

대학도서관 통계항목과 평가항목의 상관적 관계에 관한 연구*

The Relationship between Statistical and Performance Measuring Indicators of Academic Libraries

안 인 자(In-Ja Ahn)**

오 세 훈(Se-Hoon Oh)***

초 록

도서관통계와 평가의 관련성이 국제표준안, 업무활동 영역, 항목 간의 유사성 면에서 깊고, 불가분의 관계 속에 있음에도 한국 대학도서관의 통계와 평가는 생산단계 및 활용 면에서 전혀 연계되어 있지 않다. 이를 증명하기 위하여 국제표준, 통계데이터를 살펴 두 항목 간에 연계적 상관관계를 살펴본다. 정량적 데이터의 45% 정도의 중복도가 있음을 밝혔다. 반면 기존의 국내 통계 항목과 평가 항목 간에는 14-26%의 관계가 있으며, 새로이 연구 개발된 대학도서관통계 실용안에서는 상당히 발전된 관계성을 발견하였으며, 반면 상당한 특정성도 발견되었다. 이제 대학도서관통계 온라인시스템 개발단계에서 통계시스템의 목적 외에 평가시스템 정보를 제공한다는 면을 고려하여 항목간의 포괄적 정보가 제공되도록 개발하는 것이 필요하다.

ABSTRACT

There is a close relationship between indicators of statistics and performance measurement in international standards, working sections and the data items'similarity in academic libraries. However, this co-relationship between statistics and measuring performance in the Korean academic library is not related to each other in terms of designing or usage. In order to prove this, the co-relationship between indicators of statistics and performance measurement has been researched based on applications of international standards and data. The international result shows 45% of overlapping in statistical and measuring performance indicators. However, there is only 14 to 26% of the co-relationship in existing statistics and performance measurement in Korea.

A considerable improvement of the co-relationship between the indicators has newly been found. Therefore, in developing online system of academic library statistics, it is essential to provideinclusive information between indications of statistics and performance measurements.

키워드: 대학도서관, 도서관통계, 성과측정, 통계항목, 평가항목, 국제통계기준, 국제성과측정기준
Academic Library, Library Statistics, Library Performance Measurement,
Statistical Indicators, Performance Measuring Indicators, ISO2789, ISO11620, LIBECON

* 문화관광부. 2007. 국가도서관통계시스템 효율적 구축에 관한 연구의 일부를 수정·보완한 연구임.

** 동원대학 아동문헌정보전공 부교수(ijahn@dongwon.ac.kr)

*** 광운대학교 중앙도서관 정보자료과장(atom@kw.ac.kr)

논문접수일자 : 2008년 5월 20일 논문심사일자 : 2008년 5월 30일 게재확정일자 : 2008년 6월 8일

1. 서론

1.1 연구목적 및 필요성

도서관통계는 자관 도서관을 평가하고, 타도서관과 비교를 통하여 발전방향을 정하고, 발전 단계를 구체화할 수 있는 기본 도구로써 필수적이다. 외부적으로는 사회 속에서 도서관이 얼마나 중요한 기관인가에 대한 가치와 업적을 표현하는 수단이며, 국제적으로는 국가의 문화 수준을 비교하는 수단이다.

이러한 역할 수행을 위하여 유네스코에서는 1970년 '도서관통계의 국제표준화에 관한 권고'(Recommendation Concerning the International Standardization of Library Statistics) 기준안을 발표하고, 국제화된 통계를 작성하기 위하여 도서관통계의 정의, 도서관 분류, 보고 등에 있어 규정을 적용할 것을 권고 하였다. 이러한 권고는 1974년 ISO2789: information and documentation - International library statistics(도서관통계 국제기준)로 확정되었고, 1991년 2판 개정에 이어, 1998년 ISO 11620: Information and documentation - Library performance indicators(도서관 성과측정지표에 대한 국제기준)를 발표하여, 통계기준을 적용하기 위한 세부적 적용방법을 성과측정지표를 통하여 제시하였다. 이는 통계가 국가의 정책 -> 지원(조달) -> 통계 -> 평가로 이어지는 업무 집행 영역 간의 커뮤니케이션 기초데이터임을 의미한다.

통계와 성능평가는 메뉴와 음식과의 관계라고 비교하듯이 통계 표준안에서는 성능평가를 위한 항목을 명시하고, 성능평가 표준에서는 통

계를 적절히 활용하기 위한 적용 방법을 제시하고 있다. 또한 IFLA의 48개 활동분과(sections)에서도 '통계와 평가'(Statistics and Evaluation)를 한 영역으로 통합하여 연구하고 있으며, 본 섹션의 목적은 도서관을 성공적으로 경영하고 운영하며, 타 분야에 도서관의 가치를 증명하기 위하여 도서관 통계를 다양하게 적용하여 활용하는 영역으로 이용하고 있다. 통계와 성능평가, 관련 지표 항목 간에는 공통성, 연계성, 특정성이 요구된다.

도서관통계와 평가의 관련성이 국제표준안, 업무활동 영역, 항목 간의 유사성 면에서 깊고, 불가분의 관계 속에 있음에도 한국 대학도서관의 통계와 평가는 생산단계 및 활용 면에서 전혀 연계되어 있지 않으며, 목적이 각각 다른 협의체가 주관적인 통계 항목을 설정하고, 그에 따라 통계가 생산되고, 활용되고 있다. 또한 대학도서관에 대하여 개발된 평가항목의 경우 지나치게 국내의 대학평가인정제에 근거하여 개발되고, 한번도 이러한 기준에 의한 결과가 제시되어 본 예가 없어서 항목의 수집가능성, 계량화의 가능성, 국제적 비교의 가능성 면에서 타당성이 증명되지 않고 있는 상태이다.

따라서 본 논문에서는 국내 대학도서관 통계와 대학도서관 평가지표의 현황 분석을 통하여 항목 간의 관련도가 떨어짐을 밝히고, 국제적으로는 두 항목 간에 연계적 상관관계가 긴밀함을 제시함으로써 국내 통계 항목과 평가 항목간의 긴밀한 연계가 형성되고, 두 시스템간의 상호 중복적 연구 및 투자가 되는 것을 방지하기 위한 기초 연구로서의 역할에 기여하고자 한다.

사용된 연구내용과 방법은 다음과 같다.

- 1) 도서관통계 국제기준은 ISO2789의 항목 내용을 소개하고, 평가기준인 ISO11620과 ISO2789의 항목을 대비하여 국제 기준에서 어느 정도의 연계가 이루어지고 있는지 조사한다.
- 2) IFLA의 성과지표(ISO11620을 기반으로 개발)와 LIBECON(유럽연합도서관통계), NCES(ISO2789를 기반으로 개발된 미국 교육통계)를 대비하여 실제 사용되는 데이터간의 연계를 조사한다.
- 3) 국내에서 생산되고 혹은 연구된 대학도서관통계의 현황을 조사하고, ISO도서관통계 국제기준을 대비하여 국제기준, 연구된 실용안과 기존 생산되는 국내 대학도서관통계가 항목간의 포괄성, 연계성을 가지고 있는지 밝힌다.
- 4) 이러한 바탕에서 가장 최근에 연구 개발되고 온라인 시스템화의 가능성을 가지고 있는 통계연구안, 평가지표개선안, 생산되고 있는 대학도서관통계 데이터항목을 연계하여 상관관계를 제시한다.
- 5) 결과를 바탕으로 통계와 평가의 시스템화가 지향하여야 할 목표를 제시하고자 한다.

1.2 용어설명

본 연구에 연계하여 제시되는 개념적 용어는 통계, 지표, 성과지표(운영평가지표), 결과측정(Outcome measurement)이다. 이들은 도서관 활동과 자원을 측정하기 위한 기준에 관한 연구로서 ISO의 정의 및 관련 기준의 정의를 제시하면 다음과 같다.

■ 지표(indicator)

특정 활동(사건, 대상, 사람)의 가치를 평가하기 위해 양적 및 질적인 기술로 나타낸 수치, 기호, 언어적 표현과 그와 관련된 방법(ISO 11620 1998).

통계보다 상위 개념으로 외형적인 형태는 통계와 같으나 사회가 요구하는 가치에 대한 판단을 가능하게 하는 규범적 성격과 사회의 현재 상태를 정확하게 측정, 보고하여 주는 기술적 성격을 적절하게 조화시킬 수 있어야 한다. 그러나 지표가 반드시 통계의 형태로 제시되어야 하는 것은 아니며, 반면 특정 맥락에서 생산되지 않는 통계는 그 자체로는 단순한 현황 기술이외에 별 의미가 없으며, 지표는 바로 그 맥락을 구성해 준다는 점에서 통계를 지표의 구체적 실현이라고 할 수 있다. 이런 점에서 통계와 지표는 불가분의 관계에 있다. 따라서 지표가 통계로 구체화되는 과정은 지표작성과 밀접한 관계를 가지고 있다(한국문화정책개발원 1995b). 이러한 바탕에서 본 논문에서는 도서관통계의 표준화된 형태를 도서관에 관한 포괄적 지표로 정의하고자 한다.

■ 통계(Statistics)

도서관의 자료, 서비스, 직원, 운영, 이용자에 관한 활동과 자원을 양적으로 측정하는 것으로, 도서관에서 얼마나 많은 일을 하는가(how much we do?)에 대한 투입데이터와 산출데이터로 구성(NISO 2001).

■ 성과(performance)

도서관에 의해 제공되는 서비스의 효과성과 서비스를 제공함에 있어서 자원 이용 및 배정의 효율성.

