

碩 士 學 位 論 文

指導教授 李 祐 範

Web을 利用한 大學圖書館 情報서비스

模型에 關한 研究

A Study on the Model of Web-based Information

Services of Academic Libraries

2002年 12月 日

漢城大學校 大學院

文 獻 情 報 學 科

情 報 學 專 攻

朴 鏡 浩

碩 士 學 位 論 文

指 導 教 授 李 祐 範

Web을 利用한 大學圖書館 情報서비스

模型에 關한 研究

A Study on the Model of Web-based Information

Services of Academic Libraries

위 論文을 文獻情報學 碩士學位 論文으로 提出함

2002年 12月 日

漢城大學校 大學院

文 獻 情 報 學 科

情 報 學 專 攻

朴 鏡 浩

朴鏡浩의 文獻情報學 碩士學位 論文을 認定함

2002年 12月 日

審査 委員長 _____ 印

審 査 委 員 _____ 印

審 査 委 員 _____ 印

감사의 글

항상 믿음과 사랑으로 격려해주신 부모님과
늘 곁에서 큰 힘이 되어준 아내와 아들 상수에게 바칩니다.

어설프게 시작되었던 대학원 생활이었습니다. 직장생활과 병행하다보니 여러 가지 힘든 일도 많았고 부족한 점을 많이 느끼는 대학원 생활이었지만 유익한 시간들이었습니다. 작고 부족한 논문이지만 이 논문이 완성될 수 있도록 도와주신 여러분들에게 감사의 글로 인사를 대신할까 합니다.

바쁘신 중에도 논문의 틀을 잡아주시고 자상하게 지도해주신 이우범 교수님께 진심으로 감사드립니다. 세세한 부분까지 신경을 써주시고 조언을 아끼지 않으셨던 서은경 교수님, 용기를 주시고 격려해주신 정진택 교수님께 감사드립니다. 올바른 길로 나아갈 수 있게 지도해주신 정진식 교수님, 언제나 애정어린 가르침을 주셨던 이용남 교수님, 학문하는 자세와 열정을 가르쳐주신 강순애 교수님, 학문의 즐거움을 가르쳐주신 조인숙 교수님께 감사드립니다.

힘든 시간동안 늘 서로를 격려하며 함께 했던 전육진 선생님, 익철이형, 지영씨, 송무성 선생님, 이현자 선생님, 김영미 과장님께 감사드리며 항상 따뜻한 마음으로 격려해준 태완, 호섭, 태우에게 진심으로 고맙다는 말을 전하고 싶습니다.

그리고 아버지와 같은 푸근함으로 용기를 주시고 격려해주신 김완태 실장님, 늘 따뜻한 말 한마디로 격려해주신 류양숙 선생님, 어려울 때마다 큰 힘이 되어준 용수에게도 감사를 드립니다.

마지막으로 철없는 아들 뒷바라지 하시느라 노심초사하셨을 아버지, 어머니와 늘 든든한 후원자가 되어주신 장인어른, 장모님, 밤잠 설쳐 힘들어도 싫은 내색 없이 늘 미소로서 용기와 희망을 준 아내, 해맑은 웃음으로 피로마저도 가시게 해준 아들 상수에게 진심어린 감사와 사랑을 드립니다.

2002년 12월 박 경 호

목 차

표목차	iv
그림목차	iv
1. 서 론	1
1.1 연구의 필요성 및 목적	1
1.2 연구의 방법 및 범위	2
1.3 선행연구	3
1.3.1 국내	3
1.3.2 국외	9
2. 웹기반 대학도서관 정보서비스의 이론적 배경	13
2.1 도서관 정보서비스 개관	13
2.1.1 정보서비스의 개념 및 의의	13
2.1.2 정보기술의 발전과 도서관 정보서비스 역할 변화	17
2.2 웹기반 정보서비스	22
2.2.1 웹기반 정보서비스의 의의 및 필요성	22
2.2.2 웹기반 정보서비스의 내용	23
3. 대학도서관 웹기반 정보서비스 분석	26
3.1 미국의 대학도서관	26
3.1.1 카네기멜론대학교	27
3.1.5 오하이오대학교	29
3.1.3 럿거스대학교	32

3.1.4 스탠포드대학교	34
3.1.5 워싱턴대학교	36
3.2 국내의 대학도서관	39
3.2.1 고려대학교	39
3.2.2 서울대학교	41
3.2.3 성균관대학교	43
3.2.4 중앙대학교	45
3.2.5 한성대학교	47
3.3 웹기반 정보서비스의 현황 분석	49
4. 대학도서관 웹기반 정보서비스 모형 설계	55
4.1 대학도서관 웹기반 정보서비스 연구	55
4.1.1 서지/초록/원문정보 제공서비스	55
4.1.2 개인별 최신주지서비스	56
4.1.3 전문 참고정보서비스	57
4.1.4 정보자원 공유서비스	57
4.1.5 이용자 지원서비스	58
4.1.6 가상 전시공간 제공서비스	59
4.2 웹기반 정보서비스 구축시 고려사항.....	59
4.3 시스템 설계	61
4.3.1 자료검색	63
4.3.2 참고서비스	64
4.3.3 전자정보원	65
4.3.4 이용자 지원	66

4.3.5 전시회	67
4.3.6 도서관 서비스	68
4.3.7 인터넷 정보원	69
4.3.8 사이트맵과 영문판의 제공	70
 5. 결 론	 72
 참고문헌	 76
 ABSTRACT	 80

표 목 차

< 표 1 > 대학도서관 봉사업무의 변화	16
< 표 2 > 정보기술의 발전과 도서관 패러다임의 변화	19
< 표 3 > 국내외 대학도서관 웹기반 정보서비스 분석	52
< 표 4 > 사이트맵 기능	71

그 립 목 차

< 그림 1 > 정보봉사의 3요소	15
< 그림 2 > 카네기멜론대학교 도서관	27
< 그림 3 > 오하이오대학교 도서관	30
< 그림 4 > 럿거스대학교 도서관	32
< 그림 5 > 스탠포드대학교 도서관	35
< 그림 6 > 워싱턴대학교 도서관	37
< 그림 7 > 고려대학교 도서관	40
< 그림 8 > 서울대학교 도서관	42
< 그림 9 > 성균관대학교 도서관	44
< 그림 10 > 중앙대학교 도서관	45
< 그림 11 > 한성대학교 도서관	47
< 그림 12 > 대학도서관 웹기반 정보서비스 시스템 모형	62
< 그림 13 > 대학도서관 웹기반 정보서비스 모형 - 자료검색	64
< 그림 14 > 대학도서관 웹기반 정보서비스 모형 - 참고서비스	65
< 그림 15 > 대학도서관 웹기반 정보서비스 모형 - 전자정보원	66
< 그림 16 > 대학도서관 웹기반 정보서비스 모형 - 이용자 지원	67
< 그림 17 > 대학도서관 웹기반 정보서비스 모형 - 전시회	68
< 그림 18 > 대학도서관 웹기반 정보서비스 모형 - 도서관 서비스	69
< 그림 19 > 대학도서관 웹기반 정보서비스 모형 - 인터넷 정보원	70

I. 서 론

1.1 연구의 필요성 및 목적

컴퓨터 통신기술 발전의 대표적인 산물인 인터넷은 이제 우리생활의 필수적인 도구로 자리잡고 있다. 인터넷을 통해 유통되는 서비스는 그 종류가 다양하며, 그 중 웹서비스는 가상공간에서의 실물자료 구현의 가능성 때문에 가장 많이 활용되고 있다. 따라서 사회의 대부분의 정보시스템들이 웹 기반으로 구축되고 있으며, 많은 조직체에서는 웹 정보서비스를 강화하기 위하여 웹사이트를 구축하여 운영하고 있는 추세이다. 특히 교육이나 상업적 서비스 기관에서는 사이버교육이나 전자상거래를 위한 웹사이트를 중요한 업무 공간으로 삼고 있다. 대학도서관은 교육과 연구라는 대학의 사명을 다하기 위하여 그러한 변화에 대응하지 않으면 안되게 되었다.

1990년대 중반 도서관에서도 웹사이트를 통한 서비스의 제공을 시도하고 있으며 도서관의 웹사이트는 이용자에게 서비스를 제공하는데 있어 중추적인 기능을 수행하고 있으며, 앞으로 그 비중이 더욱 증대하게 될 것으로 전망된다. 이제 도서관 웹사이트는 도서관 안내나 홍보도구, 또는 단순히 인터넷 기반자료에 대한 게이트웨이로써의 기능만 하는 것이 아니라, 이용자에게 도서관 자료 및 서비스에 대한 안내 및 지식을 직접 제공하고 교육할 뿐만 아니라 도서관에서 제공하는 각종 서비스에 직접 연결하여 이용하게 할 수 있는 능력을 제공하는 모든 도서관 서비스의 가상 공간이 될 것이다.

이러한 인터넷의 활발한 이용은 도서관의 기능과 정보자료의 구성에도 큰 영향을 미치고 있다. 대부분의 대학도서관이 자료소장 중심의 전통적인

도서관에서 정보접근 중심의 전자도서관으로 나아가고 있으며, 그 중심에 자관의 웹페이지를 통한 도서관 이용과 정보자료의 접근이 있다.

우리나라 대학도서관은 1980년대에 도서관 전산화가 시작이 되었고 1990년대에는 전자정보 서비스의 도입이 활발하게 이루어졌다. 정보사회의 빠른 진전은 대학도서관의 신속한 대응을 요구하고 있고, 제한된 자원에 직면하고 있는 대학도서관이 정보서비스를 보다 확장하기 위해서는 컴퓨터 및 신기술을 도입하여 사회의 정보화에 따른 이용자 요구 변화에 적극적인 대응을 하여야 한다. 이와 같이 대학도서관은 이용자에게 보다 나은 양질의 서비스를 제공하기 위하여 대학의 특성에 적합한 웹사이트를 체계적으로 설계하고 콘텐츠를 개발하여 효율적으로 관리하는 것이 요구된다. 웹을 통한 대학도서관의 정보서비스는 보다 효율적으로 이용자의 정보요구를 충족시킬 수 있을 것이다. 따라서 본 연구는 정보기술의 활용이라는 관점에서 대학도서관에서 웹을 어떻게 활용하고 있고, 웹을 활용함으로써 정보서비스가 어떻게 확장되고 있는지를 확인하고자 한다. 또한 웹을 통한 대학도서관의 정보서비스의 현황 및 문제점을 조사 분석하여 바람직한 대학도서관의 웹 정보서비스의 모형을 제시하여 이용자들에게 적합한 웹 기반 정보원의 개발과 이를 통한 대학도서관 정보서비스의 질적 수준을 극대화시키는데 도움이 되고자 하는 것이 본 연구의 목적이다.

1.2 연구의 방법 및 범위

본 연구의 목적은 웹기반 대학도서관의 정보서비스 환경을 분석하고 서비스 수준을 살펴보고자 하는 것이며 이를 통해 전문적인 정보제공 및 질적인 정보서비스를 할 수 있는 바람직한 웹기반 정보서비스 모형을 만들고자 하는 것이다. 본 연구의 목적을 수행하기 위하여 다음과 같은 과정으

로 연구를 수행하였다.

먼저 웹을 이용한 대학도서관의 정보서비스에 관한 선행연구를 조사하여 현재까지의 연구의 흐름을 파악하고자 하였다. 다음으로 국내외 대학도서관의 정보서비스 현황 파악을 위하여 국내외 대학도서관의 웹페이지를 통해 제공하고 있는 구체적인 정보서비스 활동을 조사 분석하였다. 이 조사분석 결과를 근거로 하여 앞으로의 대학도서관이 제공해야 할 웹기반 정보서비스의 모형을 구축하였다.

1.3 선행연구

1.3.1 국내

국내에서 대학도서관 웹페이지와 정보서비스 부분과 관련하여 수행된 연구는 비교적 최근의 일로 네트워크 환경의 발달과 인터넷의 보급과 함께 1990년대 중반 이후부터 본격적인 연구가 진행되었다. 그 내용을 간단히 살펴보면 다음과 같다.

김석영¹⁾은 미국의 도서관 전산화, 도서관간의 협력, 인터넷과 정보서비스, 도서관 정보서비스기관의 현황과 동향에 관하여 기술하였다. 도서관 전산화 시스템은 클라이언트/서버 환경하에서 웹기반 기술을 적용하여 통합된 시스템을 구축하고 있으며, 디지털도서관 구축사업이 활발히 진행중임을 밝히고 있다. 도서관간의 협력은 콘소시아를 형성하고 있는데 국가수준에는 ARL/AAU와 지역단위에는 CIC가 있고 주단위의 정보네트워크는 GALILEO, LLN, OhioLink, TexShare, VIVA, ILINET등이 있으며 인터넷

1) 김석영. 1998. 미국 도서관정보서비스의 현황과 동향. 『한국문헌정보학회지』, 32(1): 27-43.

과 월드와이드웹이 도서관에 미치는 영향이 지대하여 각 도서관들은 인터넷 정보자원을 활용한 부가가치 정보서비스를 개발하고 있다. 미국의 의회도서관, 국립농업도서관, 국립의학도서관, 교육정보센터, 국립기술정보서비스의 최근 정보활동을 소개했다.

김태자²⁾는 국립대학교 도서관의 발전을 위하여, 외국 대학도서관의 전략적 계획을 조사·분석하는 과정을 거쳐 내·외적 환경조건이 비슷한 규모와 운영형태를 지닌 주요 국립대학교 도서관을 대상으로 하여, 국립대학교의 특성을 충분히 살린 실현 가능한 전략적 계획을 제시하였다. 이로써 국내의 타 대학도서관과의 차별화를 확보하고, 이로 인한 서비스의 질적 향상과 합리적인 의사결정이 이루어질 수 있도록 향후 국립대학교 도서관 운영에 있어 준거의 틀을 제공하고자 하였다.

문정순³⁾은 전자참고서비스의 개념과 유형을 고찰해보고, 전자참고서비스의 중핵을 이루고 있는 WWW 환경에서의 전자우편, 전자게시판을 활용한 전자참고서비스를 중심으로 개념, 사례 등을 살펴 이론적 토대를 마련하고 이를 바탕으로 국내 대학도서관에 적합한 전자우편 및 전자게시판 참고서비스 모형을 제시하였다. 전자우편과 전자게시판을 활용한 참고서비스는 대학도서관의 가장 핵심적인 전자참고서비스인 동시에 디지털도서관을 개발하는데 있어 중요한 요소라 할 수 있으며 연구의 모형을 전자참고서비스 정책, 공개질문 신청/조회, 비공개질문 신청/조회, FAQ로 구성하여 WWW을 통해 접근할 수 있도록 설계하였다.

박일종⁴⁾은 한국과 북미주의 문헌정보학과 홈페이지를 비교 분석하면서

2) 김태자. 2002. 『IT기반하의 국립대학교 도서관 발전을 위한 전략적 계획』. 석사학위논문, 충남대학교 대학원.

3) 문정순. 1997. 전자우편과 전자게시판을 활용한 대학도서관 전자참고서비스. 『도서관학논집』, 26: 541-573.

4) 박일종. 1996. 문헌정보학과 WWW 웹사이트의 필요성과 준비에 관한 연구.

현재 국내에서 제작되어 운용되고 있는 홈페이지에 대한 문제점과 효과적인 홈페이지 설계 기준을 제시하였다. 학문과 학과 프로그램의 질적 향상에 도움을 제공하고 대학간의 경쟁뿐만 아니라 학문간의 무한경쟁시대에 문헌정보학도 진정한 학문으로 인정받고, 일반 대중과 학자들에게도 그 중요성을 인지시키기 위해서도 이에 대한 논의가 필요하며 인터넷상의 정보 특히 홈페이지 정보를 효율적으로 활용하기 위한 방편으로, 홈페이지 제작 시 필요한 제반 참고사항을 조사 분석하여 필요한 제안사항과 지침을 제공하였다.

손선애⁵⁾는 변화하고 있는 디지털 환경에서의 도서관과 사서의 역할변화와 이에 따른 효과적인 온라인 정보서비스 방안에 대해 논의해 보았다. 기존 사서들의 위상을 새로이 정립시키고, 그들의 업무영역 확대와 정보전문가로서의 소임을 다할 수 있는 역량을 키워나가고 새로운 디지털 환경에 적응하면서 장기적인 발전방향과 함께 그들의 사회적 기여도를 점검해 보았다. 이와 더불어 사서의 역할변화에 따른 효과적인 온라인 정보서비스 방안을 연구하였으며 이용자의 정보요구의 고급화와 개별적인 정보요구를 충족시키기 위한 효과적인 정보서비스 방안을 다음과 같이 제시하였다. (1) 홈페이지 개발에 의한 웹 상에서의 정보서비스, (2) 도서관 네트워크를 이용한 온라인 정보서비스, (3) 전문적 정보중개자로서의 온라인 정보서비스, (4) 유료정보서비스를 통한 온라인 정보서비스, (5) 정보필터링을 통한 온라인 정보서비스, (6) 조직구조개편을 통한 온라인 정보서비스, (7) 지식관리시스템을 이용한 온라인 정보서비스. 이상과 같이 온라인 정보전문가로서의 역할 및 임무를 재정립하여 효과적인 온라인 정보서비스방안을 연

『도서관학논집』, 24: 249-268.

5) 손선애. 2000. 『디지털환경에서의 효과적인 온라인 정보서비스방안 연구』. 석사학위논문, 한양대학교 교육대학원.

구하여 정보전문가의 역할 범위에 대해 기술하고 있다.

윤소정⁶⁾은 전자기술의 발달이 대학도서관의 서비스에도 변화를 가져와 종래에 사서와의 면대면 상담을 통해 서비스를 받던 형태가 발달하여 전자정보서비스의 형태로 바뀌며 서비스의 기능이 다양화되고 확대되었으며 현재 제공되고 있는 대학도서관의 전자정보서비스 형태에 따라 정보서비스를 활성화할 수 있는 영역으로 양방향공개 전자정보서비스(참고질의응답), 단방향공개전자정보서비스(FAQ)로 나누어 보았다. 이러한 인터넷 환경에서 제공되는 대학도서관의 서비스에서 전자정보서비스에 대한 이해를 돕고 인터넷상의 효율적인 전자정보서비스의 이용을 위한 이용자 우호적인 인터페이스 모델을 제안하였다.

이란주와 윤소정⁷⁾은 국내외 7개 도서관 홈페이지를 사례연구로 선정하여 도서관 홈페이지의 인터페이스 측면과 정보자료 구성 측면을 중심으로 조사 분석하여 홈페이지의 효율적인 활용을 위하여 도서관 홈페이지가 갖추어야 할 기본지침을 제공하였다. 정보서비스의 효율적인 제공을 위해서는 웹페이지의 설계와 구성이 매우 중요함을 밝히고 있다.

이여운⁸⁾은 도서관이 정보기술을 어떻게 활용하고 있는가에 초점을 맞추어 대학도서관에서는 웹을 어떻게 활용하고 있고, 웹을 활용함으로써 정보서비스가 어떻게 확장되고 있으며 확장된 서비스 영역을 얼마나 효율적으로 제공하고 있는지를 확인하고, 웹을 활용한 대학도서관 정보서비스의 확장 가능성을 마련하기 위하여 대학도서관에서 활용되고 있는 웹 기반 정

6) 윤소정. 2000. 『대학도서관의 전자정보서비스에 관한 연구』. 석사학위논문, 동덕여자대학교 대학원.

7) 이란주, 윤소정. 1998. 도서관 웹페이지 제작에 관한 연구: 인터페이스와 정보자료구성을 중심으로. 『한국문헌정보학회지』, 32(4): 141-157.

8) 이여운. 2000. 『대학도서관 웹기반 정보서비스에 관한 연구』. 석사학위논문, 대구가톨릭대학교 대학원.

보서비스의 실태를 조사·분석하였다. 이를 통하여 이용자들에게 적합한 웹 기반 정보서비스의 내용을 제시하고, 대학도서관 정보서비스의 질적 수준을 극대화시킬 수 있는 방향을 제시하였다.

정진한⁹⁾은 대학도서관 웹페이지의 평가기준을 제시하고 이를 바탕으로 국내 주요대학의 웹페이지를 직접 분석하여 그 개선방안을 제시하였다. 문헌조사를 통해 기존 평가이론을 살펴보고 전문가 집단에게 문의한 자료를 토대로 새로운 평가기준을 마련하여 그 평가기준을 토대로 대학도서관 웹페이지를 분석·평가하여 실제 현황에 대해 알아보았다. 분석·평가한 자료를 토대로 일선 사서들에게 도움이 되는 개선방안을 제시하였다.

최기석¹⁰⁾은 학술정보 웹사이트의 인터페이스를 사용자의 관점에서 평가하기 위한 기준을 개발하고, 실제 서비스를 제공하고 있는 웹사이트를 선정하여 품질개선을 위한 방안을 구체적인 모형으로 제시하였다. 사용자 집단의 특성과 정보요구를 면밀히 분석하여 국내 학술정보 웹사이트의 인터페이스가 가지고 있는 문제점과 개선방안을 시스템 개발자의 관점을 가능한 배제하고 사용자의 관점에 입각해 제시하였다.

최은주¹¹⁾는 전국의 국공립 및 사립대학 도서관을 조사대상으로 하여 대학도서관의 전자 참고질의서비스 시스템을 실험 구축한 연구논문을 통해 웹페이지 구축시 이용자가 전자 참고서비스에 효율적으로 액세스하기 위한 바람직한 방향을 제시하였다.

황혜경¹²⁾은 국내 과학기술 분야 사이트 12개를 대상으로 도서관 정보자

9) 정진한. 2001. 『대학도서관 웹페이지 평가와 개선방안에 관한 연구』. 석사학위논문, 계명대학교 대학원.

10) 최기석. 2001. 『학술정보 웹사이트의 사용자 인터페이스에 관한 연구: 한국과학재단의 연구정보센터를 사례로』. 석사학위논문, 부산대학교 대학원.

11) 최은주. 1999. 대학도서관 홈페이지상의 전자 참고서비스시스템을 위한 액세스 포인트 분석. 『한국정보관리학회지』, 16(3): 31-48.

원으로서 유용한 양질의 웹사이트를 구성하는데 객관적이고 보편적으로 이용할 수 있는 평가 기준을 수립하고 평가 항목에 계량적인 평가 척도를 적용한 평가모형을 제시하였다. 이를 통하여 학술 정보자원으로서 국내 웹사이트를 도서관에서 응용할 수 있는 방안으로 제안된 평가 기준을 웹사이트 설계 과정에 적용하여 양질의 웹사이트 선정을 위한 평가기준을 수립하고 평가항목에 계량적인 평가척도를 적용한 평가모형을 제시하였다.

홍희경¹³⁾은 웹을 기반으로 한 대학도서관 이용자 교육시스템을 실제로 구축하여 웹에 기반한 대학도서관 이용자교육의 유용성을 평가해 보고 이 시스템을 보다 이용자 친화적, 이용자 중심으로 발전시키고자 하였다. 웹기반 이용자 교육의 장점으로 접속의 용이성, 시간과 공간의 제약을 극복하여 쉽게 교육에 참여할 수 있다는 점, 최신성, 다양한 매체와의 연계성을 들었으며, 강의나 오리엔테이션, 책자형태 등 다른 전통적인 형태의 도서관 이용교육에 비해 웹기반 이용교육이 더 효용성이 있는지를 밝히는 것이 아니라 다른 형태의 교육방법과 마찬가지로 웹기반 이용교육 또한 나름대로 유용성이 있을 것이라는 전제하에 웹기반 이용교육의 유용성을 평가해 보았다.

12) 황혜경. 1998. 『정보자원으로서의 웹사이트 평가에 관한 연구』. 석사학위논문, 연세대학교 대학원.

13) 홍희경. 2001. 『웹을 기반으로 한 대학도서관 이용자 교육 시스템 구축 및 유용성 평가: 초급이용자를 중심으로』. 석사학위논문, 연세대학교 대학원.

