

사서가 들려주는 해외 도서관 이야기

중국국가디지털도서관

이길자
중국국가도서관 사서
jizi2002@hotmail.com

세계 각국 도서관계의 주목을 받고있는 중국국가디지털도서관 및 중국국가도서관 2기 공정은 2008년 7월 28일에 개관할 예정이다. 이 글에서는 중국국가디지털도서관의 건립배경, 목표, 소장자료, 이용자서비스 및 보존에 관하여 소개한다.

1. 중국국가디지털도서관 시대 배경

첨단기술의 급속한 발전과 정보통신고속도로의 탄생으로 인한 디지털정보의 대량적인 생산은, 과거 인쇄형태의 문헌을 중심으로 운영하였던 전통도서관으로 부터 디지털도서관이야 말로 도서관의 발전방향으로 인식하게 되었다. 미국정부가 1993년 「국가정보 인프라시설 행동계획」을 발표한 후 각국 정부는 디지털도서관에 큰 관심을 갖고 국가 차원에서 디지털도서관 사업에 많은 투자를 하기 시작하였으며, 전 세계적으로 디지털도서관 구축 열풍이 불기 시작하였다.

중국국가도서관은 1995년부터 국제 디지털도서관 발전 동향을 연구하기 시작하였다. 1996년 ‘국가 863프로젝트’에 참여하였고 1997년에는 6개 성(省)의 시(市)도서관에서 디지털도서관 시험프로젝트를 완수하였고 동시에 ‘중국시험형디지털도서관 국가중점과학 기술 프로젝트’에 참여하였다. 2002년에는 과학기술부에서 입안한 ‘중국 디지털도서관 표준화규범 연구’에 참여하였다. 몇 년간의 노력을 거쳐 중국국가도서관은 디지털도서관 분야의 문제들에 대하여 체계적이고 심도있는 연구를 추진함은 물론, 디지털도서관 건설사업을 위하

- 목 차 -

1. 중국국가디지털도서관 시대 배경
2. 중국국가디지털도서관 건립목표
3. 중국국가디지털도서관 구축체계
4. 중국국가디지털도서관 표준 규범
5. 중국국가디지털도서관 디지털자료 구축
6. 이용자서비스
7. 저작권법
8. 디지털 자료 장기보존
9. 맺는말

1) 1986년 3월 전문가들의 건의를 받아들여, 등소평이 발표한 중국 현실에 맞는 중국첨단기술연구발전계획의 명칭이다. 정보기술, 생물과 의학기술, 최신자료 기술, 선진 제조기술, 선진에너르기 기술, 자원환경, 해양기술, 현대농업기술, 현대교통기술과 지구관측과 내비게이션기술 등 첨단기술에 중점을 두고 프로젝트를 조직하고 추진하였다.

여 전문 인재를 양성함으로써 이론과 기술방면에서 디지털도서관에 대한 충분한 기반을 마련하였다.

중국국가도서관은 2000년 국무원에 국가디지털도서관 구축을 제안하였고, 2001년 11월 국무원에서 「국가도서관 2기 공정 및 국가디지털도서관 기초공정」의 비준을 받아 ‘국가 15 중점건설프로젝트’에 포함시켰다. 2003년 1월 27일 국무원에서는 「국가도서관 2기 공정 및 국가디지털도서관 공정 실행 가능성 연구보고」를 승인하였으며, 2004년 11월 15일 중국국가 발전개혁위원회는 「국가도서관 2기 공정 및 국가디지털도서관 공정 토목건축 초기설계」를 비준하여 2004년 12월 28일 기공식을 하였다.

국가도서관 2기 공정 및 국가디지털도서관 공정은 건축 면적이 77,687㎡, 소장자료는 1,200-1,400만권으로 향후 30년 동안의 장서증가량을 충족시킬 수 있다. 이용자 좌석은 2,900석으로 1일 평균 수용능력이 8,000명이고, 총 예산은 인민화폐로 12억3,500만원이다. 그중 4억원은 디지털도서관 소프트웨어, 하드웨어 및 주요시설에 사용하게 된다.

