

국내 문헌정보학 분야 학술지의 인용 네트워크 분석

Journal Citation Network Analysis of Library and Information Science Field in Korea

정 유 경 (Yoo Kyung Jeong)*

목 차

- | | |
|---------|----------------------------|
| 1. 서 론 | 4. 국내 문헌정보학 분야의 인용 네트워크 분석 |
| 2. 선행연구 | |
| 3. 연구방법 | 5. 결 론 |

초 록

본 연구는 인용 네트워크 분석을 통해 국내 문헌정보학 분야의 주요 학술지간의 인용관계를 살펴보고자 하였다. 이를 위해 한국학술지인용색인에 기재된 국내 문헌정보학 분야 4개 학술지의 논문 4,471편과 이 논문들을 인용한 18,424건의 인용정보를 수집하여 학술지간 인용네트워크 분석을 수행하였다. 문헌정보학 분야에서 인용을 가장 많이 받았던 학술지는 한국문헌정보학회지로, 한국문헌정보학회지의 주요 연구주제들이 인용을 통해 문헌정보학 내부 연구 분야에 영향을 주고 있는 것으로 나타났다. 한국문헌정보학회지와 한국도서관·정보학회지의 상호인용이 많았으며, 정보관리학회지의 연구주제 중 연구동향분석이나 지적구조분석과 관련된 연구들이 문헌정보학 이외의 분야로부터 많은 인용을 받아, 문헌정보학 외부의 영역에 영향을 미치고 있는 것으로 파악되었다.

ABSTRACT

This study aims to investigate the scholarly communications and citation influences in library and information science field by conducting journal citation network analysis. For data collection, four major journals in library and information science field were chosen and 4,471 of research papers and 18,424 of citation records were collected from Korean Citation Index. The results show that Journal of the Korean Society for Library and Information Science was the most influential journal with highest citation in LIS fields, while Journal of the Korean Society for Library and Information Science Management influenced other research fields.

키워드: 인용분석, 네트워크분석, 문헌정보학, 학술 네트워크 분석, 주제적 영향력
Citation Analysis, Network Analysis, Library and Information Science,
Scholarly Network Analysis, Topical-Influence

* 한남대학교 문헌정보학과 조교수(yk.jeong@hnu.kr / ISNI 0000 0004 9285 4707)
논문접수일자: 2020년 10월 23일 최초심사일자: 2020년 11월 5일 게재확정일자: 2020년 11월 14일
한국문헌정보학회지, 54(4): 221-238, 2020. <http://dx.doi.org/10.4275/KSLIS.2020.54.4.221>

1. 서론

1.1 연구배경 및 목적

학술 연구에서 지식의 전파를 가장 직접적으로 파악할 수 있는 수단은 학술논문 간에 이루어지는 인용이다. 특정한 연구를 인용한 논문과 인용된 문헌은 연구주제나 연구방법론, 관점 등을 공유하고 있으며, 인용을 통해 참고문헌에 기재된 연구를 확인함으로써 지식이 어느 분야에서 왔는지 그 근거를 파악할 수 있다.

본 연구에서는 지식의 전파를 측정할 수 있는 주요 도구의 역할을 하는 '인용'을 활용하여 국내 문헌정보학 분야의 학술지간 지식의 교류와 그 영향 관계를 분석하였다. 문헌정보학분야를 대상으로 하여 학술지 간의 인용 분석을 수행한 연구들은 꾸준히 이루어져 왔으나, 특정한 연도의 선별된 논문을 대상으로 하거나 연구대상이 특정 학술지로 한정되어 있었기에, 본 연구에서는 2004년 이후의 논문 인용정보를 수록하고 있는 한국학술지인용색인으로부터 상세 인용정보를 수집하여 학술지 간의 인용과 문헌정보학 분야 이외로의 학술적 영향력을 파악하고자 하였다. 이를 위해 문헌정보학 분야의 주요 학술지의 인용 강도와 방향, 인용이 많았던 학술논문을 파악하였으며, 학술지 간의 인용네트워크 분석을 통해 문헌정보학 내·외부의 학분분야에 영향을 미치는 주된 연구영역을 살펴보았다.

1.2 연구의 범위와 내용

본 연구에서는 국내 문헌정보학 분야의 주요 학술지 4종에 수록된 학술논문과 이 학술논문

들을 인용하고 있는 논문들의 학술지를 분석하여, 문헌정보학 분야의 지식이 문헌정보학 내부에서는 어떻게 교류되고 있는지, 그리고 문헌정보학 외부의 학문분야로는 어떻게 전파되었는지를 파악하고자 하였다. 문헌정보학 분야의 지적구조를 살펴본 선행연구들을 참고하여, 국내 문헌정보학 분야의 주요 학술지 4종(정보관리학회지, 한국도서관·정보학회지, 한국문헌정보학회지, 한국비블리아학회지)을 연구대상으로 선정하였으며, 상세 인용정보를 한국학술지인용색인(Korea Citation Index, KCI)으로부터 수집하여 인용의 빈도와 학술지 간의 인용강도를 측정하여 학술지의 인용 네트워크를 분석하였다.

2. 선행연구

국내 문헌정보학 분야의 학술 커뮤니케이션, 연구동향 등의 지적구조를 파악하기 위한 연구는 상당히 오랜 기간 동안 이루어져 왔다. 가장 기본적인 계량서지학적 분석을 수행하거나 국내외의 연구동향을 비교한 연구, 인용을 활용한 인용분석, 텍스트 분석을 통한 주제분석 등 다양한 연구방법론들이 적용되어 문헌정보학 분야의 지적구조를 살펴보았다.

우선, 기본적인 계량서지학적 분석을 수행한 초기의 연구로는 손정표(2003), 오세훈(2005)의 연구가 있다. 손정표(2003)는 문헌정보학관련 학회지와 논문집, 기관지의 논문을 분석하여 주요 연구분야를 살펴보았으며, 오세훈(2005)은 2005년까지 출판된 국내에 출판된 문헌정보학 분야의 논문을 대상으로 연구주제와 시기별

분포, 인용의 반감기 등을 조사하여 인용의 최신성과 피인용 외부 학문분야의 문헌 주제와 인용시기 간의 상관성을 발견하였다. 손정숙(2010)의 연구에서는 2001년부터 2010년 동안 생산된 국내 문헌정보학 분야의 학위논문을 대상으로 발행연도, 대학, 전공 등 계량서지학적 분석과 주요 연구 분야를 분석하였다.

인용 분석이나 네트워크 분석을 통해 연구동향을 살펴본 연구들도 상당수 이루어졌다. 정진식(2001)은 국내 문헌정보학 분야의 타학문의존도를 분석하기 위해 인용패턴분석과 계량분석을 수행하여 연구동향을 규명하였으며, 박지연, 정동열(2013)은 국내 문헌정보학 분야의 지적구조를 살펴보기 위하여 문헌정보학 분야 학술지 4종을 대상으로 저자서지결합분석과 주제-저자서지결합분석을 수행하였다. 연구결과, 세부 연구영역의 쇠퇴와 새로운 주제의 출현, 핵심 주제영역의 변경 등을 확인하였다.

