국가 고유 정보자원 생산 및 활용실태 연구

A Study on the Current Status of Production and Usage of National Information Resources

최선희(Seon-Heui Choi)**
조현양(Hyun-Yang Cho)***
최재황(Jae-Hwang Choi)****

목차

1. 서 론
   1.1 연구의 필요성
   1.2 연구의 방법 및 범위
2. 국가 고유 정보 자원 개요
3. 결 론

초 록

본 연구는 먼저 국내 과학기술정보의 효율적인 유통을 위하여 과학기술 분야의 국내 생산 정보자원에 대한 정의를 시도하고 포괄적인 조사를 통해 그 현황을 파악하고 분석하였다. 두 번째로는 과학기술분야 국내 정보자원의 데이터베이스화 현황 및 인터넷을 통한 유통현황을 분석하였다. 마지막으로 국내 과학기술정보 유통 상의 문제점을 보다 면밀히 분석하고 향후 발전방향 수립을 위한 고려사항을 논의하였다.

ABSTRACT

In this study we made a try to define the concept of national information resources in science and technology fields and analyzed the current status through the comprehensive examination. And more detailed current status are investigated about building database for each type of national information resources and distribution through Internet services. To the end we described the problems and suggested the considerations for the future.

키워드: 정보자원 생산, 국가 고유 정보자원, 정보유통서비스, 국내학술정보 DB, Information Resources Production, National Information Resources, Information Distribution Services, Domestic Scholarly Database

** 한국과학기술정보연구원 국내정보팀(shchoi@kisti.re.kr)
*** 경기대학교 문헌정보학과 교수(hycho@kgu.ac.kr)
**** 경북대학교 문헌정보학과 교수(choi@knu.ac.kr)
논문접수일자 2006년 11월 25일
계재확정일자 2006년 11월 26일
1. 서 론

1.1 연구의 필요성

부존자원이 부족한 우리나라라는 일찍부터 사람이 키우는 일 즉, 교육에 투자해왔고 이의 지원을 위해 도서관에서에는 해외 지식정보자원의 수질에 많은 노력을 기울어 왔다. 그러나 아무리 많은 해외 지식정보자원을 수집한다면 해도 이를 활용한 국내의 지식정보의 생산이 발하지 않다면 도입의 의미가 퇴색될 것이다. 따라서 국내의 지식정보자원의 생산을 늘리기 위해서는 먼저 그 현황을 파악하고 효율적인 유통 체제를 구축하는 것이 필요하다.

본 연구의 목적은 해외 정보자원에 비해 현저히 낮은 파악율을 보이는 과학기술분야 국가 고유 정보자원을 다양한 측면에서 파악하여 정보의 유통을 촉진시킬 수 있는 방안을 마련하기 위한 것으로 국가 대표 과학기술 정보기관인 KISTI의 역할을 최대한 완벽하게 수행하기 위한 정보화 전략 계획의 일환이다.

현재 우리나라에는 OECD 30개국의 일원으로서 일인당 국민 소득 11,400불의 세계 11위의 경제 대국이다. 그러나 지식 촉진량은 미국 등 선진국에 비해 현저히 뒤떨어져 있는 것이 현실이다. 뒤떨어진 지식 촉진량을 따라잡기 위해 서울시 지식정보자원의 활용을 통한 연구개발 활동의 충진과 이를 통한 새로운 지식정보자원의 생산을 촉진시키는 것이 필수적이다.

우리나라의 경우 대학의 교수나 연구소의 연구원의 비롯한 고급 연구자들은 해외 정보자원을 활용하는 것을 선호하고 있지만, 해외 정보 자원은 상영적인 출판사들이 고가의 가격정책을 통해 정보를 독점하고 있는 현실이다. 이런 해외 정보자원을 도입하기 위해서는 매년 수많은 의회를 기울여야 하는 문제점이 있다. 물론 해외에서도 정보 저작물에 대한 자유여론(Open Access) 등의 활동이 일어나고 있지만 아직도 대부분 고품질의 해외 정보자원의 수집과 접근에는 어려운 비용 지출이 필요하다. 따라서 해외정보자원에 대한 문제 해결은 별도로 하고라도 상대적으로 저가이면서도 고급정보이 만 낮은 파악율을 보이는 국내 정보자원을 파악하고 아카이빙 할 필요가 있다. 그러니 지금까지 국내에서 어떠한 정보자원이 생산되고 있는지 어떤 자원들에 대한 정보를 얻을 수 있는 기관이나 출판물에는 어떤 것이 있는지 어떤 기관이나 서비스를 이용하면 그의 정보자원을 인터넷과 같은 서비스를 통해 접근할 수 있는지에 대한 포괄적인 전체적인 연구가 부재했었다.

KISTI는 과학기술 기본법에 의해 국가 과학 기술 정보유동 전담 기관으로서 여러 가지 기본 업무를 부여받고 있다. 그 중 하나가 과학기술 분야의 국가 고유 정보자원을 파악·수집·개발·서비스·보존하는 사업이다. 이 자료는 이 사업을 추진하여 온 성과와 향후 추진을 보다 체계적으로 하기 위하여 과학기술 분야의 국가 고유 정보자원에 대한 개괄적인 현황을 조사 분석한 것이다.

