

우리나라 국가적 학술정보 유통체제의 기능 및 활동에 관한 연구

A Study on the Functions and Activities of National Scholar Information Network Systems

신 동 민(Dong-Min Shin)*

초 록

이 연구는 대학 및 연구기관의 도서관들이 자원의 공동 활용을 위해 이용하는 과학기술분야 정보유통체제의 기능과 역할 및 서비스 내용을 조사 분석 하는 것이다. 이러한 연구는 이 정보유통체제들의 활동과 서비스의 중복성 여부를 규명해서 중복투자에 의한 국가적 예산 낭비를 줄일 수 있도록 하고 정보이용자 및 정보 관리자들에게는 필요한 서비스만을 이용하도록 하여 시간과 노력과 경비를 절감할 수 있도록 하는데 필요한 것이다. 연구 대상으로는 KISTI와 KERIS를 선정하고 연구하였다. 연구방법으로는 문헌적 연구와 온라인상의 기능을 확인하기 위한 실제 분석을 병행 하였다. 연구 결과, 정보유통체제들의 서비스 및 정보의 중복성이 부분적으로 확인 되었다. 도서관네트워크로서의 기능도 수행하고 있는 것으로 평가 하였다.

ABSTRACT

The purpose of this study is to review and analyze the overlapping functions and activities of the nationwide scientific and technical information network system. This study is helpful for users to gather information and for librarians and nations to reduce wastage of budgets through discarding the duplicated expenses of performing activities of the network systems. The research targets are KISTI and KERIS, which are functioning as the information network systems in the fields of science and technology. The research methods are literary reviews for theory background and analysis of their activities from internet homepages. As a result of the research, it is found and confirmed that there are some overlapping and duplicating functions and activities in the network systems.

키워드: 학술정보 유통체제, 중복성, 도서관 네트워크, 포털서비스

Information Network System, Library Network, Portal Service, Activity and Function, Information Service

* 2003년도 한남대학교 교비학술연구비에 의해 연구되었음.

** 한남대학교 문헌정보학과 교수(domishin@hannam.ac.kr)

논문접수일자 2005년 5월 27일 논문심사일자 2005년 6월 2일 게재확정일자 2005년 6월 17일

1. 서론

오늘날도 과거와 마찬가지로 도서관을 둘러싼 주변 환경은 끊임없이 변하고 있다. 그래서 량가나단은 도선관학 5법칙에서 도서관을 “성장하는 조직체”라고 하여 변화하는 주변 환경에 적응하며 계속 그 기능을 수행해야 하는 것으로 철학적 기반을 제시하고 있다. 특히 요즘은 경제적 이유로 비영리적 기관의 대표 격인 대학에서조차도 경제성이 없는 학문분야의 전공을 퇴출시키는 지경에 이르게 되었다.

도서관도 그 특성상 비영리적 기관이므로 자체적인 수익을 통해 운영할 수 없는 기관이므로 이러한 경제적 이유에 의한 퇴출 내지는 축소를 생각하지 않을 수 없으며, 이러한 이유로 한정된 예산으로 효율적 경영을 통한 장서 확보와 서비스의 향상은 필수적이라 하겠다. 그런데, 도서관 경영의 효율성(효과성, 신속성, 경제성)을 증진시키기 위한 방안으로는 여러 도서관들이 자원(물적, 인적, 재화적, 경영정보 등)의 공동 활용을 통한 상호 협력은 하나의 좋은 대안이라 하겠다.

본 연구는, 현재 위와 같은 이유로 국내 대학 및 연구기관 도서관들이 네트워크를 통해서 상호 협력 내지는 공동 대처하는 활동 중에서 과학기술 분야의 국가적 정보네트워크 체제의 서비스에 협력기관으로서 또는 이용자로서 서비스를 이용하고 있는 점을 고려하여, 그 기관들의 기능이나 서비스의 내용이 도서관네트워크의 기능을 수행하는지, 또는 도서관의 정보관리자 및 이용자들이 활용하기에 유용한 것은 어떤 것들이 있는지, 그리고 그 기능이나 서비스 내용들에 중복성이 있는지의 여부를 조사·분석하여 확인

하고자 한다. 따라서 본 연구의 목적은 우리나라 과학기술 분야의 정보네트워크 체제들의 활동을 조사하여 그 네트워크 체제들이 제공하는 서비스와 정보들의 내용과 중복성 여부를 밝히는 데 있다.

연구 대상은 현재 운영되고 있는 온라인 정보네트워크 체제이며, 과학기술 분야의 정보를 대상으로 학술 연구자들이 정보를 수집하고 이용할 수 있고, 정보관리자들이 전국적 규모로 도서관네트워크와 같은 기능을 단일 기능이 아닌 종합적 기능을 수행할 수 있는 온라인 정보네트워크 체제로서 정부의 예산을 지원받는 공공기관으로 정하고자 한다. 이러한 조건을 만족하는 현행의 전국적 정보네트워크 체제는 한국과학기술정보연구원(KISTI, 이하 KISTI로 칭함)과 한국교육학술정보원(KERIS, 이하 KERIS로 칭함)이 해당됨으로 이 두 정보네트워크 체제를 조사·분석하여 비교하고자 한다. 단 한국교육학술정보원은 초·중등 교육의 교육자 및 피교육자를 위한 업무 영역(교육정보화 영역)이 포함되어 있으므로 이 부분은 연구 범위에서 제외하고 ‘학술연구정보’ 영역만을 대상으로 한다.

연구 방법으로는 이론적 배경과 선행연구 등을 조사하기 위해서 문헌적 연구를, 그리고 온라인 네트워크 체제의 기능과 서비스 및 정보의 내용 등을 분석하기 위해서 연구 대상 네트워크 체제의 홈페이지를 분석하여 그 네트워크 체제들의 특성과 상호 중복되는 기능, 서비스, 정보의 내용을 확인하는 방법을 병행하고자 한다.

연구의 범위는 현재 비교 대상 네트워크 체제의 홈페이지 상에서 실행되고 있거나 홈페이지에서 확인할 수 있는 정보를 중심으로 하되, 정보 이용과 관련된 업무와 네트워크 체제의 기능과

서비스, 활동, 정보의 종류와 내용, 그리고 도서관 네트워크 기능의 수행 여부와 정보 네트워크 체제의 포털서비스 제공기능 등을 분석하고 두 체제 서비스의 중복성을 확인하고자 한다. 제공정보 내용의 중복성 확인에 있어서는 정보네트워크 체제가 서비스를 제공하는 정보의 종류와 양 및 주제가 방대하고 다양하여 전수 조사는 할 수 없으므로, 현재 정보네트워크 체제가 서비스 하고 있는 정보 DB 중 해외 전자저널로 한정하고자 한다. 그 외 모체기관의 연구기능이나 기타 수익사업의 내용들은 연구 범위에서 제외한다.

이러한 연구를 구체적으로 수행하여 확인하고자 하는 연구 문제는

첫째, 과학기술분야의 연구 대상 정보네트워크 체제 모체기관의 역할, 기능은 무엇이며 중복성은 있는가?

둘째, 과학기술분야의 연구 대상 정보네트워크 체제의 서비스의 내용은 무엇이며 중복성은 있는가?

셋째, 각 정보네트워크 체제가 서비스를 제공하는 정보 분야의 정보원의 중복성은 있는가?

넷째, 각 정보네트워크 체제가 수행하는 도서관네트워크 기능은 어떤 것들이 있으며, 그 서비스의 중복성은 있는가? 등이다.

본 연구의 필요성으로 현재 우리나라에서 운영되고 있는 전국적 온라인 네트워크 체제들, 특히 국가의 예산을 사용하고 있는 정보네트워크 체제들의 기능과 서비스의 중복성 여부를 조사·분석하여 국가적 예산과 노력의 낭비 요인을 줄일 수 있도록 하는 것이다. 또한 이 연구 결과가 정보 관리자에게는 업무의 효율성을 제고할 수 있도록 근거를 제공할 뿐만 아니라 이용자들에게는 중복이용을 통한 경비와 시간 그리고 노력

의 낭비 요인을 감소시킬 수 있도록 하는 정보를 제공할 것이다. 더 나아가 연구대상 정보네트워크 체제가 보유하고 있는 특·장점들은 더욱 발전시켜서 이용자와 정보 관리자들에게 정보수집 및 정보관리를 효율적으로 할 수 있도록 여건을 마련하는데 있다.

2. 이론적 배경

2.1 도서관 네트워크와 포털 서비스의 개념과 정의

현대는 단일 도서관만으로는 이용자의 정보 요구를 충족시킬 수 없으므로 자원의 공동 활용 목적을 위해 여러 도서관들이 상호 호혜적으로 협력하는 개념의 도서관 협동은 그 용어의 다양성으로 개념적 정의가 필요하다. 우선 도서관 네트워크의 개념을 정의하기 위해 여러 학자의 다양한 견해를 제시하면 다음과 같다.

Barbara Makruson(1976)은 도서관 협동의 정의를 이들이 제공하는 활동의 성격에 따라 도서관 협동, 도서관 콘소시아, 도서관 네트워크로 구분하여 제시하는데, 즉,

첫째, 도서관협동은 두 개 이상의 도서관이 도서관의 운영이나 자원의 이용 또는 이용자를 위한 정보봉사를 촉진시키고 증진시키며 향상시키기 위한 활동이며,

둘째, 도서관 콘소시아는 특별한 유형의 도서관 협동 활동으로 도서관 협동을 지역적으로 또는 도서관의 수나 형태, 주제별 특성에 따라 구분하여 제한된 활동을 하는 것이고.

셋째, 도서관 네트워크는 특별한 형태의 도서

관 협동 활동의 하나로서 협동프로그램이나 봉사업무를 중앙에서 통괄토록 하며 컴퓨터와 텔레커뮤니케이션을 이용할 수 있고, 단지 도서관끼리 자의적으로 협조하는 것이 아니라 중앙에 사무실과 직원을 두어 도서관 네트워크 프로그램을 수행해 나가는 형태라고 구분하였다.

최성진(1984)은 도서관 네트워크에 대해서 도서관 협동체제와 도서관 시스템두가지로 구별했는데, 즉, 도서관협동체제는 당초 서로 아무런 상관없이 설립되어 운영되던 도서관들이 어느 한 기능 또는 몇 가지 기능을 수행하는데 있어서 공통적 이해를 중심으로 자발적으로 모여서 이런 협력관계를 말하나, 도서관 시스템은 처음부터 구조적으로 연결된 두 개 이상의 도서관들을 가리키며, 이 때 각 도서관의 목적은 이용자 집단의 요구에 맞추어 설정되어 있으므로 서로 동일하지 않지만, 그러한 목적들이 모여서 전체시스템의 목적을 이룬다는 점에 있어서 협동체제와는 구별된다고 하였다.

Charles H. Stevens(1977)는 네트워크를 세 개 이상의 독립된 기구로 구성하여 상호 커뮤니케이션과 컴퓨터를 이용하여 서로의 공통된 목적을 달성하기 위해 연결 지어진 것이라고 정의하였다.

이러한 제 정의에 대해 이두영(1987)은 “도서관 네트워크는 커뮤니케이션의 수단을 통하여 정해진 조직 속에서 정보의 교환을 이루어 나가는 것으로 그 조직이 도서관 협동체제이거나 도서관 시스템의 경우이든 “자원의 공동이용을 목적으로 도서관들을 네트워크로 연결하여 서로의 공통적 이익을 추구해 나가는 하나의 협동체제”를 도서관네트워크”라고 정의 하였다 또한 여기서 네트워크로 연결한다는 것은 컴퓨터 사이

의 커뮤니케이션을 가능하게 하는 네트워크란 용어를 협동체제란 용어와 대치시켜 시대적인 감각을 돋보이게 한 것이고 하였다.

이런 제 정의를 보면 과거의 물리적 공간에서 자원을 활용하던 시대로부터 Makruson이 지적한 바와 같이 컴퓨터와 정보통신의 커뮤니케이션 수단을 이용하는 현대의 모든 도서관 협동 활동이 모두 도서관 네트워크라고 볼 수 있다. 즉, 도서관의 모든 자원(물질 인력 재화 기술, 정보)을 상호 호혜의 원칙 하에 공동으로 활용하기 위한 활동이라고 볼 수 있다.

또한 도서관 네트워크의 기능에 대해서도 여러 학자들이 조금씩 다르게 설명하는 있는데, 이런 지적들(Robert T. Grazier(1958), Keyes D. Metcalf(1961), James G. Williams and Roger, Flynn(1979))을 종합하면 전형적 도서관 기능에 대비해서 정리할 수 있겠다. 즉, 수서, 정리(분류·편목, 종합목록 작성, 서지적 통괄), 열람(대출, 상호대차, 자료전달), 참고봉사(커뮤니케이션, 장서개발, 도서관 이용, 정보검색), 연속간행물 통괄, 기획·경영(경영, 교육, 표준화, 체제개발 및 지원)과 기타 자료의 공동보관 등을 지적하고 있다. 따라서, 본 연구에서는 이와 같은 도서관 네트워크의 제 정의를 종합한 네트워크 기능을 기준으로 연구 대상 정보네트워크 체제를 분석하고자 한다.

다음으로 본 연구의 연구대상 정보네트워크 체제가 제공하는 포털서비스를 분석하기 위해 그 개념을 정의하고자 한다.

