

미국 대학도서관 정보서비스 동향 분석을 통한 대학도서관 정보서비스 모델의 설정

Modeling of University Library Information Services through Analysis of Trends of American University Library Information Services

노 진 구(Jin-Goo Noh)*

<목 차>

- | | |
|----------------------------------|----------------------------|
| I. 서론 | 3. 특성화 된 특별장서의 유지 보존 |
| II. 디지털 환경과 대학도서관 | 4. 학생들의 정보능력 향상을 위한 협력과 지원 |
| 1. 대학도서관 정보환경의 변화 | 5. 면학과 학습환경의 조성 |
| 2. 대학도서관의 역할 변화 | 6. 다양한 이용자 교육 프로그램의 제공 |
| 3. 디지털 환경에서의 대학도서관 정보서비스 | 7. 정보기술 활용 능력 향상을 위한 지원 |
| III. 미국 대학도서관의 정보서비스 동향 | 8. 정보와 지식의 이전과 공유 촉진 |
| 1. 교수 및 연구 지원을 위한 정보 제공과 접근성의 향상 | IV. 새로운 대학도서관 정보서비스 모델의 설정 |
| 2. 정보자원의 발굴·평가 및 선택 지원 | V. 결론 및 제언 |

초 록

본 연구는 이용자가 선호하는 인터넷 정보환경에서 생존하고 타당성 있는 조직으로 존재하기 위한 대학도서관의 역할을 효과적인 수행하기 위한 정보서비스의 모델을 설정하기 위해 66개의 미국의 대학도서관의 정보서비스 동향을 분석하였으며, 다음과 같은 하이브리드 정보서비스 기능을 발휘할 수 있는 모델을 설정하였다.

첫째, 도서관 웹 포털의 구축이다. 이것은 전자적 자원의 발굴과 제공, 연구의 지원, 도서관 연구의 지원, 수업의 지원 등을 포함한다. 둘째, 하이브리드 기능의 웹 프론트 엔드의 제공이다. 셋째, 정보능력의 향상을 위한 지원이다. 이를 위해 정보의 탐색, 조직, 평가 능력의 함양과 정보기술의 지원 및 도서관 이용 교육의 확산(계층별, 주제별, 상호작용적)이 필요하다. 넷째, 자원공유의 확대이다. 자원공유의 확대를 위해서는 지역 네트워크를 통한 자원의 공유 도모, 도서관 상호대차의 활성화, 저작권 관련 정보의 제공, 접근성의 향상(캠퍼스 밖에서의 도서관 정보자원에 대한 원격접근의 제공, 정보서비스를 위한 각종 양식의 온라인 제공과 접수), 도서관 정보의 제공에 초점을 맞추어야 한다.

주제어 : 대학도서관, 정보서비스 모델, 도서관 포털, 웹 프론트엔드, 정보능력, 정보봉사, 자원공유

Abstract

Academic libraries presently are confronting the issues of organizational viability and relevance. Academic libraries are not the sole owners of the information gateway. The purpose of this study is modeling of university library's information service for effective implication of its role in order to ensure organizational viability and relevance in internet environment. New information service model of university library needs to be design according to four principles. Firstly, building of web based library potals. Secondly, provision of web front-end with hybrid functions. Thirdly, provision of information literacy program. Fourthly, extension of resource sharing.

Key Words : University Library, Information Service Model, Library Potals, Web Front-end, Information Literacy, Resource Sharing

* 경북대학교 문헌정보학과 강사(jingoonoh@hanmail.net)

· 접수일 : 2001. 8. 18 · 최초심사일 : 2001. 8. 30 · 최종심사일 : 2001. 9. 10

I. 서 론

대학의 심장은 도서관이다. 훌륭한 대학 도서관은 도서의 저장 시설 이상이다. 도서관은 지혜롭게 선택되고 조심성 있게 보존되고 모든 것에 접근이 가능한 도서, 지도, 연속간행물, 마이크로 필름과 녹음 자료의 집합체이다. 또한 오늘날 훌륭한 대학 도서관은 다른 장서, 모든 종류의 정보원, 전세계의 학생들과 학자들에 대한 전자적 게이트웨이이다.

본 연구는 급변하는 정보기술의 발달로 야기되는 디지털 환경 속의 대학도서관의 목표와 역할을 살펴보고 그 역할의 효율적인 수행하기 위한 구체적인 정보서비스의 방안을 제시하고자 한다. 이를 위해 66개의 미국의 대학도서관의 홈페이지를 분석하고 전자적 게이트웨이로서의 대학도서관이 제공하는 다양한 정보서비스의 사례를 살펴봄으로써 디지털 환경에서의 대학도서관 정보서비스의 동향을 고찰해 보았다. 이를 바탕으로 대학도서관이 지향해야 할 정보서비스의 방향을 새로이 설정하였다.

본 연구를 수행하면서 한 가지 아쉬운 점은 인터넷을 통한 정보서비스 동향을 파악함에 따라 일부 대학에서는 대학의 구성원들만이 해당 서비스를 이용할 수 있게 함에 따라 일부 서비스에 대해서는 좀더 구체적인 서비스 내용들을 확인하기 어려웠다는 것이다. 아울러 오프라인 환경의 정보서비스도 연구 여건상 다루어지지 못했다는 점이다.

II. 디지털 환경과 대학도서관

최근 인터넷의 출현으로 도래한 디지털 환경은 대학도서관의 기본적 역할을 수행하는데 있어서 많은 변화를 가져오고 있다. 이 장에서는 이러한 대학도서관의 정보환경의 변화와 추세를 개관하고 디지털 환경에서의 대학도서관의 역할 변화에 대해 살펴보고 효율적인 역할의 수행에 필요한 정보서비스를 어떠한 관점에서 생각해야 할 지를 논의한다.

1. 대학도서관 정보환경의 변화

(1) 분산된 전자적 정보원

변화하고 있는 학술 커뮤니케이션의 성격과 과정의 중요한 요인은 전자적 수단에 기반하고 있는 커뮤니케이션이 점점 더 증가한다는 사실이다. 이러한 전자적 수단에 기반한 커뮤니케이션의 주된 매체로는 전자잡지, CD-ROM, 전자도서, DVD-ROM 등을 들 수 있다.

인쇄본이라기 보다는 전자적 형태로 된 새로운 잡지들의 출판이 점차 증가되고 있다. 전자출판으로의 이동에 있어서 변화의 규모와 속도는 규정하기 어렵다. 그러나 NewJour¹⁾에서 확인할 수 있는 전자잡지 및 뉴스레터는 현재(2001. 6. 25 현재) 10,614종에 달하고 있으며, 전자잡지의 증가는 빠른 속도로 진행되고 있다. 이러한 전자잡지의 급속한 증가현상의 주된 이유는 웹을 통하여 전자잡지에 접근하려는 학자들과 기관들이 전세계적으로 점점 더 늘어나고 있기 때문이며 또 하나의 이유로는 전자적 포맷은 매우 신속한 전환을 가능하게 하기 때문이다. 이러한 현상에서 우리는 개별적인 학자들이 잡지에 직접 접근할 수 있게 될 것이라는 것을 분명하게 예견할 수 있다.

CD-ROM은 1980년대부터 도서관의 서지정보 검색에 활용되기 시작하였으며, 이용자에게 별도의 이용에 따른 비용을 부담시키지 않는 전자매체로 각광을 받고 있다. 최근에는 네트워크 기술의 발달로 인하여 종전의 Stand alone 방식의 이용에서 LAN을 통한 CD-Net 방식으로 전환이 됨에 따라 다수의 이용자가 동시에 이용할 수 있게 되었다. 전자도서(e-Book)는 1990년대 후반부터 등장하여 이제 새로운 매체로서 자리 매김 해 나가고 있으며 현재 상업적으로 제공되고 있는 전자도서는 약 35,000 타이틀에 이르고 있으며²⁾, 미국의 일부 대학도서관에서는 특수장서를 전자도서의 형태로 출판하여 이용하도록 하고 있다. DVD-ROM은 가장 먼저 영화분야의 콘텐츠를 수록하기 위해 나온 것으로 최근에는 다량의 멀티미디어 정보를 수록하는 전자 백과사전 분야에도 응용되어 현재 몇 가지 DVD-ROM 백과사전 제품들이 출시되고 있다. 이 외에도 많은 영역의 학술적 자료들이 전자적 출판물로 전환될 것이다. 이와 같이 우리들은 학술 커뮤니케이션의 아주 급속한 변혁의 출발점에 서 있다.

(2) 최종 이용자 접근

도서관을 포함한 정보서비스의 목적은 이용자(보통 지역적인)의 관점으로부터 정보의 특정 대상(즉, 정보원)에 가치를 부여하는 것이다. 그 부여된 가치는 접근가치이며 접근시간은 더

1) NewJour, *Electronic Journals and Newsletters*. http://gort.ucsd.edu/new_jour/

2) netLibrary. <http://www.netlibrary.com/>

욱 중요하다. 모든 정보서비스의 기본적인 목적은 개별적인 이용자들이 그들의 개인적 혹은 기관의 업무목표를 달성하기 위해 필요로 하는 정보를 획득하기 위한 시간을 감소시키는 것이다.³⁾ 그러므로 정보서비스의 목적은 개별적인 이용자의 관점에서부터 높은 내용가치를 가진 그러한 대상들에 대해 접근가치를 항상 부여하는 것이다. 가장 효과적인 정보서비스 운영은 가치가 있는 내용의 정보에 보다 나은 다양한 접근을 제공하는 것이며 접근성을 향상시키는 것이다.

분산된 전자적 출판물에 대한 자연스러운 결론은 중개자의 서비스를 요구하지 않는 정보에 대한 이용자의 직접적인 접근이다. 네트워크를 통하여 무료로 이용 가능한 출판물로 인하여 이용자는 출판사로부터 출판물을 입수하기 위한 지원 서비스를 필요로 하지 않으며, 사이트에 목록되고 조직된 그러한 출판물을 요구하지 않으며, 대출 서비스나 단기 대여 장서를 요청하지 않으며, 그 인공물을 저장하기 위한 구조물을 필요로 하지 않는다. 물론 이것은 최종 이용자가 정보에 접근할 수 있도록 하는 훈련을 필요하게 하며 그들 스스로 그러한 훈련이 필요할 것이라고 믿게 할 필요가 있다.

(3) 네트워크 상의 이용자 지원

우리가 예견하는 학술도서관의 역할은 네트워크화 된 이용자를 지원하는 것으로 단순히 표현될 수 있다. 어디에서든지 이것은 네트워크상의 학습자로 표현되어 오고 있지만 이 상황에 있어서 우리는 보다 일반적인 용어를 선호한다. 네트워크상의 이용자는 네트워크화 된 상호작용을 통하여 자신의 연구의 중요한 부분을 수행하거나, 가르치거나 혹은 연구를 수행하는 원격 학습자와 연구 제휴자를 포함하는 대학 공동체의 어떠한 구성원이라도 될 것이다. 심지어 최근에는 이러한 이용자의 범주는 지역사회의 구성원이나 그 대학과 관련된 다른 기관의 구성원으로까지 확대되고 있다.

또한 최근 수년동안의 정보기술의 발달로 인해 이용이 가능하게 된 인터넷을 통하여 접근할 수 있는 수 백만 개의 데이터베이스를 포함하여, 도서관 CD-ROM 데이터베이스 같은 LAN과 WAN은 정보에 접근을 원하는 이용자들에게 어려움을 가져다주며 이것은 원격이용자들에 대한 부담으로 작용하다.

특히 이용자들에 의한 원격접근이 보편화되는 시점에서는 정보시스템이나 서비스를 이용하는 데 필요한 이용자의 지식자원을 증대시킬 수 있는 지원수단이 마련되어야 한다.

3) R. Atkinson, "Library Function, Scholarly Communication, and the Foundation of the Digital Library: Laying Claim to the Control Zone", *Library Quarterly*, Vol. 66, No.3(1996), pp. 239-265.

(4) 대학의 정보화 및 연구, 교육·학습 활동의 변화⁴⁾

새로운 정보기술은 교수들의 연구수행 방법 및 정보접근 방법에 변화를 가져다주고 있다. 즉, 정보기술은 연구활동의 시간, 비용, 거리상의 제약을 크게 완화시켜 학문교류 및 공동연구를 촉진시키고 있으며, 온라인 정보검색서비스, 전문데이터베이스의 온라인 제공, 문헌전송 서비스 등 정보와 문헌에 대한 접근방법을 향상시키고 있다. 또한 전자출판의 발전으로 연구 결과의 주문형 출판도 가능하게 되었다.

아울러 컴퓨터, 통신 등의 다양한 정보기술을 활용하여 효과적인 교육매체를 제작·보급함으로써 교육의 질을 향상시킬 수 있게 되었다. 그리고 컴퓨터를 교육 및 학습도구로 활용하는 컴퓨터 지원교육의 개발로 컴퓨터 보조수업 및 컴퓨터 관리수업이 가능한 다양한 분야의 코스웨어 프로그램이 개발되고 있다. 이러한 컴퓨터 지원의 코스웨어 프로그램은 시간과 공간을 초월한 원격교육과 가상교육을 가능하게 하여 대학의 교수·학습의 효율성을 제고할 수 있는 수단이 되고 있다.

다음으로는 정보기술의 발달에 따른 정보화 관련 기기의 가격하락에 따른 대학과 학생층에 대한 정보화기기의 급속한 확산을 들 수 있다. 이러한 정보화기기는 대학 업무의 수행 및 연구, 학습에 필요한 정보자원을 활용하는데 적극적으로 이용되고 있으며 및 이러한 현상은 교직원들과 학생들의 정보활용능력을 증대를 필요로 한다.

2. 대학도서관의 역할 변화

대학도서관은 한국도서관협회의 「문헌정보학 용어사전」에 의하면 “교육법에 의하여 설립된 대학(교육대학, 사범대학, 방송통신대학, 개방대학, 전문대학 및 이에 준하는 각종 학교) 및 다른 법률의 규정에 의하여 설립된 대학교육 과정 이상의 교육기관에서 교수와 학생의 연구 및 교육을 지원함을 주된 목적으로 하는 도서관”⁵⁾으로 정의하고 있다. 또한 미국 ALA는 “학생과 교원의 정보요구에 부응하고 교육과 연구 및 서비스 프로그램을 지원하기 위하여 대학이 설치·지원·운영하는 도서관이나 도서관시스템”⁶⁾으로 정의하고 있다. 이러한 대학도서관의 목적을 달성하기 위해 전통적으로 대학도서관의 목표는 다음과 같이 구체적으로 설정되어 왔다.⁷⁾

4) 강숙희, “정보기술의 발전과 대학도서관의 대응”, 《한국도서관·정보학회지》, 제31권, 제4호(2000), pp. 65-90.

5) 사공철 등편, 『문헌정보학 용어사전』. 서울 : 한국도서관협회, 1996. p. 77.

6) Heartsill Young, *The ALA Glossary of Library and Information Science*. Chicago : American Library Association, 1983. p. 236.

- ① 대학의 수업(교육)계획을 돕는다.
- ② 수업진행에 사용되는 도서, 정기간행물, 문서, 시청각 자료를 수집, 정리하고 최선의 이용을 위해 봉사한다.
- ③ 도서관자료를 이용하는데 필요한 물적 시설이나 조건을 준비 제공한다.
- ④ 학생들이 효과적으로 도서관 시설 및 자료를 사용하도록 지도한다.
- ⑤ 학생들이 대학을 졸업한 후에도 그들의 지적 발전을 위해 도서관 이용에 대한 자습성을 육성한다.
- ⑥ 교재 이외의 교양과 취미를 위한 독서를 장려한다.
- ⑦ 교수진의 수업의 간접적 원조를 한다.
- ⑧ 교수진이나 대학원생들의 연구활동에 수반되는 요구를 최대한으로 충족시킨다.
- ⑨ 지역사회, 지방 및 기타의 도서관들과 상호 협조한다.

이와 같은 전통적인 대학도서관의 목표는 지금 우리가 속해 있는 디지털 환경에서도 근본적으로는 변하지 않고 있다. 그러나 이제는 정보기술의 급속한 발전으로 인한 정보환경의 변화를 수용해야 할 필요가 있다. 무엇보다도 앞에서 언급한 다양한 측면에서의 대학도서관의 정보환경의 변화는 대학도서관의 역할에 대한 새롭게 확대된 시각을 요한다.

새로운 정보기술과 그러한 기술들에 바탕을 둔 새로운 지식전달 과정은 이제 대학도서관들의 역할을 검토하기 위한 기회를 새로이 제공하고 있으며 실제로 그렇게 하기 위해 정보기술을 필요로 하고 있다. 그러므로 디지털 환경 아래에서의 분산된 정보원으로부터의 전자적 정보전달의 새로운 유형, 그러한 분산된 자원에 의존하는 교수와 학습의 새로운 방법, 대학의 정보화 및 연구, 교육-학습 활동의 변화, 그리고 네트워크화 된 환경 내에서 일어나야 하는 교수, 학생과 지원서비스 사이의 상호작용의 향상시키기 위한 대학도서관의 역할에 대한 새로운 시각의 모색이 필요하다.

이러한 대학도서관의 역할에 대한 새롭게 확대된 시각의 일환으로 강숙희⁸⁾는 특히 대학의 정보화 및 연구, 교육-학습 활동의 변화를 수용하기 위한 대학도서관의 역할을 다음과 같이 주장하고 있다.

- ① 교육·연구에 필요한 자료나 특수장서의 질적 수준을 유지하는데 필요한 자료를 형태의 제한 없이 식별하여 입수한다.
- ② 참고봉사, 자문서비스, 서지서비스, 이용자교육 및 기타 전문적인 서비스를 개발한다.
- ③ 중앙도서관, 전문 분야별 분관, 컴퓨터센터, 실험실, 단말기실, 교수들의 워크스테이션 등

7) ALA, *Personal Organization and Procedure : a Manual Suggested for the Use in College and University Libraries*. Chicago : ALA, 1952. p. 3.(任種淳, 『圖書館學概論』. 서울 : 한국도서관협회, 1974.. pp. 120-121에서 재인용)

8) 강숙희, *op. cit*

의 시설 및 지원서비스를 통하여 자료에 대한 접근서비스를 제공한다.

④ 대학의 통합정보시스템 기획에 중심 역할을 수행하여야 하며 교육, 연구 및 부속기관 지원을 위한 정보흐름을 조정하고 촉진하는데 주도적인 역할을 하여야 한다.

이와 같은 전통적인 대학도서관의 목표를 달성하고 정보화 및 연구, 교육-학습 활동의 변화를 수용하기 위한 대학도서관의 역할은 정보기술의 발달과 인터넷의 급속한 확산에 따른 디지털 환경에서는 새로운 시각으로 접근될 필요가 있다. 그것은 정보의 전달과정에 주안점을 둔 자원의 공유라고 할 수 있다. 이때의 자원은 대학에서 필요한 정보뿐만 아니라 모든 인적, 물적 자원을 포함한다. 이러한 대학도서관 역할에 대한 확대된 시각은 대학도서관의 정보환경의 변화에 대응하기 위한 기존의 대학도서관의 역할에 추가적으로 편입될 필요가 있다. 왜냐하면 이용자의 입장에서 도서관 서비스의 품질 평가는 제공되는 정보제품의 품질뿐만 아니라 정보전달 과정에서의 품질을 함께 평가하여 최종적으로 서비스 품질의 수준을 지각하고 나아가서는 정보제품의 품질보다 전달과정의 품질에 더 많은 비중을 두기 때문이다.⁹⁾

본 연구에서는 이와 같은 논의를 바탕으로 하여 대학도서관의 정보환경의 변화에 대응하고 정보기술의 발달과 인터넷의 급속한 확산에 따른 디지털 환경에서 대학의 기본적인 목표를 달성하기 위해 수행하여야 할 도서관의 역할을 다음과 같이 설정하였다.

첫째, 연구 및 수업 지원을 위한 정보 제공과 접근성의 향상.

둘째, 정보자원의 발굴·평가 및 선택 지원.

셋째, 특성화 된 특별장서의 유지 보존.

넷째, 학생들의 정보능력 향상을 위한 협력과 지원.

다섯째, 면학과 학습환경의 조성.

여섯째, 다양한 이용자 교육 프로그램의 제공.

일곱째, 정보기술 활용능력 향상을 위한 지원.

여덟째, 정보와 지식의 이전과 공유 촉진.

이러한 대학도서관의 역할은 이어지는 장들에서 논의되는 대학도서관이 제공하는 구체적인 정보서비스로 구현될 필요가 있으며, 이러한 다양한 정보서비스는 디지털 환경에서의 우리 나라 대학도서관의 정보서비스의 방향 설정의 지침이 될 수 있다.

