

# 대학도서관 평가지표의 다의성과 지향성

## Multiplicity of Meaning and Directivity of Evaluation Indicators for the Academic Libraries

윤 희 윤 (Hee-Yoon Yoon)\*

### < 목 차 >

- |                           |                           |
|---------------------------|---------------------------|
| I. 서론                     | 2. 평가지표의 다의성과 유형          |
| II. 대학도서관 평가의 당위성과 현실적 한계 | 3. 평가모형에 반영된 지표의 분석       |
| 1. 평가의 당위성과 최근 정황         | IV. 대학도서관 평가지표의 구비조건과 지향성 |
| 2. 평가의 저해요인과 현실적 한계       | 1. 평가지표의 구비조건             |
| III. 대학도서관 평가지표의 다의성 분석   | 2. 평가지표의 포괄성과 지향성         |
| 1. '평가'의 개념적 혼란           | V. 결론 및 제언                |

### 초 록

오늘날 대학도서관은 공룡의 화신 내지 예산의 블랙홀로 인식되고 있다. 그럼에도 불구하고 대학도서관은 디지털시대의 다양한 학술정보를 수집·보존하고 이용시키는 주체가 되어야 한다. 이것은 실물자료의 소장패러다임과 전자출판물의 접근패러다임을 동시에 수용하고 강화해야 한다는 의미이다. 이처럼 대학의 예산부담과 도서관의 기능강화 사이의 간극을 좁히려면 총체적 평가작업이 선행되어야 하고, 그 요체는 평가지표의 개발이다. 그래서 본 연구는 대학도서관 평가지표 또는 성과지표(척도)의 다의성을 체계적으로 고찰하고, 그 바람직한 지향성을 모색하였다.

주제어 : 평가지표, 성과척도, 대학도서관 평가

### Abstract

Today academic libraries have to show that they are using given resources for right purpose and in the best way. In order to reach this goal, academic libraries should develop the effective evaluation model. And carefully selected and used, performance measures or evaluation indicators are the most important tool the Library has to ensure goals and objectives are being accomplished. The purpose of this study is to understand a theoretical foundation for evaluation indicators of academic libraries, that is, its diverse(various) meanings and directivity.

Key Words : Performance Measures, Evaluation Indicator,

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

· 접수일 : 2001. 7. 23 · 초심사일 : 2001. 9. 5 · 최종심사일 : 2001. 9. 20

## I. 서 론

어느 국가를 막론하고 대학도서관은 캠퍼스에 산재하는 직속 및 부속기관 중에서 인력·예산·건물의 규모가 가장 방대한 조직체이다. 그러면 대학당국은 왜 자료의 확보와 보존, 인력의 충원과 관리, 건물·시설의 유지와 보수, 다양한 정보봉사 등에 경상비 성격의 막대한 비용부담을 감내하면서 ‘공룡의 화신’, ‘예산의 블랙홀’로 회자되는 도서관을 존속시키고 있는가. 그 대답은 너무나 자명하다. 도서관은 유무형의 정보자료와 애타적 봉사행위로 대학의 교육 및 학술기능을 지원하는 핵심기관이기 때문이다.

과연 대학도서관은 그러한 기능을 수행하고 있는가. 교수와 학생에게 필수인 공간인가. 그들이 필요로 하는 자료와 서비스를 충분히 제공하고 있는가. 도서관의 장서수준과 대학의 학술프로그램은 유의한 상관관계를 형성하는가. 도서관의 규모가 대학의 위상을 가늠하는 잣대인가. 도서관의 산출능력은 어느 정도인가. 규모의 경제성은 확보하고 있는가. 이를 해명하기 위하여 국내외의 관련기관이나 연구자들이 대학도서관의 평가시스템을 연구하였고, 실제로 개별도서관에 적용한 사례도 적지 않다. 1950~60년대에는 장서와 인력 등의 양적 평가에 치중하였고, 1970~80년대에는 투입요소가 작업과정에 반영되어 표출되는 성과평가를 강조하였다. 그리고 1990년 이후에는 이용자의 입장에서 정보봉사의 품질에 대한 만족도 또는 불만족도에 대한 평가에 비중을 두고 있다.

그럼에도 불구하고 상술한 질문에 명쾌하게 대답할 수 없는 것이 대다수 대학도서관의 입장이다. 그 표면적 이유는 정교한 평가시스템에 기반한 정량적 및 정성적 평가의 부재에서 기인한다. 내면적으로는 비영리기관인 대학도서관에 투입-산출의 경제논리를 적용하는데 한계가 있고, 특히 이용자의 인식가치나 만족도가 반영되어야 하는 소장자료의 적절성, 정보봉사의 품질성, 접근 및 검색시스템의 편의성 등에 대한 성과척도나 평가지표의 개발이 쉽지 않기 때문이다. 더 근원적이고 심각한 문제는 많은 선행연구나 관련자료(평가의 지침이나 평가기준)에 사용된 용어가 부적합하고 논리의 전개에서도 상당한 오류와 모순이 있고, 평가지표 또한 자의적으로 제안한 경우가 다반사이기 때문이다.

이러한 사실에 주목하여 본 연구는 대학도서관 평가모형의 이론적 배경이 되는 지표(척도)의 다의성과 지향성을 논급하고자 한다. 후속연구에서는 국내외의 다양한 평가지표를 비교·분석하여 문제점과 한계를 적시하고, 최종연구에서는 바람직한 평가모형을 제안할 것이다. 이처럼 일련의 연구계획에서 평가지표를 먼저 다루는 근거는 그것에 대한 정확한 이해와 지향성이 모색되어야 기존의 지표들을 정확하게 분석할 수 있을 뿐만 아니라 최적 지표의 개발이 가능하며, 그 결과는 평가모형의 성패를 좌우하기 때문이다.

## II. 대학도서관 평가의 당위성과 현실적 한계

고금의 역사를 반추해 보면 대학도서관에는 투입비용의 회수, 즉 투입-산출의 경제성이 엄격하게 적용되지 않았다. 그것은 대학도서관이 지식과 정보를 수집·보존·이용시키는 비영리 조직체라는 사실에서 기인한다. 이에 따라 그 동안 영리기업에서 경영성과를 평가할 때 적용한 잣대나 방식으로 대학도서관의 재화와 서비스를 재단하는 것은 바람직하지 않다는 견해가 지배적이었다. 그런데 최근에 대학도서관의 경영평가 또는 성과측정에 대한 당위성이나 필요성이 꾸준히 제기되고 있다. 왜 대학도서관은 평가되어야 하는가. 거기에는 어떤 제도적, 현실적 한계가 내재하고 있는가.

### 1. 평가의 당위성과 최근 정황

모든 경영활동의 요체는 가용자원(인적 및 물적 자원)을 효율적 또는 효과적으로 활용하여 조직체가 설정한 목적을 달성하는데 있다. 여기서 배태되는 경영법칙이 효율성(efficiency)과 효과성(effectiveness)이다. 전자는 자원 지향적이며, 어떤 직무를 정당하게 수행하는 것(doin g the job right)을 의미한다. 반면에 후자는 목적 지향적이며, 정당한 직무를 수행하는 것(do ing right job)이다.

이러한 효율성 또는 효과성의 정도를 판단하려면 계획(Plan)-실행(Do)-체크(Check)-행동(Act)으로 이어지는 경영활동이 필요하다. 원래 W.A. Shewart가 개발하고 E. Deming이 널리 보급한 경영사이클(P-D-C-A)은 조직체가 품질을 연속적으로 개선할 때 사용하는 도구이다. 이 사이클에서 세 번째 단계인 체크는 결과의 평가를 의미한다. 결국 평가가 전제되지 않으면 효율성이나 효과성을 판단할 수 없고, 품질의 개선도 불가능하다. 그것은 한 마디로 정상적인 경영활동이 아니다. 이미 여러 학자들이 평가의 당위성을 논급하였음에도 불구하고 J. Crawford의 지적은 매우 함축적이다. 그는 도서관을 평가해야 하는 당위성을 다음의 8가지로 적시하였다.<sup>1)</sup>

- ① 가장 중요한 이유는 의사결정에 필요한 정보를 수집하고 지출의 증가를 정당화하거나 기존의 지출행위를 변호한다.
- ② 제공된 서비스의 품질을 평가하고 미래의 개선방안을 계획한다.

1) John Crawford, *Evaluation of Library and Information Services*. London : Aslib, 1996. pp. 5-6.

#### 4 한국도서관·정보학회지 (제 32권 제 3호)

- ③ 도출된 문제를 어느 정도로 해결할 수 있는 지를 확인하는데 도움이 된다.
- ④ 서로 다른 이용집단을 대상으로 상이하거나 쟁점이 되는 요구사항을 확인한다.
- ⑤ 지역사회나 이용집단에 대한 홍보기능과 정보배포를 계획한다.
- ⑥ 피드백을 제공하거나 외주업체를 평가하는데 도움이 된다.
- ⑦ 이용자의 경영참여를 지원한다.
- ⑧ 더 나은 개선책과 방향에 대한 기초자료를 제공한다.

한편 영국도서관협회의 Information Services Group은 도서관 서비스에 대한 성과의 측정과 평가로부터 취득하는 구체적이고 객관적인 지식은 이용자의 필요와 요구의 확인, 부족한 부분과 성취한 내용의 확인, 평가결과(발견한 사실)와 도서관 계획의 연계, 보다 효율적이고 효과적인 서비스의 관리, 진척상황의 모니터링, 정보서비스의 개선, 이용자 기대에 대한 이해의 촉진, 자원배정의 정당화, 자원의 증액·개선·재배정의 근거, 문제점이 발생하기 전에 그것에 대한 인식과 이해, 직원과 이용자의 커뮤니케이션, 효과적인 마케팅 전략의 개념화와 구사, 참고 및 정보봉사의 가치와 영향의 검토 등의 용도로 사용될 수 있다고 지적하였다.<sup>2)</sup> 이러한 평가의 용도에는 합목적성도 함축되어 있다.

