

국내외 사례비교를 통한 디지털장서 개발정책 동향 연구

A Trend Study on the Digital Collection Development Policy through Case Comparison

이 선 희(Seon-Hee Lee)*
유 수 현(Suhyeon Yoo)**

< 목 차 >

- | | |
|-------------------|----------------------|
| I. 서론 | 2. 디지털자원 아카이빙 |
| 1. 연구의 필요성 및 목적 | III. 디지털장서 개발정책 사례 |
| 2. 연구범위 및 방법 | 1. 해외 디지털장서 개발정책 사례 |
| 3. 선행연구 | 2. 국내 디지털장서 개발정책 사례 |
| II. 디지털장서개발 환경 변화 | IV. 디지털장서 개발정책 동향 분석 |
| 1. 컨소시엄 및 라이선스 | V. 결론 및 제언 |

초 록

정보환경의 급속한 변화로 도서관은 디지털시대에 적합한 장서개발정책 수립을 위하여 아날로그자원 위주에서 디지털 자원을 고려해야 하는 시점에 이르렀다. 그러나 물리적으로 정형화된 형태를 가진 아날로그자원과 달리 디지털자원은 물리적 매체에 고정되지 않고 소유가 아닌 접근이용 라이선스만을 부여받는 특성을 가지고 있어서 각 도서관은 수집과 보존을 위한 디지털장서 개발정책을 세우는데 어려움을 겪고 있다. 특히 국가의 지적문화유산을 수집하고 보존하여 다음 세대로 전하는 임무를 갖고 있는 국립도서관들은 고유기능 유지에 있어 심각한 도전을 받고 있다. 본 논문은 이러한 문제를 극복하기 위해 다양한 시도를 하고 있는 국내외 국립도서관들의 디지털장서 개발정책을 비교 분석함으로써 디지털 장서 개발정책의 핵심요소를 도출하고자 한다.

키워드: 디지털장서 개발정책, 장서개발정책, 국립도서관, 디지털자원, 사례비교

ABSTRACT

Due to the rapid changes of information environment, the libraries are needed to consider not only analog resources but also digital resources for collection development policy to fit the digital age. However, the libraries have difficulties to build digital collection development policy for collecting and archiving the digital resources because different from the analog resources, characteristics of digital information resources are not contained in physical medium and not allowed ownership but remote access by licensing. Especially, national libraries that have the mission to collect, preserve and transmit knowledge and cultural heritage to the next generation face even more serious challenges. This study intends to figure out the core elements of digital collection development policy through comparison of domestic and overseas national library policies tried to overcome the difficulties.

Keywords: Digital Collection Development Policy, National Library, Case Comparison, Digital Resources

* 한국과학기술정보연구원 선임연구원(wisdom@kisti.re.kr) (제1저자)

** 한국과학기술정보연구원 연구원(yoosu@kisti.re.kr) (공동저자)

• 접수일: 2008년 11월 24일 • 최초심사일: 2008년 11월 25일 • 최종심사일: 2008년 12월 22일

I. 서론

1. 연구의 필요성 및 목적

인터넷이 보편화되면서 도서관·정보센터의 장서개발은 아날로그 자원인 인쇄형태의 자료의 수집과 함께 온라인과 오프라인 형태의 디지털자원을 제공하는 하이브리드 형태로 진화하고 있다. 인쇄자원이나 오프라인 형태의 디지털자원은 물리적인 매체에 담겨져 있으므로 수집과 함께 보존이 가능하다. 그러나 현재 학술커뮤니케이션에서 중요한 위치를 차지하고 있는 전자학술지, 전자책, 웹페이지 등은 기존의 자원과 확연히 다른 특성을 지닌다. 온라인 형태의 디지털자원들은 도서관 장서로서의 수집 대상일 수 있으나 라이선스 취득에 위한 접근권한만을 허용하기도 하며, 끊임없이 그 콘텐츠가 업데이트 되는 등 휘발성이 강하다. 따라서 도서관에서 기관의 임무와 비전에 합당한 디지털자원개발정책을 수립하여 정보자원을 개발하고 보존하여 이용자들에게 디지털자원을 제공하는데 어려움이 있는 것이 사실이다.

장서개발정책은 기관의 미션과 임무를 반영하여 실제로 도서관에서 적용하여 갈 방향을 나타내는 정책이다. 좋은 장서개발정책이 곧 우수한 장서구성을 보장해 주는 것은 아니지만 장서구성의 기틀을 제공해 주는 것은 분명하다. Feng(1979)는 이러한 의미에서 장서개발정책의 필요성을 다음과 같이 설명한 바 있다. 첫째, 장서개발을 하고 있는 도서관이 현재 상황을 정확하게 파악하여 장서의 양적·질적 증가와 최신성을 유지하게 한다. 둘째, 도서관의 자원이 일관성과 균형을 가진 장서로서 발전하게 한다. 장서구성이 합리적인 방향으로 발전하기 위해서는 현재의 요구뿐만 아니라 미래에의 요구가 반영되어야 한다. 셋째, 장서구성에서 특수한 관심사를 반영하라고 요구하는 외부의 압력에 대해 기준을 제시할 수 있다. 명확한 기준을 근거로 모든 논제에 대해 모든 관점에서 기술된 자유를 자유롭게 선택할 수 있다. 넷째, 장서개발 정책은 협력관계에 있는 타 도서관과 정보자원의 공유에 관심이 있는 외부도서관에 대해 해당도서관의 장서구성 방침을 알려준다(이사다 2006 재인용).¹⁾

즉, 각 도서관·정보센터에서 작성한 장서개발정책을 살펴보면 역으로 현재 도서관·정보센터를 둘러싼 정보유통 환경을 파악할 수 있는 정보원이 될 수 있다. 따라서 이 연구는 국가의 지적문화유산을 수집 보존하여 현대에서 다음 세대로 전파해야 하는 임무를 수행하는 국내외 국립도서관이 현재에 당면한 도전들을 극복하기 위하여 다양하게 시도하고 있는 디지털장서 개발정책 사례를 비교분석하고자 한다. 현재의 상황을 충실히 반영하여 작성된 디지털장서 개발정책을 분석하여, 정책에 반영된 디지털장서 개발정책의 핵심요소들을 추출해 내고, 그를 통해 정보유통환경 동향을

1) 이사다, 대학도서관의 장서개발정책 수립방안에 관한 연구(석사학위논문, 숙명여자대학교 대학원 문헌정보학과, 2006), p.10.

파악하는 것이 이 연구의 목적이다. 본 연구는 주요 도서관·정보센터의 디지털 장서개발 정책을 중심으로 살펴보고 필요요소를 제안하여 국내 도서관들이 디지털자원 개발정책을 수립하는데 도움이 되고자 한다.

2. 연구범위 및 방법

디지털장서 개발정책 동향 파악을 위하여 우선 문헌조사를 통하여 선행연구를 조사하였다. 본고에서 활용한 연구방법은 국내외 국립도서관들의 사례비교 연구이다. 사례연구의 대상이 되는 도서관은 해외 대표적 국립도서관으로 영국국립도서관, 미국의회도서관, 캐나다국립도서관아카이브 그리고 우리나라의 국립중앙도서관과 한국과학기술정보연구원이다. 각 국가에서 지적문화유산으로서의 디지털자원을 수집하여 영구적으로 보존하고 이용자들이 접근을 허용하려는 의도를 가진 국립도서관들의 디지털장서 개발정책 사례를 중점적으로 살펴보고자 한다. National Information Standards Organization(NISO)에서 제시한 장서개발 정책 중, 디지털장서 구축을 위한 요건에 의거하여, 사례에서는 각 도서관의 비전과 임무, 서비스 대상인 이용자 그리고 디지털장서 개발정책의 비전과 내용을 살펴보고자 한다. 각 국가의 디지털자원을 가장 안전하게 수집하기 위하여 실행되는 납본법도 살펴보고자 한다. 또한 각 도서관들의 자원개발정책은 각 도서관의 미래 발전전략에 의하여 방향성이 달라질 수 있으므로 각 도서관의 디지털자원과 관련된 도서관 전략을 살펴보고자 한다. 더불어 각국 도서관들에 의해 진행되고 있는 디지털자원의 아카이빙과 디지털화 프로젝트와 정책 등도 비교해 보고자 한다.

3. 선행연구

한정된 예산과 공간이라는 제약조건 속에서 최적의 정보자원을 입수함으로써 예산을 효율화하고, 이용자의 요구를 충족시키기 위한 전제조건으로 성문화된 장서개발정책의 수립과 유지를 들 수 있다.²⁾ 또한 대부분의 학자들은 장서개발 정책이 장서의 선정을 돕고 선정 업무에 있어서 객관성과 일관성을 유지할 수 있게 해주며, 커뮤니케이션의 수단이 되므로 장서개발 정책은 도서관의 필수요소이며, 도서관의 모든 업무는 장서개발 정책을 바탕으로 해야 한다고 주장한다.³⁾ 이에 도서관·정보센터의 자원 개발 정책에 관한 연구는 도서관·정보센터 운영의 한 부분으로 오랫동안 그리고 다양하게 수행되어져 왔다.

Futas(1995)⁴⁾는 기관별 전체 장서개발 정책과 구성요소별로 제시한 부분적인 장서개발 정책

2) 장덕현, “과학기술분야 정보자원개발정책에 관한 연구,” 한국비블리아학회지, 제18권 제2호(2007. 6), p.107.

