

도서이용 속성 조합에 기반한 독서자료 분류체계 설계*

Towards the Development of a Reading Material Classification Scheme Based on a Combination of Book Use Facets

심지영 (Jiyoung Shim)**

초 록

본 연구는 독서자료의 접근점을 확장하기 위해, 도서이용 속성에 기반한 독서자료 분류체계를 고안하였다. 독서상황에서 도서 이용자가 고려할 수 있는 도서의 속성을 내용분석하여 주제명에 반영하고, 네트워크 분석을 통해 주제명 항목과 인접한 항목들을 연관 주제명으로 그룹화하여 함께 제시하였다. 본 연구에서 개발한 독서자료분류표(RMC)는 도서관 OPAC을 비롯한 독서정보 시스템 내에서 도서 이용자의 탐색을 돕는 다양한 접근점을 제공하는 도구로써 사용될 수 있을 것이다.

ABSTRACT

In this study, in order to expand the access points of reading materials, a reading material classification (RMC) system based on the facets of book use was devised. The facets of books that can be considered by book users in the reading situation were content-analyzed. Also, through network analysis, subject headings adjacent to one subject heading were grouped into related subject headings. The RMC developed in this study can be used as a tool that provides various access points to help book users search in the library OPAC and other reading information systems.

키워드: 도서이용 속성, 정보요구, 독서자료 분류, 내용분석, 네트워크 분석
book use facets, information needs, reading material classification, content
analysis, network analysis

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

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

■ 논문접수일자: 2022년 11월 21일 ■ 최초심사일자: 2022년 12월 2일 ■ 게재확정일자: 2022년 12월 12일
■ 정보관리학회지, 39(4), 347-373, 2022. <http://dx.doi.org/10.3743/KOSIM.2022.39.4.347>

* Copyright © 2022 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

독서자료의 선별 및 제공은 도서관 레퍼런스 서비스의 독자자문(Readers' Advisory) 서비스에서 사서가 독자 면담을 통해 독자 개인의 요구에 맞는 독서자료를 선정하고 추천하는 형태로 이루어져 왔다(Watt, 2016). 대면 면담을 통해 독자의 정보요구를 파악하는 방식은 개별 독자가 정보요구를 명확하게 표현할 수 있고, 전문성 있는 사서가 적재적소에 배치되어 있으며, 독자가 사서에 접근하는데 심리적, 물리적 제약이 없다는 전제하에서는 이상적인 방식이지만, 도서관 및 정보서비스 현장에서 해당 조건을 충족하여 널리 적용되기에는 현실적인 제약이 따른다는 지적이 제기되어 왔다(Hollands, 2006).

이러한 기존 도서관 서비스의 한계는 웹 환경 및 기술 발전에 따라 정보의 수집 및 공유 채널이 확장됨으로써 다수 독자를 대상으로 한 다양한 독서자료 서비스를 개발하는 방향으로 개선되어왔다. 도서관을 비롯한 독자와 관련된 온라인 플랫폼을 통해 독서자료 선정에 도움을 주는 각종 정보원(예, 북리뷰, 신간안내, 저자정보, 도서관 관련 프로그램 정보 등)이 제공되고 있으며, 최근에는 도서이용 관련 빅데이터에 기반한 도서 큐레이션, 도서추천 서비스도 등장하고 있다. 또한, 독서자료에 대한 이용자 요구를 주목하고 독자에게 이용자 중심적인 지적 접근점을 제공하기 위한 노력도 꾸준히 이어져 왔다. 기존의 학문 지식체계 기반의 분류체계를 이용자 중심으로 개선하기 위해, '독자의 관심에 기반한 분류(reader-interest classification)'라는 개념이 등장하며 도서관을 비롯한 출판계에서 현

장에 적용하려는 노력이 이어져 왔으며, 기존 인터넷서점의 분류체계를 분석하고 개선점을 탐색하거나(곽철완, 2013; 민혜영, 이성숙, 2012; 최예진, 정연경, 2013), 독서자료 가운데 상대적으로 이용 비중이 높은 소설 장르의 분류 및 색인 개발을 위한 연구(박은희, 이미화, 2020; 심지영, 2020; 조혜진, 정연경, 2018; Pejtersen, 1997)도 이루어져 왔다.

그럼에도 불구하고, 개별 독서자료의 내용으로 독자가 직접 접근하여 선별할 수 있는 지적 접근점은 여전히 제한적이다. 국립중앙도서관과 LC의 주제명 데이터 품질을 비교한 노지현(2015)의 연구에 의하면, 사회과학 분야의 국립중앙도서관 주제명은 LC 주제명에 비해 구체성이 결여되는 것으로 나타났으며, 소설 주제명의 경우 LC 주제명이 인물, 장소, 소재, 장르/형식 속성과 관련한 다양한 주제명이 식별되는 데 반해, 국립중앙도서관의 경우 형식 속성에 편중되는 것으로 드러났다. 이와 같이 기존 서지도구 분석 결과는 주제명 데이터에 대한 세분화는 물론, 다양한 속성정보의 파악 또한 요구된다는 것을 보여준다. 2021년도 한해 기준 국내 신간 발행 종수만 해도 64,657종(대한출판문화협회, 2022)으로 해마다 수많은 독서자료가 나오는 환경에서 '랑가나단의 도서관학 5법칙' 중 제3법칙인 'Every book its reader', 즉 모든 책을 각자 필요로 하는 독자에게 제공하기 위해서는 독서자료의 검색 시 독서자료의 내용을 제대로 표현해 줄 수 있는 다양한 접근점을 제공하는 것이 더욱 요구된다.

이에 본 연구에서는 이용자의 도서탐색 상황에서 독서자료의 지적 접근점을 개선하기 위해, 도서이용 속성 및 상호연관된 주제명에 기반한

독서자료 분류체계 설계를 목표로 한다. 본 연구에서는 학문과 지식의 체계적 배열에 초점을 둔 기존 도서분류표와 달리, 일반 대중의 독서 상황에서 이용되는 독서자료에 초점을 맞춘 독서자료분류표를 개발하고자 한다. 현행 독서문화진흥법(독서문화진흥법, 법률 제18764호) 상 독서자료는 도서관자료와 일맥상통하여 광범위한 자료를 포괄하지만, 본 연구에서는 공공도서관의 독서상황에서 다수 이용되는 도서관 자료를 선별하여 독서자료로 한정한다. 독서이용 환경에 특화된 분류체계를 개발하기 위해, 전통적인 주제 중심 분류체계에서 반영되지 못한 독서자료 이용요소를 주제명으로부터 식별하고, 네트워크 분석을 통해 주제명 간 관계를 체계화하는 한편, 주제명을 중심으로 관련 주제명을 제시함으로써 이용자 중심적인 접근점을 마련해 주고자 한다.

2. 이론적 배경

2.1 이용자 중심 분류

독자의 관심과 이용에 초점을 둔 분류체계에 대한 논의는 공공도서관과 학교도서관 환경에서 이용자의 정보요구를 이해하고 이용자 중심적인 분류를 제공하고자 하는 움직임과 더불어 나타났다. 기존의 분류체계가 학문 지식체계에 기반한 주제 배열 구성이었던 것에 비해, 20세기 초중반부터 영미권 도서관 현장에서 독자의 관심에 초점을 둔 분류체계 적용을 위한 다양한 개념 및 용어들(예, “주제별 구획화(subject departmentalism),” “이용자 중심의 배

열(user-oriented arrangement),” “독자 중심의 분류(reader-centered classification)”)이 등장하였다(Martínez-Ávila, 2017). 독자의 관심에 기반한 분류(reader-interest classification)의 핵심은 도서 이용자의 도서탐색을 용이하게 하기 위해 이용자가 주로 사용하는 주제명을 찾기 쉽게 배열하는 것이다. 이를 위해, 이용자가 자주 찾는 도서 주제를 구분하고 보다 적절한서가 배치를 위한 노력이 미국과 영국 공공도서관을 중심으로 이어져 왔다(Sapiie, 1995).

한편, 서점의 주제분류 방식은 웹 환경에서 도서 구매를 위한 이용자들의 도서탐색에 초점이 맞춰져 개발되어 왔다. 서점에서는 도서를 이용자의 흥미 또는 관심에 따른 주제 항목별로 구분하여 이용자들이 친숙하고 직관적인 방식으로 브라우징할 수 있도록 하고 있다. 실제로, 오경은과 김기영(2008)의 연구에 의하면, 분류항목명의 이해도와 친숙도, 분류항목에 유사한 도서들이 잘 모여있는 정도, 분류표의 체계를 이해하기 쉬운 정도 면에서 서점의 분류방식이 도서관 분류에 비해 이용자에게 용이한 것으로 드러난 바 있다. 또한, 이용자의 요구에 민감한 출판계 및 서점 환경에서 개발된 도서 분류체계(예, BIC 주제명 카테고리, BISAC 주제명표목표, 테마(Thema) 등)는 주제명을 기반으로 한 계층적 범주 목록과 주제명의 의미를 이용자 탐색에 용이한 특정한 속성으로 제한해주는 한정어(예, 지역, 언어, 시대, 교육 목적, 도서 수준 및 특수 관심사 등)를 사용하는 형태로 제공되어 오며, 오프라인뿐만 아니라 모바일 앱 등 온라인 환경의 각종 플랫폼에 광범위하게 적용되어 왔다.

오늘날 도서 자동분류에 관한 연구에서도 이

용자 관심을 반영할 수 있는 다양한 지적 접근점을 제공하는 방향으로 발전되어 왔으며, 이를 위해 도서에 관한 다양한 관점의 정보를 제공할 수 있는 분류자질을 탐색하고 적용하는 형태의 논의가 이어져 왔다. 예를 들면, e-book으로부터 담화(discourse)를 추출하고 주제어를 식별하여 분류에 사용한 연구(Guo, Wang, & Lai, 2015), 책 표지의 날개 혹은 뒷면의 광고 문구(blurb)로부터 감정어를 추출하여 분류에 사용한 연구(Franzoni & Poggioni, 2017)와 같이 다양한 도서의 속성정보를 사용한 연구들이 이루어진 바 있다. 또한, 도서의 속성뿐만 아니라 이용자 탐색로그 데이터를 기반으로 이용자 선호도를 반영한 도서 자동분류 연구(조현양, 2020)도 나타났다.

2.2 주제명과 패시의 이용

도서 분류체계 개발 과정에서 이용자의 관점과 검색 상황을 반영하기 위한 방식으로 주제명과 패시가 적용되어 왔다. 이용자의 관심 주제명을 기반으로 하는 주제명 배열 체계는 영미권 공공도서관을 중심으로 나타난 독자의 관심에 기반한 분류(reader-interest classification)의 한 형태로 나타나기 시작하였으며(Martínez-Ávila, 2017), 출판계에서 고안한 BIC 주제명 카테고리(Book Industry Communication Subject Categories), BISAC 주제명표목표(Book Industry Standards and Communications Subject Headings), 테마(Thema) 등의 개발로 이어져 왔다(Hunter, 2017).

주제명을 기반으로 하는 분류체계는 이용자 요구가 반영된 주제명을 중심으로 구성되고, 변화하

는 환경에서 새롭게 출현하는 주제명을 유연하게 포함하는 특징을 지닌다. 도서관의 경우 이용요구에 민감하게 대응하여 대출 이용이 많은 도서(장르)를 중심으로 배열하는가 하면(Martínez-Ávila & San Segundo, 2013), 출판계의 경우 빠르게 변화하는 도서이용 환경에 유연하게 대응할 수 있는 주제명의 개발 및 주기적 갱신에 초점을 두어 왔다. 예를 들면, BISAC 주제명표목표의 주제명 코드는 BISG(Book Industry Study Group) 주제 코드 위원회에서 유지, 관리하며 일반적으로 매년 1회 업데이트된다(Book Industry Study Group, 2021). 테마(Thema)의 경우, 해당 분류체계를 따르는 모든 언어판에 동일한 원칙을 적용하되, 분류 코드의 주제명은 사용자의 언어를 사용하며, 개별 국가의 특성을 반영하여 테마(Thema)의 변형과 확장을 허용하고 있다(EDItEUR, 2022).

이처럼 주제명을 기반으로 한 열거형 분류체계가 변화하는 환경과 이용자의 요구에 대응되는 주제명을 수용하기에 유리하지만, 주제의 다면적 속성을 표현하는 데는 한계가 있다. 이러한 한계를 보완하기 위하여, 이용자의 주제 접근성을 증진시키기 위한 방편으로 여러 연구에 의해 주목된 개념이 '패시(facet)'이다(심지영, 2020; 유영준, 2004; 최윤경, 정연경, 2015; Broughton, 2006). 패시는 어떤 대상에 대한 관점, 특성, 속성으로 대변되는 개념으로, 주제명을 대상으로 패시를 적용한다는 것은 특정 주제를 구성하는 관점, 특성, 속성으로 대상 주제에 접근할 수 있는 것을 의미하는 것이다. 실제로 도서이용 맥락을 파악하기 위한 도서탐색 실험연구(심지영, 2022)에 따르면, 도서탐색 상황에서 이용자는 도서의 주제뿐만 아니라, 다

양한 관점으로 세분화된 패킷에 대한 요구를 드러낸 바 있다. 예를 들면, '민화'라는 동일한 주제의 도서라 하더라도, 민화와 관련된 동화책인지, 도록인지와 같은 '장르' 정보라던가, 초보자를 위한 것인지, 전문가를 위한 것인지를 파악할 수 있는 '독자대상' 정보가 '민화'라는 주제와 상호연관되어 제시될 필요성을 언급한 것이다.

