

해외 비영리기관 소장 학술 데이터베이스 현황 조사 및 분석 연구*

A Study on Introducing and Selecting Online Databases of
International Non-Profit Organizations

홍 현 진(Hyun-Jin Hong)**

정 혜 경(Hye-Kyung Chung)***

노 영 희(Young-Hee Noh)****

이 미 영(Mi-Young Lee)*****

초 록

본 연구에서는 해외 비영리기관의 학술 데이터베이스를 도입하기 위해 학술 데이터베이스 현황을 조사하고 그 품질을 평가한 뒤, 실제적인 도입가능성과 방법을 제시한다. 특히 지금까지 국내에서 공동 활용이 불가능한 비영어권 국가의 해외 비영리기관 소장 학술 데이터베이스를 제공함으로써 기존의 학술 데이터베이스와는 다른 차원의 다양한 유형의 자료 발굴 및 자료 범위 확대를 목적으로 한다. 이러한 목적하에 진행된 본 연구는 지금까지 영리기관의 상용 데이터베이스에 거의 의존해왔던 해외 정보 자료수집과정을 저비용-고효율 구조로 개선시켜, 학술 연구의 생산성을 제고시킬 수 있을 것이다.

ABSTRACT

The purpose of this study was to delve into the academic databases of overseas nonprofit organizations, to assess their quality and to discuss whether or not it's possible to introduce them in the nation and in which way that could be done. And it's also attempted to provide information on the academic databases of nonprofit organizations in nonEnglish-speaking countries in a bid to prepare a wide variety of academic materials about broader fields that would be distinguished from those offered by existing academic databases, since it's not currently possible to take advantage of academic materials possessed by such nations. The efforts by this study was expected to gather international information at a lower cost and in a more efficient way and eventually to contribute to improving the productivity of academic research.

키워드: 해외 비영리기관, 학술 데이터베이스, 비영어권 국가 학술정보
overseas nonprofit organizations, academic databases, academic information of nonEnglish-speaking countries

-
- * 본 연구는 한국교육학술정보원 연구비 지원에 의해 수행되었음.
 - ** 전남대학교 문헌정보학과 부교수(hjhong@chonnam.ac.kr)
 - *** KDI 국제대학원 자료실장(hkc@kdischool.ac.kr)
 - **** 건국대학교 문헌정보학과 조교수(Corresponding Author: irs4u@kku.ac.kr)
 - ***** 성북정보문화센터 사서(lmy0214@hanmail.net)
 - 논문접수일자 : 2005년 2월 2일
 - 게재확정일자 : 2005년 3월 11일

1. 서론

1.1 연구의 필요성

오늘날 정보통신기술과 인터넷의 발전으로 우리의 주변 환경은 빠른 속도로 변화하고, 이러한 변화는 정보원의 다양화, 분산화 현상을 가속화하여, 양질의 정보에 대한 이용자들의 수요를 증가시켰다. 21세기 지식기반 사회에서의 국가 경쟁력은 그 나라의 지식 정보 능력에 달려 있음을 인식함에 따라, 세계 각국은 지식정보 확보와 세계의 지식정보 통합에 대한 분석을 통해서 지식정보 능력을 강화하고 있다.

국내의 대학도서관과 여러 연구기관에서도 자관의 목록정보를 네트워크를 통해 서비스하기 시작한지 10년도 되지 않아, 특정 자료 위주로 원문 데이터베이스를 구축하여 제공하고 있다. 아울러 외부에서 제작된 학술정보 위주의 데이터베이스 뿐만 아니라 해외 학술 데이터베이스까지 도입하여 이용자에게 제공하고 있는 것이 현재의 추세이다.

우리나라 뿐만 아니라 외국에서도 다수의 전문학술정보센터를 설립하고, 이들의 서지정보 뿐만 아니라 궁극적으로 이용자들이 원하는 원문중심의 서비스를 제공하기 위한 학술 데이터베이스 및 디지털도서관의 구축과 관련된 많은 시도를 하고 있다. 이러한 변화는 정보의 양적 성장과 질적 향상을 가속화하여, 양질의 정보에 대한 이용자들의 수요를 증가시켰다. 이 양질의 정보는 국내의 학술 데이터베이스에 가장 많이 소장되어 있고, 인터넷을 통하여 이용이 용이해짐에 따라 이에 대한 연구자들의 수요가

계속 증가하고 있다.

그러나, 해외 학술 데이터베이스의 경우, 70%가 상용 해외 데이터베이스로 각 도서관 및 연구기관의 정해진 자료구입 예산으로는 이용자 요구를 충분히 만족시키기에는 부족한 실정이다. 이를 개선하고자 해외 학술 데이터베이스 도입을 위한 컨소시엄이 구성되고 실제로 공동구입이 이루어지고 있으나 여전히 기관 간 중복구입이 이루어지고 있어 국가적인 차원에서 보면, 해외 학술 데이터베이스 도입에 있어 고비용-저효율 구조가 개선되지 않고 있다. 또한 데이터베이스 도입 시 상용 데이터베이스 위주로 구입이 이루어져 정보의 선택과 활용에 제한점이 있어 왔다. 즉, 상업용 데이터베이스에 비해 비영리 데이터베이스에 관한 유용성이 상대적으로 저평가되어, 이에 관련된 연구도 거의 이루어지지 않고 있다.

이에 본 연구에서는 해외 비영리 기관의 학술 데이터베이스를 도입하기 위해 해외 비영리 기관에서 제공하는 학술 데이터베이스에 초점을 두어 현황을 조사하고 그 품질을 평가하여 실제적인 도입가능성과 방법을 제시하고자 한다.

이 연구는 기존에 영리기관의 상용 데이터베이스에만 한정되었던 학술정보를 비영리기관으로 확대함으로써 새로운 고급 학술정보 획득 가능성을 높이고자 한다. 이를 통해 도서관 및 연구기관은 자료구입예산을 절감하고, 양질의 정보를 얻는 저비용-고효율 구조로 자료수집과정을 개선시킬 수 있다. 또한 학술연구자들이 이용할 수 있는 자료의 범위를 확대하여 다양한 정보 획득과 연구발전의 기회를 제공할 수 있을 것이다.

1. 2 연구의 목적

본 연구는 기관 간 공동 활용이 가능한 해외 비영리기관의 원문 데이터베이스 및 목록 데이터베이스를 조사 발굴하여 국내 이용자들에게 제공함으로써, 이들이 이용할 수 있는 자료의 범위를 확대하는 것을 목적으로 한다.

첫째, 국내 이용자들의 해외 자료에 대한 선호도를 기반으로 적절한 평가지표를 개발하고, 학술 데이터베이스의 전문가 의견을 수렴하여 질적으로 우수한 해외 비영리기관의 소장 학술 데이터베이스만을 선별하고자 한다.

둘째, 본 연구는 지금까지 국내에서 공동 활용이 불가능한 비영어권 국가의 해외 비영리기관 소장 학술 데이터베이스를 제공함으로써, 기존의 학술 데이터베이스와는 다른 차원의 다양한 유형의 자료 발굴 및 자료 범위 확대를 목적으로 한다. 현재 국내에서 활용되고 있는 해외 학술 데이터베이스의 대부분은 영어권 국가에서 제공하는 데이터베이스들이므로, 비영어권 국가 소장 학술 데이터베이스는 그 이용이 제한되어 있는 실정이다.

셋째, 웹기반 데이터베이스 평가지표에 대해 도서관 담당 사서직은 물론 일반 이용자들이 생각하고 있는 중요도를 비교 분석하고, 이를 기준으로 해외 비영리기관의 데이터베이스들을 평가하고자 한다.

넷째, 이러한 연구목적 수행함으로써 최적의 해외 비영리기관의 학술정보를 연계하여 학술 연구의 생산성을 제고시키는 데 기여하고자 한다.

