

KESKUSTELUA

- filosofian, etenkin tieteen filosofian ja logiikan (luokitus-, indeksointi- ja tiedonhaku tutkimus) ja
- hallinto- ja taloustieteet (palvelujen suunnittelututkimus).

Ymmärrän hyvin teknisten välineiden tarpeellisuuden tietopalvelussa. Ajatellen kuitenkin informaation kontrollin linjalle sijoittuvaa tutkimusta pidän Laaksovirran artikkelia tietokoneteknologiaa reippaasti ylikorostavana — myös siinä tapauksessa, että tietokoneteknologia juurena laajennettaisiin myös tietojenkäsittelyopin tarjoamiksi juuriksi.

Sananvalinnassa on usein ongelmia, kun oppialan käsitteistö ja sanasto ei ole vakiintunutta. Artikkelissa tarkastellaan kummankin linjan kohteena tieteellistä kommunikaatiota. Uskon kuitenkin olevani Laaksovirran kanssa samaa mieltä, kun ajattelen informatiikan piiriin sekä tieteellisen että *ammattillisen* kommunikaation. En tiedä, missä ovat ammattillisen kommunikaation edistämisen ja tarpeiden tutkimisen juuret — ehkä tieteellisen kommunikaation tutkimisen puolella?

Mielestäni artikkelin kaksi linjaa ovat eripainoisia. Ensimmäinen edustaa nykyisin pienehköä informatiikan osa-alueita toiseen verrattuna. Tämä ei ole este niiden juurien etsinnälle eri tahoilta. Arvelen kuitenkin, että tuota isompaa osa-alueita voisi lähemmin vielä eritellä.

Vanhana venkoilijana palaan lopuksi vielä sananvalintaan: Olisivatko »julkaisurakenteiden analyysin linja» ja »julkaisujen kontrollin linja» osuvampia nimiä näille linjoille ajatellen informatiikan nykyisiä valtuutuksia. Jos näin on, jätän informaation tieteellisen analyysin mielihyvin tieteen itsensä tehtäväksi ja jään mielenkiinnolla odottamaan, miten informaation kontrollin oppiala muotoutuu. Ehkä tässä on terveisiä meille kaikille.

Kalervo Järvelin

Informatiikan historioista

Tuula H. Laaksovirta kirjoittaa lehden numerossa 4 viime vuodelta hyvin kiinnostavasti informatiikan historiasta tai pikemmin historioista. Artikkelin perusteella näyttää siltä, että informatiikan juuria erilaisiin informatiikan käsittämistapoihin liittyen löytyy eri tahoilta. Haluan esittää aiheesta seuraavia lisähuomioita, joiden uskon toisaalta jossain määrin rajaavan artikkelissa esitettyjen juurien »isyttä» informatiikalle (ei kuitenkaan kumoavan) ja toisaalta osoittavan joitakin lisäjuuria.

Oppialan juurien tarkastelun lähtökohtana täytynee olla käsitys oppialan nykyisyydestä. Mielenpiteeni on, että informatiikkaa ollaan yhä etsimässä ja että nykyisin keskustellaan sekä tämän oppialan rajojen sijainnista että varsin monenlaisista lähestymistavoista niiden sisäpuolella. Rajankäynnin kohteena ovat mm. tiedonvälityksen alku- ja loppupäät: tiedon luomisen ja tuotannon sekä tiedon käytön ja vaikutusten tutkimisessa joudutaan vahvasti tekemisiin muiden oppialojen kanssa eivätkä kaikki informatiikkaan edustajat pidä näitä aiheita informatiikkana. Rajojen sisällä jotkut ovat kiinnostuneita *julkaisujen*, jotkut *sanomien* ja jotkut *tietojen* välittämisen tutkimisesta eri keinoja tarjoavissa viestintäympäristöissä. Lähtökohtia etsitään milloin hallintotieteistä, milloin yhteiskuntatieteistä, filosofiasta, tietojenkäsittelyopin ja milloin taloustieteistä. Arvelen, että keskustelun kuluessa näistä jäsentyy uusia juuria uudelle informatiikalle.

Informatiikan jo perinteisiä osa-alueita ovat bibliometriikka, tiedontarve-, luokitus- ja indeksointi-, tiedonhaku-, tietopalvelujen ja -järjestelmien suunnittelu- ja luettelointitutkimus sekä bibliografia. Kaikilla näillä alueilla tehty tutkimus liittyy hyvin voimakkaasti Laaksovirran 2. linjaan: informaation kontrollin linjaan (myös bibliometriikka ja tiedontarvetutkimus, joskin näillä alueilla on muutenkin motivoitua tutkimusta). Pidän tarpeellisenä lisätä tämän linjan juuriluetteloon artikkelissa mainittujen tietokoneteknologian ja ammattikäytännön lisäksi mm.

