

서울 소재 대학도서관 운영성과의 결정요인에 관한 실증연구

- 대출성과를 중심으로 -

An Empirical Study on the Determinants of Operating
Performance of Academic Libraries in Seoul

- Focused on Circulation Performance -

양 병 훈*

Byung-Hoon Yang

차 례

- | | |
|----------------------|------------------|
| 1. 서 론 | 4. 실증분석 결과 |
| 2. 도서관 운영성과에 관한 선행연구 | 5. 연구결과 요약 및 한계점 |
| 3. 연구설계 | • 참고문헌 |

초 록

본 연구에서는 선행연구에 대한 분석을 통하여 우리나라 대학도서관의 운영성과를 결정짓는 주요 변수들을 파악하고, 각 변수들이 운영성과에 미치는 영향을 실증적으로 검증함으로써 대학도서관의 경쟁력 실태와 장기적인 고객만족도 제고를 위한 시사점을 제공하고자 하였다. 구체적으로 본 연구에서는 도서관 서비스 활동에 대한 성과측정지 가운데 하나로 볼 수 있는 도서관 대출성과와 특성요인들(면적, 직원수, 장서수, 예산) 간의 관계를 분석하고 있다. 2004년부터 2007년까지 한국도서관협회에서 발간하고 있는 한국도서관연감에 포함된 통계 자료에 기초하여 이러한 관계를 종합적으로 분석한 결과, 대학도서관이 보유하고 있는 장서수와 도서관의 예산 규모 및 도서관 고유의 공간 면적 등과 같은 요소가 대출성과에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 조사되었다(가설 1, 3 및 4 입증).

이와 같은 실증연구 결과는 대학도서관의 환경적 요소를 구성하는 도서관 면적이나 장서의 구입 및 개발 활동을 적극적으로 수행함으로써 대학당국을 만족시키고, 그러한 활동에 대한 투자(예산 지원)를 통하여 지속적인 도서관 활동(도서대출) 성과의 향상을 도모할 수 있을 것이다.

키 워 드

대학도서관 운영성과, 대출책수, 대학도서관의 특성요인

* 송의여자대학 문헌정보과 교수

(Professor, Dept. of Library and Information Science, Soong-Eui Women's College, ybhsaah@sewc.ac.kr)

• 논문접수일자 : 2008년 5월 2일

• 게재확정일자 : 2008년 6월 19일

ABSTRACT

This research provides an empirical analysis of the academic libraries' operating performance in Seoul, Korea. This study aims to find the key variables and the impacts of each variables on the operating performance of the academic library to attain competitiveness and long-term conditions for enhancing customer satisfaction. Specifically, this research focuses on the library's circulation service performance. The author try to analyze the relationship between the characteristics of the library (space, number of employees, number of books, budget) and the circulation performance. Korea Libraries Association have published yearly-book on the Korean library's circumstances and statistics. Yearly-book contains the data about the spaces, number of books, number of workers, the library's budget scales and other unique elements. This study finds that the circulation performance of books is positively related with the size of physical space, number of books holdings, and budgets (hypothesis 1, 3 and 4 accepted). This study demonstrate that the characteristic elements of academic library can be influential factor of the library performance.

KEYWORDS

Operating Performance of Academic Libraries, Circulation, Characteristics of Academic Libraries

1. 서론

오늘날 전 세계적으로 도서관은 커다란 전환기를 경험하고 있다. 그것은 Gutenberg가 인쇄술을 발명한 이래 최대의 전환으로도 볼 수 있다. 지식과 정보의 전달이 인쇄 기술과 종이 매체로부터 전자화된 정보 전달로 이행하고 있기 때문이다. 즉, 오늘날 전자정보기술의 발전에 따라 지식이나 정보가 종이라는 유형의 수단에서 탈피하여, 전자정보 단계로 이행하고 있다.

분명한 것은 이와 같은 변화의 물결에 적절히 대응하는 조직이나 사람에게는 무한한 가능성과 경쟁력 확보의 기회가 될 것이지만, 변화에 효과적으로 대응하지 못한 도서관은 이용자들로부터 외면 받는 곳으로 전락하게 될 것이라는 점이다.

그러므로 기존의 도서관 운영업무의 충실한 수행과 함께, 전자매체와의 관계를 충실하게 하는 것이 도서관 분야의 최대 과제로 떠오르고 있다. 도서나 자료의 디지털화, 전자저널 문제, 패스파인더 기능 구축, 학술연구 콘텐츠

형성 등이 원활하게 이어져야 할 것이다. 여기서 중요한 것은 도서관 이용자의 전자화에 대응하는 활용 능력 향상일 것이다. 정보 리터러시 교육이 단지 기술의 습득이 아닌 스스로 배우는 주체적 역량의 형성으로 어떻게 전개해 가는지, 이것이 또 하나의 중요한 과제가 되고 있다.

이와 같이 도서관의 환경변화에 대한 사회적, 개인적 대응 문제에 대한 관심이 높아감에 따라 대학도서관에서도 고객만족도를 제고하고 이용자들의 학습 성과에 변화를 초래하는 서비스를 생산하고 제공해야 한다는 데 인식이 모아지고 있다. 특히, 최종소비자인 도서관 방문 이용자와의 직접적인 접촉을 통해 서비스를 제공하는 대출업무는 도서관 운영성과에 중대한 영향을 미치는 요소라 할 수 있다.

성과에 따른 평가는 평가대상인 조직이나 사람이 목적달성을 위하여 어느 정도 역할을 수행하였는지에 대해 보다 구체적으로 이해하고자 수행되는 것이 일반적이다(戶田あきら, 永田治樹 2007, 19). 다시 말하면, 성과란 특정 조직이 수립된 목표와 목적을 충족시키는 수준으로 이해할 수 있다.

본 연구에서는 선행연구에 대한 검토를 통하여 도서관의 대표적 운영성과를 결정하는 경제적 요인들과 도서관의 환경특성을 나타내는 변수들을 살펴보고, 이들 요인들이 도서관의 대표적 운영성과 가운데 하나인 대출건수에 미치는 영향을 분석하는 것을 주된 목적으로 한다. 본 연구는 그 동안 우리나라에서 실

증적으로 다루어지지 않았던 대학도서관 운영 성과를 결정짓는 주요 변수들을 상관관계분석과 회귀분석을 통해 파악하고, 각 변수들이 미치는 영향을 구체적으로 분석함으로써 대학도서관의 경쟁력 실태와 고객만족도 제고를 위한 시사점을 발견할 수 있다는 점에서 그 의의를 갖는다고 볼 수 있다.

2. 도서관 운영성과에 관한 선행연구

최근 들어 도서관 운영의 혁신적 방안 모색은 도서관의 장기적인 성장을 위해서 반드시 추구해야 할 중요한 활동 가운데 하나가 되고 있다. 도서관 운영의 혁신은 정형화 되어 있는 도서관 서비스의 만족도를 제고하고, 기존 서비스로 달성할 수 없는 도서관 이용자의 욕구를 만족시키기 위해서는 반드시 필요한 것이다. 또한 도서관 운영 활동에 있어서 새로운 서비스를 개발하고 제공하는 것만큼 미래 도서관의 전망을 밝게 하거나 경쟁력 확보에 대한 확신을 제공해 주는 방법은 없을 것이다. 그러나 불행하게도 도서관 운영의 혁신적 방안 모색 노력이 비효율적으로 추진되기도 한다. 본 연구의 목적은 도서관의 환경적 특성을 나타내는 변수(장서수, 도서관 면적, 도서관 예산, 도서관 직원수)들을 살펴보고, 이들 요인들과 대출성과 사이의 관계를 규명하는데 있다. 지금까지 진행된 도서관 운영성과와 도서관 특성요소들과의 관련성에 관한 연구는 크게 네 가지 형태로 구분할 수 있다.

