

# MAANPUOLUSTUSKORKEAKOULU

## **OPISKELIJALÄHTÖINEN OPETUS KADETTIEN KOULUTUKSESSA – ilmavoimien 91. kadettikurssin koulutus konstruktivistisen oppimiskäsityksen näkö- kulmasta**

Pro gradu -tutkielma

Kadettiylikersantti  
Tomi Viitanen

90. kadettikurssi  
Ilmavoimalinja

Maaliskuu 2007

Kurssi Kadettikurssi 90	Linja Ilmavoimien johtamisjärjestelmälinja
Tekijä Kadettiylikersantti Tomi Viitanen	
Tutkielman nimi <b>OPISKELIJALÄHTÖINEN OPETUS KADETTIEN KOULUTUKSESSA</b> – ilmavoimien 91. kadettikurssin koulutus konstruktivistisen oppimiskäsityksen näkökulmasta	
Oppiaine, johon työ liittyy Sotilaspedagogiikka	Säilytyspaikka Kurssikirjasto (MpKK:n kirjasto)
Aika Maaliskuu 2007	Tekstisivuja 130      Liitesivuja 9
<p><b>TIIVISTELMÄ</b></p> <p>Konstruktivistinen oppimiskäsitys on tämänhetkisen institutionaalisen koulutuksen perusta. Konstruktivismiin tai pelkästään yhden oppimiskäsityksen soveltuvuutta oppimisen ja opetuksen taustateoriaksi on kuitenkin viime aikoina kritisoitu runsaasti tieteellisissä julkaisuissa. Oppimiskäsityksien viimeisimpänä suuntauksena ovatkin olleet yhden oppimiskäsityksen käytön sijasta useiden eri kasvatusteorioiden integroiminen ja niin sanotut moniaineeksiset oppimiskäsitykset. Toisaalta konstruktivismi on edelleen keskeinen osateoria kaikissa moniaineeksissakin oppimiskäsityksissä ja varsin monet niin sanotut uudet oppimiskäsitykset pohjautuvat konstruktivistiseen oppimiskäsitykseen (Ojanen 2006), minkä takia konstruktivismiin tutkiminen on edelleen ajankohtaista.</p> <p>Tutkimuksen tavoitteena oli selvittää, millä tavalla konstruktivistinen oppimiskäsitys ilmenee kadettien opetuksessa. Tutkimuskohteena olivat ilmavoimien 91. kadettikurssin upseerin perusopinnojen yhteiset opinnot. Tutkimuksen tavoitetta lähestyttiin tutkimukselle muodostetun teoreettisen viitekehyksen ja tutkimusasetelman kautta. Tutkimuksen viitekehyksen pohjalta muodostui kolme tutkimusongelmaa: 1) Miten konstruktivistinen oppimiskäsitys ilmenee ilmavoimien kadettien upseerin perusopinnojen opetussuunnitelmassa? 2) Miten konstruktivistinen oppimiskäsitys ilmenee kadettien opetuksessa käytännössä: millaisia ovat kadettien kokemukset opetuksesta? 3) Mitä merkityksiä kadetit antavat konstruktivistiselle oppimiskäsitykselle, ja miten arvostettu oppimisteoria konstruktivismi on kadettikoulutuksen oppimiskäsityksintoteoreettisella tarkastelun perusteella tutkimukselle</p>	

muodostui seuraavia teemoja: miten kadettien kokemusten mukaan kadettien opetuksessa ilmenevät

- itseohjautuvuus ja oppimisen yksilöllisyys
- tiedon rakentuminen
- oppimaan oppimista korostavat opiskelumuodot (opetusmenetelmät)
- oppimista tukevat monipuoliset oppimisympäristöt
- oppimisen sosiaalinen vuorovaikutus
- palautteen merkitys oppimisen ohjaamisessa?

Teemojen tarkoituksena oli rajata tutkimuksen ongelmanasettelua siten, että tutkimusongelmia pystyttiin lähestymään useasta eri näkökulmasta.

Tutkimuksen teoreettisena lähtökohtana oli konstruktivistinen paradigma. Tutkimuskohdetta lähestyttiin laadullisesti fenomenografisella tutkimusotteella kadettien oppimiskokemuksien kautta. Tutkimusaineistona olivat kadettien perusopinnojen aikana kirjoittamat oppimispäiväkirjat ja puolistrukturoidut lomakehaastattelut. Tutkimustuloksiksi syntyi viisi kuvauskategorijärjestelmää, jotka edustivat itseohjautuvuutta ja oppimisen yksilöllisyyttä, tiedon rakentumista, oppimista tukevia monipuolisia oppimisympäristöjä, sosiaalista vuorovaikutusta sekä palautetta ja oppimisen ohjaamista kadettien koulutuksessa.

Tutkimus osoitti, että konstruktivismi on oppimisteorian moniselitteinen ja että sen soveltaminen opetukseen on vaikeaa. Useat konstruktivistisen oppimiskäsityksen erityispiirteet jäävät kadettien koulutuksessa toteutumatta. Suurimpia haasteita kadettien koulutuksessa on sovittaa yhteen suuret ryhmäkoot ja yksilöllinen palaute, strukturoidut viikko- ja päiväpalvelusohjelmat ja oppimisen yksilöllisyys sekä ammatilliset ja akateemiset opinnot. Selkeimmin kadettien koulutuksessa ilmenee konstruktivistisen oppimiskäsityksen pedagogisista seurauksista tiedon rakentumismetafora: koulutus korostaa tiedon rakentumista silloin, kun koulutusta tarkastellaan koko upseerin perusopinnot käsittävänä kokonaisuutena.

#### AVAINSANAT

opetus, oppimiskäsitys, konstruktivismi, aikuiskoulutus, kadetit

# SISÄLLYS

## OPISKELIJALÄHTÖINEN OPETUS KADETTIEN KOULUTUKSESSA – ILMAVOIMIEN 91. KADETTIKURSSIN KOULUTUS KONSTRUKTIVISTISEN OPPIMISKÄSITYKSEN NÄKÖKULMASTA

<b>1 JOHDANTO</b>	<b>1</b>
<b>2 TUTKIMUSPROSESSIN TAUSTAA</b>	<b>3</b>
2.1 Arkikäsitteitä konstruktivistisesta oppimiskäsityksestä	3
2.2 Konstruktivistisen oppimiskäsityksen ongelmat tieteellisesti tarkasteltuna	6
2.2.1 Konstruktivistisen oppimiskäsityksen määrittelyn vaikeus	8
2.2.2 Konstruktivismiin tutkijan mielenkiintoisuus ja haasteet	10
2.3 Tutkimustehtävä ja tavoitteet	11
2.4 Tutkimusraportin rakenne	12
<b>3 TUTKIMUKSEN TEOREETTISET LÄHTÖKOHDAT</b>	<b>13</b>
3.1 Tutkimuksen näkökulma	13
3.2 Tutkimuksen viitekehys ja ongelmanasettelu	14
3.2.1 Tutkimusongelmien ja tutkimuksen viitekehysten taustateoria	14
3.2.2 Tutkimusongelmien yhdistäminen opetussuunnitelmaan ja opettamiseen	18
3.2.3 Tutkimuksen ongelmanasettelun rajaaminen	20
3.3 Tutkimuksen teoriapohja ja keskeiset käsitteet	21
<b>4 KONSTRUKTIVISTISEN OPPIMISKÄSITYKSEN TEOREETTINEN TARKASTELU</b>	<b>21</b>
4.1 Oppimiskäsitykset – teorian oppimisen luonteesta	21
4.2 Konstruktivismi ja konstruktivistinen oppimiskäsitys	22
4.3 Konstruktivismiin eri suuntauksia	24
4.4 Kokemuksellinen oppiminen konstruktivistisen oppimiskäsityksen rinnalla	26
4.5 Oppiminen ja opettaminen konstruktivistisen oppimiskäsityksen näkökulmasta	27
4.6 Konstruktivistisen oppimiskäsityksen mukainen opetussuunnitelma	30
4.7 Konstruktivistinen oppimiskäsitys puolustusvoimissa	32

<b>5 KONSTRUKTIVISTISEN OPPIMISKÄSITYKSEN KESKEISIMMÄT PIIRTEET KÄYTÄNNÖN OPETUSTYÖSSÄ</b>	<b>34</b>
5.1 Reflektointi henkilökohtaisen oppimisprosessin edistäjänä	34
5.2 Tutor – opettaja oppimisen ohjaajana	36
5.3 Konstruktivistinen oppimiskäsitys ja oppimisen ohjaaminen	39
5.3.1 Kognitiivinen konstruktivismi ja oppimisen ohjaus	39
5.3.2 Sosiokonstruktivismi ja oppimisen ohjaus	40
5.3.3 Pragmatismi ja oppimisen ohjaus	41
5.4 Reflektion osuus eri oppimisteorioissa	42
<b>6 TEORIASTA EMPIRIAAN</b>	<b>44</b>
6.1 Kadettien opetussuunnitelmasta teoreettisella tarkastelulla tehdyt havainnot	44
6.2 Johtopäätökset teoriasta	46
<b>7 TUTKIMUKSEN FILOSOFISET LÄHTÖKOHDAT</b>	<b>50</b>
7.1 Tutkimuksen taustaoletukset tutkimusprosessia ohjaavana tekijänä	50
7.1.1 Konstruktivistinen paradigma tutkimuksen taustalla	51
7.1.2 Tutkimuksen ontologia	52
7.1.3 Tutkimuksen metodologiset ratkaisut – teorian ja empirian yhdistäminen	53
7.2 Laadullisen tutkimuksen käsite	56
7.3 Fenomenografinen tutkimusote	56
<b>8 TUTKIMUKSEN SUORITTAMINEN</b>	<b>58</b>
8.1 Aineistonkeruumenetelmät	58
8.2 Aineiston analysointi	66
8.2.1 Teorian merkitys laadullisen aineiston analyysissä	66
8.2.2 Aineiston analysoinnin toteuttaminen	67
8.2.3 Analyysitulosten muodostaminen ja esittäminen	69
8.3 Aineistonkeruu- ja analyysimenetelmien luotettavuus	70
<b>9 KONSTRUKTIVISTINEN OPPIMISKÄSITYS JA KADETTIEN KOKEMUKSET</b>	<b>73</b>
9.1 Itseohjautuvuus ja oppimisen yksilöllisyys kadettien koulutuksessa	74
9.1.1 Itseohjautuva opetus- ja ohjaustapa käytännössä	75
9.1.2 Organisaatiokulttuuri ja yksilöllinen oppiminen	80
9.2 Tiedon rakentuminen kadettien koulutuksessa	83

9.2.1 Tiedon rakentuminen pitkällä aikavälillä	84
9.2.2 Opintojen rakenteen ja sisällön kehittämishaasteet	87
9.3 Oppimista tukevat monipuoliset oppimisympäristöt kadettien koulutuksessa	89
9.3.1 Koulutusportaali oppimisympäristönä	90
9.3.2 Oppimispäiväkirjan kirjoittaminen ja motivaatio	93
9.3.3 Oppimispäiväkirjan kirjoittaminen ja sosiaalinen vuorovaikutus	98
9.3.4 Sosiaalinen vuorovaikutus kadettien oppimisympäristössä	99
9.4 Sosiaalinen vuorovaikutus kadettien koulutuksessa	100
9.4.1 Vertaisryhmäoppiminen opiskelumenetelmänä	100
9.4.2 Vertaisryhmätyöskentelymenetelmien kehittämishaasteet	102
9.5 Palaute ja oppimisen ohjaaminen kadettien koulutuksessa	109
9.5.1 Henkilökohtainen palaute	110
9.5.2 Palautteen antamisen ongelmat	117
9.5.3 Palautteen saaminen	119
<b>10 TARKASTELU</b>	<b>121</b>
10.1 Diskussio	121
10.2 Tutkimustulosten käytettävyys	126
10.3 Lopuksi	129
<b>LÄHTEET</b>	<b>131</b>
<b>LIITTEET</b>	<b>140</b>

## **OPISKELIJALÄHTÖINEN OPETUS KADETTIEN KOULUTUKSESSA**

**– ilmavoimien 91. kadettikurssin koulutus konstruktivistisen oppimiskäsityksen näkökulmasta**

### **1 JOHDANTO**

“He doesn` t have 20 years of experience, but one year repeated 20 times” (Kolb 1984, 35).

Kolbin yli 20 vuotta vanha toteamus oppimisesta on edelleen ajankohtainen. Nykyisen kasvatustieteen tavoitteena on kouluttaa hallintakeskeisyyteen tottuneiden sektoriosaajien sijasta monipuoliseen ajatteluun kykeneviä laaja-alaisia asiantuntijoita. Kasvatustieteiden ja opetuksen tutkimuksen termit ja käsitteet, kuten tiedon dynaamisuus, elinikäinen oppiminen, tiedon rakentuminen ja asiantuntijaorganisaatiot, ovat yleisesti hyväksytyjä ja tavoiteltavia oman toiminnan periaatteita. Kuva yhteiskunnasta perustuu erittäin myönteiseen ihmiskuvaan. Ihminen käsitetään aktiiviseksi ja omaa toimintaansa jatkuvasti kehittäväksi. Onko ihminen kuitenkaan aina yhtä kehityshakuinen, tai onko jatkuvalla kehityshakuisuudelle aina edes tarvetta? Jos toiminta sujuu hyvin ja tulokset tyydyttävät eri osapuolia, ei uudistamisen paineita välttämättä ole (ks. Huovinen 1999, 63).

Nyky-yhteiskunta on murroksessa: puhutaan muun muassa informaatio-, tieto-, tietotekniikka- ja oppimisyhteiskunnasta, jossa korostuvat yksilön kyvyt eritellä ja tulkita voimakkaasti lisääntyneellä tiedon määrällä (ks. Pekkarinen 2006, 20–21). Konstruktivismi on keskeinen käsite yhteiskunnan kulttuurinmuutosprosessissa. Saamastaan kritiikistä huolimatta konstruktivistinen oppimiskäsitys on nykyaikaisen institutionaalisen koulutuksen perusta. Vaikkei konstruktivistinen oppimiskäsitys ole enää mikään uusi teoria, se hämmentää edelleen moniselitteisyydellään oppimisen tutkijoita: itse asiassa konstruktivistisen ajattelun juuret voidaan sijoittaa antiikin Kreikkaan saakka ja osaksi kasvatusteorioitakin konstruktivismi tuli jo 1970-luvulla (ks. Raustevon Wright 1997, 16; Raustevon Wright, von Wright & Soini 2003, 152–153.) Onko konstruktivistinen oppimiskäsitys siis vain ”vanhaa viiniä uusissa leileissä”, kuten Kansanen (2006, 12) asiasta toteaa?

Tutkin työssäni konstruktivistisen oppimiskäsityksen ilmenemistä kadettikoulutuksessa sekä teoreettisen että empiirisen tarkastelun keinoin. Tutkimuskohteena on ilmavoimien 91. kadettikurssin upseerin perusopinnot Ilmasotakoulussa. Motiivi tutkia aihetta on syntynyt yksinkertaisesti halusta selvittää, mitä konstruktivistinen oppimiskäsitys on: Onko konstruktivismi vain Kansasen (2006) kuvaama käsitteiden sekamelska ja yhden ajatuksen ylivalta tai Nissisen (2004, 146) kuvaama sumeahko poikkitieteellinen virtaus, vai onko konstruktivistisen oppimiskäsityksen termi niin moniselitteinen, että siitä pitäisi luopua kokonaan (ks. Miettinen 2002, 46–47; Huovinen 1999)? Miten konstruktivismi toteutuu käytännön opetuksessa vai toteutuuko se lainkaan? Puolustusvoimien palkatun henkilöstön osaamisen kehittämisen strategian mukaan (2004, 20–21) puolustusvoimien koulutuksen tulisi perustua konstruktivistiseen oppimiskäsitykseen, mutta onko puolustusvoimien koulutus, tässä tapauksessa Ilmasotakoulussa toteutettu kadettikoulutus, konstruktivistiseen oppimiskäsitykseen pohjautuvaa?

Työn teoreettisena lähtökohtana on sotatieteiden kandidaatin tutkielmani, jossa tarkastelen konstruktivistisen oppimiskäsityksen ilmenemistä kadettien opetussuunnitelmassa (ks. Viitanen 2005). Tämän tutkimuksen tavoitteena on selvittää, millä tavalla konstruktivistinen oppimiskäsitys ilmenee ilmavoimien kadettien upseerin perusopinnojen yhteisissä opinnoissa. Yhtenä tutkimustehtävänä on myös arvioida Ilmasotakoulussa annettavaa kadettikoulutusta. Tutkimuksen tavoitetta lähestyn fenomenografisella tutkimusotteella kandidaatin tutkielman perusteella laadittujen teemojen ja kadettien oppimiskokemuksien kautta. Tutkimusaineistona ovat puolistrukturoidut lomakehaastattelut ja kadettien perusopinnojen aikana kirjoittamat oppimispäiväkirjat. Aineiston analysoinnin toteutan soveltamalla teoriasidonnaista sisällönanalyysiä muodostamalla kadettien kokemuksista fenomenografisia kuvauskategorioita.



## 2 TUTKIMUSPROSESSIN TAUSTAA

### 2.1 Arkikäsitteitä ja ajatuksia konstruktivistisesta oppimiskäsityksestä

Konstruktivistisen oppimisteorian asema kasvatusteorioissa on varsin keskeinen. Voidaan sanoa, että koko institutionaalinen koulutus pohjautuu tällä hetkellä konstruktivistiseen oppimiskäsitykseen (mm. Ojanen 2000, 22). Konstruktivismi ei ole opetusteoreettisessa keskustelussa mikään uusi trendi, vaan jokainen aikuisopiskelija tutustuu varmasti opinnoissaan konstruktivistiseen oppimiskäsitykseen ja sen erityispiirteisiin. Lähes jokainen aikuisopiskelija pitää kuitenkin konstruktivismia myös liian vaikeasti ymmärrettävänä käsitteenä: konstruktivismi tunnetaan oppimisteoriaksi, mutta kuka osaisi määritellä tarkemmin, mitä konstruktivismi oikein on.

Kognitiivisen psykologiaan<sup>1</sup> ja tutkimukseen pohjautuvat oppimisteoriat tulivat osaksi kasvatusteorioita jo 1970-luvulla. Ihmisen oppimista ryhdyttiin tuolloin tarkastelemaan informaation prosessoinnin ja tiedon käsittelyn näkökulmasta ja aiemmin vallinnut behavioristinen oppimiskäsitys<sup>2</sup> kyseenalaistettiin. Konstruktivistinen oppimiskäsitys pohjautuu kognitiiviseen suuntaukseen ja 1980-luvulla nousseeseen sosiokulttuuriseen (situatiiviseen) suuntaukseen. (Rauste- von Wright 1997, 16; Rauste- von Wright, von Wright & Soini 2003, 160–161.) Oppimisteorianäkökulmasta konstruktivismi ei olekaan niin uusi asia, kuin usein luullaan. Käytännön opetustyössä ja ihmisten (arki)käsitteissä konstruktivistinen oppimiskäsitys on kuitenkin viime vuosina alkanut kärsiä hieman inflaatiota: sen olemassaolo tiedetään taustalla hämöttävänä oppimisteorianäkökulmana, mutta käytännön opetustyön kannalta sitä ei koeta merkittäväksi tekijäksi.

Sotilasorganisaatioissa etenkin vanhemmat opettajat ja kouluttajat suhtautuvat skeptisesti konstruktivistisen oppimiskäsityksen tuloon koulutuskulttuuriin. Sotilaskouluttajan on toisinaan vaikeaa ymmärtää, miten yksinkertaisia motorisia suorituksia tai aseksittelyharjoituksia voidaan opettaa konstruktivistisesti tai miten ammuntoja voi toteuttaa konstruktivistisen oppimiskäsityksen mukaisesti, koska varomääräykset määrittelevät, että opetettavia asioita ei

<sup>1</sup> ”Kognitio on psykologiassa yleiskäsite, joka viittaa kaikkiin niihin prosesseihin, jotka liittyvät tietämiseen ja tiedon saamiseen ulkopuolisesta maailmasta” (Miettinen 1984, 9). Kognitiivisen psykologian ihmiskuva pohjautuu filosofisen rationalismin perinteeseen (Miettinen 1984, 181). Konstruktivistinen oppimiskäsitys pohjautuu kognitiivisen psykologiaan ja sitä kautta rationalistiseen ihmiskäsitykseen.

<sup>2</sup> Behavioristisen oppimiskäsityksen taustalla vaikuttaa empiristis-objektiivinen tietoteoria: behavioristista tutkimusparadigmaa ohjaa empiristinen tietoteoria ja naiivista realismista vaikutteita saanut objektivismi. Beha-

ole mahdollista tehdä kuin ”yhdeällä oikealla tavalla”. Konstruktivismin tutkijat ovatkin todenneet, että behavioristinen opettaminen saattaisi toisinaan sopia ”vähäsisältöisten” taitojen opettamiseen paremmin kuin konstruktivismi (mm. Rauste- von Wright ym. 2003, 176–177; ks. luku 4.5).

Onkin perusteltua tässä vaiheessa kysyä, ohjaako opetuksen suunnittelua ja toteuttamista aina vallitseva oppimisteoria vai tulevatko käytännön opetuksen ”työteoriat” enemmän opetussällöistä ja -tavoitteista. Konstruktivistisen oppimiskäsityksen taustallahan on ajatus siitä, että nyky-yhteiskunnassa opiskelu ja työnkuva vaativat ihmiseltä teoreettista tietoa ja monipuolista ammatillista asiantuntemusta edellyttäviä ajattelunvalmiuksia. Teknologian kehityksen myötä ihminen joutuu työssään käsittelemään monimutkaisia järjestelmiä, yhdistelemään havaintojaan ja tekemään nopeasti päätöksiä käsityksiensä perusteella. Monipuolisten ajattelunvalmiuksien hankkimista on mahdotonta käsitteellistää behavioristisen oppimiskäsityksen pohjalta, vaan toiminnan ymmärtämiseksi ja opettamiseksi tarvitaan kognitiivista psykologiaa. Sotilasorganisaation näkökulmasta tarkasteltuna myös kuva sodasta, taistelusta ja sotilaasta on muuttunut yhteiskunnan muutoksen myötä: suuret mekaanisesti toimivat joukot ovat saaneet väistyä. Tilalle on tullut monimutkaisia ase- ja johtamisjärjestelmiä, joita käyttää määrällisesti pienempi joukko ”ajattelevia” sotilaita. Kuitenkin opettaminen sisältää vielä nykyaikanakin opetuksen kaikilla tasoilla myös yksinkertaisten mekaanisten asioiden opettamista, joiden oppiminen perustuu toistoihin ja jopa ulkoa oppimiseen.

Yhteiskunnan jatkuvan ja nopean kehittymisen myötä konstruktivistista oppimiskäsitystä on kritisoitu myös siitä, ettei se ota huomioon tarpeeksi ihmisen (oppijan) inhimillisiä puolia: jaksako ihminen olla aktiivinen, itseohjautuva ja kehityshakuinen? Puolustusvoimien kenttärovasti Hannu Niskanen (2004, 122) on todennut, että konstruktivistiseen oppimisteoriaan perustuvat kasvatuservat perustuvat erittäin positiiviseen ja optimistiseen ihmiskuvaan, jossa ei oteta lainkaan huomiota ihmisen heikkouksia. Niskanen toteaa, että kasvatuservat rakentaminen pelkästään korostetun aktiivisen, omaehtoisen ja jatkuvasti uusista haasteista kiinnostuneen ihmisen ihanteelle, saattaa johtaa siihen, ettei ihminen yksinkertaisesti selviydy kaikista häneen kohdistuvista paineista ja odotuksista.

Omat ensikokemukseni konstruktivistisesta oppimiskäsityksestä sotilaskoulutuksessa olivat myös tunteita herättäviä, miltei anarkistisia. Ennen kadettikoulun alkamista olin toiminut vuoden määräaikaisena kouluttajana ja tottunut opetuksessa yksiselitteiseen sotilaskoulutukseen:

---

violistista oppimista voidaan kuvata ärsyke-reaktio (S-R) -kytkentymien muodostumisella, jota säätelee aina palaute (vahvistaminen). (Tynjälä 2002, 23–25, 29–30.)

opetukselle olivat tyypillistä käskyt ja oman selkeän esimerkin kautta asioiden havainnollistaminen. En voinut ymmärtää kadettikoulun alussa opetusmenetelmiä, joissa korostettiin itseohjautuvuutta ja oppijan omaa aktiivisuutta. Omassa ajatusmaailmassani sotilasorganisaation toiminta (ml. koulutus) pohjautui hierarkkiseen toimintaan ja ylempien esimiesten esimerkkiin. Koin jääväni yksin ongelmieni kanssa ja kaipasin suoria käskyjä ja ohjeita. Näin jälkeensä ajateltuna kokemaani voisi kritisoida myös konstruktivistisen oppimisteorian näkökulmasta: Millä tavalla konstruktivistinen tiedon rakentuminen toteutui minun kohdallani? Oliko minun taustani, ennakkokäsitykseni ja pohjatietoni huomioitu opetuksessa<sup>3</sup>? Entä Vygotskin lähikehityksen vyöhyke<sup>4</sup>, jonka mukaan opetuksen pitäisi kulkea hieman oppijan taso ja opetustaustaa edellä?

Käsitys itseohjautuvuudesta kadettikoulutuksessa on hyvin monimerkityksinen: Kadettien koulutus on voimakkaasti ulkoahjautuvaa muun muassa tarkkojen etukäteen laadittujen läpivientisuunnitelmien sekä viikko- ja päiväohjelmien takia. Lisäksi koulutukseen sisältyy selkeä läsnäolovelvoite. Kuitenkin opetuksessa halutaan korostaa itseohjautuvuutta. Kadetit laativat opintojensa tueksi esimerkiksi henkilökohtaisen opiskelusuunnitelman (HOPS). Mutta mikä on kadetin HOPS:n todellinen merkitys, jos opetusta ohjataan kuitenkin voimakkaasti ulkoapäin? (ks. lisää Kallioinen 1999, 28).

Suurin osa konstruktivistiseen oppimiskäsitykseen kohdistuvasta kritiikistä johtuu kuitenkin siitä, etteivät ihmiset tiedä tarpeeksi yksilön oppimisesta tai yleensä oppimisteorioista eivätkä näin ollen voi ymmärtää konstruktivismin pedagogisia seurauksiakaan. Näin sanovat ainakin konstruktivismin puolustajat. Se on kuitenkin varmasti totta, etteivät ihmiset ymmärrä riittävästi oppimisteorioista: konstruktivismin koetaan liian vaikeaksi teoriana, joten siihen ei edes haluta perehtyä riittävästi. Tietämättömyys johtaa väistämättä siihen, että konstruktivismin ymmärretään väärin ja se saa osakseen paljon tarpeetonkin kritiikkiä.

---

<sup>3</sup> Frontin (2004, 125, 140–144) mukaan aikuisopiskelijatkaan eivät voi automaattisesti olla itseohjautuvia (autonomisia) opiskelijoita vaan opettajan on johdatettava opiskelijat autonomiaan. Johdattamisessa voidaan tarvita välillä tiukkaakin ohjaamista ja opettajajohtoisuutta (Front 2004, 141; Eltonin 1988, 218 mukaan). Itseohjautuva ja elämässään itsenäisiä päätöksiä tekevä ihminen ei kuitenkaan välttämättä ole Frontin (2004) mukaan kuitenkaan itseohjautuva oppija (ks. lähikehityksen vyöhyke).

<sup>4</sup> Lähikehityksen vyöhyke on aktuaalisen ja potentiaalisen kehitystason välinen etäisyys; oppija työskentelee todellisella kehitystasollaan (aktuaalinen taso), kun hän osaa juuri ja juuri ratkaista annetun ongelman, ja ongelma, jonka hän ratkaisee enemmän tietävän avulla, on hänen potentiaalinen kehitystasonsa ja taustansa. Opetusta suunniteltaessa ja järjestettäessä opettajan olisi tunnettava oppijan senhetkinen tieto- ja taitotaso, johon opetus ja oppiminen linkitetään. Kehityksen tason määrittely ja sen suhde opettamisen mahdollisuuksiin on opettamisen peruslähtökohta. (Vygotsky 1979, 90.)

Usein niin sanotut käytännön toimijat hylkäävät jonkin teorian, koska se ei heidän mielestään toimi käytännössä. Ongelmana tällöin on kuitenkin lähes poikkeuksetta se, ettei kyseistä teoriaa ole ymmärretty tai sitä on pidetty liian vaikeana. Ratkaisuna ei kuitenkaan ole teorian yksinkertaistaminen, koska se ei tee asioiden ymmärtämisestä yhtään yksinkertaisempaa tai helpommin käytäntöön sovellettavaa. Ongelman ydin onkin siinä, kuinka teoria ja käytäntö käsitteellistetään. Opettajan näkökulmasta tämä tarkoittaa sitä, että asioita pitää lähestyä rationaalista näkökulmasta: teoriasta johdettuja toimintamalleja ei pidä yrittää soveltaa suoraan käytäntöön, vaan opettamisen taito vaatii huomioivaa, ennakoivaa ja luovaa toimintaa, jossa ei ole aikaa pysähtyä etsimään tilanteeseen sopivaa teoriaa, ennen kuin toimitaan (Kallioinen 2001, 97–98; Usherin 1989, 68–74 mukaan). Ojasen (2006, 17) mukaan hyvä teoria onkin kuin jalostettua talonpoikaisjärkeä. Teoria tarjoaa meille käsitteitä, joiden avulla kykenemme omien arvojen ja ihmiskäsitysten kautta jäsentämään elävän elämän toimintaa.

## 2.2 Konstruktivistisen oppimiskäsityksen ongelmat tieteellisesti tarkasteltuna

Konstruktivismi on saanut osakseen kritiikkiä myös tieteellisissä julkaisuissa. Etenkin kasvatuksen filosofiaa paljon tutkinut Tapio Puolimatka on kritisoinut konstruktivistista oppimisteoriaa. Puolimatkan mukaan konstruktivismin suurin heikkous on sen tieto- ja todellisuuskäsityksessä. Konstruktivismin mukaan todellisuus on aina sellainen, millaiseksi ihminen on sen itse käsitteellistänyt ja konstruoinut. Moraalin arvoteorian alueella konstruktivismi on anti-realistista, ja antirealistisuus antaa olettaa, että arvotodellisuutta ei ole olemassa eikä siitä voida saada tietoa. (Puolimatka 2002, 30, 375.) Hän esittääkin konstruktivistisen oppimisteorian tilalle ja osin rinnalle realistista opetuksen teoriaa. Realistisen lähestymistavan mukaan opetuksen pyrkimyksenä on saattaa ihminen kosketuksiin todellisuuden kanssa kokemuksellisesti, käytännöllisesti ja käsitteellisesti. Todellisuus ei riipu näin ollen ihmisen käsityksistä, vaan ihmisen käsitykset tulisi saattaa vastaamaan todellisuutta. Oppija tulisi auttaa näkemään todellisuus sellaisena kuin se on ja toimimaan sen pohjalta. Puhtaasti konstruktivistinen ajattelu merkitsee koko opetuksen hylkäämistä: oppijoiden olisi keksittävä kaikki itse. (Puolimatka 2002, 13, 260, 363–364.) Puolimatkan argumenteista on kuitenkin huomioitava se, että hän käsittelee konstruktivismia paljon laajemmassa kontekstissa kuin pelkästään oppimisteorian<sup>5</sup>.

---

<sup>5</sup> Puolimatka (2002) kannattaa realistista ontologiaa ja osin tietoteoriaakin. Realistinen teoria arvostelee konstruktivistista oppimisteoriaa (erityisesti radikaalia konstruktivismia) liiallisesta tietoteoreettisesta idealismista, jonka mukaan ainoastaan ihminen voi tietää omat konstruktionsa eikä hänellä ole pääsyä mihinkään niiden ulkopuoliseen.

Konstruktivistisen oppimiskäsityksen myötä käsitys opettajasta on muuttunut. Opettajuuteen rinnastetaan nykyään usein termit ”ohjaaja” tai ”tasavertainen kumppani”. Varsinkin aikuis-koulutuksessa korostetaan oppijan aktiivista roolia tiedonrakentajana suhteessa opettajan toimintaan: opettaja käsitetään ohjaajaksi, joka tukee oppijan autonomisuuden, itseohjautumisvalmiuksien ja reflektiivisyyden kehittymistä. Kallioinen (2001, 39) määrittelee kadetin aikuisoppijana seuraavasti: ”Kadetti voidaan nähdä itseohjautuvana oppijana, joka pyrkii kehittämään opiskeluaan ja itseään omista lähtökohdistaan käsin ja niitä itse määrittäen suhteessa asetettuihin tavoitteisiin.”

Malinen kritisoi (2002, 63–92) oppimisen ohjaaja -käsitettä ja puhtaasti oppimisen ohjaamiseen pohjautuvaa aikuisopetusta. Hänen mukaansa ei voida olettaa, että aikuinen oppija olisi sen itseohjautuvampi tai -kriittisempi kuin kuka tahansa muu oppija iästä riippumatta, koska oppiminen on loppujen lopuksi aina tahdonmuodostusta ja vapaaehtoista. Malinen korostaa, että opettaminen ei voi rakentua pelkästään ohjaajana olemiseen, vaan opettajalla on oltava voimakas tiedonkäsityksellinen vastuu, jota ohjaa eksistentiaalinen ulottuvuus: opettajan on oltava omalla tieteen- tai ammattialallaan ehdoton asiantuntija (tiedonkäsityksellinen vastuu), mutta hänen on myös oltava hyvä ihmistuntija ja tunnistettava ja kunnioitettava oppijan yksityistä aluetta (eksistentiaalinen vastuu), kuten hyväksyntää, arvostusta ja luottamusta. Malisen (2006) mukaan konstruktivistisen oppimiskäsityksen, kuten kaikkien muidenkin oppimiskäsityksien, ongelmana on etenkin se, etteivät ne ota huomioon tunteita ihmisen oppimisessa. Oppiminen aiheuttaa hänen mukaansa ihmiselle aina myös tunnepitoisia reaktioita, mutta esimerkiksi konstruktivismissa korostetaan ainoastaan yksilön rationaalista ja reflektiivistä ajattelua.

Ongelmat oppijan korostuneesta vastuusta oppimisprosessissa kognitiiviseen näkemykseen pohjautuvien oppimisnäkemysten osalta on havaittu jo paljon aiemminkin. Muun muassa Bruner (1962, 133) on todennut ”kognitiivisen kontrollin”<sup>6</sup> johtavan moraaliseen ongelmaan löytää ja välittää mahdollisimman totuudellista ja oikeaa tietoa. Kognitiivisessa kontrollissa päätös toiminnasta jää aina yksilön harteille, joten oppija joutuu hallitsemaan itse itseään. Tällöin tullaan mielestäni juuri Malisen (2002) väittämään: ”voidaanko olettaa, että oppija olisi itseohjautuva ja aktiivinen tiedonhankkija, kun oppiminen on loppujen lopuksi aina tahdonmuodostusta ja vapaaehtoista”. Voitaisiinko tällöin opettajan kontrolloivalla toiminnalla mah-

---

<sup>6</sup> ”Kognitiivisen kontrollin” ajatus hylkää ajatuksen käyttäytymisen suorasta kontrollista ja asettaa sijalle ihmisen omaa maailmaansa muokkaavana olentona (Bruner 1962, 133).

dollisesti kasvattaa opettajan vastuuta oppimisesta?<sup>7</sup> Onko oppijoiden opiskeluaktiivisuuden kontrolloinnilla vastaavasti mahdollista saavuttaa syväoppimista?

### 2.2.1 Konstruktivistisen oppimiskäsityksen määrittelyn vaikeus

”Mitä tarkoittaa konstruktivistinen oppimiskäsitys?” on aikuisopiskelijan kasvatustieteiden tenttien vakiokysymys. Vastatessaan tähän kysymykseen opiskelija joutuu paradoksaaliseen tilanteeseen, koska konstruktivismia ei välttämättä voida pitää ollenkaan määriteltävissä olevana oppimiskäsityksenä. Konstruktivismin tutkijat ovat todenneet, ettei konstruktivismi ole yhtenäinen teoria: ei ole olemassa yhtä ainoaa konstruktivismia, joten ei ole myöskään yhtä ainoaa konstruktivistista oppimiskäsitystä (mm. Tynjälä, Heikkinen & Huttunen 2005, 37; Miettinen 2000, 276–277). Olen tehnyt omassa sotatieteiden kandidaatin tutkielmassani saman päätelmän: ”Konstruktivistinen oppimiskäsitys ei ole yksiselitteinen ja yhtenäinen teoria, vaan se koostuu useasta eri suuntauksesta. Useat konstruktivistiseen oppimiskäsitykseen kuuluvat erityispiirteet liittyvät myös muihin opetus- ja kasvatusteorioihin, erityisesti kokemukselliseen oppimiseen.” (ks. Viitanen 2005.)

Asiantuntijakirjoittajat ovat määritelleet konstruktivistista oppimiskäsitystä usealla eri tavalla. Ojanen (2006, 40) toteaaakin, että konstruktivistisesta oppimiskäsityksestä on lähes yhtä paljon eri variaatioita kuin on tutkijoita. Suomalaisista konstruktivismin tutkijoista Tynjälä ym. (2005) jakavat konstruktivistisen oppimiskäsityksen karkeasti kognitiiviseen ja sosiaaliseen konstruktivismiin. Myös Phillipsin (1995, 7–8) mukaan konstruktivismin tärkein tyypittelyn kriteeri on se, ymmärretäänkö konstruointi yksilöllisenä vai sosiaalisena prosessina. Prawat (1996, 216–224) jakaa konstruktivismin moderneihin ja postmoderneihin suuntauksiin: modernit konstruktivismin suuntaukset edustavat realistista epistemologiaa ja tutkivat yksilöitöisuuden rakentumista ja postmodernit hylkäävät yksilölähtöisen tietokäsityksen<sup>8</sup>. Miettinen (2000, 288; 2002, 46–47) kritisoi konstruktivismin jakamista kognitiiviseen ja sosiaaliseen suuntaukseen, koska tällöin ei oteta lainkaan huomioon oppimisen ja tiedon rakentumisen kannalta tärkeimpiä teoreettisia kysymyksiä, kuten tiedon objektiivisuutta, kommunikaation

<sup>7</sup> Puolimatkan (2002, 243–247) mukaan konstruktivistisen opetuskäsityksen yksi epäselvyyksistä on sen suhde opettajan auktoriteettiin: konstruktivismin heikkoutena on kyvyttömyys tarjota perustaa opettajan tiedolliselle ja ohjaavalle auktoriteetille. Muun muassa kognitiivinen konstruktivismi suhtautuu Puolimatkan mukaan kontrolloivaan opettajaan (auktoiteettiin) korostetun torjuvasti.

<sup>8</sup> Prawatin (1996) jako moderneihin ja postmoderneihin konstruktivistisiin suuntauksiin vastaa (loppujen lopuksi) hyvin paljon konstruktivismin jakoa kognitiiviseen ja sosiaaliseen suuntaukseen; samasta asiasta käytetään ainoastaan hieman eri termejä. Prawat (1996) tosin lukee postmoderniin suuntaukseen lisäksi myös John Deweyn pragmatismia (Tynjälä ym. 2005, 27).

ja esineellisen toiminnan suhdetta, oppimisen ja ympäristön suhdetta ja todellisuuden muuttumista. Lisäksi jaon myötä on hänen mukaansa syntynyt lukemattomia määriä muita konstruktivismin luonnehdintoja, kuten realistinen, radikaali, sosiaalinen, kognitiivinen, sosio-kulttuurinen, interaktiivinen ja deweylainen konstruktivismi. Miettisen (2000, 288; 2002, 46–47) mielestä olisikin perustellumpaa puhua näistä teorioista niiden omista lähtökohdista käsin kuin tehdä niistä konstruktivismin alalajeja, koska suuntaksien erot ja tulkinnat syntyvät aina käsitteen perustana olevista teorioista.

Konstruktivistinen oppimiskäsitys on määritelty myös kokoavaksi oppimisen nykynäkemykseksi tai eräänlaiseksi sateenvarjokäsitteeksi, jonka alle eri suuntaukset sijoittuvat (mm. Atkinson, Coffey & Delamont 2001, 7). Tällainen jakokaan ei kuitenkaan ole välttämättä perusteltu, koska lähes kaikki nykyisistä oppimiskäsityksistä hyväksyvät tiedon muodostumisen aktiivisuuden ja hylkäävät naiivin realismin. Konstruktivistisen oppimiskäsityksen käyttö yleiskäsitteenä menettää tällöin erottelukykyyään. (Miettinen 2000, 288–289.) Miettinen (2000, 281–283) käyttää konstruktivististen oppimisteorioiden yleisjaon perusteena tyystin erilaisia lähtökohtia kuin erottelua yksilölliseen ja sosiaaliseen suuntaukseen. Hänen mukaansa tiedon rakentumisen ja oppimisen kannalta tärkeimpien teoreettisten kysymyksiä näkökulmasta tarkasteltuna konstruktivistinen oppimisteoria tulisi jakaa neljän metodologisen kriteerin mukaan yhteisöllisyys-, objektiivisuus-, käytäntö- ja muutuskriteeriin<sup>9</sup>.

Lehto (2005, 8) toteaaakin, että on ehkä helpompaa aloittaa poissulkevasti ja todeta, mitä konstruktivismi ei ole, koska sitä on niin vaikea määritellä yksiselitteisesti. Hänen mukaansa konstruktivismi ei ole ainakaan opetusmenetelmä, vaikka se antaakin ohjeita opetustilanteiden järjestämiseksi<sup>10</sup> (ks. myös Rauste- von Wright ym. 2003, 204–205, 208–212). Konstruktivismi pohjautuu useasta teoreettisesta ja filosofisesta suuntauksesta, kuten kognitiivisesta- ja kasvatopsykologiasta: konstruktivismi ei kuitenkaan ole kasvatopsykologinen teoria, vaikka se tekeekin opetus-oppimisprosessin luonteesta olettamuksia. Lehto määrittelee konstruktivismin paradigmatoksi, ajattelutavaksi tai ideologiaksi, jonka avulla koulutusjärjestelmää pyritään muuttamaan. (Lehto 2005, 8–9, 17.)

<sup>9</sup> Yksilöllisyyskriteeri: Tarkastellaanko oppimista yhteisöllisenä vai yksilöllisenä ilmiönä?

Objektiivisuuskriteeri: miten tiedon ja toiminnan objektiivisuus ymmärretään?

Käytäntökriteeri: mikä on merkityksen muodostamisen suhde esineelliseen toimintaan?

Muutuskriteeri: mikä on yksilön oppimisen ja ympäristön muutoksen välinen suhde? (Miettinen 2000, 281–283.)

<sup>10</sup> Rauste- von Wrightin ym. (2003, 205) mukaan konstruktivistisessä ajattelutavassa ei voida sulkea mitään opetusmenetelmää pois.

## 2.2.2 Konstruktivismiin tutkimisen mielenkiintoisuus ja haasteet

*”Ainahan näin on opetettu, nyt sille on vain keksitty tommonen hieno nimi” (Vanha sotilas-kouluttaja).*

Koko institutionaalisen opetuksen väitetään pohjautuvan konstruktivistiseen oppimiskäsitykseen – tavalla tai toisella. Konstruktivistiset opetusmenetelmät korostuvat erityisesti aikuis-koulutuksessa. Opetussuunnitelmia kirjoitetaan konstruktivistisen paradigman lähtökohdista, vaikka todellisuudessa konstruktivistisen teorian mukaan etukäteen yksityiskohtaisesti kirjoitettua opetussuunnitelmaa pidetään kyseenalaisena (Rauste- von Wright ym. 2003, 175–176, 194–195, 201–202). Pääesikunta on määritellyt muuttuneeseen tiedonkäsitykseen nojautuen, että puolustusvoimien koulutuksen tulee perustua oppimiskäsityksen osalta konstruktivismiin keskeisiin periaatteisiin (Toiskallio 2002, 29; Puolustusvoimien osaamisen varmistamisen strategia 2003–2007/2012). Kuitenkaan muun muassa vaiheittain opettamisen ja toistoharjoittelun asemaa ei kyseenalaisteta taitojen saavuttamisessa (Nordberg 2002; Kallioma 2004, 20; Kaalikoski 2004, 12). Näkemykset konstruktivistisesta oppimiskäsityksestä ovat hyvin ristiriitaiset: konstruktivismiin nimeen vannotaan teoriana, mutta sen soveltamista käytännön opetukseen pidetään kyseenalaisena. Onkin perusteltua kysyä, onko tarkoituksenmukaista edes puhua konstruktivismista? Pitäisikö oppimiskäsitykset jäsentää uudelleen?<sup>11</sup> Voitaisiinko puhua vain hyvästä opettamisesta?

Yhteiskunnassa tällä hetkellä vallitsevaa oppimiskäsitystä on siis mahdotonta määrittellä pelkästään yhdelle oppimiskäsitykselle rakentuvaksi. Konstruktivistista oppimiskäsitystä voidaan kuitenkin pitää oppimista keskeisimmin ohjaavana oppimisteorianana. Konstruktivismiin ehkä suurimpia ongelmia on sen määrittelemisen vaikeus: jos asiantuntijakirjoittajatkin pitävät konstruktivismiin määrittelyä vaikeana, on helppoa ymmärtää, miten vaikeaa tavallisen opettajan on ottaa se oman opetustyönsä ohjenuoraksi. Tutkijan näkökulmasta tällainen asetelma on kuitenkin erittäin mielenkiintoinen: konstruktivismiin kattava määrittäminen on pelkästään kirjallisuustutkimuksena haastavaa, mutta erityisen vaativaa on hankkia empiiristä tietoa konstruktivistisesta oppimiskäsityksestä.

Jo konstruktivismi-sana aiheuttaa monissa sotilaissa kielteisiä tuntemuksia, joten heidän käsityksiään konstruktivismista on vaikea tutkia: teoriaa ei ymmärretä eikä välttämättä edes halu-

---

<sup>11</sup> Miettisen (2000) mielestä oppimiskäsityksiä arvioitaessa tulisi luopua kokonaan löyhästä konstruktivistisesta oppimiskäsityksen yläkäsitteestä ja oppimiskäsityksiä tulisi tarkastella niiden omien teoreettisten lähtökohtien näkökulmasta.



ta ymmärtää. Tällöin keskeiseksi asiaksi nousee ongelman lähestyminen käsitteiden ja teorioiden taustalta. Mitkä ovat ihmisten kokemukset annetusta opetuksesta? Mikä opetuksessa oli hyvää ja mikä huonoa? Jokainen aikuisopiskelija pystyy varmasti kertomaan omista oppimiskokemuksistaan. Opiskelijoiden omat, ”puhtaat” kommentit ovat kaikkein luotettavinta tutkimusmateriaalia. Tutkijan tehtävänä on yhdistää kommentit teoriaan ja luoda niistä tieteellisesti luotettavia. Vanha kouluttajani totesi joskus: ”Ainahan näin on opetettu, nyt sille on vain keksitty tommonen hieno nimi.” Väite voidaan todistaa myös tieteellisen artikkelin perusteella. Muun muassa Korpisaari (2004, 211) on todennut konstruktivistista oppimiskäsitystä käsittelevässä artikkelissaan seuraavaa: Konstruktivismin myötä uudet, oppilaslähtöiset opetusmenetelmät, esimerkiksi tutkiva oppiminen, projektioppiminen ja ongelmalähtöinen oppiminen, ovat tulleet opetuksessa keskeisiksi, ja perinteiset opettajajohtoiset menetelmät on yleisesti todettu teoriapohjaltaan vanhentuneiksi. Toisaalta opetusmenetelmät eivät kuitenkaan ole täysin uudistuneet, sillä muun muassa kaikki edellä mainitut oppilaslähtöiset oppimis- ja opetusmenetelmät ovat myös varhaisemmissa didaktiikan oppikirjoissa. Näitä opetusmenetelmiä tosin painotetaan eri tavalla, ja ne rakentuvat erilaiselle oppimiskäsitykselle.

### 2.3 Tutkimustehtävä ja tavoitteet

Tutkimuksellisenä lähtökohtana tälle tutkimustyölle on sotatieteiden kandidaatin tutkielmani ”Konstruktivistinen oppimiskäsitys ilmavoimien kadettien upseerin perusopintojen yhteisissä opinnoissa” (Viitanen 2005). Tarkastelin tutkielmassa, millä tavalla konstruktivistinen oppimiskäsitys ilmenee kadettien opetussuunnitelmassa. Tutkimuskohteena oli ilmavoimien 91. kadettikurssin upseerin perusopintojen koulutusohjelman yhteisten opintojen yksityiskohtainen opetussuunnitelma. Luonteeltaan tutkimustyö oli teoreettinen. Kandidaatinopintoihin liittyvän tutkielman päämääränä oli luoda pro gradu -työlle teoreettinen viitekehys. Tämä tutkimus on jatkoa aiemmin tehdylle työlle.

Tämän tutkimuksen tavoitteena on selvittää, millä tavalla konstruktivistinen oppimiskäsitys ilmenee ilmavoimien kadettien upseerin perusopintojen yhteisissä opinnoissa. Tutkimustyön yhtenä lähtökohtana ovat kandidaatin tutkielman perusteella tehdyt päätelmät konstruktivistisesta oppimiskäsityksestä ja sen ilmenemisestä kadettien opetussuunnitelmassa. Tarkastelen tutkimuksessa empiirisiä tutkimusmenetelmiä käyttäen, millä tavalla konstruktivistinen oppimiskäsitys ilmenee ilmavoimien kadettien koulutuksessa oppijoiden (kadettien) näkökulmasta, ja pyrin sitä kautta lähestymään tutkimuksen tavoitetta. Tutkimuksen yhtenä tehtävänä on myös arvioida Ilmasotakoulussa annettavaa kadettikoulutusta (91. kadettikurssin upseerin perusopintoja). Tästä näkökulmasta tarkasteltuna tutkimus antaa tieteellisin argumentein perus-

teltua palautetta Ilmasotakoulussa toteutetusta kadettikoulutuksesta. Tutkimuksen tehtävä ei ole kuitenkaan konkreettisesti arvioida tai arvostella Ilmasotakoulussa toteutettua kadettikoulutusta, vaan arviointi-asetelma tulee enemmänkin tutkimuksen taustateorian kautta: konstruktivistisen oppimiskäsityksen mukaan oppijoiden tulee osallistua aktiivisesti opetuksen arviointiprosessiin (mm. Tynjälä 2002, 60–67).

## 2.4 Tutkimusraportin rakenne

Teoria ja empiria on jaettu tutkimuksessa karkeasti omiin päälukuihinsa. Tosin Eskolan ja Suorannan (1998, 83) mukaan kvalitatiivisessa tutkimuksessa teoriaa ei tulisi esitellä omana päälukunaan vaan tutkimuksen raportointi on pitkälti teorian ja empirian vuoropuhelua. Teorian ja empirian jako omiin lukuihinsa on mielestäni kuitenkin perusteltua tutkimuksen selkeyden vuoksi. Kaikki yksinkertaisimmat arkikäsitteetkin perustuvat aina jollakin tavalla johonkin taustateoriaan. Taustateorian voi tällöin toimia esimerkiksi jokin tieteellinen malli tai vaikkapa yksilön oma käsitteellinen tulkinta. Yksittäisiä asioita ja ongelmia on helpompi käsitellä, kun on olemassa jonkin taustateoria ajatuspohjana. Tutkijan näkökulmasta katsottuna teoria voidaan nähdä mahdollisuutena, jota kautta on helpompi ymmärtää ja tulkita todellisuutta ja sen ilmentymiä. Tämän takia tutkimusraportissa on mielestäni perusteltua käsitellä ensin puhtaasti teoriaa tukemaan ajattelua ja selkeyttämään kokonaisuutta, jonka jälkeen todellisuuden (empirian) hahmottaminen on huomattavasti helpompaa. Teorian ja empirian jako omiin päälukuihinsa ei myöskään tarkoita automaattisesti sitä, että niitä käsiteltäisiin toisistaan erillisinä kokonaisuuksina tai että Eskolan mainitsema teorian ja empirian vuoropuhelu ei voisi tämän takia toteutua. Jo perinteisen tutkimusohjeen mukaisesti hyvä tutkimus lähtee teoriasta ja lopussa jälleen palaa siihen (mm. Eskola & Suoranta 1998, 81). Myös tämän tutkimuksen raportointi on toteutettu tästä lähtökohdasta.

Tutkimuksen teoreettinen tausta rakentuu konstruktivistisen oppimiskäsityksen ympärille, muun muassa tutkimuksen viitekehys ja tutkimuksen teoriapohja on johdettu konstruktivistisen oppimisteorian pedagogisista seurauksista (teoria lähtökohtana ongelmanasettelulle). Tutkimuksen ongelmanasettelun esittelen luvussa 3. Luvut 4 ja 5 käsittelevät konstruktivistista oppimiskäsitystä puhtaasti teoreettisesta näkökulmasta: Luvussa 4 määrittelen konstruktivistinen oppimiskäsitys – käsitteen ja selvitän millä tavalla se liittyy opettamisen ja oppimisen kokonaisuuteen tämän tutkimuksen osalta. Luvussa 5 määrittelen tarkemmin, mitkä ovat opettajan ja yksittäisen oppijan konkreettiset toimenpiteet oppimistapahtumassa konstruktivistisen oppimisteorian näkökulmasta tarkasteltuna. Luvussa 6 teen päätelmiä tutkimuksen teoreetti-

sesta taustasta sekä esittelen oman kirjallisuustutkimuksen perusteella tekemäni havainnot tutkimuskohteena olevan kadettikurssin opetussuunnitelmasta.

Tutkimuksen teoreettisen osuuden (lukujen 4, 5 ja 6) jälkeen tarkastelen konstruktivistisesta oppimiskäsityksestä tehtyjä havaintoja ja päätelmiä käytännön tasolla: Luvuissa 7 ja 8 esittelen tutkimuksen empiirisen vaiheen taustaa ja suorittamista, jonka jälkeen luvussa 9 tarkastelen konstruktivistista oppimiskäsitystä kadettien saamien oppimiskokemusten näkökulmasta. Tällöin vertailen teoriasta johdettuja teemoja kadettien kokemuksiin ja pyrin sitä kautta selvittämään, minkälaista kadettien opetus on todellisuudessa. Luku 10 sisältää diskussio-osuuden, jossa analysoin, millä tavalla empiirinen tutkimusaineisto ja kadettien opetuksesta teoreettisella tarkastelulla tekemät havainnot kohtaavat (teoriaan palaaminen). Luvussa 10 arvioin myös tutkimuksen luotettavuutta ja pätevyyttä. Pyrin korostamaan johdonmukaisesti teorian ja empirian välistä yhteyttä, sillä laadullisessa tutkimuksessa aineistosta (empiriasta) on mahdollista rakentaa tulkintoja ainoastaan teorian avulla. Tämän takia teorian osuus on keskeinen myös tutkimuksen empiirisessä vaiheessa.

### **3 TUTKIMUKSEN TEOREETTISET LÄHTÖKOHDAT**

#### **3.1 Tutkimuksen näkökulma**

Konstruktivistista oppimiskäsitystä on mahdollista tarkastella sekä teorian että käytännön kannalta, ja sitä voidaan tutkia opettajan, oppijan tai organisaation näkökulmasta. Tarkastelen tässä tutkimuksessa konstruktivistista oppimiskäsitystä opettajan ja oppijan näkökulmasta sekä teorian että käytännön kannalta. Oppija tarkoittaa tässä tutkimuksessa kadettia, joka on yleisnimitys upseerin koulutusohjelmassa opiskelevalle perustutkinto-osaston aikuisopiskelijalle (Opinto-opas 2004, 14). Teoreettinen tarkastelu tarkoittaa sotatieteiden kandidaatin vaiheessa kirjallisuustutkimuksen periaatteilla suoritettua opetussuunnitelman tarkastelua (opettajan näkökulmasta), johon tässä työssä liittyy empiirisillä tutkimusmenetelmillä suoritettava osuus (oppijan näkökulmasta). Kadettien opetuksen osalta tutkimustyö kohdistuu sotilaspedagogiikan, johtamisen ja fyysisen kasvatuksen aineopintoihin. Kadettikoulutus tarkoittaa Ilmasotakoulun ympäristössä tapahtuvaa kadettien opetusta ja oppimisympäristö Ilmasotakoulun organisaation palkatun henkilöstön (kadettiopettajien) ja kadettien muodostamaa kokonaisuutta. Liitteessä 2 on esitelty yksityiskohtaisemmin kadettien koulutuksen oppimisympäristöä.

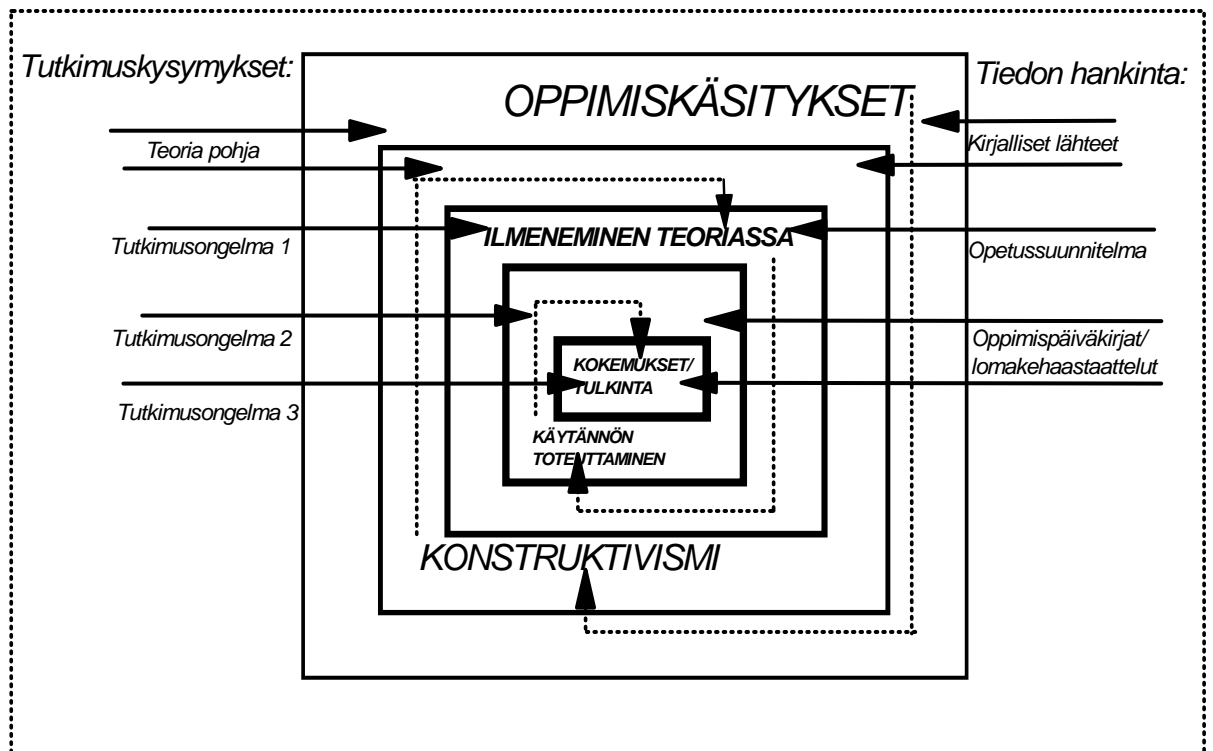
Konstruktivistinen oppimiskäsitys jakautuu useaan suuntaukseen, ja sen pedagogiset seurauksen ovat varsin moniulotteiset. Karkean jaon mukaan konstruktivistinen oppimiskäsitys voidaan jakaa sosio- ja yksilökonstruktivistiseen suuntaukseen sen mukaan, halutaanko tarkastella enemmän yksilön tiedon muodostamista ja oppimista vai tiedon rakentumista ryhmässä (ks. mm. Murtorinne 2005, 40). Käsitteiden tasolla tarkastelen konstruktivistista oppimiskäsitystä tutkimuksessa yleiskäsitteenä (sekä sosio- että yksilökonstruktivistisesta näkökulmasta): Käsitteiden konstruktivistista oppimiskäsitystä tutkimuksessa yhtenä kokonaisuutena. Tutkimusraportissa kuitenkin tarkennan konstruktivistisesta oppimiskäsityksestä johtamiani havaintoja siten, että kerron kussakin tapauksessa, mihin konstruktivismiin suuntaukseen päätelmäni kulloinkin liittyvät. Konstruktivistisen oppimiskäsityksen tarkastelun rajoittaminen pelkästään sen toiseen suuntaukseen ei ole perusteltua, koska käytännön opetustyössä esiintyy aina oppimiskäsityksen sekä kognitiivinen että sosiaalinen suuntaus. Olen tehnyt kadettien koulutuksesta sotatieteiden kandidaatin tutkielman perusteella saman päätelmän.