그러나 상술한 미시적 측정과 거시적 평가의 당위성이나 목적보다 더 절박한 현실적 이유가 있다. 언제나 그러하였듯이 대학도서관은 인류의 공시적 및 통시적 학술정보를 보존하고 유통시키는 주체가 되어야 한다. 그럼에도 여러 현실적 난제와 제약요소가 대학도서관의 정체성과 존립기반을 약화시키고 있다. 그 구체적인 최근 상황으로는 다음의 몇 가지를 제기할 수 있다.

① 컴퓨터 정보기술은 대학도서관이 학술커뮤니케이션을 주도하는 중심체로서의 독점적 지위를 격하시키고 있다. 학내의 전자계산소, 학외의 정보제공기관과 정보브로커, 그리고 인터넷 등의 부상이 반증한다. 심지어 전통적 도서관의 해체론, 실물공간의 불필요성까지 거론되고 있다.

② 대학에 무차별적으로 적용되는 시장경제의 원리, 즉 신자유주의 교육정책은 대학도서관에 적자생존의 법칙을 강요하고 있다. 이것은 구조조정 차원에서 전자계산소 등과의 조직적 통합과 명칭변경, 다운사이징에 기저한 조직축소 및 무차별적 팀제의 도입, 비용절감을 위한 핵심기능의 아웃소싱 등으로 발현되고 있다.

③ 인터넷과 디지털 마인드는 대학도서관의 본질적 기능인 수집 및 보존중심의 소장패러다임을 위축시키고 있다. 지역별 분담수서와 자원공용, 인쇄형 학술지의 구독취소와 원문제공봉사로의 선회, 전자형 데이터베이스에 대한 한시적 접근환경의 강화가 대표적 정황이다.

④ 정보생산량의 폭발적 증가현상, 정보매체의 다양화, 핵심자료의 동시 버전화, 소비자 물가 지수를 상회하는 자료가격의 인상률, 정보기술의 계속적인 업그레이드(migration)의 필요성 등은

2) Library Association Information Services Group, *Guidelines for Reference and Information Services in Public Libraries*. London : Library Association Publishing, 1999. p. 48.

대학도서관을 ‘투입비용의 블랙홀’로 각인시키고 있다. 그것은 전문직 노동력의 유연화(파트타임 채용의 급증), 핵심장서의 공동화, 연차증가량의 둔화 등으로 나타나고 있다.

⑤ 인터넷의 대중화와 출판기능의 전자화는 종래의 선형적 학술커뮤니케이션 채널(저자-출판사/서점-도서관-이용자)을 비선형적 구조(저자-이용자, 저자-출판사/서점-이용자, 저자-도서관-이용자)로 변화시키고 있다. 그래서 도서관을 경유하지 않는 자료이용이 증가하고 있다.

⑥ 실물자료에 기반하는 사서직의 노하우와 봉사관행은 이용자의 인터넷 정보마인드와 다종 다양한 정보욕구를 충족시키는데 한계가 있다. 이에 따라 수장공간에서 정보자료와 이용자를 중개하고 인간적으로 지원하던 기능이 약화되고 전문직의 위상도 격하되고 있다.

그렇다면 상술한 정황에 대처하는 우선적 조치와 과제는 무엇인가. 지금까지의 고답적 당위성이나 원론적 목적은 대학도서관 경영평가의 불가피성을 주장하는데 부족하다. 고성능 정보기술과 새로운 정보패러다임이 초래하는 빛과 그림자에 대한 분석이 필요하다. 더 시급한 것은 대학도서관의 고유한 위상과 전통적 역할에 무게중심을 둔 평가작업이다. 그것은 미래가 과거와 현재의 확률적 사건에 근거하여 형상화되듯이 지금까지 누적된 현상을 측정·평가하지 않고서는 위협적 요소를 제거할 수 없다. 비록 평가가 투입과 산출을 포괄하는 관리개념이고, 체계적 측정과 객관적 데이터를 통하여 학술시스템으로서의 성능과 효과성을 판단하는 도구라 하더라도, 그 불가피성은 실용적 또는 미시적 관점보다 전략적 또는 거시적 측면에서 논급될 때 더 설득력을 지니게 된다. 즉, 목하의 위기상황에서 평가의 당위성과 명분을 찾아야 한다.

## 2. 평가의 저해요인과 현실적 한계

도서관의 성과측정 또는 업무평가는 경영활동의 필수적인 과정이지만, 그 실적이 저조하며 실제로 난해하고 고단한 작업으로 인식되어 왔다. 미국의 경우, 사기업은 74~89% 정도가, 공공부문은 모든 주정부와 시정부의 약 75%가 어떤 형태로든 공식적 평가보고서를 가지고 있는 반면에 대학도서관의 평가실적에 관한 데이터는 매우 부족하다.<sup>3)</sup> 또한 D. Sink는 성과 측정을 “불가사의하고 · · · 복잡하고, 욕구 불만적이며, 난해하고, 매력적이고, 중요하며, 남용되고 오용되는 것”<sup>4)</sup>으로 규정하였다.

이처럼 평가가 저조하고 난해한 것으로 인식되는 이유는 어디에 있는가. A. MacDougall은

3) Julie A. Gedeon and Richard E. Rubin, "Attribution Theory and Academic Library Performance Evaluation", *Journal of Academic Librarianship*, Vol. 25, No. 1(Jan. 1999), p. 18.

4) D. Sink, "The Role of Measurement in Achieving World Class Quality and Productivity Management", *Industrial Engineering*, Vol. 23, No. 6(June 1991), pp. 23-28.

그 이유로 언어와 문화의 차이, 용어의 개념적 불명확성, 지표에 내재된 목표의 불분명성, 지표에 부여된 기대치의 부정확성, 동등한 비교를 위한 절차의 부재 등을 지적하였다.<sup>5)</sup> G. Kebede는 개발도상국이 직면하는 도서관 및 정보시스템에 대한 성과평가의 문제점으로 그 적절성과 중요성에 대한 낮은 인식도, 소요되는 재정의 부족, 양적 및 질적 인력의 부족, 도구나 방법론의 부재, 유용한 데이터의 생산 및 수집의 어려움 등을 제시하였다.<sup>6)</sup> 국내에서도 공공도서관에 대한 성과평가가 부족한 이유로 사회의 인식부족, 체계적 연구의 미비, 종합적인 척도개발의 어려움, 도서관에 대한 동기부여의 부재 등이 지적된 바 있다.<sup>7)</sup>

그러나 상술한 저해요인 내지 문제점이 해소되거나 보완되어도 대학도서관의 경영성과에 대한 평가작업이 일상적인 기능으로 간주되기에는 무리가 있다. 왜냐하면 각각의 요인(이유)들은 개별적 또는 복합적으로 대학도서관 평가의 부재에 일조할 뿐만 아니라, 어떤 요인은 다른 요인의 전제조건으로 작용하기 때문이다. 가령 투입할 예산과 인력이 충분하여도 지표가 결정되지 않으면 평가작업에 임할 수 없다. 또한 지표가 확정되어도 합당한 데이터를 수집할 수 없으면 평가가 불가능하다. 더욱이 대학도서관의 평가(성과) 및 지표(척도)에 대한 개념적 혼란이 실재하는 상황에서는 평가 자체가 무의미하거나 파행적일 수밖에 없다. 그래서 평가의 현실적 한계를 분명하게 반추할 필요가 있다.

① 무엇보다도 대학도서관을 투입-산출의 손익분기점이 불분명한 조직체로 인식하고 있다는 점이다. 이것은 사서직이 수행성과의 평가기능에 소홀하고 도서관이 경영평가의 사각지대에서 안주해 왔던 최대의 명분으로 볼 수 있다. 그래서 어느 조직체보다 평가에 대한 정의와 지표의 개발이 부실한 실정이다.

② 그렇다면 평가 및 지표의 개념적 다의성을 어떻게 규정할 것인가 하는 문제에 봉착하게 된다. 구체적인 내용은 후술하겠지만, 이것을 명확하게 설정하지 않으면 어떤 형식으로 평가하더라도 그 결과에 대한 해석은 혼란스러울 수밖에 없다.

③ 전통적으로 대학도서관은 양적 지표(소장책수, 건물의 연면적, 직원수, 자료예산 등)로 상대적 규모를 비교하여 대학 및 도서관의 우수성을 재단하여 왔다. 이것은 작금의 국내 대학도서관에서 일부의 관장들이 재임기관의 최대 업적으로 내세운 ‘장서 부풀리기’나 소위 ‘장서 100만 권 돌파 기념식’이 반증한다. 아직도 ‘양적 규모 = 질적 우수성’이라는 등식은 현실적으로 인식하고 있는 가치이다.

④ 사서직이 대학도서관을 평가할 때, 정량적 지표를 중시하는 현실적 이유는 여러 가지가

5) Alan MacDougall, "Performance Assessment : Today's Confusion, Tomorrow's Solution", *IFLA Journal*, Vol. 17, No. 4(1991), pp. 372-375.

6) Gashaw Kebede, "Performance Evaluation in Library and Information Systems of Developing Countries : A Study of the Literature", *Libri*, Vol. 49, No. 2(June 1999), pp. 112-117.

7) 홍현진, 이용남, "공공도서관의 성과평가에 관한 이론적 연구," 《한국문헌정보학회지》 제33권, 제2호(1999, 6), p. 63.

있다. 우선 다양한 구성요소의 상호관계에 대한 지식이 부족하여 관념적 목적을 측정가능한 용어로 기술 또는 치환하지 못한다. 더 중요한 한계는 이용자에게 제공되는 정보봉사가 비가시적이고, 그것에 대한 평가 또한 매우 주관적이다. 그 외에도 대학도서관 및 그 서비스에 대한 외부효과(externalities)와 영향(impact)을 객관적으로 측정할 수 없다는 측면도 있다.

⑤ 아마도 가장 현실적인 한계는 대학도서관의 정체성(본질, 기능과 역할, 패러다임)이 변화의 과도기에 있다는 점이다. 종래에는 아날로그자료의 소장패러다임을 절대 중시하였기 때문에 평가법주의 설정이나 성과지표의 구성이 비교적 단순하였다. 그러나 금후의 대학도서관은 실물장서와 디지털정보(전자잡지, 온라인 데이터베이스, 웹정보자원)의 소장-접근패러다임을 동시에 구현해야 하므로 그 정체성도 복합도서관(hybrid library)일 수밖에 없다. 따라서 평가지표도 전자도서관과 디지털 서비스를 포용하는 방향으로 구성해야 한다. 이에 대해서는 많은 제안이 있지만, 여간 난해한 과제가 아닐 수 없다.

