KOLIS-NET의 패싯 네비게이션 활용에 관한 연구

A Research on the Use of Faceted Navigation of KOLIS-NET

윤 정 옥 (Cheong-Ok Yoon)*

목 차

1. 머리말
2. 선행연구
3. KOLIS-NET의 일반적 특성과 패싯 분석
4. 맺음말

초 록

이 연구의 목적은 국립중앙도서관 KOLIS-NET의 단순 키워드 검색창과 패싯 네비게이션의 기능을 검토하고, 개선 방안을 제안하는 것이다. KOLIS-NET에서 '김훈'의 검색 결과 3,702건 중 '발행시기' 패싯의 '2011-2020 (776)' 레코드 그룹을 살펴보았다. 주요한 발견은 다음과 같다: (1) '자료유형', '발행시기', '주제별', '언어' 및 '발행국'의 5개 패싯은 검색 결과 첫 단계만 적용 및 복수 패싯의 교차 미적용; (2) 10년 단위 '발행시기' 패싯에서 개별 발행연도 미식별; (3) KDC의 10개 주류 및 '기타'로 구분된 '주제별' 패싯은 하위 패싯이 없어 주제 구체화 곤란; (4) '자료유형' 패싯의 '일반도서'에서 큰 활자 도서 등 특수 자료유형의 집합과 식별 곤란; (5) 저자 패싯 부재로 저자명으로 집합 및 식별 곤란; (6) '발행시기' 패싯의 '발행년불명', '언어' 패싯의 '언어불명' 및 '주제명' 패싯의 '기타' 그룹은 디스플레이 미작동, 서지 리스트와 개별 레코드 간 이동 불편 등 시스템 기능적 제한점. 이에 따라 원활한 패싯 네비게이션 위한 패싯 간 이동 개선, '발행시기' 패싯의 1년 단위 하위 패싯 및 '주제별' 패싯의 강목류 수준 하위 패싯 구성, 서지 레코드 작성 시 '자료유형표시'의 정확한 입력과 코딩 활용 및 OPAC 디스플레이 조정, 이름표목에 기반한 저자 패싯 추가 등 KOLIS-NET 시스템 기능성 및 레코드의 품질 개선을 제안하였다.

ABSTRACT

The purpose of this study is to examine and propose to improve the features of a simple keyword search box and faceted navigations of KOLIS-NET operated by the National Library of Korea. A record group of '2011-2020 (776)' under 'Publication date' facet, out of 3,702 records retrieved from a search of '김훈', were examined. Major findings are as follows: (1) Five facets including 'Format', 'Publication date', 'Subject', 'Language' and 'Country' are used to limit search results only in the first step, and multiple facets cannot be simultaneously used; (2) With 'Publication date' facet formed in the span of ten years, a separate publication year cannot be identified; (3) 'Subject' facet based on KDC limits the results only in broad subject classes without sub-facets; (4) Under 'Format' facet, a special format such as large print texts cannot be identified; (5) Without 'Author' facet, authors cannot be identified; and (6) 'Publication date missing', 'Language missing', and 'Miscellaneous subject' record groups cannot be clicked and displayed, a navigation to-and-fro between a brief list and bibliographic records is not smooth, etc. Therefore an application of multiple facets in all stages of limiting the search result, a construction of sub-facets for 'Publication date' and 'Subject' facets, an accurate description and coding of 'General Material Designation', etc. are suggested to improve KOLIS-NET's faceted navigation.

키워드: 국가자료종합목록, 디스커버리 도구, 차세대 목록, 패싯 네비게이션, 종합목록
KOLIS-NET, Discovery tool, Next Generation Catalog, Facet navigation, Union catalog

---

* 청주대학교 문헌정보학과 교수(jade@cju.ac.kr/ISNI-0000000041456478)
논문접수일자: 2019년 1월 16일 최초심사일자: 2019년 1월 16일 게재확정일자: 2019년 2월 13일
한국문헌정보학회지, 53(1): 109-132, 2019. 〔http://dx.doi.org/10.4275/KSLIS.2019.53.1.109〕

1. 머리말

1.1 연구의 배경과 목적

국가자료종합목록(이하 KOLIS-NET이라 부름)은 2001년부터 "국립중앙도서관을 비롯한 전국 1,400여 개 공공・전문도서관과 정부부처 자료실이 공동으로 구축하는 통합 목록 데이터베이스"를 표방하고 있다(국립중앙도서관 2018a). KOLIS-NET은 많은 도서관들이 서지 및 소장정보를 공유함에 따라 도서관 목록실무에 중요한 지원도구가 될 뿐만 아니라, 공공도서관 장서상황에 관심을 가진 연구자나 일반이용자들에게도 중요한 검색도구로서 활용될 가능성이 있다.

KOLIS-NET에 2018년 7월 현재 누적되어 있는 서지 레코드 수는 9,430,228건, 소장데이터 누적 건수는 47,397,532건에 달한다(국립중앙도서관 2018b). 2018년 2월 19일부터 개선된 서비스를 제공하기 시작한 KOLIS-NET은 "목록구축 기능 및 연계모듈의 개선을 통한 고품질 서지목록 제공"(국립중앙도서관 2018c)이라는 지향점을 선언하고 있다.

KOLIS-NET은 그 용어를 사용하지 않았지만, 지난 십 년 사이 일반화된 차세대 목록 인터페이스의 전형적 기능인 단순 키워드 검색창과 패싯 네비게이션을 활용한 검색 제한 기능을 제공함으로써 새로운 도서관 기술을 적극적으로 채택한 시스템이다. 단순 검색창의 쉽고 빠른 키워드 검색은 자주 방대한 검색 결과를 가져온다. 따라서 "주제어, 일자, 언어, 이용 가능성, 포맷, 장소 등 카테고리들의 세트로 검색 결과를 디스플레이 하고, 이 카테고리를 선택함으로써 검색 결과를 좁히는" 패싯 네비게이션(Hofmann and Yang 2011, 28) 기능이 반드시 동반되어야 하고, KOLIS-NET은 이를 구현하고 있다.

본 연구는 KOLIS-NET이 "이용자, 검색 중심의 직관성에 초점을 맞춘" 이용자 인터페이스를 전면 재구축하고 새로운 출범을 공지함에 따라 이용자 입장에서 시스템 기능과 서지 레코드들을 검토하는 가운데, 몇 가지 주목할 만한 문제점을 관찰한 데서 시작되었다. 본 연구는 KOLIS-NET의 시스템 기능성 가운데 단순 키워드 검색과 패싯 네비게이션과 관련된 문제점을 분석하고, 이를 개선할 수 있는 방안을 제안하는 것을 목적으로 하였다.

1.2 연구의 방법과 제한점

이 연구는 2018년 10월 KOLIS-NET의 단순 키워드 검색창에서 연구자가 임의로 선택한 키워드 '김훈'으로 검색한 결과인 3,702건 가운데 '발행시기'가 '2011-2020'인 일반도서의 서지 레코드 776건을 중심으로 진행하였다. 검색 과정 및 서지 레코드 관련 내용을 확인하기 위하여 현행『한국목록규칙』제4판 (이하 'KCR4'라 부름),『한국문헌자동화목록형식-통합서지용』(이하 'KORMARC'라 부름), *Anglo-American Cataloguing Rules*, 2nd, Revised Ed. (이하 'AACR2'라 부름), *Resource Description and Access*(이하 'RDA'라 부름) 및 MARC 21의 관련 규칙을 검토하였다. 또한 유사한 상황의 처리를 비교하기 위하여 OCLC의 WorldCat과 한국교육학술정보원의 RISS(riss.kr)를 살펴보았다.

이 연구는 KOLIS-NET 시스템 성능의 체

계적 평가나 서지 레코드 품질의 종합적 분석을 위한 무작위 데이터 추출 및 통계적 분석 방법을 채택하지 않았다는 제한점을 가진다. 따라서 발견한 내용을 KOLIS-NET 시스템과 서지 레코드 전체로 일반화시킬 수 없다. 하지만 역으로, 특정한 검색 상황에서 관찰된 문제점이 KOLIS-NET의 다른 검색 상황에서는 나타나지 않는다고 단언할 수도 없다. 다만 향후 KOLIS-NET 운영주체인 국립중앙도서관이 KOLIS-NET 시스템과 서지 레코드 품질의 종합적 분석 및 체계적 평가를 시행하고, 개선책을 모색하는 데 있어서 이 연구에서 지적된 문제들이 도움이 되기를 기대한다.

2. 선행연구

이 연구를 위해서 현재 도서관 환경에서 OPAC의 보편적 모델로 자리 잡았고, KOLIS-NET에서도 구현된 차세대 목록(Next Generation Catalog)의 기능성 및 목록 품질에 관한 연구들을 검토하였다. 일찍이 Breeding은 통합도서관 자동화 시스템(이하 'ILS'라 부름)에서 표준적 OPAC 기능성에 추가로 Web OPAC에서 기대되는 확장된 기능성을 소개한 바 있다(Breeding 2004). 이 기능들은 대부분 이후 차세대 목록이라고 불리는 새로운 OPAC 모델에서 구현되었고(Breeding 2007), Yang and Wagner는 7종의 오픈 소스와 10종의 상용 디스커버리 도구를 분석하면서 차세대 목록의 평가를 위한 12개 항목 체크리스트로 이들을 정리하였다. 주요 기능은 모든 도서관 자료의 단일 접근창구, 최신 웹 인터페이스, 보강된 콘텐트, 패싯 네비게이션, 매 페이지마다 단순 키워드 검색창, 적합성, Did you mean...?, 추천/관련 자료, 이용자 기여, RSS 피드, 소셜 네트워크 사이트와 통합, 영구 링크을 포함한다(2010, 694-695). 당시에는 다음 세대, 즉 앞으로 기대된다는 의미로 차세대라고 불렸지만, 이제는 많은 도서관에서 일반화된 동시대의 것이 된 이 디스커버리 도구는 그동안 단독 OPAC, 디스커버리 계층, 디스커버리 계층 인터페이스, OPAC 대체물, 차세대 목록 등 다양한 이름으로 혼란하게 불리기도 했지만(Yang and Wagner 2010, 691), 현재는 종종 더욱 확장된 기능과 함께 디스커버리 인터페이스라고도 불리기도 한다(Bilal 2014, 6).