이와 같은 패킷 개념에 주목하여 지금까지 도서 주제의 속성을 구분한 연구들에서 주요하게 언급된 속성은 주제, 장르/포맷, 이용대상으로 요약될 수 있다. 예를 들면, Langridge(1989)는 주제에 대한 속성을 부여할 때, 기본적으로 1)자료가 무엇인지(자료의 유형), 2)무엇에 관한 것인지(자료의 주제), 3)누구를 위한 것인지(자료에 관심을 가진 대상)로 접근한 바 있다. 노지현(2015)은 주제의 속성을 자료의 내용, 특징, 이용적 측면에서 구분하고, 내용과 관련된 속성으로 개념, 대상, 사건, 장소, 시대, 특징과 관련된 속성으로 장르, 형식, 물리적 특성을, 이용과 관련된 속성으로 이용대상, 직업, 기능, 교육과정으로 세분화한 바 있다. 최윤경과 정연경(2015)은 기존 서지도구에 정의된 패킷 유형을 참고하여 국내 주제명 표목에 적용 가능한 상위 패킷 11개(토픽, 사건, 장소, 시대, 개인명, 단체명, 표제명, 형식, 장르, 언어, 인물)를 비롯한 총 22개 유형의 패킷을 제안하였다. 한편, 소설 장르 도서에 이용자들이 접근하는 다면적 관점을 파악하기 위한 연구들이 정보조직은 물론 정보검색, 이용자 연구에서 이루어져 왔으며(심지영, 2020), 소설 장르에서 드러나는 속성을 연구자가 고안하거나(예, Walker의 Problem Child System), 이용자 연구를 통해 파악(예,

Pejtersen의 AMP(Analysis and Mediation of Publications))하는 형태로 분류체계 개발 과정에서 주제명에 대한 속성 구분이 이루어져 왔다(Beghtol, 1990).

이상에서 살펴본 바와 같이 오늘날 이용자의 관심과 요구를 분류체계에 반영하기 위한 사회적 요구와 도서관 및 서점, 출판시장에서의 적용이 현상적으로 이루어지고 있다. 또한, 주제명에 대한 속성을 구분하여 다양한 접근점을 제공해 주기 위한 노력이 이어져 왔다. 그럼에도 불구하고, 독자 중심의 지적 접근점을 개선하기 위해 이용자의 관심 주제명의 내용 및 속성을 파악하기 위한 체계적 연구는 부족하며, 특정 장르(예, 소설)에 집중되어있다. 이에 본 연구에서는 독서자료 전반을 대상으로 독서상황에서 도서 이용자가 고려할 수 있는 도서의 내용 속성을 분석하여 주제명에 반영하고, 도서탐색 상황에서 상호연관된 이용요구가 발생할 가능성이 높은 주제명을 체계화하는 방식으로 분류체계를 고안하고자 한다. 학문과 지식의 체계적 배열에 초점을 둔 기존 도서분류표와 달리, 일반 대중의 독서상황에서 이용되는 독서자료에 초점을 맞춘 분류표 개발을 목표로 한다. 특히, 도서이용과 관련한 속성(이용동기, 장르/포맷, 이용대상, 주제 분야, 관심사)을 지닌 주제명 간 조합(예, 이용동기 × 장르/포맷)을 통해 서로 다른 속성을 지닌 주제명을 한 단위로 묶어 연관되는 주제명을 파악하는 한편, 개별 주제명 항목 단위로 상호연관되는 주제명을 모아주는 기능을 부여하고자 한다. 이를 통해, 이용자가 특정 주제와 관련한 다각적 관점에서 독서자료에 접근할 수 있도록 하는 것을 목적으로 한다.

3. 연구방법

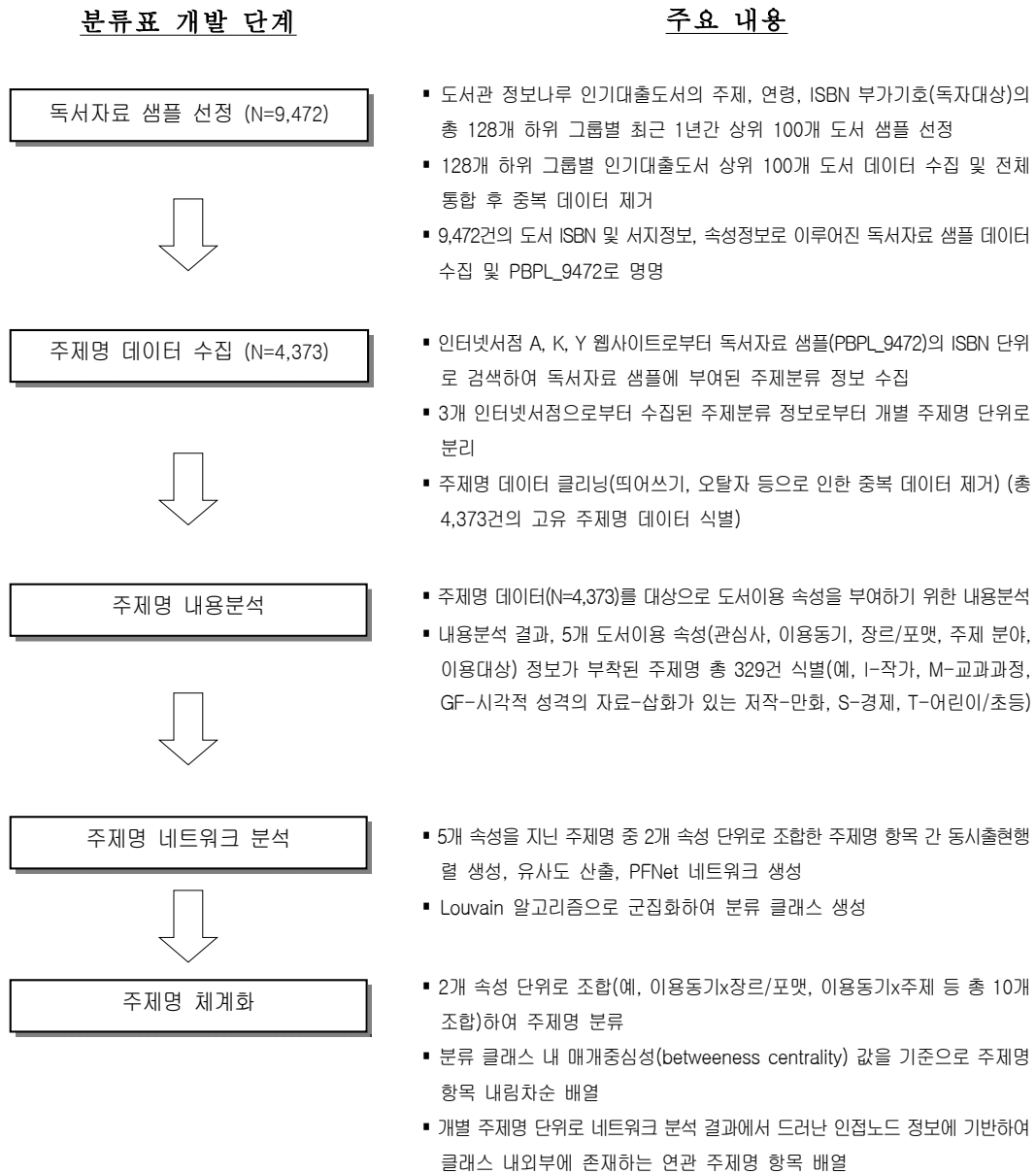
본 연구에서는 기존의 분류표와 같이 도서의 다양한 주제뿐만 아니라, 다양한 연령과 독자 대상별 이용이 예상되고, 다수의 이용이 이루어지는 도서를 대상으로 주제명을 선정하는 것이 독서자료분류표 항목을 구성하는 데 대표성이 있다고 보았다. 이에, 본 연구의 표집틀(sampling frame)은 국내 공공도서관의 장서 및 대출 데이터를 망라한 도서관 정보나루(데이터 수집일 2020년 8월 기준, 1,098개관 국내 공공도서관 장서 및 대출 데이터 수록)로 하고, 다수의 대중 이용요구가 있는 자료 식별을 위해 인기대출도서 검색을 사용하였다. 또한, 주제명 수집 시, 오경은과 김기영(2008)의 연구 결과, 분류 항목명의 이해도와 친숙도 면에서 도서관 분류에 비해 이용자에게 용이한 것으로 나타난 인터넷서점의 주제명을 사용하였다.

한편, 주제명 내용분석을 통해 개별 주제명에 도서이용 속성을 부여하고, 상호 이질적인 속성이 부여된 주제명을 2개 속성 단위로 조합(예, A 속성에 속한 주제명들 × B 속성에 속한 주제명들)하여 주제명 항목 간 동시출현을 통해 주제명 간 관계를 살펴보고자 하였다. 속성이 조합된 주제명 간 동시출현행렬을 생성하고, 유사도를 적용하여 네트워크 생성과 군집화를 시도하였다. 최종적으로 분류표상 주제명은 2개 속성 단위로 조합하여 배열하였으며, 분류 클래스 내에서 주제명 항목의 배열은 네트워크 분석 결과 매개중심성(betweenness centrality) 값이 높은 주제명, 즉 상대적으로 더 많은 주제명과 연관성을 맺고 있는 주제명 순으로 내림차순 배열하였다. 또한, 네트워크 분석 결과에

서 드러난 인접노드 정보에 기반하여, 개별 주제명 단위로 클래스 내외부에 존재하는 연관 주제명 항목을 분류표상에 배열하여 제시하였다. 분류표 개발과정의 주요 내용은 <그림 1>과 같다.

3.1 독서자료 샘플 선정

샘플 독서자료의 선정은 도서이용 환경에서 보편적 이용요구가 있는 도서 샘플을 구성하기 위해 국내 공공도서관 장서 이용을 통합적으로 파악할 수 있는 도서관 정보나루의 인기대출도서를 대상으로 하였으며, 수집일 기준 최근 1년간(2019. 8. 1~2020. 7. 31) 주제별, 이용자 연령별, 대상독자의 속성별 상위 100순위 인기대출도서로 한정하였다. 인기대출도서의 기간을 최근 1년간으로 선정한 이유는 인터넷서점으로부터 주제명 데이터 수집 시 발행년도가 오래된 ISBN 도서 식별이 어려운 점을 고려한 것이며, 1년이라는 기간은 전반적인 도서이용 패턴을 보여줄 수 있다고 보았기 때문이다. 독서자료 샘플 데이터의 수집은 도서관 정보나루 API를 사용하였다. 호출 URL은 개인인증키, 대출 기간, 주제/연령/ISBN 부가기호(독자대상 기호)에 대응되는 코드 정보, 결과 건수 정보로 구성된다. 예를 들면, 2019년 8월 1일부터 2020년 7월 31일 기간 동안 이용자 연령 중 영유아(0~5세)의 상위 100개 인기대출도서를 수집하기 위해서는 `http://data4library.kr/api/loanItemSrch?authKey=개인인증키&startDt=2019-08-01&endDt=2020-07-31&age=0&pageSize=100`의 형태로 호출 URL을 구성하는 방식이다.



〈그림 1〉 분류표 개발과정 개요

본 연구에서는 〈그림 2〉에서 보이는 바와 같이, 도서 주제에 해당하는 KDC 10구분의 10개 그룹(000~900)과 KDC 10구분의 100개 그룹(000~990), 이용자 연령에 해당하는 영유아

(0~5세), 유아(6~7세), 초등(8~13세), 청소년(14~19세), 20대, 30대, 40대, 50대, 60대 이상, 미상의 10개 그룹, ISBN의 부가기호로 구분된 독자대상에 해당하는 교양, 실용, 여성, 청소년,

인기대출도서 전국 공공도서관에서 많이 대출된 도서를 보실 수 있습니다. 데이터 제공 > 인기대출도서

[참여 도서관 목록](#)
[장서/대출데이터](#)
[인기대출도서](#)
[도서별 이용분석](#)
[대출 급상승 도서](#)
[지역별 비교분석](#)
[이달의 키워드](#)

검색 조건들을 선택한 후 데이터를 다운로드 하거나, API 이용신청을 할 수 있습니다.