1.2 연구의 방법 및 범위

본 연구에서 국가 고유 정보자원이라 함은 대한민국 국민이 저작자로서 대한민국 영토내에 발생한 간행물에 수록된 학술 및 실용 저작물을 뜻한다. KISTI에서는 2002년
에 내부적으로 국내의 정보자원에 대한 로드맵 작성을 시도한 바가 있었다. 당시 국내와 해외의 정보자원을 학술적, 회의자료, 연구보고서, 학위논문, 특허자료, 규격자료, 사설정보 등으로 나누고 각각에 대해 총량을 조사하고 국내외 기관의 현재의 수집량을 조사하였다. 이 조사는 하나의 완성된 결과물로 남겨지지는 못하였지만 이번 연구의 모태가 되었던 사전 작업으로서의 의미가 있었다. 이를 기반으로 얻은 결과물로 본 연구의 수행을 위한 현황 조사가 2004년부터 매년 진행되고 있다. 이를 통해 정보자원의 현황을 개선하고자 아우터넷 상의 데이터를 적절하게 사용하기 위해 먼저 학술정보의 주된 생산자인 학회에 대해 살펴보았다. 또한 최근의 정보자원의 디지털화 현황을 파악하기 위해 현황으로서의 성격을 갖고 있는 리턴의 서비스현황과 그 유통실태를 조사하였 다. 2005년도에는 정보생산자의 관점을 추가하였다. 따라서 국가는 정보자원의 주된 생산자와 함께 해외로 유방으로 대표적인 학술기관의 학회와 협력기 술정보의 주요 생산자인 각종 학회를 선택하여 이들에 대한 조사를 수행하였다.

2.1 정보자원의 개요

본 연구에서는 국가 정보자원의 유형으로 연속형물(Serials, Continuing resources), 회의자료, 연구보고서, 단행본 그리고 기타자원으로 웹 자원을 선정하고 각 정보자원 유형에 대하여 개요, 특정 및 국내의 생산현황과 파악하고 전제에 해당하는 객관적인 근거를 통하여 그 수치를 추정하고자 하였다. 또한 최근의 정보자원의 디지털화 현황을 파악하기 위해 서지 및 기사적인 데이터베이스(초록 포함)와 디지털 인문현황도 조사되었다.

본 연구에서는 과학기술분야의 연구에 직접적으로 요구되는 학술정보를 중심으로 그 현황을 조사하는 것이 목적이므로 정보자원의 다양 한 유형보다는 학술정보를 중심으로 기술하기 위해 먼저 학술정보의 주된 생산자인 학회에 대해 살펴보았다. 또한 최근의 정보자원의 디지털화 현황을 파악하기 위해 현황으로서의 성격을 갖고 있는 리턴의 서비스현황과 그 유통실태를 조사하였다. 2005년도에는 정보자원의 관점을 추가하였다. 따라서 국가는 정보자원의 주된 생산자와 함께 해외로 유방으로 대표적인 학술기관의 학회와 협력기 술정보의 주요 생산자인 각종 학회를 선택하여 이들에 대한 조사를 수행하였다.

2.2 국가고유 정보자원 개요

2.1 정보자원의 개요

본 연구에서는 국가 정보자원의 유형으로 연속형물(Serials, Continuing resources), 회의자료, 연구보고서, 단행본 그리고 기타자원으로 웹 자원을 선정하고 각 정보자원 유형에 대하여 개요, 특정 및 국내의 생산현황과 파악하고 전제에 해당하는 객관적인 근거를 통하여 그 수치를 추정하고자 하였다. 또한 최근의 정보자원의 디지털화 현황을 파악하기 위해 서지 및 기사적인 데이터베이스(초록 포함)와 디지털 인문현황도 조사되었다.

본 연구에서는 과학기술분야의 연구에 직접적으로 요구되는 학술정보를 중심으로 그 현황을 조사하는 것이 목적이므로 정보자원의 다양 한 유형보다는 학술정보를 중심으로 기술하기 위해 먼저 학술정보의 주된 생산자인 학회에 대해 살펴보았다. 또한 최근의 정보자원의 디지털화 현황을 파악하기 위해 현황으로서의 성격을 갖고 있는 리턴의 서비스현황과 그 유통실태를 조사하였다. 2005년도에는 정보자원의 관점을 추가하였다. 따라서 국가는 정보자원의 주된 생산자와 함께 해외로 유방으로 대표적인 학술기관의 학회와 협력기 술정보의 주요 생산자인 각종 학회를 선택하여 이들에 대한 조사를 수행하였다.

2.1.1 학회

현재 국내 등록된 학회에 대한 자료는 한국학술진흥재단에서 간년으로 발행하는 "학회총람"과 과학기술분야의 경우 한국과학기술단체총연합회에서 간년으로 발행하는 "학회총람"에서 찾아볼 수 있다. 이 자료들의 내용은 양기관의 홈페이지에서 실시간으로 검색가능하다. 학술진흥재단은 국내 전문의 학술단체
에 대한 학술활동 지원 및 평가 기준을 수행하기를 위해 국내 학회 및 대학연구소들의 현황을 등록하도록 되어 있다. 학술진흥재단은 특히 이들 학술 단체에서 발행하는 정기 간행물에 대해서 다양한 기준에 따라 학술지 평가를 실시하고 있으며, 매년 등재 학술지 및 등재 후보 학술지를 선정·발표하고 있다. 한국학술진흥재단의 등재 학술지 및 등재 후보 학술지는 대부분의 경우 학회의 학술지이라면 소수의 대학연구소나 기타 연구기관에서 발행하는 학술지도 포함되고 있다.

