

# 전문학술정보센터의 설립 및 운영에 관한 연구

## A Study on the Establishment and Operation of Specialized Research Information Center

권기원(Kie-Won Kweon) \*

이은철(Eun-Chul Lee) \*

고영만(Young-Man Ko) \*\*

### 목 차

- |                        |                            |
|------------------------|----------------------------|
| 1. 서론                  | 4. 2 전문학술정보센터의 기능          |
| 2. 대학과 전문학술정보          | 4. 3 시스템 접속                |
| 2. 1 대학의 전문학술정보 이용     | 5. 전문학술분야와 전문학술정보센터의 지정    |
| 2. 2 대학과 전문학술정보 인프라    | 5. 1 전문학술분야                |
| 2. 3 전문학술정보센터의 정보서비스   | 5. 2 전문학술정보센터의 지정          |
| 3. 전문학술정보센터의 운영 · 사례분석 | 6. 전문학술정보센터의 유지 관리         |
| 3. 1 해외사례              | 6. 1 전문학술정보센터의 지원          |
| 3. 2 국내사례              | 6. 2 전문학술정보센터의 관리 및 서비스 평가 |
| 3. 3 해외 및 국내사례 분석결과    | 7. 결론                      |
| 4. 전문학술정보센터의 구성 및 기능   |                            |
| 4. 1 전문학술정보센터의 구성      |                            |

### 초 록

본 연구는 대학에서의 전문학술정보 이용에서 나타나는 문제점과 국내외의 전문정보센터 운영사례에 대한 분석을 바탕으로 대학을 기반으로 하는 전문학술정보 인프라 구축과 전문학술정보센터의 설립 및 운영방안을 논의하였다. 전문학술정보센터의 설립 및 운영과 관련하여 구성, 기능 및 시스템의 접속방안 등이 구체적으로 제시되었으며, 전문학술정보 인프라 구축에 필요한 전문학술분야의 분류, 전문학술정보센터 지정 및 유지관리방안을 제시하였다.

본 연구에서 제시된 방안들은 관련 정책을 추진하기 위한 참고자료로 사용될 수 있을 것이며, 또한 학술 및 연구분야 이외의 전문정보서비스 기관에서도 운영을 위한 기초자료로 활용할 수 있을 것이다.

### ABSTRACT

This study has investigated (1) how to develop a specialized research information infrastructure for universities and (2) how to organize Specialized Research Information Center(SRIC) For these, it has discussed problems of the specialized reseaech information and cases of the management of SRIC in Korea and the other countries. The structure, function and information access methods of the SRIC, are presented Also, the designation and management issues of the SRIC, with a classification scheme of specialized research information, are presented The results can be used as a reference for the related policies, and a fundamental material for the management of other information service centers

\* 성균관대학교 문헌정보학과 교수  
\*\* 성균관대학교 문헌정보학과 부교수  
접수일자 1997년 11월 4일

## 1. 서론

높은 수준의 연구와 개발은 전문학술분야의 지식들에 대한 신속하고 효율적인 접근이 가능할 경우에만 보장될 수 있다. 새로운 정보·통신기술은 대학 및 연구기관에 산재해 있는 학술 및 연구개발 정보들을 효율적으로 이용할 수 있는 새로운 가능성을 제시하고 있으며, 이들 정보의 유통과 이용에 관련되는 구성요소들의 연결점을 새롭게 정의하도록 요구하고 있다. 이와 관련하여 학술 및 연구정보의 효율적인 가공, 유통, 이용을 위한 인프라 구축은 필수적인 전제조건이다.

그동안 정부 부처별로 과학기술 분야에 대한 학술정보의 정보유통정책이 지속적으로 시행되어 왔으나, 전체 학술분야의 교육과 연구를 수행하고 있는 고등교육기관을 대상으로 한 학술 및 연구정보에 대한 실질적 종합계획은 지금까지 이루어지지 못하였다. 대학을 기반으로 하는 전문학술정보센터의 지정과 육성을 통한 통합적 국가학술정보 연합체계의 구상은 교육의 전문화, 정보화, 개방화 시대에 상응하는 국가적 전문학술정보 유통정책의 토대를 제시할 수 있다는 점에서 매우 시급하고 필요한 연구과제이다. 본 연구는 분야별 전문학술정보를 효과적으로 수집, 가공하여 범국가적 차원에서 유통, 활용할 수 있는 연합체계의 연결점인 대학기반 전문학술정보센터의 운영방안을 연구하는 것을 목적으로 한다.

구체적 연구내용은 전문학술정보의 인프라 구축, 국내외 전문학술정보센터의 운영사례, 전문학술정보센터의 구성과 기능 및 시스템 접속, 전문학술분야의 체계화 지정을 위한 평가기준, 전문학술정보센터의 운용에 필요한 지원과 서비스 평가에 관한 것이며, 이러한 내용을 연구하기 위해 사례별 비교분석, 관련 통계자료의 분석 및 문헌분석을 연구의 방법으로 사용하였다.

본 연구의 출발점은 1996년 12월 교육부 산하 학술진흥재단의 부설기관으로 설립된 첨단학술정보센터(KRIC: Korean Research Information Center)의 추진사업 중 하나인 전문학술정보센터(SRIC: Specialized Research Information Center)의 설치와 운용 방안을 연구하는 것이다. 이는 본 연구가 교육분야 즉 대학과 밀접한 관련을 맺는 전문학술정보센터의 운용방안 제시라는 기본적 범주 내에서 이루어지는 것을 의미한다. 따라서 본 연구에서 사용되는 전문학술정보는 “학문분야의 주제별 전문정보”를 지칭하며, 전문학술정보센터는 “하나 또는 다수의 전문학술분야와 관련하여 지역적, 조직적 또는 행정적 측면에서 종합적인 정보처리 업무를 수행하면서 학술정보에 대한 종합적 가공능력이 미비한 다양한 이용자들에게 지속적으로 또는 그들의 질문이 있을 때 정보를 제공하는 정보서비스기관”을 의미한다.

## 2. 대학과 전문학술정보

### 2.1 대학의 전문학술정보 이용

오늘날처럼 학술 및 연구정보가 빠르게 증가한 적은 없다. 전세계적으로 사용가능한 학술 및 연구정보는 5내지 7년만에 두 배씩 증가하고 있으며, 이 분야의 출간물들은 매일 약 2만건씩 발표되고 있다 (BMBF, 1996). 또한 전세계적으로 수많은 상업적 전문학술정보 데이터베이스가 제공되고 있으며, 국내에서도 국가기관의 전문학술정보 시스템인 KREONET, KINITI-IR 외에 상당수의 상업적 데이터

뱅크를 이용하는 것이 가능하다.

대학의 발전은 궁극적으로 이러한 전문분야의 지식들에 대한 신속하고 광범위한 접근이 가능할 경우에만 보장될 수 있다. 물론 최근들어 대학과 연구기관들이 독립적으로 정보통신시스템을 구축하고 국내외의 학술정보시스템과 연결함으로써 전자적 전문정보에 대한 접근가능성이 많이 개선되었다. 그러나 대학에서의 전문학술정보 데이터베이스 이용은 데이터뱅크 제공자들이 기대하고 있는 수준에 미치지 못하고 있다. 대학에서의 전문학술정보 이용과 관련된 일반적 장애요인과 이의 점진적 개선방안은 <표 1>과 같다 (BMFT, 1991).

