

목록 분야 연구동향 및 지적구조 분석*

A Study on Analysis of Research Trends and Intellectual Structure of Cataloging Field

이지원(Ji Won Lee)**

초 록

본 연구는 동시출현단어 분석을 사용하여 2000년대와 2010년대 목록 분야 연구동향 및 지적구조 분석을 수행하고, 두 시기의 차이점을 비교하였다. 목록 분야는 독자적인 연구 영역을 확고히 구축하고 있었으며, 2000년대와 2010년대 연구동향 및 지적구조에 많은 차이점이 발견되었다. 첫째, 논문 수에 있어서는 2000년대에 비해 2010년대에는 연간 평균 4.2편이 감소하였으나, 저자키워드 수는 큰 차이는 나지 않았다. 연대별 키워드 출현빈도는 22.2%의 키워드만이 두 시기에 모두 3회 이상 나타났으며, 77.8%의 키워드들은 한 시기에만 3회 이상 나타났다. 둘째, 지적구조에 있어서 살펴보면, 2000년대에는 3단계 군집을 보여주어 2단계 군집으로 표현된 2010년대에 비해 보다 복잡한 형태의 네트워크를 형성하였다. 셋째, 각 군집의 특성 변화를 살펴본 결과, 일부 변화가 적은 연구주제들이 있기는 하지만, 많은 연구주제들이 더욱 활발히 진행되거나 세분되었으며, 감소하기도 하는 변화가 있었다. 이러한 연구의 결과는 목록 분야의 시대적 흐름과 함께 지적구조를 시각적으로 파악할 수 있게 하며, 미래의 모습을 예측하여 관련 교육과 연구를 준비할 수 있다는 점에서 의의가 있다.

ABSTRACT

This study aims to analyze and to demonstrate the research trends and intellectual structure in the field of catalog in the 2000s and 2010s through co-word analysis. The field of catalog had firmly established its own research area and Many differences were found in research trends and intellectual structures in the 2000s and 2010s. First, the average number of articles decreased by 4.2 in the 2010s compared to the 2000s, but the number of author keywords was not significantly different. Only 22.2% of keywords appeared more than three times in both periods, and 77.8% of keywords appeared more than three times in one period. Second, in terms of intellectual structure, the 2000s, represented by three-level clusters, formed a more complex network than the 2010s, represented by two-level clusters. Third, as a result of examining the changes in the characteristics of each cluster, there were some research topics with few changes, but many research topics were more actively progressed or subdivided, and decreased. The results of this study are meaningful in that they can visually grasp the intellectual structure along with the trend of the age of catalogue, and can prepare for related education and research by predicting the future.

키워드: 편목, 연구동향, 동시출현단어 분석, 지적구조, 네트워크 분석
cataloging, research trends, co-word analysis, intellectual structure, network analysis

* 본 연구는 2019학년도 대구가톨릭대학교 연구년 중 수행한 것임.

** 대구가톨릭대학교 도서관학과 부교수(jiwon@cu.ac.kr)

■ 논문접수일자: 2019년 11월 21일 ■ 최초심사일자: 2019년 12월 19일 ■ 게재확정일자: 2019년 12월 24일

■ 정보관리학회지, 36(4), 279-300, 2019. <http://dx.doi.org/10.3743/KOSIM.2019.36.4.279>

1. 서론

1.1 연구의 배경과 목적

학문의 발전 양상 및 연구동향에 대한 파악은 해당 학문의 지속가능한 발전과 미래를 위해 반드시 필요한 작업이다. 지금까지 누적된 연구결과에 대한 분석은 학문의 발전 양상과 연구동향뿐만 아니라 학문적 특성을 파악할 수 있는 유일한 수단으로 알려져 왔다(오세훈, 2005). 따라서 많은 연구자들이 다양한 시도를 통해 특정 학문분야의 전체적인 구조와 내용을 파악해 왔으며, 그 결과를 통해 해당 분야의 발전과 핵심 내용을 제시할 수 있었다.

정보조직 분야는 문헌정보학과의 핵심 교과목이자 핵심 연구영역으로 자리 잡고 있다. 그 중에서도 목록 분야는 분류, 주제 분석, 색인·초록 분야와 함께 정보조직 분야에서 확고한 영역을 구축하고 있다. 1957년 우리나라에서 도서관학 교육이 시작된 이후, 지난 60년 동안 문헌정보학계에서는 다양한 연구와 교육을 바탕으로 많은 발전이 있어 왔으며, 정보환경 변화와 정보통신 기술의 발달은 전통적인 정보조직의 근본적인 변화를 가져왔고, 네트워크의 발전과 웹 환경으로의 변화는 엄청난 양의 디지털 형태의 정보를 만들어 내면서 이러한 정보들에 정보조직을 새로운 과제로 내놓았다. 전통적인 서지제어 방식에 대한 전면적인 검토가 이루어지게 되었고, 그 결과로 FRBR(Functional Requirements for Bibliographic Records: 서지레코드의 기능상 요건), 국제목록원칙규범(The Statement of International Cataloguing Principles), RDA(Resource Description and Access;

자원 기술과 접근), BIBFRAME과 같은 새로운 패러다임하의 결과물들이 차례로 발표되었다.

1997년 IFLA에서 발표한 FRBR은 서지적 세계를 개체와 관계에 의해 재해석하는 개념 모형으로, 이용자의 관점에서 목록의 기능을 확대시켰다. 또한 다양한 서지적 관계를 체계적으로 표현함으로써 단편적인 정보 검색을 넘어 관련 정보로의 연계를 용이하도록 하였으며, 기존 인쇄자원과 연계된 전자자원의 처리를 효율적으로 할 수 있게 하였다. 영미권의 새로운 목록규칙으로 세계적으로 널리 사용되어 왔던 AACR(Anglo-American Cataloguing Rules)를 대체하는 RDA는 목록 환경의 다양한 변화를 반영한 새롭고 통합된 표준 지침으로서 2010년 최종 발표되었다. 40여년간 존속된 명칭이 변경될만큼 기존 목록규칙과의 많은 차이점을 보이고 있다. 디지털 자원까지 수용하는 광범위한 적용 가능성, 새로운 기술이 접목된 다양한 형태의 데이터의 수집·저장·검색·표현에 적합한 효율성과 유연성, 그리고 국제목록원칙규범과 마찬가지로 FRBR 개념 모형에 근거하고 있다는 것이 주요 특징이다. BIBFRAME은 서지와 전거데이터를 웹상에서 생성 및 공유하기 위한 링크드 데이터 모델이며, MARC 형식의 한계를 극복할 수 있는 새로운 포맷으로서, 도서관 자원을 링크드 오픈데이터로 구축하도록 하여 도서관 내에서만 유지되었던 MARC 형태의 도서관 메타데이터를 개방과 공유의 형태로 변화시킬 것이다.

이처럼 목록 분야와 직접적으로 연관된 새로운 패러다임의 결과물들이 발표되고, 발전하면서 이와 관련된 연구들 역시 많이 수행되고 있다. 하지만 아직까지 목록 분야만을 대상으로

한 연구동향 및 지적구조를 살펴보는 연구는 찾아보기 어려웠다. 따라서 목록 분야에 관한 국내 연구동향을 파악하는 본 연구는 목록의 시대적 흐름과 함께 미래를 보여줄 수 있다는 점에서 그 의의가 크다고 하겠다.

1.2 연구내용 및 방법

본 연구의 연구내용은 다음과 같이 크게 세 부분으로 나눌 수 있으며, 각 부분의 주요 연구 내용과 방법은 다음과 같다.

첫째, 목록 분야 연구동향과 관련한 선행연구들을 문헌 조사를 통해 살펴보았다. 목록 분야만을 대상으로 한 연구동향 분석은 지금까지 수행된 적이 드물었다. 따라서 목록 분야를 포괄하고 있는 정보조직학 및 관련 분야들의 연구동향 선행연구들을 분석하였다.

둘째, 목록 분야의 연구동향 및 지적구조를 국내 논문을 대상으로 살펴본다. 구체적인 대상은 한국학술지인용색인(Korea Citation Index, 이하 KCI) 등재된 문헌정보학 분야 학술지 중 문헌정보학 관련 주제를 망라적으로 다루며 학술적 성향이 강한 5종의 학술지 - 한국문헌정보학회지, 정보관리학회지, 한국도서관·정보학회지, 한국비블리아학회지, 정보관리연구¹⁾ - 이며, 2000년부터 2019년 9월까지 20년간 해당 학술지에 게재된 논문을 대상으로 하였다. 이 논문들 가운데 목록 분야 주요 키워드를 검색하여 목록 분야 논문 438편을 선정하였고, 이를 2000년대(2000~2009)와 2010년대(2010~2019)로 나누어서 해당 연대 논문들에 나타난 저자

키워드를 각각 추출하여 동시출현단어 분석을 수행하였고, 이를 시각화하였다.

