교수들의 기관 레포지터리 수용에 관한 연구: 혁신확산이론을 바탕으로*

A Study on Faculty's Adoption of Institutional Repositories(IRs) Based on the Diffusion of Innovations Theory

김지현(Jihyun Kim)**

초 록

본 연구는 기관 레포지터리에 셀프 아카이빙하고 있는 미국 연구중심 대학 교수 109명의 데이터를 혁신확산 이론의 주요 개념을 바탕으로 분석한 것이다. 이들 교수들의 대다수가 기관 레포지터리 담당자의 직접적인 연락이나 발표를 통해 기관 레포지터리를 인식하고 있었다. 혁신의 5가지 특성과 관련하여 디지털 보존과 이용통계 제공이 기관 레포지터리의 상대적 우위성을 강조할 수 있는 서비스 기능으로 나타났다. 또한 기관 레포지터리의 기반이 되는 오픈액세스의 가치와 학자들이 지향하는 지식과 학문의 발전이라는 가치 사이에 적합성이 존재하는 것으로 나타났다. 파일럿 프로젝트를 통한 기관 레포지터리의 시험적 사용가능성을 확인할 수 있었으며 기관 레포지터리의 수용을 통해 긍정적이고 가시적인 피드백을 얻은 교수들은 기관 레포지터리를 보다 적극적으로 지원하고 있었다. 혁신의 계속 수용이라는 측면에서 볼 때 기관 레포지터리의 수용을 지속시킬 수 있는 안정적이고 효율적인 서비스를 제공하는 것이 필요할 것이다.

ABSTRACT

This study examined perceptions of 109 professors at doctorate-granting universities in the U.S. who have self-archived in Institutional Repositories(IRs), predicated on the Diffusion of Innovations Theory. The majority of the faculty learned about IRs through the contact from IR staff or their presentations. Relating to five characteristics of an innovation, digital preservation and usage statistics of an IR were considered to be its relative advantage. The principle of Open Access(OA) was found to have compatibility with the values that professors ultimately pursued. The trialability of an IR was determined by the fact that IRs were adopted by faculty through the participation of pilot projects. Professors who gained positive and visible results from IR adoption seemed more strongly support the repository. In addition, it is necessary for IRs to provide stable and effective services that support the continued adoption of IRs.

키워드: 기관 레포지터리, 셀프 아카이빙, 혁신확산이론, 오픈액세스, 대학교수, 연구중심대학
institutional repositories, self-archiving, diffusion of innovations theory, open access, university faculty, research universities

---

* 본 연구는 필자의 박사학위 논문 데이터의 일부를 바탕으로 한 것임을 밝힙니다. Kim, Ji-Hyun. 2008. Faculty self-archiving behavior: Factors affecting the decision to self-archive. Ph.D. Diss., University of Michigan, Ann Arbor, MI.

** 이화여자대학교 문헌정보학과 전임강사(kim.jh@ewha.ac.kr)

■ 논문접수일자 : 2011년 11월 15일 ■ 최초심사일자 : 2011년 11월 21일 ■ 게재확정일자 : 2011년 12월 6일
■ 정보관리학회지, 28(4): 141-160, 2011. 〔http://dx.doi.org/10.3743/KOSIM.2011.28.4.141〕

www.kci.go.kr

1. 서 론

기관 레포지터리는 학술 커뮤니케이션의 변화와 혁신에 주도적인 역할을 담당할 수 있다는 기대와 함께 대학 및 연구기관에서 생성되는 학술정보의 질적인 우수성을 판단할 수 있는 쇼케이스(showcase)로서의 역할을 수행함으로써 대학의 인지도와 명성을 높이는 데 기여할 수 있다는 두 가지 측면에서 그 중요성이 논의되기 시작하였다. Crow(2002)는 기관 레포지터리가 학술 커뮤니케이션의 변화를 주도한다는 측면에서 기존 학술지 출판 체계에서 통합적으로 수행되어온 기능인 등록(registration), 인증(certification), 인지(awareness), 보존(archiving) 기능이 각기 독립적으로 수행될 것이며 각 기능과 관련하여 기관 레포지터리의 역할이 증대될 것이라 전망하였다. 또한 쇼케이스로서의 기관 레포지터리가 그 역할을 하기 위해서는 다양한 이해관계자의 요구를 파악하는 것이 중요하며 특히 대학 내 교수와 연구자들이 인식과 요구를 이해하고 이들의 참여를 유도하는 것이 기관 레포지터리 성공의 관건임을 제시하고 있다.

이후 10여년에 걸쳐 진행된 기관 레포지터리의 이해관계자에 대한 연구 중에서 교수를 대상으로 하는 연구들이 다수 존재하며 이들 연구들이 공통적으로 제시하는 문제점은 교수들의 기관 레포지터리 셀프 아카이빙 참여도가 저조하다는 것이다. 이는 2000년대 초반에 실시된 연구에서부터 2011년에 출판된 연구에 이르기까지 꾸준히 제시되어오는 문제점이며 이와 같은 연구가 실시된 미국, 영국, 캐나다, 뉴질랜드 등 대부분의 국가들에서 비슷한 양상을 보이고 있다. 이는 교수들의 기관 레포지터리 수용이 점진적으로 진행되고 있으며 아직까지도 결정적 다수(critical mass)가 수용하는 서비스에 도달하지 못하고 있음을 보여주고 있다. 그러므로 기관 레포지터리의 수용과 확산에 관련된 문제점과 이를 개선하기 위한 연구와 논의가 지속적으로 심도 있게 진행되어야 할 것으로 보인다.

본 연구는 사회학 및 커뮤니케이션 분야에서 널리 활용되어 온 혁신확산이론(Diffusion of Innovations Theory)을 적용하여 교수들의 기관 레포지터리 수용에 대한 인식을 조사한 것이다. 이 이론체계 내에서 혁신(innovation)은 새로운 아이디어나 기술 혹은 실무를 의미하며 본 연구에서는 기관 레포지터리를 하나의 혁신으로 간주하였다. 혁신확산이론은 수많은 연구에서 그 설명력을 인정받은 검증된 이론체계이므로 기관 레포지터리의 수용 요인을 논의하는 데 적절한 이론적 배경이라고 할 수 있다.

이러한 혁신확산이론의 이론체계에 비추어 본 연구에서는 기관 레포지터리를 수용하는 교수들을 대상으로 한 설문조사와 면담데이터를 분석하였다. 분석한 데이터의 수집시기가 2006년 말에서 2007년 초이므로 데이터의 최신성이 부족하다는 한계가 있으므로, 선행연구에서 2007년 이후에 제시된 연구들까지 포함하여 교수들의 기관 레포지터리 수용에 대한 기존 연구들을 포괄적으로 제시하고자 하였다. 또한 선행연구와는 별도로 혁신확산이론을 기관 레포지터리 수용에 적용시킨 기존 연구들을 살펴보았다. 기존 연구들이 혁신확산이론에 근거하여 기관 레포지터리의 수용 촉진을 위한 전략을 제시한 것에 그친 반면 본 연구는 데이터 분석

www.kci.go.kr

을 바탕으로 이론에 대한 실증적인 결과를 제시했다는 점에서 기존 연구들과 차별되는 특성이 있다.

본 연구에서 제시하고 있는 연구문제는 다음과 같다.

1) 기관 레포지터리를 수용하고 있는 교수들은 어떠한 경로로 기관 레포지터리를 인지하게 되는가?
2) 혁신으로서의 기관 레포지터리의 특성에 대한 교수들의 인식은 어떠한가?
3) 기관 레포지터리를 수용하고 있는 교수들이 계속적으로 이를 수용하고자 하는가?

다음 장에서 교수들의 기관 레포지터리 참여와 관련된 선행연구들을 논의한 후 혁신확산이론과 이에 바탕을 둔 기관 레포지터리 관련 연구들을 중점적으로 살펴보고자 한다.

2. 선행연구

기관 레포지터리 성공의 가장 중요한 요인은 기관 레포지터리에 대한 연구자들의 참여와 이용의 정도라고 할 수 있다(Sheaer 2003). 연구자들 중에서도 대학 교수들은 기관 레포지터리에 셀프 아카이빙 할 가능성이 가장 높은 잠재적 참여자라고 할 수 있으며 기관 레포지터리에 대한 이들의 참여와 인식에 대한 연구가 꾸준히 진행되어 왔다. 주로 한 대학에서 운영되는 기관 레포지터리 서비스를 중심으로 그에 대한 교수들의 인식을 면담을 통해 조사한 연구들이 많으며, 몇몇 연구들은 여러 대학의 교수나 연구자들을 대상으로 질문지나 면담을 통해 그들의 인식과 참여에 대한 동기요인을 조사하기도 하였다.

