

전문정보센터 설치·운영 방안에 관한 연구

수행기관 : 한국문헌정보학회

1997년 5월

첨 단 학 술 정 보 센 터

전문정보센터 설치·운영 방안에 관한 연구

수행기관 : 한국문헌정보학회

1997년 5월

첨 단 학 술 정 보 센 터

제 출 문

첨단학술정보센터 소장 귀하

본 보고서를 “전문정보센터 설치·운영에 관한 연구”의 최종보고서로 제출합니다.

1997년 5월

연구책임자	성명 : 권 기 원 소속 : 성균관대학교 문헌정보학과
공동연구원	이 은 철 고 영 만
연구보조원	최 연 미 홍 명 진 김 수 진 손 승 애 윤 소 정 윤 진 원

목 차

요약문	.....	4
제 1 장 서론	.....	7
제 1 절 연구의 목적 및 내용	.....	7
제 2 절 전문정보, 전문학술정보, 전문정보센터의 정의	.....	8
1. 전문정보	.....	9
2. 전문학술정보	.....	9
3. 전문정보센터	.....	10
제 2 장 전문학술정보센터 인프라 구축 방향	.....	11
제 1 절 대학과 전문정보센터	.....	11
1. 대학의 전자적 전문학술정보시스템 이용	.....	11
2. 대학과 전문학술정보 인프라	.....	13
제 2 절 전문학술정보 정책목표	.....	14
1. 전문학술정보 서비스의 발전방향	.....	14
2. 전문정보센터의 구축을 위한 정책적 지원요소	.....	15
제 3 장 전문정보센터의 운영 사례분석	.....	17
제 1 절 해외사례	.....	17
1. 미국 OCLC의 전문학술정보 시스템 운영	.....	17
2. 일본 NACSIS의 전문학술정보 시스템 운영	.....	20
3. 독일의 전문학술정보 시스템 운영	.....	24
4. 전문정보센터 운영 해외사례 종합 비교분석	.....	31
제 2 절 국내사례	.....	32
1. 국내의 전문학술정보 DB 구축현황	.....	32
2. KINITI, KORDIC, KOSEF, KRIC의 비교분석	.....	33
3. 국내 전문학술정보 유통의 문제점	.....	34
제 3 절 해외 및 국내사례 분석결과	.....	35
1. 조직체계	.....	35

2.	전문정보센터의 운영 및 시스템	.....	36
3.	서비스 제공 및 이용	.....	37
제 4장	전문학술분야의 분류	.....	39
제 1 절	분류의 개념	.....	39
제 2 절	전문학술분야 분류사례	.....	40
1.	해외사례	.....	40
2.	해외 전문학술분야 분류사례 비교분석	.....	46
3.	국내사례	.....	48
제 3 절	전문정보센터 지정을 위한 전문학술분야 분류시안	.....	51
1.	전문학술분야의 분류방안	.....	51
2.	전문학술분야의 분류시안	.....	54
제 5 장	전문정보센터의 운영 및 시스템	.....	56
제 1 절	중앙관리기관과 전문정보센터의 구성 및 기능	.....	56
1.	추진전략	.....	56
2.	전문정보센터의 구성가능 형태	.....	57
3.	전문정보센터 운영 개념도	.....	59
4.	중앙관리기관과 전문정보센터의 기능	.....	60
5.	중앙관리기관과 전문정보센터의 시스템 접속	.....	62
제 2 절	전문정보센터의 시스템	.....	62
1.	중앙관리기관과의 공동관리시스템	.....	63
2.	분담목록시스템	.....	64
3.	원문정보시스템	.....	64
4.	관리시스템	.....	66
5.	기타 보조시스템	.....	66
제 6 장	전문정보센터의 지정 및 관리	.....	68
제 1 절	전문정보센터의 지정범위 및 대상기관	.....	68
1.	전문정보센터의 지정범위	.....	68
2.	전문정보센터의 대상기관	.....	69
제 2 절	전문정보센터의 지정	.....	70

1.	지정방안 및 우선분야	.....	70
2.	연차별 지정순위	.....	72
제 3 절	전문정보센터 지정절차 및 평가기준	.....	74
1.	지정절차	.....	74
2.	전문정보센터 지정제안서	.....	75
3.	지정제안서 평가표	.....	78
제 4 절	전문정보센터의 지원 및 관리평가	.....	80
1.	전문정보센터의 지원	.....	80
2.	전문정보센터의 유지관리	.....	83
3.	전문정보센터의 관리평가	.....	84
제 7 장	결론	.....	85
제 1 절	전문학술정보의 인프라 구축	.....	85
제 2 절	전문정보센터 운영 방향	.....	86
제 3 절	전문정보센터의 운영	.....	88
제 4 절	전문학술분야의 시스템	.....	91
제 5 절	전문정보센터의 분류 및 지정	.....	93
제 6 절	전문정보센터의 지원 및 관리 평가	.....	97
※	참고문헌	.....	99
※	부록 : 전문정보센터 지정 평가조사표	.....	101

요약문

1. 제목

- 전문학술정보센터 설치·운영에 관한 연구

2. 연구의 중요성 및 목적

오늘날처럼 학술 및 연구정보가 빠르게 증가한 적은 없다. 전세계적으로 사용가능한 학술 및 연구정보는 5내지 7년만에 두배씩 증가하고 있으며, 학술 및 연구개발 분야의 출간물들은 매일 약 2만건씩 발표되고 있다. 높은 수준의 연구와 개발은 이러한 전문분야의 지식들에 대한 신속하고 광범위한 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, 또한 이들 정보의 유통과 이용에 관련되는 구성요소들의 연결점을 새롭게 정의하도록 요구하고 있다. 이와 관련하여 학술과 연구정보의 효율적인 가공, 유통, 이용을 위한 인프라 구축은 불가피한 전제조건이다.

물론 그동안 정부 부처별로 과학기술 분야에 대한 정보유통 정책이 시행되지 않았던 것은 아니다. 그러나 교육분야와 관련된 학술 및 연구정보에 대한 실질적 종합계획은 지금까지 이루어지지 못하였다. 이러한 현실에 비추어 볼 때 대학을 기반으로 하는 “전문정보센터”의 지정과 육성을 통한 통합적 학술정보 연합체계의 구상은 교육의 전문화, 정보화, 개방화 시대에 상응하는 국가적 전문학술정보 유통정책의 토대를

제시할 수 있다는 점에서 매우 시급하고 필요한 연구과제이다. 본 연구는 이와같은 필요성에 입각하여 분야별 전문학술정보를 효과적으로 수집, 가공하여 범국가적 차원에서 유통, 활용할 수 있는 연합체계의 연결점인 “전문정보센터”의 지정, 운영, 관리 및 지원방안을 연구하는 것을 목적으로 하였다.

3. 연구의 내용 및 범위

본 연구의 연구내용은 크게 두가지로 구성된다. 하나는 전문정보센터의 분야별 분류, 지정방안을 연구하는 것이며, 다른 하나는 전문정보센터의 운영, 지원 및 유지관리에 관한 문제를 연구하는 것이다. 전문정보센터의 분류는 해외 및 국내의 사례, 학문 분류체계, 데이터베이스 분야별 분류사례 등을 참고하여 분류시안을 마련하였으며, 해당 전문정보센터 지정을 위한 평가기준 모델을 제시하였다. 전문정보센터의 운영에 대하여는 해외 및 국내 사례의 비교분석을 토대로 전문학술정보 시스템의 구축모형을 제시하였으며, 이들의 운용에 필요한 지원, 유지관리 및 서비스 평가방안을 제시하였다.

본 연구의 출발점은 첨단학술정보센터 추진사업의 하나인 전문학술분야별 전문정보센터의 설치와 운용 방안을 연구하는 것이다. 따라서 본 연구는 교육분야, 구체적으로는 대학과 밀접한 관련을 맺는 전문정보센터의 설치와 운용에 관한 방안제시라는 기본적 범주 내에서 이루어졌다.

4. 연구결과

제 1장에서는 학문분야의 주제별 전문정보로서의 전문학술정보의 관점에서 전문

정보센터의 개념규정을 하였으며, 제 2장에서는 전문학술정보의 정책목표 및 인프라 구축방향을 논의하였다. 제 3장에서는 전문정보센터의 구축에 관한 해외 및 국내의 사례를 비교분석하였으며, 제 4장에서는 국내외 전문학술분야 분류사례의 비교분석을 토대로 전문정보센터 지정을 위한 전문학술분야 분류시안을 마련하였다. 제 5장에서는 제 3장의 분석결과를 토대로 전문정보센터의 구성형태, 운영개념도, 중앙관리기관과 전문정보센터의 기능 및 분야별 전문정보센터의 시스템 구성원칙을 제시하였으며, 제 6장에서는 전문정보센터의 지정범위, 대상기관, 지정절차, 평가기준, 지원 및 유지관리 방안을 제시하였다. 마지막으로 제 7장에서는 제 1장에서 6장까지의 주요 내용을 종합정리하였다.

5. 활용에 대한 건의

본 연구결과의 활용방안 및 활용범위는 다음과 같다.

- * 본 연구에서 제시한 전문학술분야의 분류시안, 전문정보센터 지정 및 평가방안은 관련정책을 추진하기 위한 참고자료로 사용되어야 하며, 최종결정은 사업추진기관에서 내리는 것이 바람직하다.
- * 본 연구에서 제시한 시스템 구축방안은 원문정보서비스를 제공하는 타 분야의 전문정보서비스 기관에서도 기초자료로 사용할 수 있다.
- * 본 연구의 결과는 원문정보서비스를 기반으로 하는 전문정보센터의 설치 및 운영에 관한 것이며, 보다 수준높은 내용검색 지향적 멀티미디어 정보시스템 구축의 초기연구로 간주해야 한다.

제 1 장 서론

제 1 절 연구의 목적 및 내용

오늘날처럼 학술 및 연구정보가 빠르게 증가한 적은 없다. 전세계적으로 사용가능한 학술 및 연구정보는 5내지 7년만에 두배씩 증가하고 있으며, 학술 및 연구개발 분야의 출간물들은 매일 약 2만건씩 발표되고 있다. 높은 수준의 연구와 개발은 이러한 전문분야의 지식들에 대한 신속하고 광범위한 접근이 가능할 경우에만 보장될 수 있다. 이와 관련하여 학술 및 연구정보의 효율적인 가공, 유통 및 이용을 위한 인프라 구축은 불가피한 전제조건이다.

그러나 국내의 전문학술정보센터들 간에는 상호협력할 수 있는 체계가 형성되어 있지 않으며, 자연과학분야를 제외하고는 각 전문분야의 학술정보를 제공하는 시스템이나 기관이 제대로 구축되어 있지 않다. 또한 전자적으로 구축된 다양한 국내외 과학기술 데이터뱅크의 정보들에 대한 소재참조도 해당 도서관시스템의 도움을 받을 경우에만 가능하다. 이는 실질적으로 한 기관에 비치된 하나의 출간물이 해당 기관의 이용자에게만 이용가능하도록 되어있음을 의미한다. 특히 정보의 서비스가 기관 또는 지역적으로 제한되어 있을 경우 이용자들은 상이한 데이터뱅크들을 검색해야 하며, 상이한 검색어를 숙지해야 하고 또 탐색 질문을 여러번 반복해서 입력해야만 한다. 이는 결국 정보의 검색과 공급사이에 엄청난 시간적 손실을 초래한다.

새로운 정보·통신기술은 대학 및 연구기관에 산재해 있는 학술 및 연구개발 정보의 원문제공 및 이를 효율적으로 이용할 수 있는 새로운 가능성을 제시하고 있으며, 또한 이들 정보의 유통과 이용에 관련되는 구성요소들의 연결점을 새롭게 정의하

도록 요구하고 있다. 물론 그동안 정부 부처별로 과학기술 분야에 대한 정보유통 정책이 시행되지 않았던 것은 아니다. 그러나 교육분야와 관련된 학술 및 연구정보에 대한 실질적 종합계획은 지금까지 이루어지지 못하였다. 이러한 현실에 비추어 볼 때 “전문정보센터”의 지정과 육성을 통한 통합적 학술정보 연합체계의 구상은 교육의 전문화, 정보화, 개방화 시대에 상응하는 장기적 정보유통정책의 토대를 제시할 수 있다는 점에서 매우 시급하고 필요한 연구과제이다. 본 연구는 이러한 필요성에 입각하여 분야별 연구정보를 효과적 수집, 가공하고 또 범국가적 차원에서 유통, 활용할 수 있는 연합체계의 연결점인 “전문정보센터”의 지정과 그 운영방안에 대해 연구하는 것을 목적으로 한다.

본연구의 연구내용은 크게 두가지로 구성된다. 하나는 전문학술정보센터의 분야별 분류 및 지정방안을 연구하는 것이며, 다른 하나는 지정된 전문학술정보센터의 운영에 관한 문제를 연구하는 것이다. 전문학술정보센터의 분류는 해외 및 국내의 사례, 학문 분류체계, 데이터베이스 분야별 분류사례 등을 참고하여 분류시안을 마련하였으며, 해당 전문학술정보센터 지정을 위한 평가기준 모델을 제시하였다. 전문학술정보센터의 운영에 대하여는 해외 및 국내 사례의 비교분석을 토대로 전문학술정보 시스템의 구축모형, 분야별 제공정보의 특화방안 그리고 이들의 운영에 필요한 지원, 평가, 유지관리 방안을 제시하였다.

제 2 절 전문정보, 전문학술정보, 전문정보센터의 정의

동일한 개념이 서로 다른 용어로 사용되거나 동일한 용어를 상이한 개념으로 사용할 경우 이를 정확하게 정의하는 것은 매우 어렵다. 전문정보 역시 이러한 경우에 해당하며 국내의 여러 문헌에서도 서로 상이하게 사용되고 있다. 본 연구가 용어의 정

의를 위한 것은 아니나 용어상의 혼란을 피하기 위해서는 유사용어 및 유사의미들에 대한 구분을 통해 본 연구에서 사용되는 용어의 개념을 보다 명확히 할 필요가 있다.

1. 전문정보

전문정보와 관련하여 사용되는 유사용어 및 그에 해당하는 개념들을 정리하면 표 1-1과 같다.

표 1-1 : 전문정보 관련용어 및 개념 (Hill 1989, 7-26)

	국내 용어	외국 용어
전통적	- 학술정보 - 과학기술정보	- Scientific Information - Scientific and Technical Information (STI)
발전적	- 전문정보	- Scientific, Technical and Economic Information (STEI) - Specialized/Specific Information, - Professional Information

표 1-1에서 나타나는 바와 같이 **학술정보**는 전반적인 학문분야의 정보를 의미하며, **과학기술정보**는 학술정보 및 기술정보(특허정보, 규격정보 등)를 의미한다. 과학기술정보를 자연과학분야의 정보로 사용하는 경우가 많이 있으나 이는 과학을 협의의 개념인 자연과학으로, 기술정보를 공학분야의 정보로 잘못 이해한 결과이다. 오늘날의 **전문정보**에 대한 의미는 학술분야 및 학술분야를 벗어난 비즈니스 분야와 기타 전문분야의 정보를 포괄하는 것으로 사용되는 것이 일반적 경향이다.

2. 전문학술정보

본 연구는 학술분야와 관련된 전문정보센터의 구축과 운영에 관하여 연구하는 것을 목적으로 한다. 따라서 오늘날 학문분야를 벗어나 보다 보다 포괄적으로 이해되

는 전문정보라는 용어만을 사용하는 것은 용어상의 혼란을 초래할 우려가 있다. 이러한 문제점을 극복하기 위해서는 조작적 개념규정을 하거나 아니면 용어가 나올 때마다 부가적 설명을 하는 방법이 있을 수 있다. 본 연구에서는 **전문학술정보**라는 용어의 사용 및 이에 대한 조작적 개념규정을 통해 이러한 문제를 극복하고자 하였다.

※ 전문학술정보 : 학문분야의 주제별 전문정보

3. 전문정보센터

정보센터란 지역적, 조직적 또는 행정적 측면에서 종합적인 정보처리 업무를 수행하며, 스스로의 정보가공 능력이 없는 특정 이용자들에게 지속적으로 또는 그들의 질문이 있을 때 해당 정보를 제공하는 정보서비스기관을 말한다 (Neveling & Wersig 1975, 177). 따라서 **전문정보센터**는 “하나의 또는 유사한 다수의 전문분야 범위 내에서 정보센터의 역할을 수행하는 기관”을 의미한다고 할 수 있다.

※ 전문정보센터 : 하나의 또는 유사한 다수의 전문분야와 관련하여 지역적, 조직적 또는 행정적 측면에서 종합적인 정보처리 업무를 수행하며, 스스로의 종합적 정보가공 능력이 없는 특정 이용자들에게 지속적으로 또는 그들의 질문이 있을 때 정보를 제공하는 정보서비스 기관

제 2 장 전문학술정보 인프라 구축방향

제 1 절 대학과 전문정보센터

1. 대학의 전자적 전문학술정보시스템 이용

오늘날 전세계적으로 수많은 상업적 전문학술정보 데이터뱅크가 제공되고 있으며, 국내에서도 국가기관의 전문학술정보 시스템인 KREONET, KINITI-IR 외에 상당수의 상업적 데이터뱅크를 이용하는 것이 가능하다. 그러나 전문학술정보 관련 데이터뱅크의 이용에 관한 많은 연구결과들이 이용상의 장애요소를 지적하고 있으며, 실제에 있어서도 데이터뱅크 제공자가 기대하는 수준의 이용이 이루어지지 않고있다.

이용상의 장애요소 가운데 오늘날 특히 문제가 되는 것은 이용자가 궁극적으로 원하는 것을 제공하고 있지 못하다는 점이다. 전문학술정보의 이용자가 궁극적으로 원하는 것은 메타정보가 아니라 특정 문제를 해결하는데 필요한 지식이다. 지금까지의 전문학술정보 데이터베이스는 주로 메타정보 데이터베이스 구축을 통한 소재안내의 기능을 하고 있다. 물론 메타정보 역시 이용자로 하여금 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.

