

OHJE KANDIDAATINTUTKIELMAN TEKEMISEEN

Informaatiotutkimus ja interaktiivinen media

Ilkka Mäkinen,
Mikko Pennanen,
Mikko Tanni ja
Sinikka Jokiniemi
Tampereen yliopisto

Esipuhe

Tämä opas on tarkoitettu ensisijaisesti *kandidaatintutkielman* kirjoittajille. Sitä voi käyttää soveltuvin osin myös pro gradu –työn apuna. Pro gradu –työn asetteluista ja painatuksesta löytyy ohjeistusta Tampereen yliopiston kirjaston kotisivuilta.

Oppaan sisältöä on aika ajoin päivitetty. Ohjeistus on yhdenmukainen Word-gradupohjan kanssa. Tutkielmien kirjoittaminen gradupohjalle käyttäen Wordin tyyli-toimintoja on suositeltavaa.

Tampereella 23.9.2014

Pekka Henttonen

Sisällysluettelo

1	JOHDANTO	4
2	KANDIDAATINTUTKIELMAN TEKEMINEN.....	5
2.1	Aiheen valinta ja rajaaminen.....	6
2.1.1	Aihepiiri.....	7
2.1.2	Näkökulma ja johtoajatus	7
2.1.3	Tutkimusongelmat/-kysymykset ja -menetelmät.....	7
2.2	Tutkimus- ja kirjoittamisprosessi	9
2.2.1	Työn rungon hahmottaminen.....	9
2.2.2	Muistiinpanojen kerääminen ja tallentaminen.....	10
2.2.3	Tutkimusraportin osat	10
2.2.4	Lähteiden käyttö.....	13
2.2.5	Lähdeluettelon laadinta	16
2.2.6	Tekstin tyyli ja kieliasu	20
2.2.7	Työn ulkoasu ja asettelu	21
3	SEMINAARITYÖSKENTELEY	23
3.1	Respondentin tehtävät.....	23
3.2	Opponentin tehtävät.....	24
3.3	Seminaarilaisten tehtävät	24
4	KANDINTUTKIELMA.....	25
	Liite 1 Tutkielmanteon oppaita.....	26
	Liite 2 Tutkimuksen nimiösivun malli	27
	Liite 3 Tiivistelmän malli	28
	Liite 4 Sisällysluettelon malli	29

LIITTEET

1 JOHDANTO

Tässä monisteessa esitellään pienimuotoisen tutkimusprojektin kannalta keskeisiä asioita. Asiat on esitetty mahdollisimman yksinkertaisesti ja lyhyesti. Lisätietoa on mahdollista saada esimerkiksi ohjaajalta tai tutkimusenteko-oppaista. Viitteitä niihin löytyy tämän oppaan lopusta.

Tutkimusprojektiopintojen keskeisin tavoite on tutkimukseen liittyvien käytäntöjen opettelu. Kurssin aikana on tarkoitus opetella tieteellisen kirjoittamisen alkeita, tutkimuksen toteuttamista, tutkimuksen tuloksien raportointia yleisölle ja tieteellistä keskustelua. Lisäksi tutkimusprojektiopinnot antavat valmiudet vaativampien opinnäytteiden (pro gradu -tutkielman, lisensiaatintutkielman ja väitöskirjan) tekemiselle.

Kandidaatintutkielmalla opiskelija osoittaa kykenevänsä tieteellisen tutkielman tekemiseen. Tutkielman tekemiseen liittyy **seminarityöskentely**, jossa keskeisessä osassa on toisten töiden arviointi ja osallistuminen yhteiseen tieteelliseen keskusteluun.

2 KANDIDAATINTUTKIELMAN TEKEMINEN

Kandidaatintutkielma on itsenäisesti tehtävä ja kirjallisesti raportoitava pienimuotoinen tieteellinen tutkielma jostain informaatiotutkimukseen kuuluvasta aiheesta. Tutkimuksessa asetetaan yksi tai useampi tutkimusongelma ja mahdollisesti alaongelmia, joiden ratkaisemiseen tutkimusprojektissa pyritään. Tutkimusongelmat voidaan ilmaista kysymysten muodossa. Tutkimusongelman ratkaiseminen edellyttää alan tieteellisen kirjallisuuden, oman päättelyn sekä mahdollisesti omien kokemusten yhdistämistä. Kirjallisuuden lisäksi kandidaatintutkielmassa voidaan käyttää myös tutkimusaiheesta riippuen empiiristä aineistoa (esim. haastattelu- tai havainnointiaineistoa).

Kandidaatintutkielman sivumäärästä ei ole varsinaisia määräyksiä, mutta tutkielmat ovat yleensä olleet laajuudeltaan noin 20–25 sivua. Kandidaatintutkielman ei ole tarkoitus olla "pikkugradu." Halutessaan voi myös jo alkaa pohtia sellaista aihetta, josta voisi myöhemmin tehdä myös laajemman opinnäytteen. Lähin vertailukohta tekstin laajuuden suhteen kandidaatin tutkielmalle on tieteellinen artikkeli.

Kandidaatintutkielma voidaan tehdä esimerkiksi seuraavilla tavoilla:

1. Tutkielma voi perustua pienimuotoiselle empiiriselle tutkimukselle, jonka aineisto kerätään esimerkiksi haastatteluilla, lomakekyselyllä, havainnoinnilla tai tietokannoista. Myös valmiita aineistoja on saatavissa. Tutkimusaihe voi liittyä johonkin konkreettiseen tilanteeseen, ehkä omaan työpaikkaan, laajempaan tutkimusaiheeseen (esim. tulevaan graduun) tai muuhun sellaiseen. Tutkimusongelma on rajattava varsin tarkoin, sillä käytännön tutkimusprosessi vie paljon aikaa. Ei pidä hermostua, jos mittään tieteellisesti ratkaisevia tuloksia ei tule, sillä itse yritys on arvo siinänsä. Empiiristä tutkimusta on omalla tavallaan myös alkuperäisten historiallisten asiakirjalähteiden käyttö.
2. Perinteisempi ja yhtä oikeutettu kandidaatintutkielman muoto on pelkkien kirjallisten lähteiden perusteella tehtävä jonkin ongelman tai aihealueen kartoitus eli kirjallisuusselvitys. Se käsittää mahdollisesti teoreettisten, käsitteellisten, periaatteellisten seikkojen pohdintaa. Tässäkin tapauksessa on kuitenkin työn tavoitteet määriteltävä, muotoiltava tutkimusongelma ja ratkaistava se. Pelkkä jostain aiheesta kirjoittaminen ei ole tutkielma, sillä tieteellisen tekstin luonteeseen kuuluu se, että siinä ratkaistaan jokin ongelma.

2.1 Aiheen valinta ja rajaaminen

Usein opiskelijoilla on tutkimusprojektipintoihin tullessaan mielessä aihepiiri, josta he ovat kiinnostuneita. Kiinnostava aihe tutkimukselle on saattanut löytyä aiemmin käydyltä kursseilta tai sitten se saattaa olla peräisin esimerkiksi työ- tai harrastuselämässä kohdatusta ongelmasta tai tiedontarpeesta. Ei kannata kuitenkaan huolestua, vaikka heti tutkimusprojektipintojen alussa ei olisikaan keksinyt sopivaa aihetta. Apua aiheen valitsemiseksi voi kysyä ohjaajalta, ja uusia ideoita voi löytää kirjallisuudesta, jota tutkimusprojektipinnoissa käsitellään. Joka tapauksessa kannattaa valita aihe, josta on aidosti kiinnostunut ja josta uskoo olevan itselleen hyötyä joko myöhemmissä opinnoissa taikka työ- tai harrastuselämässä.

Mikäli valittu aihe ei ole entuudestaan tuttu, aiheen täsmentäminen tutkimuskelpoiseksi voi vaatia jonkin verran enemmän aikaa kuin tutummasta aiheesta aloittaminen. Kokonaan uuteen aihepiiriin tutustuminen vaatii alan kirjallisuuteen tutustumista ennen kuin mitään tutkimusongelmia voidaan asettaa; mikäli aiheesta on jo aiempaa kokemusta, voidaan tutkimuksen alkuvaiheessa edetä joutuisammin. Esimerkiksi mikäli tutkimus liittyy työelämässä kohdattuun konkreettiseen ongelmaan tai sitä on käsitelty aiemmilla kursseilla, aihepiiri on entuudestaan todennäköisesti niin tuttu, että siitä on mahdollista hahmotella runko tutkimukselle ilman laajempaa kirjallisuuskatsausta. Toisaalta itselleen täysin uuden aiheen tutkiminen on haastavaa ja opettavaista.

