

인터넷학교도서관 미디어센터의 콘텐츠구성에 관한 연구*

A Study on the Construction of Contents for Korean Internet School Library Media Center(KISLMC)

이 명 희(Myeong-Hee Lee)**

< 목 차 >

1. 연구의 필요성	5.1 인터넷학교도서관미디어센터 구성의 원칙
2. 연구의 방법 및 내용	5.2 인터넷학교도서관미디어센터의
3. 선행연구	5.2.1 사이버 도서관의 구성
4. 웹기반 교육정보 서비스 사례	5.2.2 교수학습자료 지원
4.1 국내외 교육종합정보서비스	5.2.3 학생지도 및 상담
4.2 국내외 인터넷 학교도서관 홈페이지	6. 결론
5. 인터넷학교도서관미디어센터의 콘텐츠구성	

초 록

본 연구는 인터넷상에 존재하는 지식과 정보 가운데서 국내 실정에 적합한 국내 제작 교육용 사이트 중심으로 선별하여 초, 중, 고등학교의 학교도서관의 목적과 특성에 맞는 사이트를 체계적으로 조직, 축적, 제공하는 인터넷 학교도서관의 콘텐츠 구성에 목적을 두고 있다. 인터넷학교도서관 미디어센터의 콘텐츠 구성은 <사이버 도서관>, <교수학습 자료 지원>, <학생지도 및 상담>의 3 영역으로 나뉘고 그 밑에 16개의 하위 영역을 두어서 구성되었다. 사용자 친화적인 인터페이스의 구성을 위해 커뮤니케이션 기능을 강화하였으며, 복잡한 홈페이지상의 방향상실을 방지하기 위해 사이트맵, 색인, 검색엔진과 방향을 나타내는 방향 아이콘 등을 적절히 배치하였다.

주제어 : 인터넷학교도서관미디어센터, 콘텐츠 구성, 사용자 친화 인터페이스

Abstract

The purpose of this study was to apply internet technology to school library, and to construct the contents of KISLMC(Korean Internet School Library Media Center). The content of KISLMC was composed of three categories, Cyber library, Supporting the materials for teaching and learning, and Guidance and counseling to the students. To develop the user-oriented interface, interface metaphors such as icons and images were used. Also, sitemap, search engine, index were used to avoid to be lost during the navigation.

Key Words : KISLMC, Contents, School Library, User-Oriented Interface

* 이 논문은 2000년도 한국학술진흥재단의 지원에 의하여 연구되었음.

** 상명대 인문사회과학대학 문헌정보학과 조교수(mehelee@sangmyung.ac.kr)

· 접수일 : 2001. 11. 16 · 최초심사일 : 2001. 11. 30 · 최종심사일 : 2001. 12. 6

1. 연구의 필요성

현대사회는 컴퓨터와 통신기술의 발달로 지식, 정보, 기술을 기반으로 하는 정보화 사회이며, 이는 지구촌 구석구석이 하나의 네트워크에 의해 실시간으로 연결되는 사회이다. 이러한 사회적 현상의 변화는 교육체제의 변화를 요구하게 되고 전통적인 교수 및 학습체제에서 수행되었던 교육내용과 방법의 변화를 요구하게 되었다. 정보화사회에서의 패러다임의 변화는 학교교육에 있어서도 열린 교육이라는 새로운 학습방법을 적용하기를 요구하고 있으며, 지식 기반사회에서 다양화와 통합화를 요구하는 교육현장에서는 통합된 교수학습방법을 요구하고 있다. 특히 제7차 교육과정에서는 학급별 차별화된 교수방법, 자립형 사립고의 설치, 고등학교 학생의 교과목의 선택권 부여, 통합된 교과목에로의 과목 축소 등을 지향하여 현재보다 더욱 다양한 형태의 교육과정과 통합적인 교육방법을 요구하고 있다. 이러한 열린 교육과 통합교육을 시행하는데 있어서 학교도서관은 필수적이며 그 어느 때보다도 학교도서관의 역할이 절실히 요구되고 있다. 그럼에도 불구하고 현재 우리나라의 학교도서관 현황은 아주 열악해서 도서관이 없거나 있다고 해도 자료실 이상의 역할을 제대로 하지 못하고 있어서 정상적인 기능을 수행하지 못하고 있는 상황이다. 2000년 말 교육통계를 보면, 국내의 초·중·고교는 약 만여 개를 상회하고 있으나 사서교사 수는 약 130여명에 불과한 실정으로 각 학교에 비치되어 있는 소수의 자료 및 미디어는 관리자의 부재와 전문성 결여로 인해 효과적인 관리가 이루어지지 못하고 있다.

현재의 상황에서 그나마 다행한 것은 최근에 학교도서관 관계자와 민간단체 등을 중심으로 학교도서관살리기 운동과 같은 시민운동을 적극적으로 전개하여 학부모, 일반인을 비롯한 관계자들의 관심을 제고시키고 있다. 또한 아직까지 학교도서관 시설이 제대로 갖추어지지 않은 상황에서도 통신망을 비롯한 정보기술의 발달에 의해 가치 있는 많은 인쇄매체가 전자정보원으로 변환되는 과정에 있어서 이를 이용하여 인터넷상의 가상 학교도서관 시스템을 구축하는 것이 가능하다. 뿐만 아니라 오늘날 사서교사를 비롯한 미디어 전문가들이 인터넷 상에 구축된 전자정보원을 평가, 수집, 축적, 제공하게 됨에 따라 기존의 학교도서관에 더하여 양질의 정보를 가진 인터넷 가상 학교도서관 미디어센터의 구축이 가능하게 되었다. 바람직하기는 공간적으로 존재하고 있는 학교도서관에서는 물리적으로 소장된 인쇄자료를 제공하고, 인터넷 가상도서관에서는 인터넷상의 전자정보원을 검색하여 원문뿐만 아니라 멀티미디어 자료까지 포함하는 통합서비스를 제공함으로써 명실공히 인터넷 학교도서관 미디어센터로 발전하는 것이 이상적이지만 그러한 최선의 여건을 갖추지 못한 현실에서 전자형태로 된 인터넷 자원을 이용한 인터넷 학교도서관 시스템 구축은 현실성 있는 하나의 대안으로 생각된다.

특히 교육정보화 사업의 일환으로 학교도서관을 전자도서관 체제로 전환해야 하는 것은 통합교육과정에서 주장하는 열린교육, 자기 주도적 학습, 정보 중심 교육과정, 학생 중심교육에 필요한 정보자료와 시설을 현재의 학교도서관에서 제공지원 하는 것은 현 여건상 거의 불가능하기 때문에 인터넷 가상공간에 분산되어 있는 다양한 정보원을 교과 담당교사에게 제공해 줌으로써 정보매체를 활용한 교수방안과 수업에 도움을 줄 수 있다.

본 연구는 인터넷상에 존재하는 지식과 정보 가운데서 국내 실정에 적합한 국내 제작 교육용 사이트를 중심으로 선별하여 초·중등학교의 학교도서관의 목적과 특성에 맞는 사이트를 체계적으로 조직, 축적, 제공하는 인터넷 학교도서관의 콘텐츠 구성과 나아가 홈페이지 구축을 목적으로 하고 있다.

2. 연구의 방법 및 내용

본 연구는 지식과 정보를 기반으로 하는 21세기를 지향하는 인터넷 학교도서관에서 제공해야 할 정보봉사 내용을 중심으로 한 도서관의 역할과 콘텐츠 구성에 관한 모형을 연구하고자 한다. 이를 위한 연구방법은 먼저 선행연구로서 국내외에서 연구된 초·중등학교의 학교도서관 또는 인터넷 학교도서관에 대한 연구논문들의 주된 내용과 연구현황을 중심으로 살펴본다. 둘째, 학교도서관 운영사례에 있어서 우리보다 한발 앞서 나아가고 있는 미국의 학교도서관 운영사례를 인터넷 학교도서관 운영을 중심으로 분석한다. 특히 이들 학교와 더불어 미국에서 성공적으로 수행되고 있는 제이슨 프로젝트, Global School Net, ISLMC 프로젝트와 캐나다의 GrassRoots 프로그램, 싱가포르의 School Online 프로젝트 등을 살펴보고 이들의 공통점을 추출해낸다. 셋째, 국내 소수의 학교도서관 홈페이지에서 제공하고 있는 교육정보의 내용과 한국교육학술정보원에서 운영하고 있는 에듀넷 정보봉사를 분석하여 한국의 교육정보 제공상황을 파악한다. 넷째, 학교도서관의 교육적 기능을 고려하여 인터넷 학교도서관 콘텐츠 구성의 원칙을 인터페이스적인 면에서 살펴본다. 다섯째, 국내외 교육정보 봉사 내역과 인터넷 학교도서관 운영분석을 근거로 하여 우리의 실정에 맞는 인터넷 학교도서관미디어센터의 콘텐츠 구성을 시도해 보았다.

3. 선행 연구

인터넷 학교도서관에 관한 연구는 인터넷의 역사가 그리 오래되지 않은 것과 더불어 그리 많이 수행되지 않았다. 국내의 연구는 대개 학교도서관의 실태와 문제점을 중심으로 연구가 진행되었으며, 외국의 경우에는 인터넷의 여러 가지 서비스를 학교도서관 운영에 도입하려는 시도가 많았다. 김용철(1997)은 학교도서관의 침체요인을 교육현장은 교과서 중심 교육과 입시위주 교육으로 구성되어 있는데 반해 학교도서관의 운영은 교과과정과 무관하게 교양독서 위주로 구성됨으로써 외면을 받고 있으며, 또한 거의 대부분의 소장자료가 인쇄매체 중심의 도서만으로 구성되어 있어서 멀티미디어를 비롯한 다양한 매체의 이용을 원하는 학생들로부터 외면당하고 있다고 지적하고 있다. 이의 극복을 위해 전자매체, 영상매체 등을 통합한 형태로 학교도서관을 운영하고, 주제별로 본문정보를 컴퓨터에 축적하여 됴으로써 교수-학습활동과 과제학습을 지원할 수 있어야 한다고 하였다. 조찬식(1997)도 학교도서관의 비효율적인 도서관 배치와 열악한 시설을 침체의 가장 큰 요인으로 지적하였으며, 사서의 부족현상과 장서구성이 교과과정을 지원하지 못함으로써 외면 받고 있는 현실과 도서예산의 절대부족 현상과 학교 및 교육당국의 학교도서관에 대한 인식부족 등 구조적인 문제점을 지적하였다.

