

도서관 정보자원 디지털화 로드맵 구축에 관한 연구*

A Study on Developing Road Map for Digitalizing Library Information Resources

장우권(Woo-Kwon Chang)**, 이명규(Myoung-Gyu Lee)***
나인섭(In-Seop Na)****, 박성우(Seong-Woo Park)*****

목 차

- | | |
|--------------------------|-----------------------------|
| 1. 서론 | 4. 도서관 정보자원 디지털화 로드맵 구축 |
| 1.1 연구의 필요성과 목적 | 4.1 도서관 정보자원 디지털화 구축 및 관리 |
| 1.2 연구의 방법과 범위 | 4.2 사례 |
| 2. 도서관 정보자원과 디지털화 | 4.3 도서관 정보자원 공유·보존·활용 방안 |
| 2.1 도서관과 정보자원 | 4.4 도서관 정보자원 디지털화 로드맵 구축 모형 |
| 2.2 도서관 정보자원 생산과 유통 | 5. 결론 및 제언 |
| 2.3 디지털화와 로드맵 | 5.1 연구결과 |
| 2.4 도서관 정보자원 디지털화 비전 | 5.2 정책 제언 |
| 3. 도서관 정보자원현황과 조사·분석 | |
| 3.1 도서관 유형별 응답/빈도, 개관 시기 | |
| 3.2 도서관 자료 구입 | |
| 3.3 DB, 디지털콘텐츠 구축 | |

초 록

이 연구는 도서관 정보자원 디지털화 로드맵 구축을 위해 전국의 941개 도서관을 대상으로 설문조사(우편과 전자우편)를 실시하였다. 조사는 도서관 정보자원의 생산과 유통, 구축 및 관리, 공유와 보존 그리고 활용 등의 구체적인 활동내용 등을 중심으로 이루어졌다. 이 연구의 목적은 이들 조사결과를 토대로 도서관 정보자원 디지털화 로드맵 모형을 제시한 것이다. 그 결과는 도서관 정보자원 디지털화 수행시 제시된 모형을 적용할 수 있으며, 도서관 정보자원 디지털화 및 로드맵 등의 정책수립에 반영될 수 있을 것이다.

ABSTRACT

The purpose of this study is to propose a model for building a road map which could be used for digitalizing library information resources. For this purpose, 941 libraries were surveyed via mail and e-mail. The survey dealt with four strategic areas: production and circulation, construction and management, the sharing and preservation, and application of library resources. It's expected that the model proposed in this study could be applied to develop a plan and road map for digitalizing library information resources.

키워드: 도서관, 정보자원, 도서관 정보자원, 디지털화 로드맵, 디지털화 로드맵 모형

Library, Information Resources, Digitalizing Road Map, Digitalizing Road Map's Model

* 이 글은 문화체육관광부(2010), "도서관 정보자원 디지털화 현황조사 및 로드맵 구축방안 연구"의 일부를 수정·보완한 것임.

** 전남대학교 문헌정보학과 교수(wk1961@jnu.ac.kr) (제1저자)

*** 전남대학교 문헌정보학과 교수(gyulee@jnu.ac.kr) (교신저자)

**** 전남대학교 전자컴퓨터공학부 강사(ypencil@hanmail.net)

***** 전남대학교 문헌정보학과 강사(culturepark@gmail.com)

논문접수일자: 2011년 1월 17일 최초심사일자: 2011년 1월 19일 게재확정일자: 2011년 1월 31일
한국문헌정보학회지, 45(1): 255-285, 2011. [DOI:10.4275/KSLIS.2011.45.1.255]

1. 서론

1.1 연구의 필요성과 목적

‘도서관의 역사는 인류문명의 발달사이다.’ 즉 역사적 기록을 살펴볼 때 인간의 삶을 풍요롭게 하는 장소로서 도서관이 그 역할을 지속적으로 수행하여 왔다. 헌법에서도 ‘모든 국민은 인간으로서의 존엄과 가치를 가지며, 행복을 추구할 권리가 있다’(10조)고 하였다. 이러한 행복추구권은 고통이 없는 상태, 만족감을 느낄 수 있는 상태를 실현 할 수 있는 권리라고 한다. 여기에서 지식정보에 대한 ‘알 권리’도 행복추구권에 포함된다고 할 수 있다. “도서관이라 함은 도서관자료를 수집·정리·분석·보존하여 공중에게 제공함으로써 정보이용·조사·연구·학습·교양·평생교육 등에 이바지하는 시설을 말한다”고 정의하여 지식정보, 문화, 교육기능을 강조하고 있다(도서관법 제2조 1항).

여기에서 도서관 정보자원은 도서관에서 정보의 공급원으로 이용되는 각종 자료군(資料群)(문헌정보학용어사전 2010)을 말한다. 21세기는 지식정보자원이 새로운 부가가치를 창출하는 시대이다. 지식정보자원이란 지식정보사회를 살아가며 누리고 있는 물질적, 정신적

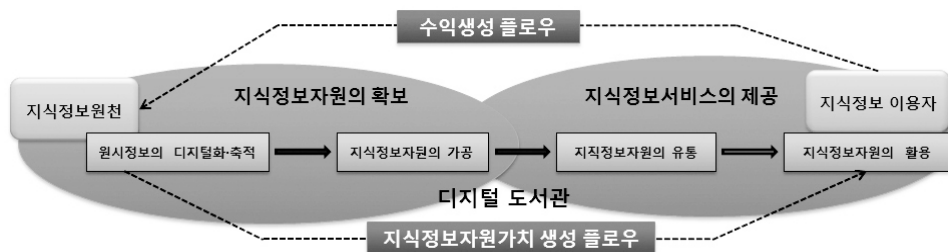
생활양식의 복합체적 결과물이라고 할 수 있다. 즉 정보문화 속에서 나타난 정보자원의 글로벌화가 확산되고 있다. 이처럼 도서관에서 지식정보자원은 다양하게 형성되고 있다.

최근에는 지식정보자원을 디지털자원으로 구축하여 이를 서비스하기 위한 개별적인 사업들이 추진되고 있다. <그림 1>은 디지털시대의 지식정보자원이 어떻게 가치와 수익을 생성하는지 그 흐름을 스펙트럼화 한 것이다. 그러나 곳곳에 산재되어 있는 디지털자원에 대한 관리 및 활용, 유통체계 구축은 아직까지 미비한 실정이다.

또한 지방자치단체들이 공공도서관과 작은 도서관(문고)을 활발하게 조성하고 있으나, 이들 도서관의 지식정보자원을 하나로 검색할 수 있는 시스템과 네트워크가 구축되지 않아 효율적인 자원 활용과 서비스가 제대로 이루어지지 못하고 있는 실정이다.

이러한 비효율적인 도서관 시스템을 벗어나 지역 내 도서관 지식정보자원을 통합하여 제공할 수 있어야 하며 언제, 어디에서든지 도서관에서 지식정보자원의 공유와 활용이 자유롭게 이루어져야 한다.

따라서 이 연구는 전국 도서관(대학, 공공, 전문)의 정보자원에 대한 디지털화 현황을 조



<그림 1> 디지털시대의 지식정보자원 스펙트럼

사하여 분석한 것이다. 이를 기반으로 도서관 정보자원 디지털화 로드맵(구축·보존·공유·활용)을 구축한다. 그 결과는 도서관 정보자원 디지털화 수행시 제시된 모델을 적용할 수 있으며, 도서관 정보자원 디지털화 및 로드맵 등의 정책수립에 반영될 수 있을 것이다.

1.2 연구의 방법과 범위

이 연구에서 사용된 연구방법은 다음과 같다. 첫째, 도서관 정보자원과 디지털화, 국내외 문헌 연구 및 조사를 하였다. 또한 도서관 정보자원 현황과 디지털 관련기술 현황과 구축에 대한 사례와 관련된 연구 조사 및 문헌 분석이 이루어졌다. 둘째, 기 조성된 도서관 디지털 정보자원 구축과 관리, 문제점 및 개선방안 도출을 위해 정보자원 관련 경험이 풍부한 도서관 담당자들에게 설문조사를 하였다. 또한 심층조사를 위해 담당자 인터뷰와 담당자 워크숍을 통해 심도있는 결과를 도출하였다. 셋째, 객관성 및 전문성 확보를 위한 공청회를 개최하였다(전국 도서관 및 관련 산업담당자를 대상).

연구 조사내용 및 범위는 도서관 정보자원 디지털화 구축 및 관리 현황, 도서관 정보자원에 대한 공유, 보존 활용방법 등을 파악할 수

있는 내용으로 구성하였다.

조사는 2009년 도서관연감 기준, 전국 1,761개 도서관(대학: 523, 공공: 648, 전문: 590)을 대상으로 다음 조건에 의해 설문조사를 실시하였다. 조건은 2010년 예산 자료구입비 3천만원 이상의 도서관(분관 및 작은 도서관 제외)으로 한정했으며, 그 결과 공공도서관 468개, 대학도서관 331개, 전문도서관 142개, 합계 941개 도서관을 선정하였다. 유효 응답수는 209개 도서관(2010년 9월 10일까지 회수분, 공공도서관 141개관, 대학도서관 56개관, 전문도서관 12개)이다(〈표 1〉 참조).

조사 방법은 우편 설문, 전자공문에 의한 전자우편 설문, 전화 요청에 의한 우편 및 전자우편설문으로 이루어졌다.¹⁾

2. 도서관 정보자원과 디지털화

2.1 도서관과 정보자원

도서관은 정보와 지식의 수집, 가공, 서비스 그리고 여가활동을 위한 공동체(community)의 포털(portal) 역할을 수행하고 있다. 또한 기존의 장서 수집과 축적에 의한 정보서비스 차

〈표 1〉 표본 설계 및 추출

집단	도서관	계(수)
목표 모집단	공공 648, 대학 523, 전문 590	1,761
조사 모집단	공공 468, 대학 331, 전문 142	941
유효 응답	공공 141, 대학 56, 전문 12	209

1) 설문지를 직접 우편으로 작성하여 발송했으며, 추가로 이메일(전자우편)을 요구할 시 동시에 설문내용파일을 제공하여, 파일 형태로 제공받음.

원을 넘어 국가적 혹은 세계적으로 생산되는 자원의 접근을 위한 게이트웨이(gateway)이다.

도서나 문서, 신문, 잡지는 문자나 기호, 도형 등을 매체로 하여 종이와 잉크 등의 재료를 사용해서 정보를 기록한 자원이다. 또한 영화필름이나 사진은 필름을 주요한 매체로 하여 정보를 기록한 자원이며, 레코드나 테이프는 합성수지 등을 매체로 하여 음성정보를 기록한 자원이다. 따라서 어떤 매개체를 사용한 기록한 정보는 모두 정보자원이라고 할 수 있다. 정보자원의 본질적 의미는 그것이 지니는 지적인 내용 또는 정보에 있다(이명규 외 2005, 16).

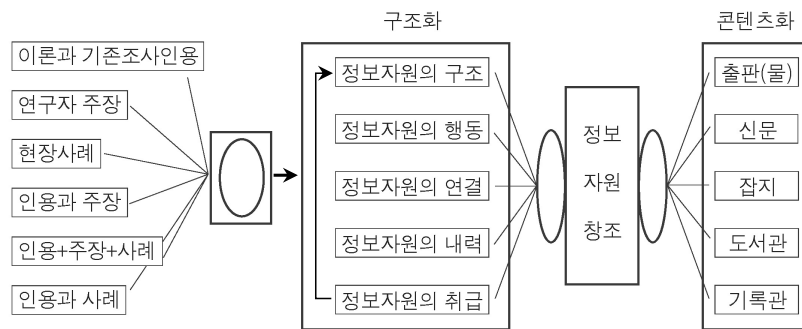
정보자원의 구성과 창조에 대한 다양한 이론적 접근이 이루어지고 있으며, 학자와 현장의 전문가마다 접근방법과 개념설정이 다양하다. 따라서 정보자원은 정보의 구조, 정보의 행동, 정보의 연결, 정보의 내력, 정보의 취급 등으로 구성되며, 이들 요소들이 하나의 범주(範疇, category)를 형성할 때 정보자원이 창조된다(마쓰오카 세이코 외 1998).