2.1 실태 파악 연구

대학도서관이 보다 나은 서비스 계획을 입안하고 도서관 서비스 현장에서 실천하기 위해서는 이용자 혹은 비이용자의 특성이나 도서관 이용 실태를 파악하는 것이 필요하다. 이러한 연구 주제에 대해서는 이용자연구(혹은 이용연구)의 형태로 지속적으로 많은 연구가 진행되어 왔다.

Russell(1982)의 연구에서는 학생 15,000명을 대상으로 학생 개개인의 특성(예: 전공)과 도서관 이용성과(학업성취도) 사이의 관련성에 대해서 설문조사 분석을 실시하여 높은 학업성취도(성적)를 지닌 학생, 고학년생, 유학생, 여학생, 영어·역사·정치학과 학생 등의 도서관이용 수준이 높은 것으로 조사되었다. 특히 경영학 및 교육학 분야의 학생들은 정기간행물 위주로 도서관을 이용한다고 실태 조사 결과를 제시하고 있다.

우리나라에서도 이러한 형태의 이용자연구가 많이 제시되고 있지만, 대부분의 연구들이 개별 도서관이나 지자체에 의한 도서관 운영 계획 입안 시기에 일회적으로 수행된 것이기 때문에 조사결과가 제한적 의미만을 보여주고 있는 실정이다(사공복희 1980; 안유숙 1991; 박남진 2005; 박현주 2006).

Stella, Irene and Antonia(2006)는 교수들의 도서관자료 사용에 영향을 미치는 요소를 파악하기 위한 설문조사를 실시한 결과, 온라인 자료의 활용 가능성과 자료 접근의 용이

성 및 학문적 성과 등이 응답자의 도서관 유용성에 긍정적으로 영향을 미치고 있다는 결과를 제시하고 있다.

2.2 변수별 접근방법과 복합특성 접근방법

Zweizig and Dervin(1977)은 기존의 이용자연구를 자료분석방법 측면에서 변수별 접근방법(variable-by-variable approach)과 복합특성 접근방법(composite characteristics approach)으로 분류하고 있다. 변수별 접근방법이란 성별, 교육, 연령, 도서관 규모, 도서관 사서의 수와 능력, 도서관 예산 등과 같은 변수와 도서관이용과의 관계를 개별적으로 검토하며, Berelson(1949)을 비롯한 대부분 이용자연구들은 이 방법을 채택하고 있다(岸田和明 1998; Kao and Lin 1999).

그러나 Zweizig and Dervin(1977)이 지적하고 있는 것처럼, 이 방법은 도서관 이용에 대한 개개 요인들의 상호 영향력 정도를 고려할 수 없다는 문제점이 있다. 즉 요인 간의 동시적 변동이나 내부 상황을 고려하지 못하기 때문에 각 요인들의 진정한 영향력을 측정할 수 없다는 것이다.

복합특성 접근방법은 다중회귀분석과 같은 다변량분석법을 이용하여 도서관 이용과 그 요인과의 관계뿐 아니라, 동시적 변동과 같은 요인들과의 관계도 고려한 종합적 분석을 실시할 수 있다. 따라서 변수별 접근방법이 갖고

있는 결점을 보완할 수 있으며, 도서관의 이용 요인을 적절히 파악할 수 있기 때문에 유효한 방법이라고 판단된다.

복합특성 접근방법을 이용한 최초의 연구로는 Parker and Paisley(1965)의 연구를 들 수 있으며, 그 후 많은 연구들이 이러한 접근 방법을 이용하여 이용자 연구를 시도하고 있다(Kim and Shin 1977; Williams 1980-1981; 糸賀雅児 1982; 常盤繁 1985; 岸田和明 1986; 윤희윤 1998, 1999; 김선애 2005). Japzon and Gong(2005)의 연구에서는 뉴욕에 있는 200개 공공도서관을 대상으로 도서관 지역 주민의 인구통계학적 요인, 경제·문화적 요인 등 전통적 요인들뿐만 아니라 사회적, 지리적 요소 등을 고려한 상관관계분석과 다중회귀분석을 실시한 결과, 사회적 관련성이나 인종 특성 등이 공공도서관 이용에 주된 영향을 주고 있다는 증거를 제시하고 있다.

2.3 개인속성에 기초한 분석법과 지역특성에 기초한 분석

岸田和明(1986)는 선행연구에 대한 검토를 통하여 이용자연구를 조사단위에 따라 개인을 단위로 하는 개인속성에 근거한 분석법을 적용한 연구와 커뮤니티나 도서관을 단위로 지역특성 분석법을 적용한 연구로 나누고 있다.

개인의 속성에 근거한 분석법을 적용한 연구인 寄藤昴(1986)는 조사대상을 잠재적 이용

자, 등록자, 도서관 방문자, 대출이용자 등 4개로 구분하여 선행연구 내용의 구분을 시도하고 있다. 이에 비하여 지역특성에 근거한 분석법을 적용한 연구들은 자치단체나 지역공동체, 혹은 도서관을 조사단위로 하는 것이다. 岸田和明(1986)에 따르면 “개인 속성에 근거한 분석은 설문지나 인터뷰 등에 의한 실태 정보가 일반적으로 다루어지며, 지역 특성에 기초한 분석은 기존의 문헌 정보를 이용한 연구가 진행된다” 기술하고 있다. 개인속성에 근거한 분석은 개인의 성격과 같은 심리적 특성이나 도서관 이용목적과 같은 개별성이 높은 요인에 관련된 영향을 분석하는데 비하여, 지역 특성 분석법은 개인을 넘어서 수준에서의 조사를 실시하므로 거주인구나 산업구조와 같은 커뮤니티 전체의 특성에 영향을 주는 분석이 가능하다는 특징을 지니고 있다.

寄藤昴(1986)은 “도서관의 주변 지역사회는 단순한 서비스 대상이 아니라 해당 도서관을 출발시킨 모체이며, 그 도서관도 지역사회 구성요소의 하나이므로 서로 유기적 관계를 유지한다”고 기술하고 있다. 이와 같이 도서관을 둘러싼 사회, 즉 커뮤니티는 도서관 서비스 대상임과 동시에 그 존립 기반이기도 하다. 그러므로 실질적 이용자인 개인을 초월할 수준에서 커뮤니티 자체가 지닌 다양한 특성들이 도서관 이용에 영향을 미치고 있다는 것은 충분히 예상할 수 있는 것이다(Kao and Lin 2001).

2.4 시계열 회귀분석

이용자연구에 있어서 시계열 회귀분석(time-series regression analysis)도 시도되고 있다. 지금까지 진행되어 온 대부분의 연구들이 어느 일정 시점에 있어서의 조사로 끝나고 있기 때문에 이용자나 이용요인의 시계열적 변화를 전혀 고려하지 못하고 있다. 그러나 특정 지역의 사회적·경제적 환경이 도서관 이용에 영향을 준다면 이러한 환경 변화에 수반한 이용요인에도 반드시 변화가 발생할 것이다. 특히, 장기적으로는 도서관 성장이나 운영방침 등의 변화요인도 이용요인으로 작용하여 이용 성과에 영향을 미칠 것으로 판단된다.

