

대학도서관에서 지식관리시스템 구축 및 적용방안 연구

A study of Implementation & Application of University Library Knowledge Management System

이경아 , 박현정 성균관대학교 대학원 문헌정보학과

Lee Kyung A, Park Hyun Jung

Dept. of Library and Information Science, Graduate School of SungKyunKwan University

대학도서관에서는 외부지식 뿐만 아니라 내재된 지식까지도 생성하여 축적하거나, 정보의 소유 개념에서 공유 개념을 기반으로 하는 고객 중심의 시스템으로 등장하고 있는 지식관리시스템 도입의 필요성이 제기되어 왔다. 본고에서는 전통적 시스템의 문제점으로부터 KMS의 필요성을 도출하고 현재 KMS를 도입하여 운영하고 있는 국내외 대학도서관 사례를 살펴보고, 향후 대학도서관 지식관리시스템 성공적인 구축방안을 모색하고자 한다.

1. 서론

지식경영의 실천도구로써 지식의 창출, 공유, 활용을 총체적이고 효과적으로 지원하는 정보시스템이 바로 지식관리시스템(Knowledge Management System : KMS)이다.

대학도서관에서는 외부지식 뿐만 아니라 내재된 지식까지도 생성하여 축적하거나, 정보의 소유 개념에서 공유 개념을 기반으로 하는 고객중심의 시스템으로 등장하고 있는 지식관리시스템 도입의 필요성이 제기되어 왔다.

이러한 지식관리시스템에 대한 연구는 Lucier(1990)가 존 홉킨스 대학(Johns Hopkins University)의 윌리엄 웰치 의학도서관(William H. Welch Medical Library)에서 시도한 혁신적인 전략들을 지식관리로 명명한 것이 효시라고 할 수 있다.

국내에서는 최근 몇몇 도서관이 지식관리시스템을 도입하여 운영하고 있으나, 기존의 정

보관리시스템 환경에서 발전된 기술을 접목시킨 수준에 불과하다. 특히 대학도서관의 경우 지식관리시스템의 도입의 역사가 짧아 구체적인 사례가 부족한 실정이고, 조직의 지식경영 특성이 지식관리시스템의 성공에 미치는 영향을 살핀 연구는 거의 없었다.

본고에서는 전통적 도서관 시스템의 문제점으로부터 KMS의 필요성을 도출하고 현재 KMS를 도입하여 운영하고 있는 국내외 대학도서관 사례를 살펴보고, 향후 대학도서관 지식관리시스템의 성공적인 구축방안을 모색하고자 한다.

2. 지식관리시스템과 도서관

2.1 도서관 정보시스템의 한계

이용자가 원하는 지식/정보를 검색엔진을 이용하여 각 도서관의 DB에서 얻을 수 있는데

결과는 단순정보로 활용도 측면에서 가치가 떨어져 추가적으로 가공해야 하는 노력이 필요하다. 기존의 도서관정보시스템은 대량의 자료를 신속하게 처리하는 자료중심의 시스템으로 분산된 정보까지 관리하는 통합된 개념의 정보시스템이 아니어서 이용자는 자신의 경험에 바탕을 둔 지속적인 지식창출에 어려움이 있다.

2.2 대학도서관 지식관리시스템

지식관리시스템이란 일차적으로 조직의 지식을 좀 더 체계적이고 효과적으로 관리하고 나아가 개인의 잠재적 지식을 형상화하여 조직적 지식으로 이끌어 내며 또한 이러한 지식을 조직원 각자의 관심과 필요에 맞추어 공유할 수 있는 플랫폼을 제공하는 것이다.(장우권,2002)

도서관 정보시스템과 지식관리시스템을 대상과 구성원, 프로세스 및 기술로 구분하여 비교하면 다음 [표 1] 과 같다(황정숙,2000)

지식관리시스템은 이용자에게 부가가치적인 지식서비스에 의해 지식의 공유, 생산 및 유통하는 적극적인 역할을 제공하게 된다. 또한, 이용자 측면에서는 정보시스템이 인쇄매체중심의 정형화된 정보라면, 지식관리시스템은

디지털 매체중심의 비정형화된 정보에 초점을 두고 이 두 시스템을 구분할 수 있다(김중권, 장우권,2000)

3. 지식관리 구축전략

3.1 대학도서관 지식관리시스템 구축 효과

대학에서의 지식경영은 일반조직에서뿐만 아니라 도서관 내에서도 이루어지고 있으며 지식관리에 대한 필요성을 인지하고 주제전문지식을 가진 주제전문사서의 중요성을 강조하고 있다. 또한 정보기술을 이용하여 웹상에서 부가가치를 창출하는 지식을 제공하는 것으로 확장되고 있다. 이것은 조직 내의 암묵적 지식을 포함한 전문화된 지식베이스를 기반으로 한 것이다.