본 연구에서 ‘비영리기관’이란 이익의 창출을 기본적인 목적으로 하지 않고, 종교, 문화, 교육,

사회복지, 학술, 환경, 정치 등의 발전과 향상에 기여하기 위하여 일정한 서비스를 제공할 목적으로 설립·운영되는 모든 기관을 말한다.

‘학술정보’는 학술연구에 필요한 모든 유형의 정보를 의미한다. 학술정보를 주제 분야별로 대별하면 인문, 사회, 자연과학 분야의 정보 및 기술개발과 관련한 과학기술정보로 구별되며, 이를 활용 목적에 의해 분류하면 대학에서의 교육연구(education & research)에 필요한 정보와 연구기관에서의 연구개발(research & development)에 필요한 정보로 구분된다(이두영, 남태우, 조인숙 1997). “학술 정보란 어떤 연구자 커뮤니티에서 그 연구 영역의 성과로서 커뮤니티가 인정한 전문 정보”라고도 정의할 수 있다. 학술정보자원은 “교육, 연구, 학습용 목적으로 사용되는 정보로서 내재적 가치, 이용적 가치, 보존적 가치를 지닌 지식 정보 그 자체”이기도 하다(조현양 2003).

이를 근거로 본 연구에서는 비영리기관의 학술 데이터베이스에 대한 정의를 “이익의 창출을 기본적인 목적으로 하지 않는 비영리기관에서 생산, 제공되며 학술정보자원으로서의 가치를 지닌 연구개발 활동에 필요한 모든 전자정보”로 내리고 있다. 또한 학술 데이터베이스에는 서지 데이터베이스, 전자 저널, 원문(Full-text) 데이터베이스, 웹 자원 등 모든 형태의 전자정보가 포함된다.

1. 3 연구의 내용 및 범위

국내 지식정보자원의 절대적인 부족현상으로 상용화된 학술 데이터베이스와는 다른 차원의 다양한 자료 발굴 및 범위 확대의 필요성이

제기되고 있다. 따라서 해외 비영리기관이 제공하는 양질의 목록 및 원문 데이터베이스를 조사 발굴하여 연구개발을 하는 이용자들의 자료이용범위를 확대시킬 필요가 있으며, 이러한 목적을 달성하기 위한 본 연구의 수행범위와 내용은 다음과 같다.

첫째, 상용화된 해외 학술 데이터베이스와는 다른 차원인 해외 비영리기관에서 제공하는 학술 자료에 대한 현황 조사를 수행한다. 대상은 교육 및 연구기관이나 특정분야 관련 우수 데이터베이스를 소장하고 있는 해외 비영리기관이다. 데이터베이스의 현황조사에는 국가별 혹은 언어권별로 비영리기관이 제공하는 학술자료의 유형과 주제범위, 데이터베이스의 제공건수, 학술 데이터베이스의 유료·무료 여부, 자료 교환 등의 내용이 포함된다.

둘째, 언어권별로는 영어권을 제외한 비영어권에서 제공하는 해외 비영리기관의 학술 데이터베이스를 조사한다. 현재 국내에서 활용되고 있는 해외 학술 데이터베이스의 대부분은 영어권 국가에서 제공하는 데이터베이스들이므로, 비영어권 국가 소장 학술 데이터베이스는 그 이용이 제한되어 있는 실정이다. 따라서 비영어권 국가의 선정기준은 KERIS(한국교육학술정보원)를 통한 상호대차 신청 현황 통계를 기반으로 상위 5위의 언어를 사용하는 국가로 연구 범위를 제한하였다.¹⁾ KERIS를 통한 상호대차에서 가장 빈번히 요구되는 데이터베이스는 언어권별로 보면 영어, 일본어, 독일어, 다언어사용국, 중국어, 프랑스어, 네덜란드어, 러시아어, 이탈리아어, 폴란드어 순이다. 이 통계

에서 비영어권 중 실제로 정보요구도가 높으나 언어장벽 등의 어려움으로 인해 접근이 불가능한 데이터베이스를 확보하여 국내 정보 유통 문제를 해결할 수 있는 기반을 마련할 것이다.

셋째, 1차적으로 수집된 데이터베이스에 대해 데이터베이스 연구 전문가 및 현장 전문가로부터의 품질평가를 통하여 최종 데이터베이스를 선정한다. 현장 전문가에는 국내 4년제 종합 대학도서관 또는 전문도서관의 학술 데이터베이스관련 전문가가 포함되며 이들의 의견을 수렴하여 질적으로 우수한 해외 비영리기관의 소장 학술 데이터베이스만을 선별하고자 한다.

넷째, 선별된 데이터베이스를 소장하고 있는 해외 비영리기관들을 대상으로 각 데이터베이스의 교환 및 제공 가능성, 국내 데이터베이스와의 공동 활용 가능성, 그리고 각 데이터베이스 제공료 등의 정보를 획득하기 위한 설문조사를 수행한다.

다섯째, 해외 비영리 기관의 데이터베이스들을 평가하기 위해 기존의 데이터베이스 평가연구들을 바탕으로 새로운 웹기반 멀티미디어 데이터베이스 평가모델을 구축한다.

여섯째, 데이터베이스 전문가 집단과 이용자 집단이 인지하고 있는 데이터베이스 평가기준의 인지도를 분석한다.

일곱째, 데이터베이스 평가요인의 중요도를 바탕으로 각 평가요인별 가중치를 구하고, 해외 비영리기관의 학술 데이터베이스들의 품질측정을 통해 각 데이터베이스의 품질평가지수를 산출하고자 한다.

1) 2004년 5월 18일까지의 KERIS 상호대차서비스 통계임.

1. 4 연구 방법

본 연구의 목적을 달성하기 위해서 다음과 같은 방법으로 연구를 수행하고자 한다.

첫째, 문헌 조사 분석을 한다. 문헌조사 및 인터넷 조사 작업을 통해 국가별, 주제별 해외 비영리기관의 소장 학술 데이터베이스 현황과 국내에서의 해외 학술 데이터베이스 서비스 현황을 파악하며, 도입에 대한 타당성 검토를 한다.

둘째, 해외 비영리기관을 대상으로 하는 설문 조사에는 소장 데이터베이스에 대한 상세한 내용과 함께 서지 및 원문 자료 공동 활용을 위한 협약체결 조건의 검토, 자료의 공동 활용 편의를 위한 상호대차 서비스 확대 가능성, 원문자료 상호 이용 방안 및 가능성에 대한 내용이 포함된다.

셋째, 전문가 의견을 수렴한다. 관련 전문가들과의 면담 및 설문조사를 통하여 효과적인 데이터베이스 품질평가 방법을 파악한다. 비영리기관의 학술 데이터베이스에 적합한 품질평가 기준을 개발하고, 선정된 학술 데이터베이스에 대해 국내외 해외 데이터베이스 전문가를 대상으로 심층적인 품질 평가를 수행하며, 이 품질 평가를 기초로 하여 수많은 해외 학술 데이터베이스 가운데 양질의 데이터베이스를 선정할 수 있도록 한다.

2. 해외 학술 데이터베이스의 국내 유통 현황

2. 1 해외 학술 데이터베이스의 수집 및 유통

해외학술지는 인쇄형태 및 전자적으로 유통

되는 학술지로 대별할 수 있으며, 후자의 전자잡지는 순수한 전자잡지와 웹 데이터베이스 기반 전자잡지로 나눌 수 있다. 국가차원의 지식공유와 관련하여 전자의 아날로그 지식정보자원과 후자의 디지털 지식정보자원은 서로 분리해서 다룰 성격이기보다는 국가의 정보자원이란 차원에서 함께 다루어 나갈 문제이다.

