

정보화경영시스템의 도서관 적용에 관한 연구

A Study on Implementation of Information Management System for Library

박재용(Jae-Yong Park)*, 조윤희(Yoon-Hee Cho)**

초 록

비영리 조직인 도서관에서 정보화가 차지하는 비중이 점차 증대됨에 따라 시스템에 대한 감리와 통제만으로 지식정보자원관리를 조직의 경영목표에 적합하도록 유지하는 것이 어렵게 되었다. 그러므로 조직의 종합적인 경영체제 내에서 전체 경영활동과 통합되고 융화될 수 있도록 정보화경영시스템의 적용이 필요하다. 도서관에서도 조직의 전략적 측면이나 사회·경제적인 요구들을 포함하는 포괄적인 문제를 고려하여 지식정보화 촉진과 경영혁신을 추구해야 한다. 본 연구는 모든 도서관에 적용할 수 있는 표준화된 규격으로 정보화경영시스템의 적용을 검토하였다. 이를 위해 지금까지 다양하게 개발된 도서관 성과지표와 정보화경영시스템의 수준평가표를 비교, 분석하였으며, 도서관은 정보화경영시스템 도입을 통하여 조직의 효율성과 이용자 만족을 제고하고 나아가 국가경쟁력을 향상시킬 수 있게 될 것이다.

ABSTRACT

According to increase share ratio of information on library be unable bring to maintain knowledge and information resource management for information audit and control on management vision in non-profit organization, Application of information management system was necessary to the systems integration and total management activity in total management system of organization. Library must be to investigate knowledge and information promotion and management innovation needs to consider to gather into a bundle problems to include social and economic requirements. This research be able to adaption all library standardization rule review adapt ability of information management system through the analysis compared to various developed performance indicator for library and level evaluation indicator for information management system. Library will be expanse efficiency of organization, satisfaction of users and level up the National competition through the adaptation of information management system.

키워드 : 정보화경영시스템, 도서관정보시스템, 도서관정보화, 도서관 평가지표, 정보화 수준평가표, information management system, library information system, ims, performance management, performance indicators

* 신라대학교 경영정보학과 교수(jypark@silla.ac.kr)

** 중앙대학교 문헌정보학과 강사(cho519@wm.cau.ac.kr)

■ 논문 접수일 : 2002년 2월 15일

■ 게재 확정일 : 2002년 3월 4일

1 서 론

1.1 연구의 필요성 및 목적

국가 지식정보자원관리의 핵심 키워드인 디지털화는 도서관정보화에 대한 관심과 투자를 비약적으로 증가시켰다. 이러한 추세는 도서관정보화가 카드목록의 생산을 위해 도입했던 초기의 전산화 단계에서 도서관의 모든 자원과 프로세스를 종합적으로 유지 관리하여 통합서비스를 지원하는 지식정보자원관리의 전환 단계로 이동하고 있음을 보여준다. 이에 도서관정보화는 지식정보자원의 수집, 축적, 활용 등 전과정에 정보통신기술을 활용하여 효율성을 제고할 수 있도록 프로세스를 중심으로 재 설계 할 필요가 있다.

지금까지 도서관정보화의 중추적 역할을 해왔던 정보시스템의 기능도 급변하는 환경에 탄력적으로 대응하면서 다양한 요구사항을 수용할 수 있도록 순환적이며 진화적으로 성숙되어야 한다. 그러나 도서관 정보시스템이 이처럼 다양하게 변화하는 환경에 효율적으로 대응하면서 종합적인 유지 관리를 통해 지식정보자원관리의 활용을 극대화하고 조직의 경영성과를 창출하는 수단으로 정착되는 것은 간단한 문제가 아니다. 이는 정보화를 추진하는 모든 도서관 경영자들이 해결해야 할 큰 과제라고 할 수 있다. 이를 위해 도서관은 변화하는 환경변화를 면밀히 분석하고, 합당한 경영전략을 수립하여야

함은 물론 지속적인 점검, 분석 및 평가가 필수적으로 선행되어야 한다.

한편, 세계적으로 지식정보의 창출 및 활용정도가 국가경쟁력을 좌우하는 지식기반사회로 급속히 전환됨에 따라 산업사회를 주도해 왔던 선진국들이 힘과 번영의 우위를 지속적으로 확보하기 위해 지식기반확충에 범국가적 노력을 경주하고 있다. 이에 지식정보의 공유와 활용 기반이 취약한 것으로 평가되는 우리나라는 주요 지식정보의 집중적인 디지털화를 통해 국가 지식정보공유체제를 구축해 나가고 있다. 이미 영국과 캐나다, 일본과 같은 선진국은 21세기 국가경쟁력의 핵심요소로 정보화 비전을 수립하여 정책을 펼치고 있을 뿐만 아니라 새로운 지식기반 산업 분야의 육성을 위한 프로그램도 추진하고 있다. 결국 지식기반사회 국가경쟁력을 향상시키기 위해서는 정보화를 기반으로 한 경제사회로의 구조 전환이 요구되며, 이를 통한 경영혁신과 체질 개선이 무엇보다도 중요하다고 할 수 있다.

따라서 도서관에서는 급변하는 환경변화에 효율적으로 대응하면서 종합적으로 경영관리를 유지하기 위하여 정보화경영시스템(information management system) 도입이 필요하다. 이는 도서관 활동 전반에 걸친 체계적이고 과학적인 정보화경영시스템을 적용함으로써 도서관정보화의 균형적 발전과 도서관간 경쟁적 정보화 유도정책 및 방향을 제시하는 효과를 가져다 줄 것이다.

이에 본 연구는 모든 도서관에 적용할 수 있는 표준화된 규격으로서 정보화경영시스템의 적용에 관하여 지금까지 개발되어 온 도서관 평가지표와 정보화경영시스템의 수준평가표를 비교 분석함으로써 그 적용 가능성을 검토하는데 연구 목적을 두고 있다.

1.2 연구의 내용 및 방법

본 연구의 내용은 정보화경영시스템의 표준 규격 내용을 기반으로 한 수준평가표의 도서관 적용에 관한 검토이다. 이에 따라 도서관에서의 정보화경영시스템 도입과 관련한 시스템의 개요 및 모형, 인증제도를 조사하였다. 아울러 지금까지 개발되어 사용되고 있는 도서관 평가지표와 정보화경영시스템의 수준평가표를 조사하고, 일반적 분석과 과정별 비교분석을 통하여 그 적용가능성을 검토하였다.

본 연구의 범위는 단위조직으로서 그 형태가 정형화된 도서관을 연구대상으로 한다. 따라서 도서관 정보시스템의 도입 및 확장, 운영, 유지, 지속적 개선 체제의 구축과 관련한 활동을 포함하여 정보화 추진을 위한 조직, 인원, 자원, 관리 시스템, 유지 및 개선 시스템, 도입 프로세스 및 운영 시스템, 지원 시스템 전반을 포괄하는 제 분야를 포함한다.

본 연구의 방법은 도서관 정보서비스의 경쟁력과 조직의 경영 효율성을 제고하기 위한 경영전략으로서 정보화경영시스템의 요구사항과 관련법규 및 인증제도의 이론

적 배경을 문헌적 고찰을 통하여 수행하였다. 아울러 지금까지 개발되어 사용되고 있는 도서관의 평가지표와 정보화경영시스템의 수준평가표는 문헌적 조사와 비교분석을 통하여 수행하였다.

