

# 국내 대학도서관의 평가모형 개발에 관한 연구\*

## A Study on the Development of Comprehensive Evaluation Model for Korean University Libraries

윤 희 윤 (Hee-Yoon Yoon)\*\*

### < 목 차 >

- |                         |                             |
|-------------------------|-----------------------------|
| I. 서론                   | 4. 평가척도의 구성과 기준             |
| 1. 연구목적                 | III. 국내 대학도서관용 종합적 평가모형의 개발 |
| 2. 연구방법 및 한계            | 1. 모형개발의 기본원칙               |
| II. 국내외 대학도서관 평가시스템의 분석 | 2. 평가지표의 선정과 자료수집           |
| 1. 도서관의 평가비중            | 3. 인식도 및 기술통계의 분석           |
| 2. 평가항목과 가중치의 배정        | 4. 종합적 평가모형의 제안             |
| 3. 평가(성과)지표의 구성내용       | V. 요약 및 결론                  |

### 초 록

이 연구의 목적은 신세기 대학도서관의 상보성 명제, 즉 인쇄자료와 디지털정보, 실물소장과 원격 접근, 인간중심의 참고봉사와 기술집약형 정보봉사, 자료집적소와 정보게이트웨이 등을 종합적으로 측정·평가할 수 있는 모형을 개발하는데 있다. 이를 위하여 일련의 선행연구를 이론적 배경으로 국내외의 관련단체가 제안한 평가시스템의 문제와 한계를 개관한 다음, 이해집단의 인식도를 조사·분석하여 종합적 평가모형(비중, 항목과 지표, 가중치, 척도 등)을 제안하였다. 특히 대교협을 비롯한 관련단체의 평가모형이 디지털 인프라 및 봉사기능을 재단하는데 취약하고, 지표구성 및 척도기준의 논거가 부족하며, 실용성이 떨어진다는 비판에 주목하여 가중치의 배정모형을 다양하게 제시하였다.

주제어 : 대학도서관, 평가모형, 평가지표와 가중치

### Abstract

University library is more than just a collection. In other words, it is an access point and gateway to a world-wide information. Therefore, the evaluation of hybrid library and information services should be recognized an essential management activity. The goal of this study is to develop a new evaluation model for Korean university libraries, based on the analysis of existing models and perception level of the stakeholder groups. As result of statistical analysis, the study suggested six evaluation domains, thirty-seven indicators, and the relative importance (weight) and measure criterion.

Key Words : University Library, Evaluation Model, Evaluation Indicators and Weight

\* 이 연구는 2000년도 한국학술진흥재단의 지원에 의하여 연구되었음.(KRF-2000-041-C00555)

\*\* 대구대학교 문헌정보학과 부교수(yhy@teagu.ac.kr. <http://biho.taegu.ac.kr/~yhy/>)

· 접수일자 : 2001. 11. 12 · 최초심사일 : 2001. 11. 30 · 최종심사일 : 2001. 12. 6

## I. 서 론

### 1. 연구목적

지난 세기말부터 대부분의 대학은 경쟁력 제고의 방편으로 기업식 관리방식, 수요자 중심의 교육시스템, 경영성과의 종합적 평가 등을 강화하고 있다. 이를 강제하는 대표적인 국가 정책이 대학교육협회의 ‘종합평가인정제’이며, 어떤 대학도 외면할 수 없다. 그러나 제1주기(1994~2000)의 종합평가는 대학경영의 통시적 반추, 교육 및 연구인프라의 구축, 비교우위적 전략의 모색, 새로운 비전과 계획의 구상 등에 기여한 반면에 물량위주의 계획과 집행, 엄청난 예산지출, 평가 지상주의가 초래한 실상의 왜곡과 은폐, 통계데이터의 날조, 평가무용론의 대두 등의 부작용을 초래하였다.

특히 평가인정제가 초래한 대학도서관의 폐해는 캠퍼스 출입구에 부착된 대형 현수막이나 화려한 언론플레이를 무색케 할 정도로 극심하였다. 이렇게 단언하는 근거는 저마다 자료중심의 정량적 평가지표를 충족시킬 목적으로 기증자료와 불량재고의 장서화에 몰두하여 지식 정보가 생동해야 할 서고공간을 쓰레기 집하장으로 전락시켰기 때문이다. 요컨대 부실한 평가지표가 전문직의 장서마인드를 왜곡시키고, 마침내 대학도서관의 정체성을 훼손하고 있다. 이러한 파행적 상황전개를 우려한 문헌정보학계와 도서관계는 평가인정제의 문제점을 지적하고 나름대로 대안을 제시하였다. 그럼에도 불구하고 제2주기(2001~2005) 종합평가는 ‘재학생 1인당 도서 및 비도서 자료수’를 핵심지표로 설정하였을 뿐, 여타의 구성체계와 상대적 비중은 오히려 개악됨으로써 종래의 부작용과 폐단이 재연될 소지가 다분하다. 이를 차단하려면 평가지표에 인적 및 물적 자원의 연계성과 활용도가 충실하게 반영되어야 한다. 그렇지 않으면 캠퍼스에 산재하는 여러 조직체 중에서 유독 대학도서관이 ‘공룡의 화신’, ‘예산의 블랙홀’로 인식되는 상황은 계속될 것이며, 그 파장은 외형의 일방적 축소와 더불어 내면의 철저한 부실로 귀착될 수밖에 없다.

따라서 본 연구는 도서관의 존재이유가 방대한 학술자료와 애타적 정보봉사로 캠퍼스의 교육 및 연구활동을 적극적으로 지원하는데 있다는 전제 하에 신세기의 대학도서관이 지향해야 할 상보성 명제, 즉 인쇄자료와 디지털정보, 실물소장과 원격접근, 인간적 참고봉사와 기술의존형 정보봉사, 자료집적소와 정보게이트웨이로서의 기능을 총체적으로 측정·재단할 수 있는 평가모형을 개발하는데 목적이 있다. 이를 위하여 일련의 선행연구에서 논급한 기초 이론을 배경으로 국내외의 다양한 평가시스템을 개관하고 최적의 평가지표를 선정한 다음, 이해집단의 인식도를 조사·분석하여 종합적 평가모형(상대적 비중, 평가항목 및 지표구성, 가중치 배정, 척도기준 등)을 제안하고자 한다.

## 2. 연구방법 및 한계

본 연구의 주요 방법과 절차는 다음과 같다.

- ① 우선 국내외에서 대학 및 도서관을 대상으로 논급한 선행연구와 웹사이트의 관련정보를 개관하고 최근에 수행한 일련의 연구<sup>1)</sup>를 평가모형(안)의 이론적 근거로 삼는다.
- ② 다양한 관련정보와 선행연구에서 평가지표를 추출하여 항목별로 구분하고, 외부의 정보 환경과 내부의 여건변화를 반영할 수 있는 지표들을 추가한다.
- ③ 선정된 일련의 평가지표로 예비조사용 설문지를 작성하여 인식도를 조사한 다음, 문항별 신뢰도를 측정하고 본조사에 사용될 평가지표를 결정한다.
- ④ 최종적으로 선정된 평가지표에 대한 이해집단(사서와 이용자)의 인식도를 조사하고 통계데이터를 수집한다. 전자는 평가지표를 설문지로 변환한 다음에 전국의 대학도서관을 계층 표집하여 조사하고, 후자는 통계자료에서 추출·수합한다.
- ⑤ 수집된 이해집단의 평가비중, 평가항목 및 하위지표의 상대적 중요성, 그리고 평가지표별 데이터는 다양한 통계기법(평균분석, 상관분석, 회귀분석)으로 처리하고 설립주체 및 이해집단에 대한 차이검정(t검정, ANOVA, MANOVA)을 실시한다.
- ⑥ 마지막으로 요인분석을 통하여 평가지표의 개수를 최적화하고, 상대적 중요성에 대한 인식도·추출된 요인들의 고유치(eigen value)·회요인전 후의 적재값(loading)에 근거하여 항목 및 지표에 가중치를 부여하며, 평균값과 사분편차를 이용하여 척도를 개발한다.

그럼에도 불구하고 본 연구는 몇 가지의 한계점을 지니고 있다. 무엇보다도 계층표집을 통하여 지역별 또는 규모별 오차를 해소하였지만, 평가지표의 속성에서 비롯되는 가외성을 인정하지 않을 수 없다. 또한 제안된 모형을 이용하여 다수의 대학도서관을 평가한 다음에 그 적합성을 확인·검증하는 과정이 필요하다. 그리고 정보네트워크를 통한 이용실적과 만족도를 정확하게 실측·평가할 수 있는 일련의 지표도 개발되어야 한다.

## II. 국내외 대학도서관 평가시스템의 분석

---

1) 윤희윤, “대학도서관 평가지표의 다의성과 지향성”, 《한국도서관·정보학회지》 제32권, 제3호(2001, 9), pp. 91-115 ; 윤희윤, “국내의 대학도서관 평가지표의 비교분석”, 《情報管理學會誌》 제18권, 제3호(2001, 9), pp. 239-263.

4 한국도서관·정보학회지 (제 32권 제 4호)

국내외에서 제안된 대학도서관 평가시스템은 무수히 많다. 이들은 개발주체에 따라 개인적, 집단적, 국가적, 국제적 모형으로 대별할 수 있다. 또한 그 범위나 성격으로 나누면 부분적 모형(장서평가, 상호대차)에서 종합적 모형, 전통적 모형에서 전자(디지털)적 모형에 이르기까지 매우 다양하다. 그 중에서 1990년 이후에 국제기구, 국가차원, 전문가집단(협회나 협의회)이 제안한 평가(성과)시스템을 개관하면 다음과 같다.

### 1. 도서관의 평가비중

대학평가의 유형은 주도집단에 따라 주무부처(교육부)의 강제적 평가, 민간기구(개인)의 자의적 평가, 대학의 자발적 평가로 구분할 수 있다. 대교협의 종합평가인정제는 강제평가의 대표적 사례이며, 북미의 'Gourman Report'는 민간기구에 의한 평가사례이다. 그리고 대중을 차지하는 자발적 평가는 관련단체의 평가모형을 적용하여 자가진단 또는 자기개혁의 차원에서 실시하는 자체평가(self-evaluation)를 말한다.

이러한 평가시스템에서 대학도서관의 중요성은 평가영역(부문)의 독립성 여부와 배정점수의 비중으로 가늠할 수 있다. <표 1>은 미국의 6대 지역별 대학인정협회 중에서 하버드대학 등이 자체평가의 도구로 사용하는 'New England Association of Schools and Colleges'를 비롯하여 대학의 경영자 및 전문가들이 범용하는 'Gourman Report', 일본의 대학기준협회, 그리고 대교협의 평가영역을 집약한 것이다.<sup>2)</sup>

<표 1> 대학평가의 영역(부문)과 도서관의 독립성 여부

주체	NEASC(미국)	Gourman Report(북미)	대학기준협회(일본)	대교협(한국)
평가 영역	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 사명과 목적</li> <li>· 계획과 평가</li> <li>·</li> <li>·</li> <li>· 도서관·정보봉사 서비스</li> <li>· 물리적 자원</li> <li>· 재정</li> <li>· 공개성</li> <li>· 통합성</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 대학의 후원, 통제, 조직</li> <li>· 교육프로그램 및 학위의 수</li> <li>·</li> <li>·</li> <li>· 재정(예산, 투자, 지출, 수입)</li> <li>· 도서관(장서수, 적절성, 접근성)</li> <li>· 컴퓨팅시설과 자원</li> <li>· 연구기자재 및 인프라의 자금</li> <li>· 강의 및 연구 지원자의 수</li> <li>· 학술-체육의 균형</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 사명과 목표</li> <li>· 교육·연구조직</li> <li>· 입학정책과 실제</li> <li>· 교과과정</li> <li>· 연구활동</li> <li>· 교수</li> <li>· 시설과 장비</li> <li>· 도서관과 자원</li> <li>· 학생생활</li> <li>· 학교경영</li> <li>· 모니터링과 평가</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 대학경영 및 재정 (도서구입비 규모)</li> <li>· 발전전략 및 비전</li> <li>· 교육 및 사회봉사</li> <li>· 연구 및 산학협동</li> <li>· 학생·교수·직원</li> <li>· 교육여건·지원체제 (도서 및 정보자료의 확보와 활용)</li> </ul>
계	11	18	11	6

2) Commission on Institutions of Higher Education, "Standards for Accreditation". (<http://www.neasc.org/cihe/stancti.htm>) ; Jack Gourman, *The Gourman Report, Undergraduate Programs*. 10th ed. New York : Princeton Review Publishing, 1998. (<http://www.randomhouse.com>) ; Kazuhiko Shimizu, Masateru Baba, and Koji Shimada, "The New Role of the JUAA in Japanese University Evaluation", *Assessment & Evaluation in Higher Education*, Vol. 25, No. 1(2000), p. 54 ; 한국대학교육협회의, 『제2주기 대학종합평가인정제 시행을 위한 대학 종합평가 편람』. 서울 : 동협회의, 2001, pp. 26-98.

먼저 북미 및 일본의 자기평가나 인정시스템은 대학도서관(컴퓨터센터나 매체센터 등을 포함)을 독립된 평가영역으로 편성한 반면에 대교협은 다른 영역의 하위항목으로 설정하고 있다. 부연하면 선진국은 대학도서관의 정보인프라가 적절하고 봉사역량이 극대화될 때 교육 및 연구기능이 강화되고 학문적 수월성과 사회적 책무성도 제고된다는 소위 '연계성의 논리'를 대학평가에 철저하게 반영하고 있다. 그러나 국내는 대학도서관을 '교육 및 지원체제' 아래의 하위항목으로 편성함으로써 논리적 연계성은 고사하고 그 중요성을 크게 약화시키고 있다. 이것은 대학도서관의 중요성에 대한 국내외의 인식차를 결정적으로 반증한다.

