

오픈 액세스 기반 학위논문 관리 및 활용 방안에 관한 고찰*

김진목†

강남대학교 산업데이터사이언스학부

본 연구의 목적은 디지털 환경에서 학위논문에 대한 접근성 증진 및 이용 활성화를 위한 효과적인 관리 방안을 모색하여 그 활용성을 높이기 위한 방안을 모색하기 위함이다. 이를 위해 첫째, 학위논문 관리에 관한 국내외의 사례와 현황을 조사하여 효과적인 학위논문 관리 방안을 모색하고 둘째, 학위논문 관리 및 접근성 증진에 관한 선행연구를 조사·분석하여 연구의 이론적 틀을 제시하며 셋째, 오픈 액세스를 통한 접근성 증진 및 학위논문 이용 관련 데이터의 활용 방안을 제시하였다. 학위논문은 학술정보로서 그 가치가 매우 높으며 지식의 생산과 활용의 측면에서 중요한 위치를 차지하고 있는 것이 사실이다. 본 연구의 결과는 학위논문의 보다 효율적인 관리를 통한 접근성을 증진할 수 있는 실질적인 방안을 제시함으로써 그 활용성을 높이는 데 기여할 수 있겠다.

주요어: 학위논문, 오픈 액세스, 디지털 아카이빙, RISS

* 본 연구는 2016학년도 2차 강남대학교 교내연구비 지원에 의하여 수행된 연구임.

† 단독저자 : 김진목, 강남대학교 산업데이터사이언스학부 부교수, 경기도 용인시 기흥구 강남로 40 천은관 510호,
E-mail : kjinmook@kangnam.ac.kr

■ 최초투고일 : 2018년 5월 4일 ■ 심사마감일 : 2018년 5월 14일 ■ 게재확정일 : 2018년 5월 14일

1. 서론

학위논문은 학술저널, 기술보고서, 연구동향 등과 더불어 연구자들이 이용하는 중요한 학술정보 자원 중 하나이다. 연구자들은 학위논문을 통해 연구자로서 자신의 자질을 검증하고 자신이 속한 연구 커뮤니티에 어떤 내용 또는 주제의 연구를 어떤 연구방법을 사용하여 수행하였으며, 그 결과는 어떠한지를 상세히 보고해 왔다. 즉, 학위논문은 특정 학문 분야의 연구주제, 연구방법, 연구결과 등을 포괄적이면서 동시에 상세한 연구동향을 파악할 수 있는 주요한 통로 중 하나의 역할을 수행해 왔다.

그러나, 학위논문은 전통적으로 생산과 유통의 구조적 측면에서 회색문헌(gray literature)으로 분류되어 학위논문이 지니는 정보자원으로서의 가치 및 중요도에 비해서 상대적으로 신속성, 편리성 등 그 이용에 제한이 있어왔다. 전통적으로 학위논문에 접근하여 검색하고 이용하기 위한 시스템을 구축하고 공개하는 것은 학위를 수여하는 개별 대학의 도서관에서 주로 수행하였기 때문이다. 각 대학도서관은 논문작성자가 의무적으로 제출하는 일정 부수의 학위논문을 수집하고 관리, 제공하여 왔다. 동시에, 납본제도를 채택하고 있는 국가에서는 국가도서관을 통해 일정부수의 논문을 납본 받음으로써 국가적으로 학위논문을 일괄 관리하거나 또는 제 3의 서비스 기관을 통해서 통합하여 관리·유통하고 하고 있다.

학위논문의 개별 대학 또는 기관별 관리 및 유통은 자신의 연구 분야에 대한 신속한 최신 연구동향 입수라는 연구자들의 정보요구를 충족시키는 여부족이었다. 즉, 정보접근과 이용의 신속성, 편리성, 용이성으로 대표되는 오늘날의 정보환경은 연구자들로 하여금 학위논문을 비롯한 회색문헌들의 효율적인 유통과 관리를 통한 접근성

증진에 관심을 기울이게 하였다.