인터넷을 이용한 학교도서관 미디어센터에 관한 논문은 실제 구축을 시도한 최상기와 김연례(2000)의 논문과 미국 학교도서관의 예를 분석한 정동열(2000)의 연구가 있다. 최상기와 김연례는 인터넷상에서 초등교육에 관련되는 정보를 각 주제별로 리스트화 하여 편리하게 찾을 수 있게 하고, 자체적으로 교과 관련 자료를 구축하여 자원의 확장과 신속한 탐색을 제공하고 어린이 및 교육 관련 사이트를 링크시켜 교사, 학생, 학부모, 일반 이용자들의 학습과 연구활동을 지원하고자 인터넷 학교도서관 미디어센터 (ISLMC)를 구축하였다. 그들이 구축한 인터넷 학교도서관미디어센터의 구성 내용은 교과정보실, 교사자료실, 교육관련기관, 도서관, 전자출판, 공개자료실, 색인, 검색엔진, 인터넷 정보교육, 인터넷 여행, 전자저널, 출판정보, 초등학교, 학교도서관 미디어센터 등으로 구성되어 있다. 정동열은 미국의 9개 학교도서관을 선정하여 미국 학교도서관의 특징은 도서관자동화에서 멀티미디어센터로 전환되고 있다고 주장하였다. 또한, 학교도서관은 전문사서와 보조사서를 중심으로 학부모들의 자원봉사가 조직적으로 이루어지고 있으며, 전자정보 활용을 위한 다양한 하드웨어 및 소프트웨어 등의 시설확충이 이루어지고 있었으며, 기존의 인쇄매체 자료의 정보봉사 뿐 아니라 교과과정의 내용에 따라 주제별, 시대별, 계층별, 이용자별로 맞춤형 정보 제공이 이루어지고 있다고 주장하였다.

외국의 인터넷 학교도서관에 관한 연구는 실제 인터넷 학교도서관미디어센터를 구축하여

정보를 제공하고 있는 Ramsey(1997)의 연구를 비롯하여 Kuhulthau(1997)와 Clyde(1997) 등의 연구가 있다. Ramsey(1997)는 인터넷을 통한 학교도서관 미디어센터를 구현하여 웹 자료와 교과과정의 통합을 목표로 인터넷 학교도서관미디어센터 ISLMC(Internet School Library Media Center)를 구축하였다. 이 프로젝트는 학교도서관 미디어 서비스를 위해 미국 사서교사협회(AASL) 및 교육통신 및 기술협회(AECT)에 의해 출판된 지침서에 근거하여 설계되었다. 목록, 인쇄 및 비인쇄자료의 비평적 리뷰 및 수업과정 지원자료의 서지와 전문간행물의 온라인 접근이 제공되고 있으며, 선정된 과학, 수학, 영어, 사회 등 각 분야의 웹 정보자원을 링크시킴으로써 교사나 학생들이 수업보충자료에 편리하게 접근하고 그들의 정보활용능력을 개발하는데 기여하고 있다.

Kuhulthau(1997)은 학교도서관 미디어 전문가였던 사서가 가상학교도서관 미디어센터의 통합을 위한 기술개발에 적절히 대처하는 것은 쉽지 않다고 주장하고 이를 위한 방안을 제시하였다. 그러나 기존의 학교도서관에서 가상학교도서관 미디어센터로의 이행을 위해서는 멀티미디어, 네트워킹, 가상현실 기술이 통합되어야 할 것을 예측하였다. Clyde(1997)는 인터넷을 정보탐색의 획기적인 도구로 인정하였으며, 이를 통하여 전문적인 정보제공의 분담화가 가능하며, 네트워킹을 통해 유용한 정보의 유통에 시간과 비용이 절감되는 것으로 보았다. 그는 부족한 자체인력으로도 인터넷을 이용하여 훌륭한 서비스를 할 수 있는 예를 보여주고 있다. 그 방법은 인터넷에서 여러 분야의 전문가, 예를 들면, 화산전문가, 의사, 동물전문가, 기상전문가들의 홈페이지를 링크시켜 거기서 필요한 정보를 해결할 수 있도록 해주고 있다.

4 웹기반 교육정보 서비스 사례

국내.외에서 웹을 기반으로 하여 이루어지고 있는 사례 중에서 교육정보서비스 기관의 홈페이지와 국내외 학교도서관 홈페이지에서 특징적인 것들을 중심으로 간략히 살펴봄으로써 웹기반 인터넷 학교도서관의 콘텐츠 구성 및 설계에 시사점을 얻고자 한다.

4.1 국내외 교육종합정보서비스

교육부 산하 교육정보화 사업 전담 추진 기관인 한국교육학술정보원에서 개발, 운영하고

6 한국도서관·정보학회지(제32권 제4호)

있는 에듀넷은 현재 국내의 웹 기반 교육의 실태 및 향후 발전 방향에 대한 이해를 넓힐 수 있는 좋은 자료가 된다.

에듀넷의 웹서비스는 모든 국민을 대상으로 각종 교육정보와 정보 교환 서비스, 교육 상담 서비스 등을 제공하는 교육정보종합서비스 중 웹 형태로 제공되는 시스템이다. 서비스의 내용을 대상자별로 살펴보면, 우선 이용자들은 선생님, 유아/학부모, 초/중학생, 고등학생, 커뮤니티, MY채널이라는 메뉴에서 자신들의 수준에 맞는 학습자료와 관련정보를 얻을 수 있다. 이들은 각각의 하위 메뉴를 가지고 있는데 예를 들면, 선생님은 수업자료, 학습운영, 부별업무, 학교경영, 임용/승진, 정보의 장, 참여의 장, 나눔의 장으로 구성되어 있다. 유아, 특수/학부모의 하위영역에서는 유아학습, 유아교육정보, 특수교육정보, 학부모마당, 생활마당을 운영하고 있으며, 초/중학생의 하위영역에서는 공부방, 숙제마법사, 체험학습, 오락/취미가 운영되고 있다. 고등학생의 하위영역은 사이버강의, 학습마당, 실업교육, 실전대비, 입시/논술/면접, 심리적성/직업정보를 운영하여 대학진학을 위한 인문계 교육과 더불어 직업교육을 위한 준비도 실시하고 있다. 또한 커뮤니티 서비스를 강화하여 교사모임, 동호회, 학교/동창, 메신저 등의 상호작용을 강조하고 있으며, 개인의 맞춤정보인 MY채널을 설치하여 다이어리, 전자앨범, 채널구성을 운영하고 있다. 또한 부가 영역으로는 공지사항, 이 달의 이벤트, 에듀넷 공부방, 위성 교육방송, 학습자료실, 상담실, 학교현장 탐방, 인터넷 여행, 휴게실, 양호실 등이 있다.

외국의 교육종합정보서비스의 경우에도 웹기반 교육의 기본적인 전제는 인터넷을 중심으로 한 컴퓨터 네트워크를 교육에 활용하는 것이라고 할 수 있다. 국외의 웹기반 교육의 사례는 미국의 제이슨 프로젝트와 Global SchoolNet, 캐나다의 GrassRoots 프로그램, 싱가포르의 School Online 프로젝트 등을 중심으로 알아볼 수 있다.

미국은 웹기반 교육의 선도적 역할을 하고 있는 나라로서 매우 다양한 형태의 웹기반 교육을 보여주고 있다. 제이슨 프로젝트는 EDS사의 지원으로 1989년부터 현재까지 수 백만 명의 학생들과 선생님들이 참여한 프로그램으로서 생동감 있고 현장감 넘치는 방송을 통해 과학탐험의 세계를 현장과 실시간으로 연결하여 과학과 기술에 대한 흥미로운 학습을 위해 고안되었다. 제이슨 프로젝트의 주요 특징으로는 상호작용적 원격학습의 이상적 행태를 제시하여 더 생생한 과학의 세계를 제공해 준다. Global SchoolNet 홈페이지는 미국 전역에 퍼져 있는 수많은 학교들의 인터넷 프로젝트들을 하나의 망으로 연결하여 전국의 교사와 학생들에게 정보제공의 역할을 하고 있다. 이의 특징은 인터넷망을 통한 전자 커뮤니케이션으로 낮은 비용으로 지역 사회 구성원과 연결되어 모든 사용자가 정보 자원에 쉽게 접근할 수 있다. 또한 학생들은 모든 지역사와 구성원들과 협력적인 파트너십을 구성함으로써 세계적, 문화적, 지리적, 환경적, 사회 정치적 이해를 심화시킬 수 있다. 캐나다의 교육 네트워크인 SchoolNet는 초, 중등 학생들에게 인터넷을 소개하고 인터넷을 이용하여 국내 및 전 세계의 정보를 얻을 수 있는 교육 기회를 제공하기 위하여 1993년 발족하였다. 이 프로젝트의 목표는 캐나다

전국의 학교, 연구소, 도서관 등을 대상으로 한 초고속 교육정보망을 구축하여 모든 학교와 도서관을 연결하는 것이 목표이다. SchoolNet의 홈페이지에서는 각 주별 교육정보를 검색할 수 있을 뿐만 아니라 SchoolNet의 특정 서비스를 풀다운 메뉴방식으로 검색할 수 있다. 이러한 특정 서비스 중, Community Access는 지역 사회와의 연계를, Computers for Schools는 학교의 컴퓨터 보급과 활용을, GrassRoots Projects는 인터넷 활용 학습의 모범사례를, LibraryNet는 가상도서관의 형태로 교육자료 제공을, School Newsletter는 정기적으로 정보를 교환하는 역할을 각각 담당하고 있다. 특히 GrassRoots 프로젝트는 인터넷 기반, 상호작용의 요건을 충족하면서 교사가 주도적으로 창출해 낸 각각의 프로젝트의 규모와 성격에 따라 지원금을 제공함으로써 이의 개발을 격려하고 있다. SchoolNet의 GrassRoot 페이지에 올라온 프로젝트들은 캐나다의 청소년들이 직업적 능력을 기르도록 하는데 주요 목적이 있다. GrassRoot 프로그램들은 주별 파트너와 기업체 스폰서에 의해 지원을 받는다. 주별 파트너들은 Pan-Canadian 기준과 각 주의 교육과정별 요구사항에 따라 프로젝트들을 평가한다.

