

국가학술자원관리시스템구축 계획에 관한 연구*

A Study on Implementing a National Academic Resources Management System in Korea

노영희(Young-Hee Noh)**

박홍석(Hong-Seok Park)***

이수지(Soo-Ji Lee)****

초 록

국가경쟁력의 근간은 대학경쟁력이고 대학경쟁력은 학술·연구·정보경쟁력에서 나온다고 할 수 있다. IMD는 국가경쟁력에서 2위를 한 싱가포르가 대학경쟁력에서 1위를 한 것으로 보고하였으며, 국가경쟁력은 대학경쟁력에서 나온다고 평가한 바 있다. 그러나 우리나라에서는 국가 지식인프라 구축사업이 국가 단위의 종합적 계획없이 진행되고, 지식정보자원의 총량 분석없이 산발적·경쟁적으로 진행된 관계로 일반적인 정보원구축에 중복 투자가 되는 반면에 수집이 어렵고 많이 활용되지는 않으나 역사적·학술적·문화적 가치가 있는 정보원은 오히려 소외되는 현상이 발생했다. 이에 본 연구에서는 국가 자산인 국가지식정보자원 중 학술정보자원만이라도 총체적으로 관리하고 학술자원에 대한 총량분석을 기반으로 한 예산 투자 및 정보화사업과제가 발굴될 수 있도록 하기 위해 학술자원관리시스템 구축을 제안하고자 한다. 즉, 학술자원의 효율적 연계, 보급, 활용을 위해서는 관리체계가 필요하다고 보고, 이를 효과적으로 추진하기 위해 지식기반시대에 적합한 국가단위학술자원관리 체제 구축을 제안하고자 한다.

ABSTRACT

National competence is based on the quality of university education, which is determined by the competitiveness of academia, research and information. IMD reported that Singapore, #2 country in national competence index, topped in quality of university education. Meanwhile Korea's current national knowledge infrastructure project lacks comprehensive coordination at a governmental level and has been conducted in a rather sporadic manner, without any consideration on the overall analysis of knowledge information resources. Consequently, a disproportionate amount of attention was devoted to collecting general information resources, while neglecting rare, hard-to-collect sources with historic, academic, and/or cultural values. This study proposes to build an academic resource management system to fully supervise academic resources at least, among national knowledge information resources which is a national asset, and also to allocate budget and cultivate new information building projects based on overall analysis on academic resources. In other words, there is a need for a management system to implement efficient linkage, distribution and utilization of academic resources and, to that end, we need to build an academic resource management system at a national level, maximizing the benefits from the knowledge society that we live in.

키워드: 국가학술자원, 학술자원관리시스템

national academic resource, academic resource management system

* 본 연구는 2007년 교육인적자원부의 도서관정책연구비 지원에 의해 수행되었음.

** 건국대학교 문헌정보학과 조교수(irs4u@kku.ac.kr) (제1저자)

*** KERIS 국가지식정보센터 팀장(honspark@keris.or.kr) (공동저자)

**** KERIS 국가지식정보센터 연구원(soojlee@keris.or.kr) (공동저자)

■ 논문접수일자: 2008년 2월 14일 ■ 게재확정일자: 2008년 3월 13일

■ 情報管理學會誌, 25(1): 99-127, 2008. [DOI:10.3743/KOSIM.2008.25.1.099]

1. 서론

1.1 연구의 필요성

2007년 스위스 국제경영대학원(IMD)이 발표한 우리나라의 국가경쟁력 평가 순위는 29위, 대학경쟁력은 40위, 대학교육은 50위로 나타나 우리나라의 대학경쟁력에 많은 문제점이 있음을 드러냈고, 특히 그간 BK21, NURI 사업 지원 등 많은 투자가 이루어졌음에도 불구하고 이러한 결과가 나타난 것에 대해서는 의문일 수밖에 없다. 반면에 국가경쟁력 순위 2위인 싱가포르의 대학경쟁력에서 1위를 차지했으며, 이에 IMD는 싱가포르의 국가경쟁력은 대학에서 나온다고 평가했다.

이러한 측면에서 21세기 국가발전의 핵심은 경쟁력 높은 고등인력의 양성과 새로운 지식 창출 능력인 연구의 경쟁력이라고 단언해도 과언이 아닐 것이다. 즉 국가경쟁력을 높이기 위해서는 우수한 학생, 우수한 교수, 우수한 교육 시설이 매우 중요하다고 할 수 있으며, 여기에 빠질 수 없는 매우 핵심적인 요소가 최신 지식 정보자료의 보급이라 할 수 있다. 두뇌에 새로운 지식을 끊임없이 제공하는 일은 고등교육, 학술연구 및 고급인적자원 개발의 핵심인 것이다. 경쟁력 높은 인적자원을 개발하기 위해 교육인적자원부가 수립한 「국가인적자원개발기본계획」에 '지식의 유통·관리체제 정비'가 16대 과제에 포함된 것도 국가경쟁력의 근간 중의 하나가 정보경쟁력, 학술경쟁력임을 인식했기 때문일 것이다.

그럼에도 불구하고 학술연구, 고등인력 양성, 전문 고급인력 양성에 필요한 학술자원의 관리

및 유통 부분에 적절한 관심과 투자가 이루어졌다고 보기 어렵다. 국내에서 수행된 국가지식정보사업의 경우 국가지식정보자원에 대한 총량분석없이 산발적·경쟁적으로 진행되었고, 온라인 및 디지털화 정보자원 중심으로 진행되어 왔으며, 자체 소장 정보원 없이 연계서비스 제공에 초점을 맞추어 진행되어 왔다.

이로 인해 정보자원 발굴 및 유통에의 중복 구축, 특성화·전문화된 자원의 미구축, 사각지대에 놓인 정보원의 미발굴 문제 등이 있어 왔다. 즉 학술적·보존적·문화적 가치가 있는 국가의 소중한 지식정보자원이 체계적으로 관리되지 못하고 이를 효과적으로 관리하기 위해 국가적인 차원에서 예산을 투자하여 추진해야 할 핵심과제를 도출해 내는데 많은 한계를 드러내고 있다.

학술연구 경쟁력 강화, 고급 인적자원 양성을 효과적으로 수행하기 위해서는 학술자원의 국가적 관리 및 연계가 중요하다. 이러한 목적을 달성하기 위해 현재 다양한 과제가 추진되고 있으나 지식정보의 생산, 소비, 수요 등 현황에 대한 종합적인 관리를 수행하고, 지식정보자원의 효율적 연계, 보급, 활용을 위한 체계가 필요하다고 보며, 이를 효과적으로 추진하기 위해서는 지식기반시대에 적합한 국가 단위 학술자원관리체제 구축이 필요할 것이다.

이에 본 연구에서는 국가 자산인 국가지식정보자원 중 학술정보자원만이라도 총체적으로 관리하고 학술자원에 대한 총량분석을 기반으로 한 예산 투자 및 정보화사업과제가 발굴될 수 있도록 하기 위해 학술자원관리시스템 구축을 제안하고자 한다.

1.2 연구의 목적

본 연구의 목적은 국가학술자원관리 로드맵 작성을 위한 것이며, 중장기적으로 국가학술자원을 체계적으로 수집하고 관리함으로써 국가의 학술경쟁력을 향상시키고자 함이다. 이를 위한 세부적인 목적은 다음과 같다.

첫째, 2008년 추진 예정인 국가학술자원관리 로드맵 작성 및 통합관리시스템 구축을 위한 사전 계획 수립을 통하여 사업의 타당성 및 효율성을 제고하고자 한다.

둘째, 학술자원인프라 구축의 중장기 발전계획을 구체적으로 제시하고자 하며, 이를 통해 인프라 구축사업의 체계적인 진행을 도모하고 현실성을 높이고자 한다.

셋째, 학술자원관리 프로세스의 시스템화, 학술자원인프라 평가시스템의 도입 및 지속적인 개선 방법을 제시하여 국가학술자원 수집, 관리, 유통의 효율화를 가져올 수 있도록 한다.

넷째, 국가적 차원에서 학술자원의 관리 방향, 대국민서비스 방향 등을 가능한 한 구체적으로 제시하고자 한다.

1.3 연구의 내용 및 범위

본 연구는 중장기 국가학술자원관리 로드맵 작성을 위한 사전 계획 수립을 하고자 하는 것이다. 이를 위한 구체적인 연구내용 및 연구범위는 아래와 같다.

첫째, 국가학술자원관리 인프라 구축 계획 수립에 관한 연구로 국가학술자원 관련 과제 분석을 통한 지식정보 유통 개요를 조사하고, 관련된 국내외 사례를 분석하여 국가학술자원

관리 인프라 개념을 구체화 하고자 한다.

둘째, 국가학술자원관리시스템에 포함되어 구축되어야 할 주요 대상 분야 및 범위를 구체화하고자 한다. 즉 국가학술자원 유통 개요 분석 결과를 바탕으로 중점적으로 관리해야 할 분야의 범위를 선정하되, 국내학술자원 현황조사, 외국사례 분석, 기존 연구 결과물의 분석, 사업 추진 환경 분석 등을 통해 이러한 범위를 설정하도록 한다.

- 1) 국가학술자원으로서 보존 및 활용가치가 있다고 판단되는 모든 정보자원
- 2) 고등교육, 학술연구 및 고급 인적자원 개발을 위한 연계 효과, 통합 추진 가능성, 공동활용 가능성 등을 바탕으로 선정
- 3) 교육인적자원부 및 관련기관이 보유하고 있는 학술자원
- 4) 대학 및 학술연구 관련 기관이 보유하고 있는 학술자원

셋째, 국가학술자원관리 로드맵 작성 방법을 제시하고자 한다. 작성될 로드맵의 대략적인 형태를 연구하고, 로드맵에 따른 국가 학술자원관리계획 수립방안을 제시하며, 중장기 로드맵 작성 시 고려해야 할 사항 및 방법을 제시하고자 한다.

넷째, 국가 차원의 학술자원관리시스템 구축 계획 수립을 위한 방안을 제시하고자 한다. 로드맵을 관리하기 위한 시스템 기능의 개략적 범위를 설정하고, 대국민 종합정보시스템의 개략적 범위를 제안하고자 한다.

1.4 연구의 방법

다양한 로드맵이 존재하지만 학술자원의 국

가적 관리 및 활용이라는 목표를 위한 구체적인 로드맵이 있어야 할 것이다. 이에 본 연구에서는 로드맵의 다양한 사례 분석을 통하여, 그리고 학술자원 관리 및 유통의 환경 분석을 통하여 적절한 로드맵의 모델 및 로드맵에 담겨질 주요 내용을 개발하고자 한다. 이를 위한 구체적인 연구 방법은 다음과 같다.

첫째, 국가차원에서 지식정보자원 관리 및 학술자원의 관리와 유통에 관련된 사회적 변화 등을 분석하여 국가차원의 학술자원 관리에 대한 필요성과 의의를 도출하고자 한다. 그리고 다양한 관련 사례에 대한 분석을 통해 국가 학술자원에 포함될 수 있는 범위를 대략적으로 설정하고자 한다. 이는 관련 사례의 선정 기준, 대상 자료 등의 분석에 근거해 실행될 것이다.

둘째, 학술자원으로 설정된 범위에 근거하여 국내외 사례를 분석하고, 학술자원 관리에 대한 시사점을 도출하고자 한다.

셋째, 국내외 현황 분석 결과 및 도출된 시사점을 바탕으로 국가학술자원 관리를 위한 SWOT 분석을 하고자 한다.

넷째, 위의 결과를 바탕으로 국가학술자원관리 체계 구축 방법에 관한 전반적인 내용을 제시하고자 한다.

다섯째, 국내의 유사 정책 로드맵 수립에 관한 계획 등을 검토하여 사업 추진에 실질적으로 도움이 될 수 있도록 현실적인 로드맵 작성 방향을 제시하고자 한다.

2. 국가학술자원관리체제의 의의

2.1 국가학술자원의 정의

지식정보기반사회에서는 수행능력의 속성을 지니고 자연친화적 과정을 통하여 부가가치를 창출해 낼 수 있는 지식정보를 중요한 재화, 수단, 또는 자원으로 파악하고 있다. 즉, 지식정보기반사회에서는 지식정보를 자산으로 인정하고 있으며, 지식정보는 더 이상 자유재가 아니라 국가적 차원에서 관리해야 할 매우 가치 있는 자원, 궁극적으로 핵심적인 생산요소로서 경쟁우위를 결정하는 주요 자원으로 인정하고 평가하고 있다.