정보의 바다라고 할 수 있는 인터넷을 통해서 이용자가 원하는 정보를 찾기 위해서는 다양한 검색 틀을 이용해야 할 뿐만 아니라, 그 검색 시스템들이 모두 다른 특징과 검색 체계를 갖고

있어서 정보검색사라는 전문 직종이 생길 정도로 매우 어려운 것이 현실이다. 이러한 인터넷 검색 환경에서 특정 분야나 주제에 대한 정보를 찾고 동일한 관심을 갖고 있는 이용자들에게 필요한 모든 서비스를 일괄적으로 one-stop-service 를 제공하는 사이트가 포털 사이트다.

포털사이트에 대해 이명희(2000)는 “인터넷의 출발과 관문이 되는 사이트”라고 설명하고 있다. 즉 인터넷상에서 웹 브라우저를 실행한 후 이용자가 관심 있는 분야나 정보를 찾을 뿐만 아니라 다른 부가 서비스를 이용하기 위해 우선 접속하는 사이트라고 할 수 있다. 그런데, 포털(Portal)이라는 용어는 라틴어에서 유래된 말로 처음 시작하는 입구나 관문을 뜻하며(곽승진, 2001), 따라서 포털 사이트는 인터넷 상에서 이용자가 자주 활용하는 초기 사이트다. 이런 포털 사이트는 이용자가 한번 접속했을 때 관심 있는 모든 서비스를 one-stop 으로 제공할 수 있어야 하며, 그런 one-stop-service 를 제공하기 위해 갖출 요소로 4C라 일컫는 콘텐츠(contents), 커뮤니티(community), 커뮤니케이션(communication, 또는 connection), 커머스(commerce) 등이 지적되고 있다. 여기에 인터넷 홈페이지를 평가하기 위한 평가 요소로 3C 즉, 개인화(Customization), 편리성(Convenience), 일관성(Coherence) 중 선행 연구(이명희 2000)에서는 개인화를 포함하여 평가하였다. 따라서 본 연구에서는 연구의 중복을 피하고 서론에서 제시한 연구의 내용대로 정보네트워크 체제 내에서 제공하는 포털기능과 서비스에 대해서 분석하고자 한다.

2.2 선행연구 개관

본 연구에서 수행하고자 하는 논제와 관련된 선행연구로서, 이론적 배경을 제공하는 부분은 앞 절에서 제시된 것으로 대신하며, 본 논문이 국내 정보네트워크 체제를 대상으로 한 연구이므로 국내 연구를 중심으로 살펴보고자 한다.

본 연구와 관련된 선행연구는 두 부분으로 구분할 수 있는데, 그 하나는 일반적 정보유통 체제에 관한 연구이고, 다른 하나는 주로 이용자의 관점을 중요시 하여, 유용한 정보유통체제가 갖추어야 할 기능과 조건에 관한 것을 연구한 것이다. 이것은 본 연구에서 규명하고자 하는 문제가 정보관리자와 이용자의 관점을 동시에 다루고 있으므로 정보유통체제의 기능적인 면과 서비스적인 측면을 함께 다루어야 하기 때문이다.

첫째는 일반적인 정보유통체제에 대한 연구로서, 이두영 등(1997)의 ‘국가적 학술정보 관리 및 유통시스템 구축방안에 관한 연구’, 조현양 등(1997)의 ‘과학기술 분야 정보 공유화를 위한 새로운 방향 제안 : 과학기술 분야 전문정보센터를 중심으로’, ‘정도영(1997)의 과학기술 정보 유통을 위한 전문정보센터의 역할’, 정동열(1997)의 ‘전문 문헌정보센터의 전략적 계획에 관한 연구’, 권기원, 이은철, 고영만(1997)의 ‘전문학술정보센터의 설립 및 운영에 관한 연구’, 조현양, 최선희(1999)의 ‘학회 학술정보시스템 구축에 관한 연구’, 고희근(2002)의 ‘연구정보의 효율적 유통을 위한 전문 도서관 및 정보센터의 협력과 정책 현안 연구’, 이응봉 등(2003)의 ‘우리나라 과학기술분야 전문정보센터의 발전 방안에 관한 연구’, 류범중(2003)의

‘국가 R&D 성과정보의 효율적인 관리 및 유통 체제 구축에 관한 연구’, 홍현진 등(2003)의 ‘과학기술문헌센터 건립 최적화 연구’ 등이 있다. 이러한 연구들의 결과는 현행 우리나라 정보유통체제 구축의 근간을 제공한 것들도 있으며, 또는 새로운 모형과 기능 등을 제시함으로써 변화하는 정보이용 환경에 대처 할 이론적 근거들을 제공하고 있다.

둘째는 인터넷 환경의 정보유통체제가 갖추어야 할 기능과 조건에 관한 연구로서, 주로 인터넷을 통한 정보 이용환경에 유용한 웹들의 설계와 평가에 관한 것들이다. 즉, 안인자(1997)의 ‘전자도서관의 www데이터 평가기준에 대한 연구’, 안순(2000)의 ‘건설연구분야 정보서비스 활성화를 위한 포털사이트 구축방안’, 최상기(2000)의 ‘대학도서관 웹사이트 설계에 관한 연구’ 등이 있으며, 이명희(2000)는 ‘인터넷 학술연구정보의 포털사이트 구축에 관한 연구’에서 세계적으로 유명한 대표적 포털 사이트인 마이크로소프트(MSN), 아메리카 온라인(AOL), 야후(YAHOO)의 포털서비스 사례를 콘텐츠(contents), 커뮤니티(communitiy), 커뮤니케이션(communication), 커머스(commerce)의 요소로 조사한 후, 이러한 포털 사이트의 개념을 도서관의 통합정보 서비스 제공에 적용할 수 있는지 알아보기 위하여 학술정보 전문 포털사이트인 한국교육학술정보원(KERIS), 연구개발정보센터(KORDIC), LG 상남도서관의 포털사이트의 서비스 내용을 분석하였다.

그 외에 본 연구와 유사한 주제로 최근에 연구한 최재황(2004)은 “국가 정보유통기관의 국내 전자학술지 중복서비스에 관한 연구”에서 서비스 되는 전자학술지의 중복성 여부와 정도

등을 연구 하였다.

이상의 연구들은 본 연구 의 대상인 정보네트워크 체제들의 기능과 서비스 및 내용, 그리고 두 체제의 중복성을 분석하는데 하는데 있어서 이론적 근거를 제시하게 되는 연구들이다.

3. 과학기술정보 네트워크 체제 비교 분석

본 장에서는 서론의 연구방법에서도 언급한 바와 마찬가지로 비교 대상 기관의 홈페이지에서 확인할 수 있는 정보를 위주로 분석하고자 한다. 정보네트워크 체제의 분석에 앞서서 첫 번째로, 그 정보네트워크 체제의 모체기관의 목적, 목표, 기능과 역할 등을 분석하고자 한다. 이것은 모체기관이 추구하는 근본적인 목적이나 목표가 해당 정보네트워크 체제의 활동 내용에 결정적으로 영향을 미치는 것이므로, 두 기관의 업무나 정보서비스의 특성 및 중복성을 판단하는 근거가 된다고 하겠다. 두 번째로, 인터넷상에서 운영되는 정보네트워크 체제의 네트워크 기능, 즉 정보네트워크 체제의 서비스와 소장 및 제공 정보의 내용을 분석 하고, 세 번째로, 정보의 최종 이용자인 end-suer 및 정보 관리자에게 제공되는 포털서비스 등을 비교하여 분석하며, 마지막 네 번째로, 정보네트워크 체제의 도서관 네트워크 기능을 분석하고자 한다.

3.1 모체기관 분석

조직경영에 있어서 한 조직체의 활동 방향은 그 조직체가 존재하는 목적이나 목표가 무엇인

가에 따 라서 달라지는 것이다. 그러므로 본 절에서는 서론에서 연구대상으로 선정된 두 기관의 설립목적, 목표를 분석하고자 한다.

1) 설립근거 및 목적, 목표 분석

KISTI는 ‘과학기술육성법에 따라 ‘한국과학기술정보센터’(KORSTIC, 1962년)로 출범한 이후 산업연구원(KIET, 1982년), 산업기술정보원(KINITI, 91년), 연구개발정보센터(KORDIC, 93년), 한국과학기술정보연구원(KISTI, 2001년) 등으로 명칭과 기능이 변하여 현재에 이르고 있으며 과학기기본법 제26조 및 동법 시행령 제 40조의 규정에 의해 국가 과학기술지식정보의 효율적인 관리·유통 전문 지원기관으로 지정되어 운영되고 있다.

KISTI는 명칭에서 알 수 있는 바와 마찬가지로 설립 근거나 주체는 변하여도 국가적 과학기술정보의 유통체제의 역할은 그대로 유지하면서 발전하였음을 알 수 있다. 즉 현재의 KISTI가 추구하는 기관의 설립목적은 ‘국가 과학기술 지식정보 인프라 구축의 중추기관’으로서,

- (1) 과학· 기술 및 이와 관련된 산업정보를 수집· 분석· 관리한다.
- (2) 정보의 관리 및 유통에 관한 기술· 정책· 표준화 등을 조사· 연구한다.
- (3) 슈퍼컴퓨팅/연구전산망 등의 연구개발 지원 인프라 구축· 운영 등을 통해 과학기술의 혁신환경을 조성하여 국가 과학기술 진흥과 산업 발전에 기여하는 것이다.

이러한 기관의 설립 목적은 과학기술정보의 전국적 유통망을 운용하면서 연구자들이 필요한 정보를 시· 공을 초월하여 제공할 수 있는 활동을 할 수 있으므로 본 연구의 대상인 과학

기술 분야의 정보유통체제의 활동을 비교· 분석하는 데에 적합하다고 하겠다.

KERIS는 한국교육개발원 부설 멀티미디어 교육연구센터로 출범('96. 6. 21) 한 이후 국내 최초의 인터넷 교육정보종합서비스 에듀넷을 개통('96. 09. 11)하고, 이어서 한국교육방송원 부설 멀티미디어교육지원센터(KMEC)가 설립('97. 3. 21)됨에 따라 그 활동이 강화 되었다.

그 후, 한국학술진흥재단 부설 첨단학술정보센터(KRIC, '96. 12. 26)가 설립되어 국가 연구경쟁력 강화를 위한 학술정보서비스(RISS) 개통하게 되었으며, 다시 KMEC와 KRIC 통합('99. 04. 22) 하여 새로운 기관인 한국교육학술정보원(KERIS)으로 개편· 설립하여 현재에 이르고 있다.

KERIS는 최초 설립 시 우리나라 고등교육의 문제를 해결하기위한 교육센터로 출범하였으나, 그 이후 활동영역을 교육정보화 뿐만 아니라 교육학술정보의 유통과 관리를 포함하면서 현재의 전 학문분야의 학술정보를 제공하며 서비스를 담당하는 학술정보 유통을 관장하는 기관으로 성장 하였다.

KERIS는 교육정보와 교육행정정보, 그리고 학술정보의 전국적 유통과 관리를 통해 지식경제 강국 실현의 목표를 정하고 활동하고 있다. 구체적으로 보면,

- (1) e-러닝을 통한 초· 중등교육의 내실화를 위한 교육정보화를 이룬다.
- (2) 지식정보의 활용 극대화를 통한 고등교육 혁신을 위한 학술정보화를 추진한다.
- (3) 국제화를 통한 e-러닝산업의 해외 진출 지원을 위한 국제화 추진 등이다.

이러한 활동 목표 달성을 위한 구체적인 서

비스의 내용을 보면,

교육정보서비스 시스템인 EDUNET, 학술정보서비스인 RISS, 교육행정정보서비스인 NEIS 등이다. 이 서비스 내용들 중에서, 본 연구의 대상인 학술정보, 특히 과학기술분야의 정보들을 전국적 네트워크를 통해 제공하기 위한 RISS가 주요한 분석 대상이 될 것이다.

KERIS의 최초 설립 목적 즉 우리나라 초·중등교육의 내실화를 위한 각종 교수·학습정보와 교육행정정보를 위주로 한 정보화 실현으로부터 서비스를 시작한 것을 보아서 알 수 있듯이, 본 연구의 대상인 학술정보의 유통과 관련한 기능(RISS)은 KERIS 전체 활동의 일부로 판단되나, 그 활동 중 전국적 학술정보의 네트워크만을 분석의 대상으로 할 때 위의 KISTI와의 비교 분석에는 적합하다고 하겠다.

이 두 기관의 설립 목적이나 목표를 비교해 볼 때, 궁극적으로 업무활동이 추구하는 목표에서 KERIS의 이용 대상자가 좀 더 광범위하다고 볼 수 있기 때문(초·중등 교육 담당자 및 수혜자가 포함 됨)에 서비스나 정보의 종류, 내용에 있어서 차이가 있다고 할 수 있겠다. 그런데, KERIS가 고등교육 혁신을 위해서 학술정보화를 통한 지식정보의 활용 극대화를 목표로 하고 있고, 그 고등교육이 바로 대학교육을 의미하고 있어서, 내용적으로 보면 그 학술정보화는 대학에서 수용하고 있는 전 학문 분야의 정보를 대상으로 하고 있는 것이다. 따라서 KISTI가 과학기술 분야로 한정된 분야의 정보 서비스를 목표로 하고 있으므로 두 기관 간의 정보의 내용이 중복될 가능성이 높다고 할 수 있다. 이러한 목표의 중복성에 따른 제공 정보의 내용과 서비스의 중복 여부는 서비스 및 제공되는 정보

의 분석 부분에서 확인될 것이다.