셋째, 목록 분야에서의 2000년대와 2010년대의 연구동향 및 지적구조를 비교, 분석하였으며, 목록 분야의 발전 양상 및 학문적 특성 등 연구 결과의 의미를 논의하였다.

2. 선행연구

분류와 함께 정보조직 분야의 중심축인 목록 분야만을 대상으로 한 연구동향 분석은 지금까지 수행된 적이 없었다. 따라서 선행연구는 정보조직학 및 목록 분야 외의 세부 분야를 대상으로 한 연구동향 및 지적구조 연구를 통해 살펴보고자 한다.

정보조직학과 관련된 연구동향을 분석한 연구는 정보조직학 전체를 대상으로 한 김정현(2011), 박옥남(2011), 최예진(2019)의 연구, 목록 분야의 세부주제인 메타데이터를 대상으로 한 유사라(2010), 최예진과 정연경(2016)의 연구가 있다.

박옥남(2011)은 2000년부터 2011년까지 정보조직 분야 논문을 대상으로 내용분석과 네트워크 분석을 사용하여 국내 정보조직 분야 지식구조를 조사하였다. 연구 결과로 정보조직 연구주제어는 좁고 복잡한 네트워크를 형성하고 있으며 주제어 사이에 직접적인 연결이 많이 이루어지고 있었고, 목록과 분류가 중심축을 차지하고 메타데이터, 온톨로지가 새로운 연구 분야로 부상하였음을 밝혔다.

1) 정보관리연구는 2014년 종간되었음

김정현(2011)은 1970년~2010년간에 수록된 정보조직 관련 학술지 논문 607편을 대상으로 연구동향을 분석하였다. 분석 결과, 이 기간 정보조직 분야 학술지 발표논문은 연평균 14.8편으로 나타났으며, 영역별로는 목록법(241편), 분류법(190편), 색인초록(75편), 메타데이터(65편), 주제분석(22편), 자료조직 일반(14편)의 순으로 나타났다고 하였다. 또한 정보조직 분야의 연구 내용을 분석한 결과 정보조직의 기본적인 원리나 이론에 대한 연구가 미흡하였고, KDC 분류체계 개선, 메타데이터 요소분석, 목록규칙 개선 등에 관한 논문은 대체로 개선안을 제시하고 있지만 실증적인 분석이나 객관적인 평가에 의해서가 아니라 단순비교나 연구자의 주관적인 판단에 의해 개선안을 제시한 경우가 대부분이었다고 평가하였다.

최예진(2019)는 정보조직학 교육영역 및 내용요소를 설계하면서, 이를 위한 기초 분석 중 하나로 정보조직 분야의 지적구조를 파악하였는데, 2002년부터 2017년까지 게재된 정보조직 분야 논문 1,215건을 대상으로 저자키워드 기반의 동시출현단어 네트워크분석을 수행하여 지적구조를 분석한 결과 정보조직분야 연구영역은 7영역 27군집으로 구조화할 수 있는 것으로 나타났음을 밝혔다.

유사라(2010)는 1999년부터 2009년까지 출판된 국내 학술지 27종의 게재 논문과 학위논문 120건을 바탕으로 메타데이터의 국내 연구동향을 분석하였다. 분석 결과, 메타데이터 개념과 스키마 설계에 대한 연구가 중심으로 수행되었지만, 메타데이터의 실제적인 서비스에 대한 연구는 부족한 것으로 파악되었기 때문에, 향후 메타데이터 상호운용성, 품질 등 실

무적 적용이 가능한 연구가 수행되어야 할 필요성이 있다고 언급하였다.

최예진과 정연경(2016)은 1998년부터 2016년까지 Web of Science 핵심컬렉션에 등재된 학술지 게재 논문을 대상으로 메타데이터 분야의 지적 구조를 규명하였다. 연구 결과, 메타데이터, 정보검색, 검색엔진, 데이터베이스가 이 분야의 중요 키워드로서의 역할을 담당하고 있었으며, 주요 연구영역으로 메타데이터와 더블링크어 그리고 이와 관련된 표준에 대한 연구영역, 정보검색, 시멘틱 웹, 검색엔진과 관련된 데이터 처리, 색인, 이용자연구 등에 대한 연구영역, 도서관, 아카이브, 인터넷, 데이터베이스 전반에 대한 연구영역이 자리잡고 있음을 파악하였다.

본 연구는 기존 선행연구들과는 달리 지금까지 수행된 적이 없었던 목록 분야만을 대상으로 한 국내 연구동향 및 지적구조 분석 연구로서 그 의의가 있다.

3. 지적구조 분석 설계

3.1 데이터 수집

본 연구에서는 정보조직학 중에서 분류와 더불어 주요 축이 되는 목록 분야에 대한 국내 연구동향과 지적구조를 파악하기 위하여, 국내 문헌정보학 분야 학술지의 논문을 대상으로 살펴보았다. 구체적인 대상은 한국학술지인용색인(Korea Citation Index, 이하 KCI) 등재된 문헌정보학 분야 학술지 중 문헌정보학 관련 주제를 망라적으로 다루며 학술적 성향이 강한 학술

지 5종 - 한국문헌정보학회지, 정보관리학회지, 한국도서관·정보학회지, 한국비블리아학회지, 정보관리연구 - 으로 선정하고 2000년부터 2019년 9월까지 20년간 해당 학술지에 게재된 논문을 대상으로 하였다. 이 중에서 목록 분야와 관련된 논문을 추출하기 위하여 최예진의 2019년 연구에서 정보조직 영역의 전문가 설문조사와 국내외 문헌정보학과 학부 및 대학원 강의요목, 연구분야 분석 결과를 바탕으로 제시된 정보조직분야의 4가지 영역 교육내용(정보조직 일반 영역, 분류 영역, 목록 영역, 실습 영역) 가운데 목록 영역에 포함된 주요 키워드를 추출하여 검색어로 활용하였고, 일부 키워드는 다른 연구를 참고하여 추가 사용하였다(박옥남, 2011; 최예진, 2019). 이 연구 결과를 참고하여 검색어로 활용한 것은 목록 분야에 나타나는 최근의 내용이 포함되었고, 다양한 조사와 분석을

바탕으로 수행된 연구 결과라고 판단하였기 때문이다.

본 연구에서는 <표 1>에 제시된 목록 분야 키워드가 논문의 표제, 저자키워드에 나타나는 논문을 KCI 홈페이지 검색 및 학회지에서 제공하는 학술지 홈페이지를 참고하여 456편을 추출하였다.²⁾ 이 가운데 목록 분야에 해당하지 않은 논문 18편을 제외하고 최종적으로 438편을 분석대상으로 선정하였다. <표 2>는 학회지별로 추출된 목록 분야의 논문 수이다.

3.2 키워드 선정

지난 20년간 목록 분야에 대한 연구동향 및 지적구조를 규명하고 2000년대와 2010년대 연구동향 및 지적구조의 비교 분석 위한 동시출현단어 분석을 수행하기 위하여, 수집된 438편

<표 1> 목록 분야 논문 추출에 사용된 검색어

키워드				
목록	목록규칙	KCR	RDA	AACR
KORMARC	MARC21	LRM	FRBR	FRAD
전자제어	DC	MODS	종합목록	편목
표목	접근점			

<표 2> 학회지별 목록 분야 논문 수

학회지명	논문 수
한국문헌정보학회지	103
한국도서관·정보학회지	135
정보관리학회지	108
한국비블리아학회지	56
정보관리연구	36
합 계	438

2) 2000~2001년 학술지 논문은 KCI 홈페이지에서 검색할 수 없기 때문에 학회 홈페이지를 참고하였음

논문을 대상으로 한국어 저자키워드(주요 영문 약어 포함)를 추출하였는데, 분석과 해석을 용이하게 하기 위하여 다음의 키워드 정제 전처리 작업을 수행하였다. 먼저 2000년대, 2010년대 논문에서 추출된 키워드를 대상으로 각각 전처리 작업을 수행하였고, 마지막으로 두 시대의 결과를 취합하여 다시 한번 전처리 작업으로 수행하였다.

