

국내 오픈엑세스서비스의 이용자 만족도에 관한 연구

An Study on the User Satisfaction of Open Access Activities in Korea

최희윤(Hee-yoon Choi)*
황혜경(Hye-Kyong Hwang)**
백종명(Jong-Myung Baek)***

초 록

본 연구의 목적은 우리나라 오픈엑세스서비스에 대한 이용자의 만족도를 분석하여 향후 오픈엑세스 활동의 활성화 및 발전방안 수립을 위한 전략과제를 도출하는 데 있다. 이를 위해 오픈엑세스코리아 서비스의 이용자를 대상으로 만족도 조사를 실시하였다. 서비스별 품질을 나타내는 이용자의 만족도 지표는 해당 서비스에 대해 이용자들이 지각하는 품질을 측정할 수 있도록 설계하였으며, 품질지수, 만족지수, 성과지수로 구성되었다. 분석결과 사회적 품질, 사회적 만족 등의 항목은 상대적으로 높게 산출되어 국내 연구자들의 오픈엑세스서비스에 대한 사회적 기여도 및 공익성 측면에서의 긍정적인 평가와 기대를 확인하였다. 반면, 서비스 과정품질 항목은 상대적으로 낮은 만족도를 보여주었으며 국내 오픈엑세스 콘텐츠의 부족에 대한 의견이 다수 도출되어 국가 차원의 전략수립 시 콘텐츠 개발 및 확보 전략에 대한 고려가 중요함을 알 수 있었다. 또한 오픈엑세스에 대한 정책적 지원, 오픈엑세스 저널 출판 및 리포지터리 운영, 거버넌스체계 구축 및 오픈엑세스 홍보활동을 통한 연구자들의 참여 유도, 글로벌 공조체계 구축 등이 전략과제로 제시되었다.

ABSTRACT

The purpose of this study is to analyze service quality factors that affect user satisfaction of Open Access Korea(OAK) services and to draw strategic assignments for activating open access activities in Korea through a user satisfaction survey. User satisfaction indexes were developed to measure all aspects of the OAK services. The quality index, satisfaction index, and performance index were identified in this survey. According to the survey findings, the levels of social quality and social satisfaction are relatively high, this shows the positive evaluation and expectation of researchers for OAK services. However, relatively low level is identified in the area of service process quality, and many opinions about OA contents shortage in Korea represent the importance of the national level contents development strategy. Sustainable policy support, publishing of open access journals, management of institutional repository, OA governance system, expansion of researchers' participation, construction of global collaboration system are suggested as major implications to promote open access activities in Korea.

키워드: 오픈엑세스, 오픈엑세스코리아, 기관리포지터리, 오픈엑세스 저널 출판, OAK 포털, OAK 센트럴, 이용자 만족도
open access, Open Access Korea(OAK), institutional repository, open access journal publishing,
OAK portal, OAK central, user satisfaction

* 한국과학기술정보연구원 정보서비스센터 책임연구원(hychoi@kisti.re.kr) (제1저자)

** 한국과학기술정보연구원 정보서비스센터 선임연구원(hkhwang@kisti.re.kr) (교신저자)

*** 한국과학기술정보연구원 정보서비스센터 연구원(jm100@kisti.re.kr) (공동저자)

■ 논문접수일자: 2012년 2월 28일 ■ 최초심사일자: 2012년 3월 1일 ■ 게재확정일자: 2012년 3월 12일

■ 정보관리학회지, 29(1), 279-302, 2012. [http://dx.doi.org/10.3743/KOSIM.2012.29.1.279]

1. 서론

오픈엑세스는 연구자들이 생산한 연구성과물을 자유롭게 공유하자는 취지에서 발생한 연구자들의 운동이다. 학술논문이나 보고서와 같은 연구성과물을 언제 어디서 누구나 자유롭게 이용할 수 있게 하자는 오픈엑세스 패러다임 변화는 국내에서도 본격화되고 있다. 열린접근, 정보공유라는 의미의 “오픈엑세스”는 1990년대 중반 이후 “학술정보의 자유로운 접근과 이용”이라는 개념으로 사용되어 왔다. 오픈엑세스는 지난 2002년 부다페스트 오픈엑세스 선언문(Budapest Open Access Initiatives, BOAI)을 통해 본격화되었다. 선언문은 오픈엑세스의 정의에 대하여 ‘누구든지 인터넷 상에서 법적·경제적·기술적 장애 없이 학술논문을 읽고, 다운로드받고, 복제하고, 배포하고, 인쇄하고, 검색하고, 링크하고 색인을 위하여 논문을 수집하거나 기타 그 외의 합법적인 목적으로 자유롭게 이용할 수 있도록 하는 것’이라고 말하고 있다(BOAI, 2002).

오픈엑세스는 학술정보의 상업화로 인해 연구자들의 연구성과물이 출판사 혹은 DB제공자에 의해 저작권이 독점형태로 독점화되고 있는 환경 속에서 자신의 연구성과가 전세계 연구자들에게 공유되고 인용되기를 희망하는 연구자들의 반발에 의해 처음 시도되었다고 할 수 있다. 연구성과물의 생산자이자 이용자인 연구자는 라이선스 비용을 지불하는 방식으로 학술정보를 이용하고 있다. 이는 자신의 연구성과물인 경우에도 예외는 아니다. 연구자가 자신의 연구성과물을 논문이라는 형태로 생산하고 이를 전세계 유수의 상업출판사에서 발간하는 저

명한 저널에 투고하는 순간 연구자의 저작권이 연구자의 의지와는 상관없이 이양되는 것이 관례이다. 이렇게 발간되는 학술정보는 도서관을 통해 구독, 종량제(Pay-per-View), 혹은 라이선스 기반으로 이용자에게 제공되며 연구자는 타인의 연구성과물 뿐만 아니라 자신의 연구성과물도 비용을 지불해야만 이용할 수 있는 지속적인 모순이 발생하고 있다.

우리나라 15개 부처·청에서 수행하는 국가 R&D 연구성과정보 지식포털인 국가과학기술지식정보서비스(NTIS) 검색결과, 지난 2011년도 국가R&D 예산으로 생산된 연구논문은 총 2만 8,932편이었다. 이중 SCI 논문은 1만 366편이고, 이들 논문의 9,475편이 유료의 해외 학술지를 통해 출판되었다(NTIS, 2012). 결국, 이렇게 출판된 논문은 우리나라 공공기금으로 지원했음에도 불구하고 비용을 또 지불해야 국민들이 볼 수 있다.

세계 각국에서는 이런 상황을 개선하기 위하여 오픈엑세스 정책을 의무화하거나 권고하는 형태로 오픈엑세스 지원과 확산에 나서고 있다.

전세계 대학 및 공공기관, 기금지원기관의 오픈엑세스 정책을 제공하는 ROARMAP(Registry of Open Access Repository Material Archiving Policies) 기준으로 2011년 8월 현재 학술논문의 제출을 의무화하는 리포지터리가 350개, 의무제출을 시행 예정인 리포지터리는 27개에 달하는 것으로 조사되었다(ROARMAP, 2011).

우리나라는 아직 오픈엑세스 움직임이 더디게 진행되고 있다. 올 2월 현재 전세계 2,167개 리포지터리가 구축되었지만 OpenDOAR에 등록된 우리나라 리포지터리는 12개로 0.55%가 채

되지 않는다(University of Nottingham, 2012). 또한, 오픈엑세스 저널도 전세계 7,509종 중에 우리나라는 아직 38종에 머무르고 있다(Lund University, 2012). 이러한 숫자도 최근 3년간 오픈엑세스코리아서비스를 통해 증가한 것이지만 아직은 선진국에 비해 미약한 수준이다.

이에 본 고에서는 해외 국가별 오픈엑세스 정책에 대한 추진 동향을 살펴보고 국내에서의 오픈엑세스 서비스 활동을 Open Access Korea (OAK) Portal과 Open Access Korea(OAK) Central의 만족도 조사를 통해 살펴보고자 하였다. 본 연구에서 도출된 주요 분석결과는 향후 국내 오픈엑세스의 활성화 및 발전방안 수립을 위한 전략과제를 도출하는 데 활용될 것이다.

2. 국내외 주요 현황

2.1 국외 사례

국외 사례는 국가기금에 의해 생산된 연구성과물의 공공접근을 적극 추진하고 있는 미국과 오픈엑세스 선언과 공공기관 중심으로 오픈엑세스 정책 개발, 프로젝트 운영 및 통합서비스를 활발히 추진하고 있는 유럽의 사례를 중심으로 살펴보고자 한다.

미국에서의 오픈엑세스 정책은 국립보건원(National Institute of Health, NIH)의 활동이 대표적이라고 할 수 있겠다. NIH는 2007년도 NIH기금을 지원받아 생산한 논문은 필수적으로 국가에 제출할 것을 요구하는 법안을 제출하여 승인받은 바 있으며, 2008년 4월부터 NIH기금

을 지원받아 저작한 논문은 모두 PMC(PubMed Central)에 의무적으로 제출해야 한다는 강력한 정책을 펴고 있다(허선, 2009). 특히, 이렇게 제출된 논문은 PMC를 통해 아카이빙되고 전세계에 서비스되고 있다. 또한 전세계 기관리포지터리 시스템 중 약 37%가 사용되고 있는 Dspace를 개발한 미국의 MIT대학에서는 교수진들의 연구성과물에 대한 오픈엑세스 의무화 방침을 2009년 3월 공포한 바 있다(MIT, 2012). 미국 법률 연구성과물에 대한 오픈엑세스 추진이 시카고 대학, 콜롬비아대학, 코넬대학, 듀크대학, 하버드 대학 등 법률도서관장 모임에서 결과 『법률연구의 오픈엑세스화에 대한 더럼성명』(Durham Statement on Open Access to Legal Scholarship)이 발표될 정도로 정부 기관뿐만 아니라 대학을 중심으로 활발히 진행되고 있는 실정이다(Danner, Leong, & Miller, 2011).