### 3.2 Tutkimuksen viitekehys ja ongelmanasettelu

Taustateoriana tutkimuksessa on konstruktivistinen oppimiskäsitys. Olen soveltanut konstruktivismiin pedagogisia seurauksia ja luonut konstruktivismiin pedagogisista seurauksista tutkimukselle viitekehysten. Viitekehysten laatimista on myös ohjannut ajatus siitä, että yhteiskunnassa kulloinkin vallitseva oppimiskäsitys on merkittävimmin opetussuunnitelman laatimista ja sitä kautta käytännön opetustoimintaa ohjaava tekijä<sup>12</sup>. Tällainen oppimiskäsitystä korostava ajattelutapa ei kuitenkaan välttämättä ole kovin realistinen ajateltaessa opettamista laajemmassa kentässä: käytännön opetustoimintaa ei ohjaa pelkästään taustalla oleva oppimisteoria, vaan siihen vaikuttavat useat muutkin tekijät, kuten yhteiskunnallinen tausta (ks. Miettinen 1984, 163–169). Lisäksi jos opetustoiminnan ja oppimiskäsityksen yhteyttä lähestytään nimenomaan oppimiskäsityksen määritelmän kautta, tullaan sellaiseen lopputulokseen, että käytäntö ohjaa teoriaa: Oppimiskäsitys (teoria) muodostuu aina yhteiskunnassa kulloinkin vallitsevista eri tekijöistä, kuten kasvatuskäytännöstä, oppimistutkimuksen tieteellinen traditiosta sekä käytännön opetustyössä saaduista kokemuksista (mm. Nordberg 2004, 158; Raustevon Wright 2003, 139–140). Tässä tutkimuksessa lähdetään kuitenkin teoreettisella tasolla liik-

<sup>12</sup> Goodsonin (1990, 305) mukaan opetussuunnitelma korostaa enemmän opettamisen menetelmällistä puolta kuin opetussisältöjä: opetussuunnitelma voi määrittää vain suppeasti sitä, mitä oppilaille pitää opettaa, mutta laajemmin niitä käytännön toimia ja prosesseja, joilla asetettuihin päämääriin pyritään. Goodsonin mallintama opetussuunnitelma korostaa oppimiskäsityksen merkitystä käytännön opetusta ohjaavana tekijänä: opetusmenetelmät ovat aina vahvasti riippuvaisia siitä, mikä on vallitseva oppimiskäsitys. Opettamisen menetelmällisyyttä korostava opetussuunnitelma on tyypillisesti konstruktivistinen ”ilmiökeskeinen” opetussuunnitelma (ks. mm. Raustevon Wright ym. 2003).

keelle siitä, että oppimiskäsitys on kaiken opettamisen, kouluttamisen ja oppimisen perusta ja oppimiskäsitys ohjaa käytännön opetustoimintaa ja sitä kautta muun muassa opetussuunnitelman laadintaa. Kuviossa 1 esittelen tutkimuksen viitekehysten ja tutkimusasetelman:



KUVIO 1. Tutkimuksen viitekehys ja tutkimusasetelma

Kuviolla 1 havainnollistan sekä tutkimuksen viitekehystä että tutkimusasetelmaa. Tutkimusasetelmalla tarkoitan tässä yhteydessä tutkimusongelmien, -aineiston ja -metodien muodostamaa kokonaisuutta ja yhteyttä: kuviosta näkyy, mihin tutkimusongelmaan ja millä aineistonkeruumenetelmällä pyrin vastaamaan milläkin viitekehysten ”kehällä”. Viitekehysten taustajatuksen esittelen tarkemmin seuraavassa alaluvussa. Tutkimuksen viitekehysten pohjalta olen johtanut tutkimukselle kolme tutkimusongelmaa:

Tutkimusongelma 1:

Miten konstruktivistinen oppimiskäsitys ilmenee ilmavoimien kadettien upseerien perusopintojen opetussuunnitelmassa?

Tutkimusongelma 2:

Miten konstruktivistinen oppimiskäsitys ilmenee kadettien opetuksessa käytännössä: millaisia ovat kadettien kokemukset opetuksesta?

Tutkimusongelma 3:

Mitä merkityksiä kadetit antavat konstruktivistiselle oppimiskäsitykselle, ja miten arvostettu oppimisteoria konstruktivismi on kadettikoulutuksessa kadettien tulkintojen mukaan?

### 3.2.1 Tutkimusongelmien ja tutkimuksen viitekehyksen taustateoria

Olen laatinut tutkimusongelmat tutkimuksen viitekehyksen pohjalta. Tutkimus esittelee seuraavan ajatuksen (KUVIO 1): On olemassa teoria (= konstruktivistinen oppimiskäsitys), jonka pohjalta laaditaan opetussuunnitelma. Opetussuunnitelmassa määritellään, mitkä ovat koulutuksen tavoitteet ja millä tavalla koulutusta tulee toteuttaa (= ilmeneminen teoriassa). Jokainen opettaja tulkitsee opetussuunnitelmaa kuitenkin omalla subjektiivisellä tavallaan, ja opetus on aina kontekstisidonnaista toimintaa, joten se voi todellisuudessa poiketa opetussuunnitelmassa määritellystä toteuttamistavasta (= käytännön toteuttaminen). Opetuksen perusteella kokemuksiensa kautta oppija konstruoi, rakentaa ja valikoi tietoa, tulkitsee informaatiota ja yhdistää sitä aikaisempiin tietoihinsa ja näkemyksiinsä (Tynjälä 2002, 37–38). Tämä tarkoittaa sitä, että jokainen oppija kokee opetuksen omalla yksilöllisellä tavallaan (= kokemukset/tulkinta). Lopullisesti vallitsevan oppimisteorian konkreettinen toteutuminen tapahtuu näin ollen vasta oppijoiden tasolla. (Viitanen 2005, 10–11.) Koko tutkimusprosessin suorittamista ohjaa edellä esitetty ajatus.

Kasvatustieteiden tutkimuksissa on todettu, että opettajien käsitykset tiedon ja oppimiskäsitysten luonteesta vaihtelevat ja poikkeavat merkittävästi verrattuna opetussuunnitelmassa kirjoitettuihin määritelmiin (mm. Cornett, Yeotis & Terwilliger 1990, 520; Maisio 2003, 91.) Tutkimuksellisesti olisi siis keskeistä erityisesti opettajan ajattelun ymmärtäminen. Clarkin (1986, 11) mukaan olisi selvitettävä opettajien käsitykset tiedon luonteesta, ennen kuin pystytään ymmärtämään tiedon ja opetussuunnitelman luonnetta opettajan ajattelussa ja yleisemmin kasvatuksessa.

Opettajien käsitykset ovat kuitenkin toisarvoinen seikka, jos asiaa tarkastellaan syvällisemmin opetuksen päämäärän eli yksilön oppimisen kannalta: oppiminen tapahtuu vasta oppijoiden tasolla, joten tutkimuksellisesti on mielenkiintoisempaa selvittää, mitä oppijat ajattelevat opetuksesta ja miten he kokevat valitut opetusmenetelmät. Jos asiaa tarkastellaan edelleen siitä näkö-

kulmasta, miten jokin valittu teoria (oppimiskäsitys) sijoittuu tähän kenttään, päästään seuraaviin päätelmiin: Opettajat toteuttavat opetussuunnitelmaa siitä näkökulmasta, mikä on heidän käsityksensä niin sanotusta ”oikeasta” oppimisteoriasta. Oppijat saavat opettajien toimintavoista ja -metodeista edelleen omat käsityksensä, joten valittu oppimiskäsitys *ilmenee* lopullisesti vasta oppijoiden käsityksissä annetusta opetuksesta. Opettajien käsitykset ovat merkityksellisiä, mutta kokonaisuuden (oppimiskäsityksen ilmenemisen) kannalta kuitenkin vain eräänlainen ”välivaihe”. Tämän tutkimuksen tavoitteena on tutkia, millä tavalla konstruktivistinen oppimiskäsitys ilmenee ilmavoimien kadettien upseerin perusopintojen yhteisissä opinnoissa, joten on tarkoituksenmukaista tutkia nimenomaan kadettien kokemuksia saadusta opetuksesta.

Opettajien käsityksien tutkiminen on lisäksi kasvatustieteissä ollut varsin yleistä. Sen sijaan oppijoiden käsityksien ja kokemusten tutkiminen, varsinkin kvalitatiivisia tutkimusmenetelmiä käyttämällä, on ollut harvinaisempaa. Ilmasotakoululla toteutettu kadettikoulutus antaa mielestäni ainutlaatuisen mahdollisuuden oppijoiden kokemusten tutkimiseen: Kadettien koulutus on korkeakoulu- ja aikuisopetusta, joten sen tutkiminen kvalitatiivisesti on huomattavasti luotettavampaa kuin esimerkiksi alempien koulutusasteiden opetuksen. Tutkimusaineiston hankkimisen näkökulmasta kadettien koulutuksessa käytettävät koulutusmenetelmät tukevat laadullisen tutkimuksen suorittamista: kadettien kokemuksia voidaan tutkia muun muassa tarkastelemalla kadettien reflektiivisiä oppimispäiväkirjoja.

### 3.2.2 Tutkimusongelmien yhdistäminen opetussuunnitelmaan ja opettamiseen

Tutkimuksen taustateoriaan ja ongelmanasetteluun liittyy varsin keskeisesti opetussuunnitelma. Tutkimuksen teoreettinen viitekehys pohjautuu sotatieteiden kandidaatin tutkielmaani, jossa tutkin konstruktivistista oppimiskäsityksen ilmenemistä kadettien opetussuunnitelmassa. Tutkimuksen empiirinen osuus rakentuu siis osittain kadettien opetussuunnitelmasta johdettuihin päätelmiin. Tämän takia opetussuunnitelma -käsite on tutkimuksen ongelmanasettelun ja tausta-ajatuksen hahmottamisen kannalta määriteltävä tarkemmin: Mitä tässä tutkimuksessa tarkoittaa opetussuunnitelma -käsite ja miten se määritellään? Mistä lähtökohdista opetussuunnitelmia voidaan tutkia? Mikä on tutkimusongelmien ja opetussuunnitelman yhteys?

Murtorinteen (2005, 14) mukaan opetussuunnitelmaa voidaan tarkastella kolmesta näkökulmasta: filosofisesta, pedagogisesta ja yhteiskunnallisesta näkökulmasta. Filosofisesta näkökulmasta tarkasteltuna opetussuunnitelmassa määritellään opetuksen ja kasvatuksen tärkeitä päämääriä: opetussuunnitelma on aina riippuvainen yleisistä kasvatustavoitteista. Tämän li-

säksi opetussuunnitelma on tarkoitettu oppimisen tueksi sekä opettajille että oppijoille (pedagoginen tavoite), mutta siinä heijastuu myös hallinnolliset asiat, kuten yhteiskunnan tila ja tahto (yhteiskunnallinen näkökulma). Opetussuunnitelmien tutkimisen yksi tarkastelunäkökulma onkin Murtorinteen (2005, 15) mukaan se, mikä on sen hallitseva tekijä: oppiaines, oppilas vai yhteiskunta. Konstruktivistiseen oppimiskäsitykseen perustuvat opetussuunnitelmat ovat oppilaspainotteisia, ja missä painottuvat elämänläheisyys, ongelmanratkaisutaidot ja oppilaan persoonalliset kehitystarpeet. Oppilaspainotteisessa opetussuunnitelmassa oppija valikoi, tulkitsee ja muokkaa uutta tietoa aiempien tietorakenteidensa pohjalta. (mm. Raustevon Wright & von Wright 1994, 158; Uusikylä & Atjonen 2002, 48.)

Riippumatta siitä, onko opetussuunnitelman määräävä tekijä oppiaines, oppilas vai yhteiskunta, opetussuunnitelma jakaantuu käytännön opetustoiminnassa aina kirjoitettuun, toimeenpantuun ja toteutuneeseen opetussuunnitelmaan. Tämän tutkimuksen viitekehys ja ongelmanasettelu on laadittu juuri siitä lähtökohdasta, että opetussuunnitelma jakautuu käytännön opetustoiminnassa kirjoitettuun, toimeenpantuun ja toteutuneeseen opetussuunnitelmaan.

Kirjoitettu opetussuunnitelma on oppilaitoksen kulloisenkin koulutusjärjestelmän ja yhteiskunnassa vallitsevien taustaoletuksien perusteella laadittu opetusta ohjaava teoria (ks. viitekehysten kolme ensimmäistä kehää ja 1. tutkimusongelma). Opettajan tehtävänä on oppimistilanteissa johtaa *kirjoitetusta* opetussuunnitelmasta toimivat päätelmät, joiden pohjalta oppimisen ohjaaminen toteutetaan. Opettaja on tällöin (käytännön opetustyössä) opetussuunnitelman aktiivinen toteuttaja, merkityksenantaja ja tulkitsija: opettaja joutuu omien tietojensa perusteella ratkaisemaan, millaisia tietolähteitä ja materiaaleja tulisi hyödyntää kussakin tilanteessa ja kontekstissa ja millainen oppimisympäristö tukisi parhaiten oppimista. Tällöin kirjoitetusta opetussuunnitelmasta siirrytään *toimeenpantuun* opetussuunnitelmaan (= viitekehysten 4. kehä). Miten opetussuunnitelma on *toteutunut*, näkyy tämän jälkeen oppijoiden oppimistuloksista. Tämä tarkoittaa sitä, miten oppijat ovat kokeneet annetun opetuksen (opettajan toimeenpaneman opetussuunnitelman) ja tulkinneet sitä omassa oppimisprosessissaan (= viitekehysten keskusta ja 2. tutkimusongelma). (mm. Uusikylä & Atjonen 2002, 48–49; 2005, 55–56; Raustevon Wright & von Wright 1994, 158; Kosunen & Huusko 2002, 208.)



Tutkimuksen ongelmanasettelussa lähestytään edellisten määritelmien lisäksi myös piilo-opetussuunnitelma – käsitettä<sup>13</sup>. Antikaisen, Rinteen ja Kosken (2000, 224) mukaan piilo-opetussuunnitelmalla tarkoitetaan yksinkertaisesti sitä, että ”koulujen arkipäiväisessä todellisuudessa oppilaat ja opettajat oppivat systemaattisesti hyvin paljon sellaista, mitä ei ole asetettu kouluopetuksen ja -oppimisen tavoitteeksi”. Opettajat haluavat siis korostaa opetustoiminnassaan niitä asioita, joita pitävät tärkeinä, ja vastaavasti oppilaat kokevat niiden asioiden opiskelun tärkeäksi, jotka ovat heidän mielestään mielenkiintoisia ja tarkoituksenmukaisia. Piilo-opetussuunnitelman käsitettä pyritään lähestymään 3. tutkimusongelmassa analysoimalla kadettien tulkintoja.

### 3.2.3 Tutkimuksen ongelmanasettelun rajaaminen

Oppimiskäsityksien ja opettamisen tutkiminen on erittäin laaja alue. Tarkastelunäkökulman rajaamisen tuleekin ulottua tutkimuksessa konstruktivismiin pedagogisiin seurauksiin. Myös tutkimuksen ongelmanasettelun näkökulmaa on tutkimuksen suorittamisen takia rajattava, mikäli haluan saavuttaa yksityiskohtaisia tutkimustuloksia. Lisäksi varsinkin laadulliselle tutkimukselle on tyypillistä, että tutkimusaineistosta löytyy tarkassa analyysissä useita kiinnostavia asioita, joita tutkija ei ole etukäteen osannut edes ajatella. Uudet kiinnostavat asiat saavat usein tutkijan hämilleen, koska kaikkia niitä olisi mielenkiintoista tutkia ja raportoida omassa tutkimuksessa. Tutkijan on kuitenkin valittava jokin tarkkaan rajattu, kapea ilmiö ja paneuduttava huolella siihen. (ks. Tuomi & Sarajärvi 2002, 94.)

Ongelmanasettelun rajaamista varten olen laatinut tutkimukselle teemoja, joiden ilmenemistä tarkastelen kadettien opetuksessa. Teemat olen muodostanut konstruktivistisesta oppimiskäsityksestä kirjoitetun teorian ja kadettien opetussuunnitelmasta kandidaatin tutkielman pohjalta tehtyjen konkreettisten havaintojen perusteella (ks. lisää luku 6). Teemat toimivat tutkimuksen empiirisen vaiheen aineistonkeruun ja -analyysin lähtökohtana. Teemojen tehtävänä on rajata aihealuetta siten, että tutkimusongelmia voidaan lähestyä useasta näkökulmasta ja että

---

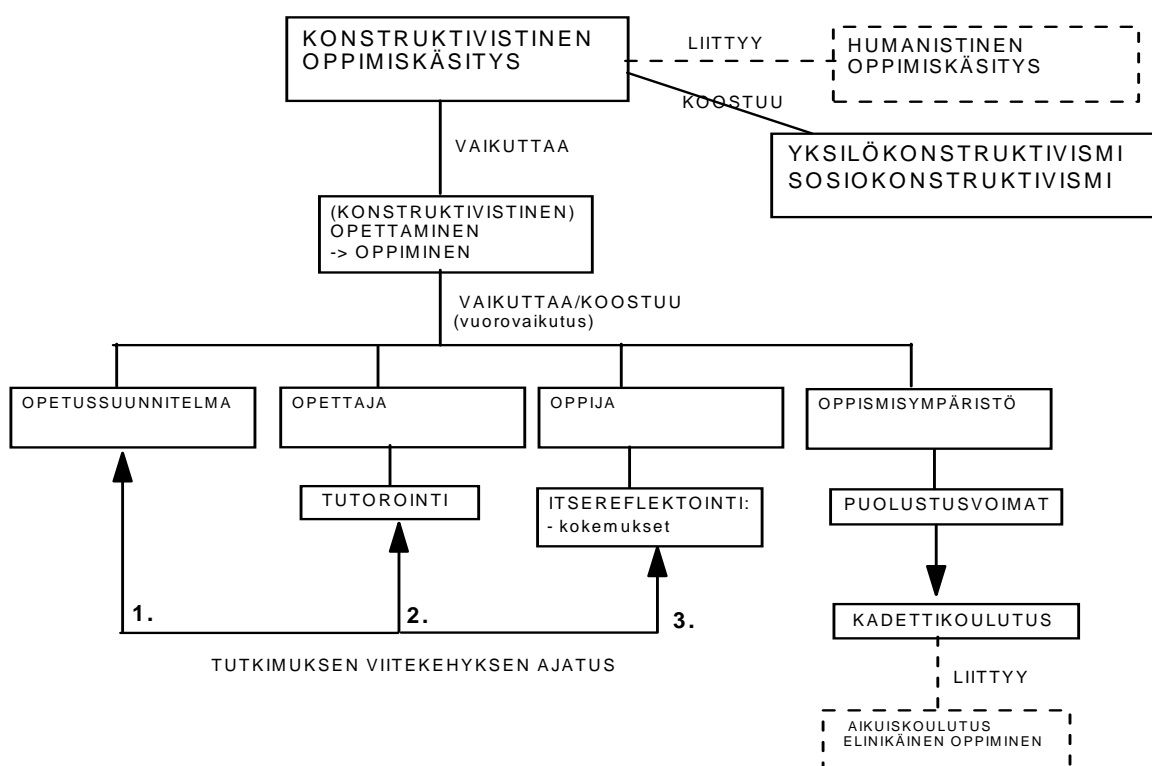
<sup>13</sup> Tutkittaessa oppilaiden kokeman opetuksen ja koulun todellisuutta joudutaan opetussuunnitelmasta piilo-opetussuunnitelmaan (hiddin curriculum) ja sen vaikutuksiin. Käytännön opetus voi olla hyvinkin kaukana kirjoitetusta opetussuunnitelmasta, koska opetukseen vaikuttavat muun muassa opettajien tekemät valinnat ja käsitykset ja oppilaiden toiminta. (Hautamäki 2004, 12.) Piilo-opetussuunnitelma korostaa sitä, että koulun todellisuus on varsin voimakkaasti opettajien ja oppilaiden tiedostamattomien tekijöiden säätelemää (Antikainen ym. 2000, 226; Rinteen 1986 mukaan). Virallinen opetussuunnitelma ja piilo-opetussuunnitelma vaikuttavat opettajien tulkitsemaan eli toteutuneeseen opetussuunnitelmaan, ja oppijan kokema opetussuunnitelma on edelleen kaikkien näiden vaikutteiden lopputulos. (Hautamäki 2004, 12, 13–14.) Opetussuunnitelman piilovaikutukset voivat olla myös positiivisia. Esimerkiksi suurissa opetusryhmissä oppilaat joutuvat selviytymään omatoimisesti, joka kasvattaa oppilaiden sosiaalisuutta ja kekseliäisyyttä. Keskeistä on kuitenkin piilo-opetussuunnitelman olemassaolon ja ominaisuuksien tiedostaminen, jolloin sen positiivisia vaikutuksia voidaan hyödyntää ja negatiivisia hälventää. (Uusikylä & Atjonen 2005, 56.)

tutkimukselle saadaan lisää syvyyttä: ongelmanasettelun rajaamisen tehtävänä on yksilöidä laajasta toimintakentästä tietyt, valitut ilmiöt ja mahdollistaa niiden mahdollisimman laaja-alainen ja syvälinen tarkastelu. Lähestyn tutkimuksen ongelmanasettelua seuraavien teemojen kautta: miten kadettien kokemusten mukaan kadettien opetuksessa ilmenevät

- itseohjautuvuus ja oppimisen yksilöllisyys
- tiedon rakentuminen
- oppimaan oppimista korostavat opiskelumuodot (opetusmenetelmät)
- oppimista tukevat monipuoliset oppimisympäristöt
- oppimisen sosiaalinen vuorovaikutus
- palautteen merkitys oppimisen ohjaamisessa?

### 3.3 Tutkimuksen teoriapohja ja keskeiset käsitteet

Kuviossa 2 esittelen tutkimuksen teoriapohjaan liittyvät käsitteet:



KUVIO 2. Tutkimuksen teoriapohja ja keskeiset käsitteet

Seuraavissa luvuissa (luvut 4 ja 5) määrittelen tutkimuksen teoriapohjaan kuuluvat käsitteet sekä niiden liittymäpinnat toisiinsa konstruktivistisen oppimiskäsityksen näkökulmasta. Käsitteiden tarkastelu pohjautuu yllä olevaan kuvioon 2. Luvussa 5 käsittelen tarkemmin opettajan ja oppijan tekemiä käytännön toimenpiteitä konstruktivistisessä opetuksessa ja opiskelussa: oppimisen ohjaamista (tutorointia) ja reflektointia. Kuvion tarkoituksena on havainnollistaa kaikki tutkimukseen liittyvät käsitteet ja niiden väliset suhteet. Esittelen kuvion taustajatuksen tarkemmin liitteessä 1.

## **4 KONSTRUKTIVISTISEN OPPIMISKÄSITYKSEN TEOREETTINEN TARKASTELU**

### 4.1 Oppimiskäsitykset – teoriat oppimisen luonteesta

Oppimiskäsityksillä tarkoitetaan yksinkertaisimmillaan käsityksiä ja uskomuksia siitä, millä tavalla ihminen oppii. Oppimiskäsitykset perustuvat tieteellisiin tutkimuksiin ja pohjautuvat tiedonkäsityksiin (epistemologiaan). Tiedonkäsitykset ovat filosofisia näkemyksiä siitä, mitä on tieto, miten ihminen hankkii tietoa ja miten sitä voidaan oppia. Oppimiskäsityksiin kuuluu epistemologisten perusoletuksien lisäksi myös pedagogisia näkemyksiä siitä, miten oppiminen tapahtuu ja miten sitä voidaan parhaiten edistää. (Tynjälä 2002, 23, 28.)

Oppimiskäsitykset ovat sidoksissa senhetkisessä kulttuurissa vallalla olevaan tapaan ymmärtää oppimisen luonnetta. Tämänhetkisen länsimaisen ajattelun eri suuntautumisvaihtoehdoista voidaan tunnistaa karkeasti ainakin viisi erilaista oppimiskäsitystä: behaviorismi (empirismi), rationalismi, konstruktivismi (pragmatismi), marxismi ja humanismi (kokemuksellinen oppiminen) (Rauste- von Wright 1997, 16). Useat edellä mainitut oppimiskäsitykset tosin jakautuvat vielä useaan eri suuntaukseen, ja terminologian käyttö oppimiskäsityksistä puhuttaessa on varsin kirjavaa<sup>14</sup> (ks. myös Miettinen 2000). Tässä tutkimuksessa tarkastelen konstruktivistista oppimiskäsitystä, sen eri suuntauksia sekä opettamista ja opetussuunnitelmaa konstruktivistisesta näkökulmasta. Tutkimuksen teoriaosuudessa sivutaan osittain myös kokemuksellista oppimista, jolla on oppimisprosessin osalta paljon yhteistä teoriapohjaa ja ainesta konstruktivistisen oppimiskäsityksen kanssa. Seuraavissa alaluvuissa käsittelen konstruktivismia pel-

<sup>14</sup> Malinen (2006) jakaa oppimiskäsitykset behavioristisiin ja non-behavioristisiin oppimiskäsityksiin. Non-behavioristisiin oppimiskäsityksiin kuuluvat hänen mukaansa humanistinen, kognitiivinen ja konstruktivistinen oppimiskäsitys sekä kokemuksellinen oppiminen.

kästään oppimisteorian (oppimiskäsityksenä). Luvussa 7 käsittelem konstruktivismia laajempaan filosofisena käsitteenä.

#### 4.2 Konstruktivismi ja konstruktivistinen oppimiskäsitys

Konstruktivismi pohjautuu niin sanottuun kognitiivisen psykologian ihmiskäsitykseen, jonka tutkimuskohteena ovat ihmisen sisäiset prosessit, kuten muun muassa ajattelu, muisti ja havaitseminen. Konstruktivismissa ihminen nähdään aktiivisena olentona, joka ohjaa omaa toimintaansa asettamalla itselleen, enemmän tai vähemmän tietoisesti, tavoitteita. (Mäkinen, [www.uta.fi/tyt/verkkotutor/konstr2.htm](http://www.uta.fi/tyt/verkkotutor/konstr2.htm), viitattu 16.5.2006; Lehtinen, Kinnunen, Vauras, Salonen, Olkinuora & Poskiparta 1991.) Itsessään konstruktivismi ei kuitenkaan ole mikään oppimisteoria vaan epistemologinen eli tietoteoreettinen näkemys siitä, mitä tieto on ja miten ihminen hankkii tietoa (Tynjälä 1999, 162). Konstruktivismi on tiedon olemusta käsittelevä paradigma, joka on levinnyt nykyään laajalle yhteiskunta- ja ihmistieteisiin. Vastaavasti konstruktivistinen oppimiskäsitys on tämän tietoteoreettisen paradigman ilmenemismuoto oppimisen tutkimuksen ja pedagogiikan alueella. (Tynjälä 2002, 37; Tynjälä ym. 2005, 20–22; ks. lisää luku 7)

Konstruktivismissa perimmäinen mielenkiinto kohdistuu tiedon alkuperään. Konstruktivistisen näkemyksen mukaan tiedoksi voidaan kutsua vain sellaista tietoa, joka on syntynyt yksilön aktiivisen konstruoinnin<sup>15</sup> tuloksena ja joka on olemassa ainoastaan subjektin kautta. Konstruktivistisen oppimisprosessin tunnuspiirteenä on, että oppimiskäsityksen mielenkiinto kohdistuu yksilön sisäisiin prosesseihin oppimistoiminnassa: konstruktivismi korostaa oppimisen yksilöllisyyttä. (Mäkinen, [www.uta.fi/tyt/verkkotutor/konstr2.htm](http://www.uta.fi/tyt/verkkotutor/konstr2.htm), viitattu 16.5.2005.)

Konstruktivistisessa oppimisprosessissa oppija konstruoi, rakentaa ja valikoi tietoa kokemuksiansa kautta. Edelleen oppija valikoi ja tulkitsee informaatiota ja jäsentää sitä aikaisempiin tietoihinsa ja näkemyksiinsä yhdistettynä. Konstruktivistisen oppimisprosessin lähtökohtana on, ettei ihminen ole oppiessaan “tabula rasa” (tyhjä taulu) vaan hänellä on aikaisemmista tiedoista, taidoista ja asenteista muovautunut kognitiivinen rakenne, joka toimii perustana tiedon käsittelylle ja tulkinnalle. Näitä kokemuksista ja tiedoista koostuneita tietorakennelmia kutsutaan skeemoiksi. Ihmisen asettamat tavoitteet ja päämäärät ohjaavat vanhojen skeemojen ohella tietojen valikointia ja tulkintaa. Uuden tiedon kytkeminen vanhoihin rakenteisiin on

---

<sup>15</sup> Tiedon konstruointi merkitsee kykyä tulkita annettua ja saatua tietoa aikaisemmin opitun sekä kokemusten ja odotusten pohjalta (Ojanen 2000, 42).

helpompaa, mikäli yksilö kokee sen itselleen tärkeäksi. (Lehtinen ym. 1991; Rauste- von Wright ym. 2003; Mäkinen, [www.uta.fi/tyt/verkkotutor/konstr2.htm](http://www.uta.fi/tyt/verkkotutor/konstr2.htm), viitattu 16.5.2006.)

Yksilökeskeisestä lähestymistavastaan huolimatta konstruktivismi korostaa myös oppimisen sosiaalisen kontekstin merkitystä. Oppimiseen vaikuttaa merkittävästi myös paikka ja ympäristö, missä oppiminen tapahtuu. Oppiminen on konstruktivismin mukaan kulttuuri- ja tilannesidonnaista ja opittu informaatio sitä käyttökelpoisempaa, mitä todennukaisemmassa käyttöpäristössä opetus tapahtuu. (Lehtinen ym. 1991; Mäkinen, [www.uta.fi/tyt/verkkotutor/konstr2.htm](http://www.uta.fi/tyt/verkkotutor/konstr2.htm), viitattu 16.5.2006.)

Konstruktivistinen oppimiskäsitys korostaa kriittisen ajattelun ja reflektion<sup>16</sup> merkitystä oppimisessa: Konstruktivistisessa oppimisprosessissa oppijan täytyy tulla tietoiseksi omista ajatteluprosesseistaan. Tavoitteena on, että oppija oppii tunnistamaan aukkokohtia tiedoistaan ja taidoistaan ja ymmärtämään motivaatiotaan ja omia toimintatapojaan. Apuna hänellä on tässä oma analyttinen ja kriittinen ajatteluprosessi ja ulkoapäin (opettajalta) tuleva palautetieto (ks. lisää luku 4.5). (Leino & Leino 1995, 53–54; Rauste- von Wright ym. 2003, 66–70; 165–169.)

Konstruktivistisen oppimisprosessin ydinajatus on, että oppiminen nähdään syklisenä prosessina. Kaikki ajatteluun liittyvät toiminnot tulkitaan tiedon rakentumisena: Ihminen rakentaa jatkuvasti tietoa ja tiedon merkityksiä. Tieto on vastaavasti dynaaminen, elävä ja muuttuva kooste, joka sitoutuu vanhoihin merkitysrakenteisiin. Keskeisin asia on, ettei tieto siirry oppijaan, vaan hän konstruoi sen itse omien tavoitteidensa mukaisesti kognitiivisessa ja sosiaalisessa vuorovaikutuksessa. (Ojanen 2006, 41; Tynjälä ym. 2005, 21.) Miettisen (1984, 181–182) mukaan keskeisin asia kognitiiviseen psykologiaan pohjautuvissa oppimiskäsityksissä on nimenomaan se, että yksilö saa itse asettaa tavoitteensa ja suorittaa toimintansa perusteiden arviointia, sillä ainoastaan sitä kautta yksilöllä on mahdollista kehittää kognitiivisia kykyjään.

### 4.3 Konstruktivismin eri suuntaukset

---

<sup>16</sup> Reflektio voidaan määritellä aktiiviseksi ja intensiiviseksi toiminnaksi, joka kohdistuu omiin toimintatapoihin ja uskomuksiin ja paljastaa toiminnan perusteet (Kallioinen 2001, 158; ks. lisää luku 5.1).

Konstruktivismi koostuu useasta eri suuntauksesta. Se voidaan jakaa yksilö- ja sosiaaliseen konstruktivismiin, jotka molemmat koostuvat edelleen useasta eri konstruktivismin suuntauksesta. Kuviossa 4 on yksi malli konstruktivismin eri haaroista ja suuntauksista:

KONSTRUKTIVISMIN ERI SUUNTAUKSET	
<b>YKSILÖKONSTRUKTIVISMI</b> - heikko konstruktivismi eli moderni IP-teoria (ei aina hyväksyttyä konstruktivismin piiriin) - radikaali konstruktivismi eli kognitiivinen konstruktivismi	<b>SOSIOKONSTRUKTIVISMI</b> - sosiokulttuuriset lähestymistavat - symbolinen interaktionismi - sosiaalinen konstruktionismi

KUVIO 3. Konstruktivismin eri suuntauksia

(Tynjälä 2002, 39.)

Konstruktivismin eri suuntauksien ja haarojen yksityiskohtainen määrittely on vaikeaa. Tyypillisesti konstruktivismi jaetaan kuvion 3 mukaisesti kahteen pääsuuntaukseen sen mukaan, onko niiden keskeisenä tavoitteena tarkastella yksilöllistä vai sosiaalista tiedon konstruointia. Tällaista jakoa käyttävät muun muassa Phillips (1995, 7–8) ja suomalaisista asiantuntijakirjoittajista Tynjälä ym. (2005). Vastaavasti Prawat (1996, 216–224) jakaa konstruktivismin hieman eri tavalla kahtia, ja Miettinen (2000, 281–283) puolestaan esittää aivan erilaisen tavan jäsentää konstruktivismia. Atkinson ym. (2001, 7) määrittelevät suuntausjaottelusta poiketen konstruktivismin eräänlaiseksi sateenvarjokäsitteeksi, jonka alle kaikki eri suuntauksiset sijoittuvat. (ks. lisää luku 2.2.1.)

Konstruktivismin eri suuntauksiin tutustuessa törmää väkisininkin kirjajaan terminologiaan, sillä kirjallisuudessa käytetään eri lähteissä hieman vaihtelevia nimityksiä<sup>17</sup>. Kaikkia konstruktivismin eri suuntauksia yhdistää kuitenkin näkemys, jonka mukaan tieto ei voi koskaan luoda tietäjästään riippumatonta objektiivista kuvaa maailmasta vaan se on yksilön tai yhteisöjen itsensä rakentamaa. Konstruktivismi ei hyväksy objektiivista ja empirististä epistemologiaa, jonka mukaan objektiivista tietoa maailmasta saadaan vain suoraan yksilön havaintojen ja kokemusten kautta. (Tynjälä 2002, 37.)

<sup>17</sup> Tavallisimmin puhutaan muun muassa radikaalista konstruktivismista eli kognitiivisesta konstruktivismista, sosiokulttuurisista lähestymistavoista, symbolisesta interaktionismista ja sosiaalisesta konstruktionismista. (Tynjälä 2002, 38.) Näiden lisäksi ovat käytössä myös termit realistinen ja deweylainen konstruktivismi (Miettinen 2000). Terminologian valintaan vaikuttaa usein tutkiva tai ilmaiseva tieteenala: muun muassa yksilöpsykologisen tutkimuksen piirissä puhutaan yleensä konstruktivismista, kun taas tiedonsiirtososiologian tai sosiaalipsykologian alueilla käytetään enemmän termiä konstruktionismi. (Tynjälä 2002, 38.)

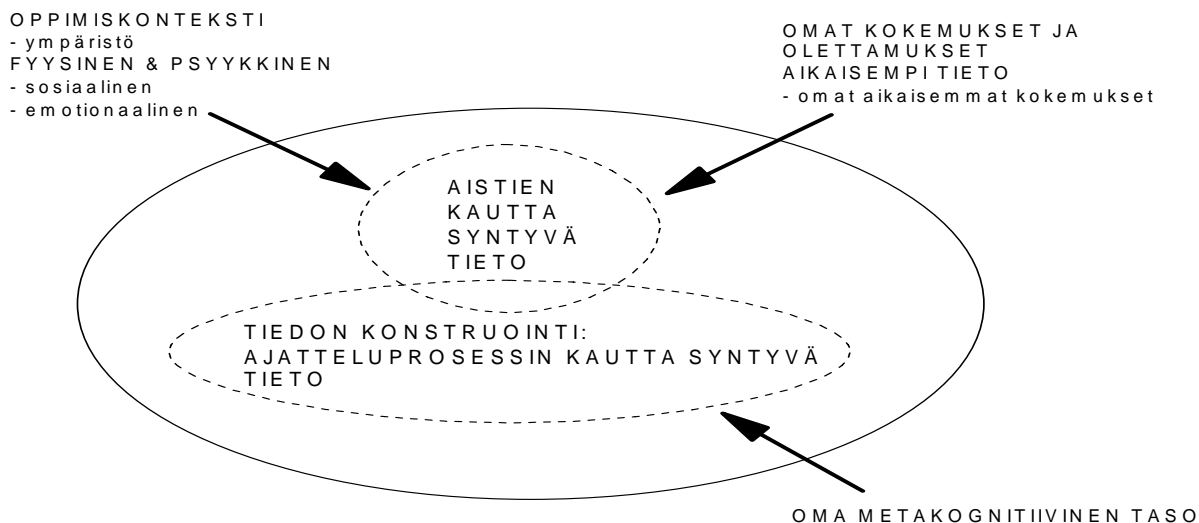
Tynjälä (2002) mainitsee keskeisimpänä johtopäätöksensä, että kaikille konstruktivistisille näkemyksille on yhteistä konstruointi- eli rakentamismetafora ja että kaikissa konstruktivismiin eri suuntauksissa ollaan enemmän kiinnostuneita merkityksistä kuin kausaalisuhteista. Vaikka konstruktivismiin pohjautuvat pedagogiset ratkaisut voivat olla hyvin erilaisia, niillä on myös yhteisiä piirteitä. Kaikissa niissä painotetaan opiskelijan aktiivisuutta ja opettajan roolin muuttumista perinteisestä tiedon siirtäjästä oppimisen ohjaajaksi. (ks. Tynjälä 2004 & Rauste- von Wright ym. 2003.) Yksilökonstruktivismiin ja sosiokonstruktivismiin välinen raja onkin viime aikoina hälventynyt, ja näillä paradigmoilla on paljon yhteisiä piirteitä. Siitä huolimatta niitä pidetään kuitenkin edelleen eri tieteenaloina. (Murtorinne 2005, 40.) Tässä tutkimuksessa käytän pelkästään yleiskäsitettä konstruktivismi (ks. luku 3.1).

#### 4.4 Kokemuksellinen oppiminen konstruktivistisen oppimiskäsityksen rinnalla

Konstruktivismiin samaistetaan usein humanistis-kokemuksellinen orientoituminen. Nykyään kokemuksellisen oppimisen suuntaus on Suomessa melko pitkälle yleistynyt sekä perusopinnoissa että korkeakouluissa. (Rauste- von Wright 1997, 20.) Humanistinen kokemuksellisen oppimisen paradigma korostaa (oppimis)kokemuksien reflektointia ja itseohjautuvuutta oppimisessa (Rauste- von Wright ym. 2003, 198). Suuntauksen mukaan itseohjautuvuus ymmärretään ihmisen synnynnäiseksi toiminnaksi, joten kokemuksellisen oppimisen mukainen opetus ja oppiminen ovat parhaimmillaan sitä, että opettaja antaa jokaisen oppijan itse löytää oman, hänen luontaiselle minälleen sopivan tavan oppia konstruoimaan (Rauste- von Wright 1997, 20). Opetuksen tehtävänä on enemmänkin tukea ja helpottaa ihmisen kasvua ja itseohjautuvuutta kuin antaa valmista oppiainesta. Vastaavasti oppijan kannalta korostuu omien reflektiivisten ja metakognitiivisten taitojen kehittäminen oppimisprosessin edistäjänä. Kokemuksellisessa oppimisessä kokemuksellisuus, luovuus itsetuntemus ja -ohjautuvuus ovat etualalla, joten varsinaisen oppimiskäsityksen määrittely on toissijainen asia (Rauste- von Wright ym. 2003, 200; Malinen 2006).

Ojasen (2006, 42) mukaan konstruktivistista oppimiskäsitystä ja kokemuksellista oppimista yhdistää tiedon konstruointiprosessi. Hänen mukaansa tiedon konstruointi merkitsee kykyä tulkita annettua tai saatua tietoa aikaisemmin opitun sekä kokemusten ja odotusten pohjalta. Tällöin yksilö ikään kuin sulattaa reflektion avulla uudet oppimiskokemukset aikaisempiin merkitysperspektiiveihinsä. Ihmisen tieto rakentuu useiden tekijöiden pohjalta. Kuvio 4 kuvaa tiedon rakentumista useiden tekijöiden pohjalta:

---



KUVIO 4. Tiedon rakentuminen useiden tekijöiden pohjalta  
(Ojanen 2006, 43.)

Yksilön konstruktion vaikuttavat vastaanotettu tieto ja ennen kaikkea oppijan aikaisemmat kokemukset (henkilöhistoria), hänen mielikuvansa ja ennako-olettamuksensa asiasta. Laajemmin konstruktion liittyy käsitys maailmasta ja yksilön omat metakognitiiviset kyvyt. Keskeisimmäksi asiaksi konstruointiprosessissa muodostuu niin sanottu metatieto, joka merkitsee sellaisten olettamusten arvostamista, joita ei voida tieteellisesti todistaa. Niitä ovat esimerkiksi arvovalinnat. (Ojanen 2006, 42–43.) Yksilön aiemmat kokemukset, mielikuvat ja ennako-olettamukset edustavat konstruointiprosessissa nimenomaan kokemuksellista oppimista ja niiden tietoinen käsittely ja tulkitseminen konstruktivistista oppimiskäsitystä.

Rauste- von Wright mainitsee vastaavasti konstruktivistisen oppimiskäsityksen ja kokemuksellisen oppimisen eroavan etenkin siinä, ettei konstruktivismissa ole oppijan aktiivisuudella pedagogista itsetarkoitusta. Konstruktivismissa on olennaista, että hyväksytään yhteiset tavoitteet ja toimintastrategiat, joille on olemassa myös vaihtoehtoja. Opiskelu tapahtuu tavoitteiden ja toimintastrategioiden pohjalta opettajan luomassa oppimisympäristössä, jossa tarkoituksenmukaisiin kysymyksiin etsitään vastauksia opettajan ohjauksessa oppijan oman kokeilun, ymmärtämisen ja ajattelun varassa. (Rauste- von Wright 1997, 20.)

Vaikka kokemukset ovat henkilökohtaisia, ne voidaan jakaa muiden oppijoiden, opettajien ja tutoreiden kanssa. Pelkkä kokemusten olemassaolo ei takaa oppimista, vaan kokemukset saattavat jäädä pinnallisiksi ilman niiden tietoista käsittelyä. Niinpä tietoisessa kokemuksellisessa oppimisessä on mukana myös kognitiivinen näkökulma, joka lähentää kokemuksellista



oppimista konstruktivistisen oppimiskäsityksen kanssa. (Mäkinen, [www.uta.fi/tyt/verkkotutor/kokem.htm](http://www.uta.fi/tyt/verkkotutor/kokem.htm), viitattu 16.5.2006.)

#### 4.5 Oppiminen ja opettaminen konstruktivistisen oppimiskäsityksen näkökulmasta

Oppimisella tarkoitetaan ihmisen jatkuvan ja kokonaisvaltaisen informaation prosessoinnin - vastaanoton, muokkauksen ja tulkinnan - kautta aiheutuneita pysyviä muutoksia tiedoissa, taidoissa, käsityksissä ja tunteissa. Informaation prosessoinnissa ihmisen niin sanotut kognitiiviset toiminnot, kuten havaitseminen, muistaminen ja ajattelevinen, nivoutuvat toisiinsa saumattomasti. (Rauste- von Wright & von Wright 1994, 19; Rauste- von Wright ym. 2003, 50–51.) Vastaavasti opettaminen on tavoitteellista toimintaa, jossa ohjataan tietojen ja taitojen oppimista. Lyhyesti sanottuna opettaminen on siis oppimisen ohjaamista. (Toiskallio 2002, 21; ks. lisää Viitanen 2005.)

Opettamiseen vaikuttavat aina ratkaisevasti ne perusolettamukset ja käsitykset (paradigmat), jotka vallitsevat senhetkessä yhteiskunnassa ja tieteen maailmassa. Useimmiten puhutaan kahdesta perusasenteesta opettamiseen ja kahdesta opettamisen kulttuurista, jotka kytkeytyvät behavioristiseen ja konstruktivistiseen oppimiskäsitykseen<sup>18</sup>. Behavioristista opettamista kuvaa hallintakeskeisyys: opettaja viitoittaa tien ja on vastuussa siitä, että tietä seurataan. Kaiken taustalla on oletus, jonka mukaan ihminen pyrkii suorittamaan hänelle annetut tehtävät. Vastaavasti konstruktivistiselle opettamiselle on ominaista pyrkimys luoda sellainen oppimisympäristö, joka tarjoaa oppilaalle ongelmia, keinoja, ohjausta ja tukea. Tällöin taustalla on oletus, jonka mukaan ihminen pyrkii ymmärtämään maailmaa, etsii syitä ja selityksiä. (Rauste- von Wright ym. 2003, 176.)

Toisaalta on myös mahdollista ajatella, että molemmat tavat lähestyä opetuksen ongelmia ovat mielekkäitä sen mukaan, minkä opettamisesta kulloinkin on kysymys. On esimerkiksi esitetty, että behavioristinen opettaminen soveltuu paremmin “vähäsisältöisten” taitojen opetukseen ja konstruktivistinen runsassisältöisten tietalueiden opetukseen. (Rauste- von Wright ym. 2003, 176–177.) Esimerkiksi sotilaskoulutuksessa jonkin taistelukoulutukseen kuuluvan yksinkertaisen motorisen suorituksen opettaminen behavioristisilla menetelmillä voisi olla pe-

<sup>18</sup> Vastakkainasettelun taustalla on tietoteoreettinen erottelu empiristisen ja rationalistisen tiedonkäsityksen välillä, vaikka kumpikaan oppimiskäsityksistä ei aivan puhtaasti edustakaan edellä mainittuja tietoteorioita (ks. mm. Tynjälä 2002, 23–25). Keskeisin ero näiden kahden tiedonkäsityksen välillä on tiedon lähteessä: empirismissä (behaviorismi) tieto on kokemuseräistä, aistihavaintoihin perustuvaa, ja rationalismissä (konstruktivismi) tieto voidaan saavuttaa vain älyllisen intuition tai ymmärryksen kautta. (Rauste- von Wright ym. 2003, 140; Tynjälä 2002, 23–25.)

rusteltua, kun taas vastaavasti monimutkaisten valvontajärjestelmien käytön opettaminen reserviupseerikurssilaiselle olisi perusteltua opettaa konstruktivistisilla menetelmillä.

Analysoitaessa eri oppimiskäsityksien soveltuvuutta esimerkiksi taitojen opettamiseen on kuitenkin otettava huomioon, että niiden taustafilosofiat käsitteellistävät samaa asiaa eri tavalla: Esimerkiksi behavioristisen oppimiskäsityksen mukaan taidolla tarkoitetaan reaktiota, jolla yksilö vastaa ulkopuolelta saamiinsa ärsykyksiin. Toisin sanoen taidot ymmärretään ulkopuolelta havaittavana konkreettisenä toimintana. Sen sijaan konstruktivistisen oppimiskäsityksen taustateorian, kognitiivisen psykologian, mukaan taidoiksi ymmärretään kaikki oppimisen vaikutuksesta kehittyneet ilmiöt. Konstruktivismiin mukaan taidoiksi voidaan siis luokitella niin oppimisen strategiat ja ajattelu- ja päätöksentekoprosessit kuin älykkyyksikin. (Keskinen 1992, 69.)

Behavioristisen ja konstruktivistisen oppimiskäsityksen soveltuvuutta taitojen oppimiseen ja opettamiseen voidaan havainnollistaa myös taitojen kouluttamisen (kehittymisen) teorian avulla. Keskinen (1992, 76) jakaa taitojen kehittymisen kolmeen vaiheeseen: kognitiiviseen, assosiatiiviseen ja autonomiseen vaiheeseen<sup>19</sup>. Kognitiivisen vaiheen tehtävänä on luoda taidon ”tiedollinen pohja”: rakennetaan sisäiset mallit, jotka ohjaavat oppijaa muun muassa menettelytavoissa ja tavoitteissa. Tässä vaiheessa oppijan toiminnan tulee olla ulkopuolisen ohjauksen alaisuudessa. Tämän vaiheen jälkeen oppiminen jatkuu assosiatiivisella vaiheella, jossa opittuja perusteita sovelletaan käytäntöön ja opitaan osataitoja, jotka muodostavat vähitellen kokonaisuuksia. Lopuksi autonomisessa vaiheessa osataidot liittyvät toisiinsa saumattomasti ja seuraavat toisiaan oikea-aikaisesti, tietoisien kontrollin merkitys on vähäinen ja suoritustaso säilyy korkeana vaikeissakin olosuhteissa. Autonomisessa vaiheessa opittu taito alkaa olla hallinnassa. (Keskinen 1992, 76–77.)

Taitojen oppimisen perustevaiheessa yksilö ohjaa siis toimintaansa omien sisäisten malliensa (skeemojen) avulla. Sisäisten mallien muodostumista tulee taitojen oppimisen perustevaiheessa ohjata ulkopuolelta: tietyn sisäisen mallin aktivoituminen tapahtuu yksilön toimintaympäristöstään havaitsemien vihjeiden (esimerkiksi palautteen) perusteella, ja palaute ohjaa tulevaa toimintaa (Keskinen 1992, 71–72). Perustevaiheen jälkeen opittuja malleja sovelletaan käytäntöön, jossa yksittäiset osataidot rakentuvat saumattomiksi kokonaisuuksiksi. Taitojen opettamisen perustevaiheessa yksilö tarvitsee siis ulkopuolelta tulevia malleja, jotka voivat olla

<sup>19</sup> Halonen (2002, 67–68) käyttää taitojen kouluttamisesta hieman erilaista teoriaa kuin Keskinen (1992, 76). Halosen mukaan taitojen kouluttaminen voidaan jakaa peruste- (kognitiivinen), harjaantumis- (assosiatiivinen), tavoite- (autonominen) ja osaamisen sovellettuun vaiheeseen (autonominen). Jako noudattelee Keskinen (1992, 76) taitojen kehittymistä kuvaavaa mallia; ainoastaan autonominen vaihe on jaettu kahdeksi erilliseksi vaiheeksi.

peräisin jopa behavioristisistakin opetusmenetelmistä, mutta suurempien ”taitokokonaisuuksi- en” oppimiseksi (yksittäisen osataitojen soveltaminen) yksilö tarvitsee kognitiivisia kykyjä, joita ei voida aktivoida behavioristisen oppimiskäsityksen lähtökohdista.

Konstruktivistinen opettaminen on opettajan näkökulmasta erittäin haastavaa: kuva konstruk- tivistisesta oppimisprosessista on johdonmukainen ja tieteelliseen nykynäkemykseen perustu- va, mutta sen soveltaminen käytäntöön on vaativaa. Konstruktivistisen oppimiskäsityksen so- veltaminen opetuksessa riippuu aina opettajan tavasta hahmottaa tehtävänsä sekä hänen tie- doistaan, taidoistaan ja luovasta joustavuudestaan. (Rauste- von Wright ym. 2003, 177.) Rauste- von Wright ym. (2003, 229–230) määrittelevät konstruktivistisen oppimiskäsityksen näkökulmasta hyvän opettajuuden vaatimuksiksi tiettyjä kriteerejä, joista olen soveltanut seu- raavat määritelmät:

- 1) Opettaja osaa oppia opetussisällöt niin hyvin, että hän pystyy odottamattomissakin tilan- teissa toimimaan ongelmanratkaisijan mallina (= opettajan epistemologinen vastuu; ks. luku 2.2).
- 2) Opettajan on hallittava alansa ja ymmärrettävä, kuinka eri oppilaat erilaisista lähtökohdis- taan ymmärtävät kyseisen alan ilmiöt, käsitteet, käsitteellistämistavat ja ongelmanratkaisu- strategiat (= opetustoiminnan eksistentiaalinen ulottuvuus; ks. luku 2.2).
- 3) Opettajan pitää ymmärtää sekä teoriassa että käytännössä konstruktivistisen oppimiskäsi- tyksen pedagogiset seuraukset. Opettajan on myös hallittava itsereflektiiviset valmiudet omassa opetuksessaan valmiuksina, joita hän pyrkii kehittämään oppilaissaan.
- 4) Opettajan tulee hallita oppimisen ohjaamisen taidot. Opettajan on pystyttävä tukemaan ja edistämään oppilaidensa oppimisprosessia ja luomaan oppimista tukeva oppimisilmapiiri. Opettajan tehtävänä on auttaa oppijaa muokkaamaan uutta tietoa sidottavaksi vanhoihin tieto- rakenteisiin: ainoastaan ulkoisen palautteen ja oman kriittisen itsearvion perusteella oppija tulkitsee uutta tietoa, jonka perusteella oppimisprosessi käynnistyy.

#### 4.6 Konstruktivistisen oppimiskäsityksen mukainen opetussuunnitelma

Opetussuunnitelmasta tehdyt määritelmät ovat erittäin vaihtelevia ja riippuvat hyvin pitkälti kulloinkin vallitsevasta koulutusjärjestelmästä ja yleisistä kasvatustavoitteista. (Rauste- von Wright ym. 2003, 192). Opetussuunnitelmasta on käytetty eri aikoina ja koulutusasteilla useita erilaisia nimityksiä, kuten lukusuunnitelma, oppiennätys, opintosuunnitelma, opinto-opas ja koulutussuunnitelma (Uusikylä & Atjonen 2005, 50). Lyhyesti opetussuunnitelma voidaan määritellä seuraavalla tavalla: opetussuunnitelma on etukäteen tapahtuvaa oppimismahdollisuuksien tai tilaisuuksien järjestämistä jotakin tiettyä oppilasryhmää varten (Rauste- von Wright ym. 2003, 192; Saylorin & Alexanderin 1966, 5 mukaan).

Opetussuunnitelman perusteiden avulla koulutukselle määritellään tavoitteet. Yleensä opetussuunnitelmat muodostuvat tällöin kaksijakoisiksi kaikilla koulutustasoilla; niihin vaikuttavat yleiset yhteiskunnalliset koulutuksen arvopäämäärät ja paikalliset tarkemmat opetuksen päämäärät. Näin ollen opetussuunnitelmista on selkeästi löydettävissä ylä- ja alatasen tavoitteet. (Rauste- von Wright ym. 190–191; ks. lisää Viitanen 2005.) Usein opetussuunnitelmissa otetaan kantaa myös oppiaineeseen, oppilaiden arviointiin ja opetusmenetelmiin, vaikka esimerkiksi opetusmenetelmien valinta kuuluu periaatteessa opettajien toimintavapauteen. (Uusikylä & Atjonen 2005, 50).

Oppimiskäsityksen tiedostaminen merkittävänä koulutusprosessin säätelijänä ottaa kantaa myös opetussuunnitelmiin. Nykyaikainen opetus perustuu konstruktivistiseen oppimiskäsitykseen. Konstruktivistisen oppimiskäsityksen mukainen oppiminen hahmotetaan oppijan valikoivaksi ja tulkitseväksi palautteenhakuprosessiksi, joka on tilannesidonnainen. Tällöin perinteinen etukäteen yksityiskohtaisesti kirjoitettu opetussuunnitelma kyseenalaistuu ja vastaavasti opettajan toimimiselle asetetut vaatimukset kasvavat. Etualalle nousee muun muassa opettajan ja oppijoiden tarkkaavaisuuden suuntaaminen. Yksittäisten tietojen ja taitojen erillinen opettaminen ja oppimisen kontrollointi menettävät keskeisen merkityksensä, ja oppimisen taitojen opettamisen ehdot korostuvat. Yksittäisessä opetustilanteessa keskeiseksi tulee näiden taitojen kehittymistä edistävän oppimisympäristön luominen. (Rauste- von Wright ym. 2003, 175–176, 194–195, 201–202.)

Konstruktivistisen paradigman lähtökohdista käsin on kehitelty opetussuunnitelmiin kaksi teemaa. Yhteistä teemoille on, että tiedollisena tavoitteena nähdään tietyn ilmiöryhmän, tapahtumakokonaisuuden tai toimintatyyppin ymmärtäminen tai hallitseminen. (Rauste- von Wright ym. 2003, 175.) Ensimmäinen teema on, että opettamista jäsennetään keskeisistä on-

gelmistä ja periaatteista käsin ja näiden roolia painottaen, ylhäältä alas edeten (Rauste- von Wright ym. 2003, 175; Prawatin 1990 mukaan). Toisen teeman lähtökohtana on oppijan kokemusmaailma: oppimisen kokonaiskuvan hahmottamisen tulee tapahtua korostamalla oppijan omien tulkintojen aktiivisen kokeilun merkitystä tapahtuma- ja toimintakokonaisuudessa. Näitä kahta teemaa voidaan pitää myös toisiaan täydentävinä.

Konstruktivistisen oppimiskäsityksen pohjalta laadittuun opetussuunnitelmaan kirjataan ensi sijassa “keskeiset ideat”, ongelmakokonaisuudet ja toimintavalmiudet, joiden oppimiseen koulutus pyrkii. Tällainen ilmiökeskeinen opetussuunnitelma vaatii puolestaan “keskeisten ideoiden” perusehtojen riittävän selkeää ja prosessia painottavaa analyysia. (Rauste- von Wright 2003, 175–176, 194–195, 201–202.) Konstruktivismissa tieto nähdään suhteellisena ja muuttuvana konstruktiona, minkä vuoksi tärkeäksi opetussuunnitelmalliseksi tavoitteeksi nousevat tiedonhankinnan ja elinikäisen oppimisen taidot. Oppimisen tilannesidonnaisuuden vuoksi on tärkeää, että jo opetussuunnitelmasolla pyritään luomaan mahdollisimman aitoja opiskelutilanteita sekä integroimaan teorian, käytännön ja itsesäätelytaitojen opiskelua. (Tynjälä 2002, 67.)

Konstruktivistisen oppimiskäsityksen pohjalta on kuitenkin vaikea luoda kiinteitä ja yksityiskohtaisia opetussuunnitelmia, ja konstruktivistisen paradigman mukaiset kuvaukset opetussuunnitelmien sisällöistä ja opetusmenetelmistä eivät ole aina itsestään selviä. Uudet Opetushallituksen julkistamat perusopetuksen perusteet pohjautuvat konstruktivistiseen oppimiskäsitykseen, mutta opetussuunnitelmien käytännöt ovat kuitenkin usein vahvasti perinteen rutiinoina. Jos oppijoita pidetään aktiivisina maailmankuvansa konstruoijina ja oppimista kontekstisidonnaisena toimintana, oppimisprosessin onnistuminen edellyttää, että myös opettajat, heidän kouluttajansa ja hallinto kyseenalaistavat ja rekonstruoivat perinteiset käsitteet. (Rauste- von Wright 2003, 175–176, 194–195, 201–202.)

#### 4.7 Konstruktivistinen oppimiskäsitys puolustusvoimissa

Yleisen käsityksen mukaan puolustusvoimien oppimiskäsitys nojautuu vahvasti behaviorismiin ja edustaa puhtaasti vanhaa opettajajohtoista koulutuskulttuuria. Todellisuudessa nykyinen upseerikoulutus, kuten koko Puolustusvoimien henkilöstöstrategia, korostaa kognitiivista, yksilökeskeistä ajattelutapaa, jolloin oppiminen on kokemukselle perustuvaa ja itseohjautuvaa (Puolustusvoimien henkilöstöstrategia 2002–2012, 13). Puolustusvoimien henkilöstöstrategia 2002–2012 (2002, 13) määrittelee puolustusvoimien vallitsevan oppimiskäsityksen seuraavasti: “Puolustusvoimien oppimiskäsityksessä yhdistyvät kokemukseen perustuva, vuorovaikut-

teinen ja itseohjautuvuutta tavoitteleva oppiminen.” Kalliomaa (2004, 20) toteaa edelleen puolustusvoimissa vallitsevasta oppimiskäsityksestä: “Oppimiskäsitys ei voi olla ulkoa määriteltä, vaan se muodostuu käytännön opetuksen järjestelyjen perustelujen kautta. Opettaja ja oppilas rakentavat käytännössä vallitsevan oppimiskäsityksen.” Puolustusvoimissa vallitseva oppimiskäsitys määritellään siis organisaation julkaisuissa varsin löyhään viitekehykseen.

Puolustusvoimissa vallitsevan oppimiskäsityksen epätarkka määrittely tuo haasteita kouluttajakunnalle: koulutuksen pitäisi tapahtua konstruktivistisen oppimiskäsityksen pohjalta (Puolustusvoimien palkatun henkilöstön osaamisen kehittämisen strategia 2004, 20), mutta muun muassa koulutussuunnitelmien laatimista ohjaa edelleen behavioristinen koulutusajattelu. Halosen (2002, 33) mukaan koulutussuunnitelmien opetustavoitteet ovat ainoastaan muutamaa poikkeusta lukuun ottamatta edelleen behavioristisia. Tosin tässä on otettava huomioon, että Halonen (2002) tarkoittaa varusmieskoulutusta, joka ei ole tämän tutkimuksen kohdeympäristö. Toisaalta on kuitenkin otettava huomioon, että kadettikoulutuksen oppisisällöt ovat upseerin perusopinnoissa osittain hyvin lähellä varusmieskoulutuksen koulutussuunnitelmien sisältöjä ja että kadetit ovat koulutuksensa aikana vuorovaikutuksessa myös varusmiesten kanssa.

Puolustusvoimien koulutuskulttuuri<sup>20</sup> eli organisaation sisällä olevat tietyt toimintatavat vaikuttavat kaikkeen sotilasorganisaatiossa tapahtuvaan koulutukseen. Puolustusvoimien koulutuskulttuuri sisältää organisaation arvot ja normit sekä tavat, perinteet ja kirjoittamattomat säännöt. Nämä vaikuttavat sotilasorganisaation jokapäiväiseen toimintaan. Tämän lisäksi vaikuttavalla johtamiskulttuurilla, organisaatiossa käytettävillä opetusmenetelmillä ja oppimista tukevalla oppimisympäristöllä on myös vaikutusta puolustusvoimien koulutuskulttuuriin. Eniten puolustusvoimien toimintaa ohjaavat sen tehtävät: kaikkeen koulutukseen ja opetukseen vaikuttaa oletettu sodan tai taistelun kuva sekä niiden asettamat suorat tai epäsuorat vaatimukset koulutukselle. (Toiskallio 2002, 29; ks. lisää Halonen 2007, 178–181.) Puolustusvoimien toimintaympäristössä tulee asettaa etusijalle organisaation tavoitteet ja olemassaolo. Luonteeltaan puolustusvoimissa annettava koulutus ei kuitenkaan poikkea siviilimaailman ympäristöstä niin paljon, etteivät yleiset havainnot koulutuksen toteuttamisesta pitäisi paikkaansa myös puolustusvoimissa (Mankonen 2003).