<표 1> 대학에서의 전문학술정보 외부 데이터뱅크 이용 (장애요인과 개선방향)

장애 요인	개선 방향
제공되는 데이터뱅크에 대한 정보부족	적극적 홍보 및 권위있는 지문
학생들과 도서관 직원들의 수준 미흡	학생/직원의 지속적 이용교육체계 구축
대학도서관의 직원 부족	직원확보, 정확한 업무부여
개별적 도움의 미흡	관련 직원들의 공조체계 구축
설비 및 검색을 위한 재정지원 부족	정보부문의 재정지원 강화
외부 통신망에 대한 접속능력 부족	교육망의 설비확충 및 성능향상
데이터뱅크 자체의 질적 불충분	데이터뱅크의 수준 및 내용 향상
고가의 이용료	데이터뱅크 제공자와의 일괄 이용계약
신속하지 못한 원문 조달	원문 전송체계 방안의 확립

## 2.2 대학과 전문학술정보 인프라

〈표 1〉에서 나타나는 바와 같이 대학에서의 자유로운 전문학술정보 이용을 저해하는 근본 원인은 크게 세가지로 정리될 수 있다.

첫째, 전문학술정보의 이용을 지원할 수 있는 조직적 틀이 마련되어 있지 않다.

둘째, 전문학술정보의 이용을 지원할 수 있는 인력, 자료 및 재정적 환경이 조성되어있지 않다.

셋째, 전문정보시스템의 구축 및 서비스 제공에 관한 기술적 지식이 충분하지 않다.

이러한 장애요소는 조직, 인력, 자원, 재정 및 기술적 문제로 집약되고 있으며, 가까운 시일내에 대학들의 자체적 해결방안을 기대하기는 매우 어려운 실정이다. 그러나 〈표 1〉은 현 상태에서의 점진적 개선방안을 모색한 것이며, 현재의 수준을 단 기간내에 향상시킬 수 있는 방안으로는 적절하지 않다. 왜냐하면 이용자 측면의 지원과는 달리 상업적 데이터뱅크 제공자 영역은 그들 자체의 경제논리에 의해 작용되고 있기 때문이다. 또한 오늘날 제공되는 전자적 데이터뱅크의 대부분은 자연과학 및 기술정보에 관한 것이어서 학문 전반을 포괄하고 있지 않으며, 원문의 제공도 부분적으로만 이루어지고 있다. 따라서 국가적 차원의 재정적, 기술적 지원이 가능할 경우 학문분야 전반을 포괄할 수 있는 새로운 전문학술정보센터의 구축 및 운영을 통해 정보의 제공측면과 이용부문을 동시에 활성화시킬 수 있는

획기적 대안을 마련하는 것이 국내의 현 상황에서는 보다 바람직하다.

전문학술분야의 전문정보센터 구축의 궁극적 목적은 국내의 학자, 연구자 및 학생들에게 국내외 전문학술정보의 광범위한 이용가능성을 보장해주는 것이다. 이를 위한 정책적 지원을 토대로 전문학술정보분야의 인프라가 구축될 경우 기본적으로는 국내 학술전문분야의 수준이 향상될 것이다. 이는 바로 기초연구분야, 기술혁신분야, 예방연구분야 (정치·경제·사회·과학기술분야의) 국가적 장기 프로그램 설계, 문화보존 및 세계화의 동력으로 작용하게 될 것이며, 결국 국가경쟁력의 강화로 이어지게 된다. 이러한 목적을 달성하기 위해서 필요한 정책적 지원요소는 다음과 같다(BMFT, 1991)

- 가. 국내의 전문학술정보에 대한 소재안 내 및 관련지식의 원문제공을 위한 시스템 및 상호협조를 가능하게 하는 장기적 인프라 구축
- 나. 해외 전문학술정보의 직접적 이용 또는 수집에 의한 이용가능성 보장
- 다. 질적으로 수준높은 국내 전문학술정보의 준비 및 서비스체계 구축
- 라. 정보통신망에 의한 전문학술정보 유통체계의 확립 및 표준화를 통한 이용의 활성화
- 마. 전문학술정보 분야 인력의 교육 및 지속적 서비스체계 확립
- 바. 전문학술정보 분야의 연구개발 진흥 체계 확립

### 2. 3 전문학술정보센터의 정보서비스

국내의 대학은 전체 주제분야의 학술정보를 포괄적으로 수집·제공하는 중앙도서관을 운영하고 있으나, 대부분 분야별 전문학술정보를 전문적으로 수집·처리 및 제공하는 수준에는 이르지 못하고 있다. 자연과학분야를 제외하고는 각 전문분야의 학술정보를 제공하는 시스템이나 기관이 제대로 구축되어 있지 않으며, 국내의 전문학술정보센터들 간에도 상호협력할 수 있는 체계가 제대로 형성되어 있지 않다. 특히 문제가 되는 것은 전문분야 이용자가 궁극적으로 특정 문제의 해결에 필요한 지식을 제공받고 있지 못하다는 점이다.

지금까지의 전문학술정보 데이터베이스는 주로 메타정보 데이터베이스 구축을 통한 소재안내의 기능을 하고 있다. 물론 메타정보도 이용자에게 문제해결을 위한 방향을 제시해준다는 점에서 많은 도움을 주고 있으나, 앞으로의 전문학술정보 시스템은 이러한 메타정보와 더불어 원문을 직접 이용할 수 있는 원문정보를 제공하는 방향으로 구축되어야 한다.

이와 관련된 정보서비스의 발전방향에 대한 학자들의 논의는 다음과 같이 요약된다 (Wersig, 1996).

#### 1. 기본 원칙

- 가. 미래의 정보서비스는 원칙적으로 정보통신망을 통해 이루어진다.
- 나. 미래의 정보서비스는 시장지향적 성

격을 지니며 원칙적으로 수익자 부담 이 될 것이다.

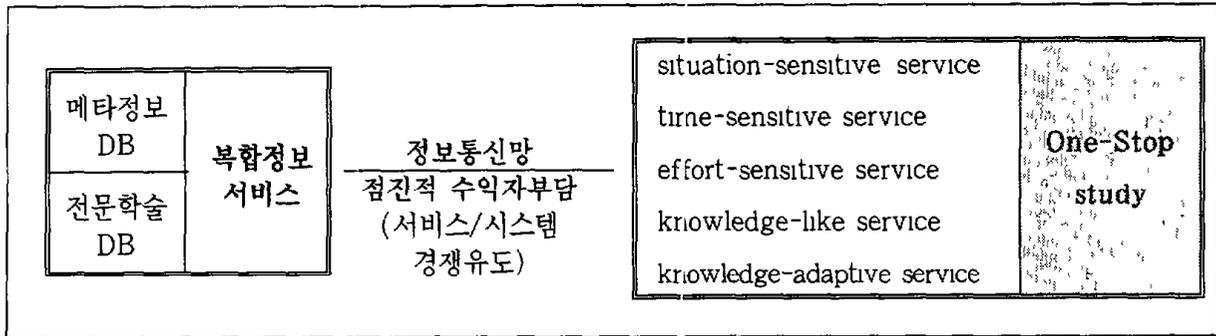
#### 2. 기본 특성

- 가. 상황에 민감하게 적응할 수 있는 서비스 (situation-sensitive)
- 나. 시간적 제한을 신속하게 충족시킬 수 있는 서비스 (time-sensitive)
- 다. 노력 및 비용에 상응하는 서비스 (effort-sensitive)
- 라. 단순한 데이터 또는 문헌이 아닌 필요한 지식을 직접 제공하는 서비스 (knowledge-like)
- 마. 이용자의 상이한 지식수준 및 이용 목적에 상응하는 서비스 (knowledge-adaptive)

#### 3. 기본 형태

- 가. 보조 서비스 (auxiliary service) : 메타정보서비스
- 나. 단일목적 서비스 (one-purpose service) : 특정문제와 관련된 전문적 데이터뱅크
- 다. 복합목적 서비스 (multi-purpose service) : 정보요구 + (action)

전문학술정보서비스와 관련하여 특히 주목되는 요소는 'knowledge-like service', 'knowledge-adaptive service' 및 '복합목적 서비스'에 관한 것이다. 전문학술정보센터는 원칙적으로 전문분야 이용자가 필요로 하는 지식이 들어 있는 원문의 제공을 해야되며, 또 이용자가 요구하는 지식을 제공하는 것과 동시에 그 정보에 스스로의 계획에 의한 작업



〈그림 1〉 전문학술정보 서비스의 발전방향

을 가능하게 하는 시스템 (정보요구 + )의 구축이 필요하게 됨을 의미한다. 따라서 앞으로의 전문학술정보센터는 전문학술 분야의 메타정보시스템, 특정 지식의 검색이 가능한 원문정보시스템 및 검색된 지식을 바탕으로 자신의 작업을 바로 연결시킬 수 있는 복합정보서비스 체계를 구축함으로써 전문학술 분야 이용자들의 one-stop study를 가능하게 해주어야 한다 (〈그림 1〉 참조).