9) 박동진, 윤동원, “대학도서관 서비스 품질의 측정”, 《한국도서관·정보학회지》, 제30권, 제4호(1999), 183-206.

3. 디지털 환경에서의 대학도서관 정보서비스

대학도서관은 대학의 교수들의 연구활동과 학생들의 학습에 필요한 주된 정보 제공처로 존재해 왔다. 그러나 지난 10년 동안 인터넷의 급속한 팽창과 정보자원에 접근할 수 있는 WWW의 발전은 대학도서관과 대학도서관이 봉사하는 이용자들 모두를 위한 서비스의 형태를 영구히 바꾸어버렸다. 이와 같이 인터넷으로 접근할 수 있는 정보의 급증은 대학도서관에 커다란 영향을 미쳤다. 대부분 대학도서관으로 구성된 미국 ARL(Association of Research Libraries)¹⁰⁾의 통계에 의하면 1993년 가을의 인터넷 웹 브라우저인 Mosaic이 소개된 후 꼭 2년만인 1995년에 도서관 대출실적이 최고를 기록한 이래 지금까지 매년 감소세를 유지하고 있다.

이러한 현상은 비록 두드러지지는 않지만 국내의 대학도서관에서도 발생하고 있다. <표 1>은 국내 49개 국공립 대학도서관의 연도별 대출 현황과 상호대차 현황을 나타낸 것으로, 국내에 인터넷을 통한 정보의 이용이 본격화되고 대학도서관에서 인터넷을 이용한 정보서비스가 시작된 1997년을 기점으로 2년 후인 1999년의 도서관의 대출실적이 최고를 나타내고 있는 것은 주목할 만하다.

<표 1> 국내 국공립 대학도서관의 자료 이용 현황¹¹⁾

연도 \ 구분	자료실 이용자수	대출 현황	상 호 대 차	
			접 수	의 회
2000	19,283,783	6,566,026	35,130	50,242
1999	17,368,783	6,707,189	56,015	65,128
1998	16,756,828	6,172,602	39,225	47,531
1997	12,790,498	4,805,841	24,071	22,112
1996	14,679,156	5,151,555	30,919	26,323
1995	11,775,874	4,704,911	11,770	12,750

<표 1>에서 보는 바와 같이 자료실 이용자 수의 지속적인 증가에도 불구하고 2000년의 대출실적이 감소한 것을 알 수 있다. 이것은 다른 이유도 있겠지만 역시 미국의 경우와 마찬가지로 인터넷을 통한 정보의 입수와 이용이 하나의 원인이 될 수 있을 것이다. 이와 같은 현상은 대학도서관의 상호대차 실적에서도 나타나는데, 상호대차 실적 역시 1999년에 최고치를 나타내고 있지만 2000년에는 그 실적이 감소하고 있음을 볼 수 있다. 그런데 이러한 상호대차 실적은 미국 ARL의 실적과는 다른 양상을 보인다. 미국의 경우에는 1991-2000년 사이

10) Association of Research Libraries, *Trends in ARL Libraries : Introduction to ARL Statistics, 1998-99*. <http://www.arl.org/stats/arlstat/99intro.html>

11) 국립대학교도서관협의회, 《국립대학도서관보》, 1996-2001에서 재구성하였음.

의 상호대차는 97%가 증가(연 7.7% 증가)¹²⁾한데 반해 국내 대학도서관은 2000년의 경우에 감소세를 보이고 있다는 점이다. 이것의 주된 이유는 미국의 대부분의 대학도서관들은 도서관 상호대차 신청을 온라인으로 할 수 있도록 하고 있는데 비해 국내의 대부분의 대학은 아직 방문신청에 의존하고 있기 때문인 것으로 해석된다. 상호대차 신청을 온라인 상에서 제공하는 대학이 있기는 하지만 극소수의 대학을 제외하고는 온라인 원문제공 신청을 대학 내의 자체 시스템을 운영하는 것이 아니라 외부기관(KERIS)의 원문제공시스템을 링크시키는 것으로 대체하고 있다. 그렇기 때문에 인터넷의 이용이 보편화된 미국에서는 인터넷을 이용한 상호대차의 실적은 매년 증가되는 반면에 직접 방문신청이 보편화된 국내 대학 도서관은 감소를 보이고 있다. 이렇게 볼 때 국내의 대학도서관도 자체적인 상호대차시스템을 온라인으로 운영하는 방안을 강구한다면 상호대차 신청은 증가현상을 보일 것이다.

이러한 대학도서관의 대출의 감소 현상은 아마도 인터넷 이용의 증가현상과 무관하지 않을 것이다. 같은 시기동안 미국의 학술도서관들은 수백 종의 전자적 데이터베이스에 대한 접근을 위한 비용을 지불하고 있으며 그들의 많은 인쇄본 참고 장서들을 학생들과 교수들을 위한 웹 기반 접근으로 대체시키고 있다. 이러한 추세는 국내의 대학도서관의 장서 구성에서도 나타나는데, <표-2>는 49개 국내 국립 대학도서관의 전자잡지와 CD-ROM 이용의 증가 추세를 보여주고 있다.

<표 2> 국내 국립 대학도서관의 전자잡지 구독 및 CD-ROM 소장 현황¹³⁾

연도 \ 구분	전자잡지(종)	CD-ROM(종)
2000	48,521	2,784
1999	47,706	2,483
1998	19,377	1,277
1997	-	1,083
1996	-	857
1995	-	233

그러므로 비록 전자적 데이터베이스가 도서관에 새로운 비용을 발생시킨다고 할지라도 도서관은 이용자들에게 봉사하기 위한 새로운 방법을 또한 제공할 필요가 있다.

대학도서관이 인터넷 환경 속의 이용자들에게 봉사하기 위해 새롭게 채택하고 있는 하나의 방법으로 도서관 포털(Library portal)을 들 수 있다. 도서관 포털은 인터넷 정보환경에서 생존하고 타당성 있는 것으로 머물기 위한 직접적이고, 상호작용적이며 시기 적절한 방법으로 이용자 요구에 대응하는 환경과 서비스의 창출이라 할 수 있다.¹⁴⁾

12) ARL, *Service Trends in ARL Libraries, 1991-2000*. <http://www.arl.org/stats/arlstat/graphs/2000t1.html>

13) 국립대학도서관협의회, *op. cit.*

인터넷에 의한 정보자원 접근의 증가 현상은 최근에 새로운 교육형태로 나타나고 있는 가상대학과 원격수업의 활성화에도 영향을 미칠 것이다. 미국의 경우 수년 전부터 사이버대학이 문을 열었고 현재는 약 1,400만명의 학생들이 사이버교육을 받고 있다. 국내에서도 교육인적자원부의 정식 허가를 받은 사이버대학이 16개에 이르고 있다. 가상대학과 원격수업은 많은 수업 공간을 필요하지 않게 하며 캠퍼스의 기반시설을 확충을 요구하지 않는다. 이러한 형태의 교육은 대학의 재정적 부담을 감소시키는데도 도움을 준다. 물론 이런 현상은 원격 이용자를 위한 정보서비스 제공의 필요성을 증가시킨다.

이와 같이 WWW 인터페이스의 발전은 대학의 교수와 학생들을 위한 수업관련 정보를 탐색하기 위한 추가적인 방법을 제공한다. 동시에 그것은 대학도서관의 이용자와 대학도서관 모두에게 이러한 자원을 어떻게 가장 잘 이용할 것인가를 배우기를 요구한다. 최근의 한 연구¹⁵⁾에 따르면 대학의 학생들의 대다수는 평상시 인터넷을 사용하고 있으며, 그들 중의 대부분은 인터넷 이용이 그들의 학술적 도서관 이용의 일부를 대체했다고 주장하고 있다. 아울러 주된 정보자원으로서의 인터넷의 이용은 도서관 이용의 감소를 가져왔으며, 특히 저학년은 학술도서관 대신에 인터넷을 사용하는 경향이 더욱 심하다고 주장하고 있다. 이 연구는 또한 대부분의 학생들은 도서관 자원들에 대해 인터넷을 통하여 원격 접근을 할 수 있기를 바라고 있으며, 인터넷과 학술도서관 모두를 탐색하는데 필요한 추가적인 훈련이 그들에게 필요할 것 같다고 주장하고 있다. 이와 같은 이용자 교육의 필요성은 ARL의 통계¹⁶⁾에서도 잘 나타난다. 미국 학술도서관에 있어서의 도서관 이용자 교육과 도서관 상호대차의 수요는 최근 몇 년 동안 증가하고 있다. 최근 10년 동안 교육강좌(집단 프리젠테이션)는 41%의 증가를 보이고 있으며 이러한 강좌에 참가하는 이용자들의 숫자는 34%의 증가를 보이고 있다. 이러한 연구 결과는 대학도서관의 정보서비스가 어떠한 방향으로 나아가야 할 지를 잘 시사해 주고 있다.

마지막으로 생각할 수 있는 것은 디지털 환경에서의 참고서비스에 관한 문제이다. 전자매일과 WWW에 접근하고 있는 이용자들로부터의 새로운 정보는 지금 인터넷을 사용하고 있는 일반적인 학술적 계층뿐만 아니라 성인과 원격 학습자들을 위한 적절한 자원들과 지침을 어떻게 제공할 것인지를 교육자들과 정보전문가들이 인식하는데 도움을 준다. 동시에 전자적 및 전자매일 참고질문은 참고질문에 응답하는데 또 다른 차원의 성장하는 복합적인 참고서비스를 추가하고 있다. 도서관들은 주제 전문가들과 학과 사이의 직접적인 접촉에 관해 강조

14) Amos Lakos & Chris Gray, "Personalized Library Portals as an Organizational Culture Change Agent : Reflections on Possibilities and Challenges", *Information Technology and Libraries*, Vol. 19, No. 4(2000), pp. 169-174.

15) J. P. Barnard, *A Study of Internet and Library Use in an Academic Setting*. Ph D. Dissertation of Arizona State University, 2000.

16) ARL. *Service Trends in ARL Libraries, 1991-2000*. op. cit.

를 시작하고 있다. 이제는 단순히 집계되는 참고질문의 처리건수는 참고질문의 변모하는 양상과 성장하는 복잡성을 포착할 수 없다. 이제 대학도서관의 참고서비스는 연구자들에 대한 데스크 기반 서비스로부터 전문적인 연구자문 활동으로 이동하고 있다.

이와 같이 대학도서관에서의 정보서비스 환경은 인터넷을 비롯한 정보기술의 급속한 발달로 최근 몇 년 동안 급속한 변화를 맞이하고 있다. 그러나 국내에서는 최근 인터넷 환경에서의 참고서비스를 위한 모델에 관한 연구¹⁷⁾와 국내 대학도서관의 전자참고서비스 현황과 전자참고서비스의 운영방안을 제시한 연구¹⁸⁾, 참고질의-응답서비스와 참고정보원 사이트를 제공할 수 있는 인터넷 기반 참고질의시스템 개발에 관한 연구¹⁹⁾ 등과 같은 인터넷 환경에서의 참고서비스에 관한 연구들과 우리 나라 대학도서관에서 웹을 통한 원문정보서비스 현황에 관한 연구²⁰⁾ 등이 있으며, 이외에도 최근에는 웹을 통한 대학도서관의 효과적인 온라인 참고봉사를 위한 모형 개발에 관한 연구²¹⁾가 있으나 인터넷 환경에서의 대학도서관이 제공해야 할 대학도서관의 역할 수행을 위한 정보서비스 전반에 걸친 구체적인 방안을 제시하고 있는 연구는 아직 진행되고 있지 않은 실정이다.

III. 미국 대학도서관의 정보서비스 동향

여기에서는 앞에서 논의된 디지털 환경 속에서의 대학도서관의 세부적인 역할에 근거하여 각 항목별로 미국 대학도서관의 정보서비스 동향을 관련 정보서비스의 사례들을 아래 <표-3>과 같은 미국 66개 대학의 대학도서관 홈페이지 분석을 통하여 부문별 정보서비스 동향을 구체적으로 고찰하고자 한다. 대상 대학의 선정은 usnews.com이 선정한 미국 대학 랭킹에서 상위를 차지하고 있는 대학을 임의로 선정하였으며, 일부 대학의 경우에는 대학 규모의 다양성을 고려하여 소규모의 대학도 분석 대상으로 하였다.

17) 문정순, “웹 기반 참고정보원사이트의 구축에 관한 연구”, 《한국도서관·정보학회지》, 제30권, 제4호(1999), pp. 229-254.

18) 김지현, 대학도서관 전자참고 서비스 운영방안. 이화여자대학교 대학원, 미간본 석사학위논문, 2000.

19) 박준식, 방대옥, “인터넷 기반 참고질의시스템의 개발에 관한 연구”, 《한국도서관·정보학회지》, 제32권, 제1호(2001), pp. 1-32.

20) 이명규, 김성준, “우리 나라 대학도서관에서 웹을 통한 원문정보서비스 현황 연구”, 《한국도서관·정보학회지》, 제32권, 제1호(2001), pp. 285-307.

21) 정재영, “대학도서관의 효과적인 온라인 참고봉사에 관한 연구”, 《도서관》, 제56권, 제2호(2001), pp. 24-55.

<표 3> 조사 대상 대학명과 도서관 URL

• Binghamton University (http://library.lib.binghamton.edu/) • Boston College (http://www.bc.edu/bc_org/avp/ulib/bclib.html) • Boston University (http://www.bu.edu/library/) • Brandies University (http://www.library.brandeis.edu/) • Brigham Young University (http://www.lib.byu.edu/byline/index.html) • Brown University (http://www.brown.edu/Facilities/University_Library) • Carnegie Mellon University (http://www.library.cmu.edu/) • Case Western Reserve University (http://www.cwru.edu/UL/homepage.html) • Clark University Library (http://libref.clarku.edu/offices/library/) • Clemson University (http://www.lib.clemson.edu) • Drew University (http://www.depts.drew.edu/lib/) • Drexel University (http://www.library.drexel.edu/) • Emerson College (http://library.emerson.edu/) • Harvard University (http://lib.harvard.edu/libraries/) • Illinois State University (http://www.mlb.ilstu.edu/) • John F. Kennedy University (http://library.jfk.edu/) • Kent State University (http://www.library.kent.edu/) • La Salle University (http://www.lasalle.edu/library/) • Lehigh University (http://www2.lehigh.edu/page.asp?page=libraries) • Loyola University Chicago (http://libraries.luc.edu/) • New Jersey Institute of Technology (http://www.library.njit.edu/) • New Mexico State University (http://lib.nmsu.edu/) • Northern Illinois University (http://libws66.lib.niu.edu/main.html) • Northwestern University (http://www.library.northwestern.edu/) • Ohio State University (http://www.lib.ohio-state.edu/) • Ohio University (http://www.library.ohiou.edu/index.htm) • Oklahoma State University (http://www.library.okstate.edu/) • Oregon State University (http://osulibrary.orst.edu/)	• Pennsylvania State University (http://www.libraries.psu.edu/) • Pepperdine University (http://rigel.pepperdine.edu/) • Princeton University (http://libweb.princeton.edu/) • Rice University (http://www.rice.edu/Fondren/) • Rutgers University (http://www.libraries.rutgers.edu/) • San Diego State University (http://libweb.sdsu.edu/) • San Francisco State University (http://www.library.sfsu.edu/) • South Dakota State University (http://lib.sdstate.edu/) • Stanford University (http://www-sul.stanford.edu/) • State University of New York at Stony Brook (http://www.sunysb.edu/library/) • Stevens Institute of Technology (http://www.lib.stevens-tech.edu/) • Syracuse University (http://libwww.syr.edu/) • Temple University (http://www.library.temple.edu/) • University at Buffalo (http://ublib.buffalo.edu/libraries/) • University of California, Berkeley (http://www.lib.berkeley.edu/) • University of California, Davis (http://www.lib.ucdavis.edu/) • University of California, Irvine (http://www.lib.uci.edu/) • University of California, Los Angeles (http://www.library.ucla.edu/) • University of Cincinnati (http://www.libraries.uc.edu/) • University of Houston (http://www.law.uh.edu/libraries) • University of Memphis (http://www.lib.memphis.edu/) • University of Oklahoma (http://libraries.ou.edu/) • University of Oregon (http://libweb.uoregon.edu/) • University of Pennsylvania (http://www.library.upenn.edu/) • University of Pittsburgh (http://www.pitt.edu/~upg/library.html) • University of Rhode Island (http://www.uri.edu/library) • University of Rochester (http://www.lib.rochester.edu/) • University of South Carolina (http://www.sc.edu/library/tcl.html)
--	---

· University of South Dakota (http://www.usd.edu/library/idweeks.html) · University Tennessee, Knoxville (http://gila.lib.utk.edu/) · University of Texas at (http://www.lib.utexas.edu/) · University of Utah (http://www.lib.utah.edu/) · University of Vermont (http://www.uvm.edu/libraries/)	· University of Virginia, Charlottesville (http://www.lib.virginia.edu/) · University of Washington (http://www.lib.washington.edu/) · University of Wisconsin-Madison (http://www.library.wisc.edu/) · Utah State University (http://www.usu.edu/library/) · Vanderbilt University (http://www.library.vanderbilt.edu/)
--	--

1. 교수 및 연구 지원을 위한 정보 제공과 접근성의 향상

이것은 도서관이 보유하고 있든지 다른 곳에 있든지 간에, 어떠한 형태로 연구와 교과과정을 지원하는 적합한 자료에 대해 대학 구성원들이 학내와 원격접근이 동등하게 가능하도록 하여 우수한 연구 및 교수와 학습을 지원하는 역할로 다음과 같은 서비스들을 제공하고 있다.

(1) 디지털 도서관의 구축 운영

<표 4> 주요 대학의 디지털 도서관 구축 및 프로젝트의 내용

대 학 명	정보서비스 명칭	정보서비스의 주요 내용
Boston College	Digital Library (Project)	· Ireland의 1400이 넘는 신문·잡지·저널(1685~현 재)의 리스트의 제공 · Geographic Information Systems (GIS) · 보스턴 대학의 희귀본 및 특수 장서의 디지털화 · 저널의 논문, 실험, 학습가이드, 책의 장관련 자료의 인터넷 제공
Princeton University	Digital Library Program	· Geographic Information Systems (GIS) · Humanities Digital Information Service (HDIS) · Social Science Data Service (SSDS)
Rutgers University	Digital Library Projects	Alcohol Studies Database를 포함한 16종의 다양한 정보자원에 대한 웹 접근이 가능한 디지털 도서관 프로젝트 수행
University at Buffalo	Digital Collections	Buffalo Neighborhoods Map를 포함한 9종의 대학 내의 특수한 장서의 디지털화 제공과 8종의 국내 및 국제적인 디지털 자료에 대한 링크 제공
University of California	California Digital Library (CDL)	· SearchLight : 인터넷 이용자에 대해 다양한 유형별 정보원에 대한 복합적인 검색이 가능 · UC 계열의 모든 대학이 이용할 수 있는 전자도서관
University of Pennsylvania	Digital Library	· SCETI (Schoenberg Center for Electronic Text and Image) : Pennsylvania 대학의 오리지널 텍스트, 논문, 장서의 자원 등을 모사하여 웹상에서 가상의 형태로 제공 · Books on the Internet : 인터넷상에서 디지털화 된 여러 정보자원인 단행본, 뉴스, 논문 등을 검색
University of Texas at Austin (General Libraries)	Digital Library Initiatives	· Texas의 역사, 지리, 문화에 관한 다학문적 백과사전, 온라인 지도 장서, 남 Texas 지역에 대한 약 8,000장의 사진 제공 · UT System Digital Library : 캠퍼스와 원격지에 있는 UT TeleCampus 및 UT System 학생들과 교수들의 학습 및 연구 지원
University of Virginia Libraries	Electronic Collections	전자 텍스트, 전자 참고도서, 지리공간 데이터, 통계 데이터 등을 제공한다.
Utah State University	Virtual Libraries	Digital Librarian과 학술 인터넷 자원 장서로서 캘리포니아의 20여개의 대학들의 사서들에 의해 만들어진 웹 상의 장서검색시스템인 InfoMine, Internet Public Library(IPL) 제공.

(2) 다양한 전자적 정보 자원의 제공

1) 온라인 데이터베이스 및 CD-ROM

모든 대학이 적게는 수십 종에서 많게는 수백 종에 이르기까지 대학의 특성에 맞는 데이터베이스를 보유하고 소속 구성원들을 대상으로 인터넷상에서 검색을 할 수 있도록 하고 있다. 이러한 데이터베이스는 대부분 알파벳순, 주제별로 구분하여 배열하여 접근을 용이하게 하고 있으며 해당 데이터베이스에 대한 간단한 해제도 제공하고 있다. 이제 미국의 대학도서관들이 제공하는 이러한 온라인 데이터베이스와 CD-ROM 데이터베이스는 대학도서관 정보 자원의 가장 기본적인 요소로 자리잡고 있다.