Chan(2003)은 캐나다 토론토 대학의 기관 레포지터리인 TSpace에 대한 사례 조사를 실시하였으며 교수들의 참여가 저조한 원인으로 자신들의 연구저작물을 배포하는 데 있어 현재의 방식을 고수하려 하고 변화를 받아들이려 하지 않는 태도에 있다고 설명하였다. 또한 오픈액세스에 대한 교수들의 인식도가 낮고 기관 레포지터리에서 지향하는 디지털 보존과 액세스를 대학이 책임지고 완수할 것이라는 데 대한 신뢰가 낮다는 점도 지적하였다. 저작권을 포함한 지적 재산권에 대한 불확실성도 기관 레포지터리에 대한 교수들의 참여를 저하시키는 요인임을 제시하였다.

이후 실시된 다수의 실증적 연구들을 통해 Chan의 연구에서 제시된 요인들을 포함하여 교수들의 낮은 참여율에 영향을 미치는 여러 가지 변수들을 확인할 수 있다. Foster와 Gibbons(2005)는 미국 로체스터 대학(University of Rochester)의 교수 25명을 대상으로 면담과 관찰을 바탕으로 하는 질적 연구를 실시하였다. 교수들이 기관 레포지터리에 바라는 가장 중요한 요구 사항은 다른 이용자들이 기관 레포지터리에 저장된 자료들을 검색・이용 및 인용할 수 있게 하는 것이었으며, 이러한 요구사항이 충족될 때 교수들의 참여가 높아질 수 있을 것이라 전망하였다. 비슷한 질적 연구로서 Davis와 Connolly(2007)는 미국 코넬대학의 DSpace 기관 레포지터리에 대해 교수들이 셀프 아카이빙 하지 않는 이유에 대하여 조사하였다. 그 결과 주제별 레포지터리를 이미 활용하고 있어서 기관 레포지터리를 추가적으로 수용할 이유가

www.kci.go.kr

없다는 응답과 DSpace 기관 레포지터리가 자료의 삭제나 이동이 용이하지 않다는 지적, 교수들의 학문분야 커뮤니티와 기관 레포지터리와의 연관성이 없고 고립된 정보원으로 인식되고 있다는 것이 기관 레포지터리에 참여하지 않는 이유로서 제시되었다.

인문학 분야 교수 및 연구자들을 대상으로 기관 레포지터리에 대한 인식을 조사한 연구들에 따르면 인문학 분야 연구자들은 기관 레포지터리의 접근성을 장점으로 언급한 반면 표절 가능성과 기관 레포지터리에 참여함으로써 출판사와의 저작권 이양 동의를 파기하는 것에 대한 우려를 표시하였다(Allen 2005). 뿐만 아니라 인문학 분야 교수들만을 대상으로 면담조사를 실시한 최근 연구에 따르면 인문학 분야 교수들이 기관 레포지터리에 참여하는 정도는 매우 낮으나 기관 레포지터리에 높은 관심을 보이고 있었다. 인문학 교수들이 가장 원하는 서비스는 디지털화였는데, 그들이 기관 레포지터리에 제출하고자 하는 자료들이 대부분 종이 자료이거나 슬라이드, 필름, 사진, 오디오 테이프 등의 형태이기 때문이었다. 또한 대다수의 교수들이 오래된 파일 포맷을 새로운 것으로 변환할 수 있는 기능이나 대용량의 이미지를 처리할 수 있는 기능 등 기관 레포지터리가 데이터 처리 기능과 대용량 저장 공간을 제공하기를 원했다(Seaman 2011). 이와 같은 연구결과를 통해 기관 레포지터리 서비스에 대한 교수들의 요구가 보다 구체적이고 다양한 측면으로 변화하고 있다는 것을 알 수 있다.

Xia(2007)의 경우 물리학, 경제학, 화학, 사회학 분야의 교수들이 호주와 영국의 7개 기관 레포지터리에 연구물을 제출한 비율을 조사하였는데, 이를 통해 물리학이나 경제학 등 주제별 레포지터리가 일반적인 분야의 교수들이 기관 레포지터리에 참여하지 않는 경향이 있는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 Davis와 Connolly(2007)의 연구에서 제시한 내용과 일치한다. Xia는 교수들이 직접 자신들의 저작물을 제출하는 셀프 아카이빙 방식 대신 기관 레포지터리 직원이 대리 제출(proxy submission)하는 방식이 교수들의 입장에서 시간과 노력을 절약한다는 측면에서 유용한 서비스임을 강조하였다. Watson(2007)의 연구에서도 면담 조사에 참여한 21명의 연구자 중 16명이 대리 제출 서비스가 가치 있는 서비스라고 응답하였다.

Jantz와 Wilson(2008)은 ARL(Association of Research Libraries) 회원 도서관 중 대학도서관에 해당하는 113개 기관 홈페이지에서 검색이나 브라우징을 통해 총 49개 도서관에서 기관 레포지터리가 운영되고 있다는 사실을 확인하였다. 그러나 이들 중 3분의 1에 해당하는 기관 레포지터리에서는 교수들의 저작물이 없는 것으로 나타나 교수들의 기관 레포지터리 참여는 여전히 저조한 것으로 나타났다. 기관 레포지터리에 교수들의 참여가 있는 대학이라고 해도 기관 레포지터리 내에 자연과학 교수들의 저작물이 가장 많고 인문학 분야 교수들의 저작물이 가장 적은 것으로 나타나 분야 간 차이가 큰 것으로 나타났다. Kinsley(2008)는 이와 같은 분야별 셀프 아카이빙 참여도의 차이가 각 분야의 학술 커뮤니케이션에서 일반적으로 통용되는 기준이나 규범에 영향을 많이 받기 때문에 이를 우선적으로 고려하여 기관 레포지터리를 홍보할 것을 강조하였다. 또한 Cullen과 Chawnar(2010)는 뉴질랜드의 20개 종합대

www.kci.go.kr

학과 공대(polytechnics)에 종사하는 강사 및 교수들을 대상으로 설문조사를 실시하였는데 이들은 기관 레포지터리보다는 주제별 레포지터리를 통해 연구저작물의 공개하는 것에 더 많은 관심과 가치를 두고 있었다. 이는 연구자들이 자신들의 주제 분야 내에서 통용되는 가장 효과적인 커뮤니케이션 방식을 활용하고자 하는 의도로 해석될 수 있다.

Covey(2009)는 미국 카네기 멜론 대학의 교수들의 개인 웹사이트에 셀프 아카이빙되어 있는 자료들을 중심으로 교수들의 셀프 아카이빙 양상을 연구하였다. 그는 기존 연구들에서 밝혀진 분야 간 셀프 아카이빙의 차이뿐만 아니라 같은 분야 내에서도 교수들의 셀프 아카이빙 참여도에 큰 차이가 있음을 지적하였고, 다양한 변수들이 이러한 차이에 영향을 미칠 수 있음을 언급하였다. 그러한 변수들의 예로서 분야 내의 세부전문영역, 학과 차원의 우선순위, 나이, 성별, 직위, 정보기술 활용능력 등을 들 수 있다. 셀프 아카이빙에 영향을 미치는 다양한 변수들을 활용한 연구로서 Kim(2011)은 기관 레포지터리에 셀프 아카이빙하는 교수들의 동기요인들을 다중 로지스틱 회귀분석(multiple logistic regression)을 통해 제안하였다. 이러한 분석을 통해 기관 레포지터리 셀프 아카이빙에 가장 영향을 미치는 요인은 오픈액세스로 연구 저작물을 공개함으로서 이용자들에게 도움을 줄 수 있을 것이라는 이타적인 동기인 것으로 나타났다. 그 외에도 기관 레포지터리 자료의 접근성과 레포지터리에 대한 신뢰성이 교수들의 기관 레포지터리 셀프 아카이빙 참여에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다.

이와 같이 교수들을 대상으로 기관 레포지터리에서의 셀프 아카이빙에 대한 인식과 경험 및 영향 요인을 조사한 연구들이 꾸준히 진행되어 왔으나 이론적인 토대를 기반으로 수행된 연구는 드물다. 본 연구에서는 혁신확산이론을 바탕으로 기관 레포지터리를 수용하고 있는 교수들이 그에 대한 정보를 받아들이는 경로와 기관 레포지터리에 대한 그들의 인식 및 계속적인 수용 의사에 대하여 살펴보고자 한다.