2 이론적 배경과 추진동향

2.1 이론적 배경

급변하는 지식기반사회에서 도서관이 지식정보자원관리 핵심 조직으로 전환하기 위해서는 경영 패러다임의 전환이 요구된다. 이에 본 연구는 과학적 경영기법의 도입에서 정보화경영시스템 도입에 이르기까지 도서관에서의 경영 패러다임 전환을 중심으로 이론적 배경을 살펴보고자 한다.

1930년대부터 1950년대에 이르기까지 도서관에서는 인간의 경제적인 동기를 근거로 하여 구성원들과 관련된 모든 활동을 과학적인 방법으로 개발하고 적용하려는 시도를 했던 과학적 경영기법이 사용되었다(Stueart and Moran 1993).

이와 같은 시기에 인간 관계론적 경영기법에 대한 시도도 있었으나, 본격적으로 도서관 경영기법으로 인간 관계론적 이론들이 적용되기 시작한 것은 1950년대 중반이라고 할 수 있다(Evans, G. Edward 1983). 인간 관계론적 이론가들이 제시하고 있는 경영기법은 도서관을 공공행정, 기업 및 교육분야의 비교연구 모델로 제시하고, 도서관 경영도 공공행정의 영역으로 확장하여 인정하였다. 이러한

접근방법은 도서관 경영에서 구체적인 기법의 강조를 지양하고 이론과 원칙, 기본적인 기능을 강조하는 경향을 보여주었다. 결과적으로 도서관 조직과 경영에 관한 기법을 관종별로 파급시키는 결과를 초래하였다(Stueart and Moran 1993).

1950년대부터 시도되었던 수량적 경영 기법은 1960년대 후반부터 본격적으로 도서관 경영자들의 의사결정에 적용되면서 많은 관심을 모았다. 1970년대에 들어서는 도서관 예산편성기법이나 경영자의 의사결정과정에서 사용할 수학적 모델을 만드는 경영기법 등을 제시해 줌으로써 도서관 경영에 상당한 영향을 미쳤다(Stueart and Moran 1993).

1980년대 후반부터 도서관 적용이 시도되었던 품질경영기법은 조직의 전략적 경영의 필요성과 현재와 같은 수준의 인적자원과 재원으로 계속적으로 확대되는 다양한 정보서비스를 양질의 서비스 형태로 제공해야 하는 환경변화에 적응하기 위한 수단으로 적용되었다(조윤희, 박재용 2000). 이 경영기법은 1990년 중반까지 활발하게 연구되었고, 유럽을 중심으로 대학도서관에 적용이 시도되었다.

1990년대 중반 이후 도서관 경영 패러다임은 장기적인 전략계획을 통한 시스템적 접근방법론을 기반으로 한 경영시스템으로 전환되고 있다. 이러한 시스템적 접근방법론은 모든 조직에서 공통적으로 유연하게 적용할 수 있는 프로세스 중심 경영기법으로 지식경영을 포함하여 하나의

경영이론이 아니라 여러 가지 기법들을 통합하여 경영활동 관리에 적용하는 경향을 보이고 있다. 최근 정보화 기술의 발달과 사회구조의 변화에 따라 조직이 정보화를 통해 생산성과 효율성을 제고하는 프로세스 접근방법론의 하나인 정보화경영시스템이 등장하게 되었다.

2.2 추진동향

정보화경영시스템 규격은 품질경영시스템 규격인 ISO9000 패밀리 및 환경경영시스템 규격인 ISO14000 패밀리를 기반으로 한 일반적 경영시스템 원칙에 근거한다. 현재 한국능률협회인증원, 한국생산성본부, 한국표준협회의 3개 기관이 연수기관으로 지정되어 심사원 양성 교육 및 훈련을 실시하고 있다. 인증기관은 한국능률협회인증원, 한국품질보증원 등 5개 기관이 지정되었고, 시범인증 대상으로 선정된 조직에 정보화경영시스템 지도를 실시하였다. 정부는 현재 정보화경영시스템 인증 조직에 각종 인센티브를 부여하면서 정보화경영 확산을 유도하고 있다.

2000년부터 시작하여 5년 동안 정보화를 선도하는 500개 중소기업을 육성하고, 국내 정보산업 활성화에 기여한다는 목표 아래 정보화경영시스템 인증제도의 제도적 근거가 마련되었다. 정부는 정보화경영시스템 인증제도의 법적 근거로 중소기업진흥 및 제품구매촉진에 관한 법률 제4조의 규정과 중소기업기술혁신촉진법을 마

련하였다.

이에 2000년 정보화경영시스템 인증제도가 마련되고, 인증 규격 및 심사기준이 개발되어 중소기업 중 시범사업으로 32개 기업이 선정되었다. 이들 선정된 기업에는 약 6개월 동안 규격적용과 관련한 현장지도를 실시하는 등 인증기관을 중심으로 시범 인증사업(pilot program)이 추진되었다. 그 결과 2000년 11월 시범 인증 심사를 실시하여 32개 기업 중 24개 기업이 시범 인증을 획득하였다.

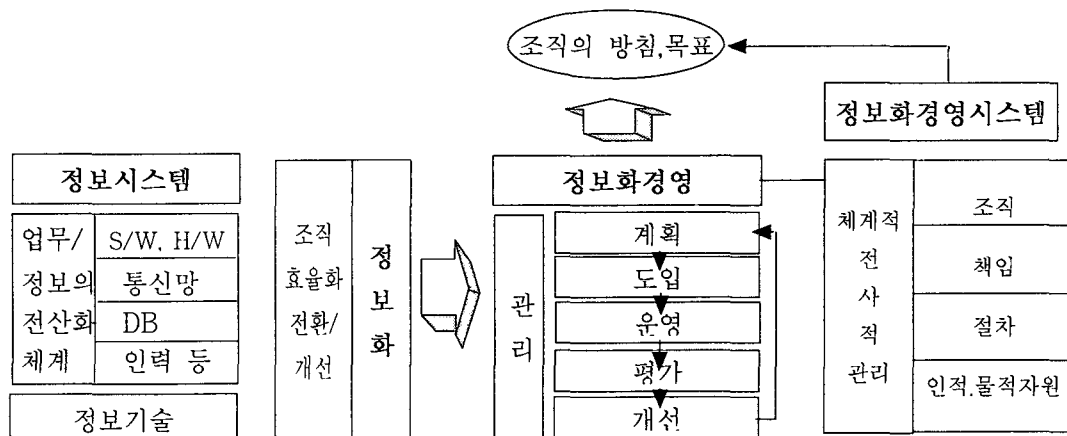
2002년 정보화기반 경영시스템으로의 전환을 촉진하기 위해 정보화경영시스템 인증제도가 본격적으로 시행될 예정이다. 정부는 60개 조직을 선정하여 정보화경영시스템 구축에 따른 지도사업을 실시하고, 정보화경영시스템 인증제도의 지원을 확대해 나갈 예정이다. 이어 2004년까지 500개 조직을 대상으로 정보화경영시스템 인증을 실시하고 정보화 선도기업을 적극

육성할 방침이다(중소기업청 2002).

