

대학도서관의 차세대 OPAC 기능 채택과 확산 현황*

A Study on the Next Generation OPAC Functionalities Diffusion Status and Adoption by Academic Libraries

도 태 현(Tae-Hyeon Doh)**

정 영 미(Young-Mi Jung)***

〈목 차〉

I. 서론	IV. 차세대 OPAC 기능 채택과 확산
II. 이론적 배경	1. 기능별 확산 현황 총괄
1. 차세대 OPAC 개념	2. 검색 기능의 확산 현황
2. 차세대 OPAC 기능들	3. 인터페이스 기능의 확산 현황
III. 연구 설계	4. 기타 서비스 기능의 확산 현황
1. 연구 대상 및 방법	5. 기능별 연관성 분석
2. 조사 항목 구성	V. 요약 및 결론

초 록

본 연구는 우리나라 대학도서관의 차세대 OPAC 기능 채택 현황을 조사·분석한 것으로 새로운 OPAC 시스템을 도입하거나 시스템개편을 계획하고 있는 도서관에 유용하게 쓰일 것이다. 본 연구에서는 선행연구들을 검토하여 차세대 OPAC 기능의 예비항목들을 추출하고 이것을 검증하기 위해 파일럿 테스트를 실시하였다. 본연구에서의 조사대상은 우리나라 191개 대학도서관 전수로 하였으며 데이터의 정확성을 기하기 위해 두 명의 연구원이 중복 조사하였다. 수집된 데이터는 PASW Statistics 18을 사용하여 분석하였다. 가장 많이 채택된 차세대 OPAC 기능은 간단검색창이었고, 그 다음은 결과내검색이었다. 클러스터링, 오픈서치플러그인, 적합성순정렬, 철자오류 수정은 소수의 도서관만이 사용하고 있는 것으로 나타났다.

키워드: 차세대 OPAC, OPAC 2.0, 차세대 도서관목록, 도서관 2.0, 대학도서관

ABSTRACT

This study aims to explore the status and adoption pattern of next generation OPAC functionalities employed in Korean academic libraries. The paper is useful for future planning of next generation OPAC in academic libraries. This study firstly extracted major functionalities of next generation OPAC by reviewing literature and then the pilot test was conducted to validate them. The websites of 191 academic libraries in Korea were surveyed. For the accuracy of the data, the two researchers examined in redundant. The collected data were analyzed using PASW Statistics 18. 'Simple search box' was found to be the most popular function. The second popular function was 'search within results'. A few libraries used the 'clustering', 'open search plug-in', 'sort by relevance', and 'correct spelling error'.

Keywords: Next generation OPAC, OPAC 2.0, Next generation library catalog, Library 2.0, Academic library

* 이 논문은 2012학년도 동의대학교 교내연구비에 의해 연구되었음.(과제번호 2012AA018)

** 동의대학교 문헌정보학과 교수(thdoh@deu.ac.kr) (제1저자)

*** 동의대학교 문헌정보학과 조교수(yomjung@deu.ac.kr) (교신저자)

• 접수일: 2013년 5월 20일 • 최초심사일: 2013년 5월 27일 • 최종심사일: 2013년 6월 27일

I. 서론

인터넷 검색 엔진의 편의성과 검색 기법의 발달로 정보 이용자들이 일상적인 정보뿐 아니라 학술정보 검색에도 인터넷 검색 엔진의 사용을 선호하는 것으로 나타났다. 2006년 OCLC 보고서에 의하면 정보 이용자들은 도서관 OPAC 보다 인터넷 검색 엔진이 더 빠르고, 편리하고, 이용하기 쉽고, 비용 효율적이며 심지어는 신뢰성이 높다고 인식하고 있는 것으로 나타났다.¹⁾ 인터넷 검색 엔진에 익숙해진 이용자는 도서관 OPAC 사용을 복잡하고 어렵다고 인식하고 있으며 가능하면 인터넷 검색 엔진으로 그들의 정보 요구를 해소하려고 하고 있다.

최근 이러한 도서관 OPAC의 문제점과 이것으로 인한 위기와 관련하여 여러 연구자들의 경고가 있었다. Antelman, Lynema, 그리고 Pace²⁾는 그들의 연구에서 한때 OPAC은 많은 사람들이 가장 먼저 찾는 가장 광범위하게 사용할 수 있는 검색 시스템이었지만 이제는 OPAC을 경직되고 복잡한 시스템으로 인식하고 있다고 하였다. 또한 Mi와 Weng³⁾은 한때 거대기업이었던 Kodak이 디지털 사진으로 설 자리를 잃어버린 것처럼 대학도서관 OPAC 시스템은 인터넷 검색 엔진에게 그 영역을 빼앗기게 될 것이라고 경고하였다.

그럼에도 불구하고 도서관 OPAC 생존을 위한 고무적인 사실 중 하나는, 여전히 이용자들은 도서관 OPAC이 인터넷 검색 엔진보다 훨씬 신뢰할 수 있고 믿을 수 있는 정보자원을 제공하며, 보다 정확하다고 인식하고 있다는 사실이다.⁴⁾ 이것은 정보의 수집과 조직 등 도서관의 본질적 활동에 대한 이용자들의 지지와 믿음은 여전히 반면, 도서관 정보 제공의 주요 통로인 OPAC이 이용자의 욕구를 제대로 충족시키지 못했다는 것을 의미한다고 볼 수 있다.

이러한 문제 인식과 함께 2006년경부터 이전의 OPAC과는 대별되는 개념으로 OPAC 2.0 또는 차세대 OPAC(Next-Generation Online Public Access Catalog)이라는 용어들이 등장하기 시작했다. 이후 인터넷 검색 엔진 및 온라인 서점 등에서 사용되고 있는 새로운 검색 기법이나 사용자 편의 기능, 그리고 Web 2.0 서비스 등이 차세대 OPAC의 기능들로 포함되고 적용되기 시작했다. 인터넷 검색 엔진의 기술 및 서비스에 익숙한 이용자들로부터 도서관 OPAC의 활용을 유도하고 사용 만족도를 향상시키기 위해 이러한 노력은 중요하다.

1) OCLC, *College Students' Perceptions of Libraries and Information Resources : A Report to the OCLC Membership* (Dubline : OCLC, 2006), p.35.

2) Kristin Antelman, Emily Lynema, and Andrew K. Pace, "Toward a Twenty-First Century Library Catalog," *Information Technology and Libraries*, Vol.25, No.3(Sep. 2006), p.128.

3) Jia Mi and Cathy Weng, "Revitalizing the Library OPAC : Interface, Searching, and Display Challenges," *Information Technology and Libraries*, Vol.27, No.1(Mar. 2008), p.5.

4) OCLC, *op. cit.*, p.36.

국내외적으로 이 주제 분야에서 수행된 선행 연구들의 대부분은 차세대 OPAC의 개념 정의와 그것의 기능성을 규정하는 것이며 실질적인 적용과 그것의 채택 현황을 파악한 연구는 아직 미비하다. 소수의 연구가 차세대 OPAC의 기능 중 Web 2.0 기술의 도입 정도를 파악하는데 그치고 있다.

본 연구는 우리나라 대학도서관들이 차세대 OPAC의 특징적 기능들을 얼마나 채택하고 있으며 실제로 어떻게 적용하고 있는지를 살펴보고, 또한 차세대 OPAC의 각 기능별 확산 현황을 조사·분석하고자 하였다. 이는 우리나라 대학도서관의 OPAC 기술 수준을 파악하는데 유용할 뿐만 아니라 앞으로 대학도서관에서 OPAC 시스템을 새로 도입하거나 개편하고자 할 때 벤치마킹할 만한 사례를 보여줄 수 있고, 우선적으로 채택을 고려해야 할 기능을 파악하는데 기초적인 정보를 제공할 수 있다.