그러나 우리나라 법규상 관련 용어의 함축적 의미가 매우 다양하며 다양한 용어들이 혼재하고 있고 문헌정보학계, 도서관계, 그리고 정부부처(기관)에서도 용어의 혼란과 남용의 문제점이 있다. 이러한 문제점을 인식하고 혼재되어 사용되고 있는 지식정보에 대한 용어들 간의 상관관계를 정리한 바 있다(곽동철 외 2003). 즉, 교육학술정보는 과학정보로부터 산업경제정보의 일정부분까지를 포함하며, 과학기술(산업)정보는 과학정보의 일정부분부터 산업경제정보까지를 포함하고 있다. 이 경우에 연구개발정보(또는 연구정보)의 범주는 교육학술정보와 과학기술(산업)정보의 영역이 중복되는 과학정보의 일정부분부터 산업경제정보의 일정부분까지를 포함하는 것으로 정리하였다.

또한 윤희운(2005)은 학술정보, 연구정보, 전문정보, 과학기술정보의 관계를 정의함에 있어 학술성과 전문성을 기준으로 범주와 지형을

도식화 하였다. 즉 일반적으로 학술정보와 전문정보가 연구정보의 핵심 구성요소이며, 교육(학술) 정보는 극히 제한적으로 포함된다고 규정하고 있다.

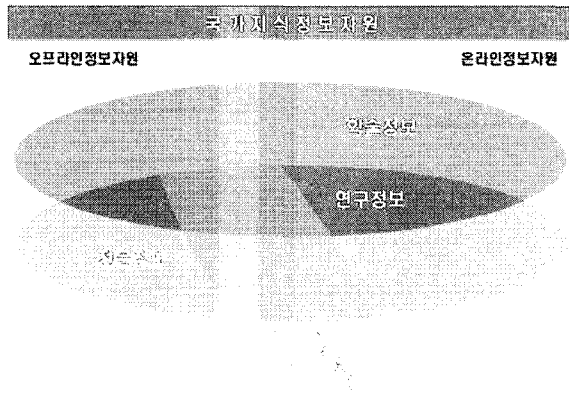
한편, '지식정보자원관리법'에서는 지식정보 자원에 대한 정의부분에서 "지식정보자원"이라 함은 국가적으로 보존 및 이용가치가 있고 학술·문화 또는 과학기술 등에 관한 디지털화된 자료 또는 디지털화의 필요성이 인정되는 자료를 말한다'라고 정의하고 있어 지식정보원이 국가적으로 보존 및 이용가치가 있는 학술·문화·과학기술 등에 관련된 자료임을 밝히고 있다.

한국교육학술정보원¹⁾에서는 '한국교육학술정보원을 설립하여 교육 및 학술연구에 필요한 정보를 제작·조사·수집하고 교육정보제공체제를 구축·운영함으로써 교육 및 학술연구의 질적 수준을 높여 국가교육의 발전에 이바지함을 목적으로 한다'고 그 목적을 밝히고 있

으며, 여기에서 "교육정보제공체제"라 함은 국내·외 각종 교육 및 학술관련 정보를 수집·가공·축적하여 이를 수요자에게 제공하기 위한 체제라고 정의하고 있으며, 즉 국가학술자원은 교육 및 학술관련 정보임을 알 수 있다.

이상에서 살펴본 바, 고등교육, 학술연구 및 고급인적자원 개발에 필요한 학술자원의 범위를 명확하게 정의한다는 것은 상당히 난해한 일이다. 고등교육, 학술연구 및 고급인적자원 개발은 대학의 연구, 교육활동 등을 포함하는 것이므로 위의 연구들에서 제시한 교육학술정보와 연구정보를 포괄하는 범위 정도로 이해하면 될 것이다.

이에 본 연구에서는 국내외에 산재되어 있는 지식정보자원 중 고등교육, 학술연구 및 고급인적자원 개발에 필요한 학술자원, 국가적으로 보존 및 활용 가치가 있는 학술자원으로 그 의미를 한정하고자 한다. 즉, 아래 그림에서 보는 바와 같이 국가학술자원을 크게 오프라인정보



〈그림 1〉 국가학술자원의 범주

1) 법률 제7263호.

자원과 온라인정보자원으로 나누고 기존의 학자들이 제시한 구분을 기초로 하여 학술정보, 연구정보, 전문정보, 고등교육정보에 포함되는 정보자원을 국가학술자원의 범주로 포함시키고자 한다.

위의 범주에 속하는 학술자원은 주로 대학 및 부설연구소, 교육인적자원부 관련기관, 전문연구기관, 주요 국가 단위의 정보서비스 기관 등을 중심으로 생산 및 관리된다는 사실을 전제로 본 연구에서는 대학도서관 이외의 대학 내 산하부서에서 생산되는 정보자원, 교육 및 학술과 관련된 연구소 및 산하기관, 교육과 관련된 유관기관 등에서 생산되는 온라인/오프라인 정보자원을 대상으로 연구를 수행하고자 한다.

여기에서 온라인정보자원과 오프라인정보자원의 구분은 원문정보에의 온라인 접근성을 기준으로 한 것으로 즉, 온라인정보자원은 온라인상에서 서지정보를 검색한 후 디지털화된 자료를 전자적인 형태로 바로 이용할 수 있는 정보자원을 말하며 웹 정보자원을 포함한다. 오프라인정보자원은 온라인상에서 서지정보를 검색할 수는 있으나 원문이 디지털화되지 않아 소장기관에 직접하거나 요청하여 오프라인으로 이용해야 하는 정보자원을 말한다. 물론 서지정보조차 구축되어 있지 못한 정보자원은 오프라인정보자원에 포함된다고 할 수 있다.

본 연구에서 온라인정보자원과 오프라인정보자원을 구분하는 이유는 현재 대부분의 학술정보유통기관에서 관심대상으로 삼고 있는 것은 온라인정보자원이거나 디지털화가 가능한 정보자원인 경우가 많으며, 이로 인해 이러한 자료들에 대한 여러 정보기관의 중복DB구축

현상이 발생하기 때문이다. 뿐만 아니라 오프라인정보자원이 소외되고 소재정보 및 접근성 측면에서 이용자의 정보접근에 제약이 있게 되며, 따라서 이들 정보자원에 대한 적극적인 발굴과 연계를 통해 대국민 서비스를 개선할 필요가 있다.

2.2 국가학술자원관리시스템 구축의 필요성

지식정보기반사회의 핵심은 사회의 구성원과 관련 조직들이 지식정보 공동활용을 통하여 새로운 지식의 창출과 혁신을 추구할 수 있다는 점이다. 이를 위해서는 사회의 각 부문은 체계적인 지식관리 필요성을 인식하고 이를 위해 계획적인 지식관리 프로그램을 추진하여야 할 것이다. 특히 국가 지식정보자원의 공동활용을 위해서는 정부의 역할이 중요하다(선우종성 외 2000). OECD의 지식기반경제(knowledge-based economy) 보고서에서는 지식기반경제로의 이행을 위한 정책적 역할을 제안하면서 정부가 지식정보의 확산과 지식정보기반 인프라 확충을 위해 적극적인 역할을 할 것을 권고하고 있다. 또한 세계은행(World Bank)에서 발간한 보고서에서도 경제와 사회에서 지식정보의 유통과 활용을 통제하고 규제하는 정부기관의 참여가 필수적이라고 지적하고 있다. 왜냐하면 지식정보를 일반국민에게 널리 확산시키고 지식정보의 활용을 가로막는 장애물을 제거하는데 정부기관이 중요한 역할을 맡고 있기 때문이다. 따라서 효율적이고 종합적인 지식정보자원의 관리는 국가적 책임아래 이루어져야 할 것이다.

지식정보자원의 관리란 지식정보의 창출, 축적, 공유, 활용 등으로 구성되는 지식정보활동이 효율적으로 이루어지도록 체계화하고 관리하는 모든 활동을 뜻하므로, 국가 지식정보자원 관리는 국가 전체적 차원에서 지식정보활동에 관한 체계화 및 관리를 의미한다고 볼 수 있다. 각 개별단위의 조직 경쟁력 강화를 위한 지식정보관리가 아닌 국내에 산재되어 있는 방대한 지식정보자원에 대한 국가적 차원에서의 관리는 또 다른 작업이며 그 필요성은 다음과 같다.

첫째, 단편적인 개개인 중심의 또는 조직 중심의 지식정보창출도 중요하지만 이 모든 것을 하나로 엮어주어 시너지 효과를 일으킬 수 있는 국가 단위의 지식인프라와 새로운 사회문화적 환경이 필요하다 하겠다. 지식정보를 흡수하고 활용하고 창출할 수 있는 능력과 이를 뒷받침해주는 국가 단위의 환경을 조성해주는 사회를 구축하기 위해서는 국가적인 차원에서 장기적인 전략, 즉 국가 지식정보관리가 필요한 것이다.

둘째, 점점 지식정보의 상품화가 진행될수록 개개인간의 지식정보의 격차가 심화되는 문제에 봉착하게 된다. 모든 사회 구성원들이 자유롭게 그리고 손쉽게 접근 및 활용하지 못한다면, 개개인간의 지식정보 격차가 증대됨에 따라 사회 불평등이 심화될 것이다. 지식정보빈자는 가장 심각한 사회소외계층으로 전략할 수도 있으므로 정부는 국내 지식정보격차를 최소화하여 모든 국민이 지식정보사회의 혜택을 누릴 수 있도록 국가 지식정보관리체제를 구축하여야 할 것이다.

셋째, 사회의 지식정보의 자유로운 유통은

국민의 정보욕구를 충족시키고, 국가의 경쟁력을 향상시키는 주요 요인이 된다. 그러므로 국가차원의 지식유통을 위한 국가적 지원은 필수이며 이를 위한 종합적인 체계가 필요하다.

넷째, 지식정보자원을 국가가 관리해야 하는 이유는 지식정보의 공공재적 특성에서도 찾을 수 있다. 즉, 지식정보는 다른 상품과는 달리 적정한 가격 설정이 곤란하고 일반 시장에서 거래가 되기는 어렵다. 현재 지적재산권이 강화되고, 지식정보의 상품화가 진행되고 있지만, 가치를 평가하고 그 활용에 따른 산출 결과를 예측하기 곤란하며 그 결과를 수치적으로 판단하기는 아직도 어려운 것이 사실이다. 따라서 지식정보를 또 다른 형태의 공공재로 인식하고 국가가 관리하는 것이 필요하다고 할 수 있다 (선우종성 외 2000).

국내에서의 지식정보자원 관리현황을 분석해 보면, 국가지식정보자원을 국가적인 차원에서 관리하기 위한 노력, 이를 효과적으로 관리하여 대국민서비스를 실시하고자 하는 노력이 국가단위, 지역단위, 기관단위로 이루어져 왔으며, 그 결과 국내외적으로 지식정보인프라가 비교적 발전적으로 구축되어 왔고, 그 효과와 국민에 대한 혜택은 어느 정도 성과를 냈다고 평가할 수 있다. 즉, 국립중앙도서관을 중심으로 한 국가전자도서관, 한국교육학술정보원을 중심으로 한 대학도서관종합목록서비스, 한국정보문화진흥원의 국가지식포털, 국회도서관을 중심으로 한 입법관련 및 정책의제관련 서비스 등 대형 국가지식정보자원 구축과 서비스가 활성화되어온 것은 사실이다. 그러나 이러한 노력이 기관의 특수한 목적에 따라 개별적으로 추진되어 국가 단위의 종합적 계획이 미

흡하였다고 볼 수 있다.