싱가포르는 학교정보통신망 사업(School Information Link Project :SILP)을 실시하여 국가 전산망의 구축과 더불어 학교 행정, 사무 전산화를 위하여 1981년 이후 400개 이상의 학교를 교육부 통신망에 연결하는 등 학교 정보통신망을 활성화하고 있다. 이 중 Schools Online 홈페이지는 싱가포르의 학교, 교육자, 학생들을 연결해 주는 교육 정보망이다. 전 세계의 유명 교육용 홈페이지들과 연계되어 있어서 세계의 교육자들과 정보를 신속히 공유할 수 있으며, 싱가포르 내 교사 및 학생들의 수준 높은 교육용 홈페이지 뿐 아니라 각종 교육자료를 웹 상에서 쉽게 구할 수 있다.

4.2 국내외 인터넷 학교도서관 홈페이지

국내 학교도서관 홈페이지는 아직 시작단계에 불과한 것으로 보인다. 전담 사서교사가 제대로 구비되지 않은 많은 도서관에서 아직 홈페이지를 제대로 구축하지 못하고 있으며, 홈페이지를 구축한 학교에서는 주로 학교 및 도서관 소개와 업무현황에 대한 안내를 해 주고 있는 실정이다. 또한 조금 앞서나가는 도서관에서는 주로 독서지도, 도서관원 소식, 추천권장도서, 독후감 쓰기 등 독서지도에 일방적으로 치우치고 있어서 명실공히 사이버도서관으로서의 기능을 제대로 다하지 못하고 있는 실정이다.

군포 공내초등학교 열린 도서관의 메뉴구성은 도서관 소개, 권장도서목록, 상황별 도서목록, 좋은 사이트 모음, 책이 가득한 세상, 학부모님 전용, 독서기록장, 게시판, 방명록 등이 있다. 도서관 소개는 도서관 이용법과 도서관 자료구성 및 검색방법, 권장도서목록에는 1-6학년용 권장도서목록이 있다. 상황별 도서목록에는 한국도서관협회에서 개발한 국민독서문화

진흥을 위한 독서서지정보시스템의 목록부분으로서 특정한 상황에 따라 적절히 도움을 주는 독서목록이다. 예를 들면, 우울할 때 보는 책과 슬플 때 보는 책 등으로 구분되어 있다. 좋은 사이트 모음은 학습을 지원해 주는 인터넷 웹사이트 모음이며, 학부모님 전용은 학부모용 게시판이고 독서기록장은 독서에 관한 자유게시판이다.

선부초등학교 도서관은 도서실 소개, 도서검색, 희망도서, 예약공고, 대출현황, 도서관 소식, 독후활동, 독서토론, 추천사이트로 메뉴가 구성되어 있다. 도서검색에서는 저자, 서명, 출판사 등의 순으로 도서검색이 가능하며 분류번호 및 확장검색도 가능하다. 독후활동에서는 독서 읽기, 쓰기, 감상문, 그림 그리기, 만화 그리기, 그림조각 맞추기, 독서 퀴즈방 등의 다양한 독서진작을 위한 프로그램을 운영하고 있다. 선부 꿈가꾸기에서는 홈페이지, 동아리방, 독서토론방, 독서채팅방 등 학생들이 참여할 수 있는 여러 가지 프로그램을 많이 만들어서 학생들을 유인하고 있었다. 추천 사이트에서는 학년별 교과목별 지원을 위한 사이트를 연결해 교과과정과 수업에 실질적인 도움을 주고 있다.

수리초등학교 홈페이지는 도서관 소개, 권장도서, 이럴 땐 이런 책, 추천사이트, 도서관 소식, 독서감상문, 게시판, 방명록으로 구성되어 있다. 각 학년별 권장도서가 제시되어 있으며, 추천사이트에는 어린이 관련 사이트, 교육사이트, 학교 우관사이트를 링크시켜 놓고 있다. 도서관 소식은 도서관의 소식을 안내하는 게시판으로 널리 사용되고 있으며, 독서감상문란에서는 학생들의 독서감상 의견이 다양하게 게시되고 있다.

부평의 구산중학교 도서관은 메뉴에 책 찾기, 새로 나온 책, 권하고 싶은 책, 기증해 주세요, 새로 들어온 책, 사 주세요, 우리도서관, 내 정보, 자유의 광장 등 사이트 맵이 구성되어 있어서 전체를 일목요연하게 파악할 수 있다. 많은 정보가 현재 구축중인 상태로 있으나 아이콘이나 작은 그림을 적절하게 사용하여 미려한 효과를 주고 있다. 우리도서관에서는 학교 홈페이지, 휴관일 안내, 대출규정 보기, 찾아오시는 길, 도서관 소개가 있으며 내 정보는 맞춤 정보 서비스로서 나의 대출도서 보기, 내 정보 바꾸기 등이 있다. 자유의 광장에는 공지사항, 게시판, 방명록, 독후감을 수록하고 있다.

인현고등학교 열린 도서관에서는 메뉴구성이 도서관 안내, 정보검색, 독서코너, 도서부 여우, 인현고 사진DB, 자료실, 게시판으로 구성되어 있다. 도서관 안내의 하위메뉴에서는 도서관 소개, 찾아오시는 길, 자료현황, 이용안내, 대출안내, FAQ등이 있으며, 정보검색의 하위메뉴는 도서검색, 인터넷 검색, 전자도서관 안내가 있다. 독서코너에서는 읽기 자료 목록, 독후감, 테마 읽기, 책을 읽고나서란 항목이 있다. 도서부 여우에서는 도서반의 동아리 활동, 인터넷 신문, 검색엔진, 신문, 공부 도와주는 사이트를 운영하고 있다. 자료실에서는 2001년 교과별 도서목록, 2001년 도서관 운영계획이 있다.

경기도 구리 인창고 홈페이지의 메뉴는 도서실, 서행인, 북적북적, 독서지도, 인창문단, 생각나누기, Link & SiteMap, 자료실, 도서검색의 항목으로 구성되어 있다. 도서실에서는 도서

실 소개, 책구경, 이용도우미, 도서관 운영, 책의 향기라는 이름을 가진 서향인에서는 도서부, 서향인, 소식지 등을 운영하고 있다. 북적북적이란 재미있는 이름의 항목에서는 과목별 추천도서, 이럴 땐 이런 책, 비도읽기 등이 있으며, 2000년 경기도 교육청 지정 독서교육 시범학교 운영의 표어로 도서관 정보화를 활용한 자기 주도 학습능력 신장 하에 독서지도프로그램을 운영하고 있는데 여기에는 독서기록장, 윤독, 독서문화 등 독서관련 행사를 많이 시행하고 있다. 인창문단에서는 5분독서, 200자 서평, 갑론을박, 나도 작가 등의 항목을 두어 학생의 참여를 유도하고 있다. 방명록과 게시판 운영하고 있으며, 특히 사이트맵을 통하여 모든 메뉴를 한눈에 알아볼 수 있다.

여기에 비해서 외국의 인터넷 학교도서관 홈페이지의 구성은 우리보다 훨씬 다양한 것으로 드러났다. 해당 도서관의 소개와 참고자료 안내 등의 사이버도서관의 기능 뿐 아니라 주제별로 관련사이트를 제공하여 줌으로써 학생의 수업과 과제수행에 직접 도움을 주고 교사들에게도 수업준비와 교육과정 연구 등에 도움을 주고 있다. 또한 특징적인 것은 사서교사들이 자료를 제공하는 사서의 역할 뿐 아니라 참고문헌작성법, 리포트 작성법, 작문안내, 정보이용법 교육, 홈페이지 작성법을 지도함으로써 교사로서의 역할을 충실히 하도록 준비되어 있었다.

외국의 인터넷 학교도서관 홈페이지에서 Lakeside Middle School의 도서관의 메뉴는 목록, 우리 장서에 대하여, 연구, 교사, 검색엔진, 참고자료, 학생의 프로젝트, 뉴스, 지리정보 등으로 구성되어 있다. Class Project는 5, 6, 7학년 학생들의 학과 수업 중에 수행한 프로젝트를 모아 놓은 것으로 수학, 사회, 과학 등에 관한 것이다. Books는 2001학년도 여름에 읽을 도서목록, 학생들의 북 리뷰 등이 있으며 Research에서는 원문정보로 구성된 신문과 잡지 데이터베이스, Britannica Online을 비롯한 백과사전, 워싱턴주의 유명한 도서관 홈페이지들을 링크시켜 놓고 있다. 참고도구에서는 Proquest Direct, Ebsco, 세계지리, 주지리, 미국정부 문서, 백과사전, 사전, 시소러스, 약어집, 전기사전, 워싱턴주립대학교 OPAC, 참고목록 만드는 법, 문법과 작문 안내, 웹 페이지 작성법 등이 있다. Geographic Items에서는 세계지리, 워싱턴주 지리, 지구, NASA, USGS 정보 등 지리정보를 포함하고 있다. Search Engines에서는 검색엔진인 Google, Hotbot, Yahoo, 등 일반 검색엔진을 연결시켜 놓고 있다. News에서는 Seattle Times, Seattle Post, CNN의 뉴스를 볼 수 있다.

Central High School Information Center에서는 메뉴에 카드 목록, 전자초록, 색인, 신문, teacher Web, Reviews, 참고자료, Libraries Online을 포함하고 있다. 특히 Teacher Web에서는 교사들이 수업에 유용한 자료를 직접 링크시켜 두어 각과 교사들과의 협력체계를 유지하였으며, 전자초록, 색인에서는 GaleNet, Magazine Article Summaries를 ,리뷰에서는 도서리뷰 이외에도 BookTalk나 Book Review에 관한 도서목록을 수록하고 있다. 참고도서에서는 연감, almanacs, 백과사전, 지도, 시소러스, 검색엔진, factbook 과 study guides에서는 노트작

성법을 지도하고 있었다.

Stetson Middle School Library의 메뉴는 Search the Internet, Library, Virtual Wall Calendar, Magazine Rack, Classrooms, Computer Lab, The Librarian's Office로 구성되어 있었다. Search the Internet의 하위구성체계는 Stetson 학생을 위한 웹검색과 검색엔진과 주제별 디렉토리로 되어있었으며, Library는 학생을 위한 웹사이트, 수업과제, 교사와 학부모를 위한 자료, 독서실 등으로 운영되어 있었다. Virtual Wall Calendar는 일년동안에 매일 매일 발생하는 이벤트를 표시하는 안내 달력 역할을 하고 있었고, 매일의 신문과 잡지를 링크해 둔 Magazine Rack이 있었다. 또한 Computer Lab에서는 교육용 컴퓨터, 교사를 위한 인터넷 기술, 웹페이지 작성법 등을 강의하였으며, Librarian's Office는 웹상의 학교도서관에 관한 디렉토리과 학교도서관 사서를 위한 자료를 정리해 두었다.

