

공개 소프트웨어를 이용한 기록시스템 구축가능성 연구*

ICA AtoM을 중심으로

이 보 람** · 황 진 현*** · 박 민 영**** · 김 형 희*****
최 동 운***** · 최 윤 진***** · 임 진 희*****

1. 머리말
2. 공개 소프트웨어로서의 AtoM
 - 1) 공개 소프트웨어의 의미
 - 2) 기록관리 관련 공개 소프트웨어 동향
 - 3) AtoM 개요
3. AtoM 기능
 - 1) AtoM 설치방법
 - 2) AtoM 기능분석
 - 3) 시사점
4. AtoM의 활용 사례
 - 1) 수집형 아카이브 사례
 - 2) 이관형 아카이브 사례
 - 3) 시사점
5. 맺음말

* 본 논문은 2013년 11월 2일, 제5회 전국기록인대회에서 발표했던 논문을 수정·보완한 것임.
** 한국의국어대학교 일반대학원 정보·기록관리학과 박사과정(제1저자).
*** 한국의국어대학교 일반대학원 정보·기록관리학과 박사수료. (사)한국국가기록연구원 선임연구원(제2저자).
**** 한국의국어대학교 일반대학원 정보·기록관리학과 박사수료. 서울시 영등포구 기록물관리 전문요원(제3저자).
***** 한국의국어대학교 일반대학원 정보·기록관리학과 박사수료. 경기도 의정부시 기록물관리 전문요원(제4저자).
***** 한국의국어대학교 일반대학원 정보·기록관리학과 박사과정. 서울시 기록물관리 전문요원(제5저자).
***** 한국의국어대학교 일반대학원 정보·기록관리학과 박사과정. 한국은행 기록물관리 전문요원(제6저자).
***** 명지대학교 기록정보과학전문대학원 교수(교신저자).
▪투고일 : 2013년 12월 16일 ▪최초심사일 : 2013년 12월 28일 ▪게재확정일 : 2014년 01월 24일

[국문초록]

최근 우리나라는 공공의 기록관리 뿐만 아니라 크고 작은 민간 아카이브에 대한 관심이 높아지고 있다. 이러한 흐름에 따라 설립된 민간 아카이브는 설립 및 관리 주체가 상이할 뿐만 아니라 목적, 형태, 기록의 유형 등이 다양하고, 예산과 인력의 부족, 전문적인 기록관리 담당자가 부재하기 때문에 체계적으로 기록을 관리하기는 쉽지 않다. 시스템에 대한 요구는 계속해서 증대되고 있으나, 이를 해결할 수 있는 전문인력과 예산의 부족으로 난항을 겪고 있다.

이에 민간 아카이브의 시스템에 대한 부담감의 돌파구로서 공개 소프트웨어 기록시스템이 가지는 의미와 동향을 소개하고, AtoM 기능을 상세하게 살펴보았다. 공개 소프트웨어인 AtoM은, 웹 기반의 시스템으로서 웹 브라우저를 통해 접속하여 사용하기 때문에 비교적 사용법이 간편하고 웹 서비스 또한 데이터베이스 서버에 요청하는 방식을 통해 가능하다. 무료로 이용가능하다는 장점을 비롯하여 특정 운영체제나 애플리케이션에 의해 제약을 받지 않고 설치와 운영이 편리하며 호환성, 확장가능성 등이 높아 예산과 인력의 부족을 겪고 있는 민간 아카이브에서 유용하게 사용될 수 있을 것이다. 데이터 관리의 측면에서도 공유와 검색, 활용 등에 대한 상호운용성이 뛰어나기 때문에 향후 민간 아카이브 및 기관 간의 네트워크를 통한 기록물 활용에도 유리하게 작용할 수 있을 것으로 보인다. 추가로, Omeka와의 연계를 통한 전시서비스 기능 확장, Archivematica를 통한 장기보존 등 많은 논의가 필요하다.

그간 공공중심으로 이루어지던 기록관리가 민간으로 그 저변이 확대되어 균형을 이루게 될 수 있는 초석으로 공개 소프트웨어로서의 기록시스템이 역할을 할 수 있을 것으로 기대한다.

주제어 : 공개 소프트웨어, 오픈소스 소프트웨어, 기록시스템, 오픈소스 아카이브 소프트웨어 포럼

1. 머리말

최근 우리나라는 공공의 기록관리 뿐만 아니라 크고 작은 민간 아카이브에 대한 관심이 높아지고 있다. 뿐만 아니라 다양한 주제 분야 아카이브에 대한 인식이 고조되고 있어 공공기관의 행정적인 기록관리는 물론, 개인과 공동체의 일상, 특정 주제 분야의 아카이빙 중요성을 절감하고 있다. 이에 따라 기록학계는 공공에서 민간으로 그 지평을 확대하려는 노력을 지속하고 있으며, 2013년 11월 제5회 전국 기록인대회에서는 ‘기록관리, 지평의 확산’이라는 주제로 공공영역 이외에 자발적으로 아카이브를 구축하고자 하는 사례들을 소개하기도 하였다. 1999년 「공공기관의 기록물관리에 관한 법률」 제정 이후 발전을 거듭해왔던 기록관리가 공공기관을 넘어 민간분야에까지 연구의 추가 범위를 확장하게 된 것이다. 이러한 흐름에 따른 학문적 고민과 더불어 각 분야의 기록관리 현장에서 다양한 방법으로 아카이브가 시도되고 있다. 그리고 이들이 실무에서 겪었던 여러 어려움들을 해소하고자 모임을 만들기도 하였다. 2013년 12월에는 ‘매뉴스크립트 캠프¹⁾’를 통해 인력이나 예산의 부족뿐만 아니라 전문적인 지식을 갖춘 기록관리 담당자가 부족한 민간 아카이브 기록관리 담당자들이 모여 서로의 문제점을 논의하였다. 이처럼 여러 민간 아카이브가 국가나 기업 등의 지원 없이 자생적으로 아카이브를 구축하기 위해 노력하고 있다.

민간 아카이브는 그동안 기록관리에서 크게 주목받지 못했다. 공공 기록관리에서 기조로 내세우는 행정투명성이나 설명책임성 등에 대한 당위성도 상대적으로 부족하고 수익을 창출할 수 있는 업무도 아니기 때문이다. 또한 아카이브 설립 및 관리 주체가 상이할 뿐만 아니라 목적, 형태, 기록의 유형 등이 다양하여 공공기관의 기록관처럼 표준화된

1) 제2회 매뉴스크립트 캠프(민주화운동기념사업회 사료관, 한국기록전문가협회 주최)

시스템을 사용하거나 업무 매뉴얼을 제공하기도 어렵다. 그럼에도 불구하고 자발적 요구와 필요에 의해 설립되는 경우가 많기 때문에 기록 관리에 대해 의욕적 자세를 견지하고 있다는 사실은 매우 고무적이라고 볼 수 있다.

그러나 여러 어려움에 봉착할 수 있음에도 불구하고, 민간분야의 양한 주체와 유형의 아카이브가 필요하다는 데에는 누구나 동의할 것이다. 최근 기록학계에서는 민간 아카이브의 활성화, 법률적 기반 마련 등을 위해 많은 연구가 진행되는 등 새로운 기록학적 동향을 만들어가고 있다. 그러나 대부분 소규모 단체나 개인이 설립하여 운영되고 있는 민간 아카이브는, 공간 확보의 어려움, 기록들을 관리하기 위한 시스템 구축을 위한 예산의 부족, 기록시스템 운영 경험의 미흡 등으로 인해 많은 애로사항을 안고 있는 것이 현실이다.

대부분의 민간 아카이브에서 가장 어려움을 호소하는 부분은 ‘시스템’이다. 시스템이 없어서, 시스템을 구축할 여건이 마련되지 않아서 등 민간 아카이브에서는 시스템을 구축하는 과정에서 크고 작은 어려움에 봉착한다. 서버 확보부터 소프트웨어 구매까지 비용이 부담됨은 물론, 기록시스템을 사용해 보지 않은 기관에서는 해당 기관의 기록을 관리하기 위해 어떠한 시스템이 적합한지 판단하기 또한 어렵기 때문이다. 이에 본 연구에서는, 민간 아카이브의 기록시스템 부재에 대한 돌파구로서, 공개 소프트웨어(open source software), 즉 소스코드를 공개하여 보급되고 있는 기록시스템 도입을 제안하고, 적용 방법을 사례로 제시하고자 한다. 여기서, 기록시스템(Records Systems)은 현용/준현용 단계의 기록 관리와 비현용 단계의 기록관리를 모두 포괄하는 것으로, 등록, 기술 등의 관리영역, 장기보존 영역, 서비스 영역의 기능을 수행하는 정보시스템 모두를 통칭하는 것으로 잠정 정의한다.

