

# 소규모 대학도서관의 장서 대출 이용 현황 분석

## Analysis of Collection and Loan Usages in Small-sized University Libraries

김 희 진 (Hee Jin Kim)\*

박 은 경 (Eungyung Park)\*\*

### < 목 차 >

I. 서 론

II. 선행연구

III. 연구 방법

IV. 분석 절차 및 연구 결과

V. 결론 및 제언

**요 약:** 본 연구는 학령인구 감소와 지방대학의 위기 상황에서 소규모 대학도서관의 장서 및 대출 이용 현황을 전국 대학도서관과 정량적으로 비교함으로써 소규모 대학도서관을 위한 장서개발 지침의 근거를 제시하고자 하였다. 학술정보통계시스템에서 2010년부터 2022년까지의 통계치를 추출하여 4년제 대학도서관의 평균과 소규모 대학도서관의 재학생 수, 장서 수, 도서대출 수, 전자자료 이용건수 현황을 연도별, 권역별로 증가율, 1인당 이용량, 장서회전율, 연평균증가율로 비교·분석하였다. 분석결과 재학생 수는 전국 대학과 소규모 대학 모두 감소한 반면, 장서 수는 전국 대학도서관보다 소규모 대학도서관의 증가율이 30% 이상 높았다. 도서 대출 수는 두 그룹 모두 약 75% 감소하였고 전자자료 이용량은 230% 이상 대폭 증가하였다. 상관관계분석에서도 동일한 추세를 보이는데, 대출이 감소하면 전자자료 이용이 증가하였고 소규모 대학도서관은 증가치가 더 높았다. 소규모 대학도서관의 장서개발을 위해 전자자료 구입비 예산비율을 대폭 확대 조정이 필요하며 소규모 대학도서관간의 특성별 전자자료 공동이용을 위한 컨소시엄을 제안하였다.

**주제어:** 소규모 대학, 소규모 대학도서관, 장서통계, 대출통계, 지방대학 위기

**ABSTRACT:** In a situation with reducing numbers of students and local universities in crisis, this study aims to analyze collection and loan usage data in small-sized university libraries and present evidence for guiding their collection development policy. The data was collected from Rinfo from 2010 to 2022 regarding the numbers of enrolled students, collected books, book loans, and electronic resources and compared the average values of entire 4-year university libraries to those of small-sized ones by year and region. Results show that while the numbers of enrolled students and book loans have decreased in both of groups, the number of collected books has increased 30% more in small groups and the amount of electronic resource use has increased enormously as well. Correlation analysis presents that both of groups have the consistent result. It is suggested that small-sized university libraries should highly increase their budget ratio to electronic resources for collection development and build a consortium by university's speciality for mutual use of electronic resources.

**KEYWORDS:** Small-sized Universities, Small-sized University Libraries, Collection Statistics, Loan Statistics, Local University Crisis

\* 경기대학교 문헌정보학과 박사과정(archiva@hanmail.net / ISNI 0000 0005 1165 5210) (제1저자)

\*\* 경기대학교 문헌정보학과 부교수(eunpark@kgu.ac.kr / ISNI 0000 0004 8009 4886) (교신저자)

• 논문접수: 2023년 11월 21일 • 최초심사: 2023년 12월 1일 • 게재확정: 2023년 12월 11일

• 한국도서관·정보학회지, 54(4), 1-24, 2023. <http://dx.doi.org/10.16981/kliss.54.4.202312.1>

\* Copyright © 2023 Korean Library and Information Science Society

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.

## I. 서론

최근 몇 년 사이 한국의 대학은 학령인구 감소로 인해 신입생 충원에 어려움이 시작되었고 신입생 수는 줄어들고 있다. 2023학년도 대학입시 정시모집에서 전국 14개 대학 26개 학과에 수험생이 단 한 명도 지원하지 않았고 이는 모두 지방에 위치한 대학이었다(경향신문, 2023.1.10.). 또한 신입생 미충원으로 인해 대학입시 기간의 마지막 날까지 추가모집 원서를 접수한 대학 60개 중 48개 대학도 지방대학이었다(한국대학신문, 2023.3.02.). 산업연구원에서 국내 지역 간 인구 이동을 유발하는 지역 실물경제를 반영할 수 있는 'K-지방소멸지수'를 개발하여 인구유출과 출산력의 저하로 인해 지방소멸 위험도가 높은 59개 지역을 발표하였다. 이 중 전남 13곳, 강원 10곳, 경북이 9곳으로 전국 17개 행정구역 중 세 지역이 전체의 54.2%를 기록하였다. 또한 교육부의 대학구조개혁평가나 재정지원제한대학 지정은 해당 대학에 위기를 주는데 그치는 것이 아니라 대학이 위치한 지역에도 영향을 끼쳐 지방의 지역발전을 저해하는 요인으로 작용하고 있다고 하였다(천지은, 최은호, 김민곤, 2022).

이러한 상황은 대학도서관도 영향을 받을 수밖에 없다. 대학도서관의 총 장서량과 연간 자료구입 권수는 꾸준히 증가하고 있으나 재학생 수 감소에 따라 장서 이용량은 지속적으로 축소되고 있다. 학술정보통계시스템 홈페이지에서 확인한 바에 따르면 국내 모든 대학의 총 장서 수는 2010년 약 1억2천300만권에서 2022년 1억7천800만권으로 약 40% 증가하였다. 그러나 도서대출 수는 2010년 연간 약 2천2백만 건에서 2016년에 1천2백만 건으로 줄었고 2022년도는 5백만 건으로 줄어들어 현재는 2010년 대비 75%나 급감하였다. 동일기간 전국 대학의 학부 재학생 수는 2010년 약 220만 명에서 2022년 200만 명으로 약 10% 감소된 것과 비교할 때 대출 수는 훨씬 더 감소한 것이다. 한편 전자서비스의 상용 웹DB 이용량은 2010년 2억7천여 건에서 2016년에는 4억2천여 건으로 2022년에는 8억9천여 건으로 급증하였다.

이런 추세는 최근 이용자 관련 연구에도 나타나는데, 전자책을 이용한 경험이 있는 이용자의 경우 전자책의 이용 만족도(45.6%)가 종이책의 이용 만족도(27.9%)보다 훨씬 높다고 하였다(김진영, 한상우, 2021). 또 2022년 대학도서관 실태조사 분석 결과를 보면 전자자료의 이용량 증가와 도서대출 이용감소로 인해 대학도서관은 이용자의 도서관 자료이용 패러다임이 전자자료로 급전환되고 있음을 인지하고 이에 따라 도서관 자료 선별과 구독간행물의 장서관발에 더 많은 고민을 해야 함을 지적하였다(한국교육학술정보원, 2023).

이와 같이 2010년 이후 재학생 수의 감소와 함께 도서 대출 수의 변화, 전자자료 이용량 변화는 지방과 지방대학의 위기상황과 무관하지 않는 현상이다. 이런 실정 속에서 대학도서관의 도서대출 감소와 이용자들의 전자자료 이용량의 관계가 대학규모별, 지역별로 차이가 있는지, 재학생 수, 도서관장서 수, 도서대출 수, 전자자료 이용량의 지표 사이에 어떠한 관계가 있는지 실증적으로 살펴볼

필요성이 제기되었다. 특히 비수도권 지역의 소규모 대학도서관의 장서 수와 대출이용, 전자자료 이용량에 어떠한 관계가 있는지 데이터를 활용해 분석할 필요가 있다.

이를 위해 본 연구는 학술정보통계시스템에서 2010년부터 2022년까지의 4년제 대학도서관의 재학생과 대출 관련 통계치를 추출하여 전체 대학도서관과 소규모 대학도서관의 재학생 수, 장서 수, 도서대출 수, 전자자료 이용건수 현황을 비교 분석하고자 한다. 이들 4개 변수들의 증가율 변화를 살펴보고 전국 대학도서관과 소규모 대학도서관의 이용 현황을 정량적으로 비교분석함으로써 소규모 대학도서관의 장서개발 지침을 위한 근거를 제시하고자 한다.

## II. 선행연구

### 1. 대학의 구분과 현 상황

우리나라 ‘교육기본법’ 제9조에 따르면 ‘대학’은 고등교육을 담당하는 기관이며 ‘고등교육법’ 제2조에 근거하여 학제에 따라 대학, 전문대학, 대학원 대학, 산업대학, 교육대학으로, 설립유형에 따라 국공립과 사립으로 나뉜다. 또 대학의 총 재학생 수 규모에 따라 재학생 10,000명 이상인 대규모(A그룹), 재학생 5,000명 이상 10,000명 미만인 중규모(B그룹), 재학생 5,000명 미만인 소규모(C그룹)의 대학으로 구분한다.

학술정보통계시스템의 2022년 대학도서관 통계에 참여한 대학 현황을 살펴보면 4년제 대학이 215개, 전문대학 168개, 대학원 대학 44개, 기타 대학 6개교로 총 433개에 이른다. 이중 사립대학은 369개교로 전체 대학 중 사립대의 비율이 86%에 달한다(한국교육학술정보원, 2023). 대학이 위치한 권역별로 구별하면 수도권(서울, 인천, 경기)에 171개, 강원충청권(강원, 대전, 세종, 충남, 충북)이 91개, 경상권(경남, 경북, 대구, 부산, 울산)이 107개, 전라제주권(광주, 전남, 전북, 제주)이 64개로 권역별 대학 수는 큰 차이를 보인다. 또한 대학 규모별로는 대규모 대학 104개, 중규모 대학 110개, 소규모 대학 169개로 소규모 대학이 가장 많다.

최근의 국내 대학들은 여러 가지 어려운 상황에 중첩되어 있다. 등록금 인상 폭을 규제한 ‘등록금 상한제’로 2009년 이후 15년째 등록금 동결로 대학의 재정적 어려움은 심화되고 있다. 또 인구 감소에 따른 학령인구 감소로 대학 입학정원을 채우지 못하는 대학들이 늘어나며, 재학생들의 높은 중도탈락률이 더하여 대학운영은 더욱 어려워지고 있다. 특히 비수도권의 지방대학들은 신입생 충원율이 하락하면서 대학 운영의 위기를 맞고 있는 것은 어제 오늘의 일이 아니다.