2) e-Journal

전자잡지는 미국의 모든 대학도서관이 제공하는 또 하나의 필수적인 전자적 자원으로 자리잡고 있다. 대학도서관은 다양한 분야의 색인지와 초록지를 비롯하여 수천 종의 전문 전자잡지를 대학의 구성원과 허가된 대학 밖의 이용자들에게 들에게 제공하고 있다. 이러한 전자잡지는 대부분 잡지명의 알파벳순 리스트와 함께 대학도서관이 자체적으로 분류한 주제에 의해 배열되거나 검색되고 있으며 일부 도서관은 전자잡지의 생산자나 공급자별로 그 리스트를 제공하기도 한다. 이들 공급자들은 대학도서관과의 직접적인 계약에 의해 그들이 발행하거나 구축한 전자잡지나 전자잡지의 전문을 제공한다.

3) e-Book

<표 5> 주요 대학의 전자도서 제공 서비스 현황

대 학 명	정보서비스 명칭	정보서비스의 주요 내용
Clark University	Electronic Text	35,000여종의 전자도서를 제공하는 netLibrary와 1992년이래 12개 언어로 된 약 51,000권의 온라인 및 오프라인 인문과학 도서를 350,000장 이상의 관련 이미지와 함께 소장하고 있는 전자텍스트센터, 13,000종 이상의 영어로 된 전자도서 작품을 무료로 이용할 수 있게 하는 On-Line Books Page를 운영하며 16,000종 이상의 전자도서를 제공하는 Internet Public Library의 온라인 텍스트 장서에 대한 링크도 제공하고 있다.
Ohio University	Electronic Texts	다양한 전자도서 장서에 대한 링크와 Ohio 대학에서 이용할 수 있는 전문 데이터베이스들의 리스트를 제공한다.
Rice University	Electronic Texts	31종의 온라인 전자도서와 인터넷상의 언어별 전자도서에 대한 링크를 제공하고 있다.
University at Buffalo Libraries	E-books	netlibrary를 포함하여 전자도서를 제공하는 5개 사이트의 링크를 제공한다.
University of California, Irvine	Full-text online books & other texts	UC에 라이선스가 부여된 ARTFL을 비롯한 16종의 전자도서 제공 사이트를 소개하고 있으며, 각 기관에서 추진되고 있는 18개의 전자도서 프로젝트를 소개하고 링크하고 있다.
University of Memphis		35,000종 이상의 전자도서를 유료 및 무료로 제공하는 NetLibrary를 링크시켜 제공한다.
University of Rochester	eBooks	인기있는 소설이나 비소설류, 학술적인 도서(3600종이상) 등의 전자도서를 제공한다.
University of Texas at Austin (General Libraries)	Electronic Books	수천 종의 온라인 버전의 도서, 사전 및 참고자료에 대한 접근을 주요 텍스트 사이트, 도서정보, 서점, 출판사, 고전, 컴퓨터 도서, 외국어, 영문학, 철학 및 종교, 시, 기타 주제 등으로 구분하여 제공한다.
University of Wisconsin-Madison	Electronic Text and Multimedia Collections	전자도서 및 멀티미디어 장서의 리스트를 유형별(text, multimedia, geospatial, data), 알파벳순, 10개의 주제로 구분하여 제공한다.
Vanderbilt University	Electronic Book Collection	모든 전자도서의 알파벳순 리스트로 키워드에 의한 서명검색이 가능하고 검색에 대한 도움말이 제공되어 진다. 또한 전자도서 사이트인 NetLibrary를 링크하고 있다.

(3) 연구 및 수업 지원을 위한 관련 정보 제공

1) 연구 수행방법 관련 정보

<표 6> 주요 대학의 연구 수행방법 정보 제공 서비스 현황

대 학 명	정보서비스 명칭	정보서비스의 주요 내용
Boston College	Research Guide	38개의 주제별로 문헌 안내나 기본적 참고 정보원과 색인 및 초록 정보원을 소개하고, 연구 수행을 위한 단계적 안내, 초보자를 위한 인터넷 자료의 단계적 검색법, 이용법, 인터넷 자료의 평가에 관한 정보를 제공한다.
Brigham Young University (Harold B. Lee Library)	Using the Library	트픽의 선정에서부터 자료의 탐색, 연구 보고서의 작성에 이르기까지의 연구전략 모델에 대한 설명과 배경연구가이드(BSG)와 연구가이드(RG)를 제공한다. 연구의 수행에 필요한 다양한 정보탐색과 연구전략, 보고서 작성에 관한 강좌를 안내한다.
Emerson College	Research Guides	학술조사의 분야와 목적에 따라 분류해 놓은 가이드, 학과과정에 따라 분류해 놓은 가이드, 인쇄자료에 관련된 가이드, 연구방법 가이드 등으로 구분해 연구관련 정보와 관련 사이트들을 소개한다.
Kent State University	Citing Electronic Resources	전자 자료의 인용에 관한 정보를 제공하는 5개의 사이트를 링크한다.
Lehigh Univervsity	Footnotes/Citations	다양한 분야에서의 전자적 정보원의 인용방법과 일반적인 인용방법에 관한 정보를 비롯하여 18개 학문 분야별로 인용에 관련한 정보를 제공한다.
Rutgers University	Instructional Tools and Services	과학기술 논문 작성에 필요한 도서관 연구에 필요한 유용한 도구와 기술들을 제공하는 온라인 교안과 Quick Research Guide(주제의 선택, 도서의 소재 확인, 정기간행물 색인의 선택, 정보원의 평가, 정보원의 인용)가 제공된다.
University of California, Davis	Rsearch Tips	연구절차, 연구보고서 작성방법, 웹 자료에 대한 비평적 사고, 분야 기반의 웹 자료에 대한 비평적 사고, 스타일 요소, 전자 및 인쇄 자료 인용을 위한 스타일 지침, 표절에 관한 정보를 제공한다.
University of Washington	Research Tools	논문 작성법에 관한 정보와 논문 작성을 돕는 13개의 분야별 논문 작성 지원센터를 링크하며 논문 작성법에 관한 인터넷상의 정보원들을 소개하고 서지 인용 소프트웨어를 제공한다.

2) 도서관 연구지원

<표 7> 주요 대학의 도서관 연구지원 정보 제공서비스 현황

대 학 명	정보서비스 명칭	정보서비스의 주요 내용
Boston College	Faculty Research Support	교수들의 연구를 지원하기 위해 연구에 필요한 각종 관련 장서와 정보원의 안내와 접근, 탐색 방법 및 도서관 이용과 연구에 관련된 정보 등을 총괄적으로 별도로 모아 제공하고 있다.
Brandies University	Research Guides	도서관 연구 긴급 가이드, 주제영역별 연구 가이드, 연구를 위한 선택된 웹 링크, 웹상의 정보탐색정보 등을 제공한다.
Brown University	Research	웹사이트 평가 방법과 관련 자료를 소개하고 전자적 자료의 인용 방법에 관한 사이트를 링크하고 있다.
Carnegie Mellon University		46개의 주제분야를 9가지의 대주제에 대해 12가지 유형의 자료들로 구분하여 정보원을 소개하는 주제 연구 가이드와 교과 통합 도서관 교육을 위한 특정 교과목의 과제 부과를 위한 지침을 제공한다. 분야 관련 교육, 특별한 과제부과를 위한 교육을 요청할 수 있다.
Oregon State University		80여개의 주제 분야의 학부과정의 일반적 연구를 위한 주제 연구가이드와 도서관연구를 위한 온라인 연구교안 및 교과통합 도서관교육을 위한 특정 교과목의 과제 부과를 위한 24개의 사례를 제공한다.
San Diego State University	Reserch Guides	도서관의 사서들이 제공하는 연구를 위한 다양한 유형의 정보원들을 140개 주제, 8가지 자료 유형 별로 제공한다. 또한 주요 교과목별 연구방법과 자료의 탐색방법, 정보원의 평가 방법과 관련 정보를 제공하며, 전자적 정보원의 인용에 관련된 정보를 제공하는 여러 사이트를 제공한다.

16 한국도서관·정보학회지(제32권 제3호)

Stanford University	Beginning Library Research	도서관 연구를 시작하기 위한 전략에 대한 일반적 개관을 제공한다. 또한 모든 유형의 인쇄본 및 전자자료의 선택적 색인의 리스트와 14개의 토픽에 대한 관련 정보원을 인쇄 및 전자적 정보원을 소개하고 있다. 온라인 목록이용 방법도 소개한다.
University at Buffalo	Getting Started	연구주제의 선택을 비롯하여 관련 자료의 유형별(잡지논문, 신문기사, 도서, 웹 사이트, 통계)검색을 위한 서비스와 사이트를 링크한다.
University of California, Irvine	Library research guides	인터넷으로 접근 가능한 색인 및 초록 데이터베이스와 도서관 내에서 이용 가능한 CD-ROM 데이터베이스에 대한 안내서를 제공하며 49개 주제별로 UCI 도서관의 인쇄본 및 전자자료를 소개하고 있다. 또한 인용문헌의 작성방법과 논문작성법을 제공한다.
University of Oregon	Guides to Research	36개 주제 분야의 배경정보, 논문 탐색, 도서 탐색, 사실 및 수치, 사람 및 기관, 웹 자료의 등에 관한 인쇄 및 전자 정보원을 소개한다.
University of Utah (J. Willard Marriott Library)	Instruction	논문 작성법과 인용문헌 표기법, 전문 참고정보원 안내, 자료 탐색방법과 개념, 도서관 연구 가이드, LC 주제명표, UNIS 탐색방법 및 도움말 안내 등과 같은 다양한 정보를 제공한다. 또한 도서관 연구에 있어서 주제의 선택, 정보원의 확인, 정보원 인용, 논문 작성 등에 관한 내용을 설명한다.
University of Washington	Starting Points	전자 및 인쇄자료의 소재 확인과 인쇄 자료의 입수방법, 도서관 자료의 이용에 관한 교육, 참고서비스와 연구 관련 정보를 어떻게 얻을 수 있는지를 문답식으로 설명하고 있다. 또한 웹 브라우저의 책갈피 기능처럼 이용자 자신이 이용한 모든 도서관 자료를 다른 장소에서 사용할 수 있게 하는 기능(My Gateway)을 제공한다.
University of Wisconsin Madison	Doing Library Research	도서관 연구의 탐색전략, 데이터베이스의 선택, 대중잡지와 학술잡지의 비교, 웹 탐색 엔진과 탐색전략, 도서관 탐색 작업표, 주제 탐색(올바른 용어의 선정), 잡지의 인용사항을 읽는 법, 주의 사항 등을 제공한다.

3) 수업 지원

<표 8> 주요 대학의 수업 지원 정보 제공 서비스 현황

대 학 명	정보서비스 명칭	정보서비스의 주요 내용
Clark University (Robert H. Goddard Library)	Course Pages	대학 내에서 개설된 주요 강좌에 대한 정보를 제공하고 있다. 강의 계획서와 강의에 필요한 모든 정보를 제공하고 있다.
Illinois State University (MILNER Library)	Electronic Reserve Program & Course Web Page	전자 지정자료 프로그램을 통해 이용가능한 전자적 지정자료의 리스트를 교수명에 따라 제공한다. 또한 특정 과목의 수업에 활용할 수 있는 다양한 전자적 자료들의 유형별 리스트를 제공한다.
Lehigh University	Course-Related Library Guides	특정 교과목의 강좌별에 적합하고 관련 있는 문헌이나 저널, 웹 페이지, 사진, 도서, 관, 사서 등 특정 분야에 관한 모든 정보를 제공한다.
Northwestern University	Course Materials and Reserve	수업에 필요한 지정자료의 신청과 탐색에 대한 정보를 제공한다. 지정자료의 리스트는 온라인 목록에서 찾을 수 있다.
Pennsylvania State University	Course-Related Bibliographies	32개의 특정 강좌를 위한 서지를 소개하고 있다.
University of California at Berkeley		교수들이 도서관 자료를 사용해 학생들의 정보능력을 향상시킬 수 있도록 효과적인 숙제를 내는데 유념해야 할 사항들을 제공한다. 또한 학부 및 일부 대학원 과정을 위한 많은 지정자료를 소장하고 있으며 특정과목에 대한 중간 고사 및 기말고사 시험의 샘플을 파일 형태로 보관한다.
University of Vermont (Bailey/Howe Library)	Center for Teaching & Learning	이 센터에서는 교실 발표 기술, 학생 평가, 적정 기술의 이용, 학생 학습 평가기술에 관한 정보를 제공한다. 여기서는 또한 교수법 안내, 학습이론, 수업전략을 포함한 교수 및 학습에 관련된 웹사이트를 모아둔 온라인 수업 자료들을 제공한다.
University of Virginia	Reserves/Toolkit	지정자료의 신청과 검색 기능을 제공하고 있으며 교수가 수업관련 홈페이지를 만들고 과정을 관리하기 위해 전자적 자료를 활용하도록 돕기 위한 웹 기반의 도구 모음인 교육용 Toolkit을 제공한다.

University of Washington	Course Preparation & Course Information	· 지정자료 신청과 검색에 관한 정보, 효과적인 도서관 연구과제 수행하기 위한 방법을 조언한다. 웹을 이용한 교육에 필요한 자원, 아이디어, 도구, 정보와 교육기술을 제공하며 새롭게 출현하고 있는 기술과 시설들에 대한 전문적인 지원을 통해 수업과 학습 사이의 연계를 강화시키는 수업지원서비스(CSS)와 대학의 교육적 요구를 확인하고 수업과 학습에 있어서 야기되는 다양한 문제점들을 해결하기 위한 프로그램, 서비스, 연구를 담당하는 교육개발 연구센터(CIDR)에 관한 정보를 제공한다. · 지정자료의 검색(강좌명, 교수명에 의한)과 이용에 관한 정보, 특정 강좌에 적합한 중요한 연구도구, 웹사이트와 학생들이 평가한 강의 평가 데이터를 누구든지 강좌별로 확인해 볼 수 있도록 한다.
University of Wisconsin Madison	Course Tutorials and Handouts	35개의 강의과목에 대한 정보 탐색교안을 제공한다.
Vanderbilt University(Jean and Alexander Heard Library)	Course Reserves	전자적으로 이용이 가능한 디지털화 된 지정자료를 제공한다. 전자지정도서 서비스는 Vanderbilt 대학 교과과정을 지원하는데 지정도서자료에 대한 전자적인 접근을 가능하도록 하기 위해 1999년 가을학기에 시작이 되었다.

(4) 주제 전문가의 활용을 통한 전문 영역에 대한 자문 및 정보검색 서비스 제공

<표 9> 주요 대학의 주제 전문가 자문 및 정보검색서비스 제공 현황

대 학 명	정보서비스 명칭	정보서비스의 주요 내용
Binghamton University	Subject Librarians & Subject Resources	44개 주제 영역에 대해 주제별 사서의 담당 주제와 연락처를 제공하고 주제별 사서에 의해 선택된 23개 주제에 대해 학구적인 정보자원의 데이터베이스와 색인에 대한 접근과 전문을 제공한다.
Brown University	Subject Specialists	31명의 주제 전문가의 연락처와 담당 주제 분야를 소개하고 있다.
Case Western Reserve University	Ask a Librarian	40개 주제영역의 주제 전문가가 참고질문에 대해 답변을 제공한다. 또한 참고사서와 약속을 정하여 보다 상세한 자료를 얻을 수 있다.
Oregon State University	Subject Librarians & Departmental Liaisons	169개의 주제 분야별 주제 사서의 리스트를 제공한다.
Princeton University	Subject Specialists	56개의 주제로 구분하여 담당 주제사서의 연락처를 제공한다.
San Diego State University	Ask a Librarian	약 110개의 주제분야별로 주제 전문가가 상담을 맡고 있다.
San Francisco State University (J. Paul Leonard Library)	Subject Specialists	100여 개의 주제로 구분된 주제 전문가와의 링크를 제공한다.
University of California at Berkeley	Contact a Librarian/Selector	124명의 주제 전문가의 분야와 E-mail 주소를 제공한다.
University of California, Irvine	Subject librarian contact information	46개의 주제로 구분하여 담당 주제사서의 연락처를 제공하고 있다.
University of Cincinnati Libraries	Ask a Subject Specialist	48개 주제분야의 주제전문가와와의 연락처를 제공한다.
University of Texas at Austin (General Libraries)		주로 E-mail로 최신 정보주지서비스를 제공하는 11개의 사이트를 링크하고 있으며 134개의 주제 분야별로 주제사서와의 E-mail을 가능하게 하고 있다.
University of Virginia Libraries	Subject Librarians	43개의 학과, 3개의 특별장서, 64개의 학제적 프로그램으로 구분하여 담당 주제사서들을 소개하고 있다.
University of Washington		158개 주제의 주제 사서의 연락처를 제공하고 있으며 새로운 자원에 관한 맞춤 보고서 제공을 제공하는 SDI서비스인 Zephyr와 Uncover Reveal을 제공한다.
University of Wisconsin Madison	Subject Specialists	78개 주제의 주제 전문가의 연락처를 제공하고 있다. 또한 기업 및 산업체를 위한 원문제공, 문헌탐색, 특허조사 등의 유료 정보서비스를 제공한다.

(5) 온라인 목록을 통한 정보검색 서비스 제공

일부 대학의 온라인 목록 시스템은 동일한 프로그램을 사용하기 때문에 기본적인 탐색 기능이 동일하다. 이 중 특색 있는 몇몇 대학의 온라인 목록시스템은 다음과 같다.

<표 10> 주요 대학의 온라인 목록 특성

대 학 명	정보서비스 명칭	정보서비스의 주요 내용
Kent State University	Online Catalog	Keyword 검색에서는 25개 언어로 제한 탐색이 가능하며 19가지 자료 유형으로 구분하여 탐색이 가능하다. 그리고 8개 캠퍼스 중에서 한 곳을 선택할 수 있도록 하고 있다.
Northwestern University	NUcat	연도, 유형(11종), 매체(3종), 언어(369종), 도서관 위치(40곳), 출판지(374곳) 등으로 제한탐색을 할 수 있도록 하고 있다. 상세 서지사항을 확인하는 화면에는 레코드 전체를 즉시 다운로드 받을 수 있다.
Ohio State University	OSCAR	375개의 언어구분, 187가지의 자료 유형구분, 6가지 구분의 녹음자료, 3가지 구분의 비디오 녹화 자료, 53개 구분의 장소 제한탐색 기능을 제공하고 있다. 아울러 날짜, 알파벳순, 적합성으로 소트하는 기능도 제공하고 있다. 메인 화면에서 바로 웹 상의 전자잡지, 모든 잡지, 형태나 위치를 제한 할 수 있도록 하였으며, 자신의 대출기록 확인, OhioLINK 중앙목록, CIC Virtual Catalog (대형 10개 도서관), 도서관 상호대차 신청이 가능하여 하이브리드 도서관의 인터페이스를 구현하고 있다.
Pepperdine University	Online Catalog	언어, 장소, 날짜, 매체, 자료 유형, 출판지, 출판상태 등으로 제한탐색이 가능하다. 상세 서지사항을 확인하는 화면에는 레코드 전체를 즉시 다운로드 받을 수 있다.
University of California at Berkeley	Melvy Catalog	검색결과에 대한 저장과 다운로드, 메일, 출력 가능하며, 24가지의 탐색 유형, 25개의 소장도서관, 7개의 언어, 13가지의 자료 형태 선택기능 같은 제한탐색 기능을 제공하고 있다.
University of California, Davis	Online Catalog	연도, 언어(10개), 자료유형(6개), 소장 도서관별(15개)로 검색조건을 제한할 수 있다.
University of California, Los Angeles	ORION2	기본적으로 키워드 탐색, 서명 탐색, 주제 탐색, 이름 탐색이 가능하며, 각 탐색항목별로 14가지의 자료 유형, 연도, 400개의 언어로 제한 탐색이 가능하다. 복합검색을 위한 Power Search에는 기본적으로 키워드 탐색, 부라우즈 탐색, 표목 탐색, 수치 탐색 기능이 제공되며 각 탐색 항목별로 세부적인 탐색항목을 선택할 수 있다. 하이브리드 도서관의 인터페이스를 구현하고 있는 것이 큰 특징이다.
University of Cincinnati	UCLID	키워드 검색에서 장서의 위치와 유형을 선택할 수 있고, 15개의 언어, 17개의 자료 유형, 출판사, 녹음 자료, 투사 매체, 컴퓨터 파일, 장소, 년도별로 제한탐색이 가능하다.
University of Texas at Austin (General Libraries)	UTNetCAT	Keyword 검색에서 장소(18개), 자료 유형(18종), 언어(18종), 출판지(17곳), 연도를 선택할 수 있는 제한탐색 기능을 제공한다. 명령어 탐색 기능도 부여하고 있다.
University of Washington	Online Catalog	키워드 탐색은 298개의 언어, 인쇄본 자료를 비롯한 15개 유형의 자료, 30개의 도서관, 15개의 도판의 유형, 년도에 따라 제한 검색을 할 수 있으며, 검색결과를 날짜, 알파벳순, 적합성순으로 소트할 수 있다. 또한 온라인 목록을 이용하여 도서 대출 신청 서비스를 제공한다.