### 3. 전문학술정보센터의 운영 : 사례분석

전문학술정보센터의 운영과 관련된 주요 요소에는 조직체계, 시스템 구성 및 기능, 제공되는 서비스, 서비스 제공방법 등이 해당된다. 이 요소들을 분석의 틀로 삼아 해외 및 국내의 주요 사례들을 분석하였으며, 분석결과 나타난 특징, 장점, 문제점 및 새로이 요구되는 기능들을 바탕으로 전문학술정보센터 운영방안을 제시하였다.

#### 3.1 해외사례

해외 사례의 경우 미국의 OCLC, 일본의 NACSIS, 독일의 I&D-Programme 과 SUBITO를 분석하였으며, 분석결과는 〈표 2〉와 같다 (OCLC, 1996. NACSIS, 1996. BMFT, 1975. BMFT, 1996).

#### 3.2 국내사례

##### 3.2.1 KINITI, KORDIC, KOSEF, KRIC의 비교분석

국내사례는 산업기술정보원, 연구개발정보센터, 과학재단 및 첨단학술정보센터의 발전계획 초안을 비교분석하였으며, 분석결과는 〈표 3〉과 같다.

##### 3.2.2 국내 전문학술정보 유통의 문제점

국내의 경우 KORDIC이 통합분산형 체계의 전문정보센터 운영을 하고 있으며, KINITI는 엄밀한 의미에서 독자적인 전문정보센터들을 가지고 있지 않다. 대부분의 정부출연기관들은 독자적으로 기술정보센터를 설립, 운영하고 있으며 기타의 부처

〈표 3〉 전문정보센터 해외 운영사례 비교분석

	미 국 OCLC	일 본 NACSIS	독 일	
			I&D-Programme	SUBITO
관할기관	OCLC	문부성	연구기술처	연구기술교육부
목적	공동/분담목록 ILL 서비스	전문학술정보 처리의 효율성 향상 및 이용 활성화	전문학술정보 처리의 효율성 향상 및 이용 활성화	전문학술정보 처리의 효율성 향상 및 이용 활성화
분야	학문 전분야	학문 전분야	학문 전분야	학문 전분야
DB 제작 기관유형	-대학연구기관, -국립(전문)도서관 -국립연구소 -민간연구소 -협회 -정부기관	<u>분야별 외국잡지소장 도서관</u> -9개 대학도서관  <u>공동이용기관</u> -국립연구소 -국립박물관 -대학관련연구소	연구기술처 선정 16 분야 + 특수 4분야	자국내 현존 전문정보 센터 전부
체제	전문정보 DB 제작 및 제공	전문학술정보센터	전문정보센터	자체보유 전문정보 공개
통합방식	학술잡지 Union Cat 및 Union List 보유	전분야 Union Cat DB 운영	전문정보센터별로 Union Cat 관리	학술잡지 Union Cat DB (ZDB) 운영
역할분담	OCLC : 서비스 센터 : DB 제작	중앙. 통합/개발 센터: 자료수집 정보처리	중앙: 연구, 자문 센터 자료수집 정보처리	중앙: 가상적존재 센터: 자료수집 정보처리
접근방식	Internet	Internet	Online	Internet
	Online Fulltext Fax/Mail Prism ILL	Online Fulltext Fax ILL		Online Fulltext Fax/Mail ILL
이용료	유료	유료		유료
특징	-전문분야의 자율적 성장 가능 -수요가 적은 분야의 전문정보센터 발전 이 어려움	-전문분야의 특화 및 중점육성 가능 -특화분야에 대한 지 속적 재정지원 필요 -재정지원이 지속적 으로 이루어지지 않 을 경우 실패 가능 성 많음	-전문분야의 특화 및 중점육성 가능	-전문분야의 자율적 성장 가능 -재정이 취약한 전문 정보센터의 경우 양 질의 정보처리 및 서 비스 제공이 어려움

(국방부, 건교부 등)들도 자체적 정보유통 체제 구축하여 운영하고 있다.

국내의 기관에서 구축한 DB의 연평균

증가율은 49.2 % 정도이며, 이 가운데 전문학술 분야의 비율은 3.8 % 수준에 이르고 있다. 이는 세계 평균점유율 19 %에

<표 3> KINITI, KORDIC, KOSEF, KRIC의 비교분석

	KINITI	KORDIC	KOSEF	KRIC 초안
소속	통상산업부	과학기술처	과학기술처/과학재단	교육부/학술진흥재단
목적	산업계 정보제공	연구기관 연구개발자료 제공	전문분야별 연구자료 제공	교육/연구분야 학술자료 제공
분야	산업/무역분야 과학 기술자료	과학기술분야	과학기술분야	학문 전분야
형태	통산부 산하기관	과기처 산하연의 정보관리부서	KOSEF 선정 대학학과/연구소	KRIC 선정 ???
체제	지역정보센터 (유통의무)	전문정보센터 (saturn)	독립정보센터 (DB구축/서비스)	전문정보센터
규모/수	센터 : 3-6명 시도별 11개	센터 : 4-14명 13개 센터	년간 1-2억 지원 12개 센터	1차년도 10개 총 30개
통합	중앙집중식	통합색인	단순 Web Link	Union Cat / List
중앙/센터 역할	중앙 : DB구축/서비스 센터 : 자료수집	중앙 통합/개발 센터 : 자료수집 가공	중앙기관 없음	중앙· Union Cat /List관리 센터· 자료수집 원문DB
자료	정간물, 보고서, 단행본, 외국서지DB	..	학술잡지, 보고서, 교육자료	학술잡지, 연구보고서, 회의자료, 전문서적
검색시스템	KINITI-IR	KRISTAL	센터별 상이	통일시스템 개발
접근망	PC 통신	PC 통신/Internet	Internet	PC 통신/Internet
사용료	유료 (고가)	검색무료	검색무료	검색무료 원문조달 (유료?)
특징	수탁/조사/교육서비 스, Hard Copy 위주 서비스	기술개발 강점, 종합 서비스 미흡	Site별 Web서비스 구축지원에 불과	종합목록이용 원문서 비스위주

\* 실질적으로 KINITI의 전문정보센터는 없음

\* KRIC 관련 사항은 1차년도 시범실시 초안을 참고로 작성한 것임.

비해 매우 취약한 수준이다 또한 전문학  
술정보의 효율적 유통체제가 제대로 구축  
되지 않아 부처별, 기관별로 분산·유통되  
고 있으며, 특히 전문학술정보의 이용자가  
최종적으로 원하는 원문자료의 수집 및  
정보통신망에 의한 공급체제는 거의 갖추  
어져 있지 않다 따라서 새로운 전문학술  
정보센터의 구축방향은 지금까지의 국내  
전문정보센터의 운영 사례에서 나타난 다

음과 같은 문제점을 해결하는 방향으로  
이루어져야 한다.

가 전문학술정보의 전체 분야를 포괄하  
여 관리하는 조직이 없다.

나. 전문학술정보 전체 분야를 포괄하는  
학술잡지의 Union Catalog가 구축되  
어있 지 않다.