- 성과지표(performance indicator) 혹은 운영평가지표

도서관의 성과를 나타내기 위해 사용되는 도서관 통계나 데이터로부터 추출한 수치, 기호, 언어적 표현.

- 품질(quality)

이용자의 요구를 충족시킬 수 있는 도서관의 능력과 관련된 제품이나 서비스의 특성 전체.

- 결과측정(Outcome measures)

의도된 목적에 대하여 해당 프로그램의 활동 결과를 평가하는 것. 예를 들면 지식, 기술, 행동, 태도, 상태 등의 면에서 변화를 측정하는 것으로 정량적 측정은 실험수치에 기초한 것이며, 정성적 특성은 암시하는 행동의 변화에 기초한 것이다. 즉 도서관이 잘한 것이 무엇인가(What good we do?)에 대한 답일 수 있다.

그 외에 영문에서 'indicator', 'standard'에 대한 용어 및 개념해석은 국내외 표준연구 및 학계에서 '기준', '표준', '지표', '항목' 등으로 혼용하여 쓰이기 때문에 본 연구에서도 동일한 의미의 용어로 사용하고자 하며, '성과측정'과 '평가'도 동일하게 사용하고자 한다.

2. 선행연구

도서관 통계 항목과 도서관 평가 항목에 관한 선행연구는 개인 연구자에 의한 학술적 연구와 국가기관에서 연구발표된 지표, 기준 및 데이터 생산으로 구분할 수 있다. ① 지표체계연구, ② 통계데이터생산, ③ 평가지표 개발에 관한 연구, ④ 성과지표 및 질적 평가 데이터 ⑤ 통계시스템연구로 구분하여 기술하고자 한다.

2.1 지표체계 연구 및 통계·평가데이터

① 지표체계 연구: 'Frame of Statistics' 즉, 통계틀(백선복 1987)에 관한 연구이며 주로 도서관통계 항목체계에 관한 연구라고 할 수 있다. 국제적 연구로는 ISO2789, 미국의 ANSI/NISO Z39.7(Standard for information use: matrix & statistics for libraries and information providers), 국내 연구로는 문화지표체계연구(한국관광정책개발원 1995), 한국 도서관통계 실용안 개발을 위한 기초 연구(국립중앙도서관 2006)가 이에 해당한다.

② 대학도서관 통계데이터 생산: 통계생산기관에서는 국제적인 지표체계를 자국의 문화적 독창성, 국제비교를 위한 문화적 공통성, 상위 지표체계와의 가치·방향성의 일치, 문화의 질적 향상, 사회적 형평성과 향유, 민간주도(democratization), 일상생활 접근(access) 등의 면에서 적합한가 고려하고, 연구된 지표체계가 생산 가능한가에 대한 논의를 거쳐 항목을 수정하고, 데이터를 생산한다. 이렇게 생산된 대학도서관 통계데이터로는 미국 대학·연구도서관협회(ACRL: Association of College & Research Libraries)의 대학도서관통계, 유럽연합의 대학도서관 통계(LIBECON Academic library)라고 할 수 있다. 우리나라의 경우 한국도서관협회 생산의 한국도서관연감(1970년-2003년까지의 '한국도서관통계'), 대학도서관 운영주체에 따라 생산하고 있는 '국·공립대학교 도서관연보'(국·공립대학교도서관협의회), '회원교 편람'(사립대학교도서관협의회), '전문대학 도서관통계'(전문대학도서관협의회)가 있으며, 이들은 각기 다른 대상과 범위가 설정되어

생산되고 있다.

③ 평가지표 개발 연구: 평가지표는 2개 이상의 도서관 통계 항목을 목적에 따라 가중치를 부여하여 조작하는 것이다. 국제적인 성과측정 기준으로는 ISO11620, IFLA "Measuring Quality: Performance Measurement in Libraries"(1996, 2007)를 들 수 있다. 국내에서는 1990년대 후반 대학평가인증제의 도입 이후 대학도서관 평가항목의 불균형과 비현실성으로 인하여 평가지표 개발에 관한 많은 연구가 이루어졌다. 평가에 관하여는 계량적 측정이 중심이 되고 있는 성과측정 지표와 질적 평가를 위한 측정 모형 개발로 구분되고 있다. 예로 국내에서는 도서관협회(2001)의 '대학도서관평가기준'이 가장 대표적 성과물이라고 할 수 있다. 최근에 한국교육학술원(2005)에서는 '대학도서관 평가제도 개선방안에 관한 연구'를 통하여 2001년부터 시작된 2기 대학종합평가인정제를 고려하고, 대학도서관의 장단기 발전과의 연계를 목적으로 평가지표를 개발하였다.

④ 대학도서관 평가데이터: 도서관 성과측정기준을 단위도서관에 적용하여 대학도서관을 비교, 평가하는 결과데이터는 거의 일반에게 발표되지 않으며, 단지 중앙일보의 대학도서관 평가만이 언론을 통해 발표되고 있다. 따라서 평가항목을 적용하기 위하여 단위도서관에서 어떻게 데이터를 수집하고 있으며, 어떤 결과가 나오고 있으며, 해당도서관이 타도서관과 비교하여 어느 정도의 성과를 내고 있는지를 가늠하기는 어렵다. 단지 자체도서관에서의 성과를 연도별로 조사하여 발전의 정도를 가늠

할 따름이다.

⑤ 대학도서관통계시스템 구축: 국가통계시스템 구축에 관한 유용성 확인과 확대를 위한 통계청의 정책에 따라 부처별 통계시스템 구축이 늘어나고 있는 경향이다. 2008년도 5월 한국도서관정보정책단에서는 모든 관종을 포함하는 '도서관통계시스템구축¹⁾'을 목표로 사업이 시작된 상태이다. 또한 한국교육학술정보원에서도 교육정보자원의 관리를 위하여 '2008년 학술자원관리체계 구축 사업²⁾'을 시작하였으며, 주요한 목표로 국가가 보유하고 있는 학술정보자원의 현황을 파악하고 이를 학술정보 수요에 부응하는 정책 개발의 기초 자료로서 활용하기 위하여 대학도서관통계시스템 구축을 목표로 하고 있다.

2.2 대학도서관 통계 항목 연구

국내에서 도서관통계에 대한 연구는 활발하게 수행되지 않았으며, 더욱이 본 연구의 대상인 대학도서관통계만을 대상으로 한 연구는 전무한 실정이다. 통합적 통계연구 내용을 소개하면 다음과 같다.

안인자(2002a)는 "한국도서관통계 항목의 표준화방향" 연구에서 유네스코 및 한국문화지표체계를 기반으로 '한국도서관통계'를 분석하였다. 그 결과 한국도서관통계집은 집계, 일람의 형식으로 단순정보 기술방법을 고수함으로써 정책수립에 필요한 분석적 판단이 부족하다는 것을 확인하고, ① 이용자 중심의 정보 개발의 필요, ② 단순 집계, 일람형식의 기본단위를 10

1) 조달청. 2008. 5. 17. 『도서관통계시스템 구축 공고』(공고 제 200805-17956-00호).

2) 한국교육학술정보원. 2008. 5. 7. 『2008년 학술자원관리체계 구축』(공고-040).

만 단위 기준으로 변경, ③ 일부 항목의 비율화, ④ 지표의 맥락에서 각 항목이 의미를 가지는가에 대한 점검 필요성을 제시하였다.

안인자(2002b)는 “문화예술 통계자료의 체계적 생산에 관한 연구”에서 문화통계자료의 평가틀이 될 수 있는 유네스코의 문화지표 체계를 기반으로 하여 국내외 문화예술 통계자료의 생산체계와 항목 간의 균형을 검토하였다. 항목간의 균형이란 문화예술의 창작, 보급, 소비, 기록, 참여의 전 과정에서 균등하게 통계항목이 추출되는 것을 의미한다.

안인자(2004)는 “한국 도서관통계 및 지표 개발에 관한 기초연구”에서 외국 도서관통계 표준 및 통계 체계를 소개하고, 한국 도서관통계 항목개발을 위하여 ISO2789, LIBECON 등의 국제기준을 준거로 한 통계 항목을 제시하고, 현장의 의견 수렴 등의 방법을 수행하였다. 반면 항목개발에 있어 관중별 특성을 반영하지 못한 한계를 가지고 있다.

국립중앙도서관(2006)에서는 국내 도서관통계를 국제적 수준으로 비교평가가 가능하도록 개발하기 위하여 ISO2789, NISO/ANSI Z39.7, LIBECON 등 국제적 기준에 준하도록 관중별로 항목을 개발하여 실용안을 제시하였다. 이 가운데 대학도서관 관련 통계 항목을 도서관 기본정보, 소장자료, 시설 및 설비, 인적자원, 예산 및 결산, 이용 및 이용자, 전자서비스 등 7개 영역에 65개 항목을 제안하였다.

안인자 등(2007)은 국립중앙도서관에서 개발한 『한국 도서관통계 실용안 개발을 위한 기초 연구』에서 관중별 쟁점 사항에 대한 항목개발의 근거와 논점을 제시하였다.

문화관광부(2007)에서는 국립중앙도서관(2006)

에서 제시한 통계 항목을 기초로 웹기반 시스템을 구축을 위하여 『국가 도서관통계 시스템 효율적 구축방안』을 수행하였다. 결과 통계청 기준의 국가 표준 통계화 요건을 충족하기 위한 연구를 수행하고, 온라인 시스템화하기 위한 입·출력화면을 제시하였다.

2.3 대학도서관 평가 항목 연구

국내 대학도서관 평가에 관한 연구는 1970년대 후반 참고봉사업무를 평가하기 시작하였으며, 이후 장서평가, 경영평가 등의 연구로 이어지고 있으며, 우리나라 대학평가인정제가 도입된 것과 관련성이 있는 것으로 판단된다. 따라서 본 연구에서는 비교적 최근이라고 할 수 있는 2000년 이후에 발표된 논문을 연도별로 제시하고자 한다.

