

가상교육의 성공적 지원을 위한 대학도서관의 역할 및 기능*

The Role and Function of Academic Library to Support Cyber Education Successfully

최 상 기(Sang-Ki Choi)**

목 차

- | | |
|------------------------------|-----------------------------|
| 1. 서 론 | 4. 가상교육의 성공적 지원을 위한 도서관의 역할 |
| 2. 가상교육의 개념과 발전 | 4. 1 사서 |
| 3. 가상교육 지원을 위한 도서관 운영 사례 | 4. 2 도서관 서비스 |
| 3. 1 단일 대학도서관의 가상교육 지원 사례 | 4. 3 디지털도서관 |
| 3. 2 컨소시엄 형태 도서관의 가상교육 지원 사례 | 4. 4 도서관 정책 및 운영 |
| | 5. 결 론 |

초 록

대학의 가상교육이 성공적으로 운영되기 위해서는 대학도서관의 효과적인 지원을 필요로 한다. 원격학생들이 학습에 필요한 모든 정보자료 및 도서관서비스를 원활하게 지원 받을 때, 학습의 효과를 극대화할 수 있기 때문이다. 본 연구는 가상교육의 성공적인 지원을 위해 대학도서관이 추구해야 할 역할 및 기능에 관하여 외국의 선행연구를 통하여 살펴보고, 대학도서관이 가상교육을 성공적으로 지원할 때 고려해야 할 사항을 사서, 도서관서비스, 디지털도서관, 도서관 정책 및 운영 측면으로 나누어 제시하였다.

ABSTRACTS

Academic libraries need to support effectively cyber education which should be managed successfully. When the information materials and library services for distance learners are supported efficiently, they can maximize learning effects. This study explored the role and function of academic libraries that seek to support cyber education successfully through previous foreign studies and presented the elements of the librarian, library service, digital library, library administration and policy that academic libraries must consider to support cyber education successfully.

키워드: 가상교육, 원격교육, 대학도서관 역할, 대학도서관 지원

* 본 논문은 2001년도 전북대학교 연구지원비에 의하여 연구되었음.

** 전북대학교 인문과학대학 문헌정보학과 부교수(choisk@mail.chonbuk.ac.kr)
논문접수일자 2002년 10월 30일
게재확정일자 2002년 12월 3일

1. 서론

21세기 지식정보사회의 도래와 함께 인간의 지식충전 기간이 단축하는 현상이 발생함으로써 세계의 모든 사람들에게 평생교육의 필요성이 강조되고 있으며, 특히 사회재교육의 수요가 급격히 증가하고 있다. 이와 같은 사회 및 교육환경의 변화에 따라 학습자로 하여금 시간과 공간의 제약을 극복하는 것을 장점으로 가지고 있는 가상교육방식은 미래의 주된 교육방식이 될 것으로 전망되고 있다.

대학의 가상교육은 원격교육의 단순한 연장에 불과한 것이 아니며, 새로운 교육 패러다임으로 등장하고 있다. 컴퓨터와 인터넷의 등장은 지금까지 일방향이었던 녹음기, 라디오, TV, 영화, 비디오 등의 교육공학 기기들과 달리 쌍방향적인 교수·학습을 가능하게 해주었다. 더욱이 학습 시간과 공간의 제약극복으로 열린교육, 평생학습 사회의 구축과 학습의 개별화가 가능하게 되었다. 따라서 대학의 가상교육은 기존의 대면 수업방식에 가상교육 기법을 적용하는 형태와 함께 가상교육에 적합한 새로운 교육 프로그램을 운영하는 형태로 발전될 것으로 전망된다.

대학의 가상교육이 성공적으로 운영되기 위해서는 대학도서관의 효과적인 지원을 필요로 한다. 원격 학생들이 학습에 필요한 모든 정보 자료 및 도서관서비스를 원활하게 지원 받을 때 학습의 효과를 극대화할 수 있기 때문이다. 따라서 대학도서관이 가상교육에 대학 지원체제를 완벽하게 갖추고 서비스를 제공하게 된다면 그 대학의 가상교육은 성공할 수 있을 것이다.

대학도서관은 인쇄매체 또는 전자매체이든간에 원거리나 근거리의 이용자가 원하는 정보에 신뢰성 있고 비용 효율적으로 접근할 수 있도록 해야 한다. 특히 시간제 학생 및 원격 학생이 증가함에 따라 시간과 공간의 장애를 제거할 정보서비스를 제공해야 할 필요성이 더욱 중요하게 되었다. 따라서 대학 도서관은 축적된 정보가 원격 학생들에 의해 보다 편리하게 접근 가능하도록 자료를 수집하고 조직해야 할 것이다(Peter and McKnight 1999 : 2).

미국을 비롯한 서구의 대학들은 가상교육 지원을 위한 도서관의 역할의 중요성을 인식하고 도서관서비스의 개발에 노력하고 있다. 특히 미국의 경우 이미 1981년에 ACRL (Association of College and Research Libraries)이 대학의 원격교육을 위하여 도서관서비스의 가이드라인을 제정하였고, 그 후 많은 대학에서 이를 활용해 왔으며, 2000년도에는 대학의 원격교육이 발전함에 따라 그 가이드라인(Guidelines for Distance Learning Library Services)이 개정되었다(Gover, 2000). 그러나 우리나라의 경우 많은 대학에서 가상교육을 시행하고 있지만 가상교육을 위한 도서관의 지원에 관한 필요성이나 중요성을 인식하지 못하고 있는 실정이다.

본 연구는 대학의 가상교육이 정상적으로 운영되는 데에 있어 대학도서관의 효과적인 지원이 필수적이라는 인식 하에 외국의 가상교육을 위한 도서관의 지원체제사례를 종합적으로 살펴보고, 가상교육의 성공적 지원을 위한 미래 대학도서관의 역할과 기능을 종합적으로 제시하는 것을 목적으로 한다. 따라서 연구 결과는 국내 대학이 가상교육을 성공적으로

로 운영할 수 있도록 대학도서관의 역할과 기능을 정립하는 데에 필요한 기초 정보를 제공하게 될 것이다.

2. 가상교육의 개념과 발전

가상교육이란 영어의 virtual education 또는 cyber education의 번역어로 최근에 도입된 용어이고, 정보통신 기술, 방송 기술 및 컴퓨터 기술을 이용하여 형성된 가상공간에서 교육과정에 참여하는 학습자, 교수자 및 교육프로그램간의 다양한 상호작용을 통하여 시간과 공간에 제약을 받지 않고 이루어지는 교육이다. 가상교육은 원격교육에서 발전한 교육방식으로 최근 정보통신기술의 발전에 따라 첨단정보기술을 이용하고, 인터넷 웹 기반의 수요자 중심교육을 표방하면서 상호작용의 중요성을 강조하는 특성이 있다.

가상교육은 컴퓨터정보통신에 의해 구축된 가상공간에서 학습자료제공, 정보탐색, 주제토론, 과제제출, 평가와 같은 주요 교수 및 학습활동의 대부분을 수행하는 동시에 강의등록, 수업료납부, 학점관리, 학위취득 등의 제반 학사운영 및 관리업무를 처리하는 교육체제를 의미한다. 이러한 가상교육 방법을 도입한 가상대학은 열린교육과 평생학습을 구현하기 위하여 정보통신기술을 활용하여 쌍방향 커뮤니케이션이 가능한 가상공간에서 이루어지는 교육을 주 교육방법으로 하는 교육기관인 것이다.

최근의 가상교육은 주로 인터넷을 기반으로 한 교육 방식을 채택하고 있는데, Albright

(1997)는 인터넷 기반 교육의 장점을 다음과 같이 제시하고 있다.

- 적절한 소프트웨어가 있다면 인터넷상의 자료는 전세계에 연결된 어떤 컴퓨터에서 이용 가능하다.
- 가상 강의에서는 시간과 공간의 제약이 따르지 않는다.
- 웹 기반 자료들은 다양한 플랫폼을 통해서도 이용이 가능하다.
- 웹 기반 자료들은 최신 정보를 학생에게 전달 할 때 갱신하기가 쉽다.
- 인터넷은 학생 중심 학습 환경을 제공한다.
- 강자들은 서로 다른 학습 스타일에 적합하게 설계될 수 있다.
- 학생들은 인터넷 자료들을 이용하는 기술에 익숙하다.

물론 이와 같은 인터넷 기반 교육의 장점이 외에 이용의 과부하에 따른 접근 속도, 강의 자료 개발의 시간 소모, 저작권 문제 등에 관한 문제가 병존하고 있다. 그렇지만 이러한 문제를 해결하고, 웹기반 교육을 실행하는 것은 수요자 중심교육을 표방하는 대학교육에 있어서는 필수적일 것이다.

평생교육 체제 구축에 있어서는 현대 사회의 총아로 불리는 정보 통신 기술을 이용한 사이버교육(Cyber Education)체제의 도입이 필수적이다. 사이버교육은 '정보통신기술을 활용한 사이버 공간을 주 학습장으로 하여 교수자와 학습자가 시공간적 제약을 받지 않고 원하는 교육을 생활과 함께 하는 교육'이

라고 할 수 있으며, 흔히 '가상교육' 과 동일한 개념으로 사용되고 있다.

사이버 교육에 이용되는 원격 교육 기술은 오프라인 비대화형 기술로부터 실시간 온라인 대화형 기술로 발전되어 왔으며, 인터넷은 이러한 온라인 대화형 교육 환경을 구축하는 데 있어서 중요한 수단으로서 자리잡고 있다. 원격교육기술은 오프라인 환경에서 강의록 형태

로 전달하던 단계를 거쳐서 라디오와 TV 등 대중 매체를 활용한 대규모 온라인 비대화형 집단 교육 단계로 발전되어 왔다(교육인적자원부 2001).

컴퓨터 및 인터넷 기술의 발전과 더불어 원격교육도 국내외에서 급격하게 확산 발전하고 있다. 미국 교육성산하 교육통계센터(National Center for Education Statistics)에서 발간한

〈표 1〉 사이버교육과 원격교육 기술의 발전 개관

단계별	원격교육 기술의 특징	시기	주요수단	교안형태	교육 목적	대표적인 사례
1단계	오프라인, 비대화형	18C초	우편제도 인쇄매체		성인 대상 실용 교육 어학 교육	C.Phillips의 속기교육, 미국 International Correspondence School, American School *98년 현재 약 400만명의 수강생
2단계	온라인, 비대화형	'20년 이후	대중전파매체 라디오('20년) TV('37년) 인쇄, 방송, 및 시청각 교재	아날로그	성인 대상 평생 교육 공학 분야 전문 교육	The Open Univerxity('69), 영국 The University of Air, 일본 National Technological University, 미국 Korea National Open University, 한국
3단계	온라인, 실시간 비대화형, 정보통신 기술 기반의 효율성, 접근성	'80년대 중반 이후	컴퓨터 인터넷 컴퓨터 매개 통신 CATV 위성방송 멀티미디어 교안		학위 교육 성인 대상 평생 교육 공학 경영학 의료 행정 재 교육	National Technological University, 미국 University of Phoenix Online Campus, 미국 John's International University, 미국 Ecollege.com, 미국 University of Wisconsin, Madison, 미국 World Trade Center University
4단계	온라인 실시간 및 비 실시간 대화형, 지식관리 기법 도입, 지식 창출 과정 프로 세스화, 사이버교육시 스템의 표준화, 이동성	2000년 대	무선 통신 단말기 모바일 컴퓨팅 초고속인터넷 및 인트라넷 대화형 TV 위성통신 디지털 콘텐츠 전자책 가상 실험 가상 현실	디지털 멀티미 디어, 아날로그	평생 교육 재 교육 학위 교육 특수 교육	사회 각 분야의 유연한 학습 체제로서 사이 버 교육의 확산 및 정착 국제간의 네트워크를 통한 분야별 Global Cyber University Community 결성 예상 IEEE LTAS(Learning Technology System Architecture) 등의 사이버 교육 시스템의 규격화

자료 : 교육인적자원부 · 한국교육학술정보원(2000), 교육정보화 백서.

