
서지 네트워크의 웹 이용자 서비스 연구*

A Study on the Web User Service of the Bibliographic Network

이지원(Ji-Won Lee)**

【초 록】

검색엔진, 웹 포털사이트, 온라인 서점 등이 정보의 유통을 주도하면서 도서관과 도서관 웹 사이트에서 제공하는 목록의 영향력이 줄어들고 있다. 이러한 환경에서 서지 네트워크 기관에서도 웹 환경의 일반이용자들에 대한 서비스에 더 많은 관심을 갖게 되었다. 본 연구에서는 서지 네트워크의 발전과정, 도서관과 목록 환경의 변화, 차세대 목록 인터페이스와 OPAC 2.0의 모습을 먼저 살펴보았다. 그리고 대표적인 서지 네트워크 기관으로 최근 주목할 만한 변화를 지속적으로 시도하고 있는 OCLC의 사례를 구체적으로 살펴보았다. 이를 바탕으로 웹 이용자 서비스를 중심으로 서지 네트워크의 발전 방향을 세 가지 전략으로 나누어 제시하였다. 본 연구가 서지 네트워크의 발전 방향 설정을 위한 기초자료 뿐만 아니라, 도서관과 목록 서비스의 변화와 개선 전략으로도 참고가 되리라 기대한다.

【키워드】

서지 네트워크, 서지 유틸리티, 종합목록, 차세대 목록

【Abstract】

Search engines, web portal sites, online book stores are being the main stream of information network. Library and its catalog has not influenced as the way it had been to the information network any more. Thus, institutions leading the bibliographic network started to pay much attention to the web user service. This article firstly reviewed the development of the bibliographic network, next generation catalog interface and OPAC 2.0, and investigated the case of OCLC in detail. Based on the reviews, this study suggested the development plan of

bibliographic network focusing on the web user service in terms of the three strategies. It is hoped that this article will be the basic study for the future of the bibliographic network and the reference for the changes and improvements of libraries and catalog services.

【Keywords】

Bibliographic Network, Bibliographic Utility, Union Catalog, OCLC, Next Generation Catalog, OPAC 2.0

1. 서 론

1960년대 중반 컴퓨터의 도입으로 가능케 된 도서관 업무 자동화와 정보통신기술의 발달로 도서관 네트워크가 형성되기 시작했으며, 도서관 네트워크의 대표적인 형태인 서지 네트워크 또한 MARC의 출현과 함께 지속적으로 그 규모와 서비스 종류를 확대하여 왔다. 북미 지역을 중심으로 시작된 서지 네트워크는 국가별, 지역별로 다양하게 조직되어 운영되고 있으며, 서지 네트워크의 핵심인 종합목록은 편목 업무 지원 뿐 아니라 도서관 자원의 공동 활용을 위한 상호대차 서비스의 기반으로 사용되고 있다.

인터넷과 웹이 등장하고 그 영향력이 점점 커지고 있는 가운데, 전통적으로 도서관에서 찾았던 정보들을 검색엔진, 포털사이트에서 이용자들에게 보다 쉽고 신속하게 그리고 엄청난 양으로 제공하면서, 도서관과 목록의 역할이 심각하게 위협받고 있다는 사실이 여러 연구들과 조사에서 확인되었다. 이러한 연구들에서는 많은 이용자들은 학술정보를 찾기 위하여 도서관 웹 사이트보

* 이 논문은 2009년 한국비블리아학회 추계학술발표회 발표자료를 수정한 것임.

** 대구가톨릭대학교 도서관학과 전임강사(jiwon@cu.ac.kr)

논문접수일자 : 2010년 1월 28일 논문심사일자 : 2010년 3월 2일 게재확정일자 : 2010년 3월 21일

다 Google과 같은 검색 포털사이트나 온라인 서점에 먼저 접근하고 있으며, 도서관 OPAC에 대한 만족도 또한 상대적으로 낮다는 것을 분명하게 보여주고 있다. 도서관과 목록에 대한 위기의식은 필연적으로 개선을 위한 연구와 노력, 그리고 많은 변화와 새로운 시도를 가져왔다. 차세대 목록, OPAC 2.0 등으로 일컫는 새로운 목록 인터페이스와 기능들은 이제 최근 개발된 목록 패키지 시스템들에서 쉽게 찾아볼 수 있다.

도서관 웹 사이트에 대한 접근성과 가시성을 높이고, 이용자들에게 친숙한 OPAC 인터페이스를 제공하며, 다양한 기능들을 활용할 수 있도록 하는 변화의 흐름은 서지 네트워크 기관의 서비스 정책에도 큰 영향을 주었다. 빠르게 변모하는 웹 환경에서 서지 네트워크의 근간이 되는 종합목록 데이터베이스에 대한 최종이용자들의 접근성을 높이고 서비스를 강화하며, 그 역할을 재조명하는 시도들이 진행되고 있는 것이다.

본 연구에서는 서지 네트워크의 발전과정, 목록사서의 공동편목을 위한 도구를 넘어 종합목록의 역할과 가치를 재설계하게 만든 배경으로서의 도서관과 목록 환경, 그리고 이러한 환경하에서 변화된 차세대 목록 인터페이스와 OPAC 2.0의 모습을 문헌조사를 통하여 먼저 살펴보았다. 그리고 대표적인 서지 네트워크 기관으로 최근 주목할 만한 변화를 지속적으로 시도하고 있는 OCLC의 사례를 구체적으로 살펴보았다. 이를 바탕으로 웹 이용자 서비스를 중심으로 서지 네트워크의 발전 방향을 세 가지 전략으로 나누어 주요 과제와 고려사항 중심으로 살펴보하고자 한다. 본 연구에서 제시한 서지 네트워크의 발전 방향은 개별 도서관 웹 사이트의 핵심 기능인 목록 서비스의 개선 전략으로도 참고가 되리라 기대한다.

2. 서지 네트워크와 목록 환경의 변화

2.1 서지 네트워크의 등장과 발전

서지 네트워크(bibliographic network)는 도서관 네트워크(library network)의 대표적인 유형으로, 서지유틸리티(bibliographic utilities), 서지정보 네트워크라는 용어로도 사용된다.

도서관 네트워크는 북미도서관협회가 설립된 이후 도서관간에 활발하게 지속되어온 협력의 전통, 도서관 업무의 자동화와 정보통신기술의 발전, 정보학에 관한 연구기관의 증가 등에 기인하여 1960년대 중반 본격적으로 나타났다. 그러나 도서관 네트워크가 형성되기 시작한 보다 직접적인 요인은 컴퓨터의 도입으로 가능케 된 도서관 업무 자동화, 미국 국회도서관(Library of Congress)의 서지 표준화 노력으로 시작된 MARC의 보급, 정보의 축적·처리·전달 기술의 발전, 그리고 네트워크에 가입함으로써 가시적으로 나타나는 비용절감 및 서비스 개선효과 때문이라고 할 수 있다(손정표, 윤희운 1990).

이러한 배경하에 북미 지역에서는 1970년대에 많은 지역 네트워크가 발족되었으며, 이들 중 일부가 회원기관과 데이터베이스 규모, 서비스 내용들이 계속 확장되고 보완되어 하나의 독립된 전국 규모의 서지 네트워크로 발전하게 되었다. 미국의 OCLC(Online Computer Library Center), RLIN(Research Libraries Information Network), WLN(Western Library Network)와 캐나다의 UTLAS(University of Toronto Library Automation System)¹⁾가 이러한 서지 네트워크의 대표적인 기관이다. 이들 기관들은 카드목록 형태가 MARC 레코드 형식으로 전환되면서 지속적으로 성장하였고, 대규모의 종합목록 데이터베이스를 기반으로 편목 업무를 지원하는 기본 서비스뿐만 아니라 수서, 대출관리, 상호대차, 참고서비스 등까지 그 범위를 확대하였다. OCLC는 국가를 넘어 세계적인 서지 네트워크 기관으로 성장하였고, WLN과 RLIN을 1999년, 2008년에 각각 인수·통합하면서 독보적인 위치를 차지하고 있다.