정보자원은 어느 한 요소만이 가지고 창조되지 않는다. 모든 요소가 서로의 범주에서 이론과 기존조사 인용, 현장 실 사례를 통해 논리적으로 검증됨으로써 하나의 정보자원이 창조된다. 즉 인용과 사례를 통한 연구결과를 글쓴이의 의견과 함께 표출되고 이를 정보자원의 구조, 행동, 연결, 내력, 취급과정을 거쳐 새로운 정보자원이 창조된다(<그림 2> 참조).

따라서 도서관 정보자원은 하나의 범주에서 정보생산자인 출판사, 신문사, 잡지사, 방송국, 도서관, 기록관에 의해서 정보데이터인 신문, 잡지, 도서, 학술지, 방송 프로그램 등이 생산되고 유통되며 이용자에게 서비스되고 있다.

2.2 도서관 정보자원 생산과 유통

오늘날 매우 빠르게 전개되고 있는 정보통신 기술의 발달은 전통적인 도서관에서 디지털 도서관으로 변화를 주도했으며, 이에 정보자원도 생산, 유통, 배포에 이르기까지 전자자원으로



<그림 2> 정보자원 창조 프로세스²⁾

2) 이명규 외. 2005. 『재외한인 문헌정보자원과 실제』. 서울: 집문당, 38. [그림 II-11]과 장우권. 2004. 정보문화 창조 과정에 관한 연구. 『정보관리학회지』, 21(4): 312. [그림 11]을 재구성한 것임(창조프로세스에 대한 자세한 과정의 내용 포함).

변화되고 있다. 전자자원은 생산되는 즉시 복제(copy)라는 특성을 지니고 전송망을 통해(1:N)의 생산과 소비의 유통구조를 형성한다.

정보통신기술의 발달로 생산자는 매개체 없이 언제 어디서나 소비자를 만날 수 있다. 더불어 기하급수적으로 생산되었거나 되고 있는 정보자원을 수집한다는 것은 양이나 질적으로 향후 감당하기 어려운 상황에 직면할 것이다. 이것은 현재의 정보자원 경영 프로세스에 대한 재검토를 통해 운영상 도서관의 역할과 이용자에게 최대의 혜택을 강구할 수 있는 방안이 요구된다.

그러나 이러한 생산과 소비유통의 시스템에서 도서관은 정보자원의 유통을 위한 매개체(mediator)의 속성을 지녀왔다. 다시 말해 상업적 기성품인(off-the-shelf) 정보자원 제품을 벤더(vendor)와의 계약을 통해 배포권만 확보한 상황이다. 예를 들면 대학 도서관 학술잡지 구입비용은 원화가치 또는 대학의 예산배정에 의해 구매비율이 결정되고, 소비자로서 가지는 선택의 권한 폭은 축소되어지고 있다. 또한 대학에 소속된 교수가 생산한 학술자료 또한 DB 벤더를 통해 비용을 지불하고 다시 구매하고 있는 실정이다.

정보매개체로서 도서관은 단순히 자원을 수집하는 것이 아니라 수집된 자원을 가공하여 그 자원의 의미와 가치를 재창출하는 역할을 담당해야 한다. 또한 단순히 수집하는 패러다임에서 이제는 자체 생산의 패러다임으로 변환을 요구한다. 도서관은 스스로 생산할 때 정보자원의 유일한 지역적 가치를 표명하고, 자관이 소유한 자원의 노출을 통해 활용가치를 증명할 때 즉, 수집비용을 줄이는 교환가치를 갖게 된다.

2.3 디지털화와 로드맵

정보자원은 '디지털화된 자료 또는 디지털화의 필요성이 인정되는 자료'를 말한다면 '디지털화'는 '원정보의 보존 및 이용에 효율을 높일 수 있도록 전자적인 형태로 변환하는 것'이다(한국전산원 2001, 2).

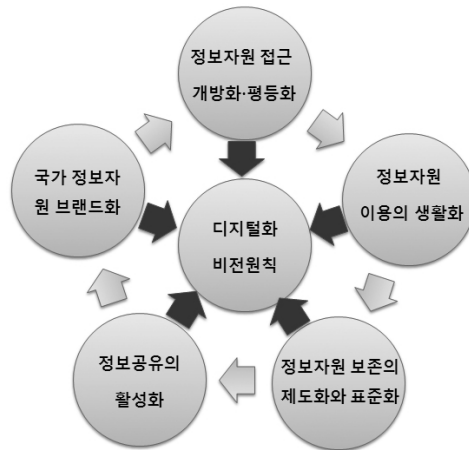
로드맵(Roadmap)의 사전적 의미는 '자동차 운전을 위한 교통지도'를 말한다. 즉 '로드맵이란 목적지를 찾기 위해 지표의 일부 또는 전체를 축소시켜 평면에 그림으로 표현한 것'이다. 이러한 의미를 정보자원관리 측면에서 살펴보면, '디지털 로드맵은 지식정보를 관리하기 위한 목적지와 현 위치를 파악하여 앞으로의 계획이나 전략 등이 담긴 구상도, 청사진 등을 제시하여 주는 것'이다(한국전산원 2000, 271).

따라서 정보자원 디지털화 로드맵은 정보자원을 체계적으로 축적·활용하기 위해 정보자원을 의미있게 분류하여 접근성을 높이고, 정보자원의 수집, 축적, 보존, 공유, 활용 등의 정보자원관리 과정을 정보기술을 활용하여 재설계함으로써 언제, 어디서나, 누구나 유용한 지식정보를 손쉽게 획득하여 공유, 활용할 수 있는 체계를 구축하기 위한 기본 전략이다(한국전산원 2001, 160).

2.4 도서관 정보자원 디지털화 비전

국가와 개개의 도서관 비전에는 기관, 지역, 국가와 사회를 위한 역사적 소명과 현실적 역할을 강조하고 조직과 구성원이 지향하고 성취하고자 하는 바람직한 모습을 비전, 사명, 목표, 책임 등의 용어로 나타내고 있다.

이 글에서는 도서관이 추구하고자 하는 지식 정보, 문화, 교육기능을 고려하여 디지털 정보 자원 접근의 개방화와 평등화, 국가 정보자원 브랜드화, 정보자원 보존의 제도화와 표준화, 정보자원 이용의 생활화 등의 5가지 비전을 제시한다. 위의 비전에 대한 내용은 <그림 3>과 같다.³⁾



<그림 3> 도서관 정보자원의 디지털화 5대 비전

2.4.1 디지털 정보자원 접근 개방화와 평등화
지역과 계층에 관계없이 모든 국민이 디지털화된 정보자원을 접근하여 이용할 수 있도록 한다. 이를 위해 법과 제도의 제정과 개선이 이루어져야 한다.

2.4.2 국가 정보자원 브랜드화

21세기는 글로벌 사회, 외국에서도, 외국인도 국가 정보자원에 접근하여 한국과 지역사회, 한국문화와 한국인들을 올바르게 이해할 수 있

도록 제공해야 한다. 즉 정보자원의 국제화이다. 이를 위해 독립적인 운영기구와 국가의 재정적 지원이 동시에 이루어지고 보장되어야 한다.

2.4.3 정보공유의 활성화

국가도서관, 공공도서관, 대학도서관, 학교도서관, 전문도서관 및 유사기관과의 공동협력에 의한 정보공유를 증진시킨다. 이를 위해 정보자원 DB구축과 유통을 현실화 하고, 정보공유를 위한 합리적 방안이 도출되고 활용되어야 한다.

2.4.4 정보자원 발굴, 수집, DB구축과 보존의 제도화와 표준화

방대한 도서관 정보자원의 소장과 관리에 따른 보존과 폐기문제가 발생될 때 보존기간과 폐기대상에 대한 제도가 있어야 하며, 보존형식과 데이터 변환에 대한 표준화 작업이 우선적으로 이루어져야 한다. 또한 귀중도서나 훼손된 자료의 보존 등이 실행되고 이용되어야 한다. 이를 위해 디지털화 대상자원 발굴과 수집, DB구축, 보존에 대한 제도적·법률적 지원이 이루어져야 하고, 정보자원의 생산 현황에 대한 조사와 보고 등이 제도적으로 의무화되어야 한다. 또한 디지털화 정보자원 선정기준이 마련되어야 한다.

2.4.5 정보자원 이용의 생활화

언제, 어디에서든, 어떤 유형의 정보이든 이용할 수 있도록 정보인프라가 구축되고 개선되어 활용되어야 한다. 이를 위해 지속적인 홍보

3) 이 연구는 국가도서관 정보자원 디지털화 로드맵 구축을 위한 조사로 '국립중앙도서관 2010' 발전계획에 맞추어 도서관 정보자원 디지털화를 위한 바람직한 비전을 제시한 것이다.

와 마케팅 등이 이루어지고 각종 교육 및 문화 프로그램을 통해 정보자원 이용이 일상 생활화해야 한다.

한다고 볼 수 있다.

3. 도서관 정보자원현황과 조사·분석⁴⁾

3.2 도서관 자료 구입

3.1 도서관 유형별 응답/빈도, 개관 시기

3.2.1 도서구입

- 2010년 9월 10일 현재 2009년 도서관 연감에 수록된 도서관 중, 분관 및 작은 도서관을 제외한 2010년 예산 자료구입비 3천만원 이상의 도서관을 조사 모집단으로, 공공도서관 468개관, 대학도서관 331개관, 전문도서관 142개관으로 총 941개관 대상 중 응답도서관은 공공 141개관(30.1%), 대학 56개관(16.9%), 전문 12개관(8.5%)으로 총 209개관이 응답하였고 평균 응답율은 22.2%로 나타났다. 응답자는 공공도서관 67.5%, 대학도서관 26.8% 그리고 전문도서관 5.7%로 나타났다.
- 전체 개관 시기별 구성비는, 1980년 이전 64(30.6%), 1980~1989년 54(25.8%), 1990년~1999년 57(27.3%), 2000년~2010년 현재 34(16.3%)개관으로 나타났다. 개관 시기를 보면 많은 도서관이 1980년대 이후에 개관한 것으로 나타났다. 전체적으로 1980년대 이전에 30.6%(64개관)인 반면에 1980년대 이후가 69.4%였다. 이것은 우리나라 발전의 속도와 궤(軌)를 같이

전체자료 구입에서 도서구입비율을 보면 공공도서관은 79.8%(91개관)가 70% 이상 도서를 구입하고 있으며, 대학도서관은 64.4%(29개관)가 50% 미만, 전문도서관은 75.0%(3개관 30% 미만, 3개관 50% 미만)가 50% 미만으로 나타났다. 여기에서 전체 자료 중 공공도서관은 대부분 도서의 비중이 높으며 상대적으로 대학도서관, 전문도서관은 도서비율이 낮게 나타나 기관의 특성들을 잘 나타내고 있음을 알 수 있다. 즉 공공도서관은 일반인, 대학도서관은 대학구성원, 전문도서관은 관련 연구원이 주 이용고객이기 때문일 것이다.

3.2.2 비도서 구입

응답한 도서관 148개관 96.7%가 비도서 구입 비율이 30% 미만으로 나타났다. 이것은 우리나라 도서관의 대부분이 비도서 구입이 매우 낮은 것으로 볼 수 있으며, 어떤 이유인지에 대한 보다 넓고 깊은 조사와 이에 따른 분석을 통해 그 해결책이 제시되어야 할 것이다.

3.2.3 연속간행물 구입

공공도서관은 대부분(96.9%) 연속간행물 구입비율이 20% 미만으로 나타났다. 대학도서관의 72.7%(32개관)가 20% 미만으로 연속간행물을 구입하고 있는 반면에 27.3%(11개관)는

4) 각 항목들은 도서관 정보자원 디지털화 현황을 조사하기 위해 필자들과 현장사서들의 견해를 토대로 도출한 것임. 향후 각 항목별 분석에서는 결측 값을 제외하고 분석함.

30~40%의 구입비를 보이고 있다. 전문도서관은 37.5%(3개관)가 50% 이상으로 연속간행물을 구입한 것으로 나타나 전문도서관의 특징을 보여주고 있다.

3.2.4 전자자료 구입

전자자료 예산 비율이 높은 유형의 도서관은 대학도서관이며(43개관 중 16개관이 40% 이상) 공공도서관은 모두 40%(71개관) 미만으로 나타났다. 또한 전자자료 구입예산이 90~100%인 1개관은 경기도사이버도서관으로 나타났다.