종래의 이용자연구가 일회적인 상황(실태)에 대한 연구 결과를 제시해 주기는 하지만 지역사회나 대학사회에 대한 서비스를 지속적으로 시도하고, 변화하는 정보 환경을 반영해야 하므로 시계열적 속성에 대한 검증이 요구되고 있는 것이다.

이와 같이 도서관 주변 환경이 항상 변하고 있다는 것은 이용자의 행동이나 이용요인 등도 계속적으로 변화하고 있음을 의미하며, 도서관 이용성과나 이용자에 관한 시계열적 분석이 시도되어야 할 필요성이 제기되는 것이다. 일본에서의 藤谷幸弘(1983, 1986)의 연구는 도서관이용의 시계열 회귀분석을 시도하였으며, 그 결과 도서관 서비스의 발전이나 도서관 신설과 같은 도서관 내부요인들이 변화해야 한다는 필요성을 제기하고 있다.

도서관 이용은 이용자 개인의 특성뿐만 아니라, 지역사회와 도서관 자체의 특성요인에 의해서도 좌우된다는 사실이 많은 선행연구에 의해 실증적으로 검증되어 왔다. 그러나 우리나라에서는 이러한 특성에 대한 실증적인 검증이 충분히 이루어지지 않은 상태에 있다고 보여 진다.

선행연구에서는 다양한 요인들이 도서관 이용을 설명하기 위한 변수로 이용되고 있다. 그러나 대부분의 연구에서는 설명변수의 선택이 경험적 지식에 의해 이루어져 왔기 때문에 변수 선택의 타당성이 입증되지 않았다고 볼 수 있다. 이에 대해 많은 연구자들은 도서관 이용의 개념적 모델을 설정하고, 설정된 모델에 준하여 설명변수를 선택하는 방법을 적용하여 도서관이나 학술잡지 이용요인을 구조적으로 도출하고 있는 것이다(Zweizig 1977; Kim and Shin 1977; 岸田 1986; Blecic 1999 등).

Heinrichs 등(2007)의 연구에서 도서관 내·외부 특성요인이 대학도서관 웹사이트 사용에 미치는 영향을 분석한 결과, 이용편리성과 유용성, 서비스영역 및 업무능력 등이 도서관이용자의 만족이나 이용 동기에 직간접적으로 정(+)의 영향을 미친다는 증거를 제시하고 있다.

田村 肇(2004)은 경제 상황 변화가 공공도서관 이용에 어떠한 영향을 미치는지 검증하기 위하여 회귀분석을 실시한 결과, 경제 상황의 변화가 대출밀도로 측정된 공공도서관 이용에 통계적으로 유의한 영향을 미치고 있다

는 증거를 제시하고 있다. 즉, 경제 상황의 악화가 공공도서관 이용을 증가시키고, 노동수급 상태의 악화가 대출밀도를 향상시키며, 물가상승률이 상승하면 다음 연도의 대출밀도를 향상시키는 것으로 조사되었다.

이에 비해 Wilson, Spillanea, Cooka and Highsmith(2000)의 연구에서 대학도서관이 분류하는 주제나 범주의 수와 대출실적 사이의 관계를 분석한 결과는 두 요소 간에 통계적으로 유의한 관계가 없는 것으로 나타나 있다.¹⁾

본 연구에서는 지금까지 검토된 선행연구에 기초하여 우리나라 선행연구에서 미미하게 다루어졌던 방법론을 파악하고, 실증적으로 분석함으로써 기존연구의 결과를 일반화하거나 재규명을 시도하고자 한다. 즉, 본 연구에서는 설문조사에 의존하지 않고 실증자료에 기초하고 있으며, 실증 자료 상호 간의 관계를 분석하고자 한다.

3. 연구설계

3.1 연구 모형과 가설 설정

도서관의 도서대출 수(혹은 대출 횟수)에 관한 거시경제학적 계량모형은 일반적으로 다음과 같이 나타낼 수 있다.

$$C = f(x_1, x_2, \dots, x_p)$$

여기서, C는 개별 도서관에서 발생한 일정 기간 동안의 대출수(circulation)를, x_1, x_2, \dots, x_p 는 그 대출에 영향을 주는 요인의 의미이다. 구체적으로 어떤 함수(f)를 설정하고, 그 함수에 영향을 미칠 수 있는 매개변수들(parameters)을 표본에서 추출된 자료로부터 추정하여, 매개변수의 크기 등을 통하여 도서관 대출에 관한 특성이나 요인을 분석할 수 있다. 또한, 이 모델에 의한 대출 예측을 대학 및 공공도서관 건설이나 증축계획, 나아가 지역발전계획에 유용하게 활용될 수도 있을 것이다.

지금까지 도서관 효율성 평가나 성과평가에 있어 선형회귀모형을 이용한 연구가 지속적으로 진행되어 왔다. 그러한 연구의 대부분은 다음과 같은 선형회귀모형이 이용되고 있다.

$$C_i = a_0 + a_1x_{i1} + a_2x_{i2} + \dots + a_px_{ip} + \varepsilon_i \quad (1)$$

$$\log C_i = b_0 + b_1x_{i1} + b_2x_{i2} + \dots + b_px_{ip} + \check{\varepsilon}_i \quad (2)$$

여기서, C_i = 도서관 대출책수

x_{ij} ($j=1, \dots, p$) = 도서관(i)의 요인(j)에 대한 설명변수

ε_i 과 $\check{\varepsilon}_i$ = 도서관의 오차항

a_p 와 b_p = 회귀계수

실제로 특정 분석모형에서는 다양한 설명변수가 투입되고 있지만 크게 나누면 내적변수

1) Rao(1983)의 연구결과와 동일하게 나타남.

와 외적변수로 구분할 수 있다. 즉, 도서관장 서수나 구입권수 등이 대표적인 내적요인으로, 지역인구나 교육수준 등이 대표적인 외적요인으로 볼 수 있다. 외적요인을 고려할 경우는, 일반적으로 통계자료가 지방자치단체별로 산출되기 때문에 도서관이 아닌 시·군·구 자치단체별로 분석이 이루어진다.

선행연구에 따르면 도서관 규모요인이 대출 성과에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 제시되고 있다(岸田和明 1986; 糸賀雅児 1982; 岸田和明 1986; 春日部千絵 1990; 岸田和明·佐藤佳子 1991; Kao and Lin 1999; Heinrichs et al, 2007). 따라서 본 연구에서도 서울 소재 대학의 여러 가지 규모 요소 가운데 하나인 도서관 면적과 도서관 대출성과 사이의 관계를 분석하기 위하여 다음과 같은 가설을 설정하였다.²⁾

- 가설 1: 대학도서관의 전용면적이 넓을수록 도서관의 대출성과가 높을 것이다.

선행연구에 따르면, 도서관 직원 및 사서의 수와 업무능력이 도서관 이용수준이나 도서관 운영성과에 중대한 영향을 미치는 것으로 조

사되고 있다(이은림 1994; 임동빈 1997; 이명희 1999; 방준필 2000; 손정표 2001; 권은경 2007). 이와 같은 연구들의 주된 결과는 장서수나 도서관 직원 혹은 사서의 수 등과 종속변수인 대출책수와 높은 상관관계가 있으므로 도서 대출성과나 도서관 특성요인과의 관계를 분석하는 것은 의미 있다는 결과를 보이고 있다. 특히, 임동빈(1997, 294)의 연구에 따르면 사서의 학력과 직업 형태의 인식도가 높으면 사서들의 업무능력에 대한 기대수준이 매우 높은 것으로 조사되고 있다. 그러므로 본 연구에서는 서울 소재 대학도서관의 직원수와 대출성과 사이의 관련성을 실증적으로 분석하고자 다음과 같은 가설을 설정하였다.

