

학술도서관 디지털정보서비스의 향후 전망

Future Directions on Digital Information Services of Academic Library

이 응 봉(Eung-Bong Lee)*

목 차

- | | |
|---|--------------------------------|
| 1. 서론 | 4. 웹을 통한 강의 및 연구활동
지원서비스 강화 |
| 2. 학술도서관 웹사이트의 구축 방향 | 5. 결 론 |
| 3. 학술도서관 디지털정보시스템에서의
Library 2.0 관련 기술의 적용 | |

초 록

학술도서관은 현재 중요한 전환점을 맞이하고 있다. 역사적으로 볼 때, 학술도서관은 학생, 교수, 연구자 그리고 지역사회 구성원들에게 있어서 정보를 습득하기 위한 자연스러운 목적지였다. 학술도서관은 전세계의 가치있는 정보를 수집하는 중개자로서의 역할뿐만 아니라 출판된 정보의 레파지토리로써의 역할을 수행해 왔다. 본 연구에서는 학술도서관 웹사이트의 구축 방향과 학술도서관 디지털정보시스템에 적용할 수 있는 Web 2.0 기술을 활용한 최신의 Library 2.0 관련 기술을 제시하였다. 그리고 학술도서관이 추구하여야 할 이용자 중심의 서비스 중에서 최근 관심이 집중되고 있는 웹을 통한 강의 및 연구활동 지원서비스에 대하여 사례를 들어 분석함으로써 학술도서관 디지털정보서비스의 향후 전망에 대하여 논의하였다.

ABSTRACT

Academic libraries are at a turning point. Historically academic libraries were the natural destination for students, faculty, and researchers seeking information. These users came to the library by default. Academic libraries served as the repository for published information as well as the intermediary for acquiring material from the outside world. In this study, suggested are directions of academic library websites construction and current techniques related library 2.0 that could be applied digital information system of academic libraries. And discussed the recent status, problems and future directions of scholarly information service through websites supporting lecture and research project activities for faculties in Korean university libraries.

키워드: 학술도서관, 대학도서관, 디지털정보서비스, 웹사이트, 강의지원서비스, 연구활동지원서비스, 웹 2.0, 라이브러리 2.0.

Academic Library, University Library, Digital Information Service, Website, Lecture Supporting Service, Research Project Activities Supporting Service, Web 2.0, Library 2.0

* 충남대학교 사회과학대학 문헌정보학과 부교수(eblee@cnu.ac.kr)

논문접수일자 2007년 5월 14일

게재확정일자 2007년 6월 1일

1. 서론

최근 정보기술의 급격한 발전에 따른 정보 환경의 급격한 변화는 도서관의 개념을 소장(ownership)에서 접근(access)이라는 패러다임으로 변화시키고 있다. 세계 주요국의 학술도서관에서는 초고속정보통신망을 기반으로 분산 환경하에서 텍스트 정보뿐만 아니라 멀티미디어 정보 등을 포함한 모든 유형의 정보자원을 효율적으로 축적하여 검색할 수 있는 디지털도서관(digital library)을 구축하여 서비스를 제공하고 있다.

학술도서관은 대학의 교육과 연구에 필요한 정보자원을 수집, 정리, 축적, 보존하며, 이를 대학의 주요 구성원인 학생, 교수, 연구자 그리고 지역사회 구성원들에게 다양한 방법으로 제공할 수 있도록 디지털정보시스템을 구축함과 동시에 참고정보봉사, 정보활용교육 등의 서비스를 제공함으로써 지식정보유통의 핵심적인 역할을 수행하고 있다.

최근 우리나라의 학술도서관들도 전통적인 도서관에서 디지털도서관으로 빠르게 변모하여 다양한 학술정보자원을 수집, 가공, 처리하여 이용자들에게 서비스하고 있다. 이러한 학술정보자원의 디지털화와 인터넷의 확산은 학술도서관 이용자들의 정보이용 패턴을 전통적인 방식과는 크게 다르게 변화시키고 있다.

따라서 학술도서관은 최근의 변화에 능동적으로 대응하기 위하여 정보서비스의 새로운 패러다임이 필요하게 되었다. 이를 위해서 학술도서관은 핵심자원인 학술정보자원과 인적자원인 도서관 사서, 그리고 이용자와 그 이용자들이 수행하는 학술 및 연구활동을 지원함으로

써 학술정보자원의 활용성을 제고시키고 학술도서관 서비스를 향상시킬 필요성을 느끼게 되었다.

학술도서관은 현재 중요한 전환점을 맞이하고 있다. 역사적으로 볼 때, 학술도서관은 학생, 교수, 연구자 그리고 지역사회 구성원들에게 있어서 정보를 습득하기 위한 자연스러운 목적지였다. 학술도서관은 전 세계의 가치 있는 정보를 수집하는 중개자로서의 역할 뿐만 아니라 출판된 정보의 레파지토리(repository)로서의 역할을 수행해 왔다.

그러나 최근 디지털정보기술의 급속한 발전은 대학 캠퍼스내의 연구자들과 학생들에게 매우 많은 선택권을 제공하고 있다. 학술도서관들은 구글, 야후, 네이버 등과 같은 민간 포털사이트와의 심한 경쟁에 직면하게 되었다. 영리를 추구하는 민간 포털사이트들은 그들의 웹사이트 구축과 마케팅 전략에 많은 예산을 투입함으로써 이용자들이 가장 선호하는 신속하고 용이한 방법으로 수많은 정보를 제공하고 있다. 따라서 오늘날은 도서관서비스와 상용서비스와의 구분이 모호하게 되었다. 역설적인 표현이 될지 모르지만, 도서관서비스라는 영역은 현재 공황상태에 직면하고 있다 해도 과언은 아닐 것이다.

그렇다면, 학술도서관은 이와 같은 상황에 어떻게 대처해야 할 것인가? 이에 대한 대처방안은 민간의 포털사이트와 경쟁할 수 있는 최신의 디지털정보기술을 응용하여 적용한 최적의 학술도서관 웹사이트의 구축과 이용자가 진정으로 바라는 이용자 중심의 정보서비스가 될 것이다.

학술도서관은 OPAC(온라인목록), 구독하고

있는 정보자원, 전자형태의 콘텐츠 뿐만 아니라 이러한 컬렉션을 개인화하고, 부가가치서비스의 유통을 가능하게 하며, 도서관 직원과의 쌍방향 통신이 가능하고, 심지어는 다른 도서관 이용자와의 협력까지 가능한 이용자 중심의 웹 기반 인터페이스를 제공해야 할 것이다. 아울러 학술도서관 웹사이트에는 전자참고서비스, 개인화 기능, 풍부한 콘텐츠, 방송탐색도구 등이 포함되어야 하며, 이용자를 위한 가상 커뮤니티를 지원할 수 있어야 할 것이다. 또한 학술도서관 웹사이트는 통합 환경하에서 다양한 정보자원 컬렉션에 대한 포털 또는 게이트웨이의 역할을 수행해야 하고, 이용자에게 광범위한 정보탐색행위(목표지향적 탐색에서부터 제멋대로의 브라우징까지)를 할 수 있는 기능을 제공하여야 한다.

그렇지만 이러한 모든 기능을 충족시킬 수 있는 학술도서관 웹사이트를 구축하고 유지하는 것은 예산과 전문인력 등 여러 가지 면에서 영리를 추구하는 민간의 포털사이트에 비해 매우 힘든 일이라 할 수 있다.

향후의 학술도서관 웹사이트에서는 이용자들이 복잡한 학습활동과 연구과정을 이치에 맞게 수행할 수 있도록 방대하고도 다양한 정보자원과 이용자 중심의 서비스를 제공할 수 있는 동적인 정보환경 및 가상의 작업공간을 제공해야 할 것이다. 이러한 기반 위에서 학술도서관이 다양한 정보자원을 효율적으로 수집하고 최신의 정보기술을 적용하여 신속하게 처리하고 이용자 중심의 서비스를 제공한다면, 이용자에 대한 지적 부담을 경감시킬 수 있을 것이다.

부가가치서비스라는 것은 권위 있고 포괄적

인 컬렉션에 대한 접근을 통해서가 아니라 이용자들이 그들의 전체 학습과 연구활동을 통하여 정보를 이용하고 상호작용 할 수 있는 능률적이고 투명한 체제를 확립할 때 가능하게 될 것이다. 이를 위해서 학술도서관은 정보자원과 서비스를 이용자의 학습과 연구활동 과정에 직접적으로 연계하여 구현하여야 할 것이다.

본 연구에서는 학술도서관 웹사이트의 구축 방향과 학술도서관 디지털정보시스템에 적용할 수 있는 Web 2.0 기술을 활용한 최신의 Library 2.0 관련 기술을 제시하고, 학술도서관이 추구하여야 할 이용자 중심의 서비스 중에서 최근 관심이 집중되고 있는 웹을 통한 강의 및 연구활동 지원서비스에 대하여 사례를 들어 분석함으로써 학술도서관 디지털정보서비스의 향후 전망에 대하여 논하고자 한다.

2. 학술도서관 웹사이트의 구축 방향

오늘날과 같이 정보기술이 급속하게 발전하고 정보환경이 급격하게 변화하는 환경하에서 학술도서관의 웹사이트는 전환점을 맞이하고 있다. 학술도서관 웹사이트는 민간의 포털사이트들과의 경쟁에서 살아남기 위해 많은 노력을 기울이고 있다. 향후, 학술도서관 웹사이트를 구축하고 운영하는데 있어서 반드시 고려해야 할 주요 사항을 언급하면 다음과 같다.