데이터 제공방식	<input checked="" type="radio"/> 전체	<input type="radio"/> 월별	<input type="radio"/> 연도별				
대출 기간	<input type="radio"/> 금년	<input type="radio"/> 금월	<input type="radio"/> 금주				
	<input checked="" type="radio"/> 기간설정	2019-08-01 ~ 2020-07-31					
성별	<input checked="" type="radio"/> 전체	<input type="radio"/> 남성	<input type="radio"/> 여성	<input type="radio"/> 미상			
연령	<input checked="" type="radio"/> 전체	<input type="radio"/> 영유아(0~5세)	<input type="radio"/> 유아(6~7세)	<input type="radio"/> 초등(8~13세)	<input type="radio"/> 청소년(14~19세)	<input type="radio"/> 20대	
	<input type="radio"/> 30대	<input type="radio"/> 40대	<input type="radio"/> 50대	<input type="radio"/> 60세 이상	<input type="radio"/> 미상		
지역	<input checked="" type="radio"/> 전체	<input type="radio"/> 서울	<input type="radio"/> 부산	<input type="radio"/> 대구	<input type="radio"/> 인천	<input type="radio"/> 광주	
<input type="checkbox"/> 세부지역	<input type="radio"/> 대전	<input type="radio"/> 울산	<input type="radio"/> 세종	<input type="radio"/> 경기	<input type="radio"/> 강원	<input type="radio"/> 충북	
	<input type="radio"/> 충남	<input type="radio"/> 전북	<input type="radio"/> 전남	<input type="radio"/> 경북	<input type="radio"/> 경남	<input type="radio"/> 제주	
ISBN 부가기호	<input checked="" type="radio"/> 전체	<input type="radio"/> 고양	<input type="radio"/> 실용	<input type="radio"/> 여성	<input type="radio"/> 청소년	<input type="radio"/> 학습참고서1(중고)	
	<input type="radio"/> 학습참고서2(초등)	<input type="radio"/> 아동	<input type="radio"/> 전문				
주제	<input type="radio"/> 전체	<input checked="" type="radio"/> 종류	<input type="radio"/> 철학	<input type="radio"/> 종교	<input type="radio"/> 사회과학	<input type="radio"/> 자연과학	
<input checked="" type="checkbox"/> 세부주제	<input type="radio"/> 기술과학	<input type="radio"/> 예술	<input type="radio"/> 언어	<input type="radio"/> 문학	<input type="radio"/> 역사		
세부주제							
	<input type="radio"/> 전체	<input type="radio"/> 종류	<input type="radio"/> 도서관, 서지학	<input checked="" type="radio"/> 문헌정보학	<input type="radio"/> 백과사전	<input type="radio"/> 일반 논문집	
	<input type="radio"/> 일반 연속간행물	<input type="radio"/> 학협회기관	<input type="radio"/> 산문, 언론, 저널리즘	<input type="radio"/> 일반 전집, 총서	<input type="radio"/> 향토자료		
결과건수	<input checked="" type="radio"/> 200건	<input type="radio"/> 500건	<input type="radio"/> 1000건				

〈그림 2〉 도서관 정보나루의 인기대출도서(<https://www.data4library.kr/loanDataL>)

학습참고서(중고등), 학습참고서(초등), 아동, 전문의 8개 그룹, 총 128개 그룹에서 인기대출 도서 상위 100개를 선정하여 수집하였다. 단, 각 데이터 집합 중 해당 분야의 이용자 대출 요구가 적어 인기대출도서 상위 100개 데이터에 못 미치는 경우(예, KDC 090, 260, 970, 960, 460, 050, 240, 780)가 존재하여 수집된 총 데이터 개수는 12,402건이었다. 이 중 두 개 이상의 집합에 출현하여 중복되는 도서 데이터 2,930건을 1건으로 처리하여, 총 9,472건의 고유 도서 데이터를 수집하였다. 독서자료 샘플 데이터 집합은 공공도서관의 인기도서를 의미하는 Popular Books in Public Libraries의 두문자어인 PBPL과 샘플 데이터의 개수를 조합한

PBPL_9472로 명명하였다. PBPL_9472는 도서의 고유식별번호인 ISBN 단위로 서지정보(예, 도서명, 저자명, 출판사명 등), 주제 정보(KDC), 이용자 연령 정보, 독자대상 정보(ISBN의 독자대상기호) 등을 포함한다.

3.2 주제명 데이터 수집

독서자료 샘플(N=9,472)에 대한 주제명 데이터의 수집은 분류 항목명의 이해도와 친숙도 면에서 도서관 분류에 비해 용이한 것으로 드러난 인터넷서점의 주제명(오경은, 김기영, 2008)을 사용하였다. 인터넷서점의 선정은 인터넷서점 분류체계 관련 연구(곽철완, 2013; 민혜영,

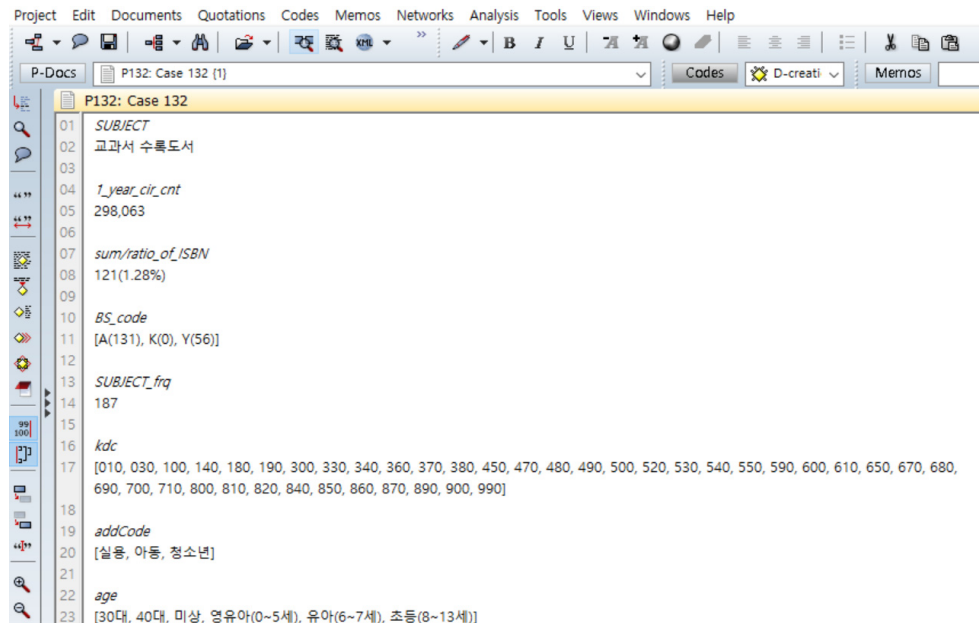
이성숙, 2012; 최예진, 정연경, 2013)에서 공통적으로 사용된 국내 대형 인터넷서점 3개(A, K, Y)로 하였다. 독서자료 샘플(N=9,472)의 고유식별번호인 ISBN을 검색 질의어로 사용하여 3개 서점 웹사이트로부터 주제분류 정보(예, A서점 '주제분류', K서점 '이 책이 속한 분야', Y서점 '카테고리 분류, 수상내역 및 미디어 추천 분류')를 파이썬 프로그램을 통해 자동수집하였다. 그 결과, 독서자료 샘플에 대한 주제분류 정보가 A서점은 8,978건(94.8%), K서점은 9,042건(95.5%), Y서점은 9,021건(95.2%)으로 수집되었다. 수집되지 않은 항목은 A서점과 K서점의 경우 해당 ISBN을 지닌 도서가 검색되지 않는 경우였으며, Y서점의 경우 ISBN 도서가 없는 경우(413건)뿐만 아니라, 주제분류 정보가 없는 경우(38건)도 있는 것으로 파악되었다. 결과적으로, 3개 서점을 통합했을 때 전체 독서자료 샘플의 97.6%(9,245건)의 주제분류 정보가 수집되었다.

본 연구에서는 주제명 항목 단위로 속성을 부여하고 주제명 간 상호연관성을 파악하여 분류체계를 개발하는 데 초점을 맞추기 때문에, 인터넷서점에 부여된 상하위 범주 정보는 사용하지 않고 개별 주제명 단위로 분리하였다. 예를 들면, '>'로 구분하여 카테고리 정보를 포함하는 인터넷서점의 주제분류 정보(예, 국내도서>소설/시/희곡>테마문학>영화소설)로부터 개별 주제명 단위(예, 국내도서, 소설/시/희곡, 테마문학, 영화소설)로 4개의 개별 주제명으로 분리하는 방식이다. 개별 주제명 분리 후, 띄어쓰기, 오타자 등으로 인한 중복 데이터를 제거하기 위한 데이터 클리닝 과정을 거친 후 총 4,373건의 고유 주제명 데이터를 식별하였다.

3.3 주제명 내용분석을 통한 도서이용 속성 부여

인터넷서점 A, K, Y로부터 수집된 4,373건의 주제명 데이터는 각 주제명을 지닌 독서자료가 지닌 특성을 파악하여 내용분석 시 참고할 수 있도록 도서관 정보나루에서 수집되었던 주제, 이용자 연령, ISBN 부가기호(독자대상) 등의 정보를 포함하여 정리하였다. <그림 3>은 개별 주제명 단위로 해당 주제명을 부여받은 도서들이 지닌 정보를 보여준다. 예를 들면, '교과서 수록도서'란 주제명을 포함한 도서들의 1년간 대출빈도(1_year_cir_cnt), 독서자료 샘플에서 차지하는 비중(sum/ratio_of_ISBN), 독서자료 샘플 검색 시 해당 주제명이 A, K, Y 서점에서 출현한 빈도(BS_code), 해당 주제명이 A, K, Y 서점에서 출현한 총 출현빈도(SUBJECT_frq), 해당 주제명을 지닌 도서의 주제(kdc), 독자대상(addCode), 해당 주제명을 지닌 도서를 대출한 이용자 연령(age) 정보가 포함된다. 단, 이러한 정보는 특정 주제명을 지닌 도서의 범위가 포괄적이므로(예, 외부/전문기관 추천도서), 주제명 속성 분석 시 직접 사용하는 대신 내용분석 과정에서 다수의 서점에서 voting을 많이 받은 주제명에 근거해서 유사한 주제명을 병합하거나, 해당 주제명이 주로 어떤 주제에 분포되고, 어떤 연령의 이용자들의 대출 이용이 이루어졌는지 등의 맥락을 이해하는 데만 참고하였다.

한편, 주제명 단위의 도서이용 속성을 부여하기 위한 내용분석 과정에서는 도서 주제의 속성을 구분한 연구들에서 주요하게 언급된 '자료의 유형(형식, 장르)', '주제', '이용대상(노



〈그림 3〉 내용분석을 위해 개별 주제명 단위로 정리된 ATLAS.ti 프로그램 화면 예시

지현, 2015; 심지영, 2020; 최윤경, 정연경, 2015; Langridge, 1989)을 반영하였으며, 대출도서를 이용한 정보요구 분석 시 도서이용과 관련한 속성정보로 제안되었던 ‘관심사’와 ‘이용동기’ 속성(심지영, 2021)을 추가하여 분석하였다. 내용분석 시 각 속성은 알파벳 코드로 구분(예, 관심사의 경우 I, 이용동기의 경우 M, 장르/포맷의 경우 GF, 주제분야의 경우 S, 이용대상의 경우 T)로 구분하여 내용분석된 주제명에 부착하였다. 예를 들면, ‘한국작가’라는 주제명은 I-작가라는 관심사 속성을 부착한 주제명으로 코딩되었으며, ‘교과서 수록도서’의 경우, M-교과과정이라는 이용동기 속성을 부착한 주제명으로 코딩되는 방식이다. 2개 이상의 속성 및 개념을 지닌 경우는 중복코딩을 허용하였다. 예를 들면, ‘어린이만화’라는 주제명은 이용대상 속성을 부착한 T-어린이/초등과 장

르/포맷 속성을 부착한 GF-시각적 성격의 자료-삽화가 있는 저작-만화라는 주제명으로 코딩되었으며, ‘좋은부모’라는 주제명은 이용동기 속성을 부착한 M-자녀교육과 이용대상 속성을 부착한 T-부모라는 주제명으로 코딩되었다. 또한, 내용분석 시 속성과 대응되는 주제명이 의미적으로 유사한 경우, 통합된 주제명으로 코딩하였다. 예를 들면, 학습법, 학습법일반, 공부방법, 공부비법 등의 서점 주제명은 M-학습법이란 이용동기 속성을 지닌 주제명으로 코딩되었으며, 3-4학년 명작만화, 세계명작, 유아명작동화, 명작만화, 명시모음집 등의 주제명은 I-명작이란 관심사 속성을 지닌 주제명으로 코딩되어 모아졌다. 이 가운데, 3-4학년 명작만화, 유아 명작만화는 I-명작이란 관심사 속성을 지니는 동시에 T-어린이/초등과 T-유아라는 이용대상 속성도 각각 지니는 것으로 코딩되었다.

한편, 장르/포맷 속성의 경우 미의회도서관의 주제명표목표 중 장르, 형식 주제명에 특화되어 개발된 LC Genre/Form Terms(LCGFT) (Library of Congress, 2022)를 활용하여 주제명 전거제어를 수행하였다.

내용분석은 대량의 데이터를 대상으로 일관성을 확보하고, 코딩 후 결과를 손쉽게 처리하기 위해 질적 내용분석 소프트웨어인 ATLAS.ti 7.5.4를 이용하였다. 내용분석은 총 3회에 걸쳐 반복적으로 실시하였으며, 최종적으로 1) 관심사(‘예술가’, ‘고전’, ‘스토리’, ‘사회문제’ 등 95개 주제명), 2)이용동기(‘외국어 학습’, ‘질병 예방 및 치료’, ‘자격증 취득’ 등 92개 주제명), 3)장르/포맷(‘교육적 성격의 자료-교재’, ‘정보적 성격의 자료-핸드북/매뉴얼’, ‘오락적 성격의 자료-퍼즐/게임’ 등 70개 주제명), 4)주제 분야(‘과학’, ‘역사’, ‘예술’ 등 57개 주제명), 5)이용대상(‘직장인’, ‘초보자’, ‘청소년/중고등’ 등 15개 주제명) 속성으로 구분된 총 329개의 주제명 개념 코드를 식별하였다.