3) Peggy Johnson(1994); D.G.Frank et.al(1993); 류인석(1991); 안채현(2002); 장덕현(2007), 전게서, pp.110-111.

사례를 제시하였으며, McGuigan과 White(2003)⁵⁾는 주제 분야별로 세분화된 대학도서관 장서개발 정책 모델을 제시하였다. 국내의 경우, 류인석(1991)⁶⁾은 우리나라 대학도서관의 장서개발 현황을 세밀하게 분석하고, 장서개발 지침 내용으로 선택자, 선택방법, 선택책임, 선택기준, 선택 자료, 각 주제의 선택 수준, 예산배당, 특수형태 자료, 기증과 교환, 폐기, 자원 분담, 정책과 지침 개정 등으로 세분하여 제시한 바 있다.

정보통신 기술의 발달로 도서관 장서로서의 전자자원이 보급·확대됨에 따라, 이러한 자원개발 업무의 변화와 함께 기존 인쇄자료 위주의 자원개발 정책에도 변화가 필요하게 되었다. 이에 대한 연구로 Hazen(1995)⁷⁾은 전통적 개념을 넘어 모든 유형의 정보자원과 원격 자원 모두를 포함하는 장서개발 정책 수립을 주장하였고, Van Zijl(1998)⁸⁾은 장서개발 정책의 요소, 적용 기준, 전자자원에 대한 기준, 장서개발 정책 입안 방법에 대한 논의를 전개하기도 하였다. 장덕현(2007)은 정보자원의 생명이 짧고 수록매체상의 변화가 많은 과학기술분야 도서관·정보센터에서 장서개발정책은 더욱 중요함을 강조하면서 개발정책 수립을 위한 기본요건들을 검토하고 정보자원 선정을 위한 평가 범주에 대하여 논의하였다. 한편, 유재욱(2003)⁹⁾은 대학도서관에서 그 장서를 디지털화하는 경우 고려해야 할 점을 고찰함으로써 인터넷 자원이거나 상업 출판사로부터 일시적 접근을 통한 장서가 아닌 아카이빙 차원의 장서개발을 논의한 바 있다.

비단 정책에 대한 학술연구가 아니더라도 장서개발 정책을 위한 가이드라인도 제시되고 있다. 국제도서관협회연맹(IFLA, 2001)은 간단한 컨스펙터스 모델을 제시하여 사서가 실질적으로 활용할 수 있도록 하고 있다.

실제 해외 여러 도서관에서는 디지털장서 개발정책을 성문화하고 있는 것을 찾아볼 수 있다. 특히 오래된 대학도서관의 경우, 전자자원을 인터넷 자원, 오프라인 전자자원, 전자저널 등으로 세분하여 개발정책을 규정해 놓고 있으며, 콜롬비아 대학은 디지털 도서관의 자원개발 정책을 명시하고 있다. 뉴욕대학 도서관은 인쇄학술지 선정기준과 함께 전자자원에 대한 평가 체크리스트를 제시하고 있다. National Information Standards Organization(NISO)에서는 디지털장서 구축을 위한 요건으로 장서개발 정책을 제시하고 있다. 장서개발 정책은 기관의 목표와 부합해야 하며 기관의 임무를 장서정책이 어떻게 지원하는지와, 주요 이용자 및 비주류 이용자를 언급해야 한다고 규정하

4) Elizabeth Futas, Collection Development Policies and Procedures, Oryx Press, 1995.

5) Glen S. McGuigan and Gary White, "Subject-Specific Policy Statement : A Rationale and Framework for Collection Development, *Acquisition Librarian*, Vol.30(2003), pp.15-32.

6) 류인석, 한국 대학도서관의 장서개발정책에 관한 연구, 박사학위논문, 연세대학교 대학원 문헌정보학과, 1991.

7) Dan C. Hazen, "Collection Development Policies in the Information Age," *College & research libraries*, Vol. 56, No.1(1995), pp.29-32.

8) Carol van Zijl, "The Why, What, and How of Collection Development Policies," *South African Journal of Library & Information Science* 66, No.3(1998), pp.99-106.

9) 유재욱, "대학도서관의 디지털장서 개발정책에 관한 연구," 한국비블리아학회, 제14권 제1호(2003. 6), pp.123-140.

고 있다. 또한 새롭게 디지털장서 개발정책을 수립하려면 기존의 아날로그자원과의 조화를 이루어야 함을 강조한다. NISO는 여러 국립도서관들의 정책을 열거하고 있는데, 이 정책의 내용으로는 디지털화할 자원 선정정책과 가이드라인, 디지털자원과 디지털형태로 생산된 자원의 선정 기준, 포털에 대한 선정 기준 등이 제시되어 있다. 그 외 보존을 위해 디지털화할 자료와 디지털형태로 생산된 자원의 선정을 위한 정책들도 제시하고 있다.¹⁰⁾

II. 디지털장서개발 환경 변화

1. 컨소시엄 및 라이선스

도서관·정보센터에서 인쇄형태로 이루어진 학술지, 단행본, 회의록 자료 등을 수집하기 위해서는 필요한 자료의 서지사항을 확인하고 출판사나 어그리게이터(Aggregators)에게 수집을 의뢰하면 그만이다. 그러나 전자정보자원은 여러 단위를 묶어서 번들로 판매하는 소위 빅딜(Big Deal) 형식의 거래방식을 취하고 있다. 따라서 도서관에서는 필요한 자원만을 선택하여 개발하는 것이 아니라, 필요하지 않는 자원도 함께 수집하게 된다.

이소연 등(2007)¹¹⁾은 이러한 빅딜 방식의 거래에 대해 번들 방식의 전자정보자원은 도서관 이용자의 수요를 반영하지 못하기 때문에 도서관 장서로서의 가치를 떨어뜨리고, 자원개발 비용을 증가시키게 만듦으로써 도서관의 부담을 가중시킨다고 문제점을 지적하였다.

국내외의 많은 도서관·정보센터들은 지역별, 주제별, 도서관 유형별 등으로 컨소시엄을 구성하여, 출판사에 대한 구매력을 강화하고 구독금액 감소시키면서 더 좋은 구독조건을 이끌어내기 위하여 노력하고 있다. 2006년말 기준으로 세계에는 약 151개의 컨소시엄이 존재하며, 컨소시엄당 참여 기관 수도 미국과 영국의 경우 각각 182개 기관과 83개 기관에 달한다고 한다.¹²⁾

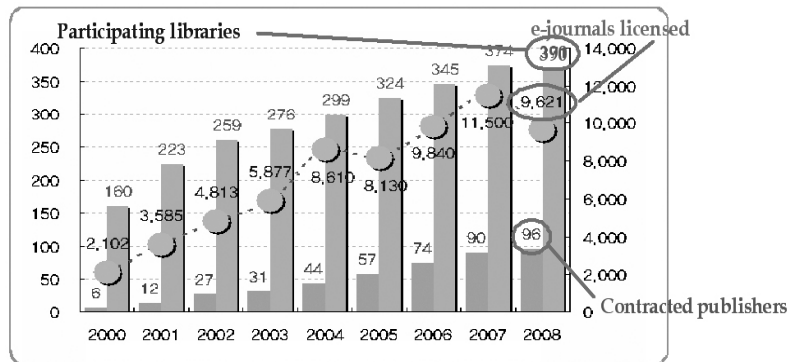
국내 전자정보 공동구매 컨소시엄으로는 한국과학기술정보연구원(KISTI : Korea Institute of Science and Technology Information)이 주체가 되어 운영하는 KESLI(Korean Electronic Site License Initiative)와 한국교육학술정보원(KERIS : Korea Education and Research Information Service)의 ACE(Academic Library Consortia on Electronic Resources)가 존재한다. KESLI

10) A Framework of Guidance for Building Good Digital Collections, <<http://framework.niso.org/>> [2008. 11. 20].

11) 이소연 등, KESLI 효율성 분석을 통한 미래형 컨소시엄 운영모형 개발 연구(서울 : 한국과학기술정보연구원, 2007), p.64.

12) Mark Rowse, "The Consortium Site License : A Sustainable Model?" *Libri*, Vol.53, No.2(2003); 이소연, 전게서, p.116.

의 경우 2008년 현재 398개 도서관·정보센터가 96개의 출판사에서 제공하는 전자정보를 구독하고 있다. 2000년 시작된 KESLI는 참가기관과 전자정보 구독건수가 지속적으로 늘어남을 <그림 1>에서 확인할 수 있다.



<그림 1> KESLI 참가 도서관, 출판사, 전자저널 계약 추이

인쇄형태의 정보자원은 구독후 폐기하지 않는 이상 지속적으로 서비스가 가능하지만, 도서관 장서로서의 디지털자원은 지속적인 서비스가 아닌 제한된 조건 하에서 일정 기간 동안에만 자원에 접근이 가능한 이용권리 허락의 형태를 지닌다. 이러한 라이선스 형태의 구독계약은 출판사(라이선서)와 도서관(라이선시) 사이의 법적인 의무와 권리를 약속하는 것이다. 디지털자원 이용의 증가와 더불어 도서관에서의 라이선스 계약 사례는 크게 증가하고 있다. 따라서 계약시 쌍방 간의 합리적인 협상을 통해 라이선스 계약이 이루어져야 하지만, 국내 도서관계는 마땅히 요구할 수 있는 권리를 제대로 반영시키지 못한 채 이루어지고 있는 실정이다.