연구의 목적을 달성하기 위해 먼저 차세대 OPAC 개념과 특징적 기능들을 이론적으로 확인하고 파일럿 테스트를 거쳐 예비 체크리스트를 구성하였다. 예비 체크리스트를 사용하여 우리나라 4년제 일반 대학교 191개의 도서관 OPAC을 전수 조사하였다. 데이터 수집 과정에서 체크리스트에 포함된 기능 항목이 추가되거나 수정되기도 하였다. 수집된 데이터는 대학도서관의 차세대 OPAC 기능의 채택 현황과 기능별 확산 현황을 파악하는데 사용되었고 추가로 기능별 교차 분석을 실시하여 채택된 기능들의 연관성 정도를 분석하였다. 대학도서관에서의 차세대 OPAC 기능 채택에 영향을 미친 요인 분석은 본 논문에 포함되지 않았으며 후속 연구로 미루었다.

II. 이론적 배경

1. 차세대 OPAC 개념

정보 이용자들은 학술 정보 검색에서조차 전통적인 도서관 OPAC보다 인터넷 검색엔진에 점차 의존적이고 익숙해져가고 있다. 이것은 OPAC이 검색 인터페이스의 복잡성, 인쇄 자료에만 집중되어 이로 인한 온라인 콘텐츠 배포 기능의 제한, 검색 범위의 제한성, 그리고 소셜 네트워크 특성의 부족과 같은 다양한 문제점을 지니고 있기 때문이다. 이러한 도서관 OPAC의 위기에서 전통적인 OPAC 시스템을 대신할 만한 새로운 패러다임으로 차세대 OPAC의 개념이 등장했다. 유사한 용어로 OPAC 2.0, 차세대 도서관 목록, 그리고 21세기 도서관 목록 등이 있다.

차세대 OPAC 개념과 이에 관한 연구들은 2005년 이후부터 본격적으로 진행되었다. 물론 이전에도 전통적인 도서관 OPAC에 대한 반성과 문제점 연구들은 있었지만 대안으로써 ‘차세대 OPAC’이라는 개념의 도입과 그것의 기능성에 대한 언급은 2005년 이후의 연구들에서 찾아 볼 수 있다. 차세대 OPAC 개념에 관한 선행연구들을 살펴보면 다음과 같다.

Breeding⁵⁾은 '차세대 도서관 목록'을 최근에 개발되고 있는 어떤 OPAC 시스템을 정확하게 지칭하는 것이 아니라, 단지 전통적인 OPAC을 대체하는 개념이며 이미 구현되어 있는 경우도 있어 엄밀한 의미에서는 '차세대'라는 표현이 잘못된 것일 수 있다고 언급하였다. 그럼에도 불구하고 이 용어를 사용하는 것은 도서관이 오늘날의 이용자 기대에 부응하는 것을 돕는 새로운 시스템이라는 것을 의미하기 때문이라고 그 이유를 밝혔다. 구체적인 차세대 목록에 대한 시각은 웹에 익숙한 오늘날 이용자의 기대를 충족하는 웹 기반 인터페이스 개발 및 배포에 초점을 맞추고 있다. Sadeh⁶⁾은 '차세대 도서관 시스템'을 이미 채택되었거나 채택될 기술을 포함한 오늘날 이용자의 기대에 부응하는 새로운 도서관지원시스템이라고 정의하였다. 그리고 Yang과 Hofmann⁷⁾은 차세대 도서관 목록을 전통적인 도서관의 기존 매커니즘들은 그대로 유지하되 이를 제공하는 기능들의 개선, 즉 이용자 인터페이스의 개선에 초점을 두고 있다. 국내에서 수행된 심경⁸⁾의 연구도 이와 유사한 맥락에서 '차세대 도서관 목록'을 정의하고 있다. 위키피디아에서는 '차세대 OPAC'을 태깅 및 리뷰 등을 포함하는 시스템과 이용자 상호 작용, 참여를 제공할 뿐 아니라 적합성순 정렬 및 패시 검색 (Faceted search)을 포함한 정교한 검색 기술의 사용에 의해 이전 OPAC과 구별되는 개념으로 정의하고 있다.⁹⁾

현재 이 분야의 연구에서 차세대 OPAC과 함께 OPAC 2.0이라는 용어가 자주 혼용되고 있다. Wilson¹⁰⁾은 OPAC 2.0을 온라인 목록에 Web 2.0의 응용으로 정의하고 이는 차세대, 삼세대, 또는 21세기 목록으로 참조된다고 설명하였다. 그러나 이와 달리 동일 논문에서 OPAC 2.0 기능에 Web 2.0 기술 뿐 아니라 철자오류 자동수정, 통합 검색, 전자표목에 기반을 둔 추가적인 검색을 위한 제안, 검색 결과 확장, 클러스터링, 패시 검색, 적합성순 정렬과 같은 기능들도 모두 포함하고 있다. Chalon, Pretoro, 그리고 Kohn¹¹⁾은 OPAC 2.0이 Web 2.0과 관련된 기능들을 OPAC에 통합한 것이라고 정의하고 있다. 하지만 Web 2.0 개념 자체가 광범위하고 연구자들마다 달리 접근할 수 있는 개념이라는 설명도 추가하였다. OPAC 2.0의 기능에는 이용자들이 점수를 매기거나, 서평하거나, 태깅, 그리고 추천 기능 등을 포함하였다.

-
- 5) Marshall Breeding, "Next-Generation Library Catalogs," *Library Technology Reports*, Vol.43, No.4(Jul./Aug. 2007), pp.5-6.
 - 6) Tamar Sadeh, "User-Centric Solutions for Scholarly Research in the Library," *Liber Quarterly*, Vol.17, No.3/4(2007), <<http://liber.library.uu.nl/index.php/lq/article/view/7897/8124>> [cited 2013. 4. 22].
 - 7) Sharon Q. Yang, Melissa A. Hofmann, "Next Generation or Current Generation? : A Study of the OPACs of 260 Academic Libraries in the USA and Canada," *Library Hi Tech*, Vol.29, No.2(Jun. 2011), p.267.
 - 8) 심경, "차세대 도서관 목록," *圖書館文化*, 제49권, 제9호(2008. 9), p.23.
 - 9) WIKIPEDIA Home page. <http://en.wikipedia.org/wiki/Online_public_access_catalog> [cited 2013. 5. 10].
 - 10) Katie Wilson, "OPAC 2.0 : Next Generation Online Library Catalogues Ride the Web 2.0 Wave!," *Online Currents*, Vol.21, No.10(2007), p.407.
 - 11) Patrice X. Chalon, Emmanuel Di Pretoro, and Laurence Kohn, "OPAC 2.0 : Opportunities, Development and Analysis," *In Proceedings of the 11th European Conference of Medical and Health Libraries*(Jun. 2008), pp.1-2.

Kim과 Abbas¹²⁾는 그들의 연구에서 앞의 OPAC 2.0의 개념과 유사한 맥락에서 'Library 2.0'이라는 용어를 사용했다. 즉, 도서관 서비스에 Web 2.0 기술의 통합과 활용을 Library 2.0으로 정의하고 폭소노미(Folksonomy), 태깅, 북마크(Bookmark), 위키(Wiki), 블로그(Blog), 트위터(Twitter), RSS, 팟캐스트(Podcast)를 특징적인 기능으로 파악하였다.

위에서 살펴본 바와 같이 차세대 OPAC과 OPAC 2.0 용어 간의 경계가 다소 불분명하지만 대체로 OPAC 2.0은 Web 2.0 기술의 응용에 국한되어 사용된 경우가 많고 차세대 OPAC은 좀 더 광범위한 기능들을 포함하는 것으로 나타나 있다. 이에 본 연구에서는 조사할 하위 기능 및 기술들을 고려하여 이를 포괄할 수 있는 '차세대 OPAC'을 사용하였다. 이것은 도서관의 소장·접근가능 자료 외에 외부 자원들에 이르기까지 최적화된 검색과 활용을 가능하게 하도록 기존의 OPAC에 웹 기술들을 추가해 나감으로써 이용자 친화적이고 진화된 OPAC으로 개선하고자 하는 움직임으로 정의하고자 한다. 차세대 OPAC의 특징적인 기능들은 시점에 따라 변할 수 있는 것으로 정의하고 현 시점의 연구에서 적용할 차세대 OPAC의 기능에 대해서는 다음 절에서 설명하였다.