공개 소프트웨어는 글로벌기업의 시장잠식을 극복할 반격의 무기로, 사용자에게 다양한 선택권을 제공하기 위한 기회로, 소프트웨어를 연구

하거나 개발하는 사람들에게는 훌륭한 선생과 교재로 다양하게 활용될 수 있는 것으로, 국내 소프트웨어 발전에도 충분한 밑거름이 되어 왔다.²⁾ 무료로 배포되고 있기 때문에 시스템 구축비용을 최소화할 수 있고 각 아카이브의 특성에 맞게 커스터마이징(customizing) 하여 사용할 수 있다는 장점이 있어, 시스템 구축에 대한 비용적 부담이 크고 기관에 적합한 시스템에 대한 확신이 없는 민간 아카이브에 적합하다. 이에 공개 소프트웨어를 이용한 기록시스템을 살펴보고 민간 아카이브에의 도입 필요성을 확인하는 과정이 필요할 것이다.

다음 장에서는 공개 소프트웨어를 이용한 기록시스템을 소개하고, ICA(International Council on Archives, 국제 기록 기구 회의)에서 개발 및 보급한 'AtoM'을 중점적으로 살펴보았다. AtoM은 분류, 기술, 목록관리 등 기록시스템의 관리 부분을 중점적으로 다루는 웹 방식의 공개 소프트웨어로 ICA의 PCOM(Program Commission) 프로젝트와 Artefactual이 협력 개발하여 무료로 배포하고 다국어를 지원하여 다양한 나라에서 사용가능하다. 또한 다양한 계층과 디지털 이미지 등의 유형들을 통해 아카이브가 가능하도록 하였을 뿐만 아니라, ICA의 국제 기술 표준, 다계층 기술, 유형 및 멀티미디어 입력 및 활용이 가능하도록 하였다.

마을 아카이브, 문화·예술단체 아카이브, 비정부기구 및 단체(NGO, non-governmental organization) 아카이브, 대학기록관, 연구소 아카이브, 노동 아카이브, 종교단체 아카이브, 지역 아카이브, 각종 보관소 및 자료실 아카이브 등은 물론, 개인 및 가족 아카이브 등 공공분야 이외의 모든 아카이브를 민간 아카이브로 볼 수 있다. 이와 같이 다양한 형태와 유형의 아카이브에 적용하기 위해서는 확장 가능성이 높은 오픈소스 기록관리 시스템이 매우 유리한 측면이 있다. 여러 오픈소

2) 정보통신산업진흥원, 『공개 소프트웨어 백서(Open Source Software White Paper: Korea 2012)』, 정보통신산업진흥원, 2012, 발간사.

스 기록시스템 중 ICA에서 개발·보급한 AtoM은 등록·기술·전거 등 기록관리에 관한 기본 기능과 원문서비스를 제공할 수 있는 기능을 갖추고 있는 시스템으로서, 이를 현재 국내의 민간 아카이브가 도입하여 적용한다면 많은 잇점을 얻을 수 있을 것이라 판단된다. 또한, 민간 아카이브 기록의 생애주기 전반에 걸친 관리를 위해 장기보존 기능과 콘텐츠 제공 기능이 필요한 경우에도 공개 소프트웨어를 검토하여 잘 선택한다면 지속가능성이 높은 시스템 운영이 가능해질 것으로 기대한다.

2. 공개 소프트웨어로서의 AtoM

1) 공개 소프트웨어의 의미

공개 소프트웨어(OSS, Open Source Software)³⁾는 소프트웨어가 하드웨어인 컴퓨터와 분리되어 상품화 되어가는 과정에서 반작용적으로 등장한 개념이다. 공개 소프트웨어에 대한 정의는 ‘공개(Open)’에 담긴 의미를 정의하는 것이기도 하다. 공개의 실체가 소프트웨어의 본질인 ‘소스코드’이고, 공개되었다는 상태는 누구나 사용할 수 있다는 것을 의미한다. 컴퓨터 하드웨어 상에서 동작하는 프로그램이 상품으로 변화되면서 소프트웨어라 불리기 이전인 프로그램으로 불리는 시대로 되돌아가는 것이라고 볼 수도 있다. 자유소프트웨어의 ‘자유(Free)’와 공개 소프트웨어의 ‘공개(Open Source)’는 그 접근에 있어 다소 상이하던 시기가 있어 나뉘어 불리기도 했으나 최근에는 FOSS(Free & Open Source

3) ‘오픈소스 소프트웨어’라는 용어로 흔히 사용되나, 본 연구에서는 정보통신산업진흥원(nipa)에서 사용하는 명칭에 따라 ‘공개 소프트웨어’로 지칭함.

Software)로 지칭되면서 양자가 갖는 특징을 포괄하는 방향으로 안착하고 있다. 자유라는 의미는 비용을 지불하지 않는다는 의미보다는 소스코드에 대한 변경 등의 접근권한이 최초 제작자와 동일하게 누구에게나 주어진다라는 의미가 더 강하다. 공개 소프트웨어는 소프트웨어의 내용을 프로그래밍 언어로 나타낸 ‘소스코드’를 공개하여 누구나 개량·재배포할 수 있는 소프트웨어이다. OSI(Open Source Initiative)에서는 공개 소프트웨어의 정의를 다음과 같이 10가지 조건으로 제시하고 있다. 이 조건들은 다양한 공개 소프트웨어 라이선스를 결정하는 기준이 되기도 하는 등 공개 소프트웨어 라이선스 전반에 걸쳐 있는 철학이라고도 할 수 있다.⁴⁾

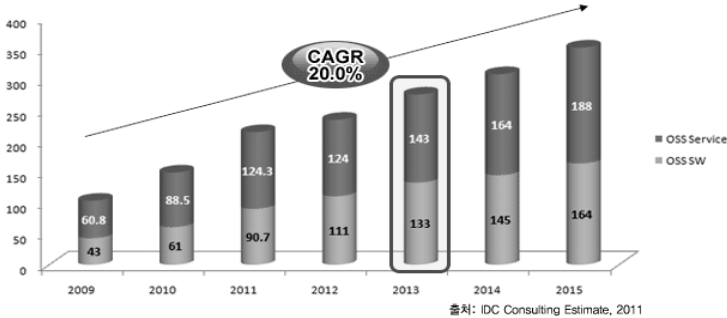
- ① 자유 배포(Free Redistribution)
- ② 소스코드 공개(Source Code Open)
- ③ 2차적 저작물(Derived Works) (허용)
- ④ 소스코드 수정 제한(Integrity of The Author's Source Code)
- ⑤ 개인이나 단체에 대한 차별 금지 (No Discrimination Against Persons or Groups)
- ⑥ 사용 분야에 대한 제한 금지 (No Discrimination Against Fields of Endeavor)
- ⑦ 라이선스의 배포 (Distribution of License)
- ⑧ 라이선스 적용상의 동일성 유지 (License must not be specific to a product)
- ⑨ 다른 라이선스의 포괄적 수용 (License must not contaminate other software)
- ⑩ 라이선스의 기술적 중립성 (License must be Technology-Neutral)

4) 정보통신산업진흥원, 앞의 글, 2012, 3-8쪽.

공개 소프트웨어는 서버도입 및 유지보수 비용 감축, 시간/인력을 비롯한 개발투입비용의 절감 등 경제적인 효율성이 있고, DBMS 시장에서 Oracle, Sybase 이외 공개 소프트웨어인 쿼브리드, MySQL 등 시장 경쟁을 촉진하여 소비자에게 다양한 대안을 제시할 수 있다. MS 제품이 서버 OS에서 64%, PC OS에서 98%를 차지하는 등 서버/PC OS가 글로벌 상용 소프트웨어에 종속되는 상황에서 이를 극복할 수 있을 뿐만 아니라, 개발방식 측면에서는 ‘개발-공개-보완(지속적 수정)’의 과정을 통해 성숙하는 등 기술 혁신에 도움이 된다. 또한 소스코드 공개로 인해 선진 기술을 습득하고 개발에 동참하는 등 개인 역량 향상의 기회를 제공하기도 한다.

이러한 공개 소프트웨어의 가치에 따라 전 세계적으로 공개 소프트웨어 시장은 꾸준히 성장하고 있으며, 영국, 호주, 미국 등의 국가에서는 정책적으로 공개 소프트웨어 활성화를 진행하고 있다. 영국에서는 공개 소프트웨어 관련 정책 및 법령을 수립하여 정부의 IT 비용절감, 경쟁력 강화 등을 추진하고 있고, 호주에서는 ICT 관련 소프트웨어 구매 시 상용 소프트웨어 뿐 아니라 공개 소프트웨어도 사용할 것을 반영한 법안을 개정하고 2011년 3월부터 적용하고 있다. 미국의 경우에는 중앙 정부 정책보다는 개별 주 마다 제정되는 정책에 의해 공개 소프트웨어 활용을 촉진하고 있다. 국내 시장은 매년 20%가량씩 성장하고 있으며, 2015년에는 325억 규모의 시장을 형성할 것으로 예상된다.

〈그림 1〉 국내 공개 소프트웨어 시장 전망⁵⁾



공개 소프트웨어의 종류는 서버용, 데스크탑용, 비즈니스용, 클라우드용 등 분야에 따라 다양하며, 리눅스(Linux), 아파치(Apache), 마이에스큐엘(MySQL) 등을 그 예로 들 수 있다.