교육통계 자료에는 고등교육기관의 원격교육 현황에 관한 데이터가 수록되어 있다. 1995년 가을에 데이터를 수집하여 작성한 조사 보고서의 내용을 발췌하여 작성한 1997년도의 자료는 1,199개의 2년제 및 4년제 학위제공 고등교육기관의 원격교육 활동을 제시하고 있다. 여기에서 밝혀진 사실은 다음과 같다(Lewis, Alexander and Farris 1997).

- 조사된 기관의 1/3이 원격교육 강의를 제공하고 있다.
- 다른 1/4 기관들이 원격교육 강의의 제공을 계획하고 있다.
- 공립 4년제 교육기관의 62%가 원격교육 강의를 제공하고 있다.
- 사립 2년제 교육기관의 12%가 원격교육 강의를 제공하고 있다.
- 1994-1995년에는 25,730개의 강좌가 제공되었다
- 753,640명의 학생이 이들 강좌에 등록하였다.
- 이들 교육기관의 절반이 학생들의 가정에서 강의를 직접 전달하였다.

한편 이 보고서에는 원격교육 프로그램과 연계되어 제공되고 있는 도서관 지원에 관해서 조사하였는데 거기에서 밝혀진 것은 다음과 같다.

- 62%의 교육기관은 원격학생들이 다른 도서관을 이용할 수 있도록 협약을 맺고 있다.
- 56%의 교육기관이 그들 도서관에 몇 가지 형태의 전자적 접근을 제공한다.
- 45%의 교육기관이 원격학생을 지원하도

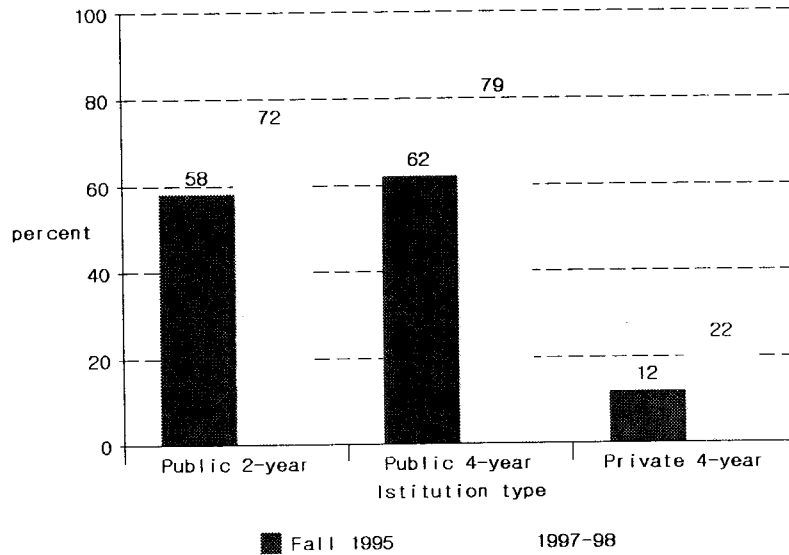
록 임명된 도서관 직원을 가지고 있다.

NCES는 2000년도에 고등교육기관의 원격교육에 관한 보고서를 발행하였다. 그 보고서는 1997~98년에 조사된 통계자료를 수록하고 있는데, 1997년도의 보고서에 비해 원격교육 강좌를 제공하는 교육기관의 수가 대폭 증가한 것으로 나타났다(Wirt 2000). <표 2>를 보면 공립 2년제 교육기관은 58%에서 72%로, 공립 4년제 교육기관은 62%에서 79%로, 사립 4년제 교육기관은 12%에서 22%로 각각 증가한 것을 알 수 있다. 이는 실제로 2년 동안에 공립 2년제 교육기관은 24%, 공립 4년제 교육기관은 26%, 사립 4년제 교육기관은 83%씩 증가한 것으로, 원격교육 강좌가 매우 빠른 속도로 증가하고 있는 것을 나타내고 있다.

우리나라는 평생교육을 활성화하기 위한 차원에서 1998년도부터 사이버 대학의 시범, 실험 운영을 거쳐 평생교육법령에 의거하여 2001년 3월부터 원활한 원격대학의 운영이 가능하다고 판단되는 시설에 한하여 인가를 하여 가상교육을 도입하여 시범, 운영하였다. 그후 계속 설치인가를 요청한 사이버대학에 대하여 사이버 대학 설비 조건을 충족한 대학에 한하여 설치를 승인하고 있다(한국교육학술정보원, 2002). 2001년도 현재 교육부의 승인을 받아 사이버교육을 운영하고 있는 사이버대학은 9개교로 전체 39개 학과와 6,220명의 모집정원을 가지고 있다.

이와 같은 사이버대학이외에도 국내의 대부분의 대학에서는 기존의 면대면 교육방식 이외에 대학 자체적 또는 여러 대학이나 기관과의

〈표 2〉 원격교육 강좌 : 원격교육 강 제공기관별 비율 : 1995 가을과 1997-98



협력을 통하여 원격교육이나 가상교육 방식을 도입하여 학생들에게 교육하고 있다. 학생들에게 강의를 제공하는 방식은 주로 위성방송이나 인터넷이 사용되고 있다.

각종 정보통신 기술 특히 인터넷이 원격교육에 활용되면서 원격의 개념이 가상공간(virtual space, 또는 cyber space)의 개념으로 변화하였고, 따라서 원격교육은 점차 가상교육(사이버교육)으로 발전하고 있다. 가상교육은 가상 현실적으로 교육을 실행하는 것을 의미하지만, 아직까지 가상교육은 원격교육에 디지털 정보통신 매체를 도입·활용하여 교수와 학생의 상호작용과 의사소통을 원활하게 함으로써 학습의 효과를 높이는 수준에 있다. 즉, 우리나라 대학의 가상교육의 현실을 보면, 교육부의 사이버대학 설립 승인을 받은 일부 대학에서는 이상적인 형태의 가상교육을 지향하지만, 많은 대학들은 원격교육의 연장선상

에서 가상교육을 시행하고 있다.

현재로서는 가상교육과 원격교육의 개념을 명확하게 구분하는 것이 어렵다. 가상교육의 범주에 원격교육이 포함될 수 있고, 반대로 원격교육에 가상교육이 포함시킬 수도 있기 때문이다. 따라서 본 고에서는 가상교육과 원격교육을 혼용해서 사용하기로 한다.

3. 가상교육 지원을 위한 도서관 운영 사례

본 장에서는 외국의 대학도서관이 가상교육을 지원하기 위하여 계획하거나 시행중인 도서관의 운영 방침을 살펴보고자 한다. 많은 대학도서관이 원격교육을 지원하기 위하여 활동하고 있으나, 비교적 지원 방법에 있어서 특성이 있는 대학과 컨소시엄을 중심으로 그 운영

사례를 조사할 것이다. 이를 통해 가상교육의 성공적 지원을 위한 대학도서관의 역할에 포함해야 할 요소들을 도출할 수 있을 것이다.

3. 1 단일 대학도서관의 가상교육 지원 사례

3. 1. 1 Cornell 대학(Cornell University)

Cornell 대학 도서관은 원격교육을 지원하는데서 직면한 잠재적인 문제를 인식하고 그에 대한 해결을 모색하였다. 그리하여 도서관은 네트워크 접근 및 인증, 수서 및 장서개발, 문헌 서비스, 레퍼런스 및 교육 서비스, 교직원 지원, 다른 부서와 도서관의 관계에 관한 점들에 관심을 기울였다. 다음은 도서관에서 추진해야 할 내용이다(Davis et al. 1998).

- 도서관은 원격교육정책을 개발할 때 능동적인 역할을 해야 한다.
- 도서관은 원격학생을 지원하는데 추가되는 자원, 서비스 인력을 해명하기 위하여 비용-회수 모델을 개발해야 한다.
- 도서관은 다양한 핵심부서의 멤버로 구성된 원격교육팀을 임명해야 한다.
- 원격교육생을 지원하기 위한 도서관 전반의 정책을 개발해야 한다.
- 도서관 컴퓨터 요구가 적절하게 지원될 수 있도록 전자계산소와 긴밀한 관계를 발전해야 한다.
- 색인 서비스를 능동적으로 홍보한다.
- 프록시 서버, 퍼밋 서버, 그리고 관련된 인증 기술을 탐구한다.
- 도서관 서비스를 위한 무료전화번호(1-800)를 조사한다.
- 웹기반 훈련자료의 개발을 증가시킨다.

3. 1. 2 Nebraska-Lincoln 대학(The University of Nebraska-Lincoln)

Nebraska-Lincoln 대학은 원격학생의 목표 달성을 위해 대학도서관이 착수해야 할 세 가지의 도전을 다음과 같이 설정하였다. 첫째, 대학 도서관은 연구 장서의 정보자원에 원격학생이 접근 가능하도록 기술을 효과적으로 활용해야 한다. 둘째, 대학도서관 사서들은 원격학생에게 도서관 서비스를 확대하기 위하여 교육 및 커뮤니케이션 기술을 활용해야 한다. 셋째, 정보제공 직원, 직원개발 직원 및 사서들은 원격 기술의 한계를 이해하기 위해서 교수요원들과 함께 일해야 한다.

Nebraska-Lincoln 대학은 이러한 도전을 해결하기 위해 도서관내에 원격학생을 위한 서비스를 감독하는 코디네이터 직위를 배치하였다. 코디네이터가 원격학생들을 위해 추진한 도서관 운영상의 중요한 사항들은 전자 자원의 접근, 연결 서비스의 제공 및 자료의 적기 제공이었다. 따라서 도서관은 통합 연구정보 시스템(Integrated Research Information System)을 통하여 도서관의 온라인 목록, 서지 데이터베이스, 전문 데이터베이스, 레퍼런스 업무, 전자 저널 및 분류된 인터넷자원 목록을 제공하였다. 또한 연락 사서들은 원격 학생을 위해 교육적 지원을 제공하였고, 학생들은 자료들을 전자적으로 요청하였으며, 요청자료는 학생의 가정에 직접 전달되었다(Adams et al. 1998).

