

**JOHDANTO TIETEELLISEEN KIRJOITTAMISEEN**  
**2. uudistettu painos**



Centria. Oppimateriaaleja, 3

Marko Forsell

# **JOHDANTO TIETEELLISEEN KIRJOITTAMISEEN**

2. uudistettu painos

Centria-ammattikorkeakoulu 2015

**JULKAISIJA:**

Centria-ammattikorkeakoulu  
Talonpojankatu 2, 67100 Kokkola

**JAKELU:**

Centria kirjasto- ja tietopalvelu  
kirjasto.kokkola@centria.fi, p. 040 808 5102

Taitto: Centria-ammattikorkeakoulun markkinointi- ja viestintäpalvelut  
Kannen kuva: Morguefile

Centria. Oppimateriaaleja, 3  
ISBN 978-952-6602-96-7 (PDF)  
ISSN 2342-9348

# SISÄLLYS

Alkusanat 2. uudistettuun painokseen

Alkusanat

1. Johdanto .....	8
2. Tieteellisen kirjoittamisen prosessi .....	9
2.1 Kirjoituksen rakenne .....	9
2.2 Kirjoittamisen eteneminen .....	10
2.3 Tutkimuskysymys .....	12
2.4 Tausta .....	14
2.5 Tutkimusmenetelmä(t) .....	15
2.6 Tulokset .....	17
2.7 Johtopäätökset .....	20
2.8 Johdanto .....	20
3. Tieteellinen kirjoittaminen .....	23
3.1 Lukurakenne .....	24
3.2 Kappale ja otsikointi .....	25
3.3 Tiedon hakeminen .....	26
3.4 Lukeminen .....	28
3.5 Kriittinen ajatteleva .....	29
3.6 Argumentointi .....	30
3.7 Tutkimuksen pätevyys (valideetti) ja luotettavuus (reliabiliteetti) ..	31
4. Kirjoittamisprosessi .....	34
4.1 Kirjoittamisen näennäiset esteet .....	34
4.2 Kirjoittamisen tavoitteet .....	35
4.3 Kirjoittamisen seuranta .....	36
4.4 Kirjoituksen viimeistely .....	36
5. Viittaaminen .....	39
5.1 Lähteiden lainaaminen .....	40
5.2 Lähteiden referointi .....	41
5.3 Viittaukset Internet-lähteisiin .....	42
5.4 Toissijaisten lähteiden käyttö .....	42
5.5 Lähdeluettelon laatiminen .....	42
6. Kirjallisten töiden ja esitysten arviointi .....	43
6.1 Kontribuution arvioiminen .....	45
6.2 Oman tekstin arvioiminen .....	46
6.3 Opinnäytetyön arviointi .....	48
Lähteet .....	49

*Kaikki kysyminen on etsimistä. Kaikkea etsimistä ohjaa jo edeltä etsittävä kohde. Kysyminen on tietävää olevan etsimistä tämän että- ja niin-olemisessä. Tietävästä etsimisestä voi tulla "tutkimusta" silloin, kun etsimisessä saadaan esiin ja määritetään se, mitä kysymisellä tavoitellaan. Tavoittelevana kysymisenä kysyminen sisältää kysytyn. Kaikki tavoitteleva kysyminen on tavalla tai toisella kysymistä joltakin. Kysymiseen kuuluu näin paitsi kysytty, myös jokin kysymisen kohde. Kysytyn pitää tutkivassa eli teoreettisessa kysymisessä olla määritelty ja käsitteellistetty. Kysyttyyn sisältyy silloin itse asiassa intentoituna se, mihin kysymisessä on tähdätty, se missä kysyminen saavuttaa maalinsa. Kun kysyminen on siis olevan eli kysyjän suhtautumista, kysyminen sisältää olemisluonteensa. Kysyminen voidaan suorittaa joko "kysymällä ympäriinsä" tai eksplisiittisenä kysymyksenasetteluna. Jälkimmäisen erikoisuus on siinä, että kysyminen ei tule itselleen läpinäkyväksi, ennen kuin kaikki edellä mainitut kysymisen konstitutiiviset piirteet ovat läpinäkyvät.*

Martin Heidegger. 2000. *Oleminen ja aika*.  
Toinen painos. (Suom. Reijo Kupiainen.)  
Tampere: Vastapaino, 24-25.

## **Alkusanat 2. uudistettuun painokseen**

Kirjoittamisen merkitys tietotyöläisille ei suinkaan ole vähentynyt vaan jatkuvassa kasvussa. Omia ajatuksia täytyy kyetä esittämään selkeästi ja perustellusti eteenpäin ja vieläpä ymmärrettävässä muodossa. Edellisestä tämän kirjan ensimmäisestä painoksesta on kulunut kaksi vuotta ja sinä aikana ehtii oma ajatus kehittyä ja painotuotteet loppua. Olen myös saanut kiitettävästi palautetta aivan vierailta ihmisiltä, joiden kommenttien mukaan olen muokannut nykyistä uudistettua painosta.

Tämän version teksti on käyty läpi ja korjauksia tehty joka puolelle. Tarkennuksia on tehty erityisesti toiseen ja kolmanteen lukuun. Varsinkin toiseen lukuun olen pyrkinyt antamaan vielä konkreettisimpia ohjeita edistämään kirjoitustyötä. Lähdeviitteiden merkitsemisessä otettiin huomioon Centria-ammattikorkeakoulun 2015 uudistetut opinnäytetyön ohjeet.

Kokkolassa 9.11.2015  
Marko Forsell

## Alkusanat

Tieteellinen kirjoittaminen muodostaa tärkeän osan tietotyöläisen työnkuvaa. Tietotyöläisen täytyy kyetä raportoimaan työnsä tulokset luotettavasti ja selkeästi. Suurin osa tietotyöläisen työtä tapahtuu omassa päässä ja sen esiin saamiseksi se on kyettävä pukemaan kirjalliseen ja/tai sanalliseen muotoon. Hyvän tietotyöläisen täytyy kyetä tuomaan ajatuksensa selkeästi esiin. Tämän oppaan tavoitteena on tarjota apua ajatusten selkeyttämiseen ja esiin saantiin.

Tieteellisellä kirjoittamisella on omat sääntönsä ja nämä vaihtelevat julkaisufoorumista riippuen. Kuitenkin voidaan löytää yleisiä periaatteita tieteellisten tekstien rakenteelle ja kirjoittamiselle. Tässä oppaassa ei keskitytä niinkään yksityiskohtaisiin ohjeisiin kielestä tai lauserakenteista. Näistä löytyy hyviä ja tarkkoja oppaita valmiiksi. Tässä oppaassa keskitytään pikemmin kirjoitusprosessiin ja yleisiin periaatteisiin, jotta askellus tieteelliseen kirjoittamiseen kävisi helpommaksi. Tämän oppaan voi kuvitella muodostavan väliaskelman epämuodollisen kirjoittamisen ja tieteellisen kirjoittamisen välillä.

Oppaaseen on koottu vinkkejä siitä, kuinka kirjoittamista voi lähestyä sekä joitain yksinkertaisia ohjeita, kuinka viedä kirjoittamista eteenpäin. Oppaassa läpikäydään malli tieteellisen kirjoittamisen tuottamiseksi.

Motivaationi oppaan kirjoittamiseksi syntyy siitä, että tieteellinen kirjoittaminen muodostaa itselleni suuren haasteen. Itselleni tekstin tuottaminen, ymmärrettävän tekstin kirjoittaminen sekä tekstin viimeistely ovat kaikki haasteellisia. Olen urani aikana lukeut useita oppaita kirjoittamisesta ja tekstin tuottamisesta, ja olen koonnut tähän oppaaseen näistä kirjoista mielestäni hyödyllisimmät kohdat.

Kirjoittaminen on vaativaa ja haastavaa, mutta sen voi oppia. Aikaa myöten kirjoittaminen voi muuttua harjoittelun kautta jopa nautittavaksi. Loistava kirjoittaminen vaatii kuitenkin mielestäni myös lahjoja, mutta siltikin täytyy harjoitella. Tietotyöläisen on päästävä kirjoittamisen esteistä yli, jos hän aikoo olla yhteisön tuottava jäsen.

Kokkolassa 10.9.2012

Marko Forsell

## 1. JOHDANTO

Yleisin syy kirjoittaa korkeakoulussa on muistiinpanojen tekeminen luennolla. Kuitenkin jo toisella sijalla lienee kurssiraporttien ja esseiden kirjoittaminen osana kurssin suoritusta. Kurssiraporttien kirjoittamiseen löytyy muutama keskeinen syy. Ensinnäkin opettajien on kyettävä selvittämään, mitä opiskelijat ovat aiheesta sisäistäneet, toiseksi oppilaiden täytyy kyetä osoittamaan tietämyksensä ja kolmanneksi oppilaiden on harjoiteltava ajatustensa selkeää esiin tuomista. Ei saa väheksyä oppimisen näkökulmaa. Itse tuotettu ja ajateltu teksti nivoutuu osaksi omaa tietämystä.

Kurssiraporttien ja esseiden sisältö ja tavoite saattaakin sitten jo hieman muuttua. Kursilla kirjoittamisen tavoitteena voi olla esimerkiksi pienimuotoisen tutkimuksen tekeminen, vastata annettuun kysymykseen, käsitellä ja pohtia asiaa useammalta kannalta tai tehdä tiivistelmiä aihealueesta. Lisäksi korkeakouluissa jokaisen opiskelijan täytyy tehdä opinnäytetyö opintojensa päätteeksi. Opinnäytetyöstä tulee käydä ilmi kirjoittajan kyky tehdä tutkimustyötä ja kehittämistä sekä kyky raportoida tutkimus asiallisessa muodossa. Oleellisena osana tällaista kirjoittamista on opetella tekemään ajatustyötä ja kirjoittamista yhdessä, kirjoittaminen on yksi tapa tehdä ajattelua näkyväksi. Opinnäytetyössä sekä sisältö että muoto ovat merkittävässä asemassa.

Tässä oppaassa annetaan konkreettisia ohjeita kuinka noviisi tieteenharjoittaja voi lähestyä tieteellistä kirjoittamista. Painopiste tässä oppaassa on konkreettisissa kirjoittamisesta edistävissä ohjeissa. Oppaita tutkimusmenetelmiin ja oikeinkirjoitukseen löytyy muiden tekemänä hyvin ja niihin täytyy opiskelijan myös tutustua. Luvussa kaksi esitellään tieteellisen kirjoittamisen prosessi. Kuten tässä luvussa jo huomataan, niin tieteellinen kirjoittaminen ei lähde ensimmäisestä luvusta, vaan keskeltä työtä, kysymyksen asettelusta. Luvussa kolme käydään läpi, miten rakennetaan tieteellisen kirjoittamisen perusasioita. Keskeistä on ymmärtää, että aihealueiden jako on suoritettava täsmällisesti ja että keskeistä on ymmärtää kappale keskeisenä tekstin rakennuspalikkana. Lisäksi käydään läpi, miten löytää hyviä artikkeleita ja kuinka lukea niitä kriittisesti. Neljännessä luvussa lukijalle esitetään konkreettisia ohjeita itse kirjoittamiseen. Kirjoittaminen on tekemistä, ja tekemiselle täytyy asettaa tavoitteita, ja tekemistä on seurattava. Luvussa viisi opastetaan lyhyesti lähteiden ja viitteiden käyttöön. Lopuksi luvussa kuusi käydään läpi, kuinka kirjoituksia ja esityksiä voidaan arvioida. Esittelen tässä luvussa oman kehikkoni, jota yleensä käytän arvioinnissa.

Oma taustani on kauppatieteellinen, joten tästä syystä olen päätenyt käyttämään esimerkeissäni lähinnä kauppatieteisiin liittyviä esimerkkejä. Olen kuitenkin varma siitä, että näitä ohjeita voi soveltaa helposti muillekin tieteenaloille.



## 2. TIETEELLISEN KIRJOITTAMISEN PROSESSI

Tieteellinen kirjoittaminen lähtee liikkeelle eri tavoin kuin muu kirjoittaminen. Alkuperäisenä toimii kirjoittamisen tarkoitus. Kuten alun viittaus Heideggeriin osoittaa, niin kysyminen muuttuu tutkimukseksi, kun kysymyksellä on tavoite. Kirjoittajalla tulee olla selkeä kuva siitä, miksi hän on päättänyt istahtaa alas ja kirjoittaa. Kirjoittajalla täytyy löytyä mielestään kysymys, johon haluaa vastata tai asia, jonka haluaa lukijalle välittää. Tämän voidaan sanoa muodostavan tutkimuskysymyksen.

Tieteellinen kirjoittaminen on synteesi tutkimusprosessista ja ajatusten selkeytymisestä. Molemmista hyödynnetään tekstiä ja tekstin tuottamista. Tästä tutkimusprosessin tueksi kirjoitetusta tekstistä muodostuu ajan myötä lopullinen teksti. Tästä voikin jo päätellä, että tieteellinen kirjoittaminen on paljolti uudelleenkirjoittamista ja/tai -tulkintaa.

### 2.1 Kirjoituksen rakenne

Perusrakenne tieteelliselle tekstille on johdanto, käsittely ja johtopäätökset. Tällaiseen rakenteeseen tulee tieteellisessä kirjoittamisessa aina tähdätä, oli kirjoituksen tarkoitus sitten koevastaus, opinnäytetyö tai jotain tästä väliltä. Pidemmässä teksteissä näihin perusosiin lisätään sitten kohtia siten, että esimerkiksi opinnäytetyössä rakenne saattaa näytellä seuraavalta

#### Johdanto

- Tiivistelmä
- (Kiitokset, joko tässä)
- Sisällysluettelo
- Taulukkoluetelo
- Kuvioletelo
- Lyhenteet
- Johdatus aiheeseen

#### Käsittely

- Kirjallisuuskatsaus
- Tutkimuskysymys
- Tutkimusmenetelmä
- Tutkimustulokset

#### Johtopäätökset

- Yhteenveto
- (Kiitokset, tai tässä)
- Lähteet
- Liitteet

Kuitenkin voidaan huomata, niin että opinnäytetyökin noudattaa perusrakennetta. Tieteellinen teksti voidaan jakaa kahdeksaan (yhdeksään, jos liitteitä) osaan, joka sekkin noudattaa yllä esitettyä perusrakennetta:

## Johdanto

- Tiivistelmä
- Johdatus aiheeseen

## Käsittely

- Tausta
- Tutkimuskysymys
- Tutkimusmenetelmä
- Tulokset

## Johtopäätökset

- Yhteenveto
- Lähteet
- (Liitteet)

Jos tutkimme erilaisten tutkimusten rakenteita, varsinkin sosiaalitieteiden, niin huomaamme niissä varsin samankaltaisen rakenteen (Davis 1971). Varsinkin mieleenpainuvissa tutkimuksissa tulokset saavat lukijat ajattelemaan: "Hmm, tuopa on mielenkiintoista." Ei ketään kiinnosta luku-urakkansa lopuksi saada tulokseksi itsestään selvyyyksiä. Davisin (1971) mukaan standardimuotoisessa artikkelissa kirjoittaja kertoo, miten nykykirjallisuus näkee asian, ja kuinka kaikki tuntuvat kokevan ja tuntevan samoin. (Pitkään on jo ajateltu, että... ). Tämän jälkeen kirjoittaja esittää muutaman ehdotuksen, jotka haastavat perinteisen ajatuksen (Mutta tämä ei pidä paikkaansa...). Sitten kirjoittaja käyttää erilaisia menetelmiä todistaakseen, kuinka juuri ehdotettu uusi näkökulma on oikein. (Huomaamme näistä seikoista, että...). Lopuksi kirjoittaja esittää uusien ehdotustensa vaikutukset sekä ehdottaa uusia tutkimusaiheita. (Jatkossa tulisi selvittää tarkemmin...).

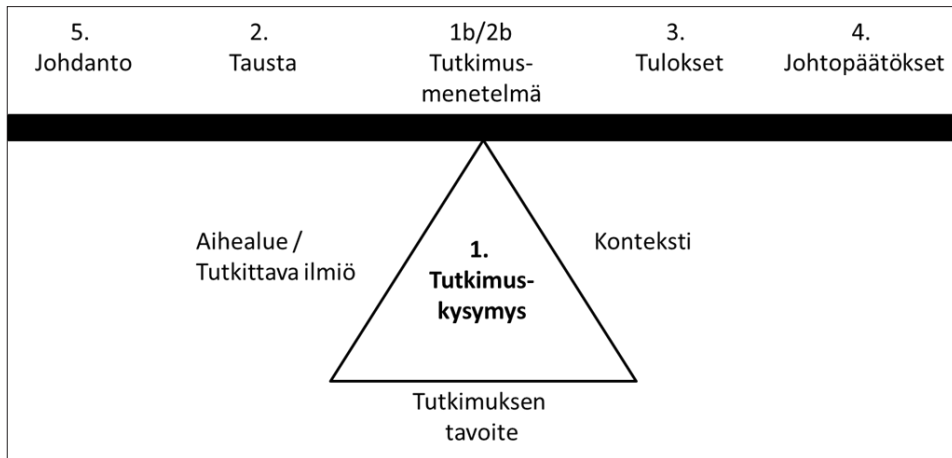
Tästä perusjaosta voidaan helpostikin poiketa ja muokata aiheen mukaan. Monesti käy niin, että tutkimuskysymys ja tutkimusmenetelmä yhdistetään yhteen kappaleeseen. Raportissa tai esseessä nämä saatetaan lisätä taustan yhteyteen. Usein käy myös niin, että tausta laajenee useammaksi kappaleeksi. Raportissa on erikseen lyhyt johdanto, jonka jälkeen seuraa aihealueen tai ilmiön esittely, ja tutkimuksen konteksti. Joskus useita tutkimusmenetelmiä käytettäessä tulokset voidaan jakaa useampaan osaan ja raportoida eri tutkimusmenetelmien tuottamat tulokset omissa kappaleissaan. Perusrakenne kertoo ne tärkeimmät elementit, jotka loogisesta kirjoituksesta on löydyttävä. Numerointi luvuille ja osille on tehtävä aihealueen ja tutkimuskysymyksen mukaan. Yleensä numerointi ja lukurakenne elää tutkimuksen loppuun saakka.

## 2.2 Kirjoittamisen eteneminen

Tutkimuksen eteneminen eroaa tutkimusraportin rakenteesta. Tämän vuoksi valmiit opinnäytetyöt ja raportit ovatkin huonoja opasteita tutkimuksen tekemiselle. Näemme niistä lopputuloksen, johon on päädytty varsin eri tavoin kuin miten raportti etenee.

Tutkimus lähtee liikkeelle tutkimuskysymyksen asettamisesta (ks. seuraava luku tarkemmin). Tutkimuskysymykseen päädytään valitsemalla tutkimuksen kohteeksi määrätty ilmiö ja sen konteksti. Tämän lisäksi tutkimukselle tulee asettaa konkreettinen

tavoite: mitä tuloksilla voidaan tehdä. Näistä lähtökohdista voidaan määrittää tutkimuskysymys tai -kysymykset. Alla oleva kuvio selkeyttää tutkimuskysymyksen rakennetta ja sen keskeisyyttä tutkimuksessa.