첫째, 동일한 의미를 가지는 용어가 띄어쓰기로 인해 다른 키워드로 인식되는 것을 방지하기 위해 모든 띄어쓰기를 붙여쓰기 형태로 변환하였다. 둘째, 키워드 내에 사용된 모든 구두점은 생략하였다. 셋째, 동의어, 약어와 번역상의 표기가 다르게 나타난 용어, 판이나 버전을 의미하는 용어는 빈도수가 높은 키워드 또는 자주 사용되는 약어로 통일하였다³⁾. 넷째, 앞에서 수행한 처리 작업으로 동일 저자키워드가 동일한 논문 내에서 중복 발생한 경우 이를 제거하였다. 이후 네트워크 분석에 적절한 키워드 수를 고려하여 출현빈도수 3회 이상의 키워드를 최종적인 분석대상으로 선정하였다.

2000년대, 2010년대 두 시기의 키워드 선정

과 관련된 단계별 대상 건수는 <표 3>과 같으며, 최종 선정된 키워드는 <표 4>, <표 5>와 같다.

3.3 분석방법

지난 20년간 목록 분야 논문에 사용된 저자 키워드 간의 관계를 시각화하고, 그 세부주제 영역을 파악하기 위하여 다음의 절차로 네트워크 분석을 수행하였다.

첫째, 논문번호와 키워드의 출현정보, 키워드 리스트를 입력하여 텍스트 파일로 만들어서 이재윤이 개발한 COOC V.0.4 프로그램을 이용하여 동시출현단어 행렬, 코사인 유사도 계수로 정규화한 행렬, 피어슨 상관계수에 의한 2차 연관성 행렬을 작성하였고, 이 가운데 피어슨 상관계수에 의한 2차 연관성 행렬을 사용하여 핵심노드 뿐만 아니라 비 핵심노드 간의 관계를 나타내어 작은 군집도 파악할 수 있도록 하였다(이재윤, 2006a).

둘째, 이재윤이 개발한 Wnet V.0.4.1 프로그램을 사용하여 복잡한 네트워크에서 각 노드별로 중요한 링크만을 남겨 전체 노드가 하나의

<표 3> 시기별 논문 및 대상 키워드 수

내 용	2000년대(2000~2009)	2010년대(2010~2019)
대상 논문 수	240편	198편
키워드 정제 전 키워드 수(빈도)	719개 키워드(1,173회)	687개 키워드(1,103회)
키워드 정제 후 키워드 수(빈도)	598개 키워드(1,173회)	600개 키워드(1,103회)
3건 이상의 저자키워드 수(빈도)	73개 키워드(537회)	70개 키워드(457회)

3) 100여개 용어들이 2000년대, 2010년대 모두 이 과정에서 전처리 되었고, 목록 분야 용어 사용에 있어 명확한 표현을 하지 않거나 혼용하고 있음을 파악하였음. 예를 들어 목록(catalog)과 편목(cataloging)은 별개의 용어이나 일부 논문에서는 이를 혼용하고 있었고, 본 연구에서는 별개의 용어로 처리하였음. 단 목록, 편목을 포함한 용어들 가운데 그 의미가 동일하게 사용된 경우(한국목록규칙/한국편목규칙, 목록시스템/편목시스템 등)는 통일하여 처리하였음.

〈표 4〉 목록 분야 논문 3건 이상 키워드 및 빈도 수 - 2000년대

번호	키워드	빈도수	번호	키워드	빈도수
1	메타데이터	70	38	표준화	5
2	OPAC	23	39	품질관리	5
3	FRBR	22	40	학교도서관	5
4	편목	21	41	AACR	4
5	전자제어	17	42	RDA	4
6	디지털도서관	15	43	RDF스키마	4
7	목록	15	44	NL(국립중앙도서관)	4
8	전자자원	15	45	기록물	4
9	KORMARC	13	46	데이터요소	4
10	목록규칙	12	47	메타데이터모델	4
11	종합목록	12	48	보존메타데이터	4
12	KCR(한국목록규칙)	11	49	서지적관계	4
13	온톨로지	11	50	서지정보	4
14	더블린코어	10	51	약보	4
15	상호운용성	10	52	UI(이용자인터페이스)	4
16	MARC	9	53	정리업무	4
17	대학도서관	9	54	CIP	3
18	접근점	9	55	ISBD	3
19	서지레코드	7	56	OAIS참조모형	3
20	도서관2.0	7	57	검색인터페이스	3
21	RDF	6	58	IR(기관레포지터리)	3
22	도서관목록	6	59	데이터베이스	3
23	MDR(메타데이터레지스트리)	6	60	서지기술	3
24	시맨틱웹	6	61	서지제어	3
25	아웃소싱	6	62	의미적상호운용성	3
26	전자데이터	6	63	이용자연구	3
27	품질평가	6	64	인터페이스	3
28	KISTI	5	65	자원공유	3
29	KOLIS-NET	5	66	전자과일	3
30	XML스키마	5	67	정보검색	3
31	개념모델	5	68	탐색행태	3
32	디지털아카이브	5	69	텍스트초록	3
33	메타데이터요소	5	70	편목시스템	3
34	분담편목	5	71	폭소노미	3
35	웹2.0	5	72	표목	3
36	유용성	5	73	KERIS	3
37	정보조직	5			

〈표 5〉 목록 분야 논문 3건 이상 키워드 및 빈도 수 - 2010년대

번호	키워드	빈도수	번호	키워드	빈도수
1	메타데이터	33	36	전자형접근점	5
2	FRBR	26	37	정보조직	5
3	RDA	25	38	정보탐색행태	5
4	KCR(한국목록규칙)	19	39	FRSAR	5
5	차세대도서관목록	14	40	편목	5
6	전자제어	13	41	공공도서관	4
7	OPAC	12	42	NLSH(국립중앙도서관주제명표목표)	4
8	대학도서관	11	43	디지털아카이브	4
9	목록규칙	11	44	보존메타데이터	4
10	전자데이터	11	45	상호운용성	4
11	KORMARC	10	46	UI(이용자인터페이스)	4
12	접근점	9	47	인명전자	4
13	주제명표목	9	48	하이브리드레코드	4
14	국제목록원칙규범	8	49	한국주제명	4
15	링크드데이터	8	50	FRAD	3
16	AACR	8	51	과학데이터	3
17	BIBFRAME	7	52	ISNI(국제표준이름식별자)	3
18	도서관목록	7	53	IR(기관리포지터리)	3
19	주제접근	7	54	내용형식	3
20	LRM(도서관참조모형)	6	55	네트워크분석	3
21	매체유형	6	56	디지털도서관	3
22	종합목록	6	57	목록교육	3
23	주제명표목표	6	58	무형문화유산	3
24	패킷네비게이션	6	59	서지온톨로지	3
25	ISBD	5	60	소셜메타데이터	3
26	검색인터페이스	5	61	어린이도서관	3
27	국가도서관	5	62	어린이용OPAC	3
28	국립중앙도서관	5	63	온톨로지	3
29	기술사항	5	64	이용자연구	3
30	내용유형	5	65	자료유형	3
31	목록	5	66	자원유형	3
32	분류체계	5	67	주제명	3
33	수록매체유형	5	68	주제전자	3
34	연구데이터	5	69	편목정책	3
35	저자명전자	5	70	KDC(한국십진분류표)	3

네트워크를 형성하는 것을 보장하는 패스파인더 네트워크(Pathfinder Network, PFNet) 알고리즘을 적용하였다. 또한 패스파인더 네트워크상의 군집을 유사도 분포에 따라 여러 개의 하위 네트워크로 분할하여 전체적인 지적구조 뿐만 아니라 구체적인 세부 주제영역을 파악하는데 도움을 주는 병렬최근접 이웃 클러스터링 알고리즘(Parallel Nearest Neighbor Clustering, 이하 PNNC)을 적용하였다. PNNC 알고리즘은 각 노드를 최근접 이웃끼리 연결하여 군집을 형성하는 계층적 클러스터링 기법의 하나로, 패스파인더 네트워크의 줄기에 어울리도록 군집을 생성해 주며, 군집의 수가 자동적으로 결정해 주는 장점이 있다(이재운, 2006b).

