

# 학술자원 공동 활용 기반구축사업 개선 방안 연구\*

## Implementation Strategy on Sharing Resources to Organizational Change

김 영 기(Young-Kee Kim)\*\*

박 성 호(Sung-Ho Park)\*\*\*

이 수 상(Soo-Sang Lee)\*\*\*\*

### < 목 차 >

- |                               |                   |
|-------------------------------|-------------------|
| I. 서론                         | 2. 한국과학재단         |
| 1. 연구의 필요성과 목적                | 3. 양 기관의 사업 특성 비교 |
| 2. 연구의 내용과 범위 및 방법            | III. 통합 방안의 모색    |
| 3. 선행연구 분석                    | 1. 통합 방안 개요       |
| II. 학술자원 공동 활용 기반구축사업 현황 및 특성 | 2. 운영체제 부문        |
| 1. 한국학술진흥재단                   | 3. 정보시스템 부문       |
|                               | IV. 요약 및 결론       |

### 초 록

본 연구는 통합 연구재단의 출범을 앞두고 양 기관에서 운영 중인 학술자원 공동 활용 기반 구축 사업에 대한 개편안을 마련하고 양 기관에서 현재 운영 중인 사업에 대한 비교·분석 및 장·단점 분석을 통해 향후 통합재단에서의 운영방안을 마련하기 위한 것이다. 이를 위해 한국학술진흥재단과 한국과학재단에서 운영 중인 학술자원 공동 활용 기반구축 사업을 중심으로, 관리·서비스·인프라 측면의 현황 분석을 통해 이슈 및 시사점을 도출하고, 이를 토대로 사업의 성과와 개선과제를 도출하고자 하였다. 본 연구에서는 양 재단에서 추진하고 있는 사업과 정보시스템의 통합은 두 가지 측면으로 나누어 각각의 주요 영역별 방안을 살펴보았는데, 우선 양 재단에서 추진하고 있는 정보서비스 관련 사업의 운영체제의 통합을 통해 새로운 차원의 학술연구 정보서비스를 창출해 내는 조직 방안을 제시하였으며, 다음으로 양 재단 내 단위 시스템으로 분산되어 정보서비스 시스템들의 통합을 통한 연구자들의 단일화된 통합 서비스 제공 방안을 모색하였다.

키워드: 학술자원 공동 활용, 조직변화, 개선방안, 기초학문자료센터, 전문연구정보센터

### ABSTRACT

This paper strives to shed a new light on current academic resource sharing initiatives of both Korea Research Foundation(KRF) and Korea Science and Engineering Foundation(KOSEF), and seeks the measure to administer information resource effectively for a unified organization, which will launch soon, through the comparison and scrutiny, and analyses of strength and weakness on current projects. It first of all attempts to draw outcomes and suggestions on the basis of issues and implications identified through the exhaustive as-is analyses in the aspects of management, service, and infrastructure of academic resource sharing initiatives carried out by each foundations. The unification of projects and information systems are discussed in two aspects, as viewed each significant measures, that is, 1) an organizational aspect in terms to develop a new academic and research information service through the unification of operation systems related to information service project of each foundation; 2) An Initiative toward the integrated service via the unification of scattered individual unit systems in each foundation.

Keywords: Sharing Academic Resources, Organizational Change, Implementation Strategy, Korea Research Memory(KRM), Korea Science and Engineering Foundation Research Information Center (KOSFRIC)

- \* 이 논문은 2009년 5월 29일 한국도서관·정보학회 하계학술발표대회에서 발표했던 내용을 수정·보완한 것임.  
\*\* 경성대학교 문과대학 문헌정보학과 조교수(ykk@ks.ac.kr) (제1저자)  
\*\*\* 부산대학교 정보전산원 부교수(shpark@pusan.ac.kr) (공동저자)  
\*\*\*\* 부산대학교 사회과학대학 문헌정보학과 부교수(sslee@pusan.ac.kr) (공동저자)  
• 접수일: 2009년 5월 30일 • 최초심사일: 2009년 5월 30일 • 최종심사일: 2009년 6월 22일

## I. 서론

### 1. 연구의 필요성과 목적

학술연구의 경쟁력을 강화하고 고급 인적자원 양성을 효과적으로 수행하기 위해서는 학술자원의 국가적 관리 및 연계가 매우 중요하다. 이를 위해서는 지식정보의 생산·소비·수요 등 현황에 대한 종합적인 관리를 수행하고, 지식정보자원의 효율적인 연계·보급·활용을 위한 체계가 필요하며, 이를 효과적으로 추진하기 위해서는 지식기반시대에 적합한 국가 단위의 학술자원관리체제의 구축이 필요할 것이다. 또한 학술연구정보에 대한 종합적 서비스 시스템이 부재한 가운데 개별적으로 서비스되고 있는 시스템들에 대한 연구자들의 단일화된 통합연계 서비스 제공에 대한 요구가 높은 실정이다.

아울러 한국학술진흥재단(이하 KRF)과 한국과학재단(이하 KOSEF)의 통합이 추진되고 있는 상황에서 한국연구재단의 출범을 앞두고 국가차원의 학술자원 공동 활용 기반 구축 사업의 나아가야 할 방향에 대한 연구가 필요하며, 이를 통해 양 기관에서 현재 운영 중인 학술자원 공동 활용 기반 구축 사업에 대한 개편안의 마련과 함께, 양 기관에서 현재 운영 중인 사업에 대한 비교 분석 및 장·단점 분석을 통한 향후 통합재단에서의 운영방안에 대한 연구가 필요하다.

본 연구의 목적은 통합 연구재단 출범을 앞두고 양 기관에서 운영 중인 학술자원 공동 활용 기반 구축 사업에 대한 개편안을 마련하고, 양 기관에서 현재 운영 중인 사업에 대한 비교 분석 및 장·단점 분석을 통해 향후 통합재단에서의 운영방안을 마련하기 위한 것이다. 즉 양 기관 내 단위 시스템들을 통합하여 사용자가 원하는 다양한 부가정보를 분석·생산해 낼 수 있는 통합 학술연구 정보 시스템의 구현을 위한 방안을 마련하고자 한다.

### 2. 연구의 내용과 범위 및 방법

첫째는 양 기관의 사업 현황에 대한 분석이다. 우선 한국학술진흥재단과 한국과학재단에서 운영 중인 학술자원 공동 활용 기반구축 사업을 중심으로, 관리·서비스·인프라 측면의 현황 분석을 통해 이슈 및 시사점을 도출하고, 이를 토대로 사업의 성과와 개선과제를 도출하고자 한다. 이를 위해 각 사업의 추진의 배경과 목적 및 대상과 범위, 제공 정보, 사업 추진의 성과와 향후 계획 등의 현황을 분석한다. 아울러 업무절차나 관리·운영적 관점의 시사점 및 이슈사항을 도출하기 위해 사업 운영 및 지원 현황과 실태를 분석하고 진단하며, 사업관리 업무절차 및 관리조직 체계, 개선 요구사항 등을 파악하고자 한다. 이를 위한 주된 분석 대상 사업으로는 우선 한국학술진흥재단의 기초학문자료센터(Korea Research Memory, KRM)와 한국과학재단의 전문연구정보센터

(KOSEFRIC) 등이다.

다음으로 한국학술진흥재단과 한국과학재단에서 운영 중인 학술자원 공동 활용 기반구축 사업에 대한 특성 비교를 통해 국가차원의 학술자원 공동 활용 기반 구축 사업의 방향성을 모색해 보고자 한다. 아울러 통합재단에서의 학술자원 공동 활용 기반구축 사업의 운영 및 지원 방안도 함께 모색해 보고자 한다. 여기에서는 국내외 현황 파악을 통한 통합 재단의 과제 정의와 한국학술진흥재단과 한국과학재단 기관 종사자에 대한 방문 조사를 통한 통합 재단의 방향성과 역할에 대한 요구 분석 작업이 이루어진다. 연구 내용으로 양 기관의 사업 개요에 대한 비교와 사업 특성에 대한 비교 작업이 진행된 다음, 양 기관 사업의 세부 특성에 대한 비교·분석이 이어진다. 사업 개요에 대한 비교에서는 사업의 목적과 사업 신청 자격, 지원 대상 정보, 그리고 지원 내용 등이 포함된다. 다음으로 양 기관 사업의 세부 특성에 대한 구체적인 비교 항목은 명칭을 포함한 사업운영 조직, 사업 목표, DB구축 사업단 및 전문연구정보센터 운영, 관리자 및 관리 인원, 예산, 사업단 운영 방식, 사업 결과 평가, 주요 업무, 주제 분야 및 주요 DB, 주요 서비스와 특화 서비스, 한계점 및 발전 방향, 통합에 대한 의견 등이다. 위와 같은 항목들을 중심으로 양 기관의 중앙관리조직과 분야별 사업조직에 대한 비교·분석을 통해 기관 통합을 위한 과제를 정의하고 통합 관련 요구사항 분석을 통해 통합 재단의 방향성과 역할을 정의한다.

이 연구의 세 번째 과제는 기관 통합 방안을 모색하는 것이다. 한국학술진흥재단의 기초학문자료센터는 센터 내에 사업을 관리하고 연구·개발하는 조직을 두어서 각종 DB 및 정보 서비스 시스템을 통합의 관점에서 유지하고 운영하여 왔으며, 사업단의 주된 과업은 사업단이 담당하는 주제 분야별 연구성과물 DB를 구축하는 일이다. 한편 과학재단의 전문연구정보센터는 기초학문센터와 같은 중앙조직은 없으며, 과학재단 내에 사업 담당자를 두어 사업을 관리하고 평가하는 역할을 수행하고 있다. 개별적인 전문연구정보센터의 조직은 콘텐츠 개발과 구축, 정보서비스 등을 수행하는 역할로 나누어져 있다. 각종 DB 및 정보 서비스를 담당하는 시스템들은 센터별로 구축·운영되는 실정인어서, 센터 간에 상이한 DB 구조와 시스템 환경을 가지고 있다.