Tutkimuksen alkuvaiheen ideoinnissa, alustavassa hahmottelussa ja aiheen eri puolien tarkastelussa voidaan käyttää apuna esimerkiksi miellekarttaa (mind map). Monissa tapauksissa alkuideointiin voi käyttää myös käsiteanalyysia, jossa tarkastellaan mitä osia ja аспектеja tutkittavaan ilmiöön kuuluu. Tässä vaiheessa voidaan käyttää apuna esimerkiksi tietosana- tai käsikirjoja tai alan oppikirjoja, joista saa myös termejä tiedonhakuun.

Varsinkin jos tutkielma on kirjallisuuspainotteinen, on syytä varmistaa, että tutkimuksen johtoajatus ja tutkimusongelmat on selkeästi määritelty. Muuten kirjoittaminen muuttuu helposti lähteiden mekaaniseksi referoinniksi, ja kirjoittaja joutuu lähteidensä vietäväksi eksyen pois alkuperäisestä aiheestaan. Selvä merkki tästä on se, että tutkija ei itsekään tiedä, mikä lähteissä on relevanttia ja mikä ei.

2.1.1 Aihepiiri

Aluksi valitaan tietty **aihepiiri**, josta ollaan kiinnostuneita. Aihepiiri täsmennetään edelleen varsinaiseksi **aiheeksi**, jota tutkitaan. Aiheen löytämisen jälkeen sitä täytyy yleensä rajata. **Rajaamisella** tarkennetaan ajatusta siitä, mitä halutaan tietää aiheesta tai mitä halutaan osoittaa kerätyllä aineistolla.

- Aihepiirinä voi olla esimerkiksi laitoskirjastotoiminta, joka rajautuu aiheeksi vankilakirjastot.

Yleisenä periaatteena aiheen rajaamisessa on, että on parempi kirjoittaa paljon vähästä kuin vähän paljosta.

2.1.2 Näkökulma ja johtoajatus

Aiheen rajaamisen tarkoituksena on löytää **näkökulma**, josta aihetta tarkastellaan. Näkökulmasta on mahdollista kehitellä tutkimukselle idea tai juoni, joka ilmaistaan lausemuotoisesti, tavanomaisimmin johdantoluvussa. **Johtoajatus** ohjaa työskentelyä, lähteiden etsintää, teorian valintaa, aineiston hankintaa ja analyysia. Johtoajatus ja tutkimuksen näkökulma kannattaa tuoda selvästi esille. Esimerkiksi johtoajatus voidaan muotoilla seuraavasti:

- kirjasto vankilan toiminnan osana
- vankilakirjasto kirjastotoiminnan haarana vankilassa
- vankilakirjastot tähän saakka, tiettyinä ajanjaksona tai nykyhetkellä (aikaperspektiivi: valittava pitkittäis- tai poikittaisleikkaus)
- vankilakirjastot viranomaisten, vankien tai kirjastonhoitajan näkökulmasta (vaihtoehtona tai toisiinsa vertailtuna).

2.1.3 Tutkimusongelmat/-kysymykset ja -menetelmät

Näkökulman pohjalta laaditaan varsinainen **tutkimusongelma** tai -kysymys, joka usein jaetaan vielä yksityiskohtaisempiin alaongelmiin. Pääongelma on useimmiten yleisluontoinen kysymys, jossa koko tutkittava kokonaisuus hahmottuu. Alaongelmat ovat pääongelmia konkreettisemmin muotoiltuja ja mahdollistavat pääongelmaan vastaamisen. Ilman selkeitä tutkimustehtäviä tutkimus jää helposti aineiston luokitteluksi. Koska tutkimuksen tavoitteena on siis vastata asetettuihin tutkimuskysymyksiin, on pidettävä huolta

siitä, että tutkimuskysymykset vastaavat niitä tavoitteita, joita tutkimukselle on asetettu, ja niitä asioita, joita todella halutaan tutkia. Tutkimuskysymyksiä pohdittaessa on varotettava käyttämästä epämääräisiä ilmaisuja; kysymykset pitäisi esittää niin, että niihin on mahdollista vastata yksiselitteisesti.

Tutkimusstrategiaksi eli -tyypiksi kutsutaan metodologisten ratkaisujen kokonaisuutta, josta suppeampana käsitteenä voidaan erottaa tutkimusmenetelmät eli -menetelmät. **Tutkimustyyppit** voidaan jakaa yleisimmällä tasolla **kvantitatiivisiin** ja **kvalitatiivisiin**; kvantitatiiviset tutkimustyyppit voidaan jakaa esimerkiksi kokeelliseen tutkimukseen ja survey-tutkimukseen. Kvalitatiivisia tutkimustyyppisiä ovat esimerkiksi diskurssianalyysi ja etnografinen tutkimus (ks. tutkimusstrategioista esim. Hirsjärvi et al. 2009, 134–137). On tärkeää, että tutkimuksessa tehdyt valinnat ovat yhteensopivia keskenään: tutkimustyyppiksi valitaan sellainen, joka mahdollistaa tutkimuskysymyksiin vastaamisen tarkoituksenmukaisimmalla tavalla (ks. mt., 128).

Tutkimusmenetelmä koostuu niistä tavoista ja käytännöistä, joilla havaintoja kerätään ja analysoidaan. Aineistonkeruumenetelmiä ovat lomakekyselyt, haastattelut, havainnointi ja erilaisten dokumenttien käyttäminen (esim. kirjallisuustutkimuksessa). Esimerkkejä tutkimuskysymyksistä ja –menetelmistä ovat:

- lukemiseen käytetty aika vankilassa ja kirjaston rooli siinä (esim. lomakekysely)
- kirjasto vaikuttamisen välineenä eli osana vankilan kasvattavaa tavoitetta, virkistys- tai tietolähteenä (haastatteluja, säädöksien, suunnitelmien, toimintakertomusten tutkimista; diskurssianalyysi, sisällön erittely)
- kirjasto vankien mytologiassa, slangissa, ajatusmaailmassa, arjessa (sosiaaliantropologisia menetelmiä: havainnointi ja haastattelut ym.)
- vankilakirjastojen kehittäminen (suunnitelmien, periaatelausumien analysointia, kokoelmien evaluointia).

Pienimuotoisessakin tutkimuksessa voi esittää kiteytetyn hypoteesin, joka on ehdotus tutkimusongelman ratkaisemiseksi. Se esitetään väitteenä: esimerkiksi "kirjastolla on merkittävä tehtävä vangin arjessa" tai "kirjastolla on vankilassa vain marginaalinen tehtävä". Jotta hypoteesi voitaisiin todeta hyväksytyksi tai hylätyksi, on se konkretisoitava: jotta voidaan sanoa, että kirjastolla on merkittävä tehtävä vangin arjessa, pitää voida määrittellä vangin lukemiseen yms. käyttämä aika tai kirjastoa käyttävien vankien osuus kaikista tai

muuta sellaista. Luonnontieteissä hypoteesi on tutkimuksessa varsinaisesti se asia, joka lisää tietoa, mutta yhteiskuntatieteellisessä tutkimuksessa sillä ei kuitenkaan ole niin keskeistä merkitystä. Hypoteesin kiteyttäminen antaa työlle kuitenkin ryhtiä.

2.2 Tutkimus- ja kirjoittamisprosessi

Tutkimus- ja kirjoitusprosessin alkuvaiheessa ei pidä olla liian kriittinen omille ideoilleen, sillä muuten työtä on vaikea saada alkuun. Projektin edetessä on kuitenkin pystyttävä fokusoitumaan tiettyihin ideoihin ja hylättävä muita. Tutkimusprosessi on (parhaimmillaan) sarja johdonmukaisia valintoja. Kaikkea ei voi sanoa kaikesta. Kriittisyyden omaa tekstiä ja miksei myös käytettyjä lähteitä kohtaan pitää kasvaa tutkimusprojektin loppua kohden. Tutkimusraporttia kirjoitettaessa kannattaa kysyä itseltään toistuvasti, miksi tekstissä sanotaan mitään ja voisiko sen sanoa toisin tai jättää mahdollisesti kokonaan pois.

