

대학도서관의 전자 지정자료 서비스 활성화에 대한 연구*

- 미국 대학도서관 사례를 중심으로 -

A Study on Activation of e-Reserve Service in University Libraries: Focusing on the case of University Libraries in the United States

김 주 섭 (Juseop Kim)**

김 선 태 (Suntae Kim)***

최 상 기 (Sangki Choi)****

초 록

우리나라 대학도서관에서는 미국과 달리 지정자료 및 e-Reserve 서비스 운영이 매우 저조한 실정이다. 본 연구는 국내 대학도서관의 e-Reserve 서비스 활성화를 위한 기초 자료를 제공하기 위하여 미국 131개 대학도서관의 e-Reserve 서비스 운영 사례를 살펴보았다. 운영 사례를 확인하기 위하여 131개의 대학도서관 웹사이트를 조사하였으며 중에서 7개 대학도서관의 e-Reserve 서비스 운영 방식을 비교 분석하고, 4개의 e-Reserve 지원 소프트웨어의 기능을 확인하였다. 연구결과는 국내 대학도서관에서 e-Reserve 서비스를 운영하는데 있어 참고자료로 활용될 수 있을 것이며 분석한 지원 소프트웨어의 기능은 시스템 도입 시 고려할 기능요건이 될 것으로 판단된다.

ABSTRACT

Unlike the United States, course reserve and e-Reserve services of university libraries are very poorly operated in Korea. This paper studied cases of e-Reserve service operation of 131 university libraries in the United States to provide basic materials for revitalizing the e-Reserve service of domestic university libraries. To confirm the operation case, 131 university library websites were surveyed, and among them, the e-Reserve service operation methods of 7 university libraries were compared and analyzed, and the functions of 4 e-Reserve supporting software were checked. The research results can be used as reference materials in operating the e-Reserve service in domestic university libraries, and the function of the analyzed support software is considered to be a functional requirement to be considered when introducing the system.

키워드: e-Reserve 서비스, 지정자료 서비스, e-Reserve 소프트웨어, 대학도서관, 도서관 서비스
e-Reserve, Course Reserve, e-Reserve Software, Academic Libraries, Library Services

* 이 논문은 2020년도 전북대학교 연구교수 연구비 지원에 의하여 연구되었음.

** 전북대학교 문헌정보학과 강사(kimjuseop@jbnu.ac.kr) (제1저자)

*** 전북대학교 문헌정보학과 조교수(kim.suntae@jbnu.ac.kr) (공동저자)

**** 전북대학교 문헌정보학과 교수(choisk@jbnu.ac.kr) (교신저자)

논문접수일자 : 2021년 2월 22일 논문심사일자 : 2021년 3월 1일 게재확정일자 : 2021년 3월 20일
한국비블리아학회지, 32(1): 199-221, 2021. <http://dx.doi.org/10.14699/kbiblia.2021.32.1.199>

※ Copyright © 2021 Korean Biblia Society for Library and Information Science

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>) which permits use, distribution and reproduction in any medium, provided that the article is properly cited, the use is non-commercial and no modifications or adaptations are made.

1. 서론

1.1 연구의 필요성 및 목적

지식정보사회가 성숙기에 접어들면서 급격한 정보기술 통신의 발전은 도서관 미래의 존재를 위협하고 있는 실정이다. 특히 전자책으로 대표되는 전자출판물이 인쇄형태 자료로 대체해 가는 속도가 더욱 빨라지면서, 기존의 대학도서관의 업무와 기능들이 급변하고 있으며, 사서들의 자리를 위태롭게 하고 있다. 따라서 어려운 환경에 처한 도서관들이 미래에 생존하기 위해서는 도서관의 경쟁력 확보가 절실할 것으로 보인다. 대학도서관도 이러한 문제에 예외가 될 수 없다. 우리나라 대학도서관도 이와 같은 문제에 대비하고, 경쟁력을 유지하기 위해서는 이용자 서비스의 다각화를 통해 가능한 많은 이용자를 확보하고 이용률을 증대시키는 방안을 강구하는 것이 필요하다. 특히, 국내 대학도서관의 이용자와 이용률이 지속적으로 감소하고 있는 상황에서 대학도서관은 강의 및 학습지원 활동 강화를 통해 도서관 서비스를 증대시키고, 도서관의 경쟁력을 확보하는 방안을 강구할 필요가 있다.

현재 미국을 비롯한 선진국 대학도서관에서는 교수학습을 지원하는 e-Reserve 서비스가 활성화 되어있고, 다수의 회사들이 e-Reserve 서비스 운영을 지원하기 위한 소프트웨어를 제공하고 있다. 나아가 e-Reserve 서비스 이용에 관한 튜토리얼을 도서관 홈페이지 또는 유튜브에서도 홍보하고 있는 실정이다.

최근에는 국내 대학도서관 중 일부 도서관에서도 e-Reserve 서비스를 제공하고 있다. 이와

여자대학교 도서관에서는 연구 및 수업자료 제공 서비스의 하나로 수업에 필요한 자료의 일부를 PDF파일로 구축하여 해당 수업을 듣는 학생에 한해 자료를 열람, 출력할 수 있도록 제공하고 있다. 하지만 국내의 경우 소수의 대학에서만 e-Reserve 서비스를 제공하고 있으며 그 이용도 지극히 저조한 편이라 할 수 있다. 따라서 우리나라 대학도서관에서는 e-Reserve 서비스 개발 및 활성화를 통해 교수와 학생들의 강의 및 수업의 질적 향상에 도움을 제공하는 것이 필요할 것으로 보이며 그 결과는 대학도서관의 경쟁력과 위상 증대에 기여할 수 있을 것으로 판단된다.

이러한 배경에 따라 본 연구에서는 e-Reserve 서비스에 관한 문헌 및 해외 대학도서관의 e-Reserves 서비스 운영 현황과 사례를 조사하고 e-Reserve 서비스 지원 소프트웨어에 대하여 살펴보고 분석하여 국내 대학도서관에서 e-Reserve 서비스를 제공할 때 고려해야 하는 시사점을 도출하고자 한다.

1.2 연구방법

본 연구의 목적을 달성하기 위하여 131개의 해외 대학도서관과 4개의 e-Reserve 지원 소프트웨어를 선정하였다. 특히 해외 대학도서관을 선정함에 있어 연구에 소요되는 시간적 제약 때문에 미국의 대학도서관만을 연구 범위에 포함하였으며 미국 대학도서관에서도 연구 역량이 뛰어난 상위 131개 대학을 연구 대상으로 한정하였다.¹⁾ 이러한 131개 대학을 선정하기 위한 기준으로 사용된 것은 미국 카네기재단의 '고등 교육 기관의 카네기 분류(The Carnegie

Classification of Institutions of Higher Education)’이며 카네기 기본 분류에서 제시된 박사학위수여대학(Doctorate-granting university) 중에서 가장 활발히 연구를 수행하는 기관들을 분류한 ‘최고 연구중심 대학(Very High Research Activity)’에 포함하는 131개 대학을 연구대상으로 삼았다(The Carnegie Classification of Institutions of Higher Education, 2018).

131개 대학도서관의 e-Reserve 서비스 운영 현황에는 서비스 대상 자료, 운영 방식 그리고 저작권 등에 대한 내용이 포함되어 있다. 연구 대상으로 선정된 131개 대학 도서관 중에서도 웹상에서 제공되는 서비스 품질, 서비스 최신성 그리고 제공되는 콘텐츠를 비교한 후 7개 대학을 본 연구의 핵심 대상으로 선정하였다.²⁾

다음으로 e-Reserve 지원 서비스 소프트웨어 분석대상에는 Docutek ERes, eReserve Plus, Ares 그리고 Canvas가 포함되었다. 다음은 연구 내용에 따른 연구 대상에 대하여 간략히 정리한 것이다(<표 1> 참조).

본 연구 결과에 따라 국내 대학도서관에서는

미국 대학도서관의 e-Reserve 서비스를 벤치마킹하여 e-Reserve 서비스 개발 또는 활성화를 기대할 수 있으며 또한 서비스 지원 소프트웨어 분석 결과는 해당 서비스 지원 소프트웨어 도입 시 평가 기준으로 제시될 수 있을 것으로 판단된다.

2. 이론적 배경 및 관련 연구 검토

2.1 이론적 배경

문헌정보학용어사전에 따르면, 지정도서(reserved book: short loan collection)란 대학 또는 학교도서관에 있어서 학기별 강의에 필요한 도서를 교수 또는 교사가 선정하여 강의 진행에 따라 학생들에게 단시간 대출 또는 실내에서 이용할 수 있도록 한 도서를 말한다(문헌정보학용어사전편찬위원회, 2010). 이러한 자료를 도서관에서 학생들에게 제공하는 서비스를 지정도서 또는 지정자료 서비스로 부르기도

<표 1> 연구 내용에 따른 연구 대상

연구 내용	연구 대상
대학도서관 e-Reserve 서비스 현황	<ul style="list-style-type: none"> • 미국의 고등교육기관의 카네기 분류표 - Very High Research Activity에 포함된 박사학위 수여 대학 131개
e-Reserve 지원 시스템	<ul style="list-style-type: none"> • Docutek ERes • eReserve Plus • Ares • Canvas

1) 미국 카네기 분류의 기본 분류체계 중 ‘Very High Research Activity’에 포함된 131개 대학을 대상으로 선정하였다.