이에 대한 해결책으로 2000년대 초반부터 오픈액세스 기반의 기관 리포지터리가 구축되어 활용되기 시작하였다. 연구자들은 자신의 논문을 자유롭고 신속하게 동료 연구자들과 공유하기 위해서 자신이 소속된 기관에서 운영하는 오픈액세스 리포지토리를 통해 논문을 공유하게 되었다(황혜경, 2017). 2003년 구축하여 2004년 서비스 운영이 시작된 한국교육학술정보원(KERIS)의 dCollection은 국가적 차원의 오픈액세스 기반 학위논문 통합관리 및 유통시스템의 한 예라 하겠다(장금연, 2004).

본 연구의 목적은 국가 학술정보자원으로서 학위논문의 중요성 제고 및 효율적인 유통방안을 도출하기 위함이다. 이를 위해 먼저, 학위논문 관리 및 유통에 관한 국내외 사례 및 현황을 조사하고, 관련 선행연구를 조사·분석한 후, 이를 바탕으로 학위논문의 보다 효율적인 관리·유통 방안을 제시하였다.

2. 국내외 사례 및 현황

위에서 언급한 바와 같이, 전통적으로 학위논문에 접근하기 위한 DB를 구축하고 공개하는 것은 학위수여기관인 각 대학의 도서관에서 수행하였다. 개별 대학도서관은 논문작성자가 의무적으로 제출하는 일정 부수의 학위논문을 수집하고 관리, 제공하여 왔다. 이와는 별도로 국가에 따라서는 일정부수의 납본을 통하여 국가도서관에서 일괄 관리하거나 또는 제 3의 상업적 또는 공익적 서비스 기관에서 학위논문을 통합관리 하고 있다. 본 장에서는 국내외의 학위논문의 수집, 관리, 제공의 사례와 현황을 제시하였다.

1) 해외사례 및 현황

(1) 미국

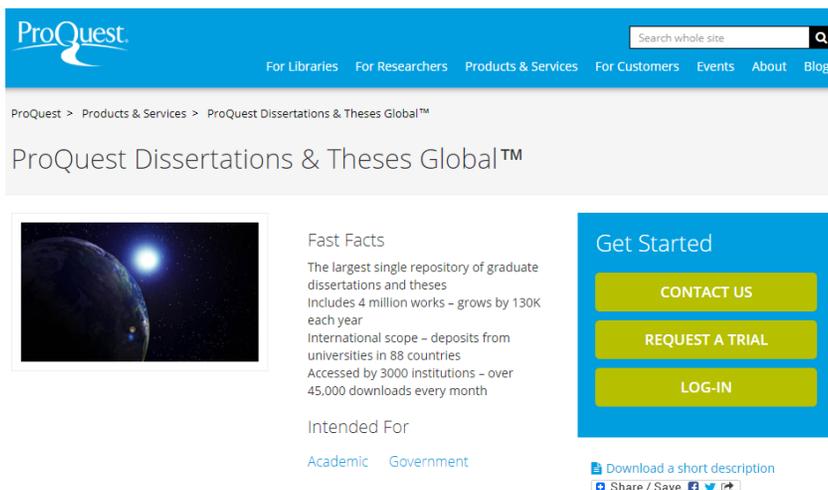
미국의 경우, 학위논문에 대한 납본규정이 없으며 국가도서관의 역할을 수행하고 있는 의회도서관은 학위논문의 수집 및 관리를 직접적으로 수행하고 있지 않다. 대신, 상업적 영리기관인 ProQuest에서 운영하는 학위논문 리포지토리인 PQDT(Proquest Dissertations and Theses Database)와 비영리 개별 대학도서관의 리포지토리인 ETD(Electronic Theses and Dissertations)를 통해 학위논문을 수집·관리·유통하고 있다(Procious, 2014).

PQDT(<그림 1> 참조)는 1939년 이래로 논문 초록을 출판해온 상업적 서비스기관인 ProQuest(UMI의 후신)를 통하여 석·박사 학위논문을 수집, 제공하고 있다. PQDT는 미 의회도서관 지정 공식 학위논문 디지털 아카이브로 2018년 현재 약 400만 건의 초록 및 목록정보를 제공하고 있

다. 전자본은 PDF 형태로 주로 1997년 이후에 발표된 약 200만 건의 석·박사 학위논문을 제공하고 있으며 미국 내 및 전 세계 88개의 대학으로부터 매년 약 13만 건 이상의 새로운 학위논문이 추가되고 있다.

