

우리나라 공공도서관의 통합검색 서비스 특성에 관한 연구: 서울시 자치구 통합도서관을 중심으로*

A Study on the Characteristics of Integrated Search Services in Public Libraries in Korea: Focusing on the Integrated Libraries of Local Autonomous Entities of Seoul City

이수상 (Soo-Sang Lee)**

초 록

이 연구는 우리나라 지자체가 운영하는 통합도서관들을 대상으로 통합검색 서비스의 기능적 특성을 분석하는 것을 목적으로 한다. 분석대상은 서울시의 25개 지자체에서 운영하는 통합도서관들이며, 분석항목은 통합검색과 관련된 12가지 영역의 서비스 기능들로 선택하였다. 연구의 결과는 다음과 같다. 첫째, 통합도서관은 자치구 내 공공도서관과 작은도서관의 연합체이며, 통합검색 서비스를 제공하고 있다. 제공되는 통합검색 서비스의 기능, 서지정보의 항목과 facets의 유형이 다양하지 못하다. 둘째, 검색결과와 레코드는 타이틀 형식이 아니라, 대부분 아이템 형식이었다. 셋째, 도서정보를 보완하는 보강정보는 책에 대한 소개와 연관정보, 책과 관련된 키워드, 대출관련 정보 등으로 구성된다. 넷째, 통합검색이 디스커버리형 검색보다, 통합목록DB를 기반으로 하는 통합OPAC의 형태를 나타내고 있다. 자치구 내 공공도서관이나 작은도서관들에 분산되어 있는 소장목록DB들에 대한 통합검색을 제공하는데 집중하고 있다. 다섯째, 대부분의 통합도서관은 유사한 서비스 형태를 제공한다. 이 결과를 바탕으로 국내 공공도서관들이 디스커버리형 통합검색 서비스를 기대할 수 있는 개선방안을 제안하였다.

ABSTRACT

The purpose of this study is to analyze the characteristics of the integrated search services for integrated libraries operated by local governments in Korea. The target of analysis was integrated libraries operated by 25 local governments in Seoul, and the analysis elements were selected from service functions in 12 areas related to integrated search. The results of the study are as follows. First, the integrated library is an association of public libraries and small libraries in autonomous districts and provides integrated search services. The provided integrated search service function, types of bibliographic information, and facets are not diverse. Second, the records in the search results were mostly item types, not title types. Third, enrichment information supplementing book information consists of book introductions, related information, book-related keywords, and loan-related information. Fourth, integrated search shows the form of integrated OPAC based on integrated catalog DB rather than discovery-type search. It concentrates on providing an integrated search for catalog DBs distributed in public libraries or small libraries in the autonomous district. Fifth, most integrated libraries provide similar service types. Based on these results, improvement plans were proposed for domestic public libraries to expect discovery-type integrated search services.

키워드: 공공도서관, 통합도서관, 통합검색, OPAC, 디스커버리
public library, integrated library, integrated search, OPAC, discovery

* 이 논문은 부산대학교 인문·사회계열 연구활성화 지원사업(2023)에 의하여 연구되었음.

** 부산대학교 문헌정보학과 교수(sslee@pusan.ac.kr)

- 논문접수일자: 2023년 8월 14일 ■ 최초심사일자: 2023년 9월 7일 ■ 게재확정일자: 2023년 9월 18일
- 정보관리학회지, 40(3), 1-23, 2023. <http://dx.doi.org/10.3743/KOSIM.2023.40.3.001>

※ Copyright © 2023 Korean Society for Information Management

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

1. 서론

도서관의 통합검색은 다양한 DB들을 대상으로 한 번의 시도로 원하는 정보자원들을 검색하는 것을 말한다. 도서관의 정보자원은 크게는 소장자원과 전자자원으로 구분한다. 소장 자원은 대체로 MARC 형태의 DB로 도서관이 관리하고 있으며, 전자자원은 주로 메타데이터 형태의 DB들이며 다양한 공급처에서 관리한다. 한 도서관에서 통합검색의 대상이 되는 DB들은 도서관의 상황에 따라 적게는 10종 이내이지만, 많게는 수십 종 이상이 될 수 있다.

도서관의 장서에 다양한 전자자원들을 포함하게 되는 상황에서, 사서들에게는 소장자원과 전자자원을 통합관리하는 기능이 필요했고, 고객들에게는 통합검색이 필요하였다. 전자는 기존의 도서관운영시스템(LMS: Library Management System)이 통합도서관시스템(ILS: Integrated Library System)으로 진화하게 되고, 후자는 기존의 OPAC(Online Public Access Catalog)에서 디스커버리(discovery)로 진화하게 된다.

대체로 이러한 변화는 도서관으로 수집되는 전자자원들(전자저널, 전자책, 디지털 아카이브 등)이 많은 대학도서관이나 전문도서관 영역에서 먼저 시작되었다. 한편, 공공도서관 영역에서의 주요한 전자자원은 전자책, 오디오북 등과 같은 전자도서, 온라인으로 제공하는 각종 전자잡지 등이며, 이러닝, 학술DB 등도 포함된다. 대학/전문 도서관들과 달리 그 규모는 적은 편이지만, 각 공공도서관 단위에서 수집하고 구독하는 각종 전자자원 DB들에 대한 검색 서비스가 필요하다.

이 연구는 우리나라 지자체가 운영하는 지역

내 공공도서관들과 작은도서관들의 연합체인 통합도서관들을 대상으로 통합검색 서비스의 특성을 분석하는 것을 목적으로 한다. 분석대상 사례로는 비교적 서비스가 명확한 서울시의 25개 자치구 통합도서관들을 선정하였다. 통합검색 서비스의 특성들을 구분하기 위해 현재 북미 지역의 공공도서관계에서 사용하고 있는 통합검색 서비스 사례들을 먼저 살펴볼 것이다. 그리고 서울시의 통합도서관들에 대한 통합검색 서비스의 내용을 기능을 중심으로 파악하며, 문제점과 개선방안도 제시할 것이다.

2. 이론적 배경

2.1 통합검색 서비스의 등장

도서관의 검색서비스는 OPAC으로부터 시작하였다. OPAC은 도서관자동화 시절 이전에 사용하던 카드목록을 대신하는 목록검색 도구이며, 도서관정보시스템의 하위 시스템인 검색 모듈(검색시스템)로서 도입되었다. OPAC은 도서관 자료와 이용자를 연결시켜 주는 역할을 하므로(하은아, 이성숙, 2013) 이용자들은 도서관 내에 설치된 검색시스템을 이용하거나, 자신의 컴퓨터에 SW를 직접 설치하여 사용하였다. 이후 웹의 발전으로 설치형 시스템인 OPAC은 Web OPAC으로 변화하였다. 별도의 S/W 설치가 없어도 되며, 웹의 접근이 가능한 곳이라면 언제 어디서든 직접 이용이 가능해진 OPAC이 된 것이다.

이러한 OPAC은 도서관의 소장자원을 대상으로 구축된 목록DB의 검색서비스이다. 디지

털사회가 됨에 따라 도서관의 장서도 오프라인 형태의 자원(단행본, 연속간행물, 비도서 등) 뿐만 아니라 전자책, 전자학술지, 디지털 아카이브, OA 등과 같은 각종 전자자원들을 포함하게 된다. 이러한 전자자원들은 MARC와 다른 형식의 메타데이터 스키마들을 이용하여 색인DB로 구축된다. 특히 도서관과 별도로 구축되는 전자자원의 색인DB들은 각자의 검색서비스를 제공하므로, 고객들에게는 불편한 일이었다. 이런 이유로 전자자원들에 대한 통합검색이 요구되었고, 해결방안으로 도서관 디스커버리가 등장하게 된다. 도서관 디스커버리(library discovery)는 OPAC을 대체하는 전자자원들의 검색을 가능하게 하는 차세대 목록(한승희, 2016)이며, 다양한 정보자원들에 대한 통합검색 서비스를 제공한다(Sonawane, 2017). 결국 도서관에서 디스커버리는 색인 메타데이터의 구조가 다양하고, 분산되어 있는 방대한 규모의 색인DB들로부터 전자자원을 탐색하는 것이다. 통합대상의 다양한 색인DB들에 대한 통합 색인DB를 구축하고, 이를 기반으로 검색서비스를 제공하는 방식이다. 도서관의 관점에서 보면, OPAC은 목록 DB에 대한 검색이고, 디스커버리는 소장/구독하는 다양한 전자자원 DB들에 대한 검색이다.

이처럼 도서관의 통합검색은 분산 환경의 색인DB들에 포함된 각종 전자자원들을 편리하게 발견하는 것에서 시작하였다. 이후 OPAC과 결합하면서, 도서관의 목록DB들도 통합검색이 되도록 한다. 기존의 OPAC이 새로운 검색서비스로 확장하게 된 것이다. 그러나 도서관에서 OPAC은 도서관정보시스템의 한 모듈로 제공되었지만, 디스커버리는 도서관 검색에 특화

된 별도의 제품 형태로 개발된 솔루션을 도입하여 사용한다.

