

MAANPUOLUSTUSKORKEAKOULU

**PUOLUSTUSVOIMIEN KOULUTUSPORTAALIN HYÖDYNTÄMINEN
ETÄTEHTÄVIEN AVULLA 93KADK:N ILMASOTALINJAN KOULUTUKSESSA**

Sotatieteiden kandidaatin
opinnäytetyö

Kadetti Härkönen JAP

Sotilaspedagogiikka

Ilmatorjuntalinja

Huhtikuu 2009

MAANPUOLUSTUSKORKEAKOULU

Kurssi 93. Kadettikurssi	Linja Ilmatorjunta	
Tekijä Kadetti Jukka Härkönen		
Tutkielman nimi Puolustusvoimien Koulutusportaalin hyödyntäminen etätehtävien avulla 93KADK:n Ilmasotalinjan koulutuksessa		
Oppiaine, johon työ liittyy Sotilaspedagogiikka	Säilytyspaikka Maanpuolustuskorkeakoulu	
Aika Huhtikuu 2009	Tekstisivuja 31	Liitesivuja 7
TIIVISTELMÄ		
<p>Tämä tutkimus tarkastelee kadettikoulutuksen siirtymistä monimuoto-opetukseen ja verkkopohjaisiin oppimisympäristöihin sekä kadettien suhtautumista tähän muutokseen tapaustutkimuksen keinoin. Tapaukseksi olen valinnut 93KADK:n Ilmasotalinjan suorittaman M1-opintokokonaisuuden, joka kuului 93KADK:n ensimmäisenä opiskeluvuotenaan suorittamiin perusopintoihin. Opintokokonaisuus sisälsi neljä pääosin verkossa suoritettua kurssia, joista kolmen sisältöä tarkastelen tässä tutkimuksessa. Opintokokonaisuus suoritettiin huhtikuu 2007 – elokuu 2007 välisenä aikana.</p> <p>Tutkimuksen tarkoituksena on selvittää vastasiko Puolustusvoimien Koulutusportaalin hyödyntäminen etätehtävien avulla 93KADK:n ilmasotalinjan koulutuksessa verkkopedagogisia teorioita. Lisäksi haluan ottaa selvää siitä, miten kadetit kokevat verkko-opetuksen sekä miten se heidän mielestään toteutuu osana koulutusta. Tavoitteenani on, että tämä tutkimus avaisi vuoropuhelun mm. monimuoto-opetusta suunnittelevien koulutussuunnittelijoiden sekä kadettien välille, ja auttaisi kadettien opintokokonaisuuksien suunnittelussa.</p> <p>Tutkimuksen johtopäätöksenä voin todeta, että M1-opintokokonaisuuden toteutus vastasi pääosin verkkopedagogisia teorioita. Verkkopohjaisen oppimisympäristön monien mahdollisuuksien hyödyntäminen jäi kuitenkin vähäiseksi. Myöskin varsinaisen pedagogisen perustelun puuttuminen verkkopohjaisen oppimisympäristön käytölle haittasi opintokokonaisuuden toteutusta.</p> <p>Vuorovaikutuksen puute johti tilanteisiin joissa verkkopohjainen oppimisympäristö ei enää ollut opiskelua edistävä väline, vaan pikemminkin sitä jarruttava tekijä. Opiskelu ajasta ja paikasta riippumatta oli käytännön rajoitusten takia ongelmallista. Kirjallisista oppimistehtävistä löytyi kuitenkin toissijaisia hyötyjä kuten mm. tieteellisen tekstin kirjoittajana kehittyminen, joka on joissain tapauksissa auttanut ilmasotalinjalaisten kadettien kandidaatin opinnäytteiden valmistumisessa.</p>		
Avainsanat Koulutusportaali, oppimistehtävät, tietotekniikka, viestintäteknikka, verkkopohjainen oppimisympäristö, vuorovaikutus, 93KADK.		

SISÄLLYSLUETTELO

1. JOHDANTO.....	5
2. TUTKIMUKSEN LÄHTÖKOHDAT.....	6
3. OPPIMINEN JA VUOROVAIKUTUS VERKKOPOHJAISSA OPPIMIS- YMPÄRISTÖSSÄ	7
3.1 Kasvatus ja vuorovaikutus.....	7
3.1.1 Kasvatuksen metaforat.....	7
3.1.2 Vuorovaikutustaito.....	8
3.1.3 Yksi- ja kaksisuuntainen sekä saman- ja eriaikainen vuorovaikutus.....	9
3.1.4 Sosiaalinen vaikuttaminen ja ohjaus opettajan ja oppilaan välillä.....	10
3.2 Oppimiskäsitys, oppimisprosessi ja oppimisympäristö.....	10
3.2.1 Konstruktivistisen oppimiskäsityksen lyhyt määrittely.....	10
3.2.2 Moderni oppiminen.....	10
3.2.3 Oppimisympäristö.....	13
3.3 Tieto- ja viestintäteknikka.....	14
3.3.1 Tieto- ja viestintäteknikan roolit ja tehtävät.....	14
3.3.2 Verkon opetuskäytön mahdollisuudet.....	15
3.3.3 Luokkahuone- ja viestintäteknikkaa hyödyntävien oppimisympäristöjen piirteitä.....	16
3.3.4 Eri tasoiset verkkopohjaiset oppimisympäristöt.....	16
3.3.5 Verkkoympäristön arviointi.....	18
3.4 Opetussuunnittelu.....	18
3.4.1 Perinteisen kontaktiopetuksen ja verkko-opetuksen vertailu.....	18
3.4.2 Oppimistehtävien suunnittelu ja ohjaus.....	19
3.4.3 Oppimisen laadun arviointi verkko-opetuksessa.....	19
3.4.4 Pedagogisen suunnittelun periaatemalli.....	20
3.4.5 Koulutuksen mielekkyys.....	21
3.5 Aikaisemmat tutkimukset.....	21
3.5.1 Verkkopohjaisen monimuoto-opetuksen kehittäminen Maanpuolustuskorkeakoululla vuosina 1996-2002.....	22
3.5.2 Esiupseerikurssilaiset verkossa. Verkkoo- opetukseen liittyvät mielikuvat ja monimuoto-opetukseen orientoituminen EUK58-kurssilla.....	23
4. ”M1 – PERUSYKSIKÖ TYÖYMPÄRISTÖNÄ” -OPINTOKOKONAISUUS KOULUTUSPORTAALISSA.....	24
4.1 Koulutusportaali.....	24

4	
4.2	Moduuli 1 – Perusyksikkö työympäristönä.....25
4.3	Oppimistehtävät.....25
5.	TUTKIMUSMENETELMÄ.....26
5.1	Tapaustutkimus.....26
5.2	Aineistonkeruumenetelmä.....27
5.2.1	Strukturoitu lomakehaastattelu.....28
5.2.2	Lomakkeen rakenne.....29
5.3	Tulosten analyysimenetelmä.....29
6.	TULOKSET.....29
6.1	Verkossa vain rajoittunutta vuorovaikutusta.....29
6.2	Oppimistehtävät ohjasivat itsenäiseen ajatteluun, vaatimustaso oli sopiva...29
6.3	Verkko-opiskelun hyödyt ja haitat.....39
6.4	Verkko-pohjaisen oppimisympäristön ominaisuudet.....32
6.5	Opiskelijoilla riittävä ammattitaito verkkopohjaiseen opiskeluun.....32
6.6	Vaihtoehtoiset opiskelutavat.....33
7.	TARKASTELU.....33
8.	LÄHTEET.....36
9.	LIITTEET.....38
9.1.	Koonnos oppimistehtävien tehtävienannoista kursseittain.....38
9.1.1	Johtajana kehittyminen.....38
9.1.2	Koulutustaidon erikoistavat opinnot.....39
9.1.3	Taistelun perusteet 1.....42
9.2	Haastattelukysymykset.....44
9.2.1	Kasvatus ja vuorovaikutus.....44
9.2.2	Oppimiskäsitys, oppimisprosessi ja oppimisympäristö.....44
9.2.3	Tieto- ja viestintäteknikka.....44
9.2.4	Opetussuunnittelu.....44

1. JOHDANTO

Viimeisen 15 vuoden aikana suomalaiselle upseerikoulutukselle on tullut ominaiseksi jatkuva muutos. Koulutusta pyritään mukauttamaan sekä nykyaikaisen taistelukentän vaatimuksiin että siihen muuttuvaan koulutusorganisaatioon, jollainen Puolustusvoimat on. 2000-luvulla upseerikoulutuksessa ollaan siirrytty monimuoto-opetukseen ja perinteisistä oppimisympäristöistä osittain verkko-opiskeluun pedagogisten sekä koulutusstrategisten päämäärien johdosta. Kuten mikä tahansa muutos, myös verkko-opiskelun määrän kasvattaminen on aiheuttanut omat kasvukipunsa, sekä opiskelijoiden että opettajien keskuudessa. Tämä tutkimus käsittelee näitä kasvukipuja vertaamalla keskeisiä verkkopedagogisia teorioita 93KADK:n ilmasotalinjan kadettien kokemuksiin ensimmäisen opiskeluvuoden aikana kesällä 2007 osin verkossa suoritetuista kursseista.

Tutkimuskysymys johon pyrin vastaamaan on, vastasiko Puolustusvoimien Koulutusportaalin hyödyntäminen etätehtävien avulla 93KADK:n ilmasotalinjan koulutuksessa verkkopedagogisia teorioita. Lisäksi haluan ottaa selvää siitä, miten kadetit kokevat verkko-opetuksen sekä miten se heidän mielestään toteutuu osana koulutusta.

Tutkimuksen tarkoituksena ei ole suoranaisesti määrittää, kuinka tarkkaan verkkopedagogisia teorioita noudattaen ilmasotalinjan opiskeltavaksi annettu verkkopohjainen oppimisympäristö sekä sen sisältämät etätehtävät oli rakennettu. Haluan määrittää tapaustutkimuksen keinoin niitä kadettien asenteita jotka opiskeluun liittyvät, sekä verkko-opetuksen keinoja mahdollisten opiskelussa ilmenneiden ongelmien ratkaisemisessa. Pyrin myös tunnistamaan kadettien opiskelutavoista yleisiä oppimiskäsityksiä ja etsimään syitä sille, miksi nämä opiskelutavat ovat vakiintuneet käytettäväksi verkkopohjaisessa oppimisympäristöissä.

Tieto- ja viestintäteknikkaan liittyvää aihetta käsitellessä tulee muistaa, etteivät teoria ja käytäntö ole aina sama asia. Tekniset ongelmat ja käyttäjien tietotaidon puute voivat luoda ennalta arvaamattomia ongelmia, jotka ovat osa monimuoto-opiskelua. Pyrin kartoittamaan kadettien tietoteknistä taitotasoa ja sen riittävyyttä koulutusportaalissa toteutetun opiskelun suhteen.

Luon perustan aiheen käsittelylle viitekehyksessä, jossa käsittelen neljää verkkopohjaisessa oppimisympäristössä oppimiseen liittyvää teemaa – kasvatusta ja vuorovaikutusta, oppimista, tieto- ja viestintäteknikkaa sekä opetussuunnittelua. Kaikki nämä teemat käsittelevät tutkimusaiheeni hieman eri näkökulmista. Viitekehyksen jälkeen esittelen kaksi monimuoto-

opetukseen liittyvää aikaisempaa tutkimusta, joiden jälkeen siirryn tutkimus-, aineistonkeruu- sekä analyysimenetelmien taustojen sekä niiden piirissä tekemieni valintojen esittelyyn.

Lopuksi käsittelen tutkimukseni tuloksia sekä pyrin vetämään suuntaviivoja sen suhteen, mitkä asiat tutkimusaineistossa nousivat keskeisiksi ja miten niihin tulisi suhtautua. Tavoitteenani on, että tämän tutkimuksen anti osoittautuisi hyödylliseksi kadettien koulutusta suunniteltaessa ja nuoremmat kurssit pääsisivät nauttimaan verkko-opetuksesta, jonka toteutuksessa on ollut sanansa sanottavana myös kadeteilla.

2. TUTKIMUKSEN LÄHTÖKOHDAT

Tutkimustulosten analysoinnissa tulee ottaa huomioon, että olen itse varsin lähellä tutkimuksen aihetta. Kuulun 93KADK:n ilmasotalinjaan ja suoritin tutkimukseni keskiössä olevat etätehtävät, joten omien ennakoasenteideni ja kokemuksieni takia tutkimustuloksia ei voida pitää täysin objektiivisinä. Pyrin kuitenkin tuomaan esiin niitä keskeisiä asioita jotka koettiin kadettien keskuudessa erityisen vaikeiksi. Valitsin etätehtävät tutkimukseni keskeiseksi kohteeksi sen takia, että kesällä 2007 suoritettu verkko-opiskelu keskittyi erityisesti etätehtävien suorittamiseen.

Etätyöskentely suoritettiin Puolustusvoimien koulutusportaalissa, joka on sekä kadettien että kantahenkilökunnan koulutukseen tarkoitettu verkkopohjainen oppimisympäristö. Etätehtävät kuuluivat Ilmasotakoulun toteuttamaan Moduuli 1 –opintokokonaisuuteen, joka oli siihen mennessä kadettien koulutuksessa eniten verkkopohjaisen oppimisympäristön varassa toiminut opintokokonaisuus.

Moduuli 1:n teemana oli ”perusyksikkö työympäristönä” ja tavoitteena luoda kadeteille edellytykset perusyksikössä varusmiehille annettavan koulutuksen suunnitteluun ja toteutukseen. Otin M1-opintokokonaisuuden osaksi tutkimustani, koska sen aikana ilmasotalinja toi esiin useita ongelmia opiskelun toteutuksen suhteen. Halusin selvittää, mitä hyviä ja huonoja puolia M1-opintokokonaisuuden toteuttamisessa verkkopohjaista oppimisympäristöä käyttäen oli, ja kuinka kadettien koulutusta voitaisiin tällä saralla parantaa.

3. OPPIMINEN JA VUOROVAIKUTUS VERKKOPOHJAISESSA OPPIMISYMPÄRISTÖSSÄ

Kuten missä tahansa oppimistilanteessa, myös verkkopohjaiseen oppimisympäristöön perustavassa oppimistilanteessa ovat läsnä tietyt pedagogiset lähtökohdat, joiden varaan voidaan rakentaa onnistuneita oppimisympäristöjä ja –tilanteita. Tarkastelen tässä luvussa neljää eri näkökulmaa oppimisympäristön rakentamiseen – kasvatusta ja vuorovaikutusta, oppimiskäsitystä, oppimisprosessia ja oppimisympäristöä, tieto- ja viestintäteknikkaa sekä opetussuunnittelua. Pyrin luomaan johdonmukaisen kuvan niistä asioista, jotka ovat keskeisiä verkkopohjaisessa oppimisympäristössä rakennettavalle onnistuneelle oppimiskokemukselle.

3.1. Kasvatus ja vuorovaikutus

Tässä luvussa käsittelen kasvatuksen ja vuorovaikutuksen käsitteitä suhteessa verkkopohjaiseen oppimisympäristöön. Esittelen muutamia verkkopohjaiselle oppimisympäristölle ominaisia kasvatuksellisia ja vuorovaikutuksellisia sovellutuksia.