이러한 상황에서 양 재단에서 추진하고 있는 사업과 정보시스템의 통합은 두 가지 측면으로 나누어 각각의 주요 영역별 방안을 살펴보아야 할 것이다. 첫째, 양 재단에서 추진하고 있는 정보 서비스 관련 사업의 운영체제의 통합을 통해 새로운 차원의 학술연구 정보서비스를 창출해 내는 조직 방안을 제시하는 일이다. 둘째, 양 재단 내 단위 시스템으로 분산되어 정보서비스 시스템들의 통합을 통한 연구자들의 단일화된 통합 서비스 제공 방안 모색하는 일이다. 이 부분에서는 두 기관 사업조직의 통합을 위하여 운영체제와 정보시스템으로 나누어 그 방향을 제시하고자 한다. 운영체제 통합 부문에서의 문제는 사업명칭, 주제 분야, 사업조직, 사업방식, 주요 업무 영역으로 구분하였다. 그리고 시스템 통합 부문은 데이터베이스, 응용서비스, 시스템, 통합정보환경 영역으로 구분하였다.

### 3. 선행연구 분석

우선 한국학술진흥재단 기초학문자료센터의 제도적·정책적 개선방안을 제시한 것으로 임건면의 연구가 있다.<sup>1)</sup> 이 연구에서는 국내·외 학술정보를 제공하는 각 기관들의 목표 및 정책, 그리고 콘텐츠 작성을 위한 데이터의 표준화, 검색 기능의 확충 등과 부수적으로 시스템의 개발 등 중요한 사항들에 대한 검토를 통해 기초학문자료센터의 발전계획 및 실현전략과 함께 운영방안을 도출하였다. 또한 장진규는 기초학문자료센터 구축사업의 정책적, 경제적 효과에 대한 분석<sup>2)</sup>에서 국가적 차원의 연구산출물 및 관련 기초자료 디지털 아카이빙 시스템 구축은 민간부분에서는 스스로 수행할 수는 없는 전형적인 시장실패의 영역으로, 매우 공공적인 성격의 사업이므로 정부가 공공사업으로 추진할 필요가 있는 바, 이의 구축을 통해 기초학문분야 전문연구자에 대한 학술적 가치가 높은 일차자료(원자료, 사실정보 등)의 제공을 통해 후속 연구의 활성화를 유도할 필요가 있는 것으로 판단하고 있다.

다음으로 이수상 등은 기초학문자료센터의 오픈액세스시스템을 대상으로 성공적인 운영모형을 제시하였다.<sup>3)</sup> 여기에는 오픈액세스시스템의 운영방안은 오픈액세스시스템 구축 시 정책적으로 고려해야 할 사항, 온라인 커뮤니티 서비스의 주요 기능, 그리고 정보공유 활성화를 위한 전략적 과제 등이 포함된다. 한편 노영희는 국가학술자원관리시스템구축 계획에 관한 연구에서 국가자산인 국가지식정보자원 중 학술정보자원을 총체적으로 관리하고 학술자원에 대한 총량분석을 기반으로 한 예산 투자 및 정보화사업과제가 발굴될 수 있도록 하기 위해 학술자원관리시스템의 구축을 제안하였으며, 학술자원의 효율적 연계, 보급, 활용을 위해 관리체계가 필요하다고 보고 이를 효과적으로 추진하기 위해 지식기반시대에 적합한 국가단위 학술자원관리 체제의 구축을 제안하였다.<sup>4)5)</sup>

- 
- 1) 임건면, 기초학문자료센터 운영을 위한 제도 연구(한국학술진흥재단, 2007).
  - 2) 장진규, 기초학문자료센터 구축사업의 정책적, 경제적 효과 분석(한국학술진흥재단, 2007).
  - 3) 이수상, 최재황, 김영기, 황해경, 송인석, 기초학문자료센터 오픈액세스 시스템 구축 및 운영 방안 연구(한국학술진흥재단, 2007).
  - 4) 노영희, 박홍석, 이수지, “국가학술자원관리시스템구축 계획에 관한 연구,” 정보관리학회지, 제25권, 제1호(2008), pp.99-127.
  - 5) 이 외에도 본 연구와 관련된 선행 연구로 다음과 같은 것을 들 수 있다. 신동구, 신수미, “국가과학기술종합정보 시스템 구축을 위한 정보기술아키텍처(ITA) 수립 사례 연구,” 한국콘텐츠학회 종합학술대회 논문집, 제4권, 제2호(2006), pp.493-496 ; 김명일, 전성진, 류범중, “국가 R&D 정보 공동활용체계 구축 방안에 대한 연구,” 한국콘텐츠학회 종합학술대회 논문집, 2006, pp.698-701 ; 오한석, “한·미·일 국가 R&D정보 구축현황 비교분석,” 한국문헌정보학회지, 제42권, 제3호(2008), pp.207-231.

## II. 학술자원 공동 활용 기반구축사업 현황 및 특성

### 1. 한국학술진흥재단

한국학술진흥재단에서는 학술자원 활용을 위하여 세 가지 사업을 진행하고 있다. 첫째는 기초학문자료센터(Korean Research Memory; 이하 KRM) 사업을 통해 학술연구조성사업 연구성과물 관리, 공유, 확산을 위한 기초 연구 및 학술 정보가 다양하게 확대 사용될 수 있도록 수집·관리하고 있다. 둘째는 한국연구업적통합정보(Korea Research Information; 이하 KRI) 사업을 통하여 KRI 시스템을 전국 대학 및 연구기관으로 확산함으로써 분산되어 관리되던 학술정보를 국가차원에서 통합 관리할 수 있는 발판을 마련하였다. 셋째는 국내학술지인용색인정보(Korea Citation Index; 이하 KCI) 및 학회정보화시스템(Journal & Article Management System; 이하 JAMS) 구축 및 보급 사업을 통하여 국내 학술지 논문을 발행하는 기관과 연계하여 국내 학술정보를 공동 이용할 수 있는 체제를 만들었다. 이 중에서 기초학문자료센터를 중심으로 그 현황과 특성을 살펴보면 다음과 같다.

#### 가. 기초학문자료센터(KRM)

기초학문자료센터 사업은 재단의 학술연구조성사업에 의해 지원된 인문·사회과학·예술분야의 연구성과물을 데이터베이스화하여 대학원생 이상의 전문 연구자를 대상으로 서비스하는 데이터베이스 및 학술연구 커뮤니티(수집체계)를 구축하는 것을 목적으로 한다. 재단은 KRM 사업을 추진하기 위하여 2006년 시범사업을 실시한 후, 2007년 1월부터 대학 부설 연구소 및 연구기관을 대상으로 7개 분야(철학·종교, 역사, 사회과학, 교육학, 서양어문, 한국동양어문, 예술·체육) 8개 DB구축사업단을 선정하고, 정보시스템 구축사업을 시작하여 2007년 8월 31일 KRM 시스템의 서비스를 정식으로 개시하였다.

2006년부터 2009년 2월 기준 현재까지 기초학문자료센터 DB구축사업단에서 구축한 데이터베이스 물량은 연구과제 수 11,000여건과 그 연구과제들에서 생성된 연구성과물 총 495,000여건이다.

기초학문자료센터 사업을 위한 업무 분장을 보면 크게 사업관리를 위한 중앙 조직과 자료의 수집 및 수집된 자료의 DB화를 담당하는 DB구축 사업단으로 이원화되어 있다. 중앙 조직과 DB 구축 사업단의 주요 역할을 살펴보면 <표 1>과 같다.

〈표 1〉 기초학문자료센터 사업 업무 분장

구 분		주요 역할
한국학술진흥재단	사업관리	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 기초학문자료센터 연도별 사업 계획 수립 및 조직, 운영체제 관리</li> <li>• 관련 규정 마련 등 제도 정비업무추진</li> <li>• 기술·정책 자문위원회 구성 및 운영 지원</li> <li>• DB구축사업단 계약 체결 및 예산 배정, 편성, 집행 관련 기준 마련</li> <li>• DB 구축 전체 사업 진도 관리 및 평가 방안 마련</li> </ul>
	연구개발	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 메타데이터 입력 형식 및 원문 디지털화 표준안 마련</li> <li>• 수집 대상 자료 결정을 위한 자료 수집 가이드라인 마련</li> <li>• 통합정보시스템 설계 / 기구축 메타 DB 보정 작업 계획 및 관리</li> <li>• DB 구축 관련 working group 교육 및 구축 DB의 품질보증활동 관리</li> </ul>
	시스템관리	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 기초학문자료센터 정보시스템 구축 및 관리</li> <li>• 학진 내 관련 DB 서비스와 연계 및 시스템 유지 보수</li> </ul>
DB구축사업단		<ul style="list-style-type: none"> <li>• DB 구축대상 자료 수집 - 자체 수집 자료의 저작권 문제 해결</li> <li>• DB 구축대상 자료의 원문의 디지털화 및 메타데이터 입력</li> <li>• 구축 DB 품질보증활동 관리(DB 최종 검증 포함)</li> </ul>

한편 기초학문자료센터의 시스템은 크게 연구성과물 데이터베이스, 용어 데이터레지스트리, 오픈아카이브시스템의 3개 하부 시스템으로 구성되어 있다.

KRM의 첫 번째 하부 시스템은 연구성과물 데이터베이스 시스템으로 그 구축 배경은 다음과 같다. 재단의 학술연구조성사업 예산은 2008년도 기준 연간 약 3,300억 원이며, 이를 통해 해마다 5,000건 이상의 연구 과제를 지원하여 상당량의 연구결과물이 산출되고 있다. KRM 시스템의 구축 배경은 재단의 지원에 의한 연구결과물과 연구과정에서 수집했거나 생성한 원자료 등이 연구가 종료된 후 유실되거나 방치되고 있어 이를 체계적으로 관리하고 공유하는 시스템의 필요성이 대두되었기 때문이다. 따라서 KRM 시스템이 축적하고자 하는 자료의 주요 대상은 음성자료, 사진자료, 동영상자료, 수치자료, 고문서, 유물자료, 민속자료 등의 원자료이며, 이러한 특징이 연구결과물을 중심으로 구축되는 다른 시스템과의 차이점이라 할 수 있다.