결국 대학도서관의 본질적 속성이나 최근의 가시적 정황을 감안할 때, 어떤 방식으로든 성과나 시스템은 체계적으로 평가되어야 한다. 이러한 당위성에도 불구하고 상술한 현실적 한계도 엄연히 존재하고 있다. 그 중에서 가장 시급한 사안은 평가 및 지표의 다의성을 해부하고 지향성을 모색하는 일이다. 그것은 대학도서관으로 하여금 평가문화를 수용하도록 유인하고 존재이유를 성찰하는 최소한의 조치이기 때문이다.

### III. 대학도서관 평가지표의 다의성 분석

모든 대학도서관은 미리 설정한 가치기준이나 성과지표에 근거하여 자료의 양과 질, 이용자봉사, 시설과 설비, 그리고 지원수단인 예산과 직원을 정량적·정성적으로 분석해야 한다. 이것은 경영관리의 필수적 의결과정일 뿐만 아니라 일종의 경영진단이다. 그런데 왜 현장에서는 성과측정을 난해한 것으로 인식하고 있으며, 실제로 평가기능이 등한시되고 있는가. 그 주된 이유중의 하나는 평가의 개념적, 용어적, 과정적 합의가 부실하기 때문이다.

#### 1. '평가'의 개념적 혼란

모든 경영관리의 원칙과 기법은 궁극적으로 조직의 목표를 효율적, 효과적, 경제적으로 달성하도록 지원하는데 그 목적이 있다.<sup>8)</sup> 그렇다면 조직의 목표달성을 제대로 지원했는가에 대한 근거는 어디서 찾을 것이며, 그 정도는 어떻게 판단해야 하는가. 여기에서 배태되는 용

어가 시스템이나 업무성과에 대한 측정과 평가이다. 그러나 평가라는 용어가 다양하고 다의적이기 때문에 한 마디로 규정하기란 쉽지 않다. 오죽하면 성과측정이란 용어는 지금도 상당히 혼란스러우며, 중요한 포인트는 어떤 '정확한' 용어도 있을 수 없다고 했을까.<sup>9)</sup> 그렇다고 해서 다의성을 빌미로 용어의 혼란을 방치할 수는 없다.

우선 평가의 범주에 예측되면서 자주 혼용되는 용어로는 측정과 평가가 있다. 일반적으로 측정(measurement)은 평가행위에 필요한 하나의 도구이다. 다시 말해서 측정은 도서관을 평가하고 판단하는데 기초가 되는 데이터를 수집하고 객관적으로 분석하는 작업이다. 그러므로 측정의 결과, 그 자체가 좋다(good)거나 나쁘다(bad)는 것을 의미하지는 않는다.<sup>10)</sup> 요컨대 측정은 대학도서관에 대하여 객관적으로 기술한 데이터를 수집·분석하는 평가의 예비과정이며, 어떤 형식으로는 계수화를 포함한다. 이러한 측정이 성과를 대상으로 할 때 성과측정(performance measurement)이라 한다. 이 때의 성과는 어떤 도서관이 특히 이용자의 요구와 관련하여 목표를 달성하는 정도이다. 따라서 성과측정은 도서관이 수행한 성과를 기술하는 통계수치나 관련데이터를 수집하고, 성과를 평가할 목적으로 데이터를 분석하는 것으로 정의할 수 있다. 한편 K.G. B. Bakewell은 성과측정을 공식적 평가과정의 범용어로 간주하고 성과분석의 경영도구인 성과지표를 적용하는 활동으로 규정하였다.<sup>11)</sup>

다음으로 가장 일반적 용어로 사용되는 평가(evaluation)의 사전적 의미는 '어떤 행위나 목적에 대한 가치설정'이지만, 실제로는 조직체나 직원 또는 프로그램 등의 장단점과 가치를 판단하고 목적이나 목표의 달성과 관련하여 그 효과성(능률성, 만족성 등)을 측정하여 의사결정에 반영하는 수단적 행위를 말한다. 환언하면 평가는 "서비스나 시설의 효과성, 효율성, 유용성, 적절성을 판단하는 과정"<sup>12)</sup>이다. 도서관의 경우, 협의로는 투입-산출의 관계를 해석하는 작업이며, 시스템적 측면에서는 다양한 목표에 대한 시스템의 유용성의 정도를 가늠하는 것이다. 광의로는 도서관의 서비스나 시스템의 효과성과 효율성을 측정하는 것이다.<sup>13)</sup> 따라서 성과평가(performance assessment ; performance evaluation)는 도서관이나 정보시스템의 성과에 대한 사정이다. G.A. Mackenzie는 '하나의 시스템(가령, 어떤 도서관)이 일정 기간

8) A.A. Alenna, "Library Evaluation : Some Options for Academic Libraries", *Aslib Proceedings*, Vol. 51, No. 7(July/August 1999), p. 243.

9) Michael v. Cotta-Sch ønberg, "Performance Measurement in the Context of Quality Management", (<http://www.cbs.dk/library/perform.shtml>)

10) Nancy A. Van House, Beth T. Weil, and Charles R. McClure, *Measuring Academic Library Performance : a Practical Approach*. Chicago : American Library Association, 1990. pp. 3-4.

11) Gill Swash, "Measuring Performance in Library and Information Services", In *Managing User-centred Libraries and Information Services*, 2nd ed, by K.G.B. Bakewell. London : Mansell Pub. Ltd., 1997. p. 217.

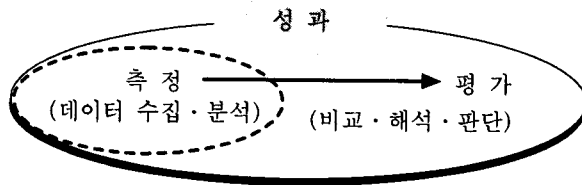
12) International Organization for Standardization, *ISO 11620 : Library and Documentation - Library Performance Indicators*. Genève : ISO, 1998. p. 2.

13) G.L. Narayana, *Library and Information Management*. Delhi : Prentice-Hall, 1991. p. 257.



에 그것의 목표를 성취한 정도에 대한 체계적 측정'으로, B. Cronin은 '사전에 결정된 규범이나 기준 등에 입각하여 효과성을 체계적으로 평가하는 과정'으로 정의하였다.<sup>14)</sup> 즉, 성과평가의 개념은 대상이 성과로 한정될 뿐, 투입과 산출을 포괄하는 경영평가의 개념이다.

이처럼 측정과 평가는 <그림 1>처럼 선후관계가 분명한데도 성과측정과 성과평가의 개념을 구분하기란 쉽지 않다. 실제로 많은 문헌과 연구에서도 혼용하고 있다. 그 이유는 성과라는 개념이 본질적으로 쉽게 정의할 수 없는 다차원적이기 때문이며, 아직도 개념적 정의와 측정 방법에 대한 논란이 계속되고 있다. 특히 대학도서관의 성과는 무형적이고



<그림 1> 측정과 평가의 개념적 상관관계

특정 단위로 세분할 수 없는 특징이 있어 측정하거나 통제하기가 어렵다. 그럼에도 1980년대 이래로 성과측정이 더 범용되는 것은 미국의 정부 및 공공기관에서 공식적으로 사용하는데 따른 현상이다. 다만 분명하게 인식해야 할 것은 대학도서관의 평가과정에서 성과평가가 그 핵심을 차지한다는 점이다.

## 2. 평가지표의 다의성과 유형

### (1) 평가지표와 관련용어의 다의성

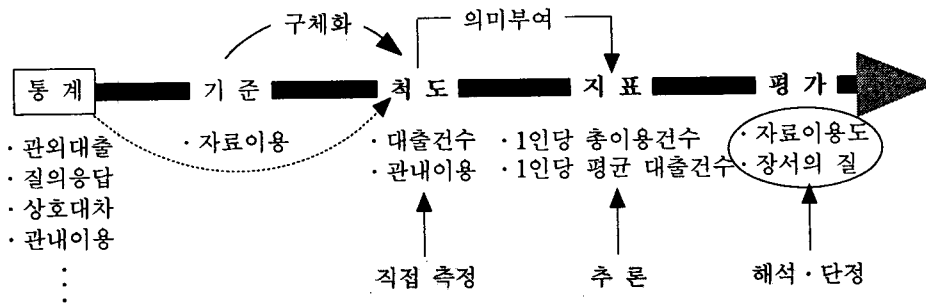
상술한 성과 및 평가의 다의성 만큼이나 관련된 척도와 지표에 대한 개념도 혼란스럽고, 실제로 혼용하는 경우가 다반사이다. 이러한 사실은 국내외 선행연구에서 나타나는 상당한 오류와 모순이 반증한다. 가장 문제가 되는 것은 통계데이터, 성과지표(performance indicator), 성과척도(performance measure), 평가기준(evaluation criteria), 그리고 평가지표(evaluation indicator)이다. 요컨대 통계, 기준, 척도, 지표의 개념적 유사성과 차별성이다.

먼저 통계(데이터)는 도서관의 어떤 현상이나 활동에 대한 단순한 수치이다. 대표적인 통계가 소장책수, 대출건수, 열람좌석수, 연면적 등이다. 기준(criteria)은 척도로 구체화된다. 그래서 척도는 객관적이고 기준은 주관적이다. 가령 자료이용은 도서관의 효과성에 대한 하나의 기준이다. 이것은 관외대출, 관내이용, 총자료이용과 같은 척도로 구체화될 수 있다.<sup>15)</sup> 반

14) G.A. Mackenzie, "Performance Measurement", In *Academic Library Management*, edited by L.B. Maurice. London : LA, 1990. pp. 196-205 ; B. Cronin, "Performance Measurement and Information Management", *Aslib Proceedings*, Vol. 34, No. 5(1982), pp. 227-236.

15) Van House, Weil, and McClure, *op. cit.*, p. 4.