한국도서관협회(2001)에서 출판한 ‘대학도서관평가기준’은 당시 대학평가인정제의 평가 항목 중 대학도서관 관련 항목들이 불균형성과 비현실적 항목임을 지적하고, 대학도서관 현장의 실태조사, 분석을 통하여 6개 부문의 평가영역(자료, 시설, 정보화, 예산, 인적자원, 이용자 서비스)과 23개 항목을 제시하고, 대학평가에 있어서 대학도서관의 가중치도 4.8%에서 11%로 상향조정 되어야 한다고 제안하였다.

윤희운(2001)은 “국내의 대학도서관 평가지표의 비교분석” 연구에서 국내외, 국제기구 및 관련단체에서 제안한 대학도서관 평가지표를 조사, 분석하기 위하여 IFLA기준, ISO11620 등 11개의 기준을 비교, 분석하였다. 그 결과 각 지표가 전통적인 도서관의 양적 지표에서 이용자의 인식가치를 포함하고 있고 전자형 자료와

서비스를 수용하는 방향으로 나아가고 있으나 실효성의 불확실, 계량화의 불가능, 가중치 미배정, 배정된 가중치에 대한 논리적 근거의 불분명 등의 문제점을 지적하였다. 따라서 향후 전통적 및 전자형 대학도서관의 투입-과정-산출을 종합적으로 측정, 평가할 수 있는 지표의 개발이 필요하다고 제안하고 있다.

서혜란(2004)은 “미국의 대학평가인정기준에 나타나는 대학도서관 평가기준의 최근 경향” 연구에서 미국에서 4년제 대학을 대상으로 평가인정을 수행할 권한을 갖고 있는 여섯 개 지역평가인정협회의 대학평가인정제도를 개관하고, 각각의 평가기준을 분석하여 목적 기반의 평가, 성과 중심의 정성적 평가, 학생의 학습성과 강조, 도서관의 교육적 역할 강조, 원격교육 서비스 강화, 규범성 및 구체성의 후퇴 등 여섯 가지 특정적 변화 경향을 파악하였다. 이를 바탕으로 우리나라의 대학평가기준 중 도서관 관련 평가항목이 지향해야 할 방향을 제안하였다.

조재인(2003)은 “학술정보 공유 활성화를 위한 대학도서관 평가 방안” 연구에서 대학의 정보 공유에 대한 인식제고와 자발적인 노력을 유도하기 위한 방안으로 학술정보 공유 기여도 평가를 제안하였다. 이를 위해 학술자원의 종류 및 방식을 분석하여 학술공유 기여도 평가를 위한 지표 및 방안을 제시하였다.

한국교육학술정보원(2005)에서는 “대학도서관 평가제도 개선 방안에 관한 연구”에서 대학도서관의 생산성 요인을 파악하고 대학평가에서 도서관의 비중을 강화시킬 수 있는 평가지표를 제시하였는데, 항목으로는 투입분야 5개 항목(60점), 산출분야 2개 항목(30점), 성과분야 1개 항목(10점)이다.

3. 외국의 대학도서관 통계 및 성과측정

통계항목과 성과측정 항목 간의 상관적 관계, 즉 공통성과 특정성을 살펴보기 위하여 국제적 통계기준인 ISO2789를 제시하고, 이 기준이 성과측정기준인 ISO11620과 IFLA 성과지표에 필요한 항목을 어느 정도 제공하고 있는지의 관계를 파악하고자 한다.

3.1 대학도서관 국제 통계기준과 성과측정기준

3.1.1 ISO2789 도서관통계 항목

ISO2789의 영역, 항목 내용은 표 1과 같이 장서현황(16개 소항목), 이용 및 이용자현황(18개 소항목), 예산(8개 소항목), 직원(6개 소항목), 접근 및 시설현황(9개 소항목), 5개 영역 57개의 소항목으로 구분하고 있고, 표 2를 통하여 전자정보만을 재정리하여 중복적으로 처리하고 있다. 일반영역에서는 영역별 항목을 제시한다는 의미에서 사용하였고, 표 2에서는 전자항목의 일괄적 정리라는 의미를 가지고 있으며, 특히 이 부분은 아직 일반화되기 이전의 실험적 통계라는 의미도 가지고 있다.

3.1.2 ISO11620 도서관 성과측정항목

본 장에서는 국제 성과측정지표에 준하여 통계기준에서 어느 정도의 자료가 제공될 수 있는지에 관한 분석을 하기 위하여 ISO11620 성과측정기준과 일치하는 ISO2789 통계항목을 밝힘으로써 ISO기준상의 통계와 평가의 공통성, 특정성을 알아보았다.

(표 1) ISO2789:2003의 항목별 분석

영역	장서현황 3) ① 장서수 ② 증가수 ③ 제적수		이용 및 이용자 현황		예산
항목	단행본		이용자수		인건비
	필사본		대출도서종수		구입비
	마이크로폼		대출도서 권수(물리적 단위)		외부자료제공 및 상호대차비
	지도		관내이용		장서유지비
	음악자료(인쇄형)		관내 이용 대출도서권수(물리적 단위)		전산비
	시청각자료		예약도서		잡비
	그림자료		정보 요청 건수		자본지출
	특허자료		복사	자체 생산	수입 및 기금
	기타자료(세트부속, 사진첩 등)			이용자 복사	
	전자책		상호대차 (국내)	요청받은 수	
	기타 디지털 자료			요청한 수	
	데이터베이스		상호대차 (국외)	요청받은 수	
	연속간행물 (신문포함)			요청한 수	
	연속간행물 (신문포함)		전자문서제공		
	연속간행물전체		외부문서제공		
	무료인터넷 자원		도서관 주관 행사		
		이용자 방문수			
		이용자오리엔테이션 및 이용자교육			
영역	도서관직원		접근 및 시설현황		
항목	전체직원수	전문직	개관시간		
		특수 전문가	개관일수		
		기타 직원	좌석수		
	자원봉사자수		작업대		
	직원교육	교육시간	공간	도서관용 공간 순면적	
		교육받은 직원수		기능별 순면적	
				건물 공간의 총합	
				목록레코드	
				복사기수	

성과측정기준 개발에 있어서 국제적 기준인 ISO11620(도서관성과측정 기준)의 경우 통계 기준인 ISO2789(도서관통계 기준)와의 연계 선 상에서 개발되고 있으며, 둘과의 관계는 규정과 지침의 관계를 형성하고 있다. 표 3의 분석 결과 실제 지표가 존재하는 29개의 항목 중

9개 항목 일치, 12개 항목 일부 일치로 72%의 중복도를 보이고 있다. 즉, 평가를 하기 위한 정량적 데이터가 이미 통계 생산과정에서(◎: 두 개 이상의 항목이 통계에 모두 있는 경우 9개, △: 일부 항목만 있는 경우 12개) 마련되어 있기 때문에 조건을 설정하여야 하는 개별 평가,

3) 장서현황의 모든 항목은 전체수, 증가수, 제적수를 각각 산정함.

(표 2) ISO2789:2003의 부록(전자도서관 서비스 통계)

영역	전자장서현황	전자서비스 이용현황		개별 서비스별 통계
		이용형태	이용장소	
항 목	디지털 문서 ⁴⁾	세션 ⁵⁾ 의 수	도서관 내부	OPAC
	데이터베이스 ⁶⁾	세션 시간 ⁷⁾	도서관 외부(모기관내부)	전자장서
	전자 저널	자료의 다운로드수	모기관 외부	도서관 웹사이트
		레코드의 다운로드수		인터넷 액세스
		가상 방문의 수 ⁸⁾		
		세션 시간 ⁹⁾		
		거절된 세션의 수 ¹⁰⁾		
		검색(질의)의 수 ¹¹⁾		
		인터넷 세션의 수 ¹²⁾		

(표 3) ISO11620 성과측정 지표 목록

측정 대상 항목	측정 지표	사용통계 항목	ISO2789 통계항목
이용자 인식 전 반	1. 이용자 만족도		정성적 지표
이용자 봉사 전 반	2. 봉사대상인구의 이용률	봉사대상자, 이용자수	◎
	3. 이용자당 비용	이용자수, 예산	◎
	4. 봉사대상인구당 도서관 방문회수	봉사대상자, 도서관방문자	◎
	5. 도서관 방문당 비용	도서관방문자수, 예산	◎
자료의 제공	6. 자료의 이용가능성	소장목록	△
	7. 요청 자료의 이용가능성	소장목록, 처리중 자료	△
	8. 요청 자료의 소장율	소장목록,	△
	9. 요청 자료 일정기간내 이용가능성	소장목록, 예약목록	△
	10. 인구당 관내 이용	봉사대상자수, 개관일수, 관내이용자료수	△
	11. 자료의 이용률	장서총수, 대출중자료, 관내이용자료	△
자료의 검색	12. 폐가제 자료검색 소요시간	개별 특정	×
	13. 개가제 구역자료 검색소요시간	개별 특정	×
자료의 대출	14. 장서회전율	장서수, 대출자료수	◎
	15. 인구당 대출중 자료수	봉사대상인구수, 대출중자료수	◎

- 4) 전자책, 전자 특허자료, 네트워크 시청각자료 및 기타 특허자료.
- 5) 이용자가 데이터베이스나 OPAC에 접근을 시작해서 검색 행위를 종료하는 시점까지의 한 주기.
- 6) 데이터베이스: 원문, 초록, 색인.
- 7) 데이터베이스나 OPAC에 접근을 시작해서 검색 행위를 종료하는 시점까지의 시간.
- 8) 도서관 외부에서 웹사이트를 통해 이용자의 요청이 이루어지는 것.
- 9) 데이터베이스나 OPAC에서 로그인과 로그오프사이의 시간.
- 10) 동시 이용자 제한 초과로 인해 전자서비스에 로그인이 안 되는 경우.
- 11) 서버에 보내진 검색 요청의 기록.
- 12) 도서관에서 제공되는 작업대에서 이용자가 인터넷에 접근하는 것.