2) 7개 대학에는 Binghamton University, Colorado State University-Fort Collins, Dartmouth College, Florida State University, George Washington University, Johns Hopkins University 그리고 TexasTech University 등이 포함된다.

한다. 따라서 본 연구에서는 자료의 범위를 확장하여 지정자료 서비스로 표현하고자 한다. 지정자료(Course Reserve, 이하 지정자료) 서비스란 매 학기 강의·수업에 필요한 주교재, 부교재, 참고도서를 미리 구입, 별도로 비치하여 해당 교과목 수강생들이 편리하게 이용하기 위한 서비스다. 일반적으로 지정자료는 '지정자료 열람실'에 별도 비치하여 대출을 제한하고 관내에서만 열람 가능하도록 하여 대출로 인한 일부 이용자의 장기독점을 방지하고 강의·수업에 필요한 자료들을 효율적으로 이용할 수 있게 하는 자료이다. 이 지정자료 서비스는 미국을 비롯한 캐나다, 호주 등에서 교육적 역할을 수행하는 대학도서관의 중요한 서비스이고, 지정 자료는 교수에게는 한 학기 동안 지도할 수 있는 정보와 지식의 양을 증대시켜 줌과 동시에, 학생 스스로 공부하고 연구할 수 있는 기반을 제공한다.

전자 형식의 지정자료를 제공하는 전자 지정자료(Electronic Reserves, 이하 e-Reserve) 서비스는 대학도서관에 제공되던 인쇄본 지정자료 서비스로부터 그 명칭이 파생되었다. 인쇄본 지정자료 서비스의 경우 단기 대출(short loan)과 지정 자료를 포함한 다양한 명칭이 있지만 e-Reserve는 지정자료 서비스부서의 정보제공 사서들에 의해 가장 빈번하게 사용된 명칭이다. ARL(Association of Research Libraries)의 컨설턴트인 John Kupersmith는 reserve services의 유형을 다음과 같이 규정하였다(Rosedale, 2002).

- Traditional Reserves(전통 지정자료): 도서관의 지정된 공간에 교수의 요청에 의

해 강좌용 요청자료나 추천자료가 예약되어 학생들이 이용가능하게 하는 것임. 보통 단기 대출로 이용되고 지정자료에는 도서, 도서의 장(chapters)이나 학술논문의 복사본, 교수에 의해 제공된 노트나 문제집, 시청각 자료들이 포함됨.

- Automated Reserves(자동 지정자료): 지정자료들이 도서관 온라인 목록에 리스트되어 있거나 강사명, 강좌 학수번호 등으로 찾을 수 있도록 데이터베이스 시스템에 리스트되어 있는 것을 말함. 자동 대출시스템을 통해 지정 자료의 상태를 추적하고, 대출, 반납을 할 수 있으며 자료에 대한 이용과 물리적 접근은 전통적인 지정자료 서비스와 동일함.
- Electronic Reserves(전자 지정자료): 실제 지정자료들은 학생들이 접근, 검색, 검토, 다운로드를 할 수 있도록 ASCII 텍스트나 그래픽 이미지의 전자 형식으로 축적됨.

한편, 문헌정보학 온라인 백과사전인 ODLIS와 Wikipedia에서는 지정자료와 e-Reserve 서비스를 다음과 같이 정의하고 있다(ABC-CLIO, 2020; Wikipedia, 2021). 먼저, ODLIS에서 정의한 지정자료는 'reserves'라는 용어를 사용하고 있으며 해당 정의는 다음과 같다.

대학 도서관에서 강사의 요청에 따라 제한된 기간(일반적으로 한 학기) 동안 짧은 대출 기간이 주어지는 자료를 의미하며 강좌에 등록된 모든 학생들이 이용할 수 있도록 하는 것을 말한다. 이러한 자료에 대한 연체벌금은 일반 자료보다 높으며 일부 대학 도서관에서는 해당

자료에 대한 접근을 전자적으로 가능할 수 있도록 도서관 온라인 목록 또는 웹사이트를 통해 예약이 가능하도록 하고 있다.

다음으로 Wikipedia에서의 지정자료와 e-Reserve 서비스에 대한 정의를 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 지정자료는 특정 학술 강의 또는 다른 용도로 사용되는 자료를 설명하기 위해 대학도서관에서 사용되는 용어이다. 대부분의 자료는 교과 강사의 요청에 따라 도서관 직원이 교과 지정자료에 포함하며 일반적으로 다른 도서관 자료보다 대출 기간이 짧다. 둘째, e-Reserve는 많은 학술 도서관에서 소프트웨어를 설치하고 e-Reserve 서비스를 통해 디지털 형식의 강의자료 읽기를 지원하고 있다. 이 서비스는 디지털 형식의 자료에 대한 통제된 접근을 제공하지만 특정 교과 과정의 학생으로 그 대상이 제한된다. 이는 종종 협업 및 강의 관리를 위해 다른 강의 서비스와 연결된다. 이러한 e-Reserve 서비스와 관련하여 도서관에서는 복사된 자료의 공식적인 수업용 배포를 관리하고, 지정자료로 확대하도록 하는 공정이용(fair use, 이하 공정이용) 지침에 따라 저작권이 있는 저작물에서 발췌하여 e-Reserves에 포함하도록 하고 있다.

이처럼 오래전부터 대학도서관에서 오프라인 방식으로 시행해왔던 지정자료 서비스는 자료가 디지털화 되면서 전자 형식으로 서비스하는 e-Reserve 서비스로 진화한 것으로 볼 수 있다.

2.2 선행연구

이전 절에서는 대학도서관의 중요한 서비스

인 지정자료 서비스와 e-Reserve에 대한 개념에 대하여 살펴보았다. 본 절에서는 대학도서관의 e-Reserves 서비스 운영에서 나타난 주요 이슈들이 어떠한 것인지를 알아보기 위하여 해외의 e-Reserve와 관련된 주요 연구 논문들을 살펴보고자 한다. 다음의 <표 2>는 e-Reserve와 관련된 연구 목록을 제시한 것이다.

Okerson(2001)은 미국 대학의 교수진이 공통의 읽을거리(readings)를 제공하는 강의를 한다는 가정 하에 학생들에게 e-Reserve와 읽을거리를 제공하는 타당성을 검토하는 프로젝트를 수행하였다. 그 프로젝트는 미국 9개 대학에서 역사와 문학 분야에서 1년 학부 과정의 예비 독서 목록을 조사하는 것이었고, 연구 결과, 학생이 e-Reserve 컬렉션에 접근하기 위한 새로운 비즈니스 모델이 도서관과 출판사 간의 협업 작업을 포함해야 하는 것으로 결론지었다.

Isenberg(2006)는 대학원생을 대상으로 온라인 지정자료에 대한 만족도 연구를 수행하였다. 연구 결과, 대학원생들은 도서관 내에 있는 인쇄본 지정자료 보다 온라인 지정자료를 선호하는 것으로 나타났다. 또한 그들은 온라인 지정자료를 선호하지만, 그들의 자료 형식에 대한 선호도는 비용에 의해 크게 영향을 받는 것을 알 수 있었다.

Austin과 Taylor(2007)는 평가가 e-Reserve를 포함한 도서관서비스의 중요한 부분이라 인식하고, 2003년 가을학기 동안 Colorado 대학에서 마련한 서베이 도구를 통해 e-Reserve 서비스에 대한 평가를 수행하였다. 종이 형식에서 전자 형식으로 변환되는 과정에서 수행한 이 연구는 두 가지 형식에 대한 학생들의 태도를 비교할 수 있는 독특한 기회를 제공하였다.

〈표 2〉 선행연구 목록 및 주요 내용

연도	논문명	연구 내용
2001	e-reserves 모델	도서관과 출판사와의 협업이 가능한 모델 제안
2006	온라인 지정자료와 대학원생 만족감	온라인 지정자료에 대한 선호도 연구
2007	콜로라도 대학의 e-Reserve 서비스 평가	e-Reserve에 관한 평가 연구
2008	대규모 학술 도서관 시스템에서 e-Reserve 프로세스	e-Reserve에 관한 관리 방법 연구
2008	e-Reserve 저작권 책임이 학부에서 도서관으로 이동: 혼란에서 협력으로	e-Reserve 저작권 책임에 관한 연구
2008	평생교육기관인 대학도서관의 지정도서서비스 개선을 위한 수행공학 모형의 적용 사례	지정도서 서비스 문제점 및 해결방안
2010	중국 학술 도서관을 위한 e-Reserve 서비스: 사례와 우려	e-Reserve 서비스 개발 사례
2011	전환중인 E-Reserves: E-Reserves 서비스 제공의 새로운 가능성 탐색	e-Reserve 서비스 변화에 관한 연구
2011	E-Reserves 권한 및 Copyright Clearance Center: 프로세스, 효율성 및 비용	Copyright Clearance Center의 저작권 관리에 관한 연구
2011	원격 학습자를 위한 서비스: e-reserves 및 저작권	인쇄자료와 e-Reserve 관련 저작권에 관한 연구
2012	Ares로 e-Reserve 프로세스 최적화	e-Reserve 지원 시스템에 관한 연구
2012	장서 평가를 위한 e-Reserves 데이터 마이닝: 강사의 도서관 장서를 이용한 원격 학습자 지원 방법 분석	장서 평가를 위한 원격 학습자의 e-Reserve 데이터 분석
2013	덴버 대학의 e-Reserve 평가: 교수진 만족도 조사	e-Reserve 서비스 개선방안에 관한 연구
2014	가능한 미래: E-Reserves, 분산 및 협업	e-Reserve 서비스 협업에 관한 연구

박경희와 이영민(2008)은 대학도서관의 지정도서 서비스의 주요 문제점과 원인을 분석하고 해결방안을 제안하였다. 문제점으로는 업무의 비-전문화와 업무에 따른 인력부족 그리고 서비스 공간의 부족 등을 주된 문제점으로 확인하였으며 이에 대한 해결책으로 새로운 업무 분장과 인력 확충 그리고 교육 기회 제공 등을 제시하였다.