이에서 나아가 몇몇 연구들은 연구의 주제에 초점을 맞추어 연구동향을 살펴보았다. 주로 학술논문의 저자 키워드를 분석하거나 동시출현단어분석, 텍스트 네트워크 분석 등 연구논문에 출현한 단어들을 양적으로 분석하는 방식으로 연구가 이루어졌다. 조재인(2011)은 문헌정보학 분야의 단어 빈도분석과 네트워크 분석을 수행하였으며, 박자현, 송민(2013)은 국내 문헌정보학 분야의 주요 학술지 4종의 학술논문 초록을 활용하여 토픽모델링을 적용한 주제 분석을 수행하였다. '정보학'과 '도서관 서비스', '문헌정보학 기초', '자료조직', '도서관 경영', '서지학', '도서관 체제', '출판', '기록관리학'의 연구 분야가 있음을 파악하였다. 그중 '정보학'과 '도서관서비스' 분야가 주된 연구주제로 나

타났다. 서은경과 유소영(2013) 또한 국내 정보학 분야의 연구를 대상으로 주요 키워드의 성장률과 단어 동시출현 네트워크 분석을 수행하였다. 최형욱, 최예진, 남소연(2018)은 한국 학술지인용색인의 인용지수 기준으로 문헌정보학 분야의 학술지 3종을 선정하여 계량서지적 분석과 논문의 키워드 분석을 수행하여 국내 문헌정보학 분야의 지적구조를 분석하였다. 2003년부터 2017년까지 15년간의 연구기간을 대상으로 학술지의 저자키워드를 분석하여 시계열적으로 문헌정보학 분야의 지적구조 변화를 파악하였다. 연구 결과, 기간 별로 새로운 키워드의 유입을 확인하였으며 연구주제의 세분화와 확장이 이루어지고 있음을 밝혔다.

이외에도 국내 문헌정보학연구자들의 연구 행태를 조사하거나(이종욱, 양기덕 2011), 정보관리학회지를 중심으로 분석한 연구(오세훈, 이두영 2005; 서은경 2010)와, 한국비블리학회지를 계량서지적으로 분석한 연구(서은경, 이원경, 박은경, 이옥성 2015), 한국도서관·정보학회지 대상의 연구(강미희, 김정현 2014)들도 이루어졌다.

학술논문의 인용관계를 통해 학문분야를 분석한 선행연구로는 문헌정보학 분야의 핵심논문을 선정하여 인용 분석을 수행한 이재윤(2015)의 연구와 국내 문헌정보학분야 학술지의 상호인용관계를 파악한 김홍렬(2015)의 연구가 있다. 이재윤(2015)은 한국학술지인용색인으로부터 문헌정보학 분야 핵심 논문 159개를 선정하고 이 학술논문들을 인용한 논문들을 수집하여 국내 문헌정보학 분야의 연구전선을 파악하였다. 이를 위해 문헌 동시인용 강도행렬을 작성하여 군집분석과 연구전선 네트워크 분석을 수

행하였다. 연구결과, 계량정보학, 기록관리, 디지털도서관, 문헌정보학 교육, 정보서비스, 도서관 경영의 6개 분야로 구분되었으며, 주제 분야별 인용의 영향력과 성장지수를 문헌정보학 분야 내와 외부 분야로 나누어 분석하였다. 김홍렬(2015)은 국내 문헌정보학 분야의 유력 학술지 간의 상호 인용관계를 바탕으로 영향지수, 즉시성지수, 피인용 반감기 등의 인용지수를 분석하여 각 학술지의 위치와 역할을 규명하고자 하였다. 그러나 문헌정보학 분야의 주요 학술지 4종을 인용한 외부의 학술논문들을 분석 대상에 포함하지 못했다는 한계가 있음을 언급하였으며, 분석 대상이 되는 논문이 발행된 연도가 2014년도로만 한정되어 있었다.

이에, 본 연구는 위에 언급한 이재운(2015)과 김홍렬(2015)의 연구를 기반으로 하고, 연구의 범위를 확대하여 국내 문헌정보학 분야의 학술지 4종에 수록된 논문과 이를 인용하고 있는 외부의 학술논문을 분석하였다. 한국학술지 인용색인에서 제공하고 있는 2004년 이후의 모든 인용정보를 분석 대상으로 포함하여 보다 포괄적인 데이터 분석을 수행하고자 하였다.

3. 연구방법

3.1 연구 데이터

본 연구에서는 한국학술지인용색인¹⁾으로부터 국내 문헌정보학분야의 주요 학술지 4종의

학술논문과, 이 연구들을 인용한 논문들의 정보를 수집하였다. 한국학술지인용색인에는 2004년 이후에 발행된 학술논문들에 대해 참고문헌과 해당 논문을 인용한 논문의 정보를 함께 수록하고 있다. 본 연구에서는 한국학술지인용색인에서 제공하는 인용정보를 활용하여 2004년 이후 출판된 주요 학술지 4종의 학술지(정보관리학회지, 한국도서관·정보학회지, 한국문헌정보학회지, 한국비블리아학회지)에 수록된 학술논문 4,471건의 정보와 18,424건의 인용기록을 수집하여 분석에 사용하였다.

한국학술지인용색인에는 학술지별로 연도별 IF와 피인용 횟수, 자기인용횟수, 해당 학술지가 인용을 많이 한 타 학술지와 해당 학술지를 많이 인용한 타 학술지 상위 10종에 대한 정보를 제공하고 있다. 본 연구의 연구 대상인 학술지 간 인용정보를 파악하기 위해서는 학술지별로 해당 학술지를 많이 인용한 학술지 정보를 활용할 수 있다. 그러나 실제로 학술지의 인용·피인용 학술지에서의 인용빈도가 다르게 측정되는 문제가 있었다. 예를 들어 A 학술지를 인용한 B 학술지의 인용 횟수와, B 학술지가 인용한 A 학술지의 인용횟수가 동일하게 측정되어야 하지만, 각각의 학술지 정보를 제공하는 웹페이지에서 수치가 다르게 나타났다. 실제로, 한국도서관·정보학회지의 웹페이지²⁾에서 인용한 한국문헌정보학회지의 인용횟수는 1,007건으로 나타났다으나, 한국문헌정보학회지의 웹페이지³⁾에서 한국도서관·정보학회지로부터 인용된 인용횟수는 908건으로 나타나 정보의 누락이 있음

1) <https://www.kci.go.kr/kciportal/main.kci>

2) <https://www.kci.go.kr/kciportal/po/search/poCitaView.kci?sereId=000014> 2020년 10월 기준

3) <https://www.kci.go.kr/kciportal/po/search/poCitaView.kci?sereId=000226> 2020년 10월 기준

을 확인하였다. 이는 학술지 수준에서만 해당하는 것은 아니며, 특정한 논문을 인용하고 있는 논문의 수와, 이 논문을 인용한 논문의 리스트의 총합과도 수치가 다르게 나타났다. 특정 학술논문이 인용된 문헌을 직접 검색했을 때에는 91건의 연구논문 결과를 확인할 수 있었으나, 논문자체⁴⁾에 표시된 인용된 건수는 182건으로 매우 다른 수치가 나왔다. 대개 논문에 표시된 인용건수의 수치가 실제 식별된 참고문헌의 수보다 높게 나타났다.