자료의 대출	16. 인구당 대출중인 자료수	봉사대상인구수, 대출중자료수	◎
	17. 대출당 비용	대출수, 예산	◎
	18. 직원당 대출수	직원수, 대출수	◎
외부자원의 이용	19. 도서관 상호대차의 속도	요청자료수, 제공자료수	×
질의응답 및 정보조사제공	20. 질의에 대한 정답률	참고질문수, 정확률	△
정보의 검색	21. 서명목록의 검색 성공률	서명목록, 성공률	△
	22. 주제명목록의 검색 성공률	주제명목록, 정확률	△
이용자 교육	23. 해당 지표 없음		해당지표 없음
도서관 설비	24. 설비의 이용가능성	제공설비수, 이용설비수	△
	25. 설비의 이용률	제공설비수, 이용중설비수	△
	26. 좌석 점유율	제공좌석수, 이용좌석수	△
	27. 자동화시스템의 이용가능성		×
기술 봉사 자료의 입수	28. 자료 입수의 소요시간	개별 특정	×
자료의 정리	29. 자료 정리의 소요시간	개별 특정	×
편 목	30. 자료당 편목비용	서지비용	×
봉사의 증진	31. 해당 지표 없음		해당지표 없음
인적 자원의 이용가능성과 이용	32. 해당 지표 없음		해당지표 없음

질적 평가를 위한 정성적 데이터 생산이 추가적으로 시행되면 평가가 가능할 것으로 사료된다. 반면 단기 단위업무 결과에 대한 시간, 속도 측정, 만족도 등의 특정상황에서의 업무효율과 정성적 평가에 관한 항목은 평가시기에 새로운 환경설정을 통하여 가능할 것이다.

3.2 외국 대학도서관 통계데이터와 성과측정 기준

국제적인 도서관통계기준을 기초로 하여 자국의 통계 항목을 개발하고 통계데이터를 제공하는 정보로서 가장 대표적인 것은 LIBECON과 미국 교육통계센터(National Center for Educational Statistics)생산의 대학도서관통계(Academic libraries Statistics)를 들 수 있다. LIB

ECON은 2000년 유럽의 밀레니엄 프로젝트로 시작하여 초기에 유럽연합을 중심으로 시작하였고, 현재 세계 40개국으로 확대되었으며, 표준화된 항목에 맞추어 정보를 제공하는 세계의 모든 나라에게 개방하고 있다. 2004년 일본과 우리나라도 정보를 제출하였는데, 우리나라는 현재 도서관협회의 통계를 기초로 제공하여 25개 정도의 항목 데이터만을 제공하고 있다.

미국교육통계센터의 대학도서관통계는 미국 도서관협회의 소위원회(Office of Research and Statistics)에 의하여 설계, 조사된 것으로 1966년부터 생산되었으며, 1988년 이후 매 2년마다 정기적으로 도서관서비스, 장서, 직원, 지출의 4개 분야 39개 항목의 정량적 정보와 전자서비스, 정보교육의 2개 분야 12개 항목의 유무(Yes/No)정보를 조사, 제공하고 있다.¹³⁾ 다음

의 분석에서는 정량적 정보만을 분석하였다(표 4 참조). 비교하는 두 가지 통계의 항목내용이 동일한 경우 ◎표시를 하였고, 추가적 정보가 있는 경우 항목의 내용을 셀에 추가하였다. 표 4에서 분석한 결과 LIBECON보다 NCES 통계가 ISO 11620 평가기준에 적합도가 높다. 그 이유는 국제적인 통계를 수집, 분석하는 LIBECON의 경우 항목에 대한 해석 및 정량화의 오류가능성이 큰 이용통계보다는 자료, 시설, 직원 등의 자원통계가 해석의 오류가 적고, 비교가 쉽기 때문에 투입지표가 확대되고, 기타의 항목을 소극적으로 적용하였기 때문에 NCES 보다 적합도가 떨어지는 것으로 보인다.

3.2.1 LIBECON과 미국 교육통계센터 대학도서관 통계항목

국제기준에 준하여 설계된 대표적인 두개의 통계를 살펴본 결과 LIBECON의 경우 문화적 배경이 다른 40개국의 통계를 통합하려는 가운

데 자료영역, 시설 및 설비영역, 예산 출처에 관한 영역이 상당히 세분화 되어있어 투입변수에 관한 통계가 많은 반면 NCES의 경우 이용서비스영역을 상당히 중요하게 다루고 있는 바와 같이 산출변수가 확대되어 있다. 두 통계항목을 포괄적으로 볼 때 50여개의 항목을 가지고 있으며, 30개 정도의 항목이 정확히 일치하고 있다.

3.2.2 IFLA 성과측정지표와 NCES와

LIBECON의 대학도서관 통계항목 관계 표 5의 분석에서는 총 40개의 성능평가지표에서 LIBECON 항목에서는 15개항목(◎) + 8개항목(△), NCES에서는 13개의 항목(◎) + 7개항목(△)이 일치하여 1개의 성능평가지표에 2개의 통계항목이 사용되는 것으로 볼 때 LIBECON 항목에는 19개 지표, NCES에서는 16.5개의 지표 데이터를 지원하고 있다는 것을 알 수 있다. 즉 41%-48% 정도의 데이터를 공급받을 수 있다.

(표 4) LIBECON 항목과 NCES 항목비교

항목	LIBECON	NCES 2004 통계항목 유무	항목	LIBECON	NCES 2004 통계항목 유무
도서관수	1. 도서관수 2a.본관수, 2b. 분관수	◎	직원수	23. 전문사서수	◎
	2c.이동도서관수 2. 총 도서관수	이동도서관수 제외		24. 전문가수	◎
자료	3. 도서수	◎ 제본된정간물수 문서자료포함	25. 기타 도서관직원	26. 총 직원수	◎ 학생보조수 포함
	4. 소장중 연간물 종수 4a.인쇄형 4b. 전자형	×			
	5. 구독중 연간물 종수 5a.인쇄형 5b. 전자형	◎	운영지출	27. 인건비	◎

13) ALA. National Center for Education statistics: Academic library survey. [online]. [cited 2008. 5. 10]. <http://www.ala.org/>

자료	6. 필사본	x	운영 지출	28. 인쇄자료구입비	◎	
	7. 마이크로폼자료	◎		29. 전자정보비	◎ AV자료 구입비별도	
	8. 시청각자료	◎		30. 자동화비용	◎ 자동화관리비용 컨소시엄 참여비용	
	9. E-books	◎		31. 부동산관련 비용	◎	
	10. CD-ROMs	전자참고정보원수		32. 신축/리모델링비용	◎	
자료 증가분	11. 증가 책수(연간물포함)	3, 5, 7, 9, 10 증가분		33. 기타	상호대차비용 보존자료비용	
	12. 시청각자료 증가수	◎		34. 총 예산	◎	
시설 및 설비	13. 개가제 도서비율	x		수입	35. 자체, 모기관 기금	x
	14. 자동화 목록비율	x			36. 기타공공재원	x
	15. 좌석수	x			37. 기부금	x
	16. 이용자 공간	x	38. 특별 기금		x	
	17. 이용자용 컴퓨터수 17a.인터넷연결 컴퓨터수	x x	39. 수입(fee, 연체료)		x	
			40. 총 수입		x	
이용 및 이용자	18. 등록자수	◎	이용 및 이용자	x	상호대차제공, 요청	
	19. 도서관방문자수	◎		x	상업 문서제공	
	20. 인터넷참고질문	정보서비스정확률		x	대출권수	
	21. 홈페이지 로그인수	x		x	대출 예약자료수	
	x	참고질문수		x		
	x	개관시간				

(표 5) IFLA 성과측정 지표와 LIBECON, NCES 항목유무관계

측정대상 항목	측정 지표	사용통계항목	LIBECON 항목	NCES 통계항목
자료 인프라	1. 일인당 이용공간	서비스대상인구, 이용공간	◎	△
	2. 일인당 좌석	서비스대상인구, 좌석수	◎	△
	3. 요구대비 개방시간	요구시간, 개방시간	x	△
	4. 일인당 정보제공비용	서비스대상인구, 예산	◎	◎
	5. 요구되는 자료의 이용가능성	요구자료수, 제공자료수	x	x
	6. 거절된 세션비율	홈페이지로그인수, 실패율	△	x
	7. 상호대차로서의 신청대 접수비율	상호대차신청, 제공수	△	◎
	8. 즉시 입수가능성	목록	x	x
	9. 직원수	직원수	◎	◎
	10. 홈페이지로 직접 접근	로그인수	◎	x
이용	1. 시장 점유율	방문자수, 봉사대상자수	◎	◎
	2. 이용자 만족도	정성적 평가	x	x