다. 전문학술분야의 원문정보를 제공할

수 있는 DB 및 서비스 체계가 구축되어 있지 않다.

라. 전문학술정보의 유통망이 개별적으로 운영되고 있어서 정보센터 간의 접속이 용이하지 못하다.

마. 지금까지 구축된 전문정보센터 및 관리체계는 자생력을 갖추지 못하고 있다.

### 3. 3 해외 및 국내사례 분석결과

#### 3. 3. 1 조직체계

해외사례의 경우 NACSIC는 국가주도형으로서 전적으로 국가의 재정지원에 의존하고 있으며, OCLC는 비영리기관으로 시작하였으나 오늘날에는 주식회사 형태의 상업적 기관으로 변환하였다. 독일의 경우 전적으로 정부의 재정에 의존했던 I&D 프로그램은 결국 실패하였으며, 오늘날에는 국가적 인프라 구축에 대한 국가적 의무를 견지하면서 자발적 이니셔티브에 대해 시장경쟁력이 확보될 때까지의 위험부담 경감을 위한 초기지원 정책을 펴고 있다.

국내사례의 분석은 지금까지 국가의 지원에 의한 전문학술분야 정책이 효율적이지 못하였음을 보여준다. KORDIC, KINITI의 설립 및 기타의 전문학술정보서비스 진흥정책도 실효를 거두지 못하고 있으며, 앞으로의 전망도 밝지 못하다. 이는 국가의 재정에 의존하는 체계의 한계성을 보여주는 사례이며, 앞으로의 전문학술정보센터 정책에 대한 새로운 시각을

요구하는 것이다. 따라서 앞으로의 전문학술정보센터 조직체계는 다음과 같은 문제점을 극복하는 방향으로 추진되어야 한다.

가. 사회의 인프라 구축이라는 국가적 명제 및 이에 따라 국가의 재정지원에 의존하는 체계의 모순에서 비롯되는 비효율성을 극복할 수 있어야 한다.

나. 이를 위해 경쟁의 잠재력이 갖추어질때까지의 정부 지원은 매우 강력히 실시되, 장기적으로는 시장경제에 노출시킬 수 있는 조직체계의 변환이 가능하도록 해야 한다.

#### 3. 3. 2 전문학술정보센터의 운영 및 시스템

해외사례의 경우 OCLC, NACSIS, SUBITO 모두 전문학술분야의 메타정보는 종합적으로 관리하는 방식을 취하고 있다. 병렬형 체계를 취하고 있는 독일의 경우에도 학술잡지의 Union Catalog에 해당하는 ZDB(Zeitschriftdatenbank)를 1970년대부터 국립도서관연구소에서 구축해왔으며, 이용자는 ZDB에의 접근을 통해 소재를 파악한 후 해당기관으로부터 상호대차 또는 원문서비스를 받고 있다

국내사례의 분석은 국내의 전문학술분야에 대한 관리가 부처와 기관에 따라 별개로 이루어지고 있으며, 종합적인 관리체계는 형성되어 있지 않음을 보여준다. KINITI의 경우 산업관련 학술 및 기술정보의 DB만을 구축하고 있으며, KORDIC은 과거처 산하 연구기관들의 자료에, 국

한된 DB를 구축하였다 KOSEF의 12개 분야 정보센터는 중앙 관리기관 없이 독립적으로 Site별 Web 서비스 구축을 시도하고 있다. 해외사례에 대한 분석을 토대로 파악되는 국내 전문학술정보시스템 운영의 문제점은 대체로 다음과 같이 요약된다.

- 가. 전문학술정보 전체분야의 관리체계가 형성되어 있지 않다.
- 나. 전문학술정보 전체분야의 메타정보 DB가 구축되어 있지 않다
- 다. 전문학술정보 전분야에 해당되는 개별적 전문정보센터가 구축되어 있지 않다

이러한 문제점을 극복하기 위해서는 전문정보센터의 운영 및 시스템 구축의 기본 방향이 다음과 같이 설정되어야 한다.

- 가. 교육 및 연구개발분야의 균형적 발전 도모할 수 있기 위해서는 전체 학술분야를 포괄하는 개별적 전문학술정보센터가 모두 구축되어야 하며,
- 나. 이들과 연동하여 국내외 학술잡지 Union Catalog DB를 구축, 관리할 수 있는 중앙관리기관이 있어야 한다
- 다. 개별적 전문학술정보센터의 이용은 매우 편리해야 하며 이를 위해 기술적, 조직적, 행정적 표준화가 이루어져야 한다.

### 3. 3. 3 서비스의 제공 및 이용

해외 사례의 경우, 제공되는 서비스는 전문학술정보를 모두 원문정보로 제공하는 방향으로 추진되고 있다. 그러나 SUBITO를 제외하고는 중앙에서 관리하는 학술잡지 Union Catalog와 원문정보시스템 간의 유기적 연동체계가 제대로 확립되어 있지 않다. 서비스의 이용은 OCLC는 상용, NACSIS는 기관별 이용료 부담, SUBITO는 점진적 이용자 부담을 원칙으로 시행되고 있다. SUBITO의 점진적 이용자 부담원칙은 1974년부터 1980년대 초까지 시도했던 I&D 프로그램의 실패를 반영한 것이다

국내의 경우 원문정보서비스 체계는 아직 구축되어 있지 않다. 서비스의 이용 측면에서는 KINITI가 수익자 부담, KORDIC은 관련기관 사용자에게 국한된 무료이용, KOSEF는 인터넷을 통한 이용자의 무료사용 형식을 취하고 있다. KINITI의 경우 이용료가 너무 비싸서 일반이용자의 접근이 매우 어려운 실정이며, KORDIC은 관련기관 사용자에게만 무료이용이 허용되고 있다.

해외 및 국내의 사례를 분석한 결과, 전문학술정보 분야의 서비스는 원문제공 체계로 전환되어야 할 것이며, 서비스의 이용은 수익자 부담을 원칙으로 해야 할 것이다. 물론 이때 고가의 이용료에서 비롯되는 문제점은 고려되어야 한다. 앞으로의 전문학술정보서비스 및 이용에 대한 기본 방향을 다음과 같이 요약할 수 있다.

가. 전문학술정보 서비스는 원문제공을 원칙으로 해야 하며, 중앙관리기관의 학술 잡지 Union Catalog와 전문정보센터의 원문DB시스템들은 직접 연동되어야 한다

나. 전문학술정보의 이용은 원칙적으로 수익자 부담을 지향해야 한다 다만 전문 학술정보 이용자의 특성상 이용료의 부담은 사용자의 소속기관에서 부담하는 것이 바람직하며, 개별적 이용의 경우에는 점진적으로 시장경제의 원리에 상응하는 방향으로 이루어져야 한다. 물론 이때에도

시장경쟁력이 있는 분야와 그렇지 못한 분야의 선별작업이 매우 신중하게 검토되어야 한다.