3.4 네트워크 분석을 통한 주제명 분류

내용분석 결과 도출된 5개 도서 이용속성(관심사, 이용동기, 장르/포맷, 주제 분야, 이용대상)이 부착된 주제명은 2개 속성 단위로 조합(예, 관심사 속성에 속한 주제명들 × 이용동기 속성에 속한 주제명들)하여 총 10개 조합의 주제명 항목 간 동시출현행렬을 생성하고, 유사도에 기반하여 네트워크 생성과 군집화를 수행하였다. 주제명 항목 간 동시출현행렬은 5개 속성(관심사(I), 이용동기(M), 장르/포맷(GF), 주제 분야(S), 이용대상(T))별로 전체 비중의

90%를 차지하는 상위 주제명 항목(단, 이용대상 속성의 주제명은 전체 항목 수가 적어 전체 항목 사용) 총 188개 주제명을 대상으로 하였다. 예를 들면, 이용동기와 장르/포맷 속성의 조합의 경우, M 속성에 속한 53개 주제명과 GF 속성에 속한 36개 주제명을 조합한 동시출현행렬(89×89)을 생성하는 방식이다. 이와 같은 방식으로 5개 속성을 2개 단위로 조합하여 총 10개 조합의 주제명 항목 간 동시출현행렬을 생성하였다.

주제명 항목 간 동시출현행렬에 기반하여 피어슨 상관계수를 사용하여 유사도를 산출하고, 전체 네트워크에서 각 노드마다 중요한 링크만 남기는 방식으로 축약하여 네트워크의 구조를 효율적으로 표현해주는 패스파인더 네트워크(PFNet)를 사용하여 네트워크를 생성하였다(Goldsmith & Davenport, 1990). 주제명 간 유사성을 기반으로 클래스를 생성하기 위해서는 네트워크 내에서 동질적인 커뮤니티를 찾는 방법으로 많은 연구에서 사용되어 온 Louvain 알고리즘(Blondel et al., 2008)으로 군집화하여 분류 클래스를 생성하였다. 또한, 주제명 네트워크에서 노드의 매개중심성(betweenness centrality) 값을 산출하여 다른 주제명을 매개하는 정도를 파악하였다. 분류 클래스 생성과 매개중심성 값 산출은 네트워크 분석 및 시각화 도구인 Gephi 0.9.2를 사용하였다.

3.5 주제명 체계화

주제명 체계화는 5개 도서이용 속성 중 2개 속성을 조합한 단위로 이루어졌다. 10개 속성 조합의 각 클래스 내에서 주제명 항목의 배열

은 네트워크 분석 결과 매개중심성(betweenness centrality) 값이 높은 주제명, 즉 상대적으로 더 많은 주제명과 연관성을 맺고 있는 주제명 순으로 내림차순 배열하였다. 클래스 명은 각 클래스에 두드러지게 드러나는 주제명 항목을 분석하여 부여하였다. 또한, 개별 주제명 단위로 연관 주제명을 그룹화하기 위해, 네트워크 분석 결과 각 주제명 항목 노드를 기준으로 인접 노드를 그룹화하여 분류체계에 반영하였다.

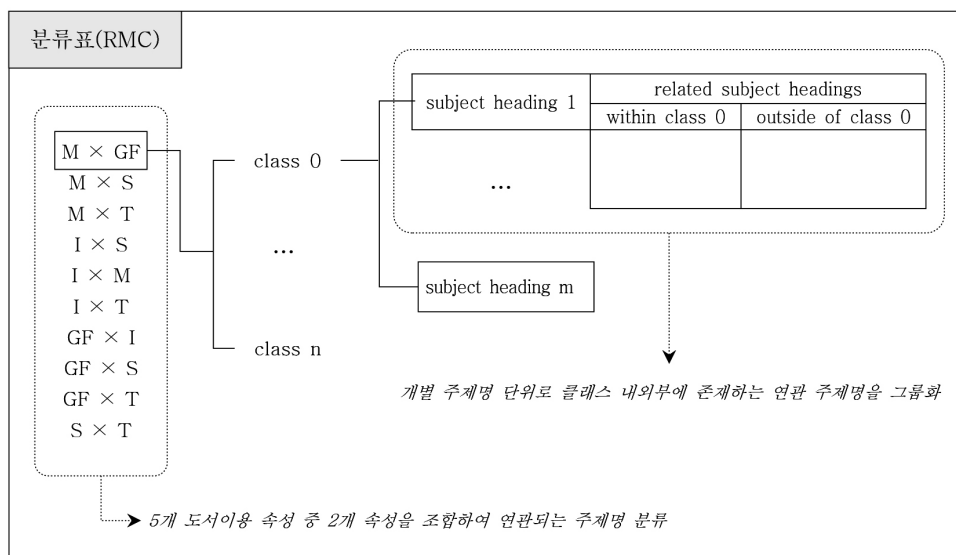
4. 독서자료 분류체계 개발

4.1 분류체계의 구조 및 특징

본 연구에서 개발한 독서자료분류표(Reading Material Classification, RMC)는 독서 상황에서 도서 이용자가 고려할 수 있는 도서의 내용

속성을 분석하여 주제명에 반영하고, 도서탐색 상황에서 상호연관된 이용요구가 발생할 가능성이 높은 주제명을 함께 제시함으로써, 도서탐색을 용이하게 할 목적으로 고안되었다. 본 분류표의 구조는 <그림 4>와 같으며, 5개 도서이용 속성 중 2개 속성을 조합한 단위로 관련 주제명을 모아 유사한 주제명끼리 분류를 하고, 개별 주제명 단위로 클래스와 관계없이 관련되는 주제명 항목을 그룹화하였다. 각 클래스는 0부터 n까지의 숫자로 구분되는 동시에 클래스에 속한 주제명을 포괄하는 클래스 명을 지닌다.

본 분류표에서 정의한 도서이용 속성은 <표 1>과 같다. 각 속성은 패싯 기호로 구분되며, 각 속성을 의미하는 알파벳 두문자 기호(예, Motive의 M, Interest의 I, Genre/Formet의 GF, Subject의 S, Target의 T)로 표현된다. 도서이용 속성은 본 분류표의 전 주제명 항목(N=188개)(<표 2> 참고)에 부여되며, 모든 주제명은



<그림 4> 독서자료분류표(RMC) 개요

〈표 1〉 독서자료 분류체계에서 정의된 도서이용 속성

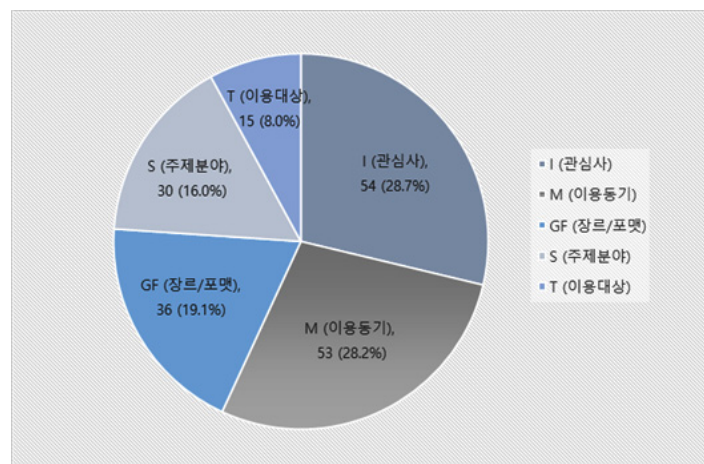
패킷 기호	속성	정의	패킷 기호+주제명 결합 예시
M	이용동기	도서이용 행동을 일으키게 하는 사회적, 환경적, 공공의 요구에 의해 발생하는 속성	M-외국어 학습, M-질병 예방 및 치료
I	관심사	도서 이용자 개개인의 마음을 사로잡는 내적인 속성	I-역사적 인물, I-작품의 캐릭터
GF	장르/포맷	도서의 장르 혹은 포맷	GF-정보적 성격의 자료-레퍼런스-사진, GF-시각적 성격의 자료-토이북
S	주제 분야	도서가 다루는 주제	S-정보기술, S-건축
T	이용대상	도서의 이용대상	T-대학생, T-부모

다섯 가지 속성 중 한 개의 속성으로 구분되어 있다. 주제명에 부여된 도서이용 속성 분포는 〈그림 5〉와 같다.

본 분류표상의 주제명 항목은 이용자의 인식과 이용맥락에 따라 범주 구분이 상이할 수 있다고 간주하여 상하위 범주를 구분하지 않는 것을 원칙으로 한다. 단, GF(장르/포맷)와 같이 상하위 범주 구분이 명확하며 보편적으로 통용될 수 있는 속성의 경우, 상하위 범주 정보를 주제명에 포함시켜 ‘—’ 기호로 구분하였다. 예를 들면, GF-교육적 성격의 자료에 해당하는 주제명은 교재, 수험서, 요리책/레시피, 위

크북/입문서, 자기계발서, 참고서의 하위 범주 정보를 지닌 주제명으로 구분되고 있다(〈표 2〉참고).

본 분류표의 첫 번째 특징은 개별 주제명 단위로 도서이용 관련 속성을 부여하고, 다섯 개 속성 중 두 개 단위로 속성을 조합하여 관련 주제명들을 유사성에 의해 분류했다는 것이다. 이를 통해 동일 속성의 주제명뿐만 아니라 이질적인 속성에서 나타나는 연관성 있는 주제명을 함께 파악할 수 있다. 예를 들면, 〈표 3〉의 독서자료분류표에서 M(이용동기) × GF(장르/포맷) 속성을 지닌 주제명 조합의 분류 결과,



〈그림 5〉 주제명에 부여된 도서이용 속성 분포(N=188)

〈표 2〉 도서이용 속성별 주제명 항목 (N=188)

I(관심사)	M(이용동기)	GF(장르/포맷)	S(주제 분야)	T(이용대상)
I-SNS	M-DIY	GF-교육적 성격의 자료	S-건축	T-0~100세
I-가족	M-가정살림	GF-교육적 성격의 자료-교재	S-경영	T-CEO
I-계절/날씨	M-건강정보	GF-교육적 성격의 자료-수험서	S-경제	T-교사
I-고전	M-교과과정	GF-교육적 성격의 자료-요리책/레시피	S-공학	T-남성
I-공무원	M-교육 & 지도	GF-교육적 성격의 자료-위키횭/입문서	S-과학	T-대학생
I-국제관계	M-교육기관	GF-교육적 성격의 자료-자기계발서	S-교육학	T-부모
I-그래픽/멀티미디어	M-글쓰기/작법	GF-교육적 성격의 자료-참고서	S-국방/군사	T-성인
I-기독교	M-놀이	GF-문학	S-물리학	T-어린이/초등
I-기술	M-대학(원) 진학	GF-문학-민속문학-전래/창작동화	S-미술	T-여성
I-기업	M-대화 기술	GF-문학-소설	S-법	T-영유아
I-기업가/경영자	M-도서관/독서모임	GF-문학-소설-SF 소설	S-사회학	T-유아
I-노년	M-독서법	GF-문학-소설-공포 소설	S-생물	T-중년
I-대중매체 콘텐츠	M-독해	GF-문학-소설-액션/어드벤처 소설	S-수학	T-직장인
I-대중문화	M-디자인	GF-문학-소설-탐정/미스터리 소설	S-심리학	T-청소년/중고등
I-명작	M-리딩 레벨	GF-문학-소설-판타지 소설	S-언론	T-초보자
I-모바일 프로그래밍	M-면접	GF-문학-시	S-언어학	
I-불교	M-모국어 학습	GF-문학-희곡	S-역사	
I-사람	M-문법	GF-시각적 성격의 자료-그림책	S-예술	
I-사랑/연애/결혼	M-문서작업	GF-시각적 성격의 자료-실화가 있는 저작-만화	S-의학	
I-사상	M-미용	GF-시각적 성격의 자료-영화	S-전기전자	
I-사건	M-사고력	GF-시각적 성격의 자료-영화-애니메이션	S-정보기술	
I-사회문제	M-상식	GF-시각적 성격의 자료-텔레비전 프로그램	S-정치	
I-사회문화	M-수상작	GF-시각적 성격의 자료-도이북	S-종교	
I-사회운동	M-시사	GF-오락적 성격의 자료-유머	S-지구과학	
I-스토리	M-시험 준비	GF-오락적 성격의 자료-퍼즐/게임	S-지리	
I-스포츠	M-심리치유	GF-음악-악보	S-철학	
I-식생활/다이어트	M-악기 연주	GF-정보적 성격의 자료-레퍼런스-가이드북/안내서	S-컴퓨터	
I-식음료	M-어휘/단어	GF-정보적 성격의 자료-레퍼런스-사전	S-통계	
I-신화/전설	M-언론기관	GF-정보적 성격의 자료-비평/칼럼	S-행정학	
I-역사적 인물	M-여행	GF-정보적 성격의 자료-시리즈(총서)	S-환경	
I-역학/사주/운명	M-외국어 학습	GF-정보적 성격의 자료-시리즈(총서)-정기간행물		
I-예술가	M-요리/조리법	GF-정보적 성격의 자료-에세이		
I-원예	M-육아	GF-정보적 성격의 자료-웹드북/매뉴얼		
I-원작	M-인간관계	GF-종교자료-경건문서		
I-윤리	M-인문/교양	GF-창작 논픽션-에세이		
I-음악	M-자격증 취득	GF-창작 논픽션-여행기		
I-이론	M-자기계발			
I-인체	M-자녀교육			
I-인테리어	M-제테크			
I-일상생활	M-전문기관			
I-자녀 성장/발달	M-지능/감성 개발			
I-자연관찰	M-진로/직업			
I-작가	M-질병 예방 및 치료			
I-작품의 캐릭터	M-창업			
I-전문직	M-청취/스피킹			
I-전쟁/분쟁	M-추천도서			
I-정책	M-취미			
I-젠더	M-취업			
I-출판사	M-통역/번역			
I-특정 주제/상황	M-프로그래밍			
I-패션	M-학술정보			
I-학문	M-학습법			
I-학자	M-할인			
I-헬스/요가				