(2) 캐나다

캐나다의 경우는 간행물에 한해서 납본을 받고 있다. 학위논문은 정식간행물이 아니기 때문에 납본의 의무가 없으므로 국가기관인 LAC(Library and Archives Canada)에서 지원하는 오픈액세스 시스템인 Theses Canada(National Academic Research & Collaborations Information System)를 통해서 학위논문을 통합관리하고 있다. 1965년에 시작된 Theses Canada는 캐나다 국립도서관의 학위논문 마이크로피쉬 서비스 프로그램의 후신으로 2017년 현재 캐나다 내의 70개 이상의 대학들과 연계하여 학위논문을 수집, 관리, 제공하고 있다(<그림 2> 참조).



<그림 1> PQDT Global 포털

출처: ProQuest 홈페이지



<그림 2> Theses Canada 포털

출처: Theses Canada 홈페이지

(3) 영국

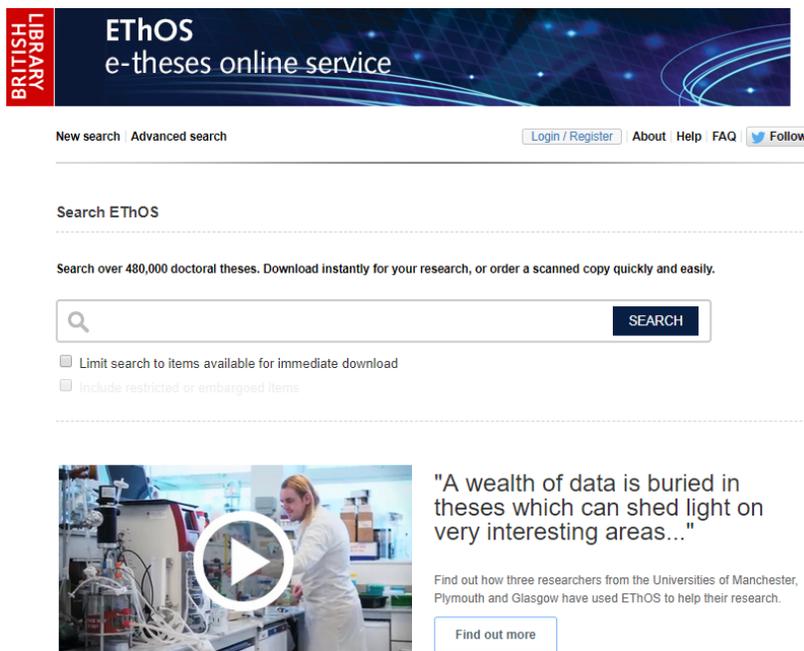
영국의 경우, 각 대학에서 생산된 학위논문을 자체적으로 수집, 보존함과 동시에, 납본규정에 의거하여 영국국립도서관의 BLDSC(British Library Document Delivery Centre)에 제출하여 범국가적 차원에서 수집·관리·유통하는 방식을 취하고 있다. 또한, 영국국립도서관에서 학위논문의 오픈액세스를 지원하기 위해서 영국 내 각 대학들의 학위논문을 검색, 제공받을 수 있는 EThOS(Electronic Theses Online Service) 서비스를 제공하고 있다.

EThOS(<그림 3> 참조)는 120개 이상의 영국 대학으로부터 학위논문을 검색하고 원문을 제공받을 수 있는 서비스로서, 2018년 현재 48만 건을 상회하는 학위논문을 제공하고 있다. 이 중 약 26만 건 정도의 학위논문이 대부분 대학으로부터 무료로 제공되고 있다. 아직 디지털화가 되어 있지

않은 논문의 경우에는 요청 시 스캔 후 디지털 형식으로 제공되고 있다. 매달 약 3,000건의 새로운 논문이 추가되고 있으며 2,000건의 논문이 추가로 디지털화 되어 전문제공이 이루어진다.