(6) 도서관 직원과 사서의 업무 지원을 위한 관련 정보 제공

<표 11> 주요 대학의 도서관 직원 및 사서 업무 지원 정보 제공 서비스 현황

대 학 명	정보서비스 명칭	정보서비스의 주요 내용
Harvard University	Resources for Library Staff	도서관의 수서 및 정리업무에 관련된 정보원들을 업무의 유형별로 나누어 소개하고 링크를 제공하고 전자자료의 입수에 관한 정책과 절차에 관한 정보도 제공하고 있다.
Oregon State University	Technical Services	도서관의 업무에 필요한 일반적 참고자료와 수서 및 정리업무에 필요한 도구 사이트에 대해 링크한다.
University of Vermont (Bailey/Howe Library)		도서관의 업무에 필요한 정보자원을 수서 및 장서개발, 편목, 연속간행물 관리 및 장서 점검다음과 같은 업무별로 구분하여 제공한다.

2. 정보자원의 발굴 · 평가 및 선택 지원

이것은 대학에서의 연구와 교과과정에 적합한 주제별, 유형별 정보자원의 발굴 · 평가 및 선택하여 제공하는 역할이다.

<표 12> 주요 대학의 주제별, 유형별 정보자원의 발굴 제공 현황

대 학 명	정보서비스 명칭	정보서비스의 주요 내용
Binghamton University	Virtual Reference Desk	인터넷상의 백과사전, 사전, 뉴스, 정부소식, 법률, 인용문헌 등에 대한 빠른 정보제공을 한다. 30개의 유형으로 참고 정보원을 제공한다.
Boston University	Subject Guide, Reference Shelf & Research Guides	24개의 주제로 개별적인 주제 가이드와 10개의 주제의 주제 카테고리/추가 가이드를 제공한다. 또한 참고서가라는 제목으로 인터넷상의 참고 정보자원을 16개의 분야로 나누어 소개하고 있으며, 연구가이드는 100여개의 특정 주제분야의 연구를 위해 이용할 수 있는 인쇄본 및 전자자원을 제공한다.
Carnegie Mellon University	Virtual Reference Shelf	15가지 항목으로 구분하여 전자적 참고정보원을 소개하고 있다.
Clemson University	General Reference Shelf	98개의 주제분야별로 인터넷 자료를 소개하고 링크시키는 Quick Reference를 비롯하여 백과사전, 사전, 특허, 기타 참고정보원을 링크하고 있다.
Kent State University		37개의 주제분야로 구분하여 인터넷 자원, 도서관 안내, 연구 데이터베이스 등을 비롯하여 다양한 형태의 전자적 자원들을 소개하고 링크하고 있으며 인터넷상에서 이용할 수 있는 다양한 일반 참고 전자자원들을 18가지 항목으로 구분하여 소개하고 링크한다.
Lehigh University	Infodome(Subject Resources)	단행본의 형태뿐만 아니라 저널, 웹, 다른 전자적 자료 등으로 안내해 준다. 일반적인 참고 문헌에서부터 경제학, 인문학, 교육학 등 각각의 학문분야에 따라 분류해 두고 있다.
Loyola University Chicago	Subject List of Resources	47개의 주제 전문가가 추천한 색인, 데이터베이스, 참고자료, 웹 자원들을 소개하고 링크한다.
Northern Illinois University	Research Database	전자적 데이터베이스의 알파벳순 리스트, 주제의 알파벳순 리스트, 일반 참고도구 등을 제공한다. 주제의 알파벳순 리스트는 60개의 주제 분야를 알파벳순으로 구분하여 데이터베이스와 웹 자원을 비롯하여 다양한 유형의 전자적 자료에 대한 해제와 링크를 제공한다. 일반 참고도구는 인터넷상의 참고 자료를 20개의 유형으로 구분하여 소개하고 링크한다.
Ohio State University	The Gateway to Information	주제 전문가들에 의해 제안된 수백 개의 중요한 정보원들(인쇄본, 온라인, 웹)을 91개 주제별로 배경정보, 단어, 최신 정보, 도서 및 잡지 타이틀, Quick Facts, 사람과 기관, 의견, 심층 연구 등의 8개 항목으로 구분하여 소개한다.
Princeton University	Online Research Tools	24개 주제분야별로 중요한 지역 및 인터넷 자원들을 소개하고 있으며 24가지 유형 및 주제로 구분된 웹기반의 즉답형 참고자료를 소개한다.
Rutgers University	Research & Reference Gateway	즉답형 전자 참고자료, 49개의 주제분야로 나누어 온라인 자원, 인쇄본, 기타 자원을 소개한다. 또한 연구 가이드보다 더 세분된 105개의 토픽에 관한 간단한 서지, 교안, 링크의 리스트와 정부 관련 정보를 제공하는 색인과 자원을 제공한다.
Stanford University	Collections & Resources	인문과학 분야 22개, 과학분야 18개, 사회과학분야 19개 주제로 구분하여 도서관 온라인 상에서의 자원, 웹 상에서의 데이터베이스, 전자잡지 등 자료뿐만 아니라 관련 학회, 기관 등을 비롯하여 웹 상에서의 관련 사이트를 총 망라하여 링크하고 있다. 아울러 25가지 유형의 일반 참고자원을 소개하고 링크하고 있다.
Syracuse University	Reference Shelf	전자적 참고 정보원을 14가지 유형으로 나누어 세부 영역별로 정보원을 소개하고 링크를 제공한다.
Temple University	Selected Internet Resources	53개의 프로그램이나 주제 분야에 대해 선정된 자원, 데이터베이스, 잡지, 전문 협회 및 학회, Temple의 자원, 필라델피아 지역의 자원 등으로 구분하여 인터넷 자원들을 소개하고 링크하고 있다.
University at Buffalo	Web Reference Sources	59가지의 다양한 유형별, 영역별로 웹 상에서 이용할 수 있는 참고 정보원에 대한 링크를 제공한다.
University of California at Berkeley Library	How to use subject based guides?	UC Berkeley의 학생과 교수들을 위해 UC Berkeley 도서관들과 웹 상의 자원들에 대해 88개의 주제로 구분하여 안내하고 있다.
University of California, Davis	Librarian Subject Specialists	103개 주제에 대한 인쇄본, 전자적 정보원, 웹 상의 정보 자원의 리스트를 제공한다.

University of California, Irvine		예술 및 인문과학(14개 세부 주제), 교육, 사회생태학, 사회과학(13개 세부 주제), 학제적 연구(6개 세부 주제), 과학, 공학, 의학(8개 세부 주제)의 4개 카테고리 나뉘어 도서관, 데이터베이스, 전자잡지, 인터넷 자원을 소개한다. 또한 100여개의 주제별 도서관, 데이터베이스, 전자잡지, 인터넷 자원들을 소개하고 있으며, 29가지 유형별 전자적 일반 참고정보원을 제공한다.
University of California, Los Angeles	Research Resources by Discipline	70여개 분야로 구분하여 인터넷 자원을 소개한다.
University of Pennsylvania		34가지의 참고자료 유형별로 전자적 일반 참고정보원을 소개하고 있다. 주제에 따라서 적절한 참고자료를 제공하기도 하고, 사진, 복사물, 달력, 서지사항, 지도, 통계자료, 무게나 측정에 관한 내용 등을 제공한다. 또 웹 상의 다른 많은 참고자료 사이트를 제공하기도 한다. 또한 58개의 주제분야별로 자원을 소개하고 링크하고 있다.
University of Rochester	Virtual Reference	웹상에서 이용할 수 있는 참고 정보원을 소개하는 서비스로 19개의 주제 구분에 따라 관련 정보원을 링크하고 있다.
University of South Carolina (Thomas Cooper Library)	Selected Internet Reference Resources	11가지 유형으로 구분하여 인터넷 참고 자원을 소개하고 링크를 제공한다.
University of Texas at Austin (General Libraries)		산업표준, 뉴스 및 신문, 정부정보, 특허 정보, 통계, 지도로 구분하여 온라인 전자자원을 소개하고 있다. 또한 88개의 주제 분야별로 방대한 인터넷을 포함한 각종 전자적 자원을 소개하고 링크하고 있으며 유용한 참고 사이트를 알파벳순으로 배열하여 소개한다.
University of Vermont (Bailey/Howe Library)	SAGE & Virtual Reference Collection	UVM 도서관들의 정보 게이트웨이인 SAGE를 통하여 일반적인 전자 참고정보원을 비롯하여 전자잡지와 전자도서를 비롯하여 15개의 주제분야로 나누어 인터넷을 포함한 다양한 전자적 정보원을 소개하고 링크하고 있다. 또한 22개의 다양한 분야로 구분하여 관련 전자적 참고정보원을 제공한다.
University of Washington	Resources by Subject & Reference Tools	156개의 주제로 구분하여 다양한 전자적 정보자원을 제공하고 있으며, 21가지 유형의 전자적 참고도구를 제공하고 있다.
Vanderbilt University (Jean and Alexander Heard Library)	Subject Guides & Reference Tools	여러 학문분야와 다른 부속 도서관의 자료에 관한 주제 안내를 제공하며 도서관에서 이용 가능한 54개의 주제 분야의 리스트를 제공한다. 또한 각 학문분야와 관련된 자원, 인용, 전자도서, 백과사전, 웹 탐색 엔진, 이 밖의 다른 여러 주제와 관련된 다양한 자원들을 제공한다.

3. 특성화 된 특별장서의 유지 보존

이것은 독자적인 독특한 1차적인 소스 자료들을 통해 문화 유산을 보존하는 역할로 다음과 같은 서비스들이 제공되고 있다.

<표 13> 주요 대학의 특별장서 제공서비스 현황

대 학 명	정보서비스 명칭	정보서비스의 주요 내용
Northern Illinois University	Special Collections	희귀본 및 특별 장서와 남아시아의 희귀 자료들에 대한 검색을 가능하도록 하고 있다. 이러한 자료는 온라인 목록이나 인터넷을 이용하여 접근할 수 있다.
Ohio State University	Special Collections	8가지의 대학 내의 고유한 특별장서 관련 정보와 링크를 제공한다.
Ohio University	Archives and Special Collections	Alden 도서관의 Archives and Special Collections 부서는 Ohio 대학에 관한 정보와 기타 관련 자료 중에서 희귀본 장서, 대학 기록보존소, 필사본 장서, 지방 정부 기록 등의 광범위한 4개 범주로 구분하여 기록보존소와 특별 장서를 운영하고 있다.

San Francisco State University (J. Paul Leonard Library)	Special Collections & Archives	특별 장서에 대한 정보를 제공하며 대학교유의 3가지 특별 장서에 대한 링크를 제공한다.
Stanford University	Special Collections	대학 내의 특별 장서와 기록보존소에 대한 정보를 제공한다.
University of Utah (Willard Marriott Library)	Special Collections	필사본, 중동, 사진 보존소, 회귀본 및 지도, 대학 기록보존소, 대학기록센터, 서부 아메리카 동물, 스키 기록보존소 같은 대학 내의 특별 장서에 대한 링크를 제공한다.
University of Vermont (Bailey/Howe Library)	Special Collections	특별장서에 대한 접근법과 접근점 부여 및 특별장서의 소유, 그에 대한 부가정보를 안내한다. 이외에도 필사본, Vermont주 내의 기관들이 소유하고 있는 필사본 장서의 온라인 목록과 고문서에 대한 사이트인 ARCCAT에 대한 링크를 제공하며 Vermont인의 저명한 저서를 소개하고 회귀본을 출판하는 출판사 및 회귀본을 소장한 기관에 대한 링크를 제공한다.
University of Virginia		버지니아의 보존 장서에 대한 거대한 데이터베이스의 탐색 도구를 만들고 새롭게 출현하고 있는 도서관 표준과 기술의 주 전역에 걸친 배포와 훈련을 위한 모델을 개발하고 실천하는 Virginia Heritage Project에 대한 소개와 약 1,200만 권의 필사본과 27만 권의 회귀본에 대한 정보를 제공한다.
Utah State University	Special Collections	특별 장서 수집 목적과 부서에 대해 소개하고 특별 장서의 이용, 복제, 캠퍼스 밖 방문자의 이용에 대한 정보를 제공한다. 또한 특별장서의 전시회 정보와 디지털 전시회 등을 개최하며 필사본 장서, 사진 장서, 회귀본 도서와 정기간행물에 대한 링크를 제공한다. 보존 서비스, 특별장서의 기증, 연구지원등에 대한 FAQ와 등록된 이용자의 필사본 및 사진장서 탐색을 위한 인터페이스를 제공한다.

4. 학생들의 정보능력 향상을 위한 협력과 지원

이것은 모든 학생들이 응집력 있고, 논리적이며 윤리적인 방법으로 정보를 확인하고, 검색하고, 조직하고, 비판적으로 평가하고, 분석하고, 전달하는 능력을 가질 수 있도록 교과과정에 정보능력을 편입시키는데 있어서 학과의 교수진들과 협력하는 역할로 다음과 같은 서비스들이 제공되고 있다.

<표 14> 주요 대학의 정보능력 향상 프로그램 제공 현황

대 학 명	정보서비스 명칭	정보서비스의 주요 내용
Carnegie Mellon University	Tutorial: Evaluating Info on the Web	웹 상의 정보를 평가하는 방법에 대해 30분 정도의 온라인 교안을 제공한다.
John F. Kennedy University	COR3150 - Research Writing and Information Resources	2주간의 강좌로 연구 논문 작성법과 참고도서, 인쇄본 및 전자적 색인, 자동화된 도서관 목록과 인터넷 같은 원격 도구를 포함하여 다양한 도서관 연구 정보원에 접근하고, 평가하고, 이용하는 것을 배우는 과정이다.
Kent State University	Criteria for Evaluating Web Resources	웹 자료의 품질을 결정하기 위한 간편한 체크리스트이다. 웹사이트의 평가 양식이 포함되어 있다.
Ohio State University	net.TUTOR	효과적인 인터넷 연구전략을 추구하고 자원들의 선택과 이용에 있어서 훌륭한 자질을 가질 수 있는 숙련된 탐색자가 될 수 있도록 OSU 도서관에서 채택하고 있는 온라인 연구를 위한 유용한 기술을 가르치는 상호작용적 온라인 학습 프로그램이다.
Pennsylvania State University	Learning Modules	정보를 찾고 평가하기 위한 상호작용적 온라인 교안과 도서관 학습 모듈은 도서, 논문, 웹 페이지와 다른 정보를 찾는 이용자를 지원할 정보시대의 연구 기술과 전략에 대한 상호작용적인 가이드이다.

Rutgers University	Knowledge Maze	기초적인 도서관 연구에 대해 학생들에게 소개하기 위한 상호작용적인 온라인 교안이다. Knowledge Maze는 도서관 과제 및 팀 페이퍼 작성을 위해 필요한 도서, 논문, 그리고 다른 자료 탐색의 기본적인 방법을 설명하는 4가지의 간단한 장으로 구성되어 있다.
San Francisco State University (J. Paul Leonard Library)	OASIS	OASIS(Online Advancement of Student Information Skills)는 모든 종류의 정보를 탐색하고, 이용하고, 평가하는 이용자 능력을 향상시키기 위해 고안된 일련의 온라인 자기 학습 프로그램이다. OASIS는 퀴즈가 첨가되어 있는 8개의 장으로 구성되어 있다.
South Dakota State University (Hilton M. Briggs Library)	Information Literacy Guide	SDSU의 목표와 정보요구의 정의, 다양한 유형의 정보의 소재 확인과 정보의 생산과 분배에 관하여 안내를 한다. 그리고 인터넷 탐색과 정보의 평가, 정보의 윤리적 및 법률적 측면, 교원을 위한 정보능력 관련자원 등의 7개 항목으로 나누어 제공한다.
University of California, Davis		도서와 잡지 탐색방법을 가르치는 강의실 교육과 서지 관리 프로그램의 사용 방법 및 온라인 목록의 이용 방법과 정보탐색 방법에 대한 온라인 가이드 및 교안을 제공한다.
University of California, Irvine	Library Starter Kit	온라인 목록 기초, CDL 이용자 가이드, CDL 보유 데이터베이스, 프린팅, E-mail 보내기, 다운로드 등에 관한 교육 프로그램이다.
University of Cincinnati Libraries	First Year Experience	1학년 학생들에게 도서관 자료의 탐색과 이용방법에 관한 모든 사항들을 제공하기 위한 안내 서비스이다. 이 서비스는 학생들의 정보능력을 향상시키기 위해 노력하는 교수와 직원들을 돕기 위해 설계되었다.
University of South Dakota (I. D. Weeks Library)	Library Tutorials	도서관의 전반적인 것에 대하여 안내하는 것으로 도서관 목록에 대한 안내가 상호작용적인 무 프레임 버전으로 제공된다. 그리고 이 도서관뿐만이 아니라 더욱 확장된 다른 도서관의 자원이나 인터넷 자원에 대한 안내도 제공되어 있다.
University of Wisconsin Madison	Learning Tips and General Tutorials	정보능력 향상을 위한 웹 기반의 멀티미디어 교안과 이용자가 도서관에 대해서 알아야 할 모든 것을 PDF 형식으로 제공한다. 또한 MadCat과 이를 이용한 정보 검색에 대한 조언을 제공하고 다른 도서관 목록의 이용방법에 대한 워크샵 자료도 제공한다. 그리고 잡지 및 정보 데이터베이스와 인터넷상의 정보자원의 이용에 대한 관련 정보를 제공한다. 또한 서지적 데이터베이스 관리 프로그램인 EndNote와 ProCite 관련 자료를 제공하며 35개의 강의과목에 대한 정보탐색 교안도 제공한다.

5. 면학과 학습환경의 조성

이것은 다양한 캠퍼스 공동체 상황에서 면학, 연구 및 학술적 상호작용을 촉진하는 학습환경을 창조하는 역할이다.

<표 15> 주요 대학의 면학 및 학습환경 조성 현황

대 학 명	정보서비스 명칭	정보서비스의 주요 내용
Princeton University		Firestone 도서관의 대학원생을 위한 43곳의 학습실과 세미나실에 대한 정보를 제공한다.
Rice University (Fondren Library)	Group Study Room	도서관의 그룹 스터디룸 이용에 관한 안내를 제공한다.
Stanford University Libraries	Late Night Study Areas	24시간 개방하는 공부할 수 있는 장소를 안내하고 있다.
State University of New York at Stony Brook	Study Space on Campus	캠퍼스 내에서의 공부할 공간을 제공하는 것으로, 도서관, 캠퍼스 내 다른 건물, 기숙사 내의 공부할 공간을 제공한다. 건물내의 호실과 좌석 수, 이용 시간들을 알려준다.

Stevens Institute of Technology (Samual C. Williams Library)	Study Room	한 번에 4시간이 사용 가능한 도서관 3층과 2층에 있는 스터디 룸과 그룹 스터디 룸 사용에 관한 정보를 제공한다.
University of California at Berkeley	Study Space	Gardner Stacks과 Moffitt Library에서 제공하는 학습공간에 대한 정보를 제공한다.
University of California, Irvine	Study centers & study rooms	대학 내의 각 도서관별로 제공하는 학습공간에 대한 정보를 제공한다.
University of Vermont (Bailey/Howe Library)	Research Study	도서관 내의 별도의 연구 장소를 안내한다.

6. 다양한 이용자 교육 프로그램의 제공

이용자 교육은 교수, 직원, 학생들이 현재 및 미래 세대의 생존을 보장하고 모든 사람들의 삶의 질을 향상시키는데 도움을 줄 지식, 지혜, 가치를 발견하고, 비판적으로 조사하고, 보존하고, 전달할 수 있는 학습환경을 제공하는 것이다. 주요 대학의 이용자 교육 프로그램과 그 내용은 다음과 같다.

