

맞춤정보서비스를 위한 MyCyberLibrary 모형 설계와 평가에 관한 연구^{*}

A Study on the Design and Evaluation of the Model of MyCyberLibrary for a Customized Information Service

김현희(Hyun-Hee Kim)^{**}, 구내영(Nae-Young Khu)^{***}

초 록

본 연구의 목적은 이용자 연구와 국내외 기존 시스템의 기능을 분석한 자료를 기반으로 하여 맞춤정보서비스를 제공하는 MyCyberLibrary의 모형을 설계한 후 이를 평가하여 좀 더 효율적인 정보서비스를 제공하기 위한 기초 자료를 제공하는 것이다.

MyCyberLibrary 모형은 최신정보제공서비스, 전자저널/e-book 관리, 데이터베이스 관리, 컬렉션 관리, 프로젝트 관리, 전자지정자료 관리, 도서관 정보서비스 관리, 파일통합 관리, 저작권 관리의 총 9개 서브시스템들로 구성된다. 또한 모형의 효율성을 측정하기 위해서 프로토타입 시스템을 구성하여 40명의 이용자를 대상으로 시스템의 만족도를 조사하고 시스템의 기능을 향상시키기 위한 세 가지 방안을 제안하였다.

ABSTRACT

The purpose of this study is to suggest the basic data for providing library information services of high quality with clients, by designing the model of MyCyberLibrary and evaluating it. The model of MyCyberLibrary was constructed based on the survey results on the information-seeking behavior of users and on the review of the existing mylibraries' functions. The model is implemented into the prototype system which consists of nine modules. Finally, we evaluated the proposed system via mail questionnaires, and proposed three suggestions to make this system a much more comprehensive and effective one.

키워드: 맞춤정보서비스, MyCyberLibrary, MyLibrary, CRM, 지식관리, SDI 서비스, 디지털 도서관, 웨이비전트, 전자지정자료, 지식공유

* 이 논문은 2000년도 한국학술진흥재단의 지원에 의하여 연구되었음(KRF-2000-005-C00004)

** 명지대학교 문헌정보학과 교수 (kimhh@mju.ac.kr)

*** 한국경제연구원 사서 (kny@keri.org)

■ 논문 접수일 : 2002년 5월 17일

■ 게재 확정일 : 2002년 6월 5일

1 서 론

1.1 연구의 목적

1990년대 중반부터 인터넷을 기반으로 한 정보사회로의 진입이 급속도로 이루어지면서 수많은 정보가 범람하게 되었다. 이에 따라 전통적인 도서관의 자료에 대한 소장의 개념에서 탈피하여 즉각적인 접근이 더욱 중요시되면서 여러 가지 다양한 첨단기술을 이용하여 이용자들에게 유용한 지식을 필요할 때에 직접 전달하거나 접근점을 제공해 주고 있다.

그러나 웹 환경에서 무수한 콘텐츠들이 급속하게 변화하고 대량으로 제공되고 있어 이용자들은 정보과잉으로 인한 압박감을 느끼며 정보를 제대로 소화하지 못하고 있는 형편이다. 또한 최근 들어 이용자들의 기대 수준이 상당한 수준으로 높아짐에 따라 불특정 다수를 위한 서비스로는 이용자의 욕구를 충족시킬 수 없게 되어 도서관·정보센터 이용률은 점점 낮아지는 추세이다.

학술도서관에서는 이러한 환경 변화에 대처하기 위해서 디지털 시대의 선진 마케팅 기법인 고객관계관리(CRM: Customer Relationship Management)를 도입하여 맞춤형정보서비스를 제공하기 시작했다. 해외 대학 도서관은 수많은 데이터베이스와 전자저널, 각종 참고정보원 등을 이용자의 관심분야에 맞게 선택하여 제공하는 것을 중심으로 맞춤형정보서비스를 제공하고 있

고, 국내에서는 많은 학술 도서관들이 이러한 서비스를 제공하기 위하여 준비중에 있으며 몇몇 도서관에서는 최근 서비스를 제공하기 시작했다.

따라서 본 연구에서는 이용자 연구와 국내외 기존 시스템의 기능을 분석한 자료를 기반으로 하여 맞춤형정보서비스를 제공하는 MyCyberLibrary의 모형을 설계한 후 이를 평가하여 좀 더 효율적인 정보서비스를 제공하기 위한 기초 자료를 제공하는 것이 이 연구의 목적이다.

1.2 연구방법과 범위

본 연구는 전문도서관, 대학도서관과 같은 학술 도서관 환경에 맞는 MyCyberLibrary 모형을 설계하기 위해서 먼저 국내외 MyCyberLibrary 시스템의 기능과 특성을 조사, 분석하였다. 그런 다음 도서관을 이용하는 이용자의 정보 이용 행태를 설문지를 통해 조사하였다. 설문지는 민간연구소 6개 기관과 국책연구소 8개 기관의 연구원들 그리고 대학교수들에게 총 312부가 배포되었다. 이 중 총 160부(51.3%)가 회수되어 분석에 사용되었다.

구축한 MyCyberLibrary 모형의 효율성을 평가하기 위해서 먼저 모형의 핵심 요소들로 이루어진 실험시스템을 구성하였다. 연구원과 대학교수들로 이루어진 40명의 이용자들에게 구축된 실험시스템의 사용 방법을 알려준 후 이용해 보게 한 다음 설문지를 통해서 시스템에 대한 만

족도, 이용률 및 시스템의 단점·보완점을 평가, 분석하였다.

2 이론적 배경

2.1 선행연구

LITA(Library and Information Technology Association 1999) 전문가들은 도서관 기술에 대한 중요한 미래 추세의 하나로 웹을 사용하고 맞춤화, 상호작용 및 고객 지원 서비스를 기대하는 도서관 이용자들의 꼽았다. 이러한 추세에 따라 Morgan(1998)은 도서관의 각종 전자정보원을 개인별로 맞춤화하여 이용자의 요구를 만족시킬 수 있는 MyLibrary 개념을 제안하였다. Morgan(1999)은 이러한 개념을 실용 시스템으로 구현시키기 위해서 노스캐롤리나 주립대학교 도서관의 전자정보원과 서비스에 대한 이용 실태를 조사하고, 이 조사 결과를 바탕으로 이용자들의 요구를 만족시킬 수 있는 시스템인 MyLibrary@NCState를 구현하였다. 또한 Amati와 Crestani(1999)는 적합성 피드백을 이용하여 정보 필터링 학습 모형을 설계하였다. Winter(1999)와 Tennant(1999)는 웹기반 개인화 서비스인 MyLibrary 시스템이 디지털 도서관 서비스를 개선시키는 데 이용될 수 있다고 주장하였다.

MyLibrary@NCState의 개발 이후에 많은 대학도서관들이 MyLibrary 시스템을 개발하고 있다. 이 중 중요한 연구들을 살

펴보면 Cohen 등(2000)은 코넬 대학교 도서관에서 제공하는 MyLibrary에 대한 소개와 함께 이 시스템의 개발 목적과 앞으로의 개발 방향을 기술하고 있고, Jordan(2000)은 워싱턴 대학교 도서관의 My Gateway의 개발 배경, 구체적인 시스템 설명 및 앞으로의 발전 계획에 대해 기술하였다. Giacomo(2001) 등은 로스아라모스 국립 연구소의 도서관에서 개발한 MyLibrary의 개발 동기, 구체적인 시스템 설명 및 앞으로의 개발 방향을 설명하고 있다.

Balas(2001)는 MyLibrary 시스템을 개발, 활용하여 이용자들이 지속적으로 도서관 시스템을 이용하도록 해야 한다고 주장하고 있다. Lakos와 Gray(2000)는 MyLibrary의 이용은 도서관이 이용되는 방법, 사서들이 업무를 수행하는 방법 등을 변화시켜 대학도서관 문화를 변경시킬 것이며 그 결과 사서들은 콘텐츠 배포와 교육에 더 많은 시간을 할애할 수 있게 되어 도서관 기능을 크게 향상시킬 것으로 전망하였다.

Ketchell(2000)은 MyLibrary가 맞춤정보서비스를 효율적으로 제공하기 위해서는 양질의 데이터베이스 구성과 유연성 있는 미들웨어의 구축이 매우 중요하다고 주장했고 이러한 시스템에 대한 투자를 정당화하기 위해서 MyLibrary의 사용과 유용성 연구가 필요하다고 제안하였다. Ghaphery와 Ream(2000)은 이용자들이 My Library를 얼마나 이용하는지 조사하

기 위해서 버지니아 커먼웰스 대학교 도서관의 My Library의 이용 현황을 분석하였다. 6개월 동안 가입한 이용자 통계를 분석해 본 결과 처음에는 소수의 이용자만이 가입하였고 대부분의 이용자들은 고정적인 이용자가 되기를 원하지 않았다. 그러나 일단 가입한 사람들을 My Library 서비스에 대하여 매우 만족하고 있다는 사실을 발견하였다. Machovec(2001)은 MyLibrary에 대한 이용자들의 반응을 조사한 결과 일부 이용자들이 이 새로운 시스템을 선호하였으나 아직 많은 이용자들은 특별한 관심을 보이지 않고 있는 것으로 나타났다.

국내의 경우 2001년 연세대학교가 My Digital Library를 개발하여 이용하고 있으며, 2002년 서울대학교가 역시 My Library를 개발하였다. 특히 연세대학교는 My Digital Library와 별개로 강의·연구 지원 정보시스템을 구축하여 강의자료 SDI 서비스, 전자지정도서제도 등을 운영하여 교수와 대학원생의 연구와 교육에 많은 도움을 주고 있다.

국내의 많은 학술 도서관들이 MyLibrary에 관심을 나타내고 개발을 준비중에 있다. 그러나 MyLibrary에 대한 명확한 개념은 물론 어떻게 구성되어야 하여 실제 도서관 서비스에 어떤 영향을 미치는지에 대한 구체적인 연구는 거의 없는 편이다. 따라서 학술 도서관 환경에 맞는 MyLibrary의 모형 설계와 그 모형의 효율성 평가가 필요한 시점이라 사료된다.