다른 많은 나라에서도 다양한 규모의 서지 네트워크가 만들어져 운영되고 있는데, 호주 국립도서관의 Libraries Australia(LA), 일본 국립정보학연구소(NII)의 NACSIS-CAT, 영국 Mimas의 Copac이 국가 규모의 대표적 서지 네트워크 서비스이다. 국내에서는 한국교육학술정보원이 대학도서관 중심으로 1998년부터 종합목록 서비스를 시작하였고, 국립중앙도서관에서 2001년 공공도서관 중심의 KOLIS-NET 운영을 개시하였다. 대부분의 국가 서지 네트워크 기관들 역시 종합목록 데이터베이스를 기반으로 하여 자원공유 서비스도 제공하고 있다.

서지 네트워크는 도서관의 업무 지원을 목적으로 출

1) 1975년 토론토대학으로부터 시작되었으며, UTLAS Interanational, ISM Library Information Services라는 명칭을 거쳐 1997년 캐나다의 대표적 상업적 서지 네트워크 기관인 Auto-Graphics, Inc.에 인수되었다. ODLIS-Online Dictionary for Library and Information Science. [cited 2009.9.1]. <<http://lu.com/odlis/>>.

발하였고, 따라서 수 년전까지도 서비스 제공의 일차적인 대상은 도서관 업무담당자였다. 회원기관이 지불하는 데이터베이스 사용료가 운영 예산이 되는 OCLC, Libraries Australia와 같은 기관에 있어서 뿐만 아니라 사용료를 부과하지 않는 기관에서도 종합목록에 대한 회원기관의 기여가 서비스의 성패를 가름하는 핵심 요인이기 때문에, 서지 네트워크 기관들은 회원기관들에게 보다 다양하고 효과적인 서비스를 제공하고, 공동편목 작업에 참여를 유도하는 많은 활동들을 전개하여 왔다. 하지만 검색엔진, 포털사이트, 온라인 서점 등이 정보의 유통을 주도하면서 도서관과 도서관 웹 사이트에서 제공하는 목록의 영향력이 줄어드는 상황에서 서지 네트워크 기관에서도 도서관 업무 담당자 뿐만 아니라 웹 환경의 일반 이용자들이에 대한 서비스에 더 많은 무게를 두고, 보다 편리하고 다양한 서비스를 제공해야 한다는 인식이 생겨나게 되었다.

2.2 도서관과 목록 환경의 변화

인터넷과 웹이 등장하고 그 영향력이 점점 커지고 있는 가운데, 도서관 이용자들은 이제까지 도서관에서 찾았던 정보들을 검색엔진, 포털사이트에서 보다 쉽고 신속하게 그리고 광범위하게 찾을 수 있게 되었다. 이로 인하여 도서관과 목록의 역할은 심각하게 위협받고 있으며, 따라서 적극적인 개선과 변화의 노력이 필수적인데, 이러한 변화의 모습 가운데 종합목록의 역할도 다시 언급되고 있다.

Calhoun은 2006년 3월 미국 국회도서관(LC)의 위탁을 받아 수행한 연구에서 지난 5년간(2000-2005)의 문헌에 대한 조사와 심층 인터뷰를 통하여 위기에 처한 목록의 현 주소를 살펴보고, 연구도서관 목록의 개선을 위한 32가지 실천 가능한 방안 및 변화를 위한 비전과 10가지 단계별 청사진을 제시하였다. 그는 도서관 목록이 오랜 기간 정보를 탐색하고 접근하는 일차적인 도구로서 중요한 역할을 담당하여 왔지만, 오늘날 많은 학생과 연구자들이 도서관 목록을 이용하지 않고 다른 탐색도구를 선호하기 때문에 그 역할이 축소되고 있으며, 따라서 신속한 변화가 필요하다고 하였다. 하지만 비록 디지털화 프로젝트의 확장과 e-journal, e-book 성장이 두드러지고 있지만 전 세계 도서관 장서의 탐색에서 도서관 목록의 역할은 적어도 당분간은 지속되리라 전망하였다. 그가 제시한 방안 중 종합목록의 역할에 관한 것이 포함되어 있

는데, 자관 목록 대신에 더 많은 정보를 포함하고 있는 종합목록을 자관 이용자에게 제공한다는 것이다(Calhoun 2006).

호주 국립도서관 부관장인 Cathro는 2006년 IFLA 대회 발표논문에서 종합목록의 활성화 필요성에 관한 Pearce의 주장과 롱테일 법칙(long tail)의 좋은 사례로서의 종합목록의 역할을 언급하였다. 또한 호주국립도서관 목록을 호주국가종합목록으로 대체하기 위한 계획에 대하여 설명하였다. 그는 800여개 이상의 호주 전역의 도서관 소장 자원을 포함하고, 구글스타일의 인터페이스로 새롭게 개발된 호주국립도서관목록을 이용자들에게 제공할 수 있다는 것을 대체가 갖는 장점이라고 하였고, 상세 소장정보 제공 등에 있어서의 종합목록과 로컬시스템과의 상호운영성 문제, 이용자의 혼란 가능성, 종합목록과 국립도서관 목록과의 불일치 가능성을 장애요인으로 지적하였다. 그리고 이런 문제점을 해결하고 종합목록의 활성화를 유도할 수 있는 사업들을 추진 목표로 설정하였다(Cathro 2006).

OCLC는 도서관과 관련한 정보환경을 진단하는 일련의 연구들을 수행하고 사업 방향 설정의 기초 자료로 삼았다. 2004년 초에 발표된 'The 2003 OCLC Environmental Scan: Pattern Recognition'이라는 보고서에서는 변화하는 정보환경이 사회, 경제, 기술, 연구 및 학습, 도서관 분야에 미친 영향을 살펴보고 지식경영과 정보의 영역에서 두드러지게 나타나고 있는 세 가지의 양식(pattern)을 제시하였는데, 첫 번째는 콘텐츠에 대한 정형화된 접근이 감소하고 이용자들이 스스로 정보를 검색하고 찾아가고 있다는 것이고, 두 번째는 콘텐츠가 세분화되면서 서로 연계되어 이용되고 있다는 것이며, 세 번째는 매우 다양한 형태의 협력이 생겨난다는 것이다. 이 보고서에서는 대부분의 이용자들이 도서관에서 이용가능한 전자자원과 관련 서비스들이 증가하고 있음에도 주로 '책'만으로 그 활용범위를 한정하고 있음을 지적하면서 이용자의 입장에 서서 도서관의 미래상을 다시 써야 한다고 주장하였다(OCLC 2004). 2005년에 수행된 후속 연구에서는 도서관과 정보자원의 인식에 관하여 6개국 3,300명을 대상으로 광범위한 설문조사를 실시하여 그 결과를 발표하였다. 응답자들의 84%는 정보검색의 시작점으로 검색엔진을 사용하고 있고, 단지 1%만이 도서관 웹 사이트를 사용하고 있었으며, 또한 도서관을 여전히 인쇄료를 빌려주는 곳으로 인식하면서 도서관을 통해서 접근할 수 있는 전자자원에 대해서도 잘 알지 못하고 있음을

보여주었다. 그러나 비록 그들이 도서관 자원을 충분히 이용하지는 못하지만 도서관을 신뢰할만한 정보원으로 생각하고 있다는 사실 또한 밝히고 있다(OCLC 2005). 2007년의 보고서는 6개국 이용자 대상의 설문조사를 통하여 블로그, 검색엔진 등의 이용은 증가한 반면 도서관 웹 사이트의 이용만이 감소하고 있음을 보여주면서, 이용자들이 웹 상에서 자신들이 생산한 콘텐츠를 공유하고 연결하는 새로운 '사회적 네트워크' 현상이 두드러지고 있고, 도서관 분야의 웹 사이트에서도 이러한 흐름에 발맞추어 그들의 자원을 개방하고 이용자들이 이 자원들을 활용하고 새로운 콘텐츠를 만들고 활용할 수 있도록 해야 한다고 주장하였다(OCLC 2007).

이 외에도 여러 논문과 보고서에서 검색엔진, 포털사이트, 온라인 서점 등이 선점하고 있는 웹 정보환경에서 상대적으로 위축되어 있는 도서관과 목록의 현실을 지적하면서, 이를 타개하기 위한 변화와 재설계를 촉구하고 있다.

