

Tieteellinen kirjoittaminen 2

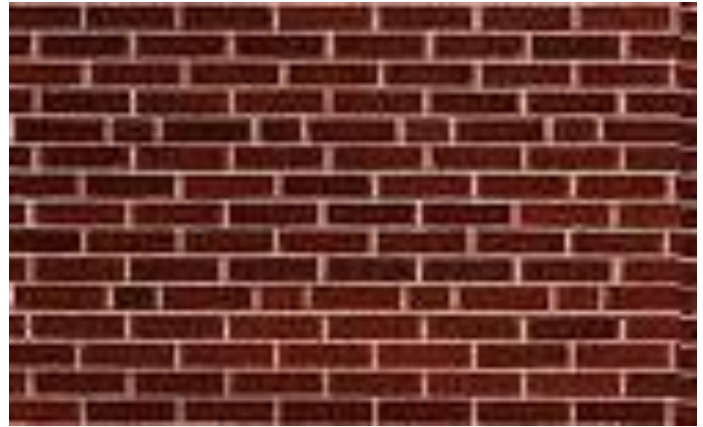
Tutkimusviestintä,
Tieteellisen tekstin piirteet

tiina.airaksinen@aalto.fi

Tekstiesimerkki

Tämä kandidaatintyö keskittyy toimittajasuhteisiin ja tarkastelee niitä globaalin hankinnan näkökulmasta. Työn tavoitteena on eritellä globaalin toimintaympäristön aiheuttamia erityisvaatimuksia hankinnalle ja pohtia, miten toimittajasuhteita tulisi tällöin hoitaa.

Metateksti



- Kommentoiva teksti
- Tekee tekstistä yhtenäisen, sidosteisen ja konventioiden mukaisen
- Ohjaa lukijan tulkintaa, luo vuorovaikutusta

Metatekstin tehtäviä (1)

- Kertoo tekstin rakenteesta ja siitä, mitä tekstissä tehdään
 - *Seuraavaksi käsitellään...*
 - *Edellä esitetyt tiedot...*
 - *Ensiksi... / Toiseksi... / Kolmanneksi...*
 - *Kokoavasti voidaan todeta, että...*
- Usein tekstin osien alussa ja lopussa

Metatekstin tehtäviä (2)

- Toimii määrittelemisen, selittämisen, argumentoinnin, kommentoinnin ja referoinnin välineenä
 - *X:llä tarkoitetaan Y:tä*
 - *Tulos toisin sanoen osoittaa, että...*
 - *Tämä perustuu siihen, että...*
 - *Selvästi / yllättävästi*
 - *A:n mukaan...*

Metateksti: ei kuitenkaan näin

- Osoita miksi, älä tyydy toteamaan:
 - *Yhteisöllisyys on monimuotoinen ja tärkeä teema.*
- Ei itsestäänselvyyksiä:
 - *Jotta aiheetta voisi ymmärtää, on tärkeää ensin määritellä keskeiset käsitteet.*
 - *Koska aihe on laaja, käsittelen siitä tässä vain pientä osaa.*
- Hyvä metateksti ei luo aasinsiltoja vaan auttaa lukijaa jäsentämään tekstiä ja etenemään siinä.

Omaan työhön viittaaminen

- *Tämä + (kandidaatin)työ, tutkimus, tutkielma*
(ei artikkeli, teos, julkaisu, kirjoitus,
dokumentti, paperi...)
- *Luku* (ei kappale, osio), *alaluku*

Persoonamuodot

- 3. persoona
 - *Tämä tutkielma käsittelee / Tulokset osoittavat*
- Passiivi
 - *Tässä tutkielmassa tarkastellaan*
- Minä-muoto (me, jos useita kirjoittajia)
 - Vrt. *Olen laatinut Reevesin mallista kyselylomakkeen... / Reevesin mallista on laadittu kyselylomake...*
- Tekijä / kirjoittaja / tutkija

Aikamuodot (1)

Preesens

- Johdanto: viitatessa kirjalliseen työhön

Tässä kandidaatintyössä käsitellään...

