

КСІ

경제사회 분야 정부 출연 기관의 오픈 액세스 기반 지식 공유 활성화 연구*

- IKIS를 중심으로 -

Promoting Resource Sharing among Government-Sponsored Economic and Social Research Institutes Focusing on IKIS (Institute Knowledge Inventory System)

김현희(Hyun-Hee Kim)** , 정경희(Kyoung-Hee Joung)***

김영석(Young-Seok Kim)** , 안태경(Tae-Kyoung Ahn)****

〈 목 차 〉

- | | |
|----------------------------|--------------------------|
| I. 서 론 | IV. 효율적인 정보 공유 방안에 대한 제안 |
| II. 이론적 배경 | V. 결 론 |
| III. IKIS를 중심으로 한 정보 공유 현황 | |

초 록

오픈 액세스 운동의 영향으로 국내외 교육 및 연구 기관들은 기관 리포지토리에 대한 관심이 높아지고 있다. 본 연구에서는 국가지식정보 사업 중 상대적으로 다른 사업에 비해서 콘텐츠 구축 및 시스템 관리 측면에서 활성화 되고 있지 않은 경제사회분야 기관들의 정보 공유 실태를 조사하여 공유 현황과 그 개선책을 제시하였다. 분석 대상은 경제사회분야의 가장 핵심적인 IR 서비스 제공자의 역할을 하고 있는 IKIS를 선정하였으며, 조사 내용은 이 시스템의 이해 당사자인 세 개의 커뮤니티 즉, 운영주체, 참여기관 및 이용자의 입장에서 문제점, 요구 사항들을 예비조사, 사례조사 등 다양한 연구 방법들을 활용하여 조사, 분석하였다. 이러한 분석 결과를 기초로 하여 IKIS의 활성화 방안을 운영주체, IKIS운영위원회 구성 등을 중심으로 한 운영적 측면과 메타데이터와 콘텐츠 개선, 시스템 성능 개선 등을 중심으로 한 시스템적 측면에서 제안하였다. 본 연구 결과는 IKIS의 향후 개선 전략에는 물론 대학, 학교 등의 기관 리포지토리 및 IR서비스 제공자 구현에도 기관 자료의 효율적인 통합 관리를 위한 하나의 지침으로 활용될 수 있을 것이다.

주제어: 기관 리포지토리, 오픈 액세스, 경제사회분야, 산업연구원, 경제인문사회연구회, IKIS

ABSTRACT

Motivated by the open access movement, research institutions are building institutional repositories for a nation-wide knowledge distribution infrastructure. IKIS(Institute Knowledge Inventory System) was proposed to integrate materials produced by government-sponsored 23 institutions of the economic, social and human fields, to contribute for policy-making in national agenda and to proffer services to a people. As IKIS project goes on, the project turns out to be slower than planned especially in terms of building up content and improving system functions. This study aims to investigate the methods for promoting the system in terms of management and system developments using multiple research methods such as surveys and interviews. Five issues including budgets and marketing are proposed for the management strategies, whereas three ones including content and system performance improvements are suggested for the system development. The study results can be utilized as guidelines for managing university and school repositories as well as IKIS.

Key Words: IR, Open Access, Kiet, Ikis, Research Institute, Economic and Social Fields, Nrcs

* 이 논문은 2005년도 정부(교육인적자원부)의 재원으로 한국학술진흥재단의 지원을 받아 수행된 연구임 (KRF-2005-042-H00008).

** 명지대학교 문헌정보학과 교수(kimhh@mju.ac.kr) (제1저자), (yskim7@mju.ac.kr) (공동저자)

*** 한성대학교 문헌정보학과 시간강사(libinfor@hanmail.net) (공동저자)

**** 대외경제정책연구원(tkahn@kiep.go.kr) (공동저자)

• 접수일: 2006년 5월 29일 •최초심사일: 2006년 6월 1일 •최종심사일: 2006년 6월 22일

I. 서론

1. 연구의 필요성과 목적

20세기 중반 이후 시작된 출판사간 합병과 학술 출판 시장의 과점화는 가격 상승과 상업적인 출판사의 저작권 남용 등으로 이어졌다. 전자 학술지의 온라인 이용은 구독 형식이 학술지마다 취사선택할 수 있는 환경에서 출판사 단위의 구독으로 바뀌게 되어, 빅딜(big deal)이라고 불리는 대규모 일괄 계약의 구독 형식을 낳았다. 이와 같은 학술 커뮤니케이션 구조 변화는 각 도서관의 자료 감소로 이어졌고 더 나아가서는 정보 자원을 충분히 얻을 수 없으며, 연구 성과물의 유통이 극히 제한되는 문제점들을 야기시켰는데, 오픈 액세스 운동은 이러한 문제들을 해결하기 위한 하나의 시도로 시작되었다.

최근 오픈 액세스는 국가적인 관심사로 떠오르기 시작하였는데, 2004년 영국 의회의 과학 및 기술 위원회는 국가로부터 자금 지원을 받은 기관은 생산물을 온라인상에서 무료로 이용할 수 있는 기관 리포지토리(Institutional Repository, IR)를 구축할 것을 권장하는 보고서를 발표하였다. 국내에서는 다양한 지식정보를 체계적으로 관리하여 이를 공유하고 활용하기 위한 기반 마련을 위해서 2000년 제정된 “지식정보자원관리법”에 근거하여 2000년대 초반부터 시작된 문화관광부의 “국가문화유산종합정보시스템” 구축, 한국과학기술정보연구원(KISTI)의 “국가연구개발보고서 자동수집 및 서비스시스템” 구축, 한국교육학술정보원(KERIS)의 “학술 및 학위논문 자동생성 유통시스템(dCollection)” 구축, 산업연구원(KIET)의 “경제 및 인문 사회 분야 23개 정부출연 연구기관의 연구결과물에 대한 IKIS 자동생성시스템” 구축 등이 오픈 액세스를 기반으로 한 대표적인 국가 지식정보 사업이다.

본 연구에서는 일반인에게 공개 목적으로 교육, 연구, 정부 기관 등에서 생산한 자료를 데이터베이스로 구축 완료한 또는 현재 구축하고 있는 위의 국가지식정보 사업 중 상대적으로 다른 사업에 비해서 콘텐츠 구축 및 시스템 관리 측면에서 활성화 되지 못한 경제사회분야 기관들의 정보 공유 실태를 조사하여 그 현황과 개선책을 제시하고자 한다. 경제사회분야를 선택한 이유는 과학기술 또는 교육학술 분야에 비해서 국가 경쟁력에 미치는 영향이 높은 분야임에도 불구하고 정보 축적 및 공유 측면에서 활성화되지 못하고 있기 때문이다. 이에 대한 조사 대상은 경제사회분야의 가장 핵심적인 IR 서비스 제공자의 역할을 하고 있는 IKIS를 선정하였으며, 조사 내용은 이 시스템의 이해 당사자인 세 개의 커뮤니티 즉, 운영주체, 참여기관 및 이용자의 입장에서의 문제점, 요구 사항들을 다각적으로 분석하여 IKIS의 활성화 방안을 운영과 시스템적인 측면에서 제안하고자 한다.

2. 연구 내용과 방법

IKIS를 중심으로 경제사회 분야 정부 출연 기관의 오픈 액세스 기반 지식 공유 현황과 개선책을 제시하고 이에 대한 이론적인 틀을 이끌어내기 위해 문헌 조사와 함께 IKIS 및 관련기관의 홈페이지를 분석하였다. 그리고 IKIS의 실질적인 운영 기관 및 대외적인 운영 기관, IKIS의 참여기관 및 이용자 그리고 IKIS와 유사한 경제사회 분야 기관 리포지토리의 서비스 제공자 역할을 하고 있는 한국개발원의 경제정책정보, 대외경제정책연구원의 세계지역연구 통합데이터베이스시스템에 대한 정보를 얻기 위해서 예비조사(pilot study), 사례조사, 인터뷰 및 설문조사 등의 방법들을 사용하였다.

본 연구에서 사용한 구체적인 자료(raw data) 수집 방법은 다음과 같다. 첫째, 경제사회 분야 14개 기관의 IKIS 운영 실무자를 대상으로 2006년 3월 8일부터 4월 7일 사이에 참여기관 입장, 운영, 데이터 및 시스템, 향후 발전 방향 등 4가지 항목에 대하여 42개 문항으로 구성된 설문지를 배포하여 100% 회수하였고, 설문 응답 내용이 명확하지 않은 경우에는 전화를 통해서 부족한 정보를 보완하였다. 둘째, IKIS의 실질적인 운영기관과 대외적인 운영기관에 대한 조사는 담당자들과 인터뷰를 통하여 사업의 목적, 기관참여 전략, 운영주체, 예산, 홍보 및 평가 등에 대한 정보를 수집하였다. 셋째, IKIS 이용자에 대한 조사는 IKIS의 실질적 운영기관인 산업연구원 홈페이지에서 IKIS 이용 경험이 있는 사람들을 대상으로 정보의 가치, 시스템 성능, 선호하는 문헌 유형에 대하여 2006년 4월 18일부터 5월 12일 사이에 웹설문을 실시하였다. 웹설문 참여자는 총 40명¹⁾이었다. 마지막으로 경제사회 분야 IR 서비스 제공자 역할을 하는 두 개 기관에 대해서는 사업비, 참여기관, 사업 내용, 이용현황 및 향후 사업추진 계획 등을 설문지와 전화 인터뷰를 통하여 조사하였다.

II. 이론적 배경

1. 오픈 액세스와 기관 리포지토리

가. 오픈 액세스

20세기 중반 이후 시작된, 출판사간 합병과 학술 출판 시장의 과점화, 가격 상승과 상업적인 출판사의 저작권 남용, 논문 생산자들의 저작권에 대한 무관심 등은 자신이 생산한 논문마저도 비용을 지불하고 이용해야 하는 비합리적인 출판 구조를 만들었다. 이에 따라 학술지 위기(serials crisis)라고 하는 예기치 않은 상황이 발생하게 되었다. 한편, 전자 학술지의 온라인 이용은 구독 형식이

1) IKIS 운영 담당자 집단(14명)과 일반 이용자 집단간의 IKIS 유용성과 시스템 성능에 대한 평가 결과를 t-검정으로 서로 비교하기 위해서 일반 이용자 표본수를 14명 이상으로 정하였다.

학술지마다 취사선택할 수 있는 환경에서 출판사 단위의 구독으로 바뀌게 되어, 빅딜이라고 하는 대규모 일괄 계약의 구독 형식을 낳았다. 이와 같은 학술 커뮤니케이션 구조 변화는 각 도서관의 자료 감소로 이어졌고 더 나아가서는 정보 자원을 충분히 얻을 수 없으며, 연구 성과물의 유통이 극히 제한되는 문제점들을 야기시켰다.

최근 활성화 된 오픈 액세스 운동은 이러한 문제들을 해결하기 위한 하나의 시도로 보인다. 오픈 액세스는 산출(output) 단계의 전통적인 구독료기반 모델이 아닌 투입(input) 단계의 저자 지불 모델을 적용함으로써 도서관과 개별 구독자에게 경제적인 혜택을 주는데 그 목적이 있다.²⁾ 오픈 액세스 운동은 1998년 미국에서 연구 성과물의 배포를 저해하고, 도서관의 기능을 방해하는 학술 커뮤니케이션의 잘못된 기능에 대한 대안으로 대학, 연구도서관 및 단체가 연합하여 설립한 SPARC (Scholarly Publishing and Academic Resources Coalition) 가 오픈 액세스를 실현시키기 위해서 다음의 두 가지 주요 전략을 제안하면서 널리 알려지게 되었다.³⁾ 첫째, 무료로 공개되는 온라인 오픈 액세스 학술지(예, PubMed Central)를 연구 성과의 발표 공간으로 활용하도록 한다. 둘째, 논문 저자가 본인 홈페이지 또는 소속 기관의 리포지토리 등에 저작물을 직접 올리고(self archiving) 온라인상에 무료로 공개하도록 한다.