정보 유통체제 모형의 종류는 완전 집중형, 분산형, 계층형, 혼합형이 있다. 일반적인 모형을 토대로 국가적 차원에서의 정보서비스체제의 일반모형을 설계하는데 있어서 고려되어야 할 사항은 다음과 같다. 첫째, 환경의 변화에 대응할 수 있는 체제로 구축되어야 한다. 정보통신 기술의 비약적인 발전과 정보수요자들의 다양성 등으로 서비스 체제도 변화되어야 한다. 둘째, 국가의 현 정보서비스 체제를 고려해야 한다. 현 상태를 완전히 무시하고 새로운 서비스체제를 구축한다는 것은 현실적으로 많은 문제점과 어려움이 있다. 따라서 정보서비스 체제 전반에 대한 진단을 통하여 환경 및 특성에 맞는 형태로 체제를 세워서 추진해야 할 것이다. 셋째, 이용자의 만족도를 높일 수 있고 그들이 원하는 정보를 제공할 수 있는 방향으로 구조를 변경하여야 한다. 넷째, 국가 총체적인 기술발전을 위한 종합적인 정보교류를 위한 서비스 체제를 구축해야 한다.

보유 자료를 보면, 지식정보의 중개기관으로 설립 운영되고 있는 KERIS는 인쇄저널을 수집하고 있지 아니하나 K-JIST(광주과학기술원)는 대학의 내부보관용으로 300여종의 인쇄저널을 수집 및 서비스하고 있다. KAIST(한국과학기술원)는 전자저널 컨소시엄의 중심 역할을 수행하고 있으며 1,000여 종의 인쇄저널

을 수집하여 서비스하고 있다.

현재, KAIST가 추진하는 전자저널 국가컨소시엄(KESLI)의 역할은 국가차원에서 과학기술 산업 부문의 지식정보자원 유통 기관인 KISTI(한국과학기술정보연구원)의 역할과 상호 중복되는 면이 있으며, 실제 업무 내용은 KERIS의 해외 전자저널 및 웹 데이터베이스 기반저널의 국가공동구매와 중복되고 있다. 더욱이 이러한 유관기관들의 소속행정부처가 모두 상이하며(KISTI: 국무총리실 산하, KERIS: 교육인적자원부 산하, KAIST, K-JIST 과학기술부 산하 등), 이들 기관간의 사업내용을 협의·조정할 수 있는 총괄적인 기구가 없다는 사실이 문제로 대두되고 있는 상황이다.

최근 들어 각 기관별로 추진하고 있는 해외 유관기관과의 파트너십 강화를 통한 국내 미보유 원문서비스는 국가적 차원에서 객관적이고 일관된 중·장기 수집전략을 통해 핵심 연구개발 분야 학술잡지의 보유율을 단계적으로 확대하여 선진국 수준에 도달하도록 해야 할 것이다. 또한 국내 유사기관들과의 중복투자, 과다경쟁을 통한 비효율성을 방지하기 위해서는 각 기관들과 업무를 조정해 나가야 한다.

2.2 해외 학술 데이터베이스 구독 및 서비스 현황

국내 기관의 해외 학술 데이터베이스 구독 현황을 보면, 국내 해외 학술 핵심 데이터베이스(전자잡지 포함)가 절대적으로 부족하다고 할 수 있다. 서울대의 해외전자정보 구독 종수는 일본 게이오대학과 비슷한 수준이나, 국내 대학 평균 구독종수는 국제 연구경쟁력 지원을

위해 집중 지원이 필요한 실정이다(최원태, 최인숙 2003).

전자저널을 제외하고 현재 국내 대학에서 구독하고 있는 데이터베이스의 수는 2002년 총 1,014종에 이르고 있다. 또한 세계적으로 출판되고 있는 저널은 2001년 현재 약 260,000종에 이르고 있으며, 약 10,880종이 전자형태로 출판되고 있다. 이 가운데 KAIST 과학전자도서관의 KESLI 사업을 통하여 7,284종의 학술지(2002년 7월 현재)를 구독하고 있다(조현양 2003).

2001년에 전국의 4년제 대학을 중심으로 KERIS에서 실시한 조사에 따르면 대학별로는 큰 차이를 보이고 있기는 하지만 전체 자료 구입비 예산 가운데 평균 11.96%를 해외 학술 데이터베이스의 구입에 사용하고 있으며, 구입 예산 또한 107개의 응답 기관 가운데 56%에 해당하는 60개 기관이 전년도 대비 4% 이상 증가되었다.

구독 종수는 2000년도 대학별 평균 9.47개에서 2001년 11.27개로 증가하였다. 전체 데이터베이스 구입 예산 가운데 원문(Full-text) 데이터베이스의 도입에 65%(2000년 56%), 서지 및 초록 정보에 32%를 사용하여 원문 데이터베이스에 대한 의존도가 매우 높은 것으로 나타났다.

주제 분야별 구독 현황을 살펴보면 사회과학(22%), 공학·기술(21%), 자연과학(19%), 인문과학(18%), 의학 보건의(10%), 일반분야(10%)로 나타났다. 또한, 추가 구독 희망 분야도 동일한 비율을 나타내고 있다.

해외 학술 데이터베이스 구매시 애로사항은 해외 학술 데이터베이스에 대한 정보 부족(62.8%)이 가장 높은 비율을 보였으며, 그 다음으로는

수행 인력의 부족(11.6%), 시간 부족(4.7%), 언어문제(4.7%), 입수 경로에 대한 지식 부족(4.6%) 등이었다.

조현양(2003)은 대학도서관들의 해외 학술 데이터베이스에 대한 의존도가 점차 증가하고 있으며, 대학별 선정기준에 의거하여 데이터베이스를 구입함으로써 이용자의 정보 요구를 충족시키고자 노력하고 있다고 하였다. 또한, 데이터베이스의 구매방식, 구입 채널 및 애로 사항에서 나타난 바와 같이 해결되어야 할 문제점도 노출되고 있다고 지적하면서 이러한 문제점을 해결할 수 있는 방법 가운데 하나로 도서관간 컨소시엄을 통한 해외 학술전자정보의 공동구매를 지적하였는데, 해외 비영리기관의 학술 데이터베이스를 도입하는 것도 또 다른 좋은 해결방안이 될 것이다.

또한 해외 학술데이터베이스 서비스 현황을 보면, 현재 국내 지식정보자원 관리기관들 사이에는 인쇄형태의 학술지는 물론이고, 전자적으로 유통되는 학술지인 순수한 전자잡지와 웹 데이터베이스 기반 전자잡지의 서비스에 있어서 업무의 중복 현상이 지적되고 있다. 이러한 업무는 해외 전자잡지와 데이터베이스에 대한 공동구매 또는 국가라이선스 획득이란 유형의 사업으로 나타나고 있다.

KERIS가 이 사업을 시작하고, 그 다음 해인 2000년 KAIST 과학도서관이 과학기술 분야 해외 전자잡지 및 데이터베이스 공동구매 사업을 추진함으로써 대외 협상창구의 이원화 문제를 야기하고 있다. 더욱이 2002년부터 KISTI도 해외 학술 전자정보 공동구매 사업을 시작함으로써 해외 전자정보제공사(IP)와의 협상력 저하를 초래할 수 있는 것도 사실이다. 여기서

KAIST 과학도서관과 KERIS의 공동구매 사업 대상 중 학술지간 중복은 없으나 KAIST 과학도서관은 과학기술 분야 도서관임에도 불구하고 인문사회분야 학술지를 30% 이상 제공하고 있어 당초 사업취지에서 벗어나 있다. 또한 KISTI는 2002년부터 생명공학분야 데이터베이스 「Biosis Preview」의 공동구매(총 20개 기관 참가)를 추진하고 있으며, KERIS가 서비스 중인 OCLC FirstSearch 데이터베이스를 구입하여 2003년부터 KISTI 개인회원을 대상으로 서비스를 실시하고 있다(최원태, 최인숙 2003).