현재의 디스커버리 제품들은 클라우드 기반의 SaaS 버전과 탐색 대상의 규모가 아주 방대한 웹 스케일 자원탐색 도구의 형태로까지 진화되어 있다. 전 세계 대학/전문도서관 영역에서 가장 많이 사용하는 디스커버리 솔루션은 ExLibris의 Primo와 Summon, EBSCO의 EDS 등이다(Hanneke & O'Brien, 2016). 북미 지역의 공공도서관 사이트들을 조사하면, SirsiDynix의 Enterprise, Innovative의 Encore와 Vega Discover, BiblioCommons의 BiblioCore 오픈소스인 Aspen Discovery 등의 솔루션들을 사용하고 있다. 공공도서관용의 디스커버리는 공공도서관의 환경을 고려해야 하므로 대학/전문도서관과는 다른 솔루션들을 사용하고 있다. 즉 공공도서관의 디스커버리는 공공도서관의 목록DB뿐만 아니라 전자책이나 오디오북 위주의 전자자원DB, 그리고 공공도서관에 적합한 학술지DB나 대중잡지DB, 지역의 각종 콘텐츠 리퍼지토리 등을 대상으로 하는 통합검색을 제공해야 한다.

한국의 대학/전문도서관 영역에서는 앞서 언급한 디스커버리 솔루션을 서비스로 구독하여 사용하고 있지만, 공공도서관 영역에서는 아직 솔루션형 디스커버리를 사용하지 않고 있다. 대체로 통합도서관 차원에서 개별적인 SW로 개발하여 사용하고 있는 실정이다.

2.2 공공도서관에서의 통합검색

공공도서관에서는 단위 도서관에서의 통합 검색보다 도서관 연합체 수준에서의 통합검색

을 기본으로 한다. 수많은 도서관들을 대상으로 하는 통합검색이 필요한 것이다. 예를 들어, NYPL(New York Public Library)은 약 90개의 도서관들(<https://www.nypl.org/>), SFPL(San Francisco Public Library)는 약 30개의 도서관들(<https://sfpl.org/>), 그리고 DCL(Delaware County Libraries)는 필라델피아 서부 교외에 위치한 26개의 도서관들(<https://www.delcolibraries.org/>)을 대상으로 하는 통합검색을 제공한다. NYPL, SFPL, DCL 등은 단독의 공공도서관이기보다, 많은 분관들로 구성된 공공도서관 체제(PLS: Public Library System)라고 한다. 이러한 공공도서관 체제는 유럽, 미국, 캐나다 등의 공공도서관 운영방식의 특징이며, 각 주의 카운티, 시 단위에 소재하는 공공도서관들이 연합체를 구성한다. 주로 중앙도서관(main library)과 그 지역의 공공도서관 또는 분관(branches/outlets)들이 참여한다. 중앙도서관은 전체 도서관/분관들에 대한 자원관리(수서, 목록 등), 정보시스템 운영 등에서 센터 역할을 한다. 소속하는 도서관/분관들은 독자적인 자원관리나 정보시스템을 운영하지 않으며, 지역 사회 고객을 위한 각종 공공서비스에 집중하는 방식이다.

한편, 우리나라 공공도서관의 운영체제는 다른 특징이 있다. 북미의 공공도서관 체제처럼, 지자체(시, 구, 군) 단위에서 도서관 연합체를 구성하는 경우가 많다. 부산시의 경우, 부산시의 모든 도서관들(지자체 소속과 교육청 소속 포함, 작은도서관도 포함)에 대한 연합체를 구성하며, 서울시의 경우 자치구나 교육청 수준에서 연합체를 구성하고 있다. 자치구 연합체에는 그 지역의 작은도서관들도 포함된다. 그

리고 국내의 도서관 연합체는 대체로 통합도서관 형태의 서비스 시스템을 구축하여, 통합검색과 같은 통합서비스들을 제공하고 있다.

북미의 공공도서관 체제에서는 하나의 중앙목록DB만 존재하며, 각종 전자자원 DB들과 함께 통합검색을 제공하면 된다. 그런데 한국의 공공도서관들은 이중구조로 정보시스템을 운영하고 있다. 개별 공공도서관 단위에서 자원을 관리하는 목록DB를 운영하고, 지자체 단위의 통합도서관은 개별 도서관(공공도서관, 작은도서관)의 목록DB들을 통합한 통합목록DB를 별도로 구축하여 통합검색을 제공하는 방식이다.

이것은 한국의 통합도서관에서의 통합검색을 제공하는데 있어 아주 중요한 특수상황이다. 각 도서관들이 자체의 개별 목록DB를 유지하는 환경에서, 통합도서관은 연합체 단위에서 통합목록DB를 구축하여 통합검색 서비스를 제공해야 하기 때문이다. 그리고 전자자원들을 포함하는 통합검색도 포함해야 한다. 북미 공공도서관 체제에서는 보유하는 전자자원 DB들과 중앙목록DB에 대한 통합검색을 제공하고 있다. NYPL의 사이트를 살펴보면, 도서/음악/영화 자료의 검색뿐만 아니라 전자책과 오디오북, 전자잡지와 전자신문 등의 전자형 콘텐츠의 검색 서비스를 제공하고 있다.

국내의 경우, 일부의 공공도서관에서 전자자원 DB들을 보유하고 있으며, 연합체 단위의 통합검색에는 제대로 포함되지 않는 경우가 있다. 연합체 소속의 도서관들의 목록DB들을 대상으로 하는 통합목록DB 구축과 통합검색, 개별 도서관들이 보유하는 전자자원들의 통합색인DB 구축과 통합검색, 그리고 이들을 결합하는 통합검색 서비스 방안 등에 대한 고민과 해결책이

필요하다. 따라서 이 논문에서는 서울시 통합도서관들을 사례로 통합목록DB의 구축과 통합검색 서비스의 방식을 세부적인 기능들을 중심으로 살펴보고, 문제점과 대안을 제시할 것이다.

2.3 선행연구

국내외 모두 디스커버리 그 자체에 대한 연구는 많은 편이 아니다. 특히 공공도서관의 통합검색이나 디스커버리에 대한 연구는 거의 없다. 디스커버리 자체에 대한 연구로는 EDS를 사용하는 P대학도서관을 사례로 하는 디스커버리 통합색인의 품질평가(이은주, 2014), 11개의 지역대표도서관의 온라인 목록과 3개의 인터넷 서점을 대상으로 디스커버리의 기능 차원에서 비교평가(한승희, 2016), 해외의 디스커버리 서비스 솔루션들에 대해 소개하고 국내에서 사용되고 있는 3가지 디스커버리(Summon, Primo, EDS)에 대한 사용기관, 콘텐츠 현황, 주요 기능, 특장점 등에 대해 비교분석(곽승진, 신재민, 김보영, 2016), 그리고 디스커버리가 제공하는 기능들에 대한 평가요소를 선별하고 각 평가요소들 간의 상대적 중요도를 분석(김성희, 2020) 등이 있다. 그리고 Chickering과 Yang(2014)은 북미 지역에서 많이 사용하는 14가지 주요 디스커버리 솔루션들을 조사한 바 있으며, Hanneke과 O'Brien(2016)도 3가지 디스커버리(Summon, Primo, EDS)의 효율성을 비교조사하였다. 대부분 디스커버리 서비스의 특성을 평가하고 비교하는 연구들이다.

한편, Bossaller와 Sandy(2017)는 디스커버리에 관한 연구논문들(LISTA에 2009-2013 출판된 80편)을 대상으로 하는 체계적 문헌고찰을

수행한 바 있다. 그들은 시간이 지남에 따라 디스커버리에 대한 지속적으로 전문적인 관심이 집중되고 있지만, 공공도서관이나 어린이에게 미치는 영향에 대한 연구는 거의 없다고 하였다.

3. 공공도서관용 통합검색 솔루션과 이용사례

3.1 공공도서관용 통합검색 솔루션

북미 공공도서관들에서는 다양한 유형의 서비스를 제공하는 디스커버리 솔루션을 도입하여 사용하고 있다. 현재 사용하는 주요한 솔루션들은 Enterprise, Encore, Vega Discover, BiblioCore 등이다. 이들은 2000년대 이후에 등장하였으며, 지속적으로 기능을 개선하고 있다.

Enterprise는 도서관의 모든 정보자원들을 단일의 목록으로 취합하여 쉬운 검색환경을 제공한다. 동적 디스플레이 옵션, 직관적인 검색 기능(패킷검색, 퍼지검색 등) 등을 제공한다. SirsiDynix의 ILS(통합도서관시스템) 제품들(Symphony, Horizon 등)과 연동되어 사용되지만, 타사의 제품들과도 긴밀한 통합이 가능한 플랫폼 서비스를 제공한다(SirsiDynix, 2023).

Encore는 다양한 도서관 정보자원들에 대한 지능형 가이드 역할을 하는 동적 검색서비스 플랫폼이다. 도서관 자체의 목록, 디지털 컬렉션, 전자자원 레코드, 다른 도서관들의 웹자원 등에 대한 통합검색 기능을 제공한다. 그리고 전자책 플랫폼, 사용자의 리뷰와 추천목록 등에 원활한 접근을 가능하게 한다. 그리고 ChiliFresh 등과 같은 외부의 보강콘텐츠들도 제공한다

(Innovative, 2023a).

