttäneet Cronbachin alfa-kerrointa, jonka mittaustapa liittyy erityisesti yhdistettyjen mittareiden, kuten summamuuttujien ominaisuuksien mittaamiseen. Ei ole mitään yksiselitteistä sääntöä, joka ilmaisisi, mikä reliaabelius on hyvä tai millainen on huono. (Alkula ym. 1995, 97-100.) Kuitenkin alfa-kertoimen arvoa $.60$ voidaan pitää hyvänä. Mikäli alfa-kerroin on suurempi kuin $.60$ testattaessa summamuuttujaa, voidaan sanoa, että muuttujat mittaavat samaa asiaa. Mikäli alfa-kerroin on pienempi kuin $.60$, voidaan poistaa yksittäisiä muuttujia, jotka vaikuttavat alfa-kertoimeen heikentävästi. Kun alfa-kerroin on saatu korkeammaksi tehdään T-testi ja varianssianalyysi uudestaan uudelle summamuuttujalle, josta heikentävät muuttujat on poistettu. Tässä tutkimuksessa kolmessa teemassa (työ ja verkko-oppiminen, vuorovaikutus verkkopohjaisessa oppimisympäristössä, oppimista edistävät tekijät) alfa-kertoimen arvo jäi aluksi alle $.60$, joten muodostimme uudet summamuuttujat poistamalla heikentäviä muuttujia. Opiskelijoiden avoimia vastauksia olemme ryhmitelleet ja etsineet vastauksista yhtäläisyyksiä ja eroavaisuuksia.

7 TUTKIMUKSEN TULOKSET

Tässä luvussa tarkastelemme verkkokyselyn tuloksia. Olemme jakaneet tulokset kyselylomakkeen mukaan seitsemään eri teemaan, jotka ovat: verkkopohjainen oppimisympäristö ja sen sisältö, työ ja verkko-oppiminen, itseohjautuva oppija, opetus ja ohjaus verkkopohjaisessa oppimisympäristössä, vuorovaikutus verkkopohjaisessa oppimisympäristössä, verkkopohjaista oppimista edistävät tekijät sekä verkkopohjaista oppimista estävät tekijät.

7.1 Syyt verkko-opiskelun aloittamiseen ja opiskelijoiden mielipiteitä lähiopetusjaksoista

Nopeasti kehittyvää teknologiaa halutaan tänä päivänä yhä enemmän hyödyntää myös opetuksessa ja uuden oppimisessa. Teknologian avulla toivotaan opetuksen tehostuvan ja mahdollistavan opiskelijoille joustavan, ajasta ja paikasta riippumattoman tavan opiskella. Halusimme selvittää aluksi avoimella kysymyksellä, miksi verkko-opiskelijat olivat lähteneet opiskelemaan verkkopohjaisesti. Seitsemän (7/25) vastaajista kertoi syyksi sen, ettei verkko-opiskelu ole aikaan ja paikkaan sidottua ja viisi (5/25) opiskelijaa mainitsi verkossa opiskelun syyksi vaihtelun halun ja uteliaisuuden.

“ Olen aina ollut kiinnostunut verkossa tapahtuvasta opiskelusta, mikä ei ole aikaan eikä paikkaan sidottua, vaan tapahtuu työn ohella, opiskelijan ehdoilla pääasiassa.”

“Uusi opiskelumuoto kiinnostaa, sillä vanhat (tenttiminen, oppimistehtävät yms.) alkavat kyllästyttämään, vaihtelu virkistää. Voin opiskella vuorokauden ajasta riippumatta.”

Viisi (5/25) opiskelijaa mainitsi syyksi verkossa opiskelun aloittamiseen verkko-opiskelun liittymisen läheisesti omaan työhön tai työelämään. Näitä asioita tarkastelemme tarkemmin teemassa 2. Työ ja verkko-oppiminen.

“Työtehtävät liittyvät puolustusvoimien AVOT- kehittämisohjelmaan. Työhön kuuluu verkko-opetuksen eri sovelluksien kehittäminen puolustusvoimien käyttöön”.

“Tietoverkkotyöskentely lisääntyy koko ajan työssä. Se, miten toimia verkossa on tärkeää oppia kunnolla, että työskentely olisi joustavampaa. Lisäoppi ei koskaan ole pahasta”.

Yhtenä syynä opiskelun taustalla oli myös kiinnostus tietotekniikan hyödyntämiseen opiskelussa ja viisi (5/25) opiskelijaa halusi kehittää atk-taitoja paremmaksi. Verkossa opiskelun avulla toivotaan myös lisääymmärrystä tietokonemaailmasta.

“Oppiakseni ymmärtämään tietokonemaailmaa.”

“Tarvitsin lisää tietoa ja taitoa atk-taidoissa.”

“...kiinnostus hyödyntää tietotekniikkaa omassa työssä tai harrastuksessa...”

Kolme (3/25) opiskelijaa mainitsi syyksi myös sen, ettei paikkakunnalla ole muita opiskelumahdollisuuksia. Kaksi (2/25) opiskelijaa oli kyllästynyt “vanhoihin” opiskelumuotoihin, kuten tenttimiseen tai oppimistehtävien kirjoittamiseen ja he halusivat kokeilla jotain uutta monimuoto-opetuksessa.

“...Päätin kokeilla, koska asun kaukana muista mahdollisuuksista.”

Opiskelijoiden vastauksista näkee yleisimmät syyt verkko-opiskelun aloittamisen taustalla. Paikkakunnalla ei ole muita opiskelumahdollisuuksia ja näin ollen verkko mahdollistaa opintoihin osallistumisen yli maantieteellisten rajojen. Myös teknologiaa halutaan oppia hallitsemaan mahdollisimman monipuolisesti ja sitä halutaan hyödyntää myös oppimisessa. Tekniikka siis koetaan kiinnostavaksi ja luokkiin sidottuihin oppimismuotoihin aletaan olla jo kyllästyneitä. Verkko- opiskelu jättää opiskelijalle paljon vapauksia, mutta toisaalta myös edellyttää opiskelijalta itseohjautuvuutta ja vastuunkantoa.

Tässä tutkimuksessa osalla aikuisopiskelijoista verkko ei ole ainut oppimisympäristö, vaan verkko-opintoja tuetaan rajoitetulla vuorovaikutuksella lähiopetusjaksojen muodossa. Lähiopetus on rajoitettua, sillä pääpaino opiskelijan itseopiskelussa. Lähiopetuksen määrä ja niiden sijoittaminen osaksi verkkokurssia voivat vaihdella. Opetusjaksot voivat olla sijoitettuna verkko-opiskelun alkuun tai

loppuun tai ne voidaan toteuttaa säännöllisesti verkkokurssin aikana. (Paakkola 1991, 19.)

Kun kysyimme lähiopetusjaksoihin osallistuvilta ammattikorkeakoulun ja puolustusvoimien opiskelijoilta, olivatko lähiopetusjaksot heidän mielestään oppimista ohjaavia ja oppimisen kannalta hyödyllisiä, kokivat kaikki vastaajat ne hyödyllisiksi ja tarpeellisiksi. Opiskelijoista seitsemän (7/21) koki tärkeäksi myös sen, että he tapasivat opettajia ja muita opiskelijoita kasvokkain, ja näin ollen pystyivät vaihtamaan kokemuksia muiden kanssa. Muiden kurssilaisten tapaaminen lähiopetusjaksoissa voi olla erittäin motivoivaa ja omaa oppimista eteenpäin vievää. Lähiopetusjaksoilla opiskelijat voivat keskustella ongelmakohtista, epäselvistä asioista ja jakaa kokemuksia verkko-opiskelusta toisten kurssilaisten kanssa. Pelkästään verkossa tapahtuva keskustelu voi joidenkin osalta jäädä pinnalliseksi, sillä ihmiset näyttäytyvät verkkoympäristössä pelkkinä niminä. (Paakkola 1991, 13.)

”Kyllä ehdottomasti. En voisi kuvitellakaan, että koko opintokokonaisuus olisi pelkkää verkko-opiskelua. On hyvä ja erittäin mukava tavata muita opiskelijoita sekä erityisesti vaihtaa ajatuksia face to face”.

”Mielestäni lähiopetuspäivät ovat erittäin hyödyllisiä ja ohjaavia. Ilman lähiopetuspäiviä opetus olisi todella raskasta. Opiskelun kannalta olisi tärkeää, että tapaa opettajia ja opiskelutovereita”.

Kuusi (6/21) opiskelijaa koki lähiopetuspäivät tarpeelliseksi myös ohjauksen ja motivoinnin kannalta. Opiskelijat kokivat tarvitsevansa teknistä tukea, sekä neuvoja seuraavan jakson verkkotehtäviä varten. Lähiopetuspäivät myös kannustivat opiskelijoita jatkamaan kurssia ja etenemään opinnoissaan.

”..Niiden aikana oli mahdollista syventää osaamista keskusteluiden kautta. Lähijaksojen sisältö tuki opiskelua joko edeltävän jakson syventämisessä tai seuraavaan jaksoon valmiuksia antaen”.

”..Kyllä sieltä on saanut ohjeita tehtäviin. Myös erilaiset opintokäynnit ja eri kouluttajat ovat tuoneet lisää näkemystä verkkotyöskentelyyn. Myös tietämys siitä, mitä kaikkea netistä ja tietokoneesta voi saada irti”.

Verkkokurssin ohjaaja/opettaja voi lähiopetusjaksojen aikana orientoida opiskelijoita seuraavaan verkkotehtävään, jakaa aiheeseen liittyvää materiaalia ja neuvoa epäselvissä asioissa. Eli ainakin ne opiskelijat, joilla verkkokurssin aikana oli myös lähiopetusta,

kokivat jaksot erittäin hyödyllisiksi ja omaa oppimista eteenpäin vieväksi tekijäksi. Kyselyssä olisi voinut olla kysymys niille avoimen yliopiston verkkokurssilaisille, joilla lähiopetusta ei ollut, olisivatko he kaivanneet verkkojaksojen rinnalle lähijaksoja.

7.2 Verkkopohjainen oppimisympäristö ja sen sisältö

Tässä luvussa käsittelemme kyselylomakkeemme ensimmäistä teemaa, jossa arvioimme viiden muuttujan avulla verkkopohjaista oppimisympäristöä ja sen sisältöä. Olemme tarkastelleet teemaa summamuuttujan avulla ja testanneet löytyykö taustamuuttujien (sukupuoli, oppimisympäristö, koulutustausta ja ikä) välillä eroavaisuuksia suhtautumisessa tähän teemaan. Testasimme myös taustamuuttujien välisiä eroja suhtautumisessa teeman yksittäisiin muuttujiin. Teeman reliabiliteettia eli luotettavuutta olemme arvioineet Cronbachin alfa- kertoimen avulla. Luvun lopussa esittelemme opiskelijoiden mielipidettä verkkopohjaisesta oppimisympäristöstä, jota tiedustelimme heiltä avoimella kysymyksellä.

TAULUKKO 4. Oppimisympäristö ja sen sisältö

muuttujat	ei ollenkaan	vähän	melko paljon	paljon	ka	s
13. Vastasivatko aineisto ja tehtävät toisiaan?	1 3.2%		21 67.7%	9 29.0%	3.23	.62
14. Löytyikö olennaisia asioita omaa opisk. Varten?	1 3.2%	4 12.9%	15 48.4%	11 35.5%	3.13	.88
15. Olisitko kaivannut lisää havainnollistavia elementtejä?	3 9.7%	4 12.9%	12 38.7%	12 38.7%	3.06	.96
16. Oliko vaikeuksia kurssin sivustolle pääsyssä?	14 45.2%	12 38.7%	2 6.5%	3 9.7%	3.19	.95
17. Pystytkö suorittamaan haluamiasi toimintoja?	1 3.2%	2 6.5%	18 58.1%	10 32.3%	3.19	.70

Taulukosta 4 ilmenee vastausten jakautuminen eri vaihtoehtojen välillä sekä muuttujien keskiarvot ja keskihajonnat. Kuten keskiarvoista ilmenee, yleisesti ottaen kaikki opiskelijat suhtautuivat oppimisympäristöön ja sen sisältöön erittäin myönteisesti. Vastaajien mielestä aineisto ja tehtävät vastasivat melko hyvin toisiaan ja verkkopohjaisesta oppimisympäristöstä löytyi paljon olennaisia asioita omaa opiskelua varten.

Melko moni opiskelijoista kaipasi oppimisympäristöihin enemmän havainnollistavia elementtejä, kuten ääntä tai kuvaa. Ryan ym. (2000) painottavatkin, että verkkopohjaisissa oppimisympäristöissä tulisi hyödyntää opetusta havainnollistavia elementtejä mahdollisimman tehokkaasti. Materiaalia voi havainnollistaa esimerkiksi videolla, äänellä tai kuvalla. (Ryan ym. 2000, 22.) Pääsyssä kurssin sivustolle opiskelijoilla oli vähän tai ei ollenkaan vaikeuksia ja halumiaan toimintoja he pystyivät mielestään suorittamaan oppimisympäristössä melko paljon. Oppimisympäristön tekninen toimivuus vaikuttaa olennaisesti opiskelun onnistumiseen. Mikäli opiskelijoilla menee kohtuuttoman paljon aikaa teknisten ongelmien selvittämiseen, motivaatio opiskeluun vähenee. Tähän tutkimukseen osallistuvat verkko-opiskelijat olivat yleisesti ottaen tyytyväisiä verkkokurssin tekniseen toimivuuteen.

Summamuuttujan avulla tarkastelimme taustamuuttujien (sukupuoli, oppimisympäristöt, koulutustausta ja ikäluokat) välisiä eroja suhtautumisessa oppimisympäristö ja sen sisältö teemaan. Eroja ei löytynyt. Teeman reliabiliteettia arvioimme Cronbachin alfan avulla. Tässä teemassa alfa-kerroin on .7167, joka on hyvä ja muuttujat mittaavat samaa asiaa.

Yksittäiset muuttujat. Koska summamuuttujien avulla ryhmien välisiä eroja ei löytynyt, halusimme selvittää, löytyykö eroja sukupuolten välillä heidän suhtautumisessa yksittäisiin muuttujiin. Eroja naisten ja miesten välillä löytyi ainoastaan kurssin sivustolle pääsyssä ($t=2.6$, $df=29$, $p=.013$).

TAULUKKO 5. Vaikeudet kurssin sivustolle pääsyssä; sukupuolten erot.

muuttuja		nainen	mies	df	t	p
16. Oliko vaikeuksia kurssin sivustolle pääsyssä?	ka	3.48	2.60	29	2.6	.013
	s	.75	1.07			
	n	21	10			

Vaikka opiskelijat yleisesti ottaen olivatkin tyytyväisiä verkkokurssin sivustolle pääsyyn, oli naisilla miehiä enemmän vaikeuksia pääsyssä kurssin sivustolle. Mielestämme tämä johtuu siitä, että yleisesti ottaen miehet ovat tottuneet käyttämään naisia enemmän teknisiä laitteita ja heidän tietotekninen orientaatio on vahvempaa kuin naisten. Miehet myös osallistuvat naisia enemmän tietotekniikkakoulutukseen ja käyttävät tietokonetta yleisestikin naisia aktiivisemmin. Miehet myös opiskelevat tietotekniikkaa itsenäisemmin kuin naiset (Blomqvist & Nyysönen 2001, 7-10). Miesten suuntautumiseen tekniikkaa ja tietotekniikkaa käsitteleviin asioihin vaikuttaa varmasti myös se, että miehet ovat tottuneempia ratkaisemaan tekniikkaan liittyviä ongelmia. Tässä muuttujassa oli myös miesten vastausten välillä paljon hajontaa eli joidenkin mielestä kurssin sivustolle pääsy oli helppoa, toisten mielestä taas ei. Tähän vaikuttaa myös se, mitä oppimisympäristöä käytti.

Tässä samassa muuttujassa eroja löytyi myös oppimisympäristöjen välillä ($F=9.5$, $df=2$, 28 , $p=.001$).

TAULUKKO 6. Vaikeudet kurssin sivustolle pääsyssä; oppimisympäristöjen erot.

muuttuja		Generation	LearningSpace	WebCT	df	F	p
16. Oliko vaikeuksia kurssin sivustolle pääsyssä?	ka	2.00	3.40	3.60	2,	9.5	.001
	s	.89	.51	.97	28		
	n	6	15	10			

Eniten eroja löytyi Generation:n ja WebCT:n käyttäjien välillä ($p=.001$), mutta molempien oppimisympäristöjen käyttäjien vastausten välillä oli paljon hajontaa. WebCT:n käyttäjillä oli eniten vaikeuksia kurssin sivustolle pääsyssä. Kurssin sivustolle pääsyn vaikeudet voivat johtua useista eri syistä, kuten hitaasta verkkoyhteydestä palvelimeen, vanhasta selainversiosta tai siitä, että opiskelijan käyttämä laitteisto on vanha. Tähän vaikuttaa varmasti myös se, että WebCT:n käyttäjillä opetus tapahtui pelkästään verkossa, eikä siis sisältänyt lähiopetusjaksoja.

Kurssin sivustolle pääsyssä löytyi eroja myös eri koulutustaustan omaavien välillä ($F=3.8$, $df=2$, 28 , $p=.035$).

TAULUKKO 7. Vaikeudet kurssin sivustolle pääsyssä; koulutustaustan erot.

muuttuja		keskiaste	amk	korkeakoulu	df	F	p
16. Oliko vaikeuksia kurssin sivustolle pääsyssä?	ka	2.50	3.56	2.73	2,	3.8	.035
	s	2.12	.51	1.10	28		
	n	2	18	11			

Eroja löytyi eniten ammattikorkeakouluasteen ja korkeakouluasteen opiskelijoiden välillä ($p=.048$). Opiskelijoilla, joilla pohjakoulutuksena on ammattikorkeakouluaste oli eniten vaikeuksia kurssin sivulle pääsyssä. Heidän vastausten välillä oli myös vähiten hajontaa. Keskiasteen pohjakoulutuksen omaavilla opiskelijoilla vaikeuksia oli vähiten, mutta hajontaa heidän vastausten välillä oli paljon. Voisi luulla, että amk-asteen opiskelijoilla tietotekniset valmiudet olisivat paremmat kuin keskiasteen opiskelijoilla, mutta tulokseen vaikuttaa paljon se, että keskiasteen opiskelijoita tutkimukseen osallistui vain kaksi. Tulokseen vaikuttaa paljon myös oppimisympäristö. Yleisesti tietotekniikkakoulutukseen ja koulutukseen jossa hyödynnetään tietotekniikkaa, osallistuvat eniten korkea-asteen suorittaneet ja toimihenkilöt (Blomqvist & Nyssönen 2001, 6). Tämä näkyy myös tässä tutkimuksessa, jossa korkea-asteen opiskelijoita ja amk-asteen opiskelijoita oli eniten.

Avoim kysymys. Avoimella kysymyksellä halusimme selvittää opiskelijoiden mielipiteitä verkkopohjaisesta oppimisympäristöstä. Kysyimme, onko oppimisympäristöä helppo käyttää ja mitä mahdollisia parannusehdotuksia opiskelijoilla olisi.

Verkkopohjainen oppimisympäristö koettiin pääosin helppokäyttöiseksi. 15/27 opiskelijaa piti oppimisympäristöä helppokäyttöisenä niiden osalta, jotka olivat aikaisemmin opiskelleet verkkopohjaisesti ja viisi (5/27) piti sitä helppokäyttöisenä, kun alkuvaikeuksista oli päästy. Neljä (4/27) opiskelijaa puolestaan koki oppimisympäristöjen käytön vaikeana. Vaikka yleinen suhtautuminen oppimisympäristöön oli positiivista, löytyi avoimista vastauksista yksittäisiä eroavia mielipiteitä oppimisympäristöstä ja sen sisällöstä. Opiskelua vaikeuttivat opiskelijan huonot lähtövalmiudet sekä tekniset ongelmat. Myös vuorovaikutusvälineitä tulisi kaikissa oppimisympäristöissä parantaa.

” Vaikea käyttää. Mutta johtui varmaan ennen kaikkea omista huonoista lähtövalmiuksista. Kärsivällisyys ei tahtonut riittää kun ei tiennyt johtuiko

käyttöongelmat verkosta vai minusta... Lisäksi kirjasta voi opiskella mistä tahansa mutta verkko-opiskelussa on sidottuna koneelle.”

” Alku aina hankalaa...kun sen oppi niin ei ollut vaikeuksia.

” Helppo käyttää kun oppi rakenteen ja toiminnot. ”

”Helppokäyttöiset vuorovaikutusvälineet itsessään houkuttelee opiskelijat käyttämään niitä. ”

Vaikka oppimisympäristöjen välillä ei ollut eroja suhtautumisessa oppimisympäristöön ja sen sisältö teemaan, oli avoimista vastauksista luettavissa esimerkiksi se, että LearningSpace- oppimisympäristöä toivottiin suomenkieliseksi. LearningSpacea kritisoitiin myös siitä, ettei tekstiä voinut kirjoittaa suoraan oppimisympäristöön, vaan teksti oli kirjoitettava Word:lla ja siirrettävä teksti sieltä oppimisympäristöön.

Generation:ssa opiskelevat pitivät oppimisympäristön käyttöä melko vaikeana ja alussa ilmeni teknisiä vaikeuksia. Valikoita toivottiin selkeämmiksi ja ympäristöä kuvailtiin kömpelöksi ja hitaaksi käyttää.

” ...Mutta jos alusta on hidas ja kömpelö käyttää, siitä alkaa välittömästi negatiiviset tunteet. Joissakin tapauksissa se voi jopa lopettaa opiskelun. Tämän vuoksi loin itse oman oppimisalustan, joka toimii Lotus Notes ympäristössä.”

Koska verkkopohjaisessa opiskelussa oppimisympäristö on opiskelun väline, tulee sen olla toimiva ja selkeä. Pahimmassa tapauksessa ympäristön ja verkon toimimattomuus ja tekniset ongelmat voivat keskeyttää opiskelun.