3. 혁신확산이론과 기관레포지터리

3.1 혁신확산이론

Everett Rogers에 의해 정립된 혁신확산이론은 새로운 아이디어나 기술이 어떻게 사회나 문화 속으로 전파되는지를 설명하는 이론 체계이다. Rogers(2003)는 혁신을 개인 혹은 집단에 의해 새로운 것이라고 인지되는 아이디어, 실무, 혹은 대상을 의미한다고 정의하였다. 확산이란 이러한 혁신이 커뮤니케이션채널을 통해 시간이 흐름에 따라 사회체계(social system) 내의 구성원들에게 전달되는 과정이며 Rogers는 혁신, 커뮤니케이션, 시간, 사회 체계를 혁신확산의 주요 요인으로 제시하였다.

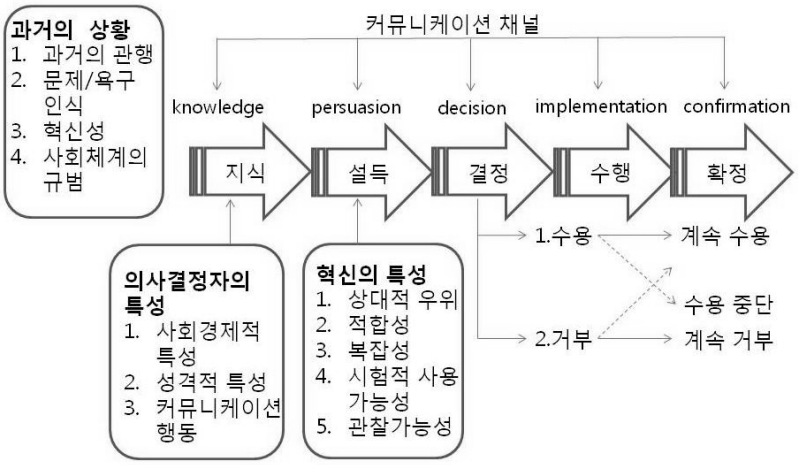
Rogers는 그가 분석한 혁신이 대부분 기술이었음을 언급하며 이와 같은 혁신에는 하드웨어적인 측면과 소프트웨어적인 측면이 존재한다고 하였다. 하드웨어적인 혁신은 기계나 컴퓨터 하드웨어와 같이 눈으로 확인할 수 있고 관찰 가능한 것을 의미하는 반면 소프트웨어적인 혁신은 정치 철학이나 종교적 관념과 같이 정보

www.kci.go.kr

로만 구성되어 있어 물리적으로 관찰하기 어려운 것을 의미한다. 그리고 대부분의 기술적인 혁신은 이 두 가지 측면이 공존함을 언급하였다. 그는 혁신의 수용률(the rate of adoption)에 영향을 미치는 5가지 혁신의 특성을 제시하였는데 (1) 상대적 우위(relative advantages); (2) 수용자의 가치, 규범, 요구와의 적합성(compatibility); (3) 사용상의 복잡성(complexity); (4) 시험적 사용 가능성(trialability); (5) 혁신의 결과에 대한 관찰 가능성(observability)이 그것이다. 다시 말해, 혁신을 수용하고자 하는 개인이 이를 다른 비슷한 제품 혹은 기술과 비교하여 우월하다고 인식하고 이것이 그 개인의 가치 및 요구와 양립 가능하며, 사용하기 용이하고 시험적으로 사용할 수 있으면서 그 결과를 눈으로 확인할 수 있을 때 보다 빠르게 수용될 수 있다.

커뮤니케이션 채널은 대중 매체나 사람들 간의 네트워크, 혹은 인터넷 등과 같이 혁신에 관련된 정보가 개인이나 집단 혹은 기관 간에 전달되는 데 도움을 주는 수단을 의미한다. Rogers는 정보를 주고받는 사람들 간의 동질성(homophily)이 클수록 더 효율적으로 소통할 수 있음을 강조하였다. 그러나 일반적으로 변화를 촉진하는 사람들(change agent)은 다른 이들에 비해 기술적으로 많은 지식을 가지고 있고 이와 같은 지식의 차이로 인해 소통이 제대로 이루어지지 않아 혁신의 확산에 어려움을 겪는 경우가 많음을 지적하였다.

시간은 혁신 확산에 있어 중요한 요인이며 이와 관련하여 Rogers는 다섯 단계의 혁신결정과정(innovation-decision process)을 제시하였다(〈그림 1〉 참조). 이는 개인이나 조직이 혁신을 받아들일 것인지를 의사 결정하는 과정이며 (1) 지식(knowledge); (2) 설득(persuasion); (3) 결정(decision); (4) 실행(implementation); (5) 확인(confirmation)의 단계로 구성된다. 지식 단계에서 개인 혹은 조직은 혁신을 이해하고 혁신에 대한 지식을 가지게 되며 설득 단계에서 혁신에 대하여 호의적 혹은 비판적인 태도를 형



〈그림 1〉 혁신결정과정

www.kci.go.kr

성하게 된다. 결정 단계에서 혁신을 수용 혹은 거부하게 되며 실행 단계에서는 혁신을 실생활에서 사용하게 되며, 확인 단계에서는 수용된 혁신에 대하여 태도를 강화하거나 수용을 번복하는 등 혁신의 수용 여부를 확고히 한다.

또한 시간과 관련하여 Rogers는 혁신성(innovativeness)라는 개념을 제시하였는데 이는 개인 혹은 집단이 새로운 아이디어를 같은 사회 체계 내의 다른 구성원들보다 더 일찍 수용하게 되는 정도를 의미한다. 이를 바탕으로 혁신 수용자의 다섯 유형을 제시하였는데 이는 (1) 혁신자(innovators); (2) 조기 수용자(early adopter); (3) 조기 대다수(early majority); (4) 후기 대다수(late majority); (5) 지체자(laggards)로 구분된다. 뿐만 아니라 시간과 관련된 다른 개념으로 혁신의 수용률이 제시되었는데 이는 혁신이 사회 체계 내 구성원들에 의해 수용되는 상대적인 속도를 나타낸다. Rogers는 대부분의 혁신 확산이 S형 곡선으로 설명된다고 하였는데, 초기에는 수용자의 수가 완만하게 상승하다가 수용자의 수가 과반수를 넘어간 이후에 급격하게 상승하며 나머지 사람들이 수용한 이후에는 완만하게 상승하는 패턴을 뜻한다.

사회 체계는 공동의 목표를 달성하기 위해 문제 해결에 관여하는 상호 연결된 단위의 집합을 의미한다. 혁신의 확산은 사회 구조, 규범(norms), 의견 주도자(opinion leader)와 변화 주도자(change agents)의 역할, 그리고 혁신결정의 유형에 영향을 받는다. 또한 혁신의 결과로서 발생하는 변화는 사회 체계 전반과 개개의 구성원에게 영향을 미치게 된다.

3.2 혁신확산이론에 근거한 기관 레포지터리 연구

Rogers가 정의한 혁신의 관점에서 기관 레포지터리를 학술 커뮤니케이션의 혁신으로 간주하여 기관 레포지터리의 수용과 확산에 대한 전략을 분석한 몇몇 연구들이 존재한다(Jones et al. 2006; Revell and Dorner 2009; Xu 2008). 이들은 잘 정립된 이론적 토대에 맞추어 분석을 시도한 연구라는 점에서 의의가 있으나 이러한 이론적 분석을 증명할 실증적 데이터에 바탕을 두지 못하였다는 점에서는 한계가 있다.

우선 Jones 등(2006)은 혁신확산이론을 기관 레포지터리 홍보전략 개발을 위한 이론적 배경으로 활용하였다. 이들은 혁신의 5가지 특성에 비추어 기관 레포지터리를 설명하였다. 우선 기관 레포지터리의 상대적 우위성으로 연구 저작물을 비용이나 저작권으로 인한 문제없이 오픈액세스로 공개하고 이로 인하여 해당 저자에 대한 인지도가 상승할 수 있음을 제안하였다. 적합성에 대해서는 지식과 학문의 발전이라는 학자들의 가치와 기관 레포지터리의 기반이 되는 오픈액세스가 지향하는 가치 사이에 일관성이 있음을 강조하였다. 또한 사용상의 복잡성은 기관 레포지터리를 이용하는 데 있어 요구되는 기술적 능력과 메타데이터 및 저작권 등 교수들에게 다소 생소한 개념에 대한 이해와 관련되어 있음을 언급하였다. 시험적 이용가능성과 관련하여 파일럿 프로젝트 등을 통해 기관 레포지터리를 일부 교수들이 시험적으로 사용할 수 있게 하는 것을 제시하였다. 마지막으로 기관 레포지터리의 관찰가능성은 기관 레포지터리가 연구 성과의 배포에 미치는 영향을

www.kci.go.kr

가시적으로 확인할 수 있는지와 관련되어 있으며, 기관 레포지터리의 수용률이나 이용통계 데이터가 그 예가 될 수 있다고 하였다.