현재 한국학술진흥재단에 등록되어 있는 학회는 총 2,332개로서 이 가운데 인문·사회과학·예술 체육 분야를 제외한 과학기술분야의 학회는 773개 학회로 기록되어 있다. 그 외에도 분야별로 관련 기관에서 학회에 대한 정보를 종합적으로 제공하고 있다. 과학분야의 학회 정보는 한국과학기술단체총연합회(www.koist.or.kr)에서도 제공하고 있다. 한국과학기술단체총연합회(www.kams.or.kr)에서 회원회로 가입되어 있다. 대한의학회에서는 영역별 분류와 전공세분화별 분류의 두 가지 기준에 의하여 137개 학회를 구분하고 있다. 현의학분야의 학회는 대한의학회(www.koms.or.kr)에 가입되어 있어 이 사이트를 이용하면 현의학과 관련된 학술 정보를 찾을 수 있다. 대한의학회에서는 정의원학회 25개와 준의원학회 2개의 27개학회로 구성되어 있다. 이들 사이트에서는 각 학회에 대한 주소 및 연락처, 홈페이지로 각 학회가 발행하는 정기간행물에 대한 정보를 얻을 수 있다. 따라서 학회 학술지 일부의 정확한 정보생산량을 파악하기 위해서는 위의 4개 단체의 학회목록을 통합하여 중복을 제거한 학회목록을 얻은 후 그 학회에서 발행하는 연속간행물의 목록을 작성하여야 학회학술지의 정확한 목록을 획득할 수 있다.

2.1.2 협회

KISTI는 2004년도부터 과학기술분야 대표적인 협회에 대하여 학회정보 지원사업과 유사한 협회정보 지원사업을 수행하여 왔다. 이 사업의 원활한 수행을 위해서는 국내 협회에 대한 현황 조사가 수행되어야 하기 때문에 자체적으로 국내 과학기술 분야에 대한 협회에 대한 정보를 다각적인 방법으로 수집하였다. 국내에는 아직 협회에 대한 종합적인 정보를 얻을 수 있는 정보원이 없기 때문에 협회에 대한 조사는 인터넷 및 각종 전화번호부 검색 등을 통해 직접 정보를 얻었다. 2006년말 현재 과학기술분야로 분류되고 1층 이상의 협회지를 발간하고 있는 협회명의 기관은 총 250개로 조사되었다. 물론 이 조사 결과가 완벽하지는 않지만 협회에 대한 정보는 물론 협회에서 생산되는 정보자원에 대한 조사가 함께 이루어졌다는 점에서 그 의의가 있다.

2.1.3 연속간행물(Serials, Continuing resources)

연속간행물은 내용과 형식, 범위 혹은 기준에 따라 다양하게 구분할 수 있다. 그러나 일반적으로 크게 신문과 잡지로 대별한다. 본고에서는 신문은 제외하고 잡지를 중심으로 상세보
대. 국내 점차의 종류는 간행정보, 사용자
어법, 발행국별, 발행단계별, 원자료형별, 발행
목적별, 이용대상별, 내용의 주제별, 편집 방침
과 형식별 등으로 구분할 수 있으나 본고에서
는 발행단계별 구분과 발행목적별 구분을 혼용
하여 다음과 같이 구분하고자 한다.

- 학회지 : 학회, 전문연구회 등 학술단계에
서 발간되는 학회지, 논문지, 산업지, 영문
지, 공동발행 학술지 등을 포함하는 개념
- 협회지 : 각종 협회, 공업 및 산업 협동조
합, 연구조합, 생산자조합 등의 단체에서
발행하는 연속간행물
- 상업지 : 상업 출판사 및 신문사 등에서
영리를 목적으로 발행하는 연속간행물
- 기관지 : 정부 부처 및 지방자치단체, 각
종 공사 및 출연기관, 대학 및 민간 연구
소, 각종 공공기관, 엔지니어기상에서 영리 및
비영리로 목적으로 발행하는 연속간행물

연속간행물은 일반적으로 각 호마다 특정 주
제를 가진 기사(논문)을 수록하고 있다. 이러
한 논문들이 연속간행물의 가장 중요한 콘텐츠
가 되기 때문에 대부분의 섹션 총괄 데이터베
이스 및 전자저널 데이터베이스 서비스들은 기
사단위로 섹션 및 점검, 원문 접근 서비스를 제공하게 된다.

2.1.5 연구보고서

보고서(report)라는 말은 “되돌려준다”라는
의미의 라틴어인 reportare에서 유래된 것으로
써, 특정 연구자의 연구결과를 다른 연구자나
연구접단이 참고할 수 있도록 환원 또는 배포
한다는 의미이다(사공철 등, p137). 국내의 연
구보고서는 1960년대 후반에 한국과학기술연
구소와 같은 계열(용역) 연구체계를 갖춘 연구
소가 설립된 이후부터 연구보고서의 생산이 시작되었다. 다시 말해서 과학기술의 진흥을 위
해서 정부차원의 투자가 활발해지고 대규모의
연구소가 설립되면서 연구보고서의 중요성이
인식되었다. 또한 1974년부터 한국과학기술저
보센터(현재의 한국과학기술정보연구원)에서
미국의 NTIS(National Technical Information
2.1.6 학위논문

중세 독일에서 기원한 학위논문은 ‘대학원생이 일련의 교육과정을 이수한 다음에 학위를 취득할 목적으로 대학당국(대학원, 교무처)이나 연구기관에 제출하는 논문’을 의미한다. 따라서 그 개념 속에는 단연히 석사(학위) 및 박사(학위)논문이 포함된다. 미국에서는 전자를 ‘thesis’로, 후자를 ‘dissertation’으로 구분하는 반면에 영국에서는 석사 및 박사학위논문을 ‘thesis’로 통칭하는 경향이 있으나 양자의 구분에 큰 의미는 없다. 국내와 일본에서 통상 학위논문을 지칭할 때는 양자를 포괄한다(윤희윤, p.4에서 제공).