하지만 이 경우 대학에 지식경영과 지식관리시스템 도입에 대한 효과의 분석은 대학 도서관 사서의 역할 부분으로 제한되어 있다.

이와는 달리 도서관에서 지식관리시스템을 구축함으로써 얻을 수 있는 효과로 장우권 · 이두영(2000) 등은 암묵적 지식까지 활용하여 지식을 공유하고 분배할 수 있는 기반을 구축할 수 있고, 업무 효율성을 향상 시킬 수 있어 부가가치를 창출할 수 있으며, 이용자들에게 최상의 서비스를 할 수 있어 도서관의 위상을

구분	도서관 정보시스템	지식관리시스템
지식관리대상	구조적 정보 일반적인 자료원	비구조적 정보 구성원노하우, 경험, 기술
지식관리조직구성원	이용자: 사서가 준비한 지식습득 사서: 자료수집, 조직, 축적 및 제공 일대일 커뮤니케이션	구성원은 생산자, 유통자, 이용자역할 상호간의 커뮤니케이션
지식관리프로세스	대량의 자료처리중심 외부에서 내부(정보의 흐름)	문제해결중심 내부에서 내부, 외부에서내부(정보의 흐름)
지식관리기술	그룹웨어,문서관리시스템,전문가시스템, 워크플로우,데이터베이스관리시스템	기존시스템들의 통합

[표 1] 도서관 정보시스템과 지식관리시스템

높일 수 있다고 하였다.

김중권(2000) 등은 도서관의 모든 구성원이 지식을 적극적으로 활용할 수 있는 동기를 부여함으로써 지식문화(Knowledge Culture)를 창출하는데 도서관이 중요한 역할을 할 수 있으며, 사서의 역할이 지식조정자로 바뀌어지면서 지식관리를 향상시키기 위한 각 조직집단의 노력을 조정하고 전략적 공유의 가치를 판단하는데 적극적으로 나서므로써 CIO 또는 CKO의 역할을 수행할 수 있다고 하였다.

장우권(2002)은 대학도서관에서 지식경영과 지식관리시스템 도입의 효용성으로 새로운 조직문화를 형성하고, 도서관 조직의 경쟁력을 강화하며, 도서관 정보서비스의 질을 향상시키고, 대학교육을 위한 지식창조와 지식공유를 활성화시키는 등의 네 가지로 소개했다.

대학도서관들은 강력하면서도 사용하기 쉬운 검색엔진을 구현하고, 명확하지 않은 정보요구에 대해서는 효율적인 브라우징을 할 수 있는 디렉토리 구조의 정보검색시스템을 개발하여야 하며, 이질적인 개개인의 명확한 정보요구를 가지고 있는 이용자를 위해서는 맞춤형 정보탐색을 위한 다양한 여과기능을 개발함으로써 사용자들의 요구에 부응하여야 한다. 과거 인쇄매체 중심의 물리적 도서관은 이제 전자매체 중심의 디지털도서관으로 변모하고, 이용자가 직접 정보를 제공하고 획득하는 체제로 변화되어야 할 것이다.

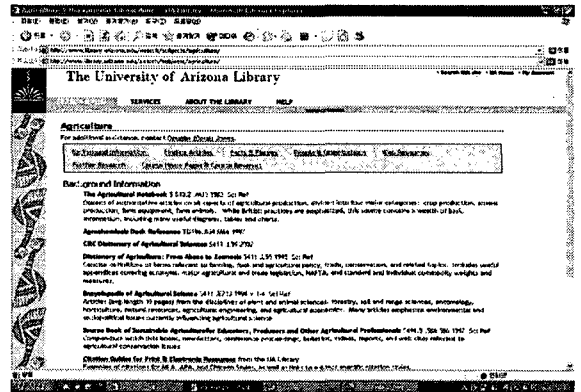
이용자들은 도서관을 방문하지 않고 원격지에서 그들이 원하는 정보와 참고서비스까지 제공받기를 원하고 있다. 연구와 학습활동 중에서 제공받는 자료는 전자 매체화 되어 있어야 하고, 일반적인 출판 자료뿐만 아니라 인터넷자료, 회의자료, 보고서 자료까지 스캔해서 제공하여야 한다. 이러한 지식제공은 단순히 정보제공차원과는 다르게 정보를 가공해서 이용자에게 전달하는 적극적인 서비스 시스템을 갖추어야 할 것이다.