2) 기능과 역할 및 업무 분석

모체기관의 기능과 역할의 분석은 첫 번째 연구문제 즉, '과학기술분야의 연구 대상 정보 네트워크 체제의 모체기관의 역할, 기능은 무엇이며 중복성은 있는가?'를 확인하기 위한 것이다.

(1) KISTI 분석

기관의 설립 목적에 따라 KISTI가 수행하는 기능과 역할로서,

첫째, 과학기술정보의 유통체제를 구축하는 기능을 통해 국가 과학기술중앙정보센터로서의 역할을 담당한다.

둘째, 국가 전략 첨단 분석정보의 생산과 지원 기능을 통해 국가 전략정보 분석지원센터로서의 역할 담당한다.

셋째, 슈퍼컴퓨팅 인프라 구축과 운영을 통해 국가 슈퍼컴퓨팅센터로서의 역할을 담당한다.

넷째, 국가초고속 연구망 구축 및 운영을 통해 국가 초고속 연구망센터로서 역할을 담당하는 것 등이다.

이러한 기관 전체의 기능 중 본 연구와 관련된 기능으로 비교·분석이 되는 것은 국가과학기술정보 종합관리·유통을 위한 과학기술중앙정보센터와 국가전략기술정보 분석·지원을 위한 국가 전략정보 분석지원센터의 기능이 해당된다 하겠다.

KISTI는 이러한 기능을 수행하는 사업 분야를 크게 3개영역(국가과학기술정보 종합관리·유통, 국가전략기술정보 분석·지원, 국가슈퍼컴퓨팅 인프라 개발·운영)으로 구분하였는데, 이 중에서 앞에서 밝힌 바와 같이 2개 영역을

구체적으로 실현하기 위한 업무의 내용을 살펴 보면 다음과 같다. 즉,

- ① 정보자원의 개발 및 유통에서는 국내·외 정보자원 서비스, 정보 보유기관 간 협력을 통한 정보자료 공동활용 체제 구축, 국가 메타데이터 레지스트리 체제 구축, 차세대 지식 콘텐츠 개발 등을 추진한다.
- ② 정보시스템 개발 및 운영에서는 국가 R&D 정보의 분석·평가를 통한 서비스를 위한 지식 관리체제, 국가 지식정보 포털체제 구축·운영, 정보유통 지원 체제 및 플랫폼 개발, 지식관리 표준화 연구를 수행한다.
- ③ 전략기술정보 분석 및 지원에서는 산업정보 분석, 기술정보 분석 기술동향 모니터링, 정보 분석 연구 등을 통해 생산된 정보의 서비스를 제공한다.
- ④ 생명정보 인프라 구축에서는 인체영상의 생명정보 구축, 바이오인포메틱스 연구 등을 수행하는 것이다.

그 외 이러한 정보들의 효율적 유통을 위한 국가 슈퍼컴퓨팅 운영 등이 기타 영역에 포함된다.

위에 열거한 기능과 역할, 그리고 업무의 내용을 볼 때, 과학기술정보의 유통뿐만 아니라 그 유통을 위한 제반 기반기술과 장비, 그리고 도서관 업무의 기능별 수행을 위한 지원에 적합한 망 형태(중앙 집중, 분산, 혼합 등)를 적절히 유지할 수 있도록 운영되고 있는 것으로 사료된다.

(2) KERIS 분석

KERIS의 기능은 홈페이지에서 확인할 수

있는 주요 사업 즉, 교수학습 정보, 정책연구 개발, 학술연구 정보, 교육행정 정보화 등의 4개 영역으로 구분된 사업 중 학술연구 정보 영역이 분석 대상이 되며, 그 구체적 정보 서비스 내용은 학술연구정보 검색시스템인 RISS(RISS4U)에서 확인할 수 있다.

KERIS가 수행하는 학술연구정보 영역의 기능과 역할로서는

첫째, 대학 및 기타 기관이 소장한 서지정보를 통합·구축함으로써 학술정보의 소재정보뿐만 아니라 자료의 원문까지도 연계하여 이용할 수 있는 범국가적 학술정보 유통 체제를 조성할 목적으로 국내에서 소장하고 있는 학술정보의 공동이용체제를 구축하는 기능으로, 국내 대학도서관 소장정보의 유통관리, 디지털 학술정보 원문콘텐츠 서비스체제 운영, 학술정보의 공유를 위한 협동체제 운영 등을 수행하고,

둘째, 해외전자정보 활용 창구의 일원화를 통한 서비스의 질적 양적 향상을 도모함으로써 대학간, 지역간 정보 격차를 해소하기 위한 목적으로 해외 학술정보 연계이용 체제를 구축하는 기능으로, 국가 라이선스를 통해서 해외전자정보 및 원문 콘텐츠의 확보, 해외전자정보 공동구매 체제 운영을 수행하며,

셋째, RISS의 개발 및 구축 기능으로서, RISS S/W 운영 및 유지보수, RISS 시스템 고도화 국가 지식 생성·유통, 학술연구 분야 지식정보 자원의 효율적 통합 관리·유통을 위한 국가 지식정보 생성 및 유통시스템 (dCollection)을 개발·보급 하는 것이며,

넷째, 고등교육정보화가 활성화 되도록 지원하는 기능으로, e-Campus 및 지식공동체 구현을 위한 「대학정보화 활성화 종합방안」을 효율

적으로 추진하기 위해 고등교육정보화 정책을 개발하고 지원하는 것이다.

이러한 기능을 수행하기 위한 구체적 업무의 내용 중 본 연구와 관련 있는 3개 분야를 보면 다음과 같다. 즉,

- ① 국내 학술정보 공동이용 체제 구축
 - 회원 도서관 정립업무 효율화를 위한 종합 목록을 구축, 제공한다
 - 표준적 목록레코드 제공을 위한 표준화 작업 및 데이터베이스의 품질을 개선한다.
 - 종합목록을 위해 해외 서지유틸리티를 지속적으로 제공한다.(OCLC, LC 데이터의 지속적인 제공 및 신규 해외DB 도입 추진)
 - 지역별/분야별 특화된 그룹을 수용하는 전국 단위의 상호대차 체제를 구축하고, 해외 상호대차 시스템인 OCLC, NII, Infotrieve E-DDS 등 과의 연계를 추진한다.
 - 대학 지식정보 관리체제 구축을 위한 시스템 보급('05년 총 40개교) 및 이용 촉진한다.
 - 의학 학술정보의 공동 활용체제 활성화를 지원, 즉 국내·외 의학 학술지 기사색인 및 상호대차 운영 지원을 통한 고급 의학 학술정보의 제공 등의 업무를 수행한다.
- ② 해외 학술정보 연계이용 체제의 구축
 - 필수 해외 전자정보를 국가적 차원으로 도입하여 무료로 제공한다.(필수 해외정보 = OCLC FirstSearch, ACM(Association for Computing Machinery), Digital Library, ERIC(Educational Resources Information Center), OED(Oxford English Dictionary 등)
 - 수요가 높은 해외전자정보를 대학과 공동으로 도입하여 제공한다.(도입 대상정보

= Journal Citation Reports, (West Law), (PML : ProQuest Medical Library 등)
 - 원문 콘텐츠 확대를 통한 해외전자정보의 서비스를 강화 하는 것이다.(도입 대상정보 = DDOD(Digital Dissertation on Demand), 해외 전자책 원문정보(netLibrary eBook, Safari Tech Books Online eBook 등)

- ③ RISS의 개발 및 구축에서는
 - RISS 시스템의 유지·보수 및 기능을 개선하는 것으로, RISS 시스템 자체와 각종 국내·외 DB의 관리, 상호대차 등의 서비스와 관련 된 모든 시스템 등의 서비스 모니터링, 오류 수정, 기능개선 및 서비스 재배치, 성능·안정성 시험 및 개선 등의 DB 구축사업 지원, 기타 기술지원 등을 수행하고,
 - 이용자 중심의 RISS 서비스 개발을 위해 이용자 요구 분석을 통한 RISS 원문 콘텐츠 주제별 서비스 개발, 맞춤정보(SDI) 서비스 구축 및 제공, 개인별 콘텐츠 관리 기능을 강화 하는 것 등이다.

3) 기능 및 역할의 중복성 분석

이 두 기관의 모체기관의 기능과 역할에 따른 업무 및 활동 내용을 비교해 볼 때, KISTI의 정보자원 개발, 공동이용체제 개발 및 서비스, 지식관리체제의 개발 보급 등이 KERIS의 국내 학술정보 공동이용 체제 구축, 해외 학술정보 연계이용 체제의 구축 업무와 동일하거나 또는 유사한 기능을 수행하고 있음을 알 수 있다. 따라서 첫 번째 연구문제에 대해서, 두 기관의 기능 및 역할의 중복성은 있다고 평가 할 수 있겠다. 다만, 앞에서도 지적한 바와 마찬가지로

로 두 기관이 제공하는 서비스나 정보 내용의 중복성 내지는 부분적 일치 여부는 다음의 서비스와 유통정보의 내용(contents) 분석에서 비교하여 확인 하고자 한다.

3.2 정보네트워크 체제 분석

네트워크의 개념은 이론적 배경에서 밝힌 바와 마찬가지로 2개 이상의 회원도서관들이 서로 연결 되어 자원을 공동으로 활용하는 것을 의미하므로, 본 장에서는 분석 대상 기관인 KISTI와 KERIS의 활동 내용을 중심으로 이용자를 위한 네트워크 서비스와 제공정보의 내용, 그리고 도서관 및 정보관리자들을 위한 네트워크 기능을 분석 하고자 한다. 또한 홈페이지에서 확인할 수 정보를 분석하는데 있어서 각 정보네트워크 체제의 홈페이지 구성이 상이하므로 서론에서 제시된 연구범위와 내용만을 중심으로 분석 한다.

홈페이지의 구성이 상이한 예로서, KERIS는 홈페이지에서 기관 전체의 사업내용과 그 하부 활동 내용들을 계층구조로 구분하여 링크한 반면에, KISTI는 홈페이지뿐만 아니라 홈페이지에서 연결되는 동일계층 페이지 또는 하부 페이지들이 계층적 구조로 정리되지 않고 있을 뿐만 아니라, 제공되는 모든 서비스들이 여러 곳(동일한 페이지 또는 하부페이지, 또는 다른 계층 페이지)에서 접근이 되도록 반복적 또는 복합적으로 링크를 연결하여 놓고, 링크에서 사용된 용어도 일치하지 않은 것들(예, 정보검색 = 과학기술문헌 = 과학기술정보 = 과학기술DB = DB별 검색 = 해외도입DB, 통합검색서비스 = 과학기술통합검색서비스, 학술지종합목록 = KISTI 소장자료목록 등)이 있어서 이용자가 혼돈할

우려가 있다고 사료 된다. 본 절에서는 그러한 반복 또는 중복된 링크를 모두 제시하지는 않고 KISTI와 KERIS의 비교 대상 서비스의 내용들을 정리하여 제시하고자 한다.

1) 서비스 내용 분석

정보네트워크 체제의 서비스 내용 분석은 두 번째, 즉 ‘과학기술분야의 연구 대상 정보네트워크 체제의 서비스의 내용은 무엇이며 중복성은 있는가?’를 확인하는 것과 관련이 있다.

(1) KISTI의 서비스 내용 분석

KISTI가 과학기술 분야 정보의 수집을 원하는 이용자를 위해서 네트워크를 통해 제공하는 서비스는 홈페이지와 하부 페이지에서 매우 복잡하고 다양하게 구성하여 제공하고 있으나, 이를 단순화 해서 정리하면 크게 세 부분으로 구분할 수 있다. 즉,

첫째는 지식정보센터가 제공하는 정보서비스 시스템 구축 서비스로서, 도서관 정보봉사의 기능으로 분류할 때 정보수집과 DB 구축, 정보관리를 위한 표준화, 포털체제 구축 등의 이용자봉사를 위한 간접기능을 수행하는 서비스이다.

둘째는 정보검색 기능 중심의 서비스로서 이용자가 다양한 방법과 접근점으로 다양한 정보(과학기술 문헌정보, 사실정보, 전문분야 동향 정보 등의 분석·가공정보 등)를 검색할 수 있는 문헌정보 검색 서비스, 포털 기능을 통해서 정보를 검색하는 포털 서비스 등의 정보검색기능 제공 서비스이다.

셋째는 도서관 정보봉사의 기능으로 분류할 때 직접봉사에 해당하는 것으로 이용자를 위한 정보제공 서비스 및 각종 안내 서비스인데, 이

용자의 소장정보 및 해외문헌의 원문 요청에 의한 정보 제공, 기타 요구에 따른 정보 제공(번역, 맞춤정보 등)서비스 등이다.

