

해외학술DB 도입을 위한 컨소시엄 모델 개발에 관한 연구*

A Study on the Development of Consortium Model for Acquiring Overseas Research Databases

한 혜 영(Hye-young Han)**
이 중 요(Joong-yo Lee)***
유 경 희(Kyung-Hee Yoo)****
임 석 종(Seok-Jong Lim)*****
박 연 희(Yeon-Hee Park)*****

목 차

- | | |
|--------------------------|--------------------|
| 1. 서론 | 4. 해외DB 컨소시엄 모델 |
| 2. 국내 해외DB 유통 현황 및 문제점 | 4.1 관리운영모델 |
| 2.1 국내 학술정보서비스 환경 변화 | 4.2 가격모델 |
| 2.2 국내 해외DB 구독 및 컨소시엄 현황 | 4.3 구독료 배분모델 |
| 2.3 국내 해외DB 유통의 문제점 | 4.4 이용모델 |
| 3. 해외 컨소시엄 현황 및 대표적 사례 | 4.5 아카이빙모델 |
| 3.1 해외 컨소시엄 현황 | 4.6 국가 주도적 컨소시엄 모델 |
| 3.2 해외 컨소시엄 발전배경 및 변화추이 | 5. 결론 |
| 3.3 해외 컨소시엄 사례 | |

초 록

학술연구자들의 이용이 가장 빈번한 해외 고급 학술정보는 인터넷을 통하여 데이터베이스로 제공되고 있으며 이를 이용하고자 하는 학술연구자들의 수요도 날로 급증하고 있는 추세이다. 그러나 국내 대학도서관의 자료 구입 예산 비율이 매년 감소하고 있고 데이터베이스 도입에 따른 대학도서관의 조사·선정·협상을 위한 전문인력의 부재로 효율적인 학술정보서비스의 제공을 저해하는 결과를 초래하고 있다. 본 연구는 해외학술 데이터베이스를 효율적으로 도입하기 위한 국내 대학도서관간 협동 체제를 확립하고 정보 수용기관인 대학도서관과 정보 공급기관인 데이터베이스 출판사 및 정보서비스 대행사의 요구를 조정하여 대학도서관이 필요로 하는 학술정보서비스를 효율적으로 지원할 수 있는 국가 주도적인 컨소시엄 모델을 개발, 제시하고자 한다.

키워드: 해외 데이터베이스, 해외 데이터베이스 컨소시엄

- * 이 연구는 2000년도 한국교육학술정보원 연구비에 의하여 지원되었음
** 한국교육학술정보원 학술연구정보화실 연구위원
*** 제주대학교 중앙도서관 정리과장
**** 이화여자대학교 중앙도서관 정보처리과장
***** 한국교육학술정보원 학술연구정보화실 연구원
접수일자 2001년 6월 13일

1. 서론

인터넷의 확산과 정보화의 급속한 진전으로 국가 사회 전반의 국내외 데이터베이스 활용도가 증가하고 있다. 특히, 학술연구자들의 이용이 가장 빈번한 해외 고급 학술정보는 인터넷을 통하여 데이터베이스로 제공되므로 이를 이용하고자 하는 학술연구자들의 수요가 날로 급증하고 있는 실정이다.

그러나 국내 대학도서관의 자료구입 예산 비율이 매년 감소하고 있는 추세이므로 해외 학술 데이터베이스 구매량은 제한되고 있다. 또한, 데이터베이스 도입에 따른 대학도서관의 데이터베이스 조사·선정·협상을 위한 전문인력의 부재는 공급자가 제시하는 데이터베이스 위주로 구입하게 되는 경향과 이에 따른 예산이 낭비되어 효율적인 학술정보서비스를 저해하는 결과를 초래하고 있다. 이에 국가 차원의 해외 학술정보 컨소시엄을 통한 학술정보 자원 도입에 따른 경제성 제고와 해외 데이터베이스 도입의 전문화로 서비스 품질을 획기적으로 제고할 필요가 있다.

본 연구는 이와같은 필요성에 의하여 해외 데이터베이스를 효율적으로 도입하기 위한 국내 대학도서관간 협동 체제를 확립하고 정보 수용기관인 대학도서관과 정보 공급기관인 데이터베이스 출판사 및 정보서비스 대행사의 요구를 조정하여 대학도서관이 필요로 하는 학술정보서비스를 효율적으로 지원할 수 있는 국가 주도적인 컨소시엄 모델을 개발, 제시하고자 한다. 이 연구자료는 국내 대학도서관의 해외 학술정보 데이터베이스 도입업무를 지원하는 기관의 역할을 정립하여 해외 데이터베이스 컨소시엄 체제를 확립하는 기반이 될 것이며, 이러한 컨소시엄

체제를 통하여 국내 대학도서관이 해외 데이터베이스 도입에 따른 인력 및 구입예산을 절감하고 해외 데이터베이스를 통한 학술정보서비스의 효율성을 극대화할 수 있을 것이다.

2. 국내 해외DB 유통 현황 및 문제점

2.1 국내 학술정보서비스 환경 변화

2.1.1 학술자료 이용행태의 변화

국내 대학도서관의 경우, 교육부의 교육정보화추진 계획에 따라 대학내의 전산시스템과 통신망이 본격적으로 구축된 1995년 이후부터 연구활동에 필수적으로 요구되는 서지간행물(bibliographies)을 국내 대학도서관에서 CD-ROM으로 서비스하기 시작하였다. 1997년 이후 웹기반 온라인 데이터베이스가 본격적으로 서비스되자 대부분의 CD-ROM들은 웹 데이터베이스로 대체 서비스되기 시작하였고 최근에는 전자저널을 포함한 원문 데이터베이스의 생산 증가와 웹 인터페이스의 발전에 따라 전자자료의 이용은 급격히 늘어나고 있다.

실제로 1998년 3월 21일부터 2000년 5월 2일까지 포항공대 도서관에서 실시한 자료형태별 학술지 이용현황 조사결과에 따르면 인쇄학술지를 월 평균 934회 이용하고 전자저널은 3,700회 이용하여 전자저널을 4배 이상 활용한 것으로 나타났으며, 종수별 이용률과 자료 구입예산의 투자 효율성에 있어서도 전자저널이 인쇄학술지보다 높은 것으로 밝혀졌다(황남구 2000).

서울대학교 중앙도서관이 주관한 국내 최초 수요기관 중심의 웹기반 데이터베이스 공동구매인

KUCED(Korea University Consortium for Electronic Database)에서 도입한 4종의 데이터베이스 이용률은 1988년부터 2000년까지 3배 이상 증가한 것으로 확인되었다. 이러한 전자자료의 이용은 정보에의 접근이 용이하다는 장점으로 이용률이 증가하여 학술연구자가 자료를 이용하는 행태가 변화하고 있음을 알 수 있다(서울대학교 중앙도서관 1998, 1999, 2000).

2.1.2 대학도서관 자료구입량의 감소

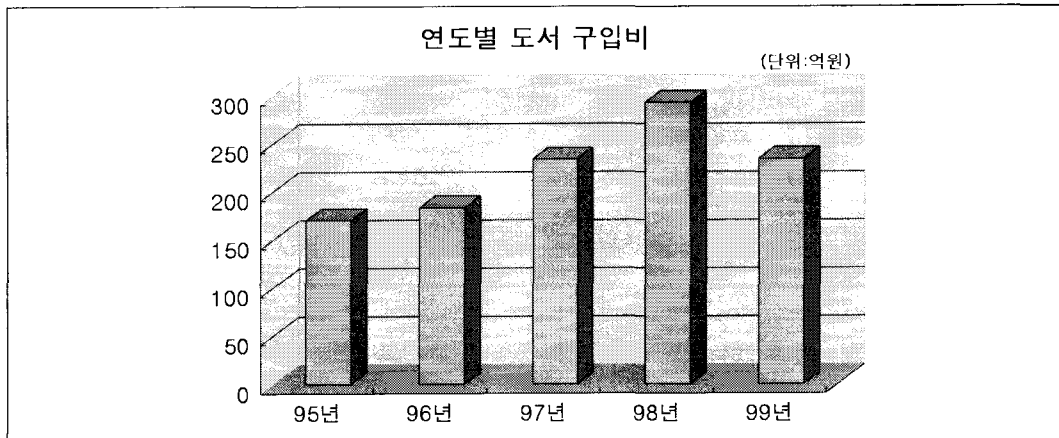
1995년부터 1999년까지의 20개 국·공립대학교 도서관 자료구입비의 증가추세를 분석한 결과 <그림 1>에서와 같이 대학도서관의 도서구입비는 1995년 이후 서서히 증가하다 1998년을 기점으로 감소하기 시작하여 1999년에는 급격히 감소하였다. 이는 대학도서관 예산 긴축으로 자료구입비도 1999년부터 지속적으로 삭감되고 있음을 알 수 있다(國立大學圖書館協會, 1995, 1996, 1997, 1998, 1999).