2. 차세대 OPAC 기능들

본 연구는 우리나라 대학도서관들이 차세대 OPAC의 특징적 기능들을 얼마나 채택하고 있으며 실제로 어떻게 구현하고 있는지를 확인하는 것이므로 먼저 이 분야 선행 연구들을 통해 차세대 OPAC의 특징적 기능들을 취합하였다. 이론적 검토를 통해 취합된 기능들은 조사를 위한 체크리스트를 구성하는 항목으로 포함하는 것을 원칙으로 하였으나 실제 OPAC에서 다른 형태로 구현되어 수정이 필요하거나 추가되어야 할 것들도 있었다. 자세한 내용은 다음 장에서 다루었으며 여기에서는 이론적 검토의 결과만을 다루고자 한다.

Breeding,¹³⁾ 구중억과 곽승진,¹⁴⁾ Han과 Liu,¹⁵⁾ Kim과 Abbas,¹⁶⁾ Mahmood와 Richardson,¹⁷⁾ Yang과 Hofmann,¹⁸⁾ 김예린¹⁹⁾의 연구 등에서 제시하고 있는 차세대 OPAC 또는 OPAC 2.0의

12) Yong-Mi Kim and June Abbas, "Adoption of Library 2.0 Functionalities by Academic Libraries and Users : A Knowledge Management Perspective," *The Journal of Academic Librarianship*, Vol.36, No.3(May 2010), pp.211-212.

13) Marshall Breeding, *op. cit.*, pp.5-14.

14) 구중억, 곽승진, "OPAC 2.0의 인터페이스와 기능에 관한 연구," 한국비블리아학회지, 제18권, 제2호(2007. 6), pp.61-88.

15) Zhiping Han and Yan Quan Liu, "Web 2.0 Application in Top Chinese University Libraries," *Library Hi Tech*, Vol.28, No.1(2010), pp.41-62.

16) Yong-Mi Kim and June Abbas, *op. cit.*, pp.211-218.

17) Khalid Mahmood and John V. Richardson Jr., "Adoption of Web 2.0 in US Academic Libraries : A Survey of ARL Library Websites," *Program : Electronic Library and Information Systems*, Vol.45, No.4(2011), pp.365-375.

18) Sharon Q. Yang, Melissa A. Hofmann, *op. cit.*, pp.266-300.

6 한국도서관·정보학회지(제44권 제2호)

기능을 정리하면 다음의 <표 1>과 같다.

<표 1> 차세대 OPAC 기능 항목

문헌	기능 항목	항목수
Breeding	통합검색 또는 메타검색, 풍부한 콘텐츠, 패킷 네비게이션, 이용자참여, 추천기능, 적합성순 정렬, 이것을 의미하십니까?, RSS	8
구중억과 광승진	빠른검색, 검색어 자동완성, 검색어의 철자오류 자동수정, Did you mean...?, 검색결과 페이지(시선추적), 통합검색, 패킷 방식의 브라우징, 적합성 순서에 의한 정렬, 클러스터링, 시각화, RSS, AJAX기반 실시간 정보제공, 위젯 개인화서비스, 이용자참여서비스, Social OPAC, 오픈서치 플러그인, 서비스형 소프트웨어, 소셜네트워크서비스, 소셜북마크서비스, 매쉬업서비스	20
Han과 Liu	RSS, 블로그, Instant Message, SNS, 위키	5
Kim과 Abbas	폭소노미, 태깅, 북마크, 위키, 블로그, 트위터, RSS, 팟캐스트	8
Mahmood와 Richardson	RSS, Instant Message, SNS, 블로그, 마이크로블로그, 보드캐스트, 매쉬업, 팟캐스트, 소셜북마크/태깅, 사진공유, 위키, 프리젠테이션공유, 개인화 웹페이지, 가상세계, 특화된검색엔진	15
Yang과 Hofmann	풍부한 콘텐츠, 패킷 네비게이션, 간단한 키워드 검색창, 적합성, 이것을 의미하십니까?, 추천기능, 이용자참여, RSS, 모든 도서관 정보원에 대한 단일 접근점, 최신의 웹 인터페이스, 소셜네트워크 사이트와의 연계, 지속적인 링크	12
김예린	패킷 기능, 철자오류수정, 적합성순 정렬, 검색어 자동완성, 관련 자료 추천, 태그 클라우드, 클러스터링, 확장검색, 고급검색, 풍부한 콘텐츠 제공, 통합검색, 간단 검색창, 빠른검색, 링킹사이트, 개인맞춤화, 시선추적을 통한 검색결과 페이지 구성, 이용자참여, RSS, 오픈서치플러그인, 매쉬업, 위젯, 실시간 정보제공, SNS연계, 소셜북마크	24

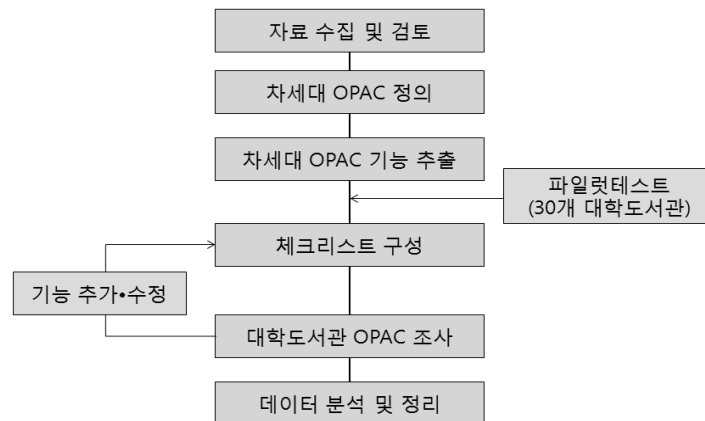
<표 1>에 포함된 연구들은 크게 두 성격으로 나눌 수 있다. 하나는 차세대 OPAC 기능에 관한 순수한 이론적 검토이고, 또 다른 하나는 도서관에서의 차세대 OPAC 기능 채택 현황을 파악하기 위해 그 기능을 규정한 연구들이다. 후자는 좀 더 실질적인 검토를 포함하고 있다. Han과 Liu의 연구는 중국의 Top 38개 대학의 도서관 OPAC을 대상으로 그 현황을 파악한 것이고, Kim과 Abbas의 연구는 230개 미국 대학도서관을 대상으로 Web 2.0의 특징적인 서비스 8개에 대한 채택 여부를 조사한 것이다. Mahmood와 Richardson의 연구는 ARL 회원 100개 대학도서관의 Web 2.0 수용 현황을 조사한 것이고, Yang과 Hofmann의 연구는 12개 차세대 OPAC 기능에 대해 미국과 캐나다 소재 260개 대학도서관을 대상으로 채택 여부를 파악한 것이다. 순수한 이론 연구이든 실질적인 검토이든 <표 1>에 포함된 차세대 OPAC 기능 항목들은 모두 파일럿 테스트를 위한 기초적인 조사항목으로 사용하였다.

19) 김예린, 대학도서관의 OPAC 2.0 기능의 평가 체크리스트 개발(석사학위논문, 동의대학교 대학원 문헌정보학과, 2012), p.33.