Vega Discover는 Encore를 계승하는 좀 더 진화된 통합검색 플랫폼이며, 강력한 검색, 다양한 형식과 판사항을 가지는 도서들을 하나의 롤업(rollup) 형태로 취합한 결과화면을 제공한다. 여러 형식으로 표현된 도서의 타이틀들이 개별적으로 나열될 때 어수선하고 혼란스러워하는 것을 방지하는 것으로, 저작(work) 단위의 다양한 구현형들(manifestations)을 통합하여 보여주는 FRBR 형식의 목록정보이다. 그리고 MARC 기반의 서지레코드를 BIBFRAME 형식이나 링크드 데이터로 변환하는 기능도 제공한다. 그리고 Vega Discover는 SaaS 기반의 Vega 플랫폼의 한 구성요소이며, ProQuest의 Syndetics Unbound와 Baker & Taylor의 Content Café 등의 보강콘텐츠 정보원에서 도서의 표지이미지, 작가 이미지 및 약력 등과 같은 고객들에게 필요한 추가적인 정보들도 제공한다 (Innovative, 2023b).

BiblioCommons는 자체 ILS 제품을 제공하지 않고, 고객서비스를 위한 제품들(BiblioCore, BiblioWeb 등)에만 집중하는 회사이다. 이러한 제품들은 현재 공공도서관에서 사용하는 주요한 통합도서관 제품들과 연동이 가능하다. 그중 BiblioCore는 모바일앱 서비스를 기본으로 디스커버리를 제공하는 제품이며, FRBR 형식의 목록뿐만 아니라 각종 도서들을 추천하는 독자 상담 기능, 고객참여 기능, 그룹검색과 텍스트 크기 조정 등과 같이 고객에게 높은 수준의 경험들을 제공하고 있다(BiblioCommons, 2023).

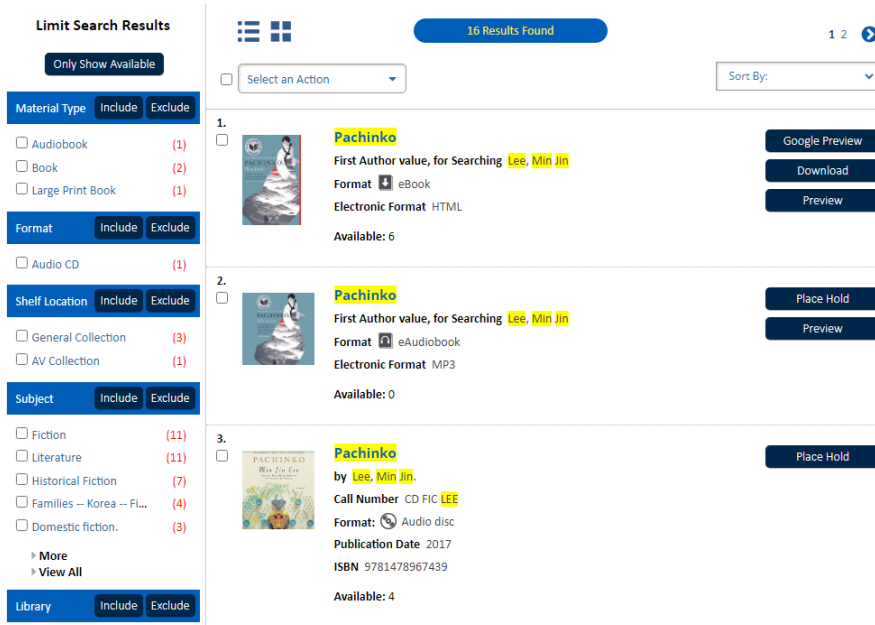
정리하면, 공공도서관의 검색서비스는 OPAC에서 디스커버리로 전환되었고, 디스커버리 또한 단순 나열형 목록제공 방식(Enterprise, Encore)

에서 FRBR 형식의 목록정보(Vega Discover, BiblioCore) 제공, 그리고 검색포털에 도서관 목록을 노출시키기 위한 BIBFRAME 형식과 링크드 데이터 변환 기능 제공(Vega Discover) 등으로 진화하고 있다.

3.2 통합검색 솔루션의 이용사례 조사

앞에서 소개한 4가지 디스커버리 솔루션들을 이용하는 북미 공공도서관들의 사례를 살펴볼 것이다. 솔루션이기에 하나의 사례로도 특성들을 충분히 파악하고 비교가 가능하다. 모든 사례에서 “Lee Min Jin Pachinko”를 검색(검색일: 2023년 7월 26일)하고, 결과화면을 중심으로 설명하고자 한다.

먼저 Enterprise의 이용사례는 37개 분관을 포함하는 Broward County Library(BCL: <https://www.broward.org/Library/pages/default.aspx>)이며, 검색결과는 <그림 1>과 같다. DB가 2종(Library Search: Digital Catalog)이며, 전체를 선택한 경우 검색어와 일치하는 결과는 6건(Library Search에서 4건, Digital Catalog에서 2건)이다. 이 중에서 인쇄도서(Books) 3건(2017년 출판, 2018년 출판, Large print), 비도서 1건(Audio disc), 전자도서 2건(eBook, eAudiobook)이다. BCL의 eBook과 eAudiobook의 공급처는 OverDrive이다. 결국 소장목록DB와 OverDrive 플랫폼에 대한 통합검색을 제공한다. 검색결과는 모두 화면중앙에서 나열형의 간략목록 정보로 제공된다. 그리고 좌측에는 패킷검색 기능, 우측에는 해당 도서를 대상으로 하는 기능들을 제공한다. 각 레코드를 클릭하면 상세목록 정보를 제공한다. 그리고 요약, 리뷰,



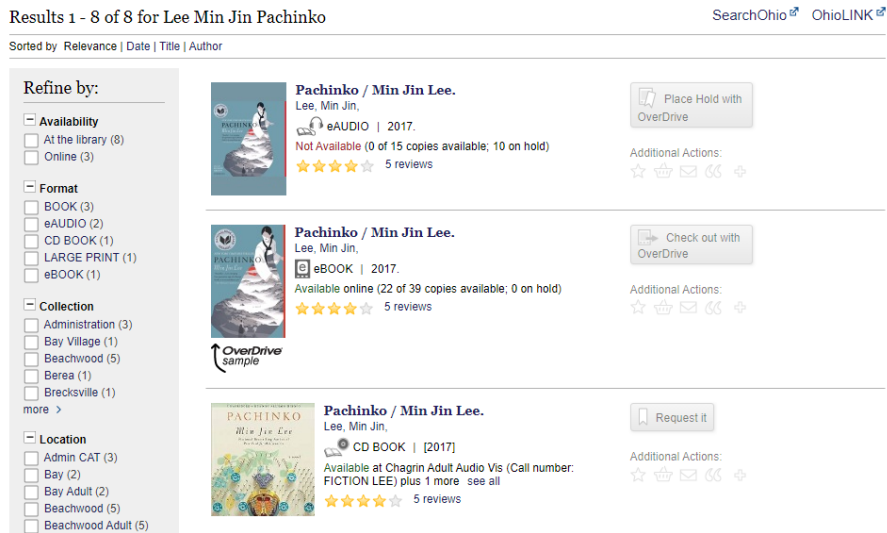
〈그림 1〉 Enterprise 이용사례: BCL의 검색결과 화면

부가적인 정보, Novelist의 콘텐츠 등으로 구성된 목록보강(catalog enrichment) 정보까지 제공한다.

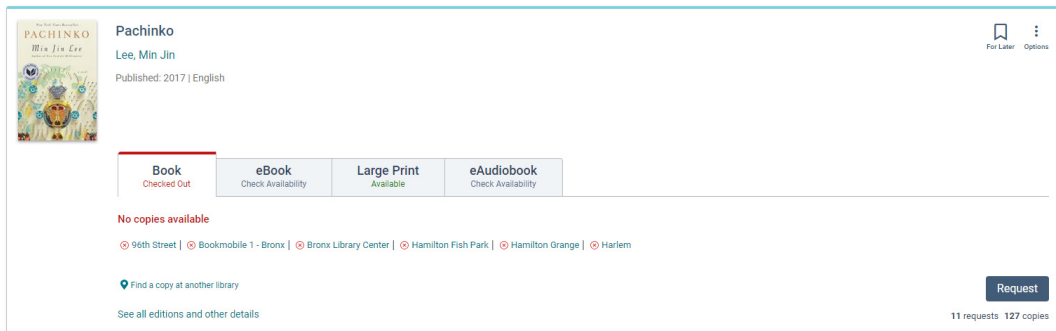
Encore의 이용사례로 27개 분관을 포함하는 Cuyahoga County Public Library(CCPL: <https://cuyahogalibrary.org/>)이며, 검색결과는 〈그림 2〉와 같다. 3종의 DB(Catalog; Events; Website)에서 Catalog DB를 선택한 경우 전체 8건이 검색되었다. 이 중에서 검색어와 일치하는 결과는 6건으로 인쇄도서 3건(2017 paperback 판, 2017 hardcover 판, Large Print), 비도서 1건(CD BOOK), 전자도서 2건(eBook, eAUDIO)이다. CCPL의 eBook과 eAudiobook의 공급처도 OverDrive이다. 〈그림 2〉와 같이 이들은 모두 화면중앙에서 나열형 목록정보로 제공된다. 그리고 좌측에는 패킷검색 기능, 우측에는 해당 도서를 대상으로 하는 기능들을 제공한다. 해당 레

코드를 클릭하면 상세목록 정보를 제공한다. 그리고 리뷰, 태그(Community Tags), NoveList 정보(Read-alikes, Story elements, Ratings & reviews, Related content) 등의 내용으로 구성된 목록보강 정보까지 제공한다.