3 도서관에서의 정보화경영시스템

3.1 정보화경영시스템의 개요

정보기술의 발달로 인해 사회구조가 지식기반사회로 패러다임이 전환되어감에 따라 조직도 정보화를 통한 생산성과 효율성 제고에 관심을 높이고 있다. 정보화경영시스템은 <그림 1>에서와 같이 정보화 경영관리를 위해 필요한 방침과 목표를 정하고, 이를 달성하기 위해 조직, 책임, 절차의 마련과 인적, 물적 자원을 배분한 후, 종합적으로 체계있게 관리하는 경영활동을 의미한다. 즉 정보화경영에 필요한 요건을 정의하고, 이 요건을 만족할 수 있도록 지속적으로 관리함으로써 조직의 지식정보화 수준을 향상하고 유지할



<그림 1> 정보화경영시스템의 개념도

수 있도록 지원하는 것이다.

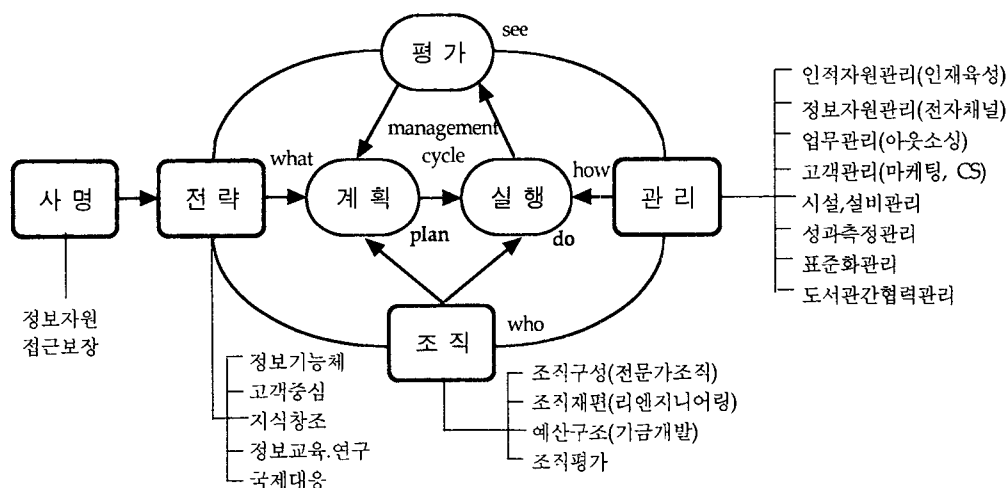
지금까지 부문별로 도입한 정보시스템에 대한 감리와 통제를 통해 조직의 정보화 도입방식의 적합성을 검토하였던 방식에서 조직의 종합적인 정보화경영시스템 내에서 전체 경영활동과 통합되고 유지되도록 하는 정보화경영시스템의 도입이 필요하게 된 것이다.

비영리 조직인 도서관에서도 정보화가 차지하는 비중이 점차 증대되고, 도서관 정보시스템에 대한 감리와 통제만으로 지식정보자원관리를 조직의 경영목표에 적합하도록 유지하는 것이 어렵게 되었다. 이에 도서관에서도 종합적인 경영체제 내에서 프로세스 중심으로 전체 경영활동을 통합하고 융화될 수 있도록 정보화경영시스템의 적용이 필요하다. 도서관은 정보시스템을 기반으로 정보화경영을 도입하여 경영관리에 필요한 방침과 목표를 정

하고 이를 달성하기 위한 조직, 책임, 절차의 마련과 인적, 물적 자원을 배분한 후 전사적으로 체계있게 관리하는 정보화경영시스템 구축이 필요하다.

3.2 정보화경영시스템의 모형

비영리조직으로서의 도서관은 <그림 2>에서 보는 바와 같이 사명에 그 존재가치가 있다. 피터 드러커(Drucker 1995)에 의하면 비영리기관은 사명을 첫째로 하고, 다음으로 사명 달성에 필요한 요소로서 기획, 능력, 신념의 3가지 점을 제시하였다. 도서관은 사명을 행동으로 전환시키는 전략과 이를 통한 계획의 수립 및 계획을 실행으로 행하는 것을 기반으로 하는 비영리 경영조직이다. 이러한 경영조직에서 효율적으로 제 활동을 실행하기 위해서는 경영관리가 필요하다. 이에 경



〈그림 2〉 도서관 경영관리의 순환과정

〈표 1〉 도서관 경영관리와 정보화경영시스템의 비교

도서관 경영과정	계 획(plan)	실 행(do)	평 가(see)	
정보화 경영과정	계 획(plan)	실 행(do)	평 가(check)	개 선(action)
세부내용	정보화경영목표 정보화경영전략계획 조직, 권한 및 책임 교육훈련 정보화경영문서화	프로젝트관리 업무분석 계약 및 구매 정보시스템개발 운영시험 운영관리 의사소통 문서 및 자료관리 유지보수 보안 및 비상조치	감시 성과측정 정보화경영시스템 감사	부적합조치 및 개선 경영검토

영학의 삼분론을 도입하여 도서관의 사명 달성을 위한 경영주체인 “누가, 무엇을, 어떻게, 행하는가?”에 대하여 조직(who), 전략(what), 관리(how)의 3가지 경영요소를 추출하고 전통적인 경영순환과정인 계획(plan), 실행(do), 평가(see)의 요소를 조합하여 도서관 경영관리 순환과정을 도식화하면 〈그림 2〉와 같다(濟賀宣昭 1998).

비영리기관에서 최종 평가는 그 성과로 측정되며, 측정은 각각의 개별 요소에 대한 명확한 정의가 선행되어야 한다. 도서관 경영관리는 사명, 전략, 계획, 실행, 평가(성과)라고 하는 일련의 순환과정으로 나타낼 수 있다.

따라서 지금까지의 도서관 경영시스템과 정보화경영시스템의 순환과정을 비교해 보면 〈표 1〉과 같다.