첫째, 학술도서관 웹사이트에서는 이용자의 요구를 충족시킬 수 있는 다양한 정보콘텐츠와 서비스를 제공해야 할 것이다. 이를 위해서는 우선 다음과 같은 사항에 대한 분석·평가가 이루어져야 할 것이다.

- 이용자(학생, 교수, 연구자, 지역사회 구성원 등)들이 실제로 학술도서관 웹사이트에서 어떠한 정보자원을 주로 이용하고 있는가?
- 이용자들이 학술도서관 웹사이트에 손쉽게 접속하여 효율적으로 정보탐색을 수행할 수 있는가?
- 학술도서관 웹사이트에서는 학술도서관의 행정(관리)정보가 아닌 정보탐색기능이 가장 중요한 역할을 수행하도록 자리매김하고 있는가?
- 학술도서관 웹사이트를 통해 제공되는 모든 서비스는 판에 박힌, 진부하고도 천편 일률적인 서비스가 아닌 이용자가 실제로 원하는 서비스에 초점을 맞추고 있는가?
- 모든 가능성이 있는 정보를 제공하기 위한 과욕 때문에 이용자들이 진정으로 바라는 정제된 정보를 제공하지 못하고 있는 것은 아닌가?

둘째, 학술도서관 웹사이트의 인터페이스 디자인에 있어서는 무엇보다도 정보탐색기능을 가장 중요시해야 할 것이다. 예를 들면, 미국의 ARL(Association of Research Libraries) 웹사이트는 회원도서관 자체에 관한 행정(관리)적인 정보보다는 정보탐색기능에 가장 우선 순

위를 두고 있다. 학술도서관 웹사이트의 정보탐색기능을 개선하기 위한 인터페이스 디자인과 관련하여 고려할 사항은 다음과 같다.

- 학술도서관 웹사이트 내에서의 정보탐색창은 이용자들이 가장 선호하는 곳 다시 말하면, 가장 눈에 먼저 띄는 장소에 위치하여야 한다.
- 다수의 이용자들이 선호하는 “Google Scholar”와 같은 민간의 포털사이트에서 제공하는 탐색기능을 포함한 통합탐색도구를 제공해야 할 것이다.
- 웹사이트가 산뜻한 인상을 가지기 위해서는 “Drop-Down Menu” 또는 “Radio Button” 방식을 사용하는 것이 바람직하다.
- 이용자들이 주로 탐색하는 정보원 파일(목록, 웹페이지 등)을 파악하기 위한 탐색 디스크립터의 사용이 필요하다.
- 다수의 이용자가 선호하는 통합탐색형식을 제공해야 할 것이다.¹⁾
- 불안정한 브라우저에서 부터 목표지향의 탐색을 포함하는 정보탐색활동의 전체 스펙트럼을 고려해야 할 것이다.²⁾
- 최종이용자가 이용한 매일 매일의 어원을 분석한 주제카테고리 리스트를 파악할 수 있어야 한다.³⁾

1) 2006년 3월, 캐나다의 NSCERC(Natural Science and Engineering Council of Canada)가 ARL 산하 107개 회원기관의 이용자들을 대상으로 한 웹사이트 사용성에 관한 설문조사의 분석결과에 의하면, 이용자들은 도서관 웹사이트에서 그들이 필요로 하는 정보를 찾기가 매우 힘들며, 그들이 필요로 하는 것은 매우 직관적이고, 훈련을 필요로 하지 않는 단일탐색인터페이스인 것으로 나타났다. 사서들은 본래의 인터페이스 탐색을 선호하는 반면, 대개의 이용자들은 하나의 단순한 형태의 통합접근을 선호하는 것이 일반적인 경향이라 할 수 있다.

2) 일반적으로 대부분의 학술도서관 웹사이트들은 하나의 정보탐색창을 사용하는 목표지향의 탐색을 선호한다. 그러나 모든 정보탐색이 목표지향적인 것은 아니다. 다수의 이용자들은 인터넷에서 우연히 정보를 발견하기 위해 컬렉션을 브라우징하기도 한다.

3) 주제카테고리 리스트는 학술도서관에서 자체적으로 개발할 수도 있고 상용제품을 구입할 수도 있을 것이다. 그러나 자체개발이든 상용제품을 사용하든간에 이러한 스키마를 지속적으로 유지하도록 노력하여야 한다.

- 통제어휘를 보강하기 위하여 전자문서의 파생(무료)색인을 이용하는 것도 바람직할 것이다.⁴⁾

셋째, 이용자들이 학술도서관 웹사이트를 자유롭게 개인화할 수 있는 풍부한 장치를 제공해야 할 것이다. Ketchell(2000)은 개인화의 경향은 앞으로 고등교육, 작업공간, 웹사용자에게 있어 더욱 더 심화될 것이며, 더욱 더 복잡한 양상을 띠게 될 것이라고 주장하였다. 학술도서관 웹사이트에 대한 개인화서비스를 제공하기 위해서는 유연하고도 정밀도가 높은 미들웨어를 가진 양질의 콘텐츠 데이터베이스가 필수적이다. 예상하건데, 향후의 개인화된 학술도서관 웹사이트는 가상환경내에서 상호작용할 것이다. 개인화는 끝이 없다. 초기에는 이용자에게 홈페이지상에 나타나는 레이아웃과 실제 링크를 결정할 기회 등을 제공하였지만, 최근에는 이용자의 개인정보를 해당 이용자가 요구하는 대로 자동으로 구현해 주는 단일사용자 로그인(Single Sign On)을 제공하기도 한다. 그리고 일부 웹사이트에서는 이용자가 자신의 연구주제에 관한 프로파일을 설정할 수 있도록 하고 있고, 이용가능한 연구주제를 직접 푸쉬할 수 있는 기능을 제공하기도 하는데, 이러한 정보에는 이용자의 관심분야에서 진행되고 있는 연구과제, 해당 분야 연구자들의 이름과 연락처, 관련 컨퍼런스 목록 등이 포함되어 있다.

넷째, 학술도서관 웹사이트의 인터페이스 디자인에 더욱 더 많은 자원을 투입해야 할 것이

다. 인터페이스 디자인에 있어서 발생하는 이슈는 너트(nuts)와 볼트(bolts)의 관계와 같이 단순한 문제가 대부분이다. 인터페이스 디자인과 관련하여 고려할 사항은 다음과 같다.

- 사이트 맵과 알파벳 순(또는 가나다 순) 리스트를 제공해야 한다.
- 애매한 에러 메시지가 나타나지 않도록 해야 한다. 웹사이트 내에서 이용자를 올바른 길로 인도하기 위해서는 명료하고 기술적인 콘텐츠를 사용해야 한다.
- 상호대차신청, 도서구입요청 등을 위한 즉시 이용 가능한 형태의 표준화된 서식을 제공해야 한다.
- 표준화된 네비게이션 바(Bar) 또는 “Drop-Down” 방식의 “Quick Links” 등을 제공해야 한다.
- 웹사이트내에서 찾고자 하는 목록이나 다른 주요 정보자원 및 정보서비스를 획득하는데 소요되는 클릭 수에도 주의를 기울여야 한다.
- 웹사이트에서 사용하는 언어의 중요성은 항상 간과하지 않아야 한다.
- 학술도서관은 정기적으로 그들이 소장하거나 구독하고 있는 전문적인 정보자원과 이용자를 대상으로 하는 정보서비스에 대한 사용성 평가를 실시해야 한다.⁵⁾

다섯째, 학술도서관 웹사이트는 이용자가 단순히 정보에 접근하는 것이 아니라 정보를 이용할 수 있는 공간이 되어야 한다. 이와 관련된

4) 구글 등에서 적용하고 있는 파생색인은 하나의 주요 색인어 리스트를 추론하기 위해 전자문서의 콘텐츠를 스캔하는 컴퓨터 알고리즘의 한 과정이다.

5) 사용성 평가를 모든 이용자들을 대상으로 실시하는 것은 불가능하다. 따라서 일반 용어로부터의 당혹감을 해소하기 위해서 마우스 오버(Mouse Overs)를 사용하거나 온라인 용어집을 작성하여 사용하는 것이 바람직하다. 이와 같은 관점에서 보면, 일반 이용자가 이해할 수 있는 도서관 용어(Library Terms That Users Understand: <http://www.j>

주요 사항은 다음과 같다.

- 학술도서관 웹사이트는 이용자들에게 정보와 함께 일하고 정보를 지식으로 전환시킬 수 있는 기회를 제공해야 한다.⁶⁾
- 장애우(시각, 청각, 학습부진 등)들이 학술도서관 웹사이트를 이용할 수 있도록 하기 위해서는 전문화되고, 적응성이 높은 기술을 가진 소프트웨어가 필수적이다.
- 학술도서관 웹사이트에서 찾아낸 정보에 대하여 이용자들이 주석이나 견해를 나타낼 수 있는 장치를 제공해야 하며, 이러한 피드백은 다른 이용자들이 이용할 수 있어야 하고, 마찬가지로 이용자들이 도서관에 반대로 정보를 제공할 수 있는 수단을 제공해야 한다.