2.3 차세대 목록과 OPAC 2.0

도서관과 목록에 대한 위기의식은 필연적으로 개선을 위한 연구와 노력, 많은 변화와 새로운 시도를 가져왔다.

차세대 목록, OPAC 2.0, Catalog 2.0 등 목록의 변화를 대변하는 용어들이 여러 연구들에서 등장하고 있으며, 변화되고 개선된 새로운 목록시스템을 지칭한다는 점에서 동일한 의미를 표현하는 용어라고 하겠다. 해외 목록시스템에서는 인터페이스와 기능들에서는 이미 이러한 변화들이 반영된 사례를 쉽게 찾아볼 수 있다. 국내에서도 최근 새롭게 개편되는 도서관 웹 페이지에서 이와 같은 변화를 확인할 수 있다.

Wilson은 '차세대', '제3세대', 또는 '21세기 목록'이라고 불려지는 OPAC 2.0은 'Web 2.0의 기술과 아이디어들을 온라인목록에 적용한 어플리케이션'이라고 정의하였다(Wilson 2007).

Casey는 Web 2.0 시대에 있어 경쟁력 있는 도서관목록을 'Catalog 2.0'이라고 표현하면서, Catalog 2.0이 갖추어야 할 주요 기능으로 적합성 순위로 검색결과 제공, 간결한 인터페이스, 패시 네비게이션, 신뢰할 수 있는 기본 검색과 확장검색, 전문(full-text)검색, 전문기관의 리뷰 제공, 이용자 참여 기능(태그, 리뷰, 평점 등), 추천 기능, RSS 지원 기능, 다양한 형식의 인용문헌 작성 기능(citation creator) 제공 등을 언급하였다(Casey 2007).

Breeding은 차세대 목록의 인터페이스와 기능으로 다음의 항목들을 제시하였다(Breeding 2007).

- ① 풍부한 콘텐츠(Enriched Contents): 텍스트 기반 내용 이외의 다른 소스에서 가져온 추가적인 정보(표지 이미지, 목차정보, 요약, 리뷰 등)를 제공함.
- ② 패시 네비게이션(Faceted Navigation): 검색결과 내에서 개별 데이터가 가진 특성을 활용하여 네비게이션 또는 결과 내 재정렬/재검색이 가능하도록 함
- ③ 키워드 검색(Keyword Searching): 구글 등 검색엔진처럼 키워드 검색창을 가지고 간편한 검색 기능을 제공함. 상세검색(advanced search) 페이지의 추가도 필요함
- ④ 검색결과 적합성 순위(Relevancy): 많은 검색결과 중 가장 적합한 항목이 리스트의 최상단에 나타나도록 정렬함
- ⑤ 철자 검사를 통한 오류 수정과 검색어 확장(Did You Mean...?): 단순한 철자 오류 점검을 넘어 원래 질의어보다 더 많은 결과를 얻을 수 있는 용어를 제시함
- ⑥ 추천기능(Recommendation): 관련 자료에 대한 정보를 추천함
- ⑦ Web 2.0의 이용자 참여(Enabling User Contribution): 이용자 태그, 서명, 코멘트, 평점 등 목록에 대한 이용자의 참여를 유도함
- ⑧ RSS(Really Simple Syndication 또는 Rich Site Summary): 이용자가 콘텐츠를 보다 쉽게 이용할 수 있도록 편리하고 신속하게 제공함

구중역은 기존 OPAC에 새로운 웹 기술과 오픈소스를 사용하여 개방형 플랫폼과 기술을 개발함으로써 이용자에게 원활한 도서관 서비스를 제공하고, 도서관 시스템의 사용성, 호환성, 유연성을 확보할 수 있다고 하면서, Open API와 RSS를 적용한 OPAC 2.0 시스템을 구현하고 활용방안을 제시하였다(구중역 2006). 또한 국내외 14개 도서관의 상용 및 오픈소스 소프트웨어의 사례 분석을 통하여 현행 시스템의 문제점과 이미 구현된 차세대 OPAC 기능들을 살펴본 후, 차세대 OPAC의 인터페이스와 기능을 개선하기 위한 방안을 제시하였다(구중역 2007).

심경은 차세대 목록에 관한 일련의 연구에서 그 개념, 필요성, 기능들을 살펴보고, 대표적인 차세대 도서관목록 시스템인 AquaBrowser와 WorldCat Local을 상세히 소개하였다(심경 2008a, 심경 2008b, 심경 2008c).

이와 같이 이용자를 최우선으로 하여 인터페이스의 편의성을 높이고 다양한 기능들을 추가하고 있는 도서관 OPAC의 모습은 서지 네트워크의 개선 방향과 같은 맥락에 있다고 하겠다.

3. OCLC WorldCat 서비스 사례 분석

1967년 미국의 오하이오 주에 소재하고 있는 54개 대학 도서관이 공동으로 투자하여 설립된 OCLC(Online Computer Library Center, 초기 명칭 Ohio College Library Center)의 초기 목적은 회원도서관간 서지레코드를 공유하여 도서관 운영 비용을 절감하고, 상호대차를 통하여 자료 이용도를 높이고 하는 것이었다. 1971년부터 온라인 분담 편목을 비롯한 다양한 서비스를 개발하였고, 이후 컴퓨터와 정보통신기술의 발달에 힘입어 서비스 참여기관과 이용자가 계속적으로 증가하였으며, 서비스 또한 확대되었다.

2009년 현재 112개국 71,000여개 이상의 대학, 공공, 학교, 전문도서관이 효율적인 목록, 상호대차, 수서, 보존 업무를 수행하기 위해 OCLC 서비스를 이용하고 있다. 또한 연구자, 학생, 교수, 사서, 일반인 등이 OCLC 서비스를 통해 서지정보, 초록, 원문정보를 이용하고 있다(OCLC 2009a).

OCLC 서비스의 근간이 되는 WorldCat은 세계 최대 규모의 도서관 정보자원으로, 2009년 8월말 기준으로 1억 4천만 건의 서지레코드와 14억6천만 건의 소장레코드가 구축되어 있다. 본 장에서는 최근 주목할 만한 변화를 보이고 있는 OCLC 서비스를 웹 일반이용자 대상 서비스를 중심으로 살펴본다.

3.1 Open WorldCat 프로젝트와 Worldcat.org

2003년 7월 OCLC는 WorldCat 레코드들을 Google 사이트를 통해 접근할 수 있도록 공개하는 'Open WorldCat'이라는 명칭의 프로젝트를 시작하였다. 이 프로젝트의 목적은 도서관의 정보자원을 포털사이트 등 도서관 외부에도 공개함으로써 도서관의 현재 이용자와 잠재 이용자에게 도서관 정보자원에 대한 가시성(visibility)와 접근성을 높이며 행정책임자나 예산 지원 기관이 도서관의 이미지를 재고하도록 하기 위함이었다. 처음 1년간의 파일럿 프로젝트는 WorldCat 레코드 중 가장 인기있

고 활용도가 높으며 100개 이상의 기관이 소장하고 있는 2백만건을 Google을 통해 공개하여 그 효과를 분석한 것이었다. 파일럿 프로젝트의 결과는 매우 성공적이었으며, 이후에 또 다른 검색 포털사이트인 Yahoo을 비롯하여 온라인 서점, 출판사 등 다양한 웹 사이트로 공개 범위를 확대하였다(Quint 2003).

Open WorldCat 프로젝트의 성공에 힘입어 OCLC는 2006년 8월 WorldCat의 모든 레코드들을 누구나 쉽게 이용할 수 있는 'WorldCat.org' 웹 사이트를 일반에게 공개하였다(Story 2006). 검색 포털사이트 등 외부에 공개된 자원이 전체 레코드 중 일부인 것에 반하여 WorldCat.org에서는 WorldCat의 모든 레코드가 포함된다는 점에서 차이가 있다.

그동안 WorldCat 데이터베이스가 도서관 사서와 First-search 플랫폼을 구독한 기관의 이용자만이 즉 데이터베이스 사용에 따른 일정 금액을 지불한 경우에만 접근할 수 있었던 것에 비하여 Open WorldCat 프로젝트와 WorldCat.org의 개시는 OCLC 정책의 커다란 변화라고 평할 수 있다.