〈표 3〉 독서자료분류표의 속성 단위 클래스 구성(본표에서 클래스와 항목 위주 재구성)*

속성	클래스	항목
M × GF	0 (언어 학습)	M-외국어 학습, GF-정보적 성격의 자료-레퍼런스-사전, GF-교육적 성격의 자료-워크북/입문서, M-청취/스피킹, M-리딩 레벨, M-어휘/단어, GF-정보적 성격의 자료-시리즈(총서), M-프로그래밍
	1 (문학/예술)	GF-시각적 성격의 자료-토이북, GF-음악-악보, GF-문학-시, M-놀이, M-악기 연주, GF-창작 논픽션-에세이, GF-문학-희곡
	2 (가정살림/미용)	M-요리/조리법, GF-교육적 성격의 자료-요리책/레시피, M-가정살림, M-미용
	3 (자기개발)	M-지능/감성 개발, M-자기개발, GF-교육적 성격의 자료-자기개발서, M-인간관계
	4 (대중매체)	GF-시각적 성격의 자료-텔레비전 프로그램, GF-시각적 성격의 자료-영화-애니메이션, GF-시각적 성격의 자료-삼화가 있는 저작-만화, GF-시각적 성격의 자료-영화, GF-종교자료-경전문서, GF-문학-소설, M-활인, GF-교육적 성격의 자료-참고서
	5 (아동 학습)	M-모국어 학습, M-교과과정, GF-교육적 성격의 자료, GF-문학-민속문학-전래/창작동화, M-학습법, GF-시각적 성격의 자료-그림책
	6 (육아/재테크)	GF-정보적 성격의 자료-핸드북/매뉴얼, M-육아, GF-오락적 성격의 자료-퍼즐/게임, M-자녀교육, GF-오락적 성격의 자료-유미, M-시사, M-재테크, GF-정보적 성격의 자료-비평/칼럼, GF-정보적 성격의 자료-시리즈(총서)-정기간행물, M-디자인
	7 (건강/여행)	M-건강정보, M-취미, M-여행, GF-창작 논픽션-여행기, GF-정보적 성격의 자료-레퍼런스-가이드북/안내서
	8 (탐정/미스터리/공포 소설)	GF-문학-소설-탐정/미스터리 소설, GF-문학-소설-공포 소설
	9 (액션/어드벤처/판타지/SF소설)	GF-문학, M-수상작, GF-문학-소설-SF 소설, GF-문학-소설-판타지 소설, GF-문학-소설-액션/어드벤처 소설
	10 (진로 탐색/개발)	M-시험 준비, M-자격증 취득, M-면접, M-대학(원) 진학, M-진로/직업, M-취업, M-상식, GF-교육적 성격의 자료-수험서, M-창업
	11 (인문/교양 개발)	M-인문/교양, M-추천도서, M-언론기관, M-도서관/독서모임, M-교육기관, M-전문기관, M-학술정보, GF-교육적 성격의 자료-교재
	12 (읽기/쓰기/말하기)	M-글쓰기/작법, M-독해, M-독서법, GF-정보적 성격의 자료-에세이, M-심리치유, M-사고력, M-문법, M-통역/번역, M-교육 & 지도, M-대화 기술
	13 (문서작업)	M-사무용 프로그램 활용
	14 (질병 관리)	M-질병 예방 및 치료
	15 (창작형 취미 생활)	M-DIY
M × S	0 (외국어 학습)	M-외국어 학습, M-청취/스피킹, M-리딩 레벨, M-어휘/단어, S-언어학
	1 (교육/학습)	M-교육 & 지도, M-학습법, M-교과과정, S-저널리즘, M-모국어 학습
	2 (진로 탐색/개발)	M-대학(원) 진학, M-상식, M-시험 준비, M-면접, M-진로/직업, M-취업, S-법, M-자격증 취득
	3 (인문/교양 개발)	M-인문/교양, M-추천도서, M-언론기관, M-수상작, M-전문기관, M-도서관/독서모임, S-생물, M-학술정보, M-교육기관, S-물리학
	4 (건강/여행/육아)	M-여행, M-취미, M-건강정보, M-요리/조리법, M-가정살림, M-육아, M-자녀교육, M-활인, M-미용
	5 (읽기/쓰기)	M-글쓰기/작법, M-독해, M-독서법, M-사고력, M-문법, M-통역/번역, S-철학
	6 (악기 연주)	M-악기 연주
	7 (질병 관리)	M-질병 예방 및 치료
	8 (경제/경영/자기개발)	S-경제, S-경영, M-자기개발, M-재테크, M-시사, M-창업, M-인간관계, M-지능/감성 개발
	9 (인문학/예술/역사)	S-역사, S-정치, S-건축, M-디자인, S-미술, S-종교, M-심리치유, S-지리, S-예술, S-사회학, M-대화 기술, M-놀이, M-DIY
	10 (통계/정보기술)	S-통계, S-수학, S-컴퓨터, S-공학, S-환경, S-정보기술, S-지구과학, M-사무용 프로그램 활용, S-전기전자, M-프로그래밍, S-과학
	11 (교육/심리/행정)	S-교육학, S-심리학, S-의학, S-행정학, S-국방/군사
M × T	0 (추천도서)	M-추천도서, M-인문/교양, M-전문기관, T-CEO, M-도서관/독서모임, M-교육기관, M-학술정보, M-언론기관, T-청소년/중고등, T-대학생
	1 (진로 탐색/개발)	M-취업, M-시험 준비, M-상식, M-진로/직업, M-면접, M-대학(원) 진학, M-창업, M-자격증 취득
	2 (아동 학습)	M-학습법, M-교과과정, T-어린이/초등, M-놀이, M-취미, T-유아, M-모국어 학습, M-수상작, M-프로그래밍, M-시사, M-여행, M-건강정보, M-지능/감성 개발, T-영유아
	3 (읽기/쓰기)	M-글쓰기/작법, M-독서법, M-교육 & 지도, M-사고력, T-성인
	4 (가정생활/육아)	M-육아, T-부모, M-가정살림, M-자녀교육, T-교사, M-활인, M-요리/조리법, M-미용
	5 (외국어 학습)	M-독해, M-외국어 학습, M-리딩 레벨, M-문법, M-통역/번역, M-청취/스피킹, M-어휘/단어, T-초보자
	6 (디자인)	M-디자인

속성	클래스	항목
I × S	7 (제테크)	M-제테크
	8 (악기 연주)	M-악기 연주
	9 (문서작업)	M-사무용 프로그램 활용
	10 (질병 관리)	M-질병 예방 및 치료
	11 (창작형 취미 생활)	M-DIY
	12 (전연령)	T-0~100세
	13 (자기계발/인간관계)	M-자기계발, M-인간관계, T-남성, M-심리치유, T-중년, T-직장인, M-대화 기술, T-여성
	0 (학문/기술)	I-학문, S-심리학, S-의학, S-과학, I-자녀 성장/발달, I-테크놀로지, I-자연관찰, S-수학, S-지구과학, S-생물, I-역학/사주/운명, I-윤리, S-언어학, S-물리학, S-통계, S-환경, I-원예
	1 (공학/정보기술)	S-공학, S-컴퓨터, S-정보기술, I-모바일 프로그래밍, S-전기전자, I-SNS
	2 (역사/사회문화)	S-역사, S-정치, I-사회문화, S-예술, I-특정 주제/상황, S-건축, I-국제관계, I-역사적 인물, I-전쟁/분쟁, S-지리, I-작품의 캐릭터, I-인테리어
	3 (대중문화/예술)	I-대중문화, I-예술가, I-스토리, I-대중매체 콘텐츠, I-사진, I-사람, I-음악, I-출판사, S-미술, I-원작, I-인체, I-그래픽/멀티미디어, I-사회운동
	4 (인문/사상)	I-사상, I-학자, S-철학, S-사회학, I-사회문제, I-고전, I-작가, I-명작, I-젠더, I-노년
	5 (전문 지식/기술)	I-노하우/전문 기술, I-불교, S-종교, I-스포츠, I-기독교, S-법, S-국방/군사, I-헬스/요가, I-신화/전설, I-일상 생활
	6 (가정/인간관계)	I-가족, I-사랑/연애/결혼, I-계절/날씨
	7 (식생활/패션)	I-식음료, I-식생활/다이어트, I-패션
	8 (교육/행정/경영)	S-교육학, S-행정학, I-정책, S-경제, S-경영, I-이론, I-기업가/경영자, I-공무원, S-저널리즘, I-기업
I × M	0 (학문/기술/이론)	I-학문, I-이론, I-젠더, I-국제관계, I-정책, I-윤리, I-신화/전설, I-테크놀로지, I-역학/사주/운명, I-자연관찰, I-사회문제, I-전쟁/분쟁, M-제테크
	1 (사회/사자)	I-사회문화, M-시사, I-역사적 인물
	2 (고전/사상/명작)	I-사상, I-학자, I-고전, I-명작, I-작가
	3 (대중문화/예술)	I-출판사, M-활인, I-대중문화, I-예술가, I-스토리, I-SNS, I-음악, I-대중매체 콘텐츠, I-모바일 프로그래밍, I-사람, M-수상작, I-계절/날씨, M-악기 연주, I-원작, M-프로그래밍, I-사회운동
	4 (가정살림/인테리어)	M-요리/조리법, I-노하우/전문 기술, M-가정살림, I-인테리어, I-불교, M-디자인, I-특정 주제/상황, M-심리 치유, I-그래픽/멀티미디어, I-원예, I-작품의 캐릭터, M-대화 기술, I-사진
	5 (가정생활/자녀교육)	I-사랑/연애/결혼, M-인간관계, I-가족, I-자녀 성장/발달, M-자기계발, I-일상생활, M-자녀교육, M-지능/감성 개발, I-기독교, M-육아
	6 (기업/경영)	I-기업가/경영자, I-기업
	7 (식생활/건강/미용)	I-식생활/다이어트, M-건강정보, M-미용, M-취미, I-인체, I-패션, I-스포츠, I-식음료, I-헬스/요가, I-노년, M-질병 예방 및 치료, M-DIY, M-여행
	8 (인문/교양 개발)	M-인문/교양, M-추천도서, M-도서관/독서모임, M-교육기관, M-전문기관, M-학술정보, M-언론기관
	9 (진로 탐색/개발)	M-대학(원) 진학, M-면접, M-시험 준비, I-공무원, M-진로/직업, M-취업, M-상식, M-자격증 취득, M-창업
	10 (읽기/쓰기)	M-글쓰기/작법, M-사고력, M-독서법, M-교육 & 지도, M-학습법, M-놀이, M-교과과정, M-모국어 학습
	11 (외국어 학습)	M-독해, M-통역/번역, M-외국어 학습, M-문법, M-청취/스피킹, M-리딩 레벨, M-어휘/단어
	12 (문서작업)	M-사무용 프로그램 활용
I × T	0 (학문/기술/이론)	I-학문, I-이론, I-역학/사주/운명, T-대학생, I-출판사, I-테크놀로지, T-청소년/중고등, I-국제관계, I-윤리, I-신화/전설, I-원예, I-정책, I-공무원, I-전쟁/분쟁
	1 (사회문화/인물)	I-사회문화, I-역사적 인물
	2 (대중문화/예술)	I-대중문화, I-예술가, I-스토리, I-SNS, I-사진, I-사람, I-음악, I-모바일 프로그래밍, I-인체, T-성인, I-그래픽/멀티미디어, I-사회운동
	3 (고전/사상/명작)	T-어린이/초등, I-사상, I-명작, I-고전, I-일상생활, I-원작, I-대중매체 콘텐츠, I-기독교, I-학자, I-작가
	4 (전문 지식/기술)	I-노하우/전문 기술, I-스포츠, I-불교, I-헬스/요가
	5 (사회문제)	T-남성, I-젠더, I-사회문제, I-패션, T-여성, I-노년
	6 (식생활)	I-식음료, I-식생활/다이어트
	7 (인테리어)	I-인테리어
	8 (전연령)	T-0~100세
	9 (초보자)	T-초보자
	10 (중년)	T-중년
	11 (직장인)	T-직장인