또한 국내 포항공대 도서관의 경우, 1990년대와 2000년도의 해외학술지 구독비를 비교한 결과

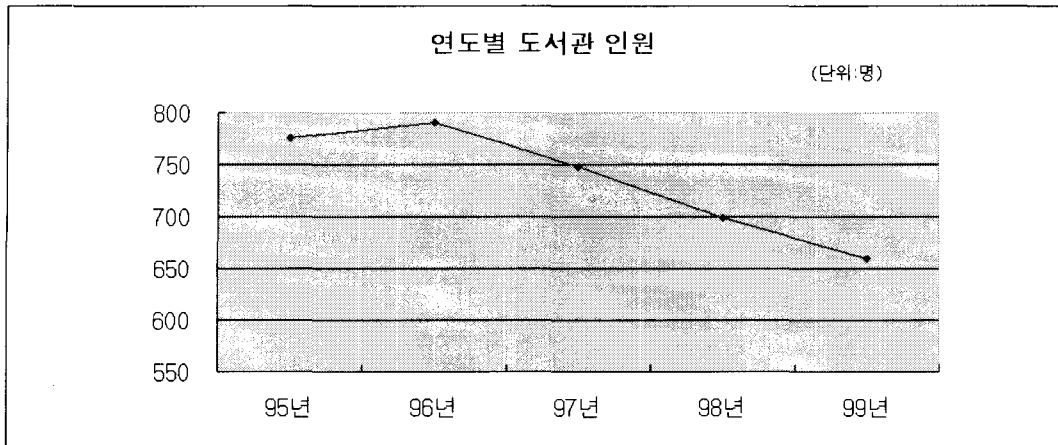
10년 전보다 해외학술지 구독비가 3.4배 증가하였으나 구독 종수는 오히려 29% 감소한 것으로 조사되었다(최귀숙 2000). 이러한 분석 결과는 미국 ARL(Association of Research Libraries)의 통계 결과와 유사하다. ARL의 경우, 1986년부터 1999년까지의 연속간행물 구입비가 2.7배 증가하였으나 실제 연속간행물 구입종수는 6% 감소한 것으로 나타나 연속간행물의 단위 구독비용 증가로 대학내 실제 자료구입량은 감소한 것으로 나타났다(Association of Research Libraries 2000).

2.1.3 해외DB 구매 업무부담

1995년부터 1999년까지 20개 국·공립대학교 도서관 직원의 연도별 도서관 인원의 증감 추이를 살펴보면(<그림 2> 참조) 1996년 이후 직원수가 지속적으로 감소하고 있는 것으로 나타났다(國立大學圖書館協會, 1995, 1996, 1997, 1998, 1999). 또한 도서관내 업무와 관련하여 1990년대 후반부터 도입을 시작한 전자자료 구입에 필요한 자료조사·협상·계약에 관



<그림 1> 연도별 도서구입비



〈그림 2〉 연도별 도서관 인원

한 업무가 신규로 발생하게 되었다. 이러한 도서관내 인원감소와 업무의 변화로 인하여 해외 데이터베이스 구입을 위한 추가 업무를 경감할 수 있는 컨소시엄 구성이 발생하기 시작하였다.

2.2 국내 해외DB 구독 및 컨소시엄 현황

2.2.1 해외DB 현황조사

현재 국가적인 해외 데이터베이스 컨소시엄을 주관하고 있는 한국교육학술정보원은 2000년 7월 교육부와 함께 전국 4년제 대학도서관 및 38개 연구도서관을 대상으로 국내 학술연구 관련 도서관의 해외 데이터베이스 현황을 조사하였다. 조사에 응답한 121개 기관의 경우, 지난 3년간 해외 데이터베이스를 구매한 종수는 대학별 평균 1999년에는 5.78종, 2000년에는 7.56종 구입한 것으로 조사되었으며 2001년에는 9.56종 구입 예정인 것으로 조사되어 매년 20% 이상의 해외 데이터베이스 구매 종수가 증가하고 있는 것으로 나타났다.

2000년도 단위 대학 전체 자료구입비 중 해

외 데이터베이스가 차지하는 비율에 관한 조사 항목에서는 1999년도와 비교하여 총 121개 기관 중 67%에 해당하는 109개 기관의 예산이 증가한 것으로 조사되어 해외 데이터베이스에 대한 수요가 증가하고 있는 것으로 나타났다. 또한 2000년도 전체 자료 구입비에서 해외 데이터베이스 구입비가 차지하는 비율에 대해서는 총 121개 기관 중 117기관이 응답하였고 이들 기관의 자료구입비 중 해외 데이터베이스 평균 구입비율이 12.20%로 조사되었다.

분야별 해외 데이터베이스 구독 현황은 과학·기술·의학 분야가 48%를 차지하고, 인문·사회과학 분야의 데이터베이스가 30%를 차지하고 있는 것으로 나타나 최신 정보 요구가 높고 데이터베이스의 생산이 다양한 과학기술분야의 데이터베이스 구입이 높은 것으로 나타났다.

도서관의 해외 데이터베이스 선정, 평가, 협상의 업무를 대행하는 컨소시엄 주관기관이 국가 차원의 해외 데이터베이스 컨소시엄을 구성하는 경우 컨소시엄 참여 여부를 묻는 질문에는 총 107개 기관 중 89%에 해당하는 102개 기관

이 '참여하겠다'는 의사를 밝혔고 9%는 '잘 모르겠다.' 2%는 '참여하지 않겠다'고 밝혔다. 이 조사 결과 대부분의 기관들이 국가 차원의 컨소시엄에 참여할 의사가 있음을 알 수 있었다.

대학도서관별 해외 데이터베이스 구매시 겪는 문제점과 관련해서는 해외 데이터베이스에 관한 정보 부족, 해외 데이터베이스 입수경로나 방법의 어려움, 해외 데이터베이스 조사·선정에 대한 시간 부족, 적절한 해외 데이터베이스 담당 인력의 부족, 언어문제 등으로 응답하였다. 해외 데이터베이스 가격 결정과정의 투명성, 해외 데이터베이스 구매 가격의 적정성 여부 파악의 어려움, 혹은 예산확보의 어려움에 대한 문제점도 기타 사항으로 지적하였다.

이러한 해외 데이터베이스 구입시 겪는 문제점을 해결하는 방안으로 해외 데이터베이스 도입을 위한 단일창구 역할을 담당할 기관이 필요하다고 제시하였다. 즉, 구입을 위한 주관기관을 선정하여 체계적인 해외 데이터베이스 관련 정보를 제공하고 주관기관이 해외 데이터베이스 선정 및 구매를 위한 업무를 총괄하여 국내외 출판사, IP사, 벤더들과의 유기적 관계 유지와 각종 정보지원, 그리고 적절한 협상안을 도출하여 동일 데이터베이스에 대한 국가적 컨소시엄 구성으로 컨소시엄을 활성화할 필요가 있음을 제안하였다. 또한 국내 대학간 해외 데이터베이스 이용정보 교류를 활성화하고 범국가적 해외 데이터베이스 이용평가 결과를 데이터베이스 선정과 협상에 반영하고 해외 데이터베이스 설명, 구독방법, 가격정보 자료집 제작 및 정보 교환 채널을 마련하여 해외기관의 데이터베이스 도입 사례, 해외 데이터베이스 이용경향 정보를 공유하도록 할 필요성을 제안하였다. 그리고 해외

데이터베이스 전문인력이 부족한 부분에 대한 해결방안으로는 인력 양성 및 교육지원, 해외 데이터베이스 관련 세미나 참석, 그리고 해외 데이터베이스 전문인력 보강을 해결책으로 제시하였다.

2.2.2 국내 해외DB 컨소시엄 사례

최근 국가 지원하에 해외 데이터베이스 컨소시엄 활동이 이루어지고 있으며, 이는 각 도서관의 예산절감 및 효율적인 서비스 수행에 효과가 있을 뿐 아니라 컨소시엄을 통한 전자정보 자료를 구독하는 기반이 되고 있다. 국내 대학도서관들이 추진·참여하고 있는 전국적인 규모의 컨소시엄 활동 내용을 살펴보면 다음과 같다.

가. KUCED (Korea University Consortium for Electronic Database)

1997년 11월 서울대학교 중앙도서관이 국립대학교 도서관장협의회 산하 전산화추진위원장으로 컨소시엄 구성을 추진하고 컨소시엄 운영 및 서비스는 대행사가 담당하였다. 도서관 홈페이지가 웹으로 서비스되는 시점에 KUCED를 통하여 Web of Science, IDEAL, Ei-Village, 그리고 Search Bank 4종의 데이터베이스를 1998년부터 2000년까지 3년간 계약 구독함으로써 웹 기반의 학술 데이터베이스를 국내 대학에 소개하였다. 그러나 도서관 자체 구성의 컨소시엄이나 주관기관에 의한 컨소시엄이 미비한 상태에서 한시적 지원책인 국가 정보화기금을 단기간에 지출하기 위하여 추진되었으므로 국가 라이선스를 위한 충분한 선정과 가격 협상 등에 대한 검토의 어려움이 있었다. KUCED 컨소시엄은 3년간 계약을 만료하고 1999년 말 국

공립대학도서관장협의회가 컨소시엄을 더 이상 지속하지 않고 국공립대학의 해외 데이터베이스 구독과 관련한 모든 협상업무를 한국교육학술정보원으로 의뢰하기로 결정함으로써 해체되었다.