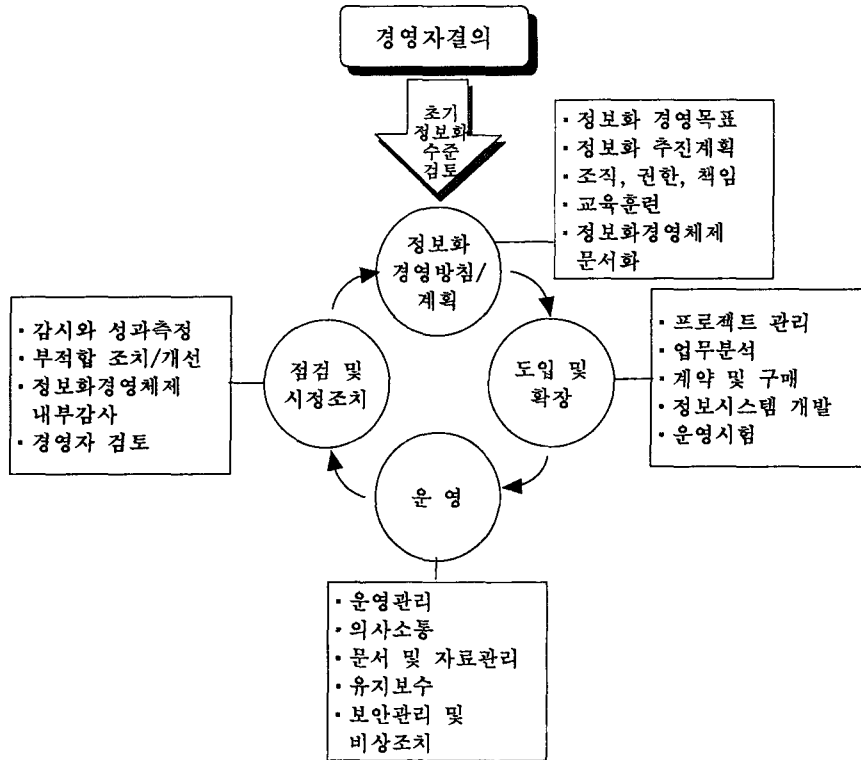
지금까지 도서관 경영시스템은 계획

(plan)→실행(do)→평가(see)의 순환과정으로 보았으나 정보화경영시스템에서는 계획(plan)→실행(do)→평가(check)→개선(action)과정으로 개선(action)과정이 추가되었다. 따라서 정보화경영시스템의 순환과정을 중심으로 기본모형을 도식화하면 〈그림 3〉과 같은 시스템적 접근 모형을 제시할 수 있다.

〈그림 3〉에서 보는 바와 같이 정보화경영시스템의 모형은 경영전반에 걸친 프로세스를 중심으로 경영방침/계획→도입 및 확장→운영→점검 및 시정조치의 순환과정으로 이루어져 있다.

3.3 정보화경영시스템 인증제도

정보화경영시스템 인증제도는 지식기반 사회 경영혁신 수단으로서 정보화에 대한



〈그림 3〉 정보화경영시스템의 모형

인식전환과 정보화를 통한 경쟁력 확보를 위한 프로세스 접근방법론의 경영시스템이다. 중소기업기술혁신촉진법에 의해 제정된 정보화경영시스템 인증제도는 조직이 정보화를 통해 경영개선과 효율성을 촉진할 수 있도록 정보화경영시스템 요건을 갖추고 규정된 절차에 따라 체계적으로 관리하고 있음을 제3자가 증명해주는 국가 표준 인증규격이다.

중소기업기술혁신촉진법이 2001년 11월 25일자로 공포됨에 따라 정보화지원사업의 일환으로 2000년부터 시범사업을 시작한 정보화경영시스템 인증제도는 2002년부터

국가 인증제도로서의 토대를 마련하였다. 이 인증제도는 중소기업 정보화의 기반 조성 and 정보기술의 보급과 확산을 지원하는 사업으로서 규격에서 제시하는 요건들을 충족시켜 나감으로써 단계적인 정보화 수준의 향상과 아울러 궁극적으로 조직의 경영목표를 달성하도록 하는데 그 목적을 두고 있다.

정보화 마인드와 정보화 수준을 지속적으로 개선하고 발전시킬 수 있는 정보화 경영시스템은 품질관리를 위한 ISO9000 품질경영시스템과 함께 프로세스를 중심으로 하는 시스템적 접근방법의 경영

기법이다. 정보화경영시스템 인증제도의 기반은 ISO9000 품질경영시스템과 ISO 14000 환경경영시스템에 두고 있으므로 기존의 ISO 인증제도를 구축한 조직은 무리없이 적용이 가능한 시스템이라고 할 수 있다.

이에 개인, 조직, 국가의 힘이 정보와 지식의 양과 질로서 결정되는 지식기반사회에서 도서관에서의 정보화경영시스템 인증제도의 도입 필요성을 정리하면 다음과 같다.

첫째, 정보화경영시스템은 고객의 수요 및 경영 환경 변화에 유연하고 기민하게 대처할 수 있는 경영기법이다. 도서관은 이러한 시스템을 통하여 경영 혁신과 조직의 체질을 개선시킬 수 있으며, 나아가 업무의 효율성과 이용자 서비스의 품질을 제고할 수 있게 될 것이다. 따라서 도서관에서의 정보화경영시스템 적용은 지식기반사회에 맞는 새로운 도서관 경영혁신 수단을 확보할 수 있음을 의미한다.

둘째, 정보화경영시스템은 정보화에 대한 인식전환을 통해 통합정보화의 혁신적인 전기를 제공하고 있다. 즉, 정보화경영시스템을 통해 단순한 전산 기술적인 문제의 정보화 인식에서 도서관의 종합적인 경영전략 문제로 정보화에 대한 인식이 전환된다. 따라서 도서관의 자발적인 정보화시스템 구축과 자가 진단을 통해 지속적인 정보화 능력 향상과 정보시스템의 보안성을 제고시킬 수 있는 동기를 마련해 줄 것이다.

셋째, 정보화경영시스템을 통한 도서관 정보화는 현재 정보통신부에 의해 시행되고 있는 「사이버 코리아 21」의 일환으로서 국가 정보화의 기반을 강화시켜 준다. 아울러 국가적 차원에서 진행되고 있는 지식정보자원관리를 위한 기반조성에 기여할 것이다.

넷째, 정보화경영시스템은 정보화를 기반으로 국가 지식정보자원의 관리를 효율적으로 운영하고, 지식정보자원의 통합운영을 통하여 도서관의 정보화 수준을 제고시켜준다. 따라서 도서관에서 이러한 시스템의 적용은 지식기반 도서관을 육성하는 효과적인 경영수단의 확보를 의미한다.

이상에서 살펴본 바와 같이 정보화경영시스템은 지식기반사회에서 도서관 정보서비스의 품질향상과 경쟁력 제고를 위해 도입 필요성이 있음을 확인하였다. 이러한 시스템의 도입을 통하여 도서관은 경영효율성과 생산성을 향상시킬 수 있다. 아울러 정보화경영 이미지 제고를 통해 조직 및 정보서비스의 경쟁력을 강화할 수 있다. 궁극적으로 도서관 내부적으로는 사서들의 정보화 마인드를 지속적으로 향상시킬 수 있고, 도서관의 자발적인 노력에 의한 정보화 성과 및 시스템 보안성을 촉진할 수 있다.

4 도서관 평가지표와 정보화경영시스템의 수준평가표

4.1 도서관의 평가지표

도서관을 대상으로 시행되고 있는 평가지표를 국내의 한국도서관협회, 한국대학교육협의회, 한국전산원과 국외의 일본 국·사립대학도서관협의회, 국제표준화기구(ISO), 국제도서관연맹(IFLA), UCA(University of Central Lancashire) 등을 대상으로 개괄적으로 간략하게 살펴보고자 한다.

(1) 국내의 경우

한국도서관협회 대학도서관위원회에서는 대학도서관 평가기준을 이용자 서비스, 정보화, 자료, 인적자원, 시설, 예산을 중심으로 총 23개 항목에 60점 만점으로 주요지표를 제시하고 있다(한국도서관협회 2001).

