

ARTIKKELI

Informaatiotutkimus-lehden tutkimus- aiheet ja niiden vaikuttavuus vuosina 1981–2020

Tomi Letonsaari

Tampereen yliopisto

tomi.letonsaari@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0001-5233-967X>

Sanna Kumpulainen

Tampereen yliopisto

sanna.kumpulainen@tuni.fi

<https://orcid.org/0000-0002-7016-257X>

This article aims at examining the contents of the research articles of the journal *Informaatiotutkimus* and their impact based on Google Scholar citations. It examines the development of research topics in the journal from 1981 to 2020 and compares the topics across the decades. We show the research strategies, data collection methods, communication channels and the social level of the research and how these are distributed across the decades. This research shows that the research published in the journal has moved from self-reflections towards empirical research. During the decades both *information-seeking* and *information storage and retrieval* have been popular topics along with *library and information services research*. The share of *scholarly communication* has increased during the last decade. The impact is moving – similarly to the research topics – from self-reflection towards *information storage and retrieval* and *information-seeking*, which reflects the changes in the field of library and information studies.

Asiasanat: sisällönanalyysi, viiteanalyysi, tieteellinen julkaisutoiminta



Artikkeli on lisensoitu Creative Commons Nimeä-EiKaupallinen-JaaSamoin 4.0 Kansainvälinen -lisenssillä

Pysyvä osoite: <https://doi.org/10.23978/inf.111812>

Johdanto

Vaikka kansainvälistä informaatiotutkimuksen julkaisutoimintaa on tutkittu paljon, suomalaisten tutkimusjulkaisujen tarkastelu on jäänyt vähemmälle. Alan ainoa suomalainen vertaisarvoitu alan julkaisukanava on Informaatiotutkimuksen yhdistyksen julkaisema *Informaatiotutkimus*-lehti. *Informaatiotutkimus*-lehti (vuoteen 1995 asti *Kirjastotiede ja informatiikka*) on ilmestynyt vuodesta 1981 lähtien neljä kertaa vuodessa. Lehdessä julkaistaan tutkimusartikkeleiden lisäksi muun muassa katsauksia, kirjallisuusesittelyitä ja –arviointeja. Lehti on saanut vertaisarviointi-tunnuksen sekä on arvioitu Julkaisufoorumin tasoluokituksessa tasolle 1 (ks. <https://www.julkaisufoorumi.fi/fi>).

Julkaisututkimus voi tutkia käytännössä millaisia julkaisuja vain: painettua tai sähköistä kirjaa, artikkelia, raporttia, arkistoaineistoa, opinnäytettä tai blogia. Käytännössä yleensä tutkitaan kuitenkin kirjoja ja artikkeleita. Julkaisuja tutkimalla voidaan saada tietoa mm. julkaisutoiminnan kehityksestä tai voidaan vertailla eri yksiköiden julkaisutoimintaa keskenään. (Kortelainen 2010, 250–251)

Tämä tutkimus pyrkii lisäämään tietoa suomalaisen informaatiotutkimuksen kehityksestä tarkastelemalla lehden julkaisutoimintaa tutkimusartikkelien osalta.

Tässä tutkimuksessa pyrimme vastaamaan seuraaviin kysymyksiin:

1. Mitä aiheita Informaatiotutkimus-lehdessä on tutkittu?
2. Mitä menetelmiä tutkimuksissa on käytetty?
3. Miten aiheet ja käytetyt menetelmät ovat muuttuneet lehden julkaisuhistorian aikana?
4. Miten eri vuosikymmenillä julkaistujen artikkelien vaikuttavuus vaihtelee?

Aiempaa tutkimusta

Informaatiotutkimuksen tutkimussisältöjen tarkastelulla on pitkät perinteet. Informaatiotutkimuksessa itseanalyysin kehittyminen liittyy alan tieteelliseen kypsymiseen 1980-luvulla, jolloin tutkimushistoriaa sekä kokonaiskuvaa kartoitettiin informaatiotutkimuksen teoreettisen taustan kehittämiseksi (Ingwersen 1992, 109–111). Informaatiotutkimuksen tilaa ja sen kehittymistä on tarkasteltu sisällönanalyttisesti useissa eri tutkimuksissa (Järvelin & Vakkari 1988, 1990; Tuomaala, Järvelin & Vakkari 2014; Ma & Lund 2021).

Lisäksi sisällönanalyttistä tutkimusta informaatiotutkimuksen julkaisuista on tehty mm. aiheenmukaisen luokituksen (Koufogiannakis ym. 2004), tutkimusmenetelmien (Chu 2015) ja tuotosten maantieteellisen sijainnin ja hakuavainanalyysin (Aharony 2012) näkökulmista. Tässä kuitenkin lähestytään tieteenalaa juuri itseanalyysin kautta.

Järvelin ja Vakkari (1990) keräsivät 37 alan julkaisusta 833 tutkimusartikkelia vuodelta 1985, ja analysoivat ne käyttäen tätä varten suunniteltua luokitusrunkoa. Vuoden 1985 informaatiotutkimus oli käytännönläheistä ja kirjaston tarpeista tehtyä. Informaatiotutkimuksessa oli vallitsevana kirjasto- ja informaatiopalveluiden paradigma.

Tuomaala, Järvelin ja Vakkari (2014) tutkivat informaatiotutkimuksen kansainvälistä julkaisutuotantoa vuosilta 1965, 1985 ja 2005. He analysoivat 718 kansainvälistä tieteellistä tutkimusartikkelia käyttäen Järvelinin ja Vakkarin (1990) hierarkkista luokitusrunkoa. Tutkimuksessa eroteltiin tieteenalan neljä merkittävintä aluetta: a) tiedon tallennus ja haku, b) kirjasto- ja informaatiopalvelu, c) tiedonhankinta ja d) tieteellinen kommunikaatio. Tutkimuksessa näkyi tieteellisten artikkelien määrän huomattava kasvu vuosien 1965 ja 2005 välillä. Tämä kertoo tieteenalan kypsymisestä. Tutkimusaiheiden painotus siirtyy ajanjaksolla kirjastopalveluiden tutkimuksesta tiedonhaun ja -tallennuksen tutkimukseen. Tiedonhankintatutkimuksen määrä lisääntyi tarkastelujaksolla huomattavasti, kun taas julkaisu- ja kirjahistoriaa sekä metodologioita käsittelevät artikkelit vähenivät. (Tuomaala ym. 2014)

Ma ja Lund sovelsivat samaa luokitusta tarkastellessaan informaatiotutkimuksen artikkeleiden tutkimusaiheita vuosina 2006, 2012 ja 2018, eivätkä aiheet heidän mukaansa merkittävästi vaihtuneet (Ma & Lund 2021). He käyttivät aiheuokittelun lisäksi myös alateemoja (subtopic), ja niissä tapahtui reilun vuosikymmenen aikana merkittäviä muutoksia. Alateemoista kasvoivat voimakkaasti sosiaalisen median tutkimus sekä data-analytiikan lisääntyminen. Eniten vähenivät kirjastopalveluiden tutkimus, tiedonhaun tutkimukset sekä järjestelmien analyysi- ja suunnittelututkimus (Ma & Lund 2021). Ma ja Lund (2021) viittaavat artikkelissaan Järvelinin ja kumppanien tutkimuksiin lukuisia kertoja ja käyttävät termiä ”Järvelin studies” lähes eponyyminä tämänkaltaiselle sisällönanalyysille.