나. KERIS (Korea Education & Research Information Service)의 해외 DB 컨소시엄

한국교육학술정보원은 1999년부터 대학도서관이 구입 희망하는 해외 데이터베이스의 공동구매를 추진하여 왔으며 2000년부터는 상·하반기 정기적인 해외 데이터베이스 컨소시엄 사업을 해외DB 공동구매 홈페이지(<http://www.riss4u.net>)를 통하여 추진하고 있다. 대학도서관이 출판사와 정보제공사를 통하여 직접 구독하던 데이터베이스를 한국교육학술정보원을 통하여 공동구매함으로써 평균 30~40%의 예산 절감 효과를 보고 있다. 한 예로 2000년 하반기의 컨소시엄으로 구매가 이루어진 BIOSIS Previews의 경우 BIOSIS/Ovid사로부터 대학이 개별 구입하였을 때의 1999년도 구입가격은 \$28,005이었으나 2000년도 5개관 이상의 컨소시엄을 통하여 구입한 가격은 \$19,425으로 44%의 비용이 절감되었고, INSPEC의 경우, PQD 인터페이스로 1999년 가격이 \$26,100이었으나 2000년도에는 Ovid 인터페이스로 가격이 \$18,900로 38% 저하된 컨소시엄 가격으로 협상되었다. 또한 각각의 데이터베이스에 대한 한국교육학술정보원의 일부 재정적 지원이 이루어졌기 때문에 실제 대학의 구독료는 상당히 절감되었다. 이러한 컨소시엄의 실질적인 예산 절감 효과를 통하여 대학도서관은 급격히 증가하는 전자자료에 대한 효율적인 구매 방법으로서 컨

소시엄에 적극 참여하고 있으며 매년 컨소시엄을 통한 데이터베이스 구입종수와 참여대학수의 증가는 컨소시엄의 필요성을 입증하고 있다. 실제로 1999년도에 7종 데이터베이스(38개 기관 참여), 2000년에는 상반기 18종 데이터베이스(15개 기관 참여), 하반기 33종 데이터베이스(78개 기관 참여)에 대한 공동구매를 추진하였다(한국도서관협회 2000).

다. KESLI (Korean Electronic Site License Initiative)

KESLI는 한국과학기술원(KAIST)이 1999년 국가과학기술전자도서관(National Digital Science Library, NDSL) 구축사업의 일환으로 국내 대학 및 연구소를 대상으로 과학기술분야의 해외 전자저널 도입을 위하여 만든 컨소시엄 프로젝트이다. 1999년 7월부터 준비를 시작하였고 2000년 1월부터 2001년 12월까지를 1차 사업기간으로 정하고 있다. 2000년 12월 현재 6개 출판사(ACS, Academic Press, Blackwell Science, Kluwer Academic, Springer - Verlag, Elsevier Science)와의 컨소시엄을 추진하여 참여대학 개별적으로 구독료를 부담하였다. 2001년 5월 현재 총 13종의 전자학술지 데이터베이스 공동구매를 추진하였고 국내 연구자들에게 해외 전자저널과 국내 보유 인쇄저널 서비스 제공을 위한 웹을 최근 오픈하였다(<http://www.ndsl.or.kr>).

라. 기타

대학도서관이 컨소시엄을 주관하여 전자정보를 구독하고 있는 대표적인 사례로는 미국수학회(American Mathematical Society)의

MathSciNet이 있다. MathSciNet은 비영리 단체인 학회가 인쇄본 형태의 자료 뿐 아니라 전자정보를 직접 제공하는 경우로, 1997년부터 컨소시엄을 통한 방법으로 구독하고 있으며 1999년 이화여대를 중심으로 서강대, 연세대, 고등과학원 도서관이 컨소시엄을 구성하여 2000년부터 MathSciNet을 구독하고 있고, 2001년도에 숙명여대 도서관이 합류하여 5개 기관이 참여하고 있다. 또한 경기지역 대학도서관협의회에 참여한 경기대, 아주대, 명지대(용인), 경희대(수원), 한양대(안산), 그리고 수원대가 1999년부터 컨소시엄 금액으로 구독하고 있다.

2.3 국내 해외DB 유통의 문제점

앞절에서 국내 해외 데이터베이스 구매현황을 살펴본 바와 같이 현재 국내 대학도서관이 구독하고 있는 해외 학술정보서비스를 종합적으로 총괄 제공하는 서비스 체제는 마련되어 있지 않은 상태이며 국내 구독중인 해외 데이터베이스의 총체적인 연계 기능도 미비한 실정이다. 또한 최근까지는 해외 데이터베이스 제공업체인 공급자 중심의 유통구조가 형성되어 있어 데이터베이스 도입·계약시 공급자가 제공하는 정보에만 의존하는 문제와 해외 데이터베이스 협상·계약 담당자를 위한 교육 및 전문가 부재로 다양한 해외 데이터베이스간 비교 평가를 통한 선정과 기존 인쇄형태의 출판물과는 상이한 전자형태 출판물 계약내용의 차이로 인한 어려움이 있음을 확인하였다.

해외 데이터베이스 도입시 국내 이용자의 잠재 수요 조사, 구입여부 및 구입시기 파악과 전

문가의 의견을 수렴하여 요구를 분석하는 과정 없이 데이터베이스가 도입되고 있으며 기존 서비스되고 있는 자료와의 중복성 검토 및 자료의 정확성, 이용의 용이성, 서비스 유지의 용이성, 운영비용의 산출, 그리고 보관용 파일의 명확성 부분을 철저히 분석하여 적절한 해외 데이터베이스 선정과 도입에 반영하는 과정은 전무한 상태이다. 또한 재구독을 위한 협상시 이용통계에 근거한 합리적 구독 가격을 해외제공기관과의 협상의 근거자료로 활용할 수 있는 대책도 필요한 상태이다.

1999년 한국교육학술정보원이 컨소시엄을 국가적 차원에서 주관한 이후 업체 주도적인 컨소시엄이 점차 감소되고 있는 실정이다. 수요자 중심의 컨소시엄을 통한 해외 데이터베이스의 구입을 통하여 데이터베이스 제공업체에 대한 객관적 평가가 가능하고 이러한 평가과정을 통하여 해외 데이터베이스의 국내 유통시장 환경을 개선할 수 있게 되었다. 또한 수요자의 요구 사항을 최대한 반영, 수요를 충족할 수 있는 데이터베이스를 제공하는 공급업체가 컨소시엄에 적극 참여하도록 유도하고 해외 데이터베이스 제안요청 및 제안서 형식을 통하여 공정하고 명확한 선정 및 평가가 가능하도록 하여 운영과 이용시의 지원까지도 공식화하는 과정에 포함할 수 있게 되었다. 그리고 해외 데이터베이스 컨소시엄 참여사유를 통하여 이미 컨소시엄의 장점이 구매가격 절감, 구매절차의 간편함, 시간 및 인력 절감, 그리고 구매정보 입수의 편리함 등으로 조사된 것과 같이 컨소시엄의 필요성은 충분히 입증되었다.

2000년 7월 조사한 해외 데이터베이스 현황 조사 결과, 2000년 현재 국내 107개 대학도서관

관에서 도입하여 이용중인 데이터베이스는 총 799종이며, 이중 컨소시엄으로 구입한 데이터베이스는 총 347종이었고 2001년도 구독 예정인 데이터베이스 중 공동구매로 구독을 희망하는 데이터베이스는 총 489종으로 전년도 대비 29%의 증가치를 보여주었다. 이미 앞절에서 밝힌 바와 같이 컨소시엄 주관기관이 주도적으로 해외 데이터베이스 컨소시엄을 추진하는 경우 90%에 가까운 기관이 컨소시엄에 참여할 의사가 있음을 밝혀 국가 주도적인 컨소시엄 운영에 대하여 긍정적인 반응을 보여주었다. 이러한 조사 결과는 공동구매로 얻는 예산과 인력 절감 및 데이터베이스 선정에 따르는 업무 경감에 대한 효과를 얻을 수 있다는 기대에 부응하고 있는 것으로 보여진다.

지금까지 국내 해외 데이터베이스 컨소시엄의 현황과 문제점을 살펴본 결과, 국내 해외 데이터베이스 컨소시엄의 추진방향은 국가 주도적인 컨소시엄에 초점을 맞추어 추진하는 것이 바람직한 것으로 조사되었다. 이러한 국가 주도적 컨소시엄의 사례는 이미 해외의 경우 여러 나라에서 성공적으로 운영되고 있으므로, 이러한 해외 데이터베이스에 대한 협상 및 계약업무의 환경적 배경과 외국에서의 컨소시엄 운영사례를 살펴보고 국내에 적합한 국가 주도적인 컨소시엄 모델을 제안하고자 한다.