7.3 Työ ja verkko-oppiminen

Aikuisten kouluttautuminen liittyy usein heidän omaan työhön. Työpaikat järjestävät suuren osan aikuiskoulutuksesta. Esimerkiksi vuonna 2000 34 % aikuiskoulutuksesta oli työpaikkojen organisoimaa. Työelämä ja työskentelytavat muuttuvat jatkuvasti ja työssä hyödynnetään paljon myös teknologiaa. Sallilan (2001, 8) mukaan on todennäköistä, että verkko-opiskelu tulee tulevaisuudessa yleistymään ja jopa osaksi syrjäyttämään

luokkahuoneeseen sidottua, opettajajohtoista opetusta/koulutusta. Tämä sama ilmiö tulee esiin varmasti myös työpaikoilla, sillä verkko-opiskelu mielletään tehokkaaksi ja joustavaksi tavaksi opiskella. Halusimmekin selvittää tutkimukseen osallistuvilta opiskelijoilta, liittyvätkö verkko-opinnot omaan työhön ja kannustettiinko heitä työpaikalla itsensä kehittämiseen.

Tarkastelemme tätä teemaa viiden muuttujan avulla ja selvitämme esimerkiksi sitä, kannustetaanko työpaikoilla itsensä kehittämiseen ja onko opiskelijoilla ollut verkko-opinnoista käytännön hyötyä omassa työssä. Aluksi tarkastelemme summamuuttujan avulla taustamuuttujien välisiä eroja suhtautumisessa tähän teemaan. Tämän jälkeen olemme testanneet taustamuuttujien välisiä eroja yksittäisissä muuttujissa. Teeman luotettavuutta olemme arvioineet Cronbachin alfan avulla.

TAULUKKO 8. Työ ja verkko-oppiminen

muuttujat	ei ollenkaan	vähän	melko paljon	paljon	ka	s
19. Liittyivätkö verkko-opinnot kiinteästi työhön?	3 9.7%	10 32.3%	8 25.8%	10 32.3%	2.81	1.01
20. Pystyitkö opiskelemaan työpaikallasi?	14 45.2%	10 32.3%	3 9.7%	4 12.9%	1.90	1.04
21. Onko verkko-opiskelusta ollut käytännön hyötyä?	3 9.7%	8 25.8%	9 29.0%	11 35.5%	2.90	1.01
22. Estivätkö työkiireet opiskeluasi?	5 16.1%	12 38.7%	8 25.8%	5 16.1%	2.43	.97
23. Kannustetaanko työpaikallasi itsensä kehittämiseen?	3 9.7%	16 51.6%	4 12.9%	7 22.6%	2.42	1.06

Taulukosta 8 näkyy työ ja verkko-oppiminen teeman vastausten jakautuminen eri vaihtoehtojen välillä, sekä muuttujien keskiarvot ja keskihajonnat. Vastaajien mielestä verkko-opinnot liittyivät melko kiinteästi omaan työhön ja niistä oli myös melko paljon hyötyä omassa työssä. Usein aikuisten opiskelu liittyy läheisesti heidän työhönsä ja opiskelusta on välittömästi jotain käytännön hyötyä. Vain muutama opiskelija pystyi opiskelemaan omalla työpaikalla ja työkiireet estivät opiskelua jonkin verran. Huuhtasen (1999, 54) mukaan tietoyhteiskunnan vaikutukset ja työelämän

teknistyminen ulottuvat työskentelytapojen muuttumiseen siten, että tietotekniikan avulla tehtävä etätö on yleistynyt.

Opiskelijat kokivat saaneensa työpaikaltaan vähän kannustusta itsensä kehittämiseen ja uuden oppimiseen. Avoimista vastauksista oli kuitenkin luettavissa, että kannustusta kokivat saaneensa ne, joilla verkko-opinnot liittyivät kiinteästi omaan työhön.

Teeman reliabiliteettia arvioimme Cronbachin alfan avulla. Tässä teemassa alfa-kerroin oli aluksi .4656, mikä ei ole kovinkaan hyvä, kun alfa-kertoimen arvoa .60 pidetään hyvänä. Koska muuttuja 22. "estivätkö työkiireet opiskeluasi" vaikutti alfaan heikentävästi, teimme uuden analyysin. Uusi alfa-kerroin nousi .6320:aan eli tästä voimme päätellä, että muuttujat mittaavat samaa asiaa.

Summamuuttuja. Sukupuolten välisiä eroja tutkimme ilman muuttujaa 22, jolloin eroja naisten ja miesten välillä löytyi suhtautumisessa teemaan 2 ($t=2.9$, $df=29$, $p=.006$).

TAULUKKO 9 . Teema 2; sukupuolten erot.

teema 2:		nainen	mies	df	t	p
Työ ja verkko-oppiminen	ka	2.27	3.00	29	2.9	.006
	s	.64	.61			
	n	21	10			

Miehet suhtautuvat naisia positiivisemmin työ ja verkko-oppiminen teemaan. Tämä on nähtävissä myös yksittäisissä muuttujissa, joita arvioimme tarkemmin myöhemmin. Tarkasteltaessa työ ja verkko-oppiminen teemaa eri oppimisympäristöjä käyttävien välillä, eroja oli nähtävissä ($F=10.8$, $df=2, 28$, $p=.000$).

TAULUKKO 10. Teema 2; oppimisympäristöjen erot.

teema 2:		Genera- tion	Learnin- Space	WebCT	df	F	p
Työ ja verkko-oppiminen	ka	3.42	2.40	2.13	2, 28	10.8	.000
	s	.20	.54	.69			
	n	6	15	10			

Eniten eroja löytyi Generation:n ja WebCT:n käyttäjien välillä ($p=.000$). Generation:n käyttäjien mielestä opinnot liittyivät suhteellisen kiinteästi omaan työhön, opinnoista oli

käytännön hyötyä omassa työssä ja työpaikalla kannustettiin itsensä kehittämiseen.

Generation:n käyttäjien keskuudessa vastausten hajonta oli pieni. Tämä tulos oli odotettavissa ja johtuu siitä, että Generation:n käyttäjien verkko-opinnot olivat työhön liittyvää työnantajan järjestämää täydennyskoulutusta. Tätä tulosta selittävät ja tukevat erot myös yksittäisissä muuttujissa.

Yksittäiset muuttujat. Aluksi arvioimme tarkemmin sukupuolten välisiä eroja yksittäisissä muuttujissa. Koska aikuisten opiskelu on usein kiinteästi yhteydessä omaan työhön, halusimme tietää liittyivätkö myös verkko-opinnot omaan työhön. Tässä muuttujassa naisten ja miesten välillä löytyi eroja ($t=5.1$, $df=29$, $p=.000$).

TAULUKKO 11. Liittyikö verkko-opinnot omaan työhön; sukupuolten erot.

muuttuja		nainen	mies	df	t	p
19. Liittyivätkö verkko-opinnot kiinteästi omaan työhön?	ka	2.33	3.80	29	5.1	.000
	s	.86	.42			
	n	21	10			

Miehet kokivat opintojen liittyvän kiinteämmin omaan työhön, kuin naiset. Miesten vastausten välillä hajontaa oli suhteellisen vähän. Tämä tulos voi johtua osaksi siitä, että kaikki Generation:n käyttäjät eli täydennyskoulutukseen osallistuvat verkko-opiskelijat olivat miehiä. Osasyynä siihen, että miehet kokivat verkko-opinnot omassa työssä hyödyllisemmäksi kuin naiset, voi olla myös se, että miesten työ on tekniikkapainotteisempaa kuin naisten. Miehet myös saattavat osata laajemmin ja monipuolisemmin hyödyntää verkko-opintojen antia omassa työssään. Kuten edellä olemmekin maininneet, miehet osallistuvat tietotekniikkakoulutukseen aktiivisemmin kuin naiset (Blomqvist & Nyyssönen 2001, 7).

Koska miehet kokivat verkko-opintojen liittyvän kiinteästi omaan työhön, oli oletettavaa, että eroja sukupuolten välillä löytyisi myös suhtautumisessa verkko-opiskelusta saatuun käytännön hyötyyn. Näin myös oli, eli sukupuolten välillä oli eroja suhtautumisessa verkko-opiskelusta saatuun käytännön hyötyyn ($t=2.4$, $df=29$, $p=.021$).

TAULUKKO 12. Käytännön hyöty verkko-opiskelusta; sukupuolten erot.

muuttuja		nainen	mies	df	t	p
21. Onko verkko-	ka	2.62	3.50	29	2.4	.021
opiskelusta ollut käytännön	s	.97	.85			
hyötyä?	n	21	10			

Naisiin verrattuna, miehet kokivat saaneensa verkko-opiskelusta enemmän käytännön hyötyä esimerkiksi omassa työssään. Tämä johtuu edelleen siitä, että kaikki Generation:n käyttäjät olivat miehiä ja heillä opiskelu liittyi omaan työhön. Ainakin Generation:n verkkokurssin suunnittelijalle ja toteuttajalle on hyödyllistä tietää, että siihen osallistuvat työntekijät myös kokevat hyötyvänsä verkko-opinnoista. Usein aikuisten kouluttautumisesta on suora käytännön hyöty eli opinnoista odotetaan olevan suoraa hyötyä käytännössä. Naisten vastauksissa hajontaa oli paljon, eli toisille naisille opiskelusta oli käytännön hyötyä omassa työssä ja toisille ei. Tähän tulokseen voi puolestaan vaikuttaa tietojen ja taitojen yksilöllinen soveltaminen, eli jotkut osaavat laajemmin soveltaa kurssin antia omaan työhön.

Eroja löytyi myös naisten ja miesten välillä siinä, koettiinko työkiireet opiskelua estäviksi tekijöiksi ($t=2.8$, $df=28$, $p=.009$).

TAULUKKO 13. Estivätkö työkiireet opiskelua; sukupuolten erot.

muuttuja		nainen	mies	df	t	p
22. Estivätkö työkiireet	ka	2.75	1.80	28	2.8	.009
opiskeluasi?	s	.97	.63			
	n	20	10			

Naisilla työkiireet estivät opiskelua melko paljon. Naisten vastauksissa on kuitenkin paljon hajontaa, eli toiset kokivat työkiireiden estävän opiskelua. Koska miehillä verkko-opinnot liittyivät enemmän omaan työhön, on oletettavaa, että heillä oli paremmat mahdollisuudet opiskella työn ohella, vaikkakin suurin osa opiskelusta tapahtui vapaa-ajalla. Tästä syystä miehet eivät kokeneet työkiireiden estävän omaa verkko-opiskelua.

Eroja eri oppimisympäristöjä käyttävien välillä löytyi siinä, liittyivätkö verkko-opinnot kiinteästi omaan työhön ($F=11$, $df=2$, 28 , $p=.000$), sekä siinä koettiinko verkko-opiskelusta olleen käytännön hyötyä esimerkiksi työssä ($F=9.0$, $df=2$, 28 , $p=.001$).

TAULUKKO 14. Liittyivätkö verkko-opinnot työhön; oppimisympäristöjen erot.

muuttuja		Genera- Tion	Learning- Space	WebCT	df	F	p
19. Liittyivätkö verkko-opinnot kiinteästi omaan työhösi?	ka	4.00	2.80	2.10	2, 28	11	.000
	s	.00	.86	.88			
	n	6	15	10			

TAULUKKO 15. Käytännön hyöty opiskelusta; oppimisympäristöjen erot.

muuttuja		Genera- tion	Learning- Space	WebCT	df	F	P
21. Onko verkko-opiskelusta ollut käytännön hyötyä?	ka	3.83	3.07	2.10	2, 28	9.0	.001
	s	.41	.80	.99			
	n	6	15	10			

Molemmissa muuttujissa oli eniten eroja Generation:n ja WebCT:n käyttäjien välillä ($p=.000$). Tämä tulos vahvistaa entisestään sitä, että Generation:n käyttäjien verkko-opiskelu on työhön liittyvää täydennyskoulutusta ja opiskelusta on siis käytännön hyötyä omassa työssä. WebCT:n käyttäjät puolestaan opiskelevat avoimessa yliopistossa ja verkko-opinnot tapahtuvat suurimmaksi osaksi vapaa-ajalla, ja voivat olla myös pitkälti harrastuspainotteisia. Eroja edellä mainittujen oppimisympäristöjen käyttäjien välillä löytyi myös siinä, koettiinko työkiireet estäviksi tekijöiksi opiskelussa ($F=4.1$, $df=2$, 27 , $p=.027$).

TAULUKKO 16. Estikö työkiireet; oppimisympäristöjen erot.

muuttuja		Genera- tion	Learnig -Space	WebCT	df	F	p
22. Estivätkö työkiireet opiskeluasi?	ka	1.67	2.40	3.00	2, 27	4.1	.027
	s	.82	.91	.87			
	n	6	15	10			

Eniten eroja löytyi Generation:n ja WeBCT:n käyttäjien vastausten välillä ($p=.021$). Kuten edellä jo mainitsimme, Generation:n käyttäjien verkko-opinnot liittyivät omaan työhön ja luultavasti opiskelulle on myös varattu työaikaa, he siis kokivat työkiireiden estävän vähän opiskelua. WebCT:n käyttäjillä työt voivat venyä esimerkiksi vapaa-ajalle ja näin viedä aikaa harrastuspainotteiseen opiskeluun varatulta ajalta. WeBCT:n käyttäjillä työkiireet estivät opiskelua melko paljon.

Koska työelämä elää jatkuvassa muutoksessa, ammattitaito vanhenee nopeasti ja sitä on "päivitettävä" säännöllisesti. Taidot ja tiedot vanhentuvat ja aikuisten on hankittava uusia tietoja ja taitoja jatkuvasti. Työelämässä oppiminen joko työnantajan tuella tai ilman, on yksi tärkeimmistä oppimisen konteksteista. (Rinne&Salmi 1998, 100.) Halusimme tietää, miten näille verkkokursseille osallistuvat aikuisopiskelijat kokivat työnantajansa tuen ja innostamisen jatkuvaan itsensä kehittämiseen, elinikäiseen oppimiseen. Tässä muuttujassa eroja löytyi eri asteisen pohjakoulutuksen saaneiden välillä ($F=3.7$, $df=2, 28$, $p=.037$).

TAULUKKO 17. Kannustaako työpaikka itsensä kehittämiseen; koulutustaustan erot.

muuttuja		keskiaste	amk	korkea- koulu	df	F	p
23. Kannustetaanko työpaikallasi itsensä kehittämiseen?	ka	1.00	2.28	2.91	2, 28	3.7	.037
	s	1.41	.75	1.22			
	n	2	18	11			

Eniten eroja löytyi keskiasteen ja korkeakouluasteen välillä ($p=.042$) siten, että korkeakouluasteen omaavia opiskelijoita kannustettiin työpaikalla eniten. Tämä ero johtuu varmasti siitä, että tähän tutkimukseen osallistuneilla korkeamman pohjakoulutuksen omaavilla opiskelijoilla opiskelu myös liittyi omaan työhön ja heitä kannustettiin itsensä kehittämiseen. Näitä opiskelijoita osallistui tutkimukseen myös eniten. Keskiasteen pohjakoulutuksen saaneita opiskelijoita vastasi tähän kyselyyn vain kaksi.

Miksi sitten keskiasteen opiskelijoita osallistui tähän tutkimukseen niin vähän? Yksi hyvin yleinen aikuiskoulutukseen osallistumisen taustalla oleva tekijä on pohjakoulutus. Ne, joilla on alhaisin pohjakoulutus, osallistuvat aikuiskoulutukseen

yleisestikin vähiten. Koulutukseen osallistuminen on kasautuva ilmiö, eli korkeimmin koulutetut kouluttautuvat enemmän kuin vähemmän koulutetut. (Blomqvist & Nyyssönen 2001, 4.)

Verkko-opiskelu on ainakin osittain itseopiskelua. Itseopiskeluun osallistuvat eniten pitkän pohjakoulutuksen saaneet, ylemmät toimihenkilöt ja maatalousalan yrittäjät. (Blomqvist & Nyyssönen 2001, 6). Tämä ilmiö näkyy myös tähän tutkimukseen osallistuvien kohdalla siten, että itseopiskeluun osallistuu eniten suhteellisen korkeasti koulutetut henkilöt.

7.4 Itseohjautuva oppija

Oppimisenäkemyks on muuttunut konstruktivistiseksi eli yksilön omaa aktiivisuutta ja itseohjautuvuutta korostavaksi oppimiseksi. (Matikainen & Manninen 2000,71.) Koska verkko-oppiminen edellyttää opiskelijalta itseohjautuvuutta, halusimme selvittää kymmenen muuttujan avulla, kokivatko opiskelijat olevansa itseohjautuvia opiskellessaan verkkopohjaisessa oppimisympäristössä. Itseohjautuvan aikuisopiskelijan tulisi kyetä määrittelemään oman oppimisen tavoitteet, tunnistaa omat oppimistarpeensa sekä valita itselleen sopivat oppimisstrategiat saavuttaakseen tavoitteensa.

Taustamuuttujien välisiä eroja suhtautumisessa itseohjautuvuuteen tarkastelemme summamuuttujan avulla sekä yksittäisissä muuttujissa. Cronbachin alfa-kertoimen avulla testaamme sitä, mittaavatko muuttujat samaa asiaa. Luvun lopussa esitämme opiskelijoiden mielipiteitä siitä, muuttiko verkko-opiskelu vastaajien käsitystä itsestään oppijana sekä sitä, mitkä olivat opiskelijoiden vahvuuksia ja heikkouksia itseohjautuvuutta edellyttävässä verkko-opiskelussa.

TAULUKKO 18. Itseohjautuva oppija

muuttujat	ei ollenkaan	vähän	melko paljon	paljon	ka	s
24. Pystyitkö itse määräämään opiskelusi tahdin?		10 32.3%	15 48.4%	5 16.1%	2.74	.86
25. Saavutitko opiskelullesi asettamat tavoitteet?		2 6.5%	20 64.5%	8 25.8%	3.10	.79
26. Oliko tavoitteiden määrittäminen hankalaa?	1 3.2%	3 9.7%	11 35.5%	16 51.6%	3.35	.80
27. Osaitko käyttää vaihtoehtoisia tapoja opiskellessasi?		13 41.9%	12 38.7%	6 19.4%	2.77	.76
28. Jos et jotain asiaa, onko syy sinussa?		5 16.1%	21 67.7%	5 16.1%	2.00	.58
29. Opitko uusia asioita opiskellessasi verkossa?		2 6.5%	14 45.2%	15 48.4%	3.42	.62
30. Pidätkö itsenäisestä opiskelusta?		2 6.5%	15 48.4%	14 45.2%	3.39	.62
31. Pystyitkö hankkimaan tietoja itsenäisesti verkossa?		3 9.7%	17 54.8%	11 35.5%	3.26	.63
32. Kannustiko opettaja itseohjautuvuuteen?		3 9.7%	18 58.1%	10 32.3%	3.23	.62
33. Saitko vaikuttaa opiskelutehtävien luonteeseen?	8 25.8%	9 29.0%	9 29.0%	4 12.9%	2.23	1.09

Taulukosta 18. on nähtävillä itseohjautuva oppija teeman vastausten jakautuminen eri vaihtoehtojen välillä, sekä muuttujien keskiarvot ja keskihajonnat. Kysyttäessä opiskelijoilta, pystyivätkö he määräämään opiskelun tahdin itselleen sopivaksi, kokivat he pystyvänsä määräämään sen melko hyvin. He myös saavuttivat asettamiaan opiskelutavoitteita melko paljon, mutta tavoitteiden määrittäminen oli heidän mielestään hankalaa. Tämä johtuu varmasti siitä, että monille verkossa opiskelu oli uusi asia ja kokemusta vastaavanlaisesta opiskelumuodosta ei ollut. Kokemuksen puute verkossa tapahtuvasta opiskelusta vaikuttaa varmasti myös siihen, että opiskelijat kokivat pystyvänsä käyttämään vain jonkin verran vaihtoehtoisia opiskelutapoja.

Opiskelijoiden mielestä syy oli melko paljon heissä itsessään, jos he eivät oppineet uusia asioita. Tästä huolimatta he kokivat oppineensa paljon uusia asioita opiskellessaan verkkopohjaisessa oppimisympäristössä. Tellan (1997, 20-21) mukaan verkko-opiskelussa vastuu oppimisesta on opiskelijalla ja opettaja toimii oppimisen asiantuntijana ja tiedon järjestelijänä. Opettajan tulisi kuitenkin kannustaa opiskeluun ja ohjata oppimisprosessia erityisesti verkko-opiskelussa, kun kyseessä on pitkälti itsenäinen opiskelu.

Itsenäisesti tapahtuvasta opiskelusta pidettiin yleisesti ottaen melko paljon ja opiskelijat kokivat pystyvänsä melko hyvin hankkimaan tietoja itsenäisesti verkkoympäristöstä. Verkossa opiskelu edellyttää opiskelijalta paljon itsenäistä työskentelyä, vaikkakaan se ei ole yksinäistä puurtamista lähiopetusjaksojen ja keskusteluryhmien ansiosta. Opiskelu edellyttää opiskelijalta myös paljon aktiivisuutta esimerkiksi tehtävien teossa ja tiedon etsimisessä. Opiskelijat kokivat, että opettajat/ohjaajat kannustivat heitä olemaan aktiivisia ja itseohjautuvia verkko-opiskelussa. Kiviniemen (2001, 86.) mukaan opettajan rooli on ohjata oppimisprosessia sekä auttaa ja kannustaa tehtävien teossa. Vaikka vastuu oppimisesta on opiskelijalla itsellään, ei opettajan roolia tulisi sivuuttaa tai väheksyä verkko-opiskelussa.

Koska verkossa opiskelu on vielä suhteellisen uusi asia, ovat verkkokurssien opiskelutehtävät varmasti pitkälti ennalta suunniteltuja kurssien ohjaajien ja suunnittelijoiden taholta. Tämä vaikuttaa varmasti siihen, että opiskelijat kokivat saaneensa vaikuttaa opiskelutehtävien luonteeseen vain jonkin verran.

Summamuuttujan avulla tarkastelimme sukupuolten, oppimisympäristöjen, ikäluokkien ja eri koulutustaustan omaavien suhtautumista itseohjautuva oppija teemaan. Eri taustamuuttujien välillä eroja ei löytynyt. Teeman reliabiliteettia arvioimme Cronbachin alfan avulla. Tässä teemassa alfa-kerroin on .6037, joten voimme päätellä, että muuttujat mittaavat samaa asiaa.

Yksittäiset muuttujat. Koska summamuuttujissa eroja ei taustamuuttujien välillä löytynyt, tarkastelimme yksittäisiä muuttujia. Eroja naisten ja miesten välillä löytyi siinä, pystyivätkö he mielestään määräämään opiskelun tahdin itselleen sopivaksi ($t=1.7, df=29, p=.033$).

