인터넷정보자원을 활용한 부가가치정보서비스
The Value-Added Information Services Using Internet Resources

김 석 영*
(Sukyoung Kim)

초 록

인터넷은 도서관정보서비스에 가장 큰 영향을 미치고 있다. 본고는 인터넷의 개요와 인터넷정보자원을 활용하여 부가가치정보서비스를 개발한 사례를 살펴보았다. 전자메일을 통한 신착정보서비스의 사례로서 미국워싱턴대학의 Zephyr, 독일 베링거맨하임사의 BM-SwetScan, 한국과학기술원의 JContents를, 웹기반 통합시스템으로서 미국의 HarperSource, Ei Village, IPL, 그리고 한국전자통신연구원의 ETLARS를 소개하였다. 인터넷정보자원을 탐색하여 평가하고 조직적으로 체계화하는 것이 큰 과제이다.

키 워 드

인터넷, 부가가치정보서비스, Zephyr, BM-SwetScan, JContents, Ei Village, IPL, ETLARS

ABSTRACT

Internet is having the most significant impact on library and information services. This article describes introduction of Internet and the value-added information services using Internet resources. As a current awareness service using E-mail, Zephyr of the University of Washington, BM-SwetScan of the Boehringer Mannheim GmbH, and JContent of the KAIST are introduced. As a web-based integrated system, HarperSource, Ei Village, IPL, and ETLARS are introduced. Locating, filtering, evaluating, and organizing Internet information resources remains a main challenge.

*산업기술정보원 정보개발연구위원회 연구위원 (E-mail: sykim@kinins.kiniti.re.kr)
(Research Fellow. Korea Institute of Industry and Technology Information)

KEYWORDS

internet, value-added information service, Zephyr, BM-SwetScan, JContents, Ei Village, IPL, ETLARS

I. 서 론

인터넷은 단일한 프로토콜로 연결된 전세계 최대 규모의 전산망으로서 인간의 통신수단에 있어 인쇄매체이후 가장 큰 변화라고 할 수 있다. 특히 1990년 중반 이후에는 멀티미디어기술의 발달과 아울러 종래의 단순한 정보검색에서 더 나아가 새로운 매체로서의 활용이 증대하여 사회 전반에 큰 영향을 미치고 있다. 그중에서도 도서관 및 정보담당부서에 가져다 준 충격과 도전은 매우 크다. 종래에는 물리적인 공간을 가진 도서관 또는 정보담당부서에서 인쇄형으로 되어 있는 정보자료를 보관해 두었다가 이들을 필요로 하는 이용자가 도서관을 방문하였을때에 비로소 정보서비스를 제공하였던 일련의 과정들이 이제는 완전히 새로운 패러다임과 접근방법을 요구하고 있다. 한편 정보이용자들의 인식이 인터넷에는 모든 정보가 있다고 믿고 또는 누구든지 마음대로 인터넷을 찾으면 정보를 얻을 수 있다고 생각하기 때문에 혼란이 더욱 심각하게 되었다. 그러나 인터넷상에 있는 정보자원은 전세계적으로는 억단위의 웹페이지가 산재해 있는 것으로 추산되며, 우리나라에도 1997년 8월현재 약백만개의 웹페이지가 있다. 부가가치정보서비스란 이와 같이 산재해 있는 인터넷정보자원으로부터 정보를 거르고(Filtering), 질적으로 평가하여(Evaluating), 적한한 정보를 선택하고(Selecting), 이들을 체계적으로 통합하여(Integrating) 제공하는 것이다. 인터넷정보자원은 기존의 어떤 참고투울보다도 다이나믹하고 전파효과가 크기 때문에 부가가치를 더한 도서관정보서비스를 다양하게 개발할 수 있는 매체이다. 또한 인터넷은 새로운 도서관환경을 제공하는 디지털도서관을 가능하게 하고 있다. 본고는 인터넷을 활용할 수 있는 도구들을 살펴 보았으며 그리고 인터넷을 활용하여 실제적으로 도서관정보서비스의 부가가치를 높일 수 있는 사례들을 소개하였다. 특히 전자메일을 통한 신착정보서비스와 웹기반 통합시스템의 사례를 소개함으로써 현장에서 근무하는 정보관리자들이 새로운 정보서비스를 개발하여 자체적인 시스템을 구축하는데에 도움이 될 수 있는 아이디어를 제공하고자 한다.

II. 인터넷의 활용

1. 인터넷 이용현황

1997년말 현재 전세계의 인터넷 이용자가 거의 1억명에 달하는 것으로 집계되었다. 1998년 1월에 발표된 컴퓨터산업연감사의 "인터넷연감" 자료에

의하면, 인터넷 이용자의 국가별 통계를 볼때 미국이 5천4백68만명으로 전체의 54.7%를 차지하여 가장 많고, 2위는 일본 7백97만명으로 7.97%, 3위는 영국 5백83만명으로 5.83%, 그리고 캐나다 4백33만명, 독일 4백6만명의 순이었다. 미국이 차지하는 비율이 1991년도에는 전체의 80%를 넘었으나 1994년도에는 64%에 달하였고 1997년도에는 54.4%로 낮아졌는데 그 이유는 다른 나라의 인터넷 이용이 증가함에 따라 상대적으로 미국의 비율이 낮아졌기 때문이며 이러한 현상이 2000년말에 가면 40% 수준으로 낮아지리라고 예상하고 있다. 또한 전체 인구대비 인터넷 이용자도 미국이 5명중 1명, 영국이 10명중 1명, 일본이 16명중 1명이었다. 한편 최근에 발표된 뉴스에 의하면, 미국의 클린턴대통령이 "Next Generation Internet" 선도사업을 위하여 향후 5년간 5억불이 소요되므로 1999년도에 필요한 1억1천불의 예산을 현재 의회에 요청하고 있는 중인데 이 사업이 완료되면 현재보다 1,000배나 빠른 인터넷이 되리라고 한다. 우리나라의 경우는 정보통신부가 1998년 1월 19일에 발표한 "인터넷비지니스발전대책"자료에 의하면, 국내 인터넷 이용자수가 1997년에는 2백5십만명이었고, 1998년에는 4백5십만명, 1999년에는 6백만명, 그리고 2,002년에는 1천9백만명으로 예상되어 연평균 증가율이 51.3%가 되리라고 전망하고 있다. 그리고 1998년 2월 12일에 발표된 우리나라 신정부의 100대 과제중 정보화부문에는 2010년까지 전국에 초고속정보통신망을 구축하며 2002년까지는 전국에서 시내요금으로 인터넷을 사용할 수 있는 인터넷전용망을 구축하고 1인 1대의 PC 보급을 유도한다는 내용이 포함되어 있다. 앞으로 컴퓨터 성능이 강력해지고 통신망의 속도가 향상되며 가격이 저렴해지고 소프트웨어가 사용하기 쉬워지기 때문에 인터넷의 이용이 더욱 보편화될 것이며 한편 인터넷전화, Web TV, PDA 등의 보급으로 인터넷 이용인구는 더욱 증가하고 사용패턴도 보다 대중화될 것으로 전망된다.

2. 인터넷유틸리티

인터넷을 이용할 수 있는 유틸리티 또는 투울은 전자메일, FTP Archie, Listserv, Usenet newsgroup, World Wide Web 등이 있다.