1.3.2 국외

국외의 경우는 웹기반 정보서비스와 관련해서 다양한 연구 논문들이 많이 나왔으며 그 내용을 살펴보면 다음과 같다.

래게인즈(Patrick Ragains)¹⁴⁾는 학부 학생의 교과과정을 지원하기 위한 대학도서관 웹사이트의 설계에 있어서 웹페이지의 구성은 기본적인 도서관 서비스에 대한 소개에서부터 특정 과정의 정보원에 대한 접근 안내를 제공하도록 계획된다고 하였으며 이러한 대부분의 기능은 도서관의 교육 지원을 통해 제공된다고 하였다. 대학도서관은 웹을 통해 학부 학생의 다양한 요구사항을 수렴하여 체계적인 웹사이트의 구축을 통해 온라인 색인, 다양한 Database 목록, 전자저널, 참고정보원과 상호대차 요구에 대한 웹상의 양식 제공, 웹정보원에 대한 링크에 이르기까지 학생의 교과과정에 필요한 다양한 웹기반 정보서비스의 즉각적인 제공이 요구된다고 하였다.

긴즈버그(B. Ginzburg)¹⁵⁾는 무선인터넷으로 가는 시대의 흐름은 도서관에서도 나타나고 있으며 무선 네트워크 사용이 증가하면서 도서관에서도 무선 네트워크 서비스가 증가하고 있음을 밝히고 있다. 대학도서관에서 무선 기술을 통한 정보의 제공에 있어서 이동성, 편리성, 효율성을 얻었지만 단말기 화면이 작아 생기는 불편함과 보완성이 취약하다는 문제점을 지적하고 있다. 그러나 무선서비스 이용자는 갈수록 늘어나고 있으며 보다 효과적인 정보서비스를 위하여 무선망, 무선환경 등의 기술적인 측면과 더불어 이용자들의 정보요구를 잘 파악해 개인별 주지서비스를 통한 주제별 참고서비스, 웹 관련 콘텐츠의 적시제공이 가장 중요함을 밝히고 있다.

14) Patrick Ragains. 2001. "A Primer on developing and using course-related library Web pages." *Research Strategies*, 18: 85-93.

15) Barbara Ginzburg. 2001. "Goin's Mobile: using a wireless network in the library." *Computers in Libraries*, 21(3): 40-44.

버크하트(J.M. Burkhardt)¹⁶⁾는 미국내 총 241개의 소규모 대학도서관을 대상으로 도서관이 제공하고 있는 웹기반 전자 참고서비스의 유형을 살펴보고 구체적인 정보서비스의 실태에 대해 기술하였으며 뉴웬후젠(P. Nieuwenhuysen)과 베노플라인(P. Vanouplines)¹⁷⁾은 웹이 기존의 정보서비스에 얼마나 광범위하고 효과적인 기술이 될 것인가에 대한 내용을 기술하고 담당사서나 이용자가 웹을 통한 정보서비스에 거는 기대가 모두 실현 가능한 일이 될 수 있을 것인지에 대한 논의를 하였다. 반하우스(van House)¹⁸⁾는 UC Berkeley도서관을 기초로 하여 이용자 중심의 전자도서관 디자인과 평가방법을 제안하였는데 특히, 이용자와 시스템간의 상호작용, 전자도서관 지원을 위한 데이터베이스 기술, 클라이언트/서버 방식의 정보 검색 프로토콜, 분산형 검색 알고리즘 등의 관점에 중심을 두고 제안하였다.

카우츠먼(A.M. Kautzman)¹⁹⁾은 정보기술의 발전과 웹의 출현으로 네트워크를 이용한 이용자들의 인터넷 이용이 빈번해지고 웹 관련 콘텐츠가 증가함에 따라 참고봉사 업무 역시 기존의 업무방식과는 다른 획기적인 방식이 요구됨을 밝히고 있으며 코프만(S. Coffman)²⁰⁾은 도서관 참고봉사

16) Joanna M. Burkhardt. 1997. "The Smallest academic libraries in the United States and electronic Technology." *Reference & User Services Quarterly*, 37(2): 191-196.

17) P. Nieuwenhuysen & P. Vanouplines. 1997. "Libraries and the World Wide Web." *Libraries and the World Wide Web*, 15(2): 79-83.

18) Nancy A. Van House. 1995. "User needs Assessment and Evaluation for the UC Berkeley Electronic Environmental Library Project." Texas: Texas A&M University. 71-76.

19) A. M. Kautzman. 1999. "Digital Impact: Reality, the Web, and the Changed Business of Reference." *Searcher*, 7(3): 18-24.

20) Steve Coffman & Matthew L. Saxton. 1999. *Staffing the Reference Desk in the Largely-Digital Library*. New York: The Haworth Press: 141-163

업무의 문제점으로 지적되어왔던 비용과 효율성 측면에 대한 새로운 방안으로 네트워크를 이용한 전자적 참고봉사업무를 제안하였다. 류(J. Liu) 등²¹⁾은 웹페이지 구조와 사이트 접속량 사이의 상관관계를 조사 분석하여 효과적인 웹페이지의 설계가 정보서비스 측면에서 중요함을 밝히며 정보이용자를 위한 배려가 요구된다는 점을 강조하면서 대학도서관 웹사이트 체계적인 구성과 사서직원의 배려가 요구된다고 밝히고 있다. 클라우젠(H. Clausen)²²⁾은 도서관 웹사이트를 평가하기 위한 새로운 기법의 개발과 그 프로젝트들을 소개하며 도서관의 정보서비스를 제공함에 있어 웹사이트 구성과 설계의 중요성을 기술하였으며 미들톤(I. Middleton)등²³⁾은 웹페이지의 링크 기능을 통해 많은 정보원을 이용자에게 한꺼번에 제공할 수 있도록 하는 방법에 대한 정보를 제공할 수 있는 웹페이지 환경을 제안하였다.

이상과 같이 국내외의 정보서비스에 관련한 여러 연구 논문들을 분석해 본 결과 정보기술의 발달에 따라 도서관의 업무내용에 있어 정보서비스 부분도 많은 변화가 있었으며, 주로 웹페이지 설계에 대한 정보 제공과 웹페이지에 대한 평가 그리고 웹페이지를 통한 이용자 정보서비스에 대한 연구가 주종을 이루고 있다. 국내 도서관의 웹기반 정보서비스에 관한 연구 중에서 도서관에서의 실제적인 서비스 제공에 관한 연구는 미비한 실정이며, 일부 연구에서 웹기반 정보서비스의 구체적인 제공 방안에 대한

21) J. Y. Liu & L. Zhou Wu. 1999. "Formal Features of Cyberspace: Relationships between Web Page Complexity and Site Traffic." *Journal of the American Society for Information Science*, 50(13): 1246-1256.

22) H Clausen. 1999. "Evaluation of Library Web Sites: The Danish Case." *The Electric Library*, 17(2): 83-87.

23) I. M. Middleton & G. Davidson McConnell. 1999. "Presenting a Model for the Structure and Content of a University World Wide Web Site." *Journal of Information Science*, 25(3): 219-227.

연구가 진행되고 있는 실정이다. 반면 국외의 연구에서는 구체적인 웹기반 정보서비스의 동향 분석과 현재 제공되고 있는 정보서비스의 사례 분석과 함께 현재까지 나타난 정보서비스의 문제점 개선을 위한 연구가 진행되고 있다. 여전히 도서관의 가장 기본적인 목적은 정보이용자들에게 그들이 원하는 정보요구를 만족시켜주는 것이기 때문에 도서관의 웹페이지의 설계와 구성, 그리고 그것을 통한 정보서비스는 도서관의 기본 목적을 수행하는 가장 중요한 요소이다. 이는 곧 네트워크를 통한 웹 참고정보서비스로의 방향을 제시하는 것이다.

II. 웹기반 대학도서관 정보서비스의 이론적 배경

2.1 도서관 정보서비스 개관

2.1.1 정보서비스의 개념 및 의의

도서관에서 제공하는 정보봉사, 즉 정보서비스는 영어의 "Reference Service" 또는 "Reference Work"에 해당하는 말로 통상적으로 사서가 이용자에게 각 주제에 대한 문헌 조사를 도와주는 업무중의 하나로 정보를 요구하는 개개의 이용자에게 대한 사서의 개인적인 정보서비스를 말한다.²⁴⁾ 종래의 전통적인 도서관의 정보서비스의 영역에 대해서 로스테인(Samuel Rothstein)²⁵⁾은 정보제공, 자료 및 정보원 이용교육, 자료선택시 상담지도의 세 영역으로 나누어 설명하였으나 오늘날과 같이 웹을 이용한 정보서비스의 영역으로 설명하기에는 한계가 있다. 랜더(S. Lander)등²⁶⁾은 업무와 관련된 전자우편 등의 통신, 원격 데이터베이스 탐색, 파일전송 등의 자료교환으로 정보서비스의 영역을 구분하였고 소퍼(M. E. Soper)²⁷⁾는 정보이용자를 위한 서비스부분을 정보서비스, 자료이용지도, 도서관자료 상담안내, 자료이용 증대의 네 영역으로 나누어 설명하고 있다. 노옥순²⁸⁾은 전통적인 정보서비스의 기능으로 정보, 교육, 안내의 세 가지 측면으로 나누어 제시하면서 정보와 교육기능을 중심으로 정보서비스를 즉답형 참고

24) 사공 철 등편. 1996. 『문헌정보학용어사전』. 서울: 한국도서관협회.

25) Samuel Rothstein. 1961. "Reference Services: The New Dimension in Librarianship." *College & Research Library*, 22: 12-13.

26) S Lander & Hope N. Tillman. 1993. "Using the Internet of Reference." *Online*, 17(1): 45-51.

27) M. E. Soper. 1990. *The Librarians Thesaurus*. Chicago: ALA: 76-79.

28) 노옥순. 1994. 『참고정보와 참고정보원』. 서울: 이화여자대학교 출판부: 22.

질문에 대한 서비스, 서지확인 서비스, 도서관 상호대차 서비스, 독자상담 서비스, 정보 및 의뢰서비스, 협동적 참고봉사, 조사 및 연구문의에 대한 서비스, 선정정보제공, 데이터베이스의 탐색 등으로 나누고 있다. 박준식²⁹⁾은 정보서비스의 기능을 정보제공, 교육, 상담지도, 기타 간접기능 등으로 나누고 있으며 최성진과 조인숙³⁰⁾은 정보분야에서 제공되는 서비스를 자료대출, 자료복사, 최근동향 속보, 선정정보 제공, 소급탐색, 온라인 정보검색, 종합목록, 외국어 문헌의 번역, 현장기술정보봉사, 색인·초록·비평지 등으로 나누고 있다. 즉 정보서비스는 정보를 필요로 하는 이용자에게 참고사서가 제공하는 인적인 도움³¹⁾으로써 다양한 도서관 서비스 가운데 가장 핵심을 이루는 요소라고 할 수 있다. 사서가 이용자가 필요로 하는 정보원이나 자료를 제공해 주면 이용자는 이를 참고로 하여 자신이 원하는 정보나 사실 등을 얻을 수 있도록 도와주는 일련의 도서관 업무를 의미하는 것이다.

정보봉사의 기본적인 기능으로 통상적으로 다음의 세 가지 경우를 들 수 있다. 1) 관련 정보의 제공 2) 도서관 이용을 포함한 다양한 정보원의 이용에 대한 교육 3) 광범위한 정보원 선택과 관련된 안내 및 기타의 정보서비스이다. 이 세 가지 기능은 이론상으로는 구별이 되는 듯 하지만 실제로는 서로 밀접하게 연관되어 있어 정보 봉사의 측면에서 볼 때 사서와 이용자에게 모두 관련된 내용들이기도 하다.

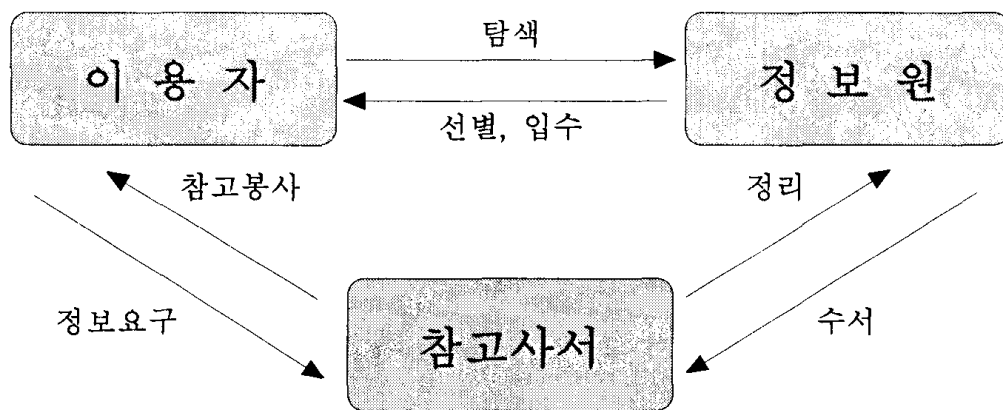
컴퓨터와 네트워크 기술이 급격하게 발전함에 따라 도서관에서도 이러한 기술들을 적극 도입하여 참고서비스에 응용하게 되었다. <그림 1>에서

29) 박준식. 1998. 정보서비스론. 대구: 계명대학교 출판부: 26-51.

30) 최성진, 조인숙. 1992. 정보봉사론. 서울: 아세아문화사: 64-133.

31) Heartsill Young. 1983. *The ALA Glossary of Library and Information Science*. Chicago: ALA.

와 같이 참고서비스의 구성요소를 정보원, 이용자, 참고사서로 구분하여 살펴보면 세 요소가 유기적으로 연관되어 있다는 것을 알 수 있다. 도서관은 정보사회 환경 속에서 수많은 정보제공기관과의 경쟁에 들어서게 되었으며 이용자들 또한 정보의 탐색과 입수 능력 향상으로 인하여 더 다양한 입수경로를 확보하게 되었고 도서관의 정보 봉사의 기능과 의의도 변화해가고 있다. 참고 사서 역시 이용자와 정보원의 중간에서 중개 역할을 수행하던 것에서 이제는 이용자와 정보원 사이에서 일정한 거리를 두고 유기적으로 연관되어 정보 봉사의 형태도 변화되고 있다.



< 그림 1 > 정보봉사의 3요소

근래의 정보서비스, 즉 참고정보서비스 시스템은 이러한 기존 도서관의 기능적 참고봉사 업무를 자동화함으로써 사서는 이용자의 입장에서 정보 컨설팅 개념의 수준 높은 참고봉사서비스 활동을 가능하게 하고 있다. 이로 인하여 이용자들의 요구 또한 한층 복잡해지고 다양하게 변화하고 있다. 이용자들은 도서관을 직접 방문하지 않고도 원격지에서 네트워크를 통해 서지정보와 원문정보는 물론이고 참고서비스까지도 제공받을 수 있으면 하고 요구하고 있는데, 이러한 요구는 지속적으로 증가할 것이다. 이

와 같이 정보기술의 발전과 더불어 이용자의 요구 변화로 인하여 오늘날 참고사서는 이용자들이 필요로 하는 정보를 신속하고 정확하게 제공할 수 있도록 다양한 전자정보원에 대한 지식이 풍부하여야 하며, 컴퓨터와 각종 매체를 신속하고 능숙하게 다룰 수 있는 능력을 필요로 한다.

대학도서관에서의 <표 1>과 같은 정보봉사의 변화와 시대적인 요구에 부응하고자 대학도서관들은 다양한 전자참고서비스를 개발하여 제공하고 있다. 전자참고서비스는 주로 이용자의 참고질문을 해결하기 위해 온라인 DB, CD-ROM DB, 인터넷 등의 전자정보원을 활용하는 것으로 인식되어져 왔다. 하지만 최근에 와서는 이용자들이 도서관을 직접 방문하지 않고도 네트워크에 연결된 컴퓨터만 있으면 시간과 공간의 제약을 받지 않고 각종 정보서비스를 원격으로 받을 수 있는 전자참고서비스의 개념으로 확대되고 있다.

< 표 1 > 대학도서관 봉사업무의 변화

업무내용	종래의 봉사업무	전자정보서비스
대출	수작업 대출방식 폐가제 위주의 운영	대출자동화 개가제 위주의 운영
검색	카드목록	온라인 열람 목록
참고정보원	참고도서	전자참고정보원
참고사서	참고사서	주제별 전문사서
질의/응답	방문, 우편	E-Mail, Q&A, FAQ
정보봉사	보존 중심의 소극적 참고봉사	이용자 중심의 적극적 참고봉사

도서관의 정보원에 대한 안내 및 교육이라는 전통적인 도서관의 정보서비스의 범주였던 업무가 웹의 출현으로 인터넷을 통한 정보서비스의 영역

역시 변화하고 있다. 즉 전통적인 도서관의 정보서비스 기능에 더해 네트워크 등의 정보기술의 발달로 다양한 정보원의 제공, 개인별 정보서비스, 이용자지원 프로그램, 그리고 참고질의응답서비스와 같은 양방향공개 전자정보서비스, FAQ와 같은 단방향공개 전자정보서비스, 그리고 E-mail과 같은 양방향의 비공개 전자정보서비스로 등의 정보서비스가 가능하게 된 것이다.

2.1.2 정보기술의 발전과 도서관 정보서비스 역할 변화

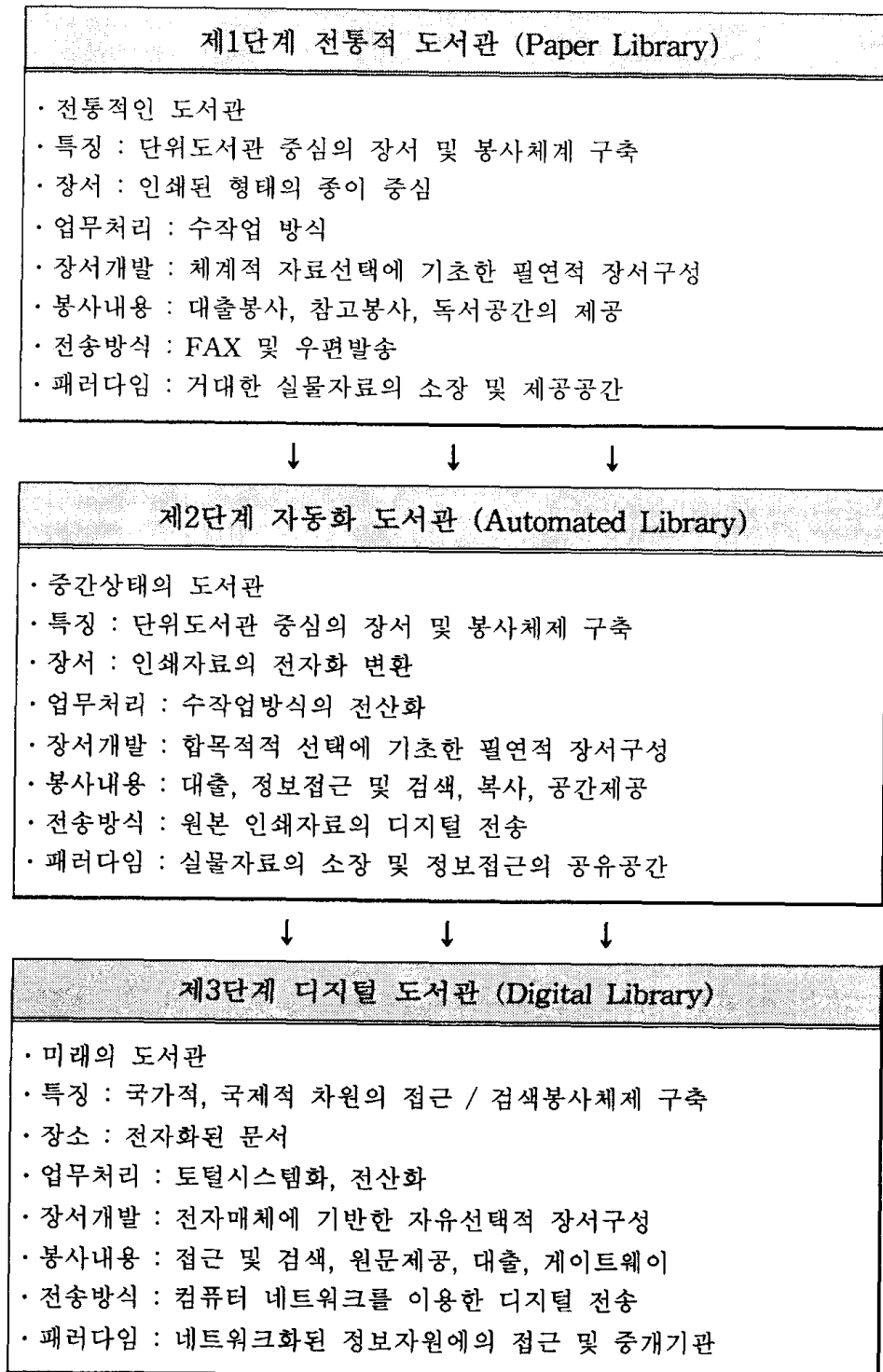
인터넷 및 네트워크 정보기술 발달이 대학도서관에 미치는 영향은 1980년대 전산화의 시작으로부터 1990년대에 들어와서 여러 분야에서 커져가고 있으며 그 중에 가장 많은 변화와 그에 따른 발전이 요구되고 있다. 도서관이 정보기술을 활용하게 되면서 도서관업무 전반에 많은 변화의 바람이 일어나고 있으며 이러한 변화는 특히 정보서비스 분야에서 두드러지게 나타나고 있다. 이러한 도서관업무의 변화에 대해서 버크랜드(M.K. Buckland)³²⁾는 도서관의 변화 패러다임을 인쇄된 문서위주로 운영되고 인쇄출판물에 전적으로 의존하는 단계인 종이도서관(Paper library), 기본적인 도서관의 장서는 인쇄출판물에 의존하지만 자동화한 운영단계를 말하는 자동화 도서관(Automated library), 그리고 네트워크를 이용해 정보원과 이용자간에 전자형태의 문서로 저장되고 검색하는 전자도서관(Electronic library)의 세 가지 단계로 구분하였다. 이러한 필연적인 변화의 과정을 몰튼(Morton)³³⁾은 “자동화(Automation), 정보화(Information),

32) Michael K. Buckland. 1992. *Redesigning Library Services: a Manifesto*. Chicago: ALA.

33) M. S. S. Morton. 1991. *Corporation of the 1990s*. New York: Oxford Press.

전환(Transformation)” 단계로 설명하였다. 즉 종이기반 도서관에서 전산 시스템 기반의 도서관으로의 변환을 자동화, 전산시스템 도서관에서 시스템 자동화는 물론 다양한 전자파일을 관리할 수 있는 전자도서관으로의 변환을 정보화, 전자도서관에서 방대하고 다양한 문서, 문헌정보, 멀티미디어 등을 관리하고 활용할 수 있는 디지털도서관으로의 변환을 전환으로 그 변화과정을 설명하고 있다. 아래의 <표 2>는 이용자와 정보원간의 도서관시스템의 변화양상을 종이기반 도서관, 자동화도서관, 전자도서관으로 구분하여 발전과정을 설명하고 있다.

< 표 2 > 정보기술의 발전과 도서관 패러다임의 변화³⁴⁾



34) 문경화, 남태우. 2002. 도서관 자원관리의 변화와 웹기반 멀티미디어 지식컨텐츠 관리방안에 관한 연구. 『한국도서관정보학회지』, 33(1): 121-141.

대학도서관 정보서비스에서 제공되는 정보원에는 기존의 인쇄 및 비인쇄자료 이외에 서지정보나 기사의 원문정보 등을 수록하고 있는 전자정보에 이르기까지 그 범위가 확대되고 있으며, 이러한 정보원의 다양화는 이용자들의 정보요구를 한층 복잡하게 변화시키고 있으며 도서관의 전반적인 업무에도 변화를 가져왔다. 또한 이용자들은 도서관을 방문하지 않고도 네트워크를 통해 시간과 공간의 제약 없이 서지정보와 원문정보는 물론 여러 가지 정보서비스를 받을 수 있게 되었다. 따라서 오늘날의 도서관 정보서비스는 날로 발전하는 정보기술에 따라 그 역할 또한 변화되어야 하며 전통적인 정보서비스 뿐만 아니라 새로운 개념의 정보서비스도 필수적으로 요구된다고 볼 수 있다.

