

공공도서관 KOLAS 보급 및 유지 보수체계에 대한 연구*

The Study of the Distribution and Maintenance System of the KOLAS for Public Libraries

곽 철 완(Chul-Wan Kwak)**

곽 승 진(Seung-Jin Kwak)***

강 현 우(Hyun-Woo Kang)****

목 차

1. 서 론	3.2 현장 조사
1.1 연구의 필요성 및 목적	4. 조사 결과
1.2 선행연구	4.1 설문 조사 결과
1.3 연구의 제한점	4.2 현장 조사 결과
2. 도서관 자료관리시스템	4.3 조사 결과 요약
2.1 KOLAS	5. KOLAS 보급 및 유지 보수 체계의 개선 방안
2.2 국내의 공공도서관 자료관리시스템	5.1 도출 배경
3. 연구 방법	5.2 개선 방안
3.1 설문 조사	6. 결 론

초 록

본 연구의 목적은 KOLAS의 보급 및 유지 보수체계에 대한 문제점을 파악하고 개선 방안을 제시하는데 있다. 이를 위해 전국 공공도서관을 대상으로 설문조사와 도서관 현장조사를 실시하였다. 조사 결과는 크게 두 가지로 요약할 수 있다. 첫째, KOLAS 보급 사업은 국립중앙도서관에서 지속해야 한다. 둘째, KOLAS의 유지 보수가 신속하게 진행되지 않는다. 조사 결과 나타난 KOLAS의 문제 중 일부는 개선이 가능하지만 일부는 개선이 어렵다. 그러므로 본 연구에서 개선 방안으로 오픈 소스 기반의 KOLAS를 운영하는 것을 제시하였다. KOLAS를 민간에 개방하여 새로운 자료관리시스템 발전을 유도하며, 국립중앙도서관은 이를 지원하는 역할을 담당해야 한다.

ABSTRACT

The purpose of this study is to identify the problems of the distribution and maintenance of the KOLAS, and provide the developmental direction of the KOLAS. The research methods for this study are both survey and field interview. The results show that first, the National Library of Korea should continue to distribute the KOLAS to public libraries, and second, there are a lot of problems for maintenance of the KOLAS. However, some of the problems of KOLAS could be resolved, but not all of them. Thus, this study proposes the developmental plan of the KOLAS for future. The National Library of Korea should open the KOLAS to open source software for public, so that libraries and vendors may develop new ILS based upon the KOLAS.

키워드: 국립중앙도서관, 공공도서관, 코라스, 자료관리시스템, 코라스 보급체계, 코라스 유지 보수체계
National Library of Korea, Public Libraries, KOLAS, Integrated Library System, ILS, KOLAS Distribution System, KOLAS Maintenance System

* 이 논문은 2011년 국립중앙도서관의 연구과제로 수행한 “KOLAS 보급사업 발전방안 수립연구” 보고서의 내용을 수정·보완하여 정리한 것임.

** 강남대학교 문헌정보학과 교수(ckwak@kangnam.ac.kr) (제1저자)

*** 충남대학교 문헌정보학과 부교수(sjkwak@cnu.ac.kr) (교신저자)

**** 강남대학교 컴퓨터미디어정보공학부 교수(hwkang@kangnam.ac.kr) (공동저자)

논문접수일자: 2012년 7월 15일 최초심사일자: 2012년 7월 16일 게재확정일자: 2012년 8월 25일
한국문헌정보학회지, 46(3): 297-317, 2012. [http://dx.doi.org/10.4275/KSLIS.2012.46.3.297]

1. 서론

1.1 연구의 필요성 및 목적

1980년대 미국을 비롯한 선진국에서 온라인 목록이 도서관에 도입된 이후로 우리나라에서도 온라인목록이 도입되기 시작하였다. 국립중앙도서관에서는 공공도서관을 위한 표준자료관리시스템으로 KOLAS를 개발하여 2000년부터 전국적으로 보급하였다. KOLAS가 공공도서관에 보급된 이후 10여년의 세월이 지난 오늘날 도서관 주변의 정보환경과 기술요건이 많이 변화되었다. 2000년 초반 하더라도 KOLAS는 공공도서관의 온라인목록과 자료의 대출반납을 위한 도서관자동화시스템으로 충분한 역할을 담당하였다. 하지만, IT 분야의 급속한 발달로, 도서관에 RFID, 좌석예약시스템, 모바일시스템 등이 도입되면서 KOLAS의 기능 확대에 대한 다양한 요구가 증가되었다. 공공도서관에서는 KOLAS가 적극적으로 새로운 기능들을 수용하기를 요구하고 있으며, 이용자인 지역주민들 역시 KOLAS에 보다 발전된 기능들이 포함되기를 원하고 있다.

이러한 빠른 환경 변화에서 국립중앙도서관이 KOLAS를 개발하여 보급하는 체계가 과연 적합한지 고려해야 할 시기가 되었다. 특히, 국가에서 열악한 공공도서관의 자동화시스템 구축을 위해 시스템을 개발하여 무료로 배포하는 활동이 1990년대 말에는 시대적으로 적합하였을 수 있지만, 오늘날에도 국가에서 개발하여 무료로 보급하는 활동이 필요한지에 대해서 연구할 필요가 있다. 동시에 일부 공공도서관에서는 KOLAS 보급과 유지 보수체계에 대해 많은 불만

을 가지고 있다. 이러한 상황에서 국립중앙도서관에 개발한 KOLAS의 보급과 유지 보수체계가 적합한지 전반적인 조사가 필요하다. KOLAS의 보급 및 유지 보수체계의 문제점은 무엇인지, 그리고 그 문제점을 해결할 수 있는 방안이 무엇인지 파악할 필요가 있다. 이에, 본 연구의 목적은 KOLAS의 보급 및 유지 보수체계에 대한 문제점을 파악하고 발전 방안을 제시하는데 있다.

1.2 선행연구

도서관 자료관리시스템에 대한 연구는 전체적으로 이루어지기 보다는 일반적으로 OPAC, 연속간행물, 대출반납 등의 모듈별로 분리해서 연구가 이루어졌다. 이런 측면에서 도서관 자료관리시스템에 대한 연구는 OPAC에 치중되어 있었고 자료관리시스템인 KOLAS에 대한 연구는 극히 미흡했다. 오늘날 KOLAS와 약간 다른 초기 KOLAS 배포 후, KOLAS 사용 실태에 대한 조사 연구가 있다. 이 연구에서는 1993년 8월 현재 전국의 41개 도서관에서 KOLAS를 사용하고 있는 것으로 보고하고 있다. 이 조사에서 KOLAS 사용상 문제점들을 모듈별로 구분하여 나열하여 KOLAS 개선사항을 제시하고 있다(서울시도서관연구회 1993). 이후 KOLAS에 대한 연구는 거의 이루어지지 않았다.

국내와 다르게 해외에서는 자료관리시스템에 대한 조사 연구가 다양하게 진행되었다. 도서관 현장 중심의 연구로 도서관에서 구입 혹은 채택하는 자료관리시스템 종류에 대한 연구가 있다. Breeding(2011)은 2008~2010년 사이에 미국 내·외에서 판매된 자료관리시스템을 관종별로 분석하였다. 이 연구에서 기존의 자료

관리시스템에서 오픈 소스 혹은 클라우드 컴퓨팅으로 이동하는 경향이 있다고 주장하였다. Collins & Rathemacher(2010)은 도서관 자료관리시스템의 미래는 오픈 소스 기반과 클라우드 컴퓨팅 기반의 자료관리시스템으로 발전할 것으로 주장하면서 오픈 소스 기반의 도서관 시스템의 장점인 자원에 적합하게 변형시킬 수 있는 특징과 이 변형으로 인한 기술적인 문제 해결에 대해서 언급하면서, 이상적인 미래의 도서관 시스템은 도서관 관리, 향상된 검색 도구, 도서관 내외·부의 다른 시스템과 연동할 수 있어야 한다고 주장하였다.