① 정보서비스 시스템 구축 서비스(지식정보센터 서비스)

정보서비스 시스템 구축 서비스는 지식정보센터에서 제공하는 것으로 KISTI 홈페이지의 왼쪽 하단 'KISTI FAMILY'에서 '지식정보센터'를 클릭하면 동 센터의 홈페이지로 연결된다. 이 센터의 홈페이지에서는 동 센터의 기능과 업무를 소개하는 것 외에 KISTI의 검색 서비스로 연결되는 링크를 홈페이지와 마찬가지로 아주 복잡하고 다양하게 제공하고 있다. 따라서 이 센터의 주요 서비스 내용을 파악하기 위해서는 이 센터 홈페이지 상단에 제시된 업무의 담당 부서별 하부 페이지로 직접 이동하여야 한다. 그 담당 부서들은 해외정보실, 정보포털실, 정보표준화실 등이다.

가. 해외정보실

전략적으로 중요한 정보자원을 찾아 가능한 자원으로 개발하고, 해외 메타정보 국가 액세스 라이선스에 대한 컨소시움을 구축하고, 과학기술정보 정보자원 공동 활용을 위한 국가종합목록, 해외학술지 메타DB와 국내·외 특허정보 DB 등을 개발하며, 국제표준에 따른 고품질의 서지, 초록, 목차, 전거DB 등을 제작, 구축하고, 글로벌 지식정보 유통기반을 조성하는 것으로,

국내·외 유관기관과의 지식공유 네트워크 구축을 통해서 정보서비스를 위한 확보자원의 다각화를 이루는 것이다. 특히 주제전문가들이 이용자의 질문에 묻고 답하는 KISTI 'Question포인트'¹⁾ 서비스를 제공하는 것으로 이것은 이 부서가 정보서비스의 간접기능을 주로 하는 기능과 달리 이용자에 대한 정보서비스의 직접기능도 담당하고 있음을 알 수 있다.

나. 국내정보실

국내 과학기술 정보자원의 망라적 수집을 위해 국내 학술지(특히 연구기관 및 대학의 학술지)에 대한 DB를 구축하고, 국내 학회지에 대한 정보화를 지원하여 전자학술지를 확보하여 이용할 수 있도록 하며, 참여 학회의 학회별 홈페이지 구축 지원과 전자저널 검색서비스를 지원하는 등의 활동을 수행한다.

다. 정보포털실

국내 과학기술 정보자원(연구보고서, 과학기술 인력, 연구 기자재 등)에 대한 포털체제 구축하고, 웹디렉토리 포털서비스를 제공하며, 전자저널에 대한 관문서비스 체제를 구축해서 서비스하며, 해외 사실 DB 및 OA(Open Access) 무료저널 아카이빙 시스템 등을 구축하는 것이다.

라. 정보표준화실

국가적 차원에서 과학기술정보의 유통을 효율적으로 할 수 있도록 정보관리에 대한 제반

1) KISTI가 제공하는 Question포인트의 모체는 미국 국회도서관(LC) 과OCLC 가 협력해2002 년6 월부터 서비스 하는 CDRS(Collaborative digital reference service) 상품명인 QuestionPoint 이다 이것은2003 년 현재10 개 국어 인터페이스를 제공하며, 세계 300여 개 도서관 소속 주제 전문 정보전문가들이 각 도서관의 정보자료를 활용해 웹에서 이용자에게 묻고 답하는 정보서비스이다.

표준들을 안내하고, 개발 또는 제정하며, XML DTD를 표준화 하는 것으로 KISTI내 과학기술정보 자원의 상호 운용성과 효율적 이용을 위해 메타데이터 항목과 스키마를 국제표준에 근거하여 표준화해서 우선적으로 학술지, 회의자료, 학위논문, 연구보고서, 단행본 등 5개의 자료유형에 적용하여, 재가공 프로세스를 최소화할 수 있도록 XML을 지원하도록 하며, 코드체계 지침을 제정하며, 표준 제정을 추진하는 것으로, 과학기술 잡지 식별기호 표준, 과학기술 디지털정보 식별자 표준, 연구보고서 발간체제 표준, 사실 데이터베이스의 메타데이터 표준 등에 대한 표준 제정을 추진하는 등의 업무를 수행한다.

② 정보검색 서비스

앞에서도 밝힌 바와 마찬가지로 KISTI의 검색기능은 홈페이지와 거의 모든 하부 페이지에서 복잡하고 다양한 접근점을 제공하고 있고, 기본적으로는 정보검색 홈페이지의 역할을 하는 'yesKISTI.net'에서 여러 가지 방법의 검색기능을 제공하고 있다. 또한 '지식정보센터'의 홈페이지에서는 '소장정보검색 & 국가종합목록'과 '전자저널 및 전자책'이라는 링크를 제공하고 있고, 정보검색 홈페이지로의 링크도 제공하고 있다.

가. 'yesKISTI.net'에서 제공하는 검색 서비스로는 과학기술통합검색과 분야별정보검색이 있다.

- 과학기술통합검색 기능

기술산업 및 과학기술분야의 분석정보, 동향 분석정보, 과학기술문헌 정보, 특허정보, 연구

보고서, 인력정보 등의 DB별로 검색기능을 제공하며, 전체 DB 모두를 대상으로 검색할 수 있도록 지정하는 기능도 제공하고, 모든 DB들을 대상으로 단일 DB 또는 복합DB를 지정하여 검색할 수 있도록 하고 있다.

- 분야별정보검색 기능

기계·금속, 생명과학, 전기·전자, 정보통신, 화학·화공, 환경·건설 등의 분야로 세분하여 검색하는 기능을 제공하고 있다.

* 'yesKISTI.net'에서 '정보검색'으로 링크를 제공한 검색기능이 '과학기술통합검색'에서와 같은 분석정보, 동향 분석정보, 과학기술문헌 정보, 특허정보, 연구보고서, 인력정보의 DB별 검색 항목을 중복하여 동일한 페이지에서 링크로 제공하고 있어서 이용자로 하여금 검색에 도움보다는 혼란을 일으키게 하는 요소로 작용할 것으로 판단된다.

나. 지식정보센터에서 제공하는 검색 서비스로는 통합 검색, 개별DB 검색 해외전자원문 검색, 국내·외 핵심지식정보 통합검색 등의 검색기능 등이다.

- 통합 검색('소장정보검색 & 국가종합목록') 기능

연속간행물, 기사색인, 단행본, 연구보고서, 학술회의자료, 전자자료, 비도서 등의 DB별 검색과 모든 DB의 검색을 제공한다

- 개별DB 검색기능

'전자저널 및 전자책'의 링크에서는 'KISTI 해외저널'DB로 해외저널의 알파벳순 매월 list를 제공하고, 'e-journals'에서는 42개 국내·외 전자저널을(이용 권한이 주로 KISTI 원내(34개)로 제한되어 있음) 제공하며, 'e-BOOK'

에서는 단행본(ebrary, OCLC NetLibrary(50권), 회의자료(ACM DL, IEEE/IEE Electronic library), 연구보고서(국내연구보고서 통합검색 사이트, KISTI 소장 NTIS 보고서), 참고자료(브리태니카 온라인 백과사전) 등을 제공한다.

- 해외전자원문('EBSCO EJS, eBrary, Wilson Select Plus') 검색 기능

해외전자원문 서비스가 OCLC와의 계약 종료로 'yesKISTI.net'의 학술지 통합검색에서 지식정보센터의 검색기능에 통합되어 제공한다.

- 국내·외 핵심지식정보 통합검색 기능

National Open Digital Library(NODL)에서 오픈엑세스기반의 E-prints 아카이브를 선별·수집하여 포털서비스를 제공하는 것이다.

다. 포털기능을 통한 검색 서비스는 웹 디렉토리, 사이트 링크, 국가 연구개발 통합검색, 과학기술인력 종합DB, 사실정보, 생물학 관련 데이터베이스 DB 및 유전체/단백체 정보, 과학기술 기자재, open access 지식정보 등을 검색할 수 있도록 하고 있다.

- 웹 디렉토리는 과학기술분야의 웹을 디렉토리별로 구분하여 검색할 수 있도록 한 것이다.
- 사이트 링크(<http://www.kisti.re.kr/kisti/webportal/portal.jsp?sub=2>)는 KISTI 유관 사이트 및 국내 외 과학기술분야 사이트를 체계적으로 분류하여 서비스 하는 것이다.
- 국가 연구개발 통합검색(<http://portal.kisti.re.kr/>)은 '국가연구보고서'DB(국가나 지방자치단체로부터 자금을 지원받는 공공기관, 대학 연구소 등에서 수행한 연구결과를

보고한 보고서)의 검색서비스를 제공한다.

- 과학기술인력 종합DB 유통 시스템(<http://hrst.or.kr/>) ; '국가과학기술인력'DB(국내의 여러 기관에 분산되어 구축·운영중인 산·학·연 각 분야의 과학기술인력DB를 연계하여 통합 Meta DB를 구축하고, 통합 검색서비스 및 각종 현황정보 서비스를 제공하는 것이다.

- 사실정보(<http://www.kisti.re.kr/kisti/kistimap/kmap01.htm>)서비스는 유전자, 단백질, 생물자원 등의 DB 등의 검색을 제공한다.

- 생물학 관련 데이터베이스 DB 및 유전체/단백체 정보검색 서비스는 KISTI의 부설 기관으로 설립된 바이오인포매틱스센터(<http://www.cccb.re.kr/>)

에서 제공하는 것이다.

- 과학기술 기자재 검색 서비스는 각 학교 연구소, 기업 등에서 운용하고 있는 고가의 연구 기자재 정보 DB 등에 대한 검색을 제공한다.

- open access 지식정보 서비스(<http://nodl.kisti.re.kr/>)는 국내·외 핵심 지식정보 통합서비스로서, KISTI 수집정책에 의거하여 NODL(National Open Digital Library)을 추진하여 국내·외적으로 생산 수집된 오픈엑세스 지식정보자원을 누구나 자유롭게 공유하도록 하는 것이다.

* 포털 서비스로 제공되는 기타 정보는 과학기술 학회마을, 표준화 벨리 국가 연구정보 협의회 등에 대한 분석인 '3)포털서비스 분석'에서 다룬다.

③ 정보제공 서비스

이 서비스는 이용자가 KISTI의 정보제공 기능과 정보 이용을 위한 각종 서비스에 대한 안내 등을 이용해서 필요한 정보를 수집할 수 있는 서비스로서, 정보검색 홈페이지인 'KNOWLEDGE@KISTI', 지식정보센터, 포털 기능 등에서 제공한다.

가. 'KNOWLEDGE@KISTI'의 정보제공 서비스

맞춤정보 서비스(주제별정보, 목차정보, 동향/지식정보, 검색식 등록 신청 등), 정보조사 제공 서비스(전문정보검색사가 요청정보를 조사하여 제공), 자료 번역 서비스(전공언어별 국내·외 전문가의 협력으로 번역서비스를 제공) 등이며, '고객서비스'에서는 정보교육, 세미나/워크숍(VOD : <http://sntvod.kisti.re.kr/>) 등의 기능 수행과 관련된 정보 및 동영상 자료를 제공한다.

나. 지식정보센터의 정보제공 서비스

원문정보제공서비스(KISTI DDS)를 관장하는 것으로 KISTI 및 국내·외 협력기관에서 소장하고 있는 원문정보를 이용자 요청에 의해 제공하는데, KISTI가 위탁한 지식정보 전문서비스 기관인 KISTIDDS(<http://www.kistidds.co.kr/>)가 제공하는 서비스이다.

④ 각종 안내 서비스

이 서비스로는 정보검색 홈페이지의 '이용안내'에서 홈페이지의 소개, DB별 정보검색, 검색결과보기, MY LIBRARY의 기능 안내 및 검색연산자 안내와 원문보기 안내를 제공하고, 별

도로 정보자원 map(과학기술 DB map)을 제공한다. '고객서비스'에서는 정보교육, 세미나/워크숍(VOD : <http://sntvod.kisti.re.kr/>) 등의 기능 수행과 관련된 정보를 제공하고, 각각의 페이지 마다 사이트 map을 제공한다. 또한 Q&A를 통한 서비스 안내 및 각종 공지사항 안내 등을 제공한다.

(2) KERIS의 서비스 내용 분석

KERIS의 정보 서비스는 정보서비스 제공 시스템인 RISS (<http://www.riss4u.net/index.jsp>)에서 종합적으로 제공하며 해외 박사학위 논문 신청(DDOD 서비스)에 대한 링크는 기관 홈페이지에서 제공한다. KERIS에서 제공하는 서비스를 구분하면 크게 시스템 구축 서비스, 정보검색 서비스, 정보제공 서비스, 안내 서비스 등이다.

① 시스템 구축 서비스

학술정보RISS의 개발 및 구축 기능으로서, RISS S/W 운영 및 유지보수, RISS 시스템 고도화, 국가지식 생성·유통, 학술연구 분야 지식 정보 자원의 효율적 통합 관리·유통을 위한 국가지식정보 생성 및 유통시스템(dCollection)을 개발·보급함과 동시에 다음의 구체적인 서비스를 제공한다. 즉,

- 회원 도서관 정리의업무 효율화를 위한 종합 목록을 구축 및 제공한다.
- 표준적 목록레코드 제공을 위한 표준화 작업 및 데이터베이스의 품질을 개선한다.
- 종합목록의 해외 서지유틸리티를 제공 및 서비스를 운영한다. (OCLC, LC 데이터의 지속적인 제공 및 신규 해외DB 도입

추진)

- 지역별/분야별로 특화된 그룹을 수용하는 전국 단위의 상호대차 체제 구축 및 해외 상호대차 시스템(OCLC, NII, Infotrieve E-DDS)의 연계를 추진한다.
- 대학 지식정보 관리체제 구축을 위한 시스템의 보급('05년 총 40개교) 및 이용을 촉진 시킨다.
- 의학 학술정보 공동활용 체제의 활성화를 지원한다.