면에 척도는 의도적으로 확보한 수량적 결과이며, 지표는 두 개 이상의 척도간의 관계를 나타낸다. 따라서 척도에 의미를 부여하면 지표가 된다. 예컨대 연간 분실책수는 하나의 척도에 불과하지만, 이것이 장서에서 점유하는 비율(분실책수/장서수)로 해석하면 지표가 된다. 그리고 지표가 통계와 다른 점은 이론적 뒷받침이 있어야 하며, 지향하는 가치와 목표를 함축해야 한다는 점이다. 그렇지 않으면 정보편린들(information bits)을 조합한 '통계적 기형물' 또는 '좋은 통계' 이상의 의미가 없다. 이들의 상관관계를 도시하면 <그림 2>와 같다.



<그림 2> 도서관의 통계, 기준, 척도, 지표의 상관성

그 중에서 자주 혼용되는 용어가 성과에 대한 척도와 지표이다. 성과척도는 도서관에서 일정 기간에 수행한 성과를 직접적으로 측정할 때 사용하며, 기본적인 통계데이터(장서수, 잡지종수, 대출건수 등)를 포함한다. C.R. McClure는 성과척도를 “투입(서비스를 제공하는데 중요한 자원의 지표), 과정 혹은 활동(자원이 어떻게 사용되는지에 대한 지표), 산출(자원의 사용으로 초래되는 서비스의 지표), 그리고 영향(산출이 다른 변수나 요인에 미치는 효과)의 측정을 포함하는 광의의 경영도구”<sup>16)</sup>로 정의하였다. 성과척도는 종종 결과척도(output measure)와 동일한 의미로 사용되기도 한다.<sup>17)</sup> 반면에 성과지표는 하나 이상의 척도로부터 성과를 추론할 때 사용하며, 시간 소모적이고 심지어 복잡한 계산을 필요로 한다. C. Abbott는 성과지표를 “도서관의 서비스가 얼마나 잘 수행되는지를 판단하도록 지원하는 경영도구”<sup>18)</sup>로, ISO는 “도서관에서 수집한 수치적, 기호적 또는 언어적 표현과 그 성과의 특성을 기술하는데 사용된 데이터”<sup>19)</sup>로 규정하였다.

16) Charles R. McClure, "Performance Measures and Quality Standards", (<http://www.library.arizona.edu/library/terms/perf/measurements.html>)  
 17) Roswitha Poll and Peter te Boekhorst, *Measuring Quality : International Guidelines for Performance Measurement in Academic Libraries*. München : K.G. Saur, 1996. p. 16.  
 18) C. Abbott, *Performance Measurement in Library and Information Services*. London : Aslib, 1994. p. 2.  
 19) International Organization for Standardization, *op. cit.*, p. 3.

결국 통계적 척도, 그 자체는 선도 악도 아니며 다른 요소와 결합될 때 중요한 의미를 지니며 분명하게 된다. 그것은 성과척도가 문제를 해결하는데 필요한 요소를 내포하지만, 문제에 대한 해결책은 제공하지 못한다는 말이다. 또한 성과지표가 단순한 통계척도 이상의 개념을 함축할 때, 효과적인 평가도 가능하다는 것이다. 그런데 평가를 통하여 경영관리에 필요한 정보를 입수하기 위해서는 성과척도를 이용하지 않을 수 없다. 따라서 개념상으로는 '성과척도<성과지표<평가지표'의 관계가 성립된다.

## (2) 평가지표 또는 성과척도(지표)의 유형

모든 조직체의 평가과정에 적용되는 척도(지표)의 유형은 다양한 기준으로 구분할 수 있다. 먼저 Rutgers University의 National Center of Public Productivity는 공공기관의 성과지표를 다음의 5가지 유형으로 구분하고 있다.<sup>20)</sup>

- ① 투입지표(input indicators) : 특정 서비스나 프로그램에 사용된 자원의 양을 나타낸다.
- ② 산출-노동량 지표(output-workload indicators) : 주어진 프로그램에서 수행한 작업량이나 제공된 서비스를 지칭한다.
- ③ 결과/효과성 지표(outcome/effectiveness indicators) : 서비스의 결과를 나타낸다.
- ④ 효율성(비용-효과성) 지표(efficiency or cost-effectiveness indicators) : 제공된 서비스의 양과 비용의 비율, 즉 산출이나 결과의 단위당 비용이다.
- ⑤ 생산성 지표(productivity indicators) : 효과성과 효율성을 결합한 지표이다.

다음으로 M. Cave 등은 고등교육기관의 성과지표를 단순지표(중립적 기술), 일반적 지표(목적과 무관한 데이터), 성과지표(성과가 비교되는 목적)로 분류하고 있다.<sup>21)</sup> 가령 대학도서관의 소장책수는 중립적 기술을 제공하기 때문에 단순지표에 해당한다. 그리고 소장책수가 캠퍼스의 정서에 미치는 영향에 대한 학생들의 인식도는 도서관의 목적과 무관하기 때문에 일반적 지표로 볼 수 있다. 그러나 도서관이 연차증가량을 5% 이상 유지할 경우, 소장책수의 비율변화는 성과지표가 된다. 왜냐하면 소장책수에는 성과를 비교하는 목적이나 준거가 포함되어 있기 때문이다. 이처럼 성과지표는 수치로 표현되는 경향이 있으며, 어떻게 계량화될 것인지를 명시함으로써 질과 동일한 개념으로 작용하기도 한다.

그런가 하면, 미국 연구도서관협회는 특이하게도 자료의 가용성과 실제적 이용성을 기준으로

20) Rutgers University, National Center for Public Productivity, "A Brief Guide for Performance Measurement in Local Government", (<http://www.andromeda.rutgers.edu/~ncpp/cdgp/Manual.htm#man4>)

21) Bob Barnetson and Marc Cutright, "Performance Indicators as Conceptual Technologies", *Higher Education*, Vol. 40(2000), p. 278.

성과척도의 유형을 다음과 같이 구분하고 있다.<sup>22)</sup>

① 수동적 척도(passive measures) : 이것은 자료의 이용가능성을 강조하는 척도로서, 도서관이 매년 수집하는 통계데이터의 일부로 확보할 수 있다. 예를 들면 자관에 소장된 자료 수, 콘소시움 협정을 통하여 이용할 수 있는 자료수, 네트워크로 이용가능한 전자출판물, 전자형태로 이용할 수 있는 출판물의 비율 등이 여기에 해당한다.

② 능동적 척도(active measures) : 자료의 실제 이용을 대변하는 척도이다. 이들은 통계데이터의 수집, 현장조사, 질문지 등을 통하여 확보할 수 있다. 여기에는 탐색시점에 서가에 존재하는 실물자료의 비율, 협력도서관으로부터 자료를 제공받는데 소요되는 시간, 이용자의 접근속도에 대한 만족도, 입수자료에 대한 이용자의 질적 만족 등이 있다.

이처럼 지표 또는 척도의 유형은 어떤 구분기준을 적용하느냐에 따라 달라진다. 특히 도서관의 경우는 업무와 기능, 주관성의 개입여부, 척도의 구조, 그리고 데이터나 기술내용의 속성을 중심으로 <표 1>과 같이 구분할 수도 있다. 그 뿐만 아니라 도서관의 성과를 투입되는 자원(inputs)과 산출 또는 결과(outputs or outcomes)간의 관계<sup>23)</sup>로 규정할 때는 효과성 지표(목표와 결과의 비율), 효율성 지표(투입자원과 산출결과의 비율), 경제성 지표(표준비용과 실제비용의 비율)로 나눌 수도 있다.

<표 1> 도서관 평가지표(성과척도)의 유형

구분	척도의 유형	척도의 예
기능	· 투입척도 : 도서관이 투입하는 인적 및 물적 자원 · 과정척도 : 투입-산출과정에 고려해야 할 기능적 척도 · 산출척도 : 투입 및 처리의 결과로 발생한 서비스나 제품	자료구입비 신간의 정리속도 대출 또는 이용건수
관점	· 객관적 척도 : 주로 달리 해석될 여지가 없는 통계데이터 · 주관적 척도 : 철학적, 심리적 의식이나 인지가 개입되는 척도	소장자료수 이용자의 봉사만족
구조	· 단일지표 : 어떤 현상에 대한 직접적이고 단순한 척도 · 복합지표 : 둘 이상의 단일척도를 상호 연계시킨 개념(지표)	연간 대출건수 학생 1인당 책수
속성	· 양적 지표 : 수치데이터로 표현된 지표 · 질적 지표 : 수치데이터 뿐만 아니라 문장형식으로 기술된 지표	1인당 열람좌석수 장서의 주제별 강도

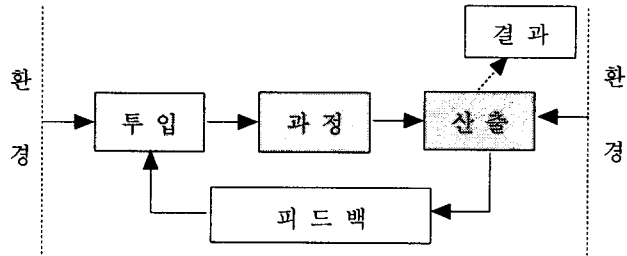
22) Shirley Baker, "ARL New Measures : Ease and Breadth of Access", (<http://www.arl.org/stats/program/Access.pdf>)

23) King Research Ltd. *Keys to Success: Performance Indicators for Public Libraries; a Manual of Performance Measures and Indicators*. London, HMSO, 1990. p. 2.

### 3. 평가모형에 반영된 지표의 분석

도서관이 어떤 자원을 얼마나 투입하여 캠퍼스의 교육 및 연구활동에 어느 정도로 기여하는지를 주기적으로 측정·평가하는 과정은 합리적인 경영관리에 있어서 필수적이다. 이를 위해서는 상술한 평가지표 또는 성과척도가 투영된 최적의 평가모형이 개발되어야 한다. 그렇다면 지금까지 국내외에서 제시된 주요 평가모형에는 평가지표(척도)들이 어떻게 반영되었으며, 그 함의가 무엇인지를 논급할 필요가 있다.