두 번째 하부시스템은 용어데이터레지스트리 시스템이다. 용어데이터레지스트리 시스템은 재단의 인문·사회·예술체육 분야 연구성과물에서 나온 전문용어들을 대상으로 구축되었으며 2009년 2월 기준 현재까지 구축한 용어 수는 전문용어에서 파생된 용어까지 포함하여 총 56,393 건이다. KRM 구축자료를 의미적으로 색인 및 검색하기 위해 시소러스 기본관계(동등, 연관, 계층)를 확장하여 적용하고 온톨로지 설계원칙에 따라 개념을 개체명 범주(인명, 지명, 사건명 등), 실제적 개념 범주(인간, 사물 등), 추상적 개념범주(행위활동, 이론 등) 3개 범주 32개 클래스로 유형화하고 각 클래스별 고유 개념속성 메타데이터화 하였다. 이렇게 설계된 내용을 반영하여 재단 인문사회 학술 용어 온톨로지 구축시스템을 자체 개발하고 연구성과물 DB구축 사업단의 전문 인력이 참여하여

전문용어의 개념이 정확하게 반영된 다양한 연관관계가 구축되도록 하고 있다.

세 번째 하부시스템은 오픈아카이브 시스템이다. 오픈아카이브시스템은 개별 연구자가 본인의 연구성과물을 등록하고 상호간 공유하는 온라인 학술커뮤니케이션의 장을 제공하는 곳으로 2009년 2월 기준 현재까지 등록된 콘텐츠 수가 10,000건, 학술커뮤니티 200개가 구성되어 운영 중에 있다.

KRM 사업은 학술적 가치가 높은 연구성과물(원자료 포함) 제공을 통한 전문연구자의 후속연구를 활성화하고, 재단의 축적된 연구성과물 검색서비스와 연구성과를 제공함으로써 연구지원 심사관리 프로세스의 효율성을 높이며, 유사선행연구검색시스템을 구축함으로써 연구자가 과제지원 시 중복연구수행을 방지할 수 있게 했다는 것과 같은 성과에도 불구하고 다음과 같은 문제점도 발견되고 있다.

첫째는 학술연구조성사업에 의해 지원된 연구과제에서 산출된 연구성과물에만 DB구축대상이 한정되어 있어 재단 외의 과제에서 산출된 가치 있는 자료의 수집 및 DB구축에 제약이 많았다. 이를 위해 2009년도 사업부터는 자료수집 대상과제를 학술연구조성사업에 한정하지 않고 일반 연구과정까지 확대할 필요가 있다. 둘째는 중간산출물과 원자료의 경우 녹음자료, 이미지자료, 동영상자료의 비중이 높아 이들 자료에 대한 저작권동의서 확보가 어려웠다는 점이다. 따라서 모든 DB구축 전에 대하여 저작권동의서를 확보하여 지적저작권분쟁소지를 차단할 필요가 있다. 셋째는 국내학술지논문, 보고서 등의 연구결과물DB 서비스는 한국교육학술정보원과 부분적인 중복서비스가 우려되었으며, 고문서, 고도서와 관련한 고문헌 원자료 서비스는 한국역사정보통합시스템과 부분적인 중복서비스가 우려되었다. 그러나 이러한 문제점은 타기관 정보서비스와의 연계를 통하여 해결되고 있다.

#### 나. 학술진흥재단의 정보서비스 시스템 현황

학술진흥재단은 지식정보센터 조직을 통해서 학술정보서비스를 제공하고 있다. 지식정보센터는 지식확산팀과 학술정보팀으로 구성되어 있는 데 이 두 조직을 통해서 인문사회과학분야 연구성과물의 체계적인 지식정보 관리와 공유 및 확산체제를 담당하고 있다. 학술진흥재단의 시스템 현황을 정리해 보면 <표 2>와 같다.

〈표 2〉 한국학술진흥재단 정보시스템 현황

정보 시스템 명	서비스	운영콘텐츠	제공대상	연계기관/시스템
KRM	<ul style="list-style-type: none"> <li>연구성과물 DB, 원문서비스</li> <li>오픈아카이브</li> </ul>	연구과제 지원 보고서, 학술지저널, 단행본, 녹음자료, 이미지자료, 동영상자료, 조사자료, 낱장자료 등	대학원 이상	<ul style="list-style-type: none"> <li>한국역사정보통합시스템</li> <li>한국교육학술정보원</li> </ul>
KRI	<ul style="list-style-type: none"> <li>연구업적정보공유</li> <li>연구업적정보자동검증체계 구축</li> </ul>	인적사항, 저역서실적, 예술발표실적, 논문발표실적, 특허취득사항, 연구비수혜실적	박사 이상	<ul style="list-style-type: none"> <li>한국과학재단(연구인력DB)</li> <li>중앙인사위원회(국가인재DB)</li> <li>전국대학(연구업적DB)</li> </ul>
KCI	<ul style="list-style-type: none"> <li>KCI, SCI를 연계한 연구업적 자동검증</li> <li>국내 학술지평가의 질적평가 도구로 활용</li> <li>중복연구 및 표절의 검증</li> </ul>	학술지정보, 논문정보, 목차, 참고문헌	대학원 이상	<ul style="list-style-type: none"> <li>KRM, KRI</li> </ul>
ORM	<ul style="list-style-type: none"> <li>사업계획, 사업 신청, 사업심사, 사업선정, 사후관리, 사업성과</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>사업계획, 사업신청, 사업심사, 사업선정, 사후관리, 사업성과</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>KISTEP(KORDI)</li> <li>KISTI(NTIS)</li> </ul>

## 2. 한국과학재단

1995년도 과학기술부 산하기관인 한국과학재단은 기초과학 연구 지원을 목적으로 특정기초사업, 우수연구집단 육성 사업, 특성화 장려사업, 연구기반 구축 사업, 연구 기획 평가 사업을 실시하고 있다. 특성화 장려 사업에 포함된 국가지정 전문연구 정보센터 사업은 특수고가연구기기, 국가지정 연구소재은행 사업과 함께 연구정보 및 자원의 인프라를 구축하여 연구 활동 활성화 제고를 목적으로 수행되었다.

### 가. 전문연구정보센터 지정 현황과 관리 조직

국가지정 전문연구 정보센터는 대학의 기초연구 인프라를 바탕으로 분야별 특성화된 연구정보를 수집·가공하여 온라인 기반의 국가 과학기술정보 인프라를 구축함으로써 기초연구를 위한 기반을 육성하고 연구의 효율성을 및 연구기능의 활성화를 목적으로 하였으며, 1995년도에 12개 전문연구 정보센터를 지정을 시작으로 1997년도 3개, 1999년도 6개를 추가로 21개 연구정보센터를 지정하였다. 이후 사업 평가에 의해 단계에 따라 센터 지정 해지 및 신규 지정이 있었다. 국가지정 전문연구 정보센터는 1단계 1차 사업에서 21개 연구정보센터가 지정되어 운영되었으며, 평가를 통해 1단계 2차 사업에서는 3개 사업단이 탈락된 18개 연구정보센터가 운영되었다. 2008년도에는 2단계 사업에서는 5개 연구정보센터가 추가로 탈락되었으며, 2개 연구정보센터가 추가로 지정되었다.

한편 과학재단 내에서의 전문연구정보센터의 관리조직을 살펴보면 다음과 같다. 2009년도 현재 전문연구정보센터의 관리는 혁신전략본부의 경영지원단 내의 정보화추진팀이 담당하고 있으며, 관



련 업무는 담당자 1명과 팀장 1명이 담당하고 있다. 정보화추진팀의 주요업무는 과학기술정보화계획 수립 및 운영에 관한 사항, 연구관리 전자행정 추진계획 수립 및 집행에 관한 사항, 연구관리/연구정보/경영정보 시스템운영 및 유지에 관한 사항, 기반관리시스템(그룹웨어, 연구인력 DB 등)에 관한 사항, 네트워크 및 보안 등 자원관리에 관한 사항, 홈페이지 운영 및 관리에 관한 사항, 각종 신청서 및 평가서, 보고서등 전산입력 관련 업무, 국가지정 전문연구정보센터 지원사업에 관한 사항, 기타 전산 업무에 관한 사항 등이다.

전문연구 정보센터는 산업체와 학교 및 연구소에 소속되어 있는 연구자에 연구 정보를 원활하게 제공하는 공적인 기능을 수행하고 있으나 운영 예산 확보, 연구 결과에 대한 저작권, 연구 결과 및 학술 논문에 대한 관리 및 인증 등의 권한이 없어 효율적인 정보 제공에 한계를 가지고 있다. 그러므로 국가지정 전문연구정보센터 협의회와 관리권을 가지고 있는 한국과학재단은 교육부 산하의 한국학술진흥재단과 학술정보 공동 이용 협정(2006. 6.15)을 체결하여 논문 정보를 공유할 수 있는 기틀을 마련하였으며, 약 230여개의 학술단체와 협력을 맺어 이러한 한계를 극복하려 노력하고 있다.

전문연구 정보센터는 효율적인 연구 정보를 제공하기 위하여 학술단체, 산학연 연구자, 한국학술진흥재단, 한국과학재단과 네트워크를 구축하기 위하여 노력하여 왔다. 그러나 각각의 센터별로 독립적으로 운영되는 전문연구 정보센터의 특성과 저작권에 대한 학술단체와 이해관계, 각기 다른 정부 부처에 소속되어 있는 학술진흥재단(교육부)과 과학재단(과기부)의 이해관계에 의해 원활한 정보의 유통이 되지 못하고 있다.

#### 나. 전문연구 정보센터 주요 콘텐츠 현황

1995년부터 정보 서비스를 시작한 국가지정 전문연구 정보센터는 개별 홈페이지를 통해 관련분야에 대한 문헌정보(학술지 검색, 학술문헌 검색, 참고문헌 검색, 저자정보검색, 인용통계 등) 각 센터별로 특성화된 전문 연구 DB, 과학 기술인을 위해 제공되는 블로그, 전문가간의 의견 교환 및 정보 교류의 장으로 활용되는 인터넷 포럼 등의 콘텐츠를 수집, 생성, 분류하여 제공하고 있다.