3.1.1 Kasvatuksen metaforat

Tella S., Vahtivuori S., Vuorento A., Wager P. & Oksanen U. (2001) määrittelevät kolme erilaista kasvatuksen metaforaa pohtiessaan perustavanlaatuista kysymystä ”Mikä verkko on?” Kasvatuksen metaforina käytetään puuta, palloa ja verkkoa.

Puu on näistä kolmesta metaforasta vanhin ja perinteisin. Se kuvaa kasvuprosessin kiipeämisenä puun juurelta jollekin eriytyvälle oksalle. Mitä ohuemmalle oksalle pääsee, sitä eriytyneempää oma koulutus on. Mitä kauemmas maasta kiipeää, sitä korkeatasoisempaa koulutus on. Puun ongelmat ovat kuitenkin ilmeiset. Kaikkien on aina aloitettava kiipeäminen puun juurelta ja kun lopulta pääsee jonkin oksan kärkeen, siirtyminen toiselle oksalle voi olla hyvin vaivalloista, jopa mahdotonta. (Tella ym. 2001, 12.)

Yleisin kasvatuksen metafora vaihtui puusta palloon 1990-luvun alussa pääasiassa internetin myötävaikutuksesta. Pallo kuvaa maapalloa, jonka kiertäminen muuttui vaivattomaksi internetin ja sen tarjoamien WWW-palvelujen avulla. Jokaisella tiedonnälkäisellä oppijalla oli mahdollisuus kulkea pallon pinnalla vapaavalintaista reittiä oman halun, taitojen ja tietämyksen mukaan. Myöskään oppijan lähtöpisteellä ei ollut enää merkitystä.

Verkko alkoi yleistyä kasvatuksen metaforana 1990-luvun lopussa. Verkon vahvuus on sen mukautuvuus käyttäjän tarpeisiin joustavan ”kudoksen” tavoin. Se tarjoaa ihanteellisen ympäristön konstruktivistisen oppimiskäsityksen toteuttamiselle. Kuten pallossa, verkossakaan ei ole alkupistettä tai loppupistettä, mutta verkossa on rakenne. Rakenteen avulla on mahdollista tuottaa niin sanottuja konstruktivistisia opiskelupolkuja oppimisympäristöihin. Samalla verkko kuvaa myös tietoteknistä infrastruktuuria jonka päälle oppimisympäristöt on rakennettu, sekä yhteisöä joka asioi, opiskelee ja tuottaa sisältöä oppimisympäristöissä. (Tella ym. 2001, 13—14.)

3.1.2 Vuorovaikutustaito

Vuorovaikutuksella viritetään, ohjataan ja tuetaan koulutettavan oppimiseen johtavaa toimintaa. Hyvän vuorovaikutuksen ylläpitäminen opettajan ja opiskelijoiden välillä on hyvän oppimisprosessin kannalta ensiarvoisen tärkeää. (Toiskallio 1998, 20) Tämä perusolettamus pohjaa siihen, ettei tietoa, ymmärtämistä ja osaamista voida siirtää sellaisenaan ihmiseltä toiselle, vaan prosessissa tulee tapahtua ohjauksen alaista oppimista.

Toiskallio (1998) kuvaa koulutustapahtumassa omaksuttavat roolit kolmijakoisesti joko lapseksi, vanhemmaksi tai tasavertaiseksi aikuiseksi. Roolitukset syntyvät nopeasti ja tiedostamatta kaikissa perinteisissä kontaktiopetustilanteissa. Ne määrittävät syntyvien vuorovaikutussuhteiden luonteen ja tehokkuuden.

Kouluttajan esiintyessä kaikkietävänä isällisenä hahmona koulutettavat omaksuvat välittömästi lapsen roolin. Lapsi katsoo tarpeelliseksi ainoastaan vastaanottaa hänelle suunnattua ”valmista” tietoa siinä määrin kuin hän itse kokee sen tarpeelliseksi. Tässä tilanteessa itsenäinen ajattelu ja oppiminen ei edisty, sillä koulutettava passivoituu ja saattaa kokea että häntä pidetään ymmärtämättömänä. Epävarma ja vastuuton kouluttaja taas omaksuu itse lapsen roolin ja tarjoaa vanhemman roolia koulutettaville, jolloin koulutuksen tavoitteet hämärtyvät helposti ja päämäärätietoisuus katoaa.

Parhaaseen lopputulokseen päästään, kun kouluttaja asennoituu koulutettaviin tasavertaisina aikuisina. Tällöin myös koulutettavilla on mahdollisuus asennoitua samoin kouluttajaa kohtaan. Tässä tilanteessa kumpikin osapuoli tiedostaa, että toisella on omia ajatuksia ja näkemyksiä sekä valmiuksia itsenäiseen harkintaan ja vastuunottoon. Konstruktivistinen oppimiskäsitys perustuu vahvasti tähän roolitukseen. (Toiskallio 1998, 22.)

Verkkopohjaisessa oppimisympäristössä käyttäjien pintapuolinen anonyymiys tarjoaa mahdollisuuden roolittaa heitä yksilöllisesti tiettyyn oppimistilanteeseen esimerkiksi käyttämällä De Bonon hattutekniikkaa. Hattutekniikan idea on, että verkkokeskustelijat valitsevat etukäteen oman roolin tai näkökulman, jota hyödyntävät verkkokeskusteluissa. Muut keskustelijat näkevät kirjoittajan roolin. Opiskelijat voivat kirjoittaa luovasti oman roolinsa rajoissa ja tuoda keskusteluun monia erilaisia näkökulmia ja mielipiteitä. Roolivalikoimassa on esimerkiksi keskustelun yhteenvetäjän rooli, jonka avulla voidaan tarvittaessa kontrolloida ja jäsentää keskustelua haluttuun suuntaan. On havaittu, että persoonallisesti kirjoittaminen lisää vuorovaikutuksen antoisuutta ja opiskelijoiden mielenkiintoa vuorovaikutusta kohtaan. (Korhonen ym. 2004, 138, 150.)

3.1.3 Yksi- ja kaksisuuntainen sekä saman- ja eriaikainen vuorovaikutus

Verkkopohjaisissa oppimisympäristöissä tapahtuva vuorovaikutus on lähtökohtaisesti joko yksi- tai kaksisuuntaista. Kommunikaatio on yksi opetuksen kantavista voimavaroista ja sen takia opetuksen onnistumisen ja tavoitteiden saavuttamisen kannalta aina oppimisympäristön keskiössä. (Manninen ym. 2000, 94) Yksisuuntaisella vuorovaikutuksella tarkoitetaan pääasiassa tiedon jakamista. Yksi henkilö viestii toisille, jotka vastaanottavat. Kaksisuuntaisessa vuorovaikutuksessa vastaanottajilla on mahdollisuus kommentoida tai jopa käynnistää ja ohjata vuorovaikutusta asian tiimoilta. Riippuu paljolti verkkopohjaisen oppimisympäristön tarjoamista viestintäsovelluksista, kuinka monipuoliseen ja aidosti kaksisuuntaiseen vuorovaikutukseen on mahdollista päästä ja onko se saman- vai eriaikaista.

Samanaikaiseen vuorovaikutukseen päästään verkkopohjaisissa oppimisympäristöissä online-keskusteluryhmiä, ”chattejä” ja videopuheluita tai -konferensseja hyödyntämällä. Eriaikaiseen vuorovaikutukseen tarjoavat mahdollisuuden esimerkiksi sähköposti ja keskustelutilat. Eriaikainen vuorovaikutus ei välttämättä ole aina didaktisesti huonompi vaihtoehto, sillä eriaikaisessa vuorovaikutuksessa mahdollistuu keskusteluiden tallentaminen ja tarkastelu jälkepäin. Eriaikaisessa vuorovaikutuksessa on myös suurempi todennäköisyys sille, että vuorovaikutuksen laadulliset ominaisuudet pääsevät esiin. Opiskelija voi antaa oman panoksensa halutessaan sen jälkeen, kun on ehtinyt miettiä asiaa ja muodostanut siitä omaan näkökulmaansa pohjautuvan mielipiteen. (Manninen ym. 2000, 94—95.)

Kaksisuuntainen ja eriaikainen monelta monelle -vuorovaikutusmalli on ehdottomasti demokraattisin, koska silloin kaikilla on tasavertainen mahdollisuus osallistua vuorovaikutukseen oman perustellun mielipiteensä kera. (Manninen ym. 2000, 95.)

3.1.4 Sosiaalinen vaikuttaminen ja ohjaus opettajan ja oppilaan välillä

Verkkopohjaisissa oppimisympäristöissä opettajan ja oppilaan välisen kasvokkaisen sosiaalisen vaikuttamisen määrä on luonnollisesti pienempi kuin normaalissa lähiopetuksessa. Tästä syystä onkin tärkeää, että oppimisympäristöstä löytyvä oppimateriaali tarjoaa itsessään epäsuoraa ohjausta ja tukea opintojen suhteen.

Verkko vaikuttaa opiskelijan identiteetin muotoutumiseen, sillä sosiaalisen vaikuttamisen keinot ovat verkossa erilaisia. Esimerkiksi anonyymiyden säilyttämiseen on verkkopohjaisessa opiskelussa suurempi mahdollisuus ja empiiriset tutkimukset ovat osoittaneet että opiskelijoilla on halu pysyä anonyymeinä. (Matikainen 2002, 115.)

3.2 Oppimiskäsitys, oppimisprosessi ja oppimisympäristö

Tässä luvussa esittelen verkkopohjaisissa oppimisympäristöissä vahvasti esillä olevan konstruktivistisen oppimiskäsityksen, modernin oppimisteorian ja oppimisympäristön perusteet.

3.2.1 Konstruktivistisen oppimiskäsityksen lyhyt määrittely

Konstruktivismilla kuvataan näkemystä, jonka mukaan kaikki omaksumamme tieto on lähtöisin kokemuksista ja aistihavainnoista. Ihmisen mieli on aktiivinen havaintotiedon organisoiija joka rakentaa todellisuutta koskevia jäsennyksiä, eli konstruktivistista tietoa. (Siljander 2002, 205.) Ihmisen kokema todellisuus riippuu hänen tavastaan rakentaa ja käsitteellistää tietämystään, hänen äidinkielestään sekä hänen tiedostamastaan teoreettisesta viitekehystä. (Ilmasotakoulu 2006, 21.) Konstruktivistisessa oppimiskäsityksessä oppija nähdään aktiivisena tiedon tuottajana ja rakentajana, joka omalla panoksellaan rakentaa itselleen merkityksellisiä kokonaisuuksia. Aktivoivassa opetuksessa vastuuta oppimisesta pyritään siirtämään opiskelijalle opettajan roolin moninaistuessa tiedon jakajasta esimerkiksi yhteistyökumppaniksi ja ohjaajaksi. (Koli & Silander 2002, 21.)

3.2.2 Moderni oppiminen

Lehtinen (1997) jakaa modernin oppimisteorian luettelomaisesti konstruktivistiseen, kumulatiiviseen, rakenteelliseen, itseohjautuvaan, strategiseen, päämäärään suuntautuneeseen, tilannespesifiin, abstraktiin, yhteistoiminnalliseen ja yksilölliseen tiedon käsittelyyn.

Konstruktivismi kuvataan yleiseksi tietoteoreettiseksi lähtökohdaksi, joka perustuu siihen ettei oppiminen ole passiivista informaation vastaanottamista, vaan se vaatii aktiivista tietojen ja taitojen rakentamista. Tietoja tai taitoja ei siis ole mahdollista suoraan siirtää opettajalta tai kirjasta opiskelijaan, vaan prosessi vaatii opiskelijan aktiivisuutta (Lehtinen 1997, 14) joka näkyy myös syklisesti syvenevän oppimisprosessin kulussa. (Koli & Silander 2002, 14—20.)

Kumulatiivinen ja rakenteellinen oppimiskäsitys perustuu siihen, että opiskelija havainnoi ilmiöitä ja prosessoi kohtaamaansa uutta tietoa aikaisempiin kokemuksiinsa ja tietoihinsa perustuen. Opiskelijan tunteman tiedon määrä ei siis välttämättä kasva, vaan kognitiiviset rakenteet muuttuvat oppimisprosessissa joko täydentyen, syventyen tai radikaalisti uudelleen rakentuen. Aikaisempi tieto mahdollistaa uuden oppimisen, mutta voi toisaalta myös rajoittaa ja aiheuttaa oppimiselle esteitä. Syklisesti syvenevässä oppimisprosessissa Koli & Silander (2002) mainitsevat aikaisempien käsitysten sekä ajattelu- ja ongelmanratkaisuprosessien ulkoistamisen jopa käsitteellisellä tasolla, jolloin aikaisemmasta tietopohjasta saadaan kaikki tarvittava irti sen aiheuttamatta ”ahtautta” oppimisprosessin syvenemiselle. Kun opiskelija tulee tietoiseksi näistä ulkoistetuista prosesseista, hän näkee aihepiirin laajemmasta perspektiivistä ja mahdollisuudet uusien lähestymistapojen kehittämiseen avautuvat.

Itseohjautuvalla ja strategisella oppimisella kuvataan oppimista kehittyvänä taitona, joka muuttuu kokemuksen ja harjoituksen avulla. Keskeistä on opiskelijan tietoisuus kognitiivisista prosesseistaan sekä kyky ohjata ja tarkkailla omia älyllisiä suorituksia. Oman oppimisen kehittämiseksi tärkeää on omaksutun tiedon ja oppimisprosessin reflektointi jälkeensä. (Koli & Silander 2002) Aihepiiristä, josta opiskelijalla on pohjatietoa, on helppo oppia lisää itsenäisesti, mutta uudessa aihepiirissä voi kokenutkin itseohjautuvasti opiskeleva olla pulassa. Tietoverkkoyhteiskunnassa itseohjautuva oppiminen on entistä keskeisemmässä asemassa, sillä jokaisella opiskelijalla on mahdollisuus päästä käsiksi valtaviin tietomääriin. Samalla tulee kuitenkin ylläpitää vahvaa lähdekritiikkiä. Se onkin yksi itseohjautuvan ja strategisen oppimisen taidoista, joita on mahdollista kehittää. (Lehtinen 1997, 15.)

Päämääräsuuntautuneessa oppimisessa avainasemassa ovat päämäärän tiedostaminen ja tunteminen. Oppiminen tehostuu opiskelijan tietäessä opiskelun päämäärän ja tuntiessa sen omakseen. Myös päämääräsuuntautuneen oppimisen haasteena ovat tietoverkkoyhteiskunnan tarjoamat tietomäärät, sillä suuresta määrästä on entistä vaikeampaa löytää juuri oman tavoitteen suhteen tähdellisiä asioita. (Lehtinen 1997, 16.) Verkkopohjaisessa oppimisympäristössä tiedon paljoudesta aiheutuvia ongelmia voidaan ratkaista sisällyttämällä oppimateriaaliin epäsuoraa ohjausta ja tukea opiskelijaa varten. (Matikainen 2002.)