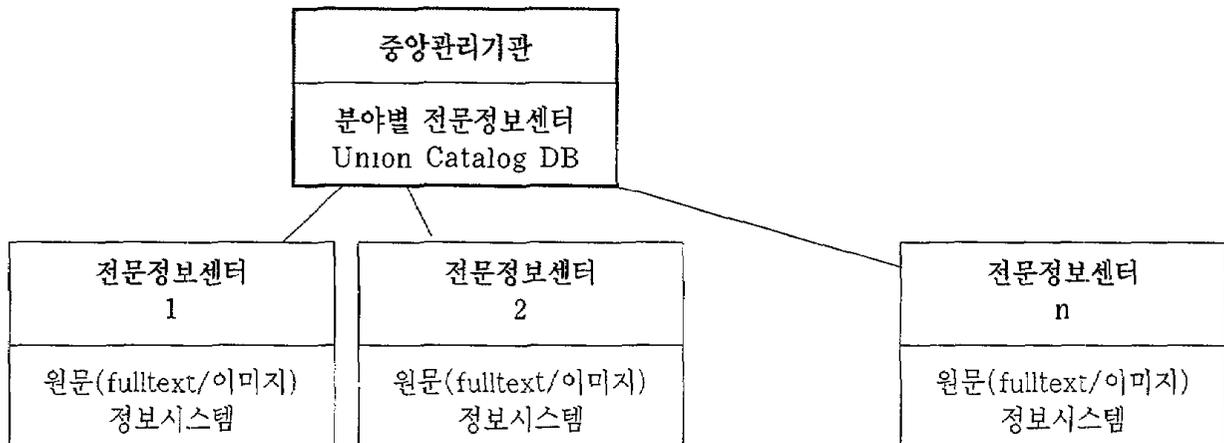
#### 4. 전문학술정보센터의 구성 및 기능

##### 4.1 전문학술정보센터의 구성

전문학술정보센터의 기본형태는 크게 세가지로 나뉜다 첫째는 대학을 기반으로 하는 것이며, 둘째는 특정연구소를 기반으로

〈표 5〉 전문정보센터의 구성가능 형태

기본 형태	구체적 구성 형태
① 대학 기반 전문정보센터	- 특정대학 도서관 + 부설연구소 - 특정대학 도서관 + 학과
② 특정 연구소 기반 전문정보센터	- 정부출연 연구소 정보센터 - 민간 연구소 정보센터
③ 특정 도서관/정보센터 기반 전문정보센터	- 특정 도서관 (예 · LG상남도서관) - 특정 정보센터



〈그림 2〉 전문정보센터 운영 개념도

로 하는 것이고, 셋째는 특정 정보센터나 특정도서관을 기반으로 하는 형태이다 (<표 4> 참조).

별 분야의 대표기관인 분야별 전문학술정보센터를 지정한 후 이 문학술정보센터들과 유기적 연동체계를 갖추어야 한다 (<그림 2> 참조).

전중앙관리기관은 전문학술분야 중 개

<표 4> 중앙관리기관과 전문정보센터의 기능

중앙관리기관		전문정보센터	
시스템 구축	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 국내외 학술잡지 및 연구자료의 종합목록 구축 및 운영</li> <li>- 해외 전문학술정보 유통서비스 이용시스템 구축 및 운영</li> <li>- 학술 및 연구의 지원시스템 구축 및 운영</li> <li>- 해외 IP의 선정 및 이용시스템 구축 일괄구입이 불가능할 경우 전문정보센터로 이관</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 해당 전문분야 자료의 분담목록시스템 구축</li> <li>- 해당 전문분야의 국내외 학술잡지 및 연구자료의 원문DB 구축</li> <li>- 메타정보 및 원문정보의 서비스 시스템 구축</li> <li>- 해당 전문분야 타 정보서비스 기관과의 유기적 연동망 구축</li> <li>- 중앙관리기관의 해외 IP 일괄구입이 불가능할 경우 IP 선정 및 서비스 시스템 구축</li> </ul>	시스템 구축
관리 지원	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 전문정보센터의 구축 및 기획 참여</li> <li>- 전문정보센터의 지원, 관리, 평가 및 이들의 조화추진</li> <li>- 전문정보센터 관리자 교육 및 자문</li> <li>- 전문정보센터 지정 및 프로젝트 발주/관리</li> <li>- 전문정보센터들간의 공동업무 처리를 위한 사무업무</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 해당 전문분야 문헌(그레이문헌, 강의교재 포함)의 수집, 분석 및 내용적 처리</li> <li>- 시스템 관리자 및 서비스 담당 요원 확보 및 전문화 추진</li> <li>- 해당 전문분야 타 정보서비스 기관과의 협조관계 유지</li> <li>- 해당 전문분야 학/협회, 관공서, 연구소에 대한 정기적 정보제공</li> <li>- 해당 전문분야에 적합한 관리교육 및 이용자 교육</li> <li>- 시스템 유지관리 및 지속적 성능향상 추진</li> </ul>	서비스 제공
연구 개발	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 응용연구 및 개발의 자체적 수행</li> <li>- 국제적 협력을 위한 과제 수행</li> <li>- 경제성 확보방안 연구</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 실제적, 잠재적 이용자의 정보수요에 관한 정기적 분석</li> <li>- 전문정보 서비스의 효율성 향상을 위한 지속적 연구개발. 하이퍼미디어시스템, 이용자 인터페이스 도구, 정산시스템, 보안시스템 등</li> <li>- 비전문가를 위한 서비스 개발</li> </ul>	연구 개발

## 4. 2 전문학술정보센터의 기능

### 4. 2. 1 중앙관리기관과 전문학술정보센터의 기능

중앙관리기관의 기능은 시스템 측면, 관리지원 측면, 연구개발 측면의 셋으로 나뉘어진다 (<표 5> 참조).

### 4. 2. 2 소속대학 도서관과 전문학술정보센터의 기능

대학기반 전문학술정보센터는 자료확보, 시설공간 및 인력문제와 관련된 현실적

측면에서 볼 때 소속 대학의 도서관과 상호협력관계를 바탕으로 운영되는 것이 가장 효율적이며, 이를 전제로 할 경우 취할 수 있는 조직형태는 크게 셋으로 나눌 수 있다. 첫째는 대학도서관 자체를 전문학술정보센터화하는 것이고, 둘째는 대학도서관 내에 전문학술정보센터를 설치하는 것이며, 셋째는 전문학술정보센터 관련학과/연구소가 별개의 시설공간을 확보하여 독립적으로 운영하면서 대학도서관과 상호협력하는 것이다. 세가지 조직형태의 장단점을 비교 분석하면 <표 6>과 같다.

<표 6> 대학기반 전문정보센터의 구성형태 및 장단점

구성형태 \ 장단점	장점	단점
대학도서관의 전문정보센터화	- 1차자료 소장, 인력, 예산 분배의 갈등이 없음	- 해당 대학 타분야 학과의 상대적 약화 및 반발 - 평가기준의 적용이 불가능
대학도서관내에 전문정보센터 설치	- 도서관의 장서, 인력, 시설 및 공간 이용이 자유로움 - 도서관과의 상호협조 측면의 효율성 향상	- 센터의 독립성 저해 - 도서관장과 센터책임자간의 권한문제 - 도서관직원과 센터직원간의 갈등문제
독립적 운영 + 대학도서관과의 협력	- 자원의 독립적 관리 가능 - 센터의 독립성 강화 - KRIC과의 상호협조 용이 - 자체적 수익사업 전개에 효율적	- 도서관과의 상호협력 및 업무조정 능력이 상대적으로 떨어짐 - 구성인력의 status에 따라 도서관과의 협력업무 진척이 좌우됨

대학기반 전문학술정보센터의 구성방식 선택은 소속 대학의 제반 여건에 따른 독자적 판단에 따라야 할 것이며, 대학도서관과의 구체적 협력방안 및 구성형태는 전문학술정보센터를 지정받기위해 제출하는 제안서에 명시되어야 한다. 물론 어느

경우에나 대학기반 전문학술정보센터는 소속대학 중앙도서관과의 상호협조 및 업무분담 원칙에서 운영되어야 한다. 대학도서관과 전문학술정보센터의 기능을 정리하면 <표 7>과 같다.

