

# 도서관 시스템의 미래와 지식관리시스템

## A Study on the Future Library System and Knowledge Management System

장우권, 이두영, 중앙대학교 문헌정보학과

Chang Woo Kwon, Lee Doo Young, Dept. of LIS, Chungang University

다가오는 미래는 지식경쟁에서 살아 남는 국가, 사회, 개인만이 존재하는 지식사회라고 한다. 인류문화의 보고라는 도서관도 예외일 수 없다. 기존의 도서관 시스템으로는 새로운 경쟁사회, 즉 지식사회에서 제 역할을 찾을 수 없다. 따라서, 지식과 정보를 직접 이용자에게 제공하는 정보공유의 시스템으로 전환되어야 한다. 사서들의 경험에 의한 Know-how를 아웃풋하여 새로운 지식을 창조함으로써 업무의 효율성과 양질의 지식정보를 서비스 받을 수 있는 지식관리시스템을 구현해야 한다. 본 글에서는 현 도서관 시스템의 문제점을 파악하고 바람직한 지식관리시스템의 새로운 모형을 구축한다

### 1. 서론

세계은행이 발표한 '98 세계개발보고서'에 의하면 선진국과 후진국의 차이는 '지식 불평등 현상' 즉, '지식격차(Knowledge Gap)' 때문이라고 한다. 무한경쟁의 시대에 지식을 획득하고 관리하는 자만이 살아남는다는 것이다. 과거의 구태연한 도서관 운영과 사서의 역할로서는 이용자로부터 멀어져갈 뿐이다. 따라서, 본 글에서는 전통적 도서관 시스템의 문제점으로부터 지식관리시스템의 필요성을 도출할 것이다. 그리고 웹사이트를 통해 지식관리시스템(Knowledge Management System: KMS) 구축을 위한 실증분석을 통하여 도서관에 적합한 KMS를 구축하고자 한다.

### 2. 지식관리와 정보 기술

지식관리란 지식획득→관리/공유/분배→지식활용(knowledge leverage)→재획득의 순환과정을 거쳐 지식화 하는 것이다. 여기에서 중요한 것은 지식획득에 있어서 지식의 80% 이상이 비정형 문서에서 이루어지고 있다는 사실이다. 이것은 도서관구성원이 현장경험에서 나온 know-how의 산물이며 아직 문서화, 지식화 되지 않은 것으로 여러 사람이 공유할 수 있도록 아웃풋으로 나타내는 것이 지식관리이다.

### 3. 지식관리 시스템과 도서관

#### 3.1 도서관 정보시스템의 한계

전통적으로 도서관정보시스템은 정보를 수집하여 축적하고 분류하여 이를 보존하고 봉사하는 정보 전달자, 정보 제공자 역할을 수행했을 뿐이다. 글로벌

네트워크화 시대에 세계 곳곳에 산재해 있는 정보를 수집하여 가공 처리하여 적시에 적절한 정보를 적절한 장소에서 적자에게 서비스를 해주어야 한다. 또한 사서와 도서관의 비정형화된 지식을 생성하고 축적하여 여러 구성원들에게 공유하여 보다 생산적이고 효율적인 지식과 정보관제는 물론 이용자들에게 최상의 정보를 One-Stop서비스해 주어야 한다.(이용자 위주)

#### 3.2 지식관리시스템

도서관 구성원의 비정형화된 지식들과 기존의 정보 시스템의 유기적 결합으로 컴퓨팅 환경에서 여러 구성원과 이용자가 공유될 수 있는 형태(전자문서, 이미지, 그래픽, 등)로 전환되고, 이를 잘 통합하여 모든 구성원들이 쉽게 검색하며 공유할 수 있도록 함으로써 전체 도서관 조직의 지식도를 높이고, 이들 지식들을 재활용하여 더욱 많은 지식과 부가 가치를 창조할 수 있도록 지원해 주는 정보지식활용 시스템이다. 지식정보사회에서는 지식을 관리하는 프로세스와 도구, 기술 등의 보유활동이 곧 경쟁력으로 연결되고 보다 많은 지식을 가진 지적컨설턴트가 필요하다. 도서관과 사서가 그 역할을 해야한다.

### 4. 도서관에서 KMS구축을 위한 실증분석

#### 4.1 실증연구방법과 제한

대학도서관에 적합한 KMS를 구축하기 위해서는 여러 측면에서 접근하여 가설과 검증을 통한 연구가 되어야 하나, 심화된 연구는 차후에 하기로 하고

pilot단계로 이용자위주의 KMS라 볼 수 있는 대학 도서관 홈페이지를 대상으로 실증 조사하여 분석한 후 바람직한 KMS 모델을 제시하고자 한다.