따라서 이러한 수치의 불일치 문제를 해결하기 위해, 한국학술지인용색인에서 제공하는 ‘참고문헌검색’ 기능을 사용하여, 해당 학술지의 논문을 인용하는 모든 논문의 서지정보를 모두 수집하여 인용횟수를 산출하였다. 인용된 논문과 인용한 학술논문의 서지정보를 모두 수집하기 위한 웹 크롤러를 제작하였고, 각 학술지가 수록한 논문과 인용한 논문의 한국학술지인용색인 웹페이지 상의 ID를 추출하여 논문의 인용정보를 수집하였다. 다음 <표 1>은 이러한 과정을 거쳐 수집한 문헌정보학분야 학술지 4종과 수록된 논문들의 인용정보를 나타낸다.

2004년 이후 한국학술지인용색인 데이터베이스에 수록된 논문의 수를 보면 한국도서관·정

보학회지가 1,366건으로 가장 많았으며, 한국문헌정보학회지, 정보관리학회지, 한국비블리아학회지 순으로 논문의 수가 많았다. 그러나 인용을 받은 수치는 한국문헌정보학회지가 5,637건으로 가장 많이 나타났으며, 논문 당 평균인용횟수 또한 4.598회로 가장 높게 나타났다. 정보관리학회지는 한국문헌정보학회지보다 논문의 수가 200여건 정도 적었으나 평균인용횟수는 유사하게 나타났다. 한국비블리아학회지는 논문의 수와 인용 받은 횟수에서 모두 가장 낮게 나타났다. 앞서 언급하였듯이 학술지 논문 수는 해당 학술지에서 발행한 논문의 수를 반영한 것이 아닌 한국학술지인용색인에서 인용정보를 포함하고 있는 논문의 수이다.

3.2 학술지 인용 네트워크 분석

연구목적에서도 언급하였듯이 본 연구에서는 학술지 간의 인용정보를 바탕으로 국내 문헌정보학분야의 주요 학술지 4종을 중심으로 인용 네트워크를 구축하여 학술지간 영향관계를 파악하고자 하였다. 이를 위해 인용된 논문의 학술지와 인용한 논문의 학술지 정보와 인용횟수를 측정하여 네트워크 분석에 사용하였

<표 1> 국내 문헌정보학 학술지 4종에 수록된 학술논문과 인용 정보 개요

| 학술지 | 논문의 수 | 피인용 횟수 | 평균 인용 횟수 |
|-------------|-------|--------|----------|
| 정보관리학회지 | 1,037 | 4,692 | 4.525 |
| 한국도서관·정보학회지 | 1,366 | 5,431 | 3.976 |
| 한국문헌정보학회지 | 1,226 | 5,637 | 4.598 |
| 한국비블리아학회지 | 842 | 2,664 | 3.164 |
| 합계 | 4,471 | 18,424 | - |

4) <https://www.kci.go.kr/kciportal/ci/sereArticleSearch/ciSereArtiView.kci?sereArticleSearchBean.artiId=ART001946258>

다. 네트워크 분석은 네트워크를 구성하는 객체나 대상을 노드(node)로 하고, 이 대상 간의 연결(link)을 바탕으로 대상들의 관계를 파악하거나 전체적인 구조를 파악하는 방법이다. 연결의 속성에 따라 방향성이 없는 연결(edge, link)을 바탕으로 분석하거나 방향성 있는 연결(arc)을 통해 대상 간의 영향을 파악할 수 있다.

본 연구에서는 동시인용분석이나 서지결합법, 동시출현단어분석 등에서 사용하는 네트워크 구축법과는 달리, 인용된(cited) 논문과 인용한(citing) 논문 간에 방향성이 존재한다. 인용한 논문을 방향성 네트워크(directed network)에서의 시작노드(source node)로 설정하고, 인용을 받은 논문을 대상노드(target node)로 설정하여 방향성 있는 네트워크(directed network)를 구축하였다.

이렇게 구축한 네트워크를 기준으로 국내 문헌정보학분야의 주요 학술지 4종의 인용관계를 파악하고자 하였다. 구체적으로는 1) 학술지 간의 인용 강도와 방향을 파악하고, 2) 각 4종의 학술지를 대상으로 인용이 많이 발생한 주요 학술논문을 파악하여 해당 학술지에서 영향력이 높은 연구 분야를 식별하고자 하였으며, 3) 해당 학술지를 인용하고 있는 학술지들을 파악함으로써 해당 학술지가 외부의 어떠한 학문 분야에 영향을 미치며, 지식을 전파하는지 파악하고자 하였다.

학술지간의 쌍방인용을 모두 반영한 네트워크가 아닌 특정한 학술지를 인용한 학술지들의 관계를 나타낸 네트워크이므로, 특정한 학술지로부터 자료를 수집한 일종의 자아중심네트워크(ego-centric network)의 형태를 띠고 있다. 따라서 네트워크의 밀도(network density)나,

평균경로거리(average path length)와 같은 전역적 지수들은 산출하지 않았으며, 밀접한 4개의 중심 학술지를 노드로 하는 네트워크이기 때문에 경로거리에 기반하여 계산되는 매개중심성(betweenness centrality) 및 관련 지수들에 대한 분석은 수행하지 않았다. 인용 방향에 따른 영향을 살펴보기 위한 내향 연결정도중심성(in-degree centrality)와 주요 학술지를 중심으로한 네트워크 클러스터링을 통해 네트워크의 특성을 파악하였다.

4. 국내 문헌정보학 분야의 인용 네트워크 분석

4.1 학술지간 인용 빈도 분석

국내 문헌정보학 분야의 주요 학술지 4종과 이를 인용한 학술지들의 수치를 산출한 결과는 다음 <표 2>와 같다. 주요 학술지 4종간의 인용 횟수를 측정하였으며, 문헌정보학 이외의 분야에 대한 영향을 인용으로 파악하기 위해 4종 이외의 문헌정보학 분야 학술지와 그 외의 학술지로 나누어 인용의 빈도를 측정하였다.