전자메일은 인터넷을 통하여 컴퓨터 사용자간에 편지를 주고 받는 기능으로서 전세계에 걸친 개인적인 의사소통방법중 최상의 것으로 보급되고 있다. 전자메일 주소를 가진 사람끼리는 전세계 어디에 있든 인터넷을 통하여 편지를 교환할 수 있다. 전자메일의 발신과 수신이 거의 동시에 실행되기 때문에 신속성은 물론이고 상대방이 편지를 받지 않으면 반송되기도 한다. 그리고 수신인이 없는 동안에는 편지를 받아 놓기도 하고 받은 편지를 다른 사람에게 회송해 줄 수도 있는 등 편리한 장점이 많다. PC상에서 전자메일을 교환하기 위하여 사용하는 소프트웨어는 Eudora와 Netscape mail이 인기가 높다. 정보관리자들은 전자메일을 통하여 서로 의견을 교환하는 한편 전자메일을 활용하여 최종이용자들에게 신속한 정보서비스를 제공하기도 한다.

FTP Archie는 인터넷으로 연결된 컴퓨터간에 파일을 주고 받는 기능이다.

전세계의 컴퓨터들과 접속하여 파일을 보내거나 받을 수 있다. 일반적인 FTP는 상대 컴퓨터에 ID를 가지고 있어야 가능하지만 anonymous FTP는 사용자가 접속하는 컴퓨터가 외부 사용자에 대하여 ID 없이도 마음대로 접속하여 제한된 디렉토리나 제한된 파일에 대하여 파일을 받거나 올려 놓을 수 있도록 한 것이다. 윈도우상에서는 Winsok FTP나 웹브라우저의 FTP 기능을 이용하면 쉽게 파일 전송을 할 수 있다. Netscape 등 웹브라우저의 FTP 기능은 대개 anonymous FTP만 가능하도록 되어 있다. anonymous FTP 서버에 존재하는 파일을 쉽게 찾을 수 있도록 도와주는 서비스는 Archie서비스이다. 이 서비스는 인터넷상에 있는 anonymous FTP 서버가 어떤 파일을 가지고 있는지를 알려주는 것이다. 이것은 파일의 내용중에 특정한 문자열을 포함하고 있거나 파일 이름에 특정한 단어를 포함하고 있는 파일들을 찾을 수 있도록 해주며 찾고자 하는 파일의 이름과 그 파일을 가지고 있는 서버의 이름을 알려준다. 이용자는 적합한 파일을 판단한 다음 anonymous FTP를 이용하여 그 파일을 서버로부터 전송받을 수 있다.

Listserv는 전자메일을 통하여 집단적인 토론을 하는 것으로서 한 건의 편지를 Listserv 구독자 전원에게 동시에 보낼 수 있다. 1998년 2월 26일 현재 인터넷상에는 16,585개의 리스트가 각 관심분야별로 올려져 있다. Listserv 에 포함된 리스트를 알아 보려면 Listserv의 리스트에 대한 목록인 "CataList (http://www.lsoft.com/lists/listref.html)"를 검색한다. 이 목록을 검색하여 관심분야의 Listserv를 선정한 후, 그 전자메일 주소로 구독(무료)할 것을 알리면 이후부터는 해당분야의 구독자들이 보낸 편지들이 본인의 E-mail을 통하여 들어오게 된다. 예를 들어, 도서관참고정보서비스에 관한 Listserv인 "LIBREF-L"를 구독하면 해당 Listserv의 구독자들끼리 도서관참고정보서비스에 관련한 문제점을 토론하고 상호 정보를 교환할 수 있다.

또 다른 토론그룹으로서 Usenet newsgroups이 있다. Usenet은 전세계에 걸친 분산환경의 토론시스템이며 이것은 각 주제별 계층적으로 분류된 일련의 Newsgroups으로 구성되어 있다. Usenet News는 가상 공간의 만남의 장소라고 할 수 있는데 시간이나 지역에 관계없이 동일한 관심분야의 사람끼리 인터넷상에서 만나서 새로운 정보를 입수하고 또 상호 정보를 교환할 수 있다.

Newsgroups의 명칭은 뉴스그룹의 주제를 나타내는 특정한 계층이 있다. 예를 들면, comp은 컴퓨터관련, sci은 과학관련, soc은 사회문화관련, rec은 오락취미관련, news는 Usenet관련, tak은 debate관련, misc은 기타를 의미하며, 이밖에도 지역 또는 국가적인 계층도 있다.

인터넷을 활용하는 투울중 가장 많이 사용되는 것은 World Wide Web이다. 이것은 하이퍼텍스트와 하이퍼미디아 개념에 기반을 둔 것이다. WWW은 텍스트, 그림, 음성, 동영상 등을 동시에 제공하며 또한 이들 정보들을 하이퍼링크시켜준다. 이것을 가능하게 하는 것은 웹브라우저라는 소프트웨어 프로그램 덕분이며, 웹브라우저는 HTTP (HyperText Transport Protocol)를 통하여 웹서버에 접속된다. 한편 웹상에 제공되는 정보는 SGML(Standard Generized Markup Language)의 subset인 HTML

(HyperText Markup Language)로 마크업되어 있다. 즉 웹을 통하여 정보를 올리려면 그 정보가 HTML코드 또는 태그를 사용하여 마크업되어 있어야만 HTTP 서버와 접속을 할 수 있기 때문이다. 최근에는 웹 아키텍처가 더욱 확장되어 Java가 개발되었는데 이것은 Sun Microsystems이 개발한 객체지향적인 분산프로그래밍언어이다. 아무튼 인터넷은 얼마전까지만 해도 텍스트기반의 E-mail, FTP Archie, Gopher 서비스가 근간을 이루었으나 최근에는 멀티미디어 기술의 발달과 함께 개발된 웹의 확산으로 인하여 gopher와 archie 서비스는 점차 사라지게 되었고 반면에 웹의 사용은 폭발적으로 증가하고 있다.

3. 검색엔진

인터넷상에서 정보에 액세스할 수 있는 소프트웨어프로그램을 "브라우저"라고 하며 가장 인기가 있는 인터넷 "브라우저"는 "Netscape Navigator"와 "Microsoft Explorer"이다. 이중에서도 "Netscape Navigator"는 전체의 약 84%를 차지할 정도로 널리 사용되고 있다. 이 "브라우저"는 이용자가 한 개 이상의 검색프로그램 즉 검색엔진을 선정하여 정보에 액세스할 수 있도록 해준다. 이때 검색엔진은 "spider", "robot" 또는 "crawler"라고 불리우는 검색소프트웨어 에이젼트를 사용하여 인터넷상에 있는 모든 것들을 색인하여 유지관리하고 있다. 현재 전세계의 검색엔진은 수백개에 달하고 이들은 주제분류형, 키워드검색형, 메타검색형으로 나눌 수 있다. 미국의 검색엔진중에서 가장 많이 사용되고 있는 것은

• 주제분류형인
Yahoo(http://www.yahoo.com),
Galaxy(http://galaxy.einet.net),
• 키워드검색형인
AltaVista(http://www.altavista.digital.com),
Lycos(http://www.lycos.com),
WebCrawler(http://www.webcrawler.com),
• 메타검색형인
MetaCrawler(http://www.metacrawler.com),
SavvySearch(http://guaraldi.cs.colostate.edu:2000/form)등이 있다.