전문연구 정보센터는 각자의 분야의 특성을 고려하여 효율적인 정보제공을 위해 독자적인 노력을 과거 10여 년 동안 진행하여 왔다. 그 결과 대부분의 전문연구 정보센터는 논문과 같은 문헌정보뿐 아니라 각각의 분야에 특화된 콘텐츠를 개발하고 데이터베이스화하여 연구자와 일반인들에게 제공하고 있다. 이러한 정보는 전문연구 정보센터의 특화된 정보로써 사용자의 호응도가 높은 정보이다.

한국과학재단은 1995년 전문연구 정보센터 지정이후 매년 각 전문연구 정보센터 운영 현황에 대하여 평가를 실시하여 왔다. 그 결과 2002년도에 3개의 전문연구 정보센터에 대한 지원이 중단되었으며, 2008년도 2단계 사업에서 5개의 전문연구 정보센터에 대한 지원이 중단되었다. 이러한 평가 항목에 특화된 서비스의 활성화에 대한 내용이 포함되어 있었으므로 많은 전문연구 정보센터

는 특화된 서비스를 개발하고 활성화하는데 많은 노력을 기울여 왔다. 이러한 노력의 결과 다양한 종류의 서비스들이 개발되었으며, 몇몇 서비스들은 많은 연구자와 일반인들에게 좋은 호응을 얻고 있다. 다음은 전문연구 정보센터에서 제공하고 있는 특화된 서비스의 예이다.

- 산업공학/경영과학 Vortal(Vertical Portal) 서비스

테크노경영연구 정보센터에서 운영하고 있는 서비스로써 산업공학 및 경영과학 분야 전문가가 추천하는 세부분야에 대하여 계층적 구조로 정보 서비스를 제공함으로써 정보에 대한 이해도를 높이고 효율적으로 관련 정보를 파악할 수 있도록 지원하고 있다. 또한 특정분야에 대한 연구 정보 수집을 용이하도록 지원이 가능하다.

- Web of Physics 서비스

물리학연구 정보센터에서 운영하고 있는 서비스로써 국내 학술지의 참고문헌 정보를 데이터베이스화 인덱스 정보를 제공함으로써 인용지수 산출, 교차조회(Cross Link) 서비스를 제공한다. 이러한 서비스를 통해 국내 논문의 활용 및 활성화에 기여하고 있다.

- 동아시아 건축 정보네트워크 서비스

건축도시연구정보센터에서 운영하고 있는 서비스로써 국내뿐 아니라 동아시아의 대표적인 건축도시분야 연구정보 생산원과 정보협약을 체결하여 동아시아 건축도시분야 연구 정보 구축 및 유통의 중심지 역할을 수행한다. 이러한 서비스를 수행함으로써 국내 건축도시 연구정보의 국제적인 홍보에 기여한다.

- Metric 연구정보, 엠터뷰(M-Terview) 서비스

기계공학연구 정보센터에서 운영하고 있는 서비스로써 직접 인터뷰 및 국내외 우수 연구자의 연구 내용과 결과물에 대한 정보를 제공한다. 이를 통해 우수 연구자에 대한 온라인 만남의 기회를 제공하고 대학 연구실 연구 내용을 홍보할 수 있는 통로로 활용되고 있다.

- 한빛사(한국을 빛내는 사람들) 서비스

생물학연구정보센터에서 운영하는 서비스로 SCI에 등재된 저널의 인용지수(Impact Factor)를 기준으로 해외 주요학술지로 선정된 저널에 게재된 제1저자의 한국과학자와 그에 대한 논문을 제공한다. 또한 소개된 저자의 연구 내용과 연구 활동에 대한 이야기를 인터뷰하여 소개함으로써 우수 연구자와의 만남의 기회를 제공한다.

• 사이버 실험실

기계공학연구 정보센터와 화학공학연구 정보센터에서 운영하고 있는 사이버 실험실은 가상공간에서의 실험실습 기능을 통해 컴퓨터를 통해 다양한 실험이 가능하며, 대화형 사용자 인터페이스로 인재 교육에 매우 효율적으로 활용되고 있다. 이러한 가상 실험실을 통해 고가의 실험기자재 없이 다양한 실험을 수행할 수 있으며, 위험물 노출로 인한 안전사고 방지 및 반복적인 실험이 용이하여 효율적인 결과도출이 용이하다.

다. 전문연구 정보센터 현안

한국과학재단은 1995년에 12개의 지정을 시작으로 1997년에 3개를 추가로 지정하고 99년 6개를 추가하여 1단계에 전체 21개를 선정하였으며, 2002년에 3개를 탈락시켜 2007년까지 18개의 전문연구 정보센터에 대한 지원을 수행하여 왔다. 이 과정에서 전문연구 정보센터는 경쟁적으로 새로운 서비스 개발과 독자적인 운영체계를 구축하여 왔다. 이러한 과정에서 전문연구 정보센터에는 유사한 종류의 서비스를 개별적으로 운영하는 사례가 많이 발생하게 되었다. 예를 들면 각 전문연구 정보센터는 인터넷을 통한 정보를 제공하기 위하여 독자적으로 웹서버 및 DB 서버를 도입하여 운영하여 왔으며, 이를 위해 전담인력을 채용하고 있다. 뿐만 아니라 센터 공동에 해당되는 업무에 대하여 효율적으로 대응하지 못하고 있다. 이를 위해 과학재단과 전문연구 정보센터들은 통합 사이트 구축의 필요성을 제기하였으며, 2009년 3월 현재 한국과학재단에서는 전문연구정보 중앙센터 신규공모를 통해 통합 사이트 구축을 추진하고 있다. 한국과학재단은 중앙센터 운영을 위한 시설, 인력, 장비와 전문연구정보 활용 업무 경험을 갖춘 기관을 대상으로 지원 자격을 한정하고 있다.

3. 양 기관의 사업 특성 비교

이 부분에서는 한국학술진흥재단의 기초학문 자료센터 및 8개 DB구축 사업단과 과학재단의 전문연구정보센터의 통합 방안을 마련하기 위하여 학술자원 공동 활용 기반구축 사업의 특성을 도출해 내고자 한다. 이를 위해 과학재단의 연구정보시스템과 한국학술진흥재단의 기초학문자료센터를 중심으로, 양 기관의 운영체제, 주요 업무 및 주요 DB, 주요 서비스 및 특화 서비스, 발전 방향 및 통합 의견, 기타 사항 등의 항목으로 나누어 그 특성을 살펴보았다. 특히 한국학술진흥재단의 기초학문자료센터와 한국과학재단 및 전문연구정보센터 방문을 통한 담당자와의 심층인터뷰가 진행되었다.

우리나라 학술자원 공동 활용 기반 구축 사업을 주관하고 있는 양대 기관이라고 할 수 있는 한국학술진흥재단의 기초학문센터와 분야별 DB 구축 사업단 및 한국과학재단의 분야별 전문연구정보센터의 운영 특성을 총괄적으로 비교해 보면 <표 3>과 같다.

〈표 3〉 양 기관의 사업 특성 비교

연번	항목	한국학술진흥재단		한국과학재단	
		중앙관리조직	사업조직	중앙관리조직	사업조직
1	명칭	기초학문자료센터 (KRM)	분야별 DB구축사업단	혁신전략본부경영지원단 정보회추진팀	분야별 전문연구정보센터
2	사업조직 수		8개(2008년)		15개(2008년)
3	관리 인원	4명	사업단별 3명 이상	팀장 1명 담당자 1명	센터별 4~10명
4	예산	(전체)25억3천	사업단별 2억~4억	(전체)30억~40억	센터별 1억5천~2억내외
5	시작연도		2005년		1995년
6	주요업무	<ul style="list-style-type: none"> <li>사업관리</li> <li>연구개발</li> <li>시스템 관리</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>자료수집/원문 디지털화/메타데이터 입력/자료분석/품질검증/자료반납 및 산출물 제공</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>사업관리 및 평가</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>콘텐츠 DB 개발 및 구축</li> <li>연구정보 서비스</li> </ul>
7	주요 DB	<ul style="list-style-type: none"> <li>연구성과물(원자료포함) DB</li> <li>한국연구업적통합정보DB/학회정보DB/대학부설연구소정보DB/학술연구지원정보DB/연구결과보고서DB/논문성과정보DB/외국박사학위정보DB/학자금지원정보DB/국내학술지논문정보DB</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>학술문헌DB</li> <li>행사VOD</li> <li>실험 및 사실DB 등</li> </ul>	
8	주제 분야	인문사회 전 분야(예술 포함)		과학기술 분야	
9	주요 서비스	<ul style="list-style-type: none"> <li>연구성과물(원자료 포함) 검색 및 제공</li> <li>기초학문자료센터 정보 시스템의 고도화 및 운영</li> <li>분야별 DB구축사업단을 통한 연구성과물 수집 및 관리</li> </ul>	없음	없음	<ul style="list-style-type: none"> <li>DB 서비스</li> <li>커뮤니티 서비스</li> <li>연구동향 서비스</li> <li>참고정보 서비스(리뷰, 웹진)</li> </ul>
10	특화 서비스	<ul style="list-style-type: none"> <li>오픈아카이브 시스템 활성화 및 연구성과물 수집체계 시스템화</li> </ul>	없음	없음	<ul style="list-style-type: none"> <li>가상실험실 등</li> </ul>
11	애로 의견	<ul style="list-style-type: none"> <li>학술연구조성사업에 의해 지원된 연구성과물에 한정</li> <li>저작권동의서 확보의 어려움</li> <li>유관기관과의 중복서비스 우려</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>저작권 문제로 연구자들이 원하는 문헌의 직접적인 지원이 어려움</li> <li>서비스 유지 관리와 새로운 서비스를 개발하기 위한 지속적이고 안정적인 예산확보가 어려움</li> <li>전체 예산에서 전담인력에 대한 인건비 예산 비중의 증가</li> <li>독립적 운영에 따른 타 센터와 효율적인 협력 시스템 부재</li> </ul>	
12	발전 방향	<ul style="list-style-type: none"> <li>자료수집 대상과제를 일반 연구과정까지 확대</li> <li>저작권동의서 확보</li> <li>타기관 정보서비스 연계</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>중앙 센터 개선을 통한 통합 사이트 운영으로 시스템 관리 및 홍보, 협력시스템의 효율화 제고</li> <li>타 연구 기관과 연구 자료 교류 확대를 통한 원활한 정보 제공</li> </ul>	
13	통합 의견	<ul style="list-style-type: none"> <li>기초학문자료센터의 주제 영역을 이공계 영역으로 확충</li> <li>이공계 분야의 DB구축 사업단을 새롭게 꾸리거나 기존의 과학재단 소속 전문정보센터 쪽에 이 역할을 부여하는 방안을 고려</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>각 센터에서 운영하고 있는 특성화 서비스를 타 연구 분야로 확대</li> </ul>	