<표 16> 주요 대학의 이용자 교육 프로그램 제공 현황

대 학 명	정보서비스 명칭	정보서비스의 주요 내용
Boston College	Library Instruction	신입생들을 대상으로 First-Year Writing Seminar (FWS)를 위한 도서관 자원들을 소개하고 있다. 연구 수행을 위한 단계별 가이드를 통하여 연구를 수행의 모든 절차와 정보의 탐색방법, 인터넷 정보의 탐색과 이용, 수집한 정보에 대한 평가, 연구 자료들의 내용분석, 논문 작성법, 서지 정보의 기술 등에 관한 상세한 내용과 정보원들을 소개하고 링크하고 있다.
Carnegie Mellon University	Library Instruction	교육의 유형은 오리엔테이션, 워크샵, 강의 관련 교육, 1대1 혹은 소집단 교육이 있으며 신입생, 상급생, 대학원생으로 구분된 도서관교육의 내용을 소개한다. 또한 정보능력 향상을 위한 프로그램에 대해 설명하고 대학원생 오리엔테이션을 위한 내용을 소개한다. 이외에도 도서관교육에 관련된 다양한 사이트를 링크하고 있다.
Case Western Reserve University	KSLearn Teaching Initiative	도서관 데이터베이스와 연구도구, 보건학 데이터베이스 교육에 대한 직접 강의와 기초적인 도서관 연구방법, 온라인 목록을 이용한 도서와 잡지 탐색방법, 인터넷상에서의 정보 탐색방법, 웹 자원들의 정보 내용을 평가하는 방법 등의 정보능력 향상을 위한 웹 기반의 온라인 학습 교안을 제공한다.
Kent State University	Library Tutor	정보자원에 대한 소개하는 웹 기반의 학습을 제공하기 위해 설계되었다. 도서관에서 제공하는 60분이 소요되는 7가지의 전통적인 직접 강좌와 4개의 웹 기반 강좌의 프로그램이 있다.
Lehigh University	Instruction	수업을 위한 서지 및 강좌 페이지를 개발하는 것, 도서관 연구 기술을 수업에 반영하는 것, 학생 프로젝트팀과의 참여, 평가된 웹 자원 리스트의 요청, 교수 강의 페이지의 연구 조언자를 Infodome에 연결시키는 것, 혹은 학생 질의 과정에 학문적 도서관 자원을 통합하는 어떠한 다른 측면 등에 관한 교육을 제공한다.
Ohio University	Instruction and Training	Ohio 대학은 도서관, 도서관의 장서, 서비스에 대해 모든 유형의 도서관 이용자들이 배울 수 있도록 고안된 도서관 교육 및 훈련 프로그램을 운영한다. 아울러 도서관 교육 프로그램이 얼마나 효과적인지를 평가하는 간단한 온라인 양식을 제공한다.
Oregon State University	Instruction Service	Vally Library의 도서관의 일반적 정보서비스와 부서별 서비스 내용에 대해 설명하고 Vally Library의 가상적 방문 프로그램을 제공한다. 아울러 교육 지원을 위한 도서관 서비스와 자료 탐색과 입수를 위한 내용을 소개한다.

24 한국도서관·정보학회지 (제32권 제3호)

Pepperdine University	Instruction	다양한 분야별 및 계층별 교육이 이루어지고 있다. 특히 신입생의 도서관 이용을 돕는 도서관 가상 방문 프로그램, 도서관 목록 교안, 신입생 세미나 퀴즈 등과 같은 프로그램들을 제공한다. 또한 교수들을 위한 정보탐색 기술에 관해서 강의실 교육, 워크샵, 개인별 자문과 도서관 자료의 이용에 관한 교육이 제공된다.
Rutgers University	Instructional Tools and Services	도서관 자원 및 서비스에 관한 일반 교육과 소집단교육을 제공하며 도서관과 웹상에서 이용할 수 있는 이용자 서비스 및 주제 가이드에 관한 안내서에 대한 정보를 제공한다. 또한 특정 도서관 자료에 관한 워크샵이 정기적으로 제공된다.
San Francisco State University (J. Paul Leonard Library)	Instruction	학생들을 위한 미디어 접근 센터 워크샵 일정, 기초 정보능력 요구수준, 학점강좌, 전자자원 워크샵 등에 관한 정보를 제공한다. 교수들 위해서는 강의 통합 세미나, CET 워크샵, 도서관 주제 전문가와의 연결 등에 관한 정보를 제공한다.
Stanford University	Instruction	도서관 방문, 전자자원 탐색 훈련, 멀티미디어 훈련, 도서관 목록 및 데이터베이스 교육, 도서관 연구 시작교육, 특정 분야 교육 등을 제공한다.
Syracuse University	Instruction/Training	도서관 교육 프로그램의 정책 및 신청, 교육 사서를 위한 자원 등에 관한 내용, 도서관 안내(도서 검색방법, 온라인 목록 검색방법, 도서관의 논문 검색방법), Online상의 전문 제공 서비스, ISDP 도서관 교육 사이트로의 안내, 웹 검색엔진으로의 접근 등을 제공한다.
University at Buffalo	Library Skills Workbook	대학의 일반적인 교육프로그램의 구성요소이고, 졸업 학위 획득에 요구되는 이 프로그램은 다섯 개의 파트로 구성되어 있다. 첫 번째는 웹에 대한 교육, 두 번째는 대학도서관에 대한 전반적인 교육, 세 번째는 도서 검색 방법, 네 번째는 잡지 검색 방법 교육, 다섯 번째 파트는 정보에 대한 평가 방법에 대한 교육이다.
University of California, Irvine	Library Instruction	각종 도서관 교육 과정별 소개와 강의계획서를 제공하며 도서관 교육 프로그램에 대한 개요를 제공한다. 아울러 교육 시설에 대한 소개와 UC 계열 일부 대학도서관의 도서관 교육을 위한 온라인 교안을 제공하고 있다.
University of California, Los Angeles	Research Classes	UCLA 도서관은 교수진의 수업, 교과과정 개발, 연구, 교실 학습, 성공적인 수업 과제 수행을 지원하기 위해 설계된 고객 맞춤형의 다양한 자문 및 교육서비스를 제공한다. 이러한 교육서비스의 유형은 자문 서비스, 도서관 교육, 도서관 후원 워크샵 등이다.
University of Cincinnati	Tutorial	도서관 이용에 필요한 6개의 장으로 구성된 온라인 학습코스를 제공한다. 또한 효율적인 학습의 효과를 달성하기 위해 5단계의 온라인 테스트 과정을 제공하며 학습효과 측정을 위한 데이터로 활용한다.
University of Rochester	Tours & Classes	도서관 방문 이용지도에 관한 서비스로, 이용자가 원할 경우 자료의 유형별, 주제별 정보 이용에 관해서 도서관별로 개설하는 관련 강좌를 수강할 수 있도록 하고 있다. 또한 강의 관련 도서관 교육도 제공한다.
University of South Dakota (I. D. Weeks Library)	Virtual Tour	도서관 가상 방문을 하는 곳으로 각 층에는 어떤 부서와 시설에 존재하고 어떠한 서비스를 하는가에 대한 안내가 자세하게 되어 있다.
University of Texas at Austin (General Libraries)	Instruction Services	TILT (Texas Information Literacy Tutorial)는 기본적인 연구기술에 초점을 맞추고 있는 웹 기반의 교육 프로그램으로 적절한 정보원의 선택, 도서관 데이터베이스와 인터넷 탐색, 정보의 평가와 인용 등을 다룬다. 이러한 각 기술들은 텍스트, 상호작용, 퀴즈로 구성된 분리된 모듈에서 강조된다. 또한 특별한 과정을 위해 사서와 교수들에 의해 설계된 추천 자원 페이지를 제공한다.
University of Utah (J. Willard Marriott Library)	Classes, Courses, Special Events	데이터베이스, 전자적 서비스, 웹 등에 관한 다양한 장단기 강좌와 학점 강좌들이 있다. 또한 도서관 연구의 방법과 기술에 관한 학점 강좌도 있으며 도서관 연구를 위한 도서관 방문 프리젠테이션도 준비되어 있으며 이에 대한 평가 양식도 제공하고 있다.
University of Vermont (Bailey/Howe Library)	Instruction	교과목 강의 관련 교육으로 특정 분야의 문헌, 정보원의 조직과 평가, 연구과정의 원칙, 특별한 참고도구의 설명과 시연, 웹 자료의 평가와 다양한 영역의 도서관 및 연구기술에 관한 모든 수준의 교육이 있다. 또한 대학원생 워크샵 및 오리엔테이션이 있다.
University of Washington	Library Classes	많은 컴퓨터화 된 자료를 탐색하는 방법과 보전학 도서관의 자료 탐색방법을 토픽별로 교육한다. 또한 도서관 교육을 수업에 통합하는데 관심을 가지는 교수진들을 위해 다수의 서비스를 제공하는 교과목 강의 관련 교육도 제공한다. 사서들은 전공이나 수업과제에 특별히 맞추어진 정보원들을 찾고, 선택하고, 평가하는 방법에 관한 강좌를 실시한다. 아울러 도서관 서비스와 컴퓨터화 된 자원들을 다루는 다수의 연구 가이드도 제공한다.
Utah State University	Library Instruction	온라인 목록인 Library Gateway, 색인 및 초록 탐색, CD-ROM 데이터베이스 탐색, 전문 데이터베이스 탐색, 특별한 분야에 관한 인쇄본 정보원이나 다른 자원들에 관해 교육과정이 제공된다. 현재 도서관이 제공하는 도서관 이용교육은 17명의 주제별 전문 사서들이 제공하는 자료조사 보고서 작성에 관한 개별적 교육, 대학원생 오리엔테이션, 신입생을 위한 일주일간의 장기 오리엔테이션 등이 있다.

7. 정보기술 활용 능력 향상을 위한 지원

이것은 변화하는 정보기술과 형태를 탐구하고 결합하는데 있어서 정보기술 활용 능력 향상을 위한 지원을 통하여 대학 공동체에 대해 리더십을 부여하는 역할이다.

<표 17> 주요 대학의 정보기술 활용 능력 교육 프로그램 제공 현황

대 학 명	정보서비스 명칭	정보서비스의 주요 내용
Case Western Reserve University	Library Faculty Handbook	교수들을 위한 도서관 자원 및 서비스의 이용 및 컴퓨터 기술 지원 등에 관한 정보를 온라인으로 제공하고 있다. 여기에는 도서관 이용과 정보서비스에 관한 내용 외에도 수업에 있어서의 컴퓨터 활용을 위한 기술 지원에 관한 직접 강의와 강좌를 웹 기반 교안을 제공한다. 직접 강의는 HTML 및 WWW, Microsoft Office 제품, 기술 및 Blackboard 교육, 일반 컴퓨팅 및 기타 자원 등을 다루며 웹 기반 교안은 컴퓨터의 사용, 운영, 하드웨어 및 소프트웨어, 인터넷, 웹, HTML 등에 관한 12종의 온라인 교안을 제공한다. 또한 교수와 학습을 위한 컴퓨터 기술의 이용에 있어서 교수진, 학생, 직원들을 지원하는 Curriculum Support Group을 운영하고 있다. 또한 Computing Help Desk를 통하여 네트워크에 컴퓨터를 연결하고 셋팅하는데 있어서의 교육과 지원을 제공한다.
Kent State University		다양한 유형의 검색엔진, 뉴스그룹, 기타 탐색 자원들을 소개하고 링크하고 있으며 바이러스 방지, 온라인 프라이버시 및 보안, E-mail 보안 방법, 세련된 온라인 쇼핑 외 다수에 관한 정보를 제공하는 60분간의 세미나 웹사이트를 링크한다.
Loyola University Chicago	Information Technology	Information Technologies와 대학도서관에 의해 제공되는 정보기술 관련 워크샵 및 단기 강좌를 제공한다. 단기강좌로 개설된 컴퓨팅 교육 과목은 Using Computers, Access, Excel, GroupWise, PowerPoint, SPSS, Windows, Word Perfect, WordPerfect/Word, Word, WWW/The Internet, Web Page Development 등이다. 아울러 다양한 웹 검색엔진, 웹 가이드 및 포털, 메타 검색사이트, 그래픽 검색엔진, 자원 컬렉션, 메일링 리스트 안내, 유즈넷 뉴스그룹, 탐색 교안 등을 소개한다.
Northern Illinois University	Electronic Text Center	이 센터는 교수들의 디지털 프로젝트를 비롯하여 전자 텍스트 제작 및 편집에 관한 교육을 지원한다.
Ohio University	Instructional Media and Technology Services	IMTS는 교육의 질과 연구발표를 향상시키기 위해 시청각 매체, 멀티미디어, 관련 기술의 효과적인 활용과 함께 Ohio 대학의 교수와 교과과정을 지원한다. 여기서는 그래픽 및 멀티미디어 제작, 설비 배포, 미디어 자원 도서관 등의 3가지 항목으로 관련 정보를 제공하고 있다. IMTS는 학과별로 통제된 수업에서 멀티미디어 시스템을 설치하기를 원하는 학문영역에 호환성 있는 장치를 위한 권고를 제공한다.
University of California at Berkeley	Instruction & Tours	교수 세미나로 강의 자료 제작에 필요한 기본적인 웹페이지 제작, Powerpoint 기초와 응용, 웹페이지 디자인 개관 등을 다룬다.
University of Cincinnati	Classes and Workshops	교수들의 전자적 정보환경에서 전자적 정보를 능숙하게 활용할 수 있도록 다양한 교육 기술 세미나를 개최하고 이러한 교육을 담당하는 학술 정보기술 및 도서관 (AIT&L)에 대한 링크를 제공한다. 또한 웹 자원 평가, 프론트 페이지, 웹 탐색법, 이미지 처리, 인터넷을 이용한 수업, 웹 디자인 원칙, 웹용 비디오 등과 같은 특정 워크샵의 자료를 링크시켜 제공한다.
University of Pittsburgh (Millstein Library)	CSSD (Computing Services and Systems Development)	CSSD는 대학 공동체 전체에 대한 기술훈련을 제공한다. 그래픽, 웹 개발, Microsoft Office 2000 등을 가르치는 1-3시간의 비 학점 컴퓨터 워크샵과 장기간을 요하는 특별한 기술 분야의 자격 취득을 위한 수업을 제공한다.
University of Rochester	Webtools	Rochester 대학 도서관의 직원들이 HTML과 질적으로 높은 가치의 웹 페이지에 대한 교육을 위해 고안된 것으로, 이는 전자적 지식이 없는 직원이 유용한 정보와 도구를 찾을 수 있도록 고안되었다.
University of South Dakota (I. D. Weeks Library)	Technology Literacy Center	TLC는 미디어와 웹, 그래픽, 그리고 다른 특별한 것에 있어 교육받은 상담자로부터 적극적인 도움을 제공한다. 이 센터의 목적은 학생들에게 완전한 최신의 프로젝트를 위한 도구를 제공하고 학생들의 정보와 기술을 사용할 줄 아는 기술을 향상시키는데 있다.
University of Vermont (Bailey/Howe Library)	Center for Multimedia Resource Development	이 센터는 프리젠테이션, 웹 문서, 학술적인 오디오 및 시각적인 목적의 mpeg 미디어를 만들고 개발하는 기술(하드웨어, S/W)을 지원한다.

University of Virginia	Electronic Centers	인터넷상의 인문과학 관련 전자 텍스트와 이미지를 제공하고 그것들의 제작과 이용을 지원하는 전자 텍스트 센터와 교육과 연구용 비디오, 오디오, 이미지의 이용과 제작을 위한 전문기술, 설비, 및 자원들을 제공하며 다양한 매체로 도서관 장서를 구축하는데 참여하는 Robertson Media Center를 소개한다. 또한 매 학기당 대학의 구성원들에게 무료로 제공되는 5개의 단기 강좌 시리즈를 제공한다. 이러한 단기 강좌는 웹, HTML, FTP, 이미지 처리, 포토샵, 플래쉬, 디지털 비디오 카메라 사용, 비디오 및 오디오 편집 등과 같은 내용의 15개 강좌로 구성되어 있으며 별도의 등록은 필요 없으며 시간은 1시간에서 2시간 정도 소요된다. 강좌에 사용되는 교재(Short Course Handouts)는 온라인으로 제공된다. 아울러 컴퓨터 관련 교육에 초점을 맞춘 또 다른 7개의 훈련 프로그램에 대한 링크를 제공한다.
University of Washington	UWired	UWired는 교사가 가르치고 학습자가 배우는 방법을 변화시키는 네트워크 환경에 아래에서 학생과 교수들이 필요로 하는 정보기술의 습득을 지원한다. UWired는 학생들과 교수들이 수업과 학습을 향상시키기 위해 사용할 필요가 있는 도구와 자원들에 대한 접근을 제공하며 정보와 정보기술에 대한 능숙함을 촉진시키고, 아울러 정보기술을 이용한 수업과 학습에서의 혁신을 조장하는 다양한 정보기술 교육 프로그램을 제공한다.
Utah State University	Computer Services	대학의 구성원들을 위한 컴퓨터 및 네트워크 관련 서비스에 관한 정보를 제공한다.

8. 정보와 지식의 이전과 공유 촉진

이것은 폭넓은 공동체내의 정보와 지식의 이전을 촉진하고, 지원하고, 장려하며, 공유하고, 그리고 지적이고 창조적인 자원들을 학내적, 지역적, 국제적으로 공유하는 역할이다.

(1) 지역 네트워크를 통한 자원의 공유 도모

미국의 많은 대학도서관들이 대학이 소재하고 있는 해당지역을 중심으로 한 지역 네트워크를 형성하여 유기적인 상호협력을 통한 자원공유를 도모하고 있다.

<표 18> 주요 대학의 지역 네트워크 이용 현황

대 학 명	정보서비스 명칭	정보서비스의 주요 내용
Brandies University	Boston Library Consortium	Boston Library Consortium에 소속되어 있는 16개 기관의 도서관에 대한 Web 목록과 Telnet목록에 대한 링크를 제공하고 있다.
Case Western Reserve University	OhioLink	OhioLINK는 Ohio의 대학과 대학도서관들, 그리고 Ohio 주립도서관의 컨소시엄으로 79개의 기관의 약 3,100만건의 데이터베이스를 가지고 있다.
Illinois State University (MILNER Library)	ILSCO	ILSCO는 일리노이 주 내의 45개의 학술 도서관의 컨소시엄으로 소속 도서관들의 자원에 대한 접근을 협력적으로 공유하며, 공유된 도서관 컴퓨터시스템을 운영하고, 다양한 전자적 자원을 공동으로 구매한다. ILSCO의 종합목록인 ILLINET Online 데이터베이스는 현재 약 900만 건의 타이틀과 약 2,200만종의 자료에 대한 목록을 수록하고 있다.
	RSA	RSA(Resource Sharing Alliance)는 공공 및 민간 학술 도서관과 특수 학교를 포함하여 190개의 도서관으로 구성된 비영리 네트워크이다.
	VIC	VIC(Virtual Illinois Catalog)는 600여개의 도서관의 5,500만 건의 소장자료의 소재, 청구번호, 특정 자료의 이용 가능성 등을 탐색할 수 있는 사이트이다.
Lehigh Univervsity	PALCI	PALCI(Pennsylvania Academic Library Consortium, Inc.)는 협동 목록 및 대출 프로그램으로 펜실바니아 주의 다수의 학술 도서관 목록들을 동시 탐색을 허용하는 웹 게이트웨이이다.

