

국립중앙도서관 주제명표목표 검색 시스템 개선 방안에 관한 연구*

A Study on Improving Access & Retrieval System of the National Library of Korea Subject Headings

백지원 (Ji-Won Baek)**

정연경 (Yeon-Kyoung Chung)***

초 록

본 연구의 목적은 국립중앙도서관 주제명표목표의 이용자 접근 및 검색 시스템 기능 개선 방안을 제안하는 것이다. 이를 위하여 첫째, 국내의 주요 주제명표목표의 주제명 접근 및 검색 방식을 분석하여 시사점을 도출하였다. 둘째, 포커스 그룹 인터뷰와 검색 시스템 분석을 통해 주제명 접근, 이용 방식과 절차 등 국립중앙도서관 주제명표목표의 이용 현황 및 검색 시스템의 문제점을 파악하였다. 셋째, IFLA의 국가 서지 주제 접근 지침과 FAST의 적용 사례에 나타난 주제 접근 도구의 발전 방향 및 국내외 사례의 시사점 등을 바탕으로 국립중앙도서관 주제명표목표의 검색 시스템 개선안을 기능, 인터페이스, 질의, 부가 서비스 등 4가지 부문으로 나누어 제안하였다.

ABSTRACT

This study aims to suggest several improvement strategies for the access and retrieval system of National Library of Korea Subject Headings (NLKSH). For this purpose, first of all, the access and retrieval systems in five selected subject headings were examined. Second, focus group interviews and system analysis were conducted to reveal the current condition and suggest the future development strategies. Third, IFLA's *Guidelines for Subject Access in National Bibliographies* and FAST application cases were analyzed to suggest implications on the improvement strategies. Upon these analysis, recommendations for improving access and retrieval systems of the NLKSH were proposed in four areas as follows: functionalities, interfaces, queries, and other front-end features.

키워드: 주제명표목, 국립중앙도서관, 주제 접근, 주제 검색

subject heading, National Library of Korea, subject access, subject retrieval

* 본 연구는 2013년도 국립중앙도서관이 지원한 연구과제 “국립중앙도서관 주제명표목표 개방을 위한 고품질화 연구”의 일부 내용을 바탕으로 하였음.

** 이화여자대학교 사회과학대학 문헌정보학과 초빙교수(jw.baek@naver.com) (제1저자)

*** 이화여자대학교 사회과학대학 문헌정보학과 교수(ykchung@ewha.ac.kr) (교신저자)

■ 논문접수일자: 2014년 1월 27일 ■ 최초심사일자: 2014년 2월 27일 ■ 게재확정일자: 2014년 3월 10일

■ 정보관리학회지, 31(1), 31-51, 2014. [<http://dx.doi.org/10.3743/KOSIM.2014.31.1.031>]

1. 서론

1.1 연구의 배경 및 목적

주제명표목표는 사서가 통제어를 생성·부여함으로써 저자가 사용한 ‘주제어’와 이용자가 검색하는 ‘주제어’를 연결시키는 일종의 매개체 역할을 한다. 즉, 사서의 ‘색인’ 작업과 이용자의 ‘검색’ 과정에서 용어 통제 역할을 수행하며, 부가적으로 주제명 간의 의미 관계를 통해 다양한 용어정보를 제공한다(국립중앙도서관, 2002, pp. 87-89).

이러한 필요성에 따라 국립중앙도서관은 1992년에 작성된 『주제명 검색요어집』을 바탕으로 2002년에 전 주제 분야를 대상으로 『국립중앙도서관 주제명표목표』를 개발하였다. 주제명표목표는 구축 및 유지에 많은 비용이 소요되지만, 한번 구축된 데이터는 공유할 수 있고 양질의 주제명표목표는 국가 지식 정보의 활용을 위한 강력한 주제 접근 도구로 활용될 수 있으므로, 그 유용성이 높다.

이러한 주제명표목표의 유용성을 좌우하는 것은 수록된 용어의 품질과 그 활용성이라 할 수 있다. 즉, 1차적으로는 적절한 주제명을 확보하여 일관된 원칙에 따라 이상적인 구조로 주제명표목표를 구축하는 것이 중요하다. 또한, 이처럼 많은 비용과 노력을 들여 구축한 주제명 자원이 적절하게 활용될 수 있도록 하는 주제명표목 접근 및 검색 시스템의 활용성 제고도 중요한 문제이다.

근래 미국 의회도서관(Library of Congress), 스웨덴 국립중앙도서관(The National Library of Sweden), 독일 국립 도서관(Deutsche Na-

tionalbibliothek), 일본 국립국회도서관(National Diet Library of Japan) 등 각국의 국립도서관에서는 도서관이 구축한 데이터를 링크드 데이터의 방식으로 발행하여 공유 및 연계의 가능성과 활용성을 증진시키고자 하는 노력이 활발히 진행되고 있다. 국립중앙도서관의 주제명표목표도 궁극적으로는 전 세계에 개방하고 공유하는 방향으로 나가야하므로 주제명표목표의 품질과 활용성에 관한 전면적인 검토와 고도화가 필요한 시점이다.

국내에서는 주제명표목표라는 통제어휘 자체에 대한 거시적인 관심이나, 반대로 특정 분야의 주제명을 외국 자원과 비교하는 등의 미시적인 차원의 관심은 꾸준히 이어져 왔으나, 정작 우리나라를 대표하는 국립중앙도서관의 주제명표목이 얼마나 활용성을 갖추고 있으며, 어떤 활용성을 갖추어야 할지에 대한 논의는 거의 이루어진 바 없다.

이러한 배경에서 본 연구는 특히 이용자의 효율적인 주제명표목표 활용을 위해 국립중앙도서관 주제명표목의 접근 방식 및 검색 절차 등에 관한 현황 및 문제점을 파악하고 개선안을 도출하고자 하였다. 이를 통해 국립중앙도서관 주제명표목표가 국가 서지도구로서의 적합한 기능성과 활용성을 갖추고, 향후 외국의 주요 주제명표목표와 함께 더 넓은 범위의 활용을 위해 개방 및 공유될 수 있는 요건을 갖출 수 있도록 하는데 목적이 있다.

1.2 연구의 범위와 방법

본 연구는 다음과 같은 범위와 방법으로 진행되었다. 첫째, 국내외의 현황 파악 및 시사점

도출을 위하여 외국의 주요 국가도서관 및 국내 주요 주제명표목표의 접근 및 검색 시스템 사례를 분석하였다. 외국의 사례로는 미국 의회도서관 주제명표목표(Library of Congress Subject Headings, LCSH)와 일본 국립국회도서관건명표목표(國立國會圖書館件名標目表, NDLSH), 그리고 OCLC의 FAST(Faceted Application of Subject Terminology)를 대상으로 하였다. 국내의 경우, 국회도서관 시소러스와 국사편찬위원회 한국역사용어시소러스를 대상으로 각 주제명표목표 제공 및 검색 사이트를 분석하여 개선 방향 설정에 참고하였다.

둘째, 주제명표목표의 활용성 제고를 위해 현재 국립중앙도서관 주제명표목표 이용자 검색 시스템에 초점을 맞추어 현황 및 문제점을 파악하였다. 먼저 국립중앙도서관 주제명표목표 및 시스템 담당자를 대상으로 한 포커스 그룹 인터뷰를 통해 주제명표목표의 이용자 활용에 대한 전문가 의견을 수렴하였다. 다음으로, 검색 시스템의 실제 조사 분석은 디브리리 포털(<http://www.dibrary.net/>)을 중심으로 다양한 메뉴와 경로를 통해 제공되는 국립중앙도서관 주제명표목표의 주제명 접근 및 검색 방식과 절차를 분석하였다.

셋째, 사례 분석 및 검색시스템 기능 분석을 바탕으로 국립중앙도서관 주제명표목표의 접근 방식과 검색 절차 개선안을 제시하였다. 개선 방향 설정을 위하여 IFLA의 *Guidelines for Subject Access in National Bibliographies* (Jahns, 2012)에서 제시된, 국가 서지에 대한 주제 접근의 제공과 활용을 위해 갖추어야 할 부문별 요건을 참조하였고, FAST 적용 사례 분석 결과를 통해 주제명표목표의 발전 방향을

참조하였다.

1.3 선행연구

주제명표목표와 관련하여 국내에서 이루어진 연구들은 대체로 기존 주제명표목표에서 나타난 다양한 문제점을 분석하고 변형된 구조를 제안하는 연구, 특정 주제명표목표의 본질적인 특성과 구조에 대한 연구, 외국의 주제명표목표를 대상으로 한국 관련 주제명을 비교·분석하거나 변천사를 제시한 내용이 주를 이루고 있다. 주된 연구 대상은 대부분 LCSH로, 국립중앙도서관 주제명표목표는 디스크립터를 패싯분류체계와 연계시키거나(박지영, 2010), FRASAD (Functional Requirements of Subject Authority Data)를 FAST의 패싯과 연계하여 국립중앙도서관 주제명표목표에 적용한 연구(박지영, 2011)와 같이 실험 대상으로 활용된 예가 있을 뿐이다.