Aineistonkeruumenetelmiä tarkasteltaessa Tuomaalan ym. (2014) tutkimus paljasti, että kysely- ja haastattelututkimus pysyi yhtä suosittuna menetelmänä läpi tarkasteltujen vuosien (1965, 1985 ja 2005), kun taas monimenetelmä tutkimus lisääntyi ja tiedonhaun kokeellinen tutkimus tuli uutena ilmiönä. Historiallisten lähteiden analyysin osuus pieneni (Tuomaala ym. 2014). Vuosina 2006, 2012 ja 2018 taas kokeellinen tutkimus oli ohittanut kyselytutkimuksen kokonaissuosiossa, mutta kyselytutkimusten ja haas-

tattelututkimusten osuudet hiukan lisääntyivät. Käsitteellisen analyysin osuus laski, kuten myös historiallisten lähteiden analyysin. (Ma & Lund 2021)

Mäkinen, Järvelin, Savolainen ja Sormunen (2016) tutkivat Tampereen yliopiston informaatiotutkimuksen opetusta, tutkimusta ja pro gradu -tutkielmien otsikoita vuosilta 1970–2010. Tutkimus tarkasteli sanapilvinä näissä esiintyviä termejä ja niiden frekvenssejä. Opinnäytetöissä merkittävää muutosta ei käytetyissä termeissä samassa määrin tapahtunut, kun taas tutkimusaineistossa tämä näkyi selvästi paradigmanmuutoksena 1990-luvulla. (Mäkinen ym. 2016)

Opinnäytteiden aiheissa loisti poissaolollaan tiedonhaku, joka tutkimustuotoksia tarkasteltaessa esiintyi vahvana. Tiedonhankinnan tutkimus näkyi voimakkaasti pro gradu -tutkielmissa, mutta ei taas näkynyt tieteellisissä julkaisuissa. Tutkimuksen aiheet eivät suoraan siirtyneet opinnäytteisiin vaan aiheissa oli selkeä painotusero. Tiedonhankintatutkimus on pystynyt vastaamaan ammatillisiin tarpeisiin, kun taas tiedonhaun aiheita on saattanut rajoittaa opiskelijoiden tietoteknisten taitojen puute. (Mäkinen ym. 2016)

Myöhemmin oppiaineeseen ovat tulleet mukaan asiakirjahallinta ja pelitutkimus, joista ensimmäinen on laajentunut akateemiseksi koulutusohjelmaksi, mutta kärsii tutkimusrahoituksen puutteesta. Pelitutkimus taas kehittyi opetusalueeksi tutkimusryhmästä, joka näkyi opetusohjelmassa ja tutkimuksessa, mutta ei kuitenkaan opinnäytteissä. Tätä voi tarkastella instituutokeskeisen alueen kehittämisessä tutkimusalueeksi (asiakirjahallinta) ja ilmiökeskeisen tutkimusalan kehittämisestä opinnäytteiden aiheiksi. (Mäkinen ym. 2016). Tamperelainen informaatiotutkimus muuttui merkittävästi kehittyen ammatillisesti suuntautuneesta koulutuksesta ja tutkimuksesta monipuoliseen uudenlaisen paradigman mukaiseen opetukseen ja tutkimukseen, ja julkaisutoiminta siirtyi kotimaisista kansainvälisille foorumeille. (Mäkinen ym. 2016)

Viittausanalyysi

Viittausanalyysissä kerätään tiettyyn julkaisuun viittaavia viitteitä, jolla pyritään tarkastelemaan julkaisun näkyvyyttä ja keskeisyyttä. Usein puhutaan tutkimuksen vaikuttavuuden arvioinnista viittausmääriä tarkasteltaessa. Viittausanalyysiä tehdään tyypillisesti tarkastelemalla viitteitä tieteellisistä artikkeleista, joissa käytetyt viitteet on kerätty viitetietokantoihin. (Kortelainen 2010, 252) Viittausanalyysillä voi olla kuitenkin myös muita tavoitteita pelkän tieteellisen vaikuttavuuden lisäksi. Sen avulla voi osoittaa, minkä tyypisistä julkaisuista viittauksia tulee, mille aloille tai mihin maihin jotkut

tutkimustulokset ovat levinneet jäljittämällä viittauksia. Yksi mielenkiintoinen esimerkki viittausanalyysin sovelluskohteista on eri alojen yhteiskehittymisen osoittaminen (Iwami ym. 2020).

Yleisimmin viittausanalyysijä tehdään käyttämällä Web of Science- tai Scopus-aineistoja, mutta nämä eivät kata juurikaan suomenkielistä aineistoa. Google Scholar puolestaan indeksoi laajasti muita kuin englanninkielisiä tieteellisiä artikkeleita sekä kerää laajasti viittauksia tieteellisten aikakauslehtien ulkopuolelta (Martín-Martín, Orduna-Malea, Thelwall & López-Cózar 2018).

Aineisto

Tutkimuksen aineistoksi valittiin tutkimusartikkelit kaikista *Informaatiotutkimus*-lehden kokonaisista vuosikerroista, eli vuosilta 1981–2020. Artikkelien muoto ja toimitus on lehden alkuhistoriassa jonkin verran vaihdellut, joten tutkimusartikkelit seulottiin manuaalisesti. Tutkimusartikkelien joukosta poistettiin muun tyyppiset artikkelit, kuten haastattelut ja luennot. Epäselvien tapausten osalta tutkimusartikkelien vähimmäisvaatimuksena pidettiin tieteellistä viittauskäytäntöä. Näin saatiin 292 tutkimusartikkelin aineisto.

Aineisto jaettiin historiallista tarkastelua varten kymmenen vuoden jaksoihin. Jako päätettiin tehdä kalenterivuosikymmenten mukaan, koska niiden käyttäminen tuntuu intuitiiviselta, ja helpottaa tulosten sovittamista muuhun tutkimukseen. Ensimmäinen ja viimeinen jakso eivät kuitenkaan muodostuneet tasan vuosikymmenen mittaisiksi. Ensimmäisestä jakso alkaa vuodesta 1981, ja koska silloinkin lehteä ehdittiin julkaista vain yksi numero, alusta puuttuu periaatteessa seitsemän numeroa. Toisaalta tutkimus haluttiin ulottaa mahdollisimman uuteen tutkimukseen, mutta vuosi 2020 ei kuulu enää viimeiseen vuosikymmeneen. Se kuitenkin sisällytettiin viimeiseen jaksoon, joten se kattaa vuodet 2010–2020. Kuluva vuosi jätettiin tarkastelusta ulos, koska artikkelin kirjoittamisen aikaan vain yksi numero oli ilmestynyt tänä vuonna.

Julkaisuhistorian alussa artikkeleita on julkaistu selvästi enemmän kuin viimeisen vuosikymmenen aikana. Tämän vuoksi tutkimusparametreja vertaillaan jaksojen välillä pääasiassa suhteellisesti. Artikkelit ovat jakautuneet tarkastelujaksoille seuraavasti:

1981–1989: 85 kpl

1990–1999: 78 kpl

2000–2009: 72 kpl

2010–2020: 53 kpl

Viittausmäärät haettiin Google Scholarista, sillä muut viittausindeksit eivät kattaneet *Informaatiotutkimus*-lehteä. Google Scholar (<https://scholar.google.com>) on avoin akateeminen hakukone, joka indeksoi tieteellisiä lehtiä useilta aloilta ja kattaa myös useita erikielisiä aineistoja, kuten suomenkielisiä tieteellisiä artikkeleita. Google Scholar sisältää myös artikkelien saamat viittaukset, joten se sopii viittausanalyysin aineistojen hakemiseen. Vaikka Google Scholar onkin ainoa viittaustietoja tarjoava tietokanta, joka on indeksoinut *Informaatiotutkimus*-lehden, sen viittaustiedot sisältävät myös opetusmateriaaleista, opinnäytteistä sekä jokseenkin epämääräisestä materiaalista saapuvia viittauksia (Aguillo 2012). Koska näiden viittausten pois suodattaminen ei ole mahdollista, on katsottu, ettei Google Scholar ole täysin vertailukelpoinen muiden viittausten laatua korostavien viittaustietokantojen kanssa. Tässä tapauksessa viittaustietoja ei ollut saatavilla muualta, ja voidaan katsoa, että nämä viittaukset kertovat ainakin yhteiskunnallisesta vaikuttavuudesta. Analyysin kohteena olevien artikkelien viittausmäärät kerättiin Harzingin (2007) *Publish or Perish* -ohjelmalla 30.4.2021.