도서관의 오픈 소스 기반의 자료관리시스템에 대한 조사가 있는데, Breeding(2009)은 미국 내에서 사용되고 있는 주요 오픈 소스 자료관리시스템을 관종별로 구분하여 소개하고 있다. 특히, Koha, Evergreen, OPALS를 중심으로 비교 분석하고 있다. 이와 유사하게 Sunil & Harinarayana(2011)는 인도의 대학도서관에서 사용하는 오픈 소스 자료관리시스템인 ABCD, Emilda, Evergreen, Koha, NewGenLib, OPALS, OpenBiblio, PMBILS, PhpMyLibrary의 9가지를 비교 분석하였다.

도서관에서 클라우드 컴퓨팅 기반의 자료관리시스템 도입에 관한 연구도 있었다. Yang(2012)은 클라우드 컴퓨팅의 장점, 즉 중앙 집중화된 데이터 센터 운영, 가상 서버 공간, 인터넷을 통한 안전한 데이터 전달, 그리고 유지 보수와 도입에 비용이 거의 들지 않는 점 등에 있어서 도서관에서 관심을 보이고 있다고 주장하고 있다. 또한 상용 자료관리시스템(예, Ex Libris)에서도 클라우드 컴퓨팅 기반의 자료관리시스템을 개발하고 있어서 향후 많은 도서관이 클라우드

컴퓨팅 기반의 자료관리시스템을 채택할 것이라 추정하고 있다.

1.3 연구의 제한점

본 연구의 제한점은 첫째, 공공도서관 표준자료관리시스템인 KOLAS의 보급 및 유지 보수체계를 대상으로 하였다. KOLAS에 대한 포괄적인 연구를 위해서는 KOLAS의 기능에 대한 부분이 포함되어야 하지만, KOLAS의 보급과 유지 보수 체계만을 연구 범위로 설정하였기 때문에 KOLAS 기능에 대한 부분은 포함시키지 않았다. 둘째, 공공도서관에서 사용되고 있는 상업용 자료관리시스템에 대해서 세부적인 조사가 이루어지지 않았다. 공공도서관 자료관리시스템 담당자와 면담에서 상업용 자료관리시스템을 사용하는 도서관의 담당자가 포함되지 않아, KOLAS에 대한 내용으로 제한되었다.

2. 도서관 자료관리시스템

2.1 KOLAS

2.1.1 역사

국립중앙도서관에서 1992년 도서관정보전산망 구축사업 일환으로 MARC형식의 범용성이 있는 PC용 도서관업무전산화시스템인 KOLAS를 개발하여 전국도서관에 보급하였다. 당시 KOLAS는 온라인 목록의 기능이 강조되었으며, 모든 관종을 보급 대상으로 하였다. 1993년 통계에 의하면 1993년 9월 현재 공공도서관 170개관, 대학도서관 236개관, 전문도서관 294개관

에서 사용하고 있다고 하였다(서울시도서관연구회 1993). 이는 우리나라 대부분의 도서관에서 KOLAS를 사용하고 있는 것으로 당시 KOLAS는 국가 표준 역할을 담당했다고 볼 수 있다.

1999년 국립중앙도서관에서 KOLAS II를 개발하여 2000년부터 전국의 공공도서관에 보급하였는데, 오늘날 공공도서관에서 사용하는 자료관리시스템이다. 또한 국립중앙도서관에서는 2006년에 작은 도서관용으로 KOLASYS를 개발하여 보급하였고, 2007년에 KOLAS III를 개발하여 2008년에 보급 주관사업자인 ECO를 통해 보급하였고, 동일한 주관사업자가 유지 보수업무를 담당하였다. 그리고, 2011년 봄 ECO는 KOLAS 보급 및 유지보수업무에서 철수하였고, 2011년 5월 1일부터 KAIT에서 보급 및 유지 보수업무를 담당하고 있다.

2.1.2 보급, 설치, 유지 보수

2011년 10월 말 기준으로 KOLAS III는 전국의 597개 공공도서관(작은도서관 포함)에 보급되었으며, KOLAS II는 142개관에서 사용하고 있었다. 그리고 작은도서관 용으로 개발된 KOLASYS는 전국의 87개관에 보급되었다.

〈표 1〉 KOLAS 보급 현황

계	KOLAS II	KOLAS III	KOLASYS
826	142	597	87

KOLAS의 보급 대상은 공공도서관이며, 보급·설치는 보급 주관사업자를 통하여 이루어진다. KOLAS 설치를 원하는 도서관이 국립중앙도서관에 신청하면, 국립중앙도서관은 심사를 통하여 보급 주관사업자에게 해당 도서관에

KOLAS를 설치하도록 요청한다. KOLAS 보급 주관사업자는 KOLAS 프로그램을 국립중앙도서관에서 받아 신청 도서관에 일정한 설치비를 받고(보급은 무료) KOLAS를 설치한 후, 설치 도서관에 대해 1년 동안 무상 유지 보수를 해주어야 한다. 해당 도서관은 무상 유지 보수 기간이 끝난 후부터 유상으로 유지 보수 업체를 선택하고 있다. 하지만, 대부분의 공공도서관은 유상 유지 보수업체로 KOLAS 보급 주관사업자를 선택하여 왔다. 보급 주관사업자는 지역에 따라 해당 지역의 협력업체를 통하여 유지 보수업무를 담당하는데, 2011년 10월 현재 전국적인 유지 보수를 담당하는 업체는 한국통합기술(KAIT)이다. KOLAS의 유상 유지 보수비용은 KOLAS 설치비의 15%이다.

2.2 국내외 공공도서관 자료관리시스템

2.2.1 국내

일반적으로 자료관리시스템은 도서관 자동화시스템 혹은 도서관 전산화시스템이라 하는데, 국내에서는 1980년대 말부터 대학을 중심으로 개발되기 시작하였다. 대표적인 초기 대학도서관의 자료관리시스템으로 포항공과대학교에서 개발한 PLASMA(포항공과대학 2012)와 서울대학교 중앙도서관에서 개발한 SOLARS(서울대학교 2012)를 들 수 있다. 본격적인 상용 자료관리시스템으로 매(MAE)가 1990년대 초에 개발되었으며, 후에 MAELISA를 발표하였다(경일정보시스템 2012). 오롬원(전 오롬정보)에서는 1990년대 말에 KAIST와 산학협력으로 마에스트로(Maestro)를 공동 개발하였다(오롬원 2012). 1990년대와 2000년대 초에 자

료관리시스템을 개발한 많은 회사들은 통폐합을 거치면서 오늘날에는 공공도서관뿐만 아니라 타 관중에서도 사용할 수 있는 자료관리시스템을 판매하고 있다(〈표 2〉 참조).

2.2.2 국외

2010~11년 사이에 미국 공공도서관에 판매

된 자료관리시스템을 살펴보면, Biblionix사의 Apollo가 166건으로 가장 많이 판매되었고, SirsiDynix사의 Symphony가 90건, Infovision사의 Evolve가 87건의 순서로 판매되었다. 다음으로 오픈소스 시스템인 ByWater Solutions사의 Koha 시스템도 85건이나 판매되었다(Breeding 2011/2012)(〈표 3〉 참조).

〈표 2〉 국내 공공도서관용 자료관리시스템 현황

회사명	시스템명	비고
아이네크	SOLARS7	대학도서관 겸용
미르테크	SLIMA-NET	대학도서관과 전문도서관 겸용
SA&K	SA Silkroad	전문도서관 겸용
포스비브테크	책꽂이 3.0	
오름원	마에스트로	대학도서관과 전문도서관 겸용
	Libeka	전문도서관 겸용
퓨처누리	TULIP	대학도서관과 전문도서관 겸용
경일정보	MAELISA2	전문도서관 겸용
아이리스닷넷	eXLis	전문도서관 겸용
광주과학기술원	KORSA-ASP	무료 보급(전문도서관 겸용)

〈표 3〉 미국 공공도서관용 자료관리시스템 판매 현황(2010-11)

회사명	시스템명	판매량	비고
Biblionix	Apollo	116	
SirsiDynix	Symphony	90	대학도서관 겸용
	Horizon	10	대학도서관 겸용
Infovision Software	Evolve	87	
ByWater Solutions	Koha	84	대학도서관 겸용
Polaris Library Systems	Polaris ILS	79	대학도서관 겸용
The Library Corp.	Library Solution	61	대학도서관 겸용
PTFS-LibLime	Koha	29	대학도서관 겸용
Innovative Interfaces	Millennium	23	대학도서관 겸용
Auto-Graphics	AGent VERSO	22	대학도서관 겸용
Equinox Software	Koha	3	대학도서관 겸용
	Evergreen	24	
Ex Libris Group	Aleph	2	

※ 출처: Marchall Breeding(2011). Automation marketplace 2011: the new frontier. Library Journal.
 Marchall Breeding(2012). Automation marketplace 2012: agents of change

3. 연구 방법

3.1 설문 조사

3.1.1 대상 및 기간

설문조사 대상 도서관은 2010년도 국가도서관통계시스템에 포함된 공공도서관 759개관을 대상으로 하여, 2011년 7월 18일부터 7월 22일 사이에 설문지를 전자우편을 통하여 해당 도서관에 배포하였다. 설문지 배포 도서관에는 전화로 설문지 도착 여부를 확인하였고, 설문에 응답하지 않은 도서관을 대상으로 전화로 응답 독촉을 하였다.

