



Maanpuolustuskorkeakoulu

Sotataidon laitos

Julkaisusarja 3: Työpapereita nro 5

OPINNÄYTETÖIDEN OHJAAMINEN MAANPUOLUSTUSKORKEAKOULUSSA

Mika Karvonen (toim.)



MAANPUOLUSTUSKORKEAKOULU
SOTATAIDON LAITOS
JULKAISUSARJA 3: TYÖPAPEREITA NRO 5

NATIONAL DEFENCE UNIVERSITY
DEPARTMENT OF WARFARE
SERIES 3: WORKING PAPERS NO. 5

OPINNÄYTETÖIDEN OHJAAMINEN MAANPUOLUSTUSKORKEAKOULUSSA

MIKA KARVONEN (TOIM.)



MAANPUOLUSTUSKORKEAKOULU
SOTATAIDON LAITOS
HELSINKI 2017

Mika Karvonen (toim.): *Opinnäytetöiden ohjaaminen Maanpuolustuskorkeakoulussa*
Maanpuolustuskorkeakoulu
Sotataidon laitos
Julkaisusarja 3: Työpapereita nro 5
National Defence University
Department of Warfare
Series 3: Working Papers No. 5

Kirjoittajat:

*Vesa Tynkkynen, Pekka Sivonen, Pasi Kesseli, Mika Hyytiäinen, Marko Palokangas,
Mika Karvonen, Raine Pölönen, Tommi Koivula, Mikko Karjalainen, Torsti Sirén,
Antti-Tuomas Pulkea ja Kalle Saastamoinen*

VASTUUVAPAUCLAUSEKE

Työpaperit ovat luonteeltaan keskustelun avauksia tai alustavia tutkimusraportteja. Työpapereiden avulla kirjoittajat voivat myös raportoida ja analysoida ajankohtaisia tapahtumia. Työpapereiden sähköisellä julkaisemisella Maanpuolustuskorkeakoulu toivoo kirjoittajien saavan rakentavaa palautetta kirjoituksilleen.

Maanpuolustuskorkeakoulu ei vastaa työpapereiden sisällöstä, mielipiteistä, havainnoista tai johtopäätöksistä, vaan vastuu niistä kuuluu yksinomaan niiden kirjoittajille.

Uusimmat julkaisut pdf-muodossa: <http://www.doria.fi/handle/10024/73990>

Kannen kuva: Johanna Ahola, Santeri Rahikka ja Mika Karvonen

Taitto: Aki Aunala ja Mika Karvonen

© Maanpuolustuskorkeakoulu & tekijät

ISBN 978-951-25-2917-9 (nid.)

ISBN 978-951-25-2918-6 (pdf)

ISSN 2489-4354 (painettu)

ISSN 2343-0753 (verkkojulkaisu)

**Maanpuolustuskorkeakoulu – Sotataidon laitos
National Defence University – Department of Warfare**

Juvenes Print
Tampere 2017

LUKIJALLE

Perustamisestaan lähtien Maanpuolustuskorkeakoulun tavoitteena on ollut olla tiedekorkeakoulu. Tiedekorkeakoulussa tutkimus tuottaa opetukseen uusimman tiedon. Puolustusjärjestelmän tehokas kehittäminen ja Maanpuolustuskorkeakoulun tiedekorkeakoulustatus velvoittavat ylläpitämään ja kehittämään tutkimusta. Tätä taustaa vasten on tunnistettu tarve kehittää myös opinnäytteiden ohjausta.

Tämä ohje on tarkoitettu Maanpuolustuskorkeakoulun sekä puolustushaara-, aselaji- ja toimialakoulujen opinnäytetöiden ohjaajille opinnäytetöiden ohjauksen helpottamiseksi ja yhtenäistämiseksi.

Ohjeessa asioiden käsittely on pelkistetty, ja esitystapa on enemmänkin toteava kuin selittävä. Tarkoituksena on, että ohjaaja soveltaa ohjetta omaan ohjaustyöhönsä ja omaan rooliinsa nivoen. Jokainen opinnäytetyö on erilainen: eri opiskelijoiden ja eritasoisten opinnäytteiden ohjaus on erilaista. Kukin opettaja noudattaa omaksumiaan tapoja ohjata opiskelijoita, ja hän voi valita tästä ohjeesta omaan tyyliinsä sopivaa täydennystä.

Ohjaaminen on vuorovaikutusta ohjaajan ja opiskelijan välillä. Ohjaustapahtumiin valmistautuminen on tärkeää, jotta niistä saadaan paras mahdollinen hyöty. Ohjaajan ja opiskelijan roolit ja vastuut on selitetty luvussa yksi. Opinnäytetyö on kuitenkin aina laatijansa tuotos. Maanpuolustuskorkeakoulussa ohjaaja toimii myös työn arvostelijana, mikä vaikuttaa ohjaukseen.

Tarkoituksenmukaisesti toteutettu ohjaus vaatii aikaa. Moni opinnäytetöiden ohjaaja on hankalassa tilanteessa. Maanpuolustuskorkeakoulussa opettajan tehtävät ovat pääosin opetuksen tai harjoituksen suunnittelua ja toteuttamista tiukassa kurssikehyksessä. Ohjaukseen paneutuminen seminaarien ulkopuolella on hankalaa. Tehtävänsä vakavasti ottava ohjaaja pyrkii paneutumaan ainakin niiden opiskelijoiden ohjaamiseen, joille tiukka tutkimusaikataulu tuottaa selviä vaikeuksia.

Opinnäytteen ohjaajalla on ratkaiseva merkitys siinä, että opiskelijan opinnäytteen laatiminen käynnistyy tarkoituksenmukaisesti. Aktiivisesti ohjaukseen paneutuvan opettajan tuki on erittäin tärkeää opinnäytettä laativalle opiskelijalle. Ohjaajan myönteinen suhtautuminen tutkimukseen tarttuu opiskelijoihin. Innostava ja asiantunteva ohjaaja saavuttaa opiskelijoiden arvonnannon.

SISÄLLYS

LUKIJALLE	I
1 OHJAUksen LÄHTÖKOHDISTA	1
1.1 JOHDANTO.....	1
1.2 MITÄ YMMÄRRETÄÄN TUTKIMUKSEN TIETEELLISYYDELLÄ?.....	3
1.3 TEORIA JA KÄYTÄNTÖ	8
1.4 TIETEENFILOSOFIA JA METODOLOGIA OPINNÄYTYEESsÄ.....	9
1.5 OHJAAmISEEN LIITTYVÄT ROOLIT JA VASTUUT.....	11
1.6. AJATUKSIA OHJAAmISESTA.....	14
1.7. OHJAAJANA KEHITTYMINEN.....	16
1.8. OPINNÄYTYEEN PALAUTTEEN ANTAMISESTA.....	17
2 OPERAATIOTAITO JA TAKTIikka TIETEENALANA	20
2.1 OPERAATIOTAIDON JA TAKTIIKAN TUTKIMUKSEN TEKEMISESTÄ	23
2.2 OPERAATIOTAIDON JA TAKTIIKAN TUTKIMUSMENETELMISTÄ.....	26
3 STRATEGIA TIETEENALANA	30
3.1 STRATEGIAN TUTKIMUKSEN TEKEMISESTÄ	31
3.2. STRATEGIAN TUTKIMUSMENETELMISTÄ.....	34
4 SOTAHISTORIA TIETEENALANA.....	39
4.1 SOTAHISTORIAN TUTKIMUKSEN TEKEMISESTÄ.....	40
4.2 SOTAHISTORIAN TUTKIMUSMENETELMISTÄ	41
5 SOTATEKNIikka TIETEENALANA.....	44
5.1 SOTATEKNIKAN TUTKIMUKSEN TEKEMISESTÄ	48
5.2 SOTATEKNIKAN TUTKIMUSMENETELMISTÄ.....	49
6 JOHTAMINEN TIETEENALANA.....	51
6.1 JOHTAMISEN TUTKIMUKSEN TEKEMISESTÄ JA TUTKIMUSMENETELMISTÄ	53
7 SOTILASPEDAGOGIikka TIETEENALANA.....	54
7.1 SOTILASPEDAGOGIKAN TUTKIMUKSEN TEKEMISESTÄ JA TUTKIMUSMENETELMISTÄ.....	56
8 SOTILASSOSIOLOGIA TIETEENALANA	57
9 TUTKIMUSPROSESSIIN SIDOTTU OHJAUS.....	58
9.1 TUTKIMUSPROSESSIN VAIHEET	58
9.2 PEREHTYMISVAIHE.....	59
9.3 SUUNNITTELUVAIHE	63
9.3.1 Aineistonkeruumenetelmän valinta.....	73
9.3.2 Analysointimenetelmän valinta.....	75
9.4 TOTEUTUSVAIHE	77
9.5 RAPORTOINTIVAIHE	78
10 SEMINAARIOHJAUS	80
11 OPINNÄYTETYÖN ARVOSTELU	82
LÄHTEET	84
LIITTEET	89

1

OHJAUKSEN LÄHTÖKOHDISTA

1.1 Johdanto

Akateemisiin opintoihin kuuluu opinnäyte. Kandidaattiopiskelija tekee kandidaatintutkielman, maisteriopiskelija pro gradu -tutkielman, yleisesikuntaopseerikurssin opiskelija diplomityön ja sotatieteiden tohtoriopiskelija väitöskirjan. Lisäksi sotatieteiden maisterin tutkintoon kuuluu pitkän sivuaineen harjoitustyö, jossa sovelletaan edellä mainittujen opinnäytteiden ohjaukäytäntöjä.

Opinnäytteessä opiskelija osoittaa perehtyneisyyttä valitsemansa tieteenalan tutkimusperinteeseen ja -menetelmiin, aiempiin tutkimuksiin sekä kykyä itsenäiseen työskentelyyn. Opinnäyte tehdään, raportoidaan ja arvioidaan tiedeyhteisön hyväksymässä muodossa. Opiskelija vastaa opinnäytetyönsä valmistumisesta itse. Hänellä on tukenaan yksi tai kaksi ohjaajaa.

Maanpuolustuskorkeakoulu ja Maanpuolustuskorkeakoulun tieteenaloja edustavat ainelaitokset ovat laatineet käskyjä, normiasiakirjoja ja ohjeita, jotka koskevat opinnäytetöitä. Ohjaukäytäntöön vaikuttavat asiat on ohjeistettu kuvassa 1 esitetyn asiakirjahierarkian mukaisesti. Opinnäytetyön ohjaajan on toimeenpanokäskystä tarkistettava kunkin kurssin voimassa olevat käskyt ja arvosteluohjeet.

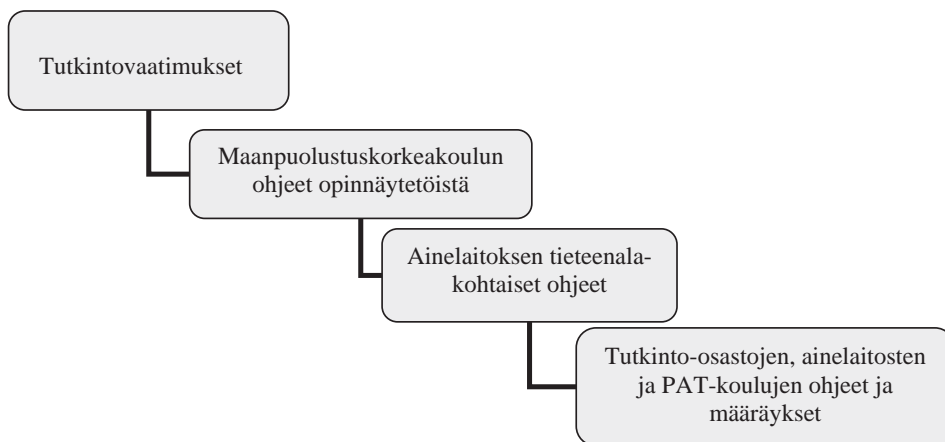
Maanpuolustuskorkeakoulu julkaisee vuosittain tutkinto-osastoittain opinto-oppaan. Maanpuolustuskorkeakoulun normi *Opintojen arviointi ja arvostelu sotatieteellisissä tutkimuksissa ja yliopistollisessa täydennyskoulutuksessa* antaa perusteet opinnäytteen arvostelulle.¹ Maanpuolustuskorkeakoulun ohje opinnäytteen ja pitkän sivuaineen harjoitustyön laatimisesta luo perusteet opinnäytteen laatimiseksi ja opinnäytteen turvaluokan määrittämiseksi sekä antaa ohjeet hyvän tieteellisen käytännön noudattamiseksi.² Ohje sotatieteiden maisteriopintojen yhteydestä laadittavasta harjoitustyöstä antaa yksityiskohtaiset ohjeet sotatieteiden maisterikoulutuksen pitkän sivuaineen harjoitustyön laatimiseksi.³

Tieteenaloja edustavien ainelaitosten ohjeet opinnäytetöistä antavat perusteet esimerkiksi viittaus- ja seminaarikäytännöistä.

¹ Kirjoitushetkellä voimassaoleva arvostelunormi on HL629/2.9.2015.

² Kirjoitushetkellä voimassaoleva ohje on asiakirjassa AL18370/10.11.2015.

³ Kirjoitushetkellä voimassaoleva ohje on asiakirjassa AF4659/2.3.2009.

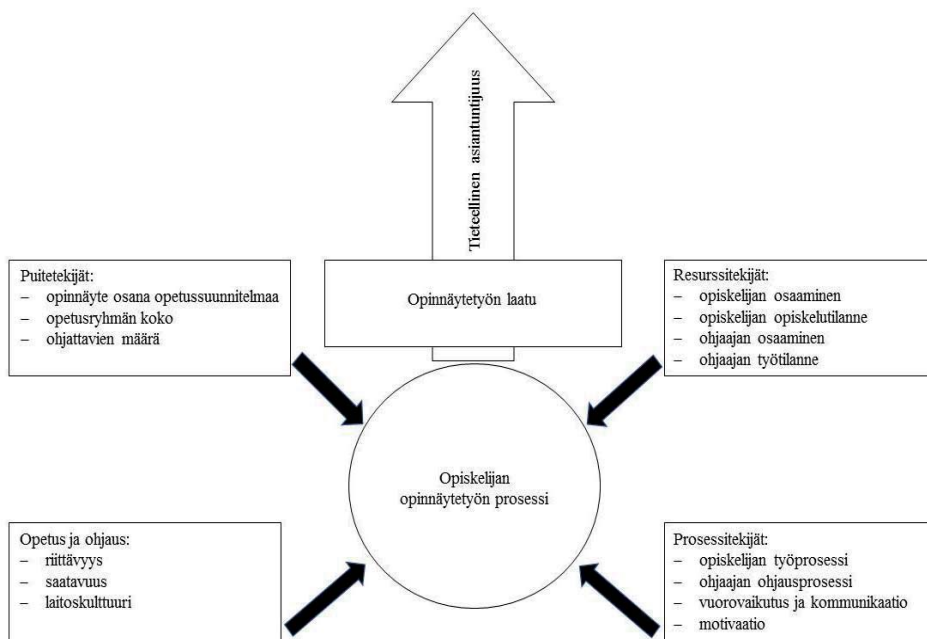


Kuva 1: Asiakirjahierarkia.

Maanpuolustuskorkeakoulussa opinnäytteen ohjaamisessa ponnistetaan hyvinkin kirjavista lähtökohdista. Osa ohjaajista on vuosia aiemmin perustutkinnon suorittaneita upseereita ja osa on jatkotutkinto-osastossa esiupseerikurssin tai yleisesikuntaupseerikurssin tutkinnon suorittaneita upseereita, joilla on vuosien kokemus eri virkatehtävien hoidosta. Opettajan tehtävään valittu upseeri tulee korkeakoululle lähinnä sotilasammattissa osoitetun kyvykkyyden ansiosta eikä niinkään tutkimustyössä hankittujen valmiuksien perusteella. Tämä ohje on opinnäytetyön ohjaamiseen liittyvää täydennyskoulutusta.

Upseerien nopea virkakierro voi olla opiskelijan kannalta hankalaa, koska opinnäytetyön ohjaaja saattaa vaihtua kesken opinnäyteprosessin. Tämän ohjeen tarkoituksena on helpottaa ohjaajien vaihtumisesta aiheutuvia ongelmia. Mikäli ohjaaja vaihtuu kesken ohjausprosessin, vanha ohjaaja vastaa uuden ohjaajan perehdyttämisestä. Lisäksi ohjaajan vaihdosta on ilmoitettava tieteenalan tutkimuskoulutuksesta vastaavalle henkilölle.

Opinnäytetyö ja opinnäyteprosessissa kehittyvä tieteellinen asiantuntemus syntyvät monenlaisten tekijöiden yhteisvaikutuksena (Kuva 2). Opinnäytetyön ohjauksen lähtökohdana on, että opiskelija vastaa opinnoistaan.



Kuva 2: Opinnäytetyön laatuun ja opinnäytteen laatimisprosessiin vaikuttavia tekijöitä. Esimerkkinä pro gradu -tutkielma.⁴

Opinnäytetyöprosessissa sekä opinnäytetyön ohjaajat ja opiskelijat kokevat yleensä ongelmalliseksi tutkimustehtävän määrittelyn, teoriaustan kehittelyn sekä tutkimus- ja analyysimenetelmien valinnan sekä tulosten liittämisen teoriaan. Tämän vuoksi ohjaajien on ohjaamisprosessin alussa kiinnitettävä erityisesti huomiota edellä mainittuihin asioihin.⁵

1.2 Mitä ymmärretään tutkimuksen tieteellisyydellä?

Tutkimuskoulutukseen kuuluu luentoja tieteestä ja tieteellisyydestä. Opinnäytetyön ohjaajan on aiheellista käydä joko ohjattavan kanssa kahden kesken tai ensimmäisessä seminaarissa lyhyt keskustelu siitä, mitä tieteellisyys tarkoittaa kyseisen opiskelijan tutkielmassa.

Tiede on rationaalista, järkipäristä. Tieteen sallittuja tietolähteitä ovat havainto, päättely ja kokeet; kiellettyjä tietolähteitä ovat luulot ja välitön tieto (intuitio). Tiede muodostaa yksittäisistä tiedoista systeemejä. Toisaalta tieteen vedenpitävä määrittelyminen tiettyjen ehtojen avulla on mahdotonta, koska tieteet ovat hyvin erilaisia. Myöskään yritykset rajata tieteen aluetta metodin avulla eivät ole ongelmattomia,

⁴ Kuva on mukaelma teoksessa *Opinnäytetyö ja sen ohjaus, Ajatuksia ja esityksiä hyistä käytänteistä* esitetystä kuvasta, Tampereen yliopisto, www.uta.fi/hallintokeskus/ok/opinnaytetyomuistio.pdf, 2004, s. 6.

⁵ Hakala, Jari: *Opinnäyte ja sen ohjaaminen, Jobdatus tutkimusprosessin ballintaan*, Gaudeamus, Tampere, 1996, s. 92.

Taulukko 1: Tieteellisyyden kriteerit⁹.

Tiede käyttää erityistä tieteellistä menetelmää eli metodia päämäärän saavuttamiseksi.
1 OBJEKTIIVISUUS Tutkimuskohteen olemassaolon ja ominaisuuksien tulee olla ihmisen mielipiteistä riippumattomia.
2 KRIITTISYYS Tieteellinen tutkimus ei voi perustua uskoon, ilmestykseen tai auktoriteetin ilmoitukseen, vaan vain ja ainoastaan tutkijan ja tutkimuskohteen aitoon vuorovaikutukseen.
3 JULKISUUS Väitteelle, joka esiintyy tieteellisen tiedon vaatimuksin, tulee voida antaa julkinen perustelu. Perustelun on oltava julkinen, jotta jokainen voi vakuuttua väitteen oikeutuksesta. Tämä johtaa tieteen itsensä korjaavuuteen.
4 EDISTYVYYS Edistyvyys tieteessä tarkoittaa sitä, että uuden tieteellisen tiedon tulee lisätä tiedon totuudenkaltaisuutta virheiden ja puutteiden eliminoinnin kautta.
5 AUTONOMISUUS Autonomisuus eli vapaus tieteessä tarkoittaa sitä, että tieteelliseen tutkimukseen eivät saa vaikuttaa tulosten taloudellinen, poliittinen, uskonnollinen tai moraalinen toivottavuus tai epätoivottavuus tai eettiset velvoitteet. Tutkimuksen arviointi tapahtuu tiedeyhteisössä.
6 YLEISYYS Yleisyys tieteessä tarkoittaa sitä, että tieteellisen tiedon tulee olla lainomaista ja informatiivista. Tämä tarkoittaa sitä, että tiedolla on sekä selitysvoimaa että ennustusvoimaa ja että tieto sulkee pois paljon todellisuutta koskevia vaihtoehtoja. Tieteellinen tieto on siis yleistä ja yleisesti pätevää tietoa.

Objektiivisuus tarkoittaa sitä, että

- tutkimuskohteen ominaisuudet ovat tutkijan mielestä riippumattomia
- tieteellinen tieto syntyy tutkijan ja tutkimuskohteen välisen vuorovaikutuksen tuloksena
- tiede ei perustu dogmien, uskon, auktoriteetin tai intuition varaan, vaan tutkimuskohteesta saatavaan tietoon ja kokemukseen
- tutkimuskohteesta on saatavissa totuudellista tietoa ja tiedeyhteisö voi päästä yksimielisyyteen tämän tiedon laadusta.¹⁰

Yksittäisen tutkijan tuloksesta tai teoriasta tulee tieteen totuus vasta sitten, kun se on läpikäynyt tiedeyhteisön kritiikin ja osoittautunut kestäväksi. Lisäksi tulokset hyväksytään vain toistaiseksi. Oppi pysyvistä totuuksista ei sovi yhteen kriittisyyden kanssa. Kriittisyydestä seuraa muun muassa se, että tutkimustuloksille määritetään voimassaoloalue eli tutkimustuloksille ei esitetä perusteettomia yleistyksiä.¹¹

⁹ Niiniluoto, Ilkka: *Tiede, filosofia ja maailmankatsomus*, Kustannusosakeyhtiö Otava, Helsinki, 1984, ss. 19–32;

Peirce, Charles Sanders: *The Fixation of Belief, in Popular Science Monthly*, 1877, ss. 8–13;

Peirce, Charles Sanders: *The Scientific Method, in Collected Papers of Charles Sanders Peirce*, vol VII, 1958, ss. 37–75.

¹⁰ Niiniluoto (2002), s. 83.

¹¹ Uusitalo, Hannu: *Tiede, tutkimus ja tutkielma. Johdatus tutkielman maailmaan*, WSOY, Juva, 2001, s. 17.

Julkisuus tarkoittaa sitä, että tutkimustulokset ovat avoimia tiedeyhteisön arvioitavaksi. Tämä tarkoittaa muun muassa sitä, että tutkimuksen perustelujen pitää olla sellaisia ja siten esitettyjä, että lukija ja tutkimuksen arvioija pystyy seuraamaan, miten päättelyketjut etenevät.¹²

Julkisuuskäytäntö johtaa itsensä korjaavuuteen. Tutkimuksen arvioi tiedeyhteisö, eivät ulkopuoliset. Tämä ei kuitenkaan tarkoita sitä, että tutkija voi siirtää vastuun ulkopuolisen arvioinnin varaan, vaan tutkija on ensisijaisesti itse vastuussa omasta tutkimustyöstään ja sen tuloksista.¹³

Tieteellisyden kriteerinä pidetään myös toistettavuutta. Toistettavuudesta seuraa se, että tutkimusraportissa tutkimuksen toteutustapa on esitetty niin tarkasti, että joku toinen tutkija tai tutkimusryhmä voi sen toistaa. Luonnontieteellisissä tutkimuksissa tutkimustulokset yleensä hyväksytään vasta sitten, kun joku toinen tutkija on päättänyt samaan tulokseen.

Kandidaatintutkielmat, pro gradu -tutkielmat ja diplomityöt ovat yleensä julkisia ja ohjaajat arvioivat niitä, mutta ne eivät joudu sellaisen julkisen arvioinnin kohteeksi kuin väitöskirjat tai väitelleen tutkijan julkiset tutkimukset. Opinnäytetöissä opetellaan tieteellistä tutkimusta. **Tietoturvaluokitelluissa tutkimuksissa julkisuuden määritelmän katsotaan täyttyvän, kun tutkimukseen pääsevät käsiksi henkilöt, joiden tietoturvaluokitus siihen oikeuttaa.**

Tieteellinen ajattelu tähtää tieteen tekemiseen eli uuden tiedon etsimiseen. Tieteelliselle ajattelulle on tyypillistä

- tunnettujen ja toistettavissa olevien menetelmien käyttö
- taustojen selvittäminen, siis aiemman tiedon selvittäminen
- tarkasteltavan ongelman tai tehtävän selkeä määrittely ja rajaaminen
- perusteltujen riippuvuussuhteiden etsiminen
- deduktiivinen tai induktiivinen päättely
- analyysi ja synteesi
- itsekritiikki omaa ajattelua kohtaan
- pyrkiminen ilmiötä selittävän teorian luomiseen.¹⁴

Asiaa voi valottaa pohtimalla arki ajattelun ja tieteellisen ajattelun eroa. Usein asioiden väitetään selviävän käyttämällä talonpoikaisjärkeä. Näin epäilemättä onkin päivittäisten asioiden hoidossa. Arkielämässä näkemästään ja kuulemastaan ihminen ottaa helposti huomioon ainoastaan sen, joka tukee hänen omaa aiempaa käsitystään tai elämäntapaansa.

Tieteellinen tutkimus on arkihavaintojen ja -päätelyn jatke, joka pyrkii ratkaisemaan tai ainakin vähentämään niihin sisältyviä virhemahdollisuuksia (Taulukko 2).

¹² Kyrö, Paula: *Tutkimusprosessi valintojen polkuna*, Tampereen yliopisto, ammattikasvatuksen tutkimus- ja koulutuskeskus, Saarijärven Offset Oy, Hämeenlinna, 2004, s. 25.

¹³ Sama, s. 26.

¹⁴ Uusitalo (2001), ss. 17–23.

Taulukko 2: Arkihavainnoinnin ja päättelyn puutteet ja niiden korjaaminen¹⁵.

Arkiajattelun puutteet	Korjaamisen mekanismit
Epäluotettavat havainnot	Havaintojen systematisointi ja tekniikka Havaintojen toistettavuus Havaintojen luotettavuutta koskeva kriittinen keskustelu
Selektiiviset (valikoivat) havainnot	Kriittinen keskustelu tutkimuksen (julkaisemattomista) oletuksista ja niiden vaikutuksista havaintoihin
Liiallinen yleistäminen	Yleistämisen tekniikka (otantateoria, teoreettisen yleistämisen säännöt) Väitteiden pätevyysalueen määrittely
Puutteellinen päättely	Loogiset ja matemaattiset välineet Tilastolliset menetelmät Kriittinen keskustelu tutkimuksen välineistä Välineiden kehittäminen
Lyhytjänteisyys	Vapaa ja kriittinen keskustelu Rakentaminen aiemman tutkimuksen varaan Ilmeisen näkeminen ongelmallisena
Asioiden tarkastelu irrallaan yhteyksistään ja mittakaavastaan	Olellaisen ja epäolellisen erottaminen

Tieteellisessä tutkimuksessa aineisto pyritään saamaan kattavaksi. Siksi tutkimuksessa käytetään useampaa kuin yhtä lähdettä tai aineistonhankintatapaa, aineistoon suhtaudutaan kriittisesti ja päättely perustuu käytettävissä olevaan aineistoon. Arkiajattelu on kuitenkin kelvoinen lähtökohta tieteelliselle ajattelulle. Tutkittava ongelma voi tulla esille varsin arkipäiväisessä tilanteessa arkiajattelun tuloksena. ”Tieteellisen ajattelun ensisijaisena tarkoituksena on tarjota huolella perusteltu selitys ilmiölle, jonka tutkija on valinnut tarkastelunsa kohteeksi”¹⁶

Tieteellinen ajattelu on mielikuvituksellista ja luovaa, kriittistä ja ennakoivaa.¹⁷ Myös opinnäytettä laativalla opiskelijalla on oikeus ja velvollisuus vapaaseen ajatteluun. Oivallukset ja ideat vaativat kuitenkin aikaa. Tämän takia ohjaajan kannattaa korostaa sitä, ettei tutkielman tekemistä pidä jättää viime hetkeen. Muussa tapauksessa johtopäätöksistä, eli tutkijan omasta osuudesta, voi jotain oleellista jäädä pois.

Tehdessään tutkimusta tutkija joutuu

- keskittymään olennaiseen
- tekemään perusteltuja valintoja
- avaamaan päättelyketjunsä

¹⁵ Uusitalo (2001), s. 18.

¹⁶ Sama, s. 32.

¹⁷ Hakala (1996), s. 12.

- osoittamaan, mistä lähtökohdista ja missä olosuhteissa hänen tuloksensa ovat päteviä
- vertaamaan tuloksiaan alansa tieteellisestä tutkimuksesta järjestettyihin systemaattisiin kokonaisuuksiin ja luomaan uusia systemaattisia kokonaisuuksia.¹⁸

Ohjaajan on siis painotettava tutkimuksen tieteellisyyttä. Keskusteluissa opiskelijoiden kanssa on parempi hakea tieteellisyden perusteita käytännön elämästä kuin vaikeasti ymmärrettävästä teoreettisesta pohdinnasta. Tämä ei tarkoita sitä, että teoreettisen ajattelun voi unohtaa. Vaikeasti hahmotettava teoria on helpompi hyväksyä ja ymmärtää arkielämän esimerkkien kautta. Siinä kunkin ohjaajan on valittava tietoisesti oma linjansa ja tyylinsä.

Tieteellisen ajattelun voidaan katsoa kehittyvän kolmiportaisesti. Ensimmäisessä vaiheessa tieto koostuu ehdottoman oikeista vastauksista. Toisessa vaiheessa vain harvoihin kysymyksiin on yksi oikea vastaus, tieto on suhteellista. Se on riippuvainen esimerkiksi tiedonhankinnassa käytetyistä menetelmistä tai tulkinnasta. Kolmannessa vaiheessa opinnäytteen laatija alkaa muodostaa omia käsityksiään ilmiöistä. Samasta ilmiöstä voidaan muodostaa erilaisia, perusteltuja näkemyksiä. Ohjaajan pitäisi tunnistaa, missä edellä mainitussa vaiheessa opiskelija kulloinkin on.¹⁹

Kandidaatintutkielman tieteellisyden tavoitteena voidaan pitää sitä, että opinnäyte on soveltavaa tutkimusta, joka perustuu tieteelliseen tutkimukseen mutta jossa ei tavoitella uutta tieteellistä tietoa. Pro gradu -tutkielmassa ja diplomityössä sen sijaan tavoitteena on uuden tieteellisen tiedon tuottaminen.²⁰ Uutta tietoa voi olla esimerkiksi uusi näkökulma johonkin jo tutkittuun ilmiöön tai jollain toisella menetelmällä vahvennettu olemassa oleva tieteellinen tieto.

Tieteellisyyteen liittyvät asiat ovat suhteellisia. Tutkimuksella pyritään lähemmäs totuutta. Opiskelijaa ei pidä pelotella liialliseen varovaisuuteen. Luova ajattelu vaatii joskus rohkeitakin olettamuksia, jotka tieteen keinoin testataan.

1.3 Teoria ja käytäntö

Yliopisto-opintoja pidetään varsin yleisesti painotukseltaan hyvinkin teoreettisina. Käynnissä oleva tutkimusten laadullisten mittarien kehittäminen ja yliopistojen sekä korkeakoulujen luokittelu tehokkuuden mukaan saattaa muuttaa käsityksiä entistä enemmän käytäntöä painottavien tutkimusten suuntaan.

Maanpuolustuskorkeakoulussa opiskelu on jaksotettu osiin, joissa ainakin kandidaatti- ja maisterivaiheen sekä maisterivaiheen ja yleisesikuntaupseerikurssin välissä ollaan työelämässä. Tämä tekee mahdolliseksi sen, että opinnäytteet voivat entistä paremmin liittyä käytännön ongelmiin. Lisäksi se tuo opiskelijalle valmiuksia valita itseään ja Puolustusvoimia kiinnostava tutkimusaihe.

¹⁸ Kyrö (2004), s. 25.

¹⁹ Perry, William.: *Forms of intellectual and ethical development in the college years: A scheme*, New York, Holt, Rinehart & Winston, 1970, s. 58.

²⁰ Sama, s. 23.

Tieteelliset tutkimukset voidaan jakaa perustutkimukseen ja soveltavaan tutkimukseen. Perustutkimuksella tarkoitetaan uuden tieteellisen tiedon etsimistä ilman ensisijaista pyrkimystä käytännöllisiin sovelluksiin. Perustutkimuksella pyritään esimerkiksi löytämään ne tekijät, jotka vaikuttavat asevoimien käytön suunnitteluun ja käyttöön erilaisissa toimintaympäristöissä sodan ja rauhan aikana ja arvioimaan näiden tekijöiden merkitystä.

Soveltavalla tutkimuksella on sen sijaan käytännöllinen tai soveltava tavoite. Soveltavan tutkimuksen tuloksena syntyy esimerkiksi taisteluooppeja, toimintaperiaatteita, organisaatioita ja järjestelmiä, joita käyttää organisaatio, sotilas tai tehtävänsä varustettu henkilö jossain toimintaympäristössä. Lisäksi voidaan puhua kehittämistyöstä, jonka tavoitteena on esimerkiksi käytännön sovellus tai modifioituja taisteluvälineitä. Tutkimusta aloitettaessa on tehtävä itselleen selväksi, mihin tutkimusryhmään opinnäyte kuuluu, olipa sitten opinnäytteen ohjaaja tai opiskelija.²¹

Maanpuolustuskorkeakoulun tutkimustehtävät käsketään Puolustusvoimien toimintasuunnitelmassa ja Maanpuolustuskorkeakoululle esitetyt opinnäytetöiden aiheet liitetään Puolustusvoimien tutkimus- ja kehittämisprosessiin. Tavoitteena on, että eri hankkeisiin ja tutkimusprojekteihin liitetyt opinnäytetyöt tuottavat uutta tietoa puolustusvoimien suorituskyvylle.

1.4 Tieteenfilosofia ja metodologia opinnäytteessä

Tutkimusta käsittelevässä kirjallisuudessa käytetään yleensä tieteenfilosofian ja metodologian käsitteitä. Mitä näillä käsitteillä tarkoitetaan opinnäytteessä?

Tieteenfilosofisilla suuntauksilla tarkoitetaan niitä tiedon ja todellisuuden luonteen liittyviä tieteellisiä maailmankatsomuksia ja ajattelutapoja, joihin tutkimuksen muut menetelmiin liittyvät valinnat perustuvat. Tieteenfilosofiset suuntaukset ovat siten sekä tutkimusstrategioiden, aineistonhankintamenetelmien että aineistonanalyysimenetelmien taustoina.

Tieteenfilosofisista suuntauksista on löydettävissä perusteluja tutkimuksessa tarvittavien lähestymistapojen, aineiston hankintamenetelmien ja analyysimenetelmien perinteisille valinnoille. Tieteenfilosofiaan kuuluvat muiden muassa sellaiset peruskäsitteet kuten ontologia, epistemologia ja paradigma.²² Eri lähteissä käsitteet on määritelty hieman eri tavalla.

Ontologia on filosofinen teoria todellisuuden luonteesta. Sen katsotaan yleensä olevan osa metafysiikkaa eli todellisuuden luonnetta, perustaa ja rakennetta koskevaa filosofista tutkimusta. Ontologia ei kuitenkaan ole osa mitään erityistiedettä. Onto-

²¹ Niiniluoto, Ilkka (2002), s. 13

²² Käsitteiden määrittelyssä käytetyt lähteet: Nurmi, Kari: *Systemaattinen tekstianalyysi*, 2003, <http://www.metodix.com>, 10.10.2007; Hirsjärvi, Remes, Sajavaara (2006), s. 115; <http://tieteentermipankki.fi/wiki>, 26.9.2016; http://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/kvali/L2_2.html, 29.9.2016; Kyrö (2004), s. 61. Eri lähteissä käsitteet on määritelty hieman eri tavalla.

logian perinteisiä kysymyksiä ovat, onko todellisuus pohjimmiltaan ainetta vai henkeä ja onko inhimillinen tietoisuus itsenäinen, ruumiista riippumaton olio.

Tieto-oppi eli epistemologia on filosofian osa-alue, joka tutkii tiedon tai tietämisen ehtoja, mahdollisuutta, pätevyyttä sekä totuuden ongelmaa. Se käsittelee tiedon ole-musta: mitä tieto on, ja kuinka oletamme saavan tietoa siitä, mikä on olemassa?

Paradigma on teoreettinen malliratkaisu tai tutkijayhteisössä vallitsevien periaatteiden, uskomusten, arvostusten ja tieteellisten normien kokonaisuus. Paradigma tuottaa annetuksi koetun näkökulman siitä, miltä maailma näyttää sekä määrittää ehdot sille, miten todellisuutta tutkitaan. Tällaisia reunaehtoja voivat olla itsestään selvinä pidetyt käsitykset, aikakauden yleiset ennakkoluulot, tiedeyhteisön käytännöt ja ajattelutottumukset ja erilaiset sosiaalipsykologiset seikat. Paradigmalla tarkoitetaan suhteellisen yhtenäistä teorioiden, tutkimuskäytänteiden ja niiden myötä myös yhteensopivien tutkimustulosten joukkoa, jonka taustalla on yhtenäiseen maailmankuvaan perustuva näkemys tieteenalan tehtävästä.²³

Teoria määritellään oppirakennelmaksi, yleiseksi havaintoja ja tosiasioita selittäväksi käsitejärjestelmäksi tai saavutettujen tietojen jäsentelyn, hallinnan ja tiivistämisen järjestelmäksi, joka edeltää tutkimusta. Teoria voidaan ajatella eräänlaiseksi perspektiiviksi johonkin ilmiöön, tiivistykseksi siitä, miten ilmiö voidaan nähdä. Teoriaa käytetään luomaan pohjaa tutkimukselle, osoittamaan tutkimuksen paikka muiden tutkimusten joukossa ja suuntaamaan tutkimuksen tekemistä.

Tutkimuksessa puhutaan usein teoreettisesta viitekehyksestä, teoriakatsauksesta tai teoriataustasta. Käytännössä se tarkoittaa esimerkiksi katsausta aiheesta käytyyn tieteelliseen keskusteluun, jota edustaa kirjallisuus ja muu kirjoitettu aineisto. Teorian tulee myös kytkeytyä tutkimusongelmaan, eli teorian ja empirian välillä tulee olla looginen jatkumo.

Tutkija rakentaa teoriasta yhteenvetokokonaisuuden eli katsauksen siihen, miten aihetta on aiemmin lähestytty ja millaisia tuloksia on saatu. Teorian avulla voidaan myös osoittaa se, mitä asiasta ei vielä tiedetä ja missä aihepiirissä on aukkoja. Siten teoria ohjaa tutkijaa etsimään uutta tietoa. Teorian toimivat mallit, jäsenyykset, hahmotelmat tai ideat, jotka on esittänyt esimerkiksi alan tunnettu klassikko.

Metodologialla tarkoitetaan tutkimuksen tieteenfilosofisten perusteiden, teoriaperustan, aineistonhankintamenetelmän ja tutkimusmetodin (tutkimusmenetelmän) muodostamaa kokonaisuutta. Metodologiaa voidaan kutsua myös menetelmäopiksi tai opiksi menetelmien arviointiperusteista eri tieteenaloilla. Metodologia on myös tutkimusta metodien mahdollisuuksista ja rajoista.

”Tutkimusmetodi on sääntöjen ohjaama menettelytapa, jonka avulla tieteessä tavoitellaan ja etsitään tietoa tai pyritään ratkaisemaan käytännön ongelma. Tutkimusmetodista käytetään myös termiä tutkimusmenetelmä. Se tarkoittaa tutkimuksen käytännön suoritustapaa eli aineistonkeruu-, analysointi- ja tulkintamenetelmää. Aineistonkeruu- ja analyysimenetelmät ovat tutkimustulosten – syntyneen tiedon – perus-

²³ <http://tieteentermipankki.fi/wiki>, 26.9.2016.

telu ja oikeutus. Metodit kertovat, kuinka tieteessä tulee menetellä. Ne ovat tieteellisen tutkimuksen toimintanormeja. Metodien tulee sopia yhteen tutkimuksen teorian, mahdollisen hypoteesin ja metodologian kanssa.”²⁴

Etiikka on filosofian osa-alue, joka tutkii moraalialueita ja hyvää elämää. Etiikassa tutkitaan hyvää, pahaa, oikeaa, väärää, moraalisen toiminnan perusteita – ja tähän liittyvät olennaisesti esimerkiksi tutkimuseettiset säännöt. Maanpuolustuskorkeakoulussa noudatetaan hyvän tieteellisen käytännön ohjeistusta.