<sup>20</sup> Käsitteenä koulutuskulttuuri ei ole kovinkaan yleisesti käytetty. Yhteiskunnan koulutusjärjestelmässä samaa tarkoitettavaa asiaa kutsutaan koulun kulttuuriksi. (Halonen 2007, 178.) Koulun kulttuurilla tarkoitetaan muun muassa tapojen, perinteiden ja kirjoittamattomien sääntöjen kokonaisuutta (Hirsjärvi 1982, 88–89). Puolustusvoimissa koulutuskulttuuri-käsitettä on käytetty jonkin aikaa ja sen ympärille on perustettu oma tutkimusohjelma (sotilaspedagogiikan tutkimusohjelma). (ks. Toiskallio 1996.) Halonen (2007) on tutkinut puolustusvoimien koulutuskulttuurin rakentumista. Hänen mukaansa puolustusvoimien koulutuskulttuurilla ymmärretään monitasoista henkistä ja aineellista kokonaisuutta, joka vaikuttaa ohjaavasti kouluttajien toimintaan sekä palkatun henkilöstön ja asevelvollisten koulutukseen ja sen toteuttamiseen (Halonen 2007, 178).

Puolustusvoimissa vallitseva käsitys ihmisen oppimisesta seuraa luonnollisesti yhteiskunnan muuttumista (Kalliomaa 2004, 20–21). Puolustusvoimien koulutuskulttuurin tulevaisuuden strateginen linjaus onkin, että kaiken puolustusvoimien antaman koulutuksen on tapahduttava oppivan organisaation periaatteiden mukaisesti. Kalliomaan (2004, 20–22) mukaan kantahenkilökunnan koulutuksessa korostetaan oppijan itseohjautuvuutta ja reflektiivistä oppimista, jotka luovat perusteet elinikäisen oppimisen ajatukselle<sup>21</sup>. Kantahenkilökunnan koulutusta, kuten kadettikoulutusta, voidaan pitää aikuisopetuksen periaatteiden pohjalta toteutettavana jatkumokoulutuksena, jossa niin sanottu perustutkinto perustuu varusmieskoulutuksessa saatuun opetukseen.

## **5 KONSTRUKTIVISTISEN OPPIMISKÄSITYKSEN KESKEISIMMÄT PIIRTEET KÄYTÄNNÖN OPETUSTYÖSSÄ**

Konstruktivistisen oppimiskäsityksen mukaisessa opetuksessa korostuvat opettajan näkökulmasta oppimisen ohjaamisen taidot ja oppijan oppimisprosessin tukeminen itseohjautuvuuteen tähtäävän opetuksen avulla. Oppijan kannalta korostuu vastaavasti metakognitiivisiin<sup>22</sup> taitoihin perustuva reflektiivinen toiminta. Seuraavissa kappaleissa tarkastelen oppimisen ohjaamista (tutorointia) ja reflektiivisyyttä sekä niiden suhdetta konstruktivistiseen opettamiseen.

---

<sup>21</sup> Elinikäisen oppimisen ajatuksen lähtökohtana on (konstruktivistinen) käsitys siitä, että ihmisellä on luontainen pyrkimys kehittää itseään ja elinikäinen kyky ja halu oppia uutta. Toisaalta työ-, tuotanto- ja väestörakenteen nopea muuttuminen sekä taloudellis-teknisen kehityksen tuomat muutokset pakottavat ihmisen jatkuvaan itsensä kouluttamiseen. Muutosvauhti on niin nopeaa, etteivät kerran koulussa opitut tiedot ja taidot riitä läpi elämän vaan että ihmisen on kyettävä omaksumaan uutta selviytyäkseen yhteiskunnan ja työelämän haasteista. (Lehtinen & Jokinen 1996, 10.)

<sup>22</sup> Metakognitiolla tarkoitetaan ajattelu- ja toimintaprosessin suunnittelun, ohjaamisen ja arvioinnin säätelyprosessia. Metakognitio on ratkaisevan tärkeä prosessi oppimaan oppimisessa. Omaan oppimiseen suuntautuvaa toimintaa ja sen säätelyä kutsutaan metakognitiiviseksi toiminnaksi: Metakognitiivisilla tiedoilla tarkoitetaan yksilön tietoja hänen omista kognitiivisista ja tunnepitoisista prosesseistaan. Vastaavasti metakognitiivisilla taidoilla tarkoitetaan yksilön taitoja käyttää hyväkseen metakognitiivisia tietojaan. (Hakkarainen, Lonka & Lipponen 2004, 388–389; Rauste- von Wright ym. 2003, 66.)

## 5.1 Reflektointi henkilökohtaisen oppimisprosessin edistäjänä

Käsitteenä reflektio on varsin monisyinen, ja sitä on määritelty monin eri tavoin: Ensinnäkin reflektio voidaan jakaa toimintaan, jossa yksilö on vuorovaikutuksessa toisten kanssa, tai yksilön henkilökohtaiseen toimintaan. Vuorovaikutustilanteessa, jolloin henkilö heijastaa takaisin esimerkiksi toisen henkilön viestin, reflektiota käytetään tekniikkana. Toinen henkilö toimii tällöin yleensä eräänlaisena opponenttina, kuten esimerkiksi oppilaan ja ohjaajan välisessä ohjauskeskustelussa. Vastaavasti kun reflektiivisen toiminnan kohteena on jokin puoli henkilössä itsessään ja henkilö arvioi yksin omaa toimintaansa, kyseessä on itsereflektio. Tarkemmin itsereflektion voidaan määritellä olevan tilanteen selkeyttämistä omien tuntemusten, mielikuvien, tunteiden tai ajatusten havainnoinnin ja tarkastelun kautta. Reflektiivinen tietoisuus on tietoa oman toiminnan tai kokemusten suhteesta ja vaikutuksesta vuorovaikutukseen sekä ulkoiseen tapahtumaan. (Tiuraniemi 1994, viitattu 28.9.2005.)

Reflektion määritelmiä on useita. Ruohotie (1997) kuvaa reflektiota mentaaliseksi toiminnaksi, jota voitaisiin verrata datan kokoamiseksi ja jäsentämiseksi kokemuksistamme: reflektoidessaan ihminen prosessoi voidakseen antaa kokemuksilleen merkityksiä ja tehdäkseni niistä toimintaan johtavia päätöksiä. Kallioisen (2001, 158) mukaan reflektio voidaan määritellä aktiiviseksi ja intensiiviseksi toiminnaksi, joka kohdistuu omiin toimintatapoihin ja uskomuksiin ja paljastaa toiminnan perusteet. Vastaavasti Linnansaari (1998, 38) kuvaa reflektiivistä toimintaa huomattavasti filosofisemmin. Hänen mukaansa se tarkoittaa tiedon tai uskomusten huolellista pohdintaa, mihin tieto tai uskomus perustuu ja mitä tiedon tai uskomuksen noudattamisesta seuraa. Reflektiivisyyttä paljon tutkinut Mezirow (1981, 3–24; 1991, 5–6) nimeää reflektiivisyydelle jopa kuusi eri tasoa (ks. myös Viitanen 2005, 31.) Vastaavasti Brookfield (1988) jakaa aikuiselämän kriittisen reflektion neljään peruselementtiin (ks. Kallioinen 1999, 31).

Ojanen toteaaakin, että reflektion määritelmä riippuu paitsi määrittelijän teoreettisesta taustasta myös siitä, mikä on reflektiivisen lähestymistavan tarkoitus, sekä siitä, mitä sisältöjä pidetään arvokkaina tai miten niitä arvotetaan. Määrittelyn vaikeutena on se, että jos jonkin puolen nostaa esille, jokin toinen puoli tulee samalla ikään kuin laiminlyödyksi. (Ojanen 2006, 73.) Reflektion osuus tehokkaan oppimisen kannalta on kuitenkin keskeinen. Muun muassa Mezirow korostaa reflektion merkitystä intentionaalisessa oppimisessä (Ahteenmäki-Pelkonen 1997, 143). Poikela (2003, 53–54) kiteyttää väitöskirjassaan reflektion merkityksen yksilön oppimisen kannalta. Hänen mukaansa reflektiota on määritelty monin tavoin, esimerkiksi yhtenä itseohjautuvan oppimisen ominaisuutena. Reflektiolle annetaan silloin kuitenkin liian



suppea merkitys. Itseohjautuvuus voidaan määritellä paremminkin yhtenä reflektiivisen oppimisen ominaisuutena. Poikela korostaa, että oleellista reflektiossa on omien kokemusten arvioiva tarkastelu ja uuden tiedon luominen tältä pohjalta (ks. konstruktivistinen tiedon rakentuminen luku 4.2).

Käytännön opetuksen tai opiskelun kannalta ei ole kuitenkaan erityisen mielenkiintoista se, kuinka lukemattoman monella eri tavalla reflektointia on kirjallisuudessa määritelty. Varsinainen kiinnostuksen kohde on sen sijaan se, mitä reflektointi on konkreettisesti ja miten sitä voidaan tehdä. Ruohotie (1997) kuvaa reflektiota yksinkertaisesti ja ymmärrettävästi: ”Reflektion avulla määrittelemme, mitä kokemuksessa itse asiassa tapahtui, mitä se tarkoittaa ja mitä asialle kenties tulee tehdä.” Mitä reflektointi sitten konkreettisesti sanottuna on? Tähän kysymykseen ei voida antaa yksityiskohtaista vastausta, koska jokaisen ihmisen on oman itsetuntemuksensa kautta löydettävä oma yksilöllinen tapansa reflektoida ja kehittää omaa oppimisprosessiaan. Jonkun mielestä paras tapa on reflektoida dialogin avulla ryhmässä: esimerkiksi jokainen palautekeskustelu on reflektointia, mikäli sen tavoitteena on vuorovaikutuksen kautta oppia menneistä tapahtumista ja pyrkiä sitä kautta kehittämään tulevaa toimintaa. Itse-reflektointia voi olla esimerkiksi oppimispäiväkirjan kirjoittaminen tai vaikkapa se, kun korkeushyppääjä käy ennen hyppyään mielikuvissaan ”hyvää suoritusta” läpi.

## 5.2 Tutor – opettaja oppimisen ohjaajana

Englanninkielisessä aikuisten opettamista tai ohjaamista käsittelevässä kirjallisuudessa käytetään lukuisia termejä (mm. advising, mentoring, tutoring, supervising), jotka kaikki voidaan kääntää ohjaamiseksi. Yleisimmin tunnetaan kuitenkin ohjaustermi tutor, tutoring, vaikkei senkään termin käyttö eivätkä tutorin tehtävät ole brittiläisessäkään traditiossa aivan yksiselitteiset. Suomalaisessa yliopistoympäristössä tutorointi on perinteisesti tarkoittanut vanhempien opiskelijoiden antamaa opastusta aloitteleville opiskelijoille niin yliopistoympäristöä kuin oppisisältöjä koskevissa asioissa. (Aittola 1995, 14.)

Vastaavasti yhdysvaltalaisen opiskelijoiden ohjaamista käsittelevässä kirjallisuudessa käytetään yleisimmin mentor- kuin tutor-termiä. Tutorointi rajataan käsittämään ensisijaisesti oppiaineen opettamista, kun taas mentorointi tarkoittaa laajemmin ohjaussuhteita käsittelevää toimintaa. (Aittola 1995, 15.) Ohjaamisen määritelmät ja ohjaajasta käytettyjen termien kirjavuus kirjallisuudessa johtuvat siitä, että ohjaajista käytetyt käsitteet vaihtelevat, eivät vain eri maiden vaan myös tieteenalojen ja jopa yliopistojen välillä. (Aittola 1995, 15; Lyonsin 1990 mukaan.)

Lehtinen ja Jokinen (1996, 30–31) määrittelevät, että tutor on eräänlainen yleiskäsite ammattihenkilöstä, jonka päätehtävänä avoimessa oppimisjärjestelmässä on auttaa oppijaa hankkimaan sellaisia tietoja, taitoja ja strategioita, joita hän tarvitsee itsenäisessä opiskelussa. Yleisimmin tutoroinnilla tarkoitetaan ohjaajan yksilölle tai oppijaryhmälle antamaa tukea tai neuvontaa (Lehtinen & Jokinen 1996, 30–31). Käytän tutkimuksessa Ilmasotakouluun vakiintuneita termejä: oppimisen ohjaaminen, (pienryhmä)ohjaaja, vertaisryhmä ja vertaisryhmän koontuminen.

Ohjaajan tärkein tehtävä on ohjata oppimista. Se ei tarkoita sivustakatsojan roolia tutoriaalisissa, vaan ohjaajan pitää esittää kysymyksiä tai vähintäänkin aktiivisesti seurata ryhmän työskentelyä ja kommentoida sitä esimerkiksi yhteisissä arvioinneissa. Ohjaajuuden merkitys korostuu myös siinä, miten ohjaaja tukee oppijan autonomisuuden, itseohjautumisvalmiuksien ja reflektiivisyyden kehittymistä<sup>23</sup>. Toisaalta, jos ohjaaja ohjeistaa oppijoiden oppimisprosessia liian tiukasti, ohjaajan toiminta saattaa rajoittaa oppijoiden itseohjautuvuutta. Ohjaajan tehtävä voi näin ollen ajoittain olla kompleksinen: toisaalta pitää luottaa oppijoiden itseohjautuvuuteen, toisaalta toimia samalla tarvittaessa aktiivisena oppimisen resurssina. (Poikela 2003, 79.) Käytännössä ohjaaminen voi tapahtua joko etäohjauksena tai niin sanottuna paikallistutorointina. Etäohjauksessa oppija työskentelee itsenäisesti kirjojen, oppaiden ja muun materiaalin avulla ja tekee oppimistehtäviä, joihin hän saa ohjaajaltaan arvioivaa palautetta kirjeitse, puhelimitse tai sähköisen median välityksellä. Paikallistutor on suoraan kontaktissa oppijoiden kanssa. (Lehtinen & Jokinen 1996, 30–31.) Riippumatta ohjausympäristöstä ohjaajan ydintehtäväksi voidaan määritellä oppimisen avustaminen (Lehtinen & Jokinen 1996, 31; Thorpen 1988, 60–87 mukaan).

Ohjauskokoontumisissa oppijoilla on mahdollisuus testata ohjaajansa johdolla omia ajatuksiinsa, käsitellä itseään askarruttavia kysymyksiä ja oppimateriaalia ja kuulla, mitä vertaisoppijat ajattelevat ja miten he edistyvät. Ohjauskokoontumisten tarkoituksena on, että oppijat saavat kokoontumisista optimaalisen hyödyn. Tällainen tavoite asettaa haasteita ohjaustoiminnalle. Ohjaajan tulee ohjaushetkien sisällön suunnittelun lisäksi miettiä tarkkaan myös ohjausta-

<sup>23</sup> Candy (1991) jakaa oppimisen autonomian kahteen osa-alueeseen: epistemologiseen eli kognitiiviseen ja transsituationaaliseen (situationaaliseen) autonomiaan. Transsituationaalilla autonomialla eli toiminnan autonomialla tarkoitetaan opiskelun ja oppimisen yleisten taitojen hallintaa. Epistemologinen autonomia (ajattelun autonomia) tarkoittaa kriittisen ajattelun sekä syvällisen sisällön arvioinnin ja tiedonrakentamisen hallintaa omassa oppimisessa. Kummankin autonomian kehittämisessä tutorin ohjaus on tärkeä, etenkin oppijan transsituationaalisen autonomian kasvamisessa. Oppijan epistemologista autonomian kehittymistä tutor voi edistää antamalla sisällöllisiä oppimistehtäviä, jotka sopivat oppijan aihekohtaiseen kehitystasoon (lähikehityksen vyöhyke) (Front 2004, 136, 144.) Tässä tutkimuksessa oppijan autonomia ja itseohjautuvuus-käsitteitä käytetään toistensa synonyymeina (vrt. Front 2004, 126–129).

paa. Tällöin ohjaaja joutuu oman toimintansa pohtimisen sijasta ajattelemaan, mitä hän ohjaajana haluaa oppijoiden tekevän. Oikein toteutettuna ohjauskokootumiset tarjoavat oppijoille erinomaisen tilaisuuden kehittää ja harjoitella niitä taitoja, joita opinnot vaativat. (Lehtinen & Jokinen 1996, 31.) Ohjauskokootumiset antavat erinomaisen mahdollisuuden nimenomaan reflektiiviseen toimintaan: sekä välittömässä vuorovaikutustilanteessa tapahtuvaan reflektiiviseen toimintaan että omien kokemusten perusteella vuorovaikutustilanteen jälkeen tapahtuvaan itsereflektiiviseen toimintaan.

Oppimisen ohjaamisessa opettajan tehtäväksi tulee entistä enemmän oppimisen tukena ja resurssina oleminen, ei ainoastaan passiivisena tiedon tarjoajana toimiminen. Vastuu oppimisesta ei ole pelkästään opettajalla, vaan oppijoilta edellytetään omatoimisuutta sekä itsenäisessä työssä että ryhmän jäsenenä työskentelyssä. Ohjaajan on kohdattava opettajuuden muutos; se voi olla mittavakin henkilökohtainen persoonalliseen kasvuun ja kehittymiseen liittyvä muutosprosessi, johon voi liittyä laajamittainen omien merkitysperspektiivien muuttaminen. (Poi-kela 2003, 79.) Oppimisen ohjaamisessa on keskeistä, että ohjaaja itse pysähtyy reflektiivisesti tutkimaan omia uskomuksiaan siitä, mitä oppimisen ohjaaminen on ja mitä sen pitäisi olla. Ainoastaan oman reflektiivisen toiminnan kautta ohjaaja pystyy auttamaan ohjattaviensa kasvua oppijoina. (Ojanen 2006, 30.) Eteläpelto (1992, 40) toteaaakin reflektiivisyydestä osana oppijan itseohjautuvuuden kasvua seuraavaa: ”Reflektiivisyyden ja metakognition edistämisen on yleensä katsottu oppimisessa edellyttävän sitä, että opettaja toimii hyvänä roolimallina.”

Vaikka vastuu oppimisesta on ensisijaisesti aina opiskelijalla, on oppimisen ohjaaminen opettajan kannalta erittäin haastavaa: erityisesti silloin, kun puhutaan suurista opiskelijaryhmistä (esim. kadettien koulutuksessa), on jokaisen oppijan yksilöllisten ohjaustarpeiden huomiointi useimmiten jopa mahdotonta. Aikuisopetuksessa suositaan nykyään paljon erilaisia itsenäiseen työskentelyyn orientoivia yksilötöitä, joissa opiskelija laatii tehtävänannon perusteella kirjallisuuden tai muun materiaalin pohjalta esseen tai kirjoitelman. Yksilötöiden taustalla on ajatus siitä, että ne ovat opiskelumenetelmänä parempia (syväoppimisen kannalta) kuin esimerkiksi perinteinen luento-opetus. Yksilön oppimisprosessin näkökulmasta on kuitenkin erittäin keskeistä se, että jokainen opiskelija saa työstään yksilöllisen palautteen: jokainen ”nyky-oppimiskäsitys” (mm. konstruktivismi) korostaa palautteen merkitystä oppimisessa. Omien kokemusteni mukaan palautetta ei kuitenkaan yleensä opiskelijoille anneta, mikä on osittain perusteltavissa myös suurilla opiskelijamäärillä. Toisaalta suurien opiskelijamäärien mukana tuomat haasteet kuvaavat juuri nyky-opettajan työn vaativuutta: opettajalla tulisi olla

---

sellainen ammattitaito ja sellaiset kyvyt, että hän kykenisi nopeasti lukemaan suuren joukon oppilaiden kirjoitelmia, omaksumaan niistä olennaisen ja antamaan sitä kautta jokaiselle yksilöllisen ja rakentavan palautteen.

Toinen harhaluulo on myös uskomus siitä, ettei esimerkiksi itseopiskelutehtävän tehtävänannon tarvitse olla yksityiskohtainen, koska yksityiskohtaisen tehtävänannon myötä opiskelija saa liian valmiita behavioristiseen oppimiskäsitykseen pohjautuvia valmiita malleja. Opiskelijalle annettavat selkeät ja yksityiskohtaiset ohjeet eivät kuitenkaan automaattisesti tarkoita sitä, ettei oppimisen lähtökohtana voisi olla ongelmalähtöinen oppiminen tai ettei opetus tukisi näin ollen oppijan autonomisuuden kehittymistä (vrt. mm. Front 2004, 134–135). Selkeillä ohjeilla ohjaaja pystyy sen sijaan ohjaamaan opiskelijaa ”oikeaan suuntaan” eli keskittymään merkityksellisiin asiasisältöihin ja sitä kautta tukemaan oppijan oppimisprosessia<sup>24</sup>. Omien kokemuksieni mukaan opettajan selkeät ja yksityiskohtaiset ohjeet myös motivoivat opiskelijaa opiskelemaan, koska hänelle tulee tunne, että opettaja on panostanut oppimistehtävän suunnitteluun. Opettajan antamien ohjeiden määrä ja ohjeistuksen intensiteetti riippuu kuitenkin luonnollisesti aina oppijan sen hetkisestä kehitystasosta ja taustasta (mm. lähikehityksen vyöhyke)<sup>25</sup>.

### 5.3 Konstruktivistisen oppimiskäsitys ja oppimisen ohjaaminen

Konstruktivistiseen oppimiskäsitykseen pohjautuvan oppimisen ohjaaminen voidaan jakaa kolmeen karkeaan suuntaukseen: ohjaukseen kognitiivisen konstruktivismiin ja sosiokonstruktivismiin näkökulmasta sekä ohjaukseen pragmatistisesta näkökulmasta (Tynjälä ym. 2005, 24–37; vrt. Puolimatka 2002, 251–290<sup>26</sup>). Seuraavassa tarkastelen kunkin suuntauksen erityispiirteitä niiden taustateorioiden ja opettajan toiminnan näkökulmista.

<sup>24</sup> Muun muassa lähikehityksen vyöhykkeen pohjalta on johdettu erilaisia kollaboratiivisen oppimisen muotoja, jotka vastaavat sosiokonstruktivistista oppimisen ohjaamista (ks. lisää luku 5.3.2). Kollaboratiivisen oppimisen ohjaamisen mukaan on erityisen tärkeää, että opiskelijoille annettujen tehtävien tavoitteet ovat selkeät, koska liian avoimet ja epäselvät ohjeet hajottavat työskentelyä. Opettajan yksi keskeinen haaste onkin opiskelijoiden tehtävien pedagoginen strukturointi ja ohjeistus. (Tynjälä ym. 2005, 28–29.) Toisaalta on huomioitava myös se, että kollaboratiiviset opiskelumenetelmät liittyvät lähtökohtaisesti ryhmätyöskentelyyn ja tiedon rakentamiseen ryhmässä (dialogi). Itse puhun ensisijaisesti yksilötöiden laatimisesta, mutta oman näkemykseni mukaan edellä mainitut havainnot pätevät kaikkeen oppimisen ohjaamiseen.

<sup>25</sup> Tynjälä ym. (2005, 30) toteavat konstruktivistisesta oppimisen ohjaamisesta seuraavaa: ”Sen myötä kun oppijan taidot kasvavat, tuen tarve vähenee ja itseohjautuvuus lisääntyy: ohjausta ikään kuin häivytetään taka-alalle oppijan itseohjautuvuuden lisääntyessä.” Keskeinen asia Tynjälän ym. (2005) mukaan oppimisen ohjaamisessa on, että opettajan tulee toimia ehdottomana oppijan oppimisprosessin tukena, mutta ”tiedon rakentaja” on oppija itse. Opettajan kontrollin ja oppijan itseohjautuvuuden välinen suhde on kuitenkin niin monimutkainen vuorovaikutusilmiö, ettei ohjaaminen suju aina kauniisti kaavan mukaan.

<sup>26</sup> Puolimatka (2002, 251–290) jakaa konstruktivistiseen oppimiskäsitykseen pohjautuvan opetuksen kuuteen osittain päällekkäiseen ja yhteisiä ainesosia sisältävään opetuksen malliin: itseohjautuvaan oppimisen, tutkivaan

### 5.3.1 Kognitiivinen konstruktivismi ja oppimisen ohjaus

Kognitiivinen konstruktivismi perustuu kognitiiviseen psykologiaan, mutta sillä on yhtäläisyyksiä myös Jack Mezirowin transformatiivisen oppimisteorian kanssa. Transformatiivinen oppimisteoria korostaa oppijan kriittistä reflektiota, jonka kautta oppija tulee tietoiseksi omista olettamuksistaan ja uskomuksistaan ja kykenee sitä kautta muuttamaan niitä ja luomaan uudenlaisia merkitysperspektiivejä. (Tynjälä ym. 2005, 24–25.) Kognitiivinen konstruktivismi korostaa aikaisemman tiedon, kokemuksen ja uskomuksen merkitystä oppimisessa. Keskeinen käsite kognitiivisessa konstruktivismissa on yksilön sisäinen malli eli skeema: oppimisprosessissa korostetaan sosiaalisen vuorovaikutuksen merkitystä, mutta ainoastaan yksilöllisten tietorakenteiden kehittämisen keinona, ei oppimisen perustavana olemuksena (kuten sosiokonstruktivismissa). (Tynjälä ym. 2005, 24–25; Piaget 1988.)

Opettajan näkökulmasta kognitiiviseen konstruktivismiin perustuvassa opetuksessa korostuvat oppijan ymmärryksen tukeminen ja metakognitio: opettajan on tärkeää tuntea oppilaidensa ajattelutapa ja saattaa heidät sitä kautta tietoisiksi käsityksistään. Keskeinen asia kognitiiviseen konstruktivismiin pohjautuvassa oppimisen ohjauksessa on, että opettaja tarjoaa oppijoille keinoja, joiden avulla he voivat verrata omia käsityksiään ja tieteellisiä käsityksiä ja prosessoida niitä. Keinoina oppijoiden aikaisempien tietojen ja uskomusten aktivointiin ovat esimerkiksi erilaiset kirjoitustehtävät, käsitekartat tai tietokonepohjaiset simuloituneet oppimisympäristöt. (Tynjälä ym. 2005, 26, 37–38.) Maanpuolustuskorkeakoululla on tutkittu simuloinnin käyttöä taistelutilanteita ja niiden johtamista koskevien sisäisten mallien muodostumisen edistämiseksi kadeteilla ja varusmiehillä<sup>27</sup>.

---

oppimisen, käytännössä opettamisen, emansipatorisen opetuksen, dekonstruktiivisen opetuksen ja opettajan omaehtoisuuteen perustuvaan malliin.

<sup>27</sup> Etelämäki (1999) on tutkinut, kuinka Reserviupseerikoulun panssaritorjuntakomppanian upseerioppilaiden taistelun johtamista voidaan simuloida kognitiivis-konstruktivistisen oppimiskäsityksen lähtökohdista. Samassa kokoomateoksessa Peltoniemi (1999) on tutkinut, kuinka muun muassa kadettien koulutuksessa voidaan hyödyntää kaksipuolista simulaattoritaisteluharjoitusta kognitiivis-konstruktivistisen oppimisteorian näkökulmasta.

### 5.3.2 Sosiokonstruktivismi ja oppimisen ohjaus

Sosiokonstruktivismissa tiedon ei ajatella syntyvän yksilön ajattelun tai havaintojen pohjalta, kuten kognitiivisessa suuntauksessa, vaan sosiaalisessa vuorovaikutuksessa. Lisäksi sosiokonstruktivistinen suuntaus korostaa ajattelun välineiden, kuten kielen, symbolien ja erilaisten ihmisen luomusten merkitystä. Ensisijaisesti oppiminen on sosiokonstruktivismissa sosiaalinen prosessi, minkä vuoksi oppimisessa pyritään hyödyntämään sosiaalista vuorovaikutusta ja asiantuntijaosaamisen mallintamista. (Tynjälä ym. 2005, 27–28, 38).

Kognitiivisessa konstruktivismissa keskeisenä käsitteenä on Jean Piagetin skeema-käsite. Vastaavanlainen käsite sosiokonstruktivismissa on Lev Vygotskyn lähikehityksen vyöhyke. Lähikehityksen vyöhykkeen teorian pohjalta on kehitetty sosiokonstruktivismiin erilaisia sekä pienryhmiin että laajoihin toimintajärjestelmiin tai käytännön yhteisöihin liittyviä opiskelumuotoja. Kollaboratiivisen oppimisen<sup>28</sup> muodot tarkastelevat vuorovaikutusta oppijoiden pienryhmissä. Oppimisen ohjauksessa painottuvat tällöin yksilöiden ja ryhmien oppimisprosessien seuraaminen ja tukeminen. Keskeisenä oppimismenetelmänä on yksilöiden eri näkökulmista syntyvät dialogit ja merkitysneuvottelut. Laajoissa toimintajärjestelmissä pyritään vastaavasti vaikuttamaan koko yhteisön toimintatapoihin ja saamaan niissä aikaan muutoksia. Toimintajärjestelmä voi esimerkiksi olla koululuokka, kurssi, oppiaine tai työyhteisö. Oppimisen ohjaamisen tavoitteena on saada koko yhteisö kyseenalaistamaan toimintakäytänteitä ja samalla kehittämään uusia, yhä paremmin toimivia ratkaisuja arkipäivän ongelmiin. Yksi idean sovellus on muutoslaboratorio<sup>29</sup>. (Tynjälä ym. 2005, 31–32, 37–38.)

### 5.3.3 Pragmatismi ja oppimisen ohjaus

Pragmatismien mukaan käsitykset syntyvät ja selkenevät ajatuksen kautta: filosofisena suuntauksena pragmatismi on ajattelun metodi, jossa eri käsitteet ja uskomukset syntyvät, selkeytyvät ja määrittyvät uudelleen ihmisen jatkuvan toiminnan ja ajattelun vuorovaikutuksessa. (Tynjälä ym. 2005, 32–33.) Niiniluoto (1986, 45) kuvaa pragmatistista tiedonprosessia seuraavalla tavalla: Ihmisen uskomuksista (*belief*) muodostuu tapoja (*habit*), joiden mukaan ih-

<sup>28</sup> Kollaboratiivisella oppimisella tarkoitetaan muun muassa opiskelumuotoa, jossa ryhmän jäsenillä on yhteinen tehtävä ja tavoite. Opiskelumuodon pyrkimyksenä on jaettujen merkitysten ja yhteisen ymmärryksen rakentaminen vuorovaikutuksessa toisten kanssa. (Häkkinen & Arvaja 1999.)

<sup>29</sup> Muutoslaboratorio on työyhteisön kehittämistyön menetelmä, jonka tavoitteena on auttaa työntekijöitä hahmottamaan toiminnan kokonaisuus ja toiminnassa esiintyvät ongelmat sekä etsimään näihin ongelmiin toimintaa kehittäviä ratkaisuja. Muutoslaboratorion päämääränä on tuottaa uudistuksia, jotka perustuvat ekspansiiviseen oppimiseen: työntekijät ratkaisevat itse nykyisen toiminnan ongelmia tulkitsemalla työn tarkoitusta, kohdetta ja tuotosta uudella tavalla, entistä laajemmissa yhteyksissä. (Virkkunen, Engeström, Pihlaja & Helle 2001, 14–16.)

minen toimii. Kun tapojen mukainen toiminta johtaa ei-toivottuun tulokseen, tutkimuksen (*inquire*) tehtävänä on ohjata ihminen epäilyn (*doubt*) kautta uuteen uskomukseen (*belief*).

Pragmatismissa oppiminen tapahtuu tutkimalla, tekemällä ja toimimalla. Tieto on aina epävarmaa, ja sen pätevyyttä joudutaan koko ajan varmentamaan toiminnassa. Toiminnan avulla uskomukset joko todistetaan oikeiksi tai osoitetaan vääriksi (ks. Nissinen 2004, 145: John Deweyn Tekemällä oppiminen ja ongelmametodi). Pragmatistisessa ajattelussa korostetaan erityisen paljon aitoja opiskeluympäristöjä: pragmatistisen oppimisteorian perusteella voitaisiin jopa ajatella, ettei opetusta edes tarvita, koska opiskelijat oppivat ”tekemällä aidoissa ympäristöissä”. Oppimisen ohjaus ja oppijan oman toiminnan reflektointi ovat kuitenkin yksilön oppimisen kannalta keskeisiä asioita, jotta opiskelu ja oppiminen kohdistuvat merkityksellisiin ja tavoitteellisiin oppisisältöihin (opitaan oikeita asioita). Oppimisen ohjaamista tarvitaan myös tukemaan oppijoiden käsitteellistä ymmärrystä. (Tynjälä ym. 2005, 33–35.) Pragmatistinen oppimisteoria on osittain hyvin lähellä sosiokonstruktivistista ajattelua, koska se korostaa kielen, välineiden ja toiminnan merkitystä oppimisessa. Tyypillisiä pragmatistisia opiskelumenetelmiä ovat työelämäprojektit, joissa opiskelijat toteuttavat aitoja työelämän organisaatioiden toimeksiantoja. (ks. Tynjälä ym. 2005, 35–36.)

#### 5.3.4 Reflektion osuus eri oppimisteorioissa

Konstruktivistinen oppimiskäsitys korostaa yksilön kriittisen ajattelun ja reflektion osuutta oppimisprosessissa (Rauste- von Wright ym. 2003, 66–70; 165–169). Opettajan tehtävänä on tukea oppijan reflektioprosessin kehittymistä, joten oppimisen ohjaamisessa on erittäin keskeistä myös opettajan reflektiivinen toiminta (Eteläpelto 1992, 40; Ojanen 2000, 30). Seuraavissa kappaleissa tarkastelen reflektion osuutta eri oppimiskäsityksissä. Rajoitan tarkastelun vertailemalla reflektion merkitystä konstruktivistisessa ja kokemuksellisen oppimisen oppimisteorioissa, joita osittain pidetään jopa yhtenä ja samana oppimisteorianana (mm. Rauste- von Wright 1997, 20; ks. luku 4.4).

Poikela (2003) käsittelee sekä konstruktivistisen että kokemuksellisen oppimisen oppimiskäsitysten suhdetta reflektiiviseen toimintaan ja oppimisen ohjaamiseen. Hän tarkastelee ohjaajan osaamista ongelmaperusteisen oppimisen ja pedagogiikan näkökulmasta, mutta hänen tekemänsä havainnot sopivat oppimisen ohjaamiseen myös yleisellä tasolla. Poikela toteaa, että kokemuksellisen oppimisen teorian mukaan reflektio on oppimisen ydin ja lähtökohta. Reflektio ei kokemuksellisissa mallissa kohdistu ainoastaan yksilön omiin kognitiivisiin toimin-

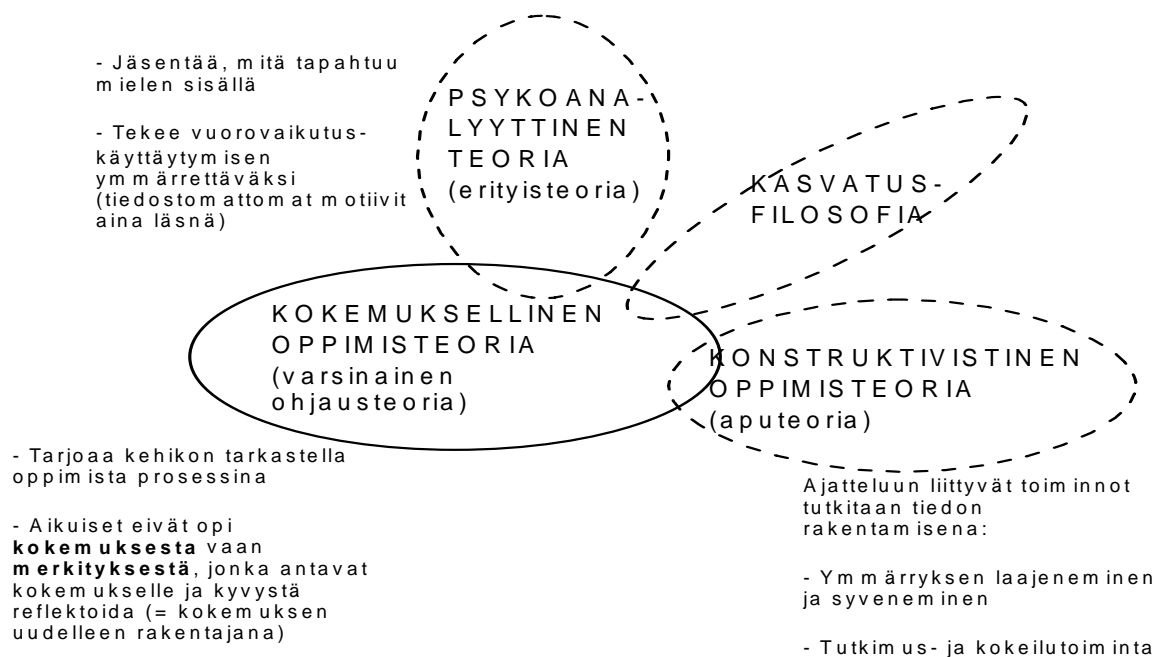
---

toihin, vaan reflektion avulla oppiminen on jatkuvassa suhteessa oppimisympäristöön ja vuorovaikutuksessa muihin oppijoihin ja määrittelee myös oppimisen arvioinnin luonnetta. Reflektio liittyy kokemuksellisessa oppimisprosessissa emotionaalisten, sosiaalisten ja kognitiivisten ulottuvuuksien ymmärtämiseen.

Vastaavasti kognitiivisissa näkemyksissä (konstruktivismi) reflektio on kognition muodostuksen väline ja osa metakognitiivisia taitoja (vrt. Tiuraniemi 1994), mutta oppimisen tulosten ja ratkaisuprosessin tehokkuuden näkökulmasta reflektion merkitys jää kognitiivisissa näkemyksissä toissijaiseksi. Kognitiivisissa malleissa myös arviointi joko jätetään mainitsematta tai se esitetään oppimisprosessin viimeisenä vaiheena, joka sisältää ongelmanratkaisun tehokkuuden ja yksilöllisen oppimisen arvioinnin. (Poikela 2003, 129, 147.) Poikelan tutkimuksesta voidaan päätellä, että reflektiivisen toiminnan juuret löytyvät sekä kokemuksellisesta että konstruktivistisesta oppimisen teoriasta, mutta kokemuksellisessa mallissa oppijan reflektiivinen toiminta on keskeisemmässä asemassa.

Ojanen hahmottelee (2000, 10; 2006, 23) ohjaustyön teoreettista mallia. Hänen mukaansa tällä hetkellä kasvatustieteissä ei vielä tiedetä tarpeeksi niistä yksilön henkilökohtaisista prosesseista, jotka tukevat kehittymistä oppijana, ja sen takia hän pitää ohjauksen taustateorian määrittämistä tärkeänä. Ojanen ja Poikela ovat samaa mieltä siitä, että kokemuksellinen oppimisen teoria on oppimisen ohjaamisessa keskeisemmässä roolissa kuin konstruktivistinen teoria. Ojaseen mielestä oppimisen ohjaamiseen liittyy myös muita teorioita kuin pelkästään kokemuksellisen oppimisen ja konstruktivismin oppimisteoriat. Hänen mukaansa ohjauksen taustateoria voidaan esittää seuraavalla kuviolla (kuvio 5):





KUVIO 5. Yhdenlainen malli ohjauksen taustateoriasta

(Ojanen 2006, 23.)

Oppimisen ohjaaja on kasvattaja. Siksi kasvatustiede on ohjauksen teoriassa keskeisessä roolissa. Kasvatustieteiden osalta ohjausteoria koostuu kokemuksellisen oppimisen teoriasta (pääteoria), konstruktivistisesta aputeoriasta ja psykoanalyttisesta erityisteoriasta. Psykoanalyttinen teoria käsittelee sitä, mitä tapahtuu mielen sisällä tai miten ihminen antaa merkityksiä kokemuksilleen. Lisäksi psykoanalyttinen teoria antaa välineitä ymmärtää tiedostamattomia motiiveja, jotka ovat aina läsnä vuorovaikutussuhteissa. (Ojanen 2006, 21–23.)

Oppimisen ohjaamiseen ja reflektiiviseen toimintaan ei ole mahdollista liittää pelkästään yhtä oppimisteoriaa, esimerkiksi konstruktivistista oppimiskäsitystä, vaan oppimisen ohjaamisen taustalla on useita vaikuttavia oppimisteorioita, jotka kaikki tukevat toisiaan. Viime aikoina oppimisteoreettisessa keskustelussa onkin pyritty integroimaan eri oppimiskäsitysten ulottuvuuksia tiedon rakentumisprosessissa (Ojanen 2006, 58; vrt. Miettinen 2000). Kasvatustieteiden alalla ja sen lähitieteissä on lukematon joukko erilaisia teorioita, joita voidaan soveltaa oppimisen ohjaamiseen ja ohjausprosessin käsitteellistämiseen. Ongelman ydin onkin siinä, että opettajat ottavat työhönsä teoreettisia eväitä ainoastaan niistä teorioista, joihin ovat työssään sattumalta törmänneet. Oppimiskäsitysten ilmenemisessä olisi kuitenkin muistettava, että opettajan tapa toimia ja opettaa rakentuu aina opettajan omien ihmis- ja oppimiskäsitysten pohjalle. Siksi opettajana olisi erittäin tärkeää olla tietoinen omista arvoistaan ja käsityksistään (ihmis-, tiedon- ja oppimiskäsityksistään), sillä ne määräävät keskeisesti ihmisen toimintaa ja käytäntöjä. (Ojanen 2006, 19, 44.)

## 6 TEORIASTA EMPIRIAAN

### 6.1 Kadettien opetussuunnitelmasta teoreettisella tarkastelulla tehdyt havainnot

Seuraavassa esittelen tiivistetysti sotatieteiden kandidaatin tutkielmani perusteella tekemäni keskeisimmät päätelmät kadettien opetussuunnitelmasta. Opetussuunnitelman analysoinnilla olen hakenut vastausta 1. tutkimusongelmaan “Miten konstruktivistinen oppimiskäsitys ilmenee ilmavoimien kadettien upseerin perusopintojen opetussuunnitelmassa?” Yksityiskohtaisempi analyysi kadettien opetussuunnitelmasta on sotatieteiden kandidaatin tutkimustyössäni ”Konstruktivistinen oppimiskäsitys ilmavoimien kadettien upseerin perusopintojen yhteisissä opinnoissa”.

Konstruktivistinen oppimiskäsitys ilmenee kadettien opetussuunnitelmassa ulkoisesti tarkasteltuna varsin selkeästi. Opetussuunnitelmassa on runsaasti yksittäisiä elementtejä, jotka kuuluvat konstruktivistiseen oppimiskäsitykseen, mutta opetussuunnitelma on myös rakenteeltaan<sup>30</sup> varsin konstruktivistinen. Yksittäinen konstruktivistinen erityispiirre on opetussuunnitelman korostama opiskelijalähtöinen opiskelu- ja ohjaustapa, josta keskeisimpiä esimerkkejä ovat henkilökohtainen opiskelusuunnitelma, oppimis- ja harjoituspäiväkirjojen kirjoittaminen, reflektiivinen raportti ja portfolio sekä monipuoliset oppimisympäristöt, esimerkiksi verkkokurssit ja vertaisryhmässä työskentely. (Viitanen 2005.)

Opetussuunnitelman mukaan kadettien opetuksessa korostetaan varsin paljon itseohjautuvuutta, käsitystä omasta oppimisesta ja yksilöllisyyttä, jota korostetaan etenkin kognitiivisessa konstruktivismissa. Keskeisimpänä esimerkkinä tästä on henkilökohtainen opiskelusuunnitelma (HOPS), jonka jokainen kadetti laatii opintojensa alussa. HOPS:n avulla opintoja yksilöllistetään ja sen avulla luodaan runko jokaisen kadetin henkilökohtaisten opintojen ja oppimisprosessin etenemiselle. Kadettien opetuksessa henkilökohtainen opetussuunnitelma tulee ymmärtää kadettien oman itsetuntemuksen kehittämisen opiskelumenetelmänä ja kadettien ohjaajan keinona rakentaa ja suunnitella opetusta mahdollisimman yksilölliseksi. (ks. Opinto-opas 2004, 31–32; Viitanen 2005.) Opintojen sisältöön tai kurssien suorittamisen suunnitte-

---

<sup>30</sup> Kadettien opetussuunnitelman rakenne korostaa erityisesti teorian, käytännön ja itsesäätelytaitojen opiskelun integroimista, jota muun muassa Tynjälä (2002, 67) pitää konstruktivistisen opetussuunnitelman tunnusmerkkinä. Opetussuunnitelma on rakenteeltaan erittäin tiivis kokonaisuus, sillä jokainen yksittäinen osajakso liittyy laajempaan kokonaisuuteen eikä teoriaa ja käytäntöä erotella selkeästi toisistaan. Myös opetussuunnitelman rakenne korostaa konstruktivistista ilmiökeskeisyyttä: opetussuunnitelmaan on kirjattu “keskeiset ideat”, ongelmakokonaisuudet ja toimintavalmiudet, joiden oppimiseen opetus pyrkii. (ks. Viitanen 2005, 37–46.)

luun ei henkilökohtaisella opiskelusuunnitelmalla voida vaikuttaa, koska kadettien opinnoissa ei ole niin sanottuja valinnaisia tai vaihtoehtoisia opintoja. Sen sijaan kadetti voi vaikuttaa esimerkiksi siihen, miten hän suorittaa eri osajaksoista järjestettävät kirjalliset tentit (Viitanen 2005).

Muita kognitiiviseen konstruktivismin kuuluvia esimerkkejä kadettien opetussuunnitelmasta ovat oppimis- ja harjoituspäiväkirjojen kirjoittaminen sekä reflektiivinen raportti ja portfolio. Opinto-opas auttaa kadetteja opiskeluun liittyvissä kysymyksissä ja auttaa ymmärtämään opiskeluun liittyvät oppimisteoriat ja -menetelmät: opinto-oppaalla tuetaan kognitiivisen konstruktivismin mukaisesti kadettien oppimisen taitoja. (ks. Viitanen 2005.)

Kadettien opetussuunnitelmassa korostetaan erityisesti sosiaalista konstruktivismia. Kadettien koulutuksen keskeisin opiskelumenetelmä on vertaisryhmäoppiminen. Opetussuunnitelmassa tätä kutsutaan ryhmädialogiksi. Ryhmäoppimisessa keskeisenä elementtinä on vertaisryhmä (ohjausryhmä), jolla on oma ryhmänohjaajansa. Opetusmenetelmänä ryhmänohjaajalla on vuorovaikutus eli dialogi. Vuorovaikutus voi tapahtua ohjausryhmätapaamisen aikana, yksilöohjauksena tai verkon välityksellä. Kadetille tärkein vuorovaikutussuhde ovat oman ohjausryhmän opiskelijat. (ks. Opinto-opas 2004, 41–42; Viitanen 2005.) Kadettien opetussuunnitelmassa kuvattu vertaisryhmässä oppiminen on hyvin lähellä lähikehityksen vyöhykkeen idean pohjalta kehitettyä kollaboratiivisen oppimisen opiskelumenetelmiä (ks. luku 5.3.2).

## 6.2 Johtopäätökset teoriasta

Tutkimuksen tavoitteena on tarkastella konstruktivistisen oppimiskäsityksen ilmenemistä opetuksessa. Koska tutkimusaiheen jäsentelyä ohjaa (oppimis)teoria, tutkimuksen tavoitteen saavuttamisen kannalta keskeiseksi asiaksi tulee tutkimuksen taustateorian (konstruktivismi) mahdollisimman kattava määrittely käsitteenä. Olennaista on myös, että tutkimuksen teorian ja empirian välinen yhteys on loogisesti perusteltu. Tutkimusaiheen teoreettinen tarkastelu osoittaa konstruktivistisen oppimiskäsityksen olevan hyvin moniulotteinen. Seuraavassa esitelen tekemäni päätelmät konstruktivistisesta oppimiskäsityksestä tämän tutkimuksen ongelmanasettelun ja suorittamisen kannalta tarkasteltuna. Laajemmin konstruktivistisen paradigman ja tutkimuksen empirian välistä yhteyttä käsittelen vielä luvussa 7. Teoriasta nousevat mielenkiintoisiksi asioiksi varmasti seuraavat kysymykset:

- Mitä päätelmiä voidaan tehdä konstruktivistisesta oppimiskäsityksestä yleisellä tasolla?
- Mitä päätelmiä voidaan tehdä kadettien koulutuksesta kandidaatin tutkielmani perusteella?

– Miten teoriasta siirrytään empiriaan, ja mitä edelleen kiinnostavia asioita on syytä tutkia empiirisillä menetelmillä?

### *Yleiset päätelmät konstruktivistisesta oppimiskäsityksestä*

Yli kolme vuotta kestäneen tutkimusprosessini aikana olen tutkinut konstruktivistista oppimiskäsitystä ja yrittänyt selvittää, mitä konstruktivismi on ja millä tavalla se sijoittuu muiden oppimisteorioiden kokonaisuuteen. Mitä enemmän olen aihealuetta tutkinut, sitä moniulotteisemmaksi olen sen havainnut. Osittain voin jopa sanoa, että lisääntynyt tieto on ainoastaan tuonut uusia kysymyksiä mukanaan. Oppimisteorioiden selkeää määrittelyä ja yksityiskohtaista konkretisointia voidaan mielestäni pitää jopa mahdottomana tehtävänä.

Seuraavassa on kuitenkin luomiani väittämiä oppimisteorioiden tutkimisesta: 1) Tämän hetken yhteiskunnassa vallitseva oppimiskäsitys on vakiintumaton, vaikka konstruktivistinen oppimiskäsitys onkin eniten institutionaalista opetusta ohjaava teoria. Konstruktivismin tarkka määrittäminen on erittäin vaikeaa (ks. luku 2), mikä vaikeuttaa sen käsitteellistämistä ja tutkimista. 2) Käytännön opetustyö pohjautuu aina useaan eri oppimiskäsitykseen: oppimistahtumien oppimiskäsitys muotoutuu aina konteksti- ja tilannesidonnaisesti opettajien ja oppijoiden välisessä vuorovaikutuksessa. 3) Oppimiskäsityksien soveltaminen käytäntöön on usein ongelmallista. Mikään olemassa olevista oppimisteorioista ei anna suoraan vastauksia kaikkiin käytännön opetuksessa ilmeneviin ongelmiin ja haasteisiin (mm. Malinen 2006).

### *Päätelmät kadettien opetuksesta teoreettisella tarkastelulla*

Kadettien opetuksesta saadaan teoreettisella tarkastelulla (opetussuunnitelmaa tutkimalla) erittäin konstruktivistinen kuva (ks. luku 6.1; Viitanen 2005). Havaintoihin pätevät kuitenkin myös yleiset päätelmät oppimiskäsityksien ilmenemisestä opetustoiminnassa: Konstruktivismi on oppimisteoriana niin moniulotteinen, että sen pedagogiset seuraukset ovat usein melko vaikeasti yksilöitävissä. Kadettien opetussuunnitelmassa ilmenee varsin paljon konstruktivistiseen oppimiskäsitykseen kuuluvia erityispiirteitä, mutta siinä esiintyy myös muita oppimiskäsityksiä, kuten kokemuksellista oppimista. Esimerkiksi kadettien opetuksessa erittäin keskeisenä tekijänä oleva reflektiivisyys liittyy konstruktivistiseen oppimiskäsitykseen, mutta myös esimerkiksi kokemukselliseen oppimiseen<sup>31</sup>. Itse asiassa kokemuksellisessa oppimis-

<sup>31</sup> Reflektioprosessi liitetään usein kognitiiviseen konstruktivismin tai kokemukselliseen oppimiseen, mutta myös Jack Mezirowin transformatiivinen oppiminen liittyy varsin kiinteästi yksilön reflektioprosessiin. Transformatiivista oppimista voidaan pitää eräänlaisena oppimisteoriana ja se liitetään usein myös konstruktivistiseen oppimiskäsitykseen (ks. Tynjälä 2005, 25–26; luku 5.3.1; Nissinen 2004, 154.)

sa yksilön reflektioprosessi on keskeisemmässä asemassa kuin konstruktivistisessä oppimisteoriassa (mm. Ojanen 2000; Poikela 2003).

Pelkkä teoreettinen tarkastelu jättää kuitenkin erittäin paljon avoimia kysymyksiä: Kuinka itseohjautuvia pääosin suoraan varusmiespalveluksesta kadeteiksi tulevat nuoret aikuiset oikeasti ovat? Pitäisikö kadettikoulutuksen alussa käyttää enemmän varusmiespalvelukseen rinnastettavia opetusmenetelmiä: rakentuisiko opetus tällöin paremmin? Voiko henkilökohtainen opiskelusuunnitelma olla pelkästään kadettien itsetuntemuksen kehittämisen opiskelumenetelmä ja ohjaajan opintojen suunnittelun väline? Menettääkö HOPS:n todellinen tarkoitus tällöin merkityksensä? Onko kadettien opinto-oppaan asema kadettien oppimisen taitojen oppimisvälineenä liian korostunut: mitä tapahtuu, jos kadetti ei tutustu koko opintojensa aikana kadettien opinto-oppaaseen? Mikä on ohjaajan vastuu ja rooli? Kuinka paljon yksittäinen kadetti tai ohjausryhmä tarvitsee ohjausta opintojensa alkuvaiheessa? Muun muassa näiden kysymysten tukemana pyritään tutkimuksen empiirisessä vaiheessa lähestymään tutkimuksen tavoitetta, ja selvittämään, millä tavalla opetussuunnitelmasta ulkoisesti havaittavat opiskelu- ja opetusmenetelmät ilmenevät kadettien opetuksessa todellisuudessa.

#### *Miten teoriasta päästään empiriaan?*

Tutkimuksen teorian ja empirian välistä yhteyttä pitää tarkastella tutkimuksen tavoitteen kautta: Mikä on tutkimuksen tavoitteen saavuttamisen kannalta merkityksellistä? Mitä asioita on tutkimuksen tavoitteen taustalla? Mikä on tutkimuksen perimmäinen päämäärä?

Tutkimuksen tavoitteena on selvittää, millä tavalla konstruktivistinen oppimiskäsitys ilmenee kadettien opetuksessa. Sen vuoksi koko tutkimuksen teoreettinen tausta rakentuu konstruktivistisen oppimiskäsityksen ympärille: tutkimuksen viitekehys ja tutkimuksen teoriapohja on johdettu konstruktivistisen oppimisteorian pedagogisista seurauksista (teoria lähtökohtana ongelmanasettelulle). Tutkimuksen taustateoria ei ole kuitenkaan yksiselitteinen. Taustateorian moniulotteisuus johtuu osittain myös siitä, että tutkimuksen aihealueena on aikuisen ihmisen oppimiseen liittyvät asiat: oppiminen ja opettaminen ovat prosesseina niin monimutkaisia tapahtumia, että niiden tutkiminen on aina erittäin haasteellista. Asian liiallinen problematisointi ei ole kuitenkaan tarkoituksenmukaista. Kirjallisuustutkimuksen menetelmillä kadettien opetussuunnitelmasta saadaan konstruktivistinen kuva. Sen sijaan on turha spekuloida, liittyvätkö jotkin opetussuunnitelmasta havaitut pedagogiset ratkaisut enemmän johonkin toiseen oppimisteoriaan kuin konstruktivismiin: Kadettien opetussuunnitelmasta johtamani päätelmät

kuuluvat joka tapauksessa myös konstruktivistiseen oppimisteoriaan, joten tällöin edetään kohti tutkimuksen tavoitetta.

Teoreettisen tarkastelun jälkeen mielenkiintoiseksi kysymykseksi nousee, millaista kadettien koulutus on ”todellisuudessa” ja miten oppimiskäsityskysymykset liittyvät tähän ongelma- kenttään. Teorian ja empirian yhdistämistä varten olen laatinut teoreettisen tarkastelun perusteella (sekä tieteellisen kirjallisuuteen perehtymällä että kadettien opetussuunnitelmasta johdettujen päätelmien pohjalta) konstruktivistisesta oppimiskäsityksestä johdettuja teemoja, joiden ilmenemistä empiirisillä menetelmillä ryhdytään kadettien koulutuksesta etsimään (ks. luku 3.2.3). Teemojen tehtävänä on rajata aihealuetta siten, että tutkimusongelmia pystytään lähestymään useasta näkökulmasta ja että tutkimukselle saadaan lisää syvyyttä.

Yhtenä tärkeänä tavoitteena teemojen muodostamisella on ollut myös ottaa huomioon oppimiskäsityksien ja käytännön opetuksen välinen yhteys ja vuorovaikutus: käytännön opetus pohjautuu aina useaan eri oppimiskäsitykseen, ja oppimiskäsitykset rakentuvat kussakin oppimistapahtumassa konteksti- ja tilannesidonnaisesti. Tämän takia olen laatinut tutkimuksen teoriasta muodostetut teemat kuvaamaan eräänlaisia opetuksen ”hyveitä”, jotka rakentuvat konstruktivistiselle oppimisteorialle mutta joiden liittymäpintaa muihinkaan oppimisteorioihin ei haluta kiistää. Näin teemat rakentuvat kasvatustieteiden ja opetuksen tutkimuksen pohjalta: kaikki nykyiset oppimisteoriat hyväksyvät tiedon muodostumisen aktiivisuuden ja hylkäävät naiivin realismin (mm. Miettinen 2000, 288–289). Teemojen avulla hahmotettuna tutkimuksen lopullisena päämääränä on selvittää,

- millaista kadettien koulutus on kadettien omien kokemusten perusteella
- miten tarkasteltavat teemat ilmenevät kadettien kokemuksissa
- miten konstruktivistinen oppimiskäsitys sijoittuu tähän kokonaisuuteen.

Lähtökohtana tutkimuksen päämäärän saavuttamiselle on lähestyä sitä laadittujen tutkimusongelmien kautta konstruktivistisen oppimiskäsityksen näkökulmasta, toisin sanoen pohtia, mitä päätelmiä voidaan tehdä yhdistämällä tutkimukselle asetetut teemat, konstruktivismin pedagogiset seuraukset ja kadettien oppimiskokemukset.

## 7 TUTKIMUKSEN FILOSOFISET LÄHTÖKOHDAT

### 7.1 Tutkimuksen taustaoletukset tutkimusprosessia ohjaavana tekijänä

Tutkimuksen tekemistä ohjaavien taustaoletuksien esille tuomista pidetään tärkeänä arvioitaessa tutkimuksen luotettavuutta. Yksi mahdollisuus taustaoletuksien kuvaamisessa on tehdä tutkimusta jonkin paradigman ohjaamana. Tässä tutkimuksessa paradigmana on konstruktivismi. Määrittelyn paradigma-käsitteen tutkimuksessa samaan tapaan kuin Guba ja Lincoln (1994, 107–108; ks. myös Puolimatka 1996, 285) sen määrittelevät: Paradigma antaa perusperiaatteet maailman tulkinnalle. Se koostuu kolmesta filosofisesta elementistä: epistemologiasta, ontologiasta ja metodologiasta. Filosofisista lähtökohdista tarkasteltuna konstruktivismi pohjautuu relativistiseen ontologiaan, subjektiiviseen epistemologiaan ja hermeneuttiseen metodologiaan (Denzin & Lincoln 1994, 100). Maanpuolustuskorkeakoulussa tehdyistä tutkimuksista muun muassa Kallioinen (2001), Kalliomaa (2003), Waltari (2005) ja Pekkarinen (2006) ovat käyttäneet konstruktivistista paradigmaa tutkimuksensa taustaoletuksena. Näistä etenkin Kallioinen (2001) ja Pekkarinen (2006) sekä osin Waltari (2005) ovat korostaneet ”femomenografis-hermeneuttista” tutkimusotetta ja tutkineet nimenomaan ihmisten käsityksiä. Tässä työssä en varsinaisesti tutki pelkästään ihmisten käsityksiä vaan lähestyn fenomenografista käsityksien tutkimista kadettien (oppimis)kokemuksien tarkastelun kautta..

Tutkimuksen tausta-paradigma auttaa tutkijaa ymmärtämään tutkittavaa ilmiötä kokonaisvaltaisemmin kuin pelkkä metodologisten kysymysten pohdinta (Raunio 1999, 40). Guba ja Lincoln (1989, 156–157) toteavat, ettei paradigma saa rajoittaa tutkijan toimintaa vaan sen tulisi olla enemmänkin suuntaa antava tekijä. Tutkimuksen suorittaminen puhtaasti paradigman ohjaamana (mm. Kallioinen 2001; Pekkarinen 2006) vaikuttaa kuitenkin merkittävästi koko tutkimusprosessiin: Tutkimuksen metodologiset ratkaisut ovat suoraan sidoksissa tutkimuksen taustaoletuksiin, ja sitä kautta tutkimuksen filosofiset lähtökohdat ohjaavat vahvasti muun muassa aineistonkeruu- ja analyysimenetelmiä. Tutkimuksen raportoinnissa korostuu valittujen metodien esittely, ja tutkimusraportti kirjoitetaan kokonaisuudessaan taustaoletuksien ohjaamalla tavalla.