수집이 어렵고 그다지 많이 활용되지는 않으나 역사적, 학술적, 문화적 가치가 있는 지식정보자원 중 국가적인 차원에서 관리해야 할 학술자원에 대한 발굴은 그다지 활성화되지 못하고 있는 것이 현실이다. 해외의 경우를 보면, 미국 NDLP(The National Digital Library Program)는 미국역사와 문화관련 자료를 선별하여 디지털화하는 프로젝트를 수행하고 있고, 영국 BLRIC(British Library Research & Innovation Center)의 SCRAN은 연구, 교육, 역사와 평가, 그리고 스코틀랜드 문화자료를, LAIRD는 지방역사와 관련된 문헌, Irish Genealogical Project는 교회와 교회기록자료를, 영국 공공도서관 지역정보시스템은 공공도서관에 필요한 여행, 교통, 여가, 교육, 건강, 취업, 비즈니스, 광고, 산업 정보 등의 시민정보와 공공정보를 구축하고 있다. 국내의 경우에도 미약하나마 국가적인 차원에서 특성화된 정보자료를 구축하고자하는 시도가 이루어지고 있는 경우를 보면, 먼저 국립중앙도서관에서는 정책정보만으로 특화된 시스템을 개발하기 위해 2008년에 정책정보웹포털시스템을 확장·개발하고자 하는 계획을 가지고 있다. 한국교육학술정보원에서는 교육인적자원부의 지원 하에 대학의 학위논문 뿐만 아니라 그 중요성에 비하여 관리의 사각지대에 있는 부설 연구소 및 단과 대학 등의 생산물까지 체계적으로 수집하여 서비스하는 종합적 관리체계인 지식정보디지털유통체계(dCollection)를 개발하여 운영하고 있다. 또한 교육인적자원부에서는 2004년부터 역사

자료정보화사업²⁾을 추진하여 대학도서관 고서, 고문헌 등의 서지목록을 표준화된 포맷으로 소장처 정보를 종합적으로 제공하고, 국가적으로 보존 및 활용 가치가 높은 고서, 고문헌 등을 선별하여 원문의 디지털화 및 해제 등의 자료가공을 통하여 학술연구자들이 편리하게 이용할 수 있도록 하였다.

본 연구는 이러한 노력의 일환이다. 국가지식정보자원을 체계적으로 관리하기 위한 수많은 연구와 노력이 있어온 것은 사실이지만 앞서도 지적했듯이 전체 주제분야, 전체 국가기관 및 관련 기관들을 대상으로 하고 있기 때문에 중복의 문제, 특성화·차별화의 문제, 사각지대에 놓인 정보자원의 미발굴 문제 등이 있어왔다. 따라서 본 연구에서는 교육 및 학술지원에 관련된 자료를 발굴하되, 지금까지 관리대상으로 포함되지 못한 학술자원을 우선적으로 발굴해 내는데 초점을 맞추고자 한다.

2.3 국가학술자원관리 대상 선정기준

국가사회를 구성하는 모든 영역에서 산출되는 지식정보가 국가지식정보자원의 원천이며, 이 가운데 내재적 가치(학문적 가치, 문화유산적 가치, 내용적 가치), 이용적 가치, 보존적 가치를 충족시킬 수 있을 때 비로소 국가지식정보자원이라 할 수 있다. 즉 국가적 차원에서 관리되어야 할 대상이 되는 지식정보자원은 먼저 지식정보의 본질적 가치로서 내용면에서 절대적 가치를 지녀야 하며, 학문적으로 또는 문화유산적으로 그 가치가 인정받을 수 있는 지식

2) 2004년부터 3년간 3,427백만원을 투자하여 역사자료 DB를 구축하였으나 현재는 예산상의 문제로 중단된 상태이다.

정보이어야 하며, 많은 이용자들에게 이용될 수 있는 지식정보이고 이로써 국가 정책적으로 보존할만한 가치가 있는 지식정보를 뜻한다(선우종성 외 2000).

따라서, 초·중등학교, 도서관, 기술교육기관, 학술학회, 각종 연구소 등을 가리키는 학술기관, 모든 정부 및 산하부처에 속하는 공공기관, 민간기업 등 한 사회를 구성하고 있는 모든 기관 및 조직에서 내재적 가치와 보존적 가치를 지니고 이용자에게 필요하다고 결정 내려 선정·수집한 모든 지식정보가 바로 국가지식정보자원의 대상이 될 수 있다.

이러한 국가지식정보자원을 식별하기 위하여 각각의 수많은 지식정보를 동일한 잣대로 평가하는 것은 불가능하다. 이용자가 방대하고 이용목적 또한 서로 다르기 때문이다. 따라서 각 기관의 목적에 따라 전문가에 의해 선정된 지식정보자원이 바로 국가지식정보자원의 대상이 될 수밖에 없다. 다만 지식정보자원의 범위를 파악하고 그 가치를 높이기 위해서는 정보수집, 저장, 유통시키고 있는 기관들을 식별하고 관리할 필요는 있다.

본 연구에서는 교육 및 학술지원과 관련된 자료들을 분석하고 국가적인 차원에서 관리할 대상, 즉 국가학술자원 구축 대상을 선정함에 있어 해외 기관 및 국내 지식정보유통기관들이 적용했던 선정기준을 참조하여 최종적인 선정 기준을 개발하고자 한다.

2.3.1 국내외 국가DB 구축 대상 자원

영국의 디지털도서관프로그램(Digital Library Programme)는 디지털화하고자 하는 자료의 유형으로 ① 지역신문, ② 사진과 일러스트레

이션, ③ 지도자료, ④ 사운드 리코딩과 오디오, ⑤ 특수자료, ⑥ 지역사회의 문화와 역사 등으로 나누어 제시하고 있다.

미국 NSF의 DLI 프로젝트에서 지식정보자원 구축대상으로 하고 있는 자료 유형은 서지레코드, 공학교육자료, 전자자료, 민속자료, 지도자료, 보건자료, 인문학자료, 도서관 참고도서, 의료이미지, 멀티미디어 자료, 환자기록자료, 음악악보, 인체자료, 사회과학 데이터, 음성자료, 비디오, 웹자료, X-레이 CT 자료 등으로 매우 다양하다.

미국국회도서관의 NDLP에서 디지털 하는 자료의 종류는 크게 문헌, 사진, 지도, 동영상, 음향자료로 구분된다.

또한 LAC(Library and Archives of Canada)에서는 국가 대표기관으로서 캐나다를 대표하는 모든 자료의 수집, 관리를 목적으로 하고 있으며 여기에서 수집·관리하는 자료와 그 양은 아래와 같다.

- 단편·장편 영화, 다큐멘터리 및 무성영화 등 영상(필름) 자료
- 건축 도면, 설계도, 지도
- 전자자료, 희귀한 초판본, 명작 동화 및 일부 통속 소설
- 비디오 및 사운드 리코딩, 사진 자료, 낱장 악보 데이터
- 수채화, 스케치, 미니어처, 유화 등의 예술 작품
- 정부 문서, 아카이빙 자료, 역사적 보존가치가 있는 메달, 쉘(Seal) 및 갑옷 등의 자료
- 문화, 사회, 경제 및 정치 전반에 기여한 개개인 및 그룹의 아카이빙 문서
- 캐나다 전역에서 생산되는 모든 신문자료

로 학생들의 데일리 뉴스페이퍼에서 부정
기적인 잡지까지 모두 포함

- 캐나다를 알릴 수 있는 모든 연속간행물,
마이크로필름, 학위논문 및 매뉴스크립트

선우중성 등(2000)은 국가적 차원에서 관리
되어야 할 지식정보자원의 종류를 특성별로 예
시하고 그 기준을 간단하게 공공성, 학술성, 활
용성, 한국적 고유성 등으로 나누어 지식정보
자원 구축대상을 제시하고 있다.

- 공공성: 중앙 및 지방정부와 공공기관의
업무수행과정에서 생성되어 저장 관리되
는 다부처, 다기관 공동이용의 가능성이
높은 각종 자료와 정보
- 학술성: 민간부문에서 생성되는 지식정보
이지만 범국가적 차원에서 통합 관리될
필요가 있는 고부가가치 지식정보
- 활용성: 공공성 및 활용성은 높으나 낮은
상업성 또는 관리비용의 문제 등으로 인
하여 민간부문 또는 특정한 단일 공공기
관에서 관리되기 곤란한 지식정보
- 한국적 고유성: 우리나라에서만 생성되고
국가 정책적으로 영구 관리 및 보존해야
하는 지식정보

2.3.2 국내외 국가DB 구축 선정기준

국가지식정보자원으로 지정하기 위해 정보
통신부가 활용하고 있는 기준은 이용가치 측면,
보존가치 측면, 기타 측면으로 나누어 제시하고
있다(지식정보자원관리위원회, 의안 제3호).

- 이용가치 측면은 사회적 지식증대효과(지
식정보 연계 및 활용에 의한 새로운 가치
창출), 디지털화에 의한 사용가치 증대,

이용자 집단의 규모 및 범위를 고려한 가
치이다.

- 보존가치 측면은 국가적으로 보존되어야
할 필요성, 공공성은 높으나 상업성이 낮
아 민간이 추진하기 어렵거나 디지털화가
더딘 분야를 고려한 가치이다.
- 기타 소유권 및 저작권문제, 소장기관의
정보관리 능력, 사회적 또는 국가적 현안
사항, 중복성 또는 유사성, 기술적 구현가
능성(feasibility) 등을 고려한다.

국내에서 수행된 연구를 보면, 2001년 한국
전산원에서 수행한 연구보고서에서는 기준별
가중치 설정 방법 및 평가단 구성에 의한 평가
방법을 통해 지식정보자원 디지털화지정기준
을 다음과 같이 7가지로 제시한 바 있다(이현
옥 외 2001).

첫째, 활용성(usability)으로 활용성 평가기
준은 지식정보자원에 대한 잠재적 이용자의 규
모 및 잠재적 이용자에 의한 예상활용도로 하
였다.

둘째, 공공성(publicness)으로 공익에 기여
하는 정보와 민간부분에 의한 디지털화 가능성
정도가 평가기준이 된다.

셋째, 보존성(conservancy)으로 지식정보
자원의 생성시기 및 지식정보자원의 사료적·
문화적 중요도가 평가기준이 된다.

넷째, 예산적정성(budget)으로 디지털화 수
준에 대비한 예산요구액의 상대적 과다 정도
및 유사 디지털화의 경우에 대비한 예산 요구
액의 상대적 과다 정도가 평가기준이 된다.

다섯째, 시급성(immediacy)으로 그 내용이
급속히 변화하기 때문에 시급한 축적이 필요한

가 요구와 다른 분야의 발전을 위한 기초적 지식정보자원인가 여부가 평가기준이 된다.

여섯째, 중복성(overlapping)으로 여타 기관에 의해 디지털화된 부분이 있는지의 여부 및 여타 기관에 의해 조만간 디지털화될 가능성이 있는지의 여부 등이 평가기준이 된다.

일곱째, 관리능력(manageability)으로 조직 및 인력측면에서의 관리능력과 인프라 측면에서의 관리능력 등이 평가기준이 된다.

영국의 디지털도서관프로젝트(Digital Library Programme)는 이 세상의 모든 지적·학술적·문화적 유산에 대한 접근을 가능하게 하고 영국 국립도서관의 장서와 타 정보보유기관의 대규모 수집물에 대하여 모든 사람들이 언제 어디서나 접근이 가능하도록 한다는 목표를 가지고 있으며, 이러한 목표를 달성하기 위해 자료를 선정할 때 고려할 사항으로 다음과 같은 10가지 항목을 제시하고 있다. ① 디지털 자원의 중요 구성요소 ② 다른 디지털자원과의 통합 가능성, ③ 이용정도 ④ 유일성, ⑤ 연구가치, ⑥ 이용자 집단의 규모 ⑦ 소유권과 저작권, ⑧ 일반적인 주제를 다루고 있는가? 또는 전문적인 주제를 다루고 있는가의 여부, ⑨ 원본의 질, ⑩ 디지털화 하면 새로운 가치가 부여되는가의 여부 등과 같다.

영국 JISC(Joint Information System Committee)의 DNER(Distributed National Electronic Resource) 프로젝트는 디지털정보자원 개발을 위한 프로젝트로서 인터넷 상에서 이용 가능한 정보자원, 즉 학술지, 논문 및 보고서, 전공서적, 초록, 필사본, 지도, 음악자료, 이미지 등 다양한 정보원을 발굴함으로써 영국 고등교육분야의 학생, 교수, 연구자들에게 네트워

크상의 분산된 정보자원을 편리하게 이용할 수 있는 환경을 제시하는데 그 목적이 있다.