오픈 액세스에 대한 각 국가의 관심을 살펴보면 다음과 같다. 2004년 7월, 영국 의회의 과학 및 기술 위원회는 국가로부터 자금 지원을 받은 기관은 생산물을 온라인상에서 무료로 이용할 수 있는 기관 리포지토리를 구축할 것을 권장하는 보고서를 발표하였다. 더 나아가 동 위원회는 정부는 이러한 기관 리포지토리 구축을 감독하는 중앙 기구를 설립해야 한다고 제안하였다. 한편, 미국의 국립 보건원과 호주의 국가 학술 커뮤니케이션 포럼 등도 비슷한 비전을 제시하였다.⁴⁾ 이에 따라 10년 이내에 중요한 대학들은 기관 리포지토리를 운영할 것이라는 예측이 나오고 있다.⁵⁾

오픈 액세스 효과에 대해서는 아직 완벽하게 검증된 것은 아니지만 컴퓨터 과학 분야의 오픈 액세스 논문은 그렇지 않은 논문에 비하여 2.6배 더 많이 인용되고 있다는 보고가 있다.⁶⁾ 이에 대해서 오픈 액세스의 추진자인 하너드와 브라디는 오픈 액세스는 소속 기관이 학술지 구독비를 감당할 수 없어서 학술지를 구독하지 않는 상황에서 많은 잠재 이용자들을 끌어 들이는 환경을 조성했기 때문이라고 설명하고 있다.⁷⁾

2) 최재황·조현양, “오픈 액세스 운동의 동향과 학술적 이해관계자의 대응전략,” 정보관리학회지, 제22권, 제3호 (2005), pp.183-199.

3) <<http://www.soros.org/openaccess/read.shtml>> [cited 2006. 2. 5].

4) Kimberly Douglas, “Institutional Repositories: Preparing for the Future.” *International Conference on Developing Digital Institutional Repositories: Experiences and Challenges*, December 9-10, 2004, Hong Kong.

5) Robin Yeates, “Institutional Repositories,” *VINE*, Vol.33, No.2(2003), pp.96-99.

6) Steve Lawrence, “Online or Invisible?” *Nature*, Vol. 411(6837)(2001)
<<http://citeseer.ist.psu.edu/online-nature01/>> [cited 2006. 2. 19].

7) Stevan Harnad and Tim Brody, “Comparing the Impact of Open Access(OA) vs. Non-OA Articles in

2005년 1월 현재 엘스비어(Elsevier) 출판사를 포함한 92%의 해외 학술 출판사가 저자에 의한 셀프 아카이빙을 허용하고 있어⁸⁾ 학술 출판계가 어느 정도 오픈 액세스를 인식하고 있다고 볼 수 있다. 국내의 경우는 구체적인 조사가 이루어진바가 없으나 조사를 한다면 외국의 상황과 크게 다르지 않을 것으로 예상된다. 이와 같은 흐름을 파악한 하너드와 브라디는 '공은 기관으로 넘어갔다.'⁹⁾라는 구절을 인용하면서 셀프 아카이빙 전략에 기초해 오픈 액세스를 추진하는데 있어서 이제는 기관이 행동을 취해야할 차례라고 주장하였다.¹⁰⁾

나. 오픈 액세스 환경에서의 기관 리포지토리의 의의

기관 리포지토리는 대학, 연구소 등 학술기관에서 생산된 지적 생산물을 보존하고 공개하는 것을 목적으로 한 전자 아카이브 시스템¹¹⁾으로 정의 된다.¹²⁾ 우리가 기관 리포지토리에 대해 얘기할 때 기관이라는 개념은 도서관의 전신인 교육 혹은 연구 단체를 의미한다. 기관 리포지토리는 대학에서 시작되었지만 연구 기관, 학교 도서관 등과 같은 다른 종류의 교육 기관으로 확산되었다.¹³⁾ 초기의 리포지토리 형태는 arXiv(물리학 분야 리포지토리)¹⁴⁾와 같이 학문 분야별 리포지토리였다. 따라서 리포지토리는 크게 학문분야와 기관 리포지토리로 구분할 수 있다. 기관 리포지토리는 도서관 특수 장서의 디지털 콘텐츠 또는 원문이 없는 메타데이터만을 등록시키는 경우가 있지만 기관 구성원이 생산하는 산출물의 디지털 원문을 등록하는 것을 원칙으로 하고 있다.¹⁵⁾

기관 리포지토리의 의의는 연구자의 입장에서 보면 연구 성과의 가시성 향상과 연구에 미치는 영향력 증대 등을 들 수 있고, 이용자의 입장에서 보면 양질의 학술 정보의 자유로운 이용권을 들 수 있다. 또한 기관의 입장에서는 사회에 대한 연구와 교육 활동을 설명할 책임 이행, 기관 자원의 영구 보존, 학술지 구독비 감소 등을 들 수 있다. 이외에도 사회, 기업 등 기관 외 커뮤니티 입장에서 산학 제휴의 연계와 구체적인 연구 교육 활동을 알 수 있다는 이점들이 있다. 이용자의 입장

the Same Journals." *D-Lib Magazine*, Vol.10, No.6(2004).

<http://www.dlib.org/dlib/june04/harnad/06harnad.html> [cited 2006. 3. 10].

8) SHERPA. *Publisher copyright policies & self-archiving*.

<http://www.sherpa.ac.uk/romeo.php> [cited 2006. 2. 10].

9) It is hence clear that the ball is now in the universities' court.

10) Harnad and Brody, *Ibid*.

11) Raym Crow, *The Case for Institutional Repositories: A SPARC Position Paper*, 2002.

<http://www.arl.org/sparc/IR/ir.html> [cited 2006. 2. 15].

12) Paul Genoni, "Content in Institutional Repositories: a Collection Management Issue," *Library Management*, Vol.25, No.6/7(2004), pp.300-306.

13) Richard Jones, Teo Andrew and Jone MacColl, *The Institutional Repository*(Oxford: Chandos, 2006)

14) <http://www.arxiv.org> [cited 2006. 4. 22]

15) Gerard van Westrienen and Clifford A. Lynch., "Academic Institutional Repositories: Deployment Status in 13 Nations as of Mid 2005," *D-lib Magazine*, Vol.11, No.9(2005),

<http://www.dlib.org/dlib/september05/westrienen/09westrienen.html> [cited 2006. 3. 25]

에서 보면 필요한 자료를 찾기 위해 각 기관의 사이트를 방문하는 방안이 있지만 좀 더 효율적인 방법은 기관 리포지토리의 메타데이터 또는 메타데이터와 원문을 통합하여 검색 서비스를 제공하는 IR 서비스 제공자의 출현을 기대하고 있다.

다음은 국내외적으로 많이 이용되고 있는 기관 자료를 통합 검색할 수 있는 기능을 제공하는 IR 서비스 제공자의 현황을 살펴 보고자 한다.

2. IR 서비스 제공자

전세계적으로 가장 활발히 이용되고 있는 IR 서비스 제공자는 현재 미국 미시간대학의 주관 하에 관리되고 있는 OAster¹⁶⁾로 2005년 11월 현재 568개 기관에서 등록한 600여만 건의 자료가 등록되어 있다. 영국에서는 바스(Bath) 대학의 주관 하에 운영되고 있는 ePrints UK가 있는데, 이 시스템은 사우샘프턴대학과 OCLC 등 11개 기관이 파트너로 참여하고 있는 29개 기관의 자료를 검색할 수 있는 실험용 통합 검색 시스템이다.¹⁷⁾ 가입 기관은 대학 리포지토리도 포함되어 있지만 셀프 아카이브 학술지, 학문 분야별 리포지토리 등도 포함되어 있다.¹⁸⁾

동양권에서는 일본의 국립정보학연구소(National Institute of Informatics, NII)는 한국교육학술정보원과 유사하게 기존 메타데이터 데이터베이스 공동구축사업의 일환으로 국립정보학연구소와 일본의 여섯 개 대학도서관이 공동으로 학술기관 리포지토리 구축 소프트웨어 실험 프로젝트 [NII- IRP(Institutional Repository Portal)]를 실시하였다.¹⁹⁾ 이 프로젝트는 학술기관 리포지토리의 구축과 운영에 관한 노하우를 축적함으로써, 지식의 공유화를 꾀하여 일본 각 대학에서 원활하게 학술기관 리포지토리를 구축, 운영할 수 있도록 하는 것을 목적으로 한다. 구축된 대학 리포지토리 자료들은 NII의 JuNii라는 시스템을 통해서 통합검색할 수 있다. 이외에 경제학 분야 리포지토리로는 경제학의 워킹 페이퍼(working paper)를 저장하고 있는 이콘페이퍼스(EconPapers)²⁰⁾가 있다. 이콘페이퍼스는 RePEc(Research Papers in Economics)에 대한 접근을 제공하는데, RePEc은 미국을 비롯하여 54개국의 자원 봉사자에 의해서 운영되고 있으며 37만 5천여 건의 자료에 접근할 수 있는 시스템이다. 대부분의 자료가 워킹 페이퍼와 학술지 논문으로 구성되어 있다.

국내에서는 한국교육학술정보원의 주관 하에 40개 대학이 참가하여 디지털 리포지토리인 dCollection을 개발하여 학위논문, 학술논문 등을 공동으로 관리하고 있다.²¹⁾ 국내 경제사회 분야

16) <<http://oaister.umdl.umich.edu/>> [cited 2006. 4. 10].

17) <<http://eprints-uk.rdn.ac.uk/search/>> [cited 2006. 1. 20].

18) <<http://www.rdn.ac.uk/projects/eprints-uk/docs/proposal/>> [cited 2006. 2. 28].

19) <<http://www.nii.ac.jp/metadata/irp/20041124nii.pdf>> [cited 2006. 2. 15].

20) <<http://www.econpapers.repec.org>> [cited 2006. 4. 10].

21) 장금연·김동우, “국가적 학술정보유통을 위한 레포지터리 구축 방안 연구 : KERIS dCollection을 중심으로.” 한국문헌정보학회 학술발표논문집, 제18권(2004), pp.49-74.

IR 서비스 제공자 역할을 하는 기관이나 시스템 중 가장 많이 알려진 것은 산업연구원에서 관리하는 IKIS으로 경제사회 및 인문사회 분야 23개 참여기관에서 생산한 자료들을 통합 검색할 수 있다. IKIS의 실질적인 운영주체인 산업연구원의 IKIS 담당자가 밝힌 바와 같이 IKIS는 정부출연기관들이 통폐합되는 과정 속에서 연구결과물들이 분실되고 폐기되는 것을 막고, 연구결과물들이 일반인에게 공개되어 널리 이용되도록 하기 위해서 추진되었다. 즉, IKIS는 일반적인 오픈 액세스 기반의 기관 리포지토리가 갖는 특성인 온라인상에서 데이터의 무료공개, 보존 그리고 각 참여 기관이 직접 리포지토리에 자료를 올리는 원칙 하에 시작되었다.

한편, IKIS 이외의 국내 경제사회 분야 IR 사례로는 1991년부터 서비스를 제공하는 한국개발연구원의 경제정책정보와 있고, 2006년에 계획을 세워 같은 해 6월에 오픈할 예정인 대외경제정책연구원의 세계지역연구 통합 데이터베이스 시스템이 있다. 본 연구는 이 세 시스템을 설문조사와 전화 인터뷰를 병행하여 주관기관, 사업 목적, 기대 효과, 운영 방법 등 여섯 가지 항목에 걸쳐 조사하였는데 그 분석 결과는 다음과 같다.