따라서 해외 주요 도서관계 및 컨소시엄에서는 표준 라이선스를 개발하여 라이선스 계약의 협상력을 제고하고 이용자의 요구에 맞춘 정보제공을 위해 노력하고 있다. 그 예로 미국도서관협회(ALA)의 “전자정보원 라이선스 계약 원칙(Principles for Licensing Electronic Resource)”(1997), 캐나다 국가 컨소시엄인 CNSLP의 “디지털자원 라이선싱 원칙(Principles for Licensing Electronic Resources)”(2000), 영국의 국가 주도형 컨소시엄인 NESLi2의 “NESLi2 Model Licence for Journals” 등을 들 수 있으며, 한국과학기술정보연구원의 KESLI도 해외 전자정보자원의 도입이 대부분이며 외국 출판사와의 문화 차이에 따른 격차를 반영할 수 있는 표준 라이선스를 개발 중에 있다.

2. 디지털자원 아카이빙

도서관 장서로써 디지털자원이 인쇄자원에 비해 결정적인 단점은 아카이빙의 문제라 할 수 있다.

라이선스 계약에 의해 구독이 이루어지는 전자정보자원은 한번 구독(subscription)으로 영구 접근을 보장받을 수 없기 때문이다. 영구 접근을 위하여 별도의 백업 파일을 구매(purchase)한다 하더라도 출판사의 파산, 서버시스템 이상, 저장매체의 하드웨어 및 소프트웨어 포맷 변화, 천재지변 등에 의하여 언제든지 데이터가 사라질 수 있는 위험성이 남아있다.

디지털 아카이빙이라 함은 1) 데이터가 손상이나 손실 또는 고의적인 변경없이 유지되며, 2) 이 용자에게 검색되고 추출되어 이용될 수 있어야 하고, 3) 이용자에 의해 해석되고 이해될 수 있어야 하며, 4) 이러한 세 가지 사항들이 장기적으로 달성될 수 있어야 함을 의미한다.¹³⁾ 그러나 모든 도서관이 개별적으로 디지털 아카이빙을 하기란 현실적으로 불가능하며, 국립도서관 및 컨소시엄 주관기관 혹은 디지털자원 구독 규모가 큰 대규모 도서관 등을 중심으로 분담하여 디지털 아카이빙을 시행할 필요가 있다.

현재 세계 각국의 기관에서 디지털 아카이빙을 위한 노력과 시도들이 이루어지고 있다. 가장 규모 있고 잘 알려진 Portico¹⁴⁾는 비영리기구인 JSTOR에 의해 시작되었으며, 2008년 현재 66개 출판사가 참여하여 8천 종 이상의 전자저널의 원문을 아카이빙하고 있다. 평상시에는 자료를 저장만 하고 공개하지 않는 다크 아카이빙이나, 출판사의 운영정지, 저널 출판 중단, 이전호 제공 중단, 출판사의 플랫폼 마비 또는 지속적 문제 발생 등 출판사와의 계약을 통해 합의된 사건(trigger events)이 발생하면 Portico 서버에 접속하여 해당 자료를 이용할 수 있도록 한다. Portico 서비스를 이용하기 위해서는 도서관의 예산에 따라 연간 비용을 지불해야 하는데, 이는 일종의 보험료와도 같다고 할 수 있다. 비용을 지불한 해에 아무런 문제가 발생하지 않으면 그 비용은 Portico의 운영비로 이용되며, 앞서 설명한 trigger events가 발생한 경우에만 자료를 이용하는 혜택을 받을 수 있기 때문이다. Portico는 영미권의 대형 출판사들을 중심으로 그 자원의 범위를 넓혀가고 있다. 국내에서 Portico 서비스에 가입한 기관은 아직 없으나, 국내에서 생산된 국가 지식정보자원에 대하여 디지털 아카이빙을 통해 향후 영구 접근이 가능하도록 해야 할 필요가 있다.

Ⅲ. 디지털장서 개발정책 사례

디지털정보자원은 오프라인 형태의 매체에 담긴 CD-ROM, DVD-ROM 등과 온라인을 통하여 접근할 수 있는 전자저널, 웹DB, 인터넷 웹사이트, OAJ 등으로 나누어질 수 있다. 오프라인 형태의 전자자원은 기존의 인쇄자원과 주요 특징 면에서 유사한 면이 많지만 온라인 형태의 전자자원은 매우 다른 특성을 가지고 있다. 전자저널, 전자책, 웹DB 등은 자원을 구입하여 소유하는 것이

13) 이소연, 전게서, p.116.

14) Portico Homepage, <<http://www.portico.org>> [cited 2008. 11. 20].

아니라 출판사로부터 일정기간 접근권한을 라이선스 받아서 계약기간 동안 이용할 수 있다. 이러한 형태의 이용방법은 저작권, 라이선스, 컨소시엄, 원문서비스, 아카이빙 등의 이슈가 동반된다. 최근의 정보환경의 변화로 이용자들이 인쇄자원 보다는 언제 어디서나 웹을 통하여 접근하거나 자관에서 서가로 이동하지 않고 접근이 가능한 디지털자원을 선호한다. 따라서 학술커뮤니케이션에서 중요한 위치를 차지하는 디지털자원의 선정과 장서구성의 원칙 등을 포괄하는 디지털장서 개발정책의 수립이 필요하다. 그러나 실질적으로 디지털정보자원들의 유통과정은 거대 출판사들에 의존적 이어서, 개별 도서관에서 디지털자원을 수집하여 영구보존하는 것은 매우 어려운 실정이다. 또한 현재 디지털 환경의 변화에서 도서관의 근간이 되는 자원을 일관성 있게 개발하기 위한 방향이 되는 정책을 수립하는 것도 쉽지 않다.

이 장에서는 도서관들이 이러한 변화 속에서 일관된 방향성을 가지고 도서관의 임무를 완수하기 위하여 디지털자원을 수집 또는 연계하기 위한 디지털장서 개발정책을 살펴보고자 한다. 특히 국가에서 출판된 저작물의 망라적인 수집과 보존을 임무로 수행하고 있는 국내외 국립도서관들의 디지털장서정책 사례를 중심으로 파악해보고자 한다. 해외 대표적인 국립도서관인 영국국립도서관(British Library), 미국의회도서관(Library of Congress), 캐나다국립도서관아카이브(Library and Archives Canada)와 우리나라의 국립중앙도서관과 국가 과학기술정보센터 역할을 수행하는 한국과학기술정보연구원의 디지털장서 개발정책을 차례로 살펴보고자 한다.

1. 해외 디지털장서 개발정책 사례

가. 영국국립도서관(British Library : BL)

영국국립도서관(BL)은 1972년 국회의 법령 하에 대영박물관 등 8개 기관이 통합하여 설립되었으며 2008년 현재 1천4백만 단행본과 92만 종의 학술지와 신문, 5천8백만 특허를 소장하고 있는 세계에서 가장 큰 국가 도서관이다. BL의 이용자는 학구적, 개인적, 상업적 목적을 가지고 연구를 수행하는 모든 사람들이다. BL은 디지털 환경으로 변화함에 따라 새로운 도서관 전략을 세우고자 “도서관을 재정의하다(Redefining the Library : Overview of the British Library’s Strategy 2005-2008)”를 발표하였다. 이 전략에서 정의한 BL의 임무는 “삶을 풍요롭게 하기 위해 지식을 증진하도록 이용자를 돕는 것”이다. BL의 4개의 비전은 다음과 같다. 첫째 변화하는 연구정보 세계에서 주도적 역할을 수행하는 것, 둘째 BL은 학계, 개인, 상업적 목적 등 연구를 수행하고자 하는 모든 사람을 위해 존재한다는 것이다. 세번째 비전은 시공간적으로 독립적인 통합서비스를 통해 BL 장서와 전문지식에 대한 원격 접근성 향상시키는 것이다. 부연하면 BL은 하이브리드 도서관으로서 인쇄자원 뿐 아니라 디지털과 다른 유형의 자원들도 소장하고 있거나 서로 연관된 서비스를 통하여 정보 유형의 이음새 없이 모든 정보에 접근이 가능하도록 하는 것이다. BL의 마지막

비전은 타기관의 장서 및 전문지식을 연계하고 이용자의 요구를 만족시키기 위해 타기관과 파트너십을 발휘하는 것이다.

BL은 이 비전을 수행하기 위하여 BL은 전략적 중점사업을 6개로 세분하여 제안하고 있는데, 그 중 두번째가 “디지털환경의 구축”으로 연구 전자인프라의 주요부분으로서 국가디지털도서관을 발전시키고 국가 연구 전자인프라 형성을 위해 다른 기관과 협력하고자 하는 것이다. 또한 네번째 중점 사업은 국가 장서의 경영과 확대로, 전자납본제의 도입, 비납본 자원에 대한 BL의 수집전략 개선 등을 언급하고 있다.

