

국내 참고문헌 데이터베이스 운영현황 및 실태에 관한 분석

An Analysis on the Operations of Reference Databases in Korea

김 홍 렬(Hong-Ryul Kim)*

정 경 희(Kyoung-Hee Joung)**

초 록

본 연구의 목적은 국내에서 구축되고 있는 참고문헌 데이터베이스의 현황을 분석하여 문제점을 밝히고, 이들 문제점을 토대로 정보원으로서의 기능과 평가도구로서의 기능을 적절하게 수행할 수 있는 참고문헌 데이터베이스를 구축하기 위한 활성화 방안을 제언하는데 있다. 이를 위하여 국내에서 구축되는 참고문헌 데이터베이스 가운데 전문연구정보센터에서 구축하는 참고문헌 DB, 한국과학기술정보연구원의 KSCI, 학술진흥재단의 KCI, 대한의학회의 KoMCI를 연구대상으로 분석하였다. 이를 근거로 국내 참고문헌 데이터베이스 구축 사업을 위한 방안을 도출하여 제시하였다. 이들 자료는 참고문헌DB 구축을 위한 제도 및 정책, 기술적 방향을 제시하는데 근거자료로 활용할 수 있을 것이다.

ABSTRACT

The purpose of this study was to analyze the present conditions of reference databases which is constructed from Korea. The object which is used in analysis concludes on KSCI(Korean Science Citation Index) of KISTI, KCI(Korean Citation Index) of KRF, KoMCI(Korean Medical Citation Index) of Korean Academy of Medical Sciences, and reference database of KOSEF. And then, this paper proposes the activation plan for reference database construction based on this analysis result. The proposed plan will be able to apply with fundamental data of the system, policy and technical direction for reference database construction.

키워드: 참고문헌 데이터베이스, 인용색인, 인용분석, 연구자 평가, 학술지 평가
reference database, citation index, KSCI, KCI, KoMCI

* 전주대학교 사회과학대학 문헌정보학전공(hykim@jj.ac.kr)

** 충북대학교 의과대학 의학연구정보센터 연구교수(jkh@medric.or.kr)

■ 논문접수일자 : 2005년 4월 19일

■ 게재확정일자 : 2005년 6월 9일

1. 서론

1. 1 연구의 목적

대부분의 연구자들은 자신의 연구결과를 학술지를 통해 발표할 때 논문의 말미에 참고문헌을 기재하고 있다. 참고문헌은 한 연구자가 자신의 연구를 수행하면서 다른 사람이 수행한 유사한 주제를 가진 연구결과물의 인용을 밝힌 것이다. 이러한 인용들을 대상으로 구축한 데이터베이스를 흔히 인용색인데이터베이스 또는 참고문헌 데이터베이스라고 한다. 일반적으로 인용색인 DB 혹은 참고문헌 DB를 연구자와 학술지에 대한 평가도구로만 간주하려는 경향이 있다. 그러나 이들 데이터베이스는 연구자들에게 관련된 연구결과를 쉽게 확인해 볼 수 있는 정보원으로서의 역할도 동시에 수행하고 있다. 따라서 연구자들에게 있어서 인용은 연구의 이론적 근거와 객관성에 대한 뒷받침이 되는 자료로 제시되고 있으며, 더불어 인용관계의 추적을 통해 보다 다양하고 깊이 있는 정보탐색을 가능하게 하는 도구로도 이용되고 있다(최광남 2004). 평가도구로서의 인용은 기본적으로 발표된 논문이 타 논문에 의하여 얼마나 활용되었는가에 대한 정도를 파악하는데 사용되어 진다. 이러한 인용을 통한 평가는 연구자 개인, 단위논문, 저자의 소속기관, 지역, 국가에 대한 학문적 혹은 과학기술에 대한 경쟁력을 평가하는데 활용되고 있다. 또한 학술지에 대한 성격, 품질 등을 평가하고 순위를 결정하는데도 사용된다. 그 외에도 교수나 연구원의 채용, 승진, 그리고 연구비의 할당이나 인력 풀을 위한 전문가 그룹의 구성과 같은 다양한 분야에서 활용되고 있다.

동시에 정보원으로서의 인용은 연구자가 활용할 수 있는 정보를 극대화하는 도구로서 사용되어진다. 즉 연구자가 수행하고자 하는 주제와 밀접하게 관련되어 있는 논문에 수록되어 있는 인용들은 연구자가 관련 문헌을 일일이 찾는 수고를 크게 들어줄 수 있을 것이다. 따라서 인용은 연구자가 연구에 필요한 정보를 찾아가는 출발점이라고 할 수 있다.

이러한 양자의 기능을 중시하여 최근에 들어오면서 국내에서도 인용을 활용한 데이터베이스의 구축 관련 업무에 관심이 서서히 나타나고 있다. 한국과학기술정보연구원의 KSCI, 학술진흥재단의 KCI, 한국의학회의 KoMCI 등이 그것이다. 그러나 이들 기관을 제외하고 연구자들에게 매우 중요한 정보원이 될 수 있는 인용에 대한 정보를 데이터베이스로 구축하는 업무에는 아직까지 도서관등에서 큰 비중을 두고 있지 않는 것이 사실이다. 동시에 현재 구축되고 있는 주요 인용색인 데이터베이스들도 수록되는 학술지와 인용의 수가 미미하고, 수록대상 정보원의 적절한 평가와 선정절차도 없이 진행되고 있기 때문에 평가도구로서의 신뢰성도 제공하지 못하고, 정보원으로서의 기능도 제대로 수행하지 못하는 경향이 있다. 따라서 본 연구는 국내에서 구축되고 있는 인용색인 및 참고문헌 데이터베이스의 현황을 분석하여 문제점을 밝히고, 이들 문제점을 토대로 양자의 기능을 적절하게 수용할 수 있는 국내 인용색인 및 참고문헌 데이터베이스 구축 사업을 위한 활성화 방안을 제안하고자 한다. 연구의 결과는 도서관이나 정보센터에서 새로운 인용 및 참고문헌 데이터베이스를 구축하고 운영하기 위한 기본계획을 수립하는데 근거자료로 활용할 수 있을 것으로 기대한다.