3. 1. 3 DePaul 대학(DePaul University)

DePaul 대학은 미래의 대학발전을 위한 전략적인 기획을 수립하면서 Vision 2006계획

이라는 제목의 보고서를 작성하였다. 여기에는 앞으로 몇 년 동안 대학을 기획하고 경영할 범 대학 차원의 포괄적인 내용을 담고 있다. VISION 2006 계획에는 대학도서관이 대학발전에 지원할 수 있는 방법을 중요하게 인식하고 문서화하였는데, 원격교육의 지원을 위한 도서관의 역할을 강조한 점이 특색이 있다. 즉, 도서관이 전통적인 서비스를 수행해 가면서, 동시에 대학이 팽창하고 변화함에 따라 학생과 교수의 변화하는 요구를 충족하기 위해 새로운 서비스를 개발하고 적응해야 한다는 것이다(Cervone and Brown 2001).

그 보고서에 수록된 핵심적인 내용은 다음과 같다.

1) 원격 학생에 대한 서비스 : 원격학생들이 양질의 도서관 서비스를 받도록 적용할 수 있는 도서관의 인프라스트럭처를 개발해야 한다. 원격학생들이 서비스의 시간이나 내용에 있어서 교내의 학생들과 동등한 수준의 도서관 서비스를 받는 것이 하나의 기준이 된다. 따라서 이러한 기준을 충족하기 위해 대학도서관은 North Central Association Guideline 11의 도서관 서비스 관련 기준을 채택하고 있다.

2) 디지털 장서의 확충 :

- 지속적으로 도서 및 학술잡지를 포함한 종이로 된 장서를 전자 장서로 변환하거나 대체하는 운동
- 지속적으로 기존의 슬라이드 도서관을 기반으로 디지털 이미지 데이터베이스를 구축하고 디지털 이미지의 구입
- 가능한 한 마이크로폼의 디지털 미디어 변환에 관한 조사

- 새로운 비디오 포맷에 관한 모니터

3) 물리적 접근 및 전달

- 도서는 특정위치까지 신속한 서비스를 제공하는 캐리어에 의해 원격학생에게 직접 전달되어야 한다.
- 도서관 상호대차에 또는 DePaul 도서관으로부터의 요청이든 간에 모든 학술잡지 논문기사는 원격학생에게 직접 전달되어야 한다.
- 모든 원격학생들의 질문을 위해 집중화된 무료 전화서비스를 제공한다.
- 원격학생의 질문에 신속하고, 즉각적인 답을 제공할 수 있는 온라인 레퍼런스 채팅 서비스를 실행함으로써 현행 이메일 레퍼런스 서비스를 강화한다.
- 교수를 위한 세미나나 일대일 도움을 통하여 강의 관리 소프트웨어의 사용에 관한 교육을 포함함으로써 사서의 교육적 역할을 증가시킨다.
- 전자 지정도서의 채택을 증가시킬 수 있도록 교수들과 공동으로 작업한다.

4) 이용자를 위한 웹사이트 디자인 : 웹사이트는 도서관에서 제공되는 전자 자원에 대한 게이트웨이이고 도서관 서비스에 대한 주요한 인터페이스이다.

- 정보 도구와 콘텐츠간에 장벽을 제거하거나 감소시킬 수 있는 정보환경을 이용자에게 제공하기 위하여 도서관의 기존 장서와 서로 다른 전자 자원을 더욱 완전하게 통합하는 것을 추구한다.
- 학술적인 전자 자원을 강좌들과 강의 콘

텐츠내에 완전하게 통합하기 위하여 교수들과 함께 작업한다.

- 전자 자원, 연구 전략, 그리고 정보 리터러시에 대한 온라인 튜토리얼과 온라인 퀵 가이드를 개발하고 실행한다.
- 전문 문헌에 대한 인용이나 참고자료로부터 이용자가 직접적으로 연결하는 자원의 범위를 확대한다.
- 컴퓨터 기반 프로세스가 더욱 응용될 수 있는 방법을 결정하기 위해 모든 서비스 기능의 진행중인 분석을 지속적으로 한다.

3. 1. 4 Texas 대학(University of Texas at El Paso:UTEP)

Texas 대학은 경험학습과 원격학습경험을 위해 도서관의 접근은 매우 중요한 역할을 한다고 전제하고, ACRL의 가이드라인의 내용에 근거하여 도서관을 위한 전략적 목표를 수립하였다. 그리고 그에 따라 확장캠퍼스 지원을 위하여 도서관의 기존 서비스에 새로운 몇 가지 서비스를 개발하여 추가하였다. Texas 대학에서 원격학습을 위해 개발된 새로운 서비스는 다음과 같다(Caballero and Ingle 1998).

- Web에서 접근할 수 있는 온라인 목록,
- Web에서 접근할 수 있는 온라인데이터베이스,
- 우편이나 팩스로 자료를 요청할 수 있는 Library Express,
- 전화, 우편, 팩스, 이메일로 요청할 수 있는 레퍼런스 서비스,
- 도서관자료와 정보를 효과적으로 이용하는 방법을 제공하는 도서관 교육,
- 도서관의 고품질의 서비스 제공을 유도

하기 위한 이용자의 제안과 추천,

3. 1. 5 Washington 대학(University of Washington)

Washington 대학의 Social Work Library는 원격교육을 위한 선도 프로젝트에 참여하여 미래의 원격교육에 필요한 기본적인 도서관 서비스를 개발해서 실행하고, 실제로 이용자를 대상으로 서비스를 평가하였다. 그 사업에서 원격교육 프로그램을 지원하는데 중요한 것으로 식별된 도서관 서비스는 다음과 같다(Lee 1999).

- 장서의 개발
도서관이 저작권을 소유한 지정 자료 장서를 개발한다.
- 문헌 전달 서비스
도서 및 논문기사를 학생의 집주소에 UPS로 우송하거나 팩스로 전송한다.
- 도서관 자원 및 기술에 관한 교육
학생을 위한 도서관 교육과 도서관 직원 및 강사를 위한 직접 시범을 제공한다. 레퍼런스 및 리퍼럴을 위해 도서관 정보패킷을 생산해서 학생 및 도서관 직원에게 배포한다.
- 레퍼런스 및 정보질의 회답
레퍼런스 지원은 전화나 이메일로 가능하다. 이용자의 질의는 주제 질의로부터 일반적 자료에 관한 질의 및 기술적 문제에 이르기까지 다양하다.

그 프로젝트에서 이용자를 대상으로 도서관 서비스에 대한 평가를 한 결과, 다음과 같은 사실이 발견되었다.

- 학생들은 강의에 필요한 자료를 위해 대

학도서관, 원격사이트 도서관, 그리고 공공도서관 같은 다양한 도서관들을 이용하였다.

- 학생들이 식별한 4개의 중요한 서비스는 레퍼런스, 문헌 전달, 컴퓨터 접근, 그리고 지정자료제도 등이었다.
- 학생들은 다른 몇몇 도서관들의 서비스를 좋거나 적절한 것으로 평가하였다.
- 학생들이 발견한 가장 큰 고충은 접속의 어려움, 컴퓨터의 느린 속도, 그리고 데이터베이스 탐색의 미숙이었다.
- 학생들이 바라는 부가 서비스는 연구 카운셀링, 도서관 운영시간 연장, 다른 도서관 소장자료의 복제로 나타났다.
- 대부분의 학생들은 컴퓨터에 접속하였으며, 그들을 초보 또는 보통 이용자로 여겼다.

3. 1. 6 New York 주립대학(The State University of New York at Plattsburgh)

SUNY는 미국의 Health and Human Services부로부터 100만 달러의 지원을 받아 1994년에 5년 계획으로 Telenursing Distance Education Program을 시작하였다. 그 프로그램은 시간제 성인 학생을 위해 설계된 것으로 간호학과와 도서관 교수가 실시간, 쌍방향 상호작용, 압축된 오디오/비디오 텔레컨퍼런싱 시스템을 통하여 캠퍼스 스튜디오로부터 강의를 진행하였다. 그리고 이 프로그램은 원격간호학 프로그램으로 명명되었다(Heller-Ross 1996).

원격간호학 프로그램을 위한 도서관 서비스

의 구성요소는 인가 제안서에 포함되었고, 그리고 각 원격 사이트에 있는 사서들과 연락을 취할 시간제 아웃리치 사서를 위해 비용이 제공되었다. 아웃리치 사서는 도서관 정보서비스부의 지도와 지원을 받는다. 도서관 교수와 직원은 커리큘럼 강화, 연구 지도 및 직접적 학생 서비스와 같은 세 가지 주요 영역에서 학술적 경험을 증강하기 위하여 업무를 수행한다. 이들 각각은 서로 다른 이용자와 목적 때문에 서로 다른 파트너십 전략을 요구한다.

커리큘럼 강화는 사서가 교수들의 커리큘럼 자료들을 텍스트 이상으로 확대하는 것을 돕는 프로세스이다. 사서들은 교수들이 강좌를 개발하고 교재와 지정도서 목록을 만들 때 도움을 줄 수 있다. 이 대학에서 채택한 사서들이 수행할 단순한 전략은 다음과 같다.

- 강좌와 도서관 관여를 의논하기 위해 교수들과의 주기적인 회합
- 강의 요강의 독서 및 아이디어 제공
- 강의의 실제적 감각을 익히기 위한 청강
- 도서 구입에 반영할 자료 입수를 위해 교수와의 주기적 컨설팅

원격 교육 프로그램들은 성인 및 재입학 학생들을 위해 설계되고, 그들이 주요 시장이 된다. 이 학생들은 종종 도서관 연구 기능이 부족하고, 학술 도서관이나 연구 데이터베이스를 전혀 이용하지 않았을 수도 있다. 그러나 이 학생들은 대학 수준의 논문과 연구 프로젝트를 작성해야 한다. 따라서 분명히 지도 및 연구 기술 훈련을 제공하는 노력은 중요하다.

Feinberg 도서관은 학생들이 취득해야 할 1학점의 도서관 연구 강좌를 제공한다. 그 과목

은 학생들에게 정보 조직 개념, 연구 전략 및 기능, 그리고 정보의 비평적 사고 및 평가를 가르치는 데에 집중하고 있다. 학생들의 코멘트와 도서관 서베이 결과는 이 강좌가 원격간호학 학생들에게 매우 귀중한 것으로 나타났다.