우리나라에는
정보탐정(http://www.idetect.com),
심마니(http://simmany.hnc.net),
까치네(http://www.kachi.com),
와카노(http://www.keimyung.ac.kr/wakano),
애니서치(http://www.anysearch.com),
웹글라이더(http://www.infoglider.com),
코씨크(http://kor-seek,chungnam.ac.kr/cgi-bin/korea) 등이 있다.

이상의 검색엔진들은 각기 특징을 가지고 있으나 이들에 대한 비교 검토는 본고의 지면 관계상 생략하기로 한다.

III. 전자메일 신착정보서비스

신착정보서비스(Current Awareness Service: CAS)와 선택적정보제공(Selective Dissemination of Information: SDI)은 이미 오랜 역사를 가진 도서관정보서비스이다. 이러한 서비스는 이용자의 관심분야에 적합한 자료나 정보가 새로이 도착될 때마다 선별적으로 제공하는 것

이다. 비록 도서관에 따라서 신착정보서비스와 선택적정보제공은 그 형태와 내용에 다소 차이는 있으나 흔히 동의어로 사용되기도 한다. 신착정보서비스의 장점은 이용자들이 필요로 하는 정보를 신속하고 체계적으로 제공해준다는 점이다. 이 서비스의 신속성은 다른 잡지나 문헌에 색인 또는 초록으로 포함되기 이전에 먼저 새로운 정보를 제공할 수 있다. 이 서비스의 체계성은 가장 적합한 정보가 일단 평가를 거쳤다는 점에서 매우 중요하다. 그리고 이용자의 관심분야와 데이터베이스에 있는 적합한 용어를 매칭하는 프로파일링과정은 이러한 과정을 거치지 않는 경우보다 훨씬 더 적합한 정보를 입수할 수 있는 결과를 가져다 준다. 또한 이용자 자신들이 새로운 자료나 정보를 일일이 살펴보는 시간을 절감해 줌으로써 그들의 시간을 다른 업무에 더 많이 종사할 수 있도록 해준다. 이와같이 이용자들에게 주는 이점 뿐만 아니라 도서관에 대한 이점도 있다. 이것은 이용자의 특정한 관심분야를 적극적으로 발굴하는 정보서비스이므로 도서관과 이용자들과의 보다 적극적인 파트너쉽을 고취시켜주며, 한편 도서관의 위상을 제고시킨다. 신착정보서비스를 제공받은 이용자는 그것을 제공해준 도서관의 존재를 기억하게 되며 도서관이 그들 개인을 위하여 제공해준다는 데에 감사할 것이다. 그리고 신착정보서비스로부터 얻은 이용자 프로파일은 장서개발시에 가치있는 자료로 활용할 수도 있을 것이다. 신착정보서비스의 제공방법은 마이크로컴퓨터가 나오기 이전에는 도서관 사서나 정보부서의 담당자들이 수작업으로 이용자들의 관심분야에 대한 자료를 선정하고 이들을 복사제공하여 매우 시간이 걸리는 과정을 거쳐야만 했다. 1970년대에 들어와서부터는 온라인으로 적절한 검색용어를 선택하여 서지정보를 검색하는 이른바 온라인서지검색을 할 수 있었으며, 다음 단계는 정기적으로 서지정보의 리스트를 자동적으로 제작하여 제공하는 것이었다. 마지막 단계는 검색한 서지정보를 이용자의 PC로 직접 제공해줄수 있도록 자동화하는 것이다. 최근에 와서는 전자메일의 사용이 확산됨에 따라 종이를 사용하지 않고도 신착정보서비스를 자동적으로 검색하여 송부할 수 있게 되었다. 그 대표적인 사례로서 미국의 Zephyr, 독일의 BM-SwetScan, 우리나라의 JContent를 소개하고자 한다.

1. Zephyr 신착정보서비스 (http://www.lib.washington.edu/libinfo/zephy)

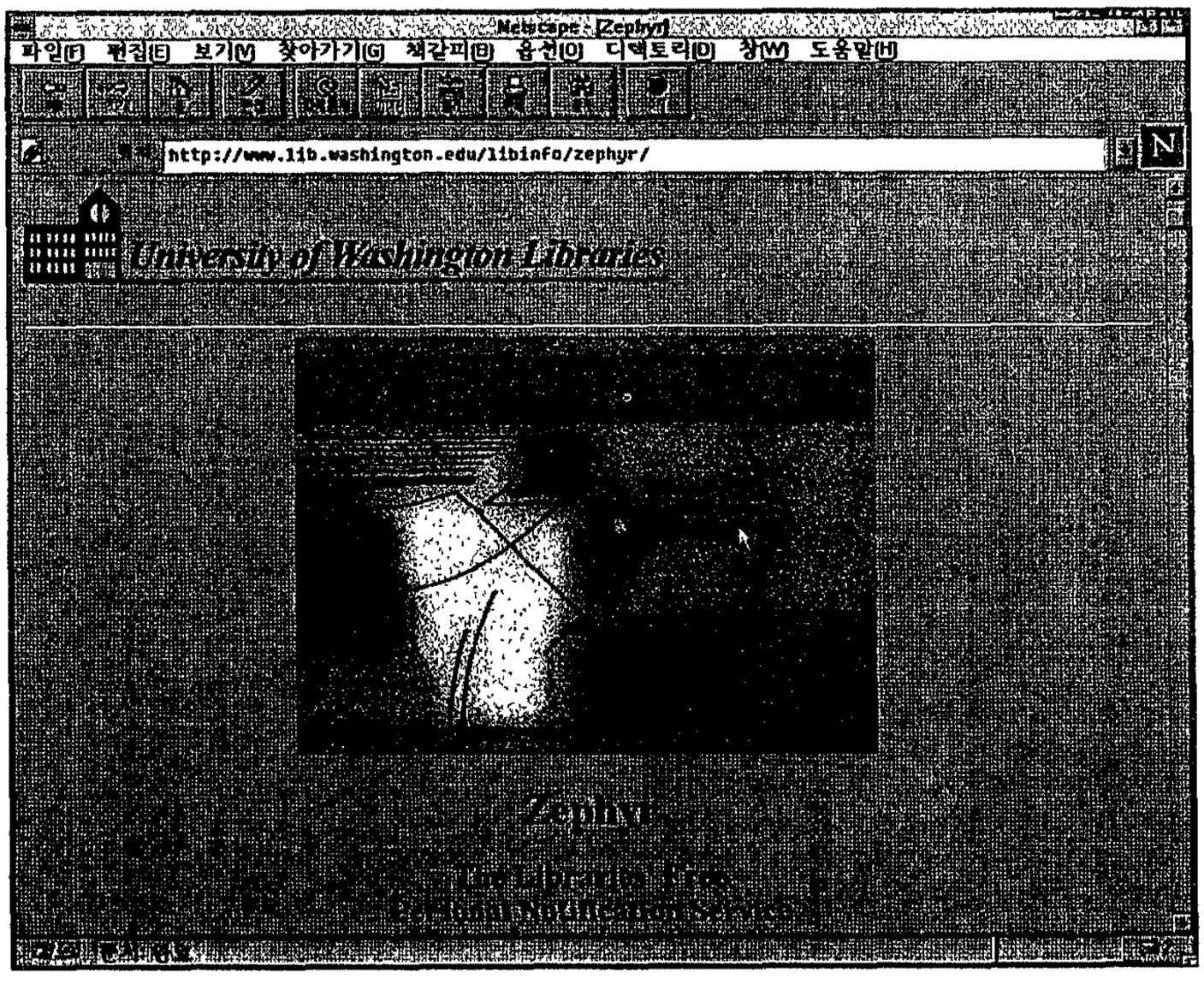
미국 워싱턴주립대학도서관이 개발한 자동 신착정보서비스 "Zephyr"는 도서관에 새로 도착된 정보자료의 맞춤리스트를 자동으로 작성하여 이용자의 데스크탑에 전자적으로 직접 제공하는 정보서비스이다. 이 서비스는 그 대학의 교수와 대학원생들의 요청에 따라 그들의 관심분야에 적합한 새로운 자료가 도서관에 도착되었음을 개별적으로 알려주는 것이다. 대상정보의 범위는 워싱턴대학도서관의 소장목록을 월간으로 검색하여 제공하며 그리고 신착잡지의 목차데이터베이스를 주간으로 검색하여 제공한다. 따라서 제공하는 자료의 범위가 도서관에 입수되는 자료는 물론 잡지의 목차정보까지도