2. 중국국가디지털도서관 건립 목표

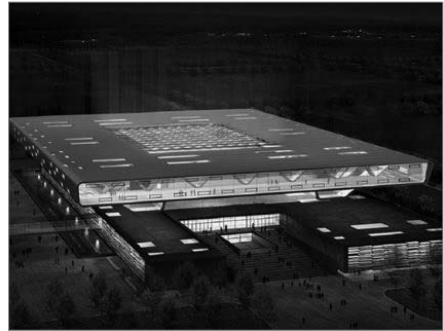
중국국가디지털도서관은 반드시 국가도서관의 기능을 충분히 수행하여야 한다. 즉 중국어 디지털정보를 중점적으로 소장, 구축, 장기 보존하고 인터넷상에서 초대형 규모의 양질의 중국어 디지털자료 데이터베이스군을 구축하여야 한다. 또한 디지털자료를 수집 가공 보존할 수 있는 기술적 플랫폼을 구축하여 국가 주요통신망을 기반으로 전국 및 전세계에 중국어 디지털 정보서비스를 제공하여야 한다. 중국국가디지털도서관은 세계에서 가장 큰 중국어 디지털 정보의 보존기지와 서비스기지로써 중국 주요 정부 기초시설이 될 것이다. 중국국가 디지털도서관은 정보통신기술을 기반으로 전 중국, 나아가서 전세계에 중국의 유구한 문화를 보여줌으로써 도서관 소장자료를 공유하게 될 것이다.

중국국가디지털도서관은 국가도서관의 2007년 2기 공정 준공을 단기 목표로 삼고 통일된 국가 디지털도서관 서비스포털을 구축하여 이용자에게 문헌정보 목록(서지정보)을 천만건 이상을 제공하게 된다. 중국국가디지털도서관은 인터넷과 도



▲ 중국국가디지털도서관 조감도

서관의 인트라넷을 기반으로 이용자들에게 자체로 구축하였거나 구입한 디지털자료를 제공하게 된다. 2기 공정 신축 건물에는 600석에 달하는 전자열람실을 개관하는 등 국제선진수준에 달하는 국가디지털도서관을 건립하게 된다.



▲ 중국국가도서관 2기 공정 조감도

국가디지털도서관의 중장기

발전을 위한 「15년(2006-2010)계획」에는 다음의 내용이 포함된다.

- ① 중국어문헌 도서목록 데이터베이스를 구축하여 네트워크를 통하여 이용자에게 중국어 메타데이터를 제공한다.
- ② 이용자에게 중국문화에 대한 자료를 제공하기 위하여 갑골문, 금속탁본, 돈황자료, 지방지, 도서관학, 중국국정, 중국박사학위논문, 중국학 등을 포함하는 특수자료 데이터베이스를 구축한다.
- ③ 중국어 인터넷 정보자료데이터베이스를 구축하고, 중국의 중요한 사이트 정보를 보존하여 이용자에게 검색서비스를 제공한다.
- ④ 다른 지역의 디지털도서관시스템과 연계하여 이용자에게 포괄적인 지식 정보데이터베이스를 제공함으로써 국가디지털도서관을 중국어디지털정보의 검색센터로 구축한다.

3. 중국국가디지털도서관 구축체계

국가디지털도서관은 국가디지털도서관 과학관리체계, 디지털자료 구축체계, 디지털자료 배포와 서비스체계, 디지털자료 조직관리 저장체계 등 4개 체계로 구성, 계획되었다.

① 과학관리체계

선진 국가의 디지털도서관 구축이론을 학습하고 국내의 디지털도서관의 사례와 경험을 분석 연구하여 이론상의 디지털도서관 모델을 실제적으로 구축, 국가디지털도서관과 전통도서관이 상호 결합하는 사서, 도서관 업무과정, 디지털자료, 기술, 전통서비스와 인터넷 서비스 체계 및 관리 체계를 구축하였다. 예를 들면 디지털자료 관리면에서 소장자료의 안전관리, 소장자

료등급, 자료관리, 자료제어, 메타데이터와 디지털오브데이트에 대한 관리와 기타기관의 자료구축을 유효적으로 지도하고 이용자서비스를 상호 협조하는 것이다.