Yksi perinteisen, ja nyt laajalti vanhentuneen, oppimiskäsityksen ominaisuuksista oli että oppiminen on pääasiassa mielen sisäinen kognitiivinen prosessi, joka tuottaa opiskelijalle yleisluontoista, tilanteesta riippumatonta tietämystä. Tämän käsityksen haastajaksi on noussut tilannesidonnainen oppiminen, jonka lähtökohta on huomattavasti lähempänä käytäntöä. Tilannesidonnaisessa oppimisessa painottuu oppimisen side sosiaaliseen ja kulttuuriseen tilanteeseen. Oppiminen on sarja muutoksia yksilön käyttäytymisessä kulttuurille ominaisissa käytännöissä ja toiminnassa. (Lehtinen 1997, 17.)

Muutosten aikaansaamiseksi oppimisprosessin tulee olla yksilölle tai ryhmälle sopivan haastava, sillä ilman haastetta opiskelija tyytyy ainoastaan toistamaan tietoa, eikä se ruoki tietämyksen rakentumista. Parhaimmillaan oppiminen on yhteistä tietämystä kartuttamalla yhteisiä ongelmia ratkovaa sosiaalista toimintaa. Interaktiivisessa työskentelyssä ryhmän kesken on mahdollista käsitellä toisten opiskelijoiden ulkoistettuja ajattelu- ja ongelmanratkaisuprosesseja, jolloin yhteinen oppimisprosessi tehostuu. (Koli & Silander 2002.)

Yhteistoiminnallinen oppiminen edustaa näkemystä oppimisesta sosiaalisena prosessina, joka on keskeinen osa-alue konstruktivisessa oppimiskäsityksessä. Sosiaalisen vuorovaikutuksen merkityksestä oppimisprosessissa on olemassa kaksi teoriaa – Piaget'n sosio-kognitiivisia konflikteja käsittelevä teoria sekä Vygotskyn kulttuurihistoriaan pohjaava teoria.

Sosio-kognitiivisilla konflikteilla tarkoitetaan tilanteita, joissa opiskelija kokee ristiriidan oman käsityksensä ja muiden käsitysten välillä. Konflikti pakottaa vähintään uudelleen arvioimaan tai jopa uudelleen rakentamaan omia tietorakenteita. Vygotskyn teoria pohjaa kulttuurihistoriaan ja oletukseen siitä, että opiskelijat ovat osallisina kulttuurisissa toiminnoissa ja he omaksuvat asteittain sosiaalisesti jaetut tiedot ja ajattelumallit. Uusi tietorakenne siis syntyy sosiaalisessa kanssakäymisessä ja korvaa opiskelijan aiemman käsityksen, kun taas Piaget'n mallissa uusi rakenne muodostuu opiskelijalle henkilökohtaisesti, joskin sosiaalisen kanssakäymisen edesauttamana. Verkkopohjaiset oppimisympäristöt ovat yhteistoiminnallisen oppimisen suhteen erinomaisia ympäristöjä, sillä sosiaalista vuorovaikutusta voidaan käydä monilla eri tasoilla ja monin eri välinein. (Lehtinen 1997, 18—19.)

Abstrakti oppiminen toimii vastapainona tilannesidonnaiselle oppimiselle. On olemassa asioita, joita ei yksinkertaisesti voida kuvata osana tilannetta ja toimintamallia, vaan ne ovat olemassa ainoastaan esimerkiksi teoreettisessa fysiikassa. Useiden tieteellisten ideoiden

oppimisen suhteen on siis välttämätöntä, että opiskelija käy läpi abstraktien ideoiden konstruointiprosessin ja pyrkii sitä kautta ymmärtämään teoriaa. (Lehtinen 1997, 17—18.)

Yksilöllinen oppiminen voi myöskin hyötyä verkkopohjaisista oppimisympäristöistä, sillä verkossa etäopiskellessa on mahdollista muokata oppimiskokemuksesta yksilöllinen ja sitä kautta jokaisen yksilön suhteen parhaisiin oppimistuloksiin johdettava. Lisäksi verkkopohjainen oppimisympäristö avaa mahdollisuuden erikoistumiselle, jolloin yksilöt voivat ottaa vastuun tietystä osa-alueesta ja myöhemmin yhteistoiminnallisessa oppimistilanteessa purkaa oppimansa muiden osa-alueiden asiantuntijoille. Toisaalta yksilölliset tulkinnat voivat vaikeuttaa oppimistuloksien arviointia ja tavoitteisiin pääsemistä selkeästi. (Lehtinen 1997, 20.)

3.2.3 Oppimisympäristö

Oppimisympäristö on fyysinen, psyykkinen, henkinen ja sosiaalinen ympäristö, joka motivoi, tukee ja ohjaa oppimista sekä antaa palautetta. (Toiskallio 1998, 41) Oppimisen kannalta tehokkainta on, jos ympäristö itsessään asettaa tavoitteet, tarjoaa oppijalle vihjeitä ja ohjeita toiminnasta sekä antaa palautetta. Oppimisympäristö on suunniteltava opiskelijajoukon tarpeet täyttäväksi sekä heidän osaamis- ja valmiustasonsa huomioivaksi.

Oppimisympäristöä suunniteltaessa tulee ottaa huomioon oppimistoimintaan vaikuttavat seikat, eli millaisin tavoitteen asetteluin, tehtävin, aikatauluin ja palautejärjestelmin koulutettavat saadaan itse työskentelemään oman oppimisensa edistämiseksi. (Toiskallio 1998, 41) Pedagogisesti mielekkäässä oppimisympäristössä kaikki nämä elementit ovat selkeästi esillä ja ne toimivat oppimisprosessin ohjauksen perustana. (Lehtinen 1997, 102.)

Toiskallion (1998) mukaan oppimisympäristö on parhaimmillaan silloin, kun se vastaa todellista toimintaympäristöä ja tekee kouluttajan lähtökohtaisesti tarpeettomaksi. Verkkopohjainen oppimisympäristö voidaan tarvittaessa varustaa kognitiivisilla työkaluilla, jotka tukevat, laajentavat ja ohjaavat oppimisprosessia sekä viestintätyökaluilla, jotka helpottajat opiskelijoiden keskinäistä sekä opettajan suuntaan käytyä kommunikaatiota ja monipuolistavat yhteistoimintaa. (Lehtinen 1997, 102.)

Sotilaan toimintakykyä kehittää parhaiten ympäristö, joka vaatii oppijan osallistumista omien tavoitteidensa määrittelyyn, ohjaa oppijaa itsenäiseen tiedon hankintaan ja tietojen käsittelyyn, edellyttää oppimisen tapahtuvan pääasiassa oman tekemisen kautta, mahdollistaa

erilaisten toimintamuotojen ja -tapojen kokeilun, sallii erehtymisen turvallisissa rajoissa, ohjaa yhteistyöhön ja yhteiseen pohdintaan sekä ohjaa oppijoita tekemään tietoisesti omaa kehittymistä koskevia päätöksiä. (Toiskallio 1998, 42.) Verkkopohjainen oppimisympäristö tarjoaa hyvät mahdollisuudet juuri omalle tekemiselle että selkeälle tavoitteen asettelulle, johon pääsemistä voidaan tukea ja ohjata monin eri tavoin. (Lehtinen 1997, 102.)

3.3 Tieto- ja viestintäteknikka

Tässä luvussa pyrin avaamaan verkon opetuskäytön mahdollisuuksien monipuolista kirjoa. Esittelen myös keskeisimmät erot perinteisen luokkahuoneopetuksen ja verkkopohjaisen opetuksen välillä.

3.3.1 Tieto- ja viestintäteknikan roolit ja tehtävät

Tella ym. (2001) käsittelee tieto- ja viestintäteknikan roolia oppimisprosessin (opetus, opiskelu ja oppiminen) käsitteisiin suhteutettuna. Se toimii työvälineenä, älyllisenä partnerina, kontekstina sekä valtuttavana mediaattorina. Valtuttavalla mediaattorilla tarkoitetaan ihmisten henkistä kapasiteettia ja sosiaalista kanssakäymistä monin tavoin rikastavaa ja edistävää välittäjää esimerkiksi sisältöjen, kulttuurien sekä tekniikan välillä. Valtautumisella tarkoitetaan yksilön sisäisen voimantunnon kohentumista ja luottamuksen kasvua ulospäin suuntautuvaan, jopa yhteiskunnallisen tason toimintaan.

Tieto- ja viestintäteknikka määritellään edistimeksi, joka vahvistaa yksilön omaa toimintaa ja suhtautumista uusiin tilanteisiin. Ennen kaikkea tieto- ja viestintäteknikka tukee ja helpottaa osallistumista sekä monipuolistaa sosiaalisten kokemusten mahdollisuuksia. Sen hyödyntäminen tehostaa perinteistä oppimisprosessia sekä sisällöllisesti että laadullisesti. Tulee kuitenkin muistaa ettei teknologia itsessään tehosta oppimista, vaan käyttöarvo määritellään kunkin käyttötavan perusteella yksilöllisesti. (Tella ym. 2001, 26—27.)

Manninen ym. (2000) toteaa, että tietokonevälitteinen vuorovaikutus tuo itsessään monia oppimista edistäviä tekijöitä opetukseen. Kun opiskelijat kirjoittavat omat ajatuksensa auki ja tarvittaessa keskustelevat omasta näkökulmastaan toisten opiskelijoiden kanssa, heille syntyy paljon konkreettisempi mielikuva omista ajatuksistaan ja oppimisestaan. Samoin keskustelun toisen osapuoli pääsee tutustumaan jonkun muun ajatuksiin käsiteltävästä aiheesta, ja sitä kautta kollektiivinen oppimiskokemus tarjoaa opiskelijoille huomattavia hyötyjä pelkkään itsenäiseen opiskeluun verrattuna. (Manninen ym. 2000, 99.)

3.3.2 Verkon opetuskäytön mahdollisuudet

Korhonen ym. (2004) luonnehtii verkon opetuskäytön mahdollisuuksia jakamalla verkkopohjaiset oppimisympäristöt viiteen eri lajityyppiin.

Kontaktiopetusta tukevissa verkkoympäristöissä hyödynnetään monimuotoisia opetusjärjestelyitä ja pääpaino on lähi- sekä kontaktiopetuksessa. Verkko toimii esimerkiksi tiedon jako- ja keruuvälineenä sekä tiedottamiskanavana. Keskeistä on tiedonhankinnan mahdollisuuksien monipuolistuminen. (Korhonen ym. 2004, 185.)

Itseopiskelua tukevassa verkkoympäristössä verkko toimii opetuksen eriyttämisen ja itseopiskelun välineenä mahdollistaen joustavamman opiskelun ajasta ja paikasta riippumatta. Kaikki oppimateriaali on verkkoympäristössä ja oppiminen pyritään keskittämään sinne. Itsenäisen oppimisen varjopuolena on, että tukea on tarjolla vain rajoitetusti. (Korhonen ym. 2004, 185.)

Opiskelun ja oppimisen ohjaukseen suuntautuva verkkoympäristö mahdollistaa vuorovaikutuksen oppimisyhteisössä. Opettajat ja mahdollisesti muut opetusvastuussa olevat henkilöt toimivat tutoreina. Oppimisympäristön pääpaino on opiskelijoiden osallistumisessa vuorovaikutukseen ja heidän tavoitteidensa sekä päämääriensä tukeminen. (Korhonen ym. 2004, 185.)

Tiedon rakentelua tukeva verkkoympäristö keskittyy erityisesti oppijoiden väliseen vuorovaikutukseen toimimalla kollektiivisena muistina ja yhteisenä työskentelytilana. Oppimisympäristön käyttö voi perustua moniin erilaisiin pedagogisiin menetelmiin, jotka omalta osaltaan strukturoivat työskentelyä. Opettajan roolina on olla ohjaaja, tukija sekä asiantuntija. (Korhonen ym. 2004, 186.)

Reflektiota ja asiantuntijuuden kehittymistä tukevat verkkoympäristöt toimivat kokonaisvaltaisesti asiantuntijuuden ja oppimisen kehittymistä arvioivana välineenä. Tavoitteena on tukea opiskelijan sitoutumista, oman oppimisen hallintaa ja itseohjautuvuutta samalla kehittäen yhteistoimintaa ja palaute- sekä ohjausprosesseja. Oppimisprosessin arviointia ja näkyväksi tekemistä edistävät ratkaisut kuten henkilökohtainen opintosuunnitelma ovat usein sidoksissa tämän tyyppiseen oppimisympäristöön. (Korhonen ym. 2004, 186.)

3.3.3 Luokkahuone- ja viestintäteknikkaa hyödyntävien oppimisympäristöjen piirteitä

Luokkahuoneessa vastuu oppimisesta on opettajalla, ja verkkopohjaisessa oppimisympäristössä se siirtyy pääosin opiskelijalle. Opettaja on verkossa oppimisen asiantuntija ja luokkahuoneessa ennen kaikkea sisällön asiantuntija. (Lehtinen 1997, 56) Luokkahuoneessa opettaja pyrkii instruktiivisessa prosessissa välittämään tietoa sekä esittämään asiat. Verkossa tavoitteena on konstruktiiivinen prosessi jossa opettaja toimii lähinnä oppimistapahtuman ”helpottajana” ja tiedon järjestelijänä.

Opiskelijat ovat luokkahuoneessa vastaanottavassa, passiivisessa roolissa ja verkossa aktiivisessa ongelmanratkaisijan sekä informaation käyttäjän roolissa. Luokkahuoneessa opiskelijan käytössä ovat yleensä vain oppikirjat, verkossa on mahdollisuus päästä välittömästi käsiksi liki rajattomaan määrään informaatiota. Luokkahuoneessa on tyypillistä painottaa yksilöllisiä projekteja ja saavutuksia, kun taas verkko tarjoaa laajemmat mahdollisuudet yhteistoimintaan ja ryhmäprojekteihin. Verkkopohjaiset oppimisympäristöt helpottavat myös opettajien hallinnollista työtaakkaa. (Lehtinen 1997, 56.)

Luokkahuone- ja viestintäteknisten oppimisympäristöjen konkreettisten oppimistilanteisiin vaikuttavien erojen lisäksi asiaan liittyvät myös ympäröivän yhteiskunnan asettamat normit ja arvostukset. Yhteiskunta edellyttää koulujärjestelmältä jatkuvaa kehittymistä, mutta toisaalta se ei halua päästää irti perinteisen luokkahuoneopetuksen mielikuvasta, jossa opettaja toimii nimenomaan tiedon jakajana ja valvojana. Tämä mielikuva on taustalla kaiken opetustyön suunnittelussa, opiskelijoiden odotuksissa ja asenteissa. Verkkopohjaisten oppimisympäristöjen käytön tulisi sen takia olla aina erityisen hyvin perusteltua ennen kuin sillä korvataan normaalia luokkahuoneopetusta. (Lehtinen 1997, 57.)

3.3.4 Eri tasoiset verkkopohjaiset oppimisympäristöt

Manninen ym. (2000) jakaa verkkopohjaiset oppimisympäristöt neljään sisäkkäiseen tasoon niiden käyttömahdollisuuksien ja ominaisuuksien mukaan. Jako perustellaan sillä, ettei opetusteknologiaa ja tietoverkkoja hyödyntävä oppimisympäristö sellaisenaan vielä ole avoin tai joustava, vaan oppimisympäristön positiiviset ominaisuudet saadaan esiin vasta kun teknologiaa käytetään oikein, jolloin saavutetaan käyttötarkoituksen ja -tapojen suhteen optimaalinen avoimuus.