2.2.1 Työn rungon hahmottaminen

Vaikka tekisi tutkimusta aiheesta, josta ei tiedä etukäteen paljon, kannattaa aivan alkuvaiheessakin muodostaa itselleen jonkinlainen **näkemyks tai visio** siitä, mitä aikoo tutkia ja miten kirjoittaa. Visio saattaa alussa olla vain muutaman lauseen mittainen, mutta jos senkin perusteella voi rakentaa jonkinlaisen **rungon** tai disposition.

Runkoa tehdessä tulee listattua mukaan otettavia asioita ja pohdittua niiden järjestystä, jolloin on myös helpompi nähdä, onko jokin tärkeä aspekti jäänyt huomiotta; samalla jolla voi pohtia aiheen rajausta, koska kaikkea ei voi yhdessä tutkimuksessa käsitellä. Työn runko on jäsennetty esitys tutkimusprojektin ongelmakentästä. Rungon ei tarvitse olla lopullinen, sitä voi muokata tutkimusprosessin kuluessa, mutta se on hyvä olla olemassa ohjaamassa työskentelyä: tiedät mihin löytämäsi tiedon sijoitat. Kehiteltyäsi runkoa voit taas sen perusteella palata alkuperäiseen visioosi ja muokata sitä. Esimerkiksi silloin, jos huomaa kopioivansa tekstiään eri otsikoiden ja lukujen välillä eikä osaa sanoa mikä kuuluisi mihinkin, työn jäsennyksessä on todennäköisesti jotain vikaa.

Työn jäsennyks on järkevää suunnitella työn aiheen perusteella. Esimerkiksi historiallisissa aiheissa tutkielman rakenne on luontevinta perustaa kronologiseen järjestykseen.

2.2.2 Muistiinpanojen kerääminen ja tallentaminen

Kun tutkimusta ideoidaan, on syytä kirjoittaa muistiinpanoja. Lähteistä mieleen tulevat ajatukset ja huomiot on syytä tallentaa muistiin tietokoneelle, kansioon, vihkoon tai edes artikkelikopioiden reunoihin. Kirjoita muistiinpanot mahdollisimman pian puhtaaksi; niiden strukturoimisessa on runko hyväksi avuksi. Merkitse aina huolellisesti muistiin tiedon lähde, artikkelin tekijä, nimeke, lehti, numero, vuosi ja sivut. Kopioiden teksti ei siirry itsestään päähän tai paperille: lue kopiot ja tee niihin merkintöjä, alleviivauksia, huomautuksia tai muita sellaisia. Jos et heti kirjoita lähteistä löytämiäsi asioita koneelle, pane ainakin lukemiesi kirjojen väliin muistilappuja, joihin kirjoitat sivunumeron ja kiinnostavaa kohtaa luonnehtivan sanan tai poiminnan tekstistä, muuten et myöhemmin tiedä miksi kohta on merkitty; vastaavasti kommentoi ja referoi kopioita. Osannet käyttää lähdeostosten sisällysluettelo, hakemistoa ja niin edelleen.

Haastatteluja voi nauhoittaa, mutta nauhoitusten purkaminen on isohko urakka, joten usein joutuu tyytymään haastattelun kuluessa tehtäviin muistiinpanoihin, jotka tietenkin pitää kirjoittaa puhtaaksi mahdollisimman pian. Etukäteen tehdyt kysymykset ovat edellytys haastattelun onnistumiselle. Kirjoita muistiin haastattelun päivämäärä, henkilön nimi sekä asema yms.

2.2.3 Tutkimusraportin osat

Tutkimusraportti koostuu yleensä seuraavista osista.

1. Nimiösivu (kansilehti, ks. liite 1)
2. Tiivistelmä (ks. liite 2)
3. Esipuhe (ei seminaariesitelmässä, sisältyy suulliseen alustukseen)
4. Sisällysluettelo (liite 3)
5. Johdanto
6. Teoreettinen tausta (aikaisempi tutkimus)
7. Pääajatus, ongelmat ja mahdolliset hypoteesit (kirjoituksen tavoitteet)
8. Menetelmät

9. Tulokset/aiheen käsittely luvuittain

10. Diskussio eli tarkastelu (päätelemät)

Lähteet (Lähdeluettelo)

Liitteet (Taulukot, liitekuvat, pitkät luettelot yms.)

Nimiösivulla esitetään tutkimuksen nimi eli otsikko. Sivulta tulee käydä ilmi myös se, kuka on tutkimuksen tekijä ja minkälaisesta oppinnäytteestä (seminariesitelmä tai kandidaatintutkielma) on kyseessä. Seminaariesitelmien kohdalla on tapana merkitä myös työn opponentti kansilehdelle. Kansilehden malli on esitetty liitteessä 1.

Tieteellisen tutkimusraportin otsikko koostuu usein kahdesta elementistä: yleisestä aihepiiristä ja konkreettisesta tapauksesta. Tutkimuksen rajaus on hyvä tuoda esille jo otsikoinnissa. Esimerkiksi:

- ◆ Yleisen kymmenluokittelun (UDK) fasettiluokitukseen perustuva rakenneanalyysi: esimerkkinä kielitieteen luokitus.
- ◆ Strateginen tietohallinto lääketeollisuudessa ja kustannustoiminnassa.

Nykyisin käytetään usein lukemaan houkuttelevia, myyviä otsikoita erityisesti humanistisessa ja yhteiskuntatieteellisessä tutkimuksessa. Tällöin asiallinen aihe on esitettävä alaotsikossa. Esimerkiksi:

- ◆ Rukousnauha ja muita romaaneja. Suomennetun kaunokirjallisuuden valinta yleisissä kirjastoissa 1880-1939.
- ◆ "Tartteeks meidän tietää tuo kaikki?" Kokemuksia opetusteknologioiden ja ammatillisten roolien soveltamisesta toimittajan tiedonhankintakurssilla.

Tiivistelmä (abstrakti) kertoo suppeasti mutta tarkasti olennaiset tiedot tutkimuksesta. Tiivistelmässä tulee kuvata lyhyesti työn aihepiiri, tutkimusaihe (tutkimusongelmat), käytetyt menetelmät/lähdeaineisto, tärkeimmät tulokset sekä johtopäätökset. Tiivistelmän tarkoituksena on yleisesti auttaa kiireistä lukijaa päättämään kannattaako hänen lukea koko teosta tai esim. mikäli sitä ei ole omassa kirjastossa harkita sen kaukolainaimista. Tiivistelmään tulee aina merkitä tarkat bibliografiset tiedot tutkimuksesta. Tiivistelmän malli on liitteessä 2. Tiivistelmä kirjoitetaan viimeiseksi.

Esipuheita ei yleensä kirjoiteta kandidaatintutkielmiin. Seminaarissa pidettävä tekijän suullinen alustus vastaa tätä. Esipuheita näkee jo pro gradu -tutkielmissa sekä lisensiaatintöissä ja väitöskirjoissa. Esipuheissa on tapana yleensä kiittää työn valmistumiseen vaikuttaneista tahoja kuten työn ohjaajaa, rahoittajia, kärsivällistä puolisoa, lapsia, omia vanhempia, uskollista koiraa, kissaa tai muuta otusta. Esipuhe voi myös antaa lukijalle vihjeitä tutkimuksen lukemista varten.

Sisällysluettelo antaa kokonaiskäsityksen siitä, mitä tutkimus sisältää. Se sijoitetaan heti tiivistelmän ja mahdollisen esipuheen jälkeen. Tutkimuksen kaikkien osien tulee sisältyä sisällysluetteloon, myös alkusanojen, tiivistelmän, kirjallisuusluettelon ja liitteiden.

Sisällysluettelossa numeroidaan otsikot ja merkitään vastaavat alkusivut. Pääotsikot aloitetaan vasemmasta marginaalista ja kirjoitetaan yleensä suurin kirjaimin. Sivunumerointiin otetaan mukaan jokainen liuska kansilehdestä alkaen. Nimiölehteen, tiivistelmään ja sisällysluetteloon ei kuitenkaan merkitä sivunumeroa näkyviin. Numerointi jatkuu aina viimeiseen liitesivuun asti. Sivunumero tehdään arabialaisin numeroin (1, 2, 3, ...)

Johdannon tehtävänä on viedä lukija sisälle tutkimuksen aiheeseen. Sen tulee virittää lukijan kiinnostus tutkimuksen lukemiseen sekä antaa lukijalle alustavat tiedot käsiteltävästä asiasta. Johdannossa yleensä esitellään myös työn eri lukujen keskeinen sisältö. Johdantoa seuraavat varsinaiset tutkimuksen sisältöluvut. Lopuksi on syytä tarkistaa johdanto huolellisesti, jotta se todella johdattaa työn sisältöön.