셋째, NodeXL V.1.0.1.418 프로그램을 활용하여 목록 분야 지적구조 네트워크를 시각화하였다. 각 군집에서 가장 높은 출현빈도수를 가진 키워드를 군집의 대표키워드로 설정하였고, 각 키워드의 출현 빈도를 노드의 크기로 설정하였으며, 3~5개 규모의 대군집별 또는 중군집별로 노드의 형태와 색상을 다르게 설정하여 시각화하였다.

넷째, 목록 분야 연구의 전체적인 네트워크 구조에서 중심적인 주제를 파악하기 위하여 각 노드에 대한 중심성 분석을 수행하였다. 네트워크 분석에서 중심성이란 네트워크 내에서 각 노드가 차지하는 위상을 알려주는 하나의 지표라 할 수 있다. 본 연구에서는 이재운(2006c, 2013)이 가중 네트워크의 중심성을 분석하기 위해 제안한 척도 중 상대적 삼각매개중심성(rTBC)과 상대적 최근접이웃중심성(rNNC)을 산출하여, 목록 분야 전반에 걸쳐 폭 넓게 연계되어 있는 키워드와 각 군집 내에서 중심이 되는 키워드

를 파악하였다.

4. 분석 결과

4.1 지적구조 분석

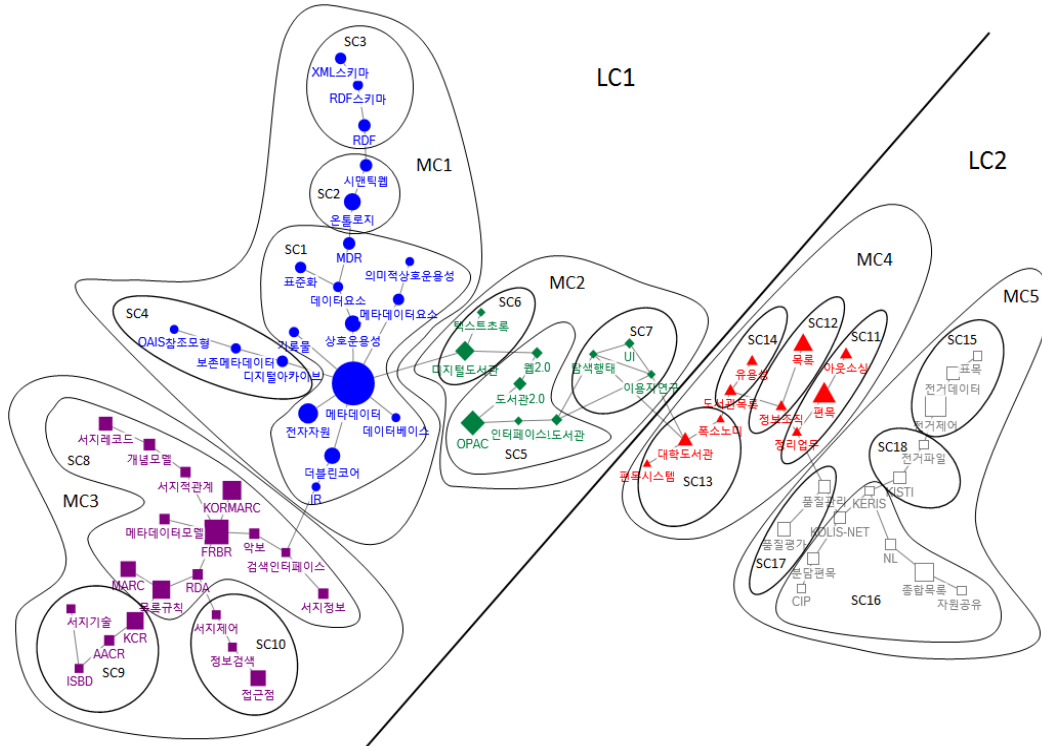
4.1.1 2000년대 목록 분야 지적구조

2000년대 10년간의 목록 분야 논문에서 추출한 73개의 저자키워드를 대상으로 PFNet 알고리즘과 PNNC 알고리즘을 적용한 동시출현단어 분석을 수행한 결과, <표 6>과 같이 2개 대군집, 5개 중군집, 18개 소군집이 생성되었고, 이를 시각화하여 표현한 것이 <그림 1> 목록 분야 동시출현단어 네트워크 군집 - 2000년대이다.

2개의 대군집(Large Cluster: LC) 중 더 규모가 큰 LC1에는 49개의 키워드가 총 380회 출현한 것으로 나타났고, LC1 군집은 각각 '메타데이터', 'OPAC', 'FRBR'을 대표 키워드로 가지는 3개의 중군집(Middle Cluster: MC)으로 세분되었다. 각각의 중군집은 다시 3~4개의 소군집으로 세분되었는데, 중군집에 속하는 각 소군집의 대표 키워드를 살펴보면 MC1에는 '메타데이터(C1)', '온톨로지(C2)', 'RDF(C3)', '디지털아카이브(C4)', MC2에는 'OPAC(C5)', '디지털도서관(C6)', '이용자인터페이스(C7)', MC3에는 'FRBR(C8)', 'KCR(C9)', '접근점(C10)'이 포함되었다. LC2에는 24개의 키워드가 총 157회 출현한 것으로 나타났고, LC2 군집은 '편목'과 '전자제어'를 대표 키워드로 가지는 2개의 중군집으로 세분되었다. 2개의 중군집은 다시 각각 4개의 소군집으로 세분되었는데, 중군집에 속하는 각 소군집의 대표 키워드를 살

〈표 6〉 목록 분야 동시출현단어 네트워크 군집 - 2000년대

대군집	중군집	소군집	키워드	빈도수	대군집	중군집	소군집	키워드	빈도수			
LC1 (380)	MC1 (182)	SC1 (138)	메타데이터	70	L1	M3	SC9 (21)	KCR(한국목록규칙)	11			
			전자자원	15				AACR	4			
			더블린코어	10				ISBD	3			
			상호운용성	10				서지기술	3			
			MDR	6			SC10 (15)	접근점	9			
			메타데이터요소	5				서지제어	3			
			표준화	5				정보검색	3			
			기록물	4				편목	21			
			데이터요소	4				SC11 (31)	아웃소싱	6		
			IR(기관레포지터리)	3				정리업무	4			
		데이터베이스	3	SC12 (20)			목록	15				
		의미적상호운용성	3				정보조직	5				
		SC2 (17)	온톨로지	11			L2 (157)	MC4 (77)	SC13 (15)	대학도서관	9	
			시맨틱웹	6						편목시스템	3	
			RDF	6						폭소노미	3	
			SC3 (15)	XML스키마					5	SC14 (11)	도서관목록	6
				RDF스키마					4		유용성	5
			SC4 (12)	디지털아카이브					5	MC5 (80)	SC15 (26)	선거제어
	보존메타데이터	4		선거데이터	6							
	OAIS참조모형	3		표목	3							
	SC5 (43)	OPAC	23	SC16 (35)	종합목록	12						
		도서관2.0	7		KOLIS-NET	5						
		웹2.0	5		분담편목	5						
		학교도서관	5		NL(국립중앙도서관)	4						
		인터페이스	3		CIP	3						
	SC6 (18)	디지털도서관	15	SC17 (11)	자원공유	3						
		텍스트초록	3		KERIS	3						
	SC7 (10)	UI(이용자인터페이스)	4	SC18 (8)	품질평가	6						
		이용자연구	3		품질관리	5						
		탐색행태	3		KISTI	5						
	MC3 (127)	SC8 (91)	FRBR	22		선거파일	3					
			KORMARC	13								
			목록규칙	12								
			MARC	9								
			서지레코드	7								
			개념모델	5								
			RDA	4								
			메타데이터모델	4								
			서지적관계	4								
			서지정보	4								
			약보	4								
			검색인터페이스	3								



<그림 1> 목록 분야 지적 구조 - 2000년대

해보면 MC4에는 ‘편목(C11)’, ‘목록(C12)’, ‘대학도서관(C13)’, ‘도서관목록(C14)’, MC5에는 ‘전자제어(C15)’, ‘종합목록(C16)’, ‘품질평가(C17)’, ‘KISTI(C18)’이 포함되었다.