특히 최근 들어 컴퓨터와 정보통신기술이 급속하게 발전함에 따라 정보기술을 활용한 도서관 정보서비스에 많은 발전과 변화가 일어나고 있으며, 정형화된 모습보다는 가상공간에서 보다 더 다양한 형태로 전개되고 있다. 또한 이용자 정보요구의 세분화 및 구체화, 정보매체의 다양화, 인터넷이라는 가상공간의 등장에 따른 서비스 범위의 확장 등은 정보서비스를 더욱 복잡한 양상으로 전개시키고 있으며 새로운 환경에 적합한 서비스에 대한 연구·개발과 그 이론적 정립이 절실히 요구되고 있다³⁵⁾. 이러한 요구에 부응하여 새로운 환경 하에서 이루어지는 정보서비스 분야를 다루는 용어로는 전자정보서비스(Electronic Reference Services)³⁶⁾, 원격정보서비스(Remote Reference Services)³⁷⁾, 웹기반 정보서비스(Web-based Reference Services)³⁸⁾, 디지털 정보서비스(Digital Reference Services)³⁹⁾

35) 한상완. 2000. 디지털 시대의 정보조사제공학. 서울: 구미무역: 9-10.

36) Bernie Saloan. 1999. "Electronic Reference Services: Some Suggested Guidelines." *Reference & User Services Quarterly*, 38(1): 77-81.

37) Bernie Saloan. 1998. "Services Perspectives for the Digital Library: Remote Reference Services." *Library Trends*, 47(1): 117-143.

등 다양하게 불리고 있으며 이러한 새로운 영역이 정보서비스의 범위를 더욱 확장시켜 나가고 있다.

오늘날 많은 도서관들이 인터넷을 정보자원으로서, 그리고 커뮤니케이션 도구로서 업무 전반에 활용함으로써 전통적인 도서관 기능에 더하여 사회적 요구에 부합되는 새로운 도서관으로 변모시킬 수 있게 되었다. 나아가 보다 수준 높은 양질의 정보서비스를 개발함으로써 새로운 정보요구를 창출하고 있다. 현재 정보자원에는 단순한 도서관 목록의 범주를 벗어나 정보원으로서 가치 있는 수많은 데이터베이스들이 포함되어 있으며 그 내용에 있어서도 단순한 즉답형 정보원에서 고도의 학술적, 서지적 정보원에 이르기까지 형식에 있어서도 단순한 검색과 확인을 위한 정보에서부터 원문제공서비스(Full-Text)에 이르기까지 광범위하며, 연구자의 주소록, 진행 중인 연구에 관한 정보까지도 포함하고 있다. 또한 인터넷은 커뮤니케이션 수단을 제공하고 있는데 주고 전자게시판과 유즈넷, 뉴스그룹 등을 통해 특정주제에 관한 사상과 정보를 교환할 수 있게 해준다. 인터넷이 보편화 되고 최근에 웹이 급속도로 발전함에 따라서 도서관은 물론 교육, 연구기관에 종사하는 사람들뿐만 아니라 일반인들도 이러한 환경에 적응하기 위해 노력하고 있다. 특히 대학도서관들은 웹을 기반으로 하는 OPAC, 온라인 DB, 전자저널, 원문 DB와 같은 다양한 정보원들을 정보서비스에 적극 활용하고 있으며 단위도서관별로 자체적인 웹페이지를 구축해 이용자들이 필요한 양질의 정보를 선별하여 접근할 수 있도록 하고 있다. 이처럼 웹은 대학도서관 정보서비스를 새로운 정보환경에 적합하도록 하는데도 훌륭한 도구로 사용되어지고 있다.

38) 한상완. 전게서.

39) R. David Lankes. 1999. "AskA's: Lessons Learned form K-12 Digital Reference Services R." *Reference & User Services Quarterly*, 38(1): 63-71.

2.2 웹기반 정보서비스

2.2.1 웹기반 정보서비스의 의의 및 필요성

정보기술의 발달에 따라 인터넷상의 무한한 정보자원 및 이용 가능한 서비스들은 도서관의 서비스 부분에도 많은 발전과 변화를 가져왔다. 네트워크에 연결된 단말기만 있으면 전세계 어느 곳에 위치하고 있더라도 방대한 양의 정보를 제공하고 제공받을 수 있게 되었다.

도서관은 인류의 지식과 정보를 관리해온 대표적인 정보서비스 기관으로써 정보화 사회의 핵심적인 역할을 수행해 나가야 한다. 그렇게 되기 위해서는 제한된 형식의 정보를 대상으로 하는 정보서비스가 아니라 모든 형식의 정보를 대상으로 하는 새로운 개념의 정보서비스를 제공해야 할 필요성이 제기되는데, 현재 관종별 도서관들이 정보이용자들을 위해 개발하고 있는 웹사이트는 정보서비스의 새로운 가능성을 나타내주고 있다⁴⁰⁾.

정보화시대의 정보서비스 영역이 ‘디지털 환경에서의 정보면담과 커뮤니케이션 기법, 전자문헌 정보서비스, 웹기반 이용자 교육, 디지털 환경에서의 협력정보서비스, 원격 이용자연구 등 다양하게 확장되고 있으며, 나아가 CD-ROM데이터베이스, VOD시스템, 전자저널, 온라인데이터베이스 및 웹상에 존재하는 모든 정보자원과 연계는 물론 각 도서관의 소장자료와도 연계되어 있다. 웹은 이미지 디스플레이 능력과 전자자원에 대해 직접적인 링크를 제공하는 기능을 지니고 있기 때문에 보다 신속한 정보검색을 가능하게 하였으며 이용자들이 원거리에 위치한 다른 도서관의 정보자원도

40) Christy Hightower, Julie Sih & Adam Tilghman. 1998. "Recommendation for Benchmarking Web Site usage among Academic Libraries." *College & Research Libraries*, 59(1): 61-79.

쉽게 검색할 수 있도록 하는 등 정보기술의 발달로 도서관이 헤쳐나가야 할 많은 기술적인 문제들을 해결해 줄 것으로 기대된다. 웹기반 정보기술이 급속하게 보급되면서 도서관과 정보제공자들은 웹을 정보서비스를 위한 최적의 수단으로 간주하게 되었다.

기존의 방식으로 도서관을 이용하는 사람뿐만 아니라 웹을 통해서 도서관을 이용하려는 사람들에게도 정보서비스가 제공되어야 정보화 사회에서 경쟁력을 갖출 수 있다. 가상공간을 통하여서도 대부분의 정보서비스를 웹을 통해서도 제공받을 수 있도록 하는 것이 바로 웹기반 정보서비스가 추구하는 목적이다. 또한 그동안 도서관에서 국지적으로 실시해오던 상호대차의 개념이 웹을 통해서 전세계 모든 웹사이트의 정보를 대상으로 실현되었다고도 볼 수 있으며 이러한 점이 정보서비스 시스템으로서 웹을 크게 성공시킨 이유가 된다. 이처럼 웹은 도서관에 긍정적인 영향을 주고 있으며 컴퓨터도 도서관에서 가장 유용하게 사용되고 있다.

2.2.2 웹기반 정보서비스의 내용

웹을 이용한 대학도서관의 정보서비스는 기존의 참고서비스에 더해 지속적으로 새로운 기술과 방법으로 서비스가 개발되고 있는 중이며 앞으로 정보기술의 발전에 따라 대학도서관에서 제공되는 웹기반 정보서비스의 내용은 많은 영향을 받을 수 있을 것이다. 정보서비스 영역을 확장한다든지 그 내용을 깊이 있게 전개할 때, 일차적으로는 도서관현장에서 이를 이용하는 이용자들의 요구가 무엇이며 어떻게 변화하는가를 수용하는데서 비롯되어야 하며, 이차적으로는 급격히 변화하는 사회구조와 기술의 발전에 발맞추어 그에 기여할 수 있는 관점에서 출발하는 것이 중요하다.

김휘출⁴¹⁾은 정보서비스를 위한 웹페이지의 구성요소를 상업용 외부 데

이터베이스, 인터넷 검색기와 주제별 분류표, 정기간행물 정보, 메일링리스트와 뉴스그룹, 학위논문, 협회/학회, 백과사전/용어사전, 정부기록보존소, 대학 출판물, 신문 데이터베이스, 연구소나 기타 전문도서관, 원문제공기관, 사이버서점 등으로 제시하고 있다.

한상완⁴²⁾은 여러 연구자들이 제시한 기본영역과 새롭게 대두되고 있는 웹기반 환경에서 확장되고 있는 영역을 종합적으로 검토한 결과 정보서비스 영역을 정보질문과 응답에 관한 영역, 도서관 이용교육, 정보자료의 제공영역, 정보자료와 이의 이용행태 등 이용자 연구, 학문 영역별 문헌정보, 주제별 서지영역, 정보안내 프로그램 및 커뮤니케이션 영역, 정보서비스의 질적 평가영역, 디지털 정보서비스 영역 등으로 구분하고 있다.

이란주와 윤소정⁴³⁾은 웹기반 정보서비스의 내용을 인터페이스 측면과 정보자료 구성의 두 가지 측면으로 구분하여 웹기반 정보서비스가 제공해야 할 부분을 인터페이스 측면에서 대학홈페이지와 대학도서관 홈페이지간의 링크여부, 시스템과 이용자간의 커뮤니케이션 기능, 시스템 수정갱신 주기 수록여부, 도서관 홈페이지에 대한 도움서비스의 충실도, 메뉴구조, 디자인의 효과적 색상선택, 멀티미디어가능 여부 등으로 나누었고, 정보자료 구성부분으로는 이용안내, 자료검색, CD-ROM 검색, 해외 데이터베이스 검색, 관련사이트, 기타 서비스 등으로 나누었다.

이상에서 살펴본 바와 같이 대학도서관의 웹기반 정보서비스는 정보서비스를 위한 웹페이지의 설계에서부터 도서관이 소장하고 있는 정보자료 안내, 온라인상의 다양한 정보원에 이르기까지 이용자의 접근점을 향상시

41) 김휘출. 1998. 『인터넷을 이용한 참고봉사』. 서울: 한국디지털도서관포럼. pp. 294-304.

42) 한상완. 전게서.

43) 이란주, 윤소정. 1998. 도서관 홈페이지 설계에 관한 연구: 인터페이스와 정보자료 구성을 중심으로. 『한국문헌정보학회지』 32(4): 140-157.

키고 정보요구에 대한 이용자의 만족을 높이기 위해 원문제공, 전자참고서비스 제공, 상호대차, 도서관 이용교육, 시스템과 이용자간의 커뮤니케이션 등에 이르기까지 다양한 유형의 서비스를 제안하고 있다. 대학도서관의 웹 기반 정보서비스는 기본적으로 도서관 소장자료에 대한 이용안내에서부터 온라인 목록기능의 제공과 E-Journal, CD-ROM, Web DB 등의 온라인 정보원에 대한 초록 및 목차서비스의 제공이 필요하다. 학문영역별 주제별 최신주지서비스의 제공과 주제별 참고서비스가 제공되어야 하며 각종 참고도구 제공과 도서관 연계 강의지원서비스와 같은 전문 참고서비스가 제공되어야 하며 한정된 예산과 자원으로 수많은 유형의 정보원을 확보해 제공하고 이용자를 만족시키기 위하여 원문복사와 제공을 지원하는 상호대차 프로그램을 활성화시켜야 하고 도서관 이용과 정보능력의 향상을 위한 다양한 유형의 이용자 교육프로그램의 지원이 이루어져야 한다. 그리고 학내 구성원의 연구 및 강의에 필요한 정보, 생활문화정보, 학습에 필요한 정보, 각종 유용한 정보원에 대한 링크 기능이 제공되어야 하겠다.

III. 대학도서관 웹기반 정보서비스 분석

디지털 환경 속에서의 대학도서관의 역할에 근거하여 정보서비스의 유형과 구성내용을 파악하기 위하여 미국의 대학도서관 5개와 국내 대학도서관 5개의 특징적인 웹기반 정보서비스의 내용을 구체적으로 분석해 보고자 한다. 대상 대학의 선정은 미국 대학의 경우 USNEWS⁴⁴⁾가 선정한 미국 대학 랭킹에서 교육분야 상위 5개의 대학을 선정하였고 국내 대학의 경우 고려대, 서울대, 성균관대, 중앙대는 규모 면에서 비교적 큰 대학도서관의 모형으로, 그리고 한성대는 연구자가 속한 도서관이라는 점에서 선정하였다.

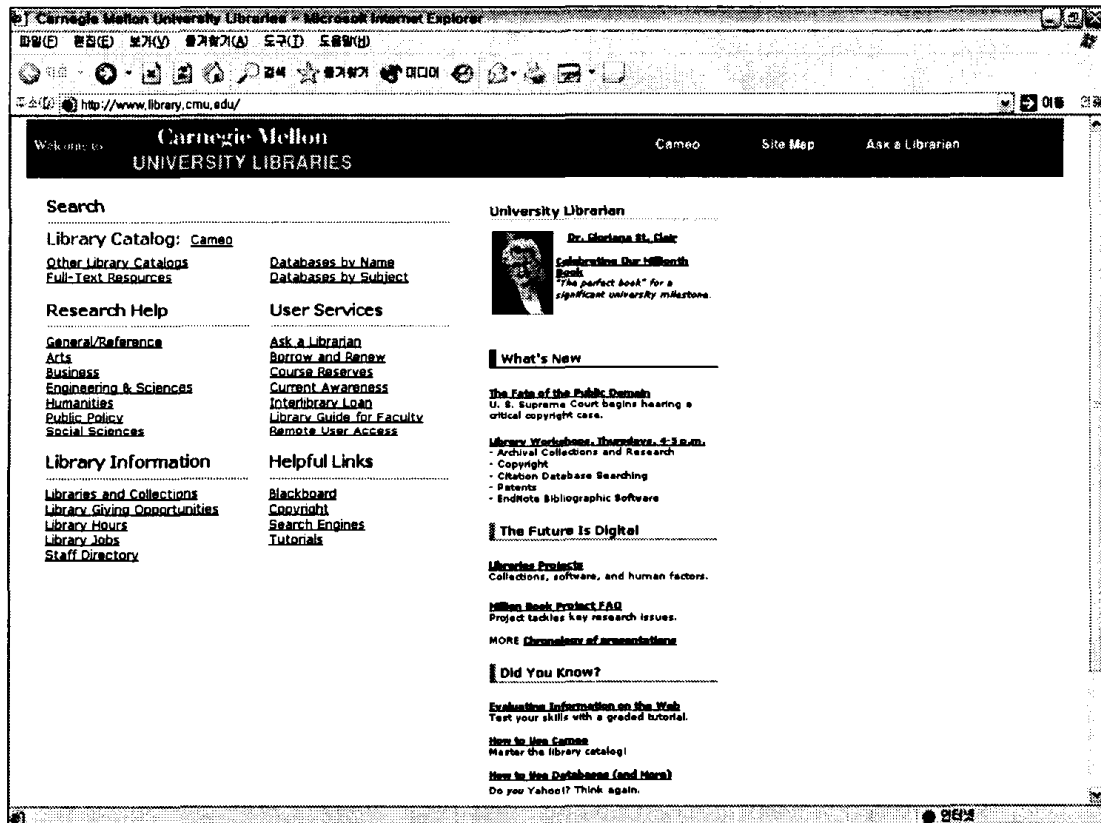
3.1 미국의 대학도서관

미국 정부는 자국의 모든 국민들에게 “지식의 정보고속도로”를 열어주겠다는 국가정보기반(National Information Infrastructure: NII) 구축계획의 토대 위에 디지털도서관의 연구에 착수했다. 또한 도서관 발전을 위한 별도의 위원회를 구성하여 다년간에 걸친 전략적 계획을 수립하여 실행하고, 평가하여 더 나은 방향으로의 웹기반 정보서비스를 모색해왔다. 본 장에서는 미국내 5개 대학도서관 웹사이트를 분석하여 정보제공을 하기 위한 정보서비스의 사례 분석을 통한 웹기반 정보서비스의 특징적인 내용을 파악해 보고자 한다.

44) USNEWS <<http://www.usnews.com/usnews/rankguide/rghome.htm>>

3.1.1 카네기멜론대학교 (<http://www.library.cmu.edu>)

<그림 2>의 카네기멜론 대학의 도서관은 과학, 공학 및 기술분야의 서비스를 제공하는 Engineering & Science Library, 예술, 비즈니스, 인문 및 사회과학 분야의 서비스를 제공하는 Hunt Library, 생물학 및 화학분야의 서비스를 제공하는 Mellon Institute Library로 구성되어 있으며 대학의 이용자만이 사용 가능한 Cameo라는 온라인 목록시스템을 통해 단순탐색, 복합탐색, 청구번호 탐색의 3가지 탐색 기능을 제공하며 ArchivesUSA, 의회도서관 목록 등의 여러 다른 도서관 목록을 제공하고 있다.



< 그림 2 > 카네기멜론대학교 도서관

카네기멜론 대학 도서관은 주제 탐색에 있어서 예술, 비즈니스 및 경제학, 공학 및 기술, 환경과학, 인문과학, 자연과학, 수학 및 의학, 사회과학, 정부 및 법률 등의 7개 대주제로 구분하여 그 아래에 46개의 주제를 다루어 주제별 연구정보를 소개하고 있으며 15가지 항목으로 구분하여 가상 참고서가의 형식으로 전자적 참고정보원을 소개하고 있다.

정보능력 향상을 위한 교육 프로그램으로 웹상의 정보를 평가하는 방법에 대한 온라인 교안을 제공하고 있으며 오리엔테이션, 워크샵, 강좌 기반 교육, 1대1 혹은 소집단 교육 등과 같은 교육 유형에 대해 설명하고 있다. 신입생, 상급생, 대학원생으로 구분된 도서관 교육의 내용에 대한 소개와 36개의 주제분야로 구분하여 주제별 사서를 소개하고 있으며 도서관 교육에 관련된 다양한 사이트를 링크하고 있다.

저작권 관련 정보 제공을 위해 카네기멜론 대학의 저작권 정책, 영화 및 비디오 저작권, 저작권 아래에서의 교수의 권리 보존 등에 관한 사이트와 저작권 기초, 저작권 단기 속성 강좌, 저작권에 관한 신화 해설 등과 같은 정보와 각종 저작권 관련 법률을 수록하고 있다. 디지털 이미지, 원격학습, 교육용 멀티미디어, 전자 지정자료, 도서관 상호대차, 음악 등의 형태와 매체에 초점을 맞춘 저작권 관련 사이트와 기타 유용한 사이트의 링크를 통한 접근점을 제공하고 있다.

특별장서 보존을 위해 인공지능, 컴퓨터 구조 설계, 인간의 문제해결 행동에 관한 모델화된 프로그래밍 언어 분야에서의 Allen Newell의 선구적인 저작물의 폴텍스트와 지역 건축의 기록물인 설계도, 청사진, 모델 및 다른 인공물을 소장하고 있다. 최근에는 펜실바니아 상원의 의회 자료를 소장하고 있으며 대학의 역사를 기록하는 문서, 출판물 및 중요 기사 등을 소장하고 있다.

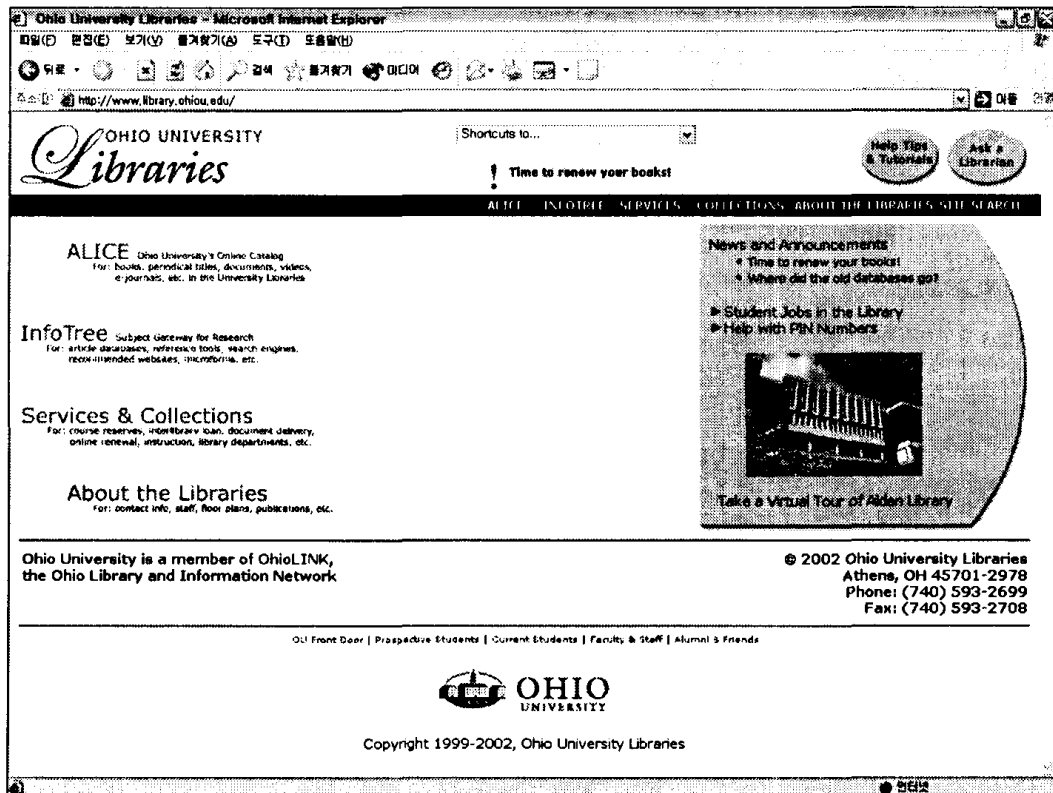
카네기멜론 대학의 도서관 웹기반 정보서비스는 주제별 탐색에 대한 안내와 전자적 참고정보원에 대한 안내, 그리고 도서관 교육에 대한 안내가 매우 구체적으로 제공되고 있으며 각종 온라인 정보원에 대한 링크가 상세하게 안내되어 있다. 특히 카네기멜론 대학 내의 이용자만이 사용 가능한 Cameo Services는 대출된 자료의 신청, 상호대차, 지정자료의 지정, 도서관 자료구입 추천, 각종 질의, 주소 변경 공지 등에 대해 웹상에서 온라인으로 신청할 수 있는 양식이 제공된다. CD-ROM이나 풀텍스트 온라인 저널 뿐만 아니라 인쇄 형태를 포함하여 소장저널로부터 기사를 복사하여 제공하는 저널 논문 배달서비스와 카네기멜론대학 내의 기록보존소에서 제공하는 건축, 프로그래밍, 상원의 의회 자료, 대학 기록들에 대한 소개와 링크의 상세한 안내는 주목할 만한 정보서비스이다.

3.1.2 오하이오대학교 (<http://www.library.ohiou.edu>)

오하이오대학 도서관은 인간의 경험, 연구결과 등 다양한 영역의 자료들을 소장하고 있으며 도서관 시스템의 메인 시설로 Athens 캠퍼스의 Alden Library가 있다. 다른 캠퍼스에 위치하고 있는 소수의 주제 장서들을 제외한 대부분의 자료와 서비스를 제공하고 있으며 도서관의 정보원, 사서의 전문적인 지식은 학교내의 모든 구성원들이 이용할 수 있다. ALICE라는 온라인 목록시스템을 통해 기본 탐색, 숫자 탐색, 기타 탐색 등의 3가지 기능을 제공하고 있으며 이용자는 성명과 비밀번호 입력을 통해 도서관 이용 기록을 확인할 수 있다.