뿐만 아니라 이들은 혁신결정과정의 다섯 단계 - 지식, 설득, 결정, 수행, 확정 - 을 바탕으로 각 단계별 기관 레포지터리 홍보 전략을 제안하였다. 지식 단계에서는 혁신자 유형에 해당하는 대학 구성원들에게 초점을 맞추어 홍보를 실시하고 설득 단계에서는 기관 레포지터리에 많은 관심을 보이는 조기수용자들을 대상으로 개인 차원의 수용에서 학과 차원의 수용으로 그 범위를 확대하는 것을 목표로 하였다. 결정 단계에서는 파일럿 프로젝트를 실시하여 기관 레포지터리를 지원하는 학과들이 이를 수용할 수 있게 하여 수행 단계에서 파일럿 프로젝트에 결과물을 제시하여 다른 학과들에 이를 홍보할 것을 제시하였다. 마지막 확정 단계에서는 기관 차원의 정책을 통해 기관 레포지터리에 셀프 아카이빙할 것을 권고하고 이를 일반적인 실무로 정착시키는 것을 제안하였다.

Xu(2008)는 앞에서 제시한 혁신결정과정의 단계 중 설득 단계에 초점을 맞추어 교수들이 기관 레포지터리에 대한 태도나 인식을 형성하는 데 영향을 미치는 요인을 분석하였다. 이러한 설득의 단계에서 5가지 혁신의 특성인 상대적 우위, 적합성, 복잡성, 시험 가능성, 관찰 가능성이 교수들의 태도에 영향을 미치게 되는데, Xu는 기관 레포지터리의 상대적 우위성은 연구 저작물의 장기적인 보존과 이를 오픈액세스로 공개하는 것에서 찾을 수 있다고 하였다. 기관 레포지터리의 적합성과 관련하여 기관 레포지터리와 주제별 레포지터리의 유사성으로 인해 주제별 레포지터리의 수용자들이 기관 레포지터리를 수용하게 될 확률이 높을 것이라는 가정을 제시하였다.

또한 Xu는 Rogers가 제시한 결정적 다수에 도달하기 위한 4가지 제안을 바탕으로 기관 레포지터리에서의 교수들의 참여를 촉진하기 위한 전략을 제시하였다. Rogers의 4가지 제안은 (1) 그 사회체계 내에서 매우 존경 받는 사람들을 대상으로 확산을 시도해야 하며, (2) 곧 결정적 다수가 형성될 것이므로 혁신은 불가피한 것임을 알리고, (3) 초창기에 혁신 성향이 강한 집단에게 먼저 혁신을 소개하고, (4) 결정적 다수에 이를 때까지 조기 수용자에게 인센티브를 제공할 필요가 있다는 것이다. 이를 기반으로 Xu가 제시한 전략은 (1) 행정적으로 높은 지위에 있는 교수들이 기관 레포지터리를 수용하고 지지함으로써 동료 교수들이 이를 수용하는 데 중요한 역할을 할 수 있고, (2) 기관 레포지터리의 장점을 널리 홍보하여 교수들이 긍정적인 태도를 가질 수 있게 하며, (3) 파일럿 연구를 먼저 수행하고 그 경험을 바탕으로 더 많은 교수들이 기관 레포지터리를 수용할 수 있게 하고, (4) 조기 수용자들을 의견 주도자로 활용하고 이들을 모범사례로 제시하는 것이다.

Xu의 분석이 교수들의 기관 레포지터리 수용에 초점을 맞춘 것이라면 Revell과 Dorner의 연구(2009)는 혁신확산이론을 개념적 모델로 하여 뉴질랜드의 대학 도서관 사서 9명을 대상으로 한 면담 데이터를 분석한 것이다. Revell과 Dorner는 대학 도서관 사서들이 변화 주도자로서 기관 레포지터리의 확산에 중요한 역할을 하고 있다는 가정 하에 기관 레포지터리에 대한 그들의 인식을 5가지 혁신의 특성을 바탕으로 분석하였다. 또한 이들이 기관 레포지터

www.kci.go.kr

리에 대한 홍보 캠페인을 실시하고 있는지의 여부와 홍보에 대한 인식을 조사하였다. 그 결과 면담에 응한 사서들은 기관 레포지터리가 일반적으로 액세스하기 어려운 자료들, 예를 들어 학위 논문이나 보고서 등에 쉽게 접근할 수 있게 한다고 인식하고 있었으며 이는 사서들이 인지하는 기관 레포지터리의 상대적인 우월성이라고 볼 수 있다. 그러나 이들은 기관 레포지터리를 홍보하는 데에는 소극적인 태도를 보였는데 그 이유로 기관 레포지터리가 현재까지 유용한 정보원으로서 충분할 만큼 개발되지 못했다는 점을 언급하였다. 즉 대학 도서관 사서들은 기관 레포지터리의 상대적인 우월성과 한계점을 동시에 인식하고 있었고, 특히 단점에 대한 인식으로 인해 그에 대한 홍보에 적극적인 태도를 취하지 못하고 있었다.

4. 데이터 수집 및 분석 방법

본 연구의 데이터 수집은 설문지와 설문응답자를 대상으로 하는 후속 전화면담에 바탕을 두고 있다. 설문의 대상으로서 미국 내 연구중심대학 중 DSpace를 기반으로 하는 기관 레포지터리를 운영하는 17개 대학의 교수들을 모집단으로 하여 표본이 추출되었다. 먼저 선정된 대학 기관 레포지터리에 자신들의 저작물이 저장되어 있는 교수들을 기관 레포지터리에서 제공되는 저자 리스트를 기반으로 파악하였고 그 결과 621명 교수들의 성명과 학과, 이메일을 수집하였다. 이들을 파악함으로써 기관 레포지터리에 셀프 아카이빙하는 교수들을 사전에 설문대상으로 포함할 수 있다는 장점이 있었다.

모집단에 포함된 교수 수가 28,286명인 것으로 추산되었고 이들의 약 5%에 해당하는 1,500명을 표본 추출한다는 계획 하에 먼저 파악된 621명을 제외한 879명의 교수들을 자연과학, 공학, 사회과학, 인문학 영역에서 무작위 추출하였다. 이 때 각 영역의 대표적인 주제 분야 3개를 선정하였는데 자연과학 영역에서는 물리학, 화학, 분자생물학, 공학 영역에서는 전자공학, 기계공학, 컴퓨터 과학, 사회과학 영역에서는 사회학, 심리학, 경제학, 인문학 영역에서는 영문학, 역사학, 미술 분야를 각각 포함시켰다.

설문조사는 2006년 10월에서 12월 사이에 실시되었으며 온라인 설문지의 URL과 설문 대상자에 해당하는 ID을 포함한 서신을 발송하였고 2불 지폐를 동봉하였다. 그 결과 684(45.6%)명이 응답한 설문지가 분석 가능한 것으로 판단되었고 이들 중 기관 레포지터리에 저작물이 포함되어 있는 교수 표본 621명으로부터 응답한 교수 수는 269명이었으며, 무작위로 추출된 표본에서 응답한 교수 수는 415명인 것으로 나타났다. 이들 중 269명이 잠재적인 기관 레포지터리 수용자라고 볼 수 있는데 설문지에서 기관 레포지터리에 대한 인식과 셀프 아카이빙한 빈도를 묻는 질문들을 바탕으로 기관 레포지터리에 실제로 셀프 아카이빙을 하고 있는 교수 109명을 최종적으로 확인하였다.

후속면담은 2007년 3월에서 5월 사이에 실시하였는데 설문응답자 중 전화면담에 응하겠다는 의사를 표시한 교수들을 대상으로 이메일로 설문 참여를 재확인한 후 이에 동의한 교수 41명을 대상으로 실시하였다. 이들 중 기관 레포지터리에 셀프 아카이빙하고 있는 교수들은 7명인 것으로 나타났다. 본 연구에서는 기관 레

www.kci.go.kr

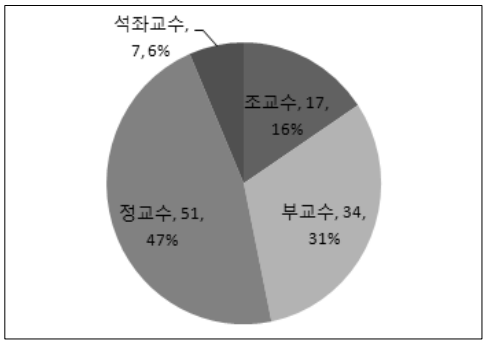
포지터리 수용자와의 면담 내용과 함께 기관 레포지터리에 셀프 아카이빙하지 않는 교수들의 의견도 데이터 분석에 반영하였다.