Suhtaudun tutkimuksen tausta-paradigmaan väljästi ja lähestymisnäkökulmani on mahdollisimman käytännönläheinen: esittelen tutkimuksen taustalla vaikuttavat filosofiset lähtökohdat, mutta niiden tutkimuksen suorittamista ohjaava vaikutus on ainoastaan rajallinen. Tutkimuksen laatiminen puhtaasti paradigman ohjaamana ei tuo tutkimuksen päämäärän ja loppu-

tuloksen, esimerkiksi tutkimustuloksien käytettävyyden, näkökulmasta mitään merkittävää lisää. Mielestäni tutkijan kertova ja kuvaava ote on tutkimuksen lopputuloksen ja tutkimusraportin selkeyden kannalta keskeisempi asia kuin taustaoletusten yksityiskohtainen toteuttaminen tutkimusprosessissa. Pyrin kuvaamaan mahdollisimman tarkasti, mitä olen tehnyt tutkimusprosessin missäkin vaiheessa, millä menetelmillä ja *miksi*. Tällä tavalla pyrin parantamaan tutkimuksen luettavuutta.

Seuraavissa alaluvuissa esittelen tutkimuksen taustalla vaikuttavat filosofiset lähtökohdat konstruktivistisen paradigman näkökulmasta. Alalukujen tarkoituksena on ainoastaan kertoa, mitkä ovat konstruktivismin epistemologiset, ontologiset ja filosofiset lähtökohdat. Sen tarkemmin tutkimuksen filosofisia lähtökohtia ei mielestäni tutkimuksen suorittamisen kannalta ole tarkoituksenmukaista korostaa.

### 7.1.1 Konstruktivistinen paradigma tutkimuksen taustalla

Konstruktivistista paradigmaa voidaan tarkastella ainakin ontologian, tietoteorian (epistemologian), metodologian, arvoteorian, teologian ja oppimisen teorioiden näkökulmasta. Tutkimuksen kannalta näistä (filosofisista) näkökulmista merkittäviä ovat kuitenkin vain paradigman epistemologinen, ontologinen ja metodologinen tarkasteleminen. Tämän tutkimuksen osalta on kuitenkin otettava huomioon, että taustaoletuksena on kasvatustieteellinen paradigma. Siksi on keskeistä tarkastella myös paradigman pedagogisia oletuksia siitä, mitä oppiminen on ja miten sitä voidaan kuvata. Konstruktivismin pedagogisia seurauksia olen esitellyt varsin kattavasti jo tutkimusraportin aiemmissa luvuissa.

Epistemologialla ymmärretään tutkimuksen filosofiassa käsityksiä tiedosta, sen laadusta, alkuperästä ja luotettavuudesta sekä tiedon ”oikeasta” käsittelystä ja sen logiikasta. Ontologialla vastaavasti ymmärretään käsityksiä todellisuuden luonteesta ja sen peruselementeistä. Metodologia käsittää ne keinot, joilla voidaan saada tietoa todellisuudesta ja siitä kuinka valittuja tutkimusmenetelmiä voidaan käyttää. (Denzin & Lincoln 1994, 99.) Amerikkalaisessa tutkimusperinteessä ontologialla on tutkimusfilosofioissa keskeinen merkitys: muun muassa tutkimuksen epistemologia määräytyy tutkimuksen ontologian perusteella. Vastaavasti suomalaisten konstruktivismin tutkijoiden mukaan konstruktivismi on nimenomaan epistemologinen, mutta ei välttämättä ontologinen lähtökohta (mm. Tynjälä 2005, 21). Kun konstruktivistinen paradigma on tutkimuksen taustaoletuksena, ollaan osittain ristiriitatilanteessa, ainakin amerikkalaisen tutkimusperinteen näkökulmasta tarkasteltuna.



Epistemologisesta näkökulmasta tarkasteltuna konstruktivismiin lähtökohtana on niin sanottu vähittäinen paradigmasiirtymä, jonka mukaan universaaliin todellisuuteen ei ole pääsyä ja tiedon esittämisessä on yhä enemmän luovuttava pyrkimyksestä antaa puhtaasti objektiivista tietoa. Perinteisen positivistisen tieteenihanteen tilalle ovat tulleet laadullisen tutkimuksen raportoinnin muodot, jotka muodostavat uudenlaisia todellisuuden kuvaamisen, ymmärtämisen ja selittämisen tapoja. (Tynjälä 2005; Denzin & Lincoln 1994; Richardsson 2000.) Voidaan siis puhua niin sanotusta subjektiivisesta epistemologiasta (ks. relativismi: luku 7.1.2), johon konstruktivistinen paradigma pohjautuu.

Tutkimusotteena konstruktivistinen paradigma voidaan Heikkisen (2005, 38) mukaan määrittellä laadulliseksi prosessimenetelmäksi, joka etenee teoriakatsauksen kautta tutkimukselle määritellyn todellisen ongelman ratkaisuun (= konstruktion). Konstruktiot ovat päämäärähakuisia, jolloin konstruktivisessa tutkimuksessa ongelma ratkaistaan esimerkiksi jonkin mallin, kuvion tai suunnitelman rakentamisen avulla. Konstruktivistiseen tutkimukseen kuuluu olennaisena osana ongelman sitominen aikaisempaan tietämykseen (Kasanen, E., Lukka, K & Siitonen, A 1991; 1993): Konstruktivistiseen tutkimusotteeseen pohjautuvassa empirisessä tutkimusprosessissa käytetään mahdollisesti olemassa olevaa perustietämystä. Tutkimusprosessin lopussa palataan taas perustietämyksen tasolle ja arvioidaan sen suhteen saavutettua analyysitulosta. (ks. myös luku 8.2.1 teoriasidonnainen analyysimenetelmä.)

### 7.1.2 Tutkimuksen ontologia

Ontologisesti tämä tutkimus on relativistinen eli tulkitseva. Relativismin mukaan on mahdotonta saavuttaa täysin varmaa ja yleispätevää tietoa. Todellisuus nähdään ihmisten ajatusten rakennelmana. Ei ole siis olemassa yhtä todellisuutta vaan useita ihmisten rakentamia todellisuuksia. (Murtoirinne 2005, 51; Merriamin 1998, 4–8 mukaan.) Tässä tutkimuksessa tarkastelen ihmisten kokemuksia, joten tutkimuksen perusteella on mahdotonta saavuttaa ”objektiivista faktaa”.

Yleisesti käsityksillä tarkoitetaan arkikielessä mielipiteitä. Oppimisen tutkimuksessa käsitykset saavat kuitenkin syvällisemmän merkityksen. Tutkimuksessa käsitykset voidaan ymmärtää kokemusten väliseksi merkityssuhteiksi (Tynjälä 2002, 73). Kokeminen on perusta käsitysten ja ajattelun muodostamiselle. Kokeminen merkitsee aina oppimista, uusien käsitysten muodostumista. Pelkkä kokemus ei kuitenkaan riitä. Kokemus tuo oppimisen ja kehittymisen raaka-aineita ja antaa mahdollisuuksia oppimiseen ja kehittymiseen, mutta yksistään kokeminen ei ole oppimista. Oppiminen tapahtuu vasta, kun liitämme kokemallemme merkityksen, kun

tulkitsemme kokemuksen raaka-aineita. Tämän jälkeen oppiminen tapahtuu merkityksestä, jonka annamme kokemukselle ja josta muodostamme oman käsityksemme. Edelleen tutkimuksen paradigman näkökulmasta: käsitysten muodostuminen on konstruktivistista toimintaa, koska uudet käsitykset rakentuvat aina vanhojen käsitysten pohjalle. (Tynjälä 2002, 72–75; Ruohotie 1997.)

Tässä tutkimuksessa tarkastelen yksilöiden kokemuksia (millaisia ovat kadettien kokemukset opetuksesta) ja lähestyn sitä kautta tutkimuksen tavoitetta. Tutkijan näkökulmasta tehtävä on erittäin haasteellinen ja mielenkiintoinen. On kyettävä tulkitsemaan yksilöiden kokemusten kautta rakentuneita subjektiivisia käsityksiä ja mielipiteitä. Jokainen yksilö on rakentanut todellisuutensa omien kokemusien kautta, ja jokaiselle hänen käsityksensä on ”oikea”, koska se on aina hänen itsensä kokema ja käsitettyä todellisuutta. Toisin sanoen tutkijana minun täytyy pystyä analysoimaan tutkimushenkilöiden käsityksiä ja pyrkiä ymmärtämään, mikä on niiden keskeinen sanoma. Tämä työ vaatii syvällistä analyysia. En saa tyytyä pinnallisiin mielipiteisiin, vaan aihetta pitää lähestyä mahdollisimman kokonaisvaltaisesti. Keskeinen asia on myös se, etten anna omien ”oikeaksi kokemieni” käsitysten ohjata liikaa tutkimusprosessia ja päättelyäni. Ongelmanasettelun kannalta on erittäin tärkeää, etten tyydy pelkästään pitämiseen kadettien kokemuksissa ja käsityksissä vaan lähestyn niiden antamien merkitysten kautta tutkimusongelmia ja tutkimuksen tavoitetta (”Millä tavalla konstruktivistinen oppimiskäsitys ilmenee ilmavoimien kadettien upseerin perusopintojen yhteisissä opinnoissa?”).

### 7.1.3 Tutkimuksen metodologiset ratkaisut – teorian ja empirian yhdistäminen

Tieteenalojen näkökulmasta tämä tutkimus sijoittuu ihmistieteisiin. Ihmistieteisiin kuuluu laaja kokoelma erilaisia tieteenaloja, esimerkiksi humanistiset tieteet, (kasvatustiede, psykologia ja kielitiede), yhteiskuntatieteet (sosiologia ja taloustiede) ja oikeustieteet. Yhteinen asia kaikille ihmistieteille on tutkimuksen kohde, ”mielen konstruoima maailma”, joka rakentuu ja välittyy merkityssisältöinä (Oesch 1996).

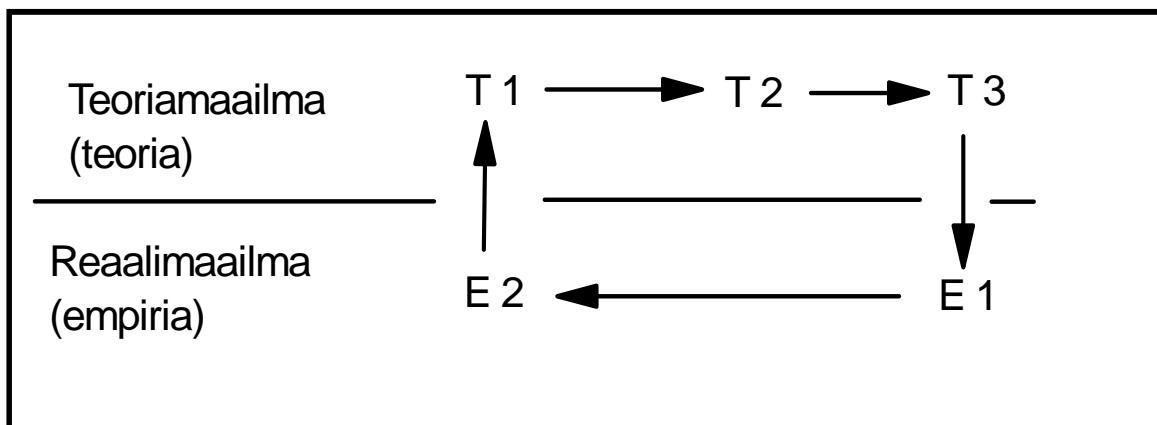
Yhteiskunnalliset käytännöt (kuten opettaminen) tutkimuskohteena ovat olemassa vain ihmisen kautta. Käytännöt ovat aina toimijoille tarkoituksellisia ja merkityksellisiä, ja ne voidaan käsittää vain tarkoitusten ja merkitysten kautta. Toisin sanoen ihmistieteiden tutkimuskohteet ovat aina inhimillisten arvojen sävyttämiä. (Tuomi & Sarajärvi 2002, 31–32.) Filosofisista valtavirroista ihmistieteellinen metodologia liitetään hermeneutiikkaan. Hermeneutiikka on varsin laaja, monipuolinen ja useita erilaisia suuntauksia sisältävä kokonaisuus. Yleisen hermeneutiikan tehtävänä nähdään ensisijaisesti niiden ehtojen tarkasteleminen, jotka tekevät

ymmärtämisen mahdolliseksi. (Oesch 1996.) Hermeneuttinen tutkimus on tekstintulkinnan kaltaista: tutkimuskohde, kuten ihminen tai ympäristö, ymmärretään hermeneutiikassa tekstin kaltaiseksi. Hermeneutiikka tarkoittaa filosofista teoriaa merkitysten ymmärtämisestä. (Leino & Leino 1995, 81.)

Kun tarkastellaan tutkimuksen metodologiaa tutkimuksen taustaoletuksen näkökulmasta, päästään myös sitä kautta tulkitsevaan eli hermeneuttiseen lopputulokseen: Konstruktivistisessä tieteen filosofiassa todellisuus on eri henkilöiden suhteellista todellisuutta. Tietoa tästä todellisuudesta saadaan siten, että tutkija ja tutkimushenkilöt ovat toistensa kanssa vuorovaikutuksessa. Tutkimustulokset ovat se, mitä tutkija *tulkitsee* tutkimuskohteesta. (Metsämuuronen 2003, 165; ks. luvut 7.11 ja 7.1.2.)

Hermeneutiikan ja hermeneuttisen filosofian määrittelyn keskeiseksi kysymykseksi on muodostunut se, onko hermeneutiikka tekstien tulkinnan metodi vai filosofinen teoria. Kujansivu (2005, 97–99; Tontin 2005 mukaan) toteaa, että jokainen teoreettisesti painottunut tutkimus ottaa kantaa tavalla tai toisella hermeneutiikan haasteeseen, mutta hermeneutiikkaa on myös ihmistieteiden käytännön tutkimuksissa. ”Nyky-hermeneutiikan” näkökulmasta hermeneutiikalla onkin kaksinainen luonne: se on sekä ihmistieteiden metodi että filosofia. En keskity tutkimuksessa tarkemmin hermeneutiikan filosofiseen tai menetelmälliseen luonteeseen, vaan tarkoitan hermeneutiikalla ymmärtämisen ja tulkinnan teoriaa (Laine 2001, 29). En kuitenkaan tässä yhteydessä varsinaisesti tarkoita ymmärtämisen ja tulkinnan teorialla hermeneuttiseen tiedonmuodostusprosessiin kuuluvaa niin sanottua hermeneuttista kehää (mm. Kallioinen 2001, 50) vaan sitä, että tutkijan omat tulkinnat (käsitukset) eivät saa liiaksi ohjata tutkimuksen suorittamista (ymmärrystä): esimerkiksi aineiston analysointivaiheessa keskeiseksi asiaksi tulee tutkijan kyky tulkita kerättyä aineistoa nimenomaan aineistolähtöisesti, ei omista ennako-oletuksistaan käsin (ks. Varto 1992, 58–59.)

Yhdistän tutkimuksen teoreettisen ja empiirisen vaiheen deduktiivisen logiikan avulla. Deduktiolla tarkoitetaan tieteenfilosofista päättelyä, joka tunnettujen tosiasioiden pohjalta johdetaan yksityiskohtiin. Päättely etenee siis yleiseltä - esimerkiksi teoreettiselta - tasolta yksityiskohtiin. (Grönfors 1985, 27.) Kuvio 6 kuvaa teoreettisen ja empiirisen vaiheen etenemistä ja vaiheiden liittymistä toisiinsa deduktiivisen logiikan avulla:



KUVIO 6. Deduktiivisen logiikan käyttö empiirisessä tutkimuksessa (Grönfors 1985, 27–30.)

T1 = yleiset ”lainalaisuudet” (konstruktivistinen oppimisteoria)

T2 = yksityiskohdat (konstruktivismiin teoriasta johdetut erityispiirteet, kuten konstruktivistinen opetussuunnitelma)

T3 = teorian perusteella tehdyt johtopäätökset (havainnot opetussuunnitelmasta)

T3–E1 = teorian sitominen reaalimaailmassa (opetussuunnitelmasta johdettujen päätelmien vertailu kadettien kokemusten suhteen)

E1 = teoriavaiheen jälkeinen empiirinen tutkimus (oppimispäiväkirjat ja lomakehaastattelut)

E2 = oppimispäiväkirjoista ja lomakehaastatteluista tehdyt johtopäätökset

E2–T1 = empiiristen tulosten analysointi teoriataustaa varten

Laadullisessa tutkimuksessa teorian merkitys on ilmeinen ja sitä tarvitaan välttämättä. Termillä (tutkimuksen) teoria tarkoitetaan yleensä tutkimuksen viitekehystä eli niin sanottua tutkimuksen teoreettista osuutta. Tutkimuksessa tarvitaan teoriaa myös metodien, tutkimuksen etiikan ja luotettavuuden hahmottamiseen, ylipäätään tutkimuskokonaisuuden ymmärtämiseen. Tutkimuksen teoria ja viitekehys tarkoittavat samaa myös sillä perusteella, että niin tutkimuksen teoria kuin viitekehyskin muodostuvat käsitteistä ja niiden välisistä merkityssuhteista: viitekehyksessä kuvataan tutkimuksen keskeisiä käsitteitä ja niiden välisiä suhteita, mutta viitekehys ei ole kuvaus siinä merkityksessä, että siinä vain lueteltaisiin erilaisia asioita jossakin järjestyksessä ilman käsitteellistä tarkennusta. Lyhyesti kuvattuna viitekehysten muodostavat ennako-tiedot tutkittavasta ilmiöstä ja tutkimusta ohjaava metodologia. (Tuomi & Sarajärvi 2002, 17–18.)

Olen suunnitellut tämän tutkimuksen teoreettisen ja empiirisen vaiheen yhdistämisen (KUVIO 6) suhteessa tutkimuksen viitekehykseen (KUVIO 1, luku 3.2). Lisäksi olen luonut tutkimukselle teoriapohjan (KUVIO 2, luku 3.3), joka edelleen on kytköksissä tutkimuksen

viitekehyykseen ja tutkimuksen teoreettisen ja empiirisen vaiheen yhdistämiseen. Nämä kolme kuviota muodostavat yhdessä sotatieteiden kandidaatin työn pohjalta laaditun *tutkimuksen teoreettisen viitekehyyksen*, jota voidaan kuvata Tuomen & Sarajärven (2002, 17–18) esittämällä tavalla.

## 7.2 Laadullisen tutkimuksen käsite

Laadulliselle tutkimukselle on suomenkielessä(kin) useita synonyymejä: voidaan puhua esimerkiksi kvalitatiivisesta, pehmeästä tai ymmärtävästä tutkimuksesta tai pelkästään yleiskäsitteenä ihmistutkimuksesta. (Tuomi & Sarajärvi 2002, 23.) Menetelmällisenä lähtökohtana laadullisessa tutkimuksessa on kuvata todellista elämää, jossa todellisuus on moninainen. Tutkimus korostaa sosiaalisten ilmiöiden merkityksellistä luonnetta ja tarvetta ottaa se huomioon kuvattaessa, tulkittaessa tai selitettäessä kommunikaatiota, kulttuuria tai sosiaalista toimintaa. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2004, 152–155.) Muun muassa näiden tunnusmerkien mukaisesti tämä tutkimus voidaan määritellä kvalitatiiviseksi tutkimukseksi.

Laadulliselle tutkimukselle ja sen analyysille on tyypillistä, että tutkimuskohdetta ja -aineistoa tarkastellaan mahdollisimman kokonaisvaltaisesti (Hirsjärvi ym. 2004 151–155; Alasuutari 1995). Kokonaisuuden ymmärtämiseksi tutkimuskohdetta on tarkasteltava ja kuvattava sen luonnollisessa ympäristössä niiden merkitysten avulla, joita ihmiset tutkimuskohdelle (ilmiölle) antavat. Tämä asettaa vaatimuksia muun muassa tutkimusmenetelmille, koska tutkimusmenetelmät on valittava siten, että niiden avulla pystytään tarkastelemaan tutkimuskohdetta tutkimukseen osallistuvien ihmisten (tutkimushenkilöiden) silmin.

## 7.3 Fenomenografinen tutkimusote

Fenomenografia<sup>32</sup> on tutkimusmenetelmä, jonka tavoitteena on pyrkiä kuvaamaan ihmisen eri tavoilla hahmottamaa ja käsitteellistämää todellisuutta. Yleisesti fenomenografiassa tutkitaan, miten maailma ilmenee ja rakentuu ihmisten käsityksissä. Peruskiinnostus fenomenografiassa onkin nimenomaan käsityksissä: tutkimuksen tarkoituksena on saada selville mahdollisimman monia erilaisia tapoja, jolla jokin ilmiö voidaan käsittää. (Ahonen 1994, 114; Niikko 2003,

<sup>32</sup> Sanana fenomenografia tarkoittaa ilmiön kuvaamista tai ilmiöstä kirjoittamista. Strategiana fenomenografia perustuu Ference Martonin 1970-luvulla Göteborgin yliopistossa tekemiin tutkimuksiin. (Metsämuuronen 2003, 174–175.) Fenomenografia ei ole filosofinen tutkimussuuntaus vaan käytännössä kehitetty menetelmä tehdä laadullista tutkimusta, jonka mielenkiintona ovat ihmisten erilaiset käsitykset ympäröivästä maailmasta (Järvinen & Karttunen 1998, 164).

29.) Alkujaan fenomenografiset tutkimukset ovat olleet kiinteästi sidoksissa oppimiseen, oppimiskäsityksiin ja tiedonmuodostukseen. Fenomenografisten tutkimusten tekeminen on ollut suosittua etenkin kasvatustieteissä. Nykyään menetelmää sovelletaan ja se on levinnyt miltei kaikkiin tieteenaloihin. (Waltari 2005, 49.)

Tätä tutkimusta voidaan pitää osittain fenomenografisena. Tutkimusmenetelmien joitakin piirteitä voidaan selittää fenomenografian avulla, mutta en toteuta esimerkiksi aineiston analyysiä puhtaasti fenomenografisilla menetelmillä. Yleisin fenomenografisen tutkimuksen aineiston analysointimenetelmistä on niin sanottu kontekstianalyysi eli fenomenografinen analyysi (ks. Larsson 1986 36–38; Häkkinen 1996, 41). Siinä aineistosta muodostetaan kuvauskategorioita, joiden avulla havainnollistetaan toisistaan eroavia käsityksiä, joita ryhmällä ihmisiä on tutkitavasta ilmiöstä (Uljens 1989, 39). Fenomenografiselle tutkimusotteelle on kuitenkin mahdollista toteuttaa aineiston analysointi suhteellisen vapaasti: muun muassa Niikko (2003, 32) toteaa, että fenomenografiselle aineiston analysoinnille ei ole olemassa mitään tarkoin määriteltyä toimintatapaa vaan se noudattelee laadulliselle ihmistieteelle tyypillisiä piirteitä. Tutkijan näkökulmasta tämä tarkoittaa sitä, että aineiston käsittelyssä voidaan käyttää apuna myös muita analyysimenetelmiä kuin pelkästään fenomenografista analyysiä. Käytän tutkimuksessa analyysimenetelmänä sisällönanalyysiä, joka on laadullisen tutkimuksen yksi perusanalysointimenetelmistä, sillä jokaisen laadullisen tutkimuksen voidaan katsoa pohjautuvan aineiston käsittelyn osalta jollain tavalla sisällönanalyysiin (Tuomi & Sarajärvi 2002).

Analysoin tutkimusaineistoa soveltamalla teoriasidonnaista sisällönanalyysiä siten, että käytän tukena fenomenografisia kuvauskategorioita. (ks. luvut 8.2.2 ja 8.2.3). Fenomenografinen tutkimusote liittyy tutkimuksen taustaoletuksiin sekä aineistonkeruu- ja analyysitekniikoihin seuraavalla tavalla:

- 1) Tutkimuksen aihealue (oppimiskäsitykset) ja taustaoletukset (ks. luku 7.1.2) tukevat fenomenografista lähestymistapaa.
- 2) Tutkimuksen ontologian ja metodologian kautta lähestytään fenomenografista ”toisen asteen näkökulmaa” (mm. Uljens 1991, 82–83). Tosin en tarkoita sillä kuitenkaan puhtaasti fenomenografista tutkimushenkilöiden käsitysten kuvaamista vaan tutkijan kykyä tulkita ja selittää tutkimushenkilöiltä saatua informaatiota (ks. Varto 1992, 58 hermeneuttinen ongelma).
- 3) Tutkimusaineiston analysoinnissa sisällönanalyysi on yläkäsite (perusanalysointimenetelmä), jonka tukena käytän fenomenografista lähestymistapaa (mm. kuvauskategorioiden muodostamista).

4) Aineiston analyysin itseisarvona ei ole, fenomenografisen analyysin tavoin, löytää tutkimushenkilöiden erilaisia käsityksiä tutkittavasta ilmiöstä<sup>33</sup>, vaan analyysin taustalla on enemmänkin laadullisen ihmistieteen perinne ja eri käsityksien pohjalla olevat kokemukset (ks. luvut 7.1.3 ja 7.2).

## 8 TUTKIMUKSEN SUORITTAMINEN

### 8.1 Aineistonkeruumenetelmät

Tutkimuksen aineistonkeruumenetelmien valintaa on ohjannut vaatimus saada laadullisia tutkimustuloksia. Laadulliselle ja fenomenografiselle tutkimukselle tyypillisin aineistonkeruumenetelmä on haastattelu. Haastattelu sopii fenomenografiseen tutkimukseen aineistonkeruumenetelmäksi hyvin, koska se mahdollistaa tutkijan ja tutkittavien kielellisen vuorovaikutuksen takia tutkimushenkilöiden käsitysten saamisen mahdollisimman aitoina (mm. Ahonen 1994, 136–137; Metsämuuronen 2003, 165). Tutkimusmetodeita käsittelevissä kirjoissa korostetaan tutkimusaineiston hankkimista useilla eri menetelmillä, millä voidaan parantaa muun muassa tutkimuksen luotettavuutta. Tässä tutkimuksessa aineistona ovat haastattelujen lisäksi myös kadettien kirjoittamat oppimispäiväkirjat. Tutkimusmenetelmien osalta tutkimusaineisto koostuu seuraavanlaisesta triangulaatiosta<sup>34</sup>: Lähtökohtaisesti analysoin tutkimusaineistoa vertailemalla sitä tutkimuksen viitekehykseen ja kirjallisuustutkimuksella hankkiini teemoihin (ks. luku 3.2). Kadettien oppimispäiväkirjoja analysoin kvalitatiivisella tutkimusotteella valittujen teemojen lähtökohdista käsin. Oppimispäiväkirjoista hankitun informaation lisäksi haastattelen kadetteja puolistrukturoidulla lomakehaastattelulla, joka sisältää sekä kvalitatiivisen että kvantitatiivisen osuuden (ks. lisää aineiston kerääminen haastattelul-

<sup>33</sup> Fenomenografisessa analyysissä on tavoitteena ennen kaikkea löytää mahdollisimman monta erilaista tapaa, jolla tutkittava ilmiö voidaan käsittää. Analyysin peruskiinnostus on siis eri käsityksissä. (mm. Uljens 1989, 10, 19.)

<sup>34</sup> Triangulaatiolla tarkoitetaan useamman tutkimusmenetelmän yhdenaikaista käyttämistä siten, että samaa ilmiötä tarkastellaan useasta eri suunnasta. Tällöin tutkimuksessa käytetään yleensä sekä laadullisia että määrällisiä tutkimusmenetelmiä. (Metsämuuronen 2003, 208; Denzinin 1988 mukaan.) Useat tutkijat käyttävät triangulaation sijasta myös muita termejä kuvaamaan eri menetelmien käyttöä tutkimuksissa. Brannen (1994) käyttää termiä metodien yhdistäminen (mixing methods) ja Burgess (1982) termiä monimetodinen lähestymistapa. Janesickin (2000) mukaan triangulaatio-termi pitäisi kokonaan korvata käsitteellä kiteyttäminen (crystallization).

la). Teorian osuus ei ole aineiston analysoinnissa korostunut, vaan analyysin lähtökohtana on aineistolähtöisyys.

### *Tutkimushenkilöiden valinta*

Tutkimushenkilöt voidaan valita tutkimukseen käytännössä kahdella tavalla: joko satunnaisesti tai ei-satunnaisesti (Metsämuuronen 2003, 31). Valitsin tutkimushenkilöt tähän tutkimukseen ei-satunnaisesti: Lähtökohtana tutkimushenkilöiden valinnalle oli tutkimuksen perustaksi laatimani sotatieteiden kandidaatin tutkimustyö. Kandidaatin tutkielmassa tutkin ilmavoimien 91. kadettikurssin opetussuunnitelmaa, joten vertailuasetelman säilyttämiseksi valitsin tutkimushenkilöt tähän tutkimukseen samalta kadettikurssilta. Laadullista aineistoa kerättyäessä tutkimushenkilöt on usein perusteltua valita ei-satunnaisesti (ks. Metsämuuronen 2003, 31).

Ilmavoimien 91. kadettikurssi koostuu johtamisjärjestelmä- ja ohjaajalinjasta, joista johtamisjärjestelmälinja jakaantuu edelleen viesti- ja elektronisen sodankäynnin opintosuuntiin. Yhteensä kurssilla on 30 kadettia. Käsitän kadetit tutkimuksessa varsin homogeeniseksi joukoksi, joten tutkimushenkilöiden tarkempaa valintaa ei tarvitse problematisoida: lähtökohtana on, että jokainen kadetti edustaa linjasta, opintosuunnasta tai sukupuolesta riippumatta ”keskiver-tokadettia”. Valitsin tutkimushenkilöiksi johtamisjärjestelmälinjan kadetit (14 kpl, joista 13 miestä ja 1 nainen). Valitsemisen yhtenä syynä oli se, että opiskelin itse samalla puolustushaarakoululla kuin he, joten tutkimuksen suorittaminen (esimerkiksi haastattelujen toteuttaminen) helpottui huomattavasti, koska minun ei tarvinnut matkustaa toiselle paikkakunnalle haastattelemaan ja esimerkiksi haastatteluajankohdista voitiin sopia suullisesti. Pelkästään johtamisjärjestelmälinjan kadettien valitseminen tutkimushenkilöiksi tarkoittaa sitä, että tutkimuksen otantatavaksi tuli ositettu otanta. ”Ositettu otanta tulee kyseeseen silloin, jos tiedetään, että halutaan tiettyjä kiintoisia ryhmiä mukaan tutkimukseen” (Metsämuuronen 2003, 33). Yleensä ositetussa otannassa tutkimushenkilöitä valitaan satunnaisesti useasta eri ryhmästä (sopiva määrä henkilöitä), jotta saavutetaan haluttu vertailuasetelma. Tämän tutkimuksen ositus perustuu seuraaviin asioihin: 1) Ilmavoimien 91. kadettikurssin kadetit valittiin tutkimushenkilöiksi, koska se oli laatimani sotatieteiden kandidaatin tutkielman takia perusteltua. 2) Johtamisjärjestelmälinjan kadetit (91. kadettikurssilta) valittiin tutkimushenkilöiksi, koska se oli helpoimmin kokoon saatava joukko.

### *Oppimispäiväkirjat tutkimusaineistona*



Oppimispäiväkirjan kirjoittaminen on ilmavoimien kadettien keskeisimpiä opiskelutapoja upseerin perusopinnoissa. Kadetit kirjoittavat oppimispäiväkirjaa viikoittain puolustusvoimien koulutusportaalissa (KOPO) olevaan omaan kansioon. Oppimispäiväkirja on henkilökohtainen – vain kadettien omalla opintojen ohjaajalla on oikeus lukea hänen oppimispäiväkirjojaan. Oppimispäiväkirjassa kadetti jäsentää omaa oppimistaan ja arvioi opiskelujensa etene mistä prosessoimalla aktiivisesti tietoa ja refleктоimalla omia (oppimis)kokemuksiaan. Parhaimmillaan oppimispäiväkirjojen kirjoittaminen mahdollistaa syväoppimisen. Yhtenä tehtävänä oppimispäiväkirjalla on myös toimia oppimisen ohjaamista tukevana välineenä: oppimispäiväkirjojen avulla kadetti välittää ohjaajalleen kokemuksiaan ja mahdollisia oppimisen ongelmakohtia. (Opinto-opas 2004, 33.) Esittelen liitteessä 3 tarkemmin, millä tavalla kadettien opinto-oppaassa opastetaan kadetteja oppimispäiväkirjan kirjoittamisessa.

Tutkijan näkökulmasta oppimispäiväkirjat ovat erinomaista tutkimusaineistoa: Ne ovat henkilökohtaisia, eikä niitä ole alun perin tarkoitettu tutkimuskäyttöön. Tämä takaa sen, etteivät tutkimushenkilöt ole voineet tietoisesti tai tiedostamattakaan vaikuttaa tutkimusaineiston laatuun vaan että aineisto edustaa yksilöiden ”puhtaita” kokemuksia ja ajatuksia. Tämä parantaa aineiston luotettavuutta. Esimerkiksi haastattelutilanteessa ihmisellä on luontainen tapa miettiä sitä, mitä hänen ”kuuluisi” vastata kuhunkin kysymykseen. Tällöin hän tiedostamattaan vaikuttaa myös tutkimuksen tuloksiin, koska tutkija ei tällöin välttämättä saa asioiden tilasta (tutkimusongelmista) todellista kuvaa vaan tutkimushenkilön ”oikeaksi vastaukseksi” määrittelemän kuvan.

#### *Aineiston kerääminen oppimispäiväkirjoista*

Koska kadettien oppimispäiväkirjat ovat henkilökohtaisia, minun oli pyydettävä heiltä lupa, jotta sain oppimispäiväkirjat tutkimusaineistokseni. Laadin kirjallisen sitoumuksen, jonka allekirjoittamalla kadetit luovuttivat oppimispäiväkirjansa käyttöni. Otin jokaiseen tutkimushenkilönä olevaan kadettiin yhteyttä Esikuntajärjestelmällä<sup>35</sup> maaliskuussa 2006: Lähetin heille sanoman, jossa esittelin tutkimukseni taustan, tavoitteet, tutkimusmenetelmät ja heidän osuutensa tutkimushenkilöinä. Oppimispäiväkirjojen luovuttamisen osalta korostin, että käsitelen niitä täysin luottamuksellisesti eikä kenenkään nimi tule esiintymään tutkimusraporttiani. Kadetin ei ollut kuitenkaan pakko luovuttaa omia oppimispäiväkirjojaan käyttöni, mi-

<sup>35</sup> Esikuntajärjestelmä oli puolustusvoimien käytössä ollut sisäinen tietoverkko, jonka välityksellä pystyi lähettämään henkilöstölle esimerkiksi sähköpostia.

käli koki ne liian henkilökohtaiseksi aineistoksi tai ei muuten halunnut, että niitä käytetään tutkimusaineistona. Laatimani sitoumus oli tämän sanoman liitteenä. Pyysin kurssin kadettivanhinta tulostamaan listan, keräämään allekirjoitukset kadeteilta ja tämän jälkeen lähettämään listan postissa takaisin minulle.

Sitoumuksen allekirjoitti kahdeksan (8) kadettia johtamisjärjestelmälinjan neljästätoista (14) kadetista. Kato oppimispäiväkirjojen suhteen oli siis 6/14 eli 43 prosenttia. Oman arvioni mukaan suurin syy siihen, miksi osa kadeteista ei halunnut luovuttaa oppimispäiväkirjojaan tutkimusaineistoksi, on se, että ne koetaan liian henkilökohtaiseksi materiaaliksi. Oppimispäiväkirjat ovat verrattavissa tavallisiin päiväkirjoihin, ja sitä kautta niiden käsittelyaste on ”kirjesalaisuuden” tasolla. Kun luovuttamisasiaa lähestytään edelleen päiväkirjojen mahdollisen sisällön kautta, voidaan tehdä seuraavanlaisia arvioita: Kun kadetti on saanut pyyntöni luovuttaa oppimispäiväkirjansa käyttöni, ovat hänen ensimmäiset ajatuksensa todennäköisesti liittyneet siihen, että hän on muistellut, mitä hän on kirjoittanut oppimispäiväkirjojensa. Sitä kautta hän on miettinyt, voiko oppimispäiväkirjoja sisällön takia luovuttaa käyttöni. Tällöin kadetin arviointia on voimakkaasti ohjannut tieto siitä, että oppimispäiväkirjat menevät tutkimusaineistoksi. Hän on lähtökohtaisesti arvioinut sitä, mitä oppimispäiväkirjoissa hänen mielestään ”pitäisi” lukea, jotta ne ”kelpaisivat” tutkimusaineistoksi. Tällainen toiminta on ihmiselle hyvin luonteenomaista, joten uskoakseni ne kadetit, jotka ovat käsitelleet asioita oppimispäiväkirjoissaan suhteellisen pinnallisesti, eivät mahdollisesti ole halunneet luovuttaa oppimispäiväkirjojaan. Taustalla tässä on juuri se, että kadetti on tiedostanut, ettei hän ole pannostanut oppimispäiväkirjojensa kirjoittamiseen riittävästi, ja sitä kautta kokenut, etteivät ne ole sisällöllisesti riittävän syvällisiä tutkimusaineistoksi.

Edellä esitetty arvio on perusteltavissa, mutta se on kuitenkin suhteellisen optimistinen: arvio tähtää siihen, että ainoastaan oppimispäiväkirjoja ”syvällisemmin” kirjoittaneet kadetit olisivat luovuttaneet oppimispäiväkirjansa käyttöni, mikä on tutkijan näkökulmasta tietysti paras mahdollinen vaihtoehto. Toinen vaihtoehto voi tietysti olla myös se, että ne kadetit, jotka ovat olleet kaikkein kriittisimpiä (analysoineet kriittisimmin opetusta, opetusmenetelmiä ja organisaatiota), eivät ole halunneet luovuttaa oppimispäiväkirjojaan. Taustalla voi olla esimerkiksi se, että oppimispäiväkirjoihin kirjoitetut kokemukset eivät vastaa enää kadetin tämän hetkisiä käsityksiä samasta asiasta, joten niitä ei haluta tuoda julki. Tällainen materiaali olisi luonnollisesti tutkijan näkökulmasta erittäin mielenkiintoista. Kaikki edellä esitetyt ovat kuitenkin pelkästään arvioita, ja todellisen syyn tietävät ainoastaan kadetit itse.

Erittäin keskeistä on arvioida myös sitä, miten oppimispäiväkirjojen kato vaikuttaa aineiston analysointiin ja sitä kautta tutkimuksen tuloksiin. Matemaattisesti tarkasteltuna 43 prosentin vajeisuus oppimispäiväkirjojen osalta vaikuttaa suhteellisen suurelta. Määrällisesti kahdeksan (8) kadetin oppimispäiväkirjoissa on kuitenkin jopa liikaa aineistoa, joten aineistoa on vajeuksesta huolimatta jopa rajattava. Suurempi kattavuus olisi luonnollisesti tuonut tutkimukseen lisää luotettavuutta, mutta otos on laadulliseen analyysiin mielestäni riittävä, kun huomioidaan myös se, että oppimispäiväkirjoista hankittua informaatiota täydennetään haastatteluilla.

Hankin oppimispäiväkirjat itselleni 91. kadettikurssin varajohtajan kautta kadettien allekirjoittamaa sitoumusta vastaan. Oppimispäiväkirjat siirrettiin puolustusvoimien koulutusportaalista tiedostoina kannettavalle tietokoneelleni. Oppimispäiväkirjojen informaatioarvo ja käytettävyys osoittautui analyysissä melko vähäiseksi. Analysoimani oppimispäiväkirjat eivät sisällä juuri lainkaan kadettien omaa reflektiivistä pohdintaa oppimiskokemuksistaan, vaan niissä on pääasiallisesti pelkästään kadettien kirjoittamia oppimistehtäviä, joissa he analysoivat itseään johtajana ja kouluttajana. Todellisuudessa oppimispäiväkirjat vastaavat sisällöltään ja menetelmiltään hyvin vähän kadettien opinto-oppaan (2004, 32–33) kuvaamaa teoriaa: Sisällöllisesti oppimispäiväkirjat ovat epäsäännöllisiä ja niistä puuttuu lähestulkoon kokonaan jatkuvuus (vrt. opinto-opas 2004, 32). Menetelmällisesti niissä ei juuri pohdita asioiden tai tapahtumien, esimerkiksi oppisisältöjen tai opetusmenetelmien, taustoja eikä sitä, mitä ne merkitsivät kyseisen henkilön oppimisessa ja miten asian voisi ehkä tehdä toisin tai korjata (vrt. opinto-opas 2004, 33, 43–44).

Sen sijaan kadettien oppimispäiväkirjat sisältävät varsin syvällisiä kirjoitelmia, joissa kadetit analysoivat ja arvioivat itseään. Esseet kadetit ovat todennäköisesti kirjoittaneet opinto-oppaan mukaisesti ohjaajan antamista teemoista. Jokaisen kadetin kansio sisältää arvioivan esseen itsestä ihmisenä (yksilönä), johtajana ja kouluttajana. Lisäksi kadetit ovat laatineet kirjoitelmat siitä, millaiseksi johtajaksi/kouluttajaksi he haluavat tulla, miten he suhtautuvat palautteeseen ja oppivat siitä ja millainen on heidän oma kehityssuunnitelmansa. Oppimispäiväkirjojen lukeminen vahvisti sotatieteiden kandidaatin tutkimuksen perusteella saamaani käsitystä siitä, että kadettien opetus korostaa itsetuntemuksen kehittymistä, joka on yksi konstruktivismiin keskeisistä elementeistä. Opinto-oppaan (2004, 32) mukaan oppimispäiväkirjojen yhtenä tehtävänä on toimia myös ohjaajan oppilaantuntemuksen apuvälineenä. Tästä lähtökohdasta käsin analysoimani oppimispäiväkirjat vastaavat erinomaisesti opinto-oppaan määritelmää. Puolimatkan (2002, 242) mukaan konstruktivistinen oppimiskäsitys painottaa nimenomaan oppilaantuntemusta: oppilaan tiedollisten valmiuksien, käsitysten ja rakenteiden

tunteminen tekee mahdolliseksi tukea oppilaan omaehtoista tiedonhankintaa ja saada uuden oppiminen niveltymään aikaisempiin tietorakenteisiin.

Kadettien oppimispäiväkirjat ovat kuitenkin tutkimusaineistona varsin pinnallisia. Oppimispäiväkirjojen perusteella pystyin analysoimaan aineistoa alustavasti, hahmottamaan kadettien käsityksiä ja suunnittelemaan haastattelurunkoa. Lopulliseen aineiston analyysiin niistä ei ollut kuitenkaan paljoakaan hyötyä. Pääasialliseksi tutkimusaineistoksi muodostui näin ollen haastatteluista hankittu informaatio.

### *Aineiston kerääminen haastattelemalla*

Tutkimushaastattelutyypit jaetaan avoimeen, puolistrukturoituun ja strukturoituun haastattelutyyppeihin. Avoimessa haastattelussa tutkija on miettinyt etukäteen ainoastaan tietyt avainkysymykset, joiden suunnassa haastattelu etenee vapaana keskusteluna. Vastaavasti strukturoitu haastattelu etenee kaavamaisen kyselyrunгон mukaisesti ja sisältää tyypillisesti kvantitatiivisen analyysin mahdollistavia vaihtoehtokysymyksiä. Puolistrukturoitu haastattelu on muodoltaan näiden välimaastosta. Käytän tutkimuksessa puolistrukturoitua haastattelutyyppeä, joka on yksi laadullisen (fenomenografisen) tutkimuksen tyypillisimmistä haastattelutavoista. (Hirsjärvi & Hurme 2001, 43–48.)

Tarkemmin puolistrukturoitu haastattelutyyppeä voidaan määrittellä sen sisältämien yksityiskohtien mukaan. Tyypillisin puolistrukturoidun haastattelun muoto on teemahaastattelu, jossa näkökulma tutkittavaan aiheeseen, aihepiirit ja haastattelua ohjaavat teemat ovat kaikille haastateltaville samat. (Hirsjärvi & Hurme 2001, 43–48.) Tämän tutkimuksen haastattelumuotona oli tavallaan teemahaastattelun ja lomakehaastattelun välimuoto seuraavien periaatteiden mukaisesti: Haastattelua ohjasi luvussa 3.2 esitettyjen teemojen perusteella laadittu haastattelurunko (liite 4). Teemojen perusteella laadin haastateltaville väittämiä (kyllä/ei). Tein jokaisesta teemasta riittävän monta kysymystä, jotta pystyin lähestymään kokonaisuutta mahdollisimman kattavasti ja sitä kautta ymmärtämään tutkimushenkilöiden vastauksien merkitykset. Haastattelutilanteessa haastateltava joutui perustelemaan ”omin sanoin” jokaiseen väittämään antamansa vastauksen. Lisäksi laadin jokaista väittämää varten muutamia tarkentavia ”pikkukysymyksiä”, joilla tarvittaessa ohjasin haastattelun kulkua ja vaadin haastateltavaa tarkentamaan väittämään annettua vastausta ja siihen liittyvää perustelua. Väittämien käyttäminen haastatteluissa mahdollisti myös kvantitatiivisen analyysin, mutta se oli kuitenkin tässä tutkimuksessa toisarvoinen tavoite. Väittämien käyttämisen päämääränä oli mahdollistaa kokonaisuuden hahmottaminen ja sitä kautta tutkimushenkilöiden ymmärtäminen: toisinaan tutkimus-

ilmiötä on jopa helpompi ymmärtää kvantitatiivisen (tilastollisen tai prosentuaalisen) analyysin kautta. Ihmistieteissä kattavan analyysituloksen saa kuitenkin parhaiten kvalitatiivisella analyysillä. Tämän takia tutkimus toteutetaan pääpainona laadullinen analyysi, jota olen edelleen tukenut määrällisellä analyysi-osiolla.

#### *Pilottihaastattelun toteuttaminen*

Testasin haastattelurunkoa ja haastattelutilannetta käytännössä ennen varsinaisten haastattelujen toteuttamista. Toteutin pilottihaastattelut käyttämällä ilmavoimien 92. kadettikurssin kadetteja koehenkilöinä. 92. kadettikurssin kadetit sopivat koehenkilöiksi, koska heidän upseerin perusopintonsa ovat miltei identtiset tutkimushenkilöinä olevien kadettien upseerin perusopintojen kanssa.

Toteutin pilottihaastattelut elokuussa 2006 (viikolla 33). Haastateltavina oli neljä ilmavoimien 92. kadettikurssin johtamisjärjestelmälinjan kadettia. Kokeilun tuloksista havaitsin, että valittu haastattelumenetelmä oli toimiva eikä suuriin muutoksiin ollut tarvetta kysymysten määrän eikä ymmärrettävyydenkään puolesta: muutama haastattelurungon kysymyksistä vaati kysymyksenasettelun tarkennusta, ja osaa tarkasteltavista teemoista oli syytä täsmentää muutamalla lisäkysymyksellä. Sain vielä tutkimustyönohjaajilta ja Ilmasotakoulun tutkimuspäälliköltä kokeilun perusteella parannettuun haastattelurunkoon kysymysten asetteluun ja sanamuotoihin liittyviä parannusehdotuksia, ja tein muutokset ennen haastattelurunkojen jakamista tutkimushenkilöille. Merkittävin hyöty pilottihaastatteluista oli kuitenkin minulle itselleni: kokeilun perusteella sain varmuuden haastattelumenetelmän toimivuudesta ja tuntuman haastattelutilanteesta vallitsevasta vuorovaikutuksesta, kuten haastateltavien käyttäytymisestä haastattelutilanteesta ja haastattelun ”intensiteetistä”.

#### *Haastattelun toteuttaminen ja haastattelutilanne*

Pilottihaastattelut osoittivat, että minun on tarpeellista tavata tutkimushenkilöt ennen haastattelutilannetta, jotta voin antaa heille suullisesti ohjeita haastattelujen toteuttamisesta ja kertoa yleisesti tutkimukseni tavoitteesta ja toteutuksesta. Pilottihaastattelut osoittivat myös, että haastattelurungot kannattaa jakaa haastateltaville etukäteen, jotta he voivat perehtyä kysymyksiin: pilottihaastatteluissa olleet kadetit eivät kokeneet haastattelukysymyksiä vaikeiksi, mutta heidän mielestään haastattelun aihealueet olivat sen verran moniulotteisia, että niihin oli hieman hankalaa vastata kattavasti spontaanissa haastattelutilanteessa ilman etukäteen perehtymistä. Tapasin tutkimushenkilöt elokuussa 2006 (viikolla 34). Tapaamispaikkana oli Il-

masotakoulun koulutuskeskuksen yläkerran luokka. Tilaisuudessa varmistin vielä jokaiselta tutkimushenkilöltä, että he ovat halukkaita osallistumaan haastatteluihin, kerroin tutkimuksistani ja annoin ohjeet haastattelujen aikataulutuksesta. Lisäksi jaoin jokaiselle haastateltavalle kirjalliset ohjeet haastattelujen toteuttamisesta (liite 5) ja haastatteluissa käytettävän haastattelurungon sekä sovin haastatteluajankohdat.

Toteutin haastattelut kolmena päivänä viikolla 35. Haastattelutilaksi valitsin rauhallisen paikan, jossa ei ollut muita virikkeitä tarjolla (esim. televisio, muita ihmisiä ym.), jotta sekä haastateltava että minä pystyimme keskittymään pelkästään haastattelutilanteeseen. Vaatimuksena haastattelutilalle oli, että siellä on pöytä ja tuoli sekä minulle että haastateltavalle. Haastattelupaikkana oli Ilmasotakoulun koulutuskeskuksessa oleva ryhmätyöskentelytila. Haastattelujen aluksi kertosin vielä suullisesti haastateltavalle ohjeet haastattelujen toteuttamisesta. Haastattelut etenivät suunnitelman mukaisesti: Haastattelurunko oli kannettavalla tietokoneella, josta esitin kysymykset haastateltavalle. Sitä mukaa kun haastateltava vastasi kysymyksiin, kirjoitin hänen antamansa vastaukset tietokoneella olevaan haastattelurunkoon (sekä väittämät että perustelut). Haastattelut kestivät keskimäärin 50–60 minuuttia haastateltavaa kohden, ja haastatteluihin osallistuivat kaikki 14 kadettia. Haastattelun päätteeksi kävin jokaisen haastateltavan kanssa yhdessä jokaisen kysymyksen läpi ja varmistin, että olin ymmärtänyt hänen vastauksensa oikein ja antanut niille oikean merkityksen. Selitin vaiheen merkityksen haastateltaville ja korostin, että heidän täytyy tarkistaa kirjoittamani vastaukset huolellisesti ja uskaltaa heti korjata, jos olen heidän mielestään jollakin tavalla vääristellyt heidän sanojaan. Lopuksi haastateltava allekirjoitti sitoumuksen, jossa hän vakuutti olleensa mukana tutkimushaastattelussa ja tarkistaneensa omat vastauksensa. Tällä menettelyllä pyrin parantamaan haastattelujen luotettavuutta. Sekä sitoumukset että alkuperäiset haastattelurungot ovat hallussani (tiedostomuodossa).

## 8.2 Aineiston analysointi

### 8.2.1 Teorian merkitys laadullisen aineiston analyysissä

Eskola (2001, 136) jakaa laadullisen aineiston analyysitavat analysoitavan materiaalin ja teorian suhteen perusteella aineistolähtöiseen, teoriasidonnaiseen ja teorialähtöiseen<sup>36</sup> analyysitapaan. Kattavan teoriaosuuden ja analyysitapojen teknisen suorittamisen takia käytän tutkimuksessa teoriasidonnaista analyysitapaa (vrt. aineistolähtöinen analyysi, ks. lisää Tuomi & Sarajärvi 2002, 97–99).

Teoriasidonnaisessa analyysissä on tiettyjä teoreettisia kytkentöjä, mutta se ei pohjaudu suoraan teoriaan. Teoria toimii apuna aineistonkeruussa, mutta ei suoranaisesti ohjaa aineiston analysointia. Analyysistä on tunnistettavissa aikaisemman tiedon vaikutus, mutta aikaisemman tiedon merkitys ei ole teoriaa testaava vaan paremminkin uusia vastauksia ja ajatusuria aukova. Teoriasidonnaisessa analyysissä aineistoa analysoidaan aluksi aineistolähtöisesti: Aineistoa saatetaan kerätä hyvinkin vapaasti. Vasta analyysin loppuvaiheessa tuodaan analyysia ohjaavaksi tekijäksi teoria, joka perustuu esimerkiksi tutkimuksen teoreettisessa osassa määriteltyihin asioihin. (Tuomi & Sarajärvi 98–99.)

Keskeisimpänä erona teoriasidonnaisessa analyysimenetelmässä verrattuna aineistolähtöiseen analyysiin on teorian merkitys analyysin tukena ja tutkimuksen lopputuloksissa. Teoriasidonnaisessa menetelmässä teoria tukee tutkijaa aina aineiston keräämisestä sen lopulliseen analysointiin asti, kun taas aineistolähtöisessä menetelmässä aineistosta luodaan uusia teorioita ilman aikaisempien teorioiden vaikutusta. (Tuomi & Sarajärvi 2002, 97–99.) Tässä tutkimuksessa empiirisen tutkimusaineiston analysoinnin peruslähtökohtana on toteuttaa analyysi mahdollisimman aineistolähtöisesti. Teoriaa ei käsitetä tutkimuksessa hermeneuttiseen kehään liittyvänä tutkijan ”esiymmärryksenä”, joka muuttuu tutkimusprosessin aikana (ks. Kallioinen 2001, 50), vaan teoria ymmärretään tutkimusta tukevaksi aineistoksi, jonka avulla pyritään lähestymään tutkimuksen tavoitetta abduktiivisen<sup>37</sup>, osin deduktiivisen, (ks. luku 7.1.3) päät-

<sup>36</sup> Teorialähtöinen analyysi on perinteinen luonnontieteiden aineiston analyysimenetelmä. Teorialähtöistä analyysiä ohjaa ennalta laadittu strukturoitu analyysirunko. Teorialähtöistä analyysiä käytetään yleensä kvantitatiivisissa tutkimuksissa teoriaa testaavana menetelmänä, joten sen käyttö laadullisissa tutkimuksissa ei ole perusteltua.

<sup>37</sup> Abduktiivinen päättely perustuu induktiiviseen päättelyyn, mutta siinä käytetään hyväksi myös deduktiivista logiikkaa (Cohen & Manion 1994, 3). Päättely lähtee liikkeelle empiriasta, mutta siinä otetaan huomioon myös teorian olemassaolo kaiken taustalla. Havaintojen tekemiseen liittyy abduktiivisessa päättelyssä aina jokin johtojatous. Tämän tutkimuksen johtojatouksena ovat tutkimuksen viitekehys ja sotatieteiden kandidaatin tutkimuksen perusteella tehdyt havainnot.

telyn avulla. Tutkimus ei ole kuitenkaan aineistolähtöinen, koska tavoitteena ei ole uuden teorian luominen.

### 8.2.2 Aineiston analysoinnin toteuttaminen

En erottele aineiston analysoinnissa oppimispäiväkirjoista ja haastatteluista hankittua informaatiota vaan käsittelen niitä samassa analyysiprosessissa. Oppimispäiväkirjoista hankitulla informaatiolla pyrin kuitenkin tekemään alustavaa analyysia ja tukemaan haastattelujen toteuttamista. Vasta lopullisessa analyysissä yhdistän sekä alkuperäisen teorian (tutkimuksen viitekehys) että oppimispäiväkirjoista ja haastatteluista hankitun informaation.

Menetelmällisesti toteutan aineiston analysoinnin noudattamalla sisällönanalyysin periaatteita. Tuomen ja Sarajärven (2002, 93) mukaan sisällönanalyysia voidaan käyttää kaikissa laadullisen tutkimuksen perinteissä: sisällönanalyysi voi olla paitsi yksittäinen metodi myös väljä teoreettinen kehys, joka liitetään erilaisiin analyysikokonaisuuksiin. Tässä tutkimuksessa sisällönanalyysi muodostuu väljästä teoreettisesta kehyksestä. Tarkoitin väljällä teoreettisella kehyksellä sitä, että muodollisen analyysitekniikan sijasta keskeisiksi asioiksi aineiston analysoinnissa tulevat aineistosta ilmenevät merkitykset, tarkoitukset, seuraukset ja niiden väliset yhteydet.

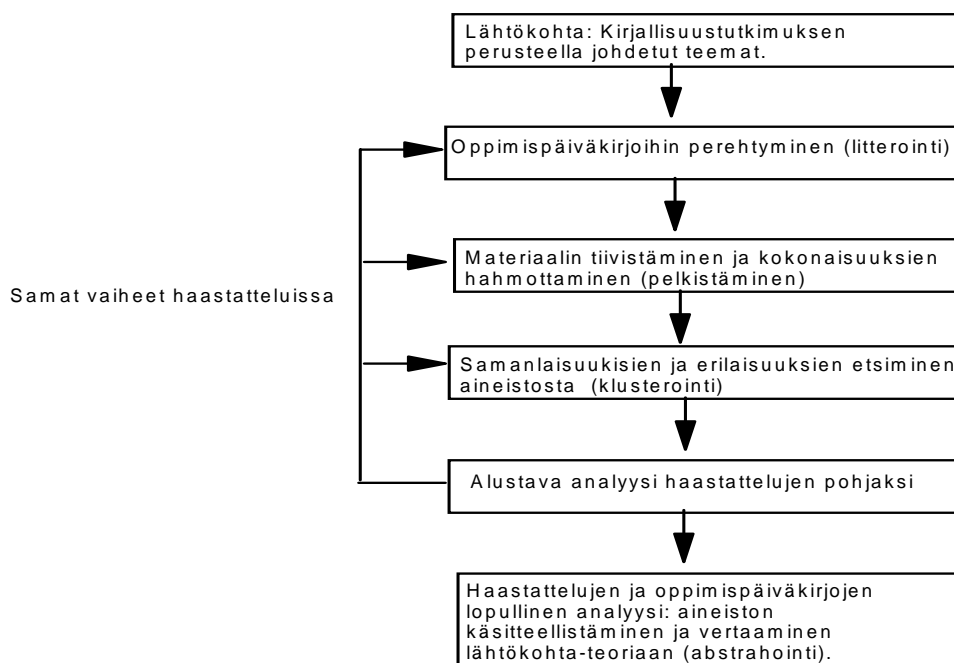
Määrittelen sisällönanalyysin tutkimuksessa samalla tavalla, kuin Latvala ja Nuutinen (2003, 23) sen määrittelevät: Sisällönanalyysi on menetelmä, jolla analysoidaan kirjoitettua ja suullista informaatiota ja jonka avulla voidaan tarkastella asioiden ja tapahtumien merkityksiä, seurauksia ja yhteyksiä. Sisällönanalyysissä kerätty tietoaineisto tiivistetään, että tutkittavia ilmiöitä voidaan lyhyesti ja yleistävästi kuvailla tai että tutkittavien ilmiöiden väliset suhteet tulevat selkeästi esille. Sisällönanalyysin tavoitteena on, että tutkimusaineistosta löytyy toimintatapoja, samanlaisuuksia ja eroja, mikä on yhteinen tekijä kaikille laadullisen tutkimuksen tutkimusmenetelmille.

Kokonaisuuden kuvaamisessa tämän tutkimuksen aineiston analysointi perustuu laadullisen tutkimuksen analyysiprosessiin. Laadullisessa analyysiprosessissa on tyypillisesti ainakin seuraavat vaiheet: 1) tutkimusaineiston saattaminen analysoitavaan muotoon, 2) materiaalin tiivistäminen ja kokonaisuuksien hahmottaminen, 3) aineiston ryhmittely (samanlaisuuksien ja eroavaisuuksien etsiminen) ja 4) tulosten ja johtopäätösten kokoaminen eli aineiston käsitteellistäminen. Tutkimusmetodeita käsittelevässä kirjallisuudessa näistä vaihteista käytetään usein



nimiä litterointi<sup>38</sup>, redusointi<sup>39</sup>, klusterointi<sup>40</sup> ja abstrahointi.<sup>41</sup> Laadullisen analyysin lopputuloksena aineistosta syntyy edelleen tyypillisesti käsitteellisiä kuvauskategorioita (pääluokkia)<sup>42</sup>.

Kuvio 7 esittää tutkimuksen empiirisen aineiston analysoinnin etenemisen:



KUVIO 7. Empiirisen aineiston analyysin eteneminen

<sup>38</sup> Litteroinnilla tarkoitetaan muistiinpanojen tai haastattelujen puhtaaksikirjoittamista, jotta materiaalia voidaan analysoida. Litterointi voi olla myös ”valikoitua”, jolloin aineistosta litteroidaan vain sellaiset osat, joilla on merkitystä tutkimuksen raportoinnissa. (mm. Metsämuuronen 2003, 196; Grönfors 1985, 156.)

<sup>39</sup> Redusoinnilla (=aineiston pelkistämällä) tarkoitetaan tutkimushenkilöiden antamien merkitysten selvittämistä kielellisten ilmausten takaa (Tuomi & Sarajärvi 2002, 110–111). Redusoinnissa aineistosta määritellään tyypillisesti merkitysyksiköt (analyysiyksiköt), jotka voidaan käsittää tutkimushenkilöiden ilmaisemiksi ajatukselliseksi kokonaisuuksiksi, joille voidaan perustellusti tulkita jokin merkitys (mm. Ahonen 1994, 143).

<sup>40</sup> Klusteroinnissa pelkistettyä aineistoa ryhmitellään (esim. teemojen mukaan) ja etsitään aineistosta samanlaisuuksia ja eroja.