TAULUKKO 19. Pystyikö määräämään itse opiskelun tahdin; sukupuolten erot.

muuttuja		nainen	mies	df	t	p
24. Pystyikö itse määräämään opiskelusi tahdin itsellesi sopivaksi?	ka	2.57	3.10	29	1.7	.033
	s	.98	.32			
	n	21	10			

Opiskelijat kokivat pystyvänsä itse määräämään opiskelun tahdin sopivaksi, eikä eroja sukupuolten vastausten keskiarvojen välillä ole paljon tässä muuttujassa. Miehet kokivat kuitenkin pystyvänsä määräämään opiskelutahdin itselleen sopivammaksi kuin naiset, joiden vastauksissa oli paljon hajontaa. Yksi syy tähän on se, että miesten opiskelu on monien kohdalla työhön liittyvää täydennyskoulutusta. Opiskelu myös tapahtui useammin työajalla, kun taas naiset opiskelivat enemmän vapaa-ajallaan.

Eroja sukupuolten välillä löytyi myös siinä, kokivatko he syyn olevan itsessään, jos eivät opi jotain asiaa ($t=2.1, df=29, p=.044$).

TAULUKKO 20. Jos ei opi, onko syy itsessä; sukupuolten erot.

muuttuja		nainen	mies	df	t	p
28. Jos et opi jotain, onko syy sinussa?	ka	2.14	1.70	29	2.1	.044
	s	.48	.67			
	n	21	10			

Eroja sukupuolten vastausten välillä ei ollut paljon, mutta naiset kokivat syyn olevan itsessään miehiä enemmän. Yksi syy tähän voi olla se, että naiset osallistuvat yleisesti ottaen enemmän aikuisopiskeluun ja yrittävät itsenäisemmin ratkaista oppimiseen liittyviä ongelmia. Koska verkko-opiskelussa hyödynnetään tietotekniikkaa, voivat miehet helpommin syyttää teknisiä ongelmia, jos eivät opi jotain asiaa. Tämä on luettavissa avoimista vastauksista, joissa Generation:n käyttäjät (kaikki miehiä) mainitsivat eniten oppimisympäristössä esiintyvistä teknisistä ongelmista. Toisaalta tämä seikka on käännettävissä myös toisin päin, eli naiset syyttävät helposti itseään, vaikka uuden oppimisen esteenä olisivatkin tekniset ongelmat.

Sukupuolten välillä löytyi myös eroja siinä, pystyivätkö he mielestään hankkimaan tietoja itsenäisesti verkkopohjaisesta oppimisympäristöstä ($t=3.2, df=29, p=.003$).

TAULUKKO 21. Tietojen itsenäinen hankkiminen; sukupuolten erot.

muuttuja		nainen	mies	df	t	p
31. Pystytkö hankkimaan tietoja itsenäisesti verkossa?	ka	3.48	2.80	29	3.2	.003
	s	.51	.63			
	n	21	10			

Naiset pystyivät mielestään hankkimaan tietoja itsenäisesti verkosta, mutta vastauksissa oli hajontaa. Ero sukupuolten välillä johtuneeksi taas siitä, että naiset osallistuvat enemmän aikuiskoulutukseen ja heillä on siis kokemuksen tuomaa taitoa etsiä tietoa itsenäisesti oikeasta paikasta.

Tässä muuttujassa eroja löytyi myös eri oppimisympäristöä käyttävien välillä ($F=4.5$, $df=2$, 28 , $p=.020$).

TAULUKKO 22. Tietojen itsenäinen hankkiminen; oppimisympäristöjen erot.

muuttuja		Genera- tion	Learning- Space	WebCT	df	F	p
31. Pystytkö hankkimaan tietoja itsenäisesti verkossa?	ka	3.00	3.07	3.70	2, 28	4.5	.020
	s	.63	.59	.48			
	n	6	15	10			

Eniten eroja löytyi LearningSpacen ja WebCT:n käyttäjien välillä ($p=.028$). WebCT:n käyttäjät pystyivät mielestään hankkimaan itsenäisimmin tietoja verkosta. Myös avoimista vastauksista on luettavissa, että he pitivät oppimisympäristöä helppona käyttää ja navigointia sivujen välillä helppona. LearningSpace:a taas moitittiin avoimissa vastauksissa siitä, että se on englanninkielinen, vaikkakin helppo käyttää. Navigointi ja tietojen etsiminen LearningSpace:ssa on voinut tuntua hankalalta, varsinkin jos englanninkielentaito ei ole riittävä.

Eri pohjakoulutuksen saaneiden välillä löytyi eroja suhtautumisessa siihen, osasivatko he käyttää vaihtoehtoisia tapoja opiskellessaan ($F=5.4$, $df=2$, 28 , $p=.011$).

TAULUKKO 23. Vaihtoehtoisten tapojen käyttö; koulutustaustan erot.

muuttuja		keski- aste	amk	korkea- koulu	df	F	p
27. Osasitko käyttää vaihtoehtoisia tapoja opiskellessasi?	ka	3.50	2.44	3.18	2, 28	5.4	.011
	s	.71	.62	.75			
	n	2	18	11			

Eniten eroja löytyi ammattikorkeakouluasteen ja korkeakouluasteen välillä ($p=.020$). Korkeakouluasteen opiskelijat kokivat osanneensa käyttää eniten vaihtoehtoisia tapoja opiskellessaan verkossa. Tämä johtuu varmasti kokemuksen tuomasta varmuudesta ja näin ollen uskalluksesta ja mielenkiinnosta kokeilla vaihtoehtoisia tapoja. Tähän vaikuttivat myös oppimisympäristöjen rakenne ja tekninen toteutus siten, että eri oppimisympäristöissä opiskelijoilla oli erilaiset mahdollisuudet hyödyntää vaihtoehtoisia tapoja opiskellessaan.

Eri koulutustaustan omaavien välillä löytyi eroja myös siinä, kokivatko he saavansa vaikuttaa opiskelutehtävien luonteeseen ($F=4.1, df=2, 28, p=.029$).

TAULUKKO 24. Saiko vaikuttaa tehtäviin; koulutustaustan erot.

muuttuja		keski-aste	amk	korkea-koulu	df	F	p
33. Saitko vaikuttaa tehtävien luonteeseen?	ka	4.00	1.94	2.36	2, 28	4.0	.029
	s	.00	1.00	1.03			
	n	2	18	11			

Eroja löytyi eniten keskiasteen ja ammattikorkeakouluasteen välillä ($p=.025$). Keskiasteen omaavat opiskelijat saivat mielestään vaikuttaa paljon tehtävien luonteeseen ja he olivat yksimielisiä mielipiteissään. Tosin keskiasteen pohjakoulutuksen omaavia opiskelijoita tutkimukseen osallistui vain kaksi. Se, miten paljon opiskelijat kokivat pystyvänsä vaikuttamaan tehtävien luonteeseen, riippuu paljon kurssista, sen sisällöstä, ohjaajista sekä käytettävästä oppimisympäristöstä.

Avoim kysymys. Avoimella kysymyksellä selvitimme, muuttiko verkossa opiskelu vastaajien käsitystä itsestään oppijana. Lisäksi halusimme tietää, mitkä ovat vastaajien vahvuudet ja heikkoudet itseohjautuvuutta edellyttävässä verkko-opiskelussa. 11/26 opiskelijan mielestä verkko-opiskelu ei muuttanut käsitystä itsestä oppijana, vaan pikemminkin se vahvisti omia käsityksiä siitä. Viisi (5/26) vastaajista koki, että verkko-opiskelu muutti käsitystä itsestä oppijana.

” Verkko-opiskelu ja oppiminen verkon kautta muutti ehdottomasti käsitystä oppijana. Olen aina ollut huono oppimaan pitkiä ulkoa opiskeltavia listoja ym. Pidän siitä, että opittuja voidaan soveltaa käytäntöön ja vielä siten, että se OIKEASTI vaikuttaa esimerkiksi omaan työhösi. ”

Vahvuuksina itseohjautuvuutta edellyttävässä verkko-opiskelussa opiskelijat luettelivat useita eri tekijöitä. Verkko-opiskelijoista seitsemän (7/26) koki vahvuudekseen itseohjautuvuuden, oma-aloitteisuuden ja halun opiskella itsenäisesti. Koska kyse on aikuisopiskelijoista, kolmella (3/26) vastaajalla on vahvuutenaan kokemuksen tuomaa osaamista sekä kykyä soveltaa aiemmin opittuja asioita verkko-opinmiseen.. Kolme (3/26) opiskelijoista vastasi, että innostuneisuus, innovatiivisuus ja halu oppia uusia asioita ovat vahvuuksia verkko-opiskelussa. Kolme (3/26) opiskelijaa mainitsi vahvuutena myös kyvyn ja rohkeuden käyttää tietokonetta.

”Vahvuuteni nykyisin on varmasti kokemuksen tuoma osaaminen. Eli olen opiskellut monimuotoisesti (ei verkon kautta) aiemminkin ja siinä oli opittava itseohjautuvuuteen”.

”..olen luonteeltani perusteellinen. Paneudun asiaan jos päätän niin, siksi minulle sopii itsenäinen verkkotyöskentely”.

”Vahvuutena rohkeus käyttää tietokonetta. Saa rauhassa tehdä omalla ajallaan..”

Heikkouksina seitsemän (7/26) opiskelijaa mainitsi ajankäytön suunnittelun eli aikataulujen asettamisen ja niissä pysymisen. Viisi (5/26) kertaa mainittiin myös muut kiireet ja saamattomuus tehdä verkko-tehtäviä. Heikkouksina viisi (5/26) opiskelijaa piti myös motivaation ja kärsivällisyyden puutetta, työn ja opiskelun yhteensovittamista sekä teknisiä ongelmia. Kaksi (2/26) vastaajaa koki heikkoudeksi omien ideoiden esille tuomisen sekä laiskuuden lukea ”taustakirjallisuutta”.

”..Heikkoutena aina ja iankaikkisesti pienoinen laiskuus tai saamattomuus, jos se kuulostaisi paremmalta. Tosin isohko perhe verottaa myös aikaani”.

”..Heikkoutena pidän ajankäytön hallinnan puutetta, tehtävät tahtoivat jäädä aina viime tippaan..”.

”Heikkouteni on jättää jutut aina viime hetkille. Jos on esim. teknisiä ongelmia, homma myöhästyy”.

Verkko-opiskelussa opiskelija on siis itse vastuussa oppimisestaan ja hänen on osattava tehdä itsenäisesti valintoja. Tärkeää on saavuttaa asetetut tavoitteet sekä pyrkiä arvioimaan toteutuivatko ne. Vastauksista on luettavissa, että tällainen opiskelumuoto

oli opiskelijoille uutta ja innostavaa, mutta monelle uutuuden vuoksi myös hankalaa teknisten vaikeuksien tai aikataulussa pysymisen kannalta. Vaikeudet aikataulussa pysymisessä johtuu varmasti monesta eri seikasta, mutta vastauksista on luettavissa, että suurin syy oli oma laiskuus ja saamattomuus. Verkossa opiskelu edellyttää opiskelijalta myös aktiivisuutta ja itsekuria tehdä hommat loppuun, kun kukaan ei ole vahtimassa työn loppuun saattamisessa, vaan vastuu on itsellä. Myös teknisiä ongelmia ja muut kiireet hankaloittivat aikataulussa pysymistä.

7.5 Opetus ja ohjaus verkkopohjaisessa oppimisympäristössä

Kiviniemen (2001, 79.) mukaan verkkopohjaista opiskelua on kritisoitu usein siitä, että opettajan rooli oppimisen ohjaajana ja tukijana jää vähäiseksi tai puuttuu kokonaan. Tukitoimintoihin tulisi kiinnittää enemmän huomiota varsinkin verkko-opiskelussa, jossa ohjausta ja ohjeistusta ei välttämättä saa niin paljon kuin perinteisessä opetuksessa. Verkko-opiskelussa jotkut opiskelijat voivat kokea jäävänsä yksin opintojensa kanssa, koska kasvokkain tapahtuva vuorovaikutus muihin on vähäistä tai puuttuu kokonaan.

Tässä teemassa arvioimme kahdeksan muuttujan avulla opiskelijoiden mielipiteitä siitä, kokivatko he saaneensa riittävästi palautetta ja ohjausta oppimisestaan opettajalta ja muilta verkko-opiskelijoilta. Kysyimme myös, saivatko opiskelijat alkuohjeita kurssin suorittamiseen ja yleisiä ohjeita tehtävien tekemiseen. Suhtautumista opetus ja ohjaus verkkopohjaisessa oppimisympäristössä teemaan taustamuuttujien välillä tarkastelemme summamuuttujan avulla. Taustamuuttujien välisiä eroja tarkastelemme lähemmin yksittäisissä muuttujissa. Luotettavuustarkastelua tutkimme Cronbachin alfa- kertoimen avulla.

TAULUKKO 25. Opetus ja ohjaus verkkopohjaisessa oppimisympäristössä

muuttujat	ei ollenkaan	vähän	melko paljon	paljon	ka	s
35. Saitko alkuohjeita oppimisohjelman käyttöön?		3 9.7%	19 61.3%	9 29.0%	3.19	.60
36. Oliko opiskelijoiden lähtötaso huomioitu?	8 25.8%	15 48.4%	6 19.4%	2 6.5%	2.06	.85
37. Oliko teknistä tukea helposti saatavilla?	1 3.2%	12 38.7%	14 45.2%	3 9.7%	2.55	.85
38. Saitko ohjausta opettajalta verkon, ym. välityksellä?	2 6.5%	10 32.3%	15 48.4%	4 12.9%	2.68	.79
39. Kysytkö ohjeistusta, jos et ymmärtänyt jotain?	7 22.6%	9 29.0%	8 25.8%	7 22.6%	2.48	1.09
40. Saitko opettajalta palautetta edistymisestä?	3 9.7%	13 41.9%	12 38.7%	3 9.7%	2.48	.81
41. Koetko tarvitsevasi lisäohjausta verkko-opiskelussasi?	7 22.6%	20 64.5%	4 12.9%		1.90	.60
42. Saitko tehtäviin riittävästi ohjeistusta?		8 25.8%	14 45.2%	9 29.0%	3.03	.75

Taulukossa 25 näkyy opetus ja ohjaus verkkopohjaisessa oppimisympäristössä - teeman vastausten jakautuminen eri vastausvaihtoehtojen välillä ja muuttujien keskiarvot ja keskihajonnat. Arvioitaessa sitä, saivatko opiskelijat alkuohjeistusta verkkopohjaisen oppimisympäristön käyttöön, he vastasivat, että ohjeistusta on ollut saatavilla melko paljon. Opiskelijoiden mielestä ohjauksessa ei kuitenkaan huomioitu opiskelijoiden yksilöllistä lähtötasoa riittävästi. Opiskelijoiden lähtötaso tulisi huomioida jo kurssin alussa varsinkin verkko-opiskelussa, kun kyseessä on monille uusi ja vieras opiskelutapa.

Teknisten ongelmien ilmetessä teknistä tukea oli saatavilla jonkin verran ja ohjausta opettajalta opiskelijat kokivat saaneensa melko paljon. Koska verkossa opiskelu perustuu pitkälti opiskelijan itsenäiseen työskentelyyn, ohjauksen tarpeen määrä vaihtelee suurestikin opiskelijoiden välillä. Kun kyseessä on monille uusi opiskelumuoto, tuen ja tutoroinnin merkitys korostuu. Lisäohjeita opiskelijat olivat kysyneet jonkin verran ja he eivät kokeneet tarvitsevansa lisäohjausta verkko-

opiskelussa. Palautetta opettajalta/ohjaajalta omasta edistymisestään opiskelijat kokivat saaneensa vähän, mutta ohjeistusta tehtävien tekemiseen melko paljon. Kiviniemen mukaan (2000, 83.) opiskelu verkossa edellyttää koulutusorganisaatiolta huomion kiinnittämistä tukijärjestelmien kehittämiseen ja verkko-opetuksessa tulisi kiinnittää tietoisemmin ja ennakoidummin huomiota opetuksen ohjaukseen ja muihin opetusta tukeviin järjestelmiin, kuin perinteisessä opetuksessa.

Summamuuttuja. Teeman 4 reliabiliteettia arvioimme Cronbachin alfan avulla. Tässä teemassa alfa-kerroin on .8280, joka on erinomainen ja näin ollen kaikki muuttujat mittaavat samaa asiaa. Kun tarkastelimme summamuuttujan avulla, löytyykö taustamuuttujien välillä eroja suhtautumisessa opetus ja ohjaus verkkopohjaisessa oppimisympäristössä teemaan, löytyi niitä ainoastaan eri ikäluokkien välillä ($F=5.01, df=3, 27, p=.007$).

TAULUKKO 26. Teema 4; ikäluokkien erot.

teema 4:		1 (24-30)	2 (31-37)	3 (38-44)	4 (45-50)	df	F	p
Opetus ja ohjaus	ka	3.33	2.56	2.26	2.73	3, 27	5.01	.007
verkkoympäristössä	s	.14	.50	.41	.56			
	n	3	8	13	7			

Eniten eroja löytyi ikäluokkien 1 (24-30 vuotta) ja 3 (38-44 vuotta) välillä ($p=.006$). Ikäluokka 1 (24-30 vuotiaat) suhtautuivat positiivisimmin tähän teemaan ja he olivat yksimielisiä vastauksissaan. Uskomme syyn olevan siinä, että tämän ikäiset ovat tottuneet käyttämään tietokonetta paljon enemmän kuin ikäluokkaan 3 tai 4 kuuluvat opiskelijat. He eivät kokeneet tarvitsevansa teknistä tukea, lisäohjausta tai alkuohjeistusta niin paljon kuin vanhemmat opiskelijat, ja heidän lähtötasonsa ainakin tietokoneen käytön osalta on ollut riittävä.

Yksittäiset muuttujat. Yksittäisiä muuttujia tarkasteltaessa eroja eri oppimisympäristöä käyttävien välillä löytyi siinä, kokivatko vastaajat saavansa alkuohjeistusta oppimisympäristön käyttöön ($F=7.1, df=2, 28, p=.003$).

TAULUKKO 27. Saiko alkuohjeita; oppimisympäristöjen erot.

muuttuja		Genera- tion	Learning -Space	WebCT	df	F	p
35. Saitko	ka	2.50	3.40	3.30	2, 28	7.1	.003
alkuohjeita	s	.55	.51	.48			
oppimisympäristön käyttöön?	n	6	15	10			

Eniten eroja löytyi Generation:n ja LearningSpace:n käyttäjien välillä ($p=.003$). LearningSpace:n käyttäjät kokivat saaneensa alkuohjeita melko paljon, vaikkakin vastauksissa on hajontaa. Tähän vaikuttaa varmasti se, että lähtötasot voivat olla hyvin erilaiset ja toiset tarvitsevat ohjeistusta enemmän kuin toiset. Tämän vuoksi kurssien suunnittelijoiden ja järjestäjien tulisi huomioida opiskelijoiden lähtötaso ennen kurssia. Lisäksi LearningSpacen käyttäjillä opiskeluun kuului lähiopetusjaksoja, joista yksi oli kurssin alussa, jolloin opiskelijat tutustuivat ohjaajan kanssa oppimisympäristöön. Myös Generation:n käyttäjillä oli lähiopetusjaksoja, mutta alkuohjeita he eivät kokeneet saaneensa riittävästi.

Tässä samassa muuttujassa eroja löytyi eri koulutustaustan omaavien välillä ($F=3.8$, $df=2$, 28 , $p=.034$).

TAULUKKO 28. Saiko alkuohjeita; koulutustaustan erot.

muuttuja		keskiast e	amk	korkea- koulu	df	F	p
35. Saitko	ka	4.00	3.28	2.91	2, 28	3.8	.034
alkuohjeita	s	.00	.46	.70			
oppimisympäristön käyttöön?	n	2	18	11			

Eniten eroja oli keskiasteen ja korkeakouluasteen välillä ($p=.040$). Keskiasteen opiskelijat kokivat saaneensa paljon alkuohjeita oppimisympäristön käyttöön ja he olivat hyvin yksimielisiä siitä. Tulokseen vaikuttaa jälleen keskiasteen koulutuksen omaavien pieni määrä. Tulokseen vaikuttivat myös, mikä ja millainen kurssi oli kyseessä ja mikä oli oma lähtötaso kurssin alussa. Myös kurssin ohjaajalla/ opettajalla on suuri merkitys tässä asiassa.

Eroja löytyi myös siinä, kokivatko opiskelijat saaneensa teknistä tukea helposti, jos ongelmia esiintyi ($F=3.8$, $df=2$, 28 , $p=.035$).

TAULUKKO 29. Saiko teknistä tukea; koulutustaustan erot.

muuttuja		keski- aste	amk	korkea- koulu	df	F	P
37. Oliko teknistä tukea helposti saatavilla?	ka	4.00	2.50	2.36	2, 28	3.8	.035
	s	.00	.86	.67			
	n	2	18	11			

Eniten eroja löytyi keskiasteen ja korkeakouluasteen välillä ($p=.028$). Keskiasteen pohjakoulutuksen omaavat opiskelijat kokivat saaneensa teknistä tukea helposti ja he olivat hyvin yksimielisiä vastauksessaan. Syyt tähänkin löytyvät jälleen kurssista, ohjaajista ja tutoreista, sekä tietenkin siitä, miten paljon itsellä kokemusta löytyy verkko-opiskelusta ja tietokoneen käytöstä.

7.6 Vuorovaikutus verkkopohjaisessa oppimisympäristössä

Verkkopohjaisessa oppimisympäristössä opiskelua on kritisoitu siitä, että oppimisen sosiaalisuus, vuorovaikutus ja yhteisöllisyys opiskelijoiden kesken jäävät vähäiseen osaan (Manninen 2001, 58–61). Selvitämme kahdeksan muuttujan avulla, miten tähän tutkimukseen osallistuvat opiskelijat kokivat vuorovaikutuksen opiskelijoiden ja opettajan/ ohjaajan välillä.