**Kuvio 1.** Tutkimuskysymyksen keskeisyys tieteellisen kirjoituksen rakenteessa.

Kuvio esittää myös kaavan, kuinka tutkimuskysymys ohjaa koko tutkimuksen rakennetta. Tutkimusprosessin eteneminen on osoitettu numeroin. Tietenkään eteneminen ei ole suoraviivaista, ei kysymyksen asettelu osalta eikä tutkimukseenkaan, vaan hyppelyä eri vaiheiden välillä tapahtuu läpi tutkimuksen.

Tutkimuskysymyksen pohjalta voidaan määrittää lähtökohdat taustamateriaalin tarpeelle. Taustasta tulee käydä ilmi ne keskeiset teoriat, jotka lukijan, ja kirjoittajan, on hyvä tietää aihealueesta. Taustoissa täytyy myös valottaa tutkimuksen kontekstia sekä tavoitetta miksi tulokset ovat merkityksellisiä. Kuten edellä todettiin, niin tutkimuskysymys yhdessä aihealueen kanssa määrittää pitkälti millaisia tutkimusmenetelmiä voi ja kannattaa käyttää. Esimerkiksi hyvin tunnetusta ilmiöstä, josta löytyy käytettävät teoriat ei kannata lähteä tekemään laadullista ilmiötä selittävää tutkimusta. Tutkimusmenetelmää kannattaakin pohtia sekä tutkimuskysymyksen yhteydessä että taustoituksen jälkeen.

Tutkimusmenetelmän kautta ja taustateorioiden avulla voidaan tutkimus suorittaa ja saada tulokset. Kuvioista käy ilmi myös se tasapaino, joka tutkimuksen rakenteesta tulee löytyä. Taustassa ei voi esittää mitään sellaista, jota ei tarvita tutkimuksen tekemiseksi ja johtopäätösten vetämiseksi. Alussa on otettava huomioon kaikki ne seikat ja asiat, joihin aikoo myöhemmin vedota. Näin tekstiin saadaan kaikki tarpeellinen ja kaikki tarpeeton jää pois. Tässäkin mielessä tutkimuksen jänteveys pyörii tutkimuskysymyksen ja -menetelmän ympärillä.

Lopuksi voidaan vetää tutkimuksesta johtopäätökset. Huomion arvoista on, että johdanto kannattaa kirjoittaa viimeksi. Johdannossa käydään kuitenkin keskeisesti läpi tutkimuksen tarpeellisuus sekä lähestymistapa ja vasta tutkimuksen lopuksi kirjoittaja omaa tarpeeksi hyvän kokonaisnäkömyksen tutkimuksesta kirjoittaakseen johdannon.

## 2.3 Tutkimuskysymys

Tutkimuskysymyksen merkitystä ei voi liikaa painottaa tutkimuksen tekemisessä. Ilman työtä ohjaavaa kysymystä muodostuu tutkimuksen tekeminen haparoivaksi tunnus-  
teluksi ja yleensä lukija huomaa myös tämän hapuilun. Kysymystä asetettaessa tasa-  
painotellaan kahden seikan välillä: tutkittavuus ja käytettävyyks. Molemmat viittaavat  
kysymyksestä saatavaan vastaukseen. Tutkittavuus ajaa takaa sitä, että tulos pystytään  
mielekkäällä tavalla saamaan. Käytettävyyks muistuttaa siitä, että tulosten täytyy olla  
hyödyllisiä. Läheskään kaikkiin mielenkiintoisiin kysymyksiin ei voida saada mielekkääl-  
lä tavalla vastauksia, ja toisaalta läheskään kaikki vastaukset eivät välttämättä ole käy-  
tettäviä. Käytettävät tulokset voivat olla käytettäviä joko käytännössä tai teoreettisesti  
tutkimuksessa ja joskus jopa kummassakin. Tämän vuoksi nk. suljetut kysymykset, eli  
kysymykset, joille on vaikea löytää jatkotutkimuskohteita, ovat tutkimuksen kannalta  
hankalia ja vältettäviä (Booth 2008; Alvesson & Sandberg 2013).

Kirjoittamisen aluksi on siis tärkeää *määrittää kysymys*, jolle *kyetään antamaan* tutki-  
muksessa *merkityksellinen vastaus*. Vaikka raportti olisi essee tai tekninen raportti, niin  
siltikin voidaan yhteisenä nimittäjänä käyttää sanaa tutkimuskysymys. Ensimmäiseksi  
selkeytetään tutkimuskysymys. Tutkimuskysymyksen pystyy muovaamaan itsellensä,  
kun tietää tarkoin mikä on kirjoituksen tavoite. Monesti kurssiraporteissa tämä on help-  
poa, sillä kysymys tulee usein otsikon muodossa luentojen pitäjältä. Kuitenkin itseään  
säästääkseen kannattaa muuttaa otsikko kysymyksen muotoon ja muokata siitä hyvä.  
Hyvin muokattu kysymys tasapainoilee seuraavien seikkojen välillä:

- laajuus vastaukselle on suhteessa vaadittuun työmäärään
- kysymykseen voidaan löytää mielekäs vastaus
- kysymys on merkityksellinen ja siihen on hyödyllistä hakea vastaus.

Edellä oleva järjestys lähtee pragmaattisesta opiskelijanäkökulmasta liikkeelle; ei ole  
kovin järkevää ajankäyttöä laatia syvällistä tutkielmaa yhden opintopisteen kurssille.  
Myös opinnäytetyö tulee pitää hallittavana kokonsa puolesta, ettei siitä muodostu use-  
an vuoden työtä. Pahimmillaan liian laajaksi määritetty kysymys estää oppimistavoit-  
teen saavuttamista ja kurssi saattaa jäädä jopa suorittamatta.

Tutkimuskysymys rajaa kirjoitettavan alueen siten, että siitä voidaan nähdä tutkimuk-  
sen ilmiö/aihealue, konteksti (tai tutkimusnäkökulma) sekä tutkimuksen tavoite, jonka  
kautta tutkimusta lähdetään katsomaan. Nämä rajaavat sisällön ja laajuuden. Tutkimus-  
kysymys on *ensimmäinen kirjoitettava* asia tutkimuksesta, vaikka se on vasta kolman-  
tena kohtana johdannon ja taustan jälkeen perusrakennetta. Tämän jälkeen meidän on  
suhteellisen helppo katsoa, mitä taustatietoja meidän on kysymyksen valossa selvitet-  
tävä sekä itsellemme että lukijalle. Tutkimuskysymys myös rajaa, millaisia tutkimusme-  
netelmiä voimme käyttää ja pitää käyttää.

Alvesson ja Sandberg (2013) jaottelevat tutkimukset, ja tätä myötä tutkimuskysymyk-  
set, neljään perustyyppiin:

1. *Kuvaava tutkimus* vastaa kysymykseen millaisesta ilmiöstä on kysymys ja mitä osia  
ilmiöön liittyy ja millaisia ovat osien väliset suhteet ja toimintamekanismit.
2. *Vertaileva tutkimus* selvittää kuinka tutkittava asia liittyy / eroaa / muistuttaa jotain  
toista asiaa.

3. *Selittävä tutkimus* kertoo kuinka ilmiö ja sen attribuuttien korrelaation / ehdollisuuden / kausaalisuuden.
4. *Normatiivinen tutkimus* kertoo miten jonkin asian tulisi olla tai kuinka asia tulisi tehdä.

Edellä olevat kysymykset muodostavat jatkumon siten, että tietoa luodaan edellä esitetyssä järjestyksessä. Ensiksi on ymmärrettävä ilmiö sekä nähtävä, kuinka se on muodostunut ja millaiset vaikutukset sillä on ympäristöön. Tämän tiedon varaan voidaan tehdä selittävää tutkimusta ilmiöstä ja luoda esimerkiksi ennusteita. Lopuksi voidaan luoda sääntöjä ja ohjeita kuinka tulisi toimia esiin saadun tiedon valossa.

Valittava tutkimusmenetelmä liittyy vahvasti kysymystyyppiin. Mikäli haluamme ymmärtää jotain tarkemmin, niin todennäköisesti valitsemme niin sanotun laadullisen menetelmän. Mikäli haluamme jotain todistaa ja varmentaa päädyimme määrällisiin menetelmiin. Eli edellisessä tutkimuskysymysten tyypityksessä laadullisia menetelmiä käytetään aluksi ja lopuksi voidaan käyttää määrällisiä menetelmiä. Aihealueesta riippuen meillä saattaa olla tieteenalalla vakiintunut lähestymistapa käsitellä tutkimuskysymystä. Tutkimuskysymys ei kuitenkaan *sanele* tutkimusmenetelmää, vaan aina pitää käyttää harkintaa (vrt. Abbot 2004).

Tutkimuskysymykset kumpuavat varsin usein tutkijan omasta ympäristöstä. Kurseilla tämä on luontaisesti kurssin aihe, mutta opinnäytetöissä lähtökohtana on usein sekoitus tutkijan omasta mielenkiinnosta, työpaikan tarpeesta tai viimeaikaisista trendeistä ja tapahtumista. Ensimmäinen askel tutkimuskysymyksen määrittelyssä on päättää mistä aihealueesta tutkimus on. Tämän aihealueen sisältä määritetään tarkemmin konteksti eli missä ympäristössä ja millaisesta näkökulmasta aihetta tarkastellaan. Lisäksi on hyvä miettiä työn tarkoitusta tai motivaatiota sen tekemiseen: Mitä tuloksilla voidaan tehdä tai saada aikaiseksi tutkimuksen päätyttyä? Näin voidaan sitten tarkemmin luoda suuntatutkimukselle määrittelemällä spesifisiä tutkimuskysymyksiä. Kannattaa muistaa, että monestikin tutkimuskysymys on laajempi kuin tutkimuksen tekemisen spesifinen tarkoitus.

Esimerkki liian laajasta kysymyksestä on: "Työhyvinvointi yrityksen kilpailutekijänä." Jos pystyt tiivistämään aiheen ja kysymyksen kolmeen tai neljään sanaan, niin todennäköisesti aihe on liian laaja. Tällainen kysymys aiheuttaa useita ongelmia. Aiheen käsitteilystä tulee usein pinnallinen ja lukijalle toistetaan itsestään selvyys. Merkityksellistä vastausta ei kyetä antamaan.

Aiheen fokusointi voidaan tehdä tarkentamalla aihealuetta verbeistä johdetuilla substantiiveilla: konflikti, kuvaus, kontribuutio vaikutus, kehitys, jne. Tämän kun muutamme edelleen väitteeksi, saamme mielenkiintoisia kohteita (Booth, 2008). Esimerkiksi "Työtyytyväisyyden yhteys työhyvinvointiin ammattikorkeakoulun opettajilla". Näin fokusoidulla sidomme tietyn *ilmiön* rajattuun *kontekstiin*. Tällöin kirjoittajan mahdollisuudet tuottaa kiinnostavia ja uusia tuloksia kasvavat huomattavasti.

Kysymystä asetettaessa täytyy huolehtia lisäksi kysymyksen merkityksellisyydestä. Miksi lukijoiden tulisi olla kiinnostuneita ammattikorkeakoulun opettajien työtyytyväisyyden vaikutuksesta työhyvinvointiin? Eli esitä tutkimuskysymyksellesi lisäkysymys "Entäs sitten?" Tähän lisäkysymykseen vastaaminen saattaa aluksi tuntua vaikealta, mutta siihen tulee tutkimuksen aikana löytää lukijalle merkityksellinen vastaus. Hyvä kaavio tutkimuksen merkityksellisyyden löytämiseksi löytyy Boothilta (2008, 45-48):

- Tutkimukseni aiheena on

---

- koska yritän ymmärtää kuka / mitä / milloin / missä / onko / miksi / kuinka / ....

---

- jotta lukijat ymmärtäisivät paremmin

---

Esimerkiksi

- Tutkimukseni aiheena on

“Työtyytyväisyyden yhteys työhyvinvointiin ammattikorkeakoulun opettajilla”,

- koska yritän ymmärtää voidaanko

“työtyytyväisyyttä lisäämällä vaikuttaa työhyvinvointiin”

- jotta lukijat ymmärtäisivät paremmin

“miten työtyytyväisyyttä ylläpitämällä ja kehittämällä voidaan työhyvinvointia kohottaa”.

Tästä asetetusta tutkimuskysymyksestä voi nyt hyvin jo huomata kirjoittajan ennakoasenteen siitä, että työhyvinvointi on hyvä ja tavoiteltava asia. Ehkäpä tätä tulee selittää lukijalle raportin alussa. Omien oletusten pohtiminen ja niiden perusteiden auki kirjoittaminen eivät heikennä tutkimusta, vaan omien näkemysten perustelu ja läpikäynti tutkimuksen taustoituksessa osoittaa kirjoittajan kykyä hahmottaa miten aihealuetta käsitellään alalla. Näin on mahdollista myös haastaa omaa ajattelua, sillä oletusten auki kirjoittaminen tarjoaa oivan mahdollisuuden kysyä itseltään, että minkä vuoksi minä olenkaan tätä mieltä.

## 2.4 Tausta

Toisena kohtana raportista kirjoitetaan tausta. Tässä käydään läpi tutkimuskysymyksen kannalta oleelliset taustoittavat asiat. Esimerkiksi opinnäytetyössä tämä voi olla aihealueen kuvaus ja toisaalta kontekstin eli kohdeorganisaation kuvaus. Nämä voidaan tehdä joko samassa luvussa omina alalukuinaan tai omissa luvuissaan. Tutkimuskysymyksen vuoksi, meidän on helppo rajata, mitä käsittelemme taustoissa. Muista kuitenkin, että johdanto viimeistellään kirjoitusprosessin päättyessä, eikä johdanto kuulu osaksi taustaa.

Taustassa katetaan aihealueen olemassa oleva kirjallisuus sekä yleisimmät näkemykset. Tämä tarkoittaa oleellisten teorioiden läpikäyntiä ja oman teoriavalinnan perustelua. Tässä on tärkeä osoittaa oma ymmärryksensä ja lukeneisuutensa. Aihealuetta tuntevat

lukijat tulevat arvioimaan lopputekstin pätevyyden osittain myös sen mukaan, miten hyvin kirjoittaja tuntee alan kirjallisuuden ja näkemykset. Onkin välttämätöntä osoittaa oma lukeneisuus viittamaalla oleellisiin teksteihin ja kertomalla niistä kirjoituksessa. Aihealueen läpikäyntiä voidaan kutsua myös nimellä kirjallisuuskatsaus. Aihealueen läpikäynnin yhteydessä kirjoittajan on osoitettava, mitkä ovat puutteita olemassa olevassa tutkimuksessa tai millaisia ongelmia tutkimuksissa on nostettu esiin. Lisäksi pitäisi tehdä selväksi lukijalle, mikä tulee tässä tutkielmassa olemaan uutta tietoa ja mikä on kenties uusi tarjottava näkökulma aihealueeseen.

Tämä saattaa kuulostaa vaativalta, mutta kannattaa pitää mielessä, että suurin osa tutkimuksista ja töistä on juurikin uuden näkökulman ottamista (vrt. luku 6.1). Uusi näkökulma saattaa olla olemassa olevan teorian kokeileminen käytännössä juuri sinun omassa työpaikassasi. Tuskinpa tällaista on tapahtunut ennen. Jos näin on, niin silloin olisi verrattava edellistä tutkimusta ja omia tuloksia ja katsoa, mitä ristiriitaisuuksia niistä löytyy ja pyrkii vaikka tätä kautta tarkentamaan teoriaa tai kenties jopa syy-seuraus yhteyksiä.

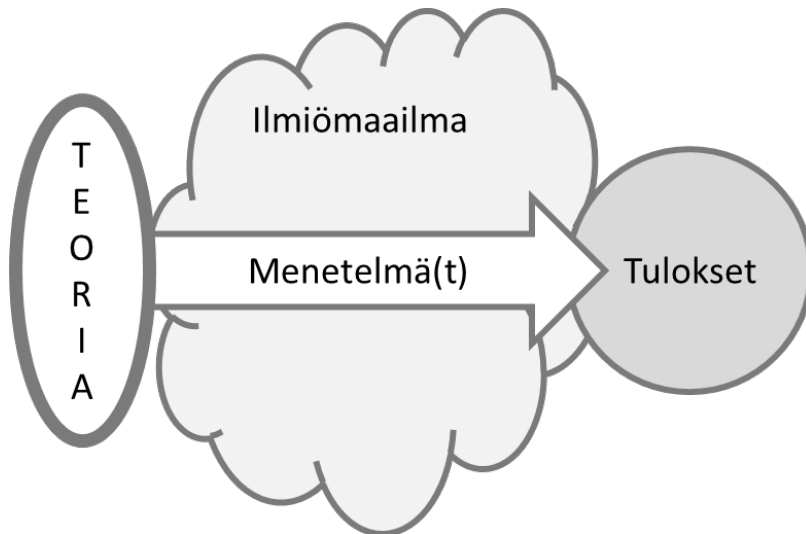
Taustasta lukijalle tulee käydä ilmi:

- kirjallisuuskatsaus
- pääkäsitteet ja -teoriat
- aiemmat keskeiset tutkimustulokset (mahdollisesti näiden erittely ja synteesi)
- tutkimuksen konteksti (kohdeyritys, kohderyhmät, jne.).

Suurin ongelma taustassa ei ole materiaalin löytäminen vaan pikemminkin se, mitä jätetään pois. Kannattaa tässä pitää mielessä tasapaino tulosten ja johtopäätösten kanssa. Mitään sellaista ei saa esitellä, jota ei myöhemmin tarvitse; mitään sellaista ei saa jättää pois, mihin aikoo myöhemmin vedota. Monesti taustaa täytyy täydentää sekä sieventää tutkimuksen lopuksi.

## 2.5 Tutkimusmenetelmä(t)

Seuraavaksi voidaan keskittyä kirjoittamaan ja kuvaamaan käytettävät tutkimusmenetelmät. Tässä vaiheessa on hyödyllistä viimeistellä tutkimuskysymys, sillä monesti käy niin, että tutkimuskysymys muokkaantuu selkeämmäksi taustoja kirjoitettaessa. Tämän vuoksi tutkimusmenetelmän kirjoittamista ei kannata hätäillä. Tutkimusmenetelmä tulee esitellä sellaisella tarkkuudella, että lukija pystyy toistamaan tutkimuksen. Menetelmää esiteltäessä tulee myös olla perusteellinen. Esimerkiksi haastattelua tai kyselylomaketta tehtäessä on perusteltava jokaisen kysymyksen käyttäminen. Mihin taustateoriaan sen mukaan ottaminen perustuu? Millaisia tuloksia siitä oletetaan saatavan? Miten oletetut tulokset ovat suhteessa käytettävään teoriataustaan? Kun tutkimusmenetelmän jokainen osa-alue näin perustellaan, niin tutkimuksen tekeminen nopeutuu ja fokuoituu oikeisiin kohtiin. Kuvio alla selkeyttää menetelmän keskeisyyttä tutkimuksen tekemisessä. Kun valitsemme teorian, jonka kautta tutkimme ilmiötä, ja menetelmän, jonka kautta keräämme tietoa, niin määritämme tarkoin kuinka ja millaista tietoa ilmiömaailmasta haluamme kerätä.