- 산업연구원의 IKIS: 총 105억원의 사업비가 투자된 규모가 큰 데이터베이스 구축 사업으로 대외경제정책연구원, 국토개발원 등 경제사회연구회 산하 14개 기관과 통일연구원 한국교육개발원 등 인문사회연구회 산하 9개 기관에서 생산하는 연구보고서와 정기간행물에 대한 메타데이터와 원문을 제공하는 기관 리포지토리이다. 현재는 자료 수집 방법이 많이 개선되었으나 초창기에는 HTML 형식으로 원문을 구축하여 참여기관에서 사용하고 있는 원문 파일 형식과 일치하지 않아 참여기관이 이를 재이용하는데 어려움이 있었다. 수집 자료의 범위를 확대시키고 시스템의 기능을 이용자 중심의 편리한 시스템으로 만든다면 이용률이 현저히 높아질 것으로 예측된다.
- 대외경제정책연구원의 세계지역연구 통합 데이터베이스 시스템: 현재 시스템이 구축 단계이기 때문에 일반에게 오픈된 이후에 종합적인 평가가 내려져야 하겠지만 현재까지 드러난 한 가지 문제점은 13개 참여기관 중 3개 기관²²⁾이 IKIS에 참여하는 기관과 중복된다는 점이다. 이 시스템은 앞으로 삼성경제연구소, 한국은행, LG경제연구원 등을 참여시킬 계획을 가지고 있다. 이 시스템은 주제 분야를 세계지역경제 분야로 국한시켜 특성화 시키고 있으며, IKIS와는 달리 수집 자료 유형도 최신경제동향DB, 협력기관 자료 통합DB, 정부제공문서DB, 해외주요기관 링크, 학술지 기사색인DB, 전문가DB 등을 포함시켜 기관에서 생산되는 자원으로 국한시키지 않고 있다. 사업비 지원기관은 IKIS가 한국전산원과 한국정보문화진흥원인 반면 세계지역연구 데이터베이스는 국무총리실(재정부, 외교부)이다
- 한국개발연구원의 경제정책정보: 경제정책정보는 정부의 각 경제 부처 및 관련 기관에서 발

22) 대외경제정책연구원, 한국개발원 및 산업연구원.

간하는 자료들을 수집하여 통합 검색한다는 점에서 IR 서비스 제공자 역할을 하고 있다고 말할 수 있다. 경제정책정보는 위에서 언급한 두 사업과는 달리 참여기관이 특별히 구성되어 있지 않고 경제부처 및 관련기관의 보고서, 보도 자료를 수집하여 홈페이지와 이메일을 통해서 서비스를 하고 있다.

3. 선행 연구

김왕중²³⁾은 통합정보시스템의 품질을 평가하였다. 통합정보시스템인 IKIS를 선정하여 운영 현황과 이용 실태를 살펴봄으로써 구축과 운영에서 나타나는 문제점을 분석하고, 시스템의 통합으로 인해 얻는 효과가 무엇인지를 조사하였다. 더불어 통합검색시스템의 품질 향상을 위한 개선 방안을 정책적 제언, 콘텐츠 품질의 개선 방안, 서비스 품질의 개선 방안 측면에서 제시하였다. 장금연과 김동우²⁴⁾는 운영, 데이터, 시스템 등의 측면에서 dCollection을 소개하였으며, 김현희 외²⁵⁾는 더 나아가 dCollection의 효율적인 운영을 위한 표준화된 운영 모형을 제시하였다. 운영 모형은 여섯 가지 요소 즉, ①학내 합의 형성과 운영 체제, ②콘텐츠, ③지식 재산권, ④학내 동종 사업과의 제휴, ⑤기술과 시스템 및 ⑥도서관 사서 역할의 쟁점들과 그 해결책으로 구성된다.

정경희²⁶⁾의 연구는 의학 분야 사례연구를 통하여 전통적인 학술커뮤니케이션 모델이 오픈 액세스 모델로 전환되는 과정에는 다양한 사회·문화적 요인, 즉 질적 통제에 대한 중시, 기존의 학술지 DB 운영 및 각 학회 홈페이지의 원문 서비스 등이 작용한다는 것을 설명하였다. 최신용²⁷⁾은 1999년부터 시행되고 있는 국가지식정보자원관리정책의 전개 과정과 성과를 평가하고 문제점을 식별한 후 그 개선 방안을 법적·제도적 체계, 기본 전략, 추진체계 등을 포함한 집행과정 측면과 산출과 효과 분야를 중심으로 하는 집행결과 측면에서 제안하였다. 일본의 국립정보학연구소(NII)는 한국교육학술정보원과 유사하게 기존 메타데이터 데이터베이스 공동구축사업의 일환으로 국립정보학연구소와 여섯 개 대학 도서관이 공동으로 학술기관 리포지토리 구축 소프트웨어 실험 프로젝트[NII- IRP(Institutional Repository Portal)]를 추진하였다.²⁸⁾

23) 김왕중, 통합정보시스템의 품질 평가: 지식정보검색시스템(IKIS)을 사례로 하여(석사학위논문 부산대 대학원 문헌정보학과, 2004).

24) 장금연, 김동우, 전거서.

25) 김현희 외, 국가지식정보 유통체계 마련을 위한 평가 모형 및 표준 업무 모델 개발 연구, KR 2005-14, 서울: 한국교육학술정보원, 2005.

26) 정경희, “학술커뮤니케이션 전환 과정에 대한 이해: 오픈 액세스 모델 적용 시도를 통한 고찰” 정보관리학회지, 제22권, 제3호(2005), pp.183-199.

27) 최신용, “우리나라 국가지식정보자원 관리 정책의 평가와 개선 방안,” 한국행정연구, 제15권, 제1호(2006), pp. 135-168.

28) <<http://www.nii.ac.jp/metadata/irp/20041124nii.pdf>> [cited 2006. 2. 15].

Ⅲ. IKIS를 중심으로 한 정보 공유 현황

본 연구의 목적은 국내 경제사회분야 기관들의 오픈 액세스 기반의 정보공유 실태를 조사하여 공유현황과 그 개선책을 제시하는데 있다. 이를 위한 구체적인 방법으로 국내 경제사회분야에서 오픈 액세스를 위한 핵심적인 서비스 제공자의 역할을 하고 있는 IKIS를 조사하였다. 따라서 본 연구의 분석 결과는 앞으로 국내 경제사회분야에서 오픈 액세스 기반의 정보공유시스템을 구축하고 활성화하는데 커다란 도움이 되리라 사료된다. 아래는 본 연구가 IKIS에 대해서 조사·분석한 결과이다.

1. IKIS 사업

가. 참여기관 및 운영기관의 입장

(1) IKIS 사업 참여기관

경제·사회 분야 14개 참여기관들이 IKIS 사업 시작 당시 본 사업에 대하여 어떠한 견해를 가지고 있었는지를 조사하였다. 조사 결과 <표 1>에 나타난 바와 같이 각 기관이 사업에 대한 중요성을 인식하고 자발적이고 적극적으로 참여하였다기보다는 국가기관으로부터의 요구였으므로 의무적으로 참여하였음을 알 수 있었다. 기타 의견은 참여기관 내의 경영진의 협조지시와 기관평가에 반영한다는 방침 때문에 사업에 참여하였다는 것으로 결국 자발적 참여보다 의무적으로 참여하였음을 알 수 있다. 따라서 기타 의견까지 포함하였을 때 IKIS 사업 참여자들은 대략 79%(11명) 정도가 의무적으로 사업에 참여하였다고 볼 수 있다.

<표 1> IKIS 사업 참여 요청 당시 각 기관의 입장

항 목	응답수	비율 (%)
중요하고, 필요한 사업이라고 판단되어 적극 참여함	3	21.4
국가기관으로부터의 요구였으므로 의무 참여함	9	64.3
기 타	2	14.3
계	14	100

IKIS 사업 시작 당시 참여기관 중 대다수는 <표 2>에 나타난 바와 같이 사업의 중요성에 대해서는 공감하고 있었으나 사업이 너무 성급하게 진행되는 것을 염려하고 있었다. 기타 의견 역시 필요한 사업이었지만, 시스템 구축 방법 및 서비스 방식 그리고 콘소시엄 구축 등 기관 간 충분한 논의 없이 일방적인 지시로 이루어지는 등 사업 진행 방식에 문제가 있었음을 지적하였다.

〈표 2〉 IKIS 사업 시작 당시 참여기관의 사업에 대한 의견

항 목	응답수	비율 (%)
매우 중요한 사업으로 빨리 추진해야 함	1	7.1
불필요한 사업이므로 추진할 필요 없음	2	14.3
매우 중요한 사업이지만 성급한 진행이 염려됨	9	64.3
기 타	2	14.3
계	14	100

또한 IKIS 사업 참여기관은 사업 시작 당시 사업 추진 주체에 대한 정확한 정보가 부족했던 것으로 나타났다. 즉, 당시 사업의 주체가 경인사연이고, 실행기관이 산업연구원이었지만, 응답자 중 43%(6명)는 사업 주체가 산업연구원인 것으로 알고 있었다.

사업 참여 당시 사업 주체라고 알고 있었던 기관에 대하여 참여기관이 어떠한 의견을 가지고 있었는지 조사하였다. 사업주체가 경인사연이라고 대답한 8명 중 5명과, 산업연구원이라고 대답한 6명 중 4명이 응답하였다. 응답 결과 경인사연을 사업주체라고 알고 있었던 응답자들은 사업 주체가 사업의 내용에 대하여 명확히 파악하지 못하고, 참여기관으로부터 의견을 수렴하지 않았으며, 주체기관이 있음에도 불구하고, 특정 기관이 사업을 주도하는 것 등에 대하여 부정적인 견해를 가지고 있었으며, 일부는 사업주체에 대하여 특별한 이견이 없었던 것으로 나타났다.

산업연구원을 사업 주체라고 인식한 응답자들 역시 다소 엇갈린 견해를 가지고 있었다. 즉, 일부 응답자들은 산업연구원이 IKIS 사업 주체가 된 것 자체에 대한 거부감과 사업 진행과정에서 참여기관간의 협력을 주도하지 못하였다는 점을 지적한 반면, 일부 응답자들은 사업 주체에 대하여 특별한 이견이 없었다(표 3 참조).

〈표 3〉 사업 참여 당시 IKIS 사업 주체에 대한 참여기관의 의견

항 목	의 견
경제사회연구회를 사업주체라고 본 응답자	- 사업주체가 사업내용과 성격에 대해 잘 모르고 수행 과정에서 의견 수렴이 되지 못한 사업 기간동안 형식적인 보고와 의무만이 있었다. - 경인사연이 주체라고 이해했으나, 모든 것이 산업연구원에 의해 주도 되었고, 이러한 사업을 위해서는 각 기관의 실무자와 협의가 있어야 함 - 경인사연에 의한 운영이 참여기관을 수동적으로 참여시킴. - 가시적인 성과를 낼 수 있는 사업이어서 주체에 대한 우려는 없었음.
산업연구원을 사업주체라고 본 응답자	- 산업연구원이 이 사업을 수행하는 것을 이해할 수 없었고, 정부사업임에도 홍보가 미진했고, 참여에 대한 인센티브도 주어지지 않았다. - 사업주체가 누구인가에 상관없이 적극 협력하고자 하였으나 사업주체가 참여기관들과 보다 면밀한 업무협의를 이끌어내지 못했다. - 산업연구원은 계획을 세우고 경인사연은 지원하는 형태라고 이해함 - 산업연구원이 주체가 될 수도 있다고 생각함.