5. 교수들의 기관 레포지터리 수용

5.1 기관 레포지터리를 수용하는 교수들의 특성

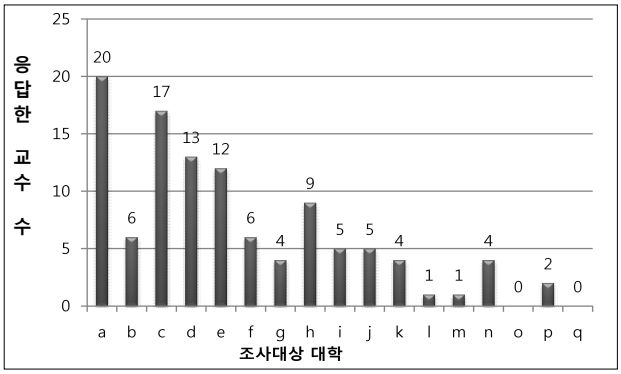
기관 레포지터리를 수용하는 109명의 교수들은 조사대상기관인 17개 연구중심대학 중 15개 대학에 속해 있었고 각 대학은 영문 소문자로 표시하여 익명으로 처리하였다(〈그림 2〉 참조). 조사대상 대학 중 기관 레포지터리에 수집된 자료 수가 가장 많은 대학을 a 대학으로 하여 수집 자료 수가 많은 순서대로 영문 소문자를 순서대로 부여하였다. 기관 레포지터리에 수집된 자료 수가 가장 많은 a 대학의 교수들 중에 기관 레포지터리를 수용하고 있다고 응답한 교수가 최대 수인 20명으로 나타났으나 기관 레포지터리 자료 수와 수용하고 있는 교수수가 반드시 비례하는 것은 아님을 알 수 있다.

직위별 특성과 분야별 특성은 〈그림 3〉과 〈그림 4〉에 제시되어 있다. 직위별 특성으로 84%의 교수들이 부교수 이상인 것으로 나타나 대부분 테뉴어를 받은 교수들인 것으로 나타났다. 특히 정교수의 비율이 47%, 석좌교수가 6%인 것으로 나타나 이들이 기관 레포지터리 수용자의 절반 이상을 차지하고 있었다(〈그림 3〉 참조).



〈그림 3〉 직위별 특성

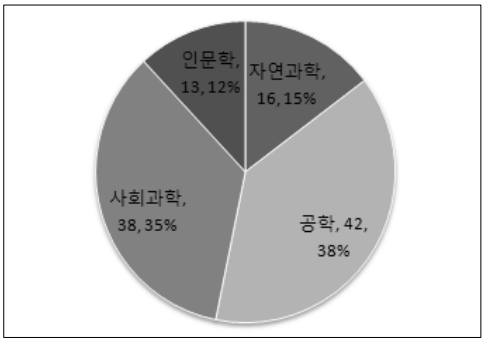
분야별 특성을 보면 공학 분야가 38%, 사회과학 분야가 35% 인 것으로 나타난 반면 자연과학 분야와 인문학 분야 교수들의 기관 레포



〈그림 2〉 기관 레포지터리를 수용하는 교수들의 대학별 분포

www.kci.go.kr

지터리 수용은 상대적으로 저조한 것으로 나타났다(〈그림 4〉 참조).



〈그림 4〉 분야별 특성

기관 레포지터리 수용자들이 대다수 테뉴어를 받은 교수들임을 고려해볼 때 이들이 설문 응답 당시 보유하고 있었던 행정직위나 그 이전에 그러한 직위에 있었던 경험이 있었는지를 조사한 데이터 〈표 1〉을 통해 상당수가 대학 내에서 영향력을 미칠 수 있는 지위를 가지고 있거나 가지고 있었던 교수들임을 알 수 있다. 조교수들은 연구소장을 맡고 있는 1명을 제외하고는 행정직위에 대한 경험이 없었으나 정교수나 석좌교수의 경우는 부총장(provost)이나 학장 등 영향력 있는 지위에 속한 교수들이 포함되어 있었다. 혁신확산이론에서 제시하는 조기수용자의 특징 중 사회경제적인 지위가 다른 혁신유형자에 비해 사회경제적인 지위가 높다는 점을 감안한다면 기관 레포지터리에 셀프 아카이빙하는 교수들을 혁신의 조기수용자 유형으로 간주할 수 있을 것이다.

5.2 기관 레포지터리 인식 경로

기관 레포지터리에 셀프 아카이빙하고 있는 교수들을 대상으로 어떠한 경로를 통하여 기관 레포지터리를 인지하게 되었는지를 조사하였으며 그 결과는 〈표 2〉에 제시되어 있다. 41.3%에 해당하는 45명의 응답자들이 기관 레포지터리 직원이 직접 연락함으로써 기관 레포지터리에 대하여 알게 되었다고 하였고, 그 다음으로 많은 수의 응답자들이 레포지터리 직원이 학과회의나 교수회의에서 발표하는 것을 통해 기관 레포지터리를 인지하게 된 것으로 나타났다. 이러한 결과를 볼 때 기관 레포지터리 직원이 교수들에게 일대일로 연락하거나 직접 대면하여 홍보하는 방식이 기관 레포지터리에 대한 정보가 전달되는 가장 일반적 형태의 커뮤니케이션 채널임을 알 수 있다.

그 외에도 웹사이트를 통한 홍보 자료(19.3%)와 대학신문을 통한 홍보(13.8%)가 각각 3위와 5위로 나타나 미시적 수준의 홍보 방식도 기관 레포지터리에 대한 인식 확산에 기여하고 있음

〈표 1〉 기관 레포지터리 수용자의 대학 내 행정직위 경험*

	테뉴어 심사위원	학과장	연구소장	학장	부총장
조교수	0	0	1	0	0
부교수	14	3	9	1	0
정교수	39	16	23	6	1
석좌교수	7	4	3	2	1

* 복수 응답 허용

www.kci.go.kr

〈표 2〉 기관 레포지터리의 인식 경로

커뮤니케이션채널	빈도*(%)
기관레포지터리 직원이 직접 연락	45(41.3)
레포지터리 직원이 학과/교수회의에서발표	25(22.9)
대학 웹사이트나 도서관 웹사이트	21(19.3)
동료 교수	19(17.4)
대학신문을 통한 레포지터리 홍보	15(13.8)
학장 혹은 학과장	13(11.9)
기타	11(10.1)
학장이나 학과장을 제외한 대학 내 영향력 있는 인물	9(8.3)

* 복수 응답 가능

을 나타내고 있다. 또한 동료 교수(17.4%), 학장 혹은 학과장(11.9%), 그리고 기타 대학 내 영향력 있는 인물(8.3%)을 통하여 기관 레포지터리를 인지하고 있다는 응답도 나타나고 있어 이와 같은 인적 네트워크가 기관 레포지터리에 대한 정보 확산에 적지 않은 역할을 하고 있음을 알 수 있다. 기타 경로로 제시된 응답으로 대학도서관 위원회 위원이나 기관 레포지터리 프로젝트 자문위원으로 활동하면서 기관 레포지터리를 인지하게 된 경우들이 있었으며, 기관 레포지터리 프로젝트 담당자가 보낸 단체 이메일을 통해 알게 되었다는 응답들도 있었다. 홍보 수단으로서 기관 구성원들에 대한 단체 이메일도 활용되고 있으며 교수들이 기관 레포지터리 프로젝트에 직·간접적으로 관여함으로써 이를 수용하게 되는 경우도 있음을 알 수 있다.

5.3 혁신으로서의 기관 레포지터리의 특성

5.3.1 상대적 우위

기관 레포지터리가 유사한 서비스와 차별화될 수 있는 기능에 대한 인식을 나타낸 내용이 〈표 3〉에 제시되어 있다. 표에 제시된 값은 제시된 기관 레포지터리의 기능이나 역할에 대해 응답자들이 얼마나 중요하게 인식하는지를 5점 척도로 표시한 값의 평균을 나타낸 것이다. 이 질문은 전체 응답자들을 대상으로 한 것이었는데 표의 내용은 기관 레포지터리 수용자들이 응답한 데이터만을 바탕으로 정리한 것이다.