Metodi

Aineiston luokitus

Aineiston sisällöstä luokiteltiin sisällönerittelyn avulla kuusi eri tutkimusmuuttujaa. Analyysissä käytetyn luokittelurungon pohjana oli Otto Tuomaalan, Kalervo Järvelinin ja Pertti Vakkarin (2014) käyttämä informaatiotutkimuksen artikkelien luokitusjärjestelmä. Heidän järjestelmänsä perustuu Järvelinin ja Vakkarin (1990) kehittämään ja sittemmin laajasti käytettyyn *Library and Information Science topic classification* -järjestelmään, mutta Tuomaala ym. päivittivät omaan tutkimukseensa luokitusta lähinnä informaatioteknologian kehityksen aiheuttamien muutosten vuoksi.

Myös tähän tutkimukseen luokitusta hieman muokattiin, lähinnä koska luokittelujärjestelmä on suunniteltu merkittävästi laajempaa aineistoa varten. Analyysin tutkimusmuuttujat jakautuvat kahteen kokonaisuuteen: tutkimusaiheeseen ja metodiin.

Tutkimusaiheen ensimmäisenä tutkimusmuuttujana on *tutkimuskohde*. Tuomaala ym. luokitus on hierarkkinen niin, että 12 pääluokasta luokat 400 Kirjasto- ja informaatioalan palvelutoiminnan tutkimus, 500 Tiedon tallennuksen ja haun tutkimus, 600 Tiedonhankinnan tutkimus ja 700 Tieteellinen kommunikaatio jakautuvat alaluokkiin, ja alaluokat 530 Tiedonhaun tutkimus ja 640 Tiedonhankintakäyttötymisen tutkimus jakautuvat edelleen

alaluokkiin. Käytettäviä luokkia on yhteensä 36. Tähän tutkimukseen luokittelu yksinkertaistettiin niin, että pääluokkien määrä vähennettiin kymmeneen, ja hierarkiatasot vähennettiin kolmesta kahteen. Yhteensä käytettäviä tutkimusaiheluokkia jäi 29. Tutkimusluokat on esitetty taulukossa 1. Luokat 400–700 sisältävät alaluokkia, jotka on lueteltu taulukossa ja merkitty kursiivilla. Alaluokat kuvaavat hyvin pääluokan sisältöä ja rajausta. Niistä luokista, jotka eivät sisällä alaluokkia, on kirjoitettu lyhyet kuvaukset.

Taulukko 1. Tutkimusaiheen luokittelu.

Luokka	Luokan nimi	Selitys ja alaluokat
010	Kirjasto- ja informaatioalan ammatit	Ammatillisia aiheita ja identiteettiä käsittelevä tutkimus, joka ei käsittele koulutusta
020	Kirjastohistoria	Kirjastolaitoksen ja siihen liittyvien henkilöiden ja ilmiöiden historian tutkimus
100	Koulutus	Kirjastoalan koulutuksen tutkimus
200	Metodologia	Metodologian kehittäminen, testaus ja kritiikki
300	Itseanalyysi	Informaatiotutkimuksen kehitystä tarkasteleva tutkimus (normatiivinen ja deskriptiivinen)
400	Kirjasto- ja informaatiopalvelutoiminnan tutkimus	<i>lainaus; kokoelmat; informaatiopalvelu ja neuvonta; käyttäjäkoulutus ja informaatiolukutaito; rakennukset ja tilat; hallinto ja suunnittelu; automaatio ja digitaalinen kirjasto; muu</i>
500	Tiedon tallennuksen ja haun tutkimus	<i>luettelointi; luokittelu ja indeksointi; tiedonhaun tutkimus testikokeissa; digitaaliset tietoresurssit; interaktiivinen tiedonhaku</i>
600	Tiedonhankinnan tutkimus	<i>tiedon jakaminen; kanavien tai tietolähteiden käyttö; Kirjasto- ja informaatiopalveluiden käyttö; tiedonhankintakäyttäytymisen tutkiminen; tiedon käyttö; tietohallinto ja tietojohdaminen</i>

700	Tieteellinen kommunikaatio	<i>tieteellinen julkaisu; viittauskäytännöt ja rakenteet; altmetriikka; muu tieteellisen kommunikaation tutkimus</i>
800	Muu tutkimus	Tutkimus, joka ei sovi edellisiin luokkiin

Tutkimusaiheen toinen muuttuja on *tiedonvälityksen taso*. Muuttujan kymmenen luokkaa yksinkertaistettiin neljään luokkaan (tietoresurssi, kana-va, käyttäjä, muu/ei sovi). Suppeampi luokittelu sopi näin pieneen aineistoon paremmin sekä kuvaa paremmin nykyaikaista informaatioympäristöä, kuten myös Tuomaala ym. toteavat (2014).

Tutkimusaiheen kolmantena muuttujana eriteltiin tutkimuksen *sosiaalinen taso* viisiportaisella asteikolla (yksilö, organisaatio, yhteisö, monitasoinen, ei sovellu).

Metodin laajin tutkimusmuuttuja oli *tutkimusstrategia*, jonka 18 luokkaa jakautuvat empiirisiin ja ei-empiirisiin strategioihin. Luokittelusta poistettiin *ei metodia* -luokka, koska kaikissa tutkimusartikkeleissa käytettiin jotain metodia.

Tutkimusten metodeista eriteltiin myös *aineiston keruumenetelmä* ja *analyysitapa*. Nämä luokat otettiin käyttöön Tuomaalan ym. luokituksesta muuten sellaisenaan, mutta aineiston keruumenetelmissä *sisällönanalyysi* ja *viiteanalyysi* yhdistettiin luokaksi *valmiin aineiston suodattaminen*. Luokkaa käytettiin myös tutkimuksiin, joissa aineisto muodostettiin internet-lähteistä (esimerkiksi keskustelupalstoilta tai palvelualustoilta).

Tästä tutkimuksesta jätettiin pois kaksi tutkimusmuuttujaa. *Tarkastelutyyppi*-tutkimusmuuttujan ei koettu olevan näin suppeassa tutkimusasetel-massa hyödyllinen. Lisäksi aineiston jakaminen ammatillisiin ja tutkimus-artikkeleihin ei ollut tarpeellista, koska aineisto koostui kokonaan jälkimmäi-sistä.

Viittaustiedot yhdistettiin artikkelien luokitukseen eli viittauksia tarkastel-laan seuraavissa artikkeliluokissa: tutkimusaiheiden, tarkastellun tiedonväli-tyskanavan sekä tarkastellun sosiaalisen tason saamien viittaussäärien kautta ja eri vuosikymmeninä. Viittauksia tarkastellaan artikkelien lukumäärittäin, jotta saataisiin vertailukelpoista aineistoa, sillä julkaisumäärät vaihtelevat hieman vuosikymmenittäin. Tarkastelusta jätettiin ulos menetelmällisten luokitusten (*tutkimusstrategia* ja *aineiston keruumenetelmä*) tutkiminen, sillä puhtaasti sisällöllisiä teemoja haluttiin painottaa vaikuttavuuden tarkastelussa.

Tulokset

Tutkimusaiheet

Tutkimusaiheiden suhteellinen muutos vuosikymmenittäin on esitetty Taulukossa 2. Selvin kehityssuunta on tieteenalan alkuvaiheisiin liittyneiden asetelmien muuttuminen. *Itseanalyttinen tutkimus* vähenee merkittävästi: 1980-luvulla on tehty 75 % kaikista aineiston itseanalyttisistä artikkeleista. *Metodiikkaan* keskittyvät artikkelit taas vähenevät selvästi 1990-luvun jälkeen.

Informaatiotutkimuksellisen näkökulman muotoutuessa myös kirjasto-ammattillinen tutkimus vähenee. *Koulutus* (3,8 %; n=11) on 1980-luvulla melko suosittu aihe, mutta vähenee sen jälkeen merkittävästi. Yli puolet aiheen artikkeleista onkin kirjoitettu 1980-luvulla.

Taulukko 2. Tutkimusaiheiden osuudet vuosikymmenittäin (%).