<그림 3>의 오하이오대학 도서관은 전자 텍스트의 형태로 대중잡지, 학술저널, 신문, 도서 등의 다양한 전자 자원에 대한 링크와 오하이오 대학 내에서 이용 가능한 전문 데이터베이스의 리스트를 제공하고 있으며 특정

한 주제, 저자 등으로 새롭게 발행된 연구에 대해서 자동 E-mail 통보와 같은 최신주지서비스를 받을 수 있다.



< 그림 3 > 오하이오대학교 도서관

기록보존을 위해 Alden 도서관의 기록보존 및 특별장서 부서는 오하이오 대학에 관한 정보와 기타 관련 자료 중에서 희귀도서 장서, 대학 기록보존소, 필사본 장서, 지방정부 기록 등의 광범위한 4개 범주로 구분하여 기록보존소와 특별 장서를 운영하고 있다.

이용자 교육프로그램으로 도서관, 도서관의 장서, 서비스에 대해 모든 유형의 도서관 이용자들이 배울 수 있도록 고안된 도서관 교육 및 훈련 프로그램을 운영하고 있다. 이 프로그램을 통해 전체 대학 구성원, 학부생,

대학원생, 등에 대한 계층별 교육 프로그램이 제공되며 도서관 교육프로그램이 얼마나 효과적인지를 평가하는 간단한 온라인 양식을 제공한다.

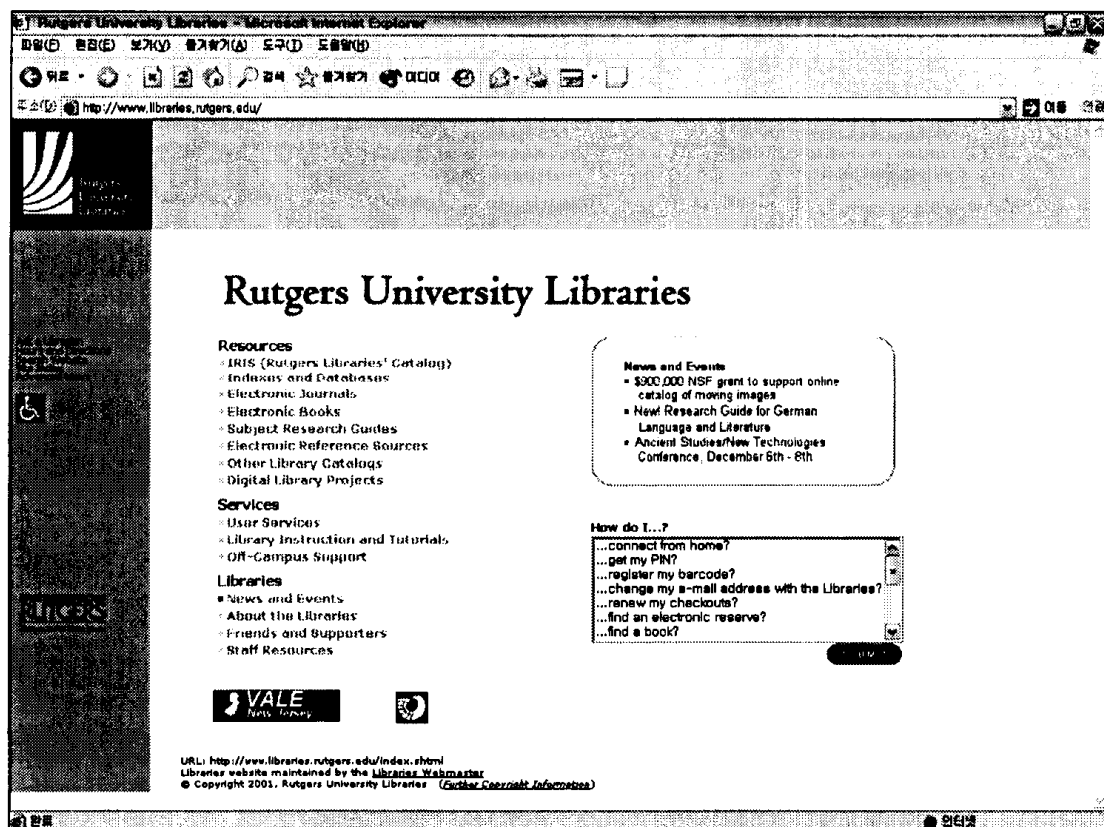
교육매체 및 기술서비스(Instructional Media and Technology Services: IMTS)는 교육의 질과 연구발표를 향상시키기 위한 시청각 매체, 멀티미디어, 관련 기술의 효과적인 활용과 함께 오하이오 대학의 교수와 교과과정을 지원한다. 그래픽 및 멀티미디어 제품, 설비 배포, 매체 자원 도서관의 3가지 항목으로 관련 정보를 제공하고 있으며 DVD, 레이저디스크 및 CD-ROM 타이틀 리스트가 제공된다.

도서관 상호대차 및 문헌배달을 위하여 ILLiad 소프트웨어를 이용하여 도서관 상호대차 및 문헌배달 서비스를 제공한다. 실시간 신청의 추적, 배달에 대한 E-mail 통보, 온라인 기한 연장, 온라인 검색 등의 기능을 포함하고 있으며 직원을 위해서도 소프트웨어는 많은 절차를 자동화하고 처리 기록지의 보관을 불필요하게 한다.

오하이오대학 도서관의 웹기반 정보서비스는 온라인 양식으로 제공되는 참고질의에 대한 응답과 신속하고 편리한 방법으로 진행되는 문헌배달 서비스, 그리고 교수와 교과과정을 지원하는 교육 매체 및 기술서비스가 잘 이루어지고 있으며 오하이오대학내 지역캠퍼스 도서관과의 링크를 통한 상세한 정보를 안내하고 있다. 교수, 학생, 다른 연구원들이 이용할 수 있는 유료의 컴퓨터 탐색서비스인 전산화 정보검색서비스와 특정 주제, 특정 저자에 의해 자동 E-mail 통보를 받는 최신주지서비스의 제공이 활발히 진행되고 있다. 특히 독립적인 학습프로그램이나 원격교육 강좌에 등록한 모든 학생들이 과제물이나 교육적 목적을 달성하기 위해 필요한 자료를 이용할 수 있도록 하는 원격학습 서비스는 학습자와 정보원 사이를 연결시켜주는 가장 기본적인 정보서비스의 제공이다.

3.1.3 럿거스대학교 (<http://www.libraries.rutgers.edu>)

<그림 4>의 럿거스대학 도서관 시스템은 New Brunswick, Newark, Camden에 소재하고 있는 24개의 도서관, 장서 및 독서실로 구성되어 있으며 IRIS라는 온라인 목록을 통해 긴급탐색, 확장탐색, 청구번호 탐색, 다른번호 탐색 기능을 제공하며, 지정자료 검색, 대출연장 확인, 상호대차 확인 등과 같은 부가적인 서비스를 제공하고 있다. 그리고 색인 및 데이터베이스 서비스를 통해 전문 자료의 장서뿐만 아니라 저널, 잡지, 신문의 기사에 대한 색인과 데이터베이스로서 표제나 주제에 의한 접근을 가능하게 한다.



< 그림 4 > 럿거스대학교 도서관

릿거스 대학의 도서관은 알코올 연구 데이터베이스, 전자 뉴저지, 지식 미로, 학습 링크와 뉴저지 환경 디지털 도서관, 뉴저지 여성 역사 등과 같은 16개의 여러 가지 정보자원으로서의 웹 접근이 가능한 디지털 도서관 프로젝트를 수행하고 있다. 또한 주기적으로 도서관 관련 장서 통계와 서비스 관련 통계를 제공하고 있다.

연구수행 방법의 제공을 위해 과학기술 논문 작성에 유용한 도구와 기술들을 제공하는 온라인 교안과 일반, 비즈니스, 예술 및 인문과학, 사회과학 및 법률, 자연과학, 기술 및 수학, 의학 등의 주제의 선택, 도서의 소재 확인, 정기간행물 색인의 선택, 정보원의 평가, 정보원의 인용 등과 같은 정보를 제공한다.

학생들의 정보능력 향상을 위해 기초적인 도서관 연구에 대해 학생들에게 소개하기 위한 상호작용적인 온라인 교환으로서 도서관 과제 작성을 위해 필요한 도서, 논문, 그리고 다른 자료의 탐색의 기본적인 방법을 설명하며 자신이 배운 것을 스스로 테스트 할 수 있도록 구성되어 있다.

이용자 교육프로그램으로 도서관 자원 및 서비스에 관한 일반 교육과 소집단 교육을 제공하며 도서관과 웹상에서 이용할 수 있는 이용자 서비스 및 주제 가이드에 관한 안내서에 대한 정보를 제공한다. 특정 도서관 자원에 관한 워크샵이 정기적으로 제공되며 교육 담당자의 연락처를 안내한다.

확장된 캠퍼스 외부 프로그램에 참여하는 교수와 학생에 대해 원격접근 가이드, 원격 이용자를 위한 권장된 하드웨어 및 소프트웨어 추천, 참고지원, 온라인 교안, 도서관 자료의 배달, 도서관 교육의 배정 등에 대한 정보를 제공하며 이용자가 접근하여 이용할 수 있도록 하였다.

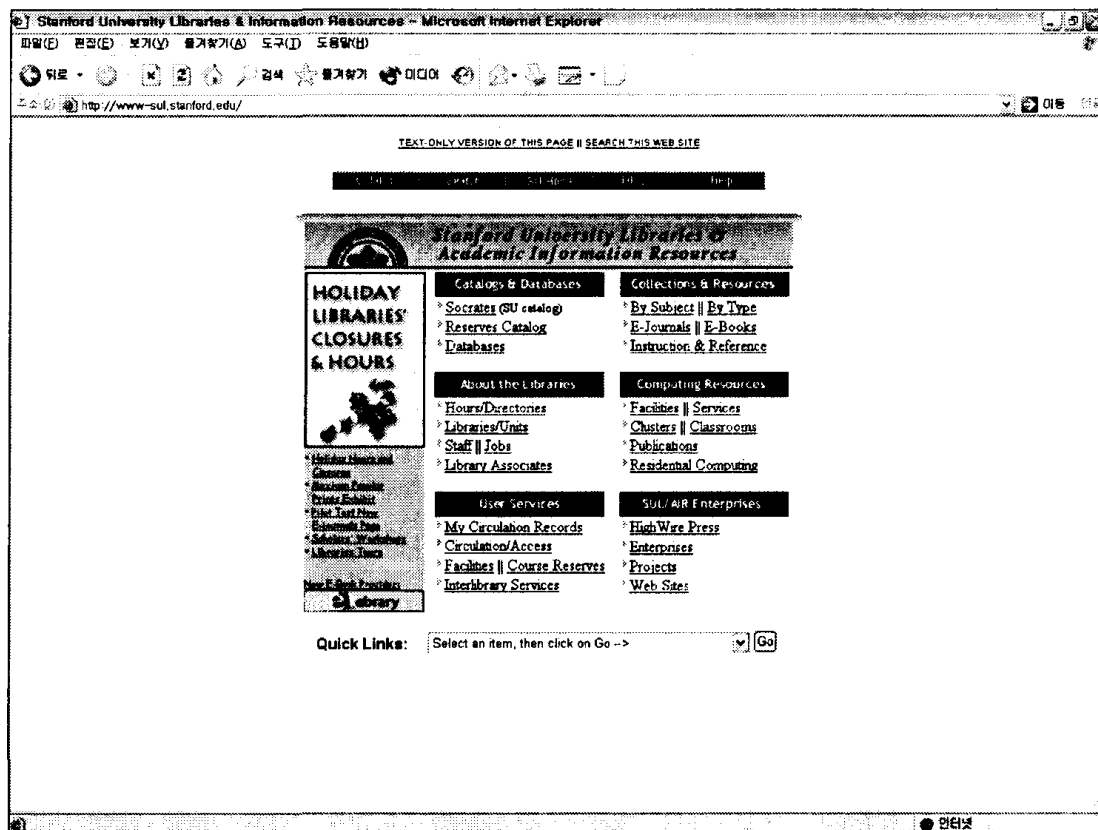
릿거스 대학 도서관은 디지털도서관 운영을 통한 다양한 정보자원에서의

접근점 제공과 교수 및 학생, 방문자를 대상으로 하는 도서관 교육 및 교안이 심도있게 진행되고 있으며 캠퍼스 내에서 정보를 이용할 수 없는 이용자를 대상으로 한 원격접근 안내가 잘 이루어지고 있다. 신입생을 위한 정보와 도서관 자료의 요청과 원격접근을 위한 참고질문의 안내가 매우 구체적으로 제공되고 있으며 직원들의 업무 수행에 필요한 자원들을 업무단위별로 구분하여 관련 정보를 제공하고 있다. 특히 국제학생을 비롯한 외부 이용자들, 신체 장애자를 위한 대출규정과 같은 도서관 안내를 상세하게 제공하고 있다.

3.1.4 스탠포드대학교 (<http://www-sul.stanford.edu>)

스탠포드 대학교 내에는 15개의 도서관이 있다. Cecil H. Green Library는 인문과학, 사회과학, 지역연구, 학제적 영역에 관한 장서를 소장하고 있는 주 연구도서관이며 J. Henry Meyer Memorial Library는 학술 컴퓨팅 및 교육기술 서비스 도서관이다. 나머지 연구 분관 도서관들은 과학, 공학, 교육, 예술, 음악분야의 연구를 지원한다. Socrates라는 도서관 내의 목록에 대한 검색을 시행하는 온라인 목록 시스템이 있으며 기본탐색, 브라우즈 탐색, 전문가 탐색, 지정자료 목록의 4가지 탐색 기능을 제공한다.

<그림 5>의 스탠포드대학 도서관은 주제별, 유형별 정보자원의 제공을 위해 인문과학 분야 22개, 자연과학분야 18개, 사회과학분야 19개 주제로 구분하여 도서관 온라인 상에서의 자원, 웹상에서의 데이터베이스, 전자잡지 등 전자적 데이터 및 자원들을 주제별, 자원의 유형별, 참고자료별로 분류하여 접근이 용이하도록 링크하고 있으며 관련 학회, 기관 등 웹상에서의 관련 사이트를 총망라하여 링크하고 있다.



< 그림 5 > 스탠포드대학교 도서관

참고서비스 및 교육을 위해 도서관 연구를 시작하는데 도움을 주는 관련 정보를 인쇄본 및 전자자원의 선택적 색인의 리스트와 14개의 토픽으로 나누어 인쇄 및 전자적 정보원을 소개하고 있으며 온라인 목록이용 방법을 소개한다. 도서관 방문, 전자자원 탐색, 훈련, 멀티미디어 훈련, 도서관 목록 및 데이터베이스 교육, 특정 분야 교육 등과 같은 도서관 이용을 위한 교육을 시행하고 있다.

특별장서의 보존을 위해 대학 내의 특별 장서와 기록보존소에 대한 정보를 제공하고 있으며 특허정보를 이용할 수 있는 다양한 소스와 소개와 링크를 제공하고 있다. 기술보고서에 대한 개념과 색인과 초록을 이용하여 기술보고서를 확인하는 방법, 스탠포드대학에 소장된 기술보고서를 찾는

방법, 인터넷상의 이용할 수 있는 전문 기술보고서에 대한 정보를 제공하고 있다.

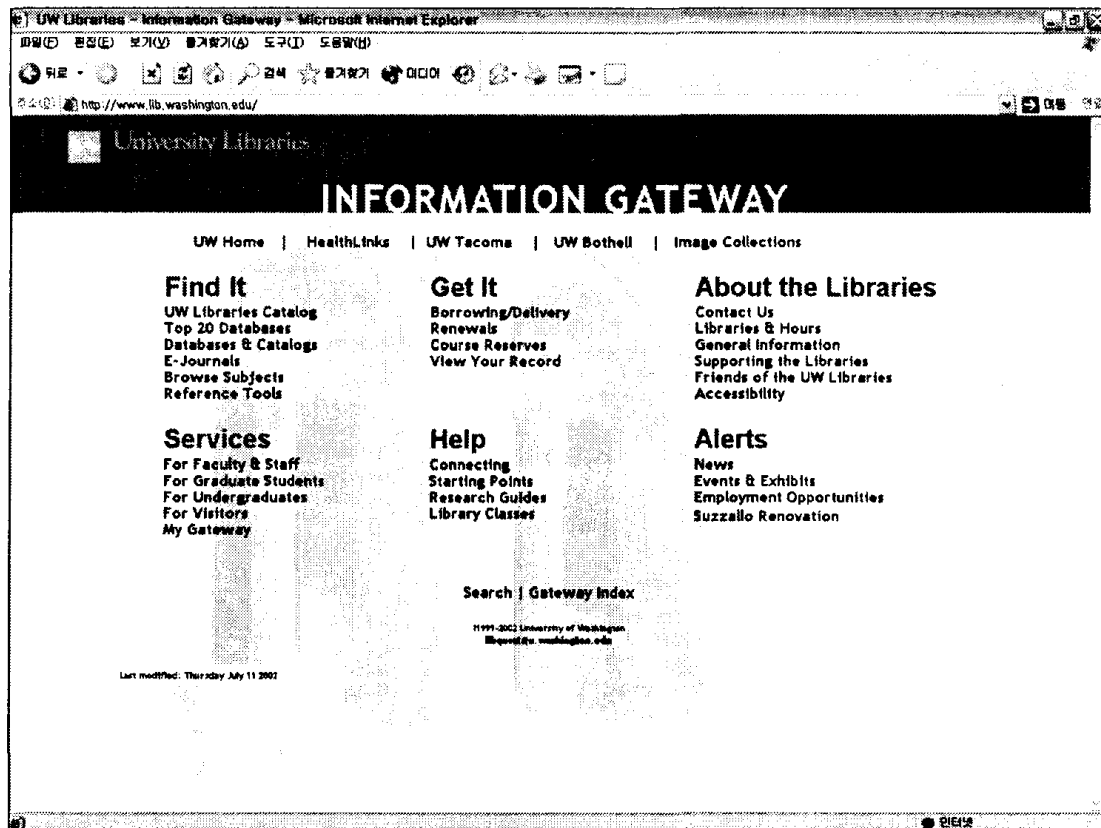
면학 및 학습환경의 조성을 위해 24시간 개방하는 공부할 수 있는 장소를 안내하고 있으며 교육과 연구를 향상시키기 위한 다양한 강의실, 컴퓨터 작업지역, 어학실습실 등의 컴퓨팅 서비스와 시설을 제공한다. 또 SAS, SPSS, Minitab와 같은 각종 통계 S/W 패키지를 이용하는 학생, 교수 및 직원들을 지원하며 인문과학 디지털 정보서비스를 통해 인문과학 분야의 전자도서에 관한 정보를 종합적으로 제공한다.

스탠포드대학 도서관은 도서관 연구를 위한 관련 정보의 제공이나 이용 교육, 그리고 스탠포드대학이나 웹상의 참고정보원에 대한 주제별, 자원유형별, 참고자료별로 리스트를 작성하여 전자적 정보자원에 대한 접근이 용이하도록 링크하고 있다. 도서관 연구를 시작하는데 도움을 주는 관련 정보를 특정 토픽에 관한 항목으로 나누어 제공하고 있으며 웹상의 일반적 참고정보원을 소개하고 링크 하여 제공하고 있다. 온라인 양식을 통한 각종 참고질문을 통해 24시간 이내에 회신을 받을 수가 있으며 교육과 연구의 향상 지원을 위한 다양한 컴퓨팅 서비스와 시설들을 제공하고 있다. 특히 지리정보시스템과 인문과학 디지털 정보서비스, 통계소프트웨어 지원 등의 컴퓨팅 서비스는 교수 및 학술연구에 종사하는 이용자에게 매우 유용한 정보로 활용되고 있다.

3.1.5 워싱턴대학교 (<http://www.lib.washington.edu>)

<그림 6>의 워싱턴대학교 도서관은 21개 산하의 도서관으로 구성되어 있다. 워싱턴대학 도서관의 목록 검색은 워싱턴대학 도서관과의 협력 도서관 간의 온라인 목록 검색에 의한 방법과 협력 도서관 프로젝트인

Cascade를 이용한 검색도 가능하다. 검색방법은 저자 검색, 타이틀 검색, 키워드 검색, 청구번호나 다른 번호들에 의한 검색, 주제 검색, 지정자료 검색이 있다.



< 그림 6 > 워싱턴대학교 도서관

연구수행의 방법 제공으로 논문 작성법에 관한 정보와 논문 작성을 돕는 13개의 분야별 논문 작성 지원센터를 링크하여 논문 작성법에 관한 인터넷상의 정보원들을 소개하고 서지 인용 소프트웨어를 제공한다. 도서관 연구 지원을 위해서는 전자 및 인쇄자원의 소재 확인과 인쇄 자료의 입수 방법, 도서관 자료의 이용에 관한 교육, 참고서비스와 연구 관련 정보 입수 경로에 대한 방법을 문답식으로 설명하고 있으며 웹브라우저의 책갈피

기능과 같이 이용자 자신이 이용한 모든 도서관 자원을 다른 장소에서 사용할 수 있게 하는 기능을 제공한다.

정보원의 주제별, 유형별 발굴을 위해 156개의 주제로 구분하여 다양한 전자적 정보자원을 제공하고 있으며 21가지 유형의 전자적 참고도구를 제공하고 있다. 또 주제전문가 정보검색서비스를 위해 158개의 주제로 구분된 주제 사서의 연락처를 제공하고 있으며 새로운 자원에 관한 SDI 서비스인 Zephyr와 Uncover Reveal을 제공한다.

이용자교육 프로그램을 위해 컴퓨터화 된 자원을 탐색하는 방법과 보건학 도서관 자료의 탐색방법을 주제별로 교육한다. 도서관 교육을 수업에 통합하는데 관심을 가지는 교수진들을 위해 서비스를 제공하는 교과목 강의 관련 교육도 제공한다. 사서들은 전공이나 수업과제에 특별히 맞추어진 정보원들을 선택하고 평가하는 방법에 관한 강좌를 실시한다.

정보기술 향상을 위한 지원을 위해 교사가 가르치고 학습자가 배우는 방법을 변화시키는 네트워크 환경 아래에서 학생과 교수들이 필요로 하는 정보기술의 습득을 지원한다. 학생들과 교수들이 수업과 학습을 향상시키기 위하여 사용할 필요가 있는 도구와 자원들에 대한 접근을 제공하며 정보와 정보기술에 대한 능숙함을 촉진시키고 아울러 정보기술을 이용한 수업과 학습에서의 혁신을 조장하는 다양한 정보기술 교육프로그램 제공한다.

워싱턴대학 도서관은 교수 및 직원을 대상으로 하는 다양한 연구도구를 제공하고 있으며 학부나 대학원생, 방문자를 대상으로 하는 다양한 교육과 정보능력 향상을 위한 교육 및 자문서비스 프로그램을 운영하고 있다. 교수 및 직원을 대상으로 하는 서비스는 사서자문, 저술가이드, 인용관리 소프트웨어, 참고도구, 저작권 정보 등의 연구 도구를 제공하며 이용자 기록

조회, 문헌배달, 대출예약, 자료구입 신청, 대출 연장, 보조금 및 자금지원과 같은 서비스를 제공한다. 대학원생과 대학생 대상 서비스 역시 각종 연구도구의 제공과 함께 강좌 및 학습을 위한 정보의 제공과 시설을 제공하고 있다. 특히 방문자를 대상으로 건강정보와 같은 각종 유료정보의 안내 정보와 자원공유서비스를 제공한다.

