

도서관 특화서비스의 연구 트렌드에 관한 연구

Research on Trends in Library Specialized Services

백 영 학 (Yeong hak Baek)*

장 우 권 (Woo Kwon Chang)**

< 목 차 >

I. 서론	IV. 분석 결과
II. 이론적 배경	V. 결론 및 제언
III. 연구방법	

요약: 이 연구는 텍스트 마이닝을 사용하여 도서관 특화서비스 관련 연구를 조사하여 특화서비스 연구트렌드를 살펴보고, 그 시사점을 제시하는데 있다. 이를 위해 RISS, KISS, KCI, DBPIA를 활용하여 도서관 특화서비스에 대한 학술논문과 학위논문을 전수조사 하였다. 분석은 조사 결과를 토대로 텍스트 마이닝 기법을 활용했으며 수집된 데이터는 전처리를 하였다. 분석에서 사용된 도구는 Python이다. 또한, PRISMA의 문헌 선별 절차를 통해 선정된 분석 대상은 제목, 주제어, 초록이며, 초록의 내용분석에서는 빈도분석과 TF-IDF, 네트워크 분석 기법을 사용하였다. 연구 결과는 첫째, 연도별 연구 논문 수에서 2003년부터 꾸준히 연구가 진행되고 있으며, 시기별로 구분하면 연구 수는 증가하는 추세로 보인다. 둘째, 단어 빈도(TF) 분석에서 전체시기에 공공도서관, 특화, 운영, 프로그램, 이용 순으로 높은 빈도를 보였고, 자료, 지역 등 특화서비스와 관련된 단어들도 상위 10위권 내를 형성하였다. 셋째, TF-IDF 단어분석 결과, 전체시기에는 공공도서관, 특화, 특화도서관, 방안, 활성화 순으로 높은 가중치를 보였고, 특화서비스, 프로그램, 지역, 국립세종도서관 등 특화서비스 관련 단어들도 나타났다. 넷째, 연결정도 중심성 분석 결과, 전체시기에는 특화, 필요, 운영, 자료, 방안 순으로 관련 단어들도 나타났다.

주제어: 도서관 특화서비스, RISS, KISS, KCI, DBPIA, PRISMA, 연구 트렌드, TF-IDF

ABSTRACT: This study aims to investigate research trends in specialized services by using text mining to investigate research related to library specialized services and to suggest implications. To this end, we conducted a comprehensive survey of academic papers and dissertations on library-specific services using RISS, KISS, KCI, and DBPIA. Based on the analysis results, text mining techniques were used and the collected data was preprocessed. The tools used for the analysis were Python and NodeXL. In addition, the analysis subjects selected through the PRISMA literature selection procedure were titles, keywords, and abstracts, and frequency analysis, TF-IDF, and network analysis techniques were used for the content analysis of the abstracts. The research results show that, firstly, research has been conducted steadily since 2003 in terms of the number of research papers by year, and when divided by period, the number of studies appears to be increasing. Second, in the word frequency(TF) analysis, the words public library, specialization, operation, program, and use showed high frequencies in that order throughout the entire period, and words related to specialized services such as materials and region formed the top 10. Third, the results of TF-IDF word analysis showed that the words public library, specialization, specialization library, plan, and activation had high weights in that order during the entire period, and words related to specialization services such as specialization service, program, region, and National Sejong Library appeared. Fourth, as a result of the degree centrality analysis, related words appeared in the order of specialization, necessity, operation, data, and plan throughout the entire period.

KEYWORDS: Library Specialized Services, RISS, KISS, KCI, DBPIA, PRISMA, Research Trends, TF-IDF

* 광주광역시 광산구 교육도서관과 주무관(acrlib@korea.kr) (제1저자)

** 전남대학교 문헌정보학과 교수(wk1961@jnu.ac.kr / ISNI 000 0004 6437 5303) (교신저자)

- 논문접수: 2025년 5월 16일 • 최초심사: 2025년 5월 29일 • 게재확정: 2025년 6월 10일
- 한국도서관·정보학회지, 56(2), 1-25, 2025. <http://dx.doi.org/10.16981/kliss.56.2.202506.1>

© Copyright © 2025 Korean Library and Information Science Society
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.

I. 서론

제4차 산업혁명시대 최신 정보기술을 활용한 도서관 서비스가 다양하게 이루어지고 있다. 최근 에 도서관 활용사례로는 빅데이터와 도서관, 인공지능과 도서관, 사물인터넷과 도서관, 가상현실(VR)·증강현실(AR)과 도서관, 자율사물과 도서관, 에너지 효율화와 도서관, 블록체인과 도서관, 차세대 모바일 무선네트워크 기술(5G) 등으로 이루어지고 있다(장우권, 2024, 330).

전통적으로 도서관은 지역사회 주민 누구나 정보접근을 용이하게 하여 다양한 지식정보를 제공하는 공간이다. 이 공간은 누군가에게는 꿈을 이루고 준비하는 공간, 일상에 지친 삶을 위로하는 공간, 미지의 궁금증을 풀어가는 배움의 공간으로서 기능과 역할을 수행하고 있다. 이와 같이 지역사회에 다양한 지식정보서비스를 제공하는 공공도서관은 이용자의 요구와 변화의 환경에 맞추어 2019년 1,134관에서 2023년 1,271관으로 꾸준히 증가하고 있다(문화체육관광부, 2024).

반면에 도서관이 증가하면서 이용자의 정보 접근권 보장은 강화되었으나, 기존의 도서관을 이용하던 이용자는 선택지가 넓어짐에 따라 다양한 서비스를 요구하게 되었고, 도서관 현장에서는 이용자를 위한 다양한 프로그램 개발과 운영 그리고 이용자 친화적인 맞춤형 서비스 등 다양한 방안을 찾게 되었다. 즉 정보기술의 발달로 지식과 정보가 넘쳐나는 환경 속에서 도서관의 역할에 대한 고민과 결합해 단순한 정보 제공을 넘어 지속적이고 차별화된 전문지식 제공서비스를 궁리하게 되었다(문화체육관광부, 2017).

이에 문화체육관광부와 한국도서관협회는 지역 환경(문화적·인구적 특성, 보유자원, 지자체 정책 방향 등)의 특성을 발전시켜 이용자 요구에 맞는 특화서비스 제공을 유도하기 위해 2017년 특화도서관 육성 시범사업을 시작하였다(문화체육관광부, 2017). 그 결과 전국의 공공도서관에서 각 지역의 환경을 고려한 지자체별 특화도서관이 등장하였으며 이용자와 도서관의 이용의 문제 등을 적극적으로 해결하기 시작하여 이용자 친화적인 도서관 특화서비스가 제공되고 있다.

따라서 이 연구는 텍스트마이닝을 사용하여 국내 도서관에서 제공되고 있는 특화서비스에 관한 연구를 조사하고 이를 분석하여 연구 트렌드를 파악하여, 그 시사점을 제시하는 데 있다. 이를 위해 선행의 문헌고찰과 도서관에서 특화서비스에 대한 실증적·체계적 분석을 위해 RISS(학술연구정보 서비스), KISS(한국학술정보), KCI(한국학술지인용색인), DBPIA(누리미디어)를 활용하여 특화서비스에 대한 학술논문과 학위논문을 대상으로 전수조사를 실시하였다. 분석은 조사 결과를 토대로 텍스트마이닝 기법을 활용했으며 수집된 데이터는 전처리하였다. 분석에서 사용된 도구는 Python과 NodeXL이다. 또한 PRISMA의 문헌선별 절차를 통해 선정된 분석대상은 제목과 주제어, 초록이며, 초록의 내용분석에서는 빈도분석과 TF-IDF, 네트워크 분석 기법을 사용하였다. 이 연구의 결과는 향후 국내 도서관의 특화서비스 연구와 서비스 제공의 방향 설정에 대한 정책적인 기초 연구의 중요한 1차 전수조사 자료로써 분석 데이터를 활용하여 지역문화 창조에 이바지할 수 있을 것이다.

II. 이론적 배경

1. 특화도서관

공공도서관 특화란 공공도서관이 제공하는 자료나 서비스에 대한 차별화와 집중화를 통한 운영 및 관리이며, 지역의 대표적인 특색을 살려서 지역의 이미지를 높이고 지역주민들의 자부심과 함께 지역 발전에 도움을 주는 공공도서관 전략이다(조찬식, 2008, 162). 특화도서관은 1998년 국가적 차원에서 분담수서 등의 정책으로 시도하다가 중단되어 한동안 추천되지 않았다. 그러다가 몇 년 전부터 지역복합문화공간이나, 지역아카이빙, 지역네트워크 도시재생 등 많은 이슈들과 함께 다시 정책 이슈로 거론되기 시작했다(심효정, 2017: 2021).

특화도서관이란 공공도서관의 기본역할을 수행하면서 지역사회의 요구 및 지역 콘텐츠를 기반으로 주제를 선정하고, 전문인력, 자료, 서비스 네트워크 등을 갖춰 주제분야에 대한 전문성을 높임으로써 이용자의 요구를 충족시키고 지역사회 문제를 해결하는 도서관을 의미한다(문화체육관광부, 2018). 여기에서 공공도서관의 기능적 특성화는 각 도서관의 특성화 분야를 설정하여 그 도서관만의 차별화된 서비스를 제공함으로써 이용자의 요구를 충족시키고 만족도를 극대화하는 방안이다. 따라서 특화도서관은 이러한 특화서비스를 통해 전문 인력의 효율적 활용을 도모하고 도서관 운영과 서비스의 창의성을 확보하며, 도서관 건립 및 운영 예산의 효율적 집행을 도모하는 도서관이다(박윤오, 2011, 11).

특화도서관은 지역주민이 도서관을 이용함으로써 지역문화를 창조하고, 사회적 지지와 지원확보에 유용하며, 다양한 영역에서 효과적인 서비스를 제공받는 데 그 목적이 있다. 효과적인 서비스 제공을 위해 기본을 지키면서 범위를 넓힐 필요가 있다. 이와 같이 특화도서관이 육성될 때 지역과 지역민, 지역의 문화가 과거와 현대로 연결되며, 지역에서 새로운 문화가치가 창출될 것이다. 국내 특화도서관은 도서관의 차별화 전략 정책을 중심으로 주로 주제별, 계층별 특화도서관으로 구분되며 최근 이색적인 주제들이 인기를 끌고 있지만 향토자료, 다문화 등의 주제로 이루어지고 있다(심효정, 노영희, 2022, 48).