	1980	1990	2000	2010	Kaikki
010 K&I-alan ammatit	4,7	5,1	2,7	3,6	4,1
100 Koulutus	8,2	1,3	4,1	0,0	3,8
20 Kirjastohistoria	9,4	10,3	0,0	5,4	6,5
200 Metodologia	5,9	9,0	1,4	1,8	4,8
300 Itseanalyysi	10,6	1,3	2,7	0,0	4,1
400 K&I-palvelutoim. tutk.	14,1	12,8	19,2	14,3	15,1
500 Tiedon tallennuksen ja haun tutkimus	10,6	25,6	39,7	17,9	23,3
600 Tiedonhankinta-tutkimus	14,1	26,9	23,3	32,1	23,3
700 Tieteellinen kommunikaatio	11,8	5,1	2,7	14,3	8,2
800 Muu tutkimus	10,6	2,6	4,1	10,7	6,8
Yhteensä	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	n=85	n=78	n=73	n=56	n=292

Kirjasto- ja informaatioalan ammattiteista (4,1 %; n=12) kirjoitetaan vähän, mutta luokan suosio pysyy mielenkiintoisesti melko tasaisena nykyaikaan asti. Tutkimuksen painopiste kuitenkin muuttuu vuosikymmenten mittaan: 1980-luvulla tutkitaan hallinnon ammatteja, 1990-luvulla tämän

lisäksi kokoelmatyötä, 2000-luvulla käsitellään sähköisten järjestelmien aiheuttamia muutoksia ammattiin ja 2010-luvulla asiakaspalvelua ja asiakkaiden kouluttamista.

Luokitteluun sisältyy neljä kokoomaluokkaa: *Kirjasto- ja informaatiopalvelun tutkimus*, *Tiedon tallennuksen ja haun tutkimus*, *Tiedonhankinnan tutkimus* sekä *Tieteellinen kommunikaatio*.

Myös suurimpiin aihekokonaisuuksiin kuuluvan *Kirjasto- ja informaatiopalvelun tutkimuksen* (15,1 %) suosio pysyy tasaisena, mutta sen sisältö muuttuu samansuuntaisesti. 1980-luvulla tutkitaan hallintoa, 1990-luvulla kokoelmat tulevat mukaan tutkimukseen, ja tästä käsitellään eniten digitaalisten järjestelmien tuomia muutoksia.

Kirjasto- ja informaatiopalvelun tutkimuksen alaluokissa näkyy tutkimuksen siirtyminen instituutioista käyttäjiin, sekä digitaalisten järjestelmien vaikutus tutkimusaiheisiin. *Hallinto ja suunnittelu* -luokka (n=12) painottuu selvästi tarkastelujakson alkupäähän, 1980–1990 -luville. *Kokoelmatutkimuksen* (n=8) artikkelit jakautuvat tutkittavalle ajanjaksolle varsin tasaisesti, huipun ollessa kuitenkin 1990-luvussa. *Informaatiopalvelu ja neuvonta* sekä *Käyttäjäkoulutus ja informaatiolukutaito* -luokat (n=6) ovat käyttäjäkeskeisinä aiheina selvästi uutta, 2000–2010 -luville sijoittuvaa tutkimusta. Myös *automaatio ja digitaaliset kirjastot* (n=11) on vahvasti 2000-luvun tutkimusta.

Tiedon tallennuksen ja haun tutkimuksessa (23,3 %; n=68) *luokittelu ja indeksointi* -tutkimus (n=25) on ollut suosittua koko tarkastelujakson ajan, mutta painottuu 2000-luvulle. Lähes yhtä suosituksi aiheeksi on 1990-luvulta lähtien noussut *digitaaliset tietoresurssit* (n=22). Interaktiivista tiedonhakua (n=8) on tutkittu 1990–2000-luvuilla. Myös *tiedonhakua testikokoelmissa* (n=8) on tutkittu samoihin aikoihin. Käyttäjälähtöisen tiedonhakututkimuksen huippu näyttää siis ajoittuneen 1990–2000-luvuille.

Tiedonhankinnan tutkimuksessa (23,3 %; n=68) *Tiedonhankintakäyttämisen tutkimus* (n=25) on ollut selvästi suosituin tutkimusaihe. Sen huippu ajoittuu 1990–2000-luvuille. Muita suosittuja aiheita ovat olleet *tiedon käyttö* (n=14) sekä *Tietohallinto ja tietojohdaminen* (n=12). Tiedonhankinnan tutkimuksessa ei ole juurikaan havaittavissa ajallisia säännönmukaisuuksia.

Tieteellinen kommunikaatio on kokoomaluokista pienin (8,2 %; n=24). *Viittauskäytännöt ja rakenteet* -aiheen (n=5) vähälukuiset tutkimukset sijoittuvat tarkastelujakson alkupuolelle, eikä viimeisellä vuosikymmenellä niitä ole yhtään. *Tieteelliseen julkaisemiseen* (n=8) liittyvää tutkimustakaan ei ole paljoa. Avoin julkaisu on kuitenkin vilkastuttanut tutkimusta niin, että suurin osa artikkeleista on tehty viimeisellä vuosikymmenellä.

Muu-luokka (6,8 %; n= 13) sisältää näkökulmaltaan joko niin laajoja tai aiheiltaan informaatiotutkimukseen vain välillisesti liittyviä aiheita, ettei niitä voi luokitella informaatiotutkimuksen aiheiksi. Ne on katsottu kuitenkin informaatiotutkimuksen näkökulmasta niin kiinnostaviksi, että ne on otettu mukaan julkaisuun. Mukana on mm. kehitysmaatutkimuksen, sosiologian ja tieteenfilosofian aiheita.

Tutkimusstrategia

Taulukossa 3 on esitetty eri tutkimusstrategioiden jakautuminen vuosikymmenittäin. Tutkimusstrategioista käytetyimpiä ovat *laadullinen menetelmä* (20,2 %; n=59), *käsiteanalyysi* (13,3 %; n=40), *survey* (9,2 %; n=27) ja *järjestelmän suunnittelu* (8,9 %; n=26).

Taulukko 3. Tutkimusstrategiat vuosikymmenittäin (%).

Tutkimusstrategia	1980	1990	2000	2010	Kaikki
00 Ei soveltu	0,0	0,0	4,1	0,0	1,0
11 historiallinen menetelmä	8,2	9,0	1,4	7,1	6,5
12 survey	3,5	11,5	6,8	17,9	9,2
13 laadullinen menetelmä	17,6	20,5	20,5	23,2	20,2
14 evaluointi tai koejärjestely	1,2	7,7	12,3	5,4	6,5
15 tapaus- tai toiminta-tutkimus	1,2	3,8	6,8	1,8	3,4
16 sisällön- tai protokollan analyysi	1,2	2,6	11,0	17,9	7,2
17 viitenalyysi	1,2	3,8	1,4	0,0	1,7
18 muu bibliometrinen menetelmä	1,2	2,6	1,4	7,1	2,7
22 muu empiirinen menetelmä	2,4	1,3	1,4	3,6	2,1
31 argumentointi ja kritiikki	17,6	9,0	1,4	0,0	7,9
32 käsiteanalyysi	29,4	10,3	6,8	3,6	13,7
40 matemaattinen tai looginen menetelmä	2,4	2,6	0,0	0,0	1,4
50 järjestelmän suunnittelu	8,2	6,4	15,1	5,4	8,9

60 kirjallisuuskatsaus	3,5	9,0	5,5	3,6	5,5
90 muu metodi	1,2	0,0	4,1	3,6	2,1
Yhteensä	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	n=85	n=78	n=73	n=56	n=292

Laadullinen menetelmä on ollut tasaisesti suosittu läpi koko tarkasteluajan. Tätä selittää se, että laadullista strategiaa on sovellettu varsin erilaisissa tutkimusasetelmissä: alkuvuosina on tehty melko paljon kirjastohistoriallista sekä yhteiskunnallisesti suuntautunutta tutkimusta laadullisella otteella, kun taas uudemmassa tutkimuksessa analysoidaan laadullisesti itse kerättyjä aineistoja.