Feinberg 도서관은 ACRL의 지침서에 요약된 바와 같이 모든 원격 학생들이 도서관 서비스에 동등하게 접근하도록 하고 있다. 학생들은 일반적으로 먼저 그들의 원격 사이트 도서관들을 이용한 후, 더 많은 연구나 추가적인 참고 지원 요청을 위해 Feinberg 도서관에 전자적으로 접속한다. 학술잡지 논문기사와 도서는 미리 지불된 반환용 봉투와 함께 학생의 집에 직접 우송된다. 아웃리치 사서는 학생들이 도서관 서비스를 인지하고 성공적으로 이용하며, 그들이 요구한 지원을 모두 받을 수 있다는 점을 확인시켜 주는데 책임이 있다. 아웃리치 사서는 E-mail 사무 시간에 대화형 텔레컨퍼런싱 방법으로 도서관 연구 강좌를 가르치고, 컴퓨터를 텔레컨퍼런싱 시스템에 연결해서 데이터베이스 탐색을 시범하기도 한다. 다음은 이 도서관에서 원격학생에게 제공하는 도서관 서비스 리스트이다.

- 도서관 장서의 전자적 접근
- 학술잡지 논문기사 및 도서의 우송 서비스
- 도서관 상호대차
- 레퍼런스 서비스
- 대화형 텔레컨퍼런싱 시스템을 사용한 도서관 연구 강좌 교육 및 데이터베이스 탐색 시범.

3. 1. 7 Rio Salado 대학(Rio Salado College)

Rio Salado 대학은 20년 이상 다양한 방식

을 사용하여 원격학생들에게 교육을 제공하고 있는 캠퍼스가 없는 학교이다. 인터넷을 통한 온라인 강좌는 1996년부터 제공하였으며, 1999년 봄에는 250개의 원격 강좌 중 125개를 인터넷 강좌로 제공하였다. 이 대학은 설립 초기부터 도서관을 작은 도서관 자료 센터로 운영하던 중 1996년에는 최초의 “가상도서관(virtual library or cybrary)”을 개발하였다(Davis 2000).

이 전자도서관은 광범위한 주제 카테고리별로 조직되었으며, 다음과 같은 서비스를 제공하고 있다.

- 온라인 작문센터(Online Writing Center)
- 인터넷 튜토리얼(정보 리터러시, 저작권 정보, 레퍼런스 링크 콜렉션)
- 레퍼런스 도움(이메일을 통한 레퍼런스는 도서관이 운영되지 않은 주말에 학생들이 전화상담을 할 수 없을 때 이용됨)
- 온라인 전문 데이터베이스(Maricopa Community Colleges와 공유)
- 서지 교육(온라인 제공)
- 파트너십 강화(학생들에게 이익을 줄 수 있는 사안일 경우)

한편, Rio Salado 대학도서관은 도서관장인 교수 사서, 도서관 운영과 가상도서관을 책임진 도서관 정보 및 접근 서비스의 수퍼바이저, 그리고 대출, 도서관상호대차 및 수서를 담당하는 2명의 도서관 보조원으로 구성된 소규모 조직이다. 이 대학의 원격교육을 지원하는 도서관 사서의 역할은 다음과 같다.

- 신규 원격등록학생의 가정에 원격 교육

자료 발송

- 강좌 개발팀의 멤버
- 강좌에 필요한 도서관 과제물의 컨설팅
- 대학의 저작권 관리

3. 1. 8 Surrey 대학((University of Surrey, 영국)

원격교육의 성장을 추진중인 Surrey 대학의 George Edward 도서관은 원격학생들을 지원하기 위하여 원격학생이 요청하는 정보자료 및 정보요구를 파악하고, 이러한 요구를 반영할 새롭거나 수정된 도서관 서비스를 설계하고, 앞으로 필요한 자원이나 도입을 바라는 서비스를 평가하며, 도서관이 원격학생을 위한 정책을 형성할 수 있는 것을 목적으로 조사를 실시하였다. 그 후 거기에서 발견된 사항들을 근거로 Distance Learner's Information Service(DiLIS)를 설계하였다. DiLIS가 제공하는 기능은 다음과 같다.

- 웹기반의 정보 게이트웨이
DiLIS 웹사이트는 학생들을 새로운 전자적 정보원/자원에 접근시키고, 네트워크 기술에 대한 교육을 제공하고 최신주지서비스를 제공한다.
- 우편대차서비스
우편대차를 도입하여 도서관 자원에 대한 원격학생의 접근을 향상시킬 수 있다.
- 문서전달서비스
원격교육 프로그램을 지원하기 위하여 학생들이 가정에서 논문기사를 주문할 수 있는 원문전송 서비스를 하고, 그 비용은 학생이 부담한다.
- help-line

전화와 이메일 help-line은 레퍼런스 서비스 및 중재된 탐색 기능을 포함하고, 원격학생을 위한 부가적인 지원을 하기 위하여 DiLIS의 직원이 개설하고 관리한다.

- 원격 문헌탐색 편의제공
도서관은 핵심 서비스인 ATHENS를 사용하는 전자적 탐색기능과 PC에 접근을 하지 못하거나 가정에 모뎀이 없는 원격학생(30%)의 요구를 충족시키기 위하여 종이기반 시스템의 접근을 제공한다.
- 이용자 교육
효과적이고 효율적인 정보탐색 기술을 촉진시키기 위하여 이용자 교육 튜토리얼이 작성되었다. 즉, 연구 기술과 도서관 기술을 수록한 도큐멘테이션은 Tonic(The Online Netskills Interactive Course) 과 DiLIS 웹사이트에서 사용이 가능하다 (Lock and Nordon 1998).

3. 1. 9 Deakin 대학(Deakin University, 호주)

Macauley(1998)는 대학도서관이 원격교육의 성공에 핵심적인 역할을 한다고 인식한 후, 대학도서관은 장서개발, 참고 및 정보서비스, 문헌 전달, 그리고 정보 리터러시와 같은 전통적인 서비스를 유지하고 강화하는 반면에 사서, 박사과정 연구생 및 그들의 수퍼바이저간에 긴밀한 협력이 요구된다고 생각하였다. 그는 이러한 협력을 협동적인 공동 수퍼바이저 모델이라 명명하였다. 또한 그는 새로운 모델은 사서들이 학위논문에 관한 문헌 고찰의 구성에 관한 이해가 빠르고, 관련성이 있다는 것을 전제로 사서가 공동 수퍼바이저의 역할을 할 수 있다고 제안하였다.

제안된 모델은 시간과 거리에 제약이 있는 원격 고학위 연구생의 특별한 지원 요구를 인식한 후에 개발되었고, 협동 공동 슈퍼바이저 모델은 Deakin 대학 도서관 연구에 원격 학생의 도서관 요구를 수용하는 것을 토대로 해서 개발되었다. 이 모델은 연구 후보생과 몇몇 슈퍼바이저간에 관찰된 정보 리터러시 기능의 차이를 감소시키는 것과, 또한 사서의 전통적인 역할에 새로운 영역을 추가하는데 목적을 두었다. 고학위 과정의 원격 연구생을 지원하기 위한 도서관 서비스는 다음과 같다.

- 도서 대출, 논문기사 복사 등
- 반납 꾸리에 서비스 또는 우편요금 지불 학생가방
- 데이터베이스 탐색
- 도서관 상호대차
- 주제 탐색과 같은 레퍼런스 지원
- 전자 접근을 통한 조력
- 특수한 박사후 학생 담당 사서
- 독서 교육
- 도서관 목록, 데이터베이스, 인터넷에 대한 전화 접근
- 최신 정보주지(예 UnCover Reveal)
- 출판사 정보주지(예 DA Recommender)
- 입수된 최신 출판물 목록(예 WWW 경유)
- 서지 패키지의 지원(예 EndNote)
- 요청 제출의 유연한 방법(예 전화, 팩스, 이메일, WWW, 우편 경유)
- 전자 레퍼런스 데스크
- 요청자의 워크스테이션까지 전자적 전달

한편, 슈퍼바이저 팀에서 사서가 담당해야 할 전형적인 역할에는 다음과 같은 것들이 포

함될 수 있다.

- 독서 교육 제공
- 인용 탐색을 포함하는 심층 데이터베이스 탐색 수행
- 관련된 양질의 저널 추천
- 연구 분야의 최신정보주지 서비스의 설정 및 유지
- 참고자료 검증
- 학생의 문헌 검토에 있는 포괄적인 서지의 평가를 지원
- 서지적 스타일에 대한 조언
- 관련된 필수자료의 소장사항에 대한 타 도서관 추천 및 접근 촉진
- 슈퍼바이저와 학생의 회의 참석
- 적합한 전자 리스트, 뉴스그룹, 회의 등의 식별
- 최신 정보자료를 식별하기 위하여 연구 학생을 대신한 브라우징
- 다른 슈퍼바이저와 함께 어려움에 처해 있는 학생의 지원 및 조력 제공
- 슈퍼바이저들에게 정보 리터러시 기능을 교육
- 전자 회의에 참가

3. 2 컨소시엄 형태 도서관의 가상교육 지원 사례

3. 2. 1 C.E.T.U.S.(Consortium for Educational Technology for University Systems)

California State University, State University of New York 그리고 City University of New York의 3개 대학으로 구성된 교

육공학을 위한 컨소시엄은 원격학생을 위한 도서관 자료 및 도서관 서비스: 품질을 위한 근간이라는 보고서를 작성하였다. 이 보고서에는 원격학생을 위한 도서관 자료 및 서비스의 원칙이 다음과 같이 선언되어 있다(C.E.T.U.S. 1997).

- 모든 직원과 학생들은 교육이 전달되는 장소와 방법에 관계없이 학술적으로 적절한 수준의 정보 자원 및 도서관 자료를 받을 권리가 있다.
- 효과적인 교육은 교육 프로그램의 개발과 실행 시에 해당 분야 교수, 사서 그리고 미디어/기술 전문가간의 협동을 요구한다.
- 원격교육 프로그램들은 모든 학생에 의한 적합한 정보 능력의 개발을 포함해야 한다.
- 원격학생의 정보자원에 대한 적절한 접근을 위해서는 정보자원 및 도서관 서비스의 제공을 촉진시키는 전담 사서를 요구한다.
- 효과적인 원격 교육은 저작권을 가진 자료 이용의 공권과 마찬가지로 저작권을 가진 자료의 공정 이용의 원칙을 광범위하게 적용하는 것을 요구한다.
- 정보를 획득하고 배포하기 위한 자원 및 서비스에 대한 열의는 원격교육 프로그램의 기획과 실행에 있어서 필수적이다.
- 원격교육 프로그램을 위해 텔레커뮤니케이션 및 기술 인프라스트럭처는 반드시 신뢰적, 편재적, 보안적 및 지원적이어야 한다.
- 학생들은 정보자원에 접근하는데 필요한

도구와 어플리케이션을 확보하기 위해서 재학하고 있는 대학과 책임을 공유한다.

- 문헌정보학과는 원격학생을 위한 도서관 서비스에 대한 교수 및 학습 경험을 포함 시켜야 한다.
- 도서관 장서 및 서비스는 원격학생간의 독특한 학습 스타일을 수용해야 한다.