3.1.2 내용

설문 내용은 KOLAS를 사용하는지 여부에 대해 질문하고, KOLAS를 사용하지 않는다면 사용하는 상용 시스템에 대해서 질문하였다. KOLAS 사용 도서관에는 KOLAS의 필요성, 장점 및 단점, 유지 보수에 대한 사항, 이용 편

리성에 대한 만족도, 그리고 KOLAS 보급사업의 개선 방향 등에 대해 질문하였다(〈표 4〉참조).

3.1.3 회수율

설문지 회수율은 1차 마감 기한인 2011년 7월 25일까지 전국의 214개 공공도서관에서 설문에 응답하여 회수율이 28.2%이었다. 8월 9일 2차 마감 기한까지 전국의 456개 공공도서관에서 설문에 응답하여 회수율은 60.1%이었다.

3.2 현장 조사

KOLAS에 대한 심층 조사를 위해 전국 16개 시도 공공도서관에 KOLAS 관련 지역별 회의 개최에 대한 안내 공문을 발송하여, 12개 지역에서 회의를 개최하였다. 지역별 회의에서 KOLAS의 보급 및 유지 보수에 대한 현장 의견을 수렴하였다.

〈표 4〉 조사지 내용

KOLAS 사용도서관		KOLAS 미사용 도서관	
내용	문항수	내용	문항수
-	-	일반사항 (사용 시스템의 장단점, KOLAS 이용 경험)	9
일반사항 (필요성, 편리성, 장단점)	6	일반사항 (필요성, 편리성)	3
유지 보수 (친절성, 신속성 등)	4	유지 보수 (친절성, 신속성 등)	4
이용분야	7	이용분야	7
이용 편리성에 대한 만족도	7	이용 편리성에 대한 만족도	7
보급체계에 대한 의견	4	도서관 및 응답자에 대한 정보	8
도서관 및 응답자에 대한 정보	11	-	-
계	39	계	38

4. 조사 결과

4.1 설문 조사 결과

4.1.1 응답 도서관

설문에 응답한 도서관은 456개관이며, 이중 KOLAS를 사용한다고 응답한 도서관은 407개관이며, 나머지 49개관은 상용시스템을 사용한

다고 응답하였다. 지역별로 부산, 광주, 경남 등이 응답률이 높았다(〈표 5〉 참조).

응답 도서관을 운영주체에 따라 구분하면 지자체에서 직영으로 운영하는 도서관의 수가 205개관으로 전체의 45%로 가장 많았으며, 교육청에서 운영하는 도서관이 171개관으로 37.5%, 그리고 지자체에서 위탁 운영하는 도서관이 71개관으로 15.6%를 차지하였다(〈표 6〉 참조).

〈표 5〉 지역별 응답 도서관

지역	도서관수	응답도서관	KOLAS 사용	상용시스템 사용	응답비율(%)
서울	101	58	40	18	57.4
부산	30	29	29	0	96.7
대구	26	19	13	6	73.1
인천	26	9	9	0	34.6
광주	16	13	13	0	81.3
대전	22	15	14	1	68.2
울산	11	5	5	0	45.5
경기	163	78	65	13	47.9
강원	47	28	28	0	59.6
충북	32	22	18	4	68.8
충남	51	22	21	1	43.1
전북	45	32	29	3	71.1
전남	57	32	30	2	56.1
경북	58	41	40	1	70.7
경남	53	43	43	0	81.1
제주	21	10	10	0	47.6
합계	759	456	407	49	60.1

〈표 6〉 응답 도서관 운영주체

구분	합계	비율(%)	KOLAS 사용		상용 시스템 사용	
			빈도	비율(%)	빈도	비율(%)
지자체(직영)	205	45.0	183	45.0	22	45.8
지자체(위탁)	71	15.6	53	13.0	18	37.5
교육청	171	37.5	171	42.0	0	0
사립	8	1.8	0	0	8	16.7
무응답	1	-	-	-	1	-
합계	456	100	407	100	49	100

상용 시스템을 사용하는 도서관은 SOLARS를 가장 많이 사용하고 있었으며, 다음으로 SA Silkroad, SLIMA-NET 등의 순서로 사용하고 있었다(〈표 7〉 참조).

4.1.2 응답자 배경정보

설문지 응답자의 배경정보를 살펴보면, 대부분의 응답자는 사서직 직원이었다. 이는 자료관리시스템 담당자가 사서직이기 때문에, 시스템 유지 보수 업체와 시스템에 관련된 커뮤니케이션에 있어서 문제가 발생할 수 있는 소지가 많

고 보여진다. 도서관 사서직이 사용하는 용어와 자료관리시스템 유지 보수업체의 직원들이 사용하는 용어가 다르기 때문에, 동일한 개념을 가지고 잘못 이해하는 경우가 발생할 수 있기 때문이다(〈표 8〉 참조).

응답자의 담당 업무에 대한 질문은 복수 응답이 가능하였다. KOLAS를 사용하는 도서관 응답자 중 수서 담당이 64.9%로 가장 많았으며, 다음으로 KOLAS 운영 담당이 62.4%이었다. KOLAS 운영을 담당한 사람 중 80%는 수서 업무를 동시에 담당하고 있었으며, 목록 업무의

〈표 7〉 공공도서관에서 사용하는 상용 자료관리시스템 종류

시스템명	회사명	도서관 수	비율(%)
SOLARS DLi II	아이네크	14	28.6
SLIMA-NET	미르테크	6	12.3
SA Silkroad	SA&K	9	18.4
책꽂이 3.0	포스비브테크	5	10.2
마에스트로	오롬원	3	6.1
Libeka	오롬원	1	2.0
TULIP	퓨처누리	2	4.1
TG-XMLAS	퓨처누리	2	4.1
MAELISA	경일정보	1	2.0
eXLis	아이리스닷넷	1	2.0
KORSA-ASP	광주과학기술원	2	4.1
기타	-	3	6.1
합계	-	49	100

〈표 8〉 응답자 직렬

직렬	KOLAS 사용		상용 시스템 사용	
	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)
사서직	381	95.0	41	83.7
전산직	8	2.0	2	4.1
행정직	3	0.8	3	6.1
기타	9	2.2	3	6.1
무응답	6	-	-	-
합계	407	100.0	49	100.0

〈표 9〉 응답자 담당업무(복수 응답)

담당업무	KOLAS 사용		상용 시스템 사용	
	사례 수	비율(%)	사례 수	비율(%)
KOLAS 운영 담당	254	62.4	5	10.2
수서 담당	264	64.9	27	55.1
목록 담당	234	57.5	24	49.0
열람 담당	196	48.2	18	36.7
정보봉사 담당	199	48.9	17	34.7
서무 담당	111	27.3	11	22.4
기타	50	12.3	13	26.5
합계	1,308	321.4	115	234.7

담당은 18.9%에 불과하였다. 사용 자료관리시스템을 사용하는 도서관 역시 KOLAS 사용 도서관과 유사한 결과를 보여주고 있는데, 가장 많은 응답자가 수서 담당 이었다. 이러한 결과는 KOLAS 운영은 도서관 온라인 목록의 관점보다는 서무 업무와 밀접한 관련을 맺고 있다고 본다(〈표 9〉 참조).