반면, LCSH에 대해서는 특히 2000년 이후부터 LCSH의 가치와 중요성을 재조명하면서 새로운 정보 환경에 적합한 구조를 모색하고, 문제점과 개선방안을 제시하는 많은 연구들이 수행되었다. 이러한 연구들 중 LCSH가 현대의 정보검색 기술과 방식에 맞는 구조로 개선되어야 할 필요를 주장한 것들이 있다. 그 중 가장 대표적인 것이 FAST에 관한 연구인데, FAST는 엄격하게 구조화된 LCSH가 갖는 단점을 극복하여, 보다 이용자 친화적인 도구로서 활용성을 높이고자 하는 목표로 개발된 것이다. 이와 관련하여 FAST 개발의 배경과 개발 과정에 대한 전반적인 소개를 다룬 연구(Dean, 2004; Chan & O'Neill, 2010)와 5,000여개의 서지예

이터를 분석하여 후조합 형태인 FAST와 전조합 형태인 LCSH를 비교하고, FAST가 LCSH 표목이 지닌 원래의 의미를 모두 표현할 수 있는지를 평가한 연구(Jin, 2008)가 있다. 그리고 최근 Mixer와 Childress(2013)의 연구에서는 FAST를 사용하는 기관들을 대상으로 FAST 적용에 대한 기대와 이점을 조사하였으며, 이 결과는 활용의 용이성, 기능의 단순성, 확장성으로 요약할 수 있다. 즉, 구문이 단순하고 목록 비전문가들도 사용과 실행, 학습, 활용이 용이해야 한다는 것, 풍부한 어휘를 바탕으로 하되, 전거 레코드로의 연결, 통일 색인 지원 등을 통해 통합적인 서지 제어의 기능을 제공해야 한다는 것, 더불어 패시 네비게이션 지원, 링크드 데이터로 활용 등을 통해 확장이 가능해야 한다는 것이다.

한편, IFLA는 2012년 발표한 *Guidelines for Subject Access in National Bibliographies* (Jahns, 2012)를 통해 국가 서지에서의 주제 접근 제공과 활용에 관하여 온라인 목록에서 갖추어야 할 요건을 제시하였다. 이 지침에서는 첫째, 기능적인 측면에서 주제 접근을 제공하는 온라인 목록으로서의 기본적인 기능을 명확히 정의하고 확장성을 갖춘 기능 요건을 설정하였다. 둘째, 인터페이스 측면에서는 주제 접근을 제공하기 위한 기본적인 기능성을 비롯하여 이용자의 참여, 다국어에 대한 고려 등을 추가로 제시하였다. 셋째, 질의의 측면에서는 검색 방식과 옵션, 검색 결과에 따른 검색 재조정 기능 등을 설정하였다. 넷째, 부가 서비스의 측면에서는 원활한 이용자 활용을 도울 수 있는 각종 편의성 제공 기능을 제시하였다. 이러한 요건들은 모두 국가 서지 활용을 위한 주제 접근 도구로서의 특성을 반영하였다는 것이 특징이다.

이상과 같이 FAST 적용의 기대 요소나 IFLA의 지침에서 나타나는 주제어 제어 도구의 특성들은 향후 주제명표목표가 갖추어야 할 이상적인 구조와 기능성 면에서 시사 하는 바가 크다. 따라서 현행 국립중앙도서관 주제명표목표의 평가 기준으로 활용할 수 있으며, 동시에 향후 발전 전략을 수립하는데 중요한 참조 정보가 될 수 있다.

또한 본 연구의 초점과 유사하게 주제명의 활용이라는 측면에서 연구가 이루어졌다. Guo와 Huang(2011)은 이용자의 주제 검색에 대한 검색 행태 조사를 수행한 결과, 주제명의 활용도를 높이기 위해서는 주제명표목표의 복잡성, 정보 리터러시 교육의 부족, 통제어휘와 서지 레코드의 구조에 대한 낮은 친숙성을 해결해야 한다고 하였다. 또한 Julien, Guastavino와 Bouthillier(2012)는 주제명 검색의 활용성과 효율성을 증진시키고자 검색 모델 및 검색 인터페이스와 관련된 연구의 필요성을 주장하였다. 그들은 LCSH를 나무구조로 시각화한 가상현실 주제 브라우징과 정보 검색 도구를 고안하여 실험함으로써 전통적인 키워드 검색 모델 이상의 첨단 온라인 검색 도구를 제안하였다.

이상과 같이, 국내의 경우 국립중앙도서관 주제명표목표를 직접적인 대상으로 한 연구는 거의 이루어지지 않았고 특히 본 연구에서 초점을 맞추고 있는 주제 접근 도구로서의 활용성과 관련된 연구는 매우 드물었다. 반면, 외국은 통제어휘도구로서 주제명표목에 대한 근본적인 논의부터 LCSH의 패시화된 구조인 FAST의 개발 및 적용에 관한 연구, 이용자의 주제 검색 행태, 주제어 검색의 효율성 증진을 위한 시스템과 인터페이스 등 주제 접근에 대한 다양한 측

면의 연구가 수행되어 왔다. 따라서 국내에서도 국내 주제명 자원으로서 대표적인 위상을 가진 국립중앙도서관 주제명표목표를 중심으로 그 기능성과 활용성을 제고하고, 향후 발전 방안을 모색하기 위한 본격적인 연구가 필요한 시점이다.

2. 국내의 주제명표목표 사례 분석

미국의 LCSH, 일본의 NDLSH, OCLC의 FAST 등 외국의 대표적인 주제명표목표를 대상으로 각각의 주제명표목 제공 및 검색 방법을 파악하여 시사점을 도출하였다. 국회도서관 시소러스, 국사편찬위원회 한국역사용어시소러스 등 국내 사례에서는 시사점 도출이 가능한 항목을 중심으로 논의하였다.

2.1 접근 및 검색 경로

외국의 사례에서는 주제명 검색과 서지레코드 검색이라는 두 가지 기능을 분명하게 구분하고 있었다. 따라서 서지 검색과는 별도로 주제명을 위한 독립된 사이트가 제공되었다. <표 1>에서와 같이 LCSH는 LC Authorities와 Classification Web, NDLSH는 Web NDL Authorities, FAST는 searchFAST와 assignFAST를 통해 주제명 검색 및 접근이 가능하였고, 이와는 별도로 서지 검색 과정의 일부로 주제명을 활용할 수 있는 사이트가 있었다. 이에 비해 국내의 사례에서는 주제명을 위한 검색 메뉴가 있는 경우, 독립된 사이트가 있는 경우, 국립중앙도서관과 같이 두 기능이 하나의 메뉴 내에 섞여 있는 경우 등 다양했다.

미국과 일본의 경우, 주제명과 전거 데이터의 통합 검색도 가능했는데, LC Authorities와

<표 1> 국내의 사례의 기능별 사이트 비교

사례	주제명 검색 및 제공	서지 검색과의 연계
LCSH	<ul style="list-style-type: none"> Library of Congress Authorities (http://authorities.loc.gov) Classification Web (http://classificationweb.net) 	<ul style="list-style-type: none"> 두 가지 버전의 LC Online Catalog (http://catalog.loc.gov/, http://catalog2.loc.gov/)
NDLSH	<ul style="list-style-type: none"> Web NDL Authorities (http://id.ndl.go.jp/auth/ndla) 	<ul style="list-style-type: none"> NDL-OPAC (http://ndlopac.ndl.go.jp) NDL Search (http://iss.ndl.go.jp)
FAST	<ul style="list-style-type: none"> searchFAST (http://fast.oclc.org/searchfast/) assignFAST (http://experimental.worldcat.org/fast/assignfast/) 	<ul style="list-style-type: none"> OCLC를 통해 연계됨
국회도서관 시소러스	<ul style="list-style-type: none"> 국회전자도서관 검색 메뉴 중 '연관주제어' 	<ul style="list-style-type: none"> 국회도서관 전자도서관 웹사이트 (http://www.nanet.go.kr)
국사편찬위원회 시소러스	<ul style="list-style-type: none"> 시소러스 접근 사이트 (http://thesaurus.history.go.kr/) 	<ul style="list-style-type: none"> 한국역사통합정보시스템 (http://www.koreanhistory.or.kr/)
국립중앙도서관 주제명표목표	<ul style="list-style-type: none"> 자료검색 메뉴 내의 '주제명 검색' (http://www.dibrary.net/kolis/#dummy) 	<ul style="list-style-type: none"> 자료검색 메뉴 내의 '주제명을 이용한 검색' (http://www.dibrary.net/kolis/#dummy)

Web NDL Authorities에서는 주제명과 전거 데이터에 대한 통합 접근이 가능하였다. 또한 국가적인 주제명표목표의 경우, 링크드 데이터로의 확장 사이트가 마련되었다. LCSH와 FAST는 주제명의 링크드 데이터를 제공하는 별도 웹사이트가 구축되었고, NDLSH는 주제명 검색, 서지 데이터 연결, 링크드 데이터 검색 등 모든 서비스를 하나의 사이트에서 제공하였다. 국립중앙도서관의 경우, 2012년에 저자명 전거 데이터와 주제명 전거 데이터를 대상으로 링크드 데이터 사이트를 시범 구축하였으나 현재 개인정보보호법 관련 검토와 주제명 고품질화 이후 개방하기로 한 내부 결정에 따라, 시범서비스가 일시 중단된 상태이며 시스템 재정비 작업이 진행되고 있다.

