

## 새도서관 소개 ① ; 경기도 사이버 중앙도서관(GOLDIS)

경기도가 2000년부터 총사업비 43억원을 들여 추진중인 경기도사이버중앙도서관(<http://www.goldis.go.kr>; 이하 '사이버중앙도서관')이 1차 사업을 마치고 6월 21일 개관식을 가지고 서비스를 시작하였다.

사이버중앙도서관은 지식정보화시대를 맞아 다양해진 도민들의 도서관 서비스에 대한 요구에 부응하기 위하여 많은 시간과 재원이 소요되는 건물형태의 도립도서관 건립보다는 정보화 시대에 발맞추어 가상공간에 도서관을 만들어 기존의 도내 모든 도서관을 하나의 네트워크로 연결하여 궁극적으로 모든 도민에게 양질의 도서관 서비스를 통한 지식정보 제공을 목적으로 기획, 추진되었다.

도서관 건립 추진경위를 살펴보면 1999년 12월 경기도사이버중앙도서관 설립방안 연구용역(연구책임자 : 경기대학교 김태승 교수)이 제출되어 구체적인 건립 방안이 제시된 후, 2000년 8월 본격적인 경기도사이버중앙도서관 시스템 설치 용역 업체가 선정되어 시스템 구축이 시작되었다. 이후 약 8개월간



〈사진제공 : 경기도사이버중앙도서관 운영팀〉

의 작업을 거쳐 2001년 4월 경기도내 53개 공공도서관 종합목록이 구축되었으며 이어 6월 21일 개관식을 갖게 된 것이다.

사이버중앙도서관은 수원시에 소재한 수원선경도서관 1층에 60평 정도의 사무실을 확보하고 1차년도(2000년 8월-2001년 5월) 사업비 총 13억원을 들여 도내 53개 공공도서관의 네트워크 구축, 종합목록, 상호대차 시스템, 홈페이지 구축 등을 통해 도내 각 가정에서 인터넷을

통해 전체 공공도서관의 도서목록과 대출상태 확인 및 대출신청이 가능하도록 하는 것을 목표로 추진되었다. 2002년까지의 2차년도에는 30억원을 추가 투입하여 가정에서 각종자료(논문, 통계 등), 고서 등 저작권의 문제가 없는 도서의 검색, 열람, 인쇄 서비스를 제공받을 수 있도록 할 예정이며 3차년도(2002~2003)에는 인터넷을 통해 영상, 음향, 3차원 영상 등의 첨단 멀티미디어 자료서비스를 제공하는 것이다.

사이버중앙도서관시스템은 골디스(GOLDIS)라는 명칭으로 불리우는데, 경기도내 53개 공공도서관, 6개 학교도서관과 6개 유관기관 등 모두 65개 도서관의 자료를 한곳에 모아 제공함으로써 자료의 직접적인 "소장"보다는 경기도 공공도서관에 소장된 자료로의 "접근"을 강조한 모델로써 서지정보를 통합하여 종합목록시스템을 구축한 것이다. 특히 GOLDIS종합목록은 소장처뿐만 아니라 각 도서관 소장자료의 대출여부도 실시간으로 반영하고 있다. 이 시스템은 종합목록시스템 등 여러 가지의 시스템으로 구성되어 있다.

우선 종합목록시스템은 ① 종합목록 DB구축/검색, ② 전거구축시스템, ③ 공동목록시스템, ④ 로컬 정보자동전송시스템 등의 기능을 갖고 있으며 모두 124만 서지레코드와 300만 소장레코드를 보유하고 있으며 OCLC종합목록과 동일한 단일 서지방식을 채택하였다. 종합목록시스템을 구축하기 위하여 경기도내에 존재하는 다양한 로컬시스템(KOLAS, MAE, 자체개발시스템 등)의 데이터를 처리하였고, 각 로컬시스템과 공존할 수 있는 시스템으로 소장처의 확인 물론 대출상태 확인까지 가능한 진보적인 시스템이라고 할 수 있다.