다음으로 외국의 대학평가에서는 대체로 총점수의 10% 내외<sup>3)</sup>를 도서관에 배정하는데 비하여 대교협의 제1주기 종합평가는 4.8%를 할애하였고, 제2주기에서는 4.2%로 축소하였다. 게다가 '대학경영 및 재정영역'의 총 60점 중에서 실험실습비를 포함한 '도서구입비 규모'에 6점(10%)을, '교육여건 및 지원체제영역'의 총 80점 가운데 '도서 및 정보자료의 확보와 활용'에 15점(18.8%)만 배정한 것은 대학도서관을 경시하는 단적인 사례가 아닐 수 없다. 그래서 국도협·사도협·한도협 등은 평가비중을 10~15%로 상향·제안한 바 있다.

물론 대학의 종합적 평가모형에서 도서관의 비중이 어느 정도이어야 하는지에 대한 견해는 다를 수 있다. 그렇지만 대학도서관은 특히 재정, 교육과 연구, 산학협동, 학생 및 교수 등의 평가영역과 밀접한 상관관계가 있기 때문에 '교육여건 및 지원체제'의 하위항목으로 국한하는 것은 바람직하지 않다. 따라서 도서관의 평가비중은 전향적으로 재검토되어야 한다.

## 2. 평가항목과 가중치의 배정

대학도서관이 독립된 평가영역이든 다른 영역의 하위부문이든 소장자료, 인력구성, 예산규모, 이용자봉사 등과 같은 세부항목을 구체적으로 결정하지 않으면 평가할 수 없다. 그래서 국내외의 관련단체나 연구자들은 대학도서관의 인정기준, 성과측정, 경영평가 등을 제안한 모형이나 지침에서 정량적 및 정성적 평가항목을 구체적으로 제시하고 있다.

ALA는 대학도서관의 성과측정을 4개 항목(이용자의 일반적 만족, 자료의 가용성과 이용, 도서관시설과 이용, 정보봉사)으로<sup>4)</sup>, IFLA는 7개 항목(일반적 이용과 시설, 장서의 품질, 목록의 품질, 자료의 가용성, 참고봉사, 원격이용, 이용자만족)으로 설정하였다.<sup>5)</sup> 그런가 하면

3) Maclean Hunter, "Window into the Rankings : Maclean's Takes the Measure of Canadian Universities", *Maclean's*, (1998, 11), p. 38 ; Margaret Henty, "Performance Indicators in Higher Education Libraries", *British Journal of Academic Librarianship*, Vol. 4, No. 3(1989), pp. 182-184.

4) ALA/ACRL, "Standards for University Libraries : Evaluation of Performance", (<http://www.ala.org/acrl/guides/univer.html>) ; Nancy A. Van House, Beth T. Weil, and Charles R. McClure, *Measuring Academic Library Performance : a Practical Approach* Chicago : ALA, 1990. pp. 43-116.

몬타나, 오레곤 등의 주립대학이 평가도구로 사용하는 NASC(Northwest Association of Schools and Colleges)의 인정기준은(Standard 5 : Library and Information Sources)은 5개 항목(목적과 범위, 정보자원과 봉사, 시설과 접근, 인력과 관리, 계획과 평가)으로 나누고 있다.<sup>6)</sup> 그러나 어떤 평가모형도 하위항목에 대한 가중치를 적시하지 않고 있다.

한편 국내의 관련단체가 제안한 평가항목과 가중치의 분포를 집약하면 <표 2>와 같다.<sup>7)</sup> 평가항목의 경우, 대교협은 자료와 예산으로 국한하였지만 국도협·사도협·한도협은 인적 자원, 시설·설비·봉사(만족도), 전산화(정보화)를 추가하고 있다. 항목별 가중치를 보면 대교협·국도협·한도협은 자료를 가장 중시한 반면에 사도협은 정보(전산)화의 비중을 최상위로 설정하였다. 그 다음으로 가중치가 높은 항목은 이용자봉사, 인적자원의 순이다. 이처럼 관련단체에 따라 가중치의 배정비율과 순위에서 상당한 격차를 보이는 이유는 어디에 있는가. 이를 해명하려면 가중치 배정에 대한 논리적 근거를 확인할 필요가 있다.

<표 2> 대학도서관의 평가항목별 가중치 비교

주 체 항 목	대교협 (1994)	국도협 (1998)	사도협 (1999)	대교협 (2001)	한도협 (2001)
자 료	12	23	15	15	14
예 산	4	8	10	(6)	6
인적 자원		12	10		10
시설·설비	4	8	10		6
정보(전산)화	4	8	30		10
이용자봉사		16	25		14
계 (점유율)	24 (4.8%)	75 (15%)	100 (10%)	21 (4.2%)	60 (11%)

대교협, 국도협, 사도협은 그 논거를 제시하지 않은 반면에 한도협은 ‘평가항목의 배점을 근거로 부문별 가중치를 부여한 가운데 각 항목당 점수는 2.5점을 부여하되, 객관성이 높고 재정투자 요구가 높은 항목은 가산하고 주관성이 높고 상대적 비중이 낮은 항목은 감산하였다’<sup>8)</sup>고 밝히고 있다. 그렇지만 평가항목의 배점기준이 분명하지 않다.

이처럼 국내외에서 제안된 평가항목과 가중치는 논리적 기반이 매우 취약하다. 그것은 평가항목의 구성이 자의적이고, 가중치 배정에 대한 설득력이 약하기 때문이다. 예컨대, 대교협은 자료의 비중을 절대 중시하는데 비하여 사도협은 자료의 가중치를 전산화의 절반으로 설정하였다. 또한 국도협은 자료를 봉사보다 훨씬 중시하는가 하면 한도협은 양자에 동일한 가중치를 부여하였다. 이에 대한 논거가 명확하려면 이해집단의 인식도가 반영되어야 한다.

5) Roswitha Poll and Peter te Boekhorst, *Measuring Quality : International Guidelines for Performance Measurement in Academic Libraries*(München : K.G. Saur, 1996), pp. 41-113.

6) Oregon State University, "Accreditation : Standard Five - Library and Information Resources," (<http://oregonstate.edu/accreditation/handbook/standards/std05.html>)

7) 한국대학교육협의회, 『1994년도 대학종합평가인정제 시행을 위한 대학 종합평가 편람』. 서울 : 동협의회, 1994, pp. 30-33 ; 國立大學圖書館協議會, "대학도서관 평가에 대한 건의서", 《國立大學圖書館報》 第17輯 (1999), p. 174 ; 한국사립대학교도서관협의회, "대학도서관 평가영역 개선에 관한 건의서", 《사대도협》 제99-33(1999. 12. 28) ; 한국대학교육협의회, 『제2주기 대학종합평가인정제... 편람』. pp. 26-98 ; 한국도서관협회, 『대학도서관 평가기준』. 서울 : 동협회, 2001. pp. 8-9.

8) 한국도서관협회, 상계서, p. 9.

### 3. 평가(성과)지표의 구성내용

도서관의 경영관리는 계획-실행-평가의 연속적 과정이다. 그 중에서 평가기능은 계획의 종착지인 동시에 시발점이다. 그러므로 어떤 계획도 평가기능을 전제하지 않으면 그 실효성을 담보할 수 없다. 이러한 당위성에 입각하여 외국에서는 IFLA, ISO, ALA/ACRL, CERLIM 등이, 국내에서는 대교협, 국도협, 사도협, 한도협 등이 평가(성과)지표를 제안하였다.

먼저 전통적 대학도서관의 평가지표를 제안한 주체로는 외국의 IFLA, ISO, ALA/ACRL, 국내의 관련단체를 들 수 있다. 이미 선행연구<sup>9)</sup>에서 논급한 것처럼 각 모형에 등장하는 지표의 수는 6~29개에 이르며, 대부분은 정량적 및 정성적 지표를 포괄하고 있다. 외국의 평가지표는 성과측정의 성격이 강하여 이용자봉사에 치중한다에 비하여 국내의 모형은 종합평가를 지향함으로써 시스템중심의 정량적 투입요소에 더 비중을 두고 있다. 평가항목별로 보면, 자료에서는 소장자료와 수집·정리속도가, 예산에서는 총지출비·자료구입비·편목비용이, 인력에서는 직원수(구성비율)와 재교육이, 시설·설비에서는 면적과 열람석이, 정보시스템에서는 자동화가, 이용자봉사에서 도서관 및 자료의 이용과 가용성·참고봉사·상호대차(원문제공)·이용교육·DB의 탐색성공률 등의 채택비율이 높다.

다음으로 전자(디지털)형 평가지표로는 UCL/CERLIM의 「MIEL2」와 MML/CERLIM의 「EQUINOX Project」가 있다. 전자는 HEFCE의 「EAL」를, 후자는 「ISO 11620」을 보완할 목적으로 제안되었음에도 불구하고, 지표구성에서 분명한 차이가 있다. 전자는 정보인프라와 전자출판물을 중시한 반면에 후자는 전자봉사에 더 치중하고 있다. 그래서 양자는 학생 1인당 워크스테이션(PC)의 '이용가능한 시간수'와 '이용율(이용시간)'을 동시에 지표로 채택하고 있을 뿐, 나머지의 구성내용은 상이하다. 그리고 MIEL2가 제안한 전자출판물의 양적 지표들은 상관계수를 이용하여 1~2개로 축소해도 무방하며, EQUINOX Project의 전자형 봉사지표 중에서 접속회수와 관련지표들은 통합하거나 대응지표를 개발할 필요가 있다.

이상의 분석에서 주목할 특징은 유형의 정량적 지표에 무형의 정성적 지표가 가미되고, 최근에는 전자형 봉사지표가 추가되고 있다. 또한 조직의 효과성, 효율성, 투입-산출의 경제성, 장서 및 봉사의 품질성을 강조하는 지표들이 등장하고 있다. 그리고 소수의 정량적 지표를 이용한 제한적 평가에서 다양한 정성적 지표를 활용한 총체적 평가로 전환과 지표의 수도 증가하고 있다. 그렇지만 하나의 평가항목에 속성이 유사하거나 동일한 지표들이 혼재하고, 개념적으로 모호한 경우도 적지 않으며, 특히 일부의 전자형 지표는 매우 추상적이다.

### 4. 평가척도의 구성과 기준

9) 윤희운, "국내외 대학도서관 평가지표의 분석", pp. 25-26.

평가척도는 대상지표를 실제로 점수화할 때 적용하는 기준이다. 상술한 제안주체 중에서 국내의 대교협, 국도협, 한도협이 평가척도를 구체적으로 적시하고 있다. 이들 중에서 주요 평가척도를 항목별로 분석하면 다음과 같다.

먼저 자료항목에서 정량적 지표를 대표하는 '장서수'와 '학술지 종수'의 경우, 전자는 모든 제안주체가 1인당 45권 내외를, 후자는 대교협과 국도협이 각각 30~40종과 15~20종을 최저 기준으로 설정하였다. 반면에 정성적 지표는 객관적 평가의 어려움이나 측정도구의 부재로 대교협과 국도협이 평균단가를 대응지표로 채택하였고, 한도협은 구입단가를 증가책수와, 구독단가를 종수와 연계하여 매트릭스형으로 제안하였다. 이러한 척도는 단가중심으로 평가할 때 증가책수나 구독종수를 줄이는 파행과 물량중심으로 평가할 때 저질자료를 일시에 확보하는 폐단을 예방할 수 있다. 다만 전자잡지가 정보화에 편입된 것은 바람직하지 않다.

다음으로 예산지표의 경우, 모든 제안주체는 '재학생 1인당 자료구입비'를 지표로 채택한 가운데 국도협과 한도협은 '대학 총경상비 중 도서관예산의 비율'을 추가하였다. 자료구입비의 최저 기준은 제안연도에 따라 다양하며, 예산규모는 대학 총경상비의 2.5% 내외이다. 이러한 척도구성의 현실성을 해명하려면 자료구입비, 예산비율, 배정현황을 연계하여 분석할 필요가 있다. 일반적으로 도서관에는 대학 총경상비의 5%가 배정되어야 하며, 그것의 항목별 적정 비율은 인건비 : 자료비 : 기타 경비 = 5~6 : 3~4 : 1이다. 그런데 국립대학도서관(31개관)의 예산규모는 대학 총경상비의 1.73%, 자료비는 1.34%에 불과한 반면에 일본은 3.7% (자료비 1.6%, 운영비 2.1%)<sup>10)</sup>를 배정하고 있다. 총예산이 1,000억원이고 재학생수가 15,000명인 대학에 한도협의 예산비율(2.0~2.5%)과 1인당 자료구입비(90,000원)를 적용하면 도서관의 총예산은 20~25억원, 자료구입비는 13.5억원(총예산의 54%~67.5%)이 되어 적정 기준을 이탈한다. 게다가 자료의 가격인상율이 물가상승율을 상회하므로 양자를 동일한 비율로 증액하지 않으면 자료비의 점유비율은 계속 높아질 수밖에 없다. 따라서 한도협이 설정한 최저 비율 또는 1인당 자료구입비는 재조정되어야 한다.