<표 2>에 나타난 주요 4종 이외의 문헌정보학 학술지는 한국학술지인용색인 '문헌정보학'으로 분류된 학술지를 기준으로 하였다. 한국학술지인용색인에서 '복합학 > 문헌정보학'으로 분류된 학술지는 총 11종으로, 주요 분석대상인 4종의 학술지를 제외한 7종의 학술지는 기록학연구, 서지학연구, 융합정보논문지, 중소기업융합학회논문지, 한국기록관리학회지, *Journal of Information Science Theory and Practice*,

〈표 2〉 국내 문헌정보학 학술지 4종의 인용 빈도

| 인용한 학술지 \ 인용된 학술지 | 정보관리학회지 | 한국도서관·정보학회지 | 한국문헌정보학회지 | 한국비블리아학회지 | 합계 |
|---------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-----------------|--------|
| 정보관리학회지 | 952 | 440 | 617 | 393 | 2,402 |
| 한국도서관·정보학회지 | 419 | 1,298 | 963 | 304 | 2,984 |
| 한국문헌정보학회지 | 586 | 993 | 1,022 | 429 | 3,030 |
| 한국비블리아학회지 | 504 | 786 | 793 | 507 | 2,590 |
| 문헌정보학 분야 학술지(4종 제외) | 394 | 303 | 447 | 278 | 1,426 |
| 문헌정보학 이외분야 학술지(비율) | 1,837 (39.15%) | 1,611 (29.66%) | 1,795 (31.84%) | 753 (28.27%) | 5,996 |
| 합계 | 4,692 | 5,431 | 5,637 | 2,664 | 18,428 |

Science Editing이었다.

주요 학술지 4종 중 자기 인용이 가장 많았던 학술지는 한국도서관·정보학회지였으며, 한국비블리아학회지를 제외한 나머지 학술지 모두 자기인용의 비율이 가장 높게 나타났다. 4종의 학술지 내에서 인용을 가장 많이 받았던 학술지는 한국문헌정보학회지로 한국도서관·정보학회지로부터 가장 인용을 많이 받았으며, 한국도서관·정보학회지 역시 한국문헌정보학회지로부터 인용이 가장 많았다. 이를 바탕으로 두 학술지의 연구 분야가 유사함을 추정해볼 수 있다. 정보관리학회지의 경우, 나머지 3종의 학술지로부터 4~500여회 정도의 인용을 고루 받고 있었다. 한국비블리아학회지는 자기인용보다 한국문헌정보학회지와 한국도서관·정보학회지를 인용하는 비율이 더 높은 것으로 나타나, 학술지의 내부의 지식이 재활용되기 보다는 위의 두 학술지로부터 지식을 전달받고 연구주제적인 측면에서 영향을 받고 있음을 알 수 있다.

기타 문헌정보학 분야의 학술지에서 가장 인용을 많이 받는 학술지는 한국문헌정보학회지로 다른 학술지에 비해 약 50회 정도 인용을 더 받고 있었다. 전체적으로 문헌정보학 분야 내에서

인용을 기준으로 한 영향력을 파악해보았을 때, 한국문헌정보학회지의 연구가 외부로 확산되고 있고 중요한 영향을 미치고 있음을 알 수 있다.

그러나 문헌정보학 이외의 분야에 영향을 미치는 경우에는 다른 양상을 보였다. 문헌정보학 분야 이외의 학술지에서 가장 많은 인용을 받았던 학술지는 정보관리학회지로 1,837회의 가장 많은 인용을 받았다. 전체인용 중 문헌정보학 이외분야의 학술지로부터 인용된 비율 또한 다른 3종의 학술지가 약 28~31%인데 반해, 39.15%로 가장 높게 나타났다. 그 다음으로는 한국문헌정보학회지와 한국도서관·정보학회지 순으로 외부의 인용이 많이 나타났다. 한국비블리아학회지는 다른 3종의 학술지에 비해 문헌정보학분야 이외의 학술지로부터 인용되는 빈도가 낮아, 한국비블리아학회지의 연구주제가 문헌정보학 외부 학문분야로의 영향력이 상대적으로 적은 것을 알 수 있다.

이러한 수치를 기반으로 국내 문헌정보학 분야 주요 학술지 4종을 인용하고 있는 학술지들의 목록과 그 인용횟수를 살펴보았다. 다음 〈표 3〉은 주요 4종의 학술지를 제외한 학술지 중 인용이 많았던 상위 10종을 보여주고 있다.

〈표 3〉 국내 문헌정보학 학술지 4종의 인용빈도가 높은 상위 10위 학술지

| 인용된 학술지 | 인용한 학술지 (4종 제외) | 문헌정보학 학술지 | 인용 횟수 |
|---|---|-----------|-------|
| 정보관리 학회지 | 한국기록관리학회지 | ○ | 176 |
| | Journal of Information Science Theory and Practice | ○ | 159 |
| | 한국콘텐츠학회 논문지 | | 57 |
| | 기록학연구 | ○ | 51 |
| | 사회과학연구(충남대학교 사회과학연구소) | | 47 |
| | 한국IT서비스학회지 | | 34 |
| | 디지털융복합연구 | | 27 |
| | 지능정보연구 | | 23 |
| | 한국산학기술학회논문지 | | 23 |
| 기술혁신학회지 | | 22 | |
| 한국 도서관·정보 학회지 | Journal of Information Science Theory and Practice | ○ | 135 |
| | 한국기록관리학회지 | ○ | 100 |
| | 독서연구 | | 53 |
| | 사회과학연구(충남대학교 사회과학연구소) | | 47 |
| | 서지학연구 | ○ | 46 |
| | 한국콘텐츠학회 논문지 | | 40 |
| | 인문학논총 | | 30 |
| | 기록학연구 | ○ | 22 |
| | 한국출판학연구 | | 21 |
| International Journal of Knowledge Content Development & Technology | | 20 | |
| 한국 문헌정보 학회지 | Journal of Information Science Theory and Practice | ○ | 194 |
| | 한국기록관리학회지 | ○ | 158 |
| | 한국콘텐츠학회 논문지 | | 52 |
| | 사회과학연구(충남대학교 사회과학연구소) | | 49 |
| | 기록학연구 | ○ | 46 |
| | 서지학연구 | ○ | 46 |
| | International Journal of Knowledge Content Development & Technology | | 32 |
| | 디지털융복합연구 | | 28 |
| | 인문학논총 | | 21 |
| 학습자중심교과교육연구 | | 21 | |
| 한국 비블리아 학회지 | 한국기록관리학회지 | ○ | 154 |
| | Journal of Information Science Theory and Practice | ○ | 59 |
| | 기록학연구 | ○ | 52 |
| | 사회과학연구(충남대학교 사회과학연구소) | | 36 |
| | 한국콘텐츠학회 논문지 | | 25 |
| | 독서연구 | | 14 |
| | 서지학연구 | ○ | 12 |
| | International Journal of Knowledge Content Development & Technology | | 11 |
| | 디지털융복합연구 | | 11 |
| 예술인문사회 융합 멀티미디어 논문지 | | 10 | |

〈표 3〉을 통해 각 학술지별로 인용을 받고 있는 학술지를 살펴보면, 정보관리학회지의 경우 문헌정보학분야의 학술지를 제외하고 대부분 융합분야나 정보·기술 분야의 학술지들의 인용이 많았다. 다양한 연구주제를 다루는 융복합 분야의 학술지(한국콘텐츠학회 논문지, 디지털융복합 연구 등)와 한국IT서비스학회지, 지능정보연구, 한국산학기술학회연구지, 기술혁신학회지 등의 기술 분야 학술지가 주된 인용학술지로 나타났다. 이를 통해 정보관리학회지의 주된 연구 주제 분야인 정보학 연구가 외부의 학문분야에 영향을 미치고 있을 알 수 있다.