〈표 8〉 대학도서관과 전문정보센터의 기능

기능 \ 기관	대학도서관	전문정보센터
시스템 측면	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 전문정보센터의 목록정보 유지</li> <li>- 전문정보센터 원문정보시스템과의 연계망 구축</li> <li>- 전문정보센터에서의 원문가공을 위해 기존 소장자료의 대출</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 원문정보시스템 구축</li> <li>- 소속대학 도서관 (local system) 에 대한 목록정보 up-loading 및 down-loading (중복통제)</li> </ul>
예산	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 가능할 경우 전문정보센터에 해당자료(연속간행물, 비도서자료) 구입 예산 이관</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 대학도서관으로부터 이관된 예산 및 국고지원 예산 집행</li> </ul>
인력	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 전문정보센터와의 연계시스템 관리 인력 별도 지정</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 시스템 관리 인력 자체 확보</li> </ul>
서비스 측면	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 전문정보센터의 목록정보 서비스</li> <li>- 원문정보 이용자의 연계</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 소속대학 도서관시스템과의 연계</li> <li>- 목록정보서비스 및 온라인 원문정보서비스</li> <li>- 부분복사 (Fax/Mail), SDI, BBS, 해외 DB 접속</li> </ul>

〈표 8〉 시스템 접속 방식

대상시스템 \ 사용자 ID	접속정책주관	전문정보센터(RISS) ID	A의 Local ID
A의 Local 시스템	접속정책주관	A	A
	접속방법	간접(RISS)	직접
	참조가능범위	A의 Local 서비스 중 일부*	A의 Local 시스템
A의 전문정보 시스템	접속정책주관	KRIC	KRIC
	접속방법	RISS(직접/간접)	
	참조가능범위	RISS 전체	
타전문정보 시스템	접속정책주관	KRIC	KRIC
	접속방법	RISS(직접/간접)	
	참조가능범위	RISS 전체	
KRIC 시스템	접속정책주관	KRIC	KRIC
	접속방법	RISS(직접/간접)	
	참조가능범위	RISS 전체	

〈표 9〉 전문학술분야 분류표

대분류	중분류		년차별 지정순위				대학원생*	교수**	비고
	번호	주제명	1차	2차	3차	4차			
총류	1	문헌정보학					208		1차년우선지정*** (정보서비스개발센터)
인문과학	2	철학					2,016	2,039	
	3	종교학					5,249		
	4	동양사					1,450		
	5	서양사					360		
	6	정치·외교학					1,626		1,667
사회과학	7	법률·행정학					8,962	3,200	
	8	경제학					3,576		
	9	경영학					12,928		4,480
	10	신문·방송학					1,372		
	11	교육학					13,094		
	12	사회학					2,307		
자연과학	13	수학·수리통계					2,441	4,048	
	14	물리학					2,173		
	15	화학					2,635		
	16	생물학					2,848		
	17	지구과학·천문학					819		
의·학과	18	의학(기초)					2,206	5,522	
	19	의학(임상)					5,890		
	20	치의학					1,232		328
	21	한의학					969		261
	22	약학					990		257
공학·산업	23	환경공학					4,899	7,003	1차년 우선지정*** (국가정책)
	24	건축·토목공학					4,194		
	25	기계공학					3,669		
	26	조선·우주항공공학					871		
	27	전기·전자공학					6,351		
	28	컴퓨터공학					4,256		1차년 우선지정*** (국가정책)
	29	에너지·원자력공학					171		
	30	자원공학					216		
	31	화학공학					5,485		
	32	재료공학					2,117		
	33	생활과학					2,162		752
농·축산·수산·해양학	34	농학					2,250	1,514	
	35	축산학					812		
	36	수산·해양학					511		358
예·체능	37	음악					2,037	754	
	38	미술					3,932	1,220	
	39	연극·영화					237	67	
	40	체육·무용					2,384	690	
어·문학	41	동양어·문학					3,657		
	42	서양어·문학					3,789		
특수분야	43	특허정보							
	44	고문헌							
	45	정보처리		★					1차년 우선지정*** (정보처리개발센터)
합계	45개 분야		11	11	11	12			

### 4 3 시스템 접속

소속 기관이 A인 전문학술정보센터의 경우 시스템 접속은 다음과 같이 이루어진다 (<표 8> 참조).

## 5. 전문학술분야와 전문학술정보센터의 지정

### 5. 1 전문학술분야

분류이론, 분류체계, 한국데이터베이스진흥센터의 데이터베이스 분류 표준 초안을 참고로 작성한 전문학술분야의 분류는 <표 9>와 같다.

### 5 2 전문학술정보센터의 지정

#### 5. 2. 1 지정방법

분야별 전문학술정보센터를 지정하는 방안으로는 전체 전문학술분야를 일괄적으로 동시에 지정하는 것과 학술분야별로 연차적으로 지정하는 것을 고려할 수 있다. 두 방법 모두 각각의 장·단점을 가지고 있으나 40여개의 전문학술정보센터를 동시에 지정하는 것은 KRIC의 업무 부담 과중, 지정대상기관의 제반여건 미비, 전문학술정보센터 역할 정립의 미비, 지정 및 육성 예산의 확보문제, 정보처리 및 통신기술 미비 등의 문제로 인하여 현실적 실현가능성이 희박하다 전문학술정보센터를 연차적으로 지정하는 것은 일괄적 동

시지정에서 과급되는 여러 문제들을 비교적 용이하게 해결할 수 있을 뿐만 아니라, 특히 제반 여건이 충분히 조성되지 않은 상태에서 발생할 수 있는 운영상의 시행착오를 감소시키면서 점진적으로 전문학술정보센터의 위상과 역할을 공고히 할 수 있다는 장점을 지니고 있다.

기존의 근거로 삼을 수 있는 요소는 '이용대상자수', '국가의 경쟁력 차원(정책적 고려)', '학문의 균형발전' 등이 있으나, '이용대상자수'를 제외한 다른 요소들은 주관적 측면이 강하다. 따라서 이용대상자수를 1차적인 기준으로 학문분야를 선정한 후, 국가의 경쟁력 차원 및 학문의 균형발전을 고려하여 최종선정하는 방안이 바람직하다 학술정보의 이용대상자는 주로 교수, 연구원, 대학원생 등으로 구성되어 있으므로, 각 학술분야별로 그들의 인원수를 1차적인 기준으로, 국가의 경쟁력 차원 및 학문의 균형발전을 부차적인 기준으로 한 연차별 지정순위가 제시될 수 있다 한편 연차적 지정순위의 결정에 앞서 국가 정책 및 경쟁력 향상의 측면, 정보처리 및 서비스 개발의 측면, KRIC 운영상의 측면 등에서 최우선적으로 지정하여야 할 분야를 고려하여 선정하는 것도 필요하다.

#### 5. 2. 2 지정절차 및 평가기준

전문학술정보센터의 지정은 각 대학교서관, 연구(소)도서관, 전문도서관, 학회 등 전 학술기관의 관심이 집중되어 있을 뿐만 아니라, 21세기 초까지 학술연구의

〈표 10〉 전문정보센터의 지정절차 (예)

순위	내 용	비 고
1	「전문정보센터지정위원회」 (가칭) 구성	문헌정보학, 전산학, 학술분야별 전문가, KRIC 관계자 등 포함
2	지정대상 전문분야 공고	해당 기관에 통보 및 공고
3	지정제안서 배부 및 접수	「전문정보센터지정제안서」: 지정평가조사서 및 전문정보센터 운영계획서 포함 *기관별 복수신청 및 지정에 대한 방침 결정
4	1차 평가	지정제안서에 의한 평가
5	2차 평가	1차평가에 선정된 기관 대상 현지평가
6	종합평가 및 선정	위원회의 합의

전과정에 걸친 유기적, 통합적 지원체제를 구축하여 선진의 연구환경을 조성하기 위한 중대한 계획을 차질없이 수행하기 위해서는 공정하고 공개적으로 추진되어야 한다. 따라서 전문학술정보센터의 지정절차는 각계의 전문가들이 참여하는 가칭 {전문학술정보센터 지정위원회}를 구성하는 등 공정하고 객관적으로 진행되어야 한다 (〈표 10〉 참조)

전문학술정보센터의 지정을 위한 제안서에는 전문학술정보센터 지정평가조사서 및 전문학술정보센터 운영계획서 등이 포함되어야 할 것이다.