이 용	3. 도서관방문자수	도서관 방문자수	◎	◎	
	4. 좌석 이용율	전체좌석수, 이용좌석수	△	△	
	5. 일인당 다운로드할 콘텐츠수	다운로드수			
	6. 장서회전율	장서수, 대출권수	△	◎	
	7. 사용되지 않는 장서비율	장서수, 비대출장서수	△	△	
	8. 일인당 대출비율	대출권수, 예산	△	◎	
	9. 외부이용자를 위한 대출비율	외부이용자대출수, 장서수	×	×	
	10. 이용훈련 참석횟수	훈련참석수	×	×	
	11. 참고봉사 횟수	참고봉사수	×	◎	
	12. 이벤트 참석자 수	행사참석자수	×	×	
	서비스 효율성	1. 이용자당 비용	이용자수, 예산	◎	◎
		2. 방문시 비용	방문자수, 예산	◎	◎
3. 이용시 비용		이용자수, 예산	◎	◎	
4. 직원비용 대비 구입도서비용비율		직원수, 구입도서비용	◎	◎	
5. 데이터베이스 세션당 비용		DB 구입비용, 다운	◎	◎	
6. 다운로드당 비용		전산비용, 다운로드수	△	△	
7. 구입도서 속도		구입시기, 등록시기	×	×	
8. 미디어(정보) 처리속도		정보요구시점, 해결시점	×	×	
9. 정보 처리시 고용인의 생산성			×	×	
10. 대출속도			×	×	
11. 상호대차 속도		상호대차시작점, 해결점	×	×	
12. 정확한 회신의 충족률			×	×	
13. 배가의 정확성			×	×	
잠재능력 과 개발	1. 전자도서 대비 구입도서 지출비율	전자도서비, 도서구입비	◎	◎	
	2. 전자서비스 직무 사원수	전산사서수, 전산관리자수	×	×	
	3. 직원 1인당 훈련참석 비율	직원수, 교육참석자수	△	△	
	4. 특별수여, 수입창출에 의한 도서관 재산비율	관련예산	◎	×	
	5. 도서관에 할당된 재산비율(수입)	관련예산	◎	×	
	총계	◎15개 △ 8개	◎13개 △ 7개		

4. 국내 대학도서관통계 및 평가 현황

모든 관종을 포괄하고 있는 도서관연감, 교육 통계연보의 자료, 대학협의회가 생산하는 회원 교통계가 있다.

4.1 국내 대학도서관 통계현황

국내에서 집계하고 있는 대학도서관 통계는

4.1.1 한국도서관연감

한국도서관협회에서 1955년부터 연간으로 발

4.1.3 한국대학교육협의회 대학평가의 도서관통계 항목

한국대학교육협의회에서 대학평가를 위해 수집하는 도서관통계 항목은 9개 항목이며, 조사기준일은 4월 1일이다. 이 통계는 학생수 대비 형태별 자료의 양적 측정에 평가기준이 편중되어 있는 것이 특징이다.

4.1.4 사립대학교도서관 통계

한국사립대학교도서관협의회는 1972년 창립하여 현재 111개교 119개관이 회원교로 참여하고 있다. 1983년에 『전국사립대학교도서관협의회 DIRECTORY』를 최초로 발간하였고, 현재는 『회원교편람』이라는 제목으로 매년 인쇄물 형태로 발행하고 있다. 통계 항목은 조직 및 인력, 시설, 장서, 정리, 예산, 정보화, 이용현황 및 서비스 등 7개 영역에 46개 항목의 통계를 집계하고 있다. 인쇄형 통계 간행물 이외에 온라인상에서 각 회원교가 통계정보를 입력하도록 구축되어 있으며, 항목, 범위 등을 선택하여 검색이 가능하도록 설계되어 있다.

4.1.5 국·공립대학교도서관 통계

국·공립대학교도서관협의회는 2008년 현재 현재 49개교 50개관이 회원교로 참여하고 있다. 이곳에서 발행하는 『국공립도서관연보』의 통계자료 부분에는 기본통계, 자료현황, 예산현황, 서비스현황 등 4개 영역에 37개 항목의 통계를 집계하여 매년 인쇄형태의 자료로 발행하고 있다.

4.1.6 전문대학교도서관 통계

전문대학교도서관협의회는 1996년 창립하여

현재는 156개 기관이 회원교로 참여하고 있으며, 웹 형태로 제공되고 있다.

상기와 같이 국내에서 대학도서관을 대상으로 집계하고 있는 현황을 살펴보았다. 그 결과 대학도서관 통계가 작성기관이 한국도서관협회, 한국교육개발원, 대학교육협의회를 비롯하여 각 대학도서관협의회 등 자료수집기관이 다양하며 그 항목수도 10개 정도부터 50여개에 이르기까지 다양한 것으로 조사되었다. 통계산출 기준일도 매년 1월 1일, 4월 1일, 3월 1일 등 자료수집기관마다 다른 것으로 조사되었으며, 통계자료집의 제공형태도 인쇄형 자료, 웹 형태의 정보제공이나 인쇄형 및 웹 형태 모두 제공하는 등 다양하다.

4.2 국내 대학도서관 통계항목과 국제항목과의 연계성

국내의 대학도서관 통계는 생산목적 면에서 한국도서관협회, 국·공립도서관협의회, 사립대학교도서관협회 등이 소속 회원교의 학술자원의 파악, 관리, 평가를 위해 설계되는 경우가 대부분이어서 항목 간의 통일이 되어 있지 않고, 현황파악이 불가능하며 더욱이 대학도서관 간의 비교가 불가능하여 정책 자료로서의 역할을 하기에 부족하고, 불편한 사항이 많다.

이러한 점의 개선을 위하여 최근 문화관광부(2007)에서는 한국도서관통계의 표준화, 국제화를 목적으로 '대학도서관통계 실용안'을 연구 발표하였는데, 이를 ISO2789 국제기준, 현재 발행되는 국내 대학도서관 통계들과 비교하여 살펴보면 표 8과 같이 6개 분야 57개 항목으로 항목의 80% 이상이 국제 도서관통계기준과 일

(표 8) 2007년 한국 대학도서관 통계안(문화관광부), 국내 통계, 국제기준과의 비교

영역	항목	소항목	ISO2789	도협	국·공립도협	사대도협	
도서관 기본 정보	도서관명			○	○	○	
	설립주체						
	모 기관의 성격						
	도서관수		○	○		○	
	주소					○	
	개관년도					○	
	전화번호 및 FAX					○	
	홈페이지 주소					○	
	자료정리 규칙	분류 체계	분류 체계			○	○
			목록 규칙			○	○
저자 기호					○	○	
소장 자료 (소장 · 증가)	소장 도서(인쇄자료) 권수		○	○	○	○	
	소장 필사자료 및 향토자료		○(서가 길이)		○	○	
	×		지도자료				
	소장 장애인용 특수자료		×				
	소장 시청각자료	시청각자료	시청각자료	○	비도서 자료수	○	○
			마이크로형태자료	○		○	○
	소장 전자자료 종수		○		○	○	
	구독중 연속간행물(인쇄형 및 전자형) 종수		○	인쇄 물수	○	○	
	×		정부간행물종수, 권수, 그래픽자료, 기타				
	연간증가 및 제적권수	연간 증가 권수	연간 증가 권수	도서수, 고서, 시청각자료, 전자자료, 구독중인 연속간행물, 정부간행물, 그래픽자료, 기타	○	○	
연간 제적 권수			×		○		
시설 및 설비	도서관 건물 연면적(m ²)		○ 기능별 면적	○	○	○	
	열람석	총 열람석 수	○	○	○	○	
		자료실 열람석 수				○	
	설비	업무용 컴퓨터 수	○		○	○	
이용자용 컴퓨터 수		인터넷연결컴퓨터수		○	○		
인적 자원	도서관장의 신분		- professional staff		○	○	
	직원	직종	- other specialist staff	○	○	○	
		사서자격증 보유 유무	- contributed services staff	○	○	○	
	보조인력		- other staff - student assistants - volunteers			○	

인적 자원	직원교육 현황	참여회수(인원)	○			○
		참여시간	○			
예산 및 결산	이전 회계연도 결산액		○	○		
	母 기관 총 예산		×		○	
	인건비		○ 전문가, 직원, 학생보조원 인건비	○		
	도서관 총예산	단행본구입비	○	총자료 구입비	○	○
		연속간행물구입비	○		○	○
		시청각자료구입비	○		○	○
		전자자료 구입비	○		○	○
		자동화 및 네트워크 유지비	○			○
기타	상호대차비용 홈페이지관리비 기록보관(preservation) 관련비용			○	○	
이용 및 이용자	개관일수		×			
	개관시간		○		○	○
	서비스 대상자수		○		○	○
	전공(학과)수		×			
	이용자수	도서관 방문자수	○	○	○	
		자료실 이용자수	○		○	
	대출현황	대출자수	○			
		대출권수	○	○	○	○
	참고 서비스 및 상호협력	참고서비스 요청 및 제공 건수	○			○
		상호대차 의뢰 및 제공 건수	○		○	○
		원문복사 의뢰 및 제공 건수	○		○	○
		타기관 열람 의뢰 및 제공 건수	○			○
	이용자 교육	교육회수	×			○
		교육 참가자수	○			
	문화 프로그램	실시 회수	×			
참가자 수		○				
지역사회 지원	지역사회 지원 여부	×				
	방문자수	×		○	○	
	대출권수	×		○	○	
전자 서비스	소장 전자자료 종수	CD-ROM, E-BOOK, 전자저널		○	○	
	MARC 데이터 구축 건수	서지DB		○	○	
	원문 데이터베이스 구축 건수	원문, 색인/초록DB		○	○	

전자 서비스	디지털컨텐츠 구축건수		컴퓨터파일			
	전자 서비스 이용현황	홈페이지 접속수	◎			◎
		자관 OPAC 검색건수	×			
		상용 DB 접속건수	×			
		상용 DB 다운로드 건수	×			
항목수	56개 항목(기본정보제외)		42개 항목	13개 항목	33개 항목	36개 항목
일치 항목수						

치하도록 설계되었다. 일부 소장자원의 세부항목, 시설부분의 세부항목, 전자자원의 항목 면에서는 ISO기준보다 약간 간소화되었으며, 반면 지역사회와의 연계 항목, 장애인을 위한 특수자료, 제적 자료수, 전자서비스 항목이 추가 혹은 세분화되어 있다. 추가된 항목은 한국의 도서관법의 변화, IT의 발달에 따른 통계조사 가능성으로 인하여 독특하게 우리나라에만 개발된 항목이다. 항목의 80% 이상이 국제 통계와 연계성을 가지게 됨에 따라 외국의 대학도서관의 분석자료, 즉 NCES의 "Academy libraries Survey"¹⁴⁾의 자료 분석에 우리나라 대학도서관의 통계자료를 대입하여 미국대학교 도서관 업무 경향을 파악하고 우리나라와 비교분석이 가능하다.