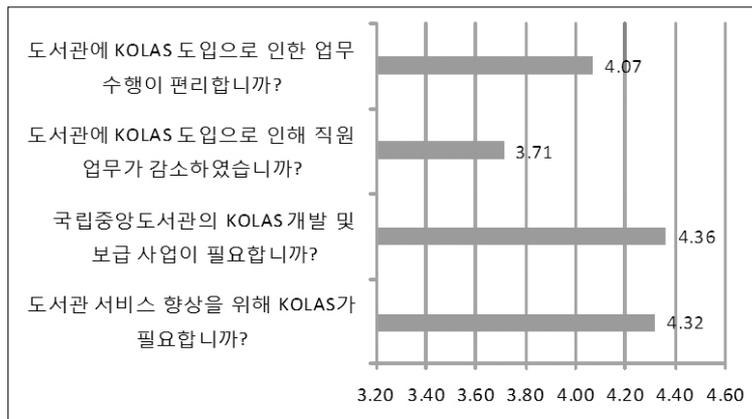
4.1.3 자료관리시스템 이용

(1) KOLAS 사용 도서관

KOLAS 이용에 대해 리커트 5점 척도(1: 아

주 부정적임, 2: 부정적임, 3: 보통, 4: 긍정적임, 5: 아주 긍정적임)를 이용하여 질문하였을 때, 국립중앙도서관에서 KOLAS를 개발하고 보급하는 사업이 필요하다는 응답이 4.36점으로 가장 높았다. 하지만, KOLAS 도입으로 직원의 업무 감소는 3.71점으로 다소 낮았다. 이는 KOLAS가 여러 측면에서 도서관 운영에 도움이 되고 있지만, 직원들의 업무 감소를 위한 개선의 필요성을 내포하고 있었다(〈그림 1〉 참조).

KOLAS의 장·단점에 대한 질문을 복수 응답이 가능하도록 하였는데, 단점에 대한 응답



〈그림 1〉 KOLAS에 대한 일반 사항

건수가 장점에 비해 두 배를 차지하였다. 이는 KOLAS에 대한 개선 요구가 강하다는 것을 나타낸다고 볼 수 있다. 장점으로 호환성이 146건(35.9%)으로 가장 많았으며 단점으로는 제한된 기능이 191건(46.9%)으로 가장 많았다. 현장조사에서 언급된 기능 부분은 도서관 통계, 시스템 인터페이스의 문제, 새로운 기기의 연동 등이 있었다. 이들 단점 항목은 단순하게 빈도로만 볼 때, 주요 장점 항목보다 훨씬 많았는데, KOLAS의 문제점을 강하게 제시한 것이라 본다(〈표 10〉, 〈표 11〉 참조).

〈표 10〉 KOLAS 장점(복수 응답)

내용	사례 수	비율(%)
호환성	146	35.9
시스템 유지보수	49	12.0
신뢰성	49	12.0
운영 편리성	54	13.3
사용 편리성	126	31.0
비용절감	102	25.1
빠른 처리속도	44	10.8
다양한 통계처리 기능	43	10.6
기타	3	0.7
합계	616	151.4

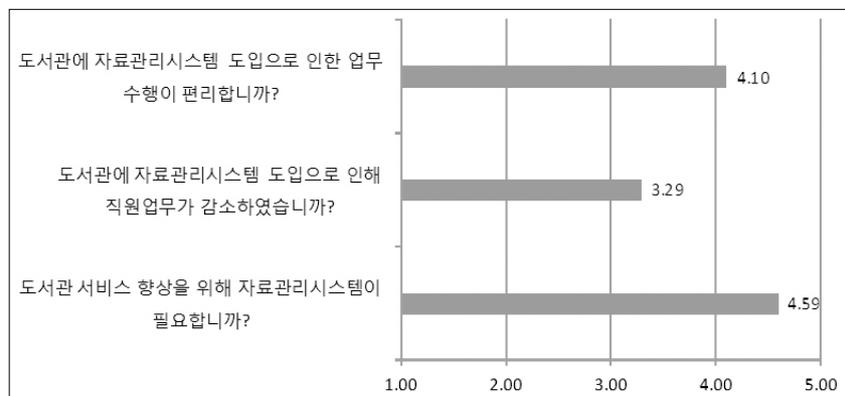
〈표 11〉 KOLAS 단점(복수 응답)

내용	빈도	비율(%)
제한된 기능	191	46.9
유지보수 불편성	183	45.0
비용	114	28.0
호환성	73	17.9
늦은 업데이트	131	32.2
사용불편	58	14.3
느린 처리속도	133	32.7
통계처리 기능 부족	180	44.2
기타	20	4.9
합계	1,083	266.1

(2) 상용 시스템 사용 도서관

상용 자료관리시스템 이용에 대해 리커드 5점 척도(1: 아주 부정적임, 2: 부정적임, 3: 보통, 4: 긍정적임, 5: 아주 긍정적임)를 사용하여 조사한 결과, KOLAS 사용도서관과 유사한 결과를 보여주고 있다. 도서관 서비스 향상을 위해 자료관리시스템이 필요하다는 질문이 4.59로 가장 높았으며, 자료관리시스템으로 인해 직원의 업무 감소에 관한 질문은 3.29로 가장 낮았다(〈그림 2〉 참조).

상용 자료관리시스템의 장점으로는 운영 및 사



〈그림 2〉 상용 시스템에 대한 일반 사항

용 편리성 34.7%로 가장 많았으며, 다음으로 시스템 유지보수가 32.7%를 차지하였다. KOLAS 사용 도서관에서 호환성을 선택한 것과는 다소 차이가 있다. 단점으로는 KOLAS 사용 도서관과 유사하였다. 자료관리시스템의 기능 부분에 불만이 많았는데, 이는 도서관 사서의 요구 수준은 높지만 우리나라 시스템은 이를 뒤따라가지 못하고 있다고 보여진다(〈표 12〉, 〈표 13〉 참조).

〈표 12〉 상용 시스템의 장점(복수 응답)

내용	사례 수	비율(%)
호환성	5	10.2
시스템 유지보수	16	32.7
신뢰성	2	4.1
운영 편리성	17	34.7
사용 편리성	17	34.7
비용절감	13	26.5
빠른 처리속도	2	4.1
다양한 통계처리 기능	3	6.1
기타	9	18.4
합계	84	171.4

〈표 13〉 상용 시스템의 단점(복수 응답)

내용	빈도	비율(%)
제한된 기능	20	40.8
유지보수 불편성	21	42.9
비용	2	4.1
호환성	14	28.6
늦은 업데이트	8	16.3
사용불편	10	20.4
느린 처리속도	9	18.4
통계처리 기능 부족	21	42.9
기타	2	4.1
합계	107	218.4