Naples High School Library Media Center의 Table of Contents에서는 Course-Specific Links, Link by Subject, References & Search Tools, Internet Subject Directories, Search Engines, Multiple Search, Student Resources Center 등이 나타나 있었다. 각각의 코스에 따른 인터넷 사이트를 연결하였으며, 알파벳순으로 이루어진 주제별 교육사이트를 링크해 두었다. 참고자료와 검색도구에서는 백과사전, 정기간행물, 도서관, 기관, 박물관, 뉴스 미디어, 출판물, DDC의 순서에 따른 주제별 참고자료의 배열이 돋보였다.

5. 인터넷학교도서관미디어센터의 콘텐츠구성

5.1 인터넷학교도서관미디어센터 구성의 원칙

웹기반 인터넷 학교도서관의 구성요소는 다양한 내용의 서비스를 제공하는 것 못지 않게 디자인 인터페이스의 고려가 더욱 중요한 요소인 것으로 보인다. 이러한 점을 고려하여 인터넷 학교도서관미디어센터의 구성원칙을 제시하였다.

첫째, 이미지와 아이콘을 가진 메타포형의 인터페이스를 구축하여 미적인 효과와 더불어 내용을 쉽게 이해할 수 있도록 하고 학습 및 기억을 도와주는 역할을 수행하도록 하였다.

둘째, 전체적인 웹사이트의 내용 및 구조면에 있어서 페이지 링크부분은 일관성을 유지해야 하며 프레임은 단순해야 하고 텍스트, 이미지 등의 설계에 있어서 일관성이 있도록 고려하였다. 이를 위해 메뉴구조 체계를 논리적으로 구성하였으며 메뉴와 목차의 내용을 항상 나타나도록 전개하여 일관성과 안정성을 유지하도록 하였다. 구조적인 레이아웃의 일관성을 유

지하기 위하여 프레임과 헤더, 바디, 풋터를 적절히 분배하도록 노력하였으며, 이용자의 노력을 최소화하기 위해 메인 홈페이지에서 링크를 대개 3번까지 제공할 수 있도록 하였다.

셋째, 계획에 의한 조직적인 내용 및 화면 배치를 함으로써 전체적인 내용 구성도의 구조를 이용자가 확인할 수 있는 사이트맵을 제공하였다.

넷째, 이용자가 사용하는 경로에 대한 정보를 인지하고 향해 용이성을 높이기 위해 색인, 자체 검색엔진 등의 항해도구를 제공하였다.

다섯째, 규격화된 하이퍼텍스트 및 하이퍼미디어 구조를 지향하여 화면 스크롤을 최소화함으로써 이용자의 노력을 최소화하도록 하였다. 중요한 내용일수록 홈페이지에서 즉각 링크되어 최단 연결 길이를 가지도록 하였으며 이는 연결된 문서의 중요성에 따라서 연결 길이를 달리 구성하였다.

여섯째, 모든 페이지에 [home], [Next], [Back], [Top] 등의 링크 기능을 사용하고 상위메뉴를 제공하였다. 이용자가 클릭하여 문서 내의 처음이나 이전으로 돌아갈 수 있는 링크를 제공함으로써 이용자의 학습 탈선을 막을 수 있다.

일곱째, 이용자에게 커뮤니케이션 기능의 편의를 제공하기 위해 홈페이지에 도서관의 전화번호, 우편주소, 팩스번호, 웹마스터의 e-mail, 주제담당자의 전화번호, e-mail을 기입하여 이용자의 요청에 대한 피드백과 오류 메시지에 즉각적으로 대응하도록 하여 이용자 친화성을 고려한 풍부한 상호작용의 설계가 이루어지도록 하였다.

여덟째, 웹 기반 학습에서 사서와 이용자, 또는 이용자와 이용자가 서로 통신할 수 있는 전자게시판, 커뮤니티, 자료실 등을 운영하여 학교도서관에서의 정보 서비스의 범위를 토론과 정보교환의 장으로 확대시키는 중요한 커뮤니케이션의 수단으로 사용하였다.

아홉 번째, 웹기반 학습에 구성된 모든 문서들은 연결되어 있어야 하므로 수시로 체크하여 데드 링크를 포함하는 문서 설계를 지양하였다.

열 번째, 이용자가 시각적인 불편을 느끼지 않도록 색상과 글자의 가독성을 높이도록 하였으며, 이용자의 입력이나 반응에 대해서 시스템이 시청각적인 반응이나 변화를 즉각적으로 일으켜서 이용자의 흥미를 유발하도록 노력하였다.

5.2 인터넷학교도서관미디어센터의 콘텐츠구성실제

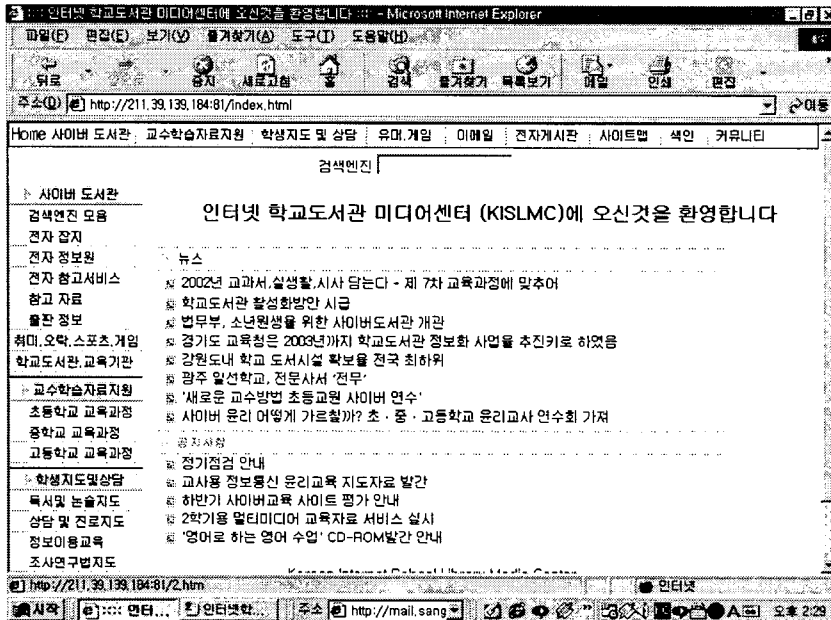
KISLMC의 웹 페이지 구성은 인터넷상에서 초·중등 교육에 관련된 정보를 각 주제별로 체계화하여 편리하게 검색할 수 있게 하고, 자체적으로 교과관련 자료를 구축하여 자원의 확장과 신속한 탐색을 제공하고, 학생용 및 교육관련 사이트를 링크시켜 교사, 학생, 학부모 등의 학습과 이용을 촉진시킨다.

컨텐츠 구성 내용은 <표1>에서 보는 것과 같이 크게 나누어 <사이버 도서관>, <교수학습 자료 지원>, <학생지도 및 상담>의 3가지 영역으로 구분된다. <사이버 도서관> 영역 하에 [검색엔진 모음], [전자잡지], [전자정보원], [전자참고 서비스], [참고자료], [출판정보], [취미. 오락. 스포츠. 게임], [학교도서관. 교육기관]의 8개의 하위주제를 두어서

<표 1> 인터넷학교도서관 미디어센터 컨텐츠의 구성 내용

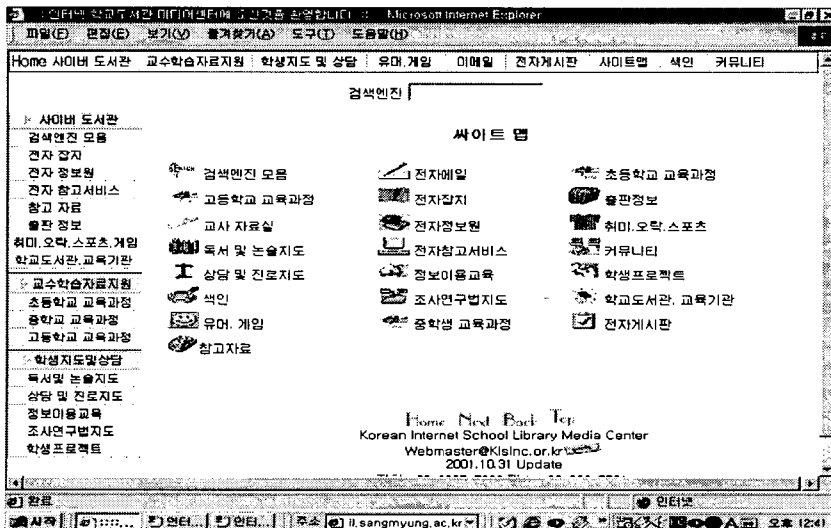
◀사이버도서관	◀교수학습자료 지원	▽사이트맵
검색엔진모음	초등학교 교육과정	▽검색엔진
전자잡지	중등학교 교육과정	▽색인
전자정보원	고등학교 교육과정	▽전자메일
전자참고서비스	◀학생지도 및 상담	▽전자게시판
참고자료	독서 및 논술지도	▽유머.게임
출판정보	상담 및 진로지도	▽커뮤니티
취미.오락.스포츠.게임	정보이용 교육	▽공지사항
학교도서관.교육기관	조사연구법 지도	▽뉴스
	학생프로젝트	

종래의 인쇄 위주의 도서관기능을 전자매체 중심의 기능으로 작용하게 도와주고 있다. <교수학습자료 지원> 영역에는 [초등학교 교육과정], [중등학교 교육과정], [고등학교 교육과정]을 두어서 교사들의 교육과정자료 지원과 학생들의 과제 수행과 수업에 도움을 주게 구성되었다. 또한 <학생지도 및 상담> 영역 하에는 [독서 및 논술지도], [상담 및 진로지도], [정보이용 교육], [조사연구법 지도], [학생 프로젝트] 등을 두었다. 이는 사서교사들이 학생들에게 매체전문가 또는 사서로서의 역할 뿐 아니라 교사로서의 교육적인 기능을 수행할 수 있도록 하였다.