상호대차시스템은 ① 종합목록DB소장정보확인, ② 대출신청/조회, ③ 로컬대출정보자동전송시스템의 기능을 갖고 있다. 이용자가 가까운 지역도서관에 없는 자료를 타지역도서관에서 빌릴 수 있는 시스템으로 국제표준인 ISO프로토콜을 채택하였으며, 서비스를 웹을 통하여 제공하므로 이용자가 시간간에 구매받지 않고 신청과 처리상태를 조회할 수 있어 자료가 도착하면 시스템은 자동적으로 이용자에게 그 사실을 전자우편을 통해 전송하도록 되어 있다.

원문관리시스템은 ① 원문데이터 구축/검색/원문보기 등의 기능을 갖고 있다.

한편 지역거점도서관에 설치된 시스템은 ① 수서/목록/대출/연속간행물/기사색인/검색/통계 및 관리



(<http://www.goldis.go.kr>)

등의 기능을 갖고 있으며, 경기도의 지리적 특성 등을 고려하여 지역별로 나누어 개별공공도서관의 업무를 지원하는 시스템으로 설계, 구축되었다. 검색된 서지정보에 디지털 원문이 있는 경우 한번의 클릭(One-Click)으로 원문정보를 볼 수 있도록 하고 있는데, 이미지, 텍스트 등의 파일형태로 원문자료를 구축할 수도 있는 시스템으로 원 자료의 형태에 상관없이 (잡지, 보고서, 학위논문집, 연구논문집, 고서, 문서, 그림 등) 다양한 디지털 자료들을 효율적으로 관리할 수 있도록 하는 특징을 갖고 있다.

시소러스시스템은 ① 시소러스 관리/검색의 기능을 갖고 있으며, 정확한 데이터를 찾기 위해 고안된 방법으로 검색의 정

확성과 효율성을 높여준다. 특히 총류, 정치, 경제, 사회, 법률, 공학, 역사 등 다양한 분야의 총 11만 4천개 용어를 수용하였고, 어린이용 시소러스 용어를 구축하여 성인이용자 뿐만 아니라 어린이 이용자의 편의성을 지원하기도 한다.

고속문헌정보검색시스템은 ① 실시간 메일 메모리 상주 DB를 이용한 대용량 서지정보 검색 기능을 갖고 있으며, 기존의 R-DBMS를 이용한 검색 또는 IR엔진을 이용한 검색에 비해 검색속도를 향상시켜

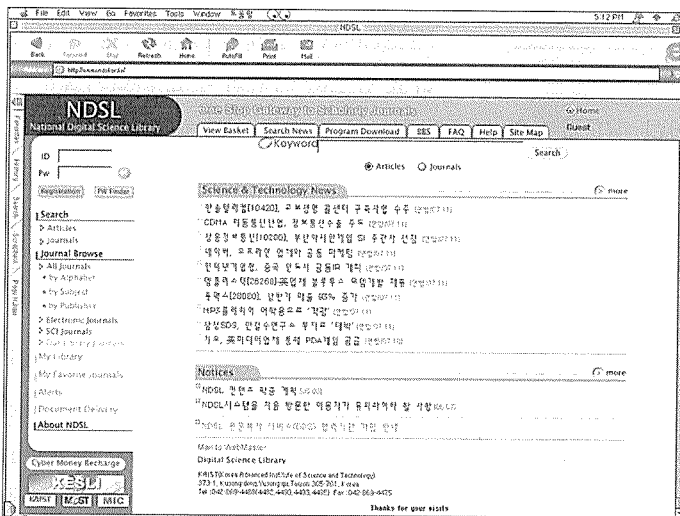
빠른 응답시간을 얻는 데이터베이스 시스템이다.

통합검색시스템은 ① 종합목록 검색, ② 대출연기 및 도서예약, ③ 상호대차시스템 연계, ④ 실시간 도서 상태(소재, 대출여부, 상호대차 진행상황 정보 등) 제공, ⑤ 한국교육학술정보원DB연결검색 기능 등을 갖고 있으며, 경기도내 공공도서관을 대상으로 구축한 종합목록 서지정보를 검색하고 검색된 데이터를 상호대차 및 원문정보와 연계하여 활용할 수 있도록 지원하며 시소러스시스템 및 고속문헌정보검색시스템과 연계하여 검색효율을 증진시키고, 일반용 검색화면과 어린이용 검색화면을 구분함으로써 이용자 편의를 보장하고 있다.