인적 자원의 경우, 대교협은 평가지표를 설정하지 않았으나 국도협과 한도협은 직원(사서)의 수와 구성, 관리직의 전문성, 직원의 재교육 등을 지표로 채택하였다. 그 중에서 '직원(또는 사서직원) 1인당 학생수'와 '사서직원의 확보비율'의 경우, 국도협은 전자의 최저 기준으로 600~800명을, 후자는 총직원의 70~80%로 설정한 반면에 한도협은 직원 1인당 학생수를 장서수와, 사서직원의 확보율을 사서자격증 평가지수와 연계·제안하였다. 그러나 국도협의 최저 기준은 일본의 전임직원 1인당 360명(사서직원 1인당 422명)<sup>11)</sup>과 비교하면 과다하다. 또한 확보율도 일반적 권장기준(사서직 : 비사서직 = 3 : 2의)을 감안할 때, 한계 기준으로 삼

10) 國立大學圖書館協議會, "자료 : 예산", <國立大學圖書館報> 第19輯(2001), pp. 198-200 ; 文部科學省 研究振興局 學術機關課, 「大學圖書館實態調查結果報告 : 2000-2001」. 東京 : 文部科學省, 2001. pp. 36-40.

11) 文部科學省, 上掲書, p. 6.



아야 할 70~80%를 최저 기준으로 설정하였다. 이러한 오류는 한도협에서도 재연되고 있다.

그리고 시설과 설비의 대표적 평가지표는 '재학생 1인당 면적'과 '열람석당 재학생수'이다. 전자의 최저 기준은 국도협이 1.2~1.5㎡, 한도협이 1.3~1.7㎡를 제시하고 있어 대동소이하며, 후자도 6~9명으로 비슷하다. 면적의 척도구성은 무난하지만 열람석은 재조정할 필요가 있다. 비록 「대학설립·운영규정」이 '열람실에는 학생정원의 20퍼센트 이상을 수용할 수 있는 좌석'을 설치하도록 명시하였지만, 이를 최저 기준으로 간주하여 다다익선의 논리를 적용하면 본질적 기능이 약화될 수밖에 없다. 또한 공간구성과 시설환경, 정보접근 및 검색용 시설인프라에 대한 지표 및 척도가 개발되어야 한다.

정보(전산)화의 평가지표로는 하드웨어와 소프트웨어, DB구축, 정보네트웍의 운영실적 등이 있으며, 그 중에서도 '정보시스템과 DB의 구축'이 유력한 지표이다. 전자는 국도협과 한도협이 구축정도를 정성적 척도로 구성한 반면에 후자는 정량적 지표임에도 국도협은 전문DB를, 한도협은 서지 및 전문DB의 척도를 동시에 제시하고 있다. 그러나 국도협은 전문구축의 최저 기준을 5만~10만쪽으로, 한도협은 1,500~2,000건으로 제안함으로써 상당한 격차를 보이고 있다. 이러한 종량제 척도는 소장자료의 DB구축을 평가하는데 부적합하다. 또한 정보접근 및 검색의 적절성을 평가하는 지표 및 척도도 개발되어야 한다.

마지막으로 봉사지표에는 방문자수, 관외대출, 관내이용, 참고봉사, 상호대차(접수+의뢰), 이용교육, 개관시간, 목록탐색의 성공률, 외부봉사(개방), 개별적 또는 전반적 봉사만족도가 있다. 대교협은 '도서 및 비도서의 활용정도'로 명명하고 대출회수를 유일한 봉사지표로 설정하였으나 척도는 제시하지 않았다. 국도협과 한도협은 '재학생 1인당 대출책수', '상호대차 및 원문복사 실적', '이용자교육의 실시회수(방법)', '봉사의 개선실적', '지역사회봉사' 등에 대한 척도를 제안하였다. 그 중에서 대출건수와 대차건수의 경우, 국도협과 한도협간에 상당한 격차가 있다. 연간 이용교육은 국도협이 실시회수를, 한도협은 교육방법과 이수율을 척도로 설정하였다. 그러나 이용자봉사는 모든 투입요소의 산출 및 성과와 직결될 뿐만 아니라 이용자의 심중에 잠재하는 경우도 적지 않다. 따라서 대출건수의 척도구성, DB이용과 탐색성공률, 그리고 전반적인 만족도에 대한 척도가 필요하다.

### Ⅲ. 국내 대학도서관용 종합적 평가모형의 개발

국내의 대학도서관의 평가시스템을 분석한 결과, 많은 문제점과 한계가 도출되었다. 외국

의 경우는 성과평가를, 국내는 종합평가를 지향하기 때문에 지표의 구성에도 상당한 차이가 있었다. 또한 외국은 봉사과 품질의 지표가 많은데 비하여 국내는 인프라형 지표가 우세하다. 그것은 어떤 평가모형도 전통적 역할과 디지털 기능을 포괄하지 못한다는 것을 반증한다. 이에 이해집단의 인식도와 기술통계에 근거하여 종합적 평가모형을 제안하고자 한다.

## 1. 모형개발의 기본원칙

도서관의 투입자원이 대학의 교육 및 연구활동에 기여하는 정도를 측정·평가하는 행위는 경영관리에 필수적이며, 일종의 경영진단이다. 이를 위해서는 대학 및 도서관이 설정한 가치 기준이나 측정지표에 근거하여 투입자원과 산출결과의 상관관계를 정량적 및 정성적으로 분석·평가하는 모형이 필요하다. 그것은 몇 가지의 기본원칙을 전제로 한다.

우선 평가모형은 대학도서관의 투입-처리-산출과정을 종합적으로 측정하는 도구가 되어야 한다. 그러기 위해서는 각 과정의 투입요소나 산출결과인 예산규모, 화폐가치, 장서나 봉사의 질량, 이용자만족, 조직의 유효성 등에 대한 객관적 데이터를 제공할 수 있어야 한다.

다음으로 평가모형은 통합시스템의 성격을 유지하되 이용자 지향적이어야 한다. 이에 부합하려면 자료수집에서 정보봉사까지의 과정을 개방형 상호작용시스템으로 개념화할 필요가 있다. 일반적으로 도서관과 이용자의 상호작용은 봉사부문에서 일어나므로 대면과정에서 인지한 이용자의 기대와 요구가 수집 및 정리에 반영되고 그 결과가 봉사행위로 표출될 때, 업무성과나 봉사만족이 제고될 수 있다. 따라서 투입-산출이 대학 및 이용자의 기대수준에 도달하는 정도를 평가해야 도서관의 가치와 역할을 가늠할 수 있다.

그리고 평가모형의 요체인 하위지표는 투입, 산출, 결과의 속성을 함축하는 것이 바람직하다. 왜냐하면 비용분석과 성과측정을 통하여 존재의 정당성을 입증하려면 투입과 산출은 물론 결과에 대한 지표를 개발하여 투입의 경제성, 산출 대비 투입의 효율성, 결과의 효과성을 측정해야 하기 때문이다. 특히 대학도서관의 경제성을 평가하려면 비용, 비용-효과, 비용-편익을 총체적으로 분석하는 모형이 필요하다.<sup>12)</sup> 이 경우에 비용-효과는 비용의 관점에서 산출물(봉사효과)을 측정지표로 사용하는 반면에 비용-편익은 산출이나 영향에 대한 이용자의 인식가치를 투입비용과 비교·평가하는 관점이다. 따라서 효과는 봉사성패에 대한 객관적 척도인데 비하여 편익은 봉사결과에 대한 주관적 척도라 할 수 있다.

마지막으로 최근의 정보환경을 반영하는 평가지표가 필요하다. 대부분의 대학도서관은 정보기술의 활용도를 높이는 가운데, 특히 서지 및 원문정보의 즉시적 접근·망라적 검색·신

12) 慶應義塾大學文學部 圖書館・情報學科, 『圖書館サービスの費用と價值 : カンタ-等による調査を中心として』. 東京 : 同學科, 1997. ([http://www.graduates.slis.keio.ac.jp/...](http://www.graduates.slis.keio.ac.jp/))

속한 제공에 주력하고 있다. 이러한 추세는 경영관리, 장서개발, 자료조직, 정보봉사에 절호의 기회를 제공하지만 엄청난 부담이 아닐 수 없다. 특히 디지털 정보봉사의 측정과 평가는 최대의 난제로 부상하고 있다. 그것은 양적 사고와 관행으로 실물장서와 이용실적을 평가하는 방식과 달리, 디지털정보의 접근성과 만족도를 측정해야 하기 때문이다. 비록 전인미답의 상황이 도래하여 시행착오가 계속되더라도 지표개발에 주력해야 한다.

요컨대 신세기 대학도서관의 평가모형은 다중성과 복합성을 지향해야 한다. 이를 방증하는 사례로는 장서수(구독종수)가 많을수록 대학의 학술프로그램이 우수하다는 연구결과, 산출척도의 적용에 따른 투입비용과 질적 요소의 배제성을 경계해야 한다는 논리, 대다수 전자도서관은 총체적 봉사시스템의 일부로 간주·평가해야 한다는 주장, 디지털(전자) 도서관의 평가 기준이나 지표의 제안 등<sup>13)</sup>을 들 수 있다. 따라서 물량위주의 투입지표, 통계중심의 객관적 지표, 실물공간의 하드웨어적 지표에 품질위주의 산출지표, 인식도(만족도) 중심의 주관적 지표, 그리고 가상공간의 소프트웨어적 지표가 보장되어야 총체적 평가가 가능하다.

## 2. 평가지표의 선정과 자료수집

### (1) 평가지표의 요건과 선정

국내의 평가모형에 등장하는 지표는 상당히 많을 뿐만 아니라, 나름대로의 대상과 특징을 가지고 있다. 그것은 평가의 목적과 용도(자기점검이나 자체평가, 상호비교를 통한 서열화, 국제적 수준의 비교, 이용자의 만족 및 불만족의 측정, 디지털 기능의 평가 등)에 따라 적용되는 지표가 달라지기 때문이다. 따라서 대학도서관이 기존의 평가시스템을 도구로 채택하거나 새로운 평가지표를 개발할 때는 반드시 포함되어야 할 지표, 추가할 필요가 있는 지표, 그리고 제외하여도 무방한 지표를 선별하는 과정이 선행되어야 한다.

먼저 평가지표는 일반적인 구비조건을 충족시켜야 한다. 모든 지표는 평가대상의 속성을 정확하게 함축하고, 대학 및 도서관의 목적(목표)과 전략적 계획이 반영되어야 한다. 또한 지표는 투입-처리-산출에 대한 객관적 데이터나 근거자료를 제공해야 한다. 그 외에도 지표의

13) Lewis Guodo Liu, "The Contribution of Library Collections to Prestige of Academic Programs of Universities : a Quantitative Analysis", *Library Collections, Acquisitions, & Technical Services*, Vol. 25, No. 1(2001), pp. 49-65 ; T.W. Shaughnessy, "Benchmarking Total Quality Management and Libraries", *Library Administration and Management*, Vol. 7(1993), pp. 9-12 ; Jenny Kena, "Performance Indicators for the Electronic Library", (<http://www.ozemail.com.au/~jkena/perf.html>) ; Tefko Saracevic, "Digital Library Evaluation : Toward and Evolution of Concepts", *Library Trends*, Vol. 49, No. 3(Fall 2000), pp. 365-366 ; Peter Brophy and Peter M. Wynne, *Management Information Systems and Performance Measurement for the Electronic Library : eLib Supporting Study (MIEL2) : Final Report*. Preston : University of Central Lancashire, 1997. pp. 80-82.

용어나 개념은 분명하고 실측 및 자료수집이 용이해야 한다. 아무리 개념적으로 분명하고 대상을 정확하게 반영하더라도 관련데이터의 수집이 불가능하면 효용가치가 없다.

다음으로 국내에서 제안된 평가지표를 검토한 결과, 상당수는 동일한 명칭이거나 유사한 의미로 사용되고 있다. 그래서 일단 중복되지 않는 모든 지표를 추출한 다음에 상술한 구비조건에 부합하는 지표를 추출하여 각각의 속성을 기준으로 몇 개의 평가항목으로 군집하는 동시에 도출된 한계나 약점을 보완할 수 있는 새로운 지표를 추가하여 <표 3>과 같이 총 40개의 예비지표를 선정하였다.

마지막으로 선정된 평가지표 및 그들을 포괄하는 평가항목의 상대적 중요성, 그리고 도서관의 평가비중에 대한 이해당사자의 인식도를 파악하기 위하여 설문지로 예비조사<sup>14)</sup>하고, 신뢰도를 검증하였다. 그 결과, 6개의 평가지표(관장의 전문성, 사서직원당 장서수, 직원당 면적, 방문자수, 개관시간, 개방정도)가 알파계수(Chronbach's Alpha)의 일반적 기준치(0.6)보다 낮았다. 이들을 제외한 항목별 알파계수는 <표 4>와 같이 대체로 신뢰할 수 있는 수준이기 때문에 본조사의 설문항목으로 채용하였다.

<표 3> 항목별 예비지표의 선정결과

항 목	평 가 지 표	개 수
장 서	소장책수, 구독종수, 연간 증가책수, 평균 구입단가, 평균 구독가격, 비도서자료수, 자료폐기의 적정성	7
예 산	도서관예산의 비율, 자료구입비, 전자자료의 구입비율	3
인 력	관장의 전문성, 중간관리자의 전문성, 사서직원수, 사서직원당 장서수, 사서직원의 구성비율, 직원의 재교육 정도, 직원의 업무능력	7
시설 설비	직원당 면적, 재학생당 면적, 열람석수, PC당 재학생수, 공간구성의 적절성, 시설이용의 편의성	6
정보(전산)화	서지DB 구축, 전문DB 구축, 접근환경, 검색 및 입수환경, 외부DB의 도입정도, 시스템운영의 통합성	6
이용자 봉사	방문자수, 개관시간, 관외대출, 관내이용, 참고봉사, 상호대차, 이용교육, 접속회수, 검색성공율, 지역사회에의 개방, 전반적 봉사만족도	11

(2) 평가지표의 자료수집 절차

대학도서관의 평가지표에 대한 기술통계는 문헌조사로, 인식도는 설문조사로 수집하였다.