Ⅲ. 연구 설계

1. 연구 대상 및 방법

본 연구에서는 우리나라 4년제 일반대학교 191개의 도서관 OPAC을 전수 조사하였다. 2013년 2월 기준, 대학알리미(<http://www.academyinfo.go.kr/>) 사이트에 4년제 일반대학교로 공시되어 있는 대학 모두를 대상으로 2013년 2월 7일부터 4월 28일까지 약 80여일에 걸쳐 차세대 OPAC 기능 27개로 구성된 체크리스트를 사용하여 조사하였다. 191개 대학 중 독립된 도서관 홈페이지가 없거나, 연결되지 않은 8개 대학도서관을 제외하고 최종적으로 183개 도서관의 OPAC이 조사되었다. 본 연구의 방법 및 절차는 <그림 1>과 같다. 체크리스트는 이론적 검토, 파일럿테스트, 그리고 실제 조사 등의 다단계를 거쳐 구성된 것이며 이 과정은 다음 절에서 자세히 설명하였다.



<그림 1> 연구 절차

데이터의 정확성을 기하기 위해 두 명의 연구원이 모든 기능에 대해 중복 체크하였으며, 일부 기능에 대해 1회의 추가적 검증이 이루어졌다. 수집된 데이터는 PASW Statistics 18을 사용하여 기술통계분석하였으며, 차세대 OPAC 기능의 채택과 확산 현황은 빈도분석을 통해 산출되었고, 기능별 연관성을 측정하기 위해서는 교차분석을 실시하였다. 각 기능의 채택여부는 명목데이터로 이들의 연관성 측도를 위해서는 가장 빈번하게 사용되는 통계기법인 람다(Lambda)를 사용하였다.

2. 조사 항목 구성

앞의 이론적 검토를 통해 차세대 OPAC을 특정화할 수 있는 기능으로 총 26개 항목이 추출되었고, 실제에서의 적용을 위한 초기 체크리스트를 구성하기 위해 우리나라 Top 30개 대학(2011년 중앙일보 대학평가)의 도서관 OPAC을 대상으로 파일럿 테스트를 실시하였다. 그 결과 실제에서 측정이 불가능한 기능, 정의가 불분명하거나 경계가 모호한 기능 등을 제외하고 초기 체크리스트에는 20개 기능이 포함되었다.²⁰⁾ 191개 대학도서관 OPAC을 대상으로 한 본 조사에서, 체크리스트는 항목이 추가되거나 수정되어 최종적으로 <표 2>와 같이 27개의 기능으로 구성되었다. 기능들은 성격 별로 검색 기능, 검색 인터페이스, 그리고 web 2.0을 포함한 기타 서비스의 세 구분으로 범주화하였다. 각 기능에 대한 정의와 범위(scope)는 다음 장에서 실적용 사례와 함께 기술하였다.

<표 2> 차세대 OPAC 기능 체크리스트

구분	기능 항목	항목수
검색 기능	통합검색, 적합성순정렬, 유사자료추천, 클러스터링, 패싯네비게이션, 결과내검색, 링킹 사이트	7
검색 인터페이스	간단검색창, 빠른검색창, 오픈서치플러그인, 검색어자동완성, 철자오류수정, 태그클라우드, 소셜북마크, 인기도정렬, 실시간정보제공, 번역기제공, 한글로보기, 언어설정	12
서비스	풍부한콘텐츠, 매쉬업, 이용자참여, SNS연계, RSS, 위젯, 나만의 스타일, Q&A서비스	8
합 계		27

IV. 차세대 OPAC 기능 채택과 확산

1. 기능별 확산 현황 총괄

우리나라 대학도서관의 차세대 OPAC 기능별 확산 현황을 살펴본 결과, <표 3>과 같이 간단검색창은 2곳을 제외하고 거의 모든 대학도서관 OPAC에 포함이 되어 있을 정도로 보편화된 기능이고, 결과내검색도 90%이상의 대학도서관이 채택하고 있는 기능이었다. 50%이상의 대학도서관이 채택하고 있는 기능은 풍부한 콘텐츠, 이용자참여, Q&A서비스, 패싯네비게이션, RSS, 통합검색, 링킹사이트인 것으로 나타났다. 반면 클러스터링, 오픈서치플러그인, 적합성순정렬 등은 10개 미만의 대학도서관만이 채택하고 있는 기능이고 철자오류수정 기능은 그 사례를 찾아볼 수 없었다.

20) 정영미, "대학도서관의 OPAC 2.0 기술 확산 현황," 2012년도 한국문헌정보학회 춘계 학술대회 논문집, 청주대학교, 2012. 4, p.145.

〈표 3〉 차세대 OPAC 기능별 확산 현황

순위	기능항목	도서관 수 (채택율)	순위	기능항목	도서관 수 (채택율)
1	간단검색창	181(98.9%)	15	소셜북마크	33(18.0%)
2	결과내검색	165(90.2%)	16	인기도정렬	31(16.9%)
3	풍부한콘텐츠	151(82.5%)	17	빠른검색창	30(16.4%)
4	이용자참여	113(61.7%)	18	검색어자동완성	26(14.2%)
5	Q&A서비스	109(59.6%)	19	위젯	22(12.0%)
6	패싯네비게이션	108(59.0%)	20	번역기제공	20(10.9%)
7	RSS	103(56.3%)	21	언어설정	14(7.7%)
8	통합검색	102(55.7%)	22	나만의스타일	13(7.1%)
9	링킹사이트	97(53.0%)	23	매쉬업	12(6.6%)
10	실시간정보제공	90(49.2%)	24	클러스터링	9(4.9%)
11	SNS연계	59(31.1%)	25	오픈서치플러그인	9(4.9%)
12	유사자료추천	50(27.3%)	26	적합성순정렬	8(4.4%)
13	한글로보기	38(20.8%)	27	철자오류수정	0(0.0%)
14	태그클라우드	37(20.2%)			

2. 검색 기능의 확산 현황

차세대 OPAC 기능 중 검색 기능에 해당하는 것은 통합검색, 링킹사이트, 적합성순정렬, 유사자료추천, 결과내검색, 패싯네비게이션, 클러스터링 등이 있다.

① 통합검색(Federated search)은 메타검색(Meta search)이라고도 불리며, 도서관에서 소장하고 있는 자원뿐만 아니라 도서관을 통해 접근 가능한 전자저널, 전자책 등 다양한 정보 자원을 한 번에 검색할 수 있는 기능이다. 실제 OPAC에서 통합검색 기능은 ‘통합검색’, ‘소장자료+전자자료’, ‘Quick search’ 등의 다양한 용어로 표현되고 있었다. 소장 자료의 유형별 검색 또는 상세 검색과 대별되는 개념으로 사용된 통합검색은 이 범주에 포함하지 않았고 간단검색창에 포함시켰다. 통합검색은 전체 대학도서관 중 102개(55.7%) 도서관에서 제공하고 있었다.

② 링킹사이트(Linking site)는 도서관 OPAC 인터페이스 상에서 웹 자원과 같은 도서관 외부 자원을 도서관 자원과 함께 동시에 검색할 수 있는 기능으로 웹 브릿지(Web bridge)라고도 한다. 조사 결과, 대학도서관 OPAC에서는 오픈 API 기술을 이용하여 자원을 개방하고 있는 NDSL, RISS, PubMed, DBPIA 등의 데이터베이스 뿐만 아니라 인터넷 검색 엔진 Google, NAVER, DAUM 등이 링킹사이트의 기능을 위해 활용되고 있었으며 부산대학교 도서관 OPAC 등에서 예를 볼 수 있었다. 링킹사이트 기능에는 도서관 OPAC에 단순히 외부 자원의 링크를 제공하는 경우는 포함하지 않았다. 전체 대학도서관 OPAC 중 97개(53.0%)가 채택하고 있는 기능이며 주로 3~4개의 웹 사이트에서부터 많게는 8~9개의 사이트를 링크해 준 도서관도 있었다.