Teorettisessa taustassa tarkastellaan asiaa koskevia teorioita ja malleja. Tässä yhteydessä esitellään myös aiheita koskevaa aikaisempaa tutkimusta. Tarkoituksena on osoittaa missä kohdassa aikaisempaa tutkimusta tietämyksessä on aukko, jota omalla tutkimuksella pyritään täyttämään. Aikaisempi tutkimus toimii myös tutkimusongelmien perusteluna.

Tutkimusongelma (tutkimuksen pääajatus, mahdolliset hypoteesit) tuodaan esille yleensä teoreettisen taustan esittämisen jälkeen. Tutkimusongelmat voi esittää konkreettisina kysymyksinä joihin hakee vastausta työssään.

Menetelmät -osassa selostetaan tutkimuksen teossa käytettyjä menetelmiä ja sitä, kuinka tutkimuksen aineisto on koottu ja analysoitu. Teoreettisessa tutkimuksessa esitellään lähdeaineiston luonnetta. Menetelmäosan tarkoituksena on siis selostaa, mitä tutkimuksessa konkreettisesti tehtiin, ja miten tutkimus toteutettiin.

Tuloksissa (aiheen käsittelyssä luvuittain) tuodaan esille, mitä tutkimuksessa saatiin aikaan, toisin sanottuna mitä tutkija on työtä tehdessään "löytänyt". Usein tuloksia havainnollistetaan erilaisilla kaavioilla, taulukoilla tai kuvioilla. Näillä kaikilla tulee olla otsikko, kuvateksti tai muu vastaava selite, mitä ne havainnollistavat. Tulokset tulee kuitenkin selittää tekstissä.

Diskussiossa eli tarkastelussa (johtopäätöksissä) pohditaan tulosluvuissa esitetyjä asioita. Diskussiossa tulee tuoda esille se, miten tutkimuksessa onnistuttiin ratkaisemaan asetetut tutkimusongelmat, minkälaista uutta tietoa tutkimus toi aiheesta, missä määrin tulokset ovat yleistettävissä (erityisesti kvantitatiivisessa tutkimuksessa), miten tuloksia voi hyödyntää teoriassa tai käytännössä (suositukset, toimeenpanoehdotukset) ja millaisia jatkotutkimushaasteita tutkimus toi. Kandidaatintutkielman tapauksessa on luontevaa pohtia muun muassa sitä, miten aiheesta voisi jatkaa pro gradu -tutkielmaan.

2.2.4 Lähteiden käyttö

Lähteiden käyttö ja viittaaminen toisten tutkijoiden tekemiin tutkimuksiin on olennainen osa tieteellistä kirjoittamista. Kirjallisia lähteitä käytetään **virikkeeksi**, omien ajatusten tueksi. Viitattaessa on aina **erotettava omat ja muiden ajatukset**: kumpienkin suhteen on oltava kriittinen. Kaikki painettu ei ole totta, eikä kaikki mieleen juolahtava ole arvokasta. Viittauksia tehtäessä lähdeviitteen paikka on tärkeä, koska se osoittaa rajaa oman ja vieraan ajatuksen välillä. Tekstin tulee kuitenkin olla luettavissa ja ymmärrettävissä niin, ettei lukijan tarvitse välttämättä lukea viitteitä. Jos kirjoittaja haluaa tehdä joitain lisähuomautuksia tai pohdiskeluja, esittää epävarmoja tietoja tms., ne voi tuoda esille alaviitteessä. Alaviitteissä ei pidä kuitenkaan esittää tutkielman kannalta olennaisia seikkoja.

Suoria lainauksia lähdeoteoksista suositellaan käytettäväksi vain, kun se on välttämätöntä ja luontevaa. Yleensä on arvokkaampaa esittää omin sanoin: vain siten voi osoittaa ymmärtäneensä. Kuitenkin suorien lainausten käyttöä voi ajatella toisestakin näkökulmasta: saattaa olla myös niin, kuten usein historiallisessa tutkimuksessa tai laadullisessa sosiaalitutkimuksessa, että lukijan on käytännössä mahdotonta tarkistaa lähteitä, jolloin on

luonnollista, että käytetään suoria lainauksia runsaasti. Sama tilanne on haastattelututkimuksissa tai diskurssianalyysissa, joissa suorat lainaukset ovat primaaria tutkimusainesta. Myös keskeisten käsitteiden tarkkoja määritelmiä ja erityisen sattuvia ilmaisuja ynnä muita sellaisia voi myös lainata. Vieraskielistä tekstiä ei lainata suoraan, ellei kyseessä ole esimerkiksi tärkeä käsitteen määrittely.

Lähteiden käytössä ja merkitsemisessä on monia tapoja; ei ole niinkään tärkeätä mitä tapaa käyttää, vaan se, että on **johdonmukainen** läpi työn. Yksi suositeltava viittausmenetelmä ja lähdeluettelon laadintatapa on APA:n (American Psychological Association) järjestelmä. Sitä selostetaan esimerkiksi teoksessa Hirsjärvi et al. (2009, 351–366). Teoksen vanhemmissa laitoksissa on suunnilleen samat ohjeet. Tässä oppaassa esitetään järjestelmän ydinkohdat osittain mukautettuna.

Lähdeviitteiden merkintä tekstissä. Informaatiotutkimuksen alan tutkielmissa käytetään yleensä muiden yhteiskuntatieteiden tapaan tekstinsisäisiä viitteitä. Alaviitteitä tai loppuviitteitä voi käyttää lähteiden merkitsemiseen esimerkiksi informaatiohistorian alan tutkielmissa. Näitä ei käsitellä tässä oppaassa.

Tekstinsisäiset viitteet merkitään sulkeiden sisään. Aluksi ilmoitetaan tekijän sukunimi, tämän jälkeen ilmoitetaan viitattavan julkaisun ilmestymisvuosi ja sivu, jolle viittaus tehdään.

1. Jos **viittaus koskee vain yhtä virkettä**, lähdeviite tulee ennen virkkeen lopettavaa pistettä:

Tiedonhakustrategioita voidaan analysoida kolmella eri tasolla: siirtojen, taktiikoiden ja strategian tasolla (Bates 1990, 16).

2. Jos viittaus koskee useampaa virkettä, **esimerkiksi koko kappaletta, viittaus tulee viimeisen virkkeen jälkeen ja sisältää sulkujen sisällä pisteen:**

Tiedonhaun perinteinen tutkimus kiinnittää huomion tiedonhakujärjestelmiin jättäen käyttäjät huomioonottamatta. Perinteinen suuntaus tarkastelee mm. dokumenttien ja hakutermien kuvailua, hakutekniikoita sekä tiedonlähteiden ja tiedonhakujärjestelmien piirteitä ja mekaanisia komponentteja. Perinteisen tutkimussuuntauksen piiriin kuuluvat mm. luokituksen ja indeksoinnin tutkimus. (Ingwersen 1992, 62.)

3. Jos **viitattava henkilö mainitaan virkkeessä**, viittaukseksi riittää nimen jäljessä sulussa vuosiluku ja tarvittaessa sivunumero(t):

Kuhlthaun (1993, 111) mukaan tiedonhankinnassa on kyse konstruktio-
sessista, joka lähtee liikkeelle tiedonhakijan tuntemasta epävarmuuden tilasta
ja päättyy parhaimmassa tapauksessa ongelmallisten asioiden jäsentymiseen
ja ymmärtämiseen tai vaihtoehtoisesti pahimmillaan entistä vaikeampaan
epävarmuuden ja ahdistuksen tunteeseen.

Edellisen esimerkin kaltaisissa tilanteissa viittaus koskee vain yhtä virkettä.

4. Jos samassa tekstin sisäisessä viitteessä viitataan useampaan lähteeseen, **lähteet jär-** **jestetään aakkos- tai aikajärjestykseen:**

Boolean logiikkaan kuuluvia operaattoreita ovat AND, OR ja NOT. Operaat-
toreista AND ja NOT ovat kaventavia operaattoreita OR-operaattorin ollessa
hakujoukkoa laajentava operaattori. AND-operaattoria käytetään kahden tai
useamman eri käsitteen yhdistämiseen. Hakutulokseen kuuluvat ne dokumen-
tit, jotka kuuluvat hakutermin leikkaukseen. Esim. jos haussa ovat hakuter-
mit A ja B, tulevat hakutulokseen mukaan ne dokumentit, jotka sisältävät sekä
joukon A ja B. Dokumenteissa voi olla myös muita määrittelemättömiä ha-
kutermejä. AND-operaattoria käytetään tiedonhaussa yleensä fasettien välillä
niiden yhdistämiseen. (Vrt. Harter & Peters 1985, 419; Harter 1986, 173.)