포함된다. 이 서비스는 하이퍼카아드 프로그램을 이용하여 이용자 프로파일을 작성하고, 캠퍼스 네트워크상에서 검색을 실시하여, 검색결과를 전자메일로 발송하는 시스템이다. 도서관 사서는 이용자들에게 개별적으로 정보를 제공하기 위하여 우선 신청자들과 면담한후 특정한 검색용어 프로파일을 개발하고 있다. 신청자가 대학의 홈페이지로부터 신청서를 선택하여 자신의 이름과 전자메일주소와 관심분야 또는 희망하는 데이터베이스를 표시하여 발송하면, 도서관 사서는 적합한 검색용어를 결정하여 우선 테스트 검색을 실시한다. 테스트한 검색결과를 신청자에게 발송하여 만족도를 평가한 후 수정보완과정을 거쳐 정기적인 서비스를 개시하고 있다. Zephyr의 초기화면은 [그림 1]과 같으며, 서비스 신청양식은 [그림 2]와 같다.

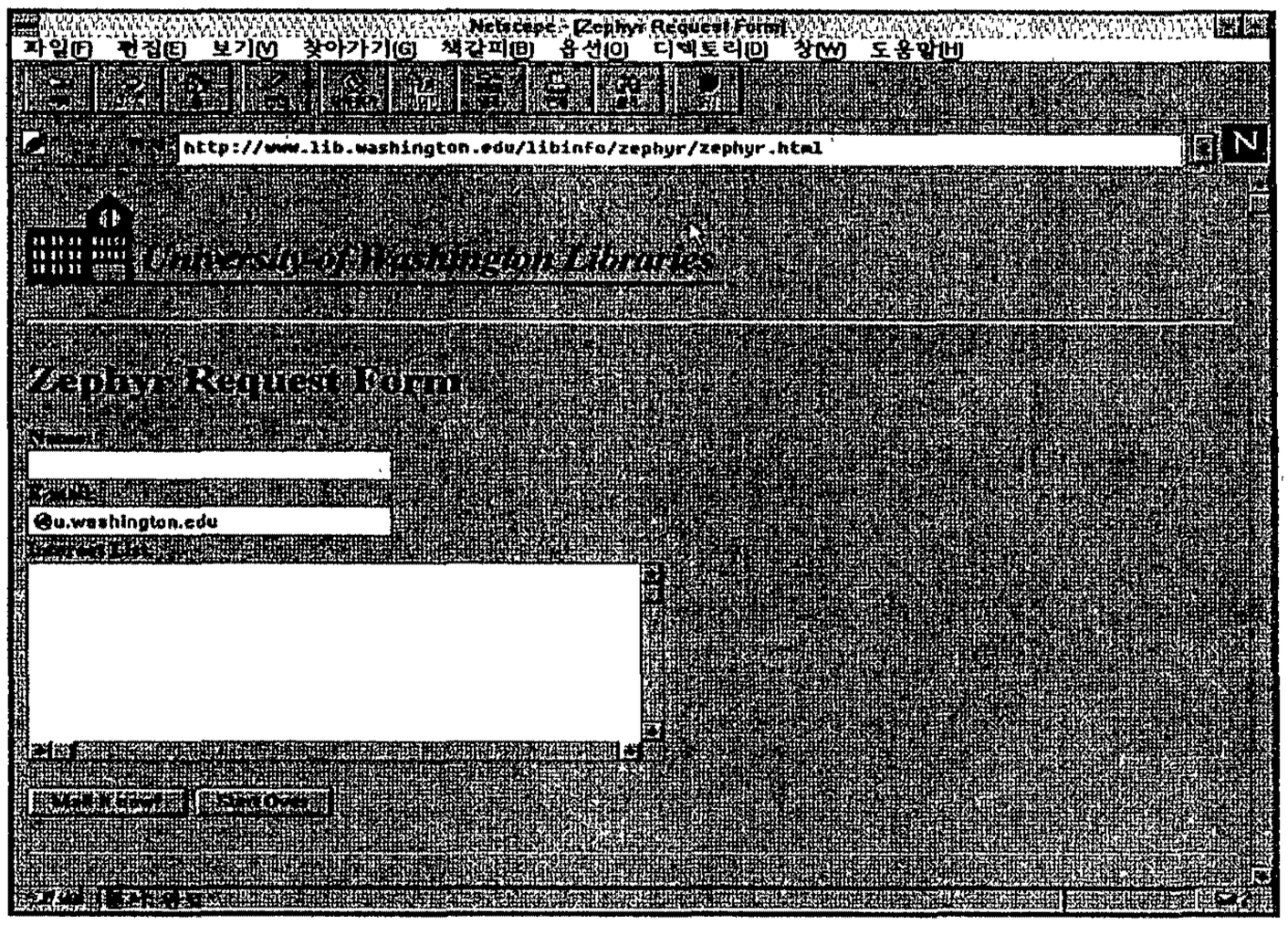
2. BM-SwetScan 목차서비스

독일의 제약회사인 베링거맨하임(Boehringer Mannheim GmbH)이 사내 연구원들에게 제공하고 있는 잡지목차 서비스이다. 이 회사도 종래에는 잡지가 새로 도착되면 연구원들의 관심분야에 적합한 목차를 복사하여 제공하였다. 그러다가 잡지대행사인 Swets사가 제공하는 SwetScan을 활용하여 신착잡지의 목차서비스를 자동화하게 되었다. SwetScan은 14,000종의 잡지의 목차를 포함하고 있다. 이중에서 베링거맨하임이 기구독하고 있는 잡지는 300종에 불과하였으므로 구독하고 있지 않는 잡지까지 포함하여 총440종을 대상으로 240명의 연구원들에게 제공한다. 베링거맨하임은 Swets사로부터 원시데이터를 ASCII 포맷으로 전송받

〔그림 1〕 Zephyr 초기화면



〔그림 2〕 Zephyr 서비스 신청양식



아서 이를 MS Access 프로그램으로 처리한후 그 결과를 사내 전자메일시스템인 Lotus cc:Mail을 통하여 개별적으로 연속해서 제공하고 있다.