한국도서관·정보학회지의 경우, 문헌정보학 분야의 학술지 이외에는 사회과학연구나 한국콘텐츠학회 논문지 등의 학술지에 인용되거나, 독서연구와 한국출판학연구 등 독서·출판 분야로 인용되는 경향을 파악할 수 있었다. 한국문헌정보학회지 역시 정보관리학회지와 유사한 학술지들에서 인용되었으나, 달랐던 점은 학습자중심교과교육연구와 같은 교육학 분야의 학술지로부터의 인용이 있었다. 한국비블리아학회지는 한국문헌정보학회지와 유사한 패턴이었으나 학제간 연구를 다루는 예술인문사회 융합 멀티미디어 논문지에서의 인용에서 차이가 있었다.

4.2 학술지간 인용 네트워크 분석

다음으로는 주요 학술지간의 인용빈도를 기반으로 인용 네트워크를 구축하여 학술지 간의 관계를 파악하였다. 주요 학술지 4종을 인용하고 있는 학술지는 총 1,034종으로 나타났으며, 이 학술지 간의 인용관계는 2,061회로 나타났

다. 이 정보 중 인용이 2회 이상 나타난 354개의 학술지를 대상으로 인용 네트워크를 시각화하였다. 네트워크의 그룹화를 위해서는 Modularity 기반의 네트워크 클러스터링 알고리즘(Blondel et al. 2008)을 사용하여 색으로 표시하였다. 네트워크에서 링크의 방향성은 인용을 받은 쪽으로 화살표가 표시되도록 했으며, 인용을 많이 받을수록(in-degree) 노드의 크기를 크게 표시하도록 하였다. 〈그림 1〉은 국내 문헌정보학분야의 주요 학술지 4종을 2회 이상 인용하고 있는 학술지의 네트워크를 시각화한 것이다.

인용의 빈도와 내향 연결정도중심성을 기준으로 주요 학술지들을 살펴보면, 한국문헌정보학회지가 가장 많은 인용을 받은 학술지였으며, 그 다음으로는 한국도서관·정보학회지와 정보관리학회지, 한국비블리아학회지 순으로 노드의 크기가 크게 나타났다. 한국문헌정보학회지와 한국도서관·정보학회지, 정보관리학회지의 측면에는 해당 학술지를 인용하고 있는 외부학술지들의 군집을 확인할 수 있다. 예를 들어 정보관리학회지 하단에 위치한 초록색 군집의 학술지들은 정보관리학회지를 주로 인용하고 있는 학술지들이라고 볼 수 있다. 국내 문헌정보학분야 주요학술지 4종을 모두 인용하고 있는 학술지들은 네트워크 중심부에 위치하였는데, 이 학술지들은 앞의 〈표 3〉에서 공통적으로 등장한 문헌정보학분야의 학술지들과 융합분야의 학술지들로 나타났다. 네트워크 중심부에 위치한 한국문헌정보학회지의 경우, 우측에 위치한 학술지들처럼 한국문헌정보학회지만을 인용하는 학술지 군집도 존재하지만, 문헌정보학분야의 학술지들을 함께 인용하고 있는 네트워크 중심 부분의 학술지들과 네트워크에 전반



〈그림 1〉 국내 문헌정보학 분야 주요 학술지 4종의 인용 네트워크

에 걸쳐있는 다양한 학술지로부터의 인용이 많았다. 한국비블리아학회지의 경우, 중심부에 위치해있기는 하지만 인용을 하고 있는 학술지의

수도 적었으며 군집 또한 상대적으로 약한 것으로 나타났다. 이처럼 특정한 주제 분야에 치우쳐있지 않거나 네트워크의 군집을 형성하지

않은 두 학술지가 네트워크 중심에 위치했다. 반면, 한국도서관·정보학회지와 정보관리학회지는 네트워크의 위아래의 양 극단에 위치해 있는데, 이는 한국도서관·정보학회지를 인용하는 학술지의 군집과 정보관리학회지를 인용하는 학술지의 군집의 별개의 분야이며, 두 학술지를 인용하는 공통의 외부 학술지들이 적고, 두 학술지가 영향을 미치는 학문분야가 확연하게 다를 것을 의미한다.

다음 <표 4>는 <그림 1>의 네트워크에 나타난 주요 학술지 4종의 내향 연결정도중심성을 나타낸다. 즉, 2회 이상 각 학술지를 인용하고 있는 학술지의 수를 나타낸다. 정보관리학회지가 가장 다양한 분야의 학술지로부터 인용을 받고 있는 것을 알 수 있으며, 한국문헌정보학회지, 한국도서관·정보학회지, 한국비블리아학회지 순으로 인용 받는 학술지의 종류가 줄어드는 것을 알 수 있다. 반면 인용의 빈도를 반영한 가중 내향 연결정도중심성(weighted in-degree centrality)을 측정했을 때에는, 한국문헌정보학회지의 중심성이 가장 높게 나타났다. 즉, 다양한 학술지로부터 인용을 받은 학술지는 정보관리학회지였으며, 타 학술지로부터 인용을 자주 받은 학술지는 한국문헌정보학회지였다.

학술지별로 인용하고 있는 학술지를 살펴보면, <그림 1>상단에 위치한 한국도서관·정보

학회지의 경우, 어문학·교육학 분야의 학술지(언어와 문화, 청람어문교육, 한민족어문학, 번역학연구, 영어어문교육, 궁어교육, 번역학연구 등)들이 주를 이루고 있는 것을 알 수 있다. 우측에 위치한 한국문헌정보학회지의 경우, 교육학 분야의 학술지(교육공학연구, 초등도덕교육, 미래유아교육학회지, 특수교육학연구, 생물교육, 한국교육, 비교교육연구 등)와 복지분야의 학술지(노인복지연구, 교정복지연구, 한국장애인복지학 등)의 학술지들이 한국문헌정보학회지의 논문들을 인용하고 있었다. 한국도서관·정보학회지와 한국문헌정보학회지 사이에는 이 두 학술지를 공통으로 인용하고 있는 학술지들이 위치하고 있는데, 인문·교육·행정학 관련 학술지들이 위치하고 있었다. 네트워크 하단에 위치한 정보관리학회지의 경우에는, 기술 관련 학술지(대한산업공학회지, 기술혁신연구, 정보과학회논문지, 한국지능시스템학회 논문지 등)와 경영관련 학술지(교육재정경제연구, 고객만족경영연구, 전략경영연구, 무역연구, 외식경영연구 등)들을 상당수 포함하고 있었다. 한국문헌정보학회지와 정보관리학회지 사이에 위치한 학술지들은 컴퓨터·기술·정보학 및 경영 관련 학술지들이 상당수 위치하고 있었다. 이에 반해, 한국비블리아학회지는 특정한 분야의 학술지들이 군집을 이루고 있지 않았다.