3.3 DB, 디지털콘텐츠 구축

3.3.1 자관원문 DB 구축

응답기관의 25.9%(54개관 중 11개관)가 10,000건 이상의 자관원문 DB를 구축하고 있으며, 대학도서관이 78.6%(11개관)로 가장 높게 나타났다. 여기에서 대학도서관은 32.4%(34개관 중 11개관), 전문도서관은 33.3%(6개관 중 2개관)로 나타나 도서관의 성격과 특성이 반영되고 있음을 알 수 있다.

3.3.2 디지털 콘텐츠 구축

디지털 콘텐츠는 54.3%(25개관)가 1,000건 이상 구축하고 있는 것으로 나타나 향후 디지털콘텐츠가 도서관 정보자원의 핵심이 될 것이며 이에 대한 서비스가 활발히 이루어질 것을 보인다.

4. 도서관 정보자원 디지털화 로드맵 구축

4.1 도서관 정보자원 디지털화 구축 및 관리

4.1.1 조사의 목적

컴퓨터, 인터넷 등의 정보통신 기술의 급속한 발전과 활용으로 인하여 도서관에서 새롭게 추가되는 전자자원의 관리 및 이용서비스는 도서관의 주요 업무 중의 하나로 자리 잡아가고 있다. 따라서 여기에서는 디지털 자료 구축에 대한 도서관의 인식과 대비 정도의 파악, 디지털 자료에 대한 생산, 관리, 이용의 방법과 제한 측정, 디지털 자료의 상호 이용에 관한 조사를 중심으로 이루어졌다.

4.1.2 지식정보 디지털화 관리 운영자와 관리 지침

- 지식정보 디지털화 관리(저장, 갱신)를 전담하는 담당자 및 책임자가 지정되어 있는가에 대해서는 있다(유), 없다(무)로 나타난 결과 공공도서관 62(74)개관, 대학도서관 31(24)개관, 전문도서관 8(3)개관으로 나타났다. 전체적으로 지식정보 디지털 전담자 유(무)에 대한 비율은 유에 대한 응답은 101개관(50%)과 무에 대한 응답 101개관(50%)로 나타났다. 대학도서관과 전문도서관이 공공도서관보다 지식정보 자원 디지털화 관리 담당자를 두고 있음을 볼 때, 이들 도서관의 디지털화 관리가 중요하게 나타나고 있음을 알 수 있다.
- 디지털 정보자원 관리지침 유(무)에서는 공공도서관 24(112)개관, 대학도서관 10

(45)개관, 전문도서관 3(8)개관으로 나타났다. 디지털 정보자원 관리지침 유(무)에 대한 비율은 유에 대한 응답은 37%(18.3%)과 무에 대한 응답 165%(81.7%)로 나타났다. 도서관에서 디지털 정보자원 디지털 관리지침 여부에 대해서는 81.7%(165개관)가 없는 것으로 나타나 아직 이에 대한 제도적 관리가 제대로 되지 못하고 있음을 알 수 있다

4.1.3 디지털 정보자원 활용

- 국가 도서관의 디지털화된 정보자원 활용 여부에 대해서 유(무)의 빈도는 공공도서관 108(29)개관, 대학도서관 52(4)개관, 전문도서관 11(0)개관으로 나타났다. 전체 국가 도서관의 디지털화된 정보원 활용 유(무)에 대한 비율은 유에 대한 응답은 171개관(83.3%)과 무에 대한 응답 33개관(16.2%)로 나타났다. 우리나라 대부분의 도서관은(83.3%) 국가도서관의 디지털화된 정보자원을 활용 하였거나 활용하고 있어 국가도서관이 정보자원의 디지털화에 중요한 역할을 하고 있음을 알 수 있다.
- 국가도서관 디지털 정보자원의 활용(중복 허용)에 대해서는 국회도서관 150개관(47.3%), 국립중앙도서관 137개관(43.2%), 기타 행정부처 도서관 18개관(5.7%), 법원 도서관 12개관(3.8%) 순으로 활용하고 있는 것으로 나타났다. 따라서 도서관은 국회도서관과 국립중앙도서관의 디지털 정보자원을 많이 이용하고 있으며, 상대적으로 대학도서관은 국회도서관 디지털 정보

자원을 더 선호하고 있음을 볼 때 국가 대표도서관의 역할이 중요함을 알 수 있다.

4.1.4 디지털화 대상

전체적으로 구축하고자하는 디지털화 대상은 회의록 11개관(8%), 자료집 37개관(26.8%), 학위논문 38개관(27.5%), 고문서 14개관(10.1%), 비도서자료 38개관(27.5%)으로 나타났다. 기타 의견으로는 고서, 관내발간 자료, 교내간행물, 교수학습 연구자료, 구일서, 기관발간자료, 논문집(학교발간), 대학간행물, 도서(오디오북), 문집, 보고서, 사진자료, 연감물(학교, 본부발행), 연구소간행물, 연구소지, 일반도서, 전자책, 족보, 졸업앨범, 지역문화예술유산, 지역정보, 학술논문, 향토문인자료(특색자료), 향토자료, VOD 등이었다. 따라서 도서관에서는 전체적으로 구축하고자하는 디지털화 자원 대상이 학위논문 27.5%, 비도서자료 27.5%, 자료집 26.8%, 고문서 10.1%, 회의록 8.0% 순으로 나타남을 볼 때, 이용의 선호도와 보존의 중요성에 따라 디지털화가 되고 있음을 알 수 있다.

4.1.5 디지털화 방식

도서관에서 디지털화 방식(중복 허용)은 ASCII 5개관(3.8%), PDF 98개관(74.2%), MPEG 9개관(6.8%), JPEG 13개관(9.8%), MP3 7개관(5.3%)으로 나타났다. 도서관에서 정보자원의 디지털화 방식은 대부분 PDF(74.2%) 방식이며, 다음으로 JPEG, MPEG, MP3, ASCII 순으로 이루어지고 있음을 볼 때, 향후 도서관에서 정보자원을 디지털화 할 때 중요한 요소로 나타날 것으로 보인다.

4.1.6 디지털 정보자원 공유와 보존방법

디지털 자원 공유방법에 대한 비율은 웹 121개관(82.9%), 상호대차 3개관(2.1%), 모바일기기 10개관(6.8%), 전자우편 1개관(0.7%), 기타 11개관(7.5%)으로 나타났다. 기타 의견으로 KOLAS프로그램을 통한 타관자료 반납이 이루어지고 있다. 도서관에서는 대부분 웹을 통해 디지털 정보자원을 공유(82.9%)하고 있음을 볼 때, 도서관의 웹의 중요성을 일깨워주고 있다고 할 것이다.

디지털 정보자원 자원보존방법의 비율은 자체보관 107개관(72.8%), 외부위탁 13개관(8.8%), 지역대표도서관통합 14개관(9.5%), 기타 13개관(8.8%)으로 나타났다. 기타 의견으로 1개관은 서울시교육청으로 답한 경우이고 방법에 대해 없음으로 답하였다. 도서관에서는 디지털 정보자원을 대부분 자체보관(72.8%), 지역대표도서관통합(9.5%), 외부위탁(8.8%), 기타(8.8%) 순으로 나타났다. 여기에서 대학도서관과 전문도서관은 지역대표도서관과 연계가 되고 있지 않음을 알 수 있다.

4.2 사례

4.2.1 미국 의회 도서관(The Library of Congress)

(1) 디지털 컬렉션(Digital Collections)

1994년 이후 온라인으로 미국의 역사와 문화, 공연예술, 신문, 인쇄물 및 사진, 국제컬렉션, 베테랑의 역사, 법률 정보, 웹 아카이빙으로 구성된 희귀 자료에 대해서는 디지털화를 통해 이용할 수 있다. 서비스 대상은 디지털화 및 디지털(born-digital) 자료인 사진, 필사본,

지도, 음향, 영상, 책 및 웹 사이트를 포함하며, 이것은 도서관이 디지털 도서관 표준의 유지 및 촉진을 위한 것이며, 온라인 연구 및 참고 서비스를 제공한다. 도서관은 인터넷을 통한 방대한 양의 비상업적인 질 높은 콘텐츠를 제공하여 국가 도서관의 보물을 워싱턴에 오지 않고도 활용가능 하도록 하며, 이러한 온라인 접근은 손상되기 쉬운 희귀자료에 대한 보존을 도와준다(〈그림 4〉 참조).

(2) 디지털 자원 내용

- 미국 역사와 문화(American History & Culture): American Memory 프로젝트로 미국인의 경험을 문서화하는 작업으로 미국인의 역사와 창의성에 대한 디지털 기록이다. 미의회 도서관 및 다른 기관의 컬렉션을 연대기적 역사적 사진, 사람, 장소, 미국의 지속적 형성에 관한 사상(idea)에 관한 자료들을 교육과 평생학습을 위한 자료원으로 제공한다.



〈그림 4〉 디지털 컬렉션 및 서비스

- 공연 예술(Performing Arts): 공연 예술 백과사전(Encyclopedia) 프로젝트로 악보, 오디오 녹음, 영화, 사진 및 기타 자료의 도서관이 소장한 우수한 컬렉션에 대한 정보를 제공한다.
- 역사적 신문(Historic Newspaper): 1860-1922의 신문 페이지에 대한 탐색 및 내용을 볼 수 있으며, 1690-현재까지 출판된 신문에 대한 정보를 찾을 수 있다. 국가 디지털 신문 프로그램(NDNP)의 일환으로 인문학을 위한 국민적 기부(National Endowment for the Humanities)와 의회 도서관에 의해 공동으로 후원된다.
- 인쇄물과 사진(Prints and Photographs): 인쇄물과 사진의 온라인 목록(Prints and Photographs Online Catalog-PPOC)에 Prints & Photographs Division의 컬렉션은 사진, 순수 & 대중 인쇄물, 그림(drawing), 포스터, 건축 및 공학 도면을 포함한다.
- 국제 컬렉션(Prints and Photographs): 국제적 협력을 통한 디지털 도서관 구축 및 세계문화자원의 국제적 게이트웨이 역할을 수행한다.
- 퇴역군인의 역사(Veterans History): Veterans History Project로 American Folklife Center가 수집 및 보존하여 미국 전쟁의 퇴역군인들에 대한 개인적인 설명에 접근하여 미래 세대가 퇴역군인으로부터 직접 들을 수 있으며, 전쟁의 실체를 이해할 수 있다.
- 법률 정보(Legislative Information): Thomas Jefferson의 정신을 기르는

THOMAS는 1995년에 시작되었고, 법률 정보에 대한 일반대중들의 자유로운 이용을 목적으로 한다.

- 웹 사이트 아카이빙(Web Site Archiving): Library of Congress Web Archives (LCWA)는 주제전문가에 의해 선택된 웹 사이트 아카이브로 구성된다.

(3) 세계 디지털도서관(<http://www.wdl.org>)

2005년 미국 의회도서관 빌링턴 관장이 제각기 독특한 여러 문화들을 한 자리에 모아둘 경우 전 세계인들을 하나로 모으는 긍정적인 결과를 낼 수 있을 것이라는 생각에서 처음 제안한 것으로서, 국제이해 증진 이외에도 인터넷 문화 콘텐츠의 양과 다양성 확대, 교육관계자, 학자, 일반인을 대상으로 한 자료 제공, 협력국가의 역량강화를 통한 정보격차 해소를 목적으로 한다.

세계의 진기한 문화 자료, 유물들을 디지털화하는 세계 디지털 도서관 계획을 발표하고 유네스코와 협력 체결. 유네스코와 32개 협력기관이 힘을 모아 만든 온라인 디지털 도서관으로 전 세계 도서관과 아카이브가 소장한 독특한 문화 자료를 비롯하여 필사본, 지도, 희귀본, 영화, 음성 기록물, 인쇄물, 사진 등을 무료로 제공한다.

세계 디지털 도서관은 7개 언어로 검색할 수 있으며 궁극적으로 PC와 휴대 단말기는 물론 저개발국가에 보급될 저가 컴퓨터에서도 이용할 수 있도록 적극 추진하고 있으며, 디지털 도서관에 전시되는 국보급 자료로는 중국국립도서관 갑골, 이집트 박물관과 아카이브의 아라비아 과학 필사본, 브라질 국립도서관의 라틴

어 초기 사진 등이 있으며, 한국 관련 자료로는 미국 의회도서관이 소장하고 있는 원형 천하도 등 4점이 소개되고 있다.

