

Jouko Raivio & Jarmo Saarti

Kirjaston näyttöluettelon lukeminen

Jouko Raivio & Jarmo Saarti: Kirjaston näyttöluettelon lukeminen [On reading a library's OPAC. Informaatiotutkimus 3(24), pp 71-79.

This article presents a reading of one library system's user interface. In it the aim is to find out the frames and competences required and used in the communication between the computer and patron. The authors see the computer as a text that is to be read by the user who wants to search information from library. The change from traditional library to digital library has meant that the communication process has changed radically. It seems that the library systems are planned mainly for the advanced user, i.e. practically for the librarians. Some suggestions on how to improve this situation are given.

*Address: Jouko Raivio, Tupavuori 3 A 7, FIN-00570 Helsinki, Finland & Jarmo Saarti, Kuopio University Library, P.O.Box 1627, FIN-70211 Kuopio, Finland.
e-mail: joukoraivio@hotmail.com, jarmo.saarti@uku.fi*

Johdanto

Viime aikoina runsaasti käytetty käsite informaatiolukutaito kattaa eräänlaisena yleiskäsitteenä useita erilaisia taitoja, jotka liittyvät sekä informaatioteknologiaan että informaation hyödyntämiseen, hallintaan, opiskeluun, oppimiseen ja tuotantoon. Hyvä analyysi lukutaidon (literacy) ja taidon (skills) käsitteistä ja niiden sovelluksista erityyppisissä mediaympäristöissä löytyy Bawdenin artikkelista ”Information and digital literacies: a review of concepts” (2001). Lukutaitoa on lisäksi tutkittu ja sovellettu myös muussa tutkimusperinteessä, sekä humanistisissa että kriittisissä yhteiskuntatieteissä. Ohessa pyritään soveltamaan näitä muita lukemisen ja tekstin analyysin tapoja uudentyypisiin teksteihin, joita tässä ovat erilaiset tiedon tallennus- ja hakuvälineiden käyttöliittymät.

Vieraan kielen lukemista käsittelevässä artikkelissaan (1999) Anne Pitkänen-Huhta erottaa ns. sosiaalisen lähestymistavan muista lähinnä kognitiivispainotteisista lähestymistavoista. Anglosaksisessa lukemistutkimuksessa termi literacy käsittää sekä lukemisen että kirjoittamisen. Sosiaalisessa lähestymistavassa literacy-käsitteellä tarkoitetaan kaikkea yhteiskunnassa tapahtuvaa tekstiin liittyvää toimintaa, olipa se sitten

lukemista, kirjoittamista tai puhumista. Kuvaava suomennos kuitenkin puuttuu, koska luku- ja kirjoitustaito liittyvät melko selkeästi ainoastaan kognitiiviseen lähestymistapaan. Pitkänen-Huhdan mukaan olisikin ehkä parempi puhua tekstiin liittyvästä toiminnasta tai tekstitoiminnasta sekä tekstitutkimuksesta. Suuntauksen edustajia ovat mm. Heath (1983), Street (1995), Barton (1994), Baynham (1995) ja Heikkinen & Hiidenmaa & Tiililä (2000).

Sosiaalisessa lukemisen tutkimuksessa lukeminen ymmärretään enemmänkin toimintana kuin tapahtumana. Pitkänen-Huhdan mukaan (emt. 278-279) yksi selvästi eri suuntia erotteleva piirre on kontekstin käsite ja siihen suhtautuminen. Kognitiivisessa lukemisen tutkimuksessa ei kontekstia käsitellä lainkaan, sosiokognitiivisessa suuntauksessa konteksti ymmärretään melko suppeasti tietyksi tilanteeksi, mutta sosiaalisessa tekstitutkimuksessa konteksti ymmärretään laajempaan ideologisena kokonaisuutena, johon liittyvät lukemiseen vaikuttavat instituutiot ja niitä ohjaavat ideologiat, kulttuuriin ja historialliseen kehitykseen liittyvät toimintatavat sekä yhteisössä vallitsevat valtasuhteet.

Informaatiolukutaidon käsitettä voi pitää yhtenä esimerkkinä lukemisen sosiaalisesta lähestymistavasta, jos käsitteen soveltamisessa

otetaan huomioon muuttuvat käyttöympäristöt. Käsitteen käyttöä taustoittaa uusi informaatioteknologia ja sen soveltamisessa tarvittavat taidot. Informaatiotutkimuksessa on tullut entistä keskeisemmäksi sen pohtiminen, miten uusi digitaalisen informaation käyttöympäristö vaikuttaa erilaisten ja -laatuisten toimijoiden informaatiokäyttäytymiseen (ks. esim. Tuominen & Savolainen 1997). Esimerkiksi kirjastojen tiedonhallinnan välineissä on tapahtunut suuri muutos siinä, että kirjastojen monopoli dokumenttien tiedonhallintaan ja saatavuuteen on murtunut. Käyttäjien ympäristössä kirjastojen viitetietokannat näyttäytyvät vain yhtenä väylänä hankkia informaatiota. Myös pelkän viitetiedon merkitys on vähentynyt. Sen rinnalle on tullut vaatimus sekä digitaalisen että fyysisen dokumentin käyttöön saamisesta ja dokumenttien käyttöön ja tiedonhankintaan liittyvän metadatan monipuolisuudesta.

Kirjastot korostavat mieluusti järjestelmän sisäisiä asioita: laadukasta tiedonjärjestämisestä, korkeatasoista sisällönkuvausta ja aineiston valintaa. Näin ne ottavat etäisyyttä niihin kaupallisiin järjestelmiin, joiden tavoitteena on helppous, käyttäjäystävällisyys ja viitteiden saannin varmistaminen käytön ja tuotteiden markkinoinnin varmistamiseksi (tästä ks. Akeroyd 2000). Hyvä ja kriittinen kysymys on tällöin, minkälaisia informaatiokompetensseja nyky-yhteiskunnassa järjestelmiltä ja niiden käyttäjiltä vaaditaan ja millaisia toimijarooleja järjestelmien sisään on rakennettu.