<표 4> 국내 문헌정보학 학술지 인용네트워크의 내향중심성

| 학술지 | 내향 연결정도중심성 | 가중 내향 연결정도중심성 |
|-------------|------------|---------------|
| 정보관리학회지 | 209 | 4,244 |
| 한국도서관·정보학회지 | 177 | 4,903 |
| 한국문헌정보학회지 | 200 | 5,091 |
| 한국비블리아학회지 | 80 | 2,303 |

다음은 학술지 별로 인용빈도가 높은 논문을 살펴보았다. 정보관리학회지의 경우, <표 5>에 나타나있듯이 정보학 분야의 연구들이 인용빈도가 높았다. 특히 네트워크 분석이나 텍스트 분석, 인용분석을 활용한 동향을 살펴보는 연구가 상위 10개의 논문 중 9개였으며, 도서관과 이용자만족도에 관한 연구는 9위에 하나만 나타났다. 이를 통해 정보학관련 연구주제 중, 특히 네트워크 분석을 활용한 연구동향 연구가 정보관리학회지의 핵심 연구영역이며, 외부 학문분야나 학술지로 영향을 미치고 있는 주제임을 알 수 있다. 실제로 인용빈도가 가장 많은 『언어 네트워크 분석 방법을 활용한 학술논문의 내용분석』의 경우, 9회만 문헌정보학분야의 학술지에서 인용되었고, 나머지 82회는 문헌정보학 이외의 분야에서 인용되었다. 이러한 경향은 이재운(2015)의 연구에서도 동일하게 나타났다는데, 문헌정보학 분야에서 외부의 학문분야로 인용이 이루어지는 주요 학술논문들은 인용 분석과 관련된 주제들을 다루는 것이었다. 반면에 9위의 『공공도서관의 서비스품질이 이용자만족도와 충성도에 미치는 영향』은 전체

31회 중 25회가 문헌정보학 분야의 학술지로부터 인용이 이루어졌다.

다음 <표 6>은 한국도서관·정보학회지의 인용빈도가 높은 논문들을 보여준다. 한국도서관·정보학회지에서 가장 인용이 많이 된 논문은 『공저 네트워크 분석에 관한 기초연구: 문헌정보학 분야 4개 학술지를 중심으로』였다. 1위, 2위, 4위의 논문이 연구동향 및 계량서지학과 관련된 논문으로 나타났다. 정보관리학회지처럼 상위에 위치한 대부분의 논문이 연구동향에 관한 것은 아니었으나 일부 연구 영역이 겹치는 것을 알 수 있었다. 그 외에는 공공도서관과 관련된 연구들이 인용빈도가 높았으며 도서관과 관련된 연구들은 정보관리학회지와 마찬가지로 문헌정보학 내부의 학술지로부터의 인용이 많았다.

한국문헌정보학회지 역시 지적구조나 네트워크 분석, 텍스트 분석과 관련된 논문들의 인용빈도가 높았으며, 공공도서관과 관련된 논문들이 상위에 위치하여 주된 연구 분야를 형성하고 있었다. 그러나 상위의 논문들을 인용하고 있는 학술지의 연구분야는 정보관리학회지

<표 5> 정보관리학회지의 인용빈도가 높은 상위 10위 논문

| 순위 | 논문 제목 | 발행연도 | 인용횟수 |
|----|---|------|------|
| 1 | 언어 네트워크 분석 방법을 활용한 학술논문의 내용분석 | 2014 | 91 |
| 2 | 토픽모델링을 활용한 국내 문헌정보학 연구동향 분석 | 2013 | 84 |
| 3 | 네트워크 텍스트 분석을 통한 문헌정보학 최근 연구 경향 분석 | 2011 | 79 |
| 4 | 지적 구조 분석을 위한 새로운 클러스터링 기법에 관한 연구 | 2006 | 62 |
| 5 | 사회 연결망 분석 연구동향 및 정보학 분야에서의 활용가능성에 관한 연구 | 2010 | 51 |
| 6 | 우리나라 문헌정보학 학술지 논문 및 인용문헌 분석을 통한 연구동향 연구 | 2005 | 38 |
| 7 | tnet과 WNET의 가중 네트워크 중심성 지수 비교 연구 | 2013 | 35 |
| 8 | 트위터 데이터를 이용한 네트워크 기반 토픽 변화 추적 연구 | 2013 | 32 |
| 9 | 공공도서관의 서비스품질이 이용자만족도와 충성도에 미치는 영향 | 2005 | 31 |
| 10 | 『정보관리학회지』 연구의 동향분석 | 2010 | 30 |

〈표 6〉 한국도서관·정보학회지의 인용빈도가 높은 상위 10위 논문

| 순위 | 논문 제목 | 발행연도 | 인용횟수 |
|----|--|------|------|
| 1 | 공저 네트워크 분석에 관한 기초연구: 문헌정보학 분야 4개 학술지를 중심으로 | 2010 | 48 |
| 2 | 국내 독서치료 연구동향 분석 연구 | 2005 | 29 |
| 3 | 주제전문사서 양성을 위한 문헌정보학 교과과정 연구 | 2005 | 27 |
| 4 | 한국의 문헌정보학분야 연구동향 분석: 1957~2002 | 2003 | 27 |
| 5 | 공공도서관의 장애유형별 장애인서비스 개발에 관한 연구 | 2011 | 25 |
| 6 | 공공도서관 문화프로그램 현황 분석과 활성화 방안 | 2008 | 24 |
| 7 | 지역주민을 위한 공공도서관의 문화 및 교육적 기능 확대에 관한 연구 | 2004 | 24 |
| 8 | 도서관에서의 통합형 문화예술교육 프로그램 모형 개발에 관한 연구 | 2008 | 23 |
| 9 | 한국 문헌정보학의 현장연구 현황 분석 | 2011 | 23 |
| 10 | 도서관 정보 수요자를 위한 소셜 네트워크 서비스 도입에 관한 연구 | 2008 | 22 |

〈표 7〉 한국문헌정보학회지의 인용빈도가 높은 상위 10위 논문

| 순위 | 논문 제목 | 발행연도 | 인용횟수 |
|----|--|------|------|
| 1 | 계량서지적 네트워크 분석을 위한 중심성 척도에 관한 연구 | 2006 | 67 |
| 2 | 텍스트 마이닝을 이용한 국내 기록관리학 분야 지적구조 분석 | 2007 | 45 |
| 3 | 토픽 모델링을 이용한 신문 자료의 오피니언 마이닝에 대한 연구 | 2013 | 41 |
| 4 | 지적 구조의 규명을 위한 네트워크 형성 방식에 관한 연구 | 2006 | 39 |
| 5 | DEA를 이용한 공공도서관의 효율성 평가: 정보서비스 활동을 중심으로 | 2005 | 31 |
| 6 | 공공도서관의 효율성 비교 분석 | 2007 | 30 |
| 7 | 문헌정보학분야에서 메타분석 연구에 관한 고찰 | 2008 | 30 |
| 8 | 저자 동시인용분석에 의한 국내의 기록관리학 분야의 지적구조 비교에 관한 연구 | 2005 | 30 |
| 9 | DEA를 이용한 도서관의 효율성 평가 | 2002 | 27 |
| 10 | 학술논문에서 표절의 유형과 올바른 인용 방식에 관한 고찰 | 2007 | 27 |