국내 특화도서관은 자료, 대상 그리고 내용 중심으로 나누어진다. 첫째, 도서관이 가진 자료 중심의 특화도서관이다. 이 도서관의 자료는 지역 특성과 환경, 인물, 고문서(희귀), 학습전문, 기타 생활자료들로 이루어져 있다. 둘째, 도서관을 사용하는 대상에 따른 특화도서관이다. 여기에서 대상은 어린이, 청소년, 성인, 노인, 장애인, 외국인 등이다. 셋째, 도서관이 가진 내용 중심의 특화도서관이다. 이것은 도서관 이용교육, 무료택배 서비스, 도서교환, 상담, 정보화 등 다양한 내용이 포함되어 있다(장서이 외, 2016, 80).

다음 <표 1>은 기존 연구의 사례조사에서 나타난 특화도서관을 테마별로 분류하여 정보제공

내용을 제시한 것이다(박윤오, 2011, 11; 장서이 외, 2016, 80).

〈표 1〉 특화도서관의 테마별 분류

테마	정보제공 내용/특화프로그램
영어	<ul style="list-style-type: none"> • (정보제공) 영어독서 활성화 및 영어 접근성 향상을 위해 특화된 프로그램 개발, 다양한 콘텐츠 확보 및 제공 • (특화프로그램) 원어민 교사 Story Telling/엄마와 유아가 함께 참여하는 영어동요교실
향토	<ul style="list-style-type: none"> • (정보제공) 일반참고도서는 물론 족보와 향토자료를 보유 • (특화프로그램) 서예교실/한국화교실
역사	<ul style="list-style-type: none"> • (정보제공) 지역의 역사와 민속에 관한 도서와 자료 제공 • (특화프로그램) 서양화교실
미술	<ul style="list-style-type: none"> • (정보제공) 미술특화코너와 미술관련 도서 및 디지털 자료, 웹 콘텐츠 등 소장 및 자료 제공 • (특화프로그램) 각종 공연관람/스크린 특강
예술	<ul style="list-style-type: none"> • (정보제공) 지역주민과 예술인들에게 다양하고 전문적인 문화·예술정보를 제공 • (특화프로그램) 시각장애아동 연극공연/찾아가는 순회도서관
다문화	<ul style="list-style-type: none"> • (정보제공) 인종·다문화 공생사회를 위해 다문화 원서와 영상자료 등 관련 자료 제공 • (특화프로그램) 나라별 엄마모임/세계 각국의 전통놀이, 전통음식, 문화 등을 체험
만화	<ul style="list-style-type: none"> • (정보제공) 국내·외 만화 단행본을 비롯해 비도서, 이론편 등 관련 자료 제공 • (특화프로그램) 만화 나눔사업/만화 기증운동
음식	<ul style="list-style-type: none"> • (정보제공) 음식에 관한 도서·문화와 전시 및 다양한 문화프로그램 제공 • (특화프로그램) 음식 관련 영화상영
농업	<ul style="list-style-type: none"> • (정보제공) 농업관련 전문서적을 소장 및 데이터베이스화하여 전 국민을 대상으로 서비스 제공
도자기	<ul style="list-style-type: none"> • (정보제공) 도자관련 서적 소장 및 제공 • (특화프로그램) 도자 관련 공모전 관련 정보 정보제공

2. 도서관 특화서비스

공공도서관은 기존의 기능인 문화와 교육, 정보제공은 물론 특화서비스를 부가하여 다양하고 특화된 프로그램을 개발하고 제공해야 한다. 또한 지역사회 구성원 모두가 함께 지역문화를 창조할 수 있는 기관의 임무를 수행해야 한다. 도서관의 기능으로써 특화서비스는 각 도서관의 특징적인 주제(특화)를 선정하고 도서관 서비스를 차별화하여 제공하는 것으로 이용자의 요구를 충족시키고 이용자의 만족도를 극대화하는 개념이다. 이에 공공도서관의 특화서비스는 공공재인 도서관의 지식정보의 효율적인 이용자 맞춤형 서비스로서 차별화된 서비스이다(박미영, 2007, 5).

이와 같이 지식정보가 홍수화되는 환경에서 도서관의 역할에 대한 외부의 기대가 변화되었고 도서관 현장에서 많은 이용자와 전문가들은 도서관이 단순한 정보서비스는 물론 지속적이고 차별화된 맞춤형 전문지식을 제공하고 이에 대한 서비스를 요구하고 있다. 따라서 문체부와 한국도서관협회는 문화적·인구적 특성, 보유자원, 지자체 정책 방향 등을 기반으로 지역환경의 특성을 발전시켜 이용자 요구에 맞는 특화 서비스 제공을 유도하기 위해 '2017 특화도서관 육성' 시범사업을 시행하겠다고 발표하였다. 선정된 도서관은 10개로 지정하고, 2022년까지 지속적으로 확충

한다고 하였다. 문체부와 협회는 ① 주제 및 사업계획의 적절성, ② 도서관의 역량과 의지, ③ 자원 확보의 지속성 및 발전 가능성 등을 기준으로 특화도서관을 선정해 다음 <표 2>와 같이 지정했다 (문화체육부, 2017).

<표 2> 특화도서관과 특화서비스(주제)

특화도서관(지정·예비지정/지역)	특화서비스(주제)	특화도서관(지정·예비지정/지역)	특화서비스(주제)
파주가람도서관(지정/경기도)	음악	이야기꽃도서관(예비/광주)	그림책
순천시립조례호수도서관(지정/지역)	생태환경	고양화정도서관(예비/경기도)	꽃
서울도서관(예비/서울)	서울시정 및 세계자료	고양아람누리도서관(예비/경기도)	예술
마포평생학습관(예비/서울)	미술·디자인	아산시립송곡도서관(예비/충청남도)	건강(독서치유)
부산시립시민도서관(예비/부산)	일제강점기	아산탕정온샘도서관(예비/충청남도)	웹툰

특화도서관인 ‘파주가람도서관’은 파주시 주민의 문화시설 요구 등으로 클래식 공연장을 갖추고 운영하고 있다(국내 최초). 또한 ‘순천시립조례호수도서관’은 실내를 친환경적인 물, 풀, 식물, 벌레 등을 활용하여 책과 함께하는 다양한 프로그램을 운영하고 있다(특화도서관의 모델).

특화도서관은 1998년부터 2000년까지 문화관광부(현 문화체육관광부)가 도서관 이용자에게 수준 높은 서비스와 다양한 정보를 제공하는 사업이다. 그러나 지원의 부족으로 사업의 지속성이 떨어져 2002년을 끝으로 사업이 중단되었다. 그런데도 현재까지 도서관들은 특화 주제를 지정하여 특화도서관으로써 활발히 운영하고 있다(장서이 외, 2016, 83). 또한 2017년부터 부활하여 2023년까지 지속되었다. 또한 특화도서관의 서비스 유형은 장서/정보활용, 강연회, 체험학습, 전시/공연, 인력양성, 커뮤니티/동아리 등 6가지로 나누고 있다(<표 3> 참조)(문화체육관광부, 2018; 심효정, 노영희, 2022, 48).

<표 3> 도서관 특화서비스 유형

유형	내용(설명)
장서/정보활용	<ul style="list-style-type: none"> • 전통적인 도서관 서비스 유형 • (장서구성) 단행본 확충, 귀중자료의 원문서비스(주제관련 지역정보 제공 및 Q&A 등)
강연회	<ul style="list-style-type: none"> • 특화주제 관련 도서관에서 이루어지는 일회성 강의 또는 주간 강의(커리큘럼) • (평생교육) 지식정보 이용과 전달, 특화주제 기반 명사, 전문가와 전문가사 등의 특강 실시
체험학습	<ul style="list-style-type: none"> • 강연회의 적극적인 한 형태 • 도서관 답사와 창작·예술·문화 활동 경험과 이용자의 적극적인 참여 요구
전시/공연	<ul style="list-style-type: none"> • (문화행사) 시화·예술작품 등의 전시와 예술공연 • 전문가 작품 전시나 전문 공연과 함께 도서관 프로그램 참여자의 성과 공유회 도서관 축제도 포함
인력양성	<ul style="list-style-type: none"> • 강연회의 적극적인 한 형태 • 특정 자격증 취득과 전문지식을 함양하는 교육 커리큘럼 기반 활동가, 자원봉사자 육성 가능
커뮤니티/동아리	<ul style="list-style-type: none"> • 인력양성 및 체험학습의 적극적인 한 형태 • 관련 활동가 또는 사서 등 중재자와 함께 이용자가 자발적으로 특화주제 관련 활동

3. 텍스트마이닝

텍스트마이닝은 비/반정형 텍스트 데이터에서 자연어 처리 기술이다. 이러한 분석 과정을 통해 새로운 유용한 패턴과 지식, 그리고 정보가 도출된다(하재빈, 이도은, 2021; Hotho et al., 2005; Kang, 2012). 즉, 텍스트마이닝은 데이터 마이닝(data mining)의 한 형태로서 대규모의 텍스트 자료에서 유의미한 정보를 도출해 내는 일련의 기법이다. 저장 및 정보처리 기술의 발달이 빅데이터를 발생시켰다면 텍스트마이닝은 바로 이 빅데이터로부터 유용한 정보를 포착해 내는 기법으로서 대두된 것이다. 데이터의 규모가 방대하게 나타나면서 기존의 정성적·직관적 기법으로는 데이터를 검토하는 것 자체가 불가능하게 되어 텍스트마이닝은 최근에 그 중요성이 더욱 높아지고 있다(김일환, 2019, 44).