OCLC는 이용자들이 웹 사이트를 방문하지 않고도 WorldCat 데이터베이스를 편리하게 이용할 수 있도록 여러 가지 도구와 방법을 적극적으로 제공하고 있는데, 여기에는 이용 대상과 방식에 있어 크게 두 가지로 구분된다. 하나는 일반이용자들 누구나 쉽게 사용할 수 있는 위젯, 링크, 플러그인 제공 방식이다. URL을 이용한 링크를 활용하거나 관련 페이지에서 제공하는 HTML 코드를 그대로 복사하여 홈페이지나 블로그 등에 삽입하여 위젯을 설치하거나 플러그인 프로그램을 설치하여 사용할 수 있다. 또 다른 하나는 개발자들이 사용할 수 있는 Web Service 방식으로, 전자가 OCLC에서 제공하는 디자인과 인터페이스를 그대로 사용하여야 하는 반면 웹 서비스 방식은 활용하는 웹 페이지의 서비스 구성, 디자인, 인터페이스에 맞추어 적절하게 구성할 수 있다는 장점이 있다. <표 1>은 OCLC에서 제공하는 위젯, 링크, 플러그인, Web Service 종류와 설명이다. 최근에는 웹 기반 뿐만 아니라 모바일 환경에서도 WorldCat을 이용할 수 있는 파일럿 프로젝트도 개시하였다.

또한 OCLC는 2007년 4월 'WorldCat.org' 사이트를 기반으로 한 'WorldCat Local' 서비스를 시작하였다. WorldCat Local은 도서관 OPAC을 WorldCat으로 대체하여 사용할 수 있도록 개별 기관에 적합한 인터페이스와 추가 기능을 WorldCat.org에 적용하여 개발한 서비스

〈표 1〉 OCLC 제공 Worldcat Database 연계 도구 및 방법

구분	명칭	설명
위젯, 링크, 플러그인	WorldCat list widget	• 개인 리스트를 보여주는 위젯
	Standard keyword search widget	• 특정 키워드 검색 결과를 보여주는 위젯
	WorldCat search widget	• 검색창 위젯(6개 언어로 제공)
	WorldCat links with embedded search terms	• 특정 검색어에 대한 WorldCat 검색 결과 링크
	WorldCat links	• WorldCat 검색 결과 및 서비스에 대한 링크를 제공하며, 다음의 링크 옵션이 있음 - permalink/OCLC Number - ISBN, ISSN - 개인 또는 공유 리스트 - 저자의 출판물 정보 및 출판이력(WorldCat Identities) - 특정 검색어(embedded search terms)
WorldCat search plug-ins	- Facebook application - Firefox browser search extension - Google Toolbar	
Web Services	WorldCat Search API	• WorldCat 검색 API - 레코드 검색(OpenSearch, SRU 프로토콜 지원) - 특정 OCLC 제어번호 또는 ISBN 에 대한 소장기관 제한 검색(해당 기관 정보 및 레코드 상세 페이지 URL) - 특정 OCLC 제어번호에 대한 인용문헌 형식
	WorldCat Registry Search	• WorldCat 회원기관 기본 정보 검색
	WorldCat Registry Detail	• WorldCat 회원기관 상세 정보 검색
	xISBN, xOCLCNUM	• ISBN, OCLC 제어번호를 이용한 FRBR 적용 관련 레코드 검색 • 다양한 도구와 응용 프로그램 제공
	xISSN	• ISSN을 이용한 관련 레코드(선행저록, 후속저록 등) 검색
OpenURL Gateway	• OpenURL 형식 요청에 대한 WorldCat 레코드 제공 Gateway • 해당 레코드에서는 IP 인증을 통해 도서관 제공 원문(full-text)와 온라인 자원을 이용할 수 있도록 함(WorldCat Registry 정보 활용)	

형 OPAC(OPAC as a Service)이다. 이용자들은 자관의 소장자료만을 대상으로 하는 검색 대신에 WorldCat을 대상으로 검색할 수 있으며, 검색결과 상세화면에서 해당 기관의 소장정보가 우선적으로 표시된다. 자관의 OPAC을 이용하는 것과 같이 상세 소장위치, 청구기호, 자료 상태 정보의 확인이 가능하고, 대출 신청이나 예약, 상호대차 신청, 온라인 전자자원 링크 등이 가능하다.

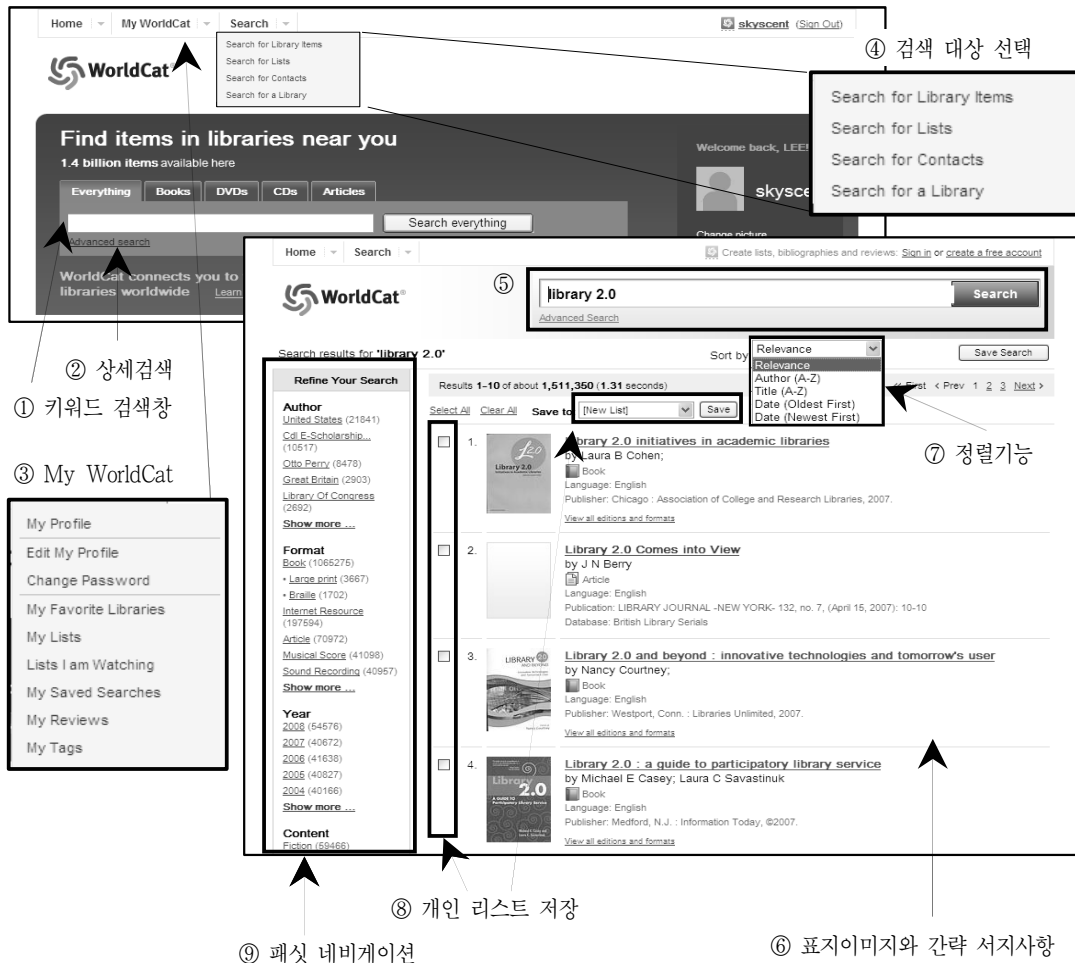
3.2 WorldCat.org 인터페이스와 기능

〈그림 1〉은 WorldCat.org 홈페이지 첫 화면의 검색 화면과 검색 결과 리스트이다. ① 검색창은 검색엔진과 같이 단순하게 구성되어 통합검색을 하도록 되어 있고 자료유형별(Book, DVDs, CDs, Articles) 검색은 탭으로 선택할 수 있도록 되어 있으며, ② 상세 검색 기능도 제공한다. 상단에는 로그인을 한 계정이용자를 위한 ③ 'My

WorldCat'이라는 메뉴를 제공하여, 프로필 수정 및 개인 리스트 보기 등과 연결하고 있다. 개인화 메뉴에 관하여는 이후에 보다 상세히 살펴보겠다.