영국에서도 정부를 중심으로 오픈엑세스 정책에 대한 활동이 이루어지고 있다. 특히, 2004년 영국의회 과학기술분과위에서 공공기금으로 지원된 연구성과물은 공공에서 자유롭게 이용될 수 있도록 리포지터리를 구축해야 한다는 정책이 제시된 바 있다. 또한 영국 연구재단(Research Councils UK, RCUK)은 2005년 6월 연구성과의 접근에 대한 정책초안을 발표한 후 2007년11월까지 RCUK 산하 7개 연구위원회가 각 위원회에 맞는 오픈엑세스정책을 제시하였다. 그리고 2007년 2월 영국 과학혁신부(UK Office of Science and Innovation)는 RCUK의 오픈엑세스 의무화를 지지하고 있다(Research Councils UK, 2012).

국가차원에서 JISC FAIR 프로젝트를 통해

기관에서 생산되는 지식콘텐츠를 공유하기 위한 다양한 프로젝트를 지원하고 있으며, 2012년 2월 기준, 전세계 기관리포지터리 중 15.3% 활용되고 있는 EPrints 공개소프트웨어를 개발하여 무료보급하고 있다(University of Nottingham, 2012).

또한, BMC(BioMed Central)라는 대표적인 오픈액세스 출판사가 있어 생물학, 의학분야 학술지 약 60여종을 오픈액세스저널로 출판하여 무료 서비스 중이며, 최근 5개 저널이 Medline에 등재됨으로써 권위와 위상이 한층 제고되고 있는 상황이다(BioMed Central, 2011).

UKPMC(UK PubMed Central)는 2008년부터 공공접근정책을 실시하여 7개 연구기금기관의 지원을 받은 학술논문을 UKPMC에 의무적으로 등록하도록 함으로써 현재 약 90% 이상의 학술논문이 UKPMC에 등록되고 있다(UKPMC Funders Group, 2012). 이 가운데 영국 최대 민간연구기금재단인 웰컴트러스트 재단(Wellcome Trust)은 2006년 10월 이후 발표한 논문을 6개월 이내에 PMC 또는 UKPMC에 등록하도록 의무화하였으며 2009년부터 의무화 준수를 더욱 강화하여 학술연구성과물을 공공접근을 통해 제공하는 데 크게 기여하고 있다(Wellcome Trust, 2012). 영국연구회의(Research Councils UK)에서도 동회회의 지원을 받은 연구성과물을 가능한 빨리 오픈액세스 리포지터리에 등록하기 위한 작업을 추진하고 있다.

또한, 2005년부터는 Open Society Institute(OSI), JISC, CURL(Consortium of Research Libraries), SPARC Europe 등의 예산지원으로 오픈액세스 리포지터리 통합 검색 서비스인

OpenDOAR(Directory of Open Access Repositories)로 시작하여 전세계에 오픈액세스기반 리포지터리의 홍보활동에 적극 참여하고 있다. 본 서비스는 영국의 노팅햄 대학과 스웨덴의 룬드대학(Lund University)이 공동으로 개발하여 운영하고 있다(University of Nottingham, 2012).

유럽연합(EU)에는 15개국에 약 230개의 리포지터리가 있으며, 5개국(에스토니아, 아일랜드, 폴란드, 슬로바키아, 슬로베니아)에서는 리포지터리를 구축 중에 있다. 특히, 스웨덴에서는 룬드대학을 중심으로 오픈액세스저널 통합 서비스인 DOAJ(Directory of Open Access Journal)를 구축·운영하고 있으며, 스웨덴연구회의(Swedish Research Council, SRC)를 통해 2010년 10월부터 오픈액세스 의무화정책을 발표하였으며, 오픈액세스회는 스웨덴고등교육협회(SUHF)의 협력아래 제정되었다. 의무화에 따라 정부나 공공단체의 연구지원금을 받은 연구자는 논문을 발표한 후 6개월 이내에 아카이빙하게 되었다(The Swedish Research Council, 2012).

독일은 공공연구기관인 막스프랑크연구회(Max Planck Society)를 중심으로 eSCIDoc을 개발하여 독일내 80여개 인문사회과학분야 소속 공공연구기관에서 생산되는 연구성과물을 등록하여 공유하고 있고 있는 대표적인 모범사례이다. 또한 독일은 Open-Access-Network를 통해 독일 내 100여개 이상의 학술기관 리포지터리를 네트워크화 하는 프로젝트를 추진하고 있기도 하다(Max Planck Society, 2012). 프랑스에서는 프랑스로과학기술정보연구소(INIST)에서 유럽 각국에서 생산된 학술분야의 회색문

헌(기술보고서, 연구보고서, 학위논문, 회의록, 그외 공적 간행물)의 서지정보와 일부 본문도 제공하는 데이터베이스 OpenSIGLE(System for Information on Grey Literature in Europe)을 운영하고 있다. OpenSIGLE은 자연과학 뿐만 아니라 인문과학분야의 회색문헌도 포함되어 있으며 대표적인 리포지터리 시스템인 DSpace 기반으로 개발되어 운영되고 있다(INIST, 2012).

2.2 국내 사례

세계적으로 오픈엑세스에 대한 관심이 높아지고 있으나 우리나라에서는 아직 본격적으로 확산되지 못하고 있다. 이는 우리나라의 학술커뮤니케이션 환경이 선진 외국과는 다르기 때문으로 파악될 수 있다. 예를 들어, 국내 출판되는 학회지의 저렴한 가격, 상업출판사의 부채로 인한 저작권 권리관계에 대한 모호성, 다양한 무료이용 콘텐츠의 존재 등으로 인해 해외에 비해 상대적으로 오픈엑세스의 필요성을 적게 실감했을 수 있다. 그러나 특히 학술연구 분야에서 해외출판물의 비중이 압도적으로 높은 상황에서 다국적 기업인 해외출판사에서 발행되는 고가의 학술저널의 유통 문제는 한국도 예외가 될 수 없다.

오픈엑세스를 둘러싸고 있는 연구자, 도서관, 사서, 출판사, 기금단체, 학회, 정부와 같은 학술연구성과물의 생성 및 유통과 관련된 이해당사자의 역할(최재황, 조현양, 2005) 및 학술논문의 공유와 관련된 저작권 연구(우지숙, 2008; 이재민, 2005; 정경희, 2007), 향후 국내에서의 추진 방향성(윤희윤, 김신영, 2007)에 대한 고민이 이루어졌다. 특히, 우지숙(2008)은 학술정보

에 대한 저작권 강화가 저자가 아닌 출판/유통업자의 상업적 이익을 지원하는 것이며, 학술저작물의 상업화를 통해 정보 유통이 위축되고 있음을 우려했다. 학회의 저작권 양도동의서 요구에 대한 대응방안으로 셀프아카이빙을 제안하였으며, 저자와 학술지 입장에서 논문이 많이 읽히고 인용되는 것이 무엇보다 중요하고 피인용지수를 높이기 위한 유통전략을 제시하였다. 또한 기관리포지터리 구축을 위한 모형연구(황혜경, 김혜선, 최선희, 2003) 및 성공요인에 대한 분석(황혜경, 이지연, 2011), 대학에서 운영하는 기관리포지터리의 분석을 통한 개선방안을 제시하는 등에 관한 논의가 구체적으로 이루어졌다(김현희, 정경희, 김용호, 2006). 또한 정경희(2010)는 우리나라에서 공공기금으로 작성된 논문의 현황 분석을 통해 구체적인 오픈엑세스 정책안을 개발하였으며 한국과학기술정보연구원(2010)은 공공연구성과물의 구체적인 공공접근 법률안을 연구를 통해 제안하는 등 다양한 분야에서 오픈엑세스 관련 연구가 이루어졌으나, 본 연구와 같이 국내 오픈엑세스 서비스의 만족도를 실증적으로 분석은 아직 수행되지 않아 의미가 있다.

또한, 국내에서는 서울대와 KAIST, 인하대 등 일부 주요 대학이 자체 예산을 투입해 학내 교수 및 연구자들의 연구성과물을 관리, 보존하거나 또는 국제적 유통을 위한 리포지터리를 개발하여 운영하고 있다. 한편, 한국과학기술정보연구원(KISTI)이 문화체육관광부 도서관정보정책기획단의 예산지원으로 2009년부터 추진하고 있는 국가도서관지식콘텐츠의 창조적 관리 및 확산사업을 들 수 있다. 이는 국가차원에서 국가 지식정보 공동활용 및 선진화된 유통

체제 구축을 목적으로 오픈엑세스 전반에 대한 기반 시스템 및 사회문화적 기반을 마련하고 있는 것으로 우리나라의 대표적인 오픈엑세스 사례가 될 수 있다. 주요 내용으로는 첫째, 공공기관, 연구소, 정보센터 등의 국내실정을 고려하여 한국형 무료 리포지터리(OAK Repository)를 개발하여 보급하는 것이다. 둘째, 국내 오픈엑세스 저널을 발굴하고 수록논문을 XML 전자원문(Full-text)으로 구축하고 있다. 셋째, 국내 오픈엑세스 콘텐츠 포털 서비스인 OAK Portal과 국내 오픈엑세스저널 아카이빙 및 서비스인 OAK Central을 개발 운영하고 있다. 특히, OAK Central은 우리나라에서 출판되는 오픈엑세스 저널의 고품질화를 위하여 기존 학술논문의 한계점인 HTML의 선형 구조를 텍스트, 이미지 등으로 계층적으로 볼 수 있도록 개발하였다는 점에서 의의가 있다. 넷째, 유관기관과의 협력, 이해당사자간의 의견 수렴을 통한 오픈엑세스 거버넌스 체제 구축과 국내 공공기금에 의한 연구성과물의 공공접근정책 연구로 구성되어 있다(한국과학기술정보연구원, 2012).