3. 2. 2 FDLI(Florida Distance Learning Library Initiative)

미국 Florida 주는 원격교육 프로그램을 성공적으로 지원하는데 도서관 서비스가 필수적이라는 점을 인식하고, Florida주에 거주하는 모든 학생들에게 도서관 자원 및 서비스를 제공하는 방법을 개발하기 위하여 주 의회가 FDLI를 설립하였다. 이 프로그램에는 다음과 같은 것을 포함하고 있다(Ault and Viggiano 2000).

- 전자 정보의 협동적 구독계약(FirstSearch, Britanica Online etc.)
- 커뮤니티 칼리지 및 주립대학간의 상호 대출
- 도서관간에 자료 전송을 가속화하기 위한 주 전역의 쿠리에 시스템
- 레퍼런스 및 레퍼럴센터(RRC)
- 도서관 이용자 교육

플로리다 원격교육 레퍼런스 & 레퍼럴 센터(이하 RRC)는 University of South Florida의 Tampa 캠퍼스에 1997년에 설립되었고, 1998년 1월부터 원격학생들에게 서비스를 제공하기 시작하였다. RRC의 사명은 전혀 원격학생이 소속한 학교의 도서관에 물리적으로 접근할 기회

를 가질 수 없는 원격교육 강의에 등록된 학생들에게 도서관 연구 지원을 제공하는 것이다. RRC에는 73개 대학의 교수 및 학생들에게 서비스를 제공하기 위해 5명의 전임 사서, 2명의 시간제 사서, 그리고 2명의 대학원 조교가 배치되어 있고, RRC는 1주일에 106시간 동안 이용자의 접근이 가능하다. 그리고 RRC의 서비스는 무료전화, 전화, Fax, 이메일, 웹사이트, 우편에 의해 제공된다.

4. 가상교육의 성공적 지원을 위한 도서관의 역할

미국의 많은 대학은 원격학생의 특별한 요구를 충족시키기 위하여 원격교육 사서를 전담으로 두고 있거나, 교내 운영의 일부으로써 원격학생들에게 서비스를 조직하고 있다. 미국의 원격교육 인증기관들은 교내의 학생이 받는 동일한 수준의 서비스를 받도록 도서관 지원을 명백히 요구하고 있다. 한 예로, 원격교육을 위한 The North Central Association의 지침서는 도서관 및 학습 자료의 범주에 다음과 같은 요구사항을 열거하고 있다(Davis 2000 : 6).

첫째, 교육기관은 학생들이 적절한 도서관 자료에 접근해서 효과적으로 이용할 수 있도록 한다.

둘째, 교육기관은 학생들이 학습 자료들을 적절하게 이용하는지 모니터한다.

셋째, 교육기관은 강좌나 프로그램에 적합한 실험실, 설비 및 장비를 제공한다.

교육과 훈련에서 새로운 정보기술을 이용하는 효과 및 효용성은 이용자가 각종 온라인 정보를 이용하는 것에 달려있다. 정보 및 커뮤니케이션의 발달은 원격교육을 보다 활성화시키고 있으며, 그리하여 도서관도 최신 정보기술을 활용하여 원격교육이 성공적으로 이루어지도록 지원함으로써 도서관의 역할을 확장하는 것은 필수적이다.

전장에서 외국 대학도서관들이 원격교육을 지원하기 위해 운영하고 있는 사례를 살펴본 바에 의하면, 앞으로 우리나라 대학도서관이 가상교육의 성공을 위해서 지원해야 할 역할은 사서, 도서관서비스, 디지털도서관, 정책 측면 등으로 대별할 수 있다. 따라서 본 장에서는 원격교육의 성공적 지원을 위한 대학도서관의 역할을 이와 같은 범주로 나누어 살펴보고, 제안하고자 한다.

4.1 사서

4.1.1 사서의 역할

도서관은 증가하는 지식을 지원하기 위하여 교육, 학습 및 직업훈련에서 핵심적인 역할을 하고 있다. 학습분야에서의 정보 및 커뮤니케이션 기술의 급속한 발전은 도서관의 리엔지니어링을 부과하고 지원하며, 자극하고 있다. 그러므로 도서관의 기능, 도구 및 유산은 연구, 업무, 및 생활의 새로운 컨텍스트에 맞추어져야 한다. 사서들은 교육 및 훈련에서 변화하는 트렌드를 인식하고, 이러한 트렌드가 도서관 서비스의 전달에 영향을 준다는 점을 깨달아야 한다(Bargellini and Bordoni 2001).

Popoola(1992)는 대학사회에서 도서관은

교육프로그램에서 중심적인 지원 역할을 하고 있으며, 커리큘럼 개발, 그룹 및 개인 학습 요구 및 교수 방법의 변화에 반응해야 한다고 주장하였다. 따라서 사서들은 학습자가 그들의 연구 기술을 개발하는 것을 도와서 학습자를 지원하는데 핵심적인 역할을 가져야 하고 그들이 검색한 정보를 비평적으로 분석하는 능력을 지녀야 할 것을 강조하였다. 아울러 사서들은 정보기술 도구를 사용하여 그들의 전통적인 역할을 확대하고, 이용지도 서비스, 적절한 도구, 자료 및 레퍼런스를 제공하기 위하여 강사 및 학생과 함께 작업하는 기회를 가지고 있다.

사서는 정보기술을 통해서 전통적인 역할을 확장하는 기회를 가지게 되며, 교육적 서비스와 함께 적합한 검색 도구, 자료 및 레퍼런스들을 제공함으로써 교수와 학생과 더욱 긴밀하게 업무를 하게 된다. 이러한 맥락에서 원격교육은 필수적으로 2가지 종류의 서비스를 필요로 한다. 하나는 지능형 학습환경(Intelligent Learning Environment)과 멀티미디어의 응용과 같은 특수한 도구이고, 다른 하나는 도서관과 웹상에서 이용이 가능한 문헌으로부터 정보를 수집하고 필터링하는 고급 방법이다(Bargellini and Bordoni 2001).

Abbas(1997)는 도서관 전문직과 인터넷이라는 연구에서 미래 사서들의 역할을 다음과 같이 요약하였다.

- 미래와 과거의 게이트웨이
- 교사
- 지식 관리자/노동자
- 네트워크상의 자료의 조직가
- 정보정책 개발의 선구자

- 커뮤니티 파트너
- 정보 자원의 “조사자(sifters)”
- 기술 자원 제공자와의 협력자
- 기능사
- 정보 컨설턴트

도서관이 원격학생에게 접근을 제공하는 것은 원격교육의 성공에서 관건이 된다. Popoola(1992)는 “훌륭한 장서를 제공하는 것이 반드시 훌륭한 도서관 서비스를 만드는 것이 아니다. 장서는 거기에 생명을 불어넣고, 접근 및 연구 지원을 제공하는 훌륭한 직원들에 의존하는 수동적인 자료들이다”라고 주장하였다. 사서들이 원격학생들의 도서관 요구를 충족시키려고 노력할 때 몇몇 문제에 봉착한다. 그것들은 원격학생에 대한 문서전달과 도서관 서비스 제공에 따르는 비용 및 접근에 관한 문제들이다. 이러한 문제들에 대한 해결책은 자원의 공유, 교육자와의 파트너십 그리고 새로운 기술의 사용이 될 것이다.

Jones and Moore(1997)는 미래에 원격교육을 지원하는 사서들이 직면할 최소한의 5개의 영역을 다음과 같이 제안하였다.

- 인쇄 및 전자형태의 강좌 관련 정보에 대한 가속화된 접근을 제공
- 현행 강좌 및 평생학습에 필요한 정보를 식별, 접근, 및 평가하는 교육을 제공
- 가치 있는 장서, 교육 및 다른 형태의 서비스가 원격 학습자에게 영향을 미친 활동에 대한 평가 수행
- 도서관 서비스에서 기술 및 디지털 콘텐츠를 사용할 때 관련되는 지적 재산권 및 저작권 문제를 수행

- 원격 교육 프로그램에 양질의 도서관 지원을 제공하는데 포함된 운영상의 복잡한 것들을 교육하는 평가 기관들과 연계성 구축

이상에서 미래 디지털도서관의 사서의 역할과 원격교육을 지원하는 대학도서관 사서의 역할을 살펴보았다. 이를 요약하면 미래 디지털도서관에서 가상교육을 지원하는 대학도서관의 사서는 정보 중개자, 정보 제공자, 설비 제공자, 그리고 교육자의 역할을 해야 할 것으로 전망된다.

4. 1. 2 전담사서 배치

3장의 사례에서 살펴 본 바와 같이 외국의 대학도서관들은 원격교육을 전담할 도서관 직원을 배치하고 있다. 전담 사서는 원격학생이 필요로 하는 서비스를 지원하는 역할을 한다.

원격 학생들은 이용자에게 편리한 데이터베이스에 24시간 접속, 24시간 데스크탑 지원, 고객/비즈니스 모델에 따른 도서관 직원의 개인적 지원, 그리고 도서관이 제공하는 서비스를 기술하는 포괄적인 정보적 자료를 최우선적으로 요구하였다(Cooper et al, 1998). 이용자가 요구하는 다른 요소는 교육(인쇄물, 전자적 또는 전화를 통한), 지원요청을 위한 접촉정보, 도서관 상호대차 요청 정보, 그리고 요청된 자료, 레퍼런스 요청 및 정보적 문의에 대한 신속한 응답 시간이었다. 이와 같은 요청은 도서관이 고객 지향적인 서비스 방식을 취해야 한다는 점을 강조하고 있다. 즉, 원격 이용자는 도서관에 물리적으로 접근할 수 없는 동안, 도서관이 제공해야할 것에 대한 기대가

높고, 24시간 지원을 하는 사서에 의존하기 때문이다(Haricombe 1998).

원격교육을 성공적으로 지원하기 위해서는 원격교육을 전담할 사서를 임명하고 원격교육에 관한 업무에 책임을 부과하는 것이 필요하다. 원격교육을 지원할 전담 사서는 다음과 같은 업무를 해야 할 것이다.

- 레퍼런스 서비스
- 도서관 상호대차
- 이용자 교육
- 원격강좌 개발 지원
- 컨설팅 서비스
- 저작권 관리

4. 2 도서관 서비스

미국 ACRL의 원격교육 도서관 서비스를 위한 지침서에는 원격교육도서관 서비스의 정의, 지침서가 내포하고 있는 철학, 도서관 경영, 재정, 인사, 설비, 자원, 서비스, 도큐멘테이션, 도서관 교육에 관한 내용을 담고 있다. 그 중에서 원격교육에 제공될 필수적인 서비스를 다음과 같이 명시하고 있다(Gover 2000).