디지털 보존은 기관 레포지터리 수용자들이 가장 중요하다고 여기는 기능인 것으로 나타났다. 이는 Xu(2008)가 제시한 기관 레포지터리의 상대적 우위에 대한 내용과 일치하며, Russell과 Day(2010)는 연구자들의 요구에 부합하는 기관 레포지터리 서비스 사례들을 분석하면서 디지털 보존 기능을 공통된 구성요소의 하나로서 제시하고 있다. 이용통계의 제공 역시 기관 레포지터리 수용자들이 두 번째로 중요하다고 인식하고 있었는데 이 기능은 기관 레포지터리의 관찰 가능성과도 연계되면서 상대적 우위성으로 간주될 수 있다.

그 외의 기능 및 역할들 중 보통 수준의 중요도로서 인식된 것은 기관 레포지터리에 셀프아카이빙함으로써 저작물에 대한 비배타적인 권리를 인정받을 수 있다는 내용과 대학에서

www.kci.go.kr

〈표 3〉 기관 레포지터리 기능에 대한 중요성 인식 정도

	평균값*
디지털 보존 기능	3.98
이용통계 제공(다운로드 횟수 등)	3.41
저작물에 대한 비배타적 권리 인정	3.07
대학에서의 공식적인 인정	3.07
전문가 평가(peer review) 기능 제공	2.84
테뉴어 심사에 기관 레포지터리 셀프 아카이빙 반영	2.36
금전적 보상	1.98

*5점 척도 응답(1: 전혀 중요하지 않음; 5: 매우 중요함)

이에 대한 공식적인 인정을 받는 것에 대한 내용이었다. 특히 학술지 논문을 출판할 때 저작권을 배타적 권리로서 양도하게 되는 것이 일반적임을 생각해 볼 때 기관 레포지터리에서의 셀프 아카이빙을 통해 출판된 논문(혹은 출판할 논문)을 인터넷을 통해 합법적으로 배포할 수 있다는 사실이 중요한 변화로 인지되고 있음을 알 수 있다. 또한 대학에서 기관 레포지터리에 셀프 아카이빙하는 것을 기관 차원의 정책 등을 통해 공식화하는 작업도 이에 대한 수용을 촉진시키는 데 기여할 수 있을 것이다. 3점 이하의 평균값을 보인 내용들은 크게 중요하지 않다고 인식된 기능으로 간주할 수 있는데 전문가 평가나 테뉴어 심사는 기관 레포지터리와 별개의 기제로서 인식되고 있음을 알 수 있다. 특히 금전적인 보상은 기관 레포지터리 활성화에 중요하지 않다는 인식이 대부분이었다.

5.3.2 가치, 규범, 요구에 대한 적합성

혁신확산이론에서 제시된 두 번째 혁신의 특성은 의사결정자가 속한 사회체계 내의 가치 및 규범, 혹은 개인의 요구에 혁신이 얼마나 적합한가에 대한 것이다. 본 연구의 후속면담에 참여한 교수들 중 기관 레포지터리를 수용하고 있는 교수들은 기관 레포지터리의 기반이 되는 오픈액세스를 통한 연구저작물의 공개가 연구협력의 확대와 새로운 아이디어의 생성을 이끌고 궁극적으로는 학문 전체의 발전에 기여할 것이라고 언급하였다. 생명과학 분야의 한 교수(ID 1507)는 자신의 연구데이터를 기관 레포지터리를 통해 공개하고 있었는데 이전에는 오픈액세스를 통한 데이터 접근이 쉽게 이루어질 수 없었음을 생각해 볼 때 이러한 액세스 방식이 과학의 발전에 중요한 역할을 할 것이라 전망하였다. 그러므로 기관 레포지터리에서의 오픈액세스를 통하여 추구할 수 있는 가치와 학자들이 지향하는 학문과 지식의 발전이라는 가치 사이에 상호일관성이 존재하며 이는 기관 레포지터리를 홍보하는 데 있어 강조할 수 있는 긍정적인 측면이라고 볼 수 있다.

> the science is really not of value to other people unless it's accessible …. It was not as easy to share data or publications but now that it is … so many people around the world have access to the Internet that that kind of communication is becoming increasingly important in science(ID 1507). [과학(과 그

www.kci.go.kr

결과물)에 접근할 수 없다면 이는 아무런 가치가 없는 것이겠죠 …. 이전에는 데이터나 출판물을 지금처럼 쉽게 공유할 수 없었지만 지금은 …. 너무나 많은 사람들이 인터넷에 접근할 수 있고 이와 같은 커뮤니케이션이 과학에서도 점차 중요해지고 있습니다(ID 1507)].

규범의 측면에서 기관 레포지터리와 교수들의 학문분야 내 통용되는 기준과의 적합성을 논의하기 위해 셀프 아카이빙이 일반적으로 받아들여지고 있는 분야의 교수들이 기관 레포지터리를 어떻게 인식하고 있는지를 살펴보았다. 컴퓨터 과학 분야의 한 교수(ID 1984)는 셀프 아카이빙이 본인의 분야에서 매우 일반적임을 언급하면서 이미 개인 웹사이트를 통해 연구저작물을 오픈액세스로 공개하고 있고 다른 사람들이 이를 통해 자신의 저작물을 활용하고 있기 때문에 굳이 기관 레포지터리를 이용할 필요가 없음을 지적하였다. 비슷한 맥락에서 물리학 분야의 한 조교수(ID 2115)도 다음과 같이 기관 레포지터리를 수용하지 않는 이유를 설명하였다.

It's just so much easier for me to manipulate my own site than have them [institutional repository staff] do it and the other thing is I think that most of my colleagues or most of the people who are interested in my work have followed it from my site and if I moved it from my site to another site they wouldn't know where to find it(ID 2115). [(셀프 아카이빙을 할 때) 내 개인 웹사이트를 이용하는 것이 기관 레포지터리 직원에게 요청하는 것보다 훨씬 용이합니다. 또 다른 이유로는, 내 연구에 관심이 있는 대부분의 사람들이 내 웹사이트를 이용하고 있는데 이를 다른 사이트로 옮긴다면 그 사람들이 내 연구 결과물을 어디에서 찾을 수 있을지 알 수 없게 되겠죠(ID 2115)].

이들 교수들은 기관 레포지터리가 개인 웹사이트와 크게 차별화되지 않고 중복되는 서비스라고 인식하고 있다는 점을 알 수 있다. 또한 자신들의 저작물을 개인 웹사이트를 통해 이용하는 사람들이 기관 레포지터리를 알지 못하기 때문에 접근할 수 없을 것이라는 인식에서 나타나듯이 기관 레포지터리에 대한 인지도가 분야 내에서 낮기 때문에 활발히 이용되어 온 저장소에 셀프 아카이빙하려는 경향이 높다는 것을 알 수 있다. 이는 기관 레포지터리가 교수들의 요구에 부합하지 못하는 측면을 보여주는 예라고 할 수 있다.

5.3.3 사용상의 복잡성

기관 레포지터리에서의 복잡성 측면에 대하여 기관 레포지터리를 수용하고 있는 사회학 분야의 한 교수(ID 1803)는 메타데이터 입력과 관련된 사항을 지적하였다. 그는 메타데이터 입력 자체는 전혀 어려운 일이 아니지만 여러 가지 메타데이터 요소 중 그 의미를 정확히 알 수 없는 경우에 어떤 정보를 입력해야 하는지 명확하지 않다는 점을 언급하였다. 또 다른 기관 레포지터리 수용자 중 슬라브 문학 분야의 교수(ID 1476)는 본인이 속한 학과의 교수들이 오픈액세스로 연구저작물을 공개한다는 개념 자체에 거부감을 갖고 있으며 이를 받아들인다고 해도 기술적인 부분을 이해하지 못하

www.kci.go.kr

기 때문에 기관 레포지터리를 수용하지 못하고 있다고 언급하였다.

> My faculty have not been very motivated to do this. I think the technology is still too new and the whole idea of publishing online is scary to the majority of them or it doesn't even occur to them. I've had a couple sessions where I've introduced the technology, explained it, showed that I did it, and nobody followed …. that fear of technology(ID 1476). [같은 학과 교수들은 기관 레포지터리에 관심이나 의욕이 별로 없습니다. 이와 관련된 기술이 그들에겐 여전히 낯설고, 셀프 아카이빙이라는 개념 자체가 대부분의 교수들에게 두려운 내용인데다가 심지어 생각조차 해 보지 않은 경우도 많으니까요. 기관 레포지터리를 소개하는 세션을 두어 번 제공한 적이 있는데 말로 설명하고 어떻게 하는 것인지를 보여주어도 아무도 이해하지를 못했습니다 …. (새로운) 기술에 대한 두려움이 있는 거죠(ID 1476)].