또 다른 어려움으로 최근 몇 년간 계속되는 대학평가를 들 수 있다. 교육부가 주도하는 ‘대학구조개혁평가’는 2015년 도입한 대학구조조정 정책으로 이전의 ‘정부재정지원제한대학’에 연이어

대학교육의 질 제고와 경쟁력 강화를 목적으로 2023년까지 대학 입학정원 23만 명 감축을 목표로 한다. 1차 대학구조개혁평가(2015년~2017년)를 통해 4만7천여 명의 입학정원감축이 있었고 2018년 2주기 평가부터 '대학기본역량진단'으로 변경되어 하위권 대학에 대한 구조조정을 추진해 왔다. 윤지관(2017)은 대학의 구조조정은 한국의 대학편제를 공공적으로 개편하고 고등교육의 수준을 높이는 기회가 된다고 하였다. 그러나 전국 대학을 일률적인 평가등급에 따른 구조조정을 적용함으로써 재정과 인프라가 취약한 지방대와 전문대가 낮은 등급으로 지정되고 기존의 서열구조는 고착 혹은 악화되는 추세라고 하였다. 반상진(2013)은 노동시장 관련 지표로 대학구조개혁이 추진되면서 향후 지역 소재 2년제 전문대학, 4년제 일반대학, 4년제 국립대학의 순으로 지방의 소규모 대학들이 사라질 수 있으며 대학 소재지의 지역과 대학 규모에 따라 불균형을 일으켜 고등교육의 저변이 흔들리는 역기능이 발생될 수 있음을 지적하였다. 실제 2015년에 실시된 대학 구조개혁평가 결과 2016학년도 학자금 대출 제한대학으로 발표된 37개 대학 중 35개가 중·소규모의 대학, 신생대학, 지방에 위치한 사립대학들이었다(교육부, 2015).

## 2. 소규모 대학과 대학도서관

소규모 대학의 구분은 2.1단락에서 설명하였듯이 재학생 수 5,000명 미만을 기준으로 한다. 소규모 대학은 글자 그대로 작은 규모의 대학이나 수적으로는 대·중규모 대학보다 더 많아 우리나라 고등교육에서 소규모 사립대학이 차지하는 위상은 높다고 할 수 있다. 국내 대학의 86%가 사립대이듯이 소규모 대학도 사립대의 비중이 높다.

소규모 대학은 대학운영의 예산과 인력, 교육환경구축 등이 대규모 대학과는 다르며 운영상의 어려움을 겪고 있는 곳이 많은 실정이다. 먼저, 재정부분에 관하여는 대학설립주체인 학교법인의 재정규모에 따라 대학마다 재정지표가 달라지는데, 소규모 사립대는 대체로 대학운영비의 대부분을 법인전입금과 학생 등록금에 의존하고 있다. 2009년 이후 등록금이 동결된 점을 감안한다면 소규모 대학의 재정적 상황은 예정된 어려움일 것이다. 소규모 사립대학의 예산 부족은 오랫동안 지적되어 왔는데 이미 2000년도 이전부터 김병주(1995)는 예산 부족으로 교수인력 확보가 저조하고 인프라 구축이 미흡하며 실험실습 설비확보와 도서관 시설과 장서의 확보도 저조하다고 하였다. 그래서 소규모 대학을 위한 정부의 지원과 육성이 필요함을 지적하였다.

소규모 대학의 현실 개선방안으로 변기용 외(2019)는 소규모 대학은 특성화 방향을 정하고 이에 맞는 교과과정을 개선하여야 하며 교육 기초역량 강화를 위한 대학의 체질개선, 대학과 지역 사회 간, 대학 간 연계체제 구축 및 국가의 정책적 지원을 특성화 방안으로 제시하여 강소대학으로 발전해 가야한다고 하였다. 또 정주영(2021)은 소규모 지방사립대학 재학생들의 학업지속 의도를 높이기 위하여 대학 고유의 교육목표와 인재상을 측정하고 의사소통, 자기관리, 대인관계역

량을 강화하기 위한 커리큘럼 개발을 제안하였다.

한편 소규모 대학에 설치된 도서관의 상황을 살펴보면, 소규모 대학의 어려움이 고스란히 반영되어 있다고 할 것이다. 소규모 대학의 도서관도 도서관법 제4조(도서관의 구분) 2항에 근거하여 대학의 교육목표를 실현하고 구성원의 연구지원을 위한 임무를 실행하고 있다. 그러나 어려운 여건으로 인해 대·중규모 대학도서관과는 격차가 많이 커지고 있다.

도서관간의 정보격차를 분석한 연구로 박일종, 유경중(2009)은 전국을 4개 권역으로 구분하고 지역별로 도서관 유형별 6개의 변수(도서관수, 소장자료 수, 직원 수, 운영예산, 이용자 수, 대출 수)에 관하여 정보격차를 분석하였다. 정보격차는 비수도권의 모든 권역이 6개 변수에서 모두 평균 이하로 도서관의 정보격차가 큰 것을 보여주었다. 또 조재인, 이지원(2020)은 전국의 457개 대학도서관을 대상으로 학술정보자원의 상황을 지니계수를 활용하여 정보자원, 인적자원, 정보서비스 활용수준을 대학의 유형별로 구분하여 비교 분석하였다. 그 결과 대학도서관의 학술정보자원이 도서관 유형별로 심각한 불균형 수준이며 교육중심의 지방 사립대는 정보서비스 활용수준이 낮았으며 전자정보자원과 연속간행물이 매우 심한 불균형이 있음을 보여주었다.

최근에는 소규모 대학도서관의 전자자료 이용에 관한 연구가 많이 수행되었다. 김진영, 한상우(2021)는 이용자들의 전자책 선호도를 분석하여 전자책보다 종이책을 선호하지만 전자책 이용경험이 있는 이용자는 전자책의 이용 만족도가 종이책보다 높은 것을 확인했다. 향후 소규모 대학도서관의 전자책 수요가 증가할 것이므로 전자책 서비스 제공을 늘리며 전자책 운영관리를 보완할 것을 제안하였다. 김성진(2020)은 전자자료를 전자책, 오디오북, 동영상 강의로 구분하고 소규모 대학인 A대학 재학생들의 전자자료 이용행태를 분석하였다. 종이책 대출 수는 계속 감소하고 2017년 이후 전자책 이용은 급증하여 2019년에 전자책이 종이책보다 52%나 더 대출되었으며 전자책의 건당 이용횟수도 종이책보다 더 높게 나타났다.

### 3. 장서개발

장서개발이란 문헌정보학 용어사전에 따르면 도서관 장서를 개발하는 것과 관련된 제반 활동을 말한다(한국도서관협회, 2010). 이 용어는 일반적으로 이용자 요구분석, 장서개발지침 수립, 장서 선정, 입수, 장서관리 및 폐기, 장서평가 등의 요소로 이루어진 순환과정으로 이해된다(송영희 외, 2015). 장서개발은 장서관리와 유사한 개념이나 장서개발이 장서의 입수 측면을 강조하는 반면 장서관리는 입수된 장서의 관리운영 측면을 강조하여 구별하기도 한다.

대학도서관 장서개발에 관한 연구들은 주로 소장도서 데이터나 대출데이터를 중심으로 분석하여 장서구성의 적절성이나 유용성을 파악하고 있다. 양지안(2017)은 K대학의 10년 동안의 대출 이력 데이터를 추출하여 이용자별(학부생, 대학원생, 교수, 직원, 기타), 계열별(인문사회, 자연과학, 공학,

예체능, 의학, 기타)로 소장도서관의 KDC 주제별 이용계수를 산출하여 대출횟수 분포와 장서활용량을 분석하였다. 실제 대출통계 수치를 상세하게 살펴봄으로 효율적인 장서구성을 위한 실증적인 근거를 제시하여 장서정책 개발의 기초를 제시하였다. 구본진(2014)은 P대학교도서관의 소장도서관 중에서 경제학 분야의 장서현황과 대출현황을 주제별, 언어별, 출판연도별로 분석하여 장서유용성을 평가하였다. 장서구성과 대출현황을 통한 장서의 적절성과 유용성 평가는 교육지원, 연구지원 측면에서 분석하여야 하며 지속적인 장서평가를 시행하여 장서개발에 반영해야 함을 강조하였다.

2000년 이후에는 전자자료의 장서개발 관련 연구가 많이 진행되었다. 전자자료는 종류가 다양한데 학술정보통계시스템에서는 전자자료를 전자저널, 전자도서, 웹DB, e-Learning(동영상강의)로 구분하고 있다. 이 분야의 연구는 전자자료의 이용자 행태에 관한 측면과 전자자료의 관리 측면으로 나뉜다. 먼저, 이용자 행태에 대한 연구로 오동근, 김숙찬(2006)은 K대학의 대학교수 및 일반대학원 재학생을 대상으로 대학도서관 전자저널 이용자의 이용행태와 만족도에 관한 연구를 진행하였다. 이용자들은 대략 6:4의 비율로 전자저널을 선호하였으며 전자저널은 접근의 용이성과 신속성, 검색의 다양성, 정보원간의 연계성 등의 장점으로 빠르게 확산되고 있다고 설명하였다.

전자자료의 관리 측면의 연구로 김수정, 이지원(2016)은 전북대와 대구가톨릭대의 2010년부터 2015년까지 전자책 원문 다운로드 수와 종이책 대출권수 통계분석과 전자책의 장서 수, 수서방법, 목록여부, 접근 및 저장방식 등 이용 현황과 관리현황을 비교·분석하였다. 전자책 이용 활성화를 위하여 전자책도 종이책과 동일한 수준의 목록 구축이 필요하며 전자책 서비스 체계의 개선을 제안하였다. 이 외에도 대학도서관의 전자자원을 통합관리하기 위한 리포지토리와 통합 환경 구축이나 전자책 장서개발 지침(송미령, 2013; 장덕현, 2013)을 제안하였다.

지금까지 살펴본 소규모 대학도서관에 관한 선행연구들은 현재 국내 지방대학의 소멸위기 속에 소규모 대학도서관도 지역별 격차가 있으며 전자자료의 이용량이 증가함을 주로 설명하였지만, 소규모 대학도서관을 대상으로 소장 장서와 대출 이용통계 데이터를 실증적으로 분석한 연구는 부족하였다. 그러므로 본 연구는 소규모 대학도서관의 자료이용 통계데이터를 활용하여 소규모 대학도서관의 이용량 분석을 통해 소규모 대학도서관의 장서개발 지침의 근거를 제시하고자 한다.