평가조사서는 지정 신청기관에 대한 전문학술정보센터로서의 적합여부를 판별할 수 있는 항목들에 대한 구체적인 사항들을 조사하는 것이며, 운영계획서는 지정 신청기관이 전문학술정보센터로 지정되었을 경우에 어떠한 방향으로 운영하고 또 어떠한 자구노력을 경주할 것인가를 기술하도록 하는 것이다.

특정기관을 전문정보센터로 지정하기 위한 평가자료로는

- 가. 다양하고 우수한 전문분야의 학술정보를 충분히 보유하고 있는가
  - 나. 전문학술정보를 수집 가공 제공할 수 있는 전문인력(주제전문사서)을 확보하고 있는가
  - 다. 전문정보센터로서 적절한 시설(공간)을 확보하고 있는가
  - 라. 기관자체의 시설, 자료, 전산화 등을 위한 예산은 어느 정도인가
  - 마. 기관자체의 전산자원(인력, 시스템, 네트워크 환경, 제공서비스 등)은 어느 정도 확보하고 있는가
  - 바. 전문학술분야 교육의 전문성, 특화, 교육체제, 인적 구성(교수, 대학원 학생수) 등은 어느 정도인가
  - 사. 전문정보센터로의 지정 및 운영에 대한 의지(자구노력 의지)는 어느 정도 인가
- 등을 들 수 있다.

## 6. 전문학술정보센터의 유지관리

다음과 같다.

### 6. 1 전문학술정보센터의 지원

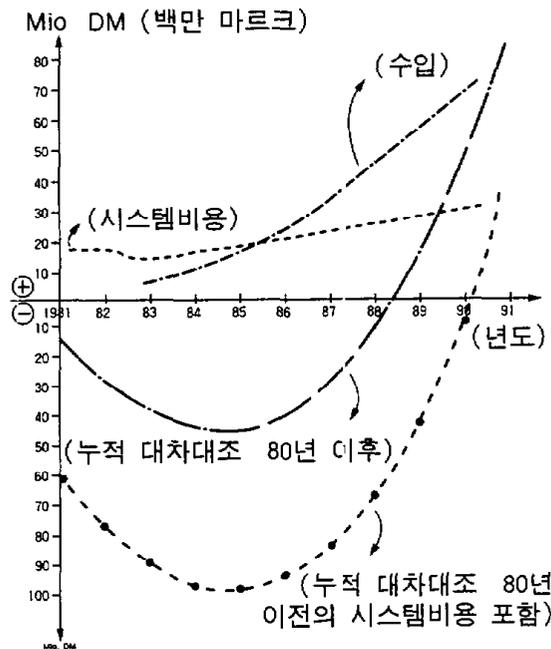
#### 6. 1. 1 대학별 전문학술정보센터 지정 범위

전문학술정보센터의 지정 및 지원에 있어서 중요한 문제는 대학당 몇개까지 지정받을 수 있는가에 관한 것이다. 이와 관련하여 고려할 수 있는 지표는 전문학술분야 분류시안에 따른 전문학술분야 수, 국공립대학과 사립대학의 비율, 지역별 안배 및 지역별 대학 수, 대학의 교수인력과 학생수, 기존의 타부처 주관 전문정보센터 지정여부 (KOSEF의 12개 전문정보센터) 등이다 이 지표를 적용할 경우 도출될 수 있는 대학별 분배 및 지정 방안은

가. 1996년 8월 현재 국내 대학의 수는 164개이며 (방송통신대 포함) 이 중 국공립대학이 47개 (교육대, 개방대 포함), 사립대학은 117개이다. 이 비율을 적용 할 경우 국공립대학과 사립대학에의 전문학술정보센터 지정 수는 12~15 . 30 ~33의 비율이 적정하다

나. 지역별 안배를 고려할 경우 경인지역을 제외한 각 광역시와 도에 최소한 한 개 이상의 전문학술정보센터를 지정하는 것이 바람직하다.

다. 교수인력과 학생수는 대학별로 차이가 많아 적정 비율을 산정하기 어렵다. 그러나 평균수치를 고려할 경우



<그림 3> JURIS의 시스템 비용 및 수익금 대차대조 (Siemens 1991, 36)

교수인력과 학생수가 많은 대학과 평균수준 대학의 비율이 2 : 1을 크게 벗어나지 않는다. 따라서 한 대학당 지정받을 수 있는 전문정보의 최대수는 3개로 하되 (평균이상 · 평균이하 = 3 : 2 : 1) 기존의 타부처 주관 전문정보센터를 지정받은 대학은 최대 2개로 제한하는 것이 바람직하다.

6. 1. 2 지원기간

전문학술정보센터가 경제성을 확보하여 자활적 운영능력을 지니기 위해서는 장기적 투자가 필요하다. 이에 관한 외국의 예를 보면 독일의 법률정보시스템인 JURIS (Juristisches Informationssysteme)가

1975년 시스템을 구축한 이후 독자운영이 가능할 수 있을 때까지 소요된 기간은 약 15년이였다 (<그림 3> 참조).

물론 법률정보시스템은 타 전문학술분야에 비해 이용자의 수용능력 및 경제성 확보가 상대적으로 용이한 분야이므로 타 분야의 경우 자활적 운영이 가능하게 될 때까지 소요되는 기간은 더 길어질 수 밖에 없다. 따라서 전문학술정보센터의 지원기간은 국가적 차원에서 장기적으로 고려되어야 할 요소이다 (<표 11> 참조).

6. 1. 3 소요예산

각 분야별 전문학술정보센터의 운영에 소요되는 예산의 항목으로 시스템구축비, DB구축비, 자료구입(수집)비, 서비스 제

<표 11> 전문정보센터의 지원기간

분 야		지원기간
인문·사회분야	자활능력 우위분야 (예 : 법학, 경영학)	최소 15년
	기타	최소 20년
자연과학분야		최소 15년

<표 12> 전문정보센터 운영비

분야 \ 연도	지정년도	2차년도 이후	비 고
시스템 구축	4억		
DB구축	2억	1억	
자료구입	0.5억	1억	
서비스제공 및 유지관리	0.5억	1억	시설 및 공간은 소속 대학에서 제공
인건비	0.5억	1억	
총계	7.5억	년 4억	

〈표 13〉 인력관리

인력	업무내용	직제	최저인원
책임자	책임자 대내외 총괄업무, 대표		1
기획/사무요원	대내외적 기획 및 사무업무 수행	사무직	1
연구요원	서비스개발, 프로젝트 수행	연구직	1
주제전문가	자료수집, IP 선정	연구직/사서직	1
자료관리자	DB 구축, 오류수정, 서비스제공	사서직	2
시스템관리자	DB 관리, 통신망 관리	전산직	1
총계			7

공 및 유지관리비 및 인건비 등을 들 수 있다. 전문학술정보센터가 정상적으로 운영되고 원활한 서비스를 제공하기 위해서는 충분한 예산의 확보가 전제되어야 함은 물론이다. 현재의 우리나라 대학도서관의 제반 여건을 감안할 때, 예산 항목별로 최소한 〈표 12〉와 같은 운영비가 소요될 것으로 추정된다.

## 6. 2 전문학술정보센터의 관리 및 서비스 평가

### 6. 2. 1 유지관리

각 전문학술정보센터의 유지관리를 위해서는 센터의 책임자, 기획/사무요원, 연구요원, 주제전문가, 자료관리자, 시스템관리자 등이 있어야 한다 이들의 업무 및 최소 필요인원은 〈표 13〉과 같이 정리할 수 있다.