1. 2 연구방법 및 내용

본 연구는 연구의 목적을 달성하기 위하여 현재 국내에서 구축되고 있는 참고문헌 데이터베이스에 대한 현황을 파악하여 구축과 운영에 따른 문제점을 분석하고자 하였다. 이를 위하여 6개 전문연구정보센터에서 구축하고 있는 참고문헌 데이터베이스, 한국과학기술정보연구원의 KSCI, 학술진흥재단의 KCI, 한국과학기술정보연구원의 KSCI, 학술진흥재단의 KCI, 한국과학기술정보연구원의 KSCI, 한국과학기술정보연구원의 KSCI를 분석 연구의 대상으로 하였다. 분석내용은 구축 저널종수 및 구축대상, 데이터의 중복여부, 시작 연도 및 DB운영목적, 인용통계 제시여부, 참고문헌 검색 지원문제, 수록학술지 평가 및 평가기준, 데이터활용의 효용성, 수록 데이터의 서비스 범위, DB운영주체의 타당성 등을 중심으로 분석하였다. 특히 국내에서 구축되고 있는 참고문헌 데이터베이스가 학술지 및 연구자를 평가할 수 있는 유의미한 도구가 될 수 있는지, 아니면 정보원으로서의 기능을 충실히 수행하고 있는지에 대해서도 고찰하였다. 현황분석에서 나온 문제점을 토대로 국내 참고문헌 데이터베이스 활성화를 위한 구축 방향을 제시하였다. 현 시점에서 이러한 연구는 국내에서 산발적으로 이루어지고 있는 인용색인 데이터베이스 개발 및 구축에 대한 제도 및 정책, 기술적 방향을 제시할 것이다. 또한 지속적으로 구축될 데이터베이스는 연구자들에게는 정보접근의 편의성을 제고시켜 줄 것이며, 연구지원기관에는 연구자를 평가할 수 있는 여러 가지 도구 중 하나를 제공하게 될 것이다. 동시에 과학정책 및 문헌정보학 연구자들에게는 참고문헌 데이터베이스를 검색하여 학문의 발달 추이를 추적하고 학문분야간 학제성을 연구할 수 있는 연구자료가 될 수 있을 것이다.

2. 참고문헌 DB의 기능

보통 인용색인 DB로 불리는 참고문헌 DB는 학술문헌의 탐색과 연구자 및 학술지의 평가도구로 활용되고 있다.

1964년 SCI(Science Citation Index)에 의하여 주목받기 시작한 학술문헌의 탐색과 평가에 대한 인용색인의 기능은 인용한 문헌과 인용된 문헌들 간의 상호관계를 파악할 수 있고, 나아가서는 인용문헌을 통해 각 주제영역별 연구자의 실적과 학술정보망을 파악할 수 있으며, 연구주체의 발전과정을 분석 파악하는 도구로 사용될 수 있다(김태수 등 1999; 이윤혜 등 2002). 또한 참고문헌은 그 특성상 원문헌과 유사한 주제를 가진 학술문헌들이기 때문에 연구자가 연구수행 과정 중에 필요한 정보를 손쉽게 탐색할 수 있게 한다.

따라서 참고문헌을 이용하여 데이터베이스를 개발하고자 하는 경우에는 다음과 같은 기능들을 고려하여 운영을 결정해야 할 것이다. 첫째, 인용 분석을 통해 개인의 연구결과나 학술지를 평가할 수 있다. 또한 국가의 과학기술 수준을 측정하기 위한 통계지표로 활용할 수 있다. 최광남 등은 (2002) 국내 연구자에게 필수적인 분야별 연구정보원을 제공하고, 국내 기관별, 분야별, 과학기술 수준을 파악하고 평가하기 위한 도구로서 활용이 가능한 한국인용색인데이터베이스의 효율적인 구축방안 및 서비스 모델을 제공하고 있다. 이 논문에서 그들은 국내 연구자들의 연구현황을 객관적으로 평가기 위해서는 과학기술 전 분야를 대상으로 체계적인 인용색인 데이터베이스 구축 및 이에 대한 인용 분석 연구 필요성을 강조하였다. 최광남(2004)도 KSCI 데이터베이스를 활용

하여 연구자들의 인용현황을 분석하여 JCR (Journal Citation Report) 영향력 지표, 즉시성 색인을 국내 학술지에 적용하여 제시하고, 향후 국내 실정에 맞는 보다 정확하고 다양한 색인 정보를 제공하기 위한 방안을 모색하였다.

이와 관련하여 Glanzel과 Moed(2002)는 JCR의 영향력 지수를 이용하여 과학기술분야의 학술지의 중요도와 성과 등 학술지의 영향력을 측정하기도 하였다.

둘째, 인용분석을 이용하여 학술생산성, 학술 커뮤니케이션, 문헌이 지적구조, 주제영역, 저자 생산성 분포, 학술지의 노화현상 등을 확인하는데 활용할 수 있다(White and McCain 1998, Pulgarin and Gil-Levia 2004).

이러한 활용은 특정분야의 영향력있는 저자들을 확인할 수 있으며, 문헌을 통해 연결되어 지는 저자들의 관계를 추적하여 학술 커뮤니케이션 형상을 알 수 있다. 셋째, 참고문헌 데이터베이스는 평가도구로서의 역할만 아니라 연구자에게 있어서 관련분야의 주요 문헌을 검색하고 인용관계의 추적을 통해 선행조사 및 동향을 파악하는데 중요한 정보원으로서의 역할도 수행하고 있다(최광남 등 2002). 따라서 이용자들에게 최대의 문헌을 제공하기 위해서는 인용문헌과 피인용문헌의 상호링크를 통하여 인용문헌의 추적 가능성이 높도록 해야 한다. 동시에 이용자는 이러한 추적을 통해 관련된 특정 문헌의 원문을 입수하는 것이 궁극적인 목적이기 때문에 참고문헌에 대한 원문연계서비스를 제공하여 정보입수의 효율성을 높이는 것도 매우 중요한 사항이다. 이러한 원문연계서비스는 학술지 전자파일을 별도로 생성하여 참고문헌과 전자파일을 링크하여 시스템을 구축할 수 있을 것이다.

결론적으로 참고문헌 데이터베이스를 구축하기 위해서는 위에서 살펴본 참고문헌 DB의 기능에 부합할 수 있도록 완전한 수준의 DB를 구축하는 것이 무엇보다도 중요한 것 같다.

3. 국내 참고문헌 데이터베이스 운영 현황

현재 국내에서 참고문헌 데이터베이스를 구축하여 서비스를 수행하거나 구축작업을 진행하고 있는 기관을 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 과학기술부 산하 한국과학재단의 특성화장려연구사업에 의하여 설립된 연구정보센터 가운데 6개 센터(화학공학 연구정보센터, 물리학 연구정보센터, 환경지질 연구정보센터, 기계공학 연구정보센터, 항공우주 연구정보센터, 해양수산 연구정보센터)에서 참고문헌 데이터베이스를 구축 완료하여 서비스 하고 있는 상황이다. 둘째, 과학기술분야 정부출연연구기관등의 설립·운영 및 육성에 관한 법률에 의하여 설립된 한국과학기술정보연구원(KISTI)에서 한국과학인용색인(KSCI) 사업을 진행하고 있다. 셋째, 교육인적자원부 산하기관으로서 학술진흥법 제14조에 의하여 설립된 한국학술진흥재단에서 구축하고 있는 한국인용색인(KCI)이 있다. 넷째, 대한의학회의 한국의학학술지 인용색인정보 개발사업단에서 수행하고 있는 KoMCI (한국의학인용색인) 사업으로서 이 사업은 데이터베이스 구축이 완료되어 현재 서비스 중이다. 본 연구는 이들 참고문헌 데이터베이스에 대한 구축 현황을 분석하기 위하여 수록대상 학술지 대상 및 수록종수, 데이터베이스 운영 목

3. 1. 1 정보서비스명칭

연구정보센터에서 운영하는 참고문헌 데이터베이스서비스의 명칭은 주로 참고문헌 DB, 참고문헌, 인용정보보기, Reference DB 등으로 다양하게 나타나고 있지만, 대체로 참고문헌 또는 인용 문헌의 서비스를 나타내는 용어들로 구성되어 있다. 이들 기관들은 참고문헌데이터베이스가 정보원으로서 보다 강한 성격을 띄고 있다는 것을 의미하고 있다. 그러나, 인용지수를 제시하고, 평가도구로서의 성격이 강한 기계공학 연구정보센터는 “국내저널 Impact Factor”라는 서비스 명칭을 사용하고 있는 것으로 확인되었다.