- 가설 2: 대학도서관의 직원수가 많을수록 도서관의 대출성과가 높을 것이다.

일반적으로 도서관 장서수는 도서관 성과측정의 대표적인 지표로 고려되고 있다. 심지어는 세계적인 대학 수준을 비교·평가함에 있어서도 도서관 장서수가 주요 평가 요소로 작용하기도 한다. 우리나라의 선행연구에서도 많은 연구자들이 장서수가 도서관 효율성 평

2) 일반적으로 특정 조직의 경영(운영)성과를 측정하는 수단은 여러 가지가 있다. 기본적으로 정량적 성과지표와 정성적 성과지표로 구분할 수 있으며, 각각의 지표영역에서도 다양한 형태의 성과지표를 도입하여 특정 조직의 경영(운영)성과를 측정·비교하고 있다. 예를 들면, 기업의 경영성과(business performance)라고 하면 매출액, 영업이익, 당기순이익, 자산회전률, 투자수익률 등이 경영성과의 대용변수로 사용되고 있다. 특정 조직(기업)의 활동성과는 궁극적으로 보면 이용자(소비자)의 만족도로 측정되어야 맞겠지만, 그러한 이용자의 개인적인 만족도를 측정하는 과정에서 발생하는 문제점을 배제하고 객관적이고 일반화된 연구결과를 얻기 위하여 실증분석(empirical study)이 시도되는 것이라 판단된다. 이용자의 만족도 측정상 문제점을 극복하면서 특정 조직의 성과에 영향을 미치는 요소들을 파악하기 위해서는 '성과'에 대한 대용치(surrogates)를 파악하는 것이 그 해결책으로 제시되고 있다. 이러한 부분에 대한 고려를 위해 본 연구에서는 대출건수를 도서관 운영성과의 대용치로 사용하고 있다.

가의 주요 투입지표가 되고 있는 사실을 입증하고 있다(이은림 1994; 곽영진 1999; 한두완, 홍봉영 2002; Hammond 2002; 이길호 2003; 김선애 2005; 김선애 2007). 따라서 본 연구에서는 서울 소재 대학도서관의 장서수와 대출성과 사이의 관련성을 실증적으로 분석하고자 다음과 같은 가설을 설정하였다.

- 가설 3: 대학도서관의 장서수가 많을수록 도서관의 대출성과가 높을 것이다.

도서관 성과에 관한 연구에서 필수적으로 고려되는 요소 가운데 하나가 도서관 예산 항목이다. 많은 설문조사 연구와 계량분석모형 연구에서 제시된 것처럼, 예산측면이 도서관 이용만족도와 이용성과에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 조사되고 있다(Zweizig 1973; Kim and Shin 1977; 糸賀 1982; 春日部千絵 1990; 백향기 1999; 곽병희 2004; 권은경 2006; 노동조 2006). 따라서 본 연구에서는 서울 소재 대학도서관 예산규모와 대출성과 사이의 관련성을 실증적으로 분석하고자 다음과 같은 가설을 설정하였다.

- 가설 4: 대학도서관의 예산이 많을수록 도서관의 대출성과가 높을 것이다.

종합적으로, 본 연구에서는 지금까지의 선행연구에서 제시된 도서관 성과에 영향을 미치는 요인 가운데 대학도서관 면적(SPA), 장

서수(NUM), 직원수(PER), 도서관 예산(BUD) 등이 도서대출성과(CIR)에 영향을 미칠 것이라는 가정하에 다음과 같은 회귀모형을 통계적으로 검증하였다.

$$CIR_i = a_0 + a_1 SPA_i + a_2 PER_i + a_3 NUM_i + a_4 BUD_i + \sum_{j=5}^7 a_j TYPE_i + \varepsilon_i$$

여기서, CIR = 대학도서관 도서대출 실적

SPA = 대학도서관 면적

PER = 대학도서관 직원수

NUM = 대학도서관 장서수

BUD = 대학도서관 연간 예산

TYPE = 정규4년제 국공립대학교, 정규4년제 사립대학교, 대학원대학교, 전문대학으로 구분된 통제변수

3.2 표본 선정 및 자료 수집

본 연구에서는 서울 소재 대학(4년제 대학교와 대학원대학교 및 2년제 대학 모두 포함)을 대상으로 도서관 대출성과와 도서관 내적 특성 요인과의 관련성에 대해서 분석하는 것을 주된 목적으로 하고 있으므로 표본도서관은 다음과 같은 조건을 만족시키는 대학도서관을 표본에 포함하고 있다.

① 서울 소재 대학

〈표 1〉에 제시된 2007년도 한국도서관연합 자료에 따르면, 2006년 12월 31일 현재 전국 대학도서관 516개관 가운데 21%에 해당하는

〈표 1〉 지역별 대학도서관 수

(단위: 개)

서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	경기
108	37	17	13	19	24	4	83
강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주
25	21	39	25	27	36	28	7

108개관이 서울에 소재하고 있는 것으로 조사되고 있다(한국도서관연감 2007, 398). 본 연구에서는 서울에 캠퍼스가 있는 대학도서관 운영성과를 결정짓는 특성요인에 대해서 검토를 시도하고 있으므로 서울 소재 대학도서관만을 연구대상으로 하였다.

② 2004년부터 2007년까지 4년 연속 도서관 통계자료를 한국도서관협회에 제출한 대학도서관협회에서는 도서관 운영 관련 사항에 대한 내용을 한국도서관연감 형태로 2004년부터 인터넷을 통한 공개를 실시해오고 있으므로 2004년도를 본 실증연구의 기준연도로 삼았다.

한국도서관협회에서는 2004년에 77개 대학도서관, 2005년부터 2007년까지는 각각 79개 대학도서관 관련 통계자료를 한국도서관연감에 공개하고 있다. 본 연구에서는 이들 대학도서관 가운데 2004년부터 2007년도까지 대출성과와 건물 면적, 직원수, 장서수, 도서관 예산 등과 같은 자료를 입수할 수 있는 67개 도서관, 총 268개(67개×4년) 표본도서관을

대상으로 분석하였다.

본 연구에서는 한국도서관협회에서 연감 형식으로 발표하기 시작한 2004년부터 2007년까지 4개 연도에 걸쳐 획득가능한 도서관통계 가운데 대출책수를 대학도서관의 대출성과를 대표하는 변수로 고려하고, 도서관 면적, 도서관 직원수, 장서수, 도서관 예산 등과 같은 요소를 대출성과에 영향을 미치는 변수로 고려하여 상관관계분석과 회귀분석을 실시하였다.