3. JContents 신착정보서비스

우리나라 한국과학기술원 과학도서관이 제공하고 있는 학술잡지 목차서비스이다. 이 서비스는 한국과학기술원의 교수와 학생들에게 학술잡지의 최신 목차를 신속하고 편리하게 제공하기 위하여 전자도서관 구축의 첫 프로젝트로서 수행되었다. 이 시스템의 개발환경은 관계형 데이터베이스에 기반한 클라이언트/서버시스템과 Sybase 데이터베이스를 사용하였다. 관리자시스템은 학술잡지 목차정보의 입수, 잡지기사명과 저자명에 대한 색인어의 생성, 전자메일 생성 등으로 구성되며, 한편 사용자시스템은 신청하고자 하는 학술잡지의 선정과 목차정보에 대한 검색서비스를 지원한다. 과학도서관은 Swets사로부터 학술잡지의 새로운 목차정보를 인터넷 FTP를 이용하여 매주 텍스트 포맷으로 입수하여, 이들을 학술잡지목차정보 데이터베이스에 입력하고 색인파일을 생성하며, 신청자의 신청 내역에 따라 학술잡지의 목차를 CAIS(Campus Advanced Information System) 전자메일시스템을 통하여 신청자에게 발송하고 있다.

IV. 웹기반 통합정보서비스

웹에 기반한 통합정보서비스란 디지털도서관의 일부로서 구축되는 것이라고 간주할 수도 있으며 궁극적으로는 디지털도서관이 추구하는 최종 목표이기도 하다. 최근에 와서 웹의 보급이 확산됨에 따라 도서관 및 정보센터에서는 이용자들의 정보이용 편의를 위하여 웹에 기반한 통합정보서비스의 개발이 활발하게 추진중이다. 소규모의 전문도서관에서부터 대규모의 주립대학, 공공도서관 그리고 정보전문기관에

이르까지 그 규모와 내용에는 다소 차이가 있지만 나름대로 통합된 웹기반 정보서비스를 확장해감으로써 기존에 제공해오던 정보서비스에 부가가치를 더해가고 있다. 본고에서는 소규모의 전문도서관이 웹기반서비스를 처음 시작하게 된 사례를 검토해보고, 과학기술분야정보에 관한 통합서비스의 대표적인 사례로서 "Ei Village", 인터넷공공도서관 "IPL", 그리고 우리나라의 ETLARS 디지털도서관시스템을 살펴보고자 한다.

1. HarperSource 웹서비스

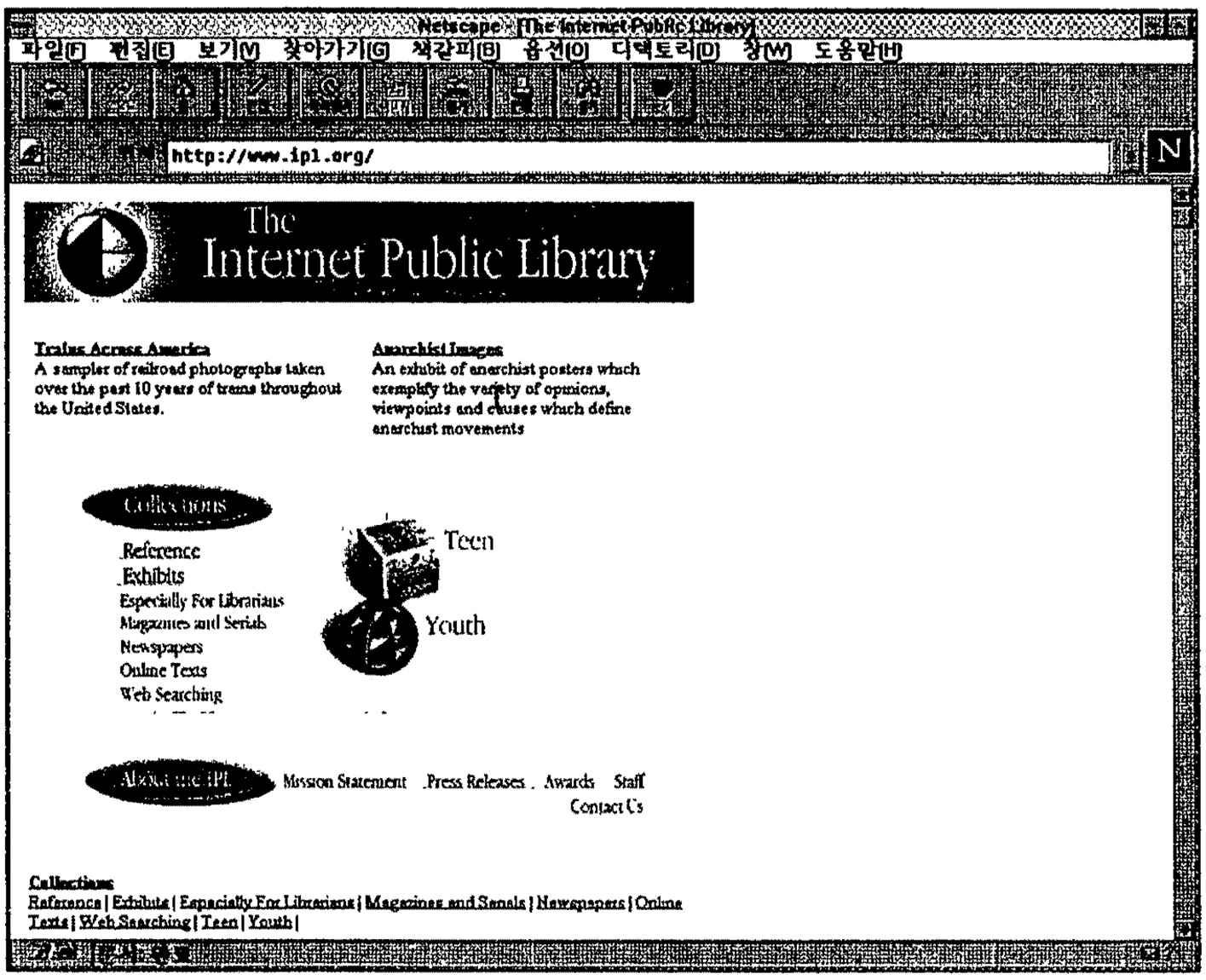
미국의 소규모 출판사인 Harper Collins Publishers사의 정보센터가 사내 이용자들을 위하여 구축한 사내 웹서비스이다. 이 센터의 정보관리자들은 처음에는 정보기술에 대한 전문적인 지식이 부족하였고 인터넷정보자원에 대한 회의감마저 가지고 있었으나 Yahoo 또는 AltaVista 등의 검색엔진을 사용하여 인터넷 검색을 하기 시작하였다. 그 결과 웹상에 유용한 정보자원들이 많이 있다는 것을 알게 되었으므로 그들이 검색한 내용들을 전문적으로 평가하게 되었다. 그리고 검색결과를 평가한 후에는 가치가 있다고 판단되는 웹사이트를 북마크에 추가해두었으며 이들을 주제분야별로 체계적으로 정리해가기 시작하였다. 초기에는 그들이 주제별로 정리해 둔 웹사이트를 정보센터의 직원들끼리만 사용하다가 점차 사내 전직원들에게 서비스하게 되었다. 이것이 발단이 되어 HarperSource라는 인트라웹을 구축하게 된 것이다. 이 서비스를 위하여 특히 Internet Public Library(http://ipl.sils.umich.edu)와 BUBL (http://www.bubl.bath.ac.uk)를 많이 검색하였으며 웹사이트의 평가기준에 따라 가치가 있는 사이트만을 북마크에 추가하였다. 북마크된 사이트들은 "ReferenceSource: Your Guide to Internet Research"라는 섹션으로 주제별로 정리되었다. 이밖에도 HarperSource 인트라웹에는 정보센터안내정보, 정보센터소장자료목록, 발간물목록, 그리고 또 이 회사와 관련된 분야인 출판업계정보 등도 포함되었다. 이 서비스를 제공한 결과 직원들의 반응이 매우 긍정적이었다. 정보센터는 이 시스템을 실행함으로써 직원들이 인터넷정보 탐색시간을 줄여 주었고, 그들에게 또 하나의 연구해결방안을 제공해주었으며, 그들 스스로 인터넷을 마구 탐색하는 것보다 이러한 전문적인 서비스를 이용하는 것이 효율적이라는 것을 인식시켜 줌으로써 정보센터의 위상을 제고하게 되었다.