대학에서의 전문학술정보 이용에서 나타나는 문제점 및 이를 개선할 수 있는 방향은 표 2-1과 같다 (BMFT 1991, 36).

표 2-1 : 대학에서의 전문학술정보 외부 데이터뱅크 이용 (장애요인과 개선방향)

장애 요인		개선 방향
제공되는 데이터뱅크에 대한 정보부족	⇒	적극적 홍보 및 권위있는 자문
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

그러나 표 2-1은 현 상태에서의 점진적 개선방안을 모색한 것이며, 현재의 수준을 빠른 시일내에 끌어올릴 수 있는 방안은 못된다. 왜냐하면 이용자 측면의 지원과는 달리 상업적 데이터뱅크 제공자 부문은 그들 자체의 경제논리에 의해 작용되기 때문이다. 또한 오늘날 제공되는 전자적 데이터뱅크의 대부분은 자연과학 및 기술정보에 관한 것이며 학문 전반을 포괄하고 있지 않고 또 원문의 제공도 부분적으로만 이루어지고 있다.

따라서 국가적 차원의 재정적, 기술적 지원이 가능할 경우 학문분야 전반을 포괄할 수 있는 새로운 전문정보센터의 구축 및 운영을 통해 정보의 제공측면과 이용부문을 동시에 활성화시킬 수 있는 획기적 대안을 마련하는 것이 국내의 현 상황에서는 보다 바람직하다.

2. 대학과 전문학술정보 인프라

전문학술정보는 학문과 연구에 있어서 전문적 문제를 극복하는데 필요한 지식이다. 전세계적으로 사용가능한 학술 및 연구정보는 5내지 7년만에 두배씩 증가하고 있으며, 학술 및 연구개발분야의 출간물들은 매일 약 2만건씩 발표되고 있다. 높은 수준의 연구와 개발은 이러한 전문분야의 지식들에 대한 신속하고 광범위한 접근이 가능할 경우에만 보장될 수 있다. 그러나 국내의 대학은 중앙도서관을 가지고는 있으나 대부분 분야별 전문정보를 처리하는 수준에는 이르지 못하고 있다. 특히 자연과학분야를 제외하고는 각 전문분야의 학술정보를 제공하는 시스템이나 기관이 제대로 구축되어 있지 않으며, 국내의 전문학술정보센터들 간에도 상호협력할 수 있는 체계가 제대로 형성되어 있지 않다.

물론 최근들어 대학과 연구기관들이 내부적 정보통신시스템을 구축하고 국내외의 학술정보시스템과 연결함으로써 전자적 전문정보에 대한 접근가능성이 많이 개선되었다. 그러나 대학이나 연구기관에서 교육과 연구를 위하여 전문학술정보를 자유롭게 사용하기 위해서는 해결되어야 할 문제들이 많이 남아있으며, 이와 관련된 주요 장애요소는 다음과 같다 (표 2-2 참조) :

표 2-2 : 전문학술정보 이용의 장애요소

- 전문학술정보의 체계적 이용을 지원할 수 있는 조직적 틀이 마련되어 있지 않다.
- 전문학술정보의 체계적 이용을 지원할 수 있는 인력, 자료 및 재정적 환경이 조성되어있지 않다.
- 전문정보시스템의 구축 및 서비스 제공에 관한 기술적 지식이 불충분하다.

이러한 장애요소는 조직, 인력, 자원, 재정 및 기술적 문제로 집약되고 있으며, 가

까운 시일내에 대학들의 자체적 해결방안을 기대하기는 매우 어려운 실정이다. 따라서 학술 및 연구정보의 효율적인 가공, 유통 및 이용을 위한 국가적 차원의 인프라 구축 및 이를 위한 재정적 지원은 불가피한 전제조건이다.

제 2 절 전문학술정보 정책목표

1. 전문학술정보 서비스의 발전 방향

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

◦ 기본 원칙 :

- 미래의 정보서비스는 원칙적으로 정보통신망을 통해 이루어진다.
- 미래의 정보서비스는 시장지향적 성격을 지니며 원칙적으로 수익자 부담이 될 것이다.

◦ 기본 특성 :

- 상황에 민감하게 적응할 수 있는 서비스 (situation-sensitive service)
- 시간적 제한을 신속하게 충족시킬 수 있는 서비스 (time-sensitive service)
- 노력 및 비용에 상응하는 서비스 (effort-sensitive service)
- 단순 데이터/문헌이 아닌 필요 지식을 직접 제공하는 서비스 (knowledge-like service)
- 이용자의 상이한 지식수준 및 이용목적에 상응하는 서비스 (knowledge-adaptive service)

◦ 기본 형태 :

- 보조 서비스 (auxiliary service) : 메타정보서비스
- 단일목적 서비스 (one-purpose service) : 특정 문제와 관련된 전문적 데이터뱅크
- 복합목적 서비스 (multi-purpose service) : 정보요구 + a (action)

전문학술정보서비스와 관련하여 특히 주목되는 요소는 'knowledge-like service', 'knowledge-adaptive service' 및 '복합목적 서비스'에 관한 것이다. 이는 앞으로의 전문정보센터는 원칙적으로 전문분야 이용자가 필요로하는 지식이 들어있는 원문을 제공해야 되며, 또 동시에 그 정보에 스스로의 계획에 의한 작업을 가능하게 하는 시스템 (정보요구 + a)의 구축이 필요하게 됨을 의미한다. 따라서 앞으로의 전문정보센터는 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 study**를 가능하게 해주어야 한다 (그림 2-1 참조).

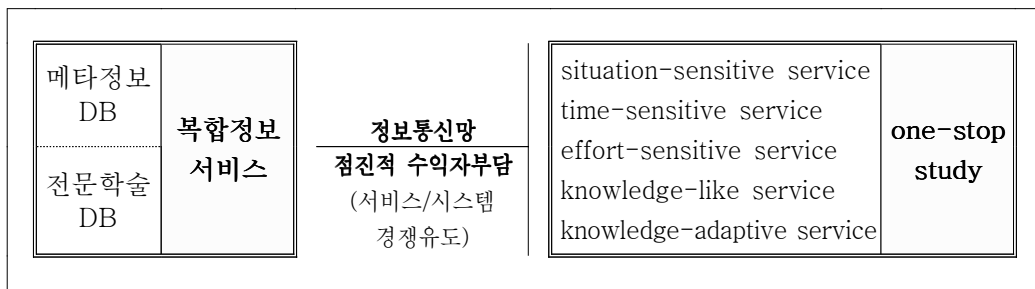


그림 2-1 : 전문학술정보 서비스의 발전방향

2. 전문정보센터의 구축을 위한 정책적 지원요소

전문학술분야의 전문정보센터 구축의 궁극적 목적은 국내의 학자, 연구자 및 학생들에게 국내의 전문학술정보의 광범위한 이용가능성을 보장해주는 것이다. 이를 위한 정책적 지원을 토대로 전문학술정보 분야의 인프라가 구축될 경우 기본적으로는 국내의 학술전문분야의 수준이 향상될 것이다. 이는 바로 기초연구분야, 기술혁신분

야, 예방연구분야, (정치·경제·사회·과학기술분야의) 국가적 장기 프로그램 설계, 문화보존 및 세계화의 동력으로 작용하게 될 것이며, 결국 국가경쟁력의 강화로 이어지게 된다. 이러한 목적을 달성하기 위해서는 최소한 다음과 같은 여섯가지 측면에서의 정책적 뒷받침이 필요하다 (표 2-3 참조).

표 2-3 : 전문정보센터 구축을 위한 정책적 지원 요소

1. 국내의 전문학술정보에 대한 소개안내 및 관련지식의 원문제공을 위한 시스템 및 상호협조를 가능하게 하는 장기적 인프라 구축
2. 해외 전문학술정보의 직접적 이용 또는 수집에 의한 이용가능성 보장
3. 질적으로 수준높은 국내 전문학술정보의 준비 및 서비스체계 구축
4. 정보통신망에 의한 전문학술정보 유통체계의 확립 및 표준화를 통한 이용의 활성화
5. 전문학술정보 분야 인력의 교육 및 지속적 서비스체계 확립
6. 전문학술정보 분야의 연구개발 진흥체계 확립

제 3 장 전문정보센터의 운영 사례분석

전문정보센터의 운영과 관련된 주요 요소에는 조직체계, 시스템 구성 및 기능, 제공되는 서비스, 서비스 제공방법 등이 해당된다. 본 장에서는 이러한 요소들을 분석의 틀로 삼아 해외 및 국내의 주요 사례들을 분석하였으며, 이러한 분석결과 나타난 특징, 장점, 문제점 및 새로이 요구되는 기능들을 바탕으로 첨단학술정보센터의 전문정보센터 운영방안을 제시하였다. 분석방법은 요소별 사례분석을 할 경우 전체적 시각을 놓치는 문제점이 있으므로, 종합적 판단이 가능한 사례별 요소분석을 택하였다.

제 1 절 해외사례

1. 미국 OCLC의 전문학술정보 시스템 운영

가. 조직체계

OCLC는 오하이오주 소재 54개 대학협의체의 이니셔티브에 의해 1967년 도서관 정보의 공유를 위한 비영리 단체로 출발하였으나 1980년 이후부터는 상용 데이터베이스를 저렴한 가격으로 도서관과 일반이용자에게 제공하고 있다.¹⁾ OCLC는 자발적 가입기관들의 연합체적 성격을 띄고 있으며, 전문학술정보센터를 인위적으로 지정하거

1) 오늘날의 OCLC는 15명의 이사회, 60명의 이용자대표위원회, 6500개의 목록회원 및 1만500여개의 참여도서관으로 구성된 주식회사이다 (OCLC 1996).

나 운영하지는 않는다. 따라서 센터 단위의 전문정보서비스기관이 따로 구성되어 있지 않으며 개별적 전문정보서비스기관 또는 전문도서관 등이 OCLC에 가입하여 서비스를 받고있다.

전문도서관의 OCLC 가입이유 (표 3-1 참조) 및 이용기능에 관한 분석자료는 (표 3-2 참조) OCLC의 전문학술정보서비스가 주로 연동망 구성에 의한 목록의 공동사용, 외부이용자들의 접근허용을 통한 상호대차의 목적으로 이용되고 있음을 보여준다.

표 3-1 : 전문도서관의 OCLC 가입 이유 (n=69)

이유	전문도서관 수	비율 (%)
Access to union cat.	74	98.7
Copy cataloging	73	97.3
Allowing outside access to local collection	61	81.3
Part of bibliographic control effort	21	28.0

(출처 : Hsieh-Yeh 1996, 16)

표 3-2 : OCLC 가입 전문도서관의 OCLC 이용 기능 (n=75)

기능	전문도서관 수	비율 (%)
Cataloging	74	98.7
Searching	73	97.3
Interlibrary Loan	61	81.3
Union List of Serials	21	28.0
GOVDOC	1	1.3

(출처 : Hsieh-Yeh 1996, 12)

나. 시스템 구성 및 기능

OCLC의 전문정보 DB 시스템 운영은 상업적 DB 제작회사, 연구소 등에서 제작된 DB를 검색시스템의 표준화를 통해 이용자에게 제공하는 체계이다. 상업적 DB 제작회사, 출판사, 신문사에 의해 제작된 전문정보 DB를 제외할 경우 OCLC에서 제공하는 전문학술 DB는 대학연구기관, 국립(전문)도서관, 국립연구소, 민간연구소, 협회, 정부기관 등이 제작한 DB이며, 전문학술분야의 메타정보 DB는 OCLC에서 직접 제작하여 제공하고 있다. OCLC에서 제공하는 DB의 제작기관별 분류 및 분포는 표 3-3과 같다 (OCLC 1996).

표 3-3 : OCLC 전문학술 DB의 제작기관별 분류 및 분포

DB 제작기관 유형	DB 수
OCLC	7
상업적 DB 제작회사	29
대학연구소	7
출판사	6
협회	5
국립전문도서관/국립연구소	2/1
신문사	3
민간연구소	2
정부기관	2
합 계	64

다. 제공 서비스 및 서비스 제공방법

1996년 9월 현재 OCLC는 FirstSearch, EPIC, OCLC EJO 등의 reference service 를 통해 64개의 전문(학술)DB를 제공하고 있다. 이들 DB에 수록된 자료들은 Online Fulltext, Fax/Mail, Prism 서비스에 의한 상호대차의 형태로 제공되며, Full-text 서비스가 가능한 DB 수는 28개로서 제공하는 전체 전문(학술)DB의 36%에 해당한다 (OCLC 1996).

표 3-4 : 제공되는 DB의 Delivery Service 유형

Delivery Service 유형	DB 수
Fulltext + Fax/Mail + Prism ILL	7
Fulltext only	11
Fax/Mail + Prism ILL	25
Fax/Mail only	2
Prism ILL only	7
no delivery service	12
합 계	64

2. 일본 NACSIS의 전문학술정보 시스템 운영

가. 조직체계

NACSIS는 문부성 내의 독립기관으로 운영되고 있다. 전문학술정보 시스템의 운

영은 NACSIS가 센터의 역할을 하면서 전국의 대학도서관, 정보처리센터 및 국립대학 공동이용기관 등을 정보통신망을 통해 연결하는 방식을 취하고 있다. 전문학술정보의 대상은 인문, 사회, 자연과학 및 예체능분야를 모두 포함하고 있다.

나. 시스템 구성 및 기능

NACSIS의 전문학술정보 처리기관은 크게 1차정보를 직접 수집하여 처리하는 직접처리기관과 연구자들 스스로가 형성한 미공개 전문학술정보 DB를 처리하는 거점기관의 둘로 나뉜다 (표 3-5 참조).

표 3-5 : NACSIS의 전문학술정보 처리 및 서비스기관 (NACSIS 1996)

전문학술정보 직접 처리기관		처리 거점기관 (access point)	
학술잡지소장도서관 (9)	대학공동이용기관 (17)	대학 대형컴퓨터센터 (7)	대학 정보처리센터 (75)
의학생물학계 - 대관대도서관 생명과학분관 - 동북대도서관 의학분과 - 구주대도서관 의학분과 이공학계 - 동경공업대도서관 - 경도대도서관 농학계 - 동경대 농학부도서관 - 鹿兒島大도서관 인문사회과학계 - 一橋大도서관 - 神戸大도서관	- 고에너지물리학연구소 - 화문학연구자료관 - 국립극지연구소 - 우주과학연구소 - 국립유전학연구소 - 통계수리연구소 - 국제일본문화연구센터 - 국립천문대 - 핵융합과학연구소 - 岡崎국립공동연구기구 -- 분자과학연구소 -- 기초생물학연구소 -- 생리학연구소 - 국립민족학박물관 - 국립역사민속박물관 - 방송교육개발센터 - 대학입시센터 - 학위수여기구	- 북해도대학 - 동북대학 - 동경대학 - 나고야대학 - 경도대학 - 대관대학 - 구주대학	- 종합정보처리센터 (17) - 정보처리센터 (49) - Data Station (9)

전문학술정보의 직접처리기관은 분야별 외국잡지 소장도서관(Deposit Libraries of Foreign Journals)과 국립대학 공동이용기관(Inter-University Research Institutes)으로 이원화되어 있다. 직접처리기관에서는 해당분야 1차정보를 수집하여 제공하며, 목록소개정보 DB를 구축한다. 직접처리기관인 분야별 외국잡지 소장도서관에는 9개 대학도서관 또는 분관이 해당되며, 국립대학 공동이용기관은 주요 국공립연구소(12), 국립박물관(2) 및 대학관련 연구기구(3) 등으로 구성되어 있다.

NACSIS의 전문학술정보 처리거점기관 역시 대학의 정보처리센터와 대형컴퓨터 센터로 이원화되어 있으며, 연구자들에 의해 직접 작성된 미공개 전문학술정보 DB는 이 거점기관에의 접근을 통해 NACSIS의 대응 포맷에 상응하도록 변환되어 제공된다. 처리거점기관은 7개 대학의 대형컴퓨터센터와 75개의 대학관련정보처리센터(종합처리 17, 일반처리 49, Data Station 9)로 구성되어 있다.

다. 제공서비스 및 서비스제공 방법

NACSIS는 현재 전자도서관 프로젝트 NACSIS-ELS를 활발하게 진행시키고 있다. 이는 SINET를 통해 과학기술분야 학술잡지의 원문을 일본 전역의 학술기관 및 대학에 제공하기 위한 시스템이다. NACSIS-ELS는 1995년 2월 시험적으로 약 150명의 이용자에게 개방되어 시스템 평가를 받았으며, 1997년 4월부터 전문 및 이미지 데이터베이스에 의한 서비스를 개시하였다.

한편 1996년 4월 1일 현재 NACSIS-IR을 통해 제공되는 DB중 전문학술정보 DB에 해당하는 것은 29종이다 (표 3-6, 3-7 참조). NACSIS에서 직접 제작한 6종의 전문분야별 DB만이 Full-text DB이며, 그 외의 DB는 초록DB 또는 색인사항만이 가공된 서지DB이다.

