

도서이용 데이터에 기반한 독서자료의 속성 분석*

Bibliographic Attribute Analysis of Reading Material Based on Book Usage Data

심지영 (Jiyoung Shim)**

초 록

본 연구는 다양한 관점의 이용요구가 혼재되어있는 독서자료의 속성을 파악하기 위해, 도서의 동시이용(동시대출, 동시구매) 데이터에 기반하여 독서자료의 선택 및 이용과 관계된 서지적 속성을 분석하였다. KDC 주제, 독자대상, 이용자 연령 관련 26개 하위 속성 단위로 구분하여 서지적 속성 용어의 동시출현행렬을 생성하고 네트워크 분석을 수행한 결과, 독서자료의 서지적 속성의 세부 내용 및 두드러진 매개 역할을 파악하였다. 본 연구의 결과는 향후 도서관 OPAC을 비롯한 독서정보 시스템의 패시 설계에 도움이 될 것이다.

ABSTRACT

This study analyzed bibliographic attributes related to the selection and use of reading materials based on data on books borrowed or purchased together in order to understand the properties of reading materials that have complex user needs from various perspectives. As a result of creating co-occurrence matrices of bibliographic attribute terms by dividing them into 26 sub-attribute units related to KDC main class, target reader, and user age, and performing network analyses, the details and prominent mediating role of bibliographic attributes of reading materials were identified. The results of this study will be helpful in designing facets of reading information systems, including library OPAC, in the future.

키워드: 독서자료의 이용, 서지적 속성, 계량서지적 분석, 네트워크 분석, 매개중심성
use of reading materials, bibliographic attributes, bibliographic analysis, network analysis, betweenness centrality

* 이 논문은 2020년 대한민국 교육부와 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구임
(NRF-2020S1A5B5A16084137).

** 연세대학교 대학도서관발전연구소 연구교수(jiyoung_shim@yonsei.ac.kr)

■ 논문접수일자: 2023년 11월 20일 ■ 최초심사일자: 2023년 12월 1일 ■ 게재확정일자: 2023년 12월 8일
■ 정보관리학회지, 40(4), 279-306, 2023. <http://dx.doi.org/10.3743/KOSIM.2023.40.4.279>

※ Copyright © 2023 Korean Society for Information Management

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>) which permits use, distribution and reproduction in any medium, provided that the article is properly cited, the use is non-commercial and no modifications or adaptations are made.

1. 서론

웹 환경이 도래한 이래, 정보 이용자와 생산자의 경계가 무너지고 정보량이 폭증하면서 정보조직과 검색 분야의 연구는 정보를 보다 세부적으로 표현하고 이용자의 관심도를 반영하는 방향으로 정보검색 환경을 개선해왔다. 특정 주제의 패킷 체계 개발을 통해 해당 주제의 정보를 정보검색 시 고려할 만한 속성 단위로 구분하여 제시해 주었으며, 이용자의 웹 로그 데이터에 기반한 연관정보를 추천 정보로 제시하는 추천시스템 기법들이 연구되어 상용 시스템에 적용되어왔다. 예를 들면, G사의 검색엔진에서 베를린 필하모닉 상임지휘자 '키릴 페트렌코'를 검색하면 '이벤트' 항목 내에 최근 공연 일정 정보가 검색되며, '함께 찾은 검색어'에 관련 연주자 리스트가 포함되어 제시된다. 또한, 실존주의 철학자이자 작가인 '시몬 드 보부아르'를 검색하면 '저서' 항목 내에 그녀의 저작이 결과 리스트로 제시되며, '함께 찾은 검색어'로 관련 철학자가 추천된다. 즉, 정보검색 환경에서 해당 정보에 특화된 속성(예, 인물의 경우 직업 속성)과 이용자의 검색 데이터를 복합적으로 고려하여 패킷 정보로 활용되며 정보 필터링도 가능해지고 있다.

이에 반해, 독서자료 검색 환경에서 제공되는 도서정보의 속성은 기존 도서관 OPAC에서 제공되던 서지정보에서 크게 벗어나지 못한 실정이다. 도서관 OPAC과 온라인 서점에서 이용 로그에 기반하여 제시되는 연관도서들도 어떤 속성으로 인해 연관도서로 추천이 되었는지 맥락을 제공해 주지 않아 독서자료의 선택 상황에서 정교한 정보로 기능하기 어렵다. 이러한

문제는 근본적으로 독서자료가 지닌 성격과 독서자료와 상호작용하는 이용자 요구가 지닌 복잡성에서 기인한다. 독서자료에 대한 요구는 인간의 생애주기로 대변되는 행동발달과 독자의 관심사, 독자의 상황과 밀접한 연관을 지닌다(Ross, McKechnie, & Rothbauer, 2006). 도서 이용에 영향을 미치는 이용자의 관점은 매우 다양한 것으로 드러나고 있으며(심지영, 2022b), 독자 요구 또한 도서의 단일 속성뿐만 아니라 주제, 형식 등 전체적인 요소가 복합적으로 고려되고 있었다(정진수, 2011).

지금까지 도서관 정보서비스와 미디어 리터러시 분야에서 다양한 독자 집단을 대상으로 이용요구와 관련된 독서자료의 속성을 파악하여왔다. 이들 연구에서 드러난 내용을 요약하면, 첫째, 독자의 생애주기에 따라 선호되는 도서 장르가 있으며, 둘째, 연령이 낮은 독자일수록 특정 장르에 대한 편중도가 높게 나타났으며, 셋째, 제목과 저자 등의 서지적 요소는 대다수의 연령층의 자료 선택에 영향을 미치고 있다는 것이다. 예를 들면, 영유아기는 그림 요소가 독서자료 선택에서 중요하게 고려되며, 저자 가운데서도 삽화가가 자료 선택에서 중요하게 고려되고 있었다(김정화, 2009; Larkin-Lieffers, 2001; Švab & Žumer, 2015). 영유아기에서는 그림책 장르, 어린이는 모험 이야기, 중학생은 유머, 미스터리, 모험, 판타지 장르 등과 같이 특정 장르에 대한 선호가 상대적으로 강하게 드러났다면(김정화, 2009; 정진수, 2011; Larkin-Lieffers, 2001; Švab & Žumer, 2015), 고등학생부터는 장르에 대한 편중도가 상대적으로 낮게 나타났다(Howard & Jin, 2004). 성인들의 독서 요구 또한 가정과 직장, 휴식 등 일상생활과

관련하여 다양하게 발생하며 독서자료의 유형이 다양한 형태로 드러났다(Smith, 2000). 한편, 독서자료 선택에서 저자는 주요한 요소로, 독자는 자신이 좋아하는 저자의 추천도서를 찾기 위한 적극적 탐색 행위도 이루어지는 것으로 드러났다(Becnel & Moeller, 2015). 또한, 출판사도 부모의 개입이 이루어지는 영유아, 어린이의 자료 선택에서 영향을 미치는 요소로 파악되었다(정진수, 2011; Švab & Žumer, 2015).

이처럼 기존 독서자료 이용 연구는 연령별 독자가 독서자료에 접근하는 이용속성과 관련하여 의미 있는 결과를 제공해 주었다. 그럼에도 불구하고, 현실 세계에서 독서자료의 이용은 단일 요소로 설명하기 어려우며, 다양한 관점을 지닌 이용자 요구의 세부적 내용은 여전히 파악되어야 할 과제다. 이에 본 연구에서는 독서자료 이용을 자연스럽게 반영하는 데 강점을 지닌 도서이용 데이터에 기반하여 전 연령 단위의 자료 이용속성을 복합적으로 파악하고자 한다. 다양한 관점의 이용요구가 혼재되어있는 독서자료 속성을 파악하기 위해, KDC 주제, 독자대상, 이용자 연령과 관련한 26개 하위 속성으로 구분하고, 선행연구에서 독자의 자료 선택 시 보편적으로 고려된 것으로 밝혀진 서지적 요소를 중심으로 각 속성의 세부 내용 및 관계정보 분석을 수행하고자 한다. 이를 통해 독서자료 탐색 환경에서 이용자들의 접근이 많을 것으로 기대되는 주요 속성을 파악하여 향후 검색 시스템에 반영될 수 있는 기초자료를 제공하는 데 목적이 있다.

2. 이론적 배경

2.1 문헌 속성 파악을 위한 계량서지적 분석

계량서지적 분석은 “문헌의 출판과 이용에서 발생하는 패턴을 통계적으로 접근하여 분석하는 것”(Diodato, 2012, viii-ix)으로, 계량서지학의 근본적인 관심사 중 하나는 문헌의 속성을 측정하는 것이다(Borgman & Furner, 2002). 기존 계량서지적 분석 연구가 학술 커뮤니티에서 유통되는 정보에 초점을 두고 연구자 인용 데이터에 기반하여 학술문헌의 주제적 속성 파악에 집중해왔다면(Thelwall, 2008), 최근에는 다양한 유형의 문헌을 대상으로 속성을 파악하기 위한 연구들도 등장하고 있다. 예를 들면, 박물관에 소장된 특정 작가의 그림 속성(Ray & Sen, 2019), 전자브어로 출판된 문헌의 주제와 출판사의 속성(Chander & Singh, 2020a; 2020b), 특정 저자가 집필한 연구적 가치를 지닌 고전(古典)의 속성(Bornmann, Wray, & Haunschild, 2020)에 주목한 연구들로, 출판물의 이용맥락과 관련된 속성을 파악하기 위한 연구들이 이루어지고 있다.

독서자료의 속성 파악을 위한 계량서지적 분석 연구에서는 문헌 데이터뿐만 아니라 이용자 데이터를 의미 있게 고려하여왔다. 예를 들면, 한윤옥 외(2012)는 아동의 성격유형별 유의미한 차이가 있는 도서이용 속성을 파악하기 위해 에니어그램 성격유형 정보와 대출 이용된 도서의 속성을 장르, 테마, 인물, 배경, 갈등(사건)으로 구분하여 카이제곱 검정을 수행한 바 있다. 한윤옥과 조미아(2013) 또한 독자의 성

격유형을 의미 있는 도서이용 속성으로 간주하고 조사대상을 어린이는 물론 청소년까지 넓혀 연구를 수행하였다. 한편, 이용자의 관심이 표현된 데이터(attention data)(Davenport & Beck, 2001, 20)도 독서자료의 속성을 계량서지적으로 분석하는 데 의미있게 사용되어 왔다. 최상희(2014)는 영화 DB 이용자가 다양한 기준으로 선정한 위시리스트 정보를 사용하여 특정 영화를 중심으로 영화제목, 감독, 장르의 동시출현빈도와 유사도를 산출하여 네트워크 분석을 수행한 바 있다. 또한, 최상희(2017)는 도서추천서비스의 작가 관련 질의 및 독자 답변 정보를 사용하여 특정 작가와 함께 언급되는 작가, 도서, 장르 정보를 각 단위로 하여 특정 작가의 장르적, 문학적 특성을 파악한 바 있다.

특히, 최상희(2014; 2017)의 연구에서 분석의 전제로 사용한 인용 이미지(citation image) 개념은 White와 McCain(1998)이 학술논문의 저자 동시인용 분석을 설명하며 소개한 개념으로, 특정 저자와 동시인용된 저자들에 의해 저자의 전체적인 이미지가 형성된다는 것을 의미한다. 본 연구에서는 문헌의 속성을 다면적으로 분석하는 데 유용한 인용 이미지 개념을 차용하여 '독서자료의 동시이용' 관계를 통해 독서자료 내에 형성된 전반적인 속성을 파악하고자 한다.

2.2 네트워크 영향력 파악을 위한 중심성 분석

정보이용 환경에서 정보 콘텐츠의 선택 과정을 개선하기 위한 연구는 주로 콘텐츠 추천과 관련하여 이루어져 왔다. 콘텐츠 추천 연구에

서 주목받은 도구 가운데 하나가 네트워크 내부의 영향력을 파악하기 위한 중심성 지수이다. 특히, 커뮤니케이션 과정에서 두 행위자(네트워크 내 노드(node)) 간 관계를 맺어주며 반드시 거쳐야 하는 매개자 혹은 중개자(broker) 역할을 측정하는 매개중심성(betweenness centrality)에 주목한 연구들이 이루어져 왔다(박지혜, 서보밀, 2013; Pei et al., 2011). 매개중심성이 높다는 것은 한 노드가 네트워크 내의 다른 노드들 사이의 최다 경로 위에 위치하는 것으로(Freeman, 1977), 매개중심성이 큰 노드는 정보의 흐름에서 많은 연결고리 역할을 하며 제어 지점으로 기능할 수 있게 되는 것을 의미한다.

네트워크 내 매개자 역할이 정보 콘텐츠의 이용에 영향을 미칠 것이라고 전제하고 매개중심성의 효과를 해석하거나 검증한 연구들이 이루어져 왔다. 온라인 서점의 동시구매 데이터를 이용하여 사회연결망 중심성 지수의 영향력을 파악한 Leem과 Chun(2014)은 매개중심성이 높은 도서가 다른 도서 간의 상호작용을 촉진하는 능력이 뛰어난 것으로 해석하였으며, Goldenberg, Oestreicher-Singer, Reichman(2012)도 유튜브 탐색에서 매개중심성이 높은 콘텐츠가 탐색을 촉진하는 것으로 간주하였다. 박지혜와 서보밀(2013)은 소셜 네트워크의 구전 커뮤니케이션에서 매개중심성이 높은 행위자를 정보의 공유, 확산 및 여론 형성에 큰 영향력을 발휘하는 오피니언 리더로 전제하고 매개중심성의 효과를 검증한 바 있다. 이에 본 연구에서는 독서자료의 속성 네트워크 내에서 매개자 역할이 높은 서지적 속성을 독자의 선택 및 이용에 영향력이 있는 주요 속성으로 해석하고자 한다.