Logiikka on ajattelun lakien, tiedon yleisen muodon, muodollisesti pätevän päättelyn ja todistamisen sääntöjen tutkimusta. Se on nimitys normatiiviselle opille tai tieteen erikoisalalle, jonka kohteena on ajattelun taito ja jolla on ollut monia eri vaiheita filosofian historiassa. Nykyinen logiikka on menetelmätiede, jonka kohteena ovat täsmällisesti määritellyt formaaliset kielet ja niiden käyttö päätelmien tarkistamisessa ja muodostamisessa.²⁵

Mitä ohjaajan pitää tehdä, kun hän näkee opinnäytteessä edellä mainittuja tai vastaavia sanoja? Ensinnäkin hänen täytyy tehdä itselleen selväksi, mitä sanat tarkoittavat. Toiseksi hänen pitää kysyä opinnäytteen tekijältä, mitä tämä niillä ymmärtää, ellei asia selviä opinnäytteestä. Lopuksi hänen on kysyttävä tekijältä, miten edellä mainitut asiat vaikuttavat käsillä olevaan tutkimukseen tai miten ne näkyvät siinä. Jos ne eivät näy tutkimuksessa tai vaikuta siihen, käytetyt käsitteet ovat tarpeettomia.

Tarvitaanko tieteenfilosofisia käsitteitä opinnäytteessä? Useinkaan opinnäytteissä ei käsitellä tieteenfilosofisia asioita syvällisesti, vaan jos niitä tutkitaan, kysymyksessä on yleensä oma erillinen tutkimuksensa. Tämä ei kuitenkaan tarkoita sitä, ettei opinnäytteessä voi pohtia tieteenfilosofisia kysymyksiä. Esimerkiksi kaikissa sotaan ja taisteluihin liittyvissä tutkimuksissa on ongelmallista, mitä voidaan tutkia ja kuinka luotettava tutkimustulos on, koska sodat ja taistelut ovat aina ainutkertaisia ja niihin sisältyy paljon satunnaisuuksia.

Yleensä Maanpuolustuskorkeakoulun opinnäytteissä ei kuitenkaan tarvitse väitöskirjoja lukuun ottamatta pohtia oppiaineen alkuperää tai olemusta, ja harvoin tarvitsee pohtia sitäkään, miten oppiainetta tutkitaan. Sen sijaan ohjaajan tulee varmistua ohjausprosessin aikana, että oppiaineen paradigma toteutuu hänen ohjaamassaan työssä. Toisin sanoen ohjaajan tulee varmistua siitä, että tutkimustehtävä on oppiaineen alueella ja että sitä tutkitaan tälle alueelle soveltuvin menetelmin.

1.5 Ohjaamiseen liittyvät roolit ja vastuut

Kullekin opinnäytetyölle pyritään valitsemaan sopivin käytössä oleva ohjaaja tai ohjaajat. Tavoitteena on saada opinnäytetyölle mahdollisimman asiantuntevat lähtökohdat. Ohjaaja on siis alansa ammattilainen, mutta opiskelijan ole tarkoitus tehdä opinnäytettä, joka on ohjaajan mielipiteiden peili.

²⁴ Löytönen, Atte: *Meripuolustuksen operaatiotaidon ja taktiikan tutkimuksen metodologinen perusta*. Yleisesikuntaupseerikurssi 58:n diplomityö, Maanpuolustuskorkeakoulu 2017, s. 20.

²⁵ <http://tieteentermipankki.fi/wiki>, 26.9.2016.

Kandidaatintutkielmalla on yksi ohjaaja, joka on tieteenalaa edustavan laitoksen henkilökuntaa, dosentti tai väitöskirjan tekijä. Pro gradu -tutkielmalla ja diplomityöllä on kaksi ohjaajaa:

Ensimmäinen ohjaaja, ”teoriaohjaaja”:

- vastaa ohjausprosessin kokonaisuudesta, hoitaa ohjauskäynnit sekä osallistuu tutkimustyöseminaareihin
- arvostelee tutkielman ja vastaa muutoinkin ohjaajille kuuluvista hallinnollisista menettelyistä.

Toinen ohjaaja, ”sisältöohjaaja”:

- tarkastaa valmiin tutkimustyön ja tukee ensimmäisen ohjaajan arvostelun laatimista omalla näkemyksellään
- on velvollinen pitämään ohjattavan tietoisena käynnissä olevasta vielä dokumentoimattomasta mittaus- ja tutkimustiedosta, jota on saatavilla esimerkiksi erilaisten työryhmien työtiedoissa sekä tukee asiantuntijoiden löytämistä haastateltavaksi
- vastaa siitä, että tutkittu tieto savuttaa tiedon tarvitsijat eli huolehtii tutkimuksen vaikuttavuudesta.

Maanpuolustuskorkeakoulussa noudatetaan seuraavia hyvän ohjauksen periaatteita ja käytäntöjä, ohjeen AL18370/10.11.2015 mukaisesti:

Tieteenalaa edustavan ainelaitoksen velvollisuutena on

- nimetä jokaiselle opiskelijalle vastaava ohjaaja sekä pro gradu -tutkielman ja diplomityöhön toinen ohjaaja
- nimetä opiskelijalle uusi ohjaaja, jos alkuperäinen ohjaaja ei jostain syystä voi toimia ohjaajana
- ohjeistaa opinnäytteiden ohjauksen ja seminaarien tieteenalakohtaisista periaatteista, erityisesti opiskelijoilta kussakin vaiheessa edellytettävästä osaamisesta ja osallistumisesta
- laatia seminaareihin ohjeet
- vastata mahdollisten ristiriitatilanteiden ratkaisemisesta osoittamalla henkilön, jonka puoleen ohjaaja ja opiskelija voivat kääntyä.

Opinnäytteen ohjaajan velvollisuutena on

- tarjota opiskelijalle riittävää ja asiantuntevaa ohjausta sekä seminaarien aikana että henkilökohtaisissa tapaamisissa
- sopia työnjaosta mahdollisten muiden ohjaajien kanssa, jolloin Maanpuolustuskorkeakoulun nimeämä ensimmäinen ohjaaja vastaa yleensä rakenteellisesta ja laadullisesta ohjaamisesta ja ulkopuolinen tai Maanpuolustuskorkeakoulussa palvelleva ohjaaja työn sisältökysymyksistä, jos opinnäytteellä on kaksi ohjaajaa
- huolehtia ohjauksen jatkuvuudesta myös tilapäisten poissaolojen aikana
- opettajana neuvoa opiskelijaa metodisissa kysymyksissä, tieteen etiikan ja tutkimuseettisten periaatteiden noudattamisessa, tutkimussuunnitelman ja tutkimuk-

sen teossa, tutkimuskirjallisuuden ja lähdeaineiston etsimisessä ja muodollisissa ongelmissa

- ohjata ohjausvastuullaan olevaa opiskelijaa tasapuolisesti.

Ohjaaja toimii opiskelijan

- kasvattajana ja motivoijana pyrkien auttamaan opiskelijaa tutkimusprosessin eri vaiheissa ja valinnoissa
- opettajana neuvoen opiskelijaa metodisissa kysymyksissä, tutkimussuunnitelman ja tutkimuksen teossa, tutkimuskirjallisuuden etsimisessä ja muodollisissa ongelmissa
- arvioijana antaen opiskelijalle palautetta hänen kehityksestään opinnäytetyön tekijänä.

Opiskelijan velvollisuutena on

- noudattaa opinnäytettä ohjaavan ainelaitoksen ohjeistusta ja sopia ohjaajansa kanssa henkilökohtaisista tapaamisista sekä yhteydenpidosta opinnäyteprosessin aikana
- toimittaa ohjaajalle ajantasaiset työ- ja tutkimussuunnitelmansa tai ohjauksessa sovitut tekstinkatkelmat riittävän ajoissa, jotta ohjaajalle jää aikaa materiaaliin perehtymiseen
- pitää ainelaitoksen ja ohjaajan ohjeistamalla tavalla kirjaa ohjauksen ja oppimisen edistymistä ja pitää ohjaajansa tietoisena työnsä edistymisestä
- ottaa yhteyttä ohjaajaan, tieteenalaa edustavaan ainelaitokseen tai tutkinto-osastoon, jos kokee saamassaan ohjauksessa tai työskentelyssään ongelmia tai ristiriitoja.

Kaikkien Maanpuolustuskorkeakoulussa laadittavien opinnäytetöiden ensimmäisillä ohjaajilla on oltava vähintään ylempi korkeakoulututkinto. Väitöskirjan ohjaajalla on oltava vähintään tohtorin tutkinto, mielellään dosentin tai professorin pätevyys.

Sotatieteiden maisteriopintojen harjoitustyön toisena ohjaajana voi toimia myös alemman korkeakoulututkinnon suorittanut henkilö, jos opetuksesta vastaava laitos hänet osaamisensa ja kokemuksensa perusteella arvioi siihen soveltuvaksi.

Myös puolustushaara-, aselaji- ja toimialakoulut sekä Raja- ja merivartiokoulu osoittavat ohjaajia. Sotatieteiden maisterikurssilla ja yleisesikuntaupseerikurssilla Rajavartiolaitoksen opiskelijoiden toisen ohjaajan nimeää Raja- ja merivartiokoulu.²⁶

Myös muuta Puolustusvoimien ja Rajavartiolaitoksen tai muiden yliopistojen henkilöstöä tai virasta eläkkeelle siirtyneitä henkilöitä voidaan tieteenalaa edustavan laitoksen harkinnan mukaan käyttää opinnäytetöiden ohjaajina. Harjoitustyön toisena ohjaajana voi toimia esimerkiksi projektin toimeksiantajan palveluksessa oleva henkilö.²⁷

²⁶ Raja- ja Merivartiokoulun asiakirja RVL17240/03.01.31, RVL Dno-2016-2574.

²⁷ Maanpuolustuskorkeakoulun ohje AL18370/10.11.2015, *Sotatieteelliset opinnäytetyöt ja harjoitustyön laadinta*, puolustusvoimien asianhallintajärjestelmä, liite 1, ss. 6–8.

Ohjaus on vuorovaikutteista pedagogista toimintaa, jolla pyritään vaikuttamaan opiskelijan oppimisprosessiin. Ohjaus on sekä opettamista että neuvontaa.²⁸

Kandidaatintutkielmien ohjaamisessa ohjaajan rooli korostuu. Pro gradu -tutkielman ja diplomityön laatimisessa ohjaajan osuus painottuu kohti tasavertaisempaa vuorovaikutusta opiskelijan ja ohjaajan välillä. Kuitenkin poikkeuksia on kumpaankin suuntaan. Ohjaajan tulee pyrkiä olemaan suunnannäyttävä ja innostaa opiskelijaa etsimään vastauksia. Ohjaaja voi antaa vinkkejä mutta ei valmiita ratkaisuja tutkimusongelmiin.

Opinnäytetyön ohjaukseen kuuluu kolme keskeistä osaamisaluetta. Ensimmäinen osaamisalue on ohjausprosessin suunnittelu yhdessä ohjattavan kanssa, esimerkiksi tutkimussuunnitelman liitteeksi tai ohjaussopimuksella. Toisena osaamisalueena on opinnäytetyön tavoitteiden ja tieteenalan sisällöllisten vaatimusten selkiinnyttäminen opiskelijalle. Kolmantena osaamisalueena on rakentavan vuorovaikutuksen luominen ja ylläpitäminen ohjaajan ja ohjattavan välillä.

1.6. Ajatuksia ohjaamisesta

Maanpuolustuskorkeakoulussa tutkintoon tähtäävä opiskelu on varsin tiivistä eli yleensä opinnoista valmistutaan suositusajassa. Sotatieteiden kandidaatin tutkinto suoritetaan kolmessa vuodessa tiiviisti aikautettuina opintokokonaisuuksina. Työelämävaiheen jälkeen sotatieteiden maisterin tutkinto suoritetaan kahden vuoden aikana. Myös jatkotutkinnossa kurssikokonaisuuksia leimaa tiivis opiskelurytmi. Tutkintojen rakenne vaikuttaa myös tutkimuskoulutukseen ja opinnäytetöiden laadintaan.

Hyvä lopputulos on lähinnä kiinni opiskelijan omasta halusta ja motivaatiosta. Ohjaajan tulee kannustaa opiskelijaa tutkielman tekemiseen. Ohjaajan aito ja innostunut asenne edesauttaa ohjattavan asennoitumista tutkielman tekemiseen.

Ohjaustapahtumaan kannattaa valmistautua huolellisesti. Tapaamisen aikana voidaan viitoittaa opiskelijan työ kuukausiksi eteenpäin. Ohjaajan tulee varata riittävästi aikaa ohjaustapaamiseen ja perehtyä opiskelijan materiaaliin etukäteen. Ohjaajan on pyrittävä luomaan ohjaustapahtumaan positiivinen ilmapiiri, jotta keskustelu ja vuorovaikutus on mahdollisimman avointa. Palautteen antamisessa apuna voi käyttää Maanpuolustuskorkeakoulun normiasiakirjaa *Opintojen arviointi ja arvostelu sotatieteellisissä tutkinnoissa ja yliopistollisessa täydennyskoulutuksessa*, jossa on määritetty opinnäytteen eri osa-alueiden kriteerit.

Opinnäytetyön ohjaukseen liittyy oleellisesti sitoutuminen opiskelijan tutkimukseen. Varsinkin kandidaatintutkielman ohjaajan kannattaa ottaa huomioon se, että ohjattava noudattaa pitkälti ohjaajan antamia neuvoja. Pro gradu -tutkielman ja diplomityön laatija on yleensä huomattavasti kriittisempi ja tekee itsenäisemmin omia ratkaisujaan.

²⁸ Maanpuolustuskorkeakoulun ohje AM17697/ 1.11.2016, *Maanpuolustuskorkeakoulun pedagoginen strategia 2016*, puolustusvoimien asiantuntijajärjestelmä, s.17.

Maanpuolustuskorkeakoululle esitetään opinnäytteiden aiheita Pääesikunnasta, Puolustusvoimien tutkimuslaitoksesta ja kaikista puolustushaaroista. Vaikka opinnäytteitä pyritään tätä kautta hyödyntämään, ohjattava saattaa päätyä tarkastelemaan aihetta halutusta näkökulmasta poikkeavalla tavalla tai rajaamaan tutkimuksensa selvästi haluttua kapeammaksi. Jos tämällyypisille muutoksille esitetään loogiset ja hyväksyttävät perusteet, ohjaaja hyväksyy menettelyn.

Aihealueen valinnan jälkeen ohjaajan ja ohjattavan ensimmäinen tapaaminen on pyrittävä pitämään jo ennen ensimmäisestä seminaaria. Ennen ensimmäistä tapaamista ohjaaja perehtyy tutkielman aiheeseen ja miettii, millaisia vaihtoehtoisia tapoja aihetta tarkastelevan opinnäytteen laatimiseksi on olemassa. Ohjaaja pohtii mahdollisia vaihtoehtoisia tutkimuskysymyksiä, näkökulmia, rajauksia, tutkimusotteita, teorian osuutta, aineiston hankintaa ja analyysimenetelmiä. Jos opinnäytteellä on kaksi ohjaajaa, ensimmäisen ohjaaja arvioi etukäteen, miten aihe voidaan rajata tutkintotasolle sopivaksi. Haastavastakin aiheesta voidaan rajata sopiva tutkimustehtävä kandidaattiopiskelijalle. Valmistauduttuaan tällä tavoin ensimmäiseen tapaamiseen ohjaaja kykenee ohjaamaan ohjattavan heti työn alussa tarkoituksenmukaiseen suuntaan. Jos ohjaaja tuntee epävarmuutta menetelmäohjauksessa, hän voi ottaa yhteyttä tieteenalaa edustavan laitoksen tutkimusryhmään.

Ensimmäiseen ohjaustilanteeseen tulevalle opiskelijalle ohjaaja ilmoittaa etukäteen, että opiskelijan tulee valmistautua keskustelemaan valitsemastaan aiheesta tai aihealueesta. Kysymys on siis tavallaan opiskelijan herättämisestä tiukan tutkimusaikataulun asettamiin vaatimuksiin. Jo ensimmäisessä tapaamisessa ohjaaja saa mielikuvan opiskelijan

- tutkijavalmiuksista itsenäiseen työskentelyyn
- perehtyneisyydestä valittuun aihealueeseen
- halusta ja mielenkiinnosta laatia korkeatasoinen opinnäyte
- tarvitsemasta ohjauksesta.

Ensimmäisessä tapaamisessa kysymys ei ole niinkään sotilaallisesta johtoon ottamisesta, vaan ohjaajan ja tutkijan välisen yhteistoiminnan avaamisesta. Jos tutkielman aihe on tilaustyö, niin opiskelija selvittää aiheen esittäjältä tutkimuksen tavoitteet, mikäli ne eivät ole riittävän tarkasti toimeksiannossa.

Ensimmäisessä tapaamisessa ohjaaja korostaa tutkimuseettisten asioiden tärkeyttä.²⁹ Ensimmäisessä tapaamisessa on myös aina aiheellista korostaa turvuokittelun aineiston käsittelyä. Opinnäyte pyritään aina tekemään julkiseksi, mutta aina se ei ole mahdollista. Jos opiskelija kohtaa tietoturvuokiteltua aineistoa, joka sopisi hyvin hänen opinnäytteeseensä, on hänen aina ensin keskusteltava tällaisen materiaalin käyttämisestä opinnäytteen (ensimmäisen) ohjaajan kanssa. Tietoturvaan liittyvät määräykset ja ohjeet selvitetään tutkimuskoulutuksen alussa.

Ohjaajan tulee varmistua siitä, että ensimmäisen tapaamisen jälkeen opiskelijalla on riittävät perusteet aloittaa tutkimussuunnitelman laatiminen tutkimustyöohjeen mukaisesti.

²⁹ Maanpuolustuskorkeakoulun ohje AL18370/10.11.2015, *Sotatieteelliset opinnäytetyöt ja harjoitustyön laadinta*, puolustusvoimien asianhallintajärjestelmä.

Ensimmäisellä tapaamisella myös opiskelija luo mielikuvan ohjaajastaan ja hänen valmiuksistaan. Myönteisen ensivaikutelman luominen on kummankin etu. Vaikka tutkielman laatiminen on opiskelijan vastuulla, ohjaajan tulee jo ohjauksen alussa kertoa omat ohjaukseen liittyvät periaatteensa. Keskeistä on tuoda esille ajatus siitä, että ohjaajan kanssa voi ja on useimmiten tarpeellistakin käydä keskusteluja seminaarien ulkopuolella.

”Tärkeintä on vaistota, millaista ohjausta ja millaisen ohjaussuhteen opiskelija tarvitsee.”³⁰ Tämä on vaikeaa, sillä ohjattava ei useinkaan osaa kertoa odotuksiaan ja tarpeitaan. Yleensä vain pieni osa opiskelijoista on tutkijaluonteita ja muille opinnäyte on vain yksi suoritus, josta pitää selvittää. Osa ei tarvitse paljoakaan ohjausta, osa taas tarvitsee tuekseen varsin tiukkaankin aikatauluun sitomista. Osa taas ei halua ohjausta, mutta työ ei kuitenkaan edisty. Erilaisten tyyppien tunnistaminen on vaikeaa, joten ohjauksen alussa tapaaminen on tärkeää. Lisäksi ohjaajan ja ohjattavan tulee sopia ne tavat ja menetelmät, joilla yhteyttä otetaan ja kuinka kauan ohjattavan täytyy varautua odottamaan ohjaajan vastausta.

Opinnäytteiden ohjaajat voidaan jakaa karkeasti kahteen luokkaan: ideoijat ja puurtajat.³¹ Ideoija keskustelee, antaa vinkkejä ja ideoi, mutta hän ei mielellään lue kesken-eräistä käsikirjoitusta. Puurtaja tekee kaikkea edellä mainittua, mutta hän haluaa myös nähdä käsikirjoituksen vähän väliä. Kumpi on parempi? Jos ohjattava on tutkijatyypin, ensin mainittu on sopiva ohjaaja. Kandidaattiopiskelijaa ohjattaessa ja jos on vaistottavissa, että opinnäyte ei etene, kannattaa olla jälkimmäinen unohtamatta sitä, että opinnäytetyön tekee ohjattava eikä ohjaaja. Maanpuolustuskorkeakoulussa tutkielman tekijää on tavallaan ohjattava tarkemmin kuin akateemisissa opinnoissa on yleensä tapana, jotta työt saadaan määräaikaan mennessä valmiiksi.

1.7. Ohjaajana kehittyminen

Ammattitaitonsa kehittämiseksi ohjaajan kannattaa mahdollisuuksien mukaan osallistua opiskelijoiden tutkimuskoulutukseen ja tutkimustyöseminaareihin. Ohjaajan kannattaa myös lukea aikaisemmin valmistuneita opinnäytetöitä. Lisäksi kannattaa lukea menetelmäkirjallisuutta ja -artikkeleita sekä hankkia hyvä suomen kielen taito ja yllä pitää sitä.

Ohjaajien ammattitaitoa kehitetään myös vuosittaisissa tutkimuskoulutustapahtumissa. Maanpuolustuskorkeakoulussa järjestettävässä Sotilasopetuslaitoksen opettajien koulutuksessa perehdytään opinnäytteen ohjaamiseen ja arvosteluun. Myös tieteenaloja edustavien laitosten tutkimusseminaareissa käsitellään opinnäytteen ohjaamiseen liittyviä asioita. Laitosten tutkimusryhmät järjestävät tarvittaessa erillistä opinnäyteohjaajakoulutusta uusille opettajille.

Opinnäytetyön ohjaajan kannattaa perehtyä siihen, millaista tutkimuskoulutusta opiskelija on saanut ja saa opintojensa aikana. Ohjaajan tulee perehtyä tutkinnon

³⁰ Pöntinen, Seppo: Tutkielman ohjaus – sosiaalinen suhde, tieteellistä luomista vai kivireiki? kirjassa Kinnunen, Merja, Löytty, Olli (toim.): *Iso gee – gradua ei jätetä!*, Vastapaino, Tampere, 1999, s. 110.

³¹ Sama, s. 112.

opetussuunnitelmaan, jossa on kerrottu eri opintokokonaisuuksien ja -jaksojen osaamistavoitteet ja sisältö. Kurssien tutkimuskoulutus- ja seminaarikäskyistä ilmenevät tutkimuskoulutuksen ja seminaarien ajankohdat. Lisäksi tutkinto-osasto ja tieteenaloja edustavat laitokset ohjeistavat opinnäytteiden palautukseen ja arvosteluun liittyvät asiat. Opetussuunnitelmia päivitetään tutkintojen päivittämisen yhteydessä, joten ohjaajan on opetussuunnitelmista tai tutkimuskoulutuksen vastuuolettajalta selvitettävä ohjattaviensa tutkimuskoulutus.

Opinnäytteen ohjaamiseen ja kirjoittamiseen liittyvää suomenkielistä kirjallisuutta:

- Hakala Juha, Aittola Helena: *Laatua opinnäytteen ohjaukseen*, Chydenius-instituutti, 1996.
- Hakala, Jari: *Opinnäyte ja sen ohjaaminen, Jobdatus tutkimusprosessin hallintaan*, Gaudeamus, 1996.
- Kniivilä Sonja, Lindblom-Ylänne Sari, Mäntynen Anne: *Tiede ja teksti: Tehoa ja taitoa tutkielman kirjoittamiseen*, Gaudeamus 2017.
- Kinnunen, Merja, Löytty, Olli (toim.): *Iso gee – gradua ei jätetä!*, Vastapaino, 1999.
- Lindblom-Ylänne Sari. & Wager M. 2003 Tieteellisten opinnäytetöiden ohjaaminen. Teoksessa Lindblom-Ylänne & Nevgi (toim.) *Yliopisto- ja korkeakouluopettajan käsikirja*, WSOY, 2003.
- *Opinnäytetyö ja sen ohjaus: Ajatuksia ja esityksiä hyvistä käytänteistä*. Tampereen yliopiston opinnäytetyöryhmän muistio 2004.
<http://www.uta.fi/hallintokeskus/ok/opinnaytetyomuistio.pdf>
- Nummenmaa Anna Raija, Lautamatti Liisa: *Ohjaajana opinnäytetöiden työprosessissa. Ryhmäohjauksen käytäntöä ja teoriaa*, Tampere University Press, 2004.

1.8. Opinnäytteen palautteen antamisesta

Ohjaajan on pyrittävä sellaiseen viestintään, joka on ohjattavan osaamiseen ja kokemustaan soveltuva ja hänen ymmärrettävissään. Kuitenkaan tieteenalan yleisesti tunnettuja termejä ei pidä hyljeksiä. Työtään aloittelevalle ohjattavalle konkreettiset neuvot ovat usein parhaita.

Ohjaaja antaa palautteensa parhaaksi katsomallaan tavalla. Kirjallinen palaute toimii dokumenttina annetusta ohjauksesta. Oman oikeusturvansa kannalta ohjaajan kannattaa dokumentoida kaikki ohjaustapahtumat ja niissä sovitut asiat. Seminaariesitelmät ja sähköpostit sekä palautteet kannattaa taltioida ainakin siihen asti, kun opiskelijan opinnäytetyö on lopullisesti arvioitu.³²

Useasti parasta kirjallista palautetta on etukäteen jätetyn kirjallisen materiaalin kommentointi suoraan tekstiin sähköisesti. Työn kirjallinen kommentointi ja palauttaminen opiskelijalle osoittaa myös ohjaajan paneutumista asiaan. Varsinainen kirjallinen palaute on syytä antaa ainakin seminaareihin liittyen, jos näyttää siltä, että opiskelijan esittämiin asioihin halutaan runsaasti muutoksia.

³² Tämä kannattaa tehdä oman oikeusturvansa takia, jos esimerkiksi hylätyn työn tekijä tekee oikaisupyynnön. Tällöin dokumentoinnilla voidaan osoittaa työn ohjaus.

Kokeneiden opinnäyteohjaajien mukaan³³ palautetta antaessaan ohjaajan kannattaa noudattaa seuraavia periaatteita:

- Kohdista palautteesi aina asiaan, älä henkilöön. Vaikka et voi sietää jotakuta ohjattavaasi, älä missään tapauksessa ilmaise sitä. Sen sijaan sietämättömiä työskentelytottumuksia voit ohjata siedettävämpään suuntaan.
- Ole kannustava. Aloita myönteisesti: mikä kiinnosti sinua, mitä myönteistä löysit.
- Puhu havainnoistasi. Palautteen on pohjauduttava joko juuri kuulemaasi asiaan tai tutkijan luettavaksesi jättämään materiaaliin. Älä sorru tekemään pitkälle meneviä johtopäätöksiä esimerkiksi tekstistä, johon tutustumisen olet laiminlyönyt. Ole rehellinen ja pyydä mieluummin lisää aikaa lunastaaksesi lupauksesi. Väärät päätelmät eivät ole koskaan oikea tapa peitellä omaa saamattomuuttaan. Lupaa itsellesi parantaa tapasi.
- Ohjaajana et ole sadattelijaa tai tuomitsijaa, sen sijaan voit olla toisinaan tuoppaaja. Kuvaile myönteisin sanakääntein ja riittävästi perustellen, mikä käsillä olevassa opinnäytteessä tai sen osassa on mennyt pieleen. Huolehdi myös siitä, että opiskelija on vakuuttunut perusteluistasi.
- Pyri antamaan mahdollisimman yksilöity palaute. Yritä löytää ne yksityiskohdat, joissa on parantamisen varaa, mutta ota aina huomioon myös kokonaisuus, joka näistä yksityiskohdista muodostuu. Vaatimukset on myös suhteutettava opiskelijan kykyihin ja hänen itsensä asettamiin tavoitteisiin. On turha yrittää ohjata työtä korkeimpiin arvosanoihin, jos opiskelijan tavoitteena on vain läpäisy rimaa hipoen.
- Pyydä opiskelijalta tulevaa ohjaustapahtumaa koskeva kirjallinen aineisto etukäteen. Etukäteen toimitettava materiaali voi olla lyhyt seloste, sisällysluettelo, kuva, tekstinkatkelma tai esimerkiksi kirja. Vain ”häätäpua” tarvitsevalle opiskelijalle ei tämäntyyppistä vaatimusta ehkä aina kannata esittää. Jos palautetta ei voida antaa tilaisuuden aikana, se on pyrittävä antamaan mahdollisimman nopeasti.
- Anna ideoita ja neuvoja, mutta älä tyrkytä niitä. Valmiita vastauksia opiskelijat eivät välttämättä kaipaa ja vaikka kaipaisivatkin, niiden tarpeellisuus on aina harkittava erikseen. Opinnäytteen tekeminen on laaja, monitasoinen oppimistilanne, ja sillä on myös näin asetetut tavoitteet. Mitä opitaan, jos uhrautuva ohjaaja tekee opiskelijansa puolesta kaikki ratkaisevat valinnat?
- Anna opiskelijan itse tehdä opinnäytetyöhön liittyvät lopulliset ratkaisut. Tartu prosessiin vain tilanteessa, jossa aavistelet lopputuloksen olevan tuhoisa. Opiskelijat arvostavat ohjausta silloin, kun ohjaajalta voi saada vaihtoehtoisia toimintamalleja tai suosituksia.
- Harkitse lopuksi palautteen laatu ja sisältö. Antoiko palautteesi opiskelijalle juuri käsillä olevassa vaiheessa tarvittavia ohjeita, eli saiko hän sitä mitä tuli hakemaan, vai saiko sanotuksi sen mitä sinulla itselläsi oli mielessä? Varmista vielä, että olette samaa mieltä sovituista asioista.
- Varmistu, että annat palautteen sopivassa paikassa. Yksityisen palautteen paikka on aina harkittava erikseen. Jyrkän negatiivisia näkemyksiä ei tule esittää korkeakoulun käytävillä tai kahvion jonossa.

³³ Hakala (1996), ss. 237–238. Katso myös Hirsjärvi, Remes, Sajavaara (2006), ss. 44–46.

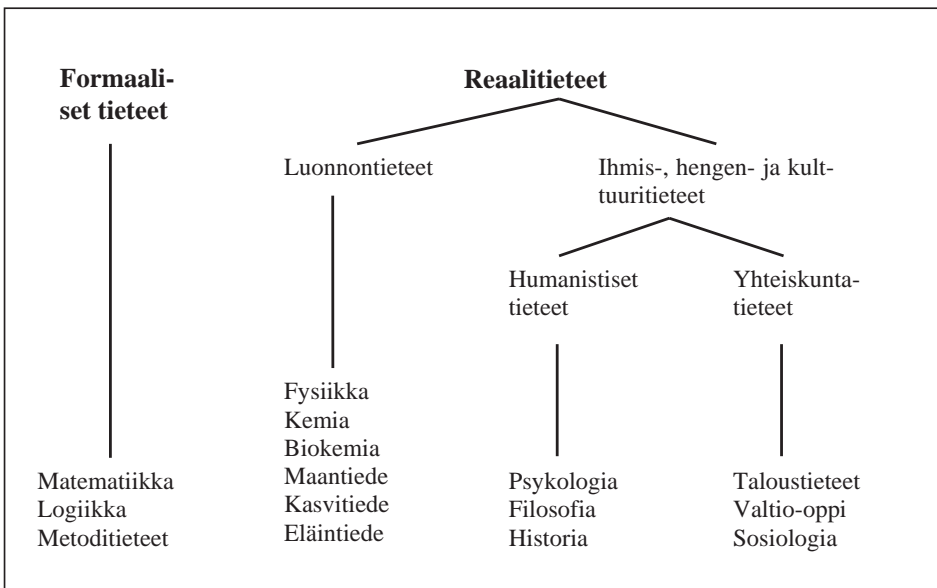
- Puhu siten, että kuulijasi ymmärtää sinua. Mikäli haluat korostaa omaa asemaasi, käytä siihen muita keinoja kuin tieteellisen puppusanageneraattorin pyörittämistä. Opiskelijat ovat opinnäytetöitä tehdessään yleensä jo siinä määrin ahdistuneita, etteivät kaipaa kielellistä keikarointia.
- Keskustele naapurin kanssa. Opinnäytteen ohjaaminen on vaikeaa. Hankalista tilanteista on usein hyvä keskustella jonkun muun opettajan kanssa. Ohjattavan lisäksi myös ohjaaja saattaa kaivata, jos ei nyt suoranaista ohjausta, niin ainakin ajatuksia virkistävää mielipiteiden vaihtoa.
- Ota huomioon, mikä opinnäytteen tekemisen vaihe on menossa. Lähes lopullista versiota ei yleensä pidä repiä auki.
- Lue ensin sisällön ja argumentoinnin kannalta ja vasta sitten kielen yksityiskohtien kannalta.
- Kiinnitä ensin huomio kokonaisuuteen ja vasta sitten yksityiskohtiin.
- Ole palautteessa myönteinen, mutta kriittinen.
- Löydä tärkeät kommentoitavat asiat.
- Ole palautteessa konkreettinen: anna mielellään sellaista palautetta, joka auttaa opiskelijaa.
- Keskustele palautteestasi ohjattavan kanssa, hänellä voi olla perusteltuja syitä ratkaisuilleen.

2

OPERAATIOTAITO JA TAKTIikka TIETEENALANA

Mitä tarkoittaa operaatiotaito ja taktiikka tieteenalana? Miten se vaikuttaa tutkielmaan? Asiaa on käsitellyt Pasi Kesseli teoksessa *Ajatuksia operaatiotaidon ja taktiikan laadullisesta tutkimuksesta*,³⁴ mutta seuraavassa tarkastellaan asiaa opinnäytteen ohjaamisen kannalta.

Seuraavassa esitellään operaatiotaidon ja taktiikan asemaa tieteiden kentässä ja suhdetta sotatieteisiin. Tieteet voidaan ryhmitellä eri tavoin ja ryhmittely on muuttuva. Eräs ryhmittely on esitetty seuraavassa kuvassa.

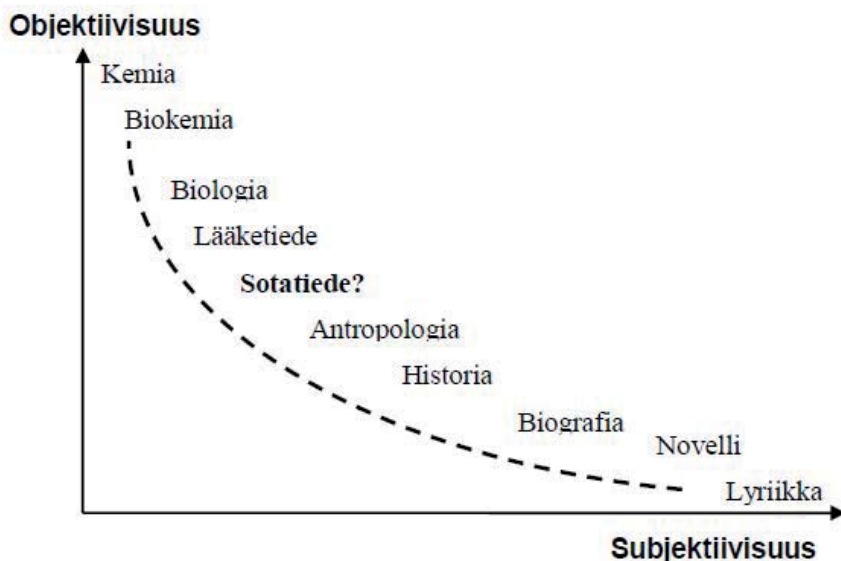


Kuva 4: Tieteiden järjestelmä³⁵

Opinnäytteiden teon ja ohjauksen kouluttaja Juha Hakala arvioi sotatieteen sijoittuvan tieteiden kentässä seuraavan olevan kuvan mukaisesti lääketieteen ja antropologian väliin. Edellä olevassa kuvassa ei ole mainittu lääketiedettä eikä antropologiaa.

³⁴ Kesseli, Pasi: Operaatiotaito ja taktiikka tieteenalana, teoksessa Huttunen, Mika, Metteri, Jussi (toim.): *Ajatuksia operaatiotaidon ja taktiikan laadullisesta tutkimuksesta*, Edita Prima Oy, Helsinki 2008, ss. 8–20.

³⁵ Uusitalo, Hannu: *Tiede, tutkimus ja tutkielma*. Johdatus tutkielman maailmaan, WSOY, Juva, 2001, s. 44.



Kuva 5: Eri tieteenalojen sijainti³⁶

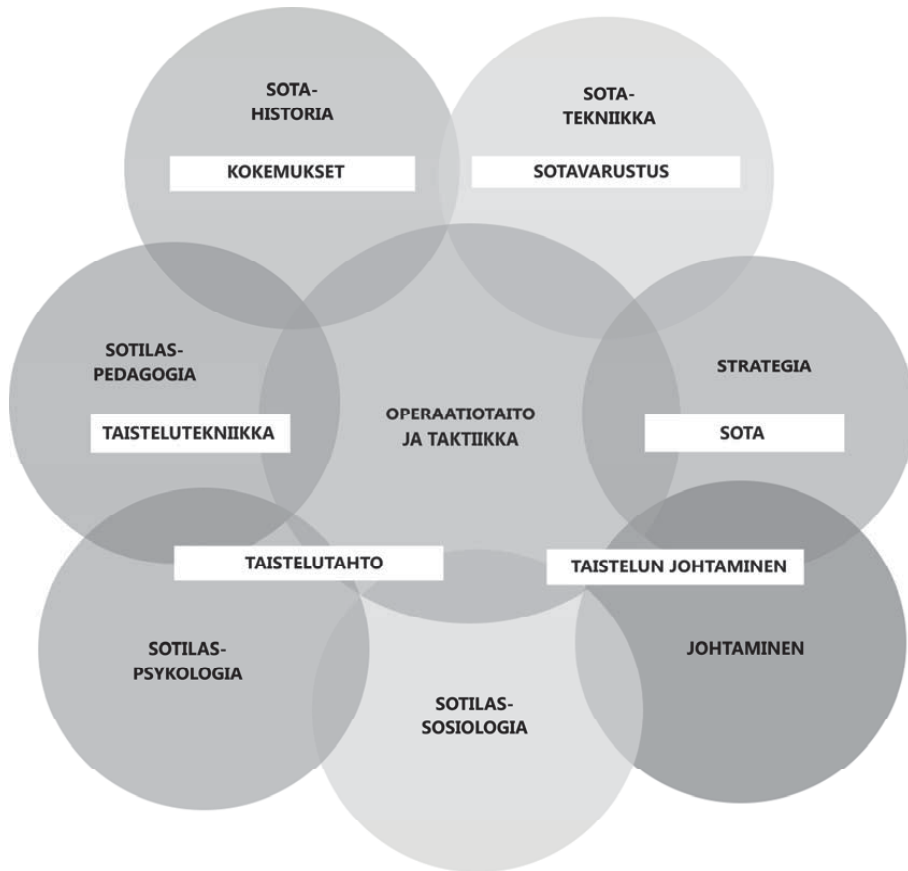
Lääketiede on osin luonnontiedettä ja osin humanistista tiedettä. Antropologia on taas kiinnostunut ihmisistä, ihmisten kulttuurikäyttäytymisestä ja kulttuureista eli se lukeutuu ihmis-, hengen- ja kulttuuritieteiden joukkoon. Hakalan mukaan sotatieteet painottuvat pääasiallisesti ihmis-, hengen- ja kulttuuritieteiden joukkoon, mutta painottuvatko operaatiotaito ja taktiikka myös sinne? Sotatieteisiin luetaan Maanpuolustuskorkeakoulun vaikutuspiirissä seuraavat tieteiden alat:

- operaatiotaito ja taktiikka
- sotahistoria
- strategia
- sotatekniikka
- sotatalous
- johtaminen
- sotilaspedagogiikka
- sotilassosiologia
- sotilaspsykologia³⁷.

Sama asia voidaan esittää myös seuraavalla kuvalla:

³⁶ Hakala, Juha: *Gradujen ohjans haasteena*, luentoaineisto, Jyväskylän Yliopisto, Chydenius-instituutti, 2008, Alkuperäinen kuva: Koestler, 1964, s. 332.

³⁷ Maanpuolustuskorkeakoulun johtosäännön 2017 mukaisesti sotilaspsykologia ei ole Maanpuolustuskorkeakoululla opetettava oppiaine; Kesseli, Pasi: *Operaatiotaito ja taktiikka tieteenalana*, luennot Maanpuolustuskorkeakoululla 2008.