대표 주제어를 통해 2개의 대군집의 특성을 살펴보면, LC1은 가장 핵심적인 주제로 타 키워드에 비해 압도적으로 많이 출현한 ‘메타데이터(70회)’, ‘디지털도서관’과 함께 1997년 발표되어 목록규칙에 큰 영향을 끼치고, 향후 목록 분야의 변화를 주도하게 될 ‘FRBR’을 포괄하는 정보기술과의 연관이 많은 군집이었고, LC2는 상대적으로 전통적인 목록 및 목록 품질과 연관이 많은 군집으로 분석되었다.

다음으로 2000년대 목록 분야에서 중심성이

높은 키워드를 확인하기 위해 각 중심성별로 상위 10개의 키워드를 확인하여 <표 7>로 정리하였다.

분석 결과, 2000년대 목록 분야에서 전체적으로 연계되어 있는 연구주제는 ‘기록물’, ‘전자자원’, ‘텍스트초록’, ‘데이터베이스’, ‘편목시스템’ 등으로 나타났으며, 다른 연구주제와의 연관성이 높은 연구주제는 ‘메타데이터’, ‘FRBR’과 동일한 순위로 제시된 16개 연구주제인 것으로 나타났다. 두 중심성 모두 10위권안에 포함된 연구주제는 유일하게 ‘메타데이터’만이 해당되었으며, 따라서 ‘메타데이터’가 2000년대에 목록 분야 연구에 있어 가장 핵심적인 역할을 했다고 해석할 수 있다.

〈표 7〉 목록 분야 키워드 중심성 순위 - 2000년대

순위	키워드	상대적 삼각매개중심성	순위	키워드	상대적 최근접이웃중심성
1	기록물	0.6275	1	메타데이터	0.06944
2	전자자원	0.5704	2	FRBR	0.05556
3	텍스트초록	0.554	3~18 (동일순위)	정보검색	0.02778
4	데이터베이스	0.5516		서지적관계	0.02778
5	편목시스템	0.5239		상호운용성	0.02778
6	메타데이터	0.4785		ISBD	0.02778
7	IR	0.4742		도서관2.0	0.02778
8	메타데이터모델	0.4718		전거데이터	0.02778
9	OPAC	0.4621		데이터요소	0.02778
10	폭소노미	0.4589		보존메타데이터	0.02778
				개념모델	0.02778
				편목	0.02778
				이용자연구	0.02778
				탐색행태	0.02778
				대학도서관	0.02778
			KERIS	0.02778	
			NL	0.02778	
			RDF스키마	0.02778	

4.1.2 2010년대 목록 분야 지적구조

2010년대 10년간의 목록 분야 논문에서 추출한 70개의 저자키워드를 대상으로 PFNet 알고리즘과 PNNC 알고리즘을 적용한 동시출현 단어 분석을 수행한 결과, 〈표 8〉과 같이 3개 대군집, 14개 소군집이 생성되었고, 이를 시각화하여 표현한 것이 〈그림 2〉 목록 분야 동시출현단어 네트워크 군집 - 2010년대이다.

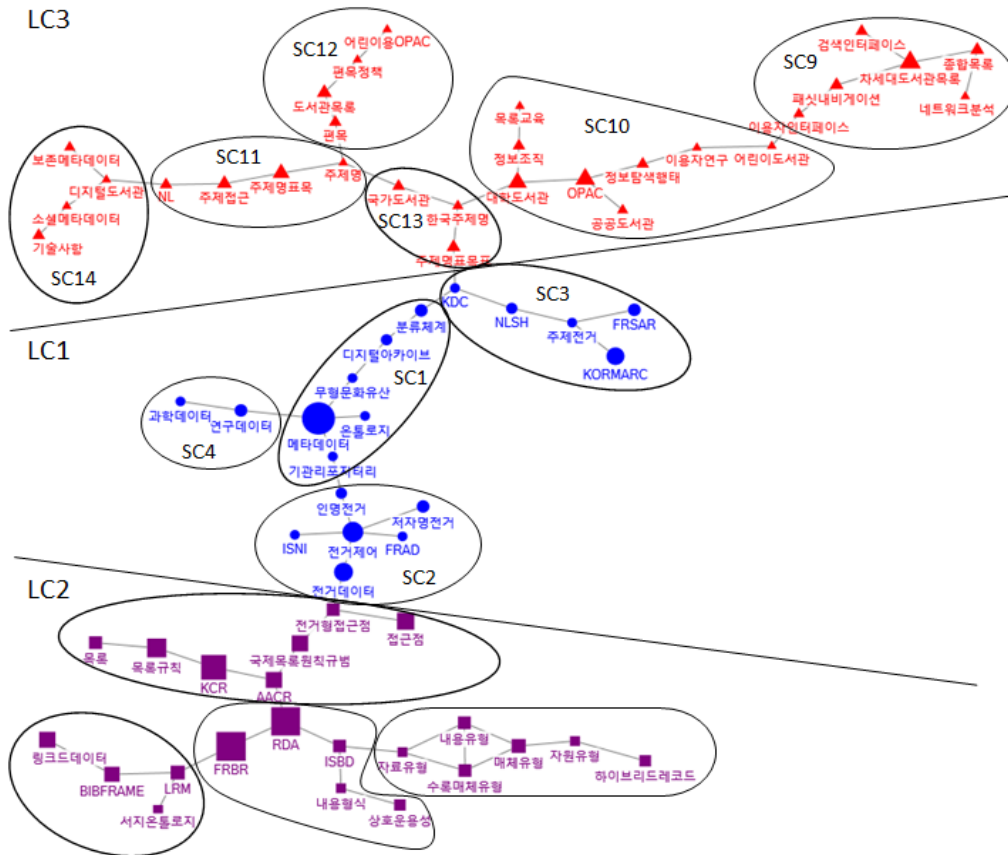
3개의 대군집 중 가장 규모가 큰 LC2에는 22개의 키워드가 총 178회 출현한 것으로 나타났고, 4개의 소군집으로 세분되었다. 각 소군집의 대표 키워드는 'FRBR(C5)', 'KCR(C6)', '링크드데이터(C7)', '매체유형(C8)'으로 나타났다. 중간 규모인 LC3에는 29개의 키워드가 총 156회 출현한 것으로 나타났고, 6개의 소군집으로

세분되었다. 각 소군집의 대표 키워드는 '차세대도서관목록(C9)', 'OPAC(C10)', '주제명표목(C11)', '도서관목록(C12)', '주제명표목표(C13)', '기술사항(C14)'로 나타났다. 가장 적은 규모인 LC1에는 19개의 키워드가 총 123회 출현한 것으로 나타났고, 4개의 소군집으로 세분되었다. 각 소군집의 대표 키워드는 '메타데이터(C1)', '전거제어(C2)', 'KORMARC(C3)', '연구데이터(C4)'로 나타났다.

대표 주제어를 통해 3개의 대군집의 특성을 살펴보면, LC1은 앞으로 목록 분야의 실질적인 변화가 예고되는 다양한 주제들(기관리포지터리, 온톨로지, ISNI, FRISAR, 연구데이터)을 포괄하고 있었고, LC2의 경우 목록 분야의 주요한 표준이면서 커다란 변화의 흐름을 주도하

〈표 8〉 목록 분야 동시출현 네트워크 군집 - 2010년대

대군집	소군집	키워드	빈도수	대군집	소군집	키워드	빈도수
LC1 (123)	SC1 (51)	메타데이터	33	LC2	SC8 (26)	매체유형	6
		분류체계	5			내용유형	5
		디지털아카이브	4			수록매체유형	5
		IR(기관리포지터리)	3			하이브리드레코드	4
		무형문화유산	3			자료유형	3
		온톨로지	3			자원유형	3
	SC2 (39)	전자제어	13		SC9 (38)	차세대도서관목록	14
		전자데이터	11			종합목록	6
		저자명전자	5			패킷내비게이션	6
		인명전자	4			검색인터페이스	5
		FRAD	3			이용자인터페이스	4
		ISNI(국제표준이름식별자)	3			네트워크분석	3
	SC3 (25)	KORMARC	10		SC10 (46)	OPAC	12
		FRSAR	5			대학도서관	11
		NLSH	4			정보조직	5
		주제전자	3			정보탐색행태	5
		KDC(한국십진분류표)	3			공공도서관	4
	SC4 (8)	연구데이터	5			목록교육	3
		과학데이터	3		어린이도서관	3	
	SC5 (63)	FRBR	26		SC11 (24)	이용자연구	3
RDA		25	주제명표목	9			
ISBD		5	주제접근	7			
상호운용성		4	NL(국립중앙도서관)	5			
내용형식		3	주제명	3			
SC6 (65)	KCR(한국목록규칙)	19	S12 (18)	도서관목록	7		
	목록규칙	11		편목	5		
	접근점	9		어린이용OPAC	3		
	국제목록원칙규범	8		편목정책	3		
	AACR	8	SC13 (15)	주제명표목표	6		
	목록	5		국가도서관	5		
	전자형접근점	5		한국주제명	4		
SC7 (24)	링크드데이터	8	SC14 (15)	기술사항	5		
	BIBFRAME	7		보존메타데이터	4		
	LRM(도서관참조모형)	6		디지털도서관	3		
	서지온톨로지	3		소셜메타데이터	3		



<그림 2> 목록 분야 지적 구조 - 2010년대

며 최근 활발한 논의가 진행되고 있는 주제들 (RDA, ISBD통합판, BIBFRAME, LRM) 및 이들 주제와 연관이 큰 주제(KCR, 접근점)가 포함되어 있었다. LC3은 앞선 두 군집에 비해 상대적으로 현재 목록 현황과 관계가 깊은 주제들(목록 인터페이스의 변화, OPAC 관련 이용자 연구, 다른 나라 목록에 나타난 한국 관련 주제명표목 등)이 포함되어 있었다.