3. 연구방법

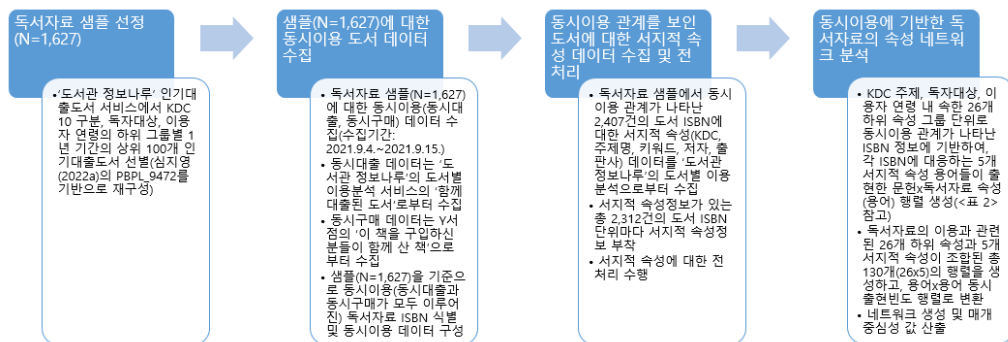
본 연구의 과정은 1) 독서자료 샘플을 기준으로 동시이용 관계가 나타난 도서 데이터를 수집하고, 2) 동시이용 관계를 보인 도서를 대상으로 서지적 속성 데이터의 수집 및 전처리 과정을 수행하고, 3) 독서자료 샘플에서 동시이용 관계가 나타난 ISBN을 대상으로 세 개의 그룹(KDC 주제, 독자대상, 이용자 연령) 및 26개 하위 속성(KDC 주제(000 등), 독자대상(교양, 실용 등), 이용자 연령(영유아, 유아 등)) 단위로 서지적 속성(KDC, 주제명, 키워드, 저자, 출판사) 동시출현행렬을 생성하고, 네트워크를 분석하는 순서로 이루어졌다(〈그림 1〉 참고).

3.1 독서자료 샘플 선정과 동시이용 데이터 수집

현행법(독서문화진흥법, 법률 제 18857호)에서 규정하는 독서자료는 도서관이 수집, 정리, 보존하는 인쇄 자료, 시청각 자료, 전자 자료, 특수 자료 등으로 형식적으로 도서관 자료의 범위에 대응된다. 도서관 자료가 지식정보자원 전

달이라는 포괄적 목적에 초점을 맞춘다면, 독서자료는 독서 활동에 초점을 맞추며 이용자 요구가 세분화되는 차이가 있다.

독서자료 샘플은 공공도서관의 독서상황에서 다수 이용되는 도서관 자료를 다양한 이용 속성별로 선별하여 구성한 PBPL_9472 데이터셋(심지영, 2022a)을 기반으로 재구성하였다. PBPL_9472(Popular Books in Public Libraries, N=9,472)는 국립중앙도서관이 개발, 운영 중인 도서관 빅데이터 플랫폼 ‘도서관 정보나루’로부터 KDC 9구분 10개 속성과 100구분 100개 속성, 독자대상(ISBN의 독자대상기호 기준) 8개 속성, 이용자 연령(공공도서관 대출 이용자 연령 기준) 10개 속성별로 1년간(2019.8.1.~2020.7.31.) 상위 100위의 인기대출도서를 선별한 데이터셋으로, 본 연구를 위한 독서자료 샘플 요건에 부합하였다. 본 연구에서는 PBPL_9472를 기반으로 KDC 주류(000~900)와 독자대상(교양 등), 이용자 연령(영유아 등) 속성을 지닌 상위 100개의 인기대출도서로 구성하였으며, 중복된 데이터와 서지정보가 없는 데이터를 제거하고 총 1,627건의 독서자료 샘플을 선정하였다(〈표 1〉 샘플 ISBN 항목 참고).



〈그림 1〉 연구과정 개요

〈표 1〉 독서자료 샘플에서 동시이용 관계가 나타난 데이터 개요

구분	독서자료 및 속성	샘플 ISBN	동시이용 관계가 나타난 ISBN	KDC	주제명	키워드	저자	출판사
KDC 주제	총류(000)	98	190	43	39	4,141	156	72
	철학(100)	99	218	49	44	5,166	268	98
	종교(200)	100	184	39	38	3,589	118	54
	사회과학(300)	100	206	45	41	5,194	215	91
	자연과학(400)	100	137	20	18	2,476	51	26
	기술과학(500)	100	191	47	43	4,766	177	81
	예술(600)	96	254	75	69	6,148	284	113
	언어(700)	99	137	31	27	2,836	98	53
	문학(800)	100	194	22	15	4,883	155	65
	역사(900)	100	153	26	23	3,161	85	35
독자대상	청소년	90	159	36	31	4,193	183	52
	학습(초등+중고등)	200	241	7	7	1,432	94	28
	아동	100	159	15	11	3,351	91	29
	전문	99	181	56	53	4,050	234	90
	교양	100	154	41	34	4,407	136	63
	실용	97	231	48	43	5,505	249	113
	여성	90	165	38	35	3,846	193	95
이용연령	영유아	93	126	8	2	2,347	105	32
	유아	96	139	16	12	3,058	96	37
	초등	100	124	13	11	2,380	42	16
	청소년	100	191	51	45	5,346	181	75
	20대	99	154	43	36	4,441	138	61
	30대	99	186	36	29	4,655	157	72
	40대	100	173	37	30	4,309	121	61
	50대	100	162	40	33	4,524	139	70
60대 이상	100	159	34	27	3,767	95	48	

주) 샘플 ISBN과 동시이용 관계가 나타난 ISBN은 서지정보가 포함된 경우이며, KDC, 주제명, 키워드, 저자, 출판사는 동시이용 관계가 나타난 ISBN의 서지적 속성정보에 기반한 수치임. 서지적 속성은 전처리 과정 후의 수치임.

본 연구에서는 독서자료의 동시이용을 도서 관과 서점 모두의 상황을 반영하고 공통적인 현상을 반영하기 위해, 공공도서관에서의 동시대 출과 서점에서의 동시구매가 모두 이루어진 경우로 규정하고, 독서자료 샘플(N=1,627)에 대한 동시이용 도서 데이터를 수집하였다. 동시대 출 데이터는 '도서관 정보나루'의 도서별 이

용분석 서비스에서 최근 3년간 동시대출 데이터를 수록한 '함께 대출된 도서' 항목 데이터를, 동시구매 데이터는 온라인 서점 Y의 5년간 도서구매 데이터에 기반하여 제공되는 '이 책을 구입하신 분들이 함께 산 책' 항목 데이터를 각각 수집하였다. 도서관 정보나루 데이터를 사용한 이유는 국내 공공도서관 대출데이터를 통합

하여 제공하여 가능한 많은 이용을 반영할 수 있기 때문이며, Y서점을 대상으로 한 이유는 문학(800번대)과 비문학(300번대) 도서 5권을 임의 선정하여 국내 매출 규모 상위 3개 서점(K, Y, A)의 동시구매 리스트와 '도서관 정보나루'의 동시대출 리스트를 비교한 결과 가장 유사한 패턴을 보였기 때문이다.

도서관과 서점에서의 동시이용 데이터 수집은 비슷한 시점의 이용에 기반하기 위해 2주 기간 이내(2021.9.4.~2021.9.15.)에 이루어졌으며, ISBN 정보를 질의어로 검색하여 수집하였다. 그 결과, 독서자료 샘플(N=1,627)의 89.7%(1,459건)에 대한 동시대출 데이터와 75.7%(1,231건)에 대한 동시구매 데이터가 수집되었으며, 동시대출과 동시구매 데이터가 모두 존재하는 ISBN을 식별한 결과 총 852건(샘플의 52.4%)으로 드러났다. 852건의 개별 ISBN에 대응되는 동시이용 ISBN의 개수는 최소 1개, 최대 10개, 평균은 5.6개로 드러났다. 최종적으로 독서자료 샘플과 '동시 이용된 도서(동시대출과 동시구매가 모두 이루어진 도서)' ISBN 데이터를 병합한 결과 독서자료 샘플에서 동시이용 관계가 나타난 총 2,407건의 도서 ISBN을 식별하였다.

3.2 독서자료의 서지적 속성 데이터 수집 및 전처리

독서자료 샘플에서 동시이용 관계가 나타난 2,407건의 도서 ISBN에 대한 서지적 속성 데이터는 '도서관 정보나루'의 도서별 이용분석으로부터 KDC, 주제명, 키워드, 저자, 출판사 정보를 수집하였다. 서지적 속성정보가 없는 95건의

ISBN을 제외하고, 총 2,312건의 도서 ISBN 단 위마다 서지적 속성정보를 부착하였다(〈표 1〉참고). 독서자료의 서지적 속성 가운데 '도서관 정보나루'에서 책 소개, 서평 등을 대상으로 자연어 처리 과정을 거쳐 제공하는 키워드를 제외하고, 저자, 출판사, KDC, 주제명 데이터를 대상으로 본 연구의 분석에 적합한 형태로 전처리 작업을 수행하였다.

저자 데이터는 저자의 속성을 세분화하여 파악하기 위해 저자명 전거제어와 더불어 저자의 역할 구분을 수행하였다. 전거제어의 기본 원칙은 '도서관 정보나루' 저자명 항목 데이터를 기본으로 하되, 외국 인명의 표기가 영문과 한글이 동시에 존재하는 경우(예, 앤서니 브라운, Anthony Browne), 한글명(예, 앤서니 브라운)으로 통일하였다. 저자명에 약어 표기가 혼재된 경우(예, 에른스트 H. 고프브리치, E.H. 고프브리치), 가능한 완전한 표기(예, 에른스트 H. 고프브리치)를 우선으로 하였다. 그 외, 저자가 3명 이상으로 첫 저자명을 제외하고 생략된 경우(예, 박완서 외, 구정화...[등]), 첫 저자명 다음에 '외'를 표기해 주는 형태(예, 박완서 외, 구정화 외)로 통일시켰으며, 외국 인명 표기의 차이(니코스 카잔차키스, 니코스 카잔자키스), 띄어쓰기에 의한 차이(예, 만개의레시피, 만개의 레시피)도 최신 출판물의 표기법에 기반하여 통일시켜 주었다. 저자의 역할 구분은 저자명과 함께 기재된 역할어에 기반하여, 1) 저술(예, 글, 저자 등), 2) 일러스트(예, 그림, 삽화 등), 3) 번역(예, 옮김, 번역 등), 4) 편집/감수(예, 편저, 감수 등), 5) 해설(예, 해설, 해제 등), 6) 연출/연기(예, 연출, 출연 등)로 구분된 저자의 역할어 사전집합을 구성하여 전거제어하였다.

단, 두 가지 이상의 역할이 드러나는 경우(예, 글과 그림, 글과 목소리 등), 저술 역할을 우선 하였다. 저자명 역할은 저자명 뒤에 저술(WR), 일러스트(IL), 번역(TR), 편집/감수(ED), 해설(AN), 연출/연기(PE) 코드를 부착하여 구분하였다.

출판사 데이터의 전거제어에서도 한글명과 영문명이 혼재된 경우 한글명으로 전거제어하였으며, 띄어쓰기, 표기의 차이로 2개 이상으로 표현된 출판사명을 통일시켜 주었다. 단, 본 연구에서는 출판사에서 주로 출간되는 도서의 주제가 도서의 속성을 표현하는 주요한 단서로 작용할 수 있다고 보았기 때문에, 동일 출판사(두레 출판사)라도 출간도서의 주제의 성격이 상이하여 다른 브랜드명으로 구분되고(예, 두레(인문, 사회, 철학 등), 두레아이들(어린이 도서)), 발행자 정보가 분리된 경우 출판사명 정보를 구분하여 정리하였다.

KDC 분류기호와 분류항목명으로부터 추출한 주제명 데이터의 처리는 KDC 6판의 1000구분 요목(000~999)을 기준으로 하였다. KDC 분류기호의 경우, 소수점 이하 자리 정보를 버리고 병합하였으며(예, 813.62, 813.7은 813으로 병합), 분류항목명은 요목 구분(000~999)에 대응되는 분류항목명 가운데 최하위 카테고리의 항목명 정보만 추출하여 주제명으로 사용하였다. 예를 들면, 813.7의 KDC 분류기호는 813으로 처리하였으며, 주제명은 813에 대응되는 분류항목명인 '문학>한국문학>소설' 가운데, '소설'만 추출하였다. 마찬가지로 375.1의 KDC 분류기호는 375로, 주제명은 375에 대응되는 '사회과학>교육학>유아 및 초등교육' 가운데 '유아 및 초등교육'만 추출하였다. KDC와 별도로 분

류항목명 주제명을 서지적 속성정보로 사용한 이유는 KDC 단위 분석 시 여러 KDC에 분산되었던(예, 813, 823, 833, 843) 내포된 정보(예, 소설)가 주제명 단위 분석 시 모이는 등 다른 관점에서 주제 간 관계를 파악하기 위해서였다.

3.3 독서자료의 속성 네트워크 분석

동시이용에 기반한 독서자료 속성 네트워크 분석에서는 KDC 주제, 독자대상, 이용자 연령 관련 26개 하위 속성으로 구분하여, 독서자료 샘플에서 동시이용 관계가 나타난 도서의 서지적 속성정보(KDC, 주제명, 키워드, 저자, 출판사)를 중심으로 분석하였다. <표 1>은 독서자료 속성 네트워크 분석에 사용된 데이터로, 독자대상의 학습서 원시 데이터에서는 연령 구분(초등과 중고등)이 있었으나, KDC와 주제명을 비롯한 서지 데이터의 수가 현저히 적게 나타나 병합하여 분석하였다.