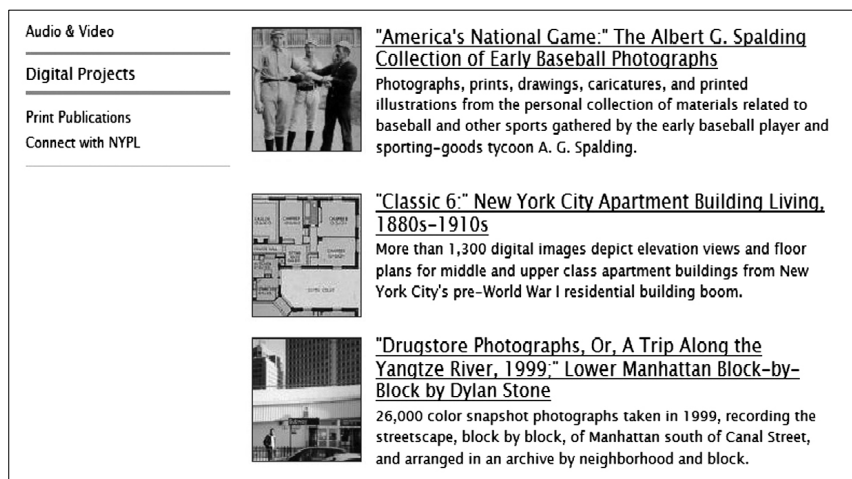
4.2.2 뉴욕 공공도서관(The New York Public Library)

(1) 디지털 프로젝트(Digital Project)

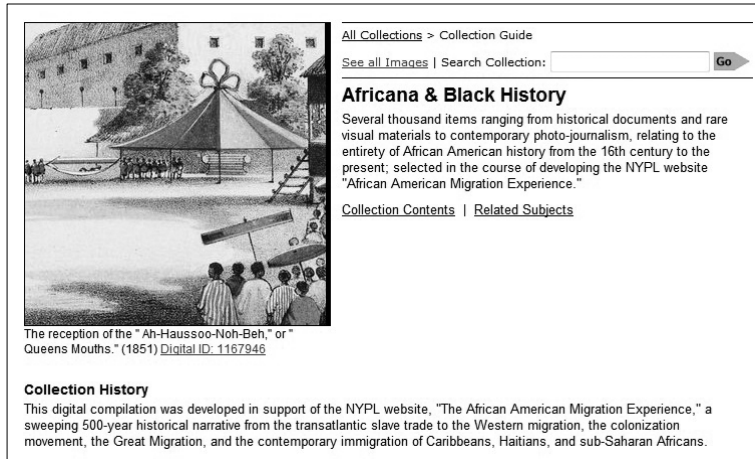
역사적 컬렉션에 대한 디지털 프로젝트로 인쇄물, 필사본 사진 정보 등을 전자적 이미지로 변환하여 서비스하며, 자료의 조직화와 탐색 편의를 제공한다. 역사적 컬렉션의 디지털화와 목록을 통해 의미적 정보를 필요로 하는 정보요구자의 효율적이며 효과적인 정보검색을 실행하도록 조력하며, 디지털 프로젝트가 완성되면 다양한 방식으로 정보이용자에게 서비스를 제공한다. 디지털 프로젝트의 착수 배경은 많은 컬렉션에 대한 접근의 증가와 확대, 컬렉션에 대한 통제력 증대, 손상되기 쉬운 자료의 대체 형식을 제공, 이용자의 자극과 혁신적 환경 제공이다(〈그림 5〉, 〈그림 6〉 참조).

(2) 디지털 프로젝트 내용

- Digital Projects-Africana & Black History
- “America’s National Game”: The Albert G. Spalding Collection of Early Baseball Photographs.
- “Classic 6”: New York City Apartment Building Living, 1880s-1910s.
- “Drugstore Photographs, Or, A Trip Along the Yangtze River 1999”: Lower Manhattan Block-by-Block by Dylan Stone.
- “Penny Plains” and “Two-pence Coloured”: English Theatrical Portraits 1799-1847 in the William Appleton Collection.
- “Queen of Off-Broadway”: Lucille Lortel Collection Photographs 1902-1998.
- “The Pageant of America” Photograph Archive.
- 500 Years of Italian Dance: Treasures from the Cia Fornaroli Collection.



〈그림 5〉 뉴욕 공공도서관의 디지털 프로젝트



〈그림 6〉 Digital Projects - Africana & Black History

- A New Nation: The Thomas Addis Emmet Collection of Illustrations Relating to the American Revolution and Early United States History.
- African American Women Writers of the 19th Century.
- Africana & Black History.

4.2.3 Tufts University Libraries

(1) Tufts Digital Library(TDL)

Tufts 대학의 교육과 연구를 지원하고, 구성원들의 지속적인 커뮤니티를 위한 자료를 디지털화 한다. 여기에서는 Tufts 대학 자료뿐만 아니라 제휴 개인(Edward R. Murrow 등) 및 단체(세계 평화 재단 등) 그리고 국제문제, 방송의 역사, 문학, 연극의 역사 등에 관해 수집한다(〈그림 7〉 참조).

(2) 디지털 자원내용

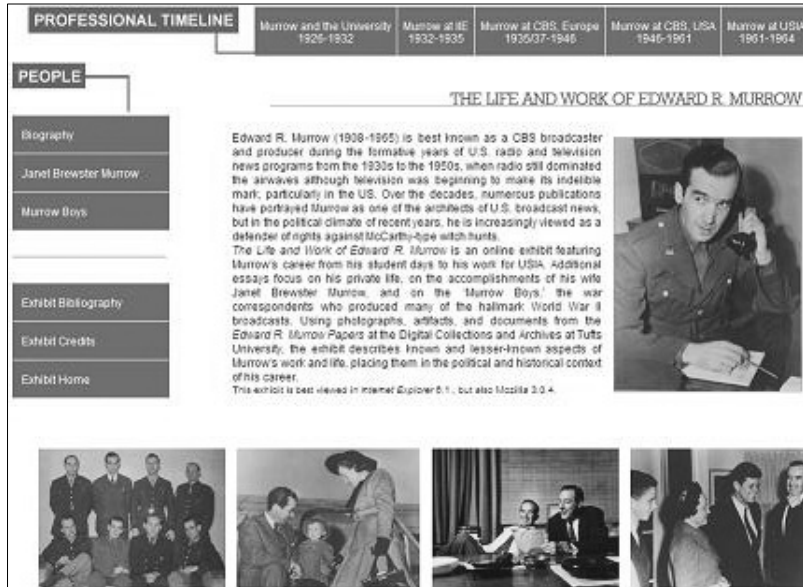
대학의 행정기록, 학위논문, 대학 간행물, 학

생 간행물, 졸업생 관련 자료 등을 디지털화하고 있으며, 조건에 따라 유료로 제공하고 있다. 또한 Online Exhibits and Collection Portals 서비스 제공한다(다른 조직 및 기관 등에 대한 봉사의 의미로 무료로 제공하고 있다).

4.2.4 전남대학교 도서관

(1) 송광사 고문헌 서비스

도서관에서는 2009년 7월 21일 송광사 정보박물관과 고문헌 디지털화 및 이용 서비스에 관한 협약을 체결하고 5,500여 점에 달하는 고문헌 원문을 디지털화하여 일반 이용자 및 연구자들에게 웹서비스를 제공한다. 현재 798종 1,531책의 고문헌 서지가 도서관 서지목록DB에 구축 되었으며, 이중 321종 422책에 대한 원문 디지털화가 완료되었다. 여기에서는 중요도에 따라 우선 순위를 정하여 연차적 고문헌 디지털화 작업이 진행되고 있으며, 도서관 홈페이지에서 고문헌 목록 및 원문열람 웹서비스 구축하여 제공하고 있다.



〈그림 7〉 The Life and Work of Edward R. Murrow

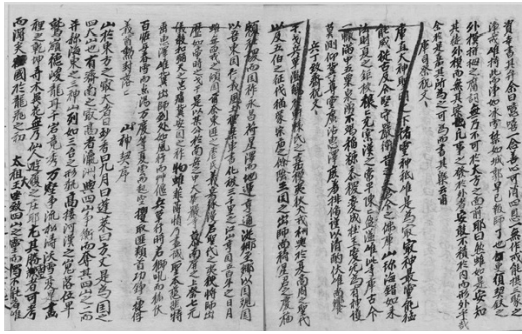
(2) 디지털 자원 내용

송광사 소장본에 대한 798종 1,531책의 고문헌 서지가 도서관 서지목록 DB로 구축 되었고, 이중 321종 422책의 고문헌이 1차적으로 디지털화, 이를 토대로 홈페이지를 통한 송광사 소

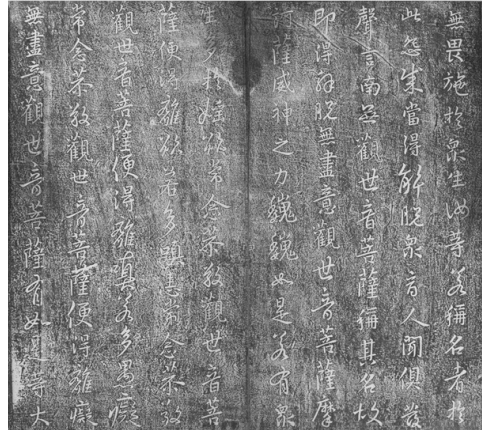
장 고문헌 목록 및 원문서비스는 불교학은 물론 한국학 발전에 기여할 것으로 기대한다. 디지털화된 자료는 고해상도의 이미지로 보존되며, 웹 서비스를 위하여 PDF파일로 변환되어 제공한다(〈그림 8〉, 〈그림 9〉, 〈그림 10〉 참조).

송광사 소장 고문헌 목록 및 원문 서비스					
송광사 소장 고문헌의 원문은 도서관에 방문하시면 열람가능합니다					
#	서명 [권] : 권	저자	출판처	출판년	원문
1	六祖大師法寶壇經 [木板本]	혜능	海印寺	1883	
2	寶筆世界 [筆寫本]		[刊寫者未詳]	19-	
3	退溪學報 : 第二輯		退溪學研究院	1974	
4	多毘說 [筆寫本]	공선	[刊寫者未詳]	미상	
5	茶松文稿 [筆寫本] : v.1	보정	[松廣寺]	19-	
6	茶松文稿 [筆寫本] : v.2	보정	[松廣寺]	19-	
7	茶松詩稿 [筆寫本(未詳)]	보정	[松廣寺]	19-	
8	茶松詩稿 [筆寫本(未詳)]	보정	[松廣寺]	19-	
9	茶松子詩題錄 [筆寫本]	보정	[松廣寺]	19-	
10	大覺登塔集 [筆寫本] : v.1-2	처능	泰安寺	미상	
11	大東詠蓮 [筆寫本]	보정	[松廣寺]	미상	
12	大方廣佛華嚴經疏초 [木板本] : v.17-3~18	징관	大源庵	1690	
13	大方廣佛華嚴經疏초 [木板本] : v.19-1~19-3	징관	大源庵	1690	

〈그림 8〉 전남대 송광사 소장 고문헌 목록 및 원문 서비스



〈그림 9〉 茶松文稿[筆寫本]



〈그림 10〉 妙法蓮華經觀世音菩薩普門品[木板本(陰刻)]

4.3 도서관 정보자원 공유·보존·활용 방안

4.3.1 정책과 제도적 측면

(1) 정보자원 디지털화 실태, 디지털화 시스템 및 표준화의 문제

조사결과 디지털 정보자원 관리지침이 대부분 없는 것(81.7%)으로 나타나 일관성 없는 디지털화가 이루어지고 있음을 알 수 있다. 그럼에도 불구하고 조사대상의 응답자 83.3%가 국가 도서관 디지털화된 정보자원을 활용하는 것으로 나타나 국가도서관이 정보자원의 디지털화의 핵심이 되고 있음을 알 수 있다. 여기에서 대학도서관은 상대적으로 국회도서관의 디지털 자원을 더 활용되고 있다.