전문학술정보센터의 구축에 소요되는 시스템 및 시설비는 사회의 인프라 구축을 위한 것이므로 원칙적으로 국가의 재정지원을 토대로 충당되어야 한다 그러나

장기적으로는 시장경쟁력이 있는 분야부터 점진적으로 정보시장에 공개하는 것이 바람직하다 이를 위한 대안으로 전문학술정보센터의 정보를 정보유통서비스기관(예 . HiTEL, 천리안, Unitel, ..)에 제공함으로써 수익사업화하는 방법을 고려할 수 있다. 물론 비즈니스 정보와 같은 수익을 기대하기는 어려우나 부분적으로는 가능하다. 수익사업이 가능한 분야에 대한 지원을 강화할 경우 각 전문학술정보센터의 시스템 개선 및 서비스 경쟁을 유도할 수 있다. 이는 결국 전문학술정보센터의 자생력 확보를 촉진하는 것이며, 장기적으로는 국가의 재정부담을 줄이는 방안이다 (고영만 1993)

### 6. 2. 2 관리 및 서비스 평가

전문학술정보의 특성상 빠른 시일내에 이용의 활성화를 기대하기는 어렵다. 그러나 각 전문학술정보센터는 연구개발을 통해 서비스의 개선에 노력해야 할 것이며, 시스템의 성능을 지속적으로 보완시켜야 한다 지금까지 추진된 국내의 전문정보센

〈표 14〉 전문정보센터의 서비스 평가

평가종류	평가내용	평가목적
수준유지 평가	이용현황 평가	최저수준 유지 필요할 경우 타기관으로 대체
	DB구축 평가	
인센티브 평가	자구노력 평가	획기적 지원 점진적 경제성확보
	자생력 평가	

터 구축사례는 일단 지정된 전문학술정보 센터에 대한 사후평가 및 이에 따른 보완책 마련이 매우 부실했음을 보여주며, 그 결과 제대로 전문학술분야의 서비스가 제대로 기능하지 못하고 있다.

전문학술정보센터의 평가는 크게 두가지로 나뉘어 시행될 수 있다. 하나는 수준유지를 위한 평가로서 부실 전문학술정보센터의 업무 독려 및 필요할 경우 다른 기관으로 대체하기 위한 것이며, 다른 하나는 보다 많은 인센티브를 주기 위한 것이다. 전자의 경우는 이용현황 및 DB 구축현황에 대한 평가를 들 수 있으며, 이를 위해서는 중앙관리기관에서 이용현황 및 DB 구축현황에 대한 통계시스템에 직접 접근하는 것이 가능해야 한다. 물론 학문분야의 특성이 고려되어야 하나, 전문학술정보센터의 지정을 위한 제안서에서 제시한 기준에 못미칠 경우에는 재정지원의 축소 및 타 기관으로의 대체가능성이 검토되어야 한다. 인센티브 평가는 이와 달리 자생력 확보 및 자구노력 의지가 있는 기관을 지원하기 위한 평가이다. 인센티브 제도는 평가를 통해 시장경쟁력이 있는 전문학술정보센터를 대폭적으로 지원함으로써 궁극적으로는 국가의 재정지원 없이

도 운영이 가능하도록 유도하는 것을 목표로 해야 한다 (〈표14 참조〉).

## 7. 결 론

본 연구에서는 대학에서의 전문학술정보 이용에서 나타나는 문제점 및 국내외의 전문정보센터 운영사례에 대한 분석을 바탕으로 대학을 기반으로 하는 전문학술정보 인프라 구축과 전문학술정보센터의 운영방안을 논의하였다.

전문학술정보센터의 구체적 운영과 관련하여 중앙관리기관과 전문학술정보센터, 소속대학도서관과 전문학술정보센터의 기능조절 및 시스템 접속방안 등이 제시되었으며, 전문학술정보 인프라 구축에 필요한 전문학술분야의 분류, 전문학술정보센터 지정 및 유지관리방안을 제시하였다.

본 연구에서 제시된 방안들은 관련 정책을 추진하기 위한 참고자료로 사용될 수 있을 것이며, 또한 학술 및 연구분야 이외의 전문정보서비스 기관에서도 운영을 위한 기초자료로 활용할 수 있을 것이다.

## 참고문헌

- 고영만 (1993). 전기통신의 자유화가 전 문정보서비스에 미치는 영향에 관한 연구. 한국문헌정보학회지, 24 : 263-288
- 고영만 외 (1995) 데이터베이스 및 데이 터베이스 기술 분류 표준안 연구. DPC 자료 '95-03
- 과학기술처 (1995). 과학기술정보유통체 제구축 종합계획 시안 .1995.11
- 교육부 (1996). 교육통계연보 1996
- 교육부, 교육관리국 (1996). 첨단학술정 보센터 설립 · 운영계획(안). 서울 , 교육정 보관리국
- 교육부, 교육관리국 (1997). 대학도서관 정책방향 및 첨단학술정보센터 사업설명. 서울 , 교육정보관리 국
- 교육부 (1996) 국가멀티미디어교육지원 센터 설립 운영 계획(안). 1996.6
- 김용성 (1996). 교육 연구 세계화를 위한 첨단학술정보센터의 역할과 기능. 1996.2
- 방승양 (1995). 학술정보센터의 설립 및 운영방안. '94년도 학술연구조성 비(교육정 책 특별과제) 연구보 고서. 1995 8.14
- 서울대학교 (1996). 첨단학술정보센터 설 립 및 운영. 1996.2
- 안중호 (1996). 학술진흥재단 중장기 발전 계획. 1996 2
- 최기선 외 (1996). 분야별 연구정보센터의 효율적 연계방안에 대한 연구. 한 국과학재단 연구보고서 1996. 10. 31
- 최석두 외 (1996). 서울대학교 중앙도서관 전자도서관의 설계에 관한 연구. 서울대 학교 중앙도서관. 1996.12
- 한국대학교육협의회 (1996). 사립대학 교 원명부. 서울 한국대학교육협의 회
- 한상완 외 (1996). 국가 디지털도서관 구 축계획에 관한 연구. 국립중앙도 서관. 1996.5
- 學術情報センター (1995). 學術情報セン ター- 要覽 1995/1996
- BMBF (1996). Information als Rohstoff für Innovation. Pro- gramm der Bundesregierung 1996-2000. Bonn , BMBF Pressedokumentation.
- BMFT (1975). Programm der Bun- desregierung zur F rderung der Information und Dokumentation 1974-1977. Bonn ;Öffentlichkeitsarbeit
- BMFT (1991). Fachinformations programm der Bundesre- gierung 1990-1994. Bonn , Öffentlchkeitsarbeit
- Boß meyer, Ch. & Luchner, B. (1994) DBV-OSI II : Open Communication between Lab-

- rary and Information Retrieval Systems. Frankfurt a.M. ; Die Deutsche Bibliothek
- Database List : OCLC FirstSearch Service Databases (1997). <http://www.oclc.org/oclc/fs/database.htm>
- Database List : EPIC Service Databases (1997). <http://www.oclc.org/oclc/epic/database.htm>
- Federal Minister for Research and Technology (1976). The Programme of the Federal Government for the Promotion of Information and Documentation 1974-1977. Berlin ; Institute for Documentation
- Hill, M.W. (1989). National Information Policies. FID Occasional Paper Series 2. The Hague ; FID
- Hsieh-Yee, I. (1996). The Cataloging Practices of Special Libraries and Their Relationship with OCLC. special libraries, 87(1) : 10-20
- NACISIS (1996). National Center for Science Information Systems 1996/1997
- Neveling, U & Wersig, G. (1975). Terminologie der Information und Dokumentation. Munchen ; Verl. Dokumentation
- OCLC (1991). Journey to the 21st Century
- OCLC (1996). History of OCLC. OCLC at a glance, ...
- Siemens AG (1991). JURIS - Das juristische Informationssysteme in der praktischen Erprobung. Munchen