3. 해외 컨소시엄 현황 및 대표적 사례

3.1 해외 컨소시엄 현황

외국의 대학도서관들은 이미 오래 전부터 지

역대학을 중심으로 컨소시엄을 형성하여 자원공유와 상호대차 협력 활동을 하고 있다. 많은 국가에서도 도서관 전산화 단계부터 초기에는 중앙이나 지방정부의 보조금을 받아 컨소시엄을 시작하였고 점차 자체 기금으로 운영하고 있는 추세를 보인다. 각 나라의 역사적인 배경 및 도서관의 성격에 따라 컨소시엄의 구성이나 운영에 많은 차이가 있는데, 전국적인 규모의 컨소시엄을 통해 보다 유리한 구독 조건을 얻고자 하는 것이 도서관의 공통적인 목표이었다.

국가 주도하에 중앙집중적인 컨소시엄 조직을 구성하여 전자정보자원을 이용하고 있는 대표적인 예로 영국과 중국을 들 수 있고, 미국을 비롯한 기타 국가들은 대부분 지역 대학을 중심으로 컨소시엄을 운영하고 있다.

3.2 해외 컨소시엄 발전배경 및 변화 추이

80년대에는 여러 종류의 컨소시엄들이 서로 다른 동기를 가지고 발전하였다. 이들 다양한 그룹 컨소시엄의 첫번째 동기는 통합서지목록(union catalogue) 및 연속간행물 종합목록(serial listing)에 따른 상호대차서비스와 수서의 공유였다. 두번째 동기는 도서관 시스템의 공유로써 미국에서는 주정부 기금으로 통합 도서관 시스템을 공유하는 것을 선호하였으며, 이에 따라 새로운 컨소시엄들이 생성되었다. 세번째 동기는 여러 주들이 도서관 활동에 필요한 재원을 제공했던 것도 컨소시엄 발전과 관련이 있었다.

90년대에는 80년대의 주요 동기들과 함께 전자정보의 데이터베이스 라이선스와 서비스를 위한 구매 및 협상력 제고가 소규모 도서관 컨

소시엄 구성에 있어서 가장 중요한 동기가 되었다. 기존의 지역 네트워크들은 이미 80년대에 온라인 데이터베이스 제공업체들과의 협상을 시작했고, 90년대에는 많은 수의 도서관 컨소시엄이 전자 데이터베이스 라이선싱을 취급하기 위해 구성되었다. 이러한 그룹들은 기존의 지역 네트워크들과 함께 국제도서관 컨소시엄 연합(International Coalition of Library Consortium, ICOLC)과 같은 컨소시엄으로 구성된 컨소시엄 또는 메가 컨소시엄을 만들기에 이르렀으며 현재 ICOLC에는 북미지역, 유럽, 중국, 오스트레일리아, 남아프리카, 이스라엘 등 전세계 90여 개의 컨소시엄들이 참여하고 있다.

3.3 해외 컨소시엄 사례

3.3.1 미국 OhioLINK

미국내 도서관끼리 서로간의 정보자원을 공유하기 위한 도서관 컨소시엄 중 잘 알려진 것은 The Georgia Library Learning Online (GALILEO), the Virtual Library of Virginia(VIVA), North Carolina LIVE (NC LIVE), OhioLINK(The Ohio Library and Information Network) 등이며 OhioLINK(<http://www.ohiolink.edu>)는 세계적으로도 가장 성공적인 컨소시엄 사례로 잘 알려져 있다. 오하이오주 내의 도서관을 대상으로 MARC 목록데이터를 공유하는 네트워크 시스템 즉, 온라인 통합서지목록 작업을 시작으로 현재 Science Direct, Academic Press IDEAL, Johns Hopkins University Press발간 전자저널을 온라인으로 오

하이오주 도서관 이용자에게 제공하고 있다 (OhioLink 2000).

OhioLINK는 1987년 오하이오주 도서관위원회 추천으로 대학도서관 및 오하이오주 대학교육기관이사회(Ohio Board of Regents)의 협동 연구기관으로 생겨났다. 이러한 추이에 발맞추어 오하이오주 전체를 대표하는 사서, 대학관계자, 관리자, 컴퓨터 시스템관리자를 대표할 수 있는 위원회가 구성되었고, 1988년에 OhioLINK와 관련된 계획을 배포, 1989년 전자시스템 개발 제안을 시작하였다. 1990년에는 Innovative Interfaces, Inc.와 Digital Equipment Corporation을 각기 소프트웨어 개발과 하드웨어 공급업체로 선정하였다. 1992년 6개 대학도서관의 참여로 중앙집중식 종합목록시스템을 가동하였고, 1996년 웹을 통해 목록검색, 상호대차, 데이터베이스 검색, 그리고 문헌전달서비스를 본격적으로 추진하였다.

OhioLINK는 오하이오주의 전 대학도서관과 오하이오주 의회도서관의 컨소시엄으로 79개 학술연구기관의 50만명이 넘는 학생, 교수 및 교직원들을 대상으로 서비스하고 있다. 오하이오주 대학교육기관 이사회(The Ohio Board of Regents)는 OhioLINK 관리 감독기관으로 정책방향 및 예산수립을 하고 1년에 6회 정기회의를 개최한다. OhioLINK는 Ohio Supercomputer Center(OSC), Miami University와도 협력관계를 맺고 있다.

OhioLINK의 주요 업무는 OhioLINK 가입자에게 온라인 통합소장목록 제공, 학술연구 및 참조 데이터베이스의 온라인 접근, 단행본, 정기간행물 및 기타 자료의 원문복사 및 상호대차 서비스(Document Delivery Service), 이용

자의 온라인 대출 등이다.

OhioLINK의 학술지 컨소시엄 사업(Electronic Journal Center, EJC)은 주요 학술 분야 출판사가 발간하는 디지털 학술지의 원문을 OhioLINK 서비스서버에 미러링으로 구축하여 서비스하고 있다. EJC는 1998년 4월부터 10개월간의 도입기간을 통하여 1999년 말까지 76개 도서관에서 4백만 학술지 논문을 다운로드 받아 활용하였다. EJC에 참여하는 출판사와의 협상방법은 오하이오주 대학이 현재 구독하고 있는 인쇄본 학술지의 총구독 종수와 구독 비용을 조사, 출판사와의 협상시 현재의 구독금액보다 저하되지 않는 범위로 협의하였다.

OhioLINK에 참여하는 도서관들이 공동으로 활용할 수 있는 해외 주요 출판사의 전자저널 논문도 인터넷 웹에서 서비스를 한다. 2000년 3월에 분석된 EJC 현황을 보면 7개 출판사의 총 2,500종 학술지 원문이 제공되고 있다. 참여출판사로는 Elsevier Science, Academic Press, Project MUSE, Kluwer Academic, Springer-Verlag, American Physical Society, 그리고 John Wiley & Sons가 있다.

OhioLINK의 Electronic Journal Center에서 18개월간의 이용을 분석한 최근의 연구 결과에 따르면 이 기간 동안 무려 535,000건의 논문을 다운로드하여 오하이오 회원대학의 개별 평균 이용건수는 인쇄저널 이용의 3배를 넘었으며, 데이터 다운로드 이용건수의 50퍼센트 이상이 해당 도서관에서 구독하고 있지 않는 저널이었음이 밝혀졌다. 이는 개별도서관이 인쇄본으로 구독한 종수와 전자저널의 공동구매로 이용한 종수를 비교할 때 컨소시엄으로 공동 구독함

으로써 구독종수 대비 이용종수는 3배에서 8배로 높아 상당한 저널구입의 효과가 있었음을 확인하였다.

3.3.2 영국 CHEST(Combined Higher Education Software Team)

영국은 컴퓨터와 통신기술의 발전으로 도서관 자료의 전자정보화를 예견하고 이를 국가적인 차원에서 장기적인 계획 하에 후원하고 있다. 아울러 도서관 자료의 가격 상승문제에 대비하여 도서와 저널의 구입을 협상하기 위한 컨소시엄을 형성함으로써 전자 정보자료를 국가적인 수준에서 구매 협상 하는 것에 적극적으로 협력하고 있다.

1993년 Follet Report의 결과에 따라 Pilot Site License Initiative(PSLI)를 만들어 인쇄 저널의 컨소시엄을 추진하였고, 이어서 National Electronic Site Licence Initiative(NESLI)를 통해 전자저널을 구독하고 있다. 영국의 전통적인 도서관 조직인 Standing Conference of National and University Libraries(SCONUL), Consortium of University Research Libraries(CURL)와 기타 지역의 도서관 그룹은 성공적인 협상을 위해 소요되는 인력과 시간으로 직접 이 역할을 수행하지는 않고 컨소시엄 구입을 위한 새로운 조직을 만드는 일을 지원했다.