**Kuvio 2.** Teorian, menetelmän ja tulosten riippuvuus toisistaan.

Kannattaa muistaa varsinkin haastatteluissa ja kyselylomakkeissa yksinkertaisuus ja tulosten käytettävyys. Monestikin nämä voivat olla ristiriidassa, mutta tällöin päätökset tulee tehdä sen mukaan, mitä tuloksia oletetaan saatavan ja miten niitä hyödynnetään. Esimerkiksi ikää kysyttäessä voidaan suoraan kysyä haastateltavan ikää. Toisena vaihtoehtona, joka on yksinkertaisempi, voidaan tarjota joitakin ikäluokkia esim. 0-17, 18-65 ja 66 tai yli. Jälkimmäisessä valinnassa syynä saattaa olla tarve erotella toisistaan keskenään työikäiset, alaikäiset ja eläkeikäiset, ja tämän valinnan tulisi perustua tutkimuksen kannalta mielekkääseen perusteluun.

Tutkimusmenetelmän kuvauksesta tulee käydä ilmi:

- tutkimuksen kohde ja sen havaintoyksiköt ja käsitteet
- tutkimusvälineistö
- tutkimuksen kulku
- aineiston analyysimenetelmät.

Operationalisointi tarkoittaa, että tutkimuksen kohdetta tutkittaessa käytettävän teorian eri osat ja käsitteet muutetaan havaintoyksiköiksi, joista voidaan tutkimuksen kautta kerätä tietoa. Tämä on keskeinen vaihe tutkimuksen teossa ja se tulee tehdä huolella. Tutkimuksen kohteesta määritellään myös tutkimuksen paikka, otanta sekä rajoitukset ja näiden valinnan perustellut. Esimerkiksi työtyytyväisyys-käsitteen operationalisointi tarkoittaa sitä, että esitetään kuinka työtyytyväisyys voidaan havaita ja miten sitä voidaan mitata.

Tutkimusvälineistön esittelyssä käydään tarkoin läpi tutkimuksessa käytettävä tutkimusmenetelmä. Millaisia mittavälineitä käytetään, kuinka uskottava menetelmä on tässä ympäristössä ja kuinka siirrettäviä tutkimusmenetelmän kautta kerättävät tulokset ovat. tässä voidaan jo arvioida kerättävien tietojen luotettavuutta ja oikeellisuutta.



Tutkimusmenetelmiä löytyy varsin runsaasti ja tästä viidakosta oman menetelmän löytäminen saattaa aluksi tuntua ylivoimaiselta. Joitain perusjaotteluja kuitenkin löytyy, joita voi hyödyntää tutkimusmenetelmän etsimisessä (ks. Paavilainen 2014). Yksi perustavaa jako menetelmien kesken on laadullinen (kvalitatiivinen) tai määrällinen (kvantitatiivinen) tutkimus. Määrällisissä tutkimuksissa tietoa kerätään yleensä numeerisessa muodossa ja pyritään mittaamaan jotenkin tutkittavaa ilmiötä. Tämä lähtökohta vaatii ilmiön ymmärtämistä ja tutkimuksen kohteiden täytyy olla operationalisoitavissa mielekkäällä tavalla. Laadullisissa tutkimuksissa tietoa kerätään enimmäkseen sanallisessa muodossa. Erilaiset haastattelut, kertomukset ja ihmisten kuvaukset asioista toimivat lähtökohtana tilanteen tarkemmalle ymmärtämiselle. Yleensä laadullisen tutkimuksen tavoitteena on päästä kuvaamaan ja ymmärtämään tilannetta ja näin kenties luomaan uutta teoriaa tilanteesta. Usein uuden ilmiön selvittäminen alkaa laadullisen tutkimuksen kautta. Ymmärryksen lisääntyessä voidaan siirtyä määrälliseen tutkimukseen.

Toinen jako voidaan tehdä laboratorio- ja kenttätutkimusten välille. Laboratoriotutkimuksissa pyritään muuttujia käsittelemään erittäin tarkasti rajatuissa olosuhteissa, jolloin voidaan tarkoin keskittyä haluttuun muuttujaan. Laboratorioolosuhteissa häiriötekijöiden poissulkeminen on helpompaa. Kenttätutkimuksissa tutkimus tehdään luonnollisissa olosuhteissa, esimerkiksi yritysympäristössä. Kenttätutkimuksen tulokset saadaan näin ollen käyttöympäristössään ja ovat helpommin sovellettavissa. Huonona puolena on, että muuttujien kontrollointia on hankala tehdä ja löydöksiin saattaakin olla syytä jokin ”kolmas muuttuja”, jota ei huomioida.

Tutkimuksen kulku kertoo lukijalle kuinka tutkimus suoritettiin. Tässä kohdassa voidaan kertoa tarkoin aikataulu sekä esimerkiksi lähetettyjen sähköpostien määrä ja vastausprosentit ym. sellaiset seikat, jotka auttavat lukijaa arvioimaan tutkimuksen laatua. Tärkeää on käydä tämä kohta sellaisella tarkkuudella läpi, että lukija kykenee toistamaan tutkimuksen halutessaan.

Lopuksi esitellään käytettävät analyysimenetelmät, jos niitä on. Varsinkin käytettäessä tilastollisia menetelmiä tulee lukijalle esitellä nämä. Tässä vaiheessa tulee jo kertoa, millaisia tuloksia voidaan pitää merkityksellisinä.

## 2.6 Tulokset

Tulosten kirjoittamisen yhteydessä raportoidaan millaisia tuloksia tutkimusmenetelmää käyttämällä saatiin. Mikäli olet tehnyt esim. kyselytutkimuksen ja perustellut jo aiemmin kysymyksesi ja oletetut vastaukset, niin nyt voit esitellä saamasi tulokset. Tulosten esittämisessä tulee jo tässä vaiheessa käyttää tiivistämistä esitystapaa eikä kannata kaikkea mahdollista tulostietoa kirjoittaa raporttiin. Keskeisiä vastauksia, jotka tukevat hypoteesia tai eriyvät siitä merkittävästi, pitää nostaa esiin tuloksia raportoitaessa. Sopivaa tulosten yhteenvetoa voi tehdä läpi tulosten esittelyn.

Tulokset eivät vain loju ilmiömaailmassa odottamassa, että tutkija poimii ne ylös. Tulokset syntyvät teorian ja tutkimusmenetelmän aktiivisen käytön myötä. (Ackroyd & Hughes 1992.) Kannattaa muistaa tulosten raportoinnin yhteydessä etteivät tulokset todista käytettävän teorian oikeellisuutta, vaikka tukisivatkin teoriaa. Teoriaa tukevat tulokset kertovat teorian mukaisesta oikeassa olemisesta, ei lopullista totuutta asioiden

## Lisätietolaatikko

### **Teoria – menetelmä – tulokset: Kuinka operationalisoida teorian käsitteitä mitattaviksi muuttujiksi?**

Herzbergin (1968) klassikoksi muuttunut kaksifaktoriteoria pohjautuu oivallukseen, että motivaatiota lisäävät työtyytyväisyys ja sitä laskevat tekijät ovat erillisiä; teoriassa puhutaan motivaatio- ja hygieniatekijöistä. Lisäksi nämä tekijät ovat toisistaan riippumattomia. Esimerkiksi palkka on työtytymättömyyteen, hygieniaan, liittyvä seikka. Alhainen palkka voi olla työtytymättömyyden syy. Lisäämällä palkkaa tulee raja, jossa työtytymättömyyttä palkan takia ei ole, mutta palkan lisääminen ei sitä vastoin enää muutu suuremmaksi työtyytyväisyydeksi. Hygieniatekijöitä ovat mm. johtamistyyli, yrityspolitiikka, työolot ja palkka. Työtyytyväisyystekijöitä ovat työstä saatu tunnustus, kokemus vastuusta, mahdollisuus oppia sekä uramahdollisuudet.

Teorian mukaan ihmisen motivaatio kasvaa lisäämällä motivaatiotekijöitä ja pienentämällä työtytymättömyyttä aiheuttavia tekijöitä. Teoria siis sanelee, että molempiin tekijöihin tulisi kiinnittää huomiota. Motivaatioteorian taustalla on ajatus, että motivoitunut työntekijä saa aikaiseksi enemmän, eli käytännössä on tehokkaampi.

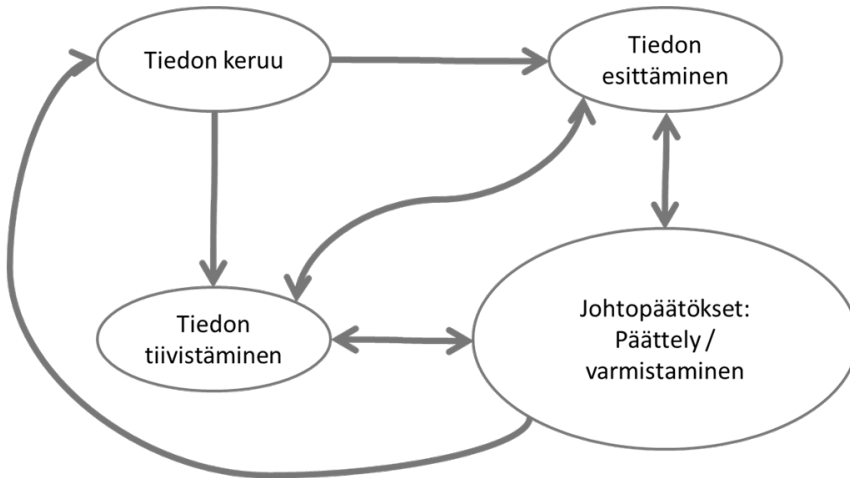
Herzbergin teoriaa voidaan käyttää esimerkiksi tutkimaan, kuinka tehokkuutta voidaan lisätä lisäämällä työntekijöiden motivaatiota. Ensimmäiseksi täytyy tutkijan määrittää mitattavat yksiköt. Miten mitataan tehokkuuden lisäys? Miten mitataan motivaatiota? Miten mitataan motivaation muutos? Lähtökohdaksi täytyy siis ottaa esimerkiksi nykyhetki ja mitata siinä tuottavuus ja motivaatiotasot. Puolen vuoden päästä voidaan mitata näitä tekijöitä uudestaan ja verrata uusia tuloksia entisiin.

Koska teoriassa käytetään varsin monimutkaisia käsitteitä kuten tuottavuus, motivaatio jne. täytyy tutkijan kiinnittää erityistä huomiota mittareiden luotettavuuteen ja pätevyyteen (vrt. 3.7).

Eli teoria kertoo mitä muuttujia meillä on käytössä, motivaatio- ja hygieniatekijät, motivaatio, työtyytyväisyys, työtytymättömyys ja tuottavuus; menetelmän täytyy operationalisoida nämä käsitteet jollakin mitattavalla tavalla; tätä kautta meille syntyy tutkimuksesta tulokset.

laidasta. Kannattaa muistaa, että teoria saattaa olla väärässä, menetelmän käytössä on tapahtunut virheitä, tulosten tulkinnassa voi olla vinoumaa, ...

Tulokset kerätään valitun menetelmän ohjaamana. Kysymykset tehdään teorian pohjalta ja tutkimuksen muuttuja poimitaan teoriasta. Täytyy muistaa, että raportointi vaatii tulosten tulkintaa, yleensä teorian kautta (ks. kuva alla). Analysoinnin tavoitteena on luoda oivallus asiasta. Alanyysissä vaihtelevat vuorotellen tiedon sieventäminen, esittäminen sekä yhteenvedon tekeminen.



**Kuvio 3.** Tietoanalyysin osat (Ghuri & Gronhaug 2010, 199)

Analyysissä käytettäviä tekniikoita ovat mm. (Ghuri & Gronhaug 2010, 200-204):

- Luokittelu
- Abstrahointi
- Vertailu
- Ominaisuuksien antaminen (usein – ei koskaan; enemmän – vähemmän, ...)
- Yhdistäminen
- Iterointi
- Vastaväitteiden rakentaminen

Iteroinnin käytössä kannattaa muistaa kuitenkin, että dataa tarpeeksi muokkaamalla ja tulkitseamalla voidaan päätyä lähes mihin tahansa lopputulokseen!

Tietojen analysoinnin yhteydessä kannattaa aloittaa niiden raportointi. Tulosten muodostuminen teorian ja menetelmän kautta auttavat tutkijaa suunnittelemaan tulosten raportointia. Raportointiin on useita tapoja, mutta valitusta raportoinnin logiikasta tulee pitää kiinni. Raportointi voi tapahtua usealla eri tavalla, mm:

- kronologisesti (esim. tutkittavan prosessin tai tutkimusmenetelmän vaiheiden mukaisesti)
- teorian mukaisesti (esim. Herzbergin kaksifaktoriteorian hygienia- ja motivaatiotekijät)

- sijainnin mukaan (Suomi, Ruotsi, Eurooppa, jne.)
- tulosten tärkeysjärjestyksen mukaan.

Raportoinnissa tulee kiinnittää huomiota siihen, että lukija pysyy mukana ajatteluketjussa ja kykenee yhdistämään kuinka mikäkin tulos liittyy teoriaan (muista edeltä teoria – menetelmä – tulokset). Ei ole poissuljettua sekään, että välillä tuloksista tehdään väliyhteen vetoja. Tulososion lopuksi tulisi vielä kaikista merkittävimmistä tuloksista tehdä yhteen veto, jotta lukija pystyy kiinnittämään huomion siihen, mikä kirjoittajan mielestä on tärkeää.

## 2.7 Johtopäätökset

Johtopäätökset luvussa käydään läpi tiivistetysti koko tutkimus. Lukijalle on hyvä muistuttaa tutkimuskysymys sekä -menetelmä. Lisäksi pääteoriat ja oletukset voi mainita. Tämän jälkeen esitetään ydinkohdat tuloksista ja omista johtopäätöksistä. Johtopäätöksissä tulee osoittaa omaa ajattelua ja se on selkeästi esitettävä lukijalle. Mitä saatiin selville? Miten se eroaa olemassa olevasta tutkimuksesta? Mikä oli yllättävää? Oliko kenties yllättävää se, että vanha teoria pitää edelleen paikkaansa? Mitä uutta tietoa saatiin selville? Mihin tuloksia voidaan hyödyntää? Tulosten hyödyntämisessä voidaan liiketoiminta-alueella raportoida esimerkiksi tulokset teorioiden kannalta ja erikseen käytännön kannalta. Lisäksi johtopäätöksissä tulee pohtia kuinka yleistettävissä tulokset ovat. Johtopäätöksiä tehtäessä on hyvä merkki, jos nousee esiin uusia kysymyksiä ja jatkotutkimusaiheita. Nämä tulee myös esitellä lukijalle. Lopullisena silauksena voi kirjoittaja pohtia myös tulosten validiteettia ja reliabiliteettia.

Johtopäätöksistä tulee käydä lukijalle selväksi seuraavat seikat:

- aihealue
- tutkimuksen tavoite ja menetelmä(t)
- keskeisimmät tulokset, eli tutkimuksen kontribuutio
- tulosten luotettavuus ja oikeellisuus
- tulosten soveltamisalue
- tulosten rajoitteet
- jatkotutkimusaiheet.

Omaa tutkimusta täytyy arvioida jatkuvasti kirjoitettaessa. Työhön on hyvä jo aikaisessa vaiheessa saada ulkopuolisia kommentteja, jotta ei tule menneeksi liikaa virhesuuntaan. Joitakin ajatuksia oman työn tason arvioinnista annetaan kohdissa 6.1 ja 6.2.

## 2.8 Johdanto

Lopuksi kirjoitetaan ja viimeistellään johdanto. Tämän voi tehdä vasta, kun tiedetään mitä kaikkea kirjoitukseen sisältyy. Johdannossa täytyy tutkimuksen merkitys ja yhteys ympäristöön tehdä selväksi. Johdanto on myös se paikka, jossa annetaan nopea yleissilmäys siihen, mitä tulevassa tekstissä aiotaan käsitellä ja mikä on tutkimuksen tarkoitus. Vaikka tutkimuskysymys voidaan käsitellä tarkemmin, niin joskus tutkimuskysymyksen esittäminen johdannossa on paikallaan. Johdannosta tulee käydä ilmi seuraavat seikat:

- aihepiirin esittely ja perustelu
- tutkimusongelman esittely
- tutkimusongelman ratkaisu.

Aihepiirin esittelyssä lähetään monesti liikkeelle yleisestä huomiosta. Tarkoituksena on osoittaa lukijalle, kuinka tutkimuksen kohde liittyy kiinteästi johonkin tunnettuun tai ajankohtaiseen seikkaan. Lisäksi käydään yleisellä tasolla läpi mitä aihealueesta tiedetään. Aihealueen merkitys tulee perustella sekä sen hyödyt käytännön toiminnalle.

Tutkimusongelman esittelyssä käydään läpi miksi tämän ongelman ratkaiseminen on hyödyllistä. Tärkeää valottaa lukijalle yleisellä tasolla siis tutkimuksen tarkoitusta ja mistä syystä juuri tämä tutkimusongelman on noussut tarpeelliseksi ratkaista.

Tutkimusongelman ratkaisussa kerrotaan yleisellä tasolla miten ratkaisua etsitään. Kerrotaan kuinka tutkimus on ajateltu suorittaa sekä miten tulokset raportoidaan. Lopuksi siis esitetään johdannossa tutkimusraportin rakenne ja esitellään sen luvut.

Kokonaisuutena tutkimusraportissa ei tule olla yhtään turhaa asiaa. Taustoissa ei esitetä teorioita tai lähteitä, joita ei tarvita myöhemmin (vrt. Kuvio 1). Tekstissä täytyy olla tasapaino sen kesken mitä esitetään alussa ja mitä kerrotaan lopussa. Johtopäätöksissä et voi nostaa esiin uusia lähteitä, joita kritisoi tulostesi valossa, vaan ne pitää nostaa esiin jo taustoissa. Johdannossa ei kirjoiteta mitään aihealueen ulkopuolelta. Tutkimusmenetelmissä esitetään vain käytetyt tutkimusmenetelmät ja perustelut niille. Kun nämä asiat pidetään tasapainossa, niin tutkimuksen raportoinnista tulee tiivis, looginen ja johdonmukainen paketti.

## Lisätietolaatikko

### Muutama sananen tieteen tekemisestä

Kannattaa varsin varhaisessa vaiheessa käydä läpi muutama perusasia tieteenfilosofiasta. Ensinnäkin pitää tehdä ero sen kanssa käyttääkö työssä induktiota vai deduktiota (vai abduktiota). Deduktio (tai hypoteettis-deduktiivinen lähestymistapa) olettaa, että meillä on olemassa hypoteesi tai malli, jota testaamme ja tätä kautta johdamme johtopäätöksemme. Induktio tarkoittaa, että teemme havaintoja ja rakennamme näiden pohjalta teorian, joka selittää havaintoja. Abduktio lähtee taas ajatukselta, että pyrimme löytämään parhaan mahdollisen selityksen olemassa olevalle ilmiölle. Tämän ajatuksen läpikäyminen hyödyttää varsinkin raportoidessasi tutkimustuloksia, jotta tiedät, millaisia tutkimustuloksia voit saada. Karkeana yleistyksenä voidaan pitää, että laadulliset menetelmät tähtäävät ymmärryksen kasvattamiseen ja tulkintaan. Tällöin havainnot ovat tärkeitä ja havaintojen pohjalta pyritään rakentamaan malleja. Näin siis toimitaan induktion tavoin; havaintojen pohjalta rakennetaan selittävä malli. Puhtaimmillaan tämänlainen lähestymistapa voi olla esimerkiksi "grounded theory" -lähestymistapa.