2.2 검색 기법

외국 사례에서는 다양한 검색 기법 및 그에 대한 상세한 검색 도움말이 제공되는 것이 특징이다. 첫째, LCSH는 다양한 디스플레이 옵션 및 검색 옵션을 제공하여 이용자의 요구에 맞게 검색의 기법과 배열의 방식을 조절할 수 있다. 특히 전형적인 전조합식 주제명표목표의 구조를 살려 검색할 수 있는 방법은 물론, 세목구조를 몰라도 전방일치, 키워드 검색 방식 등을 이용하여 부분 일치, 완전 일치 등 다양한 방법과 수준으로 주제명 검색할 수 있는 옵션을 마련하고 있다. 이용자 검색을 위한 주제명 검색 메뉴 및 방식에 있어서는 개별 검색 옵션(고급검색, 상세검색, 브라우징 등)에서 주제명 검색 필드를 제공하고, 주로 고급 및 상세 검색에서는 주제명을 이용자가 직접 입력하면 검색 결과가 바

로 제시되며, 브라우징에서는 주제명을 검색하고 선택한 다음 서지 검색 결과가 나타났다.

둘째, 일본국립국회도서관의 소장 자료에 대한 검색을 제공하는 사이트인 NDL-OPAC에서는 온라인목록 인터페이스의 여러 탭 별로 다양하게 주제어 검색을 제공한다. 기본 검색 탭의 검색창에서는 주제어검색이 제공되지 않으나, 검색창 아래에 있는 'Search with more precise conditions' 링크를 통해서 주제명표목 검색이 가능한 화면으로 연계된다. 고급검색 탭에서는 검색 필드 중 '件名(주제명)'을 선택해서 주제어를 직접 입력하여 검색할 수 있다. BROWSE 탭에서는 표제, 저자, 주제명표목 등을 대상으로 'Browse index'를 제공하는데, 주제명 브라우징을 통해 검색된 서지데이터가 제공하는 서지 정보 중 주제어 링크를 누르면, 해당 주제어로 검색할 수 있는 서지데이터와 해당 주제어의 브라우징이 가능한 링크, Web NDL Authorities로의 링크 등이 가능한 화면이 제공되어 주제명의 연계성을 확대시키고 있다.

셋째, FAST 표목 검색을 위한 전용 사이트인 searchFAST에서는 표목에 대한 다양한 검색 항목을 제공한다. 키워드 검색이 모든 패킷에 공통적으로 적용되는 기본 검색이며, 기본 검색 이후, 상세 검색을 위한 옵션을 이용할 수 있다. 질의에 포함된 모든 용어간의 AND 검색을 수행하며 표목은 물론 해당 용어를 포함하고 있는 상호 참조도 검색 결과로 제공하고, 결과값의 정렬 방식은 가장 많이 사용되는 표목 순으로 되어 있다. 검색 결과 값이 너무 많을 경우 결과를 줄이거나 결과를 다른 기준으로 정렬하기 위한 옵션이 제공되는데, 통일 표목 메뉴를 선택하여 검색 결과를 줄이거나, 표목의 알파벳

순 정렬이나 패시 종류별 정렬을 통해 정렬 방식을 조정할 수 있다.

2.3 부가 기능

일본국립국회도서관에서 제공하는 NDL Search에서는 서지 검색 결과와 함께 제시되는 NDLSH의 검색어를 바탕으로 관련 키워드, 저자 키워드, 연상 키워드, 과학기술용어 등 4가지 유형의 주제어를 활용하여 재검색을 수행할 수 있는 기능을 제공하고 있다. 연상 키워드는 첫 번째 검색어를 입력한 후 나오는 검색 결과 페이지를 분석하고 그 중에서 특징적인 키워드를 단어, 구절, 메타데이터 사이의 근접성을 바탕으로 추출하여 제시해 주는 것이다. 인간의 인지적 판단을 근거로 구축된 주제명표목표의 관계 용어와 별개로, 이처럼 기계적인 분석을 통해 연관 용어를 제시함으로써 기존의 주제명표목표가 제시하지 못하는 다른 측면을 제시할 수 있는 가능성이 있다(GETAssoc Homepage, 2013). 그리고 과학기술용어는 일본 과학기술진흥기구(Japan Science and Technology Agency)가 제공하는 과학기술정보사이트인 J-GLOBAL과 연계하여 입력된 검색 용어와 관련된 과학기술 용어를 제시한다.

이외에도 다양한 편의 기능이 있었는데, NDLSH는 주제명의 갱신 내역을 RSS 서비스를 통해 제공하고 검색된 용어의 관계를 시각화 기법을 통해 제시하여 용어 관계를 좀 더 명확하고 쉽게 이해할 수 있도록 하였다. FAST는 웹 검색에서 많이 쓰이는 자동 검색어 완성 기능과 유사한 'AUTO SUGGEST' 기능을 제공하는데 이 기능은 이용자가 입력한 키워드에 가장 근접한 표목 레코드의 리스트, 즉 이용자가 선택할만한 표목들을 제시해주어 이용자의 선택에 도움을 준다. 그리고 용어 정보 활용을 위한 도구가 있어서 NDLSH와 FAST는 용어 정보를 다양한 파일의 형태로 반출할 수 있다. 이렇게 외국의 국가 주제명표목표는 IFLA 지침에서 제시하고 있는 각종 요건을 상당 부분 반영하고 있음을 확인할 수 있었다.

반면, 국내 사례의 경우 국사편찬위원회 시소러스만이 용어 자원을 다운로드하거나 외부 DB와 연계하여 검색할 수 있는 기능을 갖추고 있었다. 국회도서관과 국립중앙도서관은 외부 DB와의 연계 검색이나 외부 주제명 자원과의 연계 기능이 제공되지 않았으며, 주제명표목의 신규 구축이나 변경에 대한 외부 공지 기능도 갖추고 있지 않았다. 이상의 국내외 시소러스의 검색기능과 부가기능을 비교하면 <표 2>와 같다.

<표 2> 국내외 사례의 검색기법 및 부가기능 비교

사례	검색기법	부가기능
LCSH	<ul style="list-style-type: none"> 다양한 디스플레이 및 검색 옵션 제공: 전조합식 세목구조 검색, 전방일치, 키워드 검색, 부분 일치, 완전 일치, 고급검색, 상세검색, 브라우징 등 	<ul style="list-style-type: none"> Internet FTP를 통해 MARC21 전자 형식으로 매주 주제명표목표 배포 LC Subject Headings Weekly Lists를 통해 신규 혹은 갱신된 주제명 정보 제공 링크드 데이터 서비스를 통해 RDF/XML, N-Triples 등 다양한 형식으로 용어 데이터 반출 및 다운로드 기능 제공

사례	검색기법	부가기능
NDLSH	<ul style="list-style-type: none"> •NDL-OPAC의 여러 탭 별로 다양한 주제어 검색 방법 제공: <ul style="list-style-type: none"> - 기본 검색 탭: 검색창 아래의 'Search with more precise conditions' 링크를 통해 주제명 표목 검색이 가능한 화면으로 연계됨 - 고급검색 탭: '件名(주제명)'을 선택해서 주제어 검색 - BROWSE 탭: 주제어로 검색할 수 있는 서지 데이터, 주제어의 브라우징이 가능한 링크, Web NDL Authorities로의 링크 등이 제공됨 	<ul style="list-style-type: none"> •NDL Search에서는 NDLSH의 검색어를 바탕으로 관련 키워드, 저자 키워드, 연상 키워드, 과학기술용어 등 4가지 유형의 주제어를 활용한 재검색 기능 제공 •주제명의 갱신 내역을 RSS 서비스를 통해 제공 •검색된 용어의 관계를 시각화 기법을 통해 제시 •용어 정보를 다양한 파일의 형태로 반출할 수 있는 기능 제공
FAST	<ul style="list-style-type: none"> •표목에 대한 다양한 검색 및 항목 표시 옵션 제공: <ul style="list-style-type: none"> - 기본 검색: 키워드 검색 - 상세 검색: 옵션 선택으로 이용 - 표시 옵션: 검색 결과의 양과 순서 조정할 수 있는 다양한 기능 제공 	<ul style="list-style-type: none"> •'AUTO SUGGEST' 기능: 이용자가 입력한 키워드에 가장 근접한 표목 레코드의 리스트를 제시해줌 •용어 정보를 다양한 파일의 형태로 반출할 수 있는 기능 제공
국회도서관 시소러스	<ul style="list-style-type: none"> •전방일치가 기본이며 완전일치, 후방일치, 부분일치 중 선택 가능함 	<ul style="list-style-type: none"> •부가 기능 없음
국사편찬위원회 시소러스	<ul style="list-style-type: none"> •기본 검색 외에도 검색 필드를 통합 검색, 카테고리, 일반 용어, 인명, 지명, 서명, 문화재, 내용 등으로 선택하여 주제명 유형별로 다양한 검색 가능 •주제별 용어 브라우징 기능 제공 	<ul style="list-style-type: none"> •검색된 용어 데이터를 엑셀파일로 다운로드할 수 있음 •시소러스 검색을 통해 한국역사정보통합시스템, 한국사데이터베이스의 다양한 자료를 연계 검색할 수 있음
국립중앙도서관 주제명표목표	<ul style="list-style-type: none"> •부분일치 방식으로 작동되며 다른 검색 옵션은 없음 	<ul style="list-style-type: none"> •부가 기능 없음