학위논문의 절차 우수성에도 불구하고 과거에는 학위논문의 이용율이 비교적 낮았다. 그 이유로는 대부분의 학위논문은 심사 후에 단행본이나 학술지를 통해 공식적으로 발표되는 경우가 비교적 적었고, 도서관 등에서 체계적으로 학위논문을 수집하지 않았기 때문에 이용자의 신속한 접근에 어려움이 많았기 때문이 다. 그러나 학위논문의 생산량이 1970년대 이후 급격히 증가하고 UMI와 같은 상업적인 학위논문 유통서비스 기관이 생겨나고 영국의 BL(British Library)에서도 적극적인 학위논문 수집과 복사서비스 정책을 펼치면서 학위논문의 정보 이용요구가 활발하게 되었다. 현재는 각 국별 학위논문에 대한 서지 정비가 비교적 잘 갖추어져 있으며, 전 세계적인 전자적 학위논문 유통체제를 위한 시도들이 활발히 이루어지고 있다.

2.1.7 단행본

단행본이란 하나의 주제아래 단독자자 혹은 공동저자의 책임아래 집필된 도서(monograph)를 말하며, 사전류(dictionary)와 편람(handbook) 등도 단행본에 포함된다. 국내에서 발행되는 단행본은 국립중앙도서관의 한국문헌번호센터로부터 국책표준도서번호를 부여받아 발행하고 발행 후 국립중앙도서관에 남분하게 되어있다. 따라서 국립중앙도서관의 단행본 중 합목록 데이터베이스로부터 국내 출판 단행본을 검색할 수 있다.

2.1.8 기타자원

인터넷을 통해 개인의 출판이 가능해진 상황이 보편화 되면서 이 시대의 웹자원을 보존하는 문제도 제기되었다. 그러나 웹자원에 대한 기술은 방대한 자료에 대한 준비 부족으로 인해 향후 보완 시에 기술하기로 한다.

2.2 정보자원 생산량 추정

국내의 유형별 정보자원의 생산현황을 일괄적으로 관리하는 정보시스템이나 정보기관은 현재 없으며, 정보의 유형별로 관리하는 기관이나 서비스하는 시스템 또한 다르다. 국내에서는 국립중앙도서관의 국책도서관을 비롯하여 국책도서관, 한국과학기술정보연구원, 한국교육학술정보원 등의 분야별 국가정보센터와 국가도서관과 정보센터들을 관할하는 정부 부처와 산하 도서관 및 정보센터까지 많은 유형의 정보관리기관이 존재하고 있으며, 각각 일부분씩 증폭되는 업무를 수행하고 있다. 이 장에서는 과학기술 분야 정보 유형별로 현재의
정보자원의 연간 생산량과 가중치에 따른 현저한 
의 누적생산량을 알 수 있는 정보소스를 기관 
별 서비스별로 조사하여 정리하였다.

다음과 같이 파악된 정보자원 생산량 조사를 
위한 정보소스를 통해 구축된 자료를 분석하여 
정보자원의 생산량을 파악하였다. 그러나 특정 
주제 분야에 대해 완벽히 조사하는 과정과 어 
렵기 때문에 향후 분석과정에 참고하기 위해서 
각종 데이터를 기반으로 전체 정보자원 중에서 
과학기술분야의 백분율 추정치를 산출하는 것 
이 필요하다. 이는 앞으로의 여러 가지 데이터 
량 산출과정에서 주제분야가 혼합되어 있는 경 
우의 추정치 산출에 지속적으로 사용될 수 있 
기 때문이다.

첫 번째로 국가 대표도서관의 장서 구성요 
통해 살펴보면 인문사회 분야 대 과학기술 분 
야의 분포는 국립중앙도서관의 경우 인문사회 
74%, 과학기술 26%이고 국회의사당의 경우 인 
문사회 76%, 과학기술 24%, 한국과학기술정보 
연구원의 경우는 인문사회 20%, 과학기술 80% 
로 나타났다. 한국과학기술정보연구원은 보유 
하고 있는 연속간행물의 종수만을 가지고 비교 
하였다.