Tilastolliset menetelmät vaativat taustalleen mallin tai teorian, jota pyritään tukemaan tai kumoamaan tilastollisilla havainnoilla ja näin pyritään vahvistamaan tai parantamaan olemassa olevaa mallia. Tällöin liikutaan deduktion alueella.

Molemmilla lähestymistavoilla on omat haasteensa. Induktion suurin ongelma lienee se, että voimme samasta havaintojoukosta luoda useita kilpailevia teorioita: Mikä niistä on oikea? Deduktion ongelma on se, että havaintomme ovat etukäteen määritetyn mallin mukaisia. Deduktion kautta ei luoda uutta tietoa vaan joko vahvistetaan tai kumotaan olemassa olevaa.

Yksinkertainen luokittelu erilaisille lähestymistavoille on myös Sorensenin (2015) esittämä kehikko (ks. kuvio alla)

Teoreettinen lähestymistapa	Kirjallisuuskatsaus	Teoreettisesti perusteltu ohjeisto, menetelmä, viitekehys, taksonomia tai malli
Empiirinen lähestymistapa	Case-tutkimus, kysely, haastattely, kokeilu	Empiirisesti perusteltu ohjeisto, menetelmä, viitekehys, taksonomia tai malli
	Analyttisiä tuloksia	Konstruktiivisia tuloksia

### 3. TIETEELLINEN KIRJOITTAMINEN

Tieteellinen kirjoittaminen nivoutuu tiiviisti tutkimusprosessiin. Kirjoittaminen on oleellinen osa tutkimusprosessia. Tämän vuoksi tieteellinen kirjoittaminen etenee kuten tutkimuksen tekeminen. Opinnäytetyössä opiskelija osoittaa:

- ymmärryksensä alansa perusasioista
- esittää kykynsä ymmärtää ja käyttää hyväksensä tieteellisesti tuotettua tietoa
- osaavansa esittää tietoa ymmärrettävässä muodossa
- osaamisensa yhdistää teorian, tutkimusmenetelmän ja tulokset toisiinsa
- osaavansa käyttää tieteellistä tietoa ja luomaan uutta tietoa omalla erikoisalallaan.

Kirjoittamaan oppii kirjoittamalla. Tämä vanha totuus pitää edelleen paikkansa, ja opiskelija tulee paremmaksi kirjoittajaksi, kun kirjoittaa paljon. Kuitenkin tulee pitää mielessä, että parantuukseen kirjoittajana, on siihen kiinnitettävä jatkuvasti huomiota.

Aluksi saattaa pelkkien sanojen tuottaminen ja paperille saanti tuottaa vaikeuksia. Kannattaa kuitenkin aina lähteä liikkeelle siitä, että löytää kirjoitukselleen tavoitteen ja tätä kautta tutkimuskysymyksen. Muistamalla kirjoituksen lähtökohdan vältytään pirstouttavalta kirjoittamiselta, jonka tunnistaa töksähtelevästä, faktoja esittelevästä tyylistä. Tämä on kuitenkin yleensä varsin lyhyt jakso ja menee ohi muutaman viikon kirjoittamisen jälkeen. Kirjoittamiseen tulisikin suhtautua kuten mihin tahansa uuteen harrastukseen. Ensimmäiset yritykset uuden harrastuksen parissa ovat kömpelöitä, mutta jo muutamien viikkojen ja kuukausien jälkeen huomaa selkeästi oman edistymisensä. Alkuun tavoitteena voi hyvinkin olla uuden harrastuksen (kirjoittamisen) tekemisen säännölliseksi.

Nykyään länsimaissa iso osa työssä olevista ihmisistä on ns. tietotyöläisiä. Tämän tekstin lukijakin todennäköisesti on tietotyöläinen tai hänestä tulee sellainen koulutuksensa jälkeen. Tietotyöläisen työstä suuri osa on tiedon hakemista, prosessointia, tulkintaa ja välittämistä toiselle ihmiselle. Jos ajatellaan inhorealisticesti, niin tietotyöläisen kenties tärkeimmistä ominaisuuksista ei jää työljälkeä, vaan korostuneesti tiedon välittämisen kautta päästää arvioimaan tiedon hakemis- ja prosessointitaitoja. Tällöin esittämis- ja kirjoitustaidot korostuvat tietotyöläisen työkalupakissa.

Lukemalla paljon ei opi kirjoittamaan. Lukemalla paljon saa kirjoitetusta tekstistä kenties muotoiltua kauniimpaa ja luettavampaa. Lopullisen tekstin muotoilussa lukemisesta on hyötyä, mutta itse kirjoittamisprosessiin siitä ei ole apua. Ongelma on siinä, että kirjoitettu teksti on valmis tuote. Siitä eivät näy umpikujat eivätkä väärät polut, joita tieteellisen tekstin tuottamiseen aina liittyy. Valmis teksti on hiottua ja jouhevaa lukea. Tämä ei kuitenkaan auta tuottamaan tämän kaltaista tekstiä. Kirjoittamisprosessi eroaa oleellisesti valmiin tekstin rakenteesta.

Yksi parhaimmista ohjeista tai ajatuksista, johon olen törmännyt kirjoittamisessa, on lausahdus: "Kaikki hyvät tekstit alkavat huonona tekstinä." Tällä ajatuksella ajetaan takaa uudelleenkirjoittamista. Tutkimusta tehtäessä meillä on aluksi jokin mielikuva siitä, mitä haluamme selvittää ja tutkimuksen kuluessa jopa itse tutkimuskysymyksen saattaa muuttua.

### 3.1 Lukurakenne

Lukurakenteeseen tulee kiinnittää erityistä huomiota. Lukujen symmetrisyys ja tasapaino tulee hyvässä tekstissä hakea. Tämä on *muotoseikka* ja alisteinen *sisällölle*, mutta muotoa ei saa unohtaa. Pääsääntöisesti työn lukujen tulee muodostaa tasapainoisia kokonaisuuksia. Tämä tarkoittaa, että saman tason luvuilla on keskenään yhtä tärkeä merkitys työn kannalta.

Kannattaa jälleen palata kirjoituksen tavoitteeseen ja sitä kautta pohtia, mitä sisältöä työhön tarvitaan, jotta pääsee tavoitteeseen ja pystyy vastaamaan tutkimuskysymykseen. Lukujen ja aiheen osittamiseen voidaan käyttää useita menetelmiä. Erittäin usein käytettyjä menetelmiä ovat Post-It-lappuset sekä Mind Map -kartat. Varsinkin taustassa sekä tuloksissa tulee kiinnittää erityistä huomiota lukujen rakenteeseen, kokoon ja nimeämiseen.

Lukujen järjestelyyn Hoover (1970) antaa seuraavat hyvät yleispätevät ohjeet:

1. *Sisällytä kaikki aihealueet, jotka kirjoitus vaatii.* Onneksesi tutkimuskysymys tulee tässä apuun. Tutkimuskysymys kertoo aihealueen ja tulokulmamme siihen. Lisäksi tutkimusmenetelmämme kertoo, mitä voimme saada tutkimuskysymyksellämme aiheesta ja tulokulmastamme irti. Kirjoittajan on tutustuttava tutkimuksen tekemisen aikana aihealueeseen siten, ettei merkittäviä aukkoja käsiteltäviin asioihin jää.

2. *Jätä pois kaikki aihealueet, jotka eivät kirjoitukseen kuulu.* Vaikka tämä kuulostaa itseltään selvältä neuvolta ja tuntuu kuuluvan ohjeeseen 1, niin tämä ei suinkaan käytännössä ole näin. Yleensä, kun aloitamme aihealueen piirissä, meillä on ennako-odotukset siitä. Monesti käy niin, että mieluisat kohdat ovat jo rakennettuna aiheeseen. Kuitenkin vasta, kun tutkimuskysymys on tarpeeksi jämäkkä, tiedämme, mitä kuuluu aiheeseen ja mitä ei. Lisäksi, kun tutkimme aihealueen taustoja, niin ymmärryksemme kasvaa. Kirjoitettaessa jotkin aihealueet vain tippuvat pois ja meidän tulisi valmistautua tähän. Tämän vuoksi onkin välillä käyttää ulkopuolisia silmiä tutkailemaan vaikkapa vain sisällysluettelo.

3. *Ylhäältä alas työstäen jaa jokainen aihealue osiinsa.* Jos jaat osiin kappaleita, niin silloinhan niitä on oltava vähintään kaksi. Aihealueiden osittamisessa tärkeämmät osat ovat aina ylempänä kuin vähemmän tärkeät osat. Jakamalla aihealue osiin saadaan siitä selkeä kuvaus, mitä osia siihen kuuluu ja kuinka osat ovat suhteessa toisiinsa. Jaettaessa aihealuetta ja eri osia, on huomioitava, että eri osissa eri tasoilla olevat aihealueet ovat keskenään saman arvoisia aihealueeseen nähden.

4. *Järjestä aihealueiden osat loogisesti ja yhdenmukaisesti.* Aihealueiden jako täytyy olla looginen. Esimerkiksi tämän kirjoituksen kappale "Tieteellisen kirjoittamisen prosessi" etenee kirjoittamisjärjestyksessä. Se ei etene lopullisessa lukujärjestyksessä. Lisäksi jokainen aliluku on nimetty samoin, eikä esimerkiksi "Tulokset" alilukua ole kirjoitettu nimellä "Tulosten esittäminen".

Yllä olevasta listasta erityisen tarkasti on otettava huomioon toinen kohta. Kirjoitukseen on hyvin helppo lisätä siihen löyhästi kuuluvia asiakokonaisuuksia, jotka eivät kuitenkaan ole kokonaisuuden kannalta oleellisia. Tällaiset löysät osiot heikentävät nopeasti



kokonaistyön laatua. Lisäksi tällöin käy monesti niin, että kirjoittaja kuvittelee itse tehneensä paremman työn kuin se itse asiassa onkaan. Kannattaa pitää mielessä kohdassa 2.3 esitetty malli, joka auttaa tunnistamaan kirjoituksen kannalta oleelliset asiat.

### 3.2 Kappale ja otsikointi

Tekstin kirjoittamisessa kannattaa muistaa, että kappale on yksikkö, jonka kautta kirjoitus rakennetaan. Kappale sisältää yhden ajatuksen tai idean, joka välitetään lukijalle. Yleensä kappaleeseen kuuluu useampia lauseita, mutta joskus harvoin se voi muodostua jopa yhdestä yksinäisestä virkkeestä. Kappaleita käytetään välirakenteina erottamaan toisistaan otsikot ja lauseet. Otsikot kertovat aiheen, johon ideasi liittyy ja lauseiden avulla kerrot ja selität noita ideoita.

Kappaleen mitta riippuu monesta seikasta. Tärkeimmät syyt ovat kirjoitustyyli, idea sekä käsittelyn laajuus. Kirjoitustyyli tieteellisessä kirjoittamisessa muotoutuu usein varsin formaaliksi ja vähemmän maalailevaksi. Kirjoittajan on itse päätettävä kuinka tarkalla tasolla välitettävää idea esitetään lukijalle. Osittain tähän vaikuttaa idean keskeisyys käsiteltävän asian kannalta sekä koko tekstin laajuus.

Kappalerakenteeksi voidaan antaa yleispäteviä ohjeita, mutta näitä täytyy tietysti vartioida kirjoituksen mukaan. Yleensä kappale alkaa johdantolauseella, tai idealla, mitä kappaleessa käsitellään. Tämän jälkeen ideaa käsitellään kappaleessa mielellään siten, että edetään tutummista ajatuksista vieraampiin. Kappale lopetetaan uusimpaan ajatukseen tai yhteenvetoon, joka saattaa olla sitten tulevien kappaleiden teemana.

Kirjoittajan yleisimmät virheet ovat varsin perustavaa luonnetta olevia (vrt. Hoover 1970). Yleensä kirjoittajalta unohtuu ensinnäkin mieltä, mikä on kirjoituksen tarkoitus. Toiseksi tämän kertominen unohtuu lukijalle. Lisäksi usein kirjoittaja olettaa lukijan ymmärtävän suoraan otsikosta kirjoituksen taustat ja laajemmat linkit. Toisin sanoen kirjoittaja unohtaa kirjoittaa tekstiin sopivan johdannon, jossa läpikäydään kirjoituksen tarkoitus ja nivoutuminen ympäröivään maailmaan.

Toinen perusvirhe kirjoituksissa on, ettei käytetä tarpeeksi aikaa ymmärtämään kirjoitettavaa aihealuetta. Tämä välittyy lukijalle epäselvänä rakenteena ja huonona kielenä. Lisäksi usein tähän virheeseen liittyy myös, ettei käytetä tarpeeksi selventäviä kuvia tai kaavioita. Kirjoituksissa tulee viettää tarpeeksi aikaa viimeistelyyn ja ulkoasun hiomiseen, etteivät ulkoiset seikat tee kirjoituksesta luotaantyöntävää.

Kolmas yleinen virhe on, ettei omia ajatuksia ja johtopäätöksiä eroteta selkeästi muusta tekstistä. Kirjoittajan tulisi aina tehdä selkeä ero omien ajatusten ja muiden ajatusten välillä. Tämä pitää kirjoittaa selkeästi esiin lukijalle. Parhaiten tämä tapahtuu keskittymällä kirjoittamaan viimeinen osa tekstiä eli johtopäätökset.

### 3.3 Tiedon hakeminen

Tiedon hakeminen on helppoa. Tietoa suorastaan tulvii näyttöpäätteen käyttäjälle. Ongelmana onkin löytää luotettavat ja relevantit tietolähteet, jotka vastaavat kysymykseen tai auttavat siihen vastaamiseen. Joitain suoria ohjeita voidaan antaa kuitenkin aihealueeseen sisään pääsemiseksi. Hyviä lähtökohtia tutustua aihealueeseen ovat aihealueen yleiset oppikirjat ja tietenkin Wikipedia. Näistä saat näkemyksen kenties pääajatussuuntauksista aihealueella. Perusoppikirjoissa usein "oiotaan" siinä mielessä, ettei aihealueesta voi eikä kannata esitellä kaikkia ristiriitaisia ajatuksia. Opiskelijoille pyritään peruskursseilla tarjoamaan selkeä näkemys aiheen pääajattelusuuntauksista. Lukessasi perusteoksia niissä kuitenkin viitataan olemassa oleviin keskeisiin lähteisiin. Tämän vuoksi ensimmäinen pureutuminen aihealueeseen kannattaa tehdä näiden lähteiden kautta, jotka perusoppikirjassa esitellään. Sieltä lukemalla muutamat keskeiset artikkelit, saa lukija jo selkeämmän kuvan aihealueesta.

Tutkimuksen taustoituksesta käytetään usein myös nimitystä kirjallisuuskatsaus. Taustoituksen tavoitteena on tunnistaa oman alansa pääteoriat sekä keskeiset lähteet ja määrittelyt. Lisäksi hyvässä taustoituksessa pystytään analysoimaan oman alan kehitystä ja teorioita sekä niiden vahvuuksia ja heikkouksia keskenään. Taustoituksesta tulee käydä ilmi opiskelijan ymmärrys ja osaaminen omalla alalla. Taustoituksesta tulisi käydä ilmi (Hart 1998, 27):

- Mitä ja millaista tutkimusta aihealueella on jo tehty?
- Mitkä ovat aihealueen keskeiset selitettävät muuttujat?
- Millaisia näkökulmia aihealueella on ja miten nämä eroavat toisistaan?
- Miten teoria liittyy käytäntöön?
- Millaisessa kontekstissa tutkimusta tehdään?
- Miten ongelman merkitys on perusteltu?
- Millaisia käsitteitä alalla on?
- Miten aihealue rakentuu?
- Miten teoriaa sovelletaan käytäntöön?
- Mitä menetelmiä käytetään tutkimuksessa?
- Miten aihe on historiallisesti kehittynyt?

Thomson Reuters Science Watch listaa useita erilaisia listoja eri medioiden vaikutuksista (Thomson Reuters Science Watch 2011). . Esimerkiksi liiketaloudessa yksi lista on esitetty alla (Taulukko 1).

**Taulukko 1.** Liiketoimintatieteen julkaisujen vaikuttavuuden mukainen järjestys (Thomson Reuters Science Watch 2011).

Rank	2008 Impact Factor	Impact 2004-08	Impact 1981-2008
1	Academy of Management Review (6.13)	Administrative Science Quarterly (9.83)	Administrative Science Quarterly (89.77)
2	Academy of Management Journal (6.08)	Academy of Management Journal (9.79)	Academy of Management Review (66.56)
3	Journal of Retailing (4.10)	Academy of Management Review (8.91)	Journal of Marketing (53.84)
4	Journal of Marketing (3.60)	Journal of Marketing (8.72)	Academy of Management Journal (50.48)
5	Strategic Management Journal (3.34)	Strategic Management Journal (7.07)	Strategic Management Journal (46.01)
6	Marketing Science (3.31)	Journal of Management (6.35)	Journal of Consumer Research (39.30)
7	Journal of Management (3.08)	Marketing Science (6.10)	Journal of Marketing Research (36.34)
8	Journal of International Business Studies (2.99)	Journal of Consumer Psychology (5.30)	Journal of Management (28.14)
9	Administrative Science Quarterly (2.85)	Journal of International Business Studies (5.05)	Sloan Management Review (20.38)
10	Journal of Consumer Psychology (2.84)	Journal of Organizational Behavior (4.85)	Marketing Science (20.36)

The above table compares the citation impact of journals in a given field as measured over three different time spans. The left-hand column ranks journals based on their 2008 "impact factor," as enumerated in the current edition of *Journal Citations Report*<sup>®</sup>. The 2008 impact factor is calculated by taking the number of all current citations to source items published in a journal over the previous two years and dividing by the number of articles published in the journal during the same period--in other words, a ratio between citations and recent citable items published. The rankings in the next two columns show impact over longer time spans, based on figures from *Journal Performance Indicators*. In these columns, total citations to a journal's published papers are divided by the total number of papers that the journal published, producing a citations-per-paper impact score over a five-year period (middle column) and a 28-year period (right-hand column).

SOURCE: *Journal Citations Report* and *Journal Performance Indicators*.

Toinen hyvä lähtökohta on katsoa Google Scholaria<sup>1</sup> sekä pyrkiä etsimään oman aihealueen merkittävimmät tieteelliset julkaisut. Erilaisia listoja siitä, mitkä julkaisut omaavat suurimmat vaikutukset löytyvät useita. Vaikutuksella mitataan sitä, että kuinka paljon eri lehtien artikkeleihin viitataan muissa artikkeleissa. Ajatuksena tässä on sellainen, että mitä useammin johonkin artikkeliin viitataan, sitä tärkeämpi taikka merkittävä se on.

1 scholar.google.com, opettele tämän hakukoneen käyttö hyvin! Se auttaa uskomattoman paljon tutkimustyössä. Lisäksi perehdy hyvin oman korkeakoulusi sähköisiin artikkelikokoelmiin.

Kokemuksen kautta opitaan myös, että esimerkiksi Harvard Business Review tai Sloan Management Review ovat myös laatulehtiä ja niiden vaikutus varsinkin yritysten liikkeenjohtoon on merkittävä.