2.2 맞춤형정보서비스

2.2.1 초기 서비스

오래 전부터 사서들은 도서관·정보센터에 입수되는 학술잡지와 도서를 훑어보고 이용자들에게 유용할 것이라 생각되는 것을 골라 해당 이용자에게 알리는 일을 하여 왔다. 즉, 이용자 리스트를 작성하여 어느 주제의 자료들을 많이 이용하는가를 파악한 후 그 주제에 맞는 코드(code)를 배정하고, 각각 이용자 리스트에 관심분야 코드를 정해 놓고 해당 분야의 새로운 논문이나 최근정보를 입수하는 즉시 자료가 출판된 사실을 알리고 요구에 따라 원문이나 초록을 제공해 줌으로써 이용자는 손쉽게 필요한 정보를 알 수 있게 되는 것이다. 이것이 바로 맞춤형정보서비스의 시작이다. 초기의 서비스는 학술잡지의 목차를 복사하여 주제와 일치하는 이용자에게 목차속보를 제공하거나 잡지회람 그리고 속보지의 발간, 배포 등으로 이루어졌다.

2.2.2 인터넷 기반 SDI 서비스

맞춤정보서비스의 하나인 SDI 서비스는 1950년대에 등장하여 수작업으로 이루어졌다가 1960년대에는 온라인을 통하여 상호작용방식으로 제공되었다. 그 후 SDI 시스템은 급속히 개발, 발전되어 1970년대 초반에 가장 각광을 받았으며 1970년대 후반에 들어 온라인 정보서비스의 발달로 SDI에 대한 연구는 일단락 짓는 듯

하였으나 1990년대에는 웹의 발달에 따라 다시 연구되고 개발되기 시작하였다.

인터넷을 이용한 SDI 서비스는 다음과 같은 종류가 있다. 기존 DIALOG의 Alert 서비스나 LEXIS/NEXIS의 Eclipse와 같이 상용데이터베이스의 정보를 전자메일을 이용하여 제공하는 서비스, 푸시기술을 이용한 채널서비스, 푸시기술과 전자메일을 혼합하여 이용자에게 직접 웹 문서를 보내주는 전자메일 서비스, 연구소 도서관이나 기업체 도서관 등에 참고사서가 저널의 목차서비스나 혹은 신문 클리핑서비스와 같은 일을 주기적으로 이용자에게 전자메일로 직접 정보를 제공하는 서비스 등이 있다.

이처럼 정보환경의 변화에 따라 도서관·정보센터의 정보서비스 역시 전통적인 도서관 서비스에서 점점 발달하여 좀 더 역동적이고 전문적으로 변화하게 되었으며 일반적인 정보서비스에서 웹을 기반으로 한 개별적이고 맞춤화된 서비스를 제공하게 되었다.

2.2.3 CRM과 지식관리에

기반한 MyCyberLibrary

1) CRM

CRM(Customer Relationship Management)은 마케팅 기법의 하나로 가장 큰 특징은 종래의 “생산한 상품을 얼마나 시장에 팔 것인가”라는 기업중심의 매스 마케팅적인 접근이 아닌 “고객 개개인의 기호나 구매 이력 등에 기초해 그 요구를 이해하고,

고도의 전문지식을 바탕으로 개개인의 요구에 맞는 상품 또는 서비스를 제안한다”는 고객이 중심이 되는 직접적인 마케팅적 접근법이다(사와노보리 2000). 다시 말해서 CRM은 고객과 관련된 자료를 분석하여 고객 특성에 기초한 마케팅 활동을 계획, 지원, 평가하는 관리체제로 고객의 기호, 가치, 요구사항, 문제점 등에 대해 적절한 서비스를 제공하여 고객과 기업이 지속적으로 관계를 유지하는 체계이다.

이러한 CRM 기법은 1998년 도서관·정보센터에서도 도입되어 컴퓨터에 의한 개인화(Personalization)와 맞춤화(Customization)의 개념을 가져다 주었다. 즉, 불특정 다수를 위한 고가의 상용데이터베이스와 전자저널의 구입, 신착자료 안내에서 벗어나 이용자 한 사람 한 사람의 관심분야를 바탕으로 정보서비스를 제공하는 것이다. 이것은 개인별 대출현황이나 참고질의 내용들을 축적해서 보다 더 발전된 서비스를 제공할 수 있다.

2) 지식관리

지식관리란 새로운 지식을 창조하고 전 조직으로 확산하여 다시 이를 상품, 서비스, 시스템으로 형상화하는 프로세스인 지식경영에서 생겨난 분야로 기업의 정보자산을 찾고 발췌하며, 검색, 공유 그리고 평가하기 위한 통합적인 접근을 추진하는 영역이다. CRM이 개개인의 맞춤 정보에 초점을 맞추었다면 지식관리는 그룹 구성원들의 실무 경험, 노하우 등의

비정형적 정보의 공유를 강조하고 있다.

전통적인 도서관에서는 주로 단행본, 연속간행물 등과 같은 정형적 정보를 관리하는데 중점을 두었기 때문에 각 구성원들이 가지고 있는 비정형적 정보를 축적하는 일과 분배하는 일에는 소홀하였다. 그러나 이제는 이러한 비정형적 정보가 중요한 위치를 차지하고 있기 때문에 종합적인 지식관리를 도서관·정보센터에 도입하여 개개인에 맞춘 정형적 정보 외에 비정형적 정보를 제공하고 구성원간의 정보 공유를 통해 새로운 부가가치를 창출해야 할 것이다.

3) MyCyberLibrary

정보기술의 발달로 인해 마이 트렌드(My Trend)는 우리의 피부에 가깝게 나타나고 있다. 최근 들어 많은 인터넷 사이트들은 이용자에게 확실적인 정보서비스를 제공하는 것에서 벗어나 개인별 맞춤정보를 제공하는 추세이다. MyYahoo, My천리안 등 각종 포털사이트를 비롯하여 각종 인터넷 사이트들은 이용자에게 “나만의 페이지”를 제공하고 있으며 또한 큰 만족감을 느끼게 하고 있다.

도서관·정보센터에서도 이러한 추세에 따라 CRM과 지식관리 개념을 응용하여 개개인에 맞춘 정보서비스를 제공하면서 또한 필요한 경우는 구성원들끼리 정보를 공유할 수 있는 MyCyberLibrary를 개발하였다.

다음은 일곱 개의 대학도서관과 한 개

의 전문도서관의 MyCyberLibrary들을 데이터베이스관리, 전자저널관리, 최신정보서비스, 컬렉션관리 등 10개의 항목별로 비교하였다(〈표 1〉 참조). 해외 대학도서관에서는 수많은 데이터베이스와 전자저널, 각종 참고정보원 등을 이용자의 관심 분야에 맞게 선택하여 제공하는 것에 주력하고 있다. 연세대학교는 My Digital Library와 별개로 강의·연구지원 정보시스템을 구축하여 강의자료 SDI 서비스, 전자지정도서제도 등을 운영하여 교수와 대학원생의 연구와 교육에 많은 도움을 주고 있었다. 그 외의 대학 도서관의 경우에는 도서신청, 대출조회, SDI 서비스 등의 전통적인 정보 서비스를 함께 묶어 개별 사이트로 제공하고 있어 기존의 정보서비스와 큰 차이가 없었다.

① 데이터베이스 관리: 각종 서지 데이터베이스나 온라인 데이터베이스 중에서 자신이 원하는 정보원만을 등록할 수 있는 기능이다. 버지니아 커먼웰스 대학교 도서관의 경우 중요한 데이터베이스를 배너로 뽑아 놓고 이용자가 관심 있는 데이터베이스의 배너를 선택할 수 있으며 또한 데이터베이스를 주제별, 분야별로 분류하여 이용자의 선택을 돕고 있다. 미시시피 주립대학교와 토론토 대학교의 도서관은 알파벳순과 주제별로 데이터베이스를 선택할 수 있고 워싱턴 대학교 도서관에서는 데이터베이스를 음악, 수학 등 주제별로 묶어 놓아 이용자들이 주제별 데이터베이스를 쉽게 선택할 수 있다. 캘리

〈표 1〉 MyCyberLibrary 도입 현황

기 관 기 능	워싱턴 대학교 (My Gateway)	버지니아 커먼웰스 대학교 (MyLibrary)	캘리포니아 폴리테크닉 주립대학교 (MyLibrary)	노스 캐롤리나 주립대학교 (MyLibrary)	미시시피 주립대학교 (myLibrary)	토론토 대학교 (my. library)	로스 아라 모스 국립 연구소 도서관 (MyLibrary)	연세 대학교 (My Digital Library)
① 데이터 베이스관리	○	○	○	○	○	○	○	
② 전자저널 관리		○		○	○	○	○	
③ 최신정보 서비스		○	○	○		○		○
④ 컬렉션 관리	○					○		○
⑤ 전담사서 지정				○				
⑥ 웹 인터 페이스 구성				○		○	○	
⑦ 참고 정보원 관리	○			○	○	○	○	
⑧ 즐겨 찾기	○	○	○	○		○	○	
⑨ 프로젝트 관리								○
⑩전자지정 자료관리								○

포니아 폴리테크닉 주립대학교와 노스 캐롤리나 주립대학교 도서관의 경우는 이용자가 알파벳순으로 정렬된 데이터베이스 리스트에서 선택할 수 있다.

② 전자저널 관리: 전체 전자저널 리스트 또는 주제별 리스트 열람으로 자신이 원하는 전자저널만을 등록할 수 있는 기능이다. 토론토 대학교 도서관의 경우 관심 전자저널을 검색창에서 검색하여 선택하거나, 알파벳순으로 정렬된 전자저널 리스트에서 선택할 수 있다. 또한 출판사별, 판매대행사별로 정리하여 이용자에게

제공하고 있다. 버지니아 커먼웰스 대학교와 미시시피 주립대학교의 도서관은 주제별로 전자저널을 선택하게 하고 있고 로스 아라모스 국립 연구소 도서관은 관심 전자저널을 검색창에서 검색하여 선택하거나, 주제별로 선택할 수 있도록 하고 있다.