텍스트마이닝 기법은 텍스트 내의 단어를 토대로 문서 내의 중요한 키워드를 도출한 후 단어 빈도를 검토 또는 문서에 동시 출현하는 단어를 도출하여 문서 내 주요 토픽을 파악한다(안현용, 2023; 이수범, 송민호, 2020). 이 기법은 텍스트 내에서 실질적·잠재적으로 이루어지는 핵심 논의와 표현 내용이 무엇인가를 발견할 수 있다는 것이 장점이다. 또한 이러한 분석 기법은 문서의 군집화 작업과 분류, 정보도출, 트렌드 탐지 등 통해 정보를 도출하는 다양한 분야에서 이용되고 있다(하재빈, 이도은, 2021; Berry & Castellanos, 2004; Chakraborty et al., 2014).

따라서 텍스트마이닝은 방대한 텍스트 데이터에 포함된 수많은 정보를 연구 목적에 맞게 요약하는 기법으로 직관적 도출이 가능하여 다양한 학문 분야에서 경향성을 찾는 분석 기반으로 새로운 통찰을 얻기 위해 이용된다(안현용, 2023, 111). 텍스트마이닝은 새로운 지식을 발견하는데 매우 유용하다. 표면에 나타나지 않은 숨은 지식을 발견하는 데 이용되는 다양한 기법으로는 빈도분석, 네트워크 분석, 군집 분석 등이 있다(하재빈, 이도은, 2021). 이 연구에서 이용된 텍스트마이닝 기법은 단어 빈도분석과 TF-IDF 분석이다.

4. 네트워크 분석

사회 네트워크(Social Network)는 개인이나 집단이 만들어내는 각종 사회적 현상에 대해 구조적으로 접근하려는 사회과학자들이 주로 사용하는 개념이다(이수상, 2018, 32). 네트워크 분석방법을 사용하는 영역은 사회과학(사회학, 행정학, 신문방송학, 교육학, 사회복지학, 정치학, 문헌정보학 등), 인문과학(언어학, 문학 등), 자연과학·공학 등(간호학, 생의학, 정보과학, 산업공학 등), 스포츠 과학 등 다양하게 존재하며, 결국 범용의 연구 방법으로 자리매김하고 있다(이수상, 2018, 34). 또한 네트워크 분석으로 데이터를 개체화하여 노드를 구성하고 이들 간의 관계를 분석하는 방법으로 지식 구조를 시각화하거나 입체적으로 탐색하기 용이하며, 이를 통해 관계 구조의 거시적

흐름을 살펴볼 수 있다(김병선 외, 2015, 70).

프리만은 사회 네트워크에서 한 노드의 중심성을 측정하는 대표적인 세 가지 척도로 연결정도 중심성, 근접 중심성, 그리고 매개중심성을 제안하였다(이수상, 2018, 34; Freeman, 1978). 연결정도 중심성은 한 노드가 연결하고 있는 링크들의 수를 의미하는 지역 중심성 척도이다. 근접 중심성은 한 노드가 다른 노드들과 얼마나 가깝게 연결되어 있는가를 측정하는 전역 중심성 척도이다. 매개 중심성은 한 노드가 다른 노드들 사이에서 최단경로에 위치하는 정도를 나타내는 전역 중심성 척도이다(이수상, 2018, 34). 이 연구에서 이용된 중심성 분석은 연결정도 중심성이며, 연결정도 중심성 분석에서 연결 관계가 많은 키워드는 일반적으로 네트워크 내에서 주목을 받는 중요한 키워드로 인식되는 경향이 있으며, 특정 키워드가 다른 키워드와 함께 사용되는 빈도가 높을수록 연결정도 중심성이 높아진다(곽기영, 2014, 184-185; 문영주, 2020, 225).

5. 선행연구

도서관에서 특화서비스에 관한 연구는 다양하게 이루어지고 있다. 다음 <표 4>는 도서관의 특화서비스 내용 등을 중심으로 선행연구를 살펴보았다.

<표 4> 도서관 특화서비스 선행연구

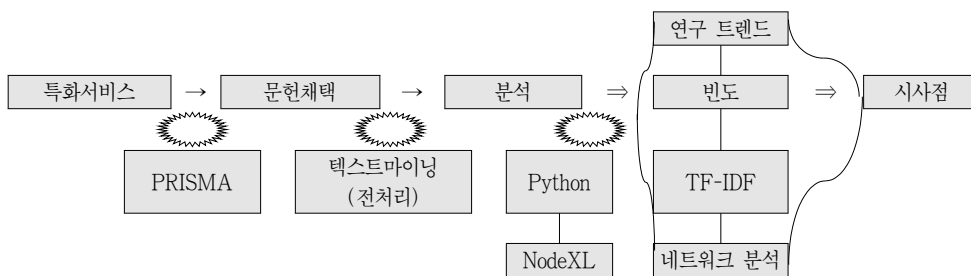
저자	내용
양은정, 이한슬(2024)	공공도서관의 건강정보 관련 장서 현황과 수집연도별 변화 추이 및 프로그램 제공 현황을 분석
이정석(2023)	국회도서관의 지방의회를 위한 지역맞춤형의 구체적인 특화전략 제시
심효정, 노영희(2022)	특화도서관 운영현황과 인식 정도 기반 특화도서관의 서비스 유형을 장서와 정보 활용, 강연회, 체험학습, 전시와 공연, 인력양성, 커뮤니티와 동아리 등 6가지로 나누어 제시
곽우정, 노영희(2019)	특화도서관의 정책 현황을 조사하여 도서관계와 유사기관, 포털과 미디어기업의 큐레이션 서비스 현황을 분석, 특화도서관의 큐레이션 서비스 제공 정책 방향 제시
정대근, 노영희(2018)	서비스 품질 평가 도구(LibQUAL+)를 활용, 특화서비스 제공 여부에 따른 도서관 서비스 품질의 차이 기반 공공도서관 특화서비스에 대한 이용자의 인식 제시
노영희 외(2018)	특화도서관의 우수사례, 문체부 특화도서관 사업 우수성과 도서관 등의 지역 분포, 장서, 시설, 전문 인력, 프로그램, 서비스 등과 시사점, 정책방향 제시
노영희 외(2019)	ISA 기법 기반 특화 주제 자료, 특화서비스 장소, 특화프로그램, 특화 주제 분야 시설 및 환경에 대한 중요도와 만족도 비교, 특화도서관 운영의 문제점과 개선 방안을 도출
박윤오(2011)	특화도서관의 수요와 인구학적 조사를 바탕으로 프로그램 제시
박미영(2007)	독서 관련 특화서비스 프로그램의 개발 및 구축 사례 분석 결과, 향후 공공도서관의 독서 활성화 방안을 제안

이 연구는 계량정보학 관점에서 RISS, KISS, KCI, DBPIA를 활용하여 도서관 특화서비스에 대한 학술논문과 학위논문을 전수조사하였다. 전수조사 결과에 대한 분석은 텍스트마이닝 기법을 활용했으며 수집된 데이터를 전처리하였다. 연구 트렌드를 파악하고, 후속 연구 방향을 모색하였다.

Ⅲ. 연구방법

1. 연구 모형과 연구 대상

이 연구는 텍스트마이닝을 활용해 국내 도서관의 특화서비스에 관한 연구를 조사와 분석을 기반으로 연구의 트렌드를 파악하는 데 있다. 이를 위해 연구모형은 <그림 1>과 같이 설정하였다.

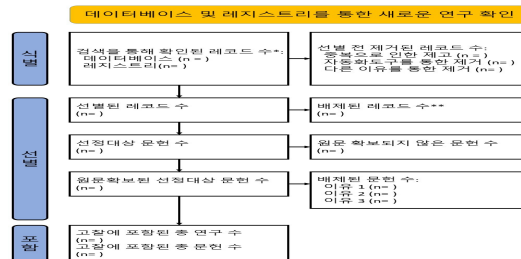


<그림 1> 연구 모형

2. 연구 프로세스

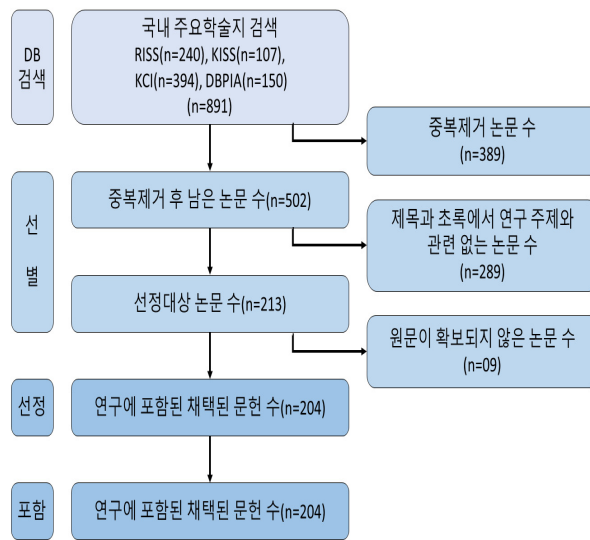
가. 문헌채택 과정

연구의 체계적 분석을 위해 PRISMA의 문헌선별 절차를 일부 수정하여 사용하였다. PRISMA는 문헌을 체계적으로 고찰하고 메타분석을 활용하여 보고하는 근거 기반의 최소 항목의 집합이다. PRISMA는 보건학에 주로 쓰이고 있으며 치료법이 환자에게 미치는 영향 등의 주제에 따른 중재 효과를 평가하는 연구에 기반을 두고 있다(하지우 외, 2023; 한국보건의료연구원, 2011). 그 이외의 분야에서 연구 트렌드 파악을 위해 체계적인 문헌고찰을 통해 연구의 근거로 이용되어진다(박현지, 박주현, 2023; PRISMA, 2025). 또한 PRISMA 지침서가 제공되고 있다(2020년 한국어 번역). PRISMA의 문헌선정 흐름도는 다음 <그림 2>와 같다.