Tiedonhankinnan ja tiedonhaun tutkimuksen välillä on ollut niukasti yhteis-
työtä, vaikka monet tutkijat ovatkin viime aikoina korostaneet yhteistyön ja
tutkimustulosten integroinnin tarvetta (ks. mm. Bates 1989; Ingwersen 1992;
Kuhlthau 1993; Marchionini 1995).

5. Jos tekstissä viitataan toisen käden lähteen kautta **dokumenttiin, jota ei ole itse saa-** **nut käsiinsä, käytetään seuraavanlaista merkintää:**

Perinteisen järjestelmäkeskeisen paradigman kritiikkiä jatkoivat Dervin ja
Nilan 1980-luvun puolivälissä. Heidän mukaansa tutkimuksessa tuli siirtyä
entistä käyttäjälähtöisempään suuntaan. Tutkimuksessa tuli korostaa erityi-
sesti käyttäjän sisäistä käsitystä tiedosta hänen ulkoisen käyttäytymisen si-
jaan. Tiedonhakijaa ei pitänyt enää nähdä mekaanisena ja passiivisena objek-
tiivisen tiedon vastaanottajana, vaan tiedonhankinnassa tuli ottaa huomioon
tiedonhakijan konstruktiiivisuus, tavoitteellisuus ja aktiivisuus sekä tiedon-
hankinnan tilannekohtaisuus. (Dervin & Nilan 1986; tässä Savolainen 1999,
12-14.)

(Vaihtoehtoisesti voidaan merkitä esimerkiksi Dervin & Nilan 1986, Savolaisen 1999,
12-14 mukaan.) Lähdeluetteluun merkitään vain itse käytetty lähde (esimerkissä siis Sa-
volainen). Toisen käden lähdetä käytetään vain, mikäli alkuperäislähde on mahdotonta
tai kohtuuttoman vaikeaa saada luettavaksi.

6. Jos tekijöitä on **enemmän kuin kolme**, ensimmäisen tekijän jälkeiset tekijät korvataan tekstissä ym. tai et al. merkinnällä.

2.2.5 Lähdeluettelon laadinta

Lähdeluetteloon merkitään vain sellaiset julkaisut, joihin tutkimuksessa on viitattu. Kaikki viitattut teokset tulee merkitä lähdeluetteloon. Lähdeluettelo järjestetään yleensä yhtenäiseksi listaksi aakkosjärjestykseen tekijän nimen mukaan. Haastattelut merkitään lähdeluettelon loppuun.

Kirjallisuusviitteet laaditaan seuraavien mallien mukaisesti. On kuitenkin huomattava, että eri tieteellisillä julkaisuilla on omat käytäntönsä. Tekijän etunimestä mainitaan APA:n järjestelmässä ainoastaan alkukirjain. Usein tutkimuksissa kuitenkin näkee käytettävän myös etunimeä. Tällöin APA:n järjestelmää ei noudateta täysin puhtaasti. Kaikki viittaukset tulee kuitenkin tehdä johdonmukaisesti. On tärkeää, että kirjoittaja tulee selvästi identifioitua. Seuraavassa käydään läpi esimerkkien avulla yleisimpien aineistojen viittauskäyttö.

Monografia:

Convey, J. 1989. Online information retrieval. An introductory manual to principles and practise. 3. korjattu painos. London: Clive Bingley.

Mikäli lähdeluettelo olisi kirjoitettu englanninkieliseen dokumenttiin, kolmas painos merkittäisiin ”3rd ed.”

Harter, S. P. 1986. Online information retrieval. Orlando: Academic Press.

Kivinen, O., Rinne, R., & Ahola, S. 1989. Koulutuksen rajat ja rakenteet. Helsinki: Hanki ja jää.

Monografia sarjan osana:

Tuominen, K. 1992. Arkielämän tiedonhankinta. Nokia Mobile Phones Oy:n työntekijöiden arkielämän tiedontarpeet, -hankinta ja -käyttö. Tampereen yliopiston kirjastotieteen ja informatiikan laitoksen tutkimuksia 17. Tampere: Tampereen yliopisto.

Byström, K. 1999. Task complexity, information types and information sources. Examination of relationships. Acta Universitatis Tamperensis 688. Tampere: University of Tampere.

Isosaari, J. 1961. Jyväskylän seminaarin kasvatus- ja opetusopin opetus vuosina 1865-1901. Jyväskylän kasvatustieteellisen korkeakoulun julkaisuja XXV. Jyväskylä: Jyväskylän kasvatustieteellinen korkeakoulu.

Monografioiden alanimekkeiden merkitseminen on suositeltavaa, mutta ei pakollista. Monografioihin merkitään julkaisutietoihin kustannuspaikka ja kustantaja.

Kokoomateos:

Subject and information analysis. 1985. Elanor D. Dym. (toim.) New York: Marcel Dekker.

Se, että käytetäänkö lähdeluettelossa suomenkielistä lyhennettä ”toim.” vaiko englanninkielistä lyhennettä ”Ed.” riippuu siitä, minkä kieliseen dokumenttiin lähdeluettelo on kirjoitettu.

Artikkeli kokoomateoksessa:

Kaukonen, E. 1985. Tiede ja tieteen tutkimus: eräitä teoreettis-metodologisia ongelmia. Teoksessa Kaukonen et al. (toim.) Tieteen historia ja tieteen edistyminen. Helsinki: Suomen akatemian julkaisuja 2/1985, 223-248.

Järvelin, K. & Sormunen, E. 1999. Dokumentit kateissa: tiedon tallennus ja haku avuksi. Teoksessa Ilkka Mäkinen (toim.) Tiedon tie: johdatus informaatiotutkimukseen. Helsinki: BTJ. Kirjastopalvelu, 110-143.

Aikakauslehtiartikkeli:

Taylor, R. 1968. Question-negotiation and information seeking in libraries. *College & Research Libraries* 29 (3), 178-194.

Wilson, T. D. 1981. On user studies and information needs. *Journal of Documentation* 37 (1), 3-15.

Lehden nimen jälkeen seuraa siis vuosikerran numero (volyymi) ja sen jälkeen ko. vuoden lehden numero sulkeissa. Tämän jälkeen merkataan ne sivut, joilla artikkeli esiintyy lehden numerossa.

Esitelmä konferenssijulkaisussa:

Vakkari, P. 1999. Task complexity, information types, search strategies and relevance: Integrating studies on information seeking and retrieval. In T. Wilson & D. Allen. (Ed.) *Exploring the contexts of information behavior. Proceedings of ISIC -98*. London: Taylor Graham, 35-54.

Tässä tapauksessa lähdeluettelo on kirjoitettu englanninkieliseen dokumenttiin, ja siinä käytetään ”In” eikä ”Teoksessa”.

Julkaisemattomat opinnäytteet:

Hakala, N. 1999. Relevanssiarvioiden suhde ongelman jäsentymiseen. Arviointikriteerien ja tietotyyppien muutokset tiedonhankintaprosessissa. Tampereen yliopisto. Informaatiotutkimuksen laitos. Pro gradu –tutkielma.

Tai esimerkiksi:

Kauppinen, T. 1979. Vapaan kansansivistystyön ja kansansivistäjien koulutuksen pääpiirteet Suomessa ennen vuotta 1929. Yhteiskunnallinen korkeakoulu kansansivistäjien valmentajana vuosina 1929-1950. Tampereen yliopisto: julkaisematon aikuiskasvatuksen pro gradu -tutkielma.

Säädös:

Asetus tieteellisen informoinnin neuvostosta 23.12.1981/1022.

Kirjastolaki 4.12.1998/904.

Sanomalehtijuttu:

Pikatesti ei osoittanut BSE-tautia Suomussalmelta. 2001. Turun Sanomat 1.3.2001, A12.

Jos jutulla on tietty tekijä, viittauksen voi tehdä myös seuraavasti:

Vuorela, U. 2001. Yhteiskuntamuoto jäsentää sukupuolten tehtävänjakoa. Helsingin Sanomat 10.9.2001, A4.

Esite:

Raision kaupunginkirjaston opas. 2000. Esite. Raisio: Raision kaupunginkirjasto.