먼저 문헌조사의 대상은 국도협에 소속된 49개관 중에서 31개관(교육대학·공립대학·특수대학은 제외)과 사도협에 소속된 80개관(지방캠퍼스나 분교는 제외)을 합산한 총 111개관으로 한정하였다. 이들에 대한 2000년말 현재의 통계데이터는 국도협의 「국

<표 4> 설문문항의 알파계수

평가항목	알파계수( $\alpha$ )	
도서관의 평가비중	0.7234	
항목별 하위지표의 중요성	자료	0.7956
	예산	0.6778
	인력	0.8868
	시설·설비	0.6182
	정보(전산)화	0.7254
	이용자봉사	0.8746
항목의 상대적 중요성	0.9041	

14) 대구·경북에 위치하는 4개 대학도서관(국립 2개관, 사립 2개관)의 이해집단(중간관리자, 사서직원, 학생, 교수)을 대상으로 약 2주간(2001. 6. 18 - 6. 30)에 걸쳐 각각 2부의 설문지를 배포·회수하였다.

립대학도서관보, 사도협의 「한국사립대학교 도서관협의회 회원교편람, 한도협의 「한국도서관통계」에서 발췌하였다. 다만 데이터의 신뢰성이 낮거나 결측치는 직접 확인·보완하고 그래도 부족한 경우는 제외하였다.

다음으로 설문조사의 모집단은 국도협에 소속된 49개관 중에서 30개관(방송통신대학·교육대학·공립대학 및 특별법에 의해 설립된 대학은 제외)과 사도협에 소속된 80개관 중에서 60개관(제1주기 대학종합평가 시작년도인 1994년 이전에 설립된 대학)을 합산한 총 90개관으로 설정하였다.

<표 5> 표본조사의 개요

시·도	모집단 (국/사)	표본수		피조사자수		설문 지수
		국립	사립	직원	이용자	
서울	27(3/24)	2	3	3	3	30
경인·강원	12(3/10)	2	3	3	3	30
대전·충청	15(6/9)	2	3	3	3	30
대구·경북	9(4/5)	2	3	3	3	30
부경·울산	15(7/8)	2	3	3	3	30
호남·제주	11(7/4)	2	3	3	3	30
계	90(30/60)	12	18	6명/1개관		180

표본도서관은 <표 5>에 집약한 것처럼 모집단의 시도별 위치와 설립성격을 감안한 2단계 층화표집의 방식으로 6개 시도에서 각각 5개관(국립 2 + 사립 3)을 무작위 추출하였다. 그리고 표본집단으로 선정된 총 30개관의 설문 대상자는 각각 5명(중간관리자 1명, 사서직원 2명, 1학년을 제외한 재학생 2명, 교수 1명)으로 제한하였다. 이들의 인식도를 조사하는데 사용된 질문지는 예비

조사에서 신뢰도가 검증된 34개 문항에 7개 문항(평가비중 1, 평가항목의 중요성 6)을 추가하여 구성하였으며, 총 180부를 7월 16부터 8월 25일까지 두 차례에 걸쳐 배포·회수하여 통계분석에 투입하였다

### 3. 인식도 및 기술통계의 분석

#### (1) 도서관의 평가비중

대학평가의 총점수를 100점으로 가정할 때, 도서관에 어느 정도를 배정하는 것이 적정한가에 대한 인식도 조사 및 검증의 결과는 <표 6>과 같다. 설립주체별로는 사립대(10.29)가 국립대(10.10)보다 약간 높은 편이다. 응답자별로는 중간관리자가 가장 높고 그 다음이 사서직원, 교수, 학생의 순이다. 그리고 응답자를 사서집단(중간관리자+사서직원)과 이용자집단(학생+교수)으로 양분한 경우에는 전자가 후자보다 높게 나타났다.

그렇다면 인식도의 평균에는 유의한 차이가 있는가. 먼저 설립주체별로 모집단의 등분산 여부를 검정한 결과, F값이 0.067이고 유의확률(p값)=0.797>0.05이므로 두 모집단의 분산은 동일하다. 그리고 T검정한 결과, 평균차는 0.1898이고, 유의확률(양측)=0.599>0.05이므로 양자간의 인식도 평균에는 유의한 차이가 없었다. 다음으로 응답자별(4개 집단) 분산의 동질성

여부를 검정한 결과, Levene 통계량 값이 충분히 크며 유의확률=0.047<0.05)이므로 각 모집단의 분산은 서로 다르다. 이들에 대한 ANOVA 분석에서는 F값의 유의확률=0.000<0.05로 나타나 신뢰수준 95%에서 인식도의 차이는 통계적으로 유의하였다. 마지막으로 응답자를 두 집단(사서, 이용자)으로 구분하여 T검정한 결과, F값이 2.043이고 유의확률=0.155>0.05이기 때문에 모집단의 분산은 동질적이지만 집단간의 평균차(1.4222)에 대한 유의확률(양쪽)=0.000<0.05이므로 그 차이는 유의한 것으로 나타났다.

<표 6> 평가비중에 대한 분석 및 검정의 결과

분석 집단(N)	인식도의 평균(표준편차)				T검정				ANOVA	
	국립	사립	소계	계	설립주체		응답자(2개 집단)		응답자(4개 집단)	
					F	t	F	t	Levene	F
중간관리자(30)	11.2500	11.1667	11.20	10.92	.067 (.797)	-527 (.599)	2.043 (.155)	4.222 (.000)	2.712 (.047)	11.421 (.000)
사서직원(60)	10.7083	10.8333	10.78							
학생(60)	8.6667	9.0278	8.88	9.50						
교수(30)	10.0972	10.8333	10.73							
계(180)	10.0972 (2.4040)	10.2870 (2.3444)	10.2111 (2.3636)		평균차 : .1898		평균차 : 1.4222			

따라서 평가비중에 대한 인식도의 경우, 국립대와 사립대간에는 유의한 차이가 없지만 구성원간에는 차이가 있는 것으로 해석할 수 있다. 특히 사서집단이 이용자집단보다, 사서집단 중에는 중간관리자가 사서직원보다, 이용자집단에서는 교수가 학생보다 높게 나타났다. 이러한 결과는 다년간 근무에 따른 소속감과 애착심, 교육 및 연구활동에서의 도서관의 중요성이 반영되었기 때문인 것으로 판단된다. 그리고 모든 응답자의 평균 인식도가 약 10.21점이라는 사실은 대학평가의 총점수 중에서 10% 내외를 도서관에 배정해야 한다는 것을 의미한다.

(2) 평가항목의 상대적 중요성

먼저 평가항목의 상대적 중요성에 대한 인식도를 조사한 결과, 각각의 평균은 <표 7>과 같이 나타났다. 구체적으로 국립대의 인식순위는 자료, 이용자봉사, 인력, 예산, 정보화, 시설·설비의 순으로 높게 나타난 반면에 사립대는 자료, 이용자봉사, 인력, 예산, 시설·설비, 정보화의 순으로 높았다. 응답자별로 보면, 국립대의 경우 사서직원과 교수는 자료를 가장 중시한 반면에 중간관리자는 인력을, 학생은 이용자봉사를 가장 중요한 항목으로 인식하고 있다. 그러나 사립대는 모든 집단이 자료에 가장 높은 평가비중을 부여하였는데, 이러한 경향은 집단별 평균의 순위에서도 동일하다. 마지막으로 설립주체와 응답자를 망라한 전체의 평균은 국립대와 마찬가지로 자료, 이용자봉사, 인력, 예산, 정보화, 시설·설비의 순으로 높게 나타났다. 그리고 자료와 이용자봉사는 5점 척도에서 4점 이상으로 응답한 반면에 정보화와 시설·설비는 3점 이하로 응답하여 상대적 중요성에서 상당한 격차를 보이고 있다.

그렇다면 각 평가항목에 대한 설립주체별, 응답자별 인식도의 차이는 통계적으로 유의한 <표 7> 평가항목의 상대적 중요성의 대한 평균

응답자	평가항목	자료	예산	인력	시설 설비	정보 화	이용자 봉사
국 립	중간관리자	4.33	4.08	4.42	2.83	2.75	4.25
	사서직원	4.58	3.25	4.29	2.63	3.00	4.25
	학생	4.13	2.92	3.46	2.88	2.63	4.17
	교수	4.83	3.25	4.33	2.33	2.92	4.67
	소 계	4.43	3.28	4.04	2.69	2.82	4.29
사 립	중간관리자	4.56	3.89	4.33	2.83	2.72	4.00
	사서직원	4.56	3.42	4.36	2.69	2.81	4.28
	학생	4.36	2.94	3.28	3.03	2.75	4.31
	교수	4.83	3.30	4.23	2.57	2.80	4.53
	소 계	4.54	3.32	3.96	2.83	2.76	4.27
소 계	중간관리자	4.47	3.97	4.37	2.83	2.73	4.10
	사서직원	4.57	3.35	4.33	2.67	2.88	4.27
	학생	4.27	2.93	3.35	2.97	2.70	4.25
	교수	4.83	3.30	4.23	2.57	2.80	4.53
	계	4.49	3.31	3.99	2.78	2.78	4.28

가. 먼저 설립주체별로 상대적 중요성의 차이를 MANOVA로 검정한 결과, <표 8>과 같이 램다값이 0.965이며, 이것을 F값으로 환산하면 1.052가 된다. 이 때의 유의확률은 3.93이므로 평가항목들의 평균 벡터(평균들의 집합들)는 상이하지 않다. 따라서 설립주체별 평가항목에 대한 평균 인식도는 유의한 차이가 없었다. 다음으로 4개 집단(중간관리자, 사서, 학생, 교수)에 대한 검정결과, 램다값은 0.442(F=8.994)이며, 이에 대한 유의확률이 0.000이므로 평가항목들의 평균 벡터는 상이하다. 따라서 평가항목의 중요성에 대한 평균 인식도는 응답자별로 유의한 차이가 있었다. 마지막으로 모든 응답자를 2개 집단(사서, 이용자)으로 군집하여 검정한 결과, 램다값이 0.717이고 유의확률은 0.000이므로 역시 유의한 차이가 있었다.

이처럼 평가항목에 대한 응답자별 인식도가 다른 것은 각각의 입장과 이해관계가 반영된 결과로 볼 수 있다. 부연하면 운영주체인 사서집단은 자신들의 거취문제와 직결되는 자료와 인력에 우선순위를 부여한 반면에 이용주체인 학생 및 교수집단은 자신들에게 필요한 유무형의 자료와 봉사를 더 중시하였기 때문이다. 이러한 결과는 평가항목별 가중치의 배정을 결정하는 단초가 될 수 있다.

다음으로 항목별 가중치를 결정하려면 각 항목의 상관계수 및 상대적 중요성을 파악해야 한다. <표 9>에 요약한 상관분석의 결과를 보면, 유의수준 0.01에서 모든 항목이 평가비중과 정적 관계를 유지할 뿐만 아니라 통계적으로도 매우 유의하다. 그러나 평가항목 상호간에는 유의수준 0.01에서 자료가 인력 및 이용자봉사와, 예산이 인력과, 정보화가 이용자봉사와 유의한 상관관계를 형성하며, 유의수준 0.05에서는 정보화가 자료 및 인력과 유의한 상관관계가 있다. 따라서 평가비중과 상관관계를 형성하는 모든 항목의 상대적 중요성을 파악하기 위하여 입력방식으로 회귀분석한 결과, <표 10>과 같다. 이 모형에서 F값은 228.386이고 유의도(Sig. F)=0.000<0.05이므로 회귀식은 통계적으로 유의하다. 게다가 모든 평가항목이 공차한

가. 먼저 설립주체별로 상대적 중요성의 차이를 MANOVA로 검정한 결과, <표 8>과 같이 램다값이 0.965이며, 이것을 F값으로 환산하면 1.052가 된다. 이 때의 유의확률은 3.93이므로 평가항목들의 평균 벡터(평균들의 집합들)는 상이하지 않다. 따라서 설립주체별 평가항목에 대한 평균 인식도는 유의한 차이가 없었다. 다음으로 4개 집단(중간관리자, 사서, 학생, 교수)에 대한 검정결과, 램다값은 0.442(F=8.994)이며, 이에 대한 유의확률이 0.000이므로 평가항목들의 평균 벡터는 상이하다. 따라서 평가항목의 중요성에 대한 평균 인식도는 응답자별로 유의한 차이가 있었다.

<표 8> 평가항목의 MANOVA 검정 결과

검정	구분	설립 주체	응답자	
			집단(2)	집단(4)
Wilks의 람다	값	.965	.717	.442
	F	1.052 <sup>a</sup>	11.391 <sup>a</sup>	8.994
	유의확률	.393	.000	.000

a : 정확한 통계량

계값(기준값=1)에 근접하고 있어 다중공선성(multicollinearity)이 낮을 뿐만 아니라, Durbin-

<표 9> 평가비중 및 항목의 상관분석 결과

	평가 비중	자료	예산	인력	시설 설비	정보 화	이용자 봉사
평가비중	1.000	.581**	.459**	.649**	.282**	.506**	.467**
자료		1.000	.108	.365**	.042	.174*	.261**
예산			1.000	.428**	-.115	.045	.041
인력				1.000	-.076	.164*	.136
시설·설비					1.000	.111	.016
정보화						1.000	.207**
이용자봉사							1.000

\* : P<0.05, \*\* : P<0.01

Watson 테스트로 잔차의 독립성을 검정한 결과, 임계치의 범위( $0.95 \leq d \leq 1.54$ )보다 높은  $d=2.049 > 1.54$ 이므로 자기상관도 존재하지 않는다. 따라서 평가항목(독립변수)과 평가비중(종속변수)으로 구성되는 회귀방정식은 매우 유의하며, 총변동량의 약 89%( $R^2 = 0.888$ )를 설명하고 있다.