표 3-6 : NACSIS-IR의 전문학술정보 DB의 분야별, 제작기관별, 종류별 분포

DB 명	분 야	DB 제작기관	종류
Grant-in-Aid Sci. Research	전분야	NACSIS	a
Dissertation Index	전분야	NACSIS	b
Academic Conference Papers	전분야	NACSIS	a
Scientific Papers (Seris 1)	전자	NACSIS	f
Scientific Papers (Seris 2)	화학	NACSIS	f
Scientific Papers (Seris 5)	물리학	NACSIS	f
Exchange of Inf. on Reserch Proj.	과학기술	NACSIS	a
Private Grants-in-Aid Research	전분야	NACSIS	a
Economic Titles Japan	경제	NACSIS	b
Electro. File of Acad. Conf. Papers	전분야	NACSIS	b
Clinical Case Reports	의학	NACSIS	f
Laws in Force	법학	NACSIS	f
Current Contents of Acad. Serials in Jap.	전분야	NACSIS	b
Jap. Peroidicals Index	전분야	National Diat Library	b
Summary of Materials of Ishin History	역사	Historical Inst. of Univ. of Tokyo	a
Inventory of jap. Historical Documents	역사		b
Unearthed Wooden Tablets	역사	Nara National CPR Inst.	b
Hokkaido Univ. Nothern Studies DB	역사	Hokkaido Univ. Library	b
Index for Gen. Inf. of Home Econ. Research	가정경제	The Japan Soc. of Home Econ.	b
RAMBIOS	생물학	RAMBIOS Publ. Committee	b
Chemical Sensor DB	화학	Chem. DB Committee / Yokohama Nat. Univ.	b
Electric Chemistry DB	물리화학		b
Bibliographia Germanistica Japonica	독어독문학	Jap. Gesellschaft f. Germanistik	b
Jap. Slavic & East European Studies DB	슬라빅	Soc. f. the Docum. on Slavic Studies	b
DB for Sci. Studies on Cultural Properties	예술, 인문	Jap. Soc. f. Sci. Studies on Cult. Prop.	b
Chemical Education DB	화학	The Chem. Soc. of Japan	b
DB of Jap. trad. Music by modern Composers	음악	Ass. f. Intern. Exch. of Jap. Music	b
List of Conf. Proceedings in Sci. & Tech.	과학기술	National Diat Library	b
DB of Medical Conf. Proceedings in Jap.	의약학	Intern. Medical Inf. Center	b

표 3-7 : NACSIS DB의 제작기관별 유형 및 내용

제작기관 유형	제작 내용	종수	가공형태별 종류
NACSIS	과학기술 전분야를 포괄하는 DB 제작	4종	a (4), b (4)
	법학/물리/화학/전자/의학분야 전문DB 제작	5종	f (5)
국립도서관	과학기술 전분야의 DB 제작	1기관 2종	b (2)
대학도서관	특정분야 DB 제작	1기관 1종	b (1)
대학연구소	해당분야 DB 제작	2기관 각2종	a (1), b (3)
특정연구소	해당분야 DB 제작	2기관 각1종	b (2)
학/협회	해당분야 DB 제작	7기관 각1종	b (7)

이용자는 전문학술정보 직접처리기관(분야별 외국잡지소장도서관, 대학공동이용기관) 및 정보처리 거점기관(대학 대형컴퓨터센터, 대학 정보처리센터)에 접근하여 전문학술정보서비스를 받을 수 있으며, 각 대학 도서관의 정보검색 창구를 통해서도 일반적 검색이 가능하다.

3. 독일의 전문학술정보 시스템 운영

1974년부터 시작되어 80년대 초까지 진행된 독일의 I&D 프로그램은 전문학술정보 분야의 국가적 인프라 구축을 위한 연방정부 차원의 프로그램이었으나 결국은 실패로 끝났으며, 독일정부는 90년대에 들어와 새로운 지원 프로그램인 “Information als Rohstoff für Innovation”을 1996년 8월 각의의 추인을 받아 추진중에 있다. 본 항목에서는 I&D 프로그램과 새로운 프로그램 가운데 전문정보센터와 관련되는 SUBITO 프로젝트를 분석하였으며, 이를 통해 두 구상이 지니는 차이점, I&D 프로그램의 실패원인 등을 비교할, 실패원인, 차이점을 살펴보았다.

가. I&D (Information and Documentation) Programme 1974-1977

연방과학기술처(BMFT)의 주관으로 1975-1980까지 약 2,500억원, 1981년 650억원, 1982년 110억원이 투입된 이 프로그램은 완성되지 못하고 80년대 초 중단되었다.

(1) 조직체계

I&D 프로그램의 구상은 독일 전역에 분산되어 있는 도서관, 정보센터 등을 전문 정보시스템으로 묶는 것이었다. 이를 위해 16개의 분야별 전문정보센터 (FIZ : Fachinformationszentrum)와 4개의 특수정보시스템을 구축하며, 이들의 통괄기구로서 정보도큐멘테이션협회 (GID : Gesellschaft für Information und Dokumentation)를 운영하였다. 각 전문정보센터는 공유형 분담목록 데이터베이스를 토대로 한 해당분야의 Union DB를 구축하는 것을 목표로 하였다.

GID는 전문정보센터와 관련된 문제들을 처리하는 상부기관으로서 전문정보센터들의 통제기관으로서의 기능보다는 연구 및 진흥기관으로서의 역할에 비중을 두었다. 운영 재정은 연방정부가 65 %, 지방정부가 35 %를 부담하였으며, 협회의 발전목표는 경제성 확보, 도서관과 정보센터들에 대한 광범위한 서비스 제공, 전문정보센터들의 관리 및 이들의 조화 촉진에 두었다. 협회의 조직은 이사회 (최고기관으로서 총체적 목표설정, 연구정책, 재정문제 등을 결정), 학술국장과 사무국장 (이원화된 경영 책임자로서 업무 프로그램 결정, 부서 설치, 부서장 임면, 경제/재정 문제를 관할), 총회 및 학술/기술위원회 (기타 감독 및 자문 기능 조직)으로 구성되었다. 또한 GID는 독립적 또는 다른 산하단체로서 활동하던 연구소 및 기관들을 흡수하여 운영하는 다음과 같은 산하기구를 두었다.

- 도큐멘테이션 연구소 (IDW : Institut für Dokumentationswesen)
- 중앙정보처리센터 (ZMD : Zentralstelle für maschinelle Dokumentation)
- 시스템연구회 (SIS : Studiengruppe für Dokumentation e.V., Heidelberg)
- 도큐멘테이션 교육연구소 (LID : Lehrinstitut für Dokumentation in der DGD)
- 정보학정보센터 (ZDOK : Dokumentationszentrum für Informationswissenschaften)

in der DGD)

(2) 전문정보센터의 시스템 구성

전문정보센터의 시스템 구상은 16개의 분야별 전문정보센터와 4개의 특수정보센터를 구축하는 것이었으며, 각 센터는 해당분야의 자료를 총괄적으로 수집하는 중앙 전문도서관, 해당분야의 자료를 제공하는 정보서비스기관 및 번역서비스 등의 역할을 수행하는 시스템 구축을 목표로 하였다. 전문정보시스템 및 특수정보시스템의 분야는 표 3-8과 같다 (BMFT 1975, 55).

표 3-8 : FIZ의 전문분야

전문정보 시스템	<ul style="list-style-type: none">- 건강/의학/생물/스포츠- 식품/농업/임업- 화학- 에너지/물리/수학- 야금학/재료/금속- 원자재/지질학- 교통- 조경/건축/토목/도시계획- 소비재- 경제- 법- 교육- 사회과학- 인문과학- 외국학- 전자/세공학/자동차/기계
특수정보 시스템	<ul style="list-style-type: none">- 특허 정보- 연구프로젝트 정보- 환경 정보- 기술규정집 정보

(3) 제공서비스 및 서비스 제공 방법

가) 협회(GID)의 기능 및 서비스

협회는 전문정보센터와 관련된 시스템을 구축하지 않았으며 다음과 같은 기능만

을 수행하였다.

- 응용연구 및 개발
- 중앙 정보서비스센터
- 전문정보센터 관리자 교육
- 관련 기관들의 지원
- 전문정보센터의 구축 및 기획 참여
- 프로그램 추진 기금에 의한 프로젝트 발주 및 관리
- 전문정보센터들 간의 연결에 대한 자문 및 공동업무 처리를 위한 사무국 유지
- 국제적 과제 수행 및 이를 위한 국제사무국 유지

(나) 전문정보센터(FIZ)의 기능 및 서비스

- 해당 문헌, 데이터, 대상물들에 관한 검색 및 정기적 정보제공
- 정보분석, 참고저작물 및 진행 보고서 간행
- 비전문가를 위한 정보서비스
- 협회, 관공서 및 전문분야 연구소에 관한 정보 제공
- 연구 프로젝트의 정보 처리
- 문헌 조달, 비출간물의 수집
- 외국과의 협력
- 실제적, 잠재적 이용자의 정보수요에 관한 정기적 분석
- 문헌과 데이터의 수집, 분석 및 내용적 처리, 번역
- 중앙집중적 데이터베이스 구축
- 해당 전문분야에 적절한 정보처리에 관한 연구개발
- 해당 전문분야에 적합한 관리교육 및 이용자 교육

(다) 서비스 이용 방식

단기적으로는 이용자들로 하여금 관심 분야에 해당하는 전문정보센터에 접근하도록 하는 것이었으며, 중기적으로는 전문정보센터와 연결된 전문정보서비스 기관을 통

해서도 접근할 수 있게 하는 것이었다. 또한 장기적으로 지역별 또는 분야별 정보중계기관(예, 각종 도서관) 등을 구축하여 이를 통해서도 접근하는 것을 구상하였다.

(4) I&D-Programme의 결과 및 문제점

(가) 결과

- * 16개의 전문정보센터를 계획하였으나 5개만 계획대로 구축되었으며, 오늘날 제대로 가동되는 전문정보센터는 STN으로 발전한 FIZ Karlsruhe 하나이다.
- * 독일정부는 80년대 중반 이후 더 이상의 지원을 중단하고 GID를 GMD에 편입시켰으며, 전문정보서비스 분야를 시장경제 체제로 전환시키는 정책을 펴 왔다.
- * 인문사회과학 분야의 전문정보센터 및 대학도서관 등은 공공의 지원을 계속하고 있으며, 이러한 분야에 대한 새로운 지원 프로그램인 “Information als Rohstoff für Innovation”을 1996년 8월 각의에서 의결하여 추진중에 있다.

(나) 문제점

- * 기술적 측면 : 당시의 기술적 수준(특히 컴퓨터 용량 문제)에서는 공유형 분담목록을 토대로 하는 Union DB의 구축이 적합하지 않았다.
- * 표준화 측면 : 특히 표준화가 제대로 이루어지지 않은 당시의 정보처리 환경에서는 실무적 차원의 문제점 (최소한의 표준적 규칙을 벗어난 데이터의 양이 많아짐)이 매우 심각할 수 밖에 없었다.
- * 재정적 측면 : 당시의 수준에서 총 4,000억원의 재정지원을 연방과 주에서 부담하는 계획이었으나, 제대로 집행되지 못하였다.

나. 프로젝트 SUBITO

(1) 조직체계

이 프로젝트는 독일도서관연구소(Deutsches Bibliotheksinstitut, Berlin)가 주관이

되어 추진하는 것으로서, 연방 교육과학기술처(BMBF)는 1994년부터 1997년까지 총 250만 마르크를 지원한다 (DBV-OSI II 프로젝트 지원금 제외). SUBITO의 서비스는 새로운 기관에 의해 개발되거나 제공되는 것이 아니라, 독일 내 학술기관들의 기존 문헌제공서비스 기관들이 협동하는 조직형태를 통해 구축된다. SUBITO의 본질적 특징은 그동안 지역적으로 또는 협회와 관련하여 직접 제공서비스를 지향하던 제한된 범위의 서비스 형태를 벗어나 전 독일적 서비스로 확장하는 것이다. 따라서 SUBITO 서비스는 이 서비스에 대한 접근을 제공하고자 하는 기존의 모든 주문 및 제공서비스 기관으로부터 접근이 가능하다.

(2) 시스템 구성 및 특성

이 프로젝트는 1997년부터 독일 내의 개별 일자리에서 정보통신망을 통해 접근이 가능한 범독일 서비스체계를 구축함으로써 독일 내에서 사용 가능한 학술잡지 대부분의 기사를 (파일러트 프로젝트가 끝나면 전체 기사) 전자적으로 검색, 주문하고 최대 72시간 이내에 일자리에 전달하는 것을 가능하게 한다.

(가) 시스템의 종류 및 특성

이를 가능하게 하기 위하여 개발된 구성된 시스템은 다음과 같다 :

- * 표준화된 주문 시스템 : 이 프로젝트에서는 독일 도서관의 표준이 될 수 있는 전자적 주문형식이 개발되었다. 모든 사람이 동일한 조건에서 SUBITO 서비스에의 접근을 가능하도록 하기 위해서 기존 서비스 기관에서의 접근 외에도 전 연방의 단일화된 주문시스템 SUBITO-Order를 자체적으로 구축하였다. 이 주문시스템은 검색을 위한 참고 데이터뱅크로서 독일잡지데이터뱅크(Zeitschriftdatenbank : ZDB)를 제공하며 ZDB 데이터를 인수받아 주문을 하고 이 주문을 표준 주문형식으로 이용자가 선택한 제공도서관으로 전달한다.
- * 원문 검색시스템 : 잡지의 내용목차를 준비하여 개별 기사의 검색을 허용하는 데이터뱅크를 ZDB 데이터뱅크와 연결하는 시스템을 구축한다.

- * 원문 제공시스템 : 전체적 제공과정의 처리를 해결하기 위하여 SUBITO 서비스를 제공하는 도서관들은 주문을 받고 처리한 후 도큐멘트를 전송할 수 있는 시스템을 필요로 한다. 이 시스템은 SUBITO와의 협력관계에 있는 프로젝트 "DBV-OSI II (개방형 커뮤니케이션 시스템)"에 의해 개발된다. 문헌의 제공은 주문과 동일한 과정을 거쳐 이루어지며, 추가 비용을 부담할 경우 Fax 또는 우편으로도 제공된다.

(나) 단계별 개발 계획 : 3단계

- * SUBITO 1 : 인쇄 잡지의 기사에 대한 주문과 제공, 그리고 ZDB에 포함되어 있을 경우 기존의 전자적 전문데이터뱅크에 대한 접근을 가능하게 한다.
- * SUBITO 2 : 각 도서관들의 분업에 의해 전자적 전문의 저장, 처리, 제공을 가능하게 하며, 이들 도큐멘트에 대한 접근을 개시한다.
- * SUBITO 3 : 단행본, 학위논문, 전집 등의 전자적 주문 및 관리를 가능하게 한다.

(3) 서비스 이용

- * SUBITO 서비스의 이용은 이용자가 비용을 부담한다.
- * 이용료는 해당 서비스 제공기관에서 결정하며 시장가격을 지향한다.
- * 다음의 경우에만 단일 요금에 적용된다 : 상업적 목적이 아닌 주문의 72시간 서비스에 있어서 인쇄된 잡지기사의 복사본을 제공한다.

다. I&D 프로그램과 SUBITO의 비교

- * I&D-Programme는 전문분야의 인위적 구분에 의하여 지정된 전문정보센터를 해당분야의 대표기관으로 육성하는 모델이며, 각 전문정보센터간의 상호작용에 대한 고려가 되어있지 않다.
- * SUBITO 모델은 ZDB라는 학술잡지 Union Cat.을 공유형(중앙집중형)으로 구축하되, 현존하는 모든 전문정보서비스 기관들을 그대로 두어 인위적인 대표기관을

설정하지는 않으며, 전문정보서비스 기관 상호간의 연결을 원활하게 할 수 있는 개방형 커뮤니케이션 시스템 (DBV-OSI II)을 구축하고 있다 (BMBF 1996).

4. 전문정보센터 운영 해외사례 종합 비교분석

표 3-9 : 전문정보센터 해외 운영사례 비교분석

	미 국 OCLC	일 본 NACSIS	독 일	
			IuD-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	학문전분야	학문 전분야
DB 제작 기관유형	-대학연구기관, -국립(전문)도서관 -국립연구소 -민간연구소 -협회 -정부기관	분야별 외국잡지 소장도서관 -9개 대학도서관 공동이용기관 -국립연구소 -국립박물관 -대학관련연구소	연구기술처 선정 16분야 + 특수 4분야	자국내 현존 전문정보센터 전부
체제	전문정보 DB 제작 및 제공	전문학술정보센터	전문정보센터	자체보유 전문정보 공개
통합 방식	학술잡지 Union Cat 및 Union List 보유	전분야 Union Cat DB 운영	전문 정보 센터 별로 Union Cat 관리	학술잡지 Union Cat DB (ZDB) 운영
역할 분담	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
문헌 제공	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 전문 정보센터 발전이 어려움	-전문분야의 특화 및 중점 육성 가능 -특화분야에 대한 지속적 재정지원 필요 -재정지원이 지속적으로 이 루어지지 않을 경우 실패 가능성 많음	-전문분야의 특화 및 중 점육성 가능	-전문분야의 자율적 성장 가능 -재정이 취약한 전문정보 센터의 경우 양질의 정 보처리 및 서비스 제공 이 어려움

제 2 절 국내사례

1. 국내의 전문학술정보 DB 구축 현황

국내의 전문학술정보 축적량은 총 400만 레코드 정도로서 해외의 대규모 데이터뱅크의 10 % 수준에도 못미치고 있다 (표 3-10, 3-11 참조).

표 3-10 : 국내 전문학술정보 DB 구축량

	과기처	통산부	정통부	교육부	건교부
전담기관	KORDIC	KINITI	전자통신(연)	학술진흥센터	건기연, 국토연, 교통연 등
구축건수	135만	150만	40만	25만	30만
내용	자연과학분야 전문정보, 기술정보, 연구 보고서 등의 메타정보	산업, 특히, 상품, 시장정보 등의 메타정보	정보통신, 소프트웨어 분야의 메타정보	학위논문, 학술잡지 등의 메타정보	관련분야 메타정보

표 3-11 : 국내 및 해외 전문학술정보 DB 연간 구축량 비교

	국내		해외		
	KORDIC	KINITI	JICST	NACISIS	INSTI
DB 구축량	40만건	20만건	250만건	300만건	50만건

2. KINITI, KORDIC, KOSEF, KRIC의 비교분석

표 3-12 : KINITI, KORDIC, KOSEF, KRIC의 비교분석

	KINITI	KORDIC	KOSEF	KRIC 초안
소속	통상산업부	과학기술처	과학기술처 과학재단	교육부 학술진흥재단
목적	산업계 정보제공	연구기관 연구개발 자료 제공	전문분야별 연구자 료 제공	교육/연구분야 학 술자료 제공
분야	산업/무역분야 과학기술자료	과학기술분야	과학기술분야	학문 진분야
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 지역 : 자료수집	중앙 : 통합/개발 센터 : 자료수집 가공	중앙기관 없음	중앙: Union Cat / List 관리 센터: 자료수집 원문DB
자료	정간물, 보고서, 단 행본, 외국서지DB	"	학술잡지, 보고서, 교육자료	학술잡지, 연구보 고서, 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/교육서 비스, Hard Copy 위주 서비스	기술개발 강점, 종합서비스 미흡	Site별 Web서비스 구축지원에 불과	종합목록이용 원문서비스위주

* 실질적으로 KINITI의 전문정보센터는 없음.