이 외에 학술연구정보 사업 분야에서는 연구자 및 일반 이용자를 위한 포털 사이트(societyweb)와 정보 관리자를 위한 '기관회원 서비스'를 운영하고 있고, 학회 및 연구소의 정보화 사업을 통해 학회 홈페이지 구축을 지원하고 있다.

② 정보검색 서비스

KERIS는 KISTI에 비해 비교적 단순한 구조로 검색 서비스를 제공하므로 이용자가 이용하기에 혼란스럽지 않을 것이다. 물론 다양한 접근점을 제공한다는 점에서 여러 곳에서 중복적으로 접근할 수 있도록 하는 것이 장점일 수 있으나, 그런 경우는 주제어나 접근 방법의 일관성이 있어야 할 것인데, 표 1에서 보는 바와 같이 KISTI의 검색 방법은 매우 일관성이 부족하다 하겠다. KERIS의 검색시스템은 기본적으로 크게 두 가지로 제공하는데, 하나는 자료 유형별 검색이고 다른 하나는 주제 별 검색이다. 기타 링크를 통한 검색 서비스와 연구지원 정보검색 서비스가 있다.

- 자료유형 별 검색 서비스

이 검색 메뉴에서는 다시 통합 검색과 개별 DB 검색으로 구분된다. 즉 통합 검색에서는 모

든 유형의 자료를 포함하는 전국대학 소장 자료와 일본대학 소장자료 검색을 지원하고, 개별 DB 검색에서는 학술지 논문(전국대학 소장·해외), 학위논문(전국대학 소장 학위논문), 단행본(전국대학 소장, 해외 e-Book) 등 자료들의 유형별로 검색할 수 있도록 하고 있다.

- 주제별 검색 서비스

이 검색 메뉴에서는 인문과학, 사회과학, 자연과학, 공학·기술, 의약학, 예술·체육, 교육학, 경영·경제 등으로 접근이 가능 하며, KERIS는 이 주제명을 전 시스템에서 일관성 있게 사용한다.

- 기타 링크 서비스

해외 학위논문 정보검색 서비스, DDOD(Digital Dissertation on Demand) / PQDD(ProQuest Digital Dissertations) 서비스, 해외 전자책 원문 정보 서비스, KERIS 연구보고서 제공 서비스, 해외전자정보 컨소시엄을 통한 정보검색 서비스(국가라이센스, 공동구매 등), 연구지원 정보검색 서비스 등을 링크로 검색할 수 있도록 제공하며, 포털기능을 통한 정보검색 서비스로서 의학 정보서비스(PML), 법학정보서비스(WestLaw), Oxford English Dictionary(OED) 등의 해외 정보 사이트로의 링크와 국내 학회정보도 링크를 제공한다.

- 연구지원 정보검색 서비스

이 서비스는 학술연구정보 뿐만 아니라 KERIS의 사업 분야 중 '교수-학습정보'에서 수행하는 업무의 정보(강의계획서 및 강의록)와 포털기능의 정보(학회·협회 웹호스팅), 세미나/동영상 자료 등의 검색 서비스와 대학 및 대학 도서관 검색과 연결, 학회정보(학술진흥재단 제공)의 검색을 통한 연결 등을 제공하며, 특히 국제

기구의 정보자원을 접근할 수 있는 검색서비스를 제공한다. 이 서비스는 원 정보의 제공보다는 해당 정보를 제공하는 기관으로 연결하는 일종의 포털 기능을 담당하고 있다.

- 포털기능을 통한 정보검색 서비스

이 서비스는 의학정보서비스(PML), 법학정보서비스(WestLaw), Oxford English Dictionary(OED) 등의 해외 정보 사이트로 링크를 제공하며, 국내 학회정보도 링크를 제공한다

③ 정보제공 서비스

메타데이터 DB 구축을 통한 학술지 논문(국내 학회지, 학술잡지 등, 해외 학술지 약 92,300여종 = 2005년 3월 현재)을 제공하는 것과, 국내·외의 학위 논문 등을 전자적으로 브라우징하거나 원문복사 신청 등으로 제공하는 것, 특히 해외 학위논문(DDOD/PQDD)에 대해서는 기관회원에 한하여 무료이용을 제공하고 있다. 또한 해외 전자책 원문, 해외전자정보 컨소시움을 통한 수집한 정보, KERIS 연구정보의 원문 등을 제공하며 그 내용은 다음과 같다.

- 전국 대학의 소장자료 제공 서비스

원문 복사 제공은 전국 410여개 회원기관(대학도서관이 전체의 약 82%)이 소장한 모든 정보를 검색하여 소장기관을 확인하고, 전자적으로 구축되지 않은 문헌의 국내·외 문헌복사서비스를 신청할 수 있도록 하는 것이며(KISTI의 위탁기관인 KISTIDDS를 통한 서비스) 그 내용은 다음과 같다(문헌복사서비스 안내 참조). 즉,

국내 1,100개 학회 및 대학부설연구소 발행 학술지에 수록된 논문 64만 건 원문 접근 및 해외학술지에 수록된 논문 1,500만 건의 자료, 국내 100여개 대학도서관 수여 석·박사 학위논

문 20만 건 내국인의 해외 취득 박사학위논문 2만 건의 원문, 국내 410여개의 대학 및 전문도서관이 소장한 620만 건에 대한 단행본 및 비도서자료(CD-ROM, 비디오 등)를 대상으로 복사서비스를 제공하고 있다.

- 해외 학위논문(DDOD) 제공 서비스

전 주제 분야의 북미 상위권대학의 최신 박사학위논문 원문(Full-text) 47,000여편 제공하며 특히 DDOD 기관회원제에 따른 소속이용자는 무료로 이용이 가능하고 개인이용자는 비용(15,000원/건)을 내야한다.

- 해외 전자책 원문 제공 서비스

netLibrary eBook, Safari Tech Books Online eBook 등이다.

- 해외전자정보 컨소시움을 통한 정보 제공 서비스

KERIS가 구독료 전액을 부담하는 국가 라이선스와 수요가 높은 해외전자정보를 라이선스 참여기관이 비용을 부담하고 일부를 KERIS가 지원하는 공동구매의 두 가지가 있다. 즉,

국가라이선스를 통한 정보 제공으로는 인문·사회과학 분야 정보(OCLC FirstSearch), 컴퓨터공학분야 원문정보(ACM Portal), 저널·출판물 정보(Irlich's Periodicals Directory Books In Print), 교육학분야 원문정보(ERIC) 등을 제공한다.

공동구매를 통한 정보 제공은 저널평가정보(Journal Citation Reports), 자연과학·공학 분야 분야 정보(CSA(Cambridge Scientific Abstracts))를 제공한다.

- KERIS 연구보고서 정보 제공 서비스

KERIS가 자체적으로 연구한 결과를 전자형태의연구보고서 원문으로 구축하여 제공하는

것이다.

④ 안내 서비스

안내서비스는 RISS 홈을 이용해 사이트 map과 이용안내, 내 정보 보기 등을 제공한다. 즉, 통합검색/학술지논문/학위논문/단행본/학술지, 해외전자정보 검색 안내의 map과 국내 문헌복사서비스, 일본대학소장자료 문헌복사, 해외원문신청서비스 등의 안내, 국내 단행본 대출서비스 안내, 주제별 서비스(주제명) 안내, 기관회원서비스(포털 서비스), 연구지원정보, 내 정보 등의 안내, 묻고 답하기로 서비스 전반에 대한 정보를 제공하고 안내한다.

또한 KERIS 제공 해외학술정보서비스 이용 안내로는 e-book, 학위논문, 컴퓨터 및 교육학 원문정보, 저널평가 정보, OCLC FS(인문·사회)등의 이용안내 등이 있다

(3) 서비스의 중복성 분석

두 정보네트워크 체제가 모두 도서관의 정보서비스 기능을 수행하고 있기 때문에 일반적인 정보관리 기능은 중복되는 것이 당연할 것이다. 그러나 두 네트워크 체제가 공히 국내 협력기관의 장서를 중심으로 한 원문복사 제공 서비스는 이용자의 중복(기관의 목표를 볼 때 KISTI=과학기술 분야, KSRIS=전 학문분야)이 필연이므로, 각 체제가 정보 제공 분야를 명확히 하고, 그에 따른 장서 구성을 한다면 장서 구성을 위한 중복 투자(서지 및 원문DB 구축을 위한 활동 등)를 방지할 수 있으리라 생각한다.

또한 두 정보네트워크 체제가 모두 학회 정보화를 지원하고 있는 점도 간과할 수 없는 서비스의 중복이라 할 수 있다. 물론 해당 학회가 홈

페이지 운영과 관련해서 지원을 받고자 할 때 두 체제 중 어느 한 체제를 선택해야 하지만, 두 체제가 회원기관과 학회정보 확보를 위해 경쟁적으로 활동한다면 그 것도 낭비의 요인이 되리라 생각한다.

두 정보네트워크 체제가 수행중인 해외 학술지에 대한 공동구독(킨소시움)도 중복되는 서비스인데, 이것도 구독 정보의 중복을 피할 수 있도록 해야 할 것이다. 다행스럽게도 KISTI가 구독 중이던 OCLC DB(KERIS와 중복)를 2005년 5월을 기해 구독 취소한 것은 매우 현명한 판단이었다고 할 수 있다.

이상의 결과로 봐서 두 번째 연구 문제인 서비스의 중복성은 일부 활동에 있어서 중복이 있고, 두 체제가 상호 보완적으로 조정하지 않는다면 더 많은 활동들이 중복 될 개연성이 있다고 하겠다.

2) 제공 정보의 분석

서론에서 밝힌 바와 마찬가지로 본 연구에서 세 번째 연구문제와 관련해서 연구할 문제는 과학기술분야정보의 중복소장 및 제공 등으로 인한 이용자 및 국가의 비용과 노력의 낭비요인이 있는지를 확인하고 문제점을 찾는 것이다. 우선 두 정보네트워크 체제가 제공하는 정보를 비교하기 위해서 학문분야, 종류(자료형태, DB, 매체 등), 정보의 내용, 정보를 제공하는 정보원(소스) 등을 기준으로 분석 한다. 제공되는 정보의 내용에 대해서는 연구 범위의 내용대로 제공 정보의 중복성을 확인하되 제공되는 모든 정보의 중복성을 정량적으로 평가하기는 어려우므로 KISTI와 KEIS가 서비스하는 정보의 DB분야를 기준으로 하며²⁾, 그 대상은 KERIS가 자체

적으로 소장하고 있는 학술잡지가 없으므로 (KERIS 자체적으로 구축하여 무료로 제공하는 전자논문 원문 1,400종 24만건 제외) 두 기관이 국내·외 협력기관으로부터 제공받는 DB나 도입 DB 및 컨소시움을 통해 제공되는 전자정보만을 대상으로 한다. 단 컨소시움을 통한 도입 DB는 DB의 동일성 여부로 확인 한다.

(1) KISTI의 제공 정보 분석

KISTI가 제공하는 정보는 KISTI가 자체적으로 수집·관리해온 소장정보와 국내·외의 협력기관 및 DB 제공기관의 정보를 중심으로 하고, KISTI의 연구기능을 활용한 보고서 및 연구기관의 연구보고서 등을 망라적으로 제공하고 있다. 그 정보들을 분야, 종류, 내용, 정보원 등으로 구분하여 보면 다음과 같다.

① 분야

우선 KISTI가 제공하는 검색 서비스의 학문 분야 별 분류는 주제명으로 검색하기가 불가능할 정도로 체계가 없다(KISTI 정보검색 홈 > 분야별정보검색 표, KISTI 홈 > 과학기술문헌 > 학술지 찾기 > 분야별 학술지 보기와 (표1 참조). 즉, 표1에서 보는 바와 같이 정보검색 홈페이지로부터 제공되는 '분야별정보검색'의 분류 디렉토리나 DB별 검색에서 '과학기술문헌'의 분야별 학술지 보기의 디렉토리를 비교해 보면, 주제명의 통일성도 결여되어 있을 뿐만 아니라 상위주제 하의 하위 주제의 배치는 어떤 원칙이나 원리 또는 학무분류에 대한 체계성이

결여되어 있다고 볼 수 있다.

표1에서 보는 바와 같이 KISTI가 제공하는 정보의 분야는 주로 자연과학 및 응용(기술)과학 분야이지만 인문, 사회, 예술(사회과학 영역에 분류되어 있음) 등의 분야도 부분적으로 포함되어 있음을 알 수 있다. 이것은 이 연구원의 설립목적 및 목표에서 제시된 내용, 즉 과학·기술 및 이와 관련된 산업정보를 수집·분석·관리한다는 것과는 차이가 있는 것으로 그 이유는 밝힐 수가 없었다.

