

# 전자자원 라이선스 관련 메타데이터 설정에 관한 연구

## A Study on the Establishment of Metadata for Licensed Electronic Resources

이 두 영\* · 강 순 희\*\*  
Too-Young Lee · Soon-Hee Kang

### 차 례

1. 서 론	데이터요소 비교 분석
2. 전자자원 라이선스 관리상의 특성	5. 전자자원 라이선스 관련 메타데이터
3. 전자자원 메타데이터 스키마의 분석	설정
및 문제점	6. 결론
4. 전자자원관리시스템의 라이선스 관련	·참고문헌

### 초 록

오늘날 대부분의 도서관 전자자원 이용은 라이선스 계약에 의해 이루어지고 있다. 이용자의 전자 자원 접속 및 이용은 라이선스 조건 범위 내에서 허용된다. 따라서 전자자원을 효율적으로 관리하고 적절한 서비스를 제공하기 위해서는 라이선스 관련 데이터요소를 체계적으로 관리할 필요가 있다. 이에 본 연구는 전자자원 관리를 위한 라이선스 관련 메타데이터를 설정하는데 그 목적이 있다. 본 연구방법으로 전자자원 메타데이터 스키마, 저작권 권리표현언어의 분석과 외국 대학도서관 전자자원 관리시스템의 라이선스 관련 데이터요소의 비교분석을 하였다. 이를 종합하여 최종적으로 전자자원 라이선스 관련 핵심요소와 선택요소로 구분하여 라이선스 관련 메타데이터를 설정하였다.

### 키 워 드

라이선스, 라이선스, 저작권, 메타데이터, 권리표현언어, 전자자원, 전자저널

\* 중앙대학교 문헌정보학과 교수  
(Professor, Library and Information Science Dept., Chung-Ang University, leety0521@hanmail.net)  
 \*\* 중앙대학교 문헌정보학과 대학원  
(Graduate School of Library and Information Science, Chung-Ang University, listoya@daum.net)  
 • 논문접수일자 : 2004년 12월 3일  
 • 게재확정일자 : 2004년 12월 16일

## ABSTRACT

Lately, most of the libraries subscribe electronic resources such as e-journals, under the license contracts for the access and use of these electronic resources. It was found that the management of licensed electronic resources in the library has become one of the major problems due to the lack of proper metadata elements in the existing management system of electronic resources. The purpose of the study is to establish metadata for licensed electronic resources.

## KEYWORDS

License, Rights, Metadata, Rights Expression Languages, Electronic Resources, Electronic Journal

## 1. 서론

### 1.1 연구의 필요성 및 목적

오늘날 컴퓨터와 인터넷의 활용으로 정보처리 능력이 현격하게 발전함으로써, 정보의 생성과 전달, 서비스에 있어서 전자자원에 대한 의존도가 증대되었다. 도서관에서의 전자자원은 정보기술의 발달과 더불어 웹의 확산 그리고 대규모 상업출판사들의 참여와 대행사들의 배포서비스 등으로 활발하게 유통되고 있다. 특히, 전자저널과 웹데이터베이스와 같은 전자자원은 이용이 편리할 뿐 아니라, 인쇄자원보다 유통이 신속하고 인터넷 무료자원보다 신뢰성이 높아 많은 이용자들이 선호하고 있는 실정이다.

이에 도서관에서 관리하는 전자자원은 계속 증가하고 있으며, 동시에 전자자원을 효과적으

로 관리하기 위한 기술적 측면에서의 다양한 연구를 진행하고 있다. 특히 저작권법으로 보호되는 저작물의 이용허락과 조건의 문제는 전자형태의 자원에 있어서는 가장 혼란스럽고 또한 중요한 문제가 아닐 수 없다. 이용자들이 선호하는 도서관 전자자원은 물리적으로 자료를 구입하는 것과 달리, 라이선스 계약(license agreement)에 의해 접근이나 이용권만을 획득하여 이용하고 있다. 이에 따라 도서관에서 전자자원의 접근 및 이용은 라이선스 계약의 이용관련 조항에 의해 제한을 받게 되는 것이다. 따라서 전자자원을 효율적으로 관리하기 위해서 도서관 전자자원 관리시스템 내에서 라이선스 관련 메타데이터의 관리가 매우 필요하다.