오픈소스의 소프트웨어의 이런 전망은 예산과 시스템 운영에 대한 경험이 부족한 민간 아카이브에 굉장한 희소식이 아닐 수 없다. 현실적으로 많은 인력을 두어 기록관리 업무를 수행하기 힘든 민간 아카이브는 시스템의 설치와 관리는 물론, 운영이 편리해야 한다. 공공 기록과는 달리, 다양한 유형과 형태로 수집·관리되고 있기 때문에 기록시스템의 확장성과 유연성 또한 매우 중요한 요소 중 하나이다. 이러한 점을 미루어보아 공개 소프트웨어의 확장성은 물론, 새로운 기술요소들이 발 빠르게 적용되어 끊임없이 향상되는 혁신주기 또한 민간 아카이브에 공개 소프트웨어를 활용할 수 있는 강점이라고 할 수 있다.

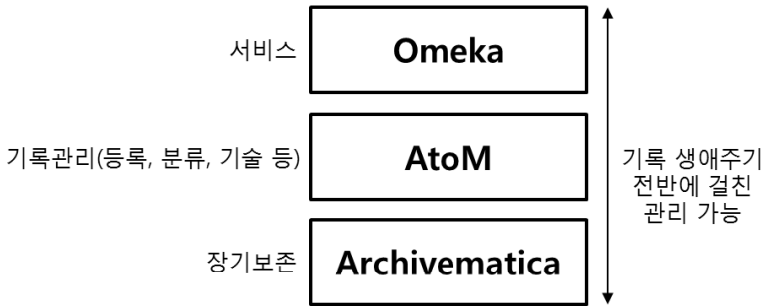
2) 기록관리 관련 공개 소프트웨어 동향

공개 소프트웨어에 대한 관심과 활용이 높아지면서 국내 기록학계에

5) 공개소프트웨어포털, 〈http://www.oss.kr/oss_intro03〉, 2013.12.3. 접근.

서도 이에 대한 관심이 최근 증가하고 있다. 기록관리 분야의 대표적인 공개 소프트웨어인 AtoM, 기록의 전시와 온라인출판 등 서비스 기능에 집중하고 있는 Omeka, 그리고 장기보존을 위한 공개 소프트웨어인 Archivematica 등이 그것이다.

〈그림 2〉 기록관리 관련 공개 소프트웨어



Omeka는 로이 로젠웨이그 센터(Roy Rosenzweig Center)에서 개발하여 2008년 2월 21일 출시되었다. 이 소프트웨어는 온라인 디지털 컬렉션을 위해 무료로 제공되는 오픈소스 콘텐츠관리 시스템이다. 웹 어플리케이션으로서 역사문화 컬렉션 출간 및 전시를 기본 목적으로 하며 사용자가 기능성을 확장할 수도 있다. Omeka는 비슷한 유형의 Dspace와 Fedora와 같은 전통적인 소프트웨어에 비해 비교적 가벼운 솔루션이다. 전시 기능에 초점을 맞추고 있으며 더블린 코어(Dublin Core Metadata Element Set) 기준을 이용한다. 2013년 10월 10일에 2.1.2버전이 출시되었다.

뉴욕 공공 도서관(New York Public Library)에서도 Omeka를 사용하고 있으며, 뉴베리 도서관(Newberry Library)을 비롯한 소규모 박물관과 역사 단체 등에서 사용되고 있다. 미주리 저널리즘학교(The Missouri School of

Journalism)는 국제 사진 대회와 38,000장의 사진 아카이브를 제공하는데 Omeka를 사용하고 있다. 개발자 로이 로젠웨이그 센터는 Omeka로 앤드류 멜론 재단(Andrew Mellon Foundation)으로부터 공동 기술 작업을 수상하기도 했다.

Omeka는 기본적으로 리눅스 플랫폼에서 설치 가능하며 특별히 요구되는 하드웨어 스펙은 없다. Omeka 홈페이지에서는 많은 양의 웹 퍼블리싱, 비용효과가 높은 디자인, 유연성과 확장성, 무료로 배포되는 오픈소스라는 점을 강점으로 내세우고 있으며 동영상에 의해 쉽게 사용하는 방법을 소개하고 있다. 또한 관련 기술 및 활용 소식을 업데이트하고 실제 Omeka를 사용하고 있는 기관을 소개하고 이용자 참여 포럼도 운영되고 있어 실제 사용하고자 하는 이용자에게 많은 도움을 주고 있다.

Archivematica는 디지털 객체(digital object) 컬렉션에 대해 표준화된 장기적 접근이 지속적으로 유지되도록 설계된 디지털 보존을 위한 공개 소프트웨어다. 작은 기능 단위로 서비스를 설계하는 마이크로 서비스(Micro-service) 디자인 방식을 사용하고 있는데, 이를 통해 인수에서 접근까지 디지털 객체를 처리할 수 있는 소프트웨어 도구의 통합세트를 제공하고 있으며 ISO-OAIS 기능 모델을 준수하고 있고 웹 기반 대쉬보드를 통해 마이크로 서비스를 모니터링하고 제어한다. 준용하고 있는 표준으로는 METS, PREMIS, 더블린 코어 등 대표적인 메타데이터 표준을 사용하고 있다.⁶⁾

Archivematica는 UNESCO Memory of the World's Subcommittee on Technology, City of Vancouver Archives, MoMA(Museum of Modern Art), University of Alberta Libraries, University of British Columbia Library 등의 기관들에 의해 이용되고 있으며, Artefactua에 의해 관리된다.

등록, 분류, 기술 등 기본적인 기록관리 기능을 갖춘 AtoM을 중심으로

6) <<https://www.archivematica.org/wiki/Requirements>>, 2013.12.3. 접근.

로 장기보존에 중점을 두는 Archivematica와 서비스 분야의 Omeka를 함께 사용한다면 기록의 생애주기 전반에 걸친 관리가 가능하게 된다. 세 가지 소프트웨어는 서로 연계해서 사용 가능하며 리눅스 환경에서의 구동이 더 안정적이다. 세 가지 소프트웨어를 반드시 연계해서 사용할 필요는 없으며, 아카이브의 소장 컬렉션이나 중점적인 기능에 따라 시스템을 선택하여 이용할 수 있다.

3) AtOM 개요

AtOM은 'Access to Memory'의 약어로 기록관리를 위한 웹 기반의 공개 소프트웨어다. 앞서 소개하였듯이 ICA의 PCOM(Program Commission) 프로젝트와 Artefactual⁷⁾이 협력, 개발하여 무료로 배포한 공개 소프트웨어이며 다국어를 지원하여 다양한 나라에서 사용할 수 있도록 하였다. 관리의 편의성을 지원하기 위해 점층적으로 계층을 설정할 수 있도록 하였고 전자기록, 디지털 이미지 등 기존의 기록시스템에서 등록 및 관리하기 어려운 유형/매체/형태의 기록을 아카이브로서 관리하고 검색 및 활용할 수 있도록 하는 기능을 지원하고 있다. 따라서 다양한 민간기관에서 이를 사용할 수 있으며 정보수집, 지식관리, 기록물 유형별 등록 및 검색 등 활용가능성이 매우 높다. 또한 ICA라는 전 세계의 기록관리 관련 분야와 학계가 참가하는 최대 기록공동체가 제시한 오픈소스 기록시스템으로서의 의미를 가진다고도 볼 수 있다.

2008년 7월에 1.0베타버전이 개발된 이후, 2010년 5월까지 지속적인 1.0.9베타버전의 릴리스를 거쳤으며 2010년 11월에 첫 정식 1.1버전이 완성되었다. 이후에도 계속적으로 비정기적 릴리스 주기를 거쳐 2013년 말 현재 2.0버전에 이르기 까지 총 16회에 이르는 릴리스를 통해 전 세계적으로 다양한 유형의 기관, 조직, 단체에서 사용 중이다. ICA AtOM⁸⁾

7) <<http://www.artefactual.com/>>, 2013.12.3. 접근.

웹 사이트를 통해 2013년 1월을 기준으로 하여 세계적으로 250여 개 기관이 사용하고 있다고 소개하고 있으며 그 중 32개 기관의 사례가 목록화⁹⁾ 되어 있다. 관련 정보가 2013년 11월 6일에 업데이트 변경된 것으로 보아 지속적으로 ICA에서 AtoM의 이용 현황을 파악하고 있으며 개발 이후에도 웹 사이트를 통해 이용자의 지속적인 토론과 의견개진이 이루어지고 있는 것으로 보인다. 그 중, 밴쿠버 시디아카이브는 AtoM을 이용하여 1046개의 품 또는 컬렉션, 아이템별로 기술하고 있으며 인물, 단체, 주제어, 장소별 검색을 지원하고 있다. 스트래스클라이드 대학아카이브(University of Strathclyde Archives)에서는 관리 상의 편의를 지원하기 위해 꼭 필요한 기능인 내보내기(export)기능 관련 적용기술규칙을 더블린 코어 1.1 XML, EAD 2002 XML 등으로 표시해주어 기능을 사용하는데 참조하도록 하였다. 유네스코 아카이브(UNESCO Archives)는 언어별 접근, 사용지역의 조건 등 기록에 대한 맥락을 자세히 기술하고 있는 것이 특징적이며 기록물 실물 이미지도 업로드하고 있다. 또한 집행위원회 및 이사회의 회의록 등을 게시하고 있다. 이들 아카이브는 AtoM을 통해 기본적인 기록물관리기능, 검색도구 등을 지원하고 있다. 기록과 정보의 수집, 축적을 통한 관리는 물론, 세밀한 기술정보 등록을 통해 검색을 지원하고 있어 활용가능성을 높였다고 볼 수 있다.