DNER 프로젝트에서 고등교육에 필요한 다수의 자료를 통합, 관리하기 위한 자원을 선정하는 기준은 다소 복잡하지만 다음과 같은 원칙을 준용하여 적용하고 있다.

- ① 각 분야에 적절한 데이터와 정보를 통합하여 보완할 수 있는 데이터 셋을 개발할 수 있도록 하며 이를 바탕으로 콘텐츠를 구성한 후 각 콘텐츠를 연계하도록 한다.
- ② 수서 대상자료는 디지털, 아날로그 자료 모두를 포함한다. 왜냐하면 이용자는 학술잡지, 논문 등의 전통적인 자원에서부터 사운드 리코딩, 도식, 사진 자료 등 자원에 대한 요구가 다양하기 때문이다. 따라서 콘텐츠 생성과 자원 입수 프로그램은 그 요구에 충족할 수 있도록 구현되어야 한다.
- ③ 정보자원은 학습, 교육과 관련된 요구와 그에 관련한 연구 작업을 충족시킬 수 있어야 한다. 그리고 이러한 정보자원의 통합과 분석, 평가는 자원에 대한 높은 가치를 부여하게 된다.
- ④ 정보에 대한 평가 체계를 수립하여야 한다.
- ⑤ 정보자원은 적절한 메타데이터에 의한 지원을 받아야 한다. 메타데이터는 특정 정보 환경에서 이용자가 요구한 정보를 좀 더 편리하게 찾을 수 있게 한다.
- ⑥ 정보자원은 특정 지역 사회에서 생성되는 경향이 많지만 어떤 곳에서도 이용할 수 있는 자원이어야 한다.

또한 영국 JISC(Joint Information System Committee)의 the eLib Programme에서는 디지털화 대상 자료의 선정기준을 다음과 같이 7가지로 제시하고 있다.

- 접근성 향상: 자료의 소장처보다는 외부에서 자료를 이용하게 하며, 특히 희귀본에 대한 접근성을 높인다. 장애인을 위한 접근점을 개발하여, 새로운 검색 도구의 개발 등으로 기존 접근점을 향상시킨다.
- 네트워크 장서의 잠재성/국가전자도서관 장서 구성: 공공도서관의 개별 항목은 개별 컬렉션으로 구축되기도 하지만 포괄적인 국가/국제적 자원을 만들기 위한 국가 지식정보자원으로 관리될 수 있다.
- 디지털 보존: 손상 위험이 있어 손쉽게 접근하지 못하는 자료에 대한 영구보존 목적의 디지털화 및 자주 사용되는 자료에 대한 디지털 보존
- 지역/국가적 중요성: 국가 차원에서 유지 및 관리가 필요하다고 인정되는 자료
- 교육/해석/자원이용 촉진: 우선순위는 항상 논쟁거리였으나, 이용 활성화에 초점을 두어 인지도를 높일 수 있는 자료를 먼저 선정한다.
- 이용자 요구: 이용자의 즉각적 정보요구를 만족시킬 수 있는 자료가 먼저 디지털화 대상이 된다.
- 저작권: 저작권문제가 해결된 자료가 우선 대상이 된다.

2.3.3 국가학술자원 선정 기준 및 대상 자원의 범위

위와 같이 국내의 연구결과 및 기관들에서 제

시하고 있는 선정 기준을 보면 그 기준이 매우 다양한 것을 알 수 있으며, 목적에 따라서도 다를 수 있음을 알 수 있다. 본 연구는 국가적인 차원에서 관리할 필요성이 있는 학술자원을 관리하기 위한 시스템을 개발할 때 수집대상이 될 학술자원을 발굴하고자 하는 것이며, 이를 위해 교육 및 학술지원을 위한 학술자원을 중심으로 수집하되, 일차적으로 주로 교육·학술정보를 생산하는 교육부 산하기관 및 유관기관에서 생산되는 고유한 정보원을 대상으로 하며 점차적으로 교육·학술자원을 생산하는 모든 기관을 대상으로 확장하여 학술자원을 수집하고 정리하여 대국민서비스를 제공할 수 있도록 하고자 한다.

이를 위한 학술자원 선정 기준, 즉 국가학술자원관리시스템에 포함되어 구축될 학술자원을 선정하는 기준을 다음과 같이 일곱 가지로 제시하고자 한다.

첫째, 교육·학술·연구 활동에 필요한 모든 학술자원을 포함한다.

둘째, 학술성 및 연구가치가 높은 학술자원을 우선 선정한다.

셋째, 국가적으로 보존되어야 할 필요성, 공공성은 높으나 상업성이 낮아 민간이 추진하기 어려운 모든 학술자원을 우선 선정한다. 예로 국가적 문화유산, 역사·지리, 문화·예술 분야 등을 들 수 있다.

넷째, 희귀한 자원이나 특수 자원으로 이용성 및 접근성을 향상시킬 필요가 있는 자원을 우선 선정한다.

다섯째, 저작권문제를 국가적인 차원에서 접근할 때 효과가 더 높은 학술자원을 우선 선정한다.

여섯째, 서로 연계되어 통합·관리될 수 있

는 학술자원으로 공동활용 효과가 높은 자원을 우선 선정한다.

일곱째, 기존의 지식정보자원 디지털관리시스템들에 의해 관리되지 못하고 있거나 조만간 관리대상에 포함되기 어려운 학술자원을 선정한다.

한편 선행 연구 및 각종 프로젝트에서 DB구축대상으로 선정하고 있는 지식정보자원의 종류는 매우 다양한 것으로 보이며, 본 연구에서는 학술자원으로의 보존 및 이용가치를 가지고 있는 모든 자원을 종류를 구분하지 않고 포함시키고자 하며, 국가학술자원 수집대상 기관 및 수집대상 자료를 아래와 같이 단계적으로 확장시키고자 한다.

1) 학술자원 수집대상 기관의 단계적 확장

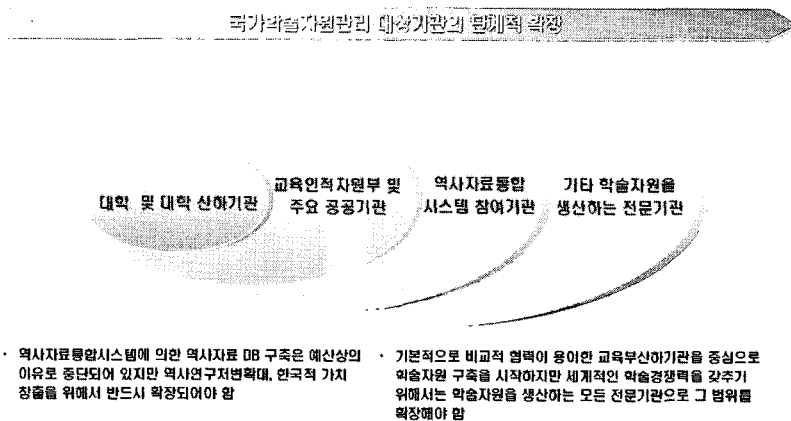
- 학술자원의 주요 생산기관인 대학 내에서 생산되는 모든 학술자원을 발굴한다. 대학 도서관, 대학박물관, 대학 내 각종 연구소,

위원회, 그리고 각 부서 및 학과에서 생산된 모든 학술자원을 포함한다.

- 교육인적자원부 산하기관 및 주요 공공기관에서 생산되는 모든 학술자원을 대상으로 발굴하도록 한다.
- 역사자료통합정보시스템 구축 사업에 참여한 15개 기관에서 생산되는 자료를 포함한다.
- 학술자원을 생산하는 전문기관으로 점차 대상을 확장시켜 나간다.

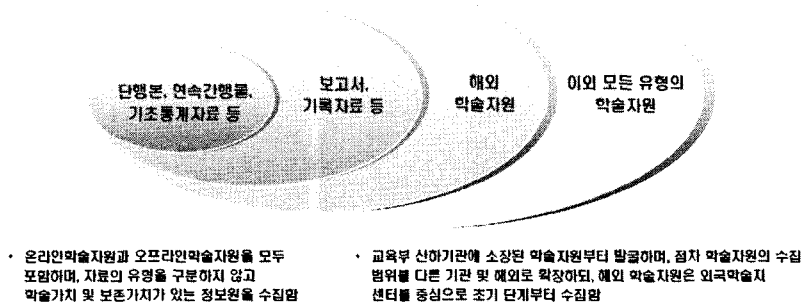
2) 학술자원 관리대상의 단계적 확장

- 단행본, 연속간행물 등 가장 기본적인 학술자원을 관리대상으로 포함한다.
- 조사대상 기관에서 발간하고 있는 각종 보고서 및 기록자료를 포함한다.
- 국내외 학술자원을 단계적으로 발굴하도록 하되, 해외 학술자원의 경우 외국학술지지원센터를 중심으로 초기 단계부터 발굴하고, 수집하도록 한다.



<그림 2> 국가학술자원관리 대상기관의 단계적 확장

국가학술자원관리 대상자원의 단계적 확장



〈그림 3〉 국가학술자원관리 대상자원의 단계적 확장

- 그 외 모든 보존가치 및 활용가치가 있는 학술자원은 자료의 유형에 관계없이 포함한다.

2.4 국가학술자원관리체제 해외 사례

해외에서는 일찍이 국가 차원의 지식정보관리의 필요성에 대한 공감대가 형성되어 체계적인 관리시스템이 개발되어 운영 중에 있는 사례를 발견할 수 있다. 그러나 대부분의 사례에서 나타났듯, 그 시작은 과학기술정보관리의 필요성에서 대두되어 과학기술분야 지식정보 자원의 수집·보존·관리 및 서비스 개발이었으며, 이와 더불어 국가의 정보활동영역 및 그 생산물로 확대되어 지금에는 일반 학술연구정보자료의 수집·보존·관리 및 서비스로 그 역할이 확대되어 가고 있다.

본 연구에서 제안하고자 하는 국가학술자원관리체제와 유사한 대표적인 사례는 미국의 ARL

을 들 수 있다. ARL의 경우 미국의 대표적인 학술자원생산 및 보유기관의 학술자원 총량을 1961년부터 조사해 오고 있으며, 총량분석을 위한 데이터 수집에서부터 그 활용도까지 측정하고 있다. 그러나 ARL의 통계는 오프라인 정보원의 학술자원 총량에 초점을 두고 있다는 한계가 있었다.

미국연구도서관협회(Association of Research Libraries, 이하 ARL)에서는 ARL 회원기관인 북미 주요 연구중심대학 도서관³⁾의 보유 학술자원의 총량을 이미 1961년부터 조사하여 분석하고 있다. 조사 대상은 Libraries Statistics, ANSI/NISO Z39.7-1995(Bethesda, MD: NISO Press, 1997)에서 정의된 자원 등을 대상으로 하며, 그 개념은 2003~2004년도 통계 조사 시 한차례 확장된 바 있다.

자료의 구분은 전통적인 단행본, 연속간행물, 정부자료, 마이크로필름 등으로 이루어져 있으며, 전자자료(디지털화된 자료)에 대한 부분은

3) 대략 120여개 안팎으로 매해 평가에 의하여 선정된다.

기존 자료조사가 아니라 추가적인 조사(Supplementary Survey)를 통하여 별도로 수집되었다. 그리고 이러한 개별적 추가 조사는 도서관에서 보유 중인 학술자원의 총량 및 그 활용도를 측정하기 위한 테스트베드로 활용되어 대해 실험적인 조사항목이 추가되고 있으며 이러한 조사항목들은 분석 결과 그 타당성 및 효용성을 바탕으로 차년도 기본 자료조사에 포함되곤 하였다. 2004-5년도 통계에서는 전자자료(eBooks, eJournals)를 기존 분류에 포함시키고 추가 조사에서는 전자자원 현황의 매트릭스 분석을 위한 디지털화 컬렉션 수, 전체 데이터 량(기가바이트) 및 아이템 수까지 조사하고 있다. 또한 학술정보량의 활용도는 상호대차량으로 평가하고 있으며 ARL 통계에 나타난 총장서수, 비용, 전자자원 비율, 그리고 상호대차량을 보면 아래 <표 1>과 같다.