또한 기존의 한국도서관협회 13개 항목, 국, 공립대학도서관협의회 33개 항목, 사립대학도서관협의회 '회원교 통계' 36개 항목을 모두 포괄하고 있는 것을 알 수 있다. 또한 개선 연구된 통계는 2008년도 문화체육관광부에서 구축하고자 하는 '국가 도서관통계시스템'¹⁵⁾의 기초 자료가 될 예정이다.

4.3 대학도서관 평가현황

4.3.1 대학종합평가인정제

대학종합평가인정제는 "대학의 질적 수준을 체계적으로 평가하여 그 결과를 사회에 공표함으로써 그에 관한 사회적 인정을 얻게 하는 제도"(한국대학교육협의회 2004)로서 대학교의 수월성 제고, 대학경영의 효율성 제고, 대학의 책무성 향상, 대학의 자율성 신장, 대학 간 협동성 진작 및 대학 재정 지원의 확충을 통해 대학을 발전시키고자 하는 목적으로 한국대학교육협의회에서 실시하고 있다.

대학교육협의회에서 설정한 대학종합평가 기준 가운데 대학도서관에 관련된 내용은 표 9와 같다.

제2주기(2001-2005) 종합평가는 '재학생 1인당 도서 및 비도서 자료수'를 핵심지표로 설정하였을 뿐, 여타의 구성 체계와 상대적 비중은 오히려 1주기때보다 축소되었다.

표 9에서 제시된 바와 같이 도서관 관련 평가는 학부의 평가 부문에서 정보지원체계의 '도서 및 정보자료의 확보와 활용 상태는 우수한가?'

14) <<http://nces.ed.gov/pubsearch/pubsinfo.asp?pubid=2008318>>.

15) 서울지방조달청, 2008. (내자공고 제 200805-17956-00호).

(표 9) 대학종합평가의 도서관 관련 평가항목 및 가중치(2004년도)

평가부문		평가 항목	평가 지표
학 부	6.4 정보지원 체제(23)	1. 도서 및 정보자료의 확보와 활용도(15)	<ul style="list-style-type: none"> • 재학생(학부+대학원) 1인당 도서 및 비도서 자료수 • 확보된 도서의 질 • 도서의 활용 정도 • 전공(학과)당 정기간행 학술지 구독 종수 • 비도서 정보자료의 확보 및 활용 • 대학간 정보자료 공유체제의 적절성
		2. 정보처리체제의 구축	<ul style="list-style-type: none"> • 정보처리 체제 구축 및 활용 • 최근 3년간 정보화를 위한 예산 활용의 적절성
		3. 정보화를 위한 조직(3)	<ul style="list-style-type: none"> • 정보화 목표 달성을 위한 조직의 적절성
대 학 원	6.4 정보지원 체제(10)	1. 도서 및 정보자료(6)	<ul style="list-style-type: none"> • 재학생(학부+대학원) 1인당 도서 및 비도서 자료수 • 대학원 학과당 정기간행 학술지 구독 종수
		2. 정보 활용도(4)	<ul style="list-style-type: none"> • 대학원생의 도서 활용 정도 • 대학원생의 비도서 정보자료 활용 정도

(15)'와 대학원의 '도서 및 정보자료(6), 정보활용도(4)'이다. 이와 같이 도서관 부문이 전체 평가항목의 5%이고, 배점은 전체의 4.6%에 불과하는 등, 극히 미비한 부분만을 차지하고 있으며, 관련 항목들도 마치 대학도서관이 책을 수집하는 보관소나 단순히 빌려주는 대본소의 기능만을 가진 것으로 표현하고 있다. 따라서 이러한 항목으로는 대학의 교육과 연구기능을 지원하는 대학도서관의 중심적 역할을 표현하기에는 불균형하고 비현실적이라고 할 수 있다.

4.3.2 정부 및 언론사의 대학도서관 평가

교육인적자원부 '대학평가 및 재정지원기본계획'에서는 2003년부터 도서관 부문 평가 항목을 대폭 삭감하였고, 평가 항목도 '학생 1인당 자료구입비'로 제한하였다. 2002년도 일반 지원 평가 지표의 경우, 32개 지표 76개 항목에서 2003년도 5개 지표 19개 항목으로 축소되면서, 결국 도서관 부문의 평가 비중도 4%로 축

소되었다(조재인 2003).

아울러 중앙일보사에서 매년 실시하는 '전국 대학평가'의 경우도 역시, 도서관 부문은 '학생 1인당 도서자료 구입비' 1개 항목으로 국한되어 있으며, 비중도 전체의 5%에 불과하다.

앞에서 살펴본 바와 같이 현행 대학평가 체제 내에서 수행되는 도서관 부문의 평가 비중 및 항목을 요약해 보자면, 공통적으로 평가 비중은 전체의 4-5%에 불과하며, 평가항목도 대체로 자료 확보 정도로 제한되어 있을 뿐이다. 학술 정보 공유기여도에 관련된 부문은 평가 대상으로 고려조차 되고 있지 않은 상황임을 알 수 있다. 즉, 양적인 평가에 집중되어 있고 대학도서관 및 사서의 전문성을 표현할 수 있는 질적인 부분은 배제되어 있기 때문에 1주기 평가 때의 부작용과 폐단이 재연될 소지가 다분하다.

따라서 대학이 경쟁을 통해 발전을 도모한다는 본래의 취지에 부합하기 위해서는 평가지표에 인적 및 물적 자원의 연계성과 활용도를 충

실히 반영하고, 더불어 대학도서관 자체를 독립적으로 평가하는 체제를 마련하여 대학의 재정지원을 유도할 수 있는 평가지표의 구조적 정비가 필요하다.

4.4 한국 대학도서관통계와 평가의 연계성

국내 대학도서관 통계항목과 평가지표의 비교는 최근에 도서관통계시스템 구축을 시도하고 있는 문화관광부의 도서관통계실용안(200, 2007)의 통계항목과 한국교육학술정보원의 평가제도 개선안(2005)을 사용하고자 한다. 해당 기관에서 시스템 개발 시기에 즈음하여 기초연구로 행하여진 두 개의 자료는 대학도서관통계시스템의 통계스키마로 활용될 가능성이 가장 많기 때문이다. 그 외에 현재 국내 대학도서관을 대상으로 통계를 정기적으로 집계하고 있는 한국도서관협회의 도서관연감, 국공립대학도서관협의회 및 한국사립대학교 도서관협의회에서 산출하고 있는 통계항목의 유무를 비교하고자 한다.

제시되는 통계항목으로 비교가 용이한 정량적 평가항목 및 일부 정성적인 평가항목 중 통계항목으로 해석이 가능한 지표에 대해서도 비교 대상에 포함하였다. 비교 내용의 결과는 표 10과 같다.

표 10에 나타난 내용을 살펴보면 다음과 같다.

첫째, KERIS의 대학도서관 평가항목과 조사대상으로 선정한 4개의 통계항목들 간에는 상당한 차이를 보이고 있다. 즉, 평가항목의 63개 지표 가운데 비교대상 통계항목과 가장 관련도가 높은 것은 문화관광부 연구안으로 26개 항목, 41.3% 정도이다. 이러한 수치는 LIBECON,

NCES의 경우도 41-48% 정도의 포함 범위 내에 있어서 관련성 면에서 적합하다고 할 수 있다. 이는 두 개의 시스템이 기본적으로 ISO기준, 이용중심의 항목개발, 전자서비스 항목 개발 등의 새로운 경향에 중점을 두고 개발한 때문으로 사료된다. 반면 한국도서관협회의 통계 자료는 14%, 국공립도서관협의회 자료는 29%, 사립도서관협의회 자료도 29%의 관련성을 제시하고 있어서 KERIS 성과측정을 위한 통계 자료 공급 면에서의 역할을 하기에 부족한 것을 알 수 있다.

둘째, 비교대상으로 선정한 한국도서관협회나 대학도서관협의회에서 집계하고 있는 통계항목들이 평가항목에서 제시하고 있는 지표와 상당부분 일치하지 않은 것을 확인하였다. 즉, 평가에서는 가장 기준이 되고 있는 '봉사대상자,' '단행본 종수,' 또는 대학에서 가장 기본적인 정보인 '학과(전공)수' 등이 통계항목으로 설정되어있지 않고, '모기관의 예산'이나 '연간 수집 장서' 및 '최근 몇 년 동안 수집된 장서의 이용여부,' '이용자교육에 대한 통계,' '연간 1회 이상 대출자' 등 대학도서관의 평가, 장서개발 및 경영의 효율성을 위한 기초자료로 반드시 필요한 통계정보가 항목으로 설정되지 않은 것으로 조사되었다. 이러한 현상은 통계항목을 선정함에 있어 평가에 대한 부분을 고려하지 않았기 때문으로 판단된다. 따라서 대학도서관을 다양하게 표현할 수 있는 통계항목의 개발이 필요하며, 항목을 개발할 때 평가항목을 고려하여 개발하는 것이 필요하다.