④ 검색은 도서관 자원 검색 뿐 아니라 이용자가 만들어 놓은 개인 리스트, 프로필을 작성한 이용자, 그리고 도서관 정보 검색을 별도로 할 수 있도록 하였다.

검색결과 리스트 화면에서도 상단에는 ⑤와 같이 항상 단순한 키워드 통합검색창을 두어 이용자가 편리하게 검색할 수 있도록 하였으며, 상세 검색으로의 링크도 제공한다. 검색결과는 ⑥ 표지 이미지와 간단한 서지사항을 제공하고, 정렬 기준은 기본적으로 ⑦ Relevance(적합성)로 제공하며, Author(저자), Title(서명), Date(출판년 정순, 역순)으로도 선택할 수 있다. 로그인을 한 계정이용자의 경우 리스트 중에서 원하는 자료를 왼쪽 부분의 체크박스에 표시한 후 ⑧ 자신만의 개인 리스트로 저장할 수 있다. 또한 검색결과에 대한 ⑨ 패스트 네비



〈그림 1〉 WorldCat.org 초기 검색화면 및 검색결과 리스트 화면

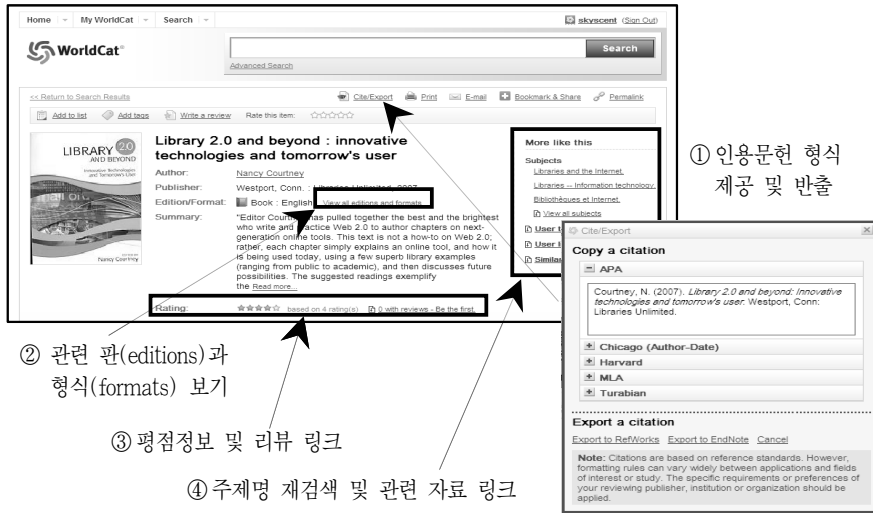
게이션을 Author(저자), Format(자료유형), Year(출판년), Content(내용형식, 문학형식), Audience(이용대상자 수준), Language(언어), Topic(주제)를 기준으로 제공하여 이용자가 전체적인 브라우징과 원하는 기준으로의 결과 내 제한검색을 할 수 있도록 하고 있다.

〈그림 2〉는 검색결과 리스트 중 특정 자료를 선택했을 때 제공되는 상세화면 중 처음 부분이다. 검색 창 바로 아래 부분에는 ① 해당 서지를 다섯 가지 인용문헌 형식으로 복사하거나, RefWorks, EndNote와 같은 서지관리 도구 소프트웨어로 반출할 수 있는 'Cite/Export' 기능을 제공한다. 이 밖에도 'Print', 'E-mail', Facebook, Delicious 등과 같은 60여개 이상의 사회적 네트워크나 북마크 사이트와 연결할 수 있는 'Bookmark&Share', 해당 자료의 고유 URL을 복사하는 'Permalink' 기능을 제공한다. 또한 개인 리스트 추가, 태그 추가, 리뷰 작성, 평점 작성 기능도 제공한다. 그 다음으로는 표지 이미지와 함께 자료의 간단

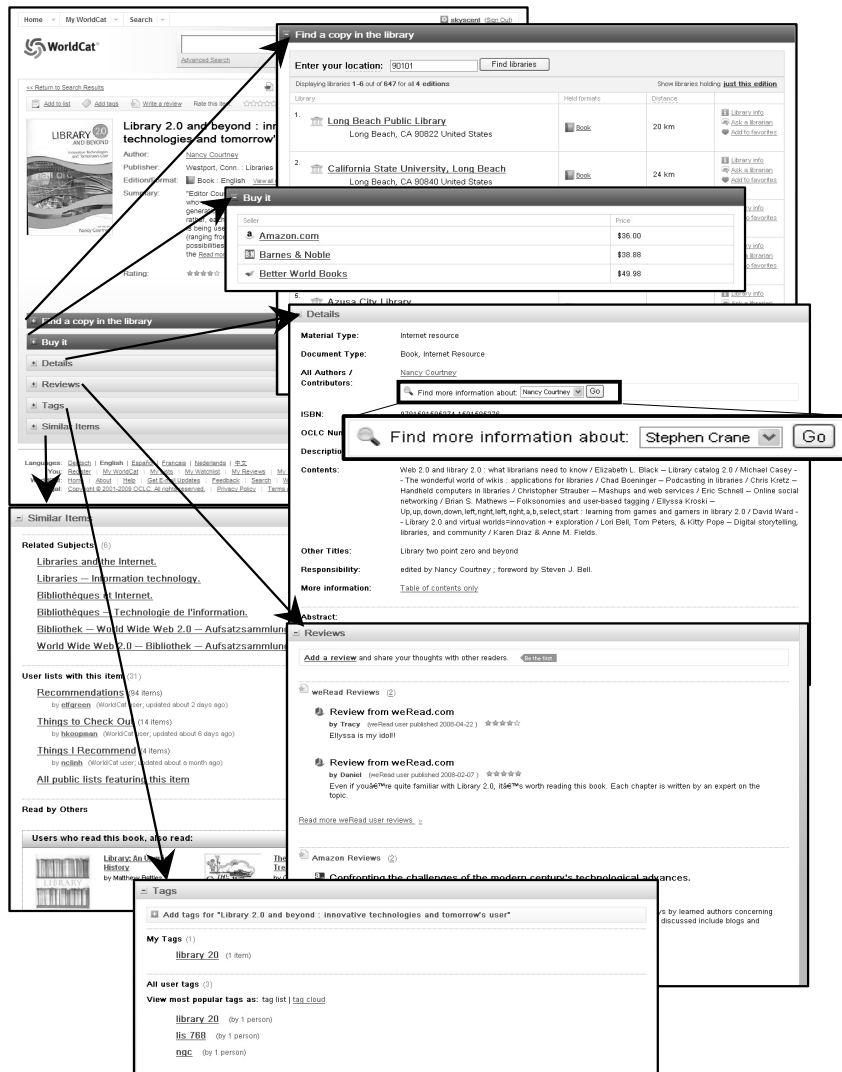
한 서지사항과 평점(Rating) 정보를 제공한다. ② Edition/Format 항목에서는 'View all editions and formats'라는 링크가 있는데, 이는 현재 자료와 관련된 모든 판과 형식 즉 FRBR의 개념 중 저작(work) 수준으로 보여주는 것이다. ③ 'Rating'은 WorldCat 이용자 및 외부에서 제공 받은 정보를 통합하여 하나의 평점으로 보여주며, 하단의 리뷰와의 링크를 제공한다. ④ 'More like this'는 주제명으로서의 재검색 및 하단의 'Similar Items'에서 제공하는 User tag, User list로의 링크를 보여준다.

〈그림 3〉은 자료 상세화면에서 제공되는 전체 정보를 보여주는 것으로, 상단의 주요 정보 외에 크게 6가지 section으로 나누어 제공한다.