<그림 2> 2020 PRISMA 문헌선정 흐름도(한국어버전)

이러한 흐름을 바탕으로 수정된 절차를 가지고 <그림 3>과 같이 진행하였다. 대상 문헌 수집은 한국교육학술정보원의 학술연구정보서비스인 RISS, 한국학술정보인 KISS, 한국학술지인용색인인 KCI, 누리미디어인 DBPIA를 전자데이터베이스로 활용하여 '특화서비스', '특성화서비스', '특화정보서비스'를 키워드로 검색하였다. 관련 키워드를 도출하기 위해, 선행연구들의 키워드를 분석한 결과 '특화서비스', '특성화서비스', '특화정보서비스' 등이 나타났다. 이에 범위가 넓은 키워드를 제외하고 도서관 특화서비스 연구임을 감안하여 '도서관 특화서비스', '도서관 특성화서비스' '도서관 특화정보서비스'를 검색키워드로 선정하였다.



<그림 3> PRISMA 문헌채택 흐름도

이 연구는 1995년부터 2025년 3월 사이에 발행된 논문을 RISS, KISS, KCI, DBPIA에서 키워드 별로 분석하였다. 그 결과, RISS 240편, KISS 107편, KCI 394편, DBPIA 150편으로 총 891편의 논문 중 중복된 논문 389편을 배제하였다. 선정된 502편의 논문 중 '선별' 단계에서는 제목과 초록에서 연구 주제와 관련이 없는 논문 289편을 배제하였으며, 선정 논문 중 원문을 확보하지 못한 논문 9편을 제외한 204편의 논문을 확보하여 '선정'하고 논문을 분석대상으로 채택하였다.

나. 분석절차

선정된 분석대상의 초록을 바탕으로 빈도분석과 TF-IDF의 기법을 사용하였다. 이를 통해 특정 키워드의 출현 수를 파악할 수 있고 문서 내 중요도를 가지는 단어를 선별할 수 있다. 분석 분류 시기는 도서관법 제14조에 따라 5년에 한 번씩 도서관 발전을 위해 도서관발전종합계획을 수립하

게 되어있어 5년으로 하였다. 다만, 제1차 도서관발전종합계획은 2009년부터 시작하므로 2009년 이전의 연구는 선정된 분석대상의 최초 연도로부터 분류하고자 한다. 이에 본 연구의 분류 시기는 다음과 같다. 1995~2008년, 2009~2013년, 2014~2018년, 2019~2025년 4기로 구분하였다.

다. 데이터 전처리

이 연구는 텍스트마이닝 기법을 활용하였다. 여기에서는 수집된 데이터를 전처리를 통해 정제하여 분석이 용이한 형태로 데이터를 가공하는 작업이 선행되어야 하며, 데이터의 분석 방법과 목적에 맞게 불필요한 데이터를 나누고, 제거하여 가공하는 것이다(임정훈, 2022). 분석도구는 Python을 활용하여 제목, 주제어, 국문초록을 분석하였다. 전처리 과정은 다음과 같이 이루어졌다. 첫째, 유사한 단어를 대표 단어로 통일하였다. ‘장애우’를 ‘장애인’으로 ‘문고’를 ‘작은도서관’으로 ‘고서’, ‘고문서’는 ‘고문헌’ 등으로 통일하였다. 둘째, ‘특화 도서관’ ‘특화 주제’, ‘특화 장서’ 등의 단어의 경우 띄어쓰기 여부에 따라 다른 분석이 나올 수 있으므로, ‘특화도서관’, ‘특화주제’, ‘특화장서’ 등으로 붙여쓰기로 정리하였다. 셋째, 수집된 연구 데이터 특성상 ‘첫째’, ‘둘째’, ‘셋째’와 같은 서수나 반복적으로 등장하는 ‘연구’, ‘분석’, ‘결과’와 같은 단어는 불용어로 삭제했다(〈표 5〉 참조).

〈표 5〉 키워드 전처리 기준

단계	전처리 내용	예시
유의어	유사단어 통일	<ul style="list-style-type: none"> • 장애우 → 장애인 • 문고 → 작은도서관 • 고서, 고문서 → 고문헌 • 특성화 → 특화 등
지정어	고유명사 지정	<ul style="list-style-type: none"> • 특화 도서관 → 특화도서관 • 특화 주제 → 특화주제 • 특화 서비스 → 특화서비스 • 특화 장서 → 특화장서 • 특화 프로그램 → 특화프로그램 • 일반 자료실 → 일반자료실 등
불용어	의미 없는 단어 제외	• 서수(첫째, 둘째, 셋째, 넷째, 다섯째 등), 연구, 분석, 결과, 대상 등

라. 네트워크 분석

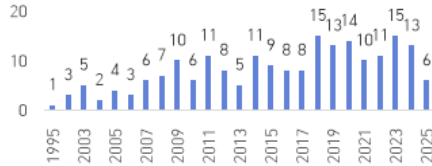
위의 전처리된 데이터를 바탕으로 네트워크 분석을 추가로 진행하였으며, 분석도구는 NodeXL을 활용하여 연결정도 중심성을 분석하였다.

IV. 분석 결과

1. 연구 트렌드

최근(1995~2025) 특화서비스와 관련된 논문 총 204편을 수집하였으며, 게재된 연구논문 수는

2018년과 2023년에 15편으로 가장 많았고 2020년에 14편, 2019년과 2024년에 13편으로 나타났다 (<그림 4> 참조).



<그림 4> 연도별 연구논문 수

시기별 분석 결과는 4시기 82편, 제3시기 51편, 제2시기 40편, 제1시기 31편으로 분석되었으며, 연평균 연구논문 수는 6.5편으로 나타났다(<표 6> 참조).

<표 6> 시기별 연구논문 수

구분	1시기(1995~2008)	2시기(2009~2013)	3시기(2014~2018)	4시기(2019~2025)	전체
개수	31	40	51	82	204
연평균 개수	2.2	8.2	10.2	11.7	6.6
비율(%)	15	20	25	40	100.0

2. 단어빈도(TF) 분석 결과

특화서비스 전체시기에 대한 빈도분석에서 공공도서관(473)이 가장 높게 나타났으며, 특화(412), 운영(293), 프로그램(242), 이용(239) 순이었다(<표 7> 참조). 특화서비스와 관련된 단어들의 형성 영역에서는 자료(234), 지역(177) 등은 상위 10위권 내에서, 특화도서관(156) 등은 상위 10위에서 20위권 내에서, 청소년(104), 교육(102) 등은 상위 20위에서 30위권 내에서 범주화하였다.

<표 7> 특화서비스 전체 단어빈도

순위	단어	빈도	순위	단어	빈도	순위	단어	빈도	순위	단어	빈도
1	공공도서관	473	11	특화도서관	156	21	대학교서관	115	31	실시	92
2	특화	412	12	중심	154	22	작은도서관	111	32	수행	91
3	운영	293	13	공간	152	23	분야	108	33	영향	90
4	프로그램	242	14	정보	152	24	전문도서관	107	34	학교도서관	90
5	이용	239	15	요구	151	25	청소년	104	35	파악	88
6	필요	236	16	활성화	150	26	변화	102	36	기능	87
7	자료	234	17	활용	137	27	교육	102	37	특화서비스	85
8	방안	216	18	현황	137	28	만족도	101	38	국내	85
9	지역	177	19	목적	122	29	구축	94	39	강화	83
10	개발	162	20	역할	121	30	지원	92	40	사례	83

특화서비스의 1995~2008에 관한 빈도분석에서는 공공도서관(89)이 가장 높게 나타났으며, 특화(87), 요구(53), 자료(41), 이용(38) 순으로 나타났다(〈표 8〉 참조). 특화서비스와 관련된 단어들의 형성 영역에서는 지역사회(29), 지역(28) 등은 상위 10위권 내에서, 의학(25), 프로그램(24) 등은 상위 10위에서 20위권 내에서, 향토지역자료(18), 교육(17) 등은 상위 20위에서 30위권 내에서 범주화하였다.

〈표 8〉 특화서비스 1995~2008 단어빈도

순위	단어	빈도	순위	단어	빈도	순위	단어	빈도	순위	단어	빈도
1	공공도서관	89	11	대학도서관	27	21	활용	20	31	차이	15
2	특화	87	12	정보	27	22	국내	20	32	업무	15
3	요구	53	13	목적	26	23	변화	20	33	활성화	15
4	자료	41	14	운영	26	24	협력체제	19	34	역할	15
5	이용	38	15	의학	25	25	향토지역자료	18	35	시스템	14
6	필요	31	16	중심	25	26	현황	18	36	지원	14
7	대학	30	17	구축	24	27	정보서비스	17	37	파악	13
8	개발	29	18	프로그램	24	28	교육	17	38	분야	13
9	지역사회	29	19	기능	21	29	방안	16	39	실시	13
10	지역	28	20	이용자들	20	30	효율적	15	40	주제별	13

특화서비스의 2009~2013에 관한 빈도분석에서는 공공도서관(128)이 가장 높게 나타났으며, 프로그램(85), 청소년(79), 자료(78), 특화(73) 순으로 나타났다(〈표 9〉 참조). 특화서비스와 관련된 단어들의 형성 영역에서는 대체자료(32), 지역(31), 교회도서관(28) 등은 상위 10위에서 20위권 내에서, 취업관련자료(24) 등은 상위 20위에서 30위권 내에서 범주화하였다.

〈표 9〉 특화서비스 2009~2013 단어빈도

순위	단어	빈도	순위	단어	빈도	순위	단어	빈도	순위	단어	빈도
1	공공도서관	128	11	정보	44	21	현황	28	31	국내	20
2	프로그램	85	12	학교도서관	42	22	목적	28	32	특화도서관	20
3	청소년	79	13	참여	35	23	공간	27	33	교육	20
4	자료	78	14	개발	35	24	활용	27	34	변화	20
5	특화	73	15	요구	32	25	중심	26	35	지원	20
6	이용	68	16	대체자료	32	26	영향	26	36	실시	20
7	운영	61	17	역할	32	27	취업관련자료	24	37	만족도	19
8	필요	55	18	지역	31	28	전문대학	22	38	장애학생	18
9	방안	50	19	작은도서관	30	29	내용	22	39	선정	18
10	활성화	45	20	교회도서관	28	30	대학도서관	21	40	발전	18

특화서비스의 2014~2018에 관한 빈도분석에서는 특화(108)가 가장 높게 나타났으며, 공공도

서관(80), 운영(72), 방안(59), 필요(55) 순으로 나타났다(〈표 10〉 참조). 특화서비스와 관련된 단어들의 형성 영역에서는 특화도서관(40), 프로그램(39), 자료(37), 지역(37), 다문화(35), 협력(32) 등은 상위 10위에서 20위권 내에서, 특화자료(31) 등은 상위 20위에서 30위권 내에서 범주화하였다.