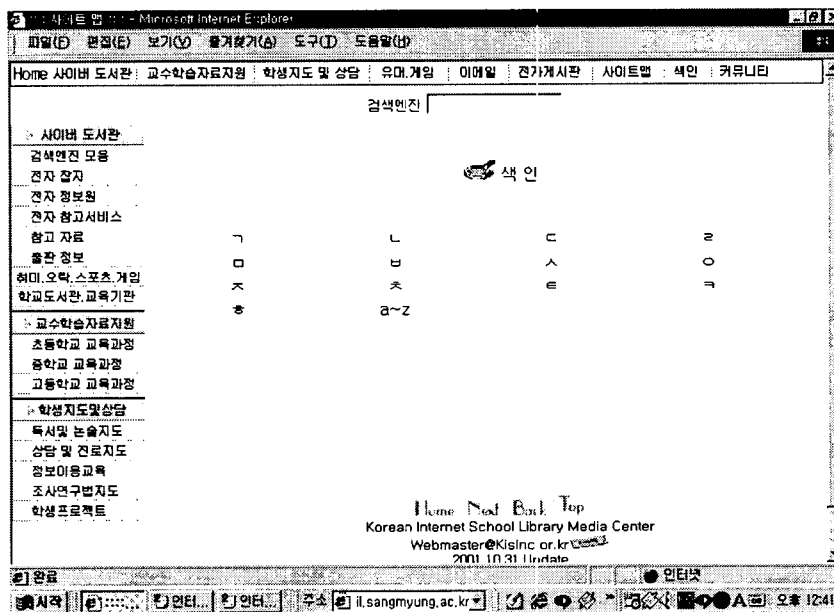
<그림 1> 인터넷학교도서관미디어센터의 메인 페이지의 모습

<그림 1>에서 보는 것과 같이 홈페이지의 내용은 이러한 3가지영역을 메뉴로 구성하여 손쉽게 이용자들이 3개 영역의 하위영역을 파악할 수 있게 하였으며, [검색엔진] 항목을 두어 복잡한 홈페이지 내용을 쉽게 검색하고, [사이트맵], [색인] 항목을 두어 복잡한 내용이라 하더라도 방향감각을 잃지 않도록 구성하였다.



<그림 2> 사이트 맵

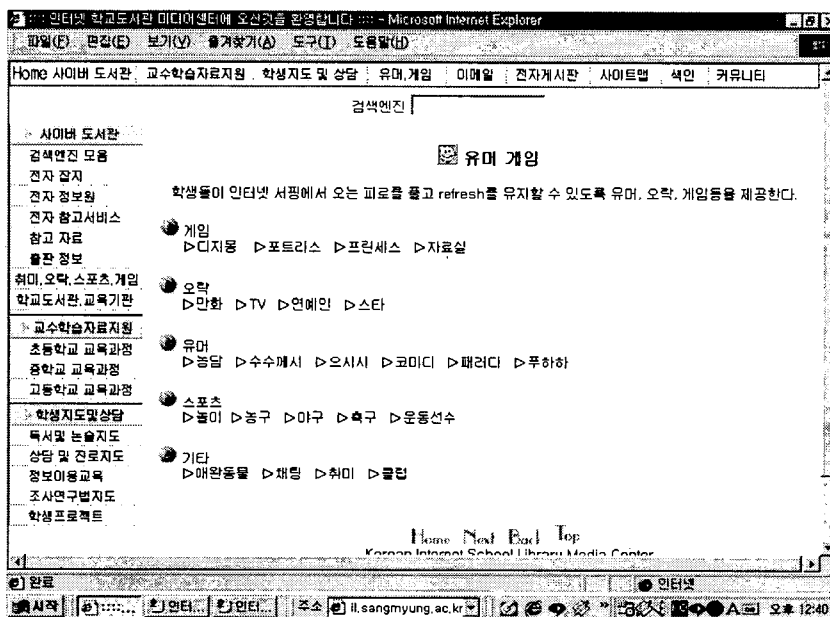
이미지와 아이콘을 가진 메타포형의 인터페이스를 구축하여 미적인 효과와 더불어 내용을 쉽게 이해할 수 있도록 하고 학습 및 기억을 도와주는 역할을 수행하도록 하였다. 최근의 연구에서 지나친 그래픽이나 동화상의 사용 등은 오히려 학습 흥미를 반감시키고 학습을 어렵게 만드는 요인이 될 수 있으며, 단순한 텍스트형 인터페이스는 간단하고 명료하나 심미적인 효과가 없어서 사용자의 관심을 끌지 못하는 것으로 나타났다(이명희, 2001). <그림 2>의 [사이트맵]에서 나타난 바와 같이 이미지와 아이콘형 메타포를 사용함으로써 웹사이트의 내용은 조화를 이루면서 단순해야 한다는 원칙을 반영하였다. 서은경의 연구에서도 검색시스템에서 이용자가 선호하는 인터페이스의 유형은 선택단추와 텍스트를 같이 사용한 형태인 아이콘형 인터페이스와 이미지와 텍스트를 같이 사용한 메타포형 인터페이스로 나타났다고 주장하였다(2001, 서은경).



<그림 3> 색인

학교도서관에서의 인터넷 활용은 정보 서비스의 범위를 확대시키는 중요한 커뮤니케이션의 수단이 되고 있다. 따라서 KISLMC에서는 위의 3가지 영역 이외에 사서교사와 이용자의 의사소통 채널로 도서관 업무 가운데 매우 중요한 요소인 커뮤니케이션의 기능을 원활히 하기 위해 [전자메일], [전자게시판], [커뮤니티] 등을 두어 시스템과 이용자간의 상호작용을 할 수 있게 지원하였다. 그 외에도 [home], [Next], [Back],[Top]의 방향 아이콘을 둬으로써 손쉽게 원하는 곳으로 이동이 가능하도록 하였다. 또한 홈페이지의 내용에 [뉴스] 항목을 두어

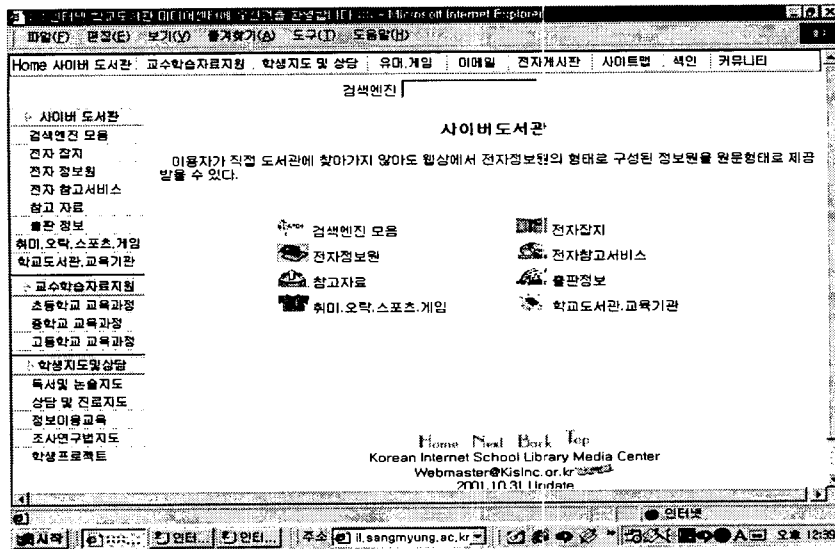
교육계 및 학교도서관계에 관련된 최신 뉴스 기사를 수록하여 시사적인 정보를 제공하고 있으며, [공지사항]란을 두어 KISLMC 자체에서 제공하는 안내사항을 제공하고 있다. 특이한 것은 [유머, 게임]항목을 목차에 수록하여 재미와 refresh를 제공함으로써 장시간의 정보서핑에서 오는 지루함과 피로감을 덜어주기 위한 배려를 하고 있다. 아래의 <그림 4>는 메인 화면에서 지루함을 없애기 위해 직접 찾아갈 수 있는 [유머, 게임] 화면이다.



<그림 4> 유머,게임의 화면

5.2.1 사이버 도서관의 구성

<그림 5>에서 보는 것처럼 <사이버 도서관> 영역에는 이용자가 직접 도서관에 찾아가지 않아도 웹상에서 전자정보원의 형태로 구성된 정보원을 원문형태로 제공받을 수 있게 하였다. [검색엔진 모음], [전자잡지], [전자정보원], [전자참고 서비스], [참고자료], [출판정보], [취미, 오락, 스포츠, 게임], [학교도서관, 교육기관]의 8개의 하위주제를 두어서 종래의 인쇄 위주의 도서관 기능을 전자매체 중심의 기능으로 작용하게 도와주고 있다.



<그림 5> 사이버도서관

1) 검색엔진 모음

국내외에서 가장 많이 사용되는 인터넷 검색엔진 중 주제별 디렉토리의 하위 분류체계를 가지고 있는 <야후>를 비롯한 디렉토리형의 검색엔진과 원하는 키워드를 탐색 창에 직접 입력하여 검색을 수행하는 <라이코스 코리아>, <네이버> 등을 비롯한 키워드형 검색엔진, 다양한 검색엔진을 한번에 찾을 수 있게 하는 통합검색엔진인 메타검색엔진 등을 연결하여 이용자들이 필요한 정보를 검색할 수 있게 함으로써 보다 적은 노력으로 웹상의 많은 정보를 찾는 데 도움을 주고 있다. 특히 <주니어 네이버>, <야후의 꾸러기>, <심마니의 꾸러기 교실>, <디그>, <키드누리>, <알타비스타의 어린이>, <한미르의 개구쟁이>, <키즈클럽> 등은 초등학교 학생들로부터 고등학생까지 사용할 수 있는 주니어 전문 검색엔진으로 알려져 있다.

2) 전자잡지

KISLMC에서는 전자잡지 형태의 정기간행물을 링크한다. 따라서 이용자들은 전자잡지 메뉴에 접속하면 교육에 관련된 시사적인 이슈와 학교에 관련된 정보를 얻을 수 있다. 이들 정기간행물 중에는 무료로 이용이 가능한 것도 많으며 이용자들에게 가치있는 인터넷상의 많은 정보를 특별한 이용자 집단의 요구에 부응하는 방식으로 적절하게 분류하고 지적하여 제공하고 있다.