학술도서관 웹사이트의 변화는 학술도서관 자체의 변화를 수반하게 된다. 이용자 중심의 최신의 정보기술을 적용한 학술도서관 웹사이트 구축은 학술도서관의 전통적인 역할을 다시 생각하게 하고, 어떤 경우에는 학술도서관 자체의 전통적인 자치권을 포기할 것을 요구하기도 할 것이다. 예를 들면, 대학 내에서의 전체 학습과정에서 중요한 역할을 수행하기 위해서는 새로운 파트너쉽들과의 동맹도 필요로 할 것이다. 물론 일정 기간 동안은 혼란이 야기되겠지만, 이용자 중심의 학술도서관 웹사이트

구축은 학술도서관과 학술도서관 이용자 그리고 대학 전체에도 활력을 불어넣게 될 것이라고 생각한다. 학술도서관 웹사이트가 한층 더 발전하고, 더 높은 가치를 발휘하기 위한 몇 가지 방안을 제시하면 다음과 같다.

첫째, 학술도서관 웹사이트와 대학의 정보포털 및 정보시스템을 통합하는 것이 바람직하다. 향후의 학술도서관 웹사이트는 대학 전체의 컴퓨팅을 위해 전체론적인 입장에서의 이용자 중심의 접근방법이 필수적이라 할 수 있다. 왜냐하면 그렇게 하는 것은 학술도서관의 정보자원과 정보서비스가 대규모의 기업포털(Enterprise Portal⁷⁾)에 대한 통로로서의 역할을 수행할 수 있기 때문이다. 그리고 학술도서관 웹사이트는 학습과정관리시스템(Course Management Systems)과 대학행정관리시스템과 밀접하게 관련을 맺게 될 것이다. 시스템 통합은 상당히 원시적일 수도 있으며, 학술도서관의 사서들은 도서관 정보자원들이 직접적으로 학습과정관리 시스템에 연계되어 대학 내의 교수진들 함께 일할 수도 있다. 동시에 학생들은 항상 학술도서관 웹사이트에서 단순히 원 클릭만 하면 개설된 교과목을 위한 지원시스템에 항상 접근이 가능하며, 교수진 또한 학술도서관의 정보자원을 직접 그들의 온라인 교과과정에 접목시킬 수 있을 것이다. Dempsey(2003)는 “개개의

kup.net/terms.html)와 Washington State University에서 제공하는 “Library Lingo Database(http://www.wsulib.wsu.edu/electric/library_lingo)는 시사하는 바가 크다고 할 수 있다.

6) 학술도서관 웹사이트는 하나의 학습공간이자 작업장이라 할 수 있다. 따라서 품질이 전 세계적으로 공인되고, 널리 이용되고 있는 EndNote, ProCite, RefWorks 등과 같은 온라인 서지관리도구를 제공하는 것도 바람직하다.
7) 기업포털(Enterprise Portal)이란 기업의 내부 정보자원과 외부 정보자원을 통합하여 이용자 요구에 맞게 서비스함으로써 업무의 생산성을 획기적으로 향상시키고, 내부 종업원, 외부 비즈니스 파트너, 고객을 통일된 인터페이스(Unified Interface)를 통해 하나로 묶을 수 있는 e-Business의 하나로서 사용자에게 콘텐츠의 통합 및 정보 전달, 협력 및 커뮤니티서비스 제공, 서비스 및 애플리케이션 통합 프레임워크 제공, 개인화가 가능한 사용자 환경의 제공 등 제반 요건을 충족시킬 수 있는 통합된 정보기술 전략을 의미한다.

포털(학술도서관 포털, 학생 포털, 학습 포털 등)은 그들의 열망에도 불구하고 “One Stop” 상점이 될 수 없으며, 효과적인 기능을 발휘하기 위해서는 근원적인, 공유의 네트워크화된 인프라를 기반으로 한 내장형의 공통서비스를 제공해야 한다고 주장하였다. 이용자들이 필요로 하는 곳에서 관련 서비스를 제공받기 위해서는 포털의 모든 구성요소가 모듈로서 구축되어야 한다. Zhou(2003)는 학술도서관 웹사이트는 동일한 플랫폼을 공유해야 하며, 대학의 정보를 전체적으로 관리하는 차원에서 이용자 프로파일 데이터베이스를 중앙집중화 해야 하며, 대학 내의 다른 포털 솔루션을 통합해야 한다고 주장하였다.

둘째, 학술도서관 웹사이트는 이용자 중심의 서비스를 더욱 더 강화하여야 할 것이다. 이용자가 중심이 되는 학술도서관 웹사이트로의 전환은 이용자와 서비스에 대한 발상의 전환을 필요로 한다. 학술도서관 웹사이트들과 경쟁의 관계에 있는 민간의 포털사이트들은 학술도서관의 소장정보뿐만 아니라 모든 종류의 다양한 학술정보에 대한 신속하고 용이한 전자적 접근을 제공하고 있는데, 학술도서관이 단지 풍부한 학술 콘텐츠를 수집하는 것만으로는 더 이상 이용자들의 충성도를 확보할 수 없을 것이다. 이를 위하여 학술도서관의 사서는 다음과 같은 3가지 분야에서의 차별화된 부가가치를 창출해야 할 것이다. 1) 학술도서관 웹사이트에서 제공하는 콘텐츠가 어떻게 학습 또는 연구과정에서 사용되는지에 관해서 많은 관심과 주의를 기울여야 한다. 주요 분야는 학습공간(학술도서관 웹사이트, 학생 포털, 학습과정관리시스템 등) 내에서의 콘텐츠와 탐색기능의 효과적인 배치,

그리고 인용문헌과 전문(fulltext)에 대한 연계 과정의 개선 등이 될 것이다. 2) 정보활용교육(Information Literacy)에 중점을 두어야 한다. 왜냐하면, 정보활용교육은 학술도서관의 이용자들이 효율적이고도, 효과적으로 그리고 윤리적인 방법으로 콘텐츠에 대한 접근과 이용, 그리고 평가를 보장하기 위한 수단이 되기 때문이다. 그리고 정보활용교육은 교과과정의 설계시점부터 해당 교수와의 상호작용을 필요로 한다. 3) 대학의 최고경영자에게 학술도서관 웹사이트를 마케팅하기 위한 많은 노력을 기울여야 한다. 학술도서관이 특정의 완전한 도구나 콘텐츠를 구축하는 것만으로는 충분하지 않다. 그리고 학술도서관 웹사이트는 학생, 교수, 연구자들에게 “정보와 배움의 욕구를 충족시킬 수 있는 대학 내에서 가장 중요한 장소”라는 것을 끊임없이 노력하고 설득하여 각인시켜야 한다.

셋째, 사회·학습공간으로서의 물리적인 학술도서관의 역할을 강화하여야 한다. 학술도서관의 가상화가 더욱 더 진척됨에 따라 물리적인 학술도서관의 이용 또한 변화할 수밖에 없다. 학술도서관이 소장하고 있는 대부분의 장서가 전자적으로 이용됨에 따라 실제적인 “사람”을 위한 공간(공동 또는 개인적인 연구 공간, 컴퓨터실, 세미나실 등)과 물리적·사회적 공간(식·음료의 규제를 완화한 라운지 형태의 좌석 등)을 치밀하게 계획하여 마련한다면 큰 효과를 볼 수 있을 것이다. 학술도서관의 사서들은 대부분의 질의와 답변이 가상공간에서 이루어짐에 따라 참고데스크가 축소되었고, 이로 말미암아 다수의 학술도서관 직원들이 책상이 없는 상담직이나 현장직으로 내몰리는 것을 직접 목격한 바 있다. 그리고 물리적인 건물은

하이테크(High Tech) 환경에서 필요로 하는 하이터치(High Touch)서비스에 초점을 맞추어야 할 것이다.

넷째, 다른 학술도서관과의 협력을 더욱 더 강화해야 한다. 최근의 ARL's Scholars Portal Project⁸⁾의 결과에 의하면, 학술도서관 웹사이트가 민간의 포털사이트와의 경쟁에서 살아남기 위한 해결책은 학술도서관간의 협력의 강화가 필수적이라는 것을 학술도서관들이 공동으로 인식하고 있는 것으로 나타났다. 공동구매와 같은 초기형태의 학술도서관간의 컨소시엄은 이미 성숙되었기 때문에, 이제는 전자정보 자원을 공동으로 협력하여 관리함으로써 이용자들에게 효과적인 서비스를 제공하는 방안 등에 초점을 맞추어야 할 것이다. 일부 학술도서관들은 이러한 시대적 흐름을 수용하고 있으며, 또한 큰 효과를 거두고 있는 것도 사실이다.

3. 학술도서관 디지털정보시스템에서의 Library 2.0 관련 기술의 적용

Web 2.0 기술에 기초한 Library 2.0의 개념은 2005년 9월 Michael Casey가 자신의 블로그인 "LibraryCrunch"에서 도서관의 온라인 목록(OPAC)에 대해 Web 2.0의 응용에 관한 견해와 연구방향을 언급하면서 처음으로 제시되었다. 그리고 이듬해 Casey(2006)는 Library 2.0이라는 것은 도서관 이용자를 위한 것으로 기존의 이용자는 그대로 유지하고 현재의 서비

스를 사용하지 않는 잠재 이용자를 적극적으로 유도하기 위한 것이라고 주장하였다.