한국대학교육협의회는 1994년 대학교육의 수월성 추구, 대학경영의 효율성 제고, 대학의 자율성 신장, 대학간의 협동성 진작, 대학 재정지원의 확충 등을 목적으로 종합평가인정제를 도입하였다. 대학종합평가인정제에서 도서관 평가에 해당되는 지표는 대학경영 및 재정에서 예산 편성 내용의 건전성(2/500)과 교육여건 및 지원체제에서 정보자료의 확보와 활용과 관련한 지표(15/500)만을 제시하고 있다(한국대학교육협의회 2001).

한국전산원에서 제시하고 있는 지식정보자원관리 평가지표는 지식정보자원관리 평가에 활용 가능한 각 분야별 평가 항목

및 평가척도를 상세하게 제시하고 있다. 평가내용은 지식정보의 생성, 저장, 유통, 활용의 생명주기를 관리의 핵심프로세스로 간주하고 프로세스 중심으로 기반환경 평가, 정보기술인프라, 프로세스 평가, 산출 평가, 효과 평가 영역으로 구분하여 평가항목별 세부 평가척도를 제시하고 있다(한국전산원 2000).

(2) 국외의 경우

일본의 국립대학도서관협의회 대학도서관 자기점검·평가지침에서는 이용자 서비스, 서비스 기반업무, 경영계획으로 대별하고 세부 활동영역과 활동에 따른 평가지표를 상세하게 제시하고 있다(國立大學圖書館協議會 自己評價基準檢討委員會 1993). 사립대학도서관협의회는 1995년에 자기점검·평가방법 지침 작성위원회를 발족하여 1998년에 지침을 완성하였다. 국립대학도서관협의회는 1995년에 자기점검·평가방법 지침 작성위원회를 발족하여 1998년에 지침을 완성하였다. 국립대학도서관협의회는 1995년에 자기점검·평가방법 지침 작성위원회를 발족하여 1998년에 지침을 완성하였다. 국립대학도서관협의회는 1995년에 자기점검·평가방법 지침 작성위원회를 발족하여 1998년에 지침을 완성하였다. 국립대학도서관협의회는 1995년에 자기점검·평가방법 지침 작성위원회를 발족하여 1998년에 지침을 완성하였다.

국제표준화기구(ISO) 산하기술위원회(TC46: Information and Documentation)와 소위원회(SC8: Statistics and Performance Evaluation) 주도로 제정된 ISO 11620은 관중이나 규모에 관계없이 모든 도서관의 성과측정에 적용할 수 있는 규격이다. ISO11620의 각 평가지표는 현장

경험이나 일반화의 필요성을 반영하여 투입 및 자원을 기초로 검증을 통하여 채택되었다. 이 국제 표준규격은 도서관 성과측정에 관한 지표를 구체적으로 설명하고 있으며, 처음 도입하는 도서관에서도 손쉽게 활용할 수 있도록 각 평가지표는 측정 목적과 정의, 측정방법에 대한 설명과 함께 필요한 데이터 수집과 분석에 대한 해석과 영향요인을 제시하고 있다. 평가는 이용자 인식, 이용자 봉사업무, 기술 봉사업무의 영역으로 대별하여 12개의 평가항목에서 29개의 평가지표를 제시하고 있다(조윤희 2000).

국제도서관연맹(IFLA)은 전통적인 도서관 기반 평가요소들을 중심으로 대학도서관에서의 일반적 도서관 이용 및 시설, 장서의 질, 목록의 질, 자료의 이용 가능성, 참고서비스, 원격이용, 이용자만족 등으로 평가영역을 대별하고 17개의 평가항목과 17개의 평가지표를 제시하고 있다(Poll and Boekhorst 1996).

영국의 University of Central Lancashire의 CERLIM(Centre for Research in Library and Information Management)에서 수행한 MIEL(Management Information for the Electronic Library)프로젝트에서는 네트워크 서비스를 포함하여 디지털환경에 적용 가능한 평가지표를 제시하고 있다. 평가는 통합성, 이용자 만족, 서비스 제공, 효율성, 경제성 등 도서관의 영역으로 대별하고 42개의 평가지표를 제시하고 있다(Brophy and Wynne 1997).

유럽의 11개 기관이 중심이 된 유럽연합(European Commission)의 후원으로 진행된 EQUINOX 프로젝트는 전자도서관 환경에 적합한 성과측정을 포함하여 지금까지의 도서관 성과측정에 대한 국제적인 합의를 도출하였다. 또한 이 프로젝트는 도서관 경영자들을 위한 통합품질경영과 성과측정지표를 개발하고 테스트하는 데 그 목적을 두고 있다. 이에 따라 도서관에서의 국제표준 품질경영시스템 ISO9002의 적용을 검토하였다. 이를 통하여 EQUINOX는 엄격하게 ISO9002에 한정하지 않고 성과측정과 품질경영시스템 측면에서 하이브리드(전자적+전통적) 도서관 경영자를 지원하는 시스템을 개발하여 지원하고 있다. EQUINOX는 도서관 성과측정과 품질경영시스템의 전자도서관 서비스에 대해 14개의 평가지표를 제시하고 있다(EQUINOX 2000).

이상에서 살펴본 평가지표들의 내용을 토대로 한국도서관협회, 한국전산원, 국제표준화기구, 국제도서관연맹 등에서 제시하고 있는 주요 평가영역을 비교하면 <표 3>과 같다.

<표 3>에서 보는 바와 같이 도서관의 평가영역은 정보자원, 정보이용환경, 정보공유, 정보서비스, 인적자원, 예산 등의 영역을 중심으로 평가지표가 제시되고 있음을 알 수 있다. 한편, 한국전산원에서 제시한 지식정보자원관리 평가영역은 지금까지 제시된 도서관 평가영역과는 상당한 차이를 보이고 있음을 알 수 있다. 한

〈표 3〉 도서관 평가영역 비교

평가영역기관	KLA(2000)	NCA(2000)	ISO(1998)	IFLA(1996)
계 획		관리정책		
정보자원	자료	생성 저장 유통	자료수집 자료정리	장서의 질 목록의 질
정보이용환경	시설 정보화	운영 H/W 지식정보관리지원S/W 네트워크	시설	일반적인 도서관 이용과 시설
정보공유			상호대차	
정보서비스	이용자서비스	활용	자료제공 자료검색 자료대출 참고봉사 이용자 만족	자료이용 가능성 참고서비스 원격이용 이용자 만족
인적자원	인적자원	인력 조직		
예 산	예산	예산		
기 타		산출량 산출의 품질 고객측면의 효과 내부업무측면의 효과 재무적측면의효과 학습/성장측면의효과		

국전산원의 평가지표는 프로세스 중심 평가방법론을 중심으로 계획, 정보자원, 정보이용환경, 정보공유, 정보서비스, 인적자원, 예산 영역뿐만 아니라 시스템의 프로세스를 통한 산출물의 산출량, 산출의 품질, 성과에 대한 다양한 측면의 효과를 평가하는 지표를 포함하고 있음을 확인할 수 있다.