BL에서 현재 진행 중인 디지털 활동으로는 디지털도서관 프로그램, 웹아카이빙, 디지털화, 그리고 보존 등이다. 전자자원은 이용자 요구라는 측면에서는 인쇄자원과 동일하나 그 특성상 수집, 관리, 보존, 서비스 측면에서 취급방식이 달라진다. BL은 도서관 장서로 디지털자료(‘디지털 객체’라고도 함)를 보유, 보존을 위하여 “디지털 자원관리 프로그램(Digital Object Management Programme)”에서 제시하였고 추후 이 명칭은 “디지털도서관프로그램(Digital Library Programme)”으로 변경되었다. 디지털도서관 프로그램의 임무는 영국 국민에게 디지털자원을 보존하고 영속적으로 이용할 수 있도록 하는 것이다. 이 디지털도서관 프로그램의 비전은 디지털자원의 확보하여 보존하고 이용자들이 디지털자료의 현재와 미래에 쉽게 검색하고 영속적인 접근할 수 있도록 관리시스템을 제공하는 것이다. 또한 디지털도서관 프로그램은 디지털자원의 확보와 디지털자료의 현재와 미래의 영속적인 접근, 그리고 지원 운영체제 구축이라는 세 가지 주요과제를 제시한다.¹⁵⁾

다음으로 국가에서 발생된 정보자원의 확보를 위하여 BL이 시도하고 있는 납본법을 살펴보면 다음과 같다. BL은 납본법 1911(Copyright Act 1911)에 의거, 인쇄자원 중심으로 납본을 받아왔다. 1990년대 디지털자원이 등장함에 따라 2001년 이후에는 자발적 납본에 의해 디지털자원을 수집하였고, 그 대상으로는 BL장서 중 디지털화된 자료, 전자저널, 지도, 음악정보원, 웹아카이빙 자원 등이다. 2003년에는 납본법(Legal Deposit Libraries Act 2003)이 발효됨에 따라 영국에서 출판되는 전자저널 및 도서에 대해 출판업자는 BL에 그 사본을 납본하게 되었다. BL은 2007년에는 전자학술지 납본과 관련한 파이롯트 프로젝트를 실시하기도 하였다.

BL은 장서의 디지털화와 웹아카이빙에 관한 정책을 별도로 제시하고 있다. 디지털화 정책에서 디지털화의 고려사항으로는 디지털화 대상, 범주, 콘텍스트 등을 제시하고 있다. 2001년 5월부터 domain.uk 웹아카이빙 파이롯트 프로그램을 실시하였는데, 그 결과 웹아카이빙 대상으로는 특별한 요소기술 이용 여부, 최신기술 구현, 혹은 웹사이트의 수상 여부 등과 이용가능성, 특이성, 접근가능성, 웹사이트 존재의 위험성, 기술적 하비스팅의 가능성 등을 고려해야 한다고 언급하였다. 2003년도 납본법에는 웹사이트를 선별적으로 납본받고 하비스팅 하는 것으로 되어있다.

15) British Library Digital Library Programme,

<http://www.bl.uk/aboutus/stratpolprog/digi/dom/index.html>, [cited 2008. 10. 20].

한편, BL은 현재와 미래 이용자의 요구를 반영하는 도서관 장서개발 정책을 수립하고자 “Digital and Content Strategy”(디지털과 콘텐츠 전략: 2007)을 제안하였다. BL이 자원을 수집 및 연계하는 방식은 납본법, 라이선스 획득을 통한 구독, 그리고 무료자원으로 링크하는 것이다. “디지털과 콘텐츠 전략”은 BL에서 1천 5백만 파운드의 예산을 들여 수집하는 자원에 초점을 맞추었다. 특히 이 전략은 출판계와 도서관계의 자문을 통하여 이루어졌다.

좀 더 구체적으로 살펴보면 정보의 양이 급증하고 정보 생산(출판)의 큰 변화를 감지하여 디지털 자원의 수집과 연계를 확대하고자 2006년 4월과 6월에 500개의 대학, 출판사, 학회, 저자, 국가 및 지역 박물관, 갤러리, 아카이브 관계자에게 자문을 의뢰하여 143개의 자문결과를 입수하였다. BL은 102개(71%)의 기관 담당자와 27명(19%)의 개인으로부터 받은 답변내용을 정리하여 2007년에 간략보고서를 발표한 바 있다. 보고서는 우선 예술·인문 주제 분야에 자문을 받고 과학기술의 학(STM) 주제 분야의 자문이 이루어졌는데 특히 원문서비스에 중점을 두었다. 콘텐츠 전략은 영국의 문화가 현재의 국제적인 연구 경향, 경제 및 정치적인 환경을 반영하여 새로운 패러다임으로 변환의 중요성을 강조한다. BL은 기존의 기초를 유지하면서 자원의 균형을 재정립하고자 한다. 인쇄와 디지털의 전환으로 인하여 ‘수집’에서 ‘연계’로의 변화를 시도하였다. 다음과 같은 다섯 부분으로 나누어 논의된 내용을 살펴보면 다음과 같다. 첫째, 법적납본도서관 법령 3조에 의거하여 법적납본을 비인쇄물로 확대, 둘째 웹 아카이빙, 셋째 디지털화 : 전략, 넷째 디지털화 : 프로젝트, 다섯째 콘텐츠개발 : 인쇄물-디지털 전환이다.¹⁶⁾ BL 수집정책의 변화와 영국 학술지의 법적납본과 해외 학술지의 구독비 지불, 장기적인 접근과 보존, 가격조건, 원문서비스에 대한 사항 등이 언급되었다.

“디지털과 콘텐츠 전략”은 2008년에 새로이 정립된 “영국국립도서관 전략 2008-2011(The British Library’s Strategy 2008-2011)”에 반영되어 나타난다. 7개의 전략이 발표되었는데 그 중 콘텐츠 전략이 반영된 것을 주요 전략을 살펴보면 다음과 같다. 첫째 영국의 디지털출판물을 확대하여 캡처하고 저장하는 것으로, 전자납본에 의거하여 웹사이트와 전자출판물을 수집하고 디지털자원 수집에 관한 다른 나라의 최고 구현사례를 추적하고자 한다. 네 번째로 제시된 전략은 아직 공개되지 않은 엄청난 양의 콘텐츠를 연구자들을 위해 전자화할 예정이라는 것이다. 중심 레포지토리를 통해 정보자원에 이음새 없는 접근을 제공하고자 하는 것이다. 다섯 번째 전략은 디지털자원의 자원의 수집, 저장, 보존, 그리고 광범위한 커뮤니티의 장기적인 접근 제공한다는 것이다. 이용자에게 권한을 주고 콘텐츠를 보호하고자 적절한 메타데이터를 제공하고 디지털 인프라를 구축할 예정¹⁷⁾ 이라는 것이 전략에 제시되어 있다.

16) The British Library’s Content Strategy,
〈http://www.bl.uk/aboutus/stratpolprog/contstrat/responses/cs_summary.pdf〉, [cited 2008. 10. 20].
17) British Library Strategy 2008-2011,
〈<http://www.bl.uk/aboutus/stratpolprog/strategy0811/strategy2008-2011.pdf>〉, [cited 2008. 10].

나. 미국의회도서관(Library of Congress)

미국의회도서관(LC)은 지속적으로 증가하는 디지털 지식과 정보를 분류하고 보존하며, 또한 지속적으로 성장하는 인쇄자료와 다른 전통적 자료들과 통합 및 새로운 형태로의 확장하기 위한 안내지침으로서 “미국의회도서관 전략계획 : 회계 연도 2008-2013(The Library of Congress Strategic Plan Fiscal Years 2008-2013)”을 발표하였다. 이 전략에서 언급된 LC 사명은 전 세계 지식과 국가의 창조물을 습득하고 보존하며, 미국 의회와 미국인들 그리고 전 인류 그리고 미래 세대를 위하여 이 지식과 창조물에 접근 가능하게 하려는 것이다. LC는 장서 또는 콘텐츠의 범위를 광범위하게 정의하여 도서관서비스국, 전략사업청, 법률도서관, 저작권청 등이 관리하는 아날로그와 디지털자원을 모두 포함한다. 이 전략에서는 기존의 아날로그 자원과 디지털자원의 유지와 확장을 시도하여 콘텐츠의 다양성과 완전성을 추구한다. 보존과 접근성을 간화하고 있으며 다른 협력네트워크와 공유연계를 통하여 콘텐츠를 증가시키고자 한다. 콘텐츠의 질과 이용자 요청에 대한 시의적절성을 또한 고려한다.¹⁸⁾

미국의회도서관(LC)은 장서수집 정책을 주제별 자료유형별로 자세히 나누어 웹사이트에 공개하고 있다. LC의 장서 수집의 임무는 자원을 최적의 시간에 효율적인 가격으로 수집하여 이용자들이 그 자료들에 접근할 수 있도록 하는 것이다. LC 장서수집 대상은 단행본, 정기간행물, 지도, 음악, 비디오, 디지털자원 등 모든 포맷과 농업과 의학을 제외한 주제분야로 전 세계의 자원을 개발하는 것이다. 디지털자원에 관한 정책은 1999년에 발표되었고 2004년에 다시 개정되었다. 디지털 자원의 진화가 빠르게 이루어지므로 LC는 디지털자원의 가이드라인을 해마다 갱신하여 도서관의 현재와 미래 연구 요구를 충족시키고자 하고 있다.

자원의 망라적 수집을 위하여 실시되고 있는 납본제는 1976년에 제정되었고 1978년 발효, 1989년에 개정되었다. 저작권법에 의거하여 미국에서 출판되는 저작물 중 저작권 보호를 받는 모든 저작은 의무 납본대상이 된다. 저작권은 창작 순간부터 판권이 존재하기 때문에 모든 저작물은 납본의 의무를 준수해야 한다. 미합중국 저작권사무국의 저작권법 704조에 의거하여 LC 장서로 편입된다.

LC에서는 다른 형태의 자원과 마찬가지로 영구적인 접근을 보장하기 위하여 디지털자원을 보존한다. 디지털자원과 다른 형태의 자원이 존재하면 둘 다 영속적으로 LC에서 수집한다. 직접 혹은 원격접근자원 표준절차, 가이드라인, 법적요구에 의거하여 아카이브하고자 한다. 수집이나 향후 접근을 더 이상 제공하지 않을 콘텐츠를 LC는 미래를 위하여 디지털자원의 아카이브를 위하여 협상하고자 한다. 만일 원거리 접근자원에 아카이빙에 대한 허락을 받을 수 없으면 링크라도 제공하고 자 한다.