③ 최신정보 서비스: SDI 서비스를 의미하며 연세대학교 도서관의 경우 SDI 신청은 키워드나 잡지명으로 관심분야를 등록하여 신청이 이루어진다. 노스 캐롤리나 주립대학교 도서관의 경우 청구기호

를 등록해 놓으면 New Titles 항목에 나타나는데 e-mail로도 받을 수 있게 선택할 수 있다. 버지니아 커먼웰스 대학교 도서관의 경우 관심주제분야를 등록해 놓으면 한 달에 한번씩 신착자료를 e-mail로 전달해 주고 있으며 전자저널의 출판사에서 제공하는 Alert 서비스의 이용 안내도 하고 있다. 캘리포니아 폴리테크닉 주립대학교 도서관의 경우 학술지명이나 keyword를 등록해 놓으면 Ingenta社에서 제공하는 서비스를 e-mail로 받을 수 있도록 안내하고 있다. 토론토 대학교 도서관의 경우 관심분야를 등록해 놓으면 매주 Alert 서비스를 제공받을 수 있다.

④ 컬렉션 관리: 이용자들이 유용한 검색 질의어나 검색결과들을 저장해 놓고 필요한 경우 언제든지 활용할 수 있는 사이버 공간의 개인 서재 기능이다. 워싱턴 대학교 도서관에서는 새로운 카테고리를 생성하여 검색결과를 저장하거나 관련 웹사이트를 링크시킬 수 있도록 하고 있다. 연세대학교 도서관에서는 폴더를 생성하거나 삭제하고, 폴더의 이름을 수정할 수 있으며 폴더에 검색결과를 저장하거나 검색질의어를 저장할 수 있도록 하고 있다. 토론토 대학교 도서관에서는 폴더의 생성과 삭제 및 폴더 이름 수정이 가능하며 검색결과를 저장할 수 있다.

⑤ 전답사서 지정: 자신의 관심분야에 따라 주제전문가들로 구성된 사서들 중에서 전답사서를 지정할 수 있는 기능으로 특히 노스 캐롤리나 주립대학교 도서관에

서는 이용자가 선정한 주제분야에 해당하는 참고사서의 전화번호, 전자우편 주소를 제공하여 이용자들이 손쉽게 참고사서에 접근하도록 안내하고 있다.

⑥ 웹 인터페이스 구성: 이용자들이 메뉴의 구성, 색상, 글자체 등을 선택하여 화면을 구성하는 기능이다. 노스 캐롤리나 주립대학교 도서관에서는 여섯 개의 레이아웃을 제공하고 있으며 제목과 색상도 이용자의 취향에 따라 선택할 수 있다. 토론토 대학교 도서관에서는 my.library의 이름을 마음대로 바꿀 수 있으며, 색상과 글자체도 선택할 수 있다. 로스 아라모스 국립 연구소 도서관은 색상 선택 그리고 링크와 폴더를 정리하고 재배열하는 기능을 이용하여 화면을 구성하도록 하고 있다.

⑦ 참고정보원 관리: 도서관에서 제공되는 참고정보원 중에서 자신이 원하는 참고정보원만 선택하여 나타나게 할 수 있는 기능이다. 노스 캐롤리나 주립대학교 도서관에서는 분야별로 다양한 참고정보원을 제공하고 있으며 이용자들이 체크박스를 선택하여 구성할 수 있다. 워싱턴 대학교 도서관에서는 제공되는 참고정보원을 선택하거나 Category를 새로 만들어 직접 참고정보원을 등록할 수도 있다. 미시시피 주립 대학교 도서관의 경우 인터넷 참고정보원을 학문의 주제별로 분류하여 제공하고 있다. 또한 학생과 교직원을 위한 분류를 따로 만들어 이용의 편의를 돕고 있으며 연감, 사전, 지도, 날씨 등 다양한 참고정보원을 Reference desk

로 구분하여 제공하고 있고 정부기관의 웹문서와 관련된 각종 정보원을 제공하고 있다.

⑧ 즐겨 찾기: 개인의 관심분야 사이트를 등록할 수 있는 일종의 즐겨찾기 기능이다. 워싱턴 대학교 등의 도서관들은 기본적으로 지정된 수의 사이트를 등록할 수 있으며 추가 등록도 가능하게 구성하였다. 로스 아라모스 국립 연구소 도서관의 북마크 기능은 사이트들의 변화를 주기적으로 체크하여 이용자들에게 알려 주고 있다.

⑨ 프로젝트 관리: 프로젝트와 관련된 다양한 형태의 자료를 통합하여 관리할 수 있는 기능이다. 연세대학교 도서관의 경우 연구지원 정보시스템에서 연구과제를 등록하고 해당 연구과제를 위해 수집한 참고문헌을 관리하고 활용할 수 있도록 하고 있으며 신착자료와 웹 에이전트 시스템이 수집해 온 인터넷 정보를 볼 수 있다.

⑩ 전자지정자료 관리: 학술도서관의 교육 기능을 지원하는 기능이다. 연세대학교 도서관 시스템은 수업계획서에 나온 주교재/부교재, 인터넷 자료 등을 전자지정자료로 지정하여 가상공간에서 원문제공, 링크서비스 등을 통해서 제공하고 있다.

서 이용자를 대상으로 정보 이용 행태를 조사하였다. 이를 위해 17개 항목의 질문이 들어있는 설문지를 14개 전문도서관의 연구원, 교수, 사서 등 312명의 이용자에게 일반 우편과 전자우편을 이용하여 배포하였다. 회수된 설문지는 총 160부로 51.3%의 회수율을 나타냈다.

3.1.1 정보인프라

도서관·정보센터의 홈페이지는 전문도서관 14개 기관 모두 있었으나 개인별 맞춤 홈페이지를 제공하는 경우는 한 개 기관에 불과했다. 그 한 기관에서 제공하는 맞춤 서비스도 특정 온라인 데이터베이스를 활용하여 주요 연구분야 논문과 학술저널을 쉽게 검색할 수 있도록 하는 단순한 기능에 불과했다.

홈페이지에서 제공하는 서비스는 소장자료검색(100%), 신착자료안내(98.1%), 대출정보(93.8%), 온라인 데이터베이스(73.8%), E-Journal (65.0%), 이용 안내(62.5%) 등에 불과해 개인의 관심분야별로 최신정보를 제공받기 원하는 이용자의 요구에는 미치지 못하는 것으로 나타났다. 그러나 기관별로 홈페이지를 가지고 있고 이용자의 대부분이 전자우편을 활용하고 있어 좀 더 적극적이고 능동적인 온라인 서비스가 절실히 요구된다.

3.1.2 서비스 만족도

도서관·정보센터 홈페이지가 필요한 정보의 50% 정도만을 충족시켜 준다고

3 MyCyberLibrary 모형 설계

3.1 설문지 분석

MyCyberLibrary 모형을 설계하기에 앞

응답한 사람이 거의 절반인 43.1%로 나타났다. 60% 이상을 충족시켜 준다고 응답한 비율은 34.4%에 불과했다.

홈페이지에서 정보자료를 이용한 경우에 그 정보자료에서 얻은 만족도는 62.6%가 보통이하라고 응답했는데 이러한 불만족 이유로는 서지사항 외에는 부가적인 정보가 없어서(32.5%), 최신자료 및 전체적인 정보자원의 양 부족(27.7%), 정보검색결과가 보유자료에 한정되어서(19.3%), 적합성이 떨어져서(10.8%) 등의 순으로 나타났다.

3.1.3 콘텐츠 구성과 이용

이용자의 86.9%가 평소 정보과잉 압박감을 느끼고 있으며 30.6%의 이용자는 매우 많이 느낀다로 응답하였다. 홈페이지에서 주력해야 할 서비스 우선 순위는 각종 정보자료의 신속한 입수와 정리(42.5%), 최신동향 자료의 신속한 제공(15.6%)을 꼽았다. 연구 프로젝트의 참고문헌 관리(10.0%)와 전자저널을 이용하기 편리하게 배열하는 것(9.4%)도 주력해야 할 것으로 나타났다. 또한 이용자들은 맞춤 정보서비스에 대해 44.4%가 가급적 이용하겠다고 밝혔으며 응답자의 33.1%는 반드시 이용하겠다는 의사를 표시했다.

3.1.4 논 의

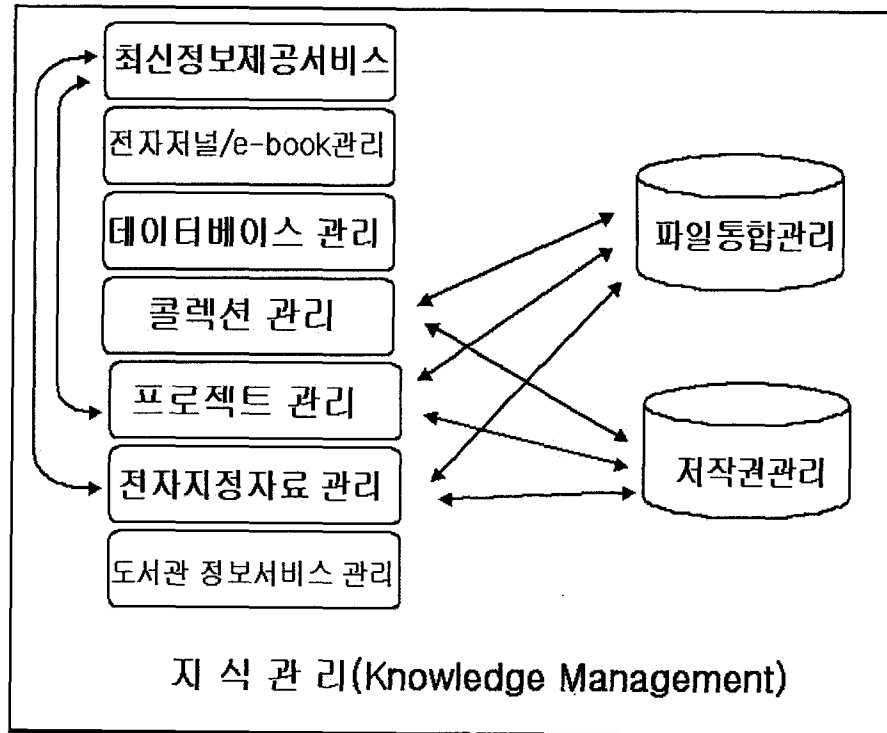
대부분의 이용자(86.9%)가 홈페이지에서 제공되는 많은 정보에 대해 정보과잉 압박감을 느끼고 있어 정보의 필터링 기

능이 매우 필요한 상황이었다. 도서관·정보센터 홈페이지가 필요한 정보의 50% 정도만을 충족시켜 준다고 응답한 사람이 거의 절반 수준인 43.1%로 나타났고 그 정보자료에서 얻은 만족도는 62.6%가 보통이하라고 응답하였다. 이에 따라 자료 소장 자료의 서지사항 뿐만 아니라 다양한 정보자원을 제공하여 정보의 질을 높여야 할 것으로 나타났다. 이용자들은 정보자료의 신속한 입수와 정리뿐만 아니라 전자저널을 배열하고 진행되는 프로젝트의 참고문헌 관리도 주력하여 서비스해 주기를 원하는 것으로 나타났다. 이용 가능성의 경우 가급적 이용하겠다(44.4%)가 반드시 이용하겠다(33.1%) 보다 높은 비율로 나타나 MyCyberLibrary 구축시 홍보와 이용 교육이 필요한 것으로 나타났다.