IKIS 사업에 참여한 기관들이 어떠한 점을 어려움으로 인식하고 있는지 조사하였다 6개의 설문

항목을 중복 선택하도록 한 결과, 사업 참여가 연구소의 평가 항목으로 활용되고 있다는 점을 가장 큰 어려움으로 느끼고 있는 것으로 나타났다. 그 다음으로 연구소 내에 사업을 담당할 인적 자원이 부족하다는 점, 자료 업로드가 불편한 점, 연구소 내 관리 담당자가 명확하지 않다는 점 순으로 응답하였다. 어려움이 없다고 응답한 경우는 없었으며, 기타 일부 자료의 경우 디지털화 하여 IKIS에 제공하였지만, 다른 기관에서 IKIS에 제공한 자료를 본 연구원에서 사용할 수 없어 비용을 들여 다시 디지털화 할 수 밖에 없었다는 점과 IKIS 서버가 자주 다운 되었다는 점을 불편함으로 들었다. 또한 초기에는 자료 업로드가 불편하였으나, 현재는 불편함이 없다는 기타 의견도 있었다.

IKIS 사업에 참여한 기관들이 사업 참여로 어떠한 이익을 얻었는지에 대하여 조사하였다. 5개 항목 중 중복 선택하도록 한 결과 이익이 없다고 응답한 경우가 36%(5명)로 가장 많았다. 그 다음으로는 연구소의 기존 간행물을 디지털화 할 수 있었다(28.6%, 4명)는 점과 연구소간 통합검색을 할 수 있었다(21.4%, 3명)는 점을 이익이라고 응답한 경우가 많았다.

만일 IKIS 사업이 연구소 평가 항목으로 사용되지 않을 경우 계속 IKIS에 자료를 업로드 할 것인가에 대하여 질문한 결과 자료 업로드를 계속한다는 응답자(35.7%, 5명)보다 하지 않겠다는 응답자(64.3%, 9명)가 더 많은 것으로 나타났다. IKIS 참여가 연구소 평가 항목으로 사용되지 않을 경우에도 계속 업로드를 하겠다는 5명의 응답자 중 4명이 그 이유에 대하여 응답하였다. 응답자들은 IKIS 이용자들을 위하여 자료를 갱신할 필요가 있으며(2명), 공공기관으로서의 의무이며(1명), 연구소간 정보 통합이 필요하기 때문(1명)이라는 것을 그 이유로 들었다.

(2) 산업연구원

IKIS의 실질적인 운영주체인 산업연구원의 IKIS에 대한 견해는 다음과 같다. IKIS는 정부출연 기관들이 통폐합되는 과정 속에서 연구결과물들이 분실되고 폐기되는 것을 막고, 연구결과물들이 일반인에게 공개되어 널리 이용되도록 하기 위해서 추진되었다. 그러나 IKIS 사업 추진에 따른 각 기관들의 이중 업무 그리고 IKIS 홈페이지의 관리 소홀의 문제점들로 인해 그 운영이 저평가되고 있다. IKIS 운영과 관련한 또 다른 문제점은 실질적인 운영주체인 산업연구원도 23개 참여기관 중 하나이기 때문에 IKIS 운영과 관련해서 매번 경인사연과 협의를 해야 한다는 점이고, 또한 경인사연에서 IKIS에 대해서 지속적인 관심을 보여주지 못하고 있다는 점이다.

산업연구원은 IKIS 사업의 발전을 위한 예산을 확보하기 위해 다방면에서 노력하고 있으나 IKIS 사업에 대한 홍보는 경인사연 측에서 자체적으로 예산을 확보하여 추진해야 한다는 견해를 가지고 있다. 한편, 산업연구원은 IKIS 사업의 평가에는 전혀 관여하고 있지 않다. 23개 기관 외에 추가로 다른 기관을 IKIS 사업에 포함시키는 문제는 IKIS가 기본적으로 정부출연기관만을 대상으로 하고 있기 때문에 일반 학회나 협회를 포함시키는 것은 곤란하고, 지자체의 산하 연구기관을 포함시키는 것은 가능할 것으로 보고 있다.

(3) 경제인문사회연구회

경제인문사회연구회²⁹⁾는 산업연구원의 요청이 있었고, 한편으로 국가 지식 정보의 통합의 필요성을 느끼고, 장래에 연구관리와 연동 될 것을 예견하여 IKIS 사업을 시작하였다. 그러나 현재, 경인사연은 실질적인 운영주체가 아니라는 이유로 예산을 편성하지도, 편성할 계획도 가지고 있지 않다. 또한 IKIS에 대한 홍보, 평가 등도 고려하지 않고 있고, 향후 IKIS 사업을 확대시키거나 변화를 주기 위한 어떠한 계획도 가지고 있지 않는 등 IKIS 운영에 대해서 소극적인 태도를 보이고 있다. 결과적으로 이러한 태도로 인하여 참여기관 이용자들에 의해서 IKIS가 저평가 되고 있고, 그 운영이 활성화되지 못하고 있는 것으로 보인다.

나. 운영과 업무 내용

(1) IKIS 운영

IKIS 사업의 운영 방법에 대하여 참여기관 설문대상자 중 13명이 응답하였다. 그 결과 현재 방법 즉, 산업연구원이 실질적 주체가 되고, 경인사연이 외적 주체가 되는 방식이 바람직하다고 응답한 경우는 없었으며, 가장 많은 대답(35.7%, 5명)은 ‘경인사연이 대외적, 실질적인 사업 주체가 되어야 한다’였다. 또한 ‘경제, 인문, 사회 분야의 정보서비스를 실시하는 대표 기관을 새로 만들어 이 사업을 운영하도록 해야 한다’는 의견(14.3%, 2명)과 기존의 ‘KERIS나 KISTI에서 IKIS 사업을 운영해야 한다’는 의견(21.4%, 3명)도 있었다. 이것은 결국 참여기관 중 하나가 운영 주체가 되는 것보다 참여기관을 대표할 수 있는 기관에서 사업을 운영하는 것을 선호하고 있음을 보여주는 것이다. 기타 의견(21.4%, 3명)으로 강제적이지 않은 상황에서 참여기관 중 여건이 되는 기관에서 주체가 되는 것이 바람직하다는 의견과, 현재 상황에서 다른 기관이 주체가 되는 것은 바람직하지 않으므로, 현재 방법에서 문제가 있는 부분을 개선해야한다는 의견도 있었다.

현재 IKIS 사업 예산은 관리비 차원에서 산업연구원의 예산이 일부 편성되어 있다. IKIS 사업의 지속적인 유지, 관리, 발전을 위해서는 별도의 예산이 확보될 필요가 있다. IKIS 사업 예산 확보 방법에 대한 질문에 12명이 응답하였으며, 이중 2명은 사업 예산 확보 방법과 무관한 답변을 하여, 결국 사업 예산 확보 방법에 대한 응답은 총 10건이었다. 이중 경인사연 자체 예산으로 IKIS 사업을 운영해야 한다고 응답한 경우는 35.7%(5명)이었으며, 정부 재원을 확보할 필요가 있다고 응답한 경우는 28.6%(4명) 이었고, 현재대로 산업연구원 예산 중 일부를 관리 차원에서 지원하는 것이 바람직하다고 응답한 경우는 7.1%(1명)이었다.

사업 참여기관이 IKIS를 자체적으로 홍보하고 있는지에 대하여 조사한 결과, 과반수 이상인 8명(57.1%)이 홍보를 하고 있는 것으로 나타났다. 홍보 방법은 홈페이지에 배너 게시, IKIS로 링크 및 쿼메뉴 제공 등이었다. 응답자 중 1명은 이용자에게 구두로 IKIS를 설명하면서 홍보한다고 응

29) National Research Council for Economics, Humanities and Social Sciences(NRCS). 이하 경인사연.

답하였다. 그러나 참여기관 웹사이트를 직접 조사한 결과 기관 홈페이지에 IKIS 배너를 게시한 경우는 모두 11개 기관, 도서관 홈페이지에 IKIS 배너를 게시한 경우는 7개 기관, 기관과 도서관 홈페이지에 모두 게시한 경우는 4개 기관, 기관 혹은 도서관 홈페이지 둘 중 하나에 게시한 경우는 13개 기관이었다. 설문조사와 실체가 차이가 있었던 것은 설문 응답자들 간에 배너 게시를 홍보로 보았는가에 대한 인식의 차이에서 비롯된 것으로 판단된다.

IKIS의 효율적 홍보 방안에 대하여 10명이 응답하였다. 그 결과 28.6%(4명)이 홍보 이전에 시스템 개선, 데이터의 질적 향상을 이룰 필요가 있다고 응답하였으며, 14.3%(2명)은 포털사이트와 연계하면 이용율이 높아질 것이라고 응답하였다. 그 외에 의견은 <표 4>와 같다.

〈표 4〉 효율적인 IKIS 홍보 방안

의견	응답수	비율 (%)
홍보보다 시스템 개선이 우선임	4	28.6
대학에서 학생들이 이용할 수 있도록 안내	1	7.1
포털 사이트와 연계	2	14.3
국가전자도서관, KERIS 등과 연계하여 홍보	1	7.1
경제사회 분야 종합 DB라는 인식 들 수 있도록 명칭 변경	1	7.1
경제인문사회연구회 메일링서비스를 통하여 홍보	1	7.1
무응답	4	28.6
계	14	100

(2) IKIS 업무

IKIS 사업이 참여기관에 따라서 다양한 부서에서 추진되고 있었는데 설문조사한 14개의 기관 중 35.7%(5개 기관)는 자료실, 21.4%(3개 기관)는 전산실, 7.1%(1개 기관)는 자료실과 전산실이 함께 이 사업을 추진하고 있었다. 그 외 IKIS 전담 부서로서 출판 및 홍보부서, 웹서비스팀, 지식정보실, 기획정보실, 환경정보센터 등이 있었다. 한편, 14개 기관 중 IKIS 담당 부서가 사업 초기와 다른 곳이 있는지 조사한 결과 71.4%(10개 기관)는 동일하였고, 28.6%(4개 기관)만이 담당부서가 변경된 것으로 나타났다. 담당부서가 변경된 기관의 경우 대체로 다른 부서에서 현재의 정보자료실로 변경되었고, 한 기관만이 전산·자료실에서 출판담당 부서로 바뀌어 전체적으로 IKIS사업이 각 기관의 정보자료실 업무로 귀결되고 있음을 알 수 있었다.

IKIS 사업이 참여기관 정보자료실의 정보 제공 업무에 도움이 되는지를 조사하였다. 설문 응답자 중 50%(7명)는 'IKIS 사업은 기관 정보자료실의 정보제공 업무에 도움이 되지 않는다'고 대답하였다. 이 결과는 IKIS가 중요한 정보자원으로서 기관의 핵심 정보제공센터인 정보자료실과 연계되지 못한 상태에서 운영되고 있다는 사실을 입증하고 있다. 또한, 이 결과는 위의 IKIS 사업 가치에 대한 응답자들의 저평가 결과와 같은 맥락에서 해석할 필요가 있다. 즉, 많은 응답자들이 IKIS

사업 운영에 대해서 크게 만족하지 못하고 있었는데, 이러한 견해가 본 질문에서도 그대로 반영된 것으로 보인다. 한편, 14.3%(2명)는 보통이다라고 대답하였고 도움이 된다는 응답은 7.1%(1명)에 불과하였다. 28.6%(4명)는 자관에서의 IKIS 사업은 정보자료실과 관련이 없다고 대답하였다.