McCaslin(2008)은 대규모 학술도서관 시스템에서 e-Reserve를 관리하는 방법을 연구하였다. 그는 Pennsylvania 주립대학 도서관 e-Reserve에 대한 이면의 짧은 역사와 지정자료 시스템을 만들고 유지하는 것과 관련된 절차를 고려하였고, e-Reserve가 대학도서관의 다른 서비스에 어떤 영향을 미쳤는지에 대한 통계적 평가를 제공하는 것도 다루었다. 마지막으로 그는 e-Reserve, 공

정 이용, 저작권 및 Pennsylvania 주립대학 도서관의 절차를 둘러싼 문제를 살펴보았다.

Bridgewater(2008)는 e-Reserve 저작권 허가에 대한 책임에 관한 연구를 수행하였다. Washington State University Vancouver에서는 지정 자료를 요청하는 강사가 저작권 해결에 대한 책임을 지고 있었는데, 파일럿 연구를 통해 도서관이 저작권 허가를 해결할 수 있는 처리 절차를 개발하였다.

Fang, Cui, Lian(2010)은 중국의 대학도서관 e-Reserve 서비스에 관한 연구를 수행하였다. 그들은 현대 중국 경제의 방대한 확장 도전에 직면하기 위하여 도서관이 다기능 e-Reserve 서비스를 구축할 수 있는 솔루션에 대해 기술하였다. 또한 그들은 중국 211 프로젝트의 112개 주요 대학 도서관에서 수행된 온라인 설문 조

사 결과를 분석하였다. 연구 결과, 중국 학술 도서관에서 3단계(국가, 지역 및 캠퍼스 전체) e-Reserve 시스템이 공동으로 또는 개별적으로 개발되었다고 밝혔다.

Goodson과 Frederiksen(2011)은 거의 모든 대학도서관들이 지정자료 서비스를 제공하며, 대부분은 오랫동안 이를 핵심 도서관 서비스로 간주해 왔으나, 대학에서 강의 관리 시스템의 사용을 확대하는 것은 e-Reserve 서비스의 변화를 탐구하는 데 관심이 있는 도서관에 새로운 기회가 생겼다고 주장하였다.

Holobar와 Marshall(2011)은 2008년 펜실베이니아 주립 대학 도서관의 e-Reserve에 대한 저작권 허가 센터(Copyright Clearance Center, 이하 CCC)의 유료 서비스를 통해 저작권 허가를 요청하는 과정을 연구하였다. 그들은 CCC가 성공적으로 중재한 허가 요청의 비율, 요청을 제출하고 충족하는 데 소요된 시간, 처리 및 로열티 비용의 기능으로써 이 프로세스의 효율성을 조사하였다. 그들은 CCC가 개별 권리 소유자의 허가를 요청하는 것보다 분명히 더 효율적이지만 프로세스는 부담으로 남아 있으며 권리 보유자 로열티 가격 모델은 불분명하다고 결론지었다.

Lowe와 Rumery(2011)는 원격 학생을 위한 e-Reserve에 대한 연구에서 전통적인 인쇄 자료와 e-Reserve를 둘러싼 저작권 문제에 대해 거론하였다.

Adams와 Fisher(2012)는 e-Reserves 프로세스를 상용시스템으로 최적화한 사례를 연구하였다. 그들은 이 연구를 통해 e-Reserve 소프트웨어 구매 결정과 도서관 직원, 교수 및 학생 이용자에 대한 성공적인 전환을 보장하기

위해 취한 단계를 살펴보았다.

Behr와 Hill(2012)은 장서 평가를 위한 e-Reserve 데이터 분석 연구에 원격학생을 지원하기 위하여 교수들이 도서관 장서를 이용하는 방법을 분석하였다. 즉 교수들이 사용하는 자료의 유형을 분석하였다. 분석 내용은 이용되는 학술 자료 유형, 도서관의 전자 또는 인쇄 장서의 비율, 그리고 e-Reserves에 지정된 논문 기사가 학술지인지의 여부 등이다. 이 분석의 결과는 장서 평가에 대한 유용한 통찰력뿐만 아니라 원격 학습자를 지원하는 교수진이 사용하는 자료의 특성을 제공하였다.

Brown과 Sewel(2013)은 e-Reserve 서비스에 대한 교수들의 만족도 조사를 수행하였다. 해당 연구에서는 만족 수준을 결정하기 위하여 혼합방식 설문을 실시하였고, Ares 시스템, e-Reserve 관련 개선사항, 커뮤니케이션 결과 등이 논의되었다.

Almeida(2014)는 E-Reserves는 1990년대의 교과 과정 자료 형식에서 발생하는 변화에 대한 전략적 분산 대응으로 고안된 도서관 지원 서비스라 규정하고, e-Reserve 서비스의 역사와 교수진과 학생들의 교과 과정 지원 요구 평가에 대하여 분석하였다. 그는 하이브리드 및 반복 서비스 모델로의 전환을 옹호하고 e-Reserve 서비스의 미래 생존을 보장하기 위해 협업과 봉사 활동의 중요성을 강조하였다.

이와 같이 e-Reserve 관련 연구에서 다룬 주요 이슈들은 e-Reserves 시스템의 구축과 관리, 저작권 해결 문제, 서비스 성공을 위한 협력, 자체 개발 시스템에서 상용 시스템으로의 전환, 서비스 이용자 평가에 관한 것으로 정리할 수 있다. 이에 반해 본 연구는 131개 미국

대학의 e-Reserve 서비스 운영 현황을 전반적으로 분석하였고 덧붙여 해당 서비스 지원 소프트웨어의 이점 및 기능을 파악하였다는 점에서 의의가 있다.

3. 미국 대학도서관의 e-Reserve 운영사례

본 장에서는 미국 대학도서관의 e-Reserve 운영사례에 대하여 살펴보고자 한다. 미국 대학도서관의 e-Reserve 운영사례를 분석하기 위하여 미국 카네기 분류의 기본 분류체계에서 제시한 미국 내 박사학위수여대학 중 'Very High Research Activity'에 포함된 131개 대학의 도서관 웹사이트를 조사하였다³⁾. 분석한 결과, 거의 모든 대학에서 e-Reserve 서비스를 시행하고 있었으며⁴⁾ 서비스 자료에는 도서, 시청각 자료, 전자책 및 비디오 스트리밍 등 수업에 필요한 다양한 자료가 제공됨을 알 수 있었다. 서비스는 학생 및 교수진(강사)을 대상으로 시행하고 있으며 자료 요청 시 도서관 사서가 해당 내용을 스캔하여 시스템에 업로드하고 있음을 확인할 수 있었다. 특히 시스템의 경우 도서관 자체적으로 학습 관리 시스템을 통해 서비스를 제공하는 경우도 있었지만 Canvas, Blackboard, Ares 등 상용 시스템을 이용하여 콘텐츠를 제공하는 경우가 대부분이었다.

다음의 <표 3>은 조사 및 분석한 131개 대학 중 웹상에서 제공되는 서비스 품질, 서비스 최신성, 제공되는 콘텐츠를 기준으로 e-Reserve 서비스가 가장 활발하게 운영되고 있는 7개 대학을 분석한 것으로 서비스 대상, 서비스 자료, 자료 제공 방법 그리고 시스템 중심으로 해당 내용을 기술하였다.

<표 3>에서 나타난 바와 같이 e-Reserve 서비스 대상에는 학생, 교수(강사 포함) 등이었고 해당 서비스 대상 자료에는 도서, 비디오, 영화, 음악 등과 같은 시청각 자료, e-book 및 인터넷 콘텐츠가 포함되었다. 책과 같은 물리적 형태의 자료는 스캔을 통해 제공되었으며 e-Reserve 서비스를 위해 자체 개발, Ares 또는 Canvas와 같은 상용 소프트웨어를 이용하였다.

3.1 Binghamton University

Binghamton University는 자체 개발한 e-Reserve 시스템을 이용한다. 학생과 강사를 서비스 대상으로 하며, 자료 이용 및 요청 시 해당 사이트에 로그인 시 필수적이기 때문에 외부인은 이용할 수 없다. 서비스 자료에는 물리적 매체인 도서 및 시청각 자료가 전자 매체는 전자책 및 기타 콘텐츠 링크 등이 포함되어 있다. 물리적 매체의 경우 보통 2시간 동안 대출이 허용되며 전자 매체의 경우 스캔하여 도서관의 e-Reserve 시스템에 등록된다. 자료는 보통 강

3) 전체 131개 대학 도서관의 e-Reserve에 대한 내용은 부록을 통해 제시하였다. 분석 내용에는 Course Reserve 서비스 운영 현황을 중심으로 운영 현황 유무(Physical Reserve와 e-Reserve로 구분)와 사용 시스템명 그리고 저작권 가이드라인 유무를 포함했다.