Ward, Shadle, Mofjeld(2008)는 OCLC가 2007년 미국 University of Washington 도서관과 시범사업으로 구축한 WorldCat Local이 새로운 '디스커버리와 딜리버리 플랫폼'을 표방하며, 가용성 테스트 결과 아직 "완전하지는 않았으나", 실제 정보자원 발견과 제공의 복잡성을 줄였다고 평가했다(Ward, Shadle and Mofjeld 2008, 39). 이 시스템은 차세대 도서관 목록이란 용어는 사용하지 않았지만, 사실상 초기 차세대 도서관 목록 구축의 대표적 사례로 인정되었다(심경 2008).

Breeding은 유럽 도서관들의 차세대 디스커버리 활용 현황을 소개하며, 차세대 목록 혹은 디스커버리 인터페이스의 주요 목표들 중 하나는 도서관이 제공하는 모든 콘텐트와 서비스를 발견하기 위해 "훨씬 단순한 경로(a much simpler pathway)"를 제공하는 것이라고 하였다. 그는 Google 같은 단순 검색창의 쉽고 간단한 키워드 검색은 자주 방대한 검색 결과를 가져옴에 따라, 보통 자료유형, 발행연도, 저자, 주제표목,

장르 혹은 소장처 등 패싯을 제공하여 이용자가 자료 범위를 제한할 수 있게 한다는 점을 강조했다(Breeding 2013, 39). Nagy도 차세대 목록은 단순한 목록이 아니고, 검색결과에 대하여 서비스를 제공하는 것이라고 하며, 특히 패싯 네비게이션을 통합한 인터페이스에서 이용자가 필터로써 결과를 수정할 수 있게 하는 기능의 중요성을 예시하였다(Nagy 2011, 11). 같은 맥락에서 Caplan은 차세대 목록은 처음부터 그 자체가 OPAC이기보다 OPAC의 대안이나 대체물로 간주되었고, ILS 벤더들은 ILS 시스템의 OPAC 모듈에 대한 확장 대신 추가 모듈로서 자체 개발한 차세대 목록 제품을 생산했음을 강조했다(Caplan 2012, 114).

Yang and Hofmann은 오픈소스 ILS인 Koha와 Evergreen을 상용제품인 Voyager 사의 WebVoyage를 Breeding(2007)이 제시한 차세대 목록 기능성을 비교요소로 삼아 분석하였다(Yang and Hofmann 2010, 142-3). 이들은 Koha의 OPAC이 Evergreen과 Voyager 제품보다 더 발전되었고 혁신적이라는 결론을 내리며, 기존 도서관 시장이 점점 더 차세대 목록 기능을 가지며, 흔히 디스커버리 도구라고 불리는 새로운 단독 OPAC으로 발전할 것이라고 전망했다(Yang and Hofmann 2010, 149). 이들은 또한 미국과 캐나다의 260여 개 대학도서관 OPAC의 차세대 목록 기능의 채택 현황을 분석하고(Hofmann and Yang 2011), 당시 기존 OPAC에 차세대 목록 기능의 추가는 "표면적이고 사소한" 수준일 뿐이고, ILS-통합 OPAC이나 디스커버리 도구들도 아직 12개 기능을 모두 구현하지는 못했으며, 특히 적합성 순위화와 추천 및 관련 자료 기능은 전혀 수행하지 못함을 발견하였다(2011, 29).

우리나라 도서관들도 2000년대 후반 차세대 목록 인터페이스를 구축하기 시작하면서 주요 기능들 중 패싯 네비게이션을 다룬 몇몇 연구들이 나왔다. 유영준(2011)은 AquaBrowser, Endeca, Primo, Encore 등 상용 차세대 목록 인터페이스를 채택한 국내외 11개 도서관 OPAC을 'narnia'로 검색하고, 검색 결과 제한에 사용된 패싯들을 비교했다. 그는 주요 해외 대학 및 공공도서관 사례를 참조하여 국내에서도 차세대 목록 시스템을 도입하고, 패싯을 사용한 이용자 검색 편의성을 제고할 것을 주장했다. 유영준(2013)은 다시 차세대 목록을 도입한 국내 15개 대학도서관 OPAC을 '경제학', '경제학개론' 및 '나니아'의 세 단어로 검색한 결과를 중심으로 패싯 네비게이션 기능을 분석했다. 그는 각 패싯과 패싯 하위 구성요소의 명칭, 패싯 내비게이션의 화면 배치 등의 이용자 중심성을 평가하고, 전통적 OPAC에서 자주 지적되었던 사서 중심적 시각이 이들 패싯의 구조 체계나 용어 선택에도 여전히 반영되고 있음을 지적하였다. 그는 보다 이용자 중심적 용어를 사용함으로써 도서관의 이용자 경험을 개선할 것을 제안했다(2013, 203-4). 유영준의 연구들는 아직은 도입 초기인 차세대 목록의 패싯 네비게이션 외 여러 핵심 기능의 분석 필요성 및 이용자 중심적 인터페이스 구축의 중요성을 강조했다는 데 의의가 있다.

유영준(2014)은 또한 국내 공공도서관 19개와 영・미권 공공도서관 12개의 패싯 내비게이션을 분석하여, 미국과 캐나다에서 주로 사용되는 이용자 계층, 문학형식, 유사자료 추천, 이용자 생성 태그, 이용 구분 등을 적용한 패싯을 국내 공공도서관에서도 사용할 것을 제안하였

다. 그는 통합서지용 KORMARC 008(부호화 정보필드) 데이터를 활용하여 패싯을 구성함으로써 공공도서관 이용자의 검색 편의성을 제고할 수 있음을 지적하였다.

도태현과 정영미(2013a)는 국내에서 183개 4년제 대학도서관의 차세대 OPAC 기능 수용 현황을 파악하였다. 이들은 통합검색, 적합성순 정렬, 유사자료 추천, 클러스터링, 패싯 네비게이션 등 27개 기능의 체크리스트로 분석하여 간단 검색창, 결과 내 검색, 풍부한 콘텐츠 등 기능이 가장 많이 채택되어 있음을 확인하였다. 도태현과 정영미(2013b)는 후속 연구에서 181개 도서관을 대상으로 대학도서관의 운영주체, 설치지역, 총예산, 장서량, 이용대상자수, 자동화 시스템 종류 등이 차세대 OPAC의 27개 기능 수용에 미치는 영향 요인을 분석하였다. 이들은 도서관들이 평균 8.99개의 차세대 OPAC 기능을 수용하며, 운영주체 외의 요인들이 기능 수용에 통계적으로 유의미한 관계를 가짐을 발견하였다.

곽승진, 신재민, 김보영(2016)은 국내 도서관에 도입된 해외 상용 디스커버리 제품인 Primo, Summon, 및 Ebsco Discovery Service의 3종을 사용기관, 콘텐츠 현황, 주요기능 분석, 특장점 등을 분석하였다. 이들은 이 제품들이 국내 대학 및 전문도서관 시장을 점유하고 OPAC과 전자자료를 포함한 학술 데이터베이스 통합검색 등 다양한 기능과 서비스를 제공하지만, 국내 도서관의 기존 ILS와 통합한 단일 디스커버리 구축은 아직 어려움을 지적하였다(곽승진, 신재민, 김보영 2016, 13).

목록 레코드의 품질에 관한 최근 연구로는 김우정, 이지원, 조용완(2017)이 영남지역 10개 대학도서관 OPAC에서 2014년 이후 개봉한 한국과 영어권 영화 DVD 각 5종씩 총 10종의 DVD 목록레코드 100건의 품질을 평가한 연구가 있다. 이들은 MARC 입력의 정확성, 목록작성 관련 규정의 준수, 표현의 완전성, 구조의 일관성 등 4개 영역의 품질평가 기준을 적용하여, DVD 자료에 대한 목록규칙과 MARC 포맷 적용, 데이터 입력 및 시스템 기능의 오류 등 문제점을 발견하였다(김우정, 이지원, 조용완 2017). 이들이 제시한 목록담당자의 전문성 향상 교육지원 강화, 인력 충원 및 업무의 지속성 보장 등 품질 개선 방안은 사실상 DVD 자료만이 아니라 현행 모든 자료유형에 적용될 만한 의미를 가진다. 이 연구는 그동안 반복 지적되었음에도 불구하고 별로 개선되지 않았을 뿐만 아니라 오히려 퇴보하는 것처럼 보이는 도서관 편목업무 현실에 대한 고발이라 해도 지나치지 않을 것이다.

한편 KOLIS-NET과 관련해서는 이 시스템의 2001년 출범 초기 상황을 분석한 몇 건의 연구가 있었다. 김선애와 이수상(2006)은 KOLIS-NET 종합목록 데이터베이스를 포괄성, 중복성, 최신성, 정확성, 일관성 및 완전성의 6개 항목으로 평가하였고, 종합목록 품질이 매우 열악한 수준임을 확인하였다. 예를 들어, 144건의 중복 레코드 분석에서 저자사항 표기방식, 출판년도 및 서명 기술방식의 차이, ISBN 및 형태사항 필드 누락 등 문제(105)는 사서들의 KOLIS-NET 의존 및 신뢰에 영향을 미칠 정도로 미흡함을 드러냈다. 연구자들은 종합목록 운영주체인 국립중앙도서관과 구축주체인 개별 도서관들이 공히 KOLIS-NET의 품질 제고에 협력해야 함을 강조했다. 김영기와 이수상(2006)은 도서관 업무용 KOLIS-NET 클라이언트 통합형 시스템과 KOLIS-NET 일반이

용자 검색용 시스템의 품질 수준을 유용성과 사용성 평가기준으로써 평가했다. 특히 인지평가 방법을 사용한 이용자 시스템 분석 후 화면 재설계, 용어 표준화, 기능 개선, 신규 기능 추가 등 개선과제를 제시했다.

노지현과 이수상(2006)은 전국 216개 공공도서관 편목담당사서들을 대상으로 KOLIS-NET 중심의 목록 생성 절차와 방법, 분담편목에 대한 인식을 조사하고, KOLIS-NET 활성화 및 도서관의 적극적 참여 유도 방안을 모색하였다. KOLIS-NET이 2005년 10월 당시 서지 레코드 443만 건 및 소장레코드 1,735만 건 등 규모의 급격한 성장에도 불구하고 사서들 간 신뢰도 및 유용성 인식은 매우 낮음을 확인하였다(200). 이들은 무엇보다 외주에 의존하는 목록 관행에 따른 분담편목의 중요성 인식 미흡, 종합목록 구축 시 부실 데이터의 유입과 동일 자료에 대한 중복 레코드의 제어 곤란 등 문제점을 지적하였고(212), 레코드 생성 단계부터 품질의 체계적 검증과 관리 위한 제도 및 정책 마련의 중요성을 강조하였다(214). 십여 년 전 진행된 이 연구들 중 특히 김선애와 이수상(2006)이 지적한 서지 레코드 품질 관련 문제들은 본 연구에서 살펴본 2018년 KOLIS-NET의 현재 상황에서도 여전히 관찰되는 것으로 보인다.