18) The Library of Congress Strategic Plan Fiscal Years 2008-2013,
 〈<http://www.loc.gov/about/oig/OIGStrategicPlan.pdf>〉 [2008. 10. 20].

연구 주제분야를 제공한다면 디지털자원은 유료나 무료에 관계없이 또는 웹사이트, 온라인 데이터베이스, 전자저널, 전자책, 전자통합자원, CD-ROM, DVD-ROM 등 제공 형태에 제한이 없다. 이 가이드라인은 기술의 변화에 의해 도서관이 자원을 수집하는데 제한을 두지 않게 함이다.

한편, LC는 정해진 평가기준에 의하여 디지털자원을 수집하고 있는데, 일반 가이드라인으로 다음의 요소들을 제시하고 있다. 국회와 연구자들 현재와 미래 정보서비스에 유용성, 정보제공자의 평판, 제공되는 고유정보의 양, 학문적인 콘텐츠, 디지털로만 접근 가능한 정보, 위기에 있는 정보(정보의 우연 혹은 고의 삭제), 소멸위기의 자원, 희색문헌, 반체제 문헌 등을 고려한다. 디지털자원의 추천과 선정시 다음의 특정사항도 고려한다. 우선 콘텐츠가 장서개발 목표를 충족하는지, 연구가치에 부합하며 커버리지가 포괄적인지 등을 고려한다. 대학에 널리 이용될 자원인면서 도서관의 텔레워킹 직원에게 접근하게 만들 수 있는 자원인지 등 부가가치 여부에 따라서 우선순위가 결정된다. 또한 접근성을 고려하고 세부사항으로 서버의 신뢰성, 멀티미디어의 적절한 이용, 저작권과 공공의 이용 가이드라인의 지원, 등록이 요구되는 경우 적합성과 프라이버시 사항에 부합한지 등을 고려한다. 디자인, 이용자 인터페이스, 네비게이션의 용이성, 검색의 재현 등도 고려한다. 표준을 고려하며 유료자원인 경우는 기술과 컴퓨팅 기술도 판단의 기준이 된다. 영속적인 LC의 장서는 이용자의 요구를 만족시키기 위해 영속적인 접근이 보장되어야 하며 디지털 레포지토리에 아카이빙되고 서지정보를 제공하는 메타데이터를 유지해야 한다. 연구자원으로 수집하기 위한 장서의 우선순위는 도서관에 의해 생성된 더 이상 존재하지 않는 디지털자원(예 : 미국메모리, 웹아카이브), 도서관에 의해 재구성된 디지털재생산, 도서관에 의해 유일한 디지털자원, 부가가치 전자도구, 전자형태로만 존재하는 자원, 컴퓨터프로그램 등이다. 19)

다. 캐나다국립도서관아카이브(Library and Archives Canada)

캐나다국립도서관아카이브(LAC)의 임무는 캐나다국립도서관아카이브 법령에서 밝힌 바와 같이 캐나다인의 일상의 기록과 민주화 역사기록, 세계에 분포하는 캐나다인의 저작물을 포괄적으로 수집하여 현재와 미래 세대의 혜택을 위하여 캐나다의 문서유산을 보존하고 모든 이들에게 지식접근을 보장하는 것이다. 디지털장서 개발정책의 목적은 캐나다 역사의 문화에 유산에 관련이 있는 디지털 문서유산 자원을 수집개발하고 캐나다인에게 가치가 다른 디지털 정보의 수집을 가능하게 하기 위한 방향성을 제시하는 것이다. 전자 환경에로의 급격한 이동은 출판, 관리, 연구, 학습, 문화 등에 대한 LAC의 모든 임무를 변화시켰다. 진정한 디지털기관이 되고자 하는 것이 최상의 목표이다. LAC은 가능한 많은 장서들이 온라인에서 이용가능 하도록 허용하고 있으며 많은 디지털 장서와의 링크를 발견하려고 한다. LAC는 다른 기관의 디지털자원 개발도 돕고자 한다.

19) Library of Congress Collections Policy Statements,
〈<http://www.loc.gov/acq/devpol/cpsstate.html>〉 [cited 2008. 10. 20].

LAC 디지털자원의 범위에 관하여 살펴보면 다음과 같다. LAC는 출판물의 납본법과 관련하여 디지털자원을 수집한다. LAC는 2005년에 LAC 장서개발 프레임워크를 수립하였다. 디지털레코드에 대한 첫 번째 정책은 1970년대에 수립되었고 1980년대는 음악 콤팩트디스크 같은 디지털출판물을 시스템적으로 수집하였다. CD-ROM은 1993년에 법적 납본대상이 되었고, 모든 유형의 포맷의 디지털자원은 1995년에 이루어졌다. 인터넷출판물에 관한 규정은 1993년에 출판사들의 자발적인 합의에 의하여 진행되었다. 제한된 수의 웹사이트의 수집은 2000년부터 시작되었다. LAC는 1990년대 초기에 시작된 디지털자원이 급격히 증가하자 디지털자원개발정책을 수립하게 되었다. 2006년에 수립된 디지털자원개발정책에서는 디지털 형태로 수집되는 자원에 대한 구체적인 가이드라인을 제공하고 있다. 2007년 1월에는 아카이빙 가치가 있는 인터넷 출판물을 납본 받게 되었다. LAC는 온라인 출판물의 납본은 환경의 변화로 인하여 반드시 필요한 것이라 할 수 있다. 디지털정보의 제출형식은 업로드 플랫폼, 이메일, FTP, 보통 우편, CD-ROM, 다른 저장장치를 등 출판자가 편리한 방식으로 납본할 수 있다.

LAC에서 디지털 장서의 형태를 살펴보면 다음과 같다. 전자출판물로 디스크, 콤팩트디스크와 CD-ROM 같은 물리적인 형태의 디지털자원이나 인터넷을 통한 온라인으로 출판된 형태를 말한다. 전자나 물리적 매체에 담긴 전자 레코드, 웹사이트 등의 전자자료로 LAC의 전통적인 장서의 전자 복사물, 소멸될 전자 기술에 의해 제작된 LAC 장서의 변환의 결과로 만들어진 전자자료 등을 포함한다. 위의 디지털자원의 리스트는 전자 커뮤니케이션, 새로운 기술, 장서개발 요구와 우선 순위 변화에 의해 변화될 수 있다.

디지털자원의 도전은 장서량의 증가 속도와 양이 엄청나게 빠르기 때문에 장서의 질과 가치를 결정하는 분석이 필요하다. 자료의 구조와 내용이 대부분 역동적이고 하드웨어와 소프트웨어의 변화가 빨라서 자료의 접근성과 인증을 유지하려면 적극적인 관리가 필요하다. 장서의 보존(예 : 하비스트)의 새로운 방식을 보완하거나 온라인 환경(예 : 전문 키워드 접근)에서 다른 방식으로 정보를 검색하도록 편의를 제공하기 위해서 기술을 위한 새로운 접근 또한 필요하다.

LAC는 타기관, 보관소, 박물관, 자원 저작자, 출판사, 정부, 이용자들과의 협력에 관하여도 언급하고 있다. 또한 디지털자원의 선정과 수집 기준에 관하여 언급하고 있는데 다른 형태의 자원과 기준이 같다. 캐나다에서 출판된 포괄적인 장서로 캐나다의 유산을 기록한 문서나 외국에서 캐나다에 관하여 출판한 자원과 유산을 알리고 접근할 수 있게 하는 망라적 국가 서지정보를 포함한다. 캐나다 정부의 기능과 활동을 기록한 레코드 장서, 캐나다 사회의 다양성과 역사적인 발전을 기록한 유산가치가 있는 전형적인 장서를 수집한다. LAC에서 가치 있다고 판정된 전자 자원은 LAC의 영구 장서로서 수집하여 보존된다. LAC는 디지털자원에 조직화된 접근을 제공한다. LAC는 디지털자료, 전자출판물, 전자레코드, 전자보존에 관하여 정의도 제공하고 있다.

LAC는 선정의 기준을 제공하고 있다. 웹사이트, 네트워크 출판물, 정부레코드, 개인레코드 등에

대하여 구체적인 기준을 제시한다. 또한 역할과 책임 그리고 모니터링과 평가에 대해서도 언급하고 있다. 장서개발 프로그램은 부서 프로그램의 한 부분으로서 평가의 한 주기로 인정되고 있다. 장서개발정책은 장서개발에 대한 요구, 새로운 기술, 새로 등장하는 기준 등의 변화에 부응하기 위하여 2년마다 갱신되어야 한다고 언급하고 있다.²⁰⁾

2. 국내 디지털장서 개발정책 사례

가. 국립중앙도서관

국립중앙도서관은 우리나라의 대표 국립도서관으로 619만여 책을 소장하고 있으며 국가의 지적 문화유산을 총체적, 체계적으로 수집하고 보존하여 이를 후세에 전승시키는 문화전달자로서의 임무를 수행하고자한다. 전국의 공공도서관 협력망을 관리하고 있으며 국가에서 출판물들을 납본을 통하여 수집하고 메타정보인 목록 DB를 구축하여 온라인을 통하여 온 국민이 이용할 수 있도록 서비스를 제공하고 있다. 아날로그와 디지털자원을 모두 관리하고 배포하는 역할을 담당하고 있다.