〈표 10〉 특화서비스 2014~2018 단어빈도

순위	단어	빈도	순위	단어	빈도	순위	단어	빈도	순위	단어	빈도
1	특화	108	11	특화도서관	40	21	특화자료	31	31	교육	28
2	공공도서관	80	12	프로그램	39	22	활성화	31	32	활용	27
3	운영	72	13	자료	37	23	대학도서관	31	33	요구	27
4	방안	59	14	지역	37	24	업무	30	34	분야	27
5	필요	55	15	시대	35	25	변화	30	35	정보서비스	26
6	개발	50	16	다문화	35	26	작은도서관	30	36	영향	25
7	이용	47	17	현황	34	27	전문도서관	30	37	특화서비스	25
8	공간	47	18	정보	34	28	중요	29	38	환경	24
9	만족도	44	19	품질	33	29	실시	29	39	기능	24
10	중심	40	20	협력	32	30	파악	28	40	목적	24

특화서비스의 2019~2025에 관한 빈도분석에서는 공공도서관(144)이 가장 높게 나타났으며, 특화(135), 운영(131), 필요(95), 프로그램(90) 순으로 나타났다(〈표 11〉 참조). 특화서비스와 관련된 단어들의 형성 영역에서는 특화도서관(88), 자료(78), 지역(78) 등은 상위 10위권 내에서, 특화서비스(46), 특화주제(44) 등은 상위 20위에서 30위권 내에서 범주화하였다.

〈표 11〉 특화서비스 2019~2025 단어빈도

순위	단어	빈도	순위	단어	빈도	순위	단어	빈도	순위	단어	빈도
1	공공도서관	144	11	공간	68	21	개발	47	31	수행	41
2	특화	135	12	중심	63	22	정보	47	32	주제	41
3	운영	131	13	활용	63	23	특화서비스	46	33	지원	40
4	필요	95	14	요소	60	24	도출	45	34	장서개발	39
5	프로그램	90	15	전문도서관	58	25	기반	44	35	요구	39
6	특화도서관	88	16	활성화	57	26	목적	44	36	바탕	36
7	방안	88	17	분야	56	27	강화	44	37	음악	36
8	이용	85	18	현황	56	28	특화주제	44	38	유형	35
9	자료	78	19	역할	51	29	구축	41	39	교육	35
10	지역	78	20	작은도서관	49	30	사례	41	40	인식	33

특화서비스의 시기별 단어빈도를 워드클라우드로 나타내면 다음 〈그림 5〉, 〈그림 6〉, 〈그림 7〉, 〈그림 8〉, 〈그림 9〉와 같다.



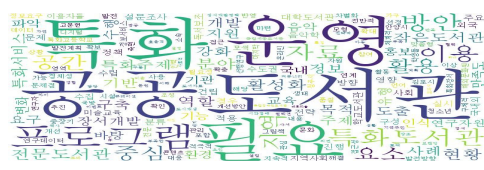
〈그림 5〉 전체시기 워드클라우드

〈그림 6〉 제1시기 워드클라우드

〈그림 7〉 제2시기 워드클라우드



〈그림 8〉 제3시기 워드클라우드



〈그림 9〉 제4시기 워드클라우드

3. TF-IDF 단어분석 결과

특화서비스의 전체시기에 관한 TF-IDF 단어분석에서는 공공도서관(38.02122)이 가장 높은 가중치를 보였으며, 특화(22.4102), 특화도서관(17.10069), 방안(16.38685), 활성화(14.15678) 순으로 나타났다(〈표 12〉 참조). 특화서비스와 관련된 단어들의 형성 영역에서는 특화서비스(9.968182), 프로그램(9.8398), 지역(9.269582), 국립세종도서관(7.125699) 등은 상위 10위에서 20위권 내에서, 문화프로그램(6.000571), 자료(5.62272) 등은 상위 20위에서 30위권 내에서 범주화하였다(〈표 12〉 참조).

〈표 12〉 특화서비스 전체시기 TF-IDF

순위	단어	빈도	순위	단어	빈도	순위	단어	빈도	순위	단어	빈도
1	공공도서관	38.02122	11	개발	10.20607	21	역할	6.644137	31	발전	5.373227
2	특화	22.4102	12	특화서비스	9.968182	22	증장기	6.491815	32	교육	5.3512
3	특화도서관	17.10069	13	현황	9.901757	23	문화프로그램	6.000571	33	정보서비스	5.348009
4	방안	16.38685	14	프로그램	9.8398	24	정보	5.972648	34	방향	5.347714
5	활성화	14.15678	15	이용	9.702543	25	기반	5.670082	35	청소년	5.33892
6	운영	14.02142	16	지역	9.269582	26	자료	5.62272	36	장서개발	5.321468
7	대학도서관	13.97989	17	작은도서관	8.610424	27	품질	5.59165	37	정책정보	5.274596
8	중심	13.25251	18	국립세종도서관	7.125699	28	변화	5.579602	38	공간	5.231894
9	인식	12.05777	19	학교도서관	6.961439	29	발전계획	5.502198	39	활용	5.181092
10	전문도서관	10.33834	20	전략	6.70831	30	사례	5.406294	40	필요	5.166181

특화서비스의 제1시기(1995~2008년)에 관한 TF-IDF 단어분석에서는 공공도서관(8.70099)이 가장 높은 가중치를 보였으며, 특화(6.174387), 대학도서관(4.38515), 활성화(3.067079), 방안

(2.428614) 순으로 나타났다(〈표 13〉 참조). 특화서비스와 관련된 단어들의 형성 영역에서는 특화서비스(2.131963), 프로그램(1.964027) 등은 10위권 내에서, 지역사회(1.911015), 주제전문서비스(1.901783), 특수장서(1.64199), 교육(1.615414) 등은 상위 10위에서 20위권에 내에서, 정보취약계층(1.590662), 고령(1.581157), 문화프로그램(1.498434), 자료(1.428622), 전문대학(1.359), 향토지역자료(1.355694) 등은 상위 20위에서 30위권 내에서 범주화하였다.

〈표 13〉 특화서비스 1995~2008 TF-IDF

순위	단어	빈도	순위	단어	빈도	순위	단어	빈도	순위	단어	빈도
1	공공도서관	8.70099	11	지역사회	1.911015	21	정보취약계층	1.590662	31	전문도서관	1.318997
2	특화	6.174387	12	주제전문서비스	1.901783	22	고령	1.581157	32	정보서비스	1.307285
3	대학도서관	4.38515	13	요구	1.890347	23	문화프로그램	1.498434	33	정보요구	1.238003
4	활성화	3.067079	14	현황	1.878106	24	운영	1.467347	34	정석학술정보관	1.229937
5	방안	2.428614	15	이용	1.866504	25	자료	1.428622	35	주제전문사서	1.22791
6	중심	2.265291	16	주제별	1.758027	26	정보	1.392442	36	전문기구	1.218582
7	특화서비스	2.131963	17	변화	1.703465	27	지식거래소	1.380774	37	정책방안	1.200742
8	개발	2.096311	18	특수장서	1.64199	28	주제화	1.378221	38	정보원	1.197439
9	프로그램	1.964027	19	대학	1.616283	29	전문대학	1.359	39	효율적	1.193872
10	미국	1.924875	20	교육	1.615414	30	향토지역자료	1.355694	40	정보격차	1.185383

특화서비스의 제2시기(2009~2013년)에 TF-IDF 단어분석에서는 공공도서관(8.455887)이 가장 높은 가중치를 보였으며, 활성화(3.575842), 방안(3.403862), 장애인서비스(3.198817), 중심(3.194633) 순으로 나타났다(〈표 14〉 참조). 특화서비스와 관련된 단어들의 형성 영역에서는 특화(2.856086), 대체자료(2.704008) 등은 10위권 내에서, 프로그램(2.53926), 특화도서관(2.455472), 취업관련자료(2.425702), 청소년(2.374859) 등은 상위 10위에서 20위권 내에서, 아웃리치서비스(1.977736), 다문화서비스(1.924279), 문화프로그램(1.878704), 장애학생(1.872076), 정보취약계층(1.790013) 등은 상위 20위에서 30위권 내에서 범주화하였다.

〈표 14〉 특화서비스 2009~2013 TF-IDF

순위	단어	빈도	순위	단어	빈도	순위	단어	빈도	순위	단어	빈도
1	공공도서관	8.455887	11	프로그램	2.53926	21	도서대출서비스	1.979049	31	역할	1.693988
2	활성화	3.575842	12	대학도서관	2.489202	22	아웃리치서비스	1.977736	32	모델	1.667378
3	방안	3.403862	13	정보	2.463731	23	국립중앙도서관	1.93745	33	우리나라	1.652679
4	장애인서비스	3.198817	14	특화도서관	2.455472	24	다문화서비스	1.924279	34	실태	1.589515
5	중심	3.194633	15	전문대학	2.436972	25	마케팅	1.889501	35	어린이도서관	1.57885
6	개발	3.19145	16	취업관련자료	2.425702	26	문화프로그램	1.878704	36	사서교사	1.578725
7	특화	2.856086	17	작은도서관	2.414135	27	장애학생	1.872076	37	공공어린이도서관	1.558967
8	대체자료	2.704008	18	청소년	2.374859	28	정보취약계층	1.790013	38	자료	1.553637
9	이용	2.632117	19	현황	2.231663	29	운영	1.738853	39	주제전문사서	1.423939
10	학교도서관	2.595956	20	교육과정	2.22344	30	국내	1.707351	40	장애	1.420719

특화서비스의 제3시기(2014~2018년)에 관한 TF-IDF 단어분석에서는 공공도서관(8.218724)이 가장 높은 가중치를 보였으며, 특화(7.217615), 특화도서관(4.925561), 방안(4.444214), 중심(4.20375) 순으로 나타났다(〈표 15〉 참조). 특화서비스와 관련된 단어들의 형성 영역에서는 특화서비스(2.671943), 어린이도서관(2.499929), 국립세종도서관(2.468264), 정책정보(2.450617), 다문화(2.193745) 등은 상위 10위에서 20위권 내에서, 휴먼라이브러리(2.05647), 정보서비스(2.044084), 고령자(1.88972), 지역(1.883676) 등은 상위 20위에서 30위권 내에서 범주화하였다.