KDC 주제, 독자대상, 이용자 연령 내 속한 26개 하위 속성 그룹(예, KDC 주제의 총류) 단위로 동시이용 관계가 나타난 독서자료 ISBN 정보에 기반하여, 각 ISBN에 대응하는 5개 서지적 속성(예, KDC, 주제명, 키워드, 저자, 출판사) 용어들이 출현한 문헌x독서자료 속성(용어) 행렬을 생성하였다(<표 2> 참고). 이러한 방식으로 독서자료의 이용과 관련된 26개 하위 속성과 5개 서지적 속성이 조합된 총 130개(26x5)의 행렬을 생성하고, 용어x용어 동시출현빈도 행렬로 변환하였다. 이 때, 독서자료 속성 관련 용어는 용어의 출현빈도를 기준으로 상위 50위로 컷오프하여 분석 대상으로 하였다. 단, 컷오프 지점의 출현빈도가 동일한 경우, 용어 간 동

〈표 2〉 동시이용 정보에 기반한 문헌x독서자료 관련 속성 용어 행렬 예시

속성 \ 문헌	ISBN 1	ISBN 2	ISBN 3	ISBN 4	ISBN 5	ISBN 6
KDC 1 (예, KDC-813)	1	1	1	1	0	1
KDC 2	1	1	0	0	0	1
KDC 3	1	1	1	1	0	1
주제명 1 (예, SU-소설)	1	1	1	1	0	1
주제명 2	1	0	0	0	0	0
주제명 3	0	0	0	0	1	0
키워드 1 (예, KW-방법)	0	1	0	0	0	1
키워드 2	0	0	1	0	0	0
키워드 3	0	0	1	0	1	0
저자 1 (예, AU-게리 폴슨-WR)	0	0	1	0	0	0
저자 2 (예, AU-김민석-TR)	0	0	1	0	0	0
저자 3	0	0	0	1	0	0
출판사 1 (예, PU-민음사)	1	1	0	0	0	1
출판사 2	0	0	1	0	0	0
출판사 3	0	0	0	1	0	0

주) 독서자료 관련 속성으로 제시된 KDC, 주제명, 키워드, 저자, 출판사의 용어는 행렬 도서 ISBN 내에서 최소 1회 이상 출현한 용어들로 구성됨.

시출현빈도가 높은 경우를 기준으로 순위화하여 컷오프하였다.

독서자료 속성 용어x용어 행렬에서 피어슨 상관계수로 용어 간 유사도를 산출하고, 패스파인더 네트워크(PFNet)를 적용하여 전체 네트워크에서 각 노드마다 중요한 링크만 남기는 방식으로 축약하여 네트워크를 생성하였다(Goldsmith & Davenport, 1990). 또한, 본 연구에서는 독서자료의 속성 네트워크 내에서 매개자 역할이 높은 서지적 속성을 독자의 선택 및 이용에 영향력이 있는 주요 속성으로 전제하고, 매개중심성(betweenness centrality) 값을 산출하여 매개 역할을 파악하였다. 매개중심성 값 산출은 네트워크 분석 및 시각화 도구인 Gephi 0.9.7을 사용하였다.

한편, 서지적 속성 중 저자와 출판사의 이력과 주제적 특성 등을 파악하기 위해, 저자 전거 데이터와 출판사의 출간 관련 데이터를 참고하였다. 저자의 경우, 연구 및 창작 활동을 하는 개인과 단체에 부여되는 국제표준이름식별자인 ISNI(International Standard Name Identifier, 이하 ISNI) 데이터를 참고하였으며, 출판사의 경우, 한국출판문화산업진흥원의 출판유통통합전산망 DB에서 출판사별로 제공되는 주제분류별 주요 출간도서 현황 데이터를 참고하였다. 그 외, ISNI와 한국출판문화산업진흥원에서 제공되지 않는 저자, 출판사 정보는 온라인 서점의 저자 정보(A서점의 '저자파일', K서점의 '인물검색', Y서점의 '작가마을')와 출판사 정보(A서점의 출판사 브랜드 지수) 데이터를 참고하였다.

4. 동시이용 도서에 기반한 독서자료 속성 분석

4.1 KDC 주제별로 드러난 독서자료의 서지적 속성

KDC 각 주제 분야(예, 총류, 철학 등)에 속한 독서자료와 동시이용 관계를 보인 도서들의 서지적 속성을 기반으로 네트워크 분석 및 매개중심성 값을 산출한 결과, 각 주제 내 매개중심성 상위 10순위 매개자 역할을 하는 KDC, 주제명, 키워드, 저자, 출판사를 파악하였다.

KDC와 주제명에서 드러난 특징을 살펴보면 (<표 3> 참고), 문학, 특히 아시아 문학 관련 KDC의 매개자 역할이 두드러졌다. 예를 들면, 818(한국문학의 르포르타주 및 기타), 833(일본문학 및 기타 아시아 제문학의 소설), 813(한국소설), 816(한국문학의 일기, 서간, 기행)은 KDC 10개 주류 중 5개 이상 주제에서 매개중심성 상위 10위 이내에 포함되었다. 또한, 독서자료의 장르 혹은 글의 구조와 관련된 주제명이 다수 KDC 주제 분야와 연관되어 나타났다. 특히, 기록문학의 하위 장르인 '르포르타주 및 기타' 장르가 역사를 제외한 KDC 9개 분야에서 다른 주제명들을 매개하는 것으로 나타났다. '소설'과 '일기, 서간, 기행', '강연집, 수필집, 연설문집'도 KDC 주류 절반 이상의 분야에서 다른 주제명을 매개하고 있었다. 그 외, 낱말의 문체를 논하는 방식, 혹은 낱말의 학문 분야를 의미하는 '각론'도 6개 분야(철학, 종교, 기술과학, 언어, 문학, 역사) 내에서 다른 주제명들을 매개하는 주제명으로 기능하고 있었다.

여러 KDC 주제 분야에서 매개중심성을 드

러낸 학문 분야 성격의 주제명은 '정치학', '세계사, 세계문화사', '사회학'과 같이 정치사회, 역사적 관심과 관련된 주제가 주를 이뤘다. '정치학'은 특히 역사 분야에서 가장 높은 매개자 역할을 드러내고 있었으며, '세계사, 세계문화사'는 예술과 역사 분야에서, '사회학'은 종교, 역사 분야에서 0.50 이상의 매개중심성을 보였다. 또한, '차이심리학'과 '응용심리학 일반'과 같은 심리학 관련 주제명도 여러 분야에서 매개자 역할을 드러냈으며, '응용심리학 일반'은 문학과 종교 분야에서 0.50 이상의 두드러진 매개자 역할을 보였다. 한편, 특정 분야에 한정하여 두드러진 매개중심성을 드러낸 경우는 언어, 종교, 기술과학 분야에서 나타났다. 예를 들면, 언어 분야에서는 KDC 740(영어)과 747(영어 독본, 해석, 회화), '독서 및 정보매체의 이용'과 '독본, 해석, 회화' 주제명이, 종교 분야에서는 911(한국사)과 220(불교), '종교신앙, 신앙록, 신앙(수도)생활' 주제명이, 기술과학 분야에서는 510(의학), '사회문제'와 '위생학, 공공의학' 주제명이 각각 0.50 이상의 매개중심성을 드러냈다.

KDC 주제로 구분된 독서자료의 동시이용 관계 분석을 통해 드러난 키워드 특징을 살펴보면 (<표 4> 참고), '생각', '자신', '누구'와 같이 개념적, 존재론적 키워드가 가장 많은 분야에 걸쳐 매개중심 역할을 하는 것으로 드러났다. 특히, '생각'은 예술과 철학, 총류 분야에서, '자신'은 총류, 역사, 기술과학 분야에서, '누구'는 철학, 기술과학, 예술 분야에서 0.50 이상의 매개중심성을 드러내며 다른 키워드를 매개하는 역할이 두드러지게 나타났다. 한편, '시작', '사람', '인생', '사랑', '방법', '다양'과 같이 삶을 영위하는 과정에서 나타나는 관심사와 관련된 키워드

<표 3> KDC 주제별 매개중심성 상위 10순위 KDC, 주제명(매개중심성 0.50 이상 음영 구분)

주제 속성	종류	철학	종교	사회과학	자연과학	기술과학	예술	언어	문학	역사
KDC	029 (0.65)	818 (0.80)	331 (0.65)	833 (0.65)	813 (0.55)	813 (0.67)	813 (0.60)	740 (0.60)	818 (0.73)	404 (0.62)
	189 (0.53)	404 (0.41)	911 (0.53)	340 (0.50)	818 (0.53)	510 (0.51)	332 (0.55)	029 (0.57)	189 (0.51)	818 (0.55)
	816 (0.52)	182 (0.36)	909 (0.51)	443 (0.49)	833 (0.37)	189 (0.46)	818 (0.54)	816 (0.55)	811 (0.43)	331 (0.53)
	327 (0.47)	191 (0.36)	220 (0.51)	331 (0.48)	404 (0.28)	181 (0.45)	601 (0.50)	747 (0.52)	833 (0.41)	100 (0.50)
	818 (0.47)	833 (0.35)	224 (0.47)	540 (0.47)	410 (0.20)	404 (0.43)	600 (0.49)	818 (0.40)	325 (0.32)	340 (0.42)
	082 (0.46)	199 (0.34)	813 (0.46)	389 (0.47)	189 (0.20)	334 (0.37)	650 (0.49)	833 (0.40)	816 (0.27)	813 (0.38)
	031 (0.44)	304 (0.34)	199 (0.37)	909 (0.46)	304 (0.16)	539 (0.36)	909 (0.48)	182 (0.25)	802 (0.26)	181 (0.38)
	400 (0.42)	102 (0.31)	818 (0.34)	404 (0.44)	816 (0.16)	400 (0.26)	304 (0.38)	181 (0.24)	863 (0.18)	843 (0.33)
	410 (0.41)	104 (0.29)	598 (0.31)	304 (0.40)	340 (0.16)	340 (0.21)	651 (0.36)	373 (0.13)	181 (0.18)	833 (0.28)
	326 (0.34)	181 (0.28)	816 (0.27)	100 (0.38)	389 (0.16)	540 (0.21)	654 (0.35)	745 (0.07)	843 (0.10)	980 (0.22)
주제명	영어 (0.65)	르포르타주 및 기타 (0.76)	사회학 (0.56)	르포르타주 및 기타 (0.66)	르포르타주 및 기타 (0.73)	사회문제 (0.63)	세계사, 세계문화사 (0.61)	일기, 서간, 기행 (0.62)	르포르타주 및 기타 (0.73)	정치학 (0.67)
	르포르타주 및 기타 (0.53)	소설 (0.52)	응용심리학 일반 (0.55)	소설 (0.56)	소설 (0.57)	위생학, 공공의학 (0.53)	소설 (0.57)	독서 및 정보매체의 이용 (0.59)	응용심리학 일반 (0.63)	사회학 (0.52)
	소설 (0.49)	차이심리학 (0.48)	르포르타주 및 기타 (0.53)	기술전문학 (0.49)	일기, 서간, 기행 (0.38)	르포르타주 및 기타 (0.50)	르포르타주 및 기타 (0.54)	독본, 해석, 회화 (0.51)	문장작법, 수사학 (0.36)	세계사, 세계문화사 (0.51)
	학습지도, 교육방법 (0.48)	도덕훈, 교훈 (0.40)	각론 (0.51)	사회학 (0.49)	강연집, 수필집, 연설문집 (0.31)	의학 (0.49)	강연집, 수필집, 연설문집 (0.53)	영어 (0.49)	일기, 서간, 기행 (0.27)	소설 (0.45)
	경영관리 (0.46)	정치학 (0.36)	경영관리 (0.51)	민족학 (0.48)	수학 (0.22)	소설 (0.48)	미술이론, 미학 (0.45)	르포르타주 및 기타 (0.40)	각론 (0.26)	각론 (0.42)
	기타 공학 (0.45)	각론 (0.34)	일기, 서간, 기행 (0.51)	세계사, 세계문화사 (0.47)	응용심리학 일반 (0.22)	세계사, 세계문화사 (0.46)	시 (0.41)	각론 (0.27)	소설 (0.14)	지리 (0.25)
	경제각론 (0.44)	경영관리 (0.32)	종교신앙, 신앙록, 신앙(수도) 생활 (0.51)	철학 (0.38)	물리학 (0.12)	응용심리학 일반 (0.46)	채색이론 및 실제 (0.36)	차이심리학 (0.21)		강연집, 수필집, 연설문집 (0.18)
	프로그래밍, 프로그램, 데이터 (0.42)	학습지도, 교육방법 (0.21)	육아 (0.32)	일기, 서간, 기행 (0.26)	기술전문학 (0.03)	강연집, 수필집, 연설문집 (0.44)	주제별 회화 (0.35)	경영관리 (0.15)	NA	경영관리 (0.15)
	강연집, 수필집, 연설문집 (0.40)	중국철학, 사상 (0.21)	차이심리학 (0.28)	차이심리학 (0.26)	민족학 (0.03)	각론 (0.44)	회화, 도화 (0.31)	강연집, 수필집, 연설문집 (0.15)		일기, 서간, 기행 (0.15)
	육아 (0.28)	세계사, 세계문화사 (0.18)	신앙록, 명상록, 신앙생활 (0.24)	경영관리 (0.23)	정치학 (0.03)	위생, 도시, 환경공학 (0.39)	일기, 서간, 기행 (0.26)	사회학 (0.09)		국가형태 (0.12)

〈표 4〉 KDC 주제별 매개중심성 상위 10순위 키워드(매개중심성 0.50 이상 음영 구분)