Kuva 6: Operaatiotaito ja taktiikka suhteessa muihin sotatieteisiin³⁸

Onko siis operaatiotaidon ja taktiikan tutkimus enemmän luonnontieteitä vai ihmis-, hengen- ja kulttuuritieteitä vai onko se lähempänä taideaineita?

Operaatiotaidon ja taktiikan tutkimuksessa käsitellään sotajoukkoja, niiden organisaatioita, aseita ja asejärjestelmiä, joukkojen käyttöä ja käyttöperiaatteita. Aseista ja joukoista tarvitaan suorituskykyä kuvaavia tietoja. Olosuhteet vaikuttavat joukkoihin ja asejärjestelmiin. Asejärjestelmiin ja olosuhteisiin liittyvät tekijät kuuluvat luonnontieteisiin tai sen johdannaiseen sotatekniikkaan. Operaatiotaitoon ja taktiikkaan liittyy kuitenkin yksi oleellinen tekijä eli ihminen, jonka taistelunaikainen kuvaaminen on vaikeampaa. Ihminen liittyy operaatiotaidon ja taktiikan ihmistieteisiin, esimerkiksi psykologiaan. Kuinka paljon operaatiotaitoa ja taktiikkaa voidaan tutkia ilman ihmistä vai voidaanko? On muistettava, että sota ja taistelu ovat kahden osapuolen välistä koitosta, jossa molemmilla puolilla on ihmisiä. Kun ihmistä tarkastellaan, on ratkaisevaa osapuolten väliset erot esimerkiksi koulutuksessa, taistelutahdossa ja johtamisessa. Kuinka paljon kahden osapuolen välisessä taistelussa voidaan etukäteen antaa etua toiselle osapuolelle inhimillisissä tekijöissä? Tämä paremmuus on ratkaiseva in-

³⁸ Hyytiäinen Mika: Taktiikan kvantitatiivisesta tutkimisesta, *Tiede ja Ase 60*, Suomen Sotatieteellinen Seura, Jyväskylä, 2002, s. 86.

himillisiä tekijöitä tarkasteltaessa. Onko sittenkin tyydyttävä vain aseiden, asejärjestelmien ja organisaatioiden vertailuun?

Jos operaatiotaito ja taktiikka pystytään lokeroimaan johonkin tieteenalojen joukkoon, mitä se vaikuttaa tutkimuksen tekemiseen? Luonnontieteet, esimerkiksi fysiikka, on empiirisiin havaintoihin perustuva tiede. Luonnosta on tehty ja tehdään havaintoja, joista jotkin näyttävät havaintotarkkuuden rajoissa pysyviltä kuten valon nopeus tyhjiössä, lämpöopin pääsäännöt, sähköopin lait ja niin edelleen. Näistä johdetaan lähinnä matemaattisesti uusia lakeja, jotka sitten vahvistetaan taas empiirisiin havainnoin. Ihmistieteissä tehdään myös havaintoja, mutta niiden perusteella ei saadakaan samanlaisia ”luonnonlakeja” kuin luonnontieteissä, vaan voidaan esittää hypoteeseja tai teorioita, joita pyritään vahvistamaan tai kumoamaan uusin havainnoin. Luonnontieteissä pyritään löytämään yksi selitys jollekin havaitulle ilmiölle, mutta ihmistieteissä voi samanaikaisesti olla useitakin selityksiä samalle ilmiölle. Lisäksi ihmistieteissä teoriat saattavat vaihdella paljonkin ajan myötä esimerkiksi poliittisten painotusten johdosta, kun taas luonnontieteissä ne yleensä tarkentuvat ajan myötä. Kumpaa lähempänä operaatiotaito ja taktiikka ovat?

Edellä on esitetty useita retorisia kysymyksiä, joihin ei pystytä vastaamaan yksiselitteisesti. Tämän vuoksi operaatiotaidon ja taktiikan tutkimusta ei voida asettaa yksistään minkään tieteenalan alueelle. Sijoittuuko operaatiotaidon ja taktiikan tutkimus luonnontieteiden vai ihmistieteiden alueelle, johtuu erityisesti asetettavasta tutkimustehtävästä, näkökulmasta sekä käytettävissä olevista tai hankittavista lähteistä.

2.1 Operaatiotaidon ja taktiikan tutkimuksen tekemisestä

Operaatiotaidon ja taktiikan tutkimuksessa on mahdollista soveltaa ja käyttää useita erilaisia tutkimusotteita sekä aineistonkeruu- ja analysointimenetelmiä. Tämä edellyttää ohjaajalta varsin hyvää tuntemusta erilaisista tutkimusotteista ja -metodeista.

Tutkittavat asiat eivät välttämättä ole yksiselitteisen selviä ja vain muutamasta tekijästä riippuvia tai muutamaisiin tekijöihin vuorovaikutussuhteessa olevia asioita. Tämä tarkoittaa sitä, että erityisesti operaatiotaidon ja taktiikan alan opinnäytetöissä on tutkimuksen tekijän, mutta myös ohjaajan paneuduttava erityisen huolellisesti tutkimusasetelmaan, tutkimuksen viitekehukseen, tutkimusongelmaan ja rajauksiin.

Operaatiotaidon ja taktiikan alalla ei Suomessa ole toistaiseksi määritelty selviä teorioita. Teoriankaltaisia ja teorian lailla käytettäviä ajatusrakennelmia sen sijaan voidaan hahmottaa monista tehdyistä tutkimuksista. Esimerkiksi alueellisen puolustuksen doktriinin periaatteita voidaan käsitellä teorian tavalla, jos vaikkapa tarkastellaan suomalaisjoukkojen käyttömahdollisuuksia tulevaisuudessa ja niitä verrataan nykytilanteeseen tai menneeseen. Myös panssarintorjuntajärjestelmän rakennetta tai FINGOP- prosessia voidaan käyttää teoriana, jos tutkitaan esimerkiksi näiden kehittämismahdollisuuksia. Maailmalla operaatiotaitoon ja taktiikkaan liittyviä teorioita esiintyy jopa niminä, esimerkiksi liikesodankäynnin teoria. Naton nopean toiminnan joukkojen toimintaa voidaan tarkastella liikesodankäynnin teoriaan sitoen.

Nimestään huolimatta esimerkiksi liikesodankäynnin teoria on kuitenkin suhteellinen, inhimillisistä seikoista ja olosuhteista riippuvainen. Tämän vuoksi operaatiotaidossa ja taktiikassa luonnontiedemäisen teorian kehittäminen on vaikeaa, koska tutkimuskohteet ovat tilannesidonnaisia sekä sisältävät taitoelementtejä ja paljon satunnaisuutta. Sen sijaan voidaan esittää hypoteeseja ja saada niihin vahvistusta sotaharjoituksista ja käydyistä sodista.

Läheskään aina ei tarvita varsinaista teoriaa esimerkiksi liikesodankäynnin teoriaa, sissisodan teoriaa, kumouksellisen sodankäynnin teoriaa tai alueellisen puolustuksen teoriaa, mutta usein se on tutkimuksen taustalla. Teoriana voi toimia muun muassa:

- aiempien tutkimusten tulokset tai hypoteesi.
- tutkittavasta asiasta käytävä tieteellinen keskustelu, yleinen – mielellään kuitenkin perusteltu näkemys
- tutkittavan asian tai ilmiön nähtävissä tai ennustettavissa oleva kehitys
- prosessi, työjärjestys, organisaation eri osien tehtävät ja vastuut, yhteistoiminnassa käytettävät menettelytavat.

On eduksi, jos tutkittava asia voidaan kiinnittää johonkin tunnettuun teoriaan tai teoriaan rinnastettavaan tai sitä vastaavaan asiaan.³⁹

Operaatiotaidon ja taktiikan tutkimuksessa on paljon numeerista tietoa. Joukkojen organisaatiot voidaan esittää numeroin, aseiden ja asejärjestelmien ominaisuudet ja suorituskykytiedot voidaan esittää numeroin. Olosuhteiden vaikutus joukkoihin ja asejärjestelmiin voidaan esittää numeroin. Ongelmallisin tekijä on ihminen, jonka taistelunaikainen kuvaaminen numeroin on vaikeaa. Ihmistä lukuun ottamatta operaatiotaidon ja taktiikan tutkimusta voidaan tehdä määrällisin menetelmin. Esimerkkeinä tästä ovat todennäköisyyslaskenta, taistelumallit, simuloinnit, sotapelit ja peliteoriat. Mutta onko tutkimus ilman ihmistä liiaksi yksinkertaistettua? Tähän yleensä vedotaan, kun määrällisiä menetelmiä ei käytetä.

Toinen syy, miksi operaatiotaidon ja taktiikan tutkimuksessa käytetään vähän määrällisiä menetelmiä, on se, että määrälliset menetelmät yleensä vaativat huomattavasti enemmän opiskelua kuin logiikkaa hyödyntävät laadulliset menetelmät. On muistettava, että sotataito muodostuu sekä henkisistä että fyysisistä tekijöistä. Se, mitä näistä tekijöistä tutkitaan, vaikuttaa tutkimusotteeseen ja sitä kautta myös menetelmien valintaan.

Laadullisessa tutkimuksessa teoriaa voidaan käyttää apuvälineenä, joka mahdollistaa tulkintojen tekemisen kerätystä tutkimusaineistosta. Teoria voi olla myös päämäärä, jos tavoitteena on uuden teorian luominen tai vanhan teorian korjaaminen.⁴⁰

Teorialähtöisessä opinnäytetyössä ollaan kiinnostuneita, miten rajatun ilmiön tutkimusongelmaan voi saada vastauksia tarkastelemalla sitä valitun teoreettisen näkökulman avulla. Opinnäytetyöntekijällä on tietty, perusteltu ennako-oletus, jonka

³⁹ Huttunen, Metteri (toim.): *Ajatuksia operaatiotaidon ja taktiikan laadullisesta tutkimuksesta*, Edita Prima, 2008, ss. 52–53.

⁴⁰ Anita Saaranen-Kauppinen & Anna Puusniekka: *KvaliMOTV - Menetelmäopetuksen tietovaranto*, Tampere, Yhteiskuntatieteellinen tietoarasto, 2006, <http://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus>, 4.10.2016.

mukaan valittu teoreettinen näkökulma voi tuoda kyseisen ilmiön tutkimusongelmaan vastauksia. Tutkimusaineiston analyysi perustuu jo olemassa olevaan teoriaan tai malliin. Aineiston analyysia ohjaa valmis malli ja tarkoituksena on usein tämän mallin tai teorian testaaminen uudessa yhteydessä. Teorialähtöinen analyysitapa on perinteinen luonnontieteellisissä tutkimuksissa käytetty analyysimalli ja siitä voidaan käyttää myös nimitystä deduktiivinen analyysi, jossa päättely tapahtuu yleisestä yksittäiseen. Tästä lähestymistavasta esimerkkinä voi olla tutkimus, jossa voimassa olevan ohjesäännön paikkansapitävyyttä arvioidaan ulkomaisten sotakokemusten tai omien taisteluharjoitusten perusteella.⁴¹

Aineistolähtöisessä opinnäytetyöprosessissa on tärkeää kuvailla käsitettä, ilmiötä, jonka varaan aineiston keruu muotoutuu ja syntyy esiymmärrys. Käsitteen kautta muotoillaan tutkimustehtävä ja aineiston keruun kysymyksiä. Se, miten tarkkaan käsite tai käsitteet määritellään prosessin alussa, riippuu aineistolähtöisen tutkimusprosessin luonteesta.⁴²

Lähtökohtien kuvailun laajuudesta ja valinnoista riippuu, missä laajuudessa opinnäytetyön tekijä perehtyy aikaisempaan kirjallisuuteen ja tutkimuksiin. Ennakkokäsitysten ja teorioiden poissulkeminen on tällöin tärkeässä roolissa. Aineistolähtöistä analyysia ohjaa induktiivinen päättely, joka tarkoittaa etenemistä yksittäisistä havainnoista yleisempiin väitteisiin. Esimerkkinä tästä lähestymistavasta voi olla tutkimus, jossa viime aikoina käydyistä sodista pyritään löytämään hyviä joukkojen käyttöperiaatteita, taktisten periaatteiden esiintymisiä tai toimivia organisaatioita.

Teoria- ja aineistolähtöisen tutkimuksen välimaastossa voidaan ajatella olevan teoriasidonnaisen tutkimuksen, jossa aineiston analyysi ei suoraan perustu teoriaan, mutta liitännät siihen ovat olemassa. Aineistosta tehdyille havainnoille etsitään tulkintojen tueksi teoriasta selityksiä ja vahvistusta. Tutkija voi myös tehdä huomioita empirian vastaamattomuudesta aiempiin tutkimuksiin. Teoriasidonnaista lähestymistapaa aineistoon kutsutaan myös abduktiiviseksi päättelyksi.⁴³

Tutkimusprosessia voi hahmottaa monella muullakin tavalla kuin mitä edellä on esitetty. Alla on esitelty eri mahdollisuuksia luokitella tutkimus:⁴⁴

- tutkimustyyppi: teoreettinen – empiirinen⁴⁵
- tutkimusperinne: loogis-analyttinen (positivistinen) – fenomenologis-eksistentiaalinen⁴⁶ – kriittinen – postmoderni
- tutkimuskohde: luonnontieteellinen – ihmistieteellinen
- tutkimusstrategia: kvantitatiivinen – kvalitatiivinen – edellä mainittujen yhdistelmä

⁴¹ Sama

⁴² Sama

⁴³ Sama

⁴⁴ Tuomi (2008), s. 73. Tuomen tutkimusten luokittelua voidaan kritisoida. Esimerkiksi hän käyttää luokissaan otsikoita, joita muissa tutkimusta käsittelevissä kirjoissa ei käytetä, kuten tutkimuksen *tyyppi* on muussa kirjallisuudessa yleensä tutkimuksen tarkoitus.

⁴⁵ Teoreettisen tutkimuksen lajeja ovat Tuomen mukaan: filosofinen tutkimus, käsitteanalyysi ja katsaus, kuten kirjallisuuskatsaus. Tässä luettelossa kohdat 2–14 koskevat vain empiiristä tutkimusta.

⁴⁶ Fenomenologia tutkii todellisuuden ilmenemistä ihmiselle hänen kokemusmaailmassaan. Sillä on ollut ainakin kolme eri merkitystä, joista Heideggerin näkemystä kutsutaan eksistentiaaliseksi fenomenologiaksi.

- tutkimusasetelma: kokeellinen – kvasikokeellinen⁴⁷ – pseudokokeellinen⁴⁸ – ei-kokeellinen⁴⁹
- käytetty päättelyprosessi: induktiivinen – deduktiivinen – abduktiivinen⁵⁰
- tutkimustehtävä suhteessa teoriaan: teoriaa tuottava – teoriaa testaava
- tutkimuksen suhde maailmaan: maailmaa kuvaava – maailmaa muuttava
- tutkimuksen tiedonintressi: tekninen – praktinen – emansipatorinen⁵¹
- tutkimuksen ja tiedon tuottamisen tarkoitus: perustutkimus – soveltava tutkimus – kehitystyö
- tutkimuksen ohjaaminen: teorian ohjaama – ongelman ohjaama
- tutkimuksen ajallinen ulottuvuus: pitkäikäistutkimus – poikittaistutkimus
- tutkimuksen syvyys: eksploraatiivinen⁵² – kuvaileva – vertaileva – selittävä – enustava – ohjaava

Edellä olevassa luettelossa on paljon sellaisia asioita, joita taktiikan opinnäytteen tekijä joutuu päättämään aloittaessa opinnäytetyötään, vaikka aina ei edes ole siitä tietoinen. Useimmat opinnäytteet tehdään ilman pitkälle vietyjä filosofisia pohdintoja. Sen sijaan ainakin pro gradu -tutkielmassa ja diplomityössä kaikki muut kohdat on jossain muodossa ratkaistava ja vähintään on tehtävä aineiston keruun ja analysoinnin menetelmälliset valinnat.

2.2 Operaatiotaidon ja taktiikan tutkimusmenetelmistä

Jos tutkimuksen tavoitteena on kehittää jonkin joukon taktiikkaa, miten sitä pitäisi tutkia? Yksi mahdollisuus on hankkia kirjallisuutta esimerkiksi viime aikoina käydyistä taisteluista muualla tehtyjä vastaavia tutkimuksia ja analysoimalla niitä, tehdä johtopäätöksiä ja kehittää omaa taktiikkaa. Tällöin tutkimus on laadullinen tutkimus. Taktiikkaa voidaan ja pitäisi myös opinnäytteissä tutkia muillakin tavoin. Esimerkiksi tutkimuksen lähtökohdaksi voidaan ottaa sota- ja taisteluharjoitukset sekä karttatarjoitukset. Ensin mainituissa voidaan suorittaa empiiristä tutkimusta, mitata tai havainnoida eli kerätä aineistoa ja analysoida. Jos on mahdollista, uusi harjoitus pidetään ottaen huomioon saadut tulokset. Rauhan ajan harjoitus ei ole sotatapahtuma, mikä pitää ottaa huomioon johtopäätösten teossa. Karttatarjoitus voidaan myös analysoida, tehdä johtopäätökset sekä mahdollisesti pitää uusi karttatarjoitus ottaen huomioon edellisen harjoituksen johtopäätökset.

Opinnäytetyön aikana ei yleensä ole aikaa uusintaharjoituksen järjestämiseen tai sellaiseen osallistumiseen. Karttatarjoitus tai sota- ja taisteluharjoitus ovat mahdollisia lähtötilanteita käytettäessä simulointiohjelmaa analysointityökaluna. Tätä mahdolli-

⁴⁷ Koe- ja kontrolliryhmän satunnaistus puuttuu.

⁴⁸ Ei kontrolliryhmää.

⁴⁹ Ei pyritä tutkimusryhmän kontrolliin, esimerkiksi kysely-tutkimus.

⁵⁰ Näitä käsitteitä tarkastellaan laajemmin tämän luvun kohdassa Analysointimenetelmän valinta.

⁵¹ Habermasin mukaan tekninen tiedonintressi liittyy empiiris-analyttisiin tieteisiin, praktinen historiallis-hermeneuttisiin ja emansipatorinen yhteiskuntatieteisiin ja valtaan. Habermas, Jürgen: Tieto ja intressi teoksessa Tuomela, Raimo ja Patoluoto, Ilkka (toim.): *Yhteiskuntatieteiden filosofiset perusteet, osa I*, Gaudeamus, 1976.

⁵² Uutta kartoittava tutkimus. Tutkimukset voidaan jaotella myös seuraavasti: uutta kartoittava tutkimus, mallia täsmäntävä tutkimus ja hypoteesia testaava tutkimus. Routio, Pertti: *Tuote ja tieto – tuotteiden tutkimus ja kehittäminen*, <http://www2.uiah.fi/projects/metodi/007.htm>, 11.5.2009.

suutta on käytetty muun muassa taistelupanssarivaunu-, taisteluhelikopteri- ja iskukykytutkimuksissa mutta myös opinnäytteissä. Puolustusvoimissa tällä hetkellä taktiikan tutkimukseen sopivia simulointiohjelmiä on Puolustusvoimien Tutkimuslaitoksella ja Maanpuolustuskorkeakoululla.

Käsitetutkimus on taktiikassa käytetty yksi tieteellisen työn tekemisen tutkimusmenetelmistä. Käsitetutkimuksessa tutkimuksen kohteena ovat tutkittavan ilmiön käsitteiden sisällöt ja merkitykset sekä käsitteiden suhteet muihin käsitteisiin. Käsiteanalyysin avulla jäsennetään tutkimuksen kohteena olevaa käsitettä ja siihen liittyviä merkityksiä sekä selkeytetään sen suhdetta muihin käsitteisiin.

Käsiteanalyysin tavoitteena on usein abstraktin käsitteen määrittelyn tai ymmärryksen löytäminen, jotta tutkijat kykenevät kommunikoimaan ilmiöstä täsmällisesti ja ymmärrettävästi. Käsitetutkimusta käytetään usein yhdessä jonkin toisen tutkimusmenetelmän kanssa tutkimuksen tavoitteen saavuttamiseksi. Operaatiotaidossa ja taktiikassa tyypillisesti käytettävien käsitteiden ja kielen sanojen joukossa on hyvin tarkasti jotakin tiettyä käyttötilannetta varten määriteltyjä sanoja ja usealla eri tavalla tulkittavissa olevia käsitteitä. Esimerkiksi sanoilla sota, strategia, taistelu, taktiikka ja johtaminen on useita tulkintoja, jotka muuttuvat ajan ja paikan, käyttötilanteen ja asiayhteyden perusteella. Opinnäytteen tekijä joutuu määrittämään tutkimuksessaan keskeiset käsitteet ainakin laatiessaan työnsä teoreettista viitekehystä.⁵³

Tapaustutkimus on yleisesti käytetty taktiikan tutkimusmenetelmä. Sen voi mieltää myös näkökulmaksi tai tutkimusotteeksi. Tapaustutkimuksessa tutkimuksen kohteeksi valitaan yksi tai useampi tapaus. Tapaustutkimuksessa käytetään erilaisia aineiston keräämistapoja ja analyysimenetelmiä. Tapaus voidaan valita monella tavalla. Tapauksen tulee olla tyypillinen ja edustava – tapauksen valinta tulee tehdä perustelun.⁵⁴

Tapaustutkimuksella voidaan tutkia esimerkiksi organisaatiota, sotaa, sotatoimea, operaatiota tai taistelua yhden tai useamman tapauksen kautta. Näiden sisältä valitaan tutkimukseen sopiva kohde esimerkiksi organisaation osa, alajohtoporras, taktinen keino tai prosessi. Tapaus voi olla ohjesäännön kuvaus esimerkiksi yksikön puolustustaistelusta. Myös vertaileva tapaustutkimus on mahdollinen. Usean tapauksen vertailulla voidaan tutkia sellaisia ongelmia tai tutkimuskysymyksiä, joita ei välttämättä ilmene yhdessä tapauksessa. Tapaustutkimuksen päämääränä on tehdä tapauksesta ymmärrettävä ja tapaustutkimuksella voidaan myös kuvata tai selittää ilmiöitä.⁵⁵

⁵³ Lämsä, Anna- Maija & Takala, Tuomo: *Tulkitseva käsitetutkimus*, Otavan Opiston Osuuskunta, 2004, <http://www.metodix.com>. Menetelmäartikkelit, 17.10.2016; <https://metodix.fi/2014/05/19/lamsa-tulkitseva-kasitetutkimus/>7.10.2016; Huttunen, Metteri (toim.): *Ajatuksia operaatiotaidon ja taktiikan laadullisesta tutkimuksesta*, Edita Prima, 2008, ss. 105–107.

⁵⁴ Hanna Vilkkä: *Tutki ja kirjoita*, Otavan Kirjapaino Oy, Keuruu 2005, ss. 130–131.

⁵⁵ Huttunen, Metteri (toim.): *Ajatuksia operaatiotaidon ja taktiikan laadullisesta tutkimuksesta*, Edita Prima, 2008, ss. 127–128.

Taktiikassa yleisesti käytettyjä laadullisia analyysimenetelmiä ovat sisällönanalyysi, SWOT-analyysi⁵⁶, Delfoi-menetelmä⁵⁷, kaavamaisuuksien yhdistäminen, eroavuuksien etsiminen, ristisynteesi, teemoittelu, luokittelu, vertailu, kvantifiointi, aikajana-analyysi, selitysmallien rakentaminen, loogiset mallit, argumentaatio, PESTE-analyysi⁵⁸ ja tulevaisuustaulukko, skenaariot, kirjallisuusanalyysi, bibliografia ja lähdekritiikki.⁵⁹

Aineiston hankinnassa yleisesti käytetty menetelmä on haastattelu. Aineistoa hankitaan myös tekemällä kyselyitä. Kolmas yleinen aineistonhankintamenetelmä on havainnointi tai osallistuva havainnointi esimerkiksi sotaharjoituksiin tai kenttäkokeisiin liittyen.

Yksinkertaisimmillaan opinnäytteen voi tehdä käyttämällä aineistona kirjallisuutta, tutkimuksia, tieteellisiä julkaisuja ja analysoimalla niitä loogisesti päättelemällä. Yksi aineisto ja yksi menetelmä voivat riittää jo onnistuneeseen lopputulokseen. Välttämättä ei tarvitse rakentaa monimutkaisia menetelmiä – yksinkertainen on toimivaa.

Tutkimusmenetelmän valintaan vaikuttaa ennen kaikkea tutkimusongelma, tutkimuksen tavoitteet ja teoreettinen viitekehys. Lisäksi tutkimusote, tutkimuksen kohde, tutkimukselta vaadittava tarkkuus sekä käytettävissä oleva aika ja budjetti ohjaavat menetelmän valintaa. Oikean menetelmän valinta tulee tehdä tilannekohtaisesti sekä tutkimuksen tavoitteiden ja ongelmien mukaisesti. Tutkimusmenetelmän valinta pitää olla perusteltu. Oikotietä onneen ei ole, opiskelijan on perehdyttävä valitsemaansa menetelmään huolella.

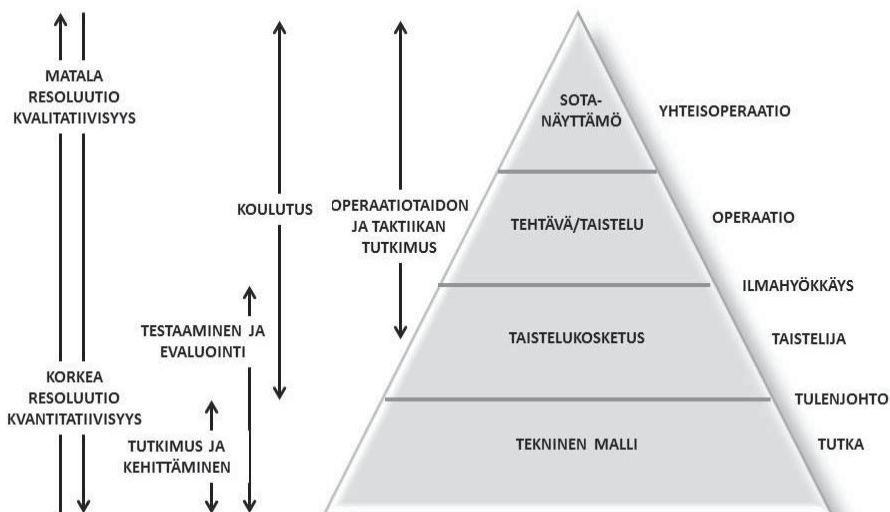
Operaatiotaitoa voitaisiin tutkia samalla tavoin kuin taktiikkaa, jos operaatiotaito tarkoittaa vain suurempia joukkoja ja useita peräkkäisiä taisteluja. Jos operaatiotaito enemmänkin tarkoittaa keinoja, joilla taktiset ratkaisut johtavat strategisiin tavoitteisiin, painottuu tutkimus menetelmällisesti enemmän laadullisiin menetelmiin, kuten kuvassa 7 on esitetty.

⁵⁶ SWOT: Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats.

⁵⁷ Delfoi-menetelmä on yksi monista asiantuntijoiden kannanottojen keruumenetelmistä, joilla on pyritty arvioimaan tulevan kehityksen mahdollisuuksia.

⁵⁸ PESTE-analyysin avulla kartoitetaan organisaation tai ilmiön toimintaympäristössä tapahtuvia muutoksia eri näkökulmista ja laajalla perspektiivillä. Näkökulmina ovat poliittinen (P), ekonominen (E), sosiaalinen (S), teknologinen (T) ja ekologinen (E) tila ja tulevaisuus.

⁵⁹ Huttunen, Mika, Metteri, Jussi (toim.): *Ajatuksia operaatiotaidon ja taktiikan laadullisesta tutkimuksesta*, Edita Prima Oy, Helsinki 2008.



Kuva 7: Mallien tarkkuustasot⁶⁰

Jos esimerkiksi operaatiotaidon tutkimusongelmana on selvittää vastaiskun ajoittamista, voimasuhdelaskelmat eivät yksinään riitä, koska operaatiotaitoon kuuluu paljon muitakin asioita kuin vastaiskun voimasuhdelaskelmat. Vasta esimerkiksi psykologisella tarkastelulla voidaan arvioida sitä, mikä ero on sillä, että hyökkäyksen kohteena on kärkiprikaati verrattuna vaikkapa toisen portaan toiseen prikaatiin.

Oleellista menetelmäosuudessa on kertoa, miten tämä tutkimus tehtiin: aineiston keruu, analysointi ja tulkinta. Tieteellinen tutkimus on aina raportoitava niin, että se on tarvittaessa toistettavissa.

Tutkimusmenetelmäkirjallisuutta on lueteltu Sotataidon laitoksen omista menetelmäoppaissa.⁶¹ Menetelmäopiskelu kannattaa aloittaa Sotataidon laitoksen omista kirjoista. Sen jälkeen kannattaa tutustua Maanpuolustuskorkeakoulun muiden laitosten menetelmäkirjallisuuteen ja vasta sitten kannattaa lukea muuta menetelmäkirjallisuutta. Laitoksen omista kirjoista on otettu huomioon operaatiotaidon ja taktiikan tutkimus.

Tutkielman ohjaajat voivat usein antaa vihjeitä aineistoista ja analysointimenetelmistä. Tutkielman tekijän kannattaa hyödyntää omia vahvuuksiaan myös opinnäytettä tehdessään. Tässä ohjeessa, kuten ei muissakaan kirjoissa, voidaan antaa valmista mallia, jonka mukaan operaatiotaidon ja taktiikan tutkimus tehdään. Tulee muistaa, että tutkimus on ensisijaisesti kiinni mielikuvituksesta – ilmiötä voi tutkia usealla tavalla.

⁶⁰ Office of Aerospace Studies (2004), s. 54; Metteri (2006), s. 28.

⁶¹ Huttunen, Mika, Metteri, Jussi (toim.): *Ajatuksia operaatiotaidon ja taktiikan laadullisesta tutkimuksesta*, Edita Prima Oy, Helsinki 2008; Metteri, Jussi: *Kvantitatiiviset tutkimusmenetelmät operaatiotaidon ja taktiikan tutkimuksessa*, Maanpuolustuskorkeakoulun TaktL:n julkaisusarja 2, Edita Prima Oy, Helsinki, 2006.

3

STRATEGIA TIETEENALANA

Strategian käsitettä käytetään monissa tarkoituksissa ja yhteyksissä. Sanan juuret ovat muinaisessa kreikan kielessä, jossa strategos (στρατηγός) tarkoitti valittua armeijan ylipäällikköä, sen sotilasjohtajaa, ja strategia (στρατηγία) sotapäällikkyyttä, sotapäällikölle kuuluvia asioita. Yhden kestävimmän strategian määritelmän tarjosi Carl von Clausewitz, joka kirjoittaessaan sodasta määritteli strategian opiksi taistelujen käyttämisestä sodan päämäärien hyväksi. Oleellista näissä vanhoissa ja alkuperäisimmissä länsimaisissa määritelmissä on strategian ymmärtäminen sodan käymisen taidoksi.

Nykyään strategiasta puhutaan monissa muissakin kuin sotilaallisissa yhteyksissä. Erityisesti liikkeenjohdon piirissä strategia on tullut merkitsemään kokonaisvaltaista ja kauaskantoista toiminta-ajatusta tai suunnitelmaa, jonka avulla organisaatio pyrkii pääsemään asettamiinsa tavoitteisiin ja toivetiloihin.

Myös nykyaikaisessa sotilaskielessä strategialla on useita merkityksiä. Filosofisimmillaan sillä voidaan tarkoittaa ajattelutapaa, jossa oleelliset ja epäoleelliset asiat pyritään erottamaan toisistaan tai missä harkitaan tavoitteiden ja keinojen välistä vuorovaikutussuhdetta. Turvallisuuspoliittisessa mielessä strategialla voidaan tarkoittaa oppia tai käytännön toimintalinjaa valtion tai liittouman turvallisuuspyrkimysten toteuttamiseksi. Sotilaallisemmin ymmärrettynä strategia edelleenkin tarkastelee aseellisen voiman käyttöä tai sillä uhkaamista – sodan voittamista.

Strategiaa käytetään myös toiminnantasa- tai tärkeyttä korostavana laatusanana. Strateginen taso tai strateginen suunnittelu ja johtaminen käsittelevät tärkeimpiä kokonaisvaltaisia ratkaisuja ja kaikkien käytettävissä olevien voimavarojen käyttämistä poliittisten päämäärien saavuttamiseksi. Kyse on myös osallistumisesta näiden päämäärien asettamiseen. Turvallisuuspolitiikan ylintä päätöksentekotasoa kutsutaankin usein poliittis-strategiseksi. Yhteistä nykyisille poliittis-sotilaallisille strategiakäsityksille onkin ajatus kaikkien voimavarojen suunnitelmallisesta käyttämisestä. Nämä ovat ennen kaikkea poliittisia, taloudellisia, sotilaallisia, teknisiä ja informatiivisia.⁶² Näin ollen strategian tutkimukselle on ominaista kansainvälinen näkökulma, taktiikan ja operaatiotaidon tarkasteluun verrattuna korkea yleisyyden aste ja sotahistoriaan nähden vahva sitoutuminen ajankohtaisiin kysymyksiin ja jopa lähitulevaisuuden tarkasteluun.

Puolustushallinnon piirissä harjoitettu strategian tutkimus voi olla luonteeltaan perustutkimusta tai soveltavaa tutkimusta. Perustutkimuksessa korostuu Maanpuolustuskorkeakoulun osuus. Soveltavaa strategian tutkimusta taas harjoitetaan virkatyönä muualla puolustushallinnossa, minkä lisäksi opetus- ja kulttuuriministeriön hallinnonalaan kuuluvissa yliopistoissa, Ulkopoliittisessa instituutissa ja ulkoasiainministe-

⁶² Tiivistetty kirjoituksesta: Mika Kerttunen (2007) *Strategia*. Maanpuolustuskorkeakoulu, Strategian laitos, Julkaisusarja 3, Strategian asiantieto, No 4.

riössä harjoitetaan kansainvälisen turvallisuuden tutkimusta osana laajempaa kansainvälisen politiikan tutkimuksen kokonaisuutta.⁶³

Strategian tutkimuksessa voidaan esimerkiksi käsitellä kysymyksiä Suomen sotilaallisesta liittoutumisesta, millaista puolustusyhteistyötä eri maiden ja järjestöjen kanssa harjoitetaan, lähialueen turvallisuuspoliittisesta tilanteesta ja sen näkymistä sekä Euroopan- ja maailmanlaajuisista turvallisuuskysymyksistä. Vastaavasti strategian perustutkimuksella voidaan esimerkiksi kartoittaa alan tutkimuksellista kenttää tai pyrkiä luomaan alan käsitteistöä. Tällä tavalla strategian tutkimus tuottaa Puolustusvoimien pitkän aikavälin kehittämistä palvelevia arvioita, analyyseja ja ennusteita sekä palvelee Suomen turvallisuuspoliittista päätöksentekoa.

3.1 Strategian tutkimuksen tekemisestä

Strategian tutkimuksen tunnusomainen piirre on siis kansainvälisten toimijoiden turvallisuuspäämääriin ja niiden tavoitteluun kohdistuva mielenkiinto. Strategian tutkijalla ei ole käytössään oppialan omia teorioita tai erityisiä tutkimusmenetelmiä, vaan alalla operoidaan muilta tieteenaloilta lainatuilla käsitteillä ja malleilla. Tällaisia strategian tutkimuksen tukeutumispisteitä ovat muiden muassa kansainvälinen politiikka, valtio-oppi, historian tutkimus ja poliittinen taloustiede, sotatieteiden piirissä lähinnä sotahistoria ja operaatiotaito. Tämä aihealueiden sekä teoreettisten ja menetelmällisten lähtökohtien kirjo tuo strategian alan opinnäytteen ohjaajalle tarvetta suhteellisen monipuoliseen substanssikentän tuntemukseen sekä myös tiettyyn avarakatseisuuteen.

Strategian alan opinnäytteen ohjaajan tehtävän haasteellisuus ilmenee ainakin kolmella tavalla: Ensimmäinen esiin nostettava seikka on strategian kannalta kiinnostavien ja relevanttienkin aihealueiden moninaisuus ja jopa jatkuva lisääntyminen. Samalla kun länsimainen turvallisuustutkimus on laajentunut horisontaalisesti ja vertikaalisesti kattamaan ali- ja ylivaltiollisia ulottuvuuksia sekä sotilaallisen lisäksi vaikkapa taloudellista, ympäristöllistä tai sosiaalista turvallisuutta, on myös strategian tutkimuksessa huomiota laajennettu välittömän lähialueemme sotilaspoliittisesta tilanteesta laajempiin alueellisiin ja globaalin turvallisuuden kysymyksiin sekä uusiin teemallisiin kokonaisuuksiin. Siten valmius ajankohtaisten asioiden seuraamiseen on eräs menestyksekkään ohjaajan edellytys.

Toinen ohjaajan kohtaama haaste on alan teoria- ja menetelmäkentän moninaisuus. Tietyt teoreettiset tulokulmat ja tarkastelutavat – kansainvälisen politiikan alalta omaksutut poliittisen realismin ja uusrealismin traditiot sekä liberalistinen ja konstruktivistinen tarkastelutapa ovat viime vuosien aikana hallinneet kenttää. Mukaan on vähitellen tullut myös muita yliopistomaailmasta tuttuja intellektuaalisia virtauksia, kuten jälkistrukturalistinen tai feministinen tutkimusperinne. Kysymys opinnäytetöiden sidonnaisuuksista näihin ja muihin teoreettisiin lähestymistapoihin ajankoh-taistuu pro gradu -vaiheessa, jolloin opiskelijoilta edellytetään työnsä sijoittamista

⁶³ Sivonen, Pekka: ”Esipuhe”, teoksessa *Suomalaisia näkökulmia strategian tutkimukseen*, Maanpuolustuskorkeakoulu, Strategian laitos, julkaisusarja 1: Strategian tutkimuksia, Nro 33/2013.

teoriakeskusteluun. Tämä vaihe johtaa usein myös kasvaneeseen tukitarpeeseen ohjaajalta.

Kolmas, osin edellisestä strategian tutkimuksen tunnuspiirteestä kumpuava haaste on kysymys siitä, missä määrin alan teoriaperusta asettuu osaksi kansainvälisen politiikan tutkimusta. Kuten edellä todettiin, Maanpuolustuskorkeakoulussa harjoitettu strategian tutkimus on ilmentänyt voimakkaimmin yhtäältä kansainvälisen politiikan (International Relations) ja toisaalta sotilasstrategian tutkimuksen perinteitä. Ajoittain juuri sotilasstrategia nähdään omaleimaisimpana osana strategian tutkimusta ja luonnollisesti sotilasstrategiaa tulisikin vaalia tutkimuksellisenä näkökulmana pelkästään sen sotilaallisen erityisluonteen vuoksi. Sotilasstrategia ei ole kuitenkaan aivan ongelmaton esimerkiksi pro gradu-tutkielman teoreettisena lähtökohtana. Sen erilaiset klassiset tekstit ovat keskittyneet taistelujen ja laajempien operaatioiden voittamisen taitoon siihen vaadittavine edellytyksineen, mutta sotilasstrategian systemaattisempi teoretisointi ja jalkauttaminen varsinkin pienen valtion rauhanaikaiseen turvallisuuspolitiikkaan on ajoittain vaikeaa.

Osin näistä syistä strategian tutkimus on liikkunut lähemmäksi yliopistomaailmalle ominaista valtio-opillista ja kansainvälisen politiikan tutkimusta. Merkityksellistä strategian tutkimuksen ”kansainvälistymisen” selittäjänä lienee ollut myös Maanpuolustuskorkeakoulun institutionaalinen tarve hakea erityisesti pro gradu -tutkielmiin verrannollisuutta siviiliyliopistovastineiden kanssa. Osana tätä kehitystä on ollut tarve sitoa tutkielmia laajempaan korkealaatuiseen tieteelliseen keskusteluun, minkä johdosta sotilasstrategian käsitteistö ja kirjallisuus eivät aina ole tarjonneet riittävää tai yleisesti tunnettua tutkimuksellista perustaa. Jossakin määrin kyse on varmaankin ollut myös aiheeseen perehtyneen suomalaisen upseerikunnan vähälukuisuudesta ja sitä kautta uusia opiskelijoita kannustavan sotilasstrategiaa käsittelevän ”kriittisen massan” hitaasta muodostumisesta. Sen sijaan kansainvälisen politiikan teoriakeskustelu on tarjonnut eriasteisille strategian tutkielmille monipuolisen ja jatkuvasti dynaamisen teoria- ja menetelmäkehityksen. Toisaalta esiin nousee aiheellinen kysymys siitä, voidaanko strategian tutkimus tyhjentävästi samaistaa kansainvälisen politiikan tutkimuksen kanssa, toisin sanoen, mitkä ovat sotatieteellisen strategian tutkimuksen erityispiirteet.