〈표 15〉 특화서비스 2014~2018 TF-IDF

순위	단어	빈도	순위	단어	빈도	순위	단어	빈도	순위	단어	빈도
1	공공도서관	8.218724	11	특화서비스	2.671943	21	기반	2.093721	31	문화프로그램	1.879239
2	특화	7.217615	12	대학도서관	2.588958	22	휴먼라이브러리	2.05647	32	공간	1.859846
3	특화도서관	4.925561	13	품질	2.579168	23	정보서비스	2.044084	33	과제지원서비스	1.830207
4	방안	4.444214	14	개발	2.573141	24	인식	2.022713	34	환경	1.821925
5	중심	4.20375	15	어린이도서관	2.499929	25	사례	2.022317	35	공간구성	1.817201
6	활성화	3.984788	16	국립세종도서관	2.468264	26	정책	1.973708	36	국회도서관	1.811932
7	운영	3.917912	17	정책정보	2.450617	27	중요	1.955752	37	프로그램	1.796619
8	전문도서관	3.550496	18	이용	2.418253	28	운영방안	1.952719	38	향토문화콘텐츠	1.750402
9	작은도서관	3.328396	19	현황	2.194332	29	고령자	1.88972	39	국가도서관	1.698755
10	만족도	2.935964	20	다문화	2.193745	30	지역	1.883676	40	저소득계층	1.695777

특화서비스의 제4시기(2019~2025년)의 TF-IDF 단어분석에서는 공공도서관(13.66112)이 가장 높은 가중치를 보였으며, 특화도서관(7.890485), 운영(7.548072), 방안(7.379214), 인식(7.299458) 순이었다(〈표 16〉 참조). 특화서비스와 관련된 단어들의 형성 영역에서는 특화(6.545737), 지역(4.842185) 등은 10위권 내에서 특화서비스(3.852732), 프로그램(3.323991) 등은 상위 10위에서 20위권 내에서, 특화주제(2.732043) 등은 상위 20위에서 30위권 내에서 범주화하였다.

〈표 16〉 특화서비스 2019~2025 TF-IDF

순위	단어	빈도	순위	단어	빈도	순위	단어	빈도	순위	단어	빈도
1	공공도서관	13.66112	11	현황	4.364011	21	안양시	3.012878	31	작은도서관	2.669798
2	특화도서관	7.890485	12	증장기	4.154149	22	역할	3.008606	32	장서개발	2.638359
3	운영	7.548072	13	이용	4.028871	23	강화	2.9412	33	사례	2.632944
4	방안	7.379214	14	특화서비스	3.852732	24	외국	2.906221	34	김포시	2.630406
5	인식	7.299458	15	전문도서관	3.465525	25	건립	2.906163	35	발전	2.599538
6	특화	6.545737	16	개발	3.407274	26	활동	2.904216	36	기반	2.595653
7	중심	6.071367	17	수립	3.340051	27	특화주제	2.732043	37	필요	2.565679
8	대학도서관	4.928099	18	프로그램	3.323991	28	연구데이터	2.712952	38	요소	2.559166
9	지역	4.842185	19	발전계획	3.306709	29	구축	2.708363	39	학교도서관	2.538371
10	활성화	4.689558	20	전략	3.179333	30	공간	2.683312	40	국내	2.517081

특화서비스의 시기별 TF-IDF를 워드클라우드로 나타내면 다음 <그림 10>, <그림 11>, <그림 12>, <그림 13>, <그림 14>와 같다.



<그림 10> 전체시기 워드클라우드



<그림 11> 제1시기 워드클라우드



<그림 12> 제2시기 워드클라우드



<그림 13> 제3시기 워드클라우드



<그림 14> 제4시기 워드클라우드

4. 네트워크 분석 결과

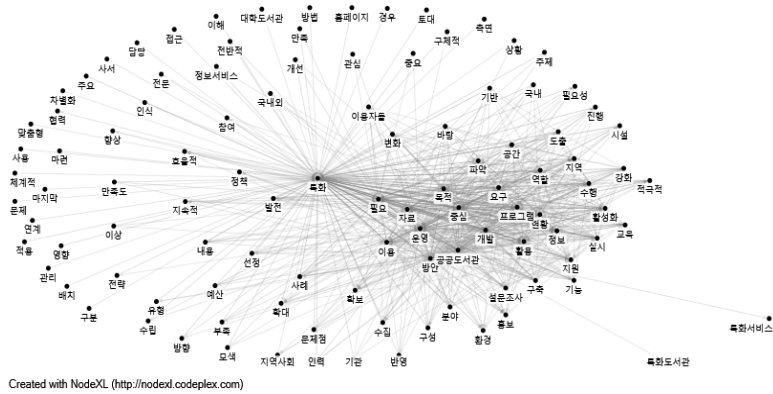
특화서비스의 연결정도 중심성의 분석은 전체시기에서는 ‘특화’, ‘필요’, ‘운영’, ‘자료’, ‘방안’ 순으로 나타났다. 제1시기(1995~2008년)에서는 ‘특화’, ‘자료’, ‘중심’, ‘개발’, ‘필요’ 순으로 나타났다. 제2시기(2009~2013년)에서는 ‘특화’, ‘방안’, ‘자료’, ‘이용’, ‘운영’ 순으로 나타났다. 제3시기(2014~2018년)에서는 ‘특화’, ‘필요’, ‘파악’, ‘중심’, ‘방안’ 순으로 나타났다. 제4시기(2019~2025년)에서는 ‘특화’, ‘운영’, ‘중심’, ‘필요’, ‘공공도서관’ 순으로 나타났다. 중심성의 값이 1이 가까워질수록 키워드의 관여도는 커진다(곽기영, 2019). 이는 다른 성격의 키워드와 함께 연구가 활발히 이루어지는 개념으로 볼 수 있다. 구체적인 연결정도 중심성 결과는 다음과 같다(<표 17> 참조).

<표 17> 특화서비스의 중심성 분석 결과

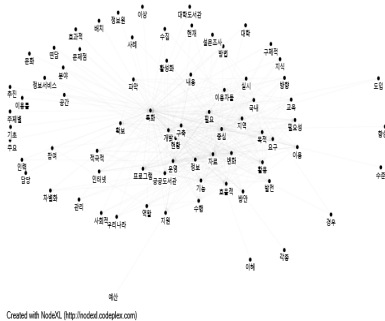
순서	전체시기		제1시기		제2시기		제3시기		제4시기	
	키워드	연결중심성	키워드	연결중심성	키워드	연결중심성	키워드	연결중심성	키워드	연결중심성
1	특화	0.981	특화	0.904	특화	0.936	특화	0.887	특화	0.933
2	필요	0.651	자료	0.575	방안	0.704	필요	0.711	운영	0.667
3	운영	0.594	중심	0.521	자료	0.664	파악	0.514	중심	0.587
4	자료	0.491	개발	0.452	이용	0.584	중심	0.500	필요	0.560
5	방안	0.472	필요	0.425	운영	0.560	방안	0.486	공공도서관	0.547
6	중심	0.472	운영	0.411	필요	0.528	운영	0.479	수행	0.480
7	공공도서관	0.462	변화	0.356	목적	0.432	이용	0.465	방안	0.467

순서	전체시기		제1시기		제2시기		제3시기		제4시기	
	키워드	연결중심성	키워드	연결중심성	키워드	연결중심성	키워드	연결중심성	키워드	연결중심성
8	목적	0.377	지역	0.342	활성화	0.424	실시	0.458	자료	0.440
9	현황	0.349	기능	0.329	활용	0.408	현황	0.458	목적	0.413
10	프로그램	0.349	현황	0.315	요구	0.408	공공도서관	0.373	도출	0.400
11	개발	0.340	목적	0.315	공공도서관	0.400	개발	0.366	요구	0.400
12	이용	0.340	정보	0.301	정보	0.360	목적	0.366	공간	0.387
13	활용	0.340	공공도서관	0.288	현황	0.336	요구	0.359	지역	0.360
14	요구	0.340	구축	0.274	프로그램	0.328	자료	0.338	프로그램	0.347
15	정보	0.302	이용자들	0.247	중심	0.312	공간	0.317	개발	0.347
16	역할	0.255	요구	0.247	교육	0.288	수행	0.303	활용	0.307
17	실시	0.255	활용	0.233	적극적	0.288	프로그램	0.254	기반	0.293
18	파악	0.255	효율적	0.233	개발	0.280	역할	0.254	활성화	0.267
19	공간	0.255	국내	0.233	실시	0.264	교육	0.254	역할	0.253
20	수행	0.245	프로그램	0.219	지원	0.256	환경	0.246	구성	0.240

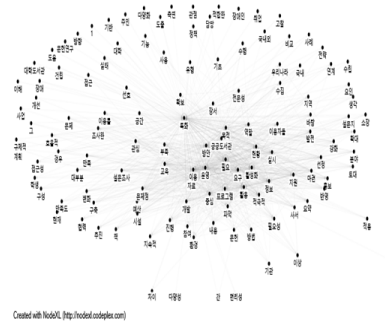
특화서비스의 연결정도 중심성 결과를 네트워크 형태로 나타내면 <그림 15>, <그림 16>, <그림 17>, <그림 18>, <그림 19>와 같다.