### 3.4 Lukeminen

Kun oleellista tietoa on löydetty, niin sitä täytyy myös osata lukea. Kirjoitettua tietoa löytyy paljon ja varsin helposti luettavaa löytyy enemmän kuin on aikaa lukea. Tämän vuoksi yksi keskeisiä taitoja on oppia tekemään lukemista tavoitteellisesti ja fokusoidusti. Tavoitteellisella lukemisella tarkoitan sellaista lukemista, että aloitettaessa lukemaan jotain tekstiä lukijalla on mielessään, mitä hän tekstiltä haluaa. Helposti ajaudutaan ulos tutkimuksen tavoitteesta alueelle, joka on vain kiva tietää ja jota ei tulla sisällyttämään tutkimukseen. Tavoitteellista lukemista tukee tekstien luotettavuuden ja uskottavuuden arviointi.

Varsinkin tieteellisessä tekstissä on kiinnitettävä huomiota lähteen uskottavuuteen. Uskottavuus nousee useista asioista, joista yksi tärkeimmistä on julkaisukanava. Tieteen alalle muodostuu käsitys hyvistä ja huonoista lehdistä. Tieteellistä julkaisua pidetään luotettavampana kuin aikakauslehteä. Internet yleisenä lähteenä on arveluttava, mutta sieltäkin voi löytyä luotettavia lähteitä. Wikipedia esimerkiksi jakaa tunteita puolesta ja vastaan, mutta oma arvioni on, että Wikipedia on hyvä peruslähtökohta aiheen tutustumiseen, mutten rakenna argumentaatiotani sen varaan. Pysin aina löytämään alkupe- räiset lähteet, joiden varaan rakennan muun tekstin.

Toinen lähtökohta on kirjoittajan tunnistaminen. Jokaisella tieteenalalla on henkilöitä, joita pidetään keskeisinä ja arvovaltaisina vaikuttajina ja heidän teksteilleen annetaan useinkin enemmän painoarvoa kuin tuntemattomammille kirjoittajille. Tästä johtuen kannattaa selvittää oman alan vaikuttajat viimeistään opinnäytetyön aikana.

Artikkelin lukeminen vaatii myös kokemusta ja taitoa. Lukujärjestys on usein otsikko, (avainsanat), tiivistelmä, lähteet. Otsikko antaa yleensä ensimmäisen vihjeen onko tästä sinulle hyötyä, voit vilkaista tällöin myös läpi avainsanat, jos ne löytyvät. Seuraavaksi kannattaa huolella lukea läpi tiivistelmä. Käsitteleekö tämä artikkeli niitä asioita, joista olet kiinnostunut. Tiivistelmässä läpikäydään tutkimuksen pääkohdat, eli kysymys, menetelmä ja tulokset. Jos nämä kuulostavat aiheellisilta, niin voit siirtyä katsomaan mihin koulukuntaan tämä kirjoittaja kuuluu. Tämä tapahtuu tutustumalla lähteisiin. Tieteen sisällä ja tieteen alalla löytyy omia koulukuntia. Nämä yhteisöt tai suuntaukset selviävät katsomalla kenen tekstejä käytetään tuottamaan omia tekstejä eli keneen viitataan. Voi olla, että vaikka kirjoittaja käsittelee samoja asioita kuin sinä, niin heidän peruslähtökohtansa ja oman erikoisalansa keskeiset tutkimuskysymykset ja ongelmat ovat erilaisia, kuin mistä sinä olet kiinnostunut. Tämän vuoksi kannattaa katsoa, että lähde- luettelosta löytyy sellaisia kirjoittajia, joita jo tunnet. Tämä tosin saattaa olla hankalaa juuri työtänsä aloittelevalle tieteentekijälle, eikä minulla tähän tapaukseen ole muuta ohjetta kuin lisälukeminen.

Seuraavaksi voidaan keskittyä jo artikkelin tuottamaan kontribuutioon ja lukea johtopäätökset. Mitä tämä artikkeli oikein tahtoo sinun uskovan? Loppupäätelmistä löytyy jokaisen artikkelin ydin ja syy sen kirjoittamiseen. Tämän vuoksi loppupäätelmien ra-

kennekin on yleensä sellainen, että siellä nopeasti tiivistetään myös alkuun tutkimuskysymys, jotta lukija tietää mihin annetaan vastaus.

Tämä jättää jäljelle luettavaksi taustan, tutkimuskysymyksen, -menetelmän, ja tulokset. Näiden lukeminen riippuu sitten siitä, mitä odotat artikkelilta, ja minkä vuoksi artikkelin luet. Mikäli tarkoituksesi on lukea se yleisenä lähteenä ja tutustuttamisena aihealueeseen, niin kannattaa varmaan lukea tausta tarkasti. Toisaalta jos haluat tutustua tutkimuksen tekemiseen, niin kannattaa keskittyä kysymykseen ja menetelmään. Jos taas sinua kiinnostavat johtopäätökset ja kuinka niihin on päädytty, niin tulosten lukeminen auttaa siinä pohdinnassa.

### 3.5 Kriittinen ajattelu

Kriittinen ajattelu muodostaa tärkeän osan tutkimustyötä. Lukemisen tuloksena syntyviä ajatuksia ja mielikuvia täytyy kyetä perustellusti käyttämään osana omaa tekstiä. Kriittisen ajattelun avain on tietynlaisen skeptisyyden ja reflektoinnin omaksuminen. Skeptisyys sanana omaa hieman negatiivisen kaiun, mutta käytännössä skeptinen ihminen pidättäytyy arvostelemasta ja pitää mielensä avoimena vaihtoehdoille. Skeptinen mieli on kriittisen ajattelun työtoveri, ja skeptinen mieli sisältää ajatuksen myös siitä, että on kykyä ja halukkuutta muuttaa mieltänsä. Refleksiivisyys korostaa kykyä tunnistaa omat asenteensa ja mielipiteensä ja näin tunnistaa omat perustelut asioille.

Kriittinen ajattelu saattaa johtaa, että alustavat mielipiteemme muuttuvat lukemisen myötä ja meidän onkin omaksuttava uusia mielipiteitä. Kriittisen ajattelun tavoitteena on muodostaa asiasta perusteltu näkemys useiden eri tekstien ja tutkimustulosten pohjalta. Se, mitä päädymme uskomaan ja kannattamaan täytyy pohjautua perustellusti valittuihin kriteereihin.

Kriittinen ajattelu on välttämätön osa tutkimustyötä. Kriittisessä ajattelussa on keskeistä (Kurki&Tomperi 2011, 15)

- tunnistaa tarkasteltavaan aiheeseen liittyvä olennainen problematiikka ja kyettävä laajentamaan sitä luovasti
- ymmärtää analyyttisesti aihealueen olennainen käsitteistö
- tunnistaa asian käsittelyssä tarpeellinen tiedollinen perusta ja tarvittavan tiedon hankkimisen tavat
- osata erottaa tosiasiaväitteet arvoarvostelmista
- tunnistaa arvioinnissa käytettäviä asiaankuuluvia kriteereitä
- kyetä arvioimaan todistusaineiston loogista ja tiedollista vahvuutta
- osata päätellä ja muotoilla tavoitteisiin nähden toimivia argumentteja
- tiedostaa kaiken tiedon avoimuus, ajattelun saavutusten keskeneräisyys ja omien näkemysten kyseenalaistamisen arvo

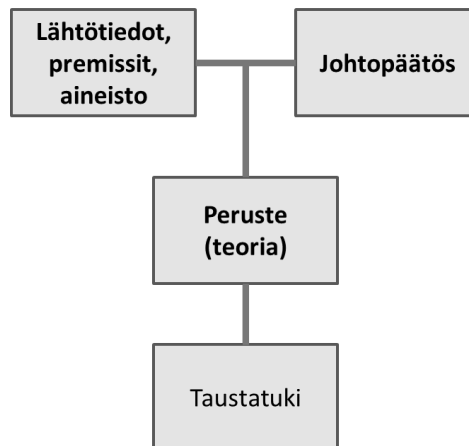
Kriittinen ajattelu pyrkii siis pääsemään käsiksi siihen, kuinka ihmiset perustelevat väitteensä. Keskeistä on tunnistaa valittujen perusteluiden validiteetti ja oikeutus. Kriittisessä ajattelussa kiinnitetään siis erityistä huomiota niihin kriteereihin, joita käytetään sekä siihen, että logiikan sääntöjä johtopäätöksissä noudatetaan. Varsinkin luettaessa artikkeleita ja muiden tutkimuksia kriittinen ajattelu auttaa miettimään, kuinka ihmiset

ovat päätyneet esittämiinsä johtopäätöksiin, mitkä olivat ne lähtökohdat joiden varaan argumentaatiota lähdetään rakentamaan, ja mitä päättelyketjuja on käytetty, jotta on päädytty johtopäätöksiin.

### 3.6 Argumentointi

Tieteellisen tekstin täytyy tuoda perustellusti esiin kirjoittajan näkemys, ja loppupäätelmä. Tämä ei saa olla mielipide, vaan sen täytyy pohjautua faktoihin ja päätelmiin. Tekstin täytyy koostua argumenteista, joiden kautta rakennetaan kirjoittajan esittämä loppupäätelmä tai tutkimustulos.

Argumentointi käyttää hyödykseen loogista ajattelua, jossa premissistä, eli esiehdoista, päädytään johtopäätöksiin (vrt. Toulmin 2002, ). Argumentoinnissa kaikkien kolmen osan on oltava kunnossa (premissit, looginen päättely ja johtopäätökset), jotta esitetty väite olisi totta. Tieteellistä tekstiä kirjoitettaessa kirjoittajan väitteet on rakennettava tällä tavoin, muuten lukija voi oikeutetusti pitää kirjoitusta mielipidekirjoituksena.



**Kuvio 4.** Yksinkertaistettu Toulminin argumentaatiomalli (mukaillen Toulmin 2002).

Kuviossa esitetään argumentin yleinen rakenne. Me lähdemme liikkeelle joistakin oletuksista ja tiedoista. Teoriaan perustuen ja empiriaan tukeutuen teemme johtopäätöksiä eli väitteitä. Esimerkiksi voimme väittää, ettei työntekijöiden motivaatio nouse palkankorotuksen myötä. Perustelemme tämän väitteen Herzbergin kaksifaktoriteorialla, jonka mukaan palkka on nk. hygieniatekijä ja sen lisääminen vähentää vain työtytyymättömyyttä.

Opinnäytetyöhän tai tekstiin kokonaisuudessaan voidaan suhtautua kuin yhteen suureen argumenttiin. Meillä on olemassa taustamateriaali, jota käyttäen ja johon tukeutuen tuotamme joko testattavan hypoteesin tai perustellun tulkinnan. Tutkimusmenetelmämme ovat käyttämämme päättelytapa. Tulokset ja johtopäätökset ovat seurausta alkuhdoista, sekä päättelymenetelmästä. Saamiamme tuloksia voimme jatkojalostaa logiikan avulla ja johtaa siitä loppupäätelmiä.

Tieteellistä tekstiä tuottaessa on tärkeää erottaa toisistaan lähtökohdat, eli premissit, ja johtopäätökset. Lisäksi tekstin kirjoittajalla on todistamisen taakka, kuinka premissseitä voidaan päätyä johtopäätöksiin. Pelkkä väittäminen ei riitä, vaan johtopäätös on todistettava olevan loogisesti johdettavissa joltain todisteluketjua käyttäen premiseistä.

Premisseistä huolehtiminen tapahtuu parhaiten siten, että tehdään taustatyö kunnolla. Kirjoittajan lähteinä käyttämät tekstit tulee valita huolella ja niitä on oltava riittävästi. Yksi hyvä tapa murtaa mikä tahansa väite on hyökätä premisejä vastaan. Usein on totta, että erilaisia väitteitä on löydettävissä ja erilaisia näkemyksiä löytyy, kun taustamateriaalia käydään läpi. Tämän vuoksi on kirjoittajalle edullista tuoda esiin riitasointuja omien valintojen kanssa. Erilaiset kirjallisuuskatsaukset ja yhteenvedot omasta tutkimusaiheesta ovat ensiarvoisen tärkeitä.

Todisteluketjusta tai loogisesta päättelystä muodostuu toinen keskeinen työkohte kirjoittajalle. Päättelyssä käytetään logiikan sääntöjä. Kirjoittajan täytyy huolehtia, ettei hän syyllisty argumenttinvirheeseen ja käytä hyväkseen virheellisiä päättelysääntöjä. Päättelyt voivat näyttää muodollisesti oikeilta, mutta niistä löytyy sisältä jokin looginen virhe tai ne kohdistuvat johonkin muuhun kuin itse asiaan. Argumentointivirheitä löytyy lukemattomia ja niihin onkin hyvä tutustua esimerkiksi Internetissä käyttäen hakusanoina virhepäätelmä, argumentointivirhe tai englanninkielistä sanaa "fallacy".

Yleisiä argumentointivirheitä ovat mm. henkilöön kohdistuvat argumentointivirheet, emotionaaliset argumentointivirheet, asian vierestä argumentointi, semanttiset virheet ja loogiset argumentointivirheet. Henkilöön kohdistuvia argumentointivirheitä ovat mm. auktoriteettiin vetoaminen tai henkilökohtaisuuksiin meneminen. Henkilökohtaisuuksiin menemistä on esimerkiksi väite, että väitteen esittäjällä on oma lehmä ojassa. Tämähän ei kumoa itse väitettä, ei premisejä tai päättelyketjua. Tämä argumentti ainoastaan luo varjoa argumentin esittäjän luotettavuuteen, ei hänen väitteeseensä.

Emotionaaliset argumentit vetoavat ihmisten tunteisiin. Uhkailu, kiristys ja pelottelu ovat aivan listan kärkipäässä. Uhkailevasta päättelystä toimii esimerkkinä "Uusiutuvan energian käyttämistä tulisi lisätä, koska muuten maapallo tuhoutuu." Tässä tapauksessa lukijan tulee huomata, että pelko ei toimi perusteluna argumentille; toiminalle ehkä. Asenteellista kielenkäyttöä löytyy myös monista tieteellisistä teksteistä. Tämän huomaa varsinkin silloin, kun luetaan vieraskielisiä tekstejä. Näissä argumentointi lähtee käyttämällä hyväkseen jonkin sanan etymologiaa ja sen muita merkityksiä. Kun näitä lähdetään kääntämään toisille kielille, niin merkitykset valuvat hukkaan (vrt. Boland & Boland 1987; Information vs. In-Formation).

### **3.7 Tutkimuksen pätevyys (valideetti) ja luotettavuus (reliabiliteetti)**

Argumentoinnin kautta pyritään tuottamaan päteviä ja luotettavia tuloksia. Tulosten luotettavuus tulisi arvioida omana osanaan johtopäätöksiä tai yhteenvedossa. Tulosten luotettavuutta voidaan tarkastella käsitteiden valideetti ja reliabiliteetti kautta.

Reliabiliteetti tarkoittaa mittaustuloksen luotettavuutta. Luotettavuus on suuri silloin, kun pystymme mittaamaan kohdetta samalla tavalla ja saamaan samanlaiset tulokset. Esimerkiksi metrimittalla mittaamalla saamme yleensä saman tuloksen ihmisen pituu-

desta. Helpoin tapa arvioida luotettavuutta on toistaa mittaustulos. Jos tulos on samankaltainen, niin silloin voidaan arvioida mittaustuloksen olevan luotettava. Esimerkki toistosta on opettajan tarkastamat kokeet, jos samankaltaisesta vastauksesta saa aina saman pistemäärän, niin silloin mittaustulos on toistettavissa oleva. Toisaalta voidaan pyrkiä käyttämään erilaisia mittareita mittaamaan aineistoa. Esimerkiksi kokeita tehtäessä voidaan käyttää erilaisia tehtäviä mittaamaan oppilaiden osaamista. Tällöin mittarit vahvistavat keskenään, että mittarit ovat sisäisesti yhdenmukaisia. Luotettava mittari takaa sen, että jokin toinen tutkija voi toistaa tutkimuksen ja hänellä on tällöin mahdollista saada samat tulokset käyttämällä samoja mittareita. Mittaustulosten luotettavuutta arvioitaessa ei kiinnitetä huomiota siihen, mitä mitataan tai arvioidaan. Reliabiliteetissa keskeistä on vain mittaustuloksen toistettavuus.

Tämä tulee hyvin esimerkiksi esiin arvioitaessa luovuutta tai hyvää johtajaa. Mitkä mittarit voisivat luotettavasti kertoa, onko ihminen luova tai hyvä johtaja. Tällöin tutkijan taakaksi jää todistaa käyttämiensä mitattavien muuttujien validiteetti, eli pätevyys. Mittari on validi, kun se mittaa tutkittavaa asiaa. Tutkijan on osoitettava yhteys mittarin ja mitattavan asian välillä. Lisäksi on todistettava, että mitattava asia on keskeinen mittauksen kannalta.

Jos esimerkiksi haluamme tutkia millainen on hyvä johtaja, niin ajaudumme heti hankaluuksiin miettiessämme, että kenen kannalta hyvä johtaja. Yrityksen kannalta saattaa olla, että hyvä johtaja on sellainen joka kykenee tuottamaan liikevoittoa tai kasvattamaan liiketoimintaa. Toisaalta työntekijöiden kannalta hyvä johtaja voi olla sellainen, joka antaa tarkat toimintarajat, tai sellainen joka antaa riittävästi vapauksia. Tällaisen tutkimuksen kannalta oleellista onkin rakentaa mittaristo, joka on validi ja mittaa keskeisiä asioita ilmiön kannalta. Lisäksi on kyettävä perustelevaan ja määrittelemään, miksi jokin mitattava asia on, kuten väitetään.

Mittareiden valideettia arvioitaessa on hyvä myös muistaa, kuinka riippumattomia toisistaan mittarit ovat. Esimerkiksi mitattaessa yrityksen suorituskykyä ja käytettäessä mittareina henkilöstömäärän kasvua ja liikevaihdon kasvua, ovat nämä mittarit toisiinsa vahvasti liittyviä. Tällöin voisikin olla aiheellista miettiä, pitäisikö tällaisia mittareita yhdistää ja niistä luoda jokin mittari, joka sisältää joukon toisistaan riippuvia mittareita ja antaa näistä yhden arvon.

Valideetissa erityistä huomiota tulee kiinnittää sisäiseen ja ulkoiseen valideettiin. Ulkoinen valideetti pohtii sitä seikkaa, että kuinka yleistettäviä tulokset ovat. Hyvän johtajan tapauksessa parhaimmillaan voi käydä niin, että tulokset ovat yleispäteviä hyvinkin laajalle alueelle. Sisäinen valideetti heijastelee sitä, kuin hyvin tutkimus on suunniteltu ja suoritettu sekä kuinka hyvin tutkija on miettinyt vaihtoehtoisia selitystapoja ja tulkin-toja tuloksilleen.



## Lisätietolaatikko

### Ontologia ja epistemologia

Ontologia käsittelee käsityksiä siitä, mitä on olemassa. Se tutkii olemassaoloa ja siihen liittyviä käsitteitä. Ontologia yrittää ymmärtää millainen todellisuus on ja minkälaisia suhteita asioiden välillä voi todellisuudessa olla. Yksi kysymys on, että mitä on todellisuus onko todellisuus ainetta (materialismi) vai henkeä (idealismi). Toisaalta voidaan tutkia myös sitä onko todellisuus olemassa. Todellisuus voidaan ymmärtää olevan olemassa tajunnasta riippumatta, ts. ihmisestä riippumatta (realismi) tai sen voidaan ymmärtää olevan tajunnasta riippuvainen (subjektivismi). Vielä voidaan tehdä sellainen jako, että onko todellisuus meistä riippuvainen (subjektivismi) vai onko todellisuus itsenäinen, meistä riippumaton (objektivismi). Lopulta voidaan myös kysyä onko todellisuus lainalaista (determinismi) vai sattumanvaraista (indeterminismi).