- sosiaalipsykologian ja pienryhmien viestintätutkimuksen (tiedontarvetutkimus),

Vastaus K. Järvelinin kommenttipuheenvuoroon »Informatiikan historioista»

Olen tyytyväinen, että Kalervo Järvelin on antanut palautetta artikkeliini informatiikan kahdesta linjasta. Toivon keskustelun asiasta jatkuvan, sillä uskon siihen mitä muuan oppinut on kauan sitten todennut: Tiede, joka ei ole kiinnostunut omasta historiastaan on katoamaan tuomittu.

Haluan vastata Järvelinin kommentteihin, ei niinkään artikkelini takia kuin siksi, että Järvelin virittää itseasiassa keskustelun kokonaan uudesta aiheesta: informatiikan rajaamisesta. Tämä aihe on luonnollisesti vähintään yhtä tärkeä kuin keskustelu informatiikan historiasta, joten keskustelkaamme siitä ja samalla oion joitakin Järvelinin väärinkäsityksiä tai epätarkkuuksia artikkelistani.

Järvelinin ja minun käsitykseni historian asemasta tieteen kehityksessä lienee hieman erilainen. Minusta on nurinkurista luoda minkään oppialan historiaa nykyisyydestä käsin. Olen pyrkinyt historian avulla ymmärtämään nykyisyyttä. Tämä ei tarkoita, etteikö minulla olisi käsitystä nykyisestä kirjastotieteestä ja informatiikasta. Tuo

nykyisyys käsittääkseni pitää sisällään paljon muutakin kuin informatiikan historian.

Artikkelini pohjalta Järvelin innostuu tekemään informatiikan rajaamista ja pohtimaan informatiikan suhdetta muihin tieteisiin. Eli hän käsittelee informatiikan nykyisyyttä, kommentoimatta juuri lainkaan kirjoitustani informatiikan historiasta. Tuota rajauskysymystä olen pohtinut enemmän »Kirjastotiedettä ja informatiikkaa etsimässä» kirjan käänntöyön yhteydessä neljä vuotta sitten. Niihin kysymyksiin en nyt palaa mutta sen sijaan oikaisen erään selvän erimielisyyden artikkelistani. Järvelin ei näytä ymmärtäneen lainkaan »informatiikan tieteellisen analyysin linkaksi» kutsumaani informatiikan historian tarkastelua. Käsitteykseni mukaan bibliometriikka ja scientometriikka ovat sisällönerrittelyn osa-alueita. Jos kuka niin juuri Derek de Solla Price, johon artikkelissani paljon tukeudun, on tämän alueen tutkimuksen luoja ja kehittäjä. Pidän häntä toisin sanoen bibliometriikan kantaisänä! Muihin Järvelinin mainitsemiin alueisiin en ottanut kantaa, mutta niidenkin rajaus on ongelmallista eikä esim. tiedontarvetutkimuksen historia ole mitenkään samaistettavissa kontrollin linjaan vaan pikemminkin sekin meni analyysin linjan puolelle.

Mitä tulee kysymykseen tieteellisen informaation rajauksen laajentamisesta koskemaan myös ammatillista informaatiota, olen melko perusteellisesti ottanut kantaa laajan määritelmän puolesta 1979 ilmestyneessä tutkimuksessani, joten tältä osin olemme samoilla linjoilla.

Virheellisenä pidän Järvelinin kommentissa määrällisen ja sisällöllisen tarkastelun sekoittamista toisiinsa. Omassa artikkelissani en käsittele lainkaan määrällisiä kysymyksiä. En edes tiedä kumpi esittämistäni linjoista olisi määrällisesti suurempi minäkin aikakautena. Nuo määrälliset kysymykset eivät ole olleet oleellisia artikkelilleni, joka keskittyy kognitiivisiin kysymyksiin, joten en niitä historian valossa pohtinut. Se edellyttäisi oman artikkelinsa.

Järvelinin esittämät uudet nimitykset esittämileni linjoille sitoutuvat molemmat julkaisuihin. Hän esittää, että informaation tieteellisen analyysin linjan sijasta puhuisimme julkaisurakenteiden analyysin linjasta ja informaation kontrollin linjan asemasta puhuisimme julkaisujen kontrollin linjasta. Tämä rajaus informatiikan tutkimusalueeksi (joka hänellä edelleen koskee nykypäivää) olisi todella varomatonta. Puhumattakaan, että informatiikan historiaa tarkastellessamme rajautuisimme tarkastelemaan julkaisujen ja julkaisurakenteiden historiaa. Informatiikkaksi kutsutun tieteen ei ole mitään syytä rajoittua käsittelemään ja tutkimaan vain julkaisuja, vaikka ne ovatkin tärkeä osa informatiikan tutkimusta. Derek de Solla Pricen mukaan 80 % tieteellisestä kommunikaatiosta tapahtuu muuten kuin julkaisujen kautta. Tokihan meidän on tutkimustoimintaa kohdistettava myös tuohon 80 %, jotta tietäisimme, minkälaiseen viitekehukseen julkaisujen kautta tapahtuva tiedonvälitys sijoittuu. Käsitteäkseni laajasta ymmärryksestä on hyötystä myös ammatikkäytännölle, joka pääasiassa työskentelee julkaisujen kanssa, mutta joka epäilemättä on kiinnostunut tietämään myös kokonaisuuden, jossa työskennellään.