3. 1. 2 구축저널종수 및 구축대상

6개 연구정보센터에서 구축하고 있는 분야는 모두 과학기술분야로서, 학술지 종수는 기계공학이 54종으로 가장 많고, 그 다음으로 화학화학 8종, 환경지질 7종, 해양수산 6종 등으로 확인되었고, 전체 구축 학술지는 78종이다. 구축 데이터 수도 화학화학의 163,000건을 비롯하여 전체적으로 대략 279,902건으로 나타났다. 따라서 이들 참고문헌 DB가 연구자들에게 중요한 정보원이나 평가도구로서의 역할을 효과적으로 수행하기에는 학술지의 구축 종수가 매우 미미하다. 따라서 적절한 학술지의 선정과 이들의 추가 구축이 반드시 필요한 것으로 보인다. 또한 축적된 데이터 수도 화학화학연구정보센터가 163,000건으로 가장 많고, 그 다음으로 해양수산의 69,030건, 환경지질의 24,224건의 순서로 나타나고 있다. 그러나 이 데이터 건수도 모든 학술지를 대상으로 구축되지 않기 때문에 충분한 정보원을 제공하는데 상당한 문제가 있

는 것으로 보인다. 한편 구축되는 참고문헌의 대상은 화학화학, 물리학 등 5개 연구정보센터들은 국내 및 국외 참고문헌을 망라적으로 구축하고 있으며, 평가도구로서의 기능이 강한 기계공학연구정보센터는 국내 참고문헌만을 대상으로 구축하는 것으로 확인되었다.

따라서 국내의 모든 참고문헌을 대상으로 구축하는 5개 연구정보센터들은 정보원으로서의 기능에 무게를 두고 데이터베이스를 구축하는 것으로 볼 수 있다. 왜냐하면, 국내 학술지나 연구자의 평가하기 위한 평가도구로서 사용하면, 국내 참고문헌만 구축하면 아무런 문제가 될 수 없기 때문이다.

3. 1. 3 시작연도 및 DB 운영목적

6개 연구정보센터에서 참고문헌 데이터베이스 서비스의 시작연도를 살펴보면, 환경지질 연구정보센터의 2000년을 시작으로 화학화학의 2001년, 기계공학의 2002년, 물리학, 해양수산, 항공우주연구정보센터의 2004년도 까지 비교적 최근에 들어와 구축되고 있는 것으로 확인되었다. 이러한 점으로 미루어 볼 때, 참고문헌이 연구자들의 신기술이나 신정보를 생산할 때, 매우 중요한 정보원으로서의 역할로 상당한 주목을 받기 시작한 것이 아닌가 사료된다. 한편 연구정보센터에서 운영하는 참고문헌 DB는 대체로 정보원으로서의 기능과 평가도구로서의 기능을 함께 지니고 있다. 따라서 참고문헌 DB를 구축하는 기관들은 어떤 목적에 더 주안점을 두느냐에 따라 참고문헌 DB의 용도와 서비스내용, 방법, 이용대상 등이 상당히 달라질 수 있다. 이러한 점을 염두에 두고, 6개 센터들의 DB 운영목적은 살펴보면 대체로 정보원으로서의

기능에 더 무게를 두고 구축하는 듯 하다. 이는 참고문헌의 검색을 지원하는지, 또는 구축되는 참고문헌이 국내의 모든 참고문헌을 대상으로 망라적으로 하는 여부를 관찰하면 알 수 있는 것이다. 물론 기계공학연구정보센터는 서비스 명칭이나 참고문헌 검색지원여부에서 보는 바와 같이 평가도구로서의 기능이 훨씬 강하다는 느낌을 받을 수 있다.

3. 1. 4 인용통계 제시여부

인용통계도 화학화공연구정보센터 등 5개 기관에서 제공할 수 있는 기능을 가지고 있는 것으로 나타났다. 물론 이 중에서 3개 기관은 단순히 인용빈도만을 제공하는 것이고, 기계공학연구정보센터는 인용빈도 뿐만 아니라, 구축된 54종의 학술지에 대하여 발표논문수, 피인용 논문수, 총 피인용수, 자기인용 횟수, 영향력지수, 즉시성 지수, 자기인용지수,를 산출하여 표로 제시하고 있다. 이중 발표 논문수는 해당연도에 발간된 학술지에 수록된 논문의 수를 말하며, 총 피인용수는 해당연도에 출판된 논문이 인용된 횟수, 자기인용 지수는 특정 학술지에 게재된 논문이 동일한 학술지에 게재된 논문을 인용하고 있는 정도를 파악하기 위한 지수, 영향력 지수는 해당연도를 제외한 최근 2년간 학술지에 게재된 논문의 총수에 대한 인용된 논문의 비율을 말한다. 즉시성 지수는 해당 학술지에 수록된 논문이 얼마나 빨리 인용되었는가를 나타내는 수치를 의미한다.

3. 1. 5 참고문헌 검색지원

참고문헌의 검색지원에 관해서도 매우 다양한 방법을 사용하는 것으로 나타났다. 화학화공,

환경지질, 해양수산연구정보센터에서는 이들 참고문헌의 검색을 지원하고 있지만, 그 외의 기관에서는 참고문헌 DB에서의 검색은 지원하고 있지 않다. 화학화공에서는 참고문헌들을 기관에서 구축하고 있는 원문데이터베이스와 링크할 수 있는 기능을 통하여 해당자료의 원문에 직접 접근할 수 있도록 하고 있다. 환경지질에서도 구축한 참고문헌 데이터베이스 중에서 기관이 자체적으로 구축한 DB인 '국내문헌'DB에 수록된 데이터일 경우 링크를 통하여 자동적으로 '국내문헌'DB로 이동할 수 있도록 하여, 이용자들이 참고문헌을 편리하게 이용할 수 있도록 지원하고 있다.

