

# 도서관 오픈소스 소프트웨어 분석

## A Study on Open Source Software in Libraries

오형묵, 충남대학교 문헌정보학과 석사과정, ohm5615@gmail.com

곽승진, 충남대학교 문헌정보학과, sjkwak@cnu.ac.kr

Hyung-Mug Oh, Graduate School of Library & Information Science, Chungnam National University

Seung-Jin Kwak, Prof. Dept of LIS, Chungnam National University

새로운 정보환경과 기술변화로 도서관 시스템에도 많은 요구변화가 생겨나게 되었다. 이와 같은 변화의 대안으로 나타나고 있는 것이 오픈소스 소프트웨어(Open Source Software)다. 해외에서는 도서관 오픈소스 소프트웨어의 필요에 의해 현재 발전·보급되고 있는 실정이다. 본 연구에서는 국내 관종별(공공, 대학, 전문)도서관의 도서관 시스템 현황과 해외 오픈소스 소프트웨어 보급 및 판매 현황을 조사하여 분석하였다. 현황조사와 분석결과를 통해 국내 도서관의 오픈소스 소프트웨어 도입의 필요성을 제기하고자 한다.

### 1. 서론

#### 1.1 연구의 배경 및 목적

전 세계적으로 오픈소스 소프트웨어(Open Source Software 이하 OSS) 시장은 급성장을 하고 있으며 다양한 분야에 널리 활용되고 있다. IDC보고서에 의하면 2008년 전 세계 OSS 매출은 29억 달러를 기록했으며 연평균 22.4%씩 성장해 2012년 81억 달러에 이를 것으로 전망했다. 국내 OSS 시장은 매년 20%씩 성장하여 2015년에는 352억 규모의 시장을 형성할 것이라 예상하고 있다.

OSS의 활용에 대한 관심이 높아지는 가운데 지식경제부와 정보통신산업진흥원은 공공부분 정보화사업에 OSS 도입을 지원하기 위한 ‘공공부문 공개 SW 적용지원센터’를 2012년 열었다.

전 세계적인 OSS의 활성화와 함께 국내의 OSS가 활성화 될 수 있는 환경이 조성되고 있는 가운데 국내 도서관계에서도 OSS 도입의 필요성이 제기 되고 있다. 2011년 전국도

서관대회의 ‘공공도서관 표준자료관리시스템(KOLAS)발전방안 공청회’에서는 시스템에 대한 도서관의 요구가 변화하고 있으며 이에 대한 대안으로 OSS의 도입의 장점에 대하여 말하고 있으며 KOLAS의 발전방안으로 OSS 기반 시스템을 제안하고 있다.

이러한 OSS에 대한 관심이 높아지고 있는 가운데 도서관계에서 OSS의 이용환경을 조성하기 위해서는 현재 국내 도서관계의 시스템 사용 현황과 해외의 도서관 시스템에 OSS 활용 현황에 대하여 알아볼 필요가 있다.

따라서 본 연구에서는 국내 관종별 도서관을 대상으로 시스템 사용 현황에 대하여 조사하여 보고 해외의 OSS의 사용 현황을 분석하고 국내 OSS의 활용에 대한 도입과 필요성을 제안하고자 한다.

#### 1.2 관련 선행연구

전창호(2004)의 연구에서는 OSS와 도서관의 관계에 대하여 언급하고 있으며 세계 각국의 OSS 정책과 도서관계의 분야별 OSS 개발

동향을 조사·분석하여 국내환경을 고려한 도서관 OSS 개발지침과 지원정책을 제시하였다.

조재인(2011)의 연구에서는 국내의 도서관이 업체의 기술 종속과 비용의 문제 등으로 인해 차세대 시스템으로 제때 이행하기 못하고 있다고 평가하며 이는 도서관 운영 시스템을 낙후와 서비스 질 저하를 가져오며 이에 대한 대안으로 OSS를 제안하며 실현 방안을 제시하고 있다.

Tristan(2010)의 연구에서는 도서관 시스템으로 OSS를 선정하는데 있어 의사결정자에게 도움을 줄 수 있는 객관적인 기준을 제시하였다. 20개의 오픈소스 ILS(Integrated Library System)를 3단계의 기준을 통하여 분석할 수 있는 기준을 제시하였다.