### Ⅲ. 연구 방법

#### 1. 데이터수집 및 절차

본 연구를 위한 대학도서관 이용통계는 학술정보통계시스템(Rinfo)에서 데이터를 수집하였다. 학술정보통계시스템은 국내 교육관련 분야 통계의 권위 있는 데이터로서 교육부 산하 기관인 한

국교육학술정보원에서 운영관리와 통계조사 시스템 개발을 맡고 있다(www.rinfo.kr). 학술정보 통계시스템은 2008년부터 국내 고등교육기관을 대상으로 통계조사를 실시하고 그 결과를 발표하고 있으며 각 대학도서관에서 참여한 통계자료는 사회과학을 비롯한 전 분야에서 널리 이용되는 데이터로서 권위와 신뢰성이 인정된다고 할 것이다.

학술정보통계시스템은 6개 유형(소장 및 구독자료, 시설, 인적자원, 예산 및 결산, 이용 및 이용자, 전자서비스)에 18개 항목의 데이터를 제공하고 있다. 그 중에서 본 연구의 데이터는 전국 대학과 소규모 대학으로 구분하여 각각 재학생 수, 장서 수, 대출도서 수, 전자자료 이용 건수를 추출하여 활용하였다. 수집된 데이터는 엑셀 프로그램에서 정리, 분석, 시각화하였다. 대상 대학은 우리나라 17개 행정구역을 4개의 권역(수도권, 강원충청권, 경상권, 전라제주권)으로 구분하였다. 이는 대학평가에서 권역별로 대학을 나눠 평가하는 방식을 차용하였다. 특히 본·분교를 분리하여 별도로 운영하는 5개 대학(건국대, 고려대, 동국대, 연세대, 한양대)은 각 캠퍼스가 위치한 지역에 따라 데이터를 개별 도서관으로 처리하였다. 데이터 수집 기간은 2010년부터 2022년까지 포함하였다. 이것은 대학도서관의 주요 법령인 대학도서관진흥법이 시행된 2015년을 기준으로 전후 5년의 변화된 양상을 보고자 하였으나 COVID-19로 2020년부터 도서관 이용데이터가 급감하여 가장 최근 연도인 2022년까지 확장하여 13년을 설정하였다. 데이터 수집기관은 대학도서관 통계조사 참여 대학 중 4년제 대학을 대상으로 하였다. 기능대학(한국폴리텍대학), 사이버대학, 방송통신대학과 기타에 속하는 6개 대학(대통령령에 의해 대학정보공시와 대학도서관 통계조사에 재학생 수, 예산 등의 정보를 제공하지 않는 육군·해군·공군사관학교, 국방대학교, 국군간호사관학교, 경찰대학)은 제외하였다.

연구절차는 다음 3단계로 진행하였다. 1단계는 전체 대학도서관과 소규모 대학도서관의 이용 현황을 2010년에서 2022년까지 13년간 연도별, 권역별 재학생 수, 소장 장서 수, 대출 수, 전자자료 이용건수의 4개 변수별로 살펴보았다. 2단계는 전국 대학도서관과 소규모 대학도서관의 1인당 이용량, 장서회전율과 연평균증가율을 산출하여 비교분석하였다. 3단계는 전국 대학도서관과 소규모 대학도서관의 4개 변수들의 상관관계분석을 실시하였다. 본 연구는 선정된 대상기관만을 대상으로 산출한 결과이므로 데이터 값에 따라 결과는 달라질 수 있음을 밝혀둔다.

## 2. 연구대상

### 가. 전국 대학 수

〈표 1〉에서 보는 바와 같이 2022년도 학술정보통계시스템의 대학통계조사에 참여한 4년제 대학 중 사이버대학과 방송통신대학을 제외한 206개 대학이 본 연구의 분석대상에 해당된다. 2010년부터 2022년 사이 신설·폐교된 4년제 대학 변동사항을 포함하여 2010년에 209개에서 2022년에는

206개로 대학수가 3개 감소하였다.

또 대학규모별로 앞서 설명한 재학생 수 기준에 따라 A, B, C그룹으로 나누고 2022년 기준 규모별 대학 수가 <표 1>에 제시되어 있다. 본 연구의 대상이 되는 재학생 5,000명 미만의 소규모 대학은 2022년 기준 40.78%로 세 그룹 중 가장 많은 대학들이 해당된다. 조사기간 동안 중규모에 서는 대학 수가 늘어난 반면 소규모 대학에서는 대학수가 4개 감소되었다.

<표 1> 분석대상 전국 4년제 대학(2022년)

분석대학 권역별 현황				분석대학 규모별 현황			
권역별	2010	2022	권역별 분포 (2022)	규모별 (재학생 수)	2010	2022	규모별 분포 (2022)
수도권	74	74	35.92%	A그룹 (10,000명 이상)	61	61	29.61%
강원충청	52	51	24.76%	B그룹 (5,000명~10,000명)	60	61	29.61%
경상권	50	48	23.30%	C그룹 (5,000명 미만)	88	84	40.78%
전라제주	33	33	16.02%	합계	209	206	100%
전국합계	209	206	100%				

#### 나. 소규모 대학 수

위 <표 1>의 구분에 따라 C그룹에 해당되는 소규모 대학 84개가 본 연구의 연구 대상기관이며 대학명은 <표 2>와 같다. 분석대상인 소규모 대학의 특징을 살펴보면, 첫째, 소규모 대학 84개 중 66개 대학이 사립대학으로 약 79%에 해당하여 사립대학이 월등하게 많다. 둘째, 소규모 사립 대학 중 대학 명에 나타나듯이 대학의 설립·운영 주체가 종교계인 곳이 44개 대학으로(개신교 31개교, 가톨릭 7개교, 불교계 4개교, 성공회 1개교, 대순진리회 1개교) 전체 소규모 대학의 약 52%에 해당한다. 셋째, 소규모 대학을 지역별로 보면 84개 중 27개 대학이 수도권에 위치하고 57개 소규모 대학이 지방에 위치하여 약 68%를 차지한다. 넷째, 소규모 대학 중에서 재학생이 1,000명 미만인 대학이 29개로 소규모 대학의 약 35%에 해당한다. 29개 대학의 총 재학생 수는 13,400여 명으로 A그룹 대학 1개 정도에 해당하는 재학생 규모라 할 수 있다.

<표 2> 분석 대상 소규모 대학(2022년)

번호	지역	학교명	설립유형	재학생 수	번호	지역	학교명	설립유형	재학생 수
1	경남	가야대학교	사립	1,937	43	경북	영남신학대학교	사립	702
2	충북	가톨릭꽃동네대학교	사립	468	44	전남	영산선학대학교	사립	38
3	서울	감리교신학대학교	사립	1,267	45	전북	예수대학교	사립	542
4	서울	강서대학교	사립	1,787	46	전북	예원예술대학교	사립	1,682



소규모 대학도서관의 장서 대출 이용 현황 분석

번호	지역	학교명	설립유형	재학생 수	번호	지역	학교명	설립유형	재학생 수
5	경북	경운대학교	사립	4,345	47	울산	울산과학기술원	국립	3,995
6	인천	경인교육대학교	국립	3,844	48	경북	위덕대학교	사립	2,859
7	경북	경주대학교	사립	767	49	충북	유원대학교	사립	3,392
8	부산	고신대학교	사립	4,405	50	대전	을지대학교	사립	4,532
9	충남	공주교육대학교	국립	1,970	51	인천	인천가톨릭대학교	사립	771
10	광주	광신대학교	사립	964	52	서울	장로회신학대학교	사립	2,087
11	전남	광주가톨릭대학교	사립	94	53	전북	전주교육대학교	국립	1,329
12	광주	광주과학기술원	국립	2,020	54	제주	제주국제대학교	사립	679
13	광주	광주교육대학교	국립	1,795	55	경기	중앙승가대학교	사립	160
14	광주	광주여자대학교	사립	3,973	56	충북	증원대학교	사립	3,899
15	충북	극동대학교	사립	3,073	57	경남	진주교육대학교	국립	1,597
16	충남	금강대학교	사립	227	58	경기	차의과학대학교	사립	3,419
17	경북	김천대학교	사립	2,693	59	경남	창신대학교	사립	1,913
18	광주	남부대학교	사립	3,434	60	충북	청주교육대학교	국립	1,524
19	대구	대구경북과학기술원	국립	1,664	61	전남	초당대학교	사립	3,394
20	대구	대구교육대학교	국립	2,478	62	서울	충신대학교	사립	3,446
21	경북	대구예술대학교	사립	595	63	서울	추계예술대학교	사립	1,340
22	경북	대신대학교	사립	613	64	강원	춘천교육대학교	국립	1,665
23	세종	대전가톨릭대학교	사립	54	65	경기	칼빈대학교	사립	1,033
24	대전	대전신학대학교	사립	142	66	경기	평택대학교	사립	3,667
25	경북	동양대학교	사립	4,055	67	경북	포항공과대학교	사립	3,305
26	경기	루터대학교	사립	394	68	경남	한국국제대학교	사립	761
27	전남	목포가톨릭대학교	사립	492	69	충남	한국기술교육대학교	사립	4,698
28	전남	목포해양대학교	국립	2,622	70	서울	한국성서대학교	사립	1,195
29	부산	부산가톨릭대학교	사립	3,920	71	전남	한국에너지공과대학교	국립	154
30	부산	부산교육대학교	국립	2,317	72	서울	한국예술종합학교	국립	2,655
31	경남	부산장신대학교	사립	316	73	충남	한국전통문화대학교	국립	831
32	서울	서울교육대학교	국립	2,864	74	서울	한국체육대학교	국립	3,000
33	서울	서울기독대학교	사립	573	75	대전	한국침례신학대학교	사립	1,652
34	경기	서울신학대학교	사립	2,817	76	경기	한국항공대학교	사립	4,645
35	경기	서울장신대학교	사립	639	77	경북	한동대학교	사립	4,344
36	서울	서울한영대학교	사립	900	78	강원	한라대학교	사립	3,184
37	서울	성공회대학교	사립	2,253	79	전남	한려대학교*	사립	0
38	충남	세한대학교	사립	3,987	80	경기	한세대학교	사립	3,119
39	광주	송원대학교	사립	3,178	81	전북	한일장신대학교	사립	1,093
40	경기	수원가톨릭대학교	사립	161	82	경기	협성대학교	사립	4,359
41	충북	순복음총회신학교	사립	127	83	광주	호남신학대학교	사립	818
42	경기	아신대학교	사립	1,024	84	경기	화성의과학대학교	사립	374

\*한려대학교는 2022년 2월 28일자 폐교, 2010~2021년은 이용통계 데이터 추출하여 포함됨.