Vega Discover의 이용사례로 약 90개 분관을 포함하는 New York Public Library(NYPL: <https://www.nypl.org/>)이며, 검색결과는 〈그림 3〉과 같다. 3종의 DB(Books/Music/Movies; Research Catalog; Library website)를 대상으로 통합검색을 제공하며, Books/Music/Movies DB를 선택한 경우, 전체 28건이 검색되었으며, 롤업 형태의 간략정보를 제공하고 있다. 그리고 좌측에는 이 검색결과에 대한 패킷검색 기능이 있다. 이 중에서 검색어와 일치하는 영어로 된 도서 1건은 〈그림 3〉과 같다. 이 화면의 우측 상단은 저작정보를 제공하고, 중앙에는 5



〈그림 2〉 Encore 이용사례: CCPL의 검색결과 화면

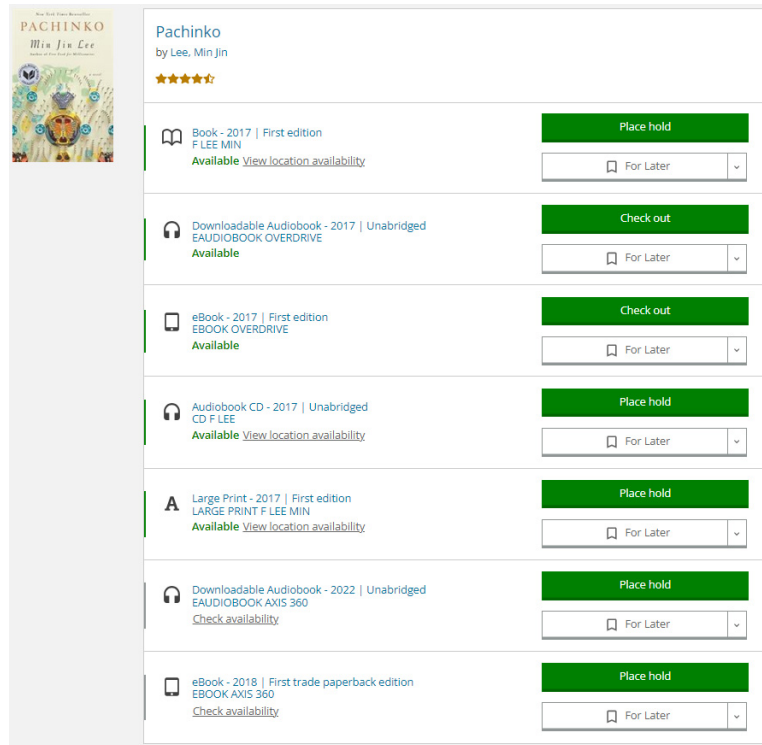


〈그림 3〉 Vega Discover 이용사례: NYPL의 검색결과 화면

종의 구현형인 타이틀(인쇄도서, Large Print, eBook, eAudiobook 2종) 정보는 FRBR 형식으로 제공하고 있다. eBook의 공급처는 cloudLibrary이고, eAudiobook 2종의 공급처는 각각 cloudLibrary와 OverDrive이다. 그리고 각 타이틀에 대한 간략한 소정정보를 제공하고 있다. 우측에는 저작이나 타이틀을 대상으로 하는 기능들을 제공한다. 상세정보는 서지정보와 소장정보, 그리고 Reader Reviews, Professional Reviews, Awards, Book

Profile, About the Author, Contributors 등의 내용으로 구성된 목록보강 정보를 제공한다.

BiblioCore의 이용사례는 약 30개의 분관을 포함하는 San Francisco Public Library(SFPL: <https://sfpl.org/>)이며, 검색결과는 〈그림 4〉와 같다. 3종의 DB(Books, Movies & More: Articles/Databases; This Site)에서 통합검색이 가능하며, 〈Books, Movies & More〉에서의 검색은 2건의 결과가 나왔다. 2건 모두 검색어와



〈그림 4〉 BiblioCore 이용사례: SFPL의 검색결과 화면

일치하며, 영어와 중국어로 된 저작이다. 이 중
에서 영어로 된 저작은 〈그림 4〉와 같이 간략한
저작정보와 7종의 타이틀(Book, Large Print,
Audiobook CD, Downloadable Audiobook 2종,
eBook 2종) 정보는 FRBR 형식으로 제공하고
있다(BiblioCommons, 2018). Audiobook 2종
의 공급처는 OverDrive와 Axis360이며, eBook
2종의 공급처도 OverDrive와 Axis360이다. 구
현형인 각 타이틀에 대해서는 간략한 소장정보
를 제공하고 있으며, 우측에 각 타이틀을 대상
으로 하는 기능들을 제공한다. 각 타이틀을 클
릭하면 롤업 형태의 상세정보(목록정보, 소장
정보, 목록보강정보)를 제공한다.

북미 공공도서관의 통합검색 서비스의 주요

한 특징을 정리하면 다음과 같다. 첫째, 공공도
서관 체제라는 연합체 단위에서 중앙도서관이
통합검색 서비스를 제공한다. 연합체 소속의
도서관들의 중앙목록DB와 전자자원들의 통합
색인DB를 대상으로 하는 디스커버리 형태의
플랫폼 서비스를 이용한다. 둘째, 검색결과는 자
료유형(Book, Large book, CD Book, eBook,
Audiobook)으로 구분되는 타이틀 형식으로
제공되며, 이 중에서 전자자원은 주로 eBook과
Audiobook이고, 외부 공급처의 DB들에 접근
하도록 한다. 셋째, 검색결과의 목록정보는 서
로 다른 형식으로 제공하고 있다. Enterprise와
Encore의 이용사례에서는 나열형 목록정보 형
식을 사용하고 있다. 그리고 Vega Discover와

BiblioCore의 이용사례에서는 FRBR 형식의 목록정보를 제공하며, BIBFRAME 형식이나 링크드 데이터로 변환하는 기능도 제공한다. 넷째, 각 자료유형별 자원들은 소장처(분관)별로 이용가능성 정보를 제공하는 소장정보를 제공하며, 원하는 도서에 대해 대출예약 등의 행위가 가능하다. 다섯째, 다양한 정보원들을 활용하여 고객에게 기존의 목록정보를 보강하는 추가정보들을 제공하고 있다. 제공되는 보강정보의 내용과 형식은 서로 다르다. 다섯째, 개별 도서관(분관) 단위에서는 별도의 검색서비스

는 제공하지 않으며, 각 도서관(분관)이 해당 도서를 소장하고 있는 경우, 소장정보에서 표시된다.

4. 국내 통합검색의 내용분석

4.1 분석대상 도서관의 선택

서울시의 모든 자치구에서는 연합체 성격의 통합도서관 서비스가 있으며, <표 1>은 관련 홈

<표 1> 서울시 통합도서관과 공공도서관 현황

자치체	통합도서관명	국가도서관통계시스템		
		지자체	교육청	사립
강남구	강남통합도서관	13	2	-
강동구	강동구통합도서관	6	2	1
강북구	강북구립도서관	7	-	-
강서구	강서구통합도서관	8	1	-
관악구	관악구통합도서관	5	-	-
광진구	광진구공공립도서관	7	-	-
구로구	구로구통합도서관 지혜의등대	10	2	-
금천구	금천구립도서관	4	-	-
노원구	노원구립도서관	8	1	-
도봉구	도봉구통합도서관	8	1	-
동대문구	동대문구립도서관	7	1	-
동작구	동작구통합도서관	6	1	-
마포구	마포구립도서관	4	2	-
서대문구	서대문구립도서관	3	1	-
서초구	서초구립도서관	8	-	-
성동구	성동구통합도서관	7	-	-
성북구	성북구립도서관	13	-	-
송파구	송파구통합도서관	9	1	2
양천구	양천구통합도서관	9	1	-
영등포구	영등포구립도서관	4	1	-
용산구	용산구립도서관	2	2	-
은평구	은평구공공도서관	8	-	-
종로구	종로구립도서관	3	3	1
중구	중구구립도서관	8	-	1
중랑구	중랑구립도서관	5	-	-
계		172	22	5

페이지에서 사용하는 통합도서관 명칭을 정리한 것이다. 2022년 기준의 국가도서관통계시스템 통계에서는 전체적으로 지자체 소속의 172개, 교육청 소속의 22개, 그리고 사립 공공도서관이 5개가 있다. 교육청 산하 공공도서관들은 자치구와는 별도의 통합도서관을 운영하고 있지만, 비교를 위해 각 자치구의 25개 통합도서관을 분석대상으로 선택하였다.