4. 실증분석 결과

4.1 기본 통계치

〈표 2〉는 본 연구에 사용된 표본도서관 수(數)와 대출책수, 도서관 운영활동과 관련된 환경적 특성변수들에 대한 기본 통계치를 보여주고 있다. 먼저 서울 소재 대학도서관 대출에 있어 268개 전체 표본도서관의 도서대출성과수준은 15만1,815권, 평균 면적은 11,384㎡, 직원수는 16명, 장서수와 예산은 각각 43만

〈표 2〉 각 변수들에 대한 기본 통계치: 전체 표본도서관-연도

전체표본-기간	표본수	최소값	최대값	평균	표준편차
CIR(대출성과)	268	541	1,350,849	151,815	207,672
SPA(면적)	268	210	371,712	11,384	32,864
PER(직원수)	268	1	128	16.36	19.29
NUM(장서수)	268	5,093	3,377,800	433,360	531,131
BUD(예산)	268	850	36,110,000	1,333,781	2,767,289

〈표 3〉 각 변수들에 대한 연도별 기본 통계치

2004년	도서관수	최소값	최대값	평균	표준편차	Skewness	Kurtosis
CIR	67	748	806,536	136,328	170,068	1.828	3.676
SPA	67	210	45,193	8,255	9,783	1.977	4.444
PER	67	1	122	16	19	3.274	15.082
NUM	67	5,093	2,498,264	392,135	478,005	2.217	6.054
BUD	67	850	7,606,596	1,064,139	1,540,142	2.494	6.899
2005년	도서관수	최소값	최대값	평균	표준편차	Skewness	Kurtosis
CIR	67	748	1,350,849	158,450	232,515	2.840	10.481
SPA	67	210	49482	8,582	10,043	2.071	5.158
PER	67	1	117	16.28	18,685	2.980	12.446
NUM	67	5093	2,611,813	411,805	496,135	2.160	5.921
BUD	67	1620	9,118,647	1,077,945	1,635,420	2.811	9.418
2006년	도서관수	최소값	최대값	평균	표준편차	Skewness	Kurtosis
CIR	67	541	1,330,634	156,970	226,225	2.942	11.407
SPA	67	210	371,272	14,128	45,369	7.618	60.593
PER	67	1	128	16.64	20,014	3.146	14.019
NUM	67	5093	3,133,955	451,044	544,561	2.474	8.584
BUD	67	1620	36,110,000	1,764,891	4,613,819	6.537	47.981
2007년	도서관수	최소값	최대값	평균	표준편차	Skewness	Kurtosis
CIR	67	748	910,301	155,512	199,946	1.948	3.854
SPA	67	210	371,712	14,573	45,592	7.514	59.356
PER	67	1	126	16.36	20,065	3.152	13.329
NUM	67	5,093	3,377,800	478,456	604,533	2.478	8.067
BUD	67	1620	9,834,890	1,428,152	2,075,507	2.435	6.266

3,360권과 1,333,781천원이다. 각 변수에 대한 연도별 추이는 <표 3>과 같다. 2004년도에 평균 13만6,328권이 대출된 이후, 2005년부터 2007년까지는 15만권 이상 대출이 이루어지고 있다. 도서관 공간측면과 예산측면에서 보면, 2005년 이후에 각각 60% 이상 증가한 사실을 확인할 수 있다. 도서관 직원수는 매년 평균 20여명 정도를 유지하고 있으며, 장서수와 도서관 예산은 점진적으로 증가하는 추세를 보이고 있다.

본 연구에서는 서울 소재 대학을 국립4년제 대학교와 사립4년제 대학교를 합한 200개 도서관 그룹(4년제 대학교그룹)과 대학원대학교 및 전문대학(전문대학(원)그룹)을 합한 68개 도서관 그룹으로 구분하여 각 변수들 집단 간

차이 존재 여부에 대한 검정을 시도하였다. t-검정을 실시한 결과는 <표 4>와 같다. 서울 소재 도서관의 경우 4년제 정규대학의 대출성과 및 기본 특성과 전문대학(원)의 성과 및 특성 사이에는 통계적으로 유의한 수준에서 차이를 보이고 있다. 구체적으로 살펴보면, 대출 성과에 대한 측정치(CIR)는 정규 4년제 종합대학교와 전문대학(원) 사이에 1% 유의수준에서 통계적인 차이가 존재하고 있다(t-값: 11.225; p-값: 0.000). 도서관 면적(SPA), 직원수(PER), 장서수(NUM) 및 예산(BUD) 등 도서관 특성요소에 있어서도 통계적으로 유의한 수준에서 각 집단 간 차이가 있음을 알 수 있다.

<표 4> 대학 유형별 주요 통계치 차이: 전체 연도

구분	도서관수	평균	표준편차	t-검정	
				t-값	p-값
CIR	4년제	200	197333	222428	11.225 0.000****
	전문대(원)	68	17937	23368	
SPA	4년제	200	14669	37485	4.865 0.000****
	전문대(원)	68	1723	1920	
PER	4년제	200	20.48	20.729	10.803 0.000****
	전문대(원)	68	4.25	2.717	
NUM	4년제	200	558961	561286	12.308 0.000****
	전문대(원)	68	63944	53609	
BUD	4년제	200	1631273	3016028	4.104 0.000****
	전문대(원)	68	458806	1567908	

* 10% 수준에서 유의, ** 5% 수준에서 유의, **** 1% 수준에서 유의

4.2 서울 소재 대학도서관의 대출성과 수준과 특성요인 사이의 관계

4.2.1 상관관계분석

본 연구에서는 서울 소재 대학도서관의 운영성과 측정치인 대출성과 수준과 도서관 특성요인 사이의 관계를 분석하기 위하여 2004년부터 2007년까지 한국도서관협회에서 발간하는 한국도서관연감에 포함된 실제 통계 자료를 이용하였다. 또한 서울 소재 대학도서관에서 수행한 대출활동과 관련하여 영향을 미칠 것으로 예상되는 장서수나 도서관 면적, 도서관예산, 도서관 직원수 등에 대한 통계 자료를 기초로 도서관의 운영성과 지표인 대출성과와의 관련성을 분석하였다. 도서관 대출성과 수준과 도서관 면적 등 도서관 특성요인 사이의 피어슨 상관관계분석을 시도한 결과는 <표 5>와 같다.

분석결과, 도서관 면적(SPA), 직원수(PER),

장서수(NUM), 예산(BUD) 모두에 있어 1% 유의수준에서 대출성과와 양(+)의 상관관계를 보이고 있다. 이는 서울 소재 대학도서관이 보유하고 있는 장서수가 대출성과에 중요한 요소로 작용하고 있으며, 이러한 장서 규모에 긍정적으로 영향을 미치는 요소일 것으로 예상되는 도서관 예산이나 도서관 면적도 대출성과 결정에 중요한 요소인 것으로 해석할 수 있다. 또한 직원수도 대출성과에 긍정적으로 작용할 가능성이 있음을 시사하는 것으로 해석된다.

4.2.2 회귀분석

대학도서관의 대출성과 수준과 재무성과(예산) 요소 사이의 관련성에 대해서는 아직까지 명확한 이론적 근거와 실증적 분석 결과를 확인할 수 있지 않지만, 다른 분야의 일부 연구에서는 재무적 측면이 정보이용자의 의사결정에 중요한 신호역할을 한다는 증거를 발견할 수 있다(Blacconiere and Patten 1994;

<표 5> 피어슨 상관관계분석: 전체 표본도서관-연도

	대출성과	면적	직원수	장서수	예산
대출성과	1,000				
면적	.261(.000)***	1,000			
직원수	.745(.000)***	.204(.000)***	1,000		
장서수	.816(.000)***	.229(.000)***	.935(.000)***	1,000	
예산	.550(.000)***	.147(.008)***	.570(.000)***	.575(.000)***	1,000

* 10% 유의수준; ** 5% 유의수준; *** 1% 유의수준

〈표 6〉 대출성과 수준과 도서관 특성요인들과의 다중회귀분석: 전체 표본도서관-연도3)

$$CIR_i = a_0 + a_1SPA_i + a_2PER_i + a_3NUM_i + a_4BUD_i + \sum_{j=5}^7 a_j TYPE_i + \varepsilon_i$$