AtoM은 ICA의 국제 기술 표준을 통해 다계층, 유형 및 멀티미디어 입력 및 활용 가능하도록 다양한 기술요소를 적용하였다. ISAD(G): General International Standard Archival Description, ISARR(CPF): International Standard Archival Authority Record for Corporate Bodies, Persons and Families, ISDIAH: International Standard For Describing Institutions with Archival Holdings, ISDF: International Standard for Describing Functions 등이 그것이다.¹⁰⁾ 이러한 국제 기술 표준을 통해 향후 활용성을 보장하

8) <<https://www.ica-atom.org/>>, 2013.11.21. 접근.

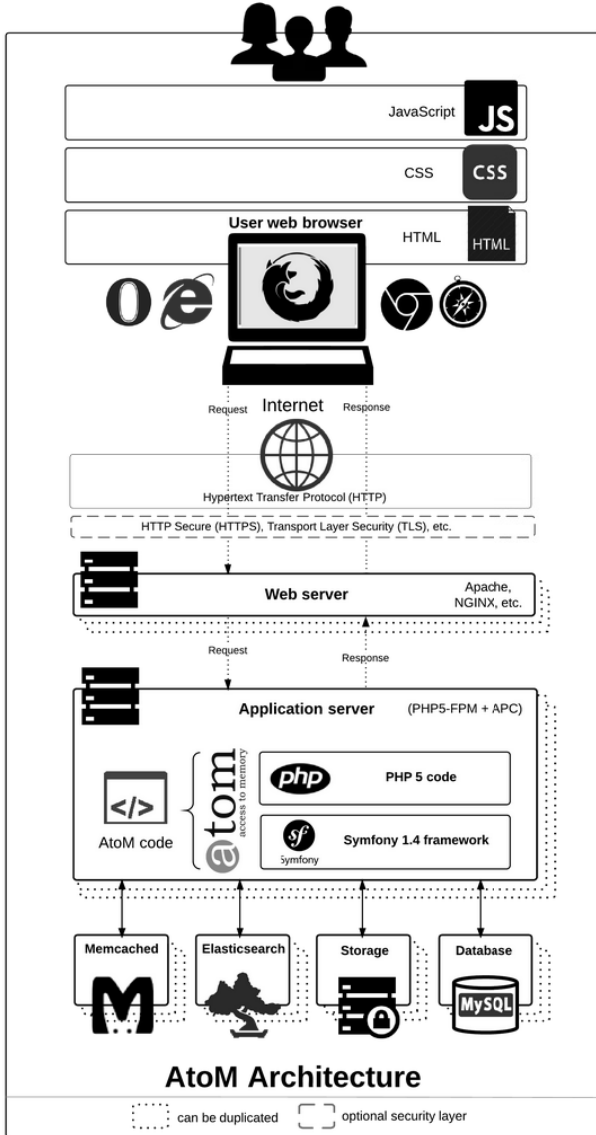
9) <https://www.ica-atom.org/doc/ICA-AtoM_users>, 2013.11.21. 접근.

고 호환성을 높이고자 하였다. 이는 AtoM이 국제 표준 기술과 기록관리의 원칙을 준용하는 시스템으로서 개발되었다는 것을 보여주는 대목이다.

아래의 그림은 AtoM의 시스템 아키텍처를 도식화한 그림으로, 웹 기반의 시스템으로서 사용자는 웹 브라우저(explora, chrome 등)를 통해 시스템에 접속하며 웹 브라우저에 접속하기 위해서는 HTML을 비롯한 CSS, JavaScript 등이 필요하다. 웹 서버에서는 Apache를 사용하고, AtoM 소프트웨어를 구동하는 서버에서는 PHP 5 코드를 이용한다. PHP를 통해 AtoM에 데이터를 등록하거나 업데이트 할 경우, 이를 서버에 반영할 수 있도록 한다. 데이터베이스 서버는 데이터베이스의 자료를 사용하기 위한 삽입, 삭제, 수정, 검색 기능을 지원하고 관리해주며 웹 서버로부터 데이터베이스의 처리에 대한 요청을 받고 실제 데이터베이스에 접근하여 결과처리 및 처리된 결과를 웹 서버로 전달한다. MySQL을 사용하여 개발하였으며, 잠재적으로 Postgres, SQLite, SQL Server, Oracle 등과 호환된다. 이외에 검색에는 Elasticsearch를 사용하는 등 AtoM을 구동하기 위한 다양한 환경들 모두 공개 소프트웨어를 이용하였다.

10) <https://www.ica-atom.org/doc/Requirement_sources>, 2013.11.21. 접근.

〈그림 3〉 AtOM 아키텍처



AtoM은, 아이템 단위 중심의 수집형 및 조직 및 기능 구조 중심의 이관형 아카이브에 적용 가능한 유연한 소프트웨어이자, 민간과 공공영역 등 다양한 주제의 기록에 대해 분류와 기술이 가능한 기록시스템이다. 업무과정에서 생산된 현용기록 외의 주제기록에 대한 적극적 수집과 활용 수단으로서 충분히 기능할 수 있으며 다양한 규모와 성격의 조직에서 생산·관리하고자 하는 기록물에 적용할 수 있다. 따라서 AtoM은 오픈소스를 통해 민간 아카이브 진흥의 초석이 될 수 있을 것이며 한국 기록공동체의 성장에 기여할 수 있을 것이다.

3. AtoM 기능

1) AtoM 설치방법

AtoM을 설치하기 위한 환경과 구동에 필요한 요건, 방법 등을 자세히 알아보하고자 한다. 본 설치방법은 ICA AtoM의 1.3.1버전을 기준으로 하고 있음을 밝혀둔다.

AtoM은 기본적으로 리눅스(Linux), 맥(Mac OS X), 윈도우즈(Windows) 등 거의 모든 플랫폼에서 설치가 가능하며, 특별히 요구되는 하드웨어 스펙은 없다. 그러나 윈도우즈보다 리눅스 기반에서 설치할 때 구동속도가 빠르고 오류가 적은 편이다. 테스트를 목적으로 설치하고자 한다면 일반 노트북이나 데스크탑 PC 등 다양한 컴퓨터에서 설치가 가능하다. 단, 스마트폰이나 태블릿PC와 같은 스마트기기에서는 설치가 불가능하며, 모바일 서비스는 지원하지 않는다.

윈도우즈 운영체제 기반으로 AtoM의 설치 및 구동을 위한 서버용 소프트웨어로는 Web Server인 Apache v2.0 또는 2.2, Database Management

System(DBMS)인 MySQL v5.0, 5.1 또는 5.5, Web Programming Language 인 PHP5 v5.3이 필요하다. 기타 관리 및 개발용 소프트웨어로는 MySQL, DB 관리를 위한 phpMyAdmin과 소스 코드 수정 및 업데이트용 텍스트 에디터 프로그램인 EditPlus가 필요하다.

AtoM 설치를 위해서는 응용프로그램 디렉토리를 생성하고 텍스트 에디터 프로그램을 설치한 후 서버 구동용 응용 소프트웨어를 설치한다. 이후 PHP, APACHE HTTP Server, .NET Framework 4.0, MySQL, phpMyAdmin, ICA AtoM 시스템을 차례로 설치하면 된다. 반드시 순서대로 설치할 필요는 없으며 필요에 따라 선택적으로 설치가 가능하다.

대부분의 운영체제에서 설치 및 구동이 가능하지만, 앞서 간략하게 소개했던 Omeka나 Archivematica와 연계하여 활용하기 위해서는 리눅스를 기반으로 설치하는 것이 용이하다. 이 때에 더 안정적인 시스템 환경을 구축하기 위해서는 AtoM과 Archivematica를 서로 다른 서버에서 설치하는 것이 좋다. 리눅스에서 AtoM 설치를 위해서는 Shell 모드에 접속하여 PHP다운로드와 설치를 위한 셸 스크립트를 입력한 후 설치가 완료되면 vi에디터를 불러온 후 설정 구문을 입력 및 저장한다. APACHE, MySQL 등도 위와 같이 다운로드하고 설치한 후 적절한 환경설정을 해 주고 AtoM을 설치한다. 이때 AtoM 2.0버전인 경우에는 설치 전 JAVA ElasticSearch 분산검색엔진을 설치해야 정상 설치가 가능하다.