3. 1. 6 수록 학술지 평가 및 평가기준

연구정보센터 모든 조사대상 기관에서는 참고문헌 DB에 수록되는 학술지에 대한 객관적인 평가기준 없이 막연하게 구축 대상으로 선정하는 것으로 나타났다. 참고문헌DB가 정보원으로서든지 평가도구로서든지 역할을 수행하기 위해서는 객관적인 기준에 의하여 전문평가집단에 의하여 평가되어야만 신뢰성을 높일 수 있을 것이다.

3. 2 학술진흥재단의 참고문헌 DB현황 분석

학술진흥재단에서 운영하고 있는 참고문헌 DB는 국내학술지인용색인(Korean Citation Index : KCI)이다.

국내 학술지인용색인(이하 KCI)을 구축하기 위한 사업은 2004년 3월부터 6월 말까지 학술진흥재단이 국내 학술지의 질적 수준을 높이고 학술지 평가의 객관적 기준을 마련하기 위하

여 시작되었다. 이러한 구축사업을 통하여 국내 학술지의 과학적이고 객관적인 인용정보를 작성하여 연구자들에게 학술지 서지정보 및 각종 통계정보를 제공하고, 향후에 연구자의 학술연구업적 평가를 위한 객관적인 평가 항목으로 활용하고자 하는 궁극적인 목적도 있다. 구축되는 학술지는 국내 학술지 가운데 학술진흥재단 등재 학술지 및 등재후보 학술지를 대상으로 하고 있다.

학술진흥재단이 구축한 KCI에서는 정보를 요구하는 이용자에게 국내 학술지 게재 논문의 원문파일을 이용하여 서지정보 및 참고문헌을 자동적으로 추출하여 학술지 및 게재논문의 서지정보를 제공하고 있다. 또한 영향계수(impact factor), 즉각지수(immediacy index) 등의 인용지수를 산출하여 제공하는 한편, 각종 학술지 인용관련 통계정보를 제공하기도 한다. 따라서 KCI는 학술지와 연구자의 평가도구인 동시에 게재논문이나 인용 참고문헌에 대한 정보를 제공할 수 있는 정보원으로서의 역할도 수행하고 있는 것이다. 현재 KCI 데이터베이스에서 구축되는 대상 학술지는 2005년 1월 현재 등재학술지 471종, 등재후보 학술지 705종을 합쳐 1,176종으로서 이들 구축 대상 학술지는 국내 최고 권위를 자랑하는 학술지로 평가해도 무방할 것이다.(이중 자연, 공학, 의약학, 농수해 분야 등재 및 등재후보 학술지 총 426종임)

3. 2. 1 구축대상 및 종수

KCI 구축대상은 학술진흥재단 등재학술지 471종과 등재후보 학술지 705종 등 전체 1,176종이 해당된다. 다음은 구축대상 학술지의 총괄 현황을 나타내고 있다. 이 표에서 보면, 전체 1,176종 가운데, 등재지가 471종이고, 등재후보지가 705종으로서 등재후보지의 비율이 높게 나타난다. 또한 주제분야별 분포를 살펴보면, 사회계열의 학술지가 371종으로 가장 높게 나타나고, 그 다음으로 인문, 공학, 의약학 계열의 순으로 나타나고 있다.

3. 2. 2 데이터 활용의 효용성

구축되는 대상 학술지의 논문에 대한 참고문헌정보를 자동적으로 추출하고, 이의 검색을 가능하게 한다. 참고문헌의 검색을 통하여 개별 논문에 접근할 수 있도록 한다. 그러나 학술지 인용색인에 구축되는 데이터는 연구분야 및 학술지별 인용지수 현황과 기관별, 연구자별, 논문별 피인용현황 통계를 제공하여 연구자나 학술지의 평가에 주로 활용되고 있다.

3. 2. 3 수록데이터의 서비스 범위

현재 구축되고 있는 KCI는 2005년 3월 현재 아직 공식적으로 서비스 되고 있지 않으며, 수록되는 대상정보는 학술진흥재단 등재지와 등재후보지 1,176종을 대상으로 하고 있다. 입력

〈표 2〉 KCI 구축 대상 학술지

	인문	사회	자연	공학	의약학	농수해	예술체육	복합	계
등재	103	130	55	80	46	34	22	1	471
등재후보	195	241	33	74	68	36	34	24	705
계	298	371	88	154	114	70	56	25	1,176

된 데이터는 대부분 2001년에 출판된 학술지의 논문부터 수록되었고, 현재 입력된 데이터는 시험용 데이터의 성격이 강하기 때문에 본격적인 데이터 입력은 아직 이루어지지 않고 있다. 이들 수록되는 저널의 선정기준은 재단의 등재 및 등재후보지 만을 대상으로 하고 있으며, 매년 정기적인 학술지 평가를 통하여 입력대상 저널을 선정하고 있다.

3. 3 한국과학기술정보연구원의 참고문헌 DB 현황 분석

한국과학기술정보연구원에서 운영하고 있는 참고문헌 DB는 한국과학인용색인(Korean Science Citation Index : KSCI) 이다.

한국과학기술정보연구원(이하 KISTI)의 한국과학기술인용색인(KSCI)은 국내 과학기술분야 학술지에 수록된 논문별 인용한 문헌과 인용된 문헌사이의 관계를 체계적으로 관리함으로써 국내 기관별, 분야별 과학기술 수준을 파악하고 연구인력 개개인의 연구결과를 평가하기 위한 객관적인 자료로 활용하기 위한 것이다. 그리고, 연구자간 또는 학술지간의 경쟁을 유도하여 국내 학술지의 수준을 향상시켜 국가별 과학기술 수준평가에 절대적으로 영향을 미치는 SCI 평가대상 학술지에 국내 학술지의 포함 범위를 확대하는 기회를 삼음으로써, 향후 국가 과학기술 수준의 향상에 기여할 수 있는 기반을 마련함을 목적으로 하고 있다.

이를 위하여 KISTI는 2000년 11월부터 2002년 7월에 걸쳐 정보통신부의 지원 하에 1차 한국과학기술인용색인 구축사업을 실시하였다. 이후 추진된 제2차 및 3차 사업은 한국전산

원의 “과학기술 및 산업기술 첨단정보 데이터베이스 구축” 사업의 일부분으로 진행되고 있다. KISTI에 따르면, “과학기술 및 산업기술 첨단정보 DB 구축”의 2차 사업에서는 교육인적자원부 및 학술진흥재단의 기준에 근거하여 선정된 과학기술분야 7개 분야 134개 학회의 156개 학술지를 대상으로 인용문헌 10,000건 및 참고문헌 100,000건을 구축하였고, 이 사업의 3차에서는 국내 과학기술분야 200개의 학술지 인용문헌 25,000건 및 참고문헌 450,000건을 구축하였음을 밝히고 있다. 또한 KSCI 서비스를 통하여 상하위 논문간 인용색인 연계서비스를 제공하고, 학술지, 논문, 연구자에 대한 지수통계 및 순위서비스를 제공하며, 논문의 원문으로 링크될 수 있는 서비스를 제공한다고 말하고 있다. 현재는 약 250여종에 이르는 국내 과학기술분야 학술지를 대상으로 인용색인데이터베이스를 구축하고 있으나, 일부는 과학기술분야가 아닌 문헌정보학 분야의 학술지도 2종 포함되어 있다. 데이터 수록기간은 최근에 출판된 논문을 우선적으로 구축하되, 점차로 과거 원년 자료까지 수록한다는 계획을 가지고 있다. 또한 이 인용색인을 위한 인용문헌 데이터베이스는 현재 약 249개 학회가 가입되어 있는 과학기술학회마을이라는 정보화 사업과 연계하여 구축되고 있으며, 학회마을에서 구축된 249개 학술지 이외에 한국학술정보(KSI)로부터 메타데이터를 제공받아 구축하고 있는 한편, 원문까지도 링크하여 제공하고 있다.

