

인터넷 학술연구정보의 포털사이트 구축에 관한 연구

A Study on the Design of a Portal Site for Research Information Resources on Internet

이 명 희(Myeong-hee Lee)*

〈 목 차 〉

- | | |
|-------------------|-------------------------|
| I. 서론 | IV. 자료의 분석 |
| II. 포털사이트에 대한 이해 | 1. 일반적인 포털사이트의 분석 |
| 1. 포털사이트의 개념 및 특징 | 2. 학술정보의 포털사이트 분석 |
| 2. 포털사이트의 구성요소 | V. 학술정보 전문 포털사이트의 모형 구축 |
| III. 선행연구 | VI. 결론 및 제언 |

초 록

본 연구는 최근 인터넷 분야에서 각광을 받고 있는 포털사이트의 개념, 특징 및 구성요소에 대해 살펴보았다. 세계적으로 유명한 대표적 포털사이트인 마이크로소프트(MSN), 아메리카 온라인(AOL), 야후(YAHOO)의 포털서비스 사례를 콘텐츠(contents), 커뮤니티(community), 커뮤니케이션(communication), 커머스(commerce)의 유형으로 나누어 알아보았다. 이러한 포털사이트의 개념을 도서관의 통합정보 서비스 제공에 적용할 수 있는지 알아보기 위하여 학술정보 전문 포털사이트인 한국교육학술정보원(KERIS), 연구개발정보센터(KORDIC), LG상남도서관의 포털사이트의 주요 내용을 살펴보고, 학술정보 전문 포털사이트의 모형 구축을 시도하였다.

주제어 : 도서관 통합정보서비스, 포털사이트, 학술연구정보 포털사이트

Abstract

The development and dissemination of Internet services have had an influence on information services in libraries and information centers. The influence has caused libraries and information centers to function as portal sites. The purpose of this study is to suggest a developmental plan for a portal site for the research information resources to enhance information services in libraries and information centers. First, three general portal sites, Microsoft(MSN), American Online(AOL) and Yahoo were measured in terms of 4Cs, contents, community, communication and commerce. Second, three professional portal sites for research information resources, KERIS, KORDIC, LG SangNam Library were also measured in terms of 4Cs. Third, a new developmental plan for a portal site for research information resources was designed.

Key Words : information service, portal site, research information resource

* 상명대학교 문헌정보학과 조교수. mehelee@pine.sangmyung.ac.kr

I. 서론

1998년부터 인터넷과 관련되어 많은 사람들의 관심을 집중시키고 있는 용어 중의 하나는 포털사이트(portal site)란 개념인데, 이는 이용자들이 인터넷상에서 웹브라우저를 실행한 후 처음 접속하는 사이트를 말한다. 물론 인터넷 웹브라우저를 실행하면 처음에 뜨는 시작페이지와는 약간 다른 의미를 가지는데 포털사이트는 시작페이지가 아니라 하더라도 실제로 이용자가 가장 자주 사용하는 웹사이트를 말한다. 포털사이트의 원래의 의미는 현관이나 정문, 또는 입구를 가리키는 말로서 일반적으로 사용되는 게이트웨이 서비스와 유사한 개념으로 사용된다. 게이트웨이 서비스는 웹의 홈페이지에서 많은 콘텐츠와 부가 서비스를 제공해 줌으로써 이용자들이 필요한 모든 정보를 찾아서 서핑할 필요없이 이 홈페이지에서 원하는 모든 정보를 one-stop service로 얻을 수 있기 때문에 시간과 노력에 비해 최대한의 효과를 거둘 수 있는 것이다. 포털사이트는 이용자들이 많이 방문하는 초기사이트로서 이 사이트에 방문객이 많으면 많을수록 전자상거래와 광고 등 부가가치를 높일 수 있어서 온라인업체들은 물론 인터넷업계의 많은 관심을 끌게 되었다. 이에 따라 전 세계 주요 인터넷 서비스 및 콘텐츠 제공업체들은 자사의 인터넷 사이트를 포털사이트로 키우기 위해 노력을 하고 있다. 우리나라에서도 심마니, 네이버 등 기존의 검색엔진 뿐 아니라 커뮤니티 서비스에서 시작한 다음, 네띠앙 등도 포털사이트의 구축을 서두르고 있다.

최근에 도서관에서도 인터넷의 활성화 및 이용자의 증가로 인해 홈페이지의 중요성을 인식하고 홈페이지를 구축하여 자관의 이용자 뿐 아니라 네트워크를 통하여 접속하는 모든 원거리 이용자에게 편리하고 신속하게 도서관 자료를 제공하려고 노력하고 있다. 따라서 도서관 홈페이지도 포털사이트로서의 기능을 강화하고 있으나 아직까지는 도서관 소개 및 이용방법 안내, 서지 데이터베이스 제공, 관련기관 웹사이트 링크 등이 주된 내용으로 구성되어 있어서 이용자들이 만족할만한 수준의 포털사이트로서 기능하지는 못하고 있는 실정이다. 국내의 많은 전문도서관 및 대학도서관도 전자도서관의 중요성을 인식하고 홈페이지를 통하여 자관 소장 자료의 서지정보와 부분적인 원문의 디지털화를 완성하였으며, 국립중앙도서관을 중심으로 한 국가 전자도서관 프로젝트가 완성되어 부분적으로 디지털화된 원문정보가 제공되고 있으나 아직은 이용자들의 다양한 정보요구를 만족시키지 못하고 있는 실정이다.

본 논문에서는 포털사이트의 개념 및 특징을 살펴보고, 이를 구성하는 여러 요소들에 대해 알아 보았다. 그리고 현재 전 세계적으로 유명한 대표적인 포털사이트인 마이크로소프트(MSN), 아메리카 온라인(AOL), 그리고 야후(YAHOO)의 포털서비스 사례를 콘텐츠, 커뮤니티, 커뮤니케이션, 커머스의 유형으로 나누어 알아보았다. 이들 일반적인 포털사이트의 특징

을 살핀 후 학술정보를 중점적으로 취급하는 학술정보 포털사이트의 사례를 살펴봄으로써 최근 인터넷 분야에서 각광을 받고 있는 포털사이트의 개념을 도서관의 통합 정보서비스 제공에 적용할 수 있는 가능성을 살펴보았다. 학술정보 포털사이트의 예로는 도서관에서 자체 구축한 전문 데이터베이스와 인터넷 정보자원을 체계적으로 정리한 디렉토리 서비스, 그리고 다양한 접근경로를 확보하고 많은 인터넷 부가기능을 제공하여 이용자의 정보요구를 충족시키는 원스톱 서비스를 구현하는 한국교육학술정보원(KERIS), 연구개발정보센터(KORDIC), LG상남도서관의 포털사이트의 주요 내용을 살펴보고, 한 단계 발전된 디지털 도서관의 모델이 될 수 있는 학술정보 전문 포털사이트의 모형 구축을 시도해 보고자 한다.

II. 포털사이트에 대한 이해

1. 포털사이트의 개념 및 특징

포털사이트는 인터넷의 출발과 관문이 되는 사이트를 말한다. 즉 인터넷을 향해가기 위한 출발점으로서의 역할을 함과 동시에 인터넷에서 필요한 모든 서비스를 one-stop-service로 하나의 사이트를 통해 제공하는 것을 말한다. 최근의 포털 사이트는 첫 관문에 만족하지 않고 이용자가 자기 사이트에서 모든 업무를 보기를 원하고 있다. 그러기 위해서 포털사이트는 인터넷 접속에서부터 정보검색 기능, 전자우편 계정제공, 홈페이지 구축 공간제공, 채팅사이트 운영, 게시판 운영, 게임, 쇼핑 등을 종합적으로 서비스함으로써 인터넷 이용자를 자신의 사이트에 유치하려는 시도를 하고 있다. 인터넷 이용자는 더 이상 여러 가지 기능을 가진 사이트를 찾아다니지 않아도 한 장소에서 전자우편을 이용할 수 있으며 개인 홈페이지를 만들어 관리함으로써 표현의 자유와 활동을 누리며 개인출판의 기능도 가능하다. 또한 동류집단과의 채팅을 통하여 정보의 공유가 가능하고 원하는 모든 생활정보, 글로벌 뉴스, 기상정보 등을 제공받을 수 있다. 인터넷으로 대표되는 정보사회에서 개인들이 하나의 웹사이트에만 접속하여도 원하는 각종 정보를 획득하고 생활하는데 지장이 없는 편리한 공간을 마련하는 것이 포털사이트의 핵심개념이다.

일반적으로 포털사이트가 갖추어야 할 4대 구성요소로 콘텐츠(contents), 커뮤니티(community), 커뮤니케이션(communication, 또는 connection), 커머스(commerce) 등이 지적되고 있다. 이를 구현하기 위해 최근의 포털사이트는 전통적으로 제공되어 온 검색 및 디렉토리 서비스 기능과 더불어 무료 전자우편, 전자게시판, 채팅, 개인 홈페이지 공간 제공과 개

인 사무실의 업무를 수행할 수 있도록 Netffice의 기능, 다양한 부가정보를 얻을 수 있는 뉴스, 날씨, 주식, 이벤트 등에 관한 정보제공과 전자상거래를 수행할 수 있는 비즈니스 거래 장소와 엔터테인먼트 요소들을 결합하여 즐길 수 있는 게임, 오락 등을 제공한다. 또한 사이트에 따라서는 개인의 일생을 통하여 추구하는 재테크에 관한 종합적인 정보도 제공한다. 그러나 포털사이트는 단순히 이러한 요소의 결합체일 뿐만 아니라 이용자로 하여금 다른 곳을 이용하지 않고 간편하고 체계적이며 구조적인 환경으로 사용자의 인터넷 이용행위를 단순화시키는 편의를 제공함으로써 현재의 이용자뿐만 아니라 미래의 이용자까지도 수용할 수 있는 방안을 강구해야 하는 당위성을 지니고 있다. 그럼에도 불구하고 포털의 개념은 어느 날 갑자기 등장한 것이 아니라 이용자의 절대적인 요구에 의해 탄생한 당위성을 가지고 있다. 인터넷이 처음으로 나왔을 때, 일반 이용자들은 인터넷에서 자신이 원하는 정보를 쉽게 찾기 위하여 검색엔진을 통하여 정보를 찾았다. 그래서 처음에 등장한 것이 넷스케이프 등의 푸시 서비스(push service)였는데, 이는 웹사이트 이용자들이 자신이 받아보고자 하는 정보를 미리 정해 놓고 해당 사이트에 접속하면 인터넷 서비스업체가 잘 분류해 놓은 디렉토리에서 지정해 놓은 정보를 내려주는 것이다. 엄청난 과급효과를 가져올 것으로 예상되었음에도 불구하고 과도한 네트워크 트래픽 발생 등으로 생각했던 것보다 정보의 효용성이 떨어지는 것이 입증되었다. 다음에 등장한 서비스가 채널 서비스(channel service)인데 마이크로소프트사에서 채널서비스란 개념을 발표하여 정보를 제공하였으나 채널 서비스 역시 일반 이용자들이 원하는 정보를 쉽게 입수하지는 못하고 말았다. 이들 서비스가 실패한 이유 중의 한가지는 정보서비스 기관이 아무리 좋은 정보자원을 제공한다하더라도 자신이 원하는 정보를 가장 잘 알고 판단하는 사람은 결국 최종이용자들이며, 이용자들은 자신이 직접 선택, 평가한 정보가 가치 있는 정보일 때 다시 그 사이트를 이용하는 정보의 탐색행태를 보인다는 데서 설명되어질 수 있다. 이러한 시행착오 후에 등장한 개념이 포털사이트의 개념이다.