② 디지털자료구축체계

국가디지털도서관은 자료의 구축원칙과 구축계획을 확정하였다. 디지털 자료의 수집에 대해서는 수집내용, 매체종류, 출처방식과 저장하지 말아야 할 자료의 내용과 종류에 대하여 명확히 하였으며, 디지털자료의 소장관리 메커니즘 확정시 디지털자료의 소장비율, 소장자료구축 예산비율, 자체로 구축한 자료와 구입한 자료사이의 비율, 인쇄형 자료와 디지털자료의 비율 및 우선 구입 등 규칙도 확정하였다.

국가도서관의 기능에 입각하여 디지털자료를 영구보존, 단기보존, 단기서비스, 정상연결 서비스 등 4개 소장 등급으로 구분하고, 디지털자료보존과 서비스관리 조치 확정시 영구보존 자료의 현지보존과 지방보존방식, 디지털자료 소장 전자목록과 재산관리조치, 디지털자료 보존 포맷 및 소장 급수에 따라 별도로 그 사용조치도 명확히 하였다.

현행 저작권법 ‘합리사용’에 관한 규정을 충분히 이용하여 도서관에서 자체적으로 구축한 디지털자료의 운영 방침 등을 제정하여, 우선 저작권 보호를 받지않는 문헌에 한하여 디지털화를 진행하였으며, 장기보존과 영구보존을 고려하여 디지털자료를 구입하고 동시에 저작권에 대한 문제가 이미 해결된 디지털자료를 구입하여, 이 자료의 인터넷상에서의 사용권을 획득하였다.

③ 디지털자료의 배포와 서비스체계

중국국가디지털도서관 구축 최종목표는 전반사회를 위하여 신속하고 편리한 정보서비스를 제공하는 것으로 디지털자료기술 플랫폼과 인터넷을 통하여 국내외 이용자들에게 통합검색, 링크 등 특색있는 양질의 정보 서비스를 제공하는 것이다. 동시에 ‘이용자 제일주의’를 중점으로 하여 중국서부지역 교육, 국민 소질 제고 및 과학연구를 위하여 서비스를 제공함으로 과학기술강국의 건설에 이바지하는 것이다.

중국국가디지털도서관의 정보서비스 내용은 다음 내용을 포함한다.

- 메타데이터를 통하여 단행본, 정기간행물, 신문, 시청각자료 등 도서관의 소장자료를 이용자들에게 알림으로 중국국가도서관 소장자료를

이용할 수 있도록 한다..

- 인터넷을 통하여 디지털자료를 국내 곳곳에 배포함으로써 디지털자료의 이용을 향상시킨다.
- 기타업체 디지털도서관 및 디지털자료 제조업체 간의 링크를 통하여 자료공유를 실현한다.
- 전국종합목록구축을 통하여 중국 국내 다른 도서관 소장자료를 이용할 수 있도록 한다.
- 당 정 군에 대한 인터넷 참고봉사를 제공한다.
- 테마참고서비스 수준을 향상한다.
- 문헌정보 상호대차와 정보전달서비스의 수준을 향상시킨다.

④ 디지털자료 조직관리와 저장체계

국가디지털도서관 수요와 상관 표준에 준하여 디지털자료를 조직하고 디지털 자료의 패키징 규칙도 제정하였다. 수요에 근거하여 1차 디지털 자료를 2차, 3차에 걸쳐 가공, 온라인 데이터베이스, 오프라인 데이터베이스 저장규칙, 디지털자료의 관리, 성격, 복제, 포맷변환, 기술전환, 인터넷 결재, 데이터베이스 기술규칙 등을 연구·제정하였다. 국가디지털 자료의 장기적인 안전 보존을 위하여 지방에 재해방지시스템을 구축하여 디지털자료의 영구보존의 목적을 실현하고 또 필요시에는 디지털자료 서비스도 제공할 수 있도록 하려고 한다.