3. KOLIS-NET의 일반적 특성과 패싯 분석

3.1 KOLIS-NET의 일반적 특성

2018년 10월 현재 KOLIS-NET에 구현된 차세대 목록 인터페이스 기능을 요약하면 다음과 같다:

첫째, KOLIS-NET은 웹 인터페이스로 국내 공공도서관들이 보유한 책을 비롯하여 학위논문, 학술논문, 멀티미디어/비도서 등 다양한 자료유형에 대한 서지정보를 제공함으로써 공공도서관 정보자원의 단일 접근창구 역할을 지향한다. KOLIS-NET이 "국내외 도서관들이 무료로 표준화된 서지데이터와 목차, 초록을 공유·활용"하게 하려는 목표(국립중앙도서관 2018a)를 가짐에 따라 단일 창구로서 제공하는 통합검색 및 접근 기능은 중요하게 평가될 수 있다.

둘째, KOLIS-NET은 단순 키워드 검색창을 제공하며, 이용자가 매우 간단하고 단순한 방법으로 검색을 시작할 수 있게 한다. 필요 시 검색창에서 저자, 제목 및 발행자로 제한할 수 있으며, 검색창 하단의 체크박스에서 앞서 언급한 바의 학위논문, 학술논문, 멀티미디어/비도서 등 자료유형을 선택할 수도 있다. 또한 추가로 상세검색 기능을 실행할 수 있게 한다.

셋째, KOLIS-NET은 단순 검색창의 키워드 검색에 따른 검색 결과를 제한하기 위한 패싯 네비게이션 기능을 제공한다. 패싯은 "클릭할 수 있는 용어나 카테고리들의 링크를 통해 광범한 결과 세트에서 보다 구체적인 관심자료들로 이용자를 쉽게 안내" 할 수 있도록 구성되는 것으로서(Breeding 2013, 39), KOLIS-NET에서 제공하는 '자료유형', '발행시기', '주제별', '언어' 및 '발행국'의 5개 패싯이 적절하게 기능하고 있는지는 본 연구의 관심 주제이다.

넷째, KOLIS-NET은 차세대 목록으로 자주 언급되는 적합성에 따른 정렬 기능 및 책 표지 이미지, 목차, 요약, 리뷰와 같은 보강된 콘

텐트를 제공하지 않는다. 또한 Amazon.com이 대표적으로 이용하였던 "이 책을 구매하는 사람은 이런 책들도 구매한다" 같은 제안 기능을 OPAC에서 구현한 자료 추천이나 관련 자료의 연계 기능(Nagy 2011, 12)도 제공하지 않는다. 그밖에 RSS 피드 기능, 다양한 인용양식 선택, 서지 레코드의 이메일, 트위터, 페이스북 등을 통한 외부 반출 기능과 소셜 네트워크 통합, 이용자 평점, 리뷰, 태깅 등과 같은 이용자 기여 등은 허용하지 않는다. KOLIS-NET이 사서들이 주로 이용하는 종합목록이므로 기관으로 로그인한 회원들에게는 상기한 다양하고 정교한 기능들이 제공될 수도 있으나, 일반에게 공개된 기능은 비교적 제한적이다.

다음에서는 차세대 목록 인터페이스의 가장 전형적 기능이라 할 수 있는 단순 키워드 검색창과 패싯 네비게이션 기능을 중심으로 KOLIS-NET의 기능적 특성을 살펴보았다.

3.2 KOLIS-NET의 패싯 분석

3.2.1 패싯의 구성

KOLIS-NET은 단순 키워드 검색창을 제공한다. 이 연구를 위해 이 단순 키워드 검색창에서 '전체'로 키워드 '김훈'을 검색한 결과, 모두 3,702건이 검색되었다. 〈그림 1〉은 검색 결과 첫 화면의 일부를 보여주는데, 화면에는 '자료유형'에 따라 '일반도서', '멀티미디어/비도서', '학위논문'의 서지 레코드 10건씩으로 구성된 간략 서지 리스트가 디스플레이 된다. 각 서지 리스트 오른쪽 상단에서 '+모두보기'를 클릭 하면 해당 자료의 서지 리스트가 전체 디스플레이 된다.

〈그림 1〉 KOLIS-NET의 검색 결과 화면(부분)(검색: 2018.10.22)

〈그림 1〉 화면 왼쪽에는 '검색 결과 제한'으로 '자료유형', '발행시기', '주제별', '언어' 및 '발행국'의 5개 패싯이 제공되는데, 여기에서는 '자료유형'과 '발행시기' 패싯만 볼 수 있다. '자료유형' 패싯을 보면, '일반도서 (2,569)', '학위논문 (429)', '멀티미디어/비도서 (704)'이며, '멀티미디어/비도서 (704)'는 다시 '전자자료 (204)', '지도자료 (1)', '악보/녹음자료 (373)', '시청각자료 (124)', 및 '기타 (1)'로 구분되어 있다. '발행시기' 패싯은 '2011-2020 (776)', '2001-2010 (1,852)'와 같이 10년 단위로 발행연도 그룹을 구성하고 있다. 〈그림 1〉에는 보이지 않지만, '발행시기' 패싯 아래 제시된 '주제별' 패싯은 '한국십진분류표(KDC)'에 따른 '총류 (86)', '철학 (78)' 등 10개 주류 및 '기타 (12)'의 11개 주제명 그룹이 구성되어 있으며, '언어' 패싯은 'Korean (1,966)', 'English (20)', '언어불명 (1,673)' 등을 포함한 7개 그룹, '발행국' 패싯에는 'Korea(Seoul) (1,805)', '한국 (1,024)', 'Korea(Kyonggi-do) (273)' 등 25개 그룹이 각각 구성되어 있다.

전체 패싯에서 '발행시기' 패싯의 '발행년불명 (83)', '언어' 패싯의 '언어불명 (1,673)' 및 '주제명' 패싯의 '기타 (12)' 그룹은 선택해도 해당 서지 리스트를 디스플레이 하지 않는다. 따라서 전체에서 거의 절반에 가까운 레코드가 어째서 '언어불명 (1,673)'에 해당하는지, 어떤 자료들이 주제로서 '기타 (12)'에 해당하는지 등 이유를 확인할 수 없다.

3.2.2 패싯의 단계별 적용

KOLIS-NET에서 패싯을 사용한 '검색 결과 제한'은 첫 단계에서만 작동한다. 패싯 네비게이션은 문자 그대로 패싯을 통해 검색 결과 디스플레이를 항해하는 것이다. 따라서 특정 패싯의 레코드 그룹에서 상・하위 계층 간 자유로운 이동 혹은 항해가 가능해야 한다. 하지만 KOLIS-NET은 특정 패싯에서 하위 패싯이 구성되지 않고, 구성된 패싯들의 교차 적용도 가능하지 않다. 따라서 검색 결과를 계층적으로 더 구체화하지 못한다.

KOLIS-NET에서 복수의 패싯이 교차 적용되지 않는 사례는 다음에서 볼 수 있다. 우선 〈그림 1〉 화면에서 보는 '자료유형'에서 '일반도서 (2,569)'를 클릭해서 선택하면, '일반도서: 결과 2,569건'의 서지 리스트가 디스플레이 된다. 그러나 화면 왼쪽의 '검색 결과 제한'에 나오는 패싯들은 여전히 '전체 (2,569)'에서 구성된 내용 그대로이다. 예를 들어 '발행시기' 패싯은 동일하게 '2011-2020 (776)', '2001-2010 (1,852)', '1991-2000 (633)'... 등을 열거하며, '일반도서 (2,569)' 중에서 '발행시기'가 '2011-2020'인 레코드 그룹으로 좁혀서 재구성하지 않는다. 특정 패싯의 레코드 그룹에서 다시 다른 패싯을 적용하여 결과를 더욱 구체화하도록 진행할 수 없다.

KOLIS-NET에서 특정 패싯에서 하위 패싯이 구성되지 않는 것은 '주제별' 패싯의 사례에서 분명하게 볼 수 있다. '전체 (2,569)'에서 '주제별' 패싯은 '총류 (86)', '철학 (78)', '종교 (47)', '사회과학 (518)', '자연과학 (360)', '기술과학 (458)', '예술 (206)', '어학 (51)', '문학 (1,641)', '역사 (245)' 및 '기타 (12)'로 레코드 그룹이 구성되어 있다. 이 가운데 어느 주제명을 선택해도 하위 주제명으로 다시 세분되지 않는다. 예를 들어 '사회과학 (518)'을 선택하

면, '일반도서: 결과 359건', '멀티미디어/비도서: 결과 52건' 등 '자료유형'에 따라 구분된 서지 리스트가 디스플레이 되지만, '통계학', '경제학', '정치학' 등과 같이 강목별로 주제명을 구체화하며 레코드 그룹을 재구성하지 않는다. 따라서 '사회과학' 주제에 속한 자료들은 518건이 하나의 레코드 그룹을 구성한 후, '자료유형'으로만 구분될 뿐이다.

한편 KOLIS-NET의 서지 리스트의 디폴트 정렬 기준은 '전체'인데 그 근거를 알 수 없다. 예를 들어, '사회과학 (518)'에서 '일반도서: 결과 359건'의 '+모두보기'를 클릭하면, '전체'로 정렬된 서지 리스트가 디스플레이 되는데, 첫 번째 레코드는『바꾸자, 또 바꾸자!!: 김훈진 에세이』(아이컴 2014. UB20140015077)로 KDC 분류번호는 '350.04'이다. 두 번째 레코드는『기우뚱한 균형』(개마고원 2010. UB20170202578)으로, 분류번호는 '340.1', 세 번째 레코드는『公認仲介士 1次特講: 이론과 문제 그리고 해설 / 金勳 編著』(크라운 출판사 1994. UB19990109320)로 분류번호는 '365.13076'이다. 단 세 건의 서지 레코드만 보았을 때, 정렬 기준이 적어도 분류번호 순이나 제어번호 순은 아님을 알 수 있다. 물론 정렬 기준을 서명, 저자, 발행자, 혹은 발행년(최신순)으로 바꿀 수는 있다. 전형적 차세대 목록에서 적합성 순 정렬이 기본 기능들 중 하나로 간주되는데, KOLIS-NET은 중요한 기능 하나를 채택하지 않은 것이다.