4) 131개 중 128개 대학에서 e-Reserve 서비스를 시행하고 있었음. 시행하지 않은 대학 Louisiana State University and Agricultural & Mechanical College, University of Colorado Denver/Anschutz Medical Campus, University of Mississippi)에서는 물리적 콘텐츠에 대한 Course Reserve 서비스를 제공하고 있음.

〈표 3〉 대학 도서관 e-Reserve 운영 방식 비교

대학명	대상	서비스 자료	자료 제공 방법	시스템
Binghamton University	학생, 강사	• 도서, 시청각 자료, e-book 및 기타 콘텐츠 링크	스캔	자체 개발
Colorado State University-Fort Collins	학생, 강사, 조교 및 공동강사	• 도서의 한 챕터, 비디오 및 영화, 저널 및 잡지 기사, 퀴즈 및 과제 답변, 과제 또는 논문	스캔	Ares
Dartmouth College	학생, 교수	• 기사, 도서의 한 챕터	-	Canvas
Florida State University	학생, 교수	• 도서, 비디오, DVD, 마이크로필름, e-book, 기사 링크, 스트리밍 비디오, 스캔 파일	스캔	Canvas
George Washington University	학생, 교수	• 도서, 저널 기사, e-book	스캔	Blackboard
Johns Hopkins University	학생, 강사, 교수	• 인쇄저널, ebook, 저널 기사 및 비디오 스트리밍, 오픈 인터넷 콘텐츠	스캔	Blackboard
TexasTech University	학생, 강사	• 도서, DVD, 음원, 지도, 저널 기사, 도서의 한 챕터, e-book 등	-	자체 개발

사의 요청에 따라 스캔 후 업로드된다. 홈페이지에 저작권 지침과 저작권 체크리스트가 게시되어 있으나, 게시된 체크리스트를 사용하였더라도, 공정 이용에 위배될 시 자료 요청자(제출자)가 책임을 진다. 저작권 가이드라인은 미국 저작권법 1장 107조에 게시된 공정 이용에 따른다.⁵⁾ 허용되는 콘텐츠 범위에는 보통 10장 미만으로 구성된 도서 또는 장으로 나뉘지 않은 도서의 경우 10% 이내로 복사가 허용되며, 10장 이상으로 구성된 도서의 경우 1개 이하의 장 또는 이에 상응하는 내용에 대하여 복사가 가능하다.

3.2 Colorado State University-Fort Collins

Colorado State University는 e-Reserve 시스템으로 상용 소프트웨어인 Ares를 이용한다. 해당 소프트웨어는 학생과 강사, 요청 시에 조

교와 공동강사까지 대상으로 한다. 검색 및 자료 요청 시에는 로그인 필수적이며, 저작권 가이드라인인 공정 이용 분석 그리고 스캔 및 업로드 작업은 모두 도서관 직원이 담당한다. 서비스 자료에는 보통 전자 매체로만 제공되며 여기에는 도서의 한 챕터, 비디오 및 영화, 저널 및 잡지 기사, 퀴즈 및 과제 답변, 과제 또는 논문 등이 포함된다. 물리적 매체도 제공되는데 해당하는 매체의 디지털 자료가 없는 경우에만 제공된다. e-Reserve 예약 시 예약한 도서 및 장마다 저작권 정보를 제공해야 하며 각 자료마다 허용되는 장 수는 미국 저작권법의 '공정 이용'의 분석에 따라 결정된다.

3.3 Dartmouth College

Dartmouth College는 LMS인 Canvas와 대학

5) Copyright Law of the United States (Title 17), Chapter 1-107.

도서관 홈페이지를 이용한다. 학생과 교수진을 서비스 대상으로 하며, 자료 이용 시에는 캔버스에 로그인 필요하나 자료 요청 시에는 홈페이지에서 제출하기 때문에 로그인이 별도로 필요하지 않다. 자료를 요청하게 되면 보통 요청자가 해당 내용을 디지털화한 후 도서관에 제출하며, 제출된 파일은 도서관 사서가 PDF 등으로 직접 보관하도록 하고 있다. 서비스 자료에는 도서의 한 챕터와 저널 기사가 포함되며 자료 요청 양식에 해당 도서의 공정 이용 여부 항목이 존재한다. 즉, 자료 요청자(제출자)가 저작권 사용 책임을 부가한다.

3.4 Florida State University

Florida State University는 상용 소프트웨어인 Canvas를 사용한다. 학생과 교수진을 대상으로 서비스하며, 서비스 자료에는 물리적 매체인 도서, 비디오, DVD, 마이크로필름이 전자 매체의 경우 e-book, 기사 링크, 스트리밍 비디오, 스캔 파일 등이 포함된다. 물리적 매체의 경우 2~4시간 동안 대출이 허용된다. 보통 자료 검색 시에는 로그인이 필요하지 않으나, 자료 요청 시에는 로그인이 필수적이다. 일반 도서의 경우 스캔 요청 양식을 작성한 후 제출하면 도서관 사서가 스캔하여 디지털화한다. 홈페이지에 저작권 가이드라인이 게시되어있으나, 도서관이 공정 이용 조건에 위배한다고 간주하는 경우 자료 요청을 거부할 수 있다.

3.5 George Washington University

George Washington University는 상용 소

프트웨어인 Blackboard를 사용한다. 학생과 교수진을 서비스 대상으로 하며, 도서, 저널 기사, e-book을 서비스한다. 학생의 경우, 시스템에서 예약이 가능하며 교수진의 경우 자료 요청 양식을 제출하면 이용할 수 있다. 자료를 이용할 경우에는 로그인이 필요하나, 자료를 요청할 경우에는 대학도서관 홈페이지를 이용하기 때문에 로그인이 필수적이지 않다. 홈페이지에 저작권 지침이 게시되어있고, 도서관에서 따로 관리하지 않는다. 대신, 도서관에 스캔 요청 시 사서가 수행한다. 저작권 가이드라인에 따라 저작자의 동의 및 공정 이용이 적용되며 보통 산문의 경우 전체 텍스트의 10% 단어 미만의 경우에는 250단어 미만만이 복사가 허용된다. 콘텐츠에 대한 복사 허용 범위는 홈페이지에 게시되어 있다.

3.6 Johns Hopkins University

Johns Hopkins University는 상용 소프트웨어인 Ares와 Blackboard를 혼용하고 있다. 학생, 강사, 교수진 모두를 서비스 대상으로 하며, 서비스 자료에는 물리적 매체로 인쇄저널이 전자매체로 e-book, 저널 기사 및 비디오 스트리밍 그리고 오픈 인터넷 콘텐츠가 포함된다. 자료 이용 시에는 로그인이 필요하나 요청 시에는 대학 도서관 홈페이지를 이용하여 로그인이 필요하지 않다. 자료 요청 시 저작권은 도서관에서 일괄 처리하며, 요청 자료가 없을 시 도서관에서 입수하여 스캔 절차를 수행한다. 가능한 e-book으로 제공되며 물리적 도서의 경우 전체 책의 15%까지 허용되며 인터넷 콘텐츠의 경우 공동도메인으로 결정된 사이트의 내용이 제공된다.

3.7 Texas Tech University

Texas Tech University는 상용 검색 엔진인 OneSearch를 이용한 학내 자체개발 시스템을 이용하며 서비스 대상엔 학생 및 교수진이 포함된다. 서비스 대상 자료에는 물리적 매체인 도서, DVD, 음원, 지도가 전자 매체에는 저널 기사, 도서의 한 장, e-book 등이 포함된다. 물리적 매체는 자료 유형에 따라 2시간, 1일 또는 3일 동안 대출이 가능하다. 자료 이용과 요청 시 모두 로그인 필수적이며 일반 도서에 대한 스캔 서비스는 제공되지 않는다. 저작권 지침은 홈페이지에 게시되어 있으며, 도서관에서는 공정 이용이 아닌 경우, 제공되는 서비스 자료에 대한 저작권 승인 절차를 관리한다.

위에서 살펴본 7개 대학의 e-Reserves 서비스를 비교 분석한 결과, 다음과 같은 점을 발견할 수 있었다.

먼저, 미국 대학도서관이 e-Reserves 서비스에서 제공하는 자료로는 도서, 비디오, DVD, 마이크로필름, e-book, 기사 링크, 스트리밍 비디오, 스캔 파일, 도서의 한 챕터, 저널 및 잡지 기사, 퀴즈 및 과제 답변, 과제, 음원, 지도, 콘텐츠 링크 등이 포함되고 있었다. 또한, 7개 대학 중 이용 및 요청 시 로그인이 필요하지 않은 대학은 단 1개(Texas Tech University)로, 대부분의 대학이 e-Reserve 시스템을 이용하기 위해선 로그인이 필요하다. 7개 대학 중 5개의 대학이 상용 소프트웨어를 이용하고 있어 자체 개발 시스템보다 상용 소프트웨어 사용의 비중이 더 높음을 알 수 있다. 총 7개의 대학 중 5개 대학에서 스캔 서비스를 제공하고 있는데 1개 대학(Colorado State University)은 자동으로

스캔 서비스를 제공하고 4개의 대학에서는 요청 시에만 스캔 서비스를 제공하고 있다. 대학도서관이 이용하는 상용 소프트웨어 중 Canvas는 1개 대학에서, Blackboard는 2개 대학에서, Ares는 2개 대학에서 사용되었으며 이 중 존스 홉킨스 대학은 Blackboard와 Ares를 동시 사용하는 것으로 나타났다. 저작권을 도서관에서 관리하는 대학은 2개이며(Colorado State University-Fort Collins, Johns Hopkins University), 나머지 5개 대학은 홈페이지에 저작권 지침이 게시되어 있거나 공정 이용 위배 시, 연락을 하는 등 부분적으로 관리하는 것에 그쳤다. 종합하면 미국 대학도서관의 e-Reserve 서비스는 운영방식이 대학마다 차이가 많이 있고 특히, 분명한 기준이나 지침이 존재하는 저작권 관리에 있어서도 각 대학마다 다른 방식을 적용하는 것을 알 수 있다.