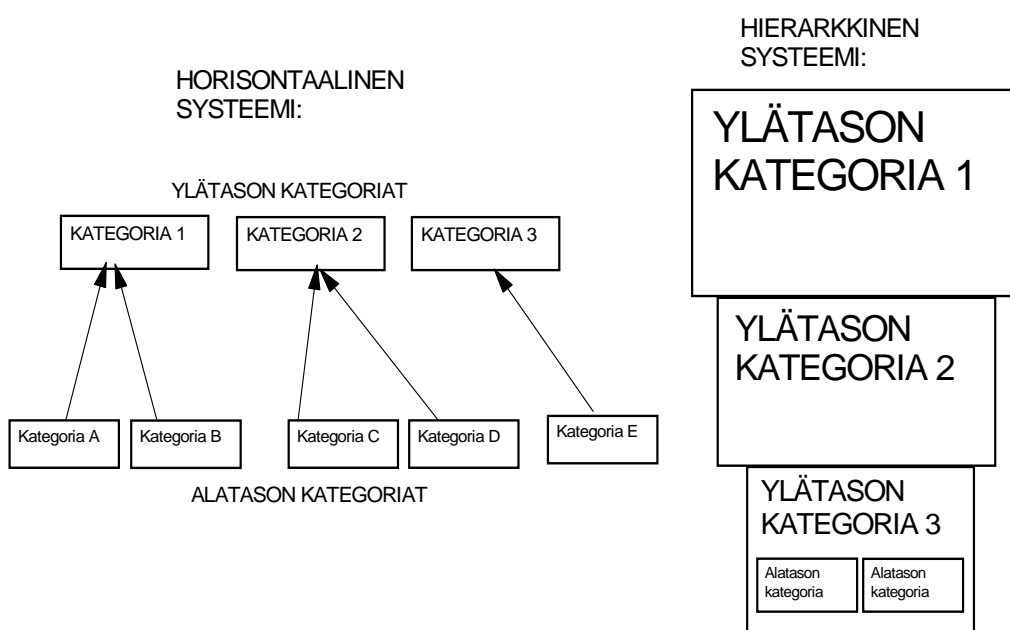
<sup>41</sup> Aineiston abstrahoinnilla tarkoitetaan aineiston käsitteellistämistä (klusteroinnissa tehdyn ryhmittelyn perusteella). Fenomenografisessa tutkimuksessa analyysin lopputulokseksi saadaan kuvauskategorioita, kun taas sisällönanalysissa analyysi päättyy pääluokkien luomiseen. Molemmilla termeillä (kuvauskategoriat, pääluokat) tarkoitetaan yksinkertaisesti määriteltynä tutkittavasta ilmiöstä tehtyjä merkitystulkintoja. Kansankielellä sanottuna tällä tarkoitetaan tutkijan tutkimuskohteesta tekemiä johtopäätöksiä, jotka eivät perustu hankitusta aineistosta oleviin havaintolauseisiin. (Uljens 1989, 39; Alasuutari 1995, 44–46; Tuomi & Sarajärvi 2002, 114–115; Metsämuuronen 2003, 196.)

<sup>42</sup> Kuvauskategoriat ovat abstrakteja konstruktioita (laadullisesti erilaisia käsityksiä) siitä, miten tiettyä ilmiötä voidaan käsitteellistää. Kuvauskategoriat muodostetaan yhdistelemällä ja luokittelemalla tutkimushenkilöiden antamia käsityksiä tutkittavasta ilmiöstä (tutkimuskohteesta). Kuvauskategoriat liitetään empiiriseen aineistoon ja niille annetaan niiden sisältöä kuvaava nimi. (Niikko 2003, 37.)

### 8.2.3 Analyysitulosten muodostaminen ja esittäminen

Esitän tutkimusaineiston analysoinnin tulokset kvalitatiiviseen tutkimukseen soveltuvien kuvauskategorioiden avulla (ks. Ahonen 1994, 128; Uljens 1989, 1991; Tuomi & Sarajärvi 2003, 114–115). Kuvauskategorioiden muodostamisessa oli kaksi selkeää vaihetta: Alustavasti muodostin kuvauskategoriat klusterointi-vaiheessa, jossa ryhmittelin aineistoa teemoittain ja etsin siitä samankaltaisuuksia/eroja. Tietty kuvauskategoria syntyi tällöin tutkimushenkilöiden (kadettien) antamasta laadullisesti samanlaisesta merkityksestä tutkittavalle ilmiölle. Laadullisesti samanlainen merkitys tarkoittaa sitä, että kadettien antamat vastaukset ovat sisällöltään ja rakenteeltaan yhteneviä. Kuvauskategorioiden muodostamisen jälkimmäisessä vaiheessa käsitteellistin aineistoa (abstrahoin) alustavasti eli sidoin kuvauskategoriat aikaisempaan teoriaan ja tein päätelmiä (ks. luku 8.2.1)

Kuvauskategoriat voidaan esittää joko horisontaalisen tai hierarkkisen systeemin mukaisesti (Häkkinen 1996, 36–37; Uljens 1989, 47). Horisontaalisessa systeemissä kuvauskategoriat on järjestetty tasavertaiseen asemaan toisiinsa nähden ja ne esittävät laadullisesti erilaisia tapoja käsittää samaa asiaa. Ylätason kategoriat muodostuvat tällöin yhdistelemällä alatason kategorioita tai muodostamalla ylätason kategorioita yhden tai useamman tutkimushenkilön antamista merkityksistä. Hierarkkisesti järjestetyt kuvauskategoriat ovat laadullisten erojen ja ”kehittyneisyyden” perusteella hierarkkisessa järjestyksessä. Tällöin ylätason kategoriat on järjestetty sekä sisällöllisesti että käsitteellisesti siten, että ylempänä hierarkiassa oleva kategoria edustaa ”kehittyneempää” tapaa käsittää kyseistä ilmiötä. (Waltari 2005, 59). Kuvio 8 on esimerkki kuvauskategorioiden esittämisestä sekä horisontaalisella että hierarkkisella tavalla:



## KUVIO 8. Kuvauskategorioiden esittäminen

### 8.3 Aineistonkeruu- ja analyysimenetelmien luotettavuus

Seuraavassa arvioin tutkimuksen aineistonkeruu- ja analyysimenetelmien luotettavuutta. Tutkimustuloksien käytettävyyttä ja tutkimusprosessin luotettavuutta arvioin luvussa 10.2. Luotettavuuden tarkastelu on laadullisessa tutkimuksessa erittäin tärkeää, koska laadullinen tutkimus on subjektiivista ja tutkittavat tapaukset ainutlaatuisia. Laadullisen tutkimuksen päämääränä ei ole luotettavuuden saavuttaminen toistettavuudella (reliabiliteetilla). Jokaisessa laadullisessa tutkimuksessa on tutkimusprosessin subjektiivisen ja tulkitsevan luonteen vuoksi aina sekä luotettavuutta heikentäviä että vahvistavia tekijöitä. Laadullisen tutkimuksen luotettavuuden arviointi on ennen kaikkea eettinen kysymys: tutkijan pitää pystyä kertomaan myös tutkimuksen luotettavuutta heikentävät tekijät.

Tämän tutkimuksen aineistonkeruun ja analyysin luotettavuutta parantaa muun muassa se, että olen käyttänyt aineiston hankinnassa ja analysoinnissa useaa eri lähdettä ja menetelmää. Tarkastellessani konstruktivismin erityispiirteitä käytän empiirisen vaiheen aineistonkeruun (oppimispäiväkirjat ja haastattelut) tukena myös kadettien opetussuunnitelmaa. Lisäksi esimerkiksi haastattelurungon kysymyksenasettelu tukee menetelmällistä triangulaatiota, jota muun muassa Guba ja Lincoln (1985, 305) pitävät tutkimuksen luotettavuutta (vastaavuutta) parantavana tekijänä (ks. myös luku 8.1). Olen noudattanut aineistonkeruussa ja raportoinnissa tutkimuksen teon eettisiä säännöksiä hankkimalla tutkimusluvan ja varmistamalla raportoinnissa tutkimushenkilöiden anonymiteetin säilymisen.

#### *Oppimispäiväkirjojen luotettavuus*

Oppimispäiväkirjoja voidaan pitää erittäin luotettavana tutkimusaineistona: niitä ei ole alun perin tarkoitettu tutkimuskäyttöön, joten ne edustavat varmasti tutkimushenkilöiden aitoja kokemuksia ja ajatuksia (ks. lisää luku 8.1 *Oppimispäiväkirjat tutkimusaineistona*). Oppimispäiväkirjojen luotettavuuden arvioinnissa on kuitenkin tärkeää ottaa huomioon, että tietyiltä osin kadettien oppimispäiväkirjamateriaali sisältää kirjoituksia, jotka ovat olleet kadeteille arvioitavia suorituksia. Esimerkiksi oppimispäiväkirjojen yhteyteen kirjoitettava reflektiivinen raportti on arvioitava suoritus (ks. Opinto-opas 2004, 63–65, 76–78). Tutkijana minun on otettava huomioon arvioitavien kirjoitelmien osuus tutkimusaineiston luotettavuutta mahdollisesti heikentävänä tekijänä. On pohdittava, onko kadetti kirjoittanut aidosti omista koke-

muksistaan, vai onko hän mahdollisesti kirjoittanut jotain sellaista, millä saavuttaa mahdollisimman hyvän arvosanan, vaikkei kyseessä olisikaan hänen oma kokemuksensa?

### *Haastattelujen luotettavuus*

Pilottihaastattelut parantavat tutkimushaastattelujen luotettavuutta. Esimerkiksi haastattelurungon testaus on ollut erittäin keskeistä tutkimuksen luotettavuuden kannalta. Pilottihaastattelujen toteuttaminen on ollut myös minulle erittäin arvokas kokemus, koska olen saanut harjoitusta toiminnasta haastattelutilanteesta ja aineiston analysoinnista (ks. lisää luku 8.1 *Pilottihaastattelun toteuttaminen*). Keskeisin asia haastatteluiden luotettavuudessa on kuitenkin arvioida itse haastattelutapaa. En toteuttanut tutkimushaastatteluja fenomenografiselle tutkimukselle tyypillisellä tavalla: en esimerkiksi nauhoittanut haastatteluja, vaan kirjoitin kadettien vastaukset tietokoneella olevaan haastattelurunkoon. Haastattelujen nauhoittaminen ja nauhojen litterointi olisi saattanut antaa minulle ”puhtaampaa” tutkimusaineistoa – tai ainakin aineistoa olisi tullut huomattavasti runsaammin. Haastattelujen nauhoittamatta jättäminen on kuitenkin voinut heikentää pitämieni haastattelujen ilmapiiriä. Haastattelujen avoin ja spontaani vuorovaikutus saattoi häiriintyä, koska kadetit joutuivat haastattelutilanteesta aika ajoin odottamaan, että ehdin kirjoittaa heidän vastauksensa.

Haastattelujen nauhoittamista pidetään luotettavana menetelmänä. Mutta kuinka usein haastattelunauhat esimerkiksi tarkastetaan, että tutkija on varmasti analysoinut nauhojen sisältöä totuudenmukaisesti? Tutkimustulokset perustuvat aina tutkijan tapaan analysoida hankkimansa aineistoa ja tutkimuksen luotettavuus siihen, mikä on tutkijan etiikka. Lähtökohtanani oli, että kirjoitin kadettien puheen haastattelurunkoon mahdollisimman sanatarkasti. Luonnollisesti en pystynyt kirjoittamaan kadettien puheesta aivan jokaista sanaa, mutta se tarkoitti myös sitä, että minun piti ymmärtää heidän puheestaan tutkimuksen kannalta merkitykselliset asiat. Varmistaakseni, että tulkitsin kadettien vastauksia oikein, luin yleensä ääneen, mitä olin kirjoittanut heidän puheestaan haastattelurunkoon. Lisäksi jouduin tekemään paljon tarkentavia kysymyksiä, että sain varmuuden siitä, että olin ymmärtänyt, mitä kadetti tarkoitti. Kirjoitimme haastattelurunkoa tavallaan ”yhdessä”. Tärkein asia haastattelujen luotettavuuden kannalta oli mielestäni se, että jokainen kadetti tarkisti haastattelujen päätteeksi vastauksiensa oikeellisuuden ja vahvisti sen allekirjoituksellaan. Allekirjoituksen vaatimisella varmistin sen, että jokainen varmasti tarkistaa huolellisesti omat vastauksensa. Huolellisen tarkistamisen havaitsi siitä, että useat kadeteista halusivat korjata kirjoittamiani vastauksia.

### *Aineiston analysoinnin luotettavuus*

Fenomenografiseen tutkimusotteeseen perustuvissa tutkimuksissa aineiston analysoinnin luotettavuuden tarkastelussa on keskeistä arvioida erityisesti tulokategorioiden luotettavuutta (Ahonen 1995). Ahosen (1995, 129–131) mukaan aineiston ja kuvauskategorioiden luotettavuutta tulisi arvioida aitouden (validiteetti) ja relevanssin (reliabiliteetti) käsitteiden avulla. Kuvauskategorioiden luotettavuutta (aitoutta) olen pyrkinyt parantamaan sillä, että käytän runsaasti varsin laajoja lainauksia sekä kadettien oppimispäiväkirjoista että haastatteluista. Tällöin lukija pystyy arvioimaan tekemieni tulkintojen paikkansapitävyyttä ja kuvauskategorioiden luotettavuutta. Aineiston analysoinnin aitoutta parantaa myös se, että analyysi etenee suunnitelmallisesti valitun menetelmän mukaisesti.

Useissa tutkimuksissa tutkijan ja koehenkilöiden välillä vallitsee hierarkia, mikä aiheuttaa helposti vääristyneitä tutkimustuloksia: jos esimerkiksi opettaja kerää aineistoa oppilailtaan, voivat oppilaat tyypillisesti vastata siten kuin he kuvittelevat opettajan haluavan. Puolustusvoimien tutkimuksissa tällaisen hierarkian voisi ajatella korostuvan vielä enemmän. Tämän työn lähtökohtaa ei mielestäni voida pitää vastaavana, sillä kadetit suhtautuivat minuun enemmänkin vertaisena, vaikka olen vanhemman vuosikurssin kadetti. Kuvauskategoriat ovat myös relevantteja, koska ne muodostuvat tutkimuksen viitekehyksen ja teoriapohjan perusteella ja perustuvat näin ollen kasvatustieteiden tutkimukseen.

## **9 KONSTRUKTIVISTINEN OPPIMISKÄSITYS JA KADETTIEN KOKEMUKSET**

Tutkimustuloksiksi muodostui 5 kuvauskategoriajärjestelmää. Ryhmittelin kuvauskategoriat pääpiirteittäin tutkimukselle asetettujen teemojen mukaisesti. Teemojen päämääränä ei ollut ohjata aineiston analysointia, mutta siitä huolimatta aineistosta syntyneet kuvauskategoriat oli mielekästä ja tarkoituksenmukaista ryhmitellä teemoittain muun muassa selkeän ja havainnollisen kokonaisuuden saamiseksi. Käsittelin empiiristä aineistoa analyysissä kokonaisuutena, missä ei tehnyt eroa tutkimushenkilöiden ilmaisujen (oppimispäiväkirjat ja haastattelut) ja tutkimuksen teemojen sekä teorian välille. Kategoriat muodostuivat tutkimushenkilöiden ilmaisemista merkityksistä tutkimuksen teorian pohjalta. Toisin sanoen kategoriat ovat laadullisen analyysin tulos kadettien tutkittavalle ilmiölle antamista merkityksistä eivätkä suoraan kuvaa yksittäisen kadetin ajattelua heidän koulutuksestaan. Pääasiassa kuvauskategoriat syntyivät kadettien antamista samanlaisista/erilaisista merkityksistä, mutta yksittäinen kuvauskategoria on voinut muodostua yhdenkin kadetin ilmiölle antamasta merkityksestä.

Käytän tutkimushenkilöiden antamien merkityksien kuvaamisen tukena suoria lainauksia kadettien oppimispäiväkirjoista ja tutkimushaastatteluista. Lainauksia varten olen numeroinut hallussani olevien kadettien oppimispäiväkirjat (8) ja käymäni tutkimushaastattelut (14). Viitustekniikkana käytän merkintää ”Oppimispäiväkirja x” tai ”Tutkimushaastattelu y”, josta numeroinnin kautta käy ilmi, mistä oppimispäiväkirjasta tai tutkimushaastattelusta olen viittauksen ottanut. Tutkimushaastattelujen määrällisissä viittauksissa viitataan lähtökohtaisesti aina koko otantaan. Esimerkiksi ”10 kadetin mukaan” tarkoittaa, että koko otannasta (14 kadettia) 10 kadetin mukaan. Jos en viittaa koko otantaan, määrittelen sen tapauskohtaisesti erikseen. Koulutustaidon laitoksen ohjeen (2005, 11) mukaisesti käytän kadettien oppimispäiväkirjoista ja tutkimushaastatteluista tekemissäni sitaateissa tekstin tehosteena sisennystä ja tiheämpää riviväliä.

Tutkimusraportissa olen jakanut aineiston analysoinnin kolmeen selkeään kokonaisuuteen: Seuraavissa viidessä alaluvussa (9.1–9.5) esittelen aineiston analysoinnin perusteella muodostuneet kuvauskategoriat (tutkimustulokset). Näissä luvuissa tarkastelen, millaista kadettien koulutus on tutkimukselle asetettujen teemojen avulla ryhmiteltynä. Luvussa 10 pyrin tarkemmin käsitteellistämään kuvauskategorioita eli sitomaan tutkimustulokset aikaisempaan teoriaan: tällöin haen omien päätelmiäni kautta vastauksia tutkimusongelmiin. Luku 10 muodostaa myös aineiston analysoinnin kolmannen konkreettisen kokonaisuuden eli tutkijan pohdinta-osuuden. Arvioin aineistoa käytetyn menetelmän ja saavutettujen tulosten luotettavuuden näkökulmasta ja analysoin koko tutkimuksen toteutumista.

### 9.1 Itseohjautuvuus ja oppimisen yksilöllisyys kadettien koulutuksessa

Itseohjautuvuus ja oppimisen yksilöllisyys ovat käsitteinä kadeteille varsin hankalasti hahmotettavia ja molemmat käsitteet ymmärretään kadettien keskuudessa usealla eri tavalla. Osa kadeteista ymmärtää itseohjautuvuuden tarkoittavan mahdollisuutta valita opiskeltavat oppisällöt ja käytettävät opetusmenetelmät, kun taas osa käsittää sen tarkoittavan yksilön vastuuta omasta oppimisesta ja oma-aloitteisuutta. Oppimisen yksilöllisyyden kadetit käsittivät pääasiassa itseohjautuvuuden alakäsitteeksi tai sen synonyymiksi. Kokonaisuudessaan kadetit käyttävät kumpaakin käsitettä useassa eri yhteydessä ilman tarkempaa logiikkaa. Käsitteiden kirjava käytön takia aineiston analysointi on erittäin haasteellista.

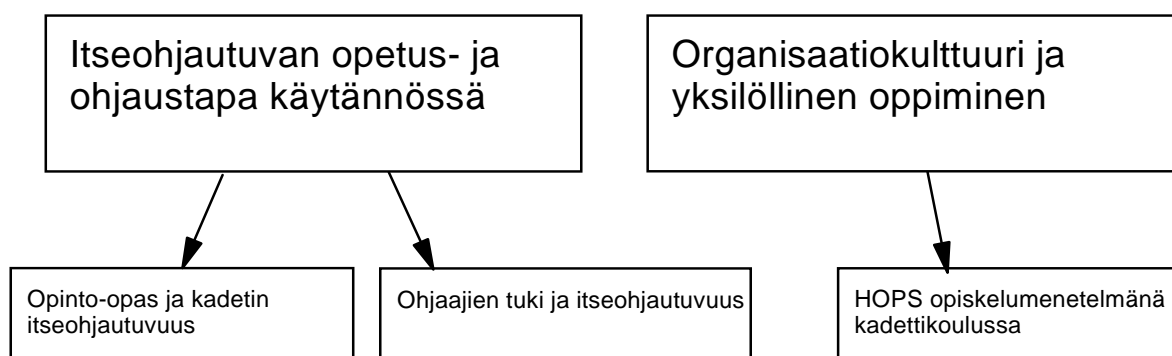
Myös tutkimuskirjallisuudessa itseohjautuvuuden käsite on erittäin moniulotteinen: voidaan puhua esimerkiksi itseohjautuvuudesta tai autonomisuudesta (ks. lisää Front 2004). Tutkimuksen suorittamisen kannalta on keskeistä, kuinka tutkijana määrittelen itseohjautuvuuden

ja oppimisen yksilöllisyyden tässä yhteydessä. Tärkeää on, että määritelmäni perustuu jollain tavalla tutkimusaineistoon. Tämän aineiston perusteella käsitteiden looginen jaottelu on seuraava: Itseohjautuvuudella kadettien koulutuksessa tarkoitetaan ensisijaisesti kadetin vastuuta omasta oppimisesta sekä kykyä oma-aloitteisuuteen ja aktiiviseen opiskeluun (esim. tiedonhakuun). Oppimisen yksilöllisyydellä tarkoitetaan vastaavasti sitä, että opetustavat ja -menetelmät tukevat jokaista kadettia mahdollisimman yksilöllisesti (kadetilla on esimerkiksi mahdollisuus valita itselleen soveltuvin opetustapa tai -menetelmä).

Edellä kuvaamaani määritelmän pohjalta muodostuu itseohjautuvuudesta ja oppimisen yksilöllisyydestä kadettien koulutuksessa kaksi ylätasoa kuvauskategoriaa:

- itseohjautuva opetus- ja ohjaustapa käytännössä
- organisaatiokulttuuri ja yksilöllinen oppiminen.

Jaoin toisen ylätasoa kuvauskategoria edelleen kahteen ja toisen yhteen alatasoa kuvauskategoriaan. Kuviossa 10 esitän kaikkien muodostuneiden kuvauskategorioiden välisen riippuvuussuhteen:



KUVIO 10. Itseohjautuvuus ja oppimisen yksilöllisyys kadettien koulutuksessa

### 9.1.1 Itseohjautuvaa opetus- ja ohjaustapa käytännössä

Teoreettisella tutkimusotteella kadettien opetuksessa esiintyy varsin paljon kognitiivisen konstruktivismin erityispiirteitä. Sotatieteiden kandidaatin tutkimustyöni perusteella kadettien opetussuunnitelmassa ilmenee paljon kognitiivisen konstruktivismin pedagogisia seurauksia: opetussuunnitelmassa korostetaan paljon muun muassa yksilöllisyyttä, itseohjautuvuutta ja käsitystä omasta oppimisesta. Konkreettisia esimerkkejä edellä mainituista ovat henkilökohtainen opiskelusuunnitelma (HOPS), kadetin oppimista tukeva opinto-opas ja oppimispäiväkirjan kirjoittaminen. (ks. Viitanen 2005, 37–39.)

Tämä ylätasen kuvauskategoria edustaa kuitenkin kadettien kokemuksia siitä, ettei itseohjautuva opetustapa toteutunut käytännössä kadettien koulutuksessa. Kadettien mukaan itseohjautuvuutta ja vastuuta omasta oppimisesta korostettiin, mutta opetuksessa itseohjautuvuus ei kuitenkaan näkynyt:

Mielestäni itseohjautuvuutta tuotiin korostetusti esille. Itselleni tuli käsitys, että itseohjautuvuudesta ainakin puhuttiin ohjaajien toimesta, mutta vaikea sanoa, oliko opetus kuitenkaan loppujen lopuksi niin itseohjautuvaa. (Tutkimushaastattelu 1.)

Itselleni jäi ainakin sellainen fiilis, että itseohjautuvuus ja konstruktivistinen oppimiskäsitys olivat esillä, mutta sitä en tiedä, miten kaikki sitten toimi käytännössä. Teemat oli kyllä otettu esille kirjoista, mutta itse käytännön opetuksessa ja konkretiassa sen (valitun koulutusmallin) toteuttaminen oli hieman vaillinaista: hyvä idea, mutta ei toteutunut käytännössä. Paremmalla opetuksen suunnittelulla olisi varmasti voinut parantaa asiaa. (Tutkimushaastattelu 9.)

Opetussuunnitelma on rakennettu sen pohjalta, mutta toisaalta itseohjautuvuus ja oppimisen yksilöllisyys on pelkästään hienon idean tasolla. Todellisuus on aivan toisenlainen: ensimmäisenä vuotena tuntui, ettei mistään muusta puhuttukaan kuin edellä mainituista asioista. Itseohjautuvuutta ja oppimisen yksilöllisyyttä korostetaan puheissa, mutta ne eivät kuitenkaan toteudu käytännössä. (Tutkimushaastattelu 11.)

Tarkemmin analysoituna edellä olevat kadettien kommentit ovat kuitenkin varsin irrallisia mielipiteitä; kadetit ainoastaan toteavat, ettei itseohjautuvuus toteudu käytännön opetuksessa ja opiskelussa. Yksikään heistä ei kuitenkaan osaa kertoa mitään konkreettista esimerkkiä siitä, mistä tämä ongelma voisi johtua. Ainoastaan tutkimushaastattelussa 9 ollut kadetti toteaa, että ”paremmalla opetuksen suunnittelulla olisi varmasti voinut parantaa asiaa”.

Itseohjautuvuus on aina pohjimmiltaan opiskelija- ja yksilölähtöistä. Tämän takia edellä olevat kadettien kokemukset ovat merkityksellisiä: jos kadetit itse sanovat, ettei käytännön opis-



kelu ja opetus ole itseohjautuvaa tai itseohjautuvuutta tukevaa, niin se ei varmasti ole. Mielestäni koko itseohjautuvuuden käsitteen ideana opetuksessa on se, että opiskelijat itse kokevat olevansa itseohjautuvia (opiskelijat haluavat olla itseohjautuvia) ja tietävät, mitä itseohjautuvuus tarkoittaa. Frontin (2004, 125, 140–144) mukaan opiskelijoiden itseohjautuvuus ei ole automaatio vaan opettajan tehtävä on johdattaa opiskelijat itseohjautuvuuteen. Hänen mukaansa opiskelijan kasvaminen itseohjautuvaksi saattaa toisinaan vaatia tiukkaakin ohjaamista ja opettajajohtoisuutta. Seuraavissa alatason kuvauskategorioissa tarkastelen tarkemmin, mitkä ovat kadettien mukaan syinä itseohjautuvuuden puuttumiseen heidän opetuksestaan.

### *Ohjaajien tuki ja itseohjautuvuus*

Itseohjautuvuuden taustalla pitäisi opiskelijaan aina vaikuttaa tieto ja tunne siitä, että hänen toimintaansa tarkkaillaan ja arvioidaan, ja että toiminnalla (opiskelulla) on jokin merkitys. Jos itseohjautuvuus jää täysin pelkästään opiskelijan vastuulle eikä opiskelijan itseohjautuvuutta ja aktiivisuutta arvioida millään tavalla, väitän, että koko itseohjautuvuuden idea menettää merkityksensä:

Itseohjautuvuutta ja yksilöllisyyttä kyllä korostetaan opetuksessa, mutta ei sitä käytännössä kuitenkaan ole: pitää kirjoittaa esimerkiksi oppimispäiväkirjaa ja HOPSia, mutta kuitenkaan niiden sisällöllä ei ole juuri mitään merkitystä. (Tutkimushaastattelu 4.)

Tutkimushaastattelussa 4 olleen kadetin kokemuksesta näkyy, ettei hän pidä mainitsemiaan itseohjautuvuutta korostavia opiskelumenetelmiä merkityksellisinä. Kadetti ei selkeästikään ymmärrä, miksi oppimispäiväkirjaa pitää kirjoittaa, miten sitä kirjoitetaan (ks. luku 9.3.2 *Opiskelumenetelmien tarkoitus*), tai mikä on henkilökohtaisen opiskelusuunnitelman tarkoitus hänen opiskelussaan (ks. luku 9.1.2 *HOPS opiskelumenetelmänä kadettikoulussa*). Kadetin kokemuksen taustalta näkyy myös viittaus siihen, että oppimispäiväkirjoista haluttaisiin palautetta (ks. luku 9.5.1 *Oppimispäiväkirjat ja palaute*.)

Itseohjautuvaksi kasvussa on siis keskeistä se, että opiskelijaa tuetaan ulkoapäin sekä palautteella että osin jopa kontrolloimalla hänen toimintaansa. Opiskelija tarvitsee erityisesti palautetta kehittääkseen omaa toimintaansa. Palautteella on vaikutusta myös opiskelijan motivaatioon: hän kokee, että ohjaajaa on kiinnostunut hänen tekemisestään. Kadettien kokemusten perusteella heidän itseohjautuvaksi kasvuaan ei tuettu riittävästi:

Itseohjautuvuudesta kyllä puhuttiin, mutta käytännössä opetus oli ”vääränlaista” itseohjautuvuutta: annettiin kyllä ongelmia, mutta ei tuettu itse ongelmanratkaisussa (esimer-

kiksi mistä tietoa löytää). Kadetit jäivät tavallaan yksin ongelmiensa kanssa ja olisivat kaivanneet enemmän ohjaajan tukea. (Tutkimushaastattelu 2.)

Itseohjautuvuutta pyritään ainakin korostamaan, mutta on eri asia se toteutuuko se. Ainakin opintojen alussa tuntui siltä, että ei annettu riittävästi eväitä itseohjautuvuuteen: Mielestäni itseohjautuvuuteen olisi pitänyt tavallaan ohjata enemmän: ohjaajien olisi pitänyt kertoa selkeästi, mitä itseohjautuvuus on ja miten sitä toteutetaan. (Tutkimushaastattelu 7.)

Itseohjautuvaksi opiskelijaksi kasvu on luonnollisesti jokaisen yksilön oma henkilökohtainen oppimisprosessi, eikä siihen lopulta voida merkittävästi ulkoapäin vaikuttaa. Mutta voidaanko olettaa, että pari kuukautta aikaisemmin varusmiespalveluksensa päättänyt kadetti olisi heti kadettikoulun alussa automaattisesti itseohjautuva, koska kadetti on aikuisopiskelija? Tosin Malinen (2006) jopa väittää, ettei aikuisopiskelijakaan ole itseohjautuva: ”Aikuinen oppija on konservatiivinen ja itsekeskeinen.” Kaiken kaikkiaan opiskelijan itseohjautuvuuden tukeminen vaatii ohjaajalta pedagogista herkkyyttä kuten yleensäkin koko ohjaustoiminta (ks. luku 9.4.2 *Ohjaajan ammattitaito ja pedagogiset kyvyt keskeisessä asemassa*). Pääasiassa haastattelemani kadetit kaipasivat ohjaajaltaan kontrolloivampaa ohjausta, jotta olisivat sitä kautta ymmärtäneet itseohjautuvuuden päämäärän koulutuksessaan. Erään kadetin oppimispäiväkirjan mukaan hänen ohjaajansa oli kuitenkin liian kontrolloiva, millä oli negatiivista vaikutusta kadetin itseohjautuvuuteen:

Syksyn markkinointitapa itseohjautuvuudesta oli mielestäni väärä. Tietojen etsiminen ei ollut suinkaan opiskelijälähtöistä, pikemminkin opettaja- tai ohjaajälähtöistä. Opettaja oli työn tarkoitus. Kevään aikana käsite itseohjautuvuudesta on selkeytynyt. Syksyllä luulin sen olevan vain kerrontaa tietojen makuupaikoista. Tieto piti itse käydä katso-massa sieltä vain sen vuoksi, koska niin oli käsketty. Käskyn päätarkoitus oli nimen-omaan hakea se tieto. Päämäärään ei kuulunut tiedon käyttö. (Oppimispäiväkirja 3.)

Malisen (2006) mukaan valtaosa yliopistojen pedagogisista ratkaisuista ohjaavat oppijaa ai-noastaan ”suorittamaan” opinnot ja kurssit, ilman että todellista ajatustyötä tehdään: töitä tehdään pelkästään opettajaa varten. Kokonaisuudessaan opiskelijan itseohjautuvuuden tukeminen on erittäin moniulotteinen prosessi myös ohjaajan näkökulmasta. Haastattelemani kadetit olisivat kaivanneet enemmän ohjaajansa tukea itseohjautuvuudeksi kasvussaan. Lisäksi jopa 10 kadettia vastasi saaneensa opintojensa aikana liian vähän henkilökohtaista palautetta. Samat 10 kadettia vastaavat kuitenkin väittämään ”Kadettiopettajat/ohjaajat eivät tukeneet riit-tävästi oppimistani” kieltävästi (ks. luku 9.5.3 *Aktiivisuus ja vastuu palautteen saamisessa*).

Toisaalta oppimispäiväkirja 3 katkelman mukaan kadetti on hänen kirjoituksensa perusteella arvioituna ymmärtänyt, mitä itseohjautuvuus on. Oppimisen tavoite on siis saavutettu. Opis-kelijan itseohjautuvaksi kasvua kuvaa myös oman kouluttajani lausahdus nykyaikaisista va-

rusmiehistä: ”Jos nykyaikaiselle varusmiehelle antaa aamulla kuivamuonapussin ja sanoo, että tässä on sinun koko päivän ruokasi, menee varusmiehen naama aivan ruttuun. Iltapäivällä varusmies kuitenkin jo vakavissaan harkitsee kuivamuonapussinsa avaamista.” Mutta voidaanko tätä kouluttajan vertausta pitää pätevänä myös opiskelijan itseohjautuvaksi kasvamisessa? Tuleeko jokaisesta opiskelijasta itseohjautuva, kun antaa ajan vain kulua, koska itseohjautuvaksi kasvu on lopulta opiskelijasta itsestään kiinni? Voivatko opettajat luottaa siihen? (ks. myös 9.2.1 Tiedon rakentuminen pitkällä aikavälillä.)

### *Opinto-opas ja kadetin itseohjautuvuus*

Sotatieteiden kandidaatin tutkielmani tuloksena totean, että kadettien opinto-oppaalla tuetaan kadettien itseohjautuvuutta ja oppimaan oppimista. Teoreettisella tutkimusotteella kadettien opinto-oppaasta saadaankin konstruktivistista oppimisen taitojen oppimista korostava kuva: opinto-opas muun muassa sisältää vastauksia kadettien opiskeluun liittyviin kysymyksiin ja auttaa ymmärtämään opiskeluun liittyvät oppimisteoriat ja -menetelmät. (ks. Viitanen 2005, 38–39, 44–45). Opiskelun ja oppimisen kannalta on merkittävää, käyttävätkö kadetit opinto-opasta aktiivisesti opiskelunsa menetelmällisenä tukena? Tutkimushaastattelussa 12 kadettia ei pidä opinto-opasta oppimistaan tukevana työvälineenä. Nekin kaksi (2) kadettia, joiden mielestä opinto-opas on oppimista tukeva työväline, eivät varsinaisesti korosta opinto-oppaan merkitystä:

En tiedä, mistä se johtuu, mutta ei sitä tullut ihan säännöllisesti luettua: ehkäpä opinto-oppaan markkinoinnin puutetta. Mielestäni opinto-oppaan selkeys vaatisi myös hieman kehitettävää. Päälimmäisenä kuvana opinto-oppaasta jäi se, että siitä pystyi tarkastamaan, mitä osa- ja opintojaksot sisälsivät ja mitkä olivat niiden tavoitteet. (Tutkimushaastattelu 9.)

– – sieltä näki, mitä asioita eri opintokokonaisuuksiin kuuluu, mitkä ovat osa- ja opintojaksojen tavoitteet ja päämäärät. Näitä asioita kun peilaa siihen, mitä ollaan tekemässä ja miten on oppinut, näkee sen, että onko menossa oikeaan suuntaan. Käytin kuitenkin opinto-opasta enemmänkin sisällöllisenä kuin menetelmällisenä tukena. (Tutkimushaastattelu 13.)

Kadettien kokemuksen perusteella opinto-opas on ainoastaan ”eräänlainen informaatiopaketti, ei varsinaisesti oppimista tukeva työväline” (tutkimushaastattelu 11). Kadetit eivät juuri käytä opinto-opasta opiskelussaan; yhtenä syynä tähän on muun muassa se, ettei kadetteja varsinaisesti ole edes kehoitettu käyttämään opinto-opasta opiskelunsa apuna:

Opinto-opasta ei osannut käyttää, koska sitä ei juurikaan neuvottu käyttämään tai miten sitä pitäisi käyttää. Opinto-oppaan käyttäminen opiskelussa oli enemmänkin muodollista: sitä ei niinkään käytetty menetelmällisenä tukena vaan kurssien ja osajaksojen sisältöjen tarkastamiseen. (Tutkimushaastattelu 7.)

Opinto-oppaasta näki, mitä tuleman pitää, mutta ainakaan minulle ei selvinnyt, miten opinto-opasta olisi voinut käyttää oppimisen työvälineenä. Opinto-oppaasta näki ainoastaan kurssit. (Tutkimushaastattelu 8.)

Opinto-oppaassa (2004, 5) itsessään kuvataan sen (opinto-oppaan) tarkoitusta seuraavasti: ”Opas toimii apuvälineenä opintojesi aikana; sieltä löydät tietoa opintojesi sisällöistä, toteutumisesta, aikatauluista sekä ohjeistuksia opiskeluun. Jotta opiskelustasi muodostuisi positiivinen kokemus, sinun kannattaa käyttää aikaa tähän oppaaseen perehtymiseen sekä omien opiskelutaitojesi kehittämiseen.” Kadettien kokemusten mukaan ohjaajat eivät kuitenkaan erityisesti kannustaneet kadetteja käyttämään opinto-opasta. Sisällöllisesti opas on kuitenkin erinomainen: siinä on varsin kattava kuvaus kadettien opetuksesta, sen sisällöistä ja toteutustavoista. Erityinen ansio oppaassa on se, että siinä on paljon menetelmällisiä ohjeita kadettien opiskelun tueksi. Opinto-oppaan merkitys kadettien opetuksessa perustuu kuitenkin siihen, että kadetit sitoutuvat käyttämään opasta. Nykyisillä opetusjärjestelyillä opinto-oppaan merkitys jää kuitenkin arvoitukseksi. Jos opas on laadittu, sen käyttöä pitäisi markkinoida.

Tässä luvussa kuvasin kadettien kokemuksia ainoastaan siitä, ettei opinto-oppaalla ole merkitystä kadettien itseohjautuvuuden kannalta. Yksittäisiä oppaan sisällön puutteita tai ongelmia en tässä yhteydessä tarkastellut. Tutkimuksellisesti on myös tärkeää, että kadettien kokemuksia tarkastellaan kriittisesti. On havaittava, että kadettien on varmasti hyvin yksinkertaista sanoa, ettei opinto-oppaasta ole hyötyä opiskelussa eivätkä ohjaajat edes markkinoineet sen käyttöä. Opinto-oppaan käyttöä pitäisi tarkastella laajemmin koko opetusjärjestelyjen näkökulmasta ja pohtia sen käyttöön liittyviä ongelmia moniulotteisemmin: Mikä on opinto-oppaan tarkoitus tarkasteltaessa kadettien opetusta suurempana kokonaisuutena? Miten kadettien itseohjautuvuutta pyritään tukemaan opinto-oppaan avulla? Mikä on opinto-oppaan tarkoitus kadettien ohjaajien mielestä ja kuinka tärkeänä he pitävät sitä?

### 9.1.2 Organisaatiokulttuuri ja yksilöllinen oppiminen

Tämä ylätasoinen kuvauskategoria edustaa kadettien kokemuksia siitä, että organisaatiokulttuurilla rajoitetaan yksilöllistä oppimista kadettikoulussa. Kadettien mukaan organisaatio määrittelee oppisisällöt ja opiskeluohjelman; kokonaisuus on jokaiselle kadetille samanlainen, eikä yksilö voi siihen juuri vaikuttaa omilla mieltymyksillään tai toiveillaan:

Opetus on kuitenkin loppujen lopuksi pakettiratkaisu: kaikki käyvät samat kurssit, eikä opintojen sisältöön voi itse vaikuttaa. Mielestäni olisi hyvä, että olisi enemmän vaihtoehtoisuutta: saisi itse keräillä opintoviikkoja. (Tutkimushaastattelu 4.)

Kun mietitään ihan läpivientiä, koska kaikilla on kuitenkin läpivienti ja kaikki opiskelijat samalla tavalla. Kaikilla oli sama kakku. (Tutkimushaastattelu 12.)

Mielestäni opetuksessa korostetaan itseohjautuvuutta, mutta ei niinkään oppimisen yksilöllisyyttä. Opetusmenetelmissä korostetaan itseohjautuvuutta, esim. tiedon haussa. Sen sijaan opetus on kuitenkin aika pitkälti massaopetusta ja opetusmenetelmissä pitäisi olla enemmän yksilöllisyyttä korostavia oppimistyyliä: kadetilla olisi mahdollisuus valita, mitä kursseja käy ja millä menetelmillä. (Tutkimushaastattelu 6.)

Myös Kallioinen (1999, 28) on todennut, että käsitys itseohjautuvuudesta on kadettikoulussa monimerkityksinen: Kadettien koulutus on voimakkaasti ulkoohjautuvaa muun muassa tarkkojen etukäteen laadittujen läpivientisuunnitelmien sekä viikko- ja päiväohjelmien takia. Tämän lisäksi koulutukseen sisältyy selkeä läsnäolovelvoite. Kuitenkin opetuksessa halutaan korostaa itseohjautuvuutta (ja oppimisen yksilöllisyyttä).

Opetusjärjestelyjen osalta oppimisen yksilöllisyyttä voidaan kadettien mukaan kasvattaa ainoastaan lisäämällä opiskelijoiden mahdollisuutta valita opiskeluohjelmansa. Tämän hetkinen valinnanvapauden puuttuminen aiheuttaa kadettien mukaan myös tyytymättömyyttä opetukseen, koska osa kadeteista kokee, etteivät oppisisällöt tukeneet heidän kehittymistään:

Mielestäni oppimisen yksilöllisyyttä voisi tuoda käytäntöön paremmin sillä, jos kadetit saisivat itse valita, mitä opiskelevat (esim. mitä kursseja). (Tutkimushaastattelu 11.)

En ole tyytyväinen, koska en kokenut saavani riittävästi uutta omaan kouluttamiseeni: kouluttamisen ja johtamisen oppisisällöt olivat minulle valtaosa kertausta, jotka olivat jo esimerkiksi Ma-palveluksessa tulleet esille. Itse olisin kaivannut, että olisin itse saanut enemmän päättää siitä, mitä asioita minun koulutuksessani olisi painotettu. (Tutkimushaastattelu 9.)

### *HOPS opiskelumenetelmänä kadettikoulussa*

Kadettien opinto-oppaan (2004, 31) mukaan HOPS on menetelmä, jonka avulla opintoja yksilöllistetään. Teoreettisella tutkimusotteella tarkasteltuna henkilökohtainen opiskelusuunnitelma vaikuttaa varsin toimivalta ja monipuoliselta opiskelumenetelmältä (ks. lisää Opinto-opas 2004, 31–32; Viitanen 2005, 37–40.) Jopa 12 kadetin mielestä HOPS ei ole kuitenkaan käytännön opiskelussa toimiva menetelmä kadettikoulussa. Henkilökohtaisen opiskelusuunnitel-

man ongelmana on kadettien mukaan nimenomaan se, että organisaatio rajoittaa opiskelijoiden yksilöllisyyttä, minkä takia koko HOPS menettää merkityksensä:

Mielestäni vastuuta omasta oppimisesta ei ole välttämättä liikaa, mutta itseohjautuvuutta yritetään toisinaan saada aikaiseksi semmoisissa asioissa, joissa se ei käytännössä onnistu: miksi pitää tehdä esimerkiksi HOPS, jos kuitenkin tulee viikko-ohjelmat, jotka määrittävät, mitä pitää tehdä. Itseohjautuvuutta ja oppimisen yksilöllisyyttä ei mielestäni edes voisi olla enemmän, koska opetuksessa on kuitenkin omat sotilasopetuslaitoksen erityispiirteet: ollaan joko akateeminen yliopisto tai sotilasopetuslaitos, mutta välimuotoa on vaikea olla. (Tutkimushaastattelu 14.)

Kadettien opetusta määritetään ja normitetaan niin voimakkaasti ulkopuolelta, ettei kadetti pysty omalla HOPSillaan juurikaan vaikuttamaan omien opintojensa etenemiseen ja toteutukseen. HOPS:illa on tarkoitus suunnitella tutkinnon sisältöä, mutta täällä se tarkoittaa ainoastaan sitä, miten suoritan jonkin yksittäisen tentin: tällöin HOPS menettää merkityksensä. (Tutkimushaastattelu 14.)

Toisaalta HOPS tuleekin käsittää kadettikoulussa erilaiseksi opiskelumenetelmäksi kuin esimerkiksi kurssimuotoisessa siviiliyliopistossa: HOPS ei ole kadettikoulussa suunnitelma oppisisältöjen suorittamisesta vaan enemmänkin jokaisen kadetin henkilökohtainen kehittämisohjelma, jossa itsetuntemuksen kautta pyritään kehittämään kadetin kasvua johtajana ja kouluttajana. HOPS on tällöin myös kadettien ohjaajan työväline, koska sitä kautta hän oppii tuntemaan omat ohjattavansa. Muun muassa Malinen (2006) korostaa, että ilmiökeskeinen HOPS auttaa tuntemaan opiskelijat ja sitä kautta suunnittelemaan opetuksen parhaiten rakentuvaksi. Opinto-oppaan (2004, 31–32) mukaan henkilökohtaisen opiskelusuunnitelman suunnittelu ja kirjoittaminen on prosessi, jonka laatiminen edellyttää oppimisen aktiivista analysointia, tavoitteiden määrittelyä ja opetussuunnitelmaan perehtymistä. Keskeisessä asemassa on myös ohjaajan kanssa käytävä ”HOPS-keskustelu”, jossa kadetti arvioi ohjaajansa kanssa sitä, kuinka asetetut tavoitteet on saavutettu. Kadettien kokemusten perusteella henkilökohtaisen opiskelusuunnitelman laadinta ei kuitenkaan käytännössä vastaa opinto-oppaan kuvausta:

Mielestäni HOPS ei varsinaisesti tue edes oppijan itsetuntemustakaan: kadetti kirjoittaa HOPSissaan enemmän yleispäteviä asioita itsestään saamatta kuitenkaan ulkopuolista täydentävää näkökulmaa, jonka saattaisi saada esimerkiksi palautekeskustelussa. Palautin HOPS-tehtävät käskettyyn päivämäärään mennessä, mutta sen kummemmin siitä ei keskusteltu. (Tutkimushaastattelu 4.)

– – yleensä ongelmana oli se, että kadetit eivät vaan kokeneet sitä tärkeänä asiana. Mielestäni HOPS oli myös oppijan itsetuntemuksen näkökulmasta hieman muodollinen asia, koska kadetti ei kokenut sitä tärkeäksi. Minulle ei muun muassa tullut selväksi, otettiinko HOPSiini kirjoittamiani asioita koskaan millään tavalla huomioon esimerkiksi ohjaajien osalta. (Tutkimushaastattelu 10.)

Itselleni jäi tuntemus siitä, että ohjaajanikin oli se verran realistinen, että HOPS vain tehtiin hänen valvonnassaan ja unohdettiin sen jälkeen. Tuntui siltä, että ainoastaan järjestelmä oli pakottanut kadettia kirjoittamaan HOPS:n eikä sitä ymmärtänyt edes järjestelmässä työskentelemässä opettaja. (Tutkimushaastattelu 2.)

Keskustelu HOPS:sta oli mielestäni hyvin yksipuolista: ”Päivitätkää HOPSianne.” Mutta miten, miksi ja millä tavalla se palvelee minun oppimistani? Ohjaajat eivät juuri tukenet sen kirjoittamista ja päivittämistä. (Tutkimushaastattelu 7.)

Muistaakseni kirjoitin opintojen alussa kirjoitelman, jossa kerroin itsestäni, mutta sen jälkeen en ole aiheeseen palannut. Tämä oli siis ilmeisesti HOPSini? (Tutkimushaastattelu 3.)

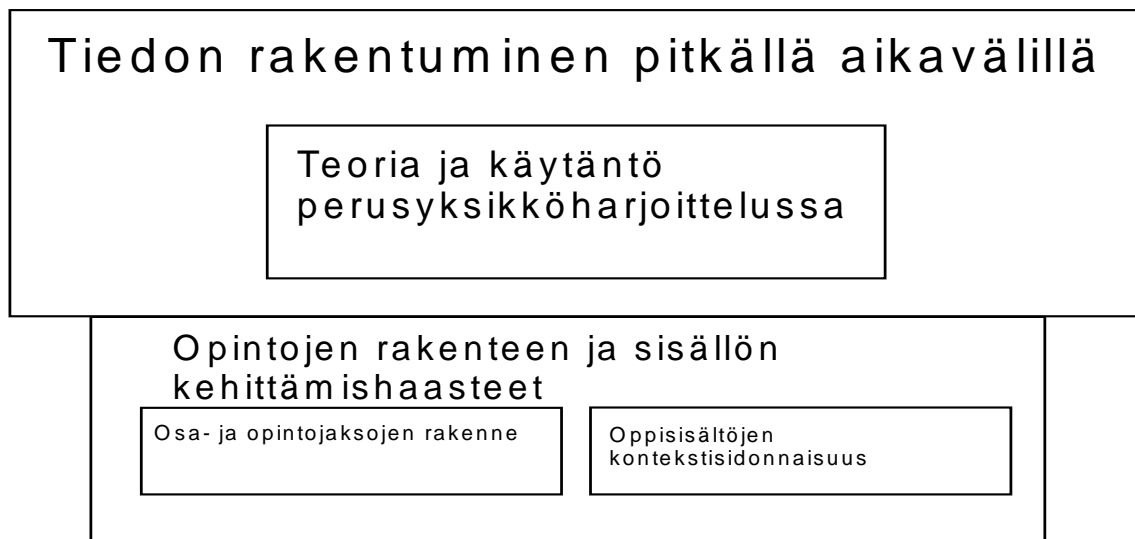
Henkilökohtaisen opiskelusuunnitelman tekemisen taustalla on ajatus, että opetussuunnitelma on riittävän väljä ja siinä on oltava valinnanvaraa (Malinen 2006). Valinnanvapauden puuttuminen on kadettikoulussa henkilökohtaisen opiskelusuunnitelman laadinnan keskeisin ongelma ja puute. Yllä olevista tutkimushaastatteluista käy ilmi, että henkilökohtaisen opiskelusuunnitelman käyttäminen opiskelumenetelmänä vaatii panostusta myös opettajalta. Opiskelija tarvitsee ohjaajan palautetta ja tukea opiskelusuunnitelman laadinnassa. Tärkeä asia on myös se, että opiskelija ymmärtää, mikä on käytetyn opiskelumenetelmän tarkoitus ja päämäärä.

## 9.2 Tiedon rakentuminen kadettien koulutuksessa

Kognitiivinen konstruktivismi korostaa aikaisemman tiedon, kokemuksen ja uskomuksen merkitystä oppimisessa. Keskeinen asia kognitiiviseen konstruktivismiin pohjautuvassa oppimisen ohjauksessa on, että opettaja tarjoaa oppijoille keinoja, joiden avulla he voivat verrata omia käsityksiään ja tieteellisiä käsityksiä ja prosessoida näitä. (Tynjälä ym. 2005, 24–25, 37–38.) Oppimisprosessin kannalta tärkeää on se, kuinka hyvin teoria ja käytäntö integroituvat opetuksessa, jotta oppijoilla on edellytyksiä rakentaa tietoa. Tiedon rakentumisesta kadettien koulutuksesta muodostuu kaksi ylätasoa kuvauskategoriaa:

- tiedon rakentuminen pitkällä aikavälillä
- opintojen rakenteen ja sisällön kehittämishaasteet.

Toinen ylätasoa kuvauskategoria jakautuu yhteen ja toinen kahteen alatasoa kuvauskategoriaan. Kuviossa 11 esitän kaikkien kuvauskategorioiden välisen hierarkian ja suhteen:



KUVIO 11. Tiedon rakentuminen kadettien koulutuksessa

### 9.2.1 Tiedon rakentuminen pitkällä aikavälillä

Tämän ylätasoinen kuvauskategorian olen muodostanut kadettien kokemuksista siitä, että heidän mukaansa oppiminen – ja tiedon rakentuminen – tapahtuu heidän opetuksessaan pitkällä aikavälillä. Oppimisprosessin keskeisenä piirteenä on kadettien kokemusten mukaan, että opintojen alkuvaiheen hämmennys ja epävarmuus johtaakin opintojen edetessä oppisisältöjen ja -menetelmien ymmärtämiseen:

Opintojen alussa oli ”pihalla kuin lumiukko”, mutta ensimmäisen vuoden lopulla asiat konkretisoituivat (Tutkimushaastattelu 3).

Mitä syvemmälle opetuksessa on menty, sitä paremmin olen aiemmin opetetut asiat ymmärtänyt. Tosin opintojen alkuvaiheessa saattoi olla aika ”kassalla”. (Tutkimushaastattelu 1.)

Alussa ei ollut niin sanottua punaista lankaa missään: sekasotkuinen paketti, jota mentiin päivä päivältä eteenpäin. Vasta jälkeenpäin, kun katsoi taaksepäin, tajusin, mitä oli opittu. Nyt ymmärrän käytetyt opetusmenetelmät sekä niiden tarkoitukset ja tavoitteet. (Tutkimushaastattelu 8.)

Tiedon rakentumista pitkällä aikavälillä kuvastaa myös se, että kadetit ovat tyytyväisiä saamaansa opetukseen: jopa 12 kadettia on tyytyväinen saamaansa opetukseen. Tyytyväisyyttä opetukseen on lisännyt nimenomaan tunne siitä, että kadetit ovat kokeneet opintojensa päätteeksi ymmärtäneensä käytetyt oppisisällöt ja -menetelmät sekä oppimisteoriat:



Kokonaisuudessaan oli ihan positiivinen kokemus, varsinkin oppimisteorioiden osalta, joista on ollut paljon hyötyä myöhemmissä opinnoissa ja elämässä. On saanut työkaluja siihen, miten asioita kannattaa esitellä ja kertoa. Opintojen alussa oma-aloitteiseen ja oppijakeskeiseen opetustapaan oli hieman vaikea sopeutua: mutta ei tätäkään asiaa kuitenkaan halua jälkeensä kritisoida. (Tutkimushaastattelu 10.)

Tiedon rakentumisessa kadettien opetuksessa on tietyllä tavalla liittymäpintoja Malisen (2000, 134–140; 2006) särö-käsitteeseen<sup>43</sup>. Kadettien ensikokemukset opetuksesta (oppisisällöistä ja käytetyistä opetusmenetelmistä) opintojen alkuvaiheessa vaihtelevat hämmennyksestä kapinoivaan tunnekuuhuun. Negatiiviset tuntemukset johtuvat varmasti pitkälti virheellisistä ennako-olettamuksista ja -käsityksistä siitä, millaista kadettikoulun opetuksen pitäisi olla: käskyihin perustuvaa ja kontrolloivaa sotilasopetusta (ks. luku 2.1). Opetuksessa käytettävät opiskelijälähtöisyyttä ja tieteellisyyttä korostavat opetusmenetelmät poikkeavat kuitenkin radikaalisti kadettien ennakkokäsityksistä, mikä aiheuttaa epätietoisuutta ja hämmennyksen tunteen. Varusmiespalveluksessa ”jo eletyt” ja ”jo koetut” opetusmenetelmät ja -tavat eivät annakaan suoria perusteita jatkaa opiskelua kadettikoulussa. Muutos ja ristiriita aiempaan aiheuttavat särön aiempiin (oppimis)kokemuksiin ja ennako-olettamuksiin. Toisin sanoen tiedon rakentuminen ei välttämättä toteudukaan kadettien opintojen alkuvaiheessa. Sen sijaan opetuksessa pyritään särön tuoman muutosprosessin kautta kokonaisvaltaisempaan oppimisprosessiin ja siihen, että käytetyt menetelmät ymmärretään vasta opintojen loppuvaiheessa (tiedon rakentuminen pitkällä aikavälillä).

Rinnastus kadettien opetuksen ja Malisen särö-käsitteen välillä on mielenkiintoinen ja antaa aihetta jatkopohdinnalle. Onko tämä kaikki kadettien opetuksessa suunnitelmallista, vai onko tämä vain minun kaukaa haettu päätelmäni? Jos kadettien opetus suunnitellaan toteutettavan todella edellä kuvatulla tavalla, mitä se tarkoittaa saavutetun lopputuloksen eli oppimisprosessin kannalta? Voidaanko ajatella esimerkiksi niin, että kadettien oppimisprosessi (jos oppimisprosessi käsitetään tässä yhteydessä koko elämän mittaiseksi, jatkuvaksi prosessiksi) etenisi edellä kuvatulla opetuksella niin sanotusti seuraavalle tasalle? Jos kadettien opetusta jatkettaisiin ”perinteistä” varusmieskoulutusta vastaavilla opetusmenetelmillä kadettikoulun alussa, johtaisi opetus kyllä tiedon rakentumiseen opintojen alkuvaiheessa, mutta kadetit olisivat opintojen päätyttyä tavallaan samassa pisteessä kuin aloittaessaan. Sen sijaan opintojen alkuvaiheessa negatiiviselta tuntuva muutos opetusmenetelmissä ja ennakkokäsityksissä johtaa positiiviseen kehitykseen opintojen päätteeksi.

#### *Teoria ja käytäntö perusyksikköharjoittelussa*

<sup>43</sup> ”Särö” (”a second-order experience”) on hyvä ja tarpeellinen hämmennys, joka aloittaa oppimisen ja muutosprosessin. Oppimisprosessissa vaikutetaan tunteiden kautta ihmisen/oppijan ennakkokäsityksiin (vrt. kognitiivi-

Kadettien mukaan merkittävä asia tiedon rakentumisessa on talven aikana suoritettava perusyksikköharjoittelu. Perusyksikköharjoittelussa kadetit voivat konkreettisesti vertailla syksyllä opiskeltuja teorioita ja tieteellisiä käsityksiä käytännön sotilaskouluttajan työssä saatuihin havaintoihin ja kokemuksiin:

Aluksi opetus tuntui hajanaiselta, mutta perusyksikköharjoittelun aikana syksyllä opetetut asiat kiteytyivät varsin hyvin (Tutkimushaastattelu 4).

Mielestäni perusyksikköharjoittelu tasapainotti teorian ja käytännön välistä suhdetta. Esimerkiksi syksyn teorat (mm. oppimiskäsitykset, opetusmenetelmät) löysivät paikansa perusyksikköharjoittelussa. Alussa tuntui, että teoriaa oli liikaa, mutta perusyksikköharjoittelussa asiat konkretisoituivat. (Tutkimushaastattelu 4.)

Perusyksikköharjoittelu on erittäin hyvä asia tasapainottamaan teorian ja käytännön välistä suhdetta. Mielestäni se ei ole huono asia, vaikka syksyllä on paljon teoriaopintoja: syksyn teoriaopintojen kautta kadetille tulee näkökulmia, joita voi soveltaa käytännön harjoituksissa ja joka rohkaisee persoonallisuuteen. (Tutkimushaastattelu 9.)

Myös kadettien oppimispäiväkirjoissa on useita viittauksia siitä, kuinka kadetit kokevat, että teoria ja käytäntö integroituvat perusyksikköharjoittelussa:

Kun aloimme opiskelemaan syksyllä pedagogiikkaa ja syväjohtamista sekä kaiken maailman oppimiskäsityksiä, niin suurin osa meni hieman ohi ja korkealta yli. Mutta kun työharjoittelu alkoi, niin jostain tuolta harmaasta massasta tuli mieleen erilaisia ideoita liittyen juuri syksyllä olleisiin opintoihin. (Oppimispäiväkirja 3.)

Syksyllä opitut teorat loivat pohjan, jolta oli hyvä ponnistaa käytännön tilanteisiin. Omalta osaltani käytännön johtamisesta ja kouluttamisesta oli kertynyt jo paljon kokemusta, mutta teorian lukeminen antoi varmasti uutta pontta harjoitusten pitämiseen. (Oppimispäiväkirja 4.)

En ennen kadettikurssia ollut opiskellut kouluttamista oikein mitenkään, mutta nyt minulla oli hyvä teoriapohja, jota pystyin työharjoittelussa peilaamaan käytäntöön – Teorian ja käytännön integroiminen voi olla hankalaa, mutta se on antoisaa. Olin jopa yllättynyt, kuinka hyvin ne kohtaavat. (Oppimispäiväkirja 5.)

Ilmavoimien kadettien perusopintoihin kuuluu kaiken kaikkiaan kahden kuukauden mittainen perusyksikköharjoittelu, jossa kadetit toimivat kouluttajan tehtävissä eri ilmavoimien joukko-osastoissa. Kokonaisuudessaan opintojärjestelyt on rakennettu siten, että kadetit opiskelevat syksyllä pääpainoisesti teoriaopintoja. Kevätlukukausi on vastaavasti pääasiallisesti koulutta-

---

nen ristiriita). Itsessään särön syntyminen ei vielä takaa oppimista (on vasta sen lähtökohta), vaan säröä seuraa kriittis-analyttinen vaihe; oppiminen joko alkaa tai ihminen palaa ”vanhaan”. (Malinen 2000, 134–140; 2006.)

jan tehtäviin harjaantumista käytännössä. Tällöinkään opiskelija oppimisteorioita ei kuitenkaan unohdeta, vaan kadettien perusyksikköharjoitteluun kuuluu merkittävänä osana reflektiivinen raportti, jossa kouluttajana tehtyjä havaintoja ja saatuja kokemuksia peilataan eri oppimiskäsityksiin. (ks. Viitanen 2005.) Kadetit pitävät perusyksikköharjoittelua erittäin tärkeänä asiana tiedon rakentumisen ja oppimisprosessin kannalta, sillä ilman perusyksikköharjoittelua opetus jäisi liian teoreettiseksi:

Perusyksikköharjoittelu tasapainottaa mielestäni teorian ja käytännön välistä suhdetta: jos perusyksikköharjoittelua ei olisi ollut, teoriaopintoja olisi ollut aivan liikaa. (Tutkimushaastattelu 14.)

### 9.2.2 Opintojen rakenteen ja sisällön kehittämishaasteet

Kadetit pitävät koulutuksen suurimpina kehittämistarpeina opintojen rakennetta ja sisältöä. Heidän kokemuksiansa mukaan osa- ja opintojaksojen rakenne ja oppisisältöjen konteksti eivät tue riittävästi oppimista. Tarkastelen näitä asioita seuraavassa kahdessa alatason kuvauskategoriassa.