4. 중국국가디지털도서관 표준 규범

중국국가도서관은 국가디지털도서관 구축시 표준 규범을 매우 중요시 여기고 있다. 국제표준이 있는 것은 국제표준을 준수하고 국제표준이 없으면 중국표준을 따라 구축하였다. 두가지가 다 없는 경우에는 업체표준 또는 사실표준에 따라서 구축하였다. 예를 들면 FRBR, CORBA, OWL, XrML, TCP/IP, OAI 등 이다. 이 외에 「중국국가디지털도서관국가도서관 디지털자료 구축 조례」, 「중국국가디지털도서관국가도서관 디지털자료 배포규칙」, 「국가도서관 디지털 자료 서비스 규칙」, 「중국국가디지털도서관국가도서관 자료구축 저작권관리 규칙」, 「국가도서관 자료 서비스 저작권 관리규칙」, 「중국국가디지털도서관 국가도서관 오브데이터 가공규칙 (파일, 이미지, 시청각)」, 「국가도서관 디지털 자료 장기보존 관리 규칙」, 「국가도서관 디지털자료 장기보존 기술규범」 등이다.

5. 중국국가디지털도서관 디지털자료 구축

중국국가디지털도서관의 구축 목표는 민족문화를 전세계에 홍보하고 문화 유산을 계승하는 것이며 국가입법결정, 국가 중요한 건설사업, 학술연구에 서비스를 제공하는데 역점을 두는 것이다. 디지털자료 구축의 기본원칙은 통일적으로 계획하고 공익성을 위주로 특색을 돌출하고 표준을 준수하고 과학적으로 관리하고 자체 구축과 외부 구입을 병행하며 저작권을 중시하고 구축하면서 서비스를 제공하는 것이다.

디지털자료 구축방침은 중국어 자료를 주(主)로 하고 외국어 자료를 부(副)로 하며 통용자료는 외부 구입을 통하여 소장하고 특색자료는 자체로 구축하여 소장하는 것이다. 중국국가도서관은 중국어 디지털자료, 장기 보존용 디지털자료, 중국어 메타데이터에 역점을 두어 디지털자료를 구축하였다.

- ① 자체구축 : 특색소장 자료는 자체구축을 하여 수집한다.
- ② 합작구축 : 교환, 위탁 등 방법으로 국내외 기타 기관과 합작하여 자료를 소장한다.
- ③ 외부구입 : 시장에 이미 발행된 전자도서, 정기간행물, 신문, 데이터베이스 등 자료는 구입을 통하여 수집 소장한다.
- ④ 인터넷 수집 : 인터넷상의 자료와 오픈 액세스자료는 직접 선정, 수집하여 소장한다.

중국국가도서관은 20세기 1980년대부터 전자자료를 구축하였다. 1987년에는 중국어 도서목록 데이터베이스를 구축하였고 1987년부터 CD-ROM 데이터베이스를 도입하여 사용하였고 2000년부터 특색소장자료에 대하여 디지털화를 시작하였다.

2006년 말까지 중국국가 도서관은 대량의 소장자료를 보유하고 있는데 자체로 구축한 자료는 150테라바이트로 1억700만 쪽에 달한다. CD-ROM 은 6만여 장을 보유하고 있다.