4. e-Reserve 지원 소프트웨어

이번 장에서는 미국 대학도서관에서 e-Reserve 서비스를 위해 사용하고 있는 시스템에 대하여 분석하고자 한다. 실제로 3장에서 분석한 7개의 대학을 포함하여 미국의 대학도서관 131개를 분석한 결과, e-Reserve 지원 소프트웨어 중 Canvas를 사용하는 곳은 54개 대학, Blackboard는 23개 대학 그리고 Ares는 7개 대학에서 사용하는 것으로 나타났다. 기타 LATTE와 Kanopy(비디오 스트리밍 시스템)을 동시에 사용하거나, 파일 공유 시스템(ILLiad)를 사용하는 대학도 확인할 수 있었다. 여기에서 분석하고자 하는 시스템은 e-Reserve를 위한 지원 시스템으로 'Docutek ERes', 'eReserve Plus', 'Ares'

그리고 'Canvas'가 포함된다. Blackboard가 분석 대상 시스템에 포함되지 않은 이유는 해당 시스템은 학습관리시스템(Learning Management System, 이하 LMS)이므로 제외를 하였고 마찬가지로 LATTE, Kanopy 그리고 ILIad 등도 비디오 스트리밍 그리고 파일 공유 시스템이라 분석에서는 포함시키지 않았다.

이 중 'Docutek ERes'는 미국 131개 대학에서 사용하지는 않지만 e-Reserve 시스템으로서 400개 이상의 도서관에서 사용하고 있으며 Blackboard와 같은 LMS와도 연동이 가능하여 분석대상에 포함하였다. 또한, 'eReserve Plus'는 저작권 관리 서비스 및 상호운용성 측면에서 뛰어난 시스템이므로 분석대상으로 삼았다. e-Reserve 지원 시스템에 대한 분석 결과는 향후 국내 도서관에서 e-Reserve 서비스 기획 시 서비스 운영과 서비스 운영에 필요한 전산자원 선택 시 소프트웨어의 기능적 요건으로 활용할 수 있을 것으로 판단된다.

4.1 e-Reserve 시스템 개요

e-Reserve란 Course Reserve의 유형 중 하나로, 강의에 필요한 자료 및 도서를 학생들에게 제공하기 위한 도서관 서비스이다. 강사가 강의에서 필요한 자료 및 도서를 도서관에 요청 및 등록하면, 도서관이 보유하고 있는 전자 및 미디어 형식의 리소스에 학생들이 접근할 수 있도록 권한을 주는 방식이다. E-Reserve는 일반 대출보다 대출 기간이 짧아, 단기간에 많은 학생들이 이용할 수 있도록 하며, 이는 학생들에게 부가되는 교재 구입 비용을 감소시키는 역할을 한다(University of Pittsburgh Library

System, 2020).

E-Reserve는 1990년대 초반에 시작되어, 1999년 미국에서는 250여개가 서비스되기에 이르렀다. 이를 최초로 도서관에 도입한 것은 Ryerson 도서관으로, 교수진의 요청으로 인해 2004년부터 시범사업을 시작하였다. 그 형태는 대학이 구독한 DB에서 저널 기사의 링크를 받아 교수진에게 메일로 전송하는 방식이었다. 이러한 방식은 점차 발전되었고, 그 내용은 다음과 같다(Ophelia & Susan, 2007).

- 2005년 1월, 시범사업 서비스와 웹 포털 중 하나인 Blackboard 강좌 관리 시스템과 통합
- 2005년 5월 Blackboard 내 동영상 스트리밍 서비스 개시
- 2006년 9월 E-reserve 요청을 관리하기 위한 DB 구축

이후 도서관은 E-reserve 서비스를 수행하기 위하여, 기존 인쇄물들을 스캔하여 디지털화 시키고 이 파일을 이용자에게 공유하도록 하였다. 이 때문에, 해당 인쇄물의 저작권 소유자 및 출판사로부터 저작권 허가를 받고, 스캔하기 위해 저작권료를 지불하기 시작하였다.

4.2 Docutek ERes

Docutek ERes은 E-Reserve 소프트웨어 중 하나로, 400개 이상의 도서관들이 Docutek ERes를 사용하고 있어, E-reserve의 표준 역할을 한다. Docutek ERes는 5개의 모듈을 추가로 지원해주는데, 각 모듈은 Docutek ERes와 함께

사용할 경우 Blackboard 통합, 워크 플로우 예약 서비스 등 추가 서비스를 이용할 수 있다. Docutek ERes는 Window 2000 이상, 2GB 이상의 메모리, 30GB SCSI 데이터 메모리 이상에서 사용이 가능하다. 다음의 <표 4>는 Docutek ERes의 이점 및 기능에 대해서 정리한 것이다.

<표 4> Docutek ERes의 이점 및 기능

이점	<ul style="list-style-type: none"> • 사용의 용이성 • 자동 저작권 관리 • 저렴한 비용과 단일 이용 패키지 • 신속성
기능	<ul style="list-style-type: none"> • MARC 레코드를 읽어 OPAC(도서관 온라인 목록)과 통합 • 저작권 관리 워크 플로우 • DocuFax Direct • Blackboard 통합 <ul style="list-style-type: none"> - 강사와 학생 간 커뮤니케이션 모듈 - 인터넷 리소스 관리 모듈

먼저 해당 소프트웨어의 이점으로 인터페이스가 직관적이라 사용이 어렵지 않고, 저작권 DB를 유지 및 관리하고 있으며, 자동으로 저작권에 대해 요청할 수 있도록 기능을 제공하고 있다. 패키지가 1개만으로 구성되어 있어 저렴한 가격으로 제공되는 모든 서비스를 이용할 수 있다. 또한, 로컬 서버를 추가적으로 구입하지 않아도 사용할 수 있도록 되어 있다.

Docutek ERes가 제공하는 기능으로 먼저 도서관 OPAC과 통합할 수 있다는 것이고, 다음으로 저작권 관리 워크플로우를 통해 저작자에게 저작권 요청 메일을 보낼 수 있으며, 해당 자료에 대한 접근 통계를 낼 수 있어 저작권료를 확인할 수 있다. 여기에 CCC와의 협약으로 자료를 바로 사용가능하도록 하고 있으며 문서를 암호화하여 Reserve 링크에 접근을 제한시킬

수 있도록 하고 있다. 또한 팩스를 통해 스캔할 수 있도록 하며 스캔 파일은 PDF 압축파일로 자동 변환되어 서버에 등록하도록 하고 있다. 다음으로 Blackboard 서버와 직접 연결하여 Blackboard에서 ERes로 강좌와 이용자를 가져올 수 있으며 강좌 별 토론 게시판과 라이브 채팅방을 제공하는 커뮤니케이션 모듈을 제공하고 있다. 마지막으로 학과 담당 사서가 학과별로 인터넷 웹사이트 목록을 구성할 수 있으며 학과에서 개설된 강좌 페이지에 학과 웹사이트 목록을 자동적으로 연결하는 기능을 제공하고 있다.

4.3 eReserve Plus

eReserve Plus는 대학 내 강의에서 학생에게 사용 및 제공될 교육 자료를 선택, 검토 및 제공하기 위한 리소스 목록 관리 및 저작권 리포지토리 소프트웨어다. 학술 자료 보관 및 관리, 라이선스 권한 요청 그리고 저작권 관리 서비스를 제공한다. 다음의 <표 5>는 eReserve Plus에 대한 이점 및 기능을 정리한 것이다.