### Ⅲ. 통합 방안의 모색

#### 1. 통합 방안 개요

국가 연구성과물의 통합 관리 및 서비스를 위한 가장 모범적인 참조 사례로 미국의 국립과학디지털도서관(National Science Digital Library: NSDL)을 꼽을 수 있다. NSDL은 2002년 NSDL 1.0 프로젝트에 의해서 NSF가 지원한 관련 프로젝트의 연구물들이 통합 관리될 수 있는 기반이 마련되었으며, 검색과 브라우징이 가능한 커뮤니티 베이스의 디지털도서관형태로 출발하였다. 그리고 2004년에는 NSDL 2.0 프로젝트를 통하여 교육/연구기관들과의 협력 기반을 조성하고 Pathways 전략을 수립하여 범용 디지털도서관의 형태로부터 고유한 목적을 지닌 포털들의 연합체(federation of portals) 형태로 발전을 기하게 되었다. 즉 NSDL은 one library, many portals의 개념을 가장 잘 구현하고 있다고 볼 수 있다.

또한 NSDL은 크게 NSDL Resource Center와 NSDL Pathways로 구성되어 있는데, 이는 한국학술진흥재단의 기초학문자료센터와 분야별 DB구축 사업단, 또는 한국과학재단의 정보화사업단과 분야별 전문연구정보센터와 매우 흡사한 조직 형태라고 볼 수 있다.

NSDL Resource Center는 효율적이고 효과적인 정보지원 활동, 체계적인 데이터 수집, 주요 동향과 사례에 대한 분석과 보고, 교수법 트레이닝에 대한 지원과 서비스, STEM 분야 전문 인력 개발, 주요 기관이나 단체들과의 연계 및 연구 기회 모색, NSDL 홍보 등의 역할을 함으로써 과제 지원을 받은 연구자들에 대한 지원활동을 한다.

NSDL Pathways는 NSDL 소장 자료에 대하여 교육기관의 유형과 학문 분야별 접근을 제공하는 주제별 포털로 각 주제 분야에서 대표적인 기관들에 의하여 구축되었다. 이 포털들은 정보자원 뿐만 아니라 소프트웨어나 도구, 인력개발에 관한 교육 프로그램까지 제공하고 있으며 이용자들은 소속 학교나 학년에 따라서, 혹은 전공분야에 따라서 가장 효율적인 포털을 자유롭게 선택하여 이용할 수 있도록 하고 있다. 또한 전문직 단체들이 공통의 관심을 공유하는 연구자들을 하나의 커뮤니티로 묶는 도구역할도 하고 있다(표 4 참조).

통합의 관점에서 양 재단의 사업과 정보시스템을 요약하면 다음과 같다. 먼저 한국학술진흥재단의 기초학문자료센터는 센터 내에 사업을 관리하고 연구·개발하는 조직을 두어서 각종 DB 및 정보 서비스 시스템을 통합의 관점에서 유지하고 운영하여 왔다. 사업단의 주된 과업은 사업단이 담당하는 주제 분야별 연구성과물 DB를 구축하는 일이다. 한편 과학재단의 전문연구정보센터는 기초학문센터와 같은 중앙조직은 없으며, 과학재단 내에 사업 담당자를 두어, 사업을 관리하고 평가하는 역할을 수행하고 있다. 개별적인 전문연구정보센터의 조직은 콘텐츠 개발과 구축, 정보 서비스 등을 수행하는 역할로 나누어져 있다. 각종 DB 및 정보 서비스를 담당하는 시스템들은

〈표 4〉 NSDL과 통합(안)과의 조직구조 비교

구분		NSDL	한국학술진흥재단	한국과학재단	(가칭) 한국연구재단
중앙관리조직	명칭	Resource Center	기초학문자료센터	정보화추진팀	(가칭) 특성화정보사업단
	주요기능	<ul style="list-style-type: none"> <li>정보지원/데이터수집</li> <li>동향/사례분석 보고</li> <li>전문인력개발</li> <li>타 기관/단체 연계</li> <li>홍보</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>사업관리</li> <li>연구개발</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>사업관리</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>사업관리 및 연구개발</li> <li>정보서비스</li> </ul>
분야별사업조직	명칭	NSDL Pathways	분야별 DB구축사업단	분야별 전문연구정보센터	(가칭) 연구정보사업센터
	주요기능	<ul style="list-style-type: none"> <li>정보자원 제공</li> <li>소프트웨어, 도구, 교육프로그램 제공</li> <li>커뮤니티 역할</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>주제 분야별 연구성과물 DB 구축</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>콘텐츠 개발과 DB 구축</li> <li>정보자원 제공</li> <li>커뮤니티 역할</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>분야별 특성화된 연구정보 DB 구축</li> <li>정보서비스</li> </ul>
	성격	<ul style="list-style-type: none"> <li>주제별 포털</li> <li>주제 분야에서 대표적인 기관들에 의해 구축</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>연구사업</li> <li>DB 구축과 서비스 시스템 분리</li> <li>한시적 조직</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>주제별 포털</li> <li>주제 분야에서 대표적인 기관들에 의해 구축</li> <li>독자적 조직</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>고유한 목적을 지닌 포털들의 연합체</li> <li>지속가능한 조직</li> </ul>
주제 분야		과학, 기술, 공학, 수학	인문사회(예술 포함)	과학기술	전 주제 분야

센터별로 구축·운영되는 실정인으로서, 센터 간에 상이한 DB 구조와 시스템 환경을 가지고 있다.

이러한 상황에서 양 재단에서 추진하고 있는 사업과 정보시스템의 통합은 두 가지 측면으로 나누어 각각의 주요 영역별 방안을 살펴보아야 할 것이다. 첫째, 양 재단에서 추진하고 있는 정보서비스 관련 사업의 운영체제의 통합을 통해 새로운 차원의 학술연구 정보서비스를 창출해 내는 조직 방안을 제시하는 일이다. 둘째, 양 재단 내 단위 시스템으로 분산되어 정보서비스 시스템들의 통합을 통한 연구자들의 단일화된 통합 서비스 제공 방안 모색하는 일이다.

사실 양 재단의 운영체제 및 정보시스템은 상호 상이한 부분이 많으므로 통합작업이 어려울 수 있다. 따라서 통합을 위한 기본 방향은 다음과 같이 설정하고자 한다. 첫째, 양 기관 사업의 장점들을 최대한 활용하도록 한다. 한국학술진흥재단은 기초학문자료센터라는 중앙조직을 통하여 사업관리를 효율적으로 한 점, DB구축사업단을 두어 보다 체계적으로 DB구축을 한 점 등이 장점이다. 한국과학재단은 전문연구정보센터별로 독자적인 정보서비스를 제공한 점, 사업평가에 의한 경쟁체제를 활용한 점 등이 장점이다. 둘째, 양 기관의 사업들을 인수하여 물리적으로 통합하는 수준이 아니라, 새로운 형태의 사업 수준○까지 염두에 두는 방식으로 통합하도록 한다. 통합 사업은 기존의 사업에서 수행한 여러 가지 방식들(예를 들어, DB구축, 특화서비스, 운영체제 등)에 얽매이지 않고, 변화된 환경에 맞는 방식들을 도입할 수 있다. 셋째, 각 사업의 통합을 단계별로 접근하는 방법을 선택하도록 한다. 첫 번째 단계는 현재의 운영체제나 시스템들을 가능한 유지하고, 공유가 가능한 것들이나 통합작업이 쉬운 부분부터 우선적으로 통합을 한다. 그리고 이 단계에서는 양측 운영체제나 시스템들을 전체적으로 조망할 수 있는 종합사이트를 개발하여 운영한다. 두 번째 단계는 전체적인 통합작업을 수행한다.

이번 장에서는 이러한 통합의 기본 방향에 따라 영체제와 정보시스템으로 나누어 바람직한 방향을 제시하고자 한다. 운영체제 통합 부문에서의 문제는 주제 분야, 사업조직, 사업방식, 주요 업무 영역으로 구분하였으며, 정보시스템 통합 부문은 데이터베이스, 응용서비스, 응용 시스템, 사용자 인터페이스, 정보 인프라 영역으로 구분하였다.

## 2. 운영체제 부문

### 가. 주제 분야의 문제

기초학문자료센터와 전문연구정보센터에서 담당하는 주제 분야를 지속하는 것을 원칙으로 하고, 새로운 주제 분야로 점진적으로 확대하는 것을 권장한다. 주제 분야의 선정은 한국학술진흥재단과 한국과학재단의 주제 분야 구분 방식을 통합하여 새로운 주제 분야를 선정하고, 이를 토대로 기존의 주제 분야의 포괄범위를 재조정하고, 새로운 주제 분야의 범위를 선정하여 분야별 사업조직으로 구성하도록 한다. 과학기술 분야는 가능한 기존의 전문연구정보센터처럼 세부주제로 구분하고, 인문사회 분야는 기존의 DB구축사업단처럼 몇 개의 세부주제들을 결합하는 방법이 가능할 것이다.

### 나. 사업조직의 문제

2008년 기준 기초학문자료센터에는 8개의 DB구축 사업단이, 과학재단에는 15개의 분야별 전문연구정보센터가 존재하고 있다. 기초학문자료센터의 사업단은 분야별 연구성과물의 DB구축 사업을 담당하며, 이렇게 구축된 연구성과물 DB는 KRM 시스템을 통해 서비스되고 있다. 따라서 DB구축과 서비스 시스템은 분리되어 있으며, 특히 서비스 시스템은 KRM 시스템 하나에 통합되어 있다. 한편 사업단은 한시적인(주로 1~2년 유지) 조직이며, 연구 사업비 형태의 예산으로 운영되고 있다.