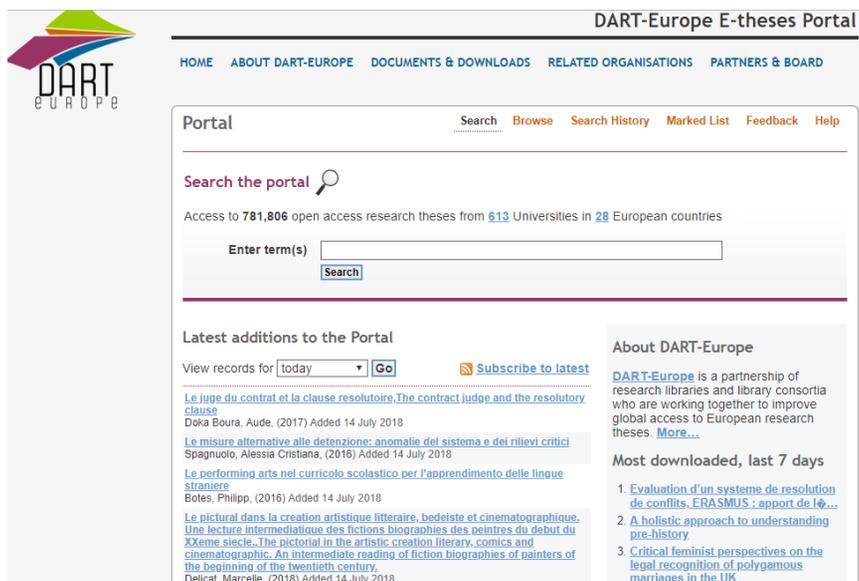
(4) 유럽

유럽의 경우 국가별 또는 국가 간 컨소시엄을 통해서 학위논문을 수집·관리·유통하고 있다. 일례로 독일은 독일국립도서관(Deutsche National Bibliothek)가 주관하여 학위논문을 제공하고 있으며, 스칸디나비아는 다수의 대학 및 연구기관이 참여하는 ETD 서비스인 DiVa를 이용하여 학위논문을 수집, 관리하고 있다. 국가 간 컨소시엄의 경우 DART-Europe E-theses Portal(<그림 4> 참조)을 들 수 있다. 2018년 현재 28개의 유럽 국가로부터 613개 대학들이 참여하여 약 78만 건 이상의 연구논문을 공유하고 있다(<그림 4> 참조).



<그림 3> ETHOS 포털

출처: ETHOS 홈페이지



<그림 4> Dart-Europe E-theses 포털

출처: DART-Europe 홈페이지

(5) 일본

일본의 학위논문 수집시스템은 개별 대학도서관, 국가기관, 상업적 서비스 기관의 형태를 병행하고 있다. 국가차원에서는 국립국회도서관과 국립정보학연구소(NII)가 주도하고 있으며, 일본 국립국회도서관은 2017년 기준 약 17만 건의 박사학위논문을 디지털 형식으로 보유하고 있다. 이중 약 14만 건은 1991년부터 2000년 사이 납본된 학위논문을 디지털화한 것이며 2013년 4월 이후로는 디지털 형식으로만 수집하여 관리 및 제공하고 있다.

2) 국내 사례 및 현황

납본 제도를 채택하고 있는 우리나라는 전통적으로 국가도서관인 국립중앙도서관과 국회도서관이 학위논문을 수집·관리·유통하여 왔다. 디지털도서관, 오픈액세스 리포지토리 등의 등장 및 활용과 더불어 주요한 학술정보 중 하나인 학위논문에 대한 보다 효율적이고 범국가적인 관리의 필요성이 대두되었다.

이에, 한국교육학술정보원(KERIS)은 대학에서 생산되는 학술연구정보의 효율적인 통합 관리 및 공동 활용을 목적으로 2003년 4개 대학 및 5개 교육유관기관을 대상으로 디지털 학술정보 유통

시스템인 dCollection을 구축하였으며, 2004년 16개의 대학을 추가하여 운영되기 시작하였다(장근연, 2004). 이후, dCollection은 전국 대학 및 교육유관기관으로 확대되어 2017년 현재 245개의 기관이 참여하는 범국가적 지식정보 디지털 유통시스템으로 자리매김하였으며, dCollection으로 구축된 자료는 기관별 dCollection 사이트 및 한국교육학술정보원의 학술연구정보서비스인 RISS를 통해서 검색 및 원문이용이 가능하게 되었다.