③ 적합성순정렬(Sort by relevance)은 8개 대학도서관 OPAC만이 채택하고 있었으며 확산이 아직 미흡한 기능 중 하나이다. 검색 결과를 적합성으로 순위화 하는 것은 강력한 필터링 기능 중 하나로 적합성이 큰 순서로 검색결과 창의 상단에 위치하도록 한다. 인터넷 검색 엔진들은 다양한 방법으로 이 기능을 제공하기 위해 노력하고 있다. 특히 Google의 경우 적합성을 포함한 검색 결과 순위화 알고리즘을 200여개 이상 적용하고 있다고 한다. 본 연구의 조사 결과 실제 OPAC에서 적합성순정렬은 적합도, 적합성, 관련성의 용어로 적용되고 있었으며 경북대, 동아대, 삼육대, 성균관대, 아주대, 연세대, 울산대, 그리고 포항공과대학교 OPAC에서 채택하고 있었다.

④ 유사자료추천(Recommendation)은 검색한 레코드에 대해 이 자료를 대출한 이용자가 함께 대출한 다른 자료를 제시해 주거나, 검색 결과와 유사한 서지 정보를 포함하고 있는 자료를 추천해주는 기능이다. 예를 들면 동일 작가가 쓴 다른 책, 동일 주제 분야에서 대출 순위가 높거나 평점이 높은 인기도서 등이 그것이다. 50개(27.3%)의 대학도서관 OPAC이 이를 채택하고 있었다.

⑤ 결과내검색(Search within results)은 검색 결과가 너무 많이 출력된 경우, 검색 결과 범위를 줄이기 위해 검색 결과 페이지에서 주제키워드, 서명, 저자명 등을 추가하여 검색을 재정의하는 것이다. 조사대상 대학도서관 OPAC 중 165개(90.2%)가 이 기능을 채택하고 있어 간단검색창에 이어 가장 많이 확산되어 있는 기능으로 확인되었다. 검색 결과 페이지의 가장 상단 또는 하단에 결과내검색창을 제공하는 것으로 주로 구현되고 있었다.

⑥ 패싯네비게이션(Faceted Navigation)은 결과내검색과 같이 검색 결과의 범위를 좁힐 수 있도록 지원하는 기능으로 패싯 검색 또는 패싯 브라우징이라고 불리기도 한다. 이용자가 검색 결과에 다양한 필터를 사용하여 패싯 분류 시스템을 통해 조직된 정보로 접근할 수 있도록 하는 기능이다. 패싯 분류시스템은 검색 결과를 콘텐츠 유형, 저자, 출판사, 발행년, 언어, 소장처, 총서명, 대출횟수, 주제 등의 다양한 서지 정보를 활용하여 분류하고 있었으며 주로 검색 결과 페이지의 왼쪽 또는 오른쪽 화면에 배치되어 있었다. 조사 결과 조사대상 대학도서관 OPAC 108개가 이 기능을 채택하고 있는 것으로 나타났으며 여기에는 콘텐츠 유형을 구분하는 하나의 필터만 제공하는 것부터 8~9개의 필터를 제공하는 곳까지 다양한 수준의 패싯 분류 시스템을 적용하고 있었다.

⑦ 클러스터링(Clustering)은 유사성의 개념에 기초하여 검색된 결과를 몇 개의 그룹으로 범주화하여 제공하는 기능이다. 이 기능을 제공하는 목적은 패싯네비게이션과 같이 검색 결과의 범위를 좁힐 수 있도록 지원하는 것으로, 도서관 OPAC에서 패싯네비게이션은 이미 축적된 서지 정보에 기반하여 정해져 있는 패싯으로 검색 결과를 분류하여 제공되는 반면 클러스터링은 검색 결과를 주제별 유사성에 의해 재 범주화해서 제공하는 것이다. 이 기능은 삼육대학교를 비롯하여 전체 조사 대상 중 9개(4.9%)만이 이 기능을 채택하고 있다.

3. 인터페이스 기능의 확산 현황

차세대 OPAC이 이용자 편의성에 초점을 맞춘 만큼, 검색 인터페이스에 관한 기능들을 가장 많이 도입하고 있다. 간단검색창, 빠른검색창, 오픈서치플러그인, 검색어자동완성, 철자오류수정, 태그클라우드, 소셜북마크, 인기도정렬, 실시간정보제공, 번역기제공, 한글로보기, 언어설정이 그것이다. 초기 체크리스트의 기능 외에 실제 조사를 통해 인기도정렬, 번역기제공, 한글로보기, 언어설정 등의 항목이 추가되었다.

① 간단검색창(Simple search box)은 기존의 OPAC이 지니고 있던 복잡한 검색창을 대신해서 인터넷 검색 엔진처럼 검색의 유도성을 지니고 있는 검색창을 OPAC의 첫 페이지 상단 또는 중앙에 배치해 두는 것이다. 183개의 조사 대상 중 광주과학기술원과 한국체육대학교의 OPAC외에는 모두 채택하고 있는 가장 보편화된 기능이다.

② 빠른검색창(Quick search box)은 OPAC의 어느 페이지에서든 검색이 가능하도록 고정된 위치에 검색창을 제공하는 기능이다. 도서관 OPAC에서 다른 서비스를 사용 중이더라도 다시 검색 페이지로 이동할 필요 없이 이 창을 통해 검색이 가능하게 한다. 조사 결과 우리나라 대학도서관 중 경북대, 울산대, 한국교원대를 포함한 30개(16.4%) 도서관이 이 기능을 채택하고 있는 것으로 나타났다.

③ 오픈서치플러그인(Open search plug-in)은 도서관 OPAC이 오픈서치플러그인 검색공급자가 되어 Internet Explorer 8 이상 및 Firefox의 검색창에 검색어를 입력했을 때 검색결과를 보여주는 기능을 말한다. 도서관 홈페이지 주소를 입력하거나 도서관 홈페이지 메인으로 이동하는 시간이 단축되어 좀 더 빠른 검색을 수행할 수 있다. 조사 결과 우리나라 대학도서관 중 서울대, 포항공과대, 한국외국어대 등을 포함한 9개(4.9%)만이 채택하고 있는 기능이다.

④ 검색어자동완성(Autocomplete, 또는 word completion) 기능은 이용자가 검색 단어나 구를 완전하게 입력하지 않아도 이용자가 원하는 단어나 구를 예상하여 보여주는 프로그램을 포함하고 있어 자동으로 검색어를 완성 또는 추천해 주는 기능이다. 이때 추천되는 단어나 구는 입력한 단어와 관련된 인기 검색어로 이용자의 정보 검색 요구가 불분명하거나 관련 단어에 대한 지식이 부족할 때 발생할 수 있는 검색 오류를 줄여줄 수 있다. 우리나라 대학도서관 OPAC 중 성균관대, 동덕여자대, 건양대, 건국대를 비롯하여 26개(14.2%)가 채택하고 있는 기능이다.

⑤ 실시간정보제공(Real time data)은 도서관 OPAC에서 실시간 인기검색어, 실시간 인기대출 도서 등의 정보를 제공해 주어 특정한 요구를 지니고 있지 않은 이용자들이 도서관 OPAC을 방문하여 네비게이션하거나 트래킹(tracking)할 수 있도록 도와준다. 주로 간단검색창의 옆이나 아래에 배치되어 있었다. 조사대상 대학도서관 OPAC 중 국민대, 목원대, 세종대, 숙명여대 등 90개

(49.2%) 도서관에서 채택하고 있는 기능이다.

⑥ 철자오류수정(Correct spelling error) 기능은 실제 검색에서 가장 빈번하게 나타나는 오류인 철자를 자동으로 수정해서 검색해 주거나, 'Did you mean...?' 또는 '이것을 찾으셨나요?'라는 문구를 통해 '0'건으로 나타난 검색 결과를 보완해 주는 기능이다. Google이나 NAVER 등은 검색창에 실수로 '도서관'을 입력한 경우 '도서관'으로 자동 수정하여 검색 결과를 제공하거나 또한 키보드 변환으로 인해 자주 발생하는 한국어의 영어 키보드 사용, 또는 그 반대인 경우에도 자동 변환하여 검색 결과를 보여준다. 우리나라 대학도서관 OPAC에서 이 기능을 채택하고 있는 곳은 없는 것으로 나타났다. 단지 서울대학교도서관 OPAC에서와 같이 '000에 대한 검색결과가 없습니다. 단어의 철자가 정확한지 확인해주세요'라는 팁(tip) 정도를 제공하는 곳은 있다. 본 연구에서 이런 경우는 이 기능의 채택으로 판단하지 않았다.