이처럼 우리나라의 지식정보관리기관들은 해외 전자저널 및 데이터베이스 서비스에 있어서 중복적인 업무를 경쟁적으로 추진하고 있으며, 향후 이러한 경향은 더욱 극심해질 것으로 판단된다. 따라서 국내 각 기관들의 유관 업무를 세밀히 분석하여 국가차원에서 지식정보의 총량을 늘이고, 서비스 효율을 증진하는 방향으로 유도할 수 있는 자발적인 조정·협의기구 또는 강제성을 갖는 정부기구의 태동을 필요로 하는 시점에 있다고 할 수 있다.

3. 해외 비영리기관 소장 학술 데이터베이스 현황

본 연구의 대상 국가는 KERIS의 원문복사 현황에서 나타난 이용자 수요도를 근거로 선정하였다. 최근 5년간 KERIS의 해외 문헌 복사 신청접수 건수를 토대로 가장 빈번한 요청이 있었던 상위 5개국을 추출하였다. 단, 이미 국내에 제공되고 있는 학술 데이터베이스가 거의 영어권 데이터베이스임을 감안할 때, 본 연구

에서는 이 외의 고급 학술정보에 대한 조사·분석을 목적으로 영어권 데이터베이스를 대상에서 제외하였다. 선정된 국가는 일본, 독일, 중국(대만, 홍콩 포함), 프랑스 그리고 네덜란드이며, 유럽연합을 포함시켰다.

또한 이들 5개국의 비영리기관 데이터베이스는 다음 기준을 토대로 선정하였다.

첫째, 학술 데이터를 대상으로 하였다. 학술 논문 및 연구보고서 뿐만 아니라 기관에서 자체 생산한 특수자료, 디렉터리, 학회, 국제회의 및 참고자료 등이 포함된다.

둘째, 최신성을 고려하였다. 웹자원이 작성된 일자와 최근에 갱신된 일자가 있는 데이터베이스를 선정하였다.

셋째, 자료의 주제는 과학 기술, 인문, 사회, 전체 주제 분야 등 전 분야에 걸쳐 있으며 영어로 번역된 버전이 있는 데이터베이스이어야 한다.

넷째, 아직 국내 기관에서 연계 활용되지 않고 있는 데이터베이스이어야 한다.

이렇게 1차적으로 선정된 데이터베이스는 국내에 입수하는데 라이선스 협정과 기술적인 부분에 장애가 없는지에 대한 검토가 이루어진 다음 기관 간 협약을 통하여 연계활용체제를 모색할 예정이다.

조사된 국가명, 기관명 및 데이터베이스명은 <표 1>과 같고 이들의 주제별 분류는 <표 2>와 같다.

또한 각 데이터베이스의 주제 분야, 자료유

<표 1> 해외 비영리기관의 국가별 데이터베이스 분포 현황

국가명	기관명	데이터베이스 명
일본	JST	J-EAST, J-STAGE 등 2개
	SNP Network	JSNP Database, JG-SNP Database, mtSNP, dbProP 등 4개
	NCIPI	Patent Licensing Database 등 1개
독일	FIZ Karlsruhe	CompuScience, CONF, ENTEC, ENERGY, INIS, MATH, MATHDI, SIGLE, ICSD, APOLLIT 등 10개
	FIZ CHEMIE Berlin	INROTHERM, DETHERM, BDBB, CDDATA, COMDOR, DDB, DDB Pure, DECHEMA Data, ELДАР 등 10개
	FIZ Technik	TEMA, BEFO, BERG, ITEC, ETEC, DOMA, MEDI, TOGA, WEMA, ZDEE, PADE, PATE, PATB, PATO, PATZ, DITR, AVVC, DVVC, EURD, DBEU, DBUS, DBAF, DBAP, DBCA, DBJA, DBLA, DBME, DBWW, BFAL, TEGE, KOBR, VDIN 등 32개
	GESIS	ZA Qbase, ALLBUS, GDR, Politbarometer, Election Studies, SOLIS, FOLIS 등 7개
	TIB/UB	OPAC DB
중국	Wanfang	CDPB, CDDB, CACP, CECDB, CPLR, COJ, ECOJ, DOC, ACIC, ECIC, PLOC, Invention Patents, Chinese National & Industrial Standards, Business Research Reports 등 14개
	STIC	STICNET 등 1개
프랑스	INIST	ConnectScience, THESA, ARTICLE@INIST 등 3개
네덜란드	KNAW	Dutch Research Database(NOD), Netherlands Historical Data Archive (NHDA), DRIS - Research information systems worldwide, SRM (Social Research Methodology), Steinmetz Archive 등 5개
	IISH	IISG 등 1개
유럽연합	CORDIS	RTD-Acronyms Database, RTD-Contacts Database RTD-Comdocuments Database RTD-News Database RTD-Programmes Database RTD-Projects Database, RTD-Publications Database RTD-Results Database 등 8개
		EuroCRIS
6개국	15개 기관	99개 데이터베이스

<표 2> 해외 비영리기관의 주제분야별 데이터베이스 분포 현황

주제 분야	데이터베이스 명	DB수
전체주제	TIB/UB OPAC, CDPB, CDDB, CACP, COJ, ACIC, STIC NET, DRIS, SRM, RTD ComDocuments, RTD-News, RTD-Programmes, RTD-Projects, RTD-Publications, RTD-Result Database, ERGO 등	18
인문과학	NHDA	1
사회과학	DITR, AVVC, DVVC, EURD, DBEU, DBUS, DBAF, DBAP, DBCA, DBJA, DBME, DBWW, DFAI, TEGE, KOBR, VDIN, ZA Qbase, ALLBUS, GDR, Politbarometer, Election Studies, SOLIS, FOLIS, CECDB, CPLR, ECIC, PLOC, CNIS, Business Research Report, Steinmetz Archive, IISC, RTD-Acronyms, RTD-Contacts Database 등	33
자연과학	J-EAST, J-STAGE, JSNP, JG-SNP, mtSNP, dbProp, TEMA, BEFO, BERG, ITEC, DOMA, TOGA, WEMA, ZDEE, DITR, CompuScience, CONF, ENTEC, ENERGY, INIS, MATH, MATHDI, SIGLE, ICSD, APOLLIT, INFOTHERM, DETHERM, BDBB, CDDATA, CMDOR, DDB, DDBPure, DECHEMA Data, ELДАР, ECOJ, DOC, ARTICLE@INST, ConnectScience, THESA 등 MEDI (의학)	40
특허분야	Patent Licensing DB, PADE, PATE, PARB, PATO, PATZ, Invention Patent 등	7
DB 총 수		99

형, 수록범위, 제공언어, 데이터베이스의 크기 등을 분석하였다. 특히 접근 방법과 가격정보에 유의하였는데, 이는 국내 KERIS를 통한 정보교환 가능성을 알아보기 위해서이다.

4. 해외 비영리기관 학술 데이터베이스의 공동 활용 방안 모색

정보제공사이트 방문을 통해 선별된 해외 비영리기관의 데이터베이스를 국내에 활용시킬 수 있도록 하기 위해 이들을 대상으로 한 협상을 시도하였다. 2004년 8월에 첫 번째 협상내용이 전자우편과 일반우편방식을 겸하여 발송되었다. 경우에 따라서 전화 접촉을 통하여 협상제안이 전달되었다. 선정된 해외 비영리기관은 총 6개국의 16개 기관이다. 대상기관에는 나라별로 일본의 JST, SNP Network, NCIPI, 독일의 FIZ Karlsruhe, FIZ Chemie, FIZ Technik, GESIS, TIB/UB, 중국의 Wanfang Data Center, STIC, CALIS, 프랑스의 INIST, 네덜란드의 KNAW, IISH, 유럽

연합의 CORDIS, euroCRIS가 포함되어 있다.