#### 4.2 실증조사

1) 실증조사는 '한국도서관통계'에서 문헌정보학과 개설되어 있는 32개 대학중 학과 창립순으로 서울지역 4개 대학교 도서관(Y, I, S, C)과 지방 4개 대학교 도서관(K, C, CN, CB, P) 등 총 9개 대학교를 선택하여 홈페이지 내용을 조사하였다. 여기에서 Alastain Smith, Jan Alexander 등이 제시한 여러 홈페이지 평가기준 중 디자인(design), 기능(기능성)을 제외한 내용(contents)들을 KMS 구축측면에서 조사 분석하였다. 2) 조사기간: 1999.7.15~20(5일간) - 웹사이트를 이용하여 3) 조사대상 내용: 도서관 이용안내, 학술정보, 전자도서관, 도서관 서비스, 정보사이트, 지식관리

#### 4.3 실증분석과 그 결과에 대한 해석

조사대상의 홈페이지 내용 평가는 항목별로 1점을 부여하고 아주 미흡한 것은 0.5점을 부여하여 점수화했다. 이용자가 접근할 수 있는 항목은 전체 68개 항목이었으며, 평균 38개 항목(56%)을 접근하여 정보를 획득하고 공유할 수 있음을 알 수 있다. 접근치를 보면 Y→P→K→CO→S→CN→I→CA→CB 순으로 이용자를 위한 지식정보서비스 제공이 가장 높은 대학은 Y 대학으로 43개 항목(63%)을 서비스 하고 있다. 다만, 이 대학의 홈은 이용자 교육이 제대로 이루어지고 있지 않다는데 있다. 놀라운 것은 지방대학들이 서울권 대학을 제치고 상위권을 차지하고 있다는 것이다. S 대학은 전 분야에서 골고루 전 분야에서 점수를 부여받았으며 인상적인 항목은 정보조사제공, FAQ와 이용자교육에 있어서 타 대학과 차별화를 두고 있다는 사실이다. FAQ는 이용자들에게 보다 적극적인 지식/정보서비스이다. 특히 S 대는 정보조사제공과 FAQ를 적극 활용함으로써

지역	도서관	도서관 이용안내			학술정보			디지털도서관				
		도서관 소개	이용안내	계	서지DB	학술DB	계	전자저널	원문정보검색	KERIS	국가전자도서관	계
서울	Y	5	5	10	3	3	6	2	3	1	0	6
	I	4	6	10	3	15	45	0	3	1	0	4
	S	3	6	9	4	25	65	2	2	1	1	6
	CA	2	7	9	3	2	5	1	3	0	0	4
지방	K	5	5	10	3	3	6	1	3	1	1	6
	CO	5	5	10	1	2	3	2	4	1	1	8
	CN	6	7	13	4	3	7	1	4	1	0	6
	CB	6	5	11	2	4	6	1	2	1	1	5
	P	5	6	11	2	2	4	1	1	1	0	3

지역	도서관	도서관서비스			계	정보사이트	BBS	외국어지원	지식관리	이용자교육	정보관리	총계	비율
		A	B	C									
서울	Y	6	0	2	8	4	2	0	1	0	6	43/68	63
	I	1	1	0	2	5	2	0	2	0	5	34.5/68	51
	S	2	2	1	5	4	0.5	0	1	2	5	39/68	57
	CA	1	1	0	2	5	3	0	1	0	5	34/68	50
지방	K	4	0.5	0	4.5	5	4	0	1	0	5	41.5/68	61
	CO	4	0	0	4	6	3	0	3	0	4	41/68	60
	CN	3	0	0	3	5	1	0	1	1	0	37/68	54
	CB	2	0	0	2	3	1	0	2	0	2	32/68	47
	P	5	2	3	10	6	1	0	2	1	4	42/68	62