3. 국립중앙도서관 주제명표목표 활용성 분석

3.1 전문가 의견

국립중앙도서관 주제명표목표의 활용성에 대해 담당자들의 의견을 듣고자 하는 포커스 그룹 인터뷰를 수행하였다. 인터뷰는 2013년 8월 26일, 국가서지과 주제명표목 업무 담당 사서 6명 및 시스템 관리 담당자 1명 등 총 7명을 대상으로 이루어졌다. 국립중앙도서관 주제명표목표의 검색 시스템에 대한 사전 조사를 수행한 결과 밝혀

진 문제점을 중심으로 국립중앙도서관 주제명표목표의 유용성 및 오류 사례에 대한 질문을 준비하였고, 이에 대한 전문가들의 의견을 청취하였다.

첫째, 현행 국립중앙도서관 주제명표목표의 유용성에 관해 참석자 대부분은 일반적인 이용자가 현재의 주제명표목표를 이해하고 본격적으로 활용하여 검색을 수행하기에는 어려움이 있을 것이며, 단지 통합 검색 과정에서 검색 대상 중 하나로 검색어와 일치하는 주제명이 걸려서 검색 결과가 나오는 정도로 활용되고 있을 것이라고 하였다. 주제명 검색에 대해 별다른

이용자의 피드백이 없는 이유는 주제 접근 기능에 대한 이용자 인지 자체가 낮은 것으로 판단된다는 의견을 제시하였다.

둘째, 주제명표목표를 이용한 시스템 기능과 관련하여 컴퓨터 시스템 환경에 따라 링크가 제대로 작동하는 것이 있고 그렇지 않은 것이 있음을 확인하였다. 따라서 링크의 작동이 이루어지지 않는 사례에 대한 보다 면밀한 조사를 통해 적절한 안내와 대비가 있어야 할 것이라고 의견을 모았다.

셋째, 주제명표목표 검색 시스템 메뉴 구성에서 이용자의 주제명표목표 검색 메뉴가 '개인/단체명' 검색과 '일반주제명' 검색으로 나누어짐에도 불구하고 검색 결과가 동일하게 제시되는데 이는 각각의 옵션이 의도하는 기능을 확인하고 의도한 기능이 구현될 수 있도록 기반 구조가 정비되어야 할 것이라는 의견이 수렴되었다.

이러한 인터뷰를 통하여 주제명표목표의 이용 활성화를 위해서는 주제명표목표에 대한 이용자 교육과 함께 접근성을 강화하고, 주제명표목표를 이용한 검색 방식을 좀 더 이용자 친화적인 인터페이스와 프로세스로 재구성하여, 이용자에게 주제명표목표가 쉽고 유용하게 활용할 수 있는 도구로 인식되어야 함이 밝혀졌다. 또한 시스템 기능과 설계 차원에서 오류 사례 수정과 시스템 구조 정비가 이루어져야 함을 지적하였는데, 이러한 문제는 실제로 포커스 그룹 인터뷰 이후 시스템 개선 및 수정을 통해 해결되는 성과가 있었다.

3.2 검색 시스템 분석

국립중앙도서관 주제명표목표 시스템은 주

제명을 입력하고 관리하는 주제명DB 시스템, 구축된 주제명을 조회해서 실제 서지데이터에 부여할 수 있는 KOLIS 시스템, 주제명의 생성 또는 변경 요청을 수집하고 관리하는 웹 기반 주제명표목표 홈페이지로 나누어진다. 이러한 세 가지 시스템의 상호작용을 통해 주제명표목 관리가 이루어지고, 이용자는 디브리리 포털에서 제공되는 검색 인터페이스를 통해 주제명표목표를 이용한 검색을 수행하게 된다. 본 연구는 국립중앙도서관 주제명표목표의 검색 시스템을 다음과 같이 접근경로와 검색 방식, 확장 검색의 측면에서 분석하고 개선 방향을 도출하였다.

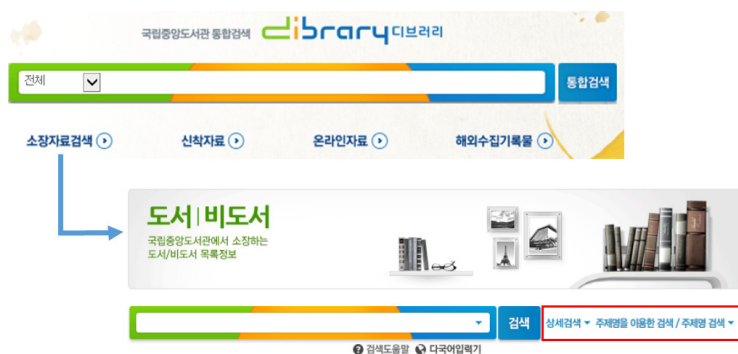
3.2.1 접근경로

국립중앙도서관 주제명표목표의 검색 경로는 다음과 같이 나눌 수 있다. 첫 번째는 디브리리 포털의 통합 검색 인터페이스에서 검색창 상단에 제공되는 '상세검색' 메뉴이다. 이 '상세검색' 부분을 누르면 '상세검색' 창이 팝업된다(〈그림 1〉 참조). 상세검색 화면은 검색 필드 중 하나의 초기값을 '주제'로 설정해 두었다.

두 번째 접근경로는 '소장자료검색'을 선택했을 때 도서/비도서 검색을 위한 검색창 옆에 제시되는 메뉴이다(〈그림 2〉 참조). 검색창 옆의 '상세검색' 또는 '주제명을 이용한 검색/주제명 검색'을 누르면 각각의 방식으로 주제명 검색이 가능하다. 이 중 '상세검색'은 상세검색의 필드 중 하나를 주제명 검색을 위해 마련해 두어 주제명을 통해 서지데이터를 검색하거나 주제명 자체를 검색하는 것이다(〈그림 3〉 참조). '주제명을 이용한 검색/주제명검색' 역시 이 두 가지 기능을 동시에 가지고 있다.



<그림 1> 디브러리 포털 통합검색의 '주제' 검색 기능



<그림 2> 소장자료검색 내의 주제명표목표 접근 인터페이스

종합하면, 현재 주제명표목표의 접근 경로는 크게 1) 디브러리 통합검색의 상세검색 중 '주제' 필드를 통한 방법, 2) 소장자료 중 도서/비도서 검색어 입력창 옆의 '상세검색' 메뉴 중 '주제명' 필드를 통한 방법, 3) 소장자료 중 도서/비도서 검색어 입력창 옆의 '주제명을 이용한 검색/주제명검색' 선택한 후 '주제명' 필드를 이용하는 방법으로 구분할 수 있고, 이 각각의 경

로 내에서 다시 다양한 가능성을 갖고 있다.

3.2.2 검색 방식

현재 주제명표목을 이용하는 검색 방식을 기능적으로 구분하면 주제명 자체를 검색하는 방법과 주제명을 통해 서지데이터를 검색하는 두 가지로 나눌 수 있다. 그런데 이러한 두 가지 기능을 수행하는 검색 경로와 메뉴가 매우 복잡하다.



〈그림 3〉 상세검색 메뉴의 '주제명' 참조와 검색

첫 번째 검색 경로인 디브리리 포털의 통합 검색에서 '상세검색'을 이용할 경우(〈그림 1〉 참조), '주제' 필드를 입력하고 검색하면 입력한 해당 '주제'가 주제명으로 부여된 서지데이터를 검색해서 결과로 제시해준다.

두 번째 접근 경로인 도서/비도서 검색어 입력창 옆의 '상세검색' 메뉴를 이용할 때(〈그림 2〉, 〈그림 3〉 참조), '주제명' 필드에 검색하고자 하는 용어를 입력한 후 화면 하단의 '검색' 버튼을 누르거나 엔터를 누르면 해당 주제명이 부여된 서지데이터가 검색된다. 반면, 주제명 필드 옆의 '주제명 참조' 버튼을 누르면 해당 주제명 자체의 표목구조와 관련 주제명이 제시된다. 즉, 서지 검색이 아닌, 주제명표목 자체를 검색하는 기능을 수행하게 된다.