Taustamuuttujien välisiä eroja tarkastelemme summamuuttujan avulla ja yksittäisissä muuttujissa. Teeman reliabiliteettia arvioimme Cronbachin alfa- kertoimen avulla. Luvun lopussa kerromme opiskelijoiden kokemuksia kommunikoinnista verkkoympäristön keskusteluryhmissä sekä siitä, osallistuttiinko keskusteluihin aktiivisesti ja tukivatko ne opiskelua.

TAULUKKO 30. Vuorovaikutus verkkopohjaisessa oppimisympäristössä

muuttujat	ei ollenkaan	vähän	melko paljon	paljon	ka	s
43. Olisitko kaivannut enemmän vuorovaikutusta?	13 41.9%	11 35.5%	5 16.1%	2 6.5%	1.87	.92
44. Olitko vuorovaikutuksessa muiden kanssa?	1 3.2%	11 35.5%	16 51.6%	3 9.7%	2.68	.70
45. Oliko verkkokeskusteluista hyötyä?	3 9.7%	8 25.8%	13 41.9%	7 22.6%	2.77	.92
46. Tukiko verkkokokemusten vaihtamista?	1 3.2%	13 41.9%	13 41.9%	4 12.9%	2.65	.75
47. Annoitko palautetta muille opiskelijoille?	10 32.3%	13 41.9%	6 19.4%	2 6.7%	2.00	.89
48. Saitko muilta opiskelijoilta palautetta?	9 29.0%	13 41.9%	8 25.8%	1 3.2%	2.03	.84
49. Osallistuivatko opiskelijat verkkokeskusteluun?		8 25.8%	18 58.1%	5 16.1%	2.90	.65
50. Oliko vaikeuksia mielipiteiden kirjoittamisessa?	23 74.5%	2 6.5%	4 12.9%	2 6.5%	3.48	.96

Taulukosta 30 näkyy teeman vuorovaikutus verkkopohjaisessa oppimisympäristössä vastausten jakautuminen eri vastausvaihtoehtojen välillä sekä muuttujien keskiarvot ja keskihajonnat. Opiskelijoilta kysyttiin, olisivatko he kaivanneet enemmän verkossa tapahtuvaa vuorovaikutusta muiden opiskelijoiden kanssa. Koska he olivat olleet melko paljon vuorovaikutuksessa muiden kanssa chattailemalla verkossa, he eivät kaivanneet enempää vuorovaikutusta muiden kanssa.

Verkkokeskusteluista oli melko paljon hyötyä oman oppimisen kannalta ja opiskelijat kokivat, että verkkopohjainen oppimisympäristö tuki jonkin verran kokemusten vaihtamista ja keskustelemista muiden opiskelijoiden kanssa. Arvioitaessa palautteen antoa, opiskelijat vastasivat antaneensa vähän palautetta muille opiskelijoille heidän edistymisestään verkkokurssilla. He myös saivat mielestään vähän palautetta muilta opiskelijoilta omasta oppimisestaan. Verkkokeskusteluihin opiskelijat osallistuivat mielestään melko paljon ja avoimesta kysymyksestä selviääkin, että vuorovaikutus verkossa oli vaihtelevaa ja toiset olivat aktiivisempia, kuin toiset.

Koska vuorovaikutus muiden kanssa tapahtuu verkkoympäristössä pääasiassa kirjoittamalla, halusimme arvioida myös sitä, oliko itsensä ilmaisu kirjoittamalla vaikeaa. Suurin osa opiskelijoista oli sitä mieltä, että mielipiteiden ilmaisu kirjoittamalla ei ollut ollenkaan vaikeaa.

Cronbachin alfa. Teeman reliabiliteettia arvioimme Cronbachin alfan avulla. Tässä teemassa alfa-kerroin oli aluksi .4292, mikä ei ole kovinkaan hyvä, kun alfa-kertoimen arvoa .60 pidetään hyvänä. Koska muuttujat 43, 45 ja 50 vaikuttivat alfaan heikentävästi, poistimme nämä muuttujat ja teimme uuden analyysin. Uusi alfa-kerroin nousi .5913:een eli tästä voimme päätellä, että muuttujat mittaavat melko hyvin samaa asiaa.

Summamuuuttuja. Tarkastellessamme taustamuuttujien välisiä eroja suhtautumisessa tähän teemaan, eroja löytyi pelkästään eri ikäluokkien välillä ($F=5.1$, $df=3$, 27 , $p=.006$).

TAULUKKO 31. Teema 5; ikäluokat.

teema 5:		1 (24-30)	2 (31-37)	3 (38-44)	4 (45-50)	df	F	p
Vuorovaikutus	ka	2.87	2.55	2.14	2.74	3, 27	5.1	.006
verkkopohjaisessa	s	.61	.40	.37	.38			
oppimisympäristössä	n	3	8	13	7			

Eniten eroja löytyi ikäluokkien 3 (38–44 vuotta) ja 4 (45–50 vuotta) välillä ($p=.017$). Ikäluokka 4 (45–50 vuotta) suhtautui kaikkein myönteisimmin tähän teemaan ja olivat myös melko yksimielisiä siinä. Erot ikäluokkien välillä eivät olleet suuria ja johtuivat varmasti paljon siitä, mitä oppimisympäristöä käytti ja miten oppimisympäristön vuorovaikutusmahdollisuudet oli järjestetty.

Yksittäiset muuttujat. Yksittäisiä muuttujia tarkasteltaessa taustamuuttujien välisiä eroja löytyi ainoastaan eri oppimisympäristöjä käyttävien välillä suhtautumisessa siihen, osallistuivatko kurssilaiset verkkokeskusteluihin ($F=5.4$, $df=2$, 28 , $p=.010$).

TAULUKKO 32. Osallistuminen verkkokeskusteluihin; oppimisympäristöjen erot.

muuttuja		Genera- tion	Learnig -Space	WebCT	df	F	p
49. Osallistuivatko	ka	2.33	2.87	3.30	2, 28	5.4	.010
kurssilaiset	s	.82	.52	.48			
verkkokeskusteluihin?	n	6	15	10			

Eniten eroja löytyi Generation:n ja WebCT:n käyttäjien välillä ($p=.008$). WebCT:n käyttäjät olivat tyytyväisimpiä verkkokeskusteluihin osallistumiseen. Tämä näkyi selvästi myös avoimista vastauksista, joissa WebCT:n käyttäjät pitivät vuorovaikutusta aktiivisena ja omaa opiskelua ohjaavana, kun taas Generation:n käyttäjien mielestä verkkokeskustelu oli nihkeää ja aktiivisuus kohdentui vaan muutamaan henkilöön. Tulokseen vaikuttaa paljon se, että WebCT:n käyttäjillä verkkokurssit toteutettiin kokonaisuudessaan verkossa ja siten myös vuorovaikutus tapahtui pelkästään siellä. Generation:n verkko-opiskelun rinnalla oli lähiopetusjaksoja ja heillä oli mahdollisuus vuorovaikutukseen muiden kanssa myös kasvokkain.

Mannisen (2001, 58–61) mukaan vuorovaikutus muihin riippuu paljon siitä, millainen verkkopohjainen oppimisympäristö on, ja mikä on sen rooli oppimistapahtumassa. Rauste- von Wright & von Wright (1994, 36) taas painottavat, että yhteisöllisyyteen ja vuorovaikutukseen tulisi kiinnittää huomiota suunniteltaessa verkkopohjaisia oppimisympäristöjä. Keskusteluiden ja vuorovaikutuksen kautta opiskelijan oma oppiminen kehittyy ja opiskelijalle muodostuu uusia näkökulmia opittavaan asiaan. Keskusteluissa yksilöiden ajatteluprosessit tulevat ikään kuin näkyviksi ja kaikkien osallistujien yhteisiksi.

Avoimella kysymyksellä tiedustelimme opiskelijoilta, mitä mieltä he olivat kommunikoinnista verkkoympäristön keskusteluryhmistä, osallistuttiinko niihin aktiivisesti ja tukivatko ne opiskelua. (13/26) opiskelijaa koki osallistumisen verkkokeskusteluihin aktiiviseksi ja keskustelu koettiin hyödylliseksi. Jotkut kokivat keskustelun omaa opiskelua tukevaksi, toiset taas pitivät pienempiä ryhmäkeskusteluja enemmän oppimista tukevana.

”Osallistuminen oli aktiivista, mutta yhteiset keskustelut eivät tukeneet kovinkaan paljon omaa opiskelua. Omat pienemmät ryhmäkeskustelut (3 hlöä) sen sijaan olivat opettavaisia”.

"Tällä verkkokurssilla osallistuminen oli aktiivista. Keskustelut olivat pääsääntöisesti opiskelua tukevia".

Kymmenen (10/26) opiskelijan mielestä aktiivisuus verkkokeskusteluissa oli vaihtelevaa. Aluksi keskustelua oli paljonkin, mutta kurssin edetessä se väheni ja myös oma osallistuminen oli vähäisempää.

"Aktiivisuus vaihteli niin itsellä kuin muillakin. Kaikilla kun on omat kiireensä, niin mukanaolo määrättyinä aikoina ei aina sopinut. Keskustelut ovat mielestäni tosi tärkeitä verkko-opiskelussa. Niistä voi myös paljon oppia ja saada uusia ajatuksia ja näkökulmia".

"Tahtoi keskustelu vähän hiipua. Myönnän itsekkin, olin vähän laiska keskustelulle, kun aihe ei juuri itseä koskenut ja itsestä kuitenkin omien töitten valmistuminen on kiinni".

"Keskustelut verkkoympäristössä olivat opiskelujen alussa aktiivisempaa mutta kevyttä kohti muita tehtäviä oli niin paljon, että "kevyt jutustelu" jäi kyllä olemattomiin".

Vain viiden (5/26) vastaajan mielestä keskustelu oli vähäistä. Yhden (1/26) mielestä keskustelun herättäminen oli vaikeaa ja yksi (1/26) vastaaja vierasti verkossa tapahtuvaa keskustelua, koska ei nähnyt keskustelukumppaneitaan.

"Keskustelun herättäminen oli vaikeaa. Alustan ominaisuudet eivät tukeneet aktiivista opiskelua".

"..Pidän parhaana vuorovaikutustapahtumana kasvokkain tapahtuvaa vuorovaikutusta, jossa voi myös nähdä sanattoman viestinnän. Vierastan verkkokeskustelua. En kuitenkaan pidä sitä minään kummajaisena johon en voisi osallistua... Johtuu varmaan myöskin siitä etten paljon osallistunut verkkokeskusteluihin enkä olettanutkaan saavana sieltä mitään".

Lehto & Terva (2001, 108–114) ovat laatineet verkkopohjaisen oppimisen yhteisöllisyyden kehittymisestä kehitysportaat, jotka olemme esitelleet luvussa 2.4. kuviossa 5. Portaissa on viisi askelmaa ja ihanteellisimpana yhteisöllisyyden toteutumisenä pidetään aktiivista kommunikointia kurssilaisten ja opettajan välillä sekä opiskelijan itseohjautuvuutta. Mielestämme kaikki tähän tutkimukseen osallistuvista ovat saavuttaneet ainakin kolmannen kehitysportaan, jossa opiskelijat kommunikoivat oma-aloitteisesti keskenään. Varmasti jotkut opiskelijoista ovat saavuttaneet myös

portaat neljä ja viisi, mutta tätä on vaikeaa arvioida, sillä jokainen opiskelija asettaa opiskelulleen yksilölliset tavoitteet. Portaan viisi saavuttaminen edellyttäisi yhteisön täydellistä itseohjautuvuutta, jossa opiskelijat yhdessä määräisivät opiskelun tavoitteet, pienryhmät ja materiaalin luonnin. Tällöin opettaja toimii pelkästään opiskelijoiden motivoijana, ohjaajana ja arvioijana.

7.7 Verkkopohjaista oppimista edistävät tekijät

Kuudennessa teemassa halusimme selvittää verkkopohjaista oppimista edistäviä tekijöitä kuuden muuttujan avulla. Koska verkkopohjaisessa oppimisympäristössä opiskelu on vielä niin uusi tapa opiskella, halusimme tietää, oliko verkko-opiskelu opiskelijoiden mielestä joustavaa ja innostavaa. Selvitämme myös, oliko opiskelijoiden aiemmista oppimiskokemuksista hyötyä verkko-opiskelussa. Koska verkkopohjaisessa oppimisympäristössä opiskelua pidetään usein ajasta ja paikasta riippumattomana, halusimme selvittää, kokivatko opiskelijat sen olevan niin.

Summamuuttujan avulla arvioimme taustamuuttujien välisiä eroja suhtautumisessa tähän teemaan ja tarkastelemme taustamuuttujien eroja myös yksittäisissä muuttujissa. Luotettavuustarkastelun olemme tehneet jälleen Cronbachin alfa-kertoimen avulla.

TAULUKKO 33. Oppimista edistävät tekijät

muuttujat	ei ollenkaan	vähän	melko paljon	paljon	ka	s
52. Oliko verkossa opiskelu joustava tapa opiskella?		3 9.7%	16 51.6%	12 38.7%	3.29	.64
53. Suhtautuiko perheesi myönteisesti opiskeluusi kotona?	1 3.2%	1 3.2%	10 32.3%	16 51.6%	3.13	1.26
54. Edistikö vuorovaikutus muiden kanssa opiskeluasi?		9 29.0%	10 32.3%	12 38.7%	3.10	.83
55. Auttoivatko aiemmat opintosi verkossa opiskelua?	4 12.9%	7 22.6%	8 25.8%	11 35.5%	2.77	1.18
56. Oliko verkko-opiskelu aikaan ja paikkaan sidottua?	9 29.0%	18 58.1%	2 6.5%	2 6.5%	3.10	.79
57. Oliko verkko-opiskelu innostava tapa opiskella?		2 6.5%	17 54.8%	12 38.7%	3.32	.60

Taulukosta 33 näkyy oppimista edistävät tekijät - teeman vastausten jakautuminen eri vastausvaihtoehtojen välillä sekä muuttujien keskiarvot ja keskihajonnat. Kun kysyimme, oliko verkossa opiskelu joustavaa ja ajasta tai paikasta riippumatonta, opiskelijat kokivat sen joustavana ja ajasta tai paikasta riippumattomana tapana opiskella. Tämä näkyy myös avoimista vastauksista, joista on luettavissa, että opiskelijoiden mielestä verkossa opiskelu on joustavampaa perinteiseen opiskeluun verrattuna. Koska monet opiskelevat kotona, saattaa perheen asennoituminen vaikuttaa paljon verkko-opiskeluun. Opiskelijat kokivat, että perhe suhtautui melko myönteisesti kotoa käsin suoritettavaan opiskeluun, mutta usein naisten opinnot keskeytyvät, koska perhe ja kotityöt vievät paljon aikaa.

Koska vuorovaikutteisuus muiden opiskelijoiden kanssa koetaan usein kaikkea oppimista edistäväksi asiaksi, halusimme tietää, edistääkö se myös verkko-opiskelijoiden omaa opiskelua. Nevgi ja Tirri (1999) ovat tutkineet aikuisten verkko-opiskelua edistäviä tekijöitä ja yksi tutkimuksen tuloksista saatu faktori oli yhteistoiminnallisuus. Se edistää oppimista siten, että verkkokurssin opiskelijat sitoutuvat toimimaan oppimistavoitteiden saavuttamiseksi ja samalla olemaan vuorovaikutuksessa muiden opiskelijoiden kanssa. (Nevgi & Tirri 2001, 129-133.) Opiskelijoiden mielestä vuorovaikutus muiden opiskelijoiden kanssa edisti omaa opiskelua melko paljon.

Verkko-opiskelussa vuorovaikutus verkossa muiden kanssa chattailemalla tai ryhmäkeskusteluissa on tärkeää, koska välttämättä kurssiin ei kuulu lähiopetusjaksoa ja kokemuksia ei päästä vaihtamaan kasvokkain. Avoimista vastauksista oli luettavissa myös se, että vuorovaikutusta muiden kanssa pidettiin tärkeänä sen takia, että se kannusti opinnoissa eteenpäin, eikä opiskelija tuntenut jäävänsä yksin opintojensa kanssa.

Aiemmat oppimiskokemukset vaikuttavat paljon siihen, miten opiskelijat asennoituvat uuden oppimiseen ja opintojen aloittamiseen. Aiemmillä oppimiskokemuksilla, jotka ovat opiskelijan mielestä olleet itselle ja oman oppimisen kannalta positiivisia asioita, on usein myönteinen vaikutus kaiken uuden oppimisessa. Halusimme arvioida tätä seikkaa ja sen vaikutusta verkko-oppimiseen. Opiskelijoiden mielestä aiemmat oppimiskokemukset ovat auttaneet vain jonkin verran verkossa tapahtuvaa opiskelua. Tämä johtuu varmasti siitä, että verkko-opiskelu on melko uusi

asia ja opiskelutapa on erilainen verrattuna perinteiseen opiskeluun. Verkossa opiskelua pidettiin innostavana tapana opiskella ja se mainittiin monesti myös avoimissa vastauksissa. Innostavana sitä pidettiin juuri sen uutuuden takia, mutta myös siksi, että opiskelu ei tuntunut niin sitovalta kuin perinteinen opiskelu.

Cronbachin alfa. Teeman reliabiliteettia arvioimme Cronbachin alfan avulla. Tässä teemassa alfa-kerroin oli aluksi .4310, mikä ei ole kovinkaan hyvä, kun alfa-kertoimen arvoa .60 pidetään hyvänä. Koska muuttujat 53 ja 56 vaikuttivat alfaan heikentävästi, poistimme nämä muuttujat ja teimme uuden analyysin. Uusi alfa-kerroin nousi .5739:een eli tästä voimme päätellä, että muuttujat mittaavat melko hyvin samaa asiaa.

Summamuuttujan avulla tarkastelimme taustamuuttujien välisiä eroja ja heidän suhtautumistaan oppimista edistäviin tekijöihin. Eroja löytyi ainoastaan sukupuolten välillä ($t=2.6$, $df=29$, $p=.015$).

TAULUKKO 34. Teema 6; sukupuolten erot.

teema 6:		nainen	mies	df	t	p
Verkkopohjaista oppimista	ka	3.29	2.78	29	2.6	.015
edistävät tekijät	s	.56	.38			
	n	21	10			

Naiset suhtautuivat teemaan positiivisemmin kuin miehet, vaikkakin heidän vastauksissaan oli hajontaa. Eroja miesten ja naisten välillä ei ollut huomattavasti, mutta todennäköisesti naiset suhtautuivat tähän teemaan myönteisemmin sen takia, että opiskelu onnistui heiltä myös kotoa käsin ja aikaa jäi myös kotitöille ja perheelle. Joustavuuden lisäksi verkossa opiskelua pidettiin varmasti myös innostavana uutuuden takia.

Yksittäiset muuttujat. Tarkastelimme eroja yksittäisissä muuttujissa ja naisten ja miesten välillä löytyi eroja siinä, kokivatko he aiempien opintojen/oppimiskokemusten auttaneen heitä verkko-opiskelussa ($t=2.4$, $df=29$, $p=.025$).

TAULUKKO 35. Hyöty aiemmista oppimiskokemuksista; sukupuolten erot.

muuttuja		nainen	mies	df	t	p
55. Auttavatko	ka	3.10	2.10	29	2.4	.025
aikaisemmat opintosi	s	1.22	.74			
verkossa opiskelua?	n	21	10			

Naisten mielestä aikaisemmat opinnot/oppimiskokemukset auttoivat verkko-opiskelussa, mutta vastauksissa oli hyvin paljon hajontaa. Tämä johtuu varmasti siitä, että toisilla on ollut enemmän aikaisempia opiskelukokemuksia kuin toisilla ja jotkut ovat suorittaneet jo jonkun verkkokurssin ennen tätä kurssia. Ero naisten ja miesten välillä selittyy taas sillä, että naisilla yleensä on enemmän aiempia opiskelukokemuksia kuin miehillä ja ne auttavat aina uuden oppimisessa.

Eroja sukupuolten välillä löytyi myös siinä, kokivatko he opiskelun verkossa innostavaksi ($t=3.1$, $df=29$, $p=.005$).

TAULUKKO 36. Oliko opiskelu innostavaa; sukupuolten erot.

muuttuja		nainen	mies	df	t	p
57. Tuntuiko verkossa	ka	3.52	2.90	29	3.1	.005
opiskelu innostavalta?	s	.51	.57			
	n	21	10			

Naiset kokivat verkko-opiskelun innostavammaksi, kuin miehet ja tämä tulos näkyy jo suhtautumisessa koko teemaan. Tässäkin vastausten välillä oli hajontaa eli toiset kokivat sen innostavaksi ja toiset eivät. Hajonta vastausten välillä johtuu varmasti lähtövalmiuksista sekä siitä, ovatko aiemmat oppimiskokemukset kannustaneet uusiin opintoihin. Varmasti molemmilla sukupuolilla aiemmat oppimiskokemukset ovat olleet myönteisiä, koska he ovat lähteneet kokeilemaan verkko-opiskelua.

Tässä muuttujassa löytyi eroja myös eri oppimisympäristöä käyttävien välillä ($F=3.6$, $df=2, 28$, $p=.040$).

TAULUKKO 37. Oliko opiskelua innostavaa; oppimisympäristöjen erot.

muuttuja		Genera- tion	Learni- g- Space	WebCT	df	F	p
57. Tuntuiko	ka	2.83	3.33	3.60	2, 28	3.6	.040
verkossa opiskelu	s	.75	.49	.52			
innostavalta?	n	6	15	10			

Eniten eroja löytyi Generation:n ja WebCT:n käyttäjien välillä ($p=.031$). Generation:n käyttäjät pitivät verkossa opiskelua vähiten innostavana. Tämä näkyy selkeästi myös avoimissa vastauksissa ja luulemme yhden syyn tähän olevan tekniset ongelmat oppimisympäristössä. WebCT:n käyttäjät taas olivat avoimien vastausten perusteella tyytyväisiä oppimisympäristöön ja monille verkossa opiskelu oli vaihtelua perinteiseen opiskeluun verrattuna.

7.8 Verkkopohjaista oppimista estävät tekijät

Viimeisessä teemassa arvioimme oppimista estäviä tekijöitä 15 muuttujan avulla. Tämä teema on mielestämme oleellinen, koska aikuisten opiskeluun vaikuttavat monet eri seikat ja elämänpiirit (työ, perhe, vapaa-aika), jotka omalta osaltaan voivat vaikeuttaa tai estää opiskelua. Vaikka verkko-opiskelu mielletään usein ajasta ja paikasta riippumattomaksi opiskeluksi, saattaa se estyä tai jopa keskeytyä esimerkiksi teknisten ongelmien ilmetessä. Selvitimme myös sitä, oliko opiskelijoiden mielestä opiskelu verkossa ennakoitua vaikeampaa ja oliko opintojen suunnittelussa vaikeuksia.