⑦ 태그클라우드(Tag cloud, 또는 word cloud)는 웹 사이트 상의 태그(tags)를 시각적으로 표현해주는 기능이다. 태그는 주로 하나의 단어이고 각 태그의 중요도나 인기도는 글자의 크기나 컬러로 표현된다. 태그클라우드 는 용어의 알파벳순에서 단어의 상대적인 중요성을 표현함으로써 빠른 시간에 가장 눈에 띄는 단어를 선택할 수 있도록 돕는다. 도서관 OPAC에서 태그클라우드는 태그로 표현된 주제의 자료로 쉽고 빠르고 접근할 수 있도록 돕는다. 전체 대학도서관 OPAC 중 명지대, 전주대, 중앙대, 한국교육기술대를 비롯한 37개(20.2%) 도서관이 이 기능을 채택하고 있다.

⑧ 소셜북마크(Social bookmark)는 Web 2.0의 대표적인 서비스 중 하나로 관심 있는 웹 사이트나 웹페이지를 Delicious, Facebook, Blogger, MySpace, Twitter, Google 등의 북마크 서비스를 제공하는 웹 사이트에 추가하고 이를 다른 사람들과 공유하는 기능이다. 도서관 OPAC에서는 웹 사이트나 웹페이지 대신 검색한 서지레코드를 같은 방법으로 추가할 수 있게 한 것으로 동아대, 서울대, 강남대, 경희대를 비롯한 33개(18.0%) 도서관에서 채택하고 있는 기능이다.

⑨ 인기도정렬(Sort by popularity)은 도서관 OPAC에서 검색 레코드를 대출 횟수의 내림차순으로 정렬해 주어 인기 있는 레코드가 검색 결과 페이지의 상단에 위치하도록 하는 기능이다. Google에서 페이지랭크나 클릭 횟수에 따라 결과 레코드를 상위에 올리는 것과 같은 원리를 사용한 것이다. 초기 체크리스트에는 없었으나 성균관대, 울산대, 동아대 등에서 적합성순정렬과 별도의 기능으로 분리되어 제공되고 있어 조사대상으로 추가된 기능이다. 적합성순정렬을 제공하는 OPAC은 8개인 반면 인기도정렬은 31개(16.9%) 대학도서관 OPAC에서 제공하는 것으로 나타났다.

⑩ 번역기제공, ⑪ 한글로보기, 그리고 ⑫ 언어설정 기능은 인터페이스 상에서 다국어 사용의 어려움을 겪는 이용자들에게 도움을 줄 수 있다.

도서관 OPAC에서 번역기제공은 Open API기술로 개방된 Google의 번역 기능을 탑재해서 사용하는 경우가 대부분이고 전체 대학도서관 중 20개(10.9%) 도서관에서 채택하고 있다.

한글로보기는 한자를 포함하고 있는 서지 레코드를 한글로 출력해서 볼 수 있도록 지원하는 기능이다. 전체 대학도서관 중 38개(20.8%)가 채택하고 있다.

언어설정 기능은 이전의 도서관 OPAC에서 사용해오던 다국어입력과는 다른 기능이다. 다양한 언어 사용자를 위해 도서관 OPAC의 인터페이스를 영어, 중문 뿐 아니라 일본어, 독일어, 이탈리아어, 프랑스어 등으로 전환할 수 있도록하는 기능을 포함하고 있다. 조사 결과 중부대, 경주대, 광주가톨릭대학교를 비롯한 14개(7.7%) 도서관에서 채택하고 있는 것으로 나타났다.

4. 기타 서비스 기능의 확산 현황

기타 서비스 기능에는 풍부한콘텐츠, 매쉬업, 이용자참여, SNS연계, RSS, 위젯, 나만의 스타일, Q&A서비스 등이 있었다.

① 풍부한콘텐츠(Enriched contents)는 온라인 서점이나 인터넷 검색 엔진 등에서 제공하는 도서의 상세하고 풍부한 콘텐츠를 연계해서 이를 서지정보와 함께 제공하는 기능이다. 이러한 기능은 이용자가 검색된 결과에서 특정 도서를 이용 또는 대출할 것인지 여부를 결정하고 자 할 때 유용하다. 표지 이미지, 목차 정보, 요약, 서평, 그리고 이들을 포함한 QR코드 등으로 구성되어 있었으며 조사 결과 151개(82.5%) 도서관 OPAC에서 채택하고 있는 기능이다. 다만 도서관마다 표지 이미지만 제공하는 경우, 표지 이미지와 목차만 제공하는 경우, QR코드만 제공하는 경우 등 다양한 수준에서 적용되고 있었다.

② 매쉬업(Mash up)은 두 가지 이상의 애플리케이션, 데이터, 혹은 서비스 등을 조합해서 새로운 자원을 만들어내는 것을 말한다. Open API 기술을 사용하여 자원을 개방하고 있는 웹 사이트의 자원들을 적용하여 사용할 수 있다. 예를 들면 도서관에서는 네이버 지도로 도서관 분관의 위치를 파악하거나 검색한 자료의 도서관내 위치를 파악하는 형태로 적용할 수 있다. Open API를 적용한 완전한 매쉬업 기능을 채택하고 있는 도서관 OPAC은 찾기 어려웠고 도서관 자체에서 지도 이미지를 구축하여 검색된 자료의 소장위치와 결합하여 보여주는 도서관이 있었으며 경남대, 고려대, 포항공과대학교를 비롯한 12곳이 이러한 기능을 제공하였다.

③ 이용자참여 서비스는 온라인 쇼핑몰이나 서점 등에서 자주 사용하는 기능으로 상품평, 평점 매기기 등의 형태로 제공되어 왔다. 조사 결과 도서관 OPAC에서 이용자참여 서비스는 대출하거나 읽었던 도서에 대한 이용자의 비평이나 서평 쓰기, 태깅, 한 줄 주석 쓰기, 평점 매기기 등의 형태로 적용되고 있었다. 이들 중 하나 이상의 이용자참여 서비스를 제공하고 있는 대학도서관 OPAC은 113개(61.7%)이었다. 가장 많이 나타나는 형태의 이용자참여 서비스는 서평 쓰기로 이 기능 하나만 제공하는 도서관은 37개이고 그 외에는 모두 2개 이상의 이용자참여 서비스를 제공하고 있었다.

④ SNS(Social network service)연계 서비스는 Facebook, Twitter, 블로그 등과 같은 대표적 SNS 서비스를 도서관 OPAC에 연계하여 홈페이지를 통한 의사소통 외에 또 다른 의사소통 채널을 제공하는 것이다. 도서관은 이용자들이 자주 사용하는 OPAC에 SNS 매체를 연계함으로써 도서관 활동에 대한 홍보와 참여를 유도하고 이용자와 사서의 쉽고 빠른 의사소통 창구로 활용할 수 있다. 59개(31.1%)의 도서관에서 한 가지 이상의 SNS연계 서비스를 제공하고 있는 것으로 나타났다.

⑤ RSS(Really simple syndication) 피드는 이용자들이 해당 웹 사이트를 방문하지 않고도 자주 업데이트 되는 소식이나 자료를 웹 브라우저상에서 주시시키고 접근 기회를 제공할 수 있도록 돕는다. 도서관 OPAC에서 이 기능을 사용하는 경우 'RSS' 표시나 기호가 웹 사이트 상의 검색 메뉴나 검색과정 혹은 검색결과 창에 표시된다. 조사 결과 RSS를 채택한 도서관은 주로 신착자료, 인기대출 도서, 권장도서, 공지사항, 그리고 게시판 등의 업데이트 자료를 주시시키는데 활용하고 있으며 동아대, 울산대, 서울대를 비롯한 103개(56.3%) 도서관 OPAC에서 이 기능을 채택하고 있었다.