3.2 대학도서관 지식관리시스템 도입사례

선진 대학도서관에서는 기존의 도서관 기능 외에 지식관리서비스를 강화하여 제공하고 있다.

1) Arizona 대학도서관

Arizona 대학도서관에서는 주(州)의 특성에 맞게 온라인 농업정보시스템을 구축하여 운영하고 있다. 여기에는 국립농업도서관, 농과대학, 건조지역연구센터, 농토관리학회, 아이오와 주립대학도서관 등이 소속되어 있다. 토지관리학회와 지역의 기후와 토지 이용 데이터들을 디지털화하여 제공하고 있다.



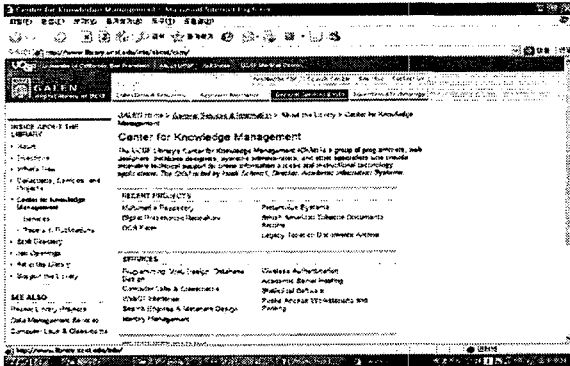
[그림1] Arizona 대학도서관 농업정보시스템

2) California 대학도서관

California 대학도서관의 지식관리센터는 1991년 설립되어 세계의 건강학(Health Care) 기반의 지식과 자료를 수집, 개발, 조직하고 이의 제공과 배포를 통하여 건강학연구와 교수를 증진시키고 있다. 그 특징으로는 다음과 같은 것들을 들 수 있다.(Kunze,1996)

첫째, 지식관리대상은 대학 내 자료와 함께 세계적으로 알려진 건강학분야단체나 조직과 연결해서 건강학 분야의 텍스트 자료, 학술논

문, 멀티미디어 자료와 인터넷상의 자료 및 각종 회의 자료 보고자료 등을 포함한 자료를 수집, 저장, 배포한다. 둘째, 지식관리센터의 조직구성원은 학술정보시스템 관리자, 프로그래머와 데이터 분석가, 데이터 관리자와 상호 학습 관리자 및 시스템 경영자 등으로 구성되어 있다. 셋째, 지식관리사서로 구성된 팀은 도서관 내·외부와 인터넷상의 건강학 분야 자원들을 선별, 수집, 목록, 평가하여 GALEN(The General Access Library Electronic Network II)의 지식자원 저장소에 추가한다. 넷째, 지식관리센터에서는 건강학 분야를 대상으로 이용자들의 관심 분야를 파악하여 프로젝트화하여 그 주제에 대해서 이용자들이 언제 어디에서나 다방면의 정보자료를 확인하고 활용할 수 있도록 전자매체로 변환하여 시스템에 올려놓고 있다.



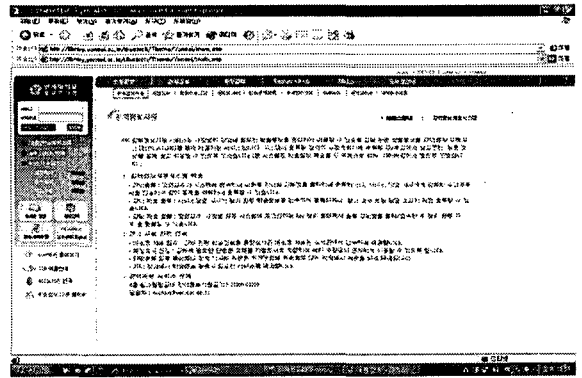
[그림2] California 대학도서관 지식관리센터

3) 연세대학교 중앙도서관

연세대학교 중앙도서관 강의, 연구지원 정보시스템(PLATON : Pioneer Library for Academic activities On Network)은 국내 최초의 대학도서관 지식관리시스템으로 학술정보의 디지털화와 인터넷의 확산이라는 변화에 능동적으로 대처하기 위하여 도입되었다.(이종창, 2001)

무엇보다 대학 지식경영을 위해서는 구성원

간에 지식정보의 공유가 필요한데, PLATON은 대학 내에서 개별적으로 이루어지던 강의, 연구 정보 및 관련 학술정보를 축적하여 대학구성원 모두가 공유할 수 있도록 함으로써 대학에서 생산되는 지식정보의 부가가치를 높이고 대학의 학문 경쟁력을 강화하기 위한 시스템이다.