Verbaalinen argumentointi on 1980-luvulla yleisin tutkimusstrategia, mutta sen suosio tippuu nopeasti. Samoin *käsiteanalyysin* suosio laskee tasaisesti 1980-luvulta. Nämä strategiat liittyvät 1980-luvulla käytyyn itseanalyttiseen ja metodologiseen keskusteluun.

Viime vuosikymmenellä suosittu tutkimusstrategia on *survey*. Selvimmin suositaan lisää vuosikymmenten myötä kuitenkin *sisällön- tai protokollan analyysi*, joka kuuluu *surveyn* ja *laadullisen menetelmän* joukossa 2010-luvun suosituimpiin tutkimusstrategioihin. Järjestelmän suunnittelu näyttää olleen suosituinta 2000-luvun alussa, jonka jälkeen sen suosio hiipuu.

Aineiston keruumenetelmä

Taulukossa 4 esitetään aineiston keruumenetelmät vuosikymmenittäin. Aineiston keruumenetelmissä näkyy suuntautuminen kohti empiiristä tutkimusta. *Kysely/haastattelu* on 1990-luvulta lähtien selvästi suosituin aineiston keruumenetelmä, ja 2010-luvulla 33,9 % (n=19) tutkimuksista käyttää sitä. Vastaavasti 56 % (n=48) tutkimuksista sijoittuu 1980-luvulla luokkaan *ei sovellu*, eli ne on tehty ilman empiiristä aineistoa. Aineistoton tutkimus on vähentynyt tasaisesti, ja 2010-luvulla vain 17,9 % (n=10) sijoittuu tähän luokkaan. Huomattava on myös keruumenetelmien *yhdistelmä*-luokan tasainen kasvu. Se nousee etenkin 2010-luvulla, saavuttaen 17,9 % (n=10) osuuden.

Taulukko 4. Aineiston keruumenetelmät vuosikymmenittäin (%).

		1980	1990	2000	2010	Kaikki
Aineiston keruumenetelmä	<i>oo ei sovellu</i>	56,5	39,7	30,1	17,9	38,0
	10 kysely/haastattelu	11,8	29,5	28,8	33,9	25,0
	20 havainnointi	1,2	1,3	1,4	1,8	1,4
	40 sisällön-analyysi	16,5	11,5	16,4	8,9	13,7
	60 historiall. lähde-analyysi	7,1	2,6	1,4	1,8	3,4
	70 yhdistelmä	2,4	6,4	6,8	17,9	7,5
	80 valmis aineisto	2,4	6,4	2,7	3,6	3,8
	85 tiedonhaun koeasetelma	1,2	0,0	2,7	1,8	1,4
	90 muu	1,2	2,6	9,6	12,5	5,8
Yhteensä		100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
		n=85	n=78	n=73	n=56	n=292

Näkökulma tiedonvälitysprosessiin

Taulukossa 5 on esitetty tiedonvälitysprosessien näkökulmat. Tutkimusta, johon tiedonvälitysprosessin näkökulma ei sovellu, on tehty eniten kaikkina muina tarkastelujaksoina paitsi 2000-luvulla. Näissä tutkimuksissa ei käsitelty siis mitään tiedonvälityksen kanavaa, vaan niissä tutkimuksen kohteena oli mm. lakisisältöjen tulkinta, työntekijöiden käsitykset, käsitteelliset analyysit ja johtamisen tutkimus. Tietoresurssi on tiedonvälitysnäkökulmana ollut toiseksi yleisin, ja 2000-luvulla se kohoaa yleisimmäksi. Käyttäjänäkökulma on lisääntynyt 1990-luvulla.

Taulukko 5. Näkökulma tiedonvälitysprosessiin, osuudet vuosikymmenittäin (%).

	tiedonvälitysprosessi	1981– 1989	1990– 1999	2000– 2009	2010– 2020
1	tietoresurssi	37,6	29,5	54,8	39,3
2	kanava	7,1	11,5	6,8	0,0
3	käyttäjä	9,4	25,6	17,8	25,0
0	<i>muu / ei sovi</i>	45,9	33,3	20,5	35,7
		100,0	100,0	100,0	100,0
		n=85	n=78	n=73	n=56

Sosiaalinen taso

Sosiaalista tasoa tarkasteltaessa näkyy tutkimusnäkökulman muutos yhteisötasolta yksilötasolle sekä organisaatiotutkimukseen (Taulukko 6). 1980-luvulla yksilötutkimusta ei juurikaan ole, mutta 1990-luvulta eteenpäin se nousee tärkeäksi. Toisaalta organisaatiotutkimuksenkin osuus on merkittävä ja nousee 2010-luvulle asti. Yhteisötason tutkimus sen sijaan taas vähenee 1990-luvulle tultaessa, ja tippuu vielä 2010-luvulla. *Ei sovellu* -luokka, eli tutkimus, jossa ei ole sosiaalista näkökulmaa, pysyy aina 2000-luvulle yli 30 %:ssa, mutta tippuu sitten liki puoleen. Tässä näkyy empiirisen tutkimuksen lisääntyminen.

Taulukko 6. Tutkimusaiheiden jakaumat sosiaalisella taso vuosikymmenittäin (%).

		1980	1990	2000	2010	Kaikki
Sosiaalinen näkökulma	<i>0 ei sovellu</i>	44,7	32,1	34,2	16,1	33,2
	1 yksilö	8,2	33,3	26,0	37,5	25,0
	2 organisaatio	17,6	21,8	28,8	32,1	24,3
	3 yhteisö	21,2	7,7	6,8	1,8	10,3
	4 monitasoinen	8,2	5,1	4,1	12,5	7,2
Yhteensä		100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
		n=85	n=78	n=73	n=56	n=292

Tutkimusaiheiden vaikuttavuus

Tutkimusaiheiden vaikuttavuutta tarkasteltiin niiden saamien viittausten kautta. Tarkastellut artikkelit olivat saaneet yhteensä 720 viittausta Google Scholarissa. Taulukossa 7 on esitetty kaikki viittaukset lukumäärinä artikkelien julkaisuvuosikymmenten mukaan. Vuosikymmenittäin tarkasteltuna määrät lisääntyvät 2000-luvulle tultaessa.

Taulukko 7. Viittausten lukumäärät tutkimusaiheittain.

Tutkimusaihe	1980	1990	2000	2010	Kaikki
010 K&I-alan ammatit	9	13	1	6	29
100 Koulutus	19	0	3	0	22
20 Kirjastohistoria	12	9	0	5	26
200 Metodologia	22	33	3	0	58
300 Itseanalyysi	44	11	5	0	60
400 K&I-palvelutoim. tutk.	14	7	27	9	57
500 Tiedon tall. ja haun tutk.	8	27	56	49	140
600 Tiedonhankintatutkimus	22	67	67	97	253
700 Tieteellinen kommunik.	7	9	8	12	36
800–900 Muu	20	0	11	8	39
Yhteensä (kpl)	177	176	181	186	720

Artikkelimäärät vaihtelivat kuitenkin huomattavasti vuosittain, joten viittauksia tarkasteltiin myös artikkeleita kohden (ks. Taulukko 8). Viittausten määrä jaettiin artikkelien lukumäärällä, jolloin saatiin suhteellinen vertailuluku, joka ottaa huomioon vuosikymmenittäin vaihtelevan artikkelien määrän.

Taulukko 8. Viittausmäärät per artikkeli vuosikymmenittäin.