먼저 Van House 등은 1990년에 학술도서관의 평가모형을 <그림 3><sup>24)</sup>과 같이 제안한 바 있다. 이 모형은 조직체의 일반시스템 모형을 대학도서관에 적용한 경우이며, 주요한 지표는 다음과 같다. 그 중에서 투입지표는 과정 지표와 마찬가지로 통상 쉽게 측정할 수 있지만, 결과지표는 측정하기 어렵다. 그래서 많은 도서관에서는 투입지표와 과정지표가 많을수록 산출이 더 많거나 우수한 결과를 초래할 것이라는 가정하에 투입 및 산출을 측정하는데 치중하여 왔다.



<그림 3> 대학도서관의 일반시스템적

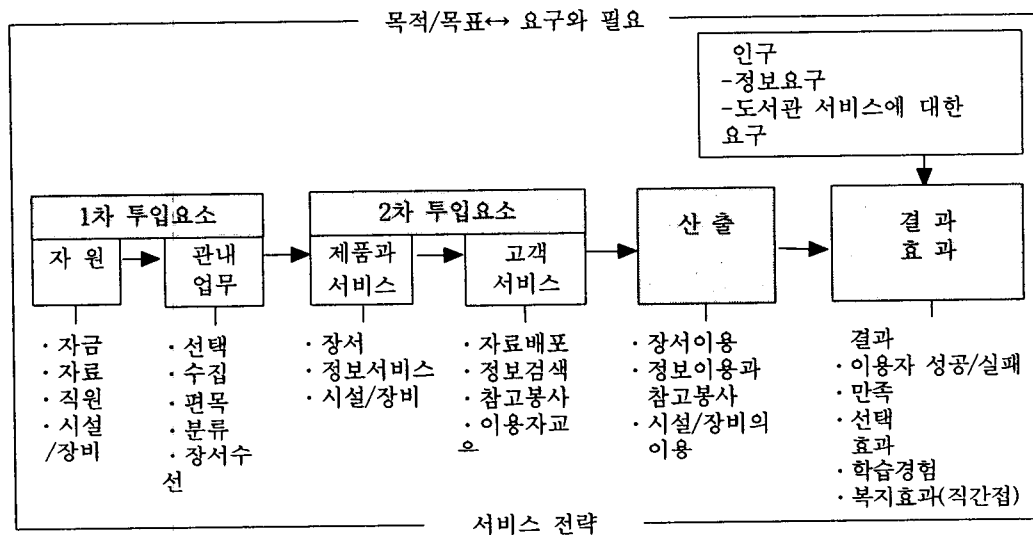
- ① 투입지표 : 더 광범위한 조직환경으로부터 투입된 자원이다.(예, 직원, 장비, 자료)
- ② 과정지표 : 자원을 제품으로 변형시키는 활동이다.(예, 수집, 편목, 참고봉사)
- ③ 산출지표 : 도서관이 창출한 제품과 서비스이다.(예, 자료접근, 온라인 목록, 질의응답)
- ④ 결과지표 : 도서관의 산출이 더 상위의 조직환경에 미치는 효과이다. (예, 도서관 이용에 학생들의 학습에 미치는 정도)

다음으로 Kokkonen Project<sup>25)</sup>에서 제안된 평가모형에 주목할 필요가 있다. 핀란드의 공공기관은 1990년대 초반에 전통적 예산방식을 결과중심 또는 성과예산으로 전환하였으며, 이로 인하여 대학 및 도서관의 생산성을 분명하게 측정할 필요성이 제기되었다. 비록 도서관의 성과가 궁극적으로 교수 및 연구성과의 일부라 하더라도 교육 및 연구결과를 평가할 목적으로 개발된 방법이 도서관의 성과측정에는 부적합하다는 판단에서 교육부의 요청과 자금지원으로 1992~93년에 걸쳐 성과측정에 관한 프로젝트가 수행되었다. 그 목적은 모든 대학도서관의 성과측정에 적

24) Van House, Weil, and McClure, *op. cit.*, p. 6.

25) Oili Kokkonen, "Performance Measurement at National Level : Problems of Quality Approach", (<http://vasara.vtu.lt/noframe/conference/reports/960527062.html>)

용될 수 있는 지표를 개발하고 실제로 측정하는데 있었다. 일반적으로 투입물은 직원, 공간, 자료에 지출하는 자금을 포함한다. 이 투입물을 뺀 하우스는 '상위의 환경으로부터 입수되는 자원'<sup>26)</sup>으로 규정하였다. 그러나 문제는 투입물의 범주에 도서관이 제공하는 제품과 서비스가 포함되는지에 있다. 도서관의 입장에서는 제품과 서비스가 산출물이지만, 이용자에게는 제공된 서비스가 성과의 투입물일 수도 있기 때문에 그들은 종종 투입물이나 산출물로 규정되기도 한다. 그래서 코코넨은 MacLean and Wilde의 성과측정에 관한 모형<sup>27)</sup>을 확장하여 <그림 4>와 같이 제안하였다. 이 프로젝트에 내재된 측정지표를 분석하면 다음과 같다.



<그림 4> 코코넨 프로젝트의 대학도서관 성과측정 모형

① 투입지표는 F.W. Lancaster가 명명하고 맥린과 와일드가 차용한 소위 '1차 투입요소'와 '2차 투입요소'를 그대로 수용하였다. 랑카스터는 1차 투입요소를 도서관의 운영에 필요한 실제 금액<sup>28)</sup>으로 간주하였지만, 이들은 그것을 확장하여 자료·공간·직원을 포함시켰으며, 2차 투입요소도 실제로 제공한 제품과 서비스(예컨대 연속간행물 등의 장서, 제공된 정보서비스, 수장에 필요한 공간과 장비)로 규정하였다. 그러나 코코넨은 제품과 서비스가 고객서비스를 위한 기능으로 연계되는 과정까지를 2차 투입요소로 간주하였다.

② 산출지표의 경우, IFLA와 ALA는 '도서관이 제공한 실제의 제품과 서비스'로 규정하고 있

26) Van House, Weil, and McClure, *op. cit.*, p. 6.

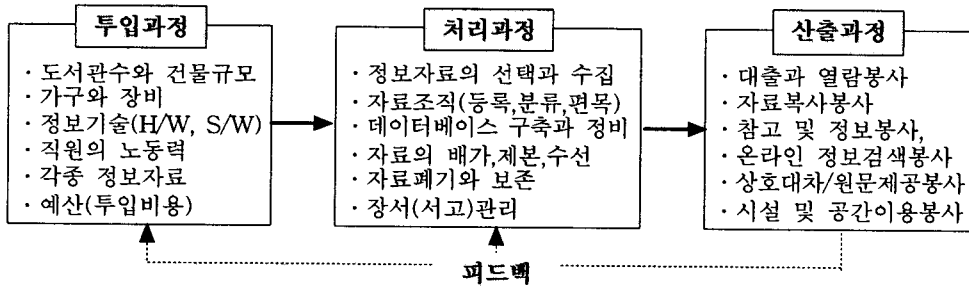
27) Neil McLean and Clare Wilde, "Evaluating Library Performance : The Search for Relevance?" *Australian Academic and Research Libraries*, Vol. 22, No. 3(1991), pp. 198-210.

28) F.W. Lancaster, *If You Want To Evaluate Your Library*. London : LA, 1988. p. 1.

는데 비하여 맥린과 와일드는 ‘제공된 서비스’로 정의하되 도서관 이용의 관점을 포함시키고 있다. 요컨대 도서관의 산출지표에는 제공된 서비스 뿐만 아니라 서비스의 이용이 포함된다. 가령 장서와 개관시간은 제공된 서비스이고, 공간과 이용교육은 제공된 서비스 또는 이용한 서비스로 분류된다. 따라서 생산성을 기준으로 이용자의 일반적인 만족, 대출, 요청자료의 지연, 상호대차(요구만족율, 요구/입수건수), 개관시간, 도서관이용(방문자수), 원격 이용, 이용자교육, 정보서비스 등을 산출지표에 포함시키고 있다.

③ 결과지표에는 이용자의 성공과 실패, 만족도 등을 포함시키고, 효과지표는 학습경험과 직접적 또는 간접적 복지효과를 추천하고 있다. 그러나 이들은 실제로 측정하기가 어렵다.

마지막으로 필자가 대학도서관 경영규모의 경제성을 분석한 연구<sup>29)</sup>에서 사용한 평가모형은 투입-처리-산출로 구분하고 각 단계의 주요 기능을 <그림 5>와 같이 구체적으로 기술하였다. 이러한 일련의 과정 중에서 투입 및 처리는 도서관 위주의 업무영역인데 비하여 산출은 이용자 중심의 봉사영역이다.



<그림 5> 대학도서관의 투입-처리-산출 모형

이 모형에서 투입 및 산출과정이 비용-효과적인지를 분석하려면 비용함수를 구해야 한다. 일반적으로 투입변수(생산요소)와 산출변수(생산량)로 구성되는 비용함수는 Cobb-Douglas의 생산함수에서 기원한다. 그러나 이 방정식은 포물선형 곡선이므로 변수간의 함수적 형태가 선형적이어야 한다는 회귀모형의 기본가정에 위배될 뿐만 아니라 변량들의 분포가 정적 편포(positive skewness)를 나타낸다. 그래서 선형 회귀방정식의 양변에 로그를 취하여 동변량성의 가정을 만족시키는 동시에 정상분포를 나타내는 로그방정식을 산출하였다.<sup>30)</sup> 이를 적용하여 경제성을 평

29) 윤화윤, “대학도서관 경영규모의 경제성 연구”, 《한국문헌정보학회지》 제32권, 제2호(1998, 6), pp. 143-167.

30) 콕-더글라스의 선형회귀방정식( $Y = aX_1^{b_1} * X_2^{b_2} * X_3^{b_3} * X_4^{b_4} * X_5^{b_5} * X_6^{b_6} * X_7^{b_7} \dots$ )의 양변에 로그를 취하면  $\text{Log}Y = \log a + b_1\text{log}X_1 + b_2\text{log}X_2 + b_3\text{log}X_3 + b_4\text{log}X_4 + b_5\text{log}X_5 + b_6\text{log}X_6 + b_7\text{log}X_7 \dots$  (a, b : 상수)이 된다.