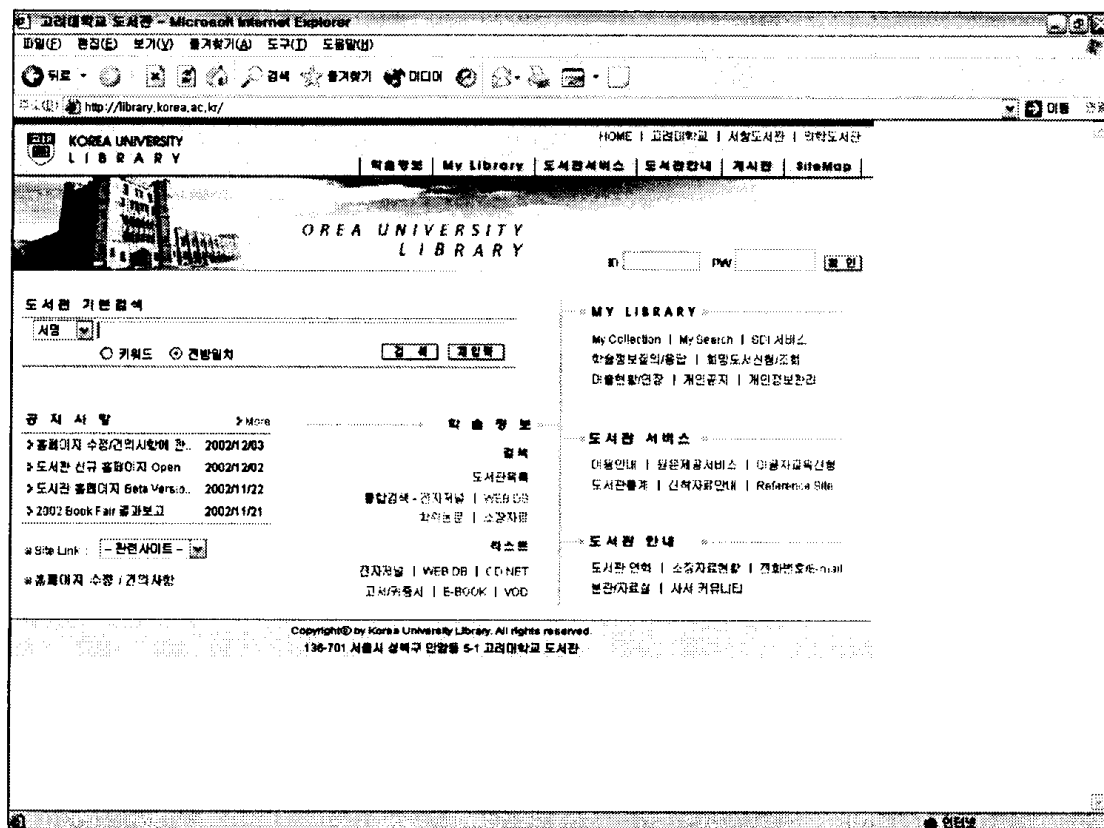
3.2 국내의 대학도서관

정보사회의 진전으로 가상공간에서의 정보제공과 이용이 중요한 문제로 인식되면서 대학도서관의 웹기반 정보서비스는 그 비중이 나날이 높아지고 있다. 국내 대학도서관 역시 도서관에서 제공하는 메타정보는 물론 도서관 이용에 필요한 기본적인 안내자료에서부터 이용자의 정보원 탐색에 대한 안내와 접근점 제공에 이르기까지 각종 정보서비스를 제공하고 있다. 현재 국내 대학도서관 웹페이지를 통해 제공하는 웹정보서비스의 현황과 특징적인 정보서비스의 내용에 대해 간략하게 분석해 보았다.

3.2.1 고려대학교 (<http://library.korea.ac.kr>)

고려대학교 도서관은 중앙도서관, 서창도서관, 의학도서관의 3개 도서관으로 구성되어 있으며 최근 웹페이지를 신규로 개편하였다. 소장자료 현황에 대한 통계와 주제별 장서통계, 주제별 대출통계, 베스트 대출도서 통계를 제공하고 있다. 도서관 목록검색은 도서관에서 소장하고 있는 단행본, 연속간행물, 논문, 비도서자료에 대한 서지 및 소장정보를 제공하기 위한 것으로 전자저널, Web DB, 학위논문, CSA, 소장자료 등에 대한 통합검색을 지원하며 원하는 자료 유형별로 통합검색이 가능하다.

<그림 7>의 고려대학교 도서관은 전자저널, Web DB, CD NET 등 제공하고 있는 서비스는 도서관의 My Library(개인정보) 서비스와 연동이 가능하다. My Collection, My Search, SDI Service, 학술정보질의/응답, 희망도서신청/조회, 대출현황, 개인공지, 개인정보관리의 8개 메뉴를 이용할 수 있으며 자주 이용하거나 검색하는 정보원에 대한 북마킹 기능을 제공하고 있어 이용자는 이용정보에 대한 내용을 직접 확인해 볼 수 있다.



< 그림 7 > 고려대학교 도서관

SDI 서비스를 통해 관심 있는 주제 분야의 저널을 등록하고 E-mail을 통해 주 1회 정기적으로 관련 학술지의 최신 입수정보 및 기사정보를 제공받을 수 있다. 등록방법은 저널선택과 키워드선택의 2가지 방법이 있다.

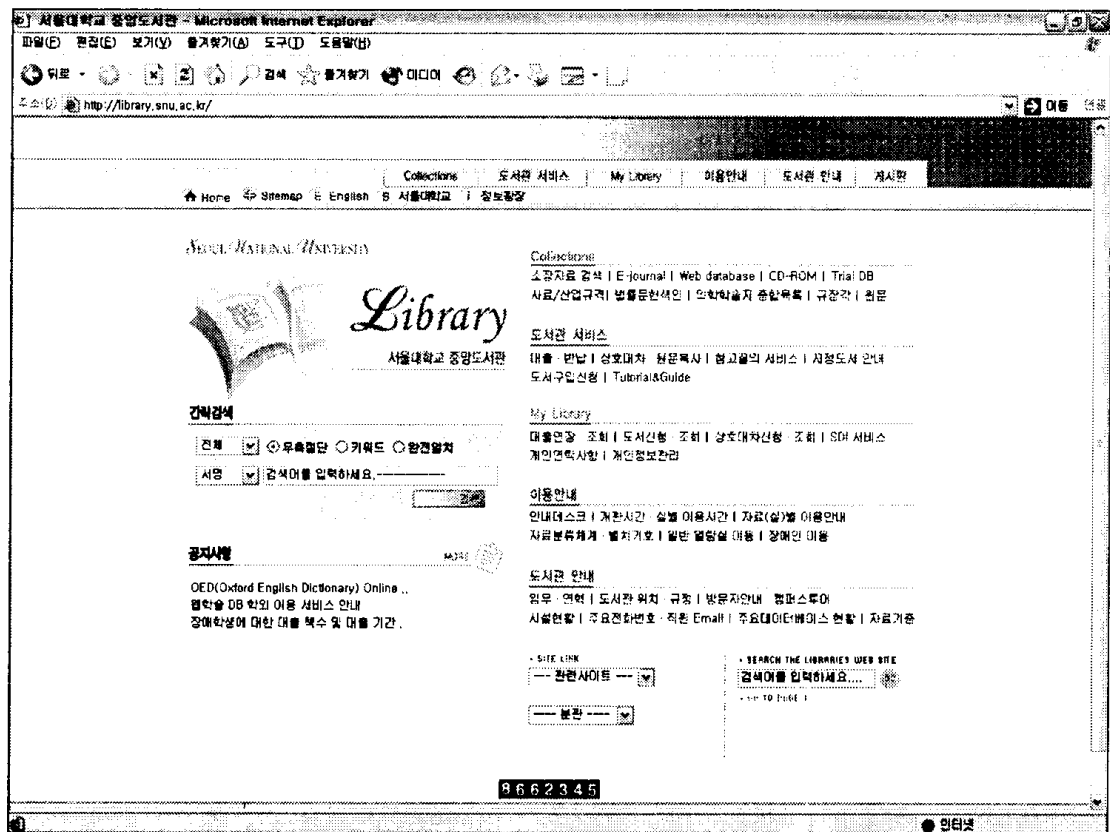
학술정보의 질의 및 응답을 통해 학술정보에 대한 참고서비스를 받을 수 있으며 인문/사회, 이공/자연, 의학, UN/EU의 4가지 주제분야에 대한 각각의 게시판으로 구성되어 있다. 해당 주제분야를 선택하고 이용자의 인적 사항과 질문내용을 입력하면 담당 사서의 응답을 공개 또는 비공개로 설정하여 확인할 수 있다.

고려대학교 도서관은 최근에 도서관 웹페이지를 새롭게 재구성하면서 효과적인 웹기반 정보서비스의 제공에 중점을 두고 있으며, 개인정보 접속을 통해 관심 있는 주제분야의 저널을 미리 등록하고 E-mail을 통해 정기적으로 관련 학술지의 최신 정보를 제공하는 SDI 서비스에 중점을 두고 있으며 질의한 내용에 대해 공개 또는 비공개로 설정하여 주제별 담당 사서의 응답을 확인할 수 있다.

3.2.2 서울대학교 (<http://library.snu.ac.kr>)

<그림 8>의 서울대학교 도서관은 중앙도서관, 법학도서관, 사회과학도서관, 경영도서관, 의학도서관, 농학도서관의 6개 도서관으로 구성되어 있으며 중앙도서관을 중심으로 분관도서관이 운영된다. 단행본, 연속간행물, 학위논문, 기사색인, 비도서자료, 신착자료, 색인어, 고문헌 등에 대한 통합 검색을 제공하고 있으며 서지 및 소장정보에 대한 안내를 제공한다.

도서관 이용에 대한 안내를 위해 별치기호 및 도서관 분류체계에 대한 정보를 제공하고 있으며 장애학생의 도서 대출 및 반납의 편의를 제공하기 위해 일반열람실과 자료실 이용에 대한 안내를 제공하고 있다. 또한 학내에서만 이용 가능했던 WEB DB에 대해 원격접근의 방안으로 프록시 서버를 이용하여 캠퍼스 밖에서 도서관 자원을 이용하기 위한 접속방법 안내를 제공하고 있다.



< 그림 8 > 서울대학교 도서관

“My Library” 기능을 통하여 대출연장/조회, 도서신청/조회, SDI 서비스, 개인연락사항, 개인정보관리, 메일설정, 신청현황에 대한 정보를 이용자가 직접 확인할 수가 있으며 자료요청에 대한 온라인 상에서의 신청서 양식을 제공한다. 이용자 스스로가 E-mail 설정을 통한 신착정보안내 서비스나 처리 현황에 대한 안내를 제공받을 수 있다.

특별 장서 수집과 관련하여 귀중자료는 학술적, 예술적 가치가 뛰어나거나 국·내외에 유일한 자료 등을 고려하여 선정하며 모두 마이크로필름화 또는 영상자료화 되어 있다. 수집 목적과 부서에 대한 소개, 특별 장서의 이용시 주의사항 및 이용시간에 대한 안내 정보를 제공하고 있으며 소장 자료 현황과 시설현황, 업무별 직원 구성 및 연락처에 대한 안내를 제공하

고 있다.

서울대학교 중앙도서관은 그동안 IP 제한 등으로 학내에서만 이용 가능했던 Web of Science 등의 Web DB에 대해 Proxy Server의 도입으로 간단한 PC 환경설정과 사용자 인증을 통해 학외에서도 이용 가능하도록 원격접근 정보제공 서비스를 제공중이며, 학술적으로 가치가 높은 귀중자료나 희귀자료 등에 대한 특별장서의 관리와 보존에 많은 노력을 기울이고 있다.

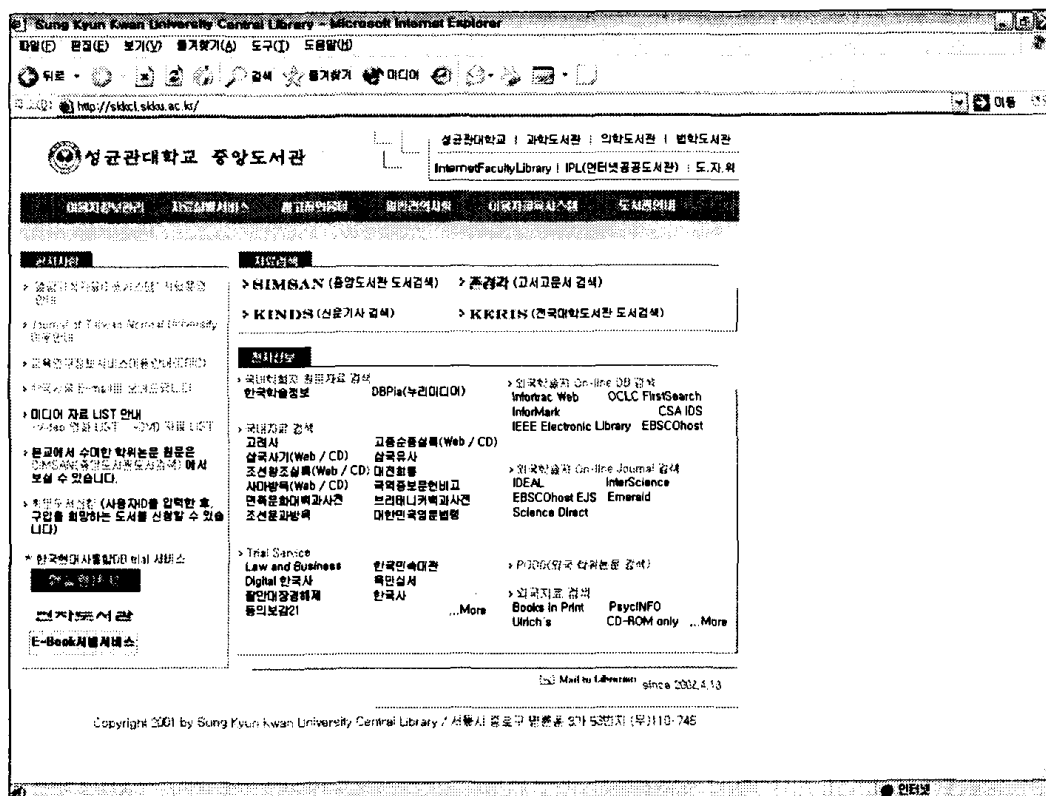
3.2.3 성균관대학교 (<http://skkcl.skku.ac.kr>)

<그림 9>의 성균관대학교 도서관은 중앙도서관, 과학도서관, 의학도서관, 법학도서관의 4개 도서관으로 구성되어 있다. 연속간행물실, 전자매체자료실, 사회과학자료실, 인문과학자료실, 어문컴퓨터 자료실, 지정도서실, 특수자료실로 세분화해 자료실별 서비스를 제공하고 있으며 실별 위치안내 및 이용에 관련된 안내를 제공하고 있다. 색인, 기사색인, 연속간행물, 학위논문, 미디어, 신청자료에 대한 검색을 제공하며 구문검색, 키워드검색, 조합검색의 세 가지 탐색 기법을 제공한다.

이용자의 도서관 이용을 활성화하고 정보검색에 도움을 주고자 위해 도서관 견학, 자료흐름 이용도, 건의사항 입력, 검색시스템 이용법, 사전이나 백과사전과 같은 참고자료 이용법에 이용자 교육프로그램을 제공하고 있으며 정보검색 교육신청을 통하여 E-Journal 검색, Web DB 검색, Internet 정보 검색, 해외 CD-title 검색 등과 같은 도서관 자체적인 교육 프로그램을 마련하여 제공하고 있다.

참고서비스 제공에 있어서 인문과학, 사회과학, 어문·컴퓨터, 법학의 4개의 영역으로 나누어 각 자료실별로 학생들의 자료 이용 및 레포트 작성

을 위한 각종 참고 질의를 제공하고 있으며 강의진행에 필요한 교재류, 참고자료 등을 지정도서로 신청하여 그 자료들을 과제자료로 정하여 지정도서실에서 이용할 수 있도록 하고 있다.

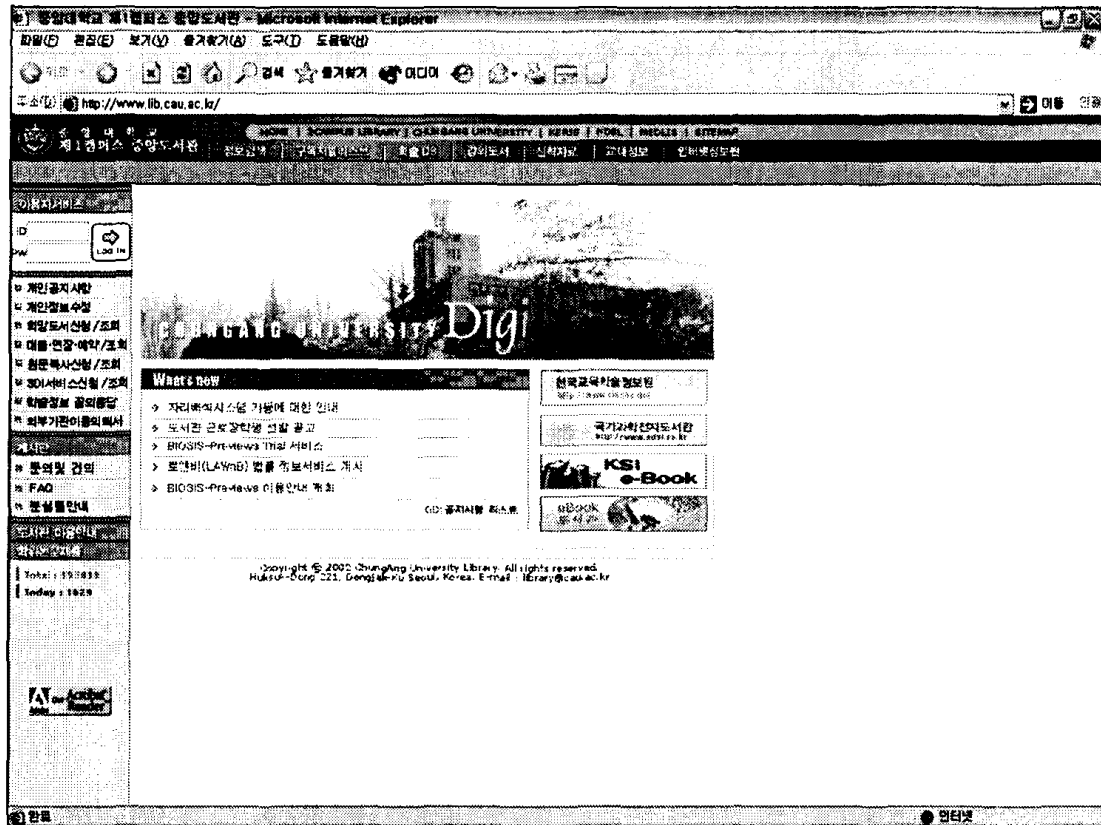


< 그림 9 > 성균관대학교 도서관

성균관대학교 도서관은 주제별 참고정보서비스가 안정적으로 제공되고 있으며, 주제별 FAQ, Q&A를 별도로 운영하고 있다. 자료실 또한 실별로 세분화해 전문적인 서비스가 가능하도록 운영하고 있으며, 도서관 이용안내에서부터 검색기법의 활용 안내나 참고자료 활용법 등에 이르기까지 다양한 이용자 프로그램의 개발과 제공을 통한 이용자의 도서관 이용 편의를 도모하고 있다.

3.2.4 중앙대학교 (<http://www.lib.cau.ac.kr>)

<그림 10>의 중앙대학교 도서관은 제1캠퍼스 도서관, 제2캠퍼스 도서관의 2개 도서관으로 구성되어 있으며 단행본, 연속간행물, 기사, 학위논문, 비도서(멀티미디어), 고문서의 통합검색을 지원하며 키워드 검색, 전방일치 검색, 완전일치 검색의 3가지 탐색 기법을 제공한다. 신착자료에 대한 안내를 1달 간격으로 제공하고 있으며 1위부터 50위까지의 월별 베스트 이용자료 안내를 제공하고 있으며 석사 및 박사 학위논문의 도서관 제출에 대한 안내정보를 제공한다.



< 그림 10 > 중앙대학교 도서관

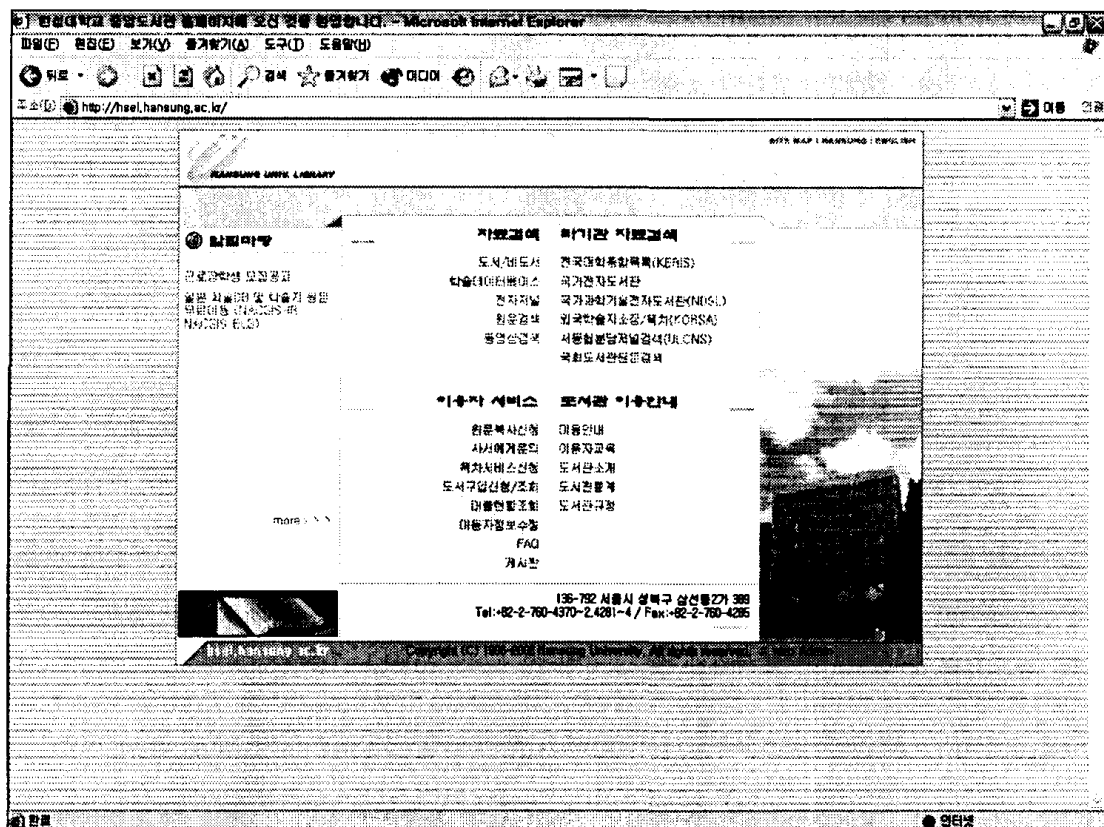
인터넷 정보원을 학술정보, 생활정보, 취업정보, 인터넷 검색 사이트의 4가지 항목으로 분류하고 있으며 학술정보 안내를 통해 고시/자격 정보, 유학/어학연수/외국어, 사전검색, 각종 통계정보에 대한 정보와 링크를 제공하고 있으며 생활정보 안내를 통해 인터넷서점, 신문기사 검색, 교통정보 안내, 공연/문화정보를 안내의 링크를 제공하고 있다. 그리고 취업정보 및 국내외 인터넷 사이트의 검색 사이트에 대한 링크를 제공하고 있다. 그리고 "My Library" 기능을 통해 이용자 스스로 희망도서, 대출, 원문복사, SDI 신청, 학술정보 질의 응답에 관한 결과를 직접 확인해 볼 수 있다.

학기별로 학과명, 강의명, 담당교수별로 강의에 필요한 도서 및 정보원을 제공하고 있으며 각 강의명이나 교수명에 대한 간략한 소개와 강의참고자료 정보를 제공하고 있다. 도서관 웹페이지에 별도로 대학별 교수의 홈페이지에 대한 링크를 제공하고 있으며 연구와 수업을 위한 교수의 요청이 있을 경우 수업에 필요한 과제물에 필요한 학술정보나 원문정보와 같은 학술정보를 해당 교수의 웹페이지 상에 직접 제공하여 수업 성과가 향상될 수 있도록 하고 있다.

