

대학도서관의 장서개발 관련요소와 장서규모간의 관계분석

An Analysis on Correlations between the Factors Related to Collection Development and Collection Size of University Libraries in Korea

손정표(Jung-Pyo Sohn)*

초 록

이 연구는 86개 4년제 대학도서관을 대상으로 장서개발 관련 요소와 유형별 장서규모간의 상관관계와 상관계수의 차이 유무를 구명한 것이다. 이 연구의 결과는 다음과 같다. 상관분석 결과 도서와 연속간행물은 설립자별에 따라 1~2개 요소를 제외하고 모두 정(正)의 상관관계를, 비도서자료는 대부분 무상관을 나타냈다. 그리고 국공립대와 사립대의 상관계수 순위는 연속간행물이 61%의 일치도를 보인 반면, 도서는 거의 무일치로 나타났다. 상관계수간의 차이 분석결과 요소별로는 총 도서수만 상당수의 요소들이 뚜렷한 차를 나타냈고, 장서유형별로는 총 도서수와 연간 도서증가량간에는 대부분의 요소가 총 도서수와, 연간 도서증가량과 연속간행물간에는 2~3개의 요소가 연속간행물과, 총 도서수와 연속간행물간에는 대부분의 요소가 총 도서수와 더 높은 관계를 나타냈다.

ABSTRACT

This study is to analyze correlation between 12 factors related to the collection development and the collection size by the type of materials of university libraries in Korea. The results of this study are summarized as follows. The result of the correlation analysis: the number of volumes and serials titles showed the positive correlation, except 1~2 factors by the founder, but there was no correlation between most of factors and the number of nonbook materials. And as the result of Spearman correlation analysis, the rank between correlation coefficients of the national university libraries and those of the private ones showed the coincidence of 61% only in the case of serials. The results of the analysis of differences between the correlation coefficients: by the factors, there were many factors to bring out the significant differences only in total volumes. By the type of materials, between total volumes and added ones, most of factors revealed the higher correlation with total volumes; between added volumes and serial titles, 2~3 factors brought out the higher correlation with serial titles; between total volumes and serial titles, most of factors showed the higher correlation with total volumes.

키워드 : 대학도서관, 장서개발 관련요소, 장서규모, 상관관계,

university library, factors related to collection development, collection size, correlation.

* 경북대학교 문헌정보학과 교수(jpsohn@knu.ac.kr)

■ 논문 접수일 : 2001년 12월 1일

■ 게재 확정일 : 2001년 12월 17일

1 서 론

1.1 연구목적

21세기에 접어들면서 사회가 정보기술을 비롯한 지식산업분야의 급속한 발달과 더불어 지식정보사회로 급변해 감에 따라 우리나라 대학들도 그와 같은 시대적 조류에 발맞추어 나가기 위해 1994년부터 실시된 대학 종합평가 인정제를 시작으로 하여 오늘에 이르기까지 대학 경쟁력 강화를 위한 교수 연구업적 평가제의 도입, LAN구축과 멀티미디어를 통한 교수·학습방법 및 연구 패턴의 개선, 대학 행정 및 학술정보체제의 전산화 구축과 같은 새로운 교육환경의 조성 등 21세기를 대비한 대학교육의 내실화와 세계화를 도모해 나가고 있다.

이처럼 대학교육 구조가 시대적인 방향전환 현상을 자아냄으로써 대학도서관들도 한편으로는 인쇄 매체 뿐 아니라 비인쇄매체와 인터넷 정보자원에 이르기까지 기하급수적으로 증가해 가고 있는 지식의 총량을 여하한 방법으로 신속히 분석, 종합하여 다양한 형태의 도서관 자료를 통한 교수·학습, 조사·연구간에 상호 유기적인 관계를 맺어주어야 할 것인가 하는 점과, 다른 한편으로는 “도서관의 자기점검, 자기평가의 결과를 운영의 개선에 살려나가는 한편, 자료비 삭감이나 직원의 감축 속에서도 업무를 효율화함과 동시에 봉사 확대하고, 열린 도서관으로서의 기능을 사회로 확대시켜 나가는 노력을 하지 않으면 안된다”(橫山桂 1995, 162)는 점을 인식하고, 이에 대응해 나가기 위해 1990

년대에 들어서면서부터 대학평가 인정제 도입과 국고지원에 힘입어 자료 및 시설확충과 도서관 전산화 추진 등 봉사구조 재체제화에 부단한 노력을 경주하고 있다. 이 중에서도 특히 자료확충의 경우는 1990~1999년의 10년 동안 직원이 0.99배, 시설이 1.23배 증가한 데 비해 2.11배의 높은 성장률을 보이고 있고 100만권 이상 도서관만도 1990년 말 현재 2개관에서 1999년 말 현재 15개관으로 증가하는 등¹⁾ 많은 투자가 이루어져 왔다.

그러나 우리나라 대학도서관들의 장서의 양적 성장과정을 보면 1995년까지는 구 대학설치기준령의 법적 기준에 도달하기 위해, 그리고 1994년부터는 대학종합평가의 기준에 도달하기 위해 단순히 이들 두 기준에서 설정해 놓은 ‘학생수’ 또는 ‘학과수’²⁾만을 바탕으로 한 양적 구성으로 일관한 채, 관계분석이나 요인분석 등을 통해 추출한 보다 타당성 있는 규모 결정요소들을 바탕으로 수립해 놓은 기준에 의한 장서규모가 이루어지지

1) 이는 이 연구의 조사대상범위에 포함된 70개 종합대학을 대상으로 한국도서관 통계, 1991(서울: 韓國圖書館協會, 1991), pp. 42~57과 한국도서관통계, 1999(서울: 韓國圖書館協會, 2000), pp. 104~119에 수록된 통계자료를 분석한 것임.

2) 대학설치기준령에 제시된 장서의 법적 기준은 1955년 8월 4일 대통령령 제 1063호로 제정되어 1996년 7월 26일 대학설립·운영규정의 제정과 더불어 폐지된 기준으로 폐지 당시까지의 기준을 보면 “총 학생정원 1인당 30권 또는 학과당 5000권 중 많은 수 이상 도서와”(제12조 1항 3호) 및 “학과별로 10종 이상_정기간행물”(제12조 1항 4호)을 갖추도록 하였으며, 1994년도부터 실시된 대학 종합평가 인정제의 평가항목 중 도서관 장서와 관련된 항목의 평가지표를 보면 ‘재학생(학부+대학원) 1인당 도서수’와 ‘확보된 도서의 질’, ‘학과 당 평균 정기간행 학술지 구독 종수’를 들어 공히 학생수 또는 학과수를 기준요소로 삼고 있다.

않고 있는 실정이며, 이와 관련된 국내의 연구도 영향요인 관련 논문은 3편(정혜성 1974; 김정근·김종성 1994; 손정표 2001)이 있으나 이 중 장서규모 결정요소의 추출을 위한 요인분석적 연구는 필자의 논문 1편뿐이고, 상관분석적 연구는 아직까지 발표되지 않고 있는 실정이다.

따라서 이 연구는 대학교육의 내실화가 도모되려면 무엇보다도 “제정을 비롯한 여러 면에서 도서관의 우선 순위를 수립할 때는 인적구성, 봉사, 시설보다 장서가 선위한다” (Thompson & Carr 1987, 74)고 한 주장처럼 대학 구성원의 욕구충족과 교육과정 지원에 적절한 장서개발이 우선되지 않으면 안되며, 특히 오늘날과 같이 소유의 개념에서 공유의 개념으로, 소장의 개념에서 접근의 개념으로 바뀌는 환경 하에서는 더욱 그러하기 때문에 그러한 관점에서 한국적 실정을 고려한 장서규모의 모형정립에 필요한 기초자료를 마련하여 보고자, 대학도서관의 장서개발 관련요소와 유형별 장서규모간의 상관관계를 분석하여 각 요소의 상관정도 와 이들 요소의 상관도간의 차의 유무를 구명하고자 한다.

1.2 연구방법 및 한계

1.2.1 연구방법

이 연구의 방법은 다음과 같다.

① 분석대상 범위는 교육대학·방송통신대학·개방(산업)대학·경찰대학·군관계대학(교) 및 4년제 인정 각종 학교를 제외한 4년제 대학으로서 1990년 이전에 설립된 총 93개 대학 중 통계자료가 불충분한 1개 대학

과 1998년도 대학(원)요람(또는 교육과정)을 수집하지 못한 6개 대학을 제외한 국공립 22개 대학, 사립 64개 대학, 계 86개 대학을 분석대상으로 하였다. 이 연구에서 범위설정을 1990년 이전에 설립된 대학만으로 국한한 것은 한 대학이 학부에 편제 정원을 갖춘 후 대학원 석·박사과정까지 개설하고 교육기능 수행을 위한 교원의 기본 T/O를 확보하려면 최소한 9년 이상이 소요되기 때문이다.