4.2 연구방법

25개 통합도서관 홈페이지의 통합검색창에서 “불편한 편의점”을 검색어로 하는 검색사례를 사용하여, 각 통합검색 서비스로 제공되는 다양한 기능들과 그 특성을 파악하고자 하였다. 분석항목들은 3장의 4가지 디스커버리 솔루션들을 이용하는 북미 공공도서관들의 사례에서

도출하였고, 서울시 지자체의 25개 통합도서관에서 파악이 가능한 서비스 기능들을 중심으로 선정하였다. 선정된 분석항목들은 12개 영역의 전체 29가지이며, 그 내용은 다음 <표 2>와 같다. 분석항목에 따른 코딩작업은 2023년 6월 5일부터 시작하여 6월 30일까지 연구자가 직접 진행하였고, 이후 수정과 보완하는 작업을 하였다. 그리고 통합검색 결과의 건수와 자료유형은 2023년 6월 15일 기준으로 파악한 것이다.

4.3 분석결과

4.3.1 검색건수와 자료유형

25개 통합도서관은 모두 소속하는 공공도서관들과 작은도서관들을 대상으로 하는 통합검색 결과를 제공하고 있다. 검색결과는 <표 3>과 같이 전체와 자료유형에 따라 구분하여 제공하

<표 2> 내용분석을 위한 분석항목

분석항목		세부항목	항목수
1	검색건수와 자료유형		1
2	개별 도서관 선택검색		1
3	통합검색창	검색항목 구분, 부가기능	2
4	간략검색	검색항목 구분, 부가기능	2
5	상세검색	검색항목 선택, 범위제한 검색항목, 기타 조건	3
6	재검색		1
7	패킷검색		1
8	검색결과 처리	목록레코드 형식, 검색건수, 순위화, 화면당 결과표시 건수, 결과보기-리스트 출력형식, 외부공유, 특정 레코드 선택, 선택된 레코드에 대한 처리, 개별 레코드에 대한 처리	9
9	목록정보	간략서지정보, 간략소장정보, 상세서지정보, 상세소장정보, 목록레코드별 소장정보 단위, 목록보강 항목	6
10	브라우저 검색		1
11	무인도서관의 처리		1
12	전자도서의 처리		1
계			29

〈표 3〉 검색결과 건수와 자료유형의 구분

자치구	통합도서관명	검색결과 건수	
		전체	자료유형 구분
강남구	강남통합도서관	83	단행본(83), 연속간행물(0), 비도서(0)
강동구	강동구통합도서관	53	소장자료(51), 전자책(2)
강북구	강북구립도서관	33	없음
강서구	강서구통합도서관	83	단행본(82), 멀티미디어(0), 전자책(1)
관악구	관악구통합도서관	72	도서(70), 비도서(2)/e-book임
광진구	광진구공공립도서관	37	단행본(37), 연속간행물(0), 비도서(0), 전자책(2)/전체건수에 미포함
구로구	구로구통합도서관 지혜의등대	118	없음
금천구	금천구립도서관	57	단행본(57), 연속간행물(0), 멀티미디어(0)
노원구	노원구립도서관	86	없음: 매체구분-단행본(86)
도봉구	도봉구통합도서관	54	없음: 매체구분-국내서단행본(26), 인쇄자료(책자형)(24), E-BOOK(4)
동대문구	동대문구립도서관	78	단행본(78), 연속간행물(0), 비도서(0)
동작구	동작구통합도서관	24	도서(24), 비도서(0)
마포구	마포구립도서관	44	단행본(44), 연속간행물(0), 비도서(0), 전자책(0)
서대문구	서대문구립도서관	54	단행본(51), 전자책(3), 오디오북(0), DVD(0)
서초구	서초구립도서관	71	단행본(69), 연속간행물(0), 멀티미디어(0), 전자책(2), 교과연계도서(0), 서리플책방(0)
성동구	성동구통합도서관	61	없음: 매체구분-인쇄자료(책자형)(61)
성북구	성북구립도서관	42	단행본(41), 연속간행물(0), 비도서(0), 전자자료(1), 성북마을아카이브(0)
송파구	송파구통합도서관	54	단행본(54), 연속간행물(0), 비도서(0), 전자책(1)/전체건수에 미포함
양천구	양천구통합도서관	61	없음: 매체구분-인쇄자료(책자형)(49), E-BOOK(2)
영등포구	영등포구립도서관	74	단행본(74), 연속간행물(0), 비도서(0)
용산구	용산구립도서관	34	단행본(34), 연속간행물(0), 비도서(0)
은평구	은평구공공도서관	5	도서(5)
종로구	종로구립도서관	35	없음
중구	중구구립도서관	52	단행본(52), 멀티미디어(0)
중랑구	중랑구립도서관	29	단행본(25), 연속간행물(0), 비도서(4)

고 있다. 자료유형의 구분이 없는 경우(7개)가 있으며, 이 중에서 4개의 통합도서관은 매체구분이라는 패킷으로 자료유형을 구분하고 있다. 도서유형을 구분하는 18개 통합도서관의 경우, 자료유형은 '단행본', '연속간행물', '비도서', '전자책', '멀티미디어' 등으로 구분하고 있다. 이외에도 소장자료와 전자책, 도서와 비도서의 2가지 유형으로 구분하는 것도 있다. 정리하면, 소장자료와 전자자료를 구분하고 있지만, 대부분 MARC 기반의 목록레코드이기에, 통합OPAC

형태의 검색서비스하고 할 수 있다. 그리고 자료유형/매체구분은 자료(매체)의 유형을 구분하는 것이며, 북미의 사례들처럼 검색결과의 레코드 형식으로 나타나지 않았다.

4.3.2 개별 도서관 선택검색

25개의 모든 통합도서관은 통합검색뿐만 아니라 개별 공공도서관에 대한 개별검색이 가능하다. 그러나 별도의 개별검색 화면을 이용하기 보다, 통합검색의 관련 화면에서 해당 도서관을

선택하는 방식으로 제공하고 있다. 개별 도서관 홈페이지에서 소장도서를 검색하면, 개별 도서관에서 유지하는 목록DB에서의 검색결과이기 보다, 통합도서관에서 해당 도서관을 선택하여 검색한 것과 유사한 결과를 보여주고 있다. 그리고 작은도서관을 위한 선택검색이 가능하지만, 각 자치구마다 공공도서관과 구분하거나 구분없이 제공하기도 한다.

4.3.3 통합검색창

- 검색항목 구분

20개 통합도서관에서는 검색항목의 구분이 없이 단순한 검색창을 제시하지만, 5개의 통합도서관에서는 검색항목을 선택하도록 하고 있다. 후자의 경우, 검색항목으로 도서관명과 서지항목(서명, 저자, 출판사 등)을 선택하도록 제시하며, 둘 다 제시하거나 서지항목만 제시하는 경우로 구분된다. 예를 들어, 강북구의 통합도서관은 도서관명의 선택과 서지항목(전체, 도서관명, 저자, 출판사)을 선택하도록 하고 있다.

- 부가기능

6개의 통합도서관들에서는 부가기능이 없이

간략하게 통합검색 서비스를 제공하지만, 19개의 통합도서관들에서는 '인기검색어', '최근검색어', '자동완성기능'이라는 부가기능들을 제공하고 있다(〈표 4〉 참조).

4.3.4 간략검색

- 검색항목 구분

통합검색창과 달리 간략검색에서는 검색항목들을 선택하는 기능을 제공하고 있다. 19개 통합도서관에서는 다양한 검색항목들을 사용하고 있다. 주로 많이 사용하는 항목들은 '서명', '저자', '출판사', '키워드(주제어)'이다. 여기서 '전체'는 입력하는 검색어가 모든 검색항목들에 적용된다는 의미이며, 통합은 각종 부호(표준부호, 분류부호, 도서관부호)를 의미한다.

- 부가기능

간략검색에서 부가기능을 사용하지 않는 6개 통합도서관이 있지만, 사용하는 19개 통합도서관에서는 대부분 '인기검색어', '최근검색어'를 사용하고 있다. 일부에서는 '연관검색어', '정렬조건(제목, 저자, 출판사 등)' 등의 기능들도 사용하고 있다(〈표 5〉 참조).

〈표 4〉 통합검색의 검색항목 구분과 부가기능

통합검색-검색항목 구분		통합검색-부가기능	
검색항목	빈도	부가기능	빈도
도서관	3	인기검색어	10
전체/통합검색	5	최근검색어	3
서명/도서명	5	자동완성기능	13
저자	5		
출판사/발행자/발행처	5		
키워드	4		
등록번호	1		
ISBN	1		

〈표 5〉 간략검색의 서비스 기능

간략검색-검색항목 구분		간략검색-부가기능	
검색항목	빈도	부가기능	빈도
전체	13	인기검색어	14
도서관	2	최근검색어	8
서명	19	연관검색어	2
완전일치(서명)	1	정렬조건	3
저자	19	전방일치/완전일치 선택	1
출판사	19		
주제어	1		
키워드	15		
통합	1		

4.3.5 상세검색

- 검색항목 선택

강북구와 중랑구의 통합도서관에서는 상세 검색 서비스를 제공하지 않고 있지만, 23개의 통합도서관에서 상세검색 서비스를 제공하고 있다. 키워드 검색의 매칭대상이 되는 다수의 검색항목들을 선택하도록 하고 있으며, 선택 가능한 검색항목들은 최소 4개에서 11개까지이고, 5개를 제시하는 경우가 가장 많았다. 대부분의 도서관에서 사용하는 검색항목으로는 '서명(제목/자료명/도서명)', '저자', '출판사(발행자/발행처)'이며, '키워드(주제어)', 'ISBN' 등도 많이 사용하는 검색항목이다.