일반적으로 좋은 포털사이트는 다음과 같은 3가지 조건을 갖추어야 한다고 한다(안현수, 1998). 첫째, 여러 인터넷 사이트들 중에서 양질의 정보를 구하기 위한 검색기능을 제공해야 하는데 이에선 디렉토리 서비스가 중요하다. 인터넷을 사용하는 이용자들의 가장 중요한 목적은 필요한 정보를 검색하는데 있기 때문이다(안순, 2000). 포털사이트의 기능도 인터넷에서 필요한 정보를 찾기 위해 이용자들이 출발점으로 선택하는 사이트의 의미가 크기 때문이다. 둘째, 전자우편이나 개인 홈페이지 구축 등과 같은 개인정보 관리기능을 제공해야 한다. 이용자들이 인터넷에 접속했을 때 제일 먼저 하는 것이 자신의 전자우편을 확인하는 것이다. 즉 이용자들은 인터넷에 접속해 웹 브라우저를 실행해 나오는 첫 시작 페이지에서 정보도 얻고 자신의 전자우편도 확인하고자 한다. 또한 전자우편은 단지 상대방과 편지를 교환한다는 원래의 취지를 넘어서 이제는 전자우편을 통해 이용자가 원하는 정보를 제공해 주는 SDI 서비스도 가능하며 학회 등의 회의자료도 교환하는 공용의 목적으로 많이 사용되고 있다. 셋째,

각 개인에게 알맞은 맞춤형서비스 기능을 해야 한다. 이에 는 이용자가 원하는 주제별로 편집된 정보를 제공하거나 인터넷에서 활용할 수 있는 개인의 공간영역인 개인 사무실의 기능 등으로 영역이 확대되는 것을 포함된다.

앞에서 언급한 포털사이트의 여러 조건을 구현하기 위해 필요한 기반기술을 괄속진은 아래와 같이 언급하고 있다(1999). 첫째, 채널(channel)서비스로서 이는 인터넷상의 정보를 여러 개의 채널로 분류함으로써 이용자가 필요로 하는 정보를 쉽게 찾을 수 있도록 해 주는 것으로서 포털사이트에서 갖추어야 할 핵심기능들 중의 하나이다. 포털 서비스에 채널기술을 적용하는데 있어 마이크로소프트사와 함께 아메리카온라인사(AOL)가 선도적인 역할을 하였다. 둘째 가장 널리 사용되는 인터넷 응용서비스인 전자우편 (e-mail)은 포털사이트의 핵심적인 역할을 하는 것으로 커뮤니티 서비스를 구현하는데 있어서 전자우편은 기반 서비스가 되고 있다. 셋째, 채팅 (chatting)은 인터넷 이용자들이 서로의 의견을 나눌 수 있는 토론의 광장을 제공한다. 최근에는 단순히 다수대 1의 채팅, 1대1의 채팅 뿐 아니라 유명인이나 연예인들이 채팅의 중심이 되기도 한다. 넷째, 전자상거래 (shopping)기술로서 E-Commerce로 대표되는 전자상거래는 최근 들어 인터넷상에서 급격하게 확대되고 있는 서비스이다. 따라서 종래의 오프라인 상에서 상거래를 하던 많은 업체들도 온라인 상에서 상거래를 수행하고 있으며, 웹은 물건과 서비스의 거대한 구매장터가 되고 있다. 이에 따라 각 포털사이트는 인터넷 상거래 사이트들을 디렉토리 등을 통하여 조직화한 후, 이용자가 원하는 것을 쉽게 찾고 바로 주문할 수 있는 전자상거래 수단을 제공할 수 있다.

2. 포털사이트의 구성요소

일반적으로 포털사이트는 이용자가 필요로 하는 서비스인 4개의 요소(4C)로 구성되는데, 여기에서 4C는 콘텐츠(Content), 커뮤니티(Community), 전자상거래(Commerce), 커뮤니케이션(Communication)을 말한다. 콘텐츠는 정보를 필요로 하는 이용자에게 뉴스, 주식, 날씨, 오락 등과 같은 특정 주제분야의 정보를 제공하는 것을 말하고, 커뮤니티는 인터넷상에서 사이버 공동체를 형성할 수 있는 홈페이지 구성, 채팅사이트 제공을 의미한다. 전자상거래는 인터넷상에서 상품을 구매할 수 있는 쇼핑물을 제공하고, 커뮤니케이션은 전자우편을 비롯한 인터넷에 접속할 수 있는 서비스를 의미한다. 이들 요소의 내용을 좀 더 구체적으로 설명하면 다음과 같다:

콘텐츠(Contents) : 인터넷 검색엔진을 중심으로 이루어진 포털사이트의 1차적 정보제공 기능으로서 처음에 콘텐츠는 인터넷 검색엔진을 중심으로 구축되었으며 지금도 검색엔진에서 출발한 포털사이트의 콘텐츠가 가장 다양하고 광범위하다. 대개 포털사이트는 콘텐츠 분

야에서 주제별 디렉토리를 운영하여 이용자들이 원하는 정보를 제공하기 위해 많은 인터넷 정보자원을 필터링하는 기능을 가지고 있다. 다양한 이용자의 요구사항에 맞는 충분한 정보를 제공할 수 있어야 하는데, 각 포털사이트는 뉴스, 주식, 날씨, 정보검색, 문화, 오락, 방송 등 각종 정보를 제공하기 위해 노력중이다. 인터넷 콘텐츠의 종류를 크게 3가지로 나누면 Information형, Entertainment형, Communication형으로 나누어진다. Information형은 단순하고 정형적인 정보전달을 목적으로 하는 것으로 뉴스, 날씨, 웹 데이터베이스, 개인 홈페이지 등의 내용이 이에 속한다. Entertainment형의 콘텐츠에는 영화처럼 시청자에게 정적 또는 동적인 자극을 줄 목적으로 만들어진 것으로 게임, 또는 edutainment 등이 포함된다. Communication형의 콘텐츠는 수업이나 회의 등 쌍방향성을 전제로 한 것으로 대화를 보충하기 위한 비정형 정보로 이루어진 재택수업, 원격진료 등이 포함된다. 이 중 가장 많은 정보의 형태는 Information 형의 정형적인 정보이나 다른 형태의 정보도 상당히 빠른 속도로 증가하고 있다.

커뮤니티(Community): 커뮤니티에는 온라인 채팅, 인터넷 동호회, 홈페이지 구축 등이 포함된다. 인터넷 동호회는 취미가 같거나 동창인 네티즌을 중심으로 사이버 동호회를 만드는 것을 의미한다. 동호회원들은 인터넷에서 채팅, 쪽지 등을 주고받을 수 있으며 게시판 콘텐츠 등도 함께 이용한다. 커뮤니티를 다른 말로 표현하면 얼마나 많은 사람들이 자주 이 서비스를 이용하는가를 나타내는 개념으로 생각할 수 있는데 포털사이트인 '다음'의 페이지 뷰가 1억을 넘었다는 최근의 보도는 이를 잘 반영하고 있다. 인터넷 서비스업체도 커뮤니티가 활성화되어야 회원 수와 페이지뷰 수도 늘어나고 배너광고 단가도 올라간다. 이러한 것은 포털 사이트를 운영할 수 있는 수입원 확보와 밀접한 관계가 있으며 더욱이 선점효과가 강조되는 인터넷 서비스의 특성상 초기 커뮤니티 활성화는 아주 중요하다. 서비스 특성상 커뮤니티에서 출발한 포털사이트는 인터넷 채팅이나 메신저, 홈 페이지 서비스 등은 강하나 인터넷 메일, 검색기능은 상대적으로 약한 경우가 많다. 반대로 검색엔진에서 출발한 포털사이트는 검색기능과 인터넷 메일기능은 강하나 커뮤니티 서비스가 약한 경우가 많다. 해당 사이트의 이용자들간에 사이버 공간상의 공동체를 형성해 주는 것이나 무료 전자우편 계정을 발급해 주고 무료 홈페이지 공간을 제공하는 것들이 모두 커뮤니티 형성을 위한 서비스이다. 온라인 채팅 등의 메시징 서비스도 포함된다. 종합 포털사이트인 MS사의 커뮤니티 서비스를 예로 들면, 이 서비스를 활용하면 친구, 가족, 동료나 동호인들끼리 인터넷 안에 하나의 공간을 구축하여 사진도 올리고 실시간 채팅도 할 수 있다. 커뮤니티 제작 코너에 들어가 명칭 등 9가지 문항을 적어 놓으면 html 등 프로그램 언어를 몰라도 바로 구축할 수 있다. 커뮤니티는 자체 목록에 올려 모든 사람에게 개방하는 공개형과 초청된 사람만 회원으로 가입시키는 개인형 가운데 선택할 수 있는데 "포토 업로드"기능이 있어서 한 번에 여러 장의 사진을 올릴 수도 있으며 메시지 보드, 채팅룸 등의 서비스도 제공된다. 나의 커뮤니티 코너에서는 개인

이 여러 커뮤니티에서 일일이 접속하지 않아도 관심 있는 커뮤니티에서 일어난 일들의 개요를 받아 볼 수 있다. MSN 웹 커뮤니티는 해외에서 이미 6만개 이상 구축되어 있다.

커뮤니케이션(Communication) : 커뮤니케이션은 콘텐츠를 커뮤니티 내에서 효과적으로 사용하기 위한 매개체로서의 역할을 한다. 인터넷의 메일 기능은 커뮤니케이션의 대표적인 도구로서 이는 비단 전자우편의 기능 뿐 아니라 가치있는 콘텐츠의 제공을 위한 SDI 서비스 등에서도 유용한 자원이며 커뮤니티의 활성화 및 정보교환을 위한 장으로서 중요한 자원이 된다.

커머스(Commerce) : E-Commerce로 대표되는 전자상거래는 최근 들어 인터넷의 상에서 급격하게 확대되고 있는 서비스이다. 따라서 종래의 오프라인 상에서 상거래를 하던 많은 업체들도 온라인 상에서 상거래를 수행하고 있으며 웹은 물건과 서비스의 거대한 구매장터가 되고 있다. 이에 따라 각 포털사이트는 인터넷 상거래 사이트들을 디렉토리 등을 통하여 조직화한 후 이용자가 원하는 것을 쉽게 찾고 바로 주문할 수 있는 전자상거래 수단을 제공할 수 있다. 최근의 추세는 포털사이트에서 전자상거래에 대한 비중이 점점 더 커지고 있으며 이용자들의 참여도 계속 늘어나고 있다. B2B 상거래 또는 B2C 상거래로 나타나는 전자상거래는 단순한 상거래 뿐 아니라 상업적인 활용에 대한 전반적인 솔루션을 제공하는 형태로 나아가고 있다. 인터넷 상거래의 다른 한 유형은 인터넷 엔터테인먼트 산업이다. 이는 만화, 영화 등의 관련 산업과 게임업체들이 제휴하여 사업을 수행하는 형태로 구성되고 있다.

III. 선행연구

이 연구에서 다루고자 하는 주제인 포털사이트는 1998년 이후에 개념이 도입된 아주 최신의 용어이다. 따라서 이에 대한 연구는 거의 전무하다고 해도 과언이 아닐 정도로 빈약하였다. 다만 시사적인 정보 차원에서 현황 또는 당위성 등에 관한 자료 형태의 논문이 약간 있을 정도이다. 국내에서 포털사이트 개념을 도입하여 포털사이트 구축을 시도한 경우는 먼저 곽승진(1999)의 학술 세미나 발표자료가 있다. 여기서 곽승진은 학술분야의 포털사이트의 당위성을 주장하고 도서관에서 자체 구축한 전문 데이터베이스와 인터넷 정보자원을 체계적으로 정리한 디렉토리 서비스를 제공하며 다양한 인터넷 부가기능을 제공하는 학술분야 전문 포털사이트의 모형을 제시하였다. 안현수(1998)는 통합정보 서비스 개념으로서 포털에 관해 고찰하였다. 아직까지 제대로 정의 되어있지 않은 포털에 관한 개념 정의 와 구성요소 및 의

국의 검색엔진과 웹 브라우저를 중심으로 전개되는 포털 사이트의 업무를 Yahoo, AOL, Excite, MSN 등의 업무를 중심으로 고찰하였다. 또한 도서관 분야에서 포털은 하나의 창구를 통해 도서관에서 제공하는 모든 종류의 정보자원에 접근할 수 있으며 다양한 정보자원에 접근이 가능한 통합정보 서비스 시스템의 구축을 주장하였다.