- Referointi: abstraktiin toimintaan viittaaminen

Karlsson arvelee, että...

Imperfekti (/ perfekti)

- Johdanto: viitatessa prosessiin

Tämän kandidaatintyön tavoitteena oli...

- Referointi: konkreettiseen toimintaan viittaaminen

Karlsson on havainnut, että...

Aikamuodot (2)

Preesens

- Teoria: kirjoittaja hyväksyy ajatuksen

Lahtisen (2005) mukaan asia on näin.

Imperfekti (/ perfekti)

- Tutkimustulos: kirjoittaja ei ota kantaa paikkansapitävyyteen

Lahtisen (2005) mukaan asia oli näin.

Aikamuodot

- Imperfekti
 - Johdanto: viitattaessa suoritettuun tutkimukseen
(Tämän kandidaatintyön tavoitteena oli...)
 - Aineisto ja menetelmät
 - Tutkimustulokset

Argumentointi

- Osat:
 - **Väite** = se, mitä vastaanottajan halutaan hyväksyvän
 - **Perustelut** = se, minkä nojalla vastaanottajan tulisi hyväksyä väite
 - **Taustaoletukset**
- Suunta: väite voi olla alussa tai lopussa

Argumentointi

- Väite + perustelu (selitys):

*Kysymykseen ”mistä me tulemme / keitä me olemme” annetut vastaukset ovat kuitenkin monella tavoin mielenkiintoisia, **sillä** ne kertovat aina jotakin siitä ajasta, jolloin ne ymmärretään totuuksiksi. [Teoksesta Ruuska 2004]*

- Perustelu + väite (seuraus tai teko):

***Koska** parenteettiset lisäykset voivat olla itsekorjauksia **mutta** kaikki itsekorjaukset eivät ole parenteettisiä lisäyksiä, käyn rajaa tässä luvussa. [Teoksesta Routarinne 2003]*

Argumentoinnin kielellisiä keinoja

- Asioiden väliset suhteet, erityisesti kausaalisuus (***koska, siksi, joten...***)
- Ilmiöiden yleisyys (***yleensä, poikkeuksetta...***)
- Vastakohtaiset näkökulmat (***mutta, toisaalta, kun taas...***)
- Tiedon varmuusaste (***voida, tuskin, mahdollinen, ilmiö osoittanee...***)

Esimerkkejä argumentoinnista

- Osoita miksi, älä tyydy toteamaan:
 - *Liikenteen ohjaaminen on vaikea ja tärkeä ongelma.*
- Tunnista väite ja perustelut:
 - *Koska kaupunkiasuntoja ei ole suunniteltu majoittamaan useampia sukupolvia, vanhukset kokevat lasten luona asumisen usein hankalaksi.*
- Onko argumentointi onnistunut?
 - *Fasilitointimenetelmä A on hyvä, koska olemme 15 vuoden aikana tottuneet siihen ja esimiehet on koulutettu sen soveltamiseen.*

Lähteiden käyttö

- Oma työ sidotaan ja suhteutetaan olemassa olevaan tietoon.
- Kirjallisuuskatsaus vs. kirjallisuustutkimus (aihe vai tutkimuskysymys?)
- Lähdeviitteet: lainatun ja oman tiedon erottaminen (entä alan yleiset tiedot?)
- Huolellisuus lähdeviitteissä = tahattoman plagioinnin välttäminen

Lainaaminen

- Referointi (omin sanoin): suositeltavaa
 - Ydinajatus tiivistettynä
 - Parafraasi
- Suorat lainaukset eli sitaatit (tarkkuus)
 - Lainausmerkit (1–3 riviä)
 - Sisennys + pienempi fontti
 - Jos käännös, mainitse suomentaja