## IV. 분석 절차 및 연구 결과

### 1. 전국 대학도서관의 이용 현황

추출한 4개 변수 각각의 연도별·권역별 값을 산출하였다. 그리고 4개 변수별로 증가율을 계산하였는데 각 변수별 이용량의 2010년 값과 2022년 값의 증감 정도를 계산하여 증가율로 제시하였다. 또 연평균 증가율(CAGR: cumulative annual growth rate)을 계산하였다. 연평균 증가율은 항목별 합산 값을 2010년부터 2022년까지 13년 동안 매년 얼마나 증가하였는지 매년 증가율의 평균 수치를 백분율로 표시하여 13년 동안의 이용량 변화추이를 권역별로 비교하는데 용이하도록 제시하였다. 이는 엑셀의 RATE 함수를 이용하여 (=RATE(기간, 0, -첫 수치, 마지막 수치))로 산출하였다. <표 3>은 4개 변수의 권역별 연도별 수치와 증가량, 해당 기간의 연평균 증가율을 제시하였다. 지면 관계상 2010, 2014, 2018, 2022년의 데이터 값만 포함하였다.

전국 대학의 재학생 수는 2022년 기준 168만여 명으로 13년 동안 6.71% 감소하였고 권역별로 재학생 수 감소는 큰 차이가 있다. 수도권은 재학생 수가 0.59% 감소된 반면 경상권, 강원충청권, 전라제주권 순으로 10% 내외 감소하여 차이가 큰 것을 알 수 있다. 전체 대학의 35%가 수도권에 위치하고 있음에도 수도권 대학의 재학생 수는 지방 대비 감소율이 아주 낮다. 이에 비해 경상권 대학의 재학생 수 감소율은 수도권과 비교하면 증가율과 연평균 증가율 모두 약 20배나 높다. 따라서 전체 재학생 수의 감소는 주로 지방에 있는 대학에서 이루어진 것을 확인할 수 있다. 전국 대학 재학생 수는 2010년 180만여 명에서 2014년까지는 187만여 명으로 정점을 찍었고 이후 감소세로 전환되어 2022년까지 매년 0.58% 감소하였다. 2015년 대학구조개혁평가와 재정지원제한대학 이후 4년제 대학들의 폐교가 있었다(서남대학교, 한중대학교, 한려대학교, 대구외국어대학교).

전국의 대학도서관 장서 수(인쇄형 책자)는 보면 조사 대상 기간 전국적으로 평균 약 42% 증가하였다. 권역별로 강원충청권의 대학이 가장 높았고 수도권은 두 번째로 증가하였다. 도서관 이용에 관한 다른 지표들은 모두 감소 추세지만 도서관 장서량은 지속해서 증가하였다. 이는 대학도서관진흥법 시행령에 '최소 연간 증가 책 수를 학생 1명당 2권 이상으로 명시하고 있고 대학도서관에서 이를 준용한 것에서 기인한 것으로 판단된다. 전국 대학도서관의 도서대출 수는 2010년 약 2천2백50만 권에서 2022년 5백만여 권으로 13년간 무려 77.63%의 이용량 감소세를 보인다. 도서대출 수 감소 추세는 수도권과 지방 모두 동일하게 나타나고 있으며 연평균 증가율도 11.73%로 감소해 왔다. 전국 대학의 재학생이 6.7% 감소하는 동안 도서대출 이용은 무려 11배가 넘는 77% 이상 감소함을 알 수 있다.

이에 반하여 전자자료 이용 수는 4년제 대학의 모든 권역에서 꾸준히 때론 급격하게 182%에서 485%까지 증가해 왔다. 2022년 전국 평균 230.98%나 되는 이용량의 대폭 증가하고 있다. 강원충청권이 가장 많이 증가했으며 3개 지방 권역의 증가율이 모두 수도권의 증가율보다 높은 추세를

보이는 점이 눈에 띈다. 전국 대학의 전자자료의 연평균 증가율은 약 10%를 나타내고 있다.

〈표 3〉 전국 대학도서관 주요 현황

구분		2010	2014	2018	2022	증가율 (2010-2022)	연평균 증가율
재학생 수 (명)	수도권	743,238	771,359	745,437	738,857	-0.59%	-0.05%
	강원충청	410,954	421,055	394,209	368,507	-10.33%	-0.90%
	경상권	439,456	461,679	429,255	384,950	-12.40%	-1.10%
	전라제주	206,976	213,056	199,782	187,575	-9.37%	-0.82%
	전국합계	1,800,624	1,867,149	1,768,683	1,679,889	-6.71%	-0.58%
장서 수 (권)	수도권	48,675,971	56,893,978	63,369,322	68,560,583	40.85%	2.90%
	강원충청	21,904,403	24,757,177	30,235,169	33,281,991	51.94%	3.55%
	경상권	26,718,682	30,913,113	35,101,877	36,956,643	38.32%	2.74%
	전라제주	12,839,036	14,657,017	16,712,367	17,630,725	37.32%	2.68%
	전국합계	110,138,092	127,221,285	145,418,735	156,429,942	42.03%	2.97%
도서대출 수 (권)	수도권	11,464,130	7,372,334	5,421,330	2,486,299	-78.31%	-11.96%
	강원충청	3,885,919	2,619,208	1,845,831	957,070	-75.37%	-11.02%
	경상권	5,401,214	2,802,085	1,983,648	1,089,185	-79.83%	-12.49%
	전라제주	1,688,349	1,058,675	844,592	486,393	-71.19%	-9.85%
	전국합계	22,439,612	13,852,302	10,095,401	5,018,947	-77.63%	-11.73%
전자자료 이용 수 (건)	수도권	179,915,787	144,192,552	558,720,650	508,373,836	182.56%	9.04%
	강원충청	37,046,540	35,504,538	87,578,247	217,080,655	485.97%	15.87%
	경상권	36,992,342	50,460,259	63,539,106	120,073,143	224.59%	10.31%
	전라제주	15,848,091	18,718,667	31,579,627	47,468,078	199.52%	9.57%
	전국합계	269,802,760	248,876,016	741,417,630	892,995,712	230.98%	10.49%

## 2. 소규모 대학도서관의 이용 현황

소규모 대학도서관의 변수별 이용 현황을 비교하여 살펴보기 위하여 〈표 3〉과 동일하게 4개의 변수에 대하여 4개 권역으로 나누어 이용 현황을 분석하였다. 결과는 〈표 4〉와 같다.

소규모 대학의 재학생 수는 전국 대학의 재학생 수의 감소율 6.71%보다 조금 낮은 6.24% 감소하였고 수도권 지역의 재학생 수도 3.67% 감소하였다. 전국 대학은 감소 추세에 권역별로 차이가 많았던 것과는 달리 소규모 대학은 차이가 덜 하고 강원충청권 대학의 재학생이 가장 많이 감소하였다. 소규모 대학도서관의 장서 수는 2010년 이후 평균 74.72% 증가하여 전국 대학(42.03%)의 증가율보다 1.7배나 높았다. 소규모 대학도서관의 장서 수 연평균 증가율은 4.76%로 전국 대학의 연평균 증가율 2.97%와 비교하여도 높은 수치임을 알 수 있다. 소규모 대학도서관의 도서대출 수는 2010년부터 2022년까지 약 73% 감소하여 전국 대학과 마찬가지로 지속적으로 감소하였다. 연평균증가율은 소규모 대학도서관이 10.39% 감소하여 전국 대학도서관(11.73%)보다 다소 낮은 수치를 보인다. 권역별 도서대출 수는 두 그룹이 동일한 추세를 보인다. 권역별로 경상권이 가장

큰 감소세를 보이고 전라제주권이 가장 낮은 감소율을 나타내고 있다.

소규모 대학의 전자자료 이용량은 전국적으로 274.2%나 증가했고 전국 대학의 증가율(230.98%)보다 높은 추세이다. 또 모든 권역에서 높은 수치로 증가하였다. 이는 특히 전자자료 이용량의 연평균 증가율도 11.62%로 전국 대학(10.49%)보다 상회하고 있다. 권역별로 수도권이 가장 높으며 다음이 경상권이다. 전국 대학도서관에서 가장 높은 증가세를 보인 강원충청권은 소규모 대학도서관에서는 가장 낮은 증가율을 보인다. 특이점으로는 전라제주권 소규모 대학의 2018~2020년 전자자료 이용량에 큰 차이가 있는데 광주과학기술원이 2017년에 학술정보통계조사에 참여하다가 2020년 이후 다시 정보 미공개 되면서 이용량에 차이가 발생한 것에 기인한다.