2) AtoM 기능분석

AtoM의 기능은 크게 등록기능, 기술기능, 아카이브운영을 위한 관리기능, 관리자기능으로 나누어 볼 수 있다.

등록 기능은, 몇 개의 영역으로 나누어 두고 있으며 그 하위에 각 항목을 등록할 수 있게 되어 있다. 먼저, 제목과 책임소재 영역(Title and statement of responsibility area)에서는 기록의 제목, 유형, 주기, 기술 수

준, 참조 코드 등을 두고 있다. 생산일 영역(Dates of creation area)에서 생산일 또는 등록일 등 날짜에 관한 정보를 등록하도록 되어 있다. 물리적 기술 영역(Physical description area)에서는 기록의 형태, 재료, 길이 나 두께 등을 입력하도록 한다. 아카이브 기술 영역(Archival description area)에서는 생산자명, 관련 범위와 내용 등을 작성할 수 있으며 주기 영역(Notes area)에서는 수집 당시의 관련정보와 검색도구 등에 대해 입력할 수 있도록 되어 있다. 또한 검색을 위한 접근점(Access points)을 설정해줄 수도 있다. 검색은 인명이나 단체명, 지명, 주제어, 유형별로 가능하며 이에 대한 각각의 정보도 주기할 수 있다.

기술 기능은 국제보존기록물 기술규칙 ISAD(G)에 의거하고 있다. 대상기록물에 대한 기록물군을 분류한 후 기록물계열을 분류하고 기록물군/계열 기술서를 작성하는 순서로 입력한다. 전거레코드 기능은 전거레코드 국제표준규칙 ISAAR(CPF)에 따른 전거레코드의 구성 및 항목기술 영역을 입력하도록 되어 있는데 인물이나 단체, 사건 등 항목별로 획득 정보를 입력할 수 있다.

AtOM은 기록을 봉(fonds), 시리즈(series), 파일(file), 아이템(item) 등으로 계층화하여 조직할 수 있도록 지원하고 있다. 기록의 계층은 admin 기능에서 수정과 변경이 가능하기 때문에 각 아카이브 특성에 맞게 관리자가 설정하면 된다. 이 기능은 기록관리적 개념이 충분히 고려된 기능으로 기관의 업무증거를 위한 기록을 관리하는데 유용한 기능으로 보인다.

내보내기(export)와 들여오기(import) 기능도 있는데, 내보내기는 더블린 코어 1.1 XML, EAD 2002 XML, EAC 등을 적용하고 있으며 들여오기 기능은 https://www.qubit-toolkit.org/wiki/CSV_import에서 Column mapping 부분에 기술/전거 등 종류별 csv 템플릿을 다운로드하여 사용할 수 있다.

관리자 기능은 AtOM을 각 아카이브의 특성에 맞게 커스터마이징 할 수 있도록 지원하는 핵심적 기능이다. 메뉴를 생성, 삭제, 이동하는 기

능은 물론, 레이아웃을 편집하거나 특정 필드를 숨기는 기능, IP에 따른 수신 요청 범위를 제한하는 기능 등 다양하고 유용한 기능이 많다.

3) 시사점

AtoM은 ISAD(G), ISARR(CPF), ISDIAH, ISDF 등 기록 기술의 국제표준들을 준용하여 만든 소프트웨어로 기록의 생애주기 전반을 망라함은 물론, 기록관리에 필요한 기본 원칙을 준용한다. 관리의 조직화 측면에서도 기록을 풍(fonds), 시리즈(series), 파일(file), 아이템(item) 등으로 계층을 구조화할 수 있도록 설계되어 있어 다양한 기록 계층에 적용하기에 용이하다. 특히 수집형 기록물인 매뉴스크립트의 경우, 기록의 내적 특성에 따라 그 계층을 다양하게 구분할 수 있는데 이 때에 AtoM의 다양한 계층구조가 조직화에 큰 도움이 될 것으로 보인다.

AtoM이 다국어어를 지원한다는 것도 큰 장점 중 하나로, 약 22개국이자국의 언어를 통해 서비스 받고 있다. 한국어 지원도 가능하나, 현재 AtoM에 대한 한글화 작업이 완료되지 않아 약 14% 정도가 한국어로 지원되는 상태이다. AtoM이 개발되고 보급되던 초기에, 이상민¹¹⁾은 매뉴와 항목 등을 번역하여 ICA에 제출한 바 있으나, 그 이후로 여러 차례 릴리즈 되었기 때문에 현재 버전에서는 일부만 번역이 되어 있는 상태이다¹²⁾. 현재 AtoM 버전의 한국어 지원을 위해서는 AtoM에서 준용하고 있는 국제 기술표준들을 전문번역하여 ICA에 제출하고, Transifex를 통해 입력하여야 하나, 아직까지 국내 기록학계에서 이 표준들에 대한 완역이 합의된 바 없어 어려움이 있었다. 이에 오픈소스 아카이브 소프트웨어 포럼(Open Source Archive Software Forum, OSASF)에서는 ISAD(G), ISARR(CPF) 번역본을 검토 중이며, 검토가 완료된 후에는 자발적인 참

11) 한국기록전문가협회 대외협력위원장, (사)한국국가기록연구원 연구위원

12) <<https://www.transifex.com/projects/p/atom/>>, 2013.12.5. 접근.

여자 중심으로 Transifex를 통해 AtoM에 한국어 버전을 지원할 예정이다. Transifex를 통해 AtoM의 각 항목에 해당하는 한국어를 입력하게 되면, 이것이 실제 시스템에 적용된다.¹³⁾ 많은 사람들이 영문화된 AtoM을 사용하기에는 언어적 어려움이 따르며, 한글로 입력했을 때 오류가 종종 발생하기도 한다. 앞으로 더 많은 사람들이 AtoM을 사용할 수 있도록 기록공동체의 협업을 통한 번역 등의 노력이 계속되어야 할 것이다.

현재까지 국내에서 AtoM을 개별적으로 살펴본 몇몇 연구자들은 있으나, 기관에서 구축하여 운영하고 있는 사례는 거의 전무하다. 때문에 AtoM에서 구현하고 있는 기능에 대한 활용성을 살펴보기 어려운 측면이 있었다. 최근 명지대학교 인간과기억아카이브에서 AtoM과 Archivematica, Omeka를 연계하여 시범운영 하고, 시스템 기능 및 오류사항 등을 파악하고 있다.

다음 장에서는 가상의 시나리오를 가지고 수집형과 이관형 아카이브로 나누어 AtoM을 활용하는 사례를 소개하고자 한다.

4. AtoM의 활용 사례

현재까지 국내에서 사용되고 있는 기록시스템 중에는, 수집된 기록물과 이관된 기록물을 함께 관리할 수 있는 유연한 시스템이 부재하다. 여러 유형의 크고 작은 아카이브에서 수집된 매뉴스크립트와 이관된 기관의 활동결과물을 함께 관리하는 것에 대한 요구가 공존할 것이다. 수집 및 이관된 기록물의 형태 또한 매우 다양하고 유형화되지 않았을 것이다. 기록의 획득에 대한 차이, 기록의 형태의 다양성 등에 대한 문제가 AtoM을 통해 해소 가능할 것인지를 검증해보고자 수집형 아카이브

13) <<http://support.transifex.com/customer/portal/articles/972120-introduction-to-the-web-editor>>, 2013.12.5. 접근.

브와 이관형 아카이브에 대한 가상의 시나리오를 가지고 AtoM의 기능을 사용해보았다.

1) 수집형 아카이브 사례

AtoM을 활용할 수집형 아카이브 사례는 서울시장 집무실 아카이빙을 대상으로 하였다. 서울시장이 공적 업무를 수행하는 공간인 집무실은 사회적 영향력을 가진 특정 인물이 기록물의 생산 및 취득이 집중적으로 발생하는 공간이다. 이곳에서 기록의 매체 유형에 따라 전략적으로 수집하는 것을 목표로 하였다.

〈그림 4〉 시장집무실 전경 (2011.5.25 서울특별시 서소문청사 7층)



수집대상 시정관련 기록물 및 박물류는 비정형적으로 그 유형과 형태가 매우 다양했다. 다음은 수집대상 기록물 및 박물류 예시에 대한 그림이다.