- 범위제한 검색항목

23개의 통합도서관들에서 검색항목 중에서 값의 범위를 제한하는 항목들을 사용하고 있다. 이러한 역할이 가능한 검색항목은 '발행년도'가 가장 많이 사용되고 있으며, '도서관'과 '자료실', '자료유형(매체구분)' 등도 많이 사용하고 있다.

- 기타 조건

16개의 통합도서관들에서 상세검색 서비스

에서 기타 조건을 사용하고 있다. 사용하는 기타 조건은 주로 '정렬조건', '출력건수'이며, 검색결과와 정렬기능과 한 페이지에서의 출력건수를 지정하는 기능이다. '검색어(4가지 유형)'은 중구 통합도서관에서 사용하는 것이며, 검색어의 적용방식을 4가지(입력 단어 모두 포함, 입력 문구 정확하게 포함, 압력 단어 적어도 하나 포함, 입력 단어 제외)로 구분한 독특한 검색방법을 제공하는 사례이다(〈표 6〉 참조).

4.3.6 재검색

5개의 통합도서관은 재검색 기능이 없으며, 20개의 통합도서관은 '결과내검색'의 형식으로 재검색을 가능하게 하고 있다.

4.3.7 패킷검색

9개의 통합도서관은 검색결과에 대한 패킷검색 기능이 없으며, 16개 통합도서관에서는 이 기능을 사용하고 있다. 우선 패킷의 위치는 왼쪽이 가장 많으며(14개), 오른쪽 1개, 중앙 1개로 구분된다. 8개의 통합도서관은 화면 좌측공간에서 '류별(10진분류)'과 같이 단 1개의 패킷을 제공하고 있다. 그리고 7개의 통합도서관은

〈표 6〉 상세검색의 검색항목들과 기타 조건

간략검색-검색항목 구분		상세검색-범위제한 검색항목		상세검색-기타 조건	
검색항목	빈도	검색항목	빈도	기타 조건	빈도
서명(제목, 도서명)	23	도서관	15	정렬조건	14
저자	23	매체구분	4	출력건수	9
출판사	23	발행년도	22	검색어(4가지 유형)	1
ISBN	21	소장처	2		
키워드	16	언어	7		
분류기호	3	자료실	5		
청구기호	1	자료유형	8		
발행년도	1	주제	5		
전체	1				

5가지 이상의 패킷을 제공하고 있다. 1개의 통합도서관은 3가지 패킷을 제공하고 있다. 그리고 '류별' 이외의 패킷을 구성하는 항목은 '도서관(소장처-자료실)', '발행년도', '저자', '주제(주제어)', '출판사', '매체구분'과 '자료유형(서지유형)' 등이다(〈표 7〉 참조).

〈표 7〉 패킷검색의 서비스 기능

항목	빈도	비고
류별	8	류별 패킷만 사용함
도서관(소장처-자료실)	6	
발행년도	8	
저자	7	
주제(주제어)	7	
출판사	4	
언어	3	
매체구분	3	
자료유형(서지유형)	2	
총서명	2	

패킷 영역에서 처리하지는 않지만, 검색결과 레코드의 소장처(도서관)와 자료유형(매체구분)은 별도의 공간(검색결과 화면의 중앙 위쪽)에서 제시하고 있다. 소장처 패킷은 공공도서관과 작은도서관을 구분하여 제시하거나, 합쳐서

제시하며, '스마트도서관'도 포함되는 경우가 있다. 그리고 소장처 패킷의 각 도서관은 대부분 관련된 검색건수를 표시하지만, 표시하지 않는 경우도 있다.

4.3.8 검색결과 처리

• 목록레코드 형식

검색결과 목록레코드는 크게 아이템 형식과 타이틀 형식으로 구분된다. 아이템 형식은 1종의 도서가 복본이 3권 있을 경우, 3개의 목록레코드가 만들어지는 것을 말한다. 도서의 권수 단위로 목록레코드가 생성되는 경우이며, 레코드수가 많아지고, 레코드의 중복이 발생한다. 타이틀 형식은 종 단위에서 목록레코드가 작성되는 경우이다. 1종의 도서가 복본이 3권 있더라도, 1개의 목록레코드만 만들어지고, 3권에 대한 소장정보를 표시한다.

25개 통합도서관 중 22개 통합도서관이 아이템 형식의 목록레코드를 사용하고 있다. 3개 통합도서관(강북구립도서관, 송파구통합도서관, 은평구공공도서관)은 타이틀 형식의 목록레코드를 사용하고 있다. 이 중에서 강북구와 송파구의 통합도서관은 개별 도서관 단위에서 타이틀 형식의

목록레코드를 가지지만, 통합도서관 단위에서는 중복되어 나타난다. 그러나 은평구공공도서관의 경우는 개별 도서관이나 통합도서관 모두 중복이 없는 타이틀 형식의 목록레코드를 가진다.

• 검색건수

모든 통합도서관에서 전체의 검색건수를 제시한다. 도서관별 검색건수와 자료유형(매체구분)별 검색건수는 제공하는 경우와 제공하지 않는 경우로 구분이 가능하다. 도서관별 검색건수 제공(16개)과 자료유형(매체구분)별 제공(19개)으로 구분된다. 그리고 패킷(도서관별, 매체구분)에서 검색건수를 제공하는 경우(5개)도 있다.

• 순위화

〈표 8〉과 같이 검색결과 리스트의 순위화를 조정하지 않는 경우(6개)와 조정하는 경우(19개)로 구분된다. 후자의 경우, 조정에 사용하는 항목들은 매우 다양하다. 사용되는 항목들은 3개에서 7개이며, 정확도, 서명, 저자, 발행자, 발행년도, 등록일 등을 사용한다.

〈표 8〉 검색결과 처리에서 순위화에 사용하는 항목

항목	빈도
서명(제목)	19
저자	18
출판사(발행자, 발행처)	18
발행년도(발행연도, 발행년)	18
등록일	12
최신순	5
정확도	11
적합도	3
ISBN	1
대출횟수	1
정렬없음	1

• 화면당 결과표시 건수

화면당 결과표시 건수를 지정하지 않는 경우(9개)와 지정하는 경우(16개)로 구분된다. 그리고 후자의 경우 3가지에서 7가지로 다양하며, 주로 최소 10건에서 최대 100건까지의 구간에서 구분하고 있다.

• 리스트 출력형식

검색결과 리스트의 출력형식을 선택하지 않는 경우(9개)와 선택하는 경우(16개)로 구분된다. 후자의 경우 주로 2가지 유형(표지형, 목록형)에서 선택하도록 하고 있다.

• 외부공유

검색결과 리스트에 대한 외부공유를 가능하게 하는 경우(6개)는 일부이며, SNS 공유와 프린터 출력 기능을 제공하고 있다.

• 특정 레코드 선택

검색결과 리스트에서 특정한 레코드를 선택하지 않는 경우(12개)와 선택하는 경우(13개)로 구분된다. 후자의 경우 주로 전체선택과 개별레코드 선택 모두 가능하도록 한다.

• 선택된 레코드에 대한 처리

선택된 목록레코드 리스트에 대한 처리기능은 〈표 9〉와 같이 특정한 공간(바구니, 내서재 등)에 관심자료로 저장, 저장한 관심자료의 보기, 그리고 특정한 형식(엑셀, 텍스트)의 파일로 저장(반출) 등이다. 이러한 서비스 기능을 사용하는 도서관은 13개이며, 나머지 12개는 사용하지 않고 있다.

〈표 9〉 검색결과 처리에서 선택된 레코드에 대한 처리 기능

처리 기능	빈도	비고
관심자료담기	12	관심도서담기, 내서재저장, 바구니담기
관심자료보기	12	관심도서목록, 개인보관함, 내보관함, 내서재, 임시보관함
목록저장하기(Excel)	11	목록저장하기(엑셀), 엑셀목록저장, 목록저장(엑셀), 엑셀저장, 엑셀다운로드
목록저장하기(text)	6	텍스트목록저장

목록레코드를 선택하는 기능이 없는데도 처리기능을 제공하는 경우(5개)와 선택된 레코드에 대한 처리기능으로 구분이 된다. 전자의 경우, 검색결과와 전체리스트를 대상으로 하며, 처리기능으로는 ‘관심도서보기’와 ‘엑셀반출’의 2가지가 있다. ‘관심도서보기’의 경우는 검색결과 리스트를 대상으로 하는 처리기능이 아니므로, ‘엑셀반출’이 실질적으로 검색결과 리스트를 대상으로 하는 처리기능이 된다.

• 개별 레코드에 대한 처리

검색결과와 개별 목록레코드 단위에서는 대출 여부의 확인(가능, 불가), 상호대차 여부의 확인(가능, 불가), 예약 여부의 확인(가능, 불가), 예약 가능한 경우 예약신청, 관심도서담기, 청구기호위치출력 등과 같이 다양한 처리기능을 제공하고 있다.