A: 원문복사서비스, SDI 서비스, 상호대차

B: 정보조사제공, FAQ C: 기타서비스

서 지식정보를 창출하고 있다. 기업경영을 학교에 적용한 결과가 아닌가 쉽다(최근 대기업이 인수). 평균치(56%)를 밑도는 대학이 CN, I, CA, CB 4개 대학으로 나타나고 있으며, 이것은 무엇을 말하는가. 도서관에 대한 투자가 제대로 이루어지고 있지 않다는 것이다. 근본적으로 도서관 구성원들이 연구를 적극적으로 하지 않고 있거나, 이용자서비스에 대한 아나한 사고방식의 결과가 아닐까. 따라서 종합적으로 조사·분석한 결과는 다음과 같다. (1) 지식관리시스템 전환하기 위해선 현재의 평균치인 38개 항목(56%)을 초소한 70%(48개항목)이상 수준으로 올려야 한다. (2) 디지털도서관, SDI와 상호대차, 외국어지원, 도서관구성원의 홈페이지구축, 이용자교육 등에 더 많은 투자를 해야한다. (3) 상당수 도서관들이 최신의 컴퓨터환경(웹기반 환경)에서 이용자가 무엇을 원하는가를 제대로 파악하지 못하고 있다는 사실이다. 단순한 서지 DB, 온라인 DB의 표제를 검색하는 시대에서, 표제와 기사검색을 동시에 제공하는 원문정보(full-text)정보검색을 원하며 멀티미디어, 온라인 이용자 교육, 개인정보관리를 제공하기를 바라고 있다. (4) 현재의 정보소유의 개념에서 정보를 공유하고 재활용하는, 이용자여 접근하여 지식/정보서비스를 해주어야 한다는 것이다. (5) 이용자와 사서간에 자유로이 의견을 수렴할 수 있는 전자게시판을 활성화하여 서로의 궁금증을 즉시 해결할 수 있는 한나당 장이 되어야 한다. (6) 사서들은 자신의 모든 것을 이용자에게 보여주어야 한다. 홈페이지를 구축하여 자신이 누구이고, 어떤 일을 하고 있고, 언제, 어느 곳에서든지 이용자가 원한다면 달려간다는 메시지를 담을 수 있는, 자신의 Know-how를 구축할 수 있는 홈페이지를 제공해야 한다.

## 5. 지식관리시스템 구축방법과 전략

### 5.1 지식관리시스템 구축 Pilot 단계

도서관에서 적합한 KMS를 구축하고자 할 때는 책임자는 누구인가 → 현재의 도서관에서 정보유통, 지식관리의 문제점은 무엇인가를 명확히 파악해야 한다. → 담당자는 누구로 할 것인가? 최상의 방법은 정보서비스를 담당하고 있는 도서관 사서와 프로그램을 오퍼레이팅 할 수 있는 컴퓨터 전문가를 쌍두마차로 두어 KMS 업무를 담당하게 하는 것이 바람직하다.

### 5.2 지식관리시스템 구축 프로세스

Fenn은 지식관리 시나리오에서 KMS를 저장과

검색, 전송, 분류 및 구조화, 공유, 새로운 지식의 창출, 해결 등 6단계로 나누어 설명했다. 1) 필자의 견해로는 지식관리를 성공적으로 구축하기 위해서는 지식공유를 촉진할 수 있는 프레임웍(Framework)이 있어야 하며 이것이 지식관리 프로세스이다. 지식관리 프로세스는 다음과 같은 과정으로 이루어진다. 지식창조→지식공유(획득→조직→접근)→지식응용(재사용)→지식창조

#### 1) 지식지도를 활용한 지식창조(생성):

##### 지식창조(생성)

**지식저장소**: 도서관 구성원의 모든 지식을 저장한다.

##### --개인지식마당

##### --FAQ

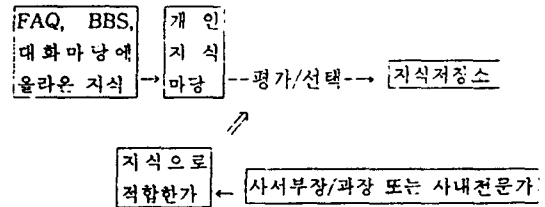
정보조사제공에서 가장 빈번한 질문사항을 리스트로 작성하여 DB를 구축한다.

##### --BBS

도서관 소식, 자유게시판(궁금증을 해결하는 지식관리와 공유의 장소)

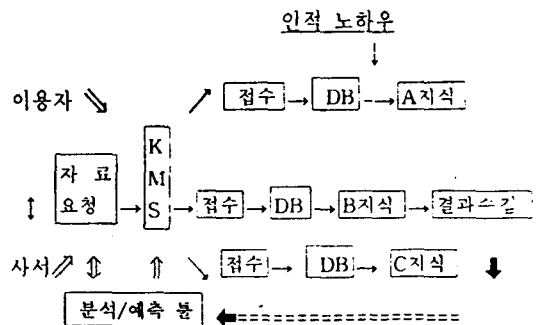
##### --대화마당

현장에서 습득한 노하우/경험을 동료직원/이용자에게 제공하는 공간.