Epistemologia, tai tietoteoria, tutkii tietoa koskevia kysymyksiä. Keskeistä on tutkia, miten tietoa on mahdollista saada, mikä on tiedon alkuperä ja mihin tieto rajoittuu. Tiivistäen voisi esittää, että epistemologia tutkii, mitä tieto on, mitä voidaan tietää ja miten tietoa voidaan hankkia. Lähtökohtana epistemologialle voidaan ajatella olevan käsitys siitä, mitä tieto on. Perinteinen tai klassinen näkemys on, että tieto on hyvin perusteltu tosi uskomus. Tiedon hankkimisesta voidaan erotella toisistaan kenties seuraavat neljä pääsuuntausta: rationalismi, empirismi, pragmatismi ja konstruktivismi. Rationalismin mukaan tiedon lähteenä on ensisijaisesti järki eivätkä välttämättä aistit. Esimerkiksi matematiikka ja logiikka ovat tällaisia tieteitä. Täysin vastakkainen näkemys rationalismille on empirismi, jonka mukaan tieto perustuu aistihavaintoihin. Tieteellistä tietoa voidaan hankkia kokemuseräisen tutkimuksen avulla. Pragmatismi on kehittynyt empirismin pohjalta. Pragmatismien mukaan tiedolle syntyy merkitys käytännön soveltamisen kautta. Totuusarvo tiedolle on sen käytännöllisyys ja hyödyllisyys. Konstruktivismi lähtee taas käsityksestä, ettei objektiivista todellisuutta ole olemassa, vaan tieto on subjektiivista ja rakentuu yksilön kokemuksista. Jokaisella yksilöllä on erilaiset käsitykset tiedosta.

Positivismi ja postpositivismia voidaan pitää tieteen filosofisina suuntauksina. Postivistisen näkemyksen mukaan tieto on todellista ja varmaa. Tähän ajatukseen sisältyy läheisesti myös ajatus siitä, että tieto on kasautuvaa, eli lisääntyvää. Positivismin mukaan tietoa saavutetaan tieteellisin menetelmin, joilla voidaan tehdä havaintoja todellisuudesta. Antiteesinä positivismin toimii postpositivismi, joka puolestaan näkee, ettei tietoa todellisuudesta voida varmasti saada, vaan se on aina arvailua ja olettamista. Tieto ei ole pysyvää, vaan muuntuvaa. Jälkipositivistit pitävät kaikkia tietolähteitä tärkeinä, mutta tieto riippuu aina viimekädessä tietäjistä.

Tarkempaa tietoa löytyy esim. Ismikaaviosta (2011).

## 4. KIRJOITTAMISPROSESSI

Kirjoittaminen tuntuu vaikealta, koska se on useimmille vaikeaa. Tekstit eivät synny itsestään ja itse kirjoitusprosessi on pitkä, vaivalloinen ja poukkoileva. Jotta saamme paperille viimeistellyn kappaleen tekstiä, niin meidän on luettava, ajateltava, kirjoitettava, editoitava ja viimeisteltävä tekstiä useita kertoja peräjälkeen. Lopulta tulemme niin sokeaksi tekstillemme ja muutoksillemme, että kaikki alkaa vaikuttaa yhdeltä ja samalta kaurapuurolta.

Itse olen lainannut tähän oppaaseen Silvian (2010) lähestymistavan kirjoittamiseen. Käytän itse tätä lähestymistapaa ja useista kokeilemistani tämä on minulla toiminut parhaiten. Kirjoittaminen korkeakouluissa ei tulisi olla sen ihmeellisempää kuin lukeminen tai valmistautuminen tenttiin. Sille varataan vain oma aikansa. Kirjoittaminen on välttämätön osa tietotyöläisen päivittäistä rutiinia.

Kirjoittamisesta löytyy paljon oppaita, mutta erityistä tässä lähestymistavassa on sen yksinkertaisuus ja käytännönläheisyys. Kuten jo alun viittaus Heideggeriin osoitti, niin kirjoittaminen on tekemistä ja tavoitteellista etsimisen muodossa. Olet kirjoittaja silloin kun kirjoitat, joten kirjoittaminen tapahtuu istuessasi ja paukutellessasi sormiasi näppäimistöä vasten. Jotta tähän loppujen lopuksi yksinkertaiseen tapahtumaan päästään ja siitä tulee osa rutiinia, on otettava muutama keskeinen asia huomioon. Parhaiten tekemiseen pääsee käsiksi, kun murtaa sitä vaikeuttavia näennäisiä esteitä.

### 4.1 Kirjoittamisen näennäiset esteet

Näennäisiä kirjoittamisen esteitä löytyy Silvian mukaan neljä (2010). Ensimmäinen näennäinen syy on, ettei koskaan löydy tarpeeksi aikaa kirjoittaa. Tämä on yleisin kuultava syy sille, ettei tekstiä synny. Sama milloin ohjatessani kohtaan syitä, niin 80%:sti ne koskevat ajan vähyyttä. Ei aikaa koskaan *löydykään!* Sitä on *osoitettava* kirjoittamiselle. Kun alat laittamaan kalenteriisi ylös kirjoittamisajankohdan, niin silloin sinulla on aikaa kirjoittaa. Opettajilla on aina aikaa käydä luennoilla, tai jos ei ole, niin on tehtävä erityisjärjestelyjä opiskelijoita varten. Opiskelijoilla on aikaa (yleensä) käydä luennoilla.

Aikataulutus alkaa katsomalla kalenteria ja merkitsemällä sinne kirjoitusajankohdat. Se ovatko nämä ajat 30 minuuttia viikossa vai kaksi tuntia viisi kertaa viikossa ei ole keskeistä. Tärkeää on löytää toistuvat ajat kirjoittamiselle, jotta saat siitä säännöllistä. *Tärkeää on säännöllisyys, ei tuntimäärät tai kirjoituskerrat.* Kun aika on varattu kirjoittamiselle, niin tiedät tasan tarkkaan milloin kirjoitat seuraavan kerran ja viet kirjoitustasi eteenpäin. Ei enää tuskaa siitä, ettei ole inspiraatiota; ei enää tuskaa siitä, ettei saa kirjoitettua; ei enää tuskaa siitä, että milloin kirjoitat seuraavaksi.

Toinen näennäinen syy on, että sinun täytyy lukea artikkeli, analysoida tai kerätä dataa enemmän, ennen kuin voit aloittaa kirjoittamisen. Tämä tuntuu ensivaikutelmaltaan todella hyvältä syytä, mutta ajan kuluessa huomaat, ettei tule luetuksi/analysoiduksi/kerätyksi dataa yhtään sen enempää. Ne jäävät tekemättä samalla tavalla kuin kirjoittaminenkin, koska niille ei ole varattu aikaa. Mikäli sinun on tehtävä näitä asioita, niin sinun on allokoitava niillekin aikaa. Jos ne vievät kirjoittamistasi eteenpäin, niin tee ne kirjoittamiseen varattuna ajanjaksona. Kirjoittaminen on kuitenkin osa suurempaa teks-

tintuottamiskokonaisuutta. Siihen kuuluu lukeminen, ajattelevinen ja tiedon kerääminen oleellisesti.

Kolmas näennäinen syy, eli vetkuttelu, on jo epätoivoinen, ja sen tietää jo syyn kertojakin. Tällöin valitellaan, ettei ole sopivaa tilaa, tietokonetta, kynää, paperia tai muuta vastaavaa työkalua käytössä. Kun olet varannut ajan kirjoittamiselle, niin mikä tahansa pöydännurkka välttää tähän tehtävään. Jos melua on liikaa, niin hommaa korvatulpat.

Neljäs näennäinen syy, eli itsensä pettäminen, on odottaa sopivaa hetkeä kirjoittamiselle. Tämän syyn mukaan ihminen ei voi kirjoittaa, ellei ole inspiraatiota tai tähtien asento ei ole suotuista. Tämän syyn esittäjät uskovat, ettei tekstiä voi syntyä ellei ole tekstiä tuottavalla tuulella. Tutkimustulokset kuitenkin osoittavat, että säännöllisesti kirjoittava ihminen on keskimäärin 3,5 kertaa tuottavampi sivumäärältään ja hän tuottaa luovia ideoita lähes kaksinkertaisen määrän verrattuna ”tuurikirjoittajaan”.

#### 4.2 Kirjoittamisen tavoitteet

Selkeät tavoitteet helpottavat ja auttavat kirjoittamista. Kirjoittamista vie eteenpäin selkeä tavoite. Sen asettaminen kuuluu kirjoittamisprosessiin ja se pitää tehdä kirjoittamiselle allokoituun aikaan. Kannattaa varata yksi allokoitu kirjoitusseisio tavoitteiden asettamiselle. Tällöin on hyvä nostaa esille mitä tekstejä sinun on kirjoitettava seuraavien muutamien kuukausien aikana. Hyvä olisi jos tällaisen session pitäisi kerran kuukaudessa tai vähintäänkin neljä kertaa vuodessa. Riippuu hieman siitä, kuinka paljon kirjoittaa kuukaudessa. Suunnittelujakson aikana kirjoitat ylös kaikki kirjoitustehtävät. Näin minkään tärkeän osan tai asian kirjoittaminen ei jää viime tinkaakaan. Tällöin listataan kaikki paperit, tehtävät, raportit, projektiesitykset, artikkelit, vedokset, kirjat yms., joita on saatava valmiiksi tai aloitettua suunnitteluajanjakson aikana. Kirjoita muistilistaan kaikki kirjoittamistehtävät ylös.

Kirjoitustavoitteet on priorisoitava. Hyvä tapa priorisointiin on lähteä määräpäivistä. Päätä milloin olet kirjoittanut ensimmäisen version tutkimuskysymyksestä; milloin saat valmiiksi taustoituksen; milloin kysely on tehty; milloin saat valmiiksi johtopäätökset ja johdannon; milloin viimeistely on valmis; milloin palautat työn tarkastettavaksi. Suunnitteluajanjakson aikana valmiiksi saatavat kirjoitukset tulevat tärkeysjärjestyksessä listaan. Tämä järjestys noudattelee usein määräpäiviä. Lopuille kirjoittamistavoitteille sinun on luotava omat kriteerit prioriteeteille. Tutkijalle prioriteetit ovat varsin erilaisia kuin opiskelijalle.

Seuraavaksi jokaiselle kirjoituspäivälle asetetaan konkreettinen tavoite. Tätä on hyödyntöitä tehdä varsin pitkälle eteenpäin. Mutta jos kirjoitustavoitteesi on saada aikaiseksi artikkelin ensimmäinen vedos, niin kun istahdat alas, niin mieti, mitä aiot tällä sessiolla saada aikaiseksi. Ja tämä on tehtävä konkreettisesti, esimerkiksi:

- Kirjoita 200 sanaa.
- Kirjoita Menetelmät -luku loppuun.
- Hahmottele lukujen sisällöt.
- Kirjoita artikkelin runko.
- Lue avainartikkeli uudestaan.

- Brainstorm johtopäätökset kappale.
- Korjaa referenssilista.

Tavoitteen päivälle tulee olla niin konkreettinen, että tiedät oletko tavoitteen saavuttanut vai et.

Hyvä teksti alkaa huonona tekstinä. Kun alat kirjoittamaan ensimmäistä vedosta tekstistäsi, niin älä huolehdi kieliasusta. Tärkeintä alussa on saada ajatuksesi paperille työstettäväksi. Vain poikkeustapaukset voivat kirjoittaa suoraan julkaistavaa tekstiä. Jotkut väittävät Mika Waltarin olleen tällainen. Jokainen teksti alkaa sillä, että siitä kirjoitetaan ensimmäinen huono, karkea ja epätäydellinen luonnos, jota lähdetään sitten parantamaan.

### 4.3 Kirjoittamisen seuranta

Suurin osa ihmisistä ei tiedä kuinka paljon he kirjoittavat päivässä tai kuukaudessa. Itse pyrin seuraamaan varsin tarkasti kirjoittamista ja tiedän, että tämä sana oli 2095. tälle päivälle. Tässä kuussa olen kirjoittanut ennen tätä päivää 2729 sanaa. Tänä vuonna olen kirjoittanut 28 845 sanaa. Kirjaan ylös päivittäin kirjoittamani sanamäärän. Määrällä ei ole sinänsä mitään väliä, mutta seurannalla on. Seurannan avulla kirjoittaja pääsee käsiksi siihen, miten paljon kirjoittaa ja pystyy asettamaan parempia ja konkreettisempia tavoitteita tuleville päiville, viikoille ja kuukausille. Samoin ajan myötä voit paremmin suunnitella kirjoittamistasi.

Seuranta varten kerään taulukkolaskentaohjelmaan seuraavia tietoja: päivämäärä, päivä, sanamäärä, päivä tavoitteen saavutus, kirjoitustehtävä ja tarkennuksia (kuvio alla). Kuten kuvioista voi huomata, niin kirjoitan maanantaista perjantaihin ja viikonloput ovat vapaat. Aina kun istahdan näppäimistön ääreen ja vietän allokoidun tunnin kirjoittamalla, niin saan laittaa merkinnän OK päivän tavoitteen kohdalle. Päivätavoitteeni on siis vain saada vietettyä varattu aika kirjoittamisen parissa. Muita konkreettisia tavoitteita asetan myös jokaisen kirjoittamisen alussa, kuten edellä mainittiin. Wordista on helppo seurata montako sanaa kirjoittaa päivässä, on vain laitettava ylös aloitussanamäärä.

### 4.4 Kirjoituksen viimeistely

Tekstin tuottaminen ja tekstin viimeistely ovat kaksi eri asiaa. Tekstin tuottamisen tarkoituksena on saada paperille ajatuksesi asiasta. Teksti on sekavaa ja usein vailla järjestystä ja joskus jopa vailla järkeä. Tekstin tyyli poukkoilee ja vaihtelee ja lauseet loppuvat töksähtäen. Mutta tämä kaikki on OKEI! Se on hyvä, että teksti on tässä vaiheessa huonoa, niin sen muokkaaminen hyväksi tekstiksi ei tunnu niin pahalta tai turhalta. Huonoa tekstiä on helpompi lähteä muokkaamaan ja muuttamaan kuin hyvää tekstiä.

Muista, että tekstin perusyksikkö on kappale, joten valmiiden lauseiden kirjoittaminen ei saisi koskaan olla päämääränä. Hiominen alkaa, kun olet saanut tekstin ensimmäisen kerran kirjoitettua läpi ja alat tulla siihen tulokseen, että tässä on runko tekstillesi. Tämän jälkeen alkaa tekstin hiominen ja viimeistely. Viimeistelyyn on hyvä varata aikaa ja sitä varten on hyvä käydä kurssuja ja lukea kirjoja. Hyviä kirjoja tekstin hiomiseen ja vii-

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1										
2										
3		pvm	pv.	Sanoja	Tavoite	Kirjoitustehtävä	Tarkennus			
4		23.4.2011	la		402 OK	Opettajakoulutus ennakkotehtävä				
5		24.4.2011	su		OK					
6		25.4.2011	ma		812 OK	Opettajakoulutus ennakkotehtävä				
7		26.4.2011	ti		798 OK	Opettajakoulutus ennakkotehtävä	VALMIS			
8		27.4.2011	ke		750 OK	Transformative strategy	Vedok			
9		28.4.2011	to		566 OK	Transformative strategy	Vedok			
10		29.4.2011	pe		1008 ok	Transformative strategy	Lähetetty eteenpäin			
11		30.4.2011	la							
12		1.5.2011	su							
13		2.5.2011	ma		783 OK	Kehittyvä yritys	Vedok Business Model			
14		3.5.2011	ti		526 OK	Kehittyvä yritys	Vedok Ch. 3			
15		4.5.2011	ke		1330 OK	Kehittyvä yritys	Ch.3 Offering			
16		5.5.2011	to		1005 OK	Kehittyvä yritys	Ch. 3 Market			
17		6.5.2011	pe		1144 OK	Kehittyvä yritys	Ch. 3 Capabilities & comp. Adv. + Tetrad			
18		7.5.2011	la							
19		8.5.2011	su							
20		9.5.2011	ma		333 OK	Tetrad strategy eval.	Outlining			
21		10.5.2011	ti		1177 OK	Tetrad strategy eval.	Finished outlining.			
22		11.5.2011	ke		434 OK	Tetrad strategy eval.	Organizing			
23		12.5.2011	to		0 NOK					
24		13.5.2011	pe		0 NOK					
25		14.5.2011	la							
26		15.5.2011	su							
27		16.5.2011	ma		0 NOK					

Kuvio 5. Esimerkki kirjoituksen seuraamisesta Excelissä

meistelyyn ovat mm. Williams (1995) sekä Strunk ja White (2000), mutta mikä tahansa kielenhuollon oppikirja on hyvä lähtökohta tekstin hionnalle.

Tekstin hionnassa muutetaan huono teksti hyväksi. Tällöin katsotaan, että sisäiset viitaukset toimivat ja että kieli on kieliopin mukaista. Otsikoinnit tarkistetaan ja lähde- luettelo viimeistellään. Hyvään tieteelliseen kirjoitustyyliin kuuluu liioittelemattomuus, joten ylimääräiset adjektiivit poistetaan ja tutkijan tulee miettiä, kuinka varmalla asteikolla asioita ilmaisee. Varsinkin argumentoituessa on varsin erilainen sävy kirjoitetaan- ko onko jokin mahdollista, oletettavaa, todennäköistä tai varmaa.

## Lisätietolaatikko

### Subjektiiivinen ja objektiivinen

Tieteellisessä ajattelussa törmää myös käsitteisiin subjektiiivinen ja objektiivinen. Nämä liittyvät läheisesti tutkimusmenetelmiin, ontologiaan ja epistemologiaan. Yleisesti subjektiiivisuudella viitataan ihmiseen omaan näkemykseen ja ajatteluun. Objektiivisuudella taas viitataan yhdestä ihmisestä riippumattomaan näkemykseen, jota pidetään ehkäpä faktana tai yleisenä näkemyksenä. Usein esitetään tieteen tavoitteeksi tuottaa objektiivista, yhdestä ihmisestä riippumatonta tietoa.

Tutkimusmenetelmiä katsottaessa karkeana yleistyksenä voidaan kertoa, että määrälliset menetelmät tuottavat objektiivista tietoa, sillä niissä kerätään tietoa useista lähteistä ja käytetään usein tilastollisia menetelmiä. Laadullisista menetelmistä ajatellaan usein, että ne tuottavat enemmän subjektiiivista tietoa, koska niihin liittyy mukaan tutkijan omaa tulkintaa.

Nykyään tällainen näkemys kuitenkin haastetaan varsin voimakkaasti ja tällä hetkellä esimerkiksi määrällisten menetelmien yhtenä heikkona puolena pidetään ajatusta havaintojen teoriapitoisuudesta. Tällä tarkoitetaan sitä, että käytettävät teoriat muokkaavat havaintoja. Näin ollen voidaankin loogisesti väittää, että määrällisiä menetelmiä yhteydessä tutkijan (subjektiiivisesti) valitsema teoria ohjaa saatavia tuloksia.