Suorat lainaukset

- ”[Lisäys hakasulkeisiin] - - - - .”
- ”Sitaatista pois jätetty osa merkitään kahdella viivalla - - tai kolmella pisteellä...ja sitten sitaatti jatkuu.”
- ”Sitaatin vihreitä [sic] ei saa korjata.”
 - sic = juuri näin

Referointitapoja: alaviite- ja Harvardin järjestelmä (1)

- Sisältöpainotteinen viittaus
 - *Ideaaliyhteisön piirteitä ovat vapaaehtoisuus, demokraattisuus ja tasa-arvoisuus¹.*
 - *Ideaaliyhteisön piirteitä ovat vapaaehtoisuus, demokraattisuus ja tasa-arvoisuus (Lehtonen 2009, s. 43).*
 - Jos lainaus sisältää useita virkkeitä, se ulottuu takautuvasti (edellinen viite / kappale).

¹ *Lehtonen 2009, s. 43.*

Referointitapoja: numeroviitejärjestelmä (1)

- Sisältöpainotteinen viittaus
 - *Ideaaliyhteisön piirteitä ovat vapaaehtoisuus, demokraattisuus ja tasa-arvoisuus [1].*
 - Jos lainaus sisältää useita virkkeitä, se ulottuu takautuvasti (edellinen viite / kappale).

Referointitapoja: alaviite- ja Harvardin järjestelmä (2)

- Asiantuntijapainotteinen viittaus
 - *Hyypän mukaan perusluottamus on yksi yhteisöllisyyden rakennusaine¹.*
 - *Hyypän (2008, s. 58) mukaan perusluottamus on yksi yhteisöllisyyden rakennusaine.*
 - Jos lainaus sisältää useita virkkeitä, se ulottuu etenevästi (seuraava viite / kappale).

¹Hyypä 2008, s. 58.

Referointitapoja: numeroviitejärjestelmä (2)

- Asiantuntijapainotteinen viittaus
 - *Hyypän mukaan perusluottamus on yksi yhteisöllisyyden rakennusaine [1, s. 58].*
 - *Hyypän [1, s. 58] mukaan perusluottamus on yksi yhteisöllisyyden rakennusaine.*
 - Jos lainaus sisältää useita virkkeitä, se ulottuu etenevästi (seuraava viite / kappale).

Miten lähdettä tulkitaan?

- Referointiverbin valinta:
 - toteaa, huomauttaa, korostaa, väittää...
(Miten lähde sanoo tai tekee?)

 - arvelee, olettaa, epäilee, pohtii...
(Miten lähde asennoituu?)

Referoinnin ilmaiseminen

KUKA + VERBI + ETTÄ-LAUSE (/ lauseenvastike)

Vilppunen [1, s. 44] väittää, että maapallo on soikea.

Vilppunen (2003, 44) olettaa maapallon olevan soikea.

EI ETTÄ-LAusetta

Vilppunen [1] käsittelee *tätä* toisesta näkökulmasta.

Vilppusen (2003) mukaan asia jakaantuu kahteen osaan.

Referointiverbejä

- ehdottaa, esittää, huomauttaa, ilmaisee, jatkaa, kirjoittaa, kuvaa, käsittelee, lisää, mainitsee, sanoo, selostaa, toteaa, tuo esille tai julki, luettelee, listaa, nimeää, nimittää, kutsuu...
- ajattelee, arvelee, harkitsee, havaitsee, huomaa, olettaa, otaksuu, pohtii, tarkastelee, uskoo...
- on jotakin mieltä, korostaa, painottaa, tähdentää, vertaa, arvioi, pitää jonakin...
- väittää, kieltää, kiistää, kumoaa, vastustaa, epäilee, hylkää, torjuu, yhtyy jonkun ajatuksiin, myöntää...
- arvioi, laskee, mittaa, tilastoi, määrittää, määrittelee, kerää, analysoi, erittelee...