셋째, 상당한 수의 성과측정항목이 계량적으로 표현할 수 없는 정성적인 평가항목이 설정되어 있는데, 정성적인 평가는 정량적 평가에

(표 10) 대학도서관 평가항목(KERIS) 대비 대학도서관 통계 산출 항목 비교

영역	분야	평가항목(가중치)	지표 정의	통계항목의 유무			
				도협	국도	사도	문광
투입	1. 도서관 경영	1.1 도서관계획(3)	도서관 계획수립 여부				
		1.2 이용자현장(1)	이용자현장 제정 및 활용 여부				
		1.3 업무규정(1)	업무규정의 성문화 여부				
		1.4 기획(2)	기획부서 존재 여부				
		1.5 도서관홍보(1)	도서관 홍보 실적				
	2. 인적 자원	2.1 직원비율(8)	사서1인당 봉사대상자 수 = 봉사대상자 / 사서직원수	△16)	◎	◎	◎
			전체 직원 중 정규직원의 비율 = 정규직원 / 전체직원×100	◎	◎	◎	◎
		2.2 직원교육(4)	직원교육참여율 = 교육 및 연수 참여 연인원 / 직원수×100	×	×	×	◎
	2.3 도서관장(4)	도서관장 위상의 적절성17) • 도서관장이 교무위원임 • 도서관장이 도서관직원 인사 제청권을 가짐 • 도서관이 교육기본시설로 포함됨 ① 해당사항 없음 ② 1가지 해당 ③ 2가지 해당 ④ 모두 해당	×	×	×	×	
			×	×	×	×	
	3. 정보 자원	3.1 단행본(4)	봉사대상자 1인당 단행본 종수18) = 단행본 (e-book포함) / 재학생수	△	△	△	△
			봉사대상자 1인당 단행본 증가 책수 = 3년간 증가 단행본수 / 3년간 총 재학생수	△19)	△	×	◎
		3.2 연속간행물(6)	학과(전공) 당 연속간행물 평균 구독 종수 = 구독 연속간행물(e-journal포함) 종수 / 학과(전공)수	×	×	×	◎

- 16) 도협통계는 봉사대상자 항목이 없음. 2개 항목 중 1개만 있는 경우 △ 표시.
- 17) 도서관장의 위상에 해당되는 부분은 정성적 평가이나 일부 정량화한 부분(도서관장이 교무위원)이 있어서 표시.
- 18) 4개 통계 항목 모두 단행본 자료의 종수는 산출하지 않음. 따라서 △표시.
- 19) ◎표 이기는 하나 국도협, 사대도협, 문광부 연구는 3년간 총 재학생수를 바로 측정하는 통계는 없으나 재학생수가 있기 때문에 이것을 3년간 계산하면 가능.
- 20) 문광부 연구는 전문 DB 구축을 1편을 1건(예를 들어 학위논문 1편을 1건으로 처리한 것임)으로 처리하였기 때문에 △표시. 그러나 KERIS 평가에서는 1쪽을 대상으로 함.
- 21) 도협과 사대도협 통계는 대학전체예산에 대한 항목이 없음. △표시.
- 22) 도협 통계는 봉사대상자 항목이 없음. 따라서 △표시.
- 23) 도협 통계는 봉사대상자 항목이 없음 따라서 △표시.
- 24) 이 부분은 정성적 평가 항목이어서 표기하지 않음.
- 25) 정성적인 평가 부분이지만 제시한 4가지 항목은 통계항목으로 표현할 수 있는 부분이기 때문에 표시를 함.
- 26) 이 부분은 정성적 평가부분임 특히 '온라인서지 신규업로드 요청건수' 같은 항목은 통계로 표현하기 힘든 항목임 그렇지만 ②번과 같이 '온라인서지 신규 구축 건수'와 상호대차의 ① 원문복사 신청과 제공건수의 합산 건수 및 타 기관으로부터 요청받은 자료에 대한 제공처리 비율은 충분히 통계항목으로 설정할 수 있는 성격이고 문광부 연구에서는 항목으로 설정하였기 때문에 표기함.

산출		3.2 연속간행물(6)	구독 학술지 1종당 평균 구독 단가(만원) = 구독 학술지 총 단가 / 구독학술지 종수	×	○	○	○
			봉사대상자 1인당 연간 Web DB 구독 종 수 = 전체 Web DB 구독 종수 / 봉사대상자수	×	○	○	○
		3.3 전문 DB(1)	봉사대상자 1인당 전문 DB구축 쪽수 = 전문 DB구축 쪽수 / 봉사대상자수	×	×	○	△20)
		3.4 장서폐기(1)	장서 폐기율(%) = 3년간 폐기된 자료 수 / 3년간 평균 장서수×100	×	○	×	○
	4. 재화 자원	4.1 자료구입비(20)	대학전체 예산 대비 자료구입비 비율(%) = 자료구입비 / 대학전체 예산×100	△21)	○	△	○
			봉사대상자 1인당 연간 자료구입비(천원) = 자료구입비 / 봉사대상자 수	△22)	○	○	○
	5. 시설 자원	5.1 도서관시설(4)	봉사대상자 1인당 도서관 면적(m ²) = 도서관 총 면적(분관포함) / 봉사대상자 수	△23)	○	○	○
			자료열람실 좌석 당 봉사대상자 수(명) = 봉사대상자 수 / 자료열람실 좌석 수	×	○	○	○
	6. 정보 자원	6.1 장서이용(2)	봉사대상자 1인당 평균대출 책 수 = 봉사대 상자 대출 책수 / 봉사대상자수	○	○	○	○
		6.2 장서회전율(2)	최근 3년간 수집된 장서 중 대출된 장서 비율 = 3년간 수집된 장서 중 대출 책수 / 3년간 수집된 장서수×100	×	×	×	×
		6.3 Web DB 이용(1)	봉사대상자 1인당 학술용 Web DB(e- journal포함) 이용율 = 학술용 Web DB 이용 빈도(Web DB 접속수) / 봉사대상자수×100	×	×	×	○
	7. 정보 서비스	7.1 이용자교육(6)	이용자교육 방법의 적절성 ²⁴⁾ • 사이버교육 • 사서가 이용자대상 교육 • 벤더(업체)에서 이용자대상 교육 • 정규교과목으로 교육 ① 해당사항 없음 ② 1가지 해당 ③ 2가지 해당 ④ 3가지 해당 ⑤ 모두 해당				
이용자교육의 연간 실시 회수 = 연간 실시된 이용자교육 총 횟수			×	×	×	○	
7.2 강연연계서비스 (4)		강의연계 지원서비스 실시 정도 * 해당학기 개설과목의 강의계획서에 기출된 참 고문헌에 대한 도서관지원 서비스를 의미함					
7.3 모바일서비스(1)	모바일서비스 지원 정도 • 소장자료 검색 • 대출도서 갱신(연장) • 연체통보 • 정보콘텐츠 제공 ① 해당사항 없음 ② 1가지 해당 ③ 2가지 해당 ④ 3가지 해당 ⑤ 모두 해당						

7.4 참고정보봉사(2)	봉사대상자 1인당 참고-정보봉사 건수 = 홈페이지 Q&A, 대면면담, e-mail 등을 이용한 총 봉사건수 / 봉사대상자수	×	×	◎	◎
7.5 도서관이용율(1)	봉사대상자 중 도서관 이용자 비율 = 연간 1회 이상 도서관자료 대출자 / 봉사대상자 수 ×100	×	×	×	◎
7.6 지체장애인 서비스(2)	지체장애인을 위한 지원 서비스 정도 ²⁵⁾ <ul style="list-style-type: none"> • 장애자용 정보검색시스템 • 장애자용 전용열람실 • 장애자 전임도우미 • 장애자용 편의시설 ① 해당사항 없음 ② 1가지 해당 ③ 2가지 해당 ④ 3가지 해당 ⑤ 모두 해당	×	×	×	×
7.7 지역기여도(3)	지역주민을 위한 도서관 서비스 적절성 <ul style="list-style-type: none"> • 소장자료 제공 • 열람실 개방 • 교육·행사 개방 • 관외대출 ① 해당사항 없음 ② 1가지 해당 ③ 2가지 해당 ④ 3가지 해당 ⑤ 모두 해당	×	◎	◎	◎
7.8 협력네트워크(6)	학술정보 공유·유통 기여도 ○ 학술정보 공유·유통 기여도는 학술정보화 사업의 기반이 되는 4대 사업을 종합적으로 평가하되 종합목록(3), 상호대차(3), 원문유통(2), 소장정보(2)의 비율로 함 ²⁶⁾ ① 온라인서지 신규업로드 요청 건수 ② 온라인서지 신규 구축 건수 ③ 온라인 소장 추가 업로드 요청 건수 ④ 온라인 소장 추가 구축 건수 ⑤ 온라인서지 신규 업로드 시 종합목록 신규 서지 채택율 ⑥ 업로드 레코드 중복 판단 시 교체율 ⑦ 종합목록 레코드 수정/삭제/통합 결과 건수 ⑧ 연간증가 책 수 대비 / 종합목록 업로드 비율 ⑨ 회원 기관간 레코드 선호도 ⑩ 종합목록 검색 건수 ○ 상호대차(3항목) ① 원문복사 신청과 제공건수의 합산 건수 및 타 기관으로부터 요청받은 자료에 대한 제공처리 비율 ② 원문복사 신청 및 제공에 대한 처리 소요시간 ③ 회원기관간 서비스 이용 선호도 ○ 원문유통(2항목)	×	×	×	×