Stephens(2006)는 Library 2.0의 원칙은 장애를 제거하는 것으로서, 각종 도서관 서비스에서 발생하는 장애, 시간과 장소의 장애, 전통적인 서비스 방법이 가져오는 장애 등을 제거해야 하며, 가장 이상적인 이용자 중심의 서비스는 이용자가 언제, 어디에서나, 어떤 방법으로든지 도서관의 정보, 엔터테인먼트, 지식을 제공받을 수 있어야 한다고 주장하였다.

Brevik(2006)은 Library 2.0은 도서관 이용자가 자신이 원하는 서비스에 접근하는 시점과 방법을 스스로 결정할 수 있을 정도로 도서관 서비스를 자연스럽게 발전시키는 것이라고 주장하였다.

그리고 Fichter(2006)는 Library 2.0의 개념을 도서관 이용자의 철저한 신뢰와 참여를 강조한 "Library 2.0=(Books'n Stuff + People + Radical Trust) X Participation"이라고 표현하였으며, Wallis(2006)는 Library 2.0은 도서관 사서가 Web 2.0 관련 기술을 이해하고 실천해야 한다는 관점에서 "Library 2.0=Library + Librarian + Web 2.0"이란 표현을 제시하였고, 또한 Miller(2006)는 Library 2.0은 도서관에서 Web 2.0의 관련 기술을 접목시켜 이용자의 편의성을 확보하는 것 즉, "Lib 2.0=Web 2.0 + Lib이다"라고 주장하였다.

결국 여러 학자들의 견해를 종합하면, Library 2.0이란 도서관이 오랫동안 추구해 온 이용자 중심의 서비스를 제공하기 위해서 Web 2.0의 개념과 웹기술 및 웹서비스를 응용하고 실천하

8) <http://www.arl.org/access/scholarsportal>

며 사고하는 방식이라 할 수 있다.

본 장에서는 앞으로 우리나라의 학술도서관 디지털정보시스템에서 적용이 가능한 Web 2.0 기술을 활용한 Library 2.0 관련 기술의 적용 유형과 국내·외 도서관에서의 실제 서비스 사례에 대하여 살펴보기로 한다(표 1 참조).

(1) RSS(Really Simple Syndication)

RSS는 XML 기반의 정보배급 프로토콜로서 뉴스나 공지사항 등과 같이 콘텐츠가 자주 갱신되는 정보를 손쉽게 이용자들에게 제공이 가능하도록 하는 것이다. 이용자가 직접 웹사이트에 접속하거나 로그인하지 않아도 RSS 리더 프로그램을 통해 매일 매일 갱신된 정보를 실시간으로 받아볼 수 있는 맞춤형 정보배달 서비스로서 주가, 날씨, 사진, 음성파일 등 모든 데이터의 갱신을 알리기 위해 널리 사용되고 있다. 국내에서는 성균관대학교 학술정보관, 포항공과대학교 청암학술정보관 등에서 RSS를 활용하여 도서관의 최신정보와 도서관 OPAC 검색결과 등에 관한 서비스를 제공하고 있고, 해외에서는 New York Public Library(RSS Feeds), Kansas City Public Library(Subject Guides), Hong Kong University of Science and Technology Library, SCOPUS(Search Alert) 등에서 도서관 특집정보, 주제정보, 신착도서목록, 웹DB 검색결과 서비스 등을 제공하고 있다.

(2) 블로그(Blog)

블로그는 컴퓨터의 웹(Web)과 로그(Log)의 합성어로서 네티즌이 직접 콘텐츠를 생산·관리·유통 및 공유할 수 있는 통합게시판의

형태로 개인의 출판, 방송, 커뮤니티 등 다양한 형태를 취할 수 있는 1인 인터넷 미디어라 할 수 있다. 또한, 블로그는 인터넷에 개인의 의견, 정보, 지식 등을 올릴 수 있고 뜻이 통하는 사람끼리 커뮤니티의 구성이 가능하며, 현재에는 개인에게 홈페이지를 작성해주는 멀티미디어 형태로 발전하고 있다. 국내에서 블로그를 이용한 정보서비스의 대표적 사례로는 한국과학기술정보연구원에서 제공하는 커뮤니티 서비스를 들 수 있고, 해외에서는 University of Pennsylvania Library(Library Staff Blog), Curtin University of Technology(blog@yourlibrary), Ann Arbor District Library 등에서 도서관의 업무활동, 최신정보, 웹사이트에 관한 서비스를 블로그를 이용하여 제공하고 있다.

(3) 위키(Wiki)

웹브라우저에서 간단하게 웹페이지의 발행 및 편집 등을 수행할 수 있는 콘텐츠관리시스템으로 일종의 오픈소스 소프트웨어 또는 협업 소프트웨어라고 할 수 있다. 국내의 경우, 현재 위키를 활용하여 서비스를 제공하는 도서관은 거의 없지만, 외국의 경우에는 University of Connecticut Libraries's Staff Wiki, Oregon Library Instruction Wiki, USC Aiken Gregg-Graniteville Library, Open WorldCat(WikiD), Ohio University Libraries Biz Wiki 등과 같이 도서관 업무활동, 도서관 이용지도, 도서관 웹사이트, 도서관 OPAC 서평 주제정보 서비스 등에 위키를 적용하고 있다.

(4) 아작스(Ajax: Asynchronous JavaScript and XML)

아작스는 하나의 특정한 기술을 의미하는 것이 아니라, 함께 사용하는 기술의 묶음을 지칭하는 용어이다. 지금까지 웹에서 사용되어 왔던 기술들을 모아 풍부한 이용자 인터페이스를 구현할 수 있는 기술들의 집합체로서 XHTML과 CSS를 이용한 웹 표준 기반 구현, DOM을 사용한 동적인 화면과 상호작용, XML과 XSLT를 이용한 데이터 교환 및 처리, XMLHttpRequest를 사용한 비동기 데이터 검색, 이들 기술을 묶어주는 자바스크립트 등과 같이 대화식 웹페이지의 개발을 위한 핵심 컴포넌트로 사용되고 있다. 국내의 경우, 도서관에서 아작스를 적용하여 서비스를 제공하는 경우는 거의 없지만, 외국의 경우에는 University of Huddersfield Library, Georgia Tech(Library & Information Center), Curtin University of Technology Library(Federated Search), Virginia Tech Library(Guesstimate), Google Suggest 등에서 아작스를 도서관 서비스에 적용되고 있다.

(5) 플리커(Flickr)

플리커는 누구나 자신이 찍은 사진을 올리고 태그를 붙여 다른 사람이 찾기 쉽도록 만든 사진 공유 사이트(flickr.com)로서, 사진의 특정 영역을 설정하고 해당 부분에 대한 설명글을 덧붙이는 기능을 제공하며, 도서관의 경우에는 도서관이 소장한 정보자원에 대한 디지털 이미지를 갤러리 형태로 제공하는 형태의 서비스를 제공할 수 있다. 국내의 경우, 플리커 기술을 적용하여 서비스를 제공하는 도서관은 거의 없으며, 외국의 경우, Westmont Public Library, New York Public Library 등에서 신착도서에 대한 디지털 이미지를 제공하거나 출판물, 원

고, 지도 등 이미지에 대한 디지털 갤러리 형태로 서비스를 제공하는데 플리커 기술을 적용하고 있다.

(6) 태깅(Tagging)

태그(Tag)는 콘텐츠의 내용을 대표할 수 있는 키워드(혹은 폭소노미(folksonomy))이다. 태깅(Tagging)은 사이트의 관리자가 사이트의 이미지나 텍스트를 관련된 주제나 카테고리의 형태로 키워드 처리를 해주는 것으로서 주로 블로그나 웹페이지 상에서 이용되고, 비교적 자유롭고 다양하게 창조적으로 표현이 가능하며, 이용자들의 참여를 통해 태그를 통한 새로운 가치를 창출할 수 있다. 그리고 태그 클라우드(Tag cloud 또는 Weighted list, 일명 꼬리말 구름)는 태그로 된 각 단어들을 시각화하는 것으로서, 보통 웹사이트나 블로그에서 인기 있거나 중요한 내용들을 한 눈에 볼 수 있도록 알파벳순으로 단어 태그들을 나열하고, 중요한 내용들은 폰트를 더 크고 굵게 혹은 하이라이트로 표시해 주며, 관련된 아이템들을 모아서 제공하기 때문에 사이트의 방문자들은 보다 쉽게 자신이 원하는 검색이 가능하다. 태깅 기술은 국내·외의 주요 온라인 신문이나 국정홍보사이트 등에서 적용이 되고 있지만 국내의 경우, 도서관에서 관련 기술을 적용하는 경우는 아직까지 드물며, 외국의 경우에는 University of Pennsylvania Library, Ann Arbor District Library 등에서 이용자가 디지털 정보자원에 대해 자유롭게 선택한 키워드를 사용하여 구성원이 함께 정보를 체계화시키는데 태깅 기술이 적용되고 있다.

(7) 포드캐스트(Podcast)

포드캐스터는 인터넷에서 라디오 방송 등 디지털 음성 파일을 휴대용 MP3 플레이어에 다운로드하여 청취하는 것으로서 포드캐스팅 역시 RSS의 첨부 파일 기능을 활용하여 구독이 가능하다. 국내의 경우, 포드캐스터 기술을 적용하여 서비스를 제공하는 도서관은 전무하며, 외국의 경우에는 Curtin University Library: Information Service Podcast, UC Santa Cruz Synergy Lecture Series 등과 같이 도서관 자원 및 서비스, 강의 및 세미나 내용에 대해 포드캐스팅 기술을 적용하여 서비스를 제공하고 있다.