가하려면 반드시 적정 변수(지표)의 설정이 필요한데, 자료입수가 불가능한 관내 이용건수나 복사건수, 측정이 곤란한 이용자의 시간가치 등을 제외한 제변수를 투입 및 산출변수로 구분하여 다음과 같이 규정하였다.

- ① 투입변수 : 예산총액(Y)은 연간 지출된 인건비, 자료구입비, 기타 운영비의 합이다.
- ② 산출변수 : 관의 대출책수(X<sub>1</sub>), 상호대차봉사를 통한 정보자료의 의뢰 및 제공건수(X<sub>2</sub>), 직접대면·전화응답·서신 등을 통한 참고봉사건수(X<sub>3</sub>), 자료실의 연간 개관시간수(X<sub>4</sub>), 구입·기증·교환을 통하여 당해연도에 장서로 등록된 책수(X<sub>5</sub>), 주전산기·PC 도입대수·업무전산화 현황 등을 계량화한 정보전산화(X<sub>6</sub>)로 설정하였다.

이상에서 논급한 대학도서관의 성과측정 또는 평가모형은 나름대로의 특성과 치중하는 영역이 상이하기 때문에 그 내재된 지표도 다양하다. 밴 하우스의 ALA 매뉴얼은 일반시스템적 평가모형인데 비하여 코코넛 프로젝트는 성과측정에 치중한 모형이고 필자의 연구는 규모의 경제성을 평가한 모형이다. 따라서 밴 하우스는 과정지표를 독립된 영역으로 설정한 반면에 코코넛은 과정지표를 1차 투입요소에 포함시키고 있다. 또한 필자는 투입-산출의 비용-효과를 분석할 의도로 과정지표를 배제하였다. 그럼에도 불구하고 모든 평가모형은 투입 및 산출지표를 반드시 포함시키고 있다.

#### IV. 대학도서관 평가지표의 구비조건과 지향성

도서관의 평가는 대학 및 도서관이 설정한 가치기준이나 성과지표에 근거하여 자료의 양과 질, 이용자에 대한 봉사, 시설과 설비, 그리고 지원수단인 예산과 직원 등을 정량적·정성적으로 분석하는 행위이다. 이것은 경영관리의 필수적 과정일 뿐만 아니라 일종의 경영진단으로 간주할 수 있다. 다만 평가의 범주나 대상이 무엇이든 그 실효성은 평가지표에 의해 좌우된다. 대학도서관의 평가지표는 어떤 조건을 구비해야 조직의 합목적성을 재단할 수 있는가. 그리고 다양한 정보자료와 페러다임을 수용하려면 어떤 지향성을 함축해야 하는가.

##### 1. 평가지표의 구비조건

모든 대학도서관은 업무성과를 주기적으로 측정·평가하여 존재가치를 제고시켜야 한다.



그러나 누구도 도서관의 가치를 완전하게 측정할 수 없다. 그 이유는 수집하는 정보가 불완전하고, 조직체의 포커스와 당사자의 이해관계에 따라 가치가 편향되기 때문이다. 그럼에도 전통적인 효율성 및 효과성의 개념과 수혜자의 편익을 측정할 수 있는 성과시스템의 개발은 도서관의 생존에 중요하며, 서비스의 전략적 개발을 위한 전제조건이기도 하다.<sup>31)</sup>

그 중에서도 평가지표는 다양한 활동의 효과성을 측정하는 도구인 동시에 배정·지출된 자원의 효율성을 판단하는 준거이다. 부연하면 지표의 적실성 여부가 평가의 효과성과 효율성을 좌우한다. 그렇다면 국제적 또는 국가적으로 통용될 수 있는 지표의 개발이 필요하다. 그러기 위해서는 평가지표가 일정한 요건을 충족시켜야 한다. R.H. Orr는 성과척도의 조건으로 적당성, 유익성, 명확성, 재생산성, 비교가능성, 실용성을 제시한 바 있다.<sup>32)</sup> 또한 C.T. Fitz-Gibbon은 성과지표가 갖추어야 할 속성으로 조직체가 설정한 목적에의 적합성, 확인·제시가 가능한 유익성, 변화의 잠재적 여지, 신뢰성, 명확성, 접근 및 이해가능성, 공정성, 비와전성, 비변조성, 비용-효과성을 지적하였다.<sup>33)</sup> 그리고 ISO는 성과지표를 검증할 때 사용될 기준으로 내용의 정보성, 신뢰성, 명확성, 적절성, 실용성, 비교가능성 등을 들고 있다.<sup>34)</sup>

더 구체적으로 언급하면 평가지표는 대학도서관의 효과성, 효율성(최소비용의 측면에서 산출정도), 품질성(자료나 서비스가 이용자의 요구 및 기대에 부합하는 정도), 적시성(이용자의 정보요구에 기반한 자료입수나 정보제공의 시간적 척도), 생산성(투입된 인력과 예산의 가치로 나눈 과정 및 산출의 부가가치), 안전성(조직 및 구성원의 총체적 건강성을 측정하는 척도)을 가능하는 잣대이다. 따라서 다음과 같은 조건을 구비하는 것이 바람직하다.

- ① 지표에는 대학 및 도서관이 설정한 목적(목표)과 전략적 계획이 반영되어야 한다.
- ② 지표는 일련의 과정(투입-처리-산출)을 종합적으로 평가하는 도구가 되어야 한다. 그것은 각 과정에 투입되거나 그 산출결과인 예산, 화폐의 가치, 장서나 서비스의 질량, 이용자의 만족, 조직의 유효성 등에 대한 객관적 사실이나 데이터를 제공하도록 구성되어야 한다.
- ③ 모든 지표는 측정하고자 하는 대상을 정확하게 반영하여야 한다. 가령 정보전산화에 대한 평가지표의 하나로 데이터베이스의 구축건수를 측정할 때, 중복데이터가 포함된다면 평가

31) Jennifer Cram, "Six Impossible Things before Breakfast" : A Multidimensional Approach to Measuring the Value of Libraries", *The 3rd Northumbria International Conference on Performance Measurement in Libraries and Information Services*, 27-31 August, 1999, p. 15.

32) R.H. Orr, "Progress in Documentation : Measuring the Goodness of Library Services : a General Framework for Considering Quantitative Measures", *Journal of Documentation*, Vol. 29, No. 3(Sept. 1977), p. 329.

33) C.T. Fitz-Gibbon, *Monitoring Education : Indicators, Quality and Effectiveness*. London : Cassell, 1996. (Sharon Markless, David Streatfield, "Developing Performance and Impact Indicators and Targets in Public and Education Libraries", *International Journal of Information Management*, Vol. 21(2001), p. 173.

34) ISO, *op. cit.*, pp. 4-5.

가 과장될 수밖에 없다. 또한 1인당 대출건수에 대학원생의 대출데이터가 누락되어도 정확한 평가가 불가능하다.

④ 모든 평가지표는 용어상으로도 개념적으로 분명해야 한다. 환언하면 국가, 대학, 도서관, 평가자에 따라 자의적으로 해석할 여지가 있다면 좋은 지표로 간주할 수 없다. 예컨대 학생 1인당 대출건수는 관외대출에 대한 정확한 측정지표에 속하지만, 월간 이용빈도는 그렇지 못하다. 그것이 도서관 이용회수, 방문자수, 관내 이용건수, 관외 대출건수를 종합한 것인지, 아니면 그 중에서 어느 하나를 지칭하는지가 분명하지 않기 때문이다.

⑤ 모든 평가지표는 현장기반과 실측가능성을 전제로 선정되어야 한다. 아무리 개념적으로 분명하고 대상을 정확하게 반영하더라도 정량적 또는 정성적 데이터의 수집이 불가능하면 지표로서의 효용가치가 없다. 특히 장서의 질, 이용자의 만족 등과 같은 정성적 지표에는 어떤 방법으로 데이터를 수집하고 계량화할 것인가가 규정되어야 한다. 이용자의 서비스에 대한 기대수준과 실제로 제공받은 수준간에는 갭이 존재한다. 이를 측정하려면 서비스수준을 척도화하고 설문조사를 통하여 갭을 측정해야 하는데 결코 쉽지 않다.

⑥ 지표는 가능한 한 단순해야 한다. 그 이유는 우선 데이터의 수집과 해석이 용이하므로 평가의 목적이나 본질을 왜곡시킬 가능성이 낮다. 또한 평가작업이 난해하다는 인식과 평가에 대한 거부감을 약화시키는데 기여한다.

## 2. 평가지표의 포괄성과 지향성

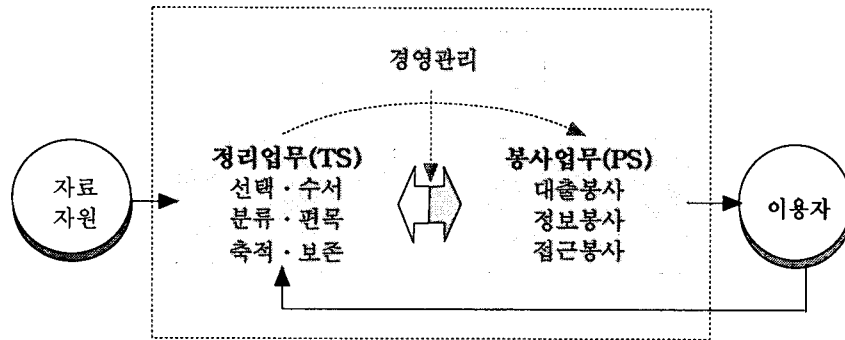
도서관은 우수한 교수진 및 유망한 학생집단과 더불어 대학의 학문적 정체성을 확립하고 사회적 위상을 제고시키는 지축이다. 이런 측면에서 대학도서관은 계량화가 가능한 자원(투입물)을 학생의 학습과 교수의 연구(산출물)로 변환하는데 필요한 조건을 제공하는 기업형 조직체로 간주할 수 있다.<sup>35)</sup> 또한 대학도서관이 각종 정보와 서비스를 제공하려면 그 시스템은 이용자 지향적이어야 한다.<sup>36)</sup>

이 명제에 부합하려면 <그림 6>처럼 자료수집에서 정보봉사에 이르는 일련의 과정이 상호작용하는 개방형 시스템으로 개념화할 필요가 있다. 비록 대학도서관의 모든 기능은 수집-정리-봉사의 순차성을 유지하지만, 이용자와의 상호작용은 봉사부문에서 이루어진다. 그러므로 봉사과정에서 인지한 기대와 요구가 수집 및 정리부문에 반영되고 그 결과가 봉사행위로

35) Tser-yieth Chen, "An Evaluation of the Relative Performance of University Libraries in Taipei", *OCLC System & Services*, Vol. 13, No. 4(1997), p. 164.