Luentomateriaali:

Valtonen, M. 1997. Arkistoteorian luennot. Informaatiotutkimuksen laitos. Tampereen yliopisto. (Aineisto tekijän hallussa.)

Luento:

Wilén, R. 1998. Kokoelmatyön luento 25.10.1998. Tampereen yliopisto. (Aineisto tekijän hallussa.)

Haastattelu:

Sievers, K. 1999. Raision kaupungin kirjastotoimenjohtaja. Haastattelu 8.4.1994. (Aineisto tekijän hallussa.)

Tämänkaltaisessa tapauksessa voi täsmentää minkä kaltaisesta aineistosta on kyse.

Elektroniset lähteet:

Elektronisiin lähteisiin viittaamiseen saa opastusta suomeksi Rami Heinisuo ja Kai Ekholmin "Elektronisen viittaamisen oppaasta". Ajan tasalla olevat APA:n ohjeet löytyvät osoitteesta: <<http://www.apastyle.org/electref.html>> (käytetty 29.8.2006).

Periaatteessa elektronisiin ja verkkolähteisiin viittaamisessa pätevät samat periaatteet kuin muutenkin: lähde on voitava identifioida yksiselitteisesti. Verkkolähteiden ongelmana on se, että ne saattavat muuttua tai kadota kokonaan Internetistä. Sen vuoksi on tärkeää merkitä lähdetietoihin se päivä, jolloin verkkolähdettä on käytetty. On hyvä myös tulostaa itselle kopio käytetystä sivusta siltä varalta, että se ei ole enää käytössä myöhemässä vaiheessa kun sitä tarvitsee uudestaan.

Esimerkkejä verkkolähteestä annettavista tiedoista lähdeluettelossa APA:n mallia soveltaen:

Itsenäinen julkaisu verkossa:

Wilson, T. 2001. From the USA with love. <<http://www.cpc.org/huddle/jan01/gg7.html>> (käytetty 10.8.2006).

Verkossa olevasta lehdestä saatu artikkeli:

Jacobson, J. W., Mulick, J. A., & Schwartz, A. A. 1995. A history of facilitated communication: Science, pseudoscience, and antiscience. *American Psychologist* 50, 750-765. <<http://www.apa.org/journals/jacobson.html>> (käytetty 25.8.2006).

Artikkeli aikakauslehtitietokannassa :

Schneiderman, R. A. (1997). Librarians can make sense of the Net. *San Antonio Business Journal* 11 (31), 58-75. Saatavilla EBSCO-tietokannasta: <<http://www.ebsco.com>> (käytetty 27.1.1999).

Huom. Sivunumerojen merkitseminen verkkolähteisiin ja niihin viittaaminen on usein ongelmallista. Jos ei yksiselitteistä ja varmaa tapaa tunnu löytyvän, on jätettävä sivunumero pois. Jos sivunumeroita ei voi käyttää, ao. kohdan voi mahdollisesti identifioida luvun tai alaluvun numerolla (esim. luku 4.2) tai muulla sivunumeroinnista riippumattomalla tavalla (esim. luku 2.3, kappale 5).

Arkistolähteet:

Arkistolähteitä käytetään erityisesti informaatiohistorian alaan kuuluvissa tutkimuksissa. Tällöin on hyvä noudattaa historiatieteissä käytettäviä viittaus- ja lähdemerkintätapoja joista saa tarkempaa tietoa historian alan metodioppaista. Arkistolähteistä tehdään oma luettelo, jossa lähteet ryhmitellään arkistojen mukaan (siis esim. Kansallisarkistosta ja Tampereen kaupunginarkistosta käytetty aineisto omiin ryhmiinsä). Tekstissä viitataan riittäväällä tarkkuudella arkistoyksikköön, mahdollisesti lyhenteitä käyttäen. Lyhenteistä annetaan luettelo tai ensi kertaa käytettäessä sulkeissa selvennys, esimerkiksi:

Viittaus tekstissä:

(KA Sensuuriylihallituksen ptk. 13.9.1850, 3§.)

Lähdeluettelossa:

Kansallisarkisto

Sensuuriylihallituksen pöytäkirjat 1845-1855 (mahdollisesti arkistosignum, kansion numero tms.)

Historiallisissa tutkimuksissa on yleensä tapana erotella lähdeluettelo seuraavan tavan mukaisesti:

I Arkistolähteet

II Painetut lähdejulkaisut

III Tutkimuskirjallisuus

IV Haastatellut henkilöt

Esimerkkiä voi katsoa historiallisista tutkimuksista.

2.2.6 Tekstin tyyli ja kieliasu

Tieteellisen tekstin kirjoittamisen perustana on hyvän yleiskielen ja hyvän asiatyylin hallinta. Tärkeätä kirjoittaessa on loogisuus, havainnollisuus ja moitteeton kieliasu. Tutkimusprojektiohjeiden seminaarityössä asiat on esitettävä niin, että lukija voi ymmärtää kirjoituksen ilman laajoja esitietoja. Tavoitteena on se, ettei teksti sinänsä kiinnitä huomiota: asian välittäminen lukijoille on tärkeintä. Ei tarvitse kuitenkaan sortua mekaaniseen ja tasapaksuun tyyliin. Persoonallinen tyyli ja reipas asioiden käsittely pitävät lukijan mielenkiinnon yllä. Väitteet tulee kuitenkin perustella.

Sopivan aikamuodon valinta voi osoittautua joskus vaikeaksi tutkimusraporttia kirjoitettaessa. Johdannossa aikamuotona käytetään yleensä preesensia tai imperfektiä (vrt. ”tässä tutkimuksessa selvitetään” ja ”tutkimuksessa tarkasteltiin”). Aikaisempaan tutkimukseen viitattaessa aikamuoto vaihtelee sen mukaan kuinka kirjoittaja suhtautuu referoituihin ja arvioituihin tutkimustuloksiin (esimerkiksi ”Batesin tutkimuksessa selvitettiin”, ”Hsi-Yeen tutkimuskohteena oli” ja niin edelleen). Viitattaessa tutkimuksen tarkoitukseen, mahdollisiin hypoteeseihin, tutkimuksen vaiheisiin ja tärkeimpiin tuloksiin käytetään aikamuotona yleensä imperfektiä. Preesensia käytetään puolestaan pohdittaessa selityksiä, arvioidaan tulosten yleistettävyyttä tai seurauksia sekä vertailtaessa tuloksia aikaisempiin tuloksiin.

2.2.7 Työn ulkoasu ja asettelu

Kandidaatintutkielman kirjasinlaji voi olla Times New Roman tai muu vastaava normaalisti käytettävä. Fonttikoko 12 pistettä ja riviväli 1,5 mutta tiivistelmä kirjoitetaan rivivälillä 1. Marginaalit molemmin puolin tasalevyiset ja leveys vähintään 2 cm. Sivunumerointi alkaa ykkösestä johdantoluvun ensimmäisellä sivulla ja päättyy tutkielman viimeiseen sivuun ml. kirjallisuusluettelo ja mahdolliset liitesivut. Sisällysluettelo ja muita johdantoa edeltäviä sivuja ei numeroida. Ohjaajalle toimitettavan lopullisen työn tiedostoformaatti joko doc (Word), rtf tai pdf. Jos kirjoittamisessa käytetään oppiaineen Wordgradupohjaa, asetteluiden ja ulkoasun pitäisi olla automaattisesti oikein.

Lyhyt **lainaus**, joka on alle kolme riviä merkitään lainausmerkkeihin; "Lainaus erottuu selvästi muusta tekstistä. Lainauksessa tulee selvästi käydä ilmi, lainauksen lähde." (Andersson 2005, 56). Pitkät lainaukset, yli kaksi riviä, sisennetään vasemmasta ja oikeasta laidasta. Lisäksi ne erotellaan muusta tekstistä kappaleen vaihdolla.

"Lainaus erottuu selvästi muusta tekstistä. Lainauksessa tulee selvästi käydä ilmi, lainauksen lähde. Lainaukset kopioidaan aina merkilleen alkuperäisestä lähteestä." (Andersson 2005, 56).

Sisennetyn lainauksen jälkeen teksti jatkuu normaalisti 1,5 rivinvälillä. Lainaukset **haastatteluista** sisennetään aina, vaikka ne olisivat lyhyitäkin.