두 번째로 학술적인 성격이 강한 한국학술진 
행조직 연계 학술지 분포에서 살펴보면 등계 
학회지 학술지의 분포는 인문사회 분야 대 
과학기술 분야의 분포가 2004년에는 등계 
111(39%):168(61%), 등계후보 469(62%):284 

<table>
<thead>
<tr>
<th>구분</th>
<th>기관명</th>
<th>정보원</th>
<th>정보량</th>
<th>비고</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>연속간행물</td>
<td>1) 문화관광부 문화미디어국 출판사업팀 - 한국관광협회</td>
<td>정기간행물현황 - 등록일람표</td>
<td>6,992종</td>
<td>상업지 학회지 기관지</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>2) 국립중앙도서관 한국문화연구센터</td>
<td>한국문화학회발행상황(연구)</td>
<td>9,236종</td>
<td>학회지 학회지 상업지</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>3) 한국학술진흥재단</td>
<td>학회정보(등계) 등계학술지 정보대학연구소</td>
<td>2,332개 학회 1032종(785종 과기부야)</td>
<td>학회지 상업지</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>4) 한국과학기술단체총연합회</td>
<td>학회총람(대회학술회현황)</td>
<td>307개학회</td>
<td>학회지</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>5) 대한의학회</td>
<td>회원학회검색</td>
<td>139개학회</td>
<td>학회지</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>6) 대한민의학회</td>
<td>회원학회검색</td>
<td>43개학회</td>
<td>학회지</td>
</tr>
<tr>
<td>학술회의자료</td>
<td>한국학술진흥재단</td>
<td>개별 파악</td>
<td>3,100여개</td>
<td>학술회의 자료</td>
</tr>
<tr>
<td>학위논문</td>
<td>국립중앙도서관</td>
<td>국립중앙도서관 종합목록 국회의사당 종합목록 KERIS 종합목록</td>
<td>66만권 101만권 73만권</td>
<td>3기간 상호증복</td>
</tr>
<tr>
<td>연구보고서</td>
<td>한국과학기술정보연구원 한국과학기술기획평가원</td>
<td>KISTI 과학정보검색시스템 국가연구개발사업종합관리시스템</td>
<td>10만권 12만권</td>
<td>상호증복</td>
</tr>
<tr>
<td>단행본</td>
<td>국립중앙도서관</td>
<td>국립중앙도서관 ECIP</td>
<td>년간 35000종</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
(38%)이고 전체 비율은 580(56%):452(44%)이다. 2005년도에는 등재 410(60%):281(40%), 등재후보 396(65%):223(35%)이고 전체 비율은 808(62%):504(38%)이다. 2006년도에는 등재 383(55%):311(45%), 등재후보 351(58%):262(42%)이고 전체 비율은 741(56%):573(44%)이다. 또한 학회총람상의 국내 학회 숫자 총 2,343개로 인문사회/복합학이 1,473(63%)개, 자연과학이 870(37%)개이다. 이 비율은 2004, 2005년과 대동소이하다(2004년 65% 대 35%)(2005년 64% 대 36%) 또한 학회총람상의 국내 학회 숫자 총 2,332개로 인문사회/복합학이 1,559(67%)개, 자연과학이 773(33%)개이다.

상기의 사례들을 종합해 볼 때 국가 고유정보자원에서 과학기술분야가 차지하는 비중은 35%정도이며, 이를 기반으로 전체 파악된 정보로부터 과학기술정보의 정보의 양을 추정해 볼 수 있다. 물론 이 추정치는 향후 다양한 근거자료를 통해 보완되어야 할 것이다. 지금까지 파악된 국내 생산 정보자원의 생산량은 〈표 4〉와 같다. 표에 나타난 수치는 예상치로서 각 정보원의 데이터를 실사 조사하여 목록을 구성하면 향후 변동될 수 있다. 다만 본고에서는 각 추정치에 대한 설명은 연속간행물에 한해서만 다루었다.

2.2.1 연속간행물
현재 국내에는 많은 연속간행물이 발행되고 있다. 각각의 연속간행물은 전문 주체별 학회나 협회에서 대부분 발행되고 있으며, 상업적 보급을 위한 목적으로도 발행되고 있다. 또한
表 4) 국내 정보자원별 생산량 추정표 (과학기술분야)

<table>
<thead>
<tr>
<th>자료 유형</th>
<th>구분</th>
<th>생산량</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>연간물</td>
<td>학회원(현간)</td>
<td>880건</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>학회회(현간)</td>
<td>250건</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>산업정(현간)</td>
<td>550건</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>기관(현간)</td>
<td>450건</td>
</tr>
<tr>
<td>회의자료</td>
<td>(연간)</td>
<td>1,360건</td>
</tr>
<tr>
<td>학위논문</td>
<td>(연간)</td>
<td>17,500건</td>
</tr>
<tr>
<td>연구보고서</td>
<td>(연간)</td>
<td>20,000건</td>
</tr>
<tr>
<td>단행본</td>
<td>(연간)</td>
<td>4,500건</td>
</tr>
</tbody>
</table>

공공기관이나 민간기관 혹은 민간회사 그리고 대학 내의 연구소 등이 주요한 연속간행물의 생산자들이다. 이중에서는 국내의 연속간행물을 크게 학회 학술지(이하 학회지), 학회지, 산업지로 구분하였다. 각종 기관이 발행한 자료들은 상업지에 포함하였다.

* 학회지

국내 과학기술 분야 학회 학술지는 한국학술 진흥재단에 등록된 자연, 공학, 의약학, 농수해, 복합학 분야의 학회가 발간하는 학회 학술지 및 한국학술진흥재단에 등록되지 않은 대한학회 및 대한학회의 학회 학술지 등임을 기초로 파악하였다. 2004년 2월 현재 총 690개 학회 중 발간자료가 없거나 발간이 중단된 자료를 제외한 총 644개학회 876건으로 파악되었는데, 2006년에는 이 조사 대상을 전문지로 확대하여 2,332개학회 1,966건을 파악하였다. 조사 자료의 간기와 총 논문량의 산정은 작업이 완료되지 않아서 2004년도 조사 자료를 참고하는 수준에서 정리하였다. 2006년도 과학기술분야 890건의 평균 간기는 3.977회/년으로 계산에 해당된다. 876건의 간기를 합산하여 보면 학회지는 1년 평균 3,539건이 발생하며, 1권당 평균논문수를 10개로 계산하면 1년 총생산 논문 수는 35,390건이 된다.