36) Pao-Nuan Hsieh, Pao-Long Chang, and Kuen-Hong Lu, "Quality Management Approaches in Libraries and Information Services", *Libri*, Vol. 50(2000), p. 192.

표출될 때, 도서관의 성과나 이용자의 만족도가 제고될 수 있다. 이것은 자원투입과 산출결과를 비교하는데 그치지 않고 그 산출이 대학의 목적을 어느 정도로 달성했는지, 이용자의 기대수준에 얼마나 부합했는지를 측정·평가해야 도서관의 기여도와 존재가치를 확인할 수 있다는 것을 의미한다.



<그림 6> 대학도서관의 경영평가를 위한 통합시스템적

그래서 국내외의 많은 대학도서관이 자기점검 또는 제도적 강제성에 의해 업무성과를 평가하여 왔다. 그것은 평가의 객관성을 담보하기 위한 지표개발에도 많은 노력을 경주하여 왔다는 것을 의미한다. 지금까지 평가지표를 취급한 방대한 자료에서 성과측정이 중요하다는 사실을 강조하고 있지만, 그것을 측정하는데 적합한 지표에 대해서는 국가적 또는 국제적 합의를 보지 못하고 있다.<sup>37)</sup> 더욱이 모든 대학도서관에 적용될 수 있는 일련의 지표는 개발되지 않고 있으며<sup>38)</sup>, 사서들도 대학도서관이 캠퍼스의 교육 및 연구활동에 어떻게 기여하는지를 평가하는 구체적인 방법을 확보하지 못하고 있다.<sup>39)</sup> 이러한 현실에 주목하여 여러 단체(IFLA, ISO, ALA/ACRL, ARL, LA, HEFCE, CERLIM, 호주대학사서협의회, 일본대학기준협회, 일본사립대학협회, 한국대학교육협의회, 한국도서관협회 등)를 중심으로 대학도서관의 총체적 성능을 계측하는 평가지표 또는 성과척도를 개발하는데 진력하여 왔다.

그럼에도 아직까지는 모든 대학도서관이 표준도구로 활용할 수 있는 모형과 지표가 개발되지 않고 있다. 그 주된 이유는 대학도서관의 재화와 서비스가 정부기관이나 민간기업의 그것과 상당히 다르기 때문이다. 무엇보다도 유형자원을 대표하는 장서의 질적 평가지표를 제

37) Jean Steward, "Service Level Agreements and Performance Indicators", In *Resource Management in Academic Libraries*, edited by David Baker. London : Library Association Publishing, 1997. p. 92.

38) Library Association, Colleges of further and Higher Education Group, *Guidelines for College Libraries : Recommendations for Performance and Resourcing*, fifth ed. London : Library Association Publishing, 1995. p. 31.

39) Sarah M Pritchard, "Determining Quality in Academic Library", *Library Trends*, Vol. 44(Winter 1996), p. 575.

시하기가 어렵고, 무형자원을 대표하는 정보서비스의 경우도 이용자의 입장에서 그 품질을 측정하는 도구(SERVQUAL, SERVPERF 등)가 개발·적용되고 있으나 매우 미흡하다. 게다가 인터넷 정보유통, 전자출판물의 확산, 실물자료의 디지털화, 전자도서관의 구축 등으로 전통적 평가지표의 대대적 보완 내지 전면적 개선이 불가피하다. 그렇다면 대다수의 대학도서관이 현재의 양적 지표를 어떻게 보완해야 명실상부한 평가도구가 될 수 있는가. 신세기의 평가지표는 어떤 방향으로 개선되어야 하는가. 그 포괄성과 지향성을 제시하면 다음과 같다.

① 도구의 개념을 척도에서 지표로 전환해야 한다. 척도는 지표를 구성하는 하나의 단위에 불과하므로 단일의 데이터나 계수에 의미를 부여하거나 복수의 척도를 조합해야 지표로서의 가치가 있다. 가령 총대출건수(척도) 보다는 학생 1인당 대출건수 또는 주제별 평균 대출율(지표)을 적용할 때, 자료의 이용도나 장서의 품질을 제대로 가늠할 수 있다.

② 지표의 성격을 성과측정에서 경영평가로 확장해야 한다. 성과측정은 어떤 활동이 목표 수준에 도달한 정도를 개략적으로 판단하는 행위인데 비해 경영평가는 개별적 성과측정의 집합, 총체적 성과를 경영관리의 측면에서 재단하는 것이다. 그러므로 성과측정은 평가의 부분집합에 지나지 않는다. 예컨대 개별적 봉사행위(관외대출, 질의응답, 상호대차, 검색지원, 접근시스템의 구축 등)에 대한 성과측정이 선행되어야 봉사부문의 성과평가가 가능하며, 다른 부문의 성과평가와 결합되어야 투입-산출의 경제성, 즉 경영성적을 평가할 수 있다.

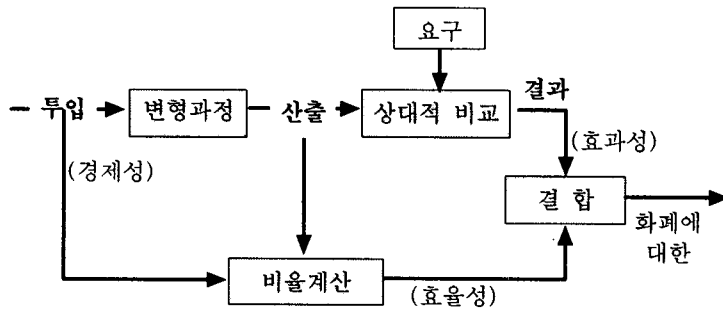
③ 전통적인 정량적 지표에 정성적 지표를 대거 추가하는 것이 바람직하다. 양이 절대적으로 부족한 상황에서 질에 대한 언급이 무의미할 수도 있지만, '양(규모) = 질(우수성)'을 보증하는 것은 아니다. 이러한 사실은 베스트 셀러로 둔갑한 대중소설, 특히 작품성이 낮은 소설의 복본이 대량으로 축적된 문학서가에서 쉽게 추론할 수 있다. 따라서 투입자원의 수준(1인당 봉사부담율, 전문직의 확보율, 예산의 주제별 또는 자료유형별 비율, 공간 및 배치의 적절성, 워크스테이션의 인간공학적 배치), 데이터베이스의 성능(접근포인트, 목차제공, 잠음율), 장서의 품질(교과과정과의 연계성, 기본장서의 충실도, 핵심자료의 확보율, 소장종수, 연도별 구성비율, 대출회전율), 이용자의 인식도(만족율과 불만족율), 웹사이트의 우수성(주제별 검색 성능, 웹정보의 링크기능) 등과 같은 질적 지표들이 포함되어야 한다.

④ 투입지표에 못지 않게 산출지표도 강조되어야 한다. 많은 전문가와 문헌자료가 투입척도보다 산출 및 영향척도를 더 강조하지만 실제의 평가과정에는 반영되지 않고 있다.<sup>40)</sup> 아직도 많은 대학도서관이 투입지표(예산규모, 직원수, 연면적, 소장책수 등)에 치중하고 있다는 사실이 반증한다. 그것은 투입지표의 경우, 주로 정량적이고 수집하기가 용이한 반면에 산출지표는 정성적이어서 계량화가 어려운데서 기인한다. 그러나 모든 평가는 기본적으로 투입-산출의 분석에 기저하므로 산출지표가 존재하지 않으면 객관적 측정이나 평가도 불가능하다.

40) Amos Lakos, "The Missing Ingredient : Culture of Assessment in Libraries", *Performance Measurement and Metrics*, Vol. 1, No. 1(Aug. 1999), pp. 3-4.

다만 산출지표 중에서 이용자의 인식도나 만족도를 지표화하는 문제, 즉 품질의 논증문제는 모든 사서의 성배(Holy Grail)<sup>41)</sup>로 인식되어 왔으나 아직도 난제로 남아 있다.

⑤ 예산부담이 가중될수록 대학도서관의 평가지표는 투입, 산출, 결과의 속성을 모두 함축하는 것이 바람직하다. 최근에 많은 대학에서 도서관에 대한 예산부담이 격심해지자 예산요구의 정당성과 집행성과에 관한 자료요청이 빈발하고 있다. 이러한 상황에 대처하려면 비용분석과 성과측정이 필수적이므로 <그림 7>에 도시한 것처럼 투입과 산출은 물론 그 결과에



<그림 7> 대안적 성과지표 상호간의 관계

대한 지표의 개발이 필요하다. 그래야 투입의 경제성, 산출 대비 투입의 효율성, 결과의 효과성이 측정할 수 있다. 환언하면 대학도서관의 경제성을 총체적으로 분석하기 위해서는 비용, 비용-효과, 비용-편익을 통합모형으로 제시하고 검증하지 않

으면 안된다.<sup>42)</sup> 여기서 비용-효과는 비용의 관점에서 산출물(서비스의 효과)을 측정지표로 사용하므로 그 효과는 서비스의 성과에 대한 객관적 척도이다. 반면에 비용-편익은 산출 또는 그 영향에 대한 이용자의 인식가치와 투입비용을 비교·평가하는 관점이다. 따라서 이 때의 편익은 서비스에 대한 이용자의 주관적 척도이다.

⑥ 최근의 정보환경을 반영하는 평가지표의 발굴이 필요하다. 오늘날 대부분의 대학도서관이 컴퓨터 정보기술의 활용도를 높이는 가운데, 특히 인터넷을 이용한 서지 및 원문정보의 즉시적 접근·망라적 검색·신속한 제공에 주력하고 있다. 이러한 추세는 대학도서관의 경영관리, 장서개발, 정보봉사 등에 새로운 기회를 제공하는 동시에 부담으로 다가서고 있다. 특히 정보네트워크에 기반한 봉사성능의 측정과 평가는 최대의 난제가 아닐 수 없다. 그럼에도 서가에 축적된 권수나 종수보다 다양한 정보와 포맷에 대한 접근성을 기준으로 도서관을 성능을 측정해야 한다. 이를 위해서는 종래의 양적 사고와 관행을 재고할 필요가 있다.