2. IPL 인터넷공공도서관 (http://www.ipl.org)

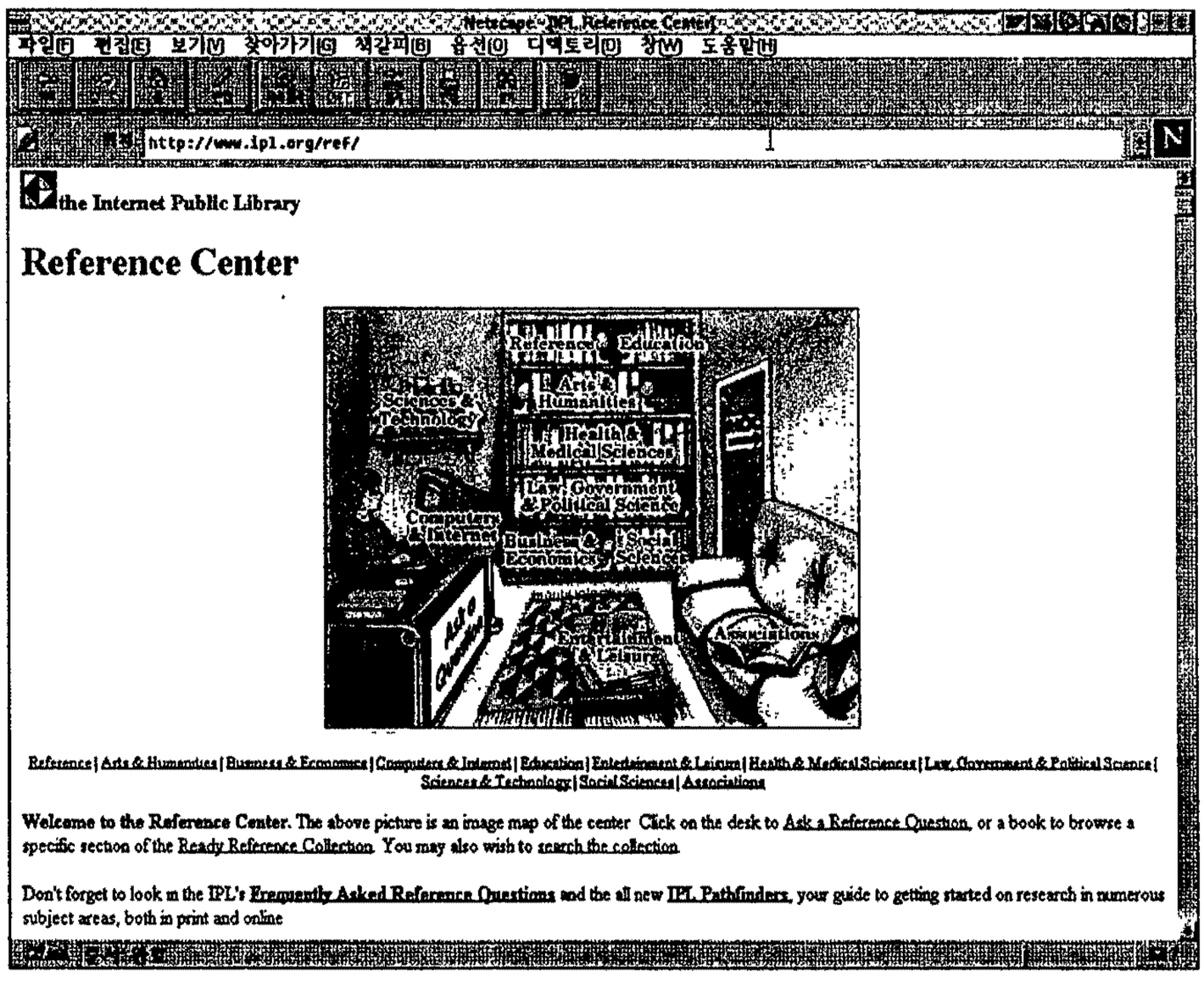
IPL은 인터넷공공도서관 Internet Public Library의 약어이다. IPL은 1995에 미시건대학교 도서관정보대학원 학생들의 세미나 형식으로 출발한 것이다. 이것은 또한 인터넷을 통하여 참고봉사 정보서비스를 제공하기 시작한 첫번 사례로서 인정받고 있다. IPL의 임무는 양질의 정보를 찾아서, 평가하고, 선택하고, 체계화하여 일반 대중에게 제공하는 것이며, 그리고 인터넷 환경하에서 보다 편리하고 다양하게 정보를 제공함으로써 도서관의 역할과

위상을 제고하는 것이다. IPL의 참고봉사 정보서비스업무는 정보자원에 대한 ready reference collection을 구축하는 것과 이용자들에게 정보서비스를 제공하는 방법 등을 개발하는 것이다. Reference Center에는 약1만2천건 이상의 인터넷 정보자원이 포함되어 있는데, 이들은 주제분야별 정보검색, 온라인신