Taulukoille numeroidaan juoksevasti, numerointi merkitään taulukon otsikkoon. Otsikko kirjoitetaan taulukon yläpuolelle. Mahdollinen lähdeviittaus merkitään sulkuihin otsikon perään. Esimerkki taulukon käytöstä:

TAULUKKO I. Tietotyyppien odotettu anti ennen tiedonhakuja: keskiarvot hakukerroittain per hakija (tietotyyppi kuvaa 1= osuvasti, 2= jossain määrin, 3= heikosti, 4= ei lainkaan) sekä eri vaiheitten välisen eron tilastollinen merkitsevyys (Serola 2001, 20).

Tietotyypit	Vaihe I	Vaihe II	p
Teoriatietoa	1,7	1,6	.825
Yleista taustatietoa	1,3	2,3	.001
Yksityiskohtaista tietoa	2,8	1,8	.004
Menetelmätietoa	2,1	1,6	.080
Empiriatietoa	2,1	1,5	.013
Ideoita aiheen valitsemiseksi	2,6	3,8	.001
Vinkkejä ongelman täsmentämiseksi	1,9	2,2	.096
Tuloksia tukemaan aiheenvalintaa	2,2	2,4	.308
n	22	22	

Taulukko on riveistä ja sarakkeista muodostuva solurakenne, joissa data esitetään rivi- ja sarakeotsikoiden mukaisessa järjestyksessä. Kuvio on graafinen esitys tai kuva. Myös **kuviot** tulee otsikoida ja numeroida taulukoiden tavoin. Kuvion otsikko kirjoitetaan taulukosta poiketen kuvion alapuolelle. (Vrt. Hirsjärvi et al. 2009, 328–348.)

Esimerkki kuviosta (figure) englanninkielisellä tekstillä:

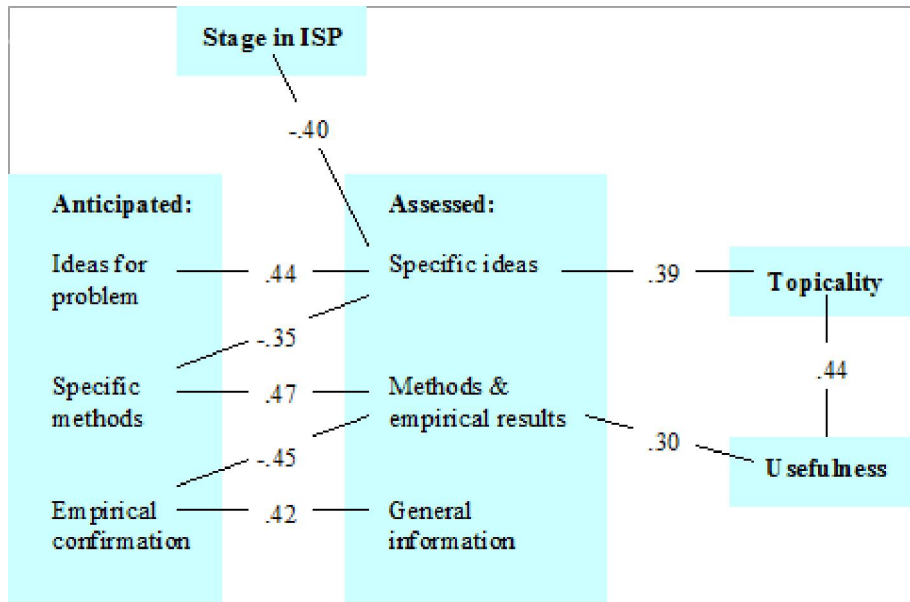


FIGURE. 1. Pearson's correlations between anticipated and assessed contribution, ISP, topicality and usefulness per person at the beginning of the task (N=20, $r > .30$ and $p < .10$).

Pelkkä taulukon tai kuvion esittäminen ei riitä tulokseksi vaan asiaa tulee käsitellä myös tekstissä eli pitää verbaalisesti kertoa mitä taulukon tms. on tarkoitus osoittaa. Jos tutkimuksessa esiintyy paljon taulukoita tai kuvioita, niistä on tapana tehdä oma erillinen luettelo sisällysluettelon jälkeen.

3 SEMINAARITYÖSKENTELY

Tutkimuksenteon ja sen tulosten raportoimisen oppii itse tekemällä ja ottamalla oppia muiden kirjoituksista. Seminaarityöskentely on keskeinen osa tutkimusprojektiointoja. Seminaarin tarkoituksena on opetella tarkastelemaan kriittisesti eli opponoimaan esitetyjä töitä sekä perehdyttää tieteelliseen keskusteluun. Seminaarissa jokainen osallistuja toimii yhden kerran työn esittäjänä sekä vastaavasti opponenttina.

3.1 Respondentin tehtävät

Työn esittäjä eli **respondentti** luo aluksi lyhyen katsauksen työn aihepiiriin ja keskeisiin tuloksiin. Tarkoituksena ei ole lukea koko työtä vaan selostaa suullisesti työn aihepiiri, tutkimusongelmat, tutkimuksen suorittaminen ja tutkimusaineisto sekä kertoa keskeiset tulokset. Aikaa puheenvuoroon voi käyttää noin 10 minuuttia.

3.2 Opponentin tehtävät

Opponentin tehtävänä on arvioida esittäjän tekemää tutkimusta sekä ottaa kantaa, kiinnittää huomiota erilaisiin asioihin, esittää työn tekijälle työtä koskevia kysymyksiä sekä herättää keskustelua työn kohteena olevasta asiasta. Opponentin tehtävänä ei ole ensisijaisesti löytää työstä jotain valittamista vaan auttaa esittäjää paremman tutkielman tekemiseksi. Kriitiikin on tarkoitus olla rakentavaa.

Opponentin tulee ottaa kantaa seuraaviin kysymyksiin:

- 1) Onko työn tavoitteet määritelty hedelmällisesti ja laajuudeltaan sopivasti?
- 2) Vastaavatko teksti ja otsikot toisiaan?
- 3) Kuinka tutkielmassa olevat väitteet on perusteltu?
- 4) Miten tutkimus yleisesti etenee (asioiden käsittelyn johdonmukaisuus, työn rakenne, eri lukujen sijoitus)?
- 5) Tutkimuksen tyyli ja kieliasu (asiatyyli ja kielellinen virheettömyys)
- 6) Viitteiden käyttö ja lähdeluettelon oikeellisuus (onko lähteet merkitty oikein; voi lisäksi tarkistaa miten lähteitä on käytetty, lainattu, merkitty yms.; onko kaikki käytetyt teokset mainittu lähdeluettelossa ja päinvastoin; puuttuuko jokin keskeinen lähde, onko turhia tai vanhentuneita lähteitä).
- 7) Tekstin ulkoasu, kirjoitusvirheet
- 8) Mitä hyvää työssä oli? Miten työtä voisi jatkaa? Minkälainen yleisvaikutelma työstä syntyi?

Työ käydään läpi seminaarissa luvuittain. Läpikäynti aloitetaan kansilehdestä (työn nimi), edetään sisällysluetteloon ja tarkastetaan sen rakenne ja virheettömyys, tämän jälkeen käydään läpi työn varsinainen teksti. Lopuksi tarkastetaan työn lähdeluettelo ja mahdolliset liitteet. Tämän jälkeen opponentin tulee esittää työn ansiot ja puutteet. Koko työn läpikäynnin ajan tekijä vastaa opponentin tekemiin kysymyksiin sekä puolustaa omaa työtään.

3.3 Seminaarilaisten tehtävät

Kaikkien seminaariin osallistujien tulee lukea työt ja olla valmiita keskustelemaan työn sisällöstä. Opponentin tehtävä on huolehtia, että kaikki saavat suunvuoron, hän kysyy sopivissa kohdissa (esim. luvun käsittelyn jälkeen), onko muilla kommentoitavaa tms. Kaikki sanovat jotakin jokaisesta työstä. Tarkoituksena on että seminaarissa keskustellaan tarkemmin muutamasta keskeisestä teemasta. Opponentin tehtävänä on ideoida työn aihepiiristä muutama kysymys joita pohditaan seminaarissa yhdessä.

4 KANDINTUTKIELMA

Luonnontieteiden kandidaatin tutkintoon kuuluu kandidaatin tutkielma ja kypsyysnäyte. Informaatiotutkimuksen laitoksella on käytäntönä, että opiskelijat tekevät kandidaatin tutkielman tutkimusprojektiohjintojen seminaarissa saamansa palautteen pohjalta. Tutkielman ohjeellinen pituus on n. 20–25 tekstisivua.