<표 5> eReserve Plus의 이점 및 기능

이점	<ul style="list-style-type: none"> • 일관성: 디지털 학습 자료 및 링크를 일관적으로 배치 • 적응성: 교수진과 사서 사이의 워크플로우 구현 가능 • 품질: 저작권 관리 시스템과 결합하여 디지털 자료 품질 모니터링 가능 • 비즈니스 정보 및 분석: 저작권 추적 명확화
기능	<ul style="list-style-type: none"> • 자동 및 간소화된 저작권 관리 워크플로우 제공 • 카탈로그 검색 및 검색 시스템 지원 • 라이브러리 통합 시 보유 라이선스 및 DB 데이터 관리 • LMS와 리소스 연결 기능 • 도서관 시스템 상호운용성 • 학습 관리 시스템 상호운용성

해당 소프트웨어의 이점은 디지털 학습 자료 및 링크를 일관적으로 배치하여 시스템적으로 일관성이 있으며 교수진과 사서 사이의 워크플로우를 구현이 가능하다는 것이다. 또한 저작권 관리 시스템과 결합하여 디지털 자료의 품질을 모니터링 할 수 있으며 저작권 권한에 대하여 추적을 할 수 있어 관련된 정보를 분석 가능하다는 이점을 가지고 있다.

eReserve Plus의 기능으로는 먼저, 저작권 보고서에 필요한 자료 이용 통계 등 정보 제공, 자료 요청 양식 작성 프로세스와 저작권 검사가 가능하며 국가마다 다른 저작권법에 대한 맞춤 서비스를 제공할 수 있는 저작권 관리 워크플로우를 제공한다는 것이다. 다음으로 라이선스를 중복으로 구매하는 등 디지털 자산 관리의 일관성을 제공하며, DB에 대한 라이선스 보유 및 미보유에 따라 요청자에게 접근 권한을 부여하거나 라이선스 미보유시 요청 목록에 대한 주문, 분류 및 구조화를 할 수 있다는 것이다. OCLC, SirsiDynix, Innovatic, EBSCO 그리고 ExLibris와 같은 도서관 LAS(Library Automation System) 시스템과 호환이 가능하며 Blackboard, Moodle, Canvas, Sakai 그리고 Brightspace와 같은 학습 관리 시스템과도 호환되어 자료 검색 및 인용문 등을 작성할 수 있는 기능을 포함하고 있다.

4.4 Ares

Ares는 e-Reserve 서비스를 24시간 온라인 자동화하고, 이러한 서비스에 관한 통합 저작권 관리 서비스를 제공하는 소프트웨어 솔루션이다. Ares는 콜로라도 주립대학교, 예일 대학

교를 포함한 캐나다와 미국의 94개 대학이 사용하는 대표적인 소프트웨어다. Ares는 OCLC에서 독점 배포하고 있는 ILLiad 도서관 상호 대출 관리 시스템을 개발한 Atlas에서 개발되었다. 다음은 Ares 기능을 정리한 것이다.

- 저작권 관리 시스템
- 접근성 및 보안
- 학습 관리 시스템과 통합
- 워크플로우 효율성 향상

먼저, CCC 혹은 출판사 및 저작권자와 직접 연결이 가능하며 CCC의 저작권 라이선스와 통합된 시스템을 제공한다. 또한 강좌(에서 사용할 리소스 목록을 사용자 정의 순서대로 정렬할 수 있으며 해당 리소스에 대한 태그를 지정할 수 있다. 여기 강좌에 모든 종류의 포맷이 지원되며 시스템에 리소스가 게시되면 이메일 또는 RSS 피드를 통해 알림 설정이 가능하다. 외부 학습 관리 시스템인 Blackboard, Moodle, D2L(Desire2Learn), Canvas 그리고 ReprintDesk 등과 호환되어 시스템 통합 로그인 및 통합 인터페이스를 제공하고 있다. 마지막으로 보유 자료 목록이 제공되어 교수진이 해당 목록을 확인하고 관리할 수 있으며, 교수진과 강사 그리고 도서관 사서에게 전자 리소스 접근 통계를 제공할 수 있다.

4.5 Canvas

Canvas는 2011년에 출시된 LMS로서 유치원부터 고등학교(K-12), 대학교(High Education)까지 대상으로 하고 있으며, 비즈니스용 LMS

도 서비스하고 있다. Canvas는 대면 및 온라인 교육, 평가 시스템(퀴즈 및 성적 관리 시스템) 등을 관리하기 위한 학습 관리 시스템이지만 해당 시스템에 강좌 관련 콘텐츠를 서비스하기 위한 e-reserve 시스템을 포함하고 있다. 다음은 Canvas에 포함된 기능 중 e-reserve와 관련된 Canvas LMS와 Catalog의 기능을 일부 정리한 것이다.

- 모바일 어플리케이션 제공
- 커뮤니케이션 도구(채팅, 댓글, 오디오 노트, 비디오 등) 제공
- 클라우드 기반 콘텐츠 저장소 제공
- 개인화 서비스
- 강좌 관리 기능

Canvas는 학생 및 관리자 모두에게 계정 생성, 등록 및 인증 절차가 직관적이며 접근 통계 보고서를 자동으로 생성하여 제공해주고 있다. 또한 페이지 템플릿에 대한 변경이 가능하며 무제한 용량의 저장소를 지원하여 거의 모든 포맷의 파일을 업로드할 수 있다. 여기에 학생 및 강사가 제작한 저작물의 경우 해당 저작물에 라이선스를 부여하여 Canvas 내에서 공개 범위를 설정할 수 있다는 것이다. 마지막으로 2개 이상의 강좌를 통합한 프로그램 생성이 가능하며 특정 집단, 부서 또는 팀을 하위 카탈로그로 생성하여 개별화된 접근 권한을 가질 수 있도록 되어 있다. 하지만, Canvas는 e-Reserve에 특화된 시스템이 아니기 때문에 저작권 관리에 취약하다. 저작권 워크플로우에 해당하는 시스템이 없어, 도서관(관리자)을 거쳐야만 E-reserve 서비스를 제공할 수 있다.

4.6 e-Reserve 소프트웨어 비교

이번 절에서는 4장을 통해 분석한 E-Reserve 소프트웨어에 대하여 기능을 중심으로 비교하고자 한다. 다음의 <표 6>은 4개 소프트웨어의 기능을 중심으로 비교 분석한 것이다.

먼저, e-Reserve 서비스 지원 시스템의 구성 측면에서 보면 Docutek의 경우 하나의 단독 패키지로 구성되어 있어서 한 번의 구매로 모든 서비스를 이용할 수 있지만, Canvas는 여러 개의 시스템을 각각 구매하도록 되어 있다. 시스템 내부에서 통계자료 및 보고서 작성지원에 대한 기능을 살펴본 결과, Docutek, Ares 및 Canvas의 경우, 접근 통계 보고서를 자동으로 작성해주는 기능이 있는 반면 eReserve의 경우 접근 통계와 관련한 자료만 제공해주는 차이점이 있다. 다음으로 저작권 관리 서비스 측면에서 살펴본 결과, eReserve와 Ares는 CCC와 연계되어 출판사 및 저작권자와의 직접 연결을 통해 해당 저작물을 바로 사용가능하도록 안내 기능이 있다. 그러나 Docutek은 따로 저작권 관리 기능이 없으며 Canvas의 경우에도 홈페이지의 저작권 가이드라인을 통해 이용자가 해당 내용을 일일이 확인해야하는 불편함이 존재한다. 상호운용성 측면에서 Docutek은 LMS인 Blackboard와 호환이 가능하며, eReserve는 대부분의 LAS 및 LMS와 통합되어 사용할 수 있는 장점이 있다. Ares도 eReserve와 동일하게 LMS와 통합되어 사용될 수 있으며 마지막으로 Canvas의 경우도 대부분의 e-reserve 시스템과 호환됨을 알 수 있었다. 기타 기능을 보면 Docutek의 경우는 학과별 웹사이트 목록을 지원하며 팩스 기능을 통해 자료 스캔이 가능하

〈표 6〉 E-reserve 시스템 기능 비교

S/W 기능	Docutek ERes	eReserve Plus	Ares	Canvas
이용 패키지	구매 한 번으로 모든 서비스 이용 가능	-	-	여러 개의 시스템을 각각 구매
통계 자료 및 보고서 작성	접근 통계 보고서 자동 작성	접근 통계 자료 제공	접근 통계 보고서 자동 작성	접근 통계 보고서 자동 작성
저작권 관리 서비스	-	CCC 연계	CCC 연계	<ul style="list-style-type: none"> • 홈페이지에 저작권 지침 게시 • 강좌에서 생성한 저작물에 라이선스 부여 가능
상호운용성	<ul style="list-style-type: none"> • Blackboard 	<ul style="list-style-type: none"> • 도서관 시스템 - OCLC - SirsiDynix - Innovatice - EBSCO - ExLibris • 학습관리시스템 - Blackboard - Moodle - Canvas - Sakai - Brightspace 	<ul style="list-style-type: none"> • 학습관리시스템 - ILLiad - Blackboard - Moodle - D2L (Desire2Learn) - Canvas - ReprintDesk 	<ul style="list-style-type: none"> • 대부분의 e-reserve 시스템과 호환 • 개방형 API, LTI 표준 준수
기타	<ul style="list-style-type: none"> • 학과별 웹사이트 목록 지원 • 팩스 스캔 기능 	보유 라이선스 및 DB 관리	-	LMS 서비스 동시 제공

도록 하고 있고, eReserve의 경우 해당 도서관이 보유한 라이선스 및 DB 관리 기능을 제공하고 있으며, Canvas는 LMS 서비스와 동시에 E-Reserve 서비스를 제공하고 있다.

5. 결론 및 제언

대부분의 미국 대학도서관은 오래전부터 강의 지원을 위한 지정자료 서비스를 시행해 왔고, 현재는 e-Reserve 서비스도 매우 활성화되어 있다. 대학도서관들은 e-Reserve 서비스를 효율적으로 제공하기 위하여 자체 개발한 e-Reserves 시

스템을 운영하거나, e-Reserve 소프트웨어를 제공하는 여러 회사들의 다양한 제품을 도입 운영하고 있다.

앞에서 살펴본 연구 결과를 요약 정리하면 다음과 같다.