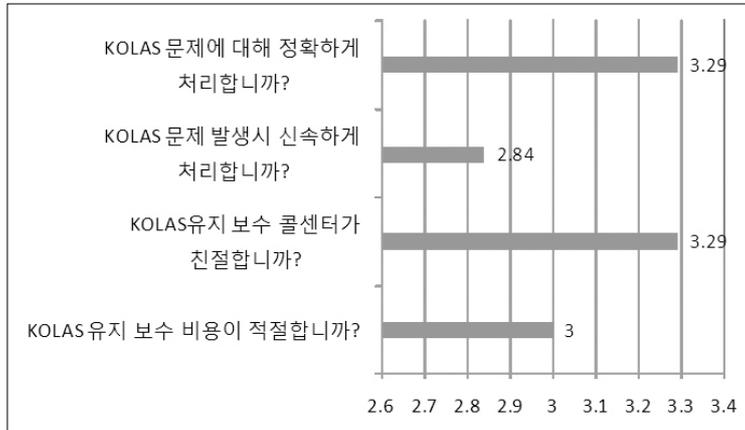
4.1.4 자료관리시스템 유지 보수

(1) KOLAS 사용 도서관

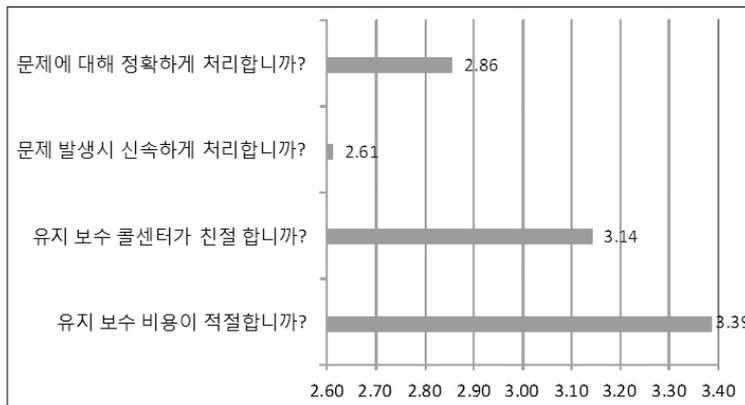
KOLAS 유지 보수에 대해 리커트 5점 척도(1: 아주 부정적임, 2: 부정적임, 3: 보통, 4: 긍정적임, 5: 아주 긍정적임)를 사용하여 조사한 결과 유지 보수 업체 콜센터의 친절성과 문제 처리의 정확성이 3.29점으로 다소 긍정적이었으나 처리의 신속성은 2.84점으로 부정적이었다. 일반적으로 공무원들이 설문에 응답할 때, 실제보다 1점 정도 상향해서 응답한다고 추정하면, KOLAS 유지 보수에 대해서 불만을 가지고 있다고 보여지며, 개선이 요구되는 부분이라 본다(〈그림 3〉 참조).

(2) 상용 시스템 사용 도서관

상용 시스템 사용 도서관에 유지 보수에 관해 리커트 5점 척도(1: 아주 부정적임, 2: 부정적임, 3: 보통, 4: 긍정적임, 5: 아주 긍정적임)를 사용하여 조사한 결과 KOLAS 사용 도서관과는 다소 다른 결과가 나타났다. 유지 보수비용이 3.39점으로 가장 높은 점수를 보여주고 있는데, KOLAS 사용 도서관은 3점으로 3번째로 높았다. 또한 처리 정확성에 대해서 2.86점으로 다소 부정적이지만, KOLAS 사용 도서관은 3.29점으로 다소 긍정적이었다. 상용 시스템의 유지 보수비용은 높은 구입 가격을 기준으로 정해지지만, KOLAS는 설치비를 기준으로 정해지는데, KOLAS 사용 도서관은 소규모의 도서관이 많아 유지 보수비용이 부담으로 느껴져서 이런 결과가 나왔다고 보여진다(〈그림 4〉 참조).



〈그림 3〉 KOLAS 유지 보수에 대한 의견



〈그림 4〉 상용 시스템 유지 보수에 대한 의견

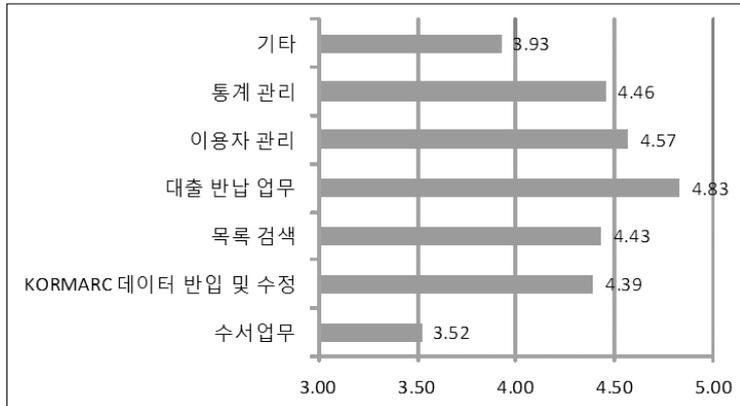
4.1.5 자료관리시스템 이용 분야와 만족도

(1) KOLAS 사용 도서관

KOLAS 주 이용 분야에 대해 리커드 5점 척도(1: 거의 이용하지 않음, 2: 이용하지 않음, 3: 보통, 4: 이용함, 5: 주로 이용함)로 조사한 결과 대출 반납 업무에 가장 많이 이용한다고 응답하였으며, 다음으로 이용자 관리, 통계 관리 순으로 이용한다고 응답하였다. 이 결과는 응답자의 KOLAS 역할에 대한 인식과 연계가 되는데, 도서관에서 KOLAS는 주로 대출 반납

업무와 이용자 관리에 사용된다고 생각하고 있었다(〈그림 5〉 참조).

KOLAS 이용 편리성에 대한 만족도를 리커드 5점 척도(1: 매우 불만족함, 2: 불만족함, 3: 보통, 4: 만족함, 5: 매우 만족함)를 사용하여 조사한 결과, 만족도가 높지 않았다. 전체적으로 이용 편리성에 대한 만족도는 보통 이상 정도이었다. 항목 중에서 대출 반납 업무가 3.94점으로 만족도가 가장 높았는데, 이용 분야 역시 대출 반납 업무가 가장 많다고 응답한 것과 상관



〈그림 5〉 KOLAS 주 이용 분야

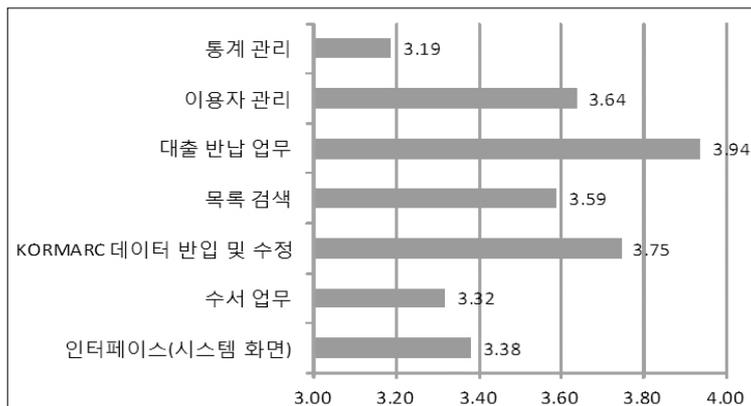
관계를 보여주고 있다. 하지만, 통계 관리 분야의 만족도는 3.19점으로 다른 항목에 비해 상대적으로 가장 낮아, 다양한 통계 데이터를 처리하지 못하고 있다고 보여준다(〈그림 6〉 참조).

(2) 상용 시스템 사용 도서관

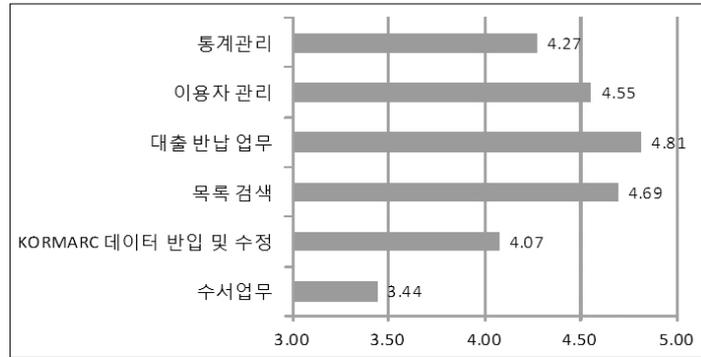
상용 시스템을 사용하는 도서관에 대해 리커트 5점 척도(1: 거의 이용하지 않음, 2: 이용하지 않음, 3: 보통, 4: 이용함, 5: 주로 이용함)를 사용하여 주 이용 분야에 대해 조사하였다. 대

부분 질문에 KOLAS 사용 도서관과 유사한 응답을 하였다(〈그림 7〉 참조).

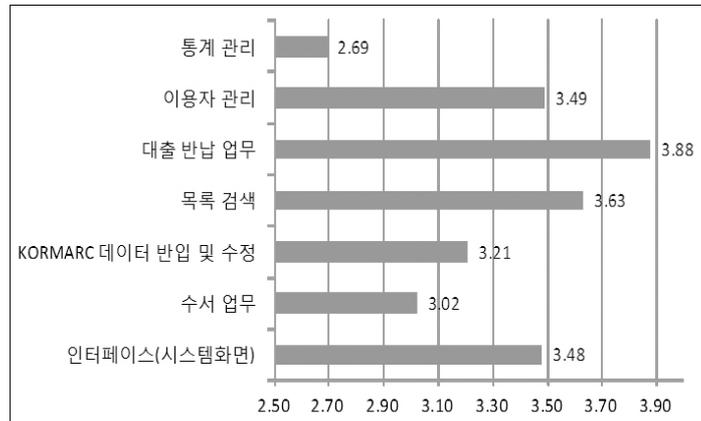
이용 편리성에 대한 만족도를 조사한 결과 대출 반납업무에 대해서는 KOLAS 사용 도서관과 마찬가지로 만족도가 가장 높았으나, 통계 관리 분야에 있어서는 KOLAS 사용 도서관에 비해 상당히 낮은 만족도를 보여주고 있다. KOLAS 사용 도서관에서 불만으로 언급하였던 통계 관리 분야는 우리나라 자료관리시스템이 가지고 있는 일반적인 문제점이라 생각된다(〈그림 8〉 참조).