Informaatiolukutaidon vaatimia kompetensseja ovat teknisten taitojen lisäksi mm. viestien lukemiseen, tulkintaan ja käyttöön, eli lyhyesti viestintäkompetenssiin, liittyvät taidot. Tässä artikkelissa on tarkoitus selvittää, kuinka hyvin järjestelmä tukee näiden taitojen vaatimuksia. Minkälaisia ja minkä tasoisia vaatimuksia tietojärjestelmiin on mallinnettu? Miten erityyppisten taitojen vaatimukset on otettu huomioon järjestelmän suunnittelussa?

On väitetty, että käyttäjiä ei todennäköisesti niinkään kiinnosta taitojen hankkiminen informaation hankkimiseksi vaan informaation hankkiminen tiedontarpeen tyydyttämiseksi (vrt. Harter & Hert 1997, 15). Karkeasti sanoen käyttäjiä kiinnostaa informaation käyttäminen ja informaatioalan ammattilaisia tiedon tallennuksen ja -haun prosessi. Onko kirjastoammattilaisilla liian suuria odotuksia siitä, mitkä ovat käyttäjien taidot, ja toisaalta mikä on käyttäjien halukkuus hankkia

näitä taitoja?¹ Ja tekeekö tällaisten vaatimusten korostaminen kirjastojärjestelmistä sellaisia, jotka ovat tavalliselle käyttäjälle hankalia ymmärtää ja tulkita?

Tähän liittyvän jaon informaatiotutkimuksen piirissä esittivät Dervin ja Nilan (1986). Heidän mukaansa perinteinen käyttäjätutkimus lähtee siitä, että informaatio voidaan käsittää olemukseltaan objektiivisena. Sen sijalle he tarjoavat konstruktivistista näkemystä informaatiosta, jonka lähtöoletuksena on, että käyttäjä muodostaa kulloisessakin informaation käyttötilanteessa oman käsityksensä informaatiosta (ns. Dervinin sense-making –konsepti). Suomessa tätä tiedon hankinnasta lähtevää näkökulmaa on korostanut Savolainen (1990). Tähän kokonaisuuteen liittyy suomalaisessa informaatiotutkimuksessa diskurssianalyyttinen lähestymistapa, jossa analysoidaan erityyppisissä informaation käytön ympäristöissä käytössä olevia diskursseja (ks. esim. Talja & al. 1997 ja 1998).

Tässä artikkelissa tavoitteena on esittää näkökulma, jossa käyttäjäryhmien luoma ja käyttämä käsitteistö muotoutuu tulkinnalliseksi kokonaisuudeksi (laajassa mielessä tekstiksi) ja jota viestintätapahtumassa mukana olevat ihmiset ja yhteisöt tulkitsevat omalla tavallaan. Tekstit elävät myös omaa elämäänsä, joten niiden jatkuva kriittinen analyysi on olennaista sekä tutkimuksen että käytännön työn kannalta. Nykyaikainen nopea tekninen kehitys ja käytetyn tekniikan eri sukupolvet korostaa tätä merkitysten siirtymistä.

Kirjastojärjestelmät ovat kehittyneet kortistoista, joissa selailumahdollisuutta rajoitti fyysiseen muotoon sidottu data. Dokumenttien selailu on mahdollistettu vieläkin pitkälti avokokoelmaympäristöllä. Viime aikoina digitaaliset kaupalliset järjestelmät ovat sisällyttäneet kokotekstejä omiin järjestelmiinsä, joten tällä hetkellä on suuri tarve tuoda lisää selailumahdollisuuksia kirjastojärjestelmiin. Informaation käyttö tapahtuu aina sosiaali-teknoologisessa ympäristössä, joka tulisi mallintaa myös digitaaliseen ympäristöön. Myös fyysinen kirjastotila sisältää pitkälle kehitettyä tekniikkaa, joka ohjaa ja käy keskustelua käyttäjiensä kanssa. Tuominen korostaakin tarvetta dialogisten käyttöympäristöjen laatimiseen digitaalisessa toimintaympäristössä perinteisten monologisten ympäristöjen asemesta (Tuominen 2000, ks. myös Uotinen 2005, jossa hän käsittelee ihmisten kokemuksia informaatioteknologiasta).²

Tässä artikkelissa käyttöliittymän käyttö tiedonhankinnassa tulkitaan toiminnaksi, jossa kirjaston käyttäjä ottaa kontaktin kirjastoaineistoon näyttöluettelon kautta ja avulla. Digitaalinen tiedonhakuympäristö eroaa tällöin sellaisesta toiminnasta, jossa käyttäjä tuli kirjastotilaan ja kohtasi tiedonhankinnassaan kaksi käyttöliittymää: avokokoelman, joka mahdollisti selailun, ja kortiston ja kirjastovirkailijan yhdistelmän, joka tuki häntä tiedonhaussa. Ääripäässä nykytilanne on sellainen, jossa molemmat vaihtoehdot on mallinnettu tietojärjestelmän käyttöliittymäksi kirjastokokoelmaan: käyttöliittymässä on mallinnettu kokoelman selailu ja tiedonhaku kokoelmaa esittävään aineistotietokantaan. Näissä vaihtoehdoissa vaaditaan erilaisia kompetensseja kirjaston käyttäjiltä, ja voidaan olettaa, että ainakin osa käyttäjistä käyttää edelleen pääosin analogisia käyttömalleja siirtyttyään digitaaliseen ympäristöön. Tässä on haaste viestintätilanteen mallintamiselle eri ympäristöissä, joissa tavoitteena on tukea dokumenttien löytymistä erityyppisiin tiedontarpeisiin kirjaston kokoelmasta.

Tilanteen hahmottamiseksi on seuraavassa lyhyesti luonnosteltu joitakin lähtökohtia, joilla tiedonhaussa tarvittavia viestintäkompetensseja voi lähestyä.

Kone on teksti on kone

Griffits, Hartley ja Willson esittävät loki-tutkimusta ja protokolla-analyysia hyödyntävässä artikkelissaan (2002) esimerkin käyttäjän ja tietojärjestelmän välisestä interaktiosta. Se kuvaa käyttäjän puhetta järjestelmän käytön aikana:

”So which section of the paper do I want to choose? This is asking hard questions at this stage. I don’t know. But it defaults to all Sections, but I actually want substantial articles. So let me, I was wandering, if I press Return. Again it’s not telling me what to do. PRESSES ENTER... Oh, so it’s saying Sections means whether I want The Guardian or The Observer, not the sections within it. This time at least it’s telling me to Enter to select. PRESSES ENTER... So that takes me back to [user anticipates the next screen].”