주제 속성	총류	철학	종교	사회과학	자연과학	기술과학	예술	언어	문학	역사
키워드	문제 (0.60)	누구 (0.63)	슬픔 (0.62)	시작 (0.65)	수학 (0.58)	필요 (0.56)	생각 (0.64)	영어 (0.57)	사회 (0.55)	이해 (0.61)
	공부 (0.56)	사람 (0.58)	그리스 (0.55)	인생 (0.63)	과학 (0.53)	행복 (0.55)	시작 (0.59)	공부 (0.55)	사랑 (0.55)	사건 (0.52)
	방법 (0.53)	생각 (0.57)	제우스 (0.53)	사람 (0.51)	흥미 (0.52)	누구 (0.53)	마음 (0.55)	독자 (0.54)	인간 (0.51)	자신 (0.51)
	독서 (0.53)	존재 (0.51)	올림포스 (0.51)	누구 (0.39)	깨달음 (0.51)	사람 (0.52)	사랑 (0.51)	단어 (0.51)	년 (0.51)	아이 (0.49)
	자신 (0.51)	자신 (0.29)	여신 (0.51)	선택 (0.36)	사건 (0.51)	자신 (0.50)	누구 (0.50)	구성 (0.51)	시간 (0.51)	사랑 (0.49)
	생각 (0.51)	행복 (0.28)	대결 (0.51)	생각 (0.35)	사고력 (0.51)	생각 (0.49)	세계 (0.44)	시작 (0.50)	신작 (0.50)	과정 (0.48)
	자기 (0.48)	가치 (0.23)	만화 (0.48)	이유 (0.35)	해결 (0.51)	방법 (0.48)	그림 (0.35)	읽기 (0.49)	시대 (0.50)	문화 (0.47)
	지식 (0.36)	자기 (0.16)	신화 (0.47)	문제 (0.26)	바탕 (0.49)	가지 (0.47)	다양 (0.26)	활용 (0.48)	시절 (0.50)	주인공 (0.45)
	다양 (0.34)	방법 (0.15)	인류 (0.43)	시간 (0.23)	내용 (0.48)	다양 (0.46)	정보 (0.22)	배우 (0.47)	인생 (0.47)	과거 (0.45)
	문장 (0.29)	인생 (0.12)	문화 (0.42)	경험 (0.23)	원리 (0.47)	중심 (0.45)	자신 (0.19)	어휘 (0.41)	관계 (0.47)	사회 (0.42)

들도 특정 주제 분야 내에서 매개자 역할을 하는 키워드로 드러났다. 예를 들면, '시작'은 사회과학, 예술, 언어 분야에서 0.50 이상의 매개중심성을 보이며, 이들 분야에서 '시작' 키워드가 다른 키워드들의 연결고리 역할을 하고 있음을 드러냈다. '방법'은 총류 분야에서, '사람'은 철학, 기술과학, 사회과학 분야에서, '사랑'은 문학, 예술 분야와 관련하여 0.50 이상의 매개중심성을 드러내며 해당 분야와 관련하여 나타나는 키워드들의 매개자 역할을 하고 있었다.

한편, 종교와 자연과학, 언어와 문학 분야에서 매개중심성을 드러낸 키워드는 해당 분야에서만 고유하게 드러나는 경향이 두드러졌다. 특히 종교와 자연과학의 경우 매개중심성 0.50 이상의 모든 키워드가 해당 분야 내에서만 출현하는 키워드로 구성되었다. 예를 들면, '슬픔', '그리스', '제우스', '올림포스', '여신', '대결'은 종교 분야에서, '수학', '과학', '흥미', '깨달음',

'사건', '사고력', '해결'은 자연과학 분야에서만 매개중심성이 드러난 경우다. 또한, 언어 분야에 한정된 매개자 역할 키워드는 '영어', '독자', '단어', '구성'이 있었으며, 문학 분야에서만 매개자 역할이 두드러졌던 키워드 중에는 '년', '신작', '시대', '시절'과 같이 시간적 요소가 두드러진 것으로 파악되었다.

KDC 주제별 매개중심성 상위 10순위 저자로 나타난 결과에 의하면(〈표 5〉 참고), 다수 주제 분야에서 매개중심성이 높은 저자들이 대체로 미디어에 많이 노출된 특성을 드러냈다. ISNI KOREA(발행년불명)에 의해 파악된 저자정보에 의하면, 가장 많은 6개 분야에서 매개중심성을 드러낸 이기주(ISNI 0000 0004 6771 4251)는 기자 경력의 작가, 강연가로 드러났으며, 5개 분야에서 매개중심성을 보인 조남주(ISNI 0000 0004 6055 8831)와 김영하(ISNI 0000 0001 2148 951X) 소설가도 각각 시사교

〈표 5〉 KDC 주제별 매개중심성 상위 10순위 저자(매개중심성 0.50 이상 음영 구분)

주제 속성	총류	철학	종교	사회과학	자연과학	기술과학	예술	언어	문학	역사
저자	박웅현 -WR (0.60)	이기주 -WR (0.66)	조현욱 -TR (0.63)	강주현 -TR (0.60)	정혜신 -WR (0.63)	백세희 -WR (0.63)	조원재 -WR (0.61)	올리버 산 그랜트 -WR (0.47)	조남주 -WR (0.63)	설민석 -WR (0.62)
	이기주 -WR (0.60)	김영하 -WR (0.54)	유발 하라 리-WR (0.55)	정현욱 -TR (0.51)	이기주 -WR (0.54)	이국종 -WR (0.51)	나용준 -WR (0.51)	김아영 -WR (0.42)	한강-WR (0.63)	조남주 -WR (0.55)
	최승필 -WR (0.54)	정혜신 -WR (0.53)	김명주-TR (0.47)	재레드 다 리아몬드 -WR (0.45)	정재승 -WR (0.51)	정재승 -WR (0.51)	김영하 -WR (0.31)	조남주 -WR (0.42)	전경아-TR (0.43)	한강-WR (0.51)
	김수현 -WR (0.48)	김수현 -WR (0.51)	김영하 -WR (0.43)	전병근-TR (0.43)	리처드 도 킨스-WR (0.51)	문유석 -WR (0.51)	양정무 -WR (0.29)	김민식 -WR (0.40)	트롤-WR (0.43)	이기주 -WR (0.38)
	박세준 -WR (0.41)	야마구치 슈-WR (0.51)	이현세 -WR (0.26)	정윤희 -WR (0.33)	김상욱 -WR (0.28)	김영하 -WR (0.50)	정혜신 -WR (0.26)	이지영 -WR (0.39)	양윤욱-TR (0.40)	김은성 -WR (0.25)
	이지성 -WR (0.40)	임홍택 -WR (0.48)	뮤세이온 -WR (0.26)	김진준-TR (0.33)	양윤욱-TR (0.16)	이기주 -WR (0.34)	강풀-WR (0.21)	전은주 -WR (0.31)	히가시노 게이코 -WR (0.38)	이우일-IL (0.25)
	전은주 -WR (0.36)	김윤경-TR (0.47)	홍익희 -WR (0.25)	김재수 -WR (0.31)	히가시노 게이코 -WR (0.16)	손원평 -WR (0.33)	난다-IL (0.21)	양윤욱-TR (0.31)	송순섭-TR (0.38)	양윤욱-TR (0.24)
	고영성 -WR (0.33)	한스 로슬 링-WR (0.40)	한강-WR (0.22)	덴 애리얼 리-WR (0.30)	김수현 -WR (0.11)	데이브 아스프리 -WR (0.32)	주호민 -WR (0.21)	히가시노 게이코 -WR (0.31)	김난주-TR (0.36)	히가시노 게이코 -WR (0.24)
	신영준 -WR (0.31)	헤먼-WR (0.25)	이창신-TR (0.22)	이경식-TR (0.30)	김영하 -WR (0.11)	곰돌이 co.-WR (0.31)	조남주 -WR (0.19)	Changsoo Lee-WR (0.31)	이기주 -WR (0.31)	박성일-IL (0.22)
	김병완 -WR (0.29)	조남주 -WR (0.22)	한스 로슬 링-WR (0.22)	김학렬 -WR (0.28)	문유석 -WR (0.11)	김수현 -WR (0.28)	정재승 -WR (0.19)	시리얼 -WR (0.30)	김수현 -WR (0.29)	원프로-IL (0.22)

주) 저자명 뒤의 알파벳 코드는 저자의 역할 구분으로 저술(WR), 일러스트(IL), 번역(TR)을 의미함.

양 프로그램 방송작가와 방송 출연 이력이 있는 것으로 파악되었다. 자연과학 등 3개 분야에서 매개중심성을 보인 심리상담 분야 의사이자 작가 정혜신(ISNI 0000 0000 4893 6896)과 물리학과 신경외과 분야의 정재승(ISNI 0000 0004 6108 3487) 교수도 각각 신문 칼럼 기고와 방송 인터뷰, 강연 활동을 해온 이력을 지니고 있었다. 그 외, 조남주와 더불어 문학 분야에서 두드러진 매개자 역할을 드러낸 소설가이자 시인, 교수인 한강(ISNI 0000 0000 5453 7103)은 영국 부커상 수상 이후 집중적인 미디어에

노출된 바 있다.

한편, 한 주제 분야에서만 0.50 이상의 두드러진 매개중심성을 보인 저자들은 해당 주제와 관련된 이력이 두드러지게 드러났다. 예를 들면, 총류 분야에서 박웅현과 최승필은 독서, 독서교육과 관련되는 이력을 드러냈다. 카피라이터 박웅현(ISNI 0000 0004 6438 746X)은 ‘독서’, ‘글모음’ 등의 저자 주제명을 지니고 있었으며, 논술교육 강사인 최승필(ISNI 0000 0004 7917 9743) 또한 ‘도서(책), 독서교육’ 등의 주제명을 지닌 것으로 파악되었다. 철학 분야에

서 아마구치 슈는 철학 전공자로 철학적 사고로 경영현장의 문제를 해결해 온 경험을 바탕으로 저술 활동을 해 온 것으로 파악되었으며, 종교 분야에서 유발 하라리(ISNI 0000 0000 8432 1530)는 과학과 기술이 불러일으킨 윤리적 문제를 대중서로 다뤄온 것으로 파악되었다. 자연과학 분야는 생물학, 동물학 분야의 진화생물학자인 리처드 도킨스(ISNI 0000 0001 2120 8079)가, 기술과학 분야에서는 응급의료 분야 교수이자 의사인 이국종(ISNI 0000 0004 6045 8793)이, 예술 분야에서는 미술평론가 조원재와 클래식 음악 분야의 트럼펫 연주자, 클래식 해설자인 나웅준(ISNI 0000 0004 7409 5380)이, 역사 분야에서는 한국사 강사인 설민석(ISNI 0000

0004 7412 5981)이 각 분야 내에서 0.50 이상 매개중심성을 지닌 저자로 드러났다.

흥미롭게도 사회과학 분야에서는 매개중심성 1, 2위를 한 강주헌과 정현옥이 번역가 역할의 저자로 드러났으며, 매개중심성 상위 10위 내 번역가가 5명으로 다른 분야에 비해 번역가의 매개자 역할이 두드러진 양상을 보였다. 특히, 문명사, 미래 예측, 자기 계발 관련 사회과학서를 번역해 온 영어 번역가 강주헌(ISNI 0000 0004 6019 7247)과 일본문학 전공의 번역가 정현옥(ISNI 0000 0004 7694 0162)의 역할이 두드러졌다.

KDC 주제별 매개중심성 상위 10순위 출판사에서는 <표 6>과 같이 문예지 출간(현대문학

<표 6> KDC 주제별 매개중심성 상위 10순위 출판사(매개중심성 0.50 이상 음영 구분)

주제 속성	종류	철학	종교	사회과학	자연과학	기술과학	예술	언어	문학	역사
출판사	로크미디어 (0.67)	마음의숲 (0.64)	김영사 (0.61)	쌤앤파크스 (0.68)	현대문학 (0.65)	흔 (0.65)	말글터 (0.63)	현대문학 (0.68)	민음사 (0.65)	문학동네 (0.49)
	스마트북스 (0.48)	말글터 (0.55)	통나무 (0.51)	청림출판 (0.54)	김영사 (0.51)	웅진생크릭 (0.59)	백도씨 (0.55)	김영사 (0.52)	말글터 (0.52)	민음사 (0.37)
	북하우스 (0.47)	황소북스 (0.55)	행성비 (0.51)	웨일북 (0.46)	사이언스 북스 (0.50)	말글터 (0.46)	민음사 (0.53)	황소북스 (0.51)	북플라자 (0.50)	책과함께 (0.35)
	창작과 비평사 (0.46)	심플라이프 (0.51)	이다미디어 (0.51)	도네이도 미디어그룹 (0.44)	동아시아 (0.48)	마음의숲 (0.43)	사회평론 (0.52)	흐름출판 (0.51)	현대문학 (0.49)	아름다운 사람들 (0.32)
	아름다운 사람들 (0.46)	다연 (0.40)	창작과 비평사 (0.50)	민음사 (0.43)	말글터 (0.46)	한빛라이프 (0.40)	김영사 (0.49)	책구루 (0.36)	밝은세상 (0.48)	말글터 (0.28)
	김영사 (0.45)	다산북스 (0.38)	메이븐 (0.48)	문학동네 (0.42)	다산북스 (0.11)	라이팅 하우스 (0.36)	은행나무 (0.42)	북하우스 (0.35)	재인 (0.43)	웨일북 (0.27)
	청림출판 (0.45)	해냄출판사 (0.36)	문학동네 (0.47)	비즈니스 북스 (0.31)	쌤앤파크스 (0.11)	북플라자 (0.31)	북라이프 (0.40)	넥서스 (0.33)	김영사 (0.42)	창작과 비평사 (0.19)
	책구루 (0.41)	메이븐 (0.36)	비즈니스 북스 (0.46)	북이십일 21세기북스 (0.28)	해냄출판사 (0.11)	책구루 (0.28)	문학동네 (0.39)	길벗 (0.31)	길벗 (0.40)	이마 (0.17)
	어크로스 (0.38)	현대문학 (0.34)	아름다운 사람들 (0.43)	아름다운 사람들 (0.26)	미래엔 (0.08)	청림출판 (0.26)	길벗 (0.38)	민음사 (0.28)	토도북 (0.39)	서울문화사 (0.17)
	도네이도 (0.38)	비즈니스 북스 (0.33)	사계절 출판사 (0.38)	지식노마드 (0.26)	서울문화사 (0.03)	흐름출판 (0.25)	시공사 (0.36)	어크로스 (0.26)	창작과 비평사 (0.33)	세계사 (0.16)

과 창작과비평사)과 오랜 역사와 전통을 지닌 출판사(1950년대 창립한 현대문학으로부터 60년대 창작과비평사와 민음사, 70년대 김영사, 90년대 문학동네)가 여러 주제 분야에서 매개중심성을 지닌 출판사로 드러났다. 특히, 철학 분야에서는 말글터가, 종교 분야에서는 김영사가, 자연과학 분야에서는 현대문학과 김영사가, 예술 분야에서는 말글터와 민음사가, 언어 분야에서는 현대문학과 김영사가 문학 분야에서는 민음사와 말글터가 각각 매개중심성 0.50 이상의 두드러진 매개자 역할을 하고 있었다.