- 레퍼런스 보조
- 컴퓨터 기반 서지 및 정보적 서비스
- 조직내 및 인터넷을 포함한 다른 네트워크에 대한 신뢰성 있고 신속하며, 안전한 접근
- 컨설팅 서비스
- 독립적이고 효과적인 정보 리터러시 기술을 교육하도록 설계된 도서관 이용자 교육 프로그램
- 비인쇄 매체 및 장비의 이용 교육 및 보조

- 저작물의 공정이용을 가장 광범위하게 적용한 상호간 또는 계약적 대출이나 도서관 상호대차 서비스
- 꾸리에 시스템이나 전자 전송과 같은 신속한 문서 전달
- 저작권 공정 이용 정책에 순응한 예약 자료에 대한 접근
- 이용자가 최적으로 접근할 수 있는 적절한 서비스 시간
- 원격교육 커뮤니티에 대한 도서관 서비스 프로모션(체계적인 개발 및 정보자원 경영에 관한 문서화되고 업데이트된 정책, 규정, 절차를 포함한다).

원격교육이나 가상교육을 위한 도서관 서비스는 차이가 있을 수 있다. 원격교육의 경우에는 전통적인 도서관 서비스에 전자적 서비스를 보충하는 형태이고, 가상교육의 경우는 디지털도서관 혹은 가상도서관을 통하여 모든 서비스를 전자적으로 제공하는 형태일 것이다. 본 절에서는 전장에서 살펴본 외국도서관의 서비스의 사례와 ACRL의 지침을 토대로 도서관에서 가상교육을 위해 제공해야 할 서비스를 다음과 같이 제안한다.

4. 2. 1 목록 및 전문자료 검색 및 제공

원격학생들이 도서관의 자료에 접근할 수 있는 기회를 제공하기 위하여 도서관웹사이트에 목록 및 전문자료 검색 기능을 포함시킨다. 제공되는 자료는 소장 자료의 목록 검색, 전문자료 검색 및 다운로드, 웹데이터베이스, 전자사전, 전자백과사전 등이다.

4. 2. 2 자료 대출 및 예약

원격학생들이 요청한 자료는 인쇄물이나 전자형태일 경우, 복사, 팩스, 대출 등의 적절한 방식으로 제공된다. 원격학생들이 대출된 도서를 적기에 대출할 수 있도록 하기 위해서 도서관은 원격학생들에게 예약 우선권을 부여하는 제도를 고려할 수 있다.

4. 2. 3 도서관 상호대차 서비스

원격학생이 요청한 자료가 도서관에 소장하지 않은 상태일 때는 국내외의 상호대차 기관이나 정보센터를 통하여 제공해 주는 것이 필요하다. 이 서비스는 요청한 자료를 대출 또는 복사하는 방법으로 제공한다.

4. 2. 4 문서 전달

이용자가 요청한 자료는 형태에 따라서 적절한 방식으로 이용자에게 제공되어야 한다. 그리고 전달 방식은 가능한 한 이용자가 선호하는 방식으로 처리되는 것이 바람직할 것이다. 한편, 미국의 경우 문서 전달에 소요되는 비용(복사 및 우편요금)을 도서관에서 부담하는 곳도 있다. 그러한 도서관은 대체로 약 \$20 이하의 비용이 소요될 때는 도서관에서 비용을 부담하고, 그 이상일 때는 이용자와 협의 및 계약을 한 후에 이용자의 비용으로 처리한다. 무료 문서전달 방식은 현재 문서전달에 소요되는 비용을 이용자가 부담하는 우리나라의 도서관에서 신중하게 고려하고, 우리 실정에 맞는 이용자 지향 방식의 제도를 시행하는 것을 검토할 필요가 있을 것이다.

4. 2. 5 레퍼런스 서비스

원격학생들의 질문에 답하는 레퍼런스는 다양한 방법으로 제공될 수 있다. 그것은 우편, 전화, 이메일, 전자게시판, 웹폼, 라이브 채팅, 비디오레퍼런싱 등이다. 서비스를 제공할 때 사용하는 방식은 질의와 회신이 반드시 동일할 필요는 없다. 이용자가 제시한 질문의 성격과 내용에 따라 가장 효율적인 회신방법이 선택되어야 한다. 물론 채팅과 비디오레퍼런싱은 여기에서 예외 일 수 있다.

오늘날의 비디오레퍼런싱은 학생들이 사서와 접촉하고, 연구 문제를 논의하며, 직접적인 온라인 지원을 받을 수 있도록 해준다. 비디오레퍼런싱 소프트웨어는 커뮤니케이션의 양 단말에 위치한다. 이 비디오레퍼런싱을 이용한 비디오레퍼런싱 서비스는 현재 미국의 몇몇 대학에서만 시도하고 있으나, 관련 기술의 발달에 따라 미래 가상교육에서 활발하게 이용될 것으로 전망된다

한편, 전화 서비스의 경우 미국의 도서관은 장거리 전화 비용을 도서관에서 부담하는 경향이 있다. 우리나라 도서관도 원격학생이 장거리 전화를 사용하여 레퍼런스 서비스를 요청할 때 전화비용을 도서관이 부담하는 방식을 채택할 필요가 있을 것이다. 이는 이용자의 경제적 부담을 감소시킴으로써 서비스의 이용을 촉진시킬 수 있을 것이다.

4. 2. 6 컨설턴트 서비스

컨설턴트가 제공하는 전문적인 지식의 조언·협력을 컨설턴트 서비스라고 한다. 도서관의 컨설턴트 서비스는 전문 사서가 이용자에게 도서관 관련 관심사에 대한 자문을 수행

하는 것을 의미한다. 구체적으로 담당 사서는 학생과 초기 면담 후 다른 도서관에 대한 적절한 레퍼런스를 제공하거나 또는 직접 제공될 서비스에 대한 상호 협정을 제공한다. 그리고 컨설턴트 서비스에는 이용자의 도서관 서비스에 대한 개선 요구분야를 파악하기 위해 이용자 만족도를 평가하는 것이 포함될 수 있으며, 이를 위해 사서는 이용자와 접촉을 유지해야 한다.

한편, 원격교육을 지원하는 도서관의 컨설턴트 서비스 대상은 원격학생이외에 원격교육을 실행하는 강사나 교수가 될 수 있다. 도서관은 이들에게 가상강좌 개발에 필요한 도서관의 지원에 관하여 자문을 한다.

4. 2. 7 이용자 교육

가상교육을 위한 이용자 교육은 전통적인 도서관 이용자 교육을 웹상에서 구현하는 방법으로 제공된다. 즉 도서관은 기존의 텍스트 문서를 하이퍼텍스트나 하이퍼미디어로 변환 처리하여 웹사이트를 통하여 서비스한다. 이용자교육에 포함될 내용은 정보 리터러시와 설비 이용 튜토리얼 등이며, 이들은 가상교육생에게 매우 유익하게 이용될 것이다.

4. 2. 8 지정자료 제도

가상교육을 위한 지정자료 제도에 포함될 자료는 인쇄매체 자료와 전자 매체 자료가 있다. 도서관은 담당교수가 지정을 요청한 인쇄매체 자료들을 확보하고, 가상교육생에게만 대출이나 복사 서비스를 제공한다. 그리고 강의 담당교수로부터 파일을 받거나 도서관에서 스캐닝하여 관리하는 전자매체 자료는 이용자

가 도서관 웹사이트를 통해서 다운로드 받아 이용하도록 한다.

4. 2. 9 웹정보 게이트웨이

도서관은 원격학생들이 과다한 웹정보 자원을 효과적으로 이용할 수 있도록 하기 위해 특정 주제에 관련된 정보뿐만 아니라 정보요구가 빈번한 일반적인 주제 분야에 관한 정보를 제공해야 한다. 웹정보 게이트웨이는 특정 주제, 일반 주제, 그리고 가상교육 관련 사이트를 대상으로 구축되어야 한다. 이것은 원격 학생이나 교수들에게 유용할 수 있으며, 강의를 담당하는 교수들의 협조를 통해 보다 충실한 내용으로 작성될 수 있다.

4. 3 디지털도서관

Faulhaber(1996)은 원격교육은 디지털도서관의 지원을 필요로 한다고 주장하였다. 대학도서관이 원격교육 이용자에게 제공할 전자 문서를 관리하기 위해서는 디지털 도서관을 구축하는 것이 필수적이다. 일반적으로 디지털도서관은 전자 정보원들의 생산과 관리, 세계적인 네트워크를 통한 정보의 유통 그리고 광범위한 계층의 이용자의 효과적인 정보 이용에 관심을 가지고 있다. 일반적으로 디지털도서관의 기능은 정보의 생성과 수집, 정보의 저장과 관리, 정보 검색과 접근, 정보의 배포, 저작권 관리의 5가지로 구성된다.

4. 3. 1 디지털 도서관의 구성요소

디지털 도서관의 기능을 효과적으로 실행할 수 있는 디지털도서관의 구성요소는 다음과

같다(Van Halm 1999).

- 포탈
- (전자적)문헌 전달, 인증 및 보안
- 도서관 자동화
- 도서관 상호대차
- 정보 수집 및 색인
- 저작권 관리
- (디지털)아카이브 및 보존
- 디지털화 및 수요에 의한 스캐닝
- 요금 부과 방법 확보(전자 결제/인가)
- 정보 푸쉬
- 전자 출판(ePub)
- 암호화
- 추적 관리
- Z39.50/http 순용 메타데이터 서버.

4. 3. 2 디지털 도서관의 접근 관리

디지털 도서관의 접근 시스템은 4개의 주요 요소인 접근 인터페이스 시스템, 접근 제어 시스템, 요금 부과 그리고 요금 정구/결제 시스템으로 구성된다. 보통 접근은 비인가 이용자와 인가 이용자에게 다른 조건으로 제공된다.

비인가 이용자는 탐색, 문서 전달에 관한 정보, 그리고 모든 무료 서비스에 대한 접근을 할 수 있다. 인가 이용자는 요금을 지불해야 하는 자료의 탐색, 온라인 주문, 지불 방법 선택, 그리고 모 기관 서버에 자유 접근을 할 수 있다.

1) 접근 시스템

디지털 도서관의 접근 시스템은 다양한 자원을 연결하는 여러 개의 데이터베이스로 구성되며, 그 특성은 다음과 같다.

- 검색 보조도구의 인벤토리
- 웹사이트를 경유한 접근을 위한 단일 표
목의 접근점
- 이용자에게 “로컬 뷰”의 선택을 제공하는
이용자 주도형-데스크탑-이용자 친숙 인
터페이스
- 학술지 논문기사 탐색부터 온라인 풀텍
스트 학술잡지에 이르는 편리한 “클릭”
경로
- 학술 출판물의 보관, 저장 및 접근을 위
한 전자-프린트서버를 포함하는 학술 전
자 출판 시스템의 연결
- “디지털 회귀 도서관”에 대한 접근
- 온라인 전자책에 대한 접근
- 전자 강의 및 수업 자료에 대한 접근

2) 접근 제어 시스템

접근 제어 시스템은 콘텐츠에 대한 접근 제
한을 제어하고 기존의 로컬 이용자 데이터 및
세션 제어를 사용하여 이용자의 관리를 통제
하며, 그 구성은 다음과 같다.

- 교내/교외 접근
- 세션 제어
- 인증
- 공인
- 이용자 계좌, 중앙 및 지역 이용자 관리
(그룹, 게스트)

이상의 접근 제어 시스템 구성 요소와 더불어
다음과 같은 특성이 있다.