영국에서 전자정보자원을 구입하기 위한 중요한 조직은 Joint Information Systems Committee(JISC)이다. 1988년 이래 영국 고등교육사회에서 사이트 라이선스의 개념은 Bath University에 최초의 서비스센터를 둔 CHEST에 의해 이루어지고 있다. CHEST는

소프트웨어와 데이터베이스에 대한 사이트 라이선스를 얻기 위해 National Information Service and Systems(NISS)와 함께 일하고 있고, JISC는 Higher Education Funding Councils of England(HEFCE) 지원 아래 CHEST와 NISS를 지원하고 있다.

CHEST는 1987년 영국 정부 교육과학국 소속으로 영국 대학의 전산화를 장려할 책임이 있는 전산화 담당 이사회(Computer Board)에서 대학 소프트웨어의 구입협상과 조달관리를 담당할 팀을 구성하기로 한 것이 계기가 되었다. 초기에는 대학만 담당할 계획이었으므로 British University Software Team이라 명명하였다. 그러나 전 고등교육기관을 커버하는 것이 부가적인 이익이 있어 추가로 확장하고 CHEST라고 명명하였다. 1989년에는 24종의 소프트웨어 계약을 확정하였을 뿐 아니라 ISI의 Web of Science의 SCI(Science Citation Index)와 SSCI(Social Science Citation Index)를 협상하여 1990년부터 서비스하기 시작하였다.

CHEST 내부 조직은 데이터팀, 소프트웨어팀, 그리고 재무관리팀으로 구분되어 있다. CHEST의 성공적인 협상은 영국 뿐 아니라 점차 EU 국가들도 참가하는 계기가 되었고 영국 대학사회에서는 CHEST와 정보제공사간의 협상 동의서를 기반으로 약 650개 이상의 기관이 데이터베이스 혹은 소프트웨어를 구독하고 있다.

CHEST의 업무는 학술공동체의 요구사항을 수렴, 신규 라이선스 동의서를 개발·협상, 기존 라이선스의 구독갱신, 라이선스 사항 관리, 회원 기관 질의응답, CHEST Data Messenger를 통한 정보사회 유지, 그리고 CHEST Data 웹

페이지 관리 등이다.

현재 CHEST는 약 130개 이상의 데이터베이스, 소프트웨어, 교재계약을 포함한 5,000개 이상의 라이선스와 1,000여 종의 소프트웨어 온라인목록을 관리하고 있다. CHEST는 전산화 담당 이사회의 후속기관인 영국 고등교육위원회의 JISC가 지원하여 유지되고 있다.

3.3.3 대만 STIC(Science and Technology Information Center)

대만 STIC(<http://www.stic.gov.tw/concert.htm>)은 국가과학기술원(National Science Council)과 교육부(Ministry of Education)의 재정적 지원을 받아 컨소시엄 및 국가적 사이트 라이선스 개념의 전자 정보자원을 도입하고 인력, 하드웨어, 소프트웨어에 지급되는 비용을 절감하는 것을 주 역할로 한다.

1998년 CONCERT(Consortium on Core Electronic Resources in Taiwan) (<http://www.stic.gov.tw/concert.htm>)라는 이름으로 컨소시엄 추진체제를 확립하고, 2000년을 기준으로 59개 국·공립 대학, 74개 국·공립 전문대학, 22개 국·공립 2년제 대학과 15개 연구기관이 참여하고 있다. STIC의 역할을 일부 분담하는 기관으로는 국립 Chia-Tung 대학(NCTU)과 Academia Sinica (<http://www.sinica.edu.tw>)가 있다. STIC은 컨소시엄 업무 조정과 데이터베이스 선정 및 계약·교육을 담당하며, 국립 Chia-Tung 대학은 CONCERT의 기술적 자문 및 전자저널 공동리스트를 개발하는 역할을 한다. 그리고 Academia Sinica는 네트워크, 저장, 그리고 컴퓨터 호스트 하드웨어 운영을 담

당하고 있다. 이외에도 Academia Sinica는 정부가 지원하는 연구단체로서 미러링 기술을 이용하여 많은 데이터베이스를 대학과 일반 이용자들에게 서비스하고 있으며 새로운 자원 공유 패러다임을 확립하기 위하여 대만의 도서관 컨소시엄 및 다른 기관들과 협력한다.

CONCERT의 업무 진행 과정은 다음과 같다. 대학 및 연구기관 등의 가입기관으로부터 요구사항을 조사하기 위하여 매년 데이터베이스 수요조사를 하며, 교육부와 과학기술부 위원회의 추천을 받는다. 또한 ICOLC 컨소시엄을 통해 획득된 자료도 참조로 한다. 2000년 3월 현황을 보면 2종의 데이터베이스를 국가 라이선스로 계약하여 지원금 100%를 정부가 지원하고, 컨소시엄 라이선스의 경우 구독료의 30%를 지원금으로 정부가 보조하고 참여회원이 70%를 지불하고 있다.

CONCERT의 주요 업무는 해외 전자저널의 컨소시엄 추진을 위한 컨소시엄 구성, 해외 데이터베이스 제공업체와 그룹 협상, 적절한 전자저널 서비스의 환경 제공, 해외 전자저널 이용교육 제공 등이다. 1999년도와 2000년 2년간의 주요 실적을 살펴보면 국가 라이선스 개념으로 OCLC FirstSearch, SwetNet 등을 도입하였고, 대만내에서 local site로 호스트하여 CSA IDS, Web of Science, EiVillage 등의 웹데이터베이스의 전자자원을 제공하고 있다.

4. 해외DB 컨소시엄 모델

소유권 개념과 이용을 위한 접근 개념의 구분 이 명확한 인쇄자료와는 달리 전자자료는 일정

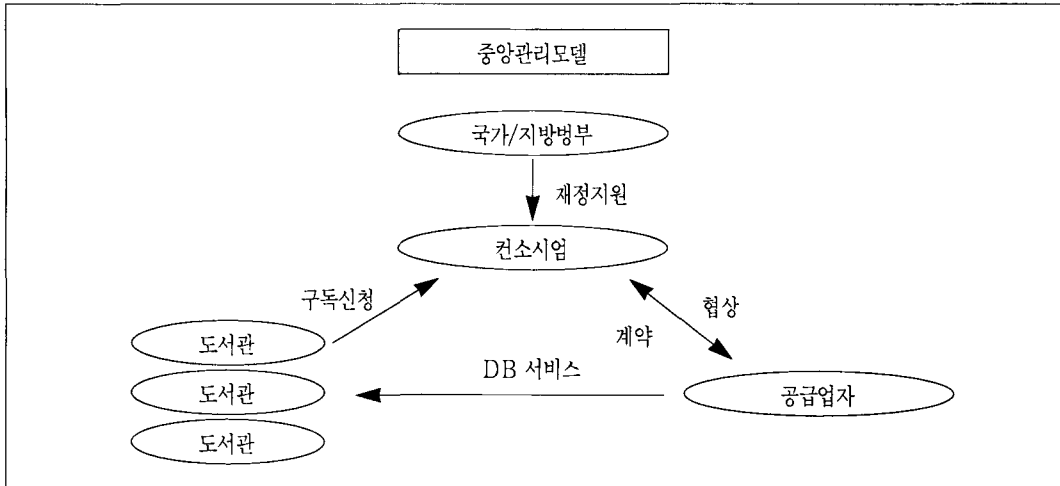
기간 동안의 적절한 사용을 정의하는 라이선스 범위 안에서 대부분의 출판사 혹은 정보제공사와 구독기관 사이에 협상된 계약에 의해 소유와 접근 권한이 정해진다(Guenther 2000). 따라서 전자자료를 공동으로 구매하는 컨소시엄 모델은 컨소시엄의 성격과 추진목표, 구매협상을 추진하는 데이터베이스의 종류와 이용 환경에 따라 다양한 모델을 채택하게 된다.

본 연구에서는 국내 해외 데이터베이스 컨소시엄에 적절할 것으로 판단되는 관리운영모델, 가격모델, 구독료 배분모델, 이용모델, 그리고 아카이빙 모델을 국가 주도적 형태의 컨소시엄에 맞추어 제시하였다.

4.1 관리운영 모델

컨소시엄의 관리 운영모델은 컨소시엄에 필요한 인력과 예산이 국가 또는 지방정부의 지원으로 이루어지는 중앙관리 모델, 컨소시엄 회원기관이 공동으로 운영 관리하여 컨소시엄 운영비를 회원들로부터 징수하는 형태의 공동관리 모델, 그리고 컨소시엄 운영에 있어 관리 대행사를 지정하며 구독하는 데이터베이스에 따라 구독 관리대행사와 이용 관리대행사를 별도로 지정하는 용역관리 모델로 나눌 수 있다. 국가 주도적인 컨소시엄에서는 대부분 중앙관리 모델을 채택하고 있으며 강력한 리더십으로 국가 전체 차원에서 데이터베이스를 협상하고, 이용을 위한 기반시설의 구축을 지원함으로써 불필요한 낭비를 최소화 할 수 있다.