Lisätietoja esimerkiksi teoksesta Alvesson ja Deetz (2000).

## 5. VIITTAAMINEN

Tieteellisen kirjoittaminen pohjaa ajatukselle, että rakennamme tietoa yhdessä kanssatuhtijoiden kanssa. Tämän vuoksi kirjoittajan täytyy tutustua niihin tuloksiin ja ajatuksiin, joita tutkijakollegat ovat aihealueesta aiemmin esittäneet. Kirjoittajan täytyy osoittaa myös lukijalle mitkä ajatukset ovat kirjoittajan omia ja mitkä ajatukset ovat muiden. Vuoropuhelu aiempien tutkimusten kanssa tehdään viittaamalla niihin<sup>2</sup>.

Viittaamiseen liittyy myös läheisesti ajatus plagioinnista. Plagiointi tarkoittaa toisten ajatusten ja tekstien kopioimista omiin nimiinsä. *Raja ei ole häilyvä, vaan erittäin selkeä!* Mikäli lainaat toisen ajatuksia kirjoituksessasi, niin sinun on osoitettava se viittaamalla. Lainaminen ja viittaaminen ovat suhteellisen yksinkertainen toimenpide, kunhan pitää mielessä muutaman perusohjeen.

Lähdettä lainataan samassa hengessä ja merkityksessä kuin se esiintyy alkuperäistekstissä. Yksittäistä lausetta ei saa lainata väärin ja irrottaen kontekstista, vaan lainatun ajatuksen on pysyttävä samassa merkityksessä kuin alkuperäisessä tekstissä. Esimerkiksi, jos kirjoittaja esittää mielipiteitään ja johtopäätöksiään, niin nämä on silloin esitettävä sellaisina. Jos kirjoittaja esittää tutkimuksena lopputuloksina asioita, niin silloin ne tulee esittää sellaisina. Pääsäännöt ovat viittaamisessa seuraavat:

- Omat ja toisten ajatukset on erotettava toisistaan.
- Viitteet merkitään mahdollisimman tarkasti tekstiin johdonmukaisesti.

Viittaustapa vaihtelee oppilaitoksittain ja tämän vuoksi onkin aina hyvä tarkistaa kyseessä olevan oppilaitoksen ohjeet viittaamisesta. Perusperiaatteet ovat kuitenkin kaikissa samat. Tekstiviitteet kirjoitetaan sulkeiden sisään ja sinne merkitään tekijöiden sukunimet, julkaisun painovuosi ja tarvittaessa sivunumerot:

- (Ketokivi 2009)
- Ketokivi (2009) sanoo...
- (Ketokivi 2009, 23)
- Ketokivi (2009, 23) sanoo...

Suurin ero eri viittaamistekniikoiden välillä on siinä kuinka nämä perustiedot toisistaan erotetaan, joskus näkee muotona, että sivunumero erotetaan kaksoispisteellä, toisinaan näkee myös kirjoittajan ja vuosiluvun olevan erotettuna toisistaan pilkulla. Esimerkiksi (Ketokivi, 2009:23). Nämä ovat kuitenkin pieniä yksityiskohtia, eivätkä muuta alla esitettäviä perusperiaatteita.

Mikäli kirjoittajia on kaksi niin silloin sulkujen sisässä käytetään &-merkkiä ja tekstissä ja-sanaa.

- Cyert ja March (1963, 12) painottavat, että...
- (Cyert & March 1963, 12)

---

<sup>2</sup> Tässä teoksessa seurataan Centria ammattikorkeakoulun ohjeita.

Jos kirjoittajia on kolme tai enemmän, niin silloin kirjoitetaan ensimmäisen kerran viitataessa kaikkien kirjoittajien nimet ja kaksi viimeistä erotetaan toisistaan ja-sanalla tekstissä ja &-merkillä sulkeissa. Myöhemmin viitataessa samaan tekstiin voidaan käyttää lyhennettä ym. korvaamaan loput ensimmäisen nimen jälkeen.

- (Golsorkhi, Rouleau, Seidl & Vaara 2011)
- Golsorkhi, Rouleau, Seidl ja Vaara (2011) sanovat, että ...
- (Golsorkhi ym. 2011)
- Golsorkhi ym. (2011) sanovat, että...

Joskus julkaisu on ilman tekijää. Tällöin viitataan teokseen teoksen omalla nimellä ja julkaisuvuodella.

- (Helsingin Sanomat 31.1.2011)

Jos haluat viitata useampaan eri lähteeseen, niin silloin käytetään puolipistettä erottamaan lähteet toisistaan sulkujen sisällä.

- (Helsingin Sanomat 31.1.2011; Golsorkhi ym. 2011)

Saman tekijän lähteet eroavat toisistaan vuosiluvun perusteella. Mikäli sattuu niin, että saman vuonna sama tekijä on julkaissut kaksi teosta, joihin halutaan viitata, niin silloin nämä julkaisut erotetaan toisistaan käyttämällä aakkosia esimerkiksi (Meikäläinen 2010; Meikäläinen 2011a; Meikäläinen 2011b).

## 5.1 Lähteiden lainaaminen

Viittauksia on kahta päätyyppiä, on suoria lainauksia eli sitaatteja, ja referointia. Suoria lainauksia käytetään tieteellisessä tekstissä varsin vähän ja niiden käyttäminen ei ole suositeltavaa. Suoria lainauksia voidaan käyttää silloin, kun alkuperäinen ilmaisu on niin ytimekäs ja tarkka, että se halutaan saattaa lukijan tietoon. Toisaalta, jos halutaan omassa tekstissä kommentoida alkuperäistä sitaattia, niin silloin on hyvä antaa se sanatarkassa muodossa lukijalle.

Mikäli sitaatteja käytetään, niin se on pidettävä lyhyenä ja sen on oltava sanasta saanaan ja muotoilultaan samanlainen kuin alkuperäinen. Lisäksi sitaatista on ilmoitettava tarkasti lähde aina sivunumeroa myöten. Sitaatti erotetaan omasta tekstistä lainausmerkein, jos on kyse virkkeestä. "Kontribuutio tarkoittaa sitä, että tutkija vakuuttaa välittömän yleisönsä eli tiedeyhteisön vertaisarvioitsijat tai konferenssiesitelmä yleisön siinä, että argumentilla on uutuusarvoa tutkijan valitsemassa tieteellisessä diskurssissa." (Ketokivi 2009, 37.) Virkkeen piste kuuluu lainausmerkkien sisään. Huomaa myös, että viitteen piste tulee sulkujen sisään. Mikäli tekstiä jollain tavoin muokataan, niin tämä osoitetaan hakasulkein. Jos alkuperäisessä tekstissä on lainausmerkkejä, niin nämä korvataan puolilainausmerkeillä. "Hypoteesin menetelmän peruseräätettä 'argumentti ennen empiiristä analyysiä' pidetään monissa yhteiskuntatieteen alojen tiedeyhteisöissä suuressa arvossa - -." (Ketokivi 2009, 40.) Jos sitaatista jotakin poistetaan, niin se merkitään kahdella ajatusviivalla.



Toinen tapa esittää suoria viittauksia on sisentää viittaus. Tällöin viitataan useita rivejä ja lauseita alkuperäistekstistä. Viitattava teksti sisennetään ja tihennetään riviväli. Kuitenkin kirjoittajalla on oltava erityisen hyvä syy käyttää tällaista sitaattia.

[T]eoreettinen argumentti on kuvaus siitä, miten, miksi ja missä kontekstissa mielenkiinnon kohteena olevat käsitteet liittyvät toisiinsa; teoreettiset argumentit antavat havainnolle ja tilastollisen päättelyn tulokselle selityksen ja tulkinnan. Teoria on myös tärkein tulosten kommunikoinnin väline tiedeyhteisössä: teorian kieli tekee tuloksista ymmärrettäviä ja ankkuroi ne osaksi laajempaa tieteellistä diskurssia (esim. Locke & Golden-Biddle 1997). (Ketokivi 2009, 37.)

Sanatarkkuudella tarkoitetaan sitä, että teksti kopioidaan tarkasti välimerkkejä ja isoja alkukirjaimia myöten.

Mikäli sitaatti katkaistaan johtolauseella, niin pilkku laitetaan lainausmerkkien ulkopuolelle. "- '[A]rgumentti ennen empiiristä analyysiä' -", tiivistää Ketokivi (2009, 40.) Suorissa lainauksissa piste tulee hakasulkeiden sisään.

## 5.2 Lähteiden referointi

Suoraa lainaamista suositeltavampi tapa viitata on referoida lähde omien sanoin. Tavoitteena on tiivistää lähdetekstistä lainattava ajatus ja upottaa se osaksi omaa tekstiä. Tämä osoittaa kirjoittajan ymmärtäneen viitattavan kohteen tekstin ja osaa siitä tehdä osan omaa argumentaatiotaan. Esimerkiksi yllä olevaa sitaattia voisi tiivistää näin: Ketokivi (2009, 40) toteaa hypoteesin menetelmän olevan suuressa arvossa yhteiskuntatieteiden alojen tiedeyhteisöissä. Edellisessä lauseessa käytettiin verbiä toteaa, mutta tähän voi laittaa minkä tahansa verbin, joka säilyttää alkuperäisen merkityksen ja auttaa tekstin etenemistä.

Pisteen merkitys lähdeviitteessä on merkityksellinen. Kun käytetään referointia, niin viite tulee kaarisulkeiden sisään ja se tuleeeko viite lauseen sisään ennen pistettä vai viitattavien lauseiden ulkopuolelle kertoo lukijalle onko viitattu teksti edellinen lause vai pidempi pätkä. Mikäli piste asetetaan sulkujen sisään, niin silloin kerrotaan lukijalle, että kirjoittaja viittaa edelliseen lauseeseen. Mikäli piste on sulkeiden ulkopuolella, niin lukija ymmärtää tällöin kirjoittajan lainanneen pidemmän pätkän.

- Viitataan vain tähän lauseeseen (Forsell 2013).
- Viitataan useampaan lauseeseen. Lauseet on referoitu samasta lähteestä. Lukijalle on kerrottava näiden kaikkien lauseiden olevan viittauksen kohteena. (Forsell 2013.)

Joskus halutaan erityisesti nostaa esiin jokin käsite tai idea, jota käytetään tietyssä merkityksessä. Tällöin viittaaminen voidaan tehdä keskellä lausetta tämän käsitteen tai idean jälkeen.

- Tietämättömyyden verhoa (Rawls 1971) käytetään yhtenä tapana päättää yhteiskunnan reiluista pelisäännöistä.

Tällaisten käsitelmääritysten kautta voit osoittaa jälleen perehtyneisyytesi aihealueeseen ja tarvittaessa jopa listata useamman tutkijan, joka käyttää käsitettä samassa tarkoituksessa.

### 5.3 Viittaukset Internet-lähteisiin

Internetiä hyödynnetään jatkuvasti laajemmin lähteenä. Internet-viittauksiin pätevät samat säännöt kuin edellä. Kirjoittajan on kuitenkin otettava huomioon, miten lukija pääsee lähteeseen käsiksi. Mikäli lähteen kirjoittaja tiedetään, niin siihen viitataan kuten kirjallisiin lähteisiin. Jos internet-lähteestä löytyy vuosiluku ja sivunumerot, niin niitä käytetään, muuten vuosilukuna käytetään sivuilla käyntipäivämäärää. Mikäli kirjoittaja ei ole tiedossa, niin ensisijaisesti käytetään julkaisuyhteisöä esim. (YLE 2015) tai sivunotsikkoa (Lähdeviitteiden merkintä 2015). Hyvä tapa on tulostaa itselle tai ottaa kopiot www-sivuista, joita käyttää. Internetin sisältö vaihtuu ja päivittyy, joten on hyvä, jos itsellä on tallessa viitattu teksti.

### 5.4 Toissijaisten lähteiden käyttö

Toissijaisia lähteitä ovat sellaiset, joihin on viitattu alkuperäisessä tekstissä. Toissijaiset lähteet kirjoitetaan hakasulkeisiin sulkujen sijaa. Tällöin lukija osaa tulkita, että nämä on esitetty viitteinä viitatussa tekstissä.

- Forsell (2013) viittaa Dubiniin [1978] oppaassaan.

Yllä olevasta viittauksesta lukija ymmärtää, että kirjoittaja ei ole itse Dubiniin tutustunut.

### 5.5 Lähdeluettelon laatiminen

Lähdeluettelossa listataan kaikki teokset, joihin kirjoituksessa on viitattu. Lähdeluettelon tulee olla niin tarkka, että lukija pystyy hankkimaan käsiinsä viitatus lähteen. Lähdeluetteloiden muoto vaihtelee suuresti, mutta suuret linjat ovat varsin yhteneväiset. Kuitenkin on aina aiheellista tutustua lähdeluettelon laatimisohjeisiin, jotka tekstille on annettu. Opinnäytetyöstä löytyy jokaiselta yliopistolta ja korkeakoululta oma ohjeensa (ks. Opinnäytetyöohje 2011). Hyvä opas on myös, Hirsjärvi, Remes ja Sajavaaran (2007) kirjoittama kirja Tutki ja kirjoita. Lähteistä on merkittävä seuraavat tiedot, mikäli se on mahdollista (Lähdeluettelon laatiminen 2015):

- tekijä(t), toimittaja(t)
- julkaisuvuosi
- käytetyn kirjoituksen nimi
- suomentajan nimi
- painoksen numero
- teoksen toimittajan/toimittajien nimi/nimet
- koko teoksen nimi
- käytetyn kirjoituksen sivunumerot
- sarjan nimi, teoksen numero sarjassa
- julkaisijan nimi
- julkaisijan kotipaikka
- lehden nimi
- lehden vuosikerran numero

- lehden numero vuosikerrassa
- luennon, konferenssin, esitelmän tms. nimi, paikka ja päivämäärä
- internet-lähteen kotisivu
- internet-lähteen lukupäivä.

Ylläoleva lista on täydellinen lista ja osoittaa esitysjärjestyksen. Kaikkia kohtia ei tietenkään tule kaikkiin lähteisiin vaan listasta poimitaan oleelliset käytettävälle lähteelle.

## 6. Kirjallisten töiden ja esitysten arviointi

Jos yksi keskeinen osa korkeakoulussa on oppia tuottamaan tieteellistä tekstiä, niin kolikon toisella puolella on tuotosten arviointi. Kirjallisten töiden arviointi on kirjavaa ja käytänteet vaihtelevat opettajittain. Kuitenkin yhtenä lähtökohtana voidaan käyttää Bloomin taksonomiaa. Bloomin taksonomia on saanut jalansijaa kuvattaessa osaamistavoitteita. Tämä auttaa kenties opiskelijaakin arvioimaan omaa työtänsä, kun siitä etsii taksonomian mukaisia seikkoja. Bloomin taksonomia kuvaa tiedonkäsittelyn tasoja ja kuvaa niitä erilaisin verbein (taulukko alla).

**Taulukko 2.** Bloomin taksonomia (Sujuvaa opetussuunnitelmatyötä TKK:lla 2011).

Luoda	Kyky arvioida ja arvottaa materiaalia jotakin tarkoitusta varten. kyky saada aikaan jotain uutta.  Esim. suunnitella, rakentaa, tuottaa, kehittää, keksiä, yleistää, johtaa, laajentaa, muuttaa, suositella, vakuuttaa.
Arvioida	Kyky laittaa osata, komponentit yhteen.  Esim. arvostella, tehdä johtopäätös, vertailla, perustella, tulkita suhteuttaa, kommentoida, tehdä yhteenveto.
Analysoida	Kyky hajottaa informaatio komponenteiksi ja etsiä niiden välisiä suhteita, rakenteenymmärtäminen.  Esim. organisoida, osoittaa ristiriita, erotella, jakaa, tutkia, luokitella, analysoida, arvioida, todistaa, kritisoida, kyseenalaistaa, testata.
Soveltaa	Kyky hyödyntää opittua tietoa uusissa tilanteissa. Kyky käyttää ideoita ongelmanratkaisussa.  Esim. toteuttaa, suorittaa, käyttää, soveltaa, ratkaista, valmistaa, laskea, muuttaa, täydentää.
Ymmärtää	Kyky tulkita opittua informaatiota.  Esim. tulkita, antaa esimerkki, tehdä yhteenveto, päätellä, luokitella, erotella, selittää, määritellä, keskustella, yleistää, ennustaa, valita, ratkaista.
Muistaa	Kyky pitää mielessä tai palauttaa mieleen informaatiota. Ei edellytä ymmärtämistä.  Esim. tunnistaa, listata, nimetä, esittää, toistaa, järjestää, kerätä, kuvata, muistaa, lainata.

Opintojaksoilla työksi annettavat tehtävät ovat usein joko kirjallisia tai esityksiä. Joissain tapauksissa kurssin läpäisemiseksi on tehtävä kummatkin. Molempia töitä arvostellaan, mutta niistä huomioidaan eri seikkoja. Kirjallisissa töissä arvioidaan työtä lähinnä kolmesta näkökulmasta: ulkoasu, kirjalliset ansiot sekä sisältö. Ulkoasu viittaa siihen, että kirjoitus on viimeistelty, virheetön ja kieliopin mukainen. Kirjallisissa ansioissa mennään tarkemmin siihen, että teksti on luettavaa ja järkevää sekä noudattaa yleisiä raportoinnin tapoja (ks. myöhemmin). Sisältö viittaa siihen, että opiskelija osoittaa hallitsevansa vaaditun aihealueen vaadittavalla tasolla. Kirjallisista töistä katsotaan myös opiskelijan oma kontribuutio. Tason tulkitsemiseen voidaan käyttää esimerkiksi edellä esitettyä Bloomin taksonomiaa.