이에 각 평가항목의 상대적 중요성을

의미하는 회귀계수(B)를 100으로 환산하면 자료 20%, 예산 16%, 인력 17%, 시설·설비 16%, 정보화 14%, 이용자봉사 17%가 된다. 이러한 순위는 대만의 24개 대학도서관을 대상으로 조사한 결과(장서 22.51, 봉사 21.90, 지출 20.97, 인력 20.11, 건물 14.51)<sup>15)</sup>와도 유사하다. 다시 대교협 의 제2주기 종합평가점수(학부의 500점)에 도서관의 평가비중(약 10%)을 적용하면 자료는 10점, 예산과 시설·설비는 각각 8점, 인력과 봉사는 각각 8.5점, 정보화는 7점이 된다.

<표 10> 평가항목의 상대적 중요성에 대한 중다회귀분석의 결과

평가항목	R <sup>2</sup> (수정R <sup>2</sup> )	F)	회귀계수			t	공선성 통계량		Durbin-Watson
			B	표준오차	Beta		공차한계	VIF	
(상수)			-13.034	.693		-18.795(.000)			
자료(C)			1.216	.121	.285	10.085(.000)	.811	1.234	2.049
예산(B)	.888	228.386	1.055	.105	.283	10.007(.000)	.808	1.238	
인력(S)	(.884)	(.000)	1.084	.091	.361	11.896(.000)	.702	1.424	
시설·설비(F)			1.030	.107	.293	11.339(.000)	.968	1.033	
정보화(In)			.911	.081	.297	11.197(.000)	.919	1.088	
이용자봉사(US)			1.067	.693	.266	9.935(.000)	.904	1.106	

### (3) 평가항목별 하위지표의 중요성

기존의 대다수 평가모형은 각 항목에 속성이 유사하거나 중첩되는 지표를 많이 포함하고 있다. 그렇기 때문에 개선방식으로 항목별 가중치를 부여하면 유사한 평가지표가 많은 항목일수록 지표당 점수가 낮아지고, 적산방식을 적용하면 유사지표가 많이 내포된 항목일수록 이증으로 계상되어 평가비중이 높아진다. 이러한 부작용 내지 왜곡의 가능성을 해소하려면 항목별로 평가지표의 개수를 최적화하는 요인분석(factor analysis)이 필요하다. 이 분석법은

15) Chiang Kao, et al. "Ranking University Libraries : The Taiwan Case," *Libri*, Vol.48(1998), p. 215.

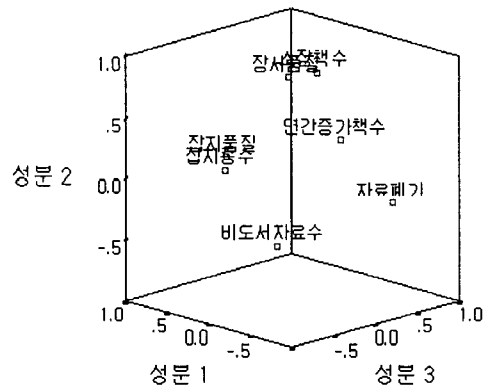


평가지표들의 상관관계를 분석하여 정보의 손실을 최소화하면서 지표의 개수보다 적은 수의 요인을 추출하는데 목적이 있다. 그리고 추출된 요인들은 상호 독립적이어서 판별의 타당성이 유지되며, 요인내의 지표들은 집중의 타당성을 확보할 수 있다. 이에 평가항목별로 지표들을 요인분석한 결과, <표 11>과 같이 나타났다.

<표 11> 평가항목별 하위지표들에 대한 요인분석의 결과

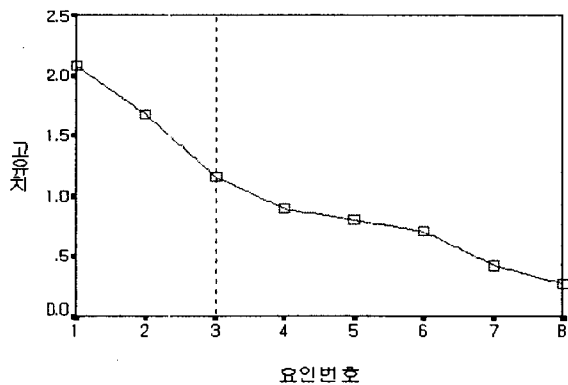
항 목	KMO 검정	요인추출			하위지표	성분행렬		
		초기 고유치				회전 이후		
		성분	전 체	분산		성분 1	성분 2	성분 3
자 료	.563	1	2.425	34.64	소장책수	.116	.762	.410
		2	1.779	25.42	구독잡지종수	.950	-.138	.131
		3	1.124	16.06	비도서자료수	.347	-.651	.159
		4	.815	11.64	연간 증가책수	.227	.119	.798
		5	.438	6.25	자료의 구입단가	3.27E-02	.815	-5.4E-03
		6	.387	5.53	잡지의 구독가격	.950	-3.1E-02	.155
		7	3.2E-02	.46	자료폐기율	-.623	-.185	.585
예 산	.594	1	1.287	42.89	도서관예산의 비율	.695	.480	
		2	1.070	35.66	인쇄자료의 구입비	.863	-.220	-
		3	.644	21.45	전자출판물의 구입비	-5.4E-02	.920	
인 력	.692	1	2.508	50.18	중간관리자의 전문성	-1.4E-02	.962	
		2	1.046	20.93	사서직원수	.903	1.8E-02	
		3	.730	24.59	사서직원의 구성비율	.873	-4.5E-02	-
		4	.469	9.38	직원의 재교육	.647	-.489	
		5	.247	4.93	직원의 업무능력	-.616	.108	
시 설 설 비	.587	1	2.365	47.30	재학생 1인당 면적	.617	.168	
		2	1.322	26.45	재학생 1인당 좌석수	.180	.922	
		3	.821	16.43	PC 1대당 재학생수	.112	.935	-
		4	.274	5.48	공간구성의 적절성	.910	-1.4E-02	
		5	.217	4.34	시설이용의 편의성	.869	.201	
정 보 화	.580	1	1.924	32.06	시스템운영의 통합성	-.691	1.7E-03	.398
		2	1.448	24.14	서지DB 구축건수	-.208	-.165	.837
		3	1.055	17.59	전문DB 구축건수	.318	.470	.665
		4	.660	11.00	DB 접근환경	.893	6.5E-02	.112
		5	.562	9.36	DB 검색·입수환경	.425	.645	6.1E-02
		6	.351	5.85	외부 DB 도입종수	-.169	.899	-7.3E-02
이 용 자 봉 사	.636	1	2.080	26.00	관외 대출건수	.141	.784	.172
		2	1.666	20.83	관내 이용건수	3.8E-02	.685	-.228
		3	1.154	14.42	참고봉사건수	2.5E-02	.444	.503
		4	.896	11.20	상호대차건수	9.0E-02	-.143	.810
		5	.803	10.04	DB이용회수	.485	-.561	5.0E-02
		6	.702	8.78	이용자교육	.689	-6.2E-02	-.270
		7	.420	5.24	DB검색의 성공율	.800	2.0E-02	.314
		8	.278	3.48	전반적인 봉사만족도	.834	.174	-.114

먼저 자료에 소속된 하위지표(7개)가 요인분석의 대상인지를 검정한 결과, 표본의 적합도를 나타내는 KMO(Kaiser-Meyer-Olkin)가 0.563으로 산출되어 일반적 기준(0.5)을 상회하므로 요인분석에 적합하다. 하위지표에 대한 요인분석에서 고유치가 1.0을 상회하는 요인은 3개이며, 이들의 총분산에 대한 설명력은 약 76%로 사회과학의 기준치(60%)보다 높게 나타났다. 그러나 회전 이전의 요인(성분)별 적재값 크기가 절대값의 기준치(0.5 이상)를 상회하는 하위지표가 많기 때문에 가장 보편적으로 사용되는 직각 회전법인 베리맥스(Varimax)로 회전하고 절대값 0.6 이상을 적용한 결과, 제1요인에는 잡지종수와 구독가격, 제2요인에는 단행본의 구입단가와 소장책수, 제3요인에는 연간 증가책수가 유의한 지표로 추출되었다. 이들의 회전공간에서의 분포는 <그림 1>과 같이 각각 상이하다.



<그림 1> 회전공간의 성분도표

다음으로 예산의 하위지표(3개)를 상술한 방식으로 검정·분석한 결과, 2개 요인이 추출되었다. 제1요인에서는 자료구입비와 예산점유율이, 제2요인에서는 전자출판물 구입비의 적재값이 높게 나타났다. 인력의 하위지표(5개)에서는 2개 요인이 추출되었으며, 제1요인에서는 사서직원(직원수, 구성비율, 재교육)이, 제2요인에서는 중간관리자의 전문성이 유의한 평가지표이다. 시설·설비의 하위지표(5개)를 분석한 결과에서는 2개 요인이 추출되었는데, 제1요인에서는 공간구성의 적절성·시설이용의 편의성·1인당 면적이, 제2요인에서는 P/C당 재학생수와 1인당 열람석수의 적재값이 높았다. 정보(전산)화의 하위지표(6개)는 3개 요인으로 군집되었으며, 제1요인에서는 DB의 접근환경이, 제2요인에서는 외부DB의 도입종수와 DB의 검색·입수환경이, 제3요인에서는 서지DB 및 전문DB의 구축건수가 유의한 지표로 밝혀졌다.



<그림 2> 평가지표의 고유치에 대한 스크리도표

마지막으로 이용자봉사에 속한 하위 지표(8개)의 고유치를 스크리도표(scree chart)로 도시한 결과, <그림 2>와 같이 지수함수로 분포되지 않아 요인분석에 적합하였다. 이에 하위지표들을 분석한 결과, 3개 요인이 추출되었으며, 제1요인에서는 봉사만족도·

탐색성공률·이용자교육이, 제2요인에서는 관외 대출건수와 관내 이용건수가, 제3요인에서는 상호대차건수가 유의한 지표로 나타났다.

(4) 평가지표의 기술통계(평균) 분석

요인분석에서 적재값이 높게 나타난 대부분의 평가지표는 정량적인 것이지만, 정성적인 지표도 적지 않다. 전자는 기존의 통계데이터에서 추출할 수 있는 반면에 후자는 별도의 설문조사나 선행연구를 분석하는 과정이 필요하다.

먼저 문헌조사로 수집한 통계데이터 중에서 정량적 평가지표를 중심으로 평균을 분석하고 설립주체별 차이를 검정한 결과, <표 12>와 같다. 2000년말 현재 자료항목에서는 재학생 1인당 소장책수(소장중수)와 연간 증가책수가 각각 41권(17.8중)과 1.65권, 학과(전공)당 학술지 구독중수가 약 47중, 단행본 1권당 구입단가가 약 17,900원, 학술지 1종당 구독가격이 약 28만원으로 집계되었다. 예산항목에서는 도서관예산의 점유비율이 1.72%, 재학생 1인당 자료구입비가 약 76,000원, 인력에서는 사서직원 1인당 재학생수가 약 890명으로 분석되었다. 시설·설비의 경우, 재학생 1인당 면적이 1.1m<sup>2</sup>, 열람석당 재학생수가 5.8명, PC 1대당 재학생

<표 12> 정량적 평가지표의 기술통계 분석 및 검정의 결과

평가지표	평균분석			T검정			빈도분석(사분편차)		
	국립	사립	평균	F	t	평균차	25%	50%	75%
· 재학생 1인당 소장책수(권)	35.0	43.4	41.0	0.085	-2.031	-8.35*	30.9	37.9	48.1
· 재학생 1인당 소장중수	15.2	18.7	17.8	0.085	-2.031	-3.63*	13.4	16.5	20.9
· 학과(전공)당 학술지 구독중수	41.9	49.2	47.1	3.005	-.767	-7.31	18.1	27.7	67.2
· 재학생 1인당 연간 증가책수(권)	1.7	-	1.7	-	-	-	1.1	1.4	2.1
· 단행본 1권당 구입단가(천원)	17.9	-	17.9	-	-	-	14.7	17.4	21.6
· 학술지 1종당 구독가격(천원)	244.9	295.6	280.5	2.612	-1.158	-50.62	147.1	247.2	362.1
· 도서관예산의 비율(%)	1.7	-	1.7	-	-	-	1.4	1.6	2.0
· 재학생 1인당 자료구입비(천원)	66.7	80.3	76.3	1.089	-.531	-13.54	44.8	56.9	77.7
· 사서직원 1인당 재학생수(명)	971.6	983.6	890.2	0.091	-.129	-12.07	1139.8	904.6	696.0
· 재학생 1인당 면적(m <sup>2</sup> )	0.9	1.1	1.1	4.788*	-2.084	-0.22*	0.7	0.9	1.3
· 열람석당 재학생수(명)	6.8	5.4	5.8	3.275	3.013	-1.40	6.4	5.3	4.3
· PC 1대당 재학생수(명)	128.0	108.5	114.1	0.022	1.564	-19.56	146.7	106.0	71.7
· 서지DB구축비율(DB건수÷책수)	0.67	0.67	0.7	0.471	0.005	6.6E-04	0.4	0.5	0.7
· 재학생 1인당 관외대출건수(건)	12.9	27.0	23.0	5.586*	-1.624	-14.13*	9.4	12.7	18.9
· 재학생 1인당 상호대차건수(건)	0.18	-	0.2	-	-	-	6E-0	0.1	0.2

\* : P<0.05

수가 약 114명이며, DB의 구축비율은 약 70%로 나타났다. 그리고 이용자봉사는 재학생 1인당 관외대출 및 상호대차가 각각 23.0건과 0.2건으로 산출되었다. 이러한 평균의 설립주체별 차이를 T검정한 결과, 유의수준 0.05에서 소장책수, 면적, 관외대출이 유의한 차이를 나타내었다. 그러나 연간 증가책수와 상호대차건수, 단행본 구입단가, 예산비율은 사립대의 통계부재로 차이검증에서 제외하였다.