② 정보의 종류

정보제공 서비스가 이루어지는 정보의 종류는 자료의 형태, DB 종류, 매체 등으로 구분할 수 있다. 즉,

- 자료의 형태로는 학술지, 회의자료, 연구보고서, 분석보고서, 동향보고서, 단행본, 논문, 특허 등이다.
- DB의 종류로는 서지 DB 및 전문 DB, 사실 DB 등 정보의 종류에 관계없이 모두가 포함 된다.
- 매체의 종류로는 인쇄형태와 전자형태, 동영상자료(세미나/워크숍 관련, 인체영상 정보)가 모두 포함되나 국내 학술지(학회지 및 대학이 발행하는 학술지 등) 및 학위 논문은 점차적으로 전자형태로 전환되고 있다.

③ 정보의 내용

그 내용은 학술지 논문, 학술잡지 논문, 학위

2) 최재황(2004)은 그의 논문에서 국가 정보유통기관의 국내 전자학술지(학회지)를 대상으로 서비스의 중복이 있는지와 학문분야(자연, 공학, 의학, 농축수)간 학술지의 전자화의 차이 등을 조사하여 연구 하였으므로, 본 연구에서는 자료의 종류를 해외학술잡지로 제한하였다.

논문, 동향 정보, 분석 정보, 사실정보, 세미나 정보, 과학기술 인명정보, 과학기술 기자재, 인체영상의 생명정보, 참고자료, 저널평가정보 등의 정보로서 구체적으로 보면 다음과 같다. 즉,

- 학술지 논문은 국내·외 학술지 및 학술회의 논문(무료 이용 및 다운로드), INSPEC DB(상세보기 유료, 건당 900원), FSTA DB(상세보기 건당 400원) 등이다. 분야는 (표 1 참조).
- 학술잡지 논문은 국내·외의 협력기관 자료와 KISTI가 자체적으로 수집한 학술잡지가 그 대상이다.
- 학회지는 학회지 정보화사업으로 전자화한 자료들이다.
- 해외전자 잡지는 메타DB(Web of Science SCIE, BIOSIS Previews, Web of Nanotechnology, ProQuest Digital Dissertations)와 원문DB(AIAA Online Journal, AIAA Technical Meeting Paper, ProQuest ABI/INFORM, ProQuest Science Journal, Jane's Defence Online)가 있다.
- 참고자료(참고DB)는 Gale's Ready Reference Shelf, Encyclopedia of Britannica(한글), Encyclopedia of Britannica(영문), Europa Publications, Jane's Air & Systems Library Online 등이다
- 학위 논문은 국내 대학의 학위논문(12377건, 2005.5.30 현재)으로 전문(TIF 형식)을 제공하거나 또는 초록을 포함한 서지정보만을 제공하는 문헌이 혼합되어 있다.
- 동향정보는 과학기술분야의 동향을 분석 제공하는 것으로, 동향지 622-277호(55권)는 e-book으로 제공한다

- 분석 정보는 첨단기술정보, 뉴스브리프, 전략산업 분석보고, 기술정보 분석보고, 기업가치 평가보고서 등으로 구성되는데, 동향정보도 혼합되어 있음을 볼 수 있다.

- 사실정보는 KISTI가 사실정보 개발사업을 통해 구축한 과학기술분야의 사실정보 30여종의 DB, 국내에서 발생하는 한국 특유의 고유한 사실정보(현재 특정 대학 또는 연구소와 공동으로 개발한 생물, 물리, 화학 재료, 의학, 천문 분야를 중심으로 한 약 20여종의 DB)등이다. 그 구체적 DB 내용은 다음과 같다.

- 유전자 DB
REDBASE DB(제한효소와 관련된 단백질에 대한 정보 모음 DB이고, 효소정보/ 문헌정보/제한효소를 공급하는 회사정보를 이용해서도 검색할 수 있다) 등 7개 DB를 포함하고 있다.

- 단백질 DB
PDB(Protein Data Bank ; 단백질의 구조, 기능 등 단백질의 정보 검색을 위한 것으로 단백질 ID, 단백질 기능, 발견자 등의 다양한 형태로 검색이 가능한 단백질 정보 DB) 등 9개 DB로 구성된다.

- 생물자원 DB
담수어류 DB 등을 포함한 20개 DB를 포함하고 있다.

* 생물학 관련 데이터베이스 DB 및 유전체/단백체 정보(<http://www.cccb.re.kr/>)는 KISTI의 부설 기관으로 설립된 바이오인포매틱스센터에서 제공하는 것으로, 국가유전체정보센터(NGIC)의 업무 일환으로 생물학 관련 데이터베이스 DB인 GenBank, PDB, PIR, SWISS-PROT, PhiPsi, REBASE 등을 비롯한 세계

주요 DB를 국내에서 이용할 수 있도록 자체적으로 시스템을 구축하고, 다양한 서열 분석 서비스도 제공하는 것이다.

- 과학기술 인명 정보는 국내의 17개 과학기술 관련 기관에서 분산되어 구축 운영중인 인력DB를 연계해서 통합 Meta DB를 구축하고, 통합검색 서비스 및 각종 현황정보 서비스를 제공하는 과학기술인력 종합 DB 유통 시스템이다.
- 과학기술 기자재 정보는: 과학기술 기자재 DB는 국가나 지방자치단체 또는 정부투자기관으로부터 운영에 소요되는 경비를 지원받는 대학연구소 및 국·공립 기관이 보유하고 있는 고가의 과학기자재(외국산: 3만불 이상, 내국산: 3천만원 이상)를 한국기초과학지원연구원에서 구축하고 KISTI의 과학기술 정보유통체제를 통하여 제공하는 것이다
- 인체영상의 생명 정보(<http://vkh3.kisti.re.kr>)는 의학, 기계공학, 사진학, 컴퓨터학의 학제간 연구로 생산한 정보로 한국인의 연속 절단면 영상 DB(Visible Korean Human)를 구축하고, 이를 3차원으로 가시화 하여 인터넷을 통해 검색할 수 있게 한 것이다. 이것은 정보통신과 관련된 산업 및 과학기술을 발전시키는데 목적으로 하고 있다. 아울러 이 정보는 시신기증자의 요청에 의해서 KISTI의 허가 없이 무단 복제나 이용이 제한되며, 순수 연구 목적으로 사용하도록 하고 있다.
- 세미나/워크숍(VOD) 정보는(<http://sntvod.kisti.re.kr/>) 고객센터 등의 기능 수행과 관련된 자료를 제공하는 것으로, 그

중에서 동영상 자료는 세미나 주제 168건, 세미나 과제 993건, 슬라이드 전체 19,928건 등이다.

④ 정보 소스

정보를 제공하는 기관과 정보원을 살펴보면 다음과 같다.

- KISTI에서는 자체적으로 소장하고 있는 해외 학술잡지를 비롯한 자체 생산 보고서 및 분석 자료를 제공한다.
- 국내의 협력기관에서는 대학, 연구기관 등이 소장하고 있는 학술잡지 및 학술지, 학위논문, 학회의 학회지 등을 제공한다.
- 과학기술 관련 기관에서는 각 기관이 생산한 DB(인명, 연구기자재 등) 등을 제공한다.
- 해외 협력기관 및 DB 제공회사에서는 과학기술 관련 학술잡지 및 회의자료, 학위논문, 특허, 연구보고서 등(DB 및 제공기관: 회원기관ist 참조)을 제공한다

이 정보소스들은 KISTI가 제공하는 정보의 주요한 정보원이지만, 세계적으로 open access가 가능한 자료를 정보원으로 확보하여 연결한다면 이 또한 한계를 예측하기는 쉽지 않을 것이다.

(2) KERIS의 제공 정보 분석

KERIS가 제공하는 정보는 국내 대학에서 소장하고 있는 정보(국내·외 학술지, 학위논문, 단행본.)와 외국 학술지의 서지 및(또는) 원문 정보를 제공하는 DB, 석·박사학위 논문 DB, KERIS 연구보고서 및 KERIS가 주체한 세미나 발표자료(영상), 국제기구 자료 등이다.

이러한 자료들을 정보의 분야, 종류, 내용, 정보원 등으로 구분하여 보면 다음과 같다.

① 분야 : KERIS는 주제 분류를 모든 페이지에서 일관성 있게 제시하고 있는데, 즉 인문과학, 사회과학, 자연과학, 공학·기술, 의·약학, 예술·체육, 교육학, 경영·경제 등의 8개 분야로 구분하고 있다. 학문영역으로 볼 때 교육학은 사회과학에 포함 되겠으나, 단일 학분 분야로 구분하여 배치한 것은 KERIS의 기능을 고려할 때 이용자를 배려한 것으로 볼 수 있다.

② 정보의 종류

- 자료의 형태로는 학술지, 세미나자료, 연구보고서, 단행본, 논문, 특허(주제별서비스에서 접근) 등이다.
- DB의 종류로는 서지 DB 및 전문 DB, 색인 DB, 동영상 DB등이다.
- 매체의 종류는 인쇄형태와 전자형태 영상자료 등이다..

③ 정보의 내용

학술지 논문, 학술잡지 논문, 학위 논문, 전문 분야 정보(단행본), 세미나 발표자료, 국제기구 정보(통계 및 전문정보), 저널평가정보 및 기타 자료(특허) 등이다.

- 학술지는 국내의 회원기관을 주요 정보원으로 하고, 각 학회의 자료를 포함한다.
- 해외 전자책 원문은 netLibrary가 전 주제 분야 전공서적 및 참고자료(Reference) 11,000여 권의 해외 전자책 원문을 제공하고, afari가 공학 기술, IT분야 전문 eBook 2,000여권을 제공한다.
- 국가 라이선스에 의한 전자정보 제공으로 는 학술지 등으로 OCLC FirstSearch(인문사회 : 서지, 초록), ACM Portal(컴퓨

터공학 : 원문), Ulrich's Periodical Directory Books in Print(서지, 서평), ERIC(교육학 : 비저널 및 원문), CSA(자연,공학 : 서지 및 초록), JCR(Journal Citation Reports, 저널평가) 등의 DB이며, 해외 학위논문으로 DDOD(박사), PQDD(석·박사) 의 초록 및 원문 등을 제공한다.

- 해외전자 저널로는 AGRICOLA 등 분야별로 '주제별서비스'를 제공하는 전 학문분야의 전자 저널을 제공한다.
- 세미나 자료는 세미나 발표 자료를 동영상으로 제작한 것을 제공한다.
- 특허는 세계특허기구(WIPO)에서 제공하는 IPDL 등의 정보를 제공한다

④ 정보원은 KERIS와 국내·외 협력기관인데, 특히 국내의 410여개 기관(이 가운데 약 82%가 대학 : 원문복사 협력기관list 참조)이 주요 정보원이라 할 수 있겠다.

(3) 제공 정보의 중복성 분석

서론에서 제시한 연구문제 3과 관련하여 서비스 제공 분야 및 정보원의 중복성은 표(A)에서 보는 바와 같이 주제명이 일치하지는 않지만 학문분류의 계층 구조를 조금만 이해하더라도 두 체제 간에 차이가 없음을 알 수 있다. 또한 정보 소스도 국내의 경우 대학을 중심으로 협력기관을 구성하고 있기 때문에 동일한 정보원임을 알 수 있다. 두 기관이 서비스를 제공하는 해외 전자저널을 보면 두 정보네트워크인 OCLC ECO, Wilson Select Plus DB가 일치함을 볼 수 있는데, KISTI가 이 두 DB의 구독취소를 결정함으로써 중복을 피하게 되었다. 이 외에 ERIC DB 또한 현재는 중복적으로 구독하고

(표 1) KISTI와 KERIS의 제공정보 비교

| 구분 | 기관 | KISTI | KERIS | |
|--------|------|--|---|--|
| 분야 | 기관 | <정보검색 홈> : <분야별정보검색> 기계금속, 정보통신, 화학공학, 전기전자, 환경건설, 생명과학(생명공학/식품 약학 화장품.) | <학술지정보찾기> : <분야별학술지보기> 과학기술일반(과학일반 수확 물리학 원자력공학특허/규계공학일반 에너지공학), 기계금속, 건설환경공학, 전기전자, 생명공학, 화학공학, 사회과학(교위 법률 언어 역사/지리 정치/외교/행정 인문과학/사회과학) 경영경제학심리학 문헌정보학(예술) | 인문과학, 사회과학, 자연과학, 공학·기술, 의·약학 예술·체육 교육학, 경영·경제 |
| | 분야 | 기계금속, 정보통신, 화학공학, 전기전자, 환경건설, 생명과학(생명공학/식품 약학 화장품.) | 과학기술일반(과학일반 수확 물리학 원자력공학특허/규계공학일반 에너지공학), 기계금속, 건설환경공학, 전기전자, 생명공학, 화학공학, 사회과학(교위 법률 언어 역사/지리 정치/외교/행정 인문과학/사회과학) 경영경제학심리학 문헌정보학(예술) | 인문과학, 사회과학, 자연과학, 공학·기술, 의·약학 예술·체육 교육학, 경영·경제 |
| 정보의 종류 | 자료형태 | 학술지, 회의자료, 연구보고서, 분석보고서, 단행본, 논문, 특허 등 | 학술지, 세미나자료, 연구보고서 단행본, 논문 등 | |
| | DB종류 | 서지 및 전문 DB, 사실 DB, 동영상 DB 등 | 서지 DB 및 전문 DB, 색인 DB(국제기구 등), 동영상 DB | |
| | 매체 | 인쇄형태와 전자형태의 TEXT 및 영상자료 | 인쇄형태와 전자형태의 TEXT 및 영상자료 | |
| | 정보내용 | 학술지 논문, 학술잡지 논문, 학위논문 참고정보 백과사전 등, 동향정보, 분석정보, 과학기술 인명정보, 저널평가정보, 인쇄 영상의 생명정보, 연구기자재 등의 정보 | 학술지 논문, 학술잡지 논문, 학위논문, 전문분야 정보(단행본, e-Book), 세미나 발표자료, 국제기구 정보 통계 및 전문정보), 저널평가정보 | |
| | 정보소스 | KISTI, 국내의 협력기관, 과학기술관련 기관, 해외 협력기관 및 DB 제공회사(기관) | KERIS, 국내·외 협력기관 국내 대학 및 학회, 해외 DB 제공기관 | |