〈표 4〉 소규모 대학도서관 주요 현황

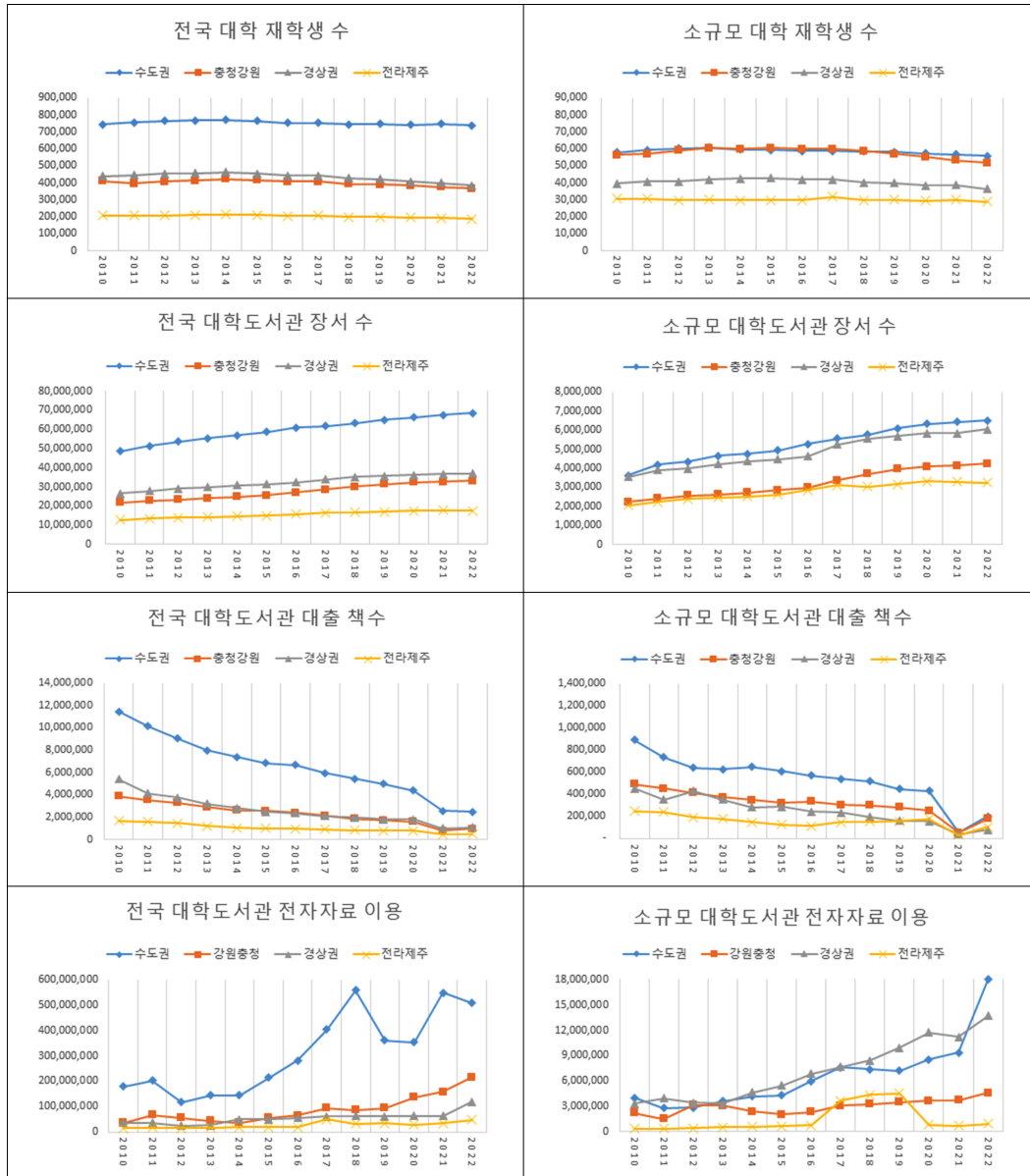
구분		2010	2014	2018	2022	증가율 (2010-2022)	연평균 증가율
재학생 수 (명)	수도권	57,940	59,616	58,610	55,813	-3.67%	-0.31%
	강원충청	56,438	59,936	58,716	51,685	-8.42%	-0.73%
	경상권	39,549	42,468	40,173	36,571	-7.53%	-0.65%
	전라제주	30,566	29,744	29,636	28,907	-5.43%	-0.46%
	전국합계	184,493	191,764	187,135	172,976	-6.24%	-0.54%
장서 수 (권)	수도권	3,616,392	4,770,471	5,773,556	6,511,652	80.06%	5.02%
	강원충청	2,237,780	2,719,308	3,690,405	4,248,200	89.84%	5.49%
	경상권	3,546,132	4,361,756	5,570,361	6,038,246	70.28%	4.54%
	전라제주	2,064,910	2,526,147	3,039,862	3,233,996	56.62%	3.81%
	전국합계	11,465,214	14,377,682	18,074,184	20,032,094	74.72%	4.76%
도서대출 수 (권)	수도권	891,955	647,363	516,147	201,233	-77.44%	-11.67%
	강원충청	489,542	347,062	298,010	177,212	-63.80%	-8.12%
	경상권	452,771	281,981	193,562	77,597	-82.86%	-13.67%
	전라제주	245,622	146,528	149,909	101,785	-58.56%	-7.08%
	전국합계	2,079,890	1,422,934	1,157,628	557,827	-73.18%	-10.39%
전자자료 이용 수 (건)	수도권	4,051,044	4,181,822	7,382,078	17,989,799	344.08%	13.23%
	강원충청	2,239,394	2,428,745	3,258,955	4,618,375	106.23%	6.22%
	경상권	3,312,286	4,678,767	8,438,713	13,731,292	314.56%	12.58%
	전라제주	369,389	615,504	4,398,961	975,952	164.21%	8.43%
	전국합계	9,972,113	11,904,838	23,478,707	37,315,418	274.20%	11.62%

### 3. 전국 - 소규모 대학도서관의 비교

#### 가. 변수별 비교

전국 대학도서관과 소규모 대학도서관의 변수별 현황을 시각적으로 비교하기 위하여 권역별 선형그래프로 제시하였다. X축은 2010-2022까지 연도이고 Y축의 경우 우측 소규모 대학은 좌측 전국 대학에 비하여 약 1/30 - 1/10 정도로 작은 값이다. 전국 대학과 소규모 대학의 변수별 이용량 변화는 〈그림 1〉과 같다.

소규모 대학도서관의 장서 대출 이용 현황 분석



〈그림 1〉 변수별 이용량 변화추이

재학생 수에서는 두 도서관 그룹이 비슷한 추이로 감소하고 있으나 소규모 대학의 재학생 수는 전국 대학의 1/10에 해당하여 수치는 아주 낮음을 확인할 수 있다. 장서 수도 유사하게 모두 증가추세이면서 값의 차이를 볼 수 있다. 전국 대학도서관의 경우 수도권과 비수도권의 그래프 기울기나 증가량에서도 차이를 보인다. 이에 반해 소규모 대학도서관에서는 권역별로 도서 증가량이 비슷한 추세를 볼 수

있다. 도서대출 수는 전국의 경우 대출 수는 2010년 이후 급격하게 감소해 왔으며 수도권의 변화율 기울기가 가장 심하게 감소하였다. 그에 비해 소규모 그룹의 대출 수도 감소 추세이며 기울기가 완만하고 권역별로도 차이가 근소한 것을 알 수 있다. 전자자료 이용량은 가장 차이가 심하게 나타난다. 전국의 경우 권역별로 수도권과 비수도권 권역 간 급격한 차이를 보이고 있으며 수도권의 기울기도 가파르게 증가와 감소를 나타내고 있다. 2018-2019년 사이의 급증·급락은 A그룹에 속하는 특정 대학의 통계데이터 오류에 따른 현상으로 확인되었다. 2020년의 하락은 코로나로 기인한 이용량 감소이다. 소규모 대학은 4개 권역의 이용량이 모두 증가 추세이며 코로나 이후 2022년부터는 더 증가하였다. 이용량 변화가 전국 대학도서관에 비해 상대적으로 적어서 권역별 차이도 적은 것으로 보인다.

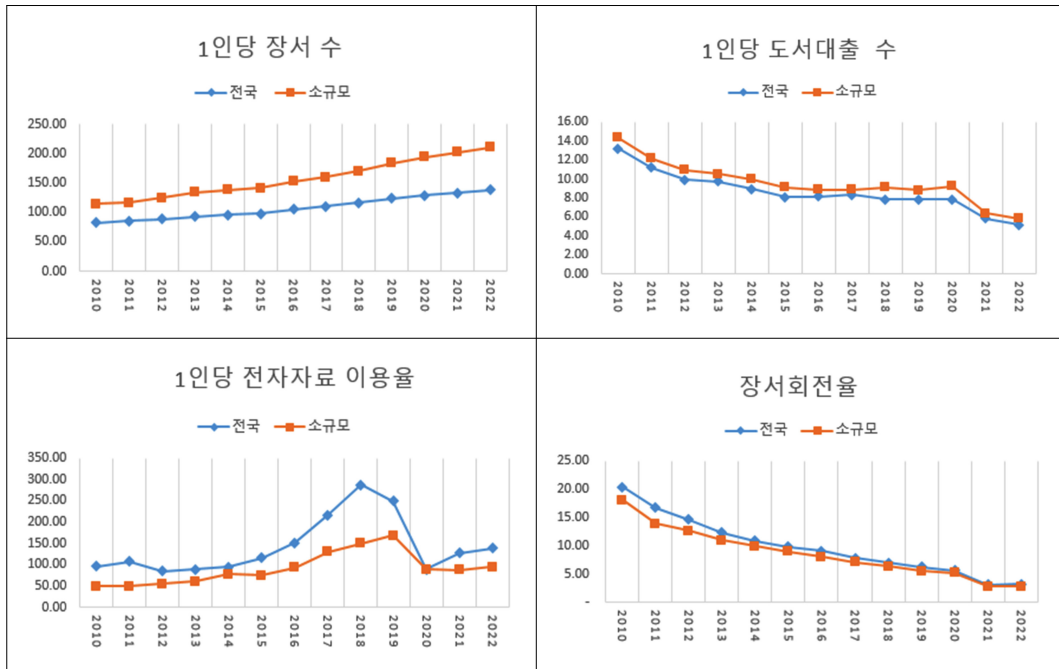
#### 나. 1인당 이용량과 장서회전율 비교

대학도서관에서 1인당 이용량을 비교하기 위하여 연도별, 권역별로 재학생 1인당 장서 수, 1인당 도서대출 수, 1인당 전자자료 이용 건수의 평균값을 산출하였다. 재학생 1인당 장서 수는 연도별, 권역별 각 대학도서관의 소장도서 수를 재학생 수로 나누어 산출하고 전국 대학도서관과 소규모 대학도서관으로 구분하여 비교하였다. 1인당 도서 대출 수는 연간 총 대출 수를 재학생 이용자(학부생+대학원생)의 수로 나눈 값으로 계산하였다. 또 1인당 전자자료 이용 건수는 연도별 권역별 상용 DB 이용 건수(검색+다운로드)를 재학생 수로 나누고 전국 대학도서관과 소규모 대학도서관의 각각 이용량을 산출하였다. 또 이를 토대로 전체 소장도서와 대출 수를 활용하여 장서회전율을 계산하였다. 장서회전율은 장서 한 권당 연간 대출 횟수를 표시하는 값으로 연간대출 수에 해당 연도 장서 수를 나누어서 산출하고 도서관 이용성을 표현하는 지표 중 하나이다(한국도서관협회, 2010). 장서회전율은 전국 대학도서관과 소규모 대학도서관별로 제시하여 장서 이용 정도를 비교하였다. 또 1인당 이용량의 증가율(2010-2022)과 연평균증가율을 4.1과 동일한 방법으로 산출하였다. <표 5>는 1인당 장서 수, 도서대출 수, 전자자료 이용 건수, 장서회전율을 지면 관계상 2010, 2014, 2018, 2022년의 값만 전국 대학도서관과 소규모 대학도서관으로 구분하여 제시하였다.