[그림 3] 연세대학교 강의정보지원시스템

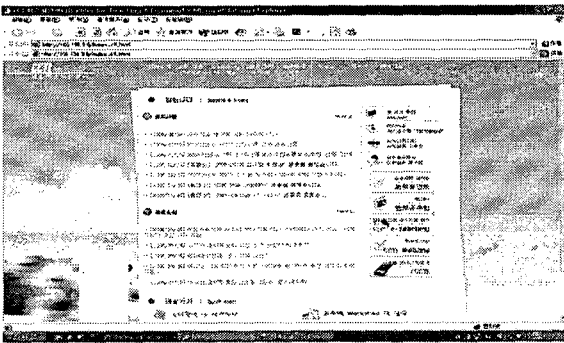
4) 중앙대학교 교수학습지원센터

중앙대학교 교수학습지원센터(CTL : Center for Teaching & Learning)는 1962년 시청각실로 창설되어 교육매체 및 정보인프라의 발전에 따라 점진적인 기능의 확대와 더불어 시청각센터, 멀티미디어 센터, 교육매체지원센터로 개칭되었다.

2001년 중앙도서관 멀티미디어센터를 교육매체지원센터로 기구 개편했고, 2003년 e-Learning 교육지원을 위한 첨단 스튜디오를 구축했으며, 2004년 교육매체지원센터를 교수학습지원센터로 기구 개편하였다.

교육학습매체환경이 급속히 변화하고 있는 상황에서 CTL은 e-Learning 콘텐츠 개발 및 운영, 교수학습자료의 디지털화 및 디지털 라이브러리 구축, 멀티미디어 교수법 개발, 멀티미디어기반 교육 기술 지원, 교수자료제작지원 등 디지털 기반 교수-학습활동을 다각도로 지원함으로써 교육환경 구축 및 활용에 그 목표

를 두고 있다.



[그림 4] 중앙대학교 교수학습지원센터

3.3 대학도서관 지식관리시스템의 적용 방안

1) 인트라넷(Intra-net) 기반 지식관리시스템 구축

도서관 조직내부의 모든 업무를 인터넷 관련 기술로 처리하는 새로운 개념의 네트워크 환경이다. 인터넷 환경이 갖는 장점(다양한 플랫폼, 표준, 확장성, 사용의 용이성)들을 도서관 내 업무환경에 수용하자는 것으로써, 도서관 내에 구축된 많은 정보와 이에 따른 업무를 웹 기술을 이용하여 다양한 이용자 인터페이스 환경으로 지식관리시스템을 구축하는 것이다. 인트라넷의 궁극적인 목적은 도서관 차원의 자원관리를 위한 도서관 내의 기반 데이터와 문서들을 하나의 웹 환경으로 통일시키는 데 있다. 이를 통해, 지식과 정보를 획득하여 관리, 공유, 분배하여 지식을 활용하고 재획득함으로써 조직 내부의 지적 가치창출(지적 재산)을 도모하고, 대학구성원들에게는 언제 어디서든지 획득하고자 하는 모든 지식과 정보를 제공할 수 있다.

2) 지식 콘텐츠의 개발

지식자원에 대한 다양한 콘텐츠 개발은 도서관 업무 프로세스상의 필요지식을 추출하고 도서관의 비전 및 운영방향을 고려하여 지식을 체계적으로 분류하는 것과 연관되어 있다.

도서관에서의 지식관리 대상의 콘텐츠는 일반적으로 언급된 대학도서관에서 지식관리시스템 활용분야 외에 외부문서, 형식문서, 자원 정보, 메일, 일정, 내부문서, 공지사항 등이다. 이외에 도서관 상황에 따라 관리대상 지식을 콘텐츠화 한다. 이러한 지식콘텐츠는 구축된 지식베이스에 채워질 지식들로 대학구성원들의 개인 및 조직이 소유한 지식, 기술, 개인 및 조직의 경험 등을 총칭한 모든 지식을 말한다. 다양하게 수집된 지식은 이용자들이 문제를 해결하는데 도움이 될 수 있도록 체계적으로 저장해야한다. 왜냐하면 지식 콘텐츠는 조직이 소유한 지적 자산의 핵심이기 때문이다.

3) 지식관리시스템 구축을 위한 기술적 요소 구비

대학도서관에서 도서관의 효과적인 지식관리를 위한 전략적 도구로서 지식관리시스템은 다음과 같은 기술적인 요소를 갖추어야 한다.