* 밑줄 글자는 서로 상이한 것

있는 것이다.³⁾

3) 포털 사이트 서비스 분석

포털서비스는 이론적 배경에서 살펴 본 바와 같이 이용자들이 인터넷상에서 다른 서비스를 이용하기 위해 통과해야 하는 관문 (Portal)의 역할을 하는 사이트에서 제공하는 서비스이며, 포털 사이트의 분석을 위해서는 구성요소인 4C와 홈페이지 평가요소인 3C 등을 기준으로 해야 하나, 본 연구의 대상인 정보네트워크 체제에 대한 포털 사이트 평가는 이미 선행 연구가 있으므로

본 연구에서는 정보네트워크 체제 내에서의 포털 기능을 중심으로 분석하고자 한다. 다만 포털 서비스를 통해 제공되는 정보의 내용 (contents) 중 KISTI의 사실정보, 과학기술 기자재 정보, 국가 연구보고서, 국가 과학기술 인력정보, 웹 디렉토리, 사이트 링크 등과 KERIS의 해외 전자자료, 국내 학술지, 세미나 자료, 국가 라이선스 자료 등에 대한 정보는 이미 제공정보의 분석에서 다루었으므로 여기서는 제외하고, 포털 기능을 수행하는 홈페이지(포털 사이트)로 연결되어 제공되는 서비스의 내용을 중심으로 분

3) 참조 : (<http://ejournal.kisti.re.kr/home/code/index.htm>, <http://ejournal.kisti.re.kr/home/code/dbinfo.htm>, <http://www.riss4u.net/foreign/intro.jsp>)

석하기로 한다. 또한 포털 사이트 서비스는 이용자의 이용 목적에 따라 일반 이용자와 정보관리자로 구분하여 분석하고자 한다.

(1) 일반 이용자 포털사이트 서비스 분석

① KISTI의 포털 서비스

가. 과학기술학회마을

‘과학기술학회마을’은 국내 과학기술계 학회를 한 장소에 집중시켜서 이용자들이 학회나 도서관을 직접 방문하지 않고도 원하는 학회의 정보자원을 한번에 검색할 수 있도록 KISTI가 제공하는 가상공간으로서, 국내 과학기술 관련 학회에서 생산된 정보(학회지, 학술지, 논문지 등)를 수집 및 가공하여 정보의 소재와 상관없이 원하는 정보를 인터넷상에서 곧바로 원문까지 입수하여 활용할 수 있는 One-stop-information service 체제다. 현재 한국학술단체연합회 (<http://www.kaos.or.kr>)의 2004년 학회총람과 총람에 포함되지 않은 의학, 한의학 계열 학회를 포함하여 국내 과학기술 관련 학회는 총 662개 중 255개 학회(2005년 5월 현재)가 등록되어 있으며, 이들 학회의 학술정보는 원문과 함께 제공되고 있습니다. 주요 메뉴의 구성은 학회마을 안내, 학술정보 검색서비스, 학회정보화 사업, 협회정보화 사업, 학회 소식 등이며 그 내용은 다음과 같다.

- ‘학회마을 안내’는 개요와 현황, 등록학회 지원내용과 가입방법 및 논문투고관리시스템의 소개하고 있다.
- ‘학술정보 검색 서비스’는 분야 별(통합, 이학, 공학, 농·수·해산, 의·약학, 복합학, 기타, 협회정보) 검색과, 전체보기에서 가나다순의 학회 list의 검색 및 KISTI

의 학술정보검색으로의 링크를 제공 한다.

- ‘학회 정보화 사업’은 사업의 개요, 학회논문관리시스템 보급 안내, 학회 홈페이지 및 E-Mail 신청 안내 상세 안내 및 신청양식 등으로 구성되어 있다.
- ‘협회 정보화 사업’은 준비중(2005년 5월 30일 현재)으로 되어 있다.
- ‘학회 소식’ 공지사항 등으로 구성되어 있다,
- 기타 학회소식, 공지, news, site map, 자주 묻는 질문(FAQ), 국내학회목록 검색서비스가 있다.

나. 표준화 벨리

지식정보 표준화 확산을 위해 지식정보 분야의 최신기술과 표준화 동향을 국내 표준화 실무자와 연구자에게 신속히 보급하고, 이들 표준화 전문가들이 서로 정보의 교류와 협력을 할 수 있는 커뮤니티를 제공하는 것이다. 그리고 최근 발표된 자료를 매월 이메일 뉴스레터로 회원들에게 제공 하며, 주요 메뉴의 구성은 표준화 벨리 소개, 표준화 소식, 표준 정보, 표준화 위원회, 커뮤니티 등의 하부 페이지다.

- ‘표준화 벨리 소개’는 활동 내용(위와 같음)과 연락처 등을 안내하고 있다
- ‘표준화 소식’ 표준화 최신정보, 공지사항을 제공하는 것이다.
- ‘표준정보’는 각종 기술 표준(메타데이터, 지식처리, 웹기술, 데이터 관리, 데이터 교환 등의 표준)과 특집, 프로젝트, 관련기관, 표준화 용어, 책과 논문 등의 정보를 제공한다.
- ‘표준화 위원회’는 과학기술정보 표준화 위

원회, Metadata Forum, TTA PG406, SC32-Korea 등의 각 그룹 별로 그룹 활동에 대한 목적· 기능 연혁, 조직, 정관, 게시판, 그룹 가입 안내 등을 제공하고 있다

- '커뮤니티'는 표준화 벨리에 대한 Q&A와 표준자료실을 제공하며, 기타 메일링리스트 가입에 관한 사항을 홈페이지 제공하고 있다.

② KERIS 포털서비스(societyweb)

KERIS의 학술연구정보 사업 분야에서는 연구자 및 일반 이용자를 위한 포털서비스로 간주할 수 있는 서비스가 societyweb이다. 이것은 홈페이지에서의 단순한 링크가 아니라 포털사이트의 기능상으로 부족한 부분이 있지만 이 사이트로부터 포털서비스의 기능을 수행하기 때문이다. 주요 메뉴는 웹호스팅 개설 신청, Q&A, 도움말, 공지사항, 추천 홈, 학회 검색(학회/연구소명, 학문분야 별, 전체보기) 등으로 그 내용은 다음과 같다.

- '웹호스팅 개설 신청'은 RISS4U 웹호스팅 서비스는 한국교육학술정보원의 학회 및 대학부설연구소 대상의 정보화 지원사업으로 학술정보 생산기관의 홈페이지 공간과 홈페이지 구축· 운영 시 필요한 최적의 환경 및 회원 관리, 온라인 논문 투고· 심사 체제 등을 무료로 제공해 주는 서비스이다.
- 'Q&A'는 홈페이지 운영을 위한 질문과 답을 하는 커뮤니케이션의 장이다.
- '도움말'에서는 홈페이지 구성과 운영에 대한 안내 및 정보를 제공한다.
- '공지사항'은 관리자를 위한 게시판 운영

매뉴얼 등을 제공한다.

- '추천 홈'은 기준은 명확하지 않으나, 추천하는 기관의 홈을 링크하고 있다.
 - '학회 검색'에서는 학회 및 기관명 검색, 학문분야(인문, 어문, 사회, 이학, 공학)의 약· 학, 예· 체능, 농· 축· 수산학)별 검색 및 '전체보기'로 가나다순의 홈페이지를 검색할 수 있는 기능등을 제공하고 있다.
- 기타 RISS, 학술연구정보, 에듀넷, KERIS 홈, 교육인적자원부 등으로의 링크도 제공하고 있다. 이런 기능은 contents, community(connecting), communication 등의 기능을 수행한다고 볼 수 있다.

(2) 정보관리자 포털 서비스 분석

① KISTI 포털 서비스('국가연구정보협의회')

국가연구정보협의회(이하 국정협)는 정보자원을 공유하기 위한 협력사업과 공동연구를 수행하여 연구개발을 효율적으로 지원하기 위하여 2002년 12월에 설립되었다. 국정협은 국내· 외에서 생산되는 과학기술 전 분야의 지식정보 자원을 회원 기관들이 적극적으로 활용할 수 있도록 회원기관 간의 연계 및 협력 체제를 구축하여 정보서비스를 제공한다(현재 165개 기관이 가입). 국정협의 활동으로는

첫째, 정보자료 분담수집, 분담목록, 공동이용 기반 마련, 둘째, 목차, 초록, 전자 데이터베이스의 공동개발, 셋째, 발간물 및 복본자료 기증/교환, 넷째, 상호대차 및 참고서비스 협조, 다섯째, 공동연구 공동세미나 및 기타 협의사항 등이다. 주요 메뉴의 구성은 협의회 소개, 회원가입, 국정협 위크숍 및 총회 주요 협력사업, 분과위원회 커뮤니티 등이며 그 내용은 다

음과 같다. 즉,

- '협의회 소개'는 설립 목적 및 협의회 활동 내용을 소개하고 있다.
- '회원가입'에서는 회원 가입안내, 협의회 기구, 회원 기관 리스트, 회원 정보 등 제공하고 있다.
- '국정협 워크숍 및 총회'에서는 창립총회 발표자료, 춘·추계 워크숍 발표자료, 정기총회 결과 보고 등의 정보를 제공하고 있다.
- '주요 협력 사업'에서는 회원기관에게 KISTI의 (원문제공 서비스)를 일반인 보다 저렴하게 우편 및 전자적으로 이용할 수 있는 것을 안내하고 있다.
- '분과위원회'에서는 자원개발, 목록개발, 상호대차, 교육훈련, 정보기술, 기획협력 등의 위원회 별 활동내용을 소개하고, '정보교류광장'을 통해 커뮤니케이션 통로를 제공하고 있다.
- '커뮤니티'에서는 복본자료 교환센터, 자료실, 포럼, 자유게시판, 공지사항, 연구정보, 뉴스 등을 제공하는데, '분과위원회'의 '정보교류광장'과 '커뮤니티'는 로그인인 필요한 서비스이다.

기타의 서비스로 'Quick link'를 통해 학술지 국가 종합목록 및 KISTI의 DDS로 링크를 제공하고 있다. 이 사이트는 일반 이용자를 위한 사이트에 비해 포털 사이트 구성요소인 4C, 즉, 내용, 커뮤니케이션, 커뮤니티, 커머스 등을 완벽하게 제공할 뿐만 아니라, 특히 분과위원회 활동을 통한 정보관리자의 기술 및 전문지식의 함양은 가장 큰 장점이라 할 수 있겠다. 다만 개인화 서비스가 제공되지 않은 것이 아쉬운 점이다.

② KERIS 포털 서비스('기관회원 서비스')

KERIS는 KISTI와 달리 기관설립의 역사도 짧을 뿐만 아니라, 기관자체 소장정보를 중심으로 서비스 하는 것도 아니어서 회원기관(2003년 전국대학 100% 가입 선포)과의 네트워크를 통한 정보서비스가 필연적이라 할 수 있다. 이런 필요성에 따라 회원기관의 정보 관리자를 위한 포털 서비스 구성요건도 우수할 뿐만 아니라, 도서관네트워크의 기능도 수행하고 있다. 도서관네트워크의 기능은 다음 절에서 분석한다. 포털서비스 메뉴의 구성 내용은 기관회원서비스, 사서커뮤니티, 검색 메뉴, 이용안내 및 FAQ, 해외학술전자정보 컨소시엄의 링크다.

- '기관회원서비스'는 종합목록, 상호대차, 해외전자정보, 해외학술지, 종합정보 등의 메뉴로 구성 되어 있는데, 각각의 하부 페이지들은 그 기능의 내용대로 특성 있게 구성되어 정보교환과 커뮤니케이션 및 서비스를 제공하고 있다.

* 예 : '상호대차' 메뉴 구성 = 기관 참여 방법, 요금 및 정책, 참여기관 서비스 통계, 교육(일정/신청), WILL 메뉴얼, 참여기관, 국내 문헌복사 FAQ, 해외문헌복사/대출 FAQ, 일본대학 소장자료 문헌복사 등으로 구성되어 있다.(모든 기능 들은 도서관네트워크의 분석에서 자세히 다룸)

- '사서커뮤니티'는 수서그룹, 정리그룹, 참고/열람그룹, 상호대차그룹, 도서관정보화그룹, 전산그룹 등의 도서관 기능 별로 구분하여 메뉴를 구성하였으며, 이들 각각은 그 자체로 하나의 포털 기능을 수행하는 것처럼 다양한 내용을 담고 있다.