<표 5> 1인당 이용량과 장서회전율

구분		2010	2014	2018	2022	증가율 (2010-2022)	연평균 증가율
전국 대학 도서관	1인당 장서 수(권)	82.71	95.46	116.28	138.24	67.14%	4.37%
	1인당 도서대출(권)	13.24	8.92	7.85	5.19	-60.82%	-7.51%
	1인당 전자자료 이용(건)	96.20	94.84	286.37	138.68	44.15%	2.97%
	장서회전율(%)	20.37	10.89	6.94	3.21	-84.25%	-14.28%
소규모 대학 도서관	1인당 장서 수(권)	114.21	138.41	170.45	211.23	84.94%	5.26%
	1인당 도서대출(권)	14.36	10.01	9.12	5.80	-59.59%	-7.27%
	1인당 전자자료 이용(건)	49.49	76.65	149.53	94.79	91.53%	3.82%
	장서회전율(%)	18.14	9.90	6.40	2.78	-84.65%	-14.46%

전국 대학도서관과 소규모 대학도서관의 1인당 이용량과 장서회전율 추이를 시각적으로 비교하기 위하여 그래프로 표현하면 <그림 2>와 같다.



<그림 2> 1인당 이용량과 장서회전율 추이

1인당 장서 수는 2010년 이후 소규모 대학도서관의 증가율이 전국 대학도서관보다 상회하는 것을 알 수 있다. 1인당 도서대출 수는 증가율이 비슷한 추세로 감소하고 있다. 즉, 전국 대학도서관이 2010년 13.24권에서 2022년 5.19권으로 60.82% 감소하고 동일 기간 소규모 대학도서관은 14.36권에서 5.80 권으로 감소하였다.

1인당 전자자료 이용 수는 전국 대학도서관이 2010년 96.20건에서 2022년 138.68건으로 약 44% 증가했지만, 소규모 대학도서관은 49.49건에서 94.79건으로 약 92% 증가하여 증가 폭이 전국 대학도서관보다 2배 이상 크다.

장서회전율은 전국 대학과 소규모 대학에서 비슷한 수치로 감소하고 이는 1인당 도서대출 수와 함께 지속적인 하락 추세를 보여 준다. <그림 2>에서 장서회전율이 1인당 도서대출 수의 감소와 더불어 두 그룹에서 모두 하향곡선인 것을 확인할 수 있다. 전국 대학도서관의 증가율이 84.25%나 감소하였고 소규모 대학도서관도 84.65%로 비슷하게 감소하였다.

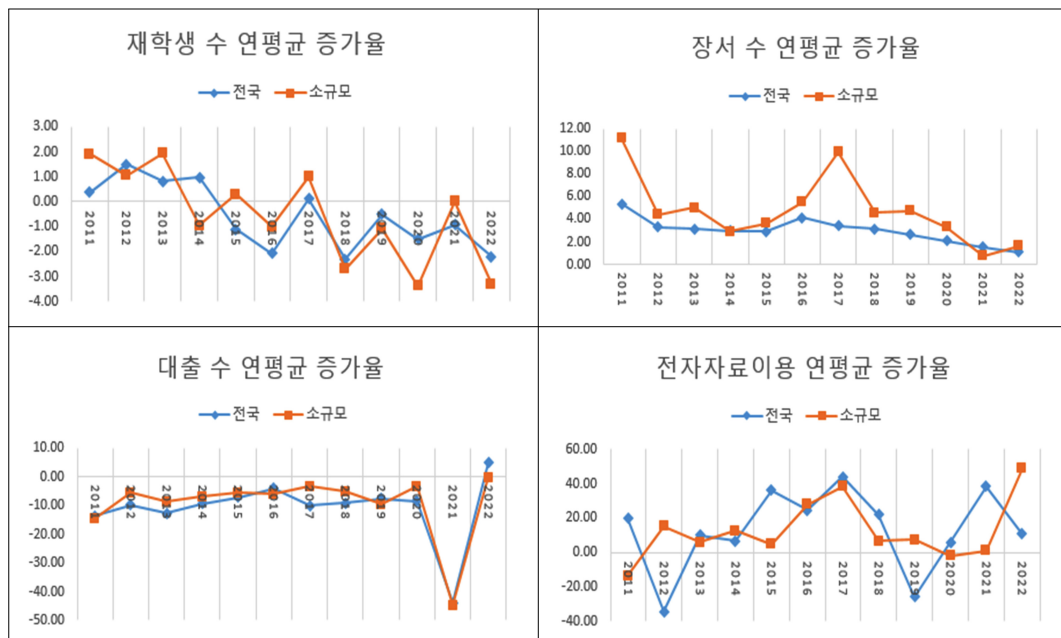
### 다. 연평균 증가율 비교

전국 대학도서관과 소규모 대학도서관의 재학생 수, 장서 수, 도서 대출 수, 전자자료 이용량의 정량적 수치의 격차가 너무 크기 때문에 〈그림 1〉과 같이 이용량 변화추이를 단순 비교하기는 어렵다. 그래서 두 그룹 이용량의 연평균 증가율을 이용하여 상대적인 변화 추이를 비교·분석하였다. 연평균 증가율의 계산법은 4.1 단락에서 설명한 방법과 같이 계산하였다. 전국 대학도서관과 소규모 대학도서관의 4개 변수에 대한 연평균 증가율은 〈표 6〉과 같다.

〈표 6〉 변수별 연평균 증가율

구분		2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
재학생 수	전국	0.38	1.48	0.81	0.97	-1.12	-2.06	0.11	-2.30	-0.51	-1.49	-0.91	-2.19
	소규모	1.90	1.05	1.92	-0.96	0.30	-1.01	1.01	-2.69	-1.08	-3.37	0.00	-3.30
장서 수	전국	5.33	3.27	3.14	2.96	2.92	4.14	3.39	3.15	2.65	2.10	1.53	1.10
	소규모	11.15	4.39	4.99	2.93	3.63	5.53	9.94	4.56	4.76	3.30	0.77	1.64
대출 수	전국	-13.53	-9.83	-12.69	-9.31	-7.13	-4.09	-9.98	-9.11	-7.61	-8.42	-43.93	4.80
	소규모	-14.51	-5.67	-8.81	-6.97	-5.59	-5.97	-3.34	-5.18	-9.50	-3.27	-44.79	-0.31
전자자료 이용	전국	19.70	-34.39	9.93	6.84	36.17	24.61	43.85	22.05	-25.88	5.89	38.50	10.80
	소규모	-13.46	15.41	5.97	12.80	4.62	27.96	38.27	6.54	7.59	-1.85	1.08	48.89

〈표 6〉을 변수별로 전국 대학과 소규모 대학을 대비하여 각각 선형그래프로 그리면 〈그림 3〉과 같다.



〈그림 3〉 변수별 연평균 증가율 추이



재학생 수의 연평균 증가율은 2010년 이후 증가와 감소를 반복하면서 전반적으로 감소하는 추세를 보인다. 두 그룹 모두 같은 시기에 증가·감소하는 거의 유사한 패턴을 보인다. 장서 수의 연평균 증가율은 소규모 대학도서관이 더 높으며 변화에 민감하게 반응하는 듯하다. 2017년에 소규모 대학도서관의 장서 수 연평균 증가율의 급증은 국립 광주과학기술원의 도서관통계 참여로 인한 일시적 상승인 것으로 유추된다.

대출 수의 연평균 증가율은 전국 대학도서관과 소규모 대학도서관의 변화는 1인당 이용률과 유사한 양상을 보인다. 특히 COVID-19시기인 2020년에서 2022년까지의 도서대출 이용량에 깊은 골짜기를 보였고 2022년부터 회복하였다. 전자자료 이용량은 전체적으로 두 그룹 모두 지그재그형 증감을 보이다가 전체적으로 꾸준한 연간 증가율을 보인다. 전국 대학도서관의 경우 전자자료 이용이 2012년과 2019년에 큰 감소를 보이는데, 이는 A그룹에 속하는 특정 대학의 통갯값 증가에 기인한 것으로 판단된다. 2019년 감소 이후 전국 대학도서관은 2020~2021에 증가하였다가 최근 다시 감소하고 있다. 반면 소규모 대학도서관은 2021년 이후 크게 증가하여 2022년에는 약 48%나 되는 놀라운 증가세를 보여 전국 그룹보다 5배나 되는 괄목할 만한 증가율을 보여 주었다.

#### 라. 상관관계분석

본 연구에서 채용한 4개 변수의 상호관계를 파악하기 위하여 2010년부터 2022년까지의 변수들의 상관관계분석을 실시하였다. 전국 대학도서관은 <표 3>의 변수별 전국합계 값을 연도별로 사용하였고, 소규모 대학도서관은 <표 4>의 변수별 전국합계 값을 연도별로 취합하였다. 변수들 사이에 한쪽이 증가(또는 감소)하면 다른 쪽도 증가(또는 감소)하는 경향이 있을 때 이 두 변수 사이에는 상관관계가 있다고 하며(박일종, 유경중, 2009) 양쪽이 모두 증가하면 양의 상관관계, 한쪽이 증가할 때 다른 쪽이 감소하면 음의 상관관계라고 한다. 전국 대학도서관과 소규모 대학도서관 각각 4개 변수 사이의 상관관계분석을 실시하여 도출된 결과는 <표 7>과 같다.