그러나, 현재까지의 라이선스 관련 연구들은 주로 계약모델, 선정평가 등 수서정책에 관한 연구들이 주를 이루어 왔으며, 라이선스 계

약 이후 전자자원의 관리와 이용을 위해 라이선스 정보를 체계적으로 관리하려는 시도는 찾아볼 수 없었다.

이에 본 연구는 라이선스 기반 전자자원의 특징 및 관리상의 문제를 분석하여, 전자자원을 효율적으로 관리하고 이용하는데 필요한 라이선스 관련 핵심 메타데이터를 설정하는데 그 목적이 있다.

## 1. 2 연구방법

본 논문은 다음과 같은 다섯 단계로 연구를 수행하였다.

첫째, 국내외 문헌조사를 통해 라이선스 계약과 저작권법의 관계를 밝히고, 전자자원 라이선스의 개념 및 관리상의 특징을 고찰하였다.

둘째, 대표적인 전자자원 메타데이터 스키마의 저작권 관련요소의 문제점을 분석하였다.

셋째, 전자자원 관리에 있어서 선도적인 역할을 해온 외국의 대표적인 대학도서관 전자자원관리시스템 데이터베이스를 라이선스 관련 데이터요소들 중심으로 비교분석하였다.

넷째, 위에서 비교분석한 라이선스 관련 데이터요소들을 바탕으로 관련 데이터요소들을 범주화하고, 핵심요소와 선택요소로 구분하여 라이선스 메타데이터를 설정하였다.

## 2. 라이선스 기반 전자자원의 관리 및 이용의 특성

### 2. 1 전자자원과 저작권

전자자원 관리는 현재 도서관이 해결해야 할 중요한 과제가 되고 있다. 일반적으로 도서관 전자자원이란 디지털 형태로 인코딩되어 저장된 정보자원을 말하는 것으로, 컴퓨터를 통해 직접 혹은 인터넷을 통해 간접적으로 접근이 가능한 자원이라고 정의할 수 있다.

이러한 전자자원은 일종의 저작물로서, 민법의 특별법으로서의 지위를 갖는 저작권법이 적용된다. 저작권법에서는 그 권리관계나 이용허락, 제한 등에 대해 민법이 가지지 못하는 부분을 담고 있다. 또한, 저작권의 개념은 매우 다의적으로 해석될 수 있다. 가장 넓은 의미의 저작권은 저작인격권과 저작재산권 그리고 저작인접권 및 출판권 등 저작권법에 규정된 모든 권리를 포함하는 것이며, 넓은 의미로 저작권은 저작재산권과 저작인격권만을 말하며, 협의의 저작권은 저작재산권만을 말한다(홍재현, 2002). 한편, 전자자원에 대한 이용허락은 저작권을 저작권자에게 유보하면서 단지 저작물의 사용권만을 주는 개념이다. 저작물의 이용허락을 받은 자는 허락을 받은 이용방법 및 조건의 범위 안에서 그 저작물을 이용할 수 있으며, 이러한 이용허락은 계약에 의하여 발생한다(김호영, 2004).

다시 말해서, 전자자원 라이선스란 저작재산권 중 권리의 소유권은 해당 저작물의 창작자에게 있고, 단지 이용에 관해서 사용자와 권리소유자간에 이루어지는 사회적인 계약이라

고 할 수 있다. 도서관의 경우, 전자자원의 소유권을 도서관이 갖는 것이 아니라, 라이선스 협상을 통해 이용 조건을 협의하여 계약한다. 그리고 접근 및 이용은 네트워크와 컴퓨터를 통해 라이선스 계약 범위 내에서 가능하다. 그 대표적인 유형으로는 전자저널, 웹데이터베이스, 전자책 등이 있다.