독립변수	회귀계수	표준오차	표준화된 회귀계수	t-값	p값
(Constant)	-20471	12156	-	-1.684	0.093
SPA (면적)	0.544	0.220	0.086	2.470	0.014**
PER (직원수)	-157.082	1106.634	-0.074	-0.747	0.456
NUM (장서수)	0.271	0.017	0.693	16.048	0.000***
BUD (연간 예산)	0.009	0.003	0.122	2.946	0.004***
PRI (4년제사립)	58276	15022	0.136	3.879	0.000***
GRA (대학원대학)	50813	33691	0.014	0.374	0.709
COL (전문대학)	62669	29643	0.069	1.635	0.103
Adj. R ²	0.694	Dubin-Watson d-값		F-값	152.642 (0.000)
			2.179 ⁴⁾		

* 10% 수준에서 유의, ** 5% 수준에서 유의, *** 1% 수준에서 유의

Feldman, Soyka and Ameer 1997). 그러므로 본 연구에서는 우리나라 서울에 소재하는 대학도서관 대출성과 수준과 해당 도서관의 재무적 측면(예산), 물리적 측면(장서수), 인적 자원 측면(직원수), 규모측면(도서관 면적) 및 대학도서관 유형(국공립·사립 정규4년제 대학교, 대학원대학교, 전문대학교 등) 등과 같은 요소들 사이의 단계적 다중회귀분석(stepwise multiple regression)을 시도하였으며 그 결과는 〈표 6〉과 같다.

〈표 6〉에 따르면, 본 연구에서 적용된 다중

회귀분석 모형은 69.4%의 설명력(수정 결정 계수 Adj. R²)을 가지고 있으며, 1% 수준에서 통계적으로 적합한 회귀모형으로 평가된다(F-값: 152.622, p-값: 0.000). 회귀분석 결과에 따르면, 대학도서관이 보유하고 있는 장서수와 도서관 예산 규모 및 도서관 고유의 공간 면적 등과 같은 요소가 대출성과에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 조사되었다. 이를 자세히 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 도서관의 고유 규모요소인 도서관 면적(SPA)도 5% 유의수준에서 대출실적(CIR)

3) 독립변수들 사이의 다중공선성(multicollinearity) 존재 여부를 확인하기 위해 상승변량(variance inflation factor: VIF)을 검토한 결과 모든 선택 변수에 있어 1에 근접한 것으로 나타나고 있으므로 다중공선성이 없는 것으로 판단된다.

에 정(+)¹⁾의 영향을 미치는 것으로 조사되었다. 이러한 결과는 대학도서관의 전용면적이 넓을수록 도서관의 대출성고가 높을 것이라는 〈가설 1〉을 뒷받침하는 증거로 볼 수 있다. 이러한 연구결과는 도서관 이용성고를 제고하고 나아가 도서관에 대한 만족도를 높이는데 대학도서관의 공간 확보가 주요 요소 가운데 하나가 될 것임을 시사하는 측면이다. 이미 많은 도서관 관계자에 의해 인식되고 있는 부분이기도 하지만 본 연구의 결과는 이러한 직관적인 사실을 실증적으로 규명하고 있다.

둘째, 대학도서관의 물리적 환경요소라 할 수 있는 장서수(NUM)는 회귀계수가 1% 유의수준에서 대출성과 수준에 정(+)²⁾의 영향(t -값: 16.048, p -값: 0.000)을 미치는 것으로 조사되었다. 이러한 결과는 대학도서관의 장서수가 많을수록 도서관의 대출성고가 높을 것이라는 〈가설 3〉을 입증하는 증거로 볼 수 있다. 이러한 결과는 대학도서관에 대한 이용도 향상을 위해서는 교육과 수업에 필요한 다양한 형태의 장서개발 활동이 적극적으로 수행되어야 할 필요성을 시사하는 부분이다.

셋째, 도서관 예산(BUD) 요소가 통계적으로 유의한 수준에서 대학도서관의 활동성과 수준을 나타내는 대출실적(CIR) 요소에 정(+)³⁾의 영향(t -값: 2.946, p -값: 0.000)을 미치는 것으로 나타나고 있다. 이러한 결과는 대학도서관의 예산이 많을수록 도서관의 대출성고가 높을 것이라는 〈가설 4〉를 입증하는 증거로 볼 수 있다. 이는 도서관의 주요 활동에 대

한 투자(예산 지원)를 통해 지속적인 도서관 활동성과 향상을 도모할 가능성이 있음을 시사하고 있다.

이에 비하여 도서관의 인적 규모인 도서관 직원수는 대학도서관 이용자의 대출실적에 영향을 미친다는 〈가설 2〉를 뒷받침할만한 증거를 발견할 수 없었다(t -값: -0.747, p -값: 0.456). 이러한 결과는 도서관에서 수행하는 다른 서비스(예: 정보봉사, 도서검색 등)와는 달리 도서 대출은 대학도서관 이용자가 대출을 희망하는 서적을 사전에 탐색하여 도서관 직원의 도움없이 대출 의뢰를 하기 때문인 것으로 해석할 수 있을 것이다.

도서관이 속한 대학(교)의 유형에 따라 대출성과 수준에 미치는 영향을 살펴보면, 사립 4년제 종합대학교는 분명히 국립 4년제 종합대학교에 비하여 13.6 정도 대출성고가 높은 것으로 나타나고 있으나, 대학원대학교나 전문대학의 경우에는 국립 4년제 대학교에 비하여 더 높은 대출성고를 보이고 있다고 말할 수 없다. 또한 기본 통계치와 t -검정에서 예상한 것처럼, 대학 유형별로 대출성고에 차이가 존재함을 알 수 있었다. 국립 4년제 대학도서관과 사립 4년제 대학도서관을 비교하기 위한 기본 통계치가 〈표 7〉에 제시되어 있다.

기본 통계치 자료에 따르면, 국공립 4년제 대학교 도서관은 사립 4년제 대학교 도서관에 비해 3배가 넘는 면적을 보유하고 있으며, 평균 장서수(68만 2,373권)와 직원수(30.97명)도 사립 4년제 대학 평균 장서수(53만 5,455권)

〈표 7〉 국립4년제 대학도서관과 사립4년제 대학도서관 전체-기간 비교

	국립4년제도서관(표본수 32개)		사립4년제도서관(표본수 168개)	
	평균	표준편차	평균	표준편차
대출성과(권)	164,930.19	162,716.67	203,505.83	231,948.20
면적(m ²)	34,001.5	89,584.3	10,986.8	9,972.1
직원수(명)	30.97	37.57	18.48	14.99
장서수(권)	682,37.25	885,781.95	535,454.59	475,699.06
예산(천원)	1,750,384	2,684,775	1,608,585	3,081,915

〈표 8〉 정규4년제 대학교에 대한 회귀분석 결과⁵⁾

선택 변수	회귀계수	표준편차	t-값	유의수준	공선통계량 (VIF)	F-값	Dubin-Watson d
장서수(NUM)	0.277	0.021	13.082	0.000	1.517	167.281 (0.000)	2.246
예산(BUD)	0.011	0.004	2.741	0.007	1.517		

〈표 9〉 대학원대학교 및 전문대학에 대한 회귀분석 결과⁶⁾

선택 변수	회귀계수	표준편차	t-값	유의수준	공선통계량 (VIF)	F-값	Dubin-Watson d
장서수(NUM)	5.049	1.599	3.158	0.002	1.970	167.281 (0.000)	1.981
면적(SPA)	0.129	0.057	2.247	0.028	1.970		

와 직원수(18.48명) 보다 높지만 대출 실적은 상대적으로 낮게 나타나고 있다. 이와 같은 배경에는 국공립대학도서관에 소장하고 있는 장서 가운데 대출 가능한 도서가 적거나 대출 빈

도가 낮은 도서를 상대적으로 많이 보유하고 있기 때문인 것으로 해석할 수 있을 것이다.