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

3. 국내 전문학술정보 유통의 문제점

국내의 경우 KORDIC이 통합분산형 체제의 전문정보센터 운영을 하고 있으며, KINITI는 엄밀한 의미에서 독자적인 전문정보센터들을 가지고 있지 않다. 대부분의 정부출연기관들은 독자적 기술정보센터를 설립, 운영하고 있으며 기타의 부처(국방부, 건교부 등)들도 자체적으로 정보유통체제를 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 비해 매우 취약한 수준이다. 또한 전문학술정보의 효율적 유통체제가 제대로 구축되지 않아 부처별, 기관별로 분산되어 유통되고 있으며, 특히 전문학술정보의 이용자가 최종적으로 원하는 원문자료의 수집 및 정보통신망에 의한 공급체제는 거의 갖추어져 있지 않다.

첨단학술정보센터의 전문정보센터 운영은 지금까지 국내에서 시도된 전문정보센터의 문제점을 해결하는 방향으로 구축되어야 한다. 국내 전문정보센터의 운영 사례에서 나타난 문제점 및 이를 통해서 본 첨단학술정보센터의 구축방향은 다음과 같이 요약된다.

- 전문학술정보의 전체 분야를 포괄하여 관리하는 조직이 없다 : 첨단학술정보센터는 그 성격상 교육 및 연구개발분야를 포괄하는 전문정보센터의 구축과 운영을 목표로 해야한다.
- 전문학술정보 전 분야를 포괄하는 학술잡지의 Union Cat.이 구축되어있지 않다 : 첨단학술정보센터는 국내외의 전문분야 학술잡지의 Union Cat.을 구축해야 한다.
- 전문학술분야의 원문정보를 제공할 수 있는 DB 및 서비스 체계가 구축되어 있지 않다 : 첨단학술정보센터의 각 전문정보센터는 원문정보를 제공할 수 있는 시스템을 구축해야 한다.
- 전문학술정보의 유통망이 개별적으로 운영되고 있으며 접속이 용이하지 못하다 :

첨단학술정보센터의 전문학술잡지 Union Cat. 및 각 전문정보센터의 원문정보는 가장 광범위하게 사용되고 이용이 편리한 정보통신망을 통해 제공되어야 한다.

- 지금까지 구축된 전문정보센터 및 관리체계는 자생력을 전혀 갖추지 못하고 있다
: 첨단학술정보센터는 장기적으로 자생력 확보를 목표로 해야 한다.

제 3 절 해외 및 국내사례 분석결과

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 전문학술정보 서비스 진흥정책도 실효를 거두지 못하고 있으며, 앞으로의 전망도 밝지 못하다. 이는 국가의 재정에 의존하는 체제의 한계성을 보여주는 극명한 사례이며, 앞으로의 전문학술정보센터 정책에 대한 새로운 시각을 요구하는 것이다.

따라서 해외사례 및 국내사례의 분석은 앞으로의 전문학술정보센터 조직체계와 관련하여 다음과 같은 문제점을 극복하는 방향으로 추진되어야 함을 보여준다.

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

이를 위해 경쟁의 잠재력이 갖추어 질때까지의 정부 지원은 매우 강력히 실시하되, 장기적으로는 시장경제에 노출시킬 수 있는 조직체계로의 변환이 가능하도록 해야 한다.

2. 전문정보센터의 운영 및 시스템

해외사례의 경우 OCLC, NACSIS, SUBITO 모두 전문학술분야의 메타정보는 종합적으로 관리하는 방식을 취하고 있다. 병렬형 체계를 취하고 있는 독일의 경우에도 학술잡지의 Union Cat.에 해당하는 ZDB(Zeitschriftdatenbank)를 70년대부터 국립도서관연구소에서 구축해왔으며, 이용자는 ZDB에의 접근을 통해 소재를 파악한 후 해당 기관으로부터 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 국한된 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 :

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

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

교육 및 연구개발분야의 균형적 발전 도모할 수 있기 위해서는 전체 학술분야를 포괄하는 개별적 전문정보센터가 모두 구축되어야 하며, 이들과 연동하여 국내외 학술잡지 Union Cat. DB를 구축, 관리할 수 있는 중앙관리기관이 있어야 한다.

개별적 전문정보센터의 이용은 매우 편리해야 하며 이를 위해 기술적, 조직적, 행정적 표준화가 이루어져야 한다.

3. 서비스 제공 및 이용

해외 사례의 경우 제공되는 서비스는 전문학술정보는 모두 원문정보를 제공하는 방향으로 추진되고 있다. 그러나 SUBITO를 제외하고는 중앙에서 관리하는 학술잡지 Union Cat.와 원문정보시스템간의 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 80년대 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 분석할 경우, 전문학술정보 분야의 서비스는 원문제공 체

계로 전환되어야 할 것이며, 서비스의 이용은 수익자 부담을 원칙으로 해야 할 것이다. 물론 이때 고가의 이용료에서 비롯되는 문제점은 고려되어야 한다. 앞으로의 전문 학술정보 서비스 및 이용에 대한 기본방향을 정리하면 다음과 같이 요약된다.

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

전문학술정보의 이용은 원칙적으로 수익자 부담을 지향해야 한다. 다만 전문학술정보 이용자의 특성상 이용료의 부담은 이용자의 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.

제 4 장 전문학술분야의 분류

전문정보센터는 첨단학술정보센터와 연결되어 있는 단위 도서관으로서의 기본적인 기능과 지정된 전문분야의 1차 및 2차 학술정보를 망라적으로 수집하고, 전문학술정보의 데이터베이스를 구축하여 원문 및 소재정보를 효과적으로 제공하는 기능을 갖는 기관이다. 따라서 전문정보센터는 국가발전과 학문분야의 균형적 발전을 위한 전진기지로서의 중요한 역할을 수행하게 될 것이다.

본 장에서는 상기와 같은 중요한 역할을 수행하게 될 전문정보센터를 지정하기 위한 선행과제로서 전문학술분야를 적절히 분류하기 위한 방안을 모색하였다. 이를 위해 국내·외의 전문학술분야의 분류사례, 학문의 분류를 토대로 하고 있는 문헌분류체계(문헌분류표)에 따른 방안 등을 살펴보았으며, 그것들을 비교·분석하여 그 시안을 제시하였다.

제 1 절 분류의 개념

논리학에서 분류는 특정 개념의 외연을 철저히 구분하여 완전한 체계를 구축하는 것이라고 할 수 있지만, 학문의 분류와 자료의 분류는 본질적으로 상이하다. 전자는 학문의 명확성과 불명확성의 실재에 의해 배열하는 것이고, 후자는 학문의 결과인 기록물을 기준으로하여 배열하는 것이기 때문이다. 따라서 학문의 분류가 학문의 연구과정에서 얻어진 개념의 분석을 통해, 이를 정리하고 체계화하는 추상적인데 반하여, 자료의 분류는 자료가 기록되어 있는 내용, 주제 및 형식 등 구체적인 기록을 중심으로 정리·체계화하는 명확한 성격을 가지고 있다.

분류의 기준, 목적 및 방법에 있어서도 학문의 분류와 자료의 분류는 근본적인

차이가 있다. 학문의 분류는 분류대상이 되는 학문의 논리적인 성질이나 성격을 분류의 기준으로 삼아 분류하는 즉 그 자체가 목적이 되는 자기목적적 분류이며 학문의 방법, 대상, 목적 등 분류원리의 적용에 따라 여러 곳에 분류될 수 있다. 반면에 자료의 분류는 자료의 주제나 그 주제를 수록하고 있는 자료의 각종 형식이 분류기준의 중요한 요소가 되며, 분류의 목적도 분류 그 자체가 목적이 아니라 자료이용의 효율성과 물리적 제약에 따라 한곳에만 분류되어진다. 그러나 양자간의 차이가 있음에도 불구하고 학문의 분류는 자료의 분류에 지대한 영향력을 끼쳐오고 있다.

본 연구서의 ‘전문학술분야’, ‘전문분야’ ‘학문분야’ 등과 같은 용어는 학문자체를 지칭하는 것이 아니라, 학문의 결과인 기록물인 정보의 각 분야를 지칭하는 것이기 때문에, 분류라는 용어의 개념은 자료분류의 개념으로 이해되어야 할 것이다. 따라서 학문활동의 결과인 기록물 즉 학술정보, 전문정보를 효과적으로 수집·제공하는 기관인 전문정보센터를 지정하기 위한 전문분야의 분류는 반드시 이용자의 효율적 이용을 전제로 하여야 할 것이다.

제 2 절 전문학술분야 분류사례

1. 해외사례

가. 學術情報センター-(NACSIS)²⁾

학술정보센터에서 전문정보센터의 역할을 수행하고 있는 기관으로는 학문분야별 1차 정보를 망라적으로 수집·제공하며, 목록 및 소재정보를 생산하고 있는 『分野別 外

2) 學術情報センター 要覽(1995/1996).

局雜誌センター』와 전문적 1차 정보를 수집·제공하고, 특수 데이터베이스 서비스를 수행하고 있는 『共同利用機關』을 들 수 있다. 이들 두 기관이 수집·제공하는 학문분야의 구분은 상호 중복되어 있을 뿐만 아니라, 학문분야의 세분에 있어서도 합리적인 면이 상당히 결여되어 있음을 볼 수 있다.

(1) 分野別 外國雜誌センター

『분야별 외국잡지센터』는 전체 학문분야를 인문·사회과학 분야, 이공학 분야, 농학분야 및 의학·생물학 분야 등 4개의 대주제로 구분하여, 표 4-1과 같이 일본 국내의 대학도서관을 전문정보센터로 지정하고 있다. 전체 학문분야를 4개 분야로 대구분한 것은 학문분야의 망라성이 전혀 고려되지 않은 비합리적인 방법이며, 비록 전문정보센터가 복수로 지정되었지만 각 학문분야에 포함되는 세부 분야를 합리적으로 분담하여 1차정보를 망라적으로 수집·제공하는 것이 대단히 어려울 것이라는 점을 지적할 수 있다.

표 4-1 : NACSIS 『분야별 외국잡지센터』의 학문분류

학문분야	지정 도서관
인문·사회과학	一橋大學 附屬 圖書館
	神戸大學 附屬 圖書館
이·공학	東京工業大學 附屬 圖書館
	京都大學 附屬 圖書館
농학	東京大學 農學部 圖書館
	鹿兒島大學 附屬 圖書館
의학·생물학	大阪大學 附屬 圖書館 生命科學 分館
	東北大學 附屬 圖書館 醫學 分館
	九州大學 附屬 圖書館 醫學 分館

(2) 共同利用機關

한편 전문적 1차 정보를 수집·제공하고, 특수 데이터베이스 서비스를 수행하는 『공동이용기관』은 『분야별 외국잡지센터』와는 다르게 전체 학문분야를 물리학, 일어일문학, 지리, 우주과학, 유전학, 통계학, 일본문화, 천문학, 핵물리학, 분자과학, 생물학, 생리학, 민족학, 역사·민속학, 방송, 교육 등 16개의 주제로 구분하여, 일본 국내의 연구기관을 주 대상으로하여 표 4-2와 같이 전문정보센터를 지정하였다.

표 4-2 : NACSIS 『공동이용기관』의 학문분류

학 문 분 야		지 정 도 서 관
인문·사회과학	일어일문학	國文學研究資料館
	역사·민속학	國立歷史·民俗博物館
	민족학	國立民族學博物館
	문화	國際日本文化研究センター
	교육	大學入試センター 學位授與機構
	방송	放送教育開發センター
	통계학	統計數理研究所
과학·기술	물리학	高エネルギー-物理學研究所
	지리	國立極地研究所
	우주과학	宇宙科學研究所
	유전학	國立遺傳學研究所
	천문학	國立天文臺
	핵물리학	核融合科學研究所
	분자과학	分子科學研究所
	생물학	基礎生物學研究所
	생리학	生理學研究所

「공동이용기관」에서 지정한 학문분야들은 모두 16개 분야로 분류되어 있으나 과학·기술(8개 분야)에 편중되어 있을 뿐만 아니라 과학·기술도 전체 분야가 고르게 망라되어 있지 않으며, 인문·사회과학 분야도 일부에 편중되어있는 것을 볼 수 있다. 이는 학문의 균형적 발전과 전문정보의 포괄적인 제공을 전혀 고려하지 않고 기존의 연구소를 중심으로 지정하였기 때문에 이러한 현상이 비롯된 것으로 판단된다.

나. OCLC ³⁾

OCLC는 학술분야별로 전문정보센터를 지정하지 않고 국내·외의 전문기관들이 구축한 전문분야의 데이터베이스를 FirstSearch Service와 EPIC Service를 통해 개인 및 기관의 이용자들에게 정보서비스를 제공하고 있다. 이에 따라 OCLC는 이용자들이 전문분야의 데이터베이스 검색을 효율적으로 수행할 수 있도록 주제별 데이터베이스 리스트를 제공하고 있다.

OCLC의 주제별 데이터베이스 리스트는 전문정보센터의 지정을 위한 학문분야의 분류가 아니라, 제공되는 데이터베이스에 대한 주제별 분류이지만, 전문학술분야의 분류예로 참고할 수 있을 것이다. FirstSearch Service Database의 Topic Area List와 EPIC Service Database의 Subject Database List를 참고하여 전체 학문분야를 10개분야로 구분하고, 각 분야에 포함되는 세부분야를 열거하면 표 4-3과 같다.

상기의 분류는 OCLC가 제공하는 데이터베이스 탐색서비스 이용자의 편의를 위하여 기존의 데이터베이스를 대상으로 분류한 것에 지나지 않으므로 학문의 체계적인 분류와는 다소 간격이 있음을 알 수 있다.

3) Database List: OCLC FirstSearch Service Databases(1997). Available from : <http://www.oclc.org/oclc/fs/database.htm>
Database List: EPIC Service Databases(1997). Available from : <http://www.oclc.org/oclc/epic/dbase.htm>

표 4-3 : OCLC 데이터베이스의 학문분류

학 문 분 야	세 부 분 야
총류 및 참고문헌	서지, 초록, 독서
인문과학	인문과학 전반, 문학, 음악
사회과학	사회과학 일반
경영·경제	
공공 및 법학	행정학, 정치학, 사회학, 외교학, 인류학
교육학	문헌정보학
일반과학	천문학, 식물학, 화학, 생태학, 환경과학, 수학, 물리학, 동물학, 전기 및 전자공학, 컴퓨터공학, 정보공학
의학·보건학	약학, 실험심리학
생명과학	생물학, 농학
지구과학	지도작법, 기상학, 지형학, 수문학, 지구화학, 지구물리학, 기후학, 측량학, 퇴적학, 고생물학, 암석학, 화산학

다. FIZ (Fachinformationszentrum)

독일은 "I&D(Information and Documentation) Programme ; 1974-1977"에 의해 독일 전역에 분산되어 있는 도서관 및 정보센터 등을 통합하는 정보시스템을 구축하는 계획을 수립하였다.⁴⁾ 이를 위해 전체 학문분야를 16개로 구분하여 전문정보센터(FIZ : Fachinformationszentrum)를 지정함과 동시에 4개의 특수정보시스템을 구축하

4) The Programme of the Federal Government for the Promotion of Information and Documentation(I&D-Programme) 1974-1977(1974). Berlin : Institute for Documentation.

여 정보도큐멘테이션협회(GID : Gesellschaft fur Information und Dokumentation)로 하여금 통괄하도록 하였다.

16개의 FIZ를 선정할 때 이용한 학문의 분류는 표 4-4와 같다.

표 4-4 : FIZ의 학문분류

학문분야	세부분야
인문과학	인문과학
사회과학	사회과학
	경제학
	법학
	교육학
	외국학
자연과학·공학·산업	소비재
	교통
	건강, 의학, 생물, 스포츠
	에너지, 물리, 수학
	화학
	야금학, 재료, 금속
	원자재, 지질학
	조경, 건축, 토목, 도시계획
	전자, 세공학, 자동차, 기계
	식품, 농업, 임업

이외에도 4개의 특수전문정보센터를 지정하여 학제적인 정보를 적절히 제공할 수 있는 장치를 마련한 것을 볼 수 있다. 4분야의 특수정보는 다음과 같이 지정하였다.

- 특허정보
- 연구프로젝트 정보
- 환경정보
- 기술규정집 정보

상기와 같이 FIZ로 지정된 학문분야들은 모두 16개 분야로 분류되어 있으나 NACSIS 『공동연구기관』의 지정과 유사하게 과학·기술(8개 분야)에 편중되어 있을 뿐만 아니라 과학·기술도 전체 분야가 고르게 망라되어 있지 않으며, 인문·사회과학 분야도 일부에 편중되어있는 것을 볼 수 있다. 이는 학문의 균형적 발전과 전문정보의 포괄적인 제공을 충분히 고려하지 않은 결과라고 판단된다.

그러나 16개의 FIZ외에 4개의 특수전문정보센터를 지정한 점은 여러 관점에서 고려하여야 할 가치가 있는 것으로 사료된다. 즉 학문의 체계와는 별도로 국가의 정책적 우선(예: 환경정보), 정보의 특성(특허정보, 연구프로젝트정보 등) 등을 고려하여 특수전문정보센터로 지정을 하거나 우선 지정하여야 할 분야를 결정하였다는 점이다.