			① 학위논문, 학술논문 원문 및 URL 제공 건수 ② 학위수여 건수 대비 당해 연도의 KERIS 학위논문 원문 또는 URL 제공건수 + 재직 교수 수 대비 당해 연도의 KERIS 학술논문 원문 또는 URL 제공건수 ○ 소장정보(2항목) ① 전체 KERIS 등록(갱신) 학술지 및 권(호) 건수 ② 대학소장 해외학술지 종수 대비 KERIS 등록 학술지 종수	×	◎	◎	◎
				×	×	×	×
				×	×	×	×
				×	×	×	×
성과	8. 이용자 만족도	성과측정은 산출의 결과로 개인이나 집단의 태도 혹은 행동의 변화를 의미하며 이용자 만족도로 측정하며 평가지표를 15가지로 구분하였다.					
		결과		◎2개 △7개	◎16개 △2개	◎16개 △2개	◎24개 △2개

비해 평가의 객관성을 유지하는데 상대적으로 취약하기 때문에 정성적인 평가항목을 계량적으로 표현할 수 있는 연구가 필요하다. 더욱이 정량적인 평가를 위한 통계항목이 대부분 투입 지표, 즉 봉사대상자, 단행본 종 및 권수, 학술지, 예산 등에 집중되어 있어서 과정지표, 산출 지표에 대한 항목을 고려하여야 한다.

5. 결 론

도서관통계는 도서관의 성과를 기술하는 중요한 도구로서의 역할을 해왔다. 따라서 도서관의 통계는 평가를 위한 기초 정보원이라고 할 수 있다. 이러한 통계와 평가와의 관계에 대해 퓨기와 제이닝(D. Fuegi and M. Jennings)은 “통계와 평가가 하나의 커뮤니케이션 사이클로서 고려되어야 한다”고 하였다. 구조면에서는 국가의 정책에 따라 지원 혹은 조달이 이루어지며, 이의 결과에 대한 통계가 생산된다.

그리고 통계를 기초로 하여 가중치 부여, 지수 개발 등을 통하여 평가하게 된다.

즉, 평가항목은 통계항목의 기초 하에서 추가 혹은 세분화, 비율화 등의 방법이 고려되어야 한다는 것이다. 평가지표에서는 항목 가중치가 아주 중요한 결정사항이며, 가중치의 방향이 곧 정책의 방향이라고 볼 수 있다.

이러한 관계 속에 있음에도 불구하고, 국내의 대학도서관통계와 평가지표개발에 관한 많은 연구가 각기 다른 목적을 가지고 진행되어왔다. 결과 통계의 경우는 국제화, 표준화, 최신화에 초점을 맞추고, 평가지표의 경우는 대학종합평가인증제에 기여하고, 연구 및 교육기능을 충족시키기 위하여 항목개발을 하였으며, 각각의 개발결과는 타당성과 목적성을 가지고 있다. 그렇지만 통계와 평가는 대학도서관이라는 하나의 자원을 가지고 데이터를 산출하고 활용한다는 면에서 한 배를 탄 것이다.

두 데이터간의 관계를 밝히기 위하여 본 연구에서는 국제적인 통계기준과 평가기준, 통계

데이터와 평가데이터를 매핑하여 보고, 국내에도 같은 방법을 적용하여 본 결과 정량·정성적 평가를 포함하고 있는 평가지표를 지원하기 위하여 통계항목은 국제적 기준과 데이터의 경우 약 45% 정도의 항목을 지원하고 있음을 밝혔다. 반면 국내의 경우 현재까지 발표되는 통계데이터는 평가지표와 14%-29%의 중복도를 보이고 있으며, 반면 새로 개발된 문화관광부 통계시스템은 41%의 중복도를 보이고 있다. 또한 일부 항목이 협력과 논의를 통하여 조정될 경우 더 많은 항목을 지원할 수 있음을 알 수 있다. 이러한 조정은 온라인시스템이 개발될 경우 출력 폼의 조정으로 상당부분 가능하리라 사료된다.

2008년도 현재 교육과학기술부 중심의 '학술자원관리체제 구축 사업'과 문화관광부의 '국가도서관통계시스템 구축' 연구가 개별적으로 시행되고 있다. 두 시스템의 연구가 협조와 연계를 통하여 조절된다면 다음의 부가적 이익을 얻을 수 있다.

- 1) 도서관통계와 평가항목이 통일되고, 일부 항목만이 평가항목에 추가되면 한번의 데이터 수집으로 두 가지 목적을 달성할 수 있다.
- 2) 도서관정책을 통계와 평가가 유도하는 대로 일관성 있게 추진할 수 있다.
- 3) 온라인상에서 통계 수집을 위한 입력, 출력화면을 설계하는 경우 평가 가중치 데이터는 간단한 함수조작을 통하여 한 화면에서 간단히 가능하다.
- 4) 함수조작을 통하여 평가지수 및 해당 도서관의 평가순위를 알 수 있게 되므로 도서관 정책목표의 우선순위를 정할 수 있다.
- 5) 데이터를 제공하는 대학도서관 현장의 실무자들의 업무 부담을 줄이고, 정책을 이해하여 자관의 정책방향을 조정할 수 있다.

따라서 이를 위한 노력이 부처, 연구자, 시스템개발자 사이에 이루어지기를 희망한다.

참 고 문 헌

국공립대학도서관협의회. 2007. 통계자료. 『국립대학도서관보』. 25: 237-270.

국립중앙도서관. 2006. 『한국 도서관통계 실용안 개발을 위한 기초 연구』. 서울: 동도서관.

문화관광부. 2007. 『국가 도서관통계시스템 효율적 구축방안』. 서울: 문화관광부.

백선복. 1987. 초점: 문화통계, 문화지표란 무

엇인가 - 문화지표와 문화발전. 『월간 문화예술』. 109, 한국문화예술원.

사공철 등편. 1996. 『문헌정보학용어사전』. 서울: 한국도서관협회.

서혜란. 1995. 대학종합평가인정제 실시에 따른 대학도서관의 평가에 관한 연구. 『한국문헌정보학회 학술발표논문집』, 2: 95-111.

서혜란. 2004. 미국의 대학평가인정기준에 나

- 타나는 대학도서관 평가기준의 최근 경향. 『한국비블리아』, 15(2): 255-270.
- 안인자. 2002a. 문화예술 통계자료의 체계적 생산에 관한 연구. 『한국비블리아』, 13(2): 113-131.
- 안인자. 2002b. 한국도서관통계 항목의 표준화 방향. 『국회도서관보』, 39(2): 59-72.
- 안인자. 2004. 한국 도서관통계 및 지표개발에 관한 기초연구. 『한국비블리아』, 15(2): 3-26.
- 안인자 등. 2007. 관종별 한국도서관통계 실용안 개발 현안 및 개발방향. 『한국문헌정보학회지』, 41(1): 431-451.
- 윤희윤. 2001. 국내외 대학도서관 평가지표의 비교분석. 『한국정보관리학회지』, 18(3): 239-263.
- 장혜영. 2001. 『도서관 성과평가를 위한 국제표준 ISO 11620의 적용에 관한 연구』. 석사학위논문, 서울: 연세대학교 대학원.
- 조재인. 2003. 학술정보 공유 활성화를 위한 대학도서관 평가 방안. 『한국도서관·정보학회지』, 34(4): 67-82.
- 한국교육개발원. 2005 『교육통계연보 2005』. 서울: 한국교육개발원.
- 한국교육학술정보원. 2005. 『대학도서관 평가제도 개선 방안에 관한 연구』. 서울: 동정보원.
- 한국대학교육협의회. 2004. 『대학 종합평가 편람』. 서울: 동 협의회.
- 한국도서관협회. 2007. 『한국도서관연감』. 서울: 한국도서관협회.
- 한국도서관협회 대학도서관위원회. 2001. 『대학도서관 평가기준』. 서울: 한국도서관협회.
- 한국문화정책개발원. 1995. 『문화지표체계 개선』. 서울: 한국문화정책개발원.
- 한국사립대학교도서관협의회. 2007. 『2007 회원교편람』. 서울: 동 협의회.
- 전문대학도서관협의회 회원교 통계 [online]. [2008. 5. 30 cited] <<http://www.clib.or.kr/>>.
- IFLA. 1996. 2007. *Measuring quality: international guidelines for performance measurement in academic libraries*. K. G. Saur: IFLA Section of University Libraries & Other General Research Libraries.
- Hernon, Peter and Altman, Ellen. 1998. *Assessing service quality: satisfying the expectations of library customers*. Chicago: ALA.
- International Organization for Standardization. *ISO 2789: information and documentation - international library statistics*. Geneva: ISO.
- Fuegi, David and Jennings, Martin. 2004. International library statistics: trends and commentary. *IFLA Journal*, 26(2): 112-114.
- NCES 2006. [online]. [2008. 5. 20 cited] <<http://nces.ed.gov/pubs2007/2007301.pdf>>.
- NISO. 2002. ANSI/NISO Z39.7-2002 Library Statistics. [online] [2007. 9. 20 cited]. <<http://libdb.wichita.edu/vreports/p>

resentation/complete.html>.

NISO. 2001. NISO Forum on Performance Measures and Statistics for Libraries February 15-16, 2001 Washington, DC

[online]. [cited 2006. 5. 20]

<<http://www.niso.org/news/reports/stats-rpt.html>>.