대학 유형별 대출성과에 영향을 미치는 요소를 구체적으로 파악하기 위하여 본 연구에

4) Durbin Watson d-값은 오차항의 자기상관(autocorrelation) 존재여부를 검토한 결과로서, 2에 근접한 수치를 보이고 있으므로 오차항의 자기상관이 존재하지 않는 것으로 판단된다.

5) 본 모형의 설명력을 나타내는 수정 R^2 는 62.6%이므로 적합한 모형으로 평가된다.

6) 본 모형의 설명력을 나타내는 수정 R^2 는 65.6%이므로 적합한 모형으로 평가된다.

서는 전체 도서관 표본집단을 정규 4년제 대학교집단과 대학원대학교와 전문대학이 포함된 전문대학(원) 집단으로 구분하여 추가적인 회귀분석을 시도하였다. 정규4년제 대학교집단과 전문대학(원) 집단의 회귀분석 결과는 각각 <표 8>과 <표 9>와 같다.

정규4년제 대학의 경우는 장서수(NUM)와 예산(BUD) 요소가 대출성가에 긍정적으로 영향을 미치고 있다는 사실을 확인할 수 있었으며, 전문대학(원)의 경우는 장서수(NUM)와 도서관 면적(SPA) 요소가 대출성가에 영향을 미치는 것으로 조사되었다.

5. 연구결과 요약 및 한계점

어느 특정 도서관의 활동이나 환경적 조건이 도서관 이용자의 의사결정이나 만족도에 미치는 영향은 1960년대부터 세계 각지에서 집중적으로 논의되기 시작하였다. 그러나 도서관활동 성과의 인식과 측정에 관한 제반문제를 대상으로 하는 대부분의 연구들은 경제학적 모형을 기초로 진행되거나(곽영진 1999; 岸田和明 1999; 한두완, 홍봉영 2002; 이길호 2003), 소비자 행동분석 모형을 기초로 다루어져 왔다(임동빈 1997; 곽병희 2004).

본 연구에서는 선행연구에 대한 분석을 통하여 우리나라 대학도서관 운영성과를 결정짓는 주요 변수들을 파악하고, 각 변수들이 운영 성과에 미치는 영향을 실증적으로 검증함으로써

대학도서관의 경쟁력 실태와 장기적인 고객만족도 제고를 위한 시사점을 제공하고자 하였다. 2004년부터 2007년까지 한국도서관협회에서 발간하고 있는 한국도서관연감에 포함된 통계자료에 기초하여 이러한 관계를 종합적으로 분석한 결과, 대학도서관이 보유하고 있는 장서수와 도서관 예산 규모 및 도서관 고유의 공간 면적 등과 같은 요소가 대출성가에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 조사되었다(가설 1, 3 및 4 입증).

이와 같은 실증연구 결과는 다음과 같은 내용을 시사하고 있다. 첫째, 대학도서관의 환경적 요소를 구성하는 여러 가지 요소 가운데 도서관 면적이 도서관의 대출가능 도서들에 대한 대출실적에 긍정적인 영향을 미친다는 연구결과는 많은 도서관 관계자에 의해 인식되고 있는 부분이다. 본 연구에서는 이러한 직관적인 사실을 실증적으로 규명하였다는데 그 의의가 있다. 또한 대출실적을 제고하기 위해 용이한 대출이 이루어질 수 있도록 도서관의 일정 공간을 재배치하고, 다양한 도서대출방식과 도서반납의 편리성을 추구할 수 있는 시스템 구축의 필요성을 제기할 수 있다. 둘째, 본 연구에서는 대학도서관이 보유하고 있는 장서의 수가 도서 대출실적에 긍정적인 영향을 미친다는 사실을 확인하고 있다. 이러한 결과는 장기적으로 도서관에 대한 만족도 향상을 위해 대출 가능한 장서의 구입 및 개발 활동이 적극적으로 수행되어야 할 필요성을 시사하고 있다. 또한 그러한 활동에 대한 투자

(예산 지원)를 통해 지속적인 도서관 활동성과 (도서 대출책수)의 향상을 도모하여야 함을 시사하고 있다.

본 연구는 제한된 변수를 사용하여 분석을 시도하고 있다. 즉, 도서관 대출성고에 영향을 미치는 제반 요소들 가운데 면적, 직원수, 장서수 및 예산 요소만을 가지고 분석하였다. 선행연구에 대한 요약에서 제기한 바와 같이 외국의 연구에서는 다양한 도서관 서비스성과 측정치를 이용한 분석을 시도하고 있다. 이와 같은 측면에서 보면 어느 변수가 도서관의 서비스 활동이나 성과 및 대출성과 수준을 적절히 설명할 수 있는 요소인가에 대한 탐색적인 연구가 추가적으로 시도되어야 할 것이다. 또한 본 연구는 서울 소재 대학도서관을 대상으로 분석하였지만 보다 연구결과의 일반화를 위해서는 우리나라 전체 대학도서관을 대상으로 하는 분석이 요구된다 할 것이다.

참고문헌

- 곽병희. 2004. 대학도서관 경영환경의 변화가 정보서비스에 미치는 영향에 관한 연구. 『한국문헌정보학회지』, 38(3): 277-296.
- 곽영진. 1999. DEA를 이용한 공공도서관의 효율성 평가-충청지역 공공도서관을 대상으로. 『회계연구』, 4(1): 151-176.
- 권은경. 2007. 사서교사의 전문성이 학교도서관 활성화에 미치는 영향. 『한국도서관정보학회지』, 38(3): 247-276.
- _____. 2006. 미국 학교도서관이 학업성취에 미치는 효과 연구에 대한 고찰. 『한국도서관정보학회지』, 37(3): 381-414.
- 김선애. 2005. DEA를 이용한 공공도서관의 효율성 평가: 정보서비스 활동을 중심으로. 『한국문헌정보학회지』, 39(1): 221-239.
- _____. 2007. 공공도서관의 효율성 비교분석. 『한국문헌정보학회지』, 41(2): 237-256.
- 노동조. 2006. SWOT 분석을 통한 도서관의 경쟁력 제고 방안에 관한 연구 - A대학교 도서관의 사례를 중심으로. 『한국문헌정보학회지』, 40(1): 335-351.
- 박남진. 2005. 『정보활용능력에 영향을 미치는 변인에 관한 연구-정규과목으로서의 정보활용교육 수강생을 중심으로-』. 박사학위논문, 경기대학교 대학원, 문헌정보학과.
- 박현주. 2006. 『정보행위분석을 통한 정보서비스 개선에 관한연구』. 박사학위논문, 중앙대학교 대학원, 문헌정보학과.
- 방준필. 2000. 사서의 작업성과에 관한 연구 - 대학도서관 사서를 중심으로-. 『한국비블리아』, 11(1): 111-124.
- 백항기. 1999. 『대학도서관의 성과측정-서비스 질의 구성요인과 고객만족을 중심으로-』. 박사학위논문, 성균관대학교 대학원, 문헌정보학과.
- 사공복희. 1980. 『농학계 연구자들의 정보요구