<표 1>은 대표적인 국내 학위논문 제공 기관의 학위논문 수집 및 제공현황을 제시하고 있다. 납본기관인 국회도서관, 국립중앙도서관 그리고 국회도서관과 연동서비스를 진행 중인 한국과학기술정보연구원(KISTI)의 NDSL에서는 1945년 이후의 학위논문에 대한 수집, 제공이 이루어져 왔다. 이중 국립중앙도서관은 학위논문의 DB구축을 중단한 상태이며 NDSL 또한 RISS를 통한 통합검색을 제공하고 있다. RISS에서 통합검색이 가능한 dCollection은 대학의 서버와 연동 서비스를 진행하고 있어 대학의 학위논문 수집과 제공에 따라 수집 시기에 차이가 있을 수 있다.

수집분야의 경우, 과학 분야를 특화서비스하고 있는 NDSL을 제외한 모든 기관에서 전 분야에 대한 수집을 하고 있었으며, 국회도서관의 경우 인쇄본과 서지목록은 전 분야의 학위논문을 제공하고 있지만 전자원문은 인문사회 분야를 중심으로

<표 1> 국내 학위논문 제공기관 및 시스템 현황

	국회도서관	국립중앙도서관	dCollection	NDSL
수집시기	1945년 이후	1946년 이후	2004년부터 수집시작 (소장범위: 학교마다 상이)	1980년부터 수집시작 (제공범위: 1945년 이후)
수집분야	모든 분야 (인문사회분야 중심)	모든 분야	모든 분야	과학 공학
수집방법	납본, 기증	납본, 기증	각 대학의 dCollection 서버를 통하여 원문제공: RISS에서 통합검색	국회도서관 및 RISS와 연동하여 제공

서비스하고 있다. 국회도서관과 국립중앙도서관은 주로 납본을 통해 학위논문을 수집하였고, RISS에서 통합검색이 제공되는 dCollection은 각 대학의 dCollection과의 연동, NDSL은 국회도서관 및 RISS와의 연동을 통해 학위논문 서지 및 원문을 수집, 제공하고 있다.

3. 선행연구 조사·분석

2장에서는 학위논문 수집, 관리 및 유통과 관련한 국내의 사례 및 현황을 조사·분석하였으며, 국가별로 다소 차이가 있음을 알 수 있었다. 연구자들의 학술정보 이용에서 중요한 위치를 차지하고 있는 학위논문의 보다 효율적인 관리 및 유통 방안도출을 위한 이론적 기초 제공을 위해서, 본 장에서는 관련된 국내의 연구를 중심으로 선행연구를 요약하여 정리하였다.

우리나라의 경우, 인터넷, 전자도서관, 오픈엑세스 리포지토리 등이 등장하여 본격적으로 활용되기 이전 즉, 2000년 이전에는 학위논문의 수집 및 관리는 각 대학의 도서관들이 개별적으로 수행하였다. 이외는 별도로, 납본제도를 활용하여 비교적 손쉽게 학위논문을 수집할 수 있는 국립중앙도서관과 국회도서관이 중앙집중적으로 석·박사 학위 논문을 관리·유통하였다(김남석, 조도희, 1995).

2000년대 이후, 코넬 대학교도서관의 arXiv.org과 같은 오픈엑세스 기반의 기관리포지토리의 등장과 더불어 연구자들은 학위논문에 대한 보다 자유롭고 신속한 접근 및 이용을 선호하게 되었으며 국내에서도 이에 관한 연구가 활발히 이루어졌다(김규환, 정경희, 2017; 남영준, 조현양, 2006; 박연희, 2011; 정경희, 2012). 동시에 오픈엑세스 리포지토리를 통한 논문의 출판 및 이용과 관련한 저작권 문제를 포함한 정책 수립 및 모형 개발에

관한 연구들도 활발히 수행되었다(김규환, 2016; 박희숙, 이용봉, 2002; 윤희운, 2004; 정동열, 김성희, 2001; 정경희, 2007; 황혜경, 2017).