* 예 : '수서커뮤니티' 메뉴 구성은 클럽메뉴

(공지사항, 쉼터, 단행본/연간물 게시판, 웹 DB 게시판, 단행본/연간물 Q&A, 웹 DB Q&A, 자료실, 토론실, 회원리스트, 포토, 해외전자정보컨소시엄, 새로 오신분, 익명게시판, 회원메뉴, 운영진 메뉴, 쪽지관리, 나의클럽 등으로 되어 있다.

- '검색 메뉴'는 통합검색, 학술지논문, 학위논문, 단행본, 학술지 주제별서비스 등으로 구성되어 있다.
- '이용안내 및 FAQ'는 이 포털 사이트 전체에 대한 안내 및 FAQ를 제공한다.

이 두 정보네트워크 체제에서 정보 관리자를 위해 제공하는 포털 서비스의 중복성을 평가할 때, 첫째, 이용자의 중복성(회원 기관 기준)이 명확하다. 즉, 두 체제의 회원 현황을 볼 때 KISTI의 국정협 회원 중 대학교의 비율이 약 71%(회원리스트에서 확인113/158)이고 KERIS는 모든 대학도서관을 대상(회원리스트에서 336/410, KERIS 포털서비스 참조)으로 하고 있기 때문에 중복되며,

둘째, 기능의 중복성이 있다. 즉, KISTI국정협의 '분과위원회, '커뮤니티와 KERIS '기관 회원 서비스'의 기관회원서비스, 사서커뮤니티의 기능은 정보관리자들을 위한 정보, 지식교환, 교육, 도서관기능의 협동 등 용어를 달리할 뿐 대부분의 내용이 중복 또는 유사하다.

이런 중복성에도 불구하고 이 사이트들은 정보관리자의 전문지식과 기술, 그리고 상호 정보 교환을 통해서 도서관의 제한된 자원의 폭을 넓힐 수 있다고 생각한다.

4) 도서관네트워크 기능 분석

이론적 배경에서 밝힌 바와 마찬가지로 연구

대상 정보네트워크 체제가 수행하는 활동이 도서관 네트워크로서의 기능을 하는지를 확인하기 위해서 전 절들에서 확인한 내용들을 중심으로 분석 하고자 한다. 또한 분석 요소로서는 이론적 배경에서 밝혔듯이 도서관의 전형적인 기능들(수서, 정리, 열람/대출, 참고봉사, 연속간행물 통괄, 기획/경영 등)을 기준으로 한다. 이 분석의 내용은 서론의 네 번째 연구문제인 "각 정보네트워크 체제가 수행하는 도서관네트워크 기능은 어떤 것들이 있으며, 그 서비스의 중복성은 있는가?"를 확인하게 되는 것이다.

(1) 수서기능

네트워크의 수서기능으로서는 분담수서, 공동수서와 수서를 위한 서지확인 등이 있는데, 두 정보네트워크 체제 모두 공동수서 기능인 해외학술지 구독을 위해 컨소시움을 형성해서 서비스를 제공하고 있다. 이 서비스는 두 정보네트워크 체제가 중복해서 제공하는 서비스라고 볼 수 있다. 또한 서지확인 등의 주문 전 작업등을 위한 기능도 학술잡지뿐 아니라 전 절의 제공정보의 분석에서 볼 수 있듯이 여러 종류(형태에 의한 분류)의 정보자료에 대한 서지정보를 제공 하므로 네트워크의 기능으로 평가 할 수 있으며, 네트워크의 형태는 장서종합목록을 통한 중앙 집중의 형태를 취하고 있다고 볼 수 있다.

(2) 정리기능

도서관의 이용자 봉사기능 중에서 간접기능이라 할 수 있는 정리기능은 시간과 노력이 많이 필요한 업무로서 네트워크를 통해서 그것들을 줄일 수 있는 기능이라 할 수 있다. 즉, 각종 자료의 전자통제, 분류, 편목 이차자료 생산 등도

네트워크의 기능을 통해서 해결할 수가 있겠다. 연구 대상인 두 정보네트워크 체제 모두가 이러한 기능 들을 앞에서 살펴 본 포털서비스를 통해서 동일하게 제공하고 있음을 알 수 있었다. 특히 전자적으로 처리되는 장서종합목록의 유지와 상호 이용을 위한 지식과 기술, 정보를 공유함으로써 도서관네트워크의 기능을 충실히 수행하고 있다고 평가할 수 있겠다.

(3) 열람/대출 기능

장서의 열람은 두 체제 모두 별도의 제한 없이 회원가입을 통해서 제공하고 있다. 다만 제공정보의 분석에서 볼 수 있듯이 KISTI의 전자정보들 중 일부는 “원내”이용으로 제한함으로써 열람기능을 하지 못하고 있는 것으로 평가할 수 있다. 그러나 KERIS는 대부분의 자료(일부 컨소시엄 자료 제외)를 제한 없이 서지정보와 더불어 전문정보를 열람할 수 있도록 하고 있음을 알 수 있다.

대출에 있어서도 KISTI는 MY LIBRARY 기능을 통해서 서비스를 제공하고 있다. 이 기능 역시 두 기관들이 자체 소장하고 있거나 회원기관들의 장서로 연결을 제공 하던가 하는 기능을 통해서 네트워크의 기능을 수행하고 볼 수 있다.

(4) 참고봉사 기능

이 기능은 포털 사이트를 포함해서 정보검색 홈페이지 등의 묻고 답하기는 물론이지만, 특별히 주제전문가들이 이용자의 질문에 묻고 답하는 KISTI의 ‘Question포인트’ 서비스는 이용자에 대한 정보서비스의 하나로서 매우 특별한 서비스이며, 자료 번역 서비스, 맞춤형정보 서

비스 등도 참고봉사 서비스의 범주에 속한다 할 수 있다.

(5) 연속간행물 통괄 기능

장서 종합목록을 위한 up-loading이나 자관용 DB를 위한 down-loading, 전자저널 등의 공동 이용 등을 통해서 장서 구성의 망라성을 어느 정도 충족할 수 있는 것 등은 연속간행물의 통괄기능에서도 비중이 큰 업무일 것이다. 이러한 것을 인터넷 공간의 정보네트워크 체제를 이용함으로써, 사서의 전문성을 다른 부분에 할애 할 수도 있고, 도서관의 네트워크 기능을 이용한 비용 절감의 효과도 있다고 생각한다.

이런 모든 활동을 통괄하는 기획 경영 업무도 포털서비스를 이용하여 그 기능을 할 수 있는 것이다.

이상에서 살펴 본 바와 마찬가지로 연구문제 4와 관련해서 두 정보네트워크는 인터넷 공간을 통해서 공동수서(컨소시엄), 참고봉사(전문가 활용), 열람·대출, 상호대차, 장서관리, 기획·경영(시스템 관리), 장서의 분산 소장(장서종합목록 등) 등의 기능을 수행하고 있다고 평가할 수 있다. 또한 두 정보네트워크 체제가 정보관리자를 위한 포털사이트 운영을 통해서 인터넷 공간에서의 도서관의 기능 향상을 위한 활동이 활발하게 이루어지도록 여건을 제공한 것은 매우 유용한 기능이라고 평가한다.

5. 결 론

본 연구는 도서관네트워크의 개념에서 보듯이

단일 도서관이 자관의 자원만으로 이용자에게 서지적, 물리적(원문 등) 요구를 충족시킬 수 없는 현실을 고려하고, 부분적이거나 각 도서관들이 도서관 협력활동을 통해서 서비스의 내용을 향상시키는 활동에 도움이 되는 연구 결과를 제시할 것을 목표로 연구에 착수 하였다. 구체적으로는 서론에서 밝혔듯이 연구의 목적이 우리나라 과학기술 분야의 정보네트워크 체제들의 활동을 조사하여 그 네트워크 체제들이 제공하는 서비스와 정보들의 내용과 중복성 여부를 밝히는 데 있었다. 이것을 규명하기 위해 구체적으로 네 가지의 연구문제를 정하고 조사·분석한 결과, 네 가지 모두 부분적인 중복이 있음을 알 수 있었다. 특히 KISTI는 기관 설립 목적에도 불구하고 정보 서비스를 위해 수집하는 정보의 범위가 과학기술 분야뿐만 아니라 인문과학 분야, 사회과학, 교육 그리고 심지어는 예술분야까지 포함된 것은 매우 적절치 않은 수집정책(링크를 포함함)이라 할 수 있겠다. 반면 KISTI의 장점으로는 정보제공 서비스로서 맞춤형 서비스(주제별정보, 목차정보, 동향/지식정보, 검색식 등록 신청 등), 정보조사 제공 서비스(전문정보검색사가 요청정보를 조사하여 제공), 자료 번역 서비스(전공언어별 국내·외 전문가의 협력으로 번역서비스를 제공) 등을 들 수 있으며, KERIS는 많은 소장정보(해외 도입DB

등)의 원문을 무료로 접근할 수 있도록 한 것이 장점이라고 평가 한다. 또한 두 체제 모두가 대학도서관의 사서를 위한 포털사이트 운영을 통한 실무적 지식과 기술, 정보를 공유할 수 있도록 한 것은 매우 유용한 기능이라고 평가할 수 있겠다.

‘고객서비스’에서는 정보교육 또한 두 정보네트워크 체제가 협력기관으로 활용하는 기관의 대부분이 대학인 것을 고려할 때, 서비스 내용이나 학문분야에 따른 역할 분담이 이루어 지지 않으면 향후 더욱 더 많은 부분에서 투자의 중복이 있을 수 있다고 판단된다. 아울러 연구자들의 모임인 학회 활동지원과 학회 정보의 활용 문제도 상호 역할이나 분야의 조정과 협력이 필요하리라 본다.

아울러 향후 추가 연구가 필요할 것으로 사료되는 문제로 각 정보네트워크 체제가 제공하는 분야별 정보의 구체적 내용(전문, 서지, 링크 등의 제공 정도)을 분석하는 것이라고 본다. 이것은 이용자가 최종적으로 원하는 것이 필요한 정보의 서지나 인터넷 사이트로의 링크보다는 원문의 입수를 목표로 하므로 네트워크 체제들이 인터넷 공간에서 저렴하게(또는 무료) 제공하는 정보가 어느 정도인지에 대한 연구가 필요하리라 본다.

참 고 문 헌

고형근. 2002. 연구정보의 효율적 유통을 위한 전문도서관 및 정보센터의 협력과 정책

현안 연구. 『한국도서관·정보학회지』, 33(3): 109-132.

- 곽승진. 2001. 과학기술분야 전문도서관의 포털 서비스에 관한 연구. 『한국비블리아』, 12(1): 87-100.
- 권기원, 이은철, 고영만. 1997. 전문학술정보센터의 설립 및 운영에 관한 연구. 『한국문헌정보학회지』, 31(4): 215-237.
- 류범중. 2003. 국가 R&D 성과정보의 효율적인 관리 및 유통체계 구축에 관한 연구. 『한국문헌정보학회지』, 37(4): 223-240.
- 안 순. 2000. 『건설연구분야 정보서비스 활성화를 위한 포털사이트 구축방안』. 석사학위논문. 연세대학교대학원
- 안인자. 1997. 전자도서관의 WWW 데이터 평가기준에 대한 연구. 『한국정보관리학회지』, 14(2): 249-268.
- 이두영. 1987. 『圖書館네트워크 構造論』. 서울: 구미무역.
- 이두영 등. 1997. 학술정보관리 및 유통시스템 구축방안에 대한 연구. 『한국문헌정보학회지』, 31(4): 187-214.
- 이명희. 2000. 인터넷 학술연구정보의 포털사이트 구축에 관한 연구. 『한국도서관·정보학회지』, 31(4): 313-339.
- 정동열. 1997. 전문정보센터의 전략적 계획에 관한 연구. 『정보관리학회지』, 14(1): 5-26.
- 조현양, 최선희. 1999. 학회 학술정보시스템 구축에 관한 연구. 『한국도서관 정보학회지』, 30(3): 405-426.
- 최상기. 2000. 대학도서관 웹사이트 설계에 관한 연구. 『한국정보관리학회지』, 17(4): 137-155.
- 최성진. 1984. 도서관 협동체제. 『제22회 전국도서관대회 주제발표논문집』. 1984.11.7~8. 서울: 한국도서관협회.
- 최재황. 2004. 국가 정보유통기관의 국내 전자 학술지 중복서비스에 관한 연구. 『한국도서관·정보학회지』, 35(1): 51-69.
- Grazier, Robert T.. 1958. Cooperation Among Libraries of Different Types. *Library Trends*, 6(Januaty): 331-342.
- Metcalfe, Keyes D.. 1961. *Cooperation Among Maine Libraries: A report for the Larger Libraries of Maine*. Cambridge, Mass.: 7(이두영 圖書館네트워크構造論. 서울: 구미무역, 1987. p.10에서 재인용).
- Makruson, Barbara. 1976. *Library Networks: Progress and Problems, in the Information Age: Its Developments, Its Impact*, Edited by Donald P. Hammer. Methuchen, N.J. : Scarecrow Press: 34-59.
- Stevens, Charles H., 1977. Governance of Library Networks. *Library Trends*, 26(Fall): 219.
- Williams, James G. and Flynn, Roger. 1979. *Network Topology: Functions of Existing Networks, in The Structure and Governance of Library Networks*. Edited by Allen Kent and Thomas J. Galvin(New York: Marcel Dekker): 58-59.