결론적으로 조사 대상의 모든 기관이 도서관 홈페이지를 가지고 있고 대부분의 이용자들이 전자우편을 활용하고 있어 정보 인프라는 잘 구축되어 있었으나 이를 기반으로 한 정보 서비스는 이용자의 요구에 부응하지 못하는 것으로 나타났다.

3.2 모형 설계

본 연구에서 구현될 MyCyberLibrary의 모형은 앞장에서 현재 MyCyberLibrary를 도입하고 있는 도서관 시스템들의 기능들을 분석하고 아울러 설문지 조사를 통해 기존 도서관과 디지털 도서관을 이용하는 이용자들의 정보 이용 행태를 분석하여 그 분석 결과를 기반으로 하여 설계하였다.



〈그림 1〉 MyCyberLibrary 모형 요소

먼저 MyCyberLibrary 모형의 구성 요소에 현재 많은 MyCyberLibrary에서 공통적으로 가지고 있는 전자저널/e-book 관리, 데이터베이스 관리, 컬렉션 관리, 도서관 정보서비스 관리 기능을 포함시켰다. 또한 설문지 분석 결과 이용자들은 진행되는 연구 프로젝트의 참고문헌 관리 까지도 주력하여 서비스해 주기를 원하는 것으로 나타나 프로젝트 관리를 포함시켰고 최근 가상교육이 활성화됨에 따라 온라인 교육을 지원하는 전자지정자료 관리 기능도 포함시켰다.

이러한 요소 외에 본 MyCyberLibrary 모

형에서는 기존 시스템에서 제공하고 있지 않는 파일통합 관리와 사회적인 중요한 이슈가 되고 있는 저작권 관리 기능이 추가되었다. 특히 지식관리에 기반한 파일통합관리 기능을 통해 연구자간에 연구와 교육 정보를 공동으로 관리할 수 있다는 점이 기존의 시스템들과 다른 점이라고 할 수 있겠다. 그러나 기존 시스템에서 가지고 있는 전담사서지정, 참고정보원 관리 및 웹 인터페이스 구성 기능들은 제공하지 않고 있다. 전담사서지정은 전자우편이나 전자게시판으로 수행할 수 있는 업무라고 생각되어 제외시

켰고, 참고정보원 관리와 웹 인터페이스 구성은 아직까지 이용자들의 요구가 그리 높은 편이 아니라 제외시켰다.

이 모형을 구현하기 위해서는 한 기관의 서로 다른 시스템간의 통합은 물론 도서관 소장도서, 원문, 전자저널, 프로젝트/강의 정보, 동영상 및 인터넷 정보까지 통합 관리하는 시스템이 기본 전제가 된다.

3.2.1 모형의 특성

본 연구에서 설계할 MyCyberLibrary 모형의 특성은 다음과 같다.

- 1) 전문도서관, 대학도서관과 같은 학술 도서관에서 연구와 교육을 지원한다.
- 2) 각종 정보자료의 신속한 입수와 제공이 가능하도록 한다.
- 3) 이용자가 원하는 정보를 제공, 링크 및 디스플레이 한다.
- 4) 오프라인 정보서비스를 대신하는 것이 아니라 이를 지원하는 체제를 유지한다.
- 5) 이용자간의 지식공유가 가능하도록 한다.
- 6) 지식관리시스템과 연계시켜 전통적인 정형적 정보뿐만 아니라 노하우, 경험 등과 같은 비정형적 정보도 제공한다.
- 7) 파일을 통합 관리할 수 있게 한다.

3.2.2 모형의 구성 요소

MyCyberLibrary 모형은 다음과 같이 9개의 요소들로 구성되며 서로 밀접하게 연결되어 있다(<그림 1> 참조).

1) 최신 정보 제공 서비스

최신 정보 제공 서비스는 SDI 서비스 또는 Alerts 서비스로 불리며 이용자 프로파일에 관심 주제의 청구기호, 키워드 및 인터넷 웹사이트를 입력해 놓으면 프로그램과 웹 에이전트를 가동시켜 새로운 정형·비정형적 자료와 웹사이트에 대한 정보를 전자 우편을 통해서 자동으로 통보하거나 New Titles 항목에 나타나게 하는 기능이다.

일반, 프로젝트, 강의 카테고리별로 관리하여 일반 관심 주제는 물론 장기 프로젝트와 개설 과목에 대해서도 SDI 서비스를 제공한다. 즉 프로젝트가 시작되는 시점에서 주제를 등록해 주면 프로젝트가 진행되는 동안 서비스되며, 강의인 경우는 학기말까지 서비스를 제공하는 기능이다.

기존의 최신 정보 제공 서비스와 다른 점은 단행본, 학술잡지 기사와 같은 전통적인 문헌에 대한 정보 제공뿐만 아니라 인터넷 사이트 자료와 함께 지식관리에 의해서 축적되는 노하우, 경험 등과 같은 비정형적 정보도 제공된다는 점이다.

2) 전자저널/e-book 관리

전자저널/e-book 관리는 세 가지 기능을 구현한다. 첫째는 기관에서 구독하고 있는 전자저널이나 e-book을 검색창에서 검색하여 선택하거나, 알파벳순(또는 자모순) 리스트와 주제별 리스트에서 선택하여 자신이 원하는 자료만을 링크시켜

이용하는 기능이다. 이 기능이 필요한 이유는 최근 많은 학술도서관들이 수천 개의 전자저널들을 구독하고 있어서 이 중에서 관심 있는 전자저널을 따로 관리해야 할 필요성이 생겨났기 때문이다.

둘째는 선택된 구독 전자저널들의 출판사에서 고객에게 제공하는 Alert(SDI 서비스) 서비스를 통합하여 관리하는 기능이다. 각 이용자에게 자신이 링크하여 사용하는 전자 저널의 출판사에서 제공하는 Alert 서비스의 이용 안내 정보를 제공하고 이용자들이 이 서비스를 통합 관리할 수 있는 기능을 제공한다.

셋째는 인터넷에 흩어져 있는 무료 전자저널을 수집하여 구성된 알파벳순(또는 자모순) 리스트에서 자신이 원하는 전자저널만을 선택하여 링크시켜 이용하는 기능이다. 대다수 이용자들이 인터넷에 있는 전자저널을 파악하기는 쉽지 않기 때문에 이는 매우 유용한 기능이 될 것이다.

3) 데이터베이스 관리

온라인 벤더와 웹기반 온라인 데이터베이스는 물론 최근 인터넷자원의 검색을 위해서 인터넷 전문 데이터베이스가 많이 이용되고 있다. 그러나 이러한 인터넷 전문 데이터베이스는 주소의 변동이 잦고 자주 없어지고 새로 만들어지기 때문에 도서관에서 정기적으로 인터넷 전문 데이터베이스를 관리해 줄 필요가 생겨났다.

데이터베이스 관리는 첫째, 도서관에서 구독하는 온라인 벤더와 웹기반 온라인

데이터베이스를 전자저널과 같이 알파벳순(또는 자모순) 또는 주제별로 분류하고 각 데이터베이스에 대한 주제, 이용방법, 가격 등의 안내정보를 제공하여 이용자가 쉽게 데이터베이스를 선택할 수 있게 한다.

둘째, 인터넷에 흩어져 있는 무료 또는 유료로 제공되는 인터넷 전문 데이터베이스(예, TechWeb)를 주제별로 정리해 놓고 각 전문 데이터베이스에 대한 상세 주제, 이용방법 등의 안내정보를 제공하여 전문 데이터베이스를 선택할 수 있게 한다. 또한 "Fossick.com"과 같은 전문 데이터베이스의 검색 도구를 링크시켜 이용자들이 직접 전문 데이터베이스를 주제별로 찾도록 돕는다.

4) 컬렉션 관리

연구 과정에서 검색된 문헌이나 인터넷 사이트, 검색 질의어 및 비정형적 정보를 다음에 다시 이용하거나 다른 연구나 프로젝트에 재활용해야 하는 경우가 종종 발생한다. 컬렉션 관리는 이런 작업을 도와주는 기능으로 이용자들이 저장해 둔 검색 질의어와 검색 결과를 언제든지 활용할 수 있는 사이버 공간의 개인 서재와 같은 기능을 한다.

컬렉션 관리는 개인 서재의 기능도 하지만 공동연구를 진행할 때는 공동 연구자에게 개방하여 학술정보를 공유하게 할 뿐 아니라 공동으로 컬렉션 관리를 하기 때문에 훨씬 포괄적인 컬렉션 관리를 할

수 있다. 관리 방법은 주제별, 기능별로 카테고리를 생성하여 검색식, 문헌 검색 결과를 저장하게 하거나 검색된 또는 관련된 웹사이트를 링크시킬 수 있게 하여 북마크 기능도 결합 수 있는 기능이다. 논문을 작성하거나 보고서를 쓸 때 특히 유용한 기능이다.