그리고 한국교육학술정보원(KERIS)에서 추진하고 있는 디지털 학술정보유통시스템(dCollection) 사업과 대한의학학술지편집인협의회에서 추진하고 있는 KoreaMed와 Synapse를 들 수 있다. KERIS에서 운영하는 dCollection 사업은 대학 학술정보 생성 및 유통체제 구축을 목적으로 전국 대학도서관에 dCollection 리포지터리를 개발 보급하는 사업으로서 현재 부산대학교 등 219개 대학도서관에서 운영하고 있으나, 학내 연구자들이 생산하는 다양한 지식콘텐츠 보다는 학위논문 중심의 리포지터리로 운영

되고 있다(한국교육학술정보원, 2012). 대학의 학학술지편집인협의회는 의학학술정보유통체제 구축을 목적으로 우리나라의 의학분야 오픈엑세스를 선도하고 있다. 2012년 2월 현재, KoreaMed를 통해 국내 의학분야 학술지 188종의 검색서비스와 Synapse를 통해 107종의 의학분야 학술지 아카이빙을 제공하고 있다(대한의학학술지편집인협의회, 2012).

2.3 연구자 조사에 대한 선행 연구

오픈엑세스에 대한 이용자만족도나 인식 조사는 연구성과물의 생산자이자 이용자인 연구자 인식 조사 및 오픈엑세스 정책에 대한 조사 등으로 수행된 바 있다. 오픈엑세스의 핵심은 연구자의 의지라는 관점에서 연구자가 원하는 것이 무엇인지에 대한 조사가 다수를 이루었다. Pinfield, Gardner와 MacColl(2002)의 연구에서도 연구자들이 원하는 것과 기관이 원하는 것에 대한 조사를 하였으며, 기관리포지터리 구축을 위한 전략수립 시 고려사항을 도출하였다. 연구자들은 자신의 연구성과에 대한 접근이 쉽고 가시성을 높일 수 있기를 원하며, 자신의 논문에 접근하기 위해 논문이 검색가능하도록 관리되고 논문의 이용에 대한 히트율을 보여주기를 원하고 있었다. 반면, 기관에서는 기관의 연구성과가 널리 유통되어 기관의 명성을 올리고 향후 연구기금 유치에도 도움이 되길 원하고 있었다. 또한 연구성과 평가관리를 통해 향후 기관의 지적자산 관리, 학술지 구독 예산절감을 오픈엑세스를 통해 얻고자 하였다. 또한, Foster와 Gibbons(2005)은 연구자 심층인터뷰를 통해 연구자가 자신의 연구활동을 수행하면서 가

장 필요로 하는 요구가 무엇인지를 파악하고 향후 구축될 기관리포지터리는 연구자의 저작활동 및 연구사이클을 실질적으로 지원하고, 안전과 보안이 보장된 리포지터리로 구축해야 한다고 제안하였다.

Swan과 Brown(2004, 2005)은 연구자들이 오픈엑세스 저널에 논문을 출판하는 이유는 그들의 연구결과에 더 많은 이용자들이 접근할 수 있다고 인식하고 있기 때문이며, 자신이 소속된 기관과 연구기금 지원기관이 논문의 기탁을 요구한다면 셀프아카이빙할 의사가 있음을 밝혀냄으로써 오픈엑세스 확산의 가능성을 시사한 바 있다.

Kim(2010)은 미국 17개 대학 684명의 교수들을 대상으로 연구자들의 셀프아카이빙 행태에 영향을 미치는 요인에 대한 연구를 수행하였다. 셀프아카이빙을 유인하는 동기요인에는 이타주의, 셀프아카이빙 문화, 정보기술 능력, 학술적 보상을, 셀프아카이빙을 저해하는 장애요인으로 저작권인식, 연구자의 연령, 추가 소요되는 시간과 노력 요인을 확인하였다.

또한, EC(European Commission)에서는 2011년 5월 EC의 공공기금 지원을 받아 진행된 811개 오픈엑세스 파일럿 프로젝트 담당자에 온라인 설문조사를 실시하여 총 194명의 응답을 받아 24%의 회수율을 보였다(European Commission, 2012).

EC는 지난 2008년 오픈엑세스 프레임워크 프로그램(FP7)을 통해 추진해 온 오픈엑세스 정책에 대한 인식조사, 공공기금에 의해 생산된 연구성과물의 오픈엑세스 의무화 정책, 저작권 문제, 셀프아카이빙과 오픈엑세스 저널 출판과 관련된 전반적인 질문에 대하여 온라인형태의

설문조사를 실시하였다. 조사 결과, EU의 기금 지원을 통해 운영하고 있는 OpenAIRE(Open Access Infrastructure for Research in Europe) 프로젝트에 대한 인식은 응답자의 40.72%가 인식하고 있다고 답변하였다. 또한 지식콘텐츠 뿐만 아니라 데이터의 오픈엑세스에 대한 응답자의 의견은 긍정이 46.91%, 매우 긍정이 19.59%로 나타나 우리나라가 추진하고 있는 연구성과물 중심의 오픈엑세스에서 데이터에 대한 오픈엑세스 전략으로 콘텐츠 유형의 범위를 확대할 필요가 있음을 시사하였다.

국내에서의 연구자 조사는 연구성과물의 생산자이자 이용자로서의 연구자에 대한 연구와 연구자이면서 국내 학술지 편집인으로서의 연구자 인식조사 등이 수행되었다. 정경희(2011)는 국내학술지 편집인을 대상으로 오픈엑세스에 대한 인식조사를 수행하였다. 조사결과, 의학이나 공학, 자연과학분야 학술지가 오픈엑세스 학술지인 비율이 높아 주제분야에 따라 오픈엑세스에 차이를 보였으며, 오픈엑세스를 인지하는 편집인이 약 65%, 지지하는 응답자가 약 75%이며 주요지지 이유는 연구성과의 공유 및 이용가능성확대를 통한 학술지의 인지도 향상임을 밝혔다. 우지숙(2009)은 학술저작물에 대한 저자의 권리와 논문의 유통에 대한 저자의 인식 조사를 수행하였다. 한국언론학회 회원 1,004명을 대상으로 온라인 설문하여 164개의 응답을 받아 분석하였다. 조사 결과, 저자들은 자신의 논문에 대한 저작권이 본인에게 있어야 한다고 믿고 있었으며, 자신의 논문이 유료로 판매되고 영리 DB업체와의 계약에 대해 부정적 의견이 많았다. 자신의 논문에 대해서는 학자로서 인정받음으로써 느끼는 개인적 가치

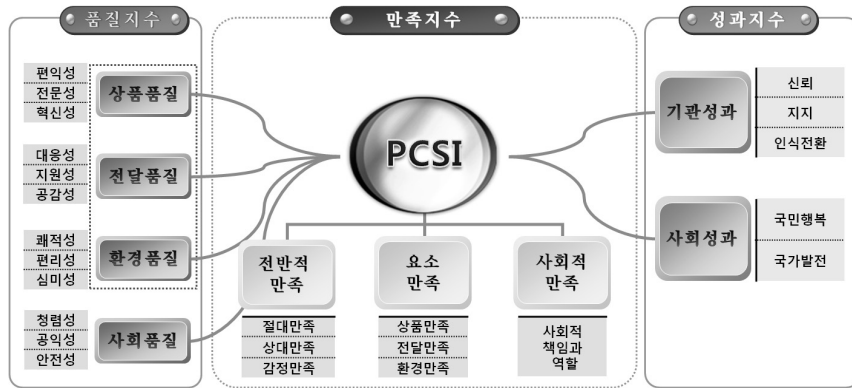
와 논문의 광범위한 배포와 이로 인한 학문의 발전 등에 대한 공유적 가치를 중시하였으나, 학문의 발전을 위해서는 상업적 유통을 찬성하는 연구자도 있었다. 그리고 금전적 보상을 받는 것에 대해서는 동의하지 않는 경우가 많았으나 논문이 사유재산이라는 인식을 갖고 있기도 하였다. 우지숙(2009)은 본 연구를 통해 연구자들이 현재의 저작권 귀속 관행과 논문 유통 방식에는 저자의 의견이나 가치에 반한다는 것을 밝혔다. 또한, 정경희(2008)는 국내 학술 커뮤니케이션에서의 학술지 웹DB 가격에 대한 실질적인 연구를 통해 국내 학술지 웹DB 가격 추이와 이에 대한 사서들의 오픈엑세스 인식 조사를 수행하였다. 조사 결과, 국내에서의 오픈엑세스가 서양과 같이 학술지 및 웹DB 가격 상승으로 인한 접근 장애를 해결하기 위한 것이 아닌 또 다른 어떤 가치를 지닌 것이라는 인식에서 기인한 것이라고 제안하였다. 한편, 고영만 등(2009)은 오픈엑세스 수용에 영향을 미치는 요인이 학술 발행기관별 차이와 학문분야별 차이가 있는지를 실증적으로 살펴보았다. 본 연구를 통해 학술지 발행기관의 경우 학술적 관심사의 일치, 관련 회원과 원로의 의견, 재정적 이점 등 학술지 발행 주체로서의 운영 측면을 중요한 요인으로 여기고 있음을 확인하였다. 이는 학술지를 둘러싼 이해관계자의 입장에 따라 오픈엑세스 수용에 영향을 미치는 요인들이 다르다는 것을 의미하며 차후 오픈엑세스의 활성화를 위해서는 연구자 뿐 아니라 학술지 발행기관 및 여타 이해관계자들의 입장을 함께 고려해야 한다는 것을 제안하였다.