⑥ 위젯(Widget)은 주로 PC, 휴대폰, 블로그, 카페 등에서 웹 브라우저를 통하지 않고 이용자의 바탕화면 상에서 날씨, 달력, 계산기 등의 기능이나 뉴스, 게임, 주식정보 등을 바로 이용할 수 있도록 만든 미니 응용프로그램을 말한다. 도서관 OPAC에서는 위젯을 활용하여 도서관에서 제공하는 메뉴 중 자주 이용하는 메뉴를 선택하여 자신만의 화면을 구성할 수 있도록 하고 있다. 고려대, 상명대, 남서울대를 비롯한 22개(12.0%)의 도서관 OPAC에서 이 기능을 제공하고 있었다. 위젯 기능을 사용하기 위해서는 개인 로그인이 필요하다.

⑦ 나만의 스타일은 도서관 홈페이지의 색상 및 구성을 자신의 스타일에 맞게 재구성하도록 하는 기능이다. 도서관 시스템 중 라이브텍의 Skyblue에서만 제공하고 있는 기능으로 이 시스템을 사용하는 도서관의 일부인 13개 도서관만이 이 기능을 채택하고 있는 것으로 나타났다. 위젯과 마찬가지로 사용을 위해서는 개인 로그인이 요구된다.

⑧ Q&A서비스는 이용자와 사서간의 공식적인 의사소통 공간을 제공하기 위해 1:1 채팅 서비스, 게시판 형태의 온라인 참고 질의 등으로 제공되고 있다. 보다 빠른 의사소통이 가능한 SNS 연계를 통해 온라인 참고 질의의 일부 기능이 수행될 수 있도록 하였지만 공식적인 온라인 참고 질의를 할 수 있는 Q&A 서비스 기능도 중요하다. 109개(59.6%) 도서관 OPAC에서 이 기능을 채택하고 있다.

5. 기능별 연관성 분석

차세대 OPAC 기능의 동시 채택에 따른 기능별 연관성을 파악하기 위해 교차분석을 실시하고 카이제곱 검정을 시도하였다. 교차분석을 통해 연관성이 있다고 판단되는 기능들 간에는 명목 변수에 자주 사용되는 연관성 측도 기법인 람다(Lambda) 계수를 구하였다. 두 기능간의 연관성 정도는 '0'과 '1'사이의 값을 가지는데, '1'에 가까울수록 연관성 정도가 높다고 볼 수 있다. 먼저 카이제

곱 검정에서 유의확률 $p \leq 0.05$ 일 때 통계적으로 두 기능 간에 연관성이 있다고 판단된 경우에만 램다 계수를 구하였다. 차세대 OPAC 기능 간 연관성 정도인 램다 값은 <표 4> 및 <표 5>와 같다. 표에 포함된 일련번호는 앞 절 서술에서 각 기능에 부여된 번호와 동일하다.

차세대 OPAC 기능 간 연관성 정도를 파악한 결과 대학도서관 OPAC에서 동시 채택 여부가 높은 기능으로는 언어설정과 나만의스타일이 0.926으로 가장 높게 나타났다. 이것은 언어설정 기능을 채택한 도서관은 나만의 스타일도 함께 채택할 가능성이 매우 높다는 것을 의미한다. 다음으로 언어설정과 번역기제공(0.647), 나만의스타일과 번역기제공(0.576), 인기도정렬과 소셜북마크(0.563), RSS와 링크사이트(0.488), 유사자료추천과 소셜북마크(0.446), 인기도정렬과 소셜북마크(0.432), 한글로보기와 번역기제공(0.310), 한글로보기와 언어설정(0.269), 그리고 위젯과 태그클라우드(0.237)의 순으로 나타났다. 분석 결과, 언어설정, 한글로보기, 번역기제공, 나만의스타일 기능이 도서관 OPAC에서 동시에 자주 채택되는 기능 집단을 형성하고 있고, 유사자료추천, 인기도

<표 4> 차세대 OPAC 기능 간 연관성 정도-1

램다	2-①	2-②	2-③	2-④	2-⑤	2-⑥	2-⑦	3-①	3-②	3-③	3-④	3-⑤	3-⑥	3-⑦
2-①	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2-②	.192	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2-③	.	.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2-④	.008	.162	.069	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2-⑤	.	.058	.	.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2-⑥	.128	.149	.	.056	.194	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2-⑦	.	.	.176	.085	.	.	-	-	-	-	-	-	-	-
3-①	.	.011	.	.	.	.	.	-	-	-	-	-	-	-
3-②	.	.017	.	.100	.	.	.	.	-	-	-	-	-	-
3-③	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-	-	-	-	-
3-④	.	.071	.	.	.	.	.	.	.	.	-	-	-	-
3-⑤	.	.233	.	.157	.009	.	.	.011	.050	.020	.121	-	-	-
3-⑥	.	.	.091	.	.	.	.083	.	.	.083	.	.	-	-
3-⑦	.	.	.	.	.	.	.022	.	.	.	.	.008	.	-
3-⑧	.	.126	.	.446	.	.	.	.	.079	.024	.	.122	.028	.
3-⑨	.	.128	.154	.432	.	.	.075	.	.180	.	.	.091	.088	.
3-⑩	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.036	.	.
3-⑪	.	.048	.	.	.	.	.	.024	.	.	.	.125	.	.
3-⑫	.021	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
4-①	.106	.136	.	.	.	.168	.	.	.	.	.	.041	.	.
4-②	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
4-③	.066	.013	.	.	.	.	.	.014	.	.	.	.044	.	.
4-④	.036	.035	.061	.	.	.	.015	.	.023	.045	.	.007	.016	.011
4-⑤	.168	.488	.	.131	.041	.161	.	.036	.	.	.	.141	.	.
4-⑥	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.009	.	.237
4-⑦	.011	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.010	.	.
4-⑧	.	.050	.	.	.	.	.	.013	.	.	.	.030	.	.

정렬, 소설편마크가 동시에 자주 채택되는 기능 집단을 형성하고 있는 것으로 나타났다. 이러한 양상이 나타나는 요인은 도서관 OPAC을 구축할 때 이러한 기능들을 동시에 제공하는 시스템을 사용하고 있기 때문으로 생각된다.

차세대 OPAC 기능 채택에 영향을 미친 구체적인 요인 및 대학도서관별 차세대 OPAC 채택 현황은 논문의 허락된 분량 때문에 이 논문에서 함께 다루지 못하고 후속 연구로 미루고자 한다.

<표 5> 차세대 OPAC 기능 간 연관성 정도-2

람다	3-⑧	3-⑨	3-⑩	3-⑪	3-⑫	4-①	4-②	4-③	4-④	4-⑤	4-⑥	4-⑦	4-⑧
2-①	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2-②	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2-③	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2-④	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2-⑤	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2-⑥	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2-⑦	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3-①	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3-②	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3-③	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3-④	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3-⑤	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3-⑥	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3-⑦	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3-⑧	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3-⑨	.563	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3-⑩	.	.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3-⑪	.	.	.310	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3-⑫	.	.	.647	.269	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4-①	.	.	.	.	.	-	-	-	-	-	-	-	-
4-②	.	.	.	.	.	.	-	-	-	-	-	-	-
4-③	.	.	.089	.037	.167	.	.	-	-	-	-	-	-
4-④	.077	.034	.	.	.	.	.029	.	-	-	-	-	-
4-⑤	.053	.018	.	.059	.	.179	.	.040	.022	-	-	-	-
4-⑥	.	.	.	.	.	.	.	.	.025	.	-	-	-
4-⑦	.	.	.576	.235	.926	.	.	.157	.	.	.	-	-
4-⑧	.	.	.043	.	.	.	.	.	.	.065	.	.011	-

V. 요약 및 결론

본 연구에서는 우리나라 대학도서관의 차세대 OPAC 기능 채택 현황을 조사·분석하기 위해 183개 4년제 일반대학교 도서관의 OPAC을 조사하였다. 이를 통해 우리나라 대학도서관의 차세대

OPAC 기능의 확산 현황을 기능별로 산출하였고, 각 기능이 실제 적용될 때 어떤 형식으로 구현되고 있는지도 살펴보았다.