안순(2000)은 건설연구분야 포털사이트 구축을 위한 연구에서 국내 건설분야 연구기관의 홈페이지 및 건설정보 제공기관의 홈페이지를 대상으로 인터넷 정보서비스 현황을 살피고, 이 분야 연구자들을 대상으로 인터넷을 통한 정보이용 현황 및 포털사이트에 대한 정보서비스 요구사항을 설문지를 사용하여 조사하였다. 설문지 조사결과를 대상으로 자관 소장자료에 대한 서지 및 원문 데이터베이스, 자체 구축 데이터베이스, CD-net 등 인터넷 정보를 체계적으로 검색할 수 있는 디렉토리 구축 및 맞춤형서비스 제공을 주장하였다. 또 무료전자우편, 홈페이지 웹 호스팅, 생활 및 경제정보 제공, 게시판을 활용한 정보서비스, 메일링 리스트 등의 커뮤니티 서비스 제공과 함께 웹페이지 평가기준의 정립, 디렉토리 서비스 제공을 위한 분류 기준수립, 건설 시소러스 구축을 주장하였다.

이 외에 포털사이트 구축의 기반조성을 위한 연구는 몇가지 이루어진 것이 있다. 학회 학술정보시스템 구축에 관한 연구는 조현양과 최선희(1999)에 의해 이루어졌는데 그들은 학회의 학술정보시스템 구축을 위한 당위성과 이를 위해 연구개발정보센터에서 추진한 학회정보화사업에 관하여 보고형식으로 기술하였다. 학회 정보화는 학회가 학술활동 및 기타활동을 통하여 보유하거나 생산한 정보(학술논문, 회원정보, 공지사항 등)에 대하여 최신 정보기술을 활용, 데이터베이스화 및 인터랙티브한 시스템을 구축하여 회원 및 일반 이용자가 학회의 모든 활동을 인터넷을 통해 직접 체험할 수 있도록 하는 것이다. 인터랙티브한 시스템이란 학회와 이용자간의 양방향 커뮤니케이션이 가능한 시스템으로 학회 회원에게 공지사항의 게시, 회원현황, 논문투고, 회원정보, 학회 행사개최 등에 관한 정보를 입수하는 것이 가능하다. 연구개발정보센터는 전용 서버 상에서 학회 사무실과 동일한 가상공간을 제공하고 수작업에 의존하던 것을 인터넷을 통하여 업무를 수행할 수 있도록 하였다. 연구개발정보센터에서 시행하고 있는 학회정보화 주요 내용은 학회의 요구에 부응하는 인터넷상의 홈페이지 구축, 학회 기술정보 시스템의 개발 보급 및 학회논문의 데이터베이스화이다. 연구개발정보센터의 학회 정보화 사업에 의한 학회 학술정보시스템의 구축은 학회 학술정보원의 수집, 학회 논문 DB 구축, 학회정보 서비스용 홈페이지 구축, 회원 관리 및 논문관리 시스템 구축으로 이루어져 있으며 지금까지 학회 정보화에 참여하고 있는 학회는 과학 기술분야의 140여개 학회에 이른다.

권기원(1997)등은 전문학술정보센터의 설립을 주장한 글에서 대학을 기반으로 하는 전문 학술정보센터의 지정과 육성을 통한 통합적 국가학술정보 연합체계의 구상의 시급함을 주장하고 분야별 전문 학술정보를 효과적으로 수집, 가공하여 범국가적 차원에서 유통, 활용할

수 있는 연합체계의 연결점인 대학기반 전문학술정보센터의 운영방안을 연구하였다. 전문학술정보센터의 운영과 관련된 조직 체계, 시스템 구성 및 기능, 제공되는 서비스, 서비스 제공 방법 등의 요소를 분석의 틀로 삼아 국내외의 사례를 분석하였다. 해외 사례의 경우, 미국의 OCLC, NACSIS, I&D-PROGRAMME과 SUBITO를 분석하였으며, 국내의 경우는 산업기술정보원(KINITI), 연구개발정보센터(KORDIC), 과학재단(KOSEF), 첨단학술정보센터(KRIC)의 경우를 분석하였다. 사례의 분석,결과, 조직체계의 문제점을 극복하기 위해서 사회의 인프라 구축이라는 국가적 명제를 위해 경쟁의 잠재력이 갖추어질 때까지 정부지원을 강력히 실시하되 장기적으로는 시장경제에 경쟁시킬 수 있는 체제로 전환해야 한다고 주장하였다. 운영상의 문제점을 극복하기 위해서 전체 학술분야를 포괄하는 개별적 전문 학술정보센터가 모두 구축되어야 하며, 이들과 연동하여 국내의 학술잡지 Union Catalog, DB를 구축, 관리할 수 있는 중앙관리기관이 있어야 하며, 개별적 전문학술정보센터 이용의 편이를 위해 기술적, 조직적, 행정적 표준화가 이루어져야 한다고 주장하였다. 서비스의 제공 및 이용에 관하여 원문제공을 원칙으로 해야 하며 중앙관리기관의 학술잡지 Union Catalog와 전문정보센터의 원문DB 시스템은 직접 연동되어야 하며 전문학술정보의 이용은 원칙적으로 수익자 부담을 지향해야 한다고 지적하였다. 전문학술정보센터의 구체적 운영과 관련하여 중앙관리기관과 전문학술정보센터, 소속 대학도서관과 전문학술정보센터의 기능 조절 및 시스템 접속 방안 등이 제시되었으며, 전문학술정보 인프라 구축에 필요한 전문학술분야의 분류, 전문학술정보센터 지정 및 유지관리 방안을 제시하였다.

인터넷 학술 연구자원의 포털사이트 구축에 관한 연구를 위해 이두영 등(1997)은 학술정보 관리 및 유통 시스템 구축방안에 관한 연구를 수행하였다. 그들은 국내외 학술정보 유통에 관한 문제점을 해결하기 위한 방안으로는 1) 정부의 일관된 정보정책의 존재, 2) 보다 적극적인 의미에서의 주제별 전문사서 등을 통한 정보 수집, 조사 및 정보관리 업무의 지향, 3) 국가 차원에서의 Union DB 구축, 4) 소장정보의 중복 보유로 인한 자원의 낭비 배제, 5) 정보생산, 유통기관간의 협력시스템 구축, 6) 학협회 등의 원문정보 입수의 문제점 해결, 7) 학술정보 처리를 위한 표준화 개발 및 요금 및 전송망 보급, 8) 2차, 3차자료 기능의 현실화와 진행중 연구에 대한 클리어링하우스 하부조직 구축, 9) 학술정보 종합안내 센터 기능, 10) 인터넷 자원 및 회색자료의 활용방안 등에 관한 것으로 축약하였다. 그들이 제안한 학술정보 서비스를 위한 데이터베이스 구축방안으로는 첫째, 일차자료의 수집은 회원 도서관에게 일임하고 정보센터는 2, 3차 자료를 중점적으로 수집, 분석, 제공한다. 둘째, 각 학문 영역별로 도서관을 분담하여 수집, 분석, 처리, 구축의 과정을 one-stop 시스템으로 하는 통합정보 시스템을 구축하여 IP로부터 효과적으로 정보를 검색, 활용하도록 한다. 셋째, 색인초록 DB는 국내 학술정보와 연구소, 학회지, 외국 학술지 등에 대한 DB를 구축하여 국내 인용문헌 DB를 구축한다. 넷째, 각 주제분야별, 전문가별, 외국 박사학위 취득자 인명DB 등 학술연구인명

DB와 연구기관의 디렉토리 DB를 구축한다. 다섯째, 국내 학회지, 국외 취득 학위논문, 학술진흥재단 연구비 지원 DB의 전문 및 멀티미디어 DB를 제작한다. 학술정보 공유체제 구축방안으로는 UNION DB 구축과 분담목록, 분담 수서, 상호대차, 회색자료 등에 대한 수집 등으로 자원의 효율성을 높여야 할 것으로 지적하였다. 이를 위해서 디지털 저작물의 보호를 위한 법적, 제도적 장치가 마련되어야 할 것을 주장하였다.

외국의 선행연구는 전무하다해도 과언이 아닐 정도이다. 그 이유는 아마도 국내 선행연구가 거의 없는 이유와 대동소이한 경우일 것이다. 인터넷을 이용하여 도서관 정보서비스를 어떻게 확대할 것인가에 대한 연구는 몇몇 진행된 경우가 있다. Koutnik(1997)은 웹을 활용하는 것이 인쇄형태로 된 참고자료를 대신할 수 있는지에 대한 연구를 수행하였다. 전기, 연감, 서지, 백과사전, 통계 등 10개의 유형별 카테고리에서 질문을 선택하여 검색한 결과 웹 정보원의 다양성에도 불구하고 웹을 통하여 질문에 답할 수 없는 경우가 약 70%로 드러나 웹이 인쇄매체를 보완할 수는 있지만 대체하기는 어려운 것으로 나타났다. 이 이외에도 Ladner & Tillman은 정보서비스의 내용을 강화하고 더욱 적극적인 봉사의 형태로서 웹 상에서의 전달 수단인 전자우편, 메일링 리스트, 온라인 데이터베이스, ftp를 통하여 원격 정보봉사를 강화해야한다고 주장하였다. 그들은 또한 이러한 정보도구를 이용하여 즉답식 정보질문에 응하는 것이 훨씬 용이해졌다고 주장하였다.

IV. 자료의 분석

1. 일반적인 포털사이트의 분석

아래에서는 인터넷 분야에서뿐 아니라 포털사이트의 선두주자인 마이크로소프트사의 포털 서비스인 MSN, 아메리카온라인사의 포털서비스인 AOL, 야후 아메리카의 포털서비스인 AOL을 중심으로 하여 그들의 서비스를 비교하였다. 비록 이들 포털사이트들은 이 연구에서 중점적으로 살펴보기를 원하는 학술연구정보를 위한 포털사이트는 아니지만 포털사이트의 개념 자체가 일반적인 정보를 취급하는 상용의 포털사이트를 중심으로 정립되었으며, 도서관을 중심으로 한 연구정보의 포털사이트의 구축을 위해서도 이들의 업무와 기능을 중심으로 살펴볼 때 시사하는 바가 클 것으로 생각된다. 이들이 추구하는 포털사이트의 제반 서비스 영역을 응용하여 학술정보를 취급하는 포털사이트의 구축에 적용한다면 타산지석이 될 것으로 보인다. 마이크로소프트사의 포털 서비스인 MSN Internet Start의 강점 중의 하나는 무상 전자우편 프로그램인 Hotmail인데, 이 프로그램에는 필터, 철자 체크, HTML 호환성 등의

기능이 있다. 맞춤 기능을 이용할 경우, MSN Internet Start는 뉴스사업, 주식, 오락 등의 정보에 있어서 이용자가 원하는 정보만을 제공한다. 마이크로소프트사는 자사의 홈페이지인 'microsoft.com'에 NBC의 콘텐츠를 이용한 자사의 뉴스 사이트인 MSNBC와 온라인 서비스인 MSN을 상호 연동시켰으며 MSN을 자사 홈페이지 안으로 통합하였다. 넷스케이프사가 네비게이터 브라우저의 시장 점유율에 힘입어 자사 홈페이지를 뉴스와 정보 사이트인 넷센터로 바꾼 것과 같이 마이크로소프트사 역시 익스플로러 웹브라우저가 주도적인 브라우저로 보급됨에 따라 자사 홈페이지를 포털 사이트로 강화해 나간다는 전략이다.