2. 해외 전문학술분야 분류사례 비교분석

국외의 정보센터들이 전문정보센터를 지정하거나, 이용자들의 데이터베이스 탐색의 편의를 도모하기 위해 전문분야를 분류하는 방안은 다양하게 나타났다. NACSIS와 OCLC의 분류사례는 기존의 연구소를 전문정보센터로 지정한 결과의 분류이거나, 기존의 DB를 분류하기 위한 것이었기 때문에 첨단학술정보센터가 시도하고 있는 전체 학문분야에 대한 전문정보센터의 지정을 위한 학문의 분류와는 기본적으로 상이한 성격을 지니고 있다. 그러나 독일의 I&D-Programme은 전 학문분야를 인위적으로 분류하고, 그에 따라 전문정보센터를 지정하여 해당 주제분야의 대표도서관으로 육성함과 동시에 학문의 체계와는 별개로 국가의 정책적인 측면, 정보의 특성 등을 고려하여 특수전문정보센터를 지정하려는 모델로서, 첨단학술정보센터의 전문정보센터 지정에 시사하는 바가 크다.

표 4-5 : 국외의 전문분야 분류사례 비교분석*

정보센터		OCLC	NACISIS	FIZ	분류기관수
학문분야					
총 류		●			1
인문 과학	일반	●	●	●	3
	어·문학	●	●		2
	역사		●		1
사 회 과 학	일반	●	●	●	3
	경제·경영	●		●	2
	통계학		●		1
	법학	●	●	●	3
	교육학	●	●	●	3
	방송		●		1
	문화		●		1
	교통			●	1
	소비재			●	1
과 학 · 기 술	일반	●	●		2
	화학	●	●	●	3
	물리학	●	●	●	3
	의학	●	●	●	3
	우주과학	●	●	●	3
	유전학	●	●		2
	생물학	●	●	●	3
	농·축산·임학	●		●	2
	전자	●		●	2
	건축			●	1
	재료			●	1

* 표 4-1, 4-2, 4-3 및 4-4와 OCLC의 Subject DB List를 토대로 재 구성하였음

표 4-5에서 볼 수 있는 바와 같이 3개 기관의 학문분류방안이 각 정보센터별로 다양하게 제시되어, 3개의 기관들이 공히 전문분야로 지정하였거나, DB의 분류주제로 선정한 학문분야가 법학, 교육학, 화학, 물리학, 의학, 우주과학, 생물학 등으로 지극히 불합리하게 나타나 다음과 같은 중대한 문제점을 지니고 있다.

- 학문분야의 망라성이 결여되어 있음
- 학문분야의 분류가 특정학문(과학·기술)에 편중되어 있음
- 학문분야의 세분에 균형성이 결여되어 있음
- 학문분야의 분류에 체계성이 결여되어 있음

따라서 국외 기관의 분류사례를 토대로 한 학문분류의 체계화는 전문정보의 포괄적인 수집·제공을 통해 학술분야의 균형적인 발전을 도모하려는 목적을 달성시키기는 어려울 것으로 판단된다. 결국 학문분야의 분류는 학술분야의 균형적 발전의 측면에서 일반적 학문분류체계를 토대로 하고 있는 문헌분류표에 의거하는 것이 가장 바람직하다. 그러나 FIZ의 지정에서 볼 수 있듯이 학문분야별 지정과 동시에 국가의 정책적 측면, 정보의 특성, 기술적인 측면 등을 고려한 전문정보센터의 지정은 충분히 고려해야 할 사항이다.

3. 국내사례 -DPC 데이터베이스 표준분류안-

한국데이터베이스진흥센터(DPC)가 데이터베이스산업 진흥책의 일환으로 마련한 데이터베이스 표준분류안은 제작기관, 주제, 가공형태, 표현형태, 언어, 검색방식, 제공매체, 용도 등에 따라 각각 구분되어 있다.⁵⁾ 이들 분류안 중 주제별 표준분류안이 학문의 분류에 해당하는 것으로서 표 4-6과 같이 학술분야를 총류, 인문과학, 사회과학, 이학·약학·의학, 공학·기술, 예·체능으로 구분한 후 세분하였다.

5) 김영만 외(1995). 데이터베이스 및 데이터베이스 기술 분류표준안 연구. 서울: 한국데이터베이스진흥센터. pp. 6-50.

표 4-6 : 학술분야 DB 표준분류안

학문분야	세부분야
총 류	한국학, 동양학
인문과학	철학
	신학, 종교학
	언어학
	심리학
	역사학
사회과학	사회학
	사회복지학
	여성학
	교육학
	신문방송학, 언론학, 문헌정보학
	법학
	정치, 외교학
	행정학
	경제, 무역학
	경영, 회계학
	국방
	지리학
	지역학(동양학 제외)
이학, 약학, 의학	수학
	물리학
	지구과학
	천체학
	화학
	약학
	의학
	수의학
	한의학
	생물학, 생명학
	농학
	식품학

공학, 기술	환경공학
	기상공학
	전기, 전자공학
	정보, 통신공학
	화학공학
	에너지, 원자력, 자원공학
	기계공학(자동차공학 제외)
	자동차공학
	섬유, 제지, 목재관련공학
	해양, 조선공학
	우주, 항공공학
	금속공학
	비금속, 소재공학
	건축, 토목공학
산업공학	
예·체능	예술전반
	문학
	음악
	미술, 서예
	건축예술
	사진
	디자인(산업디자인, 포장 포함)
	영화, 연극
	무용
	공예, 기능
	체육

이 학술분야 DB 표준분류안은 전체 학문분야를 망라한 57개로 세분하여 망라성, 체계성 및 세분성이 비교적 잘 갖추어져 있는 분류안이라고 할 수 있다. 그러나 사회과학의 사회학분야, 예·체능의 미술분야 등이 지나치게 세분되어 있는 점과 수의학, 언어학 등의 분류가 학문의 체계성을 다소 벗어나고 있다.

또한 DPC의 분류안은 이미 제작되어 있는 DB의 주제별 분류안으로서, 전문정보센터의 지정을 위한 학문분야의 분류에서 반드시 고려하여야 할 분야들이 포함되어 있지 않음을 지적할 수 있다. 즉 학문의 주제별 분류뿐만 아니라 다음과 같은 특화분

야 등을 우선적으로 포함시키는 것이 반드시 필요하다는 점이다.

- 특정형태의 자료 분야
- 정보기술개발의 측면에서 고려하여야 할 분야
- KRIC의 운영상 고려하여야 할 분야

이러한 사항은 FIZ를 지정함에 있어 국가의 정책적 측면, 정보의 특성, 기술적 측면등을 고려하였다는 점과 동일한 맥락에서 이해될 수 있는 점이다.

결론적으로 DPC의 분류안은 전문정보센터의 지정을 위한 학문분야의 표준분류안으로 사용하기에는 미흡하지만, 첨단학술정보센터의 전문정보센터를 지정하기 위한 분류시안 작성의 기초자료로 사용될 수 있을 것으로 판단된다.

제 3 절 전문정보센터 지정을 위한 전문학술분야 분류시안

1. 전문학술분야의 분류방안

전문정보센터를 지정하기 위한 전문학술분야의 분류는, 전문학술분야의 1차 및 2차 학술정보를 망라적으로 수집하고, 전문학술정보의 데이터베이스를 구축하여, 원문 및 소재정보를 효과적으로 제공하는 기능을 갖고 있는 전문정보센터의 목적 달성에 주안점을 두어야 할 것이다. 즉 분야별 전문학술정보의 포괄적인 수집·제공을 통해 전체 학술분야의 균형적인 발전을 도모하려는 목적에 부합되는 분류방안을 모색하여야 한다. 따라서 다음과 같은 여러 측면을 고려하는 것이 반드시 필요하다.

가. 문헌분류의 측면

전문학술정보의 포괄적인 수집과 제공을 통해 학문의 균형적인 발전을 꾀하기 위해서는, 문헌분류의 측면에서 다음과 같은 요건이 충족되어야 할 것이다.

- (1) 학문분야의 망라성
- (2) 학문분야 분류의 체계성
- (3) 학문분야 분류의 명료성
- (4) 학문분야 분류의 세분성

이러한 요건들을 충족시키기 위해서는 먼저 문헌분류표의 체계를 토대로 전문학술분야를 분류하는 것이 바람직하다. 이는 대부분의 문헌분류표들이 상기 요건들을 충분히 구비하고 있기 때문이며, 특히 세계적으로 널리 사용되고 있는 DDC(Dewey Decimal Classification), LC(Library of Congress Classification: LC), UDC(Universal Decimal Classification) 등과 우리나라의 문헌분류표인 한국십진분류표(KDC; Korean Decimal Classification)를 참고하여야 하는 것은 필수적이다.

또한 전문학술분야 분류의 세분정도는 각 학문분야의 특성 및 학술정보의 생산량과 첨단학술정보센터의 전문정보센터 지정 및 운영계획을 충분히 고려하여야 할 것이다. 양자를 고려한 전문학술분야는 특수분야(특수형태의 정보, 정보기술개발 및 KRIC 운영의 측면 등)를 포함하여 전체 40여개의 분야로 분류하는 것이 가장 적절한 것으로 판단된다.

나. 정보특성의 측면

일반적으로 대부분의 전문학술정보는 주제분야에 따라 분류하고 있지만, 정보의 특성상 주제분야별로 분류하는 것보다 정보의 형식 또는 형태에 따라 분류하는 것이 이용하기가 편리한 경우가 있다. 즉 특정 형태의 정보들은 주제분야에 상관없이 동일한 곳에 집중시키는 것이 바람직하다는 것이다. 따라서 다음과 같은 특정형태의 자료들을 포괄적으로 수집·제공하기 위한 전문정보센터의 지정방안 역시 고려되어야 한다.

- (1) 특허정보: 특허정보센터
- (2) 정부 및 공공기관의 간행물
- (3) 고문헌: 고문헌센터
- (4) 연구보고서
- (5) 국내·외 박사학위논문

다. 정보기술개발 및 KRIC 운영의 측면

전문정보센터를 지정함에 있어서 반드시 고려하여야 할 점은 첨단학술정보센터가 개발하여야 할 정보기술의 측면과 운영상의 측면이다. 첨단학술정보센터가 추진하여야 할 방대한 사업에 비하여 현재 확보하고 있는 인력과 앞으로의 인력충원계획⁶⁾은 대단히 부족한 것이 현실의 상황이다. 이러한 문제를 해결하기 위해서는 기존의 도서관 또는 연구기관(연구소, 학과, 학회, 등)을 전문정보센터를 지정하여, 정보기술의 개발과 KRIC의 운영에 실질적인 도움이 될 수 있는 협력체제를 구축해야 한다. 특히 KRIC의 운영과 관련된 교육·훈련분야는 전문교수요원, 교육시설 및 교육경험을 충분히 확보하고 있는 기존의 사서교육기관을 활용하는 방안을 적극적으로 검토하는 것이 바람직하다. 정보기술개발 및 KRIC 운영의 측면에서 고려할 분야로는 다음과 같은 것을 들 수 있다.

- (1) SDI, ILL, Clearing 서비스 시스템 개발분야 : 정보서비스개발센터
- (2) 언어(한자), image 정보, 종합목록 구축, 개발분야 : 정보처리개발센터
- (3) 정보처리 표준화 분야 : 정보처리개발센터
- (4) 교육·훈련분야 : 도서관전산화 및 정보처리, 첨단매체 도입 및 활용에 관한 교육센터(교육·훈련센터)

6) 교육부, 교육정보관리국(1997). 대학도서관 정책방향 및 첨단학술정보센터 사업설명. 서울: 교육부.

————— (1996). [첨단학술정보센터]설립·운영계획(안). 서울: 교육정보관리국.

2. 전문학술분야의 분류시안

전문정보센터를 지정하기 위한 전문학술분야의 분류는 이상에서 논의된 바와 같이 문헌분류의 측면, 정보특성의 측면, 정보기술개발 및 KRIC 운영의 측면을 신중히 고려하는 것이 필요하다. 국·내외 기관의 전문학술분야 분류사례와 여러 가지 측면을 토대로 작성된 “전문정보센터 지정을 위한 전문학술분야 분류시안”은 표 4-7과 같다.

표 4-7 : 전문학술분야의 분류시안

대분류	중분류		세목 (포함분야; 소분류)	비고
	번호	주제명		
총류	1	문헌정보학	서지학, 박물관학, 정부간행물, 관보, 각종 신문, 종합서지, DB의 DB	정보서비스개발센터 (SDI, ILL, Clearing Service)
인문과학	2	철학	동·서양철학, 논리학, 미학, 심리학, 윤리학	
	3	종교학	종교, 신학	
	4	동양사	동양제국의 역사, 지리(학), 민속, 지역학	
	5	서양사	서양제국의 역사, 지리(학), 풍속·민속(학), 지역학, 인류학	
사회과학	6	정치·외교학	정치학, 외교학, 국방학	
	7	법률·행정학	법률학, 행정학	
	8	경제학	농업경제, 무역, 통상, 국제경제	
	9	경영학	경영학, 회계학, 재정·금융	
	10	신문·방송학	신문, 방송, 언론학	
	11	교육학	교육, 교육행정, 교육공학, 교과과정	
자연과학	12	사회학	사회학, 사회복지학, 여성학	
	13	수학, 수리통계	수학, 통계학, 응용통계학	
	14	물리학		
	15	화학		
	16	생물학	생물학, 미생물학, 생물공학	
의·약학	17	지구과학·천문학	지질학, 광물학, 기상학	
	18	의학(기초)	해부·생리·약리·병리학, 간호학, 예방의학, 보건학, 재활의학	
	19	의학(임상)	각 과별 진료의학	
	20	치의학		
	21	한의학		
	22	약학		

공학·산업	23	환경공학	환경·공해·위생공학	
	24	건축·토목공학	건축·토목공학, 도시공학	
	25	기계공학	기계공학, 기계설비, 기계설계	
	26	조선·우주항공공학	조선공학, 자동차공학, 항공공학	
	27	전기·전자공학		
	28	컴퓨터공학		
	29	에너지·원자력공학		
	30	자원공학		
	31	화학공학	공업화학, 고분자공학, 섬유공학	
	32	재료공학	재료공학, 무기재료, 금속재료	
	33	생활과학	가정학, 의상학, 아동학	
농·축산·수산·해양학	34	농학	임학, 원예·조경학	
	35	축산학	축산학, 낙농학, 수의학	
	36	수산·해양학	어업·양식·수산물가공학, 해양학	
예·체능	37	음악	음악, 예술일반	
	38	미술	사진, 인쇄, 공예, 장식	
	39	연극·영화		
	40	체육·무용		
어·문학	41	동양어·문학	국문학, 동양어·문학	
	42	서양어·문학	서양어·문학, 언어학	
특수분야	43	특허정보	특허문헌, 규격문헌, 연구보고서	특허정보센터
	44	고문헌	고문헌, 국내·외박사학위논문	고문헌·학위논문센터
	45	정보처리	특수언어, image정보처리, union cat.구축, 표준화 시스템개발	정보처리연구센터

제 5 장 전문정보센터의 운영 및 시스템

본 장에서는 제 3 장의 사례분석 결과를 토대로한 전문정보센터의 발전방향을 토대로 중앙관리기관의 운영, 전문정보센터의 운영 및 서비스 시스템 구축방안을 제시하였다.

제 1 절 중앙관리기관과 전문정보센터의 구성 및 기능

1. 추진전략

전문학술정보의 인프라 구축은 중앙관리기관과 전문정보센터를 토대로 이루어진다. 전문정보센터가 전문학술정보 전문분야를 포괄하기 위해서는 전문학술분야의 체계적 분류를 기초로 이루어져야 한다 (제 4 장 참조).

중앙관리기관은 관련 전문정보센터와의 통신망을 구축하여 국내외 학술잡지의 Union Cat.을 구축·관리한다. 전문정보센터는 특정 전문분야별 학술잡지 및 연구정보의 원문DB를 구축하며, 이를 토대로 해당분야 전문학술정보 종합서비스 및 해당분야의 정보에이전트 기능을 수행한다.

전문정보센터와 소속기관 중앙도서관과의 관계는 상호협조 및 업무분담의 원칙에서 이루어지도록 한다. 상호협조는 소속기관 중앙도서관과 전문정보센터의 소장자료 통제에 일관성을 유지하기 위한 것이며, 업무분담은 전문정보센터가 독립적으로 자료의 수집, 가공 및 서비스를 할 수 있어야 하는 것을 의미한다.

2. 전문정보센터의 구성 가능형태

가. 기본형태

전문정보센터의 기본형태는 크게 세가지로 나뉜다. 첫째는 대학을 기반으로 하는 것이며, 둘째는 특정연구소를 기반으로 하는 것이고, 셋째는 특정 정보센터나 특정도서관을 기반으로 하는 형태이다 (표 5-1 참조).

표 5-1 : 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

나. 대학기반 전문정보센터와 대학도서관

대학기반 전문정보센터는 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 나뉜다. 하나는 대학도서관 자체를 전문정보센터화하는 것이고, 다른 하나는 대학도서관 내에 전문정보센터를 설치하는 것이며, 세 번째 방식은 전문정보센터 관련학과/연구소가 별개의 시설공간을 확보하여 독립적으로 운영하면서 대학도서관과 상호협력하는 것이다. 세 가지 조직형태의 장단점을 비교 분석하면 표 5-2와 같다.

표 5-2 : 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 측면 의 효율성 향상	- 센터의 독립성 저해 - 도서관장과 센터책임자간 의 권한문제 - 도서관직원과 센터직원간 의 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 진척 이 좌우됨

대학기반 전문정보센터의 구성방식 선택은 소속 대학의 제반 여건에 따른 독자적 판단에 따라야 할 것이며, 대학도서관과의 구체적 협력방안 및 구성형태는 전문정보센터를 지정받기위해 제출하는 제안서에 명시되어야 한다. 물론 어느 경우이나 대학기반 전문정보센터는 소속대학 중앙도서관과의 상호협조 및 업무분담 원칙에서 운영되어야 한다.

상호협조는 소속기관 전체 소장자료 통제의 일관성 유지를 위해서 필요하며, 이와 관련하여 전문정보센터 소속기관의 중앙도서관 목록에 전문정보센터의 목록을 탑재하도록 해야한다. 그러나 전문학술정보의 수집, 원문정보의 디지털화 및 서비스제공은 전문정보센터 차원에서 독립적으로 수행할 수 있도록 업무의 분담이 이루어져야 한다. 이를 위해 가능할 경우 중앙도서관은 단행본 위주의 장소를 수집하고, 전문정보

센터는 단행본 이외의 학술잡지와 비도서자료를 수집하여 관리하는 것이 바람직하다. 대학도서관과 전문정보센터의 기능을 정리하면 표 5-3과 같다.