전국 대학도서관과 소규모 대학도서관의 상관관계 결과는 모든 값이 전반적으로 아주 높으며 부호도 동일하게 나타났다. 가장 높은 상관관계를 보이는 것은 장서 수와 대출 수로 전국 대학도서관(-0.977)과 소규모 대학도서관(-0.948)이 장서 수가 늘어나면 대출 수는 감소하는 패턴을 보였고, 전국 대학도서관의 대출 수 감소가 소규모에 비해 더 높음을 재확인할 수 있다. 두 번째로 높은 상관관계를 보이는 변수는 장서 수와 전자자료 이용수로 전국 대학도서관(0.891)과 소규모 대학도서관(0.931)이 양의 관계를 나타내고 있다. 소규모 대학도서관이 장서 수가 증가함에 따라 전자자료 이용 수가 전국 대학도서관보다 훨씬 더 증가하는 것을 상관관계분석에서도 확인할 수 있다. 다음으로 높은 상관관계는 전국 대학도서관에서는 재학생 수와 전자자료 이용 수(-0.880)이고, 소규모 대학도서관에서는 대출 수와 전자자료 이용 수(-0.887)로 음의 관계를 나타내고 있다. 대출 수가 감소하면서 전자자료 이용 수가 늘어나는 추세는 전국 대학도서관에서도 역시 높은

값(-0.856)을 보이고 있으며 소규모 대학도서관의 증가치가 더 큰 것을 알 수 있다.

〈표 7〉 전국-소규모 대학도서관의 상관관계 비교

		재학생 수	장서 수	대출 수	전자자료 이용 수
재학생 수	전국	1	-0.770	0.698	-0.880
	소규모		-0.633	0.615	-0.757
장서 수	전국	-0.770	1	-0.977	0.891
	소규모	-0.633		-0.948	0.931
대출 수	전국	0.698	-0.977	1	-0.856
	소규모	0.615	-0.948		-0.887
전자자료 이용 수	전국	-0.880	0.891	-0.856	1
	소규모	-0.757	0.931	-0.887	

## V. 결론 및 제언

본 연구는 전국 4년제 대학도서관과 재학생 5,000명 미만인 소규모 대학도서관이 재학생 수, 장서 수, 도서대출 수, 전자자료 이용량에 어떤 변화와 차이가 있는지 파악하기 위해 2010년부터 2022년까지의 대학도서관 이용 현황을 분석하였다. 학술정보통계시스템에서 대학도서관 통계 데이터를 활용하여 2022년 기준 4년제 대학도서관 206개와 C그룹인 소규모 대학 84개를 선택하여 4개 변수에 대하여 이용 현황을 연도별·권역별로 살펴보았다. 그리고 1인당 이용량, 장서회전율, 연평균 증가율을 전국-소규모 대학도서관으로 비교하였고 상관관계분석을 수행하였다. 소규모 대학도서관을 대상으로 실제 대출이용 통계 데이터를 분석하여 이용량 변화추이를 전국 대학도서관의 이용 현황과 비교하여 분석함으로써 데이터 기반의 실증적인 결과치를 산출하였다는데 본 연구의 의의가 있다. 학술정보통계시스템의 데이터는 주관기관뿐 아니라 개별 대학도서관의 시스템과 데이터의 신뢰를 전제로 하고 있다. 그럼에도 불구하고 데이터 수치는 개별 기관의 담당자가 입력한 값으로 이를 활용한 연구의 분석 결과에서 특정 연도나, 특정 대학의 통계입력 오류로 인한 오차가 발생할 수 있으므로 본 연구의 한계점을 밝혀둔다.

연구 결과를 요약하면, 재학생 수는 조사 기간 전국 대학과 소규모 대학이 모두 약 6% 감소하여 비슷한 감소율을 보였다. 소장 장서는 전국 대학도서관이 평균 42% 증가한 반면 소규모 대학도서관은 약 75%나 증가하여 전국 대학도서관 보다 월등히 높았다. 반면 도서 대출 수는 전국 대학도서관과 소규모 대학도서관이 모두 70% 이상 감소하였고 모든 권역에서 큰 감소율을 보였다. 특히 전자자료 이용량은 전국 대학도서관과 소규모 대학도서관이 각각 230.98%와 274.20%로 월등하게 증가하여 연평균 10% 이상 꾸준히 증가하였다. 동일 권역 간에도 대학의 규모별로 증가율의

차이가 크게 나타났다.

1인당 이용량에 대해서는 전국 대학도서관과 소규모 대학도서관의 1인당 장서 수는 각각 67.14%, 84.94%로 증가하여 소규모 대학도서관이 약 18% 더 증가하였다. 이는 재학생 수 감소에도 장서 수는 꾸준히 증가하는 것을 알 수 있다. 1인당 도서대출 수는 두 그룹에서 모두 약 60%로 비슷하게 감소하였고 대출 수 감소에 따라 장서회전율도 비슷한 정도로 감소하였다. 1인당 전자자료 이용 전수는 소규모 그룹이 전국 그룹보다 2배 이상 높은 약 92%나 증가하여 아주 괄목할 만하다고 할 수 있다.

연평균증가율은 전국-소규모 대학도서관이 2010년 이후 2022년까지 재학생 수와 소장 장서 수에서 유사한 패턴을 보이며 감소하고 대출 수도 COVID-19 시기에 급락하였다가 2022년부터 회복세를 보인다. 전자자료 이용량은 전국 대학도서관은 연평균 약 10% 증가한 반면, 소규모 대학도서관은 약 5배나 급증함을 재확인할 수 있다.

상관관계분석 결과를 살펴보면 장서 수와 대출 수의 관계는 가장 높은 수치를 보이며 음의 방향으로 작용하였다. 즉, 장서 수가 증가하면 대출 수는 감소하였고 이는 전국과 소규모 대학도서관에서 동일한 추세로 나타났다. 대출 수와 전자자료 이용량도 동일하게 대출이 줄면 전자자료 이용은 증가하는데, 소규모 대학도서관의 수치가 전국 대학도서관보다 더 커서 전자자료 이용량에 더 높은 상관관계를 보여 주었다. 이를 통해 전국 대학도서관과 소규모 대학도서관은 모두 재학생 수는 꾸준히 감소하고 대출 수도 지속해서 감소하는 반면, 소장도서는 증가해 왔다. 소규모 대학도서관의 소장도서 증가율은 전국 대학도서관 평균보다 높았다. 전자자료 이용량은 소규모 대학도서관에서 큰 폭으로 증가하고 있음을 알 수 있다.

앞서 II단락에서 설명하였듯이, 학령인구의 감소로 향후 대학도서관 이용자인 재학생은 수도권이나 지방 모두 계속 줄어들 것이며, 특히 지방의 감소 속도는 더욱 빨라질 것이다. 대학도서관진흥법 시행령의 도서관 자료 기준 적용에 따라 대학도서관의 장서 수는 소규모 대학도서관을 포함한 전국의 대학도서관에서 꾸준히 증가할 것을 예상한다. 그러나 도서대출 수는 이보다 더 빠른 속도로 감소할 것이고 전자자료 이용량은 소규모 대학도서관에서는 현재보다 훨씬 더 증가할 것을 본 연구 결과를 통해서 확인하였다.

본 연구 결과를 토대로 향후 소규모 대학도서관의 장서개발을 위한 제언은 다음과 같다. 먼저 소규모 대학도서관은 대출 감소와 전자자료 증가량에 따라 종이책 구입예산은 점차 줄여 나가고 전자자료의 구입비 예산 비율은 대폭 확대 조정하여야 할 것이다. 대학도서관진흥법 시행령에 따라 장서 수는 증가해야 하지만 소규모 대학도서관의 종이책 구입예산을 점차 줄여 나가는 것이 소규모 대학도서관의 재정적 상황과 공간 부족 해소에 현실적인 도움이 될 수 있다. 감소하는 재학생 수에 따라 이용자 서비스를 강화할 필요가 있다. 이를 위해 이용자들의 요구조사를 시행하고 이용자가 선호하는 자료매체를 파악하여 이를 적극적으로 수용한 전자자료 구성을 갖추어 가야

한다. 또 소규모 대학의 특성화·전문화 전략에 따라 도서관은 교육·연구지원 서비스 강화를 위하여 특성화 연구나 교육과정에 필요한 장서를 제공해야 한다. 그리하여 대학도서관의 전자자료에 대한 장서개발 지침을 마련하여 이를 기반으로 전자자료의 구입을 지속해서 확대해 나가며 디지털 전환기에 맞는 체계적인 전자자료 관리 대책을 마련해야 할 것이다.

정책적으로는 전자저널의 접근과 이용 활성화를 위하여 소규모 대학도서관의 연합체를 통한 컨소시엄 참여를 통해 전자자료 공동구입과 공동이용 방안이 필요하다. 현재 한국교육학술정보원(KERIS)이 주관하는 컨소시엄 ACE와 한국과학기술정보연구원의 KESLI, 한국의학도서관협의회의 KMLA가 운영되고 있으나 컨소시엄을 통한 빅딜 형태의 구독으로 인해 오히려 접근할 수 있는 저널의 종수에 비해 대학마다 이용하는 자료는 한정적으로 오히려 예산의 낭비를 초래할 수 있다. 그러므로 소규모 대학도서관은 특성별(산업대, 교육대, 신학대 등), 주제별, 지역별 그룹간 연합체를 구성하고 대학 특성별 협의체를 통한 컨소시엄 참여를 구상해 볼 필요가 있다. 예를 들어 한국신학대학도서관협의회가 회원대학을 대상으로 신학 관련 주제의 해외 DB 공동구매와 컨소시엄을 구성했던 것은 좋은 사례가 된다. 또 동일·유사 주제의 대학특성화사업이나 지역별 산학연 컨소시엄에 대학의 도서관들도 연계하여 참여한다면 공동으로 교육·연구지원서비스를 강화할 수 있다. 대학 특성별 협의체의 공동구매와 컨소시엄의 유지를 위해 교육부는 국가 R&D 사업과 관련된 연구지원비를 대학에 지원하는 방안도 제안하고자 한다.