5) 프로젝트 관리

프로젝트에는 다양한 종류가 있는데 단기 또는 장기 프로젝트, 개인 또는 공동 프로젝트 등이 있다. 프로젝트 관리는 이러한 다양한 종류의 프로젝트와 관련된 다양한 형태의 자료 즉 서지 레코드와 같은 온라인 열람 목록 파일은 물론 텍스트 파일, 워드프로세서 파일, PDF 파일, 비디오 파일들도 통합하여 관리할 수 있는 기능이다.

프로젝트 관리의 절차를 설명하면 다음과 같다. 첫째, 프로젝트 주제를 등록하면 담당 사서에게 전달되어 프로젝트 초반에 정보 전문가가 개입되어 프로젝트 기간 동안 정보를 온라인 또는 오프라인을 통해서 제공할 수 있도록 한다.

둘째, 장기 프로젝트인 경우 “최신 정보 제공 서비스” 서브시스템에서 SDI 서비스를 신청하면 프로젝트 기간 동안 적합한 문헌들과 웹사이트들이 자동으로 전자우편을 통해서 또는 이 서브시스템으로 전달된다. 셋째, 공동 프로젝트일 때는 개인별로 카테고리를 설정하여 관리하지만 정보는 연구자간에 공유할 수 있도록

설계한다.

6) 전자지정자료 관리

전자지정자료관리는 학술도서관의 교육 기능을 지원하는 기능으로 정보를 공유하는 대표적인 서브시스템이다. 학기초에 교수요목과 같은 강의 정보를 입력하도록 하는데 특히 강의에 필요한 참고자료들을 상세히 입력하도록 한다. 기관의 다른 부서에서 교수 요목을 소장하고 있는 경우에는 파일을 복사하여 사용한다.

교수 요목에 있는 도서, 논문, 보고서, 기록물 등의 자료 리스트를 확인하여 기관이 소장하고 있는 경우에는 단행본 자료는 서지 정보와 소장 정보 레코드와 링크시켜준다. 논문일 경우 구독하는 전자저널인 경우는 링크시키고 구독하지 않는 자료는 원문제공서비스를 통해 구입하여 스캐닝하여 온라인으로 제공하거나 또는 오프라인으로 제공한다.

장기 프로젝트의 경우처럼 강의도 “최신 정보 제공 서비스” 서브시스템에서 SDI 서비스를 신청할 수 있도록 한다. 강의가 진행되는 동안 적합한 문헌들과 웹사이트들이 자동으로 전자우편을 통해서 또는 이 서브시스템으로 전달되도록 설계한다.

7) 도서관 정보 서비스 관리

도서관에서 제공하는 정보 서비스에는 「원문복사서비스」, 「대출정보관리」, 「희망도서신청」, 「예약도서 관리」, 「온라인 참고 질문서비스」, 「온라인 참고사서」, 「신착

자료 관리」,「공지사항」 등 매우 다양하게 있다. 이러한 다양한 서비스에는 개인에 따라서 전혀 이용하지 않는 기능들도 상당수 있다. 따라서 도서관 정보 서비스 관리는 제공되는 정보 서비스 리스트에서 원하는 서비스만을 선택하는 기능이다. 새로운 정보 서비스 기능이 생기면 “NEW” 표시를 하거나 이용자에게 전자우편을 통해 알려서 중요한 서비스를 이용자가 놓치지 않게 한다.

8) 파일 통합 관리

파일 통합 관리 기능은 본 MyCyberLibrary 시스템의 프로젝트 관리, 전자지정자료 관리 및 컬렉션 관리 서브 시스템에서 관리하는 파일들을 개인적으로 관리하는 파일들과 통합하여 관리해 주는 기능이다.

파일 통합 관리는 단순히 파일들을 함께 모아주는 기능뿐만 아니라 워드나 DBMS를 사용하여 자료를 입력, 수정, 표현할 수 있는 기능이 첨가되어 있다. 따라서 이는 하나의 인터페이스를 통해서 모든 자료들을 관리할 수 있게 하여 논문, 저서 및 레포트 등을 저술할 때 아주 편리하게 사용할 수 있는 기능이다.

9) 저작권 관리

전자지정자료 관리, 컬렉션 관리, 프로젝트 관리 중에 발생하는 저작권 문제에 대한 사항들을 정리하여 제시하고 관련된 국내외 자료들도 제공하는 서브시스템이다. 저작권 관리는 개인이 특별한 관심을

가지고 있지 않는 한 일일이 알기가 어려운데 예를 들어서 다른 서버에 올려져 있던 PDF 파일을 MyCyberLibrary에 올리고 사용했을 때 저작권법에 저촉되는지 여부 등을 알아야 할 상황이 발생할 수 있다.

따라서 이러한 문제들을 좀 더 원활히 해결하기 위해서 현재 이슈가 되는 “한국내 저작권법상 저작권자의 허락 없이 특정 도서관들을 제외하고는 전자자료를 축적 즉, 디지털 복제가 가능하지 않다”라는 사항이나 구체적인 사례들을 정리하여 이용자와 사서에게 알려주는 저작권 관리 기능이 필요하다.

4 MyCyberLibrary 모형 평가

설계한 모형을 평가하기 위해서 본 연구에서는 모형의 핵심 요소인 최신 정보 제공 서비스, 전자저널 관리, 데이터베이스 관리, 컬렉션 관리, 프로젝트 관리, 전자지정자료관리, 도서관 정보서비스 관리, 파일통합관리, 저작권 관리 기능을 구현한 실험시스템을 구축하였다. 그런 다음 연구원과 대학교수들로 이루어진 40명의 이용자에게 실험시스템의 사용 방법을 알려준 후 일주일간 이용하게 한 다음 설문지를 통해서 시스템에 대한 만족도, 이용률(또는 이용가능성) 및 시스템의 단점·보완점에 대해서 평가하였다.

4.1 실험시스템 구성

4.1.1 개요

MyCyberLibrary의 개발 환경은 첫째, 서버는 윈도우 NT이며 클라이언트는 Windows 98, ME, 2000이며 웹 환경에서 인터넷 브라우저 익스플로러, 넷스케이프 등을 이용하여 접근가능하다. 둘째, 프로그래밍언어로는 Power Builder 8.0과 PHP 4.06을 이용하였고 데이터베이스는 RDBMS인 MSSQL7.0을 이용하였다. 시스템의 전체 구성은 <그림 2>와 같다. MyCyberLibrary는 도서관의 수서, 정리 및 대출 등을 관리하는 소프트웨어와 연계되어 운영되고 있다.

4.1.2 구현

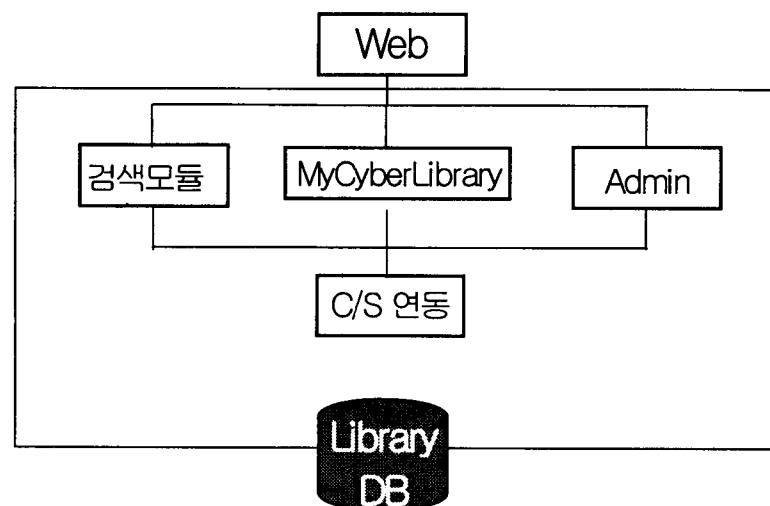
모형 설계에서 제시한 아홉 개의 기능을 구현하였다. 다음은 각 기능에 대해서 자세히 설명한다.

1) 최신 정보 제공 서비스

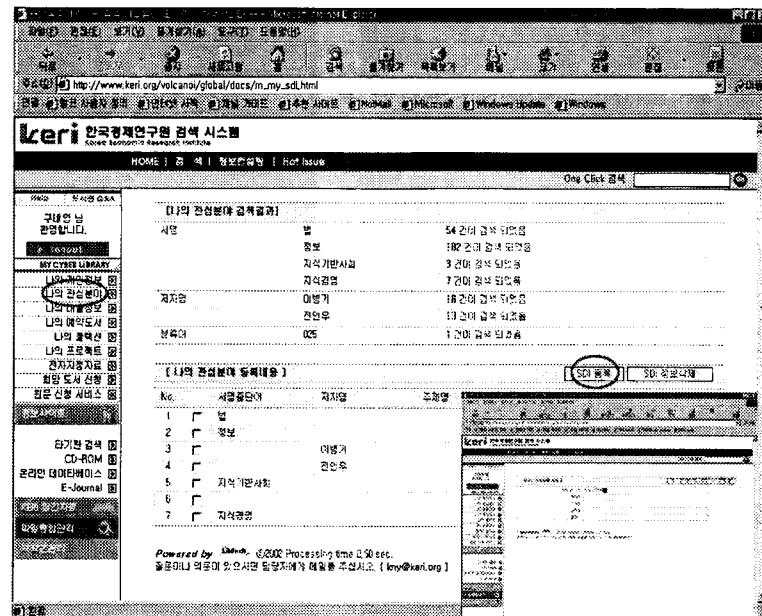
초기화면에서 나의 관심분야를 선택하면 <그림 3>이 출력된다. 이 화면에서는 "SDI등록"을 선택하여 서명, 저자명, 주제명, 분류대, 출판사별로 관심 있는 키워드를 등록해 놓으면 적합자료가 입수될 때마다 e-mail로 통보해 줌과 동시에 나의 관심분야에 검색결과가 나타나게 된다. 현재 실용성 있는 인터넷 웹 에이전트가 나와 있지 않아 모형에서 제시한 키워드 외에 관련 웹사이트들을 등록하면 최신 웹사이트를 e-mail로 받아보는 기능은 생략하였다.