미국의 연구 역량이 우수한 상위 131개의 모든 대학이 전통적인 지정자료 서비스를 제공하고 있고, 그중 대부분의 대학들이 디지털 형식의 자료 제공을 위해 e-Reserve 서비스를 운영하는 것으로 나타났다. 대학도서관이 지정자료 서비스에서 제공하는 대상 자료로는 도서, 비디오, DVD, 마이크로필름, e-book, 기사 링크, 스트리밍 비디오, 스캔 파일, 도서의 한 챍터,

저널 및 잡지 기사, 퀴즈 및 과제 답변, 과제, 음원, 지도, 콘텐츠 링크 등이 포함되고 있었다.

7개 대학의 e-Reserves서비스 사례를 분석한 결과, 첫째, 대부분의 대학이 서비스 이용을 위해 이용자의 로그인을 필요로 하였다. 둘째, 7개 대학 중 5개 대학이 상용 e-Reserve 지원 소프트웨어를 도입 및 운용하고 있다. 셋째, 5개 대학이 스캔 서비스를 제공하고 있다. 넷째, 상용 e-Reserve 지원 소프트웨어로는 Ares, Blackboard, Canvas가 주로 사용되고 있다. 다섯째, 저작권 관리를 도서관에서 하는 대학은 2개였고, 나머지 5개 대학은 홈페이지에 저작권 지침이 게시되거나 공정 이용 위배 시 연락을 하는 등 부분적으로 관리하였다.

4개의 e-Reserves 지원 소프트웨어의 기능을 비교 분석한 결과, 첫째, 시스템 구성 측면에서 Docutek는 단독 패키지로 구성되어 있어 한번의 구매로 모든 서비스를 이용할 수 있으나, Canvas는 여러 개의 시스템을 각각 구매해야 한다. 둘째, 통계자료 및 보고서 작성지원 기능에서는 Douctek, Ares 및 Canvas가 접근 통계 보고서를 자동으로 작성해 주는 기능이 있었다. 셋째, 저작권 관리 서비스 측면에서는 eReserve와 Ares는 CCC와 연계되어 출판사 및 저작권자와의 직접 연결을 통해 해당 저작물을 바로 사용 가능하도록 안내 기능이 있다. 그러나 Docutek은 따로 저작권 관리 기능이 없고, Canvas는 홈페이지의 저작권 가이드라인을 통해 이용자가 해당 내용을 일일이 확인해야하는 불편함이 있다. 넷째, 상호운용성 측면에서 Dcoutek은 LMS인 Blackboard와 호환이 가능하고, eReserve는 대부분의 LAS 및 LMS와 통합되어 사용할 수 있다. Ares도 eReserve와 동일하게 LMS와

통합되어 사용될 수 있고, Canvas도 대부분의 e-Reserves 지원 시스템과 호환된다.

현재 미국의 경우 대부분의 대학도서관에서 지정자료 서비스와 e-Reserve 서비스를 운영하고 있으나, 우리나라 대학도서관들은 지정자료 및 e-Reserve 서비스 운영이 매우 저조한 실정이다. 이화여자대학 등 몇 개 대학에서 e-Reserve 서비스를 운영하고 있지만 서비스가 활성화 되어 있지 않은 실정이다. 최근 코로나 사태에 직면하여 대학교육의 강의 및 수업 방식이 비대면방식 즉 원격교육으로 대치되는 상황이고, 이러한 수업 방식은 앞으로도 자주 시행할 것으로 예측되고 있다. 이와 같은 원격 수업 환경에서 대학은 수업의 질적 제고를 위해 다양한 보충 자료들을 학생들에게 제공해야 한다는 필요성이 대두되고 있다. 따라서 대학도서관의 e-Reserve 서비스의 활성화는 대학 교육의 질을 향상시키는데 크게 기여할 것으로 전망된다.

우리나라 대학도서관이 e-Reserve 서비스를 활성화하는 데 고려해야 할 사항을 제안하면 다음과 같다. 첫째, e-Reserve 서비스를 운영하기 위하여 서비스 전용 소프트웨어를 자체 개발하거나, 외국의 상용 소프트웨어를 구입할 수 있고, 또는 교내의 LMS를 사용할 수 있을 것이다. 둘째, 교수나 강사의 지정 자료 제작을 지원하기 위하여 그들에 대한 교육을 면밀히 계획하고 시행하는 것이다. 셋째, 교수나 강사의 자료 제작이 어려운 경우 도서관에서 그 자료의 제작을 지원하는 방안을 강구할 필요가 있을 것이다. 넷째, 지정 자료의 저작권 문제에 대처하기 위해 서비스 계획 단계부터 이에 대한 면밀한 연구와 준비가 필요할 것이다. 다섯째, e-Reserve 서비스에 대한 교수들의 참여와

학생들의 관심을 제고하기 위하여 적극적인 홍보 방안을 마련하고 시행하는 것이 필요하다. 여섯째, 이 서비스 운영에 필요한 자원과 인적 자원 확보를 위하여 대학당국에 대한 지원을 요구하고 설득하는 것이 필요하다. 일곱째, e-Reserve 서비스가 성공하기 위해서는 주기적으로 이용자에 대한 요구 분석과 만족도 조사 등을 시행하는 것이 중요할 것이다.

앞으로 각 대학도서관은 대내외적으로 더욱 어려운 환경에 직면할 것으로 전망되지만, 가용한 모든 자원을 동원하여 e-Reserve 서비스

를 활성화하고, 교수와 학생들의 강의와 수업에 도움이 되는 서비스를 제공해야 할 것이다. 이 서비스의 성공은 대학도서관이 이용자로부터 그 존재 가치를 인정받을 수 있게 하고 나아가 그 위상을 제고시킬 수 있을 것이다. 여기에 덧붙여 지금까지 국내에서 지정자료 서비스가 활성화되지 않았던 문제점에 대한 체계적인 분석과 이러한 문제점을 해결할 수 있는 구체적인 서비스 활성화 방안(e-Reserve 서비스 운영에 대한 가이드라인 및 저작권 관리 방안) 등에 대한 연구가 함께 이루어져야 할 것이다.

참 고 문 헌

- 문헌정보학용어사전 편찬위원회 (2010). 문헌정보학용어사전. 서울: 한국도서관협회.
- 박경희, 이영민 (2008). 평생교육기관인 대학도서관의 지정도서서비스 개선을 위한 수행공학 모형의 적용 사례, 평생학습사회, 4(2), 89-108.
- ABC-CLIO (2020.12.15.). Online Dictionary for Library and Information Science: reserves. Available: https://products.abc-clio.com/ODLIS/odlis_r.aspx
- Adams, C. & Fisher, E. S. (2012). Optimizing Electronic Reserves Processes With Ares. Journal of Interlibrary Loan, Document Delivery & Electronic Reserve, 22(1), 1-8. <https://doi.org/10.1080/1072303X.2012.667056>
- Almeida, N. (2014). Possible Futures: E-Reserves, Decentralization, and Collaboration. Journal of Interlibrary Loan, Document Delivery & Electronic Reserve, 24(3-4), 77-89. <https://doi.org/10.1080/1072303X.2014.962678>
- Atlas systems (2020.12.05.). ares. Available: <https://www.atlas-sys.com/ares>
- Behr, M. & Hill, R. (2012). Mining e-Reserves Data for Collection Assessment: An Analysis of How Instructors Use Library Collections to Support Distance Learners. Journal of Library and Information Services in Distance Learning: Binghamton, 6(3-4), 159-179. <https://doi.org/10.1080/1533290X.2012.705108>
- Brice A. & Karen T. (2007). Assessment of Electronic Reserves Services at the University

- of Colorado, Boulder. *Journal of Interlibrary Loan, Document Delivery & Electronic Reserve*, 17(1-2), 83-85. https://doi.org/10.1300/J474v17n01_10
- Bridgewater, R. (2008). Shifting responsibility for electronic reserves copyright permissions from the academic departments to the library: from confusion to cooperation. *Journal of Interlibrary Loan, Document Delivery & Electronic Reserve*, 18(2), 141-152. <https://doi.org/10.1300/10723030802098840>
- Brown, J. E. & Sewell, B. B. (2013). Assessing Electronic Reserves at the University of Denver: A Faculty Satisfaction Survey. *Journal of Access Services*, 10(1), 28-42. <https://doi.org/10.1080/15367967.2013.738391>
- Copyright Law of the United States (Title 17). Chapter 1-107.
- Docutec (2020. 12. 01). Docutec ERes. Available: <https://www.docutec.com/products/eres/modules.html>
- eReserve (2020. 12. 01). eReserve. Available: <https://www.ereserve.com.au/copyright/>
- Fang, C., Cui, L. & Lian, H. (2010). Electronic reserve services for academic libraries in China: practices and concerns. *Interlending & Document Supply: Bradford*, 38(4), 245-252. <https://doi.org/10.1108/02641611011094392>
- Goodson, K. A. & Frederiksen L. (2001). E-Reserves in Transition: Exploring New Possibilities in E-Reserves Service Delivery. *Journal of Interlibrary Loan, Document Delivery & Electronic Reserve*, 21(1-2), 33-56. <https://doi.org/10.1080/1072303X.2011.557976>
- Holobar, J. C. & Marshall, A. (2011). E-Reserves Permissions and the Copyright Clearance Center: Process, Efficiency, and Cost. *Portal: Libraries and the Academy*; Baltimore, 11(1), 517-531.
- Instructure (2020. 12. 02). Canvas. Available: <https://www.instructure.com/product/canvas/higher-education/lms>
<https://www.instructure.com/product/canvas/higher-education/catalog>
- Isenberg, L. (2006). Online Course Reserves and Graduate Student Satisfaction. *The Journal of Academic Librarianship*, 32(2), 166-172. <https://doi.org/10.1016/j.acalib.2005.12.003>
- Lowe, S. & Rumery, J. (2001). Services to distance learners: planning for e-reserves and copyright. *Journal of Library Administration*, 32(1/2), 319-330. <https://doi.org/10.1080/01930826.2001.12016728>
- McCaslin, D. J. (2008). Processing electronic reserves in a large academic library system. *Journal of Interlibrary Loan, Document Delivery & Electronic Reserve*, 18(3), 335-346. <https://doi.org/10.1080/10723030802186348>