〔그림 3〕 IPL 초기화면



〔그림 4〕 IPL Reference Center 초기화면

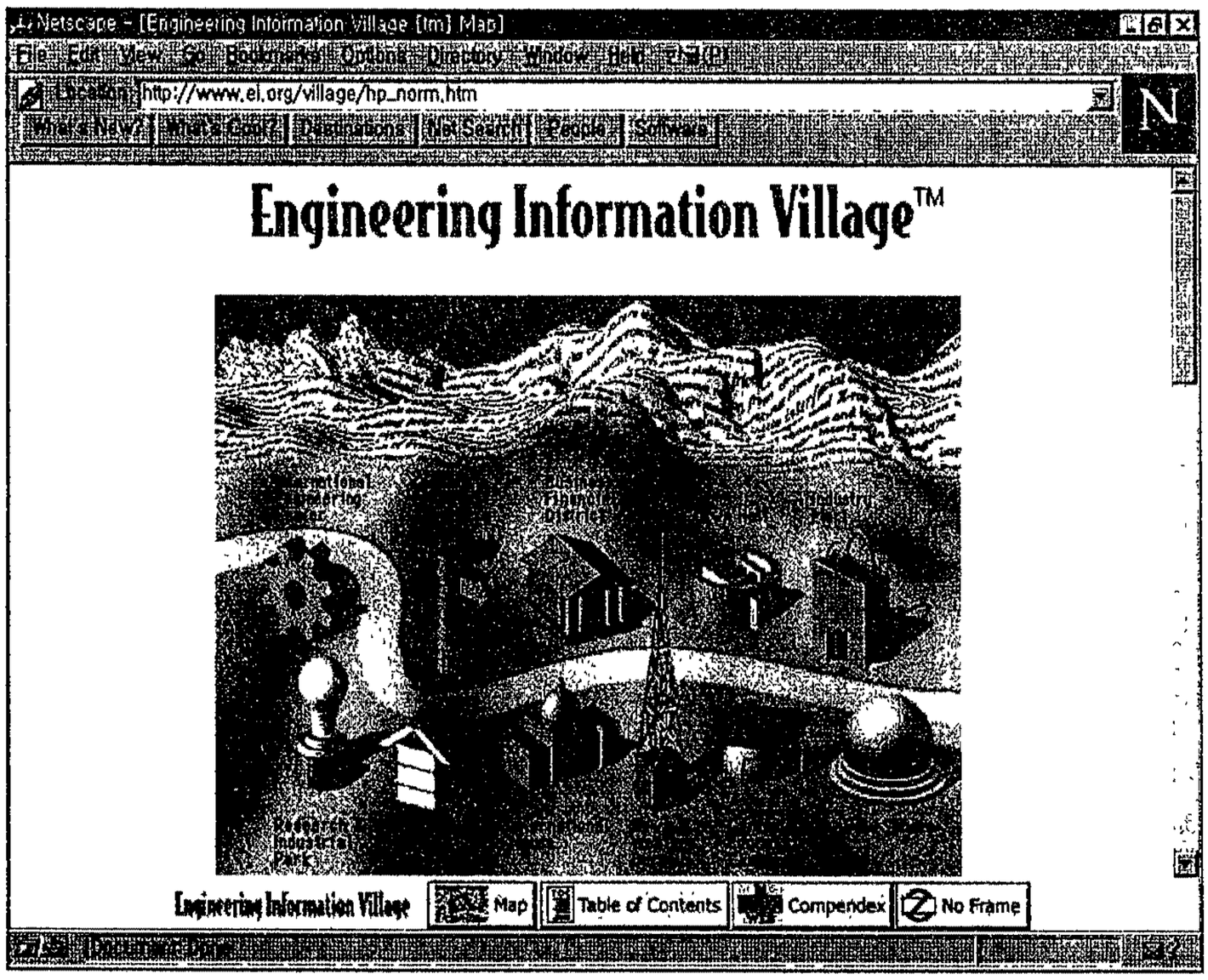


문, 온라인잡지, 온라인교재. 청소년자료 등으로 구성되어 있다. 그리고 "ask a question"을 선택하면 참고질의를 할 수 있다. 질의 양식은, 질의자의 성명과 전자메일주소, 정보가 필요한 최종 기일, 질의의 주제분야, 질의문의 내용 작성, 질의배경, 희망하는 답변형식, 그리고 이미 검색해본 정보소스 등으로 되어 있으며, 질의에 대한 해답은 즉답형이거나 또는 해당하는 정보소스를 제공해준다. IPL의 초기화면은 [그림 3]과 같고 Reference Center의 초기화면은 [그림 4]와 같다.

3. Ei Village 과학기술정보마을 (http://www.ei.org/village)

Ei Village는 과학기술정보마을 Engineering Village의 약어이다. Ei Village는 인터넷상에서 과학기술관련정보를 통합적으로 관리하여 제공하는 대표적인 시스템이다. Ei Village를 구축한 미국의 Engineering Information Inc.는 1884년부터 "Engineering Index"를 책자형으로 출판하였다. 1970년에는 과학기술분야의 세계 최대 데이터베이스인 "Compendex (Computerized Engineering Index)"를 제작하여 Online으로 제공하였고 1989년에는 "Compendex"의 CD-ROM판이 제공되었다. 1996년부터는 인터넷을 활용하여 부가가치정보서비스를 포함한 "Ei Village & CompendexWeb"이 서비스되고 있다. Ei Village는 과학자, 기술자, 학자, 정보담당자, 기술경영자, 공학도 등을 위한 일종의 정보포울의 역할을 하고 있다. 관련 주제분야는 과학기술 전분야로서, 항공학, 농업, 생명공학, 화학, 재료공학, 화학공학, 토목공학, 건축학, 컴퓨터공학, 전자공학, 환경공학, 지질학, 제조공학, 수학, 기

〔그림 5〕 Ei Village 초기화면



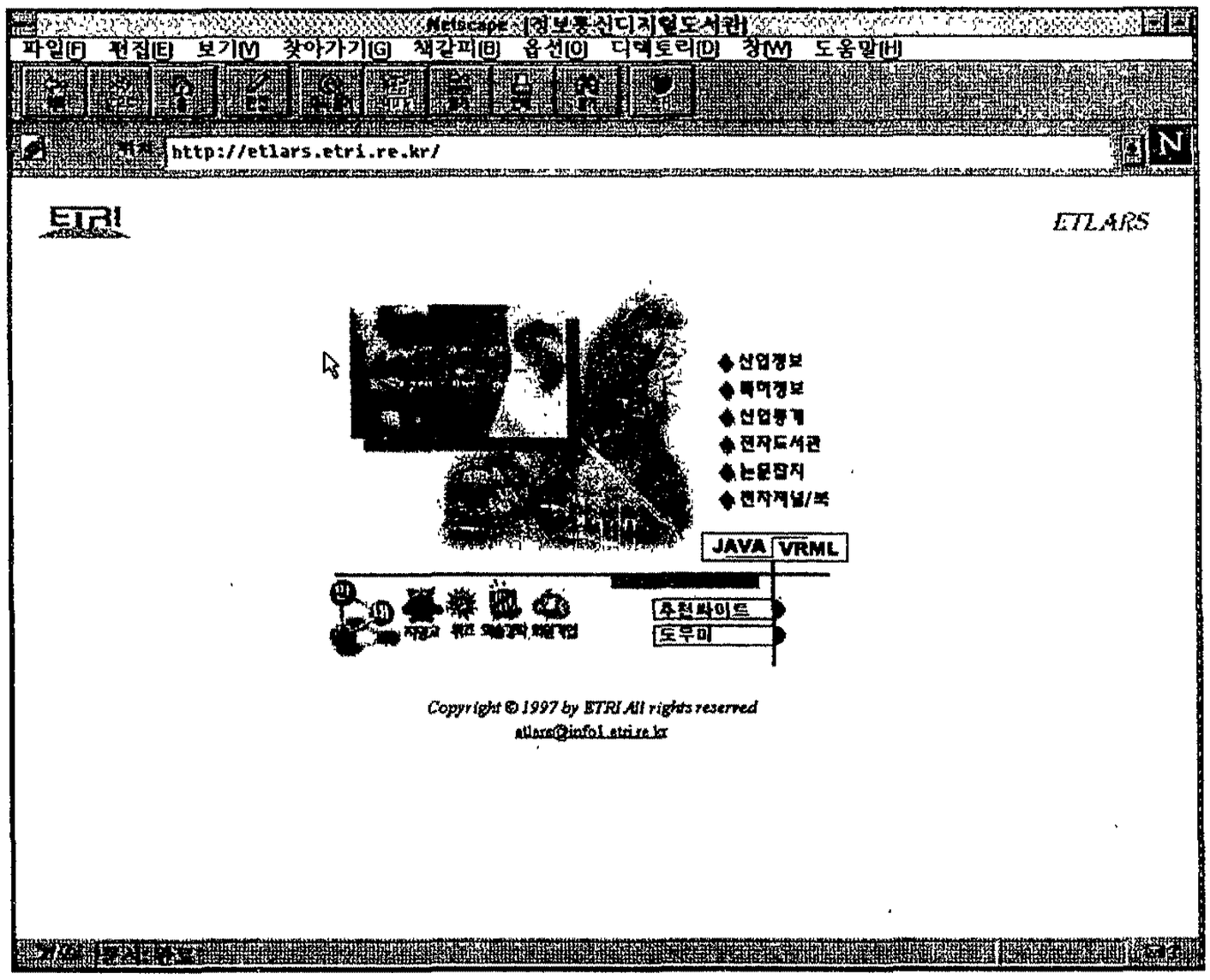
계공학, 원자력공학, 광학, 석유학, 통신공학, 교통공학 등이다. 정보의 소스는 학술잡지, 회의록자료, 규격, 특허, 상품카다로그자료 등이다. 이 시스템의 특징은 약1만6천건 이상의 관련 웹사이트를 체계적으로 구축해 두고 각 분야별 전문가의 상담과 이용자간의 정보교환 및 온라인강좌 등의 서비스를 제공하고 있는 점이다. 이 시스템의 정보서비스는 "Ei CompendexWeb"의 데이터베이스 서비스이외에도, 영국, 독일, 스페인, 필리핀 등의 과학기술기관이 제공하는 정보를 수록한 "International Engineering Center", 이용자 지원서비스인 "Town Hall", 상품카다로그를 비롯하여 사이버마켓을 제공하는 "Industry Mart", 연구기관, 단체 등의 정보를 수록한 "Research & Industrial Park", 국가별로 분류된 "International House", 뉴스정보를 포함한 "News & Weather Bureaus", 교육관련 정보를 포함한 "Career & Education Campus", 관련데이터베이스와의 게이트웨이를 제공하는 "Data Sphere", 여행관련정보는 "Travel Service", 기업 및 경제정보를 제공하는 "Business Financial District" 등이 있다. 이밖에도 "Ask ....."로 시작되는 다양한 정보서비스가 있다. Ei Village는 과학기술분야정보의 푸울로서 액세스가 쉽고 쌍방향의 정보교환이 가능한 것이 특징이다. Ei Village의 초기화면은 [그림 5]와 같다.