(8) 웹서비스(Web Service)

웹서비스는 인터넷상에서 XML 기술을 바탕으로, 서로 다른 컴퓨팅 환경을 상호 연계·통합하여 다양한 서비스를 편리하게 검색, 이용할 수 있도록 해주는 기술로서, 웹브라우저를 통해 다양한 데이터를 조회한다든지, 다른 시스템의 데이터를 가져와 가공하거나 분석하는 등의 작업이 용이하다. 그리고 W3C가 추진 중인 웹서비스 표준 규약에서 웹서비스의 아키텍처를 구성하고 있는 기본적인 표준들은 XML, UDDI, WSDL, SOAP 등으로 구성되어 있다. 국내의 경우 국가지식포털(구. 국가지식정보통합검색시스템)과 민간포털의 연계서비스를 위하여 웹서비스를 이용한 지식정보제공이 시스템의 구축, 유지관리, 확장성 측면에서 적합하다는 측면에서 웹서비스 기술을 적용하고 있으며, 한국출판유통진흥원에서는 ONIX(ONline Information eXchange) 기반 하에서 도서정보를 출판사, 서점, 유통사 등에서 각자의 홈페이지를 통해 서비스할 수 있도록 하기 위하여

웹서비스 관련 기술을 적용하고 있다. 외국의 경우, 영국 도서관 시스템 벤더인 Talis에서는 ISBN으로 인식되는 도서가 Holdings Lookup 과 Bibliographic Deep Linking 서비스 기능을 갖는 Talis Platform에서 해당 도서를 보유하고 있는 도서관이 있으면 영국의 아마존 웹페이지에 「@libraries」패널을 삽입하여 소장기관의 목록을 표시해 주고 있으며, 미국 OCLC WorldCat의 xISBN Web Service는 MARC 기반의 WorldCat DB를 FRBR Work-Set 알고리즘을 적용하여 '저자/서명'의 기본 표목을 저작 레벨로 클러스터를 생성한 후, 동일한 저작 클러스터에서 모든 출판본/인쇄본 등을 포함하는 검색서비스 제공하고 있다.

(9) 툴바(Toolbar)

툴바는 브라우저의 사용을 편리하게 도와주는 도구 모음으로서 웹브라우저에 하나의 확장 프로그램을 설치함으로써 해당 사이트에 접속하지 않고도 검색, 사전, 블로그, 무료백신 등 다양한 부가서비스 제공할 수 있다. 국내의 경우, 툴바를 사용하여 도서관 검색서비스를 제공하는 곳은 전무하며, 국외의 경우, OCLC WorldCat의 Yahoo! Toolba와 같이 WorldCat 사이트에 접속하지 않고도 야후 툴바를 통해 직접 검색이 가능하며, 미국 Stanford GSB: Jackson Library에서는 도서관 웹, 사이트에 접속하지 않고도 툴바를 통해 직접 검색이 가능하도록 하고 있다.

(10) 북마크릿(Bookmarklet)

북마크릿은 웹, 브라우저 북마크의 한 유형으로서 웹브라우저의 '즐거찾기에 추가' 또는 '연

결(Links)' 틀바에 저장하여 사용할 수 있는 자바스크립트이다. 국내의 경우, 도서관에서 북마크릿 기술을 적용하여 서비스를 제공하는 곳은 전무하며, 국외의 경우 LibraryLookup Project, Greasemonkey User Scripts, OCLC WorldCat xISBN and FRBR Bookmarklets, LibX 등에서 온라인 서점과 횡단 검색 등에 북마크릿 관련 기술을 적용하고 있다.

(11) 매쉬업(Mash-up)

매쉬업이란 두 가지 이상의 어플리케이션, 데이터, 서비스 등을 조합하여 새로운 자원을 만들어내는 것을 말하는 것으로, 부동산 정보와 구글 맵을 조합하여 새로운 서비스를 제공

하고 있는 하우징맵스닷컴이 가장 대표적인 사례라 할 수 있다. 국내의 경우, 네이버 검색서비스(국립중앙도서관, 국회도서관, KISTI 등)에서 외부서비스와의 조합에 관련 기술을 적용하고 있으며, 금년부터 일부 전문정보센터(한국기초과학지원연구원: 첨단연구장비공동활용정보시스템 등)에서 관련 기술의 적용을 시도하고 있다. 국외의 경우에는 Talis Silkworm: Libmap UK, Talis Whisper, University of Huddersfield Library: Floor Plans 등에서 맵상에서의 도서관 위치안내, 소장자료 검색, 도서관 배가위치 등에 매쉬업 관련 기술을 적용하여 서비스를 제공하고 있다.

<표 1> Web 2.0 기술을 활용한 Library 2.0 관련 기술의 적용 유형 및 서비스 사례

구분	적용 유형	서비스 사례
RSS	<ul style="list-style-type: none"> - 도서관 공지사항 - 도서관 특집정보 - 신착도서 목록 - 신착저널·목차 - 예약도서 도착 통지 - 도서관납 기한 알림 - 도서관 OPAC 검색결과 - 웹DB 검색결과 - 주제정보 서비스 	<ul style="list-style-type: none"> - 성균관대학교 학술정보관 - 포항공과대학교 청암학술정보관 - 香港科技大學圖書館(Hong Kong University of Science and Technology Library) - 農林水産研究情報センター(AFFRC) - 厦門大學圖書館(Xiamen University Library) - 台東大學圖書館(National Taitung University Library) - New York Public Library: RSS Feeds - SCOPUS Search Alert - Kansas City Public Library Subject Guides
블로그	<ul style="list-style-type: none"> - 도서관 업무활동 - 도서관 최신정보 - 도서관 웹사이트 - 커뮤니티 	<ul style="list-style-type: none"> - 과학기술정보 포털서비스(KISTI) - University of Pennsylvania Library: Library Staff Blog - Curtin University of Technology: blog@your library - Ann Arbor District Library
위키	<ul style="list-style-type: none"> - 도서관 업무활동 - 커뮤니티 - 도서관 이용지도 - 도서관 웹사이트 - 도서관 OPAC 서평 - 주제정보 서비스 - 참고정보 서비스 - 교육·연구 지원 	<ul style="list-style-type: none"> - University of Connecticut Libraries's Staff Wiki - Library Success: A Best Practices Wiki - Oregon Library Instruction Wiki - USC Aiken Gregg-Graniteville Library - Open WorldCat(WikiD) - SJCPL Subject Guide Wiki, - Ohio University Libraries Biz Wiki - Butler University Libraries' Reference Wiki - Bemidji State University E-Rhetoric Wiki

아작스	- 대출기록에 따른 도서추천 - 도서관 자원의 통합검색 - 도서관 공지사항 및 검색어에 대한 검색건 수 표시 - 검색어 자동완성을 통한 추천 리스트 제공	- University of Huddersfield Library - Georgia Tech(Library & Information Center) - Curtin University of Technology Library(Federated Search) - Virginia Tech Library(Guesstimate) - Google Suggest
플리커	- 신착도서 안내 - 디지털 갤러리	- Westmont Public Library - New York Public Library
태깅	- 도서관 목록	- University of Pennsylvania Library - Ann Arbor District Library
포드 캐스트	- 도서관 이용안내 - 교육·연구 지원	- Curtin University Library: Information Service Podcast - UC Santa Cruz Synergy: Lecture Podcasts
웹서비스	- 연계서비스 - 도서관 목록 - SOAP - REST	- 국가지식포털 - 한국출판유통진흥원 - Talis Open Platform, - OCLC's xISBN Service - DEF-XWS XML Web Services - NCSU Catalog Availability Web Service
툴바	- 도서관 자원 링크 및 접근	- OCLC Yahoo/Google Toolbar, - LibX Toolba - Jackson Library Toolbar
북마크릿	- 온라인서점과 횡단검색	- LibraryLookup Project - Greasemonkey User Scripts, - OCLC WorldCat xISBN and FRBR Bookmarklets - LibX
매쉬업	- 맵 상에서 도서관 위치 안내 - 맵 상에서 소장자료 검색..... - 도서 배가위치 안내 - 외부 서비스와 조합	- Talis Silkworm: Libmap UK - Talis Whisper - University of Huddersfield Library: Floor Plans - 네이버 검색 서비스(국립중앙도서관, 국회도서관, KISTI 등)

4. 웹을 통한 강의 및 연구활동 지원서비스 강화

최근 지식정보사회의 급속한 이행이 진행됨에 따라 과거에 비해 교수들의 강의와 연구활동에 필요한 정보량이 크게 증가하고 있다. 도서 및 학술지로 대변되는 기존의 책자형 자료뿐만 아니라 전자저널, 학술데이터베이스, 멀티미디어자료, 웹문서 등과 같은 디지털 형태의 자료도 동시에 요구되고 있다.

따라서 학술도서관은 대학의 가장 핵심적인 학술활동인 교수들의 강의 및 연구활동 자체를

서비스의 대상으로 삼아 관련 정보를 효율적으로 가공하고 조직하여 교수 및 학생에게 적시에 웹을 통해 제공해야 할 필요성에 직면하고 있다. 이와 함께 인터넷 정보의 효율적인 활용 방안을 마련하고, 사이버형태의 교육지원을 위한 학술도서관서비스 체제를 구축함으로써 교수들의 강의 및 연구활동과 관련된 학술정보의 공유 또한 필요하게 되었다.