3. 연구조사 설계 및 방법

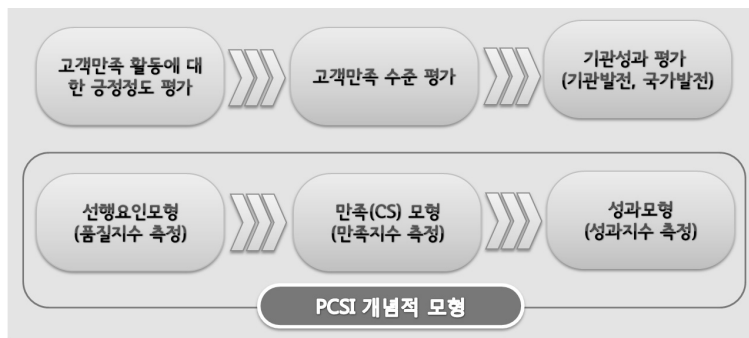
3.1 측정모형의 설계

본 연구에서는 국내 오픈엑세스 활동의 인식 조사 및 평가를 위해 최근 3년 동안 활발하게 전개되고 있는 오픈엑세스코리아 사업을 통해 제공되고 있는 주요 서비스의 이용자만족도를 조사하였다. 이를 위해 PCSI(Public-service Customer Satisfaction Index)라는 고객만족도 조사모형을 활용하였다. PCSI 만족도 조사는 기업성과 공공성을 동시에 가지고 있는 공공기관(서비스)의 특성을 고려하여 한국능률협회컨설팅(KMAC)과 기획예산처에서 수립한 고객만족 평가모델이다. 기존의 대표적인 고객만족 평가모델인 KCSI와 NCSI은 일반 기업 및 서비스를 대상으로 하기 때문에 만족의 선행요인 또는 결과변수에 공공부문의 특수성을 반영할 수 없다는 단점이 존재하였다. 이를 개선하여 PCSI 모델에서는 기존 '과정품질'에 치중한 모형들을 정부산하기관 서비스를 나타내는 특성들을 적용하여 사회품질로 개념화하여 모형에 반영하였다(이유재, 라선아, 2006). 본 연구에서는 문화체육관광부와 한국과학기술정보연구원(KISTI)에서 국가차원으로 추진중인 오픈엑세스 서비스의 만족도를 조사하는 데 가장 적합한 모형이라고 판단하여 이를 적용하였다.

PCSI는 <그림 1>에서 보는 바와 같이 서비스 상품품질, 서비스 전달품질, 서비스 환경품질, 사회적 품질요인으로 구성되는 선행요인과 전반적 만족, 요소만족, 사회적 만족모형으로 구성되는 만족모형과 기관성과와 사회성과로 이루어진 성과모형으로 구성되어 있다(한국능률협



〈그림 1〉 PCSI 모델의 기본 구조(한국능률협회컨설팅, 2006)



〈그림 2〉 PCSI 인과모형방식(한국능률협회컨설팅, 2006)

회컨설팅, 2006).

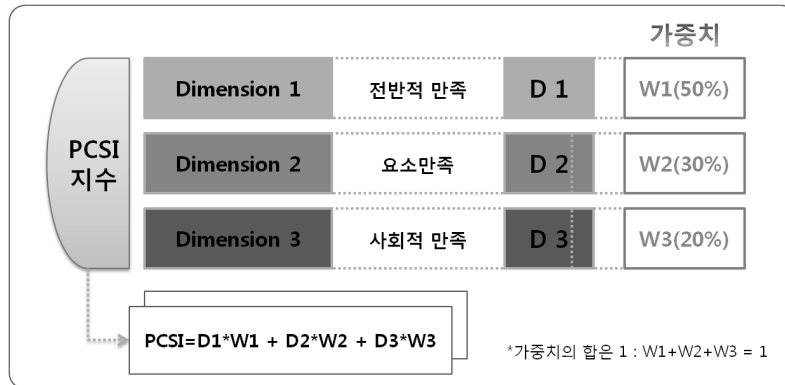
PCSI 조사는 기관(서비스)의 고객만족 활동에 대한 고객의 긍정정도, 기관(서비스)의 고객만족 활동에 대한 고객의 현재 만족수준, 그리고 고객만족 활동에 따른 기관의 성과를 측정하도록 구성하였다. 즉 〈그림 2〉에서 보는 바와 같이 선행요인 → 만족 → 성과의 논리적 흐름을 갖는 인과모형이다.

PCSI의 품질지수는 편익성, 전문성 등 구성요소에 따라 측정항목을 선정할 수 있다. 이 구성요소는 서비스 상품 품질, 전달품질, 환경품질, 사회 품질의 차원 측정에 사용될 수 있다.

각 품질요소는 기관 혹은 서비스의 특수적 업무영역 및 활동을 정확하게 측정할 수 있도록 기관 혹은 서비스별로 차별화된 세부 측정항목을 정의할 수 있다.

PCSI 만족지수를 측정하는 요소는 전반적 만족, 요소 만족, 사회적 만족 3개 차원이다. PCSI 지수는 〈그림 3〉과 같이 만족(CS) 모형의 전반적 만족도, 요소 만족도, 사회적 만족도 값을 각각 50% : 30% : 20% 반영하여 도출한다.

PCSI의 성과지수를 측정하는 요소는 기관 성과와 사회성과 2개 차원이며, 이러한 차원은 전체 5개의 하위요소로 구성된다. 기관성과는



〈그림 3〉 PCSI 점수 산출(한국능률협회컨설팅, 2006)

기관의 고객만족활동이 서비스(기관)의 신뢰, 지지, 인식전환에 미치는 영향에 대해 측정하며, 사회성과는 서비스(기관)의 고객만족활동이 국민행복과 국가 발전에 미치는 영향에 대해 측정한다.

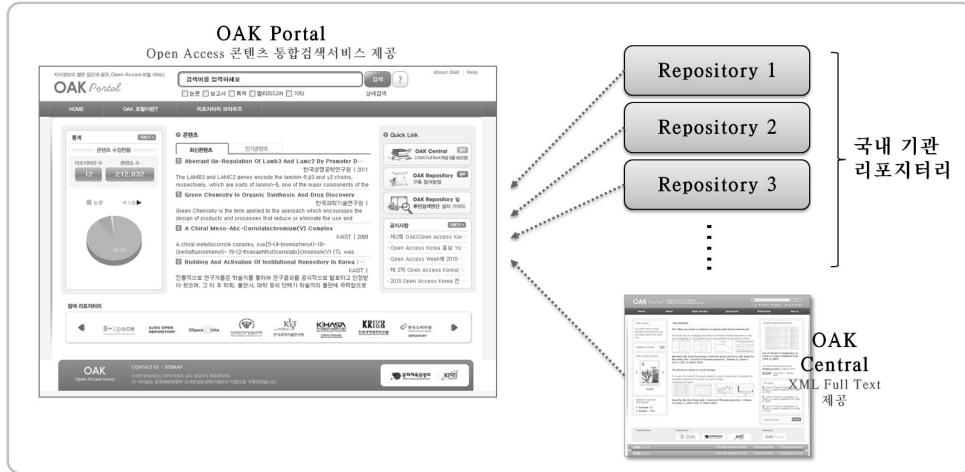
3.2 조사대상 서비스

본 연구의 조사대상 서비스는 문화체육관광부와 KISTI의 오픈액세스코리아(OAK) 사업의 일환으로 2010년부터 2011년까지 2개년 동안 구축된 국가 오픈액세스서비스 사이트를 대상으로 하였다. 조사대상 서비스인 OAK Portal (<http://www.oak.go.kr>)과 OAK Central (<http://central.oak.go.kr>)은 2010년 하나의 서비스로 운영되었으나, 2011년 Central을 따로 분리하여 개발함으로써 〈그림 4〉와 같이 운영되고 있다. OAK Portal은 국내 오픈액세스 지식콘텐츠의 통합검색서비스로써 국내 기관리포지터리 지식 정보 뿐만 아니라, OAK Central에 아카이빙되고 있는 국내 오픈액세스 저널 논문의 메타데이터를 수집·조직하여 통합검색서비스를 제공함

으로써 오픈액세스 정보의 포털 기능을 담당하고 있다. 따라서 본 연구에서는 국내 오픈액세스 저널을 제공하는 OAK Central과 국내 리포지터리에 수록된 각종 논문, 보고서 등의 메타정보를 수집하여 통합검색을 제공하는 OAK Portal을 개념적으로 하나의 오픈액세스서비스 사이트로 간주하여 조사를 실시하였다.

OAK Central은 국내 학술지 논문을 PMC 출판표준 DTD(문서타입포맷)에 기반한 XML 전자원문(Full-text)으로 제공함으로써 타사이트와 차별화된 새로운 전자저널 서비스를 지향하고 있다. 이를 통해 국내 오픈액세스 저널의 국제적 유통과 확산을 지원하고 있다. 특히, OAK Central은 학술논문의 논리구조(서론, 방법론, 결과, 결론, 제한점, 참고문헌, 표, 그림)를 반영한 새로운 저널 레이아웃 활용하여 이용자가 가장 관심 있는 섹션으로 바로 이동하는 학술 논문 네비게이터를 제공한다.

OAK Portal과 OAK Central을 비교하여 정리하면 〈표 1〉과 같다.



〈그림 4〉 오픈엑세스 통합검색 서비스 개요

〈표 1〉 오픈엑세스 서비스 비교

구분	OAK Portal	OAK Central
URL	www.oak.go.kr	central.oak.go.kr
자료유형	논문, 보고서, 특허, 멀티미디어 등	학술 논문
자료제공방식	pdf, 워드, 한글 등 다양한 자료유형	XML 전자원문
자료제공처 및 구축건수	13개 기관 리포지터리 약 21만건 콘텐츠*	14개 저널, 659편의 전자저널*
특징	<ul style="list-style-type: none"> - 국내 리포지터리 콘텐츠의 메타검색 서비스 - 모바일 검색가능(www.m.oak.go.kr) - 오픈엑세스 동향정보, 개념 등 제공 - OAI-PMH 기반 하이스팅/프로바이드 	<ul style="list-style-type: none"> - 국내 오픈엑세스 저널 아카이브 - 학술논문 논리구조를 반영한 탭방식의 레이아웃 제공 - 향후 PDF 보기 연계 기능 추가

(* 2012년 2월 29일 현재 구축건수임)

3.3 설문 구성과 주요척도

PCSI 만족지수는 각 기관에서 공급하는 서비스에 대한 전반적 만족, 서비스 만족도, 사회적 만족도로 크게 분류하여 구성된 평가 모델이다.