여기에서 국가도서관의 디지털정보자원을 활용하는데 어려움은 없으나 각 유형별도서관(공공도서관, 대학도서관, 전문도서관, 학교도서관, 특수도서관 등)에서 생성된 디지털정보자원은 활용하기가 어렵다. 또한 구축시스템(H/W 및 OS, DB시스템, Network 등), 응용S/W(통

합검색시스템, 인터페이스, DB구축 등), 저장형식(멀티미디어데이터, 문헌정보 등), 정보분류체계 등 표준화 대상에 대한 표준화지침이 어느 정도 수립에 대한 만족의 평균은 공공도서관 2.31(118개관), 대학도서관 2.75(51개관), 전문도서관 2.70(10개관), 전체 평균은 2.46(179개관)으로 만족스럽지 못한 것으로 나타났다.

전체적인 디지털화에 대한 도서관 시스템의 표준화에 대한 만족은 보통이하의 만족도를 지니고 있으며 향후 디지털화 비전계획을 수립하고자 할 때 이러한 환경에 대한 분석이 필요하다. 이를 위해 디지털화 대상을 발굴하고 수집하고 이를 선정하여 DB로 구축하여 보존 활용하는 일련의 과정들이 제도적, 법률적으로 지원되어야 한다.

(2) 디지털 정보자원 제도화, 법률화

- ① 도서관 디지털 정보자원의 생성, 수집, 정리, 보존, 활용 등이 활성화되기 위해서는 정책

과 제도적 기반이 마련되어 추진되어야 한다. 이를 위해 다음과 같은 내용들이 규정과 시행 규칙으로 제도화, 법률화 되어야 한다.

- 정보자원의 생성
- 정보자원의 수집과 선정
- 정보자원의 정리
- 정보자원의 축적과 검색
- 정보자원의 유통(공유)
- 정보자원의 보존과 폐기
- 정보자원의 활용

② 현재와 같은 제도적 체제(국가, 지방자치 단체와 산하기관, 국립중앙도서관, 국회도서관, 대학도서관, 공공도서관, 학교도서관, 박물관,

미술관, 기록원 등의 유관기관) 하에서는 국가 정보자원의 디지털화가 행정적, 비용적, 이용가 치적 측면에서 많은 문제를 발생시키고 있다. 따라서 국가정보자원의 브랜드를 높이기 위해 서는 기존의 자원생성과 공유, 서비스와 더불어 새로운 서비스 창출을 위한 협력체계가 이 루어져야 하나 여러 가지 여건상(행정, 조직, 구성원, 예산, 공간, 이용자 등) 실현이 어렵다. 이를 위해서 독립적인 운영기구와 국가의 재정 적 지원이 동시에 이루어지고 보장되어야 한다.

③ 정보자원 생산 및 조사, 보고의 의무화
 • 정보자원의 유형으로 연속간행물, 도서자 료, 비도서자료, 연속간행물, 회의자료, 연

<표 2> 정보자원 생산량 조사기관과 정보원

구 분	기관명	정보원	비고
연속간행물	문화관광부 문화산업국 출판신문과 - 한국잡지협회	정기간행물현황 - 등록일람표	상업지 협회지 학회지 기관지
	국립중앙도서관 한국문헌번호센터	한국문헌번호발행처명감	학회지 협회지 상업지
	한국학술진흥재단	학회총람 등재학술지 정보대학연구소	학회지 상업지
	한국과학기술단체총연합회	학회총람	학회지
	대한의학회	회원학회검색	학회지
	대한한의학회	회원학회검색	학회지
학술회의자료	한국학술진흥재단	개별 파악	학술회의자료
학위논문	국립중앙도서관	국립중앙도서관 종합목록	3기관 상호중복
	국회도서관	국회도서관 종합목록	
	한국교육학술정보원	KERIS 종합목록	
연구보고서	한국과학기술정보연구원	KISTI 과기정보검색시스템	상호중복
	한국과학기술기획평가원	국가연구개발사업 종합관리시스템	
단행본	국립중앙도서관	국립중앙도서관 CIP	
	한국출판협회	한국출판연감	

자료: 최선희, 조현양, 최재황, 2006.

구보고서, 학위논문, 전자자료, 원문데이터 베이스 자원을 선정한다.

- 각 기관과 유관기관, 도서관 등에서 생산한 정보자원에 대한 현황의 조사·보고 등을 제도적으로 의무화 한다(〈표 2〉 참조).

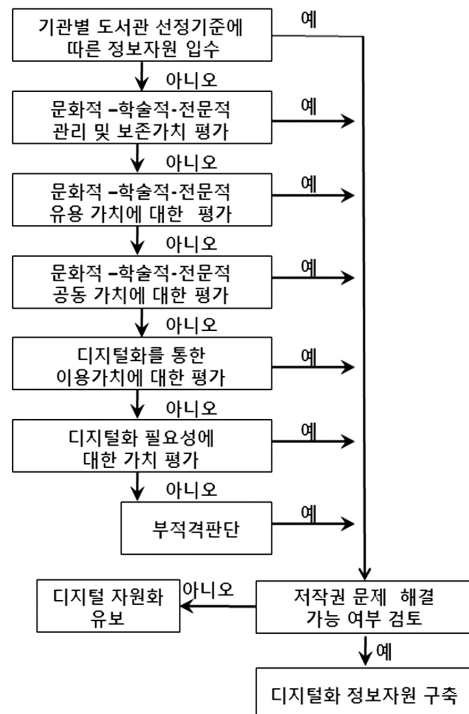
④ 디지털화를 위한 정보자원(디지털화 대상) 선정기준을 다음과 같이 마련한다.

- 디지털화가 됨으로써 자원에 대한 접근이 증가할 수 있는 자원(역사적, 문화적 가치가 높은 내용을 지닌 자원, 국가적인 보물, 보존이나 보안 때문에 접근이 어려운 자료나 이용의 요구가 높은 자원, 잘 알려지지 않은 자원, 디지털 접근으로 인하여 관심과 이용 요구가 증가될 만한 자원 등)
- 이용가치는 있으나 물리적으로 또는 형태적으로 마모 및 손상이 있어 이용되지 못한 자원, 이용 시 마모가 될 우려가 있는 자원
- 디지털화가 됨으로써 그 효용성과 이용성이 훨씬 증가될 자원
- 저작권문제가 해결되어 누구든지 무료로 이용할 수 있는 자원, 이미 이용범위나 비용이 책정되어 디지털 자원 이용 시 문제를 일으키지 않는 자
- 공공의 복리와 교육의 현장에서 국가의 운영에 영향을 미친 자원

⑤ 〈그림 11〉은 디지털화를 위한 정보자원 선정 시 수행되는 의사결정 단계를 매트릭스화한 예이다.

⑥ 지식정보자원의 수집의 정보기술 활용과 타당성

- 지식정보자원의 수집기법(예: 지식정보관리시스템) 또는 지식정보자원 수집에 있어 중복수집 방지를 위한 정보기술의 활용도에 대한 만족도의 평균은 공공도서관 2.20(114개관), 대학도서관 2.31(52개관), 전문도서관 2.60(10개관), 전체 평균 2.26(176개관)으로 나타났다.
- 디지털화를 위해 수집된 지식정보의 타당성을 검증하기 위한 절차의 운영정도에 대한 평균은 공공도서관 2.28(114), 대학도서관 2.16(51), 전문도서관 2.50(10), 전체적으로 만족도에 보통 이하의 낮은 만족도를 나타냈다.
- 지식정보자원의 수집의 정보기술 활용과



〈그림 11〉 디지털 정보자원 매트릭스

타당성에 대한 유형별 도서관의 만족도는 대체적으로 보통 이하의 낮은 만족도를 보여 주고 있으며, 이는 콘텐츠의 질적 관리 및 운영에 대한 지원책이 필요하다고 판단된다.

- ⑦ 정보자원 DB 구축 및 유통의 현실화
 - 정보의 생산과 관련해서 학술정보에 대한 인식의 부재 및 콘텐츠 부족으로 학술정보 제공 등 수행에 한계가 있으며 기초 연구 및 교육에 필요한 정보총량의 절대부족으로 나타난다. 또한 인쇄자원의 수집, 2

차자료 데이터베이스 구축, 디지털 원문의 구축과 보존에 중복투자가 진행되고 있다. 중복현상은 국내 단행본의 종합목록 및 원문데이터베이스 구축, 연속간행물 종합목록 및 기사색인 디지털 원문구축 등에 집중적으로 발생하고 있다. 그 결과 실제로 구축되어야 할 연속간행물 기사색인은 오히려 구축율이 떨어지는 현상을 보이고 있다(〈표 3〉, 〈표 4〉, 〈표 5〉 참조)(최선희, 조현양, 최재황 2006).

- 이와 같은 문제를 해결하기위해 개별 기

〈표 3〉 국내 과학기술 정보자원 DB 구축 및 유통 서비스 기관

구 분	국립중앙도서관	국회도서관	KISTI	KERIS
설립근거 법규	정부조직법 문화관광부와 소속기관 직제	국회법, 국회도서관법	정부출연기관 등의 설립 운영 및 육성에 관한 법률	한국교육학술정보원
유관법규	도서관법 시행령		과학기술 기본법 시행령, 지식정보자원 관리법 시행령	지식정보자원 관리법 시행령
위상	국가대표도서관	국회 입법활동 지원 국내 정보의 중심기관을 지향	국가대표과학기술정보기관	교육정보화지원 교육학술정보제공 등
소장자료 (자체누적)	인쇄잡지 단행본 학위논문 기타	인쇄잡지 단행본 학위논문 기타	인쇄잡지 연구보고서 특허/규격	해당 없음
보유 DB (자체제작)	학술지 기사 학위논문	학술지 기사 학위논문	학술지, 회의자료기사 연구보고서	학술지, 회의자료 기사
대표 정보활동	공공도서관 종합목록 구축 Cataloging in Press 서비스 운영 국가전자도서관 구축 및 운영	정기간행물 기사색인 한국 석박사 학위논문 총목록	과학기술 학회마을 운영 외국 학술잡지 종합목록작성 국내외 과기정보 수집 및 DB 구축 원문제공서비스(DDS)	대학도서관 종합목록 구축 해외 학술 DB 컨소시엄 원문제공서비스 및 상호대차서비스
연계도입 DB	KERIS 종합목록		국회도서관 정기간행물/학위논문 기사색인 한국학술정보 기사색인	대학도서관 종합목록 한국학술정보 기사색인
연계제공 기관		KISTI	EMPAS	국립중앙도서관
분야	전분야	전분야	과학기술	전분야

〈표 4〉 국내 과학기술 정보자원 DB 구축 및 유통 서비스 기관(민간기관)

	한국학술정보	누리미디어(디비피아)	교보문고
URL	www.kstudy.com/	www.dbpia.co.kr/	www.kyobobook.co.kr/
보유 DB	학술지, 회의자료 기사	학술지	국내기관
분야	전분야	전분야 (고전 한국학 비중 높음)	전분야
연계 제공 기관	KISTI, KERIS, NAVER, 교보문고	교보문고	

〈표 5〉 유관기관 국가 정보자원유통현황

구 분	자료유형	국립중앙도서관	국회도서관	KISTI(과기)	KERIS
인쇄 자원 수집	단행본	○	△	△	X
	학위논문	○	○	X	X
	연구보고서	X	X	○	X
	학술회의자료	△	△	○	X
	연속간행물	○	○	○	X
메타 데이터 및 디지털 원문 구축 보존	단행본	△	△	X	X
	학위논문	○	○	X	X(연계)
	연구보고서	X	X	○	X
	학술회의자료	X	X	△	△
	연속간행물	△	△	△	△

관에 흩어진 데이터를 위한 게이트웨이 서비스와 제도적 지원이 이루어져야 한다.

⑧ 지식정보의 공유와 연계성

- 저장된 지식정보에 대한 공유를 용이하게 할 수 있는 현실적이고 합리적인 방안의 활용정도에 대한 평균은 공공도서관 2.43(115개관), 대학도서관 2.67(51개관)로 보통 이하로 나타났으며, 전문도서관은 3.30(10개관)으로 보통 이상으로 나타났다. 전체적인 평균은 2.55로 다소 불만족스러움을 나타내고 있다.
- 구축되어 서비스 중인 지식정보와의 연계가 효율적으로 이루어졌는가에 대해서는

평균이 공공도서관 2.56(114개관), 대학도서관 2.82(51개관), 전문도서관 2.90(10개관)으로 보통이하의 만족도를 나타내고 있다.