- Find a copy in the library: 소장기관 리스트를 제공한다. 해당 자료에 대한 각 기관의 상세정보 화면으로 링크(deep link)되어 있어 청구기호, 대출정보 등을 확인할 수 있으며, WorldCat Registry에 등록된 기



<그림 2> WorldCat.org 검색결과 상세화면 1



<그림 3> WorldCat.org 검색결과 상세화면 2

관 상세정보(주소, 연락처, 지도 등)와 최근 추가한 자료의 리스트를 보여줌. 우편번호(미국), 도시, 주(州), 지역, 국가 명칭으로 소장기관을 제한할 수 있음.

- Buy it: 해당 자료를 구매할 수 있는 온라인 서점들의 상세정보 화면으로의 링크와 가격정보를 제공함.
- Details: MARC에서 추출한 상세 서지정보와 목차정보를 보여줌. 저자 항목 아래 해당 저자가 생산한 다른 출판물 정보 및 출판이력을 보여주는 WorldCat Identities 서비스로의 링크를 제공함.
- Reviews: WorldCat.org 회원들이 작성한 리뷰와 외부 사이트(WeRead.com, Amazon.com)에서 작성된 리뷰를 연계하여 제공함.
- Tags: 개인과 WorldCat.org 회원들이 작성한 태그 정보를 tag list와 tag cloud 형태로 제공함.
- Similar Items: 해당 자료와 연관된 자료들을 다양하게 보여줌. 주제명을 이용한 재검색, 해당 자료가 포함된 회원들의 리스트, 온라인 서점의 추천서비스와 비슷한 해당 자료를 읽은 사람이 읽은 다른 자료 정보(WeRead.com 제공)를 보여줌.

또한 WorldCat.org 사이트에서는 개인화 기능이 잘 구현되어 있는데, <그림 4>와 같이 My WorldCat 페이지

지는 선호하는 도서관, 자신이 원하는 자료들을 모아 작성한 리스트, 다른 사람이 작성한 관심 리스트, 저장된 검색어, 평점과 리뷰, 관심 키워드, 태그로 구성되어 있어 각각 상세 내용으로 연결할 수 있고, 편집도 할 수 있도록 되어 있다. 계정, 메일 정보, 개인 리스트에 대한 공개/비공개 설정도 별도의 페이지 이동 없이 간편하게 할 수 있다. 이와 같은 개인화 기능은 Web 2.0의 이용자 참여 서비스로 바로 활용되어 앞서 살펴 본 바와 같이 자원에 대한 하나의 콘텐츠로 제공되고 있고 있으며, 이는 최근 도서관에서 적용 중인 사회적 네트워크(social network)의 좋은 사례라고 하겠다.

4. 서지 네트워크 발전 전략과 방향

지금까지 살펴본 도서관 목록을 둘러싼 환경의 변화, 차세대 목록의 기능과 인터페이스, 그리고 OCLC의 WorldCat.org 웹 페이지 사례 분석을 통하여 서지 네트워크의 발전 방향을 세 가지 전략으로 나누어 주요 과제와 고려사항 중심으로 살펴보고자 한다. 각 전략은 상호간에 연관되어 있으며, 따라서 개선 과제들은 전체적인 시각에서 면밀히 계획되고 검토되어야 한다.



<그림 4> My WorldCat 페이지

4.1 개방 전략

서지 네트워크의 핵심이 되는 종합목록은 도서관 목록담당자의 편목 업무 지원이 가장 우선시되는 기능이었으나, 이제 웹을 이용한 최종이용자의 활용도를 높이는 것 또한 동일한 중요도를 가지게 되었다. OCLC와 호주 LA가 오랫동안 비용을 지불하여야만 사용할 수 있었던 그들의 종합목록을 무료로 개방한 것이 이러한 사실을 잘 방증하는 것이다.

종합목록의 '개방'은 Web 2.0의 모토와도 부합되는 것으로, 이용자들이 해당 웹 사이트를 찾아오지 않고도 다양한 방법과 통로로 종합목록에 접근하도록 하고, 또한 자신들의 인터페이스 내에서 데이터를 활용할 수 있도록 하는 것이다.

종합목록을 Open WorldCat과 같은 주요 웹 포털사이트에 개방하는 것은 가장 큰 효과를 가져올 수 있는 방법이다. 웹 포털사이트 입장에서도 개별기관의 목록레코드를 각각 수집하여 제공하는 것은 효율적이지 않기 때문에 수 백 기관의 목록레코드가 통합된 종합목록을 한번에 연결하는 것을 선호하리라 생각된다. 웹 포털사이트에 종합목록을 개방하는 것은 많은 이용자를 도서관으로 유도할 수 있는 방법이며, 종합목록의 소장정보가 개별기관의 자료 상세정보와 바로 연결되는 Deep Link가 제공된다면 더욱 바람직할 것이다.

하지만 데이터 제공방식과 서비스 운영 측면에서 신중한 검토가 필요하다. 포털사이트들은 검색의 안정성과 신속성 때문에 검색 프로토콜이나 Open API를 통한 원격 검색보다는 메타데이터나 검색용 색인어를 수집하여 해당 사이트 내에 두고 직접 검색을 제공하고, 검색 결과에서 주요 서지정보 및 종합목록 서비스 페이지로의 연결정보를 보여주고 있다. WorldCat을 제공하는 Google이나 국립중앙도서관의 목록을 제공하는 Naver의 경우 모두 이와 같은 방식이다. 결국 종합목록 데이터를 개방한다면 일부 데이터들이 포털사이트로 제공되는데, 이것은 일회적인 것이 아니라 레코드의 추가, 수정, 삭제가 지속적으로 반영되어야 하는 것이다. 이러한 데이터 갱신이 원활하지 못할 경우 서비스 품질에 영향을 미치게 된다. 예를 들어 포털사이트에 제공된 종합목록 데이터가 삭제되었을 경우, 포털사이트에 삭제 정보가 신속하게 반영되지 않는다면 이용자는 잘못된 링크(dead link)로 인해 원하는 정보를 얻지 못하게 될 것이다. 따라서 신속하고 효율적인 데이터의 갱신 방안을 반드시 마련

하여야 한다. 또한 데이터가 포털사이트에 개방이 된다면 종합목록 웹 사이트, 그리고 Deep Link가 제공되는 경우에는 개별기관의 도서관 사이트의 트래픽과 이용자 문의가 증가할 것이다. 이용자에게 더 많이 노출이 된다는 것은 서비스에 대한 책임도 커짐을 의미한다. 따라서 서지 네트워크 기관과 개별 도서관에서는 이에 대한 예측과 대비가 필요할 것이며, 처음부터 전체 데이터를 포털사이트에 연계하는 것보다는 OCLC의 사례와 같이 일부 데이터를 대상으로 시범서비스 기간을 가지고 문제점이나 개선책을 마련하고 그 범위를 확대하는 것이 효과적인 방법이라 생각한다.

포털사이트를 통한 개방 외에도 이용자에게 종합목록 데이터의 접근성과 활용도를 높이기 위한 여러 방안을 마련하여야 한다. 위젯, 링크, 플러그인, Web Service를 지원하기 위한 검색 Open API 등을 제공하여야 한다. 검색 API의 경우 기관의 고유한 방식뿐만 아니라 OpenSearch, SRU, OpenURL과 같은 표준 프로토콜도 지원하는 것이 바람직하다. 또한 검색만을 제공하는 단순한 개방만이 아니라 대량의 레코드가 존재하는 종합목록 데이터베이스의 이점을 활용하고, xISBN이나 xISSN 서비스와 같이 개별기관에서 구축하기에는 시간과 비용이 많이 소요되는 업무들을 지원하는 방식의 서비스가 개발되어야 할 것이다. 표준식별번호와 레코드 고유번호는 종합목록에 접근하는 중요한 수단이 된다. 따라서 정확한 데이터가 되도록 노력하여야 할 것인데, ISBN 자리 수 변환 지원, 세트 ISBN과 개별 ISBN의 구분, 고유번호를 통한 삭제된 레코드로의 접근시 동일한 자료로의 연계(해당 레코드가 다른 동일 레코드와 통합 처리되고 이에 대한 로그가 존재할 경우 가능함) 등이 이에 해당한다. 레코드 고유번호를 활용할 경우 표준식별번호보다 범용성은 낮으나, 국내서 단행본의 경우 ISBN이 존재하지 않는 레코드와의 연결이 가능하고, 일대일의 가장 정확한 연결이 가능하다는 장점이 있으며, 이를 활용한 유용한 서비스가 많아진다면 공동편목 작업에의 참여도 더 확대될 것이다.