Neljäs strategian tutkielmien ohjaukseen liittyvä haaste on rajapintojen määrittely suhteessa muihin sotatieteisiin. Monilla aloitteleville opiskelijoilla on halua hakea opinnäytteisiinsä konkreettisia sotilasammattillisia rajapintoja. Käytännössä tämä ilmenee ajoittain taipumuksena viedä strategian alan tutkielmien tarkastelutasoa tarpeettoman alas erilaisiin operatiivis-taktisiin ulottuvuuksiin ja esimerkiksi puolustushaarallisten seikkojen korostumiseen. Strategialle pitäisi kuitenkin olla tunnusomaista kansainvälisen turvallisuuden tasolla liikkuminen, sekä nykypäivään ja tulevaisuuteen kohdistuva mielenkiinto.

Tämän oppaan alkuosassa on puhuttu teorioiden roolista erityisesti ihmistieteellisessä tutkimuksessa. Teorianmuodostus ja olemassa olevien teorioiden parantaminen on myös strategian tutkimuksen tavoitteena. Käytännössä on usein niin, että teorian ja oman työn teoreettisen asiayhteyden merkitys ja rooli kasvavat edettäessä kandidaatintutkielmasta kohti vaativampia opinnäytetöitä. Kandidaatintutkielmassa on

hyväksyttävää edetä vain yleisen tieteellisen kirjoittamisen periaatteita noudattaen jolloin pyritään tutkimusongelmalähtöiseen eksaktiin kirjoitustapaan sekä lähteiden ja viitteiden käyttöön jättäen teoriapohdinnat vähemmälle huomiolle. Pro gradu -tutkielmassa teoreettinen asemointi kuuluu jo asiaan, samoin pyrkimys jonkinlaisen vuoropuhelun käymiseen valitun viitekehysten kanssa esimerkiksi päätelmäluvussa. Vastaavasti väitöskirjatasoiselta tutkimukselta voidaan edellyttää itsenäistä ja omaperäistä panosta jostakin aiheesta käytyyn teoreettiseen keskusteluun.

Seuraavassa luodaan katsaus yleisimpiin suomalaisessa strategian tutkimuksessa käytettyihin teoriakoulukuntiin. Kyseessä ei ole, eikä voi olla, tyhjentävä katsaus alan teoriakenttään, koska oppialalle tyypillisten teemojen tarkastelu on mahdollista hyvin monenlaisista näkökulmista.⁶⁴ Kyseessä ei ole myöskään erityisen yksityiskohtainen katsaus: monista alan oppikirjoista löytyy erinomaisia keskeisten teorioiden ja niiden lukuisten variaatioiden kuvauksia, joihin kannattaa tutustua haettaessa koulukunnista lisätietoa.

Kun opiskelija ryhtyy laatimaan opinnäytetyötä strategiasta, hänen eteensä avautuu laaja repertuaari erilaisia mahdollisia teoreettisia lähestymistapoja. Tämä johtaa usein epätietoisuuteen ”oikean” teorian tai lähestymistavan valinnasta.

Yksiselitteistä vastausta tähän kysymykseen ei voida antaa. Yksikään strategian tutkimuksessa käytetty teoria ei ole tyhjentävästi muita parempi tai oikeampi kuin muut. Tämä ei kuitenkaan tarkoita sitä, että mikä tahansa teoria sopisi yhtä hyvin minkä tahansa aiheen käsittelyyn. Monet seikat, kuten tutkimuksen aihe, saatavilla oleva lähdeaineiston luonne sekä myös tutkijan henkilökohtainen mielenmaisema antavat yleensä vihjeitä onnistuneeseen teoriasuuntautumiseen. Toisaalta nämä seikat selkeytyvät aloittelevalle tutkijalle usein vasta sitten, kun kuva tutkittavasta asiasta, omasta mielenkiinnon kohteesta ja tutkimisen tavasta on tarkentunut. Tästä syystä teoreettista koulukuntaa koskevia valintoja ei välttämättä kannata pyrkiä tekemään tai ainakaan lyömään lukkoon tutkielmanteon alkuvaiheissa, jos asiasta tuntee epävarmuutta.

Oppialan teoriakentän haltuunotto ei ole aivan yksinkertaista. Ensinnäkin, koska strategian tutkimus määrittyy enemmän tutkimuskohteen kuin lähestymistavan kautta, on sen teoriakenttä rajoiltaan määrittymätön. Oppialalla käytetään lukuisia erilaisia teorioita ja koulukuntia, eikä ole olemassa yleisesti hyväksyttyä tyhjentävää listaa strategian tutkimuksen teorioista. Toisaalta tässä luvussa esiteltävien strategiaa yleisesti tarkastelevien teorioiden lisäksi alalla käytetään tutkimuskohteesta riippuen myös niin kutsuttuja välitason teorioita (middle range theories), jotka jäsentävät tarkemmin rajattujen aihealueiden tutkimusta, mutta joilla ei ole laajempaa soveltamistavoitetta. Tällaisia ovat esimerkiksi aluetutkimus (area studies), ulkopoliittikan teoria (foreign policy analysis, FPA), kansainvälinen poliittinen taloustiede (international political economy, IPE), terrorismin ja radikalisoitumisen tutkimus sekä tulevaisuudentutkimus. Tilanteen vain lievästi lohdullinen kääntöpuoli on, että kentän ja rajo-

⁶⁴ Kaikkein mielenkiintoisin tutkimus saattaa jopa pyrkiä tietoisesti siirtymään vakiintuneen teoriakentän ulkopuolelle ja avaamaan aivan uudenlaisia tapoja tarkastella strategian ilmiökenttää. Tämä kuitenkin edellyttää olemassa olevan ja jo vakiintuneen teoriakentän vahvaa tuntemusta ja hallintaa.

jen epämääräisyys antaa mahdollisuuden myös uusille aluevaltauksille ja tuoreille näkökulmille.

Toinen teoriakentän haltuunottoa vaikeuttava tekijä on se, että tutkimuksessa käytetyt teorit eivät ole symmetrisellä tavalla toisiinsa verrannollisia. Sen sijaan ne saattavat käsitellä aivan eri tason kysymyksiä ja liikkua toisiinsa nähden ulottuvuuksissa, joita ei voi verrata toisiinsa. Joukossa on ilmiökentän kokonaisvaltaiseen mallintamiseen pyrkiviä lähestymistapoja (poliittinen realismi ja erityisesti uusrealismi, erilaiset behavioristiset mallintamiset), yleisempiä turvallisuustutkimuksen kenttään vietyjä maailmankatsomuksia tai -selityksiä (liberalismi, marxilaisuuden variaatiot, feministiset teorit), tieteenfilosofisin perustein muuta tutkimusta ja vallitsevia käsityksiä uudelleenarvioivia tai kritisoivia tulkintoja (konstruktivismi, kriittinen teoria, normatiivinen teoria, jälkistrukturalismi) tai toisilta oppialoilta omaksuttuja tarkastelutapoja (kansainvälinen poliittinen taloustiede). Taso, jolla nämä teorit liikkuvat, vaihtelee, samoin se missä määrin niiden harjoittajat edes mieltävät niitä teorioiksi ja missä määrin vain yleisemmiksi tulokulmiksi.

Näistä eroista johtuen teorit suuntautuvat strategian ilmiökenttään hyvinkin eri tavoin ja yksi teoria saattaa olla jonkun ilmiön tai aihepiirin kuvaamisessa huomattavasti käyttökelpoisempi kuin toinen. Esimerkiksi klassinen poliittinen realismi tarjoaa tutkijalle runsaasti välineitä ja käsitteitä kahden ristiriidassa tai konfliktiasetelmassa olevan valtion suhteen analysointiin, mutta vaikkapa muuttuvien uhka- ja turvallisuuskäsitysten kaltainen aihepiiri sisältää runsaasti aineksia, joita klassisen realismin tarkastelutapa ei yksinkertaisesti tunnista ja joiden analysointiin se ei anna käsitteitä. Vastaavasti kansainvälisten järjestöjen ja kansainvälisen yhteistyön kuvaamisessa vahvaa liberalistista ajattelutapaa on ajoittain kritisoitu sotilaallisen voiman instrumenttien laiminlyönnistä omassa käsitteistössään.

Teoriavalinta on kuitenkin tärkeä osa tutkimusta ja kentän laajempi tuntemus on tutkijalle ansioksi. Laajemmassa mielessä voidaan jopa ajatella, että valittu teoreettinen viitekehys on eräänlainen peli tai ”kieli”, jolla yksittäinen tutkielma kirjoitetaan. Teoria tuottaa tietyn tavan, jolla tutkija tarkastelee tutkimuskohdettaan; se johdattaa tutkijaa kysymään aineistosta tietynlaisia kysymyksiä ja etsimään tutkimusaineistosta tietynlaisia vastauksia. Samalla teoria tuottaa tutkijalle tietynlaista sanastoa samalla kun se sulkee pois toisenlaista sanastoa tai toisenlaisia näkökulmia.

3.2. Strategian tutkimusmenetelmistä

Seuraavassa luodaan tiivis katsaus strategian alalla käytettyihin tavanomaisimpiin tutkimusmenetelmiin. Menetelmät pitävät sisällään teoreettisia lähtökohtaolettamia, jotka pohjautuvat erilaisiin tiedon tuottamisen tapoihin. Tästä seuraa, että myöskään menetelmälliset valinnat eivät ole arvovapaita. Monet menetelmät myös soveltuvat paremmin tietynlaisiin kysymyksenasetteluihin ja tutkimusasetelmiin. Niinpä esimerkiksi konstitutiivisen teoriaperinteen kysymyksenasettelut usein käyttävät diskursiivisia tutkimusmenetelmiä. Toisaalta tutkimusmenetelmät ovat toisiaan täydentäviä, millään yksittäisellä menetelmällä ei voida päästä käsiksi ”totuuteen”.

Strategian tutkimuksessa ei ole mitään tiettyjä metodeja, joita aina tulisi soveltaa, vaan riippuen teoriasta ja kysymyksenasettelusta menetelmällisten mahdollisuuksien skaala on hyvin laaja. Valittava metodi on myös vuorovaikutuksessa käytettävän lähdeaineiston kanssa. Lähdeaineiston luonne vaikuttaa käytettäviin metodeihin ja toisaalta valittu metodi voi vaikuttaa tapaan, jolla lähdeaineisto koostetaan. Olennaista on ymmärtää oman tutkimusongelmansa ja sitä kautta tutkimuskysymystensä luonne – mitä tutkija itse asiassa onkaan tutkimassa ja minkä tyyppisiä vastauksia hän hakee työssään.

Usein alkuvaiheissa olevan tutkijan suurimmat epävarmuudet kohdistuvat teoriakysymysten lisäksi juuri tutkimusmetodien riittävään hallintaan ja käyttötaitoon. Voidaan kuitenkin sanoa, että valittu teoreettinen näkökulma ja saatavilla oleva lähdeaineisto määrittävät useimpia strategian opinnäytetöitä voimakkaasti metodisten pohdintojen jäädessä helposti näille hieman alisteiseen asemaan. Yksi syy tähän on tavanomainen opinnäytetyön laatimisen logiikka. Miten tutkitaan ei useinkaan ole ensimmäinen kysymys, johon tutkija työssään törmää. Sen sijaan opiskelija tyypillisesti pyrkii ensin kartoittamaan aihepiiriään, saatavilla olevaa tutkimusaineistoa ja näihin soveltuvaa mielekästä teoreettista näkökulmaa. Tällöin tutkimisen tapaa koskevat ratkaisut tehdään usein hieman myöhemmin tiettyjen jo ennalta määritettyjen ehtojen vallitessa.

Toisaalta metodiulottuvuuden alisteisuus strategian tutkimuksessa on osittain näennäistä. Osansa metodikeskustelun pintapuoliseen vähäisyyteen lienee sillä, että alan tutkimus on ollut jo pitkään voittopuolisesti luonteeltaan laadullista. Kuten edellisissä luvuissa on kuvattu, laadulliselle tutkimukselle on ominaista erilaisiin aineistoihin kohdistuva luova päättely ja kunkin tutkimusprosessin yksilöllisen luonteen korostuminen. Tällaista, tyypillisesti kirjallisuuteen tutustumisesta, mahdollisesti asiantuntijahaastatteluista ja näihin nivoutuvasta luovasta päättelystä muodostuvaa prosessia on ehkä vaikea hahmottaa erityisenä ”tutkimusmetodina”. Kuitenkin edellä kuvatun kaltaisessa laadullisessa lähestymistavassa korostuvat monet tieteellisille tutkimusmetodeille tyypilliset piirteet, kuten tarkkuus, pyrkimys laajaan lähdemateriaaliin, saatavilla oleviin lähteisiin ja itse tutkimusprosessiin kohdistuva kriittisyys, läpinäkyvyys sekä tulosten johdonmukaisuus ja uskottavuus annetussa viitekehyksessä. Tätä perinteistä, rationaaliseen lähestymistapaan nojaavaa ja lähdeaineiston kriittisestä tulokinnasta ponnistavaa lähestymistapaa voi kutsua historiallis-empiriseksi analyysiksi.

Luonnontieteellisesti orientoituneissa lähestymistavoissa huomion kiinnittyminen tutkielman menetelmällisiin kysymyksiin on helposti luontevampaa koska niille on, kuten edellä todettu, ominaista tutkimuksen toistettavuuden eli replikoinnin vaatimus, sekä joukko erilaisia hyvin näkyvässä roolissa olevia mittaavia tai arvottavia operaatioita. Näistä lähtökohdista tulevalle tutkijalle on suhteellisen helposti tarjolla erilaisia aineistotietokantoja, esimerkiksi jo 1960 -luvulla käynnistyneessä Michiganin yliopiston *Correlates of War* -projektissa.⁶⁵ Näitä johdonmukaisesti koottuja tieto-

⁶⁵ *Correlates of War* -projektista ks. Singer, J. David. & Melvin Small, *The Wages of War, 1816-1965: A Statistical Handbook*. New York: John Wiley and Sons, 1972, <http://www.correlatesofwar.org/>. Toinen merkittävä kansainväliseen turvallisuuteen liittyviä tietokantoja kokoava ja aineistoja tutkijakäyttöön tarjoava organisaatio on Tukholman kansainvälinen rauhantutkimuslaitos SIPRI. Ks. <http://www.sipri.org>. Myös Uppsalan yliopistolla on kerätty konfliktidataa tietokannoiksi, ks. Uppsala Conflict Data Program (UCDP, ks. www.pcr.uu.se/research/UCDP).

kantoja on sittemmin käytetty tilastollisena lähdeaineistona erilaisille tutkimuksille. Tyypillisiä strategian tutkimukseen nivoutuvia kvantitatiivisia tutkimuksia ovat olleet ongelmanasettelut, joissa on pohdittu valtioiden tiettyjen ominaispiirteiden vaikutusta niiden sisällissota- tai konfliktialttiuteen.⁶⁶

Eräs selittävään tieteenfilosofiaan nivoutuva strategian ja päätöksentekotilanteiden tutkimuksen suuntaus on peliteoria (game theory). Peliteorioiden lähtökohtana on ajatus toimijoiden rationaalisuudesta: toimijoiden kuten valtioiden katsotaan pyrkivän viime kädessä omien etujensa maksimointiin erilaisissa tilanteissa. Näiden olettamien pohjalta peliteoriassa pyritään mallintamaan erilaisia yhteistyön ja konfliktin ulottuvuuksia ja toimintavaihtoehtoja. Peliteoreettisilla malleilla on kuvattu esimerkiksi asevarustelua, pelotetta ja valtioiden välistä yhteistyötä.⁶⁷

Voimavara-analyysi on menetelmä, jolla viitataan valtion, liittouman tai jonkin muun kansainvälisen politiikan pelikentän toimijan poliittisen, sotilaallisen ja taloudellisen voiman arviointiin. Sellaisena se sitoutuu läheisimmin poliittisen realismin ennakkoolettamiin ja on sidoksissa myös muun muassa operatiiviseen suunnitteluun ja siten sillä on käytännön hallinnollinen ulottuvuus.⁶⁸ Voimavara-analyysissä keskeinen on itse voiman käsite, joka sisältää ennakkoolettamia. Voiman luonteeseen kuuluu kapasiteetin merkityksen keskeisyys. Samalla kuitenkin joudutaan tekemään jakoa niin sanotun käyttövalmiin voiman ja voimapotentialin välillä. Voiman merkitsevä pürre on ennen kaikkea voiman suhteellisuus eli voimavarojen luonne ja määrä itsessään, mutta ennen kaikkea suhteessa viitekehukseen, jossa analyysi tehdään. Valtion voimavarat ovat esimerkiksi täysin ylivoimaiset verrattuna paikalliseen rikollisliigaan, todennäköisesti niin musertavan ylivoimaiset, ettei vertailua ole edes mielekästä tehdä. Saman valtion voimavarat alueellisessa tai globaalissa viitekehyksessä voivat kuitenkin olla hyvinkin rajalliset. Esimerkiksi Hans Morgenthau klassisessa analyysissään katsoo valtion kokonaisvoiman koostuvan yhdeksästä osatekijästä. Nämä osatekijät ovat: maantiede, luonnonvarat, teollinen kapasiteetti, sotilaallinen valmius (eli voima), väestö, kansanluonne, kansallismoraali, diplomatian laatu sekä hallinnon laatu.⁶⁹ On itsestään selvää, että kutakin Morgenthauin voiman osatekijää on hankalaa mitata ja voi perustellusti keskustella siitä, ovatko nämä osatekijät yleensä mielekkäitä ja jos niin missä määrin.

Voimavara-analyysien tuotetaan usein pohjatietoa tilanteenarvioinnin tarpeisiin ja se edustaa tässä mielessä tyypillistä soveltavaa strategian tutkimusta. Tilanteenarviointiin yhdistyvät uhka-analyysit ja erilaiset tulevaisuuden skenaariot. Strategian tutkimuksessa (sotilaalliset) voimavarat ovat usein kysymyksenasettelun ytimessä, mikä

⁶⁶ Bibliometrinen esitys aiheesta ks. Sillanpää, Antti & Koivula, Tommi “Mapping Conflict Research: A Bibliometric Study of Contemporary Scientific Discourses”, *International Studies Perspectives*, vol. 11, issue 2, (2010), ss. 148–171.

⁶⁷ Peliteoriasta laajemmin ks. Morton D. Davis, *Game Theory: A Nontechnical Introduction* (rev. ed.). New York: Basic Books, 1983.

⁶⁸ Esimerkiksi Yhdysvaltain asevoimien käyttämä *Joint Intelligence Preparation of the Operational Environment* (JIPOE) pitää sisällään ns. PMESII-analyysin, jossa tulevaa operaatioalueen perusluonnetta analysoidaan sen poliittisen (*Political*), sotilaallisen (*Military*), taloudellisen (*Economic*), yhteiskunnallisen (*Social*), infrastruktuurin (*Infrastructure*) ja informaatiojärjestelmien (*Information subsystems*) kautta. Tällaiset lähestymistavat ovat periaatteiltaan läheistä sukua perinteiselle voimavara-analyysille.

⁶⁹ Morgenthau, Hans. *Politics Among Nations: The Struggle for Power and Peace*. Alfred A. Knopf, 1948.

tekee perinteisestä voimavara-analysista monissa tutkimusongelmissa varteenotettavan työkalun.

Merkittävä tutkimuksellinen näkökulma strategian ilmiömaailmaan on myös tulevaisuudentutkimus. Strategian tutkimukseen kuuluu käsitys siitä, että kansainväliseen toimintaympäristöön kyetään vaikuttamaan – sen sijaan että toimijat ovat vain siinä vaikuttavien voimien uhreja. Vaikuttaminen kohdistuu poliittiseen ja asevoimia koskevaan päätöksentekoon ja sen taustalla oleviin suunnitteluprosesseihin. Vaikuttamisen intressistä nousee myös strategian tutkimuksen kiinnostus kansainvälisen turvallisuusympäristön tulevan kehityksen ennakkointiin. Strategian tutkimus pyrkii poliittiseen relevanssiin, mahdollisiin toimitasuosituksiin saakka.⁷⁰

Strategian tutkimuksella on siten sekä tieteellinen että pragmaattinen intressi tulevien tapahtumien ennakkointiin. Tässä tieteellinen intressi on perustutkimuksellinen kiinnostus katsoa, miten oikeaan tulevaisuus osoittaa ennakkointiemme osuneen. Tulevaisuuden muuttuminen ajan mittaan nykyisyydeksi testaa tietämyksemme tasoa niistä mekanismeista, jotka vaikuttavat vallitsevaan ja kehittymässä olevaan kansainväliseen turvallisuuteen. Pragmaattinen intressi on puolestaan se toimitasuositusten antamiseen liittyvä kiinnostus, joka liittyy haluun varautua riskeihin ja vaikuttaa kehitykseen. Strategisten ennusteiden ennustevoimalle ei voida löytää kunnollista mittastapaa. Toisaalta epävarmuustekijöitä ei pidä myöskään liioitella. Ellemme usko tietävämme tulevaisuudesta, ei meillä ole perusteita suunnittelulle. Kuitenkin valtiot kehittävät asevoimiaan pitkän tähtäimen suunnitelmien pohjalta, ja poliittisia kulttuureita leimaa jatkuvuus. Suunnittelun pohjaksi on paikannettava tulevaisuuskuvien suhteellisia todennäköisyyksiä.⁷¹

Kuten taktiikassa, myös strategiassa tapaustutkimus (case study) on yleinen tapa lähestyä syvällisesti jotain tiettyä kohdetta.⁷² Olennaista tapaustutkimukselle on, että tutkimuksen kohteeksi valikoituva tapaus muodostaa itsessään rajattavan kokonaisuuden. Myös tapaustutkimus on moniselitteinen käsite, joka sulkee sisälleen monenlaisia toteuttamistapoja. Tapaustutkimus on tapa lähestyä aineistoa, enemmän tutkimusstrategia kuin varsinainen tutkimusmenetelmä. Tapauksien lähempi tarkastelu voidaan tehdä erilaisin niin määrällisin kuin laadullisinkin menetelmin. Tapaustutkimusta tehtäessä on hyvä kiinnittää huomiota myös tutkittavan tapauksen edustavuuteen ja yleistettävyyteen. Se voi olla keino laajentaa kohti isompaa viitekehystä ja havaintojen yleistämistä.

Tapaustutkimusta voi tehdä myös monitapaustutkimuksena eli vertailevana tapaustutkimuksena (comparative case study), jossa pyritään useamman tapauksen vertailuun ja johtopäätösten tekemiseen vertailun perusteella. Tällöin korostuu tapausten vertailtavaksi tekeminen. Kriteerien ja tutkimuksellisten ”mittarien” täytyy olla yhteismitallisia esimerkiksi lähdeaineiston kautta. Tapauksia käyttävissä opinnäytteissä on esimerkiksi taipumusta rakentaa vertaileva tapaustutkimus formaattiin ”Suomi ja

⁷⁰ Sivonen Pekka (2013), ”Tulevan ennakkointi strategian tutkimuksen kohteena”, teoksessa Sivonen Pekka (toim.) *Suomalaisia näkökulmia strategian tutkimukseen* s. 127.

⁷¹ Sivonen Pekka (2013), ”Tulevan ennakkointi strategian tutkimuksen kohteena”, teoksessa Sivonen Pekka (toim.) *Suomalaisia näkökulmia strategian tutkimukseen* s. 127; 141.

⁷² Tapaustutkimuksesta ks. erit. Yin, Robert K. *Case Study Research: Design and Methods*. 3rd ed. Sage Publications, 2003.

X”, jolloin Suomen tuttu tilanne ja ylenmääräinen lähdeaineisto tekevät vaikeaksi löytää vertailukelpoista materiaalia vertailun toisesta kohteesta (tai tunnistaa lähde- materiaalin luonteen luomat tutkimukselliset hankaluudet). Vertailussa tutkimusasetelman tulee olla symmetrinen.

Käytännössä suosituimpia lähestymistapoja eri tutkintotasoilla ovat kuitenkin olleet erilaiset tekstianalyysit. Niiden ytimessä on ajatus kielen käytön tarkastelu eri tilanteissa ja siihen liittyvät funktiot, kontekstit ja merkityksen tuottamisen tavat. Tekstianalyysien etuna on erilaisten tutkimusaineistojen helppo saatavuus ja mahdollisuus tulkita monen tyyppisiä aineistoja ”teksteinä”. Analyyttistä otetta on sovellettu erilaisten virallisaineistojen lisäksi esimerkiksi sanomalehtiartikkeleihin ja kolumneihin, päätöksentekijöiden puheisiin ja turvallisuuspolitiikkaa käsitteleviin blogikirjoituksiin. Toisaalta menetelmällisenä traditiona tekstianalyysit ovat varsin kirjava joukko, jota tutkielmassakin usein käsitellään osin päällekkäisin ja epätarkoin termein esimerkiksi ”asiakirja-analyysinä”, laadullisena sisällönanalyysinä, käsiteanalyysinä, diskurssianalyysinä, narratiivien tutkimuksena ja niin edelleen. Yhteistä näille lähestymistavoille on pyrkimys erilaisten virallisten tai vähemmän virallisten turvallisuuspolitiikkaan liittyvien tekstien tarkasteluun ja analysointiin. Tarkastelu voi olla luonteeltaan kvalitatiivista tai kvantitatiivista – usein tutkijaa kannustetaan myös näiden jonkinasteiseen yhdistämiseen.

Onnistuessaan tekstianalyttinen lähestymistapa merkitsee valistuneiden tulkintojen esittämistä tutkittavasta aineistosta. Liikkuminen tiettyssä sosiaalisessa kontekstissa, jolloin tarkasteltavan ”kulttuurin” tuntemus korostuu analyysissa. Tämä edellyttää mittariston (kvantitatiivinen) tai tulkintasääntöjen (kvalitatiivinen) yksityiskohtaista eksplikointia, mikä usein jää tutkielmien vähiten viimeistelyksi ja siten kritiikille entien alttiiksi osa-alueeksi.⁷³

Myös haastatteluja on strategian opinnäytetöissä käytetty jonkun verran. Usein ne ovat olleet eräänlaisena ”apumetodin” roolissa tukemassa muuta tarkastelutapaa ja tuottamassa lisätietoja avoimiksi jääneistä kysymyksistä. Muutamille muille sotatieteille ominaiset kyselylomakkeet tai Delfoi-menetelmä ovat olleet strategian alalla harvinaisempia, johtuen kaikei kyseeseen tulevien asiantuntijoiden pienestä määrästä ja esimerkiksi päätöksentekijöiden vaikeasta tavoitettavuudesta, kun taas valikoidut ja kohdennetut asiantuntija-tapaamiset ovat painottuneet selvemmin.⁷⁴

Muutamit muut yhteiskuntatieteellisessä tutkimuksessa käytössä olevat metodit – kuten vaikkapa osallistuva havainnointi tai syvähaastattelut – eivät käytännön syistä kovin hyvin sovellu strategian tutkimuksessa olennaisten kysymysten selvittämiseen. Loppujen lopuksi tutkimusongelma antaa suuntaa siitä, mitä menetelmää käytetään – ja edelleen on vuorovaikutuksessa lähdeaineiston kanssa.

⁷³ Lene Hansenin teos *Security as Practice* on yksityiskohtainen kansainvälisen politiikan alalle tarkoitettu johdatus diskurssianalyysin käyttöön. Ks. Lene Hansen (2006). *Security as Practice. Discourse Analysis and the Bosnian War*. Routledge, The New International Relations Series, London.

⁷⁴ *Delfoi-menetelmässä* haastateltavalle joukolla (asiantuntijoita) esitetään kysymyksiä ja saatujen vastausten perusteella muokataan uusia kysymyksiä samalle ryhmälle esitettäväksi. Kierros toistetaan useampia kertoja. Delfoi on siis eräänlainen iteratiivinen kyselytutkimus, jota käytetään useimmiten lähinnä tulevaisuudentutkimuksen piirissä.

SOTAHISTORIA TIETEENALANA

Monen maallikon mielestä sotahistorian tutkimus on kuin polkupyörällä ajamista. Jokainen uskoo pysyvänsä pystyssä, vaikka silmät kiinni. Totuus paljastuu karulla tavalla, kun pitäisi nousta maantiepöyrän satulaan ja laskea sateen liukastama serpentiinitie vuoren laelta alas laaksoon.

Edellä oleva Mika Waltarimainen kuvaus osuu akilleen kantapäähän, kun tarkastellaan suomalaisen sotahistorian tutkimuksen määrää ja valitettavasti joltain osin myös laatua. Vuosina 1917–1999 sotahistorian osuus kaikesta suomalaisesta historian tutkimuksesta oli noin kuusi prosenttia⁷⁵. Määrä on hämmäntävän pieni, kun vertaa sitä mediajulkisuuden perusteella esiin nousseisiin lukemattomiin sotahistorian tutkimuksina lanseerattuihin nimekkeisiin. Epäsuhta selittyy sillä, että iso osa edellä mainituista nimekkeistä ovatkin todellisuudessa tietokirjoja, eivät sotahistoriallisia tutkimuksia. Pyörän satulasta on jouduttu nousemaan matkan varrella ja oikaisemaan jalkaisin kohti maalia. Tämä kehys on niin sotahistoriaa tutkivan, opinnäytteitä ohjaavan kuin opinnäytteitä arvostelevan hyvä tiedostaa.

Tieteenalana sotahistoria on osa yleistä historian tutkimusta, keskittyen sota- ja sotilashistorian tutkimiseen historian tutkimuksen työkaluin. Toisaalta sotahistoria on nykyäsitäyksen mukaan niin sanottua perustavaa sotatiedettä yhdessä sotateknikan, sotilaspedagogikan, sotilapsykologian ja sotilassosiologian kanssa. Perustavan sotatieteen tiedekäsitys perustuu niin sanottuihin yleisiin tieteesiin. Näin ollen sotahistorian katsotaan poikkeavan kokoavaan sotatieteeseen kuuluvien strategian, operaatiotaiton ja taktikan sekä johtamisen kanssa.⁷⁶

Suomessa sotahistoria-termi on perinteisesti ymmärretty varsin suppeasti vain sota-tapahtumien ja sotataidon historiaksi. Ulkomaiset termit *military history*, *l'histoire militaire*, *Militär-geschichte*, *militärhistoria* sen sijaan tarkoittavat kaikkien sotaan liittyvien ilmiöiden historiallista tutkimusta.⁷⁷

Akateemisten sotahistoriantutkijoiden piirissä on viime vuosiin saakka ollut voimakas kahtiajako yhtäältä puolustusvoimien piirissä tehtyyn tutkimukseen ja toisaalta siviiliyliopistojen sateenvarjon alla tehtyyn tutkimukseen. Syitä tähän keinotekoiseen jakolinjaan, jossa puolustusvoimien piirissä tehty tutkimus on siviiliyliopistoissa kategorisesti nähty arvottomampana, voi hakea yhtäältä siitä, että on haluttu korostaa omassa organisaatiossa tehdyn tutkimuksen laatua. Toisaalta puolustusvoimissa tehdyn tieteellisen sotahistorian tutkimuksen periaatteet ovat järjestelmän tasolla vakiin-

⁷⁵ Tuunainen, Pasi: Kuuden prosentin ala. Teoksessa *Suomen sotahistorian tutkimuksen nykytila*. Toimittaneet Petteri Jouko ja Mikko Karjalainen. Helsinki 2008, s. 13.

⁷⁶ Viitasalo, Mikko: Sotatieteet ja niiden kehittyminen Suomessa 21. vuosisadalla. *Tiede ja Ase* 60. 2002, ss. 7–20; Palokangas, Marko: *Räjähävä tyhjyyttä. Sissitoiminta suomalaisessa sotataidossa*. Helsinki 2014, s. 25.

⁷⁷ Lauerma, Matti: Sotahistorian tutkimuksen problematiikkaa ja metodiikkaa. Teoksessa *Tiede ja Ase Nro 35. 1977, 73*; Pylkkänen, Ali: Sotahistorian tutkimuksen nykytila. Tutkijan ja Turun yliopiston historian laitoksen näkökulmasta katsottuna. Teoksessa *Suomen sotahistorian tutkimuksen nykytila*. Toimittaneet Petteri Jouko ja Mikko Karjalainen. Helsinki 2008, s. 49.

tuneet siviiliyliopistojen vuosisataisten akateemisten periaatteiden tradition vastinpariksi vasta viimeisen kolmen vuosikymmenen aikana.⁷⁸

Tutkimustradition ohuus konkretisoituu siinä, että ensimmäinen Puolustusvoimien sisällä laadittu sotahistoriaa käsittelevä sotatieteiden tohtorin väitöstutkimus valmistui Maanpuolustuskorkeakoulussa vuonna 2003. Vajaa kymmenen vuotta aikaisemmin oli valmistunut puolustusvoimien palveluksessa olleen upseerin ensimmäinen virkatyönä tehty sotahistorian väitöskirja siviiliyliopistoon.

Perinteisen historiantutkimuksen vahvuutena ovat olleet vankkaan lähdepohjaan tukeutuvat tulkinnat. Viimeisten kolmenkymmenen vuoden aikana sotahistorian tutkimuskenttä on laajentunut. Tämä on näkynyt myös tutkimuksen tekemisen perusteiden muutoksina. On nähtävissä, että tämä kehityskulku tulee voimistumaan. Tutkimustraditioiden eriytyminen tulee tunnistaa, jotta kunkin tutkimussuuntauksen anti pystytään arvioimaan oikean mittariston avulla.

Sota- ja sotilashistorian tutkimus tuleekin mitä ilmeisimmin jatkossa sirpaloitumaan yhä pienempiin tutkimussuuntauksiin, mikäli yhteisten nimittäjien etsiminen enää tulevaisuudessa eri tutkimustapojen suhteen ylipäätään on edes hedelmällistä.

4.1 Sotahistorian tutkimuksen tekemisestä

Sotahistorian tutkimuksessa tutkimusteemaa tulisi käsitellä historiantutkimuksen periaatteiden mukaan analyttisesti, moraaliset painotukset unohtaen. Apulaisprofessori Matti Lauerma on todennut kyseisestä asiasta jo 1970-luvulla seuraavasti: ”Ei siis ole syytä esimerkiksi arvostella, onko jokin valtakunta tehnyt moraalisesti oikein vai väärin yrittäessään vallata naapurimaansa. Sen sijaan on lupa arvioida, vastasiko valloitusyritys valtakunnan todellisia etuja, ja sitä, miten tarkoituksenmukaisia operaatiosuunnitelmat ja niiden toteuttaminen tavoitteen saavuttamisen kannalta olivat.”⁷⁹

Sotahistorian tutkimuksen tekeminen voidaan yksinkertaisimmillaan nähdä tutkimuksenteon ”pyhän kolminaisuuden” kautta, joka muodostuu a) tutkimusongelma- ta, b) lähdeaineistosta ja c) tehdystä tulkinnasta. Laadukas sotahistorian tutkimus voidaan jakaa yksinkertaisimmillaan kyseiseen kolmeen osaan, joista ensiksi määritetään ymmärrettävä, hyvin rajattu tutkimusongelma. Toiseksi kerätään ja analysoidaan tutkimusongelman näkökulmasta tarpeeksi kattava ja relevantti lähdeaineisto. Kolmanneksi lähdeaineistoon pohjautuen tehdään perusteltuja tulkintoja, jotka tuottavat uutta tietoa valittuun tutkimusongelmaan liittyen.

Sotahistorian tutkimuksessa käytetään varsin monipuolisesti erilaisia tutkimusaineistoja ja -lähteitä. Tutkija osoittaa usein opinnäytteessä oppineisuutensa juuri käyttämiään lähdeaineistoja ja eritoten niiden käyttökelpoisuutta arvioiden. Lähdeaineistokokonaisuuksia ovat muun muassa alkuperäiset asiakirjalähteet, tutkimuskirjallisuus, painettu aikalaiskirjallisuus, kirjallinen ja suullinen muistitieto ja esineistö.

⁷⁸ Vahtolampi, Esko: *Maanpuolustuskorkeakoulu 20 vuotta. Sotilasyliopiston ensiaskeleet 1993–2013*, Juvenes Print, Helsinki, 2013, s. 196.

⁷⁹ Sotahistorian tutkimuksen ongelmallisuudesta ks. enemmän Lauerma 1977, ss. 81–82, 87.

Pohjimmiltaan sotahistorian tutkimuksen tekijä joutuu vastaamaan itselleen ja lukijalleen kahden perusvaatimuksen toteutumisesta: Hänen tulee ensinnäkin suhtautua kriittisesti jokaiseen löytämäänsä tietoon, sillä hän ei voi esittää todenmukaisena kuvana menneisyydestä mitään muuta kuin sen, minkä hän katsoo pystyvänsä lähteisiinsä pohjautuen esittämään toteen näytetyksi.

Toiseksi tutkijan tulee pyrkiä asennoitumaan tutkimukseensa objektiivisesti. ”Itsensä sammuttaminen” ei ole nykykäsityksen mukaan mahdollista tai ainakaan tavoittelemisen arvoista, mutta tutkijan tulee pyrkiä suhtautumaan tutkimuskohteeseensa avoimen puolueettomasti ilman, että mikään ideologia tai inhimilliset mieltymykset vaikuttaisivat tutkimuksessa tehtäviin valintoihin.

4.2 Sotahistorian tutkimusmenetelmistä

Sotahistorian – kuten muidenkin tieteenalojen – tutkimuksessa valittu tutkimusmenetelmä on pohjimmiltaan työkalu jolla kyseessä oleva tutkimusongelma pyritään ratkaisemaan. Tutkimusmenetelmä itsessään ei tee tutkimuksesta sen arvokkaampaa tai vähemmän arvokasta, sillä väärinkäytettynä hyväkin tutkimusmenetelmä osoittautuu arvottomaksi.

Perinteisimmillään sotahistorian tutkimusmenetelmänä käytetään vertailevaa tutkimusmenetelmää, jossa tutkimusongelma ratkaistaan analysoimalla primääri- ja sekundärlähteistä koostuvaa aineistoa lähdekritiikin avulla. Lähdekritiikki nähdään toki laajempaan kuin perinteisenä ulkoisen ja sisäisen lähdekritiikin soveltamisena valittuihin lähdeaineistoihin. Lähdekritiikki tulee käsittää ”lähteiden lukemisena”, jolloin jokainen lähdeaineisto omaa jonkin lähdearvon. Käsillä oleva tutkimusongelma määrittelee lopullisesti sen, kuinka keskeiseksi kyseisen lähteen arvo muodostuu.⁸⁰

Sotahistorian tutkimus muodostuu usein yksittäisistä, osin hyvinkin vaillinaisista alkuperäislähteistä, joista pyritään luomaan eheä kuva menneisyyden tapahtumista. Tällöin tutkimusmenetelmänä hyödynnetään usein esimerkiksi induktiivista päättelyä.

Käytännössä tällä tarkoitetaan sotahistorian tutkimuksessa sitä, että tutkittaessa esimerkiksi Merivoimien esikunnan toimintaperiaatteita purjehduskaudella 1942, kerätään esikunnan toiminnasta informaatiota yksittäisistä lähteistä, jotka voivat esiintyä eri lähdekokonaisuuksissa. Näistä sirpaleisista tiedonmurusista, joiden tutkija näkee kuvaavan kyseistä toimintaa myös yleisemmällä tasolla, luodaan kokonaiskuva. Tehdyt päätelmät tehdään mahdollisimman vahvaan ja ennen kaikkea monipuoliseen lähdepohjaan tukeutuen, jotta päätelmistä syntyvä kokonaiskuva muodostuisi todistusvoimaiseksi.⁸¹

⁸⁰ Lähteiden lukemisesta enemmän Kalela, Jorma: *Historiantutkimus ja historia*. Helsinki 2000, passim.

⁸¹ Yleisistä historian tutkimuksen lähteiden käyttöön liittyvästä problematiikasta ks. Kalela, Jorma: *Historiantutkimus ja historia*. Gaudeamus. 2000. Lähteiden käytöstä Sotahistorian tutkimuksessa ks. esim. Kulomaa 2008, ss.147–162.