2) 전자저널 관리

도서관·정보센터에서 구독하는 전체 E-Journal 리스트 중 관심 있는 E-Journal만을 선택해서 저장하여 관리할 수 있다.



<그림 2> 시스템 구성도



〈그림 3〉 나의 관심 분야 화면

중앙 좌측 하단에 있는 E-Journal 메뉴를 선택하면 전자저널 리스트를 확인할 수 있으며 이 중 관심 있는 전자저널을 선택하면 화면 중앙의 My Favorite Journal에 링크되어 나타난다(〈그림 4〉 참조).

3) 데이터베이스 관리

도서관·정보센터에서 구독하는 전체 온라인 데이터베이스 리스트 중 관심 있는 데이터베이스만을 선택해서 저장하여 관리할 수 있다. 화면의 중앙 우측 하단에 있는 온라인 데이터베이스 메뉴를 선택하면 전체 온라인 데이터베이스 리스트를 확인할 수 있으며 이 중 관심 있는 데이터베이스를 선택하면 화면 중앙의 My Database에 링크되어 나타난다(〈그림 5〉 참조).

4) 컬렉션 관리

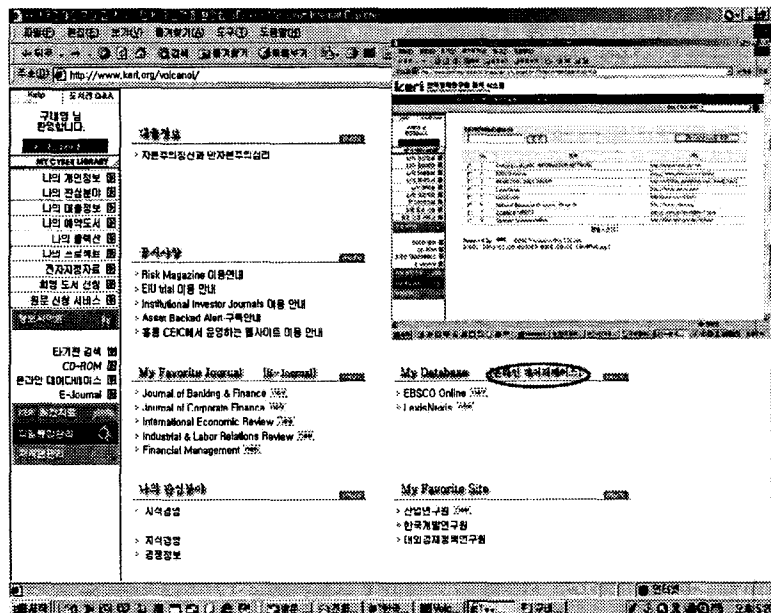
검색화면에서 적합한 검색결과를 저장하면 나의 컬렉션에 저장이 된다. 도서관·정보센터에서 제공하는 각종 콘텐츠를 나의 컬렉션에 저장하여 필요한 경우 언제든지 활용할 수 있다. 나의 컬렉션을 선택하면 〈그림 6〉이 출력된다.

5) 프로젝트 관리

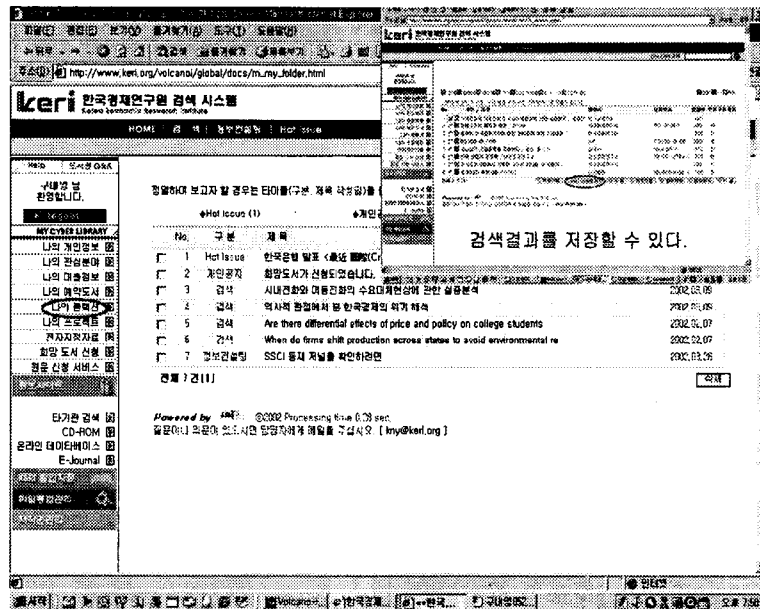
좌측 화면에 있는 나의 개인 정보에서 프로젝트 주제를 등록하면 등록된 프로젝트에 관련된 서지사항 및 원문(Full-Text) 등 각종 문서를 링크시킬 수 있다. 또한 다양한 형태의 파일 업로드도 가능하도록



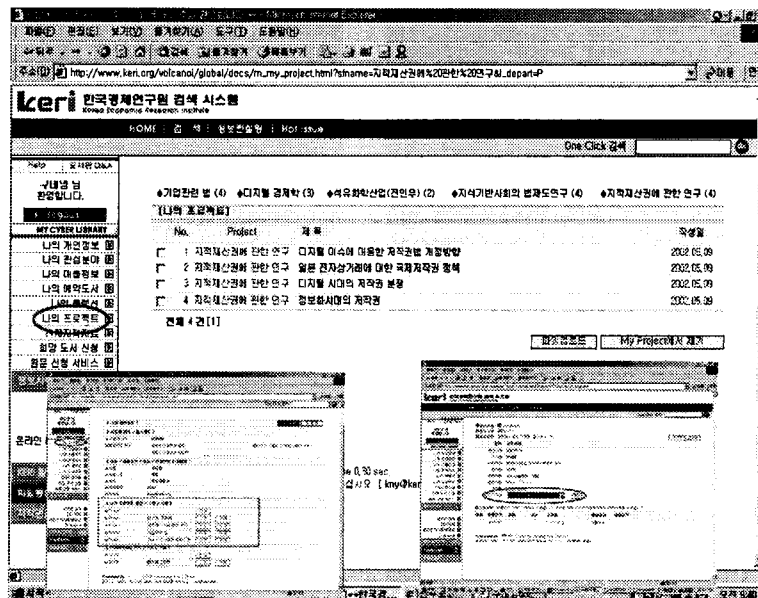
〈그림 4〉 My Favorite Journal 화면



〈그림 5〉 My Database 화면



〈그림 6〉 나의 컬렉션 화면



〈그림 7〉 나의 프로젝트 화면

구성하였다. <그림 7>은 나의 프로젝트 화면으로 프로젝트를 관리할 수 있다.

6) 전자지정자료 관리

좌측 화면에서 전자지정자료를 클릭하면 <그림 8>이 출력된다. 교수요목, 연구계획서 등을 기본 자료로 하여 강의나 공동 프로젝트에서 필수적으로 참조해야 하는 도서, 논문, 보고서, 기록물 등의 자료리스트를 확인하여 이에 대한 링크와 원문을 제공한다.

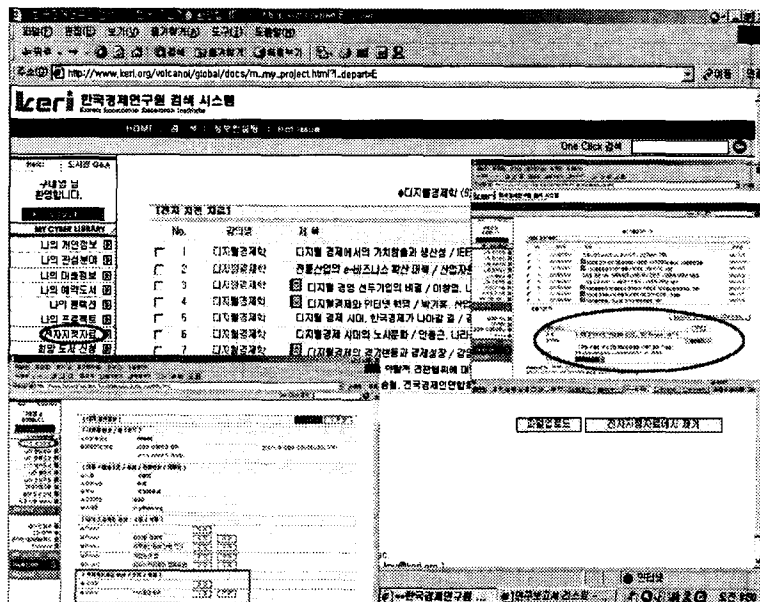
7) 도서관 정보서비스 관리

도서관 정보서비스에는 개인별 대출현황 조회, 대출예약, 희망도서신청, 원문복사 서비스 신청, 각종 공지사항 및 개인별

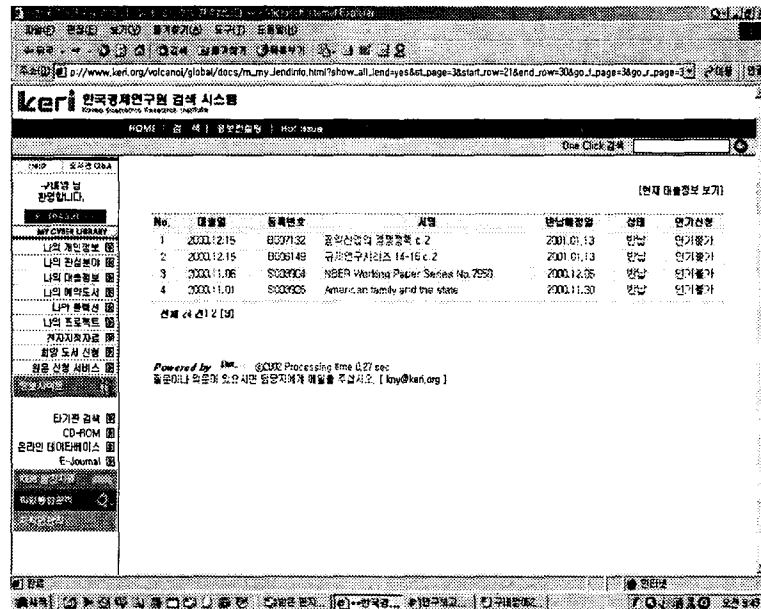
공지사항 조회 기능이 있다. 또한 도서관 Q&A 게시판, 최신 경제 동향 및 정책자료를 제공하는 Hot Issue 게시판, 각종 유용한 정보 및 이용자의 질의에 대한 종합적이고 심층적인 답변을 제공하는 정보컨설팅 게시판 등이 있다. 도서관 정보서비스 중 개인이 원하는 서비스만을 선택할 수 있도록 구성할 수 있으나 현재 제공되는 서비스의 종류가 적은 관계로 선택 기능은 구현하지 않았다. 화면 좌측의 나의 대출정보를 선택하면 <그림 9>가 출력된다.