4.2 정보화경영시스템의 수준평가표

정보화경영시스템은 조직에 영향을 미

치는 경영환경을 고려하면서 정보화 경영 방침 및 목표를 설정하도록 제시하고 있다. 또한 정보화경영시스템의 요건에서 규정하고 있는 규격에 근거하여 수준평가표는 10개 영역으로 대별하고, 266개 평가지표에 각 지표는 가중치를 부여하여 총 2300점을 표준점수로 제시하고 있다. 평가점수에 따라 5단계로 수준평가가 이루어지며, 질문유형은 O/X와 전문가 판단(PJ)으로 구별하고 있다. 정보화경영시스템의 수준평가표의 개괄적 내용은 〈표 4〉와 같으며 영역별 평가항목의 세부적인

평가지표의 내용은 다음과 같다(중소기업청 2000b).

첫째, 정보화 경영방침 및 목표 영역은 최고경영자의 리더십을 체크하는 7개의 지표와 정보화 경영방침 및 목표관리를 체크하는 11개의 지표를 제시하고 있다. 이 영역에서는 항목별로 각각 표준점수 80점을 부여하여 총 160점의 표준점수를 부여하고 있다.

둘째, 정보화 추진계획 영역은 정보화 추진계획방법과 수립으로 항목을 나누어 표준점수 190점을 부여하고 있다. 정보화 추진계획 방법은 조직의 중장기 경영전략 및 계획 수립을 중심으로 10개의 평가지표와 정보화 추진계획이 조직의 사업계획과 효과적으로 연계되어 있는가를 중심으로 체크하도록 9개의 평가지표를 제시하고 있다.

셋째, 자원구축 및 관리영역은 정보화 경영 추진조직, 인적자원, 정보/지식관리, 제반구조 등의 항목으로 나누어 표준점수 460점을 부여하고 있다. 정보화경영 추진 조직 항목에서는 정보화 책임자의 역할 규정이나 주관조직의 존재여부를 중심으로 한 5개 평가지표와 종업원의 기본 인식과 조직에서의 교육훈련과 관련한 9개의 인적자원 평가지표를 제시하고 있다. 정보/지식 관리와 제반구조는 필수 적용 항목으로서 전자는 조직내에서의 정보/지식 관리와 활용을 중심으로 한 9개의 평가지표와 후자는 기반시설을 중심으로 21개의 평가지표를 제시하고 있다.

넷째, 정보화경영시스템 문서화 및 문서관리 영역은 정보화경영시스템 문서화와 각 단계별 운영의 문서 및 기록관리를 중심으로 표준점수 70점을 부여하고 있다. 정보화경영시스템 문서화는 규격의 요구사항을 이행하기 위한 문서화된 절차 등의 구비를 중심으로 한 5개의 평가지표와 각 단계별 운영의 문서 및 기록관리는 문서관리 기준과 절차의 구비와 관련한 4개의 평가지표를 제시하고 있다.

다섯째, 정보화 도입 및 확장영역은 프로젝트 관리와 업무분석, 설계, 구현, 시험, 설치 및 인도, 계약 및 구매의 3항목으로 표준점수 380을 부여하고 있다. 이 영역에서는 조직 내부에서 개발하거나 외부 의뢰하는 경우에 따라 적용 가능하도록 75개의 평가지표를 제시하고 있다.

여섯째, 정보화경영시스템 운영 영역에서는 운영관리, 의사소통, 유지보수, 보안 및 비상조치, 정보화 응용 등의 항목으로 세분하여 표준점수 610점을 부여하고 있다. 이 영역에서는 정보화경영시스템의 운영 표준화 절차의 마련이나 체계적인 운영, 관리를 중심으로 한 운영관리를 비롯하여 정보화경영시스템의 운영관리와 관련한 67개 평가지표를 제시하고 있다.

이 외에도 감시 및 성과측정 영역은 성과 및 만족도 측정계획과 분석 및 보고 반영 항목으로 세분되어 8개의 평가지표에 130점의 표준점수를 부여하고 있다. 부적합조치 및 개선 영역은 정보화운영에서 부적합사항 및 시정조치가 발생하였을 경

〈표 4〉 정보화경영시스템 항목별 수준 평가표

No	평 가 항 목	표준점수
1	정보화 경영방침 및 목표	160
	최고경영자 리더십	80
	정보화 경영방침 및 목표관리	80
2	정보화 추진계획	190
	정보화 추진계획 방법	80
	정보화 추진계획 수립	110
3	자원 구축 및 관리	460
	정보화경영 추진조직	60
	인적자원	100
	정보/지식 관리	110
	제반구조(Infrastructure)	190
4	정보화경영시스템 문서화 및 문서관리	100
	정보화경영시스템 문서화	70
	각 단계별 운영의 문서 및 기록관리	30
5	정보화 도입 및 확장	280
	프로젝트 관리	90
	업무분석, 설계, 구현, 시험, 설치 및 인도	100
	계약 및 구매	190
6	정보화경영시스템 운영	610
	운영관리	85
	의사소통	30
	유지보수	30
	보안 및 비상조치	95
	정보화 응용	370
7	감시 및 성과측정	130
	성과 및 만족도 측정 계획	70
	분석 및 보고 반영	60
8	부적합조치 및 개선	110
9	정보화경영시스템 내부감사	70
10	경영자 검토	90
총 점		2,300

우 조치하는 기준과 절차의 구비를 중심으로 8개의 평가지표에 110점의 표준점수를 부여하고 있다.

정보화경영시스템 내부감사 영역은 정보화 내부감사에 대한 방법과 절차가 마련되어 있는가를 중심으로 8개의 평가지표에 70점의 표준점수를 부여하고 있으며 경영검토영역에서는 정보화경영시스템의 경영검토에 대한 주기나 계획 수립을 중심으로 7개의 평가지표에 90점의 표준점수를 부여하고 있다.

이상의 내용을 정리하여 정보화경영체계 수준 평가표를 평가항목 별로 대별하면 <표 4>와 같다.

표에 나타난 바와 같이 정보화경영시스템의 수준평가표의 구성은 조직 전체적인 시스템 접근방법론으로서 경영전반에 프로세스 중심으로 plan-do-check-action 과정을 순환하면서 지속적으로 정보화수준이 향상될 수 있도록 기본 틀을 제시하고 있음을 알 수 있다.

4.3 도서관 평가지표와 정보화경영시스템의 수준평가표 비교분석

모든 평가지표는 그 대상에 따라 다양한 특징을 가지고 있다. 이러한 평가지표를 조직에 적용하기 위해서는 그 평가의 목적과 용도에 따라 지표의 선택 및 적용이 달라지게 된다. 지금까지 도서관의 평가에 사용되었던 평가지표는 다양하게 개발되었으나 본 연구에서는 전통적 도서관 평가지표 및 디지털 도서관 평가지표와

정보화경영시스템 평가지표를 대상으로 개괄적으로 비교 분석하고자 한다.

(1) 평가지표의 일반적 분석

전통적인 도서관의 성과측정에서 디지털도서관의 성과측정에 이르는 평가지표와 정보화경영시스템 수준평가표를 대상으로 일반적 특징을 비교 분석하면 <표 5>와 같다.

도서관의 성과측정을 위한 지표로 제안된 평가지표는 <표 5>에 나타난 바와 같이 도서관 중심의 양적 지표와 이용자 만족도를 포함하는 질적 지표를 포괄하고 있다. 대부분의 모형은 1990년대 후반부터 개발되었고, 지표의 수는 6개에서 105개에 이르기까지 다양함을 알 수 있다.