요컨대 신세기 대학도서관의 성과지표는 다중성과 복합성을 지향해야 한다. 그것은 대학도서관

41) Judith Broady-Preston and Hugh Preston, "Demonstrating Quality in Academic Libraries", *New Library World*, Vol. 100, No. 1148(1999), p. 124.

42) 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 : カンター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/))

관이 실물자료의 집적소와 디지털정보에 대한 게이트웨이의 기능을 수행해야 한다는 당위성에 기저한다. 이를 방증하는 사례로는 도서관의 장서수(구독종수)가 많을수록 대학의 학술프로그램이 우수하고( $R^2 = 0.29 \sim 0.47$ )<sup>43)</sup>, 산출척도의 적용에 따른 투입비용과 질적 요소의 배제성을 경계해야 하며<sup>44)</sup>, 또한 대다수 전자도서관은 별개가 아니므로 총체적 봉사시스템의 일부로 간주하여 평가해야 한다는 주장<sup>45)</sup>, 디지털 도서관의 평가기준<sup>46)</sup>, 그리고 전자도서관의 평가지표를 제안한 「MIEL2」<sup>47)</sup> 등이 있다. 따라서 물량중심의 투입지표, 통계위주의 객관적 지표, 실물공간의 하드웨어적 지표에 품질위주의 산출지표, 인식도(만족도) 중심의 주관적 지표, 그리고 디지털 도서관의 소프트웨어적 지표가 추가될 때, 총체적 평가가 가능하다.

## V. 결론 및 제언

모든 대학도서관은 통계수치를 조직의 가치지표로서 사용하여 왔다. 특히 소장책수는 대학의 전통과 위상, 학문적 우수성, 도서관의 역사를 대변하는 지표였으며, 지금도 장서는 대학도서관을 평가하는 주요 가늠자로 인식하고 있다. 이러한 장서중심의 평가마인드는 자급자족의 신화를 창출하였으며, 불변의 정책적 기반이 되었다. 따라서 저마다 예산증액과 장서확장에 몰두하였고, 이를 감당할 인력과 공간의 확충도 계속되었다.

그런데 1970년대부터 여러 상황요인들이 물량위주의 정책적 기조를 와해시키기 시작하였다. 대표적 요인으로는 기업식 경영이론과 방법론의 도입, 소비자 물가지수를 상회하는 자료비의 인상, 대학의 재정압박과 효율적 집행의 필요성, 막대한 전산비용과 그 실효성 논란, 전자출판물의 등장에 따른 실물자료의 대체성 논쟁, 인터넷의 대중화로 인한 학술적 기능과 역

43) 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.

44) T.W. Shaughnessy, "Benchmarking Total Quality Management and Libraries", *Library Administration and Management*, Vol. 7(1993), pp. 9-12.

45) Jenny Kena, "Performance Indicators for the Electronic Library", (<http://www.ozemail.com.au/~jkena/perf.html>)

46) Tefko Saracevic, "Digital Library Evaluation : Toward and Evolution of Concepts", *Library Trends*, Vol. 49, No. 3(Fall 2000), pp. 365-366.

47) 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.

할의 상대적 약화, 고객중심의 경영 및 평가를 강조하는 시대적 조류 등을 들 수 있다. 이에 따라 '공룡의 화신', '예산의 블랙홀'로 각인된 대학도서관에 대한 규모와 범위의 경제성, 경영 관리의 효율성, 투입-산출의 효과성에 주목하기 시작하였다. 요컨대 다다익선을 지상명제로 하던 대학도서관에 경제논리가 도입되고, 예산부담으로 투입의 효율성 문제가 제기되고, 인터넷 정보기술이 전통적 기능과 역할을 약화시키기에 따라 새로운 생존전략을 모색하는 과정에서 성과측정 내지 경영평가의 당위성이 부상한 것이다.

이러한 평가마인드와 그 적용의 필요성은 특히 1990년대에 다양한 형태로 표출되었는데, 평가모형에 관한 연구논문의 양산, 평가기준과 지침의 개발, 성과평가를 주제로 하는 국제회의의 개최, 각종 평가프로젝트의 착수, 자발적 자기점검 내지 성과측정, 외부의 강제적 평가 시스템의 추진 등으로 집약할 수 있다. 그 절대 다수는 평가시스템의 성패를 좌우하는 성과 척도(지표)나 평가지표(기준)에 집중되었다. 그럼에도 용어의 다의성에 따른 논리전개의 모순과 혼란, 비영리조직에 경제논리를 대입하는데 따른 제약, 무형의 정보봉사에 대한 인식도 또는 만족도 평가의 한계, 기술위주의 업무성과에 대한 지표구성의 어려움, 아날로그와 디지털이 혼재하는 과도기적 상황 등으로 인하여 명실상부한 평가지표를 제안하지 못하고 있다.

신세기의 벽두는 대학도서관이 자신의 진영을 냉정하게 반추해야 할 시점이다. 모체기관이 경영압박에 시달릴 때마다 도서관을 홀대하고, 이용자가 인터넷과 정보기술에 친숙할수록 도서관을 외면하며, 사서직이 투입위주의 사고와 관행을 고수할수록 도서관의 위상은 추락할 것이다. 그렇다면 지표(척도)의 다의성을 해명하고, 제안된 모형들을 분석하여 바람직한 평가 시스템을 개발·적용해야 한다. 그 요체인 평가지표는 양적 투입지표와 질적 산출지표를 포섭하여 디지털시대의 본령(실물소장과 원격접근)을 종합적으로 측정·평가할 수 있어야 한다. 만약 평가지표가 상황적합성을 담보하지 못한다면 예산요구의 정당성, 존재가치의 당위성, 투입-산출의 경제성에 대한 객관적 근거를 제시할 수 없다. 그것은 C. Columbus)의 경험, 즉 '그가 항해할 때 어디로 가는지 알지 못하였고, 그가 도착한 곳이 어디인지를 몰랐으며, 그가 돌아왔을 때 어디에 갔었는지를 알지 못했다'는 것과 다를 바 없다.

## 참 고 문 헌

- 盧秀菊. “學術圖書館之績效評估”. ([http://www.lib.ntu.edu.tw/pub/univj/uj3-4/uj3-4\\_1.html](http://www.lib.ntu.edu.tw/pub/univj/uj3-4/uj3-4_1.html))
- 糸賀雅兒, “圖書館パフォーマンス指標の背景と特徴”, 《現代の圖書館》 Vol. 38, No. 1(2000). pp. 21-29.
- 杉山誠司, “私立大學圖書館における經營改革としての自己點檢・評價活動”, 《現代の圖書館》 Vol. 38, No.1(2000). pp. 10-20.
- 윤희윤. “대학도서관 경영규모의 경제성 연구”, 《한국문헌정보학회지》 제32권, 제2호(1998, 6). pp. 143-167.
- 홍현진, 이용남. “공공도서관의 성과평가에 관한 이론적 연구”, 《한국문헌정보학회지》 제33권, 제2호(1999, 6). pp. 45-67.
- Barnetson, Bob and Marc Cutright. “Performance Indicators as Conceptual Technologies”, *Higher Education*, Vol. 40(2000). pp. 277-292.
- Brophy, Peter 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.
- Chen, Tser-yieth. “An Evaluation of the Relative Performance of University Libraries in Taipei”, *OCLC System & Services*, Vol. 13, No.4(1997). pp. 164-172
- Crawford, John. *Evaluation of Library and Information Services*. London : Aslib, 1996.
- Gedeon, J.A. and R.E. Rubin. “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.
- 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>)
- Kokkonen, Oili. “Performance Measurement at National Level : Problems of Quality Approach”. (<http://vasara.vtu.lt/noframe/conference/reports/960527062.html>)
- Lakos, Amos. “The Missing Ingredient : Culture of Assessment in Libraries”, *Performance Measurement and Metrics*, Vol. 1, No.1(Aug. 1999). pp. 3-7.
- Library Association, Colleges of Further and Higher Education Group. *Guidelines for*



- College Libraries : Recommendations for Performance and Resourcing*, fifth ed.  
London : Library Association Publishing, 1995.
- Liu, Lewis Guodo. "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.
- McClure, Charles R. "Performance Measures and Quality Standards". (<http://www.library.arizona.edu/library/terms/perf/measurements.html>)
- MacDougall, Alan. "Performance Assessment : Today's Confusion, Tomorrow's Solution", *IFLA Journal*, Vol. 17, No.4(1991). pp. 371-378.
- McLean, N. and C. Wilde. "Evaluating Library Performance : The Search for Relevance?" *Australian Academic and Research Libraries*, Vol. 22, No.3(1991). pp. 198-210.
- Pritchard, Sarah M. "Determining Quality in Academic Library", *Library Trends*, Vol. 44(Winter 1996). pp. 572-594.
- Poll, Roswitha and Peter te Boekhorst. *Measuring Quality : International Guidelines for Performance Measurement in Academic Libraries*. München : K.G. Saur, 1996.
- Rutgers University, National Center for Public Productivity. "A Brief Guide for Performance Measurement in Local Government". (<http://www.andromeda.rutgers.edu/~ncpp/cdgp/Manual.htm#man4>)
- Saracevic, Tefko. "Digital Library Evaluation : Toward and Evolution of Concepts", *Library Trends*, Vol. 49, No.3(Fall 2000). pp. 350-369
- Sink, D. "The Role of Measurement in Achieving World Class Quality and Productivity Management", *Industrial Engineering*, Vol. 23, No.6(June 1991). pp. 23-28.
- Steward, Jean. "Service Level Agreements and Performance Indicators", In *Resource Management in Academic Libraries*, edited by David Baker. London : Library Association Publishing, 1997.
- Van House, N.A., B.T. Weil, and C.R. McClure. *Measuring Academic Library Performance : a Practical Approach*. Chicago : American Library Association, 1990.