ARL Statistics 2005/6에서 분석한 ARL 소속 북미 연구도서관의 과거 20년간의 장서 구입비 현황을 살펴보면 <그림 4>와 같다. 그림에서 보는 바와 같이 20년 전에 비하여 연간물의 경우 구입 종수는 51% 증가에 불과하지만 구입 비용은 321%로 증가하였다. 도서의 경우에도 마찬가지로 종수는 1%에 불과하지만 그 비용은 82%가 상승하였다. 20년간 연간물의 경우에는 7.5%, 도서의 경우에는 3.1%씩 꾸준

히 증가한 것이다. 즉 학술자원을 구비하여 연구자들의 전문 정보 욕구를 충족시키고 고급인력개발을 지원하기란 개별 기관으로써 점점 더 힘들어지고 있다는 사실을 알 수 있다.

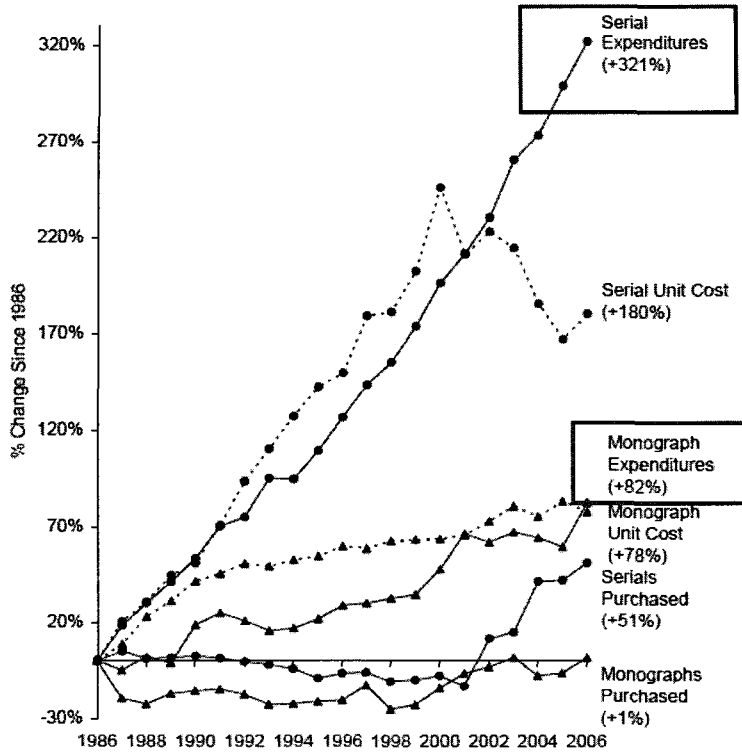
최근 ARL 통계 조사에서 추가되고 있는 몇 가지는 ARL이 더 이상 오프라인 학술자원 분석에만 머물고 있지는 않다는 점이다. 앞에서도 잠시 언급하였듯이 추가 조사(Supplementary Survey)에서는 실험적인 문항을 많이 포함시키곤 하였다. 그 중에서도 눈여겨 볼만한 부분은 각 회원 도서관에서 진행되고 있는 디지털화 사업에 대한 부분이다.

이 조사에 제시된 문항은 도서관에서 개별적으로 행해지고 있는 디지털화 사업과 그 산출물에 대한 것이다. 어떤 종류의 자료를 선정하고 얼마만큼의 양을 디지털화 했는지에 대한 측정을 여기에서는 컬렉션 수와 기가바이트 단위 데이터 량으로 조사하고 있다. 여기에서 디지털화 자료의 대상은 기본적으로 디지털 자료로 만들어진 것 중 기관 리포지토리에 저장된 것, 그리고 비디지털 포맷으로부터 디지털로 변환된 모든 것이 속한다. 특히 디지털화된 석·박사 학위논문도 여기에 해당된다. 이러한 자료들은 인터넷을 통한 대국민 서비스 뿐 아니라 관내 서비스에 국한된 자료들까지 포함한다.

<표 1> ARL Statistics

구 분	총장서수	비 용	전자자원 비율	상호대차량*
2005~2006	542,845,163	3,706,639,299	-	-
2004~2005	529,650,591	3,596,548,884	37.46%	62,504
2003~2004	516,511,157	3,407,172,536	31.33%	59,671

* 상호대차량 = 신청(Demand) + 제공(Supply)



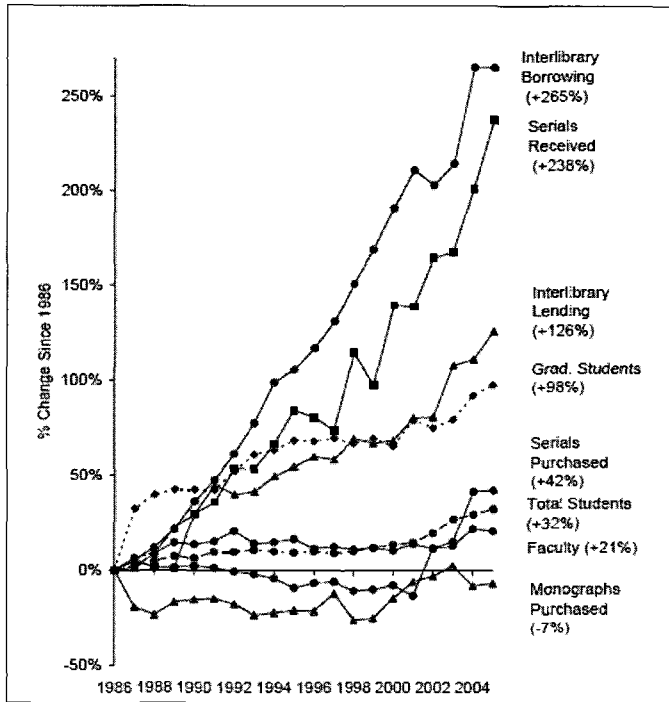
〈그림 4〉 ARL Statistics 2005/2006: 도서관 장서구입비 추이

비록 ARL이 온라인 학술자원에 대한 분석을 수행하기 시작하였다고는 하나 기본적으로는 디지털화되지 못한 전자자료로도 대체할 수 없는 학술자원들에 대한 공동활용도에 대하여서 매년 분석한 결과를 내놓았는데, 가파른 증가폭은 그 시사하는 바가 크다. 즉, 오프라인 학술자원에 대한 수요가 가파르게 증가하고 있으며, 이에 대한 공동활용을 촉진하기 위한 방편 역시 필요하다는 것이다. 이는 또한 오프라인 자원에 대한 명확한 파악을 통해서만이 가능한 일임은 자명하다. 〈그림 5〉는 ARL 통계에 나타난 단행본, 연속간행물의 구입량 및 도서관간 상호대차량의 증가현상을 보여주고 있다.

위와 같은 상호대차 현황 분석 데이터가 의

미를 가지게 되는 또 하나의 이유는 다음과 같은 분석 결과를 참조하면 더욱 분명해진다. 1991년부터 2005년까지 북미 지역 연구중심대학 도서관의 서비스별 현황 분석을 살펴보면, 도서관간 상호대차가 가장 큰 폭으로 상승한 것을 알 수 있다. 즉 최근에 가까워올수록 전자 자원 활용에의 의존도가 높아지고 있다고는 하나 전통적인 학술자원인 오프라인으로 존재하는 자원에 대한 수요는 줄지 않고 오히려 더 큰 폭으로 상승하고 있다는 것이다.

이상에서 살펴본 바와 같이 온오프라인 학술자원에 대한 시계열 분석을 수행하고 있는 ARL은 그러나 그 결과를 더 이상의 자원 발굴이나 관리를 위한 데이터로 활용하지 못하는



〈그림 5〉 연도별 상호대차 현황분석(1986~2004)

한계를 가지고 있다. 이는 ARL이 기본적으로 학술자원의 구비와 비용 지원을 목적으로 하는 기관이 아니라는 특성 때문일 것이다. 하지만 이러한 기본 데이터의 수집 및 분석은 국가적 차원의 학술정보 통합관리나 이에 따른 국가적 자원 획득 및 비용의 지원을 위하여 절대적으로 필요한 선행 조건이라 할 수 있겠다.

3. 국내 학술자원관리에 대한 분석

3.1 국내 학술자원환경에 대한 평가

1) 열악한 대학도서관 현황

우리나라 대학도서관 소장자료는 외국에 비해 미흡한 수준으로 평가받고 있다. 우리나라 대학도서관의 소장자료의 수준은 국가 경쟁력의 국제 순위에 비해 크게 미흡하고, 대학 교육의 수준과 함께 선진국에 대해 매우 낮은 수준이다. 따라서 대학도서관 자료의 구입과 공동 활용에 대한 종합적 관리가 필요하다.

또한 대학도서관이 구독하는 외국학술DB의 중수도 미흡한 수준이며, 특히 소규모 대학의 현황이 열악한 상태이다. 한국교육학술정보원이 이러한 문제에 대처하기 위해 10여종의 주요 DB를 국가라이선스로 제공하고 있으나 이마저 구독비용의 증가에 적절하게 대처하지 못하고 서비스의 범위를 축소하고 있는 상태이다.

2) 국가지식정보자원관리사업 및 교육부 디지털화 사업의 축소·중단

저작권이 소멸된 자료 중 역사적·문화적 가치, 사회적, 환경적, 예술적 가치가 높은 자료에 대한 철저한 관리체계를 마련하여 단계적인 디지털화 사업 계획을 수립하고, 디지털화가 불가능한 자료에 대해서는 국가차원의 대출 체계에 대한 지원이 필요하다. 또한 고비용 때문에 대학 등의 학술자원 보유기관 혹은 생산기관에서 디지털화를 시도할 여력이 없는 것을 고려하여 이에 대한 체계적인 지원이 필요하다.

우리나라에서는 역사적, 학술적, 문화적 가치가 있는 지식정보자원 중 국가적인 차원에서 관리해야 할 학술자원에 대한 발굴은 국가지식정보자원관리사업의 디지털화 지원과 교육인적자원부의 도서관 자료의 디지털화 지원 등 디지털화를 중심으로 수행되어 왔다.

미국 NDLP(The National Digital Library Program)는 미국역사와 문화관련 자료를 선별하여 디지털화하는 프로젝트를 수행하고 있고, 영국 BLRIC(British Library Research & Innovation Center)의 SCRAN은 연구, 교육, 역사와 평가, 그리고 스코틀랜드 문화자료를, LAIRD는 지방역사와 관련된 문헌 등으로 발굴하여 서비스를 제공하고 있다. 이와 같이 학술자원을 국가 차원에서 발굴하여 보존 및 제공할 수 있는 장기적 체계가 필요함에도 불구하고 지금까지 약 4천억원이 투입되어 각종 지식정보자원을 디지털화 해 온 국가지식정보자원관리사업을 지속적으로 축소하고, 교육부의 도서관 자료의 디지털사업도 중단된 상태이다.

새로운 사업을 벌이고 새로운 시스템을 개발하기보다 이미 많은 투자가 이루어진 국가지식

정보자원관리사업을 확대하여 이 사업을 통해 디지털화된 자원을 대학이 활용할 수 있는 방안 모색 및 지원이 필요하다고 보며, 학술자원으로 활용될 수 있는 방안도 마련해야 할 것으로 보인다.

3) 학위논문 및 학술논문의 유통 장벽

대학생산 학위논문의 경우 한국교육학술정보원이 dCollection 보급을 완료한 상태이나 이를 활성화하기 위한 제도적 뒷받침이 필요하다.

또한 학술단체 논문의 경우 한국교육학술정보원, KISTI, 민간 등 산발적으로 디지털화 및 제공이 이루어지고 있고 학술논문의 유료화에 의한 장벽문제는 여전히 존재하고 있다. 이러한 문제의 해결과 정보에 대한 자유로운 접근을 보장하기 위해 중장기적으로 오픈액세스(open access) 기반 학술정보의 기반을 마련할 필요가 있다.

4) 오프라인 정보자원 관리의 미흡

영국이나 일본, 캐나다의 경우는 오프라인 자료에 대한 수집 및 서비스 개념이 철저하여, 오프라인 자료에 대한 관리를 철저하게 진행 중이다. 특히 오프라인 자료는 학술연구자들의 정보욕구를 충족시키기 위한 최후의 보루로써 국가차원의 대출체계를 갖추고 있는 곳이 많다.