개별 대학 또는 대학도서관을 중심으로 하는 학위논문의 관리는 범국가적 차원의 통합관리에 대한 필요성을 대두 시키게 되었고 2004년 운영을 시작한 한국교육학술정보원의 dCollection을 통해 비로소 실현되었으며, dCollection과 RISS에 관한 연구(김현희, 정경희, 김용호, 2006; 이성숙, 2006), 접근 촉진을 위한 표준 메타데이터 설계(남영준, 2005), 링크드데이터 구축에 관한 연구(노영희, 2012) 등이 수행되었다.

선행연구에서 살펴본 바와 같이, 우리나라에서의 학위논문의 수집, 관리 및 유통은 기술의 발달에 따른 정보환경 및 정보요구의 변화에 따라서 개별 연구자, 기관 그리고 범국가적 단계로 그 관리 주체 및 범위가 확대되어 왔음을 알 수 있다. 주요 학술정보 중 하나인 학위논문의 보다 효율적인 관리 및 유통을 위해서는 범국가적 차원의 접근이 필요하다는 것을 보여주는 결과라 하겠다.

4. 결론 및 제언: 학위논문 관리 및 활용 방안

본 연구에서 논의한 바와 같이 학위논문의 수집 및 제공은: a) 학위수여 기관인 각 대학이 주체가 되어 DB를 구축하고 서비스를 제공하는 경우; b) 국가 대표도서관이 납본제도를 통하여 중앙집중형으로 관리하는 경우; c) 제 3의 상업 또는 공공 기관이 주체가 되어 통합 관리하는 경우 등으로 구분할 수 있다.

학위논문의 관리와 유통은 국가별로 다소 다른 방식으로 이루어져 왔다. 우리나라의 경우, 납본 제도를 운영하고 있기에 비교적 손쉽게 학위논문

을 수집할 수 있는 국가도서관(국립중앙도서관, 국회도서관)을 통한 학위논문의 수집, 관리 및 제공이 개별 대학(또는 대학도서관) 단위의 관리와 더불어 중앙집중식으로 이루어졌다.

인터넷과 정보기술의 접목으로 연구자들은 변화된 정보환경 속에서 다양한 종류와 형태의 디지털 콘텐츠에 손쉽게 접근할 수 있게 되었으며 이는 학술정보 이용의 촉진을 통한 활발한 지식 생산 및 유통이라는 긍정적인 결과를 가져오게 하였다. 정보접근과 이용의 편리성은 코벨 대학도서관의 arXiv.org의 예에서 보듯이 정보의 생산자이자 이용자인 연구자들에게 오픈액세스 시스템을 통한 신속한 연구결과의 교환이라는 새로운 기회를 제공하게 되었다.

국내에서도 오픈액세스 시스템의 등장과 더불어 주요한 학술정보인 학위논문에 대한 보다 자유롭고 신속한 접근 및 이용 필요성이 대두되면서 dCollection과 같은 표준화된 ETD(Electronic Theses and Dissertations) 시스템이 사용되기 시작하였다. 현재, dCollection은 한국교육학술정보원의 학술정보 통합검색시스템인 RISS와 연동되어 통합검색이 가능하며 각 대학 단위의 dCollection

리포지토리를 통해서 전문을 제공받아 이용할 수 있다.

본 연구에서 살펴본 국내의 사례의 경우 대부분의 국가에서 위에 열거한 두 가지 이상의 방식을 병행하여 학위논문을 관리하고 있음을 알 수 있다. 관찰된 한 가지 공통적인 경향은 국가별로 ETD와 같은 오픈액세스 시스템을 이용하여 학위논문 관리의 효율성을 제고하고 신속한 정보제공이라는 이용자의 요구에 부응하고 있다는 사실이다.

한 가지 고려하여야 할 사항은 정보자원의 이용을 촉진하기 위한 디지털화(digitization)와 장기적인 보존 및 접근성 보장을 위한 디지털아카이빙(digital archiving)은 서로 다른 개념이라는 사실이다. 국가 정보자원으로서 학위논문이 가지는 중요성을 고려할 때 디지털아카이빙을 개별 도서관에 기대하는 것은 현실적이지 않은 것이 사실이다. 학위논문의 안정적 수집, 활용, 장기적 보존 및 아카이빙을 위해서 범국가적 차원의 관리 및 유통이 필수적이라 하겠다. 연구자들이 생산하는 양질의 학술정보인 학위논문의 효율적인 관리 및 유통은 궁극적으로 이용을 활성화함으로써 새로운 지식생산을 촉진할 수 있을 것이다.