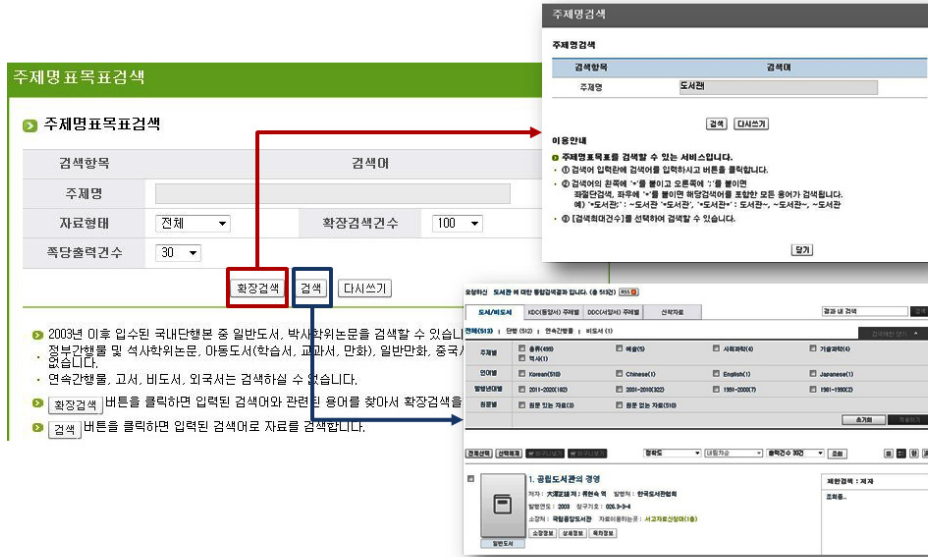
세 번째 접근경로인 도서/비도서 소장자료

검색창에 제시되는 '주제명을 이용한 검색/주제명검색'을 누르면, '확장검색'을 통한 주제명 검색과 '검색'을 통한 주제명표목을 이용한 서지데이터 검색이라는 두 가지 기능이 하나의 화면 내에 제시된다(〈그림 4〉 참조).

그래서 현재 국립중앙도서관 주제명표목표의 기능별 접근 경로와 검색 방식을 정리하면 〈표 3〉과 같다.

3.2.3 확장 검색

검색방식 중 주제명표목표를 참조하거나 주제명표목표를 이용한 검색 방식에서는 주제명 간 조합 기능을 제공하고 있다. 〈그림 5〉는 '고용'이라는 주제명을 이용하여 '확장검색'을 통해 주제명 조합 검색을 수행하는 과정을 보여 주는 사례이다. ①에서 '고용'이라는 용어를 클



〈그림 4〉 주제명표목표 검색 화면

〈표 3〉 주제명표목 관련 기능 및 검색 방식

경로	접근 경로	검색방식	기능
1	디브리리 통합검색의 상세검색 중 '주제' 필드	엔터 또는 '검색' 버튼	서지데이터 검색
2	소장자료 중 도서/비도서 검색어 입력창 옆의 '상세검색' 메뉴 중 '주제명' 필드	엔터 또는 '검색' 버튼	서지데이터 검색
		'주제명참조' 버튼	주제명표목 검색
3	소장자료 중 도서/비도서 검색어 입력창 옆의 '주제명을 이용한 검색/주제명검색' 선택한 후 '주제명' 필드	엔터 또는 '검색' 버튼	서지데이터 검색
		'확장검색' 버튼	주제명표목 검색

릭하면 화면 오른쪽에 '고용'을 중심으로 용어 데이터가 나무구조로 제시된다. 전개된 용어 중 중심이 되는 ②의 용어 앞에 있는 '+' 버튼을 누르면 ④번 영역에 '고용'이라는 용어가 표시된다. 관계 용어를 조합하고자 할 경우 나무구조의 관계 용어들의 앞에 제시되는 '+' 표시(③번 부분)를 누르게 되어 있다. 즉, 주제명 앞의 '+' 버튼을 눌렀을 때 상단의 검색 창(즉, ④번 영역)을 확인하면, '+' 버튼을 통해 선택한 두 번째 주제명이 이미 제시되어 있는 첫 번

째 주제명에 조합된다. 〈그림 5〉의 경우 첫 번째 주제명인 '고용'에 BT 관계의 용어 중 하나인 '사회보장'을 추가한 예이다.

3.3 문제점 분석

3.3.1 검색 경로 및 검색 방식

검색 경로 및 검색 방식의 문제점은 다음과 같다. 첫째, 가시성과 접근성이 떨어진다. 디브리리 포털에서 제공하는 주제명 검색의 경우,



〈그림 5〉 주제명표목 찾기의 상세화면

국립중앙도서관 첫 번째 검색 화면에는 표시되지 않고, 통합검색 입력창에 검색어를 넣은 후 나오는 결과 화면의 검색어 입력창 위에 2차적으로 나타난다. 또한 검색 화면 상단 중앙에 있는 '디브러리' 이미지를 클릭해야만 '상세검색' 메뉴가 표시되고 이 '상세검색' 메뉴로 들어가야만 주제명 검색이 가능하다. 따라서 국립중앙도서관 첫 번째 검색화면에서 제공하는 통합검색창으로 시작하는 이용자들에게, 이미지를 클릭해서 디브러리 포털로 들어가야만 표시되는 상세검색 메뉴는 접근성이 떨어질 수밖에 없다. 더구나 주제명표목의 사용 가능성은 소장자료 검색으로 들어가야만 제공되므로 주제명표목에 대한 가시성과 접근성은 매우 낮은 편이다.

둘째, 여러 기능이 하나의 화면에, 하나의 메뉴로 구성되어 있어 직관적으로 기능을 인식하고 사용하기가 어렵다. 즉, 주제명을 통한 서지데이터 검색과 주제명 자체를 검색하는 기능은

전혀 다른 기능임에도 불구하고 '주제명을 이용한 검색/주제명검색'이라는 하나의 버튼으로 이루어져 있고, 이 메뉴 내에서 다시 '확장검색'과 '검색'이라는 버튼 중 하나를 선택해야만 구체적인 기능이 결정된다(〈그림 2〉, 〈그림 4〉 참조). 이처럼 하나의 검색 인터페이스에서 주제명을 이용한 서지데이터 검색과 주제명 자체의 검색을 제공하고, 이러한 두 가지 기능이 유사한 명칭을 가진, 인접한 버튼의 선택에 따라 달리 작동함으로써 검색의 가능성과 기능성을 파악하지 못하고 혼란스러울 수 있다.

셋째, '확장검색'과 '검색' 두 개의 버튼이 확연히 다른 기능을 수행함에도 불구하고, 이용자의 동작에 따라 결정되는 기능이 쉽게 구분되지 않는다. 주제명을 입력한 후, 엔터를 누르는 것은 두 번째 버튼인 '검색' 버튼이 작동하는 셈이 되어 해당 주제명이 부여된 서지데이터가 검색된다. 이는 주제명 자체의 검색 보다는 주제명

을 통한 서지데이터 검색이 일반적인 검색 방식이라고 가정할 검색시스템 설계의 결과인 것으로 보인다. 따라서 주제명을 검색어로 입력한 후 일반적인 검색시스템 사용 습관대로 엔터키를 누르는 이용자는 '확장검색'과 '검색'이라는 두 개의 버튼 중 어느 것이 작동되어 결과를 얻게 된 것인지 판단하는 것이 어렵고, 이 과정에서 적절한 안내도 제공되지 않는다. 이러한 시스템 설계 방식은 이용자가 의도적으로 확장검색 버튼을 마우스로 클릭하지 않는 이상, '확장검색'의 기능성을 지속적으로 배제시켜 버리는 결과를 초래할 수 있다.

넷째, 복잡한 이용 경로와 방식에서 용어가 다양하게 사용됨으로써 더욱 혼란스럽다. 디브리 통합 검색에서는 '주제', 도서/비도서 검색의 상세검색에서는 '주제명'이라는 용어를 사용해서 동일한 기능을 하는 필드를 서로 다르게 지칭하고 있다. 이는 '키워드'라는 용어와 함께 제시되므로 일반 이용자는 그 차이점을 알 수 없다. 또한 '주제명표목표검색' 창에서 '확장검색'은 '상세검색'에서의 '주제명참조'와 같은 기능을 하지만 서로 다른 용어를 사용하고 있다. 따라서 '주제'와 '주제명', '확장검색'과 '주제명참조'의 용어 통일을 검토해야 할 것이다.

3.3.2 확장 검색

'확장검색' 방식에서 주제어를 검색한 후, 다른 주제어와 조합하는 방식에는 다음과 같은 문제점이 있다. 첫째, 조합시 사용되는 기호에 대한 문제이다. 국립중앙도서관 주제명표목표에서는 주제명 조합을 위하여 주제명 앞의 '+' 버튼을 누름으로써 두 번째 주제명이 첫 번째 검색한 주제명에 조합되게 설정되었다(〈그림 5〉

참조). 그런데 '+' 표시는 원래의 수식적인 '더하기'의 의미보다는 클릭하여 확장시켜 볼 수 있는 하위가 존재한다는 의미로 주로 사용되기 때문에 오해의 소지가 있다.

