

Tietue 3 / 2014

Tietue on Jyväskylän yliopiston kirjaston lehti, joka ilmestyy verkossa neljä kertaa vuodessa.

ISSN-L 1798-4890

ISSN 1798-4890

Väitöskirjojen lähdeluetteloiden kertomaa -sarja. Osa 6: Informaatioteknologian tiedekunnan väitöskirjat

10.9.2014 Tekijä [Jyväskylän yliopiston kirjasto](#)

Jyväskylän yliopiston informaatioteknologian tiedekunnassa on kaksi laitosta, tietojenkäsittelytieteen ja tietotekniikan laitos. Näistä kumpikin on hyvin monimuotoinen tutkimusaloiltaan, joten tiedekunta kokonaisuutena sisältää paljon erilaisia tutkimussuuntauksia. Monet tiedekunnan tutkimusaloista ovat myös poikkitieteellisiä, ja näin ollen tiedekunnan eri alojen tutkimus- ja julkaisukulttuureilla voi olla enemmän yhtäläisyyksiä muiden tieteenalojen tutkimus- ja julkaisukulttuureihin kuin toisiinsa.

Tässä artikkelissa tarkastelen sitä, kuinka tutkimusalojen erilaisuus näkyy informaatioteknologian tiedekunnan väitöskirjoissa käytetyissä lähteissä. Tarkastelun kohteena on kahdeksan vuonna 2013 ilmestynyttä väitöskirjaa, jotka on pyritty valitsemaan siten, että ne edustavat erityyppisiä tutkimusaloja. Useimmat näistä väitöskirjoista ovat artikkeliväitöskirjoja, mutta tarkastelen tässä vain niiden yhteenveto-osien lähdeluetteloita. Oletukseni on, että ne vastaavat tarpeeksi hyvin kaikkia väitöskirjaa varten tehdyssä tutkimuksessa käytettyjä lähteitä.

Informaatioteknologian alan julkaisukulttuuri

Yksi informaatioteknologian tieteenalan julkaisukulttuurin tyypillinen piirre on konferenssijulkaisujen merkitys. Konferenssiesitelmien ja postereiden lisäksi alalla on käytössä erityinen julkaisumuoto: konferenssiartikkelit. Nämä artikkelit käyvät läpi vertaisarviointiprosessin ja ne julkaistaan konferenssijulkaisusarjoissa, joista monet ovat vakiintuneen aseman saavuttaneita. Kaksi tärkeintä konferenssisarjojen julkaisijaa ovat amerikkalaiset järjestöt IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers) ja ACM (Association for Computing Machinery). Merkittävien järjestäjien konferenssijulkaisuja julkaistaan myös Springer-kustantamon Lecture Notes in Computer Science -sarjassa.

Erityisesti IEEE on tärkeässä asemassa myös tieteellisten lehtien kustantajana, mutta yleisesti ottaen informaatioteknologian alan lehdet ovat hajaantuneet monille eri kustantajille. Lehdet myös rajaavat melko tarkasti oman aihealueensa. Merkittäviä suuria, koko tieteenalaa yhdistäviä, lehtiä informaatioteknologian alalla ei oikeastaan ole.

Informaatioteknologian tieteenalan monimuotoisuus vaikuttanee myös alan tutkijoiden tiedonhankintaan. Alalla ei esimerkiksi ole käytössä yhtä hallitsevaa viitetietokantaa, kuten kasvatustieteiden ERIC tai terveystieteiden MEDLINE. Tiedonhaun välineenä käytetään yleisesti esimerkiksi Google Scholaria.

Lähteiden julkaisutyypit

Alla on taulukko lähteinä käytettyjen julkaisujen määristä tyypeittäin. Tieteellisille artikkeleille on kolme luokkaa: kirja-artikkelit, konferenssiartikkelit ja lehtiartikkelit. Kirja-artikkelit ja konferenssiartikkelit on pyritty parhaan mukaan erottamaan toisistaan. Monet konferenssijulkaisut saavat kirjan nimeä muistuttavan nimekkeen, ja itse konferenssi saatetaan mainita vain alanimekkeessä, jos siinäkään. Lehtiartikkelien ja monografiakirjojen tunnistaminen on helpompaa. Luokkaan muu kuuluvat mm. raportit, väitöskirjat, standardit sekä ei-tieteelliset artikkelit.