각 주제 분야에 한정하여 0.50 이상의 두드러진 매개자 역할을 하는 출판사들은 출간 분야와의 주제적 일치가 드러나는 경향을 보였다. 분야별 도서의 판매량과 출간 종수, 독자 리뷰, 평점 등의 요소로 종합적으로 산출된 'A서점 출판사 브랜드 지수'에 의하면, 자연과학 분야의 사이언스북스는 과학 분야 1위의 출판사로 드러났으며, 철학 분야의 심플라이프는 심리학/정신분석학 분야 3위, 종교 분야의 통나무는 불교 분야 8위로 각각 드러나며 해당 주제 분야를 중점적으로 출간하는 출판사로 파악되었다.

4.2 독자대상별로 드러난 독서자료의 서지적 속성

ISBN의 독자대상기호를 기준으로 7가지 독자대상(예, 교양, 실용 등)에 속한 독서자료와 동시이용 관계를 보인 도서들의 서지적 속성을 네트워크 분석하여 각 독자대상 내에서 매개중심성 상위 10순위 결과를 정리한 내용은 <표 7>부터 <표 10>과 같다. 먼저 KDC와 주제명 분석을 통해 드러난 특징을 살펴보면(<표 7> 참고), 인간

심리와 사회에 대한 이해와 관련된 주제(예, 331(사회학), 909(세계사, 세계문화사), 181(심리학 각론)), 삶을 영위하는데 필요한 실용적 목적의 주제(예, 598(육아)), 한국문학 장르(예, 818(한국문학의 르포르타주 및 기타), 813(한국소설))이 3개 이상 여러 독자 대상에 걸쳐 매개자 역할을 드러내고 있었다. 한편, 특정 독자대상 자료에 한정하여 두드러진 매개중심성을 드러낸 KDC와 주제명은 교양, 실용, 전문서에서 나타났다. 예를 들면, 교양서에서 304(사회과학 강연집, 수필집, 연설문집), 389(문화인류학)와 '일기, 서간, 기행' 장르 관련 주제명이, 실용서에서 325(경영), 199(도덕훈, 교훈)와 '도덕훈, 교훈' 주제명이, 전문서에서 341(정치학의 국가형태)과 '정치학', '국가형태' 주제명이 각각 0.50 이상의 매개중심성을 드러냈다.

흥미로운 것은 아동 대상 독서자료에서 매개중심성 0.50 이상인 주제가 모두 KDC 800번대 소설(833, 843, 853, 813)로, 주로 각 나라(일본, 영미권, 독일, 한국) 소설이 다른 주제를 매개하는 영향력을 발휘하고 있었다. 여성과 청소년 대상 독서자료에서는 0.50 이상 매개중심성을 갖는 KDC가 나타나지 않았으며, 학습서의 경우, KDC가 소수 주제에 편중되고(예, 410(수학), 980(지리) 등) 주제 사이에 연결이 나타나지 않아 결핍값이 산출되지 않았다. 학습서의 주제명도 동일한 이유로 결핍값을 보이지 않았으며, 아동 대상 독서자료의 경우, 주제명 사이에 연결이 적게 드러나 5개의 매개중심성 결핍값만 얻었다.

한편, 독자대상별로 구분하여 독서자료의 동시이용 키워드 분석을 수행한 결과를 살펴보면(<표 8> 참고), 특정 독자대상 자료 내에서만 매개자 역할을 하는 키워드가 83.9%(56개의 키워

〈표 7〉 독자대상별 매개중심성 상위 10순위 KDC, 주제명(매개중심성 0.50 이상 음영 구분)

속성	독자대상	교양	실용	아동	여성	전문	청소년	학습
KDC		818 (0.57)	325 (0.64)	833 (0.57)	410 (0.20)	909 (0.63)	843 (0.37)	NA
		304 (0.56)	199 (0.58)	843 (0.54)	375 (0.16)	341 (0.57)	430 (0.34)	
		389 (0.53)	818 (0.52)	853 (0.53)	598 (0.15)	340 (0.52)	909 (0.32)	
		181 (0.51)	182 (0.47)	813 (0.53)	594 (0.11)	818 (0.47)	511 (0.26)	
		340 (0.51)	181 (0.47)	181 (0.49)	334 (0.10)	598 (0.46)	331 (0.24)	
		331 (0.50)	331 (0.30)	823 (0.47)	853 (0.10)	371 (0.43)	342 (0.24)	
		909 (0.49)	327 (0.29)	400 (0.26)	337 (0.06)	330 (0.38)	813 (0.23)	
		404 (0.49)	334 (0.29)	372 (0.07)	592 (0.05)	338 (0.36)	414 (0.17)	
		100 (0.48)	367 (0.26)	998 (0.07)	373 (0.05)	331 (0.35)	530 (0.17)	
		327 (0.38)	598 (0.26)	NA	813 (0.05)	368 (0.33)	833 (0.17)	
주제명	일기, 서간, 기행 (0.67)	경영관리 (0.65)	소설 (0.71)	소설 (0.22)	정치학 (0.58)	소설 (0.69)	NA	
	르포르타주 및 기타 (0.57)	도덕훈, 교훈 (0.58)	각론 (0.60)	수학 (0.21)	국가형태 (0.55)	세계사, 세계문화사 (0.65)		
	경영관리 (0.49)	르포르타주 및 기타 (0.46)	자연과학 (0.36)	유아 및 초등교육 (0.17)	세계사, 세계문화사 (0.53)	기술전문학 (0.43)		
	각론 (0.48)	차이심리학 (0.46)	주제별전기 (0.09)	육아 (0.17)	한국 (0.50)	화학 (0.43)		
	경제각론 (0.48)	각론 (0.45)	학교행정 및 경영, 보건 (0.09)	식품과 식료 (0.11)	르포르타주 및 기타 (0.49)	기초의학 (0.30)		
	금융 (0.46)	사회문제 (0.37)	NA	기타 게르만 문학 (0.11)	육아 (0.48)	수학 (0.19)		
	철학 (0.31)	육아 (0.34)		의복 (0.06)	교육정책 및 행정 (0.46)	생물진화 (0.13)		
	세계사, 세계문화사 (0.27)	독서 및 정보매체의 이용 (0.33)	NA	여성문제 (0.06)	사회학, 사회문제 (0.42)	이론화학과 물리화학 (0.07)		
	응용심리학 일반 (0.23)	사회학 (0.33)		학습지도, 교육 방법 (0.06)	사회복지 (0.40)	한국 (0.07)		
	사회학 (0.22)	금융 (0.32)		수필 (0.06)	기타 제법 (0.38)	전집, 총서 (0.06)		

〈표 8〉 독자대상별 매개중심성 상위 10순위 키워드(매개중심성 0.50 이상 음영 구분)

속성	독자대상	교양	실용	아동	여성	전문	청소년	학습
키워드		인간 (0.60)	사람 (0.66)	기발 (0.67)	소개 (0.64)	세계 (0.70)	사건 (0.60)	송도수 (0.56)
		사람 (0.59)	누구 (0.59)	처음 (0.50)	자신 (0.56)	생각 (0.52)	선택 (0.51)	위기 (0.51)
		사회 (0.59)	방법 (0.52)	어른 (0.49)	사람 (0.53)	이론 (0.48)	철학 (0.51)	바탕 (0.49)
		시간 (0.38)	생각 (0.45)	동화명작고전 (0.46)	누구 (0.51)	이해 (0.47)	흐름 (0.51)	소개 (0.48)
		신작 (0.38)	문제 (0.42)	자신 (0.46)	사용 (0.46)	데이터 (0.46)	희망 (0.40)	설명 (0.48)
		사랑 (0.36)	이유 (0.36)	어린이 (0.45)	시작 (0.43)	내용 (0.46)	다음 (0.29)	구성 (0.47)
		존재 (0.33)	매일 (0.35)	부모 (0.38)	기본 (0.43)	분석 (0.45)	독자 (0.28)	그림 (0.47)
		발견 (0.31)	시작 (0.35)	이년 (0.31)	아이 (0.43)	사람 (0.39)	쓰기 (0.26)	아이 (0.35)
		자신 (0.30)	자신 (0.25)	그림 (0.30)	엄마 (0.42)	기초 (0.36)	시작 (0.25)	계산 (0.25)
		시선 (0.29)	다양 (0.22)	학교 (0.26)	부모 (0.33)	기술 (0.33)	청소년 (0.22)	과학 (0.25)

드 중 47개)로 독자대상과 밀접하게 연관된 키워드가 두드러졌다. 예를 들면, 교양서에서는 '인간'과 '사회', 실용서에서는 '방법', 아동 대상 독서자료에서는 '기발', '처음', 전문서에서는 '세계', 청소년 대상 독서자료에서는 '사건', '선택', '철학', '흐름'이 매개중심성 0.50 이상을 드러내며, 다른 키워드들을 매개하는 역할을 하고 있었다. 단 여성 대상 독서자료에서 매개중심성 0.50 이상의 키워드들은 모두 다른 독자대상에서도 나타나며, 차별화된 키워드가 드러나지 않았다. 학습서에서 0.50 이상 매개중심성을 보인 '송도수'와 '위기'는 학습서 관련 독서자료 샘플에 포함된 송도수 작가의 시리즈 영향이 크게 좌우된 것으로 보이며,

후순위 키워드인 '바탕', '소개', '설명', '구성', '그림'이 학습과 더 연관된 키워드로 보인다.

독자대상별 독서자료의 동시이용 관계 분석을 통해 드러난 저자들의 특징을 살펴보면(〈표 9〉참고), 92.1%(63명의 저자 중 58명)의 저자들이 특정 독자대상 자료 내에서만 매개자 역할이 드러나는 특성을 보였다. 각 독자대상 자료에서 매개중심성 0.50 이상인 저자들을 살펴본 결과, 교양서는 한국 사회, 사회비평 관련 주제를 다루는 저자, 전문서는 프로그래밍 언어 관련된 저자, 청소년 대상 독서자료는 청소년 문학 저자가 상대적으로 높은 매개자 역할을 하는 것으로 드러났다. 예를 들면, 교양서 내에

〈표 9〉 독자대상별 매개중심성 상위 10순위 저자(매개중심성 0.50 이상 음영 구분)

독자대상	교양	실용	아동	여성	전문	청소년	학습
속성	이기주-WR (0.63)	이기주-WR (0.65)	안은진-IL (0.49)	최희경-WR (0.41)	민형기-WR (0.53)	김선영-WR (0.67)	Peggy Parish-WR (0.28)
	조남주-WR (0.54)	김민식-WR (0.48)	채인선-WR (0.47)	김미선-WR (0.36)	윤인성-TR (0.51)	이경혜-WR (0.46)	Marc Simont-IL (0.26)
	문유석-WR (0.52)	김수현-WR (0.47)	김정화-TR (0.45)	김성미(로지)-WR (0.36)	유시민-WR (0.49)	김려령-WR (0.43)	Fritz Siebel-IL (0.15)
	유시민-WR (0.48)	윤홍균-WR (0.42)	송순섭-TR (0.42)	조남주-WR (0.31)	이승찬-WR (0.48)	손원평-WR (0.38)	Lynn Sweat-IL (0.15)
	김진준-TR (0.47)	조남주-WR (0.33)	앤서니 브라운-WR (0.30)	남궁가윤-TR (0.28)	전대호-TR (0.47)	이영숙-WR (0.33)	Mercer Mayer-WR (0.12)
	재레드 다이아몬드-WR (0.46)	오은영-WR (0.31)	허은미-TR (0.30)	부티크-WR (0.25)	이한음-TR (0.46)	로이스 로리-WR (0.26)	Dan Greenburg-WR (0.12)
	김명주-TR (0.45)	박재현-WR (0.28)	권정생-WR (0.25)	바행-WR (0.19)	김진중-WR (0.38)	장은수-TR (0.26)	Ron Roy-WR (0.12)
	전병근-TR (0.43)	최승필-WR (0.26)	정승각-IL (0.25)	사이토 요코-WR (0.19)	드미트리 지노비예프-WR (0.24)	유영민-WR (0.22)	Kirsten Hall-WR (0.12)
	양윤옥-TR (0.33)	양윤옥-TR (0.24)	마키타 신지-WR (0.23)	이은정-TR (0.19)	황준식-TR (0.24)	김중미-WR (0.19)	Mary Packard-WR (0.12)
	히가시노 게이고-WR (0.31)	히가시노 게이고-WR (0.24)	유문조-TR (0.23)	임윤정-WR (0.16)	김도형-TR (0.22)	양윤옥-TR (0.17)	Tedd Arnold-WR (0.12)

주) 저자명 뒤의 알파벳 코드는 저자의 역할 구분으로 저술(WR), 일러스트(IL), 번역(TR)을 의미함.

서 매개중심성 3위인 판사이자 작가인 문유석 (ISNI 0000 0004 6505 3736)은 ‘한국 사회’, ‘법정’, ‘생활글’, ‘사회비평’ 등의 저자 주제명을 지닌 것으로 파악되었으며, 전문서 내에서 매개중심성 1, 2위인 민형기(ISNI 0000 0004 6501 370X)와 윤인성(ISNI 0000 0004 7684 1092)은 모두 프로그래밍 언어 관련 저자로 전자는 기계공학 분야 교수, 후자는 프로그램 개발자이자 일본어 번역가로 드러났다. 청소년 대상 독서자료 내에서 매개중심성 1위로 드러난 소설가 김선영(ISNI 0000 0003 7817 7693)은 ‘청소년 문학’, ‘한국 현대 소설’ 등을 저자 주제명으로 지닌 것으로 파악되었다.