3. 3. 1 구축대상 및 종수

과학기술분야를 중심으로 하는 국내 학술지 250종을 대상으로 수록하고 있다. 다음의 표는

구축대상 학술지를 주제 분야별로 구분하여 제시한 것이다.

다음의 표를 분석해 보면, 전기전자 및 정보통신분야가 62종으로 가장 높게 나타났으며, 그 다음으로 건축환경 및 해양분야가 53종, 의학, 농업, 식품분야가 포함된 생명과학분야가 53종으로 나타났다. 그 외에 기계금속분야 29종, 기초과학 23종, 화학화공 22종의 순으로 나타났다. 또한 수학, 물리, 지구과학 등의 기초과학분야의 학술지도 23종으로 확인되었으며, 정보관리학회지, 문헌정보학회지 등의 문헌정보학분야 등이 8종으로 나타났다.

3. 3. 2 데이터 활용의 효용성

KISTI KSCI에서 구축되고 있는 데이터를 활용하여 상하위 기사간 인용색인 연계서비스를 제공하고, 학술지, 학술지 기사, 저자에 대한 지수통계 및 순위서비스를 제공할 수 있으며, 학술지의 인용 및 피인용 학술지별의 통계를 제공할 수 있다. 또한 학술지 논문 및 참고문헌에 대한 검색서비스를 제공하며, 학술지논문에 대한 원문예의 링크를 제공하고 있다. 그러나, 참고문헌에 대한 원문의 링크는 제공되지 않고 있다.

3. 3. 3 수록 데이터의 서비스 범위

지금 현재 구축되고 있는 KSCI는 공식적으로 서비스 되고 있지 않으며, 서비스되는 대상 정보는 국내 과학기술분야 학술지 250종에 대

한 논문정보와 이들 수록논문이 인용하고 있는 참고문헌이 서비스 대상 데이터이다. 초기에 학술진흥재단 등재 과학기술분야 학술지 134종으로 시작하였던 것에서 현재 250종으로 증가되었고, 매년 구축 대상 학술지는 증가하는 추세이다. 수록논문은 최근 것을 우선적으로 구축하는 경향이 높으며, 점차로 과거 원년자료까지 구축하려는 움직임이 있는 것으로 나타났다. 그러나, KSCI가 정보원으로서 역할을 보다 효과적으로 수행하고, 수록범위의 포괄성을 가지기 위해서는 수록대상 과학기술분야의 학술지를 증가시키는 한편, 학술지 이외의 학술대회논문집, 연구보고서, 학위논문 등으로 점차 수록정보원의 확대하는 것이 요구된다.

3. 4 대한의학회의 참고문헌 DB 현황 분석

대한의학회의 한국의학학술지 인용색인정보 개발 사업단에서 2001년부터 매년 발간하고 있는 한국의학학술지 인용정보(KoMCI : Korean Medical Citation Index)는 참고문헌만을 대상으로 인용DB를 구축하고 있기 때문에 인용의 참고문헌 DB로 볼 수 있다. 이 참고문헌 DB가 나오기 전에는 국내의학 학술지 중에서 SCI에 등재된 학술지가 매우 소수여서 등재되지 않는 학술지에 대한 인용정보를 활용할 수 없다는 어려움이 있었다. 또한 의학분야 학술지를 평가할 수 있는 기준도 마련되지 않아 연구자의 임

〈표 3〉 KSCI 주제 분야별 구축대상 학술지

기초과학	기계금속	전기전자정보	화학화공	건축환경해양	생명과학	기타	합계
23	29	62	22	53	53	8	250

용, 승진이나 연구비 신청 등에서 상당한 불이익을 초래하고 있었던 것이다. 이러한 연유로 대한의학회의 한국의학학술지 인용색인정보 개발사업단에서는 국내 의학학술지가 가지는 이러한 문제점을 조금이라도 개선하고 새로운 대안을 모색하기 위해 국내 학술지의 인용색인 정보를 만들기로 하고 그 첫 결실로 <KoMCI 2000 한국의학학술지 인용정보>를 출간하였던 것이다.

SCI의 Journal Citation Reports에 해당하는 이 보고서는 2001년, 2002년, 2003년, 2004년에 각각 출간되었다. 이를 활용하여 대한의학회에서는 매해년도 한국 의학학술지의 인용빈도 및 영향계수 (IMPACT FACTOR), 한국 문헌인용비율 등을 측정하여 분석하고 있다.

3. 4. 1 구축대상 및 종수

대한의학회는 2000년 이 사업을 추진하면서 국내에서 발행되고 있는 의학학술지는 약 250여종이며, 의학관련학술지는 약 500여종으로 밝히고 있다. 또한 구축대상 학술지를 선정함에 있어서 SCI의 사례와 마찬가지로 의학분야 전체 학술지를 대상으로 할 수도 없고, 할 필요도 없다고 하였다. 이는 이 사업이 처음부터 정보원으로서의 역할은 염두에 두지 않고 시작되었음을 알 수 있다. 처음 연도에는 의학학술지편집인협회가 1997년부터 2000년까지 평가하여 69종을 우수학술지로 선정한 바, 이를 인용

색인정보 조사대상 학술지로 선정하였다. 그 후, 2001년에는 75종, 2002년에는 81종, 2003년에는 92종, 현재는 105종을 수록하고 있음을 밝히고 있다. 이 내용을 다음의 표에서 구체적으로 나타내었다.

지속적으로 수록대상 학술지가 증가되고 있으나, 인용문헌 가운데 국내문헌만을 대상으로 구축한다는 점에서 상당히 아쉽다.

3. 4. 2 데이터 활용의 효용성

구축되는 데이터는 인용된 학술지(cited journal)와 인용한 학술지(citing journal)의 연도별 인용빈도 및 비율을 측정하고, 영향력계수를 산출하는데 사용된다. 또한 인용문헌 가운데 한국문헌의 인용비율과 빈도를 산출하고, 한국 인용문헌 가운데 한국저널의 인용빈도도 측정하고 있다. 따라서 이는 단지 인용빈도를 측정하여 인용빈도에 따른 학술지의 평가에만 활용하고 있는 것으로 보인다.