1차 협상제안에 응답한 기관은 일본의 JST, 독일의 TIB/UB, 중국의 Wanfang Data Center, CALIS, STIC, 유럽연합의 CORDIS였으며, 그 외의 기관은 여러 번의 공문 재발송을 통해 접촉하였으나 무응답이거나 관심이 없음을 표명하였다. 긍정적인 응답을 해 온 기관을 중심으로 2차 협상제안을 하였다. 그러나 본 연구의 목적에 부합되지 않는 Wanfang Data Center와 STIC은 3차 협상에서 제외하였다. Wanfang은 데이터베이스의 무료 교환이 불가능함을 표명하였고, STIC은 아직 교환정책이 결정되지 않은 상태이기 때문이다. 따라서 3차 협상제안은 4개 기관인 JST(일본), TIB/UB(독일), CALIS(중국), CORDIS(유럽연합)로 축소되었다.

협상과정을 좀 더 구체적으로 설명하면, 먼저 1차 협상은 2004년 8월에 시작되었다. KERIS는 상대 해외비영리기관의 소장 데이터베이스에 관심이 있음을 표명하고 정보교환에 있어서의 파트너십을 제안하였다. 협상 내용에는 KERIS에 대한 기관 소개 및 제공 가능한 데이터베이

스에 대한 소개가 포함되어 있다. 아울러 협상 대상기관 소장 자료 중 KERIS가 국내에서 활용하기를 원하는 데이터베이스에 대하여 구체적으로 명시하였으며 8월 말까지 정보교환 파트너십에 대한 제안에 회신해 줄 것을 요청하였다. 1차 협상 제안에 대하여 3개국과 유럽연합의 6개 기관으로부터 응답을 받았다.

이들을 대상으로 2차 협상안을 제시하였다. 2차 협상안은 구체적인 제안인 교환 방식과 구입/라이선싱 방식에서 한 가지를 선택하도록 요청하였다. 아울러 상호대차 연계 가능성에 대한 상호 검토도 의뢰하였다.

1) Exchange(라이선스 가능)

교환방식을 원하는 기관에 대하여는 협상기관들의 의사결정에 도움을 주고자 KERIS의 요구 조건을 다음과 같이 구체적으로 제시하였다. 또한 상대기관이 원하는 구체적인 조건도 제시해 줄 것을 요구했다.

- Data 직접 입수(FTP 등의 방식을 통하여)
- 리스 회원 대학 구성원 및 일반 이용자에게 모두 무료 서비스
- 정기적인 데이터 갱신
- 데이터 품질 보장

2) 구입/라이선스(purchasing/licensing)

구입/라이선스 계약을 원할 경우에 대상기관이 원하는 기준안을 제시할 것을 요청했다. 또한 각 기관이 서비스하고 있는 데이터베이스의 소유권자 및 협상주체에 대하여 다음과 같이 구체적으로 질의하였다.

- 각 기관의 데이터베이스의 저작권은 누구

에게 있는가

- 우리가 조사한 데이터베이스 외에 협상 대상 데이터베이스가 있는가
- 각 기관의(혹은 데이터베이스 별) 배포권의 범위는²⁾
- 협상 주체와 사람에 대한 구체적인 정보 (담당자명 및 연락처)

3차 협상제안은 협상 대상기관에 교환을 위한 상세조건을 확인하는 내용을 포함하였다. 즉 원문제공, 메타와 링크, 또는 메타검색만 가능한지 등의 여부를 파악하는 질의를 하였다.

- 교환을 위한 상세조건 확인(원문, 메타와 링크, 메타 검색)
- KERIS가 제공받기를 원하는 대상 기관의 데이터베이스 리스트 제시
- 상호대차(ILL)와 원문복사서비스(DDS) 방법 및 가능성에 대한 방법을 제시할 것을 요구
- KERIS 제공원문의 경우, 국내학술논문 30여만 편의 교환이 가능하며 학위논문은 메타(DC format)만 가능함을 제시
- 현재 모든 데이터의 코드는 KSC-5601이나 2005년-2006년에는 모두 unicode로 변환할 예정임을 공지
- 협상 대상기관에게 교환이 가능한 소장 데이터베이스의 검색결과 샘플을 보내 줄 것을 요청하였다.

향후 3차 협상제안 기관으로부터의 응답 결과를 토대로 구체적인 협력방안과 시스템 연계를 통하여 학술정보 목록 및 원문을 총망라하는 통합 관리시스템의 구축방안을 모색해 나가야 할 것이다.

2) 특정 데이터베이스의 경우 유럽 혹은 아시아권과 같은 지역적 한계를 정하여 서비스하는 경우도 있기 때문이다.

5. 학술 데이터베이스의 품질평가 및 분석결과

본 연구에서는 위에서 선정된 비영리기관 데이터베이스들의 품질을 평가하기 위해서 기존의 데이터베이스 평가연구들을 토대로 해서 새롭게 웹기반 데이터베이스 평가지표들을 개발하였다. 정보화사회가 점차 진전되면서 데이터베이스 사용이 일상화되고 점차 보편화되는 시점이다. 따라서 기존에 전문가들에 의하여 주로 사용되어 오던 데이터베이스의 데이터품질 요인과 서비스품질 요인들 외에 일반이용자들이 데이터베이스 이용시 느끼는 만족도, 정보적합성, 정보활용가치(유용성), 정보탐색충족률 등과 같은 데이터베이스의 효과성, 즉 효과와 가치 등에 관한 새로운 품질평가기준이 필요한 시점이라고 하겠다.

따라서, 본 연구에서는 웹기반 멀티미디어 데이터베이스를 평가하기 위해 기존에 수행되었던 웹정보자원의 평가연구들과 데이터베이스 평가연구들을 바탕으로 새로운 품질평가기준을 개발하였다(김상준 2004; 김석영 2002; 김성희 2003; 안인자 1997; 이란주, 윤소정 외 1998; 이만수 외 2003; 이용봉 외 2001; 이체환 2002; 한국데이터베이스진흥센터 2000; Byrne 2000; Edwards 1988; Elkordy 2000; Fox 1994; Jacobson 1996; Maquignaz 2000; McClure et al. 1997; Nancy 1996; Siegel 1997; Smith 1997; Testa 1998; Wight 2004). 본 연구에서 개발된 웹기반 데이터베이스 평가기준은 크게 데이터영역, 서비스영역, 효과성영역 등 3개 영역의 총 19개 평가지표로 구성되어 있으며, 이들 3개 영역의 지표는 다음과 같다.

첫째, 데이터영역 평가기준이란 데이터베이스가 담고 있는 데이터 자체의 바람직한 정도를 의미하며, 여기에는 정확성, 최신성, 완전성, 일관성, 포괄성, 권위, 객관성, 유일성 지표 등 8개 지표가 포함된다.

둘째, 서비스영역 평가기준이란 데이터베이스 이용자가 사용하기 편리하도록 설계되어 있는가를 평가하기 위한 기준으로서, 검색성, 상호작용성, 디자인, 접근성, 비용 지표 등 5개 지표가 포함된다.

셋째, 효과성영역 평가기준이란 데이터베이스의 효율성과 효과를 평가하기 위한 영역으로서 이에는 정보적합성, 정보탐색 충족률, 정보유용성, 정보영향력, 비용대비 효과성, 이용자 만족도 지표 등 6개 지표가 포함된다.

본 연구에서 제시된 데이터베이스 품질평가 지표들에 대해서 전문가 및 일반 데이터베이스 이용자들을 대상으로 지표들의 중요도 인식치에 대한 설문조사와 함께 해외 비영리기관 데이터베이스들에 대한 평가를 실시하였다.