아직 대부분의 평가지표는 전통적 도서관의 평가지표를 중심으로 제안하고 있으며, EQUINOX 프로젝트와 지식정보자원관리평가는 디지털 도서관의 평가지표를 제시하고 있다고 할 수 있다. 특히, EQUINOX는 품질경영시스템을 도입한 평가지표를 개발하여 ISO9002를 적용하는 시도를 하였다. 반면에 한국전산원의 지식정보자원관리평가와 중소기업청의 정보화경영시스템은 종합적으로 자원의 프로세스 중심 평가지표를 제시하고 있는 점이 두드러진 특징이라고 할 수 있다.

(2) 도서관 평가지표와 정보화경영시스템의 수준평가표의 비교분석

국내의 도서관 평가시스템에서 제안된

〈표 5〉 평가지표의 일반적 분석

제안주체/기준 (연도)	지표수 (영역)	특 징
IFLA/Measuring Quality(1996)	17(7)	서비스 질 중심의 효과성 평가지표
ISO/ISO11620(1998)	29(3)	서비스 중심의 효율성 평가지표
UCL/MIEL2(1997)	42(5)	경영자 요구 중심의 평가지표
MML/EQUINOX project(2000)	14	품질경영시스템 중심의 EL 평가지표
국립대학도서관협의회/자기점검. 평가지침(1993)	74(3)	자기점검, 평가 중심의 평가지표
사립대학도서관협의회/가이드라인(2000)	105(5)	자기점검, 평가 중심의 평가지표
대학교육협의회/종합평가인정제(2001)	6(2)	자료위주의 양적 평가지표(제한적)
KLA/대학도서관평가기준(2001)	23(6)	전통적 도서관의 종합적 평가지표
NCA/지식정보자원관리평가방법(2000)	76(5)	지식정보의 프로세스 중심 평가지표
SMBA/정보화경영시스템규격(2001)	266(10)	정보화기반 종합적 프로세스중심 평가지표

모든 평가지표를 종합하면 지표수는 상당히 많다. 그 중에서 상당수의 지표는 동일한 명칭이나 유사한 의미로 사용되거나 동일 평가지표가 서로 다른 평가영역에 속하는 경우도 빈번하게 나타났다. 다음의 〈표 6〉은 도서관의 평가지표와 정보화경영시스템의 수준평가표를 경영과정에 접목하여 비교한 것이다.

모든 조직에서와 마찬가지로 도서관의 경영관리는 계획(plan)→실행(do)→평가(see)의 연속과정이다. 정보화경영시스템은 여기에 개선과정을 추가하여 계획(plan)→실행(do)→평가(check)→개선(action)사이클을 중심으로 하여, 조직이 정보화를 통해 모든 경영활동과정을 지속적으로 개선해 나가도록 권장하고 있는 점이 가장 두드러진 특징이다.

〈표 6〉에서 보는 바와 같이 정보화경

영시스템의 순환과정인 plan→do→check→action의 영역 중 도서관 평가지표는 plan→do→check의 영역에 걸쳐 있음을 확인할 수 있다. 특히 실행(do)과 평가(check) 영역에 지나치게 편중되어 있고, 개선(action) 영역과 관련한 평가지표는 전무함을 알 수 있다. 또한 하나의 평가지표가 모든 영역에 골고루 분포되어 있는 것이 아니라 다양한 평가지표를 통합하였을 때, 각 과정의 영역에 해당되는 평가지표로 제시되고 있음을 알 수 있다. 특히, 한국전산원의 지식정보자원관리방법론을 제외한 모든 평가지표는 그 평가지표가 실행(do)과 평가(check)영역에만 지나치게 치중되어 있음으로써, 도서관 조직의 전사적인 경영관리에는 불충분한 지표임을 알 수 있다.

이상과 같이 도서관 평가지표와 정보화

〈표 6〉 과정별 평가지표와 수준평가표의 비교분석

과 정	도서관 평가지표(통합)	IMS 수준평가표
계획 (Plan)	▪ 목표설정(ALA/2000) ▪ 통합성(MIEL2/1997) ▪ 경영계획(JNLA/2000) ▪ 관리정책(계획)(NCA/2000)	▪ 최고경영자 리더십 ▪ 경영방침 및 목표관리 ▪ 추진계획 방법 ▪ 추진계획 수립 ▪ 문서화 ▪ 문서 및 기록관리
실행 (Do)	▪ DB구축(KLA/2001) ▪ 조직(NCA/2000) ▪ 인적자원(KLA/2001) ▪ 서비스기반업무(JNLA/2000) ▪ 기술봉사 업무(ISO/1998) ▪ 시설(KLA/2001) ▪ 자료의 이용가능성(IFLA/1996) ▪ 생성/저장/유통/활용(NCA/2000) ▪ 정보처리.시스템구축...(KLA/2001) ▪ 도서관이용 및 시설(IFLA/1996) ▪ 운영H/W(NCA/2000) ▪ 지식정보관리지원S/W(NCA/2000) ▪ 네트워크운영(KLA/2001)	▪ 추진조직 ▪ 인적자원 ▪ 정보/지식관리 ▪ 제반구조(infrastructure) ▪ 프로젝트 관리 ▪ 업무분석,설계,구현,시험,설치/인도 ▪ 계약 및 구매 ▪ 운영관리 ▪ 의사소통 ▪ 유지보수 ▪ 보안 및 비상조치 ▪ 정보화 응용
평가 (Check)	▪ 이용자서비스(KLA/2001,JNLA/2000, ISO/1998) ▪ 서비스제공(MIEL2/1997) ▪ 효과(NCA/2000) ▪ 이용자인식(IS)/1998) ▪ 이용자만족(IFLA/1996, MIEL2/1997)) ▪ 장서의 질(IFLA/1996) ▪ 목록의 질(IFLA/1996) ▪ 효율성(MIEL2/1997) ▪ 경제성(MIEL2/1997)	▪ 성과측정 ▪ 만족도 측정 ▪ 내부감사
개선 (Action)		▪ 분석 및 보고 반영 ▪ 부적합조치 및 개선 ▪ 경영자 검토

경영시스템의 수준평가표의 분석에서 나타난 두드러진 특징은 도서관 평가지표는 프로세스의 전체 과정이 아닌 일부 프로세스에 집중되어 있는 반면에 정보화경영시스템의 수준평가표는 전체 프로세스에 걸쳐 적절하게 평가요소가 제시되고 있음을 알 수 있다. 또한 도서관 평가지표는 정보자원, 정보서비스를 중심으로 업무의 실행에 따른 평가에 치중하여 평가지표가 제시되고 있음을 알 수 있다.

그러나 여러 평가지표들을 종합하여 보면 모든 영역에 평가지표가 골고루 분포되어 있는 것으로 볼 때, 도서관에서 프로세스 중심의 정보화경영시스템 적용이 가능한 것으로 해석할 수 있다. 이는 지금까지의 도서관 평가지표를 모두 통합하는 효과를 볼 수 있을 뿐만 아니라 조직의 종합적인 경영체제 내에서 전체 경영활동과 통합되고 융화될 수 있도록 지원하는 효율성을 제고하는 도서관 정보화경영시스템이 될 것으로 판단된다.