Summamuuttujan avulla tarkastelemme taustamuuttujien välisiä eroja suhtautumisessa oppimista estäviin tekijöihin. Tarkemmin taustamuuttujien välisiä eroja olemme tarkastelleet yksittäisissä muuttujissa. Cronbachin alfa-kertoimen avulla testaamme sitä, mittaavatko muuttujat samaa asiaa.

TAULUKKO 38. Oppimista estävät tekijät

muuttujat	ei ollenkaan	vähän	melko paljon	paljon	ka	s
58. Tuntuiko verkko- opiskelu yksinäiseltä opiskelutavalta?	15 48.4%	12 38.7%	4 12.9%		3.35	.71
59. Tuntuiko verkkoympäristö vieraalta?	14 45.2%	13 41.9%	3 9.7%	1 3.2%	3.29	.78
60. Haittasiko verkkokeskustelun eriaikaisuus opiskelua?	19 61.3%	10 32.3%	2 6.5%		3.55	.62
61. Estikö vuorovaikutuksen vähäisyys opiskeluasi?	20 64.5%	10 32.3%		1 3.2%	3.58	.67
62. Oliko verkkoympäristöä vaikea hahmottaa?	13 41.9%	15 48.4%	3 9.7%		3.32	.65
63. Estivätkö perhekiireet opiskeluasi?	6 19.4%	12 38.7%	6 19.4%	4 12.9%	2.71	.98
64. Oliko vaikeaa löytää opiskelulle aikaa?	6 19.4%	17 54.8%	6 19.4%	2 6.5%	2.87	.81
65. Muuttuiko suunnittelemasi aikataulu?	8 25.8%	13 41.9%	7 22.6%	3 9.7%	2.84	.93
66. Oliko vaikeuksia opintojen suunnittelussa?	13 41.9%	12 38.7%	6 19.4%		3.23	.76
67. Oliko verkossa opiskelu ennakoitua vaikeampaa?	17 54.8%	12 38.7%	2 6.5%		3.48	.63
68. Vaikeuttivatko tekniset ongelmat opiskeluasi?	9 29.0%	12 38.7%	7 22.6%	3 9.7%	2.87	.96

Nevgi ja Tirri (2001, 136–145) ovat tutkineet verkkopohjaista oppimista estäviä tekijöitä ja yksi tuloksista tullut faktori oli verkko-opiskelun eristyneisyys ja yksinäisyys. Tähän tutkimukseen osallistuneista verkko-opiskelijoista verkko-opiskelu ei tuntunut yksinäiseltä opiskelutavalta, eivätkä he kokeneet erillään oloa muista opiskelijoista estävän tai vaikeuttavan heidän omaa opiskeluaan. Yksinäisyyteen ja sen kokemiseen vaikuttavat paljon verkkoympäristön vuorovaikutuskanavat ja se, miten opiskelijat kokevat saavansa palautetta ja ohjausta. Mikäli keskustelua oppimisympäristössä ei synny muiden opiskelijoiden kanssa ja ohjaajan kanssa, saattavat opiskelijat kokea itsensä yksinäisiksi.

Opiskelua voi estää myös se, että opiskelija kokee verkkopohjaisen oppimisympäristön itselleen vieraaksi. Tällä tarkoitamme lähinnä sitä, että opiskelija ei tiedä tarkkaan, miten ympäristö rakentuu ja miten siellä tulee liikkua. Oppiminen estyy, mikäli opiskelijalta kuluu paljon aikaa ympäristössä "harhailuun" ja asioiden etsimiseen. Tätä asiaa kysyttäessä opiskelijoiden mielipide oli, että ympäristö tuntui vähän tai ei ollenkaan vieraalta. Opiskelijat myös kokivat, että verkkoympäristöä ei ollut kovin vaikeaa hahmottaa ja luoda asioista kokonaisuuksia.

Joskus verkko-oppimisen ongelmaksi tai oppimista estäväksi tekijäksi saattavat muodostua vuorovaikutuskanavat tai niiden tehon hyödyntäminen. Vuorovaikutteisuus muiden opiskelijoiden kanssa tapahtuu kunkin verkkoympäristön vuorovaikutuskanavia hyödyntäen ja kommunikointi on suurelta osin tai kokonaan kirjallista viestintää. Eri ympäristöissä vuorovaikutuskanavat voivat olla joko samanaikaisia (reaaliaikainen chat) tai eriaikaisia (keskustelupalstat). Halusimmekin tietää, kokivatko opiskelijat verkkokeskustelujen eriaikaisuuden oppimistaan estäväksi tekijäksi. Verkkokeskustelun eriaikaisuus saattaa estää oppimista, mikäli opiskelijat eivät aktiivisesti ehdi tai pysty osallistumaan verkkokeskusteluihin. Tähän tutkimukseen osallistuvat verkko-opiskelijat arvioivat, että verkkokeskustelun eriaikaisuus ei haitannut ollenkaan opiskelua. Myöskään vuorovaikutuksen vähäisyys ei estänyt heidän opiskeluaan.

Koska vastaajien opiskelu tapahtui usein kotona, halusimme tietää, estikö perheen kiireet heidän arvionsa mukaan verkko-opiskelua ja oliko opiskelulle vaikeaa löytää aikaa. Vastaajien mukaan perhekiireet estivät opiskelua jonkin verran ja aikaa opiskelulle löytyi.

Nevgi ja Tirri (2001) ovat Jonassenin (1995) mielekkään oppimisen kriteerien pohjalta laatineet oman verkkokyselyn, jossa kartoitettiin oppimista edistäviä ja estäviä tekijöitä. Yksi mielekkään oppimisen kriteereistä on oppijan aktiivisuus eli opiskelija itse aktiivisesti työstäen oppii uusia asioista ja on vastuussa omasta oppimisprosessistaan. Oppimisprosessiin kuuluu olennaisena osana oppimisprosessin aikataulun suunnitteleminen ja sen noudattaminen. Halusimmekin tietää oliko opiskelijoilla vaikeuksia opintojen suunnittelussa ja muuttuiko ennalta laadittu aikataulu. Opiskelijat arvioivat, että suunniteltu aikataulu muuttui vähän. Vaikeuksia opintojen suunnittelussa opiskelijoilla oli omasta mielestään vähän tai ei ollenkaan.

Vastaajien mukaan verkossa opiskelu oli vähän tai ei ollenkaan ennakoitua vaikeampaa. Teknisten ongelmien he arvioivat vaikeuttavan oppimista jonkin verran.

Cronbachin alfan avulla arvioimme teeman oppimista estävät tekijät reliabiliteettia. Tässä teemassa alfa-kerroin on .7244, joka on hyvä ja näin ollen kaikki muuttujat mittaavat samaa asiaa.

Summamuuttuja. Kun tarkastelimme summamuuttujien avulla eri taustamuuttujien välisiä eroja suhtautumisessa oppimista estävät ja vaikeuttavat tekijät teemaan, sukupuolten välillä löytyi eroja ($t=3.21$, $df=26$, $p=.004$).

TAULUKKO 39. Teema 7; sukupuolten erot.

teema 7:		nainen	mies	df	t	p
Verkkopohjaista oppimista estävät tekijät	ka	3.36	2.91	26	3.2	.004
	s	.34	.39			
	n	21	10			

Naiset kokivat, että heillä oli enemmän verkkopohjaista oppimista estäviä tekijöitä. Yksi syy tähän on varmasti se, että heillä aikatauluongelmat perheen ja työn takia vaikeuttivat pysymään aikataulussa. Naiset eivät myöskään ole niin tottuneita käyttämään tietotekniikka kuin miehet, joten tekniset ongelmat varmasti vaikeuttivat naisten opiskelua enemmän verkkopohjaisessa oppimisympäristössä.

Myös eri oppimisympäristöjä käyttävien välillä eroja löytyi suhtautumisessa tähän teemaan ($F=17.0$, $df=2, 25$, $p=.000$).

TAULUKKO 40. Teema 7; oppimisympäristöjen erot.

teema 7:		Genera- tion	Learnig -Space	WebCT	df	F	p
Verkkopohjaista oppimista estävät tekijät	ka	2.73	3.15	3.58	2, 25	17	.000
	s	.26	.27	.30			
	n	6	13	9			

Kaikkien oppimisympäristöjen välillä löytyi eroja, mutta eniten eroja löytyi Generation:n ja WebCT:n käyttäjien välillä ($p=.000$). WebCT:n käyttäjillä oli eniten oppimista estäviä tekijöitä, verkkopohjaisessa oppimisympäristössä opiskellessaan. Tätä tulosta tarkastellaan myöhemmin tarkemmin, yksittäisten muuttujien avulla.

Eroja löytyi myös eri ikäluokkien välillä ($F=3.70$, $df=3, 25$, $p=.025$).

TAULUKKO 41. Teema 7; ikäluokkien erot.

teema 7:		1 (24-30)	2 (31-37)	3 (38-44)	4 (45-50)	df	F	p
Verkkopohjaista oppimista estävät tekijät	ka	3.61	3.14	3.01	3.51	3, 24	3.7	.025
	s	.19	.42	.37	.27			
	n	3	8	13	7			

Eniten eroja löytyi ikäluokkien 3 (38–44 vuotta) ja 4 (45–50 vuotta) välillä ($p=.068$).

Tämän tuloksen mukaan ikäluokalla 3 (38–44-vuotiaat) oli eniten estäviä tai vaikeuttavia tekijöitä verkkopohjaisessa oppimisympäristössä opiskelussa. Nämä erot voivat johtua monesta eri seikasta kuten siitä, mitä oppimisympäristöä opiskelijat käytti, miten paljon aiempaa kokemusta opiskelusta heillä oli ja opiskeliko työpaikalla vai vapaa-ajallaan.

Yksittäiset muuttujat. Tarkastelimme taustamuuttujien eroja myös yksittäisissä muuttujissa. Eroja sukupuolten välillä löytyi suhtautumisessa siihen, oliko heidän vaikeaa löytää aikaa opiskelulle ($t=3.1$, $df=29$, $p=.023$).

TAULUKKO 42. Oliko vaikeaa löytää aikaa; sukupuolten erot.

muuttuja		nainen	mies	df	t	p
64. Oliko sinun vaikea löytää aikaa opiskelullesi?	ka	3.14	2.30	29	3.1	.023
	s	.57	.95			
	n	21	10			

Naisten oli vaikeampaa löytää aikaa opiskelulle. Miesten vastaukset tosin poikkesivat hyvin paljon toisistaan. Naisilla verkossa opiskelua estivät luultavasti perhekiireet ja se, että heistä suurin osa opiskeli vapaa-ajallaan. Koska miehillä opinnot liittyivät enemmän omaan työhön, oli heillä luultavasti myös mahdollisuus opiskella työn ohessa. Ehkä miehille on myös helpompaa irrottautua kodin askareista kuin naisilla ja perhekiireet eivät siis estä verkko-opiskelua niin paljon.

Eroja sukupuolten välillä löytyi myös heidän suhtautumisessaan siihen, oliko opiskelu verkossa ennakoitua vaikeampaa ($t=3.5$, $df=29$, $p=.002$)

TAULUKKO 43. Oliko opiskelu ennakoitua vaikeampaa; sukupuolten erot.

muuttuja		nainen	mies	df	t	p
67. Oliko opiskelu verkossa ennakoitua vaikeampaa?	ka	3.00	2.50	29	3.5	.002
	s	.84	1.08			
	n	21	10			

Naisten mielestä opiskelu verkossa oli ennakoitua vaikeampaa, mutta toisaalta miesten vastauksissa oli hyvin paljon hajontaa. Miehet käyttävät tietokonetta ja ovat myös enemmän opiskelleet sen käyttöä. Heillä on muutenkin vahvempi tietotekninen orientaatio, kuin naisilla. Tämä tulos tukee aiempia päätelmiämme siitä, että naisille verkossa opiskelu oli vaikeampaa sen vuoksi, ettei heillä ollut niin paljon kokemusta tietotekniikasta kuin miehillä.

Eroja sukupuolten välillä löytyi myös siinä, kokivatko he teknisten ongelmien vaikeuttavan opintoja ($t=3.7$, $df=29$, $p=.001$).

TAULUKKO 44. Vaikeuttivatko tekniset ongelmat; sukupuolten erot.

muuttuja		nainen	mies	df	t	p
68. Vaikeuttivatko tekniset ongelmat opiskeluasi?	ka	3.24	2.10	29	3.7	.001
	s	.83	.74			
	n	21	10			

Naiset kokivat teknisten ongelmien vaikeuttavan opintoja enemmän, mutta heidän vastauksissaan oli paljon hajontaa. Erot naisten ja miesten välillä johtuvat varmasti taas siitä, että miehet ovat tottuneempia tietokoneen käytössä, mutta paljon myös siitä, mitä oppimisympäristöä käytti. Tämä näkyy selvästi, kun testasimme, löytyykö eroja eri oppimisympäristöjä käyttävien välillä yksittäisissä muuttujissa.

Eroja eri oppimisympäristöjä käyttävien välillä löytyi monessa muuttujassa. Eroja löytyi suhtautumisessa siihen, oliko verkkopohjaista oppimisympäristöä vaikea hahmottaa ja luoda asioista kokonaisuuksia ($F=6.4$, $df=2, 28$, $p=.005$).

TAULUKKO 45. Oliko ympäristöä vaikea hahmottaa; oppimisympäristöjen erot.

muuttuja		Genera- tion	Learnin gSpace	WebCT	df	F	p
62. Oliko oppimisympäristöä vaikea hahmottaa ja luoda asioista kokonaisuuksia?	ka	2.67	3.33	3.70	2, 28	6.4	.005
	s	.82	.49	.48			
	n	6	15	10			

Eniten eroja löytyi Generation:n ja WebCT:n käyttäjien välillä ($p=.004$). WebCT:n käyttäjillä oli eniten vaikeuksia hahmottaa oppimisympäristöä ja luoda asioista kokonaisuuksia. Huolimatta siitä, että Generation:n käyttäjillä oli eniten teknisiä ongelmia oppimisympäristössä, he pystyivät parhaiten hahmottamaan oppimisympäristön ja luomaan asioista kokonaisuuksia.

Eroja löytyi myös siinä, oliko opintojen suunnittelussa vaikeuksia ($F=3.6$, $df=2, 28$, $p=.041$).

TAULUKKO 46. Oliko opintojen suunnittelussa vaikeuksia; oppimisympäristöjen erot.

Muuttuja		Genera- tion	Learnin gSpace	WebCT	df	F	p
66. Oliko sinulla vaikeuksia opintojen suunnittelussa?	ka	3.17	2.93	3.70	2, 28	3.6	.041
	s	.75	.80	.48			
	n	6	15	10			

Eniten eroja löytyi Generation:n ja WebCT:n käyttäjien välillä ($p=.033$). WebCT:n käyttäjillä oli eniten vaikeuksia opintojen suunnittelussa. Tämä tulos ei välttämättä johdu käytettävästä oppimisympäristöstä, vaan käyttäjän yksilöllisistä opiskelutaidoista, motivaatiosta ja itseohjautuvuuden tasosta.

Eroja oli myös siinä, koettiinko verkossa opiskelu ennakoitua vaikeammaksi ($F=11$, $df=2, 28$, $p=.000$)

TAULUKKO 47. Oliko opiskelu ennakoitua vaikeampaa; oppimisympäristöjen erot.

Muuttuja		Generation	Learning Space	WebCT	df	F	p
67. Oliko verkossa opiskelu ennakoitua vaikeampaa?	ka	2.67	3.60	3.80	2, 28	11	.000
	s	.52	.51	.42			
	n	6	15	10			

Eniten erosivat WebCT:n ja Generation:n käyttäjien mielipiteet ($p=.000$). WebCT:n käyttäjät kokivat verkossa opiskelun eniten ennakoitua vaikeammaksi. Yksi syy siihen varmasti oli se, että WebCT:n käyttäjillä opintojaksoihin ei kuulunut lähiopetusta ja vuorovaikutus ja ohjeistus tapahtuivat täysin verkossa. Kasvokkain tapahtuvan vuorovaikutuksen puuttuminen vaikutti varmasti siihen, että opiskelu koettiin vaikeammaksi. Ehkä Generation:n käyttäjät osasivat paremmin ennakoida verkossa opiskelun vaikeuksia ja tästä syystä opiskelu ei heidän kohdallaan muodostunut ennakoitua vaikeammaksi.

Eroja löytyi myös suhtautumisessa siihen, vaikeuttivatko tekniset ongelmat opiskelua ($F=9.3$, $df=2, 28$, $p=.001$).

TAULUKKO 48. Vaikeuttivatko tekniset ongelmat opiskelua; oppimisympäristöjen erot.

muuttuja		Generation	Learning Space	Web CT	df	F	p
68. Vaikeuttivatko tekniset ongelmat opiskeluasi?	ka	2.17	2.60	3.70	2, 28	9.3	.001
	s	.98	.83	.48			
	n	6	15	10			

Eniten erosivat Generation:n ja WebCT:n käyttäjien mielipiteet ($p=.002$). Tämän perusteella eniten tekniset ongelmat vaikeuttivat WebCT:n käyttäjiä. Tämä tulos ei tue aiempia tuloksiamme, joiden mukaan Generation:n käyttäjillä oli eniten teknisiä ongelmia. Tosin tässä Generation:n käyttäjien vastauksissa oli paljon hajontaa eli he olivat hyvin erimielisiä mielipiteissään teknisistä ongelmista. Tämä johtuu luultavasti siitä, että WebCT:n käyttäjillä opiskelu tapahtui pelkästään verkossa, eikä heillä ollut lähiopetusta. Opiskelu oli täysin riippuvaista teknisten laitteiden toimivuudesta sekä omista tekniikan hallintataidoista.

Eri koulutustaustan omaavien välillä eroja löytyi suhtautumisessa siihen, muuttuiko aikataulu opiskelun edetessä ($F=3.9$, $df=2$, 28 , $p=.031$) ja siinä, oliko opiskelijoilla vaikeuksia opintojen suunnittelussa ($F=3.8$, $df=2$, 28 , $p=.034$). Molemmissa muuttujissa eroja löytyi eniten ammattikorkeakouluasteen ja korkeakouluasteen välillä ($p=.041$), ($p=.081$).

TAULUKKO 49. Muuttuiko suunniteltu aikataulu; koulutustaustan erot.

muuttuja		keskiaste	amk	korkea koulu	df	F	p
65. Muuttuiko suunnittelemasi aikataulu opiskelun edetessä?	ka	3.50	3.11	2.27	2, 28	3.9	.031
	s	.71	.68	1.10			
	n	2	18	11			

TAULUKKO 50. Oliko vaikeuksia opintojen suunnittelussa; koulutustaustan erot.

muuttuja		keskiaste	amk	korkea-koulu	df	F	p
66. Oliko sinulla vaikeuksia opintojen suunnittelussa?	ka	4.00	2.94	3.55	2, 28	3.8	.034
	s	.00	.73	.69			
	n	2	18	11			

Eniten eroja oli ammattikorkeakouluasteen ja korkeakouluasteen välillä. Korkeakouluasteen omaavilla opiskelijoilla suunniteltu aikataulu muuttui vähiten, mutta heillä oli kuitenkin eniten vaikeuksia opintojen suunnittelussa. Heidän vastauksissaan oli kuitenkin paljon hajontaa. Nämä erot johtuvat osittain varmasti siitä, että korkeakouluasteen omaavilla opiskelijoilla on paljon opiskelukokemusta ja he myös osaavat suunnitella aikataulut paremmin ja pysyä myös niissä. Yleisesti ottaen suunnittelussa aikataulussa pysymiseen vaikuttaa monet seikat. Avoimista vastauksista oli luettavissa, että suurimmat ongelmat olivat juuri ajankäytön kanssa. Monesti syyksi kerrottiin oma laiskuus ja saamattomuus. Myös tekniset ongelmat muuttivat suunniteltua aikataulua.

7.9 Opiskelijoiden mielipiteitä verkko-opiskelusta

Lopuksi tiedustelimme avoimilla kysymyksillä opiskelijoiden mielipidettä verkkosivujen toimivuudesta, internet-yhteydestä sekä verkko-opiskelun kustannuksista. Pyysimme opiskelijoita myös arvioimaan verkkopohjaisessa oppimisympäristössä opiskelua verrattuna perinteiseen luokkahuoneopetukseen ja esittämään mahdollisia parannusehdotuksia.

Yleensä ottaen internet-yhteyteen ja verkkosivujen toimivuuteen oltiin tyytyväisiä ja (17/26) opiskelijaa vastasi niiden toimineen hyvin. Vain kaksi (2/26) opiskelijaa koki internet-yhteyden toimivuuden huonoksi ja viiden (5/26) opiskelijan mielestä ne toimivat vaihtelevasti. Kuusi (6/26) opiskelijaa mainitsi modeemiyhteyden hitaudesta, kalleudesta sekä siitä, että välillä esiintyi teknisiä ongelmia. Verkossa opiskelun (13/26) opiskelijaa koki suhteellisen halpana opiskelutapana, koska esimerkiksi matkakustannukset jäivät pois. Kahden (2/26) vastaajan mielestä opiskelu oli halpaa, koska he opiskelivat työpaikalla ja työnantaja kustansi opiskelun.

“Verkko-opiskelu ei ole todellakaan kallista sen tarjoamiin mahdollisuuksiin nähden, sillä nyt voin todellakin asua maalla ja opiskella sivuaineen sen sijasta, että asuisin Helsingissä (jossa olen yliopistossa kirjoilla). Kiinteä yhteys on edullinen. Internet-yhteys toimii hyvin...”

“Verkkosivut toimivat hyvin. Verkko-opiskelu on halvempaa, koska matkakustannuksia ei juuri tule”.

“Modeemin ajoittaisen hitauden vuoksi, on rahaa kulunut. Yleensä yhteydet ovat toimineet hyvin”.