- 지식정보의 공유를 위한 합리적 방안 활용 정도의 보통이상의 3.3을 제외하고 지식정보의 공유와 연계성의 전체적인 만족도는 보통이하의 수준을 보이고 있으므로 자원공유와 지식정보구축의 체계적인 지침을 제공하는 것이 앞으로의 양질의 콘텐츠를 생산하고 활용하는데 기초적 토대가 될 것으로 사료된다.
- 조사에 의하면 도서관에서는 대부분 웹을 통해 디지털 정보자원을 공유(82.9%)하

는 것으로 나타났으며, 다음으로는 모바일기기(6.8%), 상호대차(2.1%), 전자우편(0.7%), 기타 순이었다. 여기에서 도서관에서의 웹의 중요함을 알 수 있다.

⑨ 지식정보의 이용 및 접근

- 지식정보의 이용자가 자원에 대한 접근의 정도의 평균은 공공도서관 2.88(114개관), 대학도서관 3.12(52개관), 전문도서관 3.50(10개관)으로 나타났다. 이러한 현상은 대학과 전문도서관이 연구자 집단을 위한 자원 및 시설 투자에 대해 더욱더 높은 것으로 판단된다. 또한 전체적인 평균은 2.98로 보통에 가까운 것으로 나타나고 있다.
- 통신프로토콜의 다양한 애플리케이션의 표준 준수도의 평균은 공공도서관 2.46(114개관), 대학도서관 2.79(52개관), 전문도서관 2.80(10개관), 전체적인 평균은 2.57로 전반적으로 보통이하의 수준을 유지하고 있다.
- 지식정보의 이용 및 접근에 대한 시스템 확충 방안, 애플리케이션 개발과 인터페이스에 대한 가이드라인을 정책적으로 제시하여 이용자 만족도에 질적 향상을 도모해야 할 것으로 사료된다.

⑩ 정보자원 보존과 발전방안

- 정보자원은 상업적 정보, 제도적 정보, 기능적 정보, 재정적 정보로 범주화 할 수 있다(조재인 2004)(〈표 6〉 참조).
- 정보자원의 보존에서 디지털 원문을 다량 보유하고 있는 국내 공공/민간 기관을 대상으로 디지털 아카이빙에 관한 정책과 기술 요소의 구성 여부를 조사한 결과, 대부분의 정보생산기관이 현재 보편화되어 있는 기술과 매체에 초점을 맞추어 데이터 베이스를 구축·운영하고 있으며, 장기 보존 관점에서 새로운 매체를 점검하고 보존 전략을 수립하거나 기술 개발에 투자하고 있는 기관은 부재한 것으로 나타났다(김희정 2003).
- 국내 대학도서관의 디지털 매체 보존 현황 조사에서는 대부분의 도서관이 자관이 생산한 디지털 학술정보의 장기 보존 책임을 인식하고 있었으나 단기 보존을 위하여 주기적인 백업을 수행하고 있거나 매체의 오류 점검 정도를 수행하고 있는 것으로 나타났다. 보존전략과 기술을 개발하고 있거나 장기 보존을 위한 보존 메타 데이터를 운영하고 있는 경우는 희소하며, 디지털 정보자원의 장기 보존을 위하여 독립적인 부서나 예산을 할당하고 있는

〈표 6〉 보존체계를 위한 정보자원 범주화

체 제	대 상
상업적 지식정보	전자저널, 전자책
제도적 공공지식정보	행정기록물, 국립대학기록물
기능적 공공지식정보	공개된 웹사이트
재정적 공공지식정보	각종 정보화 사업의 산물(국가지식정보자원 DB 등) 정부출연연구소 발간 보고서

도서관도 거의 부재한 것으로 나타났다 (<표 7> 참조).⁵⁾

- 이 연구의 조사결과, 도서관에서는 디지털 정보자원을 대부분 자체보관(72.8%), 지역대표도서관통합(9.5%), 외부위탁(8.8%), 기타(8.8%) 순으로 보존하는 것으로 나타났다. 여기에서 대학도서관과 전문도서관은 지역대표도서관과 연계가 되고 있지 않음을 알 수 있다.
- 따라서 상업적 정보자원인 전자저널과 전자책은 구독라이선스 계약기관에 한하여 제한적으로 이용이 허용된다. 이에 공공 정보자원과 같이 인터넷을 통하여 일반 대중에게 무제한 공개될 수 없으므로 디지털 정보자원을 납본 받아 보존하기 위해서는 출판사와 납본 기관간의 저작권 보호 및 공정 이용에 관한 협의를 거쳐야 하며, 납본기관에서는 시장보호를 위하여 콘텐츠의 접근 제한 장치를 마련해야 한다. 또한 고가의 해외 전자저널의 경우에는 구독 기관 컨소시엄에서 협력적 보존체

를 운영하는 것이 바람직하다.

- (저작권 문제 해결 방안) 저작권 문제 해결 방안의 수립정도의 평균은 공공도관 2.38(113개관), 대학도서관 2.65(51개관), 보통이하로 나타났으나 전문도서관 3.0(9개관) 보통으로 나타났다. 전체적인 평균은 2.49로 낮은 것으로 나타나고 있다.
- 전체적으로 저작권 인식에 대한 수준이 낮은 것으로 나타남에 따라 저작권 교육을 통해 저작권에 대한 인식의 폭의 확대를 통해 문제를 해결하는 방안이 필요할 것으로 보인다.
- 제도적 정보자원의 보존체계는 정립되어 있으나, 기록물의 디지털화, 행정문서시스템의 전자화 등 환경 변화에 따른 관리체계가 수반되어야 한다(전자문서 시스템과 자료관시스템의 연동, 국제표준인 OASIS에 기반한 아카이브 설계 및 운영, 영상자료 등 다양한 종류의 기록물 보존 및 활용, 매체 수록 방법 및 보존 파일 포맷의 표준화, 전자기록 원본성 확인 등의 과제해결 등).

<표 7> 정보자원의 보존현황

	상업적 정보	제도적 공공정보	재정적 공공정보	기능적 공공정보
대상 예시	• 전자책 • 전자저널	• 정부 및 공공기관 기록물	• 국가지식정보DB • 정부출연기관보고서 • 대학생산물	• 공개된 월드와이드 웹 사이트
보존 현황	• 출판기관의 영리에 따라 일부 보존되고 있으나, 법령에 의해 납본·보존되고 있지 않음	• 정부기록물관리법 및 공공기관기록물관리에 관한 법률에 의거 추진 중	• 개별 생산 기관 단위로 단기 보존되고 있으나, 국가적 차원의 장기 보존 체계는 부재한 상황	• 시민단체를 중심으로 보존의 필요성이 강조되고 있으나, 정책적 지원은 부재한 상황

5) KERIS가 실시한 '대학도서관의 디지털 학술정보 보존에 대한 인식조사', RISS의 전산사서커뮤니티 가입자를 대상으로 2004년 6월 29일-7월 20일 동안 이메일을 통하여 조사.

- 웹 자원의 수집 및 보존 체계 구축의 주체는 국립중앙도서관이 되어야 하며, 웹 자원의 수집에서 하베스팅 엔진을 개발해야 하며(웹 포털 시스템과 협력하여 추진하는 것이 효율적임), 국가 도서관의 실정에 맞는 웹 자원의 선정, 수집, 보존 정책 개발이 수행되어야 한다.
- 정보자원은 공공의 접근성 보장이라는 기본적인 요구사항을 충족해야 한다. 여기에서 정보자원 보존 시스템이 유통시스템과 연계될 경우는 효율성 극대화와 디지털 자료의 수집 및 이용자 접근 체계를 단일화할 수 있다. 또한 기존체계에 기반하여 보존 체계를 확대 운영하는 것이 바람직하다. 정보자원 보존정책 개발과 감독 기능은 정보자원관리위원회가 수행하도록 재편하거나 이 기능을 수행할 유사한 기구를 마련하는 것이 바람직하다.
- 정보자원의 보존 체계의 발전방향과 주요 과제를 제시하면 다음 <표 8>과 같다.
- 최근에 지식정보자원관리사업의 일환으로 ‘지식 생성·유통체계’를 개발하여 지식이 생성됨과 동시에 메타데이터가 하베스팅 되어 중앙기관을 통하여 유통될 수 있도록 하고 있다. 이 시스템의 장점은 지식생산과 동시에 디지털 형태로 변환되어 온라인 유통이 가능하다(즉 기존의 지식이 생산과 인쇄, 디지털화, 유통 과정에서 발생하는 시간적 지연을 극복시킴).

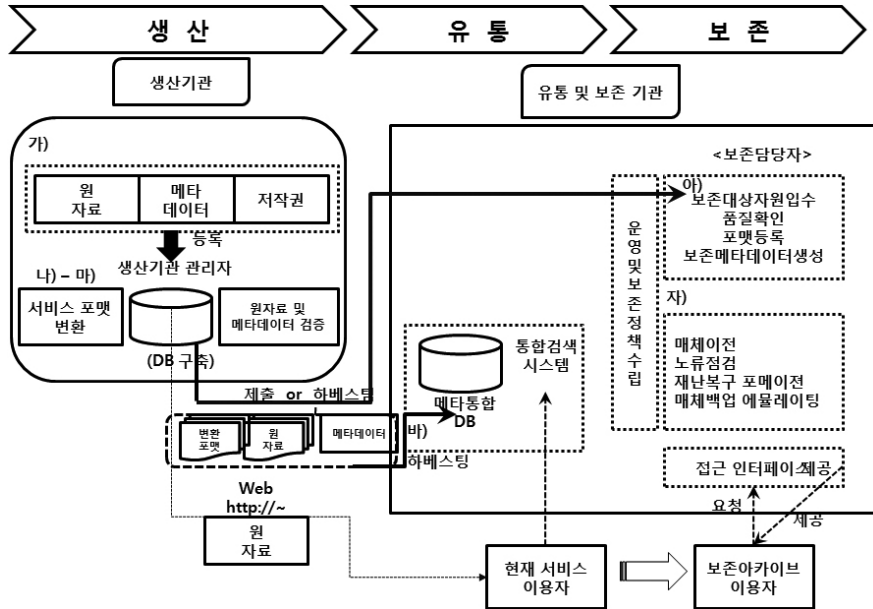
⑩ 지식 생성·유통·보존 체계 설계

- 표준 ‘지식 생성·유통 체계’ 시스템은 지식정보등록시스템, 지식정보관리시스템, 지식정보변환시스템으로 구성되었다.
- KERIS(한국교육학술정보원)의 dCollection 워크플로우와 OASIS 모형을 통합하여 ‘지식생성·유통·보존체계’의 기능적 흐름을 설계 한 것이 <그림 12>이다.
- (가)~(바) 단계는 정보 생산자 개인이 생산 기관에 학술정보를 등록하고 생산기관에

<표 8> 정보자원 보존체계 발전 방향

구분	상업적 정보	제도적 공공정보	재정적 공공정보	기능적 공공정보	
발전방향	제도	• 디지털 납본 제도 • 라이선스 구입 및 인센티브 제도 구안	• 정부기록물관리법 및 공공기관기록물관리에 관한 법률	• 지식정보자원관리법의 보존 기능 강화	• 웹 포털사이트와 협력한 웹 자원 수집 체계 마련
	주체	• 국립중앙도서관	• 각급 자료관, 전문관리기관, 국가기록원	• 종합정보센터 (지식정보자원관리체계)	• 국립중앙도서관
	주요 과제	• 저작권보호 및 공정 이용 • 이용 허용 범위 • 납본/보존 대상 선정	• 전자문서시스템 및 기록관 시스템과의 연동	• 유통시스템과 연계 • 아카이브간 상호 호환 (표준모델, 프로토콜 개발 및 준용)	• 하베스팅 엔진 개발 • 수집 및 보존 범위, 우선 순위 결정
	• 협의체조직, 저작권 보호, 운영 모델 개발 • 컨텐츠 식별, 표준 보존 메타데이터 개발 • 보존 기법 연구, 인증 및 보안 체계 개발				

자료: 조재인, 2005를 재구성.



〈그림 12〉 지식생성·유통·보존체계

서 등록된 정보를 검증하는 단계.