IKIS는 사업의 특성상 자료를 수집하여 열람시키는 자료실, 시스템을 관리하는 전산실, 그리고 각종 자료를 발간하는 출판부서가 상호 유기적으로 협력하여 이루어질 필요가 있다. 참여기관에서 이들 부서간 유기적 관계를 조사한 결과 <표 5>과 같이 1개 부서에서 모든 업무를 전담하는 경우가 64.5%(9개 기관)였다. 전담부서는 자료실뿐만 아니라 전산실, 출판 및 홍보담당부서 그리고 웹서비스팀으로 다양했다. 2개부서가 협력한 가운데 IKIS 사업을 운영하는 곳은 14.3%(2개 기관)였으며, 3개부서가 협력한 가운데 IKIS를 운영하는 기관도 21.4%(3개 기관)나 되었다. 결과적으로 1개부서가 모든 업무를 전담했을 때 IKIS 사업이 효율적으로 운영될지는 의문이다. 왜냐하면 위에서 나타난 바와 같이 응답자의 50%가 IKIS 사업이 정보자료실의 정보 제공 업무에 도움이 되지 못한다고 말하였는데 이것은 실제로 14개 기관 중 6개 기관에서 자료실이 아닌 다른 기관에서 IKIS 사업을 운영하고 있는 것과 밀접한 관련이 있기 때문이다.

<표 5> IKIS 사업 운영을 위한 부서간 업무 분담

항 목		기관수	비율 (%)
1개부서 전담	자료실 전담(3개 기관), 전산실 전담(4개 기관), 출판 및 홍보담당부서 전담(1개 기관), 웹서비스팀 전담(1개 기관)	9	64.3
2개부서 협력	자료실과 전산실(1개 기관), 자료실과 출판 및 홍보부서1개 기관	2	14.3
3개부서 협력	자료실, 전산실, 출판 및 홍보담당부서	3	21.4

위의 <표 5>에 나타난 바와 같이 14개 조사 기관 중 2개 기관을 제외한 12개 기관에서 IKIS 사업을 자료실 단독 혹은 전산실 단독 혹은 자료실과 다른 부서가 협력한 가운데 운영하고 있다. 이에 따라 IKIS 사업을 전산실 혹은 자료실 단독으로 담당했을 때 어떤 문제점들이 발생 될 수 있는지 조사하였다. 응답자 중 28.6%(4명)가 지적한 첫 번째 문제는 현재 전산실에서 처리중인 업무 외 추가 업무가 발생하기 때문에 업무가 가중되고 결과적으로 인력 문제가 발생할 거라 하였다. 응답자의 14.3%(2명)가 지적한 두 번째 문제는 기관의 모든 자료의 수집 및 변환, 가공, 업로드의 업무를 도서관에서 전담하고 있으므로 전산실에서 IKIS 사업을 담당할 경우 업무가 중복될 우려가 있다고 하였다. 2명의 응답자가 지적한 세 번째 문제는 실제적인 것으로 전산실의 담당자가 IKIS 자료의 내용이나 데이터베이스의 구성 및 이용에 관한 사항을 모르기 때문에 IKIS 사업을 효율적으로 운영하는데 한계가 있다는 것이다. 그러나 응답자의 28.6%(4명)는 전산실에서 IKIS를 운영하여도 문제가 없을 거라고 하였다.

한편, 응답자들은 IKIS 사업을 자료실(도서관)에서 담당했을 때 발생할 수 있는 문제점에 대해

서 크게 3가지를 들었다. 첫째는 현실적인 문제로 인력충원이 없는 가운데 지속적인 업무량의 증가를 우려하였다. 둘째는 IKIS 사업의 특성상 자료를 수집하여 열람시키는 자료실, 시스템을 관리하는 전산실, 그리고 각종 자료를 발간하는 출판부서가 상호 유기적으로 협력한 가운데 운영 될 수밖에 없는데 자료실에서 전담운영 할 경우 다른 부서와의 협력이 어렵게 된다. 결과적으로 IKIS 사업이 효율적으로 운영되기 어렵다. 셋째는 실제적인 문제로 IKIS 관련 업무는 하드웨어적인 업무가 많이 있는데 자료실이 운영주체가 되면 기술적인 측면의 문제해결 능력이 미흡할 수 있다고 지적하였다. 반면 4명은 별 문제가 없을 거라고 대답하였다.

이상의 결과는 다음과 같은 시사점을 주고 있다. IKIS 사업과 같은 오픈 액세스 기반 지식 공유 사업은 자료를 수집하여 열람시키는 자료실, 시스템을 관리하는 전산실, 그리고 각종 자료를 발간하는 출판부서가 상호 유기적으로 협력한 가운데 운영될 때 그 기능을 최대로 발휘할 수 있기 때문에 자료실, 전산실, 출판부 및 기타 부서들이 긴밀하게 협력 할 수 있는 방안이 마련되어야 한다.

한편, 자관의 검색시스템(OPAC)에서 관련 기관(IKIS 참여 혹은 비참여기관)의 자료도 수집하여 자관의 자료와 함께 검색할 수 있도록 하는지 여부를 조사하였다. 그 결과 대부분의 기관(71.4%, 10개 기관)에서 자관의 자료만을 관리하고 있었다. 2개 기관(14.3%)은 관련 기관의 자료에 대한 목록을 자관의 자료와 함께 검색 할 수 있도록 하고 있으며 해당 자료의 원문은 소장기관과 링크시켜 활용 할 수 있도록 하고 있었다. 1개 기관은 관련 기관의 자료에 대한 원문을 수집하여 자관의 자료와 함께 검색할 수 있도록 하고 있는데 이 경우 수집된 외부 자료는 원내에 한정하여 서비스하고 있었다. 나머지 한 곳은 관련 기관의 자료에 대한 서지 정보와 원문을 동시에 수집하여 자관의 자료와 함께 검색할 수 있도록 하고 있었다.

한편, 14개 조사 기관 중 4개 기관은 자관의 검색시스템(OPAC)에서 관련 기관의 자료도 수집하여 자관의 자료와 함께 검색할 수 있도록 하고 있다고 대답하였다. 그 대상 기관 중 국내 관련 기관은 경제 관련 정부출연연구소, 민간경제연구소, 경제학회 및 단체, 국책은행, 정부기관, 지자체연구기관 등이었는데 대학 연구소는 빠져있는 것으로 나타났다. 국외 관련 기관은 경제연구소, 경제학회 및 단체, 경제 분야 국제기구(IMF, World Bank, OECD), 주요 Think Tanks(NBER, IIE, JCER) 등이다.

다. 데이터와 시스템

(1) 데이터

향후 IKIS에 포함시킬 필요가 있는 문헌의 유형 조사에서 가장 많은 응답자들(50.0%, 7명)이 각 기관에서 발간되는 모든 자료라고 답하였다. 그 다음으로는 현행대로 유지한다(21.4%, 3명)였다. 또한 각 기관에서 발간되는 모든 자료와 도서관에 소장된 모든 자료라고 응답한 경우와 각 기관의 핵심 소장 자료라고 응답한 경우가 각각 14.3%(2명)씩 있었다. 이 중에서 각 기관의 핵심 소장 자료라고 응답한 사람들은 해당 자료에 세미나, 워크샵, 공청회, 토론회, 심포지엄 등에 관련

된 자료들이 포함된다고 하였다. 또한 현재는 최종 발간물만 등재 하고 있는데 최종 발간물로 완성 되는 과정의 모든 자료가 등재 되어야 한다는 의견도 있었다.

간행물을 출판한 후 시스템에 업로드 하는데 걸리는 시간은 1주일 이내가 64.3%(9명)로 가장 많았으나 2달 이상 걸린다는 기관도 21.4%(3명)로 나타나 정보의 생명인 최신성을 떨어뜨리고 있었는데 이 것은 결과적으로 자료의 이용을 저해하는 원인이 된다고 하겠다(표 6 참조).

〈표 6〉 데이터 업로드에 걸리는 시간

항 목	응답수	비율 (%)
1주일 이내	9	64.3
1주일~1 달 사이	2	14.3
1달~2 달 사이	0	0
2달 이상 걸림	3	21.4
계	14	100

자료를 올리는데 저작권 문제가 발생하느냐에 대한 질문에 대다수 응답자(85.7%, 12개 기관)는 자체 간행물이므로 저작권 문제가 전혀 발생하지 않는다고 답변하였다. 나머지 두 기관은 발주처의 동의를 얻는 문제가 있고, 또한 특정 자원에 대해서는 저작권이 연구원에 완전 귀속되는지에 대한 내부 규정이 명확하게 마련되어 있지 않는 점을 문제의 원인으로 들었다. 추후 기관에서 생산한 자료 이외의 논문을 시스템에 업로드 하기 위해서 발생하는 저작권 문제를 해결하는 방안에 대한 질문에서 응답자의 92.9%(13명)가 연구원에 저작권이 없는 자료는 모두 업로드 하지 않는 것이 좋겠다는 매우 보수적인 의견을 나타냈다. 응답자의 7.1%(1명)만이 외부 용역 사업(연구)의 경우 계약시 저작권에 대한 합의를 해 두거나 외부 용역 연구에 사용할 수 있는 표준 저작권 계약서를 IKIS 운영주체에서 개발 및 보급해주는 방안을 통해서 저작권 문제를 해결한 후 연구원에 저작권이 없는 자료도 업로드 하는 것이 좋겠다는 의견을 나타냈다.

(2) 시스템

IKIS을 5점 척도로 평가한 결과 정보의 정확성이 평균값 3.8로 가장 높게 나왔고 그 다음으로는 원문확보의 용이성(3.1), 정보의 최신성(3.0), 검색의 속도(2.9), 검색의 정확성(2.5) 순으로 나타났다. 검색의 편의성은 2.1로 가장 낮은 점수를 나타내 콘텐츠 확장과 함께 이용자 중심의 편리한 검색 인터페이스를 구축하는 것이 시급한 문제로 나타났다.

IKIS는 현재 13개의 메타데이터 요소 즉 기관코드, 자료분류, 일련번호, 제목, 설명, 언어, 발행일자, 발행처, 데이터 표현형식, 출전, 식별자, 파일명, 목차정보를 사용하고 있는데 이러한 요소가 충분한지 여부를 조사하였다. 응답자 중 64.3%(9명)는 충분하다고 답변한 반면, 21.4%(3명)는 부

족하다고 답변하였는데 부족하다고 응답한 경우 포함시켜야 할 요소로서 주제, 초록, 기술된 저자 모두, 보고서 종류 등을 제시하였다. 기타로 답변한 응답자(2명)들은 '충분, 부족을 떠나서 메타데이터 스키마의 표준화가 먼저 이루어져야 하며, 기관마다 다른 메타데이터를 어떻게 추가하고 고쳐야 할지 먼저 고민을 해야 한다', '메타데이터 요소의 문제가 아니라 검색항목의 용어에서부터 항목에 이르기까지 검색틀부터 재설계되어야 한다'라는 의견을 제시하였다.

라. 평가와 발전 방향

(1) IKIS 사업에 대한 평가

IKIS 운영의 본래 의미를 파악하기 위해 응답자들에게 IKIS를 어떻게 평가하는지 질문하였다. 조사 결과 1명을 제외한 13명이 IKIS사업에 대해서 1가지 이상의 문제점을 지적하였다. 이중 43%(6명)는 'IKIS 사업을 통해 각 연구소의 자료를 서비스할 필요가 없다'고 말하여 IKIS 사업의 근본 취지를 부정하는 의견을 나타냈다. 반면에 50%(7명)는 IKIS 사업은 매우 중요한 사업으로 인식되나 사업주체 문제, 제공데이터 확대 그리고 시스템 업그레이드 문제가 해결되어야 할 것이라고 응답하였다. 결과적으로 IKIS가 전체적으로 운영상의 문제점을 안고 있다고 하겠다.

IKIS 사업의 구체적 문제점에 대하여 조사한 결과는 위의 답변과 매우 유사하였다. 즉 크게 다섯 가지 유형의 문제점, 첫째, 업무 중복에 의한 예산의 중복 투자, 둘째, 사업주체의 문제, 셋째, 운영상의 문제, 넷째, 콘텐츠 관련 문제, 다섯째, 기술적인 문제가 지적되었다. 응답자들이 말한 구체적인 문제점은 아래 <표 7>과 같다. 한편 한 응답자는 현재 IKIS는 아무런 문제가 없다고 응답하였다.