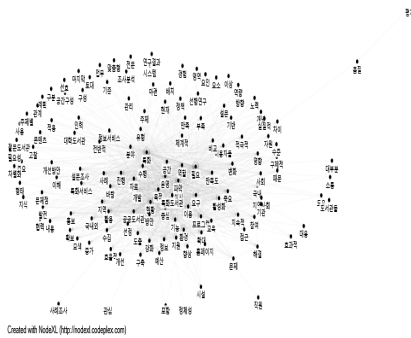
<그림 15> 전체시기 네트워크



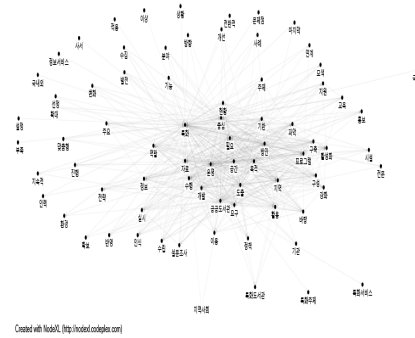
<그림 16> 제1시기 네트워크



<그림 17> 제2시기 네트워크



〈그림 18〉 제3시기 네트워크



〈그림 19〉 제4시기 네트워크

5. 연구의 시사점

이 연구의 조사와 분석에서 나타난 결과에 기반한 시사점을 제시하면 다음과 같다.

첫째, 특화서비스의 연구는 꾸준히 증가하고 있다. 이는 특화서비스의 필요성이 증가하고 있음을 알 수 있다. 제1시기(1995~2008년) 31편, 제2시기(2009~2013년) 40편, 제3시기(2014~2018년) 51편, 제4시기(2019~2025년) 82편의 연구가 진행되었다. 2025년은 3월을 기준으로 자료를 수집하여 6편이 선정되었다. 추후 특화서비스 관련 연구는 지속적으로 증가할 것으로 보인다.

둘째, 특화서비스의 연구 트렌드이다. 제1시기(1995~2008년), 제2시기(2009~2013년), 제3시기(2014~2018년), 제4시기(2019~2025년)의 모든 시기에 공공도서관의 가중치가 가장 높은 것으로 나타났다. 이는 특화서비스가 다른 관종의 도서관보다 공공도서관과 연관성이 높음을 알 수 있다.

셋째, 특화서비스 중심성 분석 결과 자료, 필요, 프로그램 등의 특화서비스 유형 및 필요성에 관한 내용이 키워드로 나타났다. 향후 특화서비스 테마(영어, 향토, 미술 등)나 특화서비스 대상(장애인, 청소년, 어린이, 노인 등)의 연구도 활발히 진행되어야 할 것이다.

V. 결론 및 제언

이 연구는 텍스트마이닝을 활용해 국내 특화서비스에 관한 연구를 조사하여 연구 트렌드를 살펴보고 시사점을 제시하는 데 있다. 이를 위해 RISS(학술연구정보서비스), KISS(한국학술정보), 한국학술지인용색인(KCI), 누리미디어(DBPIA)를 활용하여 특화서비스에 대한 학술논문과 학위논문을 전수 조사하였다.

특화서비스의 연구 트렌드에 대해 분석 결과를 정리하면 다음과 같다.

첫째, 연도별 연구 논문 수에서 2003년부터 꾸준히 연구가 진행되고 있으며, 시기별로 구분하면 연구 수는 증가하는 추세로 보인다.

둘째, 단어 빈도(TF) 분석에서 전체시기에 공공도서관, 특화, 운영, 프로그램, 이용 순으로 높은 빈도를 보이고 자료, 지역 등 특화서비스와 관련된 단어들도 상위 10위권 내를 형성하였다. 제1시기(1995~2008년)에는 공공도서관, 특화, 요구, 자료, 이용 순으로 높은 빈도를 보인다. 제2시기(2009~2013년)에는 공공도서관, 프로그램, 청소년, 자료, 특화 순으로 높은 빈도를 보인다. 제3시기(2014~2018년)에는 특화, 공공도서관, 운영, 방안, 필요 순으로 높은 빈도를 보인다. 제4시기(2019~2025년)에는 공공도서관, 특화, 운영, 필요, 프로그램 순으로 높은 빈도를 보인다. 이는 공공도서관의 연관성이 타 관공 도서관에 비해 특화서비스의 연관성이 높음을 알 수 있다.

셋째, TF-IDF 단어분석 결과, 전체시기에는 공공도서관, 특화, 특화도서관, 방안, 활성화 순으로 높은 가중치를 보였고, 특화서비스, 프로그램, 지역, 국립세종도서관 등 특화서비스 관련 단어들도 나타났다. 문화프로그램, 자료 등은 그 이후 순위이다. 제1시기(1995~2008년)에는 공공도서관, 특화, 대학도서관, 활성화, 방안 순으로 높은 가중치를, 제2시기(2009~2013년)에는 공공도서관, 활성화, 방안, 장애인서비스, 중심 순으로 높은 가중치를, 제3시기(2014~2018년)에는 공공도서관, 특화, 특화도서관, 방안, 중심 순으로 높은 가중치를, 제4시기(2019~2025년)에는 공공도서관, 특화도서관, 운영, 방안, 인식 순으로 높은 가중치를 보였다. 이는 앞의 빈도분석과 마찬가지로 공공도서관이 타 관공에 비해 특화서비스의 연관성이 높음을 알 수 있으며, 대학도서관이 그다음으로 연관성이 높음을 알 수 있다. 또한, 제2시기(2009~2013년)의 경우 장애인서비스가 높은 가중치를 갖는데 이는 대상 중심의 연구가 주로 진행되었음을 알 수 있다.

넷째, 연결정도 중심성 분석 결과, 전체시기에 ‘특화’, ‘필요’, ‘운영’, ‘자료’, ‘방안’ 순으로 나타났다. 제1시기(1995~2008년)에는 ‘특화’, ‘자료’, ‘중심’, ‘개발’, ‘필요’ 순으로, 제2시기(2009~2013년)에는 ‘특화’, ‘방안’, ‘자료’, ‘이용’, ‘운영’ 순으로, 제3시기(2014~2018년)에는 ‘특화’, ‘필요’, ‘파악’, ‘중심’, ‘방안’ 순으로, 제4시기(2019~2025년)에서는 ‘특화’, ‘운영’, ‘중심’, ‘필요’, ‘공공도서관’ 순으로 나타났다. 이를 통해 공통으로 상위에 등장하는 ‘특화’는 다른 성격의 키워드와 활발하게 연구가 이루어지는 키워드이자 중심성이 높은 키워드라고 할 수 있다.

이 연구는 도서관 연구에서 특화서비스의 분야가 어떻게 논의되고 있는지를 살펴보았다는 점에서 연구 의의가 있다. 다만, 초록만을 대상으로 진행하여 텍스트 의미를 정교하게 파악하지 못하는 한계가 있다. 그런데도 연구 트렌드를 분석한 이유는 제4차 도서관발전종합계획(2024~2028)에 따르면 지역 활력을 높이는 특화서비스 제공을 핵심과제로 제시하여 향후 관련 연구를 기반으로 더 많은 연구가 진행될 것으로 보인다. 또한, 여러 연구가 진행되는 과정에서 연구의 발전을 위해 연구물의 의미를 구체적으로 살펴보는 노력과 후속 연구를 통해 특화서비스의 테마별 또는 대상별 연구도 진행될 필요가 있다.

참 고 문 헌

- 곽기영 (2014). 소셜 네트워크 분석. 서울: 도서출판 청람.
- 곽우정, 노영희 (2019). 특화도서관의 큐레이션 서비스 개발에 관한 연구. 한국비블리아학회지, 30(1), 53-75. <http://dx.doi.org/10.14699/kbiblia.2019.30.1.053>
- 김병선, 정민우, 전상은, 신동빈 (2015). 키워드 네트워크 분석을 이용한 지리공간정보의 글로벌 연구 동향 분석. 한국공간정보학회지, 23(1), 69-77.
- 김일환 (2019). 인문학을 위한 신문 빅데이터와 텍스트 마이닝. 語文論集, 78, 41-62. <https://doi.org/10.15565/jll.2019.06.78.41>
- 노영희, 신영지, 곽우정 (2019). ISA 기반 특화도서관 운영에 대한 이용자의 인식조사 연구. 정보관리학회지, 36(2), 7-29. <https://doi.org/10.3743/kosim.2019.36.2.007>
- 노영희, 정대근, 김미연, 이용미 (2018). 특화도서관 운영 가이드라인 개발에 관한 연구. 한국도서관·정보학회지, 49(4), 119-145. <http://dx.doi.org/10.16981/kliss.49.4.201812.119>
- 문영주 (2020). 토픽모델링과 언어 네트워크 분석을 활용한 교장공모제 관련 연구동향 분석. 교육문화연구, 26(1), 217-242. <http://dx.doi.org/10.24159/joec.2020.26.1.217>
- 문화체육관광부 (2017). 다양화, 전문화시대 도서관이 특별해진다 - 10개 특화도서관 지정. 통합지원. 출처: https://www.mcst.go.kr/kor/s_notice/press/pressView.jsp?pSeq=16069
- 문화체육관광부 (2018). 특화도서관 시범운영 모델 및 가이드라인 개발 연구: 2018연구보고. 세종: 문화체육관광부.
- 문화체육관광부 (2024). 2024년 전국 공공도서관 통계조사. 세종: 문화체육관광부.
- 박미영 (2007). 공공도서관 특화서비스 프로그램 개발을 통한 독서활성화 방안. 한국도서관·정보학회지, 38(1), 315-339. <http://dx.doi.org/10.16981/kliss.38.1.200703.315>
- 박윤오 (2011). 특화도서관 선호와 확대보급에 관한 연구. 석사학위논문, 서울과학기술대학교 주택대학원.
- 박현지, 박주현 (2023). 국내 도서관 불안 연구에 관한 체계적 문헌고찰. 한국도서관·정보학회지, 54(3), 271-293. <http://dx.doi.org/10.16981/kliss.54.3.202309.271>
- 심효정 (2017). 지역 특화도서관 현황분석 보고. 문화체육관광부 도서관정책기획단 비공개내부 보고서.
- 심효정 (2021). 특화도서관과 도서관 브랜딩 이러닝콘텐츠 1차시. 국립중앙도서관 이러닝교육자료.
- 심효정, 노영희 (2022). 특화도서관 운영현황에 관한 연구. 한국도서관·정보학회지, 53(3), 47-72. <http://dx.doi.org/10.16981/kliss.53.3.202209.47>
- 안현용 (2023). 텍스트마이닝을 이용한 국내의 디지털 평생교육 연구 동향 분석. 평생교육학연구,