* 학회지


국내의 과학기술 분야 전문 협회 및 협동조
합은 2005년도 자체조사 결과 총 250개 협회
250종(2005년 185개 협회 211종)으로 조사되
았다. 250종의 간기를 합산하여 보면 협회는
1년 평균 10회가 발생하는 것으로 조사되었기
때문에 총 2500권이 발생되며, 연간 평균 생산
권수는 10권으로 학회지보다 생산량이 많다.
그러나 전체 종수가 학회지보다 끔찍히 적기
때문에 생산되는 권수가 적다. 평균 논문수의
산정은 어렵지만 학회지와 같이 평균 10권으로
보다면 연간 약 25,000권이 생산된다고 볼 수
있다.

- 상업지

국내의 과학 기술 분야 상업지는 문화관광
부에 등록된 현황에 의하면 555종으로 555종
의 간기를 합산하여 보면 상업지는 1년 평균
5,275권이 발생되며, 연간 평균 생산 권수는
9.4권으로 학회지, 협회지보다 전체 생산량이
많다. 이는 전체 종수가 학회지보다 적지만생
산 간기가 학회지보다 2배 이상 빈번하고 협
회지보다는 생산종수와 간기 면에서 모두 위
등히 많기 때문이다. 평균 논문수의 산정은 어
렵지만 학회지, 협회지와 같이 평균 10권으로
보다면 연간 약 52,750권이 생산된다고 볼 수
있다.

2006년도 자체 조사를 통해서 국내에서 발
간중인 과학기술 분야 연속간행물의 종수들 종
합하여 보면 학회지 890종, 상업지 550종, 협회
지 250종, 기관지 450종 총 2,140종은 KISTI가
아카이브 대상으로 삼을 총량으로 파악하였다.
이를 대상으로 2007년도 수집 자원의 목표를
설정하고 사업을 전개할 예정이다.

2.3 문제점 및 제언

상기와 같은 조사 결과가 어떻게 유용되고
있는지 알아보기 위하여 국가 고유 정보자원에
대한 데이터베이스 구축 및 이용 서비스를 담
당 업무의 대부분 혹은 일부로서 담당하고 있
는 국가 기관 및 민간 기관에 걸쳐 실태조사를
실시하였다. 조사대상기관으로는 국가기관으
로 국립중앙도서관, 국회도서관, 한국과학기술
정보연구원, 한국교육과학정보원에 대해 실시
하고, 민간 기관으로는 한국학술정보(주), 누
리미디어, 교보문고와 민간연구도서관으로서
LG 상남 도서관을 조사하였다. 조사결과는 총
량과의 비교 및 분야 간의 조정 및 수치의 정규
화 등을 시도하였다. 그 결과는 〈표 5〉와 〈표
6〉으로 정리 요약하였다.

국가 고유 정보자원 유용 현황과 관련된 문
제점으로는 정보의 생산과 관련해서는 학술정보
에 대한 인식의 부재 및 콘텐츠 부족으로 학
술연구 정보 제공 등 제 기능 수행에 한계가 있
으며, 기초연구 및 교육에 필요한 정보 총량의
절대 부족으로 나타나고 있다. 또한 인쇄자원
의 수집, 2차 자료 데이터베이스의 구축, 디지
털 원문의 구축 보존과 관련하여 중복투자가
진행되고 있다. 우리나라의 학술정보 수집하
는 방법은 각종 정보원의 유형에 따라 큰 차이
를 보인다. 본 연구에서는 크게 전통적인 인쇄
물과 전자출판물 두 가지로 구분하여 학술정보
의 수집 및 보존 현황을 분석하였다. 우리나
라 정보유통기관에서 수집하여 제공하고 있는
정보자원의 현황은 〈표 7〉과 같다. 국립중앙도
서관과 국회도서관은 대규모의 장서를 수집하
여 왔으며, 국가 대표 도서관과 국회학술활동
표 5 국내 과학기술정보자원 DB 구축 및 유통 서비스 기관 현황(국가 기관)