중앙대학교 도서관은 현재 미국의 대학도서관에서 제공하고 있는 것과 동일한 내용의 연구 및 강의지원을 위한 정보원의 제공과 학생의 정보능력 향상을 위한 다양한 학술정보에 대한 링크서비스를 제공하고자 노력하고 있으며 도서관의 웹페이지 상에 강의와 관련해서 단과대학별 교수의 개인 홈페이지 링크를 제공하여 하고 있다. 그리고 학생의 학습능력 향상을 위해 강의에 필요한 도서의 안내 및 지정자료에 대한 상세한 안내를 제공하고 있으며 각종 생활문화정보에 대한 링크를 제공하고 있다.

3.2.5 한성대학교 (<http://hsel.hansung.ac.kr>)

<그림 11>의 한성대학교 중앙도서관의 전자정보관은 국내 디지털도서관 역사에 선구적인 역할을 담당하여 왔다. 도서 및 비도서에 대한 검색 서비스, 국내외의 학술데이터베이스 검색을 통한 원문 및 서지정보, 저널 명으로 분류된 국내외 전자저널의 목차 및 원문을 제공하고 있다. 또한 실시간 검색을 통해 이용할 수 있는 V.O.D. 시스템을 구축하여 동영상 자료에 대한 정보서비스를 제공하고 있으며 대학내 연구소의 간행물, 학위논문, 사료 등의 교내 원문을 스캔 작업을 통하여 데이터베이스 구축하여 원문정보를 제공한다.



< 그림 11 > 한성대학교 도서관

한성대학교 도서관은 서명 키워드, 서명, 주제명 키워드, 저자명, 출판사명, 등록번호, 서지통정번호를 통하여 탐색이 가능하도록 하며 E-mail을 통해 신착정보 안내나 대출현황과 원문복사 처리현황에 관한 정보를 이용자에게 직접 전달하는 서비스를 제공한다. 이용자는 개인정보의 접속을 통해 원문복사 신청, 희망도서 신청, 도서 예약, 대출상황조회, 이용자 정보 수정 등과 같은 정보를 직접 확인하고 관리할 수 있다.

한성대학교 도서관 이외의 국내대학이나 기관에서 소장하고 있는 자료로 국립중앙도서관, 국회도서관, 법원도서관, 한국과학기술정보연구원, 한국교육학술정보원, 한국과학기술원 과학도서관을 연결시키는 국가전자도서관 시스템에 직접 접속이 가능하도록 하여 이용자는 원하는 자료를 검색하고 원문의 복사 신청을 할 수 있으며 처리 현황에 대한 정보를 확인할 수 있다. 웹을 통해 국내 90여개 도서관의 외국 학술지의 목차를 검색하고 필요한 원문의 경우 해당자료를 소장하고 있는 회원기관의 웹상의 양식을 통해 곧바로 원문의 신청을 할 수 있으며 각 회원기관은 이용자가 신청한 원문을 스캐너를 이용하여 E-mail, FAX, 우편 등으로 배달해준다. 그리고 한성대학교 도서관은 서울동북부 사립대학교 도서관 협의회(University Library Council in the Northeast Seoul: ULCNS)의 회원으로 협력도서관과 외국저널을 분담수서하고 있으며 타도서관에 소장된 외국저널에 대해 원문복사서비스를 통하여 원문을 제공하고 있다. 국회도서관과의 협정을 통해 국회도서관이 소장하고 있는 국내 석박사 학위논문, 학술지, 정부간행물 등의 원문과 서지사항에 대한 검색 및 출력서비스를 제공받을 수 있다. 또한 한달 간격으로 자료이용통계, 출입자통계, 자료현황, 열람석 현황, 도서 및 비도서의 순위별 이용현황에 대한 각종 통계자료를 제공하고 있다.

한성대학교 도서관은 자관이 소장하고 있는 자료에 더해 국내대학종합 목록이나 국가전자도서관, 국회도서관의 학위논문, 서동협분담저널목록 등을 통하여 다양한 정보원에 대한 원격접근이 가능하도록 하고 있으며, 학술지 목차서비스나 원문복사에 필요한 정보원에 대한 구체적인 방법과 절차에 대한 안내를 제공하고 있다.

3.3 웹기반 정보서비스의 현황 분석

대학도서관 정보서비스의 성공은 도서관이 소장하거나 사용권을 얻은 정보원에 대한 서비스뿐만 아니라 웹기반 정보서비스를 통한 정보의 제공에 달려 있다. 이상에서 살펴본 바와 같이 국내외 대학도서관의 웹기반 정보서비스는 정보원의 입수와 이용에 대한 웹 자원의 적극적인 활용에 따라 전자적 정보원에 대한 원격접근의 증가, 주제 전문화된 연구자문활동, 온라인 상호대차의 지속적인 증가현상과 이용자 교육의 확충으로 요약할 수 있다. 대학도서관 웹사이트의 일반적인 목적은 도서관에서 제공하는 정보원과 그것을 이용한 웹기반 정보서비스의 내용을 정보요구자인 이용자에게 중개하고 접근점을 제공하는 것이라고 볼 수 있다.⁴⁵⁾ 이렇게 비추어 볼 때 대학도서관 웹사이트의 궁극적인 목적은 대학도서관 웹사이트를 방문하는 정보이용자에게 다양하고 구체적인 웹기반 정보서비스를 제공함으로써 정보요구자인 이용자를 만족시키는 데에 있다.

미국과 국내의 대학도서관은 도서관의 정보서비스를 총괄적으로 설명하는 각종 정책과 장서 통계, 이용 통계, 시설 현황 등과 같은 정보를 제공

45) Anamarija Rozic-Hristovski, Ljupco Todorovski & Dimitar Hristovski. 1999. "Developing a medical library website at the University of Ljubljana, Slovenia." *Program*, 33(4): 313-325.

하고 있으며 주기적으로 정보를 갱신하고 있다. 1990년대 중반 이후 대학 도서관이 인터넷 환경 속의 이용자들에게 봉사하기 위해 새롭게 채택하고 있는 방법은 이용자 개인의 ID와 Password를 부여하여 이용자 스스로 직접적이고 상호작용적인 웹기반 정보서비스의 이용을 가능하도록 하는 것이며 이용자는 정보요구에 대한 처리현황을 실시간으로 파악할 수 있다. 또한 도서관의 자료 유무를 떠나서 학내 구성원들이 도서관을 직접 방문하지 않아도 동등한 서비스가 가능하도록 디지털 도서관을 구축해 운영하고 있으며 온라인 목록을 통한 검색의 제공을 비롯하여 온라인 데이터베이스나 CD-ROM, E-Journal, E-Book과 같은 다양한 전자적 정보원에 대한 제공을 가능하게 한다.

미국 대학도서관의 경우 교수의 연구활동을 지원하고 강의정보 제공을 위하여 주제의 선정에서부터 자료의 탐색, 연구 보고서의 작성에 이르기까지 이용자의 연구를 효과적으로 완성시킬 수 있는 지원이 이루어지고 있으며, 전문적인 조언과 함께 시기적절한 방법으로 학습과 연구정보를 위한 도구와 방법을 제시하고 있다. 또한 대학 내에 개설된 강의에 대한 강의계획서나 강의에 필요한 정보원으로써 지정자료의 리스트 및 전자지정자료 등을 제공하고 있다. 국내 대학도서관의 경우에는 지정도서 리스트와 같은 기초적인 정보원의 제공에 국한되고 있는 실정이다.

대학도서관 이용자의 정보능력 향상을 위하여 다양한 이용자 교육 프로그램이 운영되고 있다. 미국 대학도서관의 경우 활발한 학습, 독립적인 사고 및 학생 연구를 촉진하기 위한 정보교육프로그램이 개발되어 진행중이며 삶의 질을 향상시키는데 도움을 주는 지식, 지혜, 가치를 발견하는 학습환경의 제공에 중점을 두고 있다. 국내 대학도서관의 경우 간단한 도서관 이용방법 및 검색시스템의 이용, 대학도서관에서 실시하는 정보교육 등

과 같은 교육프로그램이 제공되고 있다. 그리고 도서관 소장 자료 및 관련 정보원에 대한 주제영역별 자문 및 검색서비스를 제공하고 있으며 각각의 학문 영역에 대한 전문 주제사서와의 직접적인 정보제공서비스를 제공하고 있다.

미국의 대학도서관이나 국내의 대학도서관 모두 도서관간의 상호협력을 통한 여러 이익을 상당히 중요한 서비스로 제공하고 있으며, 단일한 도서관으로는 21세기 이용자의 정보요구를 충분히 충족시키지 못할 것이라는 전제하에 상호대차 프로그램을 활용하고 있다. 미국 대학도서관의 경우 대학별 협력기관간의 별도의 상호대차 소프트웨어를 통한 활발한 정보의 교류와 교환이 이루어지고 있으며 상호대차를 이용한 이용자의 정보요구 빈도 역시 매우 높다. 그리고 원격접근의 방안으로 프록시 서버를 이용하여 캠퍼스 밖에서 도서관 자원을 이용하기 위한 접속방법 안내를 제공하고 있으며 각종 온라인 정보원의 이용시 제기될 수 있는 저작권 관련 정보에 대한 제공과 관련 정보원과의 링크를 제공하고 있다.

국내외 대학도서관이 웹사이트에서 제공하고 있는 정보서비스를 분석한 결과 크게 서지/초록/원문제공 서비스, 개인별 최신주지 서비스, 전문참고 서비스, 정보자원 공유, 이용자지원 서비스, 가상 전시장 제공의 6가지 항목으로 나눌 수 있었고 각 범주별 서비스는 상당히 다양하다. 미국과 국내의 10개 대학도서관에서 제공하고 있는 서비스 유무를 <표 3>과 같이 요약하였다.

< 표 3 > 국내외 대학도서관 웹기반 정보서비스 분석

웹정보서비스 구 성	외국대학 도서관					국내대학 도서관				
	Carnegi Mellon	Ohio Univ.	Rutgers Univ.	Stanford Univ.	Univ. of Washington	고려대	서울대	성균관대	중앙대	한성대
서지/초록/원문 제공서비스										
- 온라인 목록	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
- 주제별 서지제공 서비스	×	○	×	×	○	×	×	×	×	×
- 학술잡지 초록/목차 서비스	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
- 학술잡지 원문제공 서비스	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
- 단행본 원문제공 서비스	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
- 학위논문 원문제공 서비스	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
- 전자지정자료 제공서비스	○	○	○	○	○	×	○	×	○	×
- 웹정보원 구축 서비스	○	○	○	×	○	×	×	×	×	×
- 웹정보원 링크 서비스	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
개인별 최신주지 서비스										
- 신착자료 리스트 안내	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
- 학술잡지 목차 서비스	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
- 주제별 SDI 서비스	○	○	○	○	○	×	×	○	×	×
- Review 서비스	×	×	×	○	○	×	×	×	×	×
- 원격접근 지원	○	○	○	○	○	×	○	×	×	×
- 이용 기록 확인	○	○	○	○	○	○	○	×	○	×
전문 참고서비스										
- 주제별 참고서비스	○	×	○	○	○	×	×	○	○	×
- 참고도구 제공	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
- 연구 및 강의지원 서비스	○	○	○	○	○	×	×	×	○	×
- 도서관 강의 연계 서비스	×	×	○	○	○	×	×	×	×	×
- Task Force Team 지원서비스	×	○	×	○	○	×	×	×	×	×
정보자원 공유										
- 상호대차 서비스	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
- 원문복사 서비스	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
- 원문제공 서비스	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
- 타기관 원문제공 서비스	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
- 해외정보 접근 서비스	×	×	×	×	○	○	○	○	○	○
- 저작권 정보제공 서비스	○	○	×	○	○	×	×	×	×	×
이용자 지원 서비스										
- 이용자 교육	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
- 정보활용능력 향상 지원	○	○	○	○	○	×	○	○	×	×
- 교육용 멀티미디어 제공	×	○	○	○	○	×	×	×	×	×
- 학/석/박사 프로그램별 교육	○	○	○	○	○	×	×	×	×	×
- 논문작성을 위한 정보원 제공	×	○	×	○	○	×	×	×	×	×
- 생활문화정보 제공	○	○	○	○	○	×	○	×	○	×
- 취업, 진학, 유학정보 안내	×	×	×	×	○	×	×	×	○	×
- 통계 소프트웨어 제공	×	○	×	○	○	×	×	×	×	×
- 도서관 서비스안내	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
가상 전시장 제공 서비스										
- 문화적 유산 자료	×	○	○	○	×	×	○	○	×	×
- 역사적 가치 자료	○	○	○	○	×	×	○	○	×	×
- 그림, 음악, 영화 등	○	○	×	○	×	×	×	×	×	×

이상에서 살펴본 바와 같이 국내 대학도서관과 미국 대학도서관에서 제공하는 정보서비스의 공통점은 상호협력을 통한 공동의 이익 증진이라는 목표 아래 활발한 상호대차 프로그램을 활용하고 있으며 전자정보원에 대한 원격접근의 증가에 따른 주제별, 유형별 리스트의 제공을 통한 접근점의 향상이다. 그리고 학문 영역별로 주제 전문화된 사서직원의 전문참고서비스와 도서관 이용과 각종 정보능력 향상을 위한 이용자 교육프로그램의 제공, 그리고 도서관에서 제공하는 기본적인 서비스에 대한 안내이다.

미국의 대학도서관은 자동화의 역사가 오래된 만큼 정보기술의 발전과 계속되는 도서관 환경의 변화로 말미암아 계속적으로 새로운 시스템과 정보서비스 기법의 변화를 통해 웹기반 정보서비스의 노하우 및 이용자 요구에 대한 주제 전문사서로서의 정보제공 수준은 상당히 높다. 미국 대학도서관과 국내 대학도서관의 정보서비스의 현황을 보면 미국의 대학도서관은 교수 및 학습을 위한 연구정보의 제공, 다양한 이용자 교육프로그램의 지원과 학내 구성원의 정보능력 향상을 위한 정보의 제공과 구성에 있어서 국내 대학도서관의 정보서비스보다 우수하다고 볼 수 있다.

국내 대학도서관의 경우 강의 및 연구를 위한 정보원의 제공과 도서관과의 연계를 통한 강의지원 서비스와 같은 주제 분야별 정보서비스가 취약하며 교육용 멀티미디어 및 통계 소프트웨어의 제공과 학/석/박사별 프로그램의 제공, 논문작성을 위한 정보, 취업/진학/유학/자격 정보, 다양한 생활문화정보의 제공과 같은 정보능력 향상과 학습정보의 제공을 지원하는 이용자 지원 서비스 부분에서 좀 더 구체적인 정보서비스가 필요하다. 그리고 주제별 SDI 서비스나 Review 서비스, 학외에서의 원격접근 지원과 같은 개인별 최신주지 서비스에 대해 이용자 인터페이스의 효율성 제고를 위하여 좀더 구체적인 방향으로의 서비스가 요구되며 문화적 유산이

나 역사적으로 가치있는 자료 및 그림, 영화, 영화와 같은 정보원의 구축과 제공은 특별장서에 대한 보존의 측면과 이용자의 삶의 질 향상이라는 측면에서 매우 효과적인 정보서비스의 대상이 될 수 있을 것이다.

국내외 대학도서관의 웹기반 정보서비스 분석한 결과 단행본의 원문 구축을 통한 서지 및 원문제공 서비스, 전자적 지정자료의 안내, 강의 지원을 위한 도서관과의 연계를 통한 주제별 전문참고서비스, 논문작성을 위한 정보와 각종 생활문화 정보와 같은 정보능력 향상을 위한 이용자 지원, 도서관이 구축해 제공하는 다양한 주제분야의 웹정보원 등의 내용에 대해 개선되어야 할 부분으로 지적하였다. 교육과 연구를 목적으로 하는 대학의 기능을 지원하기 위해 대학도서관이 계획하고 준비하여 제공하는 개인정보를 통한 최신주지서비스, 서지/초록/원문 제공서비스, 주제별 참고서비스와 교수의 연구 및 강의지원을 위한 전문참고서비스, 논문작성법 지도나 취업/진학/유학 등의 안내정보와 같은 이용자 지원서비스, 정보활용능력을 위한 각종 이용자 교육, 정보자원 공유 등과 같은 서비스는 대학도서관의 웹기반 정보서비스의 구체적인 제공 대상이 될 수 있을 것이다.

IV. 대학도서관 웹기반 정보서비스 모형 설계

4.1 대학도서관 웹기반 정보서비스 연구

이상에서 살펴본 바와 같이 대학도서관의 웹기반 정보서비스는 도서관 정보원에 대한 원격접근, 온라인 목록, 개인별 최신주지서비스, 전자정보원 안내, 주제별 참고정보서비스, 정보자원 공유, 이용자 지원을 위한 각종 서비스, 가상의 전시회 공간의 제공, 웹기반의 질의 및 응답에 이르기까지 유용한 정보를 제공하는 방법을 획기적으로 변화시켰다. 인터넷 정보환경의 기반 아래 대학도서관이 생존하고 발전적인 방향으로 나아가기 위해서는 다양한 유형의 매체로 된 정보자료를 구축하고 효과적으로 제공하여 검색할 수 있는 서비스가 구축이 되어야 한다. 대학의 존재 목적인 연구와 교육기능을 강화하기 위한 바람직한 정보서비스 제고를 위하여 대학도서관의 웹기반 정보서비스는 다음과 같이 수행되어야 한다.

4.1.1 서지/초록/원문정보 제공서비스

도서관은 소장자료에 대한 온라인 목록을 포함하여 다양한 주제와 유형의 데이터베이스 구축을 통한 서지, 초록, 원문에 대한 정보를 제공하여야 하며 주제별, 유형별 등의 리스트를 작성한 학술잡지 등에 대해 초록 및 목차서비스가 제공되어야 한다. 원문제공이 가능한 정보원에 대해서는 정확한 원문 데이터베이스의 구축을 통해 질적으로 우수하고 양적으로 우수한 정보가 제공할 수 있어야 하며 원문정보의 제공시 필요한 각종 플러그인이나 뷰어 프로그램의 다운로드 제공 및 경로의 지정도 필요하다. 강의를 위해 필요한 지정자료의 전자적 제공을 통해 검색의 기능을 제공할 수

있어야 하며 정기적으로 강의계획서와 수업에 필요한 도서목록 등과 같은 강의 관련 자료를 수집해 수업을 위한 전문 정보가 제공될 수 있어야 한다. 앞으로는 연구주제 및 강의주제에 대한 웹정보원을 탐색하고 도서관에 원문 데이터베이스를 구축하여 정기적인 업데이트를 통해 웹정보원에 대한 정보원 구축에 힘써야 하며 학술정보 및 웹정보원에 대한 링크 기능을 통해 이용자의 요구정보에 대한 접근점의 향상을 위해 노력해야 할 것이다.

4.1.2 개인별 최신주지 서비스

웹기반 정보서비스 이용시 이용자는 개개인에게 부여된 ID와 Password를 이용해 로그인 후 대출신청/조회, 원문신청/조회, 희망도서신청/조회, SDI 신청/조회 등과 같은 기본적인 정보에 대한 이용기록 확인이 가능해야 하며 자료의 이용현황에 대한 전반적인 정보를 제공해 줄 수 있어야 한다. 이용자는 개인별 접속을 통해 신착자료 리스트, 주제별 SDI 서비스, 학술잡지 목차서비스, 새로운 단행본에 대한 Review 서비스와 같은 정보를 제공받을 수 있어야 하며 주제 전문 사서와의 개별적 질의 및 응답에 대한 공개 비공개의 설정도 제공되어야 한다. 이용자가 제공받기를 원하는 정보에 대해 도서관은 이용자의 개인 E-mail을 통해 실시간으로 최신주지 서비스를 제공할 수 있으며 이용자 스스로 개인정보에 대한 관리가 이루어질 수 있어야 한다. 그리고 개인정보 접속을 통해 학외에서의 CD-ROM이나 전자저널 등의 자료에 대한 원격접근을 지원할 수 있어야 한다. 또한 기존의 이용정보에 대한 이력탐색 정보를 저장하여 이용자에게 제공함으로써 이용자의 정보원 검색에 도움을 주도록 해야 하며 이러한 이력탐색 정보를 기반으로 하여 이용자 개개인에 대한 맞춤형 정보필터링 서비스도

제공해야 할 것이다.

4.1.3 전문 참고정보서비스

도서관은 자관의 소장자료에 대해 주제별 또는 유형별로 학문 영역을 구분하여 서비스 영역에 대한 자문이나 정보검색 서비스 등의 전문참고서비스를 제공해야 한다. 웹상에서 주제영역별 전문 참고서비스로의 접근경로를 안내하는 것이 바람직하며 이용자는 찾고자 하는 정보원의 주제별 정보원에 한번의 접속으로 도달할 수 있어야 한다. 그리고 전문서비스를 위한 참고도구의 제공과 전문 영역별로 연구 및 강의를 위한 서비스의 제공, 도서관과의 연계를 통해 제공 가능한 강의지원서비스가 제공되어야 한다. 전문 주제정보서비스를 위한 사서직원의 수준 향상은 가장 중요한 부분으로 인식될 것이며 웹페이지 상에는 각 주제전문사서들의 전문 업무분야에 대한 안내와 연락처 정보가 제공되어야 한다. 주제전문가로서의 사서직원은 주제별 정보서비스의 제공을 요구하는 이용자로부터의 정보중개자로서의 역할이 가능하도록 준비해야 하며 E-mail 등을 통해 직접 주제전문가의 서비스를 제공받을 수 있도록 하여야 한다. 앞으로 대학내 특정 연구, 즉 Task Force Team이 가동되면 도서관도 포함되어 진행하는 적극적인 정보서비스를 제공할 수 있도록 해야 할 것이다.

4.1.4 정보자원 공유 서비스

최근의 대학도서관은 한정되어 있는 예산으로 수많은 유형의 정보원을 확보해 이용자의 정보요구에 부응하기 위한 현실적인 어려움에 직면해 있다. 이러한 도서관 내외부의 상황과 정보통신기술의 발달은 정보의 공유와

공동이용으로의 필요성을 절실히 느끼게 하고 있으며 특히 새로운 유형의 전자적 자료들은 인용빈도가 매우 높은 고가의 정보원이 대부분으로 이러한 환경에서 도서관은 소장의 개념에서 접근의 측면으로 변화하게 되었다. 대학도서관과 정보제공기관의 종합목록과 같은 협력체제의 구축을 통해 원문제공, 상호대차, 문헌배달서비스 등의 모든 기능이 웹상에서 온라인 양식을 통해 제공할 수 있어야 하며 해외정보원의 접근경로가 제공되어야 한다. 그리고 온라인 기반 정보의 증가로 각종 저작물이나 원문정보에 대한 지적재산권의 문제가 학술 커뮤니케이션에 있어서 중요한 문제로 인식되고 있는데 도서관은 저작권 관련 정보원의 안내를 통해 전자적 정보원의 이용시 이용자가 중요한 정보로 인식할 수 있도록 구체적인 저작권 정보가 제공될 수 있어야 한다. 특히 도서관은 다양한 협력기관에 소속되도록 하여 다양한 정보원への 접근이 가능하도록 해야 하며 해외문헌제공기관과의 계약을 통해 해외원문 역시 이용하는데 불편함이 없도록 해야 할 것이다.

4.1.5 이용자 지원 서비스

대학도서관의 목적은 교수, 직원, 연구자, 대학원생, 학부생 등 학내의 모든 구성원들이 필요로 하는 정보를 수집, 조직, 가공, 배포하여 정보능력을 최대한으로 끌어올릴 수 있도록 지원하는 데 있다. 이와 같은 목적을 위해 대학도서관은 정보활용능력의 향상을 위한 지원, 학/석/박사의 프로그램별 교육, 논문작성을 위한 정보원, 취업/유학/진학을 위한 정보, 각종 교육용 멀티미디어의 제공과 같은 이용자 지원을 위한 서비스가 제공되어야 한다. 도서관을 직접 방문해서 이용하거나 웹기반 정보서비스를 이용하는 이용자를 위한 검색기법 활용이나 정보활용 교육프로그램이 제공되어

야 하며 교육용 멀티미디어의 제공과 도서관에서 주관하여 제공하는 정보 교육 프로그램에 대한 안내를 제공해야 한다. 그리고 각종 생활문화정보에 대한 소개와 링크를 제공하여 대학도서관의 이용을 활성화하고 이용자의 정보능력을 향상시킬 수 있는 프로그램의 지속적인 개발이 필요하다.