Tutkimusaihe	1980	1990	2000	2010	Kaikki
010 K&I-alan ammatit	2,25	3,25	0,50	3,00	2,42
100 Koulutus	2,71	0,00	1,00	0,00	2,00
20 Kirjastohistoria	1,50	1,13	0,00	1,67	1,37
200 Metodologia	4,40	4,71	3,00	0,00	4,14
300 Itseanalyysi	4,89	11,00	2,50	0,00	5,00
400 K&I-palvelutoim. tutk.	1,17	0,70	1,93	1,13	1,30

500 Tiedon tall. ja haun tutk.	0,89	1,35	1,93	4,90	2,06
600 Tiedonhankintatutkimus	1,83	3,19	3,94	5,39	3,72
700 Tieteellinen kommunik.	0,70	2,25	4,00	1,50	1,50
800–900 Muu	2,22	0,00	3,67	1,33	1,95
Yhteensä	2,08	2,26	2,48	3,32	2,47

Kaikkein eniten vaikuttavuutta näyttäisi per artikkeli olevan alan itse-analyysillä. Tämä johtuu osittain artikkelien pienestä määrästä. Tämän tutkimusaiheen vaikuttavuus kuitenkin laskee 2000-luvulle tultaessa, ja jatkaa laskuaan sen ollessa 2010-luvulla nollassa. Metodologisille artikkeleille käy samoin: niiden suhteellisen voimakas vaikuttavuus laskee lähestyttäessä nykypäivää. Vaikuttavuus on lisääntynyt tiedon tallennuksen ja haun tutkimusaiheilla sekä tiedonhankintatutkimuksella. Tässä nousu voidaan katsoa merkittäväksi, sillä uudemmille artikkeleille ei ole ehtinyt kertyä yhtä paljon viittauksia kuin vanhemmille.

Taulukossa 9 on tarkastelu viittausmääriä tutkimusartikkelien käsittelemien tiedonvälitysprosessin osien kautta. Tietoresurseja tarkastelevat tutkimukset ovat kaksinkertaistaneet vaikuttavuutensa tarkasteluvälillä. Kanavaan kohdistuvan tutkimuksen vaikuttavuus on pysynyt suhteellisen tasaisena, 2010 luvulla vaikuttavuuden puute johtuu tiedonvälityksen kanaaviin kohdistuvan tutkimuksen puutteesta. Käyttäjätutkimuksissa viittauksia alkaa kertyä huomattavasti 1990-luvulla, mutta vaikuttavuus taantuu samalle tasolle, kuin mitä se oli 1980-luvulla 2010-luvulle tultaessa.

Taulukko 10 esittää eri tutkimusaiheiden sosiaalisten tasojen saamia viittausmääriä per artikkeli. Tässä empiiristen tutkimusten tarkastelussa näyttäisi siltä, että yksilötason ja organisaatiotason tutkimukset ovat lisänneet vaikuttavuutta yli vuosikymmenten. Useilla eri sosiaalisuuden tasoilla tarkastelevisia tutkimuksista 1990-luvulla julkaistut ovat vaikuttavimpia.

Taulukko 9. Viittausmäärät artikkeleittain eri tiedonvälitysprosessien mukaan.

	Tiedonvälitysprosessi	1980	1990	2000	2010	Kaikki
1	tietoresurssi	3,03	3,17	2,08	6,32	2,10
2	kanava	2,17	1,44	1,80	0,00	3,35
3	käyttäjä	2,08	4,47	1,60	2,10	1,46
0	<i>muu / ei sovi</i>	1,46	2,08	4,47	1,60	2,10
	Kaikki	2,08	2,26	2,48	3,32	2,47

Taulukko 10. Viittausmäärät artikkeleittain eri sosiaalisilla tasoilla.

	1980	1990	2000	2010	Kaikki
<i>o ei sovellu</i>	3,39	2,64	1,84	1,89	2,66
1 yksilö	1,14	2,42	2,47	3,62	2,66
2 organisaatio	1,00	0,76	2,81	4,44	2,35
3 yhteisö	0,78	2,33	4,00	0,00	1,60
4 monitasoinen	1,57	5,00	3,00	1,86	2,52
Kaikki	2,08	2,26	2,48	3,32	2,47

Pohdinta

Tässä artikkelissa tarkasteltiin informaatiotutkimuksen artikkelien tutkimusaiheita ja menetelmiä, näiden vaikuttavuutta viittausmäärillä mitattuna, sekä miten nämä vaihtelevat eri vuosikymmeninä. Tällä vaihtelulla voidaan osoittaa julkaisukanavan kehittymistä, mutta myös tieteenalan kypsymistä. Informaatiotutkimuksen julkaisuutoiminta on siirtynyt kansainvälisiin julkaisuihin, ja näin *Informaatiotutkimus*-lehden juhluvuonna onkin mielenkiintoista tarkastella sitä, miten julkaisu on kehittynyt ja millaista tiedettä siinä julkaistaan ja miten se on muuttunut lehden olemassaolon aikana.

Informaatiotutkimus-lehden historian alkuvaiheeseen liittyvä tutkimusaihe on *itseanalyttinen tutkimus*. Sillä on merkittävä rooli 1980-luvulla, mutta sen määrä putoaa nopeasti, ja 2010-luvulla sitä ei ole lainkaan. Tämä vastaa Tuomaalan ym. (2014) tulosta, että kansainvälisessä tutkimuksessa paradigmojen ja metodologian tutkimus häviää lähes kokonaan vuoden 1965 jälkeen. Suomessa metodinen keskustelu kuitenkin saavuttaa huippunsa vasta 1990-luvulla ja hiipuu tämän jälkeen. Suomalainen itseanalyysi- ja metoditutkimus on siis kansainvälisesti tarkasteltuna melko myöhäistä, ja sillä onkin ollut merkitystä nimenomaan suomalaisen tieteenalan ja -identiteetin rakentamisessa. 1980-luvun tutkimuksesta nimenomaan itseanalyysi- ja metoditutkimus on selvästi viitatuinta, joten nämä tutkimukset ovat olleet myös merkityksellisiä tutkimusyhteisölle.

Suosituimman aiheen sijan jakaa 1980-luvulla kaksi tutkimusaihetta: *kirjasto- ja informaatiopalvelutoiminnan tutkimus* sekä *tiedonhankintatutkimus*. Molemmat aiheet pysyvät kolmen suosituimman tutkimusaiheen joukossa koko tarkasteluajan.

Merkittäviä aiheita ovat myös *Tiedon tallennuksen ja haun alaluokat luokittelu ja indeksointi* sekä *digitaaliset tietoresurssit*. Näistä *Luokittelu*

ja indeksointi on tasaisesti suosittua 2000-luvulle asti. Digitaalisten tietoresurssien suosio taas alkaa lisääntymään 1990-luvulla, ja se on suosittu aihe etenkin 2000-luvulla.

Kuten Ma ja Lund (2021) toteavat, vaikka eri metodeille tehtyjen tutkimuksien tuloksia ei voikaan verrata sellaisenaan, ne voivat olla suhteellisesti vertailukelpoisia. Erilaiset tutkimukset voivat antaa samansuuntaisia tuloksia esimerkiksi yleisimmistä tutkimusaiheista. Tuloksia vertaillaessa on kuitenkin pidettävä erityisesti mielessä, että aiemmat tutkimukset analysoivat ja vertailevat aineistoa tietyissä datapisteissä: Ma ja Lund (2021) vuosina 2006, 2012 ja 2018; Tuomaala ym. (2014) 1965, 1985 ja 2005, kun taas tässä tutkimuksessa aineistoa tarkastellaan noin kymmenen vuoden jaksoissa vuosina 1981–2020.

Ma ja Lundin (2021) vuodet 2006, 2012 ja 2018 kattavassa kansainvälisten julkaisujen tutkimuksessa *tiedon tallennus ja haku* on suosituin aihe, joskin laskee vuonna 2018. *Kirjasto- ja informaatiopalvelujen tutkimus* on toiseksi suosituinta, ja kolmanneksi suosituin on *tieteellisen kommunikaation tutkimus*. Vastaavasti Tuomaala ym. (2014) tutkimuksessa vuoden 2005 suosituimmat aiheet kansainvälisesti ovat *tiedon haku ja tutkimus*, *tieteellinen kommunikaatio*, *kirjasto- ja informaatiopalvelujen tutkimus* sekä *tiedon haku*.