〈그림 5〉 수집대상 비정형 기록물 및 박물관



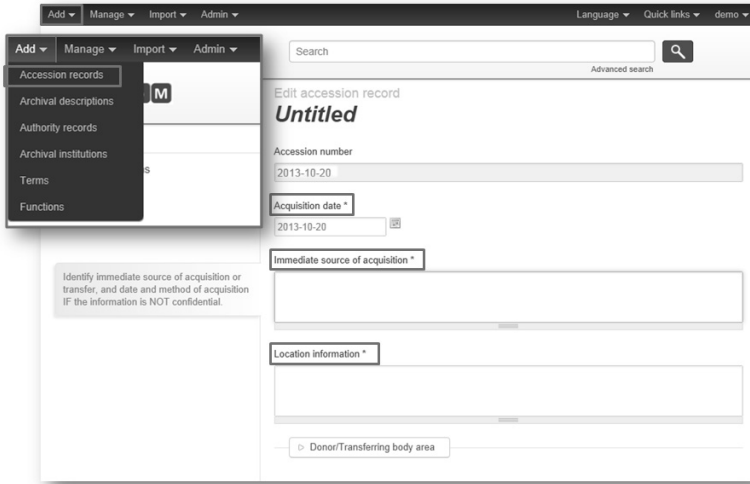
AtOM을 활용하기 전에는 잠재적 수집물을 확인하고 수집전략에 대한 사전작업이 필요하다. 대상 기록매체의 다양함 때문에 유형에 대한 범위기준을 국가기록원 기록관리 표준 중 “특수유형 기록물 관리 - 제3부: 행정박물관”의 지침을 참고하였다. 대상범위의 유형구분은 아래와 같다.

〈표 1〉 수집대상 기록물의 매체별 유형

유형	범위
관인류	기관장의 직인 등
건본류	화폐, 우표, 훈·포장 등의 건본류 및 도안류
상징류	공공기관 및 공공업무와 관련하여 상징성을 지니는 현판, 기, 휘호, 모형, 의복, 공무용품 등의 상징물
기념류	공공기관의 주요 홍보, 행사, 활동 중에 생산된 홍보물 및 기념물
상·훈장류	국가를 위한 공로로 수여받은 훈장 및 포장 공공업무와 관련하여 수여받은 상징(패)류
사무집기류	주요 직위자가 업무수행에 사용하였던 사무집기류
그밖의 유형	선물 등 보존가치가 있는 기타 박물관

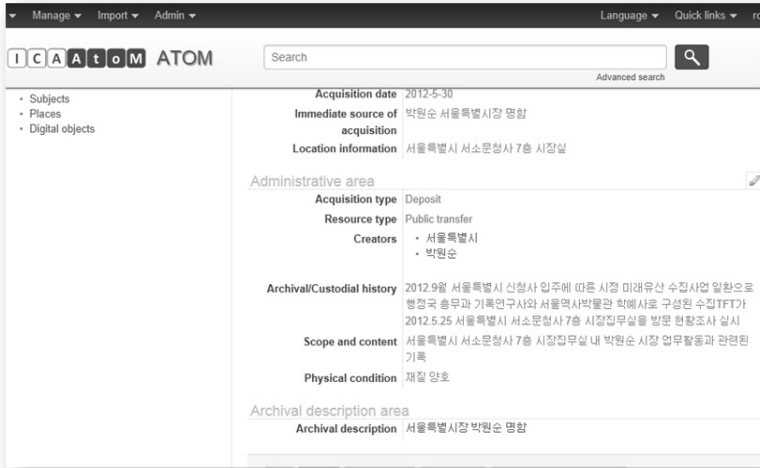
기록물의 수집유형 기준이 마련되었으면 AtoM을 통해 실제 기록물의 수집등록을 진행한다. 다음은 수집 기록물을 대상으로 실제 등록기능을 사용한 화면이다.

〈그림 6〉 기록물 수집 등록 초기 화면



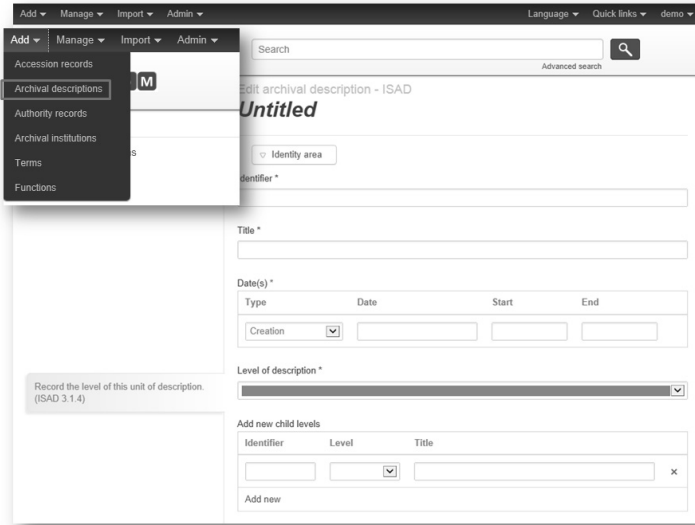
AtoM 화면 상단의 추가입력(Add)항목 중 ‘기록물 인수부분(Accession records)’으로 들어가면 위 그림처럼 수집기록물을 등록할 수 있는 화면이 활성화된다. 등록은 수집일, 수집기록 정보, 기증자, 기록기술 영역 등을 작성할 수 있다. AtoM의 특징 중 하나는 시스템 운영과정에서 관리목록 작성을 진행하면, 작성 항목별 관련 기록관리 표준사항이 활성화된다는 점이다. AtoM을 처음 사용하는 사람이 시스템을 운영하는 가운데 기록관리 표준을 학습하는 기회가 된다. 입력이 완료되면 아래와 같은 결과 값이 표출된다.

〈그림 7〉 기록물 수집 등록 입력 결과화면(예시)

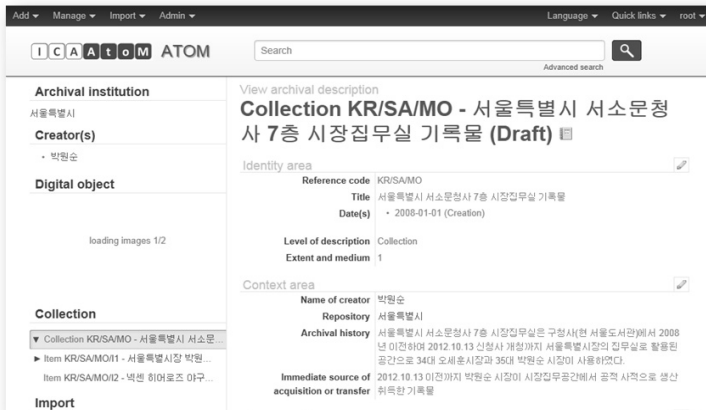


AtOM의 기록물 기술은 ICA에서 제정한 ISAD(G)을 기반으로 기록물군과 기록물계열을 분류한 뒤 내용을 작성한다. 또한 전거레코드 국제표준규칙인 ISSA(CPF)이 적용되어 있어 대상단체, 사건, 인물에 대한 자료 수집 및 정리하는데 있어 이 기준에 따라 맥락정보를 통제할 수 있다. 아래 화면은 AtoM의 기록물 기술항목의 초기화면과 입력된 결과화면(예시)이다.

〈그림 8〉 기록물 기술 등록 초기 화면

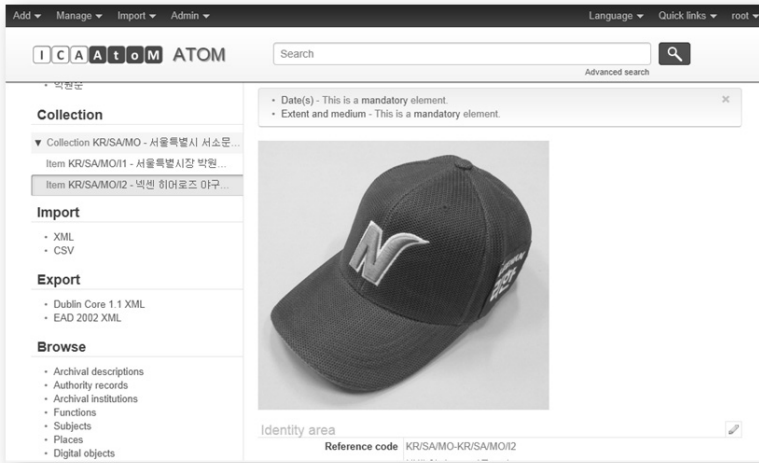


〈그림 9〉 기록물 기술 등록 입력 결과화면(예시)



다음은 2012년 5월에 목동야구장에서 서울시장이 시구당시 착용한 유니폼 이미지이다. AtOM은 기록물의 이미지 및 동영상 등 다양한 디지털 객체 업로드가 가능하여 기록물관리의 활용성이 높다는 것을 보여준다.

〈그림 10〉 2012년 5월, 목동야구장에서
서울시장이 시구당시 착용한 넥센 모자 이미지



수집형 아카이브의 가장 큰 특징은 기록물의 형태와 유형이 매우 다양하다는 것이다. 위에서 살펴본 것과 같이, AtOM은 기록관리 국제 표준을 준수하고 있기 때문에 체계적인 기록관리가 가능하며 등록, 기술 기능의 확장성이 우수하기 때문에 수집 기록물의 다양성을 포괄하여 관리할 수 있다는 점에서 수집형 아카이브 적용 가능성이 높다고 보여진다.