Laajan kokonaisuuden referointi

- Metatekstiä jakson alkuun
- ”Paketointitekniikka”:
 - Rajataan referoinnin alku paljastamalla lähteen kirjoittajat (*Mäkelän mukaan...*)
 - Referointia (1–n virkettä)
 - Rajataan referoinnin loppu tekstiviitteellä

Jakobson näkee teollisessa rakentamisessa suunnittelua rajoittavina tekijöinä yksiköiden toistuvuuden ja tekniikan läheisen niveltymisen asemakaavasunnitteluun. **Hän pitää tärkeänä** teollisen rakentamisen hyötyjen huolellista selvittämistä **epäillen kuitenkin samalla** järjestelmärakentamisen edustajien usein liioittelevan kustannussäästöä. (Jakobson 2008, 33–35.)

Yleisiä ohjeita

- Älä unohda omia havaintoja ja pohdintaa – teksti ei saa olla pelkkää referointia
- Yhdistele tietoja eri lähteistä – ei kappale / lähde
- Merkitse viite mahdollisimman lähelle lainausta (ei kaikkia kappaleen loppuun)

Tekstiviitteiden merkintä

- Älä kuvaile tekstiä ja kirjoittajaa
 - Ei titteliä eikä (yleensä) etunimeä
 - Ei tekstilajia tai otsikkoa
(*kandidaatintyössään / artikkelissaan*
”Embodied user interface”)
- *Bennett ym. (2011, 57) käsittelivät...*
- *Bennett et al. (2011, 57)...*

Toissijaiset lähteet

- Suhtaudu toissijaisiin lähteisiin varauksellisesti. Yritä parhaasi mukaan hankkia ensisijaisia lähteitä.
- Merkitse viite tarkasti. Esimerkiksi:
 - Åberg (1986) korostaa viestinnän tehtävää tuloksen tekijänä (Juholin 2010, 35).
 - Polanyi (1958) käyttää Vilkan ja Airaksisen (2003, 15) mukaan kokemuksen kautta karttuneesta tiedosta ilmausta toiminnallinen tieto.

Tehtävä: lähteiden käyttö ja merkintä

- Etsikää tekstinäytteestä esimerkkejä sisältö- ja asiantuntijapainotteisesta viittaustavasta.
- Onko näytteessä suoria lainauksia lähteistä?

Esimerkkejä

- (Hentula 2017, 33)
- (Varto & Oksala 2001, 11) Varto ja Oksala (2001, 11) toteavat, että...
- (Bennett ym. 2015) lähdeluetteloön kaikki tekijät et al.

- (Rakennustieto Oy) (Rakennustieto Oy 2016)
- (Näin sisustan 1920-luvun tyyliin 2016)
 - [http-polku tulee lähdeluetteloön](#) + Luettu 22.1.2018

- (Laitinen 2018)
- Laitinen, Markus 2018. Muotoilujohtaja. Firma Oy. Haastattelu 15.1.2018.

-

- (Aho 2017, 15)
- Aho, Maija 2017. Ahon artikkelin nimi. Julkaisussa Mäki ym. (toim.)
Toimitetun artikkelikokoelman nimi. Vastapaino, Helsinki. 11–37.

Käsitteiden määrittely

- Teoriasta nousevat käsitteet (termit) pitää määritellä.
- Käsite ei ole sama asia kuin sivistyssana. Käsite on työkalu, tarkkarajainen ilmaus.
- Käsitteet määritellään sujuvimmin tekstin lomassa sitä mukaa kun niistä tulee puhe.
- *Visuaalisen kulttuurin tutkimuksessa representaatiolla tarkoitetaan sekä kirjoitettua että puhuttua kieltä, kuvallisia esityksiä tai kuvien ja sanojen kokonaisuutta. Representaatio voi olla esimerkiksi sanomalehtiartikkeli, elokuva, piirros, mainos tai Internet-sivusto, jossa merkitykset rakentuvat kuvien ja sanojen yhteisvaikutuksessa. [Mäkirannan tekstiä 2010]*

Tehtävä: käsitteiden määrittely

- Poimikaa tekstinäytteestä esimerkkejä käsitteiden määrittelystä.