국립중앙도서관의 자원수집 정책 목표는 한국에서 발간된 문헌을 수집하여 영구보존하고 또한 외국에서 발간된 주요 자료들을 선별해서 이용자에게 제공해 줄 수 있는 우리나라 국가지식기반센터로서의 역할을 수행하는 것이다. 디지털자원의 수집정책은 인쇄자료 등 타 자료의 수집정책과 기본적으로 동일하다. 다만 온라인전자출판물의 특성으로 인해 책자자료와는 달리 전자출판물도 선정기준, 수집방법 등을 보완하고 이를 이용 보존시키는데 필요한 환경을 조성해서 자료의 포맷에 관계없이 이용자에게 서비스를 제공²¹⁾하도록 노력하려고 있다.

국립중앙도서관은 전자출판물 중 오프라인 출판물은 '도서관 및 독서진흥법 제17조'에 의거하여 납본 수집한다. 온라인 전자출판물의 경우 현재 법적 납본 대상이 아니므로 수증을 통하여 수집한다. 따라서 납본법을 국내 온라인출판물에도 확대 적용하려고 노력하고 있다.

국립중앙도서관은 디지털자원 중에서 국가기관, 공공기관 등에서 온라인형태로 발간되는 자료를 우선 수집한다. 온라인출판물과 인쇄매체가 동시에 출판된 경우에는 인쇄매체를 우선 수집하고 예산의 범위에서 병행 수집한다. 국립중앙도서관의 디지털자원 수집지침을 살펴보면 다음과 같다. 우선 기본서지, 출판정보, 색인 DB 등을 우선 구입한다. 사전, 통계자료, 편람, 법령집 등에 대한 전문(Full-Text) 자료, 해외 온라인출판물은 인문, 사회, 기술과학 분야의 주요 전자저널의 전문, 주제와 관계없이 이용자 요구가 많은 자료, 국내 관련기관과 컨소시엄의 구성 혹은 참여를 통하여 웹 DB를 효율적으로 구입한다. 이를 위하여 2004년부터는 온라인 디지털자원전담팀이 구성되어 온라

20) The Library and Archives Canada collection,
<<http://www.collectionscanada.gc.ca/collection/index-e.html>> [cited 2008. 11. 20].

21) 이숙현, "하이브리드 도서관을 지향하는 국립중앙도서관의 전자출판물 수집 정책," 한국비블리아발표논집, 제8집(2003), p.64.

인 디지털자료를 수집하고 있다.

2007년 국립중앙도서관은 국립전자도서관(National Digital Library : NDL) 건립을 위하여 “국립전자도서관 운영전략 세부계획보고서”(2007)를 발표한 바 있다. 이 보고서에서 NDL 장서개발정책에 관하여 언급하고 있다. NDL 장서를 통하여 NDL의 사명과 비전을 구체화하고 성문화된 NDL 장서개발정책을 새로이 수립하고자 함을 기술하고 있다. 또한 정보환경의 변화와 정보자원의 다양화에 부응한 지속적 개정 작업을 추진하여야 함을 강조하고 있다. 새로운 장서개발정책의 내용에는 정보자원 개발정책 기본 모형 연구가 필요할 뿐 아니라 한국형 컨셉터스 모델이 필요함을 지적하고 있다. 수집대상, 범위, 우선순위, 구입수준을 설정하고 라이선스, 컨소시엄 관련사항에 대한 명확한 원칙을 수립하여 성문화된 디지털자원 개발정책에 입각한 국가차원의 장서개발이 체계적이고 망라적으로 이루어질 수 있는 기반을 마련해야 된다는 점을 지적하고 있다.²²⁾

나. 한국과학기술정보연구원(KISTI)

한국과학기술정보연구원(KISTI)은 ‘과학기술기본법시행령’ 제40조 제8항에 규정된 대로 우리나라 과학기술 정보유통의 책임기관이다. KISTI의 미션은 국가 과학기술 지식정보 인프라에 대한 연구개발 및 서비스체제를 확립하여 국가 과학기술 진흥과 산업 발전 및 국민복지 증진에 기여하는 것이다.

KISTI 정관 제2조에 의하면 KISTI의 임무는 과학기술 및 이와 관련된 산업정보의 종합적인 수집 분석 관리와 정보관리 및 유통에 관한 기술 정책 표준화 등의 전문적 조사 그리고 과학 및 산업기술 연구개발 인프라의 체계적인 구축 운영이다.

국가과학기술정보센터의 역할에 부합하는 합리적인 정보자원 개발 목적은 국내외 과학기술정보의 국가적 유통 거점으로서 정보자원의 접근성과 가용성을 높이는 과학기술정보 유통의 게이트웨이로서 연구개발의 생산성과 국제경쟁력을 지원하는 국가 과학기술정보 유통의 허브 역할을 수행한다. 국내 생산 과학기술정보를 망라적으로 수집, 축적하여 국가 지식 유산을 보존하고 후대에 전승하는 국가 아카이빙센터로서 국립과학기술도서관의 역할을 수행한다. 해외 과학기술정보를 입수하여 학계 및 산업계 연구자와 종사자 등의 연구활동과 기술개발을 지원함으로써 국가적 정보비용을 절감하고 선진국의 정보패권주의에 능동적으로 대처할 수 있도록 정보자료의 부존자원화와 공동 활용체제를 구축한다. 국내 과학기술산업분야 연구자 및 기술개발자들의 실질적인 정보수요를 반영하고, 국가적 전략 육성분야인 IT, BT, ET, ST, CT 등의 정보자원에 대한 선행 투자를 통하여 21세기 과학기술강국의 지식정보데이터뱅크로서 국가 지식정보자원 개발을 선도한다.

KISTI의 정보자원 개발의 기본 원칙은 다음과 같다. 첫째, 보존수집(Archiving Collection)으로 국가 과학기술정보자원을 부존자원화 하고자 한다. 둘째, 분담수집(Sharing Collection)으로 국

22) 국립중앙도서관, 국립전자도서관 운영전략 세부계획 보고서I(서울 : 국립중앙도서관, 2006), pp.25-66.

내 유관기관 간의 공유협력기술을 통하여 수집하는 것으로 디지털자원은 공동구매를 추진한다. 셋째, 보완수집(Back-up Collection)으로 수집이 어려운 회색문헌, 희귀자료, 고가자료, 과거자료, 결호자료 등 국내 미보유자료 우선 확충하려는 것이다. 넷째, 혼합수집(Hybrid Collection)으로 인쇄자원과 디지털자원의 적절히 혼합하여 수집하는 것이다. 마지막 원칙은 완전수집(Perfect Collection)으로 KISTI의 소장자료가 학술지가 주류인 만큼, 결호 보충 등 소장의 완전성 지향하고자 하는 것이다.

KISTI는 정보자원 개발 정책을 수립하여 자원의 수집원칙과 유형별, 주제별, 언어별, 기대 수명별, 정보매체 유형별로 수집범위, 평가방식, 집행절차, 유관기관과의 협력, 정보자원개발 업무의 책임, 정보자원개발 정책의 개정에 관하여 일관된 업무수행에 필요한 구체적인 기준을 명시하고 있다. 매체유형별 자원개발 정책 중 디지털자원에 관하여 살펴보면 전자잡지, 인터넷정보자원, 그리고 국가라이선스 및 공동구매 체결기준에 관하여 언급하고 있다.

전자저널 구독을 위한 평가기준은 과학기술의학 분야를 대상으로 이용통계, ISI 영향계수, 전문가집단의 평가, 심사제도의 적용여부, 학술지의 명성과 게재논문 수, 국내 타기관과의 중복도 등이 다. 핵심 전자저널은 인쇄저널의 소장 패러다임을 적용해 국가 라이선스 협약을 선택하고, 저이용 빈도의 저널은 논문 구매제(Pay per view) 방식을 적용하도록 한다. 패키지형 전자저널은 선별적 구독이나 주제전문가의 의견 관리 및 이용부서의 추천, 주제별 이용실태 등을 종합하여 구독여부를 결정하도록 한다. 인터넷 정보자원은 내용의 충실성, 신뢰성, 디자인, 인터페이스, 접근 및 검색 용이성 등을 고려하여 구독한다.

마지막으로 국가라이선스 및 공동구매의 체결 기준은 인터넷을 통한 웹자원 접근이 정보유통의 중심채널로 확장되는 실정에 부응하고 과학기술분야 주요 해외 전자자료의 국가라이선스를 획득하고 전자자료 공동 구매를 위한 컨소시엄을 주관하도록 노력한다. 해외 디지털자원 공동구매는 정보 수요조사를 토대로 하여 추진하고 타기관과 중복 추진을 배제하고 구매자원의 원자료(raw data)를 인도받아 국가적 아카이빙을 추진하고 공유하도록 한다고 규정하고 있다.²³⁾

IV. 디지털장서 개발정책 동향 분석

앞장에서 영국국립도서관, 미국의회도서관, 캐나다국립도서관아카이브, 국립중앙도서관과 한국과학기술정보연구원의 지적문화 유산인 디지털자원의 체계적인 관리와 보존 등을 위하여 시도되는 디지털장서 개발정책과 실행 프로젝트 및 활동 등에 관하여 살펴보았다. 그 내용은 정리하면 <표 1>과 같다.

각 도서관들은 도서관의 발전 전략에 의거하여 기관의 임무와 비전을 설정하고 기관의 임무를 받

23) 한국과학기술정보연구원, 정보자원개발정책(서울 : 한국과학기술정보연구원, 2006), p.8.