강력한 디렉토리 검색과 뉴스 도구 등을 갖춘 야후는 포털서비스의 대표 사이트이다. 특히 개인별로 디렉토리 검색을 조정하는 'My Yahoo'는 특정 사이트 내에서의 맞춤 사이트로서 손색이 없다. 커뮤니티 기능을 구현하기 위한 도구로서 채팅과 메시지보드 기능이 제공되며, 무료 전자우편 서비스 등도 제공한다. 특히 야후에서 제공하는 전자우편주소는 @yahoo.com으로 나타나는데 인지도가 높아 매우 인기가 있다. 다른 주소로 전달된 전자우편을 이곳으로 불러오거나 원하지 않는 전자우편을 거부할 수 있는 기능도 있다. 일단 이용자가 야후에 한 번만 등록을 하면 채팅, 전자우편 등을 포함하여 모든 야후 서비스에 자동으로 등록된다. 또한 야후는 이용자가 입력한 우편번호를 이용하여 해당 지역의 극장 및 전화번호 정보 등을 검색할 수도 있다.

아메리카온라인사는 웹브라우저인 넷스케이프를 가지고 있는 종합통신사로서 미국 인터넷 인구의 절반 이상이 아메리카온라인사의 회원으로 서비스를 받고 있으며 최근에 Netscape사와 통합되었다. AOL의 화면 구성을 보면, main, myAOL, mail, people, serch, shop, channels, devices의 8개 영역으로 구성되어 있다. 메인 창에서는 shortcuts로 가장 최신 뉴스를 맞춤서비스의 형태로 제공해 주고 있다. mail 기능에서는 무료로 전자메일을 사용할 수 있는 계정을 발급해 주고 있으며, people 사이트에서는 채팅 기능을 제공해 주고 있는데, 채팅의 종류는 친구와의 채팅, 연예인과의 채팅, 원거리에 있는 사람과의 채팅 등 다양하다. search 항목에서는 검색기능을 가지고 있는데 16개 주제별 디렉토리 기능을 가지고 있으며, shop 영역에서도 전자상거래를 할 수 있는 사이트를 구성하고 있으며 이 또한 주제별로 잘 정리된 디렉토리 기능을 가지고 있다. channels의 영역은 인터넷 이용자들이 관심을 가질만한 주제를 토픽별로 정리하여 서비스를 제공하는 기능을 가지고 있어서 하나의 토픽에 관해 알기를 원하는 이용자의 시간과 노력의 수고를 덜어줄 수 있다. devices에서는 AOL tv, AOL전화, cell phone, 작업장의 역할 등 여러 가지 도구를 무료로 사용할 수 있는 방법을 제시해 주고 있다.

먼저 MSN AOL, Yahoo의 콘텐츠를 비교해 보면, 모든 포털사이트가 search 검색창에 의해 탐색할 수 있는 주제별 카테고리를 가지고 있다. MSN은 search에 의해 entertainment를 비롯한 10개 카테고리 탐색이 가능하며, AOL도 arts & entertainment를 비롯한 16개 카테고리로 이루어진 검색기능을 가지고 있다. Yahoo 또한 검색엔진의 대명사답게 14개의 카테고리도 이

루어진 주제검색 항목이 있는데, 이 중 Yahoo는 검색엔진에서 출발한 관계로 검색기능이 가장 충실하고 내용도 풍부한 것으로 알려져 있다. Yahoo는 특히 media 부분 중, sports, stock quotes, TV, weather 등의 시사적인 정보에 대해서는 박스로 된 항목을 따로 두어 검색의 편의를 도모하였다. 특이할만한 사항으로, MSN에서는 지역정보 항목을 따로 두어 yellow page를 비롯한 날씨, 구직, 주택 정보, 라디오, TV, 스포츠 등의 주제를 제공하고 있다. 이들 세 포털사이트는 모두 일반적인 생활정보 위주의 콘텐츠를 제공하는 사이트로서 때로는 이용자들이 편리하게 정보를 볼 수 있도록 channel 서비스를 제공해 주고 있다.

세 포털사이트가 모두 커뮤니티 서비스에 많은 관심과 노력을 기울인 것을 알 수 있는데, MSN의 community service에서는 business를 비롯한 16개 카테고리를 지정하여 전문분야 또는 주제분야별 커뮤니티 서비스가 가능하게 되었다. messenger service에서는 인스턴트 메시징 교환기능이 있으며, net meeting에서는 회의에 참여하는 것도 가능하다. AOL에서의 message center에 포함된 Quick Buddy는 친구와 채팅이 가능한 서비스이며, 새로운 친구와의 채팅은 chat room에서 가능하다. people & chat에서는 주제별 채팅과 전문가 또는 유명한 중심의 채팅이 가능하다. Yahoo에서는 message 기능이 있어서 인스턴트 메시징 교환 서비스가 가능하며, chat, club, invites, messengers, people search, for kids 등의 서비스를 제공해 주고 있다. 이들 세 포털의 최근의 커뮤니티 서비스의 방향은 맞춤 서비스를 제공하는데 주안점을 두고 있다는 사실이다. MSN에서는 people & chat에서 채팅 뿐 아니라 웹 community, 개인 페이지, 사진 앨범, 가족 사이트의 개인적인 정보와 함께 workgroup sites, file cabinet 등도 가지고 있어서 개인 또는 그룹이 자신의 컴퓨터를 소유하지 않아도 인터넷이 연결되는 곳에서는 문서를 저장하거나 업무를 보는데 어려움이 없도록 도움을 주고 있다. AOL 또한 맞춤 서비스로서 webcenter 기능을 가지고 있으며 my calendar를 가지고 있다. Yahoo는 맞춤 서비스로 personnel 항목 하에 my Yahoo, address book, calendar, brief case, photos alerts, bookmark, companies, bill pay 등의 다양한 부가적인 서비스를 제공해 주고 있다.

Connection에 있어서는 세 포털 모두 고유한 e-mail 서비스를 제공하고 있다. MSN은 hotmail을, AOL은 AOLmail을, 그리고 Yahoo는 check e-mail 등의 서비스를 제공하고 있다. 특이할만한 사항으로는, Yahoo에서는 Connect라는 항목 하에 chat, club, games, greeting, geocities, invites, mail, messengers, personnels, people search, for kids 등의 하위 영역을 두어 connection을 강조하고 있었다. MSN에서는 전 세계의 마이크로소프트를 연결하여 지역 정보를 제공하고 있다.

Commerce에서는 세 포털 사이트 모두 shopping과 경매 등의 사이트를 운영하고 있었다. MSN에서는 shopping, auction을 비롯한 18개 카테고리에 구매정보를 제공하고 있었으며, 특이한 사항은 money 항목을 따로 두어 개인이 일생을 살아가는 동안 제테크에 대한 모든 정

보를 제공하고 있었다. 구체적인 내용으로는 투자, 은행업무, 노후설계, 자녀양육과 교육, 세금납부 등 8개 주제로 구성된 주제가 있어서 money에 관한 모든 정보를 취급하고 있었다. AOL에서는 shop 항목에 apparel을 비롯한 20개의 카테고리가 구분되어 있어서 쉽게 주제별로 찾아볼 수 있게 되었으며, Yahoo에서는 shop 항목 내에 market place, Yahoo shopping, auctions, classifield, travel, yellow pages, maps등이 구분되어 있어서 영역별로 편리한 정보를 제공해 주고 있었다.

이상에서 살펴본 결과, 전통적으로 포털사이트가 정보검색 서비스와 생활정보 제공업무에 많은 비중을 두는 것을 확인하였지만, 한편으로는 포털 사이트가 미래에 지향하는 방향은 개인 맞춤서비스를 통하여 이용자의 만족도를 더욱 극대화시키고 commerce에 더욱 많은 관심을 기울여서 전자상거래의 영역이 더욱 확대될 것으로 보인다.

<표 1> 인터넷 포털사이트가 제공하는 서비스 비교표

	마이크로소프트 (MSN)	아메리카 온라인 (AOL)	YAHOO
콘텐츠 (Contents)	<ul style="list-style-type: none"> · search에 의해 entertainments를 비롯한 10개 카테고리 탐색가능 · 지역정보 yellow pages 등을 비롯한 날씨, 구직, 주택정보, 라디오, TV, 스포츠 등 포함 · 링크와 자료: 마이크로소프트, 전세계 msft 연결 	<ul style="list-style-type: none"> · search에서는 Art & Entertainment 등 16개 카테고리 포함. 	<ul style="list-style-type: none"> · 14개의 검색용 카테고리 사용. · 뉴스기사 제공. · media : news, sports, stock, quates, TV, weather.
커뮤니티 (Community)	<ul style="list-style-type: none"> · business를 비롯한 16개 카테고리 사용 · messenger service : 인스턴트 메시지 교환서비스, netmeeting으로 회의 참여 가능. 	<ul style="list-style-type: none"> · 메시지 센터 : AOL mail, my calendar, instant messenger로 구성. · Quick Buddy : 친구와 채팅 가능. · chat rooms : 새 친구 채팅. · people & chat주제별 채팅, 전문가 또는 유명인 중심 chat. 	<ul style="list-style-type: none"> · messenger : 인스턴트 메시지 교환 서비스
커뮤니케이션 (Communication)	<ul style="list-style-type: none"> · hotmail로 MSN 메일 가능 	<ul style="list-style-type: none"> · AOL Mail. 	<ul style="list-style-type: none"> · check e-mail. · connect : chat, clubs, games, greeting, geocities, invites, mail, messengers, personals, people search, for kids 구성.
커머스 (Commerce)	<ul style="list-style-type: none"> · money:투자, 은행업무, 은퇴계획, 자녀양육 등 8개 카테고리로 구성된 돈에 관한 모든 정보를 취급. · shopping:auction을 비롯한 18개 카테고리 구매정보 	<ul style="list-style-type: none"> · shop 항목에 20개의 카테고리 (apparel 등) 구성. 	<ul style="list-style-type: none"> · shop 항목 안에 market place, Yahoo shopping, auctions, classifield, travel, yellowpage, maps 구성.
맞춤 서비스	<ul style="list-style-type: none"> · people & chat : chat 뿐 아니라 웹 community, 개인페이지, 사진앨범, 가족 사이트의 개인적인 정보와 함께 workgroup sites, file cabnit 등을 가지고 있어서 개인적, 또는 그룹 업무를 지원 	<ul style="list-style-type: none"> · Webcenter 	<ul style="list-style-type: none"> · personnel : My Yahoo, address book, calendar, briefcase, photos, alerts, book mark, companions, bill pay 구성.

2. 학술정보의 포털사이트 분석

21세기에 접어들고 있는 현실에서 우리나라가 국제 경쟁력을 갖춘 첨단과학기술사회, 진정한 정보화 사회를 이루기 위해서는 사회 각 부문의 정보화의 실현은 물론 특히 국가 발전의 초석이 되는 첨단학술연구의 수행과 고급두뇌의 양성을 위한 고등교육기관 및 연구기관의 정보화가 우선적으로 이루어져야 한다.

학술정보는 학술연구에 필요한 모든 유형의 정보로서 이를 주제분야별로 나누면 인문사회, 자연과학 분야 및 기술정보로 구분된다. 또한 이를 활용목적에 따라 구분하면 대학 등에서 사용하는 교육과 연구용 정보와 연구기관에서 주로 사용하는 연구 및 개발에 필요한 정보로 구분된다. 오늘날 고도의 정보화 사회에 있어서 국내외 학술정보의 수집, 조직, 분석, 가공 및 유통체제 확립을 통한 국가정보력의 강화는 우리나라 학문의 성장, 교육의 질적 향상, 첨단과학 기술의 개발 및 국민 생활의 질적 향상에 크게 기여할 것으로 보인다. 그러나 국가차원에서의 교육연구정보의 관리 및 유통체제 확립을 위한 노력은 과학기술정보 유통체제 확립을 위한 노력에 비해 너무나 소홀히 다루어졌으며 그 중요성에 대한 인식조차도 최근에 와서야 이루어지고 있는 실정이다. 인문사회과학 분야에서 한국교육학술정보원(KERIS)과 자연과학 및 응용과학에서 연구개발정보센터(KORDIC), 그리고 국내 최초의 민간 전자도서관인 LG 상남도서관은 학술정보를 제공하는 대표적인 도서관이라고 할 수 있다. 최근에 이들 도서관은 포털사이트의 중요성을 인식하고 포털사이트로 홈페이지의 기능을 전환하였다. 이 논문에서는 학술정보의 대표적인 포털사이트인 이들 세 기관의 홈페이지를 중심으로 비교, 분석될 것이다.