속성	클래스	항목
	12 (기업/경영)	I-기업가/경영자, I-기업, T-CEO
	13 (영유아/유아)	T-영유아, T-유아, I-작품의 캐릭터, I-계절/날씨, I-자연관찰, I-특정 주제/상황
	14 (부모/자녀교육)	T-부모, I-자녀 성장/발달, I-가족, T-교사, I-사랑/연애/결혼
GF × I	0 (시각/정보 콘텐츠)	GF-시각적 성격의 자료-삽화가 있는 저작-만화, GF-정보적 성격의 자료-시리즈(총서)-정기간행물, I-사회문 화, I-역사적 인물, I-명작, GF-문학-민속문학-전래/창작동화, GF-시각적 성격의 자료-그림책, I-작가, I-학자, GF-교육적 성격의 자료, I-사상
	1 (문학/예술 콘텐츠)	GF-음악-악보, GF-문학-시, GF-창작 논픽션-에세이, I-사진, GF-문학-희곡, GF-시각적 성격의 자료-토이 북, I-그래픽/멀티미디어
	2 (사회/인간/자연)	I-젠더, I-사회문제, I-노년, GF-정보적 성격의 자료-에세이, I-사랑/연애/결혼, I-가족, I-자연관찰, I-자녀 성장/발달
	3 (학문/기술/이론)	I-학문, I-역학/사주/운명, I-테크놀로지, I-이론, GF-문학, I-고전, I-국제관계, GF-문학-소설, GF-교육적 성격의 자료-참고서, GF-정보적 성격의 자료-비평/칼럼, GF-정보적 성격의 자료-레퍼런스-사진, I-윤리, I-신화/전설, I-전쟁/분쟁, I-원예, I-정책
	4 (식생활/패션/건강관련 활동)	I-식음료, I-식생활/다이어트, GF-교육적 성격의 자료-요리책/레시피, I-노하우/전문 기술, I-불교, I-스포츠, I-특정 주제/상황, GF-정보적 성격의 자료-레퍼런스-가이드북/안내서, I-패션, I-헬스/요가
	5 (대중매체)	GF-시각적 성격의 자료-영화-애니메이션, I-대중매체 콘텐츠, I-원작, GF-시각적 성격의 자료-텔레비전 프로그램, GF-시각적 성격의 자료-영화, I-작품의 캐릭터, GF-정보적 성격의 자료-시리즈(총서), GF-교육적 성격의 자료-워크북/입문서, I-출판사, I-계절/날씨
	6 (모바일/SNS/오락)	I-SNS, I-모바일 프로그래밍, GF-정보적 성격의 자료-핸드북/매뉴얼, GF-오락적 성격의 자료-퍼즐/게임, GF-오락적 성격의 자료-유머
	7 (여행기)	GF-창작 논픽션-여행기
	8 (인테리어)	I-인테리어
	9 (종교 생활)	I-기독교, I-일상생활, GF-교육적 성격의 자료-자기계발서, GF-종교자료-경건문서
	10 (탐정/미스터리/공포 소설)	GF-문학-소설-탐정/미스터리 소설, GF-문학-소설-공포 소설
	11 (액션/어드벤처/판타지/SF소설)	GF-문학-소설-액션/어드벤처 소설, GF-문학-소설-SF 소설, GF-교육적 성격의 자료-교재, GF-문학-소설- 판타지 소설
	12 (공무원 수험서)	I-공무원, GF-교육적 성격의 자료-수험서
	13 (문화/예술)	I-대중문화, I-예술가, I-스토리, I-음악, I-사람, I-인체, I-사회운동
	14 (기업/경영)	I-기업가/경영자, I-기업
GF × S	0 (시청각 매체/소설)	GF-시각적 성격의 자료-영화-애니메이션, GF-시각적 성격의 자료-삽화가 있는 저작-만화, GF-교육적 성격 의 자료-요리책/레시피, GF-시각적 성격의 자료-텔레비전 프로그램, GF-문학-소설, GF-시각적 성격의 자료-영화
	1 (정보/교육 콘텐츠)	GF-정보적 성격의 자료-시리즈(총서), GF-교육적 성격의 자료-워크북/입문서, S-예술, GF-문학, GF-정보 적 성격의 자료-시리즈(총서)-정기간행물
	2 (문학/예술 콘텐츠)	GF-문학-시, GF-음악-악보, GF-시각적 성격의 자료-토이북, GF-창작 논픽션-에세이, GF-문학-희곡
	3 (오락 콘텐츠)	GF-오락적 성격의 자료-퍼즐/게임, GF-오락적 성격의 자료-유머, GF-정보적 성격의 자료-핸드북/매뉴얼
	4 (여행기)	GF-창작 논픽션-여행기
	5 (인문학 콘텐츠)	GF-교육적 성격의 자료-참고서, S-종교, S-언어학, S-철학, S-사회학, GF-종교자료-경건문서, GF-정보적 성격의 자료-레퍼런스-가이드북/안내서, GF-정보적 성격의 자료-레퍼런스-사진
	6 (탐정/미스터리/공포 소설)	GF-문학-소설-탐정/미스터리 소설, GF-문학-소설-공포 소설
	7 (과학/환경/생물)	S-환경, S-지구과학, S-과학, GF-문학-소설-SF 소설, S-생물, GF-문학-소설-액션/어드벤처 소설, GF-정보 적 성격의 자료-에세이, GF-문학-소설-판타지 소설, GF-교육적 성격의 자료-교재
	8 (경제/경영/역사)	S-경제, S-역사, S-경영, GF-정보적 성격의 자료-비평/칼럼, S-정치, S-지리, S-미술, S-건축, GF-교육적 성격의 자료-자기계발서, S-법, S-저널리즘
	9 (컴퓨터/정보기술)	S-컴퓨터, S-수학, S-통계, S-공학, GF-교육적 성격의 자료, GF-문학-민속문학-전래/창작동화, GF-교육적 성격의 자료-수험서, S-정보기술, S-전기전자, S-물리학, GF-시각적 성격의 자료-그림책
	10 (교육/심리/행정)	S-교육학, S-심리학, S-의학, S-행정학, S-국방/군사
GF × T	0 (전래/창작동화/그림책)	GF-문학-민속문학-전래/창작동화, T-성인, GF-시각적 성격의 자료-그림책, T-0~100세
	1 (워크북/입문서)	GF-정보적 성격의 자료-시리즈(총서), GF-교육적 성격의 자료-워크북/입문서, T-초보자
	2 (문학/예술 콘텐츠)	GF-음악-악보, GF-문학-시, GF-창작 논픽션-에세이, GF-문학-희곡
	3 (정보/교육 콘텐츠)	GF-정보적 성격의 자료-시리즈(총서)-정기간행물, T-남성, T-부모, T-여성, GF-교육적 성격의 자료-요리책 /레시피, T-교사

속성	클래스	항목
	4 (시청각 매체/소설)	GF-시각적 성격의 자료-텔레비전 프로그램, GF-시각적 성격의 자료-영화-애니메이션, GF-시각적 성격의 자료-삽화가 있는 저작-만화, GF-정보적 성격의 자료-비평/칼럼, GF-문학-소설, GF-시각적 성격의 자료-영화, T-직장인
	5 (오락 콘텐츠)	GF-오락적 성격의 자료-유머, GF-오락적 성격의 자료-퍼즐/게임, GF-정보적 성격의 자료-에세이, GF-정보적 성격의 자료-웹툰/매뉴얼
	6 (여행기)	GF-창작 논픽션-여행기
	7 (가이드북/안내서)	GF-정보적 성격의 자료-레퍼런스-가이드북/안내서
	8 (대학교재)	T-대학생, GF-교육적 성격의 자료-교재
	9 (어린이 콘텐츠)	T-어린이/초등, GF-교육적 성격의 자료, GF-문학-소설-공포 소설, GF-정보적 성격의 자료-레퍼런스-사전, GF-종교자료-경전문서, GF-문학-소설-탐정/미스터리 소설
	10 (액션/어드벤처/판타지/SF소설)	GF-문학-소설-액션/어드벤처 소설, GF-문학-소설-SF 소설, GF-문학-소설-판타지 소설
	11 (자기개발)	GF-교육적 성격의 자료-자기개발서, T-청소년/중고등, T-중년, T-CEO, GF-문학, GF-교육적 성격의 자료-참고서, GF-교육적 성격의 자료-수험서
	12 (유아/영유아 콘텐츠)	T-유아, GF-시각적 성격의 자료-토이북, T-영유아
S × T	0 (인문학/예술/역사)	S-역사, S-지리, S-정치, S-종교, S-철학, S-미술, S-건축, S-사회학, S-법
	1 (유아/어린이/청소년)	T-어린이/초등, T-유아, S-예술, T-청소년/중고등, T-영유아
	2 (과학/공학)	S-공학, S-환경, S-생물, S-지구과학, S-전기전자, S-과학
	3 (교육/심리/행정)	S-교육학, S-심리학, T-대학생, S-의학, S-행정학, S-언어학, S-국방/군사
	4 (경제/경영/통계)	S-경제, S-수학, S-통계, S-경영, S-물리학, T-CEO
	5 (컴퓨터/정보기술)	S-컴퓨터, S-정보기술, T-성인, T-초보자
	6 (언론)	S-저널리즘
	7 (전연령)	T-0~100세
	8 (중년)	T-중년
	9 (직장인)	T-직장인
	10 (성인)	T-부모, T-남성, T-교사, T-여성

* 본 표는 관심사, 이용동기, 장르/포맷, 주제 분야, 이용대상의 5개 도메인 속성이 부여된 총 188개 주제명을 2개 속성 단위로 조합하여 분류 클래스를 생성한 결과로, 클래스 및 클래스 내 주제명 항목 위주로 재구성함. 클래스 내 주제명 항목은 독서자료분류표 본표 상 주제명 항목 단위로 상호 연관되는 주제명 항목과 함께 순차적으로 나열되지만(〈그림 6〉 참고), 본 표에서는 상호 연관되는 주제명 항목은 생략하고 좌측부터 클래스 내 매개중심성이 높은 주제명 항목 순으로 콤마(,)로 구분하여 배열함

클래스 0 (언어학습) 내에는 ‘언어 학습’ 관련 두 개의 속성(이용동기, 장르/포맷)을 지닌 주제명(M-외국어 학습, GF-정보적 성격의 자료-레퍼런스-사전, GF-교육적 성격의 자료-워크북/입문서, M-청취/스피킹, M-리딩 레벨, M-어휘/단어, GF-정보적 성격의 자료-시리즈(총서), M-프로그래밍)이 하나의 그룹으로 묶여 연관되는 주제명으로 제시된다. 또한, 각 클래스 내 주제명의 배열순서는 다른 주제명을 연결시켜 주는 정도(betweenness centrality)가 높은 순에서 낮은 순으로 배열하여 클래스 내 상대적 중요도를 반영한다. 예를 들면, M × GF 분류표에서, ‘언어 학습’ 클래스에서는 이

용동기 속성의 외국어 학습 주제명(M-외국어 학습)이 다른 주제명을 매개하는 정도가 가장 높다는 것을 의미한다.

본 분류표의 두 번째 특징은 주제명 항목 단위로 상호 연관되는 주제명을 함께 제시해 준다는 것이다. 〈그림 6〉의 M × GF 조합의 분류표에서, 클래스 0 (언어 학습) 내 분류된 주제명 항목들은 개별 항목별로 클래스 내외부에 존재하는 연관 주제명을 함께 배열하여 주제명 단위로 유사한 성격의 주제명에 접근할 수 있도록 제시하고 있다. 예를 들면, 클래스 0 (언어 학습)에 분류된 이용동기 속성을 지닌 외국어 학습(M-외국어 학습) 주제명은 동일 클래스

클래스	항목	클래스 내 연관항목	클래스 외 연관항목
클래스 0 (언어 학습)	M-외국어 학습	GF-교육적 성격의 자료-워크북/입문서	M-독해 (12)
		GF-정보적 성격의 자료-레퍼런스-사전	GF-시각적 성격의 자료-텔레비전 프로그램 (4)
		M-청취/스피킹	
		M-리딩 레벨	
		M-어휘/단어	
	GF-정보적 성격의 자료-레퍼런스-사전	M-외국어 학습	M-모국어 학습 (5)
	GF-교육적 성격의 자료-워크북/입문서	M-외국어 학습	
		GF-정보적 성격의 자료-시리즈(총서)	
		M-프로그래밍	
	M-청취/스피킹	M-외국어 학습	
	M-리딩 레벨	M-외국어 학습	
	M-어휘/단어	M-외국어 학습	
	GF-정보적 성격의 자료-시리즈(총서)	GF-교육적 성격의 자료-워크북/입문서	
	M-프로그래밍	GF-교육적 성격의 자료-워크북/입문서	