Väitöskirja	artikkeli, kirja	artikkeli, konferenssijulkaisu	artikkeli, lehti	kirja	muu	yhteensä
väitöskirja 1 (kognitiotiede)	67 (13%)	54 (11%)	144 (28%)	175 (35%)	66 (13%)	506
väitöskirja 2 (tietojenkäsittelytiede, psykologia/kognitiotiede)	13 (20%)	13 (20%)	13 (20%)	22 (34%)	4 (6%)	65
väitöskirja 3 (tietotekniikka, tietoverkot)	0 (0%)	10 (19%)	3 (6%)	0 (0%)	41 (75%)	54
väitöskirja 4 (tietotekniikka, opetus)	80 (21%)	4 (1%)	99 (26%)	118 (32%)	75 (20%)	376
väitöskirja 5 (tietojenkäsittelytiede, ohjelmistot)	25 (11%)	51 (23%)	68 (31%)	20 (9%)	58 (26%)	222
väitöskirja 6 (tietojärjestelmätiede)	6 (4%)	9 (6%)	112 (74%)	20 (13%)	5 (3%)	152
väitöskirja 7 (tietotekniikka, kuvantaminen/tiedonlouhinta)	7 (3%)	14 (6%)	197 (87%)	6 (3%)	2 (1%)	226
väitöskirja 8 (tietotekniikka, laskennallinen fysiikka)	1 (1%)	7 (7%)	73 (71%)	10 (10%)	11 (11%)	102
yhteensä	199 (12%)	162 (9%)	709 (42%)	371 (23%)	262 (14%)	1703



Erityyppiset artikkelit muodostavat 63 % käytetyistä lähteistä. Lehtiartikkelit ovat yleisin tyyppi, mutta niidenkin osuus vaihtelee selvästi väitöskirjojen välillä. Bio- ja lääketieteellistä kuvantamista käsittelevässä väitöskirjassa lehtiartikkeleita on lähes 90 % käytetyistä lähteistä. Lehtiartikkeleiden osuus käytetyistä lähteistä on yli 70 % myös tutkitussa tietojärjestelmätieteen sekä laskennallisen fysiikan väitöskirjassa. Näistä aloista tietojärjestelmätiede muistuttaa tieteelliseltä lähestymistavaltaan kauppatieteitä, kun taas laskennallisella fysiikalla on vahva yhteys teoreettiseen fysiikkaan.

Konferenssiartikkeleita on käytetty lähteinä kaikissa tutkituissa väitöskirjoissa, mutta niiden osuus näyttää olevan varsin pieni. Tämä johtuu ehkä siitä, että vaikka konferenssijulkaisut ovat tunnustettu julkaisumuoto, lehtiä arvostetaan enemmän, ja tärkeimmät tutkimustulokset pyritään julkaisemaan niissä. Lisäksi konferenssijulkaisujen saatavuus ei ole yhtä hyvä kuin lehtiä. Monet konferenssijulkaisut ilmestyvät yhä vain painettuna ja/tai CD/DVD-levyllä, mikä vaikuttaa lähteiden saatavuuteen.

Kirjat ja kirja-artikkelit ovat olleet tärkeimpiä lähteitä tutkitussa kognitiotieteen väitöskirjassa, psykologiaan ja kognitiotieteeseen liittyvässä tietojenkäsittelytieteen

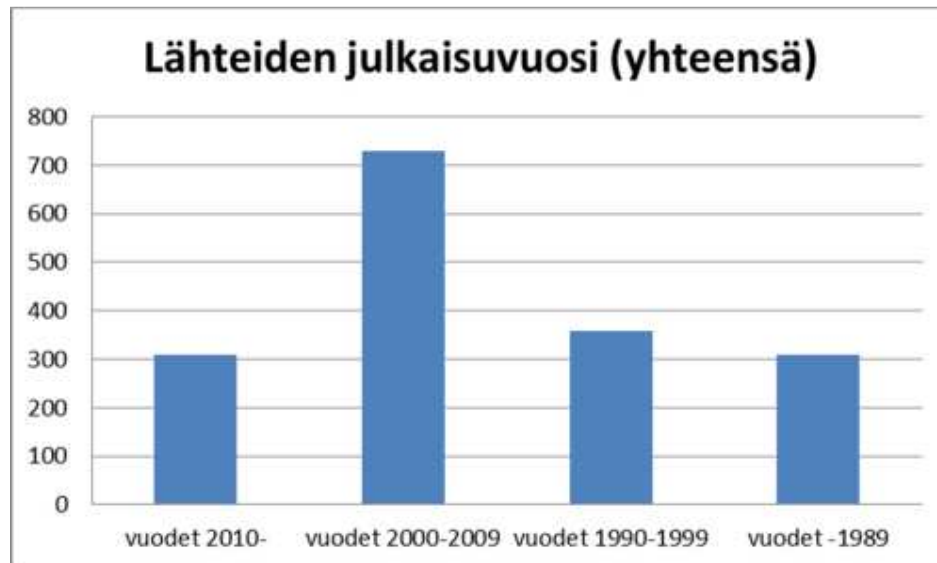
väitöskirjassa sekä kasvatuksellisen aiheen omaavassa tietotekniikan väitöskirjassa. Kognitiotiede on poikkitieteellinen tutkimusala, joka yhdistelee elementtejä kasvatustieteistä, filosofiasta ja psykologian eri tutkimusaloilta. Esimerkiksi kasvatustieteissä kirjat ovat tärkeä julkaisumuoto, ja varsinkin artikkeleista koostuvia kokoomateoksia on kasvatustieteissä enemmän kuin monilla muilla aloilla. Näin ollen kirjojen merkitys lähteinä näissä kyseisissä väitöskirjoissa ei ole yllättävää.