표 5-3 : 소속대학 도서관과 전문정보센터의 기능

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

3. 전문정보센터 운영 개념도

중앙관리기관은 전문학술분야 중 개별 분야의 대표기관인 분야별 전문정보센터를 지정한 후 이 전문정보센터들과 유기적 연동체계를 갖추어야 한다 (그림 5-1 참조).

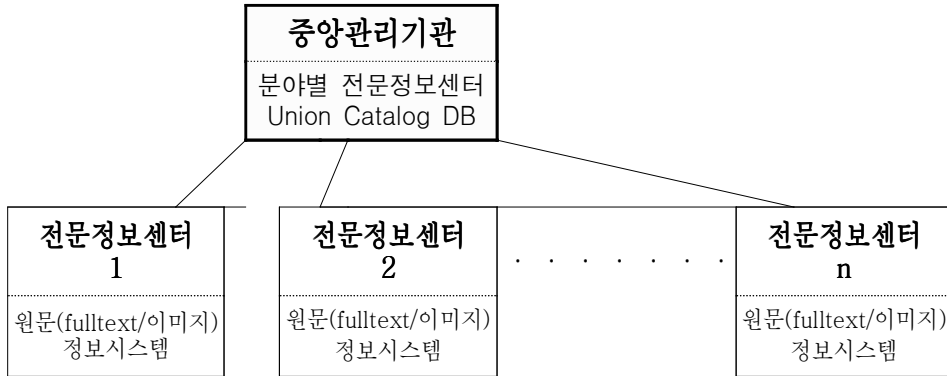


그림 5-1 : 전문정보센터 운영 개념도

4. 중앙관리기관과 전문정보센터의 기능

가. 중앙관리기관의 기능

중앙관리기관의 기능은 시스템 측면, 관리지원 측면 및 연구개발 측면의 셋으로 나뉘어진다 (표 5-4 참조).

표 5-4 : 중앙관리기관과 전문정보센터의 기능

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

5. 중앙관리기관과 전문정보센터의 시스템 접속

소속 기관이 A인 전문정보센터의 경우 시스템 접속은 다음과 같이 이루어진다 (표 5-5 참조).

표 5-5 : 시스템 접속 방식

대상시스템	사용자 ID	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	
중앙관리기관(KRIC) 시스템	접속정책주관	KRIC	KRIC
	접속방법	RISS(직접/간접)	
	참조가능범위	RISS 전체	

제 2 절 전문정보센터의 시스템

전문정보센터의 시스템은 크게 중앙관리기관과의 공동관리시스템, 종합목록시스템과의 연계를 위한 분담목록시스템, 원문정보시스템, 관리시스템 및 기타 보조시스템

으로 나뉜다.

1. 중앙관리기관과의 공동관리시스템

중앙관리기관과 전문정보센터의 공동관리시스템은 무엇보다도 이용상의 편리성을 기본원칙으로 삼아야 한다. 왜냐하면 전문학술정보의 이용 활성화는 시스템의 구축에 있는 것이 아니라 이용자가 관련시스템에 관심을 가지고 접근을 시도할 경우에 가능한 것이며, 이 관심은 접근상의 복잡성이나 어려움이 발생할 경우 쉽게 사라지는 특성을 가지고 있기 때문이다.

따라서 이용자는 중앙관리기관의 종합목록을 통해 원하는 자료의 소재정보를 검색한 후 원문정보가 들어있는 전문정보센터를 선택하여 이 전문정보센터의 시스템에 직접 접근할 수 있는 체계가 구축되어야 한다. 이때 검색 및 전문정보센터의 데이터베이스에 대한 접속 및 원문정보의 down-loading은 시스템의 변경없이 이루어져야 하며, 이용자는 전문정보센터의 데이터베이스를 마치 중앙관리기관 시스템의 한 부분처럼 접근할 수 있어야 한다. 또한 전문학술정보의 특성상 신착 자료에 대한 신속한 정보제공 시스템이 구축되어야 한다. 이를 위한 시스템 구축의 세부 사항은 다음과 같다.

- 중앙관리기관의 종합목록 구축 : 기사단위의 검색시스템 별도구축 필요
 - 전문학술분야 단행본 및 호단위 학술잡지 종합목록 → 단행본 종합목록에 편입
 - 전문학술분야 학술잡지의 기사단위 종합목록 → 학술잡지 종합목록 별도 구축
- 이용자의 접근편의에 가장 적합한 통신및 검색인터페이스 프로토콜 선택 : 인터넷의 TCP/IP 및 Z39.50 프로토콜 등
- 중앙관리기관과 전문정보센터의 초기화면(홈페이지) 체계 표준화
- 이용자의 검색 보조도구 개발 : 도움말, 전거시스템 등
- 서지정보, 초록, 원문의 입력모듈 표준화 : MARC, SGML 등

- 신착자료 정보의 신속한 서비스 : 신착자료의 자동적 데이터베이스화

2. 분담목록시스템

전문정보센터의 분담목록시스템은 종합목록시스템과의 연계를 통해 소재정보를 제공하는 기능을 가지며, 또한 타 전문정보시스템과의 중복된 편목을 방지한다. 한편 이용자는 분담목록시스템에 의해 구축된 종합목록시스템으로부터 소재정보를 검색한 후 이를 토대로 해당 정보센터의 원문정보에 바로 접근할 수 있어야 한다. 이와 관련된 시스템 구축의 세부사항은 다음과 같다.

- 학술잡지의 호단위 및 기사단위 분담목록시스템 별도 구축 : MARC 사용을 원칙으로 하며, 종합목록과의 변환 가능한 시스템 구축
- 단행본 종합목록 및 기사단위 학술잡지 종합목록과의 연계시스템 구축 : down-loading, up-loading 기능
- 종합목록 검색모듈과 전문정보센터 목록의 검색모듈과의 자동연결
- 기사단위 목록시스템은 확장 MARC 사용 : 초록 및 본문 통합 기능
- 검색기능의 다양화 : 기본 검색기능 + 전문분야별 특수 검색요소 (예 : 영상정보)
- 다중어 및 주제어 검색엔진 : 시소러스 시스템

3. 원문정보시스템

전문정보센터의 인쇄자료에 대한 원문정보시스템은 현재의 기술 수준에서는 이미 지 기반 원문정보시스템과 full-text 기반 원문정보 시스템의 둘로 나누어 구축하는 것이 합리적이다. 그러나 점진적으로는 발전된 OCR기술을 응용하여 full-text 기반으

로 통일시켜 가는 것이 경제적 및 시스템 운영 측면에서 바람직하다.

한편 예체능관련 전문정보센터의 영상자료는 초기에는 인쇄자료의 서지사항에 해당하는 filmography 데이터베이스를 구축하되, 장기적으로는 내용검색이 가능한 수준으로 발전시켜야 한다.

가. 이미지 기반 원문정보 시스템

- 원문의 스캐닝 시스템, 오류 처리 시스템, 이미지 데이터베이스 시스템
- 이미지 압축 시스템
- 학술잡지 기사의 기본요소 및 capture에 의한 자동색인 시스템
- 인터넷 기반 이미지 원문정보 제공시스템

나. full-text 기반 원문정보 시스템

- 표준화된 입력시스템 : SGML
- ASCII 화일 변환시스템
- 자동색인 시스템
- full-text 검색시스템 : 원문검색 브라우저 및 full-text 기반 검색기능
- 인터넷 기반 full-text 원문정보 제공시스템

다. 영상정보 원문시스템

* 초기 :

- 표준 filmography 시스템
- filmography 데이터베이스 시스템

- 표제 화면의 이미지 기반 원문정보 시스템
- 인터넷 기반 표제화면 및 filmography 제공 시스템
- * 중장기 (IBM의 QBIC, 독일 GMD의 AMPHORE 시스템 참조) :
 - 영상정보 압축시스템 : MPEG, Motion JPEG
 - 내용입력을 위한 종합데이터베이스 시스템 : 관련문헌, Filmography, Sound, Sequence 정보 등
 - 종합검색 operater : descriptor, filmography, full-text, technic별 종합검색시스템
 - SGML화를 통한 Web 서비스 시스템

4. 관리시스템

일반적으로 정보서비스기관의 관리시스템은 크게 사용자 관리시스템, 시스템 관리시스템, 각종 통계관리시스템으로 구성되며, 이는 전문정보센터에도 해당된다. 이 관리시스템은 주로 해당 전문정보센터에 관련된 것이나, 전문정보센터의 평가에 필요한 통계자료는 중앙관리기관에서 직접 이용할 수 있도록 구축되어야 한다. 중앙관리기관에서의 직접 이용이 가능해야 하는 통계자료는 다음과 같다 :

- 이용현황 : 이용자, 이용시간, 이용건수 (목록, 원문정보) 등
- DB 구축현황 : 편목 레코드 건수, 입력된 원문정보 데이터량

5. 기타 보조시스템

보조시스템은 이용자에게 보다 편리한 이용가능성을 제공해주기 위한 시스템으로서 다음과 같은 시스템들이 여기에 속한다 :

- 전문정보센터의 분야별 인터넷 정보자원 수집 및 분류 시스템
- Inter-User Collaboration 시스템
 - Annotation에 의한 정보공유 시스템
 - BBS 시스템
- SDI 시스템

제 6 장 전문정보센터 지정 및 관리

제 1 절 전문정보센터의 지정범위 및 대상기관

1. 전문정보센터의 지정범위

국·내외 정보기관들의 전문정보센터 지정사례들을 살펴보면 다음과 같은 두가지의 경우로 대별할 수 있다. 즉

- 특정 학술분야의 중점지원을 목표로 하는 경우
- 전체 학술분야의 균형적 발전을 목표로 하는 경우로 구분된다.

전자인 경우는 연구개발정보센터(KORDIC), 한국과학재단(KOSEF) 등이 해당되며, 주로 과학·기술분야를 집중적으로 지원·발전시키려는 목표를 갖고 있다. 후자의 경우는 미국의 OCLC, 일본의 NACSIS, 독일의 FIZ 등이 설립되어 있으나, 국내에는 전체 학술분야의 균형적 발전을 목표로 하는 종합적인 정보센터가 부재한 실정이다.

첨단학술정보센터가 21세기 초까지 학술연구의 전과정에 걸친 유기적, 통합적 지원체제를 구축하여 선진의 연구환경을 조성하기 위한 기관으로 설립된 것은 후자에 해당되는 분명한 목표를 가지고 있음을 알 수 있다. 따라서 첨단학술정보센터와 유기적이고도 통합적인 관계를 유지하면서 전체 학술분야의 균형적 지원 및 발전을 위한 전진기지로서의 역할을 수행하게 될 전문정보센터의 지정은 전체 학술분야에 걸쳐 고르게 분포·지정되어야 함은 당연한 귀결이다.

2. 전문정보센터의 대상기관(구성형태)

전문정보센터의 지정 대상기관으로는 정보의 생산기관, 정보수집 및 제공기관인 대학도서관, 정부출연 및 민간 연구(소)도서관, 대학부설연구소, 전문학술단체(학회), 전문도서관(예: LG상남도서관, 사회과학도서관) 등을 들 수 있다. 그러나 소규모의 연구(소)도서관 및 전문도서관, 대학부설연구소, 학회 등은 전문학술정보를 망라적으로 수집, 가공 및 제공할 수 있는 자원을 충분히 확보하고 있지 못하며, 앞으로의 가능성도 희박하다. 즉 전문정보센터로서의 역할을 수행하기에 필수적인 요소인 전문인력, 시설 및 장비, 예산, 안정성 등이 거의 미비한 상황에 있다 (표 6-1 참조).

표 6-1 : 전문정보센터 지정 대상기관

기 능	지 정 대 상 기 관		지정기반 조성상태
정보생산기관	학회		×
	대학부설연구소		×
	연구(소)도서관*	정부출연 연구소	○
		민간(기업) 연구소	○
정보 수집·제공기관	대학도서관		○
	연구(소)도서관	정부출연 연구소	○
		민간(기업) 연구소	○
	전문도서관	LG 상남도서관, 한국 사회과학도서관 등	○

* 연구(소)도서관 : 정부출연 및 민간연구소에 부설되어 있는 도서관 및 정보센터를 지칭함

따라서 전문정보센터 지정을 위한 기반이 조성되어 있는 대학도서관과 비교적 규모가 크고 안정성이 유지되고 있는 연구(소)도서관 및 전문도서관은 독립적으로 지정 하되, 기반이 미비하거나 취약한 대학부설연구소 및 학회의 경우는 대학도서관 및 연구(소)도서관과 연계하여 인력 및 장비를 공유함을 전제로 지정하는 것이 바람직 하

다. 그러나 현실적으로 두 개의 독립된 기관이 인력과 장비를 공유하는 것이 대단히 어려우므로 대학부설연구소와 학회를 전문정보센터로 지정하는 방안은 신중히 검토되어야 한다. 상기와 같은 제반 상황을 고려한 바람직한 전문정보센터의 구성형태는 표 6-2와 같이 정리된다.

표 6-2 : 전문정보센터의 구성형태

기 본 형 태	구 체 적 형 태
대학도서관 기반 전문정보센터	특정 대학도서관
대학 기반 전문정보센터	특정 대학도서관 + 대학부설연구소
	특정 대학도서관 + 학과
	특정 대학도서관 + 특수교육기관(예: 전문·특수대학원, 기타 부설 교육기관)
연구(소)도서관 기반 전문정보센터	특정 정부출연 연구(소)도서관
	특정 민간(기업) 연구(소)도서관
전문도서관 기반 전문정보센터	특정 전문도서관(예:LG상남도서관, 한국사회과학도서관 등)

제 2 절 전문정보센터의 지정

1. 지정 방안 및 우선분야

가. 지정방안

분야별 전문정보센터를 지정하는 방안으로 전체 전문학술분야를 일괄적으로 동시에 지정하는 것과 학술분야별로 연차적으로 지정하는 것을 고려해 볼 수 있다. 양자의 방안은 각각의 장·단점을 가지고 있으나, 전자의 경우, 즉 40여개의 전문정보센터를 동시에 지정하는 것은 현상황에서

- KRIC의 업무 부담 과중
- 지정대상기관의 제반 여건 미비
- 전문정보센터 역할 정립의 미비
- 지정 및 육성 예산의 확보문제
- 정보처리 및 통신기술 미비 등의 문제로 인하여 대단히 어려울 것으로 판단된다.

따라서 후자의 방안을 적극적으로 검토하는 것이 바람직하다. 40여개의 전문정보센터를 연차적으로 지정하는 것은 일괄적 동시지정에서 파급되는 여러 문제들을 비교적 용이하게 해결할 수 있을 뿐만 아니라, 특히 제반 여건이 충분히 조성되지 않은 상태에서 발생할 수 있는 운영상의 시행착오를 감소시키면서 점진적으로 전문정보센터의 위상과 역할을 공고히 할 수 있다는 장점을 지니고 있다. 전문정보센터의 연차적 지정을 위해 본 연구에서는 40여개의 전체 전문학술분야를 매년 10여개 분야씩 4년간에 걸쳐 지정·육성하는 방안을 제시하고자 한다.

나. 지정 우선분야

40여개의 전문정보센터를 일괄적으로 동시에 지정하지 않고, 연차적으로 지정하기 위해서는 지정의 순위를 결정할 수 있는 객관적인 기준을 마련해야 한다. 그러나 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 것이 절실하게 요구된다. 이에 전문정보센터 지정 1차년도에 우선적으로 지정하여야 할 분야를 제시하면 표 6-3과 같다.

표 6-3 : 1차년도 지정 우선분야

우 선 지 정 분 야	전 문 학 술 분 야
국가 정책 및 경쟁력 향상	환경공학
	전기·전자·컴퓨터공학
	자동차·우주항공공학
정보처리 및 서비스개발	정보처리(정보처리개발센터)
KRIC 운영	문헌정보학(정보서비스개발센터)

2. 연차별 지정순위

각 전문학술분야의 전문정보센터를 매년 10여개씩 4년에 걸쳐 연차적으로 지정하기 위해서는 객관적 기준에 의하여 그 순위를 결정하는 것이 필요하다. 기준의 근거로 삼을 수 있는 것으로서 ‘이용대상자수’, ‘국가의 경쟁력 차원(정책적 고려)’, ‘학문의 균형발전’ 등이 있으나, ‘이용대상자수’를 제외한 다른 근거들은 관점에 따라 상당히 주관적인 면이 작용할 수 있을 것이다. 따라서 이들 근거들 중 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 기준으로하여 연차별 지정순위를 제시하면 표 6-4와 같다.

표 6-4 : 전문학술분야의 연차별 지정순위

대분류	중분류		연차별 지정순위				대학원생*	교수**	비고
	번호	주제명	1차	2차	3차	4차			
총류	1	문헌정보학	★				208	2,039	1차년 우선지정*** (정보서비스개발센터)
인문과학	2	철학			◆		2,016		
	3	종교학		●			5,249		
	4	동양사		●			1,450		
	5	서양사				△	360		
사회과학	6	정치·외교학			◆		1,626	1,667	
	7	법률·행정학		●			8,962		
	8	경제학		●			3,576	3,200	
	9	경영학	★				12,928		
	10	신문·방송학				△	1,372	4,480	
	11	교육학	★				13,094		
자연과학	12	사회학			◆		2,307		
	13	수학, 수리통계		●			2,441	4,048	
	14	물리학			◆		2,173		
	15	화학	★				2,635		
	16	생물학	★				2,848		
17	지구과학·천문학				△	819			
의·약학	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·우주항공학				△	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·수 산·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	3,744		
	42	서양어·문학				△		3,789	
특수분야	43	특허정보			◆				
	44	고문헌				△			
	45	정보처리	★					1차년 우선지정*** (정보처리개발센터)	
합 계	45개 분야		11	11	11	12			

출처: * 교육부(1996). 교육통계연보 1996. 서울: 국립교육평가원. 724-749의
“15-5 대학원 학과별 학생수”를 토대로 재구성하였음.