본 조사에서는 일반적인 PCSI 모델을 적용하여 크게 만족지수, 품질지수, 성과지수의 3개 지수를 측정하도록 구성하였다. 만족지수는 전

반적 만족, 요소만족, 사회적 만족 3개 차원으로 구성하였으며, 7개의 하위요소로 구성되어 있으며, 3차원의 만족도 수준은 동일한 비율을 가지는 것이 아니라 각각 50%, 30%, 20%로 가중치로 반영하여 도출하였다. 품질지수는 서비스 내용품질, 서비스 과정품질, 서비스 환경품질, 서비스 사회품질의 4개 차원으로 구성하였으며 14개 하위요소로 구성하였다. 성과지수는 미시적 성과 및 거시적 성과로 구성하였으며, 2

〈표 2〉 PCSI 평가모델 및 측정항목 구성

차원 (Dimension)		구성요소 (Component)	세부측정항목 (Measure)
만족모형 측정항목	만족지수	전반적 만족 (전반적이고 총체적인 평가결과 및 감정상태)	절대적 만족
			상대적 만족
			감정적 만족
	요소 만족 (전체 서비스를 구성하는 요소에 대한 만족도)	서비스 품질	
		서비스 과정	
		이용 환경	
	사회적 만족 (서비스 제공 기관의 사회적 책임 및 역할에 대한 만족도)	사회적 품질	
선행요인모형 측정항목	품질지수	내용 품질 (제공하는 서비스 자체의 품질)	전문성
			신뢰성
			원문 제공 서비스 활용가치
			그림 및 표 활용가치성
			업무 도움 정도
		과정 품질 (서비스 전달 과정에서 고객이 서비스 제공자와 제공수단으로부터 느끼는 품질)	이용 절차 간편성
			질의응답 창구의 적절한 운영
			신속한 업데이트
		환경 품질 (서비스 제공시설 및 환경에 대한 품질)	접속 속도
			편리성
			심미성
		사회품질 (서비스의 공공측면에서의 품질)	자유로운 접근 및 공유
지식정보 축적 기여도			
지식정보 대외적 확산 기여			
성과모형 측정항목	성과지수	미시적 성과 (공공기관이 고객으로부터 얻는 성과)	구전 긍정도
		거시적 성과 (공공기관의 서비스가 국가 발전과 국민행복에 기여한 정도)	국가발전 기여도

개의 하위요소로 구성하였다. 각 지수의 차원 및 세부항목들은 〈표 2〉와 같다.

각 조사항목에서는 만족도 조사에 일반적으로 사용하는 Likert 5점 척도를 사용하였다. 매우 잘함(5점)부터 매우 못함(1점)을 기준으로 각 등급별 비율 × 등급점수(5-1점) / 100으로 산출하여, 이렇게 산출된 각 등급별 점수를 합하게 되면 해당 질문에 대한 평점이 산출된다.

3.4 데이터 수집과 분석

설문조사는 2012년 1월 9일부터 2월 3일까지 총 4주에 걸쳐 Web Survey 방식으로 진행되었다. 웹페이지는 JSP와 HTML을 이용하여 제작하였으며, 각 문항의 만족지수 선택 후에 이용자들의 자유롭게 의견을 기술할 수 있는 개방형 응답이 가능하도록 설계하였다.

〈표 3〉 표본의 인구 통계학적 특성

구분		사례수(명)	비율(%)
성별	남성	84	42.0
	여성	108	54.0
	무응답	8	4.0
경험서비스	Portal	94	47.0
	Central	7	3.5
	Portal, Central 모두	99	49.5
소속기관	정부부처/지자체	12	6.0
	대학/교육기관	95	47.5
	연구/공공기관	28	14.0
	기업/시설/단체	54	27.0
	기타	11	5.5
합계		200	100%

설문표본 추출은 현재 오픈엑세스 서비스가 일반인들에게 대중적이지 않고, 서비스 자체가 오픈된 지 얼마 되지 않기 때문에 불특정 다수보다는 오픈엑세스에 대한 배경지식이 있다고 판단되는 대상을 클러스터링하였다. 2010년, 2011년 OAK 국제 컨퍼런스 참석자와 OAK 리포지터리 운영자, KISTI에서 수행중인 '오픈엑세스 코리아(OAK) 전문가포럼' 운영자 및 참석 경험이 있는 전문가, 기타 연구자들을 대상으로 총 618명의 유효 표본을 구성하였다. 이들을 대상으로 1차 이메일, 2차 전화독려를 통해 총 214명에게 응답을 받아 34.62%의 회수율을 보였다. 회수된 설문지 중 문항에 관계없이 동일한 값을 준 경우와 동일 IP에서 접속한 설문은 제외하고 총 200명의 응답결과를 분석에 이용하였다. 수집한 모든 설문지에는 통계처리를 위해 일련번호를 부여하고, 각 설문항목에 대해서는 변수값을 지정하였으며, 윈도우용 SPSS 10.0을 사용하여 분석하였다.

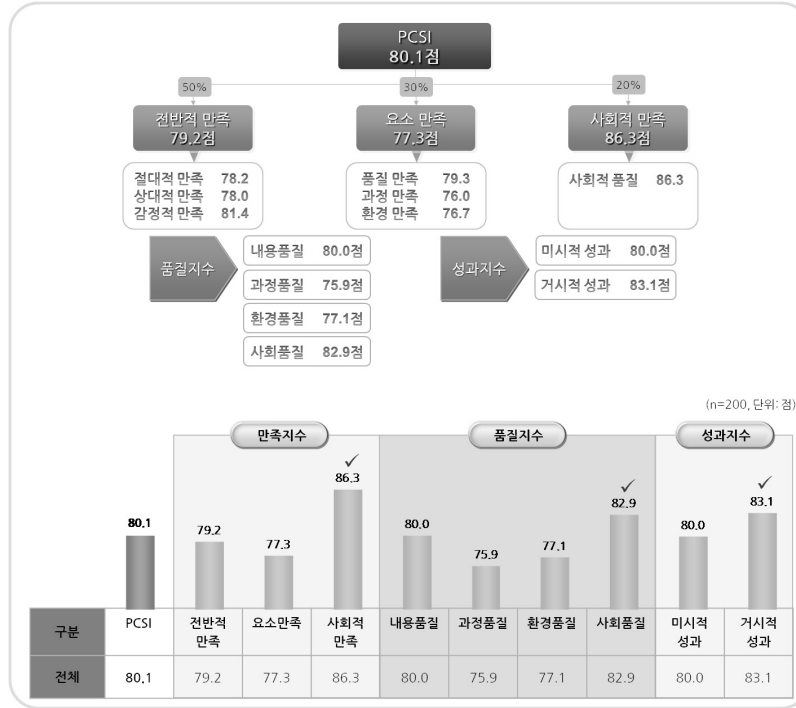
최종 수집된 표본의 특성은 〈표 3〉과 같다.

4. 분석 결과

4.1 종합결과 분석

OAK 웹사이트 이용자 전체 PCSI는 80.1점으로, OAK 웹서비스(Portal 및 Central) 이용고객은 서비스에 대해 대체로 '만족'하는 것으로 나타났다. 〈그림 5〉를 보면 PCSI를 구성하는 3가지 '만족지수' 내 사회적 만족 점수가 86.3점으로 가장 높게 나타났으며, '품질지수' 내 사회품질(82.9점), '성과 지수' 내 거시적 성과(83.1점) 점수가 상대적으로 높게 나타났다.

이를 소속기관별로 살펴보면 〈표 4〉와 같다. 「정부부처/지자체」가 81.3점으로 가장 높고, 다음으로 「연구/공공기관」(80.5점), 「기업/시설/단체」(80.3점), 「대학/교육기관」(79.1점)의 순으로 나타났다. 단, 「정부부처/지자체」 및 「기타」 기관의 경우, 사례수가 적어 큰 의미를 두기 어려우며, 향후 표본 수를 늘려 연구를 진행해야 할 것으로 보인다.



<그림 5> PCSI 점수 종합 결과

<표 4> 소속기관별 종합결과 점수

소속기관별	사례수	PCSI	만족지수			선행(품질)지수				성과지수	
			전반적 만족	요소 만족	사회적 만족	내용 품질	과정 품질	환경 품질	사회 품질	미시적 성과	거시적 성과
정부부처/지자체	(12)	81.3	78.3	77.2	95.0	78.7	78.3	75.6	93.3	85.0	86.7
대학/교육기관	(95)	79.1	77.9	77.1	85.1	80.1	75.3	76.1	81.3	78.3	82.3
연구/공공기관	(28)	80.5	80.0	76.4	87.9	80.1	75.2	76.9	82.9	82.9	84.3
기업/시설/단체	(54)	80.3	80.1	77.7	84.8	79.3	76.1	78.6	82.6	79.3	81.9
기타	(11)	84.6	84.8	80.0	90.9	84.0	78.8	80.0	87.9	85.5	89.1

4.2 평가 차원별 분석

4.2.1 정보의 품질

정보의 품질의 전반적 만족도는 <그림 6>에 서와 같이 79.3점으로 측정되었다. 세부 항목별 로 살펴보면, '학술논문, 저널 등의 원문제공서

비스는 활용가치가 높다.'가 82.5점으로 가장 높 게 나타났다. 다음으로 '웹사이트에서 제공하는 학술정보는 신뢰가 간다.'가 81.7점, '웹사이트 는 이용자가 필요로 하는 전문적인 학술정보를 제공한다.'와 '학술논문, 저널 등의 그림 및 표의 활용가치가 높다.'가 79.2점, '제공되는 정보가

학술활동이나 업무에 도움이 된다.’가 77.4점으로 가장 낮게 나타났다.