아동서와 학습서에서는 일러스트(IL) 역할

의 저자들이 두드러졌다. 특히 아동서 매개중심성 1위와 학습서 2위부터 4위까지의 저자에 일러스트 역할의 저자가 분포되어 있었다. 아동서 매개중심성 1위인 안은진(ISNI 0000 0004 6110 2473) 일러스트레이터는 유아, 어린이 분야에서 창작 그림책과 창작 동화 관련하여 활동하고 있었으며, 학습서의 Marc Simont(ISNI 0000 0001 2137 208X)는 아동소설, 그림책 분야에서 일러스트레이터로 역할을 드러내고 있었다. 한편, 학습서 매개중심성 10위권 이내의 저자는 모두 영어권 저자로, 학습서에서 매개중심성이 가장 높았던 Peggy Parish(ISNI 0000 0001 1477 8559)가 ‘Amelia Bedelia 리더스북’ 시리즈의 저자로 파악되는 등 학습서로 분류된

<표 10> 독자대상별 매개중심성 상위 10순위 출판사(매개중심성 0.50 이상 음영 구분)

독자대상 속성	교양	실용	아동	여성	전문	청소년	학습
출판사	현대문학 (0.59)	북하우스 (0.67)	비룡소 (0.63)	청림출판 (0.61)	까치글방 (0.66)	비룡소 (0.66)	HarperCollins Publishers (0.31)
	창작과비평사 (0.58)	청림출판 (0.50)	웅진씽크빅 (0.55)	Qrious (큐리어스) (0.52)	김영사 (0.58)	창작과비평사 (0.60)	문진미디어 (0.17)
	민음사 (0.57)	책구루 (0.46)	길벗어린이 (0.52)	오리진하우스 (0.52)	한빛미디어 (0.35)	자음과모음 (0.53)	Farrar Straus Giroux (0.17)
	문학동네 (0.50)	한빛라이프 (0.46)	토토북 (0.51)	다락원 (0.48)	민음사 (0.31)	민음사 (0.42)	Random House (0.15)
	웨일북 (0.46)	이크로스 (0.45)	김영사 (0.47)	북하우스 (0.47)	길벗 (0.26)	사이언스북스 (0.41)	HenryHolt&Co (0.14)
	말글터 (0.43)	한국경제신문 한경BP (0.43)	미래엔 (0.44)	위즈덤하우스 (0.46)	말글터 (0.19)	웅진씽크빅 (0.40)	Scholastic (0.07)
	비즈니스북스 (0.39)	대성 (0.43)	느림보 (0.35)	웅진씽크빅 (0.45)	돌베개 (0.16)	해냄출판사 (0.33)	Harcourt Publishing (0.07)
	황소북스 (0.29)	지식노마드 (0.42)	한림출판사 (0.30)	라이스메이커 (0.45)	한국문학사 (0.15)	뜨인돌출판 (0.29)	서울문화사 (0.02)
	가나문화콘텐츠 (0.19)	웨일북 (0.42)	찰리북 (0.30)	터닝포인트 (0.42)	더숲 (0.12)	더숲 (0.23)	Goleen Books (0.02)
	북이십일 21세기북스 (0.19)	말글터 (0.38)	사계절출판사 (0.25)	즐거운상상 (0.31)	인플루엔셜 (0.12)	현대문학 (0.16)	위즈덤하우스 (0.02)

독서자료 샘플이 영어학습 원서에 집중된 영향으로 보인다. 학습서에서 매개자 역할을 드러낸 상위 10순위 저자의 매개중심성은 0.12에서 0.28에 분포하며 다른 독자대상에 비하여 두드러진 매개자 역할을 하는 저자가 드러나지 않았다. 그 외, 여성 대상 독서자료에서 가장 높은 매개자 역할을 드러낸 최희경(ISNI 0000 0004 6772 4687)은 공예, 쿼트 분야에서 활동하는 디자이너로 여성 대상 자료의 성격을 간접적으로 드러내고 있었다.

〈표 10〉에 의하면, 특정 독자대상 독서자료에 한정하여 0.50 이상 두드러진 매개자 역할을 하는 출판사가 학습서를 제외하고 드러났으며, 한국출판문화산업진흥원(발행년불명)에서 제공하는 출판사별 주요 출간도서 데이터를 참고한 결과, 출간 분야와의 주제적 일치가 드러나는 경향을 보였다. 교양서에서는 ‘인물, 문학, 문학연구’와 ‘참고서적, 정보, 학제적 주제’의 출간 비중이 28.5%와 19.5%인 문학동네가, 아동 대상 독서자료에서는 ‘어린이, 청소년, 학습’ 관련 출간 비중이 각각 83.8%, 38.0%인 길벗어린이와 토트북이 0.50 이상의 매개중심성을 드러냈다. 또한, 전문서 내에서 가장 높은 매개중심성을 지닌 까치글방은 ‘사회, 사회과학’ 주제 출간 비중이 29.0%로 1순위로 드러났으며, 청소년 대상 자료 내에서는 ‘어린이, 청소년, 학습’ 관련 출간 비중이 20.0%로 드러난 자음과 모음이 0.50 이상의 매개중심성을 드러냈다.

4.3 이용자 연령별로 드러난 독서자료의 서지적 속성

이용자 연령은 도서관 정보나루에서 제공하

는 공공도서관 대출 이용자 연령에 의한 구분으로, 특정 독서자료가 2개 이상의 연령에서 이용되어 속성 간 중복이 드러났다. 이용자 연령으로 구분된 샘플 독서자료에서 중복을 제외한 총 494건 중 단일 속성(예, 청소년, 초등 등)만 부여된 독서자료는 60.1%(297건)에 해당하였으며, 나머지는 2개 이상의 속성(예, 50대, 60대 이상; 영유아, 유아; 초등, 40대; 영유아, 유아, 30대; 청소년, 20대; 유아, 초등, 30대; 청소년, 20대, 30대, 40대, 50대, 60대 이상 등)이 함께 나타났다. 이용자 연령으로 구분된 독서자료에서 동시이용 관계를 보인 도서들의 서지적 속성을 네트워크 분석하여 매개중심성 상위 10순위 결과를 정리한 내용은 〈표 11〉부터 〈표 14〉와 같다.

먼저 KDC와 주제명 분석을 통해 드러난 특징을 살펴보면(〈표 11〉 참고), 초등 이하의 연령의 이용에서 소설 장르 관련 KDC와 주제명이 지배적으로 나타났다. 예를 들면, 영유아 연령에서 매개중심성 값이 드러난 KDC는 모두 소설(813, 843, 853)이었으며, 유아 연령에서도 각 나라 소설(813, 843, 853, 833, 823)이 매개중심성이 드러난 KDC 8개 중 5개를 차지하고 있었다. 초등 연령에서 가장 높은 매개중심성을 보인 장르도 833(일본 소설)으로 드러났으며, 유아와 초등 연령에서 ‘소설’ 장르 주제명이 가장 높은 매개자 역할을 드러냈다.

청소년 이후 연령에서는 ‘일기, 서간, 기행’, ‘르포르타주 및 기타’, ‘강연집, 수필집, 연설문집’과 같이 비소설 장르 주제명이 상대적으로 높은 매개자 역할을 하고 있었다. 특히, ‘일기, 서간, 기행’ 장르의 경우, 청소년, 30대, 40대, 50대에서 가장 높은 매개자 역할을 드러냈으며, 60대 이상에서도 0.50 이상의 매개중심성을 드러냈다. 20

<표 11> 이용연령별 매개중심성 상위 10순위 KDC, 주제명(매개중심성 0.50 이상 음영 구분)

이용연령 속성	영유아	유아	초등	청소년	20대	30대	40대	50대	60대 이상
KDC	813 (0.71)	813 (0.70)	833 (0.73)	340 (0.61)	818 (0.64)	816 (0.68)	818 (0.60)	816 (0.67)	818 (0.66)
	843 (0.48)	181 (0.51)	911 (0.53)	331 (0.55)	182 (0.55)	818 (0.67)	404 (0.57)	818 (0.59)	833 (0.60)
	853 (0.29)	843 (0.48)	181 (0.08)	818 (0.54)	189 (0.54)	813 (0.40)	340 (0.54)	189 (0.50)	816 (0.47)
	NA	853 (0.42)	199 (0.08)	304 (0.54)	909 (0.49)	802 (0.36)	304 (0.51)	325 (0.47)	389 (0.45)
		833 (0.36)	NA	540 (0.50)	199 (0.48)	181 (0.34)	540 (0.51)	181 (0.47)	909 (0.38)
		911 (0.13)		816 (0.49)	100 (0.44)	100 (0.26)	909 (0.46)	404 (0.23)	331 (0.34)
		189 (0.11)		404 (0.44)	331 (0.44)	029 (0.16)	331 (0.44)	650 (0.23)	325 (0.34)
		823 (0.11)		420 (0.36)	833 (0.41)	843 (0.11)	100 (0.41)	813 (0.19)	100 (0.32)
		NA		400 (0.28)	327 (0.35)	833 (0.11)	181 (0.41)	100 (0.19)	904 (0.32)
				182 (0.26)	325 (0.29)	331 (0.11)	813 (0.36)	904 (0.19)	982 (0.23)
주제명	소설 (0.78)	소설 (0.64)	일기, 서간, 기행 (0.57)	르포르타주 및 기타 (0.76)	일기, 서간, 기행 (0.73)	일기, 서간, 기행 (0.61)	일기, 서간, 기행 (0.65)	르포르타주 및 기타 (0.65)	
		각론 (0.56)	한국 (0.56)	정치학 (0.56)	응용심리학 일반 (0.44)	각론 (0.49)	강연집, 수필집, 연설문집 (0.57)	르포르타주 및 기타 (0.58)	일기, 서간, 기행 (0.56)
	응용심리학 일반 (0.33)		사회학 (0.55)	강연집, 수필집, 연설문집 (0.44)	르포르타주 및 기타 (0.48)	금융 (0.51)	각론 (0.51)	도덕훈, 교훈 (0.47)	
	한국 (0.18)		건축공학 (0.51)	차이심리학 (0.44)	문장작법, 수사학 (0.48)	경영관리 (0.50)	경영관리 (0.51)	각론 (0.46)	
	NA	NA	세계사, 세계문화사 (0.47)	도덕훈, 교훈 (0.36)	철학 (0.37)	각론 (0.48)	응용심리학 일반 (0.50)	경영관리 (0.44)	
			강연집, 수필집, 연설문집 (0.47)	세계사, 세계문화사 (0.34)	강연집, 수필집, 연설문집 (0.26)	르포르타주 및 기타 (0.44)	강연집, 수필집, 연설문집 (0.23)	강연집, 사평 (0.43)	
			위생, 도시, 환경공학 (0.46)	일기, 서간, 기행 (0.31)	독서 및 정보매체의 이용 (0.20)	철학 (0.34)	철학 (0.23)	철학 (0.40)	
			기타 게르만문학 (0.41)	사회학 (0.25)	사회학 (0.20)	소설 (0.31)	소설 (0.18)	유럽지리 (0.34)	
			소설 (0.39)	소설 (0.22)	세계사, 세계문화사 (0.14)	사회학 (0.30)	회화, 도화 (0.18)	사회학 (0.21)	
			물리학 (0.38)	철학 (0.22)	회화, 도화 (0.14)	세계사, 세계문화사 (0.25)	사회학 (0.18)	불교 (0.21)	

대와 60대 이상에서는 ‘르포르타주 및 기타’ 장르의 매개중심성이 가장 높게 나타났다. 또한, ‘강연집, 수필집, 연설문집’ 장르의 경우, 청소년 연령부터 50대 연령의 이용에서 매개자 역할을 하는 주제명으로 나타났으며, 60대 이상에서도 ‘강연집, 사평’의 형태로 매개자 역할을 드러냈다.

이용자 연령별로 드러난 주제적 속성을 살펴보면, 20대에서는 818(한국문학의 르포르타주 및 기타)이 가장 높은 매개중심성을 지닌 가운데, 철학 주제(182, 189, 199, 100)의 매개자 역할이 두드러졌다. 30대에서는 문학, 특히, 한국문학(816, 818, 813) 주제가 매개중심성 상위 3

위 내 분포하고 있었으며, 그 외에도 3개의 문학 관련 주제(802, 843, 833)를 포함하며 문학 주제에 매개자 역할이 집중되었다. 이에 반해, 40대 이후부터는 문학 외에도 다양한 주제에서 매개자 역할이 드러났다. 예를 들면, 40대의 경우, 자연과학 주제(404), 사회과학 주제(340, 304, 331), 기술과학 주제(540), 역사 주제(909), 철학 주제(100, 181)가, 50대의 경우, 철학 주제(189, 181, 100), 사회과학 주제(325), 자연과학 주제(404), 예술 주제(650), 역사 주제(904)가, 60대 이상의 경우, 사회과학 주제(389, 331, 325), 역사 주제(909, 904, 982), 철학 주제(100)가 각각 매개중심성 상위 10위 이내에 포함되는 것으로 드러났다. 특히, 40대의 경우 404(자연과학 강연집, 수필집, 연설문집)와 304(사회과학 강연집, 수필집, 연설문집)가 0.50 이상의 매개중심성을 보이며, 학문 관련 강연, 수필, 연설문 장르가 두

드러진 매개자 역할을 드러냈다.

한편, 청소년을 제외한 모든 연령에서 가장 높은 매개중심성을 보인 KDC 주류는 문학(예, 813, 833, 818, 816)인데 반해, 청소년 연령에서는 사회과학 주제인 340(정치학)이 매개중심성 1위를 나타내고 있었다. 이외에도 청소년 연령에서는 0.50 이상의 매개중심성을 지닌 KDC 주제 중 3개가 사회과학 주제로 나타나며, '정치학', '사회학' 등 정치사회 관련 주제에서 두드러진 매개자 역할을 보였다. 40, 50대의 경우 '금융', '경영관리'와 같은 경제, 경영 주제명의 매개자 역할이 상대적으로 두드러졌으며, 60대 이상 연령에서는 '도덕훈, 교훈', '철학', '강연집, 사평', '불교'와 같은 사색적 성격의 주제명들이 매개자 역할을 하는 특성을 드러냈다.