교육부 차원에서는 최근 지방대학을 살리기 위한 글로컬대학 사업이 추진되고 있다. 2024년부터 2027년까지 비수도권 대학 30개를 선정해 지방대학을 해당 지역의 거점으로 지역의 산업·사회와 연계하고 대학별 특화 분야에 세계적 경쟁력을 갖추도록 지원하는 지방대학 육성사업이다. 선정된 지방대학은 지역발전의 허브로서 지방소멸의 상황을 극복하는 방안으로 대학과 지자체가 지역 활력화를 목표로 한다. 글로컬대학 사업에 2023년도 11월에 최종 선정된 10개 대학 중에서 2개 소규모 대학(포항공대, 부산교육대는 부산대와 통합 전제)이 포함되었다. 이들 대학의 도서관은 연구지원 서비스 확대를 위해 전자자료 중심의 자료 확보 및 제공과 다양한 디지털 기술을 활용한 이용자 서비스를 더욱 강화하여야 할 것이다. 이를 통해 소규모 대학도서관이 연구와 교육지원 서비스 역할을 지속해서 수행해 가는 모범사례를 만들어 가기를 기대한다.

## 참 고 문 헌

- 교육부 (2015). 대학 구조개혁 평가결과 발표 보도자료. 세종: 교육부.  
구본진 (2014). 대학도서관 경제학 분야 장서평가에 관한 연구: P대학교 도서관을 중심으로. 디지털도서관, 76, 57-84.

- 김병주 (1995). 소규모 사립대학의 운영 현황과 과제. *고등교육연구*, 7(1), 9-33.
- 김성진 (2020). 스마트 모바일 환경에서 대학생의 전자자료 이용행태 분석: A대학도서관 이용통계를 중심으로. *한국문헌정보학회지*, 54(4), 53-82. <http://dx.doi.org/10.4275/KSLIS.2020.54.4.053>
- 김수정, 이지원 (2016). 대학도서관 전자책 관리 및 서비스 실태 분석: A와 B 대학도서관을 중심으로. *한국도서관·정보학회지*, 47(4), 167-190. <http://dx.doi.org/10.16981/kliss.47.201612.167>
- 김진영, 한상우 (2021). 소규모 대학도서관의 전자책 이용실태에 관한 연구 - D대학교도서관을 중심으로. *한국도서관·정보학회지*, 52(2), 429-445.  
<http://dx.doi.org/10.16981/kliss.52.2.202106.429>
- 박일중, 유경중 (2009). 지역간 도서관 정보격차 및 상관관계에 관한 연구: 공공, 대학, 학교도서관의 3개 관종을 대상으로. *정보관리학회지*, 26(1), 57-80.  
<https://dx.doi.org/10.3743/KOSIM.2009.26.1.057>
- 반상진 (2023). 대학의 위기 극복을 위한 대학재정 확충 방안. *교육재정경제연구*, 32(1), 31-58.  
<https://dx.doi.org/10.46967/jefe.2023.32.1.31>
- 변기용, 이석열, 변수연, 송인영, 전수경 (2019). 소규모 대학 특성화 추진전략과 성공요인 분석: 3개 대학 사례연구. *교육행정학연구*, 37(4), 331-356.  
<http://dx.doi.org/10.22553/keas.2019.37.4.331>
- 송미령 (2013). 국내 대학도서관의 전자책 수서에 관한 연구. 석사학위논문, 숙명여자대학교 대학원 문헌정보학과.
- 송영희, 노진영, 권은경, 윤혜영 (2015). 디지털시대의 장서관리. 서울: 한국도서관협회.
- 양지안 (2017). 대학도서관의 효율적인 장서구성을 위한 대출데이터분석에 관한 연구. 박사학위논문, 중앙대학교 대학원 문헌정보학과.
- 오동근, 김숙찬 (2006). 대학도서관 전자저널이용자의 이용행태와 만족도에 관한 연구 - K대학교 도서관 이용자를 중심으로. *정보관리학회지*, 23(4), 129-146.  
<https://doi.org/10.3743/KOSIM.2006.23.4.129>
- 윤지관 (2017). 대학 구조조정은 한국 대학을 쇠신할 기회다: 교육부 대학구조개혁 정책의 문제점과 그 대안. *교육비평*, 39, 312-327.
- 장덕현 (2013). 대학도서관 전자자원관리정책 모형 연구. *한국문헌정보학회지*, 47(4), 125-142.  
<http://dx.doi.org/10.4275/KSLIS.2013.47.4.125>
- 정주영 (2021). 소규모 지방사립대 재학생들의 학업지속의도 향상방안 연구. *수산해양교육연구*, 33(3), 768-781. <https://doi.org/10.13000/JFMSE.2021.6.33.3.768>
- 조재인, 이지원 (2020). 지니계수를 활용한 대학도서관 학술정보자원 격차 연구. *한국비블리아학회지*, 31(4), 29-47. <https://dx.doi.org/10.14699/kbiblia.2020.31.4.029>

천지은, 최은호, 김민곤 (2022). 정부재정지원 제한대학 선정이 지역발전에 미치는 영향 - 통제집단  
합성법(SCM)의 적용. 한국지방행정학보, 19(3), 81-108.

DOI <https://doi.org/10.32427/klar.2022.19.3.81>

한국교육학술정보원 (2023). 2022년 대학도서관 실태조사 결과 분석 (사업보고 CP 2022-1).

한국도서관협회 편 (2010). 문헌정보학 용어사전. 서울: 한국도서관협회. 출처:

<https://www.kla.kr/kla/reference07>

[웹사이트 및 기사자료]

지방대의 눈물 어디까지..지방 26개 학과에 정시 지원자 '0명'. (2023. 1. 10.). 경향신문,

출처: <https://m.khan.co.kr/national/education/article/202301101433011#c2b>

추가모집에서도 수도권-지방 양극화 심각...마감일에도 원서접수한 대학 중 80% 지방대. (2023. 3. 2.).

한국대학신문, 출처: <https://news.unn.net/news/articleView.html?idxno=542738>

학술정보통계시스템. <http://www.rinfo.kr/>

• 국한문 참고문헌의 영문 표기

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

Ban, Sang-Jin (2023). The policy suggestions for higher education financial expansion to overcome the structural crisis in higher education system. The Journal of Economics and Finance of Education, 32(1), 31-58. <https://dx.doi.org/10.46967/jefe.2023.32.1.31>

Byun, Ki yong, Lee, Suk-Yeol, Byoun, Su Youn, Song, Inyoung, & Jun, Soo Koung (2019). Small university specialization promotion strategies and success factors analysis: 3 university case studies. The Journal of Educational Administration, 37(4), 331-356. <http://dx.doi.org/10.22553/keas.2019.37.4.331>

Chang, Durk Hyun (2013). A research on a model electronic resource management policy in academic libraries. Journal of the Korean Society for Library and Information Science, 47(4), 125-142. <http://dx.doi.org/10.4275/KSLIS.2013.47.4.125>

Cheon, Jieun, Choi, Eunho, & Kim, Mingon (2022). Effects of selection in universities with government financial support restriction on regional development: application of synthetic control method (SCM). Korean Local Administration Review, 19(3), 81-108. <https://doi.org/10.32427/klar.2022.19.3.81>

Cho, Jane & Lee, Jiwon (2020). A study on the gap between university academic information

- resource using gini coefficient. *Journal of the Korean Biblia Society for Library and Information Science*, 31(4), 29-47. <https://dx.doi.org/10.14699/kbiblia.2020.31.4.029>
- Jung, Joo-Young (2021). A study on the improvement of academic persistence of small-scale local private university students. *Journal of Fisheries and Marine Sciences Education*, 33(3), 768-781. <https://dx.doi.org/10.13000/JFMSE.2021.6.33.3.768>
- Kim, Byeong Ju (1995). Operational condition and tasks of small-sized private universities. *Korean Journal of Higher Education*, 7(1), 9-33.
- Kim, Jin Young & Han, Sang Woo (2021). A study on the status of e-books usage in small university library: focusing on the D university library. *Journal of Korean Library and Information Science Society*, 52(2), 429-445. <http://dx.doi.org/10.16981/kliss.52.2.202106.429>
- Kim, Soojung & Lee, Ji-Won (2016). An analysis of the current practice of e-book management and services in academic libraries: focused on A and B academic libraries. *Journal of Korean Library and Information Science Society*, 47(4), 167-190. <http://dx.doi.org/10.16981/kliss.47.201612.167>
- Kim, Sung-Jin (2020). Analysis of usage behaviors for the electronic resources of undergraduates in a smart mobile environment: focused on the usage statistics of the A-academic library. *Journal of the Korean Society for Library and Information Science*, 54(4), 53-82. <http://dx.doi.org/10.4275/KSLIS.2020.54.4.053>
- Koo, Bonjin (2014). A study on economics collection assessment in university library: with special reference to P university library. *Digital library*, 76, 57-84.
- Korea Education and Research Information Service (2023). Analysis of the Results of the 2022 University Library Survey (Business Report CP 2022-1).
- Korea Library Association ed. (2010). *The Glossary of Library and Information Science*. Seoul: Korea Library Association. Available: <https://www.kla.kr/kla/reference07>
- Ministry of Education (2015). Press Release Announcing University Structural Reform Evaluation Results. Sejong: Ministry of Education.
- Oh, Donggeun & Kim, Sookchanl (2006). A study on the behaviors and customer satisfactions of university library users of the electronic journals. *Journal of the Korean Society for Information Management*, 23(4), 129-146. <https://doi.org/10.3743/KOSIM.2006.23.4.129>
- Park, Il-Jong & Yoo, Kyeong-Jong (2009). A study of the information disparity through libraries among four regional groups in Korea on the subject of three types of libraries.

- Journal of the Korean Society for Information Management, 26(1), 57-80.  
<https://dx.doi.org/10.3743/KOSIM.2009.26.1.057>
- Song, Mi-Lyung (2013). A Study on the E-book Aquisition in Korean University Libraries. Master's thesis, Sookmyung Women's University. South Korea.
- Song, Young-Hee et al. (2015). Collection Management in the Digital Age. Seoul: Korea Library Association.
- Yang, Ji-Ann (2017). A Study on Circulation Data Analysis for Efficient Collection Development in an Academic Library. Doctoral thesis, Chung-Ang University.
- Yoon, Jikwan (2017). University restructuring is an opportunity to reform Korean universities: problems and alternatives to the ministry of education's university structural reform policy. Education Review, 39, 312-327.