〈그림 6〉 KOLAS 이용 편리에 대한 만족도



〈그림 7〉 상용 시스템 주 이용 분야



〈그림 8〉 상용 시스템 이용 편의에 대한 만족도

4.1.6 KOLAS 보급 체계

KOLAS 사용 도서관에 대해 현재 국립중앙도서관에서 KOLAS 보급 주관 사업자를 선정하여 보급하는 체계에 대한 질문에서 345명(84.8%)의 응답자가 개선이 필요하다고 응답하였다. 현재 체계의 세부적인 문제점으로 특정 보급 사업자에 대한 문제점이 41%로 가장 많았다. 국립중앙도서관에서는 특정 보급 사업자를 선정할 수밖에 없는 이유를 지원하는 다른 사업자가 없기, 특정 사업자 한 곳이 계속 지원하기 때문에 그 사업자를 선정할 수밖에 없다고 이야기하고 있

다(〈표 14〉 참조).

〈표 14〉 KOLAS 보급 체계에 대한 의견(복수 응답)

내용	사례 수	비율(%)
설치비용 과다	129	37.4
특정 보급 사업자	139	40.3
각 도서관 특성을 고려하지 않은 획일화된 보급체계	130	37.7
기타	11	3.2
합계	409	118.6

KOLAS 보급 개선을 위해 우선 고려 되어야

할 사항으로 신속한 유지 보수가 51.3%로 가장 많이 언급되었다. 동시에 비용 절감과 각 도서관의 특성 반영을 강조하였다. 이들 의견을 종합해 보면, 현재 KOLAS 설치 비용이 비싸며 공공도서관은 대규모 도서관도 있지만 영세한 소규모 도서관도 있기 때문에 도서관의 특성을 반영하였으면 좋겠다는 의견이 많았다. KOLAS 유지 보수에 대해서는 보급 사업자가 KOLAS 설치 후 1년 동안 무상 유지 보수를 한 후 다음부터는 유상으로 동일 사업자가 유지 보수 업무를 담당하여 보급과 유지 보수를 동일시하여 나타난 결과라 추정된다. 하지만, 유지 보수의 신속성에 대해서는 앞의 질문에서도 다소 부정적으로 나타난 바와 같이 도서관 현장에서는 매우 중요하게 생각하는 부분이라 본다(〈표 15〉 참조).

〈표 15〉 KOLAS 보급 체계 결정에 대한 우선 고려 사항(복수 응답)

내용	빈도	비율(%)
각도서관의 실정 고려	129	37.4
비용절감	159	46.1
신속한 유지보수	177	51.3
다양한 보급 사업자	42	12.2
기타	7	2.0
합계	514	149.0

KOLAS 보급 체계의 개선 방향은 현행 국립중앙도서관 중심으로 보급체계를 유지하되 개선 사항을 반영하여 운영하는 것에 응답자의 55%가 찬성하였다. 지역별로 구분하였을 때, 지역대표도서관 중심으로 보급주관 사업자를 선정하여 운영하자는 의견에 전국 평균은 약 17%이지만, 서울(25%), 대구(30%), 광주(25%), 제주

(75%) 등은 전국 평균을 상회하는 응답을 하였다. 또한, 프로그램 개발 후 소스코드를 공개하여 자관 사정에 맞게 개별적으로 개발 및 유지 보수하는 오픈 소스 자료관리시스템 사용에 전국 평균은 26%이지만, 인천은 71%로 압도적으로 높았으며, 경북(3.3%)과 제주(0%)는 압도적으로 낮았다(〈표 16〉 참조).

〈표 16〉 KOLAS 보급체계 개선 방향

내용	빈도	비율(%)
국립중앙도서관 중심	191	55.4
지역대표도서관 중심	61	17.7
오픈소스 라이선스 방식	90	26.1
기타	3	0.9
합계	345	100.0

4.2 현장 조사 결과

전국 공공도서관의 KOLAS 담당자를 대상으로 현장 조사 결과 많은 부분은 KOLAS 유지 보수 체계에 대한 불만이 차지하였다. 부분적으로 세부적인 기능적인 문제점(예, 대출/반납 화면에서 아이콘 위치) 등이 언급되기는 하였으나, 본 연구의 목적이 보급 및 유지 보수체계에 대한 부분이기 때문에 유지 보수 분야로 질문을 유도하였다. 조사 결과 내용은 크게 KOLAS에 대한 국립중앙도서관의 역할과 유지 보수에 대한 내용으로 구분될 수 있다.

4.2.1 국립중앙도서관의 역할

국립중앙도서관은 KOLAS 개발 및 보급에 주체가 되어야 하며, KOLAS 설치비의 조정을 담당해야 한다는 의견이 있었다. 또한, KOLAS 유지 보수에 국립중앙도서관이 주도적 역할을

담당해야 한다고 하였다. 이는 도서관 주변 환경이 급속하게 변화되는 상황에서 도서관에 새로운 기기가 도입하였을 때, 즉각 KOLAS와 연동시킬 수 있도록 국립중앙도서관에서 지원 해주어야 하는데, 현재는 이러한 지원이 미흡해서 나온 결과라 볼 수 있다. 지역의 공공도서관에서 현실적인 문제점의 하나로 KOLAS 원격 접속에 대한 규정이 필요하다고 하였다. 대부분의 KOLAS 유지 보수는 원격 접속에서 이루어지는데, 유지 보수 업체에서 원격으로 시스템에 접속할 때, 발생할 수 있는 문제를 사전에 예방하고자 하는 차원에서 언급된 것이라 볼 수 있다.

4.2.2 유지 보수 분야

KOLAS에 대한 가장 많은 불만은 유지 보수에 대한 내용이었다. 공공도서관에서 KOLAS 이용 중 문제가 발생하여 유지 보수 업체에 수리를 요청하면, 신속하게 처리되지 않거나 현 시스템으로는 해결할 수 없으며, 자세한 사항은 국립중앙도서관에 문의하라고 책임을 떠넘기는 부분이었다. 또한 유지 보수 업체의 콜센터에 대해서도 많은 불만을 가지고 있었다.

4.3 조사 결과 요약

KOLAS 보급 및 유지 보수에 대한 조사 결과는 크게 두 가지로 요약할 수 있다. 첫째, KOLAS 보급 사업은 국립중앙도서관에서 지속해야 한다. 많은 공공도서관에서 KOLAS를 사용하고 있어서 호환성이 있으며, 사용이 편리하기 때문이다. 또한 KOLAS 구입비가 무료이고 설치비만 지불하면 되기 때문에 열악한 공공도서관 재

정에서 비용 절감의 효과가 있다. 보급 사업과 연계하여, 특정 사업자가 보급을 담당하며 동시에 유지 보수 업무도 담당하고 있었다.

둘째, KOLAS의 유지 보수가 신속하게 이루어지지 못하고 있다. KOLAS 이용에서 문제가 발생했을 경우, 콜센터의 친절한 응답이 이루어지지 않고 있으며, 정확하게 문제가 해결되지 않고 있다. 그럼에도 불구하고 유지 보수 비용이 비싸다. 특히 콜센터에 대해 많은 불만이 있었다. 도서관 근무시간에 콜센터가 운영되지 않아서 신속한 문제 해결이 불가능하고 개선 사항에 대해서는 국립중앙도서관에 직접 연락하라고 책임을 떠넘기고 있었다. 그리고 소규모의 공공도서관의 경우 거의 문제가 발생할 여지가 없는 데도 불구하고 문제 발생 소지가 많은 대형 공공도서관과 유사하게 유지 보수 비용이 책정되어 있어서 불만을 가지고 있었다.