Tieteellisen tekstin tyyli

- Asiatyyli (varo kuitenkin kapulakieltä)
- Tieteellisen tekstin vakiintuneet ilmaukset (*vaikkapa vs. esimerkiksi, mieltää vs. pohtia*)

Tyyli: välttä...

- Arkityylisiä ilmauksia (*näppärä, hienosti, pärjätä, etänä, porukka, meinata, satsata...*)
- Kielikuvia (*olla lapsenkengissä, nostaa kissa pöydälle...*)
- Muoti-ilmauksia (*pitkässä juoksussa, loppupeleissä, loppukädessä, loppuviimeksi, pelittää, randomilla...*)

Harjoitus 1/2

Tiedonjakoon aiheuttaa haittaa hyvin paljon, jos tiedon virta yrityksessä on vain yksisuuntainen. Tällöin työntekijät ovat tottuneet vain vastaanottamaan informaatiota ja välittämään sitä eteenpäin ja työntekijöillä on melko suuri kynnys jakaa omaa tietoaan.

Työkulttuuri vaikuttaa muutenkin paljon tiedonjakoon, esimerkiksi jos tiedonjaolle ei anneta sen ansaitsemaa arvostusta tai tunnustusta, niin sitä ei välttämättä jaeta. Yrityksen tulisikin painottaa sen tärkeyttä ja kertoa kuinka sitä voidaan parhaiten tehdä, sekä mahdollisesti myös palkita siitä.

Harjoitus 2/2

Myös esimerkiksi se, miten työympäristö on fyysisesti järjestelty vaikuttaa siihen, kuinka paljon tiedon jakoa tapahtuu. Esimerkiksi yrityksessä työpisteiden järjestely siten, että työntekijät pääsevät helposti kommunikoimaan keskenään, edistää tiedonjakoa.

Myös tietoa vaihtavien työntekijöiden keskinäinen etäisyys vaikuttaa tiedonjakoon, sillä jos kasvokkain kommunikointi ei ole mahdollista tiedonjako saattaa heikentyä. Ankara kilpailu eri työryhmien tai yksiköiden välillä vähentää myös tiedonjakoa. Yksiköiden koko voi myös olla liian suuri, jotta tiedonjakoa voitaisiin hallita tai kontakteja luoda. (Riege 2005.)

Ratkaisuehdotus 1/2

Tiedonjako vaikeutuu suuresti, jos tiedon virta yrityksessä on vain yksisuuntainen. Tällöin työntekijät ovat tottuneet vain vastaanottamaan informaatiota ja välittämään sitä eteenpäin mutta kynnys jakaa omaa tietoa on melko suuri. (Riege 2005.)

Riegen (2005) mukaan työkuulttuuri vaikuttaa tiedonjakoon muutenkin paljon. Esimerkiksi jos tiedonjako ei saa ansaitsemaansa arvostusta tai tunnustusta, tietoa ei välttämättä jaeta. Yrityksen tulisikin painottaa tiedonjaon tärkeyttä ja kertoa, kuinka tietoa voidaan parhaiten jakaa, sekä mahdollisesti myös palkita siitä.

Ratkaisuehdotus 2/2

Riege (2005) tähdentää, että myös esimerkiksi työympäristön järjestelyt vaikuttavat siihen, kuinka paljon tietoa jaetaan. Tiedonjakoa voidaan edistää esimerkiksi järjestelemällä yrityksen työpisteet siten, että työntekijät pääsevät helposti viestimään keskenään.

Tiedonjakoon vaikuttaa tietoa vaihtavien työntekijöiden keskinäinen etäisyys: jos ei voida viestiä kasvokkain, tiedonjako saattaa kärsiä. Tiedonjakoa vähentää myös eri työryhmien tai yksiköiden välinen ankara kilpailu. Tiedonjakoa voi olla vaikea hallita tai kontakteja hankala luoda myös, kun yksiköt ovat liian suuria. (Riege 2005.)