다음으로 빈도분석에서 상위 25%(사분위수에서의 75%)에 해당하는 정량적 평가지표들의 최저값은 재학생 1인당 소장책수가 48.1권(20.9종), 학과(전공)당 학술지(전자잡지 포함)가 67.2종, 재학생 1인당 연간 증가책수가 2.1권, 단행본 1권당 구입단가가 2,1600원, 학술지 1종당 구독가격이 약 362,000원, 도서관예산의 점유비율이 2.0%, 재학생 1인당 자료구입비가 약 78,000원, 사서직원 1인당 재학생수가 696명, 재학생 1인당 면적이 1.3m<sup>2</sup>, 열람석당 재학생수가 4.3명, PC 1대당 재학생수가 71.7명, DB구축비율이 약 70%, 재학생 1인당 관외 대출과 상호대차가 각각 18.9건과 0.2건으로 나타났다.

이러한 평균분석과 빈도분석은 정량적 평가지표에 대한 구체적 척도를 제안할 때, 유용한 근거자료가 된다. 그것은 모든 평가지표와 각각의 척도가 대학도서관의 현실을 감안하여 바람직한 기대수준에 도달할 수 있도록 유인하는 평가모형을 개발해야 적실성을 담보할 수 있기 때문이다. 다만 정성적 평가지표의 경우에는 별도의 척도기준을 설정할 필요가 있다.

#### 4. 종합적 평가모형의 제안

##### (1) 도서관의 평가비중 모형

대학에서 도서관은 어떤 존재인가. 도서관은 대학의 교육 및 연구활동에 어느 정도로 기여하는가. 대학을 종합평가할 때, 도서관의 비중은 어떻게 설정하는 것이 바람직한가. 이러한 일련의 명제는 평가영역(부문)의 독립성과 평가비중의 적절성으로 귀착된다.

그런데 대교협이 제2주기 종합평가는 '도서 및 정보자료의 확보와 활용'을 '교육여건 및 지원체제' 아래에 편성된 '정보지원체제'의 하위항목으로 설정하였다. 게다가 '대학경영 및 재정'에 포함된 '도서구입비의 규모'를 포함하여도 학부(500점)에서의 평가비중은 4.2%(21점), 대학원(300점)은 3.3%(10점)에 불과하다. 반면에 선진국은 도서관을 독립된 평가영역으로 설정하고 있으며, 그 비중도 총점수의 10%를 상회한다. 그러나 평가비중을 결정할 때 가장 중시해야 할 요소는 교수와 학생이 도서관을 어떻게 인식하느냐 하는 점이다. <표 8>에서 양자의 평균 인식도가 유의한 차이를 보였지만 그 격차가 1.85(10.73-8.88)에 불과하였다. 그리고 전체 응답자의 평균(10.21점)은 대학평가에서의 상대적 비중을 약 10%로 설정해야 한다는 실증적 근거이다.

따라서 대학도서관은 <표 13>에 제안한 바와 같이 독립된 평가영역으로 설정하여 총점수의 10% 내외를 배정하는 것이 바람직하다. 그 이유는 대학도서관이 모든 평가영역과 밀접하게 관련되어 있을 뿐만 아니라, 특히 대학의 교육활동·연구기능·사회봉사를 지원하는데 필수적인 조직체이기 때문이다. 부연하면 대학도서관의 정보인프라(자료, 예산, 인력과 시설, 정보화)가 충실하게 구비될 때, 이용자를 위한 봉사역량이 극대화되어 교육 및 연구의 지원기

능이 강화되고 그 결과로 대학의 학문적 수월성, 사회적 위상, 국가적 기여도가 제고될 수 있다. 다만 대학도서관과 전자계산소 등을 통합하여 가칭 '도서관 및 정보서비스'라는 평가항목으로 신설할 경우에는 평가비중을 약 15%(도서관 10% + 전자계산소 등의 정보시스템 5%) 내외로 상향·조정할 필요가 있다.

<표 13> 대학도서관의 평가비중 모형

평가영역	평가비중	비 고
도서관	10%	단독영역인 경우
도서관·정보서비스	15%	전자계산소 등을 포함한 경우

## (2) 평가항목 및 지표구성의 모형

최적의 평가항목 및 지표구성은 모든 평가시스템의 요체이다. 그러므로 대교협이 종합평가시스템을 적용하던 자체평가용 모형을 개발하던, 대학도서관의 평가모형은 일상적으로 수행하는 다양한 기능들의 개별성과 연계성을 총체적으로 평가할 수 있는 항목과 지표로 구성되어야 한다. 특히 항목별 평가지표를 개발할 때는 데이터수집의 가능성, 유사지표의 중복성, 지표간의 상관성과 다중공선성, 평가결과의 실효성과 과장 등에 유의할 필요가 있다.

이러한 요건들을 감안하여 평가의 항목과 지표는 장서관발(투입기능)-자료정리(처리과정)-정보봉사(산출기능)를 종합적으로 측정·평가할 수 있도록 구성하였다. 평가항목은 선행 연구를 준용하여 6개(자료, 예산, 직원, 시설설비, 정보화, 이용자봉사)로 구분한 반면에 각 항목의 하위지표는 요인분석에서 산출된 적재값을 기준으로 대표(또는 대응)지표를 선정하고 추가·보완하였다. 이들의 구성체계를 집약하면 <표 14>와 같다. 국내의 관련단체에서 제안한 평가모형(기준)과 비교할 때, 다음과 같은 특징을 지닌다.

첫째, 가장 주목할 내용은 자료영역에서 재학생 1인당 '소장책수' 대신에 '소장종수'를 제안한 점이다. 대부분의 모형은 소장책수를 평가지표로 설정하고 있는데, 물량위주의 책수는 장서의 적실(절)성을 대변하는 지표가 아니다. 그 이유는 제1주기 종합평가가 자료확충에 기여하였음에도 불구하고 소위 '장서 부풀리기'로 인한 질적 하락을 초래하였기 때문이다. 또한 국내서를 구입할 때, 대부분의 대학도서관이 약 3~5권의 복본을 구입하는 관행은 품종의 다양화를 저해하는 결정적 요소이다. 실제로 대경지역 대학도서관의 단행본을 분석한 결과, 책수와 종수의 비율이 평균 2.3 : 1로 나타났다. 이것은 책수가 23만권이면 종수는 10만권에 불과하다는 의미인데, 양자의 격차를 1.5 : 1로 줄이면 그 만큼 품종이 다양해지고 질적 제고로 연결될 수 있다. 따라서 '소장책수'를 '소장종수'로 대체하면 정량적 및 정성적 속성이 동시에 반영되어 장서 부풀리기의 적폐는 상당히 해소되는 반면에 품질은 제고될 것이다.

둘째, 모든 대학도서관은 실물소장과 원격접근을 상보성 패러다임으로 수용하지 않으면 존속할 수 없다. 환언하면 대학도서관은 전통적 기능(인쇄자료의 수집과 보존) 뿐만 아니라

디지털기능(전자적 접근과 다운로드)도 수행해야 한다. 이러한 당위성에 입각하여 접근패러다임을 강조하는 평가지표, 즉 전자잡지의 계약종수, 전자출판물의 구입예산, 재학생 1인당 PC 확보대수, 전문DB의 구축비율 등을 수용하였다.

<표 14> 대학도서관의 평가항목 및 지표구성에 관한 모형

항목	평가 지표		대상 연도	비고
	지표의 명칭	지표의 정의 또는 산출방식		
자료	· 재학생* 1인당 소장종수	소장종수÷재학생수	1	전자형 전문잡지 포함
	· 단행본 1권당 평균 구입단가	연간 국내외 단행본 구입예산÷구입책수	3	
	· 학과(전공)당 학술지 구독종수	연간 학술지 구독종수÷학과(전공)수	3	
	· 학술지 1종당 평균 구독가격	연간 학술지 구독예산÷구독종수	3	
	· 재학생 1인당 연간 증가책수	연간 증가책수÷재학생수	3	
예산	· 도서관예산의 비율	(도서관의 총예산÷대학 총경상비)×100	3	시청각자료포함
	· 재학생 1인당 자료구입비	자료구입예산÷재학생수	3	
	· 전자출판물 구입예산의 비율	(전자출판물 구입비÷자료구입예산)×100	3	
인력	· 사서직원 1인당 재학생수	재학생수÷사서직원수	1	1급 정사서 자격증
	· 사서직원의 구성비율	(사서직원수÷총직원수)×100	1	
	· 중관관리자의 전문성	(사서자격증 소지자수÷중관관리자수)×100	1	
	· 직원의 재교육 참여율	(연간 재교육 참여자수÷총직원수)×100	3	
시설설비	· 재학생 1인당 면적	도서관의 연면적÷재학생수	1	네트워크 PC 포함 자료, 이용, 직원, 공용공간의 비율
	· 열람석당 재학생수	재학생수÷열람석수	1	
	· PC 1대당 재학생수	재학생수÷PC 확보대수	1	
	· 공간구성의 적절성	주요 공간의 구성비율의 적절성	1	
	· 시설이용의 편의성	각종 시설·설비에 대한 이용의 편의성	1	
정보화	· 서지DB의 구축비율	(서지DB 구축건수÷소장책수)×100	1	대표적인 서지 및 전문 DB
	· 전문DB의 구축비율	(디지털화된 자료수÷소장자료수)×100	3	
	· 외부 DB의 도입종수	해외의 주제별(학문별) DB 도입종수	1	
	· DB 접근(검색)환경의 적절성	각종 DB접근·검색·입수환경의 적절성	1	
이용자봉사	· 재학생 1인당 관외 대출건수	관외 대출건수÷재학생수	3	접수+의뢰건수 개인별+집단별 교육
	· 재학생 1인당 상호대차건수	상호대차(문헌제공)건수÷재학생수	3	
	· 재학생 1인당 DB 이용회수**	연간 이용회수÷재학생수	1	
	· 이용교육의 수혜율	(연간 이용교육 수혜자÷재학생수)×100	3	
	· DB검색의 성공율	OPAC, 서지 및 전문DB의 검색성공율	1	
	· 전반적인 봉사만족도	도서관봉사에 대한 총체적 만족도	3	

\* 재학생수는 학부와 대학원의 학생수를 합산한 것이다. 대교협은 야간학과(전공) 재학생수의 경우, 주간에 동일한 전공이 있으면 30%를, 없으면 100%를 반영하고, 야간전공의 재학생수가 주간보다 많을 때에는 야간전공의 재학생수를 100%, 주간전공의 재학생수를 30% 반영하도록 규정하고 있다.

\*\* 요인내에서의 적재값이 상대적으로 낮지만, 포함시키는 것이 바람직할 것으로 판단되는 지표이다.

셋째, 인적 자원은 모든 조직체의 핵심역량을 좌우한다. 특히 대학도서관은 교수 관장제, 총예산 대비 인건비의 점유율, 예산규모의 방대성, 수준높은 장서개발의 책임성, 전문가 집단에 대한 봉사부담 등을 감안할 때 우수한 전문인력이 필요하다. 그럼에도 제2주기 종합평가는 인적 자원의 평가지표를 ‘학생 및 교수·직원’ 아래에 포괄적으로 규정하였다. 이러한 문제점을 해소할 의도로 운영 및 실무주체인 중관관리자의 전문성과 사서직원의 구성비율을

인력지표에 포함시켰다.

넷째, 일부 지표는 적재값의 일반적 기준을 상회함에도 불구하고 배제하거나 다른 지표와 통합하였다. 봉사영역에서 관내이용과 관외대출로 대별되는 자료이용의 경우, 전자의 통계데이터가 매우 부실한데다가 후자와의 상관관계가 0.65~0.80 : 116)로 나타나 데이터의 신뢰도가 높은 후자를 대표적인 지표로 채택하였다. 또한 정보(전산)화에서 'DB의 접근·검색·입수'의 환경은 구축과정 및 이용행태를 감안할 때, 엄격하게 구분할 수 없을 뿐만 아니라 중복 평가될 가능성이 있어 'DB 접근(검색)환경의 적절성'이라는 지표로 통합하였다.

마지막으로 도서관 중심의 정량적 지표에 이용자의 인식가치를 반영한 정성적 지표, 즉 시설이용의 편의성, DB의 검색성공율, 전반적인 봉사만족도 등을 추가하였다. 투입물과 처리행위는 산출기능을 극대화하는 수단이나 과정에 불과하므로 투입요소 못지 않게 이용자중심의 산출지표가 평가모형에 포함되어야 적실성을 담보할 수 있다.

### (3) 평가항목 및 지표별 가중치 배정의 모형

최적의 지표개발과 더불어 가중치의 합리적 배정은 평가모형의 실용성을 판단하는 중요한 기준이다. 그러나 대다수 평가모형은 가중치 배정에 대한 논거가 취약하거나 임의로 부여하였다. 이렇게 단언하는 이유는 대교협과 사도협의 평가모형에서 자료와 전산화의 가중치가 상반되기 때문이다. 또한 한도협이 평가항목의 배점기준이나 평가지표의 객관성 및 주관성의 결정기준을 제시하지 않은 채 가중치를 배정한 것도 비논리성과 자의성을 반증한다.