KOLIS-NET은 검색 결과 서지 리스트와 개별 서지 레코드 간 이동에도 문제가 있다. KOLIS-NET의 개별 서지 레코드에서 '마크보기'를 클릭하면 KORMARC 레코드를 볼 수 있고, 다시 '이전화면'과 '검색목록'으로 되돌아갈 수 있다. 그런데 '이전화면'을 클릭 하면 원래의 해당 서지 레코드로 갈 수 있지만, '검색목록'을 클릭하면, 다시 최초의 전체 자료 검색 결과 화면으로 이동한다. 예를 들어 상기한『바꾸자, 또 바꾸자!!: 김훈진 에세이』의 '마크보기'에서 '이전화면'을 클릭 하면 해당 서지 레코드로 이동하지만, '검색목록'을 클릭 하면, 바로 전에 보았던 '사회과학 (518)'의 '일반도서: 결과 359건'의 서지 리스트가 아니라, '전체 (3,702)'의 '일반도서: 결과 2,569건'의 서지 리스트로 돌아가는 것이다. 또한 원래의『바꾸자, 또 바꾸자!!: 김훈진 에세이』서지 레코드에서는 어느 서지 리스트로도 직접 돌아갈 수 없다. 이처럼 서지 리스트와 레코드 간 이동이 원활하지 않은 것은 차세대 목록 기능과는 직접 상관은 없지만, 패싯 네비게이션 기능의 미비와 더불어 KOLIS-NET의 이용 편의성에 다소 부정적 영향을 미칠 가능성이 있다.

〔다른 도서관 OPAC의 사례〕

다른 도서관 OPAC에서 패싯의 단계별 적용을 비교하기 위해 OCLC WorldCat을 살펴보았다. 2018년 11월 현재 무려 2억 건이 넘는 서지 레코드를 보유하고 있는 OCLC WorldCat을 검색하면 먼저 'Format'으로 자료유형을 구분하고, 'Refine Your Search'로서 'Author', 'Year', 'Language', 'Content', 'Audience' 및 'Topic'의 6개 패싯을 제공한다. WorldCat에서는 어떤 패싯의 레코드 그룹을 선택하든 계속해서 패싯을 적용하며 검색 결과를 제한해 준다. 예를 들어 'bamboo'로 검색한 결과, 'Book'의 서지 레코드는 15,579건에 이르는데(2018년 12월 20일 검색), 'Language' 패싯에서 'English (6,450)'를

선택한 후, 'Content' 패싯의 'Fiction' 그룹을 선택하면 레코드 건수는 568건으로 줄어든다. 이 레코드 그룹에서 다시 'Audience' 패싯의 'Juvenile' 그룹을 선택하면 225건, 다시 'Topic' 패싯의 'Arts & Architecture' 그룹을 선택하면 19건, 그리고 다시 'Year' 패싯의 '2017' 그룹을 선택하면 최종적으로 레코드 6건으로 줄어든다. 이처럼 WorldCat은 패싯을 계속 단계별로 적용해 가면서 검색 결과 레코드 수를 불과 몇 건에 이르는 정도까지 줄여줄 수 있다. 이 모든 단계에서 검색 결과 화면에 "Search results for 'bamboo' 〉 'Art & Architecture' 〉 'Graphic Arts, Drawing, Design'", "Search results for 'bamboo' 〉 'Fiction' 〉 'Juvenile' 〉 'English'"와 같이 적용된 모든 패싯들을 보여준다.

또한 WorldCat의 'Topic' 패싯은 주제를 소주제로 세분해준다. 상기한 'bamboo'의 검색 결과에서 'Book'의 'Topic' 패싯은 'Art & Architecture (2361)', 'Language, Linguistics & Literature (1679)', 'Engineering & Technology (986)', 'Agriculture (836)' 등 빈도순으로 정렬된 31개 주제 그룹으로 구성되어 있다. 이들 각 주제는 소주제로 다시 구분된다. 예를 들어, 앞서 선택한 'Arts & Architecture' 그룹은 'Graphic Arts, Drawing, Design (895)', 'Decorative Arts, Applied Arts (504)' 등 11개 소주제 그룹으로 구성된다. 'Agriculture (836)' 그룹은 'Plant Culture (764)', 'Forestry (95)', 'Agriculture, General (48)', 'Animal Culture (10)' 등 7개 소주제 그룹으로 구성된다. 그 이하로는 전개되지 않지만, 10개 주류로만 구분되는 KOLIS-NET의 '주제명' 패싯보다 구체적인 주제 식별이 가능하다.

3.2.3 저자 패싯의 부재

KOLIS-NET은 저자 패싯을 제공하지 않는다. 차세대 목록의 패싯 네비게이션에 어떤 패싯이 반드시 포함되어야 한다는 규정은 없고, 도서관마다 다양한 패싯을 채택한다. 하지만 저자 패싯은 가장 분명한 식별요소가 될 수 있기 때문에 많은 도서관들이 이를 채택한다. Yang and Hofmann(2010, 143)은 자주 사용되는 패싯은 주제, 저자, 발행연도, 자료유형, 발행지, 총서 등이라고 지적한 바 있고, 유영준(2013, 197)이 조사한 국내 15개 대학도서관들 가운데 11개 도서관의 OPAC에서도 저자 패싯을 구성하고 있었다.

KOLIS-NET은 디폴트 전방일치 검색방법을 채택함에 따라 저자 패싯의 부재에 따른 불편이 심화될 가능성이 있다. 전방일치 검색이 실행되면, 부분만 일치해도 검색되는 경우도 발생하므로 자연스럽게 검색 결과 뭉치는 커지고, 그 안에서 다른 저자들을 식별할 필요가 생긴다. KOLIS-NET과 같은 종합목록에서 동명이인 구별이 어렵고, 다른 이름들의 혼재를 제어하지 못하는 것은 이용자들에게 어려움을 줄 수 있다.

우선 동명이인의 저자들을 구별할 수 없다는 문제의 예를 들면, '김훈' 검색 결과를 '일반도서 (2,545)'로 제한하여 간략서지 리스트를 살펴보았을 때, 동명이인 김훈이 여럿 포함된 것을 볼 수 있다. 『공무도하』(문학동네 2011)의 작가 '김훈' 뿐만 아니라, 『(게임 시나리오를 위한) SF 사전』(비즈앤비즈 2014)의 역자인 김훈, 『생화학』(월드 사이언스 2018)의 공역자들

중 김훈도 있고, 『우리는 모두 아나키스트다』(여름언덕 2014)의 역자인 김훈도 있다. 다른 주제 분야의 책을 번역한 세 사람의 김훈이 같은 사람인지 서지 레코드 상에서는 확인할 수 없다. 그밖에도 『자녀교육 정해진 정답은 없다』(부크크 2018)의 저자 김훈, 『철도민자사업의 사후 적격성 평가 도입방안』(한국교통연구원 2016)의 저자 김훈과 같이 사회과학, 자연과학, 예술, 보건학 등 여러 주제 분야에 김훈이 포함된 서지 레코드들이 있다.

또한 김훈이 주제인 경우도 있었다. 고상만의 『그날 공동경비구역에서는 무슨 일이 있었나?: 한 인권운동가가 13년 동안 추적한 판문점 김훈 중위 사망 사건의 숨겨진 진실』(책으로 여는 세상 2011)과 같이 표제에 김훈이 포함된 책들도 검색되었다. 키워드 '김훈'으로 이 도서가 검색되었지만, 만약 저자 패싯을 구성한다면, 거기에는 포함되지 않았을 것이다.

한편 '김훈'을 이름의 부분으로 포함하는 저자들은 더 많았다. 『2013년 법무부 민법개정시안: 채권편』(법무부 2013)의 공편자들 중 한 명인 김훈주, 『AutoCAD 2010: 이론과 실습』(일진사 2011)의 공저자들 중 한 명인 김훈조도 포함되어 있다. 다른 서지 레코드에는 김훈기, 김훈석, 김훈희도 나오고, 김훈밀도 나온다. 결국 방대한 검색 결과 안에서 '김훈'과 관련된 저작만을 식별해내는 것은 어느 정도 시간이 걸리는 일임이 드러났다.

검색 결과의 정렬 기준을 저자로 설정해도 김훈 및 김훈을 포함한 이름의 저자들 순으로 정렬되는 것이 아니기 때문에 일일이 서지 리스트를 검토하지 않으면, 김훈의 식별은 여전히 어렵다.

〔다른 도서관 OPAC의 사례〕

다른 도서관 OPAC 사례를 비교하기 위하여, 한국교육학술정보원의 RISS에서 '김훈'을 통합 검색한 결과는 모두 4,511건을 가져왔다. RISS의 통합검색은 학위논문, 국내학술지논문, 해외학술지논문, 학술지, 단행본, 공개강의, 연구보고서 등을 대상으로 함에 따라 역시 검색 결과의 크기가 크다. 여기에서 1,710건이 검색된 단행본을 선택하면, '유형별 보기'로 '저자명', '발행년도', '언어종류', '자료유형'의 4개 패싯이 제시되며, 디폴트 '검색량순'으로 정렬된 '저자명' 패싯에는 '김훈 (360)', '김훈걸 (63)', '김훈기 (21)' 등 이름이 열거되었다. RISS 또한 전방일치 검색으로 '김훈'으로 시작되는 이름들이 검색되었지만, 저자명 패싯으로 비교적 쉽게 검색 결과의 크기를 줄일 수 있다.

이름들 가운데 '김훈 (360)'의 서지 리스트를 검토한 결과, RISS도 동명이인인 김훈들을 구별하지는 않았다. '저자순'으로 다시 정렬한 서지 리스트의 첫 5건에는 『빗살무늬토기의 추억』, 『남한산성』, 『현의 노래』의 김훈, 『(한국어 선생님과 함께 하는) TOPIK 한국어 문법. 2』의 김훈, 『광역철도 서비스 특성 및 사회적 효용을 반영한 운임체계 개편』의 김훈 등 서로 다른 세 사람이 포함되어 있다. RISS는 KOLIS-NET과는 달리 '저자명' 패싯을 제공하지만, 동명이인을 구별하지 않았다.