다음으로 2010년대 목록 분야에서 중심성이 높은 키워드를 확인하기 위해 각 중심성별로 상위 10개의 키워드를 확인하여 <표 9>로 정리하였다.

분석 결과, 2010년대 목록 분야에서 전체적으로 연계되어 있는 연구주제는 '메타데이터', '온톨로지', '네트워크분석', '기술사항', '무형문화유산' 등으로 나타났으며, 다른 연구주제와의 연관성이 높은 연구주제는 '전자제어', '차세대 도서관목록', '주제전거', '내용유형', '수록매체 유형'과 동일한 순위로 제시된 18개 연구주제인 것으로 나타났다. 두 중심성 모두 10위권안에 포함된 연구주제는 '메타데이터', '차세대 도서관목록'이었으며, 따라서 이 두가지 주제가 2010년대에 목록 분야 연구에 있어 가장 핵심적인 역할을 했다고 해석할 수 있다.

〈표 9〉 목록 분야 키워드 중심성 순위 - 2010년대

순위	키워드	상대적 삼각매개중심성	순위	키워드	상대적 최근접이웃중심성
1	메타데이터	0.6053	1	전자제어	0.07246
2	온톨로지	0.572	2~5 (동일순위)	차세대도서관목록	0.04348
3	네트워크분석	0.5499		주제전거	0.04348
4	기술사항	0.5333		내용유형	0.04348
5	무형문화유산	0.5333		수록매체유형	0.04348
6	KORMARC	0.526		메타데이터	0.02899
7	어린이용OPAC	0.5205	6~23 (동일순위)	무형문화유산	0.02899
8	소셜메타데이터	0.5149		영미목록규칙	0.02899
9	차세대도서관목록	0.506		한국주제명	0.02899
10	목록교육	0.4992		BIBFRAME	0.02899
/				디지털아카이브	0.02899
				주제접근	0.02899
				디지털도서관	0.02899
				패킷내비게이션	0.02899
				주제명표목	0.02899
				편목정책	0.02899
				한국목록규칙	0.02899
				도서관목록	0.02899
				OPAC	0.02899
				내용형식	0.02899
				정보탐색행태	0.02899
				ISBD통합판	0.02899
				이용자연구	0.02899

4.2 종합 비교 분석

4.2.1 논문 및 키워드 비교

본 연구에서 수집한 목록 분야 논문 438건에 대하여 2000년부터 2019년 9월까지 20년간 연도별 출판 편수는 〈표 10〉과 같다. 또한 연도별 평균 21.75편의 논문이 출판되었는데, 평균 24편이 출판된 2000년대에 비해 2010년대에는 19.8편이 출판되어 4.2편이 감소하였다. 목록 분야 논문은 2003년부터 서서히 증가하다가 2007년 38편에 이르렀다가 이후 20여편을 상회하였

으나, 2017년부터는 15편 아래로 감소하였다.

연도별 논문 수에서는 2000년대와 2010년대에 있어 42편 차이가 있으나, 〈표 3〉의 키워드 정제 후의 저자키워드 수를 비교하면 598개 키워드 1,173건(2000년대), 600개 키워드 1,103건(2010년대)로 큰 차이가 나지 않았다. 이는 2010년대에 논문 수는 줄었으나, 상대적으로 많은 저자키워드가 부여되었음을 보여주는 것이다. 또한 3건 이상 나타난 저자키워드 수(2000년대 73개, 2010년대 70개)는 거의 비슷하나 출현빈도수는 100회 이상 차이가 났다는 것(2010년대

〈표 10〉 연도별 목록 분야 논문 수

연도	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	합계
편수	12	16	15	23	27	33	29	38	16	31	240
연도	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	합계
편수	26	25	27	23	25	19	21	7	12	13	198

537회, 2010년대 437회)은 2000년대에 3건 이상 키워드에 대한 집중이 더 컸다는 것을 보여주는 것이다.

다음으로 연대별 키워드 출현빈도수를 비교하였는데, 2000년대와 2010년대 목록 분야 논문에 3회 이상 나타난 키워드는 중복을 제외하고 총 117개였다. 이 가운데 26개 키워드(22.2%)만이 두 시기에 모두 나타났으며, 47개 키워드(40.2%)는 2000년대에만 존재하였으나 2010년대에는 3회 미만으로 나타났거나 또는 사라진 키워드였으며, 44개 키워드(37.6%)는 2000년대에는 3회 미만으로 나타났거나 존재하지 않았으나, 2010년대에는 3회 이상 나타난 키워드로 확인하였다. 두 시기에 모두 나타난 키워드들도 그 출현빈도수에 있어 큰 변화를 보인 키워드들과 변화가 거의 없는 키워드들이 있었

다. '메타데이터'의 경우 두 시기 모두 가장 많은 출현빈도를 보인 키워드이나 2000년대에 비하여 2010년대에는 절반 이하의 출현빈도를 보였다. 'OPAC', '편목', '디지털도서관', '목록'도 10회 이상 출현빈도가 감소하였다. 반면 'RDA'는 4회에서 25회로 출현빈도에 많은 증가를 보였다. 2000년대에 6회 이상 출현하였으나 2010년대에 출현빈도가 2회 미만으로 감소한 키워드는 '전자자원', '더블링크어', 'MARC', '도서관 2.0', '서지레코드', 'RDF', 'MDR', '시맨틱웹', '아웃소싱'이었으며, 2000년대에 2회 미만으로 출현하였으나 2010년대에 6회 이상 출현한 키워드는 '차세대도서관목록', '주제명표목', '국제목록원칙 규범', '링크드데이터', 'AACR', 'BIBFRAME', '주제접근', '도서관참조모형', '매체유형', '주제명표목표', '패킷내비게이션'이다.

〈표 11〉 연대별 키워드 출현빈도 수

키워드	2000년대 빈도수	2010년대 빈도수	키워드	2000년대 빈도수	2010년대 빈도수	키워드	2000년대 빈도수	2010년대 빈도수
메타데이터	70	33	종합목록	12	6	정보조직	5	5
OPAC	23	12	온톨로지	11	3	RDA	4	25
FRBR	22	26	KCR	11	19	NL	4	5
편목	21	5	상호운용성	10	4	보존메타데이터	4	4
전자제어	17	13	대학도서관	9	11	UI	4	4
디지털도서관	15	3	접근점	9	9	ISBD	3	5
목록	15	5	도서관목록	6	7	검색인터페이스	3	5
KORMARC	13	10	전자데이터	6	11	이용자연구	3	3
목록규칙	12	11	디지털아카이브	5	4			

〈표 12〉 2000년대 3회 이상, 2010년대 0~2회 출현 키워드

키워드	2000년대 빈도수	키워드	2000년대 빈도수	키워드	2000년대 빈도수	키워드	2000년대 빈도수
전자자원	15	XML스키마	5	웹2.0	5	의미적상호운용성	3
더블링크어	10	개념모델	5	메타데이터모델	4	인터페이스	3
MARC	9	메타데이터요소	5	서지적관계	4	자원공유	3
도서관2.0	7	분담편목	5	서지정보	4	전자파일	3
서지레코드	7	웹2.0	5	약보	4	정보검색	3
RDF	6	품질평가	6	정리업무	4	탐색행태	3
MDR	6	KISTI	5	CIP	3	텍스트초록	3
시맨틱웹	6	KOLIS-NET	5	OAIS참조모형	3	편목시스템	3
아웃소싱	6	XML스키마	5	기관레포지터리	3	폭소노미	3
품질평가	6	개념모델	5	데이터베이스	3	표목	3
KISTI	5	메타데이터요소	5	서지기술	3	KERIS	3
KOLIS-NET	5	분담편목	5	서지제어	3		