② 장서개발 관련요소와 유형별 장서규모간의 상관분석은 국립대학도서관보 제17집(1999), 한국사립대학교도서관협의회 회원교편람 1999년도, 한국도서관통계 1999, 한국대학연감, 1998~1999(上)에 수록된 1998년 현재 통계와 각 대학으로부터 수집한 1998년도 학부 및 대학원 요람(또는 교육과정)에 수록된 자료를 근거로 횡단분석(cross sectional analysis)하였다.

③ 상관분석은 1998년도 현황을 중심으로 하여 총 소장도서수, 연속간행물 종수, 전자자료를 포함한 총 비도서자료수, 연간 도서증가량, 연간 비도서자료증가량과 장서개발 관련 12개 요소간의 관계를 위주로 분석하였다.

④ 상관분석은 Pearson의 적률상관법을 이용하여 분석하였다.

⑤ 상관계수에 대한 검증은 t검증법을, 상관계수 차에 대한 검증은 z검증법을, 국공립대와 사립대의 상관계수의 순위에 대한 관계유무는 Spearman의 등 위상관법을 채택하였다.

⑥ 상관분석과 검증은 사회과학 통계 패키지(SPSS for MS WINDOWS Released 8.0)를 이용하여 처리하였으며, 상관계수의 차에 대한 검증은 수작업으로 처리하였다.

1.2.2 연구한계

이 연구의 한계는 다음과 같다.

① 자료수집은 이미 출판된 대학 및 대학도서관 관련 통계자료와 각 대학(원)요람(또는 교육과정)만으로 제한하였다.

② 상관분석을 위한 독립변수는 장서개발관련요소 중 교수방법, 지적분위기, 대학구성원의 성격과 질, 교과과정의 성격, 교수진의 연구범위, 대학교육의 목적, 주제분야나 도서관에 대한 관심도 등과 같이 계량화가 어려운 요소와 계량화는 가능하지만 주제별 장서규모와 관련성이 높은 요소는 제외하였다. 그리고 독립변수로 채택이 가능한 상호대차량은 도서관마다 대차가능자료의 제한 범위가 다양할 뿐 아니라, 아직까지 활성화 수준도 낮기 때문에 제외하였으며, 대학 총예산액은 사립대의 경우는 자료입수가 어려울 뿐 아니라, 국립대를 대상으로 한 필자의 한 연구에 나타난 결과(손정표 1994, 175, 표2)로 미루어 볼 때 도서관 예산액과 자기 상관도가 극히 높을 것으로 판단되기 때문에 제외하였다.

③ 학부 및 대학원 학생수는 대학원 정원이 학과별 정원제가 아니라 계열별 또는 총정원제로 되어 있어 공히 등록학생수를 기준으로 삼았다.

④ 대학원 학생수와 교과과목수는 석·박사 통합과정으로 운영하는 대학들이 있어 사실상 명확한 식별이 어렵고 모호한 경우가 많아 석사와 박사과정으로 구분하지 않고 하나로 묶어 분석하였다.

⑤ 대학원 관련 통계자료는 일반대학원만으로 국한하였으며, 특수대학원, 협동과정, 학제간 연계과정은 제외하였다.

⑥ 교수수는 시간강사도 강의시간수를 근거로 전임교원으로 환산하여 가산되어야 하지만 자료의 부족으로 전임교수만으로 국한하였다.

⑦ 종속변수로 채택한 자료의 유형은 도서, 연속간행물, 비도서자료만으로 대 구분하였다. 그 이유는 상기한 자료 유형 중 특히 비도서자료의 경우는 종이기반 환경에서 디지털 정보환경으로 급속히 전환되어 가면서 도서관에서의 전자자료 수집 및 관리에 대한 관심이 높아지고 있지만(Gorman 2000, 15~17), 아직까지 국내 대학도서관들의 수집량이 많지 않고 이 연구의 분석대상으로 삼은 통계자료들도 '비도서자료'를 한데 묶어 데이터를 제시하고 있어 전자자료를 별도로 구분하지 않았다.

2 대학도서관의 장서개발 관련요소

2.1 장서개발 관련요소에 대한 견해

대학도서관 장서들은 그 기능에 따라 그리고 그 기능 수행을 위해 개개 도서관별로 수립해 놓은 개발 수준과 자료형태별 수집 범위에 따라 다양한 양상을 띠게 된다. 따라서 이들 자료들로 구성된 장서규모도 단순히 학생수 만이라든가 어떤 단일의 요소만에 의해 결정되는 것이 아니라 대학을 구성하고 있는 여러 가지 변수들에 의해 영향을 받는다고 하겠다.

이 연구에서 채택한 그러한 변수들을 추출

하기 위해 먼저 장서개발 관련요소에 대한 여러 학자들의 견해와 국내외 장서기준에서 채택하고 있는 기본 요소들을 살펴보면 다음과 같다.

2.1.1 학자들의 견해

장서개발 관련요소에 대한 학자들의 견해를 살펴보면, Clapp과 Jordan은 공동연구에서 대학도서관의 적절성에 요구되는 최소 규모에 영향을 주는 주요 요소로, ① 학생: 규모, 구성성분, 학문경향, 사회·경제 및 지적 배경, ② 교수진: 규모, 연구범위, 도서관에 대한 관심도 등, ③ 교과과정: 학과수, 교과과목수, 실험과목 대 강의과목의 비율, 학부 전공과목수, 석박사과정분야의 수, 전문대학원의 수 등, ④ 교수방법: 교과서의 정도와 이용도, 과제독서와 자율학습, 장학제도 등, ⑤ 교내에서 공부할 수 있는 적합한 장소의 유용성, ⑥ 학교 캠퍼스의 지리적 위치: 수도권과의 근접 여부 및 다른 도서관과의 근접 여부 등, ⑦ 대학의 지적분위기 등을 들고 있다(Clapp & Jordan 1965, 373).

Fussler는 이의 요소로 ① 교수와 그 관심도 및 질, ② 학생과 그 관심도 및 질, ③ 교과과정의 범위와 분포, ④ 일반적인 지적 분위기, ⑤ 학문발전을 위한 압력 유무, ⑥ 교수방법 등을 들고 있다(Fussler 1954, 50).

Ifidon은 ① 학생수와 구성, ② 교원수와 구성, ③ 도서관 직원수와 구성, ④ 교과과정의 특성, ⑤ 교수방법, ⑥ 타 대규모 도서관자료의 접근성, ⑦ 서점봉사의 유용성, ⑧ 연간 수서율, ⑨ 재정지원 규모, ⑩ 도서관시스템 조직의 특성 등을 들고 있다(Ifidon 1986, 97)

Coughlin과 Gertzog는 대학도서관 장서개발에 영향을 주는 주요 요소로 ① 교과과정: 학과수, 교과과목수, 전공분야수, 교과목 수준, 석사학위가 주어지는 분야수, 세미나 과목수, 우등과정 범위, 학문간의 차이점, 실험 대 강의과목 비율, 학생들의 연구조사 기회 규모와 정도, 협동연구의 정도, ② 교수진: 교수수, 자기 분야에 뒤지지 않기 위해 노력하는 적극적인 교수수, 교수들이 나타내고 있는 상이한 주제 분야수, 학술적 연구의 참여정도, ③ 수서 예산규모 등을 들고 있다(Coughlin & Gertzog 1992, 162~168).

Lyle은 이의 요소로 ① 교과과정의 특성: 학과수, 교과과목수, 전공분야수, 석사학위가 주어지는 분야수, 실험 대 강의과목 비율, 자신의 흥미분야의 표현 기회, 신구학문의 결합, ② 교수진: 교수수, 자신의 학문분야에서 낙후되지 않으려는 욕구, 연구 관심도, ③ 가용 기금 총액, ④ 장서수, ⑤ 대학교육의 목적, ⑥ 타도서관 자료의 접근성, ⑦ 자기 도서관 장서의 현재적 강점과 약점, ⑧ 대학도서관 상호협력 정도 등을 들고 있다(Lyle 1974, 170~175).

Gelfand는 도서선택과 수서정책에 영향을 미치는 요인으로 ① 대학규모: 재적 학생수, 교수수, ② 각 단과대학의 지리상 위치, ③ 기본장서의 성격과 협동계획을 통한 타 도서관 자료의 이용도, ④ 교과과정: 전공과목수, ⑤ 교육과 연구성격: 강의/교과서 중심의 과목수, 교육방법, ⑥ 대학의 장래 발전계획, ⑦ 재정상의 지원 등을 들고 있으며(젤펀드 1972, "장서구성은 각 대학의 학부구성, 이용자의 요구, 규모 예산, 목적 등의 제 요소를 종합하여 각 도서관에 따라 독자적으로 결정해

나간다”(日本私立大學協會圖書館研修委員會 1990, 311)고 하여 다섯 가지를 들고 있고 영국의 대학교 보조금 위원회(University Grants Committee)는 “대학도서관의 장서규모는 학생수에 기저를 두어야 한다”고 하여 학생수만을 들고 있다(Thompson & Carr 1987, 106).