그렇다면 어떻게 해야 각각의 평가항목 및 하위지표에 부여하는 가중치의 논리적 근거를 확보할 수 있는가. 무엇보다도 이해당사자의 평가항목별 인식도를 분석한 다음에 대학도서관의 본질적 가치와 목적, 기능과 역할 등을 반영하여 상대적 중요성을 재단하는 과정이 필요하다. 이를 위하여 평가항목의 가중치는 이해집단의 인식도를 회귀분석하여 산출된 회귀계수를, 평가지표의 가중치는 요인분석으로 산출된 초기 고유치와 적재값을 기준으로 배정하고 부분적으로 조정하여 <표 15>와 같이 제안하였다.

가중치 배정모형의 최대 특징은 종합평가용과 자체평가용으로 구분하였다는 점이다. 전자는 평가비중의 모형에서 제안한 10%를 적용하여 대교협이 설정한 학부의 평가점수(총 500점)에 항목별로 안배하고 조정한 가중치이다. 반면에 후자는 <표 10>의 중다회귀분석에 투입된 평가항목들의 결정계수(약 89%)를 100으로 환산한 가중치이다. 이처럼 가중치 모형을 양분한 것은 대교협 평가시스템의 개선방안을 제시하는 동시에 자발적 평가도구로 사용하도록 지원하는데 목적이 있다.

16) 岸田和明 等, “大學圖書館における館内利用と館外貸出との相關關係についての實態分析”, 《圖書館學會年報》 Vol. 41, No. 2(June 1995), pp. 49-65.

또 다른 특징은 종합평가용 및 자체평가용 모형을 다시 학습도서관용과 연구도서관용으로 세분하였다는 점이다. 일반적으로 모체기관이 교육기능과 연구기능 중에서 어느 쪽을 더 중시하느냐에 따라 도서관의 예산배정, 장서구성, 인력확보, 봉사활동은 달라져야 한다. 그럼에도 불구하고 대교협은 단일의 평가모형으로 모든 도서관을 재단해야 하기 때문에 자료유형 및 언어별 구성, 이용자별 봉사형태, 공간 및 시설의 확보 등에서 상대적 중요성을 무시하고 있다. 이에 단행본의 소장종수, 학술지의 구독종수, 직원구성, DB 구축비용, 관외대출 및 상호대차 등의 가중치를 달리함으로써 대학의 지향성에 따라 평가모형을 선택할 수 있도록 제안하였다.

<표 15> 대학도서관 평가지표의 가중치 배정모형

항 목	평가지표	가중치 배정				비 고
		대학종합평가용		자체평가용		
자 료	· 재학생 1인당 단행본 소장종수	3(2)	12	5(4)	20	( )은 연구기능을 더 중시하는 대학도서관을 위한 평가지표의 가중치 모형이다. 자체평가의 경우는 항목 및 지표별 가중치를 조정하여 적용할 수 있다.
	· 단행본 1권당 평균 구입단가	2		4		
	· 학과(전공)당 학술지 구독종수	3(4)		5(6)		
	· 학술지 1종당 평균 구독가격	2		3		
	· 재학생 1인당 연간 증가책수	2		3		
예 산	· 도서관예산의 비율	1	6	4	16	
	· 재학생 1인당 자료구입비	3		6		
	· 전자출판물 구입예산의 비율	2		5		
인 력	· 사서직원 1인당 재학생수	3(2)	8	5(4)	17	
	· 사서직원의 구성비율	2(3)		4(5)		
	· 중관관리자의 전문성	2		4		
	· 직원의 재교육 참여율	1		4		
시설·설비	· 재학생 1인당 면적	1	6	2	16	
	· 열람석당 재학생수	1		3(2)		
	· PC 1대당 재학생수	1		3		
	· 공간구성의 적절성	1		4		
	· 시설이용의 편의성	2		4(5)		
정 보 화	· 서지DB의 구축비용	1	6	3(2)	14	
	· 전문DB의 구축비용	1		2(3)		
	· 외부 DB의 도입종수	1		4		
	· DB의 접근(검색)환경의 적절성	3		5		
이용자봉사	· 재학생 1인당 관외 대출건수	3(2)	12	4(3)	17	
	· 재학생 1인당 상호대차건수	1		2		
	· 재학생 1인당 DB 이용회수	1(2)		2(3)		
	· DB검색의 성공률	2		2		
	· 이용교육의 수혜율	2		2		
	· 전반적인 봉사만족도	3		5		
계	27개	50점		100점		

다음으로 대교협을 위한 평가모형에서 항목별 가중치를 재조정하여 자료와 봉사에 각각 12점을 부여한 것은 양자가 대학도서관의 존재이유를 정당화하는 요체이기 때문이다. 부언하면 아무리 연면적이 넓고 고성능의 정보기술을 구비하더라도 학술자료가 부실하고 이용자봉사로 귀결되지 않으면 소용이 없다. 이러한 논리는 대교협의 평가항목(학부 55개, 대학원 45



개) 중에서 ‘재학생 1인당 도서 및 비도서 자료수’가 학부 및 대학원의 핵심지표로, ‘학과당 정기간행 학술지 구독종수’가 대학원의 핵심지표로 채택된 점과 최근에 호주의 대학도서관을 대상으로 평가지표의 중요성을 조사한 결과에서도 이용자봉사와 전자자원의 활용성이 가장 높게 나타났다는 사실<sup>17)</sup>이 뒷받침하고 있다.

마지막으로 평가항목별 하위지표의 가중치는 <표 11>의 고유치 및 적재값을 기준으로 배정하되 일부 조정하였다. 자료와 예산에서는 각각 ‘재학생 1인당 소장종수와 자료구입비’, 인력에서는 사서직원수가 법적 배치기준에 크게 미달하므로 ‘사서직원 1인당 재학생수’, 정보(전산)화에서는 소장자료의 디지털화를 통한 ‘전문DB 구축비율’, 그리고 이용자봉사에서 ‘전반적인 봉사만족도’의 가중치를 가장 높게 부여하였다.

#### (4) 평가지표별 척도구성의 모형

가중치의 배정모형이 확정되어도 각각의 평가지표에 대한 척도가 결정되지 않으면 실제로 평가작업에 들어갈 수 없으며, 척도구성이 합리적이지 못하면 평가결과를 신뢰할 수 없다. 그래서 국내의 관련단체는 나름대로 평가척도를 제안하였지만, 적지 않은 오류와 비현실성을 내포하고 있다. 이에 최근 현황을 감안하여 <표 16>과 같은 새로운 척도모형을 제안하였다. 주요 지표의 척도구성 및 산출근거는 다음과 같다.

먼저 전체적으로 정량적 지표는 평균값과 사분편차에서 상위 25%의 최저값을 척도구성의 최저 기준(3)으로 설정하고 가감·조정한 반면에 정성적 지표는 부정과 긍정을 5단계 척도로 구성하였다. 그 중에서 선진국 수준에 근접하는 단행본 1권당 구입단가, 학과(전공)당 학술지 구독종수, 재학생 1인당 자료구입비, PC 1대당 재학생수 등에는 평균값을 적용하였다. 그러나 매우 열악한 단행본 소장종수·연간 증가책수·면적·관외 대출건수·상호대차건수, 학술지 구독가격, 도서관예산의 비율, 사서직원 1인당 재학생수, 서지DB의 구축비율 등은 평가모형의 유인기능을 감안하여 상위 25%를 최저 기준으로 설정하였다.

구체적으로 자료의 경우, 정량적 지표인 ‘재학생 1인당 단행본 소장종수’는 <표 12>에서 상위 25%의 최저값이 20.9종이므로 20~25종을 최저 기준으로 설정하고 5종씩 가감하여 구성하였다. 학술지의 경우, 제2주기 평가척도는 ‘학과(전공)당 학술지 구독종수’의 최저 기준(C)을 30~40종으로 설정하였지만, 전자잡지를 포함한 평균이 약 47종이므로 40~50종을 기준으로 삼았다. 그리고 ‘재학생 1인당 연간 증가책수’는 상위 25%의 최저값이 2.1권이므로 2.0~2.5권을, 정성적 지표인 ‘단행본 1권당 평균 구입단가와 ‘학술지 1종당 평균 구독가격’은 각각 15,000~20,000원과 30~40만원을 최저 기준으로 설정하였다.

17) Anne Wilson, Leeanne Pitman, and Isabella Trahn, *Guidelines for the Application of Best Practice in Australian University Libraries : Intranational and International Benchmarks*. Canberra : Department of Education, Training and Youth Affairs, 2000. p. 53.

다음으로 예산에서 ‘대학 총경상비 대비 도서관예산의 비율’은 상위 25%의 최저 배정이 2.0%이지만 절대 부족하므로 2.0~2.5%를 기준으로 0.5%씩 가감하였다. 그리고 ‘재학생 1인당 자료구입비’는 평균이 약 76,000원이기 때문에 60,000~80,000을, 비도서자료를 포함한 ‘전자출판물의 구입예산’은 미국의 1999~2000년도 배정비율이 평균 12.88%<sup>18)</sup>인 점을 감안하여

<표 17> 대학도서관의 평가지표별 척도구성의 모형

평 가지 표	평 가 척 도				
	1(-2)	2(-1)	3(0)	4(+1)	5(+2)
1. 재학생 1인당 단행본 소장종수(종)	15 미만	15~20	20~25	25~30	30 이상
2. 단행본 1권당 평균 구입단가(천원)	15 미만	15~20	15~20	15~20	15~20
3. 학과(전공)당 학술지 구독종수(종)	30 미만	30~40	40~50	50~60	60 이상
4. 학술지 1종당 평균 구독가격(천원)	200 미만	200~300	300~400	400~500	500 이상
5. 재학생 1인당 연간 증가책수(권)	1.5 미만	1.5~2.0	2.0~2.5	2.5~3.0	3.0 이상
6. 도서관예산의 비율(%)	1.5 미만	1.5~2.0	2.0~2.5	2.5~3.0	3.0 이상
7. 재학생 1인당 자료구입비(천원)	40 미만	40~60	60~80	80~100	100 이상
8. 전자출판물 구입예산의 비율(%)	6 미만	6~8	8~10	10~12	12 이상
9. 사서직원 1인당 재학생수(명)	900 이상	900~700	700~500	500~300	300 미만
10. 사서직원의 구성비율(%)	35 미만	35~45	45~55	55~65	65 이상
11. 중관관리자의 전문성(%)	40 미만	40~50	50~60	60~70	70 이상
12. 직원의 재교육 참여율(%)	10 미만	10~20	20~30	30~40	40 이상
13. 재학생 1인당 면적(m <sup>2</sup> )	1.0 미만	1.0~1.3	1.3~1.6	1.6~1.9	1.9 이상
14. 열람석당 재학생수(명)	8 이상	8~7	7~6	6~5	5 미만
15. PC 1대당 재학생수(명)	200 이상	200~150	150~100	100~50	50 미만
16. 공간구성의 적절성	매우 부적절	대체로 부적절	보통	대체로 적절	매우 적절
17. 시설이용의 편의성	매우 불편	대체로 불편	보통	대체로 편리	매우 편리
18. 서지DB의 구축비율(%)	60 미만	60~70	70~80	80~90	100
19. 전문DB의 구축비율(%)	5 미만	5~10	10~15	15~20	20 이상
20. 외부 DB의 도입종수(종)	3 미만	3~5	5~7	7~10	10 이상
21. DB 접근(검색)환경의 적절성	매우 부적절	대체로 부적절	보통	대체로 적절	매우 적절
22. 재학생 1인당 관외 대출건수(건)	10건 미만	10~15	15~20	20~25	25 이상
23. 재학생 1인당 상호대차건수(건)	0.1 미만	0.1~0.2	0.2~0.3	0.3~0.4	0.4 이상
24. 재학생 1인당 DB 이용회수(회)	5 미만	5~10	10~15	15~20	20 이상
25. DB검색의 성공률(%)	40 미만	40~50	50~60	60~70	70 이상
26. 이용교육의 수혜율(%)	15 미만	15~20	20~25	25~30	30 이상
27. 전반적인 봉사만족도(%)	매우 불만족	대체로 불만족	보통	대체로 만족	매우 만족

자료예산의 8~10%를 최저 기준으로 설정하였다. 인력지표에서 ‘사서직원 1인당 재학생수’는 법적 배치기준이나 선진국의 현황에 크게 미달하므로 상위 25%의 최저값에 해당하는 696명을 적용하여 500~700명을 최소 기준으로 설정하고 200명 단위로 가감하였다. 그리고 ‘사서직원의 구성비율’은 일반적 권장기준(사서직 : 비사서직 = 3 : 2)이 최적의 구성비율이므로 전체의 45~55%를 최저 기준으로, ‘중간관리자의 전문성’은 그 절반에 해당하는 50~60%를,

18) Martha Kyrillidou and Mark Young, *ARL Supplementary Statistics : 1999-2000*. Washington, D.C. : Association of Research Libraries, 2001. p. 8

‘직원의 재교육 참여율’은 모든 직원이 적어도 5년을 주기로 직무교육을 이수하는 것이 바람직하므로 20~30%를 최저 기준으로 설정하였다.