중앙집중식 관리모델은 컨소시엄 운영을 위한 별도의 인력과 예산이 투입되며 대부분 국가적 차원의 재정이 지원되므로 데이터베이스 도



〈그림 3〉 중앙관리모델의 운영체계도

입시 구독율에 대한 높은 할인율을 적용받을 수 있다. 이러한 중앙관리방식으로 도입된 데이터베이스는 국가나 지역 단위의 라이선스 방식으로 계약이 이루어지므로 국가 혹은 지역에 소속된 회원기관 이용자 전체가 데이터베이스를 공동으로 이용하게 된다. 또한 국가 라이선스 방식이 아닌 대학 혹은 연구기관이 개별적으로 필요한 데이터베이스를 도입하는 경우에는 데이터베이스 서비스 제공시 요구되는 소프트웨어 개발이나 이용환경 구축을 위한 기반조성 작업을 지원함으로써 대학이나 연구기관에서 데이터베이스를 개별적으로 도입할 경우보다 예산을 절감할 수 있도록 지원한다.

즉, 중앙집중식 관리모델은 〈그림 3〉과 같이 데이터베이스 도입에 따르는 협상을 국가나 주 정부가 주관하여 각 기관의 인력과 예산을 줄이고 자료의 공유와 협동이용을 이끌 수 있는 장점이 있다. 중앙집중식 컨소시엄으로 도입되는 데이터베이스는 국가 라이선스로 계약하는 것이 일반적이며, 국가 라이선스는 여러 출판업자들

의 콘텐츠에 대해 단일한 라이선스 계약을 하고, 국가 전체의 대학 및 연구기관들이 임의로 전자 콘텐츠를 이용할 수 있게 지원한다. 출판사나 정보제공사로부터 데이터베이스를 구입할 때 도서관이 개별적으로 구매 협상을 하는 것보다 컨소시엄을 통해 국가 라이선스로 구입할 때 비용면에서 많은 할인을 혜택을 받을 수 있다. 이러한 이유로 전세계적으로 많은 컨소시엄들이 국가 라이선스 방식의 협상과 계약을 추진하고 있다.

4.2 가격 모델

도서관들이 해외 데이터베이스 컨소시엄을 구성하고 운영하는 주된 목표는 전자자료의 구입을 공동으로 하여 구독비용을 줄이는 것이다. 따라서 컨소시엄 구성으로 어떠한 방식의 가격 모델을 설정하고 가격을 결정하는 요소가 어떤 것인가를 결정하는 일이 매우 중요하다. 가격 모델은 구독료 산정방식에 따라 연간 구독료 방식

과 종량제 방식으로 구분이 가능하고, 구독료를 지급하는 주체에 따른 중앙기관 지불모델, 개별 구독기관 지불모델, 그리고 혼합형 지불모델로 나눌 수 있다.

4.2.1 연간 구독료 모델/연간 이용료 모델

일반적으로 데이터베이스 구독 비용책정 방법은 인쇄학술지 구입비 지불방식과 같이 연간 단위의 일정 구독료 지불방식, 즉 정액제(fixed-rate pricing 또는 user-based pricing) 방식과 실제로 이용한 건수에 따라 비용을 지불하는 종량제 방식(pay-as-you-go pricing)으로 구분한다. 일반적으로 이용이 많은 대학도서관에서는 정액제 방식의 모델을 선택하며 국가 라이선스로 구독하는 데이터베이스는 연간 단위의 정액제 모델을 대부분 채택하고 있다. 정액제 방식의 경우, 기관의 규모와 무관하게 단위 사이트내 한 명의 이용자가 접근 가능한 단위 가격(fixed-rate pricing)이 책정되므로 네트워크를 통한 연계와 멀티사이트 이용접근의 경우는 구독료가 증액되어 책정된다. 또 다른 정액제 방식인 이용자 기반 가격(user-based pricing)은 회원기관의 전체이용자수, 도서관 규모, 동시이용자수 등에 기초하여 가격조정이 가능하며 컨소시엄을 통하여 많은 수의 기관이 참여하는 경우 구독료가 대폭 인하될 수 있어 최근 대부분 대학 중심의 컨소시엄에서 채택하는 가격 모델이다(Tenopir 1998).

연간 이용료 모델은 이용에 소요된 시간, 검색건수, 혹은 다운로드·출력건수에 따라 이용료를 지불하는 방식이다. 즉, 데이터를 이용한 방법, 간략서지정보, 초록정보, 원문 데이터 보기, 혹은 원문 다운로드 등에 따라 이용료가 산

정된다. 따라서 정보검색사가 이용자를 대신하여 검색을 대행하고 이용자가 이용료를 지불하는 가격 모델에 적합한 방식이라 할 수 있다. 그러나 특정 데이터베이스의 사용이 빈번하지 않거나 소규모 예산으로 운영하는 도서관은 이용한 양과 정보에 따라 지불하는 종량제 방식이 적절하다.

4.2.2 국가 라이선스/컨소시엄기관 모델

데이터베이스의 판매방식은 데이터베이스를 사용하는 장소, 장치, 인원수 등의 조건을 한정하여 제한된 범위 내에서 이용을 허가하는 방식으로 동일한 데이터베이스를 다수의 이용자가 사용하기를 희망하는 경우 사이트 라이선스 방식을 도입한다. 라이선스 방식에는 국가 전체의 소속기관 이용자가 이용할 수 있는 국가 라이선스와 컨소시엄에 참여한 기관내의 이용자만 이용하는 개별 라이선스 방식으로 구분할 수 있다. 국가 라이선스 모델은 컨소시엄 주관 기관이 국가내 모든 기관이 공통으로 필요한 데이터베이스를 선정·협상·서비스함으로써 개별 기관별 구독비용을 지불하는 방식보다 비용을 효과적으로 절감할 수 있다. 이러한 국가 라이선스 방식의 구독료는 중앙정부의 지원이나 컨소시엄 회원 이외 기관이 전액 지불하기도 한다. 혹은 중앙정부가 구독료의 일부를 지원하고 지원금을 제외한 차액을 컨소시엄 참여 회원기관이 분담하는 방식으로 지불하기도 한다. 즉, 구독료를 지급하는 주체에 따라 중앙기관 지불모델, 개별 구독기관 지불모델, 그리고 혼합형 지불모델로 나눌 수 있다. 개별 라이선스 방식으로 구독하는 경우에 구독료는 구독기관이 전액 부담한다.

4.3 구독료 배분 모델

컨소시엄 전체의 구독료가 확정되고, 컨소시엄 외부로부터의 지원여부가 결정되면 지불할 구독료를 컨소시엄 참여회원 기관간 배분하게 된다. 가격 배분의 요소로는 데이터의 구독기간, 기관 규모 또는 이용자수, 동시이용자수, 예산 규모, 이용건수 외에 학위수여수나 기관의 성격에 따라 가중치를 두어 배분한다. 그리고 인쇄 학술지와 달리 접속이용 시점으로부터 남은 잔여 접속기간을 가격 배분 요소에 포함하는 경우도 발생한다. 즉, 컨소시엄에 참여하는 기관의 구독기간이 모두 일치하지 않고, 연도 중간에 구독을 시작하는 기관이 있는 경우 정보제공사에서 rolling year base로 구독료를 허용하지 않는다면 접속할 수 있는 남은 기간을 계산하여 가격을 산정할 수 있다.

4.3.1 중앙지원 모델

중앙지원모델과 같이 국가 대표기관에서 주

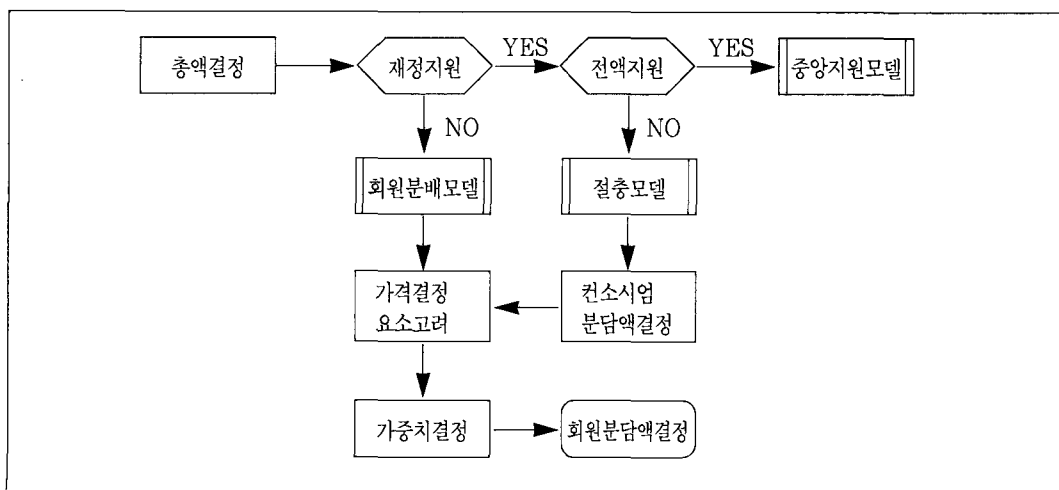
관하는 컨소시엄의 경우 모든 비용을 중앙에서 지불해 주는 국가 라이선스 구독의 경우가 이에 해당된다. 국가 라이선스로 3년 또는 5년 계약 구독을 하는 경우 1차년도는 중앙기관이 전액 지불하고 2차년도부터는 구독료 일부를 구독기관이 부담하여 최종년도에는 구독기관이 전적으로 부담하는 절충모델로의 전이가 대부분 이루어진다.