둘째, 단계별 도움말이 부족하다. 조합 방식에 대한 설명이 조합이 가능한 화면에서는 전혀 제시되지 않고, 첫 번째 검색어를 선택하는 앞 단계 화면에서만 제시된다. 즉, 〈그림 5〉에서 ①번을 선택하는 단계에서 '리스트된 용어 앞에 있는 선택을 클릭하면 용어명이 선택되어 상단에 위치한 검색폼의 입력란에 자동 입력됩니다.'라는 설명이 제시된다. 그런데 용어의 조합 여부를 고려하게 되는 것은 ②번을 선택한 이후이다. 그러나 ②번을 선택하는 순간, 즉 정작 조합이 이루어질 수 있는 과정에서는 해당 설명이 사라지고 관계용어의 나무구조가 제시되므로, 필요한 도움말을 참조할 수 없다.

셋째, 조합 방식의 기호에 대한 이해가 용이하지 않다. 현행 국립중앙도서관 주제명표목표의 경우, 조합하고자 하는 주제어를 선택할 때마다 검색어 입력 필드의 주제어 사이에 불리언 검색에서 'OR' 검색을 의미하는 '|' 기호가 삽입됨으로써(〈그림 5〉의 ④번 영역 참조), 검색에 대한 지식이 없는 이용자는 용어 조합의 여부와 조합의 구체적인 방식을 파악하는 것이 매우 어렵다.

넷째, 다른 나무구조의 주제명을 추가로 조합할 수 없다. 예를 들면, '고용'이라는 단일 나무구조에 속한 주제명들 간의 조합은 가능하지만, 〈그림 5〉의 ⑤번 영역을 통해 다른 주제명을 검색하여 조합하고자 할 경우, 첫 번째 선택된 주제명인 '고용'에 해당하는 나무구조가 사라지고 새로운 두 번째 검색이 시작된다. 따라서 서로

다른 나무구조에 속한 용어 데이터의 조합 검색은 불가능하다.

이상과 같이, 현행의 국립중앙도서관 주제명표목표는 접근 메뉴의 가시성, 메뉴와 버튼의 기능성 및 사용성, 용어의 일관성, 검색 시스템의 처리 절차, 도움말, 조합 방식의 구조적 부분에 있어서 다양한 문제가 파악되었다.

4. 개선 방안

국가 서지 도구로서 주제 접근 도구의 기본 기능을 충족시키는 국립중앙도서관 주제명표목 검색 시스템의 개선과 발전 방안을 IFLA의 지침에서 제시한 4가지 부문에 따라 다음과 같이 제안하였다.

4.1 기능

첫째, 온라인 목록을 통해 주제명을 참조하는 과정과 이를 통해 서지데이터 검색으로 연계되는 프로세스가 직관적으로 이해될 수 있도록 하기 위해서는 접근경로의 가시성 및 경로 확대, 주제명표목 검색과 서지데이터 검색의 순차적 프로세스 설계, 필드명 및 검색 버튼에 사용된 용어의 통일이 필요하다. 이를 위해 현재의 세 가지 접근 경로는 유지하되, '주제명' 필드를 이용한 검색은 항상 주제명 참조를 통한 서지레코드 검색으로 연계될 수 있도록 하고, 주제명 자체를 참조하는 버튼은 경로에 상관없이 용어를 통일하여 별도로 신설하거나 기능을 분리할 필요가 있다. 이를 통해 이용자는 동일한 기능을 하는 버튼과 필드를 접근 경로나 화면 구성에

관계없이 동일하게 인지할 수 있고, 접근 경로를 보다 명시적이고 편리하게 찾을 수 있으며, 각각의 검색 메뉴가 의미하고 기능하는 바를 직관적으로 이해할 수 있다. 이상의 부문별 개선안을 현행 방식과 비교하여 제시하면 <표 4>와 같다.

서지 검색에서는 검색 필드의 하나로 주제명을 활용하는 수준에서 주제명 적용의 범위를 한정하고, 주제명 자체의 검색 및 참조는 전거 레코드와 통합하여 별도의 사이트를 개설하여 보다 전문적으로 관리하고 검색하는 방안을 고려할 수 있다. 그렇게 해서 주제명표목의 기능을 보다 명료하게 정의하고, 주제명표목 자체는 전거데이터의 일종으로 전문적인 관리를 해나갈 수 있을 것이다.

둘째, 상세 서지에서 안정적인 주제명 링크를 제공해야 한다. IFLA 지침은 동일한 주제명을 가진 저작을 링크로 연결하는 기능을 강력히 권고하고 있다. 국립중앙도서관도 현재 이러한 링크 기능을 제공하고 있으나, 현황분석에서 시스템 환경이나 자료 유형에 따라 제대로 작동하지 않는 경우를 확인했으며, 이후 이 문제는 기능 개선 작업이 진행 중인 것으로 파악되었다. 서지데이터의 상세 내역으로 제시되는 주제명표목의 링크는 이용자가 주제 접근 방식으로 검색을 확장하기에 유용하면서도 용이한 기능임으로 링크 작동이 이루어지지 않는 사례와 환경에 대한 보다 면밀한 조사를 통해 적절한 안내와 대비가 있어야 할 것이다.

셋째, 검색 결과가 없을 때 유사 주제명을 제공할 수 있어야 한다. 현행 국립중앙도서관 검색 시스템은 검색 결과가 없을 경우 "입력한 검색어에 대한 검색 결과가 없습니다"라는 메시지와 함께 검색어 이탈자의 확인을 권유하고 상세 검

〈표 4〉 주제명표목 검색 시스템 접근 및 검색 기능 개선안

접근 경로*	구분	현행 방식	문제점	개선안
1	접근점	디브리리 통합검색 -> 상세 검색 -> '주제' 필드	<ul style="list-style-type: none"> • 필드명이 다른 경로의 필드명과 상이하 여 의미하는 바가 명확하지 않음 • 국립중앙도서관 첫 화면의 검색창에서 는 주제명 검색 기능이 제공되지 않음 	<ul style="list-style-type: none"> • 필드명 '주제'를 '주제명'으로 2, 3번 접근 경로와 용어 통일 • 국립중앙도서관 첫 화면의 검색창에 주 제명 메뉴 삽입하여 접근점 신설을 통한 주제 접근 경로 확대
	검색방식 및 기능	엔터 또는 '검색' 버 튼 눌러 서지데이터 검색	<ul style="list-style-type: none"> • 주제명표목표를 참조하는 과정이 부재 하여 키워드 검색과 차이가 모호함 	<ul style="list-style-type: none"> • '키워드' 필드를 신설하여 '주제명' 검색 과 기능 분리 • '주제명' 필드를 선택한 경우에는 주제명 표목표 참조 과정을 거쳐 서지데이터로 연계되도록 설계
2	접근점	소장자료 -> 도서/ 비도서 검색어 입력 창 옆 '상세검색' -> '주제명'	<ul style="list-style-type: none"> • 없음 	<ul style="list-style-type: none"> • 현행 방식 유지
	검색방식 및 기능	엔터 또는 '검색' 버 튼 눌러 서지데이터 검색 '주제명참조' 버튼 눌러 주제명표목 검색	<ul style="list-style-type: none"> • 한 화면 내에 여러 가지 기능이 동시에 마련되어 있어서 검색자의 동작이나 버 튼에 따라 어떤 기능이 수행되는지 쉽게 알기 어려움 • '주제' 입력 후 엔터를 누른 경우 '주제명 참조' 기능은 배제된 채 서지레코드가 검색됨 • 선택한 주제명 화면 내에서 바로 서지레 코드로 연계되지 않고 다시 '확장검색용 어선택완료' 버튼을 눌러 이전 메뉴인 상세검색 상태로 돌아가게 됨 	<ul style="list-style-type: none"> • '주제명참조'를 통한 주제명표목 참조 이 후 서지데이터 검색이 이루어질 수 있도 록 두 기능을 통합하여 순차적으로 프로 세스 설계 • '주제명참조'를 선택한 경우, 이전 경로 를 다시 반복하지 않고 선택한 주제명 화면 내에서 바로 서지레코드로 연계되 도록 프로세스 설계
3	접근점	소장자료 -> 도서/ 비도서 검색어 입력 창 옆 '주제명을 이용 한 검색/주제명검색' -> '주제명' 필드	<ul style="list-style-type: none"> • 동일한 버튼 내에 주제명검색 기능과 주 제명을 이용한 서지레코드 검색이라는 두 가지 기능이 혼합되어 있음 • 이 두 가지 기능은 해당 버튼을 눌렀을 때 제시되는 '주제명표목표 검색'이라는 인터페이스에서 제공되는 '확장검색'과 '검색'이라는 두 가지 버튼에 의해 구분됨 	<ul style="list-style-type: none"> • '주제명을 이용한 검색' 버튼과 '주제명 검색' 버튼을 분리 • 버튼 선택이나 이용자의 동작에 따라 어 떤 기능이 수행되는지를 쉽게 파악할 수 있는 인터페이스 설계 및 도움말 필요
	검색방식 및 기능	엔터 또는 '검색' 버 튼 눌러 서지데이터 검색 '확장검색' 버튼 눌 러 주제명표목 검색	<ul style="list-style-type: none"> • '주제명표목표 검색' 인터페이스에서 주 제명 입력 후 엔터를 누르면 서지레코드 가 검색되어 두 가지 기능의 버튼 중 어느 것이 작동되는지 구분하기 어려움 • '확장검색'은 2번 경로의 '주제명참조'와 같은 기능을 하지만 상이한 용어를 사용 하여 혼란스러움 	<ul style="list-style-type: none"> • '확장검색'은 '주제명참조'로 2번 접근경 로와 용어 통일 • '주제명참조'를 통한 주제명 표목 검색 이후 서지데이터 검색 가능하게 기능 통 합하여 순차적으로 프로세스 설계 • '주제명참조'를 선택한 경우, 이전 경로 를 다시 반복하지 않고 선택한 주제명 화면 내에서 바로 서지레코드로 연계되 도록 프로세스 설계

* 1: 디브리리 통합검색의 상세검색 중 '주제' 필드를 이용하는 방법
 2: 소장자료 중 도서/비도서 검색어 입력창 옆의 '상세검색' 메뉴 중 '주제명' 필드를 이용하는 방법
 3: 소장자료 중 도서/비도서 검색어 입력창 옆의 '주제명을 이용한 검색/주제명검색' 선택한 후 '주제명' 필드를 이용하는 방법

색의 이용을 제안해 주는 도움말을 표시할 뿐, 이용자가 의도한 검색어에 의미적으로 관계가 있는 검색어를 제안하는 기능은 갖추지 않고 있다.