4.3.9 목록정보

• 간략서지정보

모든 통합도서관에서는 ‘자료유형’, ‘서명’, ‘저자’, ‘출판사’를 간략서지정보의 항목으로 제공하고 있다. 모든 통합도서관에서 사용하는 것은 아니지만, ‘발행년도’, ‘ISBN’ 등도 간략서지 항목으로 제공하고 있다.

• 간략소장정보

간략소장정보는 대부분 ‘도서관’과 ‘자료실’ 항목을 사용하고 있다. 노원구와 동작구 통합도서관의 경우, 간략소장정보 화면인데도 불구하고, 상세한 소장정보 관련항목들(소장처/자료실, 청구기호, 등록번호, 대출상태, 반납예정일 등)을 제시하고 있다. 은평구 공공도서관의 경우에는 자치구 차원에서 통합목록DB를 사용하므로, 하나의 타이틀 단위 목록레코드에서 소장도서관 모두를 제공하고 있다.

• 상세서지정보

대부분의 통합도서관들은 ‘자료유형’, ‘서명’, ‘저자사항’, ‘발행사항’, ‘형태사항’, ‘표준번호(ISBN)’을 상세서지 항목으로 사용한다. 이외에도 ‘분류기호’, ‘도서관’, ‘MARC정보’, ‘QR코드’ 등도 사용하기도 한다. 일부의 통합도서관(강서구, 서대문구, 서초구, 중구)에서는 간략서지정보에 일부 항목들을 추가하여 상세서지정보를 구성하는 방식으로 제공하고 있다. 강서구통합도서관과 서초구 통합도서관의 경우, 간략서지정보에서 ‘자료유형’, ‘저자사항’, ‘발행사항’, ‘형태사항’, ‘ISBN’을 추가하고 있다. 서대문구 통합도서관의 경우는 ‘ISBN사항’, ‘형태사항’, ‘자료상태’를 추가하고, 중구 통합도서관의 경우는 ‘저자사항’, ‘발행사항’, ‘ISBN사항’, ‘형태사항’을 추가하고 있다.

• 상세소장정보

대부분의 경우 ‘소장위치(도서관과 자료실)’, ‘대출상태’, ‘청구기호’, ‘등록번호’, ‘반납예정일’ 등의 항목들을 제공하며, ‘도서예약’, ‘상호대차 신청’ 등의 이용 서비스를 제공하고 있다.

• 목록레코드별 소장정보 단위

검색결과 레코드에 대한 상세소장정보를 표시하는 대상은 <표 10>과 같이 몇가지로 구분될 정도로 복잡하다. 첫째, 아이템 형식의 레코드에서는 4가지 유형으로 구분된다. ① 가장 기본적인 방식이며, 해당 아이템의 소장처 도서관에서 그 아이템의 상세한 소장정보만 제공한다. 1개 아이템에 대해 1개의 소장정보를 제공한다. ② 해당 아이템을 소장하는 도서관과 그 아이템의 복본들에 대한 상세한 소장정보를 제공한다. 1개 아이템에 대해 C개(복본수)의 소장정보를 제공한다. ③ 해당 아이템의 모든 소장처 도서관들의 그 아이템에 대한 상세한 소장정보만 제공한다. 1개 아이템에 대해 N개(소장 도서관수)의 소장정보를 제공한다. ④ ①과 ③의 정보를 함께 제공한다. 즉, 해당 아이템의 소장처 도서관의 그 아이템에 대한 상세한 소장정보와 해당 아이템의 모든 소장처 도서관들의 그 아이템에 대한 상세한 소장정보만 제공한다. 둘째, 타이틀 형식의 레코드에서는 2가지

유형으로 구분된다. 강북구 통합도서관의 사례는 하나의 타이틀 레코드에 대해 해당 타이틀을 소장하고 있는 도서관에서의 소장정보를 제공한다. 송파구와 은평구 통합도서관은 유사한 사례이며, 하나의 타이틀 레코드에 송파구 또는 은평구 내 모든 도서관들에서의 소장정보를 제공한다.

• 목록보강 항목

목록보강을 위한 데이터는 다양한 유형으로 구분이 된다. 책에 대한 소개와 연관정보, 책과 관련된 키워드, 대출관련 정보와 도서추천을 위한 콘텐츠(이 책과 같이 대출한 도서, 이 책과 저자가 같은(동명인) 도서, 이 책과 발행자가 같은 도서, 이 책과 주제가 같은 도서) 등이다. 이러한 데이터들의 출처 또한 매우 다양하다 (<표 11> 참조).

4.3.10 브라우징 검색

브라우징 검색은 전체 소장도서를 브라우징으로 찾도록 하는 기능을 말한다. ‘신착도서’, ‘베스트대출’, ‘북큐레이션’ 등과 같이 일부의 소장도서들에 대한 브라우징 기능은 분석대상에서 제외하였다. 9개 통합도서관은 별도의 브라우징 검색 기능을 제공하지 않으며, 16개 통합도서관에서는 한국십진분류표(KDC)를 활용한 ‘주제

<표 10> 소장정보의 표현 방식 구분

검색결과 레코드 단위	빈도	소장정보 표현 단위			
		① 1-1	② 1-C	③ 1-N	④ 1-1,N
아이템형	22	14	3(광진, 성북, 중랑)	3(금천, 서대문, 중구)	2(강서, 서초)
도서관별 타이틀형	2	-	1(강북)	1(송파)	-
완전 타이틀형	1	-	-	1(은평)	-

〈표 11〉 목록보강 항목과 내용

유형	구분	빈도	비고
책소개	상세정보:네이버	10	
	상세정보:알라딘	2	
	책소개(출처없음)	9	
	없음	4	
연령별 대출현황	연령별 대출현황	11	연령별 대출번호도 정보, 연령별 선호도
	통계자료	4	전체 도서관의 대출데이터
	없음	10	
이 책의 주요키워드	이 책의 주요키워드	7	
	소셜 검색 키워드	1	국중 데이터 사용
	주제어 태그 클라우드 정보	1	
	태그 클라우드(1)	3	
	태그 클라우드(2)	2	해당도서를 검색하는데 사용된 검색 키워드
	태그	1	
	없음	10	
이 책과 같이 대출한 도서	이 책과 같이 대출한 도서	11	
	이 도서를 대출한 회원이 같이 대출한 도서	1	국중 데이터 사용
	없음	13	
이 책과 저자가 같은(동명인) 도서	이 책과 저자가 같은(동명인) 도서	10	
	없음	15	
이 책과 발행자가 같은 도서	이 책과 발행자가 같은 도서	6	
	없음	19	
이 책과 주제가 같은 도서	이 책과 주제가 같은 도서	13	
	없음	12	
기타 정보	서가 브라우징	6	가상서가, 함께 비치된 자료
	리뷰(별점)	4	
	목차정보(알라딘)	2	알라딘목차
	이 분야 인기자료	1	
	해당도서와 연관있는 추천도서	1	출처:도서관정보나루

별검색'을 3단계 구분(주류, 강목, 요목) 또는 2 단계 구분(주류, 강목)까지 제시하고 있다.

4.3.11 무인도서관의 처리

자치구 관내 특정 지역에 설치되며, 스마트 도서관으로 알려진 무인도서관에 대해서는 다양한 방식의 검색기능을 제공하고 있다. 도서

검색(통합검색, 간략검색, 상세검색)의 검색대 상에 포함되는 통합검색이 가능한 경우(5개), 통합검색이 되지 않고 별도검색만 가능한 경우 (9개), 통합검색과 별도검색 모두 제공(4개), 별도로 안내하거나 정보가 없는 경우(7개)로 구분된다. 결국 통합검색이 되는 경우는 모두 9개 통합도서관이다.

4.3.12 전자도서의 처리

전자도서는 전자책, 오디오북, 학술논문DB, 디지털 아카이브 등이 있으며, 전자책을 제외하고는 대부분 통합검색 대상으로 포함되는 사례가 적으며, 별도의 '전자도서관' 등에서 서비스되고 있다. 9개 통합도서관에서 전자책이 다른 도서들과 통합검색이 가능하다. 이 경우, 자료 유형으로 '전자책'을 명시하거나, '비도서' 유형으로 구분되기도 한다. 통합검색이 안되는 경우, 전자도서관에서 개별적으로 검색하여야 한다.

5. 결론 및 제언

서울시의 25개 자치구의 통합도서관들에서 제공하는 통합검색 서비스의 기능을 내용분석한 결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 통합도서관은 자치구 내 공공도서관과 작은도서관의 연합체이며, 통합검색뿐만 아니라 개별 도서관 차원에서의 검색서비스도 제공한다. 통합검색 서비스는 통합검색창의 검색, 간략검색, 상세검색, 재검색/패킷검색 등으로 구분되며, 각각은 다양한 기능들을 제공하고 있다. 제공되는 통합검색 서비스의 세부기능들은 풍부하지 못하다. 특히 목록레코드의 내용을 기반으로 하는 상세서지정보의 항목과 패킷의 유형이 다양하지 못하다.

둘째, 검색결과와 목록레코드는 대부분 아이템 형식이며, 3개 통합도서관(강북구, 송파구, 은평구)만 타이틀 형식이다. 미래의 목록은 FRBR 형식의 정보를 제공하고, BIBFRAME 형식이나 링크드 데이터로 변환하는 기능을 제공하는 방향으로 발전하고 있으며, 모두 타이틀 형식에

서 적용이 가능하다. 타이틀 형식의 목록레코드의 전환이 요구된다.