3. 4. 3 수록데이터의 서비스범위

현재 구축되고 있는 KoMCI는 KoMCI web 검색 사이트(<http://www.komci.org/>)에서 영문으로 제공되고 있다. 현재 서비스되고 있는 학술지는 의학편집인협의회에서 평가하고 선정한 의학학술지 105종의 학술지에 대한 논문과 그의 인용문헌을 서비스하고 있다. 웹 검색을 통해 자신의 논문이 어느 연구자에게 인용되고

<표 4> KoMCI 구축대상 학술지 종수 및 건수

2000년	2001년	2002년	2003년	현재
69종	75종	81종	92종	105종
14,511건	-	-	15,889건	-

있는지, 자신의 논문의 참고문헌 수, 참고 문헌 중 우리나라 학술논문 수, 인용된 횟수 등을 확인할 수 있다. 또한 일부 자신의 논문을 인용한 논문으로 직접 연결도 가능하다.

3. 6 KSCI, KCI, KoMCI 종합 분석

위에서 살펴본 KCI, KSCI, KoMCI 등 국내 주요기관의 참고문헌 DB 현황을 좀더 구체적으로 쉬운 이해를 위하여 종합 비교표를 만들어 나타내었다. 이는 아래의 <표 5>와 같다.

여기에서는 위의 설명에서 언급이 되지 않은 DB운영목적, 수록학술지평가, 중복여부, 운영주체의 타당성문제를 중심으로 설명하기로 한다.

먼저, DB운영목적에서는 KSCI는 그 운영목적에 정보원의 기능보다 학술지 평가에 조금 더 무게를 두고 있는 반면, KCI와 KoMCI는 학술지나 연구자의 평가 기능에 구축목적의 무게를 두고 있

다. 또한, SCI는 학술지평가와 정보원으로서의 기능이 거의 대등한 것으로 조사결과 나타났다. 동시에 참고문헌을 구축하는 운영주체로서 타당성이 각 기관에 있느냐 하는 문제는 향후 참고문헌 DB 구축의 중복을 방지하고 효과적이고 총체적인 DB 구축을 위해서는 매우 중요하다. 더욱이 현재처럼 구축되는 학술지의 종류가 중복되어 참고문헌 DB의 효율성이 저하되는 이 시점에서는 이러한 운영주체의 타당성 문제는 구축목적에 따라 두 가지 관점에서 평가되어질 수 있다. 하나는 인용색인이나 참고문헌 데이터베이스를 구축하는 목적이 연구자나 학술지를 평가하는 목적이라면, 학술진흥재단이나 대한의학회 등이 운영주체로서 타당성을 가지지만, 반면에 한국과학기술정보연구원은 정보유통기관이기 때문에 정보원으로서의 기능에 초점을 맞춘 데이터베이스의 개발과 운영에 상당한 타당성을 가지고 있다. 또한 구축되는 학

<표 5> 국내의 주요기관의 참고문헌 DB 종합 분석

	KSCI	KCI	KoMCI
운영주체	KISTI	학술진흥재단	대한의학회
수록데이터	과학기술학술지 250여종 국내외 참고문헌	학술등재(후보)지 1,176(과학기술:426) 국내참고문헌	의학분야학술지 105종 국내참고문헌
주제분야	과학기술전반 (의학약간)	인문사회 과학,의학	의학분야
수록범위의 포괄성	약함	보통	약함
갱신주기정도	보통	-	보통
서비스상태	일반서비스불가능	테스트중	서비스중
DB운영목적	학술지평가>정보원	학술지연구자평가	학술지연구자평가
수록학술지평가	평가하지않음 평가인력부부	평가함 외부평가인력활용	평가함 KoreaMed활용
중복여부	KCI와 중복	KSCI와 중복	거의중복없음
운영주체타당성	정보원으로서의 타당성	평가도구로서의 타당성	평가도구로서의 타당성

술지도 KSCI와 KCI는 서로 상당수의 학술지를 중복으로 구축하고 있으며, KSIC는 약간의 의학잡지도 구축하고 있으나, 거의 중복이 일어나지 않는 것으로 보인다. 한편 이들 참고문헌 데이터베이스에 구축되는 학술지들의 선정에 있어서도 KCI와 KoMCI는 평가인력을 자체적으로 구성하여 엄정한 절차를 거쳐 평가된 학술지만을 선정하는 것으로 확인되었다. 그러나 KSCI는 자체적인 평가인력은 풍부하나, 구체적인 학술지 평가 기준 없이 구축대상 학술지를 선정하는 것으로 조사되었다.

4. 국내 참고문헌 DB 구축의 문제점

국내에서 진행되고 있는 각 기관의 참고문헌 DB 구축 현황을 분석한 결과 그 문제점으로 다음과 같은 사항을 지적할 수 있다.

첫째, 각 기관에서 구축하고 있는 참고문헌 DB 구축 대상 학술지가 상당히 중복되어 있다는 점이다.

예를 들면, 6개 연구정보센터에서 구축중인 학술지 78종 가운데서 학술진흥재단과 중복 구축되고 있는 저널은 50종이며, KISTI와 중복 구축되고 있는 학술지는 45종이다. 이들 세 기관에서 중복으로 구축되고 있는 학술지가 37종에 이르며, 연구정보센터 사이에서도 중복적으로 구축되고 있는 학술지도 2종에 이르고 있다.

둘째, 참고문헌 DB가 정보원으로서의 기능과 평가도구로서의 기능 이 두 가지 모두를 수행한다고 볼 때, 현재로는 이 두 가지 기능을 모두 수행하고 있는 참고문헌 DB는 없다고 할 수 있다. 6개 연구정보센터는 각 센터에 따라서는 참

고문헌 DB가 정보원의 기능을 수행하기도 하고, 평가도구의 기능을 수행하기도 하며, 이 두 기능을 모두 수행하기도 한다. 그러나, 구축되는 학술지의 중수가 너무 미미하여 제공되는 정보의 신뢰성에 상당한 의문이 제기될 수 있다. KISTI의 KSCI는 구축되는 학술지의 중수도 비교적 많고, 국내외 참고문헌을 모두 DB로 구축하며, 인용통계를 제시한다는 점에서 정보원으로서의 기능과 평가도구로서의 기능을 모두 수행하고 있다고 할 수도 있으나, 검색된 참고문헌을 쉽게 찾아볼 수 있도록 하는 링크 기능 등이 제공되고 있지 않아 정보원으로서의 기능을 충분히 수행하고 있다고 보기 어렵다. 또한 학술진흥재단의 KCI와 대한의학회의 KoMCI는 국내 참고문헌만을 대상으로 DB를 구축하고 있으므로, 정보원의 기능보다는 평가도구로서의 기능만을 수행한다고 볼 수 있다.