- 콘텐츠 데이터베이스에 대한 표준 인터
페이스
- 데이터베이스 독립

- 표준 구성요소 아키텍처
- 성능 및 시스템 모니터링(감시)
- 통합된 보안성

3) 요금 부과 시스템

요금부과 시스템은 유료 콘텐츠를 위한 요
금부과 모델의 배치를 허용한다. 요금 부과 모
델은 이용자 커뮤니티 데이터베이스 및 콘텐츠
에 따라 상이하다. 시스템은 다음을 허용해
야 한다.

- 상이한 패러미터를 통한 요금 부과 모델
의 배치
- 응용을 위한 몇몇 요금 부과 모델의 사용

4) 요금 청구 및 결제 시스템

청구 및 결제 시스템은 서비스를 위한 개별
이용자들에게 요금을 부과하고 누적된 금액을
결제하도록 한다. 시스템은 다음과 같은 기능
을 제공한다.

- 여러 종류의 지불 방법
- 하나의 계좌 인터페이스
- 유연한 인보이스 배치
- 통일된 인터페이스를 통한 상이한 서비
스의 요금 청구
- 인보이스 통제.

4. 4 도서관 정책 및 운영

4. 4. 1 도서관 협동

가상교육의 성공적 지원을 위한 도서관 협
동의 필요성은 3장에서 살펴본 바와 같이 미
국의 경우 대학도서관간 또는 도서관 관종을
초월한 지역간 협동을 통하여 알 수 있었다.

대학도서관은 가상교육의 성공을 위해서는 이용자에게 자관에서 제공할 수 없는 자료를 제공해야 하고, 이를 위해서는 가능한 많은 도서관과 협동을 하는 것이 필요하다.

도서관 협동의 방식은 지역의 대학도서관간, 가상교육 컨소시엄에 참여하는 대학도서관간, 관중을 초월한 지역의 도서관간, 국공립 대학 도서관간, 사립대학도서관간, 그리고 대학이 체결한 자매대학의 국내외 도서관간의 협동을 고려할 수 있다. 도서관은 대학의 가상교육 주관기관과 협의하여 가능한 많은 도서관과 협동프로그램을 체결하고 시행하는 것이 바람직할 것이다.

도서관협동 전략 측면에서 지방의 국립대학 도서관이 추진할 수 있는 예를 들면 다음과 같다. 첫째, 그 대학의 가상교육기관이 참여하고 있는 컨소시엄 대학의 도서관과 협동을 한다. 둘째, 그 대학과 지리적으로 가까운 대학 도서관과 협동을 한다. 셋째, 전국의 국립대학 대학도서관과 협동을 한다. 넷째, 대학도서관 관련 협의회에 가입한다.

도서관이 가상교육을 지원하기 위하여 다른 도서관과 협동을 하는 방법으로 두 가지를 고려할 수 있다.

첫째, 자료제공 협력이다. 원격학생이 가장 필요로 하는 도서관 서비스는 소속 도서관에 소장하고 있지 않은 자료 제공이다. 도서관은 이러한 이용자의 요구를 도서관협동 프로그램을 통해서 충족시킬 수 있다. 그 방법은 도서대출, 도서관 상호대차 서비스를 통하여 원격학생이 요청한 자료의 원본 또는 복사물을 우편, 팩스, 전자형식으로 제공하는 것이다.

둘째, 온라인레퍼런스 서비스의 협동이다.

두개 이상의 도서관이 팀을 짜서 온라인 형식을 사용하여 원격학생에게 레퍼런스 서비스를 제공한다. 서비스 방식은 이용자가 소속 도서관에 레퍼런스 요청을 할 경우, 가장 최적의 답을 제공할 것이라고 여겨지는 도서관으로 요청을 포워드하는 것이다. 이는 이용자의 요구를 충족시킬 수 있는 특수한 장서를 소장한 도서관일 경우에 강점을 가질 수 있을 것이다. 즉, 각 협동 대학도서관이 장서의 수준이나 수량에 따라서 특정 전문분야별로 레퍼런스의 역할을 분담한다면, 이용자에게 양질의 레퍼런스 서비스를 제공할 수 있다.

4. 4. 2 저작권 관리

원격교육은 저작권법이 적절하게 해결하지 못하는 많은 복잡한 저작권 문제를 야기한다. 따라서 원격교육을 책임지고 있는 교수, 사서, 그리고 관리자 등은 이에 대하여 주의 깊게 기획해야 한다(C.E.T.U.S. 1997).

그 동안 도서관은 최초 판매원칙에 근거하여 대출서비스 및 상호대차서비스를 할 수 있었으며, 국내 저작권법 제 28조 제 1항의 1에 근거하여 이용자의 요구에 따라 저작물의 일부분을 복제하여 1인 1부에 한하여 제공할 수 있었다. 또한 저작권법은 저작물의 열람에 대한 권한을 저작자에게 부여하지 않았기 때문에 도서관에 소장된 자료에 대하여 열람서비스를 제공할 수 있었으며, 그 중 하나가 지정 도서실의 운영이라고 할 수 있다. 위와 같은 서비스는 물리적인 도서자료를 중심으로 하는 전통적인 도서관 환경에서 저작권법상 공정한 이용에 해당하는 것이었다.

이러한 도서관 서비스는 원격교육의 목적을

체대로 달성하기 위하여 네트워크를 중심으로 한 원격교육 환경에서도 여전히 가능해야 할 것이다. 그러나 네트워크를 통하여 전달되는 디지털 정보의 특성 즉, 복제의 용이성, 대량 복제의 가능성 확대, 복제물과 원본간의 질적 동등성, 복제물의 조작 변경 및 통합 가능성, 네트워크를 통한 복제물의 광범위한 유포 등의 이유로 디지털 환경에 맞추어 개정된 저작권법은 이러한 서비스의 상당 부분을 위축시킨 바 있다.

즉 2000년 1월 개정된 저작권법은 복제의 개념에 디지털 복제를 포함시키고, 전송권을 신설하여 저작권자가 디지털 저작물에 대한 복제 및 전송에 대한 권리를 향유할 수 있도록 하였다. 그러나 반면 그에 대한 권리 제한은 매우 미미하여 그 동안 제 23조를 근거로 가능하였던 학교교육 목적에 이용할 경우에 대한 저작권 제한과 제 28조를 근거로 가능하였던 도서관 서비스는 오히려 위축되었다고 할 수 있다(김현희, 정경희 2002). 따라서 대학도서관은 원격교육을 위한 도서관 서비스를 지원할 때 직면할 수 있는 저작권 문제에 관하여 충분한 지식을 가져야 하고, 원격교육을 담당하는 교육자와 원격학생이 저작물을 이용할 때 저작권 침해 문제가 발생하지 않도록 대책을 수립해야 할 것이다.

원격교육을 시행할 때 저작권 침해를 피하기 위해서 취할 수 있는 몇 가지 예방 단계가 있다. 아래의 내용은 완전하지는 않지만 자료의 불법복사를 예방하는데 도움이 될 것이다(Bruwelheide 1994)

- 정부기관에 의해 채택된 저작권 정책을 이용한다.

- 현행 저작권법과 기관의 정책에 관하여 교수 및 직원들에게 훈련한다.
- 저작권 허락요청에 주저하지 말아라, 의심이 될 때는 질문한다.
- 저작권법을 알고 있어라, 그렇지만 대량의 교육적 복사가 합법적이라는 것을 인식한다.
- 만약 텍스트를 구매하지 않고 복사를 하고 있다면, 아마 법에 위반하고 있을 것이다.
- 적당한 저작권에 관한 신용을 제공한다.
- 인가되지 않은 복사를 위해 사용될 수 있는 장비에 제약 문구를 붙인다.

한편, 가상교육을 지원하는 대학도서관의 사서가 저작권 관리에 대하여 알아야 할 최소한의 기본적인 사항은 다음과 같다.

- 저작권법의 취지
- 저작권 제한
- 인쇄 형태 자료의 공정사용
- 디지털 복제와 관련한 공정사용
- 저작권의 도서관 면책
- 디지털 저작물의 온라인 제공

4. 4. 3 도서관 마케팅

원격교육은 고등교육기관이 흥미를 끌 수 있는 신흥 교육시장이다. 교육공학의 혁신에 의해 활성화되고, 경제성에 의해 추진되는 이 새로운 시장은 대학 도서관에 마케팅의 중요성을 제시하고 있다. 이에 따라 대학도서관들은 마케팅 평가 및 분석 기법을 활용하여 새로운 사업 기회로 원격 교육의 지원에 접근해야 할 것이다. 대학도서관은 원격교육에서 경

쟁적 이점으로 도서관이 중요하다라는 점을 인식시키는 한편, 중요한 성과측정 및 교수 및 행정가와 긴밀한 유대를 통하여 적절한 교육적 지원을 제공하는 도서관의 위치를 확보할 수 있다(Wolpert 1998).

도서관이 원격교육을 지원할 때 도입할 전략은 재정, 품질, 그리고 마케팅과 같은 전통적인 비즈니스 전략을 포함해야 한다. 이들 각각은 개발되고, 논의되고, 타협되어야 할 것이다. 대학도서관이 원격교육을 성공적으로 지원하기 위하여 마케팅을 시도할 때 사용할 전략은 다음과 같다.

- 시장 세분화 전략 : 원격교육 영역에 진입하는 도서관에게 가장 근본적인 질문은 시장 세분화이다. 어떤 제품이 어느 고객에게 전달 될 것인가? 평범한 영리 기업과는 다르게 대학도서관은 보통 서비스 받을 시장을 선정하는데 제한을 받는다. 프로그램들이 최소한의 도서관 지원을 요구하도록 설계된 시장에서 원격교육은 도서관에 더 많은 유연성을 제공할 수 있다.

- 재정적 전략 : 도서관은 재정적 전략을 수립할 때 다음과 같은 사항을 고려해야 할 것이다. 도서관은 원격교육의 장 단기적 재정 요구에 어떻게 접근할 것인가? 어떤 서비스들이 학비에 포함될 것인가, 그리고 어떤 서비스가 추가 이용료를 부담할 것인가? 어느 수준의 초기 비용이 포함되고, 그리고 누가 그것을 해결할 것인가? 데이터베이스의 라이선스에 영향을 미치는 것은 무엇이며, 서비스를 연장하는데 필요한 재원을 어떻게 마련하고 운영할 것인가?

- 품질 전략 : 품질전략을 수립할 때 도서

관은 다음과 같은 사항을 고려해야 할 것이다. 원격학생들에게 도서관 서비스의 품질은 교내에서 제공되는 것과 동일한 수준이 될 까? 품질은 어떻게 측정될 것인가? 학생의 만족도는 어떻게 측정될 것인가? 요구되는 품질에 도달하기 위해 어떤 직원 훈련이 필요한가?