4.3.2 회원배분 모델

위에서 언급한 가격배분의 요소에 대한 가중치에 따라 전체 구독료를 나누어 부담하는 경우로 이러한 가격 배분의 요소는 데이터베이스 회원 기관간의 충분한 검토와 이해가 전제되어야 한다.

4.3.3 절충 모델

절충 모델은 중앙지원과 회원 배분의 모델을 혼용한 것으로 구독료의 일부를 중앙기관이 부담하고 남은 금액을 회원기관들이 나누어 부담



〈그림 4〉 구독료 배분 모델의 조직도

하는 방식이다. 데이터의 수준이나 주제분야의 이용자가 광범위하여 많은 기관이 원하는 데이터베이스 일지라도 국가 라이선스 구독료가 부담되는 경우 이러한 절충식의 가격배분 방식을 채택할 수 있다.

또한 다수 기관이 구독하기 때문에 국가 전체적인 지출 규모가 과다하게 될 것을 방지하기 위하여 국가 라이선스로 협상하고 구독료를 중앙에서 부담하다가 점차적으로 회원에게 부담토록 하는 경우도 이 모델에 해당된다.

4.4 이용 모델

전자자료의 이용은 컨소시엄 구독방식 혹은 데이터베이스에 따라 접속이용 형태가 달라진다. 즉, 동일 데이터베이스의 경우라도 출판사가 인트라 웹 버전과 인터넷 버전으로 제공하기도 한다. 인터넷 버전 중에서 웹 기반의 자료는 현재 가장 보편적으로 쉽게 이용되고 있지만 인터넷 ftp 방식으로 이용자의 아이디와 비밀번호를 확인하고 접속을 위한 소프트웨어를 설치하여야 하는 경우도 있다.

4.4.1 게이트웨이(Gateway)형

중앙집중식의 컨소시엄 주관기관에서 국가 라이선스로 또는 지역단위의 전체 라이선스로 데이터베이스를 구입하여 이용자들에게 서비스 하는 경우 특정한 서버로 모든 이용자들이 접속, 이용할 수 있도록 한다. 이 방법은 이용자를 집중적으로 관리할 수 있고 정확한 통계 데이터 산출이 가능하다는 장점이 있으나 서버에 부담이 많아지므로 서버 모니터링과 서버갱신 등 특별한 관리가 요구된다. 현재 한국교육학술

정보원이 학술연구정보서비스(<http://www.riss4u.net>)의 이용자를 대상으로 라이선스를 취득한 OCLC FirstSearch와 IEEE의 ACM DL 등의 자료이용이 이에 해당된다.

4.4.2 미러링(Mirroring) 서비스형

컨소시엄에서 특정 데이터베이스를 구입하여 주관기관이나 특정한 장소에 데이터베이스 이용을 위한 서버를 설치해 놓고 컴퓨터 소프트웨어를 통하여 일정한 기간에 한 번씩 정보제공사로부터 자동으로 파일을 복사해서 이용시키는 방법으로 콘텐츠가 호스트의 것과 동일하다고 하여 미러링 서비스라 한다.

이러한 미러링 데이터베이스는 여러 측면에서 자원을 공유할 수 있는 장점이 있다. 웹 기반의 데이터베이스가 개발되어 OPAC과 전자저널 등 원문 데이터베이스와의 링크가 지원되는 현재는 웹 형태의 데이터베이스와 꼭 같다고 할 수는 없지만 인터넷 이용 환경이 열악하여 인터넷 접속이 즉각적으로 지원되지 않을 때 미러링으로 네트워크의 한계를 극복할 수 있었다. 또한 CD-ROM 드라이버를 기관마다 설치하지 않고 미러링서비스 기관의 서버에 접속하여 이용함으로써 장비를 공유할 수 있다.

Web 버전의 데이터베이스가 완제품이라고 한다면 미러링 데이터베이스는 반제품으로 비교적 데이터 구입 비용이 저렴하여 전국 규모의 라이선스에 검토할 만하며, 현재 몇몇 컨소시엄에서는 서버를 운영하는데 소요되는 서버 운영비를 컨소시엄 회원들의 회비로 충당하기도 한다.

4.4.3 통합이용형

500개 이상의 도서관에 데이터베이스, 도서

관용품, 원문복사 서비스 등을 중개한 New England 컨소시엄인 NELINET의 운영실장인 Hirshon(Oder 2000)은 구입만을 위한 컨소시아는 곧 소멸되거나 합병 정리될 것이라고 말하면서 미래의 컨소시엄은 데이터베이스 컨소시엄을 구성함으로써 자료구입 예산을 절감하는 것 뿐 아니라 회원기관들의 자료를 공유할 수 있어야 한다고 강조한다. 통합이용형은 컨소시엄을 통하여 공동구매한 전자자원과 회원기관이 구축한 학위논문, 기사목록, 귀중본 등의 각종 원문데이터를 통합 서지목록에서 검색하여 이용할 수 있다. 또한 전자저널의 개별 논문에 수록된 참조정보의 검색을 통하여 자관의 전자저널이나 구독중인 참고 데이터베이스의 원문으로 연결되기도 하고, 상호대차/원문복사 시스템으로 연결하여 컨소시엄 내의 타 기관 자료를 공동으로 이용할 수 있는 미래지향적인 컨소시엄 모델이라고 하겠다.

4.4.4 자관이용형

공동구매한 데이터베이스를 정보제공사로부터 자관의 이용자나 방문이용자에게만 제공할 수 있도록 구독기관의 IP 인증에 따라 또는 이용자의 아이디와 비밀번호 확인에 의해 서비스를 제공한다. 그러나 자관의 이용자들이 집에서 또는 외부 출장 중에도 접속하여 이용할 수 있도록 아이디에 의한 인증도 병행 지원하여야 한다.

4.5 아카이빙 모델

전자자료는 라이선스 계약에 의한 일정기간 동안 접속이용을 허용하는 것이기 때문에 계약기간이 끝나고 구독 갱신을 하지 않으면 구독기

간 동안 이용했던 데이터에 대한 접근은 불가능하며 기존 구독분에 대한 이용을 하기 위하여는 일정한 접속비용을 지불하여야 한다. 전자 통신 기술의 급속한 발전으로 고가의 구독료를 지불하고 소급 데이터의 접근 이용에 대한 도서관들의 효율적인 관리 이용이 필요하다.

4.5.1 대표기관 집중 구축

컨소시엄 대표기관이 소급 데이터를 구축하여 회원기관이 공동 이용하는 방법으로 데이터량이 증가함에 따라 구축기관의 지속적인 서버 증설과 업그레이드가 요구된다.

4.5.2 출판사 별도 사이트 구축

출판사는 전자저널 출판을 시작함과 동시에 인쇄저널의 출판을 중단하는 종수가 늘어남에 따라 과월호(back issue)의 아카이빙은 심각한 문제로 대두되고 있다. 컨소시엄 기관이 모든 저널을 CD-ROM화 한다든가 저널을 모두 인쇄하여 보관하는 것도 용이한 문제는 아니어서 최근에는 출판사에서 구독기관들을 대상으로 별도 사이트를 운영하며 제공할 것을 검토하고 있다.

4.5.3 구독기관 개별 구축

구독기관이 개별적으로 소급데이터를 보관 이용하는 방법으로 컨소시엄 회원간에 분담하는 방법이다.