Sosiaalisen lukutaidon lähestymistavassa voidaan nyt kysyä: minkälaisesta toiminnasta tämän tyyppisessä vuorovaikutuksessa on

kysymys? Keitä ovat tässä toiminnassa mukana olevat, tätä toimintaa ylläpitävät ja sitä muokkaavat toimijat? Minkälaista tekstiä tässä luetaan? Ja mitä tässä yhteydessä lukutaidolla ja tekstillä oikein tarkoitetaan?

Yllä olevassa esimerkissä on toimijoiksi nimetty kaksi toimijaa: tietojärjestelmä ja järjestelmän käyttäjä. Minkälainen toimija on tietojärjestelmä? Toimijaverkkoteoriassa ³ sen tyyppiset entiteetit on määritetty artefaktiksi eli 1) ihmisen tekemäksi olioksi, joka 2) korvaa ihmisen toimintaa ja jatkuvasti ottaa itselleen ihmisen paikan ja aseman (Latour 1988, 303). Perusolemukseltaan artefakti on julkinen, toisin sanoen sen toimintaohjelma on kenen tahansa käytettävissä ja luettavissa.

Kenen tahansa? Ei aivan, sillä artefaktin kolmas ehto rajaa käyttäjien joukkoa. Artefakti muotoilee ja säätää inhimillistä toimintaa 3) antamalla joka kerta palautteen muodossa olevan kuvauksen (prescription) siitä, minkälainen käyttäjä sen käyttöön kykenee.

Latourin mukaan (emt. 304) artefaktin ohjaava funktio ilmenee sen käyttäjälleen antamissa äänettömissä ohjeissa ”tee näin, tee noin, käytä tätä polkua, älä mene sinne”. Termi ’prescription’ kuvaa sitä, kuinka koneen rooliodotukset koneen käyttäjästä on kirjoitettu sisään (transcription, inscription) koneen tekstiin. Ne toimivat ennako-oletuksina siitä, miten käyttäjän odotetaan koneen tekstiin reagoivan. Samalla koneeseen on sisäänkirjoitettu se tekijä (author), joka on ominaisuuksiaan koneelle delegoinut (vrt. ohjelmistokielen termi ’user input’).

Latourin käsitys voidaan tiivistää ilmaisuun ”rajapinta” (”interface”). Artefakti tarjoaa käyttäjälleen rajapinnan, jonka ymmärtämällä ja jota käyttämällä käyttäjä saa artefaktin toimimaan. Rajapinta on siis yleisemmän tason käsite kuin käyttöliittymä. Koneen tekstimäisyys ja metaforat ”kone on teksti” ja ”teksti on kone” (Deleuze & Guattari 1983; Derrida 1988; Woolgar 1991; Cooren 1999) käyvät ilmeiseksi, kun ajatellaan tällaisen rajapinnan eräässä tärkeässä mielessä koostuvan nimenomaan erilaisista ja eritasoisista tekstikomponenteista. Esimerkiksi kirjaston koneellisessa tiedonhaussa representoituvia tekstikomponentteja ovat käyttöliittymä, siihen kirjoitetut käyttöohjeet, viitetietoja sisältävä näyttöluettelo tai mitkä tahansa muut näytön pintaan asemoituvat kuvat tai kirjoitukset. Kun niitä ”luetaan” ja rajatyötä tehdään, syntyy teksti, joka määritelmänsä mukaan on sekä

rakenteellisesti että leksikaalisesti sidoksinen ja semanttisesti koherentti kokonaisuus (Karlssoon 1994, 224). Lukemista ohjaavan ja käyttäjän lukutaitoa ennakoivan ja rajaavan tekstin sekä sitä sidostavien tekstikomponenttien tuominen mukaan tarkasteluun siis moninkertaistaa vuorovaikutukseen osallistuvien toimijoiden määrän.

Entä mitä on sanottava itse toiminnasta, joka ohessa on määritelty käyttäjän ja tietojärjestelmän väliseksi interaktioksi, vuorovaikutukseksi? Esimerkki antaa ymmärtää, että käyttäjä tulkitsee viestintätilanteen itsensä ja tietojärjestelmän väliseksi vuoropuheluksi. Käyttäjän mukaan järjestelmä kysyy ("is asking hard questions"), kertoo ("it's not telling me") ja neuvoo ("it's saying"). Käyttäjä kokee puhekumppaninsa tavoin olevansa vaihtelevassa määrin kysyjän, vastaajan ja korjausaloitteen tekijän rooleissa ja yrittää enteriä painelemalla saada aikaan muutosta ongelmalliseen tilanteeseen. Meneillään olevaa viestintäakteihin perustuvaa toimintaa siis säätelevät ja vauhdittavat vuorottelujäsennys, vierusparit (esimerkiksi kysymykset ja vastaukset), korjausjäsennys ja preferenssijäsennys, esimerkkinä käyttäjän puheeseen sisältyvä arvaileva selittely ja vuoron viivytyt.

Puhe- ja lukutilanteessa (= viestintätilanteessa) näyttää olevan mukana kaikki ne piirteet, joita perinteinen sosiologinen kirjallisuus (Goffman 1959), keskusteluanalyysi (Tainio 1997) ja etnometodologia (Heritage 1984) pitävät sosiaalisen vuorovaikutuksen perustavina elementteinä: vuorovaikutukseen osallistuu vähintään kaksi toimijaa; toimijat ovat fyysisesti läsnä samanaikaisesti; heitä yhdistää käyttäytyminen, joka sisältää viestintäaktin; puheenvuorojen sekventiaalisen muotoilun myötä toiminnassa syntyy emergenttejä ominaisuuksia, jotka ovat enemmän kuin osallistujien käyttämien kompetenssien summa. Yhteisenä lähtökohtana on käsitys "todellisuuden sosiaalisesta konstruktiosta".