향후 경기도사이버중앙도서관은 1차년도에 구축된 시스템을 기반으로 2차년도, 3차년도 사업을 단계적으로 추진하여 하나의 시스템으로 경기도내 모든 공공도서관이 사용할 수 있는 서비스를 개발하고 GOLDIS중앙시스템과 실시간으로 연동되는 이동도서관이나 마을문고 시스템 개발을 목표로 사업을 진행 중이다. 경기도는 이를 통해 보다 효율적인 시스템을 구축함과 동시에 경기도내 도서관 수가 수백 개 이상으로 증가하더라도 시스템구축 및 도입예산을 절감할 수 있으며, 궁극적으로는 이용자 서비스의 향상에 기여할 수 있을 것으로 기대되고 있다. 현재 사이버중앙도서관은 팀장 1명과 운영요원 3명으로 운영되고 있으며, 팀장은 총괄 업무를 맡고, 운영요원은 원문구축, 홈페이지관리, 서버관리 등의 업무 분담으로 작업을 수행하고 있다. 직원들은 건물 없는 도서관에서 근무하므로 이용자와의 만남 공간이 사이버공간뿐이라는 아쉬움을 표하면서도, 각자의 위치에서 열심히 업무에 임함으로써 앞으로 질 좋은 서비스로 이용자의 만족도를 높여줄 것이라는 의욕적인 자세를 보이고 있다. (문의처 : 김주성 운영팀장, 전화 : 031-249-5239, e-mail : librkr@hanmail.net, 홈페이지 : http://www.goldis.go.kr 참조.)

## 새도서관 소개 ② ; 한국과학기술원, 국가과학기술전자도서관(NDSL)

과학자들의 연구활동에 가장 절실히 필요한 것 중의 하나는 해외 학술저널에 발표된 논문을 신속하게 입수하여 다른 연구자들의 연구동향을 살피고 자신의 연구에 활용하는 것이다. 그러나, 국내의 각급 도

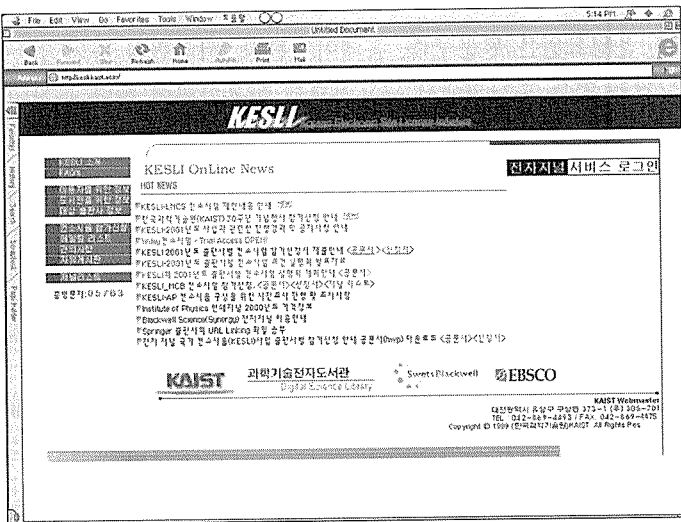


서관에서 구독중인 과학기술분야 해외 학술저널은 평균 250여종에 지나지 않고 있다. 국내에서 가장 많은 과학기술 분야 저널을 구독하고 있다는 서울대학교, 포항공과대학교, 한국과학기술원(KAIST) 도서관도 2,000종에 미치지 못하는 실정이다. 2만종에서 2만5천종을 구독하고 있는 선진 외국의 유명대학 도서관과 비교하면 열악한 실정이라 할 수 있는 현실에서 과학기술 전자도서관을 통한 서비스 개시는 큰 역할을 할 것으로 보인다.