- 29(3), 105-135. <http://dx.doi.org/10.52758/kjle.2023.29.3.105>
- 양은정, 이한솔 (2024). 국내 공공도서관의 소비자 건강 관련 특화 서비스 제공현황 분석: 서울시 교육청 소속 도서관을 중심으로. *인문과학연구논총*, 45(1), 161-188.
<http://dx.doi.org/10.22947/ihtmju.2024.45.1.006>
- 이수범, 송민호 (2020). 공직선거법 개정에 따른 선거권 하양의 현안 분석: 신문 기사의 의미 연결망을 중심으로. *선거연구*, 13, 5-35. <https://doi.org/10.23018/nec.2020.1.13.001>
- 이수상 (2018). 네트워크 분석방법의 활용과 한계. 서울: 도서출판 청람.
- 이정석 (2023). 국회부산도서관 지방의회 의정정보서비스 특화 전략 구상. *한국지방정부학회 학술대회자료집*, 2023(11), 363-399.
- 임정훈 (2022). 키워드 네트워크 분석과 토픽모델링을 이용한 정보활용교육 연구동향 분석. *정보관리학회지*, 39(4), 23-48. <http://dx.doi.org/10.3743/KOSIM.2022.39.4.023>
- 장서이, 김용선, 김억 (2016). 특화도서관의 공간구성 및 특성에 관한 연구. *한국공간디자인학회논문집*, 11(4), 77-87. <http://dx.doi.org/10.35216/kisd.2016.11.4.77>
- 장우권 (2024). 정보문화사. 서울: 도서출판 청람.
- 정대근, 노영희 (2018). 공공도서관 서비스 품질 평가를 통한 특화서비스에 대한 이용자 인식 연구. *정보관리학회지*, 35(4), 51-75. <https://doi.org/10.3743/KOSIM.2018.35.4.051>
- 조찬식 (2008). 공공도서관의 특성화에 관한 연구. *정보관리학회지*, 25(3), 159-178.
<https://doi.org/10.373/KOSIM.2008.25.3.014>
- 하재빈, 이도은 (2021). 텍스트마이닝을 통한 고용허가제 트렌드 분석과 정책 제안: 텍스트마이닝과 소셜네트워크 분석을 중심으로. *융합정보 논문지*, 11(9), 17-27.
<https://doi.org/10.22156/cs4smb.2021.11.09.017>
- 하지우, 김찬기, 김진환, 김새롬, 김창엽 (2023). 보건의료 영역에서 참여적 우선순위 결정 절차의 운영 방법: 주제범위 문헌고찰. *보건사회연구*, 43(2), 233-249.
<http://dx.doi.org/10.15709/hswr.2023.43.2.233>
- 한국보건의료연구원 (2011). NECA 체계적 문헌고찰 매뉴얼. 서울: 한국보건의료연구원.
- Berry, M. W. & Castellanos, M. (2004). Survey of text mining. *Computing Reviews*, 45(9), 548.
- Chakraborty, G., Pagolu, M., & Garla, S. (2014). *Text Mining and Analysis: Practical Methods, Examples, and Case Studies Using SAS*. Cary: SAS Institute.
- Freeman, L. C. (1978). Centrality in social networks conceptual clarification. *Social Networks*, 1(3), 215-239. [http://doi.org/10.1016/0378-8733\(78\)90021-7](http://doi.org/10.1016/0378-8733(78)90021-7)
- Hotho, A., Nürnberger, A., & Paaß, G. (2005). A brief survey of text mining. In *Ldv Forum*, 20(1), 19-62. <https://doi.org/10.21248/jcl.20.2005.68>

Kang, MM. (2012). Analysis and utilization of big data. Communications of the Korean Institute of Information Scientists and Engineers, 30(6), 25-32.
PRISMA (2025, May 14). Available: <http://www.prisma-statement.org/>

• 국한문 참고문헌의 영문 표기

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

- Ahn, Hyunyoung (2023). An analysis of domestic digital lifelong education research trends using text mining. Journal of Lifelong Education, 29(3), 105-135.
<http://dx.doi.org/10.52758/kjle.2023.29.3.105>
- Chang, Seoe, Kim, Youngsun, & Kim, Uk (2016). A study on the space organization and features of specialized library. Journal of the Korea Institute of the Spatial Design, 11(4), 77-87. <http://dx.doi.org/10.35216/kisd.2016.11.4.77>
- Chang, Wookwon (2024). Information Culture History. Seoul: Cheongram books.
- Cho, Chansik (2008). A study on the specialization of the public libraries. Journal of the Korean Society for Information Management, 25(3), 159-178.
<https://doi.org/10.373/KOSIM.2008.25.3.014>
- Ha, Jaebin & Lee, Doeun (2021). A trend analysis and policy proposal for the work permit system through text mining: focusing on text mining and social network analysis. Journal of Convergence for Information Technology, 11(9), 17-27.
<https://doi.org/10.22156/cs4smb.2021.11.09.017>
- Ha, Jiwoo, Kim, Chanki, Kim, Jinhwan, Kim, Saerom, & Kim, Changyup (2023). Public participation process in healthcare prioritization: a scoping review. Health and Social Welfare Review, 43(2), 233-249. <http://dx.doi.org/10.15709/hswr.2023.43.2.233>
- Jeong, Daekeun & Noh, Younghee (2018). A study on users' perception of specialized services through service quality evaluation of public libraries. Journal of the Korean Society for Information Management, 35(4), 51-75.
<https://doi.org/10.3743/KOSIM.2018.35.4.051>
- Kim, Byeongsun, Jeong, Minwoo, Jeon, Sangeum, & Shin, Dongbin (2015). Global research trends on geospatial information by keyword network analysis. Spatial Information Research, 23(1), 69-77.
- Kim, Ilhwan (2019). Newspaper big data and text mining for digital humanities. Collection

- of Literary Journal, 78, 41-62. <https://doi.org/10.15565/jll.2019.06.78.41>
- Kwahk, Kee-Young (2014). *Social Network Analysis*. Seoul: Book publishing company Cheongram.
- Kwak, Woojung & Noh, Younghee (2019). A study on the development of curation services of specialized library. *Journal of the Korean Biblia Society for Library and Information Science*, 30(1), 53-75. <http://dx.doi.org/10.14699/kbiblia.2019.30.1.053>
- Lee, Jeongseok (2023). National assembly Busan library local council legislative Information service specialization strategy design. *Korean Local Government Association Academic Conference Proceedings*, 2023(11), 363-399.
- Lee, Soobum & Song, Minho (2020). An analysis of the age-downing issues in the election of public official election act: based on the semantic network analysis of newspaper articles. *The study of Election*, 13, 5-35. <https://doi.org/10.23018/nec.2020.1.13.001>
- Lee, Soo-Sang (2018). *Network Analysis Methods Applications and Limitation*. Seoul: Cheongram books.
- Lim, Jeong-Hoon (2022). Analysis of research trends in information literacy education using keyword network analysis and topic modeling. *Journal of the Korean Society for Information Management*, 39(4), 23-48. <http://dx.doi.org/10.3743/KOSIM.2022.39.4.023>
- Ministry of Culture, Sports and Tourism (2017). Libraries become special in the era of diversification and specialization-10 specialized libraries designated, integrated support. Available: https://www.mcst.go.kr/kor/s_notice/press/pressView.jsp?pSeq=16069
- Ministry of Culture, Sports and Tourism (2018). *Research on the Development of a Pilot Operation Model and Guidelines for Specialized Libraries: 2018 Research Report*. Sejong: Ministry of Culture, Sports and Tourism.
- Ministry of Culture, Sports and Tourism (2024). *2024 National Public Library Statistics Survey*. Sejong: Ministry of Culture, Sports and Tourism.
- Moon, Young-Joo (2020). An analysis of trends in researches on the open recruitment system for principals based on topic modeling and keyword network analysis. *Journal of Education & Culture*, 26(1), 217-242. <http://dx.doi.org/10.24159/joec.2020.26.1.217>
- National Evidence-based Healthcare Collaborating Agency(NECA) (2011). *NECA's guidance for undertaking systematic reviews and meta-analyses for intervention*. Seoul: NECA.
- Noh, Younghee, Jeong, Daekeun, Kim, Miyeon, & Lee, Yongmi (2018). A study on

- developing guidelines for specialized public library. *Journal of Korean Library and Information Science Society*, 49(4), 119-145.
<http://dx.doi.org/10.16981/kliss.49.4.201812.119>
- Noh, Younghee, Shin, Youngji, & Kwak, Woojung (2019). A study on the users' recognition of the ISA based specialized library operation. *Journal of the Korean Society for Information Management*, 36(2), 7-29. <https://doi.org/10.3743/kosim.2019.36.2.007>
- Park, Hyunji & Park, Joohyeon (2023). A systematic review on the domestic research of library anxiety. *Journal of Korean Library and Information Science Society*, 54(3), 271-293. <http://dx.doi.org/10.16981/kliss.54.3.202309.271>
- Park, Miyoung (2007). The revitalization of public library reading through special quality service program development. *Journal of Korean Library and Information Science Society*, 38(1), 315-339. <http://dx.doi.org/10.16981/kliss.38.1.200703.315>
- Park, Younho (2011). The Study of Specialized Complex Library Preference and Supply Enlargement. Master's thesis, Seoul National University of Science and Technology.
- Sim, Hyojung (2017). Report on the Status of Regional Specialized Library. Non-public internal reports. Ministry of Culture, Sports and Tourism Library Policy Planning Group.
- Sim, Hyojung (2021). Specialized library and library branding e-learning contents 1st session. E-learning educational materials. National Library of Korea.
- Sim, Hyojung & Noh, Younghee (2022). A study on the operation status of specialized public libraries. *Journal of Korean Library and Information Science Society*, 53(3), 47-72. <http://dx.doi.org/10.16981/kliss.53.3.202209.47>
- Yang, Eunjung & Lee, Hanseul (2024). Analysis of consumer health-related specialized services provided by Korean public libraries. *The Journal of Humanities*, 45(1), 161-188. <http://dx.doi.org/10.22947/ihmju.2024.45.1.006>