국내의 경우, 학술도서관 웹사이트를 통해 제공하고 있는 교수들의 강의 및 연구활동 수행을 지원하기 위한 프로그램은 단순한 형태의 초기 수준에 머물고 있는 실정이며, 미국의 경

우, 주요 학술도서관 웹사이트에서는 각 대학의 기능과 특색에 맞게 특성화되어 관련서비스를 제공하고 있다.

본 장에서는 교수들의 강의 및 연구활동을 지원하기 위한 관련 프로그램을 학술도서관 웹사이트를 통해 제공하고 있는 국내·외 대학의 현황을 간략하게 살펴보고, 국내의 학술도서관(충남대학교) 웹사이트에서 제공하고 있는 강의지원서비스를 대상으로 하여 분석하였다.

(1) 국내 현황

국내의 경우, 일부 학술도서관 웹사이트에서 교수의 강의를 지원하는 프로그램을 제공하고 있지만, 연구활동을 실질적으로 지원하는 프로그램을 운영하고 있는 학술도서관 웹사이트는 전무한 실정이다. 아울러 학술도서관 웹사이트를 통하여 교수의 개설 교과목에 대한 강의를 지원하는 프로그램 역시 관련 자료의 수집·제공, 게시판 운영의 지원 등 초기 형태의 단순한 서비스가 주를 이루고 있다.

2007년 4월 현재, 웹사이트 상에서 개설 교과목에 대한 교수의 강의를 지원하는 서비스를 제공하고 있는 국내의 학술도서관은 경희대학교, 계명대학교, 배재대학교, 서울대학교, 성균관대학교, 숙명여자대학교, 숭실대학교, 연세대학교, 전주대학교, 충남대학교 등(10개교, 가나다순)으로 파악되고 있다.

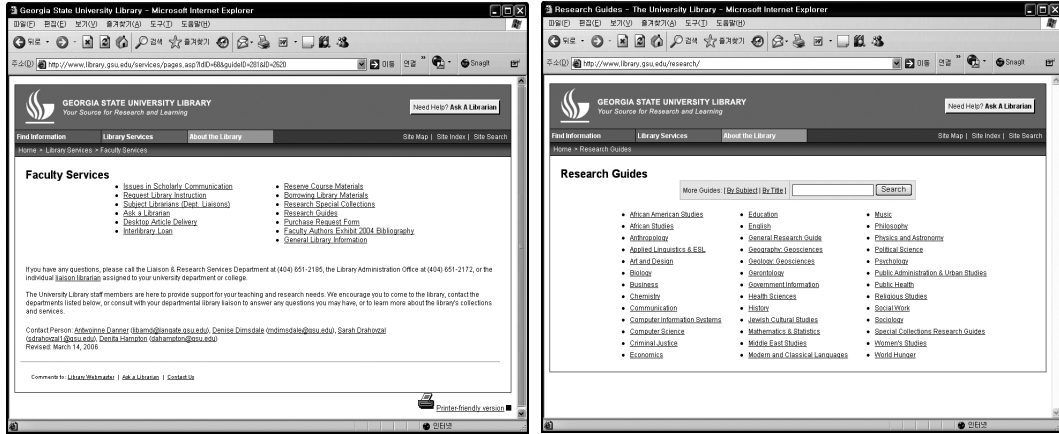
(2) 국외 현황

미국의 주요 학술도서관들은 2000년대 중반에 접어들면서부터 교수의 강의 및 연구활동을 실질적으로 지원할 수 있는 프로그램을 웹을 통하여 제공하고 있으며 최근 이를 강화하고

있다. 미국 학술도서관의 경우, 학술도서관 웹사이트 상에 "Curriculum-Integrated Instruction", "Course-Integrated Instruction", "Faculty Service", "Research Help", "Library Liaison Program" 등의 다양한 이름의 메뉴를 두어 관련 서비스를 심층적으로 제공하고 있다.

Georgia State University Library에서는 웹사이트 상에 "Research Guide" 서비스라는 메뉴를 통해 교수의 강의 및 연구활동을 지원하고 있다. 이를 위해 "Liaison & Research Department"라는 별도의 부서를 배치하고 각 전문주제분야별로 담당사서가 도서관 이용교육과 새로운 정보원에 대한 이용지도를 진행하고 있다. "Research Guide"의 서비스 내용은 매우 체계적으로 구성되어 있다. 강의·연구지원 담당사서는 특정 학문분야의 웹기반 강의·연구지원 프로젝트를 안내하면서 동시에 관련된 일반적인 참고정보원, 데이터베이스, 인터넷 정보원 등을 제공하고 있다. "Research Guide"는 학문을 주제분야별로 세분한 후, 자료형태별로 Books, Database, Journals, Internet Resources 등으로 구분하여 서비스를 제공하고 있으며, 각 학문분야별로 주제전문사서가 각 해당 분야의 학술정보를 제공하며, "How do I"와 "Ask a Librarian"이란 메뉴를 통해 교수 개개인에 대한 개별서비스를 제공하고 있다.

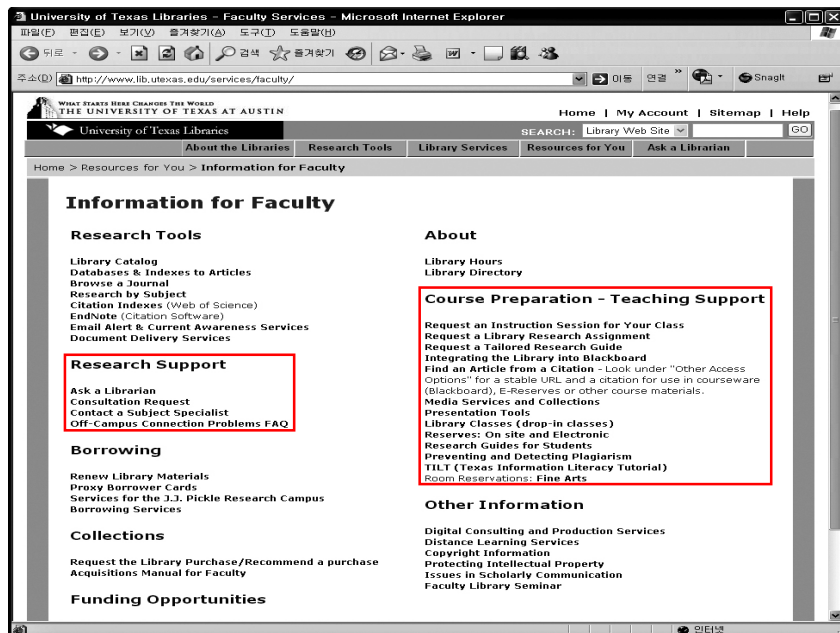
University of Texas Libraries(The University of Texas at Austin) 웹사이트에서는 1997년부터 강의·연구지원(Teaching & Research Support)서비스를 실시하고 있다. 가장 큰 특징은 학술도서관의 수서에서 강의지원을 포함한 이용에 이르기까지 교수와 사서가 함께 참여하고 있다는 점이라 할 수 있다. 사서가 교



〈그림 1〉 Georgia State University Library, Faculty Service Website

수에게 제공하는 서비스를 구체적으로 살펴보면, 교수의 요구에 따른 도서 및 저널의 구입, 도서관에서의 이용 가능한 서비스의 갱신, 학술도서관정책 변경 및 공지사항에 대한 안내, 학생의 요구와 강의를 지원하기 위한 전략 컨

설팅, 학술도서관에 수집되는 정보자료에 대한 안내, 학술도서관 정보원에 대한 세미나, 개별적인 학술도서관 이용교육, 교수의 연구와 강의에서 학생에 대한 학술도서관 및 정보원에 대한 이용교육 등을 제공하고 있다.



〈그림 2〉 University of Texas Libraries, Information for Faculty Website

2007년 4월 현재, 웹사이트 상에서 교수의 강의 및 연구활동 지원과 관련된 프로그램을 효과적이고 활발하게 운영하고 있는 미국의 주요 학술도서관은 University of Illinois at Urbana-Champaign Library, Georgia State University Library, University of Texas Libraries, The University of Texas at Austin, Cornell University Library, New York University Library, Harvard Libraries, University of Massachusetts, Dartmouth Library, Indiana University, Bloomington Library, Northwestern University Library, North Carolina University at Chapel Hill Library, UCLA Library, Stanford University Library 등이다.

(3) 국내 사례 분석

학술도서관 웹사이트를 통해 강의지원서비스를 제공하고 있는 국내 사례의 분석은 본 연구자가 재직하고 있는 충남대학교 중앙도서관의 강의지원서비스를 대상으로 실시하였다.

충남대학교 중앙도서관에서는 2003학년도부터 교수들의 개설 교과목을 대상으로 교수들의 신청을 받아 강의지원서비스를 제공하고 있다. 서비스 실시 초년도인 2003학년도에는 강의지원 교과목 수가 15개(1학기: 5개, 2학기: 10개)에서 2006학년도에는 165개(1학기: 71개, 2학기: 94개), 2007학년도 1학기 현재에는

126개로 급증을 하고 있다(표 2 참조). 충남대학교 중앙도서관에서는 2007년 3월 현재, 강의지원서비스 대상을 6개의 분야(인문과학, 사회과학, 자연과학, 고서, 농학(분관), 의학(분관))로 구분하고 각각 담당사서 1인씩을 지정·전담하게 하고, 웹사이트 상의 강의지원서비스를 위한 게시판 운영에 별도로 사서 1인이 참여하여 운영되고 있다.