중국국가도서관에서 이미 구축한 소장자료 서지데이터가 400만 조목이고 규범화 데이터가 70만 항목이다. 종합목록데이터가 190만 조목에 달하고 원문 DB가 10,700쪽에 달하는데 박사학위논문, 지방지, 갑골문, 금속탁본, 년화(年畵), 옛 사진을 포함한다. 시청각자료 DB도 구축하여 47만곡 시청자료와 17,000 종의 비디오자료, 온라인 비디오 308강좌 등을 인터넷 상에서 직접 이용자들에게 서비스를 제공할 수 있다. 인터넷 자료는 테마 DB 18개, 정부사이

트 2만 여개와 중국어 PDF신문 113종류이다. 외부에서 구입하였거나 기증받은 디지털자료는 중국어와 외국어 데이터베이스 183개, 중국어 전자도서 14만 종(31만권), 양서 전자도서 33만8천권(700만쪽), 중국어 전자출판물 1만 2천권, 외국 전자출판물 7천여개, 국내외 학위논문 148만책, 단행본 혹은 정기간행물의 CD부록 2만6천개, 영상자료 13만5천개 등이다.

6. 이용자서비스

중국국가디지털도서관 구축 이념은 “과거-현재-미래”로 사고전서, 중국어 단행본, 전자도서가 비치되어 이용자를 맞이하게 될 것이다. 이용자서비스의 방침은 “구축하면서 서비스를 하는 것”이다. 디지털자료의 종류와 수량을 충분히 늘여 중국국가도서관의 이용자 서비스 범위를 확대하고 새로운 인터넷 서비스 항목을 만들어 날로 늘어나는 이용자욕구를 만족시키는 것이다.

중국국가디지털도서관의 주요성능 지표는 다음 내용을 포함한다.

- 1일 인터넷 이용자 접속능력이 1000만 페이지 이상
- 1일 인터넷 이용자 접속량이 10만명 이상
- 1일 인터넷 자료 수출량이 1TB이상
- 전자열람석은 열람총좌석의 30%이상을 집중배치하고 나머지는 각 열람실에 나누어 배치
- 일년에 자체로 구축한 자료와 외부구입자료 5TB
- 주요열람공간, 회의공간, 휴게공간 등에서 무선접속이 가능한 명실상부한 디지털도서관의 구축

7. 저작권법

중국국가도서관은 저작권법을 준수하여 디지털도서관 구축시 자료의 장기보존권과 사용권을 하기방식을 이용하여 획득하였다.

- ① 직접 저작자와 출판사에서 자료의 장기 보존권과 사용권을 획득한다.
- ② 직접 콘텐츠 제공업자로부터 DB의 장기보존권과 사용권을 획득한다.
- ③ 인터넷상에서 공개 수집한다.



④ 그 외 여러 활동을 통하여 수집한다(예: 文津圖書獎).

8. 디지털자료 장기보존

디지털자료 장기보존은 도서관 정보 디지털화 사업 생명주기에서 중요한 단계로 그 목적은 디지털자료의 장기적, 유효적 접근을 확보하는 것이다. 중국국가도서관은 종합적인 연구도서관으로서 종이문헌, 마이크로필름, 시청각자료와 디지털자료 장기보존을 책임지고 있다.

중국국가도서관은 디지털자료의 보존작업을 매우 중시하여 관련조례를 제정하여 실시하였다. 디지털자료의 장기 이용 수요를 만족하기 위하여 디지털자료의 보존과 이용의 특징에 따라 장기보존급과 비장기보존급, 임시보존급으로 나누었다. 아울러 전문적인 보존기구를 설치하여 디지털자료 보존관리를 강화하고 구체적인 작업 공정을 추진하였다.

디지털자료의 장기보존은 국가도서관이 디지털 환경에서 반드시 수행하여야 할 임무로 복잡하고 장기적인 작업이다. 정보화 기술의 발전에 따라 지속적으로 수정하고 업데이트하여 디지털자료의 보존을 확보하여야 한다.

9. 맺는말

2008년 7월 28일에 개관하게 될 중국국가디지털도서관은 세계에서 가장 큰 중국어 디지털 정보의 보존기지과 서비스 기지로서 정보통신기술을 기반으로 전중국, 나아가서 전세계에 중국의 유구한 문화를 보여주고 취약계층의 정보 획득에 편리를 도모함으로 정보자료 공유실현에 큰 기여를 하게 될 것으로 기대한다. (2008)