4.1.6 가상 전시공간 제공 서비스

대학도서관은 학술적, 예술적 가치가 뛰어난 문화적 유산이나 역사적으로 가치가 있다고 판단되는 자료, 국·내외에 유일한 희귀자료 등과 같은 자료를 별도의 특별장서로 소장하거나 관련 정보원의 링크를 통한 안내를 제공하는 가상 박물관, 또는 음악이나 미술, 영화와 관련된 정보를 제공하는 가상 공간으로서의 전시공간을 마련하고 제공할 수 있어야 한다. 문화적 유산이나 희귀자료 등은 마이크로필름이나 영상 자료화하여 훼손을 막고 보존할 수 있는 방안이 마련되어야 하며 음악자료나 지도, 비디오 자료와 같은 것은 별도의 목록을 통해 보관하고 검색기능을 제공해야 한다. 관련 정보원의 제공과 링크를 통한 가상의 미술관, 박물관, 전시공간의 제공을 통해 도서관은 관심 분야 정보원의 소식과 웹상의 수많은 자료를 제공함으로써 이용자의 정보요구를 만족시키고 삶의 질을 향상시킬 수 있을 것이다.

4.2 웹기반 정보서비스 구축시 고려사항

대학도서관 웹기반 정보서비스를 위한 웹페이지 제작을 위한 기획 단계에서 가장 먼저 입안하고 고려해야 할 사항은 대학도서관의 주 이용대상을 명확히 하고 제공할 수 있는 정보원의 효과적인 제공이라는 분명한 목

적의 설정에 있으며 다음과 같은 기본적인 구성을 통해 서비스의 제공이 이루어져야 한다.

웹사이트의 직접적인 설계시 우선적으로 고려해야 할 사항은 사용이 편리하고 일관성 있는 체계적인 구조를 갖고 있어야 하며 다양한 정보원을 포함할 수 있어야 한다. 그리고 관련정보의 축적이 용이하게 이루어질 수 있고 대학 내외의 정보의 상호통합이 가능해야 하며 2차 정보의 생산이 가능하도록 설계되어야 한다. 웹사이트는 늘 정기적인 업데이트와 이에 대한 공지가 필요하며 항상 최신성을 유지하려고 노력해야 한다. 대학도서관 웹페이지 제작시 중요하게 고려되어야 할 사항에 대해 정리해보면 다음과 같다.

(1) **다양성** : 대학도서관의 웹사이트는 가상의 도서관 서비스 공간이므로 가상 공간에서의 이용자의 다양한 정보요구를 충족할 수 있는 정보원에 대한 서비스가 제공될 수 있어야 한다.

(2) **최신성** : 도서관 정보원의 변동이나 신규로 업데이트가 되는 부분에 대해서는 즉각적인 보완과 수정이 필요하며 정보이용자의 요구에 즉시 대응할 수 있는 유지보수가 필요하다.

(3) **주제성** : 이용자 전문 정보요구를 충족시킬 수 있는 시스템이 되도록 전문 주제를 구축할 수 있는 시스템이어야 한다.

(4) **정확성** : 도서관의 모든 정보자원을 체계적으로 분류하고 온라인 상에서 정상적으로 작동할 수 있도록 구성해야 한다.

(5) **멀티미디어 활용** : 텍스트 외에 사운드나 동영상 같은 멀티미디어를 활용하여 이용자가 지루해하지 않고 편리하게 사용할 수 있어야 하며, 지나치게 디자인에 치중하여 속도저하나 웹 정보원의 페이지 구성 등에 부담을 주지 않도록 해야 한다.

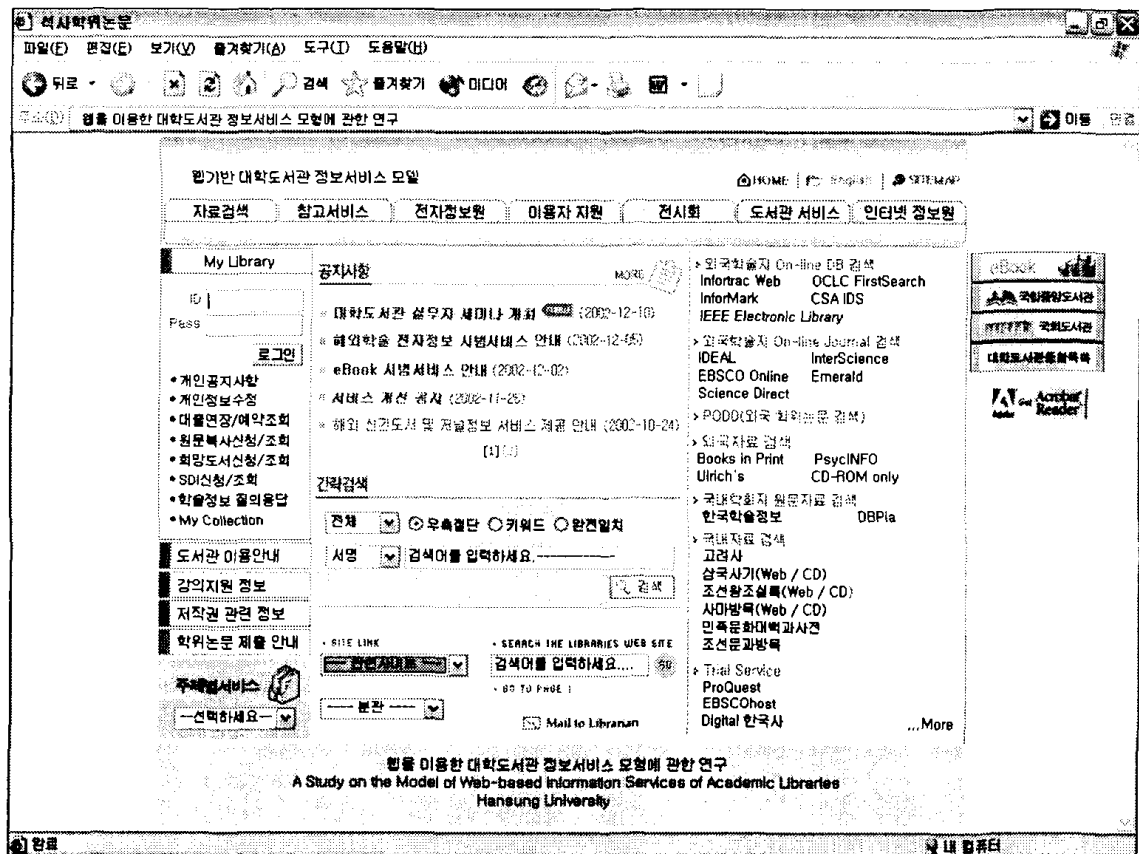
(6) **도우미 서비스** : Q&A, FAQ, BBS, E-mail 등의 기능을 통해 이용자가 웹사이트를 이용하면서 부딪치는 문제에 대해 빠른 시간 내에 이용자 스스로 문제를 해결할 수 있도록 해야 한다.

(7) **외국어 버전의 제공** : 세계화에 대비하여 외국인 등이 이용할 수 있도록 영문판과 같은 외국어로 된 웹페이지를 통해 도서관의 모든 기능과 서비스를 외국어 버전을 제공해야 한다.

4.3 시스템 설계

오늘날 정보사회의 중심에 위치한 도서관은 그 기능과 서비스 측면 등 모든 면에서 빠른 속도로 변화가 진행되어 왔고 기존의 도서관 업무의 핵심업무와 비핵심업무의 영역이 새롭게 정립되고 있기도 하다. 웹기반 이용자 정보서비스는 앞으로 그 수준과 기능이 더욱 더 많은 발전이 있을 것이며 그에 부응하기 위해 대학도서관은 충실한 웹기반 정보서비스의 내용을 구성해 이용자의 정보요구를 만족시켜야 한다.

대학도서관 웹기반 정보서비스 모형으로 <그림 12>와 같이 대학도서관의 웹페이지에 기본적으로 수록되어야 할 정보자료의 내용과 함께 이용자들의 정보요구 사항을 좀 더 발전적인 방향으로 제시하기 위하여 "자료검색", "참고서비스", "전자정보원", "이용자 지원", "전시회", "도서관 서비스", "인터넷 정보원"의 7개 주메뉴로 나누어 웹페이지의 항목 순서별로 제시하였고 국내외 대학도서관의 정보서비스 현황 분석을 통해 구체적인 정보서비스의 항목으로서 서지/초록/원문정보 제공서비스, 개인별 최신주지 서비스, 전문 참고정보서비스, 정보자원공유 서비스, 이용자지원 서비스, 가상 전시공간 제공의 6개 정보서비스 항목을 본 연구의 모형에 포함될 수 있도록 하였다.



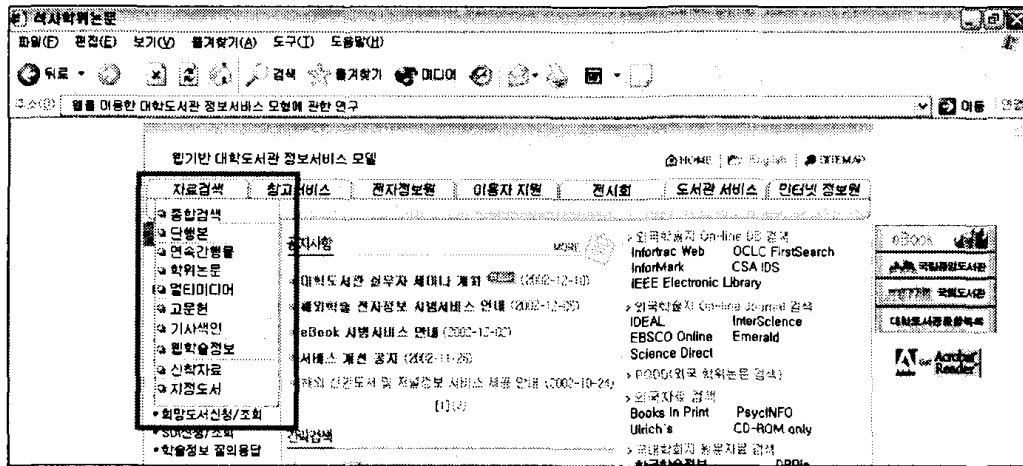
< 그림 12 > 대학도서관 웹기반 정보서비스 시스템 모형

웹기반 정보서비스의 모델로서의 대학도서관 웹페이지의 메인화면에는 7가지의 주메뉴 아래 정보서비스 이용시 개인별 주지서비스를 위해 빈번하게 사용하게 되는 “My Library”와 주제별 참고서비스를 위한 “주제별 서비스”, 학술 DB의 검색을 위한 “간략 검색화면”, 전자정보원의 리스트를 한눈에 보여줄 수 있는 “전자정보원 리스트”, 도서관의 공지사항을 안내하는 “공지사항”을 두어 구성하였다. 웹사이트내의 정보원 검색을 위한 웹사이트 검색기능과 분관도서관 및 관련 웹사이트와의 링크, E-mail을 통한 사서와의 질의 응답을 위한 “Mail to Librarian”을 간략하게 제공하고 있으며 이용자 지원을 위한 측면으로 도서관 이용 전반에 대한 안내와 저작권 관련 정보의 제공, 강의에 필요한 정보의 제공을 위한 항목을 별도로

구성하였다. 웹페이지 상단에 웹페이지의 초기화면으로의 복귀를 위한 “Home”, 영문판 웹사이트의 접근경로인 “English”, 웹페이지의 구성내용을 한눈에 볼 수 있도록 하는 “Sitemap”의 링크 기능을 통해 효과적인 웹 기반 정보서비스의 모델을 제시하고자 하였다.

4.3.1 자료검색

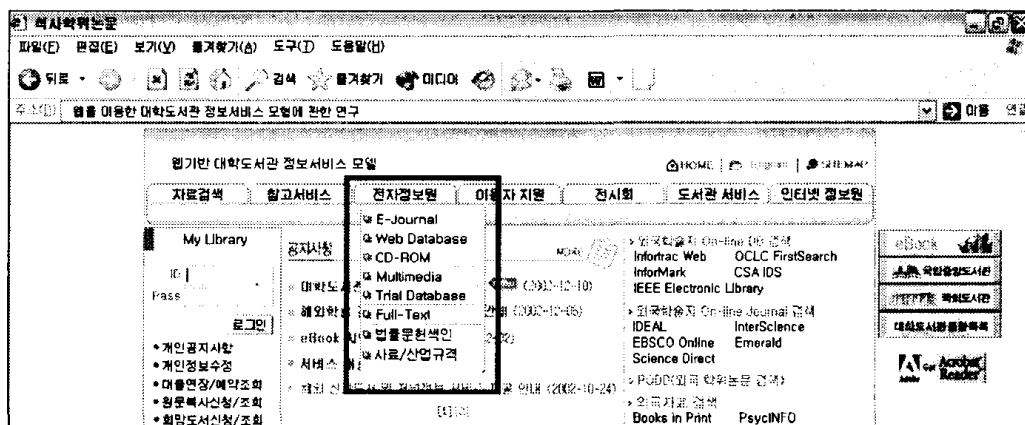
도서관 이용시 이용자의 가장 빈번한 서비스 기능이 소장 자료에 대한 검색이며 도서관마다 차이는 있을 수 있으나 <그림 13>과 같이 자관의 소장자료 및 전자저널 등의 온라인 데이터베이스에 대한 효과적인 검색의 도구가 제공되어야 한다. 단행본, 연속간행물, 학위논문, 멀티미디어, 고문헌, 기사색인, 웹 학술정보, 지정도서 등 자관의 특성에 맞는 검색프로그램의 개발을 통해 정보원에 대한 가장 정확한 접근점의 제공이라는 측면에서 검색서비스가 제공되어야 한다. 대학의 설립목적에 따른 대학도서관의 특성에 따라 소장 자료의 구성에 차이가 있을 수 있으나 대학도서관은 자관의 소장자료나 온라인 데이터베이스 등과의 연동을 통해서 한 화면에서의 망라적인 검색서비스를 제공해야 한다. 이러한 검색 기능을 통하여 자료의 소장유무와 대출가능여부, 그리고 원문입수 여부까지도 제공해야 하며 도서관은 정확한 원문정보의 구축과 함께 원문정보의 유형에 따른 플러그인 프로그램이나 뷰어 등의 다운로드나 설치에 관한 기본적인 안내정보도 제공해야 한다.



< 그림 13 > 대학도서관 웹기반 정보서비스 모형 - 자료검색

4.3.2 참고서비스

이용자의 다양한 요구사항을 파악하고 효과적인 정보서비스를 위해 정보원에 대한 주제별 전문 참고정보서비스가 이루어져야 하며 이용자의 의문을 해결해줄 정보요구 통로가 존재하여야 한다. <그림 14>와 같이 자료관의 자료현황에 맞도록 인문과학, 사회과학, 자연과학, 법학 등의 주제별 참고정보서비스로 세분화하였고 각각의 학문 영역에 대한 Q&A, FAQ 등을 별도로 두어 각각의 전문 주제영역별로 주제전문사서에 의한 전문참고정보서비스가 가능하도록 해야 하며 사서직원은 주제전문 사서로서의 실력을 갖추는 노력이 필요하다. 도서관은 주제별로 학문 영역을 구분하여 서비스 영역에 대한 자문이나 정보검색 서비스 등의 전문참고서비스를 제공해야 하며 참고도구의 제공과 전문 영역별로 연구 및 강의를 위한 서비스의 제공, 도서관과의 연계를 통해 제공 가능한 강의지원서비스가 이루어져야 한다. Q&A, FAQ등을 통해 주제별 정보서비스의 제공을 요구하는 이용자로부터의 정보중개자로서의 역할이 가능하도록 준비해야 하며 E-mail등을 통해 심도 있는 질의에 대한 응답을 제공할 수 있어야 한다.

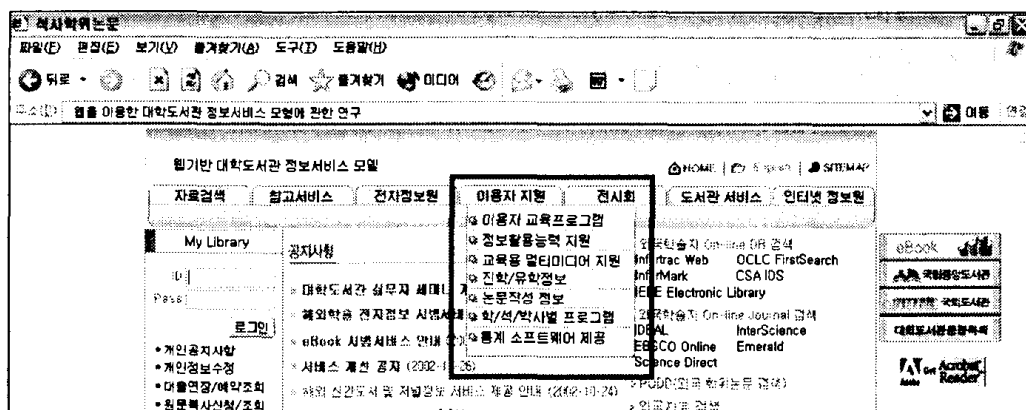


< 그림 15 > 대학도서관 웹기반 정보서비스 모형 - 전자정보원

4.3.4 이용자 지원

도서관이나 웹기반 정보서비스의 이용을 활성화하고 찾고자 하는 정보의 검색에 도움을 주는 이용자 교육은 매우 중요하다. 올바른 이용자 교육은 이용자가 정보원에 접근하는데 걸리는 시간과 노력을 절약시켜 불필요한 참고서비스의 감소로 인해 정보화 수준을 향상시킬 수 있다. <그림 16>과 같이 대학도서관은 정보활용능력의 향상을 위한 지원, 학/석/박사의 프로그램별 교육, 논문작성을 위한 정보원, 유학/진학을 위한 정보, 각종 교육용 멀티미디어의 제공과 같은 이용자 지원을 위한 서비스 등을 제공해야 한다. 도서관을 직접 방문해서 이용하거나 웹기반 정보서비스를 이용하는 이용자를 위한 검색기법 활용이나 정보활용 교육프로그램이 제공되어야 하며 교육용 멀티미디어와 통계 소프트웨어의 지원과 도서관에서 주관하여 제공하는 정보교육 프로그램에 대한 안내를 제공해야 한다. 그리고 도서관은 정보원과 이용자 사이의 정보중개자로서의 각종 질의 및 응답에 대한 통로를 제공해야 하며 이용자 요구사항을 반영하여 정보원의 유형에 따라 웹정보원을 구축하고 정기적인 업데이트를 통해 유용한 정보원으로

서의 이용자의 활용을 유도해야 한다.

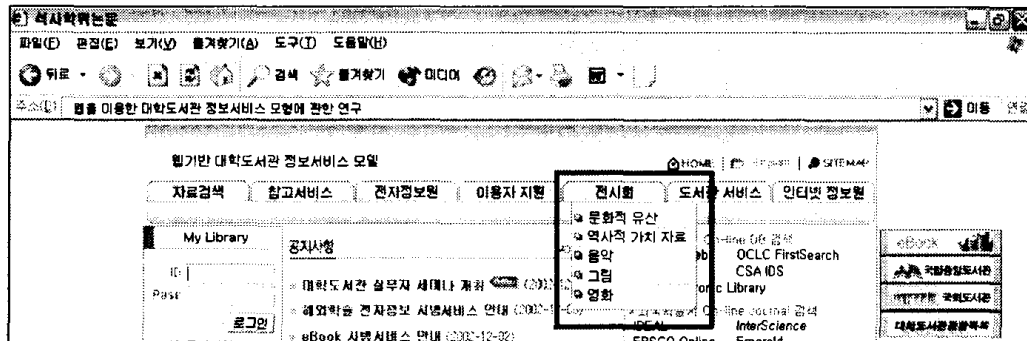


< 그림 16 > 대학도서관 웹기반 정보서비스 모형 - 이용자 지원

4.3.5 전시회

대학도서관은 역사적으로 가치가 있는 자료나 학술적, 예술적 가치가 뛰어난 문화적 유산, 희귀자료 등과 같은 자료를 별도의 특별장서로 소장하거나 관련 정보원의 링크를 통한 안내를 제공하는 가상의 전시공간으로서의 박물관, 미술관, 음악회 등으로 존재할 수 있어야 하며 정기적으로 소장 자료에 대한 전시행사나 관련 정보원의 링크를 통해 이용자에게 관심 분야의 정보원을 접할 수 있게 하고 웹상의 수많은 자료를 제공할 수 있어야 한다. 문화적 유산이나 희귀자료 등은 마이크로필름이나 영상 자료화 등의 방법으로 훼손을 막고 보존할 수 있는 방안이 마련되어야 하며 <그림 17>과 같은 음악자료, 지도, 영화 자료와 같은 것은 별도의 목록을 통해 보관하고 검색할 수 있는 기능을 제공해야 한다. 가상 전시회 공간을 통한 관련 정보원의 제공과 링크를 통해 도서관은 특별장서에 대한 소장과 함께 관심 분야 정보원의 소식과 웹 상의 수많은 자료를 제공함으로써

이용자의 정보요구를 만족시키고 삶의 질을 향상시킬 수 있도록 해야 한다.

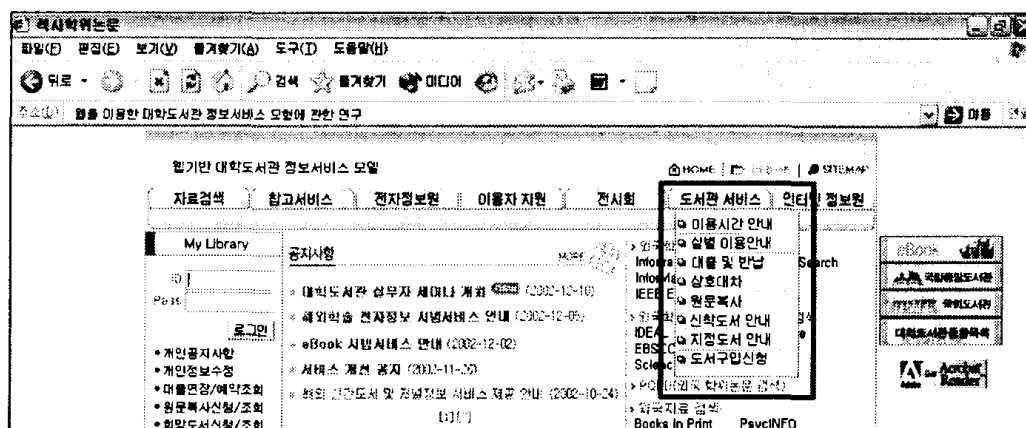


< 그림 17 > 대학도서관 웹기반 정보서비스 모형 - 전시회

4.3.6 도서관 서비스

대학도서관의 웹페이지를 통해 자관에서 제공하고 있는 특징적인 정보원의 구성에 대한 안내를 제공하는 것은 매우 중요한 일이다. <그림 18>의 도서관의 이용시간 안내, 각 자료실별 소개와 이용안내, 소장자료의 대출 및 반납의 안내, 자관에 없는 자료의 상호대차를 이용한 안내, 해외 정보원의 접근 경로 안내, 원문복사 및 제공 안내, 강의 및 수업에 필요한 지정도서 안내, 도서구입 신청절차 안내 등의 항목은 이용자 측면과 웹사이트 구성 측면에서 가장 중요한 정보로 인식될 수 있다. 이용자는 도서관에서 제공하는 서비스 안내의 내용을 보고 도서관 이용에 관한 전반적인 사항을 파악할 수 있으며 도서관 서비스의 내용을 보고 이용하려는 자료의 대출 기간이나 대출 가능한 책수를 파악할 수 있으며 자관에 없는 자료에 대해 원문복사나 상호대차, 해외정보원 접근의 방법에 대한 안내를 제공받을 수 있다. 그리고 강의에 필요한 지정도서 리스트와 필요한 자료

에 대한 신청에 대한 정보가 제공되어야 하며 도서관에서 제공하는 여러 정보서비스 유형에 대한 이용 가능한 정보를 웹페이지를 통해 이용자가 파악하도록 하고 서비스의 수준 향상을 위해 힘써야 한다.