따라서 주제명표목표의 관계 용어를 활용하여 유사 주제명을 제공해 준다면 이용자가 검색 전략을 조정하기 위한 유용한 단서로 활용할 수 있을 것이다. 예를 들어, 일본국립국회도서관의 검색 재조정 기법 사례와 같이, 다양한 기법과 출처로부터 도출되는 관계 용어를 통해 다각적인 측면의 검색 전략 조정 가능성을 제시해 줄 수 있다. 이러한 기능은 단일 기관의 주제명표목표로서 근집화 할 수 있는 서지데이터의 그룹을 보다 다양한 주제 접근점으로 그룹화하여 제공할 수 있다.

넷째, 다른 지식조직체계와의 연계를 통한 검색 기능성 제고가 필요하다. IFLA 지침에서 제시하는 바와 같이 다른 지식조직체계가 가진 용어 데이터의 다양한 정보를 연계하여 이용자는 더 정확한 용어로 검색할 수 있을 뿐 아니라 계층성을 가진 분류, 다양한 관계를 가진 온톨로지, 이러한 것들을 통합한 메타시소러스를 통해 보다 강력한 검색을 할 수 있다(Jahns, 2012, p. 32). 일례로 국립중앙도서관 주제명표목표의 경우 분류 정보를 가지고 있으나, 분류 정보가 이용자의 검색에서 활용되지 못하고 있다. 따라서 향후 기타 도구들과의 연계를 통해 이용자들이 검색한 결과를 계층성 있는 연관 용어들이나 다양한 유형의 용어와 함께 볼 수 있도록 하여 단일 통제어 휘도구로서의 기능성을 확장하고 유용성을 증진시킬 수 있는 방안을 모색해야 할 것이다.

이와 관련하여 외부 주제명 자원과의 연계를 통해 전문분야의 용어 확충 및 용어 관계, 각종 부가정보 등을 얻을 수 있는 방안도 고려해 볼

수 있다. 예를 들어, 국사편찬위원회에서 개발한 한국역사용어 시소러스의 용어를 활용하여 국립중앙도서관 주제명표목표의 주제명 중 분류번호로 900대에 해당하는 주제명을 보완하거나, 인명, 서명, 지명, 문화재 등 일반주제명 이외의 주제명을 보완하여 전거레코드를 확충할 수 있을 것이다.

다섯째, 국립도서관으로서 국제적인 자원 및 이용자들을 위한 다국어 접근성을 증진시켜야 한다. 국립도서관은 한 나라의 모든 출판물을 모으는 레포지터리로서 국제적인 이용자들을 위한 참조 포인트로 다국어 접근이 가능해야 한다(Jahns, 2012, p. 32). 국립중앙도서관 주제명표목표는 다양한 외국어정보를 용어관계의 유형으로 설정하고 있으므로 이러한 정보의 품질 관리를 통해 향후 다른 언어로 된 시소러스와의 매핑이나 연계를 통해 외국어 자원에 대한 접근 가능성을 높일 수 있을 것이다.

4.2 인터페이스

첫째, 우선어를 중심으로 관련 용어의 네트워크를 시각화하여 보여줄 수 있어야 한다. 국립중앙도서관 주제명표목표는 97개에 달하는 많은 유형의 용어관계를 설정하고 있고, '교육'과 같은 주제명은 무려 390개의 관계 용어가 설정되어 있는 것으로 밝혀졌다(국립중앙도서관, 2013, pp. 12-14). 따라서 현재 국립중앙도서관 주제명표목표가 가지는 나무구조 보다 하나의 주제명이 맺는 다양한 관계를 보다 이용자 친화적인 방식으로 시각화 할 수 있는 옵션을 제공하는 것이 필요하다.

둘째, 검색 요구에 따른 수준별 인터페이스를

제공해야 한다. 이는 국내외 대부분의 사례들이 제공하는 기능인데 이를 인터페이스 상에서 구현하는 방식은 다양하다. 예를 들어, LCSH의 경우 단순한 검색창을 가진 기본 인터페이스와 별도로 이용자의 선택에 의해 좀 더 상세한 주제 검색 또는 불리언 논리를 적용하여 검색이 확장되는 고급 검색 옵션 화면이 펼쳐지도록 구성되어 있다. 하지만 현재 국립중앙도서관 주제명표목표에서 제공하는 주제명표목 검색은 단순한 검색 인터페이스를 통해 사실상 많은 검색 기능을 포괄하도록 구성되어 있어서 일반 이용자는 물론 관련 전문가에게도 직관적으로 이해하기 어려운 상태이다. 따라서 단순한 검색 요구는 단순한 인터페이스를 통해 해결할 수 있도록 하고, 이와 별도로 전문적인 검색을 할 수 있는 인터페이스를 마련하여 검색 방식을 이원화하거나, 기본 검색 메뉴를 선택에 의해 확장할 수 있도록 해야 한다.

또한 국립중앙도서관 주제명표목표의 관계 용어를 활용한 검색 전략 조정에 있어서도 보다 직관적인 인터페이스를 제공해야 한다. 현재 국회도서관과 국사편찬위원회는 모두 각 용어 앞에 있는 체크 박스에 클릭만 하면 해당 용어가 선택되어 조합하고자 하는 용어의 선택과 조합 방식이 직관적으로 이해되도록 인터페이스가 구성되어 있다. 그러나 국립중앙도서관 주제명표목표의 경우 조합하고자 하는 용어를 선택하면 상단의 검색어 입력 필드에 용어 사이마다 불리언 검색 기호가 삽입되고, 화면 구성이 자연스러운 시선의 흐름과 일치하지 않아 전문적인 검색 지식이 없는 사람은 용어 조합이 이루어지고 있는지 여부조차도 파악하기 어렵기 때문에 개선할 필요가 있다.

셋째, 분류번호와 주제어 속성을 추가하는 것이 필요하다. 향후 국립중앙도서관 주제명표목에서 검색 기능 증진 및 이용자 편의를 위하여 패시화된 검색 기법을 도입한다면, 검색 요구에 따라 검색 중간 단계에서 검색 전략을 조정하거나 검색 결과값 중 범위를 한정하여 선택할 수 있는 기회를 제공할 수 있다. 이때 분류번호와 주제어의 속성을 포함시켜 손쉽게 주제 검색 범위를 좁힐 수 있다면 중간 인터페이스로 적합한 기능을 할 수 있을 것이다.

넷째, 태깅, 의견, 리뷰 등 이용자 참여 기능의 제공에 대한 고려가 필요하다. 도서관 2.0 개념의 도입과 함께 이용자가 목록 작성에 일부 참여할 수 있는 기능을 더하는 사례가 많아졌다. 특히 이용자가 부여한 비통제 주제어는 도서관 주도의 주제명표목을 보완하는 효과가 있는 것으로 평가되고 있다. 그러나 현실적으로 이러한 이용자 참여 기능이 국내 도서관에서 성공적으로 정착된 사례는 아직까지 거의 존재하지 않는다. 이는 시스템에 이용자 참여 기능은 도입되었지만, 이러한 참여 기능의 의미나 활용에 대한 인식이나 준비가 미흡하였기 때문이다. 따라서 이러한 이용자 참여 기능을 도입하기 위해서는 기능 도입만이 아닌, 실제 활용을 위한 적절한 교육과 시스템 상의 안내가 필요하다.

다섯째, 이용자가 쉽게 주제명 검색 화면으로 이동할 수 있는 초기 화면 구성이 필요하다. 인터넷 포털 검색에 익숙한 대부분의 이용자들은 도서관의 목록 검색에 있어서도 기본 검색 인터페이스를 그대로 이용하는 경향이 있다. 따라서 초기 접근 메뉴부터 주제명표목을 이용할 수 있는 메뉴를 제시하고, 쉽게 이해되는 인터페이스 구성과 용어, 도움말 등으로 화면을 설계해야 할 것이다.