㉠ 생산자의 지식 등록 단계, ㉡ 정보생산 기관 담당자의 품질 확인 단계, ㉢ 품질 확인 결과 통보 및 생산자의 저작권 동의서 출력, ㉣ 제출 승인, ㉤ 원문 데이터 변환 및 변환 결과 검증, ㉥ 유통 및 보존 기관의 메타데이터 하베스팅, ㉦ 유통시스템 운영, ㉧ 데이터 관리 기능(보존 기술 정보 입력), ㉨ 저장기능(포맷 변환 및 보존), ㉩ 접근기능, ㉪ 운영 및 보존 계획 기능.

• (바)~(사)는 생산기관에 등록된 지식정보를 유통 및 보존기관에서 하베스팅하고 하베스팅된 메타데이터를 기반으로 서비스를 운영하는 단계(조재인 2004).

4.3.2 기술적 측면

(1) 디지털화 방식

① 지식정보 디지털화시 ASCII, PDF, JPEG, MPEG, MP3 등의 파일형식과 압축, 활용할 S/W 및 H/W 등에 관한 내부 표준화의 정도에 대한 만족도의 평균은 공공도서관 2.27(113개관), 대학도서관 2.46 (52개관), 전문도서관 2.36, 전체평균 보통이하의 2.36(10개관)으로 만족하지 못하는 것으로 나타났다.

② 전체적인 디지털화에 파일형식의 표준화에 대한 만족은 보통이하의 만족도를 지니고 있으며 향후 디지털화 비전계획을 수립하고자 할 때 이러한 환경에 대한 분석이 필요하다.

③ 조사결과 도서관에서 정보자원의 디지털화는 대부분 PDF(74.2%) 방식이며, 다음으로

JPEG, MPEG, MP3, ASCII 순으로 이루어지고 있다.

④ 이와 같이 디지털화에 따른 텍스트, 이미지 및 동영상 등의 표준지침이 마련되어야 한다.

⑤ 대용량의 통합형 정보자원 서비스를 위해서는 고품질의 통제어휘로 구성된 시소러스가 반드시 필요하며, 시소러스 시스템 구축시에는 인명, 단체명, 지명, 주제명 등 전거통제 정보와의 연계부분을 검토한다. 또한 서로 다른 유형의 메타데이터간 상호 운용성을 확보하기 위해서는 메타데이터 요소 간 상호 참조표를 작성하여 사용하는 방법과 표준포맷을 결정하여 핵심적인 최소수준의 메타데이터 요소의 사용을 권장하고, 각 기관의 소장 자료의 특성에 따라 선택적 요소들을 추가적으로 사용하도록 한다(조윤희 2008).

(2) IT 인프라 현황

① Hardware 확보 수준

- 지식정보자원 관리를 위한 H/W의 확보 수준의 정도의 평균은 공공도서관 2.92(116개관), 대학도서관 2.98(53개관), 전문도서관 3.20(10개관)으로 모두 보통 수준에 가깝게 나타나고 있다. 전체 평균은 2.96(179개관)으로 보통에 가까운 H/W의 확보 수준을 보이고 있다.
- H/W에 대한 도서관들의 전반적인 확보 수준은 보통에 가깝게 나타나고 있으며 디지털 자원의 서비스의 고도화를 위해서는 전반적인 H/W에 대한 전체적인 시스템 실패 파악이 요구된다.

② Software의 상호 운용성·정확도 및 개발·유지 보수

- 지식정보자원 관리 응용 및 S/W의 상호 운용성 및 정확도의 평균은 공공도서관 2.78(116개관), 대학도서관 2.94(53개관), 전문도서관 3.0(10개관)으로 나타났고, 전체적인 평균은 2.84로 나타났다.
- 지식정보자원 관리를 위한 응용S/W의 개발 및 유지보수에 대한 운영정도의 평균은 공공도서관 2.95(115개관), 대학도서관 3.02(53개관), 전문도서관 3.20(10개관)으로 나타났으며, 전체적으로 2.98에 가까운 결과로 나타났다.
- S/W의 상호 운용성·정확도 및 개발·유지 보수는 전체적으로 보통에 가까운 결과를 내고 있으나 모바일 시대에 대비한 정책적 비전과 운영에 대한 제시가 필요로 할 것으로 보인다.

③ 지식정보 공유 및 서비스를 위한 네트워크 확보 수준

- 지식정보 공유 및 서비스를 위한 네트워크 확보수준 정도의 평균은 공공도서관 2.93(116개관), 대학도서관 3.19(53개관), 전문도서관 3.0(9개관)으로 나타났으며, 전체적인 평균은 3.01(178개관)로 보통 수준을 나타냈다.
- 네트워크의 확보수준은 전체적으로 보통 정도의 수준을 나타내고 있으나 향후 무선 서비스의 확충방안에 대한 고려가 있어야 될 것으로 보인다.

4.3.3 인적 측면

(1) 이용자의 지식정보 활용의 향상

관리 또는 서비스하고 있는 지식정보의 활용을 향상시키기 위한 활용도 및 이용자의 만족도에 대한 평가의 시행정도에 대한 평균은 공공도서관 2.39(114개관), 대학도서관 2.37(51개관), 전문도서관 2.89(9개관)로 나타났으며, 전체 평균은 2.41(174개관)로 낮게 나타났다.

관리 또는 서비스하고 있는 지식정보의 활용을 향상시키기 위한 교육 및 홍보의 시행 정도의 평균은 공공도서관 2.45(114개관), 대학도서관 2.61(51개관), 전문도서관 2.44(9개관)로 나타났다. 전체적으로는 평균 2.49(174개관)로 교육 및 홍보의 시행정도에 있어서 보통이하로 나타났다.

이용자의 지식정보 활용의 향상을 위한 교육 및 홍보를 통한 디지털 자원의 이용 향상을 도모하기 위해서는 정보자원 활용에 대한 이용자의 홍보와 교육에 중점을 두어 자원의 효율적인 활용을 극대화하는 방안의 모색이 필요하다.

(2) 지식정보 디지털화 관리 운영자

조사결과 도서관에서는 정보자원 디지털화

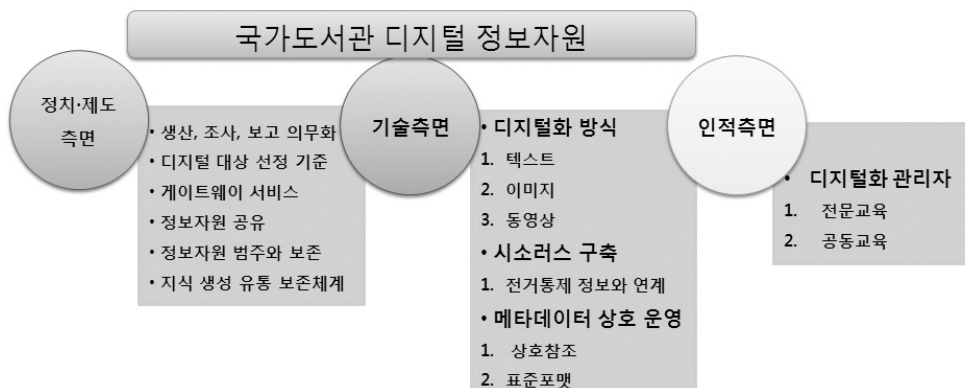
관리자(담당자)의 유무에 대해서 과반수(유 50%, 무 50%)로 나타났다. 여기에서 대학도서관(56.4%)이 공공도서관(45.6%)보다 디지털화 관리가 중요함을 나타내고 있다.

이와 같이 디지털화 대상 정보자원을 제공하기 위해서 해당업무를 담당하고 있는 디지털화 관리자는 국가 도서관, 관련기관, 대학도서관, 전문도서관 등에 대한 전문직의 의사소통과 관련 업무영역에 대한 이해와 협력활동이 수반되어야 한다. 따라서 인적자원의 개발에 대한 투자는 정보자원의 효율적인 협력체계를 성공적으로 이끌기 위한 중요한 핵심요소이다. 아울러 전문적인 영역의 계속교육 프로그램과 함께 서로 다른 유형의 자원을 이해할 수 있는 공동교육프로그램 개발도 병행하여야 한다(〈그림 13〉 참조).

4.4 도서관 정보자원 디지털화 로드맵 구축 모형

4.4.1 도서관 정보자원의 디지털화

① 도서관 정보자원 디지털화는 디지털화 대상 선정, 구축, 보존, 공유, 활용의 과정으로 구



〈그림 13〉 국가 도서관 디지털 정보자원 공유·보존·활용 패러다임

성된다. 이 모든 과정은 도서관 디지털 정보자원 관리지침에 의해, 도서관 디지털화 전담자를 선정하여 이루어진다(〈그림 14〉 참조).

② 디지털화 대상 선정

이 단계에서는 선정된 전담자는 향토문인자료, 지역문화예술유산, 자료집, 학위논문, 고문서, 비도서 자료, 오디오북, 사진자료, 연구소간행물, 회의록, 연속간행물, 단행본 등의 대상 자료를 선정하여 도서관 디지털화 대상 선정 위원회에 선정 평가를 의뢰한다.

③ 디지털 정보자원 구축

도서관 디지털화 선정위원회에서 선정된 대상을 가지고 자관원문 DB 해당 여부를 가리고,

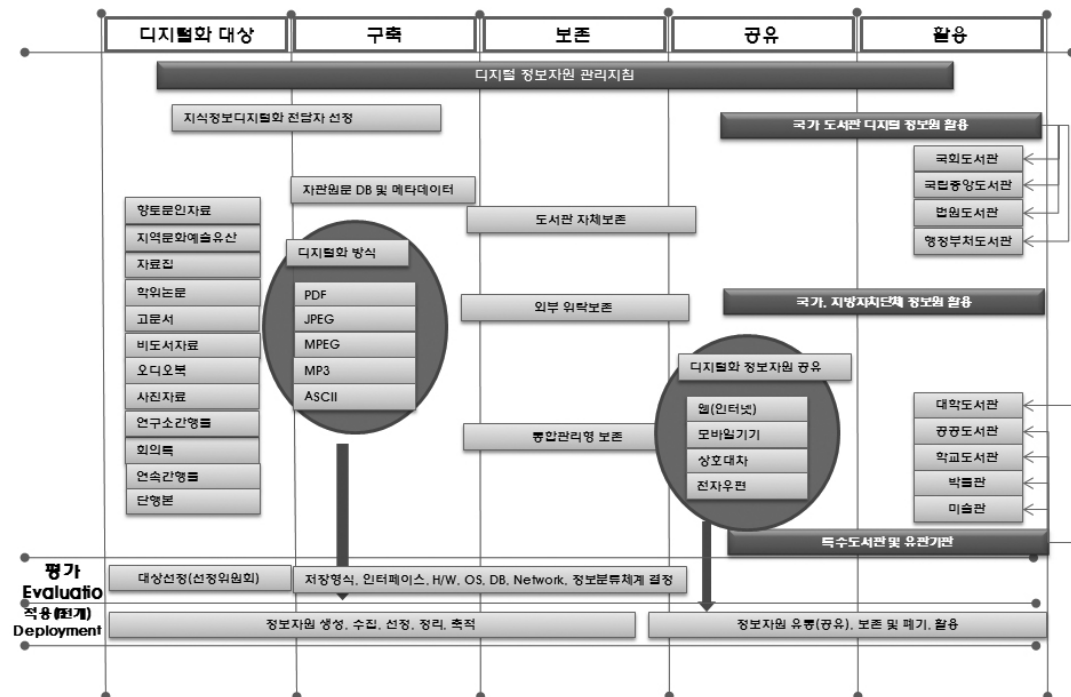
디지털정보자원 관리지침에 의해 메타데이터와 PDF, JPEG, MPEG, MP3, ASCII 등의 디지털화 저장형식, 인터페이스, 하드웨어, 운영체제, 데이터베이스, 네트워크 정보 분류체계 등을 표준화 기준에 의해 결정한다.

④ 디지털 정보자원 보존

이렇게 생성, 수집, 선정, 정리, 축적된 자료에 대해 도서관 자체 보존, 외부 위탁보존, 통합관리형 보존의 방식을 선별하여 보존한다.

⑤ 디지털 정보자원의 공유

디지털화 정보자원의 공유는 디지털 정보자원 관리지침에 의한 웹(인터넷), 모바일 기기, 상호대차, 전자우편 등을 통해 유통(공유)한다.