Kuten alussa totesin artikkelini tarkoitus ei ollut rajata ja määritellä nykyistä informatiikkaa, vaan ymmärtää informatiikan nykyisyyttä sen menneisyydestä käsin. Rajauksia ja keskusteluja

on kuitenkin syytä tehdä ja luontevastihan se käy myös tämän historiakeskustelun yhteydessä. Toivottavasti joku jälleen innostuu lukemastaan ja jatkaa keskustelua.

Tuula H. Laaksovirta

Impressioita informatiikasta

Päätoimittajankin lienee luvallista osallistua keskusteluun ilman, että se tulkittaisiin toimituksen ilmoitukseksi keskustelun päättämiseksi tällä erää tähän.

Edelle painetut puheenvuorot palauttivat mieleeni Whiten ja Griffithin kartan informatiikan (*information science*) intellektuaalisesta rakenteesta (J. Amer. Soc. Information Sci., May 1981, s. 163—171). Heidän tutkimuksensa perustuu oletukseen, että mitä enemmän kahteen tekijään viitataan yhdessä, sitä lähempänä toisiaan heidän tuotantonsa ovat intellektuaalisesti. White ja Griffith hakivat (online) Social Science Citation Indexin viitetietokannasta vuosilta 1972—79 yhteisviittaukset informaatiokysymyksiin keskittyneiden 39 tutkijan tuotantoon. Muodostettuihin 660 pariin löytyi yli 5 100 viittausta.

Aineiston käsittelestä syntyi informatiikan kartta, jonka vastakkaisiin reunoihin asettivat tieteellinen kommunikaatio ja tiedonhaku (*information retrieval*). Keskusalueelle asettuu bibliometriikka, mikä johtuu siitä, että molemmat sektorit ovat käyttäneet tätä menetelmää. Tekijät jättävät avoimeksi kysymyksen siitä, missä määrin yhteisviittausrakenteet vastaavat sosiaalisia rakenteita, mutta mainitsevat saaneensa sen vaikutelman, että ryvästyneet kirjalliset tuotannot saattavat johtua myös siitä, että niiden tekijöiden välillä on henkilöinä läheisemmät kommunikaatioiteet kuin muihin ryväksiin kuuluviin tekijöihin. White ja Griffith kuitenkin päätyvät tulkitsemaan tuloksensa niin, että kartta sinänsä osoittaa kommunikaatiotutkimuksen ja tiedonhakututkimuksen kuuluvan samaan tieteenalaan. He huomauttavat, että kummankin lohkon tutkijat näyttävät tekevän eri asioita, joita teoria ei vielä sido yhteen.

Kun tarkastellaan keitä White ja Griffith ovat valinneet yhteisviittausten hakulistaansa, huomio kiintyy siihen, että he ovat painottaneet tietokonepohjaisten järjestelmien problematiikkaa. Tiedonhakutoiminnasta he ovat »ottaneet todesta» vain järjestelmien luomisen ja käytännön nykytodelisyyden. Minä puolestani olen taipuvainen käsittelemään hakujärjestelmien tutkimuksen eriytyneen toisesta valtavuosta, nimittäin luokitustutkimuksesta, josta olen kirjoittanut tässä lehdessä (vsk. 2, no. 3). Se seikka, että esim. D. J. Foskettin nimi puuttuu Whiten ja Griffithin nimiluettelosta, osoittaa, että he sitovat tiedonhau tutkimuksen siihen problematiikkaan, joka avautuu välineen käytöstä ja sen luomista mahdollisuuksista käsin.

Keskusteluissa erityisesti englantilaisen kieli-alueen kollegojen kanssa olen havainnut, että *Library* -sana jätetään yhä useammin pois alamme koulutusohjelmien ja -laitosten nimistä, vaikka ohjelmat olisikin tarkoitettu kirjastoalalle valmistuville. Syyksi sanovat, että työnantajat eivät ymmärrä tarvitsevansa kirjastonhoitajia, mutta informaatiokesialisteista on kovastikin kysyntää.