4.3 질의

첫째, 주제명표목에 대한 다양한 검색 방식, 즉 부분일치, 완전일치, 전방일치 등이 제공되어야 한다. 국립중앙도서관 주제명표목표의 경우 현재 부분일치 검색으로 결과가 나온다. 그러나 부분일치 검색의 결과는 키워드 검색과 중복되는 기능을 수행하기도 하고, 의도하지 않은 과도한 검색 결과를 가져올 수도 있다. 따라서 이용자의 필요와 검색 수준에 따라 완전일치나 전방일치의 검색 방식으로 전환하는 옵션을 제공할 필요가 있다. 또한 전방일치 방식 검색을 사용할 경우, 한정어나 한자가 다른 주제명표목은 패시 검색과 같이 다시 세분할 수 있는 검색 연계가 옵션으로 제공될 필요가 있다.

둘째, 검색 결과를 주제, 지역, 시대, 학문적 관점 등 다양한 패시로 추가 검색할 수 있는 기능을 제공해야 한다. 일반적으로 패시 검색의 속성으로 활용되는 자료유형, 저자, 언어, 장르, 출판연도, 출판 장소 뿐 아니라 주제적인 측면에서 상세하게 검색 질의를 조정할 수 있는 기능이 제공되어야 한다. 이러한 패시별 속성 값은 세목구조의 기능성을 대신할 수 있을 것이다.

셋째, 연관 주제어 제안이나 검색어 자동 완성 기능이 제공되면 검색시 매우 유용할 것이다. FAST와 같이 이용자가 입력한 주제명과 용어 열이 일치하는 검색어 자동 완성 기능을 제공하거나, 이용자 질의와 관련되거나 자주 활용되는 주제명 결합 패턴 정보를 활용하여 연관 주제어를 제공함으로써 이용자가 검색 전략을 조정하여 2차적으로 접근할 수 있도록 하는 질의 보완 기능도 고려할 수 있다.

4.4 부가 서비스

첫째, 주제 접근에 관한 도움말과 교육을 제공해야 한다. 국립중앙도서관 주제명표목표의 활용을 위한 각 검색 필드의 용도, 검색 버튼, 경로별 이용 안내 등 주제명표목의 활용에 관한 적절한 도움말과 기본적인 교육이 마련되어야 한다. 이를 통해 주제명표목 자체에 대한 이해를 증진시키고 활용성을 높임으로써 국립중앙도서관 주제명표목표의 유용성과 가치가 더욱 인정받게 될 것이다.

둘째, 국가 서지를 대상으로 하는 주제명 도구의 특성 상 주제 접근을 위한 번역 소프트웨어나 도구, 용어에 대한 언어 선택 옵션을 제공하고 주제 질의에 대한 RSS 피드 구독 지원을 고려해 볼 필요가 있다. 이러한 서비스는 특히 주제명표목의 부여 대상이 전문 학술논문이나 디지털자원 등으로 확대되어 주제명표목 검색이 활성화된다면 특수한 언어적 배경을 가진 이용자나 전문적인 정보 요구를 지닌 이용자에게 더욱 유용하게 활용될 것이다. 따라서 향후 이용자 다변화의 추세를 파악하여 이러한 다국어 지원에 대한 필요를 확인하고 전문적인 부가 기능을 제공해야 할 것이다.

5. 결론

국립중앙도서관 주제명표목표 검색 시스템의 첫 번째 문제점은 검색 인터페이스의 가시성이다. 둘째, 주제명표목의 구조적인 측면에서 접근성이 떨어지고, 전반적인 검색 방식과 과정이 일반 이용자가 손쉽게 이해하고 사용하기에

는 어렵다. 셋째, 주제명의 조합 방식이 일반적인 데이터 구조의 상식과 맞지 않는 측면이 있고, 전문적인 검색 지식이 없는 사람은 이해하기 어렵다. 또한 적절한 시점에서 도움말이 제공되지 않으며 서로 다른 용어 나무구조의 조합이 구조적으로 불가능한 문제가 있다.

이러한 문제점들은 단순히 개별 검색 건에 있어서 불편한 것에 그치지 않고, 주제명표목에 대한 인식과 가치를 떨어뜨릴 수 있다. 따라서 주제명표목의 구조적인 측면 및 시스템 운영에서 파악된 문제점을 해결할 수 있는 각 부문별 개선 작업이 이루어져야 할 것이며, 국가 서지에 대한 주제 접근이라는 보다 넓은 시각에서 전체 검색 프로세스와 기능 설정이 새롭게 이루어져야 할 것이다.

본 연구에서는 IFLA의 주제 접근 지침 및

FAST 적용 사례를 통해 주제명표목표의 발전 방향을 참조하고, 국내외 사례 분석의 시사점을 바탕으로 접근 메뉴의 가시성, 메뉴와 버튼의 기능성, 용어의 일관성, 검색 시스템의 처리 절차, 도움말, 조합 방식의 구조적 부분, 이용자 활용을 돕는 부가 서비스 등 다양한 부문에 걸쳐 국립중앙도서관 주제명표목표 검색 시스템의 개선 방향을 제안하였다.

근래 각국의 국립도서관에서는 주제명표목 등 주제 자원의 공유와 연계를 확대시키고자 하는 사업이 활발히 진행되고 있다. 이러한 추세에 발맞추기 위하여 국립중앙도서관 주제명표목표가 국가 서지도구로서의 적합한 기능성과 활용성을 갖출 수 있도록, 본 연구를 기반으로 하여 이용 활성화 및 개발을 위한 지속적인 연구 및 개선 노력이 이루어져야 할 것이다.

참 고 문 헌

- 국립중앙도서관 (2002). 국립중앙도서관 주제명표목표 개발 최종보고서. 서울: 국립중앙도서관.
- 국립중앙도서관 (2013). 국립중앙도서관 주제명표목표 개방을 위한 고품질화 연구. 서울: 국립중앙도서관.
- 박지영 (2010). 시소러스를 연계한 문학류 패킷 분류체계 개발. 한국비블리아학회지, 21(3), 77-89.
- 박지영 (2011). 서지레코드의 주제전거를 위한 FRISAD 모형 연구. 정보관리연구, 42(1), 113-135.
<http://dx.doi.org/10.1633/JIM.2011.42.1.113>
- Anderson, J., & Hofmann, M. (2006). A fully faceted syntax for Library of Congress Subject Headings. *Cataloging & Classification Quarterly*, 43(1), 7-38.
- Chan, L. M., & O'Neill, E. T. (2010). FAST, Faceted Application of Subject Terminology: Principles and applications. Santa Barbara, Calif.: Libraries Unlimited.
- Dean, R. J. (2004). FAST: Development of simplified headings for metadata. *Cataloging & Classification Quarterly*, 39(1-2), 331-352.
- Fischer, K. S. (2005). Critical views of LCSH, 1990-2001: The third bibliographic essay. *Cataloging & Classification Quarterly*, 41(1), 63-109.

- GETAssoc Homepage. 2013. Retrieved from <http://getassoc.cs.nii.ac.jp/>
- Guo, J., & Huang, J. (2011). Subject headings and subject search: A comparative study. *Chinese Librarianship: An International Electronic Journal*, 31, 1-17.
- Jahns, Y. (Ed.) (2012). *Guidelines for subject access in national bibliographies*. IFLA Series on Bibliographic Control 45. Berlin/Munich: De Gruyter Saur.
- Jin, Q. (2008). Is FAST the right direction for a new system of subject cataloging and metadata? *Cataloging & Classification Quarterly*, 45(3), 91-10.
- Julien, C., Guastavino, C., & Bouthillier, F. (2012). Capitalizing on information organization and information visualization for a new-generation catalogue. *Library Trends*, 61, 148-161.
- Karen, M. D., Simcox, S., & Williams, M. (1999). Do librarians understand the subject headings in library catalogs? *Reference & User Services Quarterly*, 38(4), 369-387.
- Mixer, J., & Childress, E. (2013). FAST (Faceted Application of Subject Terminology) users summary and case studies. Dublin, Ohio: OCLC Research. Retrieved from <http://oclc.org/content/dam/research/publications/library/2013/2013-04.pdf>
- Walsh, J. (2011). The use of Library of Congress Subject Headings in digital collections. *Library Review*, 60(4), 328-343.
- Yi, K., & Chan, L. M. (2010). Revisiting the syntactical and structural analysis of Library of Congress Subject Headings for the digital environment. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 61, 677-687.

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

- National Library of Korea (2002). *Development of National Library of Korea Subject Headings*. Final report. Seoul: National Library of Korea.
- National Library of Korea (2013). *A study on improvement for data sharing of Korean National Subject Headings*. Seoul: National Library of Korea.
- Park, Zi-Young (2010). Developing a faceted classification scheme integrated with a thesaurus for literature. *Journal of the Korean Biblia Society for Library and Information Science*, 21(3), 77-89.
- Park, Zi-Young (2011). A study on the Functional Requirement of Subject Authority Data for subject authority control. *Journal of Information Management*, 42(1), 113-135.
<http://dx.doi.org/10.1633/JIM.2011.42.1.113>