분야별 특성화된 연구정보를 수집·가공하여 온라인 기반의 국가 과학기술정보 서비스를 제공하는 것을 주된 목적으로 하는 과학재단의 분야별 전문연구정보센터는 중앙조직보다 개별 사업조직에 주된 역할과 책임이 주어지는 편이다. 즉 DB구축과 정보서비스 시스템을 각 센터가 자체적으로 수행하고 있다. 분야별 전문연구정보센터는 정부예산과 자체예산으로 운영되는 독자적인 조직이다. 일부 센터는 평가에 의해 운영이 중단되는 경우도 있지만, 많은 센터는 선정 이후 지속적으로 유지되고 있다.

따라서 사업조직은 중앙관리조직과 분야별 사업조직으로 구분할 필요성이 있다. 중앙관리조직인 '특성화정보사업단(가칭)'은 자문위원회, 사업관리팀, 연구개발팀, 시스템관리팀, DB구축팀 등으로 업무를 구분할 수 있다. 아마도 가장 중요한 과업은 분야별 사업조직의 중앙센터 역할일 것이다. 분야별 사업조직의 선정과 평가, 각종 요소기술 및 표준화 연구개발, 공유 시스템의 개발과 보급, 통합시스템 유지 등이 여기에 해당된다. 그리고 중앙관리조직은 선정된 분야별 사업조직의 기본운

영예산 지원, 특화된 서비스의 선정과 지원, DB구축팀의 운영을 담당하여야 한다. 특히 DB구축팀은 기초학문자료센터에서 수행한 DB구축사업단의 역할과 분야별 전문연구정보센터에서 수행한 DB구축 업무를 종합하여 새로운 형태의 업무로 조직되어야 한다. 즉 연구성과물 DB뿐만 아니라 각종 문헌정보와 사실정보 DB들을 지속적으로 구축할 수 있도록 중앙관리조직은 지원하여야 한다. 기존의 DB구축사업단을 발전적으로 해체하여 분야별 사업조직의 DB구축팀으로 재조직하여야 한다는 의미이다.

분야별 사업조직인 '연구정보사업센터(가칭)'은 독자적인 운영조직을 가지면서 중앙조직과 연계하는 각종 사업들을 수행한다. 기존의 DB구축사업단과 같이 한시적으로 운영되는 조직이 아니라, 지속가능한 정보사업센터가 되어야 한다는 점이 매우 중요하다. 그렇지 않고서는 그동안 축적해온 DB와 서비스를 지속하지 못하기 때문이다. 물론 다면적인 평가체제에 의하여 사업 성과에 대한 평가를 받도록 한다.

정리하면 분야별 사업조직인 '○○○연구정보사업센터(가칭)'은 가능한 독립성과 자율성을 부여하며, 기존의 전문정보센터 역할에 DB구축사업팀을 조직하고, 특화된 정보서비스와 시스템을 개발 운영하도록 하여야 한다.

#### 다. 사업방식의 문제

중앙관리조직인 '특성화정보사업단(가칭)'은 분야별 사업조직인 '○○○연구정보사업센터(가칭)'의 기본운영예산을 지원하는 것을 원칙으로 한다. 그리고 다음과 같은 연구사업을 수행하여 분야별 사업조직이 원활하게 운영되도록 한다.

첫째, 분야별 DB구축사업단 사업을 진행한다. 이 사업은 기존의 기초학문자료센터에서 운영하던 사업이며, 기초학문(인문사회, 예술 등)뿐만 아니라 이공계 영역인 과학기술 분야까지 확대하도록 해야 한다. DB구축사업단은 '한국연구재단(가칭)'의 연구지원 사업에서 생산되는 각종 연구성과물(원자료, 중간산출물, 연구결과물)의 DB구축 업무를 수행하도록 한다.

둘째, 분야별 사업조직을 대상으로 특화된 정보서비스 연구개발 사업을 추진한다. 이 사업은 특정 기간 동안 한시적으로 지원하는 것으로, 각 분야별 사업조직이 제안하고 중앙관리조직에서 선정하는 방식으로 진행한다. 이 사업이 종료되면, 해당 사업조직의 기본사업으로 편입되는 것을 원칙으로 하여야 한다.

#### 라. 주요 업무의 문제

중앙관리조직의 주요 업무는 자문위원회, 사업관리팀, 연구개발팀, 시스템관리팀 등으로 구분할 수 있다. 자문위원회는 '특성화정보사업단(가칭)'과 '○○○연구정보사업센터(가칭)'의 기술 지원 및 정책 자문 역할을 수행한다. 사업관리팀은 특성화 정보사업의 연도별 사업계획 수립, 조직 및



운영체제 관리 등에 관한 업무뿐만 아니라 분야별 사업조직의 선정과 관리(평가 포함), DB구축사업단의 선정과 관리, 특화된 정보서비스 선정과 관리 등의 사업관리 업무도 포함한다. 연구개발팀은 중앙관리조직 및 분야별 사업조직의 DB, 시스템, 정보서비스 등을 위한 요소기술 및 시스템 개발, 각종 표준화 작업, 국내외 관련사례의 조사와 발표, DB 구축 및 검색의 평가연구 등을 포함한다. 시스템관리팀은 중앙관리조직의 시스템과 분야별 사업조직에서 운영하는 각종 정보시스템을 구축, 유지, 교육 등의 역할을 수행한다. 특히 분야별 사업조직에 사용가능한 각종 시스템들을 개발하고 보급하는 역할도 수행할 수 있다. 중앙관리조직에서 시스템을 개발하여 보급함으로써 시스템 및 DB 차원에서 자원의 공유가 가능하게 된다.

분야별 사업조직의 주요 업무는 DB구축, 특성화 정보의 개발, 정보서비스 제공, 커뮤니티 서비스 제공 등의 역할을 수행한다. 이를 위하여 센터장, 운영자문위원회, 기획운영팀, 콘텐츠개발팀, 시스템운영팀 등으로 구성할 수 있다. 센터장은 교수급으로 하며, 운영자문위원회는 분야별 전문인사들로 구성하면 된다. 기획운영팀은 센터의 각종 기획 및 행정업무를 담당하고, 콘텐츠개발팀은 문헌정보 및 특성화정보 콘텐츠를 개발하는 역할을 담당하며, 시스템운영팀은 센터의 각종 정보시스템을 개발하고 관리하는 역할을 담당한다.

### 3. 정보시스템 부문

정보시스템의 통합에는 단순한 문서의 통합과 공유의 차원이 아니라 급변하는 사업 환경에 대응하기 위한 전략적이고 개방적인 사고의 전환을 필요로 함은 당연한 사실이다. 최적화된 통합 시스템을 통하여 조직 내의 여러 부문 간의 협력과 공조가 효율적으로 이루어진다면, 어떠한 환경의 변화에 대해서도 능동적이고 적극적으로 대처해 나갈 수 있을 것이다.

정보시스템 통합은 통합의 대상이 무엇이나에 따라 방식이 달라질 수 있다. 대체로 통합대상은 데이터베이스, 응용 프로그램, 특정한 기능, 인터페이스 등이 된다. 이 중에서 가장 중요한 대상은 데이터베이스, 응용 프로그램, 응용 시스템, 사용자 인터페이스이다.

데이터베이스의 통합은 기존 데이터베이스들을 통합하는 것을 지칭하며, 각 단위 부서들에서 개별적으로 구축하고 관리하던 데이터베이스를 집중화하여 관리함으로써, 데이터의 중복관리를 가능케 하고, 업무의 효율성을 높일 수 있게 된다. 데이터의 통합에서 가장 대표적인 개념은 '데이터웨어하우스(DW)'이다. 데이터웨어하우스는 기존 시스템의 데이터베이스에 축적되어 있던 데이터들을 공통된 형식으로 변환하여 하나의 공간으로 모아 관리를 일원화시킨 데이터베이스를 뜻한다. 데이터의 통합의 핵심은 데이터베이스의 입력, 처리, 관리 등 행위에 있어 중복을 방지하고, 정보의 흐름을 일관성 있게 하여야 한다는 점이다.

응용(application) 서비스의 통합은 각기 개발·운영되고 있는 응용 서비스 프로그램을 적절한

방법을 사용하여 통합하는 것을 말한다. 개별 시스템들간 특정한 응용 서비스를 공유하는 것을 말한다. 즉 다른 시스템의 특정한 기능이나 업무를 처리하는 프로그램을 호출하여 사용하는 경우를 말한다. 최근 대두되고 있는 개념인 웹서비스(Web Services)가 바로 이런 방식의 응용 서비스 통합을 말한다. 응용 시스템의 통합은 문헌정보 시스템과 인물정보 시스템 등을 통합하든지, 생물정보 시스템과 지리시스템을 통합하는 것 등 유관한 시스템들을 모두 통합하여 하나의 시스템으로 구축하는 경우를 말한다.

사용자 인터페이스(User Interface)의 통합은 앞의 두 가지 통합과는 달리 이용자 입장에서의 통합이며, 최근 통합포털이라는 형태로 각광을 받고 있는 통합방식이다. 하드웨어나 소프트웨어, 응용 프로그램의 종류에 상관없이 사용자에게는 단일의 표준화된 방식의 인터페이스를 제공하는 것은 매우 중요하다. 여러 시스템들마다 독자적인 인터페이스를 통해 서비스를 하는 경우, 외부 변화가 발생할 때마다 관련 시스템의 인터페이스를 업데이트해야 하며, 이용자들 또한 일관되지 않은 다양한 인터페이스 사용 때문에 시스템의 사용성이 저하될 수 있다. 사용자 인터페이스의 통합은 몇 가지로 수준으로 구분할 수 있다. 한 조직 내에 독자적으로 존재하는 여러 시스템들의 관리화면을 한 곳으로 묶는 간단한 수준의 웹 페이지 통합에서부터 EAI(Enterprise Application Integration) 차원에서의 사용자 인터페이스를 통합하는 포털 수준의 통합까지 그 수준이 다양하게 존재한다. 이와 같은 사용자 인터페이스의 통합은 실질적으로 여러 시스템에서 제공되는 다양한 소스를 사용하지만 최종 사용자에게는 통합된 사용자 인터페이스, 즉 통합포털을 제공하는 것을 말한다.