현황 조사를 위한 차세대 OPAC 기능 체크리스트를 구성하기 위해 이론적 검토 및 파일럿 테스트를 거쳤으며 실제 조사 과정에서도 일부 항목을 추가하였다. 최종적으로 27개 항목이 체크리스트에 포함되었고 이를 기능의 성격에 따라 검색 기능, 인터페이스 기능, 그리고 기타 서비스 기능으로 범주화하여 구분하였다.

조사 결과 27개의 차세대 OPAC 기능 중 우리나라 대학도서관에서 채택율이 가장 높은 것은 간단검색창으로 181개(98.9%) 도서관에서 채택하고 있었다. 다음으로 결과내검색 165개(90.2%), 풍부한콘텐츠 151개(82.5%), 이용자참여 113개(61.7%), Q&A서비스 109개(59.6%), 패킷네비게이션 108개(59.0%), RSS 103개(56.3%), 통합검색 102개(55.7%), 링크사이트 97개(53.6%) 순으로 채택하고 있었으며 반면 채택 정도가 10%미만인 기능은 철자오류수정 0개(0.0%), 적합성순정렬 8개(4.4%), 오픈서치플러그인 9개(4.9%), 클러스터링 9개(4.9%), 매쉬업 12개(6.6%), 나만의 스타일 13개(7.1%), 언어설정 14개(7.7%) 등으로 나타났다.

차세대 OPAC 기능의 동시 채택에 의한 기능 간 연관성을 살펴보기 위해 교차분석을 실시하였다. 언어설정, 나만의 스타일, 번역기제공, 한글로보기의 기능이 서로 연관성이 높게 나타났고, 두 번째로 유사자료추천, 소설북마크, 인기도정렬이 서로 연관성이 높은 기능으로 나타났다. 각각의 기능들은 어느 기능에 종속되지 않는 대칭적인 관계에 있기 때문에 이러한 결과는 이 기능들을 포함하고 있는 특정 시스템을 도서관에서 구입해서 사용했기 때문일 것으로 생각된다. 그러나 도서관 OPAC에서 차세대 OPAC 기능의 채택 여부는 사용된 시스템의 종류에만 영향을 받는 것은 아니다. 즉 대학도서관의 모기관, 설치 지역, 이용대상 수, 장서량, 예산, 그리고 도입 시스템의 종류와 도입 시기 등도 각종 기능의 채택 여부에 영향을 미칠 것으로 추측된다.

연구 결과는 새로운 시스템 도입 혹은 개편을 계획하고 있는 대학도서관이 해당 도서관의 OPAC에 어떤 기능을 어떻게 포함시키고 이용자들에게 제공할 것인지를 고려할 때 유용한 기초 자료가 될 것이다. 나아가 차세대 OPAC의 특징적 기능 자체의 유용성과 도입 용이성 등에 관한 연구가 추가로 수행된다면 도서관 OPAC 시스템 설계를 위한 더욱 명확한 가이드라인이 제공될 수 있을 것이다.

참고문헌

- 구중익, 박승진. "OPAC 2.0의 인터페이스와 기능에 관한 연구." 한국비블리아학회지, 제18권, 제2호(2007. 6), pp.61-88.
- 김예린. 대학도서관의 OPAC 2.0 기능의 평가 체크리스트 개발. 석사학위논문, 동의대학교 대학원 문헌정보학과, 2012.
- 심경. "차세대 도서관 목록." 圖書館文化, 제49권, 제9호(2008. 9), pp.22-28.
- 정영미. "대학도서관의 OPAC 2.0 기술 확산 현황." 2012년도 한국문헌정보학회 춘계 학술대회 논문집, 청주대학교, 2012. 4, pp.137-151.
- Antelman, Kristin, Emily Lynema, and Andrew K. Pace, "Toward a Twenty-First Century Library Catalog." *Information Technology and Libraries*, Vol.25, No.3(Sep. 2006), pp.128-139.
- Breeding, Marshall. "Next-Generation Library Catalogs." *Library Technology Reports*, Vol.43, No.4(Jul./Aug. 2007), pp.5-14.
- Chalon, Patrice X., Emmanuel Di Pretoro, and Laurence Kohn. "OPAC 2.0 : Opportunities, Development and Analysis." *In Proceedings of the 11th European Conference of Medical and Health Libraries*(Jun. 2008), pp.1-11.
- Han, Zhiping and Yan Quan Liu. "Web 2.0 Application in Top Chinese University Libraries." *Library Hi Tech*, Vol.28, No.1(2010), pp.41-62.
- Kim, Yong-Mi and June Abbas. "Adoption of Library 2.0 Functionalities by Academic Libraries and Users : A Knowledge Management Perspective." *The Journal of Academic Librarianship*, Vol.36, No.3(May 2010), pp.211-218.
- Shiv, Kumar. "Impact of Internet Search Engines on OPAC Users : A Study of Punjabi University, Patiala (India)." *Program : Electronic Library and Information Systems*, Vol.46, No.1(2012), pp.56-70.
- Mahmood, Khalid and John V. Richardson Jr. "Adoption of Web 2.0 in US Academic Libraries : A Survey of ARL Library Websites." *Program : Electronic Library and Information Systems*, Vol.45, No.4(2011), pp.365-375.
- Mi, Jia and Cathy Weng. "Revitalizing the Library OPAC : Interface, Searching, and Display Challenges." *Information Technology and Libraries*, Vol.27, No.1(Mar. 2008), pp.5-22.

- OCLC, *College Students' Perceptions of Libraries and Information Resources: A Report to the OCLC Membership*. Dublin : OCLC, 2006.
- Sadeh, Tamar. "User-Centric Solutions for Scholarly Research in the Library." *Liber Quarterly*, Vol.17, No.3/4(2007), <<http://liber.library.uu.nl/index.php/lq/article/view/7897/8124>> [cited 2013. 4. 22].
- Swanson, Troy A. and Jeremy Greenb. "Why We Are Not Google : Lessons from a Library Web Site Usability Study." *The Journal of Academic Librarianship*, Vol.37, No.3(May 2011), pp.222-229.
- WIKIPEDIA Home page. <http://en.wikipedia.org/wiki/Online_public_access_catalog> [cited 2013. 5. 10].
- Wilson, Katie. "OPAC 2.0 : Next Generation Online Library Catalogues Ride the Web 2.0 Wave!" *Online Currents*, Vol.21, No.10(2007), pp.406-413.
- Yang, Sharon Q., Melissa A. Hofmann. "Next Generation or Current Generation?: A Study of the OPACs of 260 Academic Libraries in the USA and Canada." *Library Hi Tech*, Vol.29, No.2(Jun. 2011), pp.266-300.

국한문 참고문헌의 영어 표기

(English translation / Romanization of references originally written in Korean)

- Gu, Jung Eok and Seung Jin Kwak. "A Study on Next Generation OPAC's Interface and Function." *Journal of the Korean Biblia Society for Library and Information Science*, Vol.18, No.2(Jun. 2007), pp.61-88.
- Jung, Young Mi. "Diffusion Status of OPAC 2.0 in Academic Libraries." *In Proceedings of the Journal of the Korean Society for Library and Information Science*, 2012, pp.137-151.
- Kim, Yae Rin. Development of Evaluation Checklist for OPAC 2.0 Features of University Libraries. Thesis(M.A.), Dept. of Library and Information Science, Graduate School, Dong Eui University, 2012.
- Shim, Kyung. "Next Generation Catalog." *KLA Journal*, Vol.9, No.9(Sep. 2008), pp.22-28.