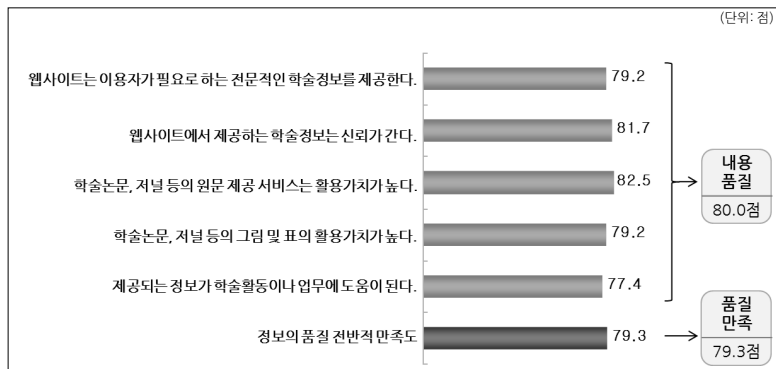
4.2.2 서비스 과정 품질

서비스 과정의 전반적 만족도는 76.0으로 상대적으로 낮은 점수를 받았으며, 세부 항목별로 살펴보면 <그림 7>과 같다. ‘정보이용을 위한 절차가 간편하다.(인증, 회원가입 불필요 등)’가 81.4점으로 가장 높게 나타났으며, 다음으로 ‘공지사항 등 웹사이트의 신속한 업데이트를 통해 오픈엑세스코리아 사업 및 서비스에 대한 최신 정보를 제공한다.’가 75.2점, ‘사용자의 요구를 수렴하고 질문에 응답할 수 있는 창구(help, ask us, contact us)가 적절히 운영되고 있다.’가 70.8

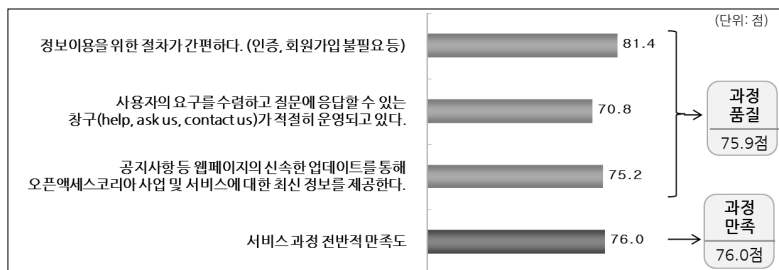
점으로 나타났다. 이용자는 오픈엑세스를 지향하면서 이용자에게 불편을 주는 회원가입 절차를 없애고 누구나 접근 가능한 서비스라는 점에서 높은 점수를 준 반면에 고객과의 소통창구 부재에 낮은 점수를 부여하였다.

4.2.3 이용 환경 품질

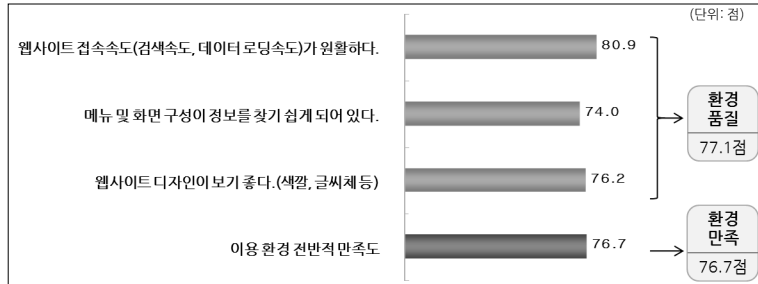
이용 환경 품질 측정결과는 <그림 8>에서 보는 바와 같이, ‘웹사이트 접속속도(검색속도, 데이터 로딩속도)가 원활하다.’가 80.9점으로 가장 높게 나타났다. 다음으로 ‘웹사이트 디자인이 보기 좋다.(색깔, 글씨체 등)’가 76.2점, ‘메뉴 및 화면 구성이 정보를 찾기 쉽게 되어 있다.’가 74.0점으로 가장 낮게 나타났다.



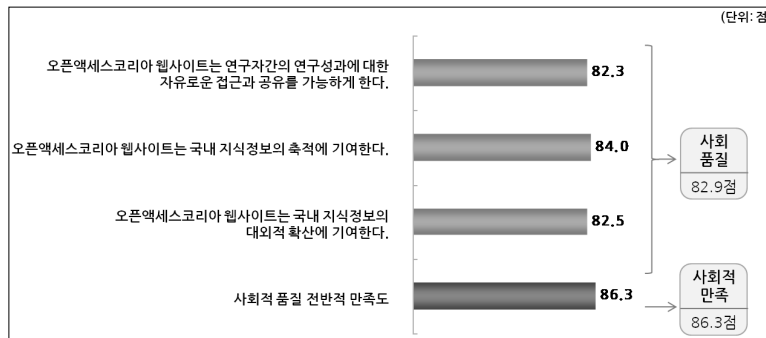
<그림 6> 정보품질 측정 결과 및 세부항목



<그림 7> 서비스 과정 품질 측정 결과 및 세부항목



〈그림 8〉 이용환경 품질 측정 결과 및 세부항목



〈그림 9〉 사회적 품질 측정 결과

4.2.4 사회적 품질

서비스의 공공측면에서의 품질을 나타내는 '사회적 품질'의 전반적 만족도 및 세부항목을 살펴보면 〈그림 9〉와 같다. '오픈액세스코리아 웹사이트는 국내 지식정보의 축적에 기여한다.'가 84.0점으로 매우 높게 나타남으로써 이용자들이 OAK 사업의 기여도에 대해서는 매우 높게 평가했다. 다음으로 '오픈액세스코리아 웹사이트는 국내 지식정보의 대외적 확산에 기여한다.'가 82.5점, '오픈액세스코리아 웹사이트는 연구자간의 연구성과에 대한 자유로운 접근과 공유를 가능하게 한다.'가 82.3점으로 나타났다. '사회적 품질'에서 전반적인 만족도 점수가 높게 형성되었는데 연구자 혹은 일반 이용자들이 오픈

액세스에 대한 필요성과 가치에 대해 높게 평가하고 있음을 볼 수 있다.

4.3 기타 결과

개방형 질문으로 OAK 웹사이트를 사용하면 좋았던 부분과 불편했던 부분을 자유롭게 기술하도록 하였으며, 결과는 〈표 5〉와 같다. 무응답을 제거한 후 응답결과를 분석해 보면, 이용 편리성(17.2%)에 관한 의견이 가장 많았으며, 디자인(11.7%), 검색 용이성(10.9%), 의의/접근 용이성(10.2%) 순으로 긍정적인 의견이 도출되었다. 주목해야 할 점은 '불편했던 부분'에서 정보량 부족(43.1%)에 관한 의견이 가장 많이 나타났다

〈표 5〉 긍정요인 및 부정요인에 대한 의견 도출

(단위: %)

긍정요인	사례수	응답률	응답의견중 비율	부정요인	사례수	응답률	응답의견중 비율
이용 편리성	22	11.0	17.2	정보량 부족	44	22.0	43.1
디자인 우수	15	7.5	11.7	디자인	14	7.0	13.7
검색 용이성	14	7.0	10.9	검색 불편	7	3.5	6.9
OA 사업에 대한 의의	13	6.5	10.2	영문으로 되어 있어 불편	7	3.5	6.9
접근 용이성	13	6.5	10.2	홍보 부족	6	3.0	5.9
무료 콘텐츠 제공	10	5.0	7.8	속도 저하	4	2.0	3.9
정보의 다양성	10	5.0	7.8	기능상의 오류	3	1.5	2.9
정보의 유익성	8	4.0	6.3	기타	17	8.5	16.7
정보제공의 신속성	5	2.5	3.9	없음/무응답	98	49.0	-
기타	18	9.0	14.1				
없음/무응답	72	36.0	-				
총합계	200	100.0	100.0	총합계	200	100.0	100.0

는 점이다. 이는 OAK Portal 및 Central이 서비스를 시작하지 2년이 채 지나지 않은 시점에서 어느 정도 예상되었던 부분이며, 향후 사업 추진에 있어 콘텐츠 양적이 부분에 집중하여 양질의 정보를 확대하여 나가야 할 것으로 보인다.

4.4 분석 종합 결과

오픈액세스코리아 웹서비스(Portal 및 Central) 이용 고객을 대상으로 서비스 이용에 대한 만족도를 조사한 결과, 종합만족도는 80.1점으로 도출되었다. 만족요인별로 보면 '사회적 만족'이 86.3점으로 가장 높고, 다음으로 '전반적 만족'(79.2점), '요소만족'(77.3점)순으로 높게 측정되었다.

OAK 고객만족도 조사는 '공공기관 운영에 관한 법률'에 따라 OAK 서비스가 오픈된 2010년부터 매년 수행되고 있다. 전년도(2010년)에 수행된 연구와 비교하면 〈표 6〉과 같이 만족도가 소폭 상승했음을 알 수 있다. 단 2010년에는

OAK Central이 별도 분리되어 운영되지 않았다는 점, 표본수의 차이(34: 200), 일부 조사 설계의 차이 등의 요인으로 인해 직접적인 비교에는 다소 무리가 있다고 판단된다.

각각의 항목들을 비교해보면 전년도 대비 대부분이 고르게 상승한 가운데, '사회적 만족'의 상승폭이 상대적으로 크게 나타났음을 주목할 필요가 있다. 몇년전부터 세계적으로 확산되고 있는 오픈액세스 콘텐츠에 대한 요구가 국내에서도 점차 일반 이용자들에게도 증가하고 있음을 보여준다.

세부 평가 항목별 만족도를 종합해 보면 〈표 7〉과 같다. "사회적 품질" 차원 항목의 만족도가 80점 이상으로 고르게 높고, "정보의 품질" 차원에서는 '원문제공 서비스의 활용가치'가, "성과지수"에서는 '국가발전 기여도'가 상대적으로 높게 나타났다. 한편, '사용자의 요구를 수렴하고 질문에 응답할 수 있는 창구 운영' 항목에 대한 만족도는 70.8점으로 타 평가항목 대비 크게 미흡하였다.