“Verkko-opiskelu ei ollut kallista, koska opiskelin pääsääntöisesti työpaikalla ja kesämökkikunnan kirjastossa, joista kummastakaan ei tullut kustannuksia. Mikäli olisin käyttänyt internetiä kotoa, olisin seurannut kustannuksia, mutta tuskin olisin jättänyt mitään tekemättä kustannusten takia. Kotoa modeemin yhteys on kylläkin aika hidas”.

Verkko-opiskeluun suhtauduttiin erittäin myönteisesti. Kun sitä verrattiin luokkahuoneessa tapahtuvaan opiskeluun, mainitsi kahdeksan (8/22) opiskelijaa verkko-opiskelun hyvinä puolina ajasta ja paikasta riippumattomuuden. Opiskelijoilla ei kulunut aikaa matkustamiseen ja opiskelu oli mahdollista silloin, kun itselle parhaiten

sopi. Vastauksista kävi ilmi, että verkossa opiskelu edellyttää kuitenkin itsekuria ja motivaatiota ja näin ollen opiskelijan tulee olla itseohjautuva ja aktiivinen.

“Fantastinen idea tämä verkko-opiskelu varsinkin perheelliselle ja pienten lasten vanhemmille, joilla aikaan ja paikkaan sidottu opiskelu on hyvin työlästä”.

“Opiskelu vaatii paljon itsekuria ja motivaatiota, jotta ei tarvitse pakottaa itseään opiskelemaan. Itsekuria ja hyvää suunnittelua, ajankäytön hallintaa opiskelu kyllä vaatii. Ajankäytön hallintaan voisi opinnoissa kyllä panostaa, opiskelijoille voisi antaa vinkkejä, miten saisi aikataulut onnistumaan ja saisi motivaation pidettyä yllä”.

“Verkko-opetus antaa joustoa opiskeluissa. Mutta se vaatii ERITTÄIN paljon selkärankaa ja itseohjautuvuutta, että saa todella tehtyä tehtävät ajallaan ja oikein. Ohjaaminen on erittäin tärkeällä sijalla. Aluksi on kuitenkin OPITTAVA OPPIMAAN uudella tavalla, että opinnot etenevät oikeaan suuntaan ja oikealla tavalla.”

Verkko-opiskelun parannusehdotuksia tiedusteltaessa neljä (4/22) opiskelijaa toivoi aktiivisempaa ohjausta ja tutorointia, sekä lähiopetuksen ja verkko-opiskelun yhdistämistä sopivassa suhteessa. Ohjaukseen järjestelyihin toivottiin myös enemmän yhteisöllistä otetta. Neljä (4/22) henkilöä kaipasi enemmän henkilökohtaisia kommentteja opiskeluun liittyen ja yksi (1/22) opiskelija kaipasi lisää vinkkejä siihen, miten aikataulun saisi onnistumaan ja siihen miten motivaatio saadaan pidettyä yllä. Yksi (1/22) LearningSpacen käyttäjä toivoi oppimisympäristöä suomenkieliseksi.

“ Tämä kurssi oli ryhmätyönä toteutettava, joten olisin kaivannut siitä infoa ennen kurssia. Olisin kaivannut enemmän henkilökohtaisia kommentteja.”

“Verkko-opetuksen ensimmäinen tehtävä olisikin opettaa opiskelijat oppimaan uudessa ympäristössä ja lisäksi opiskelijoille tulee kertoa riittävän selkeästi, että myös verkko-opiskelu vaatii aikaa!! Ei sinne verkkoonkaan synny tuotokset itsestään!! Alussa kannattaa lähteä hitaasti liikkeelle ja kiihdyttää tahtia, kunnes perusasiat ovat selkeitä.”

Kuten vastauksista käy ilmi, verkko-opiskelijat kaipaavat enemmän vuorovaikutusta ja ohjausta, niin opiskelussa kuin sen järjestelyyn liittyvissä seikoissa. Verkkokurssien ohjaajilta vaaditaan siis paljon ja ohjauksen on oltava laaja-alaista. Verkko-opiskelu perustuu pitkälti opiskelijan itsenäiseen työskentelyyn, mutta ohjauksen tarpeen määrä vaihtelee suuresti eri opiskelijoiden välillä. Ohjaajan haasteena onkin tunnistaa opiskelijoiden yksilölliset erot ja lähtötasot. Itseopiskelu ei siis tarkoita opiskelijan jättämistä yksin vaan opiskelija tarvitsee tuekseen kattavan tukijärjestelmän.

8 POHDINTA

Tässä tutkimuksessa tarkoituksena oli arvioida opiskelua verkkopohjaisessa oppimisympäristössä aikuisopiskelijan näkökulmasta. Koska olemme pohtineet tuloksia jo tulokset osiossa, keskitymme tässä lähinnä kokoamaan tulokset ja esittelemään niistä tärkeimmät. Tarkastelemme lähinnä sukupuolten ja eri oppimisympäristöjen välisiä eroavaisuuksia, koska näissä taustamuuttujissa eroja oli eniten. Olemme tehneet tuloksista kaksi taulukkoa, joissa esittelemme tuloksia teemoittain.

Tarkastelimme teemoja taustamuuttujien avulla ja etsimme eroavaisuuksia taustamuuttujien välillä suhtautumisessa seitsemään teemaan. Olemme koonneet tuloksista kaksi taulukkoa, joista ensimmäisessä näkyy sukupuolten, ikäluokkien ja eri koulutustaustojen omaavien suhtautuminen kuhunkin teemaan.

TAULUKKO 52. Tulokset teemoittain; sukupuolten, ikäluokan ja koulutustaustan erot.

teema	sukupuoli	ikäluokka	koulutustausta
1. Verkko-pohjainen oppimisympäristö ja sen sisältö.	- naisilla enemmän vaikeuksia kurssin sivustolle pääsyssä	- ikäluokkien välillä ei eroja suhtautumisessa teemaan/yksittäisiin muuttujiin	- amk-asteen opiskelijoilla eniten vaikeuksia kurssin sivustolle pääsyssä
2. Työ ja verkko-oppiminen	- miehillä opinnot liittyivät kiinteämmin omaan työhön ja niistä oli enemmän käytännön hyötyä - naisilla työkiireet estivät opiskelua enemmän	- ikäluokkien välillä ei eroja	- korkeakouluasteen pohjakoulutuksen saaneita kannustettiin työpaikalla eniten itsensä kehittämiseen
3. Itseohjautuva oppija	- miehet pystyivät paremmin määräämään opiskelun tahdin itselleen sopivaksi - naiset syyttivät enemmän itseään, jos eivät oppineet uutta - naiset pystyivät hankkimaan verkosta tietoja itsenäisesti	- ikäluokkien välillä ei eroja	- korkeakouluasteen suorittaneet opiskelijat osasivat eniten käyttää vaihtoehtoisia tapoja opiskellessaan verkossa - keskiasteen opiskelijat saivat paljon vaikuttaa tehtäviin

Taulukko 52.jatkuu

Taulukko 52.jatkuu			
teema	sukupuoli	ikäluokka	koulutustausta
4. Opetus ja ohjaus verkkopohjaisessa oppimisympäristössä	-sukupuolten välillä ei eroja	- ikäluokka 1 (24-30-v) suhtautui myönteisimmin	-keskiasteen pohjakoulutuksen omaavat kokivat saaneensa eniten ohjeita ja teknistä tukea ympäristön käyttöön
5. Vuorovaikutus verkkopohjaisessa oppimisympäristössä	-sukupuolten välillä ei eroja	-ikäluokka 4 (45-50-v) suhtautui myönteisimmin teemaan	-koulutustaustan välillä ei eroja
6. Verkko-pohjaista oppimista edistävät tekijät	-naisilla aiemmat oppimiskokemukset auttoivat verkossa opiskelua -naiset kokivat verkko-opiskelun innostavammaksi	-ikäluokkien välillä ei eroja	-koulutustaustan välillä ei eroja
7. Verkko-pohjaista oppimista estävät tekijät	-naisille oli vaikeampaa löytää aikaa opiskelulle -naisten mielestä opiskelu oli ennakoitua vaikeampaa -naiset kokivat teknisten ongelmien vaikeuttavan opiskelua	-ikäluokkien välillä ei eroja	-korkeakouluasteen opiskelijoilla aikataulu muuttui vähiten, -korkeakouluasteen opiskelijoilla opintojen suunnittelussa eniten vaikeuksia

Taulukkoa tarkasteltaessa näkee, että eniten toisistaan erosivat naisten ja miesten mielipiteet suhtautumisessa teemoihin. Teemassa verkkopohjainen oppimisympäristö ja sen sisältö on nähtävissä, että naisille kurssin sivustolle pääseminen oli vaikeampaa kuin miehille. Tämä seikka voi johtua eri syistä, mm. internet-liittymästä tai tietokoneesta. Yleisellä tasolla tarkasteltuna voidaan ajatella, että miehet olisivat naisia tottuneempia ratkaisemaan tekniikkaan liittyviä ongelmia. Eli mikäli miehillä oli vaikeuksia kurssin sivustoille pääsyssä, he pystyivät suhteellisen hyvin itsenäisesti ratkaisemaan näitä ongelmia. Eroja tässä muuttujassa löytyi myös eri koulutustaustan omaavien välillä, jolloin eniten vaikeuksia sivustolle pääsyssä oli ammattikorkeakoulutaustan omaavilla. Tähän voi toisaalta vaikuttaa verkkopohjainen oppimisympäristö, jota Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulu käytti, he hyödynsivät verkko-opiskelussaan LearningSpace- oppimisympäristöä. Toisaalta taas, ei voida

olettaa, että kaikki tässä ympäristössä opiskelevat aikuiset olivat koulutustaustaltaan ammattikorkeakoulun käyneitä.

Miehet suhtautuivat työ ja verkko-oppiminen teemaan positiivisemmin kuin naiset. Miehet kokivat saavansa enemmän käytännön hyötyä verkko-opiskelusta ja opinnot liittyivät heidän omaan työhön enemmän kuin naisilla. Tämä tulos voi johtua siitä, että puolustusvoimien verkko-opiskelu oli opiskelijoiden työhön liittyvää täydennyskoulutusta eli omaan työhön liittyvää. Tästä syystä opiskelijat myös kokivat, että opinnot liittyivät omaan työhön ja siitä oli heille myös hyötyä. Tämä tieto on hyödyllistä informaatiota puolustusvoimien verkko-opintojen järjestäjille. Eli opiskelijoiden mielestä opinnoista oli oikeasti jotain hyötyä käytännössäkkin.

Naisilla työkiireet estivät opiskelua enemmän kuin miehillä. Tämä tulos voi johtua monesta eri syystä. Ehkä naisilla opinnot eivät liittyneet kovin kiinteästi omaan työhön ja heidän piti organisoida opintoja vapaa-ajallaan. Yleisesti aikuisten vapaa-ajasta kilpailee monet eri elämänpiirit, kuten työ, harrastukset ja perhe. Tässä teemassa eroja löytyi myös eri koulutustaustan omaavien välillä siinä, koettiinko työpaikan kannustavan itsensä kehittämiseen. Korkeakoulutaustan omaavat opiskelijat kokivat saaneensa eniten kannustusta työpaikalla.

Itseohjautuva oppija teemassa eroja löytyi sukupuolten välillä. Miehet kokivat pystyvänsä paremmin määräämään opiskelun tahdin itselleen sopivaksi. Tähän voidaan liittää myös tulos aiemmasta teemasta, jonka mukaan naisilla työkiireet estivät opiskelua. Ehkä työkiireet myös vaikeuttivat naisten opiskelutahdin suunnittelemista itselleen sopivaksi. Miesten suhtautumisesta opiskelutahdin määräämiseen puhuu myös se tulos, että miehillä opinnot liittyivät suhteellisen kiinteästi omaan työhön. Voidaan siis olettaa, että tästä syystä miesten opiskelutahdin määrääminen onnistui paremmin. Naiset syyttivät enemmän itseään, jos eivät oppineet jotain asiaa. He kuitenkin kokivat pystyvänsä hankkimaan tietoja itsenäisesti paremmin kuin miehet. Tässä teemassa eroja löytyi myös eri koulutustaustan omaavien välillä. Korkeakoulutaustan omaavat opiskelijat kokivat parhaiten osaavansa käyttää vaihtoehtoisia tapoja opiskellessaan. Tämä tulos oli mielestämme odotettu, sillä voidaan olettaa, että mitä korkeampi koulutusaste on, sitä itseohjautuvampia opiskelijat ovat. Tämä tulos pätee siis myös tässä tutkimuksessa. Pienessä ristiriidassa tämän tuloksen kanssa on tulos siitä, että keskiasteen opiskelijat kokivat saaneensa vaikuttaa tehtäviin eniten.

Eroja eri koulutustaustojen omaavien välillä löytyi myös teemassa opetus ja ohjaus verkkopohjaisessa oppimisympäristössä. Keskiasteen omaavat opiskelijat kokivat saaneensa eniten alkuohjeistusta oppimisympäristön käyttöön sekä teknistä tukea helpoiten. Eroja suhtautumisessa tähän teemaan löytyi myös eri ikäluokkien välillä, jolloin ikäluokka 1 (24-30 vuotta) suhtautui positiivisimmin. Ikäluokkien välillä löytyi eroja myös suhtautumisessa teemaan vuorovaikutus verkkopohjaisessa oppimisympäristössä, jolloin ikäluokka 4 (45-50 vuotta) suhtautui myönteisimmin.

Teemassa verkkopohjaista oppimista edistävät tekijät löytyi eroja sukupuolten välillä, jolloin naiset suhtautuivat teemaan positiivisemmin kuin miehet. He kokivat verkko-opiskelun innostavammaksi ja heidän aikaisemmat oppimiskokemukset/ opinnot auttoivat heitä verkko-opiskelussa.

Teemassa verkko-opiskelua estävät tekijät, eroja löytyi kaikkien taustamuuttujien välillä. Naiset suhtautuivat tähän teemaan negatiivisemmin kuin miehet ja tämä näkyy selvästi myös yksittäisissä muuttujissa. Naisten mielestä heidän oli vaikea löytää aikaa opiskelulle, he pitivät opiskelua ennakoitua vaikeampana ja heidän opiskeluaan vaikeuttivat tekniset ongelmat enemmän kuin miehillä. Eroja eri koulutustaustan omaavien välillä löytyi siinä, muuttuiko suunniteltu aikataulu ja oliko opintojen suunnittelussa vaikeuksia. Eroja löytyi molemmissa muuttujissa korkeakoulu- ja ammattikorkeakoulutaustan omaavien välillä. Korkeakoulutaustan omaavilla suunniteltu aikataulu muuttui vähiten, mutta heillä oli eniten vaikeuksia opintojen suunnittelussa. Myös eri ikäluokkien välillä eroja löytyi ja eniten estäviä tai vaikeuttavia tekijöitä esiintyi ikäluokalla 3 (38-44 vuotta).

Yhteenvedona taulukosta voisi todeta, että vaikka naisilla esiintyi enemmän verkko-oppimista estäviä tekijöitä kuin miehillä, kokivat he kuitenkin verkko-opiskelun innostavampana kuin miehet. Naisilla aikaisemmat oppimiskokemukset auttoivat verkossa opiskelua ja he kokivat pystyvänsä hankkimaan verkosta tietoja itsenäisemmin.

Miehillä taas opinnot liittyivät kiinteämmin omaan työhön ja tästä syystä niistä oli myös enemmän käytännön hyötyä. He myös pystyivät määräämään opiskelun tahdin itselleen sopivammaksi ja heillä oli helpompaa löytää aikaa opiskelulle. Tämä johtunee siitä, että miehet ovat tottuneet käyttämään teknisiä laitteita ja heidän tietotekninen orientaatio on vahvempaa kuin naisten. Miehet myös osallistuvat enemmän tietotekniikkakoulutukseen ja käyttävät tietokonetta aktiivisemmin.

TAULUKKO 53. Tulokset teemoittain; oppimisympäristöjen erot.

teema	Generation	LearningSpace	WebCT
1. Verkkopohjainen oppimisympäristö ja sen sisältö.	-ympäristön käyttö melko vaikeaa, alussa teknisiä vaikeuksia, -valikot epäselkeitä, ympäristö kömpelö ja hidas käyttää	-toivottiin suomenkielistä versiota -tekstiä ei voinut kirjoittaa suoraan ympäristöön	-eniten vaikeuksia kurssin sivustolle pääsyssä -opiskelijat yleisesti ottaen tyytyväisiä ympäristöön -ympäristöä helppo käyttää
2. Työ ja verkko-oppiminen	-verkko-opinnot työhön liittyvää täydennyskoulutusta -opinnoista käytännön hyötyä ja opinnot liittyi kiinteästi omaan työhön		-opiskelu harrastuspainotteista -työkiireet estivät melko paljon opiskelua
3. Itseohjautuva oppija		-itsenäinen tietoja hankkiminen vaikeaa: ympäristö englanninkielinen, hankala navigoida	-opiskelijat pystyivät hankkimaan tietoja verkosta itsenäisesti
4. Opetus ja ohjaus verkkopohjaisessa oppimisympäristössä	-vähiten tyytyväisiä alkuohjeisiin ympäristön käytöstä	-olivat tyytyväisiä alkuohjeisiin ympäristön käytöstä	
5. Vuorovaikutus verkkopohjaisessa oppimisympäristössä	-verkkokeskustelu nihkeää ja aktiivisuus kohdentui vain muutamiin opiskelijoihin		-käyttäjät tyytyväisiä verkkokeskusteluihin osallistumiseen -vuorovaikutus aktiivista ja omaa oppimista ohjaavaa
6. Verkko pohjaista oppimista edistävät tekijät	-pitävät verkossa opiskelua vähiten innostavana		-pitävät verkossa opiskelua erittäin innostavana -vaihtelua perinteiseen opiskeluun verrattuna
7. Verkko-pohjaista oppimista estävät tekijät	-ei vaikeuksia ympäristön hahmottamisessa/kokonaisuuksien luomisessa -vähiten oppimista tekijöitä		-kokivat verkossa opiskelun eniten ennakoitua vaikeammaksi -eniten oppimista estäviä tekijöitä -eniten teknisiä ongelmia

Yleisesti ottaen kaikki verkko-opiskelijat suhtautuivat verkko-opiskeluun myönteisesti, mutta eroja eri oppimisympäristöä käyttävien välillä löytyi melko paljon. Koska tutkimukseen osallistui verkko-opiskelijoita eri organisaatioista ja opiskelijat käyttivät eri oppimisympäristöjä, on erot oppimisympäristöjen välillä mielestämme huomioitava. Oppimisympäristön toimivuus ja se, miten helppo sitä on opiskelijan mielestä käyttää, vaikuttaa paljon opiskelumotivaatioon ja verkossa opiskelun onnistumiseen. Tarkasteltaessa eroja eri oppimisympäristöjen välillä kaikissa teemoissa, on tuloksista nähtävissä, että eniten toisistaan poikkesivat Generation:n ja WebCT:n käyttäjien mielipiteet.

Teemassa verkkopohjainen oppimisympäristö ja sen sisältö eroja löytyi eniten Generation:n ja WebCT:n käyttäjien välillä siinä, että WebCT:n käyttäjillä oli eniten vaikeuksia päästä kurssin sivustolle. Avoimista vastauksista oli kuitenkin luettavissa, että WebCT:n käyttäjät olivat muuten tyytyväisimpiä ympäristöön ja he pitivät sitä helppona käyttää alkuvaikeuksista päästyään. Generation:n käyttäjät taas pitivät ympäristöä melko vaikeana, koska valikot olivat epäselkeitä ja ympäristöä pidettiin kömpelönä ja hitaana käyttää. LearningSpacen käyttäjät kritisoivat ympäristöä siitä, että se oli englanninkielinen ja tekstiä ei voinut kirjoittaa suoraan ympäristöön.

Työ ja verkko-oppiminen teemaan Generation:n käyttäjät suhtautuivat myönteisimmin. Tämä näkyi myös yksittäisissä muuttujissa, joissa kaikissa eroja löytyi eniten Generation:n ja WebCT:n käyttäjien välillä. Generation:n käyttäjien mielestä heidän verkko-opinnot liittyivät työhön, he kokivat saavansa käytännön hyötyä opinnoistaan ja työkiireet eivät estäneet heidän opiskeluaan. Nämä tulokset olivat odotettavissa, koska Generation:n käyttäjien verkko-opinnot olivat työhön liittyvää täydennyskoulutusta, jonka työnantaja oli järjestänyt.

Kun tarkastelimme teemaa itseohjautuva oppija, eroja löytyi WebCT:n ja LearningSpacen käyttäjien välillä muuttujasta tietojen itsenäinen hankkiminen. WebCT:n käyttäjät pystyivät hankkimaan tietoja itsenäisimmin. LearningSpacen käyttäjillä ongelmia tiedon etsinnässä on varmasti aiheuttanut englanninkielinen ympäristö ja se, että navigointi ympäristössä oli heidän mielestä vaikeaa.

Teemassa opetus ja ohjaus verkkopohjaisessa oppimisympäristössä eroja löytyi Generation:n ja LearningSpacen välillä siinä, kokivatko he saaneensa alkuohjeistusta. LearningSpacen käyttäjät kokivat saaneensa alkuohjeistusta eniten. Tämä selittyy

varmasti sillä, että LearningSpacen käyttäjillä oli lähiopetusta ja orientaatiotilaisuus ennen kurssin aloittamista, missä he ovat saaneet ohjeistusta ympäristön käyttöön.

Vuorovaikutus verkkopohjaisessa oppimisympäristössä teemassa eroja eri oppimisympäristöjen välillä ei löytynyt kuin muuttujassa osallistuminen verkkokeskusteluihin, jolloin eroja löytyi eniten Generation:n ja WebCT:n käyttäjien välillä. WebCT:n käyttäjät olivat tyytyväisimpiä vuorovaikutukseen verkossa, mikä näkyy myös tämän teeman avoimissa vastauksissa. Generation:n käyttäjien mielestä taas verkkokeskustelu oli nihkeää ja siihen osallistuminen kohdistui samoihin opiskelijoihin.