그리고 시설 및 설비에서 ‘재학생 1인당 면적’은 상위 25%의 평균값(1.3m<sup>2</sup>)을 최저 기준(1.3~1.6m<sup>2</sup>)으로 설정하여 0.3m<sup>2</sup>씩 가감하였으며, ‘열람석당 재학생수’는 법적 기준이 ‘학생정원의 20% 이상’이므로 좌석당 5명 미만을 이상적인 기준으로 설정하였다. ‘PC 1대당 재학생수’의 경우, 평균이 약 114명이므로 100~150명을 최저 기준으로, 50명 이하를 최적 기준으로 하였다. 또한 ‘공간구성의 적절성’은 순사용면적의 적정 기준을 75%로 설정하였을 때의 구성비율(이용공간 40~50%, 수장공간 25%, 직원공간 5~10%, 공유공간 20%)에 부합하는지를, ‘시설이용의 편의성’은 각종 정보기술·가구·설비의 사용에 따른 편의성을 평가할 수 있도록 제안하였다. 정보(전산)화에서 ‘서지DB의 구축비율’은 상위 25%의 최저비율(70%)을 최저 기준(70~80%)으로, ‘전문DB의 구축비율’은 디지털화가 초기단계인 점을 감안하여 소장자료의 10~15%를 최저 기준으로, ‘외부DB의 도입종수’는 학문영역 및 자료유형을 감안하여 5~7종을 최저 기준으로 설정하였다. 그러나 DB구축은 예비과정에 불과하므로 이용자입장에서 ‘DB접근 및 검색의 적절성’을 평가할 수 있도록 5단계 척도를 제안하였다.

마지막으로 이용자봉사의 경우, ‘관외 대출건수’는 상위 25%의 최저값(18.9건)을 적용하여 15~20건을 최저 기준으로 삼아 5건씩 가감하였다. ‘상호대차건수’는 상위 25%의 최저값(0.2)을 근거로 0.2~0.3건을, ‘DB 이용회수’는 대경지역의 연평균 이용실적(탐색, 리뷰, 출력, 다운로드 등)이 10.2회로 나타나고 있어 연간 10~15회를, ‘DB검색의 성공률’은 국내외 평균이 55~60%이므로 50~60%를, ‘이용교육의 수혜율’은 졸업할 때까지 1회 이상의 교육기회가 부여되는 것이 바람직하므로 연간 20~25%를 최저 기준으로 설정하였다. 그리고 자료·시설의 이용, DB의 접근 및 검색, 정보제공 및 이용지도, 참고봉사와 상호대차 등에 대한 총체적 인지도를 평가하는 지표, 즉 ‘전반적인 봉사만족도’는 그 정도를 5단계 척도로 제안하였다.

#### IV. 요약 및 결론

신세기 대학도서관의 명제는 인쇄자료와 전자정보, 실물소장과 원격접근, 인간적 참고봉사와 기술집약형 정보봉사 등을 상보성 패러다임으로 수용하여 학술정보의 집적소 및 게이트웨이로서의 정체성을 확립하는 것이다. 그러나 아무리 정언적 명제를 역설하더라도 경영관리의 핵심기능(계획-실행-평가)이 부실하면, ‘예산의 블랙홀’ 내지 ‘공룡의 화신’으로 각인되는

상황은 계속될 수밖에 없다. 특히 평가기능은 대학도서관의 존재가치, 예산요구의 정당성, 장서규모의 적절성, 정보봉사의 만족도, 투입-산출의 효율성 등을 재단하는데 필수적이며, 최적의 평가모형을 전제조건으로 한다. 이에 일련의 선행연구를 바탕으로 기존의 평가모형을 개관하고 이해집단의 인식도를 분석한 다음, 국내 대학도서관을 위한 종합적 평가모형을 제안하였다. 그 결과를 요약하면 다음과 같다.

① 도서관은 대교협의 종합평가나 자체평가에서 독립된 평가영역으로, 그 비중은 총점수의 10% 내외로 설정하는 것이 바람직하다. 다만 '도서관 및 정보서비스'라는 평가항목으로 설정할 때는 약 15%(도서관 10% + 정보시스템 5%)로 상향·조정할 필요가 있다.

② 평가항목은 대학도서관의 투입-처리-산출과정을 총체적으로 측정할 수 있도록 자료, 예산, 인력, 시설·설비, 정보(전산)화, 이용자봉사로 구성하였다. 그리고 평가지표는 요인분석을 통하여 적재값 기준을 상회하는 총 27개로 최적화하였다. 자료는 5개 지표(단행본의 소장종수 및 구입단가, 연간 증가책수, 학술지의 구독종수 및 평균가격), 예산은 3개 지표(예산비율, 자료구입비, 전자출판물의 구입비율), 인력은 4개 지표(사서직원당 재학생수, 사서직원의 구성비율, 중간관리자의 전문성, 직원의 재교육 참여율), 시설·설비는 5개 지표(1인당 면적, 열람석당 재학생수, PC당 재학생수, 공간구성의 적절성, 시설이용의 편의성), 정보(전산)화는 4개 지표(서지 및 전문DB의 구축비율, 외부 DB의 도입종수, 접근 및 검색환경의 적절성), 이용자봉사는 6개 지표(관외 대출건수, 상호대차건수, DB 접속회수, 교육수혜율, 검색성공률, 봉사만족도)를 제안하였다.

③ 가중치 모형의 경우, 평가항목은 회귀분석에서 도출된 회귀계수를 근거로, 평가지표는 요인분석으로 산출된 고유치 및 적재값의 상대적 크기를 기준으로 종합평가와 자체평가로 양분하여 배정하였다. 종합평가에는 총 50점(자료 및 이용자봉사에 각각 12점, 인력에 8점, 예산·시설 및 설비·정보화에 각각 6점)을 배정하였으며, 지표별로는 단행본 및 학술지의 종수·자료구입비·사서직원수·DB 접근(검색)환경·관외대출·봉사만족도에 각각 3점을, 단행본 및 학술지의 구입(독)가격·연간 증가책수·전자출판물 예산·사서직원의 구성비율·중간관리자의 전문성·시설이용의 편의성·DB검색의 성공률·교육수혜율에 각각 2점, 기타 지표에 각 1점을 배정하였다. 반면에 자체평가에는 총 100점(자료에 20점, 인력에 17점, 예산·시설과 설비·정보화에 각각 15점, 이용자봉사에 18점)을 할애하였으며, 지표별로는 자료구입비에 6점, 단행본 및 학술지의 종수·전자출판물의 예산·사서직원수·DB의 접근(검색)환경·봉사만족도에 각각 5점, 단행본 구입단가·예산점유율·사서직원의 구성비율·중간관리자의 전문성·직원의 재교육·공간구성·외부DB의 도입·관외대출에 각각 4점, 학술지 구독가격·연간 증가책수·열람석당 재학생수·PC당 재학생수·시설이용의 편의성·서지 및 전문DB의 구축비율·DB 이용회수에 각각 3점, 1인당 면적·상호대차·검색성공률·교육수혜율에 2점씩을 배정하였다. 그리고 연구도서관은 10개 지표(단행본 소장종수·학술지 구독종

수·사서직원수·사서직원의 구성비율·열람석당 재학생수·시설이용의 편의성·서지DB의 구축·전문DB의 구축·관외대출·DB이용회수)의 가중치를 조정할 수 있도록 제안하였다.

④ 평가척도의 경우, 선진국 수준에 근접하는 단행본 구입단가, 학술지 구독종수, 1인당 자료구입비, PC당 재학생수 등에는 평균값을 적용한 반면에 매우 열악한 수준인 단행본 소장종수·연간 증가책수·면적·관외 대출건수·상호대차건수, 학술지 구독가격, 예산점유율, 사서직원당 재학생수, 서지DB의 구축비율 등은 사분편차에서 상위 25%의 최저값을 척도구성의 최저 기준(3)으로 설정하고 가감·조정하였다. 그리고 공간구성, 시설이용, DB 접근(검색)환경, 봉사만족도는 5단계 척도로 제안하였다.

이상에서 제안한 종합적 평가모형은 대학도서관의 전통적 소장가치와 디지털 접근마인드를 정합하여 핵심역량을 강화하고, 그 결과가 이용자의 봉사만족으로 귀결되는지를 재단하는 경영도구이다. 따라서 대교협은 조속한 시일내에 제2주기 종합평가에 반영해야 할 것이며, 모든 대학도서관은 지표구성 및 척도기준의 가외성에도 불구하고 자체평가의 차원에서 도구로 사용하거나 수정·적용할 필요가 있다. 국가차원의 부실한 평가제도가 계속되는 한 도서관은 대증요법에 집착할 것이고, 모체기관은 재정압박이 가중될수록 도서관을 홀대할 것이며, 이용자는 인터넷 정보기술에 친숙할수록 도서관을 외면할 것이고, 사서직이 투입위주의 사고방식을 고수하고 평가기능을 경시할수록 도서관의 위상은 추락할 것이다. 요컨대 신세기 대학도서관의 정체성과 위상은 최적의 평가모형과 적용의지에 달려 있다.

## 참 고 문 헌

- 國立大學圖書館協議會. “대학도서관 평가에 대한 건의서”, 《國立大學圖書館報》第17輯(1999). pp. 169-190.
- 文部科學省 學術機關課. 『大學圖書館實態調査結果報告』. 東京：文部科學省, 2001.
- 私立大學圖書館協會. 『私立大學圖書館の自己點檢・評價手法ガイドライン』. 東京：同委員會, 1999.
- 岸田和明 等. “大學圖書館における館内利用と館外貸出との相關關係についての實態分析”, 《圖書館學會年報》Vol. 41, No. 2(June 1995). pp. 49-65.
- 윤희윤. “국내의 대학도서관 평가지표의 비교분석”, 《情報管理學會誌》제18권, 제3호(2001, 9). pp. 239-263.
- 윤희윤. “대학도서관 경영규모의 경제성 연구”, 《한국문헌정보학회지》제32권, 제2호(1998, 6). pp. 143-167.
- 윤희윤. “대학도서관 평가지표의 다의성과 지향성”, 《한국도서관·정보학회지》제32권, 제3호(2001, 9). pp. 91-115.
- 한국대학교육협의회. 『제2주기 대학종합평가인정제 시행을 위한 대학 종합평가 편람』. 서울 : 동협의회, 2001.
- 한국도서관협회. 『대학도서관 평가기준』. 서울 : 동협회, 2001.
- ALA/ACRL. “Standards for University Libraries : Evaluation of Performance”. (<http://www.ala.org/acrl/guides/univer.html>)
- Brophy, P., et al. 2000. “EQUINOX : Library Performance Measurement and Quality Management System”. (<http://equinox.dcu.ie/reports/pilist.html>)
- Brophy, P. and Wynne, P.M. *Management Information Systems and Performance Measurement for the Electronic Library*. Preston : University of Central Lancashire, 1997.
- Cram, J. “Performance Management, Measurement and Reporting in a Time of Information-centred Change”, *Australian Library Journal*, Vol. 45, No. 3(1996). pp. 225-238.
- Ennis, K. ed. *Guidelines for Learning Resource Services in Further and Higher Education : Performance and Resourcing*. 6th ed. London : LA Publishing, 2000.
- Gedeon, J.A. and Rubin, R.E. “Attribution Theory and Academic Library Performance Evaluation”, *Journal of Academic Librarianship*, Vol. 25, No. 1(Jan. 1999). pp. 18-25.
- International Organization for Standardization. *ISO 11620 : Library and Documentation -*

- Library Performance Indicators*. Genève : ISO, 1998.
- Joint Funding Councils' Ad Hoc Working Group in Library Performance Indicators. *The Effective Academic library : a Framework for Evaluating the Performance of UK Academic Libraries*. Bristol : HEFCE, 1995.
- Kao, Chiang et al. "Ranking University Libraries", *Libri*, Vol. 48(1998). pp. 212-223.
- Kebede, G. "Performance Evaluation in Library and Information Systems of Developing Countries : A Study of the Literature", *Libri*, Vol. 49, No. 2(June 1999). pp. 106-119.
- Kena, Jenny. "Performance Indicators for the Electronic Library". (<http://www.ozemail.com.au/~jkena/perf.html>)
- Lakos, Amos. "The Missing Ingredient : Culture of Assessment in Libraries", *Performance Measurement and Metrics*, Vol. 1, No. 1(Aug. 1999). pp. 3-7.
- Liu, L.G. "The Contribution of Library Collections to Prestige of Academic Programs of Universities : A Quantitative Analysis", *Library Collections, Acquisitions, & Technical Services*, Vol. 25, No. 1(2001). pp. 49-65.
- Markless, Sharon and Streatfield, David. "Developing Performance and Impact Indicators and Targets in Public and Education Libraries", *International Journal of Information Management*, Vol. 21(2001). pp. 167-179.
- McLean, N. and Wilde, C. "Evaluating Library Performance : The Search for Relevance?", *Australian Academic and Research Libraries*, Vol. 22, No. 3(1991). pp. 198-210.
- Oregon State University. "Accreditation : Standard Five - Library and Information Resources". (<http://oregonstate.edu/accreditation/handbook/standards/std05.html>)
- Poll, Roswitha and Boekhorst, Peter te. *Measuring Quality : International Guidelines for Performance Measurement in Academic Libraries*. München : K.G. Saur, 1996.
- Revill, D.H. "Performance Measures for Academic Libraries", In *Encyclopedia of Library and Information Science*, Vol. 45, Suppl. 10. New York : Marcel Dekker, 1990.
- Saracevic, Tefko. "Digital Library Evaluation : Toward and Evolution of Concepts", *Library Trends*, Vol. 49, No. 3(Fall 2000). pp. 365-366.
- Van House, N.A., Weil, B.T. and McClure, C.R. *Measuring Academic Library Performance*. Chicago : ALA, 1990.
- Wilson, A., Pitman, L. and Trahn, I. *Guidelines for the Application of Best Practice in Australian University Libraries*. Canberra : Department of Education, 2000.