<table>
<thead>
<tr>
<th>분야</th>
<th>국립중앙도서관</th>
<th>국회사관</th>
<th>KISTI</th>
<th>KERIS</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>설립근거 법규</td>
<td>정부조직법, 문화관광부와 소속기관</td>
<td>국회법, 국회도서관법</td>
<td>정부출연기관 등의 설립 운영 및 유행에 관한 법률</td>
<td>한국과학기술정보원법</td>
</tr>
<tr>
<td>유관법규</td>
<td>도서관 및 독서진흥법 시행령</td>
<td>과학기술 기관법 시행령, 지식정보자원 관리법 시행령</td>
<td>지식정보자원 관리법 시행령</td>
<td>지식정보자원 관리법 시행령</td>
</tr>
<tr>
<td>위상</td>
<td>국가대표도서관</td>
<td>국가 입법활동 지원 국내 정보의 중심기관의 지향</td>
<td>국가대표과학기술정보기관</td>
<td>교육정보화지원 교육정보화재단 등</td>
</tr>
<tr>
<td>소장자료 (자체자료)</td>
<td>인쇄잡지 19,562종, 단행본 468만권, 학위논문 67만권 기타</td>
<td>인쇄잡지 18,244종, 단행본 97만권, 학위논문 70만권 기타</td>
<td>인쇄잡지 18,000종, 연구보고서 5만권, 특허/규제 2,500만건</td>
<td>해당 없음</td>
</tr>
<tr>
<td>보유 DB (자체작성)</td>
<td>학술지 기사 100만건, 학위논문 67만권</td>
<td>학술지 기사 170만건, 학위논문 70만권</td>
<td>학술지, 허가자료 기사 30만건, 연구보고서 5만건</td>
<td>학술지, 허가자료 기사 25만건</td>
</tr>
<tr>
<td>대표 정보활동</td>
<td>공공도서관 종합목록 구축, Cataloging in Press 서비스 운영, 국가전자도서관 구축 및 운영</td>
<td>장기전행 관리 기사선생, 한국 석박사 학위논문 종목록</td>
<td>과학기술 학회와 운영 외국 학술자료 종합목록 작성 국내외 과학정보 수집 및 DB 구축, 원문정보서비스(DDS)</td>
<td>대학도서관 종합목록 구축, 학회 학술 DB 전산시스템 원문정보서비스 및 상호대차 서비스</td>
</tr>
<tr>
<td>연계 도입 DB</td>
<td>KERIS 종합목록</td>
<td></td>
<td></td>
<td>대학도서관 장기전행, 학위논문 기사선생, 한국학술정보 기사선생</td>
</tr>
<tr>
<td>연계 제공 기관</td>
<td>-</td>
<td>KISTI</td>
<td>EMPAS, NAVER, 국가지식포털</td>
<td>국립중앙도서관</td>
</tr>
<tr>
<td>분야</td>
<td>전문야</td>
<td>전문야</td>
<td>과학기술</td>
<td>전문야</td>
</tr>
</tbody>
</table>
3. 결론

국내 학술정보의 유통은 해외 학술정보에 비해 뒤늦게 그 중요성이 인식되어 최근에서야 국가 정보기관 및 산업 포털 사이트에서 관심을 가지고 사업을 진행하고 있다. 그러나 그 형태가 포괄적이고 체계적이지 못하여 정보 이용자에게 많은 불편을 줄 뿐만 아니라 정보를 제공하는 기관에서도 전통적인 수집 후 데이터베이스 구축이라는 과정을 통한 정보서비스 제공이 많은 비 효율을 야기하고 있다. 또한 국내 최대의 지식 생산자인 학회와 해당학회에서 생산하고 있는 학술자료에 대한 정확한 조사결과가 미흡하여 국내에서 생산되는 학술정보자원의 유통실태에 대한 현황 파악이 어려운 것이 현실이다.

국내에서 생산되는 모든 과학기술 정보는 망라성을 전체로 수집, 관리 및 데이터베이스화되어야 한다. 특히 구축된 데이터베이스를 통해 국내 과학기술 저명인력의 인재 어디서든지 빠르고 쉽게 인터넷으로 원하는 과학기술 정보의 획득이 가능하도록 One Stop Information
Service를 지향한 국가 고유정보 중합유통체제가 우선적으로 구축되어야 한다. 이러한 체제는 주요 정보생산자인 연구자 및 학·협회의 정보생산을 독려하고 학술활동을 통해 생산되는 학술정보를 전량 데이터베이스로의 구축이 선행되어야 하며, 국가기관 및 민간 기관이 중복성을 배제하여 사업을 추진하여야 한다. 이를 위해서는 이미 학술정보 DB를 구축하여 유료로 서비스하고 있는 민간사업자는 제외하고 중복투자를 방지하고 방과적인 DB구축 및 서비스를 위해 상호연계가 되어야 한다. 다만, 과학기술정보의 자원화를 위해서는 국민사업자가 구축한 모든 과학기술분야 학술자료에 대해서도 KISTI가 정보 서비스 차원이 아닌 Archive 역할을 수행할 수 있도록 법에 의한 제도적 장치가 필요하다.

또한 법적, 제도적으로 국가기관간의 역할 및 업무 수행범위 및 정비를 명확하게 확정하고 정명된 범위 내에서 업무를 수행하고 있는 지, 혹은 업무상 중복되는 없는지를 지속적으로 감시하고 조정하는 역할을 수행하는 기관이 필요하다. 학술 저작물의 생산 및 이용 환경을 위해 저작권 보호는 반드시 필요하나 수많은 저작물에 대한 저작권자의 개별 동의를 얻기는 현실적으로 매우 어렵기 때문에 저작물에 대한 저작자의 저작권 보호와 적절한 보상 조치를 통해 저작물에 대한 이용자의 접근 허용을 위한 저작권중재 및 저작물 이용예탁과 같은 제도적 보완이 필요하다.

이러한 국가 고유 정보자원과 과학의 대중화와는 밀접한 관련이 있다. 최근 포탈 사이트의 주세는 신속한 뉴스의 제공과 검색 기능의 강화에 초점을 맞추고 각 사업자마다 뉴스 콘텐츠의 확보에 심혈을 기울이고 있다. 이와 더불어 과학기술 콘텐츠도 많은 관심을 받고 있는데 KISTI의 국내 과학기술 콘텐츠를 메타정보가지만 국내 한 포탈 사이트에 제공하여 KISTI 사이트에서도 제공하는 것보다 훨씬 더 많은 이용 확대를 거두고 있다.