Toimijaverkkoteorian mukaan edellä oleva lähtökohta on kyllä osuva, mutta vain siinä tapauksessa, jos tällaisen "yhteisön kompetentti jäsenen" prototyypinä on luonnonvarainen eläin. Bruno Latour toteaaakin (1996) edellä mainittujen vuorovaikutuksen piirteiden kuvaavan mainiosti apinoiden keskinäistä vuorovaikutusta ja viittaa tässä yhteydessä hänen ja Shirley Strumin yhteiseen tutkimukseen paviaaneista (Strum & Latour 1987). Eläinten "etnometodologinen

paratiisi" ei kuitenkaan alkuunkaan riitä selittämään ihmisyyhteisöjen historiallista kestävyyttä. Sitä selittää vain se, että ihmisten välinen vuorovaikutus tapahtuu aina jonkin teknisen innovaation välittämässä kehyksessä ("framed interaction", Latour 1996; 1993/1999).

Käyttämässämme esimerkissä tietojärjestelmän käyttäjä on vuorovaikutuksessa ainakin kolmen kehyksen kanssa. Ensimmäinen on tietotekniikan kehys, sekä koneen "rautatasolla" ("PRESSES ENTER") että tiedon tallennuksen ja haun tasolla ("to select"). Jälkimmäiseen liittyy läheisesti luettelointi tekstilajina ("section") sekä erityisesti tapa kategorisoida aikakauslehtiä niiden nimen mukaan ("The Guardian" ja "The Observer"). Kolmas kehys – narratiivinen viestintäkehys – on niin itsestään selvä, että sen "black box"-luonnetta harvoin edes huomataan, vaikka toimijat soveltavat sitä automaattisesti. Käyttäjän oman puheengin perusteella tässä kehyksessä voidaan erottaa Greimasin jaottelun (1988) mukaisesti manipulaatiotaso ("I want"), kompetenssitaso ("I don't know"), performanssin taso ("PRESSES ENTER") ja sanktion taso ("not telling me" ja "taking me back to"). Jo pelkästään se, että viestinnän toinen osapuoli on artefakti eikä ihminen, kertoo siitä, että sosiaalisen konstruktion asemesta kyseessä on sosiaaliteknologinen konstruktio. On myös otettava huomioon, että performanssin tasolla kehykset voivat olla päällekkäin tai sisäkkäin tai että yhdellä kehyksellä voi olla useita alakehyksiä.

Kun toimintaa tarkastellaan ensisijaisesti viestintänä, nousee tarkastelun keskiöön kysymys toimijoiden kompetenssista, joka on kerronnallisen tason keskeinen komponentti; Francis Coorenin mukaan (1999, 178) tämä taso tavallisesti käsittää kertomuksesta jopa lähes 90 prosenttia! Tietoverkon toimija joutuu siis koko ajan ottamaan huomioon toisen toimijan kompetenssin. Latour onkin väittänyt (1988, 301), että mitä taitamattomampi ihminen, sitä enemmän taitavuutta ja käyttäjäystävällisyyttä vaaditaan ihmisen käyttämältä koneelta. Ja päinvastoin: mitä taitamattomampi kone, sitä enemmän tietotaitoa vaaditaan konetta käyttävältä ihmiseltä. Käsitys toistaa artefaktin määritelmän: latinankielinen sana 'ars' tarkoittaa taitoa tai taidetta ja 'factum' tuotetta.

Tilanne on kuitenkin erilainen, jos koneen osat erotellaan. Taitamaton käyttäjä tarvitsee yksinkertaisen käyttöliittymän, mutta ohjelman ei silti tarvitse olla monimutkaisempi. Myös taitava

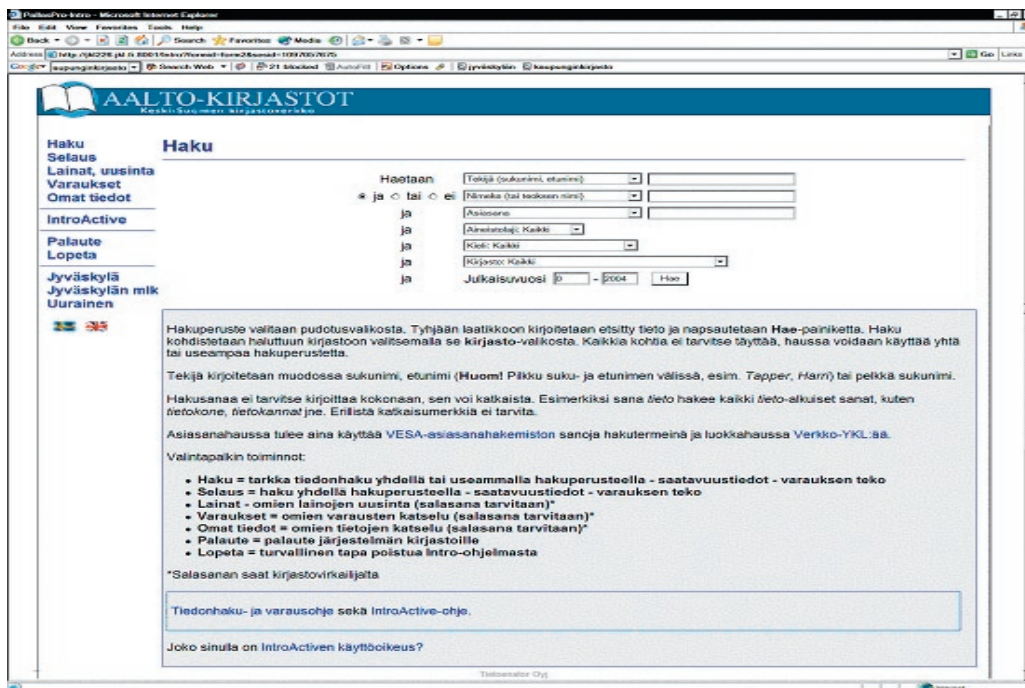
käyttäjä hyötyy yksinkertaisesta käyttöliittymästä, ts. monimutkainen ei välttämättä tuo tilanteeseen mitään lisäarvoa. Huomioon otettavaa on myös, että käyttäjän kannalta monimutkaisen opettelu on hankalaa ja aikaa vievää toimintaa. Yksinkertainen järjestelmä on usein helpompi toteuttaa, joten kysymys ei ole trade-off -vaihtoehdosta. Monimutkaista järjestelmää voikin nykyään pitää lähinnä suunnitteluvirheenä.