1988년부터 추진되기 시작한 교육정보화 추진 6대사업 가운데에는 학술정보 DB 구축사업이 포함되어 있으며, 이에 는 첨단학술정보센터의 설립과 더불어 학술정보 DB 구축사업이 언급되어 있다. 1996년 교육부 교육정보관리국에서 수립한 ‘첨단학술정보센터’ 설립·운영계획을 보면, 첫째 국내외 학술정보의 공유체제 구축을 위해 전문 정보센터, 전자도서관, 대학도서관, 연구소 등의 매개기능, Union DB 구축 및 분담목록 시스템 운영을 포함하고 있다. 둘째, 가치있는 국내외 학술정보의 발굴 및 DB구축 지원을 위해 분야별 전문정보센터의 지원 및 육성방안을 포함하고 있다. 셋째, Clearinghouse, Citation, 교육훈련, IP(Information Provider) 육성, 연구개발이 포함되며, 넷째는 Super Computing Power 제공을 포함하고 있다.

교육부의 ‘지식기반 고도화를 위한 학술연구정보 이용환경’, ‘첨단학술정보센터의 설립 운영 계획 및 기능’과 현재 과학기술분야에서 같은 목적으로 설립되어 운영되고 있는 연구개발정보센터의 주요 사업들을 비교, 분석한 결과 학술정보 유통시스템 구축방안에 대한 논의는 크게 5가지로 나뉘어지는데, 1) 학술정보 서비스를 위한 DB 구축방안, 2) 학술정보 공유체제 구축방안, 3) 디지털 도서관 구축방안, 4) 도서관 협력체제 구축방안, 5) 제도적, 법적 장치로

대별된다. 전문학술정보센터의 운영과 관련된 주요 요소에는 조직체계, 시스템 구성 및 기능, 제공되는 서비스, 서비스 제공방법 등이 해당된다. 이 요소들을 분석의 틀로 삼아 해외 및 국내의 주요 사례들을 분석하였으며, 분석결과 나타난 특징, 장점, 문제점 및 새로 요구되는 기능들을 바탕으로 전문학술정보센터 운영방안을 제시하였다.

한국교육학술정보원은 교육부 산하의 학술진흥재단에서 출발하여 학문의 전 주제분야에서 교육과 연구분야의 학술자료 제공을 목적으로 만들어진 전문 정보센터로서 첨단학술정보센터의 후신이다. KERIS에서 제공하는 자료는 학술잡지, 연구보고서, 회의자료, 전문서적 등이며 종합목록이용 원문서비스 위주의 서비스를 시도하고 있다. KERIS에서 제공하는 학술연구정보 포털사이트는 전국 4년제 대학도서관 소장 자료, 해외 학술 원문정보, 세미나 발표정보, 학술행사 개최정보, 지식정보 Mall, call for paper 정보, 일본어 번역 서비스, 학회/연구소 정보, 전문기관/국제기구 정보, 병역/취업정보, 특허정보 등 폭넓은 학술연구정보를 제공하고 있다. 연구지원 채널에서는 학회, 학술연구자 정보, 교수/연구실 홈페이지구축, 전문/국제기구, 각종 용어사전, 대학 및 학술관련 기관 국내외 검색엔진 등의 영역이 있다. 학회, 연구소 홈페이지 구축 서비스에서는 현재 한국중국어문학회를 비롯한 6개 홈페이지 시범 서비스가 행해지고 있는데 행사 안내, 학회소개, 게시판, 관련 사이트 등의 내용을 제공하고 있다. 전문/국제기구 영역에서는 재정/경제를 비롯한 16개 주제분야의 국제기구, 외국 논문기관 링크가 되어 있다. 각종 용어사전에서는 각 학문 분야별 전문 용어사전을 이용할 수 있다. 대학 및 학술관련기관 영역에서는 국내외 대학과 관련 정보서비스 기관을 연계검색할 수 있게 하였으며, 국내 주요 전자도서관, 해외 목록기관 영역에서는 미국을 비롯한 외국의 도서종합목록 검색이 가능하다. 또한 국내외 200여 개 이상의 검색엔진과 연결하여 원하는 자료의 검색이 가능하게 하였다. 한국교육학술정보원은 전국대학 학술정보 통합검색을 주관하는 기관으로서 도서관 사서들을 위한 배려를 많이 하고 있는데, 사서채널을 두어 해외 데이터베이스 공동구매를 시도하고 있으며, 이 달의 도서관을 소개하는 항목도 두고 있다. 편목사서의 공동편목을 위한 강의와 해외 데이터베이스 검색 이용지도도 수시로 행하고 있다. 연구자들에게서 직접 자료를 입수하기 위하여 논문접수 항목을 두어 학위논문과 연구논문의 원문정보를 연구자로부터 직접 upload받고 있다. 또 채용 정보란을 두어 전국 대학교수, 연구원 채용에 관한 정보를 제공하고 있는데, 개인으로부터 접수를 받아서 각 기관에 연결시켜 주고 있다.

컨텐츠의 내용을 보면, 국내 학술연구정보 서비스와 해외 학술정보 서비스, 그리고 부가정보서비스로 구분된다. 국내 학술연구정보 서비스는 국내 152개 대학이 소장한 2,070만 자료에 대한 도서종합목록 정보와 국회도서관, 국립 중앙도서관 등 국내 주요 전자도서관이 소장하고 있는 학술연구자료의 서지사항과 소장정보의 통합검색서비스를 제공하고 있다. 학술논문 DB에는 1982년부터 해외 취득한 박사학위 논문의 서지와 본문정보를 제공하고 있으며, 국내 석.박사 학위논문과 학회편찬 학회지 논문을 시범적으로 서비스하고 있다. 지식정보

Mall에는 교육학, 문헌정보학, 사회학, 경영학, 경제학 논문에 대한 원문정보를 제공하고 있다. 지식정보 Mall은 각 학문분야의 정보 제공자들이 제공하는 학술정보 서비스란으로서 교육학, 문헌정보학, 사회학, 경제학, 경영학의 5주제로 구성되어 있으며 선정된 각 학문의 주제는 세분된 하위주제로 구분되어 있다. 문헌정보학의 하위주제를 살펴보면, 도서관정보센터 경영학, 정보조사제공학, 정보자료학, 정보조직학, 정보검색학, 정보공학, 서지학, 기타로 구성되어 있으며, 사이버자료실 문헌정보학에서는 유의한 문헌정보학 관련 사이트를 많이 링크시켜 놓았다. 2000년 9월 말경부터 학술지 545종의 논문에 대한 원문정보 제공이 가능하다. 세미나 정보 섹션의 개최정보 검색에서는 국내 학술행사에서 발표되는 세미나 일정과 내용에 관한 정보를 안내하고, 발표자료 검색에는 본문 검색도 가능하다. Call for Paper에서는 외국에서 개최되는 회의 및 세미나 자료에 관한 소개를 해주고 있다.

해외 학술정보 서비스로는 해외 종합목록(WorldCat), 인문사회과학의 주제분야별 DB검색, 전기전자분야의 ACM 저널과 JCR 기반 ECO 제공 저널의 원문 서비스 등 학술 및 논문 관련분야 DB 600여종, 기타 Netfirst, Articlefirst 등을 비롯한 인터넷 정보분류 등 60여종의 색인, 원문 데이터베이스를 제공한다. 원문복사 서비스는 대학도서관간의 상호대차제도를 확대한 것으로 현재 전국 107개 기관과 협정을 맺어 원문복사 서비스를 제공하고 있다.

Community 서비스로는 국내 1200여 개 학회에 대한 현황정보 제공이 있으며, 웹호스팅 서비스를 제공하고 있는데, 이는 학술논문 DB구축사업의 일환으로 추진되는 정보화지원 사업으로 자체 홈페이지 구축 운영이 곤란한 학회 및 대학 부설 연구소를 대상으로 편리한 홈페이지 구축환경과 회원 및 자료관리, 논문투고, 심사시스템을 무료로 제공한다. 학회, 연구소 홈페이지 구축 서비스를 시범으로 실시하고 있으며 장차는 이들을 전국의 학.협회로 확대할 계획이다. 사이버 커뮤니티를 개설하여 관심 주제 분야별 연구그룹의 학술토론 및 지식교환의 장을 마련하였으며, 주제별 웹 기반 채팅서비스를 제공하고 있다.

Connection으로서는 국내 대학교수 홈페이지와 대학연구실 홈페이지 검색이 가능한 홈페이지 검색과 국내외 대학 및 전자도서관 등에 관한 학술연구 관련 사이트가 있다. 일한 자동번역 서비스를 두어 일본의 웹사이트를 한국어로 번역해 주는 작업을 하고 있다.

Commerce로는 채용 정보란을 두어 전국 대학교수, 연구원 채용에 관한 정보를 개인에게 제공해 주고 있으며, 이들 개인이 등록한 신상정보를 구인을 원하는 대학이나 연구소 등 기관에 제공하는 업무를 맡고 있다. 또한 정보채널 항목은 생활정보 및 시사정보를 주로 다루는 전화번호부와 유사한 기능을 수행하는데, 뉴스/시사잡지/어학/병역특례/취업/유학/특허/통계/법률/여성/지도/교통/여행/바둑 등의 주제에 관한 생활정보를 안내해 주어서 필요한 사이트에서 정보를 구하는데 도움을 주고 있다. 이 외에도 배너광고로서 설문조사DB 정보, 학술잡지 논문기사 제공 등이 있다.

맞춤정보 서비스는 이용자가 원하는 주제를 컴퓨터 프로파일에 등록시켜 놓으면 그 주제

에 관한 해외 데이터베이스나 국내의 각 기관에서 관련된 정보가 발생할 때마다 이용자의 전자우편을 통해 보내어주는 SDI 서비스를 제공하고 있다.

연구개발정보센터는 과학기술처 산하에 설치된 과학기술분야의 전문적인 정보관리부서로 출발하였으며, 연구기관의 연구개발자료 제공을 목적으로 하고 있다. 과기처 산하 연구소들이 출원한 전문정보센터로서 통합분산형 체제의 전문정보센터 운영을 시행하고 있다. 연구개발정보센터는 과기처 산하 연구기관들의 자료에 국한된 DB를 구축하였으며, 검색시스템으로 KRISTAL II를 개발하여 사용하고 있다. 원문정보서비스 체계는 부분적으로 구축되어 있으며, 서비스의 이용 측면에서는 관련기관 사용자에게 국한하여 무료이용을 제공하고 있다.

연구개발정보센터 종합서비스 시스템은 통합회원 관리, 데이터베이스, Click to the World, Dr. Smarts, Hot 공지사항, 등으로 구성되어 있다. 기존 시스템과 가장 큰 차이인 통합 사용자 관리를 지원하는 부분과 새로운 검색환경을 지원하는 통합검색 부분, 그리고 일반 이용자들이 알고자하는 심층정보에 대한 질의응답을 수행하는 Dr Smarts, 해외에 관한 정보를 제공하는 Click to the World, 기관의 공지사항 및 주요 내용을 전달하는 Hot와 이에 대한 메시지 관리, 일반적인 기관 소개 및 사이트맵, 그 외 기존의 다른 페이지와의 연계를 지원하는 부분으로 구성되어 있다.