4.2 연계 전략

개방 전략이 외부에서의 종합목록 데이터베이스 활용도를 높이기 위한 것이라면, 연계 전략은 외부의 자원을 종합목록 기반 웹 이용자 서비스에 접목하기 위한 것이다. 먼저 이용자가 필요로 하는 다양한 자원들에 대한 통

합적인 검색을 지원하여야 한다. 종합목록 데이터베이스에는 포함되어 있지 않지만 다른 자원에 대한 통합 검색을 제공함으로써 이용 만족도를 높일 수 있다. WorldCat.org나 KERIS의 RISS 서비스에서는 학술연구자들의 수요가 높은 학술논문(articles)을 통합적으로 제공하고 있다. 기 제공되는 자원에 대해서는 포괄성을 높이고, 통합 서비스에 적합한 새로운 종류의 자원들을 발굴해야 한다.

그리고 최종이용자를 위한 종합목록 서비스의 외부 연계 방안으로 Deep Link에 대한 검토가 필요하다. 이용자들은 Deep Link를 통해 해당 자원을 소장하고 있는 기관의 상세 페이지로 접근하여 도서의 경우 대출 관련 정보, 계속자료의 경우 권호정보를 바로 확인할 수 있다. 이 정보는 대출 및 문헌복사 서비스의 제공률을 높이는 수단이 된다. Deep Link를 제공하기 위해서는 종합목록 레코드와 개별 기관의 레코드를 연계시키기 위한 고유 파라미터가 필요한데, ISBN이나 ISSN과 같은 표준식별 번호나 종합목록제어번호, 로컬제어번호 등이 이용될 수 있다(조재인, 이지원 2006). 고유 파라미터 각각의 활용 방식에 있어 차이가 있고 제약사항도 다르므로, 세 가지 모두 활용할 수 있도록 하고 기관에 따라 선택하여 연계하는 것이 적절한 방법일 것이다.

또한 기존 도서관 목록이 텍스트 위주의 내용만을 보여주었다면, 외부의 여러 자원을 활용하여 시각적 효과를 높이고 보다 풍부한 정보를 제공하여야 한다. 여기에는 자료의 표지 이미지, 본문의 특정 페이지(앞표지, 표제지, 판권, 목차, 색인, 뒷표지), 목차정보, 요약, 리뷰, 평점 등이 있다. 연계할 수 있는 외부 콘텐츠들은 계속적으로 증가할 것이며, 따라서 중요한 것은 이러한 많은 콘텐츠 중에서 어떤 것을 선택하느냐 하는 것이다. 선택에 있어서 고려할 것은 먼저 기존 도서관 목록 정보와 잘 합쳐져서 이용자 친화적인 인터페이스를 구성해야 한다는 것이다. 때문에 단순한 링크로 별도의 화면을 띄우는 방식보다는 동일한 화면 내에 함께 구성되는 방식이 바람직하다. 그리고 연계하는 콘텐츠의 품질도 면밀히 살펴보아야 하는데, 제공 범위, 갱신 주기, 정확성, 연계 안정성과 속도 등이 품질에 영향을 미치는 주요 요소들이다. 저작권에 대한 확인도 필수적이며, 연계 조건이나 소요 비용도 검토하여야 한다. 또한 연계 가능한 모든 콘텐츠를 제공하기 보다는 이용자가 가장 필요로 하는 것을 우선적으로 충실히 제공하는 것이 바람직하며, 동일한 콘텐츠라면 어떤 것이 더 품질이 나은가를 평가하고 중복적인 내용은 가능한 배제하는 것이 이용자의

혼란을 줄이는 방법일 것이다. 외부 콘텐츠를 이용하여 풍부한 정보를 제공하는 것은 바람직하지만 기관에서 제공하는 고유한 기본 데이터의 충실성을 경시하여서는 안될 것이다. 외부 콘텐츠는 제공기관의 정책과 상황에 의존적일 수밖에 없고 안정적인 서비스가 지속적으로 보장된다고 할 수 없기 때문이다.

4.3 동질화/차별화 전략

종합목록 웹 사이트도 검색포털 사이트와 유사하게 이용자에게 친숙하고 편리한 인터페이스를 제공하고, 검색어 자동완성 및 철자 오류 자동 수정, 적합성 순위 정렬, 빠른 검색 결과 제공 등과 같은 검색 기능을 개선시켜야 함은 이제 논의의 여지가 없다.

또한 온라인 서점이나 사회적 네트워크 웹 사이트와 같이 이용자들이 정보자원에 대한 리스트, 태그, 리뷰, 평점 작성을 할 수 있는 이용자 참여 서비스 제공도 적극적으로 검토하여야 한다. 이용자가 작성한 이같은 콘텐츠는 자원에 대한 또 다른 주요 정보가 되는데, 리스트나 태그는 해당 자원과 관련된 자원들을 연계하여 줌으로써 예상치 못했던 적합한 자원을 발견할 수 있게 해 주고, 리뷰나 평점은 해당 자원의 이용 여부를 결정하는데 도움을 준다. 이용자 참여의 활성화를 위해서는 리스트, 태그, 리뷰, 평점의 작성 작업이 사회적 활동이 될과 동시에 개인 노력의 결과물로 축적되어 제공되어야 한다. 리스트, 태그 등의 작성이 개인의 필요가 일차적인 목적이 되고, 이렇게 이루어진 작업 결과가 자연스럽게 다른 이용자와 공유되고 활용되는 것이 바람직하며, 작업 내용에 대한 공개/비공개 설정도 자유롭게 할 수 있어야 할 것이다. 물론 작성 노력에 대한 적절한 보상 체계가 마련된다면 더 효과적일 것이다. 종합목록에는 개별 기관의 자원보다 훨씬 방대한 레코드가 포함되어 있고, 이용자 또한 많기 때문에 사회적 네트워크를 형성하기에 유리한 환경이라 할 수 있다. 종합목록 웹 사이트에서 이용자 참여 서비스가 활성화된다면, 구축된 콘텐츠들을 외부에 제공하는 서비스도 가능할 것이다.

Web 2.0의 흐름 가운데 뒤떨어지지 않고 최신 웹 기술과 이용자 친화적 인터페이스 적용, 검색 기능 향상, 사회적 네트워크 서비스 제공 등으로 웹 환경을 선점하고 있는 검색포털 사이트나 온라인 서점 등과의 '동질화'도 중요하지만, 이러한 사이트들과의 '차별화'를 위한 전략 또한 간과해서는 안될 것이다. 검색포털 사이트나 온

라인 서점 사이트 등을 통하여 접근하였지만, 이용자들이 종합목록 웹 사이트에서 이들 사이트와는 구별되는 장점을 경험하도록 하여야 한다. 이러한 관점에서 검색포털 사이트에 개방하는 데이터의 범위에 대한 검토가 필요하다. 전체 데이터를 개방하여 접근성을 최대한 보장하는 것과 일부 데이터만을 개방하여 종합목록 웹 사이트에서만 제공되는 레코드가 존재함을 이용자들이 알게 하는 것 중에서 어떤 것이 더 효과적인지에 대한 검토이다. 또한 MARC의 다양한 정보를 활용한 패킷 네비게이션, 광범위한 소장정보, 신뢰성 있는 관련 레코드 정보의 제공은 종합목록 데이터베이스만의 강점이라 할 수 있다. OCLC와 같이 FRBR 모형을 적용한 레코드 계층화나 인명 전자데이터를 활용하는 WorldCat Identities는 포털사이트와 구별되는 우수한 기능이지만 국내 상황에서는 단기간에 적용하기에는 어려움이 있는 것이 현실이다.