(http://www.ndsl.or.kr)

패러다임의 변화는 양장본(Hard Copy)에서 전자저널(E-journal)로, 소장(Archiving)에서 접근(Access)으로 변하고 있어 해외의 주요 출판사들은 저널의 신속한 발간 및 배포를 위하여 학술저널을 전자저널의 형태로도 발간하는 추세이다. 따라서 연구자들이 해외에서 발간된 인쇄저널을 우편으로 받아 도서관에서 열람하는 데까지 2개월 가량 걸리던 것이 지금은 발간되는 즉시 네트워크를 통하여 자신의 연구실에서 저널에 수록된 논문을 열람하고 필요하면 프린터로 인쇄할 수 있게 되었다. 현재 이용 가능한 전자저널은 전 세계적으로 6,000여종이지만 국내의 전자저널 구독량은 극히 미미한 실정이다. 그 이유는 무엇보다도 각 기관이 개별적으로 전자저널을 이용하기에는 라이선스 비용 부담이 너무 크기 때문이다. 그러나 이러한 구조적인 어려움을 해결하기 위해 고안된 것이 국가과학기술전자도서관 구축사업의 일환으로 추진되고 있는 “전자저널 공동구매 컨소시엄”사업(KESLI-Korean Electronic Site License Initiatives)이다.

한국과학기술원은 국내의 취약한 학술저널 이용 여건을 개선하기 위하여 1998년부터 국가과학기술전자도서관 사업을 추진해 왔다. 이 사업은 과학기술부의 주관과 정보통신부의 지원으로 추진되고 있으며 정부 100대 국정 과제의 하나이기도 하다.



(<http://kesli.kaist.ac.kr>)

출판사의 전자저널 3,463종을 제공하고 있다. KESLI 추진 이전에는 국내 각급 기관의 해외저널 평균 구독종수가 251종에 불과하였으나 본 컨소시엄의 추진 결과 전자저널만으로도 3,500종에 이르러 10배 이상이 증가되는 효과를 가져왔다. KESLI와 협약을 맺은 출판사중의 하나인 Elsevier Science의 경우만 보아도 협약 이전 국내 평균 구독 종수는 36종이었으나 협약 후 참여기관 전체에 걸쳐 1,193종으로 늘어났다. 또한 KESLI의 추진으로 8,000억원 이상의 비용절감 효과를 거두고 있다. 단일 기관이 3,500종의 저널을 개별 구독할 경우 약 42.4억원의 비용이 필요하나 KESLI를 통해 구독하는 경우 인쇄저널비용 외에 2천1백여만원의 추가비용만이 소요되어 기관별로 약 40억원 국가 전체적으로는 212개 기관이 참여하여 8,480억원의 비용을 절감하는 셈이 된다. 현재 Elsevier Science, Kluwer Academic, Springer, John Wiley, Blackwell Science, Academic Press 등 12개 출판사와 협약을 체결

그 중심 내용은 전자저널 공동구매 컨소시엄(KESLI)을 통한 국가적인 콘텐츠 라이선스 기반 확충과 학술저널 토탈 서비스 시스템 구축이다. 전자저널 공동구매 컨소시엄은 국내 대학, 연구소, 기업체, 병원 등을 대상으로 하여 최소한의 비용으로 해외 전자저널 도입의 수준과 범위를 파격적으로 제고하기 위한 컨소시엄 프로젝트로서 1999년 10월부터 운영되어 왔다. KESLI에는 현재 212개 기관이 참여하고 있으며 해외의 주요 과학기술분야