미국 대학도서관 정보서비스 동향 분석을 통한 대학도서관 정보서비스 모델의 설정 27

Northern Illinois University	ICCMP	ICCMP(Illinois Cooperative Collection Management Program)는 일리노이 주 전역의 학술장서를 공유하기 위해 구성된 컨소시움으로 92개의 회원 도서관으로 이루어져 있다.
Ohio State University	C.I.C. Virtual Catalog	CIC (Committee on Institutional Cooperation) Virtual Electronic Library는 12개의 CIC 회원대학의 도서관들의 목록을 탐색할 수 있게 한다.
San Diego State University	CIRCUIT combined catalogs	"Circuit"은 일종의 도서관 상호대차 시스템으로 San Diego 지역의 4개 대학으로 구성된 San Diego Library 컨소시움이다.
San Francisco State University (J. Paul Leonard Library)	LINK PHAROS	LINK는 California 지역의 15개 학교 및 기관도서관들의 검색목록 공유 및 상호대차 시스템이다. PHAROS는 California 주립 대학에 속해 있는 22개의 대학들에 대해 자료와 정보에 대한 위치를 알려주는 서비스를 제공한다.
University of California at Berkeley	RLCP	RLCP(Research Library Cooperative Program)는 University of California at Berkeley, Stanford University, University of Texas at Austin의 도서관 자원들 이들 기관들의 학자들이 이용할 수 있도록 하는 연구도서관 협력 프로그램이다.
University of Cincinnati	GCLC	GCLC(Greater Cincinnati Library Consortium)는 49개의 학술, 공공, 학교 및 특수도서관들로 구성되어 있으며 1천60만권 이상의 도서와 약 50,000종의 정기간행물을 소장하고 있다.
University of Oklahoma	OK-Share Library	OK-Share Library Card System은 Oklahoma주의 고등교육 기관들 사이의 광범위한 상호대출시스템 권리를 부여하기 위해 Oklahoma Council of Academic Library Directors에 의해 만들어졌다. 현재 38개의 기관이 이 프로그램에 참여하고 있다.
University of Oregon	ORBIS Library Consortium ORULS	ORBIS는 미국 태평양 북서 지역의 20개의 공립 및 사립 고등교육 기관들로 구성된 도서관 컨소시움으로 약 7백만권의 데이터를 가지고 있다. ORULS (Oregon Regional List of Serials)는 Oregon과 남서부 워싱턴 도서관들이 소장한 탐색 가능한 잡지의 리스트이다.
University of Texas at Austin (General Libraries)	RLCP Big 12 Plus Libraries Consortium	RLCP (Research Library Cooperative Program)는 프로그램은 University of California at Berkeley, Stanford University, University of Texas at Austin의 도서관 자원들을 공동으로 이용할 수 있게 하는 프로그램이다. Big 12 Plus Libraries Consortium은 학술 커뮤니케이션, 도서관 상호대차, 공유된 전자적 자원, 협동적 장서개발, 디지털 도서관, 직원 발전과 계속교육에 관한 프로그램에 관심을 가지고 있는 거대한 미국 중서부 및 서부지역의 30개 연구도서관들의 협력체이다.
University of Washington	Cascade	Washington State Cooperative Library Project (WSCLP)의 Cascade는 Washington 주의 6개 공립 대학 도서관들의 연합 도서관 목록으로 약 400만 권의 타이틀을 보유하고 있다.

(2) 도서관 상호대차의 활성화

모든 도서관들이 자체적인 도서관 상호대차 시스템을 운영하고 있으며 온라인으로 접수가 가능한 전자적 상호대차 신청 양식을 제공하고 있다. 상호대차를 위한 온라인 양식도 도서관 잡지 논문용을 비롯하여 유형별로 구분하여 제공하고 있으며 일부 대학의 경우에는 대금의 지불도 전자적으로 처리하고 있다. 아울러 대부분의 도서관에서는 문헌배달서비스 신청을 온라인으로 직접 접수하여 처리하고 있다.

특징적인 상호대차서비스를 제공하는 대학은 다음과 같다.

<표 19> 주요 대학의 도서관 상호대차 서비스 제공 현황

대 학 명	정보서비스 명칭	정보서비스의 주요 내용
Ohio University	Interlibrary Loan & Document Delivery Service	ILLiad 소프트웨어를 이용하여 도서관 상호대차 및 문헌배달 서비스는 실시간 신청의 추적, 배달에 대한 E-mail 통보, 온라인 기한 연장, 온라인 검색 등을 포함한다. 직원을 위해서 이 소프트웨어는 많은 절차를 자동화하고 처리 기록지의 보관을 불필요하게 한다. 또한 정기간행물의 논문을 구하는데 신속하고 편리한 방법을 제공하는 문헌배달서비스인 Articles Direct에 대한 정보를 제공한다. 논문은 팩스나 우편, E-mail을 통해 직접 신청자에게 24시간 혹은 1주일 이내에 전해지며 모든 논문의 비용은 긴급서비스를 제외하고는 학과의 도서관 수서 예산이나 다른 학과의 재원에서 부과된다.
University of Cincinnati	Interlibrary Loan & Storage Requests	도서관 상호대차서비스에 대한 정보를 제공하고 상호대차신청서 양식을 온라인으로 제공하고 접수한다. 또한 저작 요청을 통해 Southwest Ohio Regional Depository (SWORD)에서 소장하고 있는 잡지의 논문에 대해 UC 구성원들에게 복사서비스를 제공한다.
University of South Dakota (I. D. Weeks Library)	Interlibrary Loan	일정한 형식이 있는 요구서를 작성하여 보내면 필요로 하는 자료를 얻을 수 있다. 여기에는 대금 지불에 관한 조건도 선택할 수 있다.
University of Texas at Austin (General Libraries)	Inter-Library Service	UT Austin 도서관들에 소장하고 있지 않은 도서, 논문 복사, 다른 자료들의 신청에 관한 정보를 제공하며 한다. 또한 캠퍼스 안팎의 개인들을 위한 UT Austin Library 자료의 검색 및 복사서비스인 Document Express에 대한 정보도 제공한다

(3) 저작권 관련 정보의 제공

일부 대학에서는 정보의 이용에 있어서 고려해야 할 저작권 관련 정보를 상세하게 제공하고 있다. 특히 전자적 지정자료의 이용 활성화와 전자적 자원의 이용 증대에 따른 저작권 정보의 중요성은 대학도서관들로 하여금 이용자에게 제공해야 할 중요 정보로 인식하도록 하고 있다.

<표 20> 주요 대학의 저작권 정보 제공 현황

대 학 명	정보서비스 명칭	정보서비스의 주요 내용
Brandeis University	Copyright Information	저작권 정보와 자원들을 소개하고 저작권에 관한 FAQ를 제공하고 있다.
Brown University	Copyright Resources	저작권의 배경정보, Art Slide 도서관의 저작권 지침, 지정자료의 저작권 문제, 특수장서자료의 복제문제, 음악도서관의 저작권 지침, 다른 저작권 자원 등을 소개하고 있다.
Carnegie Mellon University	Copyright Information	Carnegie Mellon 대학의 저작권 정책, 필름과 비디오 저작권, 저작권 하의 교수의 권리의 보존에 관한 정보, 저작권 기초, 저작권법 등을 제공한다. 또한 디지털 이미지, 원격학습, 교육용 멀티미디어, 전자적 지정자료, 도서관 상호대차, 음악 등의 형태나 매체에 초점을 맞추고 있는 저작권 관련 사이트와 기타 유용한 사이트를 링크한다.
Case Western Reserve	Copyright	저작권과 관련 문제점을 다루고 있으며 대학도서관의 저작권 규정, 저작권 웹사이트, Liblicense(Yale 대학의 라이선스에 관한 사이트), 미국의 저작권법, 저작권과 공정 이용, 저작권 기초, 법률 기초, 선택된 멀티미디어 저작권 지침, 저작권 자료 이용 허가, 저작권과 학위논문 등에 관한 정보를 제공하는 사이트를 링크한다.
University of California at Berkeley	Information About Copyright	수업과 연구를 위한 저작권이 있는 자료의 복제에 관한 California 대학의 정책 및 가이드라인, Stanford 대학 저작권과 공정 이용, 저작권법 자료 등을 제공한다.
University of California, Davis	Copyright Policies	UC의 저작권 정책과 정보, 저작권 기초, 신규 및 계류중인 법률, 저작권 소유자의 결정과 허가 획득, 다른 학술 기관이나 조직의 저작권 정보 등을 자세히 제공한다. 이외에 특허와 상표, 기술이전, 디지털 정보에 대한 라이선싱 협약, 지정 자료와 저작권에 관한 정책 등에 관한 정보를 제공한다.

University of Cincinnati	Series on Information Age Issues	학술 커뮤니케이션, 전자 매체, 지적 재산권, 라이선싱 문제 같은 정보시대의 문제 점들에 관한 정보들을 제공한다.
University of Memphis (Ned R. McWherter Library)	Plagiarism	표절에 관한 정보를 제공하는 4종의 관련 사이트와 저작권 관련 정보를 제공하는 8종의 사이트를 링크하고 있다.
University of Pittsburgh (Millstein Library)	Copyright Information	저작권 뉴스, FAQ, 저작권 자원 가이드 등의 3부분으로 구성된 저작권 정보를 제공한다.
University of Rochester	UR Copyright Policy	Rochester 대학의 저작권에 대한 정책과 이들이 적합하게 사용될 수 있도록 저작권법에 대한 안내가 제공되어있다.
University of Texas at Austin (General Libraries)	Preventing and Detecting Plagiarism	온라인으로 무료 혹은 유료로 이용할 수 있는 학기논문 작성에 필요한 학기논문 제공 사이트들을 소개하고 있으며 표절의 발견과 방지를 위한 수업정보 및 추천자료를 제공한다.
University of Utah (J. Willard Marriott Library)	Copyright Education	저작권에 관련된 정보를 제공하는 연방 자원, 포괄적인 웹사이트, 저작권과 고등교육, 원칙 조항, 허가의 획득, 특정 주제 자원(DMCA : Digital Millennium Copyright Act, 원격교육, 전자적 지정자료, 음악, 시각예술 및 멀티미디어, 공정 이용, 저작권 용어, 연구·보존·도서관 상호대차를 위한 도서관 저작권, UCITA (Uniform Computer Information Transactions Act) 관련 사이트를 링크한다.
University of Washington	Copyright Information	새로운 저작권 관련, 저작권 기초, 학계에서의 저작권, 저작권에서의 문제점, 공정 이용에 관한 회의(CONFU)에 의해 제안된 지침 초안, 이용자 업적의 등록, 허가의 취득, 인터넷/웹 문제 관련 사이트를 링크한다.

(4) 접근성의 향상

1) 캠퍼스 밖에서의 원격접근의 제공

<표 21> 주요 대학의 캠퍼스 밖에서의 원격접근 정보 제공 현황

대 학 명	정보서비스 명칭	정보서비스의 주요 내용
Clemson University	Alumni Service	이 대학의 졸업생이 이용할 수 있는 도서, 논문, 특허, 비디오 및 CD, 웹 탐색, 특수 장서 등의 모든 서비스에 대해 안내하고 있다.
Kent State University	Remote Access to Library Resources	도서관 자원에 대한 웹을 이용한 접근(캠퍼스 내, 외)과 텔넷을 이용한 접근방법에 대한 정보를 자세히 제공한다. 또한 캠퍼스 외부에서의 도서관과 캠퍼스 자원들의 접근에 관한 FAQ를 제공하고 있다.
Loyola University Chicago	Off Campus Access & Services for Alumni	Loyola 이용자로써 프록시 서버를 이용하여 캠퍼스 밖에서 도서관 자원을 이용하기 위한 접속방법들과 관련 원격 교육 프로그램을 소개하고 있다. 또한 Loyola 동창생이 가질 수 있는 도서관 이용에 관한 다양한 권한을 명시한다.
Northwestern University	Library Services for Alumni	동창생의 대학도서관 자료이용을 위한 접근, 디지털 정보와의 연결, 대학 도서관 내의 컴퓨팅 시설, 타 대학도서관의 컴퓨팅 시설, 참고절문, 타 도서관 서비스, 도서관 시설 이용 등에 관한 정보를 제공한다.
Rutgers University	Off-Campus Support	확장된 캠퍼스 외부 프로그램에 참여하는 교수와 학생에 대해 원격접근 가이드, 원격 이용자를 위한 하드웨어 및 소프트웨어 추천, 참고 지원, 온라인 교안(Help), 도서관 자료의 배달, 도서관 교육의 준비 등과 같은 서비스와 관련 정보를 제공한다.
South Dakota State University (Hilton M. Briggs Library)	Distance Library Services	원거리에 있는 교육생과 교원, 직원들에게 단행본과 복사한 사진을 제공하며, 이 서비스에 적합한 사람들을 명부에 올려 두고 메일이나 팩스를 통하여 잡지나 연속간행물 기사를 배달하고 UPS를 거쳐 도서관 책을 배달한다. 그리고 이러한 자료만이 아니라 많은 전자 정보 자원도 프록시 서버를 통해 캠퍼스밖에 있는 학생에 의하여 이용된다. 또한 프록시 서버 없이 이용할 수 있는 정보자원도 소개하고 있다.
University of Memphis (Ned R. McWherter Library)	Extended Services & Computer Access	확대 프로그램(Extended Program) 학생을 위한 서비스 안내로 도서관 자료의 캠퍼스 밖으로의 배달, 도서 대출, 정기간행물 논문 입수, 도서관 상호대차 서비스, 참고 질문 등에 관한 정보를 제공한다. 아울러 학교 밖에서의 컴퓨터 접근에 대한 안내를 제공한다.

30 한국도서관·정보학회지 (제32권 제3호)

University of South Dakota (I. D. Weeks Library)	Distance Education	원거리의 학생들에게도 이용이 가능한 서비스는 도서관 직원의 지원, 참고 지원, 무료전화지원, 도서목록의 교육, 문헌배달/상호대차, 데이터베이스 탐색에 대한 사서의 조력, 도서관 홈페이지에 있는 웹사이트탐색, 지정도서읽기, 도서관 카드의 발급 서비스 등이다.
University of Vermont (Bailey/Howe Library)	Distance Education Student Resources	원격교육 강좌에 등록한 학생들이 대학도서관을 통하여 온라인으로 많은 자원들을 이용할 수 있도록 자원페이지를 제공하며 UVM 도서관의 소개를 위한 교육용 비디오를 제공한다. 또한 원격교육 학생들이 수업 과제물과 프로젝트를 비롯하여 매일 매일의 수업을 도울 정보자료를 어떻게 찾을 지에 관한 정보와 원격교육 학생들을 위한 문헌배달서비스에 관한 정보를 제공한다.
University of Virginia	Distance Learners	원격 학습자들의 도서관 이용과 정보서비스를 위한 관련 정보를 제공한다.

2) 각종 양식의 온라인 제공과 접수

<표 22> 주요 대학의 온라인 양식 제공 현황

대 학 명	정보서비스 명칭	정보서비스의 주요 내용
Binghamton University	Request Forms	정보서비스를 이용하는데 필요한 가상 참고 서비스, 대출 신청 및 예약, 기술지원 요청, BU Uncover 등록, 도서관 서비스 평가, 자료 신청(온라인 상호대차 서비스, 저장자료 요청, 도서 회수요청), 자료구입 추천 양식을 제공한다.
Brown University	Online Form	도서관 상호대차 양식(도서, 논문, 대출연장 요청), 참고서비스 양식(참고질문, 교육 요청, 자료 요청, 도서관 구입 제안), 특별장서 양식(비 대출 자료 열람 요청, 교육 신청), 기타 양식(주문 혹은 처리 중인 자료 요청, 코멘트 및 제안, 주소나 E-mail 정보의 변경)을 제공한다.
Case Western Reserve University	All Library Electronic Forms	참고 서비스(참고질문, 약속 요청), 검색 양식 (비디오, ILLiad 도서관 상호대차, 대학도서관 저장, Iron Mountain 검색), 장서관리(구입신청, 목록 되지 않은 스토리테이프 신청(교수용), 지정자료, 지정자료 요청(교수용)), KSLearn 교육, 기타 대학도서관 양식을 제공한다.
Drew University	Library Forms	도서구입 양식, 지정자료 신청 양식(교수용), 도서관 상호대차 신청 양식, 잡지 추천 양식, 강의 계획 검토 요청 양식, 도서관 전시 양식 도서관 교육 신청서 등을 제공한다.
Loyola University Chicago	Online Forms	캠퍼스 상호대차, 도서관 상호대차, 도서 회수, 탐색 요청, 처리중 자료 신청, 시청각 자료, 교육 요청, 신규 타이틀 요청, 약속에 의한 참고서비스, 제안서 등과 같은 각종 서비스에 대한 온라인 양식들을 제공하고 있다.
Northern Illinois University	Forms	참고질문, 도서 주문, 캠퍼스 배달, 문헌배달 서비스, 도서관 상호대차(도서, 마이크로필름, 학위논문), 도서관 상호대차(잡지논문), 지정자료 리스트 신청 양식을 제공한다.
Oklahoma State University	Web Forms	E-mail 참고질문, 도서관 상호대차(도서, 논문), 도서 대출연장, 도 회수, 처리중 자료 요청, 도서구입 요청 양식을 제공한다.
Rice University (Fondren Library)	Online Request Forms	Fondren 사용자에게 이용이 가능한 정부출판 정보 요구, 회귀본과 고문서 등의 특별장서 정보 요구, 제안, 자료 정보검색 요구, 고등학교 도서관 이용 요구 양식과 Rice 구성원만 이용이 가능한 참고봉사 요구, 상호대차요구, 캠퍼스 문헌 배달 요구, Rice 학교의 자료 요구, 교육자를 위한 자료 지정 요구, 도서관 자료 구입 요구, 시청각 서비스와 장비 요구, 자료 회수와 예약 요구, 주문한 자료의 도착 공고 요구 양식을 제공한다.
Stevens Institute of Technology (Samual C. Williams Library)	Request Form	모든 도서관의 완전한 리스트 요청 양식으로 웹 기반 양식과 프린트할 수 있는 양식이 있다. 웹 기반 양식으로 도서 요청 양식(다른 도서관으로부터 도서 대출), 잡지 논문 복사 신청 양식, 도서 대출 연장 요청 양식, 도서구입 요청 양식, 참고질문, 채용 지원 양식 등이 제공되며, 프린트할 수 있는 양식으로 지정도서 신청 양식(도서관 자료), 지정도서 신청 양식(교수 소장자료), 잡지논문 복사 신청 양식, Stevens 학위논문 및 보고서 열람 신청 양식, 비 Stevens 학위논문 주문 양식, 분설도서 통보 양식 등이 제공된다.
University of South Carolina (Thomas Cooper Library)	E-Services and Request Forms	전자적 도서 회수, 전자적 도서 대출 연장, 전자적 참고서비스, 전자적 지정자료, 전자적 요청, 필름 지정자료- 비디오 요청 양식, 처리중인 자료 요청서, 도서관 상호대차, 제안서 등과 온라인 양식이 제공된다.

University of South Dakota (I. D. Weeks Library)	Request Forms	단행본/학위논문 요구서 양식, 저널기사요구서 양식, 도서관 교육 요구서 양식, 프록시 허가 검사 요구서 양식(Word 버전, PDF 버전), 교실 예약(교원과 직원에게 제한됨), 제안 양식을 제공한다
University of Tennessee	Online Forms	대출 서비스(주소변경양식, 교원 연구 신청 양식, 도서관 배달 운송 양식, 보관 요구서 양식), 상호대차 서비스, 참고서비스와 교육 서비스(교실교육 신청서, E-Mail 참고질문서), ICPSR Dataset 주문 양식, 자료구입 요구서 양식 등이 제공된다.
University of Vermont (Bailey/Howe Library)		대출(반납 도서 확인 요청서, 도서 대출예약 신청서, 도서 회수 요청서), 도서관 상호대차(통합 도서 및 잡지 논문 신청서, 대출연장 신청서), 참고 서비스(온라인 참고질의서, 개별 자문 서비스, 교과목 강의 관련 도서관 교육을 위한 교수 신청서, 사서가 수행하는 문헌 탐색 신청), 지정자료(지정도서신청서, 지정 복사자료 신청서), 구입 추천(도서구입 추천서, 잡지 구독 신청서, 전자자원 구입 신청서, 매체 자원 구입 신청서) 양식이 제공된다.

(5) 도서관 정보의 제공

도서관의 정보서비스를 총괄적으로 설명하는 각종 정책과 장서 통계, 이용 통계, 등을 제공한다.

<표 23> 주요 대학의 도서관 정보 제공 현황

대 학 명	정보서비스 명칭	정보서비스의 주요 내용
Northern Illinois University	Policies of the NIU Libraries	대출 정책, 장서관리 정책, 컴퓨터 이용 정책, 문헌배달 서비스 정책, 전자적 형태 장서관리 정책, 후원 정책, 지정자료 신청서 제출 가이드라인, 전문 전자 지정자료 신청서 제출 가이드라인, 정보배달 서비스 정책, 인터넷 정책, 폐기 정책 등을 제공한다.
Oklahoma State University	Library Statistical Information	도서관의 장서 유형별 규모, 자료처리 통계, 이용 통계 등을 제공한다.
Rutgers University	Library Facts and Figures	도서관의 장서 통계와 서비스 관련 통계를 제공한다.
San Francisco State University		각종 도서관 정책 및 절차, 도서관 통계 프로파일(장서 이용 통계와 장서 관련 예산, 장서현황), 도서관 웹사이트 통계 등을 제공한다.
South Dakota State University (Hilton M. Briggs Library)	Spring Satisfaction Survey	2001년 봄의 도서관 만족도 조사를 하는 것으로 여러 가지 질문에 응답하도록 되어 있었다.
University of California at Berkeley	New Acquisition Lists	신착 자료의 리스트를 25개의 도서관별, 34개 장서명 별로 제공한다.
University of Houston (John O'Quinn Law Library)	Acquisitions	수서업무에 대한 관련 정보와 신착 자료와 구입신청 자료에 대한 정보를 다양하게 제공한다.
University of Utah (J. Willard Marriott Library)	Collection Development & Satisfaction Survey	장서관리 서비스 관련정보, 장서관리 업무에 필요한 관련 사이트(출판, 전자출판, 서평 정보원, 출판사의 목록, 지역 서점, 온라인 서점, 절판도서 정보원, 도서관 링크 및 추가 정보)를 제공한다. 또한 도서관의 정보서비스에 대한 만족도를 이용자들로부터 온라인 설문지를 이용하여 조사하여 2년마다 그 결과를 점수로 환산하여 발표하고 조사 항목에 대한 권고사항 등도 병행하여 점수하여 발표하고 있다.
University of Vermont (Bailey/Howe Library)	New Acquisitions	신착 도서 목록을 39개 주제 분야로 구분하여 자세한 서지사항과 함께 소개하고 있다.