데이터베이스 평가기준들의 중요도 측정을 위한 조사대상 기관들의 선정은 다음과 같다. 즉, 전국의 대학도서관과 전문도서관들 중 무선표집으로 데이터베이스 담당 사서들 중 51명의 전문가들을 선정하였으며, 일반 이용자들은 데이터베이스를 사용한 경험이 있는 C 대학교 대학원의 다양한 학문분야의 석, 박사 학생들을 대상으로 59명을 선정하였다. 그리고 51명의 전문가들 중 10명에게는 본 연구에서 선정한 21개 비영리기관 데이터베이스들을 직접 사용해보고 데이터베이스 평가에 대한 측정을 하도록 하였다.

이 연구에서 사용된 설문지는 모두 두 가지 종류로서 데이터베이스 평가기준의 중요도 측

정 설문지와 데이터베이스 평가기준의 성과측정 설문지로 구성되었다. 51명의 데이터베이스 담당 사서들과 59명의 일반이용자들 모두에게 데이터베이스 평가기준의 중요도 측정 설문지 각 1부로 조사했으며, 이 중 10명의 데이터베이스 담당 사서들에게는 21개의 데이터베이스를 직접 사용해 보도록 한 후 각각의 데이터베이스 평가기준에 대한 성과측정 설문지 21부로 설문조사를 했다.

데이터베이스 평가기준의 중요도 측정 설문지 110부와 데이터베이스 평가기준의 성과측정 설문지 210부 등 총 320부의 설문지가 2004년 11월 15일에 발송되었는데, 1주일 후의 회수율은 80%였으며, 10일 뒤의 회수율은 94.5%였다. 이 중에서 일반 이용자용 설문지 3부는 응답 미숙으로 제외하고, 총 299부의 설문지가 이 연구의 통계분석에 이용되었다.

통계적 분석에는 SPSS 10.0 for Windows를 이용하였으며, 평가지표의 중요도 측정에 대해서는 크론바하 알파(Chronbach alpha)테스트 방법으로 신뢰도 검증을 하였다. 각 영역별 평가지표들의 크론바하 알파계수는 모두 0.7 이상의 수준으로 나타났다. 또한 각 해당변수들의 설문문항들을 항목분석을 통해 제거 시에도 크론바하 알파계수 값을 크게 증가시키는 문항이 없으므로 모든 문항을 추후 분석에 사용하였다.

본 연구에서 해외 비영리기관 학술 데이터베이스 품질평가를 위해 선정된 데이터베이스들의 기준은 다음과 같다.

본 연구에서는 해외비영리기관 학술데이터베이스를 선정함에 있어서 국가별 선정기준은 KERIS의 원문복사 신청 순위를 기반으로 영 어권을 제외한 비영어권 나라 중에서 상위 5순

위까지의 나라(일본, 독일, 프랑스, 중국, 네덜란드) 및 유럽연합을 선정하였다. 또한 기관은 국가지식정보관리체제의 중심을 이루는 15개 비영리기관을 선정하였고 총 99개의 데이터베이스가 조사되었다. 15개 기관을 대상으로 한국의 대표적인 정보관리기관의 자격으로 정보 교류협상 제안을 하였으며 이중 4개국 5개의 기관이 최종적으로 협상에 응하였다.

본 연구에서는 품질평가 대상 데이터베이스를 선정함에 있어 99개의 모든 데이터베이스를 대상으로 하지 않고 다음과 같은 기준에 의해 평가대상 데이터베이스를 선정하였다.

첫째, 본 연구에서는 전문가를 대상으로 각 데이터베이스의 품질을 평가하게 되는데, 이들 전문가들이 데이터베이스를 평가할 시점에 무료로 접근할 수 있는 데이터베이스이어야 한다.

둘째, 정보교류 협상에 응한 기관의 데이터베이스이어야 한다. 단 협상에 응해 오지 않았지만 대규모 데이터이면서 무료로 접속 가능하며, 이후에 추가적인 협상요청을 통해 국내에 도입할 가치가 있을 것으로 평가되는 몇몇 데이터베이스는 평가 대상으로 포함시켰다. 위와 같은 기준에 의해 선정된 데이터베이스는 일본 JST의 J-EAST, J-STAGE, 독일 TIB/UB의 OPAC, 중국 STIC의 STIC-NET, 프랑스 INIST의 ARTICLE @INIST, Connect Science, THESA, 네덜란드 NIWI의 NOD, NHDA, DRIS, SRM, Steinmetz Archive, 유럽연합 CORDIS의 RTT-Acronyms Database, RTT-Contacts Database, RTD-Comdocuments Database, RTD-News Database, RTD-Programmes Database, RTD-Projects Database, RTD-Publications Database, RTD-Results Data-

base, 그리고 euro- CRIS의 ERGO 등 6개 기관 21개 데이터베이스이다.

본 연구에서는 위에서 제시된 품질평가모델에 따라 21개 데이터베이스에 대해서 평가를 실시하였으며, 품질평가를 실시한 결과와 같다. 우선 설문조사를 통해 데이터베이스 평가모델에서 제시된 평가지표의 중요성에 대해 전문가 집단과 이용자 집단이 인지하고 있는 데이터베이스 평가기준의 인지도에 대해서 분석했다. 설문지 분석결과 두 집단간에 평가지표의 중요도에 대해서는 큰 차이가 나타나지 않았다. 두 집단간의 t-검정 분석결과를 보면, 두 집단 간의 유의적인 평균치 차이를 보이고 있는 평가지표는 19개의 평가지표 중 서비스 영역의 접근성 지표와 효과성 영역의 이용자 만족도 평가지표인데, 두 평가지표들 모두 일

반 이용자 집단보다 전문가 집단에서 유의적인 차이가 큰 것으로 분석되었다.

따라서 본 연구에서는 일반적으로 가중치 부여작업시 반영하고 있는 전문가 집단의 평가요인 중요도 인식치를 바탕으로 각 평가요인별 가중치를 산정했으며, 가중치부여 방법으로는 비율형 단순비교 방법을 채택하였다. 즉, 본 연구에서 설정한 19개 평가지표의 총 중요도(전문가 중요도 인식치)를 100%로 두고, 이 100%를 19개 평가기준의 중요도에 따라 배분하여 할당한 뒤, 이 중요도를 최종 품질지수 산출에 가중치로 반영하였다. 그리고 10명의 데이터베이스 전문가들이 평가한 21개 데이터베이스들의 품질측정을 통한 평가점수를 바탕으로 각 데이터베이스별 품질평가지수를 산출했다.

〈표 3〉은 21개의 평가대상 데이터베이스 중

〈표 3〉 RTD-News 데이터베이스 품질평가지수

평가지표	평가점수	가중치	DB품질지수(평가점수×가중치)
정확성	80.00	5.91	4.73
최신성	77.78	5.70	4.43
완전성	73.33	5.24	3.84
일관성	66.67	5.16	3.44
포괄성	68.89	4.84	3.34
권위	77.78	4.90	3.81
객관성	77.78	5.03	3.91
유일성	68.89	4.58	3.15
검색성	73.33	5.78	4.24
상호작용성	71.11	5.19	3.69
디자인	64.44	4.31	2.78
접근성	66.67	5.51	3.67
비용	60.00	4.98	2.99
정보적합성	66.67	5.67	3.78
정보탐색 충족률	64.44	5.68	3.66
정보유용성	73.33	5.56	4.08
정보영향력	67.50	5.00	3.38
비용대비 효과성	57.50	5.22	3.00
이용자 만족도	71.11	5.81	4.13
DB 총 품질지수 70.04점			

〈표 4〉 데이터베이스 품질평가 순위

순위	데이터베이스명	데이터베이스 품질지수
1	RTD-News Database	70.04
2	OPAC(TIB/UB)	68.90
3	J-STAGE	68.47
4	RTD-Programmes Database	67.68
5	RTD-Results Database	67.20
6	RTD-Projects Database	66.73
7	RTD-Publications Database	66.00
8	NOD	65.34
9	STIC-NET	65.07
10	Connect Science	64.64
11	RTD-Comdocuments Database	64.52
12	RTD-Contacts Database	62.67
13	SRM	62.22
14	RTD-Acronyms Database	61.95
15	Steinmetz Archive	61.85
16	NHDA	60.64
17	THESA	60.64
18	DRIS	60.30
19	ERGO	60.25
20	ARTICLE@INIST	59.49
21	J-EAST	58.79

가장 높게 품질평가지수가 나온 RTD-News 데이터베이스 품질 평가지수표이다. 21개 전체 해외 비영리기관 데이터베이스들의 품질평가를 실시한 결과, 〈표 4〉에 나타난 바와 같이 100 점 만점의 품질평가지수에서 58.79점과 59.49 점으로 나온 J-EAST와 ARTICLE @INIST 데이터베이스외의 나머지 데이터베이스들은 모두 본 품질평가 리커트 척도의 4단계(60.01-80.00)에 해당되는 품질수준이 높은 데이터베이스인 것으로 입증되었다. 〈표 4〉는 각 데이터베이스별 품질지수산출 결과 나온 데이터베이스별 품질지수 순위이다.