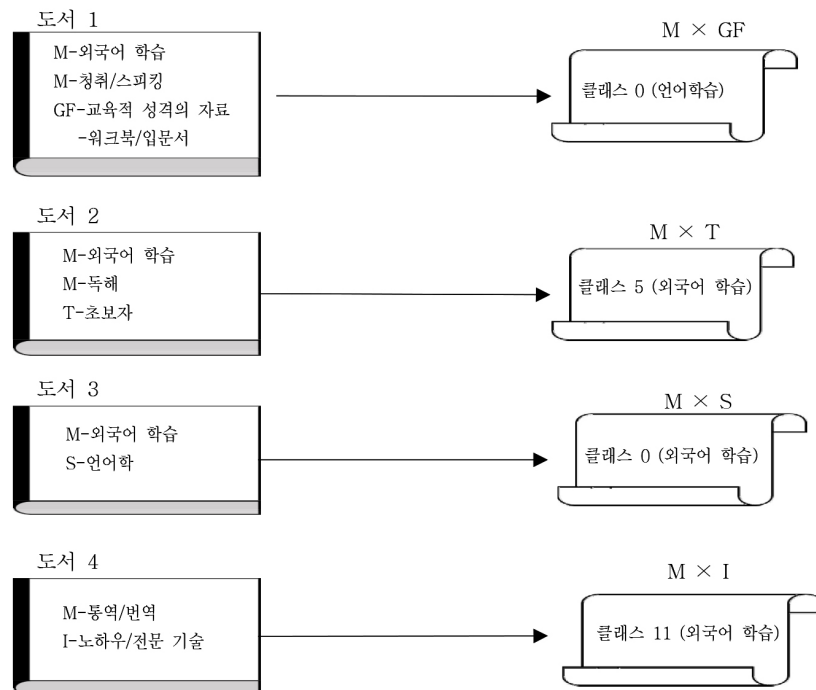
〈그림 6〉 M x GF 분류표의 클래스 0 (언어 학습) 예시

내에서 다른 주제명보다 상대적 연관성이 높은 주제명(GF-교육적 성격의 자료-워크북/입문서, GF-정보적 성격의 자료-레퍼런스-사전, M-청취/스피킹, M-리딩 레벨, M-어휘/단어)을 제시하는 것은 물론, 클래스 외부에 존재하는 외국어 학습과 연관되는 주제명(클래스 12 (읽기/쓰기/말하기)의 M-독해, 클래스 4(대중매체)의 GF-시각적 성격의 자료-텔레비전 프로그램)을 제시해 주어 개별 주제명 항목 단위로 상호연관된 주제명을 모아주는 것이다. 이와 같이, 주제명을 클래스 단위뿐만 아니라, 항목 단위로 유사한 주제명들을 모아주어 이용자가 독서자료를 탐색할 때 상호참조할 수 있는 접근점을 폭넓게 제공할 수 있다.

4.2 분류체계의 활용 및 의미

본 연구에서 개발한 독서자료분류표의 두 가

지 특징을 중심으로 도서 분류를 적용해 보면 다음과 같다. 먼저, 첫 번째 특징인 주제명에 도서이용 속성을 부여하고, 속성 간 조합을 통해 상호 이질적인 속성에 존재하는 연관된 주제명 항목들을 각기 다른 관점으로 제시하는 기능이다. 〈그림 7〉에서 보이는 바와 같이, 외국어 학습 관련 주제의 도서를 조직함에 있어 다양한 관점으로 구별되어 조직될 수 있다. 예를 들면, ‘영어 스피킹 입문서’라는 도서 1은 주제명(M-외국어 학습, M-청취/스피킹, GF-교육적 성격의 자료-워크북/입문서)으로 분석되어 독서자료분류표(〈표 3〉 참고)의 M x GF 분류표상 해당 주제명 항목을 포함하고 있는 클래스 0 (언어 학습)에 분류된다. 마찬가지로, ‘일어 초급 독해’라는 도서 2는 주제명(M-외국어 학습, M-독해, T-초보자)으로 분석되어 M x T 분류표상 해당 주제명 항목을 포함하고 있는 클래스 5 (외국어 학습)에 분류된다. ‘영어학의



〈그림 7〉 상호 이질적인 속성에 존재하는 연관된 주제명 항목 제시

이해'라는 도서 3은 주제명(M-외국어 학습, S-언어학)으로 분석되어 M x S 분류표상 클래스 0 (외국어 학습)에 분류되며, 'A 교수의 통번역 노하우'라는 도서 4는 주제명(M-통역/번역, I-노하우/전문 기술)으로 분석되어 I x M 분류표상 클래스 11 (외국어 학습) 내에 분류된다. 즉, 도서 1, 2, 3, 4는 이용동기, 장르/포맷, 이용대상, 주제 분야, 관심사 측면에서 상이한 속성을 지닌 주제명을 지닌 도서들이지만 각기 다른 속성 조합의 분류표상의 '외국어 학습'이라는 공통된 클래스 또는 주제명 항목으로 모이는 동시에 각기 다른 속성으로 접근할 수 있는 지적 접근점이 마련되는 경우다. 예를 들면, 이용자들은 외국어 학습 가운데서도, 구체적으로 청취/스피킹과 관련된 자료인지, 입문서인

지, 독해를 위한 것인지, 초보자를 대상으로 하는 것인지, 언어학 측면에서 해당 자료를 원하는 것인지, 통번역을 위한 것인지, 전문기술이나 노하우에 관심이 있는 것인지 등 다각적 측면에서 자료에 접근할 수 있다.

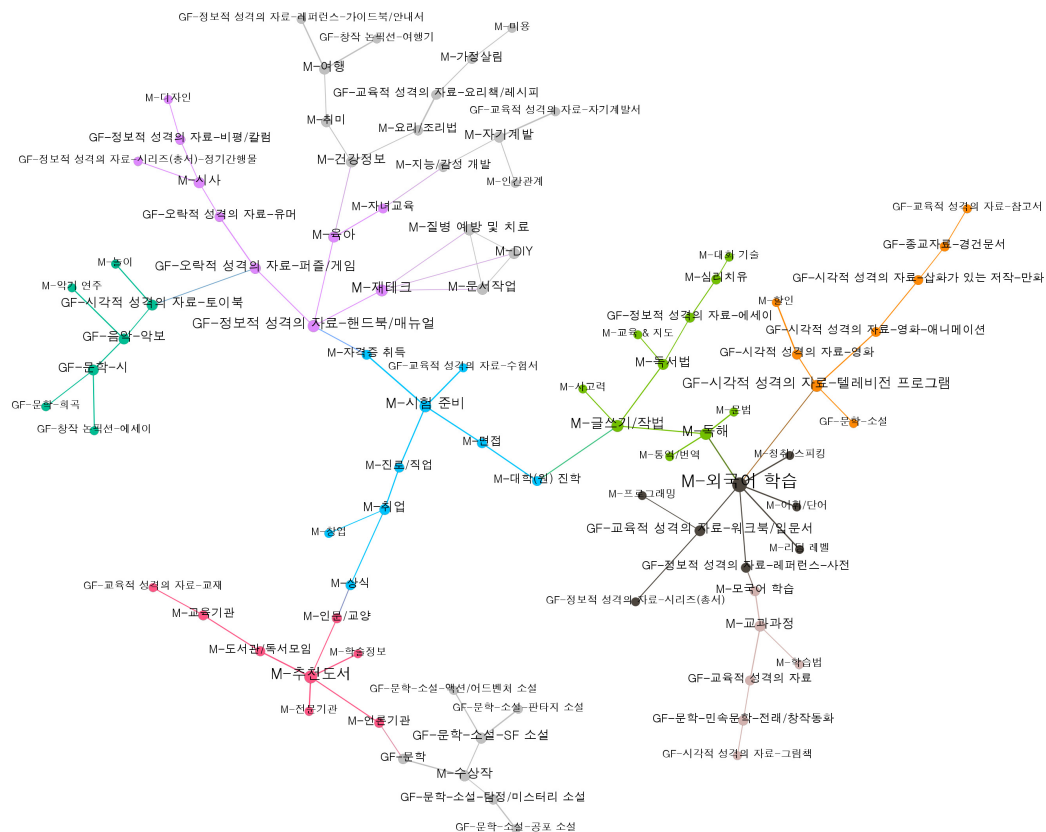
다음으로, 두 번째 특징인 주제명 항목 단위로 클래스와 상관없이 상호연관되는 항목을 모아주는 기능은 독서자료 탐색 시 DDC 등으로 대표되는 기존 논리적 도서조직 체계에서 파악할 수 없던 이질적인 속성의 연관 주제명을 파악하여 참조할 수 있다. 예를 들면, 〈그림 6〉의 M x GF 분류표에서 클래스 0 (언어 학습)의 외국어 학습 주제명은 동일 클래스의 주제명(GF-교육적 성격의 자료-워크북/입문서, GF-정보적 성격의 자료-레퍼런스-사전, M-청취/스피

킹, M-리딩 레벨, M-어휘/단어)은 물론, 해당 클래스에 속하지 않는 주제명(클래스 12 (읽기/쓰기/말하기)의 M-독해, 클래스 4(대중매체)의 GF-시각적 성격의 자료-텔레비전 프로그램)까지 상호연관되는 주제명으로 제시한다. 이를 통해, 외국어 학습과 관련하여 시각 매체인 텔레비전 프로그램도 상호참조할 수 있는 주제어로 파악할 수 있는 것이다(〈그림 8〉, 〈표 3〉 참고).

4.3 전문가 피드백

본 연구에서 개발한 독서자료분류표는 국립

중앙도서관 국가서지과 주제명표목표 관리를 담당하는 주무관 1인과 서울시 S 공공도서관 도서관기획팀 사서 1인, 경기도 H 중학교 사서 교사 1인, Y1 서점 도서사업본부 부분부장 1인, Y2 서점 직원 1인을 대상으로 분류표 전체 및 내용에 대한 간략한 설명을 이메일을 통해 제시하고 본 분류표에 대한 현장에서의 유용성, 적용 가능성, 보완점을 중심으로 피드백을 받았다. 단, H 중학교 사서교사의 경우 이메일과 전화 면담을 병행하였으며, Y1 서점의 경우 부분부장의 이메일 회신에서 팀원들의 의견이 종합되었음이 언급되었다.



〈그림 8〉 M × GF 속성의 주제명 네트워크 시각화 예시(n=89)

먼저, 본 분류표의 유용성과 관련하여 국립중앙도서관 주무관은 클래스 내에서 연관된 다른 속성의 주제명도 부여할 수 있도록 제시하는 본 분류표의 원리 및 결과물이 시스템에 도입되면 상당히 유용할 것으로 평가하였으며, 정부간행물, 학술지 등의 주제어 분석을 통해 분석 대상 자료의 확장을 하면 유용할 것이라는 의견을 제시했다. 동일한 맥락에서, 속성 간 조합을 통해 주제명 분류체계를 생성하는 아이디어에 대해 참신하다는 평가를 받았으며, 기존 분류체계를 보완하는 기능을 할 수 있을 것이라는 의견을 받았다(Y1 서점). 또한, 본 분류체계를 목록 시스템에 구현한다면, 이용자 중심적인 자료 브라우징이 가능해질 것이라는 의견을 이용자 서비스를 하는 사서교사와 공공도서관 사서로부터 받았다.

그러나 주제명의 속성에 기반하여 다수의 주제명을 조합하는 방식은 물리적인 도서 배열 및 관리의 측면에서 어려움이 있을 수 있으며(S 공공도서관 사서, H 중학교도서관 사서교사), 실무자의 입장에서 주제명을 적용하는 과정에서 복잡도가 증가하여 업무 부담이 있을 수 있다는 점에 대한 지적이 있었다(국립중앙도서관 주무관, Y2 서점 직원). 또한, 분류표상의 결과와 관련하여, 다른 속성과 비교하여 상대적으로 '이용대상' 속성의 주제어 간 연관성이 희박한 것으로 드러나, 이용대상의 경우 연관성이 있는 주제어만 선별하여 제시하는 것을 제안받은 바 있다(국립중앙도서관 주무관). 같은 맥락에서, 현재 설계된 분류체계를 실무에 적용하기 위해서는 분류항목이 정교하게 설계되어야 할 것이라는 의견이 있었다(Y1 서점).

현장 전문가의 피드백으로부터 보완점으로 제시받은 내용 중 먼저 본 분류표가 도서의 물리적 배가라는 측면에서 현장 적용에 어려움이 있다는 부분은 독서자료 이용자의 정보검색에 초점을 두고 개발하는 과정에서 간과한 부분으로, 본 분류표가 도서관과 서점 등 물리적 공간에서의 배가에 이용되기보다는 OPAC을 비롯한 도서검색시스템에서의 적용이 고려될 수 있다. 다음으로, 본 분류표의 적용에 있어 주제명을 적용하는 실무자 입장에서 업무 부담이 증가하는 부분에 대한 대안은 출판계에서 사용하는 BISAC 주제명표목표에서와 같이 저작물의 생산자가 직접 해당 양식에 맞는 주제명을 제출하는 생산자 메타데이터 모델 적용을 고려해 볼 수 있다. 마지막으로, 분류표 상의 주제명 항목, 특히 이용대상 항목과 관련한 분류 결과가 좋지 않게 드러난 점에 대해서는 인터넷서점 주제명을 통해 수집된 '이용대상' 속성에 대응되는 주제명의 수가 상대적으로 적어서 군집화 과정에서 독립적인 군집을 이루지 못하고 다른 군집에 속하는 문제로 보인다. 본 연구의 파일럿 분석 과정에서 ISBN의 독자대상기호를 부여하는 방식도 고려해 보았으나, 독자대상기호 또한 이용대상 연령(예, 청소년, 아동, 학습참고서-중고교용, 학습참고서-초등학생용), 이용대상 성별(예, 여성), 이용동기(예, 교양, 실용, 전문, 학습참고서-중고교용, 학습참고서-초등학생용), 장르/포맷(예, 학습참고서-중고교용, 학습참고서-초등학생용)이 혼재되는 문제점을 지니고 있었다. 관련하여, 향후 주제명의 속성을 보다 정교하게 파악할 수 있는 방안을 탐색할 필요가 있을 것으로 보인다.