Keskeisintä sotahistorian tutkimusmenetelmien osalta on se, että tutkija itse pystyy perustelemaan uskottavasti käyttämänsä menetelmän toimivuuden. Toisin sanoen teoreettinen lähestyminen tai uusi innovatiivinen tutkimusmenetelmä ei ole itseisarvo, vaan menetelmän eli työkalun pitää olla senkaltainen, että sillä pystytään kyseiseen ongelmaan vastaamaan.

Usein sotahistoriallisessa tutkimuksessa tutkimusmenetelmä näyttäytyy konkreettisesti havainnointina, joka kohdistuu käytettävään lähdeaineistoon, joka on usein epätäydellinen, kuten edellä on esitelty. Lähdemateriaalin vajaavaisuudet kuvastavat yleisemmällä tasolla historian tutkimuksen haasteita. Periaatteessa sotahistoriantutkimuksen tuloksilta ei voida vaatia samantasoista evidenssiä kuin esimerkiksi kovien luonnontieteiden tutkimustuloksilta.

Miten sotahistorian opinnäytteitä ohjaavan ja yhdessä yössä arvioijaksi muuttuvan asiantuntijan tulisi suhtautua edellä kuvattuun? Ensisijaisen tärkeää on varmistua jo ohjausvaiheessa siitä, että tekijä ymmärtää mitä hän on tekemässä. Sotahistorian opinnäytteen tekemisessä tärkeintä on opiskelijan oman ajattelun kehittäminen sekä jäsennellyn tieteellisen tutkimustekstin tuottaminen.

Sotahistorian opinnäytteitä ohjaavan tulee tiedostaa, että opiskelijan kohtaamat tutkimukselliset ongelmat ja haasteet näyttäytyvät useimmiten teemoiltaan hyvin samankaltaisina opintotasosta riippumatta. Toki samaan hengenvetoon on muistutettava eri opintotasolla olevien opiskelijoiden valmiuksista. Kadetin ja tohtoriopiskelijan tutkijavalmiudet eivät useimmiten ole yhteismitallisia.

Yhtäältä sotahistoriasta sotatieteiden kandidaatin tutkielmaa laativa kadetti tuskailee tutkimusperusteidensa – esimerkiksi tutkimusrajauksiensa kanssa. Esiymmärryksen vastaisesti koko talvisotaa ei voikaan tutkia yhdessä 30 sivun tutkielmassa. Toisaalta sotahistorian väitöskirjatutkijalla tutkimusperusteiden työstäminen on niin ikään haastavaa. Tohtoriopiskelija joutuu tiivistämään rajaustaan, kun 350 sivun laajuudessa työssä ei pystykään tutkimaan talvisodan viestitoiminnan kehitystä kokonaisuudessaan, vaan tutkimus on rajattava esimerkiksi päämajan langallisen viestitoiminnan kehityksen tutkimukseen. Kummassakin tapauksessa ohjaajan on osattava asettaa vaateensa ja palautteensa ohjattavana olevan opinnäytteen vaatimalle tasolle.

Sotahistorian opinnäyte ei ole ohjaajan näkemyksien peili: Sotahistorian opinnäytteen ohjaajan pitää pyrkiä suullisella ja kirjallisella ohjauksella edistämään opiskelijan valmiuksia, joiden avulla opiskelija itsenäisesti laatii tutkimuksensa valmiiksi. Ohjaaja ei kuitenkaan saa antaa opiskelijalle valmiita vastauksia, vaan auttaa tutkimuksellisten ongelmien ratkaisemisessa.

Pohjimmiltaan sotahistorian opinnäytettä ohjaavan on kyettävä diagnosoimaan itseltään positiivisella tavalla ymmärrettynä jakomielitaudin piirteitä: Hän on innostava pedagogi, joka ohjaa opinnäytteen tekijää tutkimusmenetelmien ja -perusteiden suossa, antamatta valmiita ratkaisuja, vaan pikemminkin vaihtoehtoisia ehdotuksia ratkaisumalleiksi. Mutta opinnäytteen valmistumisen jälkeen hän on oikeudenmukainen kriitikko, joka kreikankielisen kantasanan mukaisesti kykenee erittelemään,

tutkimaan ja arvottamaan opinnäytettä, jonka tieteelliset ansiot voivat vaihdella ohjaajan ammattitaidosta riippumatta.

Sotahistorian tutkimusmenetelmien ja metodologisten kysymysten osalta käytyä keskustelua voi havainnoida muun muassa seuraavista teoksista:

- Renvall, Pentti: *Nykyajan historiantutkimus*. WSOY, 1965.
- Lauerma, Matti: Sotahistorian tutkimuksen problematiikkaa ja metodiikkaa. *Tiede ja Ase. Suomen sotatieteellisen seuran vuosijulkaisu n:o 35*, 1977.
- Kalela, Jorma: *Historiantutkimus ja historia*. Gaudeamus, 2000.
- Kinnunen, Tiina & Kivimäki, Ville (toim.): *Ihminen sodassa. Suomalaisten kokemuksia talvi- ja jatkosodasta*. Jyväskylä, 2006.
- Karjalainen, Mikko & Petteri Jouko (toim.). *Suomalaisen sotahistorian tutkimuksen nykytila*. Sotahistorian laitos, julkaisusarja 2: 11. Maanpuolustuskorkeakoulu, Helsinki, 2008.
- Karjalainen, Mikko: Vähän uutta, vähän vanhaa, vähän lainattua – Uutta sotahistoriaa etsimässä. Teoksessa *Sotahistoriallinen Aikakauskirja 36*, 2016.

Ohjaajan näkökulmasta oheisen kirjallisuusluettelon avulla on mahdollista luoda itselleen ymmärrys niistä tutkimuksen tekemisen haasteista, joita opiskelijat kohtaavat opinnäytteitä laatiessaan.

SOTATEKNIikka TIETEENALANA

Tekniikan tutkimusten tarkoituksena on yleensä kehittää uusi tai aiempaa parempi laite tai menetelmä, eikä tarkoituksena välttämättä ole kehittää uutta tietoa sinällään. Tästä johtuen tekninen tutkimus on harvoin perinteisen tieteellistä, mutta siitä huolimatta sen pitää olla korkeatasoista. Upseerikoulutus on määrätty akateemiseksi ja akateemisuuteen kuuluu keskeisimpänä osana tieteellisyys. Mitä tämä tässä tarkoittaa?

Lyhyesti tieteellisyys on sellaista toimintaa, joka täyttää tieteellisyyden kriteerit. Tieteellisyyden kriteerit voidaan asettaa eri tavoin, mutta lähtökohdaksi voidaan ottaa upseerikoulutuksen tieteellisyyden arvioinnissa käytettävät Peircen kriteerit⁸²:

1. Kriittisyys: ”Vaivauduitko pohtimaan toimintaasi ja sen perusteita? Luotitko siihen, että kaikki meni oikein, kun tehtiin valmiin mallin mukaan vai mietitkö, voiko asia olla toisinkin?” Muista huomaavaisuus, hyvä henki ja rakentava kriittisyys tuodessasi esille omia näkemyksiäsi.
2. Objektiivisyys: ”Katsoitko asioita varmasti puolueettoman ulkopuolisen tarkkailijan silmin? Siis olitko täysin rehellinen?”
3. Itsensä korjaavuus: ”Onko toiminta tai teoria sellainen, että se on mahdollista osoittaa vääräksi?” Pelkät määritelmät ja subjektiiviset näkemykset siitä, mitä ominaisuuksia määritellyillä käsitteillä on mahdotonta osoittaa tosiksi tai vääräksi. Upseerikoulutuksessa kuitenkin vain sen tarpeet määräävät, mitä korjataan ja miten.
4. Julkisuus: ”Esitettiinkö asiat niin selkeästi ja niin yksinkertaisesti, että kaikki voivat ne ymmärtää?” Muistetaan, että hankalat asiat on usein paljon helpompi esittää hankalasti kuin yksinkertaisesti. Asiat saatetaan myös esittää mutkikkaasti ja vaikeaselkoisesti, jotta tehdään parempi vaikutus tai harvennetaan niiden joukkoa, jotka jaksavat selvittää, mistä on kysymys. Salassapito on luonnollisesti myös ongelmallinen.
5. Toistettavuus: ”Ohjasiko toistettavuuden vaatimus toiminnan kehittämistä? Tuliko selväksi, että samoista lähtökohdista päädytään aina samaan lopputulokseen? Tarkasteltiin kriteerit, missä olosuhteissa toiminta voidaan toistaa ja missä ei? Pohdittiinko, voiko toimintaa kehittää niin, että se voitaisiin toistaa useamminkin eri olosuhteissa?” Kaikessa oppimisessa harjoittelu on tärkeää ja sillä tähdätään nimenomaan toistettavuuteen. Tieteessä tulos, joka on saatu kerran, mutta jota ei ole saatu toistettua, ei ole minkään arvoinen.

⁸² Peirce, Charles Sanders, et al. *Collected Papers of Charles Sanders Peirce*: Edited by Charles Hartshorne and Paul Weiss: Science and philosophy and Reviews, correspondence, and bibliography., Harvard University Press, 1958, Vol. 7. ss. 37–75.

Tieteellisyys ei ole:

1. Teoreettisuutta, koska teoriakin voi olla tieteellistä tai epätieteellistä ja tieteellisyden kriteerit eivät mitenkään rajoita tieteellisyttä teorioihin.
2. Monimutkaisuutta, vaikka joskus se sitä väistämättä onkin, mutta monimutkaisuus itseisarvona on julkisuuskriteerille vastakkainen. Nyrkkisääntönä kuitenkin asiat tulee esittää mahdollisimman yksinkertaisesti.
3. Toiminnan tieteellisyys ei riipu sen tekopaikoista, tekijöistä, käytetyistä tutkimusvälineistä tai auktoriteeteista.

On hyvä tiedostaa, että kaikessa toiminnassa voi noudattaa tai olla noudattamatta Peircen kriteereitä. Varmaa kuitenkin on, että jos toiminta täyttää nämä kriteerit, kukaan ei voi kiistää toiminnan tieteellisyttä. Kääntäen pätee, että jos toiminta ei täytä näitä kriteereitä, voidaan toiminnan tieteellisyys kyseenalaistaa.

Mitä nämä kriteerit tarkoittavat ja miten niiden tulee ohjata toimintaa? Aiheeseen paneutumisen voi aloittaa käymällä huolellisesti läpi yhden toiminnan, esimerkiksi oppimistapahtuman, jossa on ollut mukana, ja kysymällä itseltään:

- miten hyvin siinä toteutuivat tieteellisyden kriteerit,
- elleivät toteutuneet, miten tieteellisyden kriteerit olisivat voineet siinä toteutua,
- miten tieteellisyden kriteereiden noudattaminen olisi muuttanut toimintaa.

Tärkeätä on tietää, mitä tieteellisyys on ja pyrkiä siihen, koska siten saamme upseerikoulutuksesta nykyistä korkeatasoisempaa, hengeltään parempaa ja ennen kaikkea käytännönläheisempää.

Esimerkki:

Ainakin joskus on vaaleita vanerilevyjä käytetty maaleina, kun on opetettu ammuntaa panssaritorjuntaohjus 83:lla. Levyt ovat olleet vaaleita siksi, että ne erottuisivat hyvin taustasta. Ohjukset on ammuttu, osumat todettu ja leirikertomukseen on saatettu kirjoittaa että ammunta onnistui hyvin. Tämä toiminta on tavanomaisen käsityksen mukaan esimerkki kunnan käytännön toiminnasta, johon tieteellisyys ei kuulu.

Miten on?

Jos toimittaisiin tieteellisesti, voi herätä esimerkiksi seuraavia ajatuksia. Mikä **objektiivisesti** tarkasteltuna on ammunnan tarkoitus? Todetaan, että tarkoitus ei ole opetella ampumaan vanerilevyjä tai nauttia ammunnan tarjoamista, kieltämättä näyttävistä, elämyksistä. Tarkoitus ei ole myöskään kilpailla parhaan ampujan tittelistä, vaan saada kaikki ohjusampujiksi valitut ampumaan mahdollisimman hyvin. Tarkoitus on oppia tuhoamaan panssaritorjuntaohjuksella vihollisen panssarivaunuja. Sitähän niillä taistelutilanteissa pyritään tekemään ja taistelutilannetta varten ohjusammuntaa harjoitellaan.

Seuraavaksi onkin **kriittisyyden** vuoro: onko kaikki toteutettu tavoitteen kannalta parhaalla mahdollisella tavalla? Oletetaan ensin, että tarkoitus on harjoitella paikallaan olevan vaunun tuhoamista. Todetaan, että oikeasti vaunut eivät ole vaaleita, eivätkä erotu taustastaan kovin hyvin, vaan on nimenomaan maalattu ja naamioitu niin, että ne eivät erottuisi taustastaan. Ammunnan maalit pitäisi siis tehdä oikean panssarivaunun näköisiksi väritykseltään ja mieluiten muodoiltaan, mutta jos tämä on liian kallista ja vaikeaa, voi levyn tehdä panssarivaunun silhuetin muotoiseksi ja värittää niin, että se ainakin tavanomaisilta ampumaetäisyyksiltä näyttää oikealta. Mitä tällöin tapahtuu? Luultavasti se, että maali on hyvin vaikea erottaa taustastaan ja tähtäyspisteen pitäminen maalissa on vaikeaa. Todetaan kuitenkin, että maali ei vastaa vaunua, koska todellisessa tilanteessa vaunut olisivat todennäköisesti pysähtyneet tai pysäytetty hetkeä aikaisemmin nykyisille paikoilleen. Mitä se merkitsee? Sitä, että vaunun moottorit ovat ehkä vielä käynnissä tai ainakin kuumat ja se puolestaan, että myös vaunun pinta ainakin jostakin kohdasta on kuuma.

Ammunnan maalina oleva panssarivaunun kuva pitäisi siis lämmittää oikeasta kohdasta. Tämän voi tehdä vaikkapa asettamalla kuvan pinnalle vastuslankoja ja lämmittää ne sähkövirralla, jota voi tuottaa aggregaatilla, mikäli verkkovirtaa ei ole lähettyvillä. Tämä ei varmastikaan ole kovin suuri kustannuserä ainakaan ohjuksen hintaan verrattuna, vaikka vastuslangat tuhoutuvatkin osumasta. Joka tapauksessa ampujalle tulee toinen mahdollisuus tähdätä vaunua. Jos optinen tähtäys ei onnistu, hän voi ottaa käyttöön lämpötähtäimen. Tällöin ampuja voi laajentaa näkemystään lämpötähtäimen käytöstä ja samalla harjaantua sen käytössä.

Tarkastelemalla toimintaa edelleen kriittisesti, voidaan varmasti löytää paljon muitakin parannuskohteita paikallaan olevaan maaliin ammuttaessa ja etenkin, jos vaunun liikkuminen otetaan mukaan. Maalin liike ei saisi olla suoraviivaista vakionopeudella, koska todellinen vaunu kulkee maaston ja tilanteiden mukaisesti: nousee, laskee, kääntyy, kiihdyttää, hidastaa, jopa pysähtelee ja peruuttaakin. Ehkä huomataan, että simulaattori- ja kylmäharjoittelua pitäisi lisätä tuntuvasti ennen kovilla ohjuksilla ampumista. Todetaan siis, että vastoin yleistä luuloa tieteellinen toiminta saattaa kuluttaa resursseja vähemmän kuin epätieteellinen, koska korkeita kustannuksia vaativiin toimintoihin ryhdytään vasta, kun niihin ollaan valmiita. Näin ovat ammunnan maalit saatu todellisuutta vastaaviksi. Mutta se ei vielä riitä. Olosuhteidenkin pitäisi vastata todellista taistelutilannetta. On selvää, että tämän toteuttaminen on rauhanajan harjoituksissa todellisen vihollistoiminnan puuttuessa mahdotonta, mutta jotakin voidaan varmasti tehdä. Ainakin savuja ja ääniä voidaan käyttää tehosteina ja voidaan käyttää myös erilaisia simulaattoreita. Tällöin saattaa käydä niin, että joku hyväksi luultu ohjusampuja ei enää onnistukaan. Tämä on varmasti hyvin tärkeä havainto. Ammuntaa kriittisesti tarkasteltaessa on oltava tiukan objektiivinen. On yrittävä objektiivisesti nähdä, onko muutoksia tarpeen tehdä ja jos niitä tehdään, on myös objektiivisesti tarkasteltava, menivätkö ne oikeaan suuntaan. Tämä on tehtävä siitä riippumatta, kuka muutoksia oli vaatinut tai toteuttanut.

Jatkamalla kriittistä ja objektiivista tarkastelua, voidaan päästä aikaa myöten tilanteeseen, jossa toteutuu tässä tapauksessa erittäin tärkeä toistettavuus. Toisin sanoen ammunta hallitaan niin, että se voidaan toistaa samoilla välineillä samoissa olosuh-

teissa, esimerkiksi sodassa, kun maaleina ovat harjoitusmaalien kaltaiset oikeat panssarivaunut.

Tähän on päästy, kun toimintaa on kehitetty kriittisesti ja objektiivisesti ja **itseään korjaavasti**. Tieteellisyyden kannalta on välttämätöntä, että ammuntaa kehittävät ensisijaisesti ampujat ja heidän kouluttajansa, eivät ulkopuoliset, esimerkiksi laitteita suunnitelleet insinöörit.

On tietenkin selvää, että aikaan saatu kehitys ja toimenpiteet, joilla se on saatu aikaan, on **julkistettava** yksikäsitteisellä ja selkeällä tavalla kaikille, joille tämä tieto on tarpeen. Tällöin he saavat myös pohjaa ja kenties jopa hyvän esimerkin omalle tieteelliselle toiminnalleen niin, että saavutetaan paras mahdollinen toiminta.

Näin panssarintorjuntaohjusammunnasta on saatu tieteellistä. Kenelle tahansa voidaan nyt osoittaa, että tieteellisyyden kriteerit on täytetty, eikä kukaan voi sitä kiistää. Huomataan, että **tieteellisyyden vaatimus tuo toiminnan käytännön läheiseksi** ja että juuri alkuperäinen tieteellisyydestä piittaamaton ammunta oli teoreettista, koska ammuttiin epätodellisia maaleja epätodellisissa olosuhteissa ohjuksen ominaisuuksia vain osaksi hyödyntäen. Merkittävää on myös, että alkuperäisen ammunnan elämyksetkin jalostuvat tällöin entisestään. Nyt ammuntaan liittyy oikeutettu uskomus siitä, että ammunta onnistuu silloinkin, kun sen pitää onnistua.

Edellä oleva on vain mielikuvituksen luoma kuva siitä, mitä voi tapahtua. Voi käydä myös niin, että tieteellisellä tarkastelulla päädyttäisiin jossakin vaiheessa ampumaan tavallisella optisella tähtäimellä paikoillaan olevia vaaleita vanerilevyjä. Kuitenkin edellä olevasta selviää, että tieteellisyyden kriteerit on laadittu sellaisiksi kuin ovat, jotta niitä käyttäen toiminta (tai teoria) kehittyisi yhä paremmaksi, ja että toiminnan kehittymisestä voisi olla paras mahdollinen varmuus. Siinä tapauksessa, että päädyttäisiin alkuperäiseen toimintaan, tieteellisyyden merkitys on siinä, että silloin tiedetään, että alkuperäinen toiminta on parasta, mihin siihen mennessä on pystytty. Mutta toimintaa on tällöinkin testattava tieteellisyyden kriteereillä ja se todennäköisesti merkitsee taas muutoksia.

Tieteellisyyden toteuttaminen ei tietenkään aina ole yhtä helppoa kuin edellä. Aina emme mitenkään voi selvittää kaikkia asioita itse omilla toimillamme. Tällöin meidän on hyödynnettävä muiden aikaansaamia tuloksia, esimerkiksi panssarintorjuntaohjusammunnassa koulutusmenetelmiä ja teknisiä yksityiskohtia, kuten ohjuksen lentoa, ohjausta ja lämpötähtäimen toimintaa. Se, onko nämä tulokset saatu aikaan tieteellisyyden kriteerit täyttävällä tavalla, voi olla vaikea todeta. Perusteeksi ei missään tapauksessa riitä tietojen esittäjän auktoriteetti. Muutenhan ei ole mitenkään selitettävissä, miksi johtavat auktoriteetit voivat olla eri aikoina ja jopa samanaikaisestikin samasta asiasta täysin eri mieltä. Joka tapauksessa aina kannattaa varoa, kun joku sanoo asian olevan varmasti jotenkin. Parhaimmillaankin se on vain tämän hetkisen tiedon pohjalta saatu käsitys asiasta. Tällaisten varmoja väitteitä esittävien, ”guru-
jen”, perusteet vakuuttaa käsitystensä paikkansapitävyyttä voivat olla aivan muut kuin tieteelliset.

5.1 Sotatekniikan tutkimuksen tekemisestä⁸³

Tieteellisyys ei ole aivan selvä käsite. Mitä erilaisimpia asioita sanotaan toisinaan tieteeksi. Tekniikkaakin kutsutaan joskus suunnittelutieteeksi ja tällaisessa mielessä tekniikka varmaan on tieteellisimpiä suunnittelutieteitä. Tässä esityksessä tiede ymmärretään ahtaasti luonnontieteeksi. Tekniikka eroaa luonnontieteestä siinä, että tekniikan päämäärä ei ole lisätä tietoa maailmasta vaan kehittää uusia teknisiä välineitä. Nämä välineet voivat olla menetelmiä tai laitteita.

Tekniikan ja luonnontieteen tutkimusmenetelmien erot voidaan johtaa tästä erosta tutkimuksen päämäärissä. Teknisiä menetelmiä ja laitteita kehitetään tuotekehityksen osana. Näin ollen tekniikan tutkimus on tutkimusta ja tuotekehitystä eikä selkeää rajanvetoa näiden välillä voi tehdä. Tuotekehityksen vaiheet: kartoitus, vaatimusmäärittely, suunnittelu, toteutus, testaus, pilotointi ja käyttöönotto, ovat tekniikan tutkimusmenetelmiä siinä missä tieteen teossa tutummat menetelmät, kuten matemaattinen mallinnus ja analyysi, simulointi, mittaukset ja luokittelu.

Tieteen ja tekniikan eroista

Tekninen ja matemaattis-luonnontieteellinen tutkimus ovat menetelmiltään usein lähellä toisiaan. Teknisissä ja tieteellisissä tutkimuksissa on usein samanlaisia matemaattisia kaavoja, mittauskäyriä ja muita vastaavanlaisia tieteellisen näköisiä pürteitä. Kuitenkin esimerkiksi tieteelliset tulokset ovat yleispäteviä ja yleisiä, kun taas tekniset ongelmat asetetaan yleensä niin, että tulokset eivät ole yleispäteviä.

Tieteellisen tutkimuksen tulee olla pyyteetöntä, ilman tieteen ulkopuolisia intressejä. Näin ei tieteessäkään aina ole, ainakaan soveltavassa tieteessä. Tupakka- ja ruokateollisuudessa on tästä runsaasti esimerkkejä⁸⁴. Tekniikka kuitenkin tähtää hyötyyn ja intressit ovat selviä.

Tieteessä ei samaa asiaa selvitetä uudestaan, aiemmat tulokset tulee tuntea. Tekniikka kehittyy kuitenkin niin nopeasti, ettei kukaan tunne kaikkia jo kehitettyjä teknisiä menetelmiä, eivätkä uusimmat menetelmät usein ole julkisia. Tekniikan tutkimuksakin tulee olla riittävä viitelista. Tieteessä ja tekniikassa epäeettisten menetelmien käyttö on tutkimusten⁸⁵ ja myös yleisen tiedon⁸⁶ mukaan yleistä ja tästä syystä on noudatettava hyvin tiukkaa lähdekritiikkiä.

⁸³ Jormakka, Jorma: Tekniikan tutkimuksesta, toimittaneet Lappalainen, Esa; Jormakka, Jorma: *Tekniset tutkimusmenetelmät Maanpuolustuskorkeakoulussa*. MpKK Tekniikan laitos. julkaisusarja, 2004, 5. osa 1, ss. 16–23.

⁸⁴ Brownell, Kelly D.; Warner, Kenneth E. The perils of ignoring history: Big Tobacco played dirty and millions died. How similar is Big Food?, *Milbank Quarterly*, 2009, 87.1: ss. 259–294.

⁸⁵ Martinson, Brian C.; Anderson, Melissa S.; De Vries Raymond: Scientists behaving badly. *Nature*, 2005, ss. 737–738.

⁸⁶ En.wikipedia.org. (2017). *Scientific misconduct*: https://en.wikipedia.org/wiki/Scientific_misconduct, 1.1.2017.

Tuloksista

Tekniikan tutkimuksen tulokset eivät ole aivan samanlaisia kuin tieteellisen tutkimuksen tulokset. Teknisissä oppilaitoksissa ajatellaan, että tekniikan tutkimuksen tuloksien tulee olla kansainvälisiä julkaisuja tieteellisissä lehdissä ja konferensseissa. Väitöskirjojen osalta julkaisufoorumien tuleekin olla näitä, mutta itse tekniikan vaikuttavuuden kannalta nämä akateemiset foorumit eivät ole tekniikan tulosten kannalta tarpeellisia. Teknisen tutkimuksen tulos on usein raportti, jolla on sangen lyhyt käyttöaika. Merkittävin tekniikan tulos on usein laajasti käytöön otettu kansainvälinen standardi, koska se ohjaa tekniikan kehitystä. Patentit ja keksinnöt lasketaan myös tekniikan tutkimuksen tuloksiksi.

Tekniikan suhde tieteellisyyden kriteereihin

Tekniikassa sovelletaan pääosin samoja hyvän tutkimuksen kriteerejä kuin tieteessäkin. Pieniä painotuseroja voi löytää. Tekniikan tutkimuksessa on usein havaittavissa tietty välinpitämättömyys tieteellisiä kriteerejä kohtaan sellaisina, kuin ne on tieteen puolella opittu tuntemaan. Esimerkiksi mittauksissa jätetään usein ilmaisematta varmuusvälit, eikä tilastollinen aineisto ole riittävää. Matemaattisessa käsittelyssä on usein puutteita. Oletuksia ei esimerkiksi tarkisteta sillä tarkkuudella kuin matematiikassa oletetaan. Näistä ei tule tehdä sitä johtopäätöstä, että tarkkuus on riittämätön tai että tutkimus on huonoa. Oikeampi johtopäätös on todeta, että menetelmien tieteellisyys vastaa tutkittavien asioiden merkitystä.

5.2 Sotatekniikan tutkimusmenetelmistä⁸⁷

Kaikki matemaattiset sekä fysiikan ja muiden luonnontieteiden metodit ovat tekniikan kannalta menetelmiä. Päämääränä tulisi olla, että tekniikan tutkimus ei ole kirjoitelma vaan teksti on teknistä, asiallista, hyvin tutkittua ja perusteltua tutkimusta. Sellaisessa tekstissä on diagrammeja, kaavoja, lyhenteitä ja muita asian luonteeseen kuuluvia ominaisuuksia. Siinä ei ole vahvoja perusteettomia väitteitä, kuvailevia adjektiiveja, politiikkaa ja mainostusta, liian markkinahenkisiä kuvioita, huuto- tai kysymysmerkkejä eikä kolmeen pisteeseen päätettyjä lauseita, ei verbittömiä lauseita, tarpeettomia alleviivauksia tai lihavoituja eikä muutakaan tällaista koristelua. Tekninen tutkimus on siististi kirjoitettua ja huolellista tekstiä.

Tekniikan tutkimusmenetelmiä ovat muun muassa kirjallisuusselvitys, matemaattinen analyysi, muu analyysi, vertailu, mallinnus, simulointi, mittaus, suunnittelu, käyttäjäkeskeinen suunnittelu omana alueenaan, toteutus, testaus, kokeilut ja vaatimusmäärittely. Joukko ei ole kattava, enemmänkin metodeja voidaan käyttää. Tekniikan tutkimusmenetelmät liittyvät tuotekehityssykliin eikä tekniikan puolella ole mielekäästä tarkasti erotella tutkimusta ja tuotekehitystä. On hyvä todeta, että eri vaiheiden tutkimusmenetelmät vievät erilaisia aikoja. Usein kaikkein hitainta on rakentaa järjestelmä ja sen jälkeen käydä sitä tutkimaan. Yksinkertaisempia malleja, siis matemaattisia ja simulointimalleja käyttäen asiaa voi tutkia jo varhaisemmassa vaiheessa.

⁸⁷ Jormakka, Jorma: Tekniikan tutkimuksesta, toimittaneet Lappalainen, Esa; Jormakka, Jorma. *Tekniset tutkimusmenetelmät Maanpuolustuskorkeakoulussa*. MpKK Tekniikan laitos. julkaisusarja, 2004, 5. osa, 1, ss. 16–23.

Asiakirjatutkimuksella tai asiakirjaselvityksellä on kautta aikain ollut tutkimusmenetelmänä hyvin voimakas asema upseerien opinnäytetöissä. Siihen lienee vaikuttanut humanististen tieteiden voimakas asema upseerikoulutuksessa.

Teknisen tutkimuksen tarkoituksena on uuden menetelmän tai laitteen kehittäminen; ei niinkään uuden perustiedon luominen. Tutkimusmenetelmistä kenttäkoe on paljon käytetty menetelmä esimerkiksi aselajikoulujen tutkimus- ja kehittämisosastoissa. Myös aselajien ampumaleireillä kenttäkokeet ovat oleellinen osa toimintaa. Kenttäkokeita suunnittelevat ja johtavat upseerit eivät liene olleet useinkaan tietoisia, että he ovat samalla tulleet käyttäneeksi teknistä tutkimusmenetelmää ja useimmat ovat siinä erittäin kokeneita ja todellisia asiantuntijoita. Vastaavasti materiaalihankkeissa tehdään järjestelmien vaatimusmäärittelyt pääsääntöisesti virkatyötä. Vaatimusmäärittelyäkin voidaan pitää teknisenä tutkimusmenetelmänä. Vastaavia esimerkkejä voitaisiin ottaa esille muistakin menetelmistä, joita puolustusvoimissa käytetään. Usein niiden soveltajina ovat teknisesti suuntautuneet upseerit.

6

JOHTAMINEN TIETEENALANA

Johtaminen tutkii sodan ja taistelun muutoksesta nousevia vaatimuksia puolustusjärjestelmämme johtamiselle. Johtaminen ei ole itseisarvo vaan kaikesta muutoksesta huolimatta tavoitesidottua toimintaa. Yhteiskunta, erilaiset toimintaympäristöt, kriisit ja sodat ovat jatkuvan muutoksen alla. Viimeisen 25 vuoden aikana erilaiset turvallisuusympäristöselvitykset ovat kuvanneet trendejä siitä, kuinka todellisuutemme muuttuu yhä monimutkaisemmaksi ja verkottuneeksi ja kuinka vanhojen uhkien rinnalle muodostuu jatkuvasti uusia uhkia. Muutoksen nopeus on nähtävissä vain lisääntyvän. Tiedon määrä ja käyttö on myös lisääntynyt valtavasti viimeisen 25 vuoden aikana ja tulevaisuus näyttää siltä, että tiedon ja informaation merkitys on vain kasvamassa. Länsimainen kehitys on Kylmän sodan jälkeen muokannut eurooppalaisten valtioiden asevoimista ammattimaisia ja asevelvollisuudesta luopuneita sotilasliitto Natoon tukeutuvia toimintakokonaisuutta korostavia järjestelmiä. Suomessa yleinen asevelvollisuus ja kansallisen puolustuksen puolustushaarakeskeinen puolustusjärjestelmämalli on vakiintunut ns. puolustusvoima uudistuksen jälkeen. Keskeinen haaste puolustusjärjestelmän johtamiselle on viimeisen 25 vuoden aikana kasvaneen hallinnon tasapainottaminen lisääntyvän valmiustarpeen ja moninaisten uhkien luoman ehtimisen saavuttamiselle. Tämä tasapainottaminen on johtamisen tutkimuksen keskiössä seuraavien vuosien aikana.

Johtamisen tutkimus on keskittynyt viimeisen 10 vuoden aikana strategisen johtamisen, johtajuuden ja kommunikaation käsitteiden soveltuvuuteen puolustusjärjestelmäämme. Myös informaationsodan ilmiö – mukaan luettuna kybersodankäynti – on ollut johtamisen tutkimuksen mielenkiinnon kohde. Johtamisen tieteenalan liittyvien tutkimusten ”emotieteet” ja näkökulmat on esitetty kuvassa 8.

Tieteet	Käytännöllinen filosofia, valtio-oppi, kv-politiikka, kasvatustieteet, semiotiikka	Yhteiskuntatieteet, sosiologia, sosiaalipsykologia	Liiketoimintatutkimus, systeemiteoriat, verkostoteoriat
Näkökulma	Ideologisuus, kulttuuri	Päätöksenteko, toiminta, toimintaympäristö	Rakenteet, verkostot, rihmastot
Ilmiöt	Johtajuus (leadership)	Organisaatiot, organisoituminen	Johtaminen (management)

Kuva 8: Johtamisen tieteenalaperusta ja tarkastelutasot.

Johtamisen tutkimukseen on muodostettu kaksi seuraavaa päätutkimussuuntausta, joihin pyritään integroimaan myös kaikki johtamisen tieteenalalle laadittavat opin näytetyöt: 1) *muutoksen johtaminen* ja 2) *tiedolla johtaminen*.

Muutoksen johtamisen päätutkimussuuntauksella pyritään vastaamaan 2020–2030 ajanjaksolla siihen jatkuvaan puolustusvoimien, puolustushaarojen ja eri toimialojen ja joukkokokoonpanojen jatkuvaan uudistumisen, uudelleen organisoitumisen ja siitä nousevien johtamismuutostarpeiden tunnistamiseen ja vaihtoehtoisten sekä muutosta tukevien mallien luomiseen. Tutkimussuuntauksessa hyväksikäytetään muiden yliopistojen, kansainvälisten akateemisten johtamisen tutkimusfoorumien ja kotimaisten johtamisen asiantuntijoiden apua. Näitä ovat Aalto-yliopistossa johtaminen ja kauppatieteet; Helsingin yliopistossa johtaminen ja hallinto sekä Tampereen yliopistossa Johtamiskorkeakoulu.

Muutoksen johtamisen päätutkimussuuntauksessa tukeudutaan erityisesti organisoitumisen ja organisaatiotutkimuksen osalta sotilassosiologiaan sekä operaatioiden johtamisen ja johtamisjärjestelmämallien osalta sotataidon ja sotatekniikan ja sotatalouden tieteenaloihin. Tässä tutkimussuuntauksessa ensisijaisia asiakkaita ovat Pääesikunnan suunnitteluosasto ja operatiivinen osasto, mutta myös johtamisjärjestelmän ja logistiikan toimialat. Lisäksi tutkimussuuntaa kattaa tutkimustoiminnan laajennettuna puolustushaaroihin ja joukko-osastoihin erityisesti harjoitustoiminnan osalta. Tutkimussuuntauksessa pyritään luomaan tutkimusresurssit siten, että sotilasjohtamisen professorin apuna on jatkuvasti yksi palkattu väitellyt johtamisen tutkija osallistumassa tieteellisiin julkaisuihin sekä tutkimusryhmä, joka muodostuu sotatieteiden tohtoriopiskelijoista. Lisäksi merkittävä osa eri tason opinnäytteistä kytketään pysyvästi tähän tutkimussuuntaan.

Tiedolla johtamisen päätutkimussuuntauksella pyritään vastaamaan 2020–2030 ajanjaksolla informaation ja tiedon kasvavaan määrään, jatkuvaan digitalisaation kehittymiseen sekä disinformaation vaikutukseen sotilasorganisaatiossa. Y-sukupolven lisääntyvä itseohjautuvuus, työn ja arjen integroituminen, motivaation ja identiteetin sekä sosiaalisten verkostojen lisääntyminen ja nopeutuminen haastavat osaamisen ja oppimisen käsityksiä. Tässä tutkimussuuntauksessa tukeudutaan erityisesti sotilaspedagogiikan ja henkilöstöjohtamisen tutkimusaloihin sekä Tampereen teknillisen yliopiston tietojohntamiseen, Jyväskylän yliopiston viestintään ja kyberiin liittyvään tutkimukseen sekä Lapin yliopiston viestintään liittyvään tutkimukseen. Tutkimussuuntaus keskittyy enemmänkin digitalisaation vaikutukseen johtamisen käytännöissä ja toiminnassa kuin johtamiseen teknologisenä kysymyksenä.

Tiedolla johtamisen päätutkimussuuntauksessa asiakkaita ovat erityisesti Pääesikunnan henkilöstö- ja koulutusala. Lisäksi tutkimussuuntaus kattaa tutkimustoiminnan laajennettuna puolustushaaroihin ja joukko-osastoihin erityisesti harjoitustoiminnan osalta. Tutkimussuuntauksessa pyritään luomaan tutkimusresurssit siten, että sotilasjohtamisen professorin apuna on jatkuvasti yksi palkattu väitellyt johtamisen tutkija osallistumassa tieteellisiin julkaisuihin sekä tutkimusryhmä, joka muodostuu sotatieteiden tohtoriopiskelijoista. Lisäksi merkittävä osa eri tason opinnäytteistä kytketään pysyvästi tähän tutkimussuuntaan.

Johtamisen ja sotilaspedagogiikan laitoksen (JOSPEL) tieteenaloihin kuuluu myös sotilasjuridiikka tai sotilas- ja sodankäynnin juridiikka (tai myös operatiivinen oikeus), mutta siihen liittyvä tutkimus on toteutettu yleensä johtamisen tieteenalan yhteydessä, koska JOSPEL:ltä puuttuu sotilasjuridiikan professuuri. Sotilasjuridiikka liittyy myös strategian, taktiikan ja operaatiotaidon, sotahistorian kuin myös osin sotatekniikan tieteenalojen tutkimukseen. Sotilasjuridiikkaan keskittyvä tutkimus keskittyy erityisesti tehtäviin, toimivaltuuksiin, viranomaisyhteistyön, voimankäytön ja sotilaallisen voimankäytön kuin myös varsinaisen sodankäynnin ja sotilaallisen kriisinhallinnan oikeudellisiin kysymyksiin kansallisella ja kansainvälisellä tasolla.

6.1 Johtamisen tutkimuksen tekemisestä ja tutkimusmenetelmistä

Johtamiseen liittyvissä tutkimuksissa käytetään yleisiä tutkimukseen liittyviä periaatteita ja tutkimusmenetelmiä. Yleisimmin johtamisen opinnäytetöissä käytettyjä tutkimusmenetelmiä ovat aineistolähtöinen (induktiivinen), teoriasidonnainen (deduktiivinen) ja teoriaohjaava (abduktiivinen) sisällönanalyysi sekä diskurssianalyysi, fenomenografia ja erilaiset määrällisen tutkimuksen menetelmät. Yleisimmin käytettyjä aineistonhankintamenetelmiä ovat puolestaan valmiit aineistot, haastattelut ja kyselyt.

SOTILASPEDAGOGIIKKA TIETEENALANA

Sotilaspedagogisen tutkimuksen ydinkysymys on, kuinka edistää sotilaiden oppimista ja kasvua eli fyysisen, psyykkisen, eettisen ja sosiaalisen toimintakyvyn kehitystä. Sotilaspedagogiikka tarkastelee oppimis- ja koulutusprosesseja siitä näkökulmasta, kuinka oppimisen avulla kehitetään muun muassa yksilöiden ja yhteisöjen toimintakykyä. Toimintakyvyn kehittäminen jakaantuu opetuksen, koulutuksen ja kasvatuksen muodostamaan kokonaisuuteen. Sotilaspedagogiikan tieteenalan liittyvien tutkimusten ”emotieteet” ja näkökulmat on esitetty kuvassa 9.

Tieteet	<ul style="list-style-type: none"> • Kasvatustieteet ml. Kasvatussosiologia • Kasvatuspsykologia • Kasvatusfilosofia • Aikuiskasvatustieteet • Liikuntatieteet
Näkökulma	<ul style="list-style-type: none"> • Yksilö toiminnan tekijänä • Monitasoinen identiteetti • Kulttuuri • Glokaali (maailmanlaajuinen ja paikallinen taso kietoutuvat yhteen)
Ilmiöt	<ul style="list-style-type: none"> • Koulutus, opetus, kasvatusta • Opiskelu, oppiminen • Työssäoppiminen

Kuva 9: Sotilaspedagogiikan tieteenalaperusta ja tarkastelutasot

Sotilaspedagogiikan tutkimukseen on muodostettu seuraavat kolme päätutkimussuuntausta, joihin pyritään integroimaan myös kaikki sotilaspedagogiikan tieteenalalle laadittavat opinnäytetyöt: 1) *perusyksikön koulutustoiminta*, 2) *upseerikoulutuksen ja -kasvatuksen tutkimusperustainen kehittäminen* sekä 3) *toimintakyinen sotiluus*.