이 밖에 장서개발에 영향을 주는 요인으로 부분적으로 들고 있는 것을 보면, Massman과 Patterson은 “대학도서관의 자료량은 ... 도서관이 지원해야 할 대학의 연구, 교수프로그램에 적합한 출판량과 그 범위에 의해서만 결정될 수 있다”(Massman & Patterson 1970, 84)고 밝혀, 양적 요소로는 출판량과 그 범위를 들고 있고, Hutchins는 자료비 배분공식의 내용구성 요소로 교수수, 학부 및 대학원 학생수, 강의를 맡지 않은 연구원수, 자료요구(need, demand)와 이용도, 주제별 출판 문헌의 규모, 도서와 정기간행물의 평균가격을 들고 있다(Baker 1997, 120~128). 반면에 McGrath는 개가제 도서관의 관외대출과 관내대출 도서의 주제간의 상관관계의 조사결과 높은 상관관계가 있음을 발견, “대출은 진정한 요구를 나타내며 대출된 도서의 주제들은 자료구성에 주의를 요하는 것들”(McGrath 1971, 285)이라 하여 주제별 이용도를 자료구성의 요소로 들고 있고, Goyal은 학과에 부여된 사회적 중요성과 대학 당국의 비중 및 규모(Goyal 1973, 219~222)에, Burton은 학부 및 대학원생과 교수진의 도서관 이용도에 중점을 두고 있다.(Burton 1975, 61~67)

2.1.2 장서기준에 나타난 요소

국내의 장서기준에서 채택하고 있는 기본

요소들을 살펴보면 캐나다의 종합대학도서관 기준은 재정적인 후원을 위한 기준요소로 ① 장서의 규모와 질, ② 총 등록학생의 규모, ③ 석사과정의 범위와 성장, ④ 대학의 성장률, ⑤ 교수진의 연구의 총 범위, ⑥ 확장계획, ⑦ 신설된 교과과정 등을 들고 있다(Canadian Association of College and University Libraries 1965, 19~20).

미국의 대학 및 연구도서관협회 기준위원회는 1956년 제정기준에서는 자료량의 주요 결정 요인으로 ① 교과과정의 범위와 성격, ② 대학원과정의 과정수와 성격, ③ 교수방법, ④ 정규 및 교외 학생수를 합친 학부와 대학원의 학생수, ⑤ 그 지역에 있는 연구도서관의 이용으로도 쉽사리 만족할 수 없는 보다 전문적인 자료에 대한 교수들의 요구 등을 든 반면(Association of College and Research Libraries(이하 ACRL이라 칭함) 1963, 26), 1975년 개정에서는 ① 교과과정의 범위와 성격, ② 정규 재적학생수, ③ 교수진 규모를(ACRL 1975, 278), 1986년과 1995년 개정에서는 공히 ① 정규 재적학생수, ② 교수진의 규모, ③ 개설 교과과정수를 결정요인으로 든 데 비해(미국도서관협회 대학 및 연구도서관부회 1990, 74; ACRL 1995, 248), 2000년 개정에서는 기존의 기준공식을 없애고 그 대신 10개 항목의 평가제에 의한 투입·산출·성과의 평가제로 바뀌었는데, 제안된 비교항목의 투입척도 중 장서규모 관련 투입척도를 보면 ① 전체 정규 재적학생수(학부 및 대학원), ② 전임교수수를 요소로 들고 있다(ACRL 2000).

미국의 대학 및 연구도서관협회가 1994년에 개정한 2년제 또는 3년제 대학 학습자원

프로그램 기준에서는 “장서는 학생과 교수진의 개인적 정보 요구 대치는 물론 교과과정 지원에 충족할만한 범주와 최신성이 있어야 한다”(ACRL 1994)하여 세 가지를 들고 있다.

McInnis는 회귀방정식을 이용한 장서규모 산출공식의 수립을 위한 변수로 ① 교수수, ② 등록학생수(교수 100명당), ③ 대학원 학생수(등록학생 1000명당), ④ 총 박사과정수, ⑤ 자연계 박사과정수, ⑥ 비자연계 박사과정수를 들고 있다(McInnis 1972, 194~195).

Clapp과 Jordan은 장서기준 설정을 위한 요소로 전술한 일곱가지 영향요소 중 학생, 교수진, 교과과정과 관련된 요소만 채택하여 ① 전임교수수, ② 등록학생수(학부 및 대학원), ③ 학부 우등생수, ④ 학부 전공과정수, ⑤ 대학원 석사과정수, ⑥ 대학원 박사과정수를 들고 있다(Clapp & Jordan 1965, 374).

Reichard와 Orsagh는 회귀방정식을 이용한 장서규모 산출공식의 요소로 ① 학부 학생수, ② 대학원 학생수, ③ 교수수를 들고 연구결과 ‘교수수’가 규모 결정에 가장 큰 영향요소라고 지적하고 있다(McInnis 1972, 191~192 재인용).

영국도서관협회가 1995년에 개정한 대학도서관기준에서는 ‘정규 등록학생수’를(Library Association 1995, 19~20), 1996년에 폐지된 우리나라 대학설치기준령 제12조 1항에서는 ‘총 학생정원수’와 ‘학과수’를, 1994년부터 실시된 대학 종합평가 인정제의 평가항목과 한국도서관협회가 2001년에 마련한 대학도서관 평가기준에서는 도서의 경우 ‘재학생수(학부+대학원)’, 연속간행물의 경우 ‘학과수’를

(한국도서관협회 대학도서관위원회 2001, 3~8), 한국도서관협회 1981년도 대학도서관 자료기준에서는 단행본과 연속간행물 총 기준량은 ‘학과수’, 연간 증가도서수는 ‘학생수’를(한국도서관협회 기준분과위원회 1981, 32), 이병목의 대학도서관기준(안)은 ‘등록학생수(학부 및 대학원)’를(李柄穆 1985, 131), 대만의 중국 대학도서관기준(제20조~21조)에서는 도서의 경우 ‘학생수’와 ‘박사과정 전공영역수’, 연속간행물의 경우 ‘학과수’(李柄穆 1985, 272)를 기준 설정 요소로 삼고 있다.

일본의 1991년도 개정 대학설치기준(제38조)에서는 ‘학부(학과)수’를(圖書館法規基準總覽 1992, 305), 일본 대학기준협회가 1982년에 개정한 대학도서관기준 해설에서는 “학습·교육용 자료의 수집방침의 책정은 대학의 교과과정에 바탕을 두고 교수, 학생의 요구에 부응함은 물론 각 주제분야 자료의 출판·유통상황을 파악”(圖書館法規基準總覽 1992, 455) 하도록 하여 네 가지를 들고 있고, 일본 국·공립대학도서관 개선요항에서는 ‘재적학생수’를(圖書館法規基準總覽 1992, 504), 사립대학도서관 개선요항에서는 ‘학생수’를(圖書館法規基準總覽 1992, 515~516) 기준 설정 요소로 삼고 있다.

2.2 종합 분석결과 나타난 공통요소

〈2.1〉에서 살펴 본 바와 같이 기준이나 학자들에 따라서는 장서개발 관련요소에 대해 조금씩 다른 견해를 보여주고 있으나, 먼저 이들의 견해를 종합하여 보면 학생수(학부, 대학원), 학생들의 구성성분 및 특성, 학생들

의 연구조사 기회 규모, 학생들의 협동연구 정도, 학생들의 학문경향(학부, 대학원), 학생들의 사회·경제적·지적배경, 학부 우등생수, 우등과정 범위(장학제도), 교수수, 전임연구원 수, 교수의 연구범위, 교수의 연구참여 정도, 교수의 관심 주제분야 및 관심도, 학과(전공)수(학부, 대학원), 교과과정(교과과목수: 학부, 대학원), 교과과목 수준, 세미나 과목수, 교과과정 성격, 교수방법, 좋은 학습장소의 이용가능성, 타도서관자료의 접근성(상호협력 포함), 대학 지적분위기, 교수의 도서관 관심도 및 질, 학생의 도서관 관심도 및 질, 실험중심 과목수 대 강의중심 과목수(비율), 교과서 수준, 교과서 이용도, 도서관 직원수와 구성, 서점봉사 유용성, 연간 수수료, 재정지원(도서관예산, 자료구입예산), 도서관 시스템 조직, 학문간 차이, 신구학문의 결합, 장서수 및 질, 대학교육 목적, 각 단과대학의 지리상 위치, 대학성장률 및 발전계획, 자료 요구도 및 이용도(학부학생, 대학원생, 교수), 도서관 확장계획, 출판량(주제별), 자료유통 상황, 자료 평균가격(형태별), 학과에 부여된 사회적 중요성, 대학내 학과비중의 45가지로 분류하여 볼 수 있다.