Näyttöluettelo toimijana

Kirjastojen luettelot muodostavat aivan oman ja harvinaisen elinvoimaisen teknisen kehyksenä. Paitsi että ne kaikki kuuluvat hierarkkisesti ylempään tekstilajiin – luetteloon – ne noudattavat hyvin johdonmukaisesti historiallisesti vanhoja tekstimalleja⁴ ja aineellistuvat hyvin samantyyppisinä kaikissa maailman kirjastoissa. Luetteloiden 'black box'⁵ on myös erittäin muuntautumiskykyinen, eli pystyy hyvin joustavasti sopeutumaan ajankohdan ja kulttuurin vaatimuksiin. Esimerkkinä on kirjaston näyttöluettelo, joka on pystynyt liittoutumaan ontologialtaan hyvin erilaatuisten ja –kokoisten toimijoiden, kuten esimerkiksi käyttöliittymien,

kirjasto-organisaatioiden, tietokoneiden, ATK-suunnittelijoiden ja –firmojen, luettelointsijoiden ja kompetenssiltaan hyvin eritasoisten asiakasaktanttien kanssa.

Seuraavassa otetaan käsittelyyn erään suomalaisen yleisen kirjaston näyttöluettelon yksi näyttö (käyttöliittymä) ja pyritään etsimään siitä kehyksiä, jotka käyttäjän tulee tietää ja hallita voidakseen käydä keskustelua tietojärjestelmän kanssa. Tausta-aineistona käytetään myös Louetin (2004)⁶ proseminarityön tuloksia. Siinä testattiin kirjaston asiakkailta saman kirjaston käyttöliittymässä käytettyä terminologiaa ja sen ymmärtämistä. Louet haastatteli opiskelijoita oletuksenaan, että he tuntevat järjestelmän ja että heillä on jo osaamista tietotekniikan käytöstä. Kaiken kaikkiaan Louet haastatteli kymmentä henkilöä. Hänen tutkimuksensa aikaan kirjaston käyttöliittymän ulkoasu oli hieman erilainen kuin tässä tutkimuksessa käytetty käyttöliittymä, käytännössä ero on kuitenkin liittymän väreissä. Louetin tuloksia käytetään siis seuraavassa tukemaan tämän tutkimuksen tapaa lukea käyttöliittymän kehyksiä, joten tulokset eivät sellaisenaan ole yleistettävissä.



Kuva 1. Aalto-kirjastojen käyttöliittymän haku-näyttö.

Kirjastojärjestelmän kokoelmaluetteloa voidaan käyttää joko internetin kautta tai suoran pääteyhteyden tai tätä rakennetta emuloivan yhteyden kautta. Seuraavassa keskitytään internetyhteyden kautta käytettävään näyttöluetteloon.

Ensimmäinen kehys, jonka vaatimat kompetenssit käyttäjän tulee hallita, liittyy tietokone- ja internetympäristöön. Nimitettäköön se tässä tietotekniikan kehukseksi. Siinä käyttäjältä vaaditaan useanlaatuisten kompetenssien hallintaa: tietokone tulee osata käynnistää ainakin etäkäyttötilanteessa, tietoliikenteen vaatima yhteydenotto tulee hallita, oheislaitteiden käyttö tulee hallita, sovellusohjelma tulee osata avata, hypertekstiyhteyden mukainen linkkien käyttö ja navigointi tulee osata ja lisäksi ymmärtää käyttöliittymän komponenttien toiminta.

Näistä hyvänä esimerkkinä on kuvan 1. ohjeen teksti: ”Tyhjään laatikkoon kirjoitetaan etsitty tieto ja napsautetaan HAE-painiketta.” Käyttäjän tulee ymmärtää käsitteet ’tyhjä laatikko’, ’napsauttaminen’ ja ’painike’. Koneen ”rautasalla” palaute käyttäjälle on yleensä olematonta ja osa käyttäjistä kokee tämän tason asiat turhiksi, koska ne eivät liity varsinaiseen tiedonhakuun. Vasta siirryttäessä ohjelmistojen käyttöön voi kone antaa palautteen käyttäjälle tämän tekemiin käskyihin, pyyntöihin tai kommentoihin. Tässä rajoituksen asettaa koneen oma toimintalogiikka: se ei ole vieläkaan tasa-arvoinen ja ymmärtävä neuvottelukumppani vaan pystyy yleensä vastaamaan vain mallinnettuihin virhetilanteisiin tai mallinnettuihin oikean käytön tilanteisiin.

Seuraava näyttöluettelossa näyttäytyvä tekstitys liittyy kirjastokehukseen. Käyttöliittymän valikon tekstissä puhutaan kirjastotermeillä. Esimerkiksi teoksen nimestä käytetään termiä ’nimeke’, teoksen sisältöä kuvaaviin termeihin viitataan käsitteellä ’asiasana’ ja lisäksi käytetään ’julkaisuvuosi’ nimitystä. Käyttäjän tulee tuntea näiden käsitteiden alat ja niiden määrittely, esimerkiksi luettelointi- ja indeksointitermien määrittelyssä. Ohjeissa myös auktorisoidaan termit eli käsketään käyttäjää etsimään asiasanat verkon kautta käytettävästä VESA-asiasanahakemistosta.⁷ Louetin aineistossa kävi myös ilmi, että tiedonhakijat eivät tarkista asiasanoja YS:stä (vain yksi haastateltava teki näin ja kommentoi vielä sanastossa annettua muotoa oudoksi). Tässä kehyksessä tarvittavien kompetenssien hallinta on hankalaa, etenkin kun pikaohjeessa näihin kaikkiin käsitteisiin viitataan

yhdellä termillä ’etsitty tieto’. Käsitteiden alat ovat siis poikkeavia ja niiden määrittely tapahtuu hakujärjestelmän ulkopuolella, alueella, jonka voi vain alaan hyvin perehtynyt ammattilainen hallita.