Informaatiotutkimus-lehden aiheet näyttävät seuraavan kansainvälisiä tutkimusaiheita. *Tiedon tallennus ja haku* on suosittua, mutta kokee pienen notkahduksen 2010-luvulla. *Kirjasto- ja informaatiopalvelutoiminnan tutkimus* on myös suosituimpien aiheiden joukossa niin aineistossa kuin kansainvälisissäkin tutkimuksissa. Sen sisällä tapahtuu selvä painopisteen muutos: 1980–1990-luvuilla suosittuja ovat hallinnolliset ja kokoelma-aiheet, 2000-luvulla automaatio ja digitaaliset kirjastot. Tästä siirrytään kohti käyttäjäkoulutusta ja informaatiolukutaitoa. Kehitys on nähtävissä sekä kansainvälisesti Tuomaalan ym. (2014) tutkimuksessa, että tämän tutkimuksen aineistossa.

Tieteellinen kommunikaatio on sekä Tuomaalan ym. (2014) että Ma ja Lundin (2021) tutkimuksessa suosituimpien tutkimusaiheiden joukossa. Ma ja Lundin (2021) aineistossa aihe yleistyy tasaisesti: se kattaa kahdeksasosan vuoden 2006 aineistosta, ja vuonna 2018 jo yli viidenneksen. *Informaatiotutkimus*-lehden tutkimuksia kokonaisuutena tarkasteltaessa *tieteellinen kommunikaatio* ei näytä pääsevän suosituimpien aiheiden joukkoon. Tutkimukset kuitenkin keskittyvät 1980- ja 2010-luvuille, ja näinä vuosikymmeninä *tieteellinen kommunikaatio* pääseeikin suosituimpien aiheiden joukossa kolmanneksi sijalle. 1980-luvulla on pohdittu yhteiskunnan, kirjaston ja tieteellisen viestinnän suhdetta kun taas 2010-luvulla avoin tiede on suosituin aihe, varsinkin vuosikymmenen jälkipuoliskolla.

Tutkimusstrategioita tarkastellessa 1980-luvulle ominaista on *argumentoinnin ja kritiikin* sekä *käsiteanalyysin* suuri määrä. Molemmat strategiat vähenevät nopeasti seuraavina vuosikymmeninä. Ne korvautuvat empiirisillä menetelmillä: *survey* on suosittu 1990- ja 2010-luvuilla, *evaluointi tai koejärjestely* sekä *järjestelmän suunnittelu* 2000-luvulla, *sisällön- tai protokollan analyysi* 2000-luvulta 2010-luvulle. *Laadullinen menetelmä* on suosittu tutkimusstrategia koko tarkasteluajan.

Ma ja Lund (2014) toteavat, että metodinen kehitys ei suinkaan välttämättä noudata suoralinjaista kehitystä pois vanhoista metodeista kohti uutta ja ”suositua”, vaan niiden voidaan ajatella liittyvän tietyn ajan tutkimusaiheisiin ja tutkimusongelmiin. Informaatiotutkimuksen suurena kehityslinjana on pidetty siirtymistä teoreettisesta ja systeemikeskeisestä tutkimuksesta kohti empiiristä ja käyttäjakeskeistä tutkimusta. Tämä muutos on toki nähtävissä myös tässä aineistossa. Kehitys ei ole kuitenkaan monilta osin suoraviivaista. Esimerkiksi 2000-luvulla *surveyn* suosio yllättäen laskee, ja vastaavasti *evaluointi ja koejärjestely* sekä *järjestelmän suunnittelu* nousevat suosituimpien strategioiden joukkoon. Nämä muutokset johtunevat *digitaalisen kirjaston* ja *digitaalisten tietoresurssien* suosion noususta tutkimusaiheina.

Aineiston keruumenetelmissä selvä kehityssuunta on *ei sovellu* -luokan jatkuva ja merkittävä väheneminen. 1980-luvulla sen osuus on yli puolet kaikista tutkimuksista, kun taas 2010-luvulla alle viidennes. Tutkimuksen tekeminen ilman aineistoa säilyy siis kuitenkin melko yleisenä vielä 2010-luvullakin. Vastaavasti *kysely/haastattelu* aineistonhankintamenetelmänä lisääntyy merkittävästi 2000-luvun pienestä taantumasta huolimatta ja kasvaa 2010-luvulla. Aineiston keruumenetelmissä kenties mielenkiintoisinta on kuitenkin *yhdistelmä*-menetelmän merkittävä lisääntyminen 2010-luvulla. Se saavuttaa tosin vain 17,9 % osuuden, mutta usealla menetelmällä kerättyjen aineistojen yleistymistä voisi kenties pitää merkinä empiirisen tutkimuksen metodisesta kehittymisestä.

Näkökulmassa tiedonvälitykseen näkyy sama siirtyminen empiiriin tutkimukseen aina 2000-luvulle asti kun *muu/ei sovi* -luokka laskee, mutta mielenkiintoisesti se kuitenkin kohoaa 2010-luvulla. *Tietoresurssikäyttäjänäkökulma* säilyy suurena koko tutkimusjakson ajan, mutta notkahtaa hieman 1990-luvulla, ja toisaalta saavuttaa huippunsa 2000-luvulla. Vastaavasti *käyttäjänäkökulma* lisääntyy 1990-luvulle tultaessa merkittävästi, mutta notkahtaa 2000-luvulla. Tässäkin luokassa näkyy digitaalisen kirjaston ja tietojärjestelmien vaikutus 2000-luvulla. Koska luokkaa muokattiin niin merkittävästi, luokittelu ei ole yhteensopiva Tuomaalan ym. (2014, 1454) luokittelun kanssa. Heidän aineistossaan *välittäjänäkökulma* laskee, ja *kehittäjän* sekä *loppukäyttäjän* näkökulmat lisääntyvät. Näistä viimeinen

muutos näkyy tässäkin tutkimuksessa. Toisaalta taas tutkimus *ilman näkökulmaa* laskee Tuomaalalla ym. (2014, 1454) jatkuvasti, kun taas tässä tutkimuksessa tapahtuu 2010-luvulle tultaessa siinä kasvua.

Vaikuttavuutta tarkastellessa varhaisesta tutkimuksesta nousee selvästi esiin *itseanalyysin* ja *metodiikan* huomattava merkitys. *Tiedon tallennuksen ja haun tutkimus*, *tiedonhankintatutkimus* sekä *tieteellinen kommunikaatio* nousevat kuitenkin 1990-luvulta lähtien vaikuttavimmiksi tutkimusaiheiksi. Mielenkiintoisena yksityiskohtana voisi mainita *kirjasto- ja informaatioalan ammattien* tutkimuksen melko korkean vaikuttavuuden 1990- ja 2010-luvuilla. 2010-luvulla tehdystä tutkimuksesta tietoresurssinäkökulmasta tehty tutkimus on lisännyt nopeasti vaikuttavuuttaan. Sosiaaliselta näkökannalta tarkasteltuna 2010-luvun tutkimus on aineistossa kaikkein vaikuttavinta sekä yksilö- että organisaatiotasolla. Vuosikymmenittäin tarkasteltuna 2010-luvun tutkimus on kaikkien vaikuttavinta, huolimatta siitä, että vanhemmalla tutkimuksella on ollut enemmän aikaa kerätä viitteitä. Ero on siis varsin selvä.

Tämä tutkimus on käsitellyt *Informaatiotutkimus*-lehden tutkimusartikkeleita, ja tutkimusaihe itsessään on määritellyt joitain tutkimusparametrejä. Tutkimuksen suurimpana heikkoutena on aineiston vähyys (n=292), jonka vuoksi monien luokkien edustavuus jää heikoksi, eikä Tuomaalan ym. (2014) luokitusjärjestelmää voitu käyttää sellaisenaan. Aineiston vähyys rajoittaa myös sen tilastollista käsittelyä, ja vähentää sen luotettavuutta. Tutkimukseen otettiin mukaan kaikki tutkimusartikkelit, joten tämä luotettavuusongelma oli tutkimuksessa väistämätön. Luokitus lisäksi tehtiin siten, että luokat olivat toisensa poissulkevia. Tässä seurattiin alkuperäisen tutkimuksen menetelmää. Jos sallivampi luokitus olisi ollut käytössä, tulokset olisivat varmasti olleet hyvin erilaisia. Nyt kuitenkin voitaneen katsoa, että tulosten vertailtavuus alkuperäisen Tuomaalan ja kumppanien (2014) luokittelun kanssa on ehkä hieman parempi.