다음으로 상기한 견해들을 그룹핑하여 두 사람 이상이 공통으로 지적하고 있는 요소들을 추출하여 보면 학생수(학부, 대학원)(21), 교수수(15), 교과과정(교과과목수: 학부, 대학원)(12), 학과(전공)수(학부, 대학원)(11), 자료요구도 및 이용도(학부학생, 대학원생, 교수)(7), 교수방법(5), 타도서관 자료의 접근성(상호협력 포함)(5), 실험중심 과목 대 강의중심 과목수(비율)(4), 장서수 및 질(4),

교수의 관심 주제분야 및 관심도(3), 교수의 연구 참여 정도(3), 출판량(주제별)(3), 학생들의 구성성분 및 특성(2), 교수의 연구범위(2), 교과과정 성격(2), 대학 지적분위기(2), 재정지원(도서관예산, 자료구입예산)(2), 우등과정 범위(장학제도)(2), 대학교육 목적(2), 대학 성장률 및 발전계획(2) 등 20가지로 나타나고 있다.

3 가설설정

3.1 변수선정

이 연구를 위한 독립변수는 <2.2>에서 장서개발 관련요소에 대한 여러 견해들을 종합 분석하여 추출한 20개의 공통요소 중 연구의 한계에서도 밝힌 바와 같이 교수방법, 대학의 지적분위기, 대학구성원의 성격과 질, 교과과정의 성격, 대학교육의 목적, 교수진의 연구범위, 주제분야나 도서관에 대한 관심도 등과 같이 계량화가 어려운 요소와 계량화는 가능하지만 주제별 장서규모와 관련성이 높은 요소, 규모보다 자료비 배분에 관련성이 더 높은 타도서관 자료의 접근성(상호대차량), 도서관예산과 자기 상관도가 높은 대학 총 예산액을 제외하고, 문헌을 통한 통계자료 수집이 가능한 <표 1>의 12개 요소를 선정하였으며, 종속변수는 총 도서수, 연속간행물 종수, 총 비도서자료수, 연간 도서증가량, 연간 비도서자료증가량의 5개 요소를 선정하였다.

3.2 가설

<표 1>과 같이 장서개발 관련 12개요소를 독립변수로 하고 자료 유형별 규모의 5개 변수를 종속변수로 하여 수립한 이 연구의 가설은 다음과 같다.

- 가설 1. 장서개발 관련요소는 유형별 장서 규모와 상관관계가 있을 것이다.
- 가설 2. 장서개발 관련요소와 유형별 장서규모간에 나타난 상관도의 순위는 국공립대와 사립대가 비슷할 것이다.
- 가설 3. 장서개발 관련요소와 유형별 장서 규모간에 나타난 상관계수간에는 의미 있는 차이가 있을 것이다.
- 가설 4. 장서개발 관련 각 요소별로 장서 유형간에 나타난 상관계수간에는 의미 있는 차이가 있을 것이다.

4 상관분석 및 고찰

4.1 장서개발 관련요소와 유형별 장서규모간의 상관분석

4.1.1 도서

1. 총 도서수

총 도서수에 대한 상관분석 결과는 <표 2>와 같으며, 이들 상관계수의 t검증 결과는 국공·사립·전체 모두가 유의수준 0.01에서 띄 유의의한 정(正)의 상관관계를 이루고 있는 것으로 나타났다.

상관분석 결과를 좀 더 구체적으로 살펴보면 <표 2>에 제시된 바와 같이 국공립대는 도서관 예산액(0.974), 자료구입비(0.953), 대학원 등록학생수(0.951), 교수수(0.947), 대출책수(0.932)의 5개 변수가 아주 높은 상관관계를, 이 밖에 중위상관을 나타낸 설립연한(0.575)을 제외한 6개 변수가 높은 상관관계를 유지하고 있고, 사립대는 중위상관을 보여준 도서관예산액(0.616)과 설립연한(0.603)을 제외한 10개 변수가 높은 상관관계를 이루고 있어 국공립대와는 약간 다른 양상을 띠고 있으며, 대학도서관 전체는 중위상관을 나타낸 학부 교과과목수(0.694)와 설립연한(0.591)을 제외한 10개 변수가 높은 상관관계를 형성하고 있다.

한편 국공립대와 사립대의 상관계수의 순위를 비교해 보면 두 집단의 순위에 대한 Spearman의 등위상관계수를 산출하여 본 결과,

$$\rho = 1 - \frac{6 \sum D^2}{N(N^2-1)} = 1 - \frac{6 \times 260}{12(12^2-1)} = 0.091$$

<표 1> 가설설정을 위한 변수

독립 변수	종속 변수
학부학과(전공)수, 대학원 학과수, 교수수, 학부 등록학생수, 대학원 등록학생수, 학부 교과과목수, 대학원 교과과목수, 전체 교과과목수, 연간 대출책수, 도서관 예산액, 자료구입비, 대학 설립연한	총 도서수, 연속간행물 종수, 총 비도서자료수, 연간 도서증가량, 연간 비도서자료증가량
12개 요소	5개 요소

〈표 2〉 장서개발 관련요소와 총 도서수간의 상관분석

변 수	N			총 도서수				
	국공립	사립	전체	국공립	순위	사립	순위	전체
학부 학과(전공)수	22	64	86	.763 **	10	.755 **	10	.706 **
대학원학과수	"	"	"	.843 **	7	.876 **	4	.819 **
교수수	"	"	"	.947 **	4	.852 **	5	.859 **
학부학생수	"	"	"	.888 **	6	.898 **	1	.883 **
대학원학생수	"	"	"	.951 **	3	.819 **	6	.832 **
학부교과목수	"	"	"	.716 **	11	.770 **	9	.694 **
대학원교과목수	"	"	"	.834 **	8	.889 **	2	.850 **
전체교과목수	"	"	"	.807 **	9	.881 **	3	.817 **
대출책수	"	"	"	.932 **	5	.790 **	7	.835 **
도서관예산액	"	"	"	.974 **	1	.616 **	11	.738 **
자료구입비	"	"	"	.953 **	2	.786 **	8	.828 **
설립연한	"	"	"	.575 **	12	.603 **	12	.591 **

*P < .05 ** P < .01

로서, 극히 낮은 상관관계를 나타내고 있어 상기한 관련요소들이 총 도서규모에 영향을 미치고 있는 순위는 양 집단이 상당히 다른 양상을 띠고 있다.

2. 연간 도서증가량

연간 도서증가량에 대한 상관분석 결과는 〈표 3〉과 같으며, 이들 상관계수의 t검증 결과는 국공립대의 경우는 유의수준 0.05에서 의의가 없는 것으로 나타난 학부 교과과목수를 제외하고 전체 교과과목수와 설립연한이 유의수준 0.05에서, 그 밖의 9개 변수가 유의수준 0.01에서, 사립대는 유의수준 0.05에서 유의의하지 않은 것으로 나타난 도서관예산액과 설립연한을 제외하고 대학원 등록학생수와 자료구입비가 유의수준 0.05에서, 그 밖

의 8개 변수가 유의수준 0.01에서, 대학 전체는 12개 변수 모두 유의수준 0.01에서 유의미한 정(正)의 상관관계를 형성하고 있는 것으로 나타났다.

상관분석 결과를 좀 더 구체적으로 살펴보면 〈표 3〉에 제시된 바와 같이 국공립대는 대출책수(0.915)가 아주 높은 상관관계를, 도서관예산액(0.747), 자료구입비(0.703)가 높은 상관관계를, 유의미한 상관관계가 없는 것으로 나타난 학부 교과과목수를 제외한 8개 변수가 중위상관을 형성하고 있고, 사립대는 학부 학과(전공)수(0.439), 학부 등록학생수(0.490), 학부 교과과목수(0.402), 전체 교과과목수(0.417)의 4개 변수가 중위상관을, 유의미한 상관관계가 없는 것으로 나타난 도서관예산액과 설립연한을 제외한 6개 변수가 낮

은 상관관계를 이루고 있어 국공립대와는 상당한 차이를 보여주고 있으며, 대학 전체는 낮은 상관관계를 나타낸 학부 교과과목수(0.348)와 설립연한(0.296)을 제외한 10개 변수가 중위상관을 형성하고 있어 이들도 역시 설립자별 상관분석 결과와 상이한 양상을 띠고 있다.

한편 국공립대와 사립대의 상관계수의 순위를 비교해 보면 두 집단의 순위에 대한 등위상관계수를 산출하여 본 결과,

$$\rho = 1 - \frac{6 \sum D^2}{N(N^2-1)} = 1 - \frac{6 \times 406}{12(12^2-1)} = 0.420$$

으로서, 총 도서수의 경우와는 달리 부(負)의 중위상관을 나타내고 있어 상기한 관련요소들이 연간 도서증가량에 영향을 미치는 순위는 두 집단이 상당히 반대 양상을 띠고 있음

을 볼 수 있다.

지금까지 설립자별과 대학도서관 전체의 장서개발 관련요소와 총 도서수 및 연간 도서증가량간의 상관관계 유무와 설립자별로 나타난 상관도 순위의 유사성 유무에 대하여 살펴보았다.