Yksinkertaisin Mannisen ym. (2000) määrittely verkkopohjaisesta oppimisympäristöstä on kalvopankki ja informaatiovarasto, jota käytetään pääasiassa lähiopetusta tukevana materiaalin jakelukanavana. Tämän tason oppimisympäristö ei vaadi erityisen paljon suunnittelua tai teknisiä resursseja. Haittapuolena on se, että se sisältää varsin mittavan didaktisen ongelman. Käsitys siitä että informaatio olisi sellaisenaan tietoa ei ole perusteltu, ja sen takia materiaalipankin käyttäminen jonain muuna kuin ainoastaan tiedonjakeluvälineenä (esim. suoranaisena opetustyökaluna) on vaikeaa.

Toinen, hieman kehittyneempi oppimisympäristön metafora on verkkopohjainen oppimisympäristö verkostona. Verkon monipuoliset viestintämahdollisuudet sekä reaaliaikaisen informaation saatavuus korostuvat esimerkiksi webcamien tai vastaavien jatkuvasti uutta informaatiota tuottavien lähteiden kautta. (Manninen ym. 2000, 37—38.)

Astetta kehittyneempää oppimisympäristöä edustaa metafora, jossa verkkopohjainen oppimisympäristö muodostaa oppimisen rakenteen. Ympäristö toimii sekä tietopankkina että oppimista ja opiskelua ohjaavana työkaluna. Kognitiiviseen oppimiskäsitykseen pohjautuvia oppimisen rakenteita voidaan nimittää ”kognitiivisiksi työkaluiksi”, joilla on mahdollista kehittää opiskeltavan aihepiirin ymmärrystä ja ajattelua. Työkalujen teho perustuu johdonmukaisesti rakennettuihin oppisisältöihin ja linkkeihin, jotka johdattavat opiskelijan kontrolloidusti tietyn kokonaisuuden läpi. Myös oppimisympäristössä navigointi, ympäristön yleinen rakenne ja opiskelutapojen eriyttäminen ryhmä- tai yksilötasolla voidaan suunnitella niin, että se tehostaa oppimista. (Manninen ym. 2000, 38.)

Neljäs ja samalla monipuolisin verkkopohjaisen oppimisympäristön taso on oppimisympäristön hyödyntäminen virtuaaliluokkana. Virtuaaliluokan lähtökohtana voi olla esimerkiksi 3D-tekniikkaan pohjautuva ympäristö, jossa opiskelijan hahmo voi liikkua luokasta, opetustilanteesta ja aihepiiristä toiseen ja tavata muita opiskelijoita sekä opettajia. Tämä metafora voi sisältää kaikki kolme yksinkertaisempaa tasoa, ja sen tulisikin tarjota informaatiota, toimia viestintäkanavana sekä toimia opiskelun rakenteena. (Manninen ym. 2000, 38—39.)

Manninen ym. (2000) kuitenkin korostaa, ettei minkään verkkopohjaisen opetusteknologian käyttö sellaisenaan takaa laadukasta opetusta, vaan on syytä arvioida minkälainen teknologia vastaa käyttäjän tarpeita ja tavoitteita.

3.3.5 Verkkoympäristön arviointi

Korhonen ym. (2004) esittelee verkkoympäristöjen arviointiin soveltuvat näkökulmat, joilla arvioidaan vuorovaikutusmahdollisuuksia, oppimisen seuranta- ja arviointijärjestelmiä, helppokäyttöisyyttä, liitettävyyttä muuhun monimuoto-opetukseen sekä oppimisympäristön joustavuutta.

Verkkoympäristön tulisi tarjota kaikille mukana olevilla osapuolille tilaisuus monipuoliseen vuorovaikutukseen. Myös reaaliaikaiseen kommunikaatioon tulee olla mahdollisuus, koska vain sen avulla voidaan hyödyntää konstruktivistisille näkemyksille perustuvaa toimintaa (esim. tehokas yhteistoiminnallinen työskentely, aktiivinen tutorointi) myös etäopiskelussa. Verkkoympäristön tulee tarjota mahdollisuudet ja resurssit monipuolisen arviointijärjestelmän rakentamiselle. Sen tulee olla myös siinä määrin helppokäyttöinen, etteivät tiettyjen tietoteknisten erityistaitojen puute rajoita opiskelijan tai opettajan työskentelyä. Ympäristön tekninen raskaus ja vaikeakäyttöisyys syövät käyttäjien motivaation ja vaikuttavat suoraan oppimistuloksiin. (Korhonen ym. 2004, 64.)

3.4 Opetussuunnittelu

Tässä luvussa vertailen perinteisiä ja verkko-opetustilanteita, sekä esittelen oppimistehtävien suunnittelua, ohjausta ja arviointia. Tämän jälkeen käyn läpi teorioita joilla voidaan vaikuttaa opiskelun sopivuuteen ja mielekkyyteen opiskelijan kannalta.

3.4.1 Perinteisen kontaktiopetuksen ja verkko-opetuksen vertailu

Perinteinen kontaktiopetus on opetustilanteiden ja tehtävien yhdistelmä, jossa osaamista arvioidaan esimerkiksi kokeella. Palaute rajoittuu kurssin loppuun eikä oppimisprosessia juurikaan ohjata. Oppimiskokemus on kuin suora tie ensimmäisestä oppimistilaisuudesta kokeeseen, jonka varrella opiskelijan on määrä omaksua mahdollisimman monia asioita. Tämä menettely johtaa vääjäämättä yksittäisten ja irrallisten asioiden oppimiseen, eikä ymmärrystä kokonaisuudesta pääse muodostumaan. Verkko-opetus sen sijaan on monimuotoista ja avointa. Onnistuneelle verkko-opetukselle keskeistä on oppimisprosessin aikainen ohjaus ja palaute, joka antaa opiskelijalle mahdollisuuden kehittää omaa osaamistaan ja opiskeluaan. (Koli & Silander 2002, 31.)

3.4.2 Oppimistehtävien suunnittelu ja ohjaus

Koli ja Silander (2002) lähtevät oppimistehtävän suunnittelussa siitä, että tulisi tietää mitä on tarkoitus oppia ja miten. Opiskelijaa motivoi tieto siitä, mihin oppimisella pyritään. Se, mitä on tarkoitus oppia, on edullista kuvata mahdollisimman selkeästi, jolloin sekä opettaja että opiskelija ymmärtävät prosessin tavoitteen. On huomattava etteivät kaikki opiskelijat välttämättä halua opiskella samalla tavalla. Opiskelijoille tulee antaa vastuuta oppimistapojen valinnassa, jolloin heille syntyy ymmärrys oppimisen eri muodoista ja siten mahdollisuus ohjautua yhä motivoivampiin oppimiskokemuksiin. Oppimistehtävän luonne ja tarkoitus tulee perustella esimerkiksi valittujen opetusmenetelmien kautta, jolloin opiskelijan on helpompi suhtautua tehtävään ja sen tavoitteisiin.

Oppimisprosessia tulee tarkastella kriittisesti ja päättää, mihin prosessin vaiheeseen oppimistehtäviä voi asettaa ja minkä tyyppisiä niiden tulee olla. Oppimistehtävä voi olla prosessiin nähden ennakkotehtävä, alkutehtävä, prosessin aikainen tehtävä, lopputehtävä tai prosessin jälkeinen tehtävä. Tehtävän ajallinen rajausta määrittelee tehtävän luonteen ja vaatimustason, sillä opiskelija paneutuu aivan eri tavalla tehtäviin joihin annetaan aikaa esimerkiksi 2 viikkoa tai 15 minuuttia. Samoin vaatimustasoon vaikuttaa myös se, onko tehtävä yksilö-, pari-, ryhmä- vai yhteisötyö. Tehtävän ohjaus ja arviointi tulee suunnitella tarkoin etukäteen, jotta on mahdollista noudattaa tiettyjä suuntaviivoja. Arvioinnin tulisi joka tapauksessa olla motivoivaa, kehittävää, ohjaavaa sekä toteavaa. Myöskään itse- ja vertaisarviointia ei kannata unohtaa. (Koli & Silander 2002, 38.)

3.4.3 Oppimisen laadun arviointi verkko-opetuksessa

Verkkopohjaisen oppimisympäristön käytön tulee olla perusteltua. Tietynlaisen oppimisympäristön käyttö voidaan perustella esimerkiksi arvioimalla sillä aikaansaattavan oppimisen laatua. Jokaista arviointia ohjaavat koulutusorganisaatiossa vallalla olevat arvot ja periaatteet, joiden hengessä kaikkea toimintaa pyritään suorittamaan. Arvioinnin tulisi olla myös tarkoituksenmukaista, eli sen tulisi mitata sellaisia asioita joista halutaan informaatiota. Laatumittareiden luonnissa tulisi ottaa huomioon opetuksen sidosryhmät – opettajat, opiskelijat, koulutusorganisaation johto jne., sekä heidän näkökulmansa arvioitavan asian suhteen. Tämän jälkeen voidaan arvioida opiskelun menestystekijät, eli tekijät joita sidosryhmät opiskelussa arvostavat. (Vopla.fi)

Oppimisen laatua ei voida mitata konkreettisesti, mutta sitä voidaan arvioida esimerkiksi laadullisesta näkökulmasta. Oppimisen tulisi näkyä vaikutuksena, tiedon soveltamisena ja muutoksena toiminnassa. Opiskelijoiden tulisi saada konkreettinen oppimisen kokemus. Oppimisen laadun arviointikohteita voivat olla esimerkiksi tavoitteet ja niiden pääsy, oppimistulosten arviointikriteereiden tarkoituksenmukaisuus, oppimistehtävät, ohjaus sekä perusteet verkkopohjaisen oppimisympäristön käytölle.

Oppimisen laatua voidaan arvioida myös vertaamalla opetuksen linjakkuuden kautta. Opetuksen tavoitteiden, toteutuksen, arvioinnin ja resurssien tulisi muodostaa tasapainoinen kokonaisuus, jossa osa-alueet ovat linjassa ja palvelevat toisiaan tarkoituksenmukaisesti. Opiskelijat voidaan ottaa mukaan tavoitteiden asettamisprosessiin, jotta opiskelijoiden henkilökohtaiset oppimistavoitteet sekä kurssin tavoitteet olisivat mahdollisimman lähellä toisiaan. Suoritustavan tulee olla linjassa tavoitteiden kanssa, ja tässä yhteydessä verkkopohjaisella oppimisympäristöllä on keskeinen rooli. Verkon käyttämiseen tulee löytyä selkeä syy, jolla on opetusta ja oppimista edesauttava vaikutus. Arvioinnin tulisi olla mahdollisimman läpinäkyvää, jolloin kokonaisuuden linjakkuus korostuu. Resurssit asettavat luonnollisesti aina omat rajoitteensa, joiden puitteissa opetus tulee suunnitella toteuttavaksi. (Vopla.fi)

3.4.4 Pedagogisen suunnittelun periaatemalli

Toiskallio (1998) käy läpi oppimisen ohjaukseen tarkoitetun KATRIKS-periaatemallin, jonka on tarkoitus tukea oppimis- ja opetussuunnitelman laadintaa. Mallissa on seitsemän kohtaa: kasautuvuus, aktiivisuus, tavoitteellisuus, rytmi, itsearviointi, käytännöllisyys ja sosiaalisuus.

Kasautuvuudella tarkoitetaan aikaisemmin opitun tiedostamista ja opiskelijoiden lähtötason tuntemista. Aktiivisuudella pyritään siihen, että opiskelija kokisi opetuksen mielekkääksi ja toimisi aktiivisena oppijana oppimisprosessissa. Kasautuvuutta ja aktiivisuutta tukee tavoitteellisuus - sekä opettajan että opiskelijan on hyvä tiedostaa, ymmärtää ja hyväksyä tavoitteet. Rytmillä tarkoitetaan koulutuksen monipuolistamista työmuotojen, tiedon omaksumisen sekä suoritteiden kautta, jotta koulutus ei kävisi opiskelijalle liian yksitoikkoiseksi ja merkityksettömäksi. Itsearvioinnilla pyritään siihen, että opiskelija tiedostaa oppimisprosessin kulun, oman tilanteensa ja tavoitteisiin pääsemiseksi tarvittavan työn määrän. Käytännöllisyydellä pyritään sitomaan opittava asia aitoon toimintaympäristöön jolloin se aktivoi ajattelemaan. Sosiaalisuudella pyritään tehostamaan oppimista edistämällä

oppimistavoitteiden suuntaista sosiaalista vuorovaikutusta opiskelijoiden keskuudessa. (Toiskallio 1998, 43—44.)

Monimuoto-opetus on lähi- ja etäopetuksen yhdistelmä, jossa painottuu itseohjautuvuus. Vastuu oppimisesta on ensisijaisesti opiskelijalla, joka edellyttää kykyä opiskella itsenäisesti ja tavoitteellisesti. Monimuoto-opetus vaatii kouluttajalta alkuvaiheessa runsaasti suunnittelua sekä oppimateriaalin valmistusta, sekä luottoa opiskelijoiden haluun ja kykyyn ottaa vastuu omasta opiskelustaan. (Toiskallio 1998, 50—51.)

Monimuoto-opetuksen edut ovat epäsidonnaisuus opiskelupaikkaan, -aikaan ja -tahtiin, opiskelun perustuminen omaan aktiivisuuteen sekä kokemusperäisen oppimisen tehostuminen. Monimuoto-opetus tulisi aloittaa lähijaksolla, jossa opettajilla ja opiskelijoilla on mahdollisuus tutustua toisiinsa, määrittää yhteiset tavoitteet sekä sopia käytännön järjestelyistä. Lähiopetuksen vahvuus on välittömän keskustelun, palautteen sekä esimerkiksi yhteisten tehtävätarkasteluiden mahdollistaminen. (Toiskallio 1998, 51.)

3.4.5 Koulutuksen mielekkyys

Toiskallion (1998) mukaan koulutuksen mielekkyys syntyy siitä, että koulutettavat tuntevat, käsittävät ja hyväksyvät koulutustapahtuman tavoitteet sekä ymmärtävät eri oppimistehtävien vaikutuksen pyrittäessä oppimistavoitteeseen. Mielekkyyden perusta on tarkoituksien ja asiayhteyksien käsittäminen, eli pyrkimys vahvaan tilannetietoisuuteen. Lisäksi kouluttaja voi lisätä mielekkyyttä osoittamalla kiinnostusta koulutettaviin yksilöinä ja heidän ajatuksiinsa, tukemalla heidän itsenäisyyttään, järjestämällä nousujohteista koulutusta sekä osoittamalla kunkin yksilön panoksen merkityksen joukon toiminnan onnistumisen osana.

Koulutettavat kokevat asiat eri tavalla ja heillä on erilaisia oppimisvalmiuksia, joten heitä tulee kohdella yksilöinä ja sitä kautta pyrkiä ymmärtämään heidän käyttäytymistään, tukea heidän pyrkimyksiään ja ohjata heitä oppimisessaan. (Toiskallio 1998, 32—33.)