21세기 국가 경쟁력을 키우기 위해서는 국민의 과학기술 정보의 생산, 활용 그리고 이를 활용한 성과가 매우 중요하다. 과학기술의 발전과 선진화를 앞당기기 위해서는 기초연구와 기술개발을 병행 진행하며, 연구개발은 여러 가지 실험이 기반되어야만 가능하다. 그중에서도 학술 및 전문정보를 포괄하는 학술연구정보는 핵심적인 인프라에 해당한다. 세월의 경과에 따른 국가간의 격차를 설명하는 여러 가지 이유 가운데 많은 부분은 지식의 성공적인 수집과 활용에 기인한다. 따라서 정보자원의 체계적인 수집과 신속한 제공이 전제되어야 연구개발이 충실해지고 과학기술의 선진화가 가능해지며, 이로 인해 국가 경쟁력이 강화되어 궁극적으로 지식기반사회가 구현될 수 있다. 우리나라의 지식자산의 절대적인 총량뿐만 아니라 지식자산의 상대지수가 미국이나 영국 등에 비해 낮는데 그것은 우수한 기술력의 해외 유출과 대학교육의 낮은 사회 기여도, 그리고 지식정보자원의 유통 체계가 제대로 구축되지 못한 것이 주요한 요인으로 지적되고 있다.

그러나 우리나라는 아직도 지식자산의 규모나 활용도가 낮은 단계에 있지만, 지식자산의 축적과 활용이 급속히 확대되기 시작하는 출발점에 도달한 것으로 평가할 수 있다. 따라서 지식 국가간의 발전 경로는 지식자산이 축적되는 초기에는 지식자산의 활용이 털려지만, 어느 정
도 지식자산이 축적되면 그 규모와 활용도가 기
하급수적으로 증가하게 된다. 21세기는 지식을
 많이 축적하고 잘 활용하는 국가만이 성장·발
전할 수 있는 시대이므로 국가 지식자산을 정확
히 측정하고 효율적으로 관리할 수 있는 계획
수립과 시스템의 구축 및 전략적인 예산 투자가
여부여야 할 절실한 상황이다.

이러한 상황에서 본 연구는 학회를 중심으로
한 국내 학술정보자원의 망라적 조사를 통해
수집, 관리 및 유통에 대한 체계적인 발전계획
을 수립하여 대외경쟁력을 제고할 수 있는 기
반을 마련하고 국내 학술정보 유통 실태에 대
한 종합적인 추진을 수행하기 위한 기초조사로
활용될 수 있는 시의 적절한 연구이다. 이와 같
은 국내 학술정보 자원에 대한 실제 조사는 향
후 학술정보관리의 자동화를 위한 시스템 개발
방향 및 보급의 기초자료로 활용될 것이다.

그러나 이러한 연구가 단발성으로 수행되고 중
단된다면 국내 학술정보 유통에 대한 체계적인
조사가 중단되어 향후 지속적이고 효율적인 사
업 추진에 어려움이 예상되기 때문에 이번 연
구의 미흡한 점을 지속적으로 보완하고 조사
대상을 확대하는 등 장기적인 계획 하에 후속
연구를 진행하여야 할 것이다.

본 연구가 올해로 3년째를 맞이하여 보다 체
계화할 필요성이 시급하다. 올해의 계획은 각
자료유형별 조사를 보다 포괄적으로 진행하여
그 결과를 전문가를 통해 검증하고, 데타베
이스를 구축하여 시스템화하여, 각 정보원의
생산 및 유통실태의 변화를 추적할 수 있는 장
치를 마련하는 것과, 그 결과를 웹을 통하여 공
개함으로써 누구나 활용할 수 있도록 하는 것,
마지막으로 다양한 경로를 통해 퍼보하는 것을
들 수 있다.

참 고

문 현

교육인적자원부, 한국교육개발원, 2005.『교육
통계연보』, 서울: 교육인적자원부.
과학기술부, 2002.『2003년도 과학기술정보화
추진계획(안)』, 서울: 과학기술부.

국립중앙도서관 한국문헌번호센터, 2000.『한국
문헌번호 발행지침서: 국제표준연속간행
물번호(ISSN)편』, 서울: 국립중앙도서관.

국립중앙도서관 한국문헌번호센터, 2006.『한국
문헌번호 발행지침서: 국제표준연속간
행물번호(ISSN)편』, 서울: 국립중앙도
서관. [online]. [cited 2006. 03.23]

국회도서관 홈페이지, [Online]. [cited 2006. 08]
(ﬁthttp://www.nanet.go.kr).
김남석, 유인순, 1999.『연속간행물』, 대구: 계명
대학교 출판부.

문화관광부, 2002a.『정기간행물현황 : 동록일
람표』, 서울: 문화관광부.

문화관광부, 2002b.『도서관발전 종합계획(안)

문화관광부, 2003.『정기간행물현황 : 동록일람
표』, 서울: 문화관광부.
 윤희윤, 2003. 지식경제를 위한 국가연구정보망
구축 『정보관리연구회·국가연구정보협의회 2003 정책토론회 자료집』, 1-32.
한국도서관협회. 2006. 『한국도서관연감』, 한국도서관협회.