Luokkaan muu kuuluvien lähteiden määrä vaihtelee paljon, ja se mitä luokka sisältää riippuu paljon väitöskirjasta. Tietotekniikan opetusta käsittelevässä väitöskirjassa tähän luokkaan kuuluu paljon erilaisia raportteja, kun taas ohjelmistoja käsittelevän tietojenkäsittelytieteen väitöskirjan lähdeluettelosta löytyy tekstissä esiteltyjä ohjelmistoja ja verkkopalveluita. Lähteiltään eniten muista poikkesi väitöskirja 3, joka käsittelee tietoverkkoja täysin teknisestä näkökulmasta. Noin kolme neljäsosaa sen lähteistä on standardeja ja muita teknisiä julkaisuja.

Lähteiden julkaisuvuodet

Myös käytettyjen lähteiden julkaisuvuodet jakautuvat eri tavoin tutkituissa väitöskirjoissa:

Väitöskirja	vuodet 2010-	vuodet 2000-2009	vuodet 1990-1999	vuodet -1989
väitöskirja 1 (kognitiotiede)	56	186	104	160
väitöskirja 2 (tietojenkäsittelytiede, psykologia/kognitiotiede)	4	23	19	19
väitöskirja 3 (tietotekniikka, tietoverkot)	30	20	2	2
väitöskirja 4 (tietotekniikka, opetus)	41	181	102	52
väitöskirja 5 (tietojenkäsittelytiede, ohjelmistot)	93	86	26	17
väitöskirja 6 (tietojärjestelmätiede)	7	86	45	14
väitöskirja 7 (tietotekniikka, kuvantaminen/tiedonlouhinta)	56	109	42	19
väitöskirja 8 (tietotekniikka, laskennallinen fysiikka)	21	38	17	26
yhteensä	308	729	357	309



Kokonaisuutena tarkasteltuna uudempia lähteitä on käytetty enemmän. Vähän vajaa viidesosa käytetyistä lähteistä on vuonna 2010 tai sen jälkeen ilmestyneitä, ja yhteensä yli kolme viidesosaa on ilmestynyt vuonna 2000 tai sen jälkeen. Tutkijat todennäköisesti tekevät tietoisien päätösten käyttäen melko tuoreita lähteitä. Toisaalta, esimerkiksi vanhempia lehtiartikkeleita ei välttämättä ole saatavana sähköisenä, mikä saattaa vähentää niiden käyttöä

lähteinä.

Vaikuttaa siltä, että niissä väitöskirjoissa, joissa kirjojen osuus lähteistä oli suuri, on käytetty tasaisemmin eri-ikäisiä lähteitä. Itse asiassa vanhemmista lähteistä suuri osa on nimenomaan painettuja kirjoja. Toisaalta niissä väitöskirjoissa, joissa on selkeän teknologinen aihe, lähteet ovat hyvin suurelta osin vuonna 2000 tai sen jälkeen ilmestyneitä.

Yhteenveto

Näiden muutamien esimerkkiväitöskirjojen perusteella näyttää siltä, että informaatiotutkimuksen tiedekunnan tutkijoiden käyttämät tietoaineistot ovat hyvin monimuotoisia. Stereotyyppinen kuva siitä, että käytössä ovat vain uudet ja elektroniset aineistot, ei pidä paikkaansa kaikilla tutkimusaloilla. Tutkimusaiheiden poikkitieteellisyyden vuoksi käytetyissä tietoaineistoissa on myös paljon sellaisia, joita ei ole hankittu erityisesti informaatioteknologian tiedekuntaa silmälläpitäen. Kirjaston kannattaa ottaa tämä huomioon sekä hankinnassa että kokoelmien hallinnassa.

Tietoa eri tieteenalojen julkaisukäytännöistä: Puuska & Miettinen 2008. Julkaisukäytännöt eri tieteenoilla. Opetusministeriön julkaisuja 2008:3. Helsinki.

<http://www.minedu.fi/export/sites/default/OPM/Julkaisut/2008/liitteet/opm33.pdf?lang=fi>

Väitöskirjojen lähdeluetteloiden kertomaa -sarjassa on aiemmin käsitelty [kielitieteen](#), [liikunta- ja terveystieteiden](#), [historian ja etnologian](#), [viestintätieteen](#) sekä [bio- ja ympäristötieteiden](#) väitöskirjoja.

Matti Rajahonka