셋째, 각 기관별 참고문헌 DB에 구축 대상 학술지가 망라적으로 수록되어 있지 않다. 참고문헌 DB는 그것이 정보원으로서의 기능을 수행하든, 평가도구로서의 기능을 수행하든 망라적으로 구축될 필요가 있다. 특히 분야간 학제적 연구가 활발히 이루어지고 있는 상황에서 구축 대상의 망라성은 더욱 절실하다. 그러나 학술진흥재단의 KCI를 제외하고는 KISTI의 KSCI, 각 연구정보센터의 참고문헌 DB는 구축되어야 할 학술지들을 망라적으로 구축하지 못하고 있는 실정이다. 따라서 대부분의 DB가 망라적으로 모든 학술지를 대상으로 하지 못하고 일부 학술지만을 대상으로 구축하는 경향이 있기 때문에, 수록범위의 포괄성이 매우 낮게 나타나고 있다. 이러한 연유로 각 데이터베이스에서 제시되는 인용빈도 및 지수에 대한 신뢰성이 매우 부족하

게 보일 뿐만 아니라 정보를 탐색하려는 이용자에게도 유용한 정보원으로서의 역할도 할 수 없을 것이다. 인용빈도 및 지수에 대한 신뢰성을 높이고 적절한 정보원으로서의 역할을 높이기 위해서는 학술지의 종수를 확대하고, 인접 학문 분야의 학술지나 함께 DB로 구축될 필요가 있을 것이다.

넷째, 일부의 기관을 제외하고, 대부분 구축되는 저널의 선정과 평가를 위한 기준도 거의 없거나 모호한 것으로 나타났다. 즉 이들 기관에서 참고문헌 서비스의 대상이 되는 학술지를 선정하는 기준은 대체로 참고문헌 서비스 담당자가 해당 분야에서 가장 인지도가 높거나, 규모가 크거나, 권위 있는 학술지라고 판단한 것들이었다. 참고문헌 데이터베이스가 정보원으로서든지 평가도구로서든지 역할을 수행하기 위해서는 객관적인 평가기준을 가지고 전문가 집단에 의하여 평가되어야만 가치와 신뢰성을 높일 수 있을 것이다.

다섯째, 연구자나 개별 학술지의 평가도구로서 역할을 수행하는 데이터베이스들은 대부분 정확한 인용빈도 및 지수를 산출하기 위한 전거통제가 이루어지고 있지 않은 것으로 나타났다. 저자 혹은 저널에 대한 전거통제는 정확한 인용통계를 내기 위해 필수적으로 이루어져야 한다. 그러나 특히 연구정보센터의 6개 기관에서는 참고문헌 DB를 구축하면서 동명이인 혹은 이명동인을 처리하기 위한 저자에 대한 전거통제 방안이 없었으며, 학술지의 이명표기를 통일화할 수 있는 방안도 가지고 있지 않은 것으로 나타났다.

여섯째, 참고문헌 데이터베이스를 구축하는 운영주체로서 타당성에 대한 문제가 있다. 이는 향후 참고문헌 DB 구축의 중복을 방지하고 효

과적이고 총체적인 DB 구축을 위해서는 매우 중요하다. 더욱이 현재처럼 구축되는 학술지의 종류가 중복되어 참고문헌 DB의 효율성이 저하되는 이 시점에서는 더욱 그러하다. 만약에 인용색인이나 참고문헌 데이터베이스가 학술지를 평가하는 목적이라면, 학술진흥재단이나 한국과학기술회 등이 DB의 운영주체로서 타당성을 가질 수 있지만, 데이터베이스가 정보원 제공이 목적이라면, 상대적으로 이들 기관은 정보유통기관이 아니기 때문에 운영주체로서 타당성이 감소되어질 것이다. 반면에, 한국과학기술정보연구원은 정보유통기관이기 때문에 정보원으로서의 기능에 초점을 맞춘 데이터베이스의 개발과 운영에는 타당성을 가질 수 있다. 따라서 어떤 목적이냐에 따라서 데이터베이스를 구축하는 기관의 타당성이 다르기 때문에 중복 구축이나 유사 DB의 난립을 막기 위한 정책적인 대안이 요구된다.

일곱째, 국가의 지원을 받고 있는 기관들이 유사한 사업을 추진하는 것은 인력과 재원의 낭비라고 할 수 있다. 조사 대상이 된 6개 정보센터는 한국과학재단의 지원으로 운영되는 기관이며, KISTI는 과학기술분야 정부출연연구기관등의 설립·운영 및 육성에 관한 법률에 의하여 설립된 국가 기관이다. 또한 한국학술진흥재단은 교육인적자원부 산하기관으로서, 학술진흥법 제 14조에 의하여 설립된 국가 기관이다. 이들 기관에서 참고문헌 DB 서비스를 하기 위하여, 기관별로 각각 유사한 데이터베이스를 개발하고, 중복적으로 데이터를 입력하며, 결과적으로 유사한 서비스를 하게 되는 것은 국가적 차원의 인력과 재원의 손실을 가져올 수 있을 것이다.

5. 국내 참고문헌 DB 구축 사업을 위한 제언

앞장에서 국내에서 추진되고 있는 참고문헌 DB 사업의 문제점에 대하여 기술하였다. 이러한 문제들을 해결하고 참고데이터베이스의 구축 목적에 맞는 서비스를 실현하기 위해서 고려해야 할 몇 가지 사항들을 제언해 보고자 한다.

첫째, 참고문헌 데이터베이스의 운영목적은 명확하게 정의해야 한다. 참고문헌 데이터베이스 운영목적은 보통 두 가지로 나누어진다. 하나는 연구자나 학술지를 평가하기 위한 도구로서 운영하는 목적이 있는 반면, 연구자들에게 특정 분야의 정보원을 망라적으로 제공하기 위한 목적이 있다. 이들 목적을 명확하게 수립한 후에 이러한 목적을 수행하기 위한 적절한 학술지의 선정과 구축되는 대상 정보원을 선정하는 것이 요구된다. 즉, 국내 연구자나 학술지의 평가가 목적이라면 국내 참고문헌만을 입력대상으로 하고 국외 참고문헌은 입력대상에서 제외하는 절차가 필요하다. 반면에 연구자에게 필요한 정보를 제공하기 위한 정보원으로서의 기능을 수행하는 것이 목적이라면, 학술지이외의 학위논문, 회의록, 연구보고서 등의 참고문헌으로 확대하여 구축하는 것이 더욱 효과적일 것이다.

둘째, 구축되는 학술지의 중복문제를 효과적으로 해결하고 국가 참고문헌 데이터베이스를 구축하기 위한 방안으로 참고문헌 DB 구축 사업이 각 기관의 특성을 고려한 협력기반 사업으로 추진되는 것도 좋은 방법이 될 수 있다. 그 이유는 각 기관마다 참고문헌 DB 구축의 목적이 서로 다른 측면이 있지만, 하나의 통합된 참고문헌 DB가 구축된다면 이를 기관의 목적에

맞추어 활용할 수 있기 때문이다. 이러한 협력기반 사업은 앞서 문제점으로 언급한 기관간 중복적인 데이터 구축 및 중복 사업으로 인한 국가적 손실의 문제를 해결해 줄 것이며, 기관별로 구축될 때보다 강력한 기능을 가지는 참고문헌 DB 서비스를 실시할 수 있을 것이다.