또 다른 예로서 WorldCat에서 'Stephen King'을 검색한 결과는 'All Formats'로 무려 79,686건을 가져오지만, 'Article (26,164)', 'Encyclopedia article (2,515)', 'Archival material (1,447)', 'Music (1,437)'... 등과 같이 자료유형에 따라 그룹을 구성하고, 그 아래 'Refine Your Search'에

제공된 'Author' 패싯은 'Stephen King (5513)', 'Sokoll Thomas (723)', 'Rumbaugh Duane M (402)'... 같이 빈도순으로 관련 저자명을 열거해 주고 있다. 여기서 'Stephen King (5,513)'을 선택하면, 다시 'Stephen King (5,513)'과 'King Stephen (212)'의 두 개의 저자명 형태로 식별된 5,713건의 검색 결과 리스트를 둘 다 보여준다. 두 개의 저자명이 있는 것은 이름표목에서 추출한 이름형태와 서지기술 부분에서 추출한 이름형태를 모두 포함하였기 때문이다.

〔전방일치 검색의 문제〕

KOLIS-NET 같은 종합목록에서 전방일치 검색의 문제는 김훈, 김현, 한강 등 외자 이름이거나 비교적 흔한 이름을 가진 소수의 저자들에만 해당할 수도 있다. 황석영이나 염상섭 같은 식별력이 큰 이름들에는 별 문제가 없을 것이다. 또한 사서들이 편목작업을 위해 KOLIS-NET을 검색한다면, 『바리데기』나 『밥벌이의 지겨움』, 『소년이 온다』 같은 표제로 검색하거나, 김훈이나 한강 같은 이름을 단순 검색창에 무작정 입력하기보다 여러 조건으로 필드를 제한하며 '상세검색' 기능을 이용할 가능성이 있다. 따라서 본 연구에서처럼 막연한 키워드 검색에 따른 저자명 식별이 그렇게 큰 문제가 아닐 수도 있다.

하지만 KOLIS-NET이 일반이용자들도 이용할 수 있는 종합목록을 표방한다면, 저자 패싯의 구성이 바람직하다. 저자 패싯은 기본적으로 이름표목을 근거로 구성된다. 따라서 원래 검색결과 제한자로서 MARC 서지포맷의 000(리더)이나 008(부호화정보필드)에서 코드화된 데이터(Fritz and Fritz 2003, 12)를 근거로 구성되는 자료유형, 언어, 이용자 수준, 콘텐트 유형, 발행지 패싯 등에 비하여 다소 복잡한 처리가 필요하다. 하나의 서지 레코드에 복수의 이름표목이 있거나 특히 서지기술 부분에서도 이름이 추출된다면 이름 브라우즈 색인과 이름 키워드 색인에서 여러 차례 저자 패싯 데이터가 추출되어야 할 것이다. 하지만 저자명이 정보자원의 '발견'과 '식별' 과업에서 '높은 가치'를 가진 저작의 요소라는 점(Hider 2012, 23, 26)을 감안한다면, 저자 패싯의 구성은 분명 이용자에게 도움이 될 수 있다.

3.2.4 '발행시기' 패싯

KOLIS-NET의 '발행시기' 패싯은 '2011-2020 (776)', '2001-2010 (1,852)'와 같이 10년 단위로 발행연도 그룹을 구성하고 있다. OCLC WorldCat의 'Year' 패싯이나 Los Angeles Public Library의 'Publication Year' 패싯은 1년 단위로 발행연도 그룹을 구성하는 데 비하여, KOLIS-NET과 같이 발행연도를 10년 단위로 묶으면 그룹 당 레코드 건수가 많아지고, 발행연도에 따른 식별력이 적어진다. 따라서 검색 결과의 크기를 줄이고 선택을 구체화하도록 돕는 패싯의 기본적 유용성이 제한될 수밖에 없다.

KOLIS-NET의 '발행시기' 패싯의 또 다른 문제는 서지 레코드 중복과 관련되어 있다. 이 연구에서 검색된 '발행시기', '2011-2020 (776)'의 모든 서지 레코드를 검토한 결과, 동일 자료에 대한 서지 레코드 중복이 심했다. 특히 발행연도와 인쇄연도를 구분하지 않음에 따른 중복 문제도 있었다.

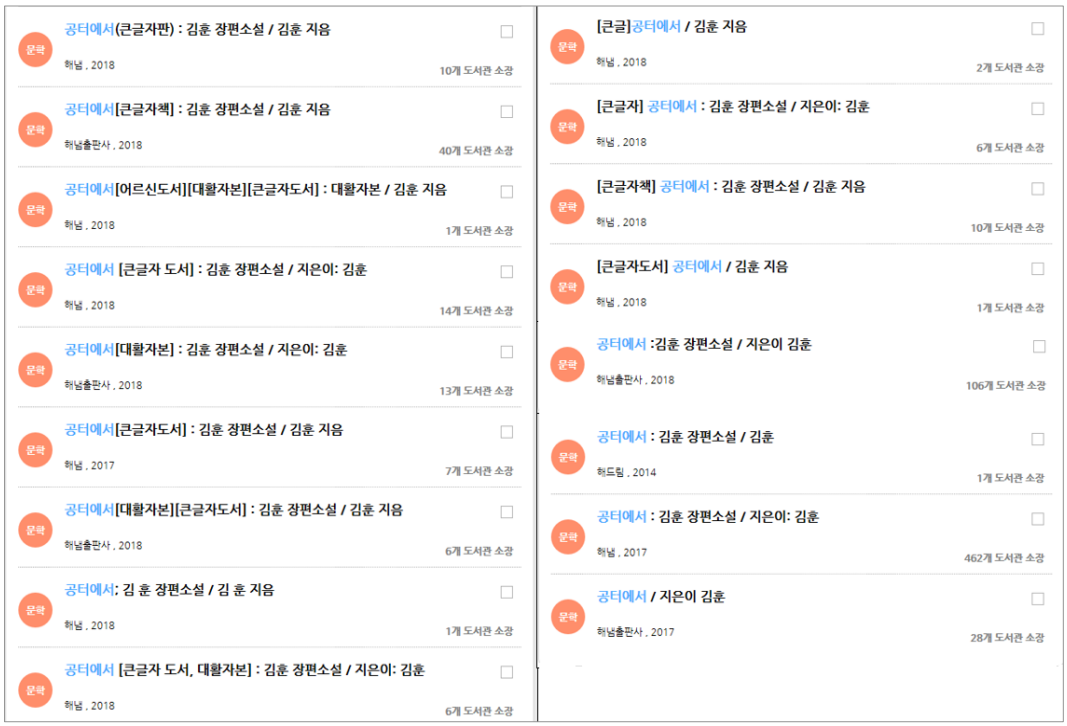
〈표 1〉은 '발행시기' 패싯의 '2011-2020 (776)' 그룹에서 김훈 작가의 저작 24권의 서지 레코

〈표 1〉 김훈 저작의 서지 레코드 사례(검색: 2018.10.30)

표제	발행자	건수	KOLIS-NET 서지 레코드(2011-2020)
강산무진	문학동네	6	2011, 2012(2건), 2013, 2015, 2018
개	푸른숲	3	2012, 2013, 2017
공무도하	문학동네	3	2011, 2012, 2015
공무도하(오디오북)	부산점자도서관	1	2009(2권 세트)
공무도하(점자)	한국점자도서관	12	2011(5권 세트), 2011(5권 세트) + 각 권(5건), 2012(4권 세트) + 각 권(4건)
공터에서	해냄	4	2014(해드림), 2017(2건), 2018(1건)
공터에서 (큰 활자 도서)	해냄	13	2017, 2018(12건)
남한산성	학고재	8	2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017(2건)
내가 읽은 책과 세상	푸른숲	3	2011, 2013, 2015
내 젊은 날의 숲	문학동네	4	2011, 2012, 2015, 2017,
내 젊은 날의 숲 (오디오북)	부산점자도서관	1	2012(8권 세트)
라면을 끓이며	문학동네	4	2015(2건), 2016, 2017
바다의 기별	생각의나무	1	2011
인생도처유상수	오성미디어	1	2013
자전거 여행	문학동네	11	2011, 2014(2권 세트), 2014(v.2), 2015(v.1)(2건), 2015(v.2), 2016(v.1), 2016(v.2), 2017(v.1), 2017(v.2), 2018(v.1)
자전거여행	한솔인터큐브	2	2011(2건)
자전거여행	생각의나무	2	2014(v.1), 2016(v.2)
진돗개 보리	현북스	3	2011, 2015(2건)
칼의 노래	문학동네	19	2011(v.1), 2011(v.2), 2012(5건), 2013, 2014, 2015, 2016(2건), 2017, 2018, 2012[전자책](5건),
칼의 노래	한솔오디언	3	2011(3건)
(만화) 칼의 노래	아이세움	5	2011(v.1), 2011(v.2), 2011(v.3), 2014(v.1), 2014(v.2)
풍경과 상처	문학동네	4	2011, 2012, 2013, 2016
현의 노래	문학동네	11	2011, 2012(6건), 2013, 2014, 2015, 2017
黑山	학고재	5	2011(2건), 2013, 2016, 2017

드들만 정리한 결과를 보여준다. 전체에서 『내 젊은 날의 숲 (오디오북)』, 『공무도하 (오디오북)』, 『바다의 기별』 및 『인생도처유상수』를 제외한 20권은 각각 평균 6건의 서지 레코드를 갖고 있다. 예를 들어, 『강산무진』의 서지 레코드는 모두 6건으로 2012년 발행본의 레코드 2건 및 2011년, 2013년, 2015년, 2018년 발행본의 레코드가 각 1건씩이다. 『개』의 서지 레코드는 2012년, 2013년, 2017년 발행본의 레코드가 각 1건씩, 모두 3건이 있다. 『남한산성』의 서지 레코드는 2011년, 2012년, 2013년, 2014년, 2015년, 2016년 발행본의 서지 레코드가 각 1건씩, 그리고 2017년 발행본의 레코드가 2건으로 모두 8건이 있다. 하지만 이 책들이 매년 새롭게 발행되지 않았다는 것은 주지의 사실이다.

〈그림 2〉는 〈표 1〉에서 추출한 『공터에서』의 간략서지 리스트를 보여주는데, 레코드 중복의 극단적 사례라고 할 수 있다.



〈그림 2〉『공터에서』의 간략서지 리스트(검색: 2018.10.30)

『공터에서』의 서지 레코드는 모두 17건으로, 일반도서 『공터에서』(해냄)의 서지 레코드는 2014년(1건. 해드림), 2017년(2건), 2018년(1건)으로 4건이고, 큰 활자로 발행된 도서의 서지 레코드는 2017년(1건), 2018년(12건)으로 모두 13건이다. 인쇄연도가 다른 도서의 서지 레코드가 각각 작성되어 있을 뿐 아니라, 특히 2018년 발행된 큰 활자 도서의 경우 몇 글자씩만 기술내용이 다른 동일한 서지 레코드가 무려 12건이나 있다.