참 고 문 헌

- 김규환 (2016). 국내 학술지 저작권 및 오픈액세스 정책 안내시스템 모형 연구. <한국도서관·정보학회지>, 7(4), 265-288.
- 김규환·정경희 (2017). 국내 학술지의 오픈액세스 특성에 관한 연구: KCI 등재지를 대상으로. <정보관리학회지>, 34(3), 251-267.
- 김남석·조도희 (1995). 한국 대학도서관의 학위논문 관리 및 이용에 관한 연구. <한국도서관·정보학회지>, 32, 109-145.
- 김현희·정경희·김용호 (2006). 대학 기관 리포지토리의 운영 현황 분석 및 개선 방안에 관한 연구: dCollection을 중심으로. <정보관리학회지>, 23(4), 17-39.
- 남영준 (2005). 전자형태 학위논문을 위한 표준 메타데이터 설계. <한국문헌정보학회지>, 39(3), 263-284.

- 남영준 · 조현양 (2006). 해외 회색문헌의 국내 유통 활성화에 관한 연구. <한국문헌정보학회지>, 40(3)369-389.
- 노영희 (2012). dCollection의 링크드 데이터 구축에 관한 연구. <한국도서관 · 정보학회지>, 43(2), 247-271.
- 박연희 (2011). 디지털 정보자원으로서 학위논문 이용 변화에 관한 연구. <한국정보관리학회 학술대회 논문집>, 23-28.
- 박희숙 · 이용봉 (2002). DOI를 이용한 디지털 콘텐츠의 전자저작권 관리와 유통에 관한 연구- 학위논문을 중심으로. <한국정보관리학회 학술대회 논문집>, 81-87.
- 윤희운 (2004). 국내 학위논문 표준관리모형 개발에 관한 연구. <정보관리학회지>, 21(3), 99-123.
- 이성숙 (2006). 학술연구정보서비스(RISS)의 발전방안 연구. <한국도서관 · 정보학회지>, 37(3), 103129.
- 장금연 (2004). 학술정보유통을 위한 레포지터리 적용 방안 연구. <한국문헌정보학회지>, 38(4), 291310.
- 정경희 (2007). 비영리 학술저작물의 저작권 정책과 오픈액세스에 관한 연구. <정보관리학회지>, 24(4)97-117.
- 정경희 (2012). 오픈액세스 학술지 출판에서 대학도서관의 역할에 대한 고찰 - COPE 참가 대학도서관을 중심으로. <한국비블리아학회지>, 23(4), 45-69.
- 정동열 · 김성희 (2001). 대학학술정보 유통 촉진을 위한 제도 개선에 관한 연구- 학위논문을 중심으로. <한국문헌정보학회지>, 35(1), 47-76.
- 황혜경 (2017). 오픈액세스의 개념과 정책 동향. <ie 매거진>, 24(4), 24-29.
- Prociou, A. W. (2014). WorldCat. the other ETD database: an exploratory study. *Journal of the Reference Librarian*, 55(2), 144-150.

A Study on the Development of Effective Ways to Manage and Use Dissertations and Theses by Open Access

Jinmook Kim

Data Science, Kangnam University

The purpose of the study is to seek ways to effectively managing dissertations and theses in a digital environment, in order to promote usability and accessibility. To achieve this purpose, we: 1) investigated various domestic and international cases of dissertation and thesis management, 2) presented a theoretical framework by examining and analyzing previous studies on the topic, and 3) presented ways to promote the accessibility of dissertations and theses through open access. Dissertations and theses contain highly valuable academic information and play an important role in knowledge creation and use. This study provides a practical basis for enhancing the usability of dissertations and theses by suggesting practical ways for improving the accessibility to such materials.

Keywords: Dissertation and Thesis Management, Open Access, Digital Archiving, RISS