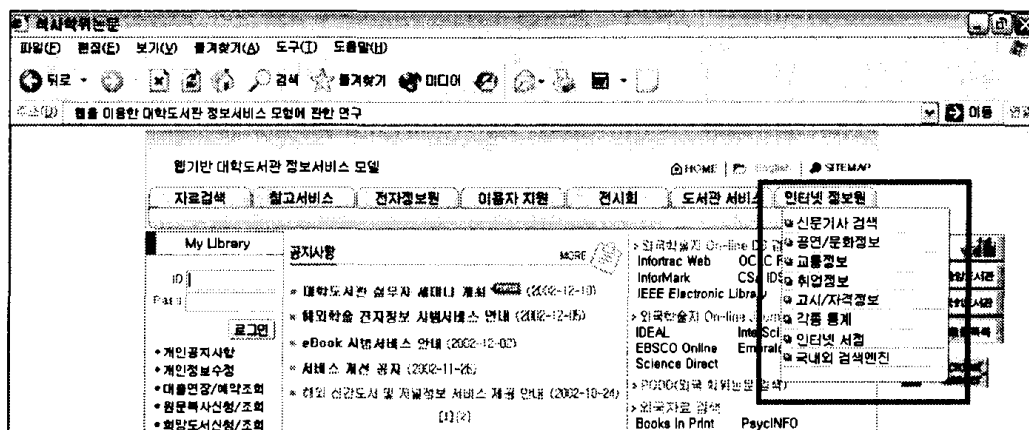


< 그림 18 > 대학도서관 웹기반 정보서비스 모형 - 도서관 서비스

4.3.7 인터넷 정보원

대학도서관은 지속적으로 정보를 수집하고 조직하여 배포하는 정보능력이 필요하며 이용자와의 상호작용을 통해 직접적이고, 상호작용적이며 시기적절한 방법으로 이용자의 요구에 대응할 수 있는 서비스를 창출하고 적절하고 유용한 정보원을 제공해야 한다. 도서관은 끊임없이 변화하는 정보환경과 수많은 정보원들 중에 이용자에게 유용하거나 적절한 정보원에 대한 접근점을 제공해야 하며 <그림 19>와 같은 신문기사 검색, 공연 문화정보, 교통정보, 취업정보, 고시/자격 정보, 각종 통계의 정보원 안내, 인터넷 서점, 국내외 검색엔진 등과 같은 인터넷 정보원을 제공할 수 있어야 한다. 도서관을 이용하는 정보요구자에게 가장 현실적인 문제가 될 수 있는 정보원인 고시/자격 정보, 취업, 유학/어학연수/외국어와 같은 정보원의

접근경로 제공에서부터 사전, 신문기사 검색, 통계정보와 같은 학술정보의 접근점 제공은 이용자가 선호하는 정보원이 될 수 있을 것이다. 그리고 공연/문화정보, 교통정보, 인터넷 서점, 국내외 검색엔진 등에 대한 링크의 제공은 이용자의 삶의 질을 향상시키고 도서관 이용의 만족을 높일 수 있는 새로운 수단이 될 수 있을 것이다.



< 그림 19 > 대학도서관 웹기반 정보서비스 모형 - 인터넷 정보원

4.3.8 사이트맵과 영문판의 제공

대학도서관의 웹페이지에 대한 전체적인 구성을 위한 사이트맵이 준비되어야 한다. <표 4>의 사이트맵 안내에서 보여주듯이 이용자는 웹페이지의 구성내용을 한눈에 볼 수 있는 사이트맵과 같은 기능을 환영하며 일상적인 웹정보원 검색시 필요한 정보원에 대한 내용을 찾지 못할 경우 이용자는 해당 사이트의 사이트맵을 통해 접근점을 찾을 수 있도록 해야 한다.

< 표 4 > 사이트맵 기능

자료검색	참고서비스	전자정보원	이용자 지원
종합검색 단행본 연속간행물 학위논문 멀티미디어 고문헌 기사색인 웹학술정보 신착자료 지정도서	인문과학 분야 사회과학 분야 법학 분야 자연과학 분야 예술 분야 어문학 분야 컴퓨터 FAQ Q&A Ask a Librarian	E-Journal Web Database CD-ROM Multimedia Trial Database 원문 Database 법률문헌색인 사료/산업규격	이용자 교육프로그램 정보활용교육 지원 교육용멀티미디어지원 취업/진학/유학정보 논문작성 정보 생활문화정보 통계 소프트웨어 제공
전시회	도서관 서비스	인터넷 정보원	
문화적 유산 역사적 가치자료 음악 미술 영화	이용시간 안내 정보활용교육 지원 교육용멀티미디어 지원 진학/유학정보 논문작성 정보 학/석/박사별 프로그램 통계소프트웨어 제공	신문기사 검색 공연 문화정보 교통정보 취업정보 고시/자격 정보 각종 통계 인터넷 서점 국내외 검색엔진	

그리고 대학도서관 웹사이트라면 학내 구성원뿐만 아니라 지구촌 모든 정보요구자들의 이용안내를 위한 페이지 전체에 대한 영문판이 제공되어야 한다. 세계화 시대에 있어 웹사이트의 영문페이지 구성은 자원공유의 측면에서 더 많은 이용자가 자관의 웹페이지를 통해 정보를 얻어갈 수 있는 접근점을 제공한다는 의미가 있다. 대학도서관의 영문판 페이지는 학내 구성원들을 위한 우리말 웹페이지의 내용 전체가 모두 포함이 되는 또 다른 하나의 완전한 웹페이지로 충실하게 제작이 되어야 하며 웹기반 정보 서비스를 위한 정보원의 구성과 정보서비스 제공에도 신경을 써야 한다.

V. 결 론

오늘날과 같은 정보화사회에서는 컴퓨터 네트워크와 인터넷을 통해 지구촌 어디서라도 시간과 공간의 제약 없이 새로운 정보를 접하고 있다. 이러한 현실은 정보서비스 분야의 확장을 의미하는 것이며 대학도서관은 웹 페이지를 통해 도서관을 통한 정보자료의 접근을 용이하게 하고 이용자의 요구사항에 대한 다양한 전자적 정보원의 제공을 위한 웹기반 정보서비스의 제공에 목적을 두어야 한다.

대학도서관의 중요한 사명은 학내 구성원을 대상으로 정보요구와 정보원 사이의 정보중개자 역할을 충실히 수행하는 것이며, 대학도서관이 소장하고 있는 다양한 종류의 각종 정보원뿐만 아니라 온라인상의 전자저널, Web DB, CD-ROM, 원문정보 등의 다양한 전자정보원에 대해 이용자의 접근점을 향상시키고 수준 높은 정보서비스의 제공을 통해 교육과 연구의 기능 향상을 지원하는 데 있다. 대학도서관의 웹기반 정보서비스는 앞으로 그 수준과 기능이 더욱 더 많은 발전이 있을 것이며 그에 부응하기 위해 대학도서관은 충실한 웹페이지를 구성해 이용자의 정보요구 보답해야 한다. 본 연구에서는 미래의 정보환경에서 수많은 정보원들 중에 이용자의 다양한 정보요구에 대처하고 대학도서관 정보서비스의 제공을 효과적으로 수행하기 위한 웹기반 정보서비스의 연구 모델로 서지/초록/원문제공 서비스, 개인별 최신주지서비스, 전문 참고서비스, 정보자원 공유, 이용자지원 서비스, 가상 전시공간의 제공으로 검토해 보았고 구체적인 세부항목으로는 “도서관 이용안내”, “도서관 서비스”, “자료검색”, “전문 참고서비스”, “전자정보원”, “이용자 지원”, “가상 전시회”, “사이트맵과 영문판 제공”의 8가지로 웹페이지 항목을 구성해 웹기반 정보서비스의 모형을 제시하였고

그 구체적인 내용을 열거해 보면 다음과 같다.

첫째, 도서관 이용안내 : 대학의 사명을 위한 대학도서관의 임무 및 연혁, 이용 관련 규정, 시설 및 소장자료의 현황, 조직이나 담당업무별 인원구성과 연락처 안내, 도서관 배치 안내, 전자정보원 이용시의 저작권 문제와 같은 도서관 이용시의 전반적인 안내정보가 수록되어야 한다.

둘째, 도서관 서비스 안내 : 도서관이 제공하고 있는 서비스에 대한 상세한 내용을 파악할 수 있도록 도서관의 이용시간 안내, 지정도서 안내, 대출 및 반납 안내, 상호대차 안내, 원문 복사 안내 등과 같은 특징적인 서비스 내용을 이용자가 쉽게 파악할 수 있도록 제공해야 한다.

셋째, 자료검색 서비스: 도서관 이용시 가장 빈번하게 이용되는 기능인 검색시스템에 대해 도서관은 단행본, 연속간행물, 멀티미디어, 고문헌, 기사색인과 같은 모든 소장자료와 E-Journal 등과 같은 전자정보원에 대해서 한 화면에서의 망라적인 검색기법을 제공해야 한다.

넷째, 전문 참고서비스: 이용자의 다양한 요구사항을 파악하고 효과적인 정보서비스의 제공을 위해 자료현황에 맞는 학문영역별, 또는 주제별 전문정보서비스가 이루어져야 하며 각 영역별로 별도의 FAQ, Q&A, SDI를 통해 이용자의 문의사항이나 불만을 해소할 수 있는 참고질의 통로가 존재하여야 한다.

다섯째, 전자정보원 안내: 온라인 상에서 입수 가능한 전자정보원에 대한 자원의 개발과 정보공유의 연결고리로서 도서관은 이용자가 보다 쉽게 각종 정보원에 접근할 수 있는 안내가 필요하며 E-Journal, Web DB, Multimedia, CD-ROM 등의 검색기법의 활용에 대한 지속적인 개발과 제공이 필요하다.

여섯째, 이용자 지원서비스: 이용자의 정보활용능력의 향상을 위한 이용자 교육프로그램과 생활문화정보의 제공, 논문작성을 위한 정보의 제공, 취업/진학/유학정보의 제공, 각종 교육용 멀티미디어의 제공과 같은 다양한 이용자 지원서비스가 제공되어야 한다.

일곱째, 가상 전시공간 제공: 문화적 유산이나 역사적으로 가치가 높은 자료, 희귀한 자료, 음악, 미술, 음악에 대한 가상의 전시회 공간을 제공해야 하며 대학내 또는 지역의 관련 분야 소식을 접할 수 있고 웹상의 정보원에 대한 링크를 제공하여야 한다.

여덟째, Sitemap과 영문판의 제공: 도서관 웹페이지의 전체적인 구성내용을 한눈에 볼 수 있는 사이트맵 기능이 제공되어야 하며 정보공유의 측면에서 지구촌 모든 이용자들을 대상으로 하는 웹페이지의 모든 부분을 영문판으로 별도로 구성하여 제공하여야 한다.

이상과 같은 연구를 통해 본 연구에서 제시한 웹기반 정보서비스 시스템 모형은 정보기술의 활용이라는 관점에서 국내외 대학도서관의 정보서비스 현황 파악을 통해 웹을 어떻게 활용하고 있고, 그로 인해 확장된 정보서비스 영역을 얼마나 효율적으로 제공하고 있는지를 확인해 보고자 하였다. 국내외 대학도서관에서 제공하는 웹기반 정보서비스의 공통점은 온라인 목록의 제공과 전자적 서지/초록/원문제공 서비스, 상호협력을 통한 공동의 이익 증진이라는 목표 아래 활발한 상호대차 프로그램을 활용하고 있으며 전자정보원에 대한 원격접근의 증가에 따른 주제별, 유형별 리스트의 제공을 통한 접근점의 향상이다. 국내 대학도서관에 비해 미국의 대학도서관은 학문 영역별로 주제 전문화된 사서직원의 전문참고서비스와 논문작성을 위한 지원, 학/석/박사 프로그램별 연구지원, 도서관 연계 강의 및 수업 지원과 같은 이용자 지원 서비스 그리고 문화적 유산이나 역사적

으로 가치 있는 자료, 음악/미술/영화 등에 대한 가상 전시회 공간 제공 및 각종 생활문화정보 안내에 대한 정보서비스 활발히 제공되고 있었으며 국내 대학도서관도 점차적으로 서비스하고 있는 추세이다.

대학도서관의 정보서비스는 모체기관인 대학의 교육과 연구 기능을 지원하기 위한 구체적인 정보원의 안내가 제공되어야 하며, 국내외 10개 대학도서관의 정보서비스 현황의 분석 결과 전자적 서지/초록/원문제공 서비스, 개인정보를 통한 최신주지서비스, 주제별 전문참고서비스, 정보자원의 공유를 위한 프로그램의 개발과 지원, 연구 및 강의지원과 논문작성법 지도나 취업/진학/유학 등의 이용자지원 서비스, 가상 전시공간 서비스 같은 정보서비스 제공은 대학도서관의 웹기반 정보서비스의 구체적인 제공 대상이 될 수 있을 것이다. 연구자의 학업이나 근무경험과 관련하여 속해있는 국내 대학도서관의 일선 사서들에게 본 연구모형의 정보서비스의 제공 측면과 이용자의 서비스 이용 측면에서의 효용성에 대한 질의를 통해본 결과 본 연구모형을 통한 성공적인 정보서비스의 제공을 위해서는 사서직원의 학문 영역별 주제전문 사서로서의 능력 향상의 지원과 강의 및 연구 지원을 위해 교수의 강의정보에 대한 정기적인 정보원 수집, 다양한 도서관 연계 교육프로그램의 개발 등과 같은 인적·물적 지원의 중요성을 강조해야 한다는 응답을 얻을 수 있었다. 웹기반 대학도서관 정보서비스 모형으로 도서관의 웹페이지에 기본적으로 수록되어야 할 정보자료의 구성과 함께 이용자의 정보요구에 대한 발전적인 방향으로의 웹기반 정보서비스에 대한 설계는 하였으나 시스템의 직접 구동을 통한 웹기반 정보서비스의 주제전문 사서로서의 정보서비스 제공 측면과 이용자 만족도 측면에서 실제 조사분석을 수행하지 못하였다. 이 문제는 앞으로 더욱 연구 발전되어야 할 과제이다.

參 考 文 獻

國 內 文 獻

- 김석영. 1998. 미국 도서관정보서비스의 현황과 동향. 『한국문헌정보학회지』, 32(1): 27-43.
- 김태자. 2002. 『IT기반하의 국립대학교 도서관 발전을 위한 전략적 계획』. 석사학위논문, 충남대학교 대학원.
- 김휘출. 1998. 인터넷을 이용한 참고봉사. 서울: 한국디지털도서관포럼. 294-304.
- 노옥순. 1994. 『참고정보와 참고정보원』. 서울: 이화여자대학교 출판부.
- 문경화, 남태우. 2002. 도서관 자원관리의 변화와 웹기반 멀티미디어 지식 콘텐츠 관리방안에 관한 연구. 『한국도서관정보학회지』, 33(1): 121-141.
- 문정순. 1997. 전자우편과 전자게시판을 활용한 대학도서관 전자참고서비스. 『도서관학논집』, 26: 541-573.
- 박일종. 1996. 문헌정보학과 WWW 웹페이지의 필요성과 준비에 관한 연구. 『도서관학논집』, 24: 249-286.
- 박준식. 1998. 『정보서비스론』. 대구: 계명대학교 출판부. 26-51.
- 사공 철 등편. 1996. 문헌정보학용어사전. 서울: 한국도서관협회.
- 손선애. 2000. 『디지털환경에서의 효과적인 온라인 정보서비스 방안 연구』. 석사학위논문, 한양대학교 교육대학원.
- 윤소정. 2000. 『대학도서관의 전자정보서비스에 관한 연구』. 석사학위논문.

- 문, 동덕여자대학교 대학원.
- 이란주, 윤소정. 1998. 도서관 웹페이지 제작에 관한 연구: 인터페이스와 정보자료 구성을 중심으로. 『한국문헌정보학회지』, 32(4):141-157.
- 이여운. 2000. 『대학도서관 웹기반 정보서비스에 관한 연구』. 석사학위논문, 대구가톨릭대학교 대학원.
- 이은희. 1999. 『전문도서관 웹페이지 제작 기준에 관한 연구』. 석사학위논문, 중앙대학교 대학원.
- 정진한. 2001. 『대학도서관 웹페이지 평가와 개선방안에 관한 연구』. 석사학위논문, 계명대학교 대학원.
- 최기석. 2001. 『학술정보 웹사이트의 사용자 인터페이스에 관한 연구: 한국과학재단의 연구정보센터를 사례로』. 석사학위논문, 부산대학교 대학원.
- 최성진, 조인숙. 1992. 정보봉사론. 서울: 아세아문화사. 64-133.
- 최은주. 1999. 대학도서관 홈페이지상의 전자 참고서비스시스템을 위한 액세스포인트 분석. 『한국정보관리학회지』, 16(3): 31-48.
- 한상완. 2000. 디지털 시대의 정보조사제공학. 서울: 구미무역. 9-10.
- 한상완. 전게서. p. 10-11.
- 홍희경. 2001. 『웹을 기반으로 한 대학도서관 이용자 교육 시스템 구축 및 유용성 평가: 초급이용자를 중심으로』. 석사학위논문, 성균관대학교 대학원.
- 황혜경. 1998. 『정보자원으로서의 웹사이트 평가에 관한 연구』. 석사학위논문, 연세대학교 대학원.

外國文獻

- Buckland, Michael K. 1992. "Redesigning Library Services: a Manifesto." Chicago: ALA.
- Burkhardt, Joanna M. 1997. "The smallest academic libraries in the United States and electronic technology." *Reference & User Services Quarterly*, 37(2): 191-196.
- Coffman, Steve; Saxton, Matthew L. 1999. "Staffing the Reference Desk in the Largely-Digital Library." New York: The Haworth Press. 141-163.
- Ginzburg, Barbara. 2001. "Goin's Mobile: using a wireless network in the Library." *Computers in Libraries*, 21(3):40-44.
- Hightower, Christy; Sih, Julie; Tilghman, Adam. 1998. "Recommendation for Benchmarking Web Site usage among Academic Libraries." *College & Research Libraries*, 59(1): 61-79.
- Kautzman, A. M. 1999. "Digital Impact: Reality, the Web, and the Changed Business of Reference." *Searcher*, 7(3): 18-24.
- Lander, S.; Tillman, Hope N. 1993. "Using the Internet of Reference." *Online*, 17(1): 45-51.
- Lankes, R. David. 1999. "AskA's: Lessons Learned from K-12 Digital Reference Services R." *Reference & User Services Quarterly*, 38(1): 63-71.
- Liu, J. Y.; Wu, L. Zhou. 1999. "Formal Features of Cyberspace: Relationships between Web page Complexity and Site Traffic." *Journal of the American Society for Information Science*, 50(13): 1246-1256.

- Middleton, I. M.; McConnell, G. Davidson. 1999. "Presenting a Model for the Structure and Content of a University World Wide Web Site." *Journal of Information Science*, 25(3): 219-227.
- Morton, M. S. S. 1991. "Corporation of the 1990s." New York: Oxford Press.
- Nieuwenhuysen, P.; Vanouplines, P. 1997. "Libraries and the World Wide Web." *Libraries and the World Wide Web*, 15(2): 79-83.
- Ragains, Patrick. 2001. "A Primer on developint and using course-related library Web pages." *Research Strategies*, 18: 85-93.
- Rothstein, Samuel. 1961. "Reference Services: The New Dimension in Librarianship." *College & Research Library*, 22: 12-13.
- Rozic-Hristovski, Anamariga; Todorovski, Ljupco; Hristovski, Dimitar. 1999. "Developing a medical library website at the University of Ljubljana, Slovenia." *Program*, 33(4): 313-325.
- Saloan, Bernie. 1999. "Electronic Reference Services: Some Suggested Guidelines." *Reference & User Services Quartely*, 38(1): 77-81.
- Saloan, Bernie. 1998. "Services Perspectives for the Digital Library: Remote Reference Services." *Library Trends*, 47(1): 117-143.
- Soper, M. E. 1990. "The Librarians Thesaurus." Chicago: ALA. 76-79.
- Van House, Nancy A. 1995. "User needs Assessment and Evaluation for the UC Berkeley Electronic Environment Library Project." Texas: Texas A&M University. 71-76.
- Young, Heartsill. 1983. "The ALA Glossary of Library and Information Science." Chicago: ALA.

ABSTRACT

A Study on the Model of Web-based Information Services of Academic Libraries

Park, Kyeong-Ho

Major in information Science

Dept. of Library & Information Science

The Graduate School

Hansung University

This study is a model of the web-based Academic Library Information Service Systems. The recent development in the information technology has been rapid, which caused changes in the purposes and roles of the academic libraries. This plan aims to provide and effective information services by the Academic Library. For this plan, I analyzed the previous researches and concepts on the Academic Library Information Service Systems. In order to understand the information services in various academic libraries, I also visited and researched each website to see what kind of services are rendered by each of the universities throughout the world. This study is and attempt to build a model for a realistic and effective web-based information services.

There have been many changes improvements due to the advancement of information technology and the easier access to the electric resources. Most of the academic libraries are thus changing from the traditional

aspects of the resource conservation to the information access into the electric library. The web-based Academic Library Information Services are also changing from the simple reference service to you need some specific examples. This fast paces info-technological development requires the academic libraries to acquire more computers and match the demands of the users. Constructing systematic website that meets the demands and maintaining is more than necessary.

The following is what the academic library info system should include in its web-based information service.

1. General Information : mission & history, reserves, electronic reserves, hours of operation, announcements
2. Library Services: hold & return service, interlibrary loan, Full-text information, reserve collection, book store
3. Catalog: search engine, such as, on-line database search, keyword search, etc.
4. On-line Database: international database
5. E-Journal: international science journals and international regular journals
6. Directory: staff introductions, phone numbers, and e-mail addresses sorted by the departments
7. Reference Information: Q&A, FAQ, BBS, SDI
8. Personal Information: renewal & library record view, hold request & view, interlibrary loan request & view, Full-text request & view, personal information management

As I have briefly mentioned above, the following information service model will fulfill the roles of the academic library more effectively.

1. Providing the support for the research and lecture for the professors: university library website should provide information on source and access to the resources for professors researches and lectures
2. Creating learning atmosphere for information literacy: web-based info-media should satisfy the demands of the graduate students by providing dissertation related materials, job openings, and study abroad programs, etc.
3. Development and conserving the information resource: thematic on-line database, e-journals, e-books, original database, CD-ROM, references, etc. should satisfy the users. The resource should be professional in depth and delivered effectively.
4. Providing user education program: user-friendly program will enable the user to access the information without the help of the librarians, thus benefiting the individuals information research skill and increasing the effectiveness saving time and effort.
5. Sharing information: networking with other university libraries and other information providers will enable a college library to provide a variety of information. To best utilize the information resource, it is necessary to develop a co-operation program. This will not only satisfy the demands, but also improvement in information providing service.
6. Supplying copyright related information: increased usage of electric

resources and information makes it necessary that the users should be supplied with the importance of the copyright.

Academic Library Web pages's purpose is and easy access to the information resources for the students and faculties, and non-Academin users as well. However, the information service should take an active initiation to satisfy the demands. To achieve this goal, the academic library should understand the various characteristics of the users and match the service, and develop and accumulate reserve quality information resources.

Key Word : World Wide Web, Website, Academic Library,
Information Service