4. ETLARS 정보통신디지털도서관

(http://etlars.etri.re.kr)

한국전자통신연구원 정보통신기술정보센터가 구축한 정보통신분야의 디지털도서관이다. ETLARS는 산업정보, 특허정보, 산업통계, 전자도서관, 논문잡지, 전자저널/북, 정책협력, 추천싸이트

〔그림 6〕 ETLARS 초기화면



등으로 구성되어 있다. 산업통계는 정보통신과 관련된 각종 국내외 통계정보를 제공한다. 전자도서관은 도서검색, 최신도서목차, 그리고 최신잡지목차 등으로 구성되어 있는데, 도서검색은 한국전자통신연구원 도서관에 소장한 단행본자료의 서지정보를 제공하며, 최신도서목차는 최근에 입수된 단행본의 목차 이미지정보를 제공하고, 최신잡지목차는 최근에 입수된 학술잡지의 목차 이미지정보를 제공한다. 전자저널/북은 한국전자통신연구원이 발행하고 있는 정기간행물과 전문도서의 전문을 제공하고 있다. ETLARS의 초기화면은 [그림 6]과 같다.

V. 결 론

이상에서 인터넷의 활용방법과 인터넷 정보자원을 활용한 부가가치정보서비스를 소개하였다. 전자메일을 통한 신착정보서비스는 이용자가 선정한 학술잡지의 신착분에 대한 목차정보만을 메일박스로 전달하는 가장 초보적인 서비스에서부터 이용자의 프로파일과 다양한 정보자원을 매칭한 적합정보를 함께 통합하여 메일박스로 전달하는 서비스 등을 소개하였다. 그리고 웹기반 통합시스템은 소규모 전문도서관에서 정보서비스를 시작한 사례를 비롯하여 과학기술분야의 대표적인 정보푸울로서 시스템을 구축한 사례를 살펴보았다. 도서관의 사서나 정보담당부서의 정보관리자들은 다양한 인터넷 정보자원을 검색하여, 평가하고, 조직적으로 체계화하여 이용자들이 신속하고 편리하게 사용할 수 있는 정보서비스를 개발함으로써 이용자들에게 직접적인 도움을 줄 뿐만 아니라 도서관과 정보담당부서의 위상을 제고시키는 결과를 가져 올 것이다. 가장 이상적이고 완전한 도서관정보서비스란 새로운 정보의 발생과 동시에 관심있는 이용자들에게 맞춤정보의 형태로 그들의 데스크탑까지 직접 제공해주는 것이라고 한다. 이런 의미에서 앞에서 소개한 전자메일을 통한 신착정보서비스와 웹기반 통합시스템의 구축은 가장 이상적이고도 완전한 도서관정보서비스를 지향하는 그 중요한 첫 단계일 것이다.

참 고 문 헌

김종대, 하상용, 1997, "인터넷 이용현황 및 발전추세," 전자공학회지, 24(8) : 28-37.

이란주, 최경화, 1997, "국내 웹검색도구의 특성 및 탐색기능 평가에 관한 연구," 한국문헌정보학회지, 31(3) : 75-108.

정영미, 1995, "인터넷 학술정보자원의 분석 및 활용에 관한 연구," 정보관리학회지, 12(1) : 19-44.

정영미, 1997, "WWW 탐색도구의 색인 및 탐색기능 평가에 관한 연구," 한국문헌정보학회지, 31(1) : 153-184.

최호남, 1996, "JContents: E-Mail을 활용한 학술잡지목차서비스 시스템," 도서관문화, 37(3) : 4-16.

Balas, Janet, 1997, "Selecting Internet Resources for the Library," *Computers in Libraries*, 17(1) : 44-46.

Cronin, Blaise and McKim, Geoffrey, 1997, "The Internet," *World Information Report 1997/1998.* Paris : UNESCO.

Deardorff, Thomas C. and Garrison, Anne Olivia, 1997, "Developing an Automated Current Awareness Program Using Microcomputers and Electronic Mail," *Technical Services Quarterly,* 14(4) : 1-12.

Gretz, Marianne and et al., 1997, "Individually Tailored Tables of Contents via BM-SwetScan on the Boehringer Mannheim Network," *The Electronic Library*, 15(3) : 177-184.

Lancaster, F. W. and Sandore, Beth, *Technology and Management in Library and Information Services,* Champaign : University of Illinois, 1997.

Morry, Goldstein, 1997, "The Internet Today & Tommorrow : Facing the New Reality of the Internet," *Proceedings of the 18th National Online Meeting.* pp. 135-137.

Ryan, Sara, 1996, "Reference Service for the Internet Community : A Case Study of the Internet Public Library Reference Division," *LISR*, 18 : 241-259.

Slawsky, Donna and Fleming, Stephen, 1997, "Managing Desktop Access to the Internet : An Intranet Solution," *Computers in Libraries*, 17(6) : 59-66.

Toub, Stephen E., 1997, "Adding Value to Internet Collections," *Library Hi Tech,* 15(3/4) : 148-154.