#### 가. DB 통합의 문제

본 사업과 관련한 DB는 기본적으로 연구성과물 DB, 학술문헌 DB, 행사 VOD, 실험/사실 DB, KCI DB 등이며, 분야별 사업조직의 DB구축팀의 주된 역할이 된다. 연구성과물 DB는 DB구축사업단에서 개발하는 DB이며, '한국연구재단(가칭)'의 연구지원 사업에서 생산되는 각종 연구성과물(원자료, 중간산출물, 연구결과물)을 대상으로 구축하게 된다. 연구성과물 DB의 구축대상은 대학이나 연구소의 연구원들이 수행하는 일반연구과제로까지 확대가 가능하다. 학술문헌 DB는 도서, 보고서, 웹정보 등 학술적 가치가 있는 문헌들에 대한 DB이다. 행사 VOD는 각종 학술행사를 촬영한 VOD 데이터이며, 실험/사실 DB는 과학실험 및 사실 데이터에 대한 DB를 의미한다. 이러한 DB들은 기존의 전문연구정보센터에서 구축해오던 것들이다. KCI DB는 분야별 학술지에서 수집하는 학술논문의 KCI 데이터를 검증하여 품질수준을 높이는 작업을 수행하는 것을 말한다. 현재 KCI 데이터의 검증작업은 별도의 사업으로 수행하고 있으며, 이 작업을 분야별 사업조직에서 담당하자는 의견이다. DB구축 과정에서 발생할 수 있는 가장 큰 애로사항은 저작권 문제이다. 이 문제에 관해서는 '한국연구재단(가칭)'이 국가적 수준의 문제로 부각하여 해결하여야 할 것이다.

#### 나. 응용 서비스 통합의 문제

특성화 연구정보의 서비스는 검색서비스와 참여서비스로 구분하여 접근하여야 한다. 그리고 특화서비스를 개발하여 제공할 수 있다. 이러한 서비스들은 분야별 사업조직뿐만 아니라 중앙관리조직의 시스템 모두에 적용가능하다.

분야별 사업조직의 검색서비스는 구축된 DB들을 대상으로 하는 통합검색과 개별 DB검색 등의 기능을 제공하여야 한다. 연구성과물 DB검색, 기본 DB검색, 특성화 DB검색 등과 같이 DB의 영역별 검색기능도 제공하여야 한다. 참여서비스는 기존의 전문연구정보센터에서 제공하던 각종 커뮤니티 기능, 연구동향 제공 기능, 참고정보 서비스 기능 등을 의미한다. 또한 참여서비스는 웹 2.0 기반의 각종 기술이나 서비스를 제공할 수 있어야 한다.

특화서비스는 주제 분야별 특화된 서비스를 의미하며, 기존의 전문연구정보센터에서 수행하던 서비스를 참조할 수 있다. 예를 들어 사이버실험실(기계공학연구정보센터, 화학공학연구정보센터), 학술정보SMS서비스(컴퓨터연구정보센터), 의학정보대중화서비스(의학연구정보센터), 한빛사 서비스(생물학연구정보센터), R&D 지식지도 서비스(테크노경영연구정보센터) 등이며, 이러한 서비스들은 타 주제 분야에 참조·적용할 수 있을 것이다. 특히 테크노경영연구정보센터에서 구상하고 있는 R&D 지식지도는 특정 주제 분야의 R&D 지식지도를 구축하는 것으로 모든 분야별 사업조직에 확산이 가능하다. 이 사업은 기존의 인력정보, 소속정보, 저널정보, 논문정보 등의 DB에서 인맥 네트워크 정보를 생성하고, 계량서지학 및 SNA(Social Network Analysis) 도구를 이용하여 연구자의 중심성, 근접성, 매개성 등과 같은 속성들을 파악해 낼 수 있다.

중앙조직의 서비스는 통합검색 서비스와 통합참여 서비스로 구분할 수 있다. 통합검색 서비스는 대상 DB의 여건에 따라 다양한 방식으로 제공하여야 한다. 대상 DB의 메타데이터를 수집하여 통합 메타데이터를 구축하든지, 메타검색을 수행하든지 하는 방식이 있다.

통합 메타데이터는 각 DB 메타데이터가 공유하는 코어 메타데이터를 기반으로 통합하든지, 메타데이터 레지스트리를 이용하든지, 또는 메타데이터 온톨로지를 구축하여 이용하는 등의 방법을 사용할 수 있다. 그리고 메타데이터의 수집은 OAI-PMH와 같은 수확(harvesting) 방식을 권장한다. 메타검색 방식은 웹서비스(web services) 방식이나 OpenAPI 방식 등을 활용할 수 있다. 이 또한 대상 DB의 검색 환경에 따라 가장 적합한 방식을 채택하여야 한다.

통합참여 서비스는 중앙관리 조직 차원에서 제공하는 참여서비스이며, 분야별 사업조직의 각종 참여서비스의 통합 환경을 제공하는 것을 기본으로 한다. 또한 연구자 네트워크 서비스, 연계융합 서비스 등과 같은 특화된 서비스를 개발할 수 있다.

연구자 네트워크 서비스는 테크노경영연구정보센터의 R&D 지식지도 서비스를 확대한 것으로, 연구자들이 다양한 학술활동에 참여하여 형성되는 네트워크 속성 데이터들을 수집분석하고, 검색과 시각화 기능을 제공하는 것이다. 네트워크 속성은 인용 관계, 공동연구자 관계, 지도교수 관계, 사업단(연구과제팀) 참여 관계 등과 같은 연구자들의 관계를 통해 파악된다. 각 주제 분야별로 이

러한 관계속성들을 파악하여 연구자 네트워크 서비스를 제공하고, 중앙관리 조직은 통합 연구자 네트워크 서비스를 제공할 수 있다.

이러한 서비스는 KRI, KCI 등 개별 서비스보다 각 시스템들로부터 각종 관계(연구자 관계, 주제 관계, 연구성과물 관계 등) 데이터를 기반으로 도출하여 이를 기반으로 제공할 수 있으며, 그 결과 연구자 네트워크, 주제(학제성) 네트워크, 연구성과물 네트워크 등을 형성하며, 통합검색을 넘어 연계와 융합 검색, 새로운 검색플랫폼을 구축하는 수준으로까지 발전할 수 있다.

연계융합 서비스는 현재와 같은 매칭 기반의 검색기능을 확대하여 정보자원-연구자-주제의 연계, DB간 연계 등 연계서비스와 이종간 DB의 융합서비스를 의미한다. 연계서비스는 Hyperlink를 이용하는 일반링크 기능과 OpenURL을 이용한 동적링크 기술을 통해 수행된다. 융합서비스는 학제적 융합, DB 융합, 저자 융합, 주제 융합 등 다양한 융합 알고리즘을 통해 구현될 수 있다.

#### 다. 응용 시스템 통합의 문제

기존의 한국학술진흥재단에는 다양한 유형의 응용시스템이 개별적으로 존재하고 있다. 가장 대표적인 응용 시스템은 KRM, KRI, KCI, JAMS, ORM이다.

기초학문자료센터(KRM) 시스템은 재단의 학술연구조성사업에 의해 지원된 인문·사회과학·예술분야의 연구성과물을 데이터베이스화하여 대학원생 이상의 전문 연구자를 대상으로 서비스하고 있다. KRM의 시스템은 크게 연구성과물 데이터베이스, 용어 데이터레지스트리, 오픈아카이브 시스템의 3개 하부 시스템으로 구성되어 있다.

한국연구업적통합정보(KRI) 시스템은 학술연구정보에 대한 수집 축적을 통하여 국내의 연구현황 파악 및 정책 수립을 위한 기초자료를 제공하고 있다. 또한 축적된 연구정보에 대한 서비스를 통하여 연구자들의 연구역량을 강화하고 연구정보를 공유할 수 있게 해준다.

국내학술지인용색인정보(KCI) 시스템은 논문정보 및 인용정보, 기관정보 등 각종 연구정보에 대한 통합 관리를 목적으로 하는 시스템이다. 한국형 인용지표(Kor-Factor)를 적용하고 있다.

학회정보화시스템(JAMS) 시스템은 학술지의 논문투고에서부터 인용정보 산출까지 One-Stop으로 처리할 수 있도록 관리하는 것을 목적으로 한다. 학회/연구소의 업무와 학술활동에 대한 종합적인 정보화 도구로 제공되며, 학회/연구소의 기본정보 관리기능, 재단 KCI 시스템과의 연계를 통한 학술지, 논문 및 인용정보의 제공 등의 기능을 가지고 있다.

한편 재단연구지원관리시스템(One-stop Research Management System: ORM)은 재단 연구지원 과제 정보, 연구지원 관련기관 정보 및 통계정보를 관리하는 시스템이다.

또한 한국과학재단의 정보시스템은 1995년부터 정보 서비스를 시작한 국가지정 전문연구정보센터의 각종 응용시스템들로 구성되어 있다. 각 센터별 개별 홈페이지를 통해 관련분야에 대한 문헌정보(학술지 검색, 학술문헌 검색, 참고문헌 검색, 저자정보검색, 인용통계 등)를 제공하며, 특성화

된 전문 연구 DB, 과학 기술인을 위해 제공하는 블로그, 전문가간의 의견 교환 및 정보 교류의 장으로 활용되는 인터넷 포럼 등과 같은 커뮤니티 서비스를 제공하고 있다.

응용 시스템의 통합문제는 고유한 목적을 가지는 이들 시스템들을 통합하고 연계하여 부가가치가 높은 정보서비스를 제공하는 방안으로 고려되어야 한다. 통합 환경을 통한 관리비용의 절감은 물론이고 분산되어 있는 각종 정보 DB들의 접근경로를 단일화하여 연구자들의 불편을 해소할 수 있어야 한다.