KOLAS 사용 도서관과 상용 자료관리시스템 사용 도서관을 비교해 보면, 시스템의 장점으로 KOLAS는 호환성이 가장 많이 언급되었지만, 상용 자료관리시스템은 운영 및 사용 편리성이 가장 많이 언급되었다. 하지만 시스템 단점은 두 시스템이 유사하였다. 시스템 유지 보수에 있어서, KOLAS 사용 도서관에서는 유지보수의 정확성과 콜센터의 친절성이 가장 많이 언급되었지만, 상용 자료관리시스템 사용 도서관에서는 유지 보수비용의 적절성이 가장 많았다. 자료관리시스템 이용 분야와 만족도에서 KOLAS나 상용 자료관리시스템 모두 대출 및 반납 업무에 가장 많이 이용된다고 하였고, 만족도 역시 유사하였다.

5. KOLAS 보급 및 유지 보수 체계의 개선 방안

5.1 도출 배경

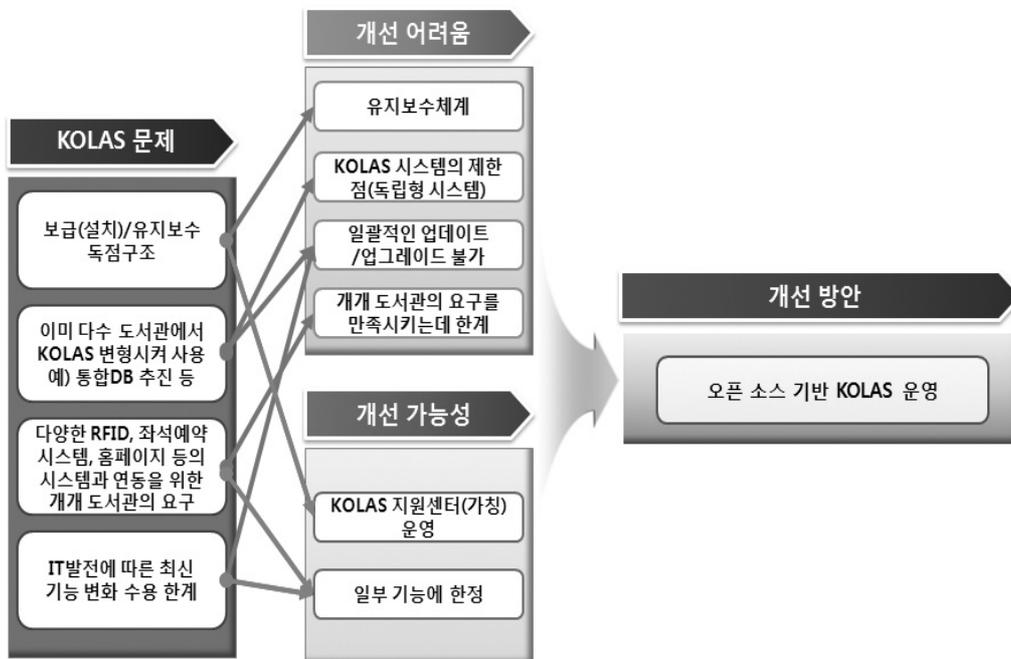
현재 KOLAS가 당면하고 있는 문제점 중 부분적으로 개선이 가능하지만, 일부는 개선하기 어렵다. KOLAS 기능적인 부분 해결을 위해 국립중앙도서관에 'KOLAS 지원센터'를 설치하여 기존의 유지보수업체에서 해결하지 못했던 부분을 해결할 수 있다. 또한, KOLAS에 RFID 기기 혹은 좌석예약시스템을 연동하는 과정에서 발생하고 있는 문제점은 프로그램 개선을 통해서 일부 해결할 수 있으며, IT 발전에 따른 새로운 기능, 예를 들면, 검색 기능이나 새로운 통

계 데이터 산출, 개인정보보호 프로그램 등도 일부 개선이 가능하다. 하지만, 유지 보수의 독점 구조, 도서관 통합서비스 시스템, 일괄적인 업데이트 혹은 업그레이드, 개개 도서관 요구를 만족시키는데 어려운 점이 많다. 이러한 문제점 해결을 위한 새로운 자료관리시스템 발전 방안이 필요하다.

5.2 개선 방안

5.2.1 배경

KOLAS 문제점을 해결하기 위한 두 가지 개선 방안을 고려할 수 있다. 첫째, 국립중앙도서관에서 개발한 KOLAS를 오픈 소스화 하여 민간에 개방한 후, 자료관리시스템의 자율적인 개



〈그림 9〉 KOLAS 보급 및 유지 보수체계개선에 대한 도출 배경

발 및 발전을 유도하거나, 둘째, 국립중앙도서관에서 기존의 KOLAS처럼 클라우드 컴퓨팅 기반의 새로운 KOLAS를 직접 개발하여 보급하는 방안이다.

본 연구에서는 첫째 방안인 자료관리시스템을 민간에 개방하는 '오픈 소스 기반의 KOLAS 운영'을 제안한다. 이 방안을 주장하는 이유에는 세 가지 근거가 있다. 첫째, 국립중앙도서관은 국가도서관의 기능으로 포괄적인 개념의 도서관 지원을 담당해야 한다. 과거 KOLAS를 개발하여 공공도서관에 보급하는 직접적인 지원 대신, 전 관중의 도서관을 아우르는 지원을 고려해야 한다.

둘째, 국립중앙도서관은 장기적인 관점에서 자료관리시스템 발전을 위한 틀을 제공해야 한다. 이는 단순히 시스템을 보급하는 차원을 넘어 더 넓은 관점에서 자료관리시스템의 변화 동향을 파악하고 다양한 자료관리시스템 발전을 위한 지침을 개발하고 국가적 협력체계 구축을 위한 표준을 제시해야 한다.

셋째, 지역 도서관의 특성을 반영하는 다양한 시스템을 구축할 수 있어야 한다. 전국의 공공도서관은 규모도 다양하고, 추구하는 도서관 목적도 다양하기 때문에 이들 모두를 만족시키는 시스템이 존재할 수 없다. 그러므로, 다양한 시스템을 사용할 수 있도록 개개의 도서관 및 관련 업체에서 자료관리시스템을 개발하고 적용할 수 있도록 해야 한다.

이러한 측면에서 본 연구에서 제안하는 '오픈 소스 기반의 KOLAS 운영'은 국립중앙도서관의 국가도서관 기능과 부합하고, 국립중앙도서관의 역할을 한 단계 높은 차원에서 정립할 수 있다.

5.2.2 오픈 소스 기반의 KOLAS 운영

기존에 국립중앙도서관에서 보급하던 KOLAS를 오픈 소스화 하여 민간 자료관리시스템 시장에 개방하여, 새로운 자료관리시스템으로 발전을 유도하는 방법이다. 현재 KOLAS의 저작권은 국립중앙도서관과 공동 개발사업자인 ECO가 가지고 있다. 국립중앙도서관이 가지고 있는 KOLAS 저작권을 민간 사업자에게 개방하여, 원하는 민간 사업자 누구나 KOLAS 소스를 이용하여 자료관리시스템을 개발하거나 혹은 판매할 수 있도록 한다.

민간 사업자들은 현 KOLAS를 기반으로 지역별 도서관 그룹(예, 지역별 교육청소속 도서관 그룹, 지자체 소속 도서관 그룹) 요구에 적합한 시스템을 개발하고, 지역별 도서관 그룹에서는 자관에 적합한 자료관리시스템을 선택하여 시스템을 운영하는 방안이다.

동시에 국립중앙도서관은 '통합서비스 지원 센터'를 설치하여 자료관리시스템에 관한 표준 지침을 제공하며, 도서관 및 민간 사업자는 이 지침을 적용하여 표준화된 자료관리시스템을 개발하도록 한다. 국립중앙도서관은 각 도서관의 자료관리시스템을 네트워크로 연결하여 전국적인 '도서관 통합서비스' 협력망을 구축한다.