〈표 1〉이나 〈그림 2〉의 서지 레코드들에서 김훈의 저작들은 모두 발행연도가 다른 것으로 기재되어 있지만, 실제로는 인쇄연도가 다를 뿐이다. KOLIS-NET 같은 전국 도서관 대상 종합목록에서 이처럼 단지 상이한 인쇄연도를 새로운 발행연도로 간주하는 서지 레코드가 계속 늘어난다면, 서지 레코드에서 실제 발행연도의 식별이 어렵고, KOLIS-NET 규모가 빠르게 커지는 결과를 피할 수 없다.

이러한 발행연도와 인쇄연도의 혼재는 차세대 목록에서 발행연도 패싯의 일반적 속성과 배치된다. 발행연도 패싯은 원래 MARC 서지 포맷에서 008(부호화정보필드)의 '07-10(발행년 1)' 데이터를 바탕으로 구성하며, 이 데이터는 260(발행사항) 필드의 '발행년, 배포년 등(▼c)'에 기재된 연도에 근거하여 입력된다. 따라서 애초 발행사항에서 발행연도와 인쇄연도를 분명하게 구별하지 않았으면, 발행연도 패싯에서는 이를 구별할 방법이 없다.

〔목록규칙의 문제〕

원래 KCR4의 '1.4.3 발행년, 배포년'의 '1.4.3.2 (기술방법)'에는 "... 그 판으로서의 최초발행년을 기재하고, 필요에 따라 그 판의 최신재쇄년을 부기 또는 주기한다..."(한국도서관협회 2003, 55)고 규정하며, 쇄(刷)를 발행연도에 추가하는 방식으로 '서울: 행림출판, 1990(1994쇄)'와 같이 예시하고 있다.

KORMARC 기술규칙에는 "발행년과 제작년이 함께 나타나 있는 경우, 제작년은 식별기호▼g에 기술한다"고 하며, 해외도서로 '260##▼aLondon: ▼bMacmillan, ▼c1971 ▼g(1973 printing)'을 예시하고 있다. '식별기호▼g'는 '제작년 또는 인쇄년'으로 정의되어 있으므로, 'printing'을 입력한 것이다. 하지만 동서에 대해서는 KCR4와 같이 쇄를 발행연도에 부기하면서, '260##▼a서울: ▼b행림출판, ▼c1990 (1994쇄)'로 예시하고 있다. 실제로는 동서도 '260##▼a서울: ▼b행림출판, ▼c1990 ▼g(1994쇄)'와 같이 입력할 수 있다. 그런데 여기에서 살펴본 서지 레코드들은 모두 둘 중 어느 것도 아닌 방식으로 단순히 인쇄연도를 발행연도로 간주하며 '260##▼a서울: ▼b행림출판, ▼c1994'와 같이 입력하고 있다.

이처럼 인쇄연도를 발행연도로 입력한 서지 레코드들이 많을 경우에는, 역설적으로 KOLIS-NET처럼 10년 단위로 '발행시기' 패싯을 구성하는 방법이 효과적일 수도 있다. 예를 들어, 2011년 발행된 도서와 이후 2012년, 2013년, 2016년에 후쇄된 도서의 서지 레코드들이 어쨌든 한데 모일 수는 있기 때문이다. 하지만 실제 발행연도를 확인하기 어렵다는 근본적 문제는 해결하지 못한다.

이를 해결하기 위한 방법은 원래 서지 레코드 작성 시 쇄 혹은 printing 연도가 상이한 저작은 반드시 260 필드의 '제작년 또는 인쇄년(▼g)'에서 구분해 주고, KOLIS-NET은 '발행시기' 패싯을 1년 단위로 쪼개서 구성하는 것이다. 물론 각 쇄마다 별도 서지 레코드가 만들어짐에 따라 전체 서지 레코드의 수는 크게 줄이지 못한다. 하지만 일단 특정한 도서의 서지 레코드들이 '발행시기' 패싯에서 동일한 발행연도 아래 모이고, 그 아래서 상이한 인쇄연도로 구별되면, 적절한 서지 레코드의 식별이 쉬워질 것이다.

3.2.5 '자료유형' 패싯의 처리

KOLIS-NET은 '자료유형' 패싯을 '일반도서', '학위논문' 및 '멀티미디어/비도서'로 구분하고 있다. '자료유형' 패싯의 구성은 MARC 서지 포맷의 245 '표제 및 책임표시 사항' 필드 '자료유형표시(▼h)' 및 000(리더)와 008 (부호화정보필드)의 코딩과 관련된다. 〈그림 2〉와 〈표 2〉의 『공터에서』 레코드들의 '자료유형표시' 처리는 몇 가지 주목할 문제를 드러내고 있다.

KOLIS-NET은 검색 결과 서지 리스트에 레코드 번호를 부여하지 않으므로, 여기에서는 임의로 〈그림 2〉의 왼쪽 리스트 상단 서지 레코드부터 L1부터 L9까지, 오른쪽 리스트 상단부터 R1부터 R8까지 일련번호를 붙이고, 〈표 2〉에도 이 번호를 그대로 적용하였다.

첫째, 『공터에서』 서지 레코드들을 보면 특별한 자료 형태인 큰 활자로 발행된 도서의 명칭과 기술 위치에 일관성이 없다. 〈그림 2〉에는 모두 13건의 큰 활자 도서의 서지 레코드가 포함되어 있는데, 왼쪽 리스트의 레코드들은 본

〈표 2〉『공터에서』의 KORMARC 서지 레코드(검색: 2018.10.30)

왼쪽 리스트

L1(UB20180246910)
245 00 ▼a공터에서(큰글자판): ▼b김훈 장편소설/ ▼d김훈 지음▲

L2(UB20180247328)
245 00 ▼a공터에서[큰글자책]: ▼b김훈 장편소설/ ▼d김훈 지음▲

L3(UB20180246890)
245 00 ▼a공터에서[어르신도서][대활자본][큰글자도서]/ ▼d김훈 지음▲
440 00 ▼a큰글자도서▲

L4(UB20180246988)
245 00 ▼a공터에서[큰글자 도서]: ▼b김훈 장편소설/ ▼d지은이: 김훈▲

L5(UB20180250632)
245 00 ▼a공터에서[대활자본]: ▼b김훈 장편소설/ ▼d지은이: 김훈▲

L6(UB20180257452)
245 00 ▼a공터에서[큰글자도서]: ▼b김훈 장편소설/ ▼d김훈 지음▲

L7(UB20180259881)
245 00 ▼a공터에서[대활자본][큰글자도서]: ▼b김훈 장편소설/ ▼d지은이: 김훈▲

L8(UB20180285690)
245 00 ▼a공터에서; 김훈 장편소설/ ▼d지은이: 김훈▲
250 ▼a큰글자책 특별판▲

L9(UB20180296712)
245 00 ▼a공터에서[큰글자 도서, 대활자본]: ▼b김훈 장편소설/ ▼d지은이: 김훈▲

오른쪽 리스트

R1(UB20180319802)
245 10 ▼a[큰글]공터에서/ ▼d김훈 지음▲

R2(UB20180249804)
245 00 ▼a[큰글자]공터에서: ▼b김훈 장편소설/ ▼d김훈 지음▲

R3(UB20180249979)
245 00 ▼a[큰글자책] 공터에서: ▼b김훈 장편소설/ ▼d김훈 지음▲

R4(UB20180346634)
245 00 ▼a[큰글자도서] 공터에서/ ▼d김훈 지음▲

표제 뒤에 (큰글자판) (L1), [큰글자책] (L2), [어르신도서][대활자본][큰글자도서] (L3), [큰글자 도서] (L4), [대활자본] (L5), [큰글자도서] (L6), [대활자본][큰글자도서] (L7), [큰글자도서, 대활자본] (L9)과 같이 자료유형을 부기하고 있다. L8은 판 사항(250 필드)에 '큰글자도서'를 기재하고 있어, 간략서지 리스트 상에는 아예 보이지 않는다.

오른쪽 리스트의 레코드들은 본표제 앞에 [큰글] (R1), [큰글자] (R2), [큰글자책] (R3), [큰글자도서] (R4)와 같이 다양한 방식으로 본표제 앞에 자료유형을 기재하고 있다. 모든 레코드들에서 큰 활자 도서임을 나타내는 방식이 상이함을 볼 수 있다.

둘째, 〈그림 2〉의 레코드들에는 일단 어떤 방식으로든 큰 활자로 발행된 도서임이 표시되었지만, KORMARC 서지 레코드에는 적절한 '자료유형표시'로서 입력되어 있지 않다. 왼쪽 리스트의 레코드들은 L8을 제외하고는, KCR4의 "1) 자료유형은 본표제 다음에 각괄호([ ])로 묶어 기재한다..."는 규정(한국도서관협회 2003, 27)을 참조한 것으로 보인다. 그러나 이러한 규정에 따르면서 KORMARC 서지 레코드를 생성할 때에는 이 정보를 245 필드의 '자료유형표시(▼h)'에 입력해야 한다는 사실을 간과하였다.

〈표 2〉는 〈그림 2〉의 『공터에서』서지 리스트에서 큰 활자로 발행된 도서의 레코드 13건을 각각 'MARC 보기'로 245 필드를 확인한 후 구성한 것이다. 앞 절에서 언급한 것처럼, 모든 레코드에는 본표제 앞이나 뒷부분에 큰 활자로 발행된 도서라는 명칭이 다양한 형태로 부기되었으나, 어느 레코드에도 별도의 식별기호로서 '자료유형표시(▼h)'에 이 사항이 입력되지 않았음을 볼 수 있다.

셋째, KOLIS-NET은 검색 결과 간략서지 리스트에 KORMARC 레코드의 '자료유형표시(▼h)'를 디스플레이 하지 않는다. 따라서 만약 〈표 2〉의 모든 레코드에 '자료유형표시(▼h)'에 큰 활자 도서임이 적절하게 입력되었다고 하더라도, 〈그림 2〉에 보는 KOLIS-NET의 간략서지 리스트에는 디스플레이 되지 않았을 것이다. 〈그림 2〉의 간략서지 리스트에 큰 활자 도서 관련 내용이 나타난 것은 각 서지 레코드에 모두 관제나 본표제의 일부로 큰 활자 도서임이 부기되어 있기 때문이다.