University of Virginia	Facts at a Glance	최근의 도서관 장서량, 예산, 대출 건수, 전자 텍스트에 대한 접근 횟수, 상호대차 실적, 원문제공 서비스 실적, 도서관 웹사이트 접속 횟수 등의 서비스 관련 통계를 별도로 제공한다.
University of Washington	New Books Lists	대학 내의 각 도서관별로 매월 단위로 새롭게 입수된 자료를 공지하고 있다

학술도서관의 성공은 도서관이 소장하거나 라이선스를 얻은 정보자원뿐만 아니라 도서관이 제공하는 서비스에도 달려 있다. 이상에서 살펴본 바와 같이 미국 대학도서관의 정보서비스 동향은 앞에서도 일부 언급한 ARL의 통계에서 나타난 바와 같이 정보의 입수와 이용에 대한 인터넷의 적극적인 활용에 따라 인터넷을 이용한 전자적 정보원에 대한 원격 접근의 증가, 도서관 온라인 상호대차의 지속적인 증가현상과 정보기술의 급속한 발전에 따른 정보의 이용과 접근을 위한 이용자 교육의 확충 등으로 요약할 수 있다. 이외에도 데스크 기반 서비스로부터 전문적인 주제 전문화된 연구자문활동으로 이동하고 있는 참고서비스의 동향도 주시할 필요가 있다.

IV. 새로운 대학도서관 정보서비스 모델의 설정

III장의 미국의 대학도서관에서 제공하는 정보서비스 현황의 분석에서 알 수 있듯이 웹은 도서관들이 서비스를 행하고, 원격접근에서부터 온라인 목록, 색인과 초록의 수단 그리고 전문 자원들에까지 보다 가치 있는 정보를 제공할 수 있도록 하는 방법을 획기적으로 변화시켰다. 우리들은 아마도 여전히 하이브리드 도서관 모델이 지배할 오랜 과도기의 초기 단계에 있다.

이제 대학도서관이 생각해야 하는 것은 대학도서관 조직의 생존 능력과 타당성의 문제다. 학술도서관은 이제 정보 게이트웨이의 독점적인 소유자가 아니다. 그러므로 이용자가 선호하는 인터넷 정보환경에서 생존하고 타당성 있는 조직으로 존재하기 위해 대학도서관이 설정해야 할 정보서비스 모델은 기본적으로 인터넷 환경에 대한 적응을 전제로 한 다음과 같은 하이브리드 정보서비스 기능을 가진 모델로 설정되어야 한다.

(1) 도서관 웹 포털의 구축

도서관 웹 포털(portal)은 도서관들이 어떻게 이용되며 사서들이 그들의 업무를 어떻게 수

행할 것인지를 변화시키는 잠재력을 가지고 있다. 도서관 포털은 우리들의 전문적이고 조직적인 문화에 대한 실제 변화를 가져오는 잠재력을 가지고 있다. 이러한 변화들은 도서관을 고객 중심으로 만들며 학술도서관의 주요한 전략적 목표인 이용자에게 긍정적인 학습결과를 전달하는 학술도서관의 능력을 반드시 향상시킬 것이다.

포털은 또한 이용자뿐만 아니라 도서관에도 영향을 미치게 된다. 포털은 사서들에게 그들이 작업하는 방법을 변화시키기 위해 도전할 것이다. 기술서비스 사서들은 역동적으로 링크된 자원의 데이터베이스를 만들고 유지하는데 집중할 것이다. 정보서비스 사서들은 콘텐츠를 만들고, 교수와 협력관계를 유지하고, 학생들과 이해 당사자들과의 접촉을 유지하고, 글쓰기와 연구방법들을 가르치는데 초점을 맞출 것이다. 고객에 우선적으로 초점을 맞추는 것을 구체화할 것이다. 도서관 서비스 목표와 능력 있는 시스템은 동조화될 것이다.

이와 같은 도서관 포털이 지향해야 할 방향은 다음과 같이 설정되어야 한다.

1) 전자적 자원의 발굴과 제공

지속적인 도서관의 생존 능력은 정보를 수집하고, 조직하고, 배포하며 정보능력을 가르치는 그들의 핵심적인 목표를 수행하는 새로운 수단을 찾는 것이다. 이용자들은 웹을 통해 도서관들과 상호작용 하는 것을 선호한다. 이러한 기본적인 사실을 무시하는 것은 도서관을 시대에 뒤쳐지거나 혹은 효과적이지 못한 시설로 만들 것이다. 웹에 적응하는 것은 도서관에 있어서는 아주 중요하다. 이러한 정보환경에서 생존하고 타당성 있는 조직으로 머물기 위해서는 도서관들은 직접적이고, 상호작용적이며 시기 적절한 방법으로 이용자 요구에 대응하는 환경과 서비스를 창출해야 한다. 도서관들과 대학들은 새로운 정보 제공자들과 경쟁하는 동시에 고객들과 구성원들이 끊임없고, 적절하고, 개인적으로 유용한 정보에 대해 접근할 수 있도록 해야 한다.

이러한 노력들은 대학도서관의 특성에 적합한 디지털 도서관의 구축과 특별 장서의 디지털화에 집중되어야 하며, 이용자의 정보요구에 적합한 다양한 주제와 인쇄본을 비롯하여 데이터베이스, 전자잡지, 전자도서, 인터넷 자원을 포함한 다양한 유형의 전자적 자원들을 체계적으로 주제 전문화시키거나 유형별로 조직하는데 집중되어야 한다. 아울러 여기에서 제공되어야 할 또 하나의 자원은 도서관 사서들의 수서 및 장서개발(인쇄본 및 전자적 형태의 자원)을 위한 관련 자원들과 편목, 서지 유틸리티, 연속간행물, 보존 등의 다양한 도서관 업무 수행을 위해 요구되는 자원들의 제공도 고려되어야 할 필요가 있다.

2) 연구의 지원

도서관 기반 포털은 연구 수행을 위한 단계적 안내, 초보자를 위한 인터넷 자원의 단계적 검색법, 이용법, 인터넷 자원의 평가, 토픽의 선정에서부터 자료의 탐색, 연구 보고서의 작성에 이르기까지 연구전략 모델을 과정별로 상세히 설명해 주어 이용자의 연구를 논리적이고

효과적인 방법으로 완성시키고 더 나은 연구보고서를 작성할 수 있도록 하는 연구의 지원 기능을 가져야 한다. 이러한 도서관 기반의 포털은 이용자들에게 어려운 정보조직과 검색결정을 용이하게 하는 능력을 부여할 것이다. 그래서 이용자들은 근본적으로 그들의 요구에 초점을 맞추고, 전문적인 조언과 함께, 시기 적절한 방법으로 그들의 대부분의 학습과 연구정보를 용이하게 얻을 수 있는 환경을 만드는 능력을 가질 것이다. 특히 개인적인 도서관 주제 기반 포털은 연구시간을 절약하고 걱정을 버리게 할 것이다. 학생들은 이러한 환경 속에서 정보탐색 과정을 수행하는 그들의 능력에 대해서 자신감을 가질 수 있게 될 것이다. 대부분의 도서관 포털은 학생들을 위한 학습결과에 지대한 영향을 미칠 것이며, 연구작업을 향상시킬 것이며, 더 나은 학습 공동체를 구축할 것이다.

도서관 기반 포털의 모든 이용자들은 주제에 초점을 맞춘 연구의 수행에 필요한 특정 정보를 자동으로 받을 수 있다. 이용자들은 그들이 어디에 있는지 편리한대로, 다양한 장소에서 봉사를 받을 것이다. 간단히 말해 더 나은 서비스는 고객의 기대를 상승시킬 것이다. 만약 도서관이 고객들에게 그들이 필요로 하는 서비스와 정보를 제공하지 않는다면 고객들은 경쟁하고 있는 외부의 정보서비스로 가버릴 것이다.

3) 도서관 연구의 지원

도서관 기반 포털은 교수들의 연구를 지원하기 위해 연구에 필요한 각종 관련 장서와 정보원의 안내와 접근, 탐색 방법 및 도서관 이용과 연구에 관련된 정보 등을 총괄적으로 별도로 모아 제공해야 한다. 이러한 도서관 연구의 지원을 위한 정보의 제공은 연구분야의 분석, 도서와 잡지 논문을 찾고, 전자 및 인쇄본 자원, 인용문헌을 읽는 것, 개인적 도움을 얻는 것과 웹에서의 자원의 탐색, 자원의 평가와 인용, 주제 분야별 도서관 연구에 대한 안내 등에 초점이 맞추어져야 한다.

도서관 웹 포털은 도서관과 도서관 직원들을 반드시 보다 이용자 중심으로 만들 것이다. 도서관 연구 지원을 위해 잘 설계된 OPAC에 대한 관심에서부터, 정교한 메타데이터, 훌륭한 색인, 역동적인 주제 기반 자원들의 구축, 사서들을 포털을 통해 보다 가시적이고 접근성 있게 만드는 것에까지 역동적인 도서관 포털을 창출하고 유지하는데 포함된 모든 작업은 도서관에 대한 더 나은 이용자 관계로 반드시 귀착될 것이다.

도서관 웹 포털은 학생들의 학습 결과, 연구를 위한 탁월한 지원에 우선적으로 초점을 맞추어야 하며, 그리고 이 모든 것은 도서관을 보다 가시적으로 만들 것이며 도서관의 가치를 보다 높이 평가하게 할 것이다. 범 캠퍼스적인 포털의 개발, 캠퍼스 정보 통합의 필요성 등으로 인해 도서관 포털의 필요성은 더욱 크게 인식될 것이다. 이용자들은 도서관 연구 지원 기능을 가진 도서관 포털을 통해 직접적이고 개인적으로 언급된 그들의 정보 및 학습 요구를 발견할 수 있게 될 것이며 그것은 긍정적인 학습결과, 보다 효과적인 연구, 그리고 전면

적인 더 나은 학문적 경험으로 귀착할 것이다. 그것은 또한 대학 경험을 보다 효과적이고 보다 가치 있는 것으로 만들 것이다.

4) 수업의 지원

도서관 포털이 가지는 수업의 지원 기능은 대학 내에서 개설된 주요 강좌에 대한 정보를 제공하고 강의 계획서와 강의에 필요한 모든 정보를 제공하는 것이다. 또한 특정 교과목의 강좌별로 그 강좌에 적합하고 관련 있는 문헌이나 저널, 웹 페이지, 사진, 도서관, 사서 등 특정 분야에 관련 있는 모든 정보를 제공할 필요가 있으며, 교수들이 도서관 자원을 사용해 학생들의 정보능력을 향상시킬 수 있도록 효과적인 숙제를 내는데 필요한 조언과 협력을 제공할 필요가 있다. 이것은 인터넷 탐색에 관한 탁월한 조언, 교수, 글쓰기, 다른 관련 주제에 관한 사이트들을 소개하고, 교수가 학생들이 도서관에서의 성공적인 탐색을 위해 도울 수 있는 방법, 효과적인 도서관 연구 과제를 부과를 위한 정보의 제공을 포함한다. 또한 수업에 참여하는 학생들을 위해 교수에 의해 선택된 강의 관련 자료를 이용할 수 있게 하는 지정자료 제도의 활성화는 새로운 전자적 환경에서의 수업지원 기능의 강화라고 할 수 있다. 그러므로 수업을 위한 교수와의 협력관계 설정의 필요성은 자명하게 될 것이다. 도서관 포털에서, 다양한 유형의 정보자원은 형태별 주제별로 조직되어 제공되며 교수들은 자신의 연구와 수업을 위해 필요한 다양한 최신 정보와 정보자원들에 접할 수 있으며, 학생들은 특정 강좌에 직접적으로 관련 있는 도서관 자원에 대한 접근을 비롯하여 그들이 현재 수강하고 있는 강좌들의 리스트를 정리할 수 있으며, 그들의 학문적 조언자에 링크하며, 그들의 강좌 숙제와 숙제 스케줄에 대해 용이한 웹 접근을 할 수 있게 될 것이다.

(2) 하이브리드 기능의 웹 프론트 엔드의 제공

하이브리드 도서관²²⁾은 '새로운' 전자적 정보자원과 '전통적' 인쇄본 자원이 공존하는 장소이며, 전통적인 도서관 같은 장소 혹은 인터넷이나 지역 컴퓨터를 경유하여 원격적으로 이용할 수 있는 전자적 게이트웨이를 통해 접근하는 통합된 정보서비스를 제공한다. 하이브리드 도서관은 두 가지 점에서 전형적인 도서관 웹사이트와는 구별된다. 첫째는 전자적 정보원에 인쇄 정보원을 영속적이며 동등하게 편입시키는 것이다. 둘째는 특별한 이용자 집단을 위하여 전체적인 서비스, 주제 등의 특수하고 일반적인 요소들을 측정 가능한 방법으로 해석하려는 시도이다. 하이브리드 도서관에 있어서 중요한 것은 인쇄본과 전자적 자원 모두를 위한 통합과 연속성의 개념이다. ²³⁾²⁴⁾

22) 하이브리드 도서관은 1996년 S. Sutton에 의해 처음으로 만들어졌으며, 다양한 정보자원(전자이든지 인쇄본이든지, 지역이든지 원격이든지 간에)을 단일의 통합된 인터페이스를 통하여 이용자들에게 제공한다. 이 용어는 영국 전자도서관 프로그램(eLib)에 사용됨으로써 널리 알려지게 되었다.

웹 기반의 기술들은 “하이브리드 도서관은 단일의 통합된 인터페이스를 통하여 다양한 정보자원(전자이든지 인쇄본이든지, 지역이든지 원격이든지 간에)을 이용자들에게 제공하려고 한다”²⁵⁾는 최근의 정의에서처럼 통합과 연속성을 획득하기 위해 선호하는 수단으로서 출현하였다. 하이브리드 도서관은 인쇄본과 전자자원 모두를 위한 ‘원 스톱 상점’을 제공할 수 있는 도서관이다. 하이브리드 도서관의 정보시스템은 최종 이용자들에게 지역에 소장된 인쇄본 도서와 잡지의 위치를 알려주고 동시에 적절한 온라인 자원, 전자적 출판물들과 디지털화 된 자료를 찾을 수 있게 하는 이웃 사이트들을 알려 줄 수 있는 연속성 있는 인터페이스를 제공해야 한다. 이렇게 하기 위해 이용자에게는 광범위하게 분산되고 상이한 형태로 된 다양한 정보를 수록할 수 있는 다양한 데이터베이스 내에 있는 정보에 접근할 수 있는 프론트 엔드(front-end)가 제공될 필요가 있다. 이런 프론트 엔드는 적절한 범위의 이질적인 정보서비스를 단일 인터페이스를 통하여 지속적이며 통합된 방법으로 이용자에게 제공한다.

결과적으로, 도서관 자원에 대한 이용자의 구미에 맞출 수 있는 인터페이스들은 기본적으로 웹 프론트 엔드를 가진 데이터베이스 어플리케이션이며, 이러한 인터페이스들은 이용자의 도서관 경험을 개선시키기 위한 기회를 제공할 뿐만 아니라 또한 사서들에게 더 나은 사서직을 수행하기 위한 도구, 즉 대중 서비스와 장서분석을 제공한다.²⁶⁾

(3) 정보능력의 향상을 위한 지원

인터넷의 숫자, 특히 WWW 사이트의 급속한 증가는 이용자들에게 정보를 제공하기보다는 오히려 이용자들을 압도하고 있다. 이러한 상황은 대학도서관으로 하여금 이용자가 정보요구를 정의하고, 정보원을 확인하고, 정보의 소재를 확인하고, 이용하고, 조합하고, 평가하는 능력을 가질 수 있도록 도움을 주어 이용자들이 정보사회의 완벽한 참여자가 될 수 있도록 하는 역할을 하게 한다. 대학도서관은 지식의 조직을 이해하고, 인쇄 및 정보기술 자원 모두를 이용하여 모든 종류의 데이터를 모으고, 모든 형태의 정보의 적합성과 권위를 평가하는 것을 교육시키는 것에 의해 이용자의 정보능력을 향상시켜야 한다. 이러한 정보능력은 정보흐름의 이해, 정보를 위한 적절한 자원의 평가와 선택, 정보의 탐색과 소재 확인, 정보의 평가와 해

23) Knight, J., *The Hybrid Library: Books and Bytes. The Knight's Tale*.
<http://www.ariadne.ac.uk/issue11/knight/>

24) Pinfield, S. "Managing the hybrid library", *SCONUL Newsletter*, Vol. 14(1998), pp. 41-44.

25) Reid, B. J. & W. Foster.(eds.), *Achieving Cultural Change in Networked Libraries*. Aldershot : Gower. 2000.

26) Eric Lease Morgan, "The Challenges of User-Centered, Customizable Interfaces to Library Resources" *Information Technology and Libraries*, Vol. 19, No. 4(2000), pp. 166-168.

석, 정보의 추출 및 조직, 정보의 통합과 기록 등을 포함한다.

1) 정보의 탐색, 조직, 평가 능력의 함양

정보능력은 학생들이 그들의 학문적, 전문적, 개인적 삶을 위해 비판적으로 생각하고 정보를 이용하도록 준비시키는 것에 의해 대학에서의 지식의 추구를 향상시킨다. 단과대학, 학부, 프로그램 및 도서관은 학생들이 정보능력 기술을 발전시키는데 도움을 주는 책임을 공유한다. 이러한 책임은 다음과 정보능력 향상 교육의 학습 목표의 설정을 가져온다.

- ① 질문, 문제, 연구 프로젝트 혹은 광범위한 교육목표에 관련 있는 정보요구를 정의하는 능력의 함양.
- ② 전문적인 도움과 적절한 도구의 이용을 포함한 정보탐색과정의 이해와 새로운 상황에서의 이러한 이해를 적용시키는 능력의 함양.
- ③ 학술 커뮤니케이션 유형의 인지와 다양한 유형의 일반적이고 분야별 출판물을 선택하고 이용하는 경험을 가지게 하는 것
- ④ 정보의 비판적인 평가를 위한 기술과 표준에 대한 지식과 저술, 연설 및 다른 유형의 커뮤니케이션 형식에 그 지식을 이용하게 하는 것.

이와 같은 정보능력 향상 교육의 목표 달성을 위해 대학도서관은 1대1 교육의 최고의 특성을 유지하고 자기 학습을 위한 새로운 웹 기반 교육 모듈을 첨가하는 다면적인 정보능력 향상 프로그램을 개발해야 할 필요가 있다. 아울러 대학도서관의 사서들은 활발한 학습, 독립적인 사고 및 학생 연구를 촉진하기 위한 학교의 교과과정에 정보능력을 통합하기 위해 교수들과 함께 협력하여 학생들이 능숙한 정보 이용자들이 될 수 있도록 도움을 주는 다수의 교육 프로그램을 개발해야 한다. 이러한 프로그램들은 강좌 관련 강의, 연습, 실제 참석하는 컴퓨터 교육 세션, 오리엔테이션 방문 및 프리젠테이션, 도서관 안내서, 교육용 교재, 워크샵, 온라인 교안 및 교육적 지원, 그리고 교육을 위한 다른 혁신적 접근 등을 포함한다. 함께 일하는 사서들과 교수들은 학생들이 그들의 교과과정을 거쳐옴으로써 아래에 이어지는 정보탐색 기술을 체계적으로 발전시키도록 할 수 있다.

정보능력 목표의 성공적인 수행은 교과과정 전체와의 통합에 의해 성취되며 모든 당사자들의 활발한 참여에 의존한다. 이 프로그램을 성공적으로 이수하는 학생들은 그들의 학교 강좌와 전문적 및 개인적 생활에서 정보의 소재를 확인하고, 비판적으로 평가하고, 활용하게 될 것이다.