3.5 Aikaisemmat tutkimukset

Tehdessäni tutkimukseni taustatyötä tutustuin kahteen aikaisempaan samaan aihepiiriin liittyvään tutkimukseen. Mika Kalliomaan (2003) tutkimus tarkastelee verkko-opetuksen kehittymistä Maanpuolustuskorkeakoululla laajassa mittakaavassa, ja Jyri Mannisen sekä Soili Paanasen (2006) tutkimus käsittelee EUK58-kurssin kokemuksia verkko-opetuksesta.

3.5.1 Verkkopohjaisen monimuoto-opetuksen kehittäminen Maanpuolustuskorkeakoululla vuosina 1996-2002

Mika Kalliomaan (2003) tutkimuksessa tuodaan esille toimintatutkimuksen keinoin opettajan näkökulmasta kehitystarpeita ja niitä käytännön toteutusmalleja, joita voidaan hyödyntää täydennyskoulutusosastojen monimuoto-opetuksessa. Tutkimusongelmia ovat miten ymmärtää käsite ”oppimisympäristö”, mitä tarkoitetaan sotilaspedagogisella näkökulmalla ja miten verkkopohjaista oppimista tulisi kehittää. Aineiston hankinta ja käsittely suoritettiin kuuden vuoden ajanjaksolla 1996-2002. Tutkimuksen tavoitteena on selvittää, millä tavoin ja missä laajuudessa verkkopohjaisia oppimisympäristöjä voitaisiin hyödyntää Puolustusvoimien koulutuksessa sekä kehittää monimuoto-opetusta tukeva koulutuksen suunnittelumalli.

Tutkimuksessa otetaan huomioon sotilasympäristön erityisvaatimukset koulutukselle mm. niin, ettei siviiliyhteiskunnan tarpeisiin kehitetty oppimisympäristö välttämättä palvele sotilaskoulutusta kuin teoriassa. Kuitenkin siviiliopetuslaitokset ovat seuranneet tietoyhteiskunnan kehitystä ja vastanneet sen asettamiin haasteisiin, jolloin Puolustusvoimien ollessa osa tuota yhteiskuntaa, myös sille lankeaa tietty vastuu oman koulutusjärjestelmänsä kehittämisestä.

Tutkijan pohjaa työnsä konstruktivistiseen oppimiskäsitykseen, mutta käyttää sitä ns. ammattiteorian, jolla ohjataan kaikkea opetukseen ja koulutukseen liittyvää toimintaa tiettyjen hyväksi havaittujen periaatteiden mukaisesti. Toimintatutkimuksellinen ote antaa mahdollisuuden pureutua tämän ammattiteorian ja käyttöteorian, jota voidaan käyttää suoranaisena toimintatapamallina, väliin ja luoda konkreettisia malleja monimuoto-opetuksen hyödyntämiseksi. Tutkimuksen luotettavuuden ja yleistettävyyden lisäämiseksi tutkija vertailee Suomen Puolustusvoimien kokemuksia monimuoto-opetuksesta ulkomaalaisten asevoimien vastaaviin kokemuksiin.

Tutkimuksen tuloksena syntyi monimuoto-opetuksen suunnitteluprosessia tukeva toimintamalli, joka pohjaa tutkijan sanoin reflektiiviseen rationaalisuuteen. Sillä tarkoitetaan jatkuvasti muutoksessa olevaa prosessia, jota arvioidaan osatavoitteiden jälkeen ja säädellään viimeisimpien kokemusten ja tietojen valossa. Jokainen ratkaisu tulee perustella aikaisempien ratkaisujen ja tietojen kautta. Toimintamalli on moniulotteisempi kuin mekaanisempi, lineaariseen rationaalisuuteen pohjaava opetusteknologinen suunnittelumalli. Kalliomaan luoman mallin avulla monimuoto-opetusta voidaan lähestyä useasta eri näkökulmasta, ja siitä saadaan irti kaivattua lisäarvoa.

3.5.2 Esiupseerikurssilaiset verkossa. Verkko-opetukseen liittyvät mielikuvat ja monimuoto-opetukseen orientoituminen EUK58-kurssilla

Jyri Mannisen ja Soili Paanasen (2006) tutkimuksen tavoitteena oli selvittää esiupseerikurssilaisten orientoitumista koulutusportaalissa suoritettuun etäopiskeluun täydennyskoulutuskurssin aikana, sekä selvittää kuinka verkkotuettu opetus onnistui opiskelijan näkökulmasta. Aineiston keruuseen käytettiin avointa kyselyä, teemahaastattelua sekä laadullista asennetutkimusta.

Tutkimuksessa kävi ilmi, että esiupseerikurssilaiset kaipasivat orientoivia lähijaksoja jotka tukisivat verkkopohjaista opiskelua laajemmin. Opiskelijat kaipasivat myös lisää ohjausta etäjaksojen ajaksi, jotta etäopiskelussa huomio kohdistuisi tavoitteita tukeviin asiakokonaisuuksiin ja opiskelu selkiytyisi. Myös arvosteluun ja arviointikriteereihin toivottiin selkeyttä ja tasapainoa. Verkkomateriaalien äärellä opiskelijoiden oli vaikea löytää keskeisiä asioita, ja yleisesti ottaen materiaalia koettiin olevan määrällisesti paljon ja laadullisesti vähän.

Opiskelijat kaipasivat myöskin aitoa, kasvokkain tapahtuvaa kommunikointia, joka tukisi ammatillisia päämääriä. Verkkopohjaisen oppimisympäristön kommunikointikanavien ei koettu täysin korvaavan perinteisempää tapaa keskustella asioista ja oppia samalla tuntemaan työtovereita. Myös opettajilta ja muilta opiskelijoilta saatu spontaani kokemustieto koettiin arvokkaaksi, ja sen määrän pelättiin vähentyvän etäopiskelussa.

Nämä huomiot synnyttivät useita kehitysehdotuksia. Ensinnäkin ennen verkkopohjaisen opiskelun alkua on hyvä käydä läpi opiskelun eroavaisuudet normaaliin kurssiin verrattuna, sekä tehdä selväksi jonkinlaiset yhteiset pelisäännöt opiskelun selkiyttämiseksi. Kurssit tulisi koota oppimisen kannalta mielekkäiksi kokonaisuuksiksi, jolloin kokonaisuuksien hallinta kehittyisi ja pinnallinen oppiminen vähentyisi. Suunnittelun keskiössä tulisi olla kaiken aikaa opiskelijan oppimisprosessi.

Oppimisen arviointikeinoja voidaan kehittää niin, että ne jo sellaisenaan tukevat oppimista joka tapahtuu kriittisen ajattelun ja kokonaisuuksien hallinnan pohjalta. Lisäksi sisällönarvioinnissa on mahdollista hyödyntää esimerkiksi vertaisarviointia.

Verkossa tapahtuvaa kanssakäymistä kannattaa ohjata niin, että rajaa käsiteltävän aihepiirin keskustelun tiukasti, mutta jättää toisaalle tilaa myös epäviralliselle ja yleisen tason

keskustelulle. Sosiaalinen kanssakäynti ja yhteistyö ovat joka tapauksessa keskeinen osa verkko-opiskelua, sillä refleктоimalla omia käsityksiä muiden mielipiteisiin syntyy monipuolista kokonaisuuksien ymmärrystä ja niiden hallintaa.

Verkkopohjaisessa oppimisympäristössä käsiteltävä opiskelumateriaali tulee ehdottomasti olla verkkoon sopivaa, ja sellaisenaan etäopiskeluun kannustavaa. Lisäksi materiaalin tulisi poikkeuksetta tukea keskeisten asioiden opiskelua, ja tarvittaessa sitä tulisi jakaa keskeisiin materiaaleihin sekä tukeviin materiaaleihin. Materiaalia on mahdollista työstää myös yhteisöllisesti, ja siihen verkkopohjainen oppimisympäristö tarjoaa sopivat työkalut. Oppiminen ja tiedonprosessointi vaativat joka tapauksessa aina huomattavasti aikaa, joten se tulee ottaa huomioon jo suunnitteluvaiheessa kurssia aikataulutettaessa ja jaksotettaessa. Opiskelijat orientoituvat opiskeluun aina hieman eri tavoin, joten erilaisille oppimisstrategioille on hyvä jättää tilaa kurssin toteutuksessa.

4. ”M1 – PERUSYKSIKKÖ TYÖYMPÄRISTÖNÄ” –OPINTOKOKONAISUUS KOULUTUSPORTAALISSA

93. Kadettikurssin ilmasotalinja suoritti M1-opintokokonaisuuden osana kandidaatin tutkinnon ensimmäistä vuotta kesällä 2007. Moduuli 1:tä edelsivät Santahaminassa suoritettujen puolen vuoden mittaisten yleisten opintojen. M1:ssä käytettiin monimuoto-opetusta – kurssin selkäranka oli rakennettu Koulutusportaaliin luotuihin työtiloihin, mutta moduulin aikana toteutettiin myös monia luokkahuonepohjaisia syventäviä opetustilaisuuksia sekä muutamia käytännön harjoituksia.

4.1 Koulutusportaali

Puolustusvoimien koulutusportaali on verkkosotakoulu, jossa järjestetään opetusta verkkopohjaisessa oppimisympäristössä kadeteille, henkilökunnalle sekä pienemmille sidosryhmille. Kadettien koulutusrakenteen muutoksen myötä 93. Kadettikurssi on ensimmäinen, jonka opinnoissa verkkopohjaisen oppimisympäristön käyttöä on erityisesti painotettu. Kadettien koulutuksessa koulutusportaalia on pyritty hyödyntämään informaatiovarastona, viestintäverkostona sekä oppimisen rakenteen määrittelevänä koulutuksellisenä työkaluna. Koulutusportaaliin on liitetty myös sähköpostipalvelu, tiedotusjärjestelmä sekä useita sotilasaiheisia tietokantoja, jotka tukevat opiskelua ja oman ammattitaidon ylläpitoa.

93KADK:lle on luotu useita työtiloja erilaisiin tarkoituksiin. Jotkin palvelevat yleisinä informaatiovarastoina ja sähköisinä ilmoitustauluina. Toiset muodostavat jonkin opintokokonaisuuden tai kurssin selkärangan, jolloin käytössä ovat myös rajatut viestintämahdollisuudet sekä opiskelua ohjaavia elementtejä. Koulutusportaalia ylläpidetään Maanpuolustuskorkeakoulun Täydennyskoulutus- ja kehittämiskeskuksessa.

4.2 Moduuli 1 – Perusyksikkö työympäristönä

Ilmasotakoulussa otettiin vuonna 2006 käyttöön moduuliopetussuunnitelma, jonka tarkoitus on auttaa opiskelijaa oppisisältöjen liittämässä suurempiin Ilmavoimallisiin kokonaisuuksiin. (Ilmasotakoulu 2006, 5.) Opetussuunnitelma sisältää kolmen moduulin rakenteen, josta Moduuli 1 edustaa perusopintoja. Moduuliopetussuunnitelman pedagoginen käsikirja on Ilmavoimissa keskeinen osa Bologna-prosessiin perustuvaa upseerikoulutuksen koulutus uudistusta, jonka mukaisena 93KADK aloitti opiskelun syksyllä 2006.

Pedagogisessa käsikirjassa keskeisinä teemoina olivat konstruktivistinen oppimiskäsitys sekä kokemuksellinen oppiminen. (Ilmasotakoulu 2006, 5.) Oppimistehtävät keskittyivät pääosin opiskelijoiden aikaisempien kokemusten ja tietotaidon kokoamiseen ja jakamiseen pedagogisen käsikirjan ohjaamalla tavalla. Tämän perustan varaan luotiin uutta tietoa, jonka avulla ohjattiin oppimisprosessia kohti itseohjautuvuutta. Opiskelun tavoitteena oli kehittää osaamisen ydinkompetenssia – akateemista ajattelua ja kyvykkyyttä.

M1-opintokokonaisuus luotiin Ilmasotakoulun voimin Kapt Juha Jokitalon, Kapt Hannu Rentolan, Kapt Jarmo Heikkisen sekä Kapt Jouko Gyldenin toimesta. Moduuli rakentui neljästä eri kurssista – Aseiden käytön koulutus 2, Johtajana kehittyminen, Koulutustaidon erikoistavat opinnot sekä Taistelun perusteet 1. Opintokokonaisuuden kantavana teemana oli itseohjautuvuus sekä käytännön ja teorian vertailu. (Ilmasotakoulu 2006, 6.) Käytännön opiskelussa tavoitteena oli harjaantua joukkueen johtajana ja kouluttajana (Ilmasotakoulu 2006, 8.) kohtaamalla arkipäiväisiä lentotukikohdan taisteluun liittyviä ongelmia, joihin jokaisella kurssilla oli omat liittymäpintansa. Tässä tutkimuksessa ei käsitellä AKK2:n oppimistehtäviä, sillä ohjaajalinja (eli valtaosa ilmasotalinjasta) ei suorittanut ko. kurssia.

4.3 Oppimistehtävät

Johtajana kehittyminen, Koulutustaidon erikoistavat opinnot ja Taistelun perusteet 1 –kurssit käsittivät yhteensä 17 oppimistehtävää. Suurimpaan osaan oppimistehtävistä (13) sisältyi

jonkinlainen kirjoitustehtävä joka palautettiin tiettyyn määräaikaan mennessä, sekä syventävä käsittely joko purkutilaisuudessa kasvokkain tai verkkokeskusteluna Koulutusportaalissa.

Oppimistehtävien tekoon annettiin pääasiassa riittävästi suoritusaikaa muun opiskelun lomassa, mutta erityisesti ohjaajalinjalle aiheutui ongelmia aikataulujen sovittamisessa lentopalveluksen ja muun opetuksen välillä. Oppimistehtävien tehtävänannot löytyvät liitteestä 1.

5. TUTKIMUSMENETELMÄ

Tutkimusmenetelmä on osa tutkimusstrategiaa. Tutkimusstrategia koostuu kaikista niistä valinnoista, joita tutkija tekee tutkimuksen edetessä. Tutkimusstrategia voidaan mieltää reittivalintana pisteestä A pisteeseen B. On olemassa lähtöpiste eli tutkimusongelma ja teoreettinen perusta, sekä loppupiste eli tutkimuksen tavoite luotettavien tulosten muodossa. Tutkimusmenetelmä on ikään kuin kulkuväline jolla matka taitetaan. (Hirsjärvi S., Remes P. & Sajavaara P. 1998, 127)

Tämä tutkimus on kvalitatiivinen (laadullinen) tutkimus, joka hyödyntää tapaustutkimuksen strategiaa. Kvalitatiivisen tutkimussuuntauksen lähestymistapaa voidaan yleisesti ottaen kuvailla subjektiiviseksi, induktiiviseksi, relativistiseksi sekä joustavaksi. Tutkimuksen kohde on tutkijalle läheinen, mahdollisesti omakohtainen ja tutkimuksen rakenne on joustavampi kuin kvantitatiivisessa (määrällisessä) tutkimuksessa. Kvalitatiivinen tutkimus pyrkii ymmärtämään tutkimuskohdetta ja luomaan uutta teoriaa, eikä niinkään varmistamaan jo olemassa olevaa. Nämä kaksi tutkimussuuntausta ovatkin toisiaan täydentäviä, eivätkä suoranaisesti valta-asemasta kilpailevia. (Hirsjärvi ym. 1998, 131, 181.)