Kun työ on jätetty ryhmän ohjaajalle, opiskelija ilmoittautuu yleisenä tenttipäivänä kandidaatin kypsyyskokeeseen. Kypsyyskokeeseen ilmoittautuminen tulee tehdä tavallisten kirjallisten kuulustelujen tapaan viimeistään 7 päivää ennen tenttipäivää. Tutkielman tarkastaja tekee tutkielman aihepiiristä kolme esseehaietta, joista yhdestä opiskelija kirjoittaa esseen, joka on pituudeltaan 1 konseptiarkki eli n. 4 sivua joka riville kirjoitettuna. Kirjoituksen tarkoitus on osoittaa tutkielman aihepiirin hallintaa ja kykyä kirjoittaa suomenkielistä tieteellistä tekstiä.

Ryhmän vetäjä tarkastaa kirjoituksen sisällölliseltä kannalta, minkä jälkeen se lähetetään suomenkielen tarkastajalle. Kun tämä on hyväksynyt kirjoituksen, kandidaatintutkielman tarkastaa opintojaksosta vastaava opettaja ja hyväksyy tieteenalayksikön johtaja (tai hänen määräämänsä henkilö) tarkastajan lausunnon perusteella. Arvosana merkitään opintorekisteriin. Jos muut opintojaksot on suoritettu, opiskelija voi tämän jälkeen anoa luonnontieteiden kandidaatin tutkintotodistusta. Se voi tapahtua myös myöhemmin.

Liite 1 Tutkielmanteon oppaita

Joitakin tutkielman tekemiseen soveltuvia oppaita ovat esimerkiksi:

Eskola, J. 1996. Pilkusta asiaa: ohjeita tieteellisen esseen kirjoittajalle. 3. painos. Kuopio: Kuopion yliopisto, sosiaalitieteiden laitos

Hakala, J. T. 1999. Graduopas. Melkein maisterin niksikirja. Helsinki: Gaudeamus.

Hakala, J. T. 2008. Uusi graduopas. Helsinki: Gaudeamus.

Harisalo, R. 2002. Otin kynän kynsihini: ohjeita tutkimuksen tekijöille. Tampere: Tampereen yliopisto, hallintotieteen laitos.

Heinisuo, R. & Ekholm, K. 1997. Elektronisen viittaamisen opas. Jyväskylän yliopisto. Jyväskylän yliopiston kirjaston julkaisuja 40.

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2009. Tutki ja kirjoita. 15. uud. painos. Helsinki: Tammi.

Iso Gee: gradua ei jätetä. 1999. Toim. Merja Kinnunen & Olli Löytty. Tampere: Vastapaino.

Karisto, A. & Seppälä, U. 2004. Maukas gradu: valmistusvihjeitä tutkielman tekijöille. Tampere: Vastapaino.

Kempainen, T. & Latomaa, T. 1999. Ensi askelia tieteen tiellä: elektroninen aineisto tiedonhakuun ja tieteelliseen kirjoittamiseen. 2. painos. Oulu: Oulun yliopiston kirjasto. <<http://herkules oulu.fi/isbn9514272471/>>. (Käytetty 17.8.2004).

Tieteellinen kirjoittaminen. 2002. Toim. Merja Kinnunen & Olli Löytty. Tampere: Vastapaino.

Liite 2 Tutkimuksen nimiösivun malli

TUTKIELMAN NIMI

Tekijän nimi

Tampereen yliopisto

Informaatiotieteiden yksikkö

Informaatiotutkimus ja inter-
aktiivinen media

[Mäkisen] ryhmä

Opponentti: [nimi]

pp.kk.201X [esityspvm]

Liite 3 Tiivistelmän malli

TIIVISTELMÄ

TAMPEREEN YLIOPISTO

Informaatiotieteiden yksikkö. Informaatiotutkimus ja interaktiivinen media

JOKINIEMI, SINIKKA: Opettajien informaatiohorisontit. Ammatillisen tiedon hankinta ammatti-identiteetin näkökulmasta.

Pro gradu –tutkielma, 79 s., 4 liites.

Informaatiotutkimus

Marraskuu 2005

Tutkimuksen tarkoituksena on tuottaa tietoa ammatti-identiteetin ja työroolien vaikutuksesta opettajien ammatilliseen tiedon hankintaan. Tutkimuksessa pyrittiin selvittämään sitä, miten ammatillisten oppilaitosten opettajien työ on muuttunut sekä sitä, millaisia uusia osaamisvaatimuksia opettajilla on ilmennyt. Tavoitteena on tarkastella, onko tiedonhankinta selviytymiskeino, joilla opettajat voivat vastata näihin tulevaisuuden osaamisvaatimuksiin. Opettajien uusien työroolien kartoittamiseen käytettiin Leckien, Pettigrewn ja Sylvainin yleistä ammatillisen tiedon hankinnan mallia. Opettajien käyttämiä tiedonlähteitä tutkittiin informaatiohorisonttipiirrosten avulla. Tiedonhankinnan ja ammatti-identiteetin välistä yhteyttä valotettiin aikaisemman tutkimuskirjallisuuden kautta. Tutkimus kuuluu ammatillisen tiedonhankinnantutkimuksen alueeseen ja se toteutettiin haastattelemalla 20 opettajaa Jämsän seudun koulutuskeskuksessa syksyllä 2003 ja keväällä 2004.

Tutkimus osoitti, että opettajien toimenkuvien ja työroolien muuttumisen seurauksena opettajilla on uusia työhön liittyviä rooleja. Uusilla työtehtävillä ja rooleilla on vaikutusta opettajan tiedontarpeisiin ja -hankintaan. Yksi tutkimuksen keskeisimpiä havaintoja oli se, että opettajien ammatti-identiteetti oli kehittynyt kaikissa oppilaitoksissa selvästi suunnittelija-opettajan suuntaan. Ammatti-identiteetti voitiin nähdä tiedonhankintaan vaikuttavana tekijänä. Opettajat etsivät apua muutoksesta selviytymiseen tiedonhankinnan, kouluttautumisen ja itsensä kehittämisen avulla. Uuden opettajuuden omaksuminen, jatkuva ajan tasalla pysyminen, uuden oppiminen, ammatillinen kasvu sekä yhteistoiminnalliset että kollegiaaliset toimintatavat vahvistivat ammatti-identiteettiä. Vahva ammatti-identiteetti puolestaan lisäsi opettajien edellytyksiä selviytyä jatkuvassa muutoksessa.

Haastattelujen ja informaatiohorisonttikarttojen analyysi osoitti, että ammatillisten oppilaitosten opettajien tärkein yksittäinen tiedonlähde oli ammattikirjallisuus ja toiseksi tärkeimmäksi muodostui Internet ja kolmanneksi tärkeimpiä olivat ammattilehdet. Internetin nopeudesta, helppoudesta ja elektronisten aineistojen lisääntymisestä huolimatta, painetut lähteet olivat opettajien käytetyimpinä formaaleja tiedonlähteitä. Myös opettajakollegoita arvostettiin helpoina ja luotettavina tiedonlähteinä.

Avainsanat: tiedonhankinta, ammatillisen tiedon hankinta, opettajat, ammatillinen koulutus, ammatilliset oppilaitokset, ammatillinen opettajuus, ammatti-identiteetti

Liite 4 Sisällysluettelon malli

1	JOHDANTO	4
2	KANDIDAATINTUTKIELMAN TEKEMINEN.....	5
2.1	Aiheen valinta ja rajaaminen.....	6
2.1.1	Aihepiiri.....	7
2.1.2	Näkökulma ja johtoajatus	7
2.1.3	Tutkimusongelmat/-kysymykset ja -menetelmät.....	7
2.2	Tutkimus- ja kirjoittamisprosessi	9
2.2.1	Työn rungon hahmottaminen.....	9
2.2.2	Muistiinpanojen kerääminen ja tallentaminen.....	10
2.2.3	Tutkimusraportin osat	10
2.2.4	Lähteiden käyttö.....	13
2.2.5	Lähdeluettelon laadinta	16
2.2.6	Tekstin tyyli ja kieliasu	20
2.2.7	Työn ulkoasu ja asettelu	21
3	SEMINAARITYÖSKENTELEY	23
3.1	Respondentin tehtävät.....	23
3.2	Opponentin tehtävät.....	24
3.3	Seminaarilaisten tehtävät	24
4	KANDINTUTKIELMA.....	25
	Liite 1 Tutkielmanteon oppaita.....	26
	Liite 2 Tutkimuksen nimiösivun malli	27
	Liite 3 Tiivistelmän malli	28
	Liite 4 Sisällysluettelon malli	29