- 마케팅 전략 : 마케팅 전략의 기본 요소에는 제품 기획(어떤 제품 “패키지”가 개발될 수 있는가?), 기술적 지원(학생들이 도서관의 자료에 접근하고, 다운로드하는 법을 어떻게 알게 할 것인가?), 커뮤니케이션(학생들이 도서관과 도서관 서비스를 보다 광범위하게 학습하도록 하고, 그리고 그들이 도서관에 피드백을 줄 방법)(Wolpert 1998 : 31).

궁극적으로 가상교육을 지원하는 도서관들이 마케팅을 시행할 때 귀중한 자료들을 포장하고, 광고하고, 선전하는데 더욱 정교해야 한다. 도서관들은 교수, 학교, 그리고 도서관에 긍정적으로 반영하는 강의 지원을 개발하기 위해 교수들과 함께 작업해야 한다. 대학도서관들이 원격교육 영역에서 협동적인 노력을 함으로써 서로에게 이익을 가져다준다고 믿는 이유는 거기에 있는 것이다.

마케팅 차원에서 도서관 웹사이트에 가상교육 지원서비스 메뉴를 설정하고, 가상교육원이나 가상강좌를 운영하는 웹사이트에 가상교육 지원 도서관 서비스 메뉴를 포함하는 것을 고려할 수 있다. 이는 가상교육의 성공적 지원을 위한 도서관의 홍보전략이 되는 것과 동시에 가상교육에 참여하는 사람들에게 도서관 서비스의 필요성을 인식시키고, 이용을 촉진시킬 수 있는 기본적인 방법이 될 것이다.

5. 결 론

컴퓨터와 인터넷의 비약적 발전에 따라 대학의 교육 방식도 급격하게 변화하고 있다. 이에 따라 원격교육의 발전 형태인 가상교육, 사이버교육이 대학사회에서 확대되고 있는 실정이다. 대학의 교육을 효과적으로 지원해야 할 사명을 가지고 있는 대학도서관도 교육 방식의 변화에 적응하여 이용자를 서비스하는 것이 요구된다. 아울러 대학의 가상교육이 성공적으로 운영되기 위해서는 대학도서관의 효과적인 지원은 필수적일 것이다.

본 고에서는 문헌을 통하여 해외의 대학도서관의 가상교육 지원 사례를 살펴보고, 앞으로 대학도서관이 가상교육을 효과적으로 지원하는 데 고려해야 할 역할에 관하여 제시하였다. 그 내용을 요약하면 다음과 같다.

첫째, 대학도서관은 가상교육을 지원할 전담사서를 임명하고, 책임과 권한을 주어야 한다. 담당사서는 레퍼런스 서비스, 도서관 상호대차, 이용자 교육, 가상강좌 개발 지원, 컨설턴트 서비스, 저작권 관리업무를 담당하는 것이 필요하다.

둘째, 대학도서관은 가상교육의 지원을 위해 기본적으로 다음과 같은 서비스를 해야 한다.

- 목록 및 전문자료 검색 및 제공
- 자료 대출 및 예약

- 도서관 상호대차 서비스
- 문서 전달
- 레퍼런스 서비스
- 컨설턴트 서비스
- 이용자 교육
- 지정자료 제도
- 웹정보 게이트웨이

셋째, 대학도서관은 가상교육의 지원을 위해 디지털도서관을 운영해야 하며, 디지털 도서관 설계할 때 기능, 구성요소, 접근관리에 관한 내용을 포함해야 할 것이다.

넷째, 대학도서관은 가상교육의 성공적 지원을 위해 도서관 협력프로그램을 활용해야 하고, 저작권 관리를 철저히 하며, 이용자 및 관계자들에게 마케팅을 실행해야 할 것이다.

끝으로 대학도서관이 발전하기 위해서는 도서관서비스의 영역을 확대하는데 노력을 기울이는 것이 바람직할 것이다. 이를 위해서는 사서들의 자질을 향상시키고, 서비스 정신과 협동정신을 제고하고, 그들에게 도전의식을 갖도록 하는 것이 필요하다. 따라서 대학도서관의 관장과 중간관리자들은 미래 지향적인 사고를 가지고 직원의 자기개발을 위한 동기를 부여하고 환경을 조성하는데 보다 많은 관심을 기울여야 할 것이다.

참 고 문 헌

교육인적자원부. 2001. 『교육정보화백서』, 서울. 교육학술정보원.

권세준. 2002. 원격교육환경의 발전에 따른 도서관 정보서비스의 변화, - 방송대를

- 중심으로-, 국립대학도서관보, 20: 141-160.
- 김현희, 정경희. 2002. 원격교육 지원을 위한 도서관 정보서비스에 있어서 저작권 문제, 『한국도서관·정보학회지』, 33(1): 15-34.
- 이란주. 1999. "가상대학과 디지털도서관에 관한 연구," 『한국문헌정보학회지』, 33(2): 203-224.
- 이영자, 이연자. 1999. 가상대학 지원을 위한 도서관의 역할, 『한국도서관·정보학회지』, 30(2): 1-28.
- Abbas, J. 1997. The Library profession and the Internet: implications and scenarios for change. Katharine Sharp Review, 5 Quated in Sloan, Bernie. 1998. "Service Perspectives for the Digital Library Remote Reference Services," Library Trends, 47(1): 117-143.
- Adams, Kate et al.. 1998. 『Supporting Distance Learners and Academics Faculty Teaching at a Distance』, Distance Learning '98. Proceedings of the Annual Conference on Distance Teaching & Learning(14th, Madison, WI, August 5-7, 1998). ED422836.
- Albright, Michael J. 1997. "Internet Resources: Distance Education, Media Centers, and the Internet," The Journal of Academic Media Librarianship, 4(1): 106-115.
- Ambrosini, L, E. Cirillo and A. Micarelli. 1997. A hybrid architecture for user-adapted information filtering on the World Wide Web, Proceedings of the 6th International Conference on User Modelling UM-97, Chia Laguna, Sardegna. Quated in Bargellini, Maria Laura and Luciana Bordoni. 2001. "The role of the library in a new learning scenario," The Electronic Library, 19(3): 153-157.
- Ault, Meredith and Rachel G. Viggiano. 2000. "Going the distance: traditional reference services for non-traditional users," Florida Libraries, 43(2): 6-7.
- Bargellini, Maria Laura and Luciana Bordoni. 2001. "The role of the library in a new learning scenario," The Electronic Library, 19(3): 153-157.
- Bruwelheide, J. H. 1994. In Willis, B. Ed. 『Distance Education: Copyright Issues. Distance Education: Strategies and Tools』, Educational Technology Publications: Englewood Cliffs, Nj.. Quoted in Gottschalk, Tania H. 2002. "Strategies for Learning at a Distance," [Cited. 2002. 10. 10] <<http://www.uidaho.edu/evo/dist12.html>>

- Caballero, Cesar and Henry T. Ingle. 1998. "Thousands Still Shoeless: Developing Library Services in Support of Distance Education: A Case Study," JLDSE 1(2) [cited. 2002. 10. 10], <<http://www.westga.edu/~library/jlsde/jlsde1.2.html>>
- Cervone, Frank and Doris Rahe Brown. 2001. "Transforming library services to support distance learning: strategies used by the DePaul University Libraries," College & Research Libraries News, 62(2): 147-149.
- C.E.T.U.S. 1997. "Information Resources and Library Services for Distance Learners: A Framework for Quality," [cited 2002. 10. 10]. <http://www.cetus.org/dist_lm.pdf>
- Coopers, R., P.R. Dempsey, V. Menon, and C. Millson-Martula. 1998. "Remote Library Users: Needs and Expectations," Library Trends. 47(1): 42-64.
- Davis, Hazel M.. 2000. "Distance Learning Students and Library Services: Issues, Solutions and the Rio Salado College Model," Community & Junior College Libraries, 9(2): 3-13.
- Davis, Philip et al.. 1998. "Cornell University Library Distance Learning White Paper," New York. Cornell University. ED418705
- Haricombe, L.J. 1998. "Introduction," Library Trends. 47(1): 1-6.
- Heller-Ross, Holly. 1996. "Librarian and Faculty Partnerships for Distance Education," The Journal of Academic Media Librarianshi, 4(1): 57-68.
- Holowachuk, Darlene. 1997. "The role of librarians in distance education," [cited 2002.7.12] <<http://www.slis.ualberta.ca/598/darlene/distance.htm>>
- Gover, Harvey. 2000. "Guidelines for distance learning library services," College & Research Libraries News, 61(11): 1023-1029.
- Jangannathan, Neela..1996. "Library and Information Services for Distance Learners," Resource Sharing and Information Networks, 11(1-2): 159-170.
- Jones, Maryhelen and Thomas J. Moore. 1997. "Providing Library Support for Extended Learning Programs: A Partnership Model," In Libraries and Other Academic Support Services for Distance Learning. Ed. Carolyn Snyder and James Fox. Greenwich, CT: JAI Press.
- Lee, Angela. 1999. "Delivering Library

- Services at a Distance: A Case Study at the University of Washington," *The Journal of Library Services for Distance Education*, 2(1). [cited 2002.2.12]
<<http://www.westga.edu/library/jlsde/>>
- Lewin, Laurie, Debbie Alexander and Elizabeth Farris, 1997. *Distance Education in Higher Education Institutions*, National Center for education Statistics. [cited. 2002. 10. 20]
<<http://nces.ed.gov/pubs98/distance/98062.pdf>>.
- Lock, Debbie and Jennifer Nordon. 1998. "Designing DiLIS: a distance learners' information service," *Journal of Librarianship and Information Science*, 30(4): 241-248.
- Macauley, Peter and Sue McKnight. 1999. "A new model of library support for off-campus postgraduate research students," [cited 2002. 7.12]
<<http://www.deakin.edu.au/library/staff/newmodelliboc.html>>
- Popoola, M. Ola. 1992. "The role of Librarians in the Promotion of Independent Study in Developing Countries," *Research Strategies*, 10: 161-169.
- Schiller, Nancy. 1996. "World Wide Web Library Support for Distance Learning at the State University of New York at Buffalo," *The Journal of Academic Media Librarianship*, 4(1): 25-37.
- Sloan, Bernie. 1998. "Service Perspectives for the Digital Library Remote Reference Services," *Library Trends*, 47(1): 117-143.
- Van Halm, Johan. 1999. "The digital library as access management facilitator," *Information Services & Use*, 19(4): 299-303.
- Van Vuren, A. J. & Henning J. C. "User-education in a flexible learning environment: an opportunity to stay relevant in the 21st century," [cited 2002.10.10]
<<http://educate.lib.chalmers.se/IATUL/proceedcontents/pretpap/vuren.html>>
- Wirt, John G. 2000. *The Condition of Education, 2000*, National Center for education Statistics. [cited 2002. 10. 20]
<http://nces.ed.gov/pubs2000/2000062_intro.pdf>.
- Wolpert, Ann. 1998. "Services to Remote Users: Marketing the Library's Role," *Library Trends*, 47(1): 21-41.