**Taulukko 3.** Kirjallisen työn arviointikehikko

Kriteeri	1	2	3	4	5
<b>Yleis-näkemys</b>	<i>Oleellisia puutteita, ei viimeistelyä, hätäisesti tehty, huonosti esitetty</i>	<i>Pieniä puutteita, ei viimeistelyä tai hätäisesti tehty tai huonosti esitetty</i>	<i>Kaikki oleellinen kunnossa</i>	<i>Hyvin suoritettu, oivalluksia</i>	<i>Erinomaisesti suoritettu, kontribuutiota ja omaa tuotosta</i>
<b>Raportin ulkoasu ja kieli</b>	Paljon kirjoitusvirheitä, kielioppivirheitä ja suuria puutteita viimeistelyssä	Kirjoitusvirheitä ja pieniä puutteita viimeistelyssä	Ulkoasu ja viimeistely hyvä.	Erinomainen ulkoasu. Kieli sujuvaa.	Ulkoasu ja kieli erinomaisia. Teksti erittäin luettavaa
<b>Sisältö ja aihealueen käsittely</b>	Sisällössä puutteita vain yksi tai muutama lähde	Sisällössä pieniä puutteita ja kapeahko lähdemateriaali	Sisältö tehtävänannon mukainen	Sisältöä käyty läpi laajasti	Sisällöstä käy ilmi lukeneisuus ja aihealue liitetty hyvin kontekstiin.
<b>Tutkimuskysymys ja -menetelmä</b>	Tutkimus suoritettu puutteellisesti, eikä siinä tehtyjä valintoja ole perusteltu.	Tutkimuksen suorituksessa puutteita	Tutkimus suoritettu hyvin	Tutkimus suoritettu hyvin ja perustellusti	Tutkimus suoritettu erinomaisesti. Tutkimuskysymys, kysymyksen asettelu ja menetelmä selkeitä.
<b>Tulosten raportointi</b>	Tulokset vajavaisia eikä perusteltu	Tulokset vajavaisia tai ei perusteltu	Tulokset saatu tutkimusmenetelmällä perustellusti	Tuloksia analysoitu ja summattu	Tulosten analysoinnissa käytetty menetelmää ja raportoitu summattuna
<b>Yhteenveto</b>	Yhteenveto puutteellinen eikä perustu teoriaan eikä tuloksiin.	Yhteenveto vajavainen. Ei otettu kaikkea irti, mihin aineisto antoi aihetta, tai kerrottu liikaa.	Yhteenvedossa esitetään kaikki oleellinen	Yhteenvedossa esitetään oivallusta ja siinä on tehty johtopäätöksiä tuloksista	Yhteenvedossa merkittävää kontribuutiota

Vaikka taulukkoa käyttämällä pyritään objektiivisempaan ja tasavertaisempaan arviointiin, niin liittyy jokaiseen raportin arvion subjektiivisuutta. Itsearviointia tehtäessä pitää lähtökohdaksi ottaa mitä työltä odotetaan. Yleisesti ottaen kurssiarvioinnissa hyvä taso, eli kolme, tarkoittaa opiskelijan oppineen kurssin sisällön vaadittavalla tasolla. Tätä huonompi arvosana tarkoittaa, että jotain puutteita on havaittavissa. Vastaavasti

tätä ylempi taso tarkoittaa, että kurssin sisältö on opittu vaadittua paremmin, tähän tarkoitetaan, että käytännössä on tutustuttu kurssin aihealueeseen itsenäisesti opetettua syvemmin. Alla olevassa taulukossa esitetään osviittaa oman tason arviointiin esittämällä, mitä haetaan alemman korkeakoulututkinnon opinnäytetyöstä taustoitukseen, kysymyksen ja tulosten osalta.

**Taulukko 4.** Alemman korkeakoulututkinnon opinnäytetyön taustan, tutkimuskysymyksen ja tulosten arviointikehikko

	1	3	5
Tausta	Oppilas ei tunnista relevanttia kirjallisuutta ja tukeutuu muutamaa yleiseen oppikirjaan.	Oppilas osoittaa kykynsä hakea relevanttia tietoa sekä ymmärtää sen.	Oppilas kykenee hakemaan erinomaisesti tietoa sekä kykenee tunnistamaan eri näkökulmat aihealueeltaan.
Tutkimuskysymys ja -menetelmä	Tutkimuskysymys on heikko ja tutkimusmenetelmä ei sovi tai on huonosti esitelty.	Opiskelija kykenee esittämään selkeän, fokusoidun ja relevantin tutkimuskysymyksen sekä kuvamaan tutkimukseen sopivan tutkimusmenetelmän.	Opiskelijan tutkimuskysymys on merkityksellinen alalla sekä opiskelija kykenee perustellen valitsemaan tutkimusmenetelmän kysymykseen ja teoriaan perustuen.
Tulokset	Opiskelija ei ole osannut hyödyntää tutkimusmenetelmää ja tulokset eivät ole sen mukaisia. Tuloksista ei osata tehdä yhteenvetoa tai johtopäätöksiä.	Tulokset perustuvat tutkimusmenetelmään ja vastaavat asetettuun tutkimuskysymykseen. Opiskelija kykenee tekemään tuloksista selkeitä johtopäätöksiä.	Opiskelija osaa analysoida tuloksia käytetyn teorian valossa ja kykenee arvioimaan tulosten merkittävyyttä menetelmään, teoriaan ja kontekstiin pohjautuen.

Taulukosta voidaan nähdä, että kiitettävään työhön täytyy tehdä kaikki osa-alueet opinnäytetyössä erittäin hyvällä tasolla ja opiskelijan täytyy kyetä vieläpä raportoimaan nämä kaikki siten, että lukijakin pystyy toteamaan tämän. Tässäkin kehikossa näkee, että teoria – menetelmä – tulokset täytyy olla tiiviisti yhteydessä toisiinsa läpi työn.

### 6.1 Kontribuution arvioiminen

Kontribuution määritelmä sivistysanikirjan mukaan kontribuutio on avustus, panos, myötävaikutus, tuki, avustaminen ja osallistuminen. Kontribuution arvioinnissa voidaan hyödyntää tieteellisten teorioiden rakennetta (Whetten 1989). Dubin (1978) esittää teorian rakentuvan neljästä keskeisestä osasta:

- Teorian olennaiset käsitteet ja määritelmät
- Käsitteiden yhteydet toisiinsa
- Syyt käsitteiden välisiin yhteyksiin
- Teorian sovellus konteksti.

Whetten (1989) tiivistää nämä osa-alueet kysymyksiin: Mitä? Kuinka? Miksi? Kuka, missä, milloin? Käsitteet kertovat ne oleelliset osat, joista teoria rakentuu. Käsitteiden väliset yhteydet kuvaavat millaisissa suhteissa toisiinsa käsitteet ovat ja kuinka ne vaikuttavat toisiinsa. Syyt selittävät miksi nämä käsitteet ja suhteet toimivat siten kuin toimivat. Konteksti kertoo miten laajasti teoria pätee ja mitkä ovat sen rajat.

Useimmin kursseilla tulee vastaan kontribuutio, joka liittyy opitun soveltamiseen käytännössä tai esimerkkitapauksessa. Tällöin opiskelijan oletetaan ymmärtävän opittua asia ja häneltä vaaditaan opitun soveltamista Bloomin taksonomian mukaan. Harjoitustyöissä voidaan helposti myös päästä analysointi ja arviointitasoillekin, mutta nämä vaativat aihealueeseen perehtymistä sekä ajattelutyötä enemmän kuin pelkkä soveltaminen. Opinnäytetyössä hyvään tasoon pääseminen vaatii yleensä kuitenkin pelkän soveltamistason ylittämistä.

Seuraava kontribuutiotaso voi olla teorian soveltaminen uuteen alueeseen, jonne sitä ei aiemmin ole sovellettu. Joskus kurssityökin vaativat teorian soveltamista omaan työympäristöön. Kurssitöissä soveltaminen jää tälle tasolle ja yleensä oletuksena on, että sovellutus onnistuu ja voidaan todeta teorian toimivuus. Samalla ymmärretään opettu asia syvemmin. Kurssitöitä syvemmälle tasolle mennään, kun a) opitaan, että teoriaa voi soveltaa laajemmin kuin aiemmin uskottiin tai b) teoria ei päde niin laajasti kuin aiemmin uskottiin. Molemmat näistä toteamuksista tuottavat jo tieteellistäkin kontribuutiota ja ne lisäävät tietämystämme tutkittavasta aihealueesta. Suurin osa opinnäytetöistä liikkuu tällä alueella.

Edelleen siirryttäessä haastavampiin kontribuutiotasoihin, niin alamme liikkua jo hyvällä tai erinomaisella opinnäytetyötasolla. Teorian laajentaminen löytämällä ja perustelemalla uusia yksiköjä tai suhteita on hyvää kontribuutiota. Perustellusti esittelemällä teorian laajennuksia ja testaamalla käytännössä näiden laajennuksien paikkansa pitävyys voidaan laskea jo merkittäväksi kontribuutioksi opinnäytetyötasolla. Kurssitöissä tällaista tasoa ei voida enää odottaa.

Kenties hedelmällisin, mutta myös vaikein, kontribuutio on esittää uusi syy sille, miksi jotkin asiat ovat niin kuin ovat. Tällöin voidaan lainata vaikka toisilta tieteenaloilta teorioita, joiden kautta saadaan uusia oivalluksia ja selityksiä sille miten käsitteet voisivat uudella tavalla olla suhteessa toisiinsa ja syyt näille yhteyksille. Tästä on esimerkiksi hyvä muutos 60-luvulla johtamistieteissä, kun Chicagon koulukunta (esim. Cyert & March 1963) toivat johtamisajatteluun uusia tuulia psykologiasta. Siihen saakka organisaatioajattelua ja liikkeenjohtamista olivat ohjanneet ajatukset rationaalisesta ihmisestä ja organisaatioita pidettiin lähinnä koneina. Nyt mukaan tulivat ajatukset käyttäytymisestä ja ihmisen omista motivaatioista sekä erilaisista vaikutusketjuista, joita ihmisen käyttäytyminen ja tunteet tuovat mukanaan.

## 6.2 Oman tekstin arvioiminen

Hyviä oivalluksia oman tekstin arviointiin saa niistä ohjeista, joita annetaan artikkelin kirjoittamiseen ja arviointiin. Carsten (2011) antaa hyviä ohjeita, joita tulisi ottaa huomioon tieteellistä artikkelia kirjoitettaessa. Ensimmäisenä Carsten nostaa esiin ajatuksen siitä, että pidä tekstisi yksinkertaisena. Tämä tarkoittaa sitä, että esitä vain yksi tähdel-

linen ajatus tai ajatuksen juoksu, jota yrität viedä artikkelissasi eteenpäin. Esitystavan tulisi olla niin selkeä, ettei lukija joudu harhapoluille tekstisi syövereihin. Jotta yksinkertaisuuteen päästäisiin on muutamia hyviä kysymyksiä, joihin sinun kannattaa vastata. Näitä ovat:

- Mikä on ongelman kohdealue?
- Mikä on ongelma?
- Mikä on käytettävä tutkimusmenetelmä?
- Mitä muut ovat tehneet ongelma-alueella?
- Mitkä ovat tulokset?

Oman tekstin arviointiin voidaan käyttää myös neuvoja siitä, kuinka toisten tekstejä tulisi arvioida. Smith (1990) antaa hyviä ohjeita tieteellisten artikkeleiden arviointiin. Arvioinnissa tulee kiinnittää huomiota seuraaviin seikkoihin:

- Mikä on artikkelin tarkoitus? Tähän vastaamalla päästään käsiksi tutkimuksen merkityksellisyyteen, ja siihen onko itse tutkimuskysymys asetettu mielenkiintoisesti. Jokaisen artikkelin ja kirjoituksen on syytä selkeästi tuoda esiin sen tarkoitus. Jos tämä on epäselvää kirjoittajalle, niin silloin se jää epäselväksi myös lukijalle.
- Onko valittu tutkimusmenetelmä oikea? Tutkimusmenetelmän tulee olla linjassa kirjoituksen tarkoituksen kanssa. Jos halutaan saada selville ihmisten mielipiteitä jostakin päivän polttavasta kysymyksestä, niin et tietenkään valitse sanomalehtien juttuja lähteeksi tai televisiouutisia.
- Onko tutkimusmenetelmää sovellettu oikein? Jokaisella tutkimusmenetelmällä on omat käyttösääntönsä. Varsinkin tilastotiedettä sovellettaessa on hyvä perehtyä käytettävään välineeseen ja siitä saataviin arvoihin. On hyvä tietää esimerkiksi, että mikäli tilastollisia analyysejä tehdään yli 10% perusjoukosta, niin analyysejä tulee korjata (Ketokivi 2009).
- Onko oikeita johtopäätöksiä tehty tuloksista? Johtopäätökset on tehtävä tulosten perusteella eikä muuten. Tulosten sovellettavuutta täytyy pohtia työssä. Lisäksi kirjoittajan on esitettävän miksi nämä tulokset kerättiin ja saatiin, ts yhteys teoriaan ja teorian vastaukseen kysymykseen miksi on oltava selkeästi esillä tuloksissa.
- Onko esitystapa riittävän selkeä? Kirjoituksen on oltava luettava ja sen eri osien on oltava yhtenäiset.
- Mitä opit paperista? Tärkein kysymys lopussa, mikä lukijalle jää on: "Mitä minä tästä kaikesta opin?" Olisi hyvä, että tähän on ytimekäs vastaus ja että lukija kokee viettäneensä käyttämänsä ajan hyödyllisesti.

Omalle tekstille tulee kuitenkin varsin nopeasti sokeaksi ja tämän vuoksi kirjoitettu teksti kannattaa jättää hautumaan muutamaksi päiväksi, ennen kuin palaa korjaamaan sitä. Aina, jos kykenet samaan palautetta toiselta, niin tartu siihen.

### 6.3 Opinnäytetyön arviointi

Opinnäytetyön rakenteesta ja arvioinnista löytyy oppilaitokselta tarkemmat ohjeet, joihin kannattaa tutustua tarkasti. Kuitenkin edellä esitettiin jo varsin tarkkoja ajatuksia siitä, kuinka opinnäytetöiden arviointi rakentuu. Oma arviointi onnistuu löytämällä esimerkiksi oman opinnäytetyön anti Bloomin taksonomian mukaan ja tämän jälkeen arvioimalla millaista kontribuutiota se antaa. Lisäksi voidaan tekstiä pyrkiä lukemaan ns. toisen silmin ja hyödyntää Smithin ohjeita artikkelien arviointiin.

Opinnäytetöiden arvioinnissa hyvä työ, eli arvosanan kolme työ, tietenkin vaihtelee alemman ja ylemmän korkeakoulututkinnon välillä. Opiskelijan perustaitoihin tulee opintojen loppuvaiheessa kuulua oman osaamisen arviointi sekä vaadittavan tason arviointi. Itse oletan opiskelijan kykenevän arvioimaan millaisen työn hän on tehnyt sekä arvioimaan kuinka paljon hänen tulee tehdä työtä päästäkseen haluamaan arvosanaan.



## LÄHTEET

- Abbot, A. 2004. *Methods of Discovery: Heuristics for the Social Sciences*. New York: W.W. Norton & Company.
- Ackroyd, S. & Hughes, J. 1992. *Data collection in context*, 2nd ed. Malaysia/PMS: Longman Group UK Limited.
- Alvesson, M. & Deetz, S. 2000. *Doing Critical Management Research*. Great Britain, Bath: SAGE.
- Alvesson, M. & Sandberg, J. 2013. *Constructing Research Questions: Doing Interesting Research*. UK: SAGE.
- Bailey, S. 2011. *Academic Writing for International Studies of Business*, 3rd Edition. Abingdon: Routledge.
- Boland, R.J.Jr. 1987. The in-formation of information systems. Boland, R.J. Jr. ja Hirschheim, R.A. (toim.) *Critical issues in information systems research*. New York: John Wiley & Sons, Inc, pp. 363-394.
- Cyert, R.M. & March, J.G. 1963. *A Behavioral Theory of the Firm*. Englewood Cliffs: Prentice-Hall, INC.
- Dubin, R. 1978. *Theory Building*, Revised Ed. New York: Free Press.
- Forsell, M. 2013. *Johdanto tieteelliseen kirjoittamiseen*. Centria-ammattikorkeakoulu.
- Ghuri, P. & Gronhaug, 2010. *K. Research Methods in Business Studies*, Fourth Edition. Dorset: Pearson Education Limited.
- Hart, C. 1998. *Doing a Literature Review: Releasing the Social Science Research Imagination*. UK: SAGE Publications Ltd.
- Herzberg, F. 1968. One more time: how do you motivate employees? *Harvard Business Review*, 46(1), 53-62.
- Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2007. *Tutki ja kirjoita*, 13. laitos. Helsinki: Tammi.
- Hoover, H. 1970. *Essentials for the Scientific and Technical Writer*. New York: Dover Publications, Inc.
- Ismikaavio. <http://www.xip.fi/ttkija/ismikaavio.htm>. Viitattu 7.10.2011.
- Ketokivi, M. 2009. *Tilastollinen päättely ja tieteellinen argumentointi*. Helsinki: Gaudeamus Helsinki University Press.
- Lähteeseen viittaaminen. <http://www.kielijelppi.fi/kirjoitusviestinta/lahteeseen-viittaaminen>. Viitattu 24.7.2015.

Lähdeluettelon laatiminen. <http://www.kielijelppi.fi/kirjoitusviestinta/lahdeluettelon-laatiminen>. Viitattu 24.7.2015.

Opinnäytetyöohje. 2011. Kokkola: Keskipohjanmaan ammattikorkeakoulu.

Paavilainen, P. 2014. Psykologian tutkimustyöopas. Keuruu: Edita.

Silvia, P.J. 2007. How to Write a Lot: A Practical Guide to Productive Academic Writing. Washington DC: APA Life Tools.

Rawls, J. 1971. Theory of justice. Cambridge MA: Harvard University Press.

Smith A.J. 1990. The Task of a Referee. Computer, Vol. 23(4), pp. 65-71.

Sorensen, C. This is not an article: Just some thoughts on How to Write One. [http://www1.in.tum.de/lehrstuhl\\_1/files/teaching/wso607/GSE/notart.pdf](http://www1.in.tum.de/lehrstuhl_1/files/teaching/wso607/GSE/notart.pdf). Viitattu 24.7.2015.

Strunk, W.Jr., White, E.B. 2000. The Elements of Style, Revised Edition. Needham Heights: Allyn & Bacon.

Sujuvaa opetussuunnitelmatyötä TKK:lla. [http://opetukiz.tkk.fi/p/suju/\\_2osaamistavoitteet/\\_3\\_kaytannossa.php](http://opetukiz.tkk.fi/p/suju/_2osaamistavoitteet/_3_kaytannossa.php). Viitattu 31.8.2011.

Thomson Reuters Science Watch, <http://sciencewatch.com>. Viitattu 31.8.2011.

Toulmin, S. 2003. The Uses of Argument, Updated Edition. Cambridge University Press.

Whetten, D.A. 1989. What Constitutes a Theoretical Contribution? The Academy of Management Review, Vol. 14(4), pp. 490-495.

Williams, J.M. 1995. Style: Toward Clarity and Grace. Chicago: The University of Chicago Press.

**JOHDANTO TIETEELLISEEN  
KIRJOITAMISEEN  
2. uudistettu painos**

Tietoyhteiskunnassa työskentelee tietotyöläisiä. Jos oikein karkeasti ilmaistaan, niin tietotyöläisen merkittävimmistä avuista, kognitiivisista kyvyistä ja luovuudesta, ei välttämättä jää mitään jälkeä, ellei hän osaa ilmaista itseään selkeästi. Tietotyöläisen on kyettävä ilmaisemaan itseään selkeästi myös kirjallisesti ja tämä opas antaa selkeitä neuvoja tähän.

Kysyminen on etsimistä, ja etsimisestä voi tulla tutkimusta, kun määritetään mitä etsitään. Toistensa pareina tutkimuksen tekemisessä kulkevat ajatteleva ja kirjoittaminen. Tämä opas toimii käytännönläheisenä apuna kirjoittamiseen.

Oppaassa ei keskitytä kielioppiin tai kieliasuun, vaan kohteena toimii tutkimusprosessi ja kuinka kirjoittaminen voi siinä tukea tieteellistä ajattelua. Oppaassa esitetään malli tuottaa tieteellinen teksti tutkimuskysymyksestä valmiiseen tuotokseen asti. Oppaassa esitetään millaisiin seikkoihin tutkimusprosessin aikana tulee kiinnittää huomiota kirjoittamisen näkökulmasta, jotta tuloksena on selkeää ja ymmärrettävää tekstiä.

Centria. Oppimateriaaleja, 3

ISBN 978-952-6602-96-7 (PDF)

ISSN 2342-9348