〈표 13〉 2000년대 0~2회, 2010년대 3회 이상 출현 키워드

키워드	2010년대 빈도수	키워드	2010년대 빈도수	키워드	2010년대 빈도수	키워드	2010년대 빈도수
차세대도서관목록	14	국가도서관	5	NLSH	4	무형문화유산	3
주제명표목	9	기술사항	5	인명전거	4	서지온톨로지	3
국제목록원칙규범	8	내용유형	5	하이브리드레코드	4	소셜메타데이터	3
링크드데이터	8	분류체계	5	한국주제명	4	어린이도서관	3
AACR	8	수록매체유형	5	FRAD	3	어린이용OPAC	3
BIBFRAME	7	연구데이터	5	과학데이터	3	자료유형	3
주제접근	7	저자명전거	5	ISNI	3	자원유형	3
LRM	6	전자형접근점	5	IR	3	주제명	3
매체유형	6	정보탐색행태	5	내용형식	3	주제전거	3
주제명표목표	6	FRSAR	5	네트워크분석	3	편목정책	3
패킷내비게이션	6	공공도서관	4	목록교육	3	KDC	3

키워드 출현빈도 분석 결과를 통하여 2000년대와 2010년대 두 시기간에 목록 분야 논문에 나타난 저자키워드들의 상당한 수가 변화를 보이고 있었으며, 이를 통해 목록 분야 연구주제들 또한 많은 변화가 있었음을 파악할 수 있었다.

4.2.2 지적구조 비교

목록 분야 지적구조에 있어서 2000년대와

2010년대를 비교하였을 때 확연한 차이를 확인할 수 있었다. 앞서 언급하였듯이 3건 이상 출현한 저자키워드 수는 비슷하였으나 총 출현횟수에서 차이가 있었고, 따라서 지적구조에 있어 출현빈도 수가 80회 더 많았던 2000년대에는 3단계 군집(대군집 2개, 중군집 5개, 소군집 18개)로 나타나 2단계 군집(대군집 3개, 소군집 14개)로 나타난 2010년대에 비해 보다 복잡

한 형태의 네트워크를 형성하였다. 2000년대 대 군집이 정보기술과의 연관이 많은 군집(LC1)과 상대적으로 전통적인 목록 및 목록 품질과 연관이 많은 군집(LC2)으로 대별된다면, 2010년대 대군집은 앞으로 목록 분야의 실질적인 변화가 예고되는 다양한 주제들이 포함된 군집(LC2), 목록 분야의 주요한 표준이면서 커다란 변화의 흐름을 주도하며 최근 활발한 논의가 진행되고 있는 주제들 및 연관 주제들이 포함된 군집(LC1), 그리고 현재의 목록 현황과 관계가 깊은 주제들이 포함된 군집(LC3)으로 구분할 수 있었다.

각 군집의 특성 변화를 통해 연구동향 및 지적구조의 주요한 변화를 보다 상세히 살펴보면, 우선 '메타데이터'로 대표되는 SC1의 경우 2000년대에는 '전자자원', '표준화', '더블링크어', 'IR' 등 12개의 키워드와 같이 압도적으로 큰 군집(출현빈도 138회)을 형성하였고, 이를 통해 2000년대에 가장 활발한 연구가 이루어졌음을 확인하였다. 그러나 2010년대에는 여전히 중요 연구 주제로 자리잡고 있기는 하나, '분류체계', '온톨로지', 'IR' 등 5개의 키워드와 함께 상대적으로 적은 규모의 군집(출현빈도 51회)을 형성하였다. 이는 '메타데이터' 관련 연구가 2000년대 이후에 감소하였음을 나타내는 것이며 초기 집중적인 연구를 통해 이제 목록 분야의 안정된 연구 주제로 자리잡았음을 의미한다고 해석할 수 있다. 2000년대 '온톨로지', '디지털아카이브'가 포함되어 각각의 별도 소군집(SC2, SC4)은 2010년대에는 '메타데이터' 소군집(SC1)에 포함되었으며, 'RDF'가 포함된 소군집(SC3)은 2010년대에는 군집을 형성되지 못하였다. 2000년대 웹 2.0, 도서관 2.0과 흐름을 같이하며 활발한 연구가 이루어졌던 목록 분야 '이용자연구'는

2010년대에도 비슷한 규모로 연구가 진행되고 있었고, 특히 '차세대도서관목록'의 관점에서 여러 연구가 수행되었음을 파악하였다. 'FRBR', 'RDA'를 포함하여 서지적 관계를 강조하는 목록 규칙의 변화와 관련된 주제는 2000년대에 비하여 2010년대에 '링크드데이터', 'BIBFRAME', 'LRM'과 같이 새로이 나타난 주제와 함께 보다 활발히 연구되고 있었다. 2000년대 수행된 편목업무의 아웃소싱에 대한 연구는 2010년대에는 나타나지 않았으며, '전자제어'와 관련된 연구는 2000년대에 비해 'ISNI'의 출현과 함께 2010년대에 더욱 활발히 수행되고 있었다. '종합목록', '분담편목' 및 이를 수행하고 있는 기관(국립중앙도서관, KERIS)에 대한 연구는 하나의 소군집을 형성했던 2000년대에 비해 2010년대에는 별도의 군집을 형성하지 못하였다. 마지막으로 2010년대에는 2000년대에는 존재하지 않았던, 동일한 저자가 수행한 해외 도서관 목록에 나타난 한국 관련 주제명에 대한 시리즈 성격의 연구들로 인해 별도의 소군집(SC15)이 형성되었다.

이와 같이 두 시기에는 일부 변화가 적은 연구주제들이 있기는 하지만, 많은 연구들이 더욱 활발히 진행되거나 세분되었으며, 감소하기도 하였다. 또한 2000년대에 수행되었던 일부 연구 주제는 2010년대에 더 이상 진행되지 않았고, 기존에 수행된 적이 없었던 연구주제들이 새롭게 나타남을 파악하였다.

5. 결론 및 시사점

많은 연구자들은 내용 분석이나 다양한 인공

분석 등을 통한 계량정보학적 기법을 활용하여 특정 학문분야의 전체적인 구조와 내용을 파악해 왔다. 최근에는 인용의 지체 현상으로 인하여 최신의 동향을 파악하는데 한계가 있는 인용분석보다는 함께 빈번하게 등장한 용어가 개념적으로 유사하다는 가정 하에 동시출현단어 분석을 적용한 연구들이 많이 수행되고 있다 (조재인, 2011; Liu, Hu, & Wang, 2012; 최예진, 정연경, 2016). 연구자들은 학문분야의 연구동향 및 지적구조 분석 결과를 해당 분야의 발전과 핵심 내용을 제시할 수 있었다.

아직까지 정보조직학 중심 분야인 목록 분야만을 대상으로 연구동향 및 지적구조를 분석한 연구는 찾아보기 어려웠고, 정보조직학 대상 연구동향 분석 가운데에 포함되어 있거나, '메타데이터'와 같이 목록 분야 중 세부 주제를 대상으로만 연구동향 분석이 수행되어 왔다. 따라서 본 연구에서는 정보기술의 발달과 새로운 표준의 출현 등으로 많은 변화의 과정을 거치고 있는 목록 분야만을 대상으로 2000년대(논문 240편, 73개 키워드)와 2010년대(논문 198편, 70개 키워드) 논문에 게재된 저자키워드를 활용한 동시출현단어 분석을 적용하여 연구동향 및 지적구조 분석을 수행하였다.

분석결과, 목록 분야는 대상 키워드 수에 비하여 여러 개의 세부 군집이 형성되었으며, 이는 목록 분야가 독자적인 연구 영역을 확고히 구축하고 있음을 의미한다고 해석할 수 있다. 2000년대와 2010년대 목록 분야 연구동향 및 지적구조의 차이점을 요약하면 다음과 같다.