이들의 상관분석에서 나타난 결과를 종합하면, '장서개발 관련요소는 유형별 장서규모와 상관관계가 있을 것'이라고 한 가설 1 중 도서의 경우는 총 도서수는 국공·사립·전체 모두 채택되었으나, 연간 도서증가량의 경우는 국공립대는 학부 교과과목수, 사립대는 도서관예산액과 설립연한이 제외되어 부분적으로 채택되었으며, '장서개발 관련요소와 유형별 장서규모간에 나타난 상관도의 순위는 국공립대와 사립대가 비슷할 것'이라고

〈표 3〉 장서개발 관련요소와 연간 도서증가량간의 상관분석

변 수	N			총 도서수				
	국공립	사립	전체	국공립	순위	사립	순위	전체
학부 학과(전공)수	22	64	86	.538 **	9	.439 **	2	.429 **
대학원학과수	"	"	"	.577 **	7	.376 **	6	.420 **
교수수	"	"	"	.679 **	5	.351 **	7	.458 **
학부학생수	"	"	"	.627 **	6	.490 **	1	.528 **
대학원학생수	"	"	"	.687 **	4	.312 *	9	.456 **
학부교과목수	"	"	"	.390	12	.402 **	4	.348 **
대학원교과목수	"	"	"	.541 **	8	.395 **	5	.430 **
전체교과목수	"	"	"	.494 *	10	.417 **	3	.413 **
대출책수	"	"	"	.915 **	1	.345 **	8	.550 **
도서관예산액	"	"	"	.747 **	2	.229	11	.422 **
자료구입비	"	"	"	.703 **	3	.303 *	10	.484 **
설립연한	"	"	"	.452 *	11	.205	12	.296 **

* P < .05 ** P < .01

한 가설 2는 기각되었다.

4.1.2 연속간행물

연속간행물에 대한 상관분석 결과는 <표 4>와 같으며, 이들 상관계수의 t검증 결과는 유의수준 0.05에서 의의가 없는 것으로 나타난 국공립대의 설립연한을 제외한 11개 변수와 사립 및 대학 전체의 12개 변수 모두가 유의수준 0.01에서 꼭 유의의한 정(正)의 상관관계를 형성하고 있는 것으로 나타났다.

상관분석 결과를 좀 더 구체적으로 살펴보면 <표 4>에 제시된 바와 같이 국공립대는 대학원 등록학생수(0.752), 자료구입비(0.741), 도서관예산액(0.735), 교수수(0.731)의 4개 변수가 높은 상관관계를, 유의의한 상관관계가 없는 것으로 나타난 설립연한을 제외한 나머

지 7개 변수가 중위상관을 형성하고 있고, 사립대는 국공립대와는 달리 높은 상관관계를 유지하는 변수는 없고 낮은 상관관계를 나타낸 설립연한(0.335)을 제외한 11개 변수가 중위상관을, 대학 전체는 높은 상관관계를 보여준 대학원 등록학생수(0.705)와 낮은 상관관계를 보여준 설립연한(0.336)을 제외한 10개 변수가 중위상관을 이루고 있다.

한편 국공립대와 사립대의 상관계수의 순위를 비교해 보면 두 집단의 순위에 대한 등위상관계수를 산출하여 본 결과,

$$\rho = 1 - \frac{6\sum D^2}{N(N^2-1)} = 1 - \frac{6 \times 112}{12(12^2-1)} = 0.608$$

로서, 실질적 관계(중위상관)를 유지하고 있어 상기한 관련요소들이 연속간행물 규모에 영향을 미치고 있는 순위는 전체 교과과목수,

<표 4> 장서개발 관련요소와 연속간행물 종수간의 상관분석

변 수	N			총 도서수				
	국공립	사립	전체	국공립	순위	사립	순위	전체
학부 학과(전공)수	22	64	86	.588 **	10	.471 **	10	.539 **
대학원학과수	"	"	"	.618 **	9	.529 **	7	.583 **
교수수	"	"	"	.731 **	4	.610 **	3	.670 **
학부학생수	"	"	"	.656 **	7	.546 **	6	.584 **
대학원학생수	"	"	"	.752 **	1	.648 **	1	.705 **
학부교과목수	"	"	"	.572 **	11	.500 **	8	.550 **
대학원교과목수	"	"	"	.661 **	6	.551 **	5	.598 **
전체교과목수	"	"	"	.640 *	8	.557 **	4	.603 **
대출책수	"	"	"	.688 **	5	.477 **	9	.537 **
도서관예산액	"	"	"	.735 **	3	.435 **	11	.559 **
자료구입비	"	"	"	.741 **	2	.617 **	2	.676 **
설립연한	"	"	"	.365	12	.335 **	12	.336 **

*P < .05 ** P < .01

대출책수, 도서관예산액을 제외하고는 대체로 두 집단이 비슷한 양상을 띠고 있음을 볼 수 있다.

이상의 상관분석 결과를 종합하여 보면 '장서개발 관련요소는 유형별 장서규모와 상관관계가 있을 것'이라고 한 가설 1 중 연속간행물의 경우는 사립대와 전체 대학도서관은 모두 채택되었으나, 국공립대는 설립연한이 제외되어 부분적으로 채택되었으며, '장서개발 관련요소와 유형별 장서규모간에 나타난 상관도의 순위는 국공립대와 사립대가 비슷할 것'이라고 한 가설 2는 부분적으로 채택되었다.

4.1.3 비도서자료

총 비도서자료수 및 연간 비도서자료증가량에 대한 상관분석 결과는 <표 5>와 같으며,

이들 상관계수의 t검증 결과는 총 비도서자료수의 경우 국공립대는 유의수준 0.01에서 중위상관을 보여준 대학원 등록학생수(0.444)를 제외한 11개 변수가, 사립대는 유의수준 0.05에서 낮은 상관관계를 나타낸 대출책수(0.308)를 제외한 11개 변수가, 대학 전체는 유의수준 0.01에서 낮은 상관관계를 유지한 대출책수(0.292)와 유의수준 0.05에서 낮은 상관관계를 나타낸 대학원 등록학생수(0.261) 및 자료구입비(0.237)를 제외한 9개 변수가 유의수준 0.05에서 유의미한 상관관계가 없는 것으로 나타났으며, 연간 비도서자료 증가량의 경우는 유의수준 0.05에서 중위상관을 나타낸 국공립대의 대학원 등록학생수를 제외하고 국공·사립·전체의 모든 변수가 유의수준 0.05에서 유의미한 상관관계가 없는 것

<표 5> 장서개발 관련요소와 비도서자료규모간의 상관분석

변 수	N			총 비도서자료 수			연간비도서자료증가량		
	국공립	사립	전체	국공립	사립	전체	국공립	사립	전체
학부 학과(전공)수	22	64	86	-.079	.099	.026	-.041	-.113	-.132
대학원학과수	"	"	"	.067	.127	.085	.132	-.166	-.147
교수수	"	"	"	.204	.140	.135	.258	-.106	-.082
학부학생수	"	"	"	.098	.121	.108	.151	-.142	-.110
대학원학생수	"	"	"	.444 **	.237	.261 *	.479 *	-.113	-.052
학부교과목수	"	"	"	-.018	.095	.037	.035	-.220	-.206
대학원교과목수	"	"	"	.219	.115	.127	.256	-.147	-.112
전체교과목수	"	"	"	.120	.113	.092	.165	-.186	-.160
대출책수	"	"	"	.256	.308 *	.292 **	.289	.005	.033
도서관예산액	"	"	"	.325	.141	.176	.358	-.103	-.059
자료구입비	"	"	"	.377	.219	.237 *	.395	-.104	-.034
설립연한	"	"	"	-.124	.202	.120	-.017	.059	.047

* P < .05 ** P < .01

으로 나타났다.

따라서 상기한 분석결과로 미루어 볼 때 '장서개발 관련요소는 유형별 장서규모와 상관관계가 있을 것'이라고 한 가설 1 중 비도서자료의 경우는 극히 부분적으로만 채택되었으며, 설립자별 상관도 순위의 유사성 유무에 관한 가설 2는 거의 모든 변수들이 상관관계가 없는 것으로 나타나 그 순위를 정할 수 없어 기각되었다.

4.2 장서개발 관련요소와 유형별 장서규모간의 상관계수 차에 대한 분석

이 절에서 다룰 상관계수 차에 대한 분석은 비도서자료의 경우는 거의 모든 변수들이 무의미한 상관을 나타냈기 때문에 제외하고 도서와 연속간행물을 중심으로 살펴보기로 하겠으며, 상관계수간의 차에 대한 검증은,

$$Z = (Z_1 - Z_2) / \left(\sqrt{\frac{1}{n_1 - 3} + \frac{1}{n_2 - 3}} \right)$$

의 공식을 이용하여 검증하기로 하겠다. 여기서 검증결과에 대한 해석은 상기한 공식에

의해 산출된 Z값이 CR값 1.96보다 크면 유의수준 0.05에서, 2.58보다 크면 유의수준 0.01에서 유의의한 차가 있는 것으로 해석된다.

4.2.1 요소별 상관계수간의 차에 대한 분석

대학도서관의 장서개발 관련요소와 도서 및 연속간행물간에 나타난 요소별 상관계수간의 차를 검증한 결과는 다음과 같다.

1. 도서

(1) 총 도서수

12개 변수와 총 도서수간의 상관계수 차의 검증결과는 <그림 1~3>과 같다.