- Okerson, A. (2001). Wanted: a model for e-reserves. *Library Journal*, 126(14), 56-58.
- Ophelia C. & Susan P. (2007). E-reserve in Blackboard. *Journal of Interlibrary Loan, Document Delibery & Electroninc Reserve*, 17(3), 129-143. https://doi.org/10.1300/J474v17n03_16
- Rosedale, J. (2002). *Managing Electronic Reserves*. Chicago: American Library Association.
- The Carnegie Classification of Institutions of Higher Education (2020.12.20.). About Carnegie Classification. Available: <http://carnegieclassifications.iu.edu/>.
- University of Pittsburgh Library System (2020. 12. 01.). reserves. Available: <https://www.library.pitt.edu/reserves>
- Wikipedia (2021.01.05.). Course_reserve. Available: https://en.wikipedia.org/wiki/Course_reserve

• 국문 참고자료의 영어 표기

(English translation / romanization of references originally written in Korean)

- Library and Information Science Glossary Compilation Committee (2010). *The glossary of library and information science*. Seoul: Korean Library Association.
- Park K. H. & Lee Y. M. (2008). Applying Human Performance Technology Model for Improving the Performance of Reserve Service in A University Library as Lifelong Learning Institution. *Journal of Lifelong Learning Society*, 4(2), 89-108.

[부록 1] 131개 대학도서관 Course Reserve 운영 현황

No.	대학	Course Reserve 서비스 현황		저작권 가이드라인
		Physical Reserve	e-Reserve	
1	Arizona State University-Tempe	0	0 (Canvas)	
2	Auburn University	0	0 (Canvas)	
3	Binghamton University	0	0	0
4	Boston College	0	0	0
5	Boston University	0	0	
6	Brandeis University	0	0 (LATTE 등)	0
7	Brown University		0 (Canvas 등)	0
8	California Institute of Technology	0	0 (Canvas)	0
9	Carnegie Mellon University	0	0 (Canvas)	
10	Case Western Reserve University	0	0 (Canvas)	0
11	Clemson University	0	0 (Canvas 등)	0
12	Colorado State University-Fort Collins	0	0 (Ares)	0
13	Columbia University in the City of New York	0	0	0
14	Cornell University	0	0 (Canvas)	0
15	CUNY Graduate School and University Center	0	0 (Blackboard)	
16	Dartmouth College	0	0 (Canvas)	0
17	Drexel University	0	0 (Blackboard)	0
18	Duke University		0 (Sakai)	0
19	Emory University	0	0 (Canvas)	
20	Florida International University	0	0	
21	Florida State University	0	0 (Canvas)	0
22	George Mason University	0	0 (Blackboard 등)	
23	George Washington University	0	0 (Blackboard)	0
24	Georgetown University	0	0 (Canvas 등)	0
25	Georgia Institute of Technology-Main Campus	0	0 (Canvas)	0
26	Georgia State University	0	0	
27	Harvard University	0	0 (Canvas)	
28	Indiana University-Bloomington		0	
29	Iowa State University		0 (Canvas)	
30	Johns Hopkins University	0	0 (Blackboard)	0
31	Princeton University		0 (Canvas 등)	0
32	Kansas State University	0	0	0
33	Louisiana State University and Agricultural & Mechanical College	0		
34	Massachusetts Institute of Technology		0	0
35	Michigan State University		0	0
36	Mississippi State University	0	0 (Canvas)	0
37	Montana State University	0	0	0
38	New Jersey Institute of Technology	0		
39	New York University		0	
40	North Carolina State University at Raleigh	0	0	
41	Northeastern University		0 (Canvas)	
42	Northwestern University		0 (Canvas)	0
43	Ohio State University-Main Campus	0	0	

No.	대학	Course Reserve 서비스 현황		저작권 가이드라인
		Physical Reserve	e-Reserve	
44	Oklahoma State University-Main Campus		O (Canvas)	O
45	Oregon State University	O	O (Canvas)	O
46	Pennsylvania State University-Main Campus	O	O (Canvas)	O
47	Purdue University-Main Campus	O	O	O
48	Rensselaer Polytechnic Institute	O	O	
49	Rice University		O	O
50	Rutgers University-New Brunswick		O	
51	Stanford University	O	O (Canvas)	O
52	Stony Brook University		O (Blackboard)	O
53	SUNY at Albany	O	O (Blackboard)	O
54	Syracuse University	O	O (Blackboard)	O
55	Temple University	O	O (Canvas)	O
56	Texas A & M University-College Station		O	O
57	Texas Tech University	O	O	O
58	The University of Alabama	O	O (Blackboard)	
59	The University of Tennessee-Knoxville	O	O (Canvas)	
60	The University of Texas at Arlington	O	O	O
61	The University of Texas at Austin	O	O	
62	The University of Texas at Dallas	O	O	
63	The University of Texas at El Paso	O	O	
64	Tufts University	O	O (Canvas)	
65	Tulane University of Louisiana	O	O (Canvas)	O
66	University at Buffalo		O	O
67	University of Alabama at Birmingham	O	O (Canvas)	
68	University of Arizona	O	O	
69	University of Arkansas	O	O (Blackboard)	O
70	University of California-Berkeley	O	O	
71	University of California-Davis	O	O (Canvas)	O
72	University of California-Irvine	O	O	O
73	University of California-Los Angeles	O	O	O
74	University of California-Riverside	O	O (Blackboard 등)	
75	University of California-San Diego	O	O	O
76	University of California-Santa Barbara	O	O	O
77	University of California-Santa Cruz	O	O	O
78	University of Central Florida	O	O	O
79	University of Chicago	O	O	O
80	University of Cincinnati-Main Campus	O	O (Canvas)	O
81	University of Colorado Boulder	O	O (Canvas)	
82	University of Colorado Denver/Anschutz Medical Campus	O		
83	University of Connecticut	O	O	O
84	University of Delaware	O	O	
85	University of Florida		O (Ares)	O
86	University of Georgia	O	O	O
87	University of Hawaii at Manoa	O	O	O
88	University of Houston	O	O (Blackboard)	O

No.	대학	Course Reserve 서비스 현황		저작권 가이드라인
		Physical Reserve	e-Reserve	
89	University of Illinois at Chicago	0	0 (Blackboard)	0
90	University of Illinois at Urbana-Champaign	0	0	
91	University of Iowa	0	0	0
92	University of Kansas	0	0 (Blackboard)	0
93	University of Kentucky	0	0 (Canvas)	0
94	University of Louisville	0	0 (Blackboard)	0
95	University of Maryland-College Park	0	0	0
96	University of Massachusetts-Amherst	0	0 (Blackboard 등)	
97	University of Miami	0	0	0
98	University of Michigan-Ann Arbor	0	0 (Canvas)	
99	University of Minnesota-Twin Cities	0	0 (Canvas)	0
100	University of Mississippi	0		
101	University of Missouri-Columbia	0	0 (Canvas)	0
102	University of Nebraska-Lincoln		0 (Canvas)	0
103	University of Nevada-Las Vegas	0		0
104	University of Nevada-Reno	0	0 (Canvas)	0
105	University of New Hampshire-Main Campus	0	0	0
106	University of New Mexico-Main Campus	0	0	
107	University of North Carolina at Chapel Hill	0	0 (Ares)	0
108	University of North Texas	0	0	0
109	University of Notre Dame		0 (Ares)	0
110	University of Oklahoma-Norman Campus	0	0 (Canvas)	0
111	University of Oregon	0	0 (Canvas)	0
112	University of Pennsylvania	0	0 (Canvas)	0
113	University of Pittsburgh-Pittsburgh Campus	0	0 (Canvas)	
114	University of Rochester	0	0 (Blackboard)	0
115	University of South Carolina-Columbia	0	0 (Blackboard)	
116	University of South Florida-Main Campus		0 (Canvas)	
117	University of Southern California	0	0 (Ares)	
118	University of Southern Mississippi	0	0	
119	University of Utah	0	0	0
120	University of Virginia-Main Campus		0 (Canvas 등)	
121	University of Washington-Seattle Campus	0	0 (Canvas)	0
122	University of Wisconsin-Madison	0	0	0
123	University of Wisconsin-Milwaukee	0	0 (Canvas 등)	
124	Vanderbilt University	0	0	0
125	Virginia Commonwealth University	0	0	
126	Virginia Polytechnic Institute and State University	0	0 (Canvas)	
127	Washington State University	0	0 (Blackboard 등)	0
128	Washington University in St Louis	0	0 (Canvas / Ares)	0
129	Wayne State University	0	0 (Canvas)	0
130	West Virginia University	0	0	0
131	Yale University	0	0 (Canvas)	0