8) 파일 통합 관리

파일 통합 관리 서브시스템을 이용하면 나의 프로젝트나 나의 컬렉션 등에서 관



<그림 8> 전자지정자료 화면



〈그림 9〉 나의 대출 화면

리하는 파일들을 개인적으로 관리하는 파일들과 통합하여 관리가 가능하다. 좌측의 파일통합관리 메뉴를 클릭하면 로그인 화면이 뜨고 개인의 ID와 Password를 입력하여 사용할 수 있다. 인터넷상의 사이버드라이브에 파일을 저장할 수 있을 뿐만 아니라 파일을 입력, 수정할 수도 있다. 〈그림 10〉은 파일통합관리 화면으로 여러 개의 폴더를 생성할 수 있으며 Public Folder를 생성하면 다른 사람과 파일 공유가 가능하다.

9) 저작권 관리

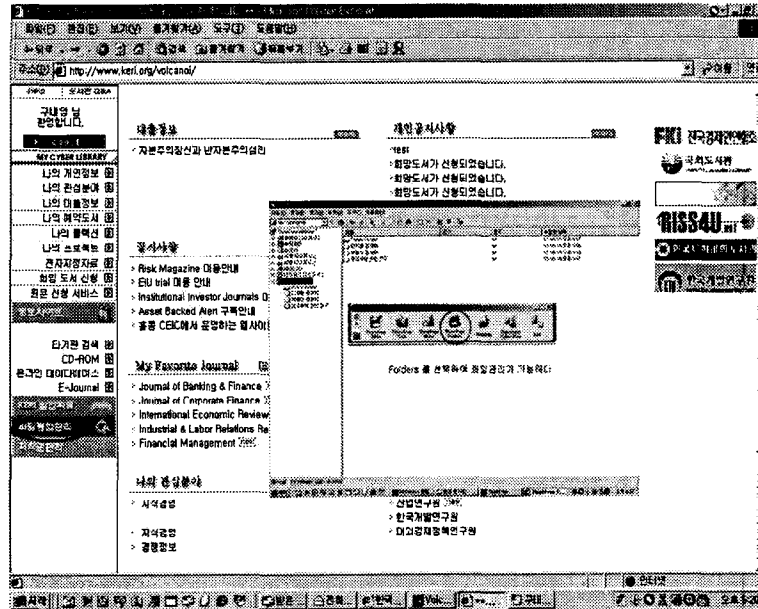
각종 저작권 문제에 대한 사항들을 정리하여 제시함으로써 정보서비스를 수행하는데 어려움이 없도록 지원하는 서비스

시스템으로서 좌측의 저작권관리를 선택하면 〈그림 11〉의 화면이 출력된다. 저작권법의 중요한 이슈들을 정리하여 제시하고 저작권 관련 사이트와 관련 논문을 링크시켜 사서와 이용자들에게 저작권법에 대한 지식을 제공한다.

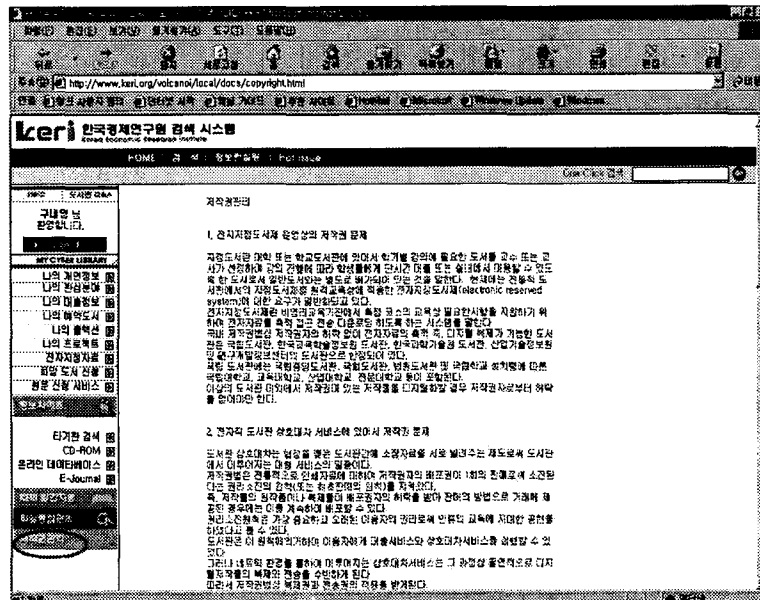
4.2 시스템 평가

4.2.1 평가 방법

구축한 MyCyberLibrary 실험시스템을 평가하기 위해 21명의 연구원과 19명의 대학교수들을 대상으로 실험시스템의 사용방법을 직접 방문하거나 전화통화를 통해 알려준 후 이용하게 하고 설문지를 통해서 시스템에 대한 만족도, 이용률 및 시스템의 단점·보완점에 대해서 평가하였다



〈그림 10〉 파일통합관리 화면



〈그림 11〉 저작권 관리 화면

4.2.2 평가 결과 분석

1) 시스템 화면구성

이용자의 87.5%가 만족이상으로 응답하여 시스템 인터페이스에는 대체로 만족한 것으로 나타났다.

2) 시스템 서비스

(1) 시스템 전체에 대한 만족도

이용자의 85.0%가 만족 이상으로 응답하여 시스템에 대한 만족도가 높은 것으로 나타났다.

(2) 세부적 시스템 서비스에 대한 만족도

각 서비스에 대한 만족도를 논의하기 전에 모든 서비스의 만족도 평균값을 구하고 이를 기준으로 하여 서비스간의 만족도를 비교하고 그 요인에 대하여 분석하고자 한다. <표 2>는 다음에 설명할 여덟 개의 도서관 서비스와 기능에 대한 만족도의 평균값이다.

<표 2> 만족도의 평균값

평 가	평 균 값
매우 불만족	0.6%
불만족	2.1%
보 통	17.5%
만 족	46.2%
매우만족	33.6%
계	100.0%

매우만족은 이용자의 33.6%이고 만족은 이용자의 46.2%이다. 따라서 만족 이상의 평균값은 이용자의 79.8%가 된다. 불만족 이하의 평균값은 이용자의 2.7%에 이른다.

① SDI 서비스: 이용자의 82.5%가 만족 이상으로 응답하여 평균값인 79.8%보다 다소 높게 나타났다. 그러나 이용자의 17.5%가 보통이하의 응답을 하여 SDI 등록시 선택 항목과 처리 절차를 개선할 필요도 있는 것으로 나타났다.

② 전자저널과 데이터베이스 관리: 이용자의 87.5%가 만족이상의 응답을 하여 평균값인 79.8%보다 높게 나타났다. 또한 불만족을 표시하는 사람은 하나도 없는 점을 고려하면 특히 이 기능에 대한 만족도가 상대적으로 높은 것으로 나타났다.

③ 나의 컬렉션 관리: 이용자의 82.5%가 만족 이상이라고 응답하여 만족도가 높은 것으로 나타났다.

④ 프로젝트 관리: 이용자의 80.0%가 만족 이상의 응답을 하여 이 기능이 이용자에게 유용하게 활용되는 것으로 나타났다.

⑤ 전자지정자료 관리: 이용자의 80.0%가 만족 이상이라고 응답하여 프로젝트 관리와 함께 만족도가 대체로 높게 나타났다.

⑥ 도서관 정보서비스 관리: 이용자의 75.0%가 만족 이상이라고 응답하여 평균값인 79.8%보다 낮게 나타났다. 만족도가 다른 기능에 비해서 상대적으로 낮은 것은 대출조회, 원문복사신청 등 이러한 도서관 정보서비스는 이미 오래 전부터

도서관에서 제공해 오고 있기 때문으로 생각된다.

⑦ 파일통합 관리: 이용자의 67.5%가 만족이상이라고 응답하여 평균값인 79.8%보다 매우 낮게 나타났다. MyCyberLibrary 내의 파일자료와 파일통합관리 메뉴에서 사용되는 파일자료의 디렉토리를 일원화하는 등 이 기능에 대한 보완이 필요한 것으로 나타났다.

⑧ 저작권 관리: 이용자의 77.5%가 만족이상이라고 응답하여 평균값인 79.8%보다 다소 낮게 나타났다. 지적 재산권법에 대한 지속적인 안내와 교육이 필요한 것으로 나타났다.

3) 시스템 이용률

(1) 자료 이용

새로운 시스템 도입으로 도서관·정보센터 자료를 더 많이 활용하게 되었다(활용할 것이다) 라는 질문에는 이용자의 85.0%가 증가하였다는 응답을 하여 본 시스템이 자료 이용에 많은 영향을 미치는 것으로 나타났다.

(2) 시스템 접속

MyCyberLibrary에 더 자주 접속하게 되었다(접속할 것이다) 라는 질문에는 이용자의 82.5%가 접속율이 증가하였다는 응답을 하여 본 시스템이 시스템 접속율에도 영향을 미치는 것으로 나타났다.

4) 시스템의 단점·보완점

정보검색시스템 이용시 가장 불편한 점으로는 이용자의 15.0%(6명)가 상세한 도움말이 없어서 이용이 불편하다는 의견이 있었으며 이용자의 7.5%(3명)는 MyCyberLibrary 내의 파일자료와 파일통합관리 메뉴에서 사용되는 파일자료의 디렉토리가 다르기 때문에 사용하기 번거롭다는 의견이 있었다. 이용자의 5.0%(2명)는 희망도서나 원문 복사신청시 기입항목이 많아 불편하다는 의견이 있었으며 검색결과와 적합성이 떨어지는 점과 여러 가지 기능들로 인해 너무 복잡하다는 의견도 각각 한 명씩 있었다.