국공립대의 경우는 <그림 1>과 같이 도서관예산액은 대출책수까지의 4개 변수와는 유의수준 0.05에서 유의의한 차가 없이 총 도서수와 비슷한 상관관계를 나타내고 있지만, 학부 등록학생수를 포함한 7개 변수보다는 확실히 더 높은 상관관계를 유지하고 있으며, 자료구입비는 대학원 학과수 등 6개 변수보다, 대학원 등록학생수는 대학원 교과과목수

변수	도서관 예산액	자료 구입비	대학원 생수	교수수	대출책 수	학부생 수	대학원 학과수	대학원 교과목수	전체 교과목수	학부 학과수	학부교과목수	설립 연한
상관계수차의 구간	.974	.953	.951	.947	.932	.888	.843	.834	.807	.763	.716	.575

←→ 는 각 요소의 상관계수간에 유의의한 차가 없는 구간임.

<그림 1> 국공립대의 각 독립변수와 총 도서수간의 상관계수차의 구간

등 5개 변수보다, 교수수는 전체교과 과목수 등 4개 변수보다, 대출책수는 학부 학과(전공)수 등 3개 변수보다, 학부 등록학생수는 설립연한보다 확실히 더 높은 상관관계를 유지하고 있는 반면, 대학원 학과수부터 설립연한까지의 6개 변수는 유의의한 차가 없이 총 도서수와 비슷한 관계를 보여주고 있다.

사립대의 경우는 <그림 2>와 같이 학부 등록학생수와 대학원 교과과목수는 대학원 등록학생수까지의 4개 변수와는 유의수준 0.05에서 유의의한 차가 없지만, 대출책수를 포함한 6개 변수보다는 확실히 더 높은 상관관계를 유지하고 있으며, 전체 교과과목수와 대학원 학과수는 학부 학과(전공)수 등 3개 변수

보다, 교수수와 대학원 등록학생수는 도서관 예산액과 설립연한보다, 대출책수와 자료구입비는 설립연한보다 확실히 더 높은 상관관계를 유지하고 있는 반면, 학부 교과과목수부터 설립연한까지의 4개 변수는 유의의한 차가 없이 총 도서수와 비슷한 관계를 나타내고 있다.

대학 전체의 경우는 <그림 3>과 같이 학부 등록학생수, 교수수, 대학원 교과과목수는 전체 교과과목수까지의 5개 변수와는 유의수준 0.05에서 유의미한 차가 없지만, 도서관예산액을 포함한 4개 변수보다는 확실히 더 높은 상관관계를 유지하고 있으며, 대출책수는 학부 학과(전공)수 등 3개 변수보다, 대학원 등

변수	학부생 수	대학원 교과목수	전체 교과목수	대학원 학과수	교수수	대학원 생수	대출책 수	자료구 입비	학부교 과목수	학부 학과수	도서관 예산액	설립 연한
상관 계수	.898	.889	.881	.876	.852	.819	.790	.786	.770	.755	.616	.603
차의 구간												

←→ 는 각 요소의 상관계수간에 유의의한 차가 없는 구간임.

<그림 2> 사립대의 각 독립변수와 총 도서수간의 상관계수 차의 구간

변수	학부생 수	교수수	대학원 교과목수	대출책 수	대학원 생수	자료 구입비	대학원 학과수	전체 교과목수	도서관 예산액	학과 학부수	학부 교과목수	설립 연한
상관 계수	.883	.859	.850	.835	.832	.828	.819	.817	.738	.706	.694	.591
차의 구간												

←→ 는 각 요소의 상관계수간에 유의의한 차가 없는 구간임.

<그림 3> 전체 대학도서관의 각 독립변수와 총 도서수간의 상관계수 차의 구간

특학생수, 자료구입비, 대학원 학과수, 전체 교과과목수는 학부 교과과목수와 설립연한보다 확실히 더 높은 상관관계를 나타내고 있는 반면, 도서관예산액부터 설립연한까지의 4개 변수는 유의의한 차가 없이 총 도서수와 비슷한 관계를 유지하고 있다.

(2) 연간 도서증가량

12개 변수와 연간 도서증가량간의 상관계

수 차의 검증결과는 <그림 4~6>과 같다.

국공립대의 경우는 <그림 4>와 같이 대출책수는 도서관 예산액과는 유의수준 0.05에서 유의의한 차가 없지만, 이외의 9개 변수보다는 확실히 더 높은 상관관계를 유지하고 있는 반면, 도서관예산액부터 설립연한까지의 10개 변수간에는 유의의한 차가 없이 연간 도서증가량과 비슷한 관계를 유지하고 있다.

사립대의 경우는 <그림 5>와 같이 국공립

변수	대출책수	도서관예산액	자료구입비	대학원생수	교수수	학부생수	대학원학과수	대학원교과목수	학부학과수	전체교과목수	설립연한	학부교과목수*
상관계수	.915	.747	.703	.687	.679	.627	.577	.541	.538	.494	.452	.
차의 구간	←→											

←→ 는 각 요소의 상관계수간에 유의의한 차가 없는 구간임.

* 학부 교과과목수는 무상관으로 나타나 제외함.

<그림 4> 국공립대의 각 독립변수와 연간 도서증가량간의 상관계수 차의 구간

변수	학부생수	학부학과수	전체교과목수	학부교과목수	대학원교과목수	대학원학과수	교수수	대출책수	대학원생수	자료구입비	도서관예산액*	설립연한*
상관계수	.490	.439	.417	.402	.395	.376	.351	.345	.312	.303	.	.
차의 구간	←→											

←→ 는 각 요소의 상관계수간에 유의의한 차가 없는 구간임.

* 도서관예산액과 설립연한은 무상관으로 나타나 제외함.

<그림 5> 사립대의 각 독립변수와 연간 도서증가량간의 상관계수 차의 구간

변수	대출책수	학부생수	자료구입비	교수수	대학원생수	대학원교과목수	학부학과수	도서관예산액	대학원학과수	전체교과목수	학부교과목수	설립연한
상관계수	.550	.528	.484	.458	.456	.430	.429	.422	.420	.413	.348	.296
차의 구간	←→											

←→ 는 각 요소의 상관계수간에 유의의한 차가 없는 구간임.

<그림 6> 전체 대학도서관의 각 독립변수와 연간 도서증가량간의 상관계수 차의 구간

대외는 달리 10개 변수 모두가 유의수준 0.05에서 유의의한 차가 없이 연간 도서증가량과 비슷한 상관관계를 나타내고 있다. 반면에 대학 전체의 경우는 <그림 6>과 같이 대출책수는 학부 교과과목수까지의 10개 변수와는 유의수준 0.05에서 유의의한 차가 없지만, 설립연한보다는 확실히 더 높은 상관관계를 유지하고 있으며, 학부 등록학생수부터 설립연한까지의 11개 변수간에는 유의수준 0.05에서 유의의한 차가 없이 연간 도서증가량과 비슷한 관계를 보여주고 있다.

지금까지 국공립, 사립, 대학 전체별로 나누어 장서개발 관련요소와 총 도서수, 연간 도서증가량간에 나타난 상관계수 차의 유무에 대하여 살펴보았다.

이들 요소들의 상관계수간의 차에 대한 검증결과를 종합하면, 총 도서수의 경우는 상관도의 차이를 뚜렷하게 보여주는 요소들이 상

당수 있으나, 연간 도서증가량의 경우는 국공립대와 대학 전체에 나타난 대출책수를 제외하고는 뚜렷한 차이가 없는 것으로 나타나고 있다. 따라서 이로 미루어볼 때, '장서개발 관련요소와 유형별 장서규모간에 나타난 상관계수간에는 의미있는 차이가 있을 것'이라고 한 가설 3 중 도서의 경우 총 도서수는 부분적으로 채택되었으나, 연간 도서증가량의 경우는 사립대는 모두, 국공립대와 대학 전체는 대출책수를 제외하고 모두 기각되었다.

2. 연속간행물

12개 변수와 연속간행물 종수간의 상관계수 차의 검증결과는 <그림 7~9>와 같다.

국공립대의 경우는 <그림 7>과 같이 11개 변수 모두가 유의수준 0.05에서 유의의한 차가 없이 연속간행물 종수와 비슷한 상관관계를 나타내고 있는 반면, 사립대의 경우는 <그림 8>과 같이 대학원 등록학생수, 자료구입

변수	대학원 생수	자료 구입비	도서관 예산액	교수 수	대출 책수	대학원 교과목수	학부 생수	전체 교과목수	대학원 학과수	학부 학과수	학부 교과목수	설립 연한*
상관계수차의 구간	.752	.741	.735	.731	.688	.661	.656	.640	.618	.588	.572	

←→ 는 각 요소의 상관계수간에 유의의한 차가 없는 구간임.

* 설립연한은 무상관으로 나타나 제외함.