#### *Osa- ja opintojaksojen rakenne*

8 kadettia vastasi kieltävästi haastattelurungon toiseen väittämään ”Oppisisällöt muodostavat selkeän kokonaisuuden ja uudet asiat rakentuvat aiemmin opittujen päälle”. Toisin sanoen hieman yli puolet kadeteista kokee, etteivät oppisisällöt muodosta selkeää kokonaisuutta eikä opetuksessa korosteta tiedon rakentumista. Kattavammalla analyysillä kadettien vastauksista pystyy kuitenkin tekemään paljon yksityiskohtaisempia päätelmiä: Edellä mainitusta kahdeksasta kadetista viisi vastasi kuitenkin haastattelurungon (liite 4) väittämän 14 yhteydessä, että oli tyytyväinen opetukseen ja koki ymmärtäneensä opintojen tarkoituksen ja tavoitteet. Vastaavasti haastattelurungon väittämän 2 yhteydessä olleeseen kysymykseen ”Osa- ja opintojaksot oli jaoteltu selkeästi ja ymmärrettävästi” jopa 11 kadettia vastasi kieltävästi. Kadettien kokemusten tarkempi analyysi paljastaa, että suurin kehittämistarve oppisisällöissä on osa- ja opintojaksojen selkeys: osa- ja opintojaksot eivät muodosta loogista kokonaisuutta, mikä vaikeuttaa kokonaisuuden hahmottamista. Tämä ongelma ilmenee myös tutkimushaastattelujen sanallisista vastauksista:

Kun opinnot alkoivat, osa- ja opintojaksot tuntuivat varsin sekavalta. Mielestäni kadeteille olisi pitänyt selkeämmin kertoa, mihin opetuksella pyritään ja mihin opetuksella pyritään ja mihin kokonaisuuteen mikäkin asia liittyy. (Tutkimushaastattelu 4.)

Kokonaisuudet tulivat selväksi vasta perusopintojen jälkeen, mutta opintojen alkuvaiheessa opintojen sisällöt tuntuivat sekavilta. Itselleni jäi sellainen kuva, että osa- ja opintojaksot eivät olleet selkeät. Mielestäni opintojen alkuvaiheessa opintoryhmien ohjaajien ja kurssin johtajan olisi pitänyt selkeämmin tuoda esille tulevat opinnot, opintojen päämäärät ja missä vaiheessa opinnot ovat tällä hetkellä menossa. (Tutkimushaastattelu 8.)

### *Oppisisältöjen kontekstisidonnaisuus*

Kadettien kokemusten mukaan teorian ja käytännön välinen suhde on heidän opetuksessaan sopiva. 11 kadettia vastasi, ettei niin sanottuja teoriaopintoja ollut liikaa. Kadettien mukaan erityisesti perusyksikköharjoittelu tasapainottaa teorian ja käytännön välistä suhdetta. Yleisesti ottaen kadettien suhtautuminen teorian opiskeluun ja teoreettiseen lähestymistapaan on varsin myönteinen:

Omasta mielestäni upseerin tulee ymmärtää asioiden ja ilmiöiden teoreettinen pohja: siihen suhteutettuna teoriaa pitää mielestäni ollakin paljon. (Tutkimushaastattelu 2.)

Mielestäni teoria kuitenkin antaa pohjan käytännölle. Tämä asia esimerkiksi todettiin erinomaisesti perusyksikköharjoittelussa, jossa syksyllä opittuja teorioita koki käytännössä varsinkin sotilaspedagogiikan ja johtamisen osalta. (Tutkimushaastattelu 3.)

– – ja jos asiaa ajatellaan esimerkiksi sotilaspedagogiikan ja johtamisen näkökulmasta, on teoriaopetus luonteva tapa opettaa näitä oppiaineita. (Tutkimushaastattelu 2.)

Konstruktivistisen oppimiskäsityksen mukaan opetus ja oppiminen ovat aina sidoksissa kontekstiin ja kulloinkin vallitsevaan tilanteeseen. Kadettien mukaan yhtenä ongelmana teoriaopinnoissa on se, ettei opetuksen konteksti vastaa vallitsevaa toimintaympäristöä:

Teoriaopetuksessa liikuttiin mielestäni aivan liian korkealla tasolla, ja käytännön elämä ei tukenut teoriaopetusta millään tavalla (Tutkimushaastattelu 2).

Tuntui, että teoriaa käsiteltiin välillä aika ”korkealta” tasolta eikä teorian ja käytännön välinen suhde ollut selkeä. Teoriaopintojen kontekstin olisi pitänyt olla enemmän perusyksikkökoulutusta tukeva. (Tutkimushaastattelu 5.)

Käytännön harjoituksia voisi mielestäni kehittää jollain tavalla: Miten opitun teorian pystyisi liittämään käytäntöön paremmin? Miten opiskellut teoriat (esim. opetusmenetelmät) voidaan soveltaa käytäntöön tulevassa perusyksikköharjoittelussa? (Tutkimushaastattelu 10.)

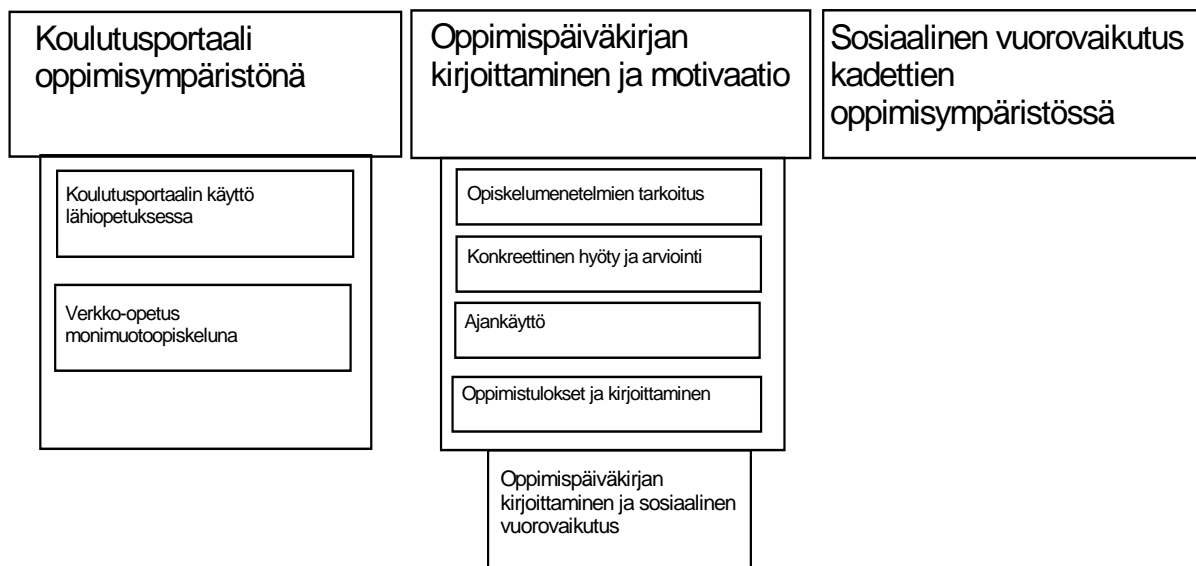
Tärkeää kadettien mukaan olisi nimenomaan se, että teoriaopetus sidottaisiin perusyksikön toimintaympäristöön, mikä on mielestäni perusteltua. Esimerkiksi upseerin perusopintojen tavoitteena on se, että kadetti tuntee sodanajan perusyksikön varapäällikön tehtävät ja rauhan ajan perusyksikön toiminnan ja hallitsee joukkueenjohtajan tehtävät (Opinto-opas 2004, 20).

### 9.3 Oppimista tukevat monipuoliset oppimisympäristöt kadettien koulutuksessa

Oppimisympäristö on opetuksessa erittäin merkittävä osatekijä: Toiskallio (1998, 16–17) määrittelee koko opetuksen (oppimisen ohjaamisen) konkretisoituvan oppimisympäristöjen luomisessa. Konstruktivistisen oppimiskäsityksen mukaan hyvä opettajuus edellyttää opettajalta taitoa luoda oppimisympäristöjä, jotka herättävät oppijassa kysymyksiä ja auttavat häntä konstruoimaan vastauksia. Olennaista on, että oppija ymmärtää, mihin ollaan pyrkimässä. (mm. Rauste- von Wright 1997, 19; Tynjälä 2002, 60–67.) Kokonaisuudessaan oppimisympäristö on käsitteenä varsin monitahoinen ja se voidaan määrittellä usealla eri tavalla (ks. esim. Välijärvi 1993, 49; Kalliomaa 2003, 117). Käytän oppimisympäristöjen analysoinnin teoreettisena lähtökohtana Kalliomaan (2002, 73–76; ks. myös Toiskallio 1998, 41) määritelmää oppimisympäristöstä (vrt. luku 3.1). Hänen (2002, 73) mukaansa oppimisympäristö on ”fyysinen, psyykkinen, henkinen ja sosiaalinen ympäristö, joka motivoi, ohjaa ja tukee oppimista sekä antaa palautetta”. Määritelmässä oppimisympäristön sisältö on jaoteltu selkeään ja havainnolliseen muotoon, mikä on tutkimusaineiston analysoinnin näkökulmasta hyödyllinen asia (muun muassa aineiston klusterointi-vaiheessa, jossa pelkistettyä aineistoa ryhmitellään). Liitteessä 2 esittelen kadettien opinto-oppaan (2004, 30) kuvauksen kadettikurssin oppimisympäristöstä. Kadettien oppimisympäristö on pilkottu opinto-oppaan kuviossa erittäin pieniin osakokonaisuuksiin. Opinto-oppaan kuvio antaa kadettien oppimisympäristöstä varsin monipuolisen kuvan. Tutkimushaastattelujen perusteella kadettien oppimisympäristöstä muodostuu neljä ylätasoa kuvauskategoriaa:

- koulutusportaali oppimisympäristönä
- oppimispäiväkirjan kirjoittaminen ja motivaatio
- sosiaalinen vuorovaikutus kadettien oppimisympäristössä
- oppimispäiväkirjan kirjoittaminen ja sosiaalinen vuorovaikutus.

Kuvauskategoriat muodostavat yhdessä kadettien oppimisympäristön. Oppimisympäristö ymmärretään tässä yhteydessä laaja-alaisena käsitteenä, johon kuuluvat sekä oppijan sisäiset oppimisstrategiat että ulkoinen ympäristö. Kaksi muodostuneista ylätasoa kuvauskategoriasta jakautui edelleen alatasoa kuvauskategorioiden. Kuviossa 12 esitän kaikkien muodostuneiden kuvauskategorioiden suhteen ja hierarkian:



KUVIO 12. Oppimisympäristöt kadettien koulutuksessa

### 9.3.1 Koulusportaali oppimisympäristönä

Puolustusvoimien koulusportaalin (KOPO) mainitseminen tutkimushaastattelussa aiheutti kadeteissa spontaanisti varsin negatiivisia tunteita. Koulusportaalia kuvattiin avoimesti ”hasardiksi” (Tutkimushaastattelu 2) ja sen koettiin ainoastaan hidastavan oppimista (Tutkimushaastattelu 7). Jopa 12 kadettia on sitä mieltä, ettei puolustusvoimien koulusportaali auta heidän oppimistaan millään tavalla. Kadettien kokemuksista on selkeästi havaittavissa myös se, että verkko-opiskelua on heidän mielestään perusopintojen aikana paljon – liian paljon. Kadettien negatiivinen suhtautuminen koulusportaaliin ja verkko-opiskeluun asettaa minut tutkijana haasteelliseen ja mielenkiintoiseen asemaan: kuinka pystyn löytämään kadettien tunnepohjaisista ja irrallisista mielipiteistä oikeaa ja rakentavaa, tutkimuksellisesti relevanttia aineistoa.

Tutkimushaastattelussa 8 ja 11 olleet kadetit kuvaavat koulusportaalia oppimisympäristönä seuraavasti:

KOPO:sta muotoutui tavallaan pakollinen asia. Kaikki työt piti palauttaa koulusportaaliin, koska sellainen järjestelmä oli olemassa, vaikka ne olisi voinut palauttaa suoraan ohjaajalle. (Tutkimushaastattelu 8.)

Sen osuus oppimisympäristönä rajoittui ainoastaan siihen, että sinne palautettiin tekstitiedostoja. Toisin sanoen KOPO ei tuonut opiskelijalle mitään merkittävää lisää; päinvastoin se vain hankaloitti opiskelua, kun ei voinut palauttaa töitään suoraan ohjaajille. (Tutkimushaastattelu 11.)

Puolustusvoimien koulutusportaalia voidaan kuvata tietoverkossa olevaksi oppimisalustaksi, joka on oppimisympäristössä osa fyysistä ympäristöä (ks. Kalliomaa 2002, 73, 87; 2003, 117). Tällaisen teknisen ympäristön pitäisi ensisijaisesti olla oppimisprosessia tukeva apuväline (Kalliomaa 2003, 117–118). Kadetit ovat kuitenkin kokeneet koulutusportaalin päinvastaisesti ainoastaan hankaloittavan heidän opiskeluaan. Kadettien kokemusten mukaan koulutusportaalin merkitys oppimisympäristönä on ylikorostunut:

Tuntui siltä, että koulutusportaali oli itseisarvo, ei oppimisen apuväline (Tutkimushaastattelu 13).

Tämä ylätasoinen kuvauskategoria edustaa kadettien kokemuksia siitä, että koulutusportaalin merkitys oppimisympäristön osana korostetaan liikaa. Seuraavissa alatasoinen kuvauskategoriassa pyrin tuomaan tarkemmin esille koulutusportaalin ja verkko-opiskelun ongelmakenttää kadettien koulutuksessa ja esittämään kadettien kokemusten perusteella parannusehdotuksia verkko-opiskelun kehittämiseksi.

#### *Koulutusportaalin käyttö lähiopetuksessa*

Kadettikoulutus ja koko puolustusvoimien koulutus on pääasiallisesti lähiopetusta, joka koostuu muun muassa erilaisista luennoista, ryhmätöistä ja harjoituksista (mm. Opinto-opas 2004, 27). Kadettien kokemusten mukaan verkko-opiskelun toteuttaminen ei ole tarkoituksenmukaista lähiopetuksessa (vrt. Kalliomaa 2003<sup>44</sup>):

Varsinaisesti oppimisympäristön muodossa koulutusportaali ei mielestäni tuonut mitään merkittävää lisää. Itselläni on vähän sellainen tuntuma, että KOPO:a käytetään vain sen takia, koska sellainen järjestelmä on luotu. Onko KOPO:n käyttäminen lähiopetuksessa tarpeellista? (Tutkimushaastattelu 9.)

KOPO:n käyttäminen lähiopetuksessa tuntuu turhalta, koska verkko-opiskelun ideahan on se, että opiskelu on ajasta ja paikasta riippumatonta (Tutkimushaastattelu 13).

Kadettien opinto-oppaan (2004, 28) mukaan verkko-opiskelun yhtenä tarkoituksena on nimittäin mahdollistaa ajasta ja paikasta riippumaton opiskelu. Tämä mahdollisuus menettää merkityksensä, jos opetus on pääasiallisesti lähiopetusta: Miksi pitää keskustella verkossa, jos sen voisi tehdä kasvotustenkin? Miksi oppimistehtävät pitää palauttaa verkon välityksellä oh-

---

<sup>44</sup> Kalliomaan (2003, 117) mukaan myös verkko-oppimisympäristöjä voidaan kehittää lähiopetusta palveleviksi. Tosin Kalliomaa (2003, 123, 205) tarkoittaa, että oppimisympäristö olisi tällöin yhteisölliseen vuorovaikutukseen sekä yhteisölliseen tietovarantojen hyödyntämiseen perustuva virtuaaliluokka, jota ei voi verrata kadettien oppimisympäristöön.

jaajalle, vaikka ne voitaisiin antaa hänelle henkilökohtaisestikin? Eikö ole konkreettisempaa jakaa oppimismateriaali paperilla, jos opiskelijat ovat kerran paikalla? Omien kokemuksieni mukaan verkko-opiskelu on lähiopetuksessa usein turhauttavaa aivan käytännön ongelmienkin takia. Verkko-tietokoneita on käytössä rajallinen määrä, ja kaikki haluavat käyttää niitä yhtä aikaa. Verkoissa saattaa olla teknisiä ongelmia. Lisäksi kurssimajoituksissa ei yleensä ole edes mahdollisuutta käyttää internetiä, vaan kadettien pitää käyttää varuskunnan oppimiskeskuksissa olevia verkko-tietokoneita. Kadettien mukaan verkko-opiskelu tulisikin toteuttaa etäopiskeluna, mikäli sitä halutaan toteuttaa:

Jos verkko-opiskelua halutaan toteuttaa näin laajasti, pitäisi se mielestäni olla etäopiskeluna ilman läsnäolopakkoa, kuten esimerkiksi joukkueenjohtajakurssilla, jossa opiskelin ennen kadettikoulun alkua. Meillä KOPO-opiskelu oli aika teennäisen tuntuista, koska oli kuitenkin koko ajan lähiopetusta. (Tutkimushaastattelu 6.)

Upseerin perusopinnojen alkuvaiheessa kadeteilla on käytännössä ympärivuorokautinen läsnäolopakko; lähialueella asuvat kadetit eivät voi esimerkiksi koulupäivän päätteeksi mennä kotiinsa vaan ovat velvoitettuja asumaan oppilaitoksen kurssimajoituksessa. Opetuksen muuttaminen lähiopetuksesta puhtaasti etäopiskeluksi ei ole kuitenkaan opintojen alkuvaiheessa mielestäni perusteltua esimerkiksi kadettien tutustumisen ja sosiaalistumisen kautta kehittyvän ryhmädynamiikan takia. Sen sijaan verkko-opiskelu voisi olla perusteltua toteuttaa monimuoto-opiskeluna, joka on viime vuosina tullut mukaan opetukseen kasvavassa määrin.

#### *Verkko-opetus monimuoto-opiskeluna*

KOPO voisi toimia hyvin monimuoto-opiskeluvälineenä ja sitä kautta itseohjautuvuuden välineenä, mutta lähiopetuksessa se menettää tavallaan merkityksensä. Esimerkiksi kun kadetit ovat lähiopetuksessa saavuttaneet tietyn tason, voisivat he suorittaa seuraavat oppimistehtävät etäopiskeluna verkossa. (Tutkimushaastattelu 8.)

Tutkimushaastattelussa 8 olleen kadetin kuvaama monimuoto-opiskelumenetelmä vaikuttaa mielenkiintoiselta ja jopa kokeilemisen arvoiselta. Opetus toteutettaisiin mallissa pääasiallisesti lähiopetuksena, mikä onkin perusteltua upseerin perusopinnoissa. Tietyn itseohjautuvuudentason saavutettuaan kadetilla olisi kuitenkin mahdollisuus suorittaa seuraavat oppimistehtävät etäopiskeluna verkossa. Etäopiskelujakso voisi kuitenkin olla maksimissaan ainoastaan 2–3 päivän pituinen: Kalliomaan (2003, 110) mukaan monimuoto-opiskelun keskeisenä tekijänä on juuri se, kuinka lähi- ja etäopetuksen sekä itsenäisen opiskelun välinen suhde ja rooli toteutetaan. Edellä kuvattu malli vaatii kuitenkin vielä paljon suunnittelua, ennen kuin se voidaan siirtää käytännön opetukseen. Miten ja kuka todentaa, että kadetti on saavuttanut riit-



tävän itseohjautuvuudentason? Kuinka etäopiskelu toteutetaan: ohjattuna vai itsenäisesti? Minkälaisiin oppisisältöihin malli soveltuisi?

Haasteellisinta monimuoto-opiskelun etäopiskeluvaiheessa on saada tuettua opiskelijoiden sosiaalista ympäristöä. Kadettien opinto-oppaassa (2004, 27–28) on kuvattu monimuoto-opiskelua yhtenä kadettikoulutuksen opetustapana, mutta käytäntöön sitä ei kadettien mukaan vielä ole kuitenkaan otettu. Puolustusvoimissa käynnissä olevan avoimen oppimis- ja työskentely-ympäristön kehittämisohjelman (AVOT<sup>45</sup>) myötä monimuoto-opiskelu tulee varmasti kehittymään ja tulevaisuudessa se tulee osaksi myös kadettikoulutusta.

### 9.3.2 Oppimispäiväkirjan kirjoittaminen ja motivaatio

Oppimispäiväkirjan kirjoittaminen on kadettien opinto-oppaan mukaan yksi kadettikurssin oppimisympäristön osa-alue (ks. liite 2). Oppimispäiväkirjan kirjoittaminen edustaa pääasiassa oppimisympäristön psyykkistä osa-aluetta, johon liittyvät havaintojen tekeminen ja tiedon käsittely ajattelussa. Tarkoituksena on, että kadetti reflektoi oppimiskokemuksiaan ja havaintojaan ja oppii sitä kautta. Kognitiivinen konstruktivismi korostaa aikaisemman tiedon, kokemuksen ja uskomuksen merkitystä oppimisessa. Keskeinen käsite kognitiivisessa konstruktivismissa on yksilön sisäinen malli eli skeema. (Kalliomaa 2002, 74–75; Tynjälä ym. 2005, 24–25.)

Tämä ylätasoinen kuvauskategoria edustaa kadettien kokemuksia siitä, ettei oppimispäiväkirjan kirjoittaminen ole mielekästä, eikä motivoivaa, minkä takia jopa 11 kadetin mukaan oppimispäiväkirjan kirjoittamisella ei saavuteta merkittävää hyötyä kadettikoulutuksessa. Malinen (2002) toteaaakin, että oppiminen perustuu pohjimmiltaan tahdonmuodostukseen, halun oppia. Yksilön oppimisen halulla on vastaavasti suora yhteys siihen, miten mielekkääksi tai motivoivaksi hän kokee opiskeltavan asian tai käytetyn opiskelumenetelmän. Seuraavissa neljässä alatasoinen kuvauskategoriassa tarkastelen, minkä takia oppimispäiväkirjan kirjoittamista ei koeta mielekkääksi ja motivoivaksi oppimisympäristön osaksi.

---

<sup>45</sup> Pääesikunnan päällikön käskemä Puolustusvoimien AVOT-kehittämisohjelma on käynnistetty keväällä 2000 tavoitteenaan luoda tietoverkkoja hyödyntävä opiskelu- ja työympäristö Puolustusvoimiin. Hankkeen päämääränä on, että vuosina 2008–2012 koko Puolustusvoimissa hyödynnetään kehittyneen tietotekniikan mahdollisuuksia osana kansallista tietoyhteiskuntahanketta. (AVOT-kehittämisohjelma PEkoul-os:n asiakirja n:o R1607/1.2/E/III/2.5.2000.)

### *Opiskelumenetelmien tarkoitus*

Oppimisympäristöjen luomisessa on tärkeää se, että oppija ymmärtää päämäärän, johon ollaan pyrkimässä (ks. luku 9.3). Kadettien mielestä he eivät ole riittävällä tasolla ymmärtäneet oppimispäiväkirjan kirjoittamisen tarkoitusta:

Tavallaan ohjeet oppimispäiväkirjan kirjoittamisesta olivat vajaat. Itselleni ei ainakaan selvinnyt ”punainen lanka”, miksi sitä kirjoitetaan ja mihin sillä pyritään. Oppimispäiväkirja olisi mielestäni oppimista edesauttava tekijä, jos siitä saataisiin selkeät ohjeet, mikä sen tarkoitus on. Nyt oppimispäiväkirjan kirjoittamisessa kadetti jäi tavallaan yksin ongelmiensa kanssa ja olisi kaivannut ohjaajan tukea siitä, mihin sillä pyritään. (Tutkimushaastattelu 1.)

Itse en ymmärtänyt oppimispäiväkirjan tarkoitusta: mitä se oikein palvelee? Uskon, että jos oppimispäiväkirjan kirjoittamista olisi ohjeistettu enemmän ja siitä olisi saanut henkilökohtaista palautetta, olisi sen hyödynkin oppimisen kannalta varmasti ymmärtänyt paremmin. (Tutkimushaastattelu 4.)

Kadettien kokemukset oppimispäiväkirjan kirjoittamisesta ovat kuitenkin suhteellisen myönteisiä. Kadetit uskovat oppimispäiväkirjan kirjoittamisen olevan oppimista edistävä tekijä. Sen sijaan keskeisenä ongelmana on se, että oppimispäiväkirjan kirjoittaminen koetaan liian vaikeaksi, mikä vaikuttaa edelleen kyseisen opiskelumenetelmän mielekkyyteen ja kadettien motivaatioon. Tutkimushaastattelussa 7 ollut kadetti on niitä harvoja (14 kadetista 3), jotka uskovat, että oppimispäiväkirjan kirjoittamisella saavutetaan hyötyä. Häinkin on kuitenkin havainnut edellä kuvaamani ongelman oppimispäiväkirjan kirjoittamisessa:

Tosin oppimispäiväkirjan kirjoittamista pitäisi pystyä paremmin perustelemaan kadeteille, miksi sitä kirjoitetaan ja miten, jotta sen kirjoittaminen olisi motivoivampaa ja sitä kautta mielekkäämpää (Tutkimushaastattelu 7).

Tärkeänä asian oppimispäiväkirjan kirjoittamisessa kadetit pitävät erityisesti ohjaajilta saatavaa tukea ja palautetta. Sillä he uskovat olevan vaikutusta opiskelumotivaatioon ja työpanokseen (ks. myös luku 9.5.1 *Henkilökohtainen palaute*):

Mielestäni panostin oppimispäiväkirjan kirjoittamiseen, mutta kirjoitin sitä ehkä hieman väärin. Tähän olisin kaivannut enemmän ja useammin palautetta ohjaajalta, jotta hän olisi ohjannut minua oikeaan suuntaan. (Tutkimushaastattelu 7.)

En kokenut saavaani varsinaisesti menetelmällistä tukea oppimispäiväkirjan kirjoittamiseen, esimerkiksi miten oppimispäiväkirjaa pitäisi kirjoittaa, jotta siitä olisi jotain hyötyä oppimiseni näkökulmasta (Tutkimushaastattelu 5).

Enemmän pitäisi päästä keskustelemaan ohjaajan kanssa omasta oppimispäiväkirjasta, jotta saisi enemmän konkreettista tukea kirjoittamiselleen. Mielestäni oppimispäiväkirjan kirjoittaminen vaatisi omistautumista myös ohjaajalta. (Tutkimushaastattelu 9.)

### *Konkreettinen hyöty ja arviointi*

Yhtenä ongelmana oppimispäiväkirjan kirjoittamisessa yksittäiset kadetit pitivät sitä, ettei kirjoittamisesta varsinaisesti saada opintoviikkoja eikä oppimispäiväkirjaa arvostella millään tavalla:

Oppimispäiväkirjan kirjoittaminen ei ollut mielestäni merkityksellistä, koska siitä ei varsinaisesti saanut opintoviikkoja ja koska sitä ei arvioitu millään tavalla (Tutkimushaastattelu 6).

Kadettien opetussuunnitelmassa oppimispäiväkirjan kirjoittaminen kuuluu osana yhden opintoviikon (1 ov) laajuiseen ”Reflektiivinen oppiminen” -osajaksoon, johon kuuluvat muun muassa myös henkilökohtaisen opiskelusuunnitelman (HOPS) ja portfolion laatiminen (Opinto-opas 2004, 31–33). Opintoviikkomäärä on toki aika pieni suhteessa oppimispäiväkirjan kirjoittamiseen vaadittavaan työmäärään, mutta voidaanko oppimispäiväkirjan kirjoittamisesta saatavan opintoviikkomäärän lisäämisellä kuitenkin todellisuudessa saavuttaa parempia oppimistuloksia? Tutkimushaastattelussa 11 ja 13 olleet kadetit kommentoivat tätä asiaa seuraavasti:

Tärkein hyöty oppimispäiväkirjan kirjoittamisestahan on tarkoitus saada oppijalle itselleen (Tutkimushaastattelu 13).

Mielestäni oppimispäiväkirjan kirjoittamista on vaikea motivoida mitenkään ulkoisesti. Halu oppimispäiväkirjan kirjoittamiseen pitää lähteä jokaisesta itsestä päin. (Tutkimushaastattelu 11.)

En usko, että opintoviikkomäärän lisäämisellä voidaan saavuttaa merkittävää hyötyä. Osaa kadeteista se voisi motivoida kirjoittamaan, mutta oppimispäiväkirjan tarkoituksen (syväoppimisen) kannalta opintoviikkomäärän lisäämisestä ei varmasti olisi hyötyä. Sen sijaan säännöllisellä ja aktiivisella palautteella kadetteja voisi varmasti motivoida kirjoittamaan oppimispäiväkirjaa (ks. luku 9.5.1 *Henkilökohtainen palaute*).

### *Ajankäyttö*

Voisi olla hyvä asia, että oppimispäiväkirjan kirjoittamiseen varattaisiin kadeteille yhteistä virka-aikana olevaa kirjoitusaikaa (Tutkimushaastattelu 9).

Yksi varjopuoli oppimispäiväkirjan kirjoittamisessa on myös ehkä se, kun sitä jouduttiin tekemään omalla ajalla (Tutkimushaastattelu 14).

Kadettien kokemuksen mukaan oppimispäiväkirjan kirjoittamisen haittana on myös se, että sen kirjoittaminen toteutetaan pääasiallisesti pelkästään omalla ajalla. Tutkimushaastattelussa 13 olleen kadetin mukaan sillä saattaisi olla myönteistä vaikutusta kadettien motivaatioon, että oppimispäiväkirjan kirjoittamiseen varattaisiin aikaa kadettien viikko-ohjelmiin:

Oppimispäiväkirjan mielekkyyttä (näille henkilöille, jotka näkevät sen epämiellyttävänä) voisi lisätä sillä, että kadeteilla olisi mahdollisuus tehdä sitä virka-aikana viikko-ohjelmaan merkittynä aikana. Jos oppimispäiväkirja koetaan vastenmieliseksi, sen mielekkyyttä ei varmasti lisää se, että sitä joutuu tekemään iltaisin omalla ajalla. (Tutkimushaastattelu 13.)

Lähtökohtana ei tietenkään voi olla se, ettei kadetin tarvitse tehdä mitään opiskeluun liittyvää päiväpalvelusohjelman päättymisen jälkeen. Olisi kuitenkin perusteltua, että kadettien viikko-ohjelmiin merkittäisiin muun opiskeluohjelman sallimissa rajoissa aikaa myös oppimispäiväkirjan kirjoittamiseen. Kirjoittamiseen varatun ajan pitäisi olla kuitenkin niin sanottuun itseopiskeluun varattua aikaa, joka ei saa olla tiukasti valvottua. Ulkopuolelta liian tiukasti ohjeistettu ja valvottu itseopiskelu saattaa vaikuttaa oppimisilmapiiriin negatiivisesti:

Keskeinen asia verkko-opiskelussa ja vapaassa oppimisympäristössä on mielestäni se, että voi itse valita, missä ja milloin työskentelee. Meille kuitenkin joskus esimerkiksi käskettiin, että kirjoittakaa KOPO:iin koulurakennuksessa tiettyyn sitä varten varattuun aikaan. Tätä asiaa en ymmärtänyt. (Tutkimushaastattelu 2.)

Pitäisikö kadettien viikko-ohjelmaan varata aikaa oppimispäiväkirjan kirjoittamiseen vai ei, on syvällisesti analysoituna hieman ristiriitainen asia: Saavutetaanko opiskeluajan varaamisella viikko-ohjelmaan kuitenkaan syväoppimista? Eikö oppimistulosten saavuttamisen kannalta jokin ”sisäinen” motivointitapa olisi parempi (ks. 9.3.2 *Konkreettinen hyöty ja arviointi*)? Jos kadetti on sitoutunut oppimispäiväkirjan kirjoittamiseen, eikö hän kirjoita sitä joka tapauksessa? Ohjaajan tuen ja palautteen ohella organisaation tarjoama tuki vaikuttaa varmasti positiivisesti oppijan työskentelyintensiiviteettiin.

### *Oppimistulokset ja kirjoittaminen*

Kadettien kokemuksista on selkeästi havaittavissa myös se, että kadetit ovat tiedostaneet sen, että oppimispäiväkirjan kirjoittaminen vaatii sitoutumista ja panostamista:

Oppimispäiväkirjan kirjoittamisen varjopuolena on mielestäni se, ettei siitä saavutettuja tuloksia juurikaan näe (ainakaan välittömästi), ja se tuntuu ylimääräiseltä työltä oman opiskelun näkökulmasta katseltuna (Tutkimushaastattelu 11).

Jos oppimispäiväkirjan tekee oikein, se pakottaa miettimään sitä, miten niitä asioita on tehnyt. Ja jos jokin on mennyt mönkään, joutuu siinä tavallaan väkisin miettimään, miten asian ehkä voisi tehdä paremmin. Kaikki tämä edellyttää sitä, että kadetti itse panostaa ja sitoutuu siihen kirjoittamiseen. Sitä ei kuitenkaan voi pakottaa kenellekään ja fakta on, että se ei sovi kaikille opiskelumenetelmänä. Ne, joille se ei sovi, kokevat sen turhana ja ajanhaaskauksena. (Tutkimushaastattelu 13.)

Keskeiseksi ongelmaksi muodostuu siis se, ovatko kadetit valmiita sitoutumaan oppimispäiväkirjan kirjoittamiseen? Voidaanko kadetit rinnastaa itseohjautuviksi aikuisoppijoiksi? Voidaanko aikuisoppijaa yleensä ottaen pitää automaattisesti itseohjautuvana ja aktiivisena (Malinen 2006; Front 2004, 140–144)? Kadettien mukaan suurin ongelma oppimispäiväkirjan kirjoittamisessa on, etteivät he tiedä, miten oppimispäiväkirjaa pitäisi kirjoittaa. Yksityiskohtaisia ohjeita oppimispäiväkirjojen sisällöstä ei voi kuitenkaan suoraan kukaan ulkopuolinen antaa, sillä oppimispäiväkirjan kirjoittaminen on pitkäaikainen prosessi, johon oppija kasvaa ajan mittaan. Tärkeintä on yksilön oma halu tehdä töitä sen kehittymisen eteen:

Kirjoitusprosessin edetessä aloin kuitenkin oivaltaa oppimispäiväkirjan kirjoittamisen idean: itse koin, että merkittävä syy tässä on, että ”päätin” tehdä oppimispäiväkirjasta jonkinlaisen. (Tutkimushaastattelu 9.)

Oppimispäiväkirjan kirjoittamisesta saavutettava hyöty yksilön oppimisen kannalta on lopulta kiinni aina opiskelijasta itsestään. Uskon, että osa kadeteista kirjoittaisi oppimispäiväkirjaa aktiivisesti, tuettaisiin sitä ulkoapäin tai ei. Vastaavasti osaa kadeteista ei saada motivoitua kirjoittamaan oppimispäiväkirjaa, vaikka kirjoittamista pyrittäisiin tukemaan kaikin mahdollisin ulkopuolisin keinoin. Ulkoapäin tulevalla tuella voidaankin vaikuttaa eniten niihin kadetteihin, jotka ovat näiden kahden ryhmän välissä. Heidät saadaan ulkoisella tuella ja palautteella motivoitua kirjoittamaan oppimispäiväkirjaa itseohjautuvasti. Viimeksi mainittu ryhmä edustaa kaikista suurinta osaa kadettikurssien vahvuuksista. Oppijan motivaatio ja itseohjautuvuus eivät ole itsestänselvyyksiä, vaan niitä pitää tukea sekä ohjaajan että organisaation toimenpitein.

### 9.3.3 Oppimispäiväkirjan kirjoittaminen ja sosiaalinen vuorovaikutus

Tämä ylätasoinen kuvauskategoria on hierarkiassa alempana kuin edelliset neljä alatasoinen kuvauskategoriaa, sillä kuvauskategoria muodostuu edellä olevien alatasoinen kuvauskategorioiden perusteella niistä erilliseksi kokonaisuudeksi. Edellisissä neljässä kuvauskategoriassa esittelin niitä tekijöitä, jotka vaikuttavat osaltaan siihen, miksi oppimispäiväkirjan kirjoittamista ei koeta motivoivaksi ja mielekkääksi opiskelumenetelmäksi. Tällä ylätasoinen kuvauskategoriolla kuvaan kadettien kokemuksia siitä, ettei oppimispäiväkirjan kirjoittaminen sovi kaikille opiskelumenetelmänä:

Usealle henkilölle kirjoittaminen saattaa olla vastenmielistä: tämän takia oppimispäiväkirjan voisi mielestäni tehdä vaihtoehtoisesti ryhmä- tai parikeskusteluna. (Tutkimushaastattelu 13.)

Kadettien opinto-oppaan (2004, 32) mukaan oppimispäiväkirja olisi mahdollista ”ohjaajasta riippuen suorittaa toisinaan myös ryhmä- ja verkkokeskusteluna”. Tutkimushaastattelussa olleiden kadettien vastausten perusteella näin ei ole ilmeisesti kuitenkaan koskaan tehty. Oppimispäiväkirjan kirjoittaminen osana vertaisryhmäkeskustelua voisi vaikuttaa kadettien mukaan myös reflektiivisen ajattelun ”syvyyteen”:

Oppimispäiväkirjan kirjoittaminen on oppimista edesauttava tekijä, mutta itse en koe sitä mielekkääksi. Reflektiivinen oppiminen voisi olla mielekkäämpää tehdä ryhmäkeskusteluissa oppimispäiväkirjan kirjoittamisen sijaan: asioita tulee välittömässä sosiaalisessa vuorovaikutuksessa käsiteltyä yksin tehtyä oppimispäiväkirjaa syvällisemmin. (Tutkimushaastattelu 8.)

Tutkimushaastattelussa 9 ja 14 olleiden kadettien mielestä oppimispäiväkirjan kirjoittamisen ottaminen osaksi vertaisryhmätyöskentelyä kehittäisi myös kadettien oppimispäiväkirjojen sisältöä ja tukisi niitä kadetteja, joilla on vaikeuksia kirjoittaa oppimispäiväkirjaa:

Oppimispäiväkirjan kirjoittaminen voisi olla esimerkiksi yhtenä ohjausryhmäkeskustelun teemana, jossa kadetit keskenään vertailisivat, mitä oppimispäiväkirjoihin on kirjoitettu, ja oppisivat sitä kautta kirjoittamaan sitä. Oppimispäiväkirjat pitäisi pystyä sitomaan enemmän konkretiaan, jotta pystyttäisiin motivoimaan kadetteja kirjoittamaan sitä. (Tutkimushaastattelu 9.)

Mielestäni oppimispäiväkirjan kirjoittaminen vaatii alussa ohjaajalta palautetta. Tai se voisi olla hyvä asia, että kadetit voisivat lukea toistensa oppimispäiväkirjoja ns. taistelijapari-ajatuksella. Tästä kadetit saattaisivat saada uusia näkökulmia oman oppimispäiväkirjansa kirjoittamiseen ja sen kirjoittaminen voisi kehittyä. (Tutkimushaastattelu 14.)

Malisen (2006) mukaan oppimispäiväkirjan kirjoittamisessa on merkityksellistä nimenomaan oppimisprosessin kannalta, että oppimispäiväkirjojen sisältö puretaan esimerkiksi vertaisryhmäkeskusteluissa. Sosiaalisessa vuorovaikutuksessa tapahtuvan reflektoinnin kautta oppija saa palautetta ja vertailupohjaa näkemyksiinsä. Eteläpelto (1992, 40) toteaa, että käytännön kokeiluihin perustuvissa tutkimuksissa on havaittu, että reflektiivistä oppimista voidaan parhaimmillaan luoda vuorovaikutuksessa muihin.

#### 9.3.4 Sosiaalisen vuorovaikutus kadettien oppimisympäristössä

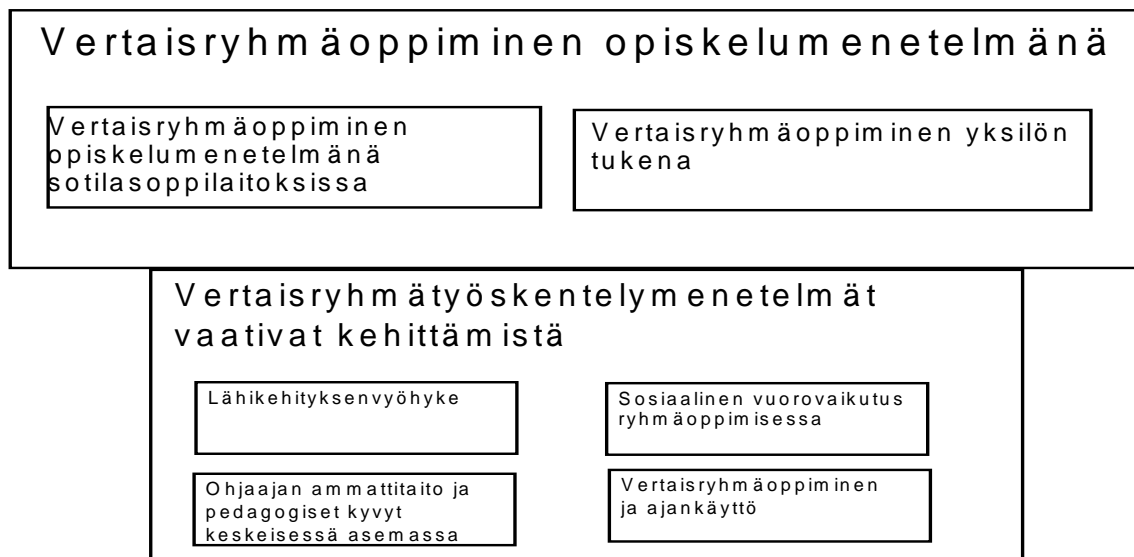
Tämä ylätasoinen kuvauskategoria kuvaa kadettien kokemuksia siitä, että sosiaalinen ympäristö muodostaa heidän koulutuksessaan keskeisimmän osan oppimisympäristöstä. Kadetit pitävät sosiaalista ympäristöä mielekkäänä ja kadettikoulutukseen hyvin soveltuvana ympäristönä: kadetit kokevat, että vertaisryhmätyöskentelyyn liittyvä sosiaalinen ympäristö kehittää myös oppimisympäristön henkistä ympäristöä (ks. Kalliomaa 2002, 73; luku 9.4.1 *Vertaisryhmäoppiminen yksilön tukena*). Kalliomaan (2002, 74) mukaan sosiaalisen ympäristön huomioon ottaminen on puolustusvoimien oppimisympäristön kehittämisessä tärkeää, koska sillä on vaikutusta muun muassa henkilöstön yhteisöllisyyden ja yhteishengen kasvamiseen. Analysoin kadettien opetuksen sosiaalista ympäristöä tarkemmin seuraavassa luvussa, koska sosiaalinen vuorovaikutus kadettien koulutuksessa käsitetään tutkimusraportissa tutkimuksen taustaoletuksissa ja ongelmanasettelussa oppimisympäristöstä erilliseksi osakokonaisuudeksi.

#### 9.4 Sosiaalinen vuorovaikutus kadettien koulutuksessa

Sosiaalisesta vuorovaikutuksesta kadettien opetuksessa muodostuu kaksi ylätasoinen kuvauskategoriaa:

- vertaisryhmäoppiminen opiskelumenetelmänä
- vertaisryhmätyöskentelymenetelmien kehittämishaasteet.

Molemmat ylätasoinen kuvauskategoriat jakautuvat edelleen alatasoinen kuvauskategorioihin: toinen kahteen ja toinen neljään alatasoinen kuvauskategoriaan. Kaikkien muodostettujen kuvauskategorioiden välisen suhteen ja hierarkian esitän kuviossa 13:



KUVIO 13. Sosiaalinen vuorovaikutus kadettien opetuksessa

#### 9.4.1 Vertaisryhmäoppiminen opiskelumenetelmänä

Valtaosa kadeteista kokee, että heidän koulutuksessa korostetaan oppimisen sosiaalisuutta. Jopa 12 kadetin mielestä kadettien koulutuksessa korostetaan oppimisen sosiaalista puolta. Kadetit yhdistävät oppimisen sosiaalisuuden nimenomaan vertaisryhmätyöskentelyyn. pitää 12 kadettia pitää vertaisryhmäoppimista mielekkäänä opiskelumenetelmänä. Seuraavassa kahdessa alataason kuvauskategoriassa tarkastelen, mitkä seikat tekevät vertaisryhmäoppimisesta mielekkään opiskelumenetelmän.

##### *Vertaisryhmäoppiminen opiskelumenetelmänä sotilasoppilaitoksissa*

Tutkimushaastattelussa 7 olleen kadetin mielestä vertaisryhmäopiskelu soveltuu kadettien koulutukseen hyvin kadettikoulun erityispiirteiden takia:

Opiskellaan yhdessä ja asutaan yhdessä, jonka pohjalta muodostuu tiivis yhteisö, jossa toimitaan (Tutkimushaastattelu 7).

Halosen (2002, 57) mukaan ryhmissä oppiminen ja opiskelu soveltuvat sotilasorganisaatioon hyvin, koska monet sotilasorganisaation toiminnoista tapahtuvat erilaisissa ryhmissä. Vertaisryhmäoppimisessä on kadettikoulussa mielestäni muihin korkeakouluihin verrattuna lisäksi vahvuutena nimenomaan se, että kadetit viettävät aikaa keskenään huomattavasti enemmän kuin muut yliopisto-opiskelijat. Varsinkin ensimmäisellä vuosikurssilla kadetit ovat toistensa kanssa tekemisissä käytännössä ympäri vuorokauden. Tiivis yhdessäolo kasvattaa ryhmähen-



keä, tunnetta yhteisöön kuulumisesta, ja ryhmäoppimisesta tulee sitä kautta luonnollinen osa normaalia jokapäiväistä vuorovaikutusta.

Kadettikoulussa ryhmädynamiikan syntymistä tukee myös se, että kaikilla kadeteilla on suurin piirtein samanlainen tausta ja arvomaailma: kaikki ovat esimerkiksi käyneet varusmiespalveluksen. Toisaalta voidaan myös ajatella, että kadettien homogeenisyys olisi vertaisryhmäoppimista heikentävä tekijä, sillä mahdollisimman ”kirjava”, heterogeeninen ryhmä, jossa on paljon erilaisia ja eritaustaisia henkilöitä, on vertaisryhmätyöskentelyssä tavallaan rikkaus. Kadettien yhteiset normit ja samanlainen arvomaailma ei tee heistä kuitenkaan toistensa kanssa identtisiä persoonattomia henkilöitä, vaan he ovat esimerkiksi puolustusvoimien varusmieskoulutusjärjestelmän kautta sekä sisällöltään että menetelmiltään hyvinkin erilaisen koulutuksen saaneita yksilöitä. Tämän lisäksi kadettikouluun hakeutuu paljon eri-ikäisiä ja eri koulutuksen saaneita ihmisiä. Kaikkia heitä yhdistää kuitenkin sama päämäärä: halu palvella Suomen puolustusvoimia.

#### *Vertaisryhmäoppiminen yksilön tukena*

Kadettien mielestä vertaisryhmäoppiminen on erinomainen opiskelumenetelmä, kun se otetaan käyttöön heti koulun alusta:

Mun mielestä vertaisryhmä-juttu oli hyvä asia: oppi tuntemaan uusia ihmisiä, koulutus-kulttuuriin ja uuteen ympäristöön tutustuminen oli helpompaa ja sai uusia näkökulmia ym. (Tutkimushaastattelu 9.)

Vertaisryhmätyöskentely tukee kadetin orientoitumista uuteen ympäristöön ja luo sitä kautta turvallisen oppimisilmapiirin. Keskeisenä asiana uuteen ympäristöön orientoitumisessa on kadettien mielestä vertaisryhmätyöskentelyssä tulevan sosiaalisen kanssakäymisen luoma ryhmädynamiikka.

Alussahan on hyvä, kun on näitä ryhmiä, missä toimitaan, esimerkiksi nää ohjausryhmät. Kaikki se vahvistaa sosiaalista kanssakäymistä. Ja samoissa ryhmissä työskentely kasvattaa ryhmähenkeä. (Tutkimushaastattelu 1.)

Kadetit toimivat koko perusopintojensa ajan samoissa vertaisryhmissä<sup>46</sup>. Samoissa ryhmissä työskentely tuo opiskeluun turvallisuuden tunnetta ja auttaa kadetteja toimimaan uusissa toi-

<sup>46</sup> Johnson & Johnson (1999) kutsuvat tällaisia yhteistoiminnallisen oppimisen ryhmiä, jotka toimivat koko lukuvuoden, kotiryhmiksi (base group). Kotiryhmien tehtävänä on tuoda jäsenilleen pysyvyyttä, apua koulutyössä ja sosiaalista tukea.

mintaympäristöissä. Esimerkkinä on tutkimushaastattelussa 5 olleen kadetin kokemus perusyksikköharjoittelusta:

Se oli mielestäni hyvä asia, että perusyksikköharjoittelussa oltiin omissa ohjausryhmissä. Ryhmä oli heti hyvähenkinen ja kiinteä. (Tutkimushaastattelu 5.)

Kallioisen (1999, 34) mukaan opiskelijayhteisön psykologisella ilmapiirillä on ratkaiseva vaikutus motivoitumisen ja itseohjautuvuuteen aktivoitumisen kautta jäsentensä oppimiseen sekä ammatilliseen kasvuun ja kehittymiseen. Kadettiyhteisö on hänen mukaansa verrattavissa erityisen hyvin psykologiseen ilmapiiriin. Tutkimushaastatteluissa olleet kadetit mainitsevat, että vertaisryhmässä työskentely luo positiivisen psykologisen ilmapiirin. Oppimisympäristöjä (vrt. oppimisilmapiiri<sup>47</sup>) kadettien opetuksessa olen tarkastellut jo luvussa 9.3.

#### 9.4.2 Vertaisryhmätyöskentelymenetelmien kehityshaasteet

Tämän ylätasoinen kuvauskategorian antama merkitys on hierarkkisesti alempana kuin edellisen ylätasoinen kuvauskategorian. Lähtökohtaisesti kadetit pitävät vertaisryhmäoppimista mielekkäänä ja kadettikoulutukseen soveltuvana opiskelumenetelmänä: heidän mukaansa vertaisryhmäoppiminen on erittäin toimiva opiskelumenetelmä, mikäli vertaisryhmätyöskentelymenetelmiä kehitetään edelleen. Seuraavissa alatasoinen kuvauskategorioissa esittelen, millä tavalla vertaisryhmätyöskentelymenetelmiä pitäisi kadettien kokemusten mukaan kehittää.

##### *Lähikehityksen vyöhyke*

Tarkastelen tässä alatasoinen kuvauskategoriassa lähikehityksen vyöhykkeen ilmenemistä kadettien vertaisryhmäoppimisessa sekä sosiaalisen että kognitiivisen konstruktivismin näkökulmasta. Ensimmäisessä lähikehityksen vyöhyke on keskeisenä käsitteenä sosiokonstruktivistisessä lähestymistavassa, mutta sosiokonstruktivistisen oppimisen taustalla vaikuttaa aina kuitenkin myös oppimisen yksilöllinen (kognitiivinen) puoli, sillä ryhmä ei voi toimia ilman jäseniä.

Tutkimushaastattelussa 3 ollut kadetti kertoo vertaisryhmätyöskentelyn haittapuolista seuraavaa:

---

<sup>47</sup> ”Oppimisilmapiiri on tärkeä oppimisympäristön tekijä. Oppimisilmapiiriä luodaan tukemalla myönteisiä kokemuksia ja vuorovaikutussuhteita” (ks. Toiskallio 1998, 17).

Sen sijaan mielekästä se ei ollut, koska siitä puuttui aivan täysin keskustelu ja vuorovaikutus. Asiaa olisi varmasti voinut ehkäistä sillä, että suuret teoriakokonaisuudet olisi ensin opetettu esimerkiksi luennoilla, ennen kuin siirryttiin ryhmäkeskusteluihin, jolloin kadeteilla olisi ollut teoriapohjaa keskustella asioista. (Tutkimushaastattelu 3.)

Tämä vertaisryhmätyöskentelyssä ilmennyt ongelma on nimenomaan yksilölähtöinen ja sitä voidaan tarkastella kognitiivisen konstruktivismin lähtökohdista. Tynjälä ym. (2005, 26, 37–38) mainitsevat, että keskeinen asia kognitiiviseen konstruktivismiin pohjautuvassa oppimisen ohjauksessa on, että opettaja tarjoaa oppijoille keinoja, joiden avulla he voivat verrata ja prosessoida omia käsityksiään tieteellisten käsityksien kanssa. Vertaisryhmätyöskentelyssä keskeisenä oppimismenetelmänä ovat yksilöiden eri näkökulmista syntyvät dialogit ja merkitysneuvottelut. Kadetin mainitsemassa esimerkkitapauksessa yksilöiden riittämätön osaamistaso aiheutti kuitenkin sen, ettei vertaisryhmäoppimista ollut mahdollista toteuttaa käytännössä. Toisin sanoen ryhmä ei toiminut sen omalla lähikehityksen vyöhykkeellä, koska sillä ei ollut kykyä ratkaista sille asetettua ongelmaa yksinään.

Myös tutkimushaastattelussa 2 ollut kadetti toteaa vertaisryhmätyöskentelyssä ilmenneistä ongelmista hyvin samansuuntaisesti:

Jotkut asiat olisi mielestäni kuitenkin oppinut tehokkaammin perinteisillä menetelmillä (esim. luennoilla) kuin pienryhmissä opiskelemalla. Muun muassa sotilaspedagogiikassa oppimiskäsityksiä alettiin työstää ryhmissä ennen kuin kadeteille oli kunnolla selkeytynyt se, mitä ne ovat. Edellä mainitut suuret teoriakokonaisuudet pitäisi mielestäni opettaa luennoilla opettajan toimesta. (Tutkimushaastattelu 2.)

Yhdeksi keskeiseksi asiaksi kadettien vertaisryhmätyöskentelyn kehittämisessä tulee näin ollen lähikehityksen vyöhykkeen huomioon ottaminen opetuksen suunnittelussa: opetus ja oppiminen tulisi linkittää paremmin kadettien senhetkiseen tieto- ja taitotasoon. Vertaisryhmätyöskentelyssä tämä tarkoittaa sitä, että ryhmillä tulee olla tarpeellinen pohjatieto ja riittävät perusteet ryhmäkeskustelutehtävien suorittamiseen. Toisin sanoen kadeteilla pitää olla tarvittavat alustusluennot ennen ryhmäkeskustelujen alkamista tai vastaavasti ohjaajan tulee olla asiantuntijana johtamassa ryhmäkeskustelua.

### *Sosiaalinen vuorovaikutus ryhmäoppimisessa*

Kadettien mukaan vertaisryhmätyöskentelyssä ongelmia ilmenee erityisesti valitun opiskelumenetelmän menetelmällisellä puolella. Yhtenä ongelmana on sosiaalisen vuorovaikutuksen puuttuminen, minkä varmasti jokainen ryhmätöitä opiskelunsa aikana tehnyt aikuisoppija on

opiskelijensa aikana kohdannut. Sosiaaliseen vuorovaikutukseen liittyvät esimerkit olen ottanut tutkimushaastatteluista 2 ja 11:

Usein ryhmätyöskentelyssä kävi myös niin, että annettu oppimistehtävä jaettiin ryhmän jäsenten kesken, jolloin jokainen kadetti vastasi ainoastaan pienestä osasta kokonaisuutta. Tällöin kokonaisuuden hahmottaminen saattoi jäädä yksittäisillä kadeteilla puutteelliselle tasolle. (Tutkimushaastattelu 11.)

Varsinaisesti opetuksessa sosiaalinen vuorovaikutus ei ilmennyt vaan ryhmätyöt tehtiin enemmänkin siten, että annettu oppimistehtävä jaettiin joihinkin kokonaisuuksiin, joista jokainen yksilö vastasi tahollaan. Tavallaan ryhmätöistä tehtiin tällä tavalla yksilötöitä ja varsinainen vuorovaikutus puuttui. Vertaisryhmätyöskentely oli tehokasta siitä näkökulmasta, kun oppimistehtävät jaettiin pienempiin osiin. Sen sijaan mielekästä se ei ollut, koska siitä puuttui aivan täysin keskustelu ja vuorovaikutus. (Tutkimushaastattelu 2.)

Ryhmäoppimisen tarkoituksena on, että kaikkien ryhmän jäsenten tuomat resurssit ja kokemukset yhdistetään yhteisen päämäärän saavuttamiseksi ja tehtävän tai ongelman ratkaisemiseksi. Tällöin oppiminen tapahtuu vuorovaikutuksessa ryhmän jäsenten kanssa: tieto ja ymmärrys luodaan ratkomalla ongelmia yhdessä toisten kanssa. ( Halonen 2002, 58; Toiskallio 1998, 49, 54–55.) Ryhmätyötehtävän jakaminen pienempiin (henkilökohtaisiin) osakokonaisuuksiin ryhmän jäsenten kesken on kuitenkin varsin tyypillinen ja väärä tapa opiskella ryhmissä. Tällöin ryhmäoppimisen idea, sosiaalinen vuorovaikutus, ei toteudu lainkaan vaan opiskelun päämääränä on ainoastaan tuloksellisuus (annetut oppimistehtävät pitää saada mahdollisimman tehokkaasti tehtyä). Tätä ryhmätyöskentelyn ongelmaa on vaikea ehkäistä. Yhtenä ratkaisuna voisi olla, että ryhmätyöskentelytehtävät olisivat intensiivisempiä ja ohjaajajohtoisempia tapahtumia. Ryhmätyöskentelyssä olisi vertaisryhmätyöskentelyn lisäksi selkeitä ohjaajajohtoisia välitarkasteluita, joissa ryhmä esittelisi työnsä vaihetta ohjaajalle. Ohjaajajohtoiset välitarkastelut saattaisivat edistää ryhmän sosiaalisen vuorovaikutuksen syntymistä. Vertaisryhmätyöskentelyn vaiheet voisivat olla esimerkiksi seuraavat (ks. myös Toiskallio 1998, 56–57):

- 1) Ohjaaja antaa tehtävän tai ongelman ryhmälle.
- 2) Ryhmä keskustelee lyhyesti (n. 15 min) tehtävän suorittamisesta sekä työskentelyvaiheista ja -menetelmistä.
- 3) Ryhmä esittelee tehtävän toteutustavan ohjaajalle (n. 10 min).
- 4) Ohjaaja antaa palautetta ja täsmentää ongelmaa, minkä jälkeen ryhmä aloittaa työskentelyn (n. 45 min).
- 5) Ryhmä keskustelee ohjaajan kanssa (n. 15 min).
- 6) Ryhmätyöskentely jatkuu ja ryhmä palauttaa tehtävän ohjaajalle (n. 60 min).

7) Ohjaaja käy palautekeskustelun ryhmän kanssa (esim. seuraavana päivänä).

Tällainen intensiivisempi, selkeistä vaiheista koostuva ja ohjattu ryhmätyöskentely saatattaisi johtaa parempiin lopputuloksiin. Rentola (2006, 60–70) esittelee tutkimuksessaan vastaavanlaisen teoreettisen opinpöydän mallin kadettikoulutukseen sovellettavaksi ryhmätyöskentelymenetelmäksi. Opinpöytä perustuu pedagogiseen periaatemalliin, joka koostuu kuudesta eri vaiheesta: opetuksen suunnittelusta, ryhmäytymisestä ja näkökulman päättämisestä, menettelyvaiheesta, käsittely- ja jakamisvaiheesta, käsittelyn päättämisestä tai uudelleen tarkastelusta ja palaute- ja arviointivaiheesta (ks. myös Saloviita 2006, 63–64). Rentolan malli on esittämäni lyhyttä kuvausta huomattavasti laaja-alaisempi, ja sen tavoitteena on pitempiaikainen oppimisen rakentuminen, mutta periaatteet ovat molemmissa hyvin yhtenevät: korostetaan yhteistoiminnallisuutta<sup>48</sup>, ohjaajan tukea ja palautteen merkitystä oppimisessa. Omien kokemuksieni mukaan pahin mahdollinen tapa (ohjaajalta) on ainoastaan antaa ryhmälle tehtävä ja sille palautusaika. Sen jälkeen ryhmä saa tehdä ”omatoimisesti” tehtävää. Tällainen menettely johtaa tyypillisesti siihen, että ryhmäoppimismenetelmiä laiminlyödään.

Toinen hyvin tyypillinen ongelma ryhmätyöskentelyssä on se, että ryhmädynamiikan kehityttyä ryhmän jäsenille muodostuvat selkeät roolit ja ainoastaan tietyt henkilöt tekevät töitä:

Vertaisryhmissä työskentely oli mielekästä, mutta meidän opintoryhmillä työskentely ei ollut tehokasta. Meidän ryhmässä oli kahdeksan kadettia, joista 3–5 kadettia teki töitä. (Tutkimushaastattelu 8.)

Ryhmän työnjakoon liittyvää ongelmaa saattaisi pystyä ehkäisemään, jos jokaiseen oppimistehtävään nimettäisiin aina eri kadetti, joka johtaisi ryhmän työskentelyä. Tällöin jokainen ryhmän jäsen pääsisi varmasti ”ääneen”. Toisaalta tässäkin on omien kokemuksieni mukaan ongelmana se, että ryhmänjohtaja saattaa hyvin helposti joutua tekemään kaiken yksin. Ryhmänjohtajan nimeämisen edellytyksenä onkin, että ryhmä työskentelee vertaisryhmätyöskentelymenetelmien mukaisesti.