5.1.1 Tapaustutkimus

Tapaustutkimuksessa tutkitaan jotain tiettyä tapahtumaa tai toimivaa ihmistä tietyissä ympäristöissä. (Metsämuuronen 2000, 16.) Lähes kaikki kvalitatiivinen tutkimus on tapaustutkimusta, koska se sopii kvalitatiivisen tutkimuksen luonteeseen. Tutkimuksen kulku oli nelivaiheinen. Ensimmäisessä vaiheessa huomasin ympäristössäni tietyn asian tai käsitteen, josta oli vallalla monia erilaisia käsityksiä. Tämän jälkeen perehdyin ilmiön teoreettiseen taustaan ja jäsenin siihen liittyviä näkökohtia. Haastattelin ihmisiä ja vertasin haastattelujen sisältöä teoriapohjaan. Erittelin haastatteluaineistosta käsityksiä niiden

merkityksien perusteella ja loin tarkastelun jossa vertailin kadettien käsityksiä ja kokemuksia teoriataustaan.

5.2 Aineistonkeruumenetelmä

Valitsemalla aineistonkeruumenetelmän, tutkija määrittelee tutkittavan aineiston tyyppin sekä konkreettisen tutkimustyön laadun ja määrän. Aineisto voidaan kerätä esimerkiksi haastatteleamalla, tarkkailemalla tai tutkimalla kirjallisuutta. (Metsämuuronen 2000, 38.) Aineistonkeruumenetelmä määrittyy pitkälti sen mukaan, kuinka paljon aikaa on käytettävissä ja minkälainen otoskoko palvelee tutkimuksen tarkoitusta. (Hirsjärvi ym. 1998, 178)

Tässä tutkimuksessa käytin strukturoitua lomakehaastattelua. Tutkimuksen otoskoko oli 8 henkilöä, jotka jakautuivat tasaisesti ilmasotalinjan kolmen opintolinjan (IT, JoJä, ohjaajat) kokoihin suhteutettuna. Lähetin haastattelulomakkeen 11 henkilölle ja odotin saavani 8-9 vastausta. Oletin saavuttavani riittävän saturaation ja löytäväni teoreettisesti merkittävät seikat (Hirsjärvi ym. 1998, 181) tällä otoskoolla.

5.2.1 Strukturoitu lomakehaastattelu

Hirsjärvi ym. (1998) ei tunne lomakehaastattelun käsitettä, mutta Metsämuuronen (2000) pitää sitä yhtenä potentiaalisena tapana suorittaa haastattelututkimus, varsinkin silloin kun haastateltavia on paljon. Strukturoidun lomakehaastattelun etuna on, että kysymykset ovat muotoilultaan varmasti samanlaiset kaikille ja ne ovat samassa järjestyksessä.

Toisaalta tällöin menetetään Hirsjärven ym. (1998) arvokkaana pitämä kasvokkaisen haastattelun joustavuus. Kasvokkain haastattelurunkoa on mahdollista muuttaa lennosta, mikäli tutkijan mielenkiinto herää jotain ennalta odottamatonta asiaa kohtaan haastattelutilaisuudessa. Tässä tutkimuksessa olin itse niin lähellä tutkimusongelmaa että minulla oli suhteellisen tarkka ennakkokäsitys haastateltavien näkemyksistä ja käsiteltävän asian laajuudesta, joten uskoin haastattelulomakkeen toimivan tiedonkeruuvälineenä sellaisenaan. Lisäksi haastattelukysymysten avoimuudella annoin haastateltaville mahdollisuuden tuoda esiin omat näkökulmansa ja suhtautumisensa tutkimusongelmaan.

5.2.2 Lomakkeen rakenne

Kyselylomakkeen laatimiseen ei ole olemassa tarkkoja sääntöjä ja Hirsjärvi ym. (1998) kuvaakin sitä lähestulkoon omana taiteenlajinaan. Tässä tutkimuksessa päädyin avoimiin kysymyksiin, jotka sallivat vastaajien ilmaista itseään omin sanoin ja ne toivat esiin vastaajien tietämyksen aiheesta. Samalla kävi ilmi mikä oli tärkeää vastaajien ajattelussa ja miten tunteellisesti vastaajat suhtautuivat aiheeseen. Ihannetilanteessa avoimet kysymykset tuovat ilmi sen, mitä vastaajilla on todella mielessään. (Hirsjärvi ym. 1998, 197)

Tuotin haastattelulomakkeen ja saatekirjeen sähköisessä muodossa, joka helpotti sekä vastaajien että erityisesti minun työtäni litterointivaiheessa. Jakelu hoidettiin sähköpostitse. Pilottitutkimus ajettiin ennen varsinaisten lomakkeiden jakelua yhdelle henkilölle, joka oli varsinaisen tutkimuksen otoksen ulkopuolella mutta kuului ilmasotalinjaan.

Tutkimuskysymys johon vastaan on, vastasiko Puolustusvoimien Koulutusportaalin hyödyntämisen etätehtävien avulla 93. KADK:n ilmasotalinjan koulutuksessa verkkopedagogisia teorioita. Lisäksi halusin ottaa selvää siitä, miten kadetit kokevat verkko-opetuksen sekä miten se heidän mielestään toteutuu osana koulutusta. Valitsin haastattelulomakkeeseen 7 kysymystä, jotka jakautuivat tutkimuksen viitekehyksessä käsittelemieni neljän eri aihepiiriin kesken. Kasvatuksen ja vuorovaikutuksen osa-alueelta halusin tietää minkälaiseksi kadetit olivat kokeneet verkkokurssien aikaisen vuorovaikutuksen, ja olivatko he kokeneet oppimistehtävät vaatimustasoltaan sopiviksi. Oppimiskäsityksen, oppimisprosessin ja oppimisympäristön osa-alueelta halusin kadettien kertovan verkko-opiskelun hyödyistä ja haitoista sekä heidän näkemyksensä M1-opintokokonaisuuden onnistuneisuudesta.

Tieto- ja viestintäteknikan näkökulmasta halusin kadettien kertovan, miten hyödylliseksi ja oppimistavoitteita tukevaksi he olivat kokeneet verkkopohjaisen oppimisympäristön, sekä miten he olisivat halunneet sitä parannettavan. Halusin myös ottaa selvää siitä, olivatko kadettien tietotekniset taidot riittävällä tasolla verkkopohjaista opiskelua varten ja kohtasivatko he opiskelua haitanneita teknisiä ongelmia. Opetussuunnittelun osa-alueelta halusin ottaa selvää oppimistehtäville varatun ajan riittävyyydestä ja siitä vastasivatko tehtävät tarkoitustaan. Lopuksi halusin kartoittaa kadettien näkemyksiä muista opiskelutavoista – oltaisiinko M1-opintokokonaisuudessa käsitellyt asiat voitu opiskella heidän mielestään jollain muulla opiskelutavalla. Tarkat kysymyksen asetellut löytyvät liitteestä 2.

5.3 Tulosten analyysimenetelmä

Tulosten analyysimenetelmänä käytettiin sisällön analyysiä (Metsämuuronen 2000, 55) jossa aineisto puretaan käsitekartoiksi. Analyysin on usein tapahduttava ”aineiston ehdoilla”, sillä aineistoista voi analyysien edetessä löytyä asioita ja käsitteitä jotka vaativat erityishuomiota. Käsitekartoissa toistuvista teemoista rakennettiin luokittelu, jonka perusteella aineistosta vedettiin johtopäätöksiä.

6. TULOKSET

Tuloksien tulkinnassa ei ollut varsinaisia ongelmia. Niistä oli nähtävissä selkeä kollektiivinen mielipide, josta erittelen keskeisiä kokonaisuuksia tässä luvussa.

6.1 Verkossa vain rajoittunutta vuorovaikutusta

Vuorovaikutus painottui haastateltujen mukaan lähiopetukseen. Verkossa vuorovaikutus rajoittui tehtävänantoihin, verkkokeskusteluihin sekä oppimistehtävistä saatuun palautteeseen, jonka haastateltavat kokivat usein ”*copy/paste-tyyliseksi*”, epätarkaksi ja epäolennaiseksi. Verkkokeskustelut koettiin tyhjiksi ja olemattomaksi osaksi kokonaisuutta, joissa opettajat olivat aktiivisia ja jakoivat neuvoja, mutta keskusteluista ei ollut varsinaista pedagogista hyötyä.

Lähiopetustilanteissa vuorovaikutusta syntyi, mutta vain harvoin se palveli verkossa tehtyjä oppimistehtäviä. Verkossa oppimisen kuvailtiin ajoittain ”*eläneen omaa elämäänsä*” ja kosketuspinta lähiopetukseen jäi häilyväksi.

6.2 Oppimistehtävät haastoivat ajattelemaan itsenäisesti, vaatimustaso oli sopiva

Oppimistehtävien vaatimustaso koettiin lähes poikkeuksetta joko matalaksi tai sopivaksi. Vaatimustasossa oli nähtävissä nousujohteisuutta, sillä helpoista ja yksinkertaisista tehtävistä siirryttiin vaikeampiin opintokokonaisuuden edetessä. Huomionarvoista vaatimustason suhteen on, että ohjaajalinjalla ja erityisesti lisärekrytoituilla ohjaajilla oli M1-moduulin aikana selkeästi enemmän muuta opiskelua kuin ilmatorjunta- ja johtamisjärjestelmälinjalla. Johtamisjärjestelmä- ja ilmatorjuntalinjoille oli varattu riittävästi aikaa oppimistehtävien tekoon muun opiskelun lomassa, mutta ohjaajalinjalla sitä oli toisinaan ja toisinaan ei ollenkaan.

Oppimistehtävien sisältö oli haastatelluille pääosin täysin uutta ja tehtävät haastoivat ajattelemaan itsenäisesti. Vaatimus tehtävän palautuksesta tekstimuodossa lisäsi paneutumista ja saatu oppimisteho kasvoi, mutta palautusten jälkeen käydyt pienryhmäkeskustelut jäivät usein pintapuolisiksi. Tehtävät koettiin työläiksi, sillä useissa tapauksissa täytyi tuottaa 2-4 sivua tekstiä kapeasta asiasta. Haastateltavat olisivat kaivanneet tiiviimpiä ja ehkä myös vaativampia tehtäviä.

Tehtävät koettiin siinä määrin helpoiksi, ettei niiden tekeminen välttämättä vaatinut suuren materiaalmäärän *"läpi kahlausta"*, vaan tehtävät keskittyivät pieniin asiakokonaisuuksiin. Tehtävien moniselitteisyys antoi opiskelijoille mahdollisuuden toteuttaa tehtävä monella eri tavalla, suuntautuen esimerkiksi osa-alueeseen joka erityisesti kiinnosti. Tämä lisäsi motivaatiota tehtäviä kohtaan, mutta toisaalta tehtävän suorittaminen hankaloitui jos mieleistä osa-aluetta tai näkökulmaa ei löytynyt. Tehtäviä oli myöskin vaikea sitoa käytäntöön, jolloin ammatillinen hyöty koettiin vähäiseksi. Myöhempiä opintoja varten oppimistehtävien todettiin tarjoavan *"hyviä pohjia"*.

Tehtävien laajuus ja sisältö vastasi tarkoitustaan. Niiden avulla oli mahdollista syventää opiskeltuja asioita omatoimisesti. Joukossa oli myös muutamia hyviä tehtäviä, kuten esimerkiksi karttapeli.

Osa tehtävistä koettiin turhiksi, sisällöltään tarpeettoman monimutkaisiksi ja hyödyttömiksi. Niihin suunnattu työmäärä suhteessa saavutettuihin tuloksiin oli *"turhauttavan suuri"*. Tehtävien laajuus koettiin ongelmaksi tehtävien suorittamiseen varatun ajan suhteen, ja lopputulos riippui paljolti opiskelijan suhtautumisesta tehtävään. Arvostelun *"helläkätisyys"* mahdollisti joko tehtävän tekemisen *"perehtymättä mihinkään"* tai oman tietämyksensä syventämisen tehtävän avulla. Verkkokeskustelut jäivät sisällöltään vähäisiksi pääasiassa sen takia, että niihin osallistuminen oli käskettyä ja väkinäistä.

6.3 Verkko-opiskelun hyödyt ja haitat

Verkko-opiskelun hyödyistä selkeästi huomionarvoisin oli helppous. Opiskelu oli niin paikasta riippumatonta kuin se vaan voi sotilaskoulutusta antavassa laitoksessa olla. Vapaa-aikaa jäi omaan käyttöön enemmän kuin luento-opetuksessa. Tehtäviin oli helppo tutustua, ne oli helppo tehdä ja palauttaa.

Pakollinen harjaantuminen tieteellisen tekstin ja asiatekstin kirjoittajana koettiin hyödylliseksi. Osalla vastanneista kirjallinen ulosanti parani M1-moduulin aikana, joka on saattanut vähentää kandidaatin tutkielman aiheuttamaa stressiä. Positiiviseksi koettiin myös se, että jokaisesta tehtävästä jäi materiaalia omaan arkistoon, johon on helppo palata jälkepäin. Tiedon etsintä eri lähteistä sekä teorian ja käytännön vertailu haastoivat jokaisen pohtimaan ja perehtymään.

Reflektoinnin käyttökelpoisuus oppimisen työkaluna tuli esille monien tehtävien yhteydessä ja moniselitteisiin tehtävänantoihin sai tarvittaessa täsmennystä verkon välityksellä. Verkko-opiskelulle tyypillisistä ongelmista osattiin löytää myös positiivisia puolia – ”*yhteinen viha verkko-opiskelua kohtaan*” kasvatti kurssihenkeä. Osa vastanneista kertoi saaneensa verkkopohjaisesta opiskelusta vain välillistä hyötyä.

Verkko-opiskelun haitoista nousi selkeästi esille epäily verkko-opiskelun tehottomuudesta verrattuna perinteisempään ja käytännön läheisempään opetukseen. Koulutusportaalin ajoittaiset tekniset ongelmat, tehtävien ja materiaalien jaottelun sekavuus sekä työtilojen ja materiaalin suuri määrä verkossa hidastivat ja vaikeuttivat opiskelua. Opintokokonaisuuden aikana käytiin keskustelua siitä, minkälaiseen työmäärään pääosin oppimistehtäviin perustuneista kursseista saatavat opintopisteet velvoittavat, ja vastasiko se todellista työmäärää.

Päällekkäiset määräajat aiheuttivat väärinkäsityksiä ja unohduksia. Useat tehtävät ”*oksennettiin*” juuri ennen määräaikojen umpeutumista, jolloin todellinen paneutuminen jäi vähäiseksi. Tehtävät eivät aina olleet mielekkäitä, jolloin ne muuttuivat väkisin väännetyiksi ”*sepityksiksi*”. Oppimistehtävissä rohkaistiin soveltamaan ehkä liikaakin – annettiin vapaat kädet kehittää omia ratkaisuja ennen kuin opetettiin minkäänlaisia perusratkaisuja, jolloin opiskelijalla oli paljon vastuuta omasta oppimisestaan. Lähi- ja etäjäskot eivät tuntuneet olevan kytköksissä toisiinsa ja tentti oli ”*naurettava*”.