6. 결론

급변하는 정보통신 기술의 발전으로 우리의

주변 환경은 빠른 속도로 변화하고, 이러한 변화는 정보의 폭증 및 정보원의 다양화, 분산화 현상을 가속화하여, 양질의 정보에 대한 이용자들의 수요를 증가시켰다. 국내의 대학도서관과 여러 연구기관에서도 전산화를 통해 자관의 목록정보를 데이터베이스화하여 네트워크를 통해 서비스하기 시작한지 10년도 되지 않아, 전문적이고 특화된 원문 데이터베이스를 구축하여 제공하고 있다. 거기에 외부에서 제작된 학술정보 위주의 데이터베이스뿐만 아니라 해외 학술 데이터베이스까지 도입하여 이용자에게 제공하고 있는 것이 현재의 추세이다.

그러나, 해외 학술데이터베이스의 경우, 70%가 상용 해외 데이터베이스로 각 도서관 및 연구기관의 정해진 자료구입 예산으로는 이용자 요구를 충분히 만족시키기에는 부족한 실정이

다. 이를 개선하고자 해외 학술데이터베이스 도입을 위한 컨소시엄이 구성되고, 실제로 공동구입이 이루어지고 있으나 여전히 기관 간 중복구입이 이루어지고 있어 국가적으로는 해외 학술 데이터베이스 도입에 있어 고비용-저효율 구조가 개선되지 못하고 있다.

또한 데이터베이스 도입 시 상용 데이터베이스의 공급자가 제시하는 데이터베이스 위주로 구입이 이루어져 정보의 선택과 활용에 제한점이 있어 왔다. 즉, 영리기관으로부터 구입하는 데이터베이스가 학술정보의 전부인 것으로 간주되어, 비영리기관의 학술 데이터베이스를 무료로 이용할 수 있다는 사실은 지금까지 간과되어 왔으며, 이에 대한 연구도 거의 찾아볼 수 없는 것이 현실이다.

이에 본 연구에서는 영리기관에서 제공하는 기존의 학술데이터베이스 외에 해외 비영리기관의 학술데이터베이스를 도입하기 위한 실제적인 도입가능성과 방법을 제시함으로써 국내 이용자들에게 제공하는 정보자료의 범위를 확대하고자 하였다.

특히 현재 국내에서 활용되고 있는 해외 학술데이터베이스의 대부분은 영어권 국가에서 제공하므로, 본 연구는 지금까지 국내에서 공동 활용이 불가능한 비영어권 국가로 그 범위를 제한하였다. 비영어권 국가의 선정기준은 KERIS를 통한 상호대차 신청 현황 통계를 기반으로 하여 상위 5위의 언어를 사용하는 국가인 일본, 독일, 중국, 프랑스, 네덜란드가 선정되었다.

따라서 본 연구는 먼저 5개 언어를 사용하는 국가의 해외 비영리기관 학술데이터베이스의 현황조사를 수행하여 1차적으로 해외 데이터베이스를 수집하였으며, 수집된 해외 비영리기관의

데이터베이스들을 평가하기 위해 사용자 관점에서 웹 기반 데이터베이스 평가요인의 중요도에 대한 인식차를 조사함으로써 평가모델을 자체적으로 개발하여, 이를 중심으로 수집된 데이터베이스의 품질을 평가하였다. 21개의 평가 대상 데이터베이스들의 품질평가를 실시한 결과, 2개의 데이터베이스를 제외한 19개의 데이터베이스들의 품질수준이 높은 것으로 입증되었다.

또한 선별된 데이터베이스를 소장하고 있는 해외 비영리기관들을 대상으로 각 데이터베이스의 교환 및 제공 가능성, 국내 데이터베이스와의 공동 활용 가능성, 그리고 각 데이터베이스 제공료 등의 정보를 획득하기 위해 협상을 시도하였다. 협상 대상기관은 나라별로 일본의 JST, SNP Network, NCIPI, 독일의 FIZ Karlsruhe, FIZ Chemie, FIZ Technik, GESIS, TIB/UB, 중국의 ISTIC 산하 Wanfang Data Center, STIC, 프랑스의 INIST, 네덜란드의 KNAW, IISH, 유럽연합의 CORDIS, euroCRIS 등 총 6개국, 15개 기관이다.

1차 협상제안을 통해 응답해 온 기관을 대상으로 2차 협상을 제안하였다. 2차 협상 대상기관은 일본의 JST, 독일의 TIB/UB, 중국의 Wanfang Data Center, CALIS, STIC, 유럽연합의 CORDIS이다. 데이터베이스의 무료 교환이 불가능한 Wanfang Data Center와 아직 정책이 결정되지 않은 STIC은 일단 협상을 보류하였다. 따라서 3차 협상은 일본의 JST, 독일의 TIB/UB, 중국의 CALIS, 유럽연합의 CORDIS에 제안하였고, CORDIS의 경우 기관 간 협정서 체결만 하는 것으로 상호 데이터베이스를 무료로 이용할 수 있도록 하는 성과를 얻었다. 향후 보다 구체적인 협상방안에 대

한 논의가 이루어져 최적의 해외 비영리기관의 학술정보를 연계하여 학술 연구의 생산성을 제고시키는 데 기여해야 할 것이다.

본 연구는 웹기반 데이터베이스 모델 개발을 통해 이론적으로 제시되었던 지표들에 대한 실증적인 조사로서 전문가들과 이용자들의 인지도 분석에서 그 타당성이 입증되었다. 평가요인에 관한 중요도 인식차이는 차후 웹 기반 데이터베이스 구축 시 지표 선정 및 가중치 부여 등의 기초 자료로 활용될 수 있을 것이다. 또한 본 연구의 산물인 '비영리기관 데이터베이스의 공동 활용에 대한 방안'은 향후 비영리기관 소장의 우수한 지식정보자원을 연계하여 통합 서비스를 제공할 수 있는 토대를 마련함으로써 학술연구의 생산성을 제고시키는 데 기여할 수 있게 될 것이다.

본 연구의 향후 활용 방안 및 기대 효과는 다음과 같이 요약될 수 있다.

첫째, 해외학술정보 데이터베이스 공동 활용

대상 기관 선정 및 기관 간 공동사업 모색을 위한 기초 자료로 활용한다. 해외 비영리 기관에 대한 조사는 지금까지 이루어지지 않았기 때문에 이 연구는 새로운 데이터베이스 협력기관을 모색하는데 유용한 정보원이 될 것이다.