3) 전자정보원

전자정보원에서는 전자형태로 된 정기간행물을 제외한 온라인 전자 데이터베이스의 제공, 전자출판물 등을 포함하고 있다. 전자정보원 중 가치 있는 정보를 이용자 집단의 요구에 맞게 조직, 가공하여 제공한다. 인터넷상에서 제공되는 온라인 전자 데이터베이스에는 보다 다양하고 깊이 있는 서지정보뿐만 아니라 원문정보의 제공도 이루어지고 있다. 전자출판물은 학생과 교사들이 직접 제작한 각종 학습자료를 공유할 수 있는 공간을 제공하기도 하고 상업적인 포털 내지는 보털사이트에서 운영하는 것들도 있다. 여기에는 각 교과목별로 작성된 우수한 과제물들이 체계적으로 정리되어 이용자들에게 제공된다.

4) 전자참고 서비스

인터넷 참고업무는 기존의 참고업무의 보완으로서 이용자가 필요한 정보를 찾지 못하고 전자우편이나 메일링 리스트를 통하여 질문을 제기하면 참고사서는 이에 대한 해답을 신속히 해결하여 24시간 참고서비스가 가능한 체제로 변화할 수 있다. 이를 위하여 웹폼 형태로 만들어진 참고업무 사이트에서 이용자가 원하는 질문을 언제든지 답변할 수 있도록 참고사서는 항상 대기하여야 하고 때에 따라서 전문가의 답변이 필요할 때는 그 분야 전문가에게 링크시키기도 한다. 또한 빈번하게 이루어지는 질문과 이에 대한 답변을 <FAQ 데이터베이스>로 유지하여 이용자와 사서의 노력과 시간의 낭비를 줄이고 있다.

5) 참고자료

인터넷을 통하여 온라인 백과사전, 사전, 정기간행물 색인, 연감, 통계, 색인 및 온라인 데이터베이스 등을 제공하여 참고자료로서의 기능을 다하게 한다. 온라인 백과사전, 사전, 정기간행물 색인, 연감 등의 온라인 형태의 전자참고도구를 제시해 줌으로써 교수-학습에 도움을 줄 수 있을 것이다. 현재 <두산세계대백과 엔사이버>, <계몽사대백과 엔플러스>, <한국브리태니커> 등을 비롯한 다양한 백과사전류와 <야후사전>, <네이버 백과사전>, <웅진 썬크빅> 등 많은 참고자료가 웹상에서 제공되고 있다.

6) 출판 정보

어린이 전문도서 출판사, 교육관련 도서 출판사, 및 교육관련 자료 발행기관 등의 홈페이지에 링크를 제공하여 교사들이 수시로 수업과정 지원 자료를 선택할 수 있게 하고, 학생들이 원하는 최신자료도 온라인 상에서 수집할 수 있게 신청을 받는다. 온라인출판사의 카탈로

그를 통해 원하는 자료를 주문함으로써 신속하게 자료를 주문할 수 있다. 온라인 출판사는 현재 <교보문고 온라인서점>, <영풍문고>, <알라딘>, <천재교육>, <스쿨북> 등을 비롯한 많은 온라인 출판사들이 웹에서 직접 자료를 구매할 수 있게 도와주고 있다.

7) 취미, 오락, 스포츠, 게임

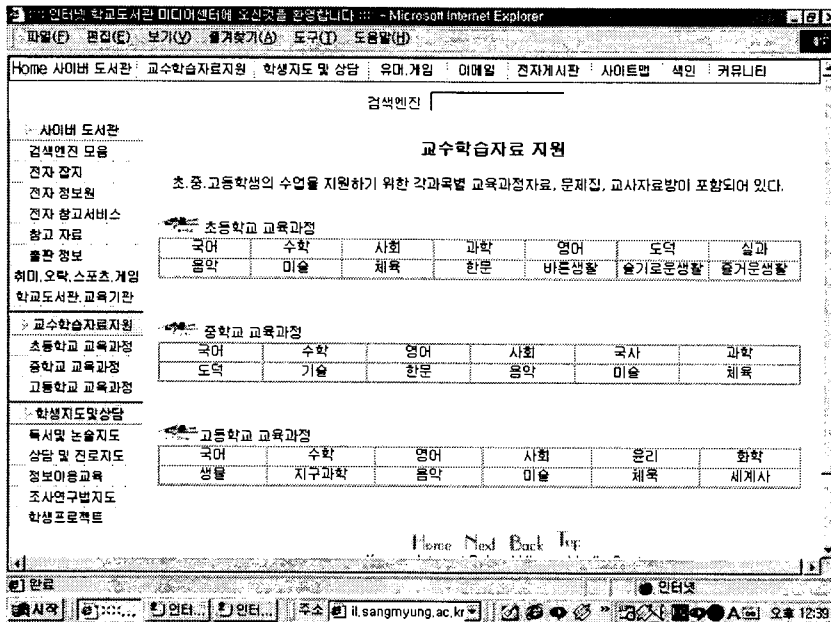
연예, 오락, 예술, 만화 등의 오락적인 면과 운동, 놀이, 취미, 게임 등의 스포츠를 연결시킴으로써 refresh를 가질 수 있다. 이에 관한 사이트는 <라이코스 게임랜드>를 비롯한 게임 관련 사이트와 <줄라맨>, <에듀코믹스>, <스타넷아시아> 등 다양하다. 또한 <야후 꾸러기>와 <네이버 주니어> 등을 비롯한 대부분의 검색엔진들도 이러한 기능을 가지고 있다.

8) 학교도서관 및 교육관련 기관

다른 학교도서관의 홈페이지와 유관 교육관련 기관의 홈페이지를 연결시킴으로써 인터넷 상의 다른 도서관에서도 유용한 정보를 찾아 사용할 수 있게 한다. 현재 국내의 초, 중, 고교 도서관의 홈페이지는 초기 단계에 머물러 있기 때문에 많은 정보를 가지고 있지는 않으나 동구여상, 인현고, 송곡여고, 인창고 등을 중심으로 활발하게 운영되고 있다. 교육관련 기관의 홈페이지는 한국교육학술정보원에서 운영하는 <에듀넷>과 더불어 상업적인 목적을 가진 <눈높이 대교>, <배움닷컴>, <웅진닷컴> 등이 제공되고 있다.

5.2.2 교수학습자료 지원

교수학습자료 지원 영역에는 초등학교 교육과정, 중등학교 교육과정, 고등학교 교육과정을 두었다. 교수학습자료 지원영역의 구성은 교사와 학생들의 교수-학습에 필요한 자료를 찾을 수 있도록 교육과정에 관계되는 자료를 조직하는 작업이 요구된다. 학생들이 과제와 수업준비를 위해 초, 중등 교과목별, 학급별로 사이트를 조직화하여 혼자서도 할 수 있는 자기학습이 가능하도록 하였다. 교사를 위해서는 교사자료실에서 교사의 교육 및 수업준비를 위한 교수자료와 현장학습자료를 제공하고, 수업에 관한 이론이나 자료를 제공하여 줌으로써 교수학습효과를 극대화하도록 하였다(<그림 6> 참조).



<그림 6> 교육과정자료 지원

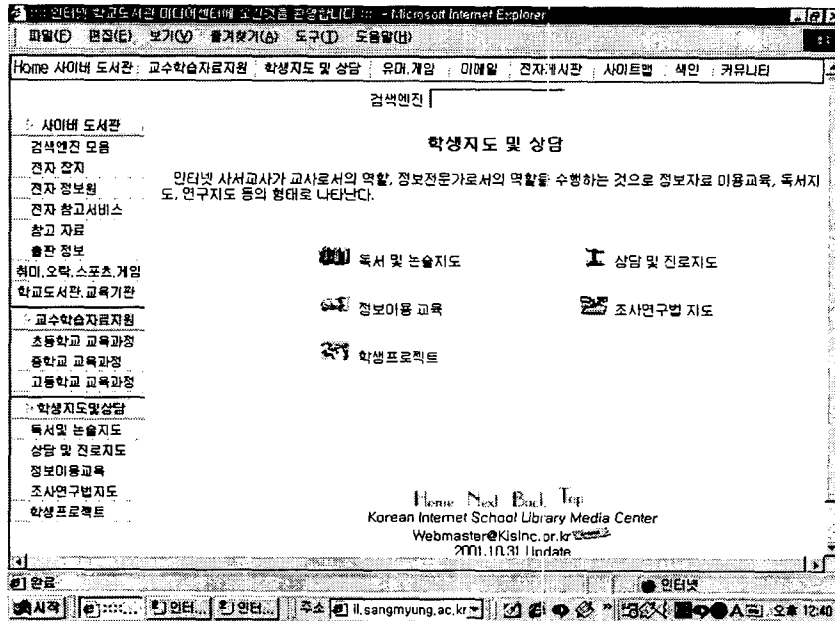
1) 초·중·고등학교 교육과정 자료

인터넷 학교도서관에서는 웹사이트의 학습자료에 접근하여 다양한 형태의 멀티미디어 정보를 이용하여 만들어진 학습자원을 활용할 수 있으나 아직까지는 텍스트 위주의 정보를 우선으로 선정하였으며, 이를 통하여 학습과제의 수행에 필요한 자료의 수집이나 정보의 교환, 교육프로그램의 운영, 보고서 작성 등을 효과적으로 수행할 수 있다. 이러한 정보를 통하여 학습자들은 단순히 결과적인 지식을 전달받는 것이 아니라 학습자 스스로 자료를 탐색하고 획득하는 과정을 통하여 정보나 지식들을 활용하고 실세계의 문제해결 방법을 배울 수 있다.

교육과정 자료는 초·중·고등학교 교과과 구성되어 있으며, 인터넷에서 제공되고 있는 교과 교육에 관련된 자원 중에서 유용한 자료를 선택하여 과목별, 주제별로 웹사이트를 분류 및 조직하여 각 과목별로 정리하였다. 또한 각 교과과정 중 과목 내에서도 대 주제 밑에 소주제로 분류하여 구축하였다. 또한 교육과정 자료 내에 교사자료실을 두어 교사들이 현장수업이나 연구에 관한 이론이나 자료들을 찾을 수 있게 하였으며, 교사들간의 교육관련 정보와 현장교육에 직접 사용될 수 있는 자료의 교환도 가능하며, 교육에 관련된 파일형태의 각종 자료와 프로그램의 사용도 가능하다.