Internet-yhteyden puuttuminen majoitustiloista rajoitti mahdollisuutta opiskella ajasta ja paikasta riippumatta. Käytännön mahdollisuus verkko-opiskeluun tarjottiin Ilmasotakoulun oppimiskeskuksessa, jolloin paikasta riippumattomuus tarkoitti joko opiskelua samoissa tiloissa joissa voitaisiin järjestää luento-opetusta, tai opiskelua kotona. Osa ilmasotalinjalaisista on kotoisin usean sadan kilometrin päästä opiskelupaikasta, jolloin ainoa mahdollisuus verkko-opiskeluun löytyi oppimiskeskukselta, mikäli samalla viikolla järjestettiin myös lähiopetusta. Pelkästään etäopiskelua sisältäneet viikot olivat harvinaisia.

Opiskelijat hankkivat majoitukseensa internet-yhteyden omakustanteisesti oman viihtyvyyden parantamiseksi, joka tarjosi ratkaisun tähän ongelmaan.

M1-moduuliin kaivattiin lisää lähiopetusta. Kokonaisuus jakoi mielipiteitä. Toisille se muotoutui *”hyväksi ja vähemmän abstraktiksi kuin monet muut tehtävät”*, toisille taas mitään sanomattomaksi. Joka tapauksessa suurin osa oppimisen vastuusta jätettiin opiskelijalle, joka on sotilasmaailmassa uudenlainen toimintatapa.

6.4 Verkko-pohjaisen oppimisympäristön ominaisuudet

Verkkopohjaista oppimisympäristöä ei todettu kovinkaan hyödylliseksi. Sitä pidettiin hyödyllisenä kirjoittajana kehittymisen kannalta sekä oppimisen työkaluna (mm. materiaalipankkina), mutta muutoin se koettiin perinteistä lähiopetusympäristöä huonommaksi vaihtoehdoksi. Sen ei toivottu korvaavan lähiopetusta ja käytännön harjoitteita, vaan ainoastaan toimimaan perinteisten menetelmien lisänä. Välitön palaute puuttui täysin ja saadun palautteen henkilökohtaisuus ei aina vakuuttanut.

Verkkopohjaisesta oppimisympäristöstä ei saatu oppimisen kannalta mitään uutta ja se kuvailtiin lähiopetusta köyhemmäksi. *”Pelkkien verkossa annettujen tehtävien suorittaminen ei käy opetuksesta, etenäkään kun vaatimustaso oli melko matala.”* Työtiloista toivottiin yksinkertaisempia ja keskitetympiä kokonaisuuksia, joka olisi helpottanut oman opiskelun hallintaa sekä tehtävien ja materiaalin löytämistä sekä suoritusten seuranta. Tehtävien etsimiseen käytetyn ajan suuruus turhautti. *”Mitään ei löydy vaikka kaikki on siellä.”* Ohjausta olisi tarvittu enemmän. *”Jäi usein sellainen kuva, että kadetti pohtii nyt itse miten jonkin asian suorittaisi ilman kunnollista pohjatietoa/malliratkaisua.”*

6.5 Opiskelijoilla riittävä ammattitaito verkkopohjaiseen opiskeluun

Haastateltujen joukossa oltiin yksimielisen itsevarmoja verkkopohjaisen oppimisympäristön käyttötaidoista, eikä omien taitojen puute aiheuttanut ongelmia opiskelulle. Kuitenkin opiskelun alussa pelkästään Koulutusportaalin rakenne monine työtiloineen hämäsi ja hidasti, eikä esimerkiksi oikeaa asiakirjapohjaa meinannut löytyä mistään.

Koko Koulutusportaalin sulkeminen tai sen kaatuminen vaikeutti ja rajoitti opiskelua. Pääosa haastatelluista koki teknisiä ongelmia usein M1-moduulin aikana, joka johti ärsyyntymiseen ja tehtävien palauttamatta jättämiseen. Osalla oli ongelmia, muttei haitaksi asti. Osa oli

selvinnyt täysin ilman opiskeluun vaikuttaneita teknisiä ongelmia. Apua ongelmiin oli aina saatavilla Ilmasotakoululla.

6.6 Vaihtoehtoiset opiskelutavat

Vaihtoehtoisista opetustavoista esille nousi käytännön läheisempi lähestymistapa hyödyntämällä esimerkiksi oikeita olosuhteita ja toimintaympäristöjä. Tämä olisi palvellut tiedon soveltamista käytännön osaamiseksi työelämävaiheessa. Lisäksi kaivattiin lähdeaineistoista löytyvän informaation sitomista lähiopetuksen ja käytännön harjoitteiden kautta käyttökelpoiseksi tiedoksi.

Toinen mahdollisuus olisi ammattitaitoisten opettajien järjestämä lähiopetus, jota voitaisiin syventää verkkopohjaisella oppimisympäristöllä ja oppimistehtävillä. Kun otetaan huomioon M1-moduulin aikaiset realiteetit mm. kouluttajaresurssien suhteen, tämä tapa olisi kuitenkin voinut olla huonompi vaihtoehto kuin verkkopohjaista oppimisympäristöä hyödyntävät verkkokurssit. Osalla haastatelluista ei ollut kiinnostusta muihin tapoihin, vaan he arvostivat verkko-opetukseen tuomaa vapautta sekä maksimaalista vapaa-ajan määrää.

7. TARKASTELU

Haastattelumateriaalista kävi selkeästi ilmi, että verkkopohjaista oppimisympäristöä painottavat opintokokonaisuudet ovat aiheuttaneet 93. Kadettikurssin Ilmasotalinjalle opiskelua vaikeuttaneita kasvukipuja. Teknisten ongelmien lisäksi haastatellut olivat kohdanneet tilanteita, joissa heille ei annettu niin tarkkaa ohjausta kuin mihin he olivat tottuneet. Aiempaa suuremman vastuun ottaminen omasta opiskelusta tuotti oman stressinsä ja pakotti omaksumaan uudenlaisia opiskelutapoja sekä kehittämään omaa ajattelua.

Tämän tapaustutkimuksen tulokset eivät mielestäni anna todellista kuvaa verkko-opiskelun hyödyistä ja haitoista siitä syystä, ettei verkkopohjaisen oppimisympäristön käytölle ollut tässä tapauksessa varsinaista pedagogista perustetta. Verkko-opiskelun keskeisenä kannustimena haastateltujen näkökulmasta oli henkilöstön puute, joka ajoi opettajat siirtämään suuren osan opetuksesta verkkoon. Lähtökohdat pedagogisesti hyvälle ja monipuoliselle verkkopohjaisen oppimisympäristön hyödyntämiselle eivät olleet hyvät.

Oppimisympäristön käyttö rajoittui tiedon jako- ja keruuvälineen sekä tiedotuskanavan tasolle. Tellan ym. (2001) käyttötapamallin mukaisesti oppimisympäristö jäi pedagogiselle tasolle, jossa lähtökohtana on opiskelu oppimisympäristöön upotetun verkko-oppimateriaalin tukemana. Oppimisympäristöä yritettiin hyödyntää itseopiskelun keskuksena johon oli koottu tarvittavaa materiaalia, mutta välittömän palautteen sekä tuen ja ohjauksen ajoittainen puuttuminen ahdisti kadetteja siinä määrin, ettei näistä mahdollisuuksista saatu irti täyttä hyötyä.

Välineellisestä näkökulmasta oppimisympäristö jätti paljon toivomisen varaa. Internet-selaimessa toimiva oppimisympäristö oli lähtökohtaisesti helposti lähestyttävä ja logiikaltaan muita internet-sivuja vastaava, jolloin sen käytön tulisi olla käyttäjälle helppoa ja suoraviivaista. Koulutusportaaliin rakennetut työtilat eivät kuitenkaan olleet ulkoasultaan ja rakenteeltaan niin selkeitä, että oppimisympäristön olisi voinut mieltää välineellisesti positiiviseksi osaksi oppimiskokemusta.

Materiaalia ei ollut rakennettu niin immerssiiviseksi että se olisi ollut itsessään apuna opiskelulle, vaan se toimi ”staattisena” taustamateriaalina. Opiskelijat pyrkivät päämääräsuuntautuneisuuteen jota haittasi suuri informaation määrä verkkopohjaisessa oppimisympäristössä. (Lehtinen 1997, 16.) Oppimisympäristö tulisi rakentaa mahdollisimman intuitiiviseksi, jotta tehtävän suorittamiseen ja tavoitteeseen pääsemiseen keskittynyt opiskelija ei vetäisi mutkia suoriksi ja tekisi tehtävää taustamateriaaliin tutustumatta, mutta kuitenkin löytäisi tehtävän ja sen perusteet loogisesti päämääräsuuntautuneisuuden kärsimättä.

Kadetit ovat tottuneet sotilaskoulutuksessa saamaan välitöntä palautetta ja ohjausta kädestä pitäen. Niiden puuttuminen asetti monet erikoiseen tilanteeseen, jossa ei ollut täysin selvää mikä oli tavoitteena ja miten siihen tavoitteeseen tulisi pyrkiä. Verkkoympäristössä ei ollut mahdollisuutta samanaikaiseen vuorovaikutukseen eikä verkossa annettua palautetta aina pidetty kovinkaan henkilökohtaisena, joka ohjasi vuorovaikutuksen siirtymistä lähiopetukseen. Oppimistehtävien luonne kannusti kuitenkin itsenäiseen ajatteluun, joka kehitti opiskelijoiden valmiuksia tiedon käsittelyssä sekä omaan alaan liittyvien johtopäätösten tekemisessä. Myös vastuuta omasta oppimisesta ja tehtävien suorittamisesta annettiin huomattavasti, joka poiki monia erilaisia paneutumisen tasoja sekä etätehtävien suoritustapoja.

Sotilaskoulutukselle ominainen asioiden sitominen käytäntöön ja aitoihin toimintaympäristöihin jäi pääosin puuttumaan oppimistehtävistä, joka aiheutti opiskelijoille epäilyksen koulutuksen hyödyllisyydestä ja sovellettavuudesta työelämän arkitilanteisiin. Saattaa olla, että oppimistehtävien tarkoituksesta ja tavoitteista enemmän etukäteen kertomalla opiskelijat olisivat asennoituneet niihin paremmin ja ottaneet huomioon myös tehtävien pedagogiset päämäärät. Kantavana teemana M1-moduulissa oli ”oppimaan oppiminen”, mutta haastattelumateriaalista käy ilmi opiskelijoiden pyrkimys keskittyä tehtävänannon mukaisen tavoitteen täyttämiseen, eikä niinkään oman oppimisen kehittämiseen ja sitä kautta omaan ammattitaitoon panostamiseen pitkällä tähtäimellä.

Kehitysehdotuksina tulevien kadettikurssien verkko-opetukseen pidän monimuoto-opetuksen mukauttamista enemmän sotilaskoulutuksen suuntaan, jolloin se olisi kadeteille helpommin omaksuttavissa. Opiskelun tavoite ja toimintatavat tulisi tuoda selkeästi esille ja sitoa käytäntöön. Vuorovaikutuksen tulisi perustua kasvokkain tapaamisiin ja käskynantoihin, joka jatkuisi verkon puolelle jatko-ohjeiden muodossa. Myöskin vahva opiskelun ohjaus varsinkin opintojakson alkuvaiheessa on korvaamattoman tärkeä osa kadettikoulutusta. Kun perusasiat ovat tiedossa, voidaan antaa vapaammat kädet ja mahdollisuudet soveltaa. Vahvalla ohjauksella varmistetaan myös se, että opiskelijat asennoituvat opiskeluun oikein ja hahmottavat kokonaisuuden eivätkä laiminlyö velvollisuuksiaan, vaikka kyseessä onkin ”vain verkkokurssi”.

8. LÄHTEET

- Hirsjärvi S., Remes P. & Sajavaara P. 1998. Tutki ja kirjoita. Helsinki: Kirjayhtymä OY
- Ilmasotakoulu. 2006. Sotatieteiden kandidaatin tutkinnon moduuliopetussuunnitelman pedagoginen käsikirja. Ilmavoimien upseerikoulutus 2006-2009. Jyväskylä: Edita.
- Kalliomaa M. 2003. Verkkopohjaisen monimuoto-opetuksen kehittäminen Maanpuolustuskorkeakoululla vuosina 1996-2002. Helsinki: Edita.
- Koli H. & Silander P. 2002. Oppimisprosessin suunnittelu ja ohjaus. Verkko-oppiminen. Hämeenlinna: Saarijärven Offset Oy
- Korhonen V. (toim.), Lakkala M., Lindberg M., Lipponen L., Pantzar E., Pelkonen M., Poikela S., Portimojärvi T. & Tuononen K. 2004. Verkko-opetus & yliopistopedagogiikka. Tampere: Tampereen yliopistopaino Oy
- Lehtinen E. (toim.) 1997. Verkko-pedagogiikka. Helsinki: Oy Edita Ab
- Manninen J. & Matikainen J. 2000. Aikuiskoulutus verkossa. Verkkopohjaisten oppimisympäristöjen teoriaa ja käytäntöä. Tampere: Tammer-Paino
- Manninen J. & Paananen S. 2006. Esiupseerikurssilaiset verkossa. Verkko-opetukseen liittyvät mielikuvat ja monimuoto-opetukseen orientoituminen EUK58-kurssilla. Helsinki: Edita
- Matikainen J. 2002. Vuorovaikutus verkossa. Verkkopohjaiset oppimisympäristöt vuorovaikutuksen näyttämöinä. Helsinki: Yliopistopaino
- Metsämuuronen J. 2000. Laadullisen tutkimuksen perusteet. Helsinki: International Methelp Ky
- Rantamäki J. & Koivula S. 2006. Voiko verkko-opetuksen laatua mitata? http://www.vopla.fi/tiedostot/Laatukasikirja/verkkokurssi/mittarit/Voiko_verkko-opetusta_mitata_290306.pdf

Siljander P. 2002. Systemaattinen johdatus kasvatustieteeseen. Helsinki: Otava

Tella S., Vahtivuori S., Vuorento A., Wager P., Oksanen U. 2001. Verkko opetuksessa - opettaja verkossa. Helsinki: Edita Oyj

Toiskallio J. 1998. Sotilaspedagogiikan perusteet. Hämeenlinna: Karisto Oy

Vopla.fi. 2006. Verkkokurssin laadun arviointi ja mittaaminen.
http://www.vopla.fi/tiedostot/Laatukasikirja/verkko-opetus/mittarit/verkkokurssin_laatumittareiden_luominen.pdf

9. LIITTEET

9.1 Koonnos oppimistehtävien tehtävänannoista kursseittain

9.1.1 Johtajana kehittyminen

Tehtävä 1, orientaatio

- Selvitä itsellesi ja kirjaa paperille alla luetellut asiat
 - 1. Mitä tietoa tarvitsen oman vuorovaikutuksen kehittämiseksi
 - 2. Miten saat kehittymiseen tarvittavia tietoja?
 - 3. Miten voit hyödyntää saamaasi tietoa?
 - 4. Tunnista yllä olevien kysymysten avulla yksi asia/kohde, jota päätät kehittää omassa vuorovaikutuskäyttäytymisessä
- Valmistaudu esittelemään tuotoksesi omassa ryhmässäsi seuraavalla lähijaksolla

Tehtävä 2

- Laadi kirjaesittely kirjasta Syväjohtaminen (Talentum media 2004 Vesa Nissinen) s. 1-124
 - Esittelyssä on oltava ainakin seuraavat asiat
 - Kirjan esittely ja analyysi
 - Pedagoginen hyödyllisyys ja käyttökelpoisuus
 - Mitä itse opin?
 - Tuo laatimasi esitys seuraavalla lähijaksolle
- Valmistaudu esittämään tuotoksesi seuraavalla lähijaksolla
- Esitystavan voit valita itse!