둘째, 비영어권 국가에서 제공하는 학술 데이터베이스와의 연계를 통하여 현재의 데이터베이스와는 다른 차원의 학술 데이터베이스를 제공함으로써 정보 활용에 있어 국가 연구경쟁력을 향상시키는 효과를 가져올 것이다. 특히 과학기술분야의 뛰어난 연구 성과를 가지고 있음에도 아직 제대로 평가받지 못했던 비영어권 기관의 우수한 데이터베이스를 제공함으로써, 해당 분야 연구자들의 연구 효율성을 높일 수 있을 것이다.

셋째, 시스템 연계를 통하여 학술정보 목록 및 원문을 총망라하는 통합 관리시스템을 구축함으로써 국가의 학술연구 경쟁력 강화를 지원할 수 있을 것이다.

참 고 문 헌

- 곽동철 외. 2003. 『국가 지식정보자원 관리 체제 구축 및 전략적 연계방안 연구』. 서울: 한국교육학술정보원.
- 김상준. 2004. 의학 분야 Web DB의 품질평가 : PubMed와 Embase를 대상으로. 『한국문헌정보학회지』, 38(2): 161-187.
- 김석영. 2002. 과학기술분야 해외 온라인 데이터베이스 평가 연구. 『정보관리연구』, 33(1): 61-80.
- 김성희. 2003. 데이터베이스 평가모델 개발을 위한 해외사례 조사연구. 『국회도서관보』, 40(2): 15-33.
- 김학기. 2002. 해외산업 정보망 및 DB구축 서둘러야. 『KOTEF 저널』, 3: 40-47.
- 김홍렬. 2003. 과학기술문헌의 인용분석연구. 『정보관리학회지』, 20(4): 1-21.
- 류범중, 이응봉. 2002. 해외 기술정보 메타 데이터베이스 구축 및 관리시스템에 관한 연구. 『한국문헌정보학회지』, 36(3): 201-214.
- 안인자. 1997. 전자도서관의 WWW 데이터 평

- 가기준에 대한 연구. 『정보관리학회지』, 14(2): 249-267.
- 이두영, 남태우, 조인숙. 1997. 학술정보 관리 및 유통시스템 구축 방안에 관한 연구. 『한국문헌정보학회지』, 31(4): 187-214.
- 이두영, 윤대진. 2003. 통합정보시스템의 인터페이스 평가지표에 관한 연구. 『정보관리학회지』, 20(3): 177-198.
- 이란주, 윤소정. 1998. 도서관 웹페이지 제작에 관한 연구: 인터페이스와 정보자료구성을 중심으로. 『한국문헌정보학회지』, 32(4): 141-157.
- 이만수, 이상열, 신인수. 2003. 서지 데이터베이스의 품질평가에 관한 연구. 『정보관리연구』, 34(3): 21-39.
- 이응봉 외. 2001. 과학기술분야 데이터베이스의 품질향상을 위한 품질평가 연구. 『한국문헌정보학회지』, 35(2): 109-132.
- 이응봉, 류범중. 2002. 해외 학술정보 메타 데이터베이스 구축 및 서비스에 관한 연구. 『한국문헌정보학회지 학술발표논문집』, 13: 23-36.
- 이제환. 2002. 공동목록 DB의 품질평가와 품질관리: KERIS의 종합목록 DB를 중심으로. 『한국문헌정보학회지』, 36(1): 61-89.
- 임석중. 2000. 해외학술DB 유통현황 및 개선방향. 『한국의학도서관』, 27(1): 87-94.
- 정영미. 1995. 인터넷 학술정보자원의 분석 및 활용에 관한 연구. 『정보관리학회지』, 12(1): 19-44.
- 조현양. 2003. 인용분석을 통한 웹 자원의 가치 평가에 관한 연구. 『정보관리학회지』, 20(3): 225-240.
- 최성배, 한선화. 2001. 『해외과학기술동향 정보 서비스 및 자료 평가시스템』. 서울: 한국과학기술정보연구원.
- 최원태, 최인숙. 2003. 『효율적인 학술정보 유통을 위한 유관기관간 역할분담에 관한 연구』. 서울: 한국교육학술정보원.
- 한국과학기술원 과학기술전자도서관. 2002. 해외 학술정보 유통환경의 새로운 변화와 도전 『NDSL 개통 1주년 심포지엄 자료집』: 23-32.
- 한국과학기술정보연구원. 2001. 『국가연구개발 사업 종합정보시스템 구축 방안에 관한 연구』. 서울: 한국과학기술정보연구원.
- 한국과학기술정보연구원. 2001. 『국내외 기술정보의 연계서비스 체제 구축』. 서울: 공공기술연구회.
- 한국데이터베이스진흥센터. 2003. 『데이터베이스 이용실태 및 정보수요조사 보고서』. 서울: 한국데이터베이스진흥센터.
- 한국데이터베이스진흥센터. 2000. 『데이터베이스 품질평가 항목』. 서울: 한국데이터베이스진흥센터.
- 한국정보관리학회. 1997. 『국가적 학술정보 관리 및 유통시스템 구축방안에 관한 연구』. 서울: 첨단학술정보센터.
- 한혜영, 조현양. 2003. 해외학술 전자정보의 국가적 컨소시엄 정책 개발 연구. 『한국문헌정보학회지』, 37(3): 97-120.
- Basch, R., eds. 1995. *Electronic Information Delivery: Ensuring Quality and Value*. Vermont, England: Gower.
- Byrne, E. 2000. "Evaluate Web Resources." [cited 2004. 10. 20].

- <<http://www.clubi.ie/websearch/resources/index.htm>>.
- Edwards, J. 1988. "The Good, the Bad and the Useless: Evaluating Internet Resources." *Ariadne*, 16(July) [cited 2004. 10. 30].
<<http://ariadne.ac.uk/issue16/digital>>.
- Elkordy, A. 2000. "Evaluating Web-based Resources: a Practical Perspective." [cited 2004. 10. 25].
<<http://www.thelearning.net/cyberlibrarian/elibraries/eval.html>>.
- Fox, C., et al. 1994. "The Notion of Data and Its Quality Dimentions." *Information Processing & Management*, 30(1): 9-14.
- Jacobson, T. and L. Cohen. 1996. "Evaluating Internet Resources." University of Albany Library. [cited 2004. 10. 20].
<<http://www.albany.edu/library/internet/evaluate.html>>.
- Karen. T. 1999. "WWW CyberGuide Ratings for Content Evaluation and for Web Site Design." [cited 2004. 10. 28].
<<http://www.cyberbee.com/guidel.html>>.
- Maquignaz, L. and F. O'Neil. 2000. "Evaluation of a Full Text Periodical Data." *LASIE*, 31(4): 66-77.
- McClure, C. R., S. K. Wyman, and J. C. Beachboard. 1997. "Quality Criteria for Evaluating Information Resources and Services Available from Federal Web." [cited 2004. 10. 20].
<http://www.oclc.org/oclc/research/publications/review97/mcclure/chapter_3.htm#3.7>.
- Medawar, K. 1995. "Database Quality: a Literature Review of the Past and a Plan for the Future." *Program*, 29(3): 257-272.
- Nancy, E. 1996. "Web Page Evaluation Worksheet." [cited 2004. 7. 4].
<<http://www.duke.edu/~del/evaluate.html>>.
- Siegel, D. 1997. *Secrets of Successful Web Sites*. New York: Pearson Education.
- Smith, A. G. 1997. "Librarians and the Web: a Report on a Study Tour." [cited 2004. 10. 25].
<<http://www.vuw.ac.nz/agsmith/libnweb/>>.
- Testa, E. 1998. "ISI Web Select: Developing Web Site Selection Criteria." November 28. [cited 2004. 10. 25].
<<http://www.isinet.com/hot/essays/23.html>>.
- Webjectives Research. 1999. "Website Evaluation Process Model." Web Evaluation Report. [cited 2004. 10. 25]. <<http://www.surveysite.com>>
- Wight, T. 2004. "The Gulliver Online Database Evaluation Tool." *Australasian Public Libraries and Information Services*, 17(2): 71-79.