## 2. 이론적 배경

### 2.1 OSS의 개념

OSS는 단기간에 고품질의 소프트웨어를 완성하기 위한 취지로 인터넷을 통해 공동 개발하기 시작된 OSS는 이용 목적에 관계없이 연구·이용·수정·재배포를 허용하는 소프트웨어를 의미한다.(조재인 2011)

즉, 누구나 소스코드를 복제하고 공유할 수 있으며, 또한 소스코드를 읽고, 사용할 능력만 있다면, 아무런 제약 없이 소스코드를 수정할 수 있을 뿐 아니라 수정된 소스코드를 재배포할 수 있다.(김상현 등 2009)

### 2.2 OSS 라이선스

위의 개념은 라이선스를 통해 이루어진다. OSI(Open Source Initiative)에서는 오픈소스의 범위에 포함되는 다양한 종류의 라이선스들이 지켜야할 최소한의 기준인 OSD(Open Source Definition)을 권고하고 있다. 주요내용은 사

용자는 OSS를 자유롭게 사용·복제·수정할 수 있으며 OSS의 기능 및 사용결과에 대한 보증 책임이 없다. 그리고 OSS에 기재된 저작권 관련 문구(개발자 정보 등)를 유지하도록 하고 있다. 라이선스별 준수사항과 분포도를 보면 <표 1>과 같다.(정보통신부 2007)

<표 1> 라이선스별 준수사항

구 분	GPL	LGPL	BSD
배포시 수정된 코드의 소스 공개의무	O	O	X
상용SW와의 결합여부	X	O	O
라이선스 분포도	65%	7%	6%

## 3. 국내외 OSS 현황 분석

### 3.1 현황조사

#### 3.1.1 국내

본 연구에서는 국내 공공, 대학, 전문도서관의 시스템 사용 현황을 조사하였다.

공공도서관 현황은 2011년 전국도서관대회 ‘공공도서관 표준자료관리시스템(KOLAS)발전 방안 공청회’ 자료의 KOLAS 현황조사를 참조하였다. 평가대상 공공도서관 758개관을 대상으로 설문조사를 하였고 496개관의 도서관에서 응답하였으며 KOLAS사용 도서관은 407개 도서관으로 82%로 나타났다.

대학도서관은 국공립, 사립, 전문대학도서관으로 구분하여 조사하였으며 각 대학별 협의회에 등록되어있는 도서관 시스템 현황을 파악한 것으로 전체 331개(국공립 49개, 사립 126개, 전문 156개) 대학도서관을 대상으로 현황을 조사하였다. 현황조사 결과는 <표 2>와 같다.

전문도서관은 한국전문도서관협의회(KSLA) 회원기관(91개)을 대상으로 조사하였고 과학기술과 인문사회분야로 구분하여 현황을 조사

하였다. 현황조사 결과는 <표 3>과 같다.

### 3.1.2 해외

해외 OSS 현황은 Library Technology Guides에 등록되어 있는 전 세계 도서관을 대상으로 조사하였다. 현재 등록되어있는 도서관은 172개국의 60449개 도서관이 등록되어있으며 도서관이 사용하는 시스템을 검색하여 찾아볼 수 있다.

먼저 Library Journal의 2011년 해외 도서관 OSS 판매현황을 살펴보면 <표 4>와 같다. 또한 해외 OSS 판매 추이는 <표 5>와 같다. 이러한 현황을 바탕으로 주로 사용되고 있는 도서관 OSS인 Koha와 Evergreen의 사용하는 도서관의 수를 찾아보면 각각 1626개와 1277개 도서관에서 사용하고 있다.

### 3.2 분석결과

국내 도서관 시스템으로 사용하고 있는 소프트웨어에 OSS의 사용은 전무한 것으로 나타났다.

공공도서관은 국립중앙도서관과 수주계약을 맺은 업체를 중심으로 만들어진 KOLAS를 사용하는 것이 일반적이며 대학, 전문도서관의 경우 일반 업체에서 제공하는 소프트웨어의 사용이 일반적이다. 또한 OSS를 제공하는 업체가 없어 국내에서 OSS를 도입하는 것은 아직 어려움이 있는 것으로 나타났다.

해외의 OSS의 현황을 살펴보면 2006년부터 2011년까지 판매추이가 증가하고 있는 것을 볼 수 있다. 또한 Koha와 Evergreen을 채택한 도서관을 보면 업체의 도움을 받아 이를 활용하고 있다.