〈표 8〉 한국비블리아학회지의 인용빈도가 높은 상위 10위 논문

| 순위 | 논문 제목 | 발행연도 | 인용횟수 |
|----|---|------|------|
| 1 | 학술지 중요도와 키워드 순서를 고려한 단어동시출현 분석을 이용한 독서분야의 지적구조 분석 | 2014 | 28 |
| 2 | 동시출현단어 분석 기반 오픈 액세스 분야 지적구조에 관한 연구 | 2013 | 26 |
| 3 | 빅데이터의 이해와 도서관 정보서비스에의 활용 | 2013 | 26 |
| 4 | 정보조직 지식구조에 대한 연구: 2000년~2011년 학술논문을 중심으로 | 2011 | 26 |
| 5 | 학술지 내용분석법에 의한 교육학 연구동향 분석 | 2011 | 26 |
| 6 | 국내 학술지 논문의 주제어를 통한 학술연구분야 관계분석 | 2011 | 25 |
| 7 | 차세대 OPAC의 인터페이스와 기능에 관한 연구 | 2007 | 24 |
| 8 | 과학데이터 보존 및 활용모델에 관한 연구 | 2010 | 23 |
| 9 | 국내 문화콘텐츠 제공 웹사이트에 관한 평가 | 2006 | 22 |
| 10 | 기록유산의 보존과 활용을 위한 도서관과 기록관의 협력 | 2005 | 20 |
| 10 | 사서교사 양성을 위한 문헌정보학 교과목의 내용과 전략적 강조점에 관한 연구 | 2006 | 20 |

에 비해 외부 학문분야의 학술지보다 문헌정보학 분야 학술지의 비율이 높았다. 실제로 1위의 『계량서지적 네트워크 분석을 위한 중심성 척도에 관한 연구』의 경우, 총 인용횟수 67회 중 절반 이상인 36회가 문헌정보학 분야의 학술지로부터 인용이었다.

한국비블리아학회지에서 가장 많이 인용된 논문은 「학술지의 중요도와 키워드 순서를 고려한 단어동시출현 분석을 이용한 독서분야의 지적구조 분석」이었다. 상위 10건 중에 1위, 2위, 4위, 5위, 6위에 위치한 논문들은 특정 학문 분야 혹은 세부 분야의 지적구조나 연구동향을 살펴보는 연구로 나타났다. 특히, 1위에 위치한 논문의 경우, 전체 인용횟수 28회 중, 11회는 문헌정보학분야의 학술지로 인용되었고, 나머지 17회는 경영과 정보연구, 지능정보연구, 지식경영연구와 같은 경영학 분야의 학술지와 교육학, 언론, 체육 분야 등 다양한 학문분야의 학술지에서 인용된 것으로 나타났다.

이상의 결과를 살펴보면, 정보관리학회지에서 영향력이 있는 연구 분야는 연구동향이나 정보학 관련 연구주제를 중점적으로 다루고 있으며, 특히 문헌정보학 분야 외부로 인용되는 경향이 뚜렷하게 나타났다. 문헌정보학 분야의 인용의 영향력을 살펴본 이재운(2015)의 연구에서도 간접 인용도를 고려하여 분석한 결과, '인용분석, 지적구조 분석, 연구동향 분석'의 주제가 후속연구와 다른 연구분야에 영향을 미친 것으로 나타나 일관된 결과를 나타냈다.

이에 반해 한국도서관·정보학회지나 한국문헌정보학회지, 한국비블리아학회지는 정보학과 도서관관련 분야의 인용이 함께 이루어지고 있었으며, 주로 문헌정보학 내부의 논문들에서

인용이 이루어지고 있었다. 이는 박자현, 송민(2013)의 연구결과와도 유사한 것으로 보인다. 정보관리학회지는 정보학에 관한 연구주제가 많이 출현하였고, 한국문헌정보학회지, 한국도서관·정보학회지, 한국비블리아학회지에서는 도서관에 관련된 연구주제가 정보학에 비해 많이 나타나, 정보관리학회지와 나머지 학술지 간의 연구주제 분야가 나뉘어져 있음을 알 수 있었다.

5. 결 론

본 연구에서는 국내 문헌정보학 분야의 주요 학술지 4종을 중심으로 인용정보를 파악하여 학술지 간의 인용관계와 주제적 영향력을 살펴 보았다. 이를 위해 한국학술지인용색인으로부터 문헌정보학 분야의 학술논문 4,471편과 이 논문들을 인용한 18,424건의 인용정보를 활용하여 학술지 간의 인용관계를 파악하였다.

연구결과, 가장 많은 인용을 받고 있는 학술지는 한국문헌정보학회지로 나타났으며, 한국도서관·정보학회지, 정보관리학회지, 한국비블리아학회지 순으로 인용을 받았다. 자기인용의 측면에서는 한국비블리아학회지를 제외한 3종의 학술지에서 모두 자기인용횟수가 높았으며, 4종간의 인용관계를 살펴보았을 때 한국문헌정보학회지가 가장 인용을 많이 받은 것으로 나타났다. 4종 이외의 문헌정보학 분야의 학술지들로도 한국문헌정보학회지의 논문을 가장 많이 인용했다. 즉, 한국문헌정보학회지의 연구들이 문헌정보학 분야 내에서 인용을 통해 가장 많은 영향을 주고 있는 것으로 파악할 수 있

었다. 그러나 문헌정보학 이외의 분야를 대상으로 했을 경우에는, 정보관리학회지의 인용이 많았다.

학술지 인용 네트워크에서도 이러한 결과를 동일하게 확인할 수 있었는데, 정보관리학회지가 문헌정보학 이외 분야의 학술지로부터 인용이 두드러졌으며, 연구주제로는 연구동향분석과 지적구조 분석과 같은 연구들이 외부에 영향을 준 것으로 나타났다. 반면 한국문헌정보학회지, 한국도서관·정보학회지의 경우, 문헌정보학 내부의 연구영역에서 많은 인용을 받았으며 외부로는 교육학이나 어문학 분야로 인용되는 경향을 파악할 수 있었다. 즉, 국내 문헌정보학 분야 학술지들의 인용정보를 기반으로 문헌정보학 내외부에 영향력이 있는 학술지가 별 개입을 확인하였고, 문헌정보학 내부에 영향을

미치고 있는 연구주제와 외부로 영향을 미치고 있는 주된 연구 분야를 파악하였다. 이를 통해 문헌정보학 분야의 학제성을 연구영역의 측면에서 파악할 수 있었으며, 향후 학제성을 직접적으로 파악할 수 있는 다양한 지수들을 측정함으로써 학문분야의 영향력을 보다 심도 깊게 분석할 수 있을 것이다.

또한, 인용된 학술지와 피인용 학술지 간의 주제적 연관성과 영향력을 갖는 연구영역에 대한 다양한 주제분석이 수행되어야 할 것이다. 현재는 피인용된 학술지와 인용 학술지 의 연관성을 파악하기 위해 인용 학술지의 학문분야를 확인하는데 그치고 있다. 따라서 피인용논문과 인용논문의 키워드 분석이나 내용분석과 같은 후속 연구를 통해 보완이 이루어져야 할 것이다.