〈그림 14〉 도서관 정보자원 디지털화 로드맵

⑥ 디지털 정보자원 활용

국가 도서관 디지털정보원인 국회도서관, 국립중앙도서관, 법원도서관, 행정보처도서관과 국가, 지방자치단체 정보원 및 대학도서관, 공공도서관, 학교도서관, 박물관, 미술관 등의 특수도서관과 유관기관 등을 통해 활용한다.

5. 결론 및 제언

5.1 연구결과

국가 도서관은 도서관이 추구하고자 하는 지식정보, 문화, 교육기능을 고려하여 1) 디지털 정보자원 접근의 개방화와 평등화, 2) 국가 정보자원 브랜드화, 3) 정보공유의 활성화, 4) 정보자원 보존의 제도화와 표준화, 5) 정보자원 이용의 생활화 등의 디지털화에 대한 5대 비전을 제시하였다.

우리나라 대부분의 도서관은(83.3%) 국가도서관의 디지털화된 정보자원을 활용하였거나 활용하고 있어 국가 도서관이 정보자원의 디지털화에 중요한 역할을 하고 있는 것으로 나타났다. 디지털 정보자원 공유방법은 웹을 통한 공유가 82.9%로 가장 높으나 여전히 디지털 정보자원 공유가 잘 이루어지지 않고 있음을 알 수 있다.

따라서 국가 도서관이 정보자원 생성, 공유, 보존, 이용의 활성화를 위해서 ① 정책과 제도적 측면, ② 기술적 측면, ③ 인적 측면에서 정보자원의 활용방안을 제시하였다. 도서관에서는 자관의 디지털 정보자원에 대한 표준화 및 관리정책 마련이 시급하며 담당자 및 관리자들

을 두고 이들에 대한 교육이 필요하다.

이 연구는 우리나라 전역에 산재해 있는 국가 도서관, 공공도서관, 대학도서관, 전문도서관 전체를 대상으로 한 현황조사라는 점에서 의의가 있으며, 도서관 정보자원을 체계적으로 디지털화하기 위한 계획수립의 기본 틀로서 활용될 수 있다. 여기에서 제시한 디지털화 로드맵은 정보자원 디지털화에 관한 제반요소를 총괄적으로 포함하여 국내의 사례를 기반으로 디지털화 비전을 제시하였다. 또한 각 도서관 유형별 디지털화 대상 및 정보자원의 최적 디지털화 방식과 도서관 정보자원에 대한 구축·보존·공유·활용방안을 제시함으로써 도서관 유형별 정보자원의 디지털화 수행시 제시된 모델을 적용할 수 있다.

이 연구의 결과는 우리나라 도서관의 디지털화 영역의 통계적 기초조사의 표본으로 활용될 수 있다. 제시된 디지털화 로드맵과 이용자 서비스 고도화 방안은 국가 도서관 차원의 정보자원 디지털화 이외에 유형별, 기관별 정보자원 디지털화에도 적용될 수 있으며, 효과적인 디지털화를 통해 정보자원관리를 체계화하고 활성화하는데 기여할 것으로 기대된다. 또한 국가의 디지털화 관점에서는 국가 도서관 정보자원관리 및 유통체제를 활성화하고, 각 유형별, 기관별 정보자원을 효율적으로 운영하는 방법과 사례를 제도적, 기술적, 인적 측면에서 제공함으로써 도서관 브랜드 가치와 도서관과 이용자의 경쟁력 향상에 기여할 수 있다. 또한 디지털 정보자원을 최상의 서비스로 제공하는 밑거름이 될 것이다.

5.2 정책 제언

우리나라 도서관의 디지털 정보자원의 로드맵 구축을 위해서는 다음과 같은 기본 방향이 수립되어야 한다. 첫째, 사업주체간 상호연계 및 협력강화를 통한 체제를 구축해야 한다. 둘째, 중앙정부와 지방자치단체의 종합계획 수립 및 연차별 실시계획과 전국적·지역적 사업화, 사업단계별 유연조직 및 예산운영 등을 제시해야 한다. 또한 추진 정책에서는 추진전략과 추진사업으로 나누고 이를 구체화 시켜야 한다. 추진전략에서는 도서관 정보자원 디지털화 로

드맵 구축, 도서관 통합정보시스템 구축 운영 방안, 최신기술의 도서관 이용자 서비스 고도화 방안을 제시하고, 추진사업에서는 디지털 정보자원을 위한 효율적인 정보유통망 구축, 디지털정보 유통 환경구축 및 이용자 중심 정보서비스 기술개발, 정보자원공유와 확산을 위한 체계 구축, 정책의 효율적 집행을 위한 제도 마련 등을 제시해야 한다. 이와 같은 추진전략과 사업 방안들이 도서관 정보자원 디지털화 및 로드맵 등의 정책수립에 적극적으로 반영되기를 기대해 본다.

참 고 문 헌

[1] 박동철. 2004. 국가 지식정보자원의 전략적 연계 체제 구축에 관한 고찰. 『정보관리학회지』, 21(1): 119-144.

[2] 박동철. 2006. 우리나라 대학도서관의 발전전략 및 로드맵 작성에 관한 연구. 『한국문헌정보학회지』, 40(4): 141-164.

[3] 국가전자도서관 웹진. <<http://www.dlibrary.go.kr/JavaClient/jsp/ndli/index.jsp>>.

[4] 국가지식포털 웹진. <<http://www.knowledge.go.kr/main.jsp>>.

[5] 국립중앙도서관. 2005. 『국립중앙도서관 2010』. 서울: 국립중앙도서관.

[6] 국립중앙도서관 웹진. <<http://www.nl.go.kr/>>.

[7] 김성희, 이정수. 2007. 디지털 도서관 상호 운영성 기술요소에 기반한 기술참조모델 설계에 관한 연구. 『정보관리학회지』, 27(4): 239-254.

[8] 도서관정보정책위원회. 2008. 『도서관발전종합계획 2009-2013』. 서울: 도서관정보정책위원회.

[9] 디지털자료실지원센터 웹진. <<http://dls.edunet.net/>>.

[10] 문화체육관광부. 2007. 『전국적 도서관 협력체계 구축 방안』. 서울: 문화체육관광부.

[11] 문화체육관광부. 2008. 『도서관 디지털자료실 활성화 방안 연구』. 서울: 문화체육관광부.

[12] 서은경, 김성희, 오경묵. 2000. 국가 지식정보자원의 디지털화 관리를 위한 전략. 『정보관리학회지』, 17(3): 213-234.

- [13] 이명규, 임채완, 사공복희, 장우권, 김태운. 2005. 『재외한인 문헌정보자원과 실제』. 서울: 집문당.
- [14] 이수상. 2006. 디지털도서관의 통합포털 모형 개발에 관한 연구. 『정보관리학회지』, 23(4): 257-275.
- [15] 이희재. 2005. 국학고전자료의 디지털화를 위한 모범적인 방안 연구. 『정보관리학회지』, 22(1): 105-123.
- [16] 장우권, 김현희. 2003. 금융기관의 지식정보콘텐츠 관리에 관한 연구. 『한국비블리아』, 14(1): 25-44.
- [17] 조윤희. 2008. 정보자원 공유를 위한 문화유산기관 협력방안. 『한국비블리아학회지』, 19(2): 5-21.
- [18] 조재인. 2004. 지식정보자원 보존 체계에 관한 연구. 『한국도서관·정보학회지』, 35(4): 85-104.
- [19] 최선희, 조현양, 최재향. 2006. 국가 고유 정보자원 생산 및 활용실태 연구. 『한국문헌정보학회지』, 40(1): 385-399.
- [20] 한국도서관협회. 2010. 『문헌정보학용어사전』. 개정판. 서울: 한국도서관협회.
- [21] 한국도서관협회. 2009. 『한국도서관연감』. 서울: 한국도서관협회.
- [22] 한국전산원. 2001. 『국가지식정보자원 디지털화 로드맵 수립』. 서울: 한국전산원.
- [23] 松岡正剛 外. 1998. 『情報文化學校』. 김경균 역. 서울: 살림.
- [24] Council on Library and Information Resources. 2001. *Building and Sustaining Digital Collections: Models for Libraries and Museums*. Washington, D.C.: Council on Library and Information Resources.
- [25] Northeast Document Conservation Center. 2000. *Handbook for Digital Projects: A Management Tool for Preservation and Access*. Massachusetts: Northeast Document Conservation Center.
- [26] Rieger, Oya Y. 2008. *Preservation in the Age of Large-Scale Digitization*. Washington, D.C.: Council on Library and Information Resources.

• 국문 참고자료의 영어 표기

(English translation / romanization of references originally written in Korean)

- [1] Kwack, Dong-Chul. 2004. "National information strategies to integrate the dispersed information and knowledge resource." *Journal of Korean Society for Information Management*, 21(1): 119-144
- [2] Kwack, Dong-Chul. 2006. "A study on the development strategy & road map of academic libraries in Korea." *Journal of the Korean Society for Library and Information Science*, 40(4): 141-164.
- [3] National Digital Library Webzine. <<http://www.dlibrary.go.kr/JavaClient/jsp/ndli/index.jsp>>.

- [4] Korea Knowledge Portal Webzine. <<http://www.knowledge.go.kr/main.jsp>>.
- [5] The National Library of Korea. 2005. *The National Library of Korea 2010*. Seoul: The National Library of Korea.
- [6] The National Library of Korea Webzine. <<http://www.nl.go.kr/>>.
- [7] Kim, Seonghee & Lee, Jeong-Soo. 2007. "A study on the design of the technology reference model based on technologies of interoperability in Digital Libraries." *Journal of Korean Society for Information Management*, 24(4): 239-254.
- [8] Committee on Library and Information Policy. 2008. *Comprehensive Library Advancement Plan 2009-2013*. Seoul: Committee on Library and Information Policy.
- [9] KERIS DLS Webzine. <<http://dls.edunet.net/>>.
- [10] Ministry of Culture, Sports and Tourism. 2007. *Alternatives for Establishing a National Library Cooperative Systems*. Seoul: Ministry of Culture, Sports and Tourism.
- [11] Ministry of Culture, Sports and Tourism. 2008. *A Study on Methods for Utilizing Digital Room in Library*. Seoul: Ministry of Culture, Sports and Tourism.
- [12] Seo, Eun-Gyoung, Kim, Sung-Hyuk, & Oh, Gyung-Mook. 2000. "A strategy for management of digitization on national information and knowledge resources." *Journal of Korean Society for Information Management*, 17(3): 213-234.
- [13] Lee, Myoung-Gyu, Lim, Chae Wan, Sakong, Bok-Hee, Chang, Woo-Kwon, & Kim, Tae-Woon. 2005. *Library & Information Resources and Practice of Koreans Abroad*. Seoul: Jipmoondang.
- [14] Lee, Soosang 2006. "A study on the model development of digital library's integrated portal." *Journal of Korean Society for Information Management*, 23(4): 257-275.
- [15] Lee, Hee-Jae 2005. "Study on model case of ideal digitization of Korean ancient books." *Journal of Korean Society for Information Management*, 22(1): 105-123.
- [16] Chang, Woo-Kwon & Kim, Hyun-Hee. 2003. "A case study on the knowledge & information contents management of the financial institution." *Journal of Korea Biblia Society*, 14(1): 25-44.
- [17] Cho, Yoon-Hee. 2008. "Cooperative plans for information resource sharing of cultural heritage institutions." *Journal of Korea Biblia Society*, 19(2): 5-21.
- [18] Cho, Jane. 2004. "The study on the knowledge resources archive." *Journal of Korean Library and Information Science Society*, 35(4): 85-104.
- [19] Choi, Seon-Heui, Cho, Hyun-Yang, & Choi, Jae-Hwang. 2006. "A study on the current status of production and usage of national information resources." *Journal of the Korean Society for Library and Information Science*, 40(1): 385-399.

- [20] Korean Library Association. 2010. *The Glossary of Library and Information Science*. 2nd ed. Seoul: Korean Library Association.
- [21] Korean Library Association. 2009. *Korean Library Year Book*. Seoul: Korean Library Association.
- [22] NIA. 2001. *A Study on the Developing RoadMap for Digitizing National Knowledge*. Seoul: NIA.
- [23] Matsuoka, Seigo et al. 1998. *Jeongbo Munhwa Hakgyo*. Translated by Gyeonggyun Kim. Seoul: Sallim Books.