## 5.3 지식관리시스템 구축지도

### 1) 지식생성 플로우



#### 5.4 21세기형 도서관정보시스템-지식관리 시스템(KMS)

지식생성 플로우 같이 KMS를 구축했을 때 수준 높은 지식/정보를 생성하고 이를 이용자에게 제공함으로써 이용자의 지식 만족도를 높여주어 고부가가치 지식을 창출할 수 있을 것이다. 그 이유는 무엇인가. ① 자료요청단계에서 인적검증을 거쳐 정확한 요구를 해당 도서관이나 부서에 전달한다. ② 워크플로우를 활용하여 해당 도서관의 프로세스 상태를 파악할 수 있으며 추적(트래킹)이 가능하다. ③ DB 공유 및 인적 노하우가 부가됨으로써 '지식' 수준의 신뢰성이 높은 결과를 생성한다. ④ 업무처리시, 정보조사제공시 발생하는 업무노하우와 정보서비스 노하우는 분석/예측 틀을 통해 의사결정지원시스템 (Decision Support System: DSS)을 효율적으로 지원한다.

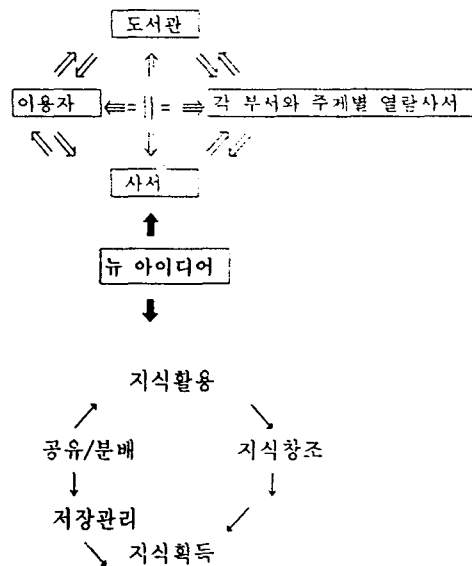
#### 6. KMS 구축효과

① 도서관 및 도서관 구성원이 소유하고 있는 정형화된 지식(명시적 지식)뿐 아니라 기존에 수집하지 못했던 암묵적 지식(비정형화된 지식) 등을 활용하여 지식을 공유하고 분배할 수 있는 기반을 구축할 수 있다. ② 지식을 공유하거나 분배함으로써, 도서관 부서마다 반복적인 업무를 제거하고 각 업무처리에 대한 Know-how 및 경험 등을 통해 지식 인프라를 구축하여 이를 실행하여 도서관 구성원들의 업무효율성을 향상시킬 수 있어 도서관조직이 현재 소유하고 있는 지식정보에 +α를 추가함으로써 부가가치를 창출할 수 있다. ③ 도서관이 이러한 지식관리를 수행함으로써 양질의 지식/정보를 갈망하는 이용자들에게 최상의 서비스를 할 수 있다. 또한 도서관의 고정적 이미지를 새로 탈바꿈할 수 있는 계기가 될 것이다. 도서관 위상이 높아질 것이다. ④ 도서관 모든 구성원이 지식이야말로 가장 중요한 지원이라는 사실을 인식하고 이를 적극적으로 활용할 수 있는 동기를 부여함으로써 지식문화(Knowledge Culture)를 창출하는데 중요한 역할을 할 수 있다. ⑤ 사서의 역할이 지식조정자로 바뀌어질 것이다. 지식관리를 향상시키기 위한 각 조직집단의 노력을 조정하고 전략적 공유의 가치를 판단하는데 적극적으로 나서으로써 조직의 CIO(Chief Information Officer) 또는 CKO(Chief Knowledge Officer) 역할을 수행할 수 있을 것이다.

#### 7. 도서관시스템의 미래와 제언

과거의 구태연한 이용자 서비스 방식에서 과감히

탈피하여 도서관 환경이나 예산을 벗어나 이용자가 무엇을 원하는지 정보를 정확히 파악하고 새로운 기술 E-mail, 푸쉬기술, 홈페이지를 이용하여 이용자의 면전에, 데스크탑에 직접 전달 해 주어야 한다. 9개 대학 홈페이지 내용을 분석한 바와 같이 도서관, 이용자, 사서, 업무현장이 하나의 유기체로 결합되어 아이디어 → 지식창조 → 지식획득 → 저장/관리, 공유/분배 → 지식활용이 적극 활용되어 현장에서 → 이용자에게 바로 서비스되어야 한다. 다음은 필자의 21세기형 도서관의 지식관리시스템 모형이다.



결론적으로 새로운 도서관, 새로운 사서, 새로운 이용자는 새로운 시스템인 지식관리 시스템을 원하며 이것이 바로 밀레니엄시대의 도서관 모델이다. 바람직한 KMS 구축을 위한 실증조사와 분석은 보다 광범위하게 이루어져야 한다. 본 논문에서는 객관적으로 이용자측면에서 다루었지만 다음에는 도서관 측면, 사서의 측면, 외부도서관 환경 측면에서 보다 더 세밀한 실증조사가 이루어져야 할 것이다.

#### (참고문헌)

- 1) Fenn, Jackie. "Technologies for Knowledge management." Gartner Symposium97, 1997.