충남대학교 중앙도서관 웹사이트 상의 강의지원서비스(그림 3 참조) 메뉴를 통하여 제공하고 있는 서비스는 “도서관 홈페이지 내” “강의지원” 전용 메뉴 개설 : 게시판 제공”, “주요재 및 참고도서 관련 도서관 소장사항 안내”, “강의관련 단행본, 논문, 비디오, DVD 등 자료구입”, “강의관련 학술 DB, 웹사이트 안내”, “과제물 작성에 필요한 다양한 참고자료 안내”, “주요교재 및 참고도서 지정도서 운영(요청시)(그림 4 참조)”, “비소장자료의 상호대차/원문복사서비스 연계 제공”, “강의관련 자료 디지털화 제공(신청교수 요청시)”, “학술정보 활용교육 실시(정기, 부정기: 요청시)”, “도서관 홈페이지 활용법”, “도서관 소장자료 검색법”, “학술정보(학술지논문, 학위논문, 단행본 등) 검색 및 원문 활용법”, “상호대차/원문복사서비스 활용법”, “강의교재의 목차 정보 제공(그림 5 참조)” 등이 있다.

〈표 2〉 년도별 강의지원서비스 교과목 신청 수

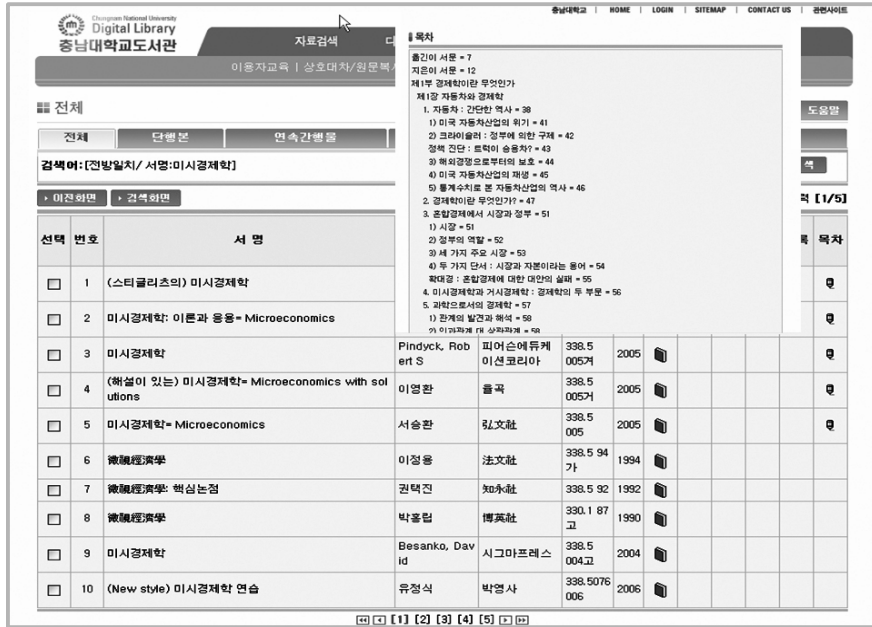
학기 \ 년도	2003	2004	2005	2006	2007
제1학기	5	16	19	71	126
제2학기	10	19	41	94	-
합 계	15	35	60	165	126



<그림 3> 강의지원서비스 교과목 상세화면(예)



<그림 4> 강의지원서비스 지정도서 화면



〈그림 5〉 강의교재의 목차정보 제공화면

특히, 2006학년도부터는 적극적인 학술정보 서비스를 실현하기 위해 “찾아가는 학술도서관 상의 구현”이라는 기치 아래 다양하고 심도 있는 학술정보서비스 제공을 위한 강의지원 전담 팀을 구성하고, 웹사이트 상의 강의지원서비스 전용의 게시판을 개편하고 기능을 추가하였으며(그림 6 참조), 적극적인 교육 및 홍보를 실시하였다. 아울러 학술정보활용교육을 강화하였다. 학술정보활용교육은 2007학년도의 경우 4월 5일 현재, 정기교육 9회와 교과목 담당교수가 요청하면 실시하는 부정기 교육 14회를 포함하여 총 23회를 실시하였으며, 총 수강학생은 621명이었다.⁹⁾

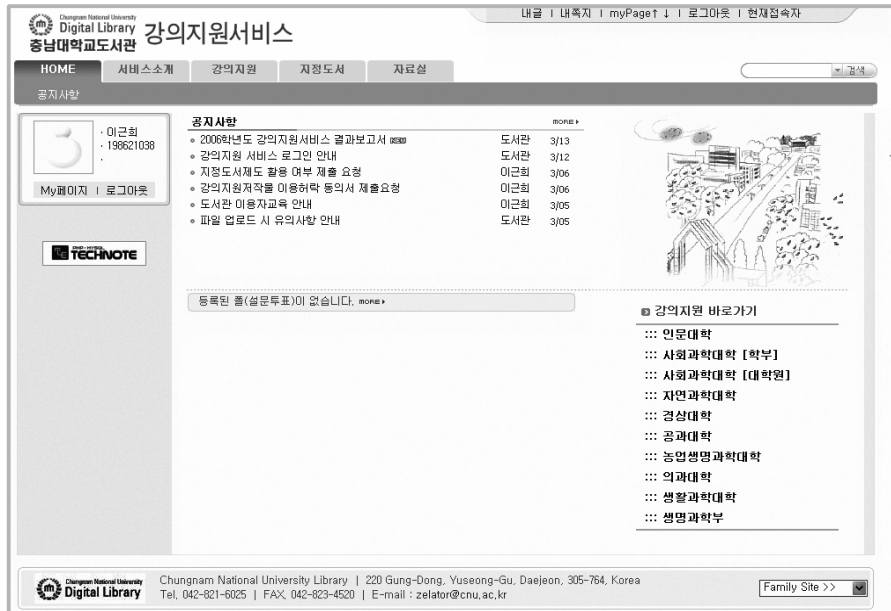
충남대학교 중앙도서관에서 웹사이트를 통하여 제공하고 있는 강의지원서비스는 동 서비

스를 신청한 관련 교과목의 담당 교수 및 학생들에게 매우 큰 호응을 받고 있으며, 이로 인하여 학술도서관으로서의 대학 내 역할과 이미지 쇄신에 긍정적인 효과를 거두고 있다.

그러나 우리나라 학술도서관들이 공통적으로 안고 있는 구조적인 문제점 하에서 충남대학교 중앙도서관 역시 자유로운 입장은 아니라고 할 수 있다. 가장 큰 문제점은 전문인력과 예산의 부족문제라 할 수 있다.

2006년도 10월말에 충남대학교 중앙도서관에서 실시한 강의지원서비스에 대한 평가결과에 따르면, 강의지원서비스의 문제점으로는 첫째, 강의지원서비스의 홍보 및 이해 둘째, 중앙도서관 웹사이트에서 제공하는 강의지원서비스 게시판의 기능과 활용 셋째, 예산확보 등이

9) 2006학년도의 경우, 학술정보활용교육은 총 40회를 실시하였고 총 수강학생(학부생 및 대학원생)은 1,774명이었다.



〈그림 6〉 강의지원 게시판 제공화면

대두되었으며, 강의지원서비스의 활성화 방안으로는 첫째, 강의지원서비스의 홍보 둘째, 강의지원서비스 게시판 기능의 다양화 셋째, 강의관련 자료의 학술정보(DB)화 넷째, 교수와 관련부서와의 협조체제 구축 다섯째, 강의지원서비스를 담당하는 사서의 자기계발 그리고 마지막으로 관련예산의 충분한 확보와 합리적인 집행부문 등을 제시하고 있다.

5. 결론

본 연구에서는 최근 들어 전환점을 맞이하고 있는 학술도서관 웹사이트의 향후 운영과 구축에 있어서 고려해야 할 여러 가지 방안을 제시하고, 학술도서관 디지털정보시스템에 적용할 수 있는 최신의 Web 2.0 기술을 활용한 Library

2.0 관련 기술의 적용분야와 서비스 사례를 소개하였다. 그리고 학술도서관이 추구하여야 할 이용자 중심의 서비스 중에서 최근 관심이 집중되고 있고 그 중요성이 부각되고 있는 웹을 통한 강의 및 연구활동 지원서비스에 대하여 사례를 들어 분석하였다.

학술도서관 웹사이트가 민간의 포털사이트와의 경쟁에서 살아남기 위해서는 학술도서관 웹사이트가 학습이나 연구과정과 밀접하게 연계되어 적시에 품질이 높은 다양한 정보자원에 접근가능하게 하는 활력이 있는 작업공간으로서 계획되고 운영되어야 한다.

대부분의 학술도서관 웹사이트는 대부분의 핵심 기능을 제공하고는 있지만, 아직까지 해결해야 할 부분이 많이 남아 있다. 학술도서관 웹사이트가 이용자들의 요구수준을 충족시키기 위해서는 정보탐색기능이 웹사이트의 설계

에 있어서 가장 중심이 되어야 하고, 풍부한 개인화 기능들을 제공하며, 이용자 중심의 인터페이스 설계에 많은 자원을 투입하고, 단순하게 이용자들이 정보에 접근하는 것이 아니라 이용을 할 수 있도록 적극적인 지원을 해야 할 것이다.