영하는 디지털장서 개발정책에 수립하여 디지털자료를 수집하고 있다. 미국의회도서관과 캐나다국립도서관아카이브의 경우, 디지털장서 개발정책이 별도로 존재하고 웹사이트에 공개되어 있다. 영국국립도서관은 새로운 변화를 반영하는 도서관의 전략을 세우고 세부적인 행동강령을 제시하며, 시대의 요구에 맞는 디지털자원을 개발하기 위하여 디지털과 콘텐츠전략을 개발하고 있다. 또한 디지털자원 관리를 위하여 디지털도서관 프로그램 등을 제시하고 있다. 국립중앙도서관은 12월 개관하는 NDL에 맞는 디지털장서 개발정책을 개발하는 중이다. KISTI의 디지털장서 개발정책은 별도로 존재하지 않으나 KISTI 자원개발 정책에 인쇄자원 정책과 함께 수록되어 있다. 해외 우수 국립도서관처럼 우리나라 국립도서관도 디지털장서 개발정책을 수립하고 웹페이지 등을 통하여 공개하면 국내 타 도서관들이 디지털장서 개발정책을 수립하는데 가이드라인 역할을 할 수 있을 것이라 생각한다.

각 국은 납본법에 의거하여 국가에서 생산되는 지적문화 유산인 디지털자원을 확보하려고 웹페이지와 전자저널의 납본을 실시하고 있다. 그러나 우리나라는 웹페이지나 상업 출판사들의 전자저널 등이 아직 납본법에 적용되지 않고 있어서 디지털자원 납본법이 더 확장될 필요가 있다.

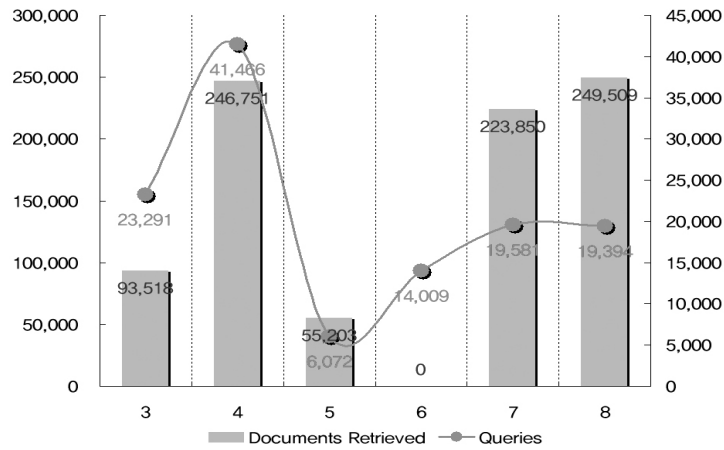
디지털정보원의 영구적인 보존과 접근을 위하여 아카이빙에 관한 다양한 시도들이 이루어지고 있다. 일례로 BL이 DPC(Digital Preservation Coalition)를 주도한다. LC는 국가 디지털자원 보존 기관으로의 역할을 수행하고 있으며 NDIIPP(National Digital Information Infrastructure and Preservation Program)을 실시하고 있다. LAC는 EPPP(Electronic Publications Pilot Project)를 수행하고 있다. 국립중앙도서관은 웹을 통하여 접근할 수 있는 학술지, 프로시딩, 웹페이지 등 디지털자원의 아카이빙을 위해 OASIS를 구축하고 있다. KISTI의 경우, 과학기술 분야 디지털 정보자원이 주로 해외에서 출판된 저작물이어서 저작권 및 라이선스 이슈가 수반된다. 이에 해외 디지털자원에 대해서는 다크 아카이빙을 추진하고 있으며, 라이트 아카이빙을 위해 해외 주요 출판사와의 협상에 노력을 기울이고 있다.

웹페이지 아카이빙을 위하여 BL은 Domain.uk와 UKWAC(UK web archiving Consortium)을 주도하고 있으며 LC는 MINERVA를 수행하고 있다.

디지털자원의 확보와 접근의 편리함을 제공하기 위하여 기존에 아날로그 자료로 존재하는 자원을 디지털화하려는 작업들도 각국 도서관별로 다양하게 시도되고 있다. 주로 저작권의 시기가 지난 과거 자료들을 디지털화하고 있다. BL의 Dunhuang Project, LC의 American Memory, LAC에서는 학위논문 프로젝트인 ETD를, 국립중앙도서관에서는 하버드대 엔칭도서관의 한국고서 디지털화 프로젝트 등은 완료되었거나 진행 중이다. KISTI의 경우는 국내 과학기술학술지를 디지털화하여 국내는 물론 세계에 확산하려는 KoreaScience²⁴⁾ 프로젝트를 수행하여 국내외적으로 많은 호응을 얻고 있다. 특히 WorldWideScience Alliance를 통하여 세계 44개국과 협력망을 활용하여 공동으로 디지털자원을 생산, 수집, 연계하여 과학기술정보를 세계 이용자들에게 제공하

24) KoreaScience Homepage, <<http://www.koreascience.org>>, [cited 2008. 10. 8].

고 있다(그림 2 참조).



〈그림 2〉 WorldWideScience에서 KoreaScience의 이용통계(2008.3 ~ 2008.8)²⁵⁾

〈표 1〉 각국 국립도서관의 디지털장서 개발정책과 프로젝트

구분	해 외			국 내	
	영국국립 도서관	미국의회 도서관	캐나다국립 도서관아카이브	국립 중앙도서관	한국과학기술 정보연구원
자원개발 정책의 임무/목적	- 자원을 수집보존, 접근 보장, 후세에 계승 - 희귀자원 수집 - 세계자원 수집	LC 장서를 최적 시 간에 효율적인 가격 으로 수집하여 접근 제공	- 캐나다 역사의 문화 유산과 관련된 디지털문서유산 자원을 수집개발 - 캐나다인과 가치관이 다른 디지털정보자원의 수집	한국에서 발간된 문헌을 수집하여 영구보존 하고 외국에서 발간된 주요자료들을 선별해서 이용자에게 제공해 줄 수 있는 우리나라 국가 지식기반센터로서의 역할수행	국내 생산 과학기술정보를 망라적으로 수집, 축적, 국가 지식 유산을 보존하고 후대에 전승하는 국가 아카이빙센터로 국립과학기술도서관의 역할을 수행
이용자	학술, 개인, 상업 목적의 모든 사람	- 미국의회 - 미국인 - 전세계인	- 캐나다 국민 : 현재/미래세대	대한민국 국민	과학기술 관련교수, 연구원 학생 및 국가 R&D 연구자, 중소기업종사자 등
디지털장서 개발정책 유무	- 디지털도서관 프로그램 - Content Strategy	Electronic Resource Policy	Digital Collection Development Policy	NDL 운영계획의 일환으로 개발중	자원개발정책에 포함
디지털화 프로젝트	Dunhuang Project	American Memory	ETD(Electronic Theses or Dissertations) * NDLTD 참여	하바드대 엔칭도서관의 한국고서 디지털화	KoreaScience
저작권 및 디지털자원 납본법	- 영국도서관법 - 2003년 납본법 (디지털자원납본 포함)	- 저작권법 제407조 - 저작권법 17조	- 2007년 납본법 (온라인 출판물포함) - 캐나다국립도서관법 (1985) - 국립도서관납본령 (1995년)	- 도서관 및 독서진흥법 제2장 17조 -시행령 21조	국가과학기술 연구보고서 납본법

25) WorldWideScience Homepage, <http://worldwidealliance.members>, [cited 2008. 10. 8].

디지털자원 아카이빙 프로젝트	Digital Preservation Coalition(DPC) 주도	NDIIPP (National Digital Information Infrastructure and Preservation Program)	EPPP (Electronic Publications Pilot Project)	OASIS(Online Archiving and Online Searching Sources)	개발중
웹페이지 아카이빙 프로젝트	- Domain.uk - UKWAC : UK web archiving Consortium	MINERVA	-	OASIS	-
자원평가 기준 유무	○	○	○	○	○

앞에서 이미 언급한 바와 같이 National Information Standards Organization(NISO)에서는, 각국의 지적문화유산의 보존과 이용을 책임지고 있는 국립도서관들이 좋은 디지털장서 구축을 위한 첫 번째 요건으로 장서개발 정책을 제시하고 있다. NISO가 제안하고 있는 디지털장서 장서개발 정책들이 위에서 각국의 국립도서관들에 수립되어 있는지 여부를 살펴보면 <표 2>와 같다.

구 분	해 외			국 내	
	영국국립 도서관	미국의회 도서관	캐나다 국립도서관 아카이브	국립중앙 도서관	한국과학기술 정보연구원
기관임무비전과 자원개발 정책의 임무/목적의 연계	○	○	○	○	○
타겟 이용자 언급	○	○	○	○	○
디지털장서 개발정책 유무	○	○	○	개발중	○
디지털자원평가 기준 유무	○	○	○	개발중	○
디지털화할 자원 선정정책과 가이드라인	○	○	○	개발중	-
보존을 위한 디지털자원의 선정 정책	○	○	○	개발중	-
포털(웹)에 대한 선정 기준	○	○	○	○	-

V. 결론 및 제언

이용자들이 언제 어디서나 접근할 수 있는 디지털 정보를 제공하기 위하여 각국의 국립도서관들은 디지털자원을 도서관 장서로 개발하여야 하며 전통적인 아날로그자원 및 오프라인 형태의 전자 자원 장서개발과 조화를 이루어야 할 필요가 있다. 국가의 지적문화 유산을 수집하기 위하여 국립도서관은 납본법을 시행하고 있으며, 기존의 인쇄자원을 디지털화하고 있다. 또한 보존을 위하여 아카이빙 프로젝트를 다양하게 실시하고 있으며 각각의 정책을 제시하기도 하였다. 접근 보장을 위하여 서비스 인프라의 구축과 서비스 등을 개발하고 있다. 본 논문은 영구적인 수집, 보존, 및 접근을 보장하지 않는 디지털 정보자원을 다양한 방식을 통하여 영구적인 수집, 보존 및 접근을

허용하려는 국내외 국립도서관들의 다양한 시도를 살펴보았다. NISO에서 제시하는 좋은 디지털장서 구축을 위한 정책을 각국 국립도서관들이 제시하고 있는지도 살펴보았다.