〈표 6〉 PCSI 지수 산출 결과 비교(2010년 대비 2011년)

구분(점)	2010년 (n=34)	2011년 (n=200)	Gap
종합만족도	78.1	80.1	+2.0
전반적 만족 (50%)	78.2	79.2	+1.0
절대적 만족	77.1	78.2	+1.1
상대적 만족	77.6	78.0	+0.4
감정적 만족	80.0	81.4	+1.4
요소 만족 (30%)	76.5	77.3	+0.9
서비스내용(품질) 만족	77.1	79.3	+2.2
서비스과정(품질) 만족	77.1	76.0	-1.1
이용환경(품질) 만족	75.3	76.7	+1.4
사회적 만족 (20%)	80.0	86.3	+6.3

〈표 7〉 세부 평가 항목별 PCSI 점수

구분	세부 평가 항목	점수
정보의 품질 항목 평균 (80.0점)	이용자가 필요로 하는 전문적인 학술정보 제공	79.2
	웹사이트에서 제공하는 학술 정보의 신뢰성	81.7
	학술논문, 저널 등의 원문 제공 서비스 활용가치	82.5
	학술논문, 저널 등의 그림 및 표의 활용가치	79.2
	제공되는 정보의 학술활동이나 업무에 도움 여부	77.4
서비스과정 항목 평균 (75.9점)	정보이용을 위한 절차 간편(인증, 회원가입 불필요 등)	81.4
	사용자의 요구를 수렴하고 질문에 응답할 수 있는 창구 운영	70.8
	오픈액세스코리아 사업 및 서비스에 대한 최신 정보 제공	75.2
이용환경 항목 평균 (77.1점)	웹사이트 접속속도(검색속도, 데이터 로딩속도) 원활	80.9
	메뉴 및 화면 구성이 정보를 찾기 쉬움	74.0
	웹사이트 디자인(색깔, 글씨체 등)	76.2
사회적 품질 항목 평균 (82.9점)	연구자간의 연구성과에 대한 자유로운 접근과 공유 가능	82.3
	국내 지식정보의 축적에 기여	84.0
	국내 지식정보의 대외적 확산에 기여	82.5
성과지수 평균 (81.6점)	구전긍정도	80.0
	국가발전기여도	83.1

5. 결론 및 제언

오픈액세스는 정보의 자유로운 흐름을 통해 누구나 학술연구성과물에 장벽없이 접근함으로써, 원활한 학술연구 활동을 촉진하기 위한 것이

다. 특히, 학술연구성과물은 음악, 영화, 소설 등과는 달리 비영리적 저작물이 다수를 차지하며, 연구자는 자신의 연구결과를 널리 공개하여 다른 연구자들로 부터 인정과 평판을 얻고자 하는 특성을 가진다. 따라서, 오픈액세스는 학술연구

성과물의 특성에 가장 부합하는 정보 유통방식이 된다고 볼 수 있다. 이에 본고에서는 세계 주요국의 오픈엑세스 활동과 관련 연구를 기반으로 전개되고 있는 국내 오픈엑세스 활동에 대한 사회 전반의 인식을 국내 대표 오픈엑세스서비스인 OAK Portal과 OAK Central의 만족도 조사를 통해 분석하였다. 분석을 통해 도출된 주요 결과 및 개선사항을 아래와 같이 제안한다.

첫째, '품질지수' 내 사회 품질(82.9), '만족지수' 내 사회적 만족(86.3) 등의 항목이 상대적으로 높게 산출된 것으로 보아 연구자들은 오픈엑세스 제공 서비스의 사회적 기여도 및 공익성 측면에서 긍정적인 평가를 내리고 있음을 알 수 있다. 향후 오픈엑세스 웹서비스 활성화 및 만족도 제고를 위해, 오픈엑세스코리아 사업의 공공성·공익성에 중심을 둔 적극적인 홍보활동이 효과적일 것으로 보인다. 특히 정보품질을 개선하기 위해 실제 이용자들이 원하는 콘텐츠에 대한 좀 더 심층적인 조사를 진행해야 하며, 더불어 리포지터리 수록 콘텐츠의 원문을 확보하고 메타데이터의 품질을 향상시키기 위한 노력을 기울여야 할 것이다.

둘째, '만족지수' 내 요소만족(77.3점), '품질지수' 내의 과정품질(75.9) 항목은 상대적으로 낮게 산출되었으며, 개방형 질문에서 '정보의 양' 부족이라는 응답이 다수를 차지하였다. 이는 지금까지 OAK 사업 및 서비스에서 문제점으로 지적된 부분으로 고가의 XML 전자원문(Full-text) 구축비용, 저작권 이슈, 메타데이터 표준화 등 여러 가지 복합적인 요인이 존재한다. 이러한 부분에 대해 원문 구축의 단위생산성 향상을 위한 XML 전자원문(Full-text) 워크벤치 기능을 고도화시키는 노력뿐 만 아니

라 국내외 출판사와의 유기적인 협력을 통한 저작권 정책 개선 등 적극적인 노력이 필요하겠다. 특히 사업주관자인 문화체육관광부와 KISTI에서는 이용통계를 바탕으로 고객지원페이지를 구축하여 운영하도록 추진하여야 한다.

셋째, '사회적 만족도'에서 이용자는 아무 대가 없이 누구나 이용할 수 있는 오픈엑세스에 대한 요구가 크게 증가하였다(전년대비 6.3% 상승). 그러나 결과에서 나타난 것처럼 현재 오픈엑세스에 대한 관심과 필요성은 점차 증가하고 있으나 그에 따른 서비스의 질적 품질은 부족함을 나타내고 있다. 낮은 점수를 보이는 서비스 품질 및 환경을 개선하기 위해 향후 이용고객 편의 제고를 위한 지속적인 시스템 개선이 이루어져야 할 것이다.

국내·외 사례조사 및 PCSI 지수를 활용한 조사에서 도출된 문제점과 개선방안을 가지고 우리나라가 향후 오픈엑세스 선진국이 되기 위해서 해결해야 하는 과제들을 정리해 보면 다음과 같다.

첫째, 우리나라 오픈엑세스 학술지가 확대될 수 있도록 정부 및 관련기관의 정책적인 지원이 필요하다. 학회가 오픈엑세스 학술지를 출판할 경우, 출판비의 지원 등이 예가 될 수 있다. 국가 R&D예산을 편성할 때 이러한 예산을 우선 배정하는 것도 합리적인 대안이 될 수 있다.

둘째, 우리나라 연구자들이 생산한 학술연구 성과물에 대한 저작권 권리가 명확히 될 수 있도록 국가차원의 지원이 필요하다. 학술논문은 학술커뮤니케이션의 핵심 매체이지만, 현재 유료 상업기관을 통해 출판 유통되고 있어 접근의 장벽이 매우 높은 콘텐츠이다. 특히 국가 R&D 과제의 지원으로 생성된 연구성과물인 학술논

문의 경우 공공접근이 가능할 수 있도록 하는 방안과 저자가 저작권을 보유할 수 있는 방안 모색 등 권리관계에 대한 개선이 필요하다.

셋째, 연구자들의 연구성과물을 자유롭게 기탁할 수 있는 리포지터리 개발 및 운영을 지속적으로 지원해야 한다. 리포지터리는 대학, 연구소 등 특정기관, 연구기금을 지원하는 정부기관, 정보유통기관 등에 의해 운영 가능해야 하며, 지속가능하게 접근될 수 있어야 한다.

넷째, 오픈엑세스 학술지 및 리포지터리에 있는 연구성과물들을 통합 검색할 수 있는 OAK Portal 서비스 운영 고도화를 추진해야한다. 특히, 금번 조사에서 도출된 결과를 반영하여 이용자의 편의성을 증대시키는 데 노력해야 할 것이다.

다섯째, 오픈엑세스가 원활하게 추진되기 위해서는 학술정보 생태계의 다양한 이해관계자들의 참여한 거버넌스 체제를 구성해야 한다. 오픈엑세스는 개인 연구자, 학회, 도서관, 출판사, 공공

정보서비스 기관, 민간 정보유통업체, 정부 및 재단 등 다양한 이해관계자가 관련되어 있다. 따라서, 이해관계자간 협의와 조정을 통하여 오픈엑세스를 효과적으로 추진해 나가야 할 것이다.

여섯째, 우리나라에서 추진하고 있는 오픈엑세스 사업을 널리 홍보하여 개인 연구자는 물론 학회 등 연구자 집단의 자발적 참여를 유도해야 할 것이다. 오픈엑세스가 활성화되기 위해서는 연구자 집단을 대상으로 오픈엑세스에 대한 관심과 이해를 증진시켜야 한다. 특히, 오픈엑세스, 정보 공유 등에 관심이 있는 저명한 연구자들과 공조하여 관련 연구자들의 관심을 유발하는 것도 전략적으로 필요할 것으로 보인다.

마지막으로 다양한 차원의 국제적인 협력활동을 통해 오픈엑세스에 대한 국가간 분야간 기관간 공조활동을 강화시켜 나가야 한다. 오픈엑세스는 지속적으로 진화하는 학술정보 생태계에서 국가간 경계가 없는 글로벌 핵심 이슈이기 때문이다.

참 고 문 헌

- 고영만, 김보애, 박태식, 이길신 (2009). 오픈엑세스 수용에 영향을 미치는 요인의 학술지 발행기관별 차이 및 학문분야별 차이에 관한 연구. 한국문헌정보학회지, 43(4), 431-449.
- 김현희, 정경희, 김용호 (2006). 대학 기관 리포지토리의 운영 현황 분석 및 개선방안에 관한 연구. 정보관리학회지, 23(4), 17-39.
- 대한의학학술지편집인협회 (2012). KoreaMed. [인용 2012.02.20]. <http://www.koreamed.org/>.
- 대한의학학술지편집인협회 (2012). Synapse. [인용 2012.02.20]. <http://synapse.koreamed.org/>.
- 우지숙 (2008). 저자는 어디에 있는가?. 언론과 사회, 16(3), 92-129.
- 우지숙 (2009). 학자는 무엇으로 사는가. 한국방송학보, 23(3), 125-165.
- 유은철 (2006). 정부산하기관 고객만족도 조사 모형의 개선에 관한 연구. 석사학위논문, 전북대학교 대학원.
- 윤희윤, 김신영 (2007). 국내외 문헌정보학 학술지의 오픈 액세스 동향 분석. 한국도서관·정보학회지,