** 한국대학교육협의회(1996). 사립대학 교원명부. 서울: 동협의회. viv-xviii의
“2. 계열별 교원현황”을 토대로 재구성하였음.

*** 표 6-3 1차년도 지정 우선분야 참조

제 3 절 전문정보센터 지정절차 및 평가기준

1. 지정절차

전문정보센터의 지정은 각 대학도서관, 연구(소)도서관, 전문도서관, 학회 등 전
학술기관의 관심이 집중되어 있을 뿐만 아니라, 21세기 초까지 학술연구의 전과정에
걸친 유기적, 통합적 지원체제를 구축하여 선진의 연구환경을 조성하기 위한 중대한
계획을 차질없이 수행하기 위해서는 공정하고 공개적으로 추진되어야 한다. 따라서
전문정보센터의 지정절차는 각계의 전문가들이 참여하는 가칭 『전문정보센터 지정위

위원회』를 구성하는 등 공정하고 객관적으로 진행되어야 한다(표 6-5, 그림 6-1 참조).

표 6-5 : 전문정보센터의 지정절차

순위	내 용	비 고
1	『전문정보센터지정위원회』 (가칭) 구성	문헌정보학, 전산학, 학술분야별 전문가, KRIC 관계자 등을 포함
2	지정대상 전문분야 공고	해당 기관에 통보 및 공고
3	지정제안서 배부 및 접수	『전문정보센터 지정 제안서』: 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

2. 전문정보센터 지정 제안서(안)

전문정보센터의 지정을 위한 제안서는

- 전문정보센터 지정평가조사서
- 전문정보센터 운영계획서 등이 포함되어야 한다.

평가조사서는 지정 신청기관에 대한 전문정보센터로서의 적합여부를 판별할 수 있는 항목들에 대한 구체적인 사항들을 조사하는 것이며, 운영계획서는 지정 신청기관이 전문정보센터로 지정되었을 경우에 어떠한 방향으로 운영할 것이며, 어떠한 자

구노력을 경주할 것인가를 기술하도록 하는 것이다.

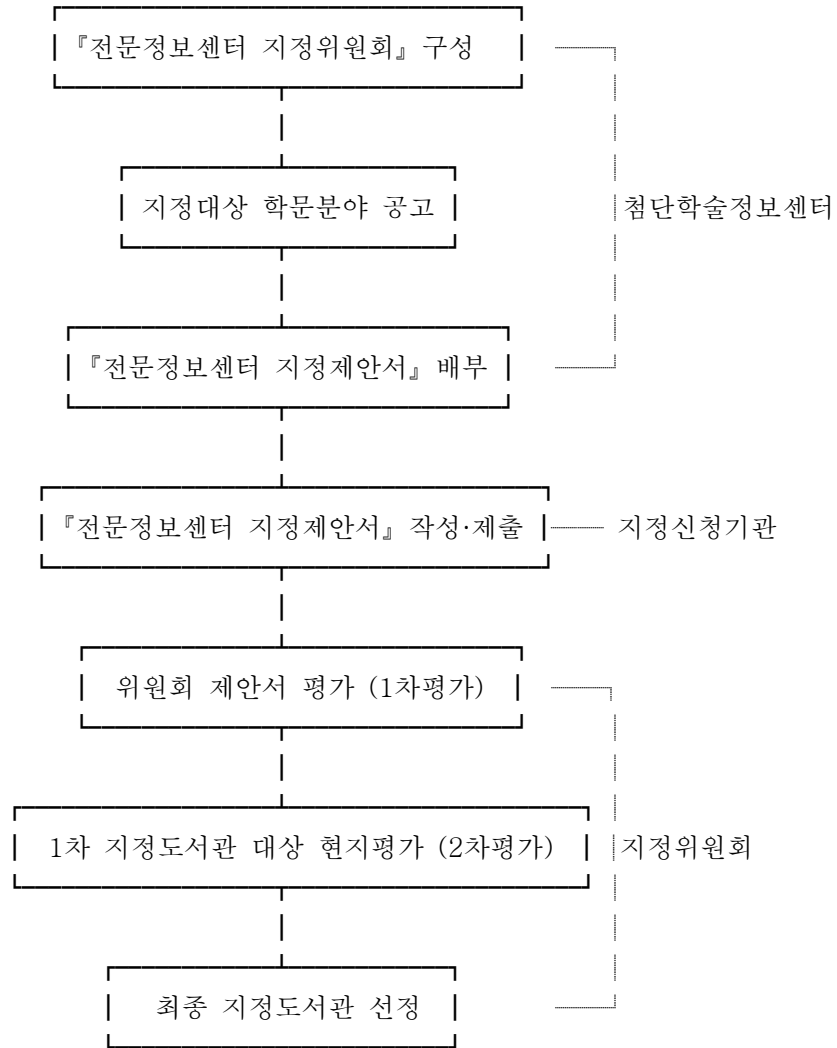


그림 6-1 : 전문정보센터의 지정과정

가. 전문정보센터 지정평가조사표(안)

특정기관을 전문정보센터로 지정하기 위한 평가자료로는

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

상기의 사항들을 토대로 작성한 『전문정보센터 지정 평가조사표 (안)』은 부록으로 첨부하였다.

나. 전문정보센터 운영계획서(안)

운영계획서에는 포함되어야 할 사항들을 검토하여 마련한 전문정보센터 운영계획서(안)의 작성요령은 표 6-6과 같다.

표 6-6 : 전문정보센터 운영계획서 작성요령

작 성 항 목	작 성 내 용	비 고
1. 전문정보센터 운영체계	운영조직체계, 서비스 시스템 구성계획 등	연도별 기술
2. 전문정보센터 운영방안	전문학술정보수집계획, 전문정보 제공방안, 이용자 및 직원 교육·훈련계획, 서비스 활성화 방안 등	연도별 기술
3. 자구노력 계획(투자계획)	전문정보 수집예산의 확보계획, 시설 및 인력의 확보계획 등	연도별 기술
4. 전문정보센터 지정의 당위성	센터 지정의 당위성, 자관의 특성, 강점 등	

3. 지정제안서 평가표(안)

『전문정보센터지정위원회』는 지정신청기관이 작성·제출한 「전문정보센터 지정제안서」 즉 “전문정보센터 지정평가조사서”와 “전문정보센터 운영계획서”를 토대로 1차 평가를 수행하여야 할 것이다. 제안서를 토대로 작성한 1차평가를 위한 「지정제안서 평가표」는 표 6-7과 같다.

표 6-7 : 전문정보센터 지정제안 평가서

평가항목	평가사항	배점
1. 전문학술분야의 학술정보 및 주제전문사서 확보정도	해당 전문학술분야의 단행본 보유정도	10
	해당 전문학술분야의 학술잡지 보유정도	15
	해당 전문학술분야의 전자자료 보유정도	15
	해당 전문학술분야의 주제전문사서 확보정도	10
2. 시설(공간)의 확보정도	전문정보센터 운영 공간의 확보정도	20
3. 자료구입예산의 규모	해당 전문학술분야의 학술도서 구입예산의 규모	10
	해당 전문학술분야의 학술잡지 구독예산의 규모	15
	해당 전문학술분야의 전자자료 구입예산의 정도	15
4. 전산자원의 보유정도	H/W의 보유정도	15
	S/W의 현황	15
	DB구축 실적	15
	서지 유틸리티 이용정도	10
	도서관 Lan 구축현황	15
	정보통신망 서비스 정도	15
	온라인 정보서비스 정도	15
5. 전문학술분야의 교육수준	해당 전문학술분야와 기관 특성의 일치정도	10
	해당 전문학술분야에 대한 외부(정부 및 민간단체)의 지원수혜정도	15
	해당 전문학술분야에 대한 정부부처의 평가결과	15
	해당 전문학술분야의 교육체제(학부, 대학원, 전문·특수대학원, 부설교육기관 개설정도)	10
	해당 전문학술분야의 연구인력(교수, 연구원, 대학원생)보유정도	10
6. 전문정보센터 운영계획서	운영계획서의 타당성	15
	자구노력(투자계획)의 정도	15
합 계		300

제 4 절 전문정보센터의 지원 및 관리평가

1. 전문정보센터의 지원

가. 대학당 전문정보센터 지정 범위

전문정보센터의 지정 및 지원에 있어서 중요한 문제는 대학당 몇개까지 지정받을 수 있는가에 관한 것이다. 이와 관련하여 고려할 수 있는 지표는 전문학술분야 분류 시안에 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 다음과 같다.

- 1996년 8월 현재 국내 대학의 수는 164개이며 (방송통신대 포함) 이 중 국공립대학이 47개 (교육대, 개방대 포함), 사립대학은 117개이다. 이 비율을 적용할 경우 국공립대학과 사립대학에의 전문정보센터 지정 수는 12~15 : 30~33의 비율이 적정하다.
- 지역별 안배를 고려할 경우 경인지역을 제외한 각 광역시와 도에 최소한 한개 이상의 전문정보센터를 지정하는 것이 바람직하다.
- 교수인력과 학생수는 대학별로 차이가 많아 적정 비율을 산정하기 어렵다. 그러나 평균수치를 고려할 경우 교수인력과 학생수가 많은 대학과 평균수준 대학의 비율이 2 : 1을 크게 벗어나지 않는다. 따라서 한 대학당 지정받을 수 있는 전문정보의 최대수는 3개로 하되 (평균이상 : 평균 : 평균이하 = 3 : 2 : 1) 기존의 타부처 주관 전문정보센터를 지정받은 대학은 최대 2개로 제한하는 것이 바람직하다.

나. 지원기간

전문정보센터가 경제성을 확보하여 자활적 운영능력을 지니기 위해서는 장기적 투자가 필요하다. 이에 관한 외국의 예를 보면 독일의 법률정보시스템인 JURIS (Juristisches Informationssysteme)가 1975년 시스템을 구축한 이후 흑자운영이 가능할 수 있을 때까지 소요된 기간은 약 15년이였다 (그림 6-2 참조).



그림 6-2 : JURIS의 시스템 비용 및 수익금 대차대조 (Siemens 1991, 36)

물론 법률정보시스템은 타 전문학술분야에 비해 이용자의 수용능력 및 경제성 확

보가 상대적으로 용이한 분야이므로 타 분야의 경우 자활적 운영이 가능하게 될 때까지 소요되는 기간은 더 길어질 수밖에 없다. 따라서 전문정보센터의 지원기간은 국가적 차원에서 장기적으로 고려되어야 할 요소이다 (표 6-8 참조).

표 6-8 : 전문정보센터의 지원기간

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

다. 소요예산

표 6-9 : 전문정보센터 운영비

연도 분야	지정년도	2차년도 이후	비고
시스템 구축	4억		
DB 구축	2억	1억	
자료구입	0.5억	1억	
서비스제공 및 유지관리		1억	시설 공간은 소속대학에서 제공
· 인건비	0.5억	1억	
총계	7억	년 4억	

2. 전문정보센터의 유지관리

각 전문정보센터의 유지관리를 위해서는 센터의 책임자, 기획/사무요원, 연구요원, 주제전문가, 자료관리자, 시스템관리자 등이 있어야 한다. 이들의 업무 및 최소 필요 인원은 다음과 같다.

표 6-10 : 관리 인력

인력	업무내용	직제	최저인원
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

전문정보센터의 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 전문정보센터의 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 전문정보센터의 시스템 개선 및 서비스 경쟁을 유도할 수 있다. 이는 결국 전문정보센터의 자생력 확보를 촉진하는 것이며, 장기적으로는 국가의 재정부담을 줄이는 길이다 (고영만 1993).

3. 전문정보센터의 관리평가

전문학술정보의 특성상 빠른 시일내에 이용의 활성화를 기대하기는 어렵다. 그러나 각 전문정보센터는 연구개발을 통해 서비스의 개선에 노력해야 할 것이며, 시스템의 성능을 지속적으로 보완시켜야 한다. 지금까지 추진된 국내의 전문정보센터 구축 사례는 일단 지정된 전문정보센터에 대한 사후평가 및 이에따른 보완책 마련이 매우 부실했음을 보여주며, 그 결과 제대로 전문학술분야의 서비스가 제대로 기능하지 못하고 있다.

전문정보센터의 평가는 크게 두가지로 나뉘어 시행되어야 한다. 하나는 수준유지를 위한 평가로서 부실 전문정보센터의 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 중앙관리 기관에서 이용현황 및 DB 구축현황에 대한 통계시스템에 직접 접근하는 것이 가능해야 한다. 물론 학문분야의 특성이 고려되어야 하나, 전문정보센터의 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 전문정보센터를 대폭적으로 지원함으로써 궁극적으로는 국가의 재정지원 없이도 운영이 가능하도록 유도하는 것을 목표로 해야 한다.

표 6-11 : 전문정보센터의 서비스 평가

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

제 7 장 결론

제 1 절 전문학술정보의 인프라 구축

1. 전문학술정보와 전문정보센터

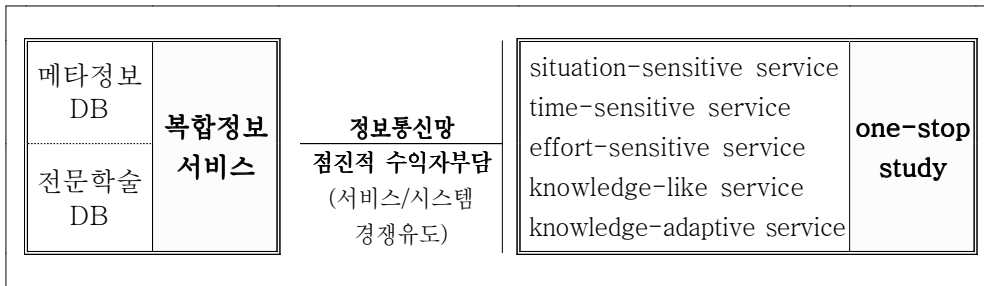
※ 전문학술정보 : 학문분야의 주제별 전문정보

※ 전문정보센터 : 하나의 또는 유사한 다수의 전문분야와 관련하여 지역적, 조직적 또는 행정적 측면에서 종합적인 정보처리 업무를 수행하며, 스스로의 종합적 정보가공 능력이 없는 특정 이용자에게 지속적으로 또는 그들의 질문이 있을 때 정보를 제공하는 정보서비스 기관

2. 전문학술정보 이용의 장애요소

- 전문학술정보의 체계적 이용을 지원할 수 있는 조직적 틀이 마련되어 있지 않다.
- 전문학술정보의 체계적 이용을 지원할 수 있는 인력, 자료 및 재정적 환경이 조성되어있지 않다.
- 전문정보시스템의 구축 및 서비스 제공에 관한 기술적 지식이 불충분하다.

3. 전문학술정보 서비스의 발전방향



4. 전문정보센터 구축을 위한 정책적 지원 요소

1. 국내의 전문학술정보에 대한 소재 안내 및 관련지식의 원문제공을 위한 시스템 및 상호협조를 가능하게 하는 장기적 인프라 구축
2. 해외 전문학술정보의 직접적 이용 또는 수집에 의한 이용가능성 보장
3. 질적으로 수준높은 국내 전문학술정보의 준비 및 서비스체계 구축
4. 정보통신망에 의한 전문학술정보 유통체계의 확립 및 표준화를 통한 이용의 활성화
5. 전문학술정보 분야 인력의 교육 및 지속적 서비스체계 확립
6. 전문학술정보 분야의 연구개발 진흥체계 확립

제 2 절 전문정보센터의 운영 방향

1. 전문정보센터 조직체계

전문정보센터는 사회의 인프라구축이라는 국가적 명제 및 이에따라 국가의 재정지원에 의존하는 체계의 모순에서 비롯되는 비효율성을 극복할 수 있어야 한다.

이를 위해 경쟁의 잠재력이 갖추어 질때까지의 정부 지원은 매우 강력히 실시하되, 장기적으로는 시장경제에 노출시킬 수 있는 조직체계로의 변환이 가능하도록 해야 한다.

2. 전문정보센터의 운영 및 시스템

교육 및 연구개발분야의 균형적 발전 도모할 수 있기 위해서는 전체 학술분야를 포괄하는 개별적 전문정보센터가 모두 구축되어야 하며, 이들과 연동하여 국내외 학술잡지 Union Cat. DB를 구축, 관리할 수 있는 중앙관리기관이 있어야 한다.

개별적 전문정보센터의 이용은 매우 편리해야 하며 이를 위해 기술적, 조직적, 행정적 표준화가 이루어져야 한다.

3. 서비스 제공 및 이용

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

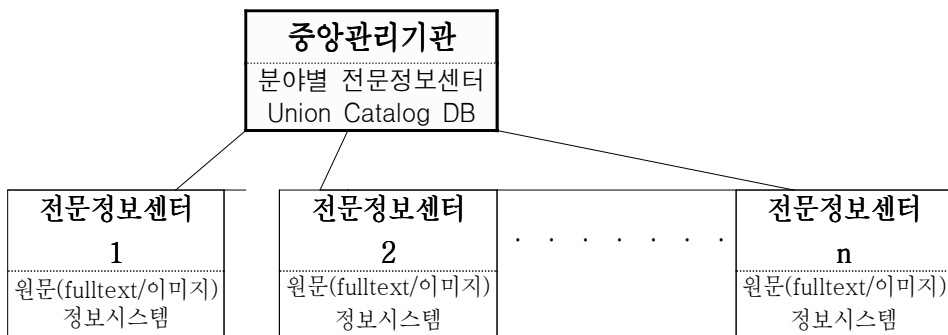
전문학술정보의 이용은 원칙적으로 수익자 부담을 지향해야 한다. 다만 전문학술정보 이용자의 특성상 이용료의 부담은 이용자의 소속기관에서 부담하는 것이 바람직하며, 개별적 이용의 경우에는 점진적으로 시장경제의 원리에 상응하는 방향으로 이루어져야 한다. 물론 이때에도 시장경쟁력이 있는 분야와 그렇지 못한 분야의 선별작업이 매우 신중하게 검토되어야 한다.