Perusyksikön koulutustoiminnan päätutkimussuuntauksen tavoitteena on jatkaa Kouluttajan Opas- ja Koulutusopas-työhön liittyen tutkimushanketta puolustushaarojen perusyksiköiden koulutustoiminnan ja -kulttuurin kehittämiseksi tutkimuksellisin keinoin. Sotilaspedagogiikan keskeinen tutkimuskohde REA/RLA -aikakaudella (Revolution in Educational Affairs) on suomalainen koulutus ja asevelvollisten koulutus sekä kasvatusta. Asevelvollisten koulutus asemoituu osaksi Suomen koulutusjärjestelmää. Pääosin asevelvolliset koulutetaan Puolustusvoimien perusyksiköissä, joiden toimintaa tarkastellaan verkostomaisesta näkökulmasta ja oppivan organisaation hengessä sekä esimerkiksi pedagogisen johtamisen kehittyviä merkityksiä ja sovelluksia työstäen.

Upseerikoulutuksen ja -kasvatusta tutkimusperustaisen kehittämisen päätutkimussuuntauksen tavoitteena on yhdistää tähän hankkeeseen kaikki JOSPEL:lla tapahtuva, upseerikoulutuksen ja -kasvatusta kehittämiseen kytkettävissä oleva, sotilaspe-

dagoginen ja kasvatustieteinen tutkimus mukaan lukien opinnäytteet, julkaisut ja konferenssimatka). Maanpuolustuskorkeakoulun johtama upseerikoulutus ja -kasvatus kehittyvät osin tutkimusperustaisesti. Sotilaspedagogikka tekee ja soveltaa esimerkiksi kasvatustieteellistä tutkimusta pyrkiessään tähän päämäärään.

Toimintakykyisen sotiluuden päätutkimussuuntauksen tavoitteena on yhdistää eettiseen ja muihin toimintakyvyn osa-alueisiin liittyvä tutkimus – opinnäytteet, artikkelit, konferenssit – yhdeksi tutkimussuuntaukseksi. Se sisältää myös laitoksen yhteisprojektin "toimintakyky johtamisen näkökulmasta". Sotilaiden toimintakykyisyyttä mukaan lukien monitasoisista identiteettiä ja sotilaiden toimintaa tullaan tarkastelemaan kaikissa elinpiireissä sekä kaikkiin Puolustusvoimien nykyisiin tehtäviin liittyen eli mahdollisimman monenlaisissa toimintaympäristöissä. Sotilaspedagogiikassa sotiluutta jäsennetään osana suomalaisen kokonaisturvallisuuden rakenteita. Upseeriprofessio asemoituu muiden yhteiskunnalliseen turvallisuuteen kohdentuvien professioiden ja ammattikuntien rinnalle osin jaettuina käsittein, esimerkkinä toimintakyvyn käsite.

Sotilaspedagogiikan alalla keskitytään myös oppimisympäristötutkimukseen. Tähän liittyen edellä mainituista päätutkimussuuntauksista erillisen oppimisen ja toiminnan tukemisen – erityisesti kriisinhallinta- ja virtuaalioppimisympäristössä – tutkimushankkeen tavoitteena on:

- 1) kartoittaa ja tutkia kansainvälisten kriisinhallintakeskusten (KRIHA) – mukaan lukien FINCENT – järjestämien kansainvälisten KRIHA-kurssikokonaisuuksien nykytilaa oppimisympäristön näkökulmasta sekä
- 2) kehittää yhteistyössä FINCENT:n kanssa uusia oppimisen ja opetuksen toimintatapoja tuleviin kurssikokonaisuuksiin.

Johtamisen ja sotilaspedagogiikan laitoksen tieteenaloihin kuuluu myös liikuntabiologia, mutta siihen liittyvät opinnäytetyöt laaditaan sotilaspedagogiikan tieteenalalle. Liikuntabiologian tutkimuksessa käytetään liikuntabiologista ja liikuntafysiologista näkökulmaa sekä sovelletaan valmennus- ja testausoppia. Sotatieteellisenä tieteenalana liikuntafysiologia keskittyy sotilaan fyysisen toimintakyvyn tutkimukseen. Sotilaan fyysisellä toimintakyvyllä tarkoitetaan kykyä tehdä kuntoa ja taitoa vaativaa lihastyötä. Fyysinen kunto muodostaa yhdessä motoristen taitojen kanssa fyysisen suorituskyvyn, joka on kiinteässä yhteydessä psyykkiseen toimintakykyyn. Fyysinen kunto koostuu fyysisen suorituskyvyn eri osa-alueista kuten kestävyys, voima ja nopeus. Työkyky perustuu toimintakykyyn, jolla selviydytään työn ruumiillisista, henkisistä ja sosiaalisista vaatimuksista yli- ja tai alikuormittumatta tai ylen määrin väsymättä. Täten työkyky voidaan jakaa psyykkiseen ja fyysiseen sekä sosiaaliseen osa-alueeseen. Psyykinen ja fyysinen työkyky liittyvät kiinteästi toisiinsa. Työkyky kytetään yleisesti ammatillisiin käytäntöihin ja siten työkyvyttömyyden määrittelykriteereihin.

Puolustusvoimien liikuntabiologisella ja -fysiologisella tutkimustoiminnalla hankitaan uutta tietoa sotilaan fyysisestä toimintakyvystä ja siihen vaikuttavista tekijöistä kuten fyysisestä aktiivisuudesta, ravinnosta ja nesteestä, ja unesta. Sotilaan fyysisen toimintakykyyn liittyvissä tutkimuksissa pyritään selvittämään ihmisen hengitys- ja verenkiertoelimistön, hermolihasjärjestelmän, endokrinologian ja immuunijärjestelmän vasteita kuormittumiseen ja harjoitteluun akuutisti ja pitkäkestoisesti. Tavoitteena on

tuottaa ensisijaisesti tietoa sotilaskoulutuksen tarpeisiin, mutta myös vastata kansanterveyden ja perustutkimuksen haasteisiin.

7.1 Sotilaspedagogiikan tutkimuksen tekemisestä ja tutkimusmenetelmistä

Sotilaspedagogiikkaan liittyvissä tutkimuksissa käytetään yleisiä tutkimukseen liittyviä periaatteita ja tutkimusmenetelmiä. Yleisimmin sotilaspedagogiikan opinnäytetoissa käytettyjä tutkimusmenetelmiä ovat aineistolähtöinen (induktiivinen), teoriasidonnainen (deduktiivinen) ja teoriaohjaava (abduktiivinen) sisällönanalyysi sekä diskursianalyysi, fenomenografia ja erilaiset määrällisen tutkimuksen menetelmät. Yleisimmin käytettyjä aineistonhankintamenetelmiä ovat puolestaan valmiit aineistot, haastattelut ja kyselyt.

8

SOTILASSOSIOLOGIA TIETEENALANA

Sotilassosiologia on sotatieteiden osa-alue, joka tutkii asevoimia sosiaalisen ja yhteiskunnallisen vuorovaikutuksen näkökulmasta. Sen ydinalueita ovat asevoimien ja muun yhteiskunnan väliset suhteet sekä sotilasorganisaation sosiaaliset rakenteet ja prosessit. Sotilassosiologian tutkimusteemoja ovat muun muassa maanpuolustustahto ja kansalaisten mielipiteet maanpuolustuksesta, siviili - sotilas - suhteet yhteiskunnassa, sotilasprofession kehitys, veteraanikysymykset, ryhmäkiintey-
 ys, taistelumotivaatio, sosialisatio ja sotilaskulttuuri sekä hierarkia ja auktoriteetti sotilasyhteisössä. Sotilassosiologian tieteenalan liittyvien tutkimusten ”emotieteet” ja näkökulmat on esitetty kuvassa 10.

Tieteet	Psykologia	Sosiaali-psykologia	Sosiologia
Täydentäjät		Organisaatiotutkimus	Politiikan tutkimus
Abstraktio-taso	YKSIÖ	RYHMÄ / YHTEISÖ / ORGANISAATIO	YHTEISKUNTA
	Mikro	Meso	Makro

Kuva 10: Sotilassosiologian tieteenalaperusta ja tarkastelutasot.

Sotilassosiologian tutkimukseen on muodostettu seuraavat kaksi päätutkimussuuntausta, joihin pyritään integroimaan myös kaikki sotilassosiologian tieteenalalle laadittavat oppinäytetyöt: 1) *organisaatio, yhteisö ja ryhmä* sekä 2) *asevoimat ja yhteiskunta*.

Organisaatio, yhteisö ja ryhmä päätutkimussuuntauksen muodostavat seuraavat kaksi kokonaisuutta: a) Puolustusvoimia organisaatioina ja yhteisinä koskevat tarkastelut (esimerkiksi UPSEERIT-projekti 2017–2019) sekä b) ryhmäilmioiden ja sosiaalisen toimintakyvyn tutkimus Puolustusvoimien eri toimintaympäristöissä. Organisaatioita ja erityisesti organisaatiokulttuuria koskevien tutkimusintressien osalta sotilassosiologia toimii läheisessä yhteistyössä johtamisen tieteenalalla tehdyn tutkimuksen kanssa. Toimintakyky on avainkäsite sekä sotilaspedagogiikassa että liikuntafysiologiassa, joita sotilassosiologia tukee erityisesti sosiaaliseen toimintakykyyn liittyvällä tutkimustoiminnallaan.

Asevoimat ja yhteiskunta päätutkimussuuntauksessa on seuraavat kaksi keskeistä tutkimusteemaa: a) maanpuolustustahto ja kansalaismielipiteet koskien puolustus- ja turvallisuuskysymyksiä (TAHTO-projekti 2016–2018) sekä b) yhteiskunnan sosiaalinen kriisinkestävyys ja resilienssi.

9

TUTKIMUSPROSESSIIN SIDOTTU OHJAUS

9.1 Tutkimusprosessin vaiheet

Maanpuolustuskorkeakoulun opinnäytetyöt tukevat yleensä Puolustusvoimien tehtävien edellyttämien suorituskykyjen kehittämistä. Kysymys on tällöin esimerkiksi historian tai nykytilan selvittämisestä tai perustellusta esityksestä kehittää jotakin asiaa. Aiheiden aikajana ulottuu useissa tutkimuksissa lähi- ja menneisyydestä vuosia tai vuosikymmeniä tulevaisuuteen. Ulkomaisen kehityksen selvittäminen on useiden töiden eräs lähtökohta. Ulkomaisia toimintamalleja ei kuitenkaan yleensä voida sellaisenaan käyttää Suomen oloissa.

Tutkimusoppaissa on erilaisia tutkimusprosessin kuvauksia. Yleensä opinnäytteen laatija kohtaa ongelmia, jotka liittyvät tutkimusprosessin eri vaiheisiin. Kuvassa 11 on yksinkertaistettu esimerkki neljään vaiheeseen jaetusta tutkielman tekemisen prosessista. Yleensä tutkimus ei kuitenkaan etene näin selkeissä vaiheissa. Eri vaiheita toteutetaan usein samanaikaisesti, aiempiin vaiheisiin joudutaan palaamaan takaisin ja valittu tutkimusmenetelmä asettaa omat ehtonsa. Jokainen tutkija valitsee tietoisesti tai tiedostamattaan itselleen sopivimman työskentelyjärjestyksen. Tutkimuksen järjestyksen toteuttaminen edellyttää kahden ensimmäisen vaiheen aloittamista.

I PEREHTYMISVAIHE <ul style="list-style-type: none">– aihepiirin valinta– tutkimustehtävä– olemassa oleva tieto: aiemmat tutkimukset, teorit, käsitteet
II SUUNNITTELUVAIHE <ul style="list-style-type: none">– tutkimusongelman täsmentäminen– teoriataustan pohdinta– lähestymistavan, näkökulman ja tutkimusotteen valinta– aineistonkeruu- ja analysointimenetelmien valinta– tutkimussuunnitelma
III TOTEUTUSVAIHE <ul style="list-style-type: none">– menetelmien opiskelu– aineiston hankinta– analysointi– tulkinta ja johtopäätökset
IV RAPORTOINTIVAIHE <ul style="list-style-type: none">– tutkimusselosteen kirjoittaminen– tekstin tarkistaminen, oikoluku ja viimeistely– työn luovutus

Kuva 11: Esimerkki tutkielman tekoprosessista⁸⁸

⁸⁸ Hirsjärvi, Remes, Sajavaara (2006), ss. 15; 58–59; Hakala, Juha, T.: *Opinnäyteopas ammattikorkeakoululle*, Gaudamus, Helsinki, 2004, s. 159.

9.2 Perehtymisvaihe

Maanpuolustuskorkeakoululle esitetyt opinnäytetöiden aiheet liitetään Puolustusvoimien tutkimus- ja kehittämisprosessiin. Tutkimussuunnitelmiansa mukaisesti Maanpuolustuskorkeakoulu ja tieteenaloja edustavat laitokset valmistelevat tutkimuksen aihealueita opinnäytetöitä varten. Aihealueille osoitetaan vastuulliset ohjaajat, jotka edelleen muokkaavat niitä eritasoisten opinnäytetöiden aiheiksi.

Puolustushaarat ja eri tutkimusorganisaatiot tekevät esityksiä tutkittavista aihealueista Pääesikunnalle, josta ne annetaan aiheiksi Maanpuolustuskorkeakoululle. Esittäväälle organisaatiolle ja opiskelijalle on eduksi, jos organisaatio jo esitystä tehdessään nimeää esitetylle aihealueelle toisen ohjaajan. Samoin on eduksi, jos opiskelija kykenee valitsemaan aihealueen, josta hän on kiinnostunut. Näin toimittaessa voidaan opiskelijat nähdä apuututkijoina suuremmissa tutkimusprojekteissa.

Parhaimmillaan perustutkinnon opinnäytetyöt ovat tutkimustilanteen kartoitusta jatkotutkintoon kuuluvien opinnäytetöiden pohjaksi. Tämä kokonaisuuden toteuttaminen vaatii aikaa ja ymmärrystä tutkimustöiden tilaajilta.

Ennen tutkimuskoulutuksen alkua Maanpuolustuskorkeakoulu antaa arvioituun opiskelijamäärään nähden riittävän määrän aihealueita valittavaksi. Samaa aihealuetta voi tutkia tarvittaessa useampikin opiskelija. Näin voidaan saada tutkituksi laajahkoja aihealueita useasta näkökulmasta. Aihealueet ovat varmennettuja siten, että ne perustuvat Puolustusvoimien tarpeeseen, lähteitä on riittävästi ja kyky ammattitaitoiseen ohjaukseen on tarkistettu. Täten ne ovat varsin riskittömiä opiskelijoille. Opiskelijan aihealue muokkautuu tutkimustehtävän ja rajauksien perusteella.

Opinnäytetyön alkuvaiheessa ohjattava voi olla melko tietämätön tutkittavasta aihealueestaan, tai ohjattavan tietämys perustuu lähinnä arkiajattelun kautta luotuihin mielikuviin. Tämän takia ohjaajan on tuotava esille tutkimuksen alkuvaiheen merkitys. Tutkimuksessa perusteiden kartoittaminen ja selvittäminen on sama asia kuin päätöksentekoa edeltävä analyttinen työ. Tutkimuksen aikana tehtävät tarkennukset vastaavat taistelun aikana tehtäviä osaratkaisuja tavoitteen saavuttamiseksi.

Opiskelija on siis ensin ohjattava selvittämään, mistä on kysymys. Jos ohjattava on valinnut itselleen kovin tuntemattoman aihealueen, hän joutuu alkuvaiheessa perehtymään siihen kirjallisuuden avulla. Myös haastattelu voi olla hyvä keino lähestyä selaista tutkimusongelmaa, joka käsittelee ohjattavalle tuntematonta aihealuetta.

Yleensä tutkimuksen tekemisen alussa työn punaisen langan etsimiseen kuluu aikaa. Ohjaajan on aiheellista korostaa, että ohjattavan tutkijanvalmiudet kehittyvät työn edetessä. Ohjaajan on heti aluksi keskusteltava ohjattavansa kanssa niistä keskeisistä paikoista, joista aihealueeseen liittyvää kirjallisuutta ja tutkimusmateriaalia on löydettävissä. Suurin osa materiaalista löytyy yleensä Maanpuolustuskorkeakoulusta. Ohjaajan tulee varmistua, että ohjattava ensimmäisenä tehtäväänään kartoittaa oppiaineensa ja aihepiirinsä huomioiden ainakin seuraavat lähdekanavat:

- Maanpuolustuskorkeakoulun kirjaston kokoelmat
- muiden suomalaisten yliopisto- ja korkeakoulukirjastojen kokoelmat
- kotimainen ja ulkomainen artikkeliaineisto
- oppiaineesta ja aihepiiristä riippuen muun muassa puolustusvoimien muut kirjastot, arkistot ja rekisterit, muiden sidosryhmäviranomaisten esimerkiksi Rajavartiolaitoksen ja Poliisin kirjasto- ja tietopalvelut, ulkomaisten sotilasopetuslaitosten kirjastot ja Kansallisarkisto.
- normiasiakirjat, ohjesäännöt, oppaat ja tutkittavan alan muu ohjeistus:
 - Kurssikirjasto ja arkisto,
 - PVAH,
 - Puolustusvoimien käsite- ja määritelmärekisteri,
 - KESI- simulaattorin tietokannat,
 - internet, esimerkiksi Metodix.com ja yliopistojen sekä korkeakoulujen internetsivut.
- keskeisimmät verkkopalvelut
 - Maanpuolustuskorkeakoulun kirjaston kokoelmatietokanta (MPKK-Finna),
 - valtakunnallinen yliopisto- ja korkeakoulukirjastojen kokoelmatietokanta Melinda,
 - kotimainen artikkeliviitetietokanta Arto,
 - Maanpuolustuskorkeakoululle hankitut ulkomaiset artikkeli- ja viitetietokannat,
 - Google Scholar.

Keskeisten tiedonlähdekanavien linkkilistat sisältökuvauksineen ovat saatavilla Maanpuolustuskorkeakoulun kirjaston verkkosivuilla.

Perustietojen – tutustuminen aihealuetta käsittelevään kirjallisuuteen, haastattelut, tutkimusmenetelmäopinnot – opiskelun jälkeen ohjattava kannattaa ohjata olemassa olevan tutkimusaineiston kartoittamiseen. Tutustumalla tähän materiaaliin opiskelija saattaa itsensä tietoiseksi aihealueestaan, jolloin opiskelija:

- syventää tietojaan
- tutustuu aihealueen tutkimuksessa käytettyihin keskeisiin tutkimusmenetelmiin
- tuntee aihealueen keskeisimmät ja erityisesti viimeisimmät tutkimustulokset
- tietää käynnissä olevat tutkimukset.

Ohjaajan kannattaa myös muistuttaa ohjattavaansa siitä, että yksikin hyvä lähde johdattaa lähdeluettelon kautta useiden uusien lähteiden jäljille. Opinnäytetyön edessä aikanaan selviää, mikä on sen kannalta ydinaineistoa. Kandidaatintutkielmaa varten voi riittää vain yksi vieraskielinen lähdeosa, mutta ylemmillä oppitasoilla myös vieraskielisen ydinaineiston määrä on suurempi. Ohjaajan kannattaa aina korostaa lukemisen ja muistiinpanojen tärkeyttä, koska se auttaa tutkimusaiheen sisäistämistä.

Perehdyttyään aihealueeseen ja tehtyihin tutkimuksiin ohjattavalla on ensimmäisen kerran tietoon perustuva mahdollisuus pohtia tutkimustehtäväänsä ja keskustella siitä halutessaan ohjaajansa kanssa. Tällöin ohjattavan kanssa tulee keskustella tutkimuksen keskeisistä valinnoista. Yksi keskustelunaihe on se, pohjautuuko ohjattavan

työ teoriaan vai ei. Onko aiheesta olemassa kattavaa aiempaa tutkimusta tai alan klassikkoja, joihin tutkimuksen teorian voi sijoittaa? Miten teoria yleensä näkyy ohjattavan opinnäytetyössä?

Tieteelle on ominaista, että se ei tyydy sirpalemaiseen hajatietoon, vaan etsii järjestelmällisesti tietokokonaisuuksia.⁸⁹ Tällaista järjestelmällisesti koottua tietokokonaisuutta kutsutaan usein teoriaksi. Teoria voi tarkoittaa

- älyllisten toimintojen avulla saavutettuja yleisiä käsityksiä, kuten talousteoriat,
- kokonaista tutkimusalaa, esimerkiksi peli- tai systeemiteoria,
- jonkin tieteenalan sisällä kehitettyä systemaattista tietojärjestelmää, kuten suhteellisuusteoria fysiikassa.⁹⁰

Teoria voi olla myös jonkin tutkijajoukon tai koulukunnan yhteinen näkemys jostain asiasta. Tästä seuraa se, että ihmistieteissä voi samalle tai lähes samalle ilmiölle olla useitakin teorioita.

Mitä teorialla tarkoitetaan? Teorian voi määritellä esimerkiksi viidellä eri tavalla. Teoria voi tarkoittaa tutkimuksen viitekehystä, kohdeilmiötä koskevaa aiempaa tieteellistä keskustelua. Teoria voi olla hypoteesi tai vahvistusta saanut hypoteesi. Teoria voi olla empiiristen havaintojen ”takana” olevan mekanismin kuvaus tai empiiristä todellisuutta koskevien vahvistusta saaneiden hypoteesien systemaattisesti ja loogisesti järjestetty kokonaisuus.⁹¹

Miten teorian pitäisi näkyä opinnäytteessä?

Usein teoreettista osuutta nimitetään tutkimuksen viitekehyyksi.⁹² Silti tutkielman teoreettinen osuus ei välttämättä ole sama asia kuin teoria tutkimustehtävän ratkaisemiseksi, mutta jos viitekehyyksessä kuvataan oman tutkielman liittyminen aiempiin tutkimuksiin, eli kohdeilmiötä koskevaan tieteelliseen keskusteluun ja niissä syntyneisiin teorioihin tai käytettyihin käsitteisiin, voidaan viitekehyyksessä nähdä myös teoria. Viitekehys vastaa seuraaviin kysymyksiin:

- Mihin aiempiin tutkimuksiin tai tieteellisiin keskusteluihin tutkimus liittyy?
- Millaisen käsitteistön valossa kohdeilmiötä aiotaan tarkastella?

Hypoteesi tarkoittaa olettamusta siitä, miten asiat ovat. Hypoteesi pyritään osoittamaan oikeaksi tai vääräksi käytännön kokein. Sotatieteissä tästä aiheutuu usein ongelmia, koska sodat ja taistelut eivät ole koetilanteita. Toisaalta ihmistieteissä, kuten sosiologiassa ja psykologiassa, tutkitaan ilmiötä usein havainnoimalla. Näiden havaintojen pohjalta tehdään johtopäätöksiä, jotka näkyvät esimerkiksi doktriineissa. Kuinka paljon rauhan ajan taisteluharjoituksista tai kenttäkokeista voidaan tehdä sotaa koskevia johtopäätöksiä? Vähintäänkin voidaan havainnoida, jopa mitata, tiettyjä

⁸⁹ Kyrö (2004), s. 67.

⁹⁰ Haaparanta, Leila ja Niiniluoto, Ilkka, *Jobdatus tieteelliseen ajatteluun*, Helsingin yliopiston filosofian laitoksen julkaisuja, n:o 3, 1986, s. 57.

⁹¹ Uusitalo (2001), ss. 41–43.

⁹² Tuomi, Jouni: *Tutki ja lue. Jobdatus tieteellisen tekstin ymmärtämiseen*, Tammi, Helsinki, 2008, s. 60.

suorituskykytietoja, arvioida muun muassa organisaatioiden toimivuutta sekä ottaa johtopäätökset huomioon esimerkiksi ohjesäännöissä.

Vahvistusta saanut hypoteesi on jo saanut kokemuksesta tukea taakseen, vaikka tuen luonne ei välttämättä ole kiistaton. Huolimatta siitä, että sodat ja taistelut ovat ainutkertaisia, voidaan olettaa, että niistä on löydettävissä samantyyppisiä ilmiöitä. Näin ajateltuna tutkimuksessa voidaan rakentaa teoreettisia malleja hypoteesien toimissa alkeellisina teorioina.

Jos teoriolla tarkoitetaan empiiristen havaintojen ”takana” olevan mekanismin kuvausta, eroavat empiiriset tulokset ja niitä selittävät teoriat selvästi toisistaan. Tällaisia teorioita on varsin paljon muun muassa taloustieteissä, yhteiskuntatieteissä, psykologiassa ja sosiologiassa.

Kun teoriolla tarkoitetaan empiiristä todellisuutta koskevien vahvistusta saaneiden hypoteesien systemaattisesti ja loogisesti järjestettyä kokonaisuutta, puhutaan lähinnä luonnonlaeista eli esimerkiksi fysiikasta, kemiasta ja biokemiasta. Tälle tasolle teoriaa ei opinnäytteissä pyritä kehittämään.

Maanpuolustuskorkeakoulussa annettavalla tutkimuskoulutuksella ja teoreettisilla opinnoilla on myös liityntä opiskelijan myöhempään työelämään. Oppitunnin valmistelu, taistelu- tai ampumaharjoituksen suunnittelu, tehtävän erittely, vaihtoehtojen laatiminen, muistioiden, tieteellisten artikkelien ja päätöksen perusteet edellyttävät tutkivaa työtä. Nämä asiat opitaan ja niihin harjaannutaan tutkimuskoulutuksessa ja laatimalla opinnäytteitä.

Puolustusvoimien tekemät ratkaisut ja esittämät tarpeet pitää pystyä perustelemaan päättäjille kaikilla tasoilla niin operaatiotaidon, taktiikan, taistelutekniikan, johtamisen, koulutuksen, tarvittavan osaamisen, käytettävien toimintamenetelmien kuin hankittavien järjestelmienkin osalta. Muuten kehittämishankkeita saattaa uhata pysähtyminen viimeistään poliittisella päättäjätasolla.

Teoreettinen tutkimus ei ole soveltavan, käytännön tutkimuksen vastakohta. Tutkimus voi keskittyä pelkästään teoriaan. Sen sijaan soveltavan tutkimuksen tekeminen ilman perustutkimusta ei ole uskottavaa. Maanpuolustuskorkeakoulussa pääosa opinnäytteistä on soveltavaa tutkimusta. Tutkimuskoulutuksella on siis tarkoitus luoda tiettyjä valmiuksia tulevien virkatehtävien suunnitelmalliseen ja tehokkaaseen hoitamiseen.

Maanpuolustuskorkeakoulussa kaikkien opettajien tulee pyrkiä siihen, että opiskelijat omaksuvat tutkimusmyönteisen asenteen. Avainasemassa ovat opinnäytetöitä ohjaavat opettajat. Lähtökohtana on, että ohjaaja saa alusta lähtien ohjattavansa ymmärtämään laadittavan tutkielman arvon opiskeltaessa valmiuksia tuleviin työtehtäviin. Tutkijavalmiuksien saavuttaminen kasvattaa upseereita, joiden ajattelun yhtenä lähtökohtana on analyttisyys ja systemaattisuus.

9.3 Suunnitteluvaihe

Perehdyttyään alustavasti aihealuettaan koskevaan keskeiseen materiaaliin opiskelijan on tehtävä ensimmäiset esitykset miten hän aikoo lähteä tutkimaan aihealuettaan. Tutkimuskoulutuksessa pyritään varmistumaan siitä, että opiskelijalla on riittävät lähtökohdat tutkimussuunnitelman laatimiseen. Epäonnistuminen tutkimuksen tässä vaiheessa johtaa yleensä työn myöhemmissä vaiheissa vaikeuksiin työn edistymisessä.

Lopputuloksena tästä vaiheesta on tutkimussuunnitelma, joka esitellään ensimmäisessä proseminaarissa. Tutkimussuunnitelman tärkein kohta on tutkimustehtävä ja siitä johdetut tutkimuskysymykset sekä rajaukset. Jos tässä epäonnistutaan, opiskelijan aika kuluu lähdemateriaalin etsimiseen, eikä hänelle jää aikaa varsinaiseen tutkimukseen ja sen raportointiin. On muistettava, että tutkimussuunnitelma elää ja tarkentuu työn edetessä.

Ohjaajan on varmistuttava, että ohjattava ei ohita tutkimuksen tätä vaihetta liian kevyesti. Ohjattavan tutkimussuunnitelmassa esitettyihin ajatuksiin on suhtauduttava kriittisesti. Perusteiltaan vajaa tai muuten epätydyttävä suunnitelma on uusittava. Tässä kohtaa tinkimättömyys ja työn ohjaaminen oikeaan suuntaan palkitaan työn myöhemmissä vaiheissa.

Aihealueen esittely on osa sitä kokonaisuutta, jonka perusteella ohjaaja saa mielikuvan ohjattavansa perehtyneisyydestä laajaan kokonaisuuteen. Aihealueen tarkentuminen, rajaukset ja näkökulma on perusteltava. Kysymyksessä pitäisi olla eri vaihtoehtoista tehty tietoinen valinta.

Tutkimusongelman määrittely on tutkimustyön tärkein vaihe. Selkeästi määritelty tutkimustehtävä ohjaa opiskelijaa koko tutkimusvaiheen ajan. Tämän vuoksi pääkykyisyys pitää pystyä jo tutkimuksen suunnitteluvaiheessa määrittelemään mahdollisimman pysyväksi.

Alla on lueteltu tekijöitä, joita tulee miettiä, kun tutkimusongelmaa määritellään. Ne eivät ole tärkeysjärjestyksessä.

- aiheen esittäjän tutkimustarpeet
- aiheen aiempi tutkimus ja niissä ilmenneet jatkotutkimustarpeet
- aiemman tutkimuksen rajaukset ja näkökulmat
- aiemman tutkimuksen menetelmät ja lähteet
- aiheen rajaus, näkökulman ja lähestymistavan valinta
- tutkijan oma motivaatio ja mielenkiinto aiheen tutkimiseen
- käytössä olevat resurssit tutkimuksen tekemiseen
- valmiiden aineistojen käytettävyys
- mahdolliset käytettävät tutkimusmenetelmät ja niiden käytön osaaminen
- tutkimusongelman ymmärrettävyys; tutkimusongelman tulee olla tutkittavissa ja siihen tulee pystyä antamaan tutkimuksella vastaus.

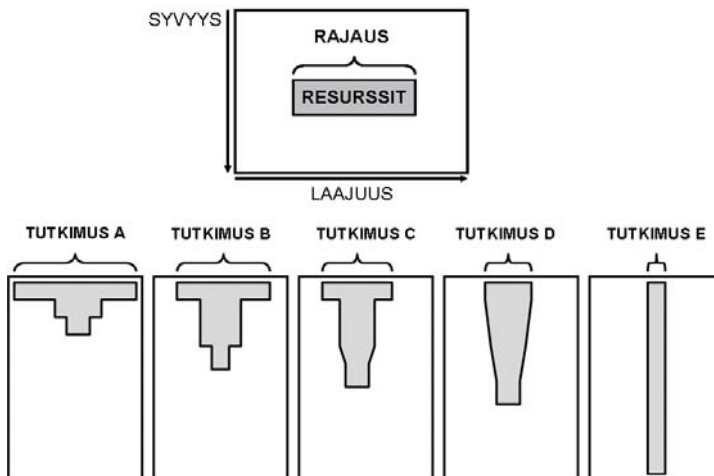
Ohjattavalta kannattaa kysyä esimerkiksi seuraavia tarkentavia kysymyksiä tutkimusperusteisiin liittyen, jotta ohjaajalle selviää ohjattavansa perehtyneisyys aiheeseen.

- Mitä tutkittua tietoa tutkimuksessa halutaan tuoda esille? Halutaanko tutkimuksella varmentaa aiempien tutkimusten tuloksia?
- Kytkeytyykö tutkimustehtävä teoriaan, pyritäänkö sillä luomaan teoriaa tai systematisoida tutkittavaa asiaa?
- Onko tutkimuksessa kyse perustutkimuksesta vai soveltavasta tutkimuksesta?
- Pystyykö ohjattava perustelevaan tutkimuksen tarpeellisuuden määrittämässä tutkimusongelman avulla siten, että se on myös ohjaajan, seminaariryhmän ja tiedeyhteisön hyväksyttävissä?
- Mitä aineistoja hankitaan tai muokataan?

Keskeisimmän viimeaikaisten tutkimusten ja niiden tulosten esittely on alkuvaiheessa tärkeää, koska sillä opiskelija perustelee oman tutkimuksensa tarvetta eli eräänlaista tietovajetta aihealueen tutkimuksessa. Tutkimuskysymysten taustalla on uuden tiedon tarve.

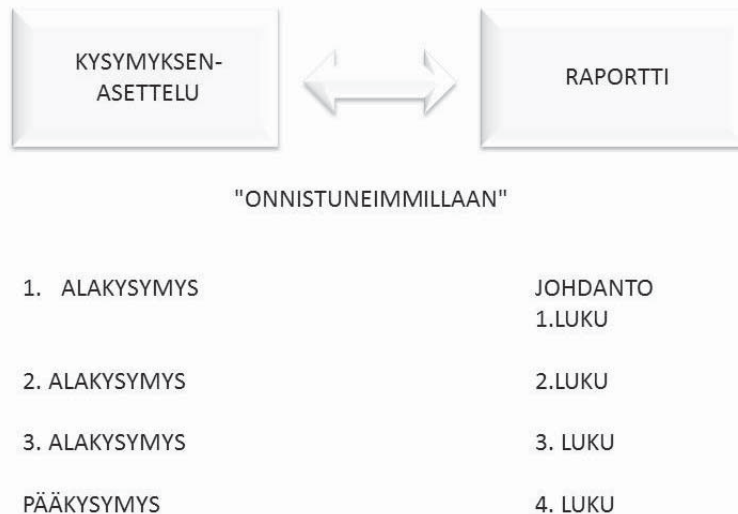
Ohjattava voi jo tässä vaiheessa esittää alustavan otsikon. Tähän ei ole mitään estettä, jos perusteita on riittävästi. Yleensä otsikko tarkentuu vasta tutkimuksen edetessä. Yleinen virhe tutkimusprosessin alkuvaiheessa on asioiden käsittelyn laajuus. Ohjaajan on tässä vaiheessa vaadittava aiheen supistamista tai jyrkempiä rajoituksia, jotta tutkimus yksinkertaistuu ja tutkimuksessa saadaan syvempää tietoa rajatulta aihealueelta.

Tutkimustehtävän, näkökulman ja lähestymistavan perusteella rajausta voidaan tehdä jollakin kuvan 12 osoittamalla tavalla. Ohjattavan tulee osata perustella opinnäytteenä rajaukset. **Samalla energiamäärällä voidaan saada aikaan joko laaja työ, jossa asioita käsitellään yleisellä tasolla, tai syvällisesti tutkittavaa aihetta käsittelevä tarkkaan rajattu työ.**



Kuva 12: Työn rajaaminen ja tutkimuksen laajuus ja syvyys.

Rajausten jälkeen tarkoituksena on laatia yksi päätutkimuskysymys. Jotta opiskelija kykenee vastaamaan esitettyyn päätutkimuskysymykseen, joutuu hän määrittämään sitä tukevia alakysymyksiä. Jaottelua voidaan kehitellä edelleen pienempiin kokonaisuuksiin. Tarkoituksena on siis pilkkoa ongelma pienempiin ja pienempiin osasiin. Tutkimuskysymysten on heijastuttava tutkimusraportin sisältöön. Kuvassa 13 pyritään selvittämään kysymyksenasettelun ja raportin välistä yhteyttä.



Kuva 13: Kysymyksenasettelun ja raportin välinen suhde.

Kuvassa esitetty riippuvuus ei yleensä ole näin selkeä. Useasti yhden alakysymyksen selvittämiseksi joudutaan laatimaan kaksi lukua tai tutkimuksen rakenteessa joudutaan ottamaan huomioon joitakin muita rakenteeseen vaikuttavia tekijöitä. Yksinkertainen ja ajatusmalliltaan selkeä lähtökohta tarjoaa useimmiten kestävä perusteet tutkimuksen toteuttamiselle.

Tutkimusraportilla voi olla muunkinlainen sisällysluettelo. Yleisesti käytetty tapa on tutkittavien tapahtumien kronologinen esittäminen. Tällöin alakysymyksiä usein käsitellään jokaisessa luvussa ja pääkysymystä raportin lopussa olevassa johtopäätös- tai yhdistelmäluvussa. Sisällysluettelo voi olla myös teemoittain etenevä, jolloin jokaisessa luvussa tarkastellaan tutkittavaa ilmiötä eri näkökulmasta.⁹³ Olennaista jäsentelyssä on se, että se ei aiheuta raportoinnissa toistoa, esimerkiksi lukujen johtopäätöksiä varten ei tarvitse tehdä erillistä alalukua, jos siihen ei katsota olevan tarvetta.

Ohjaajan on varmistuttava siitä, että työllä on selkeä painopiste. Hänen on varmistuttava siitä, että ohjattava ymmärtää sen. Painopiste on hahmotettavissa esimerkiksi lukujen ja alalukujen otsikoista.

⁹³ Hirsjärvi, Remes, Sajavaara (2006), ss. 34–36.

Näkökulma on eräänlainen rajaus ja tutkimuksen punaista lankaa terävöittävä työkalu. Tutkimuksessa näkökulmaa liitetään harvoin suoraan otsikkoon esimerkiksi seuraavasti: Prikaatin hyökkäys johtamisen näkökulmasta tarkasteltuna. Esitystapa on hivenen kömpelö. Samaa aihetta voi käsitellä siten, että otsikko on Prikaatin hyökkäyksen johtaminen. Varsinaisessa tekstissä voi todeta, että aihetta tutkitaan esimerkiksi prikaatin komentajan näkökulmasta tai prikaatin esikunnan näkökulmasta.

Opinnäytetyön suunnitteluvaiheessa opiskelija törmää yleensä joukkoon käsitteitä, joiden käyttöä ja perimmäistä sisältöä hän ei ymmärrä. Ohjaajan on aiheellista jo alkuvaiheessa vaatia keskeisimpien käsitteiden määrittely. Käsitteiden määrittelyn tarkoitus on, että lukija ymmärtää ne samalla tavalla kuin kirjoittaja. Ainakin pääkäsytmyksen ja opinnäytteen otsikon keskeiset käsitteet pitää määrittellä. Tällä tavoin vältetään epämääräisiltä käsitteiltä. Jos opinnäytteessä on paljon käsitteitä ja termejä, kannattaa niistä keskeiset määrittellä johdannossa ja loput liitteessä. Kun keskeinen käsitteistö on määritelty yksiselitteisesti, on tutkimuksen toteuttaminen ja raportointi yksinkertaisempaa. Jos määrittely on tekemättä tai kovin pinnallinen, saattaa tutkimus vielä viime metreillä osoittautua perusteiltaan kestäättömäksi.⁹⁴

Tutkimuksen kokonaiskuvan hahmottamista voi helpottaa piirtämällä viitekehystä kuvan. Tutkimuskysymys ja viitekehys liittyvät toisiinsa. Kysymys on siis laajasta käsitteestä, jonka määrittely ei ole ongelmatonta. Kirjassa *Tutki ja kirjoita* selitetään viitekehysten käsitteellistä ongelmallisuutta hyvinkin osuvasti toteamalla:

”Tutkimusongelman ratkaisuun pyrittäessä on tehtävä monia perusratkaisuja. Näihin kuuluvat:

1. tutkittavan ilmiön sijoittaminen johonkin teoriasuuntaukseen,
2. käsitteiden määrittely,
3. aiemman tutkimustiedon analyysi ja
4. ilmiön sijoittaminen niihin käytännön yhteyksiin, joissa tutkimus toteutetaan.

Näistä perusratkaisuista käytetään joskus epämääräistä nimitystä viitekehys”.⁹⁵

Näkökulma voidaan sijoittaa viitekehykseen. Viitekehys voi olla myös tekstinä. Viitekehys voidaan tehdä monella tavalla.⁹⁶ **Viitekehysten tarkoituksena on kuvata, mitä asioita tutkittavana olevasta ilmiöstä on tutkittu.**

Ohjattavan kykyjen mukaan ohjaaja voi suositella hänelle kehittämään viitekehystä tutkimusasetelmaksi. Tutkimusasetelmassa viitekehykseen on lisätty käytetyt tutkimusmenetelmät ja lähteet. **Tutkimusasetelmassa kuvataan miten tutkimus on tehty.**

Ohjaaja törmää suuressa osassa laadittavia opinnäytetöitä siihen, ettei ohjattava hahmota tutkimuksensa ”punaista lankaa”. Perehtyminen aihealueeseen nostaa esille

⁹⁴ Kuusisto, Tuija: Käsitetutkimus operaatiotaidon ja taktiikan tutkimuksessa, teoksessa Huttunen, Mika, Metteri, Jussi (toim.): *Ajatuksia operaatiotaidon ja taktiikan laadullisesta tutkimuksesta*, Edita Prima Oy, Helsinki 2008, ss. 102–109.