<그림 7> 국공립대의 각 독립변수와 연속간행물 종수간의 상관계수 차의 구간

변수	대학원 생수	자료 구입비	교수 수	전체 교과목수	대학원 교과목수	학부 생수	대학원 학과수	학부 교과목수	대출 책수	학부 학과수	도서관 예산액	설립 연한
상관계수차의 구간	.648	.617	.610	.557	.551	.546	.529	.500	.477	.471	.435	.335

←→ 는 각 요소의 상관계수간에 유의의한 차가 없는 구간임.

<그림 8> 사립대의 각 독립변수와 연속간행물 종수간의 상관계수 차의 구간

변수	대학원 생수	자료 구입비	교수 수	전체 교과목수	대학원 교과목수	학부 생수	대학원 학과수	도서관 예산액	학부 교과목수	학부 학과수	대출 책수	설립 연한
상관 계수 차의 구간	.705	.676	.670	.603	.598	.584	.583	.559	.550	.539	.537	.336

←→ 는 각 요소의 상관계수간에 유의의한 차가 없는 구간임.

〈그림 9〉 전체 대학도서관의 각 독립변수와 연속간행물 종수간의 상관계수 차의 구간

비, 교수수는 도서관예산액까지의 8개 변수와는 유의수준 0.05에서 유의미한 차가 없지만, 설립연한보다는 확실히 더 높은 상관관계를 보여주고 있으며, 전체 교과과목수부터 설립연한까지의 9개 변수간에는 유의의한 차가 없이 연속간행물 종수와 비슷한 관계를 나타내고 있다. 이에 비해 대학 전체의 경우는 〈그림 9〉와 같이 대학원 등록학생수부터 대학원 학과수까지의 7개 변수는 도서관예산액부터 대출책수까지의 4개 변수와는 유의수준 0.05에서 유의의한 차가 없지만, 설립연한보다는 확실히 더 높은 상관관계를 보여주고 있고, 도서관예산액부터 설립연한까지의 5개 변수간에는 유의의한 차가 없이 연속간행물 종수와 비슷한 관계를 이루고 있다.

이상에서 살펴본 상관계수간의 차에 대한 검증결과를 종합하면, '장서개발 관련요소와 유형별 장서규모간에 나타난 상관계수간에는 의미있는 차이가 있을 것'이라고 한 가설 3 중 연속간행물의 경우는 국공립대는 모두 기각되었으며, 사립대와 대학 전체는 극히 부분적으로 채택되었다.

4.2.2 장서유형별 상관계수간의 차에 대한 분석

장서개발 관련 각 요소별로 분석해 본 장

서유형별 상관계수간의 차에 대한 검증결과는 〈표 6〉과 같다. 이 절의 분석에서는 12개 독립변수 중 국공립대의 연간 도서증가량과 무상관을 나타낸 학부 교과과목수와 사립대의 도서관예산액, 설립연한, 국공립대의 연속간행물 종수와 무상관을 나타낸 설립연한은 제외하고 9개 변수만을 대상으로 하였다.

〈표 6〉에 제시된 바와 같이 총 도서수와 연간 도서증가량간의 경우는 국공립대는 학부 등록학생수가 유의수준 0.05에서, 교수수, 대학원 등록학생수, 자료구입비의 3개 요소가 유의수준 0.01에서 연간 도서증가량보다 총 도서수와 더 높은 상관관계를 유지하고 있고, 사립대와 대학 전체는 9개 요소 모두가 유의수준 0.01에서 총 도서수와 더 높은 관계를 나타내고 있다.

연간 도서증가량과 연속간행물 종수간의 경우는 사립대는 대학원 등록학생수와 자료구입비가, 대학 전체는 교수수, 대학원 등록학생수, 자료구입비가 공히 유의수준 0.05에서 연속간행물 종수와 더 높은 관계를 유지하고 있는 반면, 국공립대는 대출책수만이 유의수준 0.05에서 연간 도서증가량과 더 높은 관계를 보여주고 있고 나머지 8개 요소는 유의수준 0.05에서 유의미한 차가 없이 두 장서유형과 비슷한 관계를 유지하고 있다.

〈표 6〉 장서유형별 상관계수간의 차에 대한 검증결과

변 수	구분	N	총 도서수(1)	연간 도서 증가량(2)	연속 간행물 증수(3)	Z값		
						1-2	2-3	1-3
학부 학과수	국공립	22	.763	.538	.588	1.20	0.23	0.98
	사 립	64	.755	.439	.471	2.93 **	0.21	2.72 **
	전 체	86	.706	.429	.539	2.75 **	0.93	1.83
대학원 학과수	국공립	22	.843	.577	.618	1.71	0.19	1.52
	사 립	64	.876	.376	.529	5.45 **	1.06	4.39 **
	전 체	86	.819	.420	.583	4.57 **	1.38	3.19 **
교수수	국공립	22	.947	.679	.731	2.98 **	0.31	2.68 **
	사 립	64	.852	.351	.610	4.98 **	1.92	3.06 **
	전 체	86	.859	.458	.670	5.14 **	2.03 *	3.11 **
학부생 수	국공립	22	.888	.627	.656	2.09 *	0.10	1.93
	사 립	64	.898	.490	.546	5.23 **	0.46	4.77 **
	전 체	86	.883	.528	.584	5.07 **	0.46	4.61 **
대학원생 수	국공립	22	.951	.687	.752	3.05 **	0.38	2.67 **
	사 립	64	.819	.312	.648	4.67 **	2.54 *	2.13 *
	전 체	86	.832	.456	.705	4.46 **	2.52 *	1.94
대학원 교과목 수	국공립	22	.834	.541	.661	1.79	0.58	1.21
	사 립	64	.889	.395	.551	5.58 **	1.08	4.49 **
	전 체	86	.850	.430	.598	5.14 **	1.50	3.63 **
전체 교과목 수	국공립	22	.807	.494	.640	1.18	0.68	1.13
	사 립	64	.881	.417	.557	5.18 **	1.03	4.15 **
	전 체	86	.817	.413	.603	4.65 **	1.66	2.99 **
대출 책수	국공립	22	.932	.915	.688	0.36	2.17 *	2.53 *
	사 립	64	.790	.345	.477	3.94 **	0.88	3.06 **
	전 체	86	.835	.550	.537	3.89 **	0.09	3.98 **
자료 구입비	국공립	22	.953	.703	.741	3.06 **	0.25	2.80 **
	사 립	64	.786	.303	.617	4.25 **	2.32 *	1.93
	전 체	86	.828	.484	.676	4.29 **	1.97 *	2.32 *

*P < .05 ** P < .01

총 도서수와 연속간행물 종수간의 경우는 국공립대는 대출책수가 유의수준 0.05에서, 교수수, 대학원 등록학생수, 자료구입비가 유의수준 0.01에서 연속간행물 종수보다 총 도서수와 더 높은 관계를 나타낸 반면, 사립대는 유의수준 0.05에서 유의미한 차가 없는 것으로 나타난 자료구입비를 제외하고 대학원 등록학생수가 유의수준 0.05에서, 이 밖의 7개 요소가 유의수준 0.01에서 총 도서수와 더 높은 관계를 유지하고 있으며, 대학 전체는 유의수준 0.05에서 유의미한 차가 없는 것으로 나타난 학부 학과(전공)수와 대학원 등록학생수를 제외하고 자료구입비가 유의수준 0.05에서, 이 밖의 6개 요소가 유의수준 0.01에서 총 도서수와 더 높은 관계를 나타내고 있다.

이상에서 살펴본 장서유형별 상관계수간의 차에 대한 검증결과를 종합하면, '장서개발 관련 각 요소별로 장서유형간에 나타난 상관계수간에는 의미있는 차이가 있을 것'이라고 한 가설 4는 총 도서수와 연간 도서증가량간의 경우는 사립대와 대학 전체는 모두 채택되었으나, 국공립대는 부분적으로 채택되었으며, 연간 도서증가량과 연속간행물 종수간의 경우는 국공립대는 대출책수, 사립대는 대학원 등록학생수와 자료구입비, 대학 전체는 교수수, 대학원 등록학생수, 자료구입비의 3개 요소를 제외하고는 모두 기각된 반면, 총 도서수와 연속간행물 종수간의 경우는 사립대는 자료구입비, 대학 전체는 학부 학과(전공)수와 대학원 등록학생수를 제외하고 모두 채택된 데 비해 국공립대는 부분적으로 채택되었다. 그리고 전체적으로 볼 때 장서개발 관련요소들은 연간 도서증가량이나 연속

간행물 종수보다 총 도서수와 더 밀접한 관계를 유지하고 있는 것으로 나타났다.

5 요약 및 결론

이 연구는 한국적 실정을 고려한 장서규모의 모형 정립에 필요한 기초자료를 마련하여 보고자 선행연구의 일환으로 시도한 것으로, 대학도서관의 장서개발 관련요소와 총 도서수, 연간 도서증가량, 연속간행물 종수, 총 비도서자료수, 연간 비도서자료증가량간의 상관관계를 국공립대, 사립대, 전체 대학도서관으로 나누어 각 요소의 상관정도와 설립자별로 나타난 상관계수의 순위 일치 정도 및 이들 요소간, 장서유형간에 나타난 상과도의 차의 유무를 살펴본 것이다.