온라인 가상환경이 현실화됨에 따라 학술도서관 웹사이트의 변화는 학술도서관 자체의 변화를 필요로 하고 있다. 학술도서관 웹사이트는 대학시스템과 더욱 밀접하게 뒤엉키고 있다. 학술도서관 웹사이트는 이용자 중심의 서비스에 중점을 두어야 하며, 아울러 물리적인 도서관 자체의 효율적인 이용방안도 강구해야 할 것이다.

학술도서관은 전자정보자원을 효율적으로 이용하고 관리하기 위한 효과적인 도구를 개발하여 학술도서관간의 협력을 강화해야 한다. 이렇게 될 때, 학술도서관 웹사이트는 품질이 높은 다양한 콘텐츠를 적시에 용이하게 이용자에게 서비스하는 이용자 중심의 게이트웨이 가 될 것이고, 학습과 연구활동 과정에 있어서 학술도서관 웹사이트가 대학내에서 중심이 되는 역할로 재설정될 것이다.

최근 들어 국내·외에서 최신의 Web 2.0 기술을 활용한 Library 2.0 관련 기술이 화두가 되고 있다. 민간의 주요 포털사이트 및 해외의 주요 학술도서관이 구축하여 운영하고 있는 디지털정보시스템에서는 이용자의 접근성, 편의성, 공공성 등의 확보를 위하여 이용자 입장에서 사고하고 개방된 관점에서 접근이 용이한 OPAC의 형식과 기능의 혁신을 위해 노력하고 있으며, Web 2.0 기술을 활용한 Library 2.0 관련 기술(RSS, 블로그, 위키, 아작스, 플리커, 태

깅, 포드캐스터, 웹서비스, 툴바, 북마크릿, 매쉬업 등)을 적극적으로 응용하여 적용하고 있지만, 국내의 경우에는 RSS, 블로그, 웹서비스, 매쉬업 등의 관련 기술을 일부 기관에서 적용을 하고 있을 뿐이다. 국내의 학술도서관에서도 조속히 관련 기술을 디지털정보시스템에 적용함으로써 이용자를 위한 정보서비스의 질적인 발전을 도모하여야 할 것이다.

지식사회로의 급속한 이행이 진행됨에 따라 과거에 비해 교수들의 강의와 연구활동에 필요한 정보량이 크게 증가하고 있다. 도서 및 학술지로 대변되는 기존의 책자형 자료뿐만 아니라 전자저널, 학술데이터베이스, 멀티미디어자료, 웹문서 등과 같은 디지털 형태의 자료도 동시에 요구되고 있다. 학술도서관은 대학의 가장 핵심적인 학술활동인 교수들의 강의 및 연구활동 자체를 서비스의 대상으로 삼아 관련 정보를 효율적으로 가공하고 조직하여 교수 및 학생에게 적시에 제공해야 할 필요성에 직면하고 있다. 이와 함께 인터넷 정보의 효율적인 활용 방안을 마련하고, 사이버형태의 교육지원을 위한 학술도서관서비스 체제를 구축함으로써 교수들의 강의 및 연구활동과 관련된 학술정보의 공유 또한 필요하게 되었다.

국내의 경우, 일부 학술도서관에서 교수의 강의를 지원하는 프로그램을 웹을 통하여 제공하고 있지만, 연구활동을 실질적으로 지원하는 프로그램을 운영하고 있는 학술도서관은 전무한 실정이다. 아울러 교수의 강의를 지원하는 프로그램 역시 관련 자료의 수집·제공, 게시판 운영의 지원 등 초기 형태의 단순한 서비스가 주를 이루고 있다. 그러나 미국의 주요 학술도서관들은 2000년대 중반에 접어들면서부터 자관의 웹

사이트를 통하여 교수의 강의 및 연구활동을 실질적으로 지원할 수 있는 프로그램 운영하고 있으며 최근 이를 강화하고 있다. 미국 학술도서관의 경우, 웹사이트 상에 “Curriculum-Integrated Instruction”, “Course-Integrated Instruction”, “Faculty Service”, “Research Help”, “Library Liaison Program” 등의 다양한 이름의 메뉴를 두어 관련 서비스를 심도 있게 효율적으로 제공하고 있다.

그리고 사례분석을 통하여 제시한 바와 같이 학술도서관 웹사이트를 통한 강의지원서비스는 동 서비스를 신청한 관련 교과목의 담당 교

수 및 학생들에게 큰 호응을 받고 있으며, 이로 인하여 학술도서관의 대학 내 역할과 이미지 쇄신에 긍정적인 효과를 거두고 있는 것으로 나타났다. 물론 국내의 대부분 학술도서관들이 공통으로 안고 있는 문제점인 예산 및 전문인력 등의 부족으로 인해 관련 서비스를 제공하는 것이 매우 힘들겠지만, 학술도서관 웹사이트를 통한 강의 및 연구활동 지원서비스의 강화는 민간의 포털사이트에 비해 경쟁력을 가지고 있는 분야이며, 학술도서관이 처해 있는 현재의 위기상황을 타개할 수 있는 좋은 기회가 될 것으로 생각한다.

참 고 문 헌

- 구중역, 이응봉. 2006. Open API 기반 OPAC 2.0 서비스 구현 및 유용성에 관한 연구. 『한국문헌정보학회지』, 40(2): 315-332.
- _____. 2006. 북마크릿을 활용한 LibraryLookup 서비스 비교·분석. 『정보관리학회지』, 23(3): 49-68.
- 김경민. 2006. 교과목 관련 강의지원서비스 개발에 관한 연구. 『사태도협회지』, 7: 85-110.
- 이응봉. 2006. Web 2.0 & Digital Library. 『제9회 디지털도서관 컨퍼런스 자료집』, 9: 2-21.
- 장윤금. 2005. 대학도서관의 교수연구지원 시스템 연구. 『정보관리학회지』, 22(4): 197-220.
- 충남대학교 도서관. 2007. (내부자료)
- Baker, David. 2006. “Digital library futures: a UK HE and FE perspective.” *Interlending & Document Supply*4(1): 4-8.
- Breeding, Marshall. 2005. “Looking toward the future of library technology.” *Computers in libraries*25(5): 39-41.
- Brevik, Thomas. 2006. Library 2.0=MyLibrary. <<http://lib1point5.wordpress.com/2006/04/12/library-20-mylibrary>>
- Carnaby, Penny. 2005. “E-learning and digital library futures in New Zealand.” *Library Review*,54(6): 346-354.
- Casey, Michael. 2006. The Meaning of : Library 2.0. <<http://www.librarycrunch.com/images/iwr.gif>>
- Chad, Ken. 2005. Library 2.0. *Public Library Journal*, (Winter): 11-12.

- Demsey, L. 2003. "The recombinant library: Portal and people." *Journal of Library Administration*, 39(4): 103-136.
- Detlor, Brian and Lewis, Vivian. 2006. "Academic library web sites: current practice and future directions." *The Journal of Academic Librarianship*, 32(3): 251-258.
- Feret, Blazej and Marcinek, Marzena. 2005. "The future of the academic library and the academic librarian: A Delphi study reloaded." *New Review of Information Networking* 11(1): 37-63.
- Joint, Nicholas. 2006. "Digital library futures: collection development or collection preservation?" *Library Review*, 55(5): 285-290.
- _____. 2006. "Digital libraries and the future of the library profession." *Library Review*, 56(1): 12-23.
- Ketchell, Debra S. 2000. "Too many channels: Making sense out of portals and personalization." *Information Technology and Libraries*, 19(4): 175.
- Krisellen, Maloney. 2004. "Library technology and planning for change." *Bulletin of the American Society for Information Science & Technology* 31(1): 12-14.
- Miller, Paul. 2006. Library 2.0 = MyLibrary. <<http://lib1point5.wordpress.com/2006/04/12/library-20-mylibrary/>>
- _____. 2006. "Coming together around library 2.0 : A focus for discussion and a call to arms." *D-Lib Magazine*, 12(4): 5-15.
- Neal, James G. 2006. "The research and development imperative in the academic library: Path to the future." *Portal: Libraries and the Academy*, 6(1): 1-3.
- Sharp, Sandra. 2005. "Fast forward to the future: e-enabling in Leeds libraries." *The Electronic Library*, 23(2): 237-243.
- Steele, Colin. 2005. "No easy rider? The scholar and the future of the research library by Fremont Rider: a review article." *Journal of Librarianship and Information Science* 37(1): 45-51.
- Troy A. Swanson. 2006. "Looking to the future: Implementing blogs in a community college library." *Internet Reference Services Quarterly* 11(3): 57-67.
- Wainwright, Eric. 2005. "The future of the 'research' library in an age of information abundance and lifelong learning." *Australian Academic & Research Library* 36(3). <<http://alia.org.au/publishing/aarl/36.3/fulltext/wainwright.html>>
- Wallis, Richard. 2006. Library 2.0 = Library + Librarian + Web 2.0. <<http://www.talis.com/tdn/node/1301>>
- Zhou, J. 2003. "A History of Web Portals and Their Development in Libraries." *Information technology and libraries*, 22(3): 119-128.