참 고 문 헌

- [1] 강미희, 김정현. 2014. 『한국도서관·정보학회지』의 연구동향 분석. 『한국도서관·정보학회지』, 45(4): 457-482.
- [2] 김홍렬. 2015. 국내 문헌정보학분야 학술지의 상호인용관계 분석. 『정보관리학회지』, 32(4): 7-27.
- [3] 박자현, 송민. 2013. 토픽모델링을 활용한 국내 문헌정보학 연구동향 분석. 『정보관리학회지』, 30(1): 7-32.
- [4] 박지연, 정동열. 2013. 저자서지결합분석에 의한 문헌정보학의 지적구조 분석에 관한 연구. 『정보관리학회지』, 30(4): 31-59.
- [5] 서은경, 유소영. 2013. Detecting research trends in Korean information science research, 2000-2011. 『정보관리학회지』, 30(4): 215-239.
- [6] 서은경, 이원경, 박은경, 이옥성. 2015. 계량정보학적 분석을 통한 『한국비블리아학회지』 최근 연구동향 분석: 한국문헌정보학회지·정보관리학회지와 비교하여. 『한국비블리아학회지』, 26(3): 315-343.
- [7] 서은경. 2010. 『정보관리학회지』 연구의 동향분석. 『정보관리학회지』, 27(4): 7-32.

- [8] 손정표. 2003. 한국의 문헌정보학 분야 연구동향 분석: 1957-2002. 『한국도서관·정보학회지』, 34(3): 9-32.
- [9] 송정숙. 2010. 한국문헌정보학 연구현황 분석: 2001~2010년 발행 석·박사 학위논문을 중심으로. 『한국도서관·정보학회지』, 41(4): 333-353.
- [10] 오세훈, 이두영. 2005. 우리나라 정보학 연구동향에 관한 연구. 『정보관리학회지』, 22(1): 167-189.
- [11] 오세훈. 2005. 우리나라 문헌정보학 학술지 논문 및 인용문헌 분석을 통한 연구동향 연구. 『정보관리학회지』, 22(3): 379-408.
- [12] 이재운. 2015. 문헌동시인용분석을 통한 한국 문헌정보학의 연구 전선 파악. 『정보관리학회지』, 32(4): 77-106.
- [13] 이종욱, 양기덕. 2011. 한국 문헌정보학 연구의 계량적 분석: 국내 문헌정보학과 교수 연구업적을 중심으로. 『한국문헌정보학회지』, 45(4): 54-76.
- [14] 정진식. 2001. 한국 문헌정보학 분야의 연구동향 분석, 1996-2000. 『한국문헌정보학회지』, 35(3): 55-78.
- [15] 조재인. 2011. 네트워크 텍스트 분석을 통한 문헌정보학 최근 연구 경향 분석. 『정보관리학회지』, 28(4): 53-76.
- [16] 최형욱, 최예진, 남소연. 2018. 문헌정보학 분야의 지적구조 및 연구 동향 변화에 대한 시계열 분석: 2003년부터 2017년까지. 『정보관리학회지』, 35(2): 89-114.
- [17] Blondel, V. D., Guillaume, J. L., Lambiotte, R. and Lefebvre, E. (2008). "Fast Unfolding of Communities in Large Networks." *Journal of Statistical Mechanics: Theory and Experiment*, 2008(10): P10008.

• 국문 참고자료의 영어 표기

(English translation / romanization of references originally written in Korean)

- [1] Kang, Mi-Hee and Kim, Jeong-Hyen. 2014. "A study on resaerch trends of Journal of Korean Library and Information Science Society." *Journal of Korean Library and Information Science Society*, 45(4): 457-482.
- [2] Kim, Hong-Ryul. 2015. "Citation Analysis of Scholarly Journal of Library & Informatiln Science Field in Korea." *Journal of the Korean Society for Information Management*, 32(4): 7-27.
- [3] Park, Ja-Hyung and Song, Min. 2013. "A study on the researck trends in library & information science in Korea using topic modeling." *Journal of the Korean Society for Information Management*, 30(1): 7-32.

- [4] Park, Ji Yeon and Jeong, Dong Youl. 2013. "A study on the intellectual structure of library and information science in Korea by author bibliographic coupling." *Journal of the Korean Society for Information Management*, 30(4): 31-59.
- [5] Seo, Eun-Gyung and Yo, So-Young. 2013. Detecting research trends in Korean information science research, 2000-2011. *Journal of the Korean Society for Information Management*, 30(4): 215-239.
- [6] Seo, Eun-Gyung, Lee, Won-Kyung, Pack, Eun-Kyung and Lee, Ock-Seong. 2015. "Informetric analysis of research trends in the Journal of Korean library society for Library and Information Science." *Journal of the Korean Library Society for Library and Information Science*, 26(3): 315-343.
- [7] Seo, Eun-Gyung. 2010. "Trend analysis on research articles in the Journal of the Korean Society for Information Management." *Journal of the Korean Society for Information Management*, 27(4): 7-32.
- [8] Sohn, Jung-Pyo. 2003. "An analytical study on research trends of library and information science in Korea: 1957~2002." *Journal of Korean Library and Information Science Society*, 34(3): 9-21.
- [9] Song, Jung-Sook. 2010. "Trends in library and information science research in Korea: focused on master's theses and doctoral dissertations from 2001 to 2010." *Journal of Korean Library and Information Science Society*, 41(4): 333-353.
- [10] Oh, Se-Hoon and Lee, Too-Young. 2005. "Research Trends of Information Science in Korea." *Journal of the Korean Society for Information Management*, 22(1): 167-189.
- [11] Oh, Se-Hoon. 2005. "A study on the research trends of library & information science in Korea by analyzing journal articles and the cited literatures." *Journal of the Korean Society for Information Management*, 22(3): 379-408.
- [12] Lee, Jae-Yun. 2015. "Identifying the research fronts in Korean library and information science by document co-citation analysis." *Journal of the Korean Society for Information Management*, 32(4): 77-106.
- [13] Lee, Jong-wook and Yang Kiduk. 2011. "A bibliometric study of library and information science research in Korea." *Journal of Korean Library and Information Science Society*, 45(4): 54-76.
- [14] Chung, Jin-Sik. 2001. "An analytical study on research trends of library and information science in Korea," 1996-2000. *Journal of Korean Library and Information Science Society*, 35(3): 55-78.

- [15] Cho, Jane. 2011. "A Study for research area of library and information science by network text analysis." *Journal of the Korean Society for Information Management*, 28(4): 53-76.
- [16] Choi, Hyung Wook, Choi, Ye-Jin and Nam, So-Yeon, 2018. "Time Series Analysis of Intellectual Structure and Research Trend Changes in the Field of Library and Information Science: 2003 to 2017." *Journal of the Korean Society for Information Management*, 35(2): 89-114.