5.2.3 학생지도 및 상담

학생지도 및 상담 영역 하에는 독서 및 논술지도, 상담 및 진로지도, 정보이용 교육,



<그림 7> 학생지도 및 상담

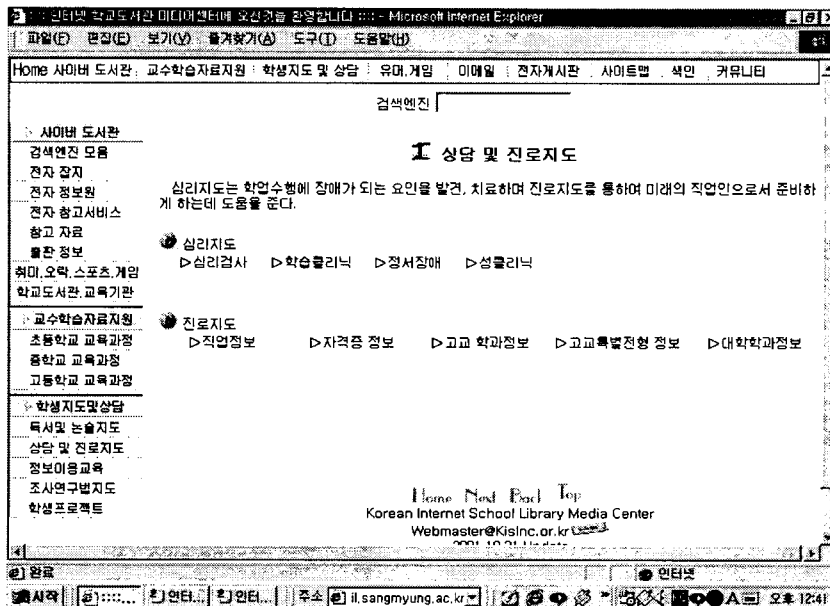
조사연구법 지도, 학생 프로젝트 등을 두었다. 이는 사서교사의 교육자로서의 기능을 한층 강화한 것이라 할 수 있다. 학생들에게 매체전문가 또는 사서로서의 역할 뿐 아니라 교사로서의 교육적인 기능을 수행할 수 있도록 하였다. <그림 7>은 이러한 모습을 잘 나타내고 있다.

1) 독서 및 논술지도

독서지도의 내용으로는 독서방법과 독서습관 뿐 아니라 능력별 수준 또는 목적에 맞는 독서자료를 선택하는 방법을 가르치고, 실제 학생들이 만든 독후감, 독서감상문, 책 찾기, 추천 도서, 학생문단 등 다양한 방법으로 학생들이 독서에 참여할 수 있는 기회를 많이 부여한다. 현재 많은 학교도서관 홈페이지에서 독서자료 및 독서지도를 집중적으로 다루고 있지만 전문적으로 이를 다루고 있는 사이트는 <책사랑>, <중앙독서교실>, <푸른 나라>, <독서여행> 등이 있다.

2) 상담 및 진로지도

<그림 8>은 [상담 및 진로지도] 난으로서 특히 이 중 심리지도는 학업수행에 장애가 되는 요인을 발견, 치료하는데 초점을 두고 있으며, 진로지도를 통하여 미래의 직업인으로서 준비하게 하는데 도움을 주고 있다. 이 난은 특히 고등학교 학생들에게 실업교육, 심리적성/직업정보 등을 운영하여 대학 진학을 위한 인문계 교육과 더불어 직업 교육을 위한 준비를 제공하고 있다. 진로지도를 위한 사이트는 <한국직업상담협회>, <한국진로상담연구소>, <한국직업능력개발원> 등이 있으며, 상담지도를 위한 사이트에는 <한국청소년상담원>, <사이버 청소년상담실>, <청소년세계> 등이 링크되어 있다. 이 외에도 교육전문 포털사이트인 <에듀넷>에서도 심리검사를 통해 장애아를 판별하고 클리닉을 운영하고 있으며, 직업지도, 자격증정보, 대학학과정보 등을 제공하여 진로지도를 하고 있다.



<그림 8> 상담 및 진로지도

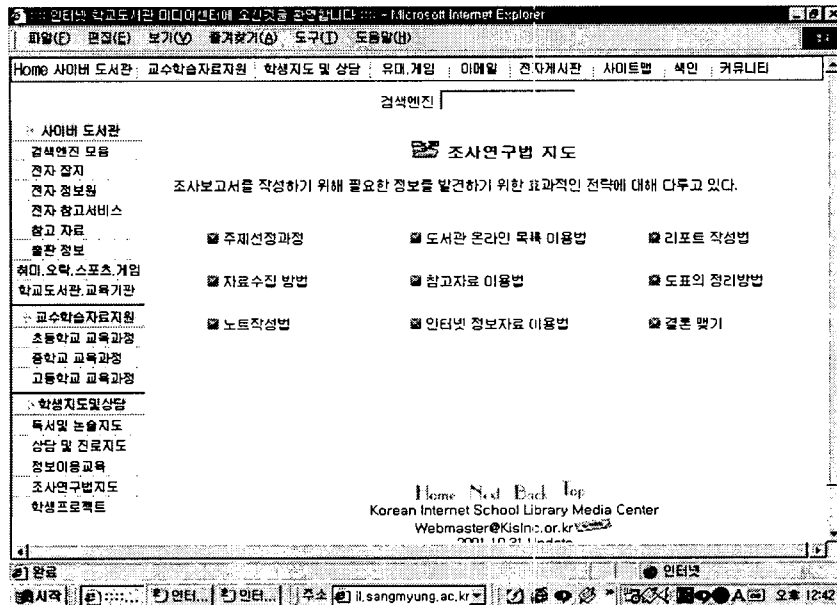
3) 정보이용 교육

오늘날 우리는 정보화시대에 살고 있으며, 평생을 통하여 정보의 설계, 이용, 평가, 접근, 검색능력은 우리의 삶에 중요한 상당한 비중을 차지하고 있다. 정보이용교육은 이용자가 정보를 탐색, 수집하여 자기에게 필요한 정보를 결정하는 과정을 도와주기 위해 학생들에게 정보활용 능력을 길러주는 것을 의미한다. 이를 위해서는 웹 정보자원을 평가하고 양질의 정보

를 얻을 수 있는 작업을 수행하고, 각 검색엔진의 사용법을 숙지하며 정보의 필터링 작업을 할 수 있는 능력을 배양하는데 주안점을 둘 것이다. 정보 이용 능력은 정보 기기의 활용 능력 습득에 목적이 있는 것이 아니라 정보가 어디에 있는지를 탐색하고 수집하여 그 안에서 어떤 정보를 선택하고 결정하여 발표하는 과정을 의미한다. 정보이용 교육에는 검색엔진 사용법, 웹정보 평가방법, 웹자원 탐색기법, 홈페이지 작성 등이 포함되어 있다.

4) 조사연구법 지도

<그림 9>의 [조사연구법 지도]는 조사보고서를 작성하기 위해 필요한 정보를 발견하기 위한 효과적인 전략에 대해 다루고 있다. 조사연구와 자료 정리방법을 학생들에게 가르쳐서 연구과제를 수행하기 위한 테마선정부터 자료수집방법, 노트작성법, 참고자료 이용법, 인터넷 정보자료 이용법, 리포트 작성법, 서지작성까지를 순서대로 지도하여 학생들로 하여금 독립된 과제를 수행하는 능력을 배양하게 한다.

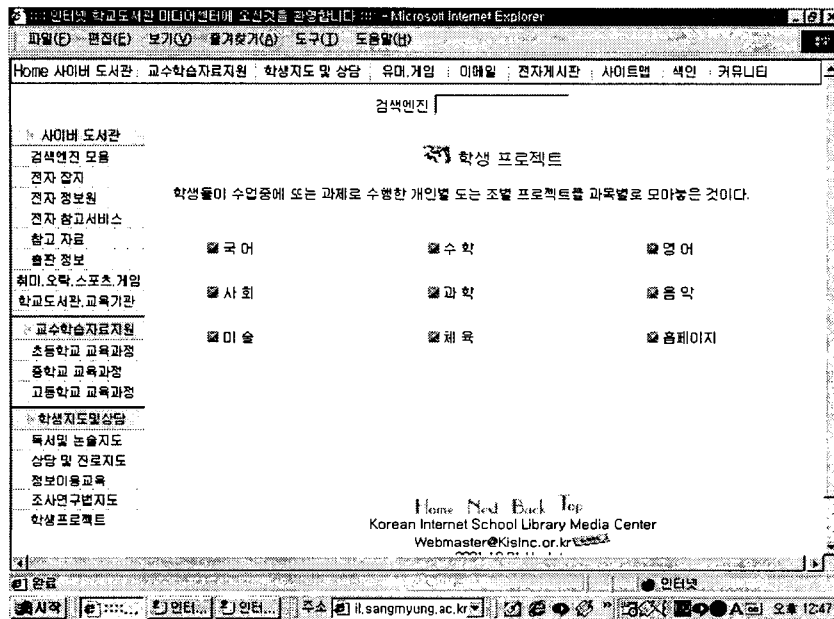


<그림 9> 조사연구법 지도

5) 학생 프로젝트

<그림 10>의 [학생 프로젝트]는 학과의 수업 중에 수행한 프로젝트를 모아놓은 것으로 이

에는 개인별 또는 조별 프로젝트가 포함된다. 주로 국어, 수학, 사회, 과학, 영어 등 주요과목의 과제 수행 중에 잘된 것들을 모아 두어서 추후의 과제 수행에 도움을 주기 위한 것이다. 특히 독후감상등 독서에 관한 부분도 중요한 요소가 된다.



<그림 10> 학생 프로젝트

6. 결 론

본 연구는 지식과 정보를 기반으로 하는 21세기를 지향하는 인터넷 학교도서관에서 제공해야 할 정보봉사 내용을 중심으로 한 도서관의 역할과 콘텐츠 구성에 관해 연구하였다. 이를 위해 인터넷상에 존재하는 지식과 정보 가운데서 국내 실정에 적합한 국내에서 제작된 교육용 사이트를 중심으로 선별하여 초, 중등학교의 학교도서관의 목적과 특성에 맞는 사이트를 체계적으로 조직, 축적, 제공하는 인터넷 학교도서관의 콘텐츠 구성과 나아가 홈페이지 구축을 시도하였다.