⁹⁵ Hirsjärvi, Sirkka, Remes, Pirkko, Sajavaara, Paula: *Tutki ja kirjoita*, Gummerus, Jyväskylä, 1992, s. 17. Vuoden 2006 painoksessa viitekehystä on käsitelty sivulla 131 huomattavan epämääräisesti.

⁹⁶ Metteri, Jussi: Laadullinen tutkimus, teoksessa Huttunen, Mika, Metteri, Jussi (toim.): *Ajatuksia operaatiotaidon ja taktiikan laadullisesta tutkimuksesta*, Edita Prima Oy, Helsinki 2008, s. 52.

lukuisia vaihtoehtoja ja mielenkiintoisia mahdollisuuksia. Yhdessä opinnäytetyössä ei kuitenkaan ole tarkoitus saada koko maailmaa valmiiksi. Perustellun ja loogisen vastauksen löytäminen yhteen tai kahteen rajattuun ongelmaan on yleensä riittävän iso haaste.

Varsinaiset rajaukset koskevat yleensä aiheen käsittelyn kaventamista tavalla tai toisella. Oleellista on tällöin se, että rajauksen perustelut ovat hyväksyttävät. Jos rajoituksia joudutaan asettamaan runsaasti, tulee kysymyksenasettelua tai näkökulmaa pohtia uudelleen. Rajaukset ovat tärkeä osa normaalia tutkimuskäytäntöä.

Opiskelija voi väittää, ettei löydä alaan liittyvää aiempaa tutkimusta. Näin on kuitenkin erittäin harvoin. Varsinaisten viitteistettyjen tutkimusten puuttuessa joudutaan käyttämään toisenlaista materiaalia. Tällöin tutkimuksessa materiaaleina ovat erityisesti lehdistölähteet, haastattelut, kyselyt ja havainnointi.

Tässä ohjeessa ei paneuduta tarkemmin lehdistölähteiden ongelmakenttään. Ohjaajan on syytä vaatia, että ohjattava analysoi kaikki käyttämänsä artikkelit ja lehdet. Tarkoituksena on siis esittää lähdekritiittiset perustelut valitulle materiaalille.⁹⁷ Ohjattavan tulee ymmärtää sisäisen ja ulkoisen lähdekritiikin merkitys.

Teorian lisäksi toinen ongelmallinen kohta opinnäytteen teossa on tutkimusmenetelmän valinta ja käyttö. Tutkimusmenetelmän valintaa on käsitelty monissa oppaissa. Seuraavassa esitellään tutkimusmenetelmän valintaan liittyviä käsitteitä.

Tutkimusta voidaan periaatteessa suorittaa lukemattomilla eri variaatioilla. Ohjattaville on tärkeintä löytää sopivimmat ja käyttökelpoisimmat menetelmät omaan tutkimustehtäväänsä liittyen. Tutkimusmenetelmän valintaan vaikuttavat usein varsin arkipäiväiset asiat. Millaista aineistoa on olemassa tai tuotettavissa? Onko vain kirjallista materiaalia? Onko ohjattava osallistunut työssään johonkin tapahtumaan tai voiko hän osallistua johonkin tapahtumaan, jota voi hyödyntää tutkimuksen tekemisessä? Onko aineisto numeerista vai vain sanallista? Onko ohjattava kiinnostunut matemaattisista menetelmistä? Paljonko aikaa opinnäytteen tekemiseen on käytettävissä?

Tutkimusmenetelmien valintaan vaikuttaa myös opinnäytetaso. Kandidaatintutkielma on tutkimusprosessin ymmärtämiseen perustuva työ. Siinä hyödynnetään usein valmiita tutkimustuloksia. Yleensä kandidaatintutkielmassa käytetään yhtä aineistonkeruu- ja analysointimenetelmää. Sotatieteiden maisterin opinnäytetyöltä vaaditaan enemmän ja siinä tavoitellaan uutta tieteellistä tietoa. Pro gradu -tutkielmassa käytetään yleensä useampaa kuin yhtä aineistonkeruu- tai analysointimenetelmää. On huomattava, että aineistonkeruu- ja analysointimenetelmien suuri määrä ei automaattisesti lisää tutkimustyön tieteellistä tasoa. Ohjattavan tulee valita sopivimmat menetelmät tutkimustehtävän ratkaisemiseksi ottaen huomioon oma ammattitaito, tutkintotaso ja käytössä olevat resurssit. Yleisesikuntaupseerikurssin opiskelijalta vaaditaan menetelmällisesti enemmän kuin maisteriopiskelijalta. Opinnäytetyössä menetelmät

⁹⁷ Kesseli, Pasi: Lähdekritiikki operaatiotaidon ja taktiikan tutkimuksessa, teoksessa Huttunen, Mika, Metteri, Jussi (toim.): *Ajatuksia operaatiotaidon ja taktiikan laadullisesta tutkimuksesta*, Edita Prima Oy, Helsinki 2008, ss. 66–72.

on yleensä valittava siten, että ne edustavat toisiaan lähellä olevia tai toisiaan tukevia tieteenaloja. Tutkielman ohjaajat voivat antaa vihjeitä aineistoista ja analysointimenetelmistä ohjattavilleen.

Tutkimusmenetelmät eli tutkimusmenetelmät ovat sääntöjen ohjaamia menettelytapoja, joiden avulla tieteessä tavoitellaan ja etsitään tietoa tai pyritään ratkaisemaan käytännön ongelma. Se tarkoittaa tutkimuksen käytännön suoritustapaa eli aineistonkeruuta, analysointi- ja tulkintatapaa. Aineistonkeruu- ja analyysimenetelmät ovat tutkimustulosten – syntyneen tiedon – perustelu ja oikeutus.⁹⁸

Mitä ohjaajan kannattaa käytännössä tehdä pohdittaessa ohjattavansa menetelmävaihtoehtoja? Ohjaajan on hyvä etukäteen pohtia, miten itse kyseisen opinnäytteen tekisi. Ohjattavalta kannattaa kysyä hänen menetelmätuntemustaan ja kiinnostustaan. Hänen tutkimuksellisia vahvuuksia kannattaa hyödyntää. Erityisesti on muistettava opinnäytetaso. Kandidaattiopiskelijalle yleensä kaikki tutkimusmenetelmäkäsittelyt ovat outoja.

Ohjattavat kokevat usein menetelmien valinnan ja soveltamisen vaikeana. Ohjattava voi tämän takia tulla opinnäytetyön aikana ohjaajan luo kysymään menetelmien käyttöön liittyviä neuvoja. Jos ohjaajalla on riittävä ammattitaito, hän vastaa heti. Jos ammattitaito ei riitä, ohjaaja lupaa selvittää asian ja sopii uuden tapaamisajan tai ohjaa sellaisen henkilön luokse, joka kykenee vastaamaan kysymykseen.

Ohjaajan on korostettava, että tärkeintä menetelmäkohdassa on kertoa, miten tutkimus on tehty ja miten tuloksiin on päädytty. Vähintään pitää kertoa aineiston keruumenetelmät kuten esimerkiksi kirjallisuus, haastattelut, kyselyt ja kenttäkokeet. Samoin menetelmäkohdassa pitää kertoa analysointimenetelmien soveltaminen – esimerkiksi tilastoanalyysi – ja päättelyn keinot.

Yleinen virhe tutkimusraportissa on, että ohjattava ilmoittaa vain käytetyn menetelmän eikä kerro, miten on sitä omassa työssään soveltanut. Tämän tyyppistä ratkaisua ohjaaja ei voi hyväksyä. **Yksi keino menetelmän esille tuomiseksi on se, että ohjattava kirjoittaa jo tutkimussuunnitelmaan muutaman kappaleen käytettävistä menetelmistä ja perustelee, miksi ja miten hän näitä menetelmiä aikoo käyttää. Tutkimusraporttia kirjoittaessaan on menetelmäkohta tarkistettava vastaamaan niiden käyttöä kyseisessä tutkimuksessa.** Kuvaus voi olla esimerkiksi seuraavassa muodossa.

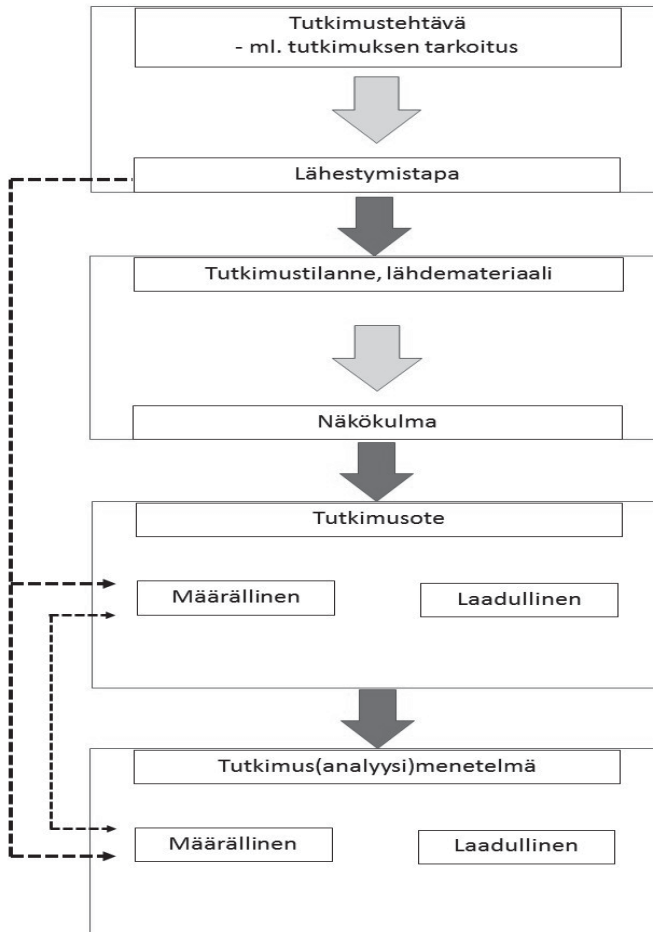
Tämän tutkimuksen pääanalyysimenetelmä on hypoteettis-deduktiivinen sisällönanalyysi. Hypoteesi on, että Algerian kapinalliset käyttivät maolaista sissisodankäynnin teoriaa. Analysoitavana aineistona ovat Maon pitkää marssia ja Algerian sissisotaa koskevat länsimaiset tutkimukset. Ensin selvitetään maolaisen sissisodankäynnin keskeiset periaatteet. Sitten analysoidaan algerialaisten sissien toimintaperiaatteet. Tämän jälkeen selvitetään, missä määrin ja missä muodossa maolaiset sissisodankäynnin periaatteet esiintyvät algerialaisessa sissisodankäynnissä.

⁹⁸ Tuomi, Jouni ja Sarajarvi, Anneli: *Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi*, Tammi, Helsinki, 2006, ss. 11–12.

Opiskelijat muokkaavat aihealueestaan tutkimustehtävänsä tarkentavin tutkimuskysymyksin ja rajauksin. Tämä edellyttää huolellista perehtymistä aihealueeseen ja siitä tehtyihin tutkimuksiin. Ensimmäisessä seminaarissa aihealue muotoutuu alustavaksi otsikoksi ja tutkinnon aikana opinnäytetyöksi. Ohjaajan tärkeä tehtävä on varmistua näkökulman valinnalla ja aiheen rajauksilla, että tutkimustehtävä on sopiva kyseiselle opinnäytetasolle. Tutkimustehtävä vaikuttaa myös tutkimusmenetelmän valintaan. Toisaalta opiskelijan menetelmälliset taidot ja aika vaikuttavat tutkimustehtävän muotoiluun. Jos esimerkiksi tutkimustehtävänä on selvittää Israelin käyttämä taktiikka Gazassa vuonna 2008, ei ole tarpeen käyttää määrällisiä menetelmiä, puhumattaakaan kokeellista, empiiristä tutkimusotetta. Toisaalta, jos tutkimustehtävänä on selvittää lumiolojen vaikutusta liikkuvuuteen, voi hyvinkin olla paikallaan hankkia kokeellista tietoa.

Kuvassa 14 on pelkistetty tutkimusmenetelmän valintaan johtava prosessi. Tutkimuksella on aina jokin tarkoitus.⁹⁹ Tutkimuksella voidaan pyrkiä kartoittamaan, selittämään, kuvailemaan, arvioimaan, vertailemaan, ennustamaan tai kehittämään teoriaa. Tämä asia on päätettävä heti tutkimuksen alussa tutkimustehtävää pohdittaessa, koska se vaikuttaa tutkimusotteen valintaan ja menetelmävalintoihin.

⁹⁹ Tuomi, Jouni: *Tutki ja lue, Jobdatus tieteellisen tekstin ymmärtämiseen*, Kustannusosakeyhtiö Tammi, Helsinki, 2008. Tuomen luettelossa tarkoitusta vastaa sana *syynys*, mitä sanaa muussa aihetta käsittelevässä kirjallisuudessa ei käytetä.



Kuva 14: Tutkimusmenetelmän valinta.

Jos tutkimuksen tarkoitus on kartoittava, selvitetään mitä on tapahtunut tai selvitetään vähän tunnettuja ilmiöitä. Kun tutkimuksella pyritään selittämään, etsitään syyseuraus-suhteita. Mitkä tekijät ovat vaikuttaneet, että tällainen ilmiö esiintyy? Kuvaillevassa tutkimuksessa etsitään tarkkoja kuvauksia tapahtumista tai tilanteista. Arvioiva tutkimus tähtää siihen, miten jonkin asian tulisi olla, tavoitteena on antaa suosituksia päätöksiin ja toimintoihin. Vertailevalla tutkimuksella hahmotetaan valittujen tapauksien välisiä yhtäläisyyksiä ja eroja. Vertailun kohteena voivat olla esimerkiksi erilaiset tapaukset tai prosessit, jotka on todettu jollain tavoin yhteismitallisiksi ja sen vuoksi vertailukelpoisiksi. Ennustavassa tutkimuksessa pyritään ennustamaan tulevia tapahtumia tai ihmisten toimintoja.¹⁰⁰ Tutkimuksen tarkoitus voi olla myös uuden teorian kehittäminen tai olemassa olevan teoria muokkaaminen.¹⁰¹

¹⁰⁰ Hirsjärvi, Sirkka, Remes, Pirkko, Sajavaara, Paula: *Tutki ja kirjoita*, Gummerus, Jyväskylä, 2006, ss. 129–130; <https://koppa.jyu.fi/avoimet/hum/metelmapolkuja/metelmapolku/tutkimusstrategiat/vertaileva-tutkimus>, 7.4.2017.

¹⁰¹ Kyrö (2004), s. 36.

Kuvaileva tutkimus sopii lähinnä kandidaatintutkielmaan, kun taas pro gradu -tutkielma ja diplomityö tulee suunnata selittävämpään suuntaan.¹⁰²

Tutkimuksen lähestymistapa vaikuttaa menetelmävalintoihin. Se kertoo, miten tekijä aikoo tutkimustuloksensa saavuttaa, toisin sanoen, aikooko hän tulkita lähteitään (hermeneuttinen lähestymistapa), kuvata jotain ilmiötä (fenomenologinen lähestymistapa) vai mitata tutkimuskohdetta (positivistinen tai realistinen lähestymistapa). Ohjaajan pitää pystyä kertomaan ohjattavalle, että lähestymistapa vaikuttaa sekä tutkimusotteen, mutta erityisesti tutkimusmenetelmän valintaan. Ei yleensä voi valita laadullista analyysimenetelmää, jos lähestymistapa on positivistinen.

Tutkimuksen menetelmällisiin valintoihin vaikuttaa myös käytettävissä tai hankittavissa oleva lähdemateriaali. Tutkimuksen lähdeaineisto – olemassa oleva tai hankittava – saattaa rajoittaa tai määrittää lähestymistapaa. Jos esimerkiksi lähdeaineistoa ei ole saatavissa kuin tekemällä kokeita, ei hermeneuttisen lähestymistavan valinta tule kysymykseen. Jos käytettävissä on vain kirjallista, ei-numeerista tietoa, niin yleensä päädytään laadullisten menetelmien käyttöön. Pro gradu -tutkielmissa ja diplomitöissä on tutkielman tekoon varattu niin paljon aikaa, että määrällisissä menetelmissä tarvittavaa numeerista aineistoa voidaan hankkia esimerkiksi aselajikouluilta ja tutkimusorganisaatioilta. Joissain tapauksissa on ohjattavalla mahdollista osallistua sota- tai taisteluharjoitukseen, joista hän voi kerätä tarvitsemansa aineiston. Jos opinnäytteen ohjaajalla on tietoa tällaisista aineistoista tai harjoituksista, hänen kannattaa ilmoittaa niistä ohjattavalle. Ohjaajan tukea voidaan tarvita myös käyttöoikeus- tai osallistumislupien hankinnassa.

Jokainen tutkielman tekijä tarkastelee tutkimusongelmaansa valitsemastaan näkökulmasta. Jos sama tutkimus teetetäisiin usealla tutkijalla, eroaisivat ne ainakin jossain määrin rajauksiltaan, tutkimusotteiltaan, menetelmiltään, tulkinnoiltaan ja mahdollisesti jopa tuloksiltaan. Ohjaajan pitää tarkistaa, että opinnäytteen näkökulma on oppiaineen alalla. Samaa aihetta voidaan tutkia useasta eri näkökulmasta. Näkökulmia voi olla useita, mutta yhdessä tutkimuksessa pitää rajoittaa niiden määrää.

Alla on esimerkkejä erilaisista näkökulman valintaperusteista.

- Opinnäytetyön aihe voi joskus määrittää näkökulman.
- Taustalla oleva teoria voi toimia näkökulmana.
- Toiminta tai prosessi voi toimia näkökulmana.
- Toimintaperiaate voi määrittää näkökulman.
- Organisaatio tai sen osa (järjestelmä, systeemi) voi määrittää näkökulman.
- Laadullinen määrite tai käsite voi toimia näkökulmana.
- Toimintaympäristö tai olosuhteet voivat toimia näkökulmana.
- Aiemmin tutkimattoman, kuitenkin perustellun näkökulman valinta voi toimia perusteluna näkökulman määrittämisessä.
- Normit, lainsäädäntö, ohjesäännöt, pysyväisasiakirjat ja ohjeet voivat toimia näkökulmana.
- Tutkimusmenetelmä voi toimia näkökulmana tai sen muodostajana.

¹⁰² Kyrö (2004), s. 37.

- Ajallinen jakso ja sen yhteydessä ilmenneet kehitystekijät ja näiden perusteet voivat määrittää näkökulman.
- Käytettävissä olevan lähdeaineiston määrä ja laatu voi määrittää käytettävän näkökulman.
- Sodan, kriisien, sotatoimen ja taisteluiden tutkimuksessa osapuoli voi määrittää näkökulman.

Tutkimusote eli tutkimusstrategia vaikuttaa menetelmävalintaan.¹⁰³ Tutkimusotteella ja -strategialla tarkoitetaan joko tutkimuksen yleisiin tavoitteisiin liittyviä valintoja tai menetelmällisten ratkaisujen kokonaisuutta. Tutkimuskirjallisuudessa asiasta käytetään myös nimeä tutkimustyyppit.¹⁰⁴

Useissa tutkimuksen tekemistä tarkastelevissa julkaisuissa puhutaan tutkimusotteista myös niminä, kuten etnografisesta tutkimuksesta, fenomenografiasta, käsiteanalyysistä ja kirjallisuustutkimuksesta. Jos ohjattava pystyy kuvaamaan tutkimusotteensa näillä nimillä, ohjaajan kannattaa ohjata tekijää näin myös tekemään. Kyseiset käsitteet ovat tieteissä yleisesti hyväksytyjä ja helpottavat valitun tutkimusotteen ymmärtämistä.

Menetelmävalintoihin vaikuttaa, käytetäänkö määrällisiä vai laadullisia menetelmiä tai näiden yhdistelmää?

Laadullisille tutkimuksille on tyypillistä, että

- aineisto hankitaan havainnoimalla, haastattelemalla, kirjallisesta materiaalista
- käytetään induktiivista analyysia
- kohdejoukko on tarkoituksenmukainen
- tutkimussuunnitelma useasti elää tutkimuksen aikana
- käsiteltävät tapaukset ovat ainutlaatuisia ja se otetaan huomioon tulkinnessa.¹⁰⁵

Määrällisille tutkimuksille on tyypillistä, että

- aineisto hankitaan usein mittaamalla tai kyselyillä
- käytetään usein hypoteettis-deduktiivista analyysia
- kohdejoukko valitaan usein satunnaisotannalla
- tutkimussuunnitelma on usein varsin tarkka
- pyritään muodostamaan teorioita.¹⁰⁶

¹⁰³ Tutkimusstrategia-sana on jossain määrin huono, koska jokaisella tutkimuslaitoksella/vastaavalla on tutkimusstrategia ja siinä esitetään koko tutkimustoiminnan suuria linjoja.

¹⁰⁴ Hirsjärvi, Remes, Sajavaara (2006), ss. 180–182.

Ks. myös Henttonen, Elina: *Usein kysytyt kysymykset laadullisesta tutkimuksesta*, 2008, <https://into.aalto.fi/download/attachments/3775231/Kysymyksiä+ja+vastauksia+laadullisesta+tutkimuksesta.pdf/7.4.2017>; Tuomi (2008), s. 73. Henttonen näkee myös lähestymistavan synonyymina tutkimusotteelle ja tutkimusstrategialle toteamalla, että ”*termejä tutkimusote, tutkimusstrategia ja lähestymistapa käytetään usein synonyymeina kuvaamaan kokonaisvaltaisesti sitä, kuinka tutkimuksessa tuotetaan tietoa esimerkiksi historiallinen tapaus-tutkimus*”. Vastaavasti Tuomi edellä olevassa luettelossaan sisällytti tutkimusstrategiaan vain valinnan määrällinen, laadullinen tai niiden yhdistelmä, mikä on poikkeuksellinen rajaus tutkimuskirjallisuudessa.

¹⁰⁵ Huttunen, Mika, Metteri, Jussi (toim.): *Ajatuksia operaatiotaidon ja taktiikan laadullisesta tutkimuksesta*, Edita Prima Oy, Helsinki 2008; Hirsjärvi, Remes, Sajavaara (2006), s. 155.

¹⁰⁶ Metteri, Jussi: *Kvantitatiiviset tutkimusmenetelmät operaatiotaidon ja taktiikan tutkimuksessa*, Maanpuolustuskorkeakoulun TaktL:n julkaisusarja 2, Edita Prima Oy, Helsinki, 2006.

9.3.1 Aineistonkeruumenetelmän valinta

Aineistonkeruussa on ratkaistava, mitä kerätään, mistä kerätään ja miten kerätään. Ensimmäiseen kysymyksistä saadaan vastaus, kun tarkastellaan tutkimuksen tavoitteita, tutkimusongelmaa, käytettävissä olevaa aikaa, valittua tutkimusotetta ja analysointitapaa. Analysoitava aineisto voidaan kerätä yhdelläkin menetelmällä. Voidaan esimerkiksi tehdä pelkästään kirjallisuuteen perustuva opinnäyte. Yleensä suotavaa on kahden tai useamman aineistonkeruumenetelmän käyttäminen ainakin pro gradu -tutkielmassa ja diplomityössä. Ohjattavan tulee tutustua aihealueensa dokumentteihin ja julkaisuihin saadakseen selville, mitä kyseisestä aiheesta on jo aikaisemmin tutkittu ja millä menetelmillä.

Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisutiedonkeruun ohjeistus tutkijoille vuodelle 2016 määrittelee julkaisut seuraavalla tavalla.

Julkaisut luokitellaan julkaisukanavien ja julkaisukanavien kohdeyleisön perusteella. Tieteellisellä julkaisulla tarkoitetaan julkaisua, joka on julkaistu tieteelliselle yhteisölle suunnatuilla julkaisukanavilla esimerkiksi tieteellisissä vertaisarvioituissa lehdissä.¹⁰⁷

Ammatillisella julkaisulla tarkoitetaan julkaisua, joka levittää tutkimukseen ja kehitystyöhön perustuvaa tietoa ammattiyhteisön käyttöön esimerkiksi ammattilehdissä. Ammatillisten julkaisujen pääasiallinen lukijakunta on alalle koulutettua ja he soveltavat tietoa käytännön työssään. Tieteellisten julkaisujen ja ammatillisten julkaisujen kohdeyleisöt saattavat olla osin samoja, ja lisäksi kummassakin ryhmässä julkaistut yksittäiset artikkelit saattavat olla samantyyppisiä.¹⁰⁸

Yleistajuisella julkaisulla tarkoitetaan julkaisua, joka levittää tutkimus- ja kehitystyöhön perustuvaa tietoa suurelle yleisölle, ja jonka sisällön ymmärtäminen ei edellytä erityistä perehtyneisyyttä alaan. Esimerkkejä yleistajuisista julkaisuista ovat yleistajuiset kirjat, julkiseen keskusteluun osallistuvat kirjoitukset sanomalehdissä, yleistajuisissa aikakauslehdissä ja verkkoalustoilla.¹⁰⁹

Konferenssijulkaisulla tarkoitetaan säännöllisesti toistuvassa konferenssissa esitettäväksi ja julkaistavaksi hyväksytyjen artikkelien kokoelmaa, joka julkaistaan konferenssin omassa julkaisusarjassa tai ulkopuolisen tiedekustantajan tai konferenssin järjestäjän toimesta.¹¹⁰

Tieteellisten julkaisujen vertaisarvioinnilla tarkoitetaan menettelyä, jossa tutkimustuloksia julkaiseva lehti, konferenssi tai kirjakustantaja pyytää tieteenalan asiantuntijoita suorittamaan ennakoarvion julkaistavaksi tarjottujen käsikirjoitusten tieteellisestä julkaisukelpoisuudesta.¹¹¹

¹⁰⁷ Opetus- ja kulttuuriministeriö: *Julkaisutiedonkeruun ohjeistus tutkijoille 2016*, s. 5, <https://confluence.csc.fi/display/suorat/Julkaisutiedonkeruun+tutkijaohjeistukset?preview=/62049905/62620499/Julkaisutiedonkeruun%20ohjeistus%20tutkijoille%202016%20korjaus%2004052016.pdf>, 2.5.2017.

¹⁰⁸ *Julkaisutiedonkeruun ohjeistus tutkijoille 2016*, s. 5

¹⁰⁹ Sama, s. 5.

¹¹⁰ Sama, s. 7.

¹¹¹ Sama, s. 6.

Haastattelu soveltuu käytettäväksi silloin, kun aihealue on opinnäytteen tekijälle tuntematon tai kun halutaan kerätä kokemuksiin perustuvaa tietoa. Kyselyllä voidaan saada niin laadullista kuin määrällistäkin aineistoa analysoitavaksi, riippuen siitä, miten kysymykset on muodostettu ja mikä on kyselyn rakenne. Havainnoinnin käyttö on yleensä riippuvainen siitä, onko opiskelija osallistunut tai voiko osallistua johonkin sopivaan koulutustapahtumaan, harjoitukseen tai muuhun toimintaan, joka liittyy tutkimusaiheeseen.

Jos kirjallista materiaalia on vähän, ohjaajan on pystyttävä ohjaamaan opiskelija etsimään tietoa esimerkiksi haastatteluin tai kyselyin. Haastattelut vaativat valmisteluja. Ohjaajan on etukäteen varmistuttava, että ohjattava on perehtynyt riittävästi aihealueeseensa ennen haastattelua. Haastattelu voi myös toimia tutkijan perehdyttämiskeinona. Toinen haastatteluissa huomioon otettava seikka on asiantuntijuus. Hyvä ohjaaja avustaa ohjattavaansa etsimään oikeat haastateltavat. Ohjaajan kannattaa pyytää saada nähdä luettelo haastateltavista ennen haastattelujen sopimista.

Ohjaajan on hyvä tarkistaa kyselyt ja teemahaastattelut, puolistrukturoidut ja strukturoidut haastattelut ennen niiden suorittamista. Tässä yhteydessä on hyvä keskustella myös ohjattavan kanssa siitä, miten hän aikoo kyselyiden ja haastatteluiden kautta saamaansa aineistoa käsitellä ja analysoida, mihin tutkimuskysymyksiin tai -ongelmiin hän hakee niillä vastausta, vahvistusta tai varmennusta ja vastaavatko esitettävät kysymykset tarkoitustaan. Jos ohjattava lähtee suorittamaan kyselyjä tai haastatteluja, ilman että hän pystyy kertomaan mihin kysymyksiin vastaamiseksi hän niitä tekee, ja miten hän on suunnitellut käsittelevänsä saamansa vastaukset, on ohjaajan kyseenalaistettava kyselyiden ja haastatteluiden tarpeellisuus. Tällöin ohjaajaan tulee keskustella syvällisemmin ohjattavansa kanssa haastattelujen tarkoituksesta.

Ohjaajan on hyvä varmistaa, että ohjattava ymmärtää haastatteluiden ja muussa tiedonkeruussa kertyneen aineiston säilyttämisen tärkeyden tutkimustuloksen oikeellisuuden ja oman oikeusturvansa kannalta. Haastattelut on syytä nauhoittaa ja litteroida.

Samaa varovaisuutta lähteiden säilyttämisessä suositellaan käytettävän myös internet-lähteisiin. Ohjattavan kannattaa taltioida ne itselleen viittauspäivän muodossa siltä varalta, että ne poistuvat palvelimilta tai niiden sisältö muuttuu.

Opinnäytetyön ohjaajan ja ohjattavan tulee lähdemateriaalin hankkimiseen liittyen olla tietoinen tutkimuslupiin liittyvästä ohjeistuksesta. Puolustusvoimiin kohdistuvaan tutkimukseen on haettava tutkimuslupa kaikissa tapauksissa, joissa

1. henkilö ei ole työ- tai virkasuhteessa puolustusvoimiin,
2. tutkimusta ei tehdä puolustusvoimien sisäisenä virkatyönä,
3. tutkimus kohdistuu puolustusvoimien joukkoihin, järjestelmiin tai puolustusvoimien omistamaan tietoaaineistoon,
4. käytetään puolustusvoimien henkilö- ja muita rekisteritietoja,
5. puolustusvoimien palkattuun henkilöstöön kuuluva haluaa tutkia puolustusvoimia muutoin kuin virkatyönä,
6. kaikkia lääke- tai terveystieteellistä tutkimusta varten.

Puolustusvoimissa virkatyönä tehtävät tutkimukset, Maanpuolustuskorkeakoulussa virkatyönä tehtävät opinnäytetyöt tai maksullisena palvelutoimintana toteutetut testaustyöt eivät tarvitse tutkimuslupaa pois lukien lääke- ja terveystieteelliset tutkimukset.¹¹² Rajavartiolaitosta koskevissa tutkimusluvista vastaa Raja- ja merivartiokoulu ja lisätietoja saa sähköpostilla osoitteesta tutkimus.rmvk@raja.fi¹¹³.

Normi ei koske asiakirjapyyntöjä, joiden käsittelystä on määrätty puolustusvoimien toimistopalvelukäsikirjassa.¹¹⁴ Jos opiskelija tarvitsee käyttöönsä esimerkiksi turvaluokitellun asiakirjan, hän laatii siitä PVAH:n lomakkeista löytyvän asiakirjatilaus- ja käyttöluomalomakkeen. Opinnäytetyön ensimmäinen ohjaaja puoltaa opiskelijan anomusta. Päätöksen asiakirjan käyttöön saamisesta tekee työjärjestyksen mukaisesti asianomainen viranomainen.

Tutkimuksen eräs lähderyhmä on normit, ohjesäännöt ja oppaat. Ne muodostavat monessa työssä merkittävän osan lähteistä. Niiden käytössä on kuitenkin muistettava, että ne ovat toimintaohjeita, joten käyttöä tutkimuksen lähteenä on pohdittava joka kerta erikseen. Osa ohjesääntöjen tekstistä perustuu yleensä tutkimukseen. Samalla tavalla osa tekstistä perustuu ajattelun kautta luotuihin toimintamalleihin. Sisältöä leimaa usein vahva kokemukseen perustuva tieto. Ohjesäännöt ovat käyttökelpoisia lähteitä silloin, kun tutkimuksen jokin osa käsittelee nykytilan määrittelyä. Ohjesääntö voi olla myös primäärilähde, jos tutkitaan ohjesääntöjen periaatteiden ja joukkojen toiminnan välistä yhteyttä.

Opinnäytteissä ei pidä unohtaa esimerkiksi mittaamalla tai simuloimalla saatua aineistoa, vaikka tutkielma tehtäisiinkin laadullisin menetelmin. Joukoilla on organisaatio, aseilla esimerkiksi tekniset ominaisuudet, joukkoja käytetään vaihtelevissa olosuhteissa, joita kaikkia voidaan kuvata numeerisesti. Määrällistä aineistoa saadaan erilaisista dokumenteista tai sitä voidaan mitata tai on valmiiksi mitattu aselajikoulujen tai tutkimuslaitosten tutkimuksissa, koulutuksessa ja harjoituksissa.

9.3.2 Analysointimenetelmän valinta

Laadullisen tutkimuksen analysointimenetelmän valinta on yleensä vaikeampaa kuin määrällisen tutkimuksen. Määrällisiä analysointimenetelmiä on paljon, kuten tilastolliset menetelmät, todennäköisyyslaskenta, operaatioanalyysi, simulointiohjelmat, monikriteerimenetelmät, kustannustehokkuusanalyysi, Lanchesterin taisteluyhtälöt ja tulevaisuuden tutkimuksen kvantitatiiviset menetelmät. Usein niissä voidaan käyttää apuna tietokoneohjelmia.¹¹⁵

Esimerkkinä analyysimenetelmän kuvaamisesta tarkastellaan tutkimustehtävää: Mikä epäsuoran tulen asejärjestelmä on kustannustehokkain pataljoonan hyökkäyksessä? Pataljoona hyökkää eteläsuomalaisessa pelto-metsä-maisemassa kesäoloissa mekani-

¹¹² PVHSMK-PE Määräys: *Tutkimusluvut puolustusvoimissa*: Pääesikunnan suunnitteluosaston asiakirja HM751/18.1.2017.

¹¹³ Raja- ja Merivartiokoulun asiakirja *RV/L17240/03.01.31*, RVLNo-2016-2574.

¹¹⁴ PVOHJEK-PE: *Toimistopalvelun käsikirja*, PEHENKOS 007 asiakirja HH214/21.12.2011.

¹¹⁵ Metteri (2006), passim.

soitua komppaniaa vastaan. Valitaan vertailtavat asejärjestelmät haastattelemalla asi-
antuntijoita. Selvitetään niiden ominaisuudet ja elinjaksokustannukset kirjallisuudesta
ja mahdollisilta toimittajilta. Analyysi voidaan tehdä useilla eri tavoilla. Menetelmän
valinta on perusteltava. Mahdollisia menetelmiä ovat esimerkiksi kenttäkoe, mallin-
nus, simulointi, monikriteerimenetelmät, Delfoi ja SWOT. Kustannustehokkuuden
laskemisessa käytetään maanpuolustuksen tieteellisen neuvottelukunnan (MATINE)
tekemää asejärjestelmien kustannustehokkuuden optimointiohjelmistoa.

Aineiston analysointimenetelmissä hyödynnetään loogista päättelyä. Yleisimpiä päät-
telytapoja ovat

- induktiivinen päättely,
- hypoteettis-deduktiivinen menetelmä,
- hermeneuttinen dialogi eli tulkintamenetelmä,
- analyysin ja synteessin menetelmä.¹¹⁶

Induktiivinen päättely lähtee liikkeelle yksittäisistä havainnoista ja muodostaa niistä
jonkin yleistyksen, hypoteesin tai jopa teorian. Hypoteettis-deduktiivinen päättely
lähtee liikkeelle teoriasta, joka selittää jonkin ilmiön. Hypoteesista johdetaan ennus-
tuksia, joiden pätevyyttä testataan havainnoimalla. Jos ennustukset pitävät paikkansa,
teoria saa vahvistusta. Hermeneuttinen dialogi ei oleellisesti poikkea hypoteettis-
deduktiivisesta päättelystä. Siinä tutkija esittää tulkintahypoteesin, joka muodostuu
hänen esiyymmärryksensä pohjalta. Sen jälkeen hän testaa hypoteesiaan suhteessa tes-
tiaineistoon.¹¹⁷ Analyysi eli jonkin kokonaisuuden hajottaminen osiin ja synteesi eli
yhdisteleminen ovat osa jokaista tutkimusta. Aineiston luokittelu ei ole vielä analyysia,
analyysiin kuuluu päätelmien teko. Jos ohjattava ei tutkimusraportissaan kykene
synteesiin, ja kykene perustellusti vastaamaan tutkimuskysymyksiin, vaikuttaa se
varmasti opinnäytteen arvosanaan.¹¹⁸

Suunnitteluvaiheen lopuksi tutkimussuunnitelmaan kuuluva työsuunnitelman laati-
minen kiinnittää huomion ohjattavan opinnäytteen tekemiseen käytössä olevaan ai-
kaan. Tiukan aikataulun takia ohjattavien on paneuduttava erittäin tarkasti työsuun-
nitelman laadintaan. Eri harjoitukset maastovaiheineen saattavat käytännössä estää
opinnäytetyön teon ajoittain useaksikin viikoksi.

Työsuunnitelman laatiminen on opiskelijan tehtävä. Ohjaajan tulee erikseen perehtyä
suunnitelmaan. Usein lopputulokselle on eduksi, jos edistymistä tarkastellaan myös
seminaaritjaksojen välillä. Tässä kohtaa ohjaajan antamat käskyt eri osakokonaisuuksien
määräajoista jäntevöittävät ja tukevat opiskelijaa. Malli ei ehkä ole akateemisen
vapauden mukainen, mutta se puoltaa paikkaansa ajateltaessa lyhyessä ajassa tehtä-
välle opinnäytetyölle asetettuja vaatimuksia. Lopputuloksena tästä vaiheesta on tut-
kimussuunnitelma. Esimerkki tutkimussuunnitelmassa käsiteltävistä asioista on liit-
teessä yksi.

¹¹⁶ Kyrö (2003), s. 158; Haaparanta, Niiniluoto (1986), s. 60.

¹¹⁷ Kuusisto, Rauno: Tieteenfilosofia – ajattelun kehys, teoksessa Huttunen, Mika, Metteri, Jussi (toim.): *Aja-
tuksia operaatiotaidon ja taktiikan laadullisesta tutkimuksesta*, Edita Prima Oy, Helsinki 2008, ss. 23–26.

¹¹⁸ Hakala (1996), ss. 186–187.

9.4 Toteutusvaihe

Ohjaajan kannalta opinnäytetyön toteutusvaihe voi olla hyvinkin monimuotoinen. Aktiivisesti työhönsä paneutuva ohjattava, joka on laatinut onnistuneen tutkimussuunnitelman, vie opinnäytetyönsä läpi hyvinkin itsenäisesti. Tällöin ohjaajan panos opinnäytteessä näkyy lähinnä seminaarien yhteydessä.

Ohjaajan kannalta ongelmiksi muodostuvat opiskelijat, jotka joutuvat vaikeuksiin työnsä laadinnassa. Ongelmaryhmiä on kolmenlaisia. Ensimmäisen ja selvästi suurimman ryhmän muodostavat ne opiskelijat, jotka eivät tee sovittuja asioita sovittuun ajankohtaan mennessä. Yleisin syy on motivaation puute. Opiskelijalla voi olla henkilökohtaisia syitä tutkielman teon viivästymiseen tai harhaluulo, että hän tekee tutkielman viimeisen tutkimusvapaan aikana. Syyt ongelmiin tulee selvittää ja ne on pyrittävä poistamaan, tarvittaessa kurssin johtajan myötävaikutuksella. Jos syy on opiskelijasta johtuva, on tällaiset opiskelijat otettava tarkempaan ohjaukseen. Tällaiselle opiskelijalle – miksei myös muillekin – ohjaajan kannattaa korostaa säännöllisen työskentelyn merkitystä. Jos opinnäytettä tehdään hyvin vaihtelevalla rytmillä, kuluu jokaisessa aloituksessa aikaa siihen, että muistelee, mitä jo on tehnyt ja miten aikoi jatkaa.