Cohenin (1994) mukaan useat tutkimukset ovat osoittaneet, että suurin ongelma oppilaiden yhteistoiminnallisessa työskentelyssä on nimenomaan pinnalliselle ja konkreettiselle tasolle jäänyt kommunikointi. Hänen mukaansa tärkeä tutkimusalue olisikin, kuinka yhteistoiminnalliseen oppimiseen tarvittavia taitoja voidaan tukea. (Kumpulainen 2002, 261.) Cohenin mai-

<sup>48</sup> Saloviidan (2006, 45–50, 171–172) mukaan yhteistoiminnallinen oppiminen on erityinen ryhmätyön muoto, jossa korostetaan sosiaalipsykologista tietoa tehokkaan ryhmätyöskentelyn vaatimuksena. Välttämättömiä yhteistoiminnallisen oppimisen erityispiirteitä ovat suoran vuorovaikutuksen lisäksi ryhmän jäsenten positiivinen keskinäisriippuvuus ja yksilöllinen vastuu.

nitsemat puutteelliset kommunikaatio- ja yhteiset ongelmanratkaisutaidot johtavat varmasti osaltaan siihen, että ryhmäoppimisesta tulee kadettien kuvaaman tapaista ”yksilötyöskentelyä”. Saloviidan (2006, 50) mukaan oppilaiden kommunikaatio- ja statusongelmat korostuvat erityisesti silloin, kun ryhmän tehtävänä on ratkaista jotakin ongelmaa, jossa ei ilmiselvästi ole oikeita eikä vääriä vaihtoehtoja. Tällaisia abstrakteja ongelmia kadettien vertaisryhmätyöskentelyssä ovat esimerkiksi oppimisteorioihin liittyvät vertaisryhmäkeskustelut.

#### *Ohjaajan ammattitaito ja pedagogiset kyvyt keskeisessä asemassa*

Oppimisen ohjaaminen on erittäin haastavaa työtä. Poikela (2003, 79) toteaa osuvasti oppimisen ohjaamisen haasteista, että ohjaajan tehtävä voi ajoittain olla kompleksinen: toisaalta pitää luottaa oppijoiden itseohjautuvuuteen, toisaalta toimia samalla tarvittaessa aktiivisena oppimisen resurssina. (ks. lisää luku 5.2.) Kadettien kommentteista on selkeästi tulkittavissa, miten eri oppilaat (ryhmät) vaativat ohjaajaltaan hyvin erilaista tukea ja ohjausta.

Tutkimushaastattelussa 7 ollut kadetti olisi kaivannut ohjaajalta enemmän tukea vertaisryhmätyöskentelyn tiettyyn vaiheeseen:

Työskentelyvaiheessa emme ehkä saaneet aina riittävästi tukea ryhmämme toimintaan. Sen sijaan jälkeempään käydyt ryhmäkeskustelut ohjaajan kanssa olivat hedelmällisiä. (Tutkimushaastattelu 7.)

Vastaavasti tutkimushaastattelussa 5 ollut kadetti toteaa, ettei ohjaajan tukea ole juuri tarvittu, koska ryhmä on toiminut alusta asti hyvin:

Meidän ryhmä oli mielestäni alusta asti aktiivinen ja ryhmätyöskentely sujui, joten ohjaajan tuelle ei välttämättä ollut edes suurta tarvetta (Tutkimushaastattelu 5).

Tutkimushaastattelussa 9 ollut kadetti pitää ryhmänsä ohjaajaa liian aktiivisena:

Meidän ryhmä sai riittävästi tukea omalta ohjaajaltaan, joka oli aktiivinen. Toisaalta välillä tuntui, että ohjaaja kontrolloi jopa liikaa toimintaamme. Jos ohjaaja on aina mukana, saattaa sillä olla vertaisryhmätyöskentelyä heikentävä vaikutus, jos ohjaaja vaikuttaa liikaa omalla persoonallaan ryhmän toimintaan eikä anna ryhmälle itselleen tilaa toimia ja luoda omaa ryhmädynamiikkaansa. (Tutkimushaastattelu 9.)

Tutkimushaastattelussa 11 olleen kadetin mukaan ohjaajan tulee osata antaa ryhmälle riittävästi tilaa tehdä itse. Tosin hän mainitsee, ettei hänen ryhmänsä saanut riittävästi tukea omalta ohjaajaltaan:

Emme saaneet varsinaisesti tukea omaan vertaisryhmätyöskentelyymme. Mielestäni keskeinen asia olisi, että ohjaaja olisi ”tarvittaessa” paikalla antamassa tukea. Ei sillä tavalla liiaksi, että hän antaisi niin sanotusti kysymättä neuvoja. (Tutkimushaastattelu 11.)

Kadettien mukaan ohjaajan tukea tarvitaan eniten vertaisryhmätyöskentelyn alkuvaiheeseen, jolloin käytettävä opiskelumenetelmä (ryhmäoppiminen) on valtaosalle uusi ja vuorovaikutteisen oppimisilmapiirin luominen saattaa olla ryhmässä hieman vaikeaa. Toiskallio (1998, 52) on todennut, että vuorovaikutteisen ilmapiirin luominen vertaisryhmään vaatii yleensä ryhmätyöskentelyn alkuvaiheessa ohjaajan aktiivista ohjausta ja organisointia. Tällöin ohjaajan rooliin kuuluu, että hän on käytettävissä tiedon lähteenä ja keskustelukumppanina. Kadettien mukaan ohjaajan aktiivisuudella on vaikutusta myös motivaatioon:

Mielestäni vertaisryhmätyöskentelyn alkuvaiheessa ohjaajan on hyvä olla tukemassa ja varmistamassa, että vertaisryhmätyöskentely lähtee käyntiin (jos siihen on tarvetta). Joka tapauksessa ohjaajan on hyvä olla ”näkyvä”, jotta opiskelijoillekin jää kuva siitä, että ohjaaja on kiinnostunut ryhmän tekemisistä. (Tutkimushaastattelu 14.)

Ainakin alussa ohjaajan olisi mielestäni pitänyt olla enemmän mukana ryhmäkeskusteluissa, jotta ryhmä olisi löytänyt oikean tavan työskennellä ryhmässä. Kadetit eivät alussa tunne juurikaan toisiaan, joten keskustelun synnyttäminen ilman auktoriteettia (ohjaaja) on aika vaikeaa. (Tutkimushaastattelu 3.)

Hoganin, Nastasin ja Pressleyn (2000) tutkimuksen mukaan ohjaajan rooli vertaisryhmäoppimisessä on keskustelun teemojen tarkentaja ja määrittäjä<sup>49</sup> (ks. myös 9.4.2 *Lähikehityksen vyöhyke*). Ohjaajan rooli korostuu heidän mukaansa erityisesti sellaisissa vertaisryhmissä, joiden sosiaalisessa toiminnassa heijastuu yhteisen tiedon rakentumisen vähäisyys. Vastaavasti tutkimus osoittaa myös sen, että pelkissä vertaisryhmissä oppilaiden roolit ovat moniulotteisempia ja sisältävät huomattavasti enemmän käsitteisiin pureutuvaa kommunikointia, kysymysten esittämistä ja ongelmanratkaisuprosessiin hallintaan ja arviointiin liittyvää keskustelua kuin ohjaajajohtoisissa ryhmäkeskusteluissa. (Kumpulainen 2002, 260–261.) Ei ole siis olemassa yhtä absoluuttista totuutta, kuinka ohjaajan tulisi ohjata ryhmäänsä. Ohjaustoiminta vaatii ohjaajalta pedagogista herkkyyttä tulkita ryhmän käyttäytymistä ja reagoida ryhmän tarpeisiin tilanne- ja tapauskohtaisesti. Tämän lisäksi ohjaajan tulisi vielä ottaa huomioon toiminnassaan, että jokainen vertaisryhmä koostuu erilaisista persoonista (ryhmän jäsenistä),

<sup>49</sup> Cohenin (1994) mukaan vertaisryhmätyöskentelyssä olisi mielekästä käyttää strukturoitua ohjaajajohtoista toimintamallia, jos oppimistavoitteet liittyvät esimerkiksi faktatiedon sisäistämiseen, tietyn tekstin ymmärtämiseen tai käsitteiden ja toimintastrategioiden käyttöön. (Kumpulainen 2002, 261–262.)

joista jokainen saattaa haluta ohjaajaltaan hieman erilaista ohjausta ja tukea (ks. myös 9.4.2 *Sosiaalista vuorovaikutus ja ryhmäoppiminen*).

### *Vertaisryhmäoppiminen ja ajankäyttö*

Tämä alatasen kuvauskategoria kuvaa kadettien kokemuksia siitä, ettei vertaisryhmätyöskentelyyn ollut varattu riittävästi aikaa eikä opiskelu ollut sen osalta järkevästi jaksoteltu.

Vertaisryhmätyöskentelyyn oli vain liian vähän aikaa käytössä virka-aikana. Jos halutaan oppia itseohjautuvasti ja työskennellä vertaisryhmissä ym., vaatii se paljon aikaa. Nyt asiaa tavallaan vain raapaistaan pinnalta. (Tutkimushaastattelu 9.)

– – vertaisryhmätyöskentelyyn varattu aika ei ollut järkevää. Sitä oli liian harvoin, liian isoja kakkuja kerrallaan. (Tutkimushaastattelu 10.)

Pitää varmasti paikkansa, ettei vertaisryhmätyöskentelyyn ole kadettien perusopinnoissa riittävästi aikaa, koska upseerin perusopintoihin sisältyy paljon myös sellaisia oppisisältöjä, joita opiskellaan varsin perinteisin menetelmin (kouluttajajohtoisesti). Toiskallio (1998, 49) toteaa, että ryhmäohjautuva oppimisen ohjaus saattaa vaatia enemmän aikaa kuin perinteinen kouluttajajohtoinen ohjaus. Varsinaisesti vertaisryhmäoppimista toteutetaan kadettien perusopinnoissa oikeastaan vain sotilaspedagogiikan ja johtamisen opinnoissa. Toisaalta ei varmasti ole edes mahdollista, että kaikki opinnot toteutettaisiin vertaisryhmissä. Tutkimuksellisesti tästä herää kuitenkin useita jatkokysymyksiä: Onko vertaisryhmätyöskentelyä tarkoituksenmukaista käyttää lainkaan opiskelumenetelmänä, ellei siihen organisaation ja oppisisältöjen puolesta ole täysipainoista mahdollisuutta? Saavutetaanko vertaisryhmäoppimisella sille asetetut tavoitteet (ks. Opinto-opas 2004, 42), mikäli sitä toteutetaan vain osassa oppisisällöistä? Kadetit kokevat vertaisryhmätyöskentelyn mielekkääksi opiskelumenetelmäksi: voisiko sen lisäämisellä olla päinvastaisia vaikutuksia?

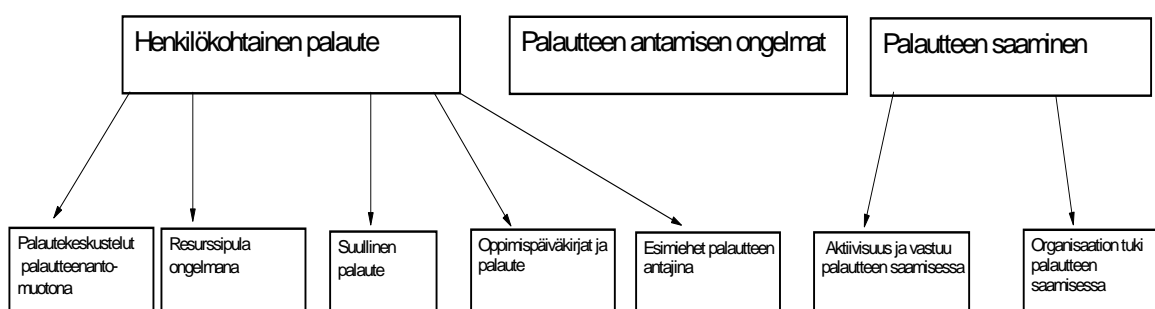


## 9.5 Palaute ja oppimisen ohjaaminen kadettien koulutuksessa

Palautteesta ja oppimisen ohjaamisesta muodostuu kolme horisontaalista ylätasoa, joilla kuvaan palautteen osuutta kadettien opetuksessa. Tutkimusaineistosta muodostuneet ylätasot kategoriat ovat seuraavat:

- henkilökohtainen palaute
- palautteen antamisen ongelmat
- palautteen saaminen.

Jaoin kaksi ylätasoa kuvauskategorioista edelleen alatason kategorioihin. Kuvio 14 esittää kaikkien kuvauskategorioiden välistä suhdetta:



KUVIO 14. Palautteen osuus kadettien opetuksessa

### 9.5.1 Henkilökohtainen palaute

Konstruktivistinen oppimiskäsitys korostaa yksilöllisen<sup>50</sup> palautteen merkitystä, koska jokainen oppija on yksilö, joka oppii eri tavalla. Siksi koko joukolle suunnattu palaute on liian yleisluontoista ja toteavaa, jotta yksilö löytäisi siitä itseään koskevia havaintoja. (Sorvari, 1993.) Tämä ylätasot kategoriat edustaa kadettien käsityksiä siitä, että he ovat saaneet liian vähän henkilökohtaista eli yksilöllistä palautetta perusopintojensa aikana. Jopa 10 kadettia kokee saaneensa liian vähän henkilökohtaista. Ylätasot kategoriat jakautuu edelleen viiteen alatason kuvauskategoriaan. Niissä käsitellään syitä, joiden takia kadetit ovat kokeneet saaneensa liian vähän palautetta: Mistä palautetta olisi haluttu? Miten? Keneltä? Miksi palautetta ei todennäköisesti saatu riittävästi?

<sup>50</sup> Palaute voidaan jakaa kohdejoukkonsa perusteella yleiseen eli koko joukolle suunnattuun ja yksilölliseen palautteeseen (Sorvari 1993). Kohdejoukkoon perustuvan jaon lisäksi palaute voidaan muun muassa jakaa sen luonteen (positiivinen ja negatiivinen), antotavan (verbaali ja ei-verbaali), paikalla olevien henkilöiden (yksityinen ja julkinen), antoajankohdan (suoritusten aikainen ja suoritusten jälkeinen) ja tarkkuuden (tarkka ja yleisluontoinen) perusteella (ks. Waltari 2005, 29–33).

Tutkimushaastatteluissa 9 ja 10 olleet kadetit kuvaavat omia kokemuksiaan palautteesta perusopintojensa aikana seuraavasti:

Suurin kehitystarve palautteenantamisessa on mielestäni palautteen määrässä, ei niinkään välttämättä laadussa (Tutkimushaastattelu 10).

Silloin kun ohjaajani antoi palautetta, oli hän hyvä palautteenantaja. Mutta hän antoi palautetta ehkä vaan liian harvoin (Tutkimushaastattelu 9).

Kadettien kokemuksista käy selkeästi ilmi, että heidän perusopintojensa palautetilaisuudet ovat olleet pääasiassa positiivisia tapahtumia, mutta niitä ei ole ollut riittävästi. Opettajien ja ohjaajien kanssa käydyt palautekeskustelut ovat olleet antoisia, mutta niiden vähäisyys vähentää myös opettajien arvoa palautteenantajana. Tästä hyvä esimerkki on tutkimushaastattelusta 1:

En voi sanoa, että ohjaajani olisi ollut hyvä palautteenantaja. Se näkyi osittain siinä, koska hän antoi palautetta niin harvoin. (Tutkimushaastattelu 1.)

Seuraavat kadettien kommentit täydentävät ylätasoa kategorioita siten, että kehitystarpeena palautteensaamisessa on määrän lisäksi myös palautteen henkilökohtaisuus:

Palautetta saatiin enemmänkin ryhmissä, mutta henkilökohtainen palaute jäi aivan liian vähäiseksi (Tutkimushaastattelu 11).

Saimme kurssi- ja vertaisryhmäkoossa sopivasti palautetta, mutta henkilökohtaista palautetta oli liian vähän (Tutkimushaastattelu 12). Enemmän henkilökohtaista palautetta ryhmäpalautteen sijaan – – (Tutkimushaastattelu 8).

Kadetit eivät ole mielestään saaneet opettajilta ja ohjaajilta riittävän usein henkilökohtaista palautetta, jotta he olisivat voineet kehittää itseään yksilöinä. Henkilökohtaisen palautteen vähyyteen saattoi kuitenkin vaikuttaa myös Ilmasotakoululle valittu opetusmetodi: vertaisryhmäoppiminen. Kadeteilla on keskeisimpänä opiskelumenetelmänä perusopinnoissa vertaisryhmäoppiminen, jossa palaute kohdistuu luonnollisestikin aina koko ryhmään. Tällöin yksilöllisen palautteen antaminen saattaa olla ohjaajille jopa mahdotonta. Tutkimushaastattelusta 14 käy ilmi tähän liittyvä kadetin kokemus:

Mielestäni ensimmäisen vuoden aikana henkilökohtaista palautetta ei kadeteille varsinaisesti voi edes antaa, koska ei ole sellaisia käytännön suoritteita, joista yksilölle voisi antaa palautetta (Tutkimushaastattelu 14).

### *Palautekeskustelut palautteenantomuotona*

Tämä alatazon kuvauskategoria tukee ylätason kuvauskategoriaa: Kadettien kokemuksien perusteella henkilökohtaista palautetta pitäisi saada enemmän (ylätason kategoria). Palautteen antaminen pitäisi tällöin toteuttaa heidän mukaansa nimenomaan palautekeskustelujen kautta (alatazon kategoria). Tästä on esimerkki tutkimushaastattelusta 1:

Ohjeistusta ja kahdenkeskisiä ohjaus- ja palautekeskusteluita olisi kuitenkin pitänyt olla paljon säännöllisemmin. Ne keskustelut, joita itse kävin ohjaajani kanssa, olivat mielestäni erittäin kehittäviä. Niitä olisi vain pitänyt olla enemmän. Ryhmissä keskustelu ei mielestäni tue oppimista yksilöllisellä tasolla. (Tutkimushaastattelu 1.)

Kadettien mukaan palautekeskustelut ovat parhaita palautetilaisuuksia, koska palautekeskustelussa on välittömässä vuorovaikutussuhteessa ohjaajan kanssa, mikä on ensiarvoisen tärkeää muun muassa palautteen ymmärrettävyyden näkökulmasta. Myös Waltarin (2005, 83–84) palautekulttuuria käsittelevän tutkimuksen yhtenä tuloksena on, että hyvä palautteenantaminen perustuu nimenomaan tehokkaaseen vuorovaikutukseen, josta palautekeskustelu on keskeisin esimerkki. Tutkimushaastattelussa 8 ollut kadetti toteaa palautekeskustelun merkityksestä opiskelun tukena ja palautelähteenä seuraavaa:

KOPO:n kautta tuli suurin piirtein jokaisen oppimistehtävän jälkeen palaute, mutta jotta siitä olisi todellista hyötyä kadetille, pitäisi siihen liittää myös henkilökohtainen palautekeskustelu (Tutkimushaastattelu 8).

Kadetit ovat saaneet henkilökohtaista palautetta pääasiassa ainoastaan puolustusvoimien koulusportaalissa (KOPO) olevaan henkilökohtaiseen kansioonsa, mutta sitä ei ole koettu riittävän kattavaksi palautelähteeksi. Puolustusvoimien koulusportaalissa palautteenantovälineenä käsittelen tarkemmin seuraavassa alatazon kuvauskategoriassa.

### *Suullinen palaute*

Suullinen palaute on kadettien kommenttien mukaan tärkein ja eniten oppijaa kehittävin palautteensaamismuoto. Kirjallisia, varsinkin numeerisia, palautteita kadetit pitävät huonoina palautteensaamisvaihtoehtoina. Tutkimushaastattelussa 8 ja 11 olleiden kadettien mielestä kadetit saavat suullista palautetta mielestensä liian vähän, mikä koetaan opiskelun kannalta negatiivisena asiana.

Jotta alkuajan sekasotkun keskellä punainen lanka säilyisi, olisi mielestäni välttämätöntä päästä keskustelemaan opintoryhmän ohjaajan kanssa tekemisistään (Tutkimushaastattelu 8).

Jos joskus saatiin palautetta, se saatiin KOPO:n kautta tai numeerisena palautteena kouluttamis-/johtamissuorituksen arviointilomakkeella. Mielestäni palaute pitäisi saada palautekeskustelujen kautta. (Tutkimushaastattelu 11.)

Suullinen palaute voidaan kadettien mielestä yhdistää palautelähteenä palautekeskusteluihin. Waltarin (2005, 101) tutkimuksen mukaan hyvän palautteenannon tulee perustua avoimeen sosiaaliseen vuorovaikutukseen, jossa sotilaallinen arvojärjestys ei estä koulutettavaa tuomasta omia mielipiteitä esille. Kadettien mukaan henkilökohtaista palautetta on saanut suullisen palautteen sijasta kuitenkin ainoastaan koulutusportaalin kautta, mikä koetaan negatiivisena asiaksi. Tässä ja edellisessä alataason kuvauskategoriassa käsitän puolustusvoimien koulutusportaali yhdeksi palautteenantovälineeksi. Koulutusportaalia oppimisympäristönä olen tarkastellut jo luvussa 9.3.1.

### *Oppimispäiväkirjat ja palaute*

Yksittäisistä opiskelutavoista nousee kadettien koulutuksesta selkeästi esille, että oppimispäiväkirjoista olisi haluttu enemmän ja kattavampaa palautetta. Oppimispäiväkirjan kirjoittaminen on kadettien koulutuksessa erittäin keskeinen opiskelumuoto ja opetussisältö, joten käsitelen oppimispäiväkirjaa sekä palautteen (tämän alataason kuvauskategorian) että oppimista tukevien oppimisympäristöjen (luvussa 9.3) yhteydessä.

Oppimispäiväkirjan kirjoittaminen on kadettien opetuksessa merkittävin reflektiivisen oppimisen muoto. Sitä kirjoitetaan koko perusopintojen ajan. Oppimispäiväkirjan kirjoittaminen on jokaisen kadetin henkilökohtaista työtä. Näin ollen kadetti ei varsinaisesti saa oppimispäiväkirjastaan henkilökohtaista palautetta ohjaajaltaan: ohjaajan tehtävänä on enemmänkin ottaa kadettien oppimispäiväkirjoista havaitsemiaan ”teemoja” esille ryhmäkeskusteluissa kuin antaa yksittäiselle kadetille suoranaista henkilökohtaista palautetta. (Opinto-opas 2004.) Kadetit kuitenkin kokivat, että olisi ollut erittäin motivoivaa, jos oppimispäiväkirjan kirjoittamisesta olisi saanut säännöllisesti henkilökohtaista palautetta. Erityisesti palautetta kaipaavat ne kadetit, joilla on ollut ongelmia oppimispäiväkirjan kirjoittamisessa. Palautteen puuttumisella oli vaikutusta muun muassa siihen, kuinka motivoitunut kadetti on kirjoittamaan oppimispäiväkirjaa:

En panostanut oppimispäiväkirjan kirjoittamiseen, koska en saanut palautetta ja sitä kautta lisäohjeita, miten oppimispäiväkirjaa kirjoitettiin (Tutkimushaastattelu 1).

Kadettien kommentteista on selkeästi havaittavissa myös se, että henkilökohtaista palautetta oppimispäiväkirjoistaan kaipaavat myös sellaiset kadetit, jotka ovat panostaneet oppimispäiväkirjaansa ja pitävät sitä hyödyllisenä opiskelumenetelmänä:

Mielestäni panostin oppimispäiväkirjan kirjoittamiseen, mutta kirjoitin sitä ehkä hieman väärin. Tähän olisin kaivannut enemmän ja useammin palautetta ohjaajalta, jotta hän olisi ohjannut minua oikeaan suuntaan. (Tutkimushaastattelu 7.)

Kyllä sillä (oppimispäiväkirjan kirjoittamisella) saavutetaan hyötyä. Sitä en tiedä, että onko se mikään autuaaksi tekevä asia. Sitä pitäisi kuitenkin käsitellä enemmän, mitä sinne kirjoitetaan ym. Itse en esimerkiksi kokenut saavani riittävästi opastusta ja tukea oppimispäiväkirjan kirjoittamiseen. (Tutkimushaastattelu 9.)

Osa kadeteista (14 kadetista 4) kuitenkin toteaa saaneensa oppimispäiväkirjastaan palautetta. Edelleen tutkimuksellisesti tässä on merkittävää se, miten palaute vaikuttaa kadettiin. Tutkimushaastattelussa 5 ollut kadetti kertoo oppimispäiväkirjastaan saadusta palautteesta seuraavaa:

Sain palautetta oppimispäiväkirjastani ja se oli mielekästä. Oli positiivinen kokemus, että oppimispäiväkirjojeni luettiin. (Tutkimushaastattelu 5.)

Kyseisen kadetin mielestä on siis erittäin myönteinen asia, että hän sai palautetta oppimispäiväkirjoista. Selkeä yhteys oppimispäiväkirjoista saadulla palautteella on myös siihen, että ne kadetit, jotka kokevat saaneensa ohjaajalta riittävästi tukea ja palautetta oppimispäiväkirjoistaan, pitävät pääsääntöisesti oppimispäiväkirjan kirjoittamista mielekkäänä ja oppimisen näkökulmasta hyödyllisenä opiskelumenetelmänä: Vain kolme kadettia pitää oppimispäiväkirjan kirjoittamista hyödyllisenä ja mielekkäänä asiana kadettikoulutuksessa. Näistä kolmesta kaksi mainitsee saaneensa oppimispäiväkirjan kirjoittamiseen ohjaajalta tukea ja palautetta ja ovat yleensäkin sitä mieltä, että on saanut opintojensa aikana riittävästi palautetta.

Tällä määrällisellä tarkastelulla aineistosta voidaan tehdä alustavasti seuraava karkea päätelmä: Mikäli kadetti on saanut oppimispäiväkirjoistaan palautetta, hän pitää sen kirjoittamista mielekkäänä ja hyödyllisenä opiskelumenetelmänä. Edelleen ne kadetit, jotka suhtautuvat oppimispäiväkirjan kirjoittamiseen myönteisesti, kokevat saaneensa yleensäkin riittävästi palautetta opintojensa aikana. Syvämmässä tarkastelussa oppimispäiväkirjoihin liittyvä palautteenannon ongelmakenttä on kuitenkin paljon moniulotteisempi. Oppimispäiväkirjan kirjoittamista yhtenä opiskelumenetelmänä olen kuitenkin tarkastellut jo luvun 9.3 yhteydessä. Täs-

sä luvussa tarkoitukseni on tarkastella oppimispäiväkirjan kirjoittamista ainoastaan palautteenannon yhteydessä. Palautteenantoon liittyviä tutkimuksellisesti mielenkiintoisia asiayhteyksiä oppimispäiväkirjan kirjoittamisesta ovat vielä seuraavat asiat:

- 1) Opinto-oppaan (2004) mukaan kadettien ei varsinaisesti kuuluisi saada oppimispäiväkirjan kirjoittamisesta palautetta, koska oppimispäiväkirja on ensisijaisesti jokaisen henkilökohtainen oppimisprosessi, jota ei ohjata ”ulkoapäin”.
- 2) Kadetit kuitenkin odottavat ja olettavat saavansa ohjaajiltaan palautetta oppimispäiväkirjoistaan.
- 3) Osa kadeteista (14 kadetista 6) onkin saanut ohjaajiltaan palautetta, mutta osa (14 kadetista 8) ei. Miksi?
- 4) Valtaosa niistä kadeteista, jotka ovat saaneet palautetta (6 kadetista 4), pitävät saamaansa palautteen kuitenkin liian pinnallisena.

Omat kokemukseni upseerin perusopinnoissa kirjoitetusta oppimispäiväkirjasta ja siihen liittyvästä palautteesta ovat samanlaiset kuin tutkimushenkilöinä olleiden kadettien: odotin saavani palautetta oppimispäiväkirjoistani. Itse sain yleensä palautetta, mikä oli mielekästä ja motivoivaa. Osa kurssikavereistani ei saanut minkäänlaista palautetta ohjaajaltaan. Palautteella on kuitenkin selvä vaikutus kadetin motivaatioon kirjoittaa oppimispäiväkirjaa, nimenomaan niiden kadettien motivaatioon, jotka eivät pidä kirjoittamista mielekkäänä. Toisaalta halu kirjoittaa oppimispäiväkirjaa lähtee jokaisesta yksilöstä itsestään, eikä siihen varsinaisesti voida vaikuttaa ulkopuolelta. Osa kadeteista kirjoittaa oppimispäiväkirjaa aktiivisesti, saavat he palautetta tai eivät, koska he haluavat kirjoittaa. Vastaavasti osa kadeteista ei pidä oppimispäiväkirjan kirjoittamista mielekkäänä riippumatta siitä, saavatko he palautetta vai eivät. On myös sellaisia yksilöitä, jotka jäävät mainittujen ryhmien väliin ja joita mahdollisesti pystyttäisiin palautteen avulla motivoimaan ja sitä kautta innostamaan oppimispäiväkirjan kirjoittamiseen. Jokaiselle pitäisi antaa palautetta oppimispäiväkirjan kirjoittamisesta, varsinkin kun osalle kadeteista jo annetaan. Jokaisen ryhmäläisen oppimispäiväkirjojen lukeminen ja kattava palautteen antaminen vaatii ohjaajalta kuitenkin paljon aikaa ja voimavaroja, mikä saattaa tulla konkreettiseksi ongelmaksi palautteenannossa. Seuraavassa alatason kuvauskategoriassa käsitellenkin tarkemmin resurssien osuutta palautteenannossa.

### *Resurssipula ongelmana*

Tämä alatasen kuvauskategoria edustaa kadettien käsitystä siitä, että osasyynä henkilökohtaisen palautteen vähyyteen on resurssipula: ohjaajat eivät kykene antamaan jokaiselle kadetille kattavaa henkilökohtaista palautetta, koska heillä on niin monta ohjattavaa kadettia:

Uskoisin, että ongelmana oli myös resurssipula ohjaajien näkökulmasta. Yhdellä ohjaajalla oli monen kadetin oppimispäiväkirjat luettavanaan, joten hänen ei ollut mitenkään mahdollista antaa kattavaa tukea/palautetta jokaiselle kadetille. (Tutkimushaastattelu 11.)

Yhdellä ohjaajalla on ohjattavanaan aina kaksi ohjausryhmää (12–14 kadettia), joka on ehdottomasti liikaa yhdelle henkilölle. Myös kadettien oppimistehtävistä ja oppimispäiväkirjoista saaduista palautteista näkyy selkeästi ohjattavien suuresta määrästä aiheutuva resurssipula. Tätä voidaan tarkastella esimerkiksi tutkimushaastattelussa 1 olleen kadetin kommentista:

Mitä palautetta itse sain oppimispäiväkirjasta, oli todella pintapuolista. Itse olisin kaivannut henkilökohtaista palautetta oppimispäiväkirjan kirjoittamisesta, jotta oppimispäiväkirjan kirjoittaminen kehittyisi. Me kadetit keskusteltiin Koulutusportaaliin saamistamme palautteista, ja kävi ilmi, että ohjaaja oli antanut joskus muutamalle kadetille tismalleen saman palautteen. Tästä jäi sellainen kuva, ettei ohjaajiakaan juuri kiinnosta, millaisia kadettien oppimispäiväkirjat ovat. (Tutkimushaastattelu 1.)

Mikäli ohjaaja antaa usealle kadetille täsmälleen samanlaisen palautteen, voi tästä päätellä selkeästi, ettei ohjaaja ole joko sitoutunut työhönsä tai ettei hänellä ole aikaa tai mahdollisuutta antaa jokaiselle yksilöllisempää palautetta. Joka tapauksessa tällainen ”huono” palaute alentaa kadettien motivaatiota. Resurssipula on yleinen ongelma yksilöllisessä palautteenannossa: Waltarin (2005, 89–93) mukaan yksilöllinen palautteenanto ei ole useimmiten mahdollista, koska siihen ei ole aikaa tai koulutettavia on liikaa.

Konstruktivistinen oppimisen ohjaaminen vaatii ohjaajalta todella paljon sitoutumista ja omistautumista, jotta ohjaaja kykenisi kohtaamaan oppijat yksilöinä. Toisinaan ohjaaja joutuu miltei mahdottomaan tilanteeseen, kun ryhmäkoot kasvavat suuriksi: oppimisteorian soveltaminen käytäntöön ei ole resurssien puolesta mahdollista. Kansanen (2006, 25) toteaaakin konstruktivistisesta opetuksen suunnittelusta: ”Tosin esimerkeissä näyttää useimmiten olevan vain yksi oppilas kerrallaan. Mitähän ne muut tekevät sillä aikaa?” Suurien ryhmäkokojen tuomat ongelmat ovat konstruktivistisessä oppimisen ohjaamisen keskeisin heikkous. Suuret ryhmäkoot ovat aina olleet tyypillisesti nimenomaan puolustusvoimien koulutuksen ongelmana.

### *Esimiehet palautteen antajina*

Tämä alatazon kuvauskategoria kuvaa kadettien kokemuksia siitä, keneltä he olisivat halunneet opintojensa aikana palautetta. Kadettien kokemuksena on, etteivät he ole saaneet esimiehiltään riittävästi palautetta.

Itse olisin kaivannut palautetta enemmän esimerkiksi kurssin johtajan tasolta ja niin sanotusti ylemmältä taholta kuin pelkästään vertaiselta (Tutkimushaastattelu 5).

Esimieheltä saatua palautetta pidetään luotettavampana kuin vertaiselta saatua, mikä johtuu varmasti osaksi sotilasorganisaatiossa vaikuttavasta kulttuurista: puolustusvoimat edustaa organisaatiota, jossa yksilöiden välinen hierarkia on määriteltävissä sotilasarvoilla tai erikseen määrittelyllä esimies-alainen -suhteella. Tämä johtaa helposti siihen, että esimiehen antama palaute koetaan merkityksellisempänä kuin vertaisilta tai alaisilta saatu. Oppimisympäristössä opettajalla on luonnollisesti oman laajemman asiantuntemuksen takia myös enemmän kompetenssia antaa palautetta kuin kanssaoppijoilla. Siksi opettajan (esimiehen) palaute koetaan yleensä merkityksellisemmäksi kuin kanssaoppijan (vertaisen). Tästä on hyvä esimerkki erään kadetin oppimispäiväkirjasta, jossa kadetti on pohtinut, mitä merkitystä on sillä, kuka antaa palautetta:

Kannattaa myös miettiä kuka on antanut kyseisen palautteen. Hyvänä esimerkkinä oma tet-harjoitus muutama viikko takaperin. Oppilailta ja vertaisilta saadut palautteet olivat kaikki nelosia tai viitosia, eikä mitään avointa palautetta. Vasta ohjaajan palautteesta alkoi löytyä niitä asioita, jotka itsekin huomasin menneen vähän riman alle. (Oppimispäiväkirja 7.)

Jotta esimies kykenee antamaan alaiselleen yksilöllistä palautetta, hänen on tunnettava alaisensa. Puolustusvoimissa koulutettavien tunteminen onkin otettu ohjesäännössä (Yleinen palvelusohjesääntö 2002, 39) kouluttajahenkilöstön yleiseksi tavoitteeksi. Kaukinen, Aalto, Lappalainen ja Lindberg (1995, 11–12) ovat määritelleet, että pystyäkseen antamaan yksilöllistä ja oppimista tukevaa palautetta kouluttajan tulisi tietää koulutettavista ainakin seuraavat asiat: minkälainen oppimiskäsitys koulutettavalla on, miten koulutettava on motivoitunut koulutukseen, mitkä ovat hänen oppimistavoitteensa, millaiset ovat koulutettavan oppimistaidot ja minkälaisessa elämäntilanteessa koulutettava elää. Vaatimukset koulutettavan tuntemiselle ovat varsin kovat. Niitä ei kuitenkaan pidä ymmärtää väärin: ei ole esimerkiksi tarkoituksenmukaista, että ohjaaja käyttää kaiken aikansa kadetin elämäntilanteen ja persoonallisuuden selvittämiseen, jotta voi antaa hänelle yksilöllistä palautetta. Olennaista on kuitenkin se, että



koulutettavien tunteminen yksilöllisinä oppijoina ja sitä kautta yksilöllinen palautteenanto asettavat ohjaajan toiminnalle suuria haasteita.

### 9.5.2 Palautteen antamisen ongelmat

Edellisessä ylätasoinen kuvauskategoriassa käsiteltiin palautetta kadettien opetuksessa siitä lähtökohdasta, että kadettien kokemuksen perusteella kadetit eivät olleet saaneet opintojen aikana riittävästi henkilökohtaista palautetta. Edelliseen ylätasoinen kategoriaan liittyvissä alatasoinen kuvauskategoriassa käsiteltiin edelleen sitä, miten, mistä ja keneltä palautetta olisi haluttu. Tämä ylätasoinen kuvauskategoria edustaa kadettien kokemuksia siitä, mikä on heidän mielestään keskeisin syy ”huonoon” palautteeseen opintojen aikana. Kadetit mainitsevat keskeisimmäksi syyksi huonoon palautteeseen, ettei palautteenantajalla ole perusteita antaa palautetta.

Usein palautetta antoi sellainen henkilö, joka ei itse ollut mukana (valvomassa) koko koulutustapahtumaa (Tutkimushaastattelu 3).

Waltarin (2005, 93–95) tutkimuksen mukaan yksilöllisen palautteen antamisen ongelmana voi olla se, että kouluttaja on kyvytön tai haluton antamaan yksilöllistä palautetta. Sillä, ettei palautteenantajalla ole perusteita antaa palautetta, tarkoitetaan kuitenkin tässä yhteydessä sitä, ettei palautteenantaja ollut riittävällä tasolla nähnyt suoritusta, josta palautetta annettiin. Kadetit kokemuksen mukaan ongelmia ei ole varsinaisesti palautteenantajan pedagogisissa kyvyissä antaa palautetta. Näin ollen ohjaajien kyvyttömyys antaa palautetta on johtunut enemmän olosuhteista tai ohjaajan aktiivisuudesta kuin ohjaajan henkilökohtaisista (pedagogisista) ominaisuuksista.

Palautteen annossa on yleensä heikkoutena se, että palautteen antaa sellainen henkilö, jolla ei todellisuudessa ole perusteita antaa palautetta ko. henkilölle: esimerkiksi kurssin johtaja tekee kadeteista johtamiskäyttäytymisen arvioinnin, vaikka hän ei todellisuudessa edes tiedä millaisia johtajia kadetit ovat. Hän ei ole esimerkiksi seurannut yhtään kadetin pitämää harjoitusta. (Tutkimushaastattelu 14.)

Yksittäiseksi ongelmakohdaksi kadetit mainitsevat erityisesti johtamiskäyttäytymisen arvioinnin, jonka tekee kurssin johtaja. Kadettien mukaan kurssin johtaja on puhtaasti hallinnollinen johtaja, jolla ei ole perusteita tehdä kadettien johtamiskäyttäytymisestä arviota, koska hän ei varsinaisesti toimi kenttäkouluttajana ja näe kadettien johtamissuorituksia. Mielestäni kurssin johtajan tekemästä johtamiskäyttäytymisen arvioinnista on kuitenkin havaittava se, ettei hän tee sitä yksin (pelkästään omiin tietoihin pohjautuen). Toisin sanoen kurssin johtaja antaa arvosanan ja laatii kadetista kirjallisen arvion, mutta todellisuudessa kyseinen arvio on yle-

sä peräisin muilta opettajilta ja kadettien ohjaajilta saaduista tiedoista, jotka perustuvat konkreettisiin havaintoihin kadetin johtamissuorituksista.<sup>51</sup> Kadettien kommentteista on (kuitenkin) nähtävissä keskeinen kurssin johtajan toimintaan liittyvä asia, selkeä toivomus, että kurssin johtajan pitäisi olla ”näkyvämpi”: hänen tulisi osallistua enemmän kadettien koulutukseen, ja kadetit toivovat saavansa häneltä enemmän konkreettista suullista palautetta (ks. luku 9.5.1 *Esimiehet palautteen antajina* ).

Myöskään nämä kokemani palautetilaisuudet eivät olleet kovinkaan rakentavia vaan asioista enemmänkin vain puhuttiin, ja sai kertoa esimerkiksi siitä, miten itsellä meni perusyksikköharjoittelussa (Tutkimushaastattelu 3).

Toiseksi konkreettiseksi ongelmakohdaksi kadetit mainitsevat perusyksikköharjoittelun päätteen olleen palautekeskustelun ohjaajansa kanssa. Kadettien mukaan palautekeskustelu oli turhauttava, koska ohjaaja ei ollut edes nähnyt kyseisessä perusyksikössä kadetin toimintaa. Näin ollen ohjaaja ei ole voinut kuin korkeintaan opponoida kadetin itsensä kertomia johtamis- ja kouluttamiskokemuksia, eikä hän ole varsinaisesti voinut antaa rakentavaa palautetta tehdyistä suoritteista. Kadettien perusyksikköharjoitteluun liittyvää palautteen kehittämistä käsitellen tarkemmin vielä luvussa 9.5.3.

### 9.5.3 Palautteen saaminen

Edelliset kaksi ylätasoa kuvauskategoriaa käsittelevät osittain varsin negatiivisessa sävyssä sitä, millä tavalla Ilmasotakoulun organisaation ja opettajahenkilöstön olisi pitänyt antaa kadeteille palautetta heidän perusopintojensa aikana. Tämä ylätasoa kuvauskategoriaa edustaa kadettien käsityksiä siitä, että palautteen saamiseen vaikuttaa merkittävästi myös kadetin oma aktiivisuus pyytää ja vaatia palautetta. Ylätasoa kategoria jakautuu vielä kahteen täydentävään alatasoa kuvauskategoriaan.

#### *Aktiivisuus ja vastuu palautteen saamisessa*

Tutkimushaastatteluissa 12 ja 13 olleet kadetit kuvaavat kadetin oman aktiivisuuden merkitystä palautteen saamisessa seuraavalla tavalla:

<sup>51</sup> Kadettien opinto-oppaassa (2004, 42) mainitaan kadettien johtamiskäyttäytymisen arvioinnista seuraavaa: ”Ryhmäohjaaja osallistuu kadettien johtamiskäyttäytymisen arviointiin yhdessä kurssin johtajan kanssa. Arviointiin vaikuttavat harjoitusten yhteydessä saadut alais-, vertais- ja kouluttajapalautteet sekä toiminta vertaisryhmässä.

Laadultaan palaute oli hyvää, mutta määrällisesti sitä olisi voinut olla useammin. Henkilökohtaisen palautteen saamiseen saattoi myös vaikuttaa paljolti se, kuinka aktiivisesti kadetti itse kysyi palautetta. (Tutkimushaastattelu 12.)

Kyllähän täällä palautetta saa, jos sitä vaan kysyy ja pyytää. Mielestäni kaikkeen palautteeseen liittyvään jopa kannustetaan kadetteja. (Tutkimushaastattelu 13.)

Voidaanko edellä olevien kadettien kommenttien mukaan tehdä päätelmä, etteivät kadetit ole riittävän itseohjautuvia ja aktiivisia pyytämään palautetta? Osittain asia on varmasti näin, mutta kadettien haastatteluvastauksista on selkeästi havaittavissa myös se, että he ymmärtävät oman vastuunsa aikuisoppijoina: 10 kadettia vastasi saaneensa liian vähän palautetta opintojensa aikana. Kuitenkin väittämään ”Kadettiopettajat/ohjaajat eivät tukeneet riittävästi oppimistani” vastasi 10 kadettia ”ei”. On vielä otettava huomioon, että niistä neljästä kadetista kaksi, jotka vastasivat ”kyllä”, linkitti vastauksensa oppimispäiväkirjan kirjoittamiseen (ovat kokeneet, etteivät saaneet riittävästi tukea ja opastusta oppimispäiväkirjan kirjoittamiseen). Toisin sanoen 12 kadettia kokee saaneensa riittävästi tukea opettajilta ja ohjaajilta opintoihinsa, jos oppimispäiväkirjan kirjoittamista ei oteta huomioon oppisisällöissä. Tämä kuvastaa sitä, että kadetit pitävät itseään vastuullisina oppimisestaan, eivätkä suoranaisesti syytä ketään siitä, etteivät ole saaneet riittävästi palautetta opintojensa aikana. Tutkimushaastattelussa 7 ja 11 olleet kadetit toteavat:

Olisin toivonut enemmän henkilökohtaista palautetta. Ei kai palautetta tavallaan voi koskaan saada riittävästi. (Tutkimushaastattelu 7.)

Mielestäni ohjaajat tekivät kuitenkin oman työnsä. Enemmän kaikki oli kadetista itseltään kiinni. Sai kyllä tukea, jos sitä halusi tai pyysi. (Tutkimushaastattelu 11.)

Vastauksista on tavallaan nähtävissä, että palautetta kyllä saisi, jos vain on itse aktiivinen. Onko palautteen pyytäminen sitten vaikeaa? Miksi se on vaikeaa ja mitä asian parantamiseksi voisi tehdä? Tarkastelen tätä ongelmakenttää seuraavassa alataason kuvauskategoriassa.

### *Organisaation tuki palautteen saamisessa*

Olisi ehkä hyvä asia, jos koulutusosasto pyytäisi perusyksikön henkilökuntaa antamaan palautetta kadettien koulutus- ja johtamissuorituksista perusyksikköharjoittelun aikana. Nyt palautteen saaminen jäi enemmän kadetin vastuulle: että hän sitä itse osasi vaatia perusyksiköstä. Tämä johti siihen, että kadetti ei saanut riittävästi palautetta perusyksikköharjoittelussaan, koska hänellä ei tavallaan ollut auktoriteettia käskää itselleen palautteenantajaa harjoituksiin. (Tutkimushaastattelu 3.)

Edellä olevasta kadetin kommentista ilmenee, että palautteen pyytäminen saattaa sotilasorganisaatiossa olla yksilölle vaikeaa, ellei sitä organisaation puolesta tueta. Omasta kokemuksestanikin tiedän, että sotilasorganisaatiossa harvoin alainen pyytää esimiestään valvomaan pitämäänsä harjoitusta. Yleensä tilanne on päinvastainen: joko esimies ilmoittaa alaiselleen, että tulee valvomaan tämän pitämän oppimistapahtuman ja antamaan alaiselle sen päätteeksi palautteen, tai palautteenanto on muulla tavoin organisaation puolesta käsketty.

Haastatteluista ilmenee kuitenkin myös, että kadettien perusyksikköharjoittelun jälkeen saama palaute on hyvin paljon myös perusyksiköstä kiinni:

Perusyksikköharjoittelun päätteeksi sain esimerkillisen palautteen perusyksikön päälliköltä. Vastaavanlaisia, rakentavia, palautekeskusteluja olisi hyvä ollut olla säännöllisesti. (Tutkimushaastattelu 4.)

Lopulta palautteen saaminen ja antaminen on siis aina kiinni yksilöistä itsestään. Aktiivisuutta tarvitaan sekä alaiselta että esimieheltä. Kadettia voidaan pitää aikuisopiskelijana, joka vastaa itse omasta oppimisestaan ja osaa aktiivisesti pyytää palautetta. Tämä voidaan mielestäni asettaa kadettiopetuksessa lähtökohdaksi. Kuitenkin myös organisaation tuki yksilöllisen palautteen saamisessa on sotilasorganisaatiossa ensiarvoisen tärkeä asia. Palautteenannosta ei kuitenkaan pidä tehdä itseisarvoa, jolloin palautetta tuputetaan. Jotta kadetit saavat perusopinnoissaan riittävästi rakentavaa ja monipuolista palautetta, se vaatii kadettien oman aktiivisuuden lisäksi myös kadettien opetukseen osallistuvilta henkilöstöltä suunnitelmallista ennakkointia, yhteistyötä ja ennen kaikkea sitoutumista yksilölliseen palautteen antamiseen.

## **10 TARKASTELU**

”Kaikessa aikuiskoulutuksessa on keskeistä, miten saada tieto omakohtaiseksi, jokapäiväiseksi käytännön toiminnaksi” (Ojanen 2006, 5).

### **10.1 Diskussio**

Tutkimuksen tavoitteena oli selvittää, millä tavalla konstruktivistinen oppimiskäsitys ilmenee kadettien koulutuksessa. Tutkimus osoittaa, aiemman kasvatustieteiden tutkimustiedon ohella, konstruktivismin olevan moniulotteinen oppimisteoria. Moniulotteisuuden vuoksi konstruktivistinen oppimiskäsitys on käsitteenä vaikeasti määriteltävissä, ja siksi teorian soveltaminen käytännön opetukseen on haasteellista. Konstruktivistisen oppimiskäsityksen moniselitteisyys

on osittain johtanut siihen, että termiä käytetään oppimiskäsityksien ja kasvatustoiminnan määrittelyn yhteydessä hyvin suurpiirteisesti: esimerkiksi puolustusvoimien oppimiskäsityksestä sanotaan, että sitä kehitetään konstruktivistisen oppimiskäsityksen *suuntaan* (Nordberg 2002) ja muun muassa syväjohtamisen malli pohjautuu *kriittiseen* konstruktivismiin (Nissinen 2004, 154). Usein konstruktivistinen oppimiskäsitys ymmärretäänkin useiden oppimiskäsitysten yleisnimitykseksi, eräänlaiseksi sateenvarjokäsitteeksi.

Toisaalta kuvaamani suurpiirteisyys saattaa samalla olla myös konstruktivistisen oppimiskäsityksen vahvuus. Konstruktivistinen oppimiskäsitys ei edes yritä määrittellä ja ohjata oppimista liian strukturoidusti, vaan teoria pyrkii ymmärtämään yksilön oppimisprosessin moniulotteisuuden. Konstruktivistisen oppimiskäsityksen lähtökohtana on ymmärtää oppimisen subjektiivisuus ja tilanne- ja kontekstisidonnaisuus. Tosin esimerkiksi Nissinen (2004, 141, 154) toteaa, ettei konstruktivistinen oppimiskäsitys yksinään pysty tarjoamaan riittävää näköalaa esimerkiksi johtajuuden kehittämiseksi vaan sen rinnalle tarvitaan ”verkostomaista käsiterakennetta”, joka luo perustan ”moniaineksiselle oppimiskäsitykselle”. Nissisen ohella myös muut tutkijat (esim. Malinen 2006; Lehto 2005, 17; Puolimatka 2002, 370) ovat todenneet, ettei konstruktivismi tai mikään mukaan oppimisteoria kykene vastaamaan kaikkiin opetuksen ja oppimisen ongelmiin.

*Miten konstruktivistinen oppimiskäsitys ilmenee kadettien opetuksessa käytännössä: millaisia ovat kadettien kokemukset opetuksesta?*

Tutkimus osoitti, että yksittäiset konstruktivistisen oppimiskäsityksen mukaiset periaatteet jäävät kadettien koulutuksessa useilta osin toteutumatta, vaikka opetus onkin suunniteltu (esimerkiksi opetussuunnitelma) rakentuvaksi konstruktivistisen oppimiskäsityksen pohjalta. Kadettien kokemusten perusteella arvioituna opetuksen kehittämisessä konstruktivistiseen suuntaan on parannettavaa erityisesti henkilökohtaisen palautteen saamisessa ja oppimisen yksilöllisyyden tukemisessa. Kadetit kokevat, etteivät he saa opintojensa aikana riittävästi rakentavaa ja yksilöllistä palautetta. Vastaavasti opetusjärjestelyt eivät mahdollista yksilöllistä oppimista, kuten vapautta valita oppisisällöt ja opetusmenetelmät. Opetus toteutuu hyvin pitkälti organisaation määrittelemällä tavalla, ja useat opetussuunnitelmassa mainitut vaihtoehdot opiskelumenetelmät jäävät toteutumatta.

Suurin haaste konstruktivistisen oppimiskäsityksen mukaiselle opetukselle kadettien koulutuksessa on käytössä olevan ajan ja opetussisältöjen yhteensovittaminen. Konstruktivismiin perustuva oppimisprosessi etenee hitaammin kuin yksittäisten asioiden hallintaan tähtäävä

oppiminen, koska pyrkimyksenä on asioiden ja asiayhteyksien ymmärtäminen. Kokonaisuuksien oppiminen merkitsee väistämättä sitä, ettei opetuksessa voida käsitellä yhtä paljon asioita kuin ”perinteisessä luokkaopetuksessa”. Upseerin perusopintoihin sisältyy kuitenkin paljon yksittäisiä ammatillisia oppisisältöjä, esimerkiksi erilaisia ase- ja ampuma- tai yleissotilaallisen koulutukseen liittyviä harjoituksia. Samalla kadetit opiskelevat myös niin sanottuja akateemisia opintoja, kuten erilaisia oppimis- ja kasvatusteorioita. Eri oppisisältöjen suuri määrä ja käytössä olevan ajan vähyyks on todellinen haaste kadettikoulutuksessa, kun opetuksen päämääränä on sekä kokonaisuuksien ymmärtäminen että osittain yksittäisten tietojen ja taitojen hallinta. Usein kadettien suusta kuuleekin kommentin ”kaikesta tietää vähän, mutta mitään ei osaa kunnolla”.

Lisäksi konstruktivististen opetusmenetelmien soveltaminen käytäntöön vaatii runsaasti aikaa. Opiskelijoiden pitää päästä tutustumaan käytännössä opetusmenetelmien periaatteisiin useissa eri koulutustilanteissa, jotta menetelmiä opitaan soveltamaan omaa oppimisprosessia tukevaksi. Konstruktivistisen oppimiskäsityksen mukaan tiedon konstruoinnin kautta asioiden ymmärtämiseen tähtäävä oppiminen edellyttää aina, että käytettävät opetusmenetelmät ymmärretään ja niitä osataan soveltaa käytännössä. Tämän tutkimuksen perusteella arvioituna kadetit eivät ymmärrä kaikkien käytettyjen opetusmenetelmien tarkoitusta (esimerkiksi oppimispäiväkirjan kirjoittaminen tai henkilökohtainen opiskelusuunnitelma), mikä johtaa osittain siihen, ettei niiden opetustavoite toteudu käytännössä.

Kaikille konstruktivismiin suuntauksille on yhteistä, että ne korostavat tiedon rakentumista oppimisprosessissa. Kadettien kokemusten mukaan heidän saamansa koulutus tuki tiedon rakentumista pitkällä aikavälillä. Yksittäisten osajaksojen ja opintokokonaisuuksien oppisisällöt eivät kadettien mukaan välttämättä integroituneet, mutta koko perusopintojen opintokokonaisuuden sisältö ja käytetyt opetusmenetelmät käsitteellistyivät opintojen loppuvaiheessa. Oppimisprosessin ”hitaus” kuvastaa konstruktivistisen oppimiskäsityksen toteutumista käytännössä. Toisaalta voidaan myös kysyä, onko oppisisältöjen ja opetusmenetelmien ymmärtäminen opintojen loppuvaiheessa välttämättä konstruktivistista, vai oppiiko ihminen joka tapauksessa ajan kanssa. Olisivatko kadetit voineet oppia toisenlaisilla opetusjärjestelyillä ”tehokkaammin”? Saako ihminen yleensä mitään viitettä siitä, että hän on oppinut?

Taitojen oppimisessa oppimisen käsitteellistäminen on luonnollisesti helppoa: ihminen käsittelee varmasti, milloin on oppinut uimaan tai ajamaan pyörällä. Sen sijaan kun oppimisen päämääränä on kokonaisuuksien ymmärtäminen, on varmasti vaikea määritellä sitä hetkeä, jolloin ihminen kokee oppineensa. Tajuaako ihminen oppineensa (tiedon rakentumisen mukaisesti) vasta silloin, kun samaan asiaan tai oppisisältöön palataan seuraavan kerran? Millä ta-

valla henkilökohtaisella tavoitteiden asettelulla voidaan edistää oppimisprosessin tiedostamista?

*Mitä merkityksiä kadetit antavat konstruktivistiselle oppimiskäsitykselle, ja miten arvostettu oppimisteoria konstruktivismi on kadettikoulutuksessa kadettien tulkintojen mukaan?*

Kadettien kokemusten perusteella arvioituna konstruktivistinen oppimiskäsitys on kadettien keskuudessa yleisesti hyväksytty. Kadetit arvostavat useita konstruktivismin pedagogisia seurauksia ja uskovat niiden tuottavan ”oikein toteutettuna” syvällistä oppimista. Sen sijaan kadetit pitivät konstruktivistisen oppimisteorian soveltamista käytäntöön, erityisesti sotilaskoulutukseen, haasteellisena ja vaikeana tehtävänä. Kadettien mukaan useat konstruktivismin pedagogiset seuraukset jäävätkin poikkeuksetta kadettikoulussa käytännön opetuksessa toteutumatta.

Konstruktivistiseen oppimiskäsitykseen perustuvassa opetuksessa vastuu oppimisprosessista (ja oppimistuloksista) on oppijoilla: oppiminen on tietoista ponnistelua päämäärien saavuttamiseksi, mikä saattaa usein vaatia oppijoilta suurtakin panostusta omaan oppimiseen. Vastuunsa oppijana kadetit ovat tiedostaneet. Kadetit ymmärtävät, että useista opiskelumenetelmistä, kuten oppimispäiväkirjan kirjoittamisesta, saatava hyöty on eniten kiinni heistä itsestään. Lisäksi esimerkiksi palautteen saamisessa kadetit korostavat myös opiskelijoiden omaa aktiivisuutta pyytää palautetta. Mutta tarkoittaako oppijan vastuun ymmärtäminen, että kadetti on aktiivinen ja itseohjautuva aikuisoppija? Itseohjautuvuus ei ole itsestäänselvyys, vaan itseohjautuvuuteen vaaditaan yksilön oma halu ja pyrkimys. Vastaavasti yksilön haluun vaikuttaa eniten se, kokeeko hän saavuttavansa itseohjautuvuudella jotain tavoiteltavan arvoista.

Konstruktivistinen oppimisen ohjaaminen asettaa paljon haasteita opettajalle. Oppimisen ohjaaminen edellyttää opettajalta sisällöllisen asiantuntemuksen lisäksi myös pedagogisia (menetelmällisiä) kykyjä ja eri oppimisteorioiden ja ihmisen oppimisprosessin syvällistä tuntemusta. Erityisesti opettamisen pedagoginen puoli korostuu, kun puhutaan konstruktivistisesta oppimisen ohjaamisesta. Esimerkiksi kadettien kokemuksista on havaittavista useita eri vaatimuksia ja toiveita, jotka niin sanotun hyvän ohjaajan tulisi täyttää. Poikkeuksetta nämä vaatimukset ovat vielä ristiriidassa keskenään yksilön ja tilanteen mukaan. Hyvän ohjaajan yhteiseksi piirteeksi nousee kuitenkin selkeästi se, että hyvä ohjaaja on läsnä ja on kiinnostunut kadettien tekemisistä. Kadetit kaipaavat selkeästi jotain viitteitä siitä, että ohjaaja seuraa heidän opiskeluaan. Tämä viite voi ilmetä palautteena, esimerkkeinä tai joskus jopa kontrollointina. Mutta opiskeleeko kadetti tällöin itseään vai ohjaajansa varten? Mielestäni molempia var-

ten: jos opiskelun tavoitteena on pelkästään pyrkimys miellyttää ohjaaja, se ei johda syväoppimiseen, mutta pelkällä ”sisäisellä hyvänolon tunteella” opiskeleminenkaan ei ole pitkällä aikavälillä kovin motivoivaa.

Tärkeä asia ohjaajan toiminnassa on myös ohjaajan oma esimerkki ja täydellinen mutta terve luottamus omaan toimintaan ja järjestelmään. Usein esimerkiksi uusien opetusmenetelmien tai -kokeilujen käyttö epäonnistuu jo niiden esittelemisessä opiskelijoille: kuinka opiskelijat voivat koskaan uskoa uusien menetelmien toimivuuteen, jos niiden toimeenpanija (ohjaaja) vähättelee niitä. Kadettien koulutuksessa on käytössä paljon kadeteille ja yleensä ehkä koko sotilasympäristölle uusia opetusmenetelmiä ja -tapoja. Opetusmenetelmien käyttöönottoa tulee perustella ja markkinoida kattavasti, koska ensimmäisen vuosikurssin kadetin ajatusmaailmaa ohjaa aina oma ennakkokäsitys sotilaskoulutuksen luonteesta ja menetelmistä. Tämä ennakkokäsitys on usein ristiriidassa nykyisen, akateemisuuteenkin tähtäävän kadettikoulutuksen kanssa. Oppimisen ohjaamisessa on keskeistä, että opettaja sitoutuu toimintaan ja kykenee soveltamaan käytettäviä taustateorioita ja menetelmiä. Hänen pitää ottaa huomioon opiskelijoiden henkilöhistoria ja osaamisen taso. Ennen kaikkea opettajan on kuitenkin tiedostettava omat arvonsa ja käsityksensä.

Vaikka vastuu oppimisesta onkin siirtynyt nyky-käsityksien mukaan oppijoille, opettaja on edelleen yksilön oppimisprosessissa tärkeä linkkihenkilö, joka oman asiantuntemuksensa pohjalta ohjaa toimintaa tavoitteiden mukaisesti. Kun puhutaan opettajasta, ohjaajasta, johtajasta tai vaikkapa sotilaskouluttajasta, yhteinen nimittäjä heille on mielestäni kasvattaja. Perinteinen sotilaskoulutuksen jako johtamiseen ja kouluttamiseen on osin hämärtynyt. Kadettien vaatimuksista hyvälle oppimisen ohjaajalle olikin selkeästi havaittavissa yhtäläisyyksiä syväjohtamisen teoriaan: ohjaajan tulee olla ammattitaitoinen, rakentaa luottamusta ja uskoa toimintaan, antaa palautetta ja motivoida ja ottaa huomioon oppijoiden yksilöllisyys ja tarpeet (ks. Nissinen 2004, 41–44). Syväjohtamisen pohjalta toimintaansa toteuttava opettaja vaikuttaa opiskelijoihin myös emotionaalisesti.