간략서지 리스트에서 어떤 245 필드의 어떤 식별기호들을 디스플레이 할 것인지 도서관 시스템에서 결정할 수는 있지만, 통상 '자료유형표시(▼h)'는 '본표제(▼a)'와 더불어 디스플레이 된다(Fritz and Fritz 2003, 104). KOLIS-NET도 간략서지 리스트에 '자료유형표시'를 디스플레이 함으로써 이용자의 선택을 도울 수 있을 것이다. 하지만 현재는 대부분 서지 레코드들에 '자료유형표시'가 적절한 위치에 기재 및 입력되지 않았을 뿐 아니라, KOLIS-NET의 시스템 자체가 서지 리스트 상 디스플레이도 허용하지 않기 때문에 문제가 더욱 복잡하다.

넷째, 〈표 2〉의 서지 레코드들에는 '자료유형표시'의 MARC 서지 포맷 내 008 (부호화정보 필드) 코딩에도 문제가 있다. MARC 서지 포맷은 리더의 '레코드 유형(리더/06)'에 'a(문자자료)'로 코딩 하고, 008(부호화정보필드) 도서용 '23-개별자료형태(006/06)'에 'd(큰활자 인쇄자료)'를 입력하도록 정하고 있다. 이 코드는 '자료유형'으로 패싯을 구성하면서 큰 활자

도서를 따로 그룹화 하는 데 사용되는데, 〈표 2〉의 레코드들은 이 코드를 포함하지 않고 있다. KOLIS-NET은 '자료유형' 패싯에 점자자료나 큰 활자 도서를 별도로 그룹화 하지 않기 때문에 그동안 이 문제점은 드러나지 않은 것으로 보인다.

〔다른 도서관 OPAC의 사례〕

다른 OPAC의 사례를 보면, 앞서 언급한 OCLC WorldCat의 'Stephen King' 검색결과에서 자료유형 'Book (21,327)'은 다시 'Print book (16,811)', 'eBook (6237)', 'Thesis/dissertation (814)', 'Microform (506)', 'Large print (181)', 'Braille Book (124)', 'Continually updated resource (6)'로 구분되어 있다. 또한 미국 Los Angeles Public Library의 OPAC에서 Book을 'ti: king'으로 검색한 5,995건의 서지 레코드들 중, 검색 결과 제한에 사용된('Filtered By'로 표현된) 'Format' 패싯을 보면 'Large Print (41)'가 포함되어 있다. 이것은 MARC 21 서지포맷에서 큰 활자로 인쇄된 자료는 245 필드 'Medium(▼h)'에 [text(large print)]를 기재한 후, 008(Fixed-Length Data Field)의 'Books-23(Form of item(006/06))'에서 코드 'd－large print'를 입력함으로써 식별되는 것이다. 점자자료나 큰 활자 도서가 중요한 자료유형이므로 OPAC에서는 이 정보를 서지 레코드에 디스플레이 하고, 패싯으로도 구성해주고 있다.

〔목록규칙의 문제〕

KOLIS-NET에서 『공터에서』큰 활자 도서의 서지 레코드에 드러난 혼란의 원인은 우선 KCR4에서 찾아볼 수 있다. KCR4에는 큰 활자 도서와 같이 비교적 새로운 자료유형을 기술할 수 있는 방법이 규정되어 있지 않다. KCR4의 '1.1.2 자료유형'에는 "1.1.2.2 (기술방법)... 3) 두 가지 이상의 자료의 유형을 기술할 필요가 있을 경우 그 주된 유형을 기재하고, 나머지를 원괄호(( ))로 묶어 부기할 수 있다"고 규정되어 있고, "[악보(점자자료)]"가 예시되어 있다(한국도서관협회 2003, 27). 하지만 큰 활자 도서는 텍스트 자료의 특별한 형태이지만, 두 가지 이상 자료유형으로 간주될 수 없기 때문에, KCR4의 이 규정을 적용하는 데 무리가 있다.

한편 AACR2는 '자료유형표시'에 해당하는 'General Material Designation(GMD)' 관련 규정에서 큰 활자 도서에 관하여 분명하게 언급하고 있다. '1.1C. Optional Addition. General Material Designation'의 '1.1C1.'에 시각적으로 장애를 가진 사람들을 위해서는 주로 미주 지역 국가들이 사용하는 자료유형 용어 리스트인 'List 2'에 포함된 자료들에 (large print), (tactile), 혹은 (braille)을 추가할 수 있음을 규정하며, 다음과 같이 예시하고 있다:

"... [cartographic material (tactile)]
... [music (braille)]
... [text (large print)] ..."

AACR2의 'List 2'에는 activity card, art original, text 등 27가지 자료유형이 포함되어 있다. KCR4가 자료유형에 '단행본(book)'을 포함하는 것과는 달리, AACR2는 'text'를 포함하고 있으며, RDA에는 내용유형(Content Type)에 'text'가 포함된다. KCR4가 관행적으

로 단행본의 자료유형을 표시하지 않는 것과 마찬가지로, AACR2나 RDA도 문자자료 기술 시에 GMD에 'text'를 집어넣지는 않는다. 그러나 장애인과 같은 특별한 이용자를 위한 텍스트 자료인 'text (large print)'에 해당하는 경우에는 반드시 GMD에 이를 집어넣음으로써, 큰 활자 도서는 특별한 취급이 필요함을 인정하고 있다.

국내에서 최근 큰 활자 도서의 발행이 늘어나고, 도서관에서도 점차 큰 활자 도서나 점자자료 등 특별한 자료유형에 대한 요구가 증대하고 있는 것으로 보인다. 현재 KOLIS-NET 같은 종합목록에서 이들을 키워드로는 검색할 수 있으나, 자료유형으로 집합하거나 식별할 수 없다는 점은 아쉬운 일이다. 적절한 방식으로 매체를 표시하고 '자료유형' 패싯에도 반영하는 것이 바람직하다.

한편 앞서 지적한 것처럼 현재 KCR4에 큰 활자 도서를 가리키는 표준 용어는 없지만, KORMARC 기술규칙에서는 '큰활자인쇄자료'라는 용어가 사용되고 있다. 따라서 현재 개정이 진행되는 KCR 5판에서 특정 용어로 표준화하기 전까지는 '큰활자인쇄자료'라는 용어를 우선 사용하는 것도 한 가지 대안이 될 수 있다.

4. 맺음말

본 연구에서는 KOLIS-NET의 단순 키워드 검색창에서 '김훈'으로 검색한 결과인 3,702건 중 '발행시기' 패싯의 '2011-2020 (776)' 레코드 그룹을 살펴보았다. 단순 키워드 검색창과 패싯 네비게이션 기능에 관련하여 발견한 몇 가지 문제점과 그에 대한 개선책을 다음과 같이 제안한다:

첫째, KOLIS-NET은 단순 키워드 검색창을 사용한 검색 결과를 '자료유형', '발행시기', '주제별', '언어' 및 '발행국'의 5개 패싯으로써 제한할 수 있게 하지만, 이들은 검색 결과의 첫 단계에서만 적용되고, 복수 패싯의 교차 적용이 되지 않아, 제한 기능이 한정적이다. OCLC의 WorldCat과 같이 패싯을 단계별로 계속 적용하여 검색 결과의 크기를 최소한도까지 축소할 수 있는 패싯 네비게이션 기능의 정교화가 필요하다.

둘째, '발행시기' 패싯을 10년 단위로 구성함으로써 개별 발행연도의 레코드 식별이 어렵다. 아울러 서지 레코드의 중복 및 인쇄연도와 발행연도가 혼재한 편목 관행에 따라 '발행시기' 패싯의 활용도 제한적이다. 1년 단위로 패싯을 구성하든지, 현재의 10년 단위 패싯 아래 1년 단위 하위 패싯을 구성함으로써 개별 발행연도를 식별할 수 있게 하는 것이 바람직하다. 또한 현행 KCR4와 KORMARC 기술규칙에 따라 발행연도와 인쇄연도 혹은 제작연도 등을 분명하게 구별하여 처리할 수 있도록 편목 관행을 개선할 필요가 있다.

셋째, '주제별' 패싯은 KDC의 10개 주류 및 '기타'로 구분하고, 강목 이하 수준으로 하위 패싯을 구성하지 않아, 세분된 주제로 검색 결과를 구체화하기 어렵다. Yang and Wagner의 조사에 따르면, 자주 쓰이는 주제 관련 패싯들은 '청구기호/LCC 분류/DDC 범위' 혹은 '토픽/주제/주제 용어' 형태로 구성된다(2010, 703). KOLIS-NET은 KDC 주류 명칭으로 패싯을 구성하고 있어 전자와 후자의 특성을 다 반영하

는데, 적어도 강목 수준까지 하위 패싯을 구성해 주는 것이 바람직하다.

넷째, '자료유형' 패싯에서 비중이 큰 '일반도서'는 '자료유형표시(▼h)' 서지기술과 MARC 데이터 입력 오류 및 서지 리스트 상 디스플레이를 하지 않는 관행에 따라 점자자료나 큰 활자로 된 도서와 같이 특수한 자료의 집합과 식별이 어렵다. 사실 이들의 처리방법은 현행 KCR4와 KORMARC 기술규칙에도 비교적 분명하게 규정되어 있으므로, 편목 작업 시 이를 준수하여 기술 및 코딩에 정확성과 정밀성을 기하고, OPAC 디스플레이 조건도 재설정하는 것이 필요하다.

다섯째, KOLIS-NET은 저자 패싯이 없어 저작의 발견과 식별에 가장 중요한 요소인 저자명으로 검색 결과를 제한하기 어렵다. 더욱이 전방일치 검색으로 인해 부분 일치된 이름들 가운데 특정 저자명의 식별과 동명이인의 구별이 어렵다. Yang and Wagner(2010)에 따르면 '저자/창작자'는 차세대 목록에서 가장 흔하게 사용되는 패싯들 중 하나이다(2010, 702-3). KOLIS-NET도 인명표목에 기반한 저자 패싯을 구성하는 것이 바람직하다.

여섯째, '발행시기' 패싯의 '발행년불명 (83)', '언어' 패싯의 '언어불명 (1,673)' 및 '주제명' 패싯의 '기타 (12)' 그룹은 서지 리스트를 디스플레이 하지 않는 문제, 검색 결과 서지 리스트와 개별 서지 레코드 간 이동이 원활하지 않은 문제 등 시스템 자체 기능적 제한점은 개선될 필요가 있다.