Verkkopohjaista oppimista edistävässä tekijöissä eroja löytyi jälleen Generation:n ja WebCT:n käyttäjien välillä. WebCT:n käyttäjät kokivat opiskelun verkkopohjaisessa oppimisympäristössä innostavammaksi ja heidän mielestään verkossa opiskelu oli vaihtelua verrattuna perinteiseen opiskeluun. Eroja näiden oppimisympäristöjen välillä löytyi melko paljon myös teemassa verkkopohjaista oppimista estävät tekijät. WebCT:n käyttäjillä oli eniten estäviä tekijöitä ja heidän mielestään oppimisympäristöä oli vaikea hahmottaa ja luoda asioista kokonaisuuksia. Heillä opiskelua vaikeuttivat myös tekniset ongelmat ja opintojen suunnittelussa oli vaikeuksia. Näiden seikkojen takia he varmaankin kokivat myös opiskelun verkossa ennakoitua vaikeammaksi.

Tulosten perusteella näyttäisi siltä, että WebCT:n käyttäjät olivat eniten innostuneita opiskelusta verkkopohjaisessa oppimisympäristössä, vaikka heillä oli eniten teknisiä ongelmia alussa ja he kokivat verkossa opiskelun ennakoitua vaikeammaksi. Nämä seikat voivat selittyä osaksi sillä, ettei heidän opintoihin kuulunut lähiopetusta, missä he olisivat saaneet alkuohjeistusta tai ohjausta opiskeluun kasvokkain, vaan joutuivat ratkaisemaan ongelmat verkon välityksellä. He olivat muuten tyytyväisiä ympäristön toimivuuteen, sen vuorovaikutuskanaviin sekä siellä käytäviin keskusteluihin. Tutkimuksen teoriaosuudessa, jossa olemme esitelleet kaikki tutkimukseen osallistuneet verkkopohjaiset oppimisympäristöt, WebCT:n vuorovaikutuskanavat vaikuttavat monipuolisilta. Ilmeisesti verkkokurssien ohjaajat ovat kurssin aikana hyödyntäneet vuorovaikutusvälineitä tehokkaasti ja oppimisen kannalta olennaisella tavalla. Ohjaajilla on myös ollut hyvät mahdollisuudet seurata verkko-opiskelua ja neuvoa opiskelijoita. WebCT:n käyttäjät olivat tyytyväisiä myös

verkkokeskusteluihin osallistumiseen ja vuorovaikutus verkossa oli aktiivista ja omaa oppimista ohjaavaa.

Generation:n käyttäjät pitivät verkossa opiskelua vähiten innostavana, mikä voi selittyä sillä, että heillä se oli työhön liittyvää ja ei ehkä niin vapaaehtoista, kuin esimerkiksi WebCT:n käyttäjillä. Koska opinnot liittyivät kiinteästi omaan työhön, he kokivat opinnoista olevan hyötyä omassa työssään. Generation:n käyttäjät eivät olleet tyytyväisiä verkkokeskusteluun, joka heidän mielestään oli vähäistä ja aktiivisuus kohdentui vain muutamiin opiskelijoihin. Tähän saattaa vaikuttaa vuorovaikutuskanavat, mutta myös se, että Generation:n käyttäjillä oli opetuksen tukena lähiopetusta, missä he ovat voineet keskustella asioista kasvokkain. Vaikka Generation:ssa vuorovaikutusmahdollisuuksia on useita, opiskelijoiden mielestä ympäristön valikot ovat epäselkeitä ja ympäristön käyttö oli melko vaikeaa. He myös moittivat ympäristöä kömpelöksi ja hitaaksi käyttää. Ehkä ympäristön suunnittelussa on liikaa kiinnitetty huomiota teknisiin ”hienouksiin”, jolloin toimintojen hyödyllisyys ja käyttäjäystävällisyys on kärsinyt. Verkkopohjaisia oppimisympäristöjä onkin kritisoitu siitä, että pedagogisiin seikkoihin ei kiinnitetä tarpeeksi huomiota.

LearningSpacen käyttäjät suhtautuivat ympäristöön suhteellisen neutraalisti verrattuna muiden ympäristöjen käyttäjiin. LearningSpacen verkko-opiskelijat olivat yleisesti ottaen tyytyväisiä käyttämäänsä ympäristöön ja sen toimivuuteen. He kokivat saaneensa eniten alkuohjeistusta ja tähän vaikutti varmasti se, että heillä opiskeluun kuului lähiopetusjaksoja. Kritiikkiä tuli ympäristön englanninkielisyydestä, mikä vaikeutti joidenkin opiskelua. Esimerkiksi navigointi eri sivustojen välillä koettiin hieman hankalaksi. Ympäristössä koettiin hankalaksi myös se, ettei tekstiä voinut kirjoittaa suoraan oppimisympäristöön, vaan se oli kirjoitettava ensin tekstinkäsittelyohjelmalla.

Tutkimusmenetelmänä käytimme verkkokyselyä. Verkkokyselyyn liittyy varmasti samat rajoitukset kuin perinteiseenkin kyselyyn, eli esimerkiksi vastausprosentti voi jäädä suhteellisen alhaiseksi. Koska vastaajat opiskelivat verkkopohjaisessa oppimisympäristössä, arvelimme, että heille olisi mielekkäintä ja nopeinta vastata kyselyyn verkossa. Tässä tutkimuksessa verkkokysely oli paras tiedonhankintavaihtoehto myös siksi, että opiskelijat opiskelivat ympäri Suomea ja verkkokysely oli järkevin vaihtoehto kerätä tietoa. Tämä menetelmä sopi myös tutkimuksemme aiheeseen hyvin. Olimme tyytyväisiä verkkokyselyyn menetelmänä

myös siksi, että saimme vastaukset Excel-muodossa ja pystyimme siirtämään tiedot suoraan spss-ohjelmaan, jolloin tutkijoilta säästyi aikaa.

Uskomme, että yhdeksi ongelmaksi kyselyyn vastaamisessa muodostui sisäänkirjautuminen verkkokyselyyn. Tästä johtuen vastausprosentti jäi oletettua pienemmäksi. Huolimatta tarkoista ja selkeistä ohjeista saimme sähköpostia opiskelijoilta, joilta sisäänkirjautuminen ei ollut onnistunut. Monet varmasti luovuttivat, jos sisäänkirjautuminen ei onnistunut ensimmäisellä kerralla. Jatkotutkimusta ajatellen, kyselyn voisi laittaa jokaiseen oppimisympäristöön sisälle, jolloin sisäänkirjautuminen olisi helpompaa, kun opiskelija pääsisi sisään omalla tunnuksella ja ympäristö olisi tuttu entuudestaan. Myös saatekirjeen ja kyselyn vastaamisohjeet voisi laittaa jokaiselle opiskelijalle sähköpostitse tai suoraan oppimisympäristöön, mistä ne löytyisivät helposti. Tässä tutkimuksessa saatekirje ja vastaamisohjeet opiskelijoille menivät verkkokurssien ohjaajien toivomuksesta heidän kauttaan, mikä myös osaltaan hidasti ja vaikeutti tiedonkulkua.

Tämän tutkimuksen tulokset antavat positiivisen kuvan opiskelusta verkkopohjaisissa oppimisympäristöissä. Tutkimuksen tuloksista on hyötyä ainakin tutkimukseen osallistuneiden verkkokurssien ohjaajille ja suunnittelijoille, sekä niille organisaatioille, jotka käyttävät kyseisiä verkkopohjaisia oppimisympäristöjä hyödyksi opetuksessaan. Koska tutkimukseen osallistui vain 31 verkko-opiskelijaa, eivät tulokset ole laajasti yleistettävissä. Tulokset antavat kuitenkin paljon tietoa mukana olleiden aikuisopiskelijoiden oppimiskokemuksista näissä verkkopohjaisissa oppimisympäristöissä ja rohkaisevat varmasti kurssien opettajia ja ohjaajia järjestämään myös jatkossa verkossa tapahtuvaa opiskelua.

Tulosten perusteella huomasimme, että olisi hyödyllistä kurssien järjestäjien ja suunnittelijoiden kannalta tutkia jatkossa tehokkaammin yhden verkkopohjaisen oppimisympäristön opiskelijoita. Tällöin saisi varmasti kokonaisvaltaisemman ja syvemmän kuvan verkkopohjaisesta oppimisympäristöstä ja sen vuorovaikutusvälineistöstä. Mielenkiintoista olisi tutkia aihetta myös opettajan ja ohjaajan kannalta, koska opettaminen ja ohjaus verkkopohjaisissa oppimisympäristöissä on uutta ja vierasta myös opetushenkilöstölle. Koska verkossa opiskelu varmasti lisääntyy tulevaisuudessa, olisi mielenkiintoista myös tietää, miten opettajat ovat tähän valmistautuneet ja miten he suhtautuvat lähiopetuksen vähenemiseen ja kontaktien ottamiseen verkon välityksellä. Lähiopetuksen tärkeyttä verkko-opiskelun ohessa olisi

hyvä tutkia siksi, että vaikka tähän tutkimukseen osallistuneet opiskelijat yleisesti ottaen pitivät verkossa opiskelusta, he korostivat lähiopetusjaksojen tärkeyttä. Tuloksista on siis luettavissa, että vaikka verkkopohjainen oppimisympäristö tarjoaa uuden ja joustavan tavan opiskella, opiskelijat kaipaavat myös kasvokkain tapahtuvaa kontaktia ja pitävät sitä tärkeänä osana oppimisprosessia ja sen onnistumista. Tarkoitus ei olekaan, että verkkopohjaiset oppimisympäristöt korvaisivat täysin kasvokkain tapahtuvan opetuksen, vaan toimisivat sen tukena.

LÄHTEET

- Alanen, A. 1987. Johdatus aikuiskasvatukseen. Helsinki: Yleisradion offsetpaino.
- Alkula, T., Pöntinen, S. & Ylöstalo, P. 1995. Sosiaalitutkimuksen kvantitatiiviset menetelmät. Juva: WSOY:n graafiset laitokset.
- Blomqvist, I. & Nyysönen, E. 2001. Aikuisväestön lukutaito, aikuiskoulutukseen osallistuminen ja tietokoneen käyttötaidot. Ote julkaisusta: Tilastokeskus 2001. Tiedolla tietoyhteiskuntaan III. Saatavilla www-muodossa.
<URL :http://www.stat.fi/tk/he/tietoyhteiskunta_s.pdf> (Luettu 30.1.2002)
- Blomqvist, I., Niemi, H., Nyysönen, E., Ruuskanen, T. Aikuiskoulutustutkimus. Saatavilla www-muodossa.
<URL :http://www.stat.fi/tk/he/aku00_ennakko2.html> (Luettu 19.3.2002)
- Generation- oppimisympäristön ominaisuuksia. Saatavilla www-muodossa.
<URL: <http://www.r5vision.fi>> (Luettu 5.3.2002)
- Hakkarainen, K. 2001. Tieto- ja viestintäteknikka aikuiskoulutuksessa. Teoksessa: Sallila, P. & Kalli, P. (2001) Verkot ja teknologia aikuisopiskelun tukena. Aikuiskasvatuksen 42. vuosikirja. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy, 16–52.
- Halttunen, K. 2000. Tiedonhaun peruskurssi opiskelijoiden kokemuksia IR Game-tiedonhakupelistä osana oppimisympäristöä. Aikuiskasvatus (20)2000:3, 201–213.
- Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 1998. Tutkija ja kirjoita. Tampere: Tammer-Paino Oy.
- Huuhtanen, P. 1999. Etätyössä yhä useampi. Teoksessa: Työterveyslaitos 1999. Työ vuonna 2005. Helsinki: Työterveyslaitos.
- Jonassen, D. 1995. Supporting communities of learners with technology: a vision for integrating technology with learning in schools. Educational technology 1995 35 (4), 60-63.
- Kajanto, A. 1995. Lukijalle. Teoksessa Kajanto, A. (toim) 1995. Aikuiskoulutuksen arviointi. Panoraamoja ja lähikuvia. Aikuiskasvatuksen 36. vuosikirja. Helsinki: BTJ Kirjastopalvelu Oy, 7-17.

- Kiviniemi, K. 2001. Autonomian ja ohjauksen suhde verkko-opetuksessa.
Teoksessa: Sallila, P. & Kalli, P. (2001) Verkot ja teknologia aikuisopiskelun tukena. Aikuiskasvatuksen 42. vuosikirja. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy, 74–97.
- Kiviniemi, K. 2000. Johdatus verkkopedagogiikkaan. Kokkola: Keski-Pohjanmaan ammattikorkeakoulu.
- Koro, J. 1993. Aikuinen oman oppimisensa ohjaajana. Jyväskylä: Sisäsuomi Oy.
- Koro, J. 1996. Itseohjattu oppiminen - aikuiskoulutuksen tavoite vai väline. Teoksessa Kajanto, A. (toim.) 1996. Aikuisten oppimisen uudet muodot. Saarijärvi: Gummerus Kirjapaino Oy, 21- 48.
- Koski, S. & Moore, E. 2001. Näkökulmia aikuisuuteen ja aikuiskasvatukseen. Aikuiskasvatus (21) 2001:1, 4-13.
- Korpi, M., Niemi, P., Ovaskainen, T., Siekkinen, P. & Junttila, V. 2000. Virtuaalinen oppimisympäristö koulutusta järjestävän organisaation työvälineenä. Jyväskylän yliopisto: Tietotietotekniikan tutkimusinstituutin julkaisuja 7/2000. Koulutuksen ja tutkimuksen tietostrategia 2000–2004. Saatavilla [www-muodossa: <URL: http://www.minedu.fi/toim/koul_tutk_tietostrat/2/index.html>](http://www.minedu.fi/toim/koul_tutk_tietostrat/2/index.html). (Luettu 17.1.2002)
- Lehto, T. & Terva, J. 2001. Verkot ja yhteisöllisyyden kehittyminen: merkitys aikuiskoulutukselle. Teoksessa: Sallila, P. & Kalli, P. (2001) Verkot ja teknologia aikuisopiskelun tukena. Aikuiskasvatuksen 42. vuosikirja. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy, 98–116.
- Manninen, J. 2001. Verkko aikuisen oppimisympäristönä. Teoksessa: Sallila, P. & Kalli, P. (2001) Verkot ja teknologia aikuisopiskelun tukena. Aikuiskasvatuksen 42. vuosikirja. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy, 53-73.
- Matikainen, J. & Manninen, J. (toim) 2000. Aikuiskoulutus verkossa. Verkkopohjaisten oppimisympäristöjen teoriaa ja käytäntöä. Helsingin yliopiston Lahden tutkimus- ja koulutuskeskus. Tampere: Tammer- Paino.
- Monimuotokouluttajan koulutusohjelma. Saatavilla [www-muodossa. <URL http://www.milnet.fi>](http://www.milnet.fi) (Luettu 5.3.2002)

- Nevgi, A. & Tirri, K. 2001. Oppimista edistävät ja estävät tekijät verkko-opiskelussa. Teoksessa: Sallila, P. & Kalli, P. (2001) Verkot ja teknologia Aikuisopiskelun tukena. Aikuiskasvatuksen 42. vuosikirja. Jyväskylä; Gummerus Kirjapaino Oy, 117–151.
- Nurmi & Kontiainen 2000. Aikuiskoulutuksen vaikuttavuus. Teoksessa: Raivola, R. (toim.) 2000. Vaikuttavuutta koulutukseen. Suomen Akatemian koulutuksen vaikuttavuusohjelman tutkimuksia. Helsinki: Edita. 29–49.
- Paakkola, E. 1991. Johdatus monimuoto-opetukseen. Helsinki: VAPK-kustannus.
- Psykologian approbatur (15 ov). 2002. Saatavilla www-muodossa: <URL:<http://www.avoin.jyu.fi/psykologia/yleinen/appro.html>> (Luettu 5.3.2002).
- Psykologian opiskeluopas. Approbatur 2001–2002. Jyväskylän yliopisto, Avoin yliopisto 2001. Jyväskylä: Jyväskylän yliopistopaino.
- Raivola, R. 2000. Tehoa vai laatua koulutukseen. Juva: WS Bookwell Oy.
- Rantanen, J. 1999. Työelämä ja kestävä kehitys. Teoksessa: Työterveyslaitos 1999. Työ vuonna 2005. Helsinki: Työterveyslaitos.
- Rauste-von Wright, M. & von Wright, J. 1994. Oppiminen ja koulutus. Juva: Werner Söderström Osakeyhtiö.
- Rinne, R., Kivinen, O., Ahola, S. 1992. Aikuisten kouluttautuminen Suomessa. Osallistuminen, kasautuminen ja preferenssit. Koulutussosiologian tutkimusyksikön tutkimusraportteja 10. Turku: Painosalama Oy.
- Rinne, R. & Salmi, E. 1998. Oppimisen uusi järjestys. Tampere: Osuuskunta vastapaino.
- Ryan, S., Scott, B., Freeman, H., & Patel, D. 2000. The Virtual University. The Internet and Resource-Based Learning. London: Kogan Page Ltd.
- Sallila, P. 2001. Tieto- ja viestintäteknikka aikuiskoulutuksessa. Teoksessa: Sallila, P. & Kalli, P. (2001) Verkot ja teknologia aikuisopiskelun tukena. Aikuiskasvatuksen 42. vuosikirja. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy, 7-15
- Silvennoinen, H. & Tulkki, P. (toim.) 1998. Elinikäinen oppiminen. Tampere: Tammerpaino Oy.
- Sitra 206.1998. Elämänlaatu, osaaminen ja kilpailukyky. Tietoyhteiskunnan strategisen kehittämisen lähtökohdat ja päämäärät. Helsinki: Hakapaino Oy.
- Saatavilla www-muodossa:

<URL:<http://194.100.30.11/tietoyhteiskunta//suomi/st21/sitra2062.htm>>

(Luettu 30.1.2002)

Tella, S. 1997. Verkostuva viestintä- ja tiedonhallintaympäristö opiskelun tukena.

Teoksessa Lehtinen, E. (toim.) Verkkopedagogiikka. Helsinki: Oy Edita Ab, 41–59.

Tirronen, H. (toim.) 2001. Verkkotutorin opas 1. TAMKin ja Postin kokemuksia verkko-oppimisesta. Tampere: Kirjapaino Hermes Oy.

Valkama, H. & Vuorela, T. 1995. Tulosajattelun umpikujasta kehittävään arvioon.

Teoksessa Kajanto, A. (toim) 1995. Aikuiskoulutuksen arviointi. Panoraamoja ja lähikuvia. Aikuiskasvatuksen 36. vuosikirja. Helsinki: BTJ Kirjastopalvelu Oy, 99–110.

Verkko-opintojen yleispiirteitä. 2002. Saatavilla www-muodossa:

<URL:<http://www.avoin.jyu.fi/psykologia/yleinen/verkkoop.htm>>

(Luettu 5.3.2002).

Viteli, J. & Levonen, J. 2000. Kohti digitaalista oppimisteollisuutta- ketä varten, kenen ehdoilla? Saatavilla www-muodossa:

<URL:<http://www.orivedenopisto.fi/kvs/kansanvalistusseura/ak200art.htm>>

(Luettu 11.10.2001)

Yrjölä, P. 1995. Isoveli valvoo – Mikäli valvoo, niin miten? Teoksessa Kajanto, A.

(toim) 1995. Aikuiskoulutuksen arviointi. Panoraamoja ja lähikuvia.

Aikuiskasvatuksen 36. vuosikirja. Helsinki: BTJ Kirjastopalvelu Oy, 63–76.

LIITTEET

LIITE 1 Työelämän muuttuminen modernissa ja jälkimodernissa yhteiskunnassa

moderni	jälkimoderni
- kansallinen ja ylikansallinen niin ajallisesti kuin paikallisesti suhteellisen sidottu tuotantokoneistoon	- informaatioteknologiaan perustuva globaali ja joustava verkostotalous
- työn siirtyminen teollisuudesta palveluihin	- työn niukkeneminen
- kiinnittyminen yhdelle alalle eliniäksi	- useita aloja, ammatteja ja työpaikkoja työuran aikana
- tavoitteena pysyvä työsuhde	- epävakaata työasema
- normaali työsuhde, säännöllinen työaika, vahva työsuhdeturva, yksi työpaikka	- ei-tyypilliset työt, pätkätyöt ja osa-aikatyöt normaalityöksi, työsuhde turvattomuus, työttömyyden uhka, monta työpaikkaa
- työtehtävät ja osaamisalueet kiteytyneet	- työtehtävät ja osaamisalueet diffuuseja ja muuttuvia
- palkka aseman mukaan	- palkka tuloksen mukaan
- välineellinen työorientaatio vallitseva	- työorientaatiot vaihtelevat
- työn arvostus korkea	- työn arvostus heikkenee
- elämäntyyli ja työssä eteneminen lineaarisesta	- elämäntyyli ja työssä eteneminen limittäistä
- työuran katkokset perifeerisen työvoiman piirre	- työuran katkoksellisuus normaalia, ydintyövoimaa lukuun ottamatta
- kiinteä eläkeikä	- joustava vetäytyminen
- palkkatyön patriarkaalin perinne	- molemmat sukupuolet
- tavoitteena täystyöllisyys	- korkea työttömyys, pysyvä alityöllisyys, duaalitalous
- palkkatyöperustainen sosiaaliturva	- kansalaispalkka ja vakuutusjärjestelyt
- perhe ja sosiaalivaltio tärkeimmät tukirakenteet	- kansalaisyhteiskunta ja sosiaaliset verkostot tukirakenteina
- pidentyvä ammatillinen ja akateeminen peruskoulutus	- elinikäinen oppiminen

LIITE 2 Suljetun ja avoimen oppimisympäristön eroja (Manninen & Pesonen 1997, 270.)

	suljettu	avoin
Motiivi	ulkoinen	sisäsyntyinen
Opiskelupäätös	muiden painostuksen tai pakon myötä	omaehtoinen
Opiskelutapa	perinteinen kurssimuotoinen	itseopiskelu
Tavoitteiden määrittely	kouluttaja, organisaatio, yhteiskunta	itse
Aika	sovitut kokoontumiset	vapaus paikasta, opiskelu missä vain
Paikka	opiskelu sidottu tiettyyn paikkaan	vapaus paikasta, opiskelu missä vain
Oppisisällöt	kaikille yhteiset	yksilöllisesti räätälöidyt
Opiskeltavan tiedon luonne	selkeästi rajatut ongelmat ja vastaukset, oppiaineperustaisuus; tiedon objektiivisyys	laajat, soveltamista ha ongelman ratkaisua vaativat kokonaisuudet
Konteksti	oppilaitos	reaalitodellisuus
Yhteys reaalimaailmaan	puuttuu kokonaan	ongelmakeskeinen, oppimisprojektikohtainen opiskelu
Saavutettavuus	opiskelijat valitaan, pääsykokeet	avoin kaikille halukkaille
Toteutustapa	kurssipohjainen	itseopiskelu
Opiskelutahti	ennalta määrätty	itse määrätty
Väline/metodit	yksi tiedon välittämisen/omaksumisen kanava	useita vaihtoehtoisia tai toisiaan täydentäviä välineitä
Yhteistoiminnallisuus	yksinopiskelua, ajattelu- ja reflektioprosessit tapahtuvat yksin	yhteistoiminnallista, vuorovaikutukseen perustuvaa oppimista
Arviointi	ulkopuolisen toimesta	itsearviointi

LIITE 3 Kyselylomake

TAUSTATIETOJA

1. Ikä

2. Sukupuoli

1. nainen
2. mies

3. Ammatti

4. Koulutus

1. ylioppilas
2. keskiaste
3. opistoaste
4. alempi korkeakoulututkinto
5. ammattikorkeakoulu
6. ylempi korkeakoulututkinto
7. muu, mikä?