셋째, 고객에게 보여주는 목록정보는 서지정보, 소장정보, 보강정보로 구성되며, 서지정보와 소장정보는 간략정보와 상세정보로 구분된다. 그리고 보강정보는 책에 대한 소개와 연관정보, 책과 관련된 키워드, 대출관련 정보 등이다. 북미 사례와 비교하여 보강정보의 내용은 부족하며, 특정한 외부 정보원을 활용하지 않는 것 같다.

넷째, 통합검색이 디스커버리형 검색보다, 통합목록DB를 기반으로 하는 통합OPAC의 형태를 나타내고 있다. 자치구 내 공공도서관이나 작은도서관들에 분산되어 있는 개별 목록DB들에 대한 통합검색을 제공하는데 집중하고 있다는 것이다. 이것이 통합도서관의 주된 역할이다. 그리고 전자도서관과 무인도서관을 포함하는 통합검색 방식은 다양하게 나타났다.

다섯째, 대부분의 통합도서관이 유사한 서비스 형태를 제공한다. 특히 아이템 형식의 레코드를 대상으로 하는 통합도서관들이 그렇다.

25개 통합도서관의 통합검색 서비스에 나타난 가장 큰 문제점은 대부분의 목록레코드가 타이틀 형식이 아니라 아이템 형식이라는 점, 개별 도서관들에서부터 구축된 아이템 형식의 목록레코드들을 통합도서관이 아이템 형식의 통합목록DB로 구축하는 점, 이를 기반으로 통합검색 서비스를 제공한다는 것이다. 지금까지 아이템 형식의 목록레코드로는 FRBR나 BIBFRAME 등과 같은 미래목록의 요구에 대응할 수 없으므로, 타이틀 형식으로 전환하는 것은 필수적이다. 그리고 자치구 내 개별 도서관들이 목록DB를 유지해야 하는지 고민해야 한다. 북미의

공공도서관 체제처럼 통합도서관 차원에서 타이틀 형식의 중앙목록DB를 가지고 개별 도서관들은 소장정보만 표시하는 방안을 검토해야 한다. 이 경우 하나의 소장 도서 타이틀에 하나의 중앙목록 레코드만 유지하고 연합체의 통합도서관을 운영하는 도서관이 중앙목록 레코드의 작성과 유지를 담당하기에, 목록의 품질수준을 유지하기도 편하며 통합검색의 결과도 훨씬 깔끔해지고, 미래목록의 요구에 호응하기도 쉽다. 이 경우, 기존의 목록DB의 활용과 전환, 중앙목록DB의 구축체제 등에 있어 많은 연구가 필요하다. 파악된 서비스 기능들의 특성을 바탕으로 서울시 자치구 통합도서관뿐만 아니라 국내의 타 시도 통합도서관들의 통합검색 서비스에 적용 가능한 개선방안을 제안하면 다음과 같다.

첫째, 목록레코드의 품질수준을 높여서, 이를 기반으로 고객들에게 풍부한 서비스 기능들을 제공할 수 있어야 한다. 특히 개별 도서관(공공도서관, 작은도서관) 차원에서 목록DB를 보유하고, 이를 기반으로 통합도서관의 통합목록DB를 구축하는 상황에서는 개별 도서관 목록의 품질수준은 개선되어야 한다. 품질수준을 평가하

고 개선방안을 도출하는 작업은 별도의 추가적인 연구가 필요하다.

둘째, 개별 도서관들에서 구입/구독하는 전자자원DB들에 대한 통합색인DB를 구축하고, 이를 기반으로 하는 통합검색 서비스를 제공하여야 한다. 그 이후 통합목록DB와 연계되는 통합검색 서비스로 발전하여야 한다.

셋째, 목록보강정보가 더 풍부해야 하며, 이를 위해 외부의 전문적인 솔루션의 개발과 활용이 필요하다. 북미의 사례에서는 통합검색 솔루션들은 Syndetics Unbound, Content Café 등과 같은 별도의 보강정보 콘텐츠 서비스를 사용하고 있다. 국내에서는 이러한 보강정보 콘텐츠 서비스를 개발하여 활용하여야 한다.

넷째, 지금처럼 통합도서관 단위에서 하나의 사업으로 SW를 개발하여 서로 다른 형태의 서비스를 제공하는 방식이 아니라, 한국형 디스커버리 솔루션을 개발하여 활용하는 방식으로 전환되어야 한다. 이 연구를 통해 파악한 통합검색 서비스 기능들을 참조하고, 국내의 개별 도서관이나 통합도서관의 환경에서 요구하는 추가적인 서비스들을 파악하여, 통합도서관을 위한 디스커버리 서비스가 되어야 한다.

참 고 문 헌

- 곽승진, 신재민, 김보영 (2016). 디스커버리 서비스의 비교 분석. 한국비블리아학회지, 27(4), 5-20. <https://doi.org/10.14699/kbiblia.2016.27.4.005>
- 김성희 (2020). 도서관 디스커버리의 평가요소에 대한 상대적 중요도 분석. 한국문헌정보학회지, 54(2), 399-417. <https://doi.org/10.4275/KSLIS.2020.54.2.399>
- 이은주 (2014). 디스커버리(Discovery) 통합색인의 품질평가에 관한 연구: EDS를 사례로 하여. 한국도서관·정보학회지, 45(3), 415-440. <https://doi.org/10.16981/kliss.45.3.201409.415>

- 하은아, 이성숙 (2013). 공공도서관 OPAC 인터페이스의 발전방안 연구. *한국비블리아학회지*, 24(3), 5-27. <https://doi.org/10.14699/kbiblia.2013.24.3.005>
- 한승희 (2016). 탐색과 디스커버리 기능 평가 연구: 공공도서관 OPAC과 인터넷 서점을 중심으로. *한국 문헌정보학회지*, 50(1), 493-511. <https://doi.org/10.4275/KSLIS.2016.50.1.493>
- BiblioCommons (2018). BiblioCommons Features “FRBRized” Grouped Search Results in BiblioCore Catalog – Live with Libraries Across the U.S., Canada, Australia and New Zealand. Available: <https://www.bibliocommons.com/news/bibliocommons-features-frbrized-grouped-search-results-in-bibliocore-catalog-live-with-libraries-across-the-u-s-canada-australia-and-new-zealand>
- BiblioCommons (2023). BiblioCore - Accurate Search Results, Easier Borrowing, and Endless Discovery Pathways. Available: <https://www.bibliocommons.com/products/bibliocore>
- Bossaller, J. S. & Sandy, H. M. (2017). Documenting the conversation: a systematic review of library discovery layers. *College & Research Libraries*, 78(5), 602. Available: <https://crl.acrl.org/index.php/crl/article/view/16714/18221>
- Chickering, F. W. & Yang, S. Q. (2014). Evaluation and comparison of discovery tools: an update. *Information Technology and Libraries*, 33(2), 5+.
<https://doi.org/10.6017/ital.v33i2.3471>
- Hanneke, R. & O'Brien, K. K. (2016). Comparison of three web-scale discovery services for health sciences research. *Journal of the Medical Library Association*, 104(2), 109-117.
<http://doi.org/10.3163/1536-5050.104.2.004>
- Innovative (2023a). Product Overview: Encore Discovery Solution. Available: <https://www.iii.com/resources/product-overview-encore-discovery-solution/>
- Innovative (2023b). Put patrons first with Vega Discover. Available: <https://www.iii.com/products/vega/discover/>
- SirsiDynix (2023). Enterprise Product Overview. Available: <https://go.sirsidynix.com/2023-04-12-Enterprise-Product-Overview.html>
- Sonawane, C. S. (2017). Library discovery system: an integrated approach to resource discovery. *Informatics Studies*, 4(3), 27-38.

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

Ha, Eun-Ah & Lee, Sung-Sook (2013). A study on the development plan of public library OPAC

- interface. *Journal of the Korean Biblia Society for Library and Information Science*, 24(3), 5-27. <https://doi.org/10.14699/kbiblia.2013.24.3.005>
- Han, Seung Hee (2016). Evaluating and comparing the search & discovery features: focusing on the public libraries OPACs and the internet bookstores. *Journal of the Korean Society for Library and Information Science*, 50(1), 493-511. <https://doi.org/10.4275/KSLIS.2016.50.1.493>
- Kim, Seonghee (2020). Analysis of relative importance on evaluation elements of library discovery. *Journal of the Korean Society for Library and Information Science*, 54(2), 399-417. <https://doi.org/10.4275/KSLIS.2020.54.2.399>
- Kwak, Seung-Jin, Shin, Jaemin, & Kim, Bo-Young (2016). Comparative study of discovery services. *Journal of the Korean Biblia Society for Library and Information Science*, 27(4), 5-20. <https://doi.org/10.14699/kbiblia.2016.27.4.005>
- Lee, Eun Ju (2014). A study on quality evaluation of discovery central index: the case of EDS (EDSCO Discovery Service). *Journal of Korean Library and Information Science Society*, 45(3), 415-440. <https://doi.org/10.16981/kliss.45.3.201409.415>