차별화 전략은 종합목록 데이터베이스를 개방하는 다양한 최종이용자 서비스 정책 결정에도 고려되어야 할 것이다. OCLC는 WorldCat 데이터베이스의 Web Service 대상을 전체 소장정보를 제공하는 기관에 한정하고 있다. 다양한 서비스 제공에 있어 종합목록 데이터베이스의 포괄성, 최신성, 정확성을 높일 수 있도록 회원기관의 공동편목 참여를 유도하고, 활용도를 제고시킬 수 있도록 하는 차별화된 정책이 필요하다고 생각한다.

5. 결론 및 제언

서지 네트워크는 도서관의 업무 지원을 목적으로 출발하였고, 따라서 서비스 제공의 일차적인 대상은 도서관 업무담당자였다. 종합목록의 소비자인 동시에 생산자인 회원기관 목록작성자가 공동편목 작업에 보다 활발하게 참여하도록 많은 활동들을 전개하여 왔다. 1990년대 중반 이후 검색엔진, 포털사이트, 온라인 서점 등이 정보의 유통을 주도하는 웹 환경이 되면서 도서관과 도서관 목록의 영향력은 심각하게 축소되었다. 이러한 상황에서 서지 네트워크 기관에서도 도서관 업무 담당자 뿐만 아니라 웹 환경의 일반이용자들에 대한 서비스에 더 많은 무게를 두고, 보다 편리하고 다양한 서비스를 제공해야 한다는 인식이 생겨나게 되었다.

본 연구에서는 도서관 목록을 둘러싼 환경의 변화, 차세대 목록의 기능과 인터페이스, 그리고 OCLC의 World-

Cat.org 웹 페이지 사례 분석을 통하여 서지 네트워크의 발전 방향을 세 가지 전략으로 나누어 주요 과제와 고려 사항 중심으로 제시하였는데, 요약하면 다음과 같다.

첫째, 종합목록 데이터베이스를 외부에 적극적으로 '개방'하기 위한 전략이다. 주요 검색포털 사이트 등에 노출시키고 접근성을 높임으로 많은 이용자들이 목록 데이터를 인식하고 활용하게 해야 할 것이며, 이와 관련하여 데이터 제공방식과 서비스 운영 측면에서 신중한 검토가 필요하다. 또한 위젯, 링크, 플러그인 형식의 응용 프로그램, Web Service 방식의 Open API를 개발하고 이용자에게 제공해야 하며, 표준 프로토콜을 지원하고 다양한 부가서비스 방식도 발굴하여야 한다.

둘째, 외부 정보자원들을 적절하게 '연계'함으로써 종합목록 웹 사이트 이용자들에게 풍부한 콘텐츠를 제공하는 것이다. 통합하여 검색함으로써 시너지를 높일 수 있는 데이터베이스의 발굴이 필요하며, 개별기관의 정보자원 상세 정보로 연계하는 Deep Link의 개발도 필요하다. 표지 이미지, 목차정보, 요약, 리뷰, 평점 등의 외부 콘텐츠를 활용하여 시각적 효과를 높이고 다양한 정보를 제공해야 할 것이다. 이때 수많은 콘텐츠 중에서 제공 범위, 갱신 주기, 정확성, 연계 안정성과 속도, 연계 조건과 소요 비용 등에 대한 면밀한 검토 과정을 거쳐 연계 대상을 선택하여야 한다.

셋째, Web 2.0의 흐름 가운데 뒤떨어지지 않고 최신 웹 기술과 이용자 친화적 인터페이스 적용, 검색 기능 향상, 사회적 네트워크 서비스 제공 등으로 웹 환경에서의 정보 유통을 선점하고 있는 검색포털 사이트나 온라인 서점 등과의 '동질화'가 필요하다. 또한 이러한 사이트들과의 '차별화'를 위한 개방 및 서비스 정책 마련과 도서관 목록의 특성과 장점을 활용한 신규 서비스들을 개발하여야 한다.

이와 같은 전략으로 여러 기능들을 개발하고 서비스를 확장함에 있어서 간과해서는 안되는 중요한 사실은 종합목록 레코드의 품질 관리이다. 데이터의 포괄성, 최신성, 완전성을 확보하고 중복 데이터를 제거함으로써 고품질의 데이터베이스로 만드는 것은 단시간에 마칠 수 있는 일회성 작업이 아니며, 장기적이고 지속적인 노력이 필요한 일이다. 하지만 종합목록 서비스 성패에 있어 가장 핵심적인 요소이며, 앞서 언급한 모든 전략과 연관되어 있는 것이다. 또한 회원기관이 도서관과 목록의 환경 변화에 대하여 인식하고 적극적으로 대처할 수 있도록 관련 정보를 제공하여야 하며, 이를 통하여 회원기관

의 협력과 참여를 유도하여야 한다. Deep Link 개발, 개방을 위한 Open API의 개별기관의 활용에 있어서는 도서관 시스템 업체의 협력도 이끌어내도록 하여야 한다.

본 연구가 서지 네트워크의 발전방향 설정을 위한 기초자료뿐만 아니라, 개별기관의 도서관과 목록 서비스의 변화와 개선을 위한 전략으로도 참고가 되기를 기대한다.

【참고 문헌】

- 구중역, 박승진. 2007. 차세대 OPAC의 인터페이스와 기능에 관한 연구. 『한국비블리아학회지』, 18(2): 61-88.
- 구중역, 이응봉. 2006. Open API 기반 OPAC 2.0 서비스 구현 및 유용성에 관한 연구. 『한국문헌정보학회지』, 40(2): 315-332.
- 손정표, 윤희윤. 1990. 北美의 書誌公益事業體에 關한 比較考察. 『社會科學研究』, 6: 77-100.
- 심 경. 2008a. 차세대 도서관 목록(Next Generation Library Catalog). 『도서관문화』, 49(9): 22-28.
- _____. 2008b. 차세대 도서관 목록의 사례: AquaBrowser. 『도서관문화』, 49(10): 48-56.
- _____. 2008c. 차세대 도서관 목록의 사례(2): WorldCat Local. 『도서관문화』, 49(11): 54-61.
- 조재인, 이지원. 2006. 검색포털과 대학도서관 소장목록 연계방안에 관한 연구. 『정보관리연구』, 37(2).
- Breeding, M. 2007. Next-Generation Library Catalogs. *Library Technology Reports*, 43(4).
- Casey Michael. 2007. Looking Toward Library catalog 2.0 Edited by Nancy Courtney. *Library 2.0 and Beyond: Innovative Technologies and Tomorrow's User*. Westport, Conn.: Libraries Unlimited.
- Calhoun, Karen. 2006. *The Changing Nature of the Catalog and its Integration with Other Discovery Tools*. [cited 2009.9.3].
 <www.loc.gov/catdir/calhoun-report-final.pdf>.
- Cathro, Warwick. 2006. *New Frameworks for Resource Discovery and Delivery: the Changing Role of the Catalogue*. WLIC: 72nd IFLA General Conference and Council, 20-24 August 2006. Seoul: IFLA.
- OCLC. 2004. *The 2003 Environmental Scan: Pattern Recognition*. [cited 2009.8.21].
 <<http://www.oclc.org/us/en/reports/2003escan.htm>>.
- _____. 2005. *Perceptions of Libraries and Information Resources*. [cited 2009.8.21].
 <<http://www.oclc.org/us/en/reports/2005perceptions.htm>>.
- _____. 2007. *Sharing, Privacy and Trust in Our Networked World*. [cited 2009.8.23].
 <<http://www.oclc.org/us/en/reports/sharing/default.htm>>.
- _____. 2009a. *About OCLC*. [cited 2009.9.3].
 <<http://www.oclc.org/us/en/about/default.htm>>.
- Story, Tom. 2006. *Discover WorldCat.org. Nextspace, 4*. [cited 2009.9.1].
 <<http://www.oclc.org/us/en/nextspace/004/productsandservices.htm>>.
- Quint, Barbara. 2003. *OCLC Project Opens WorldCat Records to Google*. [cited 2009.9.1].
 <<http://newsbreaks.infotoday.com/nbreader.asp?ArticleID=16592>>.
- WorldCat.org Homepage. 2009. [cited 2009.9.3].
 <<http://www.worldcat.org>>.