## 4. 결론

본 연구에서는 국내 공공, 대학, 전문 도서관

<표 2> 대학도서관 시스템 현황

구분	시스템명	대학도서관			계
		국공립	사립	전문	
1	SOLARS	24	26	2	52
2	XMLAS	8	27	0	35
3	SLIMA	9	14	3	26
4	ODIS	0	11	4	15
5	TULIP	1	14	0	15
6	ILIPS	1	0	0	1
7	KOLAS	0	0	2	2
8	VOLCANO	0	2	3	5
9	Sky.net	0	1	3	4
10	LIMAS	0	1	1	2
11	Vintage	0	1	2	3
12	Mealisa	0	0	1	1
13	AIMS	0	0	1	1
14	MAESTRO	0	3	0	3
15	SA3000	0	0	2	2
16	Millennium	0	1	0	1
17	기타	6	25	132	163
계		49	126	156	331

<표 3> 전문도서관 시스템 현황

구분	시스템명	분야별 기관수		계
		과학기술	인문사회	
1	ILIPS	13	3	16
2	MAESTRO	12	2	14
3	SOLARS	2	9	11
4	TULIP	3	8	11
5	Skyblue	3	5	8
6	eXlis	6	1	7
7	SA&K	3	0	3
8	Libeka	1	2	3
9	KORSA ASP	2	0	2
10	SLIMA	2	0	2
11	Mealisa2	0	2	2
12	KOLAS	1	0	1
13	Millennium	1	0	1
14	자체개발	8	2	10
계		57	34	91

의 도서관 시스템과 해외 OSS에 대한 현황조사를 분석하였다. 이러한 분석 결과를 정리하면 다음과 같다.

<표 4> 해외 도서관 OSS 판매 현황

구분	제공업체	시스템명	총 계약수	도서관	미국내 공공도서관	미국내 판매량	미국의 국가
1	Equinox Software	Evergreen	21	117	106	116	1
2	Equinox Software	Koha	6	5	2	4	1
3	ByWater Solution	Koha	54	231	384	445	1
4	PTFS	Koha(대학)	7	9	0	9	0
5	PTFS	Koha	27	76	57	65	11

<표 5> 해외 OSS 판매 추이

구분	제공업체	시스템명	2006	2007	2008	2009	2010	2011
1	ByWater Solution	Koha				7	44	54
2	PTFS Liblime	Koha	30	57	40		40	22
3	Equinox Software	Evergreen			6	18	15	21
계			30	57	46	25	99	97

도서관 시스템으로 OSS의 사용은 업체에 대한 기술 종속을 줄이고 시스템에 대한 비용을 대폭 절감하면서 새로운 기능에 대하여 신속히 대응할 수 있다는 점이 있다. 또한 특정 제품 의존에서 발생할 수 있는 위험을 줄이기 위해서 OSS를 사용하고 있다. 하지만 국내 현실은 업체에서 제공하는 제품에 의존하고 있는 현실이며 OSS를 도입하기에는 아직 어려운 단계에 있다고 할 수 있다.

해외의 도서관 OSS의 발전 과정을 보면 도서관계의 요구와 필요에 의해 시작되었고 지속적으로 증가하고 있는 추세를 볼 수 있다.

물론 OSS가 도서관계에서 필수라고 할 순 없지만 도서관에 대한 많은 요구의 변화와 새로운 정보환경과 기술변화에 대응하는 하나의 방안으로써 도서관계에서 도입이 필요할 것이다.

현황조사 분석만으로 실제 도서관계에서의 OSS의 필요성을 제기하기에는 많은 제한이 있다. 향후 사서, 도서관 관계자 설문조사를 통해 OSS의 인식과 적용방안에 대한 심층 면접조사를 통해 도서관계의 OSS에 대한 인식 정도와 현실에 맞는 적용방안을 수립하는 연구가 필요할 것이다.

### 참고문헌

국립중앙도서관, 2011. 『공공도서관 표준자료관리시스템(KOLAS)발전방안 공청회』 발표자료

김상현, 송영미. 2009. 『오픈소스 소프트웨어의 지속적인 사용의도에 영향을 미치는 요인에 관한 연구』, 인터넷전자상거래 연구, 9(1):257-280.

정보통신부. 2007. 『오픈소스 소프트웨어 라이선스 가이드』. 서울: 정보통신부

전창호. 2004. 『도서관 오픈소스 소프트웨어의 동향과 전망』, 도서관, 59(2):35-82.

조재인. 2011. 『오픈소스 ILS 실현에 관한 연구』, 정보관리학회지, 28(1):69-88.

Tristan Muller. 2010. 『How to choose a free and open source integrated library system』. OCLC Systems & Services: international digital library perspectives, 27(1):55-78.

Marshall Breeding. 2012. 『Automation Marketplace2012:Agents of Change』 Library Journal, 137(6):30-37