연구개발정보센터 포털사이트의 Content는 다양한 데이터베이스의 내용을 들 수 있는데, 과학기술 전문정보, 국내 학회 논문정보, 석박사 학위논문, 과학기술 인력정보, 연구보고서, 과학기자재, 해외 과학기술동향, 과학기술 사실정보, 과학기술 도서정보, KRISTAL II 운영이 있으며 국가전자도서관이 링크되어 있다. 또한 과학기술 분야에 대한 뉴스정보를 제공하고 있다. 'Click to the World'는 해외에서 발생하는 정보를 신속하게 제공하기 위하여 해외 협력자들로부터 입수되는 정보를 제공하고 있으며, 현재는 주로 미국을 중심으로 수행되고 있으나 장차 미국 이외의 국가로 점차 서비스를 확대할 계획이다. 이의 내용으로는 미국 정부의 과학관련 뉴스와 산업체간의 소식 및 경영방향, 미국 정부지원 과학기술 연구상황 및 관련 법규 등 정부정책이 있다. 또한 미국내 인적자원이나 직장소개, 연구교환 프로그램 소개등을 위한 인적 정보란이 있으며, 현세대 및 차세대 전략상품의 기본 기술, 특정 과학 기술이나 정보에 대한 집중소개를 증개하는 기술정보가 있다. 미국내 대학 및 주요 기업 연구소나 정부 출연 연구기관 활동 소개 등의 연구기관 안내란도 있다.

Community 서비스로는 사이버 문화공간에서 제공하는 국내의 과학기술 행사, 과학기술 학회마을, 가상과학 박물관이 있으며 전문가 포럼을 개최하고 있다. 또한 맞춤정보 서비스를 제공하고 있다. 특히 Dr.Smarts는 사이버 커뮤니티의 구성을 위해 과학기술 관련 솔루션과 심층 첨단정보를 제공해 주기 위한 것으로 한국과 해외 전문가를 자문단으로 구성하여 각 이용자들이 다양한 주제의 질문을 할때 답을 제시하는 형태로 진행되고 있다.

맞춤정보 서비스에서는 해외 과학기술동향 데이터베이스를 제공하고 있다. 이는 해외의 최

신 과학기술동향 뉴스를 인터넷 신문, 전자잡지, 저널 등에서 찾아 번역된 정보를 매일매일 신속하게 제공하는 사용자 중심의 서비스이다. 15개의 대분류와 120여 소분류로 구성된 정보를 인터넷 디렉토리 서비스와 누적 데이터베이스로 구축되어 원하는 정보를 검색할 수도 있고, 원하면 직접 e-mail로 받을 수도 있다. 전공분야별 디렉토리의 하위 구성체계는 과학기술일반/정책, 물리학, 화학, 천문학, 지구과학, 생명과학, 약학, 의학, 농업, 재료공학, 전기공학, 기계공학, 컴퓨터공학, 환경공학 등의 15개의 상위체계 하에 각 주제별로 다양한 하위영역을 포함하여 약 120개 이상의 하위영역별로 서비스하고 있다.

LG상남도서관은 2000년 11월 초 기존의 전자도서관의 개념을 확대하여 학술정보원의 포털 사이트로서 면목을 일신하게 되었다. 2000년도 7월 1일부터 저작권법이 개정되어 도서관 이용이 축소되어 신규서비스의 개발에 대한 필요성을 절감하고, 이용자의 다양한 정보요구에 적극 부응하고 화학과 전기전자 공학을 중심으로 한 자연과학 전문포털사이트로 특성화하여 인터넷상에 흩어져 있는 양질의 학술정보 사이트를 발굴하여 제공하고 부가서비스를 더욱 개발하려는 계획으로 진행되었다. 포털사이트의 구성은 크게 연구정보, 연구지원 도구, 인터넷 강좌, 추천사이트 운영, 논문 기증의 항목으로 구성되어 있다. 연구정보는 정보서비스, 기증논문 서비스. 연구비 지원정보, 강의자료로 구성되어 있으며, 정보서비스에는 해외저널 프로시딩 검색, 학술비디오 검색, 원문 복사 서비스, 정보상담 등이 있으며 특히 정보상담은 웹 사이트의 소재정보에 대한 이용자의 정보질문에 사서 또는 관리자가 답하는 형식으로 되어 있다. 연구비 지원정보는 LG 연암문화재단, 교육부, 한국과학재단 등과 제휴를 통해 연구비 지원, 장학금 지원, 교수회원 해외 파견업무 등을 맡고 있다.

연구지원도구에는 사전 및 용어집, 번역서비스, 화상회의 서비스, 소프트웨어 다운로드와 맞춤정보 서비스 신청을 가지고 있어서 연구를 지원하는 업무를 담당하고 있다. 사전 및 용어집 항목에서는 인터넷상의 과학기술분야의 사전 및 용어집을 학문 영역별로 원하는 단어를 입력하여 용어를 검색하는 방법이다. 번역서비스는 '클릭큐'라는 서비스 제공업체와 제휴하여 번역 서비스를 제공하고 있다. 글로벌21이라는 화상회의 서비스를 제공중에 있으며, 소프트웨어 다운로드 항목에서 주요한 세어웨어 프로그램을 다운받을 수 있다.

강의자료에는 강의자료, 세미나 자료, 논문, 일반 교육자료, 보고서, 기타 강의노트 등 인터넷상의 강의자료 및 세미나 자료를 수집하고 있다. 인터넷 강좌는 온라인 검색에 필요한 테크닉을 다루고 있는 온라인 교실이 있으며, 인터넷 정보탐험 섹션을 두어 학술정보원, 도서관, 인터넷 길잡이, 정보검색 강좌 등을 제공하고 있다. 또한 디지털 도서관 포럼란을 두어 디지털 도서관에 대한 사이버 강의를 제공하고 있다. 특기할 만한 사항으로는 LG상남도서관은 국내 최초의 디지털 도서관이며 연구 도서관으로 과학 기술분야의 해외에서 발행된 저널과 국제학술회의에서 발표된 Proceedings를 제공하는 메뉴 구성으로 되어 있다. 회원제를 우선으로 하는 도서관의 성격에 따라 회원 가입이라는 항목을 중요하게 다루고 있다. 또한 전

자도서관 포럼과 전자도서관 강좌를 통해 이용자를 위한 교육적 역할도 수행하고 있다.

포털사이트의 구성에서 컨텐츠의 내용은 크게 연구정보, 연구지원 도구, 인터넷 강좌, 추천 사이트 운영, 논문 기증의 항목으로 구성되어 있다. 연구정보는 정보서비스, 기증논문 서비스, 연구비 지원정보, 강의자료로 구성되어 있으며, 정보서비스에는 해외저널 프로시딩 검색, 학술비디오 검색, 원문 복사 서비스, 정보상담 등이 있으며 특히 정보상담은 웹 사이트의 소재 정보에 대한 이용자의 정보질문에 사서 또는 관리자가 답하는 형식으로 되어 있다. 검색서비스 중 논문은 LG상남도서관, KORDIC, KBSI, KORSА, KINITY를 중심으로 지원되고 있으며, 특허자료는 IBM을 중심으로한 국외특허와 KIPRIS를 중심으로 한 국내특허로 구성되어 있다. 인터넷 자원은 NorthernLight와 Allthe Web을 중심으로 수집하고 있다. 뉴스자료의 정보원은 ZDNet-Korea를 통해 받을 수 있으며, KERIS와 KAIST를 중심으로 국내 종합목록을 유지하고 있다. 연구비 지원정보는 LG 연암문화재단, 교육부, 한국과학재단 등과 제휴를 통해 연구비 지원, 장학금 지원, 교수회원 해외 파견업무 등을 맡고 있다. 강의자료에는 강의자료, 세미나 자료, 논문, 일반교육자료, 보고서, 기타 강의노트 등 인터넷상의 강의자료 및 세미나 자료를 수집하고 있다. 특이한 것은 주제별 디렉토리 서비스로서 대분류, 중분류, 소분류(resource type)의 세 단계로 구성되어 있다. 대분류는 12개의 상위 카테고리로 구성되어 있으며, 이들은 Agriculture & Animal Science, Biology & Biotechnology, Chemistry, Computer Science, Earth Science, Engineering, Environmental Science, Materials Science, Mathematics, Medical Science, Physics & Astronomy, General Science 등이다. 이러한 디렉토리의 구성체계는 다른 영역에서도 같은 맥락에서 전개되어 있어서 일관성을 유지하고 있다.

커뮤니티 서비스에는 화상회의 서비스가 있다, 글로비즈21이라는 이름을 가진 화상회의 서비스는 익스플로러상에서 편리하게 상대방의 얼굴을 보면서 할 수 있는 화상통신 시스템이다. 프리젠테이션 기능이 있어서 자료의 전송이 가능하여 회의에 참석하는 사람들이 함께 자료를 공유하면서 설명을 들을 수 있는 기능이다. 소프트웨어 다운로드는 자료실의 성격을 지닌 것으로 중요한 세어웨어 프로그램을 다운받을 수 있으며, 다운로드 게시판을 가지고 있어서 정보를 공유할 수 있다. 사전 및 용어집 항목에서는 과학기술분야의 사전 및 용어집 중 학문 영역별로 원하는 단어를 입력하여 용어를 검색하는 방법이다. 번역서비스는 '클릭큐'라는 서비스 제공업체와 제휴를 통하여 서비스하는 것으로, 검색어나 검색 사이트를 입력하면 영어, 독어, 불어, 스페인어 번역 서비스를 제공하고 있다.

맞춤정보 서비스 신청을 통해 제공하는 맞춤정보는 My dictionary, 오늘의 뉴스, 엔진 구성, 부가서비스, Bookmark 서비스로 구성되어 있다. My dictionary는 이용자가 원하는 주제분야의 사전을 마음대로 선택할 수 있게 하는 것으로, 화학사전이나 컴퓨터 사전 등 자신이 원하는 분야를 선택할 수 있다. 오늘의 뉴스는 ZDNet Korea를 통한 실시간 뉴스제공이 가능

한 것을 말하며, 엔진구성에서는 선호하는 엔진만으로 구성된 자신만의 메타엔진을 가질 수 있다. 부가서비스는 회원이 선호하는 부가서비스 중에서 자신의 페이지에 구성하며 회원이 자주 방문하는 사이트를 bookmark할 수도 있다. 추천사이트는 cool sites, best sites, 유용사이트를 운영하여 이용자들이 이를 유지, 갱신하도록 유도하고 있다. 또한 이 포털사이트를 자주 이용하는 연구자들을 중심으로 하여 그들이 제작하는 논문을 적절한 보상과 함께 기증 받는 방안도 가지고 있다.