2) 정보기술의 지원

네트워크화 된 정보기술은 교사가 가르치고 학습자가 배우는 방법을 변화시키고 있으며 대학 도서관은 대학의 목표와 가치를 지원하는 이러한 변화를 지원할 필요가 있다. 이러한 지원은 교수들이 전자적 정보환경에서 전자적 정보를 능숙하게 활용할 수 있도록 한다. 교수

진들이 교수와 학습을 개선하기 위해 새로운 정보기술을 이용하기를 장려하며 훌륭한 교수와 학습 실무를 고취시킬 수 있는 방법에 이러한 정보기술을 반영하도록 촉진하는 것은 대학도서관이 가져야 할 정보화 시대의 역할이다. 대학도서관은 교사가 가르치고 학습자가 배우는 방법을 변화시키는 네트워크 환경에 아래에서 학생과 교수들이 필요로 하는 정보기술의 습득을 지원할 필요가 있다. 이러한 정보기술의 지원은 학생들과 교수들이 수업과 학습을 향상시키기 위해 사용할 필요가 있는 도구와 자원들에 대한 접근을 제공하며 정보와 정보기술에 대한 능숙함을 촉진시키고, 아울러 정보기술을 이용한 수업과 학습에서의 혁신을 조장하는 다양한 정보기술 교육 프로그램을 제공으로 이루어 질 수 있다.

이러한 정보기술 지원 프로그램의 주된 내용은 다음과 같은 항목에 맞추어 구성될 필요가 있다.

- ① 교수들의 강의에 컴퓨터 기술을 사용하는데 있어서의 개별 자문
- ② 특수한 교과과정 상의 요구를 충족시키기 위한 기술 연구
- ③ 컴퓨터 기술을 사용하는 강의 지원
- ④ 교육을 위한 새로운 기술들의 개발
- ⑤ 신입 교수, 학생, 직원을 위한 대학도서관 정보시스템 오리엔테이션
- ⑥ 정보화 교육에 영향을 미치는 대학도서관 정보시스템 서비스를 위한 지원

외에도 도서관은 학생들을 위해 미디어와 웹, 그래픽, 이미지 처리, 저작도구, 컴퓨터 및 네트워크 관련 정보, 컴퓨터 보안과 함께 학생들에게 완전한 최신의 프로젝트를 위한 도구를 제공하고 학생들의 정보와 기술을 사용할 줄 아는 기술을 향상시켜야 한다. 이러한 정보기술 지원 프로그램은 도서관 이용과 정보서비스에 관한 내용 외에도 수업과 학습에 있어서의 컴퓨터 활용을 위한 기술 지원에 관한 다음과 같은 여러 가지 내용의 교육을 제공할 필요가 있다.

3) 도서관 이용 교육의 확산

도서관은 전자잡지, 보존 문서 탐색 보조도구, 정기간행물 색인, 참고자료, 전자도서 같은 다양한 학술적 디지털 자원들을 이용할 수 있게 한다. 대학도서관은 도서관과 도서관의 웹사이트 상의 다른 게이트웨이를 이용하여 이런 자원들의 탐색방법을 가르치고 도서관 및 도서관의 전자적 자원에 대한 일반적인 소개와 개관에 관한 교육과 고학년 및 대학원 수준의 강좌가 제공될 필요가 있다. 또한 교수와 대학 내의 부속 기관의 사람들은 특정한 계층의 연구 요구를 충족시키기 위한 주제 지향적인 도서관 교육을 제공할 필요가 있다. 사서는 그 계층의 특수한 요구를 충족시키는 프로그램을 개발하기 위해 교수들과 함께 작업하여야 하며 교수는 수업 계획을 잡기 위해 직접 개별적 주제 사서와 접촉을 하여야 한다. 아울러 대학도서관은 1년 내내 도서관 시설에 대한 방문 기회를 제공하여야 한다. 이러한 방문은 현장 방문

과 가상적인 방문(Virtual Tour)을 통해 이루어질 수 있도록 해야 한다. 아울러, 이러한 현장 방문은 정기적인 일정하에 이용자들이 언제나 그룹별로 참여할 수 있도록 해야 한다.

도서관 이용 지도 및 도서관 방문안내 중에서 신입생의 도서관 이용을 돕는 도서관 가상 방문 프로그램, 도서관 목록 교안, 신입생 세미나 퀴즈 등과 같은 프로그램은 특히 유용할 수 있다. 또한 교수들을 위한 정보탐색 기술에 관해서 강의실 교육, 워크숍, 개인별 자문과 도서관 자원의 이용에 관한 교육도 필요하다. 그러므로 대학도서관은 도서관, 도서관의 장서, 서비스에 대해 모든 유형의 도서관 이용자들이 배울 수 있도록 고안된 도서관 교육 및 훈련 프로그램의 운영이 필요하다. 이 프로그램을 통해 대학 전체, 재학생, 대학원생, 교수 등의 계층별로 적합한 이용자 교육 프로그램이 제공된다. 또한 이런 프로그램은 인터넷을 통해 이용할 수 있는 서비스의 소개와 도서관 방문과 오리엔테이션, 대출 등에 관련된 정보를 제공한다. 아울러 도서관 교육 프로그램이 얼마나 효율성을 평가하는 간단한 방법의 채용도 생각해 볼 수 있다.

최근의 인터넷 환경은 웹 기반의 도서관 이용 교육 교안을 통하여 기초적인 도서관 연구 방법, 온라인 목록을 이용한 도서와 잡지 탐색방법, 인터넷상에서의 정보 탐색방법 등을 제공할 수 있게 되었다. 이러한 웹 기반의 상호작용적 온라인 학습 프로그램의 채용도 논의되어야 할 것이다. 아울러 이러한 도서관 이용 교육 프로그램은 강의 목적을 충족시키고 개인의 상이한 요구와 학습 스타일을 수용하기 위해 폭넓은 종류의 교육적 접근법들을 이용하여야 한다.

(4) 자원공유의 확대

1) 지역 네트워크를 통한 자원의 공유 도모

도서관들이 직면하는 자료 구입비용의 급속한 증가, 감소하는 장서 예산, 모든 유형의 정보의 급증 현상은 지역 네트워크를 통한 자원공유의 필요성을 절실하게 느끼게 한다. 특히 새로운 유형의 자료는 고가의 비용을 요구하며 예산의 범위를 넘어선다. 이러한 환경에서 대부분의 도서관은 매년 이용 가능한 정보의 풀을 점차적으로 줄여나갈 수밖에 없을 것이다. 그래서 도서관들은 점점 더 접근에 의존하게 되며, 이것은 지역 네트워크를 이용한 자원공유 체제의 형성을 가져올 것이다. 만약 이러한 협력체의 구축이 소유자로서의 협력체로 생각한다면 협력은 소유를 증가시키기 위한 전략으로 보여질 수도 있다.

그러므로 정보기술 발전으로 확산된 네트워크를 통해 단일 도서관에서 제공하는 정보의 불충분성을 보완하기 위해 지역의 학술도서관이 보유하고 있는 전체의 자료들을 공유하기 위한 협력 프로그램이 필요하다, 이 협력 프로그램은 자원의 최선의 이용을 목적으로 하는 협력적 도서관 활동의 촉진에 의해 교수, 학생, 다른 도서관 이용자들의 다양한 정보요구를

충족시킨다.

2) 도서관 상호대차의 활성화

도서관 상호대차와 도서관 교육서비스에서의 높은 수준의 서비스 활동은 도서관 자원의 소유라기 보다는 오히려 증가된 접근의 척도로 작용한다. 기복이 있고, 아마도 감소하는 경향이 있는 미국에서의 1996년 이후의 참고 및 대출 서비스의 동향은 변화하고 증가하는 도서관 이용자들의 정보요구의 복잡성의 척도로 작용한다. 이러한 정보요구의 복잡성은 자체 도서관에서 제공할 수 있는 정보 한계를 해소할 수 있는 방안을 요구하게 된다. 이 요구를 해소할 수 있는 유일한 방법으로 앞에서 언급한 지역 네트워크를 통한 자원공유나 타 기관과의 도서관 상호대차와 문헌배달 서비스의 활성화를 들 수 있다. 또한 급속한 상호대차요구의 증가 현상도 이러한 상호대차의 활성화의 필요성을 뒷받침한다. 특히 국내 대학도서관이 상호대차 서비스 및 문헌배달 서비스의 제공을 대부분 수작업에 의존하고 있는 실정에서는 이러한 주장이 설득력을 가질 수 있다.

본 연구에서 조사된 대부분의 미국 대학도서관들은 자체적인 도서관 상호대차 서비스 시스템과 문헌배달 서비스 시스템을 운영하고 있으며 온라인으로 접수가 가능한 전자적 상호대차 신청 양식을 제공하고 있다. 상호대차를 위한 온라인 양식도 도서관 잡지 논문을 비롯하여 다양한 유형에 맞추어 제공하고 있으며 일부 대학의 경우에는 대금의 지불도 전자적으로 처리하고 있다. 또한 이러한 서비스들이 도서관 정보시스템의 프론트 엔드에서 바로 제공된다는 점은 주목할 만하다.

이렇게 볼 때, 이제 우리의 대학도서관의 상호대차 서비스와 문헌배달 서비스도 웹 환경에서의 온라인 신청 양식을 제공하고 접수할 수 있도록 하여야 하며 경우에 따라 이용자의 E-mail 주소로 디지털 형태로 신청자료를 보낼 수 있어야 할 것이다. 물론 이러한 직접적인 상호대차 서비스의 제공을 위한 협력체제를 먼저 갖추는 것도 필요하다.

3) 저작권 관련 정보의 제공

온라인으로 이용할 수 있는 정보의 증가로 인해 각종 저작물이나 전문정보에 대한 지적재산권의 문제가 학술 커뮤니케이션에 있어서 중요한 문제로 인식되고 있다. 자원공유가 보편화되는 상황에서는 지적재산권의 문제는 그 비중을 높여가고 있다. 특히 미국 대학의 경우에는 교과목 수업에 필요한 지정자료 제도의 보편화와 지정자료의 전자적 제공으로 인해 저작권에 관련된 사항은 이용자들이 반드시 알아야 할 중요한 사항으로 대두되고 있으며, 도서관들도 이러한 상황에 대처하기 위해 도서관 자료의 이용에 관한 저작권 문제, 상호대차나 자료 복사에 따른 저작권법, 로열티 지불, 저작권법, 저작권 관련 사이트, 라이선싱, 사용허가의 획득, 논문작성시의 표절에 관한 문제 등을 다루는 정보나 관련 사이트를 링크하여 제공하고 있다. 또한 최근에는 원격교육과 멀티미디어 자료의 이용에 따른 이미지나 시청각 자료의 저

작권 문제까지도 관련 정보를 다루고 있다.

이러한 상황에 비추어 볼 때, 국내의 대학도서관도 저작권에 관한 인식을 이용자에게 심어 줄 필요가 있다. 이러한 인식은 저작권 기초, 저작권법 기초, 저작권이 부여된 자료의 이용을 위한 허락, 학위논문과 저작권, 공정이용, 저작권 용어, 연구, 보존, 상호대차를 위한 도서관 복사 등에 관한 저작권 관련 정보의 제공을 통해 얻어질 수 있다. 또한 교수들의 연구와 출판 활동의 증가로 인한 저작권 문제를 다루기 위한 저작권 담당 부서의 신설도 이제 고려해 볼 사항이다.

4) 접근성의 향상

① 캠퍼스 밖에서의 도서관 정보자원에 대한 원격접근의 제공

현재 국내 대부분의 대학도서관은 학내에 있는 이용자들만이 도서관의 전자적 자원을 이용할 수 있도록 하고 있다. 이러한 현상은 캠퍼스 밖에 있는 대학 구성원으로 하여금 도서관의 전자적 정보자원 이용에 상당한 불편을 느끼게 할뿐만 아니라 원격교육이 체계를 잡고 가상 수업이 활성화되고 있는 현 시점에서는 해소되어야 할 문제점으로 대두되고 있다. 특히 도서관 자원에 대한 원격 접근이 확산되고 있는 국내 상황에서는 선결해야 할 문제점이기도 하다.

그러므로 대학도서관은 이러한 원격교육이나 도서관자원과 서비스에 대한 원격접근을 위한 안내를 통해 프록시 서버를 통한 캠퍼스 밖에서의 도서관 자원의 이용방법을 제공해야 한다. 특히 원격교육이나 원격수업에 등록한 학생들이 대학도서관을 통하여 온라인으로 많은 자원들을 이용할 수 있도록 도움을 제공하는 것은 대학도서관이 수행해야 할 또 하나의 역할이 될 것이다.

또한 소속 대학의 동창생이 가질 수 있는 도서관 이용에 관한 권한도 명시될 필요가 있다. 이러한 권한으로는 도서관 자료이용을 위한 접근, 디지털 정보와의 연결, 대학 도서관 내의 컴퓨팅 시설, 타 도서관 서비스, 도서관 시설 이용 등에 관한 서비스 등이 명시되어야 한다.

② 정보서비스를 위한 각종 양식의 온라인 제공과 접수

웹을 통한 도서관 자원에 대한 접근과 정보서비스의 이용에는 도서관에서 사용하는 모든 온라인 양식이 일괄적으로 제공되어야 한다. 이러한 도서관 정보서비스 이용을 위한 온라인 양식의 제공은 이용자에게 신속한 정보서비스의 제공과 이용자의 편의성을 향상시키는 이용자 중심적인 정보서비스의 한 요소로 작용한다. 이러한 양식으로는 대학 구성원들이 이용할 수 있는 캠퍼스 상호대차, 도서관 상호대차, 문헌배달 서비스, 도서 회수, 탐색 요청, 대출연장, 처리중 자료 신청, 시청각자료, 교육 요청, 참고서비스, 지정자료 신청, 도서구입 추천서, 잡지 구독 신청서, 전자자원 구입 신청서, 매체 자원 구입 신청서, 제안서 등과 같은 각종 서비스에 대한 온라인 양식들을 들 수 있다. 이러한 양식들을 사용할 수 있는 브라우저를 구비

해야 하고 답변을 받을 수 있는 E-mail 주소를 가지고 있어야 한다.

5) 도서관 정보의 제공

도서관은 이용자가 흥미를 가지는 주제에 대한 정보의 제공뿐만 아니라 도서관의 정보서비스를 총괄적으로 설명하는 각종 정책과 장서 통계, 이용 통계, 등을 제공할 필요가 있다. 이러한 데이터는 도서관의 정보서비스 활동의 척도로 활용할 수 있으며 이용자로 하여금 도서관의 가용자원과 대학도서관의 조직의 생존 능력과 타당성의 문제를 인식하도록 하는 효과를 노릴 수 있다. 이용자에게 제공되어야 할 도서관 정보의 구체적인 항목들은 대출 정책, 장서개발 정책, 컴퓨터 이용 정책, 문헌배달 서비스 정책, 전자적 형태 장서개발 정책, 후원 정책, 인터넷 정책, 폐기 정책, 도서관의 장서 유형별 규모, 자료처리 통계, 도서관 장서량, 예산, 대출 건수, 전자 텍스트에 대한 접근 횟수, 상호대차 실적, 원문제공 서비스 실적, 이용 통계, 서비스 관련 통계 등이 될 수 있다. 또한 최근에는 도서관 웹서버에서 처리한 서비스 관련 이용 통계 등도 제공할 수 있다. 또한 신착도서 안내도 여기서 제공될 필요가 있다.

또한 도서관들은 학습 결과에 대한 그들의 서비스의 제공뿐만 아니라 그들의 서비스의 품질을 측정하고 평가하는데 또한 초점을 맞추어야 할 것이다. 그래서 정보서비스에 대한 이용자 만족도 등을 조사하여 그 결과를 제공하여 정보서비스 품질의 피드백의 자료로 삼고 이용자로 하여금 도서관의 정보서비스에 보다 큰 관심을 가지게 할 필요가 있다. 이와 같이 조직 지속적인 이용자에 초점을 맞춘 평가 환경과 절차들을 만드는 것만이 도서관들이 서비스 품질이 긍정적으로 유지되게 할 것이다.

5. 결론 및 제언

본 연구는 급변하는 정보기술의 발달로 야기되는 디지털 환경 속의 대학도서관의 목표와 역할을 살펴보고 그 역할의 효율적인 수행하기 위한 구체적인 정보서비스의 방안을 제시하였다. 이를 위해 66개의 미국의 대학도서관의 홈페이지를 분석하고 전자적 게이트웨이로서의 대학도서관이 제공하는 다양한 정보서비스의 사례를 살펴봄으로써 디지털 환경에서의 대학도서관 정보서비스의 동향을 고찰해 보았다. 이를 바탕으로 본 연구가 설정한 이용자가 선호하는 인터넷 정보환경에서 생존하고 타당성 있는 조직으로 존재하기 위한 대학도서관의 역할을 효과적인 수행하기 위한 정보서비스의 방향은 다음과 같은 하이브리드 정보서비스 기능을 발휘할 수 있는 모델로 설정되어야 할 필요가 있다.

첫째, 도서관 웹 포털의 구축이다. 웹에 적응하는 것은 도서관에 있어서는 아주 중요하다.

도서관들과 대학들은 새로운 정보 제공자들과 경쟁하는 동시에 고객들과 구성원들이 끊임없고, 적절하고, 개인적으로 유용한 정보에 대해 접근할 수 있도록 해야 한다. 이와 같은 도서관 웹 포털이 지향해야 할 방향은 전자적 자원의 발굴과 제공, 연구의 지원, 도서관 연구의 지원, 수업의 지원 등으로 설정되어야 한다.

둘째, 하이브리드 기능의 웹 프론트 엔드의 제공이다. 하이브리드 도서관의 정보시스템은 최종 이용자들에게 지역에 소장된 인쇄본 도서와 잡지의 위치를 알려주고 동시에 적절한 온라인 자원, 전자적 출판물들과 디지털화 된 자료를 찾을 수 있게 하는 이웃 사이트들을 알려줄 수 있는 연속성 있는 인터페이스를 제공해야 한다. 이렇게 하기 위해 이용자에게는 광범위하게 분산되고 상이한 형태로 된 다양한 정보를 수록할 수 있는 프론트 엔드(front-end)가 제공될 필요가 있다. 이런 프론트 엔드는 적절한 범위의 이질적인 정보서비스를 단일 인터페이스를 통하여 지속적이며 통합된 방법으로 이용자에게 제공한다.

셋째, 정보능력의 향상을 위한 지원이다. 대학도서관은 지식의 조직을 이해하고, 인쇄 및 정보기술 자원 모두를 이용하여 모든 종류의 데이터를 모으고, 모든 형태의 정보의 적합성과 권위를 평가하는 것을 교육시키는 것에 의해 이용자의 정보능력을 향상시켜야 한다.

이러한 정보능력을 향상시키기 위해서 대학도서관의 정보서비스는 정보의 탐색, 조직, 평가능력의 함양과 정보기술의 지원 및 도서관 이용 교육의 확산(계층별, 주제별, 상호작용적)에 맞추어져야 한다.

넷째, 자원공유의 확대이다. 이것은 폭넓은 공동체 내의 정보와 지식의 이전을 촉진하고, 지원하고, 장려하며, 공유하고, 그리고 지적이고 창조적인 자원들을 학내적, 지역적, 국제적으로 공유하는 역할이다. 특히 이러한 역할은 전자적 환경 내에서는 더욱 강화될 필요가 있다. 자원공유의 확대를 위해서는 지역 네트워크를 통한 자원의 공유 도모, 도서관 상호대차의 활성화, 저작권 관련 정보의 제공, 접근성의 향상(캠퍼스 밖에서의 도서관 정보자원에 대한 원격접근의 제공, 정보서비스를 위한 각종 양식의 온라인 제공과 접수), 도서관 정보의 제공에 초점을 맞추어야 한다.

물론 이러한 대학도서관 정보서비스 모델 구축을 위한 제반 방향들이 모두 우리의 현실에서 실현이 어려울 수도 있다. 경제적 여건, 교육 시스템 상의 여건, 인력 여건, 제도적 여건 등 여러 가지의 제약 조건으로 인해 구체적인 실천에 많은 시간을 요할 수도 있다. 그러나 우리가 여기에서 인식하여야 할 것은 이러한 대학도서관 본연의 역할 수행을 위한 정보서비스 방안의 정립과 그 필요성의 인식에 큰 의미를 부여하여야 할 것이다. 언젠가의 실현 가능성을 염두에 둔 대학도서관의 존재의 당위성과 대학사회에서의 위상 확립과 정체성 확보를 위한 실천 방안 마련을 위한 첫걸음에 의미를 부여해야 할 것으로 본다.

<참고문헌은 각주로 대신함>