Kolmannen kehyksen toimijoille tarjoaa molempiin aikaisempiin kiinteästi liittyvä ja niitä kantava tiedon tallennuksen ja haun kehys ja sen käyttämä käsitteistö. Näitä ovat ensinnäkin hakukomento ’haetaan’ ja boolean logiikan termit, jotka valitaan joko valintakomennolla ja/tai/ei-komennoista tai joiden valinta kerrotaan kenttien välissä olevalla ja-sanalla. Sen käyttäjä todennäköisesti tunnistaa konjunktioksi, ei hakukomennoksi. Edellinen on klassinen esimerkki toistensa sisälle asetetuista ”mustista laatikoista”, joiden toimintalogiikkaa on mahdotonta ymmärtää ilman syvällistä asiantuntemusta ja joka saattaa asiantuntijallekin tuottaa ongelmia, koska tiedonhaun lopullinen tulos riippuu useiden eri tulkinallisten ja toiminnallisten kerrosten yhteistoiminnasta. Esimerkiksi hyvin muodostettu boolean hakulauseke ei tuota toivottua hakutulosta, jos tallennettu data ei anna tähän mahdollisuutta. Onkin varsin todennäköistä, että tässä käyttöliittymässä kuudella oletusarvona annetulla ja-operaattorilla yhdistetty haku tuottaa lopputulokseksi tyhjän joukon, jos käyttäjä valitsee niihin tarkat hakuvaimeet oletuksena annettujen kaikki-vaihtoehtojen sijasta!

Louetin tutkimuksessa käyttäjät käyttivät pääasiassa tekijä, nimeke ja asiasanakenttää. Vieraamat kentät, kuten standardinumero ja laulun alkusanat, olivat vähiten käytettyjä. Lisäksi vastaajat jakautuivat suunnilleen kahtia niihin, jotka tiesivät, mitä boolean operaattoreilla tehdään, ja niihin, joille ne olivat vieraita. Vain kolmannes vastaajista piti niitä hyödyllisinä. Tämä voidaan tulkita siten, että mitä kauemmaksi tavallisten käyttäjien lukutavassa siirrytään kohti kirjastoammattilaisten tapaa puhua dokumenteista ja niiden tiedonhausta, sitä vähemmän tavallinen käyttäjä tarvitsee näitä omien aineistotarpeidensa määrittelyssä ja etsimisessä.

Lisäksi hakuohjeissa puhutaan katkaisemisesta ja pilkusta suku- ja etunimen välissä, joista jälkimmäinen näyttäytyy tavallisessa lukutavassa omituiselta järjestykseltä, mutta aukeaa kun se tulkitaan tiedonhaun kielellä: pilkku kenttien välillä on ja-haku ja kenttien järjestys määrittelee MARC-formaatin mukaisen tietueen kentän suku- ja etunimelle. Näytössä näyttäytyy

myös kirjaston logistiikan kehys puhuttaessa kirjaston toimipisteistä ja dokumenttien fyysisten kappaleiden sijainnista noissa toimipisteissä.

Yhteenvetoa

Mitä edellä mainittujen käyttö kertoo näyttöluettelon tavasta viestiä? Jos oletetaan, että näyttöluettelo on tarkoitettu itsenäiselle käyttäjälle, joka hakee www-yhteyden kautta dokumentteja kirjaston tietokannasta, voidaan sanoa, että ellei käyttäjä ole syvällisesti perillä edellä luetelluista kompetentin käyttäjän kehyksistä, hänelle ei juuri jää paljonkaan luettavaa ja tulkittavaa. Seurauksena on siis todennäköisesti arvailu tai väärintulkitseminen. Tästä voidaan tehdä se johtopäätös, että kirjasto haluaa säilyttää tämän asiakkaan avoimen luettelon (OPAC) itse asiassa suljettuna ja sellaisen joukon käytössä, joka hallitsee sisäpiirin kielen ja terminologian (rajatyöstä organisaation ja koneen sisäpiiriläisen ja ulkopiiiriläisen määrittelyssä, ks. Woolgar 1991). Jos ajattelee kirjaston tiedonhaku kertomuksena, voikin aiheellisesti kysyä, minkälainen rooli asiakastoimijalle tässä kertomuksessa on muotoiltu: jatkuva häviäjä, satunnainen onnistuja, ikuinen oppija vai tasa-arvoinen keskustelukumppani?

Toimijoiden keskenään suorittamassa rajatyössä ei olekaan enää kysymys pelkästä sosiaalisen konstruktioista vaan yhteiskunnallisen ”todellisuuden” konstruktio on (ja on ehkä aina ollutkin) olennaisesti luonteeltaan sosiaalitekologinen, aina siitä asti kun ihminen keksi ottaa työkalut, koneet, teksti ja rahan käyttöönsä ja valmisti niistä itselleen mustat laatikkonsa. Kysymys on näiden hybridien sulkeumista ja avautumista, mitä toimijat niillä tekevät ja mitä eivät, mitkä kehykset ovat kulloinkin käytössä ja mitkä eivät, kuka näissä kehyksissä käyttää valtaa ja kuka ei. Valitettavan usein näissä tilanteissa mukana oleva asiakasaktantti jää puhelumppaniensa kanssa käymässä keskustelussa tappiolle.

Ensimmäinen kysymys tietojärjestelmien kehittämisessä onkin: kenelle järjestelmä aidosti halutaan laatia. Jos halutaan siirtyä asiakkaiden olemassa olevan kompetenssin huomioon ottavaan toimijuuteen, niin järjestelmien suunnittelun logiikka tulee kääntää pääläelleen. Asiakkaat eivät ole tiedonhaun asiantuntijoita, jotka haluavat viettää pitkiä aikoja tesauksia, luettelointisääntöjä ja luokituskaavoja tutkien. Erityisesti

yleisten kirjastojen asiakkaat haluavat löytää nopeasti itselleen luettavaa tai muita dokumentteja. Tällöin järjestelmien sisälle tulee mallintaa se osaaminen, joka eri kompetenssialueiden kohdalla vaaditaan. Periaatteessa tietotekniikka antaa tähän jo nyt mahdollisuuksia ja kehittyneitä sovelluksia on käytössä sekä kaupallisten toimijoiden että kirjastotoimijoiden piirissä.