5. 결론 및 제언

본 연구에서는 이용자의 도서탐색 상황에서 독서자료의 지적 접근점을 확장하기 위해, 도서이용 속성 조합에 기반한 독서자료 분류체계를 고안하였다. 상대적으로 이용요구가 많고 다양한 도서이용 요소를 포괄하는 독서자료 진반을 대상으로 도서의 내용 속성을 분석하여 주제명에 반영하고, 네트워크 분석을 통해 상호 연관된 이용요구 발생이 예상되는 주제명끼리 그룹화하는 방식으로 분류체계를 개발하였다. 특히, 본 연구에서는 분류표의 개발과정에서 주제명 내용을 분석하여 주제명 단위로 이용속성을 부여하였으며, 주제명 분류와 더불어 개별 주제명 항목 단위로 관련성을 지닌 주제명 항목을 클래스 구분 없이 모아주어 도서검색 시스템에 유용하게 적용될 수 있도록 하였다.

본 분류표의 한계는 주제명의 범위가 상위 인기대출도서에 제한되어 보편적 이용요구에 맞춰져 있다는 점과 인터넷서점 주제명에 표현된 한도 내에서 주제명의 속성 분석이 이루어졌다는 점, 네트워크 분석을 통해 동질적인 클래스를 찾는 과정에서 상대적으로 적은 수의

주제명 항목을 가진 속성(예, '이용대상')을 대상으로 할 경우, 독립적인 군집을 이루지 못하고, 다른 군집에 포함되는 결과를 보여준다는 점이다. 그럼에도 불구하고, 본 연구에서 개발한 독서자료분류표(RMC)는 다수의 보편적 이용요구가 있을 것으로 여겨지는 전체 장르의 독서자료를 대상으로 도서탐색 시 이용자가 접근할 수 있는 다양한 맥락의 접근점을 마련했다는 점에서 의미가 있다. 또한, 전문가 피드백에서도 언급된 바 있듯이, 속성 조합을 통해 서로 다른 관점의 상호연관성 있는 주제명을 부여할 수 있도록 제시하는 본 분류표의 원리는 검색 시스템에 도입되면 유용할 것으로 보이며, 정부간행물, 학술지 등의 주제명 분석을 통해 분석 대상 자료를 확장해서 적용될 수 있으리라 본다. 또한, 본 분류체계를 OPAC을 비롯한 독서정보 시스템에 구현한다면 도서 이용자의 탐색을 돕는 다양한 맥락의 접근점을 제공함으로써 이용자 중심적인 자료 브라우징이 가능할 것으로 보인다. 향후, 본 분류표를 다양한 독서자료 서비스 현장에서 적용할 수 있도록 구현하는 데 있어서 복잡도를 줄이기 위한 표준화된, 자동화된 모듈을 개발하기 위한 연구가 필요할 것으로 보인다.

참 고 문 헌

- 곽철완 (2013). 한국 인터넷서점 분류체계 연구. 한국문헌정보학회지, 47(1), 221-247.
<https://dx.doi.org/10.4275/KSLIS.2013.47.1.221>
- 노지현 (2015). 주제명 데이터를 통해 본 현행 목록의 품질과 과제. 한국도서관·정보학회지, 46(4), 379-402. <https://dx.doi.org/10.16981/kliss.46.201512.379>

대한출판문화협회 (2022. 3. 11.). 2021년 출판통계(2022.3.11. 수정).

출처: http://member.kpa21.or.kr/kpa_bbs/2021%eb%85%84-%ec%b6%9c%ed%8c%90%ed%86%b5%ea%b3%84/

독서문화진흥법, 법률 제18764호.

민혜영, 이성숙 (2012). 인터넷 서점의 사회과학분야 분류체계에 관한 연구. *Journal of Information Science Theory and Practice*, 43(1), 41-62. <https://dx.doi.org/10.1633/JIM.2012.43.1.041>

박은희, 이미화 (2020). 학교도서관을 위한 소설장서의 장르 분류 방안에 관한 연구. *한국비블리아학회지*, 31(1), 115-136. <https://dx.doi.org/10.14699/kbiblia.2020.31.1.115>

심지영 (2020). 이용자 생성 도서정보 태그에 기반한 소설 검색의 패킷 유형 개발. *정보관리학회지*, 37(2), 225-249. <https://doi.org/10.3743/KOSIM.2020.37.2.225>

심지영 (2021). 도서대출 데이터를 이용한 공공도서관 이용자 정보요구 분석: 서울시 공공도서관을 중심으로. *정보관리학회지*, 38(2), 173-199. <http://dx.doi.org/10.3743/KOSIM.2021.38.2.173>

심지영 (2022). 도서추천 시스템 개선을 위한 도서이용 맥락 요소 탐색. *정보관리학회지*, 39(2), 299-324. <https://doi.org/10.3743/KOSIM.2022.39.2.299>

오경은, 김기영 (2008). 문헌분류방식에 따른 도서탐색용이성에 관한 연구: 공공도서관과 대형서점의 분류방식을 중심으로. *정보관리학회지*, 25(4), 25-42.

<https://doi.org/10.3743/KOSIM.2008.25.4.025>

유영준 (2004). 패킷 분석을 이용한 웹 자원의 조직. *한국비블리아학회지*, 15(1), 23-41.

조현양 (2020). 대체자료 선정을 위한 이용자 참여형 도서 추천 큐레이션 플랫폼 설계. *한국문헌정보학회지*, 54(3), 41-69. <http://dx.doi.org/10.4275/KSLIS.2020.54.3.041>

조혜전, 정연경 (2018). 중학생의 소설 접근성을 증진시키기 위한 소설 분야 분류 개선 방안에 관한 연구. *정보관리학회지*, 35(1), 61-82. <https://doi.org/10.3743/KOSIM.2018.35.1.061>

최예진, 정연경 (2013). 국내 인터넷 서점의 건강 분야 분류체계 개선 방안에 관한 연구. *정보관리학회지*, 30(3), 49-70. <https://dx.doi.org/10.3743/KOSIM.2013.30.3.049>

최윤경, 정연경 (2015). 한국 주제명 표목의 패킷 유형 개발에 관한 연구. *한국문헌정보학회지*, 49(4), 179-201. <https://dx.doi.org/10.4275/KSLIS.2015.49.4.179>

Beghtol, C. (1990). Access to fiction: a problem in classification theory and practice. Part II. *Knowledge Organization*, 17(1), 21-27. <https://doi.org/10.5771/0943-7444-1990-1-21>

Blondel, V. D., Guillaume, J.-L., Lambiotte, R., & Lefebvre, E. (2008). Fast unfolding of communities in large networks. *Journal of Statistical Mechanics: Theory and Experiment*, 2008(10), P10008. <https://doi.org/10.1088/1742-5468/2008/10/P10008>

Book Industry Study Group (2021). Complete BISAC Subject Headings List, 2021 Edition. Available: <https://bisg.org/page/BISACEdition>

- Broughton, V. (2006). The need for a faceted classification as the basis of all methods of information retrieval. *Aslib Proceedings*, 58(1-2), 49-72.
<http://dx.doi.org/10.1108/00012530610648671>
- EDItEUR (2022). Thema Current Version 1.5. Available: <https://www.editeur.org/151/Thema/>
- Franzoni, V. & Poggioni, V. (2017). Emotional book classification from book blurbs. Paper presented at the IEEE/WIC/ACM International Conference on Web Intelligence, Leipzig, Germany.
<https://doi.org/10.1145/3106426.3109422>
- 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.
- Guo, J. L., Wang, H. C., & Lai, M. W. (2015). A feature selection approach for automatic e-book classification based on discourse segmentation. *Program-Electronic Library and Information Systems*, 49(1), 2-22. <https://doi.org/10.1108/prog-12-2012-0071>
- Hollands, N. (2006). Improving the model for interactive readers' advisory service. *Reference & User Services Quarterly*, 45(3), 205-212.
- Hunter, E. J. (2017). *Classification Made Simple: An Introduction to Knowledge Organisation and Information Retrieval*. London: Routledge.
- Langridge, D. W. (1989). *Subject analysis: principles and procedures*. London: Bowker-Saur.
- Library of Congress (2022). LC Subject Headings(LCSH). Available:
<https://id.loc.gov/authorities/subjects.html>
- Martínez-Ávila, D. & San Segundo, R. (2013). Reader-interest classification: concept and terminology historical overview. *Knowledge Organization*, 40(2), 102-114.
<https://doi.org/10.5771/0943-7444-2013-2-102>
- Martínez-Ávila, D. (2017). Reader-interest classifications: an alternative arrangement for libraries. *Knowledge Organization*, 44(3), 234-246. <https://doi.org/10.5771/0943-7444-2017-3-234>
- Pejtersen, A. M. (1997). Subject access to Scandinavian fiction literature: Index methods and OPAC development. Copenhagen: Nordic Council of Ministers.
- Sapiie, J. (1995). Reader-interest classification: the user-friendly schemes. *Cataloging & Classification Quarterly*, 19(3-4), 143-155. https://doi.org/10.1300/J104v19n03_12
- Watt, N. (2016). Readers' Advisory Services and Sources. In Smith, L. C. & Wong, M. A. eds. *Reference and Information Services: An Introduction*. (5th ed.). Santa Barbara, California: Libraries Unlimited, 666-701.

• 국문 참고문헌에 대한 영문 표기

(English translation of references written in Korean)

- Cho, HyeChon & Chung, Yeon-Kyoung (2018). A study on improvement for classification of fiction to enhance to accessibility for middle school students. *Journal of the Korean Society for Information Management*, 35(1), 61-82. <https://doi.org/10.3743/KOSIM.2018.35.1.061>
- Cho, Hyun-Yang (2020). Design of the curation platform for user-participated book recommendation system of selecting on alternative material for the disabled. *Journal of the Korean Society for Library and Information Science*, 54(3), 41-69.
<http://dx.doi.org/10.4275/KSLIS.2020.54.3.041>
- Choi, Ye-Jin & Chung, Yeon-Kyoung (2013). A study on improving a classification for health categories of internet bookstores in Korea. *Journal of the Korean Society for Information Management*, 30(3), 49-70. <https://dx.doi.org/10.3743/KOSIM.2013.30.3.049>
- Choi, YoonKyung & Chung, Yeon-Kyoung (2015). A study on developing facets for subject headings in Korea. *Journal of the Korean Society for Library and Information Science*, 49(4), 179-201. <https://dx.doi.org/10.4275/KSLIS.2015.49.4.179>
- Korean Publishers Association (2022. 3. 11.). 2021 Publication Statistics (2022.3.11. modified). Available: http://member.kpa21.or.kr/kpa_bbs/2021%eb%85%84-%ec%b6%9c%ed%8c%90%ed%86%b5%ea%b3%84/
- Kwak, ChulWan (2013). A study of classification system for online bookstore in Korea: categories and book classification. *Journal of the Korean Society for Library and Information Science*, 47(1), 221-247. <https://doi.org/10.4275/KSLIS.2013.47.1.221>
- Min, Hye-Young & Lee, Sung-Sook (2012). A study on the classification system for social science field in internet bookstore. *Journal of Information Science Theory and Practice*, 43(1), 41-62. <https://doi.org/10.1633/JIM.2012.43.1.041>
- Oh, Kyong-Eun & Kim, Gi-Yeong (2008). A study on the convenience in finding books according to classifications: focused on the classifications in public libraries and bookstores. *Journal of the Korean Society for Information Management*, 25(4), 25-42.
<https://doi.org/10.3743/KOSIM.2008.25.4.025>
- Park, Eunhee & Lee, Mihwa (2020). A study on genre classification for fictions in school libraries. *Journal of the Korean Biblia Society for Library and Information Science*, 31(1), 115-136.
<https://doi.org/10.14699/kbiblia.2020.31.1.115>
- Reading Culture Promotion Act, Act No. 18764.

- Rho, Jee-Hyun (2015). A study on the quality of subject data in library catalogs. Korean Library And Information Science Society, 46(4), 379-402.
<https://doi.org/10.16981/kliss.46.4.201512.379>
- Shim, Jiyoung (2020). Developing facets for fiction retrieval based on user-generated book tags. Journal of the Korean Society for Information Management, 37(2), 225-249.
<https://doi.org/10.3743/KOSIM.2020.37.2.225>
- Shim, Jiyoung (2021). Identifying information needs of public library users based on circulation data: focusing on public libraries in Seoul. Journal of the Korean Society for Information Management, 38(2), 173-199. <https://doi.org/10.3743/KOSIM.2021.38.2.173>
- Shim, Jiyoung (2022). 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>
- Yoo, Yeong-Jun (2004). A study on organizing the web using facet analysis. Journal of the Korean Biblia Society for Library and Information Science, 15(1), 23-41.