Tehtävä 3

- Laadi raportti, jossa vertailet omaa vuorovaikutuskäyttäytymistäsi kirjaesittelyssä esittelemäsi kirjan teoriaan
 - Käsittele käytännössä tapahtunutta, ongelmallista tilannetta, jonka pohjalta haluat kehittää vuorovaikutustaitojasi
 - Kuvaa raportissa
 - Muita henkilöitä (anonyymisti)
 - Tapahtumapaikkaa (=toimintaympäristö)
 - Vuorovaikutuksen synnyttämiä reaktioita
 - Miten kehität jatkossa vuorovaikutuskäyttäytymistäsi?

- Mitä opin raportin laadinnan yhteydessä
 - Tehtävä on jätettävä omat arkistot –kansioon
- Ota palaute omasta vuorovaikutuskäyttäytymisestä. Kaavakkeen saat johtamisen pääopettajalta, Kapt Juha Jokitalolta

Tehtävä 4, ohjeita

- Käy johtajana kehittymisen arviointikeskustelu johtamisen pääopettajan kanssa. Ota keskusteluun mukaan tehtävä 3 raportti ja vuorovaikutusprofiili
- Ota vuorovaikutusprofiili vähintään seitsemältä henkilöltä ja palauta se johtamisen pääopettajalle
- Tee lisäksi analyysi itsesi johtamisesta koulutustaidon ja johtamisen opintojen aikana. Arvioi se asteikolla 1-5. Perustele arvio.

9.1.2 Koulutustaidon erikoistavat opinnot

Tehtävä 1

- Arvioi nykyistä osaamistasi liittyen opintojakson neljään päätavoitteeseen seuraavista näkökulmista
 - Sotilaan toiminta- ja suorituskyky ilmavoimien tehtävissä
 - Koulutustaito ja osaamisen kehittäminen ilmavoimissa
 - Puolustushaarakohtainen taistelukoulutus ja aseiden käytön koulutus
 - Fyysinen kasvatus ja testaus
- Tuo esille vahvuutesi ja kehittämistarpeesi. Kirjoita yhteensä 2-3 sivua tekstiä.
- Aiheen ryhmäkeskustelu 11.5.2007, valmistaudu tuomaan esille oma näkemyksesi em. osa-alueisiin. Kuinka osa-alueet kytkeytyvät omaan toimintaympäristösi Moduuli M1:ssä?

Tehtävä 2

- Sotilaan toiminta- ja suorituskyky ilmavoimien tehtävissä
 - Perehdy oman alasi toiminta- ja suorituskykyvaatimuksiin liittyvään tutkimukseen (pro gradu), jota hyödynnät opintojakson aikaisissa tehtävissä. Mieti, kuinka tutkimustieto yhdistyy omiin kokemuksiisi ja käytännön toimintaasi opintojakson aikana? Valmistaudu esittelemään se seuraavassa ryhmäkeskustelussa muille ryhmän jäsenille
- Arvioi omaa oppimistapaasi A-kohdan tehtävää tehdessäsi yhden sivun kirjoituksessa

Tehtävä 3

- Määritä itsellesi koulutustaitoon liittyvä keskeisin kysymys, johon haluat vastauksen opintojakson aikana
 - o Valitse vapaavilintainen kirja (jota ei ole nimetty opintojaksoon kuuluvaksi kirjaksi). Tarkastele asettamaasi kysymystä kirjan avulla vertaamalla teoriaa omiin kokemuksiisi. Kirjoituksen pituus 2-4 sivua.
- Osallistu verkkokeskusteluun 16.-20.7.2007 arvioimalla yhtä kirjoitusta. Käytä apuna arviointiohjetta

Tehtävä 4

- Koulutustaito ja osaamisen kehittäminen ilmavoimissa (Moduulin 1 toimintaympäristössä)
 - o Tarkastele kirjallisuuden pohjalta koulutustaidon vaatimuksia ja osaamisen kehittämistä yhdestä näkökulmasta. Tarkastelun keskipisteenä voit olla sinä itse, tai valitsemasi tehtävä (esim. joukkueen kouluttaja tai lennonopettaja). Kirjoitun pituus 2-4 sivua.
 - o Ryhmäkeskustelu on 3.8.2007. Valmistaudu esittämään keskeisin koulutustaitoon liittyvä havaintosi.
- Arvioi omaa oppimistapaasi aiheesta yhden sivun kirjoituksessa

Tehtävä 5

- Puolustushaarakohtainen taistelukoulutus ja aseiden käytön koulutus
 - o Tutustu aseiden käytön koulutusta tai taistelukoulutus koskevaan kotimaiseen tai kansainväliseen tutkimukseen. Millä tavalla koulutusta voitaisiin kehittää tutkimuksen valossa? Ryhmä esittelee kolme **aselajikohtaista** tutkimusta ja niiden soveltamismahdollisuuksia koulutukseen. Kirjallinen tuotos 2-4 sivua.
 - o Ryhmäkeskustelu 10.8.2007, ryhmän esityksen pituus aselajia kohti 10-15min

Tehtävä 6

- Fyysinen kasvatus ja testaus
 - o Ohjaajalinjan tehtävä
 - Tee kirjallinen raportti henkilökunnan kuntotestauksen perusteista ohjaajan kannalta tarkasteltuna. Käytä ainakin opinto-oppaan mukaista kirjallisuutta lähteenä. Pohdi mitä fyysisen kunnon osa-alueita ohjaajien omat sekä muun palkatun henkilökunnan vuosittaiset

kuntokokeet mittaavat? Miten kuntotestimittaukset ja niiden tulokset vastaavat lentopalveluksessa tulevaan rasiinukseen kokemuksesi perusteella. Pohdi ja tuo esille myös havainnollisia esimerkkejä miten harjoitat fyysistä kuntoasi säilyttääksesi lentokelpoisuuden koko palvelusuran aikana ja miten pystyt ennaltaehkäisemään mahdolliset selkäoireet? Käytä apunasi ilmavoimien lentävän henkilöstön liikuntaopasta ja siinä mainittuja lähdeaineistoja. Hae tietoa myös internetistä Puolustus – Liikuntakoulutus sivuilta: palkatun henkilön kenttäkelpoisuus ja fyysinen työkyky asiakirjasta sekä testaajan käsikirjasta. Tutkimustietoa saat myös Puolustusvoimat – liikuntakoulutus otsikon alta ladattavasta materiaalista kohdasta tutkimus.

- Osallistu verkkokeskusteluun oman linjan keskustelutilassa tehtävänannon mukaisesti
- IT- ja Jojä-linjan tehtävä
 - Tee kirjallinen raportti varusmiesten kuntotestauksen perusteista kouluttajan kannalta tarkasteltuna. Käytä ainakin opinto-oppaan mukaista kirjallisuutta lähteenä. Pohdi mitä fyysisen kunnon osa-alueita varusmiesten kuntokokeet mittaavat? Miten testitulokset vastaavat peruskoulutuskauden palvelustehtävistä selviytymiseen kokemustesi perusteella. Pohdi ja tuo esille myös havainnollisia esimerkkejä miten harjoitat varusmiesten fyysistä kuntoa tukeaksesi peruskoulutuskaudesta selviytymistä. Käytä apunasi liikuntakoulutuksen käsikirjoja 1-2; netissä Puolustusvoimat – Liikuntakoulutus / liikuntakoulutuskansiot. Hae tietoa myös internetistä Puolustusvoimat – Liikuntakoulutus sivuilta: palkatun henkilöstön kenttäkelpoisuus ja fyysinen työkyky asiakirjasta sekä testaajan käsikirjasta. Tutkimustietoa saat myös mm. Puolustusvoimat – liikuntakoulutus otsikon alta ladattavasta materiaalista kohdasta tutkimus – reserviläistutkimus ja taistelija 2005 raportista.
 - Osallistu verkkokeskusteluun oman linjan keskustelutilassa tehtävänannon mukaisesti
- Osallistu verkkokeskusteluun

Tehtävä 7

- Moduuli M1 aikaisen oman oppimisprosessin analysointi. (kaikki M1:n opintojaksot ja niiden liittyvät oppimisprosessitehtävät)
 - o Analysoi Moduuli 1:n opintojaksojen aikaista oppimisprosessia. Käytä apuna niitä oppimispäiväkirjatehtäviä, joissa olet arvioinut omaa oppimistasi kyseisissä aiheissa. Valitse oppimisprosesseja käsittelevää kirjallisuutta, jonka valossa arvioit oman oppimisprosessisi kehittymistä.

9.1.3 Taistelun perusteet 1**Tehtävä 1**

- Miten vihollisen lentokone torjuntaan?
 - o Piirrä miellekartta ilmapuolustuksen kokonaisuudesta (säilytä myöhempää käyttöä varten)
 - o Kirjoita miellekartan pohjalta oma käsityksesi ilmapuolustuksen toiminnasta (2-4 sivua) ja palauta kirjoitus Tehtävä 1 –kansioon
- Syventävä käsittely
 - o Ryhmäkeskustelu, yhteisen miellekartan työstäminen
 - o Ilmapuolustusvideo
 - o Ilmapuolustus ja tukikohta
 - o Tehtävä 2 ohjeistus

Tehtävä 2

- Tukikohta vastustajan silmin rauhanaikana?
 - o Luo (kirjoita) itsellesi tiedustelijan persona (ikä, sukupuoli, nimi, kansalaisuus, etc.)
 - o Valmistaudu esittäytymään tiedustelijapersoonassa muille opiskelijoille siinä asussa, jossa kyseinen persoona suorittaa rauhanaikaista tiedustelutehtäväänsä

Tehtävä 3

- Tiedustelijana
 - o Suorittakaa pareittain rauhan aikaista tiedustelua määriteltyihin kohteisiin ja laatikaa tiedusteluraportti taistelijapareittain
 - o Lue poliisin tiedusteluraportti
- Syventävä käsittely

- Tiedusteluraportti kirjoitetaan käsin ja esitellään karttapiirroksien avulla kotiryhmässä. Kotiryhmä muodostaa yhteisen tiedusteluraportin ja perustelee miksi haluaa raportoida juuri nämä asiat
- Ryhmät esittelevät työnsä tiedusteluryhmän johtajalle

Tehtävä 4

- Karttapeli
 - Laatikaa (jojä/it) kotiryhmittäin karttapeli, jota voidaan pelataan koodeilla erikseen määrättävään kohteeseen, jossa vastassa on erikoisjoukkojen sotilaat
 - Ohjaajalinja perehtyy erikoisjoukkojen toimintaan ja esittelee niiden toiminnan omassa kotiryhmässään
 - Syventävä käsittely
 - Ohjaajalinja esittelee palautustilaisuudessa ryhmien karttapelisovellukset taktiikan pääopettajalle erikseen määrättävänä ajankohtana
- Tehtävä 4 jatkuu... Tarkentavia ohjeita
 - Perehtykää internetissä avulla pelien rakentamisen periaatteisiin. Hakusanoja; ”pelien rakentaminen, pelaamalla oppiminen, peliteoria”.
 - Jatkakaa kotiryhmittäin pelin rakentamista. Pelin tavoitteena on, että pelaajat oppivat taktista ajattelua ja tukikohdan kokoonpanon kiinteiden joukkojen osalta.
 - Peliä rakennetaan myös tukikohtaharjoituksen yhteydessä

Tehtävä 5

- Valmislainsäädäntö – millä valtuuksilla toimitaan?
 - Laatikaa parityöskentelynä 2-4 sivun esitelmä valmiuslainsäädännöstä sidottuna kuvitteelliseen tapahtumaan
 - Millaisen lainsäädännön pohjalta rauhanajan valmiutta ylläpidetään tässä tukikohdassa?
 - Mitkä tahot siihen osallistuvat?
 - Miten johtosuhteet on järjestetty?
 - Syventävä käsittely
 - TST-parit esittelevät toisen tst-parin esityksen kotiryhmälle
 - Toiset opponoivat

Tehtävä 6

- Johtamisprosessi – missä vaiheessa mitäkin tapahtuu?
 - o Laatikaa 4-5 hengen ryhmissä sotilaspoliisijoukkueen toimintasuunnitelma vihollisen erikoisjoukkojen iskuja vastaan. Seuratkaa tilannekarttaa, tehkää tarvittavat päätökset ja antakaa käsky sotilaspoliisiryhmille
- Syventävä käsittely
 - o Perehdytään tukikohdan kokoonpanoon harjoituksen yhteydessä
 - o Pelataan samaa tilannetta KOPO:n kautta
 - o Annetaan käskyt todellisina tilanteina
 - o Puretaan tilanteet, perustellaan toimet

9.2 Haastattelukysymykset

9.2.1 Kasvatus ja vuorovaikutus

1. Minkälaista vuorovaikutus opettajien ja opiskelijoiden välillä oli verkkokurssien aikana? Painottuiko se verkkopohjaiseen oppimisympäristöön vai lähiopetustilanteisiin?
2. Olivatko oppimistehtävät vaatimustasoltaan sopivia sinulle? Perustele.

9.2.2 Oppimiskäsitys, oppimisprosessi ja oppimisympäristö

1. Mitkä olivat mielestäsi selkeitä verkko-opiskelun hyötyjä ja haittoja verkkokurssien aikana? Miten kuvailisit M1-opintokokonaisuuden lähi- ja etäjaksojen onnistuneisuutta osana 93. Kadettikurssin perusopintoja?

9.2.3 Tieto- ja viestintätekniikka

1. Miten hyödylliseksi ja oppimistavoitteita tukevaksi koit verkkopohjaisen oppimisympäristön? Miten olisit halunnut oppimisympäristöä parannettavan?
2. Oliko sinulla mielestäsi riittävä tietotaito verkkopohjaisen oppimisympäristön käyttämiseen ilman erillistä koulutusta M1-moduulin aikana? Kohtasitko oppimisympäristöä käyttäessäsi teknisiä ongelmia? Miten ne vaikuttivat opiskeluun?

9.2.4 Opetussuunnittelu

1. Oliko verkkokurssin etätehtäville varattu mielestäsi riittävästi aikaa? Olivatko tehtävät laajuudeltaan ja sisällöltään mielestäsi tarkoitustaan vastaavia?
2. Olisitko halunnut opiskella verkkokursseihin sisältyneet asiat jollain muulla opetustavalla? Miten?