향후 개별 도서관들이 디지털장서 개발정책에서 고려하고 발전하여야 하는 사항은 다음과 같다.

첫 번째, 각 도서관들에 큰 영향력을 행사하면서 디지털정보환경의 급속한 변화를 주도해오고 있는 거대출판사들에 의해 주도되는 전자저널이나 웹DB의 라이선스에 대한 대응 정책과 전략 등이 제시되어야 한다. 관련 정책은 KISTI의 KESLI, 영국의 NESLi2 등, 국가주도형 컨소시엄에 의해 주도되고 있으나 국립도서관이나 개별 도서관들의 측면에서도 라이선스, 원문서비스, 상호대차서비스, 저작권 등에 관하여 연구 프로젝트나 정책이 제시되어야 할 것이다. 특히 지적 산출물이 거대 출판사에 종속되지 않고 공공의 이용을 보장 할 수 있도록 저작권법과 제도의 뒷받침이 마련되어야 한다.

두 번째, 수집을 위한 전자자원의 평가 부분도 더 구체적으로 언급되어야 한다. 몇 가지의 기준은 제시되고 있으나 보다 구체적인 기준이 제시되어야 한다. 예를 들면 보존을 위하여 수집하는 자원, 디지털화를 해야 하는 자원, 현재 전자저널처럼 이용자 서비스를 위하여 수집하는 디지털자원인지 등에 따라서 평가기준을 제시하여야 한다. 또한 실무 현장에서 디지털자원의 평가를 실시하여 장서개발 실무에 반영되어야 한다.

세 번째, 아카이빙과 도서관 장서의 디지털화에 관한 프로젝트는 다양하게 시도되고 있으나 정책을 제시한 경우는 많지 않다. 프로젝트 수행을 위하여 가이드라인이 되는 정책을 선정해야 한다.

네 번째, 디지털장서 개발정책은 디지털자원과 아날로그자원들과의 연계도 언급되어야 할 것이다. 언급된 부분은 인쇄자원을 디지털화하는 부분만을 언급하고 있다. 아날로그 자원과 디지털자원의 이음새 없는 연계를 위한 방안이 마련되어야 할 것이다.

다섯 번째, 디지털자원의 확보를 위하여 실시하고 있는 납본법이 아직은 한정적으로 실시되고 있다. 웹사이트나 전자학술지 등의 납본법도 제정되고 발효되어야 한다. 특히 상업적인 출판사들이 생산한 전자학술지와 웹DB 등을 납본하도록 정책과 법을 제정해야 할 것이다.

여섯 번째 디지털장서 개발정책이 도서관의 정보자원 개발 업무에 반영되기 위해서는 예산과 인력의 지원 등이 보장되어야 한다.

일곱 번째, 구체적인 실행 계획에 의거하여 정책이 실행되어야 한다.

여덟 번째, 디지털장서 개발정책과 아카이빙 정책, 디지털화정책, 라이선스 정책 등이 별개로 존재할지라도 디지털도서관의 수집과 보존 및 영구적인 접근서비스 제공이라는 점을 고려할 때 상호 유기적으로 연계 되어야 한다.

정보환경의 변화를 현명하게 대처해 나갈 수 있는 디지털장서 개발정책이 수립되어서 디지털자원이 잘 수집되고 보존되어 디지털 암흑시대를 겪지 않고 우리 세대를 거쳐 후대에 전달될 수 있기를 기대해 본다.

참 고 문 헌

- 국립중앙도서관. 국립전자도서관 운영전략 세부계획 보고서 1. 서울 : 국립중앙도서관, 2006.
- 류인석. 한국 대학도서관의 장서개발정책에 관한 연구. 박사학위논문, 연세대학교 대학원 문헌정보학과, 1991.
- 박희숙. “전문도서관의 전자자료 장서개발정책에 관한 연구.” 정보관리연구, 제35권, 제1호(2004. 3), pp.29-49.
- 안채현. 대학도서관 학술정보서비스 활성화를 위한 장서개발방안에 관한 연구 - C 대학을 중심으로. 석사학위논문, 전북대학교 대학원, 2002.
- 유재욱. “대학도서관의 디지털장서 개발정책에 관한 연구.” 한국비블리아학회지, 제14권 제1호(2003. 6), pp.123-140.
- 윤희윤. “디지털 장서개발의 방법과 전략.” 한국도서관·정보학회지, 제38권, 제2호(2007. 6), pp.79-99.
- 이란주. “도서관 장서개발정책 수립에 관한 연구.” 한국비블리아학회지, 제16권 제2호(2005. 12), pp.203-224.
- 이소연 등. KESLI 효율성 분석을 통한 미래형 컨소시엄 운영모형 개발 연구. 서울 : 한국과학기술정보연구원, 2007.
- 이숙현. “하이브리드 도서관을 지향하는 국립중앙도서관의 전자출판물 수집 정책.” 한국비블리아발표논집, 제8집(2003), pp.63-77.
- 장덕현. “과학기술분야 정보자원개발정책에 관한 연구.” 한국비블리아학회지, 제18권, 제2호(2007. 12), pp.107-124.
- 장일경. 대학도서관의 전자자료 장서개발정책에 관한 연구. 석사학위논문, 이화여자대학교 교육대학원, 2000.
- 한국과학기술정보연구원. 정보자원개발정책. 서울 : 한국과학기술정보연구원, 2006.
- Carol van Zijl. “The why, what, and how of collection development policies.” *South African Journal of Library & Information Science* Vol.66, No.3(1998), pp.99-106.
- Dan C. Hazen. “Collection Development Policies in the information Age.” *College & research libraries*, Vol. 56. No.1(1995), pp.29-32.
- Elizabeth Futas. *Collection development policies and procedures*, Oryx Press, 1995.
- Glen S. McGuigan and Gary White. “Subject-Specific Policy Statement : A Rationale and Framework for Collection Development.” *Acquisition Librarian*, Vol.30(2003), pp.15-32.
- Koulouris, A. and Kapidakis, S. “Considerations on Policies of University Digital Collections.” In Proceedings 6th Russian Conference on Digital Libraries(RCDL 2004), Pushchino

(RU), pp.159-168.

Mark Rowse, "The Consortium Site License : A Sustainable Model?." *Libri*, Vol.53, No.2(2003).

1999 electronic resource policy(Library of Congress).

<http://www.loc.gov/acq/devpol/electron.html> [2008. 11. 20].

2004 electronic resource policy(Library of Congress).

<http://www.loc.gov/acq/devpol/electronicselectionguidelines.html> [2008. 11. 20].

A Framework of Guidance for Building Good Digital Collections.

<http://framework.niso.org/> [2008. 11. 20].

Collection Development Policies - Digital Libraries / Columbia University Libraries, US.

<http://www.columbia.edu/cu/libraries/about/colldev/digital-library.htm>

[2008. 11. 20].

Collection Development Policy for Electronic Journals / University of Oregon Libraries.

<http://darkwing.uoregon.edu/~chadwelf/ejoupoli.htm> [2008. 11. 20].

Collection Development Policy for Electronic Material / National Library of Canada.

<http://collection.nlc-bnc.ca/> [2008. 11. 20].

Collection Development Policy for Internet Resources / University of Oregon Libraries.

<http://darkwing.uoregon.edu/~chadwelf/intesele.htm> [2008. 11. 20].

Collection Development Policy for Offline Electronic Resources / University of Oregon Libraries.

<http://darkwing.uoregon.edu/~chadwelf/offlelec.htm> [2008. 11. 20].

KoreaScience Homepage. <http://www.koreascience.org> [2008. 10. 8].

Library of Congress Collections Policy Statements.

<http://www.loc.gov/acq/devpol/cpsstate.html> [2008. 11. 20].

Nation Library of Australia Policy and Planing : Collection.

<http://www.nla.gov.au/policy/colldevt.html> [2008. 11. 20].

The British Library Strategy 2008-2011.

<http://www.bl.uk/aboutus/stratpolprog/strategy0811/strategy2008-2011.pdf>

[2008. 11. 20].

The British Library's Content Strategy.

http://www.bl.uk/aboutus/stratpolprog/contstrat/responses/cs_summary.pdf

[cited 2008. 11. 20].

The Library and Archives Canada collection

<http://www.collectionscanada.gc.ca/collection/index-e.html> [2008. 11. 20].

The Library of Congress Strategic Plan Fiscal Years 2008-2013.

〈<http://www.loc.gov/about/oig/OIGStrategicPlan.pdf>〉 [2008. 10. 20].

WorldWideScience Homepage. 〈<http://worldwidealliance.members>〉 [cited 2008. 10. 8].