2) 이관형 아카이브 사례

이관형 아카이브에서는 업무과정에서 생산된 활동의 증거적 성격의 기록물을 관리하고자 한다. 업무기능별로 유형화되거나, 구조화된 기록이 상대적으로 많기 때문에 기록을 계층적으로 구분하여 관리하는 것이 핵심 중 하나이다. 또한 관리자가 기록의 계층을 자유롭게 생성 및 삭제할 수 있어야 하고 계층별로 이용자에게 접근권한을 설정할 수 있어야 한다.

사례로 ‘마을이야기(가칭)’ 사무실에서 생산된 기록물 이관을 수행하였다. ‘마을이야기’에서 생산되는 기록물은 사업계획, 사업관리, 물품, 행사 등의 Fonds과 그 하위의 Series로 공동육아, 마을신문, 나눔가게, 물품관리, 물품구매, 물품불용처리 등이 있을 것이다. 여기서 중요한 것이 기록물 등록을 위한 분류체계 마련이 필요한데, 이를 기능별로 설정할 것인지, 조직별로 설정할 것인지의 선택이 필요하다.

〈표 2〉 ICA AtoM을 활용한 공동체 기록관리 예시

Fonds	Series
사업계획	공동육아 마을신문 나눔가게
사업관리	물품관리 물품구매 물품 불용처리
물품	-
행사	-
회원관리	-

AtoM은 기술 계층을 등록할 수 있는데 이는 Collection, File, Fonds, Item, Series, Subfonds, Subseries 중에서 선택할 수 있다. AtoM은 프랑스에서 시작된 Fonds(풍)의 개념을 사용하고 있다. 풍은 하나의 조직이나 가족, 개인이 생산·수집한 전체 기록을 말한다. 풍 아래 계층으로 기록 시리즈, 기록철, 기록건 등의 다층적 구조가 있다.¹⁴⁾

〈그림 11〉 기술계층 등록

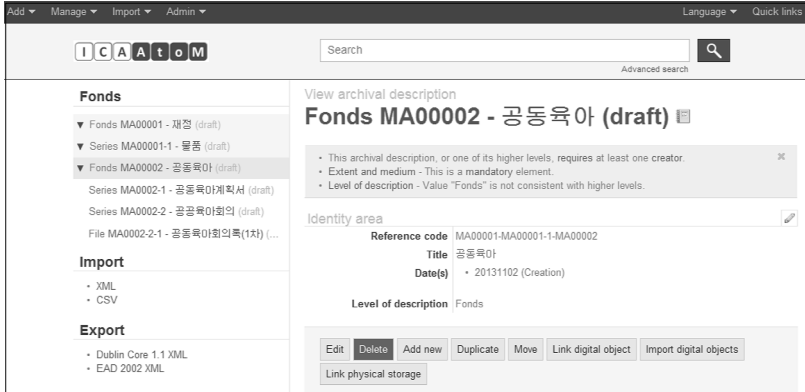
Identifier: Provide a specific local reference code, control number, or other unique identifier.
 Level of description: Record the level of this unit of description.
 Title: Provide either a formal title or a concise supplied title in accordance with the rules of multilevel description and national conventions.

Identifier	Level	Title
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="button" value="Add new"/>	<ul style="list-style-type: none"> Collection File Fonds Item Series Subfonds Subseries 	<input type="text"/>

아래 그림은 마을이야기(가칭)라는 공동체의 ‘공동육아’ 업무에 대한 ‘공동육아계획서’, ‘공동육아회의’라는 시리즈와 ‘공동육아회의록(1차)’ 파일을 등록한 화면 예시이다. 파일 밑에는 ‘공동육아회의자료’와 ‘공동육아회의사진’등의 건도 등록될 수 있을 것이다.

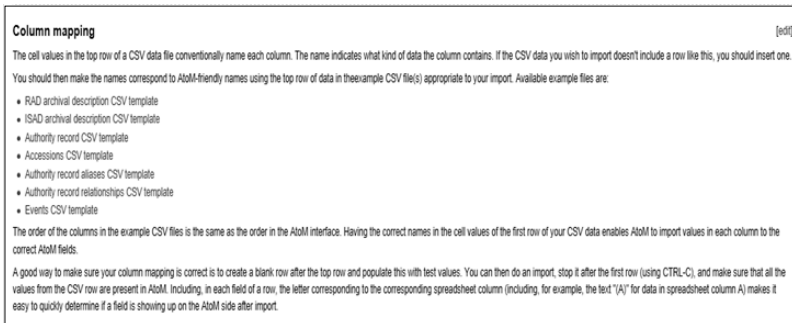
14) 한국기록학회, 『기록학 용어사전』, 역사비평사, 2008, 268-269쪽.

〈그림 12〉 Fonds 공동육아 / Series 공동육아회의 / File 공동육아회의록(1차)로 등록한 예시



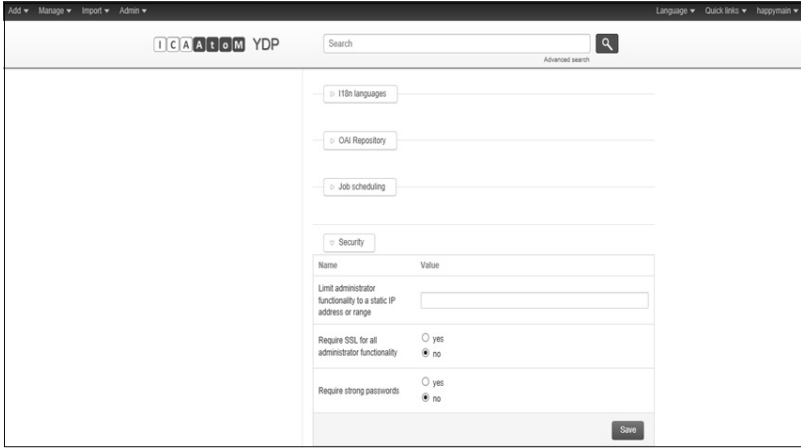
이관형 아카이브에서는 업무와 활동의 증거로서 관리되던 기록을 AtOM 으로 들여와서 이후에 생산되는 현용기록물과 함께 관리하는 것이 필요하다. 여기에 들여오기(import) 기능을 사용할 수 있다. 다음은 Column mapping 부분에 기술/전거 등 종류별 csv 템플릿을 다운로드¹⁵⁾하기 위한 화면이다.

〈그림 13〉 csv 템플릿 다운로드 화면



15) <https://www.qubit-toolkit.org/wiki/CSV_import>, 2013.09.24. 접근.

〈그림 14〉 Admin->Settings->Security 메뉴에서 IP에 따른
수신 요청 범위 제한 기능 사용 예시



이관형 아카이브에서는 업무의 특성과 기능별로 기록을 이관 받아 관리해야하기 때문에 기록의 계층설정 기능이 핵심적이며, 이와 더불어 관리자가 메뉴, 레이아웃, 보안성 등에 대해 자유롭게 설정하고 관리할 수 있어야 한다. AtoM은 다른 위치로 메뉴를 이동하거나 새로운 메뉴를 생성하고 기존 메뉴를 삭제하는 기능, 보안성 향상을 위해 IP에 따른 수신 요청 범위 제한 등의 Security 기능, 특정필드를 숨길 수 있도록 하는 기능 등을 가지고 있다(그림 00). 위에서 설명했듯이, 풍(Fonds)을 기준으로 계층을 여러 수준으로 나누어 지정할 수 있어 이관 대상 부서의 규모에 따라 설정을 추가하거나 변경할 수 있다. 이런 유용하며 관리자의 편의성을 고려한 기능으로 미루어볼 때, 이관형 아카이브에도 적용이 가능하다고 판단된다. 그러나 현 시점에서 오류로 많이 지적되는 것이 대량의 기록물을 들여오기(import)기능을 사용할 때에 한글 입력 시 문제가 발생한다는 것이다. 또한 한 기관의 기록물을 관리하기 위한 기록시스템으로 사용하기 위해서는 보안기능이 보강되어야 하는데, 현재

AtoM의 보안기능은 취약한 편이다. 즉 시스템에 인가를 받지 않고 접근하거나, 변경 혹은 파괴 등에 대한 대책 마련이 미흡하다는 점이 향후 이관형 기록을 관리하고자 할 때의 개선사항이라 볼 수 있다.

3) 시사점

지금까지 AtοM의 활용사례를 수집형과 이관형으로 나누어 살펴보았다. 등록, 기술, 전거래코드 기능을 핵심적으로 사용한 수집형 아카이브에서는 이관기록과 수집기록을 관리하기 위한 가능성을 입증할 수 있었고, 계층설정, 관리자설정, 들어오기 기능을 중심으로 본 이관형 아카이브는 비교적 정형적으로 유형화된 기록을 관리하기 위한 기능이 AtοM에 구현되어 있음을 확인했다. 그러나 AtοM의 확장성, 다양한 전 거래 레코드 기능이 훌륭한 점 등을 미루어보아 고도화된 기록관리를 원하는 아카이브에서도 AtοM을 활용할 수 있을 것으로 보인다.