- 와 이용에 관한 연구』. 석사학위논문, 연세대학교 대학원, 도서관학과.
- 손정표. 2001. 대학도서관의 장서개발 관련요소와 장서규모간의 관계분석. 『정보관리학회지』, 18(4): 103-125.
- 안유숙. 1991. 『한국 신학자들의 정보이용 실태 및 정보의식 분석』. 석사학위논문, 숙명여자대학교 대학원, 도서관학과.
- 윤희운. 1998. 대학도서관 경영규모의 경제성 연구. 『한국문헌정보학회지』, 32(2): 143-167.
- _____. 1999. 대도시 공공도서관의 경제성 평가. 『한국도서관·정보학회지』, 30(4) : 207-228.
- 이길호. 2003. 『DEA에 의한 국립대학도서관의 상대적 효율성 평가』. 석사학위논문, 안동대학교 대학원, 경영학과.
- 이명희. 1999. 디지털 도서관에서의 사서의 역할에 관한 연구. 『사회과학연구』, 12: 1-20.
- 이은림. 1994. 『정보이용의 효율성 증진에 관한 연구-민간경제연구소 자료실을 중심으로-』. 석사학위논문, 청주대학교 대학원, 도서관학과.
- 임동빈. 1997. 공공도서관 이용자들의 사서인식도에 관한 연구. 『도서관학논집』, 24: 275-300.
- 최병대, 김신, 문병기. 2000. 경영적인 지방자치단체의 운용을 위한 성과측정 벤치마크 / 미국의 사례(7): 도서관서비스에 대한 성과측정. 『도시문제』, 35: 110-118.
- 한국도서관협회. 2007. 『한국도서관연감 제2부』. 서울: 한국도서관협회.
- 한두완, 홍봉영. 2002. DEA를 이용한 도서관의 효율성 평가. 『한국문헌정보학회지』, 36(3): 275-285.
- Berelson, Bernard. 1949. *The Library's Public: a Report of the Public Library Inquiry*. New York: Columbia University Press.
- Blacconiere, W. and Patten, D. 1994. "Environmental Disclosures, Regulatory Costs and Changes in Firm Value." *Journal of Accounting and Economics*, (18): 357-377.
- Blecic. 1999. "Measurements of Journal Use: an Analysis of the Correlations between Three Methods." *Bull. Med. Libr. Assoc.*, 87(1): 20-25.
- Creaser, Claire 2001. "Performance Measurement and Benchmarking for Schools Library Services." *Journal of Librarianship and Information Science*, 33: 126-132.
- Feldman, Stanley J., Peter A. Soyka, and Paul Ameer. 1997. "Does Improving a Firm's Environmental Management System and Environmental Performance Result in a Higher Stock Price?" *Journal of Investing*, 6(4):

- 87-97.
- Hammond, Christopher. 2002. "Efficiency in the Provision of Public Services: a Data Envelopment Analysis of UK Public Library Systems." *Applied Economics*, 34(5): 649-657.
- Heinrichs, John H., Kee-Sook Lim, Jeen-Su Lim, Melissa Allen Spangenberg. 2007. "Determining Factors of Academic Library Web site Usage." *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 58(14): 2325-2334.
- Japzon, Andrea C. and Hongmian Gong. 2005. "A Neighborhood Analysis of Public Library Use in New York City." *The Library Quarterly*, 75(4): 446-463.
- Kao, Chiang and Ya-Chi Lin. 1999. "Comparing University Libraries of Different University Size." *Libri*, 49: 150-158.
<<http://www.librijournal.org/pdf/1999-3pp150-158.pdf>>.
- _____. 2001. "Empirical Standards for University Libraries in Taiwan." *Libri*, 51: 17-26.
<<http://www.librijournal.org/pdf/2001-1pp17-26.pdf>>.
- Kim, Chai and Eui Hang Shin. 1977. "Sociodemographic Correlates of Intercounty Variations in the Public Library Output." *Journal of the American Society for Information Science*, 28: 359-365.
- Knutson G. 1986. "Does the Catalog Record Make a Difference? Access Points and Book Use." *College & Research Libraries*, 47(Sept): 460-69.
- Parker, Edwin B. and William J. Paisley. 1965. "Predicting Library Circulation From Community Characteristics." *The Public Opinion Quarterly*, 29(1) : 39-53.
- Powell, Ronald R. 1984. "Library Use and Personality : the Relationship between Locus of Control and Frequency of Use." *Library and Information Science Research*, No. 6: 179-190.
- Rao P. V. 1982. "The Relationship between Card Catalog Access Points and the Recorded Use of Education Books in a University Library." *College & Research Libraries*, 43(July): 341-45.
- Russell, Ralph E. 1982. "The Relationship of Documented Library Use to Academic Achievement, Program of Study, and Progress toward a Degree."

- the Annual Forum of the Association for Institutional Research 22nd*, Denver, CO, May 16-19.
- Stella, Korobili, Tilikidou Irene, Delistavrou Antonia. 2006. "Factors that Influence the Use of Library Resources by Faculty Members." *Library review*, 55(1): 91-105.
- Williams, Robert V 1980-1981. "Sources of the Variability in Level of Public Library Development in the United States: A Comparative Analysis." *Library Research*, 2(2): 157-176.
- Wilson, Mary Dabney, Jodi Lynn Spillane, Colleen Cook, and Anne L. Highsmith. 2000. "The Relationship between Subject Headings for Works of Fiction and Circulation in an Academic Library." *Library Collections, Acquisitions, & Technical Services*, 24: 459-65.
- Zweizig, Douglas and Brenda Dervin. 1977. "Public Library Use, Users, Uses: Advances in Knowledge of the Characteristics and Needs of the Adult Clientele of American Public Libraries." *Advances in Librarianship*, 7: 231-255.
- 岸田和明. 1986. "公共図書館の利用に影響を与える要因." *Library and Information Science*, No. 24: 45-55.
- _____. 1999. "規模要因を考慮した公共図書館の貸出に関する数量的モデル." *Library and Information Science*, No. 4: 29-35.
- Kim, Choong Han and Little, Robert David 1987. *Public Library Users and Uses: a Market Research Handbook*. The Scarecrow Press.
- 糸賀雅児. 1982. 公共図書館の活動指標と図書館内の要因の分析. 『図書館学会年報』, 28(1): 13-28.
- 常盤繁. 1985. 重回帰分析による公共図書館利用量(個人貸出冊数)の分析. 『情報科学研究』, No. 3: 15-30.
- 岸田和明. 1998. "規模要因を考慮した公共図書館の貸出に関する数量的モデル." *Library and Information Science*, No. 40: 29-35.
- 春日部千絵. 1990. "公共図書館の利用要因の時系列的分析." *Library and Information Science*, No. 28: 121-143.
- 戸田あきら, 永田治樹. 2007. 学生の図書館利用パターンと学習成果. 『情報メディア研究』, 6(1): 19-35.
- 出澤茂, 鏑木誠. 2005. 公共図書館事業における配分と効率. 『桃山学院大学総合研究所紀要』, 31(2): 51-67.
- 藤谷幸弘. 1983. 公共図書館利用の時系列データの分析について. 『日本建築学会東海

支部研究報告集』, No. 21: 317-320.

_____. 日本図書館学会研究委員会編.
1986. 『公共図書館の利用者調査：図書館運営を目的として 図書館利用者調査の現状と問題点』. 東京： 日外アソシ

エーツ.

田村 肇. 2006. 経済状況と公共図書館の利用：都道府県パネルデータを用いた分析. 『日本図書館情報学会誌』, 50(2)：58-78.