Joidenkin opiskelijoiden mielestä millä tahansa tuotoksella saa hyväksytyt arvostuksen. **Ohjaajan on aiheellista tehdä mahdollisimman varhaisessa vaiheessa opiskelijalle selväksi, mitkä ovat opinnäytteen arvostelun kriteerit ja antaa myös palautetta niiden mukaisesti.** Tällaisessa tapauksessa tulee vaatia riittävän usein nähtäväkseen työn valmiita osia sekä pyytää opiskelijaa kertomaan mitä hän on tehnyt.

Kolmannen ja onneksi pienimmän ryhmän muodostavat ne opiskelijat, joiden tutkimuksen perusteet eivät ole kantavalla pohjalla. Yleensä vaikeudet ovat siinä, että laadittua tutkimustehtävää ei ole saatu ositetuksi riittävän pieniksi ja loogisiksi osiksi. Tällöin tutkimuksen toteutuksesta tulee haparoiva ja sisällysluettelon asiakokonaisuudet eivät jäsenny mielekkäiksi kokonaisuuksiksi. Tällöin opiskelija tarvitsee ohjaajan apua. Ongelmista on keskusteltava, koska usein pelkkä keskustelu avaa syntyneitä solmuja. Pahin virhe on jättää opiskelija painiskelemaan täysin yksin syntyneen ongelman kanssa.

Jos näyttää siltä, että lähteitä ei löydy tai tutkimustehtävä osoittautuu opinnäytteen vaatimuksiin nähden sopimattomaksi, ensisijaisesti yritetään muokata tutkimustehtävää. Jos tämäkään ei auta, on opinnäytetyön aihe tarvittaessa vaihdettava. Tällöin ohjaajan on otettava yhteyttä tutkimuskoulutuksen vastuupettajaan.

Opinnäytetyön toteutusvaihe on pitkälti työn sisällön kannalta keskeisen materiaalin keräämistä, luomista ja analysointia. Ohjaajan osuus tulee lähinnä esille siinä vaiheessa, kun käydään läpi esimerkiksi haastatteluun liittyviä asioita tai keskustellaan kyselyn toteuttamisesta.

Ohjaajan kannattaa muistuttaa ohjattavaa siitä, että on hyvä aika ajoin palauttaa mielensä opinnäytteensä tutkimustehtävä ja tutkimuskysymykset. Varsinkin aloitteleva

tutkija voi joutua aineiston kanssa harhapoluille. Kun hän löytää luetusta tai muuten kerätystä materiaalista itselleen mielenkiintoisia asioita, hän voi unohtaa tutkimustehävänsä. Opinnäytettäkin tehtäessä tehtävä on pidettävä kirkkaana mielessä!

Toteutusvaiheessa opiskelijaa tulee kannustaa päättelyyn. Opiskelijan tulee tutkiel-
mansa teon aikana kysellä, ehdollistaa ja problematisoida kaikki tutkielmaansa liitty-
vä. Omat päätelmät ovat tärkeimpiä tutkimustuloksia ja ne perustellaan käytetyllä
aineistolla. Päätelmien tekemiseen on varattava aikaa, ne kypsyvät aivojen sopuko-
sa ajan myötä.

Opinnäytteen ohjaus tapahtuu pitkälti opiskelijan ehdoilla. Jos opiskelija tarvitsee
ohjausta, hän hakeutuu ohjaajan luo. Ohjaaja tarkastaa opinnäytteen edistymisen
laaditun suunnitelman mukaisesti ja vähintään seminaarien yhteydessä. Jos opinnäyt-
teen laadinnassa on suuria vaikeuksia, toteutetaan opiskelijan opintojen seurannassa
Maanpuolustuskorkeakoulun opinnäytteiden arviointi- ja arvostelunormin mukaista
prosessia¹¹⁹.

9.5 Raportointivaihe

Raportin kirjoittaminen ei opinnäytteissä ole usein yhtenäinen kirjoitusjakso. Yleensä
edettäessä vaiheesta toiseen opinnäytetyö valmistuu luku kerrallaan. Ohjaajan tulee
kannustaa ohjattavaa kirjoittamiseen heti ensimmäisessä tapaamisessa. Tutkimus-
suunnitelma ja tutkimusraportin runko etulehti-otsikko-tasolla kuuluu vaatimukseen
ensimmäisessä seminaarissa. Alkuun päästyään ohjattava vie tutkimustaan yleensä
ripeästi eteenpäin. Kirjoitusvaiheen aloittamiseen liittyy joskus ”rimakauhua”, jonka
ylittämiseksi ohjaajan on hyvä olla avuksi. Kirjoitettaessa selviää myös lähteiden tar-
ve.

Opiskelijaa, jolla on rimakauhu kirjoittamiseen, ohjaajan kannattaa kannustaa kirjoit-
tamaan ”auki” tutkimusongelma, esittämään alustavasti menetelmällisiä ratkaisujaan
kuten näkökulma, aineiston ja analyysimenetelmien esittely ja esittelemään löytämi-
ään aikaisempia tutkimuksia. Tähän opiskelijalla on valmius viimeistään ensimmäisen
seminaarin jälkeen.

Ohjaajan pitää korostaa tiivistelmän tärkeyttä. Ulkopuolinen lukija aloittaa opinnäy-
tetyöhön perehtymisen lukemalla tiivistelmän. Sen pitäisi olla mielenkiintoinen,
eräänlainen tutkimuksen mainos.¹²⁰ Jos tiivistelmä on huonosti tehty tai antaa väärän
kuvan tutkimuksesta, lukeminen loppuu tiivistelmän lukemiseen. Tiivistelmästä tulee
selvitä, mitä on tutkittu, miten on tutkittu ja mitkä ovat keskeiset tulokset. Sen on
oltava itsenäinen kokonaisuus eli sen ymmärtämiseksi ei tarvitse lukea koko tutki-
musta. Kandidaatin ja maisterin tutkinnon opinnäytetöissä tiivistelmä on arvostelta-
va suoritus. Tiivistelmäohje on liitteessä kaksi.

¹¹⁹ Kirjoitushetkellä voimassaoleva arvostelunormi on HL629/2.9.2015.

¹²⁰ Hakala (1996), ss. 195–197.

Tiivistelmässä tulee olla seuraavat asiat:

- tutkielman otsikko ja keskeiset käsitteet
- tutkielman tavoite ja tutkimustehtävä
- aineisto ja tutkimusmenetelmät
- tutkimuksen tulokset ja keskeiset johtopäätökset
- asiasanat tulee valita *Yleisestä suomalaisesta ontologiasta*: <https://finto.fi/yso/fi/>.

Ohjaajan on hyvä muistuttaa, että muistiinpanot ja varsinkin varsinainen teksti kannattaa heti tehdä viitteistettynä. Myös lähdeluettelon tekeminen heti tieteenalan hyväksymässä muodossa on hyvä käytäntö. Viitteiden etsiminen jälkikäteen tarkoittaa lähdemateriaalin lukemista uudelleen, mikä on varsin turhauttavaa työtä. Kirjallisesta materiaalista ohjaaja näkee ohjattavansa suomen kielen tason ja voi antaa ohjeita kielenhuollosta.

Ohjaajan pitää myös muistuttaa opiskelijaa viimeistelyn vaatimasta ajasta. Opinnäytetyön käsikirjoitus käsketään seminaaritarkasteluun luettavaksi riittävän ajoissa ennen määräaikaa. Tällä tavoin ohjaaja varmistuu, että työstä tulee ainakin vähimmäistason ylittävä. Samalla on hyvä antaa palautetta, jotka huomioimalla ohjattava voi parantaa opinnäytteen laatua.

10

SEMINAARIOHJAUS

Kukin opiskelija joutuu pitämään useita erilaisia esityksiä opinnäytetyöstään. Vallitseva käytäntö on tehokas, jos sen tarjoamat mahdollisuudet kyetään hyödyntämään. Seminaarien läpivienti erityisesti kandidaattiopiskelijoiden osalta on esitetty ohjeessa opinnäytetöistä.¹²¹ Seuraavassa esitetään joitain pääkohtia.

Opinnäytetöihin liittyvillä seminaareilla pyritään ensisijaisesti lisäämään osallistujien tutkijavalmiuksia ja luomaan johdonmukaiset edellytykset opiskelijan työn valmistumiselle käskettyyn määräaikaan mennessä. Seminaarien sijoittuminen eri lukukausille näkyy kurssien opetusohjelmista. Seminaarit takaavat mahdollisuuden tarkastaa opinnäytetyön edistymisen. Jos opiskelija ei näytä pysyvän aikataulussa, tulee ohjaajan vaatia opinnäytteen valmiita osia useammin nähtäväksi, erityisesti ennen tutkimusvapaata ja sen jälkeen. Ohjaaja pitää tutkinto-osastojen ja kurssien johtajat sekä tutkimusopetuksen vastuuhenkilöt tietoisina opinnäytteen edistymisestä seminaareihin liittyen.

Laitoksissa seminaarien toimeenpanosta vastaa tutkimuskoulutuksen pääopettaja apunaan eri kurssitasoille määrätty tutkimuskoulutusvastaavat, jotka laativat laitoksen seminaarien toimeenpanokäskyt yhteistoiminnassa tutkinto-osastojen kurssien johtajien kanssa.

Seminaaria johtaa erikseen määrätty puheenjohtaja tai käsiteltävän työn ohjaaja. Koska kysymys on ohjauksen lisäksi harjaantumisesta tieteelliseen keskusteluun, seminaari-istunnon puheenjohtajan ja opinnäytetyön ohjaajien osuutta on pidettävä lähinnä keskustelua ohjaavana. Puheenjohtajana toimivan henkilön tehtävänä on tarvittavien yhteenvedojen esittäminen.

Mikäli opponentin esitys jää jostain syystä kovin pinnalliseksi, seminaari-istunnon puheenjohtajan on oltava valmis viemään keskustelua ja asian käsittelyä eteenpäin. Tällaisessa tilanteessa puheenjohtaja voi määrätä opponentille täydentäviä tehtäviä. Opinnäytetyön tekijä esittää seminaarissa tutkimustyöstään seminaariin käsketyt asiat. Ensimmäisessä seminaarissa käsitellään yleensä tutkimussuunnitelmaa. Yleensä opinnäytetyön tekijä pitää noin 10–20 minuutin tiiviin ja hyvin havainnollistetun esityksen. Opinnäytetyön tekijä, respondentti, jättää seminaariin käsketyt aineiston seminaarikäskyssä esitettynä ajankohtana

- seminaariryhmän puheenjohtajalle
- työn ohjaajille
- opponentille
- erikseen käskettäessä koko seminaariryhmälle.

¹²¹ *Taktiikan laitoksen ohje opinnäytetöistä*, Maanpuolustuskorkeakoulun asiakirja AF9764/4.5.2009, ss. 29–33.

Päävastuu seminaarin onnistumisesta on opponentilla. Opponentin toiminta ratkaisee, mitä hyötyä seminaarista on opinnäytetyön tekijälle, eli respondentille, ja seminaariryhmälle. Tarkasteltavan työn käsittely etenee ja elää opponentin valmistelemien kysymysten kautta. Opponentin esittämien näkemysten avulla muu seminaariryhmä ottaa kantaa käsiteltäviin asioihin. Seminaari-istunnossa sihteerinä toimiva opiskelija kirjaa ylös tärkeimmät asiat käydyistä keskusteluista. Pöytäkirja jätetään viikon kuluessa työn ohjaajalle ja opinnäytetyön tekijälle.

Ohjaajan pitää kannustaa opinnäytetyön tekijää. Seminaareissa opiskelijan pitää tuoda myös esille ongelmia, joihin hän saa palautetta ja ratkaisuehdotuksia. Maisteriopiskelijoiden ja yleisesikuntaupseerikurssien opiskelijoiden seminaareissa ei välttämättä ole opponenttia, vaan kaikki osallistujat ovat opponoijia.

11

OPINNÄYTETYÖN ARVOSTELU

Opinnäytteiden arvostelu on ohjeistettu seuraavissa asiakirjoissa:

- Maanpuolustuskorkeakoulun normi *opintojen arviointi ja arvostelu sotatieteellisissä tutkimuksissa ja yliopistollisessa täydennyskoulutuksessa*
- Maanpuolustuskorkeakoulun *ohje opinnäytteen ja pitkän sivuaineen harjoitustyön laatisemisesta.*

Kurssin toimeenpanokäskystä ohjaajan on tarkistettava voimassaolevat käskyt, normit ja ohjeet kyseiselle kurssille.

Opinnäytetyöstä annettava arvosana on eri osatekijöiden summa. Kukin arvostelija painottaa osatekijöitä eri tavalla ja ne vaihtelevat tutkimusongelmittain. Tämän takia arvostelijat eivät välttämättä saavuta yksimielisyyttä opinnäytteen arvosanasta. Tärkeimpiä osatekijöitä ovat tutkimusongelmaan vastaaminen, oma ajattelu, metodien käyttö ja jäsentely.

Jos ohjaaja tuntee epävarmuutta arvostellessaan opinnäytetyötä, hänen kannattaa ensin keskustella kollegoidensa kanssa ja tarvittaessa ottaa yhteyttä tutkimuskoulutuksen pääopettajaan tai laitoksen professoriin. Opinnäytteen arvostelu kannattaa aloittaa lukemalla tiivistelmä. Työn johdannosta selviävät tutkimustehtävä, käytetyt lähteet ja menetelmät. Näiden kanssa rinnan kannattaa tarkastella sisällysluetteloa.

Sisällysluettelo antaa ensimmäiset viitteet siitä, miten hyvin tutkimuskysymykset on osattu asettaa, jos dispositio on laadittu niiden pohjalta. Jos asioiden käsittelyjärjestys on kronologinen, ei sisällysluettelosta välttämättä selviä, miten tutkimuskysymyksiä on käsitelty. Molemmissa tapauksissa sisällysluettelosta voi kuitenkin hahmottaa työn painopisteen. Hajanainen ja runsaasti 1–2 sivun mittaisia alalukuja sisältävä työ saavuttaa harvoin ylimpiä arvosanoja. Kovin hajanainen ja useaan suuntaan pyrkivä käsittely johtuu lähes poikkeuksetta siitä, ettei aihe ole vielä täysin selkiytynyt tekijälle.

Seuraavaksi voi tarkastella lähdeluetteloa. Lähdeluettelo antaa mielikuvan lähteiden kattavuudesta. Laaja ja monipuolinen lähdeaineisto yleensä osoittaa tutkijan perehtyneisyyttä aihepiiriin ja tutkimusongelmaan. Vastaavasti suppea ja yksipuolinen lähdeluettelo ei yleensä anna kovin vakuuttavaa kuvaa opinnäytetyöstä. Opinnäytetaso on otettava huomioon lähteiden määrää arvioitaessa.

Tämän jälkeen ohjaaja aloittaa opinnäytteen lukemisen. Opinnäytteen luotettavuuden kannalta alussa esille tuotavat tutkimusperusteet ovat työn keskeinen perusta. Tässä kohtaa arvostelija paneutuu tutkimuksen kysymyksenasetteluun, aiemman tutkimuksen analysointiin, metodisiin kysymyksiin ja lähteiden esittelyyn. Osa opiskelijoista ohittaa tämän kohdan opinnäytetyössään yleensä aika kevyesti. Kuitenkin tut-

kimusperusteissa pitäisi selvittää koko työn ”punainen lanka”. Jos tutkimuksen perusta ei ole kunnossa, ylimpien arvosanojen saavuttaminen ei pitäisi olla mahdollista.

Raportin tekstiosuudesta tarkastellaan tutkijan oman analyysin osuutta ja kykyä esittää asiansa luotettavasti ja perustellen. Tutkimuksen arvon kannalta oleellisinta on raportin lukemisen jälkeen palata tutkimuskysymyksiin. Jos tutkija on kyennyt antamaan luotettavat vastaukset asettamiinsa kysymyksiin, on työ onnistunut. **Kun opinnäytetyön ohjaus toteutetaan oikein, ohjaaja painottaa juuri arvostelussa huomioon otettavia seikkoja.**

Tutkimuksen oleellinen osa on tiivistelmä. Työn ohjaajan on tarkasteltava, että tutkimuksen keskeiset johtopäätökset on tuotu selkeästi esille ja sisältö vastaa käskettyä muotoa. Hakusanat ja avainsanat on myös tarkastettava, jotta ne ovat yhdenmukaiset tutkimusrekisterin hakuheitojen kanssa.

Maanpuolustuskorkeakoulun normista opintojen arviointi ja arvostelu sotatieteellisissä tutkinnoissa ja yliopistollisessa täydennyskoulutuksessa löytyvät tarkat opinnäytetyön arvioinnin kriteerikuvaukset ja aputaulukko ohjaajan suorittamaa arvostelua varten.

Liitteessä kolme on esimerkki sanallisen arvostelun asiarungosta. Se on asiarungoltaan sama, kuin opinnäytetyön arvostelulomakkeessa. Liitteessä neljä on listattu hyödylläviksi esitetyn opinnäytteen tunnusmerkkejä.

LÄHTEET

1 JULKAISEMATTOMAT LÄHTEET

Hakala, Juha: Gradujen ohjaus haasteena, luento Maanpuolustuskorkeakoululla, 2008.

Kesseli, Pasi: Operaatiotaito ja taktiikka tieteenalana, luennot Maanpuolustuskorkeakoululla, 2008.

Löytönen, Atte: *Meripuolustuksen operaatiotaidon ja taktiikan tutkimuksen metodologinen perusta*. Yleisesikuntaupseerikurssi 58:n diplomityö, Maanpuolustuskorkeakoulu 2017.

Maanpuolustuskorkeakoulun normi *Opintojen arviointi ja arvostelu sotatieteellisissä tutkimuksissa ja yliopistollisessa täydennyskoulutuksessa*, Maanpuolustuskorkeakoulun asiakirja HL629/2.9.2015.

Maanpuolustuskorkeakoulun ohje: *Maanpuolustuskorkeakoulun pedagoginen strategia 2016*, Maanpuolustuskorkeakoulun asiakirja AM17697/1.11.2016.

Maanpuolustuskorkeakoulun ohje: *Opinnäytteen ja pitkän sivuaineen harjoitustyön laatiminen*, Maanpuolustuskorkeakoulun asiakirja AL18370/10.11.2015.

Maanpuolustuskorkeakoulun ohje sotatieteiden maisteriopintojen yhteydestä laadittavasta harjoitustyöstä, Maanpuolustuskorkeakoulun asiakirja AF4659/2.3.2009.

Pääesikunnan määräys: *Tutkimusluvat Puolustusvoimissa*: Pääesikunnan suunnitteluosaston asiakirja HM751/18.1.2017.

PVOHJEK-PE: *Toimistopalvelun käsikirja*, PEHENKOS 007 asiakirja HH214/21.12.2011.

Raja- ja Merivartiokoulun asiakirja *RVL17240/03.01.31*, RVL Dno-2016-2574.

Taktiikan laitoksen ohje opinnäytetöistä, Maanpuolustuskorkeakoulun asiakirja AF9764/4.5.2009.

2 JULKAISTUT LÄHTEET

2.1 Kirjallisuus

Haaparanta, Leila ja Niiniluoto, Ilkka: *Jobdatus tieteelliseen ajatteluun*, Helsingin yliopiston filosofian laitoksen julkaisuja, Helsinki, 1986.

Hakala, Jari: *Opinnäyte ja sen ohjaaminen, Jobdatus tutkimusprosessin hallintaan*, Gaudeamus, Tampere, 1996.

Hakala, Juha: *Opinnäyteopas ammattikorkeakoululle*, Gaudeamus, Helsinki, 2004.

Hirsjärvi, Sirkka, Remes, Pirkko, Sajavaara, Paula: *Tutki ja kirjoita*, Gummerus, Jyväskylä, 1992; 2006.

Huttunen, Mika, Metteri, Jussi (toim.): *Ajatuksia operaatiotaidon ja taktiikan laadullisesta tutkimuksesta*, Edita Prima Oy, Helsinki 2008.

Jormakka, Jorma: Tekniikan tutkimuksesta, toimittaneet Lappalainen, Esa; Jormakka, Jorma, *Tekniset tutkimusmenetelmät Maanpuolustuskorkeakoulussa*, MPKK Tekniikan laitos, julkaisusarja, 5. osa 1, 2004.

Kalela, Jorma: *Historiantutkimus ja historia*, Helsinki 2000.

Kerttunen, Mika: *Strategia*. Maanpuolustuskorkeakoulu, Strategian laitos, Julkaisusarja 3, Strategian asiatietoa, No 4, 2007.

Kinnunen, Merja, Löytty, Olli (toim.): *Iso gee – gradua ei jätetä!*, Vastapaino, Tampere, 1999.

Kyrö, Paula: *Tutkimusprosessi valintojen polkuna*, Tampereen yliopisto, ammattikasvatuksen tutkimus- ja koulutuskeskus, Hämeenlinna, Saarijärven Offset Oy, 2004.

Lauerma, Matti: Sotahistorian tutkimuksen problematiikkaa ja metodiikkaa. *Teoksessa Tiede ja Ase Nro 35*, 1977.

Metteri, Jussi: *Kvantitatiiviset tutkimusmenetelmät operaatiotaidon ja taktiikan tutkimuksessa*, Maanpuolustuskorkeakoulun TaktL:n julkaisusarja 2, Edita Prima Oy, Helsinki, 2006.

Morgenthau, Hans: *Politics Among Nations: The Struggle for Power and Peace*, Alfred A. Knopf, 1948.

Niiniluoto, Ilkka: *Tiede, filosofia ja maailmankatsomus*, Otavan Kirjapaino oy, Keuruu, 1984.

Niiniluoto, Ilkka: *Jobdatus tieteenfilosofiaan*, Otavan Kirjapaino Oy, Keuruu, 2002.

Palokangas, Marko: *Räjähtävää tyhjyyttä. Sissitoiminta suomalaisessa sotataidossa*, Helsinki 2014.

Perry, William: *Forms of intellectual and ethical development in the college years: A scheme*, New York, Holt, Rinehart & Winston, 1970.

Pylkkänen, Ali: Sotahistorian tutkimuksen nykytila, Tutkijan ja Turun yliopiston historian laitoksen näkökulmasta katsottuna, Teoksessa *Suomen sotahistorian tutkimuksen nykytila*, toimittaneet Petteri Jouko ja Mikko Karjalainen, Helsinki 2008.

Sillanpää, Antti & Koivula, Tommi “Mapping Conflict Research: A Bibliometric Study of Contemporary Scientific Discourses”, *International Studies Perspectives*, vol. 11, issue 2, 2010.

Singer, J. David. & Melvin Small: *The Wages of War, 1816-1965: A Statistical Handbook*. New York: John Wiley and Sons, 1972.

Sivonen, Pekka: ”Esipuhe”, teoksessa *Suomalaisia näkökulmia strategian tutkimukseen*, Maanpuolustuskorkeakoulu, Strategian laitos, julkaisusarja 1: Strategian tutkimuksia, Nro 33, 2013.

Sivonen Pekka: ”Tulevan ennakointi strategian tutkimuksen kohteena”, teoksessa Sivonen Pekka (toim.) *Suomalaisia näkökulmia strategian tutkimukseen*, 2013.

Tuomi, Jouni: *Tutki ja lue, Johdatus tieteellisen tekstin ymmärtämiseen*, Kustannusosakeyhtiö Tammi, Helsinki, 2008.

Tuomi, Jouni ja Sarajärvi, Anneli: *Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi*, Tammi, Helsinki, 2006.

Tuunainen, Pasi: Kuuden prosentin ala, *Teoksessa Suomen sotahistorian tutkimuksen nykytila*, toimittaneet Petteri Jouko ja Mikko Karjalainen, Helsinki 2008.

Uusitalo, Hannu: *Tiede, tutkimus ja tutkielma. Johdatus tutkielman maailmaan*, WSOY, Juva, 2001.

Vahtolampi, Esko: *Maanpuolustuskorkeakoulu 20 vuotta, Sotilasyliopiston ensiaskeleet 1993–2013*, Juvenes Print, Helsinki, 2013.

Viitasalo, Mikko: Sotatieteet ja niiden kehittyminen Suomessa 21. vuosisadalla, *Tiede ja Ase 60*, 2002.

Vilkkä Hanna: *Tutki ja kirjoita*, Otavan Kirjapaino Oy, Keuruu 2005.

2.2 Artikkelit

Brownell L, Kelly D.; Warner, Kenneth E. The perils of ignoring history: Big Tobacco played dirty and millions died. How similar is Big Food? *Milbank Quarterly*, 2009 March.

Habermas, Jürgen: Tieto ja intressi teoksessa Tuomela, Raimo ja Patoluoto, Ilkka. (toim.): *Yhteiskuntatieteiden filosofiset perusteet*, osa I, Gaudeamus, 1976.

Henttonen, Elina: *Usein kysytyjä kysymyksiä laadullisesta tutkimuksesta*, 2008, <https://into.aalto.fi/download/attachments/3775231/Kysymyksiä+ja+vastauksia+1aadullaadull+tutkimuksesta.pdf>, 7.4.2017.

Hyytiäinen Mika: Taktiikan kvantitatiivisesta tutkimisesta, *Tiede ja Ase 60*, Suomen Sotatieteellinen Seura, Jyväskylä, 2002.

Lämsä, Anna- Maija & Takala, Tuomo: *Tulkitseva käsitetutkimus*, Otavan Opiston Osuuskunta, 2004, <http://www.metodix.com>. Menetelmäartikkelit, 17.10.2016.

Martinson, Brian C.; Anderson, Melissa S.; De Vries, Raymond. Scientists behaving badly. *Nature 435*, 2005.

Nurmi, Kari: *Systemaattinen tekstianalyysi*, 2003, <http://www.metodix.com/> 10.10.2007

Office of Aerospace Studies: *AOA Handbook, A Guide for Performing an Analysis of Alternatives*, <http://www.oas.kirtland.af.mil/>, 2004, 21.12.2005.

Peirce, Charles Sanders: The Fixation of Belief, in *Popular Science Monthly*, 1877.

Peirce, Charles Sanders: The Scientific Method, in *Collected Papers of Charles Sanders Peirce, vol VII, 1958*.

Peirce, Charles Sanders, et al. *Collected Papers of Charles Sanders Peirce*. Edited by Charles Hartshorne and Paul Weiss: Science and philosophy and Reviews, correspondence, and bibliography, Harvard University Press, 1958, Vol. 7.

Routio, Pertti: *Tuote ja tieto – tuotteiden tutkimus ja kehittäminen*, <http://www2.uiah.fi/projects/metodi/007.htm>, 11.5.2009.

Saaranen-Kauppinen Anita ja & Puusniekka Anna: *KvaliMOTV - Menetelmäopetuksen tietovaranto*, Tampere, Yhteiskuntatieteellinen tietoarasto, 2006, <http://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus>, 4.10.2016.

Tikkanen, Irma: *Opinnäytetyön tekeminen*, STADIA, Helsingin ammattikorkeakoulu, 2007, <http://www.taloverkot.fi/irma.tikkanen/opasPTJ.pdf>

2.3 Internet-lähteet

En.wikipedia.org. (2017). Scientific misconduct,
https://en.wikipedia.org/wiki/Scientific_misconduct, 1.5.2017.

Maanpuolustuskorkeakoulun kirjasto: kokoelmat ja E-aineisto,
<http://maanpuolustuskorkeakoulu.fi/kokoelmat-ja-e-aineisto>, 2.5.2017.

Opetus- ja kulttuuriministeriö: Julkaisutiedonkeruun ohjeistus tutkijoille 2016,
<https://confluence.csc.fi/display/suorat/Julkaisutiedonkeruun+tutkijaohjeistukset?prevvpr=/62049905/62049910/Julkaisutiedonkeruun%20ohjeistus%20tutkijoille%202016%20korjaus%2004052016.pdf>, 2.5.2017.

Tampereen yliopisto: Menetelmäopetuksen tietovaranto,
http://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/kvali/L2_2.html, 2.5.2017.

Tieteen termipankki: <http://tieteentermipankki.fi/wiki>, 26.9.2016.

LIITTEET

Esimerkki tutkimussuunnitelmassa käsiteltävistä asioista

LIITE 1

1 AIHEALUEEN TAI AIHEEN ESITTELY

- Tässä kohdassa tuodaan esille esimerkiksi
- aiheen ajankohtaisuus tai mielenkiintoisuus
 - mahdolliset aiheen esittäjän tarpeet tai näkemykset
 - omat aiheen valinnan perusteet.

2 TUTKIMUSTILANNE

Tässä kohdassa esitellään aiheeseen liittyvä keskeisin tutkimus tai muu materiaali ja arvioidaan sitä oman tutkimuksen kannalta.

3 TUTKIMUSTEHTÄVÄ

Tutkimuksen tekeminen on vastausten etsimistä asetettuihin tutkimuskysymyksiin. Tutkimustehtävä muotoillaan pääkysymykseksi ja alakysymyksiksi. Ne ohjaavat aineiston keruuta ja analysointia. Alakysymykset laaditaan siten, että niihin vastaamalla saadaan vastaus pääkysymykseen. Monesti alakysymyksistä muokkautuvat lukujen tai alalukujen otsikot.

Pro gradu -tutkielmassa ja diplomityössä edellytetään tutkimustehtävän perustelemista aikaisemman tutkimuksen kautta tai tutkimus kohdistuu sellaiseen aihepiiriin, josta ei ole olemassa aikaisempaa tutkimusta. Lisäksi tutkimus on pystyttävä liittämään tutkielmaa laajempaan asiakokonaisuuteen viitekehysten kautta.

4 KÄSITTEET, NÄKÖKULMA JA TUTKIMUKSEN RAJAAMINEN

Otsikossa ja pääkysymyksessä olevat keskeiset ja uudet käsitteet on määriteltävä ja näkökulma valittava ja perusteltava. Samaa aihetta voidaan lähestyä useasta näkökulmasta. Näkökulma tarkoittaa tutkimustehtävän tarkastelua tietyn toiminnon tai asian kannalta. Esimerkiksi voidaan tutkia jääkärikomppanian organisaation soveltuvuutta hyökkäystehtävän toteuttamiseen, jolloin näkökulmana on organisaatio, joka on osa taktiikan tutkimusta.

Tutkimuksen rajaaminen on perusteltava. Tutkimuksen rajaamisella opinnäytetyö suunnataan kysymyksenasettelun kannalta oleelliseen: mitä tutkimuksessa tarkastellaan ja mitä ei käsitellä. Lisäksi tutkimuksen rajaamisella pidetään huoli siitä, että tutkimustehtävä on yhteismitallinen tutkintotason opinnäytetyön vaatimusten kanssa.

5 MENETELMÄT

Tässä kohdassa tuodaan esille tutkimuksen kannalta keskeiset menetelmät ja perustellaan niiden käyttökelpoisuus laadittavassa tutkimuksessa. Oleellista on kuvata, miten tutkielma on tehty sekä miten aineistoa ja menetelmiä on käytetty. Kandidaatintutkielmassa riittää yleensä yksi aineistonkeruu- ja yksi analysointimenetelmä. Pro gradu -tutkielmassa ja diplomityössä tutkimuksen tekemisen tapa voidaan kuvata tutkimusasetelmalla. Tutkimusasetelmassa käytettävä lähdeaineisto ja tutkimusmenetelmät analysoidaan tutkimuskysymyksittäin. Monesti tutkimusasetelma on täydennetty viitekehys.

6 SISÄLLYSLUETTELO (DISPOSITIO)

Yleisimmät jäsentelytavat ovat kronologinen ja aiheittainen. Sisällysluettelossa esitetään pääluvut ja alaluvut. Yleensä yksinkertainen on toteuttamiskelpoinen. Yleisesti hyväksyttävää on esitellä tutkielman suunniteltu rakenne pääluvun ja alalukujen tarkkuudella esimerkiksi 1.2.3. Yleensä kolmitasoinen otsikointi on maksimi. Yhden tai kahden kappaleen mittaisia alalukuja on pyrittävä välttämään.

7 LÄHDEMATERIAALIN ESITTELY

Tässä kohdassa esitellään keskeiset lähderyhmät kuten arkistolähteet, haastattelut, kirjallisuus ja lehdistö sekä tärkeimmät yksittäiset lähteet siten, että tutkija pystyy osoittamaan, miten edellä mainituilla lähteillä on mahdollista toteuttaa määritetty tutkimustehtävä. Tämä kohta laajenee ja muokkautuu tutkimuksen edetessä.

8 TYÖSUUNNITELMA

Tässä kohdassa esitetään työn aikataulusuunnitelma, jossa mainitaan myös tutkimuksen tekemiseen tarvittavat resurssit. Työsuunnitelma ulottuu tutkielman palautusajankohtaan asti ja se sisältää työn eri vaiheet kuten tutustumisen aiempaan tutkimukseen, aineistonkeruun, kirjoittamisen, seminaariajankohdat, tekstin viimeistelyn ja kielenhuollon. Suunnitelma tulee laatia siten, että täydennyksille, muutoksille, korjauksille, viimeistelylle ja viivästyksille jää aikaa.

Kurssi	Linja
Tekijä	
Opinnäytetyön nimi	
Oppiaine, johon työ liittyy	Säilytyspaikka
Aika	Tekstisivuja Liitesivuja
<p>TIIVISTELMÄ</p> <p>Tiivistelmä on tutkielma pienoiskoossa. Siihen kiteytetään tutkielmatekstin olennaisin sisältö. Hyvä tiivistelmä on suppea, mutta tarkka kuvaus tutkielmasta. Se ei siis ole kuvaus tutkimuksen tekemisen tai tutkielman laatimisen prosessista. Se on itsenäinen teksti, josta saa kokonais käsityksen tutkielmasta lukematta sitä.</p> <p>Tiivistelmä jäsennetään tarkoituksenmukaisiksi kappaleiksi. Opinnäytteen tiivistelmässä noudatetaan yleensä seuraavaa rakennetta: Ensimmäisessä kappaleessa esitellään tutkimustehtävä ja -tavoite. Toisessa kuvataan aineisto ja metodi. Kolmannessa kappaleessa esitellään keskeiset tulokset ja neljännessä johtopäätökset. Tiivistelmän rakenne heijastaa tutkielman rakennetta. Tiivistelmän osien laajuus määräytyy sen mukaan, mikä niiden painoarvo on tutkielmassa. Eniten painoa on yleensä tulosten esittelyllä. Toisinaan on tarpeen esittää myös arvio tehdystä tutkimuksesta.</p> <p>Ajatukset ilmaistaan täydellisinä lauseina ja lauseista muodostetaan looginen teksti. Luetelmia ei käytetä. Tiivistelmän ilmausten tulee olla tiiviitä ja täsmällisiä. Tekstissä ei käytetä kuvailevia tai asiaan johdattelevia ilmauksia. Usein riittää, että olennaiset toisiinsa liittyvät asiat ilmaistaan peräkkäin. Tiivistelmä ei sisällä viittauksia tutkielmatekstiin, eikä siinä esitetä yksityiskohtia, jotka tarvitsisivat tuekseen taulukon tai kuvion. Tiivistelmässä ei käytetä vakiintumattomia termejä eikä lyhenteitä. Jos niitä tarvitaan, ne selitetään. Lähdeviitteitä ei käytetä.</p> <p>Tiivistelmän tulee olla persoona- ja aikamuodoiltaan johdonmukainen. Yleensä käytetään passiivia tai yksikön kolmatta persoonaa ja imperfektiä (<i>tutkimuksessa selvitettiin...</i>, <i>tavoitteena oli...</i>, <i>haastateltavat valittiin...</i>, <i>haastatelluista 60 prosenttia oli...</i>, <i>tutkimus osoitti, että...</i>). Tutkimustulokset ja yleispätevät johtopäätökset selostetaan preesensissä (<i>tulosten perusteella voidaan päätellä...</i>). Toisinaan on perusteltua käyttää muutoinkin preesensia ja siihen suhteutettua perfektiä (<i>on tehty</i>). Tiivistelmätekstissä noudatetaan kirjoitetun asiatyylin normeja ja suosituksia (kielijelppi.fi/ tyokalupakki, kielitoimistonohjepankki.fi, kielitoimistonsanakirja.fi). Tiivistelmää laatiessaan ja kieliasua viimeistellessään kannattaa viimeistellä myös tutkielmansa keskeisimmät ilmaukset.</p> <p>Tiivistelmä laaditaan yksisivuiselle tiivistelmälomakkeelle, kuten tämä A4-lomake. Riviväli on 1, ja teksti asetellaan kuten tässä ohjeessa. Laajuus on noin 250–400 sanaa. Tekstiä tavutetaan asiatyylin normien mukaan tavutusvihjeellä (CTRL + yhdyserkki). Yleensä korostuskeinoja ei käytetä. Tässä ohjeessa esimerkit on kursivoitu, kuten kielitieteessä on tapana. Yleensä tiivistelmään ei kannata poimia tutkielman kappaleita tai virkkeitä sellaisinaan pelkästään leikkaa–liimaa-keinolla. Tiivistelmän muokkaamisesta on kuitenkin apua myös tutkielman viimeistelyssä. Lopullinen tiivistelmä on tarkistettava, kun tutkielma on valmis.</p>	
<p>AVAINSANAT</p> <p>tiivistelmä, tieteellinen, tutkielma, tekstin- ja kielenhuolto, tekstin asettelu</p>	

MAANPUOLUSTUSKORKEAKOULU ARVOSTELU

Sotataidon laitos
Helsinki

. 5.2017

YLILUUTNANTTI XX:N SOTATIETEIDEN MAISTERIKURSSIN PRO GRADU -TUTKIELMAN ”KIINALAINEN SISSITAKTIikka MAON JÄLKEISENÄ AIKANA” ARVOSTELU

Kirjoita sanallinen arvostelu kohdittain käyttäen apuna voimassaolevan arvostelunormin taulukkoa ja arvostelukriteerejä.

Tutkimustehtävän kuvaus ja tarkoitus
Tutkimuksen rajaus
Tutkimuskysymykset
Tutkimuksen viitekehys
Teoriaosuus
Tutkimusmenetelmän valinta ja kuvaus
Tutkimusaineiston hankinta
Tutkimusaineiston analysointi
Tutkimustulosten raportointi
Tutkimuksen johtopäätökset ja pohdinta
Luotettavuuden arviointi
Tutkimuksen rakenne ja johdonmukaisuus
Lähteiden käyttö ja lähdekritiikki
Lähdeviittaukset
Tutkimuksen ulko- ja kieliasun viimeistely
Tutkijan oma työpanos

Loppuun kirjoita lause, jolla määrität arvolauseen ja sitä vastaavan arvosanan.

Opinnäyte täyttää Sotatieteiden maisterikurssin pro gradu -tutkielmalle asetettavat vaatimukset arvosanalla magna cum laude approbatur (4,0). Tutkielman 2. ohjaaja, majuri XX yhtyy arvosteluun.

Tutkielman 1. ohjaaja
Everstiluutnantti

Allekirjoitus ja nimenselvennös

- Tutkimustehtävää ei ole perusteltu eikä problematisoitu. Aiheen tarkastelua ei ole kytkeyty aiempaan tutkimukseen.
- Lähteitä on erittäin vähän ja ne eivät ole tieteellisesti relevantteja.
- Lähteiden käyttö ei tue tutkimustehtävän etenemistä. Viitteiden ja lähteiden merkitseminen on taitamatonta.
- Metodologisia valintoja ei ole ollenkaan perusteltu tai perustelut ovat virheellisiä.
- Menetelmiä on käytetty väärin.
- Tulokset on esitetty epäselvästi tai perustelematta.
- Tuloksista ei ole tehty perusteltuja johtopäätöksiä.
- Kieliasu on huolimatonta. Ulkoasuohjeita ei ole noudatettu.
- Työ on muotoiltu vastoin ohjeita siten, että sivumäärä täyttyy keinotekoisesti. Opiskelija kirjoittaa ylisuurella rivivälillä, käyttää ylisuuria kuvia tai työssä on epäolennaista tekstiä.
- Sivumäärä ei täyty eikä siihen ole ohjaajalta saatu lupaa.
- Asetettuun tutkimuskysymykseen ei vastata.
- Tutkimuseettiset asiat, kuten plagiointi, aiheuttavat hylkäämisen.

Maanpuolustuskorkeakoulu
PL 7, 00861 HELSINKI

Puh. +358 299 800

www.mpkk.fi

ISBN 978-951-25-2917-9 (nid.)
ISBN 978-951-25-2918-6 (pdf)
ISSN 2489-4354 (painettu)
ISSN 2343-0753 (verkkojulkaisu)



Puolustusvoimat
The Finnish Defence Forces