첫째, 논문 수에 있어서는 평균 24편이 출판된 2000년대에 비해 2010년대에는 19.8편이 출판되어 4.2편이 감소하였다. 두 시기의 총 논문

수는 총 42편 차이가 있었으나, 키워드 정제 후의 저자키워드 수는 598개 키워드 1,173건(2000년대), 600개 키워드 1,103건(2010년대)로 큰 차이가 나지 않았다. 연대별 키워드 출현빈도는 22.2%의 키워드만이 두 시기에 모두 3회 이상 나타났으며, 77.8%의 키워드들은 한 시기에만 3회 이상 나타나 많은 변화가 있었음을 파악하였다.

둘째, 지적구조에 있어서도 두 시기를 비교하였을 때 확연한 차이를 확인할 수 있었다. 출현빈도 수가 80회 더 많았던 2000년대에는 3단계 군집(대군집 2개, 중군집 5개, 소군집 18개)로 나타나 2단계 군집(대군집 3개, 소군집 14개)로 나타난 2010년대에 비해 보다 복잡한 형태의 네트워크를 형성하였다. 2000년대 대군집이 정보기술과의 연관이 많은 군집(LC1)과 상대적으로 전통적인 목록 및 목록 품질과 연관이 많은 군집(LC2)으로 대별된다면, 2010년대 대군집은 앞으로 목록 분야의 실질적인 변화가 예고되는 다양한 주제들이 포함된 군집(LC2), 목록 분야의 주요한 표준이면서 커다란 변화의 흐름을 주도하며 최근 활발한 논의가 진행되고 있는 주제들 및 연관 주제들이 포함된 군집(LC1), 그리고 현재의 목록 현황과 관계가 깊은 주제들이 포함된 군집(LC3)으로 구분할 수 있었다.

셋째, 각 군집의 특성 변화를 통해 연구동향 및 지적구조의 주요한 변화를 보다 상세히 살펴본 결과, 일부 변화가 적은 연구주제들이 있기는 하지만, 많은 연구들이 더욱 활발히 진행되거나 세분되었으며, 감소하기도 하는 변화가 있었다. 또한 2000년대에 수행되었던 일부 연구주제는 2010년대에 더 이상 진행되지 않았고, 기존에 수행된 적이 없었던 연구주제들이

새롭게 나타남을 파악하였다.

30여년만에 전면적인 개편이 예고된 한국목록규칙, MARC의 한계를 넘어선 링크드 데이터 모델 기반 BIBFRAME의 출현 등은 목록 분야에 있어 커다란 변화를 예상하게 만들고 있다. 이러한 주제와 관련한 해외 현황 및 이론적인 분석 중심의 연구들이 일부 수행되고 있으나, 도서관 현장의 실태를 제대로 살피고 이

러한 변화를 적극적으로 대비하는 실제적이고 단계적인 연구가 보다 활발히 지속적으로 수행되어야 할 것이다.

목록 분야에 관한 국내 연구동향을 파악하는 본 연구는 많은 변화를 겪고 있는 목록 분야의 시대적 흐름과 함께 미래의 모습을 예측해 수 있다는 점에서 그 의의가 크다고 하겠다.

참 고 문 헌

- 김정현 (2011). 한국의 자료조직 분야 연구동향 분석. 한국도서관·정보학회지, 42(3), 149-164.
<https://doi.org/10.16981/kliss.42.3.201109.149>
- 박옥남 (2011). 정보조직 지식구조에 대한 연구. 한국비블리아학회지, 22(3), 247-267.
<https://doi.org/10.14699/kbiblia.2011.22.3.247>
- 오세훈 (2005). 우리나라 문헌정보학 학술지 논문 및 인용문헌 분석을 통한 연구동향 연구. 정보관리학회지, 22(3), 379-408. <https://doi.org/10.3743/kosim.2005.22.3.379>
- 유사라 (2010). 메타데이터 주제 국내 연구동향 분석. 한국문헌정보학회지, 44(2), 405-426.
<https://doi.org/10.4275/kslis.2010.44.2.405>
- 이재운 (2006a). 지적구조의 규명을 위한 네트워크 형성방식에 관한 연구. 한국문헌정보학회지, 40(2), 333-355. <https://doi.org/10.4275/kslis.2006.40.2.333>
- 이재운 (2006b). 지적 구조 분석을 위한 새로운 클러스터링 기법에 관한 연구. 정보관리학회지, 23(4), 215-231. <https://doi.org/10.3743/KOSIM.2006.23.4.215>
- 이재운 (2006c). 계량서지적 네트워크 분석을 위한 중심성 척도에 관한 연구. 한국문헌정보학회지, 40(3), 191-214. <https://doi.org/10.4275/KSLIS.2006.40.3.191>
- 이재운 (2013). tnet과 WNET의 가중 네트워크 중심성 지수 비교 연구. 정보관리학회지, 30(4), 241-264.
<https://doi.org/10.3743/kosim.2013.30.4.241>
- 이재운. COOC. (Version 0.4) [Computer Software].
- 이재운. WNET. (Version 0.4.1) [Computer Software].
- 조재인 (2011). 네트워크 텍스트 분석을 통한 문헌정보학 최근 연구 경향 분석. 정보관리학회지, 28(4), 65-83. <https://doi.org/10.3743/kosim.2011.28.4.065>

- 최예진 (2019). 정보조직 역량 개발을 위한 교육영역 및 내용요소에 관한 연구. 박사학위논문, 이화여자 대학교 대학원, 문헌정보학과.
- 최예진, 정연경 (2016). 동시출현단어 분석에 기반한 메타데이터 분야의 지적구조에 관한 연구. 정보관리학회지, 33(3), 63-83. <https://doi.org/10.3743/kosim.2016.33.3.063>
- Liu, G. Y., Hu, J. M., & Wang, H. L. (2012). A co-word analysis of digital library field in China. *Scientometrics*, 91(1), 203-217. <https://doi.org/10.1007/s11192-011-0586-4>

• 국문 참고문헌에 대한 영문 표기
(English translation of references written in Korean)

- 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), 65-83. <https://doi.org/10.3743/kosim.2011.28.4.065>
- Choi, Ye-Jin (2019). A study of major areas and components in education to develop information organization ability. Unpublished doctoral dissertation, Ewha Womans University, Seoul, Korea.
- Choi, Ye-Jin, & Chung, Yeon-Kyoung (2016). A study on the intellectual structure of meatdata research by using co-word analysis. *Journal of Korean Society for Information Management*, 33(3), 63-83. <https://doi.org/10.3743/kosim.2016.33.3.063>
- Kim, Jeong-Hyen (2011). An analytical study on research trends of resource organization in Korea: 1970-2010. *Journal of Korean Library and Information Science Society*, 42(3), 149-164. <https://doi.org/10.16981/kliss.42.3.201109.149>
- Lee, Jae-Yun (2006a). A study on the network generation methods for examining the intellectual structure of knowledge domains. *Journal of the Korean Society for Library and Information Science*, 40(2), 333-355. <https://doi.org/10.4275/kslis.2006.40.2.333>
- Lee, Jae-Yun (2006b). Centrality measures for bibliometric network analysis. *Journal of Korean Society for Information Management*, 40(3), 191-214. <https://doi.org/10.3743/KOSIM.2006.23.4.215>
- Lee, Jae-Yun (2006c). Centrality measures for bibliometric network analysis. *Journal of the Korean Society for Library and Information Science*, 40(3), 191-214. <https://doi.org/10.4275/KSLIS.2006.40.3.191>
- Lee, Jae-Yun (2013). A comparison study on the weighted network centrality measures of tnet and WNET. *Journal of Korean Society for Information Management*, 30(4), 241-264.

<https://doi.org/10.3743/kosim.2013.30.4.241>

Lee, Jae-Yun. COOC. (Version 0.4) [Computer Software].

Lee, Jae-Yun. WNET (Version 0.4.1) [Computer Software].

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 Korean Society for Information Management*, 22(3), 379-408. <https://doi.org/10.3743/kosim.2005.22.3.379>

Park, Ok-Nam (2011). Knowledge structures in knowledge organization research: 2000-2011. *Journal of the Korean Biblia Society for Library and Information Science*, 22(3), 247-267. <https://doi.org/10.14699/kbiblia.2011.22.3.247>

Yoo, Sarah. (2010). A diagnostic analysis of metadata R&D status in Korea. *Journal of the Korean Society for Library and Information Science*, 44(2), 405-426. <https://doi.org/10.4275/kslis.2010.44.2.405>