5. Siviilisääty

1. naimisissa
2. avoliitossa
3. naimaton

6. Verkkopohjainen opiskelu liittyy

1. työ
2. harrastus
3. muu, mikä?

7. Oletko aiemmin opiskellut monimuotoisesti?

1. kyllä
2. ei

8. Oletko aiemmin opiskellut verkkopohjaisesti?

1. kyllä
2. ei

9. Verkkopohjainen oppimishjelma, jolla opiskelin oli:

1. Generation
2. Learning Space
3. Web CT
4. muu, mikä ?

10. Opiskelin pääasiassa:

1. kotona
2. töissä
3. muualla, missä ?

11. Miksi aloit opiskella verkkopohjaisessa oppimisympäristössä?

12. Tähän kysymykseen vastaavat vain ne, joilla on ollut verkko-opetuksen ohella lähiopetusjaksoja. Ovatko lähiopetusjaksot mielestäsi oppimistasi ohjaavia ja oppimisesi kannalta hyödyllisiä?

OPPIMISYMPÄRISTÖ JA SEN SISÄLTÖ

13. Vastasivatko aineisto (linkit, luentomateriaali yms.) ja tehtävät hyvin toisiaan ?

1. eivät vastanneet ollenkaan toisiaan
2. vastasivat vain vähän toisiaan
3. vastasivat melko hyvin toisiaan
4. vastasivat hyvin toisiaan

14. Löytyikö verkkopohjaisesta oppimisympäristöstä olennaisia asioita omaa opiskelua varten ?

1. ei löytynyt ollenkaan
2. löytyi vähän
3. löytyi melko paljon
4. löytyi paljon

15. Olisitko kaivannut ohjelmaan lisää/enemmän oppimistasi havainnollistavia elementtejä, kuten ääntä tai kuvaa ?

1. en kaivannut ollenkaan
2. olisin kaivannut vähän
3. olisin kaivannut melko paljon
4. olisin kaivannut paljon

16. Oliko sinulla vaikeuksia päästä kurssin sivustolle?

1. vaikeuksia ei ollut ollenkaan
2. vaikeuksia oli vähän
3. vaikeuksia oli melko paljon
4. vaikeuksia oli paljon

17. Pystyitkö suorittamaan haluamiasi toimintoja oppimisympäristössä?

1. en pystynyt suorittamaan ollenkaan
2. pystyin suorittamaan vähän
3. pystyin suorittamaan melko paljon
4. pystyin suorittamaan paljon

18. Mitä mieltä olit verkkopohjaisesta oppimisympäristöstä? Oliko sitä helppo vai vaikea käyttää?

Mitä parannusehdotuksia sinulla on?

TYÖ JA VERKKO-OPPIMINEN

19. Liittyivätkö verkko-opintosi kiinteästi omaan työhösi?

1. verkko-opintoni eivät liity ollenkaan työhöni
2. verkko-opintoni liittyvät vähän työhöni
3. verkko-opintoni liittyvät melko paljon työhöni
4. verkko-opintoni liittyvät paljon työhöni

20. Pystyitkö opiskelemaan työpaikallasi?

1. en pystynyt opiskelemaan ollenkaan työpaikallani
2. pystyin opiskelemaan vähän työpaikallani
3. pystyin opiskelemaan melko paljon työpaikallani
4. pystyin opiskelemaan paljon työpaikallani

21. Onko verkko-opiskelusta ollut sinulle käytännön hyötyä (esimerkiksi työssäsi)?

1. käytännön hyötyä ei ollut ollenkaan
2. käytännön hyötyä on ollut vähän
3. käytännön hyötyä on ollut melko paljon
4. käytännön hyötyä on ollut paljon

22. Estivätkö työkiireet opiskeluasi?

1. eivät estäneet ollenkaan
2. estivät vähän
3. estivät melko paljon
4. estivät paljon

23. Kannustetaanko työpaikallasi jatkuvaan itsensä kehittämiseen ja uuden oppimiseen?

1. ei kannusteta ollenkaan
2. kannustetaan vähän
3. kannustetaan melko paljon
4. kannustetaan paljon

ITSEOHJAUTUVA OPPIJA

24. Pystyitkö itse määräämään opiskelusi tahdin sinulle sopivaksi?

1. en pystynyt ollenkaan määräämään opiskelun tahtia itse
2. pystyin vähän määräämään opiskeluni tahtia itse
3. pystyin melko paljon määräämään opiskeluni tahtia itse
4. pystyin paljon vaikuttamaan opiskeluni tahtiin itse

25. Saavutitko opiskelullesi asettamat tavoitteet?

1. en saavuttanut tavoitteita ollenkaan
2. saavutin tavoitteita vähän
3. saavutin tavoitteita melko paljon
4. saavutin tavoitteita paljon

26. Oliko tavoitteiden määrittäminen hankalaa?

1. ei ollut ollenkaan hankalaa
2. oli vähän hankalaa
3. oli melko hankalaa
4. oli hankalaa

27. Osasitko käyttää vaihtoehtoisia tapoja opiskellessasi tiettyä asiaa?

1. en osannut käyttää ollenkaan vaihtoehtoisia tapoja
2. osasin käyttää vähän vaihtoehtoisia tapoja
3. osasin käyttää melko paljon vaihtoehtoisia tapoja
4. osasin käyttää paljon vaihtoehtoisia tapoja

28. Jos et opi jotain asiaa, onko syy sinussa?

1. syy ei ole ollenkaan minun
2. syy on vähän minun
3. syy on melko paljon minun
4. syy on paljon minun

29. Opitko uusia asioita opiskellessasi verkkopohjaisessa oppimisympäristössä?

1. en oppinut ollenkaan uusia asioita
2. opin vähän uusia asioita
3. opin melko paljon uusia asioita
4. opin paljon uusia asioita

30. Pidätkö itsenäisestä opiskelusta?

1. en pidä itsenäisestä opiskelusta ollenkaan
2. pidän vähän itsenäisestä opiskelusta
3. pidän melko paljon itsenäisestä opiskelusta
4. pidän paljon itsenäisestä opiskelusta

31. Pystyitkö hankkimaan tietoja itsenäisesti verkko-oppimisympäristössä?

1. en pystynyt ollenkaan hankkimaan tietoja itsenäisesti
2. pystyin hankkimaan vähän tietoja itsenäisesti
3. pystyin hankkimaan melko paljon tietoja itsenäisesti
4. pystyin hankkimaan paljon tietoja itsenäisesti

32. Kannustiko opettaja verkko-opiskelijoita aktiivisuuteen ja itseohjautuvuuteen?

1. ei kannustanut ollenkaan
2. kannusti vähän
3. kannusti melko paljon
4. kannusti paljon

33. Saitko vaikuttaa opiskelutehtävien luonteeseen?

1. en saanut ollenkaan vaikuttaa tehtävien luonteeseen
2. sain vaikuttaa vähän tehtävien luonteeseen
3. sain vaikuttaa melko paljon tehtävien luonteeseen
4. sain vaikuttaa paljon tehtävien luonteeseen

34. Muuttiko verkossa opiskelu käsitystä itsestäsi oppijana? Mitkä ovat sinun vahvuudet / heikkoudet itseohjautuvuutta edellyttävässä verkko-opiskelussa?

OPETUS JA OHJAUS VERKKOPOHJAISESSA OPPIMISYMPÄRISTÖSSÄ

35. Saitko alkuohjeistusta oppimishjelman käyttöön?

1. en saanut ohjeistusta ollenkaan
2. sain ohjeistusta vähän
3. sain ohjeistusta melko paljon
4. sain ohjeistusta paljon

36. Oliko oppimisympäristössä otettu huomioon opiskelijoiden yksilöllinen lähtötaso?

1. yksilöllistä lähtötasoa ei huomioitu ollenkaan
2. yksilöllistä lähtötasoa huomioitiin vähän
3. yksilöllistä lähtötasoa huomioitiin melko paljon
4. yksilöllistä lähtötasoa huomioitiin paljon

37. Mikäli opiskeluun / ohjelman käyttöön liittyi ongelmia, oliko teknistä tukea helposti saatavilla?

1. teknistä tukea ei ollut saatavilla ollenkaan
2. teknistä tukea oli saatavilla vähän
3. teknistä tukea oli saatavilla melko paljon
4. teknistä tukea oli saatavilla paljon

38. Saitko ohjausta opettajalta / ohjaajalta sähköpostin, keskustelupalstan tai puhelimen välityksellä?

1. en saanut ollenkaan ohjausta
2. sain vähän ohjausta
3. sain melko paljon ohjausta
4. sain paljon ohjausta

39. Kysyitkö ohjeistusta opettajalta / ohjaajalta, tutorilta tai muilta opiskelijoilta, jos et ymmärtänyt jotain kohtaa ?

1. en kysynyt ollenkaan ohjeistusta
2. kysyin ohjeistusta vähän
3. kysyin ohjeistusta melko paljon
4. kysyin ohjeistusta paljon

40. Saitko opettajalta / ohjaajalta palautetta edistymisestääsi kurssilla?

1. en saanut ollenkaan palautetta
2. sain vähän palautetta
3. sain melko paljon palautetta
4. sain paljon palautetta

41. Koetko, tarvitsevasi lisäohjausta verkko-opiskelussasi?

1. en tarvitse ollenkaan lisäohjausta
2. tarvitsisin vähän lisäohjausta
3. tarvitsisin melko paljon lisäohjausta
4. tarvitsisin paljon lisäohjausta

42. Saitko tehtäviin riittävästi ohjeistusta?

1. en saanut ohjeistusta ollenkaan
2. sain ohjeistusta vähän
3. sain ohjeistusta melko paljon
4. sain ohjeistusta paljon

VUOROVAIKUTUS VERKKOPOHJAISSA OPPIMISYMPÄRISTÖSSÄ

43. Olisitko kaivannut enemmän verkossa tapahtuvaa vuorovaikutusta muiden opiskelijoiden kanssa?

1. en olisi kaivannut enempää
2. olisin kaivannut vähän enemmän
3. olisin kaivannut melko paljon enemmän
4. olisin kaivannut paljon enemmän

44. Olitko vuorovaikutuksessa muiden kanssa esimerkiksi sähköpostin, keskustelupalstojen ja puhelimen välityksellä ?

1. en ollut ollenkaan vuorovaikutuksessa muiden kanssa
2. olin vähän vuorovaikutuksessa muiden kanssa
3. olin melko paljon vuorovaikutuksessa muiden kanssa
4. olin paljon vuorovaikutuksessa muiden kanssa

45. Oliko verkkokeskusteluista hyötyä oppimisesi kannalta?

1. verkkokeskusteluista ei ollut ollenkaan hyötyä
2. verkkokeskusteluista oli vähän hyötyä
3. verkkokeskusteluista oli melko paljon hyötyä
4. verkkokeskusteluista oli paljon hyötyä

46. Tukiko verkkoympäristö kokemusten vaihtamista /keskustelemista muiden opiskelijoiden kanssa?

1. ei tukenut ollenkaan kokemusten vaihtamista/keskustelemista muiden kanssa
2. tuki vähän kokemusten vaihtamista/keskustelemista muiden kanssa
3. tuki melko paljon kokemusta vaihtamista/keskustelemista muiden kanssa
4. tuki paljon kokemusten vaihtamista/keskustelemista muiden kanssa

47. Annoitko palautetta muille opiskelijoille heidän oppimisestaan verkkokurssilla?

1. en antanut ollenkaan palautetta
2. annoin vähän palautetta
3. annoin melko paljon palautetta
4. annoin paljon palautetta

48. Saitko muilta opiskelijoilta palautetta omasta oppimisestasi?

1. en saanut ollenkaan palautetta muilta opiskelijoilta
2. sain vähän palautetta muilta opiskelijoilta
3. sain melko paljon palautetta muilta opiskelijoilta
4. sain paljon palautetta muilta opiskelijoilta

49. Osallistuivatko kurssilaiset verkkokeskusteluihin?

1. eivät osallistuneet ollenkaan verkkokeskusteluihin
2. osallistuivat vähän verkkokeskusteluihin
3. osallistuivat melko paljon verkkokeskusteluihin
4. osallistuivat paljon verkkokeskusteluihin

50. Oliko sinusta vaikeaa ilmaista mielipiteitäsi verkkokeskusteluissa kirjoittamalla?

1. ei ollut ollenkaan vaikeaa ilmaista mielipiteitä kirjoittamalla
2. mielipiteiden ilmaisu kirjoittamalla oli vähän vaikeaa
3. oli melko vaikeaa ilmaista mielipiteitä kirjoittamalla
4. oli vaikeaa ilmaista mielipiteitä kirjoittamalla

51. Mitä mieltä olit kommunikoinnista verkkoympäristön keskusteluryhmissä? Osallistuttiinko niihin aktiivisesti ja olivatko ne omaa opiskeluasi tukevia ?

OPPIMISTA EDISTÄVÄT TEKIJÄT

52. Onko verkossa opiskelu joustava tapa opiskella verrattuna perinteiseen luokkaopetukseen?

1. ei ole ollenkaan joustava opiskelutapa
2. on vähän joustavampi opiskelutapa
3. on melko paljon joustavampi opiskelutapa
4. on paljon joustavampi opiskelutapa

53. Suhtautuuko perheesi myönteisesti kotona tapahtuvaan opiskeluusi?

1. perheeni ei suhtaudu ollenkaan myönteisesti opiskeluuni
2. perheeni suhtautuu vähän myönteisesti opiskeluuni
3. perheeni suhtautuu melko myönteisesti opiskeluuni
4. perheeni suhtautuu erittäin myönteisesti opiskeluuni

54. Edistääkö vuorovaikutus muihin opiskelijoihin omaa opiskeluasi?

1. vuorovaikutus ei edistänyt ollenkaan opiskeluani
2. vuorovaikutus edisti vähän opiskeluani
3. vuorovaikutus edisti melko paljon opiskeluani
4. vuorovaikutus edisti paljon opiskeluani

55. Auttavatko aikaisemmat opintosi / oppimiskokemuksesi verkossa opiskelua?

1. eivät ole auttaneet ollenkaan
2. ovat auttaneet vähän
3. ovat auttaneet melko paljon
4. ovat auttaneet paljon

56. Onko verkossa opiskelu mielestäsi aikaan ja paikkaan sidottua?

1. ei ole ollenkaan aikaan ja paikkaan sidottua
2. on vähän aikaan ja paikkaan sidottua
3. on melko paljon aikaan ja paikkaan sidottua
4. on paljon aikaan ja paikkaan sidottua

OPPIMISTA ESTÄVÄT JA VAIKEUTTAVAT TEKIJÄT

57. Tuntuiko opiskelu verkossa innostavalta?

1. ei tuntunut ollenkaan innostavalta
2. tuntui vähän innostavalta
3. tuntui melko paljon innostavalta
4. tuntui erittäin innostavalta

58. Tuntuiko verkko-opiskelu yksinäiseltä?

1. ei tuntunut ollenkaan yksinäiseltä
2. tuntui vähän yksinäiseltä
3. tuntui melko paljon yksinäiseltä
4. tuntui paljon yksinäiseltä

59. Tunsitko verkkopohjaisen oppimisympäristön itsellesi vieraaksi?

1. verkkoympäristö ei tuntunut ollenkaan vieraalta
2. verkkoympäristö tuntui vähän vieraalta
3. verkkoympäristö tuntui melko paljon vieraalta
4. verkkoympäristö tuntui paljon vieraalta

60. Haittasiko verkkokeskustelun eriaikaisuus keskusteluryhmässä opiskeluasi?

1. ei haitannut ollenkaan opiskeluani
2. haittasi vähän opiskeluani
3. haittasi melko paljon opiskeluani
4. haittasi paljon opiskeluani

61. Estikö vuorovaikutuksen vähäisyys verkkoympäristössä opiskeluasi?

1. ei estänyt ollenkaan opiskeluani
2. esti vähän opiskeluani
3. esti melko paljon opiskeluani
4. esti paljon opiskeluani

62. Oliko verkkopohjaista oppimisympäristöä vaikea hahmottaa ja luoda asioista kokonaisuuksia?

1. ei ollut ollenkaan vaikeaa hahmottaa verkkoympäristöä
2. oli vähän vaikeaa hahmottaa verkkoympäristöä
3. oli melko paljon vaikeaa hahmottaa verkkoympäristöä
4. oli erittäin vaikeaa hahmottaa verkkoympäristöä

63. Estivätkö perhekiireet opiskeluasi?

1. eivät estäneet ollenkaan opiskeluani
2. estivät vähän opiskeluani
3. estivät melko paljon opiskeluani
4. estivät paljon opiskeluani

64. Oliko sinun vaikea löytää aikaa opiskelullesi?

1. ei ollut ollenkaan vaikeaa löytää aikaa opiskelulleni
2. oli vähän vaikeaa löytää aikaa opiskelulleni
3. oli melko vaikeaa löytää aikaa opiskelulleni
4. oli vaikeaa löytää aikaa opiskelulleni

65. Muuttuiko suunnittelemasi aikataulu opiskelun edetessä?

1. aikatauluni ei muuttunut ollenkaan
2. aikatauluni muuttui vähän
3. aikatauluni muuttui melko paljon
4. aikatauluni muuttui paljon

66. Oliko sinulla vaikeuksia opintojesi suunnittelussa?

1. minulla ei ollut ollenkaan vaikeuksia opintojeni suunnittelussa
2. minulla oli vähän vaikeuksia opintojeni suunnittelussa
3. minulla oli melko paljon vaikeuksia opintojeni suunnittelussa
4. minulla oli paljon vaikeuksia opintojeni suunnittelussa

67. Oliko opiskelu verkossa ennakoitua vaikeampaa?

1. ei ollut ollenkaan vaikeaa
2. oli vähän vaikeampaa
3. oli melko paljon vaikeampaa
4. oli paljon vaikeampaa

68. Vaikeuttivatko tekniset ongelmat opiskeluasi?

1. eivät vaikeuttaneet ollenkaan
2. vaikeuttivat vähän
3. vaikeuttivat melko paljon
4. vaikeuttivat paljon

69. Mitä mieltä olet internet-yhteyden ja verkkosivujen toimivuudesta? Onko mielestäsi verkko-opiskelu kallista?

70. Mitä mieltä olet verkko-opetuksesta verrattuna perinteiseen luokkahuoneopetukseen? Mitä parannusehdotuksia sinulla on verkko-opetuksen toteuttamiseen?

71. Kerro mielipiteesi kyselylomakkeesta. Olivatko kysymykset olennaisia ja kattavia, oliko niihin helppo vastata ?

LIITE 4 Verkkokyselyn saatekirje

Hyvä vastaanottaja!

Olemme tekemässä verkko-opiskeluun liittyvää tutkimusta yhteistyössä Jyväskylän avoimen yliopiston, Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulun sekä maanpuolustus-korkeakoulun kanssa. Kustakin organisaatiosta kyselyyn osallistuu noin 20 henkilöä. Tutkimus on Jyväskylän yliopiston aikuiskasvatuksen syventäviin opintoihin liittyvä Pro gradu-tutkimus.

Pro gradumme tutkimustehtävänä on tutkia verkkopohjaista opiskelua aikuis-opiskelijan näkökulmasta. Tutkimuksemme tarkoituksena on arvioida verkossa tapahtuvaa opiskelua, opiskelun ohjausta, vuorovaikutteisuutta, oppimista mahdollisesti estäviä ja edistäviä tekijöitä sekä aikuisten itseohjautuvuutta. Tarkoituksena ei ole arvioida verkko-opiskelumateriaalin sisällönhallintaa. Tutkimusmenetelmänä käytetään kyselyä, johon vastaat verkossa. Lue alla olevat ohjeet huolellisesti!

Kyselyn internet-osoite on <http://www.ncp.fi/opm/>

Valitse tältä sivulta kohta <Kysely> ja avautuvalta sivulta

valitse kyselylistasta <Verkko-opetus kysely>.

Kyselyyn pääsee täyttämällä Sisäänkirjautumisen kentät:

Kaikkiin kenttiin pitää valita jotain, mutta Koulutusohjelma- ja

Yksikkö- kenttiin valitse alla olevan esimerkin mukaiset vaihtoehdot. Kirjoita Tunnuksen kenttään pkamk99999.

Koulutusohjelma: informaatioteknologia

Tunnus: pkamk99999

Kansalaisuus:

Sukupuoli:

Ikä:

Yksikkö: aikuiskoulutus (erikoistumisopinnot)

Valitse sitten <Eteenpäin>, jolloin pääset itse kyselyyn. Mikäli et pääse kyselyyn ensimmäisellä yrityksellä, kokeile uudestaan!

Vastaathan kyselyyn mahdollisimman pian. Viimeinen vastauspäivä on 25.3.2002. Tutkimuksemme kannalta on erittäin tärkeää, että vastaat jokaiseen kysymykseen huolellisesti! Vastaukset käsitellään ehdottoman luottamuksellisesti, eikä vastaajakohtaisia tietoja anneta oppilaitosten tietoon.

Kiitos avustasi! Osallistumisesi on tärkeää verkko-opiskelun kehittämisen kannalta. Mikäli Sinulla on aiheeseen liittyviä kysymyksiä, voit lähettää meille sähköpostia, vastaamme kysymyksiisi mielellämme.

Ystävällisin terveisin, Kaisa Leskinen email: kailleski@st.jyu.fi

Katja Suomalainen email: katjas@st.jyu.fi