<표 7> IKIS의 구체적인 문제점

구 분	문 제 점
업무 중복 (예산의 중복 투자)	- 중복작업이므로 각 기관에서 보면 기관별 아카이브 이외에는 효과가 없다. - 원문 등록과 관리의 이중문제 및 업로드 업무의 복잡성 - IKIS에서 원문 취합, 구축 및 제공은 예산의 중복투자라고 생각됨
사업 주체의 문제	- 전문 운영주체가 없어 지속적인 업그레이드가 안됨 - 국가적인 차원에서 정보자원을 관리하는 기관에 통합해서 운영 하는 것이 데이터 확대나 시스템 업그레이드 등의 문제 해결에 바람직하다. - 정보를 전담하는 기관에서 정부재원을 확보하고, 콘텐츠 수집에 관한 체계를 정비
운영상의 문제	- 평가시스템에 의존한 운영, 서버 유지보수 및 자료입력 인건비 지원필요 - 운영자가 정보에 대한 전문적인 식견과 종합적인 설계를 가지고 운영하여야 함
콘텐츠 관련 문제	- 원문품질 저하, 정보 및 메타데이터의 부정확 - 과거 스캔자료의 이미지 품질 저하로 자료로서의 가치가 의문스럽다
기술적인 문제	- 메타검색엔진을 이용하여 각 기관 홈페이지와의 연결을 통해 서비스하면 개발 및 운영비를 많이 절약할 수 있다. - 원문 업로드 시간 지연, 데이터수정 불편, 즉각적 수정이 곤란함. 별다른 공지 없이 사이트 접속이 안 되는 경우가 있는 등 기술적인 측면의 지원이 미약함.

위와 같이 여러 가지 문제점을 안고 있는 IKIS가 실제로 기관 이용자와 기관 외 이용자에게 어떤

가치가 있는지를 조사하였다. IKIS가 기관이용자(참여기관 구성원)에게 ‘매우 가치가 있다’고 대답한 응답자는 한 명도 없었고, 오히려 응답자의 35.7%(5명)는 가치가 없다고 말하였다. 이 결과는 위에서 응답자의 43%가 ‘IKIS 사업을 통해 굳이 각 연구소의 자료를 서비스할 필요가 없다’고 말하면서 IKIS 사업의 근본 취지를 부정하고 있는 결과와 매우 비슷하다. 그렇다면 왜 이렇게 많은 응답자들이 IKIS 운영에 대해서 기본적으로 부정적인 견해를 가지고 있는지 의문이 생기는데 이에 대해서 한 응답자는 IKIS가 시작 될 때 이 사업이 실제 이용자를 위해서라기보다는 실적위주가 되었기 때문이라고 그 이유를 들었다. 그는 아래와 같이 구체적인 문제점과 함께 해결 방안까지 제시하였다.

초기 IKIS 사업이 실무자의 의견이 반영되지 않고, 실제 이용자를 위하기보다는 가시적인 실적위주로 구축되다보니 이용률이 떨어지고, IKIS에 대한 인식이 전반적으로 좋지 않다. 특히 초기의 단일 포맷인 HTML은 변환 및 업로드 과정에서 기관 실무자에게 많은 어려움을 겪게 하였고, 이용에서도 불편함이 상당히 많았다. 만일 개선작업이 이루어 질 경우, 실무자의 의견을 충분히 반영하여 진행해야 하겠다

한편 응답자의 64.3%(9명)는 IKIS의 기관이용자에 대한 가치에 대해서 ‘보통이다’라고 대답하였다. IKIS는 기관이용자에게 보다는 기관 외 이용자 즉 일반 이용자에게 더 의미가 있는 것으로 나타났다. 위에서 설명한 바와 같이 IKIS의 기관이용자에 대한 가치에 대해서는 단 한 명의 응답자도 가치 있다고 응답하지 않은 반면, 기관 외 이용자에 대한 가치에 대해서는 응답자의 28.6%(4명)는 가치 있다고 말하였다. 그러나 IKIS 사업의 운영과 관련해서 주목해야 할 것은 응답자의 50%(7명)가 기관 외 이용자에 대한 가치에 대해서도 ‘보통이다’라고 대답한 사실이다. 결과적으로 IKIS는 기관 외 이용자에게 어느 정도 가치 있다고 평가되었으나 전체적으로 보아 사업운영의 의미가 높게 평가되지 못하고 있는 실정이다.

(2) IKIS의 장·단기 발전 방향

IKIS 운영의 개선을 위한 단기 및 장기 발전 방향에 대한 의견을 조사 하였다. 단기 발전 방향에 대한 의견을 조사한 결과 크게 3가지의 안이 제시 되었다. 가장 주된 발전 방향은 검색 등 시스템 개선안 이었는데 그 구체적인 내용은 다음 <표 8>과 같다. 이 결과는 위에서 한 응답자가 지적한 것처럼 IKIS의 시작이 실제 이용자 위주가 아닌 실적위주로 시작되었다는 의견과 일치 한다고 하겠다. 즉, 검색 등 운영 시스템이 이용자 중심에서 만들어 졌다면 더 많은 사람들에 의해서 IKIS가 이용되었을 텐데 그렇지 못 했기 때문에 현재처럼 이용이 저조하고 저평가 받고 있는 것이다.

두 번째 발전 방향은 콘텐츠와 관련된 문제점을 개선하는 것인데 콘텐츠의 양과 질의 개선이 아닌 가공과 관련된 문제점을 개선하는 것이다. 결과적으로 첫 번째 두 번째 발전방향은 시스템 운영과 관련된 문제다. 이 결과는 IR구축에 있어서 시스템적인 운영이 얼마나 중요한지를 보여주

는 결과라고 하겠다.

세 번째 발전방향은 운영주체와 관련된 것으로서 IKIS 사업의 운영주체가 확실하지 않는데, 이것을 개선하자는 것이다. 기타 의견으로 홍보를 강화하고 평가위주의 운영을 바로잡자는 내용의 단기발전 방향이 제시되었다.

〈표 8〉 IKIS의 단기발전 방향에 대한 의견

구 분	의 건
검색 등 운영시스템 개선	- 기관별로 이중등록하는 것을 막고, IKIS 시스템은 검색로봇을 이용 각 기관의 자료를 메타정보만 가져와 DB를 구축하여 빠른 검색과 정확한 검색을 유도 - 시스템 인터페이스 개선 및 콘텐츠 수집확대 - 데이터의 신속한 추가와 확대 및 시스템의 확대에 이용률을 높인다 - 이용 및 관리의 효율화를 위한 기술적인 문제점 파악 및 해결
원문 관련 문제점 개선	- 원문의 표준화와 일관성을 유지하기 위해 HTML 형식으로 되어있는 원문을 수정해야 함 - 원문품질 저하, 메타데이터의 부정확, 이용자 중심의 홈페이지 개선 필요
운영 주체 명확화	- 주체를 명확히 하여 경제인문사회연구회의 주요사업으로 이끌어내야 함 - (운영 주체에 의해 IKIS의) 방향 설정을 명확하게 할 것.
기타	- 홍보를 강화해야 한다 - 평가 위주의 실적에서 벗어나야 한다

장기 발전 방향에 대한 의견도 크게 3가지로 나타났다. 그러나 단기 발전 방향과 달리 가장 주된 장기발전 방향은 IKIS 콘텐츠의 양과 질 그리고 운영 방법의 개선이었다. 단기 발전 방향에서 가장 많은 의견이었던 검색 등 시스템 개선은 세 번째 의견이었다. 단기 및 장기 발전 방향에 대한 응답자들의 의견〈표 9〉을 종합해 보면, IKIS 운영과 관련해서 가장 먼저 해결해야 할 과제는 검색 등 시스템 개선이고, 이와 함께 운영주체를 명확히 하는 것이다. 그리고 이러한 상황 하에서 장기적으로 콘텐츠의 양과 질을 개선하고, 운영방법을 개선하고 홍보를 강화하여 IKIS를 명실상부한 국내 경제 분야 지식포털시스템으로 완성해 가는 것이다.

〈표 9〉 IKIS의 장기발전 방향에 대한 의견

구 분	의 건
콘텐츠 양과 질 개선	- 다양한 콘텐츠 수집을 위해 범위를 사회과학분야 등으로 넓히고, 서비스를 발간물을 포함하여 미국의 NTIS와 같이 정부간행물까지 검색 가능한 시스템이 되어야 한다. - 모든 정부출연연구기관의 홈페이지 연동으로 정부출연 지식포털 구현.
운영 방법 개선	- 전문 기관을 선정하여 위탁한다. - IKIS만 별도로 운영할 것이 아니라, 국가 정보자원관리기관에 통합 운영해야 함 - 경인사연 담당자간 협의체를 구성하여 보다 원활한 논의와 개선방안을 도출 - 원문 및 메타데이터 입력 담당 부서나 인력 배정 등록과 관리 일원화해야 함
시스템 개선	- 관리자/이용자에게 불편한 현 시스템을 참여기관 실무자 의견 반영하여 대폭 개선 - 각 연구소 전자도서관의 통합 메타서치기능 구현 - 경제인문사회연구회 소장 자료의 통합검색이 가능하도록 함.
기타	- 현재 운영에 대한 평가 및 분석을 통한 장기발전 계획수립 필요.

현재 IKIS 사업에 참여하고 있는 23개 기관 외에 IKIS 사업의 발전을 도모하기 위해 어떤 기관을 참여시킬 필요가 있는가에 대한 질문에 대해서 71.4%(10명)의 응답자가 첫 번째로 민간 경제연구소를 들었다. 21.4%(3명)의 응답자는 민간 경제연구소와 함께 대학 내 연구소 및 기타 공공기관을 들었다. 한편 현 기관으로 충분하다고 대답한 응답자는 14.3%(2명)에 불과했다. 따라서 앞으로 IKIS 사업의 발전과 활발한 이용을 위해 민간경제연구소, 대학내연구소 그리고 다른 기관을 참여시키는 것을 고려할 필요가 있겠다.

IKIS와 참여기관 자료실의 소장 자료와 통합 검색이 필요한지에 대한 질문에 대해 64.3%(9명)의 응답자가 그렇다고 대답하였다. 이 결과는 현재 IKIS와 참여기관의 자관 자료 검색이 별도로 이루어지는 것 때문에 IKIS가 가치 있는 사업으로 인정받지 못하고 있는 사실과 밀접하게 관련되어 있다. 따라서 IR의 효율적인 구축과 이용을 위해서는 참여기관의 소장 자료와의 통합 검색이 필수적인 요소라고 하겠다. 한편, 모든 소장 자료와의 통합검색이 필요하다고 응답한 사람은 전체의 42.9%(6명)였고 21.4%(3명)의 응답자는 소장 원문자료만 통합검색이 필요하다고 응답하였다. 그러나 28.6%(4명)의 응답자는 소장 자료와의 통합검색이 필요 없다고 응답하였다.