<표 2> 인터넷 학술정보 포털사이트가 제공하는 서비스 비교표

	한국교육학술정보원 (KERIS)	연구개발정보센터 (KORDIC)	LG상남도서관
컨텐츠 (Contents)	<ul style="list-style-type: none"> · 도서종합목록, 신착도서정보, 학술연구관련 뉴스 제공. · 해외학술 DB: 해외종합목록, 주제분야별 DB검색, 전자저널 서비스, 해외논문 서비스 제공. · 국내외 학위논문 DB, 국내 해외취득 박사학위논문, 학술지 논문 제공. · 지식정보 Mall, 전문기관, 국제기구, 대학학술관련기관 정보제공. · 세미나 발표정보, call for paper 정보 	<ul style="list-style-type: none"> · 과학기술전문정보, 국내학회논문정보, 석박사 학위논문, 과학기술 인력정보, 연구보고서, 과학기자재, 해외과학기술동향, 과학기술 사실정보, 과학기술도서정보 데이터베이스 제공. · KRISTAL II 운영. · Click to the world의 뉴스정보 제공 · Dr Smarts의 참고봉사 제공. 	<ul style="list-style-type: none"> · 해외저널 프로시딩, 학술비디오 검색. · 국내의 특허정보원 검색. · 디지털도서관 포럼: DL에 관한 강의. · 온라인 교실 운영: 온라인 검색 강의. · 과학기술분야 주제별 디렉토리 제공. · 추천사이트 운영.
커뮤니티 (Community)	<ul style="list-style-type: none"> · 사이버 커뮤니티 및 게시판 개설, RISS 채팅. · 학회 현황정보 및 웹호스팅 서비스 제공. · 대학부설 연구소, 교수, 연구실 홈페이지 제공. 	<ul style="list-style-type: none"> · 사이버 문화공간 운영: 국내외 과학기술행사, 과학기술학회마을, 기상과학 박물관, 전문가 포럼. 	<ul style="list-style-type: none"> · 화상회의 서비스 · 소프트웨어 다운로드 및 다운로드게시판 운영.
커뮤니케이션 (Communication)	<ul style="list-style-type: none"> · 외부기관 연계검색 : 국내 주요전자도서관, 해외목록기관 · 일어/한글 자동번역서비스 · 관련기관 연결, 학술연구 관련사이트 		<ul style="list-style-type: none"> · 클릭류 번역서비스
커머스 (Commerce)	<ul style="list-style-type: none"> · 해외 학술db 공동 구매, 해외상호대차. · 배너광고 제공 · 지도/교수/여행, 기타의 생활정보 제공 		
맞춤서비스	<ul style="list-style-type: none"> · 학회 웹호스팅 서비스 제공. · SDI 서비스 제공 	<ul style="list-style-type: none"> · 해외 연구동향 SDI 서비스 · 과학기술 분야 주제별 디렉토리 제공 	<ul style="list-style-type: none"> · 메타탐색엔진 구성, 북마크 설정, My dictionary, 오늘의 뉴스 부가서비스 제공

V. 학술정보 전문 포털사이트의 구축

이상에서 일반 포털사이트와 전문적인 학술정보 포털사이트의 내용을 분석한 결과, 학술정보의 정보서비스를 강화하여 연구의 활성화를 기하는 학술정보 포털사이트 모형을 그림으로 나타내면 다음과 같다. 첫째, 자관 보유 정보자료로서 서지 및 원문 db, 최신 기술/동향 db, 연구개발정보 db, 회의/세미나정보 db, 학회논문 db, CD-NET, VOD 등의 정보가 있으며, 특히 멀티미디어 정보를 다루는 VOD도 중요시되는 정보원이다. 외부 정보원은 전문 상용 데이터베이스, 전자저널, 웹 데이터베이스가 있어서 외부자원을 활용할 수 있게 도와준다. 인터넷 정보원은 외부로부터의 인터넷 정보자원을 로봇에이전트 또는 메타검색엔진을 이용하여 검색서비스를 제공하거나 체계적으로 구축한 디렉토리 db를 이용하여 이용자가 필요에 따라 선별적으로 또는 통합적으로 검색할 수 있도록 한다. 특히 디렉토리 db의 주제별 하위체계는 Argus Clearinghouse, OCLC의 Netfirst 등 기존의 디렉토리 분류체계 뿐 아니라 학문의 분류체계를 충분히 고려하여 구성하고 디렉토리에 포함될 콘텐츠는 먼저 웹 정보원을 취급하는 사서에 의해 충분히 평가된 양질의 사이트만을 웹 데이터베이스에 포함시키도록 한다. 이를 위해서 다양한 기존의 웹사이트 평가기준을 충분히 숙지하여 나름대로 자관에 적합한 웹 사이트 선정 및 평가기준을 마련한다. 이 시스템의 특징은 먼저 다양한 정보원에 대한 윈스탑 서비스가 가능해서 사용자 입장에서는 웹 브라우저를 기본 인터페이스로 사용하여 각종 데이터베이스를 마치 하나의 통합된 데이터베이스처럼 종합적으로 검색할 수 있기 때문에 사용이 편리하다.

커뮤니티 서비스는 국내의 학회 현황정보와 웹 호스팅 서비스를 제공해 줌으로써 학회 홈페이지 구축 뿐 아니라 회원자료 관리, 논문투고, 심사 시스템을 운영한다. 특히 학회회원, 연구자 개인정보를 등록해 놓음으로써 사이버 커뮤니티를 개설하여 관심있는 주제분야별 연구그룹의 학술토론 및 지식교환의 장을 마련할 수 있다. 특히 net meeting과 같은 회의 주선 및 참여가 가능하게 될 뿐 아니라 중심되는 주제분야의 대표적인 연구자를 중심으로 다른 연구자들을 연결시켜 주고 그들의 현재의 관심사항 및 연구내용을 알려줌으로써 비공식 정보원의 중요한 통로인 '보이지 않는 대학(invisible college)'을 형성할 수도 있다. 또한 개인 연구자에게 맞춤형서비스를 제공할 수 있는데 이는 콘텐츠 뿐만 아니라 개인페이지, 가족사이트, 개인앨범, brief case 등의 개인 신상정보까지 보관할 수 있는 네트워크상의 공간을 제공하고 있다. 화상회의는 웹상에서 상대방의 얼굴을 보면서 회의할 수 있는 화상통신 시스템으로서 회의에 참석하고 있는 사람들이 자료를 공유하면서 함께 설명을 들을 수 있는 편리한 프로그램이다. 전문가 그룹의 정보를 비공식적으로 교환할 수 있는 메일링 리스트는 같은 연

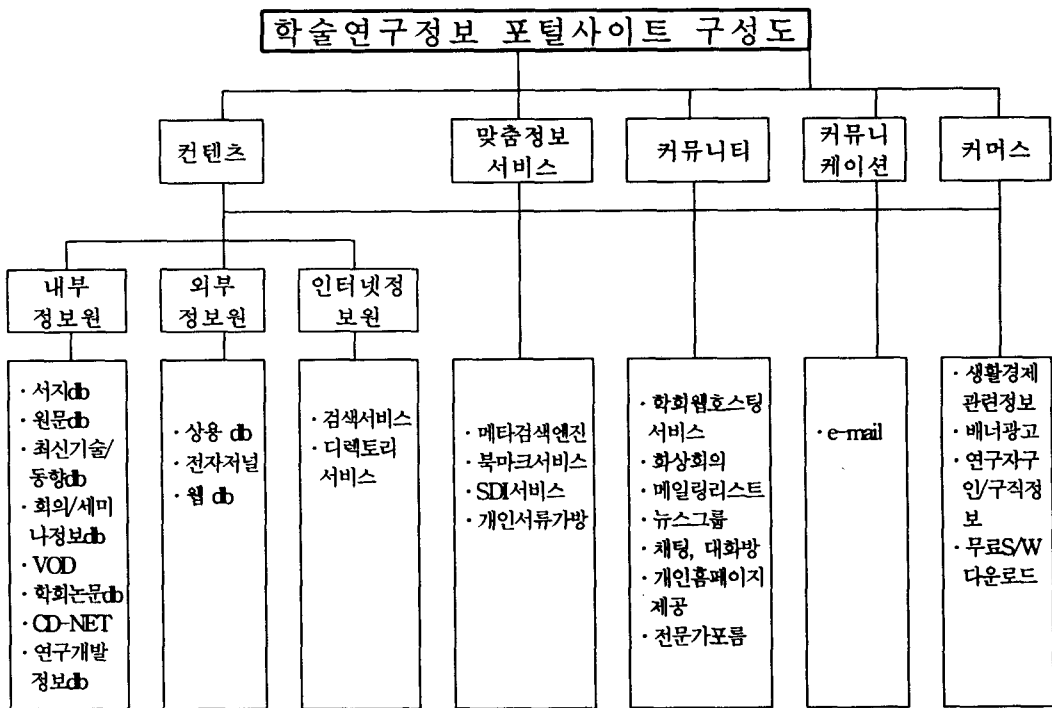
구주체에 관심을 가진 연구자끼리 E-MAIL을 통하여 정보를 교환할 수도 있고, 이를 오픈된 전자게시판에 게시하여 정보를 공유할 수 있는 뉴스그룹의 활성화 또한 가능하다. 또한 연구자들 사이의 대화방을 활성화하여 전문가 포럼을 개최하거나 그분야의 전문가를 중심으로 한 '보이지 않는 대학'을 결성할 수도 있다.

커뮤니케이션에서는 각 포털사이트가 회원가입을 전제로 하고 있으며, 회원에 한해서 모든 정보를 제공하고 있다. 커뮤니케이션의 활성화를 위해서 고유의 e-mail계정을 발급해 줌으로써 연구자들이 e-mail을 통하여 정보를 교환할 수 있다. e-mail은 단순히 정보를 교환하는 수단일 뿐 아니라 이를 통해 SDI 서비스를 제공하기도 하고 상호대차 신청시에 원문자료를 제공해 주는 중요한 통로가 되기도 한다. 또한 학회 회원간의 정보교환이나 회의 결과를 교환하고 학회지에 논문을 투고하거나 심사를 의뢰하는 경우에도 시간을 절약하고 편리하게 사용할 수 있는 좋은 경로가 되기도 한다.

커머스는 공공의 학술정보를 취급하는 포털사이트에서는 일반적인 포털사이트에 비해 활발하게 사용되지 않는 영역일 수도 있다. 수익성을 별로 강조하지 않는 연구기관의 경우에는 더욱 그러하다. 그럼에도 불구하고 교수 및 연구인력에 대한 채용 정보란을 두어 전국 대학 교수, 연구원 채용에 관한 정보를 개인에게 제공해 주거나 이들 개인이 등록한 신상정보를 구인을 원하는 대학이나 연구소등 기관에 제공하는 업무도 중요한 커머스의 일환이 된다. 또한 정보채널 항목은 학술정보 이외의 생활정보나 경제정보를 다루는 전화번호부와 유사한 기능을 수행하는데, 뉴스/시사잡지/어학/병역특례/취업/유학/특허/통계/법률/여성/지도/교통/여행/바둑 등의 주제를 두어 필요한 웹사이트에서 정보를 구하게 도와줄 수 있다. 이외에도 연구자의 연구에 필요한 정보, 예를 들면, 논문을 수집, 복사하는 대행업체, 데이터 수집 및 통계처리 업체, 논문 인쇄기관 등 학술논문 수집 대행업체 등 연구에 필요한 모든 사항을 간접적인 형태로 제공하는 배너광고도 하나의 대안이 될 수 있다. 소프트웨어 장터개설과, 각종 인사, 행사에 필요한 사이버카드 서비스 제공, 인터넷을 통해 도서를 검색, 주문할 수 있는 인터넷 서점, 증권정보, 노후설계를 위한 연금안내 등도 좋은 커머스 정보가 될 것이다. MSN에서 제공하고 있는 제테크에 관한 항목은 눈여겨볼 만 한 것으로 투자, 은행업무, 노후설계, 자녀 양육과 교육, 세금납부 등 돈에 관한 다양한 주제를 다루고 있어서 개인생활의 편리를 도모하고 있다. 학술정보 전문 포털사이트의 모형은 일반정보의 포털사이트 모형과 크게 다를 것은 없으나 콘텐츠의 내용이 매우 충실하며 학술정보 위주로 되어 있고, 영리목적으로 만들어진 것이 아닌 만큼 전자상거래 부분이 취약한 것이 특징이다.

맞춤정보 서비스는 자신만의 메타검색엔진과 북마크 서비스, SDI 서비스, 개인 서류가방 서비스 등이 있다. 메타검색엔진에서는 자신이 선호하는 검색엔진만으로 구성된 자신만의 메타검색엔진을 재구성할 수 있으며, 회원이 자주 방문하는 사이트를 북마크하여 이용자의 편리를 도모할 수 있다. SDI 서비스는 이용자가 자신이 원하는 주제를 등록해 놓으면 해외연

구 동향, 신착자료 등 새로운 정보가 도착할 때마다 이용자의 E-MAIL로 보내어 주는 서비스를 말한다. 또한 개인서류가방 서비스는 현재 일반적인 포털사이트들이 많이 제공하는 서비스로서 개인페이지, 주소록, 가족사진 앨범 등 개인적인 정보와 함께 작업그룹 사이트, 파일 캐비닛 등을 제공해줌으로써 개인들이 자신의 컴퓨터를 가지고 있지 않아도 인터넷이 연결되는 곳에서는 문서를 저장하거나 업무를 보는데 어려움이 없게 지원해 주는 네트워크상의 작업공간을 제공해 주는 것을 말한다.