5 요약 및 결론

현재와 같이 지식정보의 창출 및 활용 정도가 국가경쟁력을 좌우하는 지식기반사회에서는 무형의 지식과 기술혁신능력에 기초한 지식기반경제의 비중이 급속하게 증가한다. 이러한 지식기반경제에서는 조직 구성원들이 지적활동을 통해 지식과 정보를 창출하고 고도화된 정보통신 인프라를 기반으로 지식과 정보를 공유하고

활용하도록 하는 종합적인 경영관리로의 전환이 필요하다.

이에 도서관 경영전반에 걸친 시스템 접근방법론으로서 프로세스 중심의 종합적인 경영관리기법의 하나인 정보화경영시스템의 도서관 적용에 관한 연구의 결과를 요약하면 다음과 같다.

도서관의 경영관리 과정은 계획-실행-평가-개선으로 이어지는 프로세스 중심의 연속과정으로 볼 수 있다. 그러나 지금까지 도서관의 경영관리는 조직의 종합적인 경영체제를 지원하는 전반적인 경영활동과의 통합과 융화가 아닌 부분적 실행을 통한 경영 효율성을 측정하는 평가에 편중되어 왔다. 따라서 현존하는 도서관 평가지표들의 대부분은 도서관의 포괄적인 성과측정이나 종합적인 경영평가의 도구로 간주하기에는 여러 가지 측면에서 부적절하다.

도서관 평가지표의 일부는 단순 통계 이상의 의미를 내포하지 못할 뿐만 아니라 계량화가 불가능한 지표도 상당부분 존재하고 있고, 평가지표의 나열에 치중하여 도서관 경영관리 전반에 걸친 상호관련성을 고려하지 못하고 있는 상황이다. 지금까지 개발되어 사용되고 있는 다양한 도서관 평가지표의 내용을 종합하면 그 평가모형에 따라서 지표의 편향성이 매우 높고, 평가척도에 대한 객관적 근거가 제시되고 있지 못하다.

도서관이 지식기반사회에서 국가경쟁력을 제고시키는 핵심 조직으로 자리잡기

위해서는 이용자의 다양한 요구와 경영 환경변화에 유연하고 기민하게 대처하여야 한다. 이를 위해 도서관은 지식기반사회에 적합한 새로운 경영혁신 수단을 확보할 수 있도록 경영전반에 걸친 프로세스 중심의 종합적인 경영관리기법을 도입하여야 한다. 이러한 종합적인 경영관리를 통해서만 조직의 효율성과 경쟁력을 제고할 수 있고, 나아가 조직의 위상을 강화할 수 있게 될 것이다.

이처럼 도서관이 변화하는 환경에 적응하면서 경영 효율성과 이용자 만족을 높이기 위해서는 경영전반에 걸친 경영관리가 필요하나 지금까지 대부분의 도서관은 시스템 접근방법론적 관점에서 경영전반에 걸친 종합적인 경영시스템을 도입하지 않았다. 그러나 최근 EQUINOX와 같은 프로젝트에서는 도서관의 경쟁력 제고를 위해서 ISO 품질경영시스템 검토를 시도하였으며, 이러한 내용을 기초로 하여 디지털도서관의 평가지표를 제안하기도 하였다.

이에 본 연구에서 제안하고 있는 도서관에서의 정보화경영시스템의 적용은 시스템 접근방법론의 적용으로서 조직의 전체적인 정보화 수준과 업무 효율성 향상을 가져올 수 있고, 조직 구성원들의 정보화 마인드를 향상시킬 수 있다. 이는 정보화경영시스템이 지식기반사회에 국가 경쟁력을 제고시키는 정보화의 혁신적인 전기를 마련하는 중요한 수단이 될 수 있음을 의미한다. 아울러 도서관에서의 정

보화경영시스템 도입은 조직의 경쟁력 강화와 품질 향상 등의 경영 효율성을 가져다 줄 것이다.

이상으로 본 연구는 정보화경영시스템의 적용에 관한 이론적 검토를 중심으로 선행적인 연구를 수행하였다. 향후 연구에서는 도서관계, 학계 등을 대상으로 정보화경영시스템의 도입 타당성 검토에 관한 실태조사 및 실증분석을 전개해 나가야 할 것이다. 아울러 도서관에 적합한 정보화경영시스템의 효율성을 향상시키기 위한 영역별 수준평가표의 지속적인 개발이 중요한 과제라고 할 수 있다.

참 고 문 헌

- 國立大學圖書館協議會 自己評價基準檢討委員會. 1993. 國立大學圖書館における自己點檢・評價についてよりよき實施に向けて提言. 『大學圖書館研究』, 42 : 77-80
- 기업정보화 지원센터. 2000. 『2000 기업정보화 수준평가 결과보고서』. 서울 : 기업정보화 지원센터.
- 박재용. 2001. 지식경영을 위한 정보화경영체제 도입성과에 관한 연구. 『대한경영학회 추계학술발표논문집』.
- 杉山誠司. 2000. 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』, 38(1) : 10-11.
- 森淳一. 1999. 『情報化經營: 情報價値のボニタスを求めて』, 京都 : 嵯峨野書院.
- 濟賀宣昭. 1998. 電子圖書館經營論. 『現代の圖書館』, 36(4): 277에 의거 필자가 재구성함.
- 조윤희, 박재용. 2001. 성공적인 도서관 경영혁신 방안에 관한 연구. 『한국도서관정보학회지』, 31(1) : 143-165.
- 조윤희. 2000. 도서관 성과지수 측정을 위한 국제표준 요지(상). 『도서관문화』, 41(1): 40-46
- 중소기업청. 2000a. 『정보화경영체제 부속서(참고지침)』. 서울 : 중소기업청.
- . 2000b. 『정보화경영체제 수준평가 가이드스』. 서울 : 중소기업청.
- . 2000c. 『정보화경영체제 인증규격』. 서울 : 중소기업청.
- 津田眞. 1999. 『情報化經營の時代 : 第二の産業革命下での日本的經營の行方』. 東京 : 如水會.
- 피터 드러커. 1995. 『비영리단체의 경영』. 현영하 역. 서울 : 한국경제신문사.
- 한국대학교육협의회. 2001. 『대학종합평가편람』. 서울 : 한국대학교육협의회.
- 한국도서관협회. 2001. 『대학도서관평가기준』. 서울 : 한국도서관협회.
- 한국전산원. 2000. 『지식정보자원관리 평가방법론 연구』. 용인 : 한국전산원.
- Brophy, P. and Wynne, P. M. *Management Information System and Performance Measurement for the Electronic Library: eLib Supporting Study(Miel2) Final Report*. Preston : Central Lancashire.
- EQUINOX. 2000. "Library performance measurement and quality management system : performance indicators for electronic library services." [cited 2002. 2. 14]. <<http://equinox.dcu.ie/index.html>>
- Evans, G. Edward. 1983. *Management Techniques for Librarians*. New York : Academic Press.
- Poll, Roswitha and Boekhorst, Peter. 1996. *Measuring Quality: International Guideline for Performance Measurement in Academic Libraries*. Munchen : K.G. Saur.
- Stueart, Robert D. and Moran, Barbara B. 1993. *Library and Information Center Management*. Englewood : Libraries unlimited.