2. IKIS 이용자 분석

IKIS에 대한 주이용자의 의견을 듣기 위해서 IKIS 웹상에서 시스템 이용을 위해서 방문한 이용자들을 대상으로 'IKIS가 제공하는 콘텐츠에 대한 가치', '시스템 기능에 대한 만족도' 그리고 IKIS가 제공하는 콘텐츠의 종류에 대한 개선 여부를 파악하기 위해 '이용자들이 평소 연구에 자주 활용하는 자료 유형' 등을 조사하였다.³⁰⁾ 조사결과 82.5%(33명)의 응답자들은 IKIS가 제공하는 콘텐츠에 대해서 '가치 있다' 혹은 '매우 가치 있다'라고 대답하였다. '보통이다'라고 대답한 응답자는 6명 이었고, '전혀 혹은 별로 가치가 없다'고 대답한 사람은 1명에 불과했다 따라서 일반 이용자들은 IKIS 운영 담당자들과는 달리 IKIS가 제공하는 콘텐츠에 대해서 좋은 평가를 내리고 있었다.³¹⁾

그러나 IKIS의 시스템 기능(예, 검색의 속도 및 정확성)에 대해서는 '만족'하거나 '매우 만족'하는 사람은 전체 설문 참여자의 50%(20명)에 그쳤다. 반면에 '전혀' 혹은 '별로 만족하지 못한다'는 경우는 20%(8명), '보통이다'는 30%(12명)로 나타났다. 이러한 결과는 IKIS 사업 관련자와의 인터뷰에서 얻은 결과와 일치하는 면이 많이 있다. 즉, IKIS 운영 담당자들도 IKIS 운영 시스템에

30) 설문 참여자는 연구원 11명, 학부생 9명, 대학원생 4명, 대학교수 1명 그리고 기타가 15명(회사원 5명, 강사 2명, 사서 1명, 교사 1명, 언론인 1명, 기업 임직원 1명, 물류관리사 1명, 무응답 3명)이었다.

31) t-검정을 통해서 콘텐츠 또는 정보 서비스를 중심으로 한 IKIS 유용성 조사에서, IKIS 담당자 집단의 평균(2.50)과 일반 이용자 집단의 평균(4.13) 차이를 분석 한 결과 유의확률수준 0.05 에서 통계적으로 유의미한 결과가 나왔다 [IKIS 운영 담당자:(n=14) 평균 2.50 표준편차 0.76, 이용자:(n=40) 평균 4.13 표준편차 0.757, t값 (d.f=52) =6.9 p=0.000]

대해서 많은 문제점을 지적하면서 전체적으로 만족하지 못했다.³²⁾ 결국 IKIS는 그 운영 시스템을 개선할 필요가 있다고 하겠다.

이용자들이 평소 연구에 자주 활용하는 자료 유형들을 조사한 결과 가장 많이 활용하는 자료는 연구 보고서 70%(28명), 통계 자료 40%(16명), 학술지 논문 40%(16명), 동향 정보 25%(10명), 세미나 자료 25%(10명), 학위논문 23%(9명), 단행본 23%(9명) 그리고 마지막으로 전문가 정보 20%(8명) 순으로 나타났다. 이 결과는 역시 응답자들이 연구 보고서와 연구소 발간물을 주 콘텐츠로 제공하는 IKIS를 이용하기 위해 방문한 사실을 그대로 반영하고 있다고 하겠다. 한편 이 조사 결과는 이용자들이 자신들의 연구에 연구 보고서 외에도 다른 많은 자료들을 활용하고 있음을 보여주고 있다. 결국, 이 같은 사실은 IKIS가 현재 제공하는 콘텐츠 외에 다른 자료들을 함께 제공한다면 더 많은 이용자들에 의해서 이용될 수 있음을 암시한다고 하겠다.

3. 논의

IKIS 사업의 이해당사자들은 IKIS 사업에 대한 근본적 인식 즉, 경제사회 분야 연구소에서 발간되는 자원을 하나의 리포지토리에 저장하여 오픈 액세스 방식으로 제공하는 것은 가치 있는 것이라는 인식을 공유하고 있다고 보여진다. 이것은 참여기관에 대한 설문조사, 이용자에 대한 웹설문을 통하여 확인할 수 있었다. 그러나 사업 시작 당시의 운영 방법이 이 사업이 가지는 근본적인 가치를 상당부분 훼손시키고 있는 것으로 보인다. IKIS 사업에서 핵심적인 부분은 14개 기관의 참여를 어떻게 이끌어 낼 것인가 임에도 불구하고, 사업을 추진하는 두개의 주체는 이 부분에 대하여 진지하게 고민하지 않고 IKIS 사업 참여를 기관평가의 요소로 삼는 것만을 참여전략의 전부로 하였다. 결국 사업의 가치에 공감함에도 불구하고 참여기관들은 의무적인 형태로 사업에 참여하고, 평가에 대한 부담을 가지게 되었으며, IKIS 사업 참여가 평가요소에서 제외될 경우 사업에 불참할 것이라는 의사를 가지게 된 것으로 보인다.

현재 IKIS는 운영방안, 시스템, 인터페이스, 콘텐츠 등 여러 분야에 걸쳐 문제가 있는 것으로 드러났음에도 불구하고, 이용자들은 IKIS를 통하여 제공되는 콘텐츠를 상당히 가치 있게 이용하고 있으나, 두개의 주체기관은 문제점을 개선하는데 있어 매우 소극적인 상황이다. 사업의 실질적 주체기관은 IKIS 사업의 문제점을 인식하고 개선방안에 대해서도 다소간의 견해를 가지고 있으나, 대외적 주체기관의 무관심이라는 큰 난관에 부딪혀 있는 상황이다. 결국 IKIS사업의 지속을 위하여 두개의 사업주체기관이 IKIS의 현 상황을 진단하고 개선방안을 도출할 필요가 있겠다.

32) t-검정을 통해서 두 집단의 시스템 성능에 대한 평가 결과를 비교한 결과 IKIS 유용성 결과와는 달리 이용자 집단의 평균(3.43)이 IKIS 담당자(2.93) 보다 조금 높게 나타났으나 두 집단간 평균 차이는 통계적으로 무의미한 것으로 나왔다 [IKIS 운영 담당자: (n=14) 평균 2.93 표준편차 0.475, 이용자: (n=40) 평균 3.43 표준편차 1.035, $t_{값}(df=52)=1.7$ $p=0.091$]

IKIS 운영의 여러 문제들 중 하나는 각 참여기관 내의 IKIS 담당부서와 관련된 것인데 기관 리포지토리 운영은 기관내의 여러 부서 즉, 출판, 전산, 행정, 정보서비스 부서 등과의 긴밀한 협조가 필요하다. 그러나 현재 IKIS 업무는 대체로 1개 부서에서 전담하고 있으며 특히 그 1개 부서는 정보서비스 부서가 아닌 경우가 많았다. 결과적으로 참여기관의 정보서비스 담당자들이 IKIS를 그들의 정보서비스 업무를 위한 중요한 정보원으로 인식하지 않게 되었고, 따라서 이용자들에게도 홍보하지 않는 것으로 보인다. 14개의 사업 참여기관은 모두 서로 다른 환경요인들을 가지고 있으므로 통일된 운영형태를 가지기는 어려울 것이다. 그러나 사업주체는 참여기관에서 IKIS 업무의 바람직한 운영방법 등에 대한 모델을 제시할 필요가 있겠다.

또한 IKIS의 데이터도 참여기관에서 출판되고 저작권을 소유한 자료로 한정되어 있으나, IKIS의 발전을 위해서는 자료의 형태를 다양화 시키는 방안을 강구할 필요가 있겠다.

IV. 효율적인 정보 공유 방안에 대한 제안

본 연구의 설문조사 분석 결과는 현재 IKIS 사업 참여기관이 사업에 자발적, 적극적으로 참여하고 있다기 보다 평가를 받기 위하여 의무적으로 참여하고 있음을 보여주었다. 14개 참여기관은 평가에 필요한 최소한의 역할 즉, IKIS에 데이터를 업로드 하는 것만을 하고 있었다. 또한 사업주체가 명확하지 않고, 사업주관 기관의 역할 정의가 분명하지 않아 중요한 국가의 자원을 투입하여 구축한 시스템에 대한 지속적인 운영, 관리, 홍보, 향후 발전 계획 수립 및 이를 위한 예산 확보 등이 체계적으로 이루어지지 못하고 있다. 다음에서 본 연구의 설문조사 분석결과를 기반으로 IKIS를 통한 효율적인 정보 공유 방안을 운영과 시스템적 측면에서 제안하고자 한다.

1. 운영적 측면

가. 운영주체

현재의 IKIS 사업 운영구조는 대외적인 주체기관인 경인사연이 사업 참여기관에 대한 평가를 담당하고, 14개 참여기관 중 하나인 산업연구원이 사업의 실질적 운영을 맡고 있다. 정보서비스 평가기관은 곧 평가대상 기관에 대한 예산 지원 기관이자 사업을 총괄적으로 주관하는 기관이어야 한다. 설문조사결과 현재 IKIS 사업은 평가와 예산 지원, 운영 주체가 일원화되어 있지 못한 것과 참여기관에 대한 통제 권한과 위임 받은 사항이 없는 14개 기관 중 한 기관이 사업을 주관하고 있다는 것이 사업의 원활한 운영에 가장 큰 걸림돌로 작용하고 있는 것으로 나타났다.

IKIS 사업이 참여기관의 적극적인 참여와 시스템 운영 및 데이터 질의 향상 등을 확보하기 위해

서는 평가, 예산, 운영주체가 반드시 일원화되어야 한다. 현재 상태에서 이러한 업무를 일원화시키기 위해서는 연구소의 평가를 담당하고 있는 경인사연이 IKIS의 실질적인 운영 주체가 되는 방안이 있다. 경인사연이 사업의 실질적 주체가 되어야 한다는 것은 설문응답자들의 향후 IKIS의 바람직한 운영방안에 대한 의견이기도 하였다. 이를 실현시키기 위해서는 현재 산업연구원에서 하고 있는 통합시스템 관리 업무를 경인사연에서 책임져야 하는데 연구회에서 IKIS 사업 전담 부서를 구성하고 인원을 확보해야 하는 문제가 남아 있다. 더 나아가 IKIS가 효율적으로 운영되기 위해서는 시스템의 성능 개선을 위해 전산지원이 필요하며, 이용자 서비스와 데이터 품질관리를 위해서 문헌정보서비스 전문가의 지원이 필수적이다. 따라서 전산과 문헌정보서비스 전문가로 IKIS사업 전담 부서를 구성할 필요가 있다.

여기서 문제는 경인사연이라는 기관의 성격으로 볼 때 전담 부서를 두고 IKIS를 실질적으로 관리하는 역할을 빠른 시일 내에 이루어내기 어려워 보인다는 것이다. 따라서 궁극적으로는 과학기술 분야의 정보서비스를 총괄하는 기관으로서 KISTI가 존재하는 것처럼, 14개 기관 중 한 기관 혹은 별도의 기관을 신설하여 우리나라의 경제, 사회분야의 정보서비스를 총괄할 수 있는 방안을 모색해야 할 것이다.

나. IKIS 운영위원회 구성

위에서 언급한 일원화가 당장 곤란하다면 현재의 IKIS 사업의 여러 가지 당면 과제를 해결하기 위해 우선적으로 참여기관의 IKIS 업무 담당자들을 중심으로 한 IKIS 운영위원회를 구성할 필요가 있겠다. 이 운영위원회는 IKIS 사업의 평가와 예산지원 그리고 운영주체가 일원화된 후에도 IKIS 사업의 지속적인 발전을 위해 그 운영이 유지되어야 한다. IKIS 운영위원회의 활동 내용은 단기적으로는 시스템 개선 방안 및 데이터 품질 관리, 홍보 방안 등을 중점적으로 논의하고, 장기적으로는 사업의 목표, 사업 참여기관간의 협력 방안, IKIS 데이터의 확장 방안, 저작권 문제 등을 논의해야 할 것이다.