4.6 국가 주도적 컨소시엄 모델

지금까지 국내의 해외학술정보 이용, 협상, 그리고 계약업무의 환경적인 배경과 외국에서의 컨소시엄 운영사례를 기초로 하여 국내 해외데

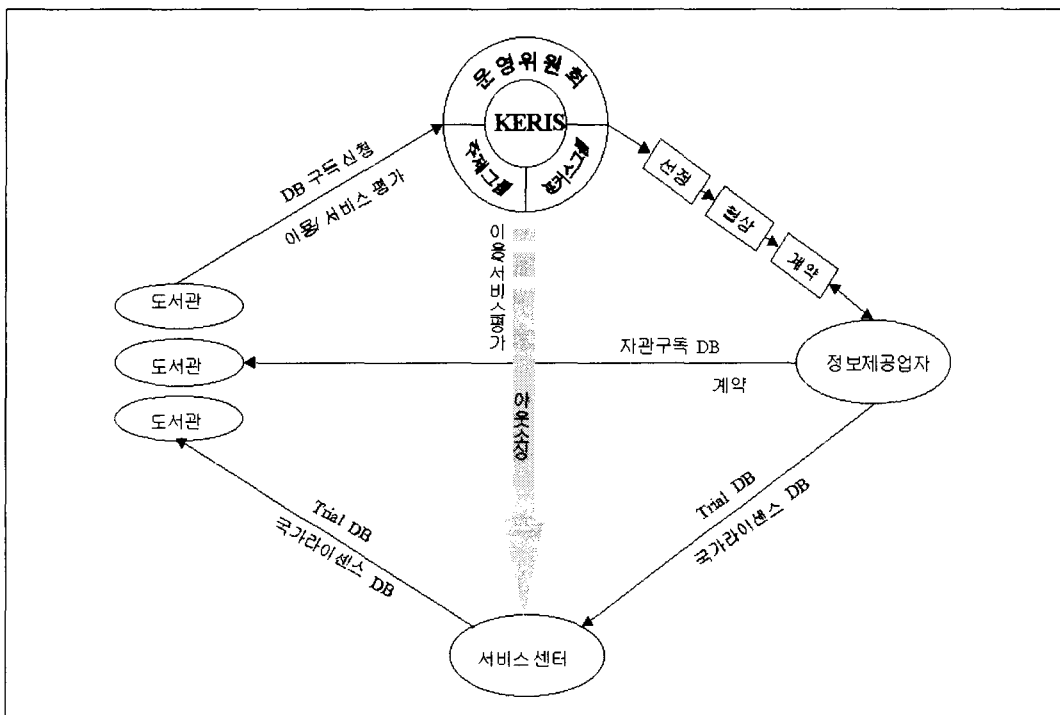
이터베이스 컨소시엄에 적절할 것으로 판단되는 관리운영모델, 가격 모델, 구독료 배분 모델, 이용모델, 그리고 아카이빙 모델을 국가 주도적 형태의 컨소시엄에 맞추어 제시하였다. 앞서 제시한 모델을 그림으로 나타내면 <그림 5>와 같다.

<그림 5>에서 보는 바와 같이 관리운영 모델은 중앙관리 모델을 채택하고, 컨소시엄을 주관하는 한국교육학술정보원에 상설기구로서 운영위원회와 포커스그룹을 두고 한시적인 기구로 주제그룹을 둔다. 포커스 그룹은 현재 서비스되고 있는 데이터베이스와 서비스에 대한 지속적인 검토 및 평가를 제공하고, 주제그룹은 새로운 데이터베이스의 도입을 위한 이용자, 전문가, 그리고 시스템전문가의 요구를 검토한다. 컨소시엄의 운영과 기준 마련, 협상전략, 구독

료 배분 등 필요한 제반 정책은 운영위원회에서 협의하여 지원한다.

협상 진행중이거나 국가 라이선스로 계약 완료된 데이터베이스의 이용을 위하여 별도의 서비스센터를 둔다. 이 서비스센터는 용역계약에 의하여 운영함으로써 한국교육학술정보원이 서버 및 이용관리에 소요되는 인력과 장비 등의 예산을 줄이고 컨소시엄 주관기관으로서 신규 서비스를 위한 데이터베이스 선정, 협상, 그리고 계약의 업무에 주력한다.

위와 관련하여 현재 한국교육학술정보원에서 국가 라이선스로 계약하여 전국의 대학 및 연구자에게 제공하는 데이터베이스도 서비스센터로 이관하고, 서비스센터의 설치가 어려운 경우는 정보제공사에서 각 대학에 직접 서비스할 수 있



<그림 5> 해외DB 공동구매를 위한 컨소시엄 모델

도록 지원하고 한국교육학술정보원은 이용 결과 통계를 모니터링 하도록 한다. 이러한 전략은 한국교육학술정보원이 국가 라이선스로 해외학술정보를 제공하는 데이터베이스 종수와 비례하여 증가하는 이용자 접속 및 이에 따르는 클레임 등이 한계에 이르는 시점에 고려 가능한 서비스 방식이 될 것이다.

5. 결론

소유와 이용을 위한 접근에 대한 개념이 분명한 인쇄자료와는 달리 전자자료 특히 온라인 인터넷 자료는 라이선스 계약에 따르는 일정기간 동안의 적절한 사용을 허용하기 때문에 구입에 있어서 전문적인 데이터베이스 계약 협상 기술과 환경이 요구된다. 본 연구는 현재 국내에서 진행되고 있는 해외 데이터베이스 공동구매 업무를 보다 체계적이고 효율적으로 수행하기 위하여 필요한 컨소시엄 모델을 개발하는 것을 중점적으로 연구하였다.

연구 결과 다음과 같은 컨소시엄 모델을 제안하였다.

1. 관리 운영모델은 중앙관리모델로 하여 국가 전체적인 차원에서 해외 학술정보를 윈윈(Win-Win) 협상으로 이끌어 효율적인 구독관리를 지원한다.
2. 이용을 위한 서비스센터를 운영하여 국가 라이선스 데이터베이스와 협상 대상 데이터베이스의 시범(trial) 이용을 지원하고

이용기관에 대한 서비스를 전담케 한다.

3. 가격모델은 도입하고자 하는 데이터베이스에 따라 국가 라이선스 여부의 검토가 선행되어야 하고 국가 라이선스로 구입하여 전국 대학에 서비스하는 데이터베이스의 경우 일반적으로 연간 정액제 지불방식을 택함이 바람직하다.
4. 구독료 배분모델의 적용에 있어서는 컨소시엄 회원기관으로 구성된 운영위원회에서 데이터베이스에 따라 배분 원칙을 정하여 운영하는 것이 바람직하다. 이용기관간의 지불에 따른 이해 관계가 예민한 문제이기 때문에 배분 기준과 내용은 항상 공개하도록 한다.
5. 이용모델에서 현재는 국가 라이선스 데이터베이스를 한국교육학술정보원이 게이트웨이 서비스를 제공하고, 대학별 구입 데이터베이스는 기관내에서만 서비스하고 있으나 컨소시엄 회원기관의 소장목록과 개별 구축한 전자정보가 구입 데이터베이스와의 상호 링크로 학술정보를 공유할 수 있는 통합서비스를 지향하여야 한다.
6. 아카이빙 모델과 관련하여 대학별로 각기 구입하여 소장하고 있는 소급데이터의 이용과 효율적인 관리를 위한 아카이빙 센터 운영을 검토해 볼 필요가 있다.
7. 주제그룹 운영과 포커스그룹 운영으로 해외 데이터베이스의 신규도입과 갱신에 따르는 예산집행의 효율성을 제고한다.

참 고 문 헌

- 國立大學圖書館協議會. 1995. 『國立大學校圖書館報』, 第13.
- _____. 1996. 『國立大學校圖書館報』, 第14.
- _____. 1997. 『國立大學校圖書館報』, 第15.
- _____. 1998. 『國立大學校圖書館報』, 第16.
- _____. 1999. 『國立大學校圖書館報』, 第17.
- 서울대학교 중앙도서관. 1998. 『해외 데이터베이스 이용 통계, 1998』. 미발행자료.
- _____. 1999. 『해외 데이터베이스 이용 통계, 1999』. 미발행자료.
- _____. 2000. 『해외 데이터베이스 이용 통계, 2000』. 미발행자료.
- 최귀숙. 2000. 인용분석에 근거한 해외학술지 구독. 『대학교서관 정보서비스 우수사례집』. 한국교육학술정보원.
- 한국도서관협회. 2000. 『전국도서관대회 발표자료』. 2000년 9월 29일.
- 황남구. 2000. 인터넷 기반 기술을 활용한 해외 단행본 수서. 『대학교서관 정보서비스 우수사례집』. 한국교육학술정보원.
- Association of Research Libraries. 2000. ARL Supplementary Statistics 1998-1999. [cited 2001. 4] <<http://www.arl.org/stats>>
- CONCERT. 2001. [cited 2001. 4]. <<http://www.stic.gov.tw/concert.htm>>.
- Guenther, Kim. 2000. Making Smart Licensing Decisions. *Computers in Libraries*, 20(6):58.
- Hirshon, Arnold. 1999. The Development of Library Client Service Programs and the Role of Library Consortia. *Library Consortium Management: An International Journal*, 1(3/4): 59-75.
- ICOLC. 1999. Consortium of Consortia 5. March 4-6, 1999. Scottsdale, Arizona. Notes from the Conference. [cited 2001. 4]. <<http://www.jisc.ac.uk/pub99/icolc5.html>>.
- Johnson, Mike. 1999. A Treasure CHEST of Software and Data. *Information Technology and Libraries*, 18(3):149-153.
- Oder, Norman. 2000. Consortia Hit Critical Mass. *Library Journal*, 125(2):48-51.
- OhioLink. 2000. [cited 2000. 3]. <<http://www.ohiolink.edu>>.
- STIC. 2001. [cited April, 2001]. <http://www.stic.gov.tw/publications_all.htm>.
- Tenopir, Carol. 1998. Online Databases. *Library Journal* [online], 123(14). [cited 2001.4]. Fulltext from EbscoHost Academic Search Elite Database: Item No. 1015910.