- 38(1), 257-276.
- 이유재, 라선아 (2006). 한국 서비스 품질제도의 변천과정. 서울: 서울대학교 출판부.
- 정경희 (2007). 비영리 학술저작물의 저작권 정책과 오픈엑세스에 관한 연구. 정보관리학회지, 24(4), 97-117.
- 정경희 (2008). 국내 학술지 웹DB 구독료 현황과 오픈엑세스에 대한 사서의 인식. 한국문헌정보학회지, 42(3), 365-382.
- 정경희 (2010). 공공기금으로 작성된 논문의 오픈엑세스 정책에 관한 연구. 정보관리학회지, 27(1), 207-227.
- 정경희 (2011). 오픈엑세스 출판에 대한 학술지 편집인의 인식 연구. 정보관리학회지, 28(4), 183-200.
- 최재황, 조현양 (2005). 오픈엑세스 운동의 동향과 학술적 이해관계자의 대응전략. 정보관리학회지, 22(3), 307-326.
- 한국과학기술정보연구원 (2010). 공공기금에 의한 연구성과물의 공공접근정책 연구. 서울: 한국과학기술정보연구원.
- 한국과학기술정보연구원 (2012). 국가과학기술지식정보서비스(NTIS): 국가 R&D 성과정보 서비스. [인용 2012.02.20]. <http://roots.ntis.go.kr/srch/srchTotlPapr.do>
- 한국과학기술정보연구원 (2012). 국가도서관 지식콘텐츠의 창조적 관리 및 확산 사업 최종 결과 보고서. 서울: 한국과학기술정보연구원.
- 한국교육학술정보원 (2012). 디지털학술정보유통시스템(dCollection). [인용 2012.02.20]. http://www.dcollection.net/search/ko/intro02_01.do
- 한국능률협회컨설팅 (2006). 2005년 정부산하기관 고객만족도 조사 결과 보고서. 서울: 한국능률협회 컨설팅.
- 한국능률협회컨설팅 (2010). 2009년 정부산하기관 고객만족도 조사 결과 보고서. 서울: 한국능률협회 컨설팅.
- 허선 (2009). 미국 NIH 공공접근정책(Public Access Policy) 관련 세계 동향과 우리나라의 대응방안. KISTI 이슈보고서. 서울: 한국과학기술정보연구원.
- 황혜경, 김혜선, 최선희 (2004). 오픈엑세스기반 지식정보저장소 구축에 관한 연구. 한국비블리아학회지, 15(1), 91-116.
- 황혜경, 이지연 (2009). 오픈엑세스기반 기관리포지터리 성공에 미치는 요인 분석. 정보관리학회지, 26(4), 35-58.
- Biomed Central (n.d.). Retrieved from <http://www.biomedcentral.com>
- Budapest Open Access Initiative (2002). Open access: Frequently asked questions. Retrieved from <http://www.earlham.edu/~peters/fos/boaifaq.htm#openaccess>
- Danner, R. A., Leong, K., & Miller, W. V. (2011). The Durham statement two years later: Open

- access in the law school journal environment. *Law Library Journal*, 103(1), 39-54.
- European Commission (2012). Survey on open access in FP7. Retrieved from http://ec.europa.eu/research/science-society/document_library/pdf_06/survey-on-open-access-in-fp7_en.pdf.
- Foster, N. F., & Gibbons, S. (2005). Understanding faculty to improve content recruitment for institutional repositories. *D-Lib Magazine*, 11(1). Retrieved from <http://dlib.org/dlib/january05/foster/01foster.html>
- Institute de Information Scientifique et Technique du CNRS (INIST) (2012). OpenGrey: System for information on grey literature in europe. Retrieved from <http://www.opengrey.eu/>
- Kim, Jihyun 2010. Faculty self-archiving: Motivations and barriers. *Journal of The American Society for Information Science and Technology*, 61(9), 1909-1922.
- Lund University (n.d.). Directory of open access journal. Retrieved from <http://www.doaj.org/>
- Massachusetts Institute of Technology (MIT) (2012). MIT faculty open access policy. Retrieved from <http://libraries.mit.edu/sites/scholarly/mit-open-access/open-access-at-mit/mit-open-access-policy/>
- Max Planck Society (n.d.). eSCIDoc. Retrieved from <https://www.escidoc.org/>
- Pinfield, S., Gardner, M., & MacColl, J. (2002). Setting up an institutional e-print archive. *ARIADNE*, 31. Retrieved from <http://www.ariadne.ac.uk/issue31/eprint-archives/>
- Research Councils UK (n.d.). Research councils UK website. Retrieved from <http://www.rcuk.ac.uk/>
- Swan, A. & Brown, S. (2005). *Open access self-archiving: An author study*. Cornwell: Key Perspectives Limited.
- Swan, A., & Brown, S. N. (2004). Authors and open access publishing. *Learned Publishing*, 17(3), 219-224. Retrieved from <http://www.ingentaselect.com/rpsv/cw/alpsp/09531513/v17n3/s7/>
- Swan, A., & Brown, S. N. (2004). JISC/OSI journal authors survey report. Retrieved from http://www.jisc.ac.uk/uploaded_documents/JISCOAreport1.pdf.
- The Swedish Research Council (2012). The Swedish Research Council requires free access to research results. Retrieved from <http://www.vr.se/inenglish/fromus/news/news2009/news2009/theswedishresearchcouncilrequiresfreeaccesstoresearchresults.5.227c330c123c73dc586800012074.html>
- UKPMC Funders Group (n.d.). UK PubMed Central. Retrieved from <http://ukpmc.ac.uk/>
- University of Nottingham (n.d.). OpenDOAR. Retrieved from <http://opendoar.org/>
- University of Southampton (2011). Registry of Open Access Repository Material Archiving Policies (ROARMAP). Retrieved from <http://roarmap.eprints.org/>

Wellcome Trust (n.d.). Authors' FAQs. Retrieved from

<http://www.wellcome.ac.uk/About-us/Policy/Spotlight-issues/Open-access/Guides/WT-D018855.htm#five>

• 국문 참고문헌에 대한 영문 표기
(English translation of references written in Korean)

- Choi, Jae-Hwang, & Cho, Hyun-Yang (2005). The recent trends of open access movements and the ways to help the cause by academic stakeholders. *Journal of the Korean Society for Information Management*, 22(3), 307-326.
- Huh, Sun (2009). Global trends of NIH public access policy and strategies in Korea. KISTI issue report. Seoul: Korea Institute of Science and Technology Information.
- Hwang, Hye-Kyong, & Lee, Jee-Yeon (2009). Analyzing the factors affecting the successful deployment of the open source based institutional repositories. *Journal of the Korean Society for Information Management*, 26(4), 35-57.
- Hwang, Hye-Kyong, Kim, Hye-Sun, & Choi, Seon-Heui (2004). A study on the implementation of institutional repository based on open access. *Journal of the Korean Biblia Society for Library and Information Science*, 15(1), 91-116.
- Joung, Kyoung-Hee (2007). A study on the copyright policy and open access for noncommercial scholarly works. *Journal of the Korean Society for Information Management*, 24(4), 97-117.
- Joung, Kyoung-Hee (2008). What is the starting point of discussions for the open access of Korean journals?. *Journal of the Korean Society for Library and Information Science*, 42(3), 365-382.
- Joung, Kyoung-Hee (2010). A study on the open access policy to public funded research articles. *Journal of the Korean Society for Information Management*, 27(1), 207-227.
- Joung, Kyoung-Hee (2011). Editor's perceptions and attitudes toward open access publishing. *Journal of the Korean Society for Information Management*, 28(4), 183-200.
- Kim, Hyun-Hee, Joung, Kyoung-Hee, & Kim, Yong-Ho (2006). A Study on the Improvement of University Institutional Repositories (dCollection) based on its Current State. *Journal of the Korean Society for Information Management*, 23(4), 17-39.
- Ko, Young-Man, Kim, Bo-Ae, Park, Tae-Sik, & Lee, Kil-Shin (2009). A study on the difference among journal publisher and among the academic disciplines of factors influencing the adoption of open access. *Journal of the Korean Society for Library and Information Science*, 43(4), 41-449.

- Korea Education and Research Information Service (2012). Digital Research Information Service System (dCollection). [online]. [cited 2012.02.20].
http://www.dcollection.net/search/ko/intro02_01.do
- Korea Institute of Science and Technology Information (2010). A public study on the open access to research outcomes funded by public institutions. Seoul: Korea Institute of Science and Technology Information.
- Korea Institute of Science and Technology Information (2012). Dissemination and construction of Open Access Initiatives in Korea, the final report. Seoul: Korea Institute of Science and Technology Information.
- Korea Institute of Science and Technology Information (2012). National Science & Technology Information Service (NTIS). [online]. [cited 2012.02.20].
<http://roots.ntis.go.kr/srch/srchTotlPapr.do>
- Korea Management Association Consulting (KMAC) (2006). A report on the quasi-governmental agencies customer satisfaction index. Seoul: Korea Management Association Consulting.
- Korea Management Association Consulting (KMAC) (2010). A report on the quasi-governmental agencies customer satisfaction index. Seoul: Korea Management Association Consulting.
- Korean Association of Medical Journal Edition (2012). KoreaMed. [online]. [cited 2012.02.20].
<http://www.koreamed.org/>.
- Korean Association of Medical Journal Edition (2012). Synapse. [online]. [cited 2012.02.20].
<http://synapse.koreamed.org/>.
- Woo, Ji-Suk (2008). Where is the author? A critical analysis of the copyright debate regarding scholarly articles. *Journalism and Society*, 16(3), 92-129.
- Woo, Ji-Suk (2009). A study of authors' attitudes about copyright ownership and enforcement and ways of distribution and use of scholarly works. *Korean Journal of Broadcasting and Telecommunication Studies*, 23(3), 125-165.
- Yi, You-Jae, & La, Sun A (2006). Evolution of service quality measurements system among Korean firms. Seoul: Seoul University Press.
- Yoon, Hee-Yoon, & Kim, Sin-Young (2007). Trends analysis of open access for foreign and domestic scholarly journals in the field of library and information science. *Journal of Korean Library and Information Science Society*, 38(1), 257-276.
- Yu, Eun Cheol (2006). A study on the improvement of public-service customer satisfaction index model. Unpublished master thesis, Department of Public Administration, Graduate School of Chonbuk National University.