도서관 통합서비스는 전국의 공공도서관을 네트워크로 연결하여 장서와 서비스를 공유하는 전 국민을 위한 서비스이다. 이용자 관점에서 도서관 통합서비스는 전 국민이 전국의 모든 공공도서관에서 원하는 자료를 대출할 수 있으며, 대출한 자료를 전국의 어느 공공도서관에서나 반납할 수 있으며, 타도서관에 소장하고 있는 자료를 상호대차를 이용하여 원하는 도서관에서 대출할 수 있는 서비스이다.

도서관 관점에서 도서관 통합서비스는 국립중앙도서관의 국가자료공동목록과 국가상호대차서비스가 통합되고, 전국의 공공도서관 자료관리시스템이 네트워크로 서로 연결되어 시스템 관리와 서지정보를 서로 공유하여, 중복되는 업무를 줄여 이용자에 대한 서비스 질을 높이는 서비스이다.

장점으로 기존의 KOLAS는 전국의 다양한 도서관의 특성을 반영할 수 없었지만, 오픈 소스 기반의 KOLAS 운영은 각 지역의 도서관 및 도서관 그룹의 특성을 반영하는 시스템을 개발할 수 있고 급변하는 IT 환경에 적극적으로 대처할 수 있다. 또한, 자료관리시스템 시장 환경을 다양화시켜서 기존 KOLAS의 문제점으로 대두되었던 자료관리시스템 보급 및 유지보수의 독점 구조를 탈피할 수 있으며, 장기적인 관점에서 상용 자료관리시스템 발전을 위한 기회를 제공할 수 있다.

단점으로 현 KOLAS 보급체계를 원하는 일부 도서관의 요구가 있을 수 있다. 이들 도서관은 예산 및 인력 부족 등의 이유로 국립중앙도서관이 적은 비용으로 자료관리시스템을 지속적으로 보급하기를 원한다. 하지만, 이들 도서관 역시 KOLAS가 가지고 있는 문제점을 해결해 주기 바라지만, 현실적으로 국립중앙도서관에서 모든 문제점을 해결할 수 없다.

국립중앙도서관이 KOLAS의 보급을 중단하면서, 기존 KOLAS 사용 도서관에 대한 유지 보수 서비스가 제한적이 될 가능성이 있다. 민간 사업자들은 오픈 소스 기반의 KOLAS를 통해 새로운 시스템 개발과 판매에 몰두하고, 자사가 개발한 새로운 시스템을 구입을 유도할 가능성이 있다. 이와 함께 민간 사업자 중심의 새로운 자료

관리시스템의 판매와 유지보수 비용에 대한 가격 상승 우려가 있다. 기존의 KOLAS는 공공 시스템이었기 때문에 KOLAS 구입비의 개념이 아니라 설치비의 개념이었으나, 새로운 시스템은 판매 개념으로 변화되기 때문에 보급 및 유지보수 비용이 높아질 가능성이 있다.

6. 결 론

국립중앙도서관에서는 2000년부터 전국의 공공도서관을 대상으로 표준자료관리시스템인 KOLAS를 개발하여 보급하였다. 10여년이 지난 현재 여러 공공도서관에서 KOLAS의 보급 및 유지 보수 체계에 대해 불만이 제기되어 KOLAS 보급 및 유지 보수 체계에 대한 문제점을 파악하고 발전방향을 제시하기 위해 본 연구가 시작되었다. KOLAS 사용도서관에서 가지고 있는 문제점과 요구사항을 파악하기 위해 설문조사와 현장 의견 수렴을 실시하였다. 조사 결과는 크게 두 가지로 요약할 수 있다. 첫째, 국립중앙도서관에서 KOLAS를 지속적으로 개발하여 보급하여야 한다. 둘째, KOLAS의 유지 보수가 신속하게 이루어지지 않고 있다. 하지만, 이들 요구 중에서 일부는 개선이 가능하지만, 일부는 개선이 어려워 본 연구에서는 KOLAS 보급 및 유지 보수에 대한 개선 방안으로 오픈 소스 기반의 KOLAS를 운영한다. 이는 국립중앙도서관의 역할을 포괄적인 도서관 지원과 국가적 협력체계 구축을 위한 표준안 제시로 변화하고, 그리고 자료관리시스템을 지역 도서관의 특성을 반영할 수 있는 시스템 개발에 기초를 두고 있다.

제언으로 KOLAS를 오픈 소스화하기 위해

KOLAS의 기능에 대한 체계적인 조사가 필요하다. KOLAS의 기능 측면에서 여러 공공도서관에서 불만을 표시하였다. 세부적으로 급속도로 발전되고 있는 IT 기술을 접목한 기술 혹은 인터페이스 등이 새로운 자료관리시스템에 도입되기를 원하고 있었다. 어떤 기능들이 포함되

어야 하는지 더 많은 조사가 필요하다. 또한 많은 공공도서관에서 문제점으로 제기하였던 통계 부분에 대한 보완이 필요하다. 마지막으로 최근 새로 개정된 목록규칙에 연계해서 보다 발전적인 목록 기능을 담당할 수 있는 연구가 필요하다.

참 고 문 헌

- [1] 경일정보시스템. "도서관 전산화 프로그램 MAELISA 특징과 역사." [online]. [cited 2012.6] <<http://www.mae.co.kr/jasmine.htm>>.
- [2] 서울대학교. "중앙도서관 기능." [online]. [cited 2012.6]. <<http://library.snu.ac.kr/>>.
- [3] 서울시도서관연구회. 1993. "PC용 도서관업무전산화시스템(KOLAS)" 사용실태에 관한 연구: 전국 공공도서관을 중심으로. 『도서관연구』, 10: 48-64.
- [4] 오롬윈. "회사연혁." [online]. [cited 2012.6]. <<http://www.oromwin.com/company/history.html>>.
- [5] 포항공과대학교 청암학술정보관. "연혁." [online]. [cited 2012.6]. <<http://library.postech.ac.kr/htdocs/history/history.php>>.
- [6] Breeding, Marshall. 2009. "The viability of open source ILS." *Bulletin of the American Society for Information Science and Technology*, 35(2): 20-25.
- [7] Breeding, Marshall. 2011. "Automation marketplace 2011: The new frontier." *Library Journal*, 136(6). [online]. [cited 2012.6]. <http://www.libraryjournal.com/lj/home/889533-264/automation_marketplace_2011_the_new.html.csp>.
- [8] Breeding, Marshall. 2012. "Automation marketplace 2012: Agents of change." *Library Journal*, 137(6). [online]. [cited 2012.7]. <<http://www.thedigitalshift.com/2012/03/ils/automation-marketplace-2012-agents-of-change/>>.
- [9] Collins, Maria, & Rathemacher, Andree J. 2010. "Open forum: The future of library systems." *The Serial Librarian*, 58(1): 167-173.
- [10] Evergreen. [online]. [cited 2012.6]. <http://open-ils.org/dokuwiki/doku.php?id=evergreen_libraries>.

- [11] Rapp, David. 2011. "The future of the ILS." *Library Journal*, 136(6): 36.
- [12] Sunil, M. V., & Harknarayana, N. S. 2011. "Evaluating OSILS products for Indian college libraries." *SRELS Journal of Information Management*, 48(5): 471-491.
- [13] Wikipedia. "Koha." [online]. [cited 2012.6].
〈[http://en.wikipedia.org/wiki/Koha_\(software\)](http://en.wikipedia.org/wiki/Koha_(software))〉.
- [14] Yang, Sharon Q. 2012. "Move into the Cloud, shall we?" *Library Hi Tech News*, 29(1): 4-7.

• 국문 참고자료의 영어 표기

(English translation / romanization of references originally written in Korean)

- [1] Kyeongil Informaiton System. "Characteristics and history of MAELISA." [online]. [cited 2012.6] 〈<http://www.mae.co.kr/jasmine.htm>〉.
- [2] Seoul National University Library. "Function." [online]. [cited 2012.6].
〈<http://library.snu.ac.kr/>〉.
- [3] The Research Society Public Library. 1993. "A study on the usage of KOLAS: Focused on public library." *Library Research*, 10: 48-64.
- [4] Oromwin. "History." [online]. [cited 2012.6].
〈<http://www.oromwin.com/company/history.html>〉.
- [5] Tea-Joon Park Digital Library. "History." [online]. [cited 2012.6].
〈<http://library.postech.ac.kr/htdocs/history/history.php>〉.