ARL에서는 디지털화되지 못한, 전자자료로도 대체할 수 없는 학술자원들에 대한 공동활용도에 대하여서도 매년 분석하고 있는데, 그 결과에 따르면 오프라인 학술자원에 대한 수요 역시 가파르게 증가하고 있으며, 이에 대한 공동활용을 촉진하기 위한 필요성을 제기하고 있다.

국내에서의 오프라인 자료에 대한 관리는 학

술자원 보유 기관이나 생산기관에서 별도로 관리할 뿐, KERIS 종합목록을 제외하고는 통합 관리 및 활용에 대한 환경과 인식이 낮은 상태라고 평가할 수 있다.

학술자원을 체계적으로 관리하기 위해서는 앞으로는 온라인 및 오프라인 자원, 디지털화 가능 및 불가능한 자료 등을 총체적으로 관리하여 단계적으로 관리하고 활용 계획을 수립할 수 있도록 국가적 차원의 학술자원 통합관리체계 구축이 절실하다.

5) 학술자원의 주제별 분산체제의 미흡

독일의 경우에서처럼 주제별 학술자원 분산체계 및 국가적 차원의 지원이 비용 및 서비스 면에서 효율적이라고 할 수 있으며, 따라서 지금의 외국학술지지원센터 사업을 확장하고 강화함으로써 국가적 주제별 학술자원 관리체계를 구축하는 것이 바람직하다고 할 수 있다.

독일은 전문분야별 자료를 수집·제공하기 위해 SSG(Subject Special Collection) 제도를 운영하고 있으며, 프랑스도 전문분야별 자료를 수집하여 제공하는 CADIST 제도 운영을 통해 해외 학술자원지원 강화를 위해 노력하고 있다. 즉, 주제별 특성화를 통한 국가적 학술정보 공동활용 및 협력망 구축, 그리고 이를 강화하는 방안이 요구된다.

6) 이러닝 콘텐츠 통합관리기관의 부재

현재 많은 일반 대학과 사이버대학에서 이러닝이 진행되고 있고 콘텐츠 개발과 관리에 투자를 하고 있다. 대학에서 이러닝을 활성화하기 위해 교육인적자원부는 2003년부터 2007년까지 총 87억여 원을 투자하여 전국 10개 권역

에 각각 1개의 센터를 구축하는 대학e-러닝지원센터 구축사업을 추진하고 있다.

이러닝 콘텐츠는 고등교육 및 고급인력 양성을 위한 자원이라 할 수 있으며, 따라서 이러닝 콘텐츠의 공동활용 실태를 정확하게 파악하여 이러닝에 대한 투자의 효율성을 제고하고 활성화할 수 있는 협력 방안이 마련될 필요가 있다.

7) 학술자원통합관리체제의 부재

국가 대표도서관인 국립중앙도서관, 민간 재단이 설립한 한국사회과학도서관, 국회도서관 등은 학술자원의 범주에 속하는 많은 정보자원을 보유하고 있으며, 교육부 산하기관 중 정책·연구기관이 생산하고 관리하고 있는 자료 중에서도 학술자원으로서 가치가 높은 자료가 많이 있다.

그러나 각 기관에서 생산·보유하고 있는 자원들이 분산되어 있거나 대외 공개가 되지 않아 이용활성화가 되지 않고 있는 실정이다. 미국의 ARL은 미국 연구도서관에 대한 자료 현황 및 공동이용 현황에 대한 종합적 관리를 함으로써 국가 학술자원의 총량 분석을 기반으로 하여 현실적인 학술자원 활성화 정책을 펼치고 있다.

우리나라에서도 학술자원통합관리체제를 구축함으로써 산발적인 학술자원의 관리를 일원화하여 고등교육, 학술연구 및 고급 인적자원개발에 효과적으로 활용될 수 있도록 해야 한다.

8) 학술자원통합관리를 위한 부처 간 협력 유도

미국의 NTIS(국가기술정보국, National Technical Information Service)와 CENDI(Commerce,

Energy, NASA, National Library of Medicine, Defense, Interior), 그리고 캐나다의 CISTI (Canada Institute for Scientific and Technical Information)와 LAC(Library and Archives of Canada) 등은 국가 단위에서 각 전문 연구 기관, 주요 도서관 등에서 생산되는 자료를 부처를 망라하여 서비스를 제공하고 있다. NTIS의 경우 총 600,000여개의 정부 수행 연구 자료를 비롯하여 수많은 정보들을 검색할 수 있고, 일본의 KAKEN서비스는 일본의 과학연구비 성과공개서비스이다.

우리나라에서도 분야별 혹은 부처별 정책자료 및 연구생산물에 대하여 통합적으로 관리하는 체계가 마련되어야 한다. 또한 학술자원에 대한 보유 현황, 증가 현황, 공동 이용현황 등 종합적 관리체계가 필요하며, 특히 가장 많은 학술자원과 학술연구자를 관장하는 교육인적자원부와 과학기술 분야를 담당하는 과학기술부가 협력하여 이러한 국가 단위의 체계를 구축하는 것이 바람직할 것으로 보인다. 특히 연구보고서를 국가단위에서 구축하여 제공하기 위한 방안이 요구된다.

9) 학술자원관리 및 유통기관의 역할정립 필요

학술정보의 유통은 교육인적자원부 산하 한국교육학술정보원이 담당하고 있다. 현재 대학도서관을 중심으로 추진하는 사업은 체계가 어느 정도 완성되어가고 있는 상태이나 외부기관에 대한 연계서비스는 발전의 여지가 많은 상태이다. 따라서 한국교육학술정보원이 학술자원 유통의 중심이 되어 대학교육, 학술연구, 전문인력 양성을 위한 핵심적 학술자원 제공 기관으로 성장할 수 있도록 인적, 재정적, 제도적

지원 기반을 구축해야 한다.

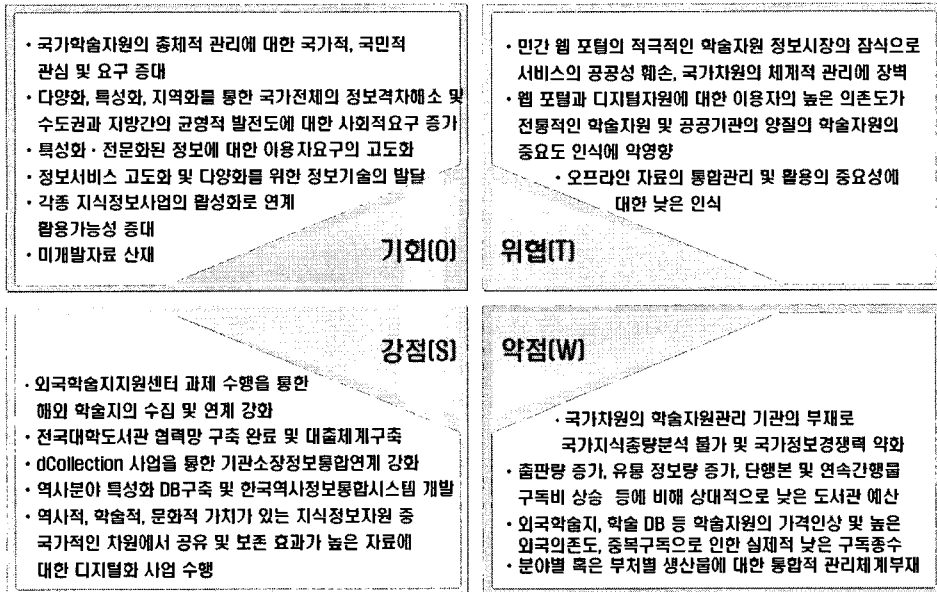
또한 KISTI에서도 학술지 원문DB 구축, 외국학술 전자저널 관련 사업 등과 같은 유사사업을 추진하고 있는데, 학술정보 유통과 과학기술 정보의 유통이라는 각각의 기관 특성을 강화하고 사업의 일관된 추진을 통해 효율성을 제고할 필요가 있다.

3.2 국내 학술자원관리에 대한 SWOT 분석

국가학술자원관리시스템 구축에 앞서 현재 학술자원 및 국가지식정보자원관리체계 현황 및 문제점, 그리고 시사점을 분석하였으며, 이를 바탕으로 현재 우리나라의 국가학술자원관리체제에 대한 SWOT 분석을 한 결과는 다음과 같다.

1) 기회(Opportunity)

- 지식정보사회의 도래로 전반적으로 학술 자원에 대한 관심과 요구가 증대되고 있다.
- 이용자의 요구가 전문화·고도화·특성화되어 전문화된 정보자원에 대한 발굴이 지속적으로 요구되고 있다.
- 문화 산업의 중요성이 증대함에 따라 고전 및 역사자원에 대한 관심이 증폭되고 있다.
- 정보서비스의 고도화 및 다양화를 위한 정보기술이 발달하고 있다.
- 이러닝 콘텐츠와 같은 새로운 교육자원 및 학술지원을 위한 콘텐츠가 기하급수적으로 증가하고 있고 미개발 콘텐츠가 산재해 있다.



〈그림 6〉 국가학술자원 관리에 대한 SWOT 분석결과

- 국가학술자원의 총체적 관리에 대한 국가적, 국민적 관심 및 요구가 증대하고 있다.
- 다양화, 특성화, 지역화를 통한 국가전체의 정보격차해소 및 수도권과 지방간의 균형적 발전도에 대한 사회적 요구가 증가하고 있다.
- 대학, 공공기관 등 사회의 다양한 분야에서 정보화와 자료의 디지털화가 상당 부분 이루어져 연계 기반이 이미 조성되어 있어, 연계가 용이하고 그 효과가 증폭될 수 있다.

2) 강점(Strength)

- 국내 학술정보생산에서 높은 비율을 차지하고 있는 대학 및 산하 연구소 자료실을 연계하는 전국대학도서관종합목록이 구축되어 있다.

- 외국학술지지원센터의 단계적 확장·설립을 통한 해외 학술지의 연계 및 활용을 강화하는 사업을 하고 있다.
- 대학의 학위논문 뿐만 아니라 부설 연구소 및 단과 대학 등의 생산물까지 체계적으로 수집하여 서비스하는 종합적 관리체계인 지식정보디지털유통체계(dCollection)를 개발하여 운영하고 있다.
- 역사적, 학술적, 문화적 가치가 있는 지식정보자원 중 국가적인 차원에서 공유 및 보존 효과가 높은 자료에 대한 디지털화 사업이 수행되고 있다.

3) 위협(Treat)

- 구글 스칼라 등의 민간 웹 포털의 적극적인 학술자원 정보시장의 잠식으로 서비스의 공공성이 훼손되고 국가 차원의 체계

적인 관리가 어려워지고 있다.

- 웹 포털과 디지털 정보자원에 대한 이용자들의 지나친 의존도가 전통적인 학술자원과 공공 영역에서 관리되고 있는 양질의 학술자원에 대한 중요성을 심각하게 약화시키고 있다.
- 오프라인 자료에 대한 관리는 학술자원 보유 기관이나 생산기관에서 별도로 관리할 뿐, KERIS 종합목록을 제외하고는 통합관리 및 활용에 대한 환경과 인식이 낮은 상태이다.

4) 약점(Weakness)

- 대학도서관 소장자료의 수준 및 구독 외국 학술DB의 종수가 국가 경제력의 국제 순위 에 비해 크게 미흡하고, 대학 교육의 수준도 선진국에 대해 매우 낮은 수준이다.
- 출판량 증가, 유통 정보량 증가, 단행본 및 연속간행물 구독비 상승 등에 비해 도서관 예산은 매우 낮은 편이며, 미국의 1/19 수준에 지나지 않는다.
- 국가차원의 학술정보자원관리 기관의 부재로 국가 총 지식정보량 파악이 불가능하고 이는 곧 국가 정보경쟁력 약화로 이어지게 된다.
- 학술단체 논문의 경우 한국교육학술정보원, KISTI, 민간 등 산발적으로 디지털화 및 제공이 이루어지고 있고 학술논문의 유료화에 의한 접근 장벽문제가 존재하고 있다.
- 분야별 혹은 부처별 정책자료 및 연구생산물에 대하여 통합적으로 관리하는 체계 및 법·제도적 근거가 없다.