응용 시스템의 통합은 두 가지 단계로 구분할 수 있다. 첫째, 양 재단의 연구문헌정보를 제공하는 KRM 시스템과 개별 전문연구정보센터의 시스템들이다. 이들은 검색기능과 참여기능을 제공하는 것이 주된 역할이다. 둘째, 문헌정보시스템과 한국학술진흥재단에서 서비스하고 있는 각종 응용 시스템인 ORM의 통합방안이다. ORM 시스템은 한국과학재단의 연구마루와 유사한 성격의 시스템이므로 두 시스템의 통합은 쉽게 실현될 수 있다. 그러나 KRI, KCI, JAMS 시스템은 성격이 매우 다른 응용 시스템이므로 현재대로 유지한 채 사용자 인터페이스 영역의 통합문제만 고려하면 된다.

#### 라. 사용자 인터페이스 통합의 문제

사용자 인터페이스(UI)의 통합은 이용자의 관점에서 분야별 정보시스템들에 대한 원스톱(One-stop) 서비스를 제공하는 통합포털의 구축 문제를 의미한다. 전문연구정보센터의 중앙센터 구축 문제나 한국학술진흥재단에서 계획하였던 BIRDS 구축 문제의 핵심이 바로 UI 통합에 관한 계획인 것이다. 물론 UI 통합은 데이터베이스 통합, 응용 서비스 통합, 응용 시스템 통합을 배경으로 제공되는 것이 원칙이다. 이렇듯 UI 통합은 이용자 입장에서 본 통합정보 환경인 것이다.

통합정보 환경에서 제공 가능한 서비스들은 다양한 서비스별 분석/통계 기능 제공, 다양한 각도에서 검색할 수 있는 다차원적 검색 기능, 매칭/연계/융합을 가능케 하는 새로운 검색기법 제공, 사용자 참여형 서비스, 개인별로 분화되는 개인화 서비스, 높은 사용성을 보장하는 UI, 각종 시각화 처리 등이다. 또한 웹 기반의 각종 요소기술, 프로토콜 등의 영역에서 표준화를 준수하여 글로벌 환경의 정보서비스를 가능하게 한다.

## IV. 요약 및 결론

본 연구는 통합 연구재단의 출범을 앞두고 양 기관에서 운영 중인 학술자원 공동 활용 기반 구축 사업에 대한 개편안을 마련하고, 양 기관에서 현재 운영 중인 사업에 대한 비교·분석 및 장·단점 분석을 통해 향후 통합재단에서의 운영방안을 마련하기 위한 것이다.

이를 위해 본 연구에서는 우선 한국학술진흥재단과 한국과학재단에서 운영 중인 학술자원 공동

활용 기반구축 사업을 중심으로, 관리·서비스·인프라 측면의 현황 분석을 통해 이슈 및 시사점을 도출하고, 이를 토대로 사업의 성과와 개선과제를 도출하고자 하였다. 주된 분석대상으로는 한국학술진흥재단의 기초학문자료센터와 한국과학재단의 전문연구정보센터 등이다.

다음으로 한국학술진흥재단과 한국과학재단에서 운영 중인 학술자원 공동 활용 기반구축 사업에 대한 특성 비교를 통해 국가차원의 학술자원 공동 활용 기반구축 사업의 방향성을 모색해 보았다. 이를 위해 양 기관의 사업 개요에 대한 비교와 사업 특성에 대한 비교 작업, 양 기관 사업의 세부 특성에 대한 비교·분석이 진행되었다. 양 기관 사업의 세부 특성에 대한 구체적인 비교 항목으로 명칭을 포함한 사업운영 조직, 사업 목표, DB구축 사업단 및 전문연구정보센터 운영, 관리자 및 관리 인원, 예산, 사업단 운영 방식, 사업 결과 평가, 주요 업무, 주제 분야 및 주요 DB, 주요 서비스와 특화 서비스, 한계점 및 발전 방향, 통합에 대한 의견 등이 설정되었으며, 이들 항목을 중심으로 양 기관의 중앙관리조직과 분야별 사업조직에 대한 비교·분석을 진행하였다.

이 중에 기초학문자료센터 내의 DB구축 사업단과 과학재단의 전문연구정보센터를 어떻게 합칠 것인가라는 문제와 관련하여, 기초학문자료센터의 주제 영역을 이공계 영역으로 확충해 나가는 방안이 고려되었다. 이를 위해 이공계 분야의 DB구축 사업단을 새롭게 꾸리거나 기존의 과학재단 소속 전문정보센터 쪽에 이 역할을 부여하는 방안이 고려되었다. 아울러 아카이빙 위주의 기존 DB구축 사업단을 전문정보센터처럼 확장시켜 나가는 방안이 함께 고려되었다.

또한 과학재단의 전문연구정보센터의 경우 특화서비스 발굴·유지 및 관리, 콘텐츠 개발, 커뮤니티 운영 등과 같이 분야별 운영이 효율적인 업무에 대하여서는 독자적인 운영을 지원해 줄 필요가 있으며, 각 센터에서 운영하고 있는 우수한 특화 서비스를 타 연구 분야로 확대 시켜 나간다면 향후에 자연스러운 통합이 진행될 수 있을 것이다. 아울러 중앙 관리의 관점에서 특화 서비스를 발굴하고, 서비스가 타 센터뿐만 아니라 인문 사회과학 분야로 확대될 수 있도록 하드웨어와 소프트웨어적인 지원 방안을 마련해 나간다면 운영의 효율성을 높일 수 있을 것이다.

한국학술진흥재단의 기초학문자료센터는 센터 내에 사업을 관리하고 연구·개발하는 조직을 두어서 각종 DB 및 정보 서비스 시스템을 통합의 관점에서 유지하고 운영하여 왔으며, 사업단의 주된 과업은 사업단이 담당하는 주제 분야별 연구성과물 DB를 구축하는 일이다. 한편 과학재단의 전문연구정보센터는 기초학문센터와 같은 중앙조직은 없으며, 과학재단 내에 사업 담당자를 두어 사업을 관리하고 평가하는 역할을 수행하고 있다. 개별적인 전문연구정보센터의 조직은 콘텐츠 개발과 구축, 정보서비스 등을 수행하는 역할로 나누어져 있다. 각종 DB 및 정보 서비스를 담당하는 시스템들은 센터별로 구축·운영되는 실정인바, 센터 간에 상이한 DB 구조와 시스템 환경을 가지고 있다.

이러한 상황에서 양 재단에서 추진하고 있는 사업과 정보시스템의 통합은 두 가지 측면으로 나누어 각각의 주요 영역별 방안을 살펴보았다. 첫째, 양 재단에서 추진하고 있는 정보서비스 관련

사업의 운영체제의 통합을 통해 새로운 차원의 학술연구 정보서비스를 창출해 내는 조직 방안을 제시하였다. 둘째, 양 재단 내 단위 시스템으로 분산되어 정보서비스 시스템들의 통합을 통한 연구자들의 단일화된 통합 서비스 제공 방안 모색해 보았다.

통합은 단계별로 접근하는 방법을 제시하였다. 첫 번째 단계는 현재의 운영체제나 시스템들을 가능한 유지하고, 공유가 가능한 것들이나 통합작업이 쉬운 부분부터 우선적으로 통합을 추진해 나가며, 이 단계에서는 양측 운영체제나 시스템들을 전체적으로 조망할 수 있는 종합사이트를 개발하여 운영한다.

두 번째 단계는 전체적인 통합작업을 수행한다. 이를 위하여 운영체제와 정보시스템으로 나누어 방향을 제시하였다. 운영체제 통합 부문에서의 문제는 사업명칭, 주제 분야, 사업조직, 사업방식, 주요 업무 영역으로 구분하였다. 그리고 시스템 통합 부문은 데이터베이스, 응용서비스, 시스템, 통합정보환경 영역으로 구분하였다.

## 참 고 문 헌

- 고영만. HRD 정책지원을 위한 R&D 정보관리 중장기 로드맵. 한국학술진흥재단, 2007.
- 김명일, 전성진, 류범중. “국가 R&D 정보 공동활용체제 구축 방안에 대한 연구.” 한국콘텐츠학회 종합학술대회 논문집, 제4권, 제2호(2006). pp.698-701.
- 노영희, 박홍석, 이수지. “국가학술자원관리시스템구축 계획에 관한 연구.” 정보관리학회지, 제25권, 제1호(2008). pp.99-12.
- 신동구, 신수미. “국가과학기술종합정보시스템 구축을 위한 정보기술아키텍처(ITA) 수립 사례 연구.” 한국콘텐츠학회 종합학술대회 논문집, 제4권, 제2호(2006). pp.493-496.
- 오한석. “한·미·일 국가 R&D정보 구축현황 비교분석.” 한국문헌정보학회지, 제42권, 제3호(2008). pp.207-231.
- 이수상, 최재황, 김영기, 황혜경, 송인석. 기초학문자료센터 오픈엑세스 시스템 구축 및 운영방안 연구. 한국학술진흥재단, 2007.
- 이정연, 김정민, 최석두, 김이겸. 기초학문자료 메타데이터 설계 분석 및 온톨로지 적용 방안 연구. 한국문헌정보학회지, 제41권, 제2호(2007). pp.291-316.
- 임건면. 기초학문자료센터 운영을 위한 제도 연구 - 기초학문자료센터의 경쟁력 확보를 위한 중장기 발전계획. 한국학술진흥재단, 2007.
- 장진규. 기초학문자료센터 구축사업의 정책적, 경제적 효과 분석. 한국학술진흥재단, 2007.

[문서자료]

2007년 기초학문자료센터 DB 구축사업 연차(결과)평가 계획(안), 한국학술진흥재단, 2008. 05.

2007년도 인문사회분야 기초학문자료센터 사업계획서, 2007. 9.

2008년도 기초학문자료센터 DB 구축사업 결과평가 획(안), 한국학술진흥재단, 2009. 3.

BIRDS 구축 계획(안), 한국학술진흥재단, 2009.

기초학문자료센터 구축사업 기본계획, 한국학술진흥재단, 2006. 9.

기초학문자료센터 설립 및 시범사업, 한국학술진흥재단, 2006. 10.

기초학문자료센터 설치를 위한 기획연구, 한국학술진흥재단, 2005. 10.