시스템이 보완해야 할 사항으로는 이용자의 17.5%(7명)가 SDI의 프로파일 등록시 관심 있는 인터넷 사이트들도 등록할 수 있게 하여 새로운 문헌뿐만 아니라 웹 문서들도 제공하는 기능을 추가할 것을 요구하였으며 이용자의 12.5%(5명)는 MyCyberLibrary의 활성화를 위해 디지털 콘텐츠를 확충해야 할 것이라는 의견이 있었다. 그리고 이용자의 5.0%(2명)는 검색결과로 나온 특정저널을 SDI로 바로 등록할 수 있도록 하자는 의견과 좀 더 산뜻한 인터페이스 제공 및 이용자들이 직접 인터페이스를 구성할 수 있는 기능을 추가하길 원하는 의견을 각각 제시하였다. 또한 각각 1명의 이용자는 이용자들이 신청한 도서에 대한 진행사항 조회 기능을 요구하였으며 검색결과와 적합도를 수치로 표시해 줄 것을 요구하는 의견도 있었다.

4.2.3 논의

시스템의 전체적인 만족도는 이용자의 15.0%가 매우 만족한다고 응답하였고 이용자의 70.0%는 대체로 만족한다고 응답하여 전체적인 시스템 만족도는 대체적으로 높게 나타났다.

각 서비스의 만족도를 살펴보면, 전자저널 및 데이터베이스 관리에 대해서는 이용자의 87.5%가 만족 이상의 응답을 하여 평균값인 79.8% 보다 높게 나타나 매우 유용하게 사용될 수 있는 기능으로 분석되었다. 또한 전자지정자료 관리, 프로젝트 관리, SDI 서비스, 나의 컬렉션 관리 기능은 각각 이용자의 42.5%, 37.5%, 35.0%, 35.0%가 매우 만족한다고 응답하여 평균값인 33.6% 보다 높게 나타나 역시 만족도가 높은 기능들로 나타났다.

파일통합관리는 이용자의 67.5%가 만족 이상이라고 응답하여 평균값인 79.8% 보다 매우 낮게 나타나 MyCyberlibrary内の 파일자료와 파일통합관리 메뉴에서 사용되는 파일자료의 디렉토리를 통합해야 할 것으로 나타났다. 특히 지식관리에 대한 관심이 고조되고 있는 시점에서 파일통합관리는 이용자들의 정보 공유에 큰 도움이 될 수 있을 것으로 전망된다.

한편 저작권관리는 이용자의 77.5%가 만족 이상이라고 응답하여 평균값인 79.8% 보다 다소 낮게 나타나 지적 재산권법에 대한 지속적인 안내와 교육이 필요한 것

으로 나타났다.

시스템이 보완해야 할 사항으로는 이용자의 17.5%(7명)가 SDI 서비스에 새로운 전통적인 문헌뿐만 아니라 웹문서들도 제공하는 기능을 추가할 것을 요구하였고 이용자의 12.5%(5명)는 MyCyberLibrary의 활성화를 위해 디지털 콘텐츠를 확충해야 할 것이라는 의견이 있었다.

끝으로 새로운 시스템 도입으로 인해 자료 활용률이 85.0% 증가하고 MyCyberLibrary에의 접속율이 82.5% 증가하는 것으로 보아 MyCyberLibrary가 도서관·정보센터로 이용자를 유인하기 위한 하나의 방책으로 유용한 역할을 할 것으로 사료된다.

5 결론

본 연구에서는 학술도서관 환경에 맞는 MyCyberLibrary의 모형을 설계하고 그 모형의 효율성을 평가하기 위해서 먼저 모형의 핵심 요소들로 이루어진 실험시스템을 구성하였다. 그런 다음 이 실험시스템을 이용자들을 대상으로 평가해 보았다. 평가 결과 시스템의 전체적인 만족도는 15.0%의 이용자가 매우 만족한다고 응답하였고 70.0%의 이용자는 대체로 만족한다고 응답하여 전체적인 시스템 만족도는 높은 것으로 나타났다. 세부적 시스템 서비스에 대한 만족도 평가에서는 전자저널 및 데이터베이스 관리에 대해서 87.5%의 이용자가 만족 이상의 응답을 하여 향후 학술도서관에서 MyCyberLibrary 시스템

구축시 핵심 요소로 설계되어야 할 것으로 분석되었다. 또한 본 시스템의 도입으로 도서관·정보센터 자료를 더 많이 활용하게 되었다(활용할 것이다) 라는 질문에는 85.0%의 이용자가 이에 동의하여 MyCyberLibrary가 도서관·정보센터로 이용자를 유인하기 위한 하나의 방책으로 유용한 역할을 할 것으로 예측할 수 있겠다.

그러나 해결해야 과제도 많다. MyCyberLibrary 시스템을 좀 더 효율적으로 운영하기 위해서는 앞으로 다음과 같은 사항에 주력해야 할 것이다.

첫째, 인터넷 학술정보가 매우 중요한 자료로 부상되고 있다. 따라서 SDI 서비스에 인터넷 자원도 포함시킬 수 있도록 웹 에이전트를 개발하여 적극 활용해야 할 것이다. 즉 연구 수행에 적합한 키워드뿐만 아니라 인터넷 URL을 입력하여 프로파일을 작성하고, 웹 에이전트를 이용해 최신 웹문서들도 제공받아야 할 것이다.

둘째, 인터넷 상에서 이용자 개개인이 활동한 내역을 통해 이용자의 행동패턴에 대한 정보를 분석해 내는 기술인 웹 마이닝 기술의 적극적인 활용을 통해 디자인과 성능을 개선하고 효과적인 서비스 전략을 수립해야 할 것이다.

셋째, MyCyberLibrary는 결코 사서를 대신하는 시스템은 아니다. 이는 도서관의 온라인 또는 오프라인 서비스를 보조하는 도구로 사서의 투철한 사명의식과 끊임 없는 노력이 없으면 성공할 수 없는 시스템

이다. 이용자가 필요로 하는 것은 사서의 친절이 담긴 서비스가 될 것이다. 이용자에게 온라인 채팅 모드 같은 것을 이용해 소프트웨어가 서비스를 하는 것이 아니라 인간 사서가 하고 있다는 것을 충분히 인식시키는 것도 매우 중요한 기능이 될 것이다.

참고문헌

- 김휘출. 2001. 디지털참고봉사를 위한 MyLibrary에 관한 연구. 『한국비블리오발표논집』, 제 4집: 21-35.
- 노영희. 1999. 디지털도서관에서의 SDI 시스템 구축에 관한 연구. 『국회도서관보』, 3(2): 36-57.
- 사와노보리 히데아키. 2000. 『e-CRM 마케팅』. 서울: 국일증권경제연구소.
- 손선애. 2001. 『디지털환경에서의 효과적인 온라인 정보서비스 방안 연구』. 석사학위논문, 한양대학교 교육대학원.
- 윤혜림. 2000. 『도서관 정보검색시스템의 사용자만족도 측정도구의 개발』. 석사학위논문, 영남대학교 경영대학원.
- 이병기. 1998. 인터넷 푸시기능을 이용한 최신정보배포(SDI) 서비스의 적용 방안. 『도서관』, 5(4): 3-29.
- 정희정. 1984. SDI 서비스에 관한 고찰. 『국회도서관보』, 174: 50-56.
- Amati, G. and Crestani, F. 1999.

- "Probabilistic learning for selective dissemination of information." *Information processing and management*, 35(5):633-654.
- Balas, Janet L. 2001. "Online Treasures Extending a Welcome to the Library and to the Internet." *Computers in Libraries*, 21(2):43-45.
- Cohen, Suzanne, John Ferreira, Angela Horne, Bob Kibbee, Holly Mistlebauer and Adam Smith. 2000. "MyLibrary: Personalized electronic services in the Cornell University Library." *D-Lib Magazine*[Online], 6(4): No page numbers.
- Ghaphery, J and Ream, D. 2000. "VCU's My Library: Librarians love it ... Users? Well, Maybe." *Information Technology and Libraries*, 19(4): 186-190.
- Giacomo, Mariella Di, Dan Mahoney, Johan Bollen, Andres Monroy-Hernandez and Cesar M. Muiz Meraz. 2001. "MyLibrary, A Personalization Service for Digital Library Environments." *Proceedings of the Second DELOS Network of excellence workshop on personalisation and recommender systems in digital libraries*, 18-20.
- Jordan, William. 2000. "My Gateway at the University of Washington Libraries." *Information technology and libraries*, 19(4): 180-185.
- Ketchell, Debra S. 2000. "Too Many Channels Information technology and libraries." *Information Technology and Libraries*, 19(4): 175-179.
- Lakos, Amos and Gray, Chris. 2000. "Personalized Library Portals as an organizational culture change agent." *Information Technology and Libraries*, 19(4): 169-174.
- LITA 1999. *Technology and Library Users: LITA Experts Identify Trends to Watch*. ALA Midwinter.
- Machovec, G. S. 2001. "Library portals: customizing and focusing the user's experience." *Online Libraries and Microcomputers*, 19(1): 1-3.
- Morgan, Eric Lease. 1998. "MyLibrary in your library could make for satisfied patrons." *Computers in Libraries*, 18(5): 40-42.
- , 1999. "MyLibrary@NCState: The Implementation of a User-centered, Customizable Interface to a Library's Collection of Information Resources." in *Proceedings of the Customised Information Delivery Workshop*, Held at SIGIR'99 Berkeley,

- California.
- Morgan, Keith. and Reade, T. 2000. "Pioneering Portals: MyLibrary@NCState." *Information Technology & Libraries*. 19(4): 191-199.
- Reade, T. 2001. "Unpacking the trunk : Customization and MyLibrary@NCState." *Computers in Libraries*, 21(2): 30-35.
- Tennant, Roy. 1999. "Personalizing the Digital Library." *Library Journal*, 124(12): 36-38.
- Winter, Ken. 1999. "MyLibrary Can Help Your Library." *American Libraries*, 30(7): 65-68.