- 소장자료의 공동이용을 위한 연계 구축 미흡 및 학술자원의 중복구축으로 국가적 에너지가 낭비되고 있다.

4. 국가학술자원 관리체제 구축 로드맵 10대 분야 선정

본 연구에서는 국내 학술자원 관련 기관의 현황분석과 해외 유사 사례분석을 통해 국가 단위의 학술자원관리체제 구축을 위한 시사점을 도출하고 SWOT 분석을 통해 국내 학술자원관리체제의 약점과 강점, 위협과 기회요인을 분석하였다. 이러한 현황 조사 및 분석결과를 바탕으로 로드맵 개발을 위한 10대 분야를 선정하였으며, 그 시급성 및 추진가능성에 따라 단계적으로 추진할 필요가 있다고 생각된다.

1) 제 1로드맵 분야: 대학도서관 학술자원 보유 및 공동이용 분야

대학도서관의 자료 구입 현황, 자료 이용 현황, 공동 이용 현황, 자료의 중복 구입 현황, 자료 보존 현황, 디지털화 현황 등의 분석을 통하여 대학도서관 학술자료 관리, 보존, 제공의 효율성을 높일 수 있어야 한다.

2) 제 2로드맵 분야: 대학 생산 학술자원 관리 및 유통 분야

대학에서 생산되는 학위논문, 학술논문, 세미나 발표자료 등의 생산 현황, 유통 현황, 보존 현황 등의 분석을 통한 학술자료 관리, 보존, 제공의 효율성을 높일 수 있도록 해야 하며, 대학에 보급된 지식정보 디지털 유통체계(dCollection)

의 운영 현황을 포함하여야 한다.

3) 제 3로드맵 분야: 학술단체 생산 학술자원 관리 및 유통 분야

학술단체에서 생산되는 각종 논문 및 발표자료의 생산 현황, 유통 현황, 보존 현황 등의 분석을 통한 학술자료 관리, 보존, 제공의 효율성을 제고해야 하며, 특히 오픈액세스(OA: Open Access) 활성화를 통해 국민의 학술자원에 대한 진입장벽을 낮출 수 있도록 해야 한다.

4) 제 4로드맵 분야: 학술자료 연계 활용 분야

전국 단위의 주요 정보서비스기관의 자료 현황, 이용자 현황, 공동 활용 현황 등의 분석을 통해 이들이 보유하고 있는 학술자료를 고등교육, 학술연구, 고급 인적자원개발에 활용할 수 있도록 해야 한다.

5) 제 5로드맵 분야: 정책 및 연구 기관 학술자료 공동이용 분야

주요 공공 및 민간의 정책관련 기관과 연구기관의 자료 구입 현황, 공동 이용 현황, 자료 보존 현황, 디지털화 현황 등의 분석을 통한 공동활용이 가능한 학술자료의 범위를 확대해야 하며, 국가지식정보자원관리사업 등 각종 정보화 사업을 통한 산출물인 학술자료를 공동활용할 수 있도록 해야 한다.

6) 제 6로드맵 분야: 외국학술정보 도입 및 연계 활용 분야

해외학술DB, 외국 도서, 국제기구 자료 등 대학도서관 및 관련 기관이 해외에서 도입한 해외학술자원에 대한 현황을 기반으로 중장기

적 단계별 확대 지원 방안이 나와야 한다.

7) 제 7로드맵 분야: 역사자료의 보존 및 이용 분야

역사적·학술적·문화적 가치가 있는 대학 보유 정보자원의 현황을 바탕으로 보존, 디지털화, 공동활용을 촉진하고 고문서를 포함하여 각종 근현대사 자료, 지역 향토 자료 등을 국가적인 차원에서 공동 관리해야 한다.

8) 제 8로드맵 분야: 이러닝 자료의 공동 이용 분야

대학 및 주요 온라인 교육 기관의 이러닝 콘텐츠 개발 현황, 강의 현황, 공동이용 현황 등을 바탕으로 이러닝 활성화를 지원할 수 있는 기반을 조성해야 한다.

9) 제 9로드맵 분야: 학술자원관리 및 유통기관의 역할 정립 분야

KISTI의 학술지 원문DB 구축, 외국학술 전자저널 관련 사업, 학술진흥재단의 연구업적평가용 학술지 사업 등과 같은 유사사업은 대학과 학술단체를 대상으로 추진되고 있으나 단일한 관리 전담 기구의 부재로 인하여 각각의 역할이나 영역이 모호한 상태가 되었다. 교육인적자원부는 이제 이러한 역할의 조정 및 관리를 위한 하나의 통일 기구를 설치하여야 할 시점에 이르렀다. 그리고 산하에는 이미 교육 및 학술 정보화 선도 및 유통 전담 기구인 한국교육학술정보원이 있다. 따라서 기관의 특성은 인정하되, 학술정보의 유통이라는 대전제 하에 사업을 일관되게 추진하고 그 효율성을 높이도록 해야 한다.

10) 제 10로드맵 분야: 부처간 협력 강화 분야
과학기술부, 산업자원부 등 각 부처에서 추진하고 있는 사업 중 부처의 목적에 따라 연계 활용이 가능한 분야를 발굴하고 연계활용을 위한 협력을 강화해야 한다.

5. 국가학술자원 관리 로드맵 작성 방법 및 전략

5.1 학술자원관리 로드맵의 의의

학술자원관리 로드맵 작성의 이점은 중복투자 방지에 의한 정보비용 감소 및 효율화 증대, 합리적이고 객관적인 기준에 의한 전략 분야 선정, 그리고 분산과 통합 전략의 조화 속에서 단계적 추진 등 여러 장점이 있을 수 있다. 로드맵 작성 방법에는 지식정보자원 구축과 관련된 이슈 중심방법(Duguid 1997; Library of Congress 2001)과 지식정보자원 관리과정중심방법(한국전산원 2000)이 있다. 이슈중심방법의 예를 들면, 시스템 아키텍처, 상호호환성, 확장성, 연계성 등을 고려하는 시스템 관련 이슈로 접근하는 방법이 있을 수 있고, 이용자와 관련된 문제가 있을 수 있다. 반면에 지식정보자원 관리과정중심방법은 정보자원의 생성(수집), 축적(저장), 유통(분배), 활용 등의 네 가지 활동으로 나누어 접근하는 방법이다.

학술자원관리 로드맵은 학술자원을 체계적으로 축적·활용하기 위해 학술자원의 수집, 축적, 보존, 공유, 활용 등의 학술자원관리과정을 체계적으로 설계하는 것이다. 이를 통해 언제, 어디서나, 누구나 유용한 학술정보를 신속

하게 획득하여 활용할 수 있는 국가적 관리체계를 구축하기 위한 기본 전략이라 할 수 있다. 이를 체계적으로 수행하기 위해서는 학술자원의 관리에 연관된 이슈 중심으로 추진하는 방법과 관리 과정을 중심으로 하는 방법이 필요에 따라 함께 사용될 수 있다. 이에 따라 국가 차원의 학술자원 관리를 위한 체계적인 로드맵 작성을 위해서는 학술자원에 대한 환경 분석, 대상 분류, 정책 등의 이슈가 반드시 고려되어야 하고, 마찬가지로 생성(수집), 축적(저장), 유통(분배), 활용 등 전체적인 관리 및 유통체계도 고려되어야 한다.

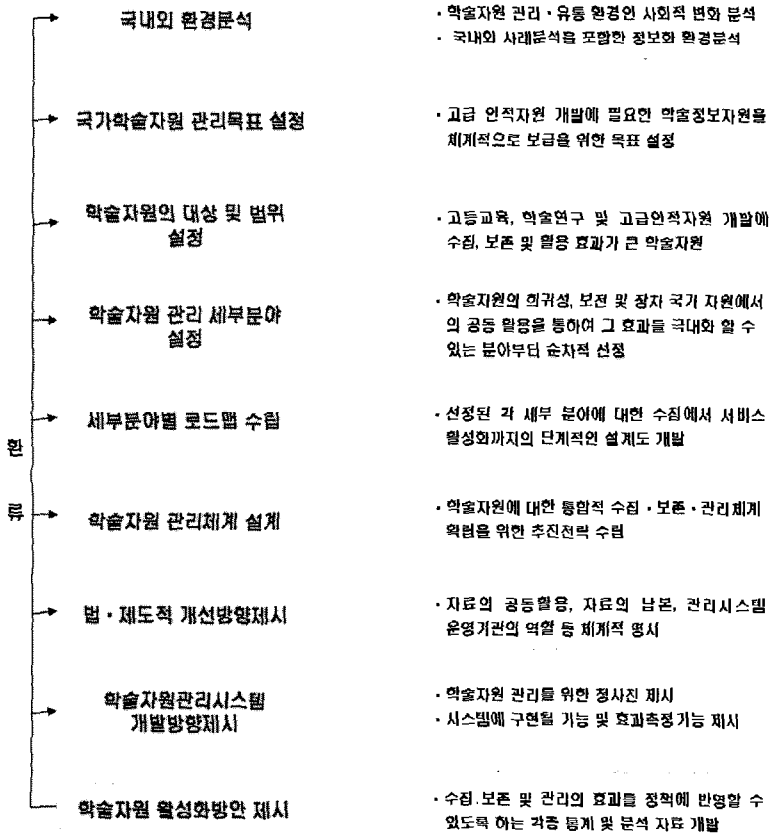
로드맵은 국가 차원에서 중요한 학술자료를 선정하고 관리하여 관리와 유통의 효율성을 제고하는 것이므로 우선 국가 차원의 학술자원에 대한 환경 분석이 선행되어야 하고 이를 기반으로 학술자원 관리의 목표가 수립되어야 할 것이다. 다음으로 관리의 대상이 되어야 하는 학술자원을 선정하고 목적에 맞게 분류한 후 분야별로 로드맵을 개발해야 할 것이다. 분야별로 수립된 로드맵을 효과적으로 추진하기 위한 추진체계, 기관별 역할 분담, 법 및 제도적 정비 등을 포함하는 전반적 체계에 관한 내용도 포함되어야 한다. 마지막으로 이를 효율적으로 수행할 관리시스템의 개발에 관한 사항과 이를 활성화할 수 있는 전략을 제시해야 할 것이다.

5.2 국가학술자원 관리체계 구축 로드맵 작성 방법

학술자원관리 로드맵 작성을 위해서는 다음과 같은 내용이 절차에 맞게 포함되어야 할 것이다.

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ① 학술자원의 보존, 유통, 관리 등에 관한 국내외 환경 분석 ② 국가 차원의 학술자원 관리를 통해 이루어야 할 목표 설정 ③ 국가가 중점적으로 관리해야 할 학술자원의 대상 및 범위 설정 ④ 학술자원의 특성, 관리 체계 및 방법, 활용성 등을 고려한 세부 분야 설정 ⑤ 세부 분야별 로드맵 개발 ⑥ 학술자원을 국가적으로 관리하기 위한 | <ul style="list-style-type: none"> 추진체계, 기관별 역할 분담 등 국가 관리체계 설계 ⑦ 학술자원 관리에 관련된 법과 제도의 개선 방향 제시 ⑧ 학술자원의 효율적 관리를 위한 시스템 기능 범위 등 개발 방향 제시 ⑨ 국가적 관리에 관련 기관이 적극적으로 참여하고, 연계활용의 효과를 극대화 하는 등 국가학술자원 관리체계 활성화 방안 제시 |
|---|--|

국가학술자원 로드맵 내용 및 절차



〈그림 7〉 국가학술자원 로드맵 내용 및 단계별 절차

위에 제시된 내용은 각각 독립적인 것이 아니고 순서에 따라 수행되어야 할 단계별 절차와 같은 것이므로 로드맵을 개발할 때에는 다음 그림과 같은 과정에 따라 진행해야 할 것이다.