이 연구의 방법은 1990년 이전에 설립된 86개 4년제 대학도서관을 대상으로 국내외의 기준과 학자들이 공통으로 들고 있는 총 20개의 장서개발 관련요소 중 각종 통계자료를 통하여 자료수집이 가능하고 계량화가 가능한 12개 요소, 즉 학부 학과(전공)수, 대학원 학과수, 교수수, 학부 등록학생수, 대학원 등록학생수, 학부 교과과목수, 대학원 교과과목수, 전체 교과과목수, 대출책수, 도서관예산액, 자료구입비, 설립연한 만으로 국한하여 1998년도의 현황을 중심으로 이들 12개 요소와 유형별 장서규모간의 상관관계를 분석하였다.

이 연구의 분석 결과를 요약하여 보면 다음과 같다.

①장서개발 관련요소와 유형별 장서규모간의 상관관계는 도서관의 경우는 연간 도서증

가량과 무상관을 보여준 국공립대의 학부 교과과목수, 사립대의 도서관예산액과 설립연한을, 연속간행물의 경우는 무상관을 보여준 국공립대의 설립연한을 제외하고 모두 정(正)의 상관관계를 유지하고 있는 반면, 비도서자료의 경우는 거의 모든 요소들과 무상관을 보여주고 있다. 장서 유형별로 높은 상관을 보여주는 요소들을 보면 다음과 같다.

총도서수: 국공립대 - 상기한 12개 요소 중 설립연한을 제외한 11개 요소 (0.71~0.98); 사립대 - 도서관예산액과 설립연한을 제외한 10개 요소 (0.75~0.90); 대학 전체 - 학부 교과과목수와 설립연한을 제외한 10개 요소(0.70~0.89)

연간 도서증가량: 국공립대 - 대출책수, 도서관예산액, 자료구입비(3개요소: 0.70~0.92); 사립대 및 대학전체 - 없음

연속간행물 종수: 국공립대 - 대학원 등록학생수, 자료구입비, 도서관예산액, 교수수(4개요소: 0.73~0.76); 사립대 - 없음; 대학 전체 - 대학원 등록학생수 (0.705)

총 비도서자료수 및 연간 비도서자료증가량: 국공·사립 및 대학 전체 모두 없음

② 장서개발 관련요소와 유형별 장서규모간에 나타난 상관도에 대한 설립자간의 일치성 정도를 파악하기 위해 두 집단의 상관계

수 순위에 대한 등위 상관계수를 산출하여 본 결과 연속간행물은 61%정도의 일치성을 띠고 있으나, 도서의 경우는 거의 없는 것으로 나타났다(무상관을 보여준 비도서자료는 제외함).

③ 요소별 상관계수간의 차의 유무에 대한 분석결과 총도서수의 경우는 요소들간의 상관도의 차이를 뚜렷하게 보여주는 요소들이 상당수 있으나 연간 도서증가량과 연속간행물의 경우는 소수인 것으로 나타났다(무상관을 보여준 비도서자료는 제외함).

④ 장서유형별 상관계수간의 차의 유무에 대한 분석 결과 총도서수와 연간 도서증가량간의 경우는 사립대와 대학 전체는 분석대상인 9개 요소 모두가, 국공립대는 교수수 등 4개요소가 공히 총 도서수와 더 높은 관계를, 연간 도서증가량과 연속간행물간의 경우는 국공립대는 대출책수가 연간 도서증가량과, 사립대는 대학원 등록학생수 등 2개 요소가, 대학 전체는 교수수 등 3개 요소가 연속간행물과 더 높은 관계를, 총 도서수와 연속간행물간의 경우는 국공립대는 교수수 등 4개 요소가, 사립대는 학부 학과(전공)수 등 8개 요소가, 대학 전체는 대학원 학과수 등 7개 요소가 공히 총 도서수와 더 높은 관계를 유지하고 있고, 그 밖의 각 설립자별 요소들은 유의미한 차가 없는 것으로 나타났다(무상관을 보여준 비도서자료는 제외함).

참 고 문 헌

- 『國立大學圖書館報』, 1999. 17: 205-212.
- 김정근, 김종성. 1994. 대학도서관 장서구성의 영향요인분석-부산대학교도서관 교육학 장서를 중심으로. 『圖書館學論集』, 21: 1-55.
- 『圖書館法規基準總覽』, 1992. 東京: 日本圖書館協會.
- 미국도서관협회 대학 및 연구도서관부회. 1990. 美國大學圖書館을 위한 基準. 1986, 李炳穆 譯. 『國會圖書館報』, 27(5): 70-87.
- 손정표. 1994. 대학도서관 직원규모에 영향을 미치는 요인에 관한 연구. 『圖書館學論集』, 21: 159-193.
- 손정표. 2001. 대학도서관 장서규모에 영향을 미치는 요인에 관한 연구. 『한국도서관·정보학회지』, 32(3): 275-305.
- 李炳穆. 1985. 『大學圖書館基準의 理論과 實際』 서울: 九美貿易出版部.
- 日本私立大學協會圖書館研修委員會 編. 1990. 『大學圖書館의 理論と 實踐』, 東京: 同 協會.
- 丁海晨. 1974. 情報資料構成政策決定에 影響을 주는 要因-大學圖書館을 中心으로. 『도협월보』, 15(1): 10-15.
- 젤펀드, M. A. 1972. 『大學圖書館』, 李炳穆 譯. 서울: 韓國圖書館協會.
- 『韓國大學年鑑. 1998~1999(上)』, 1998. 서울: 한국대학신문.
- 『한국도서관 통계, 1991』, 1991. 서울: 韓國圖書館協會.
- 『한국도서관통계, 1999』, 2000. 서울: 韓國圖書館協會.
- 한국도서관협회 기준분과위원회 편. 1981. 『한국도서관기준』, 서울: 동협회.
- 한국도서관협회 대학도서관위원회. 2001. 『대학도서관 평가기준』, 서울: 동협회.
- 『한국사립대학교도서관협의회 회원교편람, 1999년도』, 1999. 서울: 한국사립대학교도서관협의회.
- 橫山桂. 1995. 大學圖書館とその專門的 職員. 『現代の 圖書館』, 33(3): 161-167.
- Association of College and Research Libraries. 1994. "Standards for Community, Junior, and Technical College Learning Resource Programs." <<http://www.ala.org/acrl/guides/jrcoll.html>>
- Association of College and Research Libraries. Standard Committee. 1963. 大學圖書館을 爲한 基準, 李炳穆 譯. 『도협월보』, 4(3): 22-31.
- Association of College and Research Libraries. 1975. "Standards for College Libraries." *College and Research Libraries News*, no. 9: 277-301.
- Association of College and Research Libraries. 1995. "Standards for College Libraries, 1995 Edition." *College and Research Libraries News*, 56(4): 245-257.
- Association of College and Research Libraries.

2000. "Standards for College Libraries 2000 Edition." <<http://www.ala.org/acrl/guides/college.html>>
- Baker, David, ed. 1997. *Resource Management in Academic Libraries*. London : Library Association Publishing.
- Burton, Robert E. 1975. "Formula Budgeting : An Example." *Special Libraries*, 66 : 61-67.
- Canadian Association of College and University Libraries. University Library Standards Committee. 1965. *Guide to Canadian University Library Standards, Report... 1961~1964*. Ottawa: CACUL.
- Clapp, Verner W. and Jordan, R.T. 1965. "Quantitative Criteria for Adequacy of Academic Library Collections." *College and Research Libraries*, 26(5) : 371-380.
- Coughlin, Caroline M. and Gertzog, Alice. 1992. *Lyle's Administration of the College Library*. 5th ed. Metuchen, N.J. : Scarecrow Press.
- Fussler, Herman H., ed. 1954. *The Function of the Library in the Modern College*. Chicago : Univ. of Chicago Press.
- Gorman, G.E., ed. 2000. *Collection Management*. London : Library Association Publishing.
- Goyal, S.K. 1973. "Allocation of Library Funds to Different Departments of a University - An Operational Research Approach." *College and Research Libraries*, 34(3) : 219-222.
- Infidon, Sam E. 1986. "Establishment of Standards for Bookstock in West African University Libraries.." *Libri*, 33(2) : 92-106.
- Library Association. College of Further and Higher Education Group. 1995. *Guidelines for College Libraries*. 5th ed. London : Library Association Publishing.
- Lyle, Guy R. 1974. *The Administration of the College Library*. 4th ed. New York : Wilson.
- Massman, Vergil F. and Patterson, K. 1970. "A Minimum Budget for Current Acquisitions." *College and Research Libraries*, 31(2) : 83-88.
- McGrath, William E. 1971. "Correlating the Subjects of Books Taken Out of and Books Used within an Open-Stack Library." *College and Research Libraries*, 32(4) : 280-285.
- McInnis, R.M. 1972. "The Formula Approach to Library Size : An Emprical Study of Its Efficiency in Evaluation Research Libraries." *College and Research Libraries*, 33(3) : 190-198.
- Thompson, James and Carr, Reg. 1987. 4th ed. London : Clive Bingley.