시나리오가 다소 단순하고 예시와 수량이 적으며 테스트 기간도 짧아 충분하지 않다고 보일 수 있다. 그러나 한계에도 불구하고 POC(Proof of Concept, 개념증명) 수준으로 검증하여 그 가능성은 보았다고 할 수 있다.

3장과 4장에서 살펴보았듯이 AtοM은 다양한 민간기관에서 기관의 특성에 따라 유연성을 가지고 무료로 시스템을 이용할 수 있다는 데에 강점이 있으나 시스템을 안전하게 운영하기 위해서는 기술적(technical) 요소들을 파악하고 있는 관리자가 필요하다는 점은, 전문인력 부족을 겪고 있는 민간 아카이브에서는 또 하나의 난제가 아닐 수 없다. AtοM을 각 기관에서 설치하여 기관 특성에 맞게 커스터마이징 하고, 서버를 따로 구축하여 이용하는 것이 최고의 방법이나, 이러한 기술 인력이 없는 민간 아카이브에서는 웹 호스팅¹⁶⁾을 통해 시스템을 이용할 수 있다. Artefactual에서 서버와 AtοM 소프트웨어를 구축해 두고, 계정을

각 기관에 열어주어 사용할 수 있게 하는 것이다. 기관에서는 일정 부분 비용을 지불하고 계정을 받아 시스템을 이용할 수 있다. 다만 기관의 기록이 공동 서버에 저장된다는 점을 인식하고, 기관에서 이를 이용해야 할 것이다. 비밀로 관리해야 하거나, 공개하기 꺼려지는 기록물들은 웹호스팅을 이용할 때에는 주의해야 한다.

또 하나의 방법은 AtoM을 사용하고자 하는 기관들이 서로 모여 공동의 서버를 구축하고, 시스템을 운영하는 것이다. 기관의 특성과 관리하는 기록물의 유형이 비슷하다면, 공동으로 시스템을 운영하는 것이 경제적이고 효율적이다. 예를 들어, 대학기록관 협의회라던가, 특정 예술 아카이브 모임 등에서 공동의 비용으로 서버 마련 및 시스템을 구축하고, 시스템을 운영할 수 있는 관리자를 둔다면 작은 기관에서 시스템을 이용하기 위해 시스템 관리자를 각각 두지 않아도 된다. 관리하고자 하는 기록물의 유형이 비슷하다면 시스템을 커스터마이징 할 때에도 많은 의견을 조합할 수 있으며, 향후 시스템을 보완할 때에도 크고 작은 오류들을 함께 논의할 수 있다.

5. 맺음말

이제 아카이브라는 말은 더 이상 우리에게 낯선 말이 아니다. 다양한 기관에서 아카이브를 구축하겠다는 시도가 늘어나고 있으며, ‘아카이브’라는 단어를 사용한 책이나 기사 등을 찾아보기도 어렵지 않게 되었다. 기록관리에 대한 인식이 높아지고 있음을 보여주는 것이다. 이러한 인식 성장은 공적인 기록물 뿐만 아니라 사적인 영역, 혹은 기록의 선별/평가 과정에서 상대적으로 중요하지 않다고 여겨졌던 영역에서도 아카

16) <<http://www.artefactual.com/services/atom-2/site-hosting/>>, 2013.12.3. 접근.

이브 구축 필요성을 느끼게 해주었고, 민간 아카이브가 다수 구축될 수 있게 하였다.

그러나 예산과 인력의 부족, 전문적인 기록관리 담당자가 부재한 민간 아카이브에서 체계적으로 기록을 관리하기는 쉽지 않다. 기록물의 수량 증가 등으로 인해 기록을 관리하기 위해서는 시스템이 무엇보다도 필요하다. 그간 IT기술 분야에서 활발히 개발·개발되고 있던 공개 소프트웨어에 관한 논의와, 작고 다양한 민간 아카이브들의 기록시스템에 대한 요구가 만나 그와 관련된 관심이 최고조에 이르고 있다.

이에 민간 아카이브의 시스템에 대한 부담감의 돌파구로서 공개 소프트웨어 기록시스템이 가지는 의미와 동향을 소개하고, AtoM 기능을 상세하게 살펴보았다. AtoM은, 웹 기반의 시스템으로서 웹 브라우저를 통해 접속하여 사용하기 때문에 비교적 사용법이 간편하고 웹 서비스 또한 데이터베이스 서버에 요청하는 방식을 통해 가능하다. 무료로 이용가능하다는 장점을 비롯하여 특정 운영체제나 애플리케이션에 의해 제약을 받지 않고 설치와 운영이 편리하며 호환성, 확장가능성 등이 높아 예산과 인력의 부족을 겪고 있는 민간 아카이브에서 유용하게 사용될 수 있을 것이다. 데이터 관리의 측면에서도 공유와 검색, 활용 등에 대한 상호운용성이 뛰어나기 때문에 향후 민간 아카이브 및 기관 간의 네트워크를 통한 기록물 활용에도 유리하게 작용할 수 있을 것으로 보인다.

AtoM은 등록·기술·전거 등의 기능과 기본적인 원문서비스만을 지원하고 있기 때문에 기록서비스 기능이나 장기보존 기능이 상대적으로 취약하다. 이를 보완하기 위해서 Omeka와의 연계를 통한 전시서비스 기능 확장, Archivematica를 통한 장기보존 등 많은 논의가 필요하다.

AtoM을 통한 오픈소스 기록시스템의 충분한 구축 가능성은 확인하였으나, 실제로 시스템을 설치하여 사용하고 운영하는 데에는 기술적인 어려움이 따를 것이다. 협업·공유·개방이라는 오픈소스의 철학적 논

조를 근거로 하여 국내 기록학계에서도 그 정신을 가지고 협력하여 활발한 논의를 통해 성숙된 오픈소스 기록시스템 운영 능력을 키워나가는 것이 필요하다. 이에 실질적인 도움을 얻을 수 있는 포럼을 조직하였다. 다수의 참여자들과 함께하는 것을 목적으로 하며, (사)한국국가기록연구원이 운영을 지원하는 오픈소스 아카이브 소프트웨어 포럼(OSASF)¹⁷⁾은 관련 기관이나 업체, 연구기관과 파트너십을 가지고 기록학적 지식과 경험이 풍부한 교수 및 기록물관리 전문요원 등을 자문으로 위촉하여 실질적으로 도움을 줄 수 있는 포럼을 운영하고자 한다.

그간 공공중심으로 이루어지던 기록관리가 민간으로 그 저변이 확대되어 균형을 이루게 될 수 있는 초석으로 오픈소스 기록시스템이 역할을 할 수 있을 것으로 기대한다. 또한 학계와 현장의 부단한 노력과 오픈소스 기록시스템 사용자 간의 긴밀한 협업을 통해 계속적으로 발전시켜 나가야할 것이며 나아가 민간 아카이브들의 협력과 공유가 지속적으로 이루어지길 기대한다. 뿐만 아니라, AtoM을 비롯한 Omeka, Archivematica와 같은 공개 소프트웨어들 간의 상호운용성 파악을 통해 개량하고 연동시켜 더욱 풍부한 기록관리와 서비스, 보존 등을 가능케 하는 후속연구가 지속적으로 이루어져야 할 것이다.

17) 오픈소스 아카이브 소프트웨어 포럼(Open Source Archive Software Forum, OSASF) 홈페이지는 <http://osasf.net> 이다.

ABSTRACT

A Study on Usability of Open Source Software for Developing Records System : A Case of ICA AtOM

Lee, Bo-Ram · Hwang, Jin-Hyun
Park, Min-Yung · Kim, Hyung-Hee
Choi, Dong-Woon · Choi, Yun-Jin · Yim, Jin-Hee

In recent years, as well as management of public records, interest in the private archive of large and small is growing. Dedicated archive has various types. In addition, lack of personnel and budget, personnel records management professional because the absence, that help you maintain these records in a systematic manner is not easy. Request to the system have continued to rise, but the budget and professionals in order to solve this problem are missing.

As breakthrough of the burden to the system with archive dedicated, it introduces the trends and meaning of public recording system, and was examined in detail AtOM function. AtOM is public land can be made by a method that requires a Web service, the database server. Without restrictions, including the advantage of being available free of charge, by the application or operating system specific, installation and operation is convenient. In addition, compatibility, and is highly scalable, AtOM use and convenient archive of private experiencing a shortage of personnel and budget. Because in terms of data management, and excellent interoperability and search

share, and use, it is possible in the future, it favors also documentary use through a network of inter-agency archives and private. In addition, Enhancements exhibition services through cooperation with Omeka, long-term storage through Archivematica, many discussion is needed.

Public centered around the private area of the recording management spilling expanded, open-source software allows to balance the recording system will be able to play an important role. In addition, the efforts of academia and in the field, close collaboration between the open source recording system through a user study should be continued. Furthermore, co-operation and sharing of private archives expect come true.

Key words : open source software, records system, ICA AtoM, Open Source Archive Software Forum, OSASF