Publish or Perish työkaluna ei anna mahdollisuuksia tarkastella sitä, mistä saapuvat viittaukset ovat tulleet. Se on ainoastaan väline viittausmäärien tarkasteluun. Olisi kuitenkin erittäin mielenkiintoista analysoida sitä, minkä tyyppisistä julkaisuista viittauksia tulee (esimerkiksi opinnäytteet, lehden sisäiset viittaukset minkä alan lehdistä viittauksista tulee ym.). Tämän tekeminen kuitenkin vaatisi sen, että kaikki analysoitavat artikkelit etsitään yksitellen Google Scholarista, ja saapuvat viittaukset kerätään. Tämä jää jatkotutkimuksen aiheeksi.

Ma ja Lundin (2021) mukaan tieteellisten julkaisujen tutkimusaiheita ohjaavat tietyt käsitykset, millaisia aiheita kyseisessä julkaisussa halutaan julkaista, ja nämä käsitykset toisaalta muuttuvat ajan myötä. Niinpä tämänkin tutkimuksen tuloksia tuleekin tarkastella ennen kaikkea katsauksena

Informaatiotutkimus-lehden julkaisuhistoriaan, eikä se sellaisenaan kuvaa täydellisesti suomalaisen tutkimuskentän kehitystä. Ottaen kuitenkin huomioon julkaisun keskeisyyden suomalaisessa julkaisukentässä, aineiston voi ajatella kuitenkin ajatella edustavan sitä hyvin.

Tutkimus näyttää seuraavan kansainvälisiä muutoksia hyvin. Ainoa merkittävä ero vaikuttaisi olevan sosiaalisen median tutkimuksen lähes täydellinen puuttuminen uusimmasta aineistosta. Ma ja Lund (2021) pitävät sen keskeisyyttä viimeisen kahden vuosikymmenen aikana alan merkittävänä käänteenä, jonka vaikutus myös tulevaisuuden tutkimukseen tulee luultavasti olemaan huomattava. Se tutkimus mitä lehdessä on julkaistu, on tehty lähinnä niiden käyttäjien näkökulmasta tiedonhankintatutkimuksen parissa esimerkiksi kyselyillä, eikä varsinaisten sosiaalisen median tutkimusmenetelmien kautta. Saattaa olla, että tutkimukset julkaistaan kansainvälisillä foorumeilla, eivätkä ne päädy kotimaiseen informaatiotutkimuksen lehteen.

Loppupäätelmät

Tässä tutkimuksessa tarkasteltiin sisällönerittelyn menetelmällä *Informaatiotutkimus*-lehden artikkeleita vuosina 1981–2020 sekä näiden vaikuttavuutta viittausmäärillä mitattuna. Tulosten perusteella näyttää siltä, että lehden alkuvaiheissa painottuvat tieteenalan kypsyminen ja metodologiset aiheet, myöhemmin painotus on selkeästi empiirisessä tutkimuksessa. Tietojärjestelmien tutkimus on ollut mukana koko lehden olemassaolon ajan. Sosiaalisen median tutkimuksen vähäisyys on sinällään mielenkiintoinen ilmiö, jonka olisi voinut olettaa lisääntyvän 2010-luvulle tultaessa. Tämän puute johtuu osittain kuitenkin siitä, että tutkimuksissa ote on ollut enemmän tiedonhankinnan ja tietokäyttötymisen puolella.

Vaikuttavuuden osalta tulokset seuraavat teemallista tarkastelua. Vaikuttavimmat teemat ovat olleet alkuaikoina menetelmät ja metodologia, joiden jälkeen painotus on ollut tieteellisessä kommunikaatiossa ja tiedonhankintatutkimuksessa. Viimeisimmällä tarkastelujaksolla 2010–2020 vaikuttavimpia ovat tiedon tallennuksen ja -haun tutkimukset. Sosiaalisella tasolla vaikuttavuus vaihtuu monitasoisesta yhteisöjen kautta yksilötutkimukseen, mutta taas tiedonvälitystasolla tarkasteltuna vaikuttavuus on siirtynyt tietoresurssien tutkimukseen.

Informaatiotutkimus-lehti on kattanut monipuolisesti informaatiotutkimuksen alan kansallisia teemoja vuosikymmenten ajan, ja seuraa teemoiltaan kansainvälisiä suuntauksia. Lehden voidaan katsoa palvelevan hyvin omalla paikallaan osana alan tutkijoiden viestintäympäristöä laadukkaana

kotimaisena lehtenä nykyisessä julkaisu-ympäristössä. Varsinkin kotimaisesti kiinnostavien aiheiden julkaisukanavana se puolustaa edelleen paikkaansa myös viittausmäärillä mitattuna.

Lähteet

- Aharony, N. (2012). Library and Information Science research areas: A content analysis of articles from the top 10 journals 2007–8. *Journal of librarianship and information science*, 44(1), 27–35. <https://doi.org/10.1177/0961000611424819>
- Aguillo, I. F. (2012). Is Google Scholar useful for bibliometrics? A webometric analysis. *Scientometrics*, 91, 343–351. <https://doi.org/10.1007/s11192-011-0582-8>
- Harzing, A.W. (2007). Publish or Perish, available from <https://harzing.com/resources/publish-or-perish>
- Chu, H. (2015). Research methods in library and information science: A content analysis. *Library & information science research*, 37(1), 36–41. <https://doi.org/10.1016/j.lisr.2014.09.003>
- Ingwersen, P. (1992). Information and information science in context. *Libri*, 42(2), 99–135.
- Iwami, S., Ojala, A., Watanabe, C., & Neittaanmäki, P. (2020). A bibliometric approach to finding fields that co-evolved with information technology. *Scientometrics*, 122(1), 3–21. <https://doi.org/10.1007/s11192-019-03284-9>
- Järvelin, K., & Vakkari, P. (1988). Kirjastotieteen ja informatiikan tutkimusartikkelien sisällön-analyysi. *Kirjastotiede ja informatiikka*, 7(4), 112–132.
- Järvelin, K. & Vakkari, P. (1990). Content analysis of research articles in library and information science. *Library & Information Science Research*, 12, 395–421.
- Kortelainen, T. (2010). Tieteellinen julkaisu-toiminta ja informetrinen tutkimus. Teoksessa S. Serola (toim.), *Ote informaatiosta. Johdatus informaatiotutkimukseen ja interaktiiviseen mediaan*. 2. painos. BTJ.
- Koufogiannakis, D., Slater, L., & Crumley, E. (2004). A content analysis of librarianship research. *Journal of information science*, 30(3), 227–239. <https://doi.org/10.1177/0165551504044668>
- Ma, J., & Lund, B. (2021). The evolution and shift of research topics and methods in library and information science. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 1–16. <https://doi.org/10.1002/asi.24474> [early view version]
- Martín-Martín, A., Orduna-Malea, E., Thelwall, M., & López-Cózar, E. D. (2018). Google Scholar, Web of Science, and Scopus: A systematic comparison of citations in 252 subject categories. *Journal of informetrics*, 12(4), 1160–1177. <https://doi.org/10.1016/j.joi.2018.09.002>
- Mäkinen, I., Järvelin, K., Savolainen, R., & Sormunen, E. (2016). From library and information science through information studies to information studies and interactive media: emergence, expansion and integration of information studies at the University of Tampere illustrated in word clouds. *Information Research*, 21(1). <http://InformationR.net/ir/21-1/memo/memo4.html>
- Tuomaala, O., Järvelin, K., & Vakkari, P. (2014). Evolution of Library and Information Science, 1965–2005: Content Analysis of Journal Articles. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 65(7), 1446–1462. <https://doi.org/10.1002/asi.23034>