Viimeaikainen kehitys, jossa yleiskäyttöiset internet-hakupalvelut ovat kehittyneet käyttäjäystävällisempään suuntaan, asettaa suuren haasteen kirjastojärjestelmien kehitykselle. On vaarana, että kirjastojärjestelmät jäävät marginaaliin, jolleivät ne pysty tuottamaan aitoa lisäarvoa käyttäjilleen. Oman mielenkiintonsa tietojärjestelmien tulkintaan antaa tässäkin tutkimuksessa käytetty lähtökohta, jossa teknologinen väline otetaan mukaan viestintätilan tulkintaan aktiivisena ja omatahtoisena viestijänä. Tässä on runsaasti jatkotutkimuksella tehtävää, sekä järjestelmien kehittämisessä että ihmisten ja koneiden välisten uusien viestintämuotojen käyttötapojen selvittämisessä. Hyvän konkreetin jatkotutkimusaiheen antaa eri järjestelmien tämänhetkinen kehitys: tehdäänkö uudet kehityspiirteet kirjastoammattilaisten toivomuksesta ja kirjastojen rakenteita mallintaa vai asiakkaiden tarpeista lähtien – miten hyvin kirjastonomaiset toimintatavat saadaan integroitua asiakkaan palvelemiseen hänen etsiessään itselleen dokumentteja.

Hyväksytty julkaistavaksi 8.11.2005.

Lähteet

- ACRL (2001). Informaatiolukutaidon osaamistavoitteet yliopisto- ja korkeakouluopetuksessa. Kääntäjä Irma Talonen. Helsinki: Opiskelijakirjasto. Luettu 31.5.2005. <http://www.opiskelijakirjasto.lib.helsinki.fi/hankkeet/infolit/korjattu/suomi.htm>
- Akeroyd, John (2000). The Management of Change in Electronic Libraries. Paper presented at the 66th IFLA council and general conference, Jerusalem, Israel, 13-18 August 2000. Last visited 19.04.2005. <http://www.ifla.org/IV/ifla66/papers/037-110e.htm>.
- Barton, D. (1994). Literacy: An introduction to the ecology of written language. Oxford: Blackwell.
- Bawden, David (2001). Information and digital literacies: a review of concepts. *Journal of Documentation*, 57(2):218-252.

- Baynham, M. (1995). *Literacy practices: Investigating literacy in social contexts*. London: Longman.
- Callon, Michel & Latour, Bruno (1981). *Unscrewing the big Leviathan: how actors macro-structure reality and how sociologists help them to do so*. Teoksessa: K. Knorr-Cetina & A. Cicoure (eds.) *Toward an integration of micro- and macrosociologies*. London: Routledge.
- Callon, Michel (1986). *Some elements of sociology of translation: The domestication of the scallops and the fishermen of St. Brieuc Bay*. Julkaisussa *Power, Action and Belief*, J. Law (ed.), 196-233. London: Routledge & Kegan Paul.
- Cooren, Francois (2000). *The Organizing property of communication*. Amsterdam: John Benjamins.
- Deleuze, Gilles & Guattari, Felix (1983). *Anti-Oedipus. Capitalism and schizophrenia*. London: The Athlone Press.
- Derrida, Jacques (1988). *Limited Inc*. Evanston, IL: Northwestern University Press.
- Dervin, B., & Nilan, M. (1986). *Information needs and uses*. In: *Annual Review of Information Science and Technology (ARIST)*, volume 21, 3-33. White Plains, NY: Knowledge Industry Publications.
- Goffman, E. (1959). *The presentation of self in everyday life*. New York: Doubleday & Anchor Books.
- Greimas, Algirdas Julien (1988). *Maupassant. The semiotics of texts. Practical exercises*. Amsterdam and Philadelphia: John Benjamins.
- Griffiths, J. R., Hartley, R. J. & Willson, J. P. (2002). *An improved method of studying user-system interaction by combining transaction log analysis and protocol analysis*. *Information Research*, Vol. 7 No. 4, July 2002. Last visited 20.04.2005. <http://informationr.net/ir/7-4/paper139.html>
- Harter, S. P. & Hert, C. A. (1997). *Evaluation of information retrieval systems: approaches, issues, and methods*. In: Martha E. Williams (Ed). *Annual Review of information Science and Technology (ARIST)*, volume 32, 3-94.
- Heath, S.B. (1983). *Ways with words: Language, Life, and work in communities and classrooms*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Heikkinen, Vesa & Hiidenmaa, Pirjo & Tiililä, Ulla (2000). *Teksti työnä, virka kielenä*. Helsinki: Gaudeamus.
- Heritage, J. (1984). *Harold Garfinkel ja etnometodologia*. Jyväskylä: Gaudeamus.
- Kakkuri-Knuuttilla, Marja-Liisa & Kusch, Martin (1991). *LSP-Research. Philosophy of science and the Question-Theoretical approach – Some tentative suggestions*. Teoksessa Hartmut Schröder (ed.) *Subject-oriented texts: Languages for special purposes and text theory*. Berlin: de Gruyter.
- Karlsson, Fred (1994). *Yleinen kielitiede*. Helsinki: Yliopistopaino.
- Latour, Bruno (1986). *The Powers of Association*. Teoksessa John Law (ed.) *Power, Action and Belief. A New Sociology of Knowledge?* *Sociological Review Monograph* 32. London: Routledge.
- Latour, Bruno (1988). *Mixing Humans and Non-Humans Together: The Sociology of the Door-closer*. *Social Problems* 35 (3), 298-310.
- Latour, Bruno (1996). *On interobjectivity*. *Mind, Culture, and Activity* 3(4): 228-245.
- Latour, Bruno (1993/1999). *On Technical Mediation. The messenger lectures on the evolution of civilization*. Lund: Institute of Economic Research Working Paper Series.
- Latour, Bruno (1999). *Pandora's hope. Essays on the Reality of Science Studies*. Cambridge: Harvard University Press.
- Louet, Jarmo (2004). *"Tietysti jonkinlainen ohjeistus olisi kiva": tutkimus Jyväskylän kaupunginkirjaston asiakkaiden kirjastoterminologian tuntemuksesta*. *Proseminariesitelmä*. Jyväskylä, Jyväskylän kesäyliopisto. Saatavilla Jyväskylän kaupunginkirjaston sähköisissä julkaisuissa: http://www.jyvaskyla.fi/kirjasto/julkaisut/prosem_louet.pdf. Viimeksi luettu 19.04.2005.
- Paalumäki, Anni (2004). *Keltaisella johdetut: artefaktit, johtaminen ja organisaation kulttuurinen identiteetti*. Turun Kauppakorkeakoulun julkaisuja, Sarja/Series A-5:2004.
- Pitkänen-Huhta, Anne (1999). *Vieraalla kielellä lukemisen tutkimus*. Teoksessa Kari Sajavaara & Arja Piirainen-Marsh (toim.) *Kielenoppimisen kysymyksiä*. Jyväskylä: Soveltavan kielentutkimuksen keskus, Jyväskylän yliopisto.
- Savolainen, Reijo 1990. *Tiedon hankinnan rationaalisuusperustat: Ongelmia ja lähestymistapoja*. *Kirjastotiede ja informatiikka* 9 (3): 70-84.
- Street, B.V. (1995) *Social literacies: critical approaches to literacy in development, ethnography and education*. London: Longman.
- Strum, S. & Latour, B (1987). *The meanings of the social: From baboons to humans*. *Information sur les Sciences Sociales/Social Science Information* 26: 783-802.
- Tainio, Liisa (toim.) (1997). *Keskusteluanalyysin*