Kadettien kuvaamiin hyvän ohjaajan vaatimukseen tai koulutuksen kehittämistarpeisiin ei konstruktivistisen oppimiskäsityksen pohjalta pystytä suoraan vastaamaan. Malinen (2006) toteaa, että konstruktivismiin ja kaikkien muidenkin oppimiskäsityksien ongelmana on, etteivät ne ota huomioon tunteiden merkitystä oppimisessa. Konstruktivismiin puutteena onkin positiivisen ihmiskuvan kautta tuleva eräänlainen epärealistisuus. Lehdon (2005, 7) mukaan konstruktivistisissa sovelluksissa ei ole otettu huomioon keskeisiä opetukseen ja oppimiseen vaikuttavia tekijöitä, kuten oppilaiden motivaatio-orientaatiota, kognitiivisia kykyjä ja persoonallisia



piirteitä. Myös tämä tutkimus osoittaa, etteivät aikuisopiskelijat ole automaattisesti aktiivisia ja tehtävääorientoituneita, kuten konstruktivismissa oletetaan. Oppimisen kannalta merkittävin persoonallisuuden piirre on tunnollisuus, joka on systemaattisesti yhteydessä hyviin oppimistuloksiin ja koulumenestykseen. Konstruktivismi ei kuitenkaan ota huomioon persoonallisesti erilaisesti oppijoita. Didaktiikan näkökulmasta mielenkiintoisempi kysymys kuin persoonallisuuden yhteys oppimiseen on kuitenkin eri opetusmenetelmien soveltuvuus persoonallisuudeltaan erilaisille oppilaille. Kadettien kokemusten perusteella kaikki opetusmenetelmät, kuten oppimispäiväkirjan kirjoittaminen, eivät vain yksinkertaisesti sovi kaikille.

## 10.2 Tutkimusprosessin arviointi ja tutkimustulosten käytettävyys

### *Tutkimusprosessin arviointi*

Kaikissa tutkimuksissa pyritään arvioimaan tehdyn tutkimuksen luotettavuutta ja pätevyyttä. Olen arvioinut tutkimuksen aineistonkeruu- ja analyysimenetelmien luotettavuutta jo luvussa 8.3. Tässä luvussa keskityn arvioimaan tutkimusta kokonaisuutena ja analysoin tutkimustulosten käytettävyttä.

Tavallisesti tutkimuksen luotettavuutta arvioidaan validiuden<sup>52</sup> ja reliabiliteetin<sup>53</sup> avulla. Nämä termit ovat kuitenkin syntyneet alun perin kvantitatiivisen tutkimuksen piirissä, joten niiden käyttöä pyritään välttämään laadullisissa tutkimuksissa (Hirsjärvi ym. 2004, 217). Validiuden ja reliabiliteetin sijasta laadullisen tutkimuksen luotettavuutta arvioidaan usein muun muassa Lincolnin ja Guban (1985 301–318; 2003, 257) kriteeristöjen avulla<sup>54</sup>. Uskottavuuden kriteeristöä käytetään tyypillisesti erityisesti konstruktivistiseen paradigmaan pohjautuvissa fenomenografisissa tutkimuksissa: muun muassa Kallioinen (2001), Waltari (2005) ja Pekkarinen (2006) ovat käyttäneet tutkimuksiensa luotettavuuden arvioinnissa apunaan uskottavuuden kriteeristöä. En käytä tutkimuksen luotettavuuden arvioinnin apuna uskottavuuden kriteeristöä, koska pidän sitä liian teoreettisena lähestymistapana. Sen sijaan pyrin luotettavuuden

---

<sup>52</sup> Tutkimuksen pätevyys. Validius tarkoittaa mittarin tai tutkimusmenetelmän kykyä mitata juuri sitä, mitä on tarkoituskin mitata. (Hirsjärvi ym. 2004, 216.)

<sup>53</sup> Tutkimuksen reliabelius tarkoittaa mittaustulosten toistettavuutta. Mittauksen tai tutkimuksen reliabelius tarkoittaa siis sen kykyä antaa ei-sattumanvaraisia tuloksia. (Hirsjärvi ym. 2004, 216.)

<sup>54</sup> Lincoln ja Guba (2003, 257) ovat määritelleet laadullisen konstruktivistisen tutkimuksen luotettavuuden arviointia varten kaksi kriteeristöä: uskottavuuden (trustworthiness criteria) ja autenttisuuden (authenticity criteria) kriteeristön.

arvioinnissa käytännönläheisempään lähestymistapaan. Lähtökohtana tutkimuksen luotettavuudelle on tutkimusprosessin tarkka kuvaaminen ja tutkimusraportin tekstin kertova ote, jotta lukija pystyy arvioimaan, kuinka luotettava tutkimukseni on (ks. esim. luku 8.3).

Hirsjärvi ym. (2004, 217) toteavat, että laadullisen tutkimuksen luotettavuutta parantaa tutkimuksen kulun kuvaus: lukijan tulee kyetä seuraamaan tutkijan päättelyä, ja tutkijan tarkka selostus tutkimuksen suorittamisesta koskee tutkimuksen kaikkia vaiheita. Ydinasioita laadullisen tutkimuksen luotettavuudessa on henkilöiden, paikkojen ja tapahtumien kuvaus, jolloin tutkimuksen validius merkitsee kuvauksen ja siihen liitettyjen selitysten ja tulkintojen yhteensopivuutta (Janesick 2000, 393). Olen kuvannut ja perustellut muun muassa seuraavia asioita: millä perusteella valitsin tutkimushenkilöt, miten keräsin tutkimusaineistoa, millaisia ongelmia aineistonkeruussa oli, miten analysoin aineistoa, millä perusteella esitin tulkintoja aineistosta ja mihin aineistosta tekemäni päätelmät perustuivat. Lisäksi olen käyttänyt tutkimusraportissa mahdollisimman paljon kuvaavaa metatekstiä<sup>55</sup>, jotta argumenttini (mm. tutkimusmenetelmien suhteen) ja päätelmäni olisivat kuvattu ymmärrettävästi. Näillä kaikilla tekijöillä olen pyrkinyt parantamaan tutkimuksen luotettavuutta.

### *Tutkimustulosten käytettävyys*

Tutkimuksen perusteella tekemäni päätelmät, esimerkiksi oppimiskäsityksiin liittyvät erityispiirteet, vastaavat hyvin pitkälti aiempaa kasvatustieteiden tutkimusta, mikä parantaa tutkimustuloksien yleistettävyyttä. Toisaalta tutkimus ei kuitenkaan anna mitään uutta oppimiskäsitys-kysymyksiin tai luo varsinaisesti uutta teoriaa. Työni on ainoastaan yksi näkökulma siitä, millä tavalla konstruktivistinen oppimiskäsitys ilmenee (kadettien) koulutuksessa. Uskon kuitenkin, että tutkimuksessani tekemiäni havaintoja voidaan soveltaa myös toisenlaiseen toimintaympäristöön.

Olen lähestynyt työssäni konstruktivistista oppimiskäsitystä kadettien oppimiskokemuksista saatujen merkitysten kautta ja pyrkinyt sitä kautta selvittämään, millä tavalla konstruktivistinen oppimiskäsitys ilmenee kadettien koulutuksessa. Kadettien kokemusten pohjalta olen yrittänyt mahdollisimman käytännönläheisesti tuoda esille kadettien koulutuksen ongelmia ja haasteita ja antaa kehitysehdotuksia opetuksen parantamiseksi. Tutkimukseni antaakin varsin kattavaa tieteellisin argumentein perusteltua palautetta Ilmasotakoulussa annetusta kadetti-

<sup>55</sup> Metatekstillä tarkoitetaan tekstin sidostajaa. Kirjoittaja ohjaa lukijaa metatekstillä: kirjoittaja kertoo, mitä hänen tekstissään on jo ollut tai mitä siinä tullaan sanomaan. (Mikkola, Koskela, Haapamäki-Niemi, Julin, Kauppinen, Nuolijärvi & Valkonen 2004, 133, 177.)

koulutuksesta: työni edustaa nykyaikaisen koulutuskulttuurin periaatteiden mukaisesti opiskelijalähtöistä palautteenantoa ja kehitysehdotuksien esille tuomista. Osoitan työni Ilmasotakoulun kadettikoulutuksen suunnitteluun osallistuvalla henkilöllä ja toivon, että pystytte hyödyntämään tutkimukseni tuloksia suunnitellessanne tulevien kadettien opetusta.

Vuoden 2006 Euroopan Unionin korkeakoulujen koulutusjärjestelmän muutoksen eli niin sanotun Bolognan prosessin myötä myös suomalainen upseerikoulutusjärjestelmä on muuttunut sekä perus että jatkotutkintojen osalta. Kadettien opetukseen koulutusjärjestelmän muutos on tuonut muun muassa sen, etteivät ensimmäisen vuosikurssin kadetit enää aloita opintojaan puolustushaarakouluissa. Syksyllä 2006 opintonsa aloittanut 93. kadettikurssi opiskelee kaikkien puolustushaarojen perusopinnot Kadettikoulussa Santahaminassa. Koulutusjärjestelmän muutoksesta huolimatta Ilmasotakoulun asema kadettien koulutuspaikkana säilyy kuitenkin myös jatkossa aiemman kaltaisena: kadetteja koulutetaan edelleen Ilmasotakoulussa ja opetukseen ja sen suunnitteluun osallistuu hyvin pitkälti sama henkilöstö kuin aiemminkin. Kadettikoulutukseen omaksuttu koulutuskulttuuri ei muutu hetkessä.

Kadettikoulutuksen akateemisen opetuksen määrän edelleen lisääntyessä tulevat tässä tutkimuksessa käsitellyt asiat varmasti jatkossa ajankohtaisiksi kysymyksiksi. Käsitökseni mukaan kadettien koulutuksessa tullaan yhä enemmän käyttämään opiskelumenetelminä erilaisia yhteistoiminnallisen ja verkkotuetun oppimisen muotoja. Myös kadettien valinnanvapautta tullaan lisäämään ”väljemmillä” opetussuunnitelmilla, millä vahvistetaan muun muassa oppimisen yksilöllisyyttä. Uskonkin, että näiden muutoksien myötä Ilmasotakoululla käytössä olleet opetus- ja opiskelumenetelmät saavat tulevaisuudessa yhä enemmän sijaa kaikkien puolustushaarojen kadettikoulutuksessa. Toivon, että työni herättää keskustelua opettajien ja koulutussuunnittelijoiden keskuudessa ja innoittaa myös kadetteja tutkimaan kadettikoulutukseen liittyviä oppimisteoreettisia kysymyksiä.

### 10.3 Lopuksi

Oppimiskäsitys-keskustelussa ilmenee jatkuva yhteiskunnallinen muutos sekä oppimisen ja opetuksen tutkimuksessa. Käsittelin tutkimuksessa konstruktivistista oppimiskäsitystä, jota viimeaikainen kasvatustieteiden tutkimus pitää jo ehkä hieman ”vanhanaikaisena” käsitteenä ja teoriana. Muun muassa Ojanen (2006, 56) toteaa konstruktivismin asemasta kasvatusteorianä seuraavaa: ”Konstruktivismi tunnetaan ja sitä käytetään tällä hetkellä lähes suvereenisti koko kasvatuksen kentällä.” Konstruktivismin asema on kyseenalaistettu oppimisteorianä. Oppimiskäsityksien viimeisimpänä suuntauksena ovatkin olleet yhden oppimiskäsityksen käytön sijasta useiden eri kasvatusteorioiden integroiminen ja niin sanotut moniaineeksiset oppimiskäsitykset. Toisaalta konstruktivismi on keskeinen osateoria kaikissa moniaineeksisisissäkin oppimiskäsityksissä ja varsin monet niin sanotut uudet oppimiskäsitykset pohjautuvat konstruktivistiseen oppimiskäsitykseen, kuten aktiivinen oppiminen, Boudin ongelmapohjainen oppiminen ja Deweyn progressiivinen pedagogiikka (ks. lisää Ojanen 2006, 49–56).

Tutustuin tutkimuksen teon loppuvaiheessa Ilmavoimien upseerikoulutuksen sotatieteiden kandidaatin tutkinnon moduuliovetussuunnitelman pedagogiseen käsikirjaan (2006). Pedagoginen käsikirja on laadittu Bologna-koulutusudistuksen mukaista ilmavoimien kadettikoulutuksen suunnittelua ja toteuttamista varten. Sen tavoitteena on auttaa sekä opiskelijaa että opettajaa hahmottamaan ja ymmärtämään opetussuunnitelmassa olevia opetuskokonaisuuksia. (Sotatieteiden kandidaatin tutkinnon moduuliovetussuunnitelman pedagoginen käsikirja. 2006, 9–10) Käytännössä pedagoginen käsikirja vastaa tarkoitukseltaan tutkimuksessa tukilähteenä käyttämäni kadettien opinto-opasta (2004).

Muutos oppimiskäsityksien moniaineeksisuuden suuntaan on havaittavissa myös pedagogisesta käsikirjasta: esimerkiksi kadettien koulutuksen oppimiskäsitys on määritelty teoksessa ongelmalähtöisen opettamisen, konstruktivistisen oppimiskäsityksen ja kokemuksellisen oppimisen yhdistelmäksi. Opetuksen lähtökohtana on opiskelijälähtöisyys ja keskeisimpänä opetusmenetelmänä Rentolan (2006, 60–70) luoma yhteistoiminnalliseen oppimiseen perustuva ”opinpöydän” malli.

Ilmavoimien kadettien tulevan opetuksen suunnittelussa on otettu selkeästi huomioon viimeisimpien kasvatustieteiden tutkimuksien tuomat kehityssuunnat ja opetusta kehitetään vastaamaan jatkuvasti muuttuvan yhteiskunnan koulutushaasteisiin. Vanhan kliseen mukaanhan mikään muu ei olekaan pysyvää kuin muutos. Toisaalta kysymällä, mitä muutos on ja mikä lopulta muuttuu, saa monet jatkuvan muutoksen puolestapuhujista hiljaisiksi. Muun muassa en-

simmäisen vuosikurssin kadettien puurojuhlaesitys Maanpuolustuskorkeakoululla huipentui joulukuussa 2006 edelleen siihen, että koulutusportaalin palvelin kaatui. Koulutusjärjestelmä on muuttunut ja toimintaa on kehitetty, mutta haasteita ja ongelmia riittää aivan käytännön toimintaan liittyvissä asioissa.

Kaiken kaikkiaan kadettien opetusta on lähdetty kehittämään Ilmasotakoulussa erittäin avoimesti ja rohkeasti. Varsinaisesti pedagoginen käsikirja ei kuitenkaan tuo esimerkiksi 91. kadettikurssin opinto-oppaaseen (2004) verrattuna kadettien koulutuksen suunnitteluun välttämättä mitään konkreettisia muutoksia. Molemmat teokset sisältävät erittäin kattavan kuvauksen kadettien opetuksen taustalla vaikuttavista teorioista sekä käytettävistä opetusmenetelmistä, opiskelumuodoista ja opintojen suoritusvaihtoehdoista ja ovat erinomainen työkalu niin opiskelijalle kuin opettajalle. Pedagoginen käsikirja on tavallaan ainoastaan opinto-oppaan päivitetty versio, jossa otetaan huomioon viimeaikaiset kasvatustieteiden tutkimuksen ja koulutusjärjestelmän muutokset. Koulutuksen haasteet ovat varmasti kuitenkin edelleen samat kuin aiemmin. Tämä tutkimus osoittaa, että taustateoriat, tässä tapauksessa konstruktivistinen oppimiskäsitys, ja niiden pedagogiset seuraukset jäävät usein käytännössä toteutumatta. Suurin muutoshaaste onkin siis saada kattavat suunnitelmat toteutumaan myös todellisessa elämässä.

## LÄHTEET

### 1. JULKAISEMATTOMAT LÄHTEET

Ilmavoimien 91. kadettikurssin upseerin perusopintojen koulutusohjelman yhteisten opintojen yksityiskohtainen opetussuunnitelma.

Kaalikoski, L. Oppimiskäsitys perusyksikössä. 89. kadettikurssi. Sotatieteiden kandidaatin tutkimustyö.

Koulutustaidon laitoksen ohje kirjallisia töitä varten 2005. Maanpuolustuskorkeakoulun moniste. Ohjeen koonnut Satu-Tuulia Vuoksenranta.

Mankonen, M. 2003. Konstruktivistinen oppimiskäsitys tutkatekniikan koulutuksessa mittaustiedusteluopintosuunnalla. 88. kadettikurssi. Sotatieteiden kandidaatin tutkimustyö.

Pekkarinen, O. 2006. Kouluttajan asiantuntijuus –fenomenografinen tutkimus huoltolinjan kadettien käsityksistä. 89. Kadettikurssi. Pro gradu –tutkielma.

Rentola, H. 2006. Näkökulmia sotatekniikan pedagogiikkaan – kohteena ilmavoimien johtamisjärjestelmälinja. 89. kadettikurssi. Pro gradu – tutkielma.

Sotatieteiden kandidaatin tutkinnon moduuliovetussuunnitelman pedagoginen käsikirja. Ilmavoimien upseerikoulutus 2006–2009.

Viitanen, T. 2005. Konstruktivistinen oppimiskäsitys ilmavoimien kadettien upseerin perusopintojen yhteisissä opinnoissa. 90. kadettikurssi. Sotatieteiden kandidaatin tutkimustyö.

Waltari, A. 2005. Pala varusmieskoulutuksen palautekulttuuria – Kouluttajien käsityksiä palautteesta ja sen antamisesta. 88. kadettikurssi. Pro gradu – tutkielma.

### 2. JULKAISTUT LÄHTEET

Ahonen, S. 1994. Fenomenografinen tutkimus. Teoksessa Syrjälä, L., Ahonen S., Syrjäläinen, E. & Saari, S. Laadullisen tutkimuksen työtapoja. 1-2. painos. Helsinki: Kirjayhtymä Oy.

Ahteenmäki-Pelkonen, L. 1997. Kriittinen näkemys itseohjautuvuudesta. Systemaattinen analyysi Jack Mezirowin itseohjautuvuuskäsityksistä. Helsingin yliopisto. Väitöskirja.

Aittola, H. 1995. Tutkimustyön ohjaus ja ohjaussuhteet tieteellisessä jatkokoulutuksessa. Jyväskylän yliopisto. Väitöskirja.

Alasuutari, P. 1995. Laadullinen tutkimus. 3. uudistettu painos. Tampere: Vastapaino.

Antikainen, A., Rinne, R., & Koski, L. 2000. Kasvatustieteologia. Helsinki: WSOY.

Atkinson, P., Coffey, A. & Delamont, S. 2001. A debate about our canon. *Qualitative Research* 1(1), 5 - 21.

Brannen, J. 1994. *Mixing methods: qualitative and quantitative research*. Aldershot: Avebury.

- Bruner, J.S. 1962. *On knowing: Essays for the left hand*. Cambridge: Harvard University Press.
- Burgess, R. G. 1982. *Field research: a sourcebook and field manual*. London: Allen & Unwin, 163–165.
- Candy, P.C. 1991. *Self-direction for lifelong learning. A comprehensive guide to theory and practice*. San Francisco: Jossey- Bass.
- Clark, M. 1986. *Ten years of conceptual development in research*. Contemporary Social Research Series 18. London: Routledge.
- Cohen, L. & Manion, L. 1991. *Research methods in education*. London: Routledge.
- Cornett, J.W., Yeotis, C. & Terwilliger, L. 1990. *Teachers personal practical theories and their influence upon teacher curricular and instructional actions: a case study of a secondary science teacher*. *Science Education* 74, 517–529.
- Denzin, N.K. 1988. *Triangulation*. Teoksessa Keeves J.P. (ed.) 1988. *Educational research, methodology, and measurement. An International Handbook*, 511–513.
- Denzin, N. & Lincoln, Y. 1994. *Major Paradigms and Perspectives*. Teoksessa Denzin, N.K. & Lincoln, Y.S. 1994. *Handbook of Qualitative Research*. California: SAGE Publications.
- Elton, L. 1988. *Conditions for learner autonomy at a distance*. *Programmed Learning and Educational Technology*, 25 (3), 216-228.
- Eskola, J. & Suoranta, J. 1998. *Johdatus laadulliseen tutkimukseen*. 2. painos. Tampere: Vastapaino.
- Eskola, J. 2001. *Laadullisen tutkimuksen juhannustaiat*. Teoksessa Aalto, J. & Valli, R (toim.) *Ikkunoita tutkimusmetodeihin II. Näkökulmia aloittelevalle tutkijalle tutkimuksen teoreettisiin lähtökohtiin ja analyysimenetelmiin*. Jyväskylä: Gummerus-Kirjapaino Oy.
- Etelämäki, M., Mäkelä, H. & Peltoniemi, H. 1999. *Oppiminen, simulointi ja koulutus*. Maanpuolustuskorkeakoulu. Koulutustaidon laitos. Julkaisusarja 3. Tutkimuslustoista no 2.
- Eteläpelto, A. 1992. *Tulevaisuuden asiantuntijuuden kehittämiseen*. Teoksessa Ekola, J. (toim.) *Johdatusta ammattikorkeakoulupedagogiikkaan*. Juva: WSOY, 19–42.
- Front, T. 2004. *Itseohjautuvuus ja oppijan autonomia elämänlaajuisen oppimisen haasteena*. Teoksessa Sallila, P. (toim.) *Elämänlaajuinen oppiminen ja aikuiskasvatus*. *Aikuiskasvatuksen 44. vuosikirja*. 2. painos. Vantaa: Dark Oy, 125-151.
- Goodson, I. F. 1990. *Studying curriculum: towards a social constructionist perspective*. *Journal of Curriculum Studies* 22 (4), 299-312.
- Grönfors, M. 1985. *Kvalitatiiviset kenttätutkimusmenetelmät*. 2. painos. Juva: WSOY.
- Guba, E. & Lincoln, Y. 1989. *Fourth Generation Evaluation*. California: SAGE Publications.

- Guba, E. & Lincoln Y. 1994. Competing Paradigms in Qualitative Research. Teoksessa Denzin, N. & Lincoln, Y. (toim.) Handbook of Qualitative Research. California: SAGE Publications.
- Hakkarainen, K., Lonka, K. & Lipponen, L. 2004. Tutkiva oppiminen: Järkeä, tunteet ja kulttuuri oppimisen syyttäjänä. 6. uudistettu painos. Porvoo: WSOY
- Halonen, P. 2002. Opetusmenetelmät. Teoksessa Toiskallio, J., Kallioma, M., Halonen, P. & Anttila, J. Sotilaspedagogiikkaa kouluttajille. Maanpuolustuskorkeakoulu. Vaasa: Ykkös-Offset Oy, 44–71.
- Halonen, P. 2007. Puolustusvoimien koulutuskulttuurin rakentuminen. Tampereen yliopisto. Kasvatustieteiden tiedekunta. Väitöskirjan luonnos.
- Hautamäki, P. 2004. Koulu on helpompaa, jos on hyvä luokkahenki ja kavereita. Jyväskylän yliopisto. Opettajankoulutuslaitos. Pro -gradu. Tulostettu 29.9.2005. [http://thesis.jyu.fi/05/URN\\_NBN\\_fi\\_jyu-200523.pdf](http://thesis.jyu.fi/05/URN_NBN_fi_jyu-200523.pdf)
- Heikkinen, V. 2005. Konstruktiivinen tutkimusote majoitus- ja ravitsemisalalan ilmiöiden analysointivälineenä. Ammattikasvatuksen aikakauskirja 7 (2005): 2, 37–45.
- Hirsjärvi, S. (toim.) 1982. Kasvatustieteen käsitteistö. Keuruu: Otava.
- Hirsjärvi, S. & Hurme, H. 2001. Tutkimushaastattelu. Teemahaastattelun teoria ja käytäntö. Helsinki: Yliopistopaino.
- Hirsjärvi, S., Remes, P., & Sajavaara, P. 2004. Tutki ja kirjoita. 10. osin uudistettu painos. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.
- Huovinen, L. 1999. Konstruktivismien teoriasta käytäntöön? Ote. Opetus & teknologia 7: (1999): extra 99, 63.
- Häkkinen, K. 1996. Fenomenografisen tutkimuksen juuria etsimässä. Teoreettinen katsaus fenomenografisen tutkimuksen lähtökohtiin. Opetuksen perusteita ja käytänteitä 21. Jyväskylän yliopisto. Jyväskylä: Kirjapaino Hetimonex Oy.
- Häkkinen, P. & Arvaja, M. 1999. Kollaboratiivinen oppiminen teknologiaympäristöissä. Teoksessa Eteläpelto, A. & Tynjälä, P. (toim.) Oppiminen ja asiantuntijuus. Työelämän ja koulutuksen näkökulmia. Helsinki: WSOY, 206–221.
- Janesick, V. J. 2000. The choreography of qualitative research design. Teoksessa Denzin, N. K. & Lincoln, Y. S. (toim.) 2000. Handbook of qualitative research. 2. painos. London: SAGE Publications, 379–399.
- Johnson, D. W. & Johnson, R. T. 1999. Learning together and alone. Cooperative, competitive and individualistic learning. 5. painos. Boston: Allyn & Bacon.
- Järvinen, A. & Karttunen, P. Fenomenografia – käsitysten kirjan kuvaaja. Teoksessa Paunonen, M. & Vehviläinen-Julkunen, K. (toim.) Hoitotieteen tutkimusmetodiikka. Jyväskylä: WSOY.



- Kalliomaa, M. 2002. Sotilasorganisaation oppimisympäristöt. Teoksessa Toiskallio, J., Kalliomaa, M., Halonen, P. & Anttila, J. 2002. Sotilaspedagogiikkaa kouluttajille. Maanpuolustuskorkeakoulu. Vaasa: Ykkös-Offset Oy.
- Kalliomaa, M. 2003. Verkkopohjaisen monimuoto-opetuksen kehittäminen Maanpuolustuskorkeakoululla vuosina 1996–2002. Maanpuolustuskorkeakoulu. Koulutustaidonlaitos. Julkaisusarja 2 N:o 13/2003. Helsinki: Edita Prima Oy.
- Kalliomaa, M. 2004. Oppimisen periaatteet sotilasorganisaatiossa. Teoksessa Puolustusvoimien palkatun henkilöstön osaamisen kehittämisen strategia. Asiantuntijaryhmän näkemyksiä ja ajatuksia. Maanpuolustuskorkeakoulun Julkaisusarja 1 No 1 2004.
- Kallioinen, O. 1999. Mielekästä toimintaa – teoriaa käytännössä. Teoksessa Kallioinen, O., Mäkinen, J. & Toiskallio, J. Orientaatiot ja mielekkyys upseerikoulutuksessa. Maanpuolustuskorkeakoulu. Koulutustaidon laitos. Julkaisusarja 3. Tutkimusselesteita, No 1. Helsinki: Edita Oy, 23–52.
- Kallioinen, O. 2001. Kadettien pedagoginen asiantuntijuus. Hermeneuttinen toimintatutkimus. Maanpuolustuskorkeakoulu. Koulutustaidonlaitos. Julkaisusarja 2 N:o 8. Helsinki: Oy Edita Ab.
- Kansanen, P. 2006. Onko pedagogiikka konstruktivismiin vihollinen? Vai päinvastoin? Teoksessa Husu, J. & Jyrhämä, R. (toim.) Suora puhetta kollegiaalisesta opetuksesta ja kasvatuksesta. 2006. Juva: PS-Kustannus.
- Kasanen, E., Lukka, K & Siitonen, A. 1991. Konstruktiivinen tutkimusote liiketaloustieteissä. Liiketalouden aikakauskirja 40:3, 301 – 329.
- Kasanen, E., Lukka, K & Siitonen, A 1993. The Constructive Approach in Management Research. Journal of Management Accounting Research. Vol. 5, 241–264.
- Kaukinen, A., Aalto, P., Lappalainen, M. & Lindberg, J. 1995. Kasvokkain – Palautteen antamista oppijoille. Aino-projektin oppimateriaalia. Turun yliopiston täydennyskoulutuskeskus. Turku: Painosalama Oy.
- Keskinen, E. 1992. Taitojen oppiminen. Teoksessa Hypen, K., Keskinen, E., Kinnunen, R., Niemi, P. & Vauras, M. Aikuisen oppimisen psykologiset perusteet. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.
- Kolb, D.A. 1984. Experiential learning. Experience as the source of learning and development. New Jersey: Prentice-Hall.
- Korpisaari, H. 2004. Behaviorismista konstruktivismiin -historia kouluopetuksen teoriapohjasta Suomessa 1952 - 2002. Kasvatus 35 (2), 206 - 221.
- Kosunen, T. & Huusko, J. 2002. Opetussuunnitelma opettajan työn ja koulu yhteisön kehittämisen välineenä. Teoksessa Julkunen, M-L. (toim.) Opetus, oppiminen, vuorovaikutus. 2. uusittu painos. Juva: WSOY, 202–226.

- Kujansivu, H 2005. Arviosta toiseen, eli odotuksia tulkintaan ja takaisin. Arvosteltu teos: Tulkinnasta toiseen. Esseitä hermeneutiikasta. Tontti, J. (toim.) 2005. Tampere: Vastapaino, 278. Artikkeliteoksessa Niin ja Näin (2005): 1, 97 – 99.
- Kumpulainen, K. 2002. Yhteistoiminnallinen oppiminen vertaisryhmässä: Tutkimuskatsaus. *Kasvatus*: 33 (2002): 3, 252–265, 329.
- Laine, T. 2001. Miten kokemusta voidaan tutkia? Fenomenologinen näkökulma. Teoksessa Aaltola, J. & Valli, R. (toim.) Ikkunoita tutkimusmetodeihin II. Näkökulmia aloittelevalle tutkijalle tutkimuksen teoreettisiin lähtökohtiin ja analyysimenetelmiin. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.
- Larsson, S. 1986. Kvalitativ analysis –exemplet fenomenografi. Lund: Studieliterature.
- Latvala, E. & Vanhanen-Nuutinen, L. 2003. Laadullisen hoitotieteellisen tutkimuksen perusprosessi: sisällönanalyysi. Teoksessa Janhonen, S. & Nikkonen M. (toim.) 2003. Laadulliset tutkimusmenetelmät hoitotieteissä. 2. uudistettu painos. Juva: WS Bookwell Oy, 21 - 40.
- Lehtinen, E. & Jokinen, T. 1996. Tutor; Itsenäistyvän oppijan ohjaaja. 2. Painos. Juva: Atena kustannus.
- Lehtinen, E., Kinnunen, R., Vauras, M., Salonen, P., Olkinuora, E. & Poskiparta, E. 1991. Oppimiskäsitys. 1-5 painos. Helsinki: Valtion painatuskeskus.
- Lehto, J. E. 2005. Konstruktivismi peruskoulun didaktiikan ohjenuoraksi? *Kasvatus* 36 (1), 7-19.
- Leino, A-L., Leino, J. 1995. Kasvatustieteen perusteet. 5. uudistettu painos. Rauma: Kirjayhtymä.
- Lincoln, Y. & Guba, E. 1985. *Naturalistic Inquiry*. California: SAGE Publications.
- Lincoln, Y. & Guba, E. 2003. Paradigmatic controversies, contradictions and emerging confluences. Teoksessa Denzin, N. & Lincoln, Y. (toim.) *The landscape of qualitative research. Theories and issues*. 2nd ed. California: SAGE Publications.
- Linnansaari, H. 1998. Yksin vai yhdessä? Opetustaan ja kouluun tukeva opettaja. Helsingin yliopiston opettajankoulutuslaitos. Väitöskirja.
- Maisio M. 2003. Konstruktivistisen oppimiskäsityksen toteutuminen lukion musiikin opetuksessa. Jyväskylän yliopisto. Pro gradu. Tulostettu 28.9.2005. <http://selene.lib.jyu.fi:8080/gradu/h/mikmai.pdf>.
- Malinen, A. 2000. Towards the essence of adult experiential learning. A reading of the theories of Knowles, Kolb, Mezirow, Revans and Schön. Väitöskirja. Jyväskylän yliopisto. Laukaa: ER-paino.

- Malinen, A. 2002. Opettajuus rakentuu ihmistuntijuudesta ja asiantuntijuudesta. Teoksessa Sallila, P & Malinen, A. (toim.) Opettajuus muutoksessa. Aikuiskasvatuksen 43. vuosikirja. Vantaa: Dark Oy.
- Miettinen, R. 1984. Kognitiivisen oppimisenäkemyksen tausta. 6. painos. Julkaisusarja B, nro 24. Moniste. ISBN 951-9314-28-8.
- Miettinen, R. 2000. Konstruktivistinen oppimisenäkemyks ja esineellinen toiminta. Aikuiskasvatus 20 (4), 276–292.
- Miettinen, R. 2002. Varieties of constructivism in education. Where do we stand? Lifelong learning in Europe 7 (2002): 1, 41-48.
- Mikkola, A-M., Koskela, L., Haapamäki-Niemi, H., Julin, A., Kauppinen, A., Nuolijärvi, P. & Valkonen, K. 2004. Äidinkieli ja kirjallisuus. Käsikirja. Jyväskylä: WSOY.
- Merriam, S. B. 1998. Qualitative research and case study applications in education. Revised and expanded from case study research in education. San Francisco: Jossey-Bass Publishers.
- Metsämuuronen, J. 2003. Tutkimuksen tekemisen perusteet ihmistieteissä. 2. uudistettu painos. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.
- Mezirow, J. 1981. A critical theory of adult learning and education. Adult education 32, 3–24.
- Mezirow, J. 1991. Transformative Dimensions of Adult Learning. San Francisco: Jossey-Bass.
- Murtorinne, A. 2005. Tuskan hauskaa! Tavoitteena tiedostava kirjoittaminen. Kirjoitusprosessi peruskoulun yhdeksännellä luokalla. Jyväskylä: Jyväskylä University Printing House. Väitöskirja.
- Niikko, A. 2003. Fenomenografia kasvatustieteellisessä tutkimuksessa. Joensuun yliopisto Kasvatustieteiden tiedekunnan tutkimuksia N:o 85. Joensuu: Joensuun yliopisto.
- Niiniluoto, I. 1986. Pragmatismi. Teoksessa Niiniluoto, I. & Saarinen, E. (toim.) Vuosisatamme filosofia. Porvoo: WSOY, 40–73.
- Niskanen, H. 2004. Ihminen -puolustusvoimien tärkein voimavara. Teoksessa Niskanen, H. & Ahonen, S. (toim.) Ihmisestä on kysymys. Arvot väkivallan maailmassa. 2004. Puolustusvoimien kirkollinen työ. Helsinki: Kirjapaino Oy, 122.
- Nissinen, V. 2004. Syväjohtaminen. Helsinki: Talentum Media Oy.
- Nordberg, E. 2004. Oppia elämää varten – koulutusta vai kasvatusta. Teoksessa Niskanen, H. & Ahonen, S. (toim.) Ihmisestä on kysymys. Arvot väkivallan maailmassa. 2004. Puolustusvoimien kirkollinen työ. Helsinki: Kirjapaino Oy.
- Oesch, E. 1996. Hermeneutiikka – tietoteoriaa vai ymmärtämisen ontologiaa? Niin & Näin 3 (2), 14–17.

- Ojanen, S. 2000. Ohjauksesta oivallukseen. Ohjausteorian kehittäjä. Saarijärvi: Saarijärven Offset Oy
- Ojanen, S. 2006. Ohjauksesta oivallukseen. Ohjausteorian käsittelyä. Helsinki: Yliopistopaino.
- Opinto-opas. 2004. Ilmavoimalinja 2004 - 2005. Saarijärvi: Gummerus Kirjapaino Oy.
- Phillips, D. C. 1995. The good, bad and ugly: the many faces of constructivism. *Educational Researcher* 24 (7), 5-12.
- Piaget, J. 1988. Lapsi maailmansa rakentajana. Suom. Palmgren, S. Porvoo: WSOY.
- Poikela, S. 2003. Ongelmaperusteinen pedagogiikka ja tutorin osaaminen. Tampereen yliopisto, kasvatustieteiden laitos. Väitöskirja.
- Prawatt, R.S. 1996. Constructivism, modern and postmodern. *Educational Psychologist* 31 (3/4), 215–225.
- Puolimatka, T. 1996. Kasvatus ja filosofia. 2. painos. Rauma: Kirjapaino Oy West Point.
- Puolimatka, T. 2002. Opetuksen teoria; konstruktivismista realismiin. Helsinki: Tammi.
- Puolustusvoimien Henkilöstöstrategia 2002–2012. 2002. Vaasa. Ykkös-Offset Oy.
- Puolustusvoimien palkatun henkilöstön osaamisen kehittämisen strategia. 2004. Maanpuolustuskorkeakoulu. Koulutustaidon laitos. Asiantuntijaryhmän näkemyksiä ja ajatuksia. Julkaisusarja 1. Helsinki: Edita Oy.
- Raunio, K. 1999. Positivismi ja ihmistiede. Sosiaalitutkimuksen perustat ja käytännöt. Tampere: Tammer-Paino Oy.
- Rauste- von Wright, M. & von Wright, J. 1994. Oppiminen ja koulutus. Juva: WSOY.
- Rauste- von Wright, M-L. 1997. Opettaja tienhaarassa. Konstruktivismia käytännössä. Juva: WSOY.
- Rauste- von Wright, M., von Wright, J. & Soini, T. 2003. Oppiminen ja koulutus. 9. uudistettu painos. Juva: WSOY.
- Richardsson, L. 2000. Writing: A Method of Inquiry. Teoksessa Denzin, N. K. & Lincoln Y. S. (eds.): *Handbook of Qualitative Research*. Second Edition. Thousand Oaks: SAGE, 923–948.
- Ruohotie, P. 1997. Kokemus on paras opettaja – jos vain otamme oppia siitä. *Kasvatus* 28 (1997): 4., 305–311.
- Saloviita, T. 2006. Yhteistoiminnallinen oppiminen ja osallistava kasvatus. Juva: PS-kustannus Opetus 2000.
- Sorvari, J. 1993. Ohjaus, mittaus ja palaute upseerin peruskoulutuksessa. MpKK:n jatkotutkinto-osaston (Ye-kurssin) diplomityö.
- Tiuraniemi, J. 1994. Reflektiivisen ammattikäytännön käsitteestä. Turun yliopiston

täydennyskoulutuskeskuksen julkaisuja 1994. Tulostettu 28.9.2005  
[Http://www.users.utu.fi/juhtiur/reflektio.htm](http://www.users.utu.fi/juhtiur/reflektio.htm)

- Toiskallio, J. 1996. Kouluttajakulttuuri tutkimuksen kohteena. Teoksessa Toiskallio, J. (toim.) Tietoyhteiskunnan koulutuskulttuuri. Sotilaspedagogiikan tutkimusohjelman suuntaviivoja. Maanpuolustuskorkeakoulu. Koulutustaidon laitos. Julkaisusarja 2. nro 4/1998. Vaasa: Ykkös-Offset Oy.
- Toiskallio, J. 1998. Sotilaspedagogiikan perusteet. Puolustusvoimien Koulutuksen Kehittämiskeskus. Hämeenlinna: Karisto Oy.
- Toiskallio, J. 2002. Kohti kouluttajuutta. Teoksessa Toiskallio, J., Kalliomaa, M., Halonen, P. & Anttila, J. 2002. Sotilaspedagogiikkaa kouluttajille. Maanpuolustuskorkeakoulu. Vaasa: Ykkös-Offset Oy.
- Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2002. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. 1. – 2. Painos. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.
- Tynjälä, P. 1999. Konstruktivistinen oppimiskäsitys ja asiantuntijuuden edellystysten rakentaminen koulutuksessa. Teoksessa A. Eteläpelto & P. Tynjälä (toim.) Oppiminen ja asiantuntijuus. Työelämän ja koulutuksen näkökulmia. Juva: WSOY, 162.
- Tynjälä, P. 2002. Oppiminen tiedon rakentamisena: Konstruktivistisen oppimiskäsityksen perusteita. 2. painos. Helsinki: Kirjayhtymä Oy.
- Tynjälä, P. 2004. Asiantuntijuus ja työkuultuurit opettajan ammatissa. Kasvatus 35 (2), 174 - 190.
- Tynjälä, P., Heikkinen H. L. T. & Huttunen R. 2005. Konstruktivistinen oppimiskäsitys oppimisen ohjaamisen perustana. Teoksessa P. Kalli & A. Malinen (toim.) Konstruktivismi ja realismi. Aikuiskasvatuksen 45. Vuosikirja. Vantaa: Dark Oy, 20 - 48.
- Uljens, M. 1989. Fenomenografi – forskning om uppfattningar. Lund: Studeliteratur.
- Uljens, M. 1991. Phenomenography – A Qualitative Approach in Educational Research. Teoksessa Syrjälä, L. & Merenheimo, J. (toim.) Kasvatustutkimuksen laadullisia lähestymistapoja. Oulun kasvatustieteiden tiedekunnan opetusmonisteita ja selosteita. No 39. Oulu: Monistus- ja kuvauskeskus.
- Usher, R. 1989. Locating Adult Education in the Practical. Teoksessa Bright, B. (toim.) Theory and Practice in the Study of Adult Education. London: Routledge.
- Uusikylä, K. & Atjonen, P. 2002. Didaktiikan perusteet. Juva: WSOY.
- Uusikylä, K. & Atjonen, P. Didaktiikan perusteet. 3. uudistettu painos. Helsinki: WSOY.
- Varto, J. 1992. Laadullisen tutkimuksen metodologia. Tampere: Tammer-Paino Oy.
- Virkkunen, J., Engeström, Y., Pihlaja, J. & Helle, M. 2001. Muutoslaboratorio. Uusi tapa oppia ja kehittää työtä. 3. painos. Helsinki: Edita Oyj.

- Vygotsky, L. 1979. Mind in society: The development of the higher psychological processes. 2.painos. Cambridge: Harvard University Press.
- Väljörvi, J. 1993. Kurssimuotoisuus opetussuunnitelman moduulirakenteen sovelluksena lukiossa. Kasvatustieteiden tutkimuslaitoksen julkaisusarja A. Jyväskylän yliopisto. Tutkimuksia 54.
- Yleinen palvelusohjesääntö (YIPalvO). 2002. Pääesikunta/Koulutusosasto. Hämeenlinna: Karisto Oy.

### 3. MUUT LÄHTEET

- Malinen, A. 2006. Aikuinen oppija – haaste kouluttajalle/opettajalle; kouluttajan/opettajan vastuut ja aikuisen oppijan ohjaaminen. Sotilaspedagogiikan seminaari 24.5.2006. Koulutustaidon Laitoksen toimintasuunnitelma R 276/11/D/II/17.1.2006.
- Mäkinen, P. Tampereen yliopiston opiskelutaidon verkkokurssi. [Viitattu 16.5.2006.](#)  
[Päivitetty 23.8.2005. Http://www.uta.fi/tyt/verkkotutur/sisalto.htm](#)
- Nordberg, E. 2002. Perusyksiköiden päälliköiden ja joukkoyksiköiden komentajien opetustilaisuus 22.–25.5.2002, 5.-6.9.2002, 9.-10.9.2002, 11.–12.9.2002. Muistio 254/5.5/D/I. Helsinki: PE / Koul.os. 7.10.2002.
- Pääesikunta. AVOT – kehittämisohjelma PEkoul-os:n asiakirja n:o R1607/1.2/E/III/2.5.2000.

**LIITTEET**

Liite 1: Tutkimuksen teoriapohjan määritelmä

Liite 2: Kadettikurssin oppimisympäristö

Liite 3: Oppimispäiväkirjan kirjoittaminen

Liite 4: Haastattelurunko

Liite 5: Ohje tutkimushaastatteluun

## TUTKIMUKSEN TEORIAPOHJAN MÄÄRITELMÄ

Tutkimuksen teoriapohja -kuvion (luku 3.3, KUVIO 2) yhtenä tavoitteena on, laadulliselle tutkimusotteelle ominaisesti, pyrkiä tarkastelemaan valittua tutkimusaihetta mahdollisimman kokonaisvaltaisesti (Hirsjärvi ym. 2004 151–155; Alasuutari 1995, 38). Kuviossa pyrin ottamaan huomioon mahdollisimman kattavasti kaikki ne käsitteet ja asiat, jotka vaikuttavat tai liittyvät tutkimuksen lähtökohdaksi valittuun tietoteoreettiseen paradigmaan, konstruktivistiseen oppimiskäsitykseen. Edelleen pyrin kuviossa yhdistämään tutkimuksen kannalta keskeisimmät käsitteet selkeäksi kokonaisuudeksi.

Lähtökohtana kuviossa on konstruktivistinen oppimiskäsitys, jota kuvaa kuvion yläosassa olevalla laatikko. Kokonaisuudessaan konstruktivismi koostuu kahdesta eri suuntauksesta - yksilökonstruktivismista ja sosiaalisesta konstruktivismista - jotka edelleen jakautuvat useaan pienempään suuntaukseen. Konstruktivismin eri suuntauksien kartoittaminen on tärkeää, koska valitulla suuntauksella on vaikutusta myös siihen, minkälaista tutkimusta konstruktivismin pohjalta tehdään (Tynjälä 1999, 58, 60). Muista oppimiskäsityksistä humanistinen oppimiskäsitys liitetään varsin usein konstruktivistiseen oppimiskäsitykseen (Raustevon Wright 1997, 20). Molemmat teoriat kuuluvat humanistiseen psykologian piiriin ja ovat yhtä mieltä siitä, että oppija voi itse oppia ja reflektoida kokemuksistaan (Ojanen 2000, 56). Kokonaiskuvan hahmottamisen kannalta on tärkeää, että konstruktivistisen ja humanistisen oppimiskäsityksen erot ja liittymäpinnat tuodaan esille tutkimuksessa. Humanistisen oppimiskäsityksen olen kuviossa kuvannut katkoviivalla, koska se ei ole tutkimuksen keskeisintä sisältöä: pääsisältönä on konstruktivistinen oppimiskäsitys, jota käsitellään sekä yksilökonstruktivismin että sosio-konstruktivismin näkökulmasta

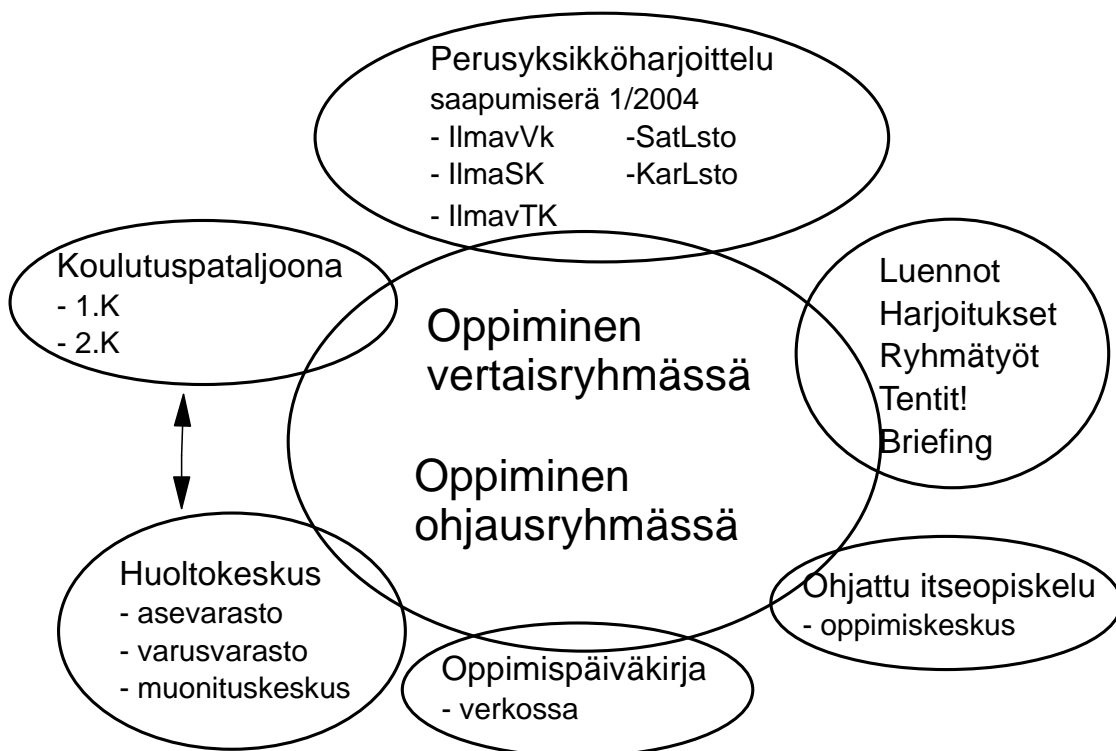
Oppimiskäsitykset muodostavat perustan kaikelle järjestelmälliselle opettamiselle ja opiskelulle. Kulloinkin yhteiskunnassa vallalla oleva oppimiskäsitys määrittelee sen, minkälaista opetusta yhteiskunnassa tulee antaa. (Raustevon Wright ym. 139–140.) Opetuksen tärkeimpänä tavoitteena on oppimisen ohjaaminen, jota kuvataan omalla laatikollaan. Opettamisen voidaan edelleen määritellä koostuvan neljästä ulottuvuudesta: opetussuunnitelmasta, oppimisympäristöstä, opettajasta ja oppijasta. Kansanen (2004, 25–35) kuvaa saman asian kuuden



peruskäsitteen avulla, jotka voidaan kuvata kysymyksinä mitä, miksi, miten, missä, kuka ja kenelle: Opetussuunnitelmassa kerrotaan opetuksen sisältö, tarkoitus ja tavoitteet (mitä ja miksi?). Opetussuunnitelmasta ilmenevät edelleen oppimiskäsityksen pohjalta valitut käytettävät opetusmenetelmät (miten?). Jokainen opetustapahtuma sijoittuu aina johonkin tiettyyn kontekstiin (missä?), joka antaa opetukselle ominaiset piirteensä. Lisäksi jokaisen opetustapahtuman toinen osapuoli on henkilö, joka ohjaa opetusta oman asiantuntemuksensa pohjalta, eli opettaja (kuka?). Opetuksen kohteena on oppija (kenelle?), joka on kaiken kasvatus- ja opetustoiminnan keskuhenkilö ja jonka toimintaa opettaja ohjaa tavoitteiden mukaisesti. Opetustapahtumassa kaikki nämä perustekijät ovat jatkuvassa vuorovaikutuksessa keskenään. Näitä vuorovaikutussuhteita kuvataan kuviossa omilla laatikoillaan.

Kun tätä oppimiskäsityksen, opettamisen ja oppimisen yleistä vuorovaikutussuhdetta laajennetaan edelleen käsittelemään tätä tutkimusta, saadaan opetuksen elementtien alle lisättyä laatikot Puolustusvoimat, kadettikoulutus, tutorointi ja itsereflektointi. Oppimisympäristönä tutkimuksessani on Puolustusvoimien ympäristössä toteutettava kadettien opettaminen. Puolustusvoimien ympäristössä annettavaan kantahenkilökunnan koulutukseen (kadettikoulutukseen) liittyvät edelleen keskeisesti käsitteet elinikäinen oppiminen ja aikuiskoulutus (Kalliomaa 2004, 20–22). Niille on kuviossa omat laatikkonsa. Kun kuviota tarkastellaan edelleen sen taustateorian (konstruktivistisen oppimiskäsityksen) näkökulmasta, opettajan keskeisimmäksi toimenpiteeksi opetustapahtumassa tulevat oppimisen ohjaaminen (tutorointi). Vastavasti konstruktivistisessä oppimisessä oppijan kannalta korostuu oppijan reflektiivinen toiminta.

Kuvio liitetään edelleen tutkimuksen viitekehyksen (KUVIO 1) ajatukseen: 1) opetussuunnitelmassa määritellään opetuksen toteuttaminen vallalla olevan oppimiskäsityksen mukaisesti, 2) opettaja tulkitsee opetussuunnitelmaa ja toteuttaa opetusta, 3) oppijat kokevat saadun opetuksen yksilöllisellä tavallaan, jolloin oppimiskäsityksen ilmeneminen toteutuu lopullisesti.

**KADETTIKURSSIN OPPIMISYMPÄRISTÖ**

KUVIO 15. Kadettikurssin oppimisympäristö

(Opinto-opas 2004, 30.)

## OPPIMISPÄIVÄKIRJAN KIRJOITTAMINEN

*Oppimispäiväkirja on jokaisen opiskelijan itsensä näköinen ja siinä pyritään saamaan vastauksia ja oppimiskokemuksia esim. seuraavalla tavalla:*

### *1. Palaa kokemukseen/oppimistilanteeseen ja pohdi*

- *Mitä teit?*
- *Mitä ajattelit?*
- *Miltä tuntui?*
- *Millainen oli tilanne, ilmapiiri ja tunnelma?*

### *2. Arvioi toimintaasi ja asiaa ulkopuolisen silmin*

- *Mitä todella tapahtui?*
- *Mistä se oli seurausta?*
- *Mitkä ulkopuoliset tekijät tai asiat vaikuttivat lopputulokseen?*
- *Miksi pääsin/päästiin ko. tuloksiin?*
- *Mikä oli minun osuuteni?*
- *Olisiko jotain voinut tehdä toisin?*

### *3. Arvioi tulos*

- *Mitä hyötyä saatiin?*
- *Miten tuloksia voidaan hyödyntää?*
- *Mitä opin?*
- *Mitä en oppinut?*
- *Mitä tehtävä minulle antoi?*
- *Mitkä asiat vaativat lisäselvittelyä/toimenpiteitä?*

*Lisäksi ohjaaja saattaa antaa eri viikoille erilaisia teemoja sotilaspedagogiikan ja johtamisen alueelta käsiteltäväksi. Näihin teemoihin opiskelija hakee teoriaa ja käytännön kokemuksia ja pohtii niitä päiväkirjassaan. (Opinto-opas 2004, 33.)*

**HAASTATTELURUNKO**

kyllä ei

**1. Kadettien opetuksessa korostetaan oppimisen yksilöllisyyttä ja itseohjautuvuutta**

Perustelut:

- Korostetaanko oppijan (kadetin) vastuuta liikaa?
- Pitäisikö yksilöllisyyttä ja itseohjautuvuutta olla enemmän?

kyllä ei

**2. Oppisisällöt muodostavat selkeän kokonaisuuden ja uudet asiat rakentuvat aiemmin opittujen päälle**

Perustelut:

- Osa- ja opintojaksot oli jaoteltu selkeästi ja ymmärrettävästi
- Ymmärsin opintojen jaon ja tavoitteet

kyllä ei

**3. Oikein kirjoitettuna oppimispäiväkirjan kirjoittaminen tukee oppijan itseohjautuvuutta**

Perustelut:

- Oppimispäiväkirjan kirjoittaminen on mielekästä ja oppimista edesauttava tekijä

kyllä ei

**4. Kadettien opetuksessa oppimispäiväkirjan kirjoittamisella ei saavuteta merkittävää hyötyä**

Perustelut:

- Sain riittävästi opastusta ja tukea oppimispäiväkirjan kirjoittamiseen
- Panostin oppimispäiväkirjani kirjoittamiseen ja sain siitä ohjaajalta palautetta

kyllä ei

**5. Sosiaalinen vuorovaikutus on keskeisessä asemassa kadettien opetuksessa**

Perustelut:

- Vertaisryhmissä opiskelu oli mielekästä ja tehokasta
- Vertaisryhmäyöskentelyä oli liikaa/liian vähän

- Saimme riittävästi tukea (ohjaajilta, esim. palautteen muodossa) vertaisryhmätyöskentelyymme

kyllä ei

### 6. Kadettien opinto- opas oli oppimistani tukeva työväline

Perustelut:

- Käytin opinto-opasta säännöllisesti/en koskaan opintojeni aikana
- Opinto-opas oli selkeä kokonaisuus ja siinä mainitut opetusmenetelmät toteutuivat myös käytännössä

kyllä ei

### 7. Kadettiopettajat/ohjaajat eivät tukeneet riittävästi oppimistani

Perustelut:

- En saanut asianmukaisia/riittäviä ohjeita oppimistehtävien suorittamiseen
- Millaista tukea olisin tarvinnut opinnoissani?

kyllä ei

### 8. Henkilökohtainen opiskelusuunnitelma (HOPS) on kadettien opetuksessa toimiva opiskelumenetelmä

Perustelut:

- Suoritin vaihtoehtoisia ”tentti-vaihtoehtoja” opintojeni aikana
- Kadettiopettajat perustelivat minulle, miksi HOPS:n kirjoittaminen on tärkeää
- HOPS tukee oppijan itsetuntemusta
- Päivitin HOPSia säännöllisesti ja keskustelin siitä ohjaajani kanssa

kyllä ei

### 9. Puolustusvoimien koulutusportaalien (KOPO) käyttäminen opiskelumenetelmänä (oppimisympäristönä) edesauttoi oppimistani

Perustelut:

- Opetuksessa käytettiin monipuolisesti eri oppimisympäristöjä

kyllä ei

### 10. Kadettien opetuksessa painotetaan liikaa teoriaopintoja

Perustelut:

- Teoriaopintoja oli sopivasti suhteessa siihen nähden, mitä kadetin pitää osata ensimmäisen vuoden jälkeen
- Teoria ja käytäntö on integroitu kadettien opetuksessa
- Teorian ja käytännön välinen suhde oli minulle selkeä koko opintojeni ajan

kyllä ei

### 11. En saanut opintojeni aikana riittävästi palautetta

Perustelut:

- Saamani palaute oli monipuolista ja rakentavaa
- Ohjaajani toimi hyvänä palautteenantajan esimerkkinä

kyllä ei

## 12. Olen tyytyväinen saamaani opetukseen

Perustelut:

- Ammatillinen osaamiseni kasvoi merkittävästi opintojeni aikana
- Millaiset olivat ensituntemuksesi opintojesi alkaessa? Muuttuiko käsityksesi opintojen edetessä?
- Ymmärrän nyt opintojeni (esim. käytettyjen opetusmenetelmien) tarkoituksen ja tavoitteet, vaikkei näin aina ollut (esim. opintojen alkuvaiheessa)

## **OHJE TUTKIMUSHAASTATTELUUN**

### **1. Taustatietoa tutkimuksesta**

Tämän tutkimuksen tavoitteena on selvittää, millä tavalla konstruktivistinen oppimiskäsitys ilmenee ilmavoimien kadettien koulutuksessa. Tutkimuskohteena on Sinun kurssisi (91. kadettikurssi), jonka koulutusta tarkastelen upseerin perusopintojen yhteisien opintojen osalta. Yhtenä tavoitteena tutkimuksella on myös arvioida Ilmasotakoulussa toteutettua kadettien opetusta. Tutkimukselle laaditut tutkimusongelmat ovat seuraavat:

”Miten konstruktivistinen oppimiskäsitys ilmenee ilmavoimien kadettien upseerin perusopintojen opetussuunnitelmassa?”

”Miten konstruktivistinen oppimiskäsitys ilmenee kadettien opetuksessa käytännössä: mitkä ovat kadettien kokemukset annetusta opetuksesta?”

”Mitä merkityksiä kadetit antavat konstruktivistiselle oppimiskäsitykselle: onko konstruktivismi arvostettu oppimisteoria kadettikoulutuksessa kadettien tulkintojen mukaan?”

### **2. Tutkimusaineiston kerääminen ja analysointi**

Tutkimuksen aineistonkerääminen perustuu kadettien oppimispäiväkirjoista hankittuihin tietoihin ja tähän haastatteluun: keskeisenä tutkimusaineistona ovat siis Sinun (oppimis)kokemuksesi. Aineistoa analysoin laadullisin menetelmin, jossa minun tehtävä on löytää merkitykset sanallisten ilmauksiesi takaa. Tämän takia Sinun tulisi vastata kysymyksiin yksityiskohtaisesti ja mahdollisin käytännön esimerkein. Vastauksiasi tullaan käsittelemään luotamuksellisesti, eikä nimesi tule esiintymään tutkimusraportissa.

### **3. Haastattelutilanne**

Haastattelussa tulen esittämään Sinulle väittämiä koskien upseerin perusopintojen yhteisiä opintoja. Vastaat jokaiseen väittämään ”kyllä/ei”, jonka jälkeen Sinun täytyy vielä perustella sanallisesti oma vastauksesi. Lisäksi minulla on jokaisen väittämän osalta käytössäni muutama tarkentava kysymys, jonka avulla ohjaan keskustelua ja pyydän Sinua tarvittaessa tarkentamaan vastauksiasi. Haastattelussa minulla on valmis haastattelurunko kannettavalla tietokoneella, johon kirjoitan kaikki vastauksesi. Haastattelun lopuksi käymme yhdessä tietokoneelta läpi kaikki vastauksesi, jotta voin varmistua, että olen ymmärtänyt kaikki vastauksesi oikein.

Haastattelukysymykset olen suunnitellut etukäteen laadittujen teemojen perusteella seuraavasti:

Miten kadettien kokemusten mukaan kadettien opetuksessa ilmenevät

- itseohjautuvuus ja oppimisen yksilöllisyys
- tiedon rakentuminen
- oppimaan oppimista korostavat opiskelumuodot (opetusmenetelmät)
- oppimista tukevat monipuoliset oppimisympäristöt
- oppimisen sosiaalinen vuorovaikutus
- palautteen merkitys oppimisen ohjaamisessa?

#### **4. Lopuksi**

Tarkastelen tutkimuksessani opintojasi pelkästään sotilaspedagogiikan, johtamisen ja fyysisen kasvatuksen aineopintojen osalta: pyydän Sinua huomioimaan ja muistamaan tämän haastattelussa. Mikäli et haastattelutilanteessa ymmärrä jotain kysymystäni, pyydä minua AINA tarkentamaan tai täsmentämään kysymystäni. Älä mieti liikaa, mitä sinun ”pitäisi” vastata kuhunkin kysymykseen: tarkoituksena on, että haastattelutilanteesta tulee avoin ja vapaa keskustelu, jossa tuot rohkeasti esille omat kokemukseni ja mielipiteesi!

Kiitos vastauksistasi!

Terveisin

kadettilylikersantti Tomi Viitanen