제 3 절 전문정보센터의 운영

1. 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

2. 전문정보센터 운영 개념도



3. 소속대학 도서관과 전문정보센터의 기능

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

4. 중앙관리기관과 전문정보센터의 기능

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

5. 중앙관리기관과 전문정보센터의 시스템 접속

대상시스템		사용자 ID	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	
중앙관리기관(KRIC) 시스템	접속정책주관		KRIC	KRIC
	접속방법		RISS(직접/간접)	
	참조가능범위		RISS 전체	

제 4 절 전문정보센터의 시스템

1. 중앙관리기관과의 공동관리시스템

- 중앙관리기관의 종합목록 구축 : 기사단위의 검색시스템 별도구축 필요
 - 전문학술분야 단행본 및 호단위 학술잡지 종합목록 → 단행본 종합목록에 편입
 - 전문학술분야 학술잡지의 기사단위 종합목록 → 학술잡지 종합목록 별도 구축
- 이용자의 접근편의에 가장 적합한 통신및 검색인터페이스 프로토콜 선택 : 인터넷의 TCP/IP 및 Z39.50 프로토콜 등
- 중앙관리기관과 전문정보센터의 초기화면(홈페이지) 체계 표준화

- 이용자의 검색 보조도구 개발 : 도움말, 전거시스템 등
- 서지정보, 초록, 원문의 입력모듈 표준화 : MARC, SGML 등
- 신착자료 정보의 신속한 서비스 : 신착자료의 자동적 데이터베이스화

2. 분담목록시스템

- 학술잡지의 호단위 및 기사단위 분담목록시스템 별도 구축 : MARC 사용을 원칙으로 하며, 종합목록과의 변환 가능한 시스템 구축
- 단행본 종합목록 및 기사단위 학술잡지 종합목록과의 연계시스템 구축 : down-loading, up-loading 기능
- 종합목록 검색모듈과 전문정보센터 목록의 검색모듈과의 자동연결
- 기사단위 목록시스템은 확장 MARC 사용 : 초록 및 본문 통합 기능
- 검색기능의 다양화 : 기본 검색기능 + 전문분야별 특수 검색요소 (예 : 영상정보)
- 다중어 및 주제어 검색엔진 : 시소러스 시스템

3. 원문정보시스템

가. 이미지 기반 원문정보 시스템

- 원문의 스캐닝 시스템, 오류 처리 시스템, 이미지 데이터베이스 시스템
- 이미지 압축 시스템
- 학술잡지 기사의 기본요소 및 capture에 의한 자동색인 시스템
- 인터넷 기반 이미지 원문정보 제공시스템

나. full-text 기반 원문정보 시스템

- 표준화된 입력시스템 : SGML
- ASCII 화일 변환시스템
- 자동색인 시스템
- full-text 검색시스템 : 원문검색 브라우저 및 full-text 기반 검색기능
- 인터넷 기반 full-text 원문정보 제공시스템

다. 영상정보 원문시스템

* 초기 :

- 표준 filmography 시스템
- filmography 데이터베이스 시스템
- 표제 화면의 이미지 기반 원문정보 시스템
- 인터넷 기반 표제화면 및 filmography 제공 시스템

* 중장기 (IBM의 QBIC, 독일 GMD의 AMPHORE 시스템 참조) :

- 영상정보 압축시스템 : MPEG, Motion JPEG
- 내용입력을 위한 종합데이터베이스 시스템 : 관련문헌, Filmography, Sound, Sequence 정보 등
- 종합검색 operater : descriptor, filmography, full-text, technic별 종합검색시스템
- SGML화를 통한 Web 서비스 시스템

4. 관리시스템

- 사용자 관리시스템
- 시스템 관리시스템
- 각종 통계 관리시스템

5. 기타 보조시스템

- 전문정보센터의 분야별 인터넷 정보자원 수집 및 분류 시스템
- Inter-User Collaboration 시스템
 - Annotation에 의한 정보공유 시스템
 - BBS 시스템
- SDI 시스템

제 5 절 전문정보센터 분류 및 지정

1. 지정순위

대분류	중분류		년차별 지정순위				대학원생*	교수**	비고	
	번호	주제명	1차	2차	3차	4차				
총류	1	문헌정보학	★				208		1차년우선지정*** (정보서비스개발센터)	
	2	철학			◆		2,016	2,039		
	3	종교학		◎			5,249			
	4	동양사		◎			1,450			
	5	서양사				△	360			
6	정치·외교학			◆		1,626	1,667			
7	법률·행정학		◎			8,962				
8	경제학		◎			3,576		3,200		
9	경영학	★				12,928				
사회과학	10	신문·방송학				△	1,372	4,480		
	11	교육학	★				13,094			
	12	사회학			◆		2,307			
	13	수학, 수리통계		◎			2,441	4,048		
14	물리학			◆		2,173				
15	화학	★				2,635				
16	생물학	★				2,848				
17	지구과학·천문학				△	819				
의·약학	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·문·학	41	동양어·문학		◎			3,657	3,744		
	42	서양어·문학				△	3,789			
특수분야	43	특허정보			◆					
	44	고문헌				△				
	45	정보처리	★						1차년 우선지정*** (정보처리개발센터)	
합계	45개 분야		11	11	11	12				

2. 지정절차

순위	내 용	비 고
1	『전문정보센터지정위원회』 (가칭) 구성	문헌정보학, 전산학, 학술분야별 전문가, KRIC 관계자 등을 포함
2	지정대상 전문분야 공고	해당 기관에 통보 및 공고
3	지정제안서 배부 및 접수	『전문정보센터 지정 제안서』: 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

3. 전문정보센터 지정 평가조사서 : 부록 참조

4. 전문정보센터 지정제안 평가서

평가항목	평가사항	배점
1. 전문학술분야의 학술정보 및 주제전문사서 확보정도	해당 전문학술분야의 단행본 보유정도	10
	해당 전문학술분야의 학술잡지 보유정도	15
	해당 전문학술분야의 전자자료 보유정도	15
	해당 전문학술분야의 주제전문사서 확보정도	10
2. 시설(공간)의 확보정도	전문정보센터 운영 공간의 확보정도	20
3. 자료구입예산의 규모	해당 전문학술분야의 학술도서 구입예산의 규모	10
	해당 전문학술분야의 학술잡지 구독예산의 규모	15
	해당 전문학술분야의 전자자료 구입예산의 정도	15
4. 전산자원의 보유정도	H/W의 보유정도	15
	S/W의 현황	15
	DB구축 실적	15
	서지 유틸리티 이용정도	10
	도서관 Lan 구축현황	15
	정보통신망 서비스 정도	15
	온라인 정보서비스 정도	15
5. 전문학술분야의 교육수준	해당 전문학술분야와 기관 특성의 일치정도	10
	해당 전문학술분야에 대한 외부(정부 및 민간단체)의 지원수혜정도	15
	해당 전문학술분야에 대한 정부부처의 평가결과	15
	해당 전문학술분야의 교육체제(학부, 대학원, 전문·특수대학원, 부설교육기관 개설정도)	10
	해당 전문학술분야의 연구인력(교수, 연구원, 대학원생)보유정도	10
6. 전문정보센터 운영계획서	운영계획서의 타당성	15
	자구노력(투자계획)의 정도	15
합 계		300

제 6 절 전문정보센터의 지원 및 관리 평가

1. 전문정보센터의 지원기간

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

2. 전문정보센터 운영 예산

분야 \ 연도	지정년도	2차년도 이후
시스템 구축	4억	
DB 구축	2억	1억
자료구입	0.5억	1억
서비스제공 및 유지관리		1억
· 인건비	0.5억	1억
총계	7억	년 4억

3. 관리 인력

인 력	업 무 내 용	직 제	최저인원
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

4. 평가

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

※ 참고문헌

- 고영만 (1993). 전기통신의 자유화가 전문정보서비스에 미치는 영향에 관한 연구. 한국문헌정보학회지. 24 : 263-288
- 고영만 외 (1995). 데이터베이스 및 데이터베이스 기술 분류 표준안 연구. DPC 자료 '95-03
- 과학기술처 (1995). 과학기술정보유통체제구축 종합계획 시안. 1995.11
- 교육부 (1996). 교육통계연보 1996
- 교육부, 교육관리국 (1996). 첨단학술정보센터 설립 운영계획(안). 서울 ; 교육정보관리국
- 교육부, 교육관리국 (1997). 대학도서관 정책방향 및 첨단학술정보센터 사업설명. 서울 ; 교육정보관리국
- 교육부 (1996). 국가멀티미디어교육지원센터 설립 운영 계획(안). 1996.6
- 김용성 (1996). 교육 연구 세계화를 위한 첨단학술정보센터의 역할과 기능. 1996.2
- 방승양 (1995). 학술정보센터의 설립 및 운영방안. '94년도 학술연구조성비(교육정책특별과제) 연구보고서. 1995.8.14
- 서울대학교 (1996). 첨단학술정보센터 설립 및 운영. 1996.2
- 안중호 (1996). 학술진흥재단 중장기 발전계획. 1996.2
- 이은철 외 (1989). 과학기술정보 유통체제 구축 및 운영방안. 서울 ; 한국과학재단
- 최기선 외 (1996). 분야별 연구정보센터의 효율적 연계방안에 대한 연구. 한국과학재단 연구보고서. 1996.10.31
- 최석두 외 (1996). 서울대학교 중앙도서관 전자도서관의 설계에 관한 연구. 서울대학교 중앙도서관. 1996.12
- 한국대학교육협의회 (1996). 사립대학 교원명부. 서울 ; 한국대학교육협의회
- 한상완 외 (1996). 국가 디지털도서관 구축계획에 관한 연구. 국립중앙도서관. 1996.5
- BMBF (1996). Information als Rohstoff für Innovation. Programm der Bundesregierung 1996-2000. Bonn ; BMBF Pressedokumentation.

- BMFT (1975). Programm der Bundesregierung zur Förderung der Information und Dokumentation 1974-1977. Bonn ; Öffentlichkeitsarbeit
- BMFT (1991). Fachinformationsprogramm der Bundesregierung 1990-1994. Bonn ; Öffentlichkeitsarbeit
- Boßmeyer, Ch. & Luchner, B. (1994). DBV-OSI II : Open Communication between Library 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
- NACSIS (1996). National Center for Science Information Systems 1996/1997
- Neveling, U. & Wersig, G. (1975). Terminologie der Information und Dokumentation. München ; 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. München

<부록>

전문정보센터 지정 평가조사표

199 년 월 일

기관명:

작성자:

기관장 직명

성명

인

1. 전문학술분야 학술정보 및 주제전문사서 확보현황

가. 전문학술정보 보유현황

구 분			현 황	
			전 체	해당 전문분야
학술정보	단행본	국내자료		
		국외자료		
	학술잡지	국내자료		
		국외자료		
	CD-ROM	국내자료		
		국외자료		

- 단행본: 전체 권수와 종수를 구분기재(예: 100,000권/4,500종)
- 학술잡지: 순수 학술잡지의 종수를 기재
- CD-ROM: 학술적 가치가 있는, 정기적으로 갱신되는 Title수를 기재
 ※ 보유 CD-ROM Title명을 별첨 작성·제출바람.

나. 인력(주제전문사서) 확보현황

사 서 직	전 산 직	행 정 직	기 타	주제전문사서	계

- 주제전문사서(해당 주제분야의 전문가 :학사 이상)는 직종에 포함시키지 않고 '주제전문사서'란에 기재
- 주제전문사서의 인적사항(학력, 경력 등)을 별첨으로 제출

2. 시설(공간)확보 현황

단위: 입방미터

전 체 면 적	서 고 공 간	서비스공간	전문정보센터 가용공간	기타공간

전문정보센터 가용공간 위치 : _____

- 전체면적, 서고·서비스·기타공간은 분관을 포함한 면적을 기재
- 전문정보센터가용공간은 도서관내의 위치를 구체적으로 명시
- 기타공간: 서고공간, 서비스공간 및 전문정보센터 가용공간 등을 제외한 공간

3. 자료구입 예산현황(199 년도 예산기준)

단위: 백만원

구 분		전 체	해당전문분야	해당전문분야 예정* (차기년도)
단행본	국내자료			
	국외자료			
학술잡지	국내자료			
	국외자료			
CD-ROM	국내자료			
	국외자료			

* 차기년도 전체예산과 해당전문분야의 예산을 병기(전체예산/해당분야)

4. 전산자원 보유정도

가. H/W의 보유정도

(1) 도서관전산화 운영컴퓨터

서 버 기 종	종류	CPU 수량	주기억 장치용량	Hard Disk 용량	보조기억장치
①					
②					
③					
④					
⑤					
⑥					
⑦					
⑧					
⑨					
⑩					

운 영 체 제		설 치 장 소	전·공 용 여부	주 용 도
OS명 및 버전	Unix 여부			
①				
②				
③				
④				
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				
⑨				
⑩				

- 서버기종 : 기기명 및 모델명을 서버별로 기입(10대 이상일 경우 성능이 우수한 10대만 기재)
- 종류 : Main Frame → MF, Work Station → WS, PC 등으로 구분 기재.
- 운영체제 : 서버기종에 대한 운영체제를 기재(①번 서버에 대한 운영체제는 ①에 기재)

(2) CD-Net 및 VOD 보유현황

단위: 대

구 분		현 재	확보계획(차기년도)
CD-Net	CD-Net수		
	Drive		
	Disk		
VOD	Server		
	단말기		

- CD-Net : CD-ROM Network System, VOD : Video on Demand

(3) H/W 총계

구분		수량	비고
Server			
단말기	전용 단말기		
	PC		
	계		

- Server = 도서관전산화 운용컴퓨터 + CD-Net Server + VOD Server
- 단말기 = Dummy Terminal + CD-Net 단말기 + VOD 단말기 + PC(행정 업무용 포함)
- 전산자원이 중복 계산되지 않도록 유의하시고, 하나의 단말기가 복수의 서비스를 수행할 경우 그 내용을 비고란에 명기

나. S/W 현황

(1) 도서관전산화 S/W

(가) 사용 S/W명 ()
SOLARS, VINTAGE, LINNET, KOLAS 등

(나) 사용 DBMS ()
Oracle, Informix, Ingres 등

(다) 검색시스템 서비스 현황

구분	단말기	PC		접속방법			비고
		DOS	Window	PSTN	Telnet	WWW	
교내 이용자	도서관내						
	대학내부						
	자택						
일반이용자							
WWW URL							
Telnet IP							

- '교내이용자' 및 '일반이용자' 란에는 해당사항 서비스 개시년도 기재
- WWW URL 과 Telnet IP에는 Address 기재

- PSTN(Public Switched Telephone Network) : 공중(일반)전화가입망

(라) S/W 사용현황

서비스 내용	수서	목록	검색	대출	장서	상호대차	문헌복사	분담목록	출입관리	연속간행물	기사색인	기타
보유기능												
서비스												

- 보유기능 : 해당되는 항목에 모두 '○' 표시
- 서비스 : 서비스 개시연도 기재
- 분담목록 : 기관 대 기관으로 이루어지는 분담목록에 한해 기재
- 기타 : 구체적인 기능 및 서비스명을 기재

(마) MARC 적용현황

구분	국내자료			외국자료		
	KORMARC	USMARC	기타	KORMARC	USMARC	기타
단행본						
연속간행물						
비도서자료						

- 해당되는 항목에 '○' 표시

다. DB 구축 현황(실적)

단위: 권

구분		'96 실적	현누계	'97계획
단행본	국내자료			
	국외자료			
연속간행물	국내자료			
	국외자료			
비도서자료	국내자료			
	국외자료			
합계				

- 목록 데이터베이스 구축진수 기재

라. 서지 유틸리티 이용현황

종 류	Single Version	Network Version	Subset
국립중앙도서관CD			
OCLC CatCD450			
OCLC CatCD for Windows			
Bibliofile			
기 타			

- Single Version, Network Version 중 해당되는 곳에 ‘○’ 표시
- 사용하는 Subset명을 구체적으로 기재
 - ※ OCLC : The Recent Books Cataloging Collection, The LC Authorities Collection 등
 - ※ Bibliofile : English판, Foreign판 등

마. 도서관 LAN 구축현황

도서관 LAN 구축					대학 LAN과 연동여부	
Ethernet	Fast Ethernet	ATM	FDDI	기 타	연 동	미 연 동

- 해당란에 ‘○’ 표시

바. 정보통신망 서비스 현황

교육망	연구망	기타 internet망 (상용ISP 등)	PC통신(Hitel, 천리안 등)	기타	없음

- 이용하고 있는 정보통신망 서비스에 모두 ‘○’ 표시
- 기타의 경우 구체적인 통신망 이름을 기재

사. 온라인 정보서비스 이용현황

온라인 정보서비스	접 근 방 법				정 보 유 형		
	공 중 망		전용선	인터넷	서지 정보	초록	Fulltext
	Dial up	PC통신					
DIALOG							
KINITI-IR							
EBSCOhost							
SearchBank							
CARL의 UnCover							
(기타)							
(기타)							
(기타)							

- 해당사항에 '○' 표시
- Dial up : 온라인 정보서비스 기관의 대표전화 사용하는 경우
- PC통신 : Hitel, 천리안 등을 사용하는 경우
- 전용선 : 기관과 기관간의 전용선을 사용하는 경우
- (기타)란에는 열거된 서비스 이외에 사용중인 온라인 정보서비스명 기재

5. 전문학술분야의 교육현황

가. 해당 전문학술분야와 기관의 특성과의 일치성(자유기재)

나. 해당 전문학술분야에 대한 외부기관(정부부처, 민간단체 등)의
지원 수혜 실적(자유기재, 증빙서 첨부)

다. 해당 전문학술분야에 대한 외부기관(정부부처: 대교협, 정통부,
통산부 등/ 민간단체 등)의 평가결과(자유기재, 증빙서 첨부)

라. 해당 전문학술분야의 교육체제 및 연구인력 현황

구 분	전문분야 학과명	교수 수	재학생수
학 부			
일 반 대 학 원			
전문·특수대학원			
부설 교육기관			

끝