- perusteet. Tampere: Vastapaino.
- Talja, S., Heinisuo, R., Kasesniemi, E.-L., Kemppainen, H., Luukkainen, S., Pispa, K. & Järvelin, K. (1998): Discourse analysis of user requests. *Communications of the ACM* 41(4): 93-94.
- Talja, S., Heinisuo R., Pispa K., Luukkainen, S. & Järvelin, K. (1997): Discourse analysis in the development of a regional information service. In: Beaulieu, M., Davenport, E. & Pors, N.O. (eds.) *LIS Research and Professional Practice. Proceedings of the 2nd British-Nordic Conference on Library and Information Studies, Edinburgh, March 24 - 26. London: Taylor Graham. 109-128.*
- Tuominen, Kimmo (2000). *Monologue or Dialogue in the Web Environment? - The Role of Networked Library and Information Services in the Future. Paper presented at the 66th IFLA council and general conference, Jerusalem, Israel, 13-18 August 2000. Last visited 19.04.2005. <http://www.ifla.org/IV/ifla66/papers/004-131e.htm>*
- Tuominen, Kimmo & Savolainen, Reijo (1997). *Social constructionist approach to the study of information use as discursive action. In: Information Seeking in Context. Proceedings of an International Conference on Research in Information Needs, Seeking and Use in Different Contexts, 14-16 August, 1996 Tampere, Finland. Ed. by Pertti Vakkari & Reijo Savolainen & Brenda Dervin. London (UK): Taylor Graham, pp. 81-96.*
- Uotinen, Johanna (2005). *Merkillinen kone: informaatioteknologia, kokemus ja kertomus. (Joensuun yliopiston humanistisia julkaisuja, 40). Joensuu: Joensuun yliopisto.*
- Woolgar, Steve (1991). *Configuring the user: the case of usability trials. Teoksessa John Law (ed.) A Sociology of Monsters: Essays on power, technology and domination. Sociological Review Monograph 38. London: Routledge.*
- ² Tosin voidaan hyvällä syyllä kysyä, eikö myös avokokoelmaympäristössä kirjastonkäyttäjät käy dialogia kokoelman kanssa. Hyllyt ja opastet ovat (implisiittisen) dialogin mahdollistavia toimijoita siinä kuin muutkin toimijaverkottuneet artefaktit.
- ³ Toimijaverkot koostuvat ihmisistä, teksteistä, käskyistä ja artefakteista (Paalumäki 2004, 25). Teorian lähtökohtana on käsitys, että koneiden ja ihmisten muodostamissa verkostoissa inhimilliset ja ei-inhimilliset toimijat pyrkivät vuorovaikutteisesti kontrolloimaan toisiaan. Latour (1999) ja Callon (1986) käyttävät tästä nimitystä käännös ('translation'). Käännöksissä määrittyvät myös muut verkon toimijat ja käsitys siitä, miten näiden tulisi toimia, jotta verkko pysyisi stabiilina.
- ⁴ Keskiajan accessus-kysymykset, joilla kategorisoitiin tekstejä ja erityisesti kirjoja, perustuivat kysymys-vastaus-kaavaan (Kakkuri-Knuuttila & Kusch 1991). Niinpä ns. filosofinen sarja, joka juontui Boethiuksen kommentaareista Aristoteleen teksteihin, sisälsi seuraavat kysymykset: Intentio? Käyttökelpoisuus? Kirjojen järjestys? Aihe? Teoksen nimi? Alue? Poettinen sarja, jota ensin käytettiin Vergiliuksen kommentaareissa, käytti seuraavia kysymyksiä: Auktoriteetin elämä? Teoksen nimi? Metriikka? Intentio? Kirjojen lukumäärä? Kirjojen järjestys? Selitys? Retorinen sarja palautuu Ciceron retoriikkaan: Kuka? Mitä? Missä? Kenen toimeksiannosta? Miksi? Miten? Milloin?
- ⁵ 'Blackboxing' on Latourin sanastossa (1999, 304) termi, joka on peräisin tieteen sosiologiasta. Se viittaa tapoihin, joilla tieteellinen ja tekninen työ tulee näkymättömäksi oman menestyksensä myötä. Kun kone toimii tehokkaasti ja kun tosiasia on asetettu, tarvitse vain keskittyä 'input' ja 'output' -toimintoihin eikä koneen sisäiseen kompleksisuuteen. Onkin paradoksaalista, että mitä enemmän tiede ja teknologia menestyvät, sitä sameammiksi ja kätketyimmäksi ne tulevat.
- ⁶ Louetin työn hyödyntämisestä on keskusteltu tekijän kanssa.
- ⁷ Tässä kirjastodiskurssi kömmähtää sekoittamalla itsekin hakemiston ja asiasanaston/tesauuksen käsitteen.

Viitteet:

- ¹ Vrt. esim. Informaatiolukutaitojen osaamistavoitteet: ” 4. laatii hakustrategian käyttäen valitsemansa tiedonhakujärjestelmän komentoja (esim. hakukoneiden/tietokantojen loogiset operaattorit, sanan katkaisu ja läheisyysoperaattorit ja sisäiset tiedonjärjestelytavat kuten kirjojen hakemistot) 5. soveltaa hakustrategiaa useissa tiedonhakujärjestelmissä käyttäen erilaisia käyttöliittymiä ja hakukoneita, joissa on eri komentokielet, protokollat ja hakuominaisuudet” (ACRL 2001).