기관 레포지터리를 수용하고 있는 또 다른 교수(ID 1695)는 기관 레포지터리를 수용하게 된 이유로 사회적으로 명성을 얻게 된 자신의 연구 성과에 대하여 매년 기자들이 그에 대한 업데이트를 요청하기 때문에 업데이트된 부분을 기관 레포지터리에 제출하고 요청하는 기자들에게 그 자료를 참고하게 하는 용도로 활용하고 있다고 설명하였다. 이 교수는 오픈액세스나 셀프 아카이빙에 대한 관심은 거의 없었으며 이미 나이가 많기 때문에 새로운 현상을 받아들이고 배울 의사가 없다고 언급하였다. 이는 기관 레포지터리를 수용이 반드시 오픈액세스에 대한 인식에 바탕을 두고 있지 않음을 나타내는 예라고 볼 수 있으며 Covey(2009)의 연구에서 언급되었듯이 교수들의 나이나 직위, 정보기술 활용능력을 기관 레포지터리의 수용에 영향을 미치는 요인으로 고려할 필요가 있음을 알 수 있다.

> The world is changing and I don't know. It may be that more and more stuff will get posted down the road but I think that I don't see a great stampede to post things yet …. The other thing is I'm getting old. I'm 60 and I don't think that this is a new trick that I'm likely to learn(ID 1695). [세상이 변화하고 있지만 그에 대해선 관심 없습니다. 아마도 앞으로 더 많은 연구저작물이 셀프 아카이빙될 수도 있겠지만 내 생각엔 아직 대단히 활발하게 셀프 아카이빙이 이루어지지는 않는 것 같습니다 …. 다른 이유로는 내가 나이가 들어가고 이미 60세인데 셀프 아카이빙을 새로운 수단으로서 배우고 싶지 않다는 점이죠(ID 1695)].

5.3.4 시험적인 이용 가능성

기관 레포지터리를 수용하고 있는 교수들 중에는 파일럿 프로젝트에 참여함으로써 기관 레포지터리를 알게 된 경우와 기관 레포지터리 직원의 연락을 받고 이에 대한 설명을 듣다가 관심을 갖게 되어 직접 파일럿 프로젝트를 수행하게 되었다는 경우도 있었다. 사회학 분야의 한 조교수(ID 1702)는 자신이 속한 연구센터에서 생산되는 연구보고서들이 온라인으로 공개되어 있었는데 기관 레포지터리 파일럿 프로젝트에 참여하게 되면서 이 보고서들을 기관

www.kci.go.kr

레포지터리로 옮기게 되었다고 설명하였다. 이후 기관 레포지터리 담당자인 사서가 대리 제출 업무를 담당하며 이 교수는 셀프 아카이빙과 관련된 저작권 문제에 대해서도 사서의 확인을 통해 해결한다고 응답하였다.

> We have a library coordinator who is responsible for that so in terms of my decision-making anything that I want included I pass onto her and then she takes care of actually passing that onto the institutional repository …. whenever there is a question [about copyright] I've gone to her for clarification(ID 1702). [기관 레포지터리를 담당하는 도서관 책임자가 있기 때문에 기관 레포지터리에 제출할 자료에 대해서 결정할 사항은 모두 그 직원에게 맡깁니다. 그런 다음 그 직원이 실제 제출하는 작업을 담당하게 되고요. (저작권에 대하여) 질문이 있을 때는 언제든지 그 직원을 통해 확인합니다(ID 1706)].

또 다른 교수(ID 1476)는 기관 레포지터리 담당자에게 직접 연락을 받고 기관 레포지터리에 흥미를 가지게 되었다고 설명하였다. 그는 자신이 공동 편집자로 있는 학술지를 기관 레포지터리에 아카이빙하는 작업을 수행하고 있었으며 해당 학술지는 종이 형태와 오픈액세스 형태로 동시에 출판되고 있었다. 이 교수는 본인이 속한 학과에서 자신만이 기술적인 노하우를 가지고 기관 레포지터리에 관여할 수 있는 유일한 사람이기 때문에 참여하게 되었고, 본인의 아이디어와 기관 레포지터리 담당자의 튜토리얼을 바탕으로 파일럿 프로젝트를 실행하게 되었다고 언급하였다. 이와 같은 사례는 오픈액세스로 유용한 학술정보를 제공하고자 하는 교수들에게 기관 레포지터리가 실험적인 아카이브를 구축할 수 있는 장소로 활용될 수 있음을 보여준다.

5.3.5 관찰 가능성

기관 레포지터리에 셀프 아카이빙함으로써 얻을 수 있는 실제적인 효과나 이익에 대한 것으로 역사학 분야의 부교수(ID 1756)는 본인이 속한 분야 내의 연구자보다는 다른 나라나 다른 분야에 속한 연구자 혹은 일반인이 오픈액세스로 공개된 내용을 읽고 연락하는 경우가 많음을 언급하였다. 그는 실제 요르단에 있는 한 연구자가 오픈액세스로 공개된 자료를 인용해도 되는지를 문의한 적이 있다는 경험을 이야기하면서 기관 레포지터리의 기능이 연구자를 위한 서비스라기보다는 공공 서비스에 가깝다는 의견을 제시하기도 하였다.

> The feedback that I've gotten has been not so much from other scholars or researchers in my field but people from outside my field or outside the country who have stumbled upon it. It's more kind of as a public service than as a service to researchers(ID 1756). [이제까지 받은 피드백 중에 내가 속한 분야의 학자나 연구자로부터 받은 것보다는 내 연구 분야 외의 사람들이나 외국에 있는 사람들 중에 내가 셀프 아카이빙한 자료를 본 사람들로부터 온 것이 더 많습니다. 그래서 기관 레포지터리가 연구자들을 대상으로 하는 서비스라기보다는 공공 서비스의 한 형태라고 생각합니다(ID 1756)].

www.kci.go.kr

또 다른 예로 보건의료정보학 분야 조교수(ID 1958)는 본인의 연구 프로젝트에 컴퓨터 프로그래머를 고용했던 경험을 통해 기관 레포지터리 자료의 신속한 접근성을 강조하였다. 그의 설명에 따르면 최종면접자 중에서 기관 레포지터리에 공개되어 있는 프로젝트 관련 자료를 읽어보고 철저히 준비해 온 사람이 있었고 결국 그를 채용하게 되었는데 그 관련 자료는 기관 레포지터리를 통해 공개된 지 6주 가량 된 자료였다고 설명하였다. 이와 같은 신속한 액세스에 대한 경험을 바탕으로 이 교수는 기관 레포지터리를 수용하는데 드는 시간이나 노력에 비해 얻어지는 이익은 상당히 크다고 언급하였다. 이는 기관 레포지터리를 통해 제공되는 가시적인 효과가 기관 레포지터리 수용과 확정에 긍정적인 영향을 미친다는 것을 보여준다.

> I don't think it [IR contribution] takes a lot of time and effort more and I think the payback … I've only been doing this now for about two and a half years and I've already had significant payback from using institutional repositories(ID 1958). [기관 레포지터리에 셀프 아카이빙하는데 그렇게 많은 시간과 노력이 든다고 생각하지는 않습니다. 내가 생각하기에 되돌아오는 이익은 …. 2년 반 정도 기관 레포지터리에 셀프 아카이빙을 해 왔는데 이를 통해 이미 상당한 이익을 되돌려 받았다고 생각합니다(ID 1958)].

5.4 기관 레포지터리 계속 수용 여부

본 연구에서 활용된 설문지에서는 앞으로 셀프 아카이빙을 계속할 것인지를 '예/아니요/불확실함'의 세 가지 측면에서 응답을 요청한 질문과 함께 셀프 아카이빙을 계속한다면 어느 저장소에 할 것인가에 대한 질문이 있었다. 이 질문들은 전체 응답자를 대상으로 한 것이었는데 그 중에서 기관 레포지터리 수용자 109명에 대한 데이터만을 분석하여 기관 레포지터리 계속 수용여부를 조사하였다. 그 결과 기관 레포지터리 수용자 중 앞으로도 기관 레포지터리에 셀프 아카이빙을 하겠다고 응답한 교수들은 모두 77명(70.6%)인 것으로 나타났다.