웹기반 인터넷 학교도서관의 구성요소에서는 내용과 더불어 시스템과 이용자간의 인터페이스를 고려하여 인터넷 학교도서관미디어센터의 구성원칙을 제시하였다. 이미지와 아이콘을

가진 메타포형의 인터페이스를 구축하여 미적인 효과와 더불어 작업을 쉽게 이해할 수 있도록 하고 학습 및 기억을 도와주는 역할을 수행하도록 하였다. 전체적인 웹사이트의 내용 및 구조면에 있어서 메뉴구조 체계를 논리적으로 구성하였으며 메뉴와 목차의 내용을 항상 나타나도록 전개하여 일관성과 안정성을 유지하도록 하였다. 이용자의 노력의 최소화하기 위해 메인 홈페이지에 링크를 대개 3차 메뉴까지 제공할 수 있도록 하였다. 전체적인 내용 구성도의 구조를 이용자가 확인할 수 있는 사이트맵을 제공하였으며, 이용자가 사용하는 경로에 대한 정보를 인지하고 향해 용이성을 높이기 위해 색인, 자체 검색엔진 등의 항해도구를 제공하였다. 규격화된 하이퍼텍스트 및 하이퍼미디어 구조를 지향하여 화면 스크롤을 최소화함으로써 이용자의 노력을 최소화하도록 하였으며, [home], [Next], [Back], [Top] 등의 홈페이지 바로 가기 기능과 링크를 제공함으로써 이용자의 학습 탈선을 막을 수 있게 했다. 이용자에게 커뮤니케이션 기능의 편의를 제공하기 위해 홈페이지에 도서관의 전화번호, 우편주소, 팩스번호, 웹마스터의 e-mail, 주제담당자의 전화번호, e-mail을 기입하여 이용자의 요청에 대한 피드백과 오류 메시지에 즉각적으로 대응하도록 하였으며, 전자게시판, 커뮤니티, 자료실 등을 운영하여 이용자 친화적인 상호작용을 가능하게 하였다.

컨텐츠 구성 내용은 크게 나누어 <사이버 도서관>, <교수학습자료 지원>, <학생지도 및 상담>의 3가지 영역으로 구분된다. <사이버 도서관> 영역 하에 [검색엔진 모음], [전자잡지], [전자정보원], [전자참고 서비스], [참고자료], [출판정보], [취미. 오락. 스포츠. 게임], [학교도서관. 교육기관]의 8개의 하위주제를 두어서 종래의 인쇄 위주의 도서관 기능을 전자매체 중심의 기능으로 작용하게 도와주고 있다. <교수학습자료 지원> 영역에는 [초등학교 교육과정], [중등학교 교육과정], [고등학교 교육과정]을 두어서 교사들의 교육과정자료 지원과 학생들의 과제 수행과 수업에 도움을 주게 구성되었다. 또한 <학생지도 및 상담> 영역 하에는 [독서 및 논술지도], [상담 및 진로지도], [정보이용 교육], [조사연구법 지도], [학생 프로젝트] 등을 두었다. 이는 사서교사들이 학생들에게 매체전문가 또는 사서로서의 역할 뿐 아니라 교사로서의 교육적인 기능을 수행할 수 있도록 고려하였다.

홈페이지의 내용은 이러한 3가지 영역을 메뉴로 구성하여 손쉽게 이용자들이 3개 영역의 하위영역을 파악할 수 있게 하였으며, [검색엔진] 항목을 두어 복잡한 홈페이지 내용을 쉽게 검색하고, [사이트맵], [색인] 항목을 두어 복잡한 내용이든 하더라도 방향감각을 잃지 않도록 구성하였다. 학교도서관에서의 인터넷 활용은 정보 서비스의 범위를 확대시키는 중요한 커뮤니케이션의 수단이 되고 있다. 따라서 ISLMC에서는 위의 3가지 영역 이외에 사서교사와 이용자의 의사소통 채널로 도서관 업무 가운데 매우 중요한 요소인 커뮤니케이션의 기능을 원활히 하기 위해 [전자메일], [전자게시판], [커뮤니티] 등을 두어 시스템과 이용자간의 상호작용을 할 수 있게 지원하였다. 그 외에도 [home], [Next], [Back], [Top]의 방향 아이콘을 둠으로써 손쉽게 원하는 곳으로 이동이 가능하도록 하였다. 또한 홈페이지의 내용에 [뉴스] 항

목을 두어 교육계 및 학교도서관계에 관련된 최신 뉴스 기사를 수록하여 시사적인 정보를 제공하고 있으며, [공지사항]란을 두어 KISLMC 자체에서 제공하는 안내사항을 제공하고 있다. 특이한 것은 [유머, 게임]항목을 목차에 수록하여 재미와 refresh를 제공함으로써 장시간의 정보서핑에서 오는 지루함과 피로감을 덜어주기 위한 배려를 하고 있다.

KISLMC에서 현재 주로 활용되는 자료는 텍스트와 그래픽 자료라고 볼 수 있는데 이를 좀 더 다양화시켜 동화상, 오디오 자료 등도 활용할 필요가 있다. 텍스트, 그래픽, 오디오 및 비디오를 포함한 문서의 다양한 버전은 이용자 친화적인 수업을 운영하는데 필수적인 요소이다. 특히 김용철(1997)의 연구에서 나타난 것과 같이 신세대인 학생들에게 이러한 동화상 정보 등은 매우 친숙한 상황이며 학생들의 흥미를 유발하기에 적합한 자료의 형태라 하겠다. 추후의 인터넷학교도서관 미디어센터는 이러한 동화상, 영상, 오디오 자료를 적절히 보완하여 흥미를 야기시키는 것이 필요하다 하겠다.

KISLMC는 이미지와 아이콘을 가진 메타포형의 인터페이스를 구축하여 미적인 효과와 더불어 내용을 쉽게 이해할 수 있도록 하고 학습 및 기억을 도와주는 역할을 수행하도록 노력하였다. 그러나 서은경(2001)의 논문에서도 지적한 바와 같이 지금까지 나타난 이미지형 또는 메타포형 인터페이스는 아직 이미지에 담겨진 의미가 이용자의 경험 및 지식과 완전히 일치하지는 못하고 있으며 상당히 혼동을 주고 있다. 이러한 애매모호한 이미지형 인터페이스를 기존의 경험 및 지식과 일치하도록 의미가 정확하게 전달되는 메타포로 개발할 필요가 있는 것으로 드러났다. 이 시스템이 사용한 이미지와 메타포도 이용자에게 강력한 인터페이스 도구로 사용되기를 바라지만 실제로 사용자인 학생과 교사들을 대상으로 그 효과를 검증하지는 않았으며 아직까지 개선의 여지가 많은 것으로 보이면 이에 대한 연구가 요구된다고 하겠다.

화면 구성요인에서도 화면이 재미있게 그리고 주의를 집중시키게끔 디자인되었는지 해당 하는 기능들이 잘 포함되어 있는가 등도 충분히 고려되어야 할 요소인 것으로 드러났다. 이용자의 입력이나 반응에 대해서 시스템이 시청각적인 반응이나 변화를 즉각적으로 일으켜서 이용자의 흥미를 유발하도록 하는 것은 장시간의 서핑에서 오는 무료함을 덜 수 있고 이용자의 주의를 다른 곳으로 돌리지 않고 KISLMC로만 집중하게 하는데 중요한 요소로 보인다. 이러한 점의 개선을 위해서는 이용자로부터의 피드백과 이를 보완하기 위한 노력이 요구된다. 또한 이용자가 시각적인 불편을 느끼지 않도록 색상과 글자의 가독성을 높이는 것도 내용적인 면을 보완하는 것과 마찬가지로 이용자의 사용에 영향을 크게 미치는 중요한 요소로 나타났다. 이러한 점에의 세심한 고려가 있어야 할 것으로 보인다.

<학생지도 및 상담> 영역 하에 [독서 및 논술지도], [상담 및 진로지도], [정보이용 교육], [조사연구법 지도], [학생 프로젝트] 등을 두어서 종래의 사서교사들의 주요 역할인 매체전문가 또는 사서로서의 역할 뿐 아니라 교사로서의 교육적인 기능을 수행할 수 있도록 특히 고

려하였다. 이러한 기능의 강화는 추후 연구에서도 더욱 강조될 필요가 있는 것으로 보인다. 이는 학생들에게 적절한 교육정보를 제공하여 줌으로써 학생들의 지식향상에 기여할 뿐만 아니라 학교사회 속에서의 사서교사의 교사로서의 확고한 지위확보를 위해서도 꼭 필요하므로 많은 관심과 노력이 요구된다고 하겠다.

참 고 문 헌

- 김용철. 1998. 『학교도서관의 멀티미디어화에 관한 연구』. 서울 : 교육부.
- 나일주. 1999. 『웹기반 교육』. 서울 : 교육과학사.
- 백영균. 1999. 『웹기반 학습의 설계』. 서울 : 양서원.
- 서은경. 2001. "검색시스템에서 인터페이스 은유모형의 유용성에 관한 연구", 《정보관리학회지》 18권, 3호. pp. 179-201.
- 이명희. 2001. "웹기반 학습이론에 근거한 웹 기반 도서관 이용자 교육 모델에 관한 연구", 《한국도서관·정보학회지》 32권, 2호. pp. 165-185.
- 이병기. 2000. "교수학습 지원을 위한 학교전자도서관 구축방안에 관한 연구", 《한국문헌정보학회지》 34권, 3호. pp. 37-60.
- 정동열. 2000. "멀티미디어 학교도서관 구축방안 고찰", 《한국문헌정보학회지》 34권, 1호. pp. 93-109.
- 정점미. 2001. 웹기반 학습환경에서의 학교도서관 활성화 방안. 석사학위논문. 공주대학교교육대학원.
- 조찬식. 1997. "학교도서관 실태 분석 및 활성화 방안", 《도서관》 52권, 4호. pp. 94-114.
- 최상기, 김연례. 2000. "인터넷 학교도서관 미디어센터의 구현에 관한 연구", 《한국도서관·정보학회지》 31권, 1호. pp. 209-228.
- Clyde, L.A. 1997. *School Libraries and Electronic Community : the Internet Connection*. London : The Scarecrow Press.
- Kuhlthau, C.C. ed. 1996. *The Virtual School Library : Gateway to the Information Superhighway*. Elglewood, CO. : Libraries Unlimited.
- LeBaron, J.F., Collier, C. and L. L. Friel. 1997. *A Travel Agent in Cyber School : the*

Internet and the Library Media Program. Englewood, CO. : Libraries Unlimited.
Ramsey, I.L. 1997. "Internet School Library Media Center", *Library Hi Tech*, Vol. 15, No.
4. pp. 19-65. (available <http://falcon.jmu.edu/~ramseyil>)