셋째, 참고문헌 데이터베이스에 구축되는 학술지의 종수를 확대해야 한다. 현재 거의 모든 기관에서 구축되는 학술지의 종수가 너무 미미하여 제공되는 정보의 신뢰성과 타당성에 상당한 의문을 제기할 수 있을 것이다. 특히 연구자나 학술지의 평가를 위한 인용지수나 통계 데이터를 제공할 때에는 더욱 그러할 것이다. 이와 마찬가지로 정보원으로서 기능을 제공하는 데에도 수록범위의 포괄성은 매우 중요한 고려사항이다.

넷째, 참고문헌 데이터베이스에 구축되는 대상 학술지를 선정하거나 평가하는 작업 및 그 평가기준이 마련되어야 할 것으로 보인다. 또한 평가인력의 확보도 아울러 추진되어야 한다. 현재 대부분의 기관에서는 참고문헌 데이터베이스를 구축할 때, 참고문헌 데이터베이스 구축 담당자가 인지도가 높거나, 권위가 있는 학술지라고 판단하는 경우에는 거의 모든 학술지가 수록 대상으로 포함하고 있는 실정이다. 따라서 참고문헌 데이터베이스에서 제공하는 데이터가 신뢰성을 갖고, 질적 수준이 높은 정보를 제공하기 위해서는 객관적인 평가기준을 가지고 공정한 학술지 평가 작업이 지속적으로 추진될 필요성이 있다.

다섯째, 평가도구로서 기능을 충실하게 수행하고 보다 정확한 인용통계나 평가정보를 제공하기 위해서는 저자명이나 학술지명 등에 대한

전거통제가 적절하게 이루어져야한다. 특히, 개인명이나 기관명 등에서 나타나는 동명이인, 이명동인의 처리나 약지명이나 이명(異名)으로 표기될 수 있는 학술지명에 대한 전거통제가 매우 중요하다. 이를 위한 참고문헌 데이터베이스 구축과 함께 적절한 전거파일의 구축도 시급하게 요구된다 하겠다.

6. 결 론

연구자들은 자신이 수행할 연구에 필요한 정보를 확보하는 방법 가운데 가장 널리 사용되고 있는 것이 유사한 연구 결과에 사용된 참고문헌을 확인하는 것이다. 이러한 요인으로 인하여 최근에 들어와서 참고문헌을 연구자에게 보다 손쉽게 제공하기 위한 데이터베이스 구축작업이 한창 진행되고 있다. 그러나 앞장에서도 살펴본 것처럼 국내에서 구축되는 참고문헌은 많은 문제점을 내포하고 있다. 그 중에서도 참고문헌 DB 구축 사업이 중복적으로 이루어지고 있다는 데 상당한 문제가 있다. 국가의 예산지원을 받고 있는 각 기관들이 서로 유사한 사업을 추진하는 것은 인력과 재원의 낭비라고 할 수 있다. 따라서 가장 이상적인 방법은 각 기관의 특성을 고려한 협력기반 사업으로 추진해야 하는 것이다. 그 이유는 각 기관마다 참고문헌 DB 구축의 목

적이 서로 다른 측면이 있지만, 하나의 통합된 참고문헌 DB가 구축된다면 이를 기관의 목적에 맞추어 활용할 수 있기 때문이다. 이러한 협력기반 사업은 앞서 문제점으로 언급한 기관간 중복적인 데이터 구축 및 중복 사업으로 인한 국가적 손실의 문제를 해결해 줄 것이며, 기관별로 구축될 때보다 강력한 기능을 가지는 참고문헌 DB 서비스를 실시할 수 있을 것이다. 그러나 협력을 기반으로 하는 참고문헌 데이터베이스의 구축을 실제로 실현하기까지는 기관간 업무협조, DB 구축시 역할분담문제, DB이용의 문제 등에서 많은 장애가 있을 것이다. 굳이 이와 같은 이상적인 방법을 따르지 않는다 하더라도 참고문헌 데이터베이스는 연구자들의 연구결과물(특히 논문)을 DB로 만드는 것이므로 이를 효율적이고 성공적으로 구축하기 위해서는 저작권을 가진 그 생산주체와의 관련성이 매우 중요하다. 즉 연구자들과의 지속적인 연대를 통하여 그들의 저작물을 서비스할 수 있는 환경을 조성해야 한다.

아울러, 각 주제 분야별로 참고문헌 기술이 표준화되어야 하고, 대상 자료를 쉽게 수집할 수 있어야 하며, 수집한 자료를 쉽게 구축할 수 있어야 한다. 또한 구축된 DB는 필요한 이용자들이 편리하게 이용할 수 있도록 서비스되어야 한다. 이를 위하여 범국가적 정보유통망을 활용할 수 있도록 관련기관과의 협력이 요구된다.

참 고 문 헌

- 김태수, 남영광, 최석두. 1999. 국내 학술지 인용색인을 위한 데이터 요소의 기술형태 분석 : 정보관리학회지를 중심으로 『정보관리학회지』, 16(2):183-196.
- 대한의학회. “한국의학학술지 인용색인정보 개발사업.” [cited 2005. 04. 15]
<<http://komci.kams.or.kr/main.html>>
- 대한의학회. “KoMCI 2000 한국의학학술지 인용정보.” [cited 2005. 04. 15]
<<http://komci.kams.or.kr/publishing.html>>
- 이윤혜, 이춘실. 2002. 한국 의학학술지의 인용도 및 인용분석 지표의 특성 연구. 『제9회 한국정보관리학회 학술대회 논문집』, 273-278.
- 최광남, 조현양, 안세필. 2002. 한국과학기술인용색인의 효용성 및 서비스 방향에 관한 연구. 『정보관리학회지』, 19(4):77-94.
- 최광남. 2004. 국내학술지 영향력 지표 분석을 위한 한국과학기술인용색인(KSCI) 연구. 『한국문헌정보학회지』, 38(4): 271-289.
- 한국과학재단. 2005. “전문연구정보센터지원 프로그램 가이드.” [cited 2005. 04. 15]
<http://www.kosef.re.kr/program/program_detail.html?catid=0107>.
- Glanzel, W. and Moed, H. F. 2002. “Journal impact measures in bibliometric research.” *Scientometrics*, 53(2): 291-314.
- Pulgarin, A. and Gil-Levia, I. 2004. “Bibliometric analysis of the automatic indexing literature : 1956-2000.” *Information Processing & Management*, 40(2): 365-377.
- Thomson ISI. 2005. “Journal Selection Process.” [cited 2005. 04. 14].
<<http://www.isinet.com/selection/>>.
- White, H. D. and McCain, K. W. 1998. “Visulizing a discipline : an author co-citation analysis of information science.” *JASIS*, 49(4): 327-355.