이 연구에서는 KOLIS-NET와 같이 방대한 규모의 서지 데이터베이스가 전형적 차세대 목록 기능인 단순 키워드 검색창과 패싯 네비게이션으로써 일반 이용자의 검색 편이성을 얼마나 지원하는지 검토하고자 하였다. 이들이 차세대 목록의 전형적 표준 기능이긴 하지만, 도서관마다 구체적 구현 방법과 작동 수준은 상이할 수 있다. 예를 들어, Yang and Wanger(2010)는 단순 키워드 검색창이 차세대 목록의 중요한 특징 중의 하나로서 이용자의 항해와 탐색 시 인터페이스의 모든 페이지에 등장해야 하지만, 도서관들이 이것을 널리 채택하지는 않았고(694), 패싯의 숫자나 기능 방식이 매우 다름을 발견한 바 있다(704). Yang and Hofmann도 시스템들 사이에 패싯의 일관성 있는 세트가 없고, 분명히 가장 맞춤화할 수 있는 기능이므로 지역적 요구에 기반하여 선호하는 패싯과 이름을 결정해도 된다고 지적했다(2010, 280). 따라서 이 연구에서 관찰된 몇 가지 문제점이 반드시 KOLIS-NET의 결함이라고는 할 수 없다.

다만 특정한 검색 상황에서 제한적 규모의 서지 레코드들을 관찰한 결과로 KOLIS-NET의 시스템 기능성 및 서지 레코드 품질 상 제한점이 나타난 바, 국립중앙도서관이 이를 단서로 하여 향후 보다 본격적이며 체계적인 분석을 수행하고 개선책을 모색한다면 바람직할 것이다.

참 고 문 헌

[1] 곽승진, 신재민, 김보영. 2016. 디스커버리 서비스의 비교 분석. 『한국비블리아학회지』, 27(4): 5-20.

[2] 국립중앙도서관. "260 발행, 배포, 간사 사항 (Publication, Distribution, etc. (Imprint))." 『한국문헌자동화목록형식-통합서지용』. [online] [cited 2018. 7. 29.] 〈http://www.nl.go.kr/common/jsp/kormarc_2014/sub/250_28X_260.html〉

[3] 국립중앙도서관. 2018a. KOLIS-NET. 국가자료종합목록. "시스템 소개." [online] [cited 2018. 7. 30.] 〈http://www.nl.go.kr/kolisnet/user/serviceInfo/systemIntro.do〉

[4] 국립중앙도서관. 2018b. KOLIS-NET. 국가자료종합목록. "협력기관." [online] [cited 2018. 7. 31.] 〈http://www.nl.go.kr/kolisnet/user/serviceInfo/presentState.do〉

[5] 국립중앙도서관. 2018c. KOLIS-NET. 국가자료종합목록. "공지사항." [online] [cited 2018. 7. 31.] 〈http://www.nl.go.kr/kolisnet/kolisNet_user/notice/detail.do〉

[6] 김선애, 이수상. 2006. KOLIS-NET 종합목록 DB의 품질평가. 『한국문헌정보학회지』, 40(1): 95-117.

[7] 김영기, 이수상. 2006. KOLIS-NET의 시스템 평가에 관한 연구. 『정보관리학회지』, 23(1): 261-278.

[8] 김우정, 이지원, 조용완. 2017. 대학도서관의 DVD자료 목록레코드 품질에 관한 연구. 『한국비블리아학회지』, 28(4): 77-100.

[9] 노지현, 이수상. 2006. 분담편목에 대한 공공도서관의 인식과 참여 - 국가자료종합목록시스템(KOLIS-NET)을 중심으로. 『한국문헌정보학회지』, 40(2): 195-216.

[10] 도태현, 정영미. 2013a. 대학도서관의 차세대 OPAC 기능 채택과 확산 현황. 『한국도서관・정보학회지』, 44(2): 197-215.

[11] 도태현, 정영미. 2013b. 대학도서관의 차세대 OPAC 기능 수용 요인에 관한 연구. 『한국도서관・정보학회지』, 44(3): 471-488.

[12] 심경. 2008. 차세대 도서관 목록의 사례(2): WorldCat Local. 『도서관문화』, 49(11): 54-61.

[13] 유영준. 2011. 차세대 도서관 목록에서의 패싯 내비게이션에 관한 연구. 『정보관리학회지』, 28(3): 13-30.

[14] 유영준. 2013. 국내 대학도서관 OPAC의 패싯 내비게이션 분석에 관한 연구. 『정보관리학회지』, 30(2): 189-205.

[15] 유영준. 2014. 공공도서관의 패싯 내비게이션에 관한 연구. 『한국도서관・정보학회지』, 45(1): 339-358.

[16] 한국도서관협회 목록위원회. 2003. 『韓國目錄規則』. 제4판. 서울: 한국도서관협회.

[17] Bilal, D. 2014. *Library Automation: Core Concepts and Practical Systems Analysis*. 3rd Ed.

Santa Barbara, California: Libraries Unlimited.

[18] Breeding, M. 2004. "Integrated Library Software: A Guide to Multiuser, Multifunction Systems." *Library Technology Reports*, 40(1): 1-42.

[19] Breeding, M. 2007. "Next Generation Catalog." *Library Technology Reports*, 44(4): 1-42.

[20] Breeding, M. 2013. "3. Next-Generation Discovery: An Overview of the European Scene." *Catalogue 2.0: The Future of the Library Catalogue*. Edited by Sally Chambers. London: Facet Publishing, 37-64.

[21] Caplan, P. 2012. "On Discovery Tools, OPACs and the Motion of Library Language." *Library Hi Tech*, 30(1): 108-115. [online] [cited 2018. 7. 24.] 〈https://doi.org/10.1108/07378831211213247〉

[22] Hider, P. 2012. *Information Resource Description: Creating and Managing Metadata*. London: Facet Publishing.

[23] Hofmann, M. A. and Yang, S. Q. 2011. "How Next-Gen R U? A Review of Academic OPACS in the United States and Canada." *Computers in Libraries*, 31(6): 26-29.

[24] Nagy, A. 2011. "Defining the Next-Generation Catalog." *Library Technology Reports*, 47(7): 11-15.

[25] Yang, S. Q. and Hofmann, M. A. 2010. "The Next Generation Library Catalog: A Comparative Study of the OPACs of Koha, Evergreen, and Voyager." *Information Technology and Libraries*, 29(3): 141-150.

[26] Yang, S. Q. and Wagner, K. 2010. "Evaluating and Comparing Discovery Tools: How Close Are We Towards Next Generation Catalog?" *Library Hi Tech*, 28(4): 690-709. [online] [cited 2018. 7. 24.] 〈https://doi.org/10.1108/07378831011096312〉

[27] Ward, J. L., Shadle, S. and Mofjeld, P. 2008. "WorldCat Local at the University of Washington Libraries." *Library Technology Reports*, 44(6): 1-46.

• 국문 참고자료의 영어 표기
(English translation / romanization of references originally written in Korean)

[1] Kwak, Seung-Jin, Shin, Jae-Min and Kim, Bo-Young. 2016. "Comparative Study of Discovery Services." *Journal of the Korean Biblia Society for Library and Information Science*, 27(4): 5-20.

[2] National Library of Korea. "260 Publication, Distribution, etc. (Imprint)." ORMARC-KORean Machine Readable Cataloging. [online] [cited 2018. 7. 29.]

〈http://www.nl.go.kr/common/jsp/kormarc_2014/sub/250_28X_260.html〉

[3] National Library of Korea. 2018a. KOLIS-NET. "Introduction." [online] [cited 2018. 7. 30.] 〈http://www.nl.go.kr/kolisnet/user/serviceInfo/systemIntro.do〉

[4] National Library of Korea. 2018b. KOLIS-NET. "Cooperating Organizations." [online] [cited 2018. 7. 31.] 〈http://www.nl.go.kr/kolisnet/user/serviceInfo/presentState.do〉

[5] National Library of Korea. 2018c. KOLIS-NET. "Announcements." [online] [cited 2018. 7. 31.] 〈http://www.nl.go.kr/kolisnet/kolisNet_user/notice/detail.do〉

[6] Kim, Sun-Ae and Lee, Soo-Sang. 2006. "Quality Evaluation of a Shared Cataloging DB: the Case of KOLIS-NET." *Journal of the Korean Society for Library and Information Science*, 40(1): 95-117.

[7] Kim, Young-Kee and Lee, Soo-Sang. 2006. "A Case Study on System Evaluation of the KOLIS-NET." *Journal of the Korean Society for Library and Information Management*, 23(1): 261-278.

[8] Kim, Woo-Jeong, Lee, Ji-Won and Cho, Yong-Wan. 2017. "A Study on Quality of Bibliographic Records for DVDs in University Libraries." *Journal of the Korean Biblia Society for Library and Information Science*, 28(4): 77-100.

[9] Rho, Jee-Hyun and Lee, Soo-Sang. 2006. "Meanings and Values of KOLIS-NET in Public Libraries." *Journal of the Korean Society for Library and Information Science*, 40(2): 195-216.

[10] Doh, Tae-Hyeon and Jung, Young-Mi. 2013a. "A Study on the Next Generation OPAC Functionalities Diffusion Status and Adoption by Academic Libraries." *Journal of Korean Library and Information Science Society*, 44(2): 197-215.

[11] Doh, Tae-Hyeon and Jung, Young-Mi. 2013b. "A Study on the Factors of the Next Generation OPAC Functionalities Adoption in Academic Libraries." *Journal of Korean Library and Information Science Society*, 44(3): 471-488.

[12] Shim, Kyung. 2008. "A Case Study on the Next Generation Library Catalogs: WorldCat Local." *Doseogwan Munhwa*, 49(11): 54-61.

[13] Yoo, Yeong-Jun. 2011. "A Study on Faceted Navigation in Next-Generation Library Catalog." *Journal of the Korean Society for Library and Information Management*, 28(3): 13-30.

[14] Yoo, Yeong-Jun. 2013. "Analyzing Faceted Navigations of OPAC in Korean University Libraries."*Journal of the Korean Society for Library and Information Management*, 30(2): 189-205.

[15] Yoo, Yeong-Jun. 2014. "A Study on Faceted Navigation of the Public Libraries." *Journal of Korean Library and Information Science Society*, 45(1): 339-358.

[16] Korean Library Association. Cataloging Committee. 2003. *Korean Cataloging Rules*. 4th ed. Seoul: Korean Library Association.