〈표 12〉는 독서자료를 매개하는 중심 키워드로, 각 이용자 연령에서 매개중심성 상위 10

〈표 12〉 이용연령별 매개중심성 상위 10순위 키워드(매개중심성 0.50 이상 음영 구분)

이용연령 속성	영유아	유아	초등	청소년	20대	30대	40대	50대	60대 이상
키워드	마음 (0.55)	과정 (0.60)	동화 (0.70)	사람 (0.57)	생각 (0.65)	사람 (0.70)	사람 (0.59)	사람 (0.63)	문제 (0.62)
	사람 (0.52)	오늘 (0.52)	등장인물 (0.54)	선택 (0.57)	사람 (0.65)	자신 (0.55)	인간 (0.58)	자신 (0.57)	사람 (0.53)
	아이 (0.51)	부모 (0.51)	자신 (0.49)	자신 (0.54)	감정 (0.45)	생각 (0.53)	자신 (0.56)	인간 (0.55)	이유 (0.53)
	세계 (0.51)	동네 (0.51)	등장 (0.48)	생각 (0.53)	관계 (0.40)	과정 (0.31)	고민 (0.50)	시절 (0.47)	세계 (0.52)
	모습 (0.51)	영동 (0.51)	구성 (0.46)	독자 (0.51)	타인 (0.39)	누구 (0.28)	사회 (0.47)	인생 (0.46)	시대 (0.51)
	대신 (0.51)	일본 (0.51)	그림 (0.42)	사회 (0.51)	사회 (0.36)	독자 (0.26)	인생 (0.43)	이유 (0.46)	사회 (0.51)
	블로냐 (0.50)	그림책 (0.50)	과정 (0.40)	여성 (0.50)	시선 (0.35)	시절 (0.25)	처음 (0.42)	생각 (0.44)	한국 (0.50)
	어른 (0.49)	애니메이션 (0.48)	해결 (0.39)	등장 (0.46)	인간 (0.31)	사랑 (0.23)	등장 (0.31)	시간 (0.35)	년대이후한 국소설 (0.46)
	소개 (0.48)	친구 (0.47)	처음 (0.36)	상담 (0.33)	신작 (0.26)	시간 (0.22)	사건 (0.28)	신작 (0.31)	장편소설 (0.46)
	올해 (0.47)	아이 (0.44)	음식 (0.33)	시대 (0.19)	여성 (0.22)	감정 (0.19)	시간 (0.26)	사회 (0.28)	한강 (0.42)

개 키워드를 정리한 결과다. 이 가운데 특정 연령에서만 매개중심성을 보이며 연령별 특성을 드러내는 키워드로는 다음과 같다. 영유아 연령에서는 ‘마음’, ‘모습’, ‘어른’ 등이, 유아에서는 ‘부모’, ‘동네’, ‘그림책’, ‘애니메이션’, ‘친구’ 등이, 초등 연령에서는 ‘동화’, ‘등장인물’, ‘구성’, ‘해결’ 등이, 청소년에서는 ‘선택’과 ‘상답’이, 20대에서는 ‘관계’, ‘타인’, ‘시선’이, 30대에서는 ‘누구’와 ‘사랑’이, 40대에서는 ‘고민’과 ‘사건’이, 60대 이상에서는 ‘문제’, ‘한국’, ‘년대이후한국소설’, ‘장편소설’ 등의 키워드가 각 이용자 연령의 독자자료 내에서 매개자 역할을 하

는 고유 키워드로 나타났다.

이용자 연령별 매개중심성 상위 10순위 저자는 영유아, 유아, 초등 연령의 저자와 청소년 이후 연령의 저자로 양분되는 양상을 드러냈다 (<표 13> 참고). 영유아, 유아, 초등 연령의 독자자료에 한정하여 0.50 이상의 매개중심성을 드러낸 저자들의 특성을 살펴보면, 자료의 내용적으로는 창작 동화와 그림책이, 저자의 역할 측면에서는 일러스트의 역할이 눈에 띈다. ISNI KOREA(발행년불명)에 의해 파악된 저자정보에 의하면, 영유아 연령의 저자로 식별된 최민지(ISNI 0000 0004 7238 1439)와 에런

<표 13> 이용연령별 매개중심성 상위 10순위 저자(매개중심성 0.50 이상 음영 구분)

이용연령 속성	영유아	유아	초등	청소년	20대	30대	40대	50대	60대 이상
저자	최민지-WR (0.61)	이억배-IL (0.65)	김정화-TR (0.56)	이기주-WR (0.63)	이기주-WR (0.65)	이기주-WR (0.67)	이기주-WR (0.62)	이기주-WR (0.60)	이기주-WR (0.70)
	안녕달-WR (0.60)	권윤덕-WR (0.43)	정현화-IL (0.53)	조남주-WR (0.58)	김수현-WR (0.56)	윤홍균-WR (0.51)	김수현-WR (0.60)	제임스 클리어-WR (0.58)	윤홍균-WR (0.48)
	에런 레이놀즈-WR (0.54)	이억배-WR (0.42)	설민석-WR (0.50)	양윤욱-TR (0.50)	김영하-WR (0.40)	김영하-WR (0.48)	정재승-WR (0.51)	김영하-WR (0.57)	김형석-WR (0.47)
	백희나-WR (0.44)	김정화-TR (0.39)	박성일-IL (0.25)	유시민-WR (0.49)	임홍택-WR (0.39)	김수현-WR (0.48)	김영하-WR (0.48)	김수현-WR (0.51)	유시민-WR (0.46)
	우시쿠보 료타-WR (0.42)	송순섭-TR (0.38)	원프로-IL (0.25)	김민형-WR (0.38)	조남주-WR (0.36)	조남주-WR (0.38)	조남주-WR (0.41)	임홍택-WR (0.50)	조남주-WR (0.46)
	고향욱-TR (0.40)	유철화-WR (0.31)	곰돌이 co.-WR (0.18)	히가시노 게이코-WR (0.32)	한강-WR (0.34)	전경아-TR (0.31)	임홍택-WR (0.38)	양윤욱-TR (0.43)	최태성-WR (0.45)
	김소연-TR (0.38)	채인선-WR (0.28)	홍중현-IL (0.14)	이광연-WR (0.32)	김애란-WR (0.28)	김정화-TR (0.29)	윤홍균-WR (0.31)	조남주-WR (0.42)	임홍택-WR (0.43)
	김경연-TR (0.36)	앤서니 브라운-WR (0.28)	트롤-WR (0.10)	김수현-WR (0.26)	최은영-WR (0.27)	임홍택-WR (0.28)	전경아-TR (0.28)	조던 B. 피터슨-WR (0.38)	제임스 클리어-WR (0.43)
	요시타케 신스케-WR (0.36)	허은미-TR (0.28)	서정 엔터테인먼트-IL (0.03)	유발 하라리-WR (0.19)	양윤욱-TR (0.26)	한강-WR (0.22)	김정화-TR (0.26)	강주현-TR (0.36)	조던 B. 피터슨-WR (0.38)
	김정화-TR (0.33)	안녕달-WR (0.26)	송도수-WR (0.03)	조현욱-TR (0.19)	히가시노 게이코-WR (0.26)	김애란-WR (0.19)	한강-WR (0.19)	한강-WR (0.23)	강주현-TR (0.36)

주) 저자명 뒤의 알파벳 코드는 저자의 역할 구분으로 저술(WR), 일러스트(IL), 번역(TR)을 의미함.

레이놀즈는 모두 아동문학 작가로 저자 주제명에서 '창작 단편 동화', '동화(이야기)', '창작 그림책' 등을 지닌 작가로 파악되고 있다. 유아 연령에서는 일러스터(이억배-II) 역할로 가장 높은 매개중심성을 드러낸 아동문학 작가이자 일러스트레이터인 이억배(ISNI 0000 0000 5582 9968)가 '창작 그림책', '옛날이야기' 등의 주제명을 가진 저자로 파악되었다. 이억배는 저술(이억배-WR) 역할로도 매개중심성을 드러내고 있었지만 일러스트 역할의 매개자 역할이 더 높게 드러났다. 초등 연령의 저자로 식별된 아동문학 분야의 일러스트레이터인 정현희(ISNI 0000 0004 6443 3534) 또한 '창작동화', '교육 만화' 등의 주제명을 지닌 저자로 파악되었다. 한편, 초등 연령에서 가장 높은 매개중심성을 드러낸 김정화(ISNI 0000 0004 6457 2569)는 일본어 번역가이자, 일본 어린이 책을 국내에 소개하는 출판기획자로 '일본 동화', '창작 동화', '창작 그림책' 등을 저자 주제명으로 지니고 있었다.

청소년 이후 연령에서는 이기주와 조남주가 상위 10순위 이내에 모두 포함되고 있으며, 특히 이기주는 청소년, 20대, 30대, 40대, 50대, 60대 이상의 이용에서 가장 높은 매개중심성을 보였다. 20, 30대에서만 매개자 역할을 드러냈던 소설가 김애란(ISNI 0000 0000 4472 8635)은 '현대 소설', '수상작품', '이상 문학상' 등의 저자 주제명을 지니며, 현대 소설과 수상작품이라는 특성을 드러냈다. 30, 40대에서 매개자 역할을 드러낸 일본어 번역가 전경아(ISNI 0000 0004 6450 3918)의 저자 주제명에는 '자기 계발', '성공법', '직장 생활', '인간관계', '커뮤니케이션', '학습법' 등이 포함되어 있었으며, 50, 60대에서 매개자 역할을 드러낸 '제임스 클리어'(ISNI 0000

0004 7648 5390)와 '조던 B. 피터슨'(ISNI 0000 0001 1591 6183)은 자기 계발과 뉴욕타임즈 베스트셀러라는 공통적 특성을 드러내고 있었다. 그 외, 수학 관련 대중서 편찬을 주로 해온 수학자 김민형(ISNI 0000 0001 1217 0996)은 청소년 분야에서만 매개자 역할이 나타났고, '역사 이야기', '한국 근대사' 등을 저자 주제명으로 지닌 한국사 분야 강사인 최태성(ISNI 0000 0004 7785 4418)은 60대 이상에서만 매개중심성을 드러냈다.

이용자 연령별 매개중심성 상위 10순위 출판사에서도 영유아, 유아, 초등 연령의 출판사의 특성이 뚜렷하며, 청소년 이후 연령의 출판사와 양분되는 양상을 드러냈다(〈표 14〉 참고). 한국출판문화산업진흥원(발행년불명)에서 제공하는 출판사별 주요 출간도서 데이터를 참고하여 분석한 결과, 영유아, 유아 연령에서만 0.50 이상의 매개중심성이 드러난 출판사들은 '어린이, 청소년, 학습' 주제를 주로 출간하는 출판사로 파악되었다. 예를 들면, 영유아 연령에서의 노란상상은 '어린이, 청소년, 학습' 주제의 출간 비율이 100.0%였으며, 유아 연령에서의 길벗어린이는 '어린이, 청소년, 학습' 주제의 출간 비율이 83.8%로 드러나고 있었다.

한편, 청소년 이후 연령에서 0.50 이상 두드러진 매개중심성을 보인 출판사는 성인 이용자의 다양한 관심사를 담은 주제를 출간하며 여러 연령에서 매개자 역할을 하는 것으로 드러났다. 특히, 20대부터 40대 연령에서 가장 높은 매개중심성을 드러낸 문학동네는 문학('인물, 문학, 문학연구' 비중 28.5%)과 학제적 주제('참고서적, 정보, 학제적 주제'의 비중 19.5%)를 주로 출간하는 특성을 드러냈다. 또한, 30대부터 50대 연령

〈표 14〉 이용연령별 매개중심성 상위 10순위 출판사(매개중심성 0.50 이상 음영 구분)

이용연령 속성	영유아	유아	초등	청소년	20대	30대	40대	50대	60대 이상
출판사	창작과 비평사 (0.69)	토토북 (0.66)	미래엔 (0.65)	말글터 (0.64)	문학동네 (0.60)	문학동네 (0.64)	문학동네 (0.62)	비즈니스 북스 (0.60)	말글터 (0.72)
	노란상상 (0.56)	길벗어린이 (0.50)	휴먼큐브 (0.23)	아름다운 사람들 (0.54)	창작과 비평사 (0.56)	마음의숲 (0.56)	마음의숲 (0.56)	마음의숲 (0.58)	알파코프 (0.51)
	책읽는곰 (0.50)	미래M&B (0.49)	김영사 (0.23)	민음사 (0.52)	웨일북 (0.55)	말글터 (0.54)	말글터 (0.56)	말글터 (0.58)	심플라이프 (0.50)
	웅진씽크빅 (0.43)	웅진씽크빅 (0.47)	서울문화사 (0.00119)	김영사 (0.50)	현대문학 (0.51)	황소북스 (0.43)	다산북스 (0.51)	문학동네 (0.55)	아름다운 사람들 (0.49)
	북뱅크 (0.37)	국민서관 (0.39)	위즈덤 하우스 (0.00119)	미래엔 (0.46)	민음사 (0.50)	허블 (0.40)	웨일북 (0.47)	웨일북 (0.50)	웨일북 (0.45)
	미래엔 (0.33)	비룡소 (0.36)	아울북 (0.00119)	인플루엔셜 (0.45)	비즈니스 북스 (0.44)	창작과 비평사 (0.38)	비즈니스 북스 (0.40)	청림출판 (0.33)	백도씨 (0.44)
	문학수첩 리틀북 (0.29)	보림출판사 (0.36)	단꿈아이 (0.00119)	이성과 힘 (0.45)	말글터 (0.40)	난다 (0.38)	민음사 (0.38)	심플라이프 (0.26)	다산북스 (0.40)
	토토북 (0.29)	창작과 비평사 (0.35)	단꿈드림 (0.00119)	북하우스 (0.40)	황소북스 (0.29)	웨일북 (0.34)	청림출판 (0.28)	민음사 (0.25)	민음사 (0.36)
	김영사 (0.24)	느림보 (0.33)	비룡소 (0.00119)	살림출판사 (0.40)	청림출판 (0.25)	비즈니스 북스 (0.29)	현대문학 (0.26)	현대문학 (0.26)	마음의숲 (0.27)
	비룡소 (0.19)	김영사 (0.32)	아이휴먼 (0.00119)	마음의숲 (0.28)	북이십일 21 세기북스 (0.22)	심플라이프 (0.28)	로크미디어 (0.25)	황소북스 (0.19)	창작과 비평사 (0.26)

에서 두 번째로 매개중심성이 높게 드러난 마음의숲은 '생활, 취미, 레저', '사회, 사회과학' 주제의 출간 비중이 각각 37.5%와 25.0%로 출간 주제의 특성을 드러냈다. 한편, 50대 연령에서 가장 높은 매개중심성을 보인 비즈니스북스는 '건강, 인간관계, 개인발전', '역사, 고고학', '경제, 재무, 비즈니스 경영' 주제를 각각 30.0%, 20.0%, 10.0%의 비중으로 출간하는 특성을 드러내고 있었다.