나머지 32명의 응답을 살펴보면 2명은 어떤 저장소에도 셀프 아카이빙을 하지 않겠다고 응답해 셀프 아카이빙 참여 자체를 중단하겠다는 의사를 보였다. 6명은 어떻게 할 지 불확실하다고 응답하였으며 1명은 무응답인 것으로 나타났다. 이들을 제외한 23명은 기관 레포지터리 외의 다른 저장소에는 계속적으로 셀프 아카이빙을 하겠다고 응답하였고 그들이 제시한 셀프 아카이빙 장소는 다음과 같다. 복수 응답이 가능한 질문이었고 셀프 아카이빙 장소로서 개인 홈페이지가 가장 높은 비율로 선택되었음을 알 수 있다. 이들이 기관 레포지터리 수용을 중단

〈표 4〉 기관 레포지터리 이외의 셀프 아카이빙 장소*

개인홈페이지	연구그룹/실험실웹사이트	학과웹사이트	주제별 레포지터리
17(73.9%)	14(60.9%)	11(47.8%)	6(26.1%)

* 복수 응답 허용

www.kci.go.kr

하기로 한 이유를 제시된 데이터로 설명할 수 없지만, 기관 레포지터리의 수용을 지속하기 위해서는 현재 수용자의 요구를 적극 수용하는 서비스 마련이 필요할 것이다.

6. 결론 및 제언

기관 레포지터리를 수용하고 있는 교수들은 다양한 커뮤니케이션 채널을 통해서 기관 레포지터리를 인식하고 있었다. 대다수의 교수들은 기관 레포지터리 담당자가 직접 연락하는 방식을 통해 이를 인지하게 되었으며 기관 레포지터리 직원이 학과회의나 교수회의에서 발표하는 내용을 통해 기관 레포지터리를 인식하게 되었다고 응답하였다. 이와 같은 결과는 기관 레포지터리 직원이 교수들과 긴밀히 상호작용하는 방식으로 기관 레포지터리를 홍보하는 것이 일반적이면서도 효과적인 전략임을 보여준다. 또한 웹사이트나 대학신문, 혹은 이메일 등의 홍보수단을 통해 기관 레포지터리를 알게 되는 경우도 상당수 존재하였다. 그 밖에 동료 교수나 학장 및 학과장, 또는 대학 내 영향력 있는 인물 등을 통해 알게 되었다는 응답도 적지 않은 것으로 나타나 인적 네트워크를 통하여 기관 레포지터리에 대한 정보 전달이 이루어지고 있음을 알 수 있다.

기관 레포지터리에 대한 인식을 혁신의 다섯 가지 특성에 비추어 분석한 결과에 따르면 기관 레포지터리 수용자들은 기관 레포지터리에서 제공할 수 있는 가장 중요한 기능으로 디지털 보존 기능을 꼽았고 이를 기관 레포지터리의 상대적 우위성으로 간주할 수 있을 것이다. 이용통계 기능 역시 유사한 다른 서비스들이 제공하지 않는 기능으로서 기관 레포지터리를 차별화할 수 있는 특성이 될 수 있다. 가치, 규범, 요구와의 적합성 측면에서 기관 레포지터리가 기반을 두고 있는 오픈액세스의 지향 가치와 교수들이 추구하는 지식과 학문의 발전이 서로 부합하는 가치임을 확인할 수 있었다. 그러나 학문 분야 내에서 통용되는 규범이나 교수들의 요구를 기관 레포지터리가 적절히 지원하지 못하고 있는 양상을 보이기도 하였다. 이러한 점에서 각 분야별 학술 커뮤니케이션의 특징과 연구자들의 요구에 바탕을 둔 기관 레포지터리 서비스의 개선이 필요할 것이다. 세 번째 특징인 사용상의 복잡성 측면에서 일부 교수들은 기관 레포지터리의 개념 및 기술적 측면을 수용하지 못하거나 거부하는 경향을 보인다는 것을 알 수 있으며, 나이와 직위 혹은 정보기술 활용능력과 같은 인구 통계적 변수가 기관 레포지터리 수용에서 고려되어야 함을 제시하였다. 네 번째 특징인 시험적 사용가능성의 관점에서 파일럿 프로젝트를 통한 기관 레포지터리에의 참여와 오픈액세스 학술지를 기관 레포지터리를 통해 공개하고 보존하고자 하는 실험적인 시도가 이루어지고 있음을 알 수 있다. 마지막 특징인 관찰가능성의 측면에서 기관 레포지터리를 통해 공개한 저작물에 대한 이용자의 피드백이나 신속한 접근성을 직접 경험한 수용자들은 기관 레포지터리를 적극적으로 지원하는 양상을 보였다. 이러한 결과는 이용통계 정보와 같이 기관 레포지터리 수용자들에게 그들의 자료가 활발히 이용 혹은 인용된다는 사실을 보여줄 수 있는 서비스 제공이 필요하다는 것을 보여준다.

www.kci.go.kr

본 연구에서는 70% 가량의 기관 레포지터리 수용자들이 이를 계속적으로 수용하겠다는 의사를 밝혀 계속 수용률은 상당히 높은 것으로 나타났다. 그러나 나머지 30%의 수용자들은 셀프 아카이빙에 아예 참여하지 않겠다거나 불확실하다는 의견뿐만 아니라 기관 레포지터리가 아닌 다른 저장소에는 셀프 아카이빙을 하겠다는 의사를 표시하기도 하였다. 기관 레포지터리가 계속적으로 수용될 수 있도록 이들 수용 중단자들의 의견과 요구를 인식하고 반영하려는 노력과 통해 계속 수용을 지원할 수 있는 안정적이고 효율적인 서비스를 제공하는 것이 필요할 것이다.

참 고 문 헌

Allen, J. 2005. "Interdisciplinary differences in attitudes towards deposit in institutional repositories." Master's theses, Manchester Metropolitan University. 〈http://eprints.rclis.org/archive/00005180/〉.

Chan, L. 2004. "Supporting and enhancing scholarship in the digital age: the role of Open-Access institutional repositories." *Canadian Journal of Communication*, 29: 277-300.

Covey, D. T. 2009. "Self-archiving journal articles: A case study of faculty practice and missed opportunity." *portal: Libraries and the Academy*, 9(2): 223-251.

Crow, R. 2002. *The case for institutional repositories: A SPARC position paper*. [online]. [cited 2011.12.11]. 〈http://www.arl.org/sparc/IR/ir.html〉.

Culled, R. and B. Chawner. 2010. "Institutional repositories: Assessing their value to the academic community." *Performance Measurement and Metrics*, 11(2): 131-147.

Davis, P. M. and M. J. L. Connolly. 2007. "Institutional repositories: Evaluating the reasons for non-use of Cornell University's installation of DSpace." *D-Lib Magazine*, 13(3/4). [online]. [cited 2011.12.11]. 〈http://www.dlib.org/dlib/march07/davis/03davis.html〉.

Foster, N. F. and S. Gibbons. 2005. "Understanding faculty to improve content recruitment for institutional repositories." *D-Lib Magazine*, 11(1). [online]. [cited 2011.12.11]. 〈http://www.dlib.org/dlib/january05/foster/01foster.html〉.

Jantz, R. C. and M. C. Wilson. 2008. "Institutional repositories: Faculty deposits,

www.kci.go.kr

marketing, and the reform of scholarly communication." *The Journal of Academic Librarianship*, 34(3): 186-195.

Jones, R., T. Andrew, and J. MacColl. 2006. "Advocacy." In: *The Institutional Repository*. Oxford, UK: Chandos Publishing.

Kim, J. 2011. "Motivations of faculty self-archiving in institutional repositories." *The Journal of Academic Librarianship*, 37(3): 246-254.

Kingsley, D. 2008. "Those who don't look don't find: Disciplinary considerations in repository advocacy." *OCLC Systems & Services*, 24(4): 204-218.

Revell, J. and D. Dorner. 2009. "Subject librarians' perceptions of the institutional repository as an information source. Presented in *World Library and Information Congress: 75th IFLA General Conference and Council*(Milan, Italy).

Rogers, E. M. 1995. *Diffusion of Innovations* (4th ed.). New York: Free Press.

Russell, R. and Michael Day. 2010. "Institutional repository interaction with research users: A review of current practice." *New Review of Academic Librarianship*, 16(1): 116-131.

Shearer, K. 2003. "Institutional repositories: Toward the identification of critical success factors." *Canadian Journal of Information and Library Science*, 27(3): 89-108.

Seaman, D. 2011. "Discovering the information needs of humanists when planning an institutional repository." *D-Lib Magazine* 17(3/4). [online]. [cited 2011.12.11]. 〈http://www.dlib.org/dlib/march11/seaman/03seaman.html〉.

Watson, S. 2007. "Authors' attitudes to, and awareness and use of, a university institutional repository." *Serials*, 20(3): 225-230.

Xia, J. 2007. "Assessment of self-archiving in institutional repositories: Across disciplines." *The Journal of Academic Librarianship*, 33(6): 647-654.

Xu, H. 2008. "The theory analysis of faculty participation in institutional repositories." *CALA Occasional Paper Series*, 1: 2-15. [online]. [cited 2011.12.11]. 〈http://www.cala-web.org/files/ops/OPSMarch08.pdf〉.

www.kci.go.kr