6. 결론 및 제언

본 연구에서는 국가 자산인 국가지식정보자원 중 학술정보자원만이라도 총체적으로 관리하고 학술자원에 대한 총량분석을 기반으로 한 예산 투자 및 정보화사업과제가 발굴될 수 있도록 하기 위해 학술자원관리시스템 구축을 제안하고자 하였다. 즉, 학술자원의 효율적 연계, 보급, 활용을 위해서는 관리체계가 필요하다고 보고, 이를 효과적으로 추진하기 위해 지식기반시대에 적합한 국가단위 학술자원관리 체제 구축을 제안하고 있다.

즉 본 연구의 목적은 국가 학술자원관리 로드맵 작성을 위한 것이며, 중장기적으로 국가 학술자원을 체계적으로 수집하고 관리함으로써 국가의 학술경쟁력을 향상시키고 하는 것이다.

이를 위한 연구내용은 첫째, 본 연구는 국가 학술자원 관리 인프라 구축에 대한 목표 연구로 국가 학술자원 관련 과제 분석을 통한 지식 정보 유통 개요를 조사하고, 관련된 국내외 사례를 분석하여 국가 학술자원 인프라 개념을 구체화하고자 하였다. 둘째, 국가 학술자원관리시스템에 포함되어 구축되어야 할 주요 대상 분야 및 범위를 구체화하고, 셋째, 국가 학술자원관리 로드맵 작성 방법을 제시하며, 넷째, 국가 차원의 학술자원관리 및 서비스시스템 구축 계획 수립을 위한 방안을 제시하고자 하였다.

연구목적 및 연구내용을 충실히 달성하기 위해 국가 학술자원 관리현황 분석을 통한 시사점을 도출하고 SWOT 분석을 통해 국내 학술자원관리체제의 강점, 약점, 기회, 위협에 해당하는 요소를 추출하였으며, 최종적으로 국가정보 경쟁력을 향상시킬 수 있는 학술자원관리를 위한 로드맵 개발 10대 분야를 다음과 같이 선정하였다.

- 1) 대학도서관 학술자원 보유 및 공동이용 분야
- 2) 대학 생산 학술자원 관리 및 유통 분야
- 3) 학술단체 생산 학술자원 관리 및 유통 분야
- 4) 학술자료 연계 활용 분야
- 5) 정책 및 연구 기관 학술자료 공동이용 분야
- 6) 외국 학술정보 도입 및 연계 활용 분야
- 7) 역사자료의 보존 및 이용 분야
- 8) 이러닝 자료의 공동 이용 분야
- 9) 학술자원관리 및 유통기관의 역할 정립 분야
- 10) 부처간 협력 강화 분야

또한, 본 연구에서는 학술자원관리 로드맵 작성방법을 구체적으로 제시하고 있다. 학술자원관리 로드맵 작성의 이점은 중복투자 방지에 의한 정보비용 감소 및 효율화 증대, 합리적이고 객관적인 기준에 의한 전략 분야 선정, 그리고 분산과 통합 전략의 조화 속에서 단계적 추진 등 여러 장점이 있으며, 본 연구에서 학술자원관리 로드맵 작성을 위해 포함되어야 할 내용 및 절차를 다음과 같이 9단계로 제시하고 있다.

본 연구에서 제안하고 있는 국가 학술자원관리시스템을 구축하고 장기간 운용함으로써 연

을 수 있는 기대효과 및 장점은 매우 많을 것으로 보이며, 그 중 몇 가지를 언급하면 다음과 같다.

첫째, 교육인적자원부 관련 기관의 중장기 학술자원 통합관리체계 구축에 대비하여 사전 연구를 수행하여 사업추진의 현실성과 타당성을 높일 수 있고, 학술자원관리의 시스템화 및 지속적인 개선으로 국가학술자원 수집, 관리, 유통의 효율화를 가져올 수 있다.

둘째, 국가차원에서 단행본 구입비, 연속간행물 구입비, 해외 DB 구입비 등 장서구입비의 증가폭을 읽을 수 있고 증가폭에 대한 예측도 가능하여 예산정책 수립 및 대책수립에 활용할 수 있다.

셋째, 국가차원에서 장서증가량, 단행본 구입량, 연속간행물 구입량, 해외 DB 구입량 등을 알아낼 수 있으며, 이에 대한 예측 및 대책수립에 활용할 수 있다. 또한 도서관간 중복구입량도 비교적 정확하게 측정할 수 있다.

넷째, 온라인정보자원 및 오프라인정보자원의 비율을 밝혀냄으로써 디지털화 대상자원의 양을 측정할 수 있고, 도서관간 상호대차량을 분석할 수 있으며, 온라인 정보원은 물론 오프라인 학술자원에 대한 의존도 및 수요를 측정

하고 예측할 수 있다.

결국, 본 연구를 기반으로 학술자원관리시스템을 구축할 경우 국가에서 정보화 사업을 수행시 총량분석 기반 예산투자 및 과제도출이 가능하고 미구축된 가치있는 학술자원을 발굴하여 국가자산으로 관리할 수 있으며, 결과적으로 국가학술자원에 대한 총체적 관리가 가능하게 될 수 있다.

본 연구에서는 국가학술자원관리시스템 구축을 위한 로드맵 작성 분야를 제안하고 있으며, 본 연구를 기반으로 학술자원 관리가 종합적으로 이루어질 수 있는 방안이 지속적으로 나오길 바란다. 특히 지금까지 온라인 정보자원에만 관심을 보여 왔던 점을 감안하여 온라인 및 오프라인 학술자원에 대한 총량분석을 수행하고 이를 기반으로 국가학술자원을 관리할 수 있도록 하고, 공동활용 평가실적 분석과 이를 바탕으로 학술자원 유통의 활성화를 위한 방안이 나와야 할 것이다. 이는 바로 국가경쟁력의 핵심이라 할 수 있는 연구경쟁력을 뒷받침하는 학술자원 인프라의 기초를 확대하는 것이며, 이러한 인프라를 기반으로 장차 국가의 연구경쟁력을 선진국 수준으로 끌어 올릴 수 있도록 하는 원동력이 될 것이다.

참 고 문 헌

강민수. 2004. 『국가지식정보자원의 효율적 관리방안에 대한 연구』. 연세대학교 대학원 행정학과.
강순애. 2005. 『역사자료 정보화 사업 중장기 발

전방안에 관한 연구』. 서울: 교육인적자원부

곽동철 외. 2003. 『국가 지식정보자원 관리 체계 구축 및 전략적 연계방안 연구』. 서울:

- 한국교육학술정보원
국가인적자원개발 종합정보망.
<<http://www.nhrd.net/>>.
- 국정브리핑. 2007. "학술정보서비스 가입자 100만명 돌파." 5월 16일.
<<http://korea.kr>>.
- 김현. 2000. 국가지식관리의 추진체계 모델, 정보공동활용 심포지엄 지식기반국가의 비전과 실천전략, 2000. 11. 2
- 김현곤. 2000. 국가지식관리기구의 필요성과 국가지식관리시스템 구축 방안 『디지털도서관』, 17: 59-68.
- 노동조. 2006. SWOT 분석을 통한 도서관의 경쟁력 제고 방안에 관한 연구 - A대학교 도서관의 사례를 중심으로 -. 『한국문헌정보학회지』, 40(1): 335-351.
- 노영희. 2006. 국가적 학술정보공동활용의 활성화를 위한 대학도서관의 주제별 특성화 정책에 관한 연구. 『한국문헌정보학회지』, 40(4): 119-139.
- 라이어스 편집부. 2006. 『마케팅 계획 수립과 SWOT 분석 방법』. 서울: 라이어스.
- 서은경. 2003. 디지털 정보자원 보존의 위험관리 분석: 대학도서관 전자정보실 중심으로. 『정보관리학회지』, 20(1): 5-29.
- 서진완 외. 2003. 『공공지식정보자원의 부가가치 창출방안 연구』. 용인: 한국전산원.
- 선우중성 외. 2000. 『국가지식정보자원 관리 및 유통체계 확립에 관한 연구』. 서울: 한국전산원.
- 신상철. 2000. 분산된 국가지식정보 통합검색시스템 구축방안. 정보공동활용 심포지엄, 지식기반국가의 비전과 실천전략. 2000. 11. 2.
- 신태영. 2002. 『연구개발투자와 지식정보량의 국제 비교』. 서울: 과학기술정책연구원.
- 윤희윤. 2005. 국가 연구도서관 및 구축에 관한 연구. 『문헌정보학회지』, 39(1): 17-44.
- 이두영. 2002. "국가정보정책의 혼선에 따른 연구정보 유통체제의 문제점과 해결방안." 국가연구정보협의회 창립총회 강연자료. <<http://www.kisti.re.kr>>.
- 이현욱 외. 2001. 『국가지식정보자원 디지털화 로드맵 수립』. 서울: 한국전산원.
- 정보통신부. 『지식정보자원관리 기본설계(I 안)』. 2000년 9월.
- 조주은. 『국가지식관리를 위한 선진사례 분석』. 한국전산원. 1999.
- 지식정보자원관리법. 법률 제6232호 신규제정 2000. 01. 28. 법률 제7263호 일부개정 2004. 12. 30.
- 한국교육학술정보원. 2001. 『학술정보 유통활성화를 위한 중장기 발전계획에 관한 연구』. 서울: 동정보원.
- 한국교육학술정보원. 2002. 『교육학술 분야 종합정보센터 정보화전략(ISP) 수립 완료 보고서』. 서울: 동정보원.
- 한국교육학술정보원. 2007. 『2007년도 대학도서관 해외전자정보 구독 현황 및 수요 조사 보고서』. 서울: 동정보원.
- 한국교육학술정보원. 2006. 『고등교육 e-러닝 현황 조사 분석 연구』. 서울: 동정보원.
- 한국교육학술정보원. 2007. 『2007 교육정보화백서』. 서울: 동정보원.
- 한국교육학술정보원법. 법률 제5686호 신규제정 1999. 01. 21/법률제6400호(정부조직

- 법) 일부개정 2001. 01. 29.
- 한국도서관협회. 2006. 『2006년 한국도서관연감』. 서울: 동협회.
- 한국전산원. 2000. 『국가지식 정보 통합검색 시스템을 위한 정보화전략 계획수립: 최종 보고 산출물』. 용인: 한국전산원.
- 한국전산원. 2001. 『국가지식정보자원 디지털화 로드맵 수립』. 용인: 한국전산원.
- Deibert, R. J. 1998. "Virtual Resources: International Relations Research Resources on the Web." *International Organization*, 52(1): 211-221.
- KPDC 지식표준팀. 2006. 『경제적 부가가치 창출을 위한 지식정보 가치평가 방안』. 서울: 한국데이터베이스진흥센터.
 <<http://www.bl.uk>>.
 <<http://www.fiz-karlsruhe.de/>>.
 <<http://www.inist.fr/>>.
 <<http://www.jst.go.jp/>>.
 <<http://www.korsa.or.kr/index.html>>.
 <<http://www.kpa21.or.kr/main.htm>>.
 <<http://www.nla.gov.au/niac/conspectus/manual.html>>.
 <http://www.nlc-bnc.ca/obj/s24/f1/bkstats_e.pdf>.
 <<http://www.ntis.gov/>>.
 <<http://www.lboro.ac.kr/department/dis/list01.html>>.
 <<http://www.fathom.com>>.
- American Memory home page.
 <<http://memory.loc.gov/ammem/>>.
- ARL Statistics. <<http://www.arl.org>>.
- British Digital library Programme.
 <<http://www.bl.uk>>.
- British Library Annual Report and Accounts 2004/2005.
- CISTI.
 <http://cisti-icist.nrc-cnrc.gc.ca/main_e.html>.
- Deutsche Forschungsgemeinschaft(DFG).
 <<http://www.dfg.de/en/>>.
- DLI2 Project. <<http://www.dli2.nsf.gov>>.
- JISC. the Distributed National Electronic Resource(DNER).
 <<http://www.jisc.ac.uk>>.
- Libraries and Archives Canada.
 <<http://www.collectionscanada.gc.ca/index-e.html>>.
- Library of Congress. 2000. *National Digital Library Program*.
 <<http://memory.loc.gov/ammem/dli2/html/lendlp.html>>.
- National Digital Library Program of L.C.
 <<http://lcweb2.loc.gov/ammem/dli2/1cndlp.htm>>.
- NTIS. <<http://www.ntis.gov/>>.
- PANDORA Project home page.
 <<http://www.nla.gov.au/pandora/>>.