5. 결론 및 제언

본 연구에서는 독서자료의 속성 및 숨은 맥락을 파악하기 위하여, 동시이용이라는 관계정보

와 이용 관련 부가 정보를 연계하여 독서자료의 서지적 속성을 파악하였다. 또한, 사회연결망 중심성 지수 가운데 네트워크 내부의 매개자 역할을 측정하는 매개중심성을 사용하여 이용자의 자료 탐색 상황에서 연결고리 역할이 클 것으로 기대되는 주요 속성을 파악하였다. 본 연구의 결과에 의하면, KDC 주제, 독자대상, 이용자 연령의 각 세부 그룹별로 차별화된 서지적 속성이 드러났다.

본 연구의 의의는 다음과 같다. 첫째, 동시이용에 기반한 관계 데이터를 사용하여 서지적 속성의 매개자 역할을 파악하였다. 독서자료 탐색 상황에서 이용자가 함께 이용한 도서의 서지적 속성의 연관성을 분석함으로써 두드러진 매개자

역할을 갖는 주요 속성을 식별하였다. 둘째, 다양한 관점의 이용요구가 혼재되어있는 독서자료를 대상으로 분석 대상 독서자료를 이용의 관점에서 의미 있는 단위(주제별, 독자대상별, 이용자 연령별)로 세부적으로 분석하였다. 기존 이용자 연구에서 이용자의 연령과 관련된 속성을 단편적으로 파악하였다면, 본 연구에서는 다양한 관점을 복합적으로 연계하여 자료이용 상황에서 의미 있는 속성을 파악하였다. 셋째, 저자의 역할(예, 저술, 일러스트, 번역, 편집/감수, 해설 등) 구분과 저자, 출판사 관련 부가 정보를 활용하여 세분화된 속성 파악을 시도하였다. 이를 통해, 번역서 등과 같이 KDC, 주제명, 키워드 내에 포함되지 않아 숨겨져 있던 속성도 파악할 수 있었다. 이와 같은 시도는 자료의 외연이 광범위하고, 다

양한 관점이 얽혀있어 이용요구에 명확하게 대응되는 속성을 파악하기 어려운 자료의 탐색 접근점을 파악하는 데 유용할 것으로 보이며, 향후 독서자료 이외에도 복합적 속성을 지닌 자료를 대상으로 적용될 수 있을 것으로 보인다.

향후 연구에서는 독서자료와 관련되어 보다 정교한 접근점을 식별하기 위해서, 독서자료 관련한 2차 자료(예, 서평, 줄거리, 작가연보 등)는 물론 이용자의 관심이 표현된 데이터(attention data)(예, 이용자 리뷰, 도서 태그 등)를 추가로 결합하는 방법 등의 모색이 필요하다. 무엇보다 데이터를 표준화된 형태로 가공하는 과정에서 신속한 데이터 처리와 사용된 데이터의 잡음(noise)을 최소화하기 위해 양질의 전거제어 데이터의 제공이 선행되어야 할 것이다.

참 고 문 헌

- ISNI KOREA [발행년불명]. ISNI 검색. 출처: <https://www.nl.go.kr/isni/search/simpleSearch>
- Pei, Y., 손중수, Wang, Q., 송태성, 정인정 (2011). 매개 중심성 분석을 이용한 콘텐츠 추천 방법. 2011년도 한국인터넷정보학회 하계학술발표대회 논문집, 167-168.
- 김정화 (2009). 유아의 그림책 선택에 영향을 미치는 요인. *어린이미디어연구*, 8(1), 1-17.
- 독서문화진흥법, 법률 제18857호.
- 박지혜, 서보밀 (2013). 온라인 소셜 네트워크 서비스 환경에서 유력자의 매개 중심성이 구전 효과에 미치는 영향. *Journal of Information Technology Applications & Management*, 20(2), 127-146. <https://doi.org/10.21219/JITAM.2013.20.2.127>
- 심지영 (2022a). 도서이용 속성 조합에 기반한 독서자료 분류체계 설계. *정보관리학회지*, 39(4), 347-373. <https://doi.org/10.3743/KOSIM.2022.39.4.347>
- 심지영 (2022b). 도서추천 시스템 개선을 위한 도서이용 맥락 요소 탐색. *정보관리학회지*, 39(2), 299-324. <https://doi.org/10.3743/KOSIM.2022.39.2.299>
- 정진수 (2011). 어린이 독자의 도서선택에 관한 연구. *한국문헌정보학회지*, 45(1), 417-437. <https://doi.org/10.4275/KSLIS.2011.45.1.417>

- 최상희 (2014). 동시출현단어분석을 이용한 연관영화정보 분석 연구. 정보관리학회지, 31(4), 161-178.
<https://doi.org/10.3743/KOSIM.2014.31.4.161>
- 최상희 (2017). 독자 추천도서 정보를 이용한 작가 이미지 분석 연구. 정보관리학회지, 34(4), 153-171.
<https://doi.org/10.3743/KOSIM.2017.34.4.153>
- 한국출판문화산업진흥원 [발행년불명]. 출판유통통합전산망 출판사정보 검색.
출처: <https://bnk.kpipa.or.kr/home/v3/addition/adiPblshrInfoList>
- 한윤옥, 백진환, 장해숙, 이보라 (2012). 어린이의 성격유형에 따른 선호도서의 특성에 관한 연구. 한국
문헌정보학회지, 46(3), 5-34. <https://doi.org/10.4275/KSLIS.2012.46.3.005>
- 한윤옥, 조미아 (2013). 어린이·청소년의 성격유형별 대출도서 선호도 차이 분석. 한국문헌정보학회
지, 47(4), 255-274. <https://doi.org/10.4275/KSLIS.2013.47.4.255>
- Becnel, K. & Moeller, R. A. (2015). What, why, and how they read: reading preferences and
patterns of rural young adults. *Journal of Adolescent & Adult Literacy*, 59(3), 299-307.
<https://doi.org/10.1002/jaal.452>
- Borgman, C. L. & Furner, J. (2002). Scholarly communication and bibliometrics. *Annual Review
of Information Science and Technology*, 36(1), 1-53.
- Bornmann, L., Wray, K. B., & Haunschild, R. (2020). Citation concept analysis (CCA): a new
form of citation analysis revealing the usefulness of concepts for other researchers illustrated
by exemplary case studies including classic books by thomas S. Kuhn and Karl R. Popper.
Scientometrics, 122, 1051-1074. <https://doi.org/10.1007/s11192-019-03326-2>
- Chander, H. & Singh, K. P. (2020a). Frontline publishers of punjabi language books: a bibliometric
study. *DESIDOC Journal of Library & Information Technology*, 40(4), 230-237.
<https://doi.org/10.14429/djlit.40.4.15811>
- Chander, H. & Singh, K. P. (2020b). Subject mapping of punjabi language books: a bibliometric
study. *Annals of Library and Information Studies*, 67(4), 251-256.
<https://doi.org/10.56042/alis.v67i4.34755>
- Davenport, T. H. & Beck, J. C. (2001). *The Attention Economy*. Boston: Harvard Business
School Press.
- Diodato, V. P. (2012). *Dictionary of Bibliometrics*. New York: Routledge.
- Freeman, L. C. (1977). A set of measures of centrality based on betweenness. *Sociometry*, 35-41.
<https://doi.org/10.2307/3033543>
- Goldenberg, J., Oestreicher-Singer, G., & Reichman, S. (2012). The quest for content: how
user-generated links can facilitate online exploration *journal of marketing research*. XLIX,
452-468. <https://doi.org/10.1509/jmr.11.0091>

- Goldsmith, T. E. & Davenport, D. M. (1990). Assessing structural similarity of graphs. In Schvaneveldt, R. W. eds. *Pathfinder Associative Networks: Studies in Knowledge Organization*. Norwood, New Jersey: Ablex Publishing, 75-88.
- Howard, V. & Jin, S. (2004). What are they reading? a survey of the reading habits and library usage patterns of teens in nova scotia. *The Canadian Journal of Information and Library Science*, 28(4), 25-44.
- Larkin-Lieffers, P. A. (2001). Informational picture books in the library: do young children find them? *Public Library Quarterly*, 20(3), 3-28. https://doi.org/10.1300/J118v20n03_02
- Leem, B. & Chun, H. (2014). An impact of online recommendation network on demand. *Expert Systems with Applications*, 41(4), 1723-1729. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2013.08.071>
- Ray, P. P. & Sen, B. K. (2019). Paintings and drawings of rabindranath tagore: a bibliometric study. *Annals of Library and Information Studies*, 66(1), 16-23. <https://doi.org/10.56042/alis.v66i1.21994>
- Ross, C. S., McKechnie, L., & Rothbauer, P. M. (2006). *Reading Matters*. Westport, Conn.: Libraries Unlimited.
- Smith, M. C. (2000). The real-world reading practices of adults. *Journal of Literacy Research*, 32(1), 25-52. <https://doi.org/10.1080/10862960009548063>
- Thelwall, M. (2008). Bibliometrics to webometrics. *Journal of Information Science*, 34(4), 605-621. <https://doi.org/10.1177/0165551507087238>
- White, H. D. & McCain, K. W. (1998). Visualizing a discipline: an author co-citation analysis of information science, 1972-1995. *Journal of the American Society for Information Science*, 49(4), 327-355. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1097-4571\(19980401\)49:4<327::AID-ASIA4>3.0.CO;2-4](https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-4571(19980401)49:4<327::AID-ASIA4>3.0.CO;2-4)
- Švab, K. & Žumer, M. (2015). The value of a library catalog for selecting children's picture books. *Cataloging & Classification Quarterly*, 53(7), 717-737. <https://doi.org/10.1080/01639374.2015.1044059>

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

- Choi, Sanghee (2014). An analysis of related movie information using the co-word method. *Journal of the Korean Society for Information Management*, 31(4), 161-178. <https://doi.org/10.3743/KOSIM.2014.31.4.161>

- Choi, Sanghee (2017). Analysis of author image based on book recommendation from readers. *Journal of the Korean Society for Information Management*, 34(4), 153-171.
<https://doi.org/10.3743/KOSIM.2017.34.4.153>
- Chung, Jin Soo (2011). A study on children's book selection behavior. *Journal of the Korean Society for Library and Information Science*, 45(1), 417-437.
<https://doi.org/10.4275/KSLIS.2011.45.1.417>
- Han, Yoon-Ok & Cho, Mi Ah (2013). Analysis of difference of preferred loan books according to personality types of children and adolescents. *Journal of the Korean Society for Library and Information Science*, 47(4), 255-274. <https://doi.org/10.4275/KSLIS.2013.47.4.255>
- Han, Yoon-Ok, Paek, Jin-Hwan, Jang, Hai Sook, & Lee, Bo Ra (2012). A study on the characteristics of preference books according to the children's personality type. *Journal of the Korean Society for Library and Information Science*, 46(3), 5-34.
<https://doi.org/10.4275/KSLIS.2012.46.3.005>
- ISNI KOREA [n.d.]. ISNI Search. Available: <https://www.nl.go.kr/isni/search/simpleSearch>
- Kim, Jung-Wha (2009). Elements affecting children's choosing a picturebook. *Journal of Children's Media & Education*, 8(1), 1-17.
- Park, Ji Hye & Suh, Bomil (2013). The impact of influential's betweenness centrality on the WOM effect under the online social networking service environment. *Journal of Information Technology Applications & Management*, 20(2), 127-146.
<https://doi.org/10.21219/JITAM.2013.20.2.127>
- Pei, Yun-feng, Sohn, Jong-soo, Wang, Qing., Song, Tae-sung, & Chung, In-jeong (2011). Contents recommendation method using betweenness centrality analysis. *Proceedings of the 2011 Korean Society for Internet Information Summer Conference*, 167-168.
- Publication Industry Promotion Agency of Korea [n.d.]. Publishing Distribution Integrated Computer Network Publisher Information Search. Available:
<https://bnk.kpipa.or.kr/home/v3/addition/adiPblshrInfoList>
- Reading Culture Promotion Act, Act No. 18857.
- Shim, Jiyoung (2022a). Towards the development of a reading material classification scheme based on a combination of book use facets. *Journal of the Korean Society for Information Management*, 39(4), 347-373. <https://doi.org/10.3743/KOSIM.2022.39.4.347>
- Shim, Jiyoung (2022b). Exploring the contextual elements of book use to improve book recommender systems. *Journal of the Korean Society for Information Management*, 39(2), 299-324.
<https://doi.org/10.3743/KOSIM.2022.39.2.299>