결하였고 다른 출판사들과도 지속적으로 협약을 추진중이다. 또한 학술저널 토털서비스 시스템(NDSL 서비스 시스템) KESLI에 참여하는 기관의 이용자는 여러 출판사의 전자저널을 각 출판사의 사이트에 옮겨다닐 필요 없이 NDSL 서비스 시스템을 통하여 한꺼번에 검색하고 최신의 전자원문을 발간 즉시 One-Click으로 받아볼 수 있다. 물론 소속기관별로 구독중인 인쇄저널 및 전자저널에 대한 검색 및 원문조회도 가능하다. NDSL 서비스 시스템은 국내 최초로 문헌정보 서비스에 e-Commerce를 도입하여 전 국민 누구나 과학기술저널 원문을 간편하게 획득할 수 있도록 지원하고 있다. 전자원문 이용권한이 없는 기관의 이용자나 개인이용자의 경우에도 몇 번의 클릭으로 논문을 개별적으로 구매할 수 있으며 전자적으로 출판되지 않은 인쇄저널의 경우 200여 협력기관에 온라인으로 원문복사 신청을 할 수 있다. NDSL의 e-Commerce 시스템은 신용카드, 사이버패스 등 다양한 인터넷 결제수단을 이용한 비용 지불 및 인증을 통하여 이용자의 편의성을 극대화하였으며 CMS를 활용한 자동 정산을 통하여 각 기관의 비용관리에 소요되는 시간과 노력을 절감할 수 있다. 또한 이 시스템은 개인별로 특화된 서비스가 돋보인다. 연구자 개인이 관심분야에 대한 프로파일을 등록하여 최신정보를 전자우편을 통하여 전달받을 수 있으며 자주 이용하는 저널을 등록하거나 필요한 논문을 저장하여 이용할 수 있다. 또한 개인별로 필요에 따라 저장한 검색식을 다시 불러 이용할 수도 있다. 이러한 NDSL 서비스 시스템의 여러 기능과 편리성은 학술저널의 종합 관문 데이터베이스인 e-Gate DB에 의해 가능하다. e-Gate DB는 전자저널의 액세스 라이선스 관리와 KESLI에 참여하는 도서관들이 보유하고 있는 인쇄저널의 공동활용 지원 및 전자상거래 기반의 첨단 정보서비스를 지원한다.

현재 이 DB에는 2만5천종의 저널정보와 1993년 이후 출판된 학술논문 2천만건에 대한 서지, 초록 및 전자원문링크정보, 협력기관의 저널 소장정보, 논문·기관·개인별 액세스 라이선스 정보 등이 구축되어 있다. 특기할만한 것은 국내 여타 해외 학술잡지 관련 DB와 달리 KESLI를 기반으로 해외 출판사들과 긴밀한 협력채널을 유지함으로써 해외 학술저널의 출판 즉시 해당 저널에 대한 메타정보와 원문 링크정보가 e-Gate DB에 자동으로 갱신되도록 하여 정보의 최신성과 정확성을 항상 유지하고 DB구축의 생산성이 뛰어나다는 점이다.

향후 NDSL은 급변하는 해외 출판 여건에 능동적으로 대처하고 이용자의 정보수요를 정확히 파악하여 고부가가치 정보서비스를 지속적으로 창출하는 방향으로 서비스 시스템을 발전시켜 나가야 한다. 개인 이용자 중심의 서비스를 강화하여 개인화 전자도서관을 구축하고, 연구자들간의 정보공유 및 지식교류를 위한 사이버 커뮤니티 조성에 힘을 계획이다. 이와 동시에 과학기술 콘텐츠를 질적/양적으로 확대해야 한다. 이를 위해서 KESLI의 추진에 있어 다양한 전자저널 구독 모델개발이 우선되어야 한다. 현재 대부분의 출판사와 체결한 협약은 각 기관이 구독중인 인쇄저널의 비용을 유지하는 조건으로 약간의 전소사업 비용을 부담하면 전체 전자저널에 대한 이용 권한을 부여하는 형태이다. 하지만 향후 인쇄저널에 대하여 독립적인 전자저널 구독모델과 전자저널 이용량에 따른 구독모델(종량제) 등 다양한 전자저널 라이선스 모델을 개발할 필요가 있다. (문의처 : 한국과학기술원 과학기술전자도서관 정보개발팀장 최호남, 전화 : 042-869-5132) [이상은 2001년 5월 15일 과학기술부 공보관실 보도자료를 인용한 것임.]