첫째, 도서관 내·외부 정보시스템들의 데이터, 정보에서부터 지식에 이르기까지 인터페이스를 확립한다. 둘째, 지식의 저장 및 관리를 위한 지식베이스와 지식스키마를 구성한다. 셋째, 개인 간 또는 대학구성원 간의 지식교류를 위한 통신채널을 구축한다. 넷째, 이용자의 지식검색을 지원하기 위한 지식지도를 구성한다. 다섯째, 이용자의 지식활용을 위한 각종 분석 및 프리젠테이션 도구들과 통합한다. 여섯째, 이용자의 시스템 활용성을 제공하기 위한 GUI 등을 구축한다.

4) 맞춤형 디지털 도서관으로의 전환

대학도서관은 다양한 콘텐츠, 차별화된 서비스, 보다 적극적인 이용자관리 도입으로 고품질의 적극적인 정보서비스가 요구된다. 이제 대학도서관은 전통적인 디지털 도서관을 넘어 맞춤형 디지털 도서관으로 발전해야 한다. 즉 정보의 과부하, 웹의 대중화로 인한 도서관 서비스의 확장 필요, 정보접근방식의 변화, 개인별 차이에 대한 인식, 개별 이용자의 특성 중시, 새로운 정보배포기술에 대한 요구 등으로 맞춤형 디지털 도서관이 필요하며 이를 통해 이용자 개개인에 대한 적합한 도서관으로 발전해야 한다.

따라서 대학도서관 정보서비스는 기존의 소장 자료를 바탕으로 한 형식지 위주의 정보서비스 개념을 넘어서 이용자 지향적인 지식정보서비스로 변화되어야 하고, 이를 통해 고품질 정보 서비스를 이용자에게 제공해야 한다.

4. 결론

이상에서 살펴 본바와 같이 지식을 획득하고 획득된 지식을 기반으로 저장/관리, 공유/분배하여 이를 재활용함으로써 새로운 부가가치를 창출할 수 있는 근원은 대학도서관이다. 따라서 대학도서관은 지식정보 인프라를 구축하고 새로운 도서관 문화를 창출해야 한다. 또한 분산되어 있는 정보망들을 하나로 통합하는 작업이 병행되어야 할 것이며 이를 위해 전문인력이 보강 혹은 지식근로자가 되는 교육 훈련이 집중이 되어야 한다고 본다. 사서는 정보 자료를 찾고 분석하고 가공처리해서 원문정보와 요약정보를 제공해 주는 지식 가이드, 지식항해자, 정보검색사가 되어야 한다. 또한 지식관리 전략 수립과 실행에서 도서관 혹은 정보자료실이 주도적인 역할을 담당하도록 해야

한다. 아울러 지식이야말로 가장 중요한 자원이라는 사실을 인식하고 이를 적극적으로 활용할 수 있는 동기를 부여함으로써 지식문화(Knowledge Culture)를 창출하는데 중요한 역할을 해야 하고, 지식관리를 수행함으로써 양질의 지식/정보를 갈망하는 이용자들에게 최상의 서비스를 제공해야 한다. 이를 위해서 실증적인 조사와 분석들이 광범위하게 진행되어야 한다. 이에 대한 정확한 분석으로 대학도서관 KMS 구축전략이 이루어져 업무의 효율성을 높이고, 이용자에게는 최상의 서비스를 제공하여 도서관의 위상을 높여나가야 한다.

5. 참고문헌

- 김중권, 장우권. 2000. “대학도서관에서 지식관리시스템 구축전략과 사서의 역할변화에 관한 연구”.광주대학교 인문과학연구, Vol.6 pp.121-150
- 신호균, 손창식. 2003. “우리나라 대학도서관의 지식관리시스템 도입현황에 관한 연구”,한국산업경영학회,Vol.18 No.2 pp.257-279
- 이란주, 2005,“지식경영에 관한 연구”,한국비블리아학회지 제11권 제1호.
- 장우권,이두영, 1999,“도서관시스템의 미래와 지식관리시스템”, 제6회 한국정보관리 학술대회 논문집, pp215-218.
- 유희경 2005.“대학도서관 지식관리시스템의 성공적인 구축 방안에 관한 연구”,연세대학교석사학위논문.
- 임선희, 2004.“대학도서관 지식관리시스템 활성화 방안 연구”,중앙대학교석사학위논문.
- 장우권, 2002. “대학도서관 지식경영과 지식관리시스템”, 전남대학교출판부.
- Lucier, Richard E.,“Knowledge Managements : Refinding Roles in Scientific Communications”
Educom Review, Vol.25.No.3