다. 사업예산

IKIS 사업은 국가예산으로 시작하였으나, 현재는 산업연구원의 예산 일부로 운영되고 있다. 기관 리포지토리는 디지털도서관과 마찬가지로 지속적으로 시스템, 데이터, 서비스, 운영 전반에 대한 관리와 개선이 필요하다. 국내의 기관 리포지토리 또는 디지털도서관 사업은 시스템 구축과 데이터 확보 및 처리를 위한 사업 초기단계 비용만을 상정하여 구축 이후의 지속적인 관리, 개선이 미흡한 경우가 많다. IKIS 역시 그 한 예로 볼 수 있다. IKIS사업의 서비스 개선을 위하여 시스템 개선, 데이터 확충, 홍보, 운영 전반을 위한 예산이 확보될 필요가 있다. 설문응답자 중 약 64%는 이를 위하여 경인사연 혹은 정부 재원을 확보할 필요가 있다는 의견을 제시하였다. 산업연구원이

대내외적인 사업 주체가 되지 않고서는 연구원내 예산을 IKIS 사업을 위해 책정하는 것은 어려울 것으로 보인다. 현재 IKIS 사업의 예산 문제는 단순히 예산의 문제라기보다 운영 주체가 모호함으로 인해 빚어진 당연한 결과라고 할 수 있다. 경인사연이나 산업연구원 모두 적극적으로 예산을 확보할 의지 또는 의무감을 느끼지 못하고 있다. 따라서 예산문제를 해결하기 위해서는 우선 앞서 언급한 대로 운영주체를 명확히 하고, 그 운영주체가 사업운영을 위한 예산을 국가로부터 지원받도록 해야 할 것이다.

라. 사업 참여 전략

IKIS 사업에 14개 연구 기관이 참여하게 된 가장 큰 동인은 사업 참여가 곧 기관의 평가요소였기 때문이다. 설문조사 분석 결과 IKIS 사업 참여가 기관 평가 요소에서 제외될 경우 이에 참여하지 않을 기관이 64%인 것으로 나타났다. 이것은 IKIS 사업 참여기관들이 IKIS에 기관 자료를 업로드 하는 과정의 불편함과 사업을 담당할 인적 자원 부족 등의 어려움, 그리고 사업 참여에 대한 이익이 분명하게 드러나지 않은 점 등이 요인으로 작용했기 때문인 것으로 보인다. 그러나 참여기관 대다수는 관련 기관간 협력 리포지토리라는 IKIS 사업 자체의 가치에 대해서는 높이 평가하고 있었다. 이러한 상황은 사업 운영 주체가 참여기관을 사업에 참여시키는 전략에 문제가 있었음을 보여준다. 사업 주체는 현재의 유일한 참여 전략인 평가 요소 이외에 14개 기관이 보다 적극적으로 참여할 수 있는 전략을 개발할 필요가 있다. 즉, 사업 참여에 대한 이익으로서 해당 기관 간행물 이용률이 지속적으로 증가하고 있다는 통계 데이터를 제공하거나, 각 참여기관 주제 분야의 이용자들에 대한 설문 조사 등을 통하여 이용자들이 IKIS를 중요한 정보원으로 활용하고 있다는 것을 데이터로 증명해주는 것은 14개 기관이 사업에 보다 적극적으로 참여할 수 있는 동인이 될 수 있을 것이다. 또한 주체기관이 참여기관을 위하여 기관 리포지토리와 관련한 교육프로그램 개발(세미나 개최 등), 기술 지원, 제정 지원 등을 하는 것 또한 중요한 참여 전략이 될 수 있다.

마. 홍보

본 논문의 설문조사 분석 결과 현재 참여기관들 중 약 43%는 홍보를 하고 있지 않다고 응답하였고, 실제로 기관과 도서관 홈페이지 모두에 배너를 게시한 경우는 4개 기관에 불과하였다. 홈페이지에 배너, 직접 링크 등을 제공하는 것은 이용자들을 해당 사이트로 안내하는 중요한 길잡이 역할을 한다. IKIS 이용을 확대를 위하여 참여기관 홈페이지와 도서관 홈페이지 모두에 IKIS로 안내하는 배너를 게시할 필요가 있을 것이다. 또한 2002년도 지식정보자원관리 평가보고서³³⁾에서 보고된 바에 의하면 민간기관과 학생이 IKIS의 중요한 이용자그룹으로 나타났다. 따라서 사업주체 기관은 참여기관 뿐 아니라, 포털 사이트, 대학도서관 홈페이지 등에 IKIS 배너가 게시될 수 있도록

33) 지식정보자원관리평가실위원회, 2002년도 지식정보자원관리 평가보고서

록 노력해야 할 것이다. 또한 각 참여기관 혹은 경인사연 회원들에게 메일링서비스를 통하여 새로 업로드 된 자료를 정기적으로 보내는 것도 IKIS 홍보방법이 될 수 있다.

2. 시스템적 측면

가. 메타데이터와 콘텐츠 개선

검색 기능을 향상시키기 위해서는 우선적으로 메타데이터를 재정비해야 하겠다. IKIS는 현재 13개의 메타데이터 요소들을 사용하고 있는데 이 중에는 주제, 초록 등과 같은 주제어로 찾을 수 있게 해 주는 메타데이터 요소들이 누락되어 있다. IKIS 운영위원회를 통해서 기관마다 다른 메타데이터를 어떻게 추가하고 고쳐야할지 논의한 후 메타데이터 스킴을 표준화시킬 필요가 있겠다.

설문 결과에 의하면 IKIS가 저 평가되고 이용이 저조한 이유 중의 하나는 데이터의 양이 부족하고 품질이 좋지 않기 때문인데, 장기적으로 IKIS를 인문·사회분야의 국내지식 포털로 만드는 것을 목표로 데이터의 양을 늘려 나가야 하겠다. 데이터의 양을 늘리는 방안 중의 하나는 현재 각 참여기관의 보고서와 정기간행물만 IKIS 자료로 올려지고 있는데 앞으로는 다른 자료들, 예를 들면 각 기관 구성원들의 세미나 발표 자료나 워크샵 자료 등도 함께 올리는 것을 고려해 볼 필요가 있겠다.

더 나아가서는 2단계 사업으로 현재의 14개 참여기관 외에 민간 경제연구소 및 대학연구소 등도 참여시켜 이들 기관의 발간물들도 함께 올리는 것을 염두에 둘 필요가 있겠다. 한편, 데이터의 최신성을 향상시킬 필요가 있다. 간행물을 출판한 후 시스템에 업로드하는데 2달 이상 걸린다는 기관도 21.4%로 나타나 정보의 생명력인 최신성을 유지하기가 쉽지 않아 그만큼 자료의 이용을 저해하는 원인이 되는 것 같다. 따라서 IKIS 운영위원회를 통해서 출판 후 일주일 이내에 자료를 업로드할 수 있도록 자료 등록에 대한 세부적인 지침을 마련할 필요가 있다.

나. 시스템 성능 개선

참여기관과 이용자를 대상으로 한 설문 결과에 의하면 시스템 편이성과 정확도가 떨어진다는 지적이 많이 나왔다. 예를 들면, 참여기관의 설문 결과 검색의 편이성과 정확도는 5점 척도에서 2.1점, 2.5점으로 각각 나타내 시스템을 사용하기가 쉽지 않을 뿐만 아니라 정확성에 대한 신뢰도 낮다는 것을 보여 주고 있다. 더 나아가 시스템의 지속적인 갱신이 없고, 원문 업로드에 시간이 많이 지연되고, 데이터 수정이 불편하며, 수정하기 어려운 부분을 요청했을 때 즉각적인 수정이 이루어 지지 않고, 별다른 공지 없이 사이트 접속이 되지 않는다는 의견을 내놓고 있다. 이용자의 설문 결과에서도 시스템의 검색 속도 및 정확성에 대해서 만족하거나 매우 만족하는 사람은 전체 응답자의 50%에 그쳤다. 따라서 이러한 문제점들을 해결하기 위해서는 각 기관 실무자와 IKIS

이용자의 의견을 최대한 반영하여 시스템을 대폭적으로 수정·보완할 필요가 있겠다.

다. 디지털 저작권 관리(Digital Rights Management)

IR의 핵심은 저자가(개인이든 기관이든) 저장되는 자료에 Creative Commons License 등 오픈 액세스가 가능한 라이선스를 부여하여 기존의 저작권으로 인한 정보 접근의 제한 문제를 적극적으로 해결하는 것이다. 그러나 현재 IKIS는 저작권 문제로부터 자유로운 자료만을 올리고 있고, 더욱이 앞으로도 저작권이 문제가 될 수 있는 자료를 올리는 것에 대해 부정적인 상황이다. IKIS 사업주체는 IKIS가 진정한 IR로서 기능할 수 있도록 참여기관이 적용할 수 있는 저작권 정책을 마련하고 이를 시스템상에서 구현할 수 있도록 IKIS에 DRM 기능을 부여해야 할 필요가 있다.

V. 결 론

연구기관을 중심으로 학술정보자원의 오픈 액세스 운동이 국내외적으로 활발하다. 국내 도서관에서도 최근 기관 리포지토리에 대한 관심이 높아지고 있다. 현재 우리나라는 IT 분야를 위시하여 여러 분야에서 괄목할만한 성과를 내고 있다. 이러한 결과는 무엇보다도 정보의 체계적인 관리에서 비롯된 것으로 생각된다. 나라간의 경쟁이 치열해 지고 있는 현 시점에서 번거롭고 힘이 들며 당장 가시적인 효과를 볼 수 없는 기관 리포지토리 사업이 힘에 겨울 수도 있다. 그러나 치열한 국제 경쟁에서 최후의 승자가 되고 더불어 후세에게 우리의 귀중한 지식정보를 남겨주기 위해서는 이 사업은 무엇보다도 중요하다고 하겠다.

본 연구에서는 국가지식정보 사업 중 상대적으로 다른 사업에 비해서 콘텐츠 구축 및 시스템 관리 측면에서 활성화 되고 있지 않은 경제사회분야 기관들의 정보 공유 실태를 조사하여 공유 현황과 그 개선책을 제시하였다. 분석 대상은 경제사회분야의 가장 핵심적인 IR 서비스 제공자의 역할을 하고 있는 IKIS를 선정하였으며, 조사 내용은 이 시스템의 이해 당사자인 세 개의 커뮤니티 즉, 운영주체, 참여기관 및 이용자의 입장에서의 문제점, 요구 사항들을 예비조사, 사례조사, 설문조사, 인터뷰 등 다양한 연구 방법들을 활용하여 조사, 분석하였다. 이러한 분석 결과를 기초로 하여 IKIS의 활성화 방안을 운영주체, IKIS 운영위원회 구성, 사업예산, 사업 참여 전략, 홍보를 중심으로 한 운영적인 측면과 메타데이터와 콘텐츠 개선, 시스템 성능 개선, 디지털 저작권 관리를 중심으로 한 시스템적인 측면에서 제안하였다. 본 연구 결과는 IKIS의 향후 개선 전략에는 물론 대학·학교 등의 기관 리포지토리 및 IR 서비스 제공자 구현에도 기관 자료의 효율적인 통합 관리를 위한 하나의 지침으로 활용될 수 있을 것이다.

참 고 문 헌

- Crow, R. *SPARC Institutional Repository Checklist & Resource Guide*, 2002.
〈http://www.arl.org/sparc/IR/IR_Guide_v1.pdf〉 [cited 2006. 3. 10]
- Lynch, C. A. Institutional Repositories: Essential Infrastructure for Scholarship in the Digital Age, *ARL Newsletter*, No. 226(2003), pp. 1-7 [cited 2006.2.10].
〈<http://www.arl.org/newsltr/226/ir.html>〉
- Lynch, C. A. and Lippincott, J. K. "Institutional Repository Deployment in the United States as of Early 2005." *D-Lib Magazine*, Vol.11, No.9(2005) [cited 2006.1.30].
〈<http://www.dlib.org/dlib/september05/lynch/09lynch.html>〉



КСІ