<그림 1> 학술연구정보 포털사이트 구성도 모습

VI. 결론 및 제언

포털사이트는 기존의 웹 사이트의 컨텐츠에 다양한 부가기능을 가미하여 이용자에게 제공하는 새로운 형태의 웹서비스이다. 이러한 포털사이트는 계속 변화, 발전, 진화해 가고 있는

며 그것이 어떻게 변할지는 아무도 장담하지 못한다. 하지만 분명한 것은 자기 고유의 영역과 연계된 전자우편 서비스나 개인 홈페이지를 개설하는 것 이상의 것을 원하며 그것은 독창력을 전제로 한다. 따라서 방대한 양의 가치있는 정보와 콘텐츠의 개발이 앞으로 성공의 관건이 될 것이며, 특히 정보를 종합적으로 제공하는 도서관에서의 통합정보 서비스의 수단으로서 포털사이트는 필연적인 현상으로 보이며 각 도서관은 자신의 환경에 맞는 새로운 포털 서비스의 개발에 큰 비중을 두어야 할 것으로 생각된다. 현재는 다양한 콘텐츠를 중심으로 하여 커뮤니티 서비스, 이러한 커뮤니티 서비스를 위한 기반구축으로서의 커뮤니케이션, 또한 커머스 및 맞춤형서비스 등이 중심이 되는 포털사이트의 구축이 일반적인 형태이다. 최근의 추세는 맞춤형정보서비스의 강화와 커머스에 더욱 많은 관심을 가지는 형태로 진행되고 있다. 그러나 일반적인 포털사이트의 특성과는 달리 학술정보 포털사이트에서는 여전히 콘텐츠 중심의 맞춤형서비스가 중요한 관건이 될 것이다.

전세계적으로 인터넷 자원의 중요성은 그 어느때보다도 널리 인식되고 있으며, 인터넷에 탑재된 각 학문주제 분야별 DB를 분석하여 이용케하는 DB를 구축하고 사용자 매뉴얼까지 작성, 배포하는 인터넷 자원 데이터베이스의 중요성은 더 말할 필요가 없을 정도이다. 이처럼 인터넷 자원 중에서 중요한 학술적인 가치를 지닌 정보원을 따로 뽑아 DB로 구축한 것의 대표적인 예는 OCLC의 netfirst DB이다. 인터넷에 산재된 중요한 자원 가운데는 상용 데이터베이스에서 제공하는 자원 못지 않게 중요한 정보원도 있는 것이다. 우리 국내에서도 학술정보원을 중심으로 중요한 학술적인 가치를 지닌 인터넷 정보자원이 많이 생산되고 있지만 아직까지는 이러한 정보의 평가작업과 평가된 정보원을 데이터베이스로 구축하여 제공하는 서비스가 이루어지지 않아서 학술적인 가치를 가진 귀중한 인터넷 정보자원이 제대로 활용되지 못하고 있는 실정이다. 이러한 작업은 한국교육학술정보원 등의 국가적인 연구기관이 중심이 되어 진행해야 할 것이다. 물론 이러한 작업을 한국교육학술정보원에서 자체로 다 수행할 수는 없으며 분담 수서를 제공하는 회원도서관을 중심으로 특정 주제 분야별 인터넷 자원을 분담하여 수집, 가공하는 작업이 필요한 것으로 생각된다. 또는 주제분야별로 우수한 대학 또는 연구소를 전문 정보센터로 지정하여 분담 주제분야 학술자료의 구입, 수집, 정리, 축적 및 유통관련 업무를 담당하게 하고 재정적 지원을 아끼지 말아야 할 것이다. 이러한 작업을 하기 위해서는 학문분야를 포괄하는 주제별 디렉토리의 구성이 필수적이며, 또한 각 학문의 주제 영역별로 시소러스 또는 데이터 사전을 구축하는 작업도 꼭 필요한 것으로 보인다. 연구개발정보센터와 LG 상남도서관에서는 소장하고 있는 자료에 대한 나름대로의 디렉토리 서비스를 제공해 주고 있다. 자연과학 분야의 상위 주제분야와 하위 주제분야의 디렉토리 분류체계를 가지고 있어서 많은 인터넷 정보자원 속에서 막상 이용자가 원하는 정보를 편리하게 찾을 수 있는 도구로서의 역할을 하고 있다. 그러나 한국교육학술정보원에서 제공되는 정보는 디렉토리 체계가 전혀 구축되지 않아서 정보자원의 원활한 필터링 작업이 이루어

어지지 않고 있다.

비공식 정보원은 회색자료(grey literature)를 포함한 레포트, 내부자료 (internal document)와 같은 준 출판물 (semi-published)자료로서, 공식적으로 출판되거나 상업용으로 판매되는 자료가 아니다. 과학기술분야에서의 이러한 회색자료의 역할은 어떤 면에서는 공개된 공식적 정보자료보다 더욱 중요하다고 알려져 있다. 회색자료의 종류는 주로 비공식적인 미디어를 친밀한 연구동료와 교환하는 사신이나 개인적 접촉에서부터 전국 규모의 학회에서 발표한 논문까지 다양하다. 이와 같은 회색자료의 이점은 중복연구의 배제, 참지논문의 투고에서 발행시까지의 시간 지연 해소, 효과적인 피드백 가능, 선별되고 종합·평가된 정보의 입수 등 여러 가지가 있다. 이러한 다양한 형태의 회색자료의 종류를 구체적으로 열거하면 편지에 의한 사신, 연구동료와의 대화 및 토론, 소규모의 회합, 간담회, 세미나 등 대규모의 집회 및 학술 발표대회, 구두발표의 사본, 출판전 배포기사, 발표논문집 (회의록)등이 여기에 포함된다. 이러한 회색자료가 비공식적인 정보원이기 때문에 일반 정보원보다 웹 데이터의 형태로 많이 존재하게 되는데, 이의 수집, 가공, 유통 및 DB 구축 또한 필요한 것으로 여겨진다. 원칙적으로 민간업체 또는 공공기관 등이 분담하여 이러한 일을 담당하고 민간이 담당할 수 없는 공문서 등에 한하여 정부기관 등이 직접 그 일을 담당해야 할 것이다.

지금까지의 전문 학술정보 데이터베이스는 주로 메타정보 데이터베이스 구축을 통한 소개 안내의 기능을 제공하고 있다. 현재 국가전자도서관을 중심으로 예를 들어보면, 프로젝트에 참여한 각 기관들이 자관에 고유한 정보원을 중심으로 원문정보를 디지털화하는 작업을 진행하였지만 전체적인 면에서 볼 때 서지정보에 비해 디지털 정보가 차지하는 비중은 미미한 실정이다. 서지정보를 비롯한 메타정보도 이용자에게 문제해결을 위한 방향을 제시해준다는 점에서 많은 도움을 주고 있으나, 앞으로의 전문학술정보 시스템의 구축방향은 이러한 메타정보와 더불어 원문을 직접 이용할 수 있는 원문정보를 제공하는 방향으로 진행되어야 할 것이다.

이용자 요구조사에서 나타난 사실은 인터넷 포털사이트가 다양한 부가서비스를 이용자에게 제공해 주기를 요구하고 있다(안순, 2000). 이용자들이 선호하는 양질의 다양한 부가 서비스를 이용할 수 있도록 이를 적극 개발, 제공해야 할 것이다. 부가서비스인 무료 전자우편, 홈페이지 호스팅, 생활 및 경제정보의 제공과 전자우편 및 게시판을 활용한 정보서비스, 메일링 리스트 및 뉴스 등의 커뮤니티 서비스를 제공하며, 이 커뮤니티 서비스를 더욱 확대하여 전문가 그룹으로 하여금 각 영역별로 컨설팅 서비스를 제공하게 하고 나아가 그 학문 분야의 '보이지 않는 대학'을 형성하여 학문의 발전을 진작시킨다면 이보다 더욱 중요한 일은 없을 것이다.

학술정보 전문 포털사이트의 가치는 특성화되고 차별화된 전문 디지털 콘텐츠와 커뮤니티, 커뮤니케이션, 커머스 등의 다양한 부가 서비스를 한곳에 모은 것으로, 미래에 지능적이고

자동화된 지식 에이전트가 생겨나서 사람이 찾고자 하는 모든 정보를 찾을 수 있는 다양한 방법이 나올 때까지, 어찌면 정보와 지식의 창출을 위해 애쓰는 인류의 노력이 계속되는 한 포털사이트의 중요성은 사라지지 않을 것이다.

참 고 문 헌

- 곽승진. 1999. "전문포털사이트 구축에 관한 연구". 제 6회 한국정보관리학회 학술대회 논문집, 1999년 8월 18-19일. pp 113-116. 서울 : 한국정보관리학회.
- 김석영. 1998. "인터넷 정보자원을 활용한 부가가치 정보 서비스", *정보관리연구*. 29(1) : 40-53.
- 안현수. 1998. "새로운 통합정보 서비스 개념으로서의 포털에 관한 고찰", *디지털도서관* 12 : 81-85.
- 안현수. 1999. "Web기반 한국통신 통합연구 정보서비스 시스템 구현", *정보관리연구*. 30(1) : 1-10
- 이관주, 윤소영. 1998. "도서관 홈페이지 설계에 관한 연구 - 인터페이스와 정보 자료구성을 중심으로" *한국문헌정보학회지*. 32(4) : 141-157.
- 전자신문, 1990, 한구건설정보시스템, 건설전문 포털사이트 개설, 7월 6일자.
- 전자신문, 1999a, <특집- 창간 17주년> 토털사이트.. "서비스 전문화"경쟁, 9월 21일자.
- 전자신문, 1999b, 포털사이트 전문화시대, 7월 5일자.
- 천영춘. 1997. "웹(www)을 이용한 원자력분야 정보서비스 시스템 구현". *정보관리연구*. 28(3) : 21-45.
- 최원태, 최미순. 1998. "푸시기술의 개념 및 응용사례에 관한 연구". *국회도서관보* 258 : 18-42.
- 최희윤. 1998. "정보필터링을 이용한 주문형 정보서비스에 대한 연구", *정보관리학회지*. 15(1) : 63-81.
- 안순. 2000. "건설연구분야 정보서비스 활성화를 위한 포털사이트 구축방안." 석사학위논문. 연세대학교 대학원.
- 권기원 등. 1997. "전문학술정보센터의 설립 및 운영에 관한 연구". *한국문헌정보학회지*. 31(4) : 215-237.
- 이두영 등, 1997. "학술정보관리 및 유통시스템 구축방안에 대한 연구". *한국문헌정보학회지*. 31(4) : 187-214.
- 조현양, 최선희. 1999. "학회학술정보시스템 구축에 관한 연구." *한국도서관 정보학회지*. 30(3) : 405-426.
- Lawrence, S and C.L. Giles. 1999. "Accessibility and distribution of information on the Web." <http://www.webmetrics.com>
- Pope, N. F. 1998. "Digital libraries : future potentials and challenges". *Library Hi Tech*. 16(3-4)

: 147-155.

<인터넷>

마이크로소프트사 : <http://www.msn.com>

아메리칸온라인사 : <http://www.aol.com>

야후 : <http://www.yahoo.com>

연구개발정보센터 : <http://www.kordic.re.kr>

익사이트 : <http://www.excite.com>

한국교육학술정보원 : <http://www.riss4u.net>

LG상남도서관 : <http://www2.lg.or.kr:8100/lg-home/index7.html>.