## 2. 2 전자자원 라이선스 계약조건과 이용

전자자원 라이선스 계약에 의해 입수한 자료의 접근 및 이용은 계약의 범위를 넘을 수 없다. 이에 도서관에서 라이선스 계약을 통한 전자자원을 관리하기 위해서는 먼저 라이선스 계약의 구성요소를 살펴보아야 한다. 라이선스 계약은 계약의 자유원칙에 따라 다양한 조건으로 계약이 이루어질 수 있으나, 대체로 라이선스 계약은 크게 다음의 공통적인 요소들을 포함한다. 1) 당사자, 2) 인증된 사용자, 이용 허락된 자료, 액세스 옵션의 정의, 3) 계약내용(라이선스의 유형, 목적 등) 등으로 이루어져 있다(Bebbington, 1999). 이러한 공통된 구성요소를 바탕으로 도서관과 출판사들은 라이선스의 법적인 복잡함을 최소화시키기 위해 일반적으로 라이선스 계약모델을 개발하여 사용하고 있다. 황옥경(2003)은 국외의 대표적인 라이선스 계약모델 5개(LIBLICENSE, Cox, JSTOR, CNSLF/FCLSN, NESLi2)와 국내 2개 모델(한국교육학술정보원 계약서, e book 라이선스 계약)을 대상으로 라이선스 계약모델

의 기본구조 및 조항내용을 비교 분석하였다. 그리고 계약모델에 공통적으로 나타나거나 유사한 항목을 종합하여 16개 항목의 기본구조로 구성된 라이선스 계약모델을 개발한 바 있다. 이러한 계약모델의 구성요소 가운데 이용 허락과 관련된 조항에는 도서관에서 이루어지는 '연구를 목적으로 하는 사적이용, 도서관상호대차, 교육을 위한 강의용 편집교재' 등이 있다. 이는 도서관 전자자원의 관리와 이용에 있어서 중요한 단서가 되는 조항들이다. 즉, 전자자원 이용과 관련된 라이선스 관련 항목들은 단순히 수서 협상과정에서 뿐만 아니라, 도서관에서 이용자에게 전자자원을 서비스하고, 도서관간 정보를 공유하는 과정에서 수시로 확인하고 참고해야하는 필수 관리항목들인 것이다.

## 2. 3 라이선스 기반 전자자원의 관리상 특성

위에서 언급한 바와 같이 라이선스 계약조건에 영향을 받는 전자자원의 관리상 특성은 다음과 같다.

첫째, 내용중심의 접근이 필요하다.

일반적으로 도서관 자원관리는 물리적 형태의 자료의 구입을 통해 자원을 등록하고 서가에 배열하여 서비스를 제공해 왔다. 그러나 물리적 형태가 없는 전자자원을 관리하는 것은 물리적 형태의 자원을 관리하는 것과 상당부분 상이하다. 전자자원 관리는 매체 자체를 소장하는 것이 아니라, 그 매체에 담겨있는 무형의 정보를 이용할 수 있도록 서비스를 제공한다.

즉, 전자형태로 되어있는 정보내용을 관리하는 것이다.

둘째, 전자자원 라이선스 계약의 이용조항에 종속적이다.

전자자원의 이용과 관리는 라이선스 계약 조항에 의존적이다. 전자자원을 구현할 수 있는 기술적인 조건이 충분히 갖추어졌더라도, 협의된 라이선스 조항을 벗어나면 전자자원을 적절하게 이용할 수 없게 된다. 또한 물리적 자원과 달리 전자자원 비용을 지불하였어도, 전자자원 접근 및 이용은 라이선스 조항에서 허락된 이용자와 이용의 범위 내에서 가능하다.

셋째, 전자자원 이용자의 접근과 이용을 통제해야 한다.

전자자원은 저렴한 비용으로 무한한 복제가 가능하다. 그리고 이러한 복제물은 원본과 구별되지 않을 만큼 손상이 없어, 복제가 수없이 반복되더라도 품질이 완전히 동일적이며, 복제를 위한 금전적 비용과 시간 및 기술이 그리 많이 필요하지 않는다. 이러한 이유에서 전자자원의 복제는 물리적 매체를 복사하거나, 영화를 보는 것과 달리 이용자의 접근이 요구될 때 접근과 이용에 대한 통제가 반드시 필요하다.

넷째, 지속적이고 역동적인 관리가 필요하다.

라이선스 계약을 기반으로 하는 전자자원은 그 형태나 위치가 고정적이지 않고, 계속 변화할 수 있으며, 같은 저작이 파일형태를 달리하여 혹은 다른 서비스 제공업체를 통해 전달될 수 있다. 또한 수록내용이나 링크되는 접근점

도 유동적이다. 또한 전자자원 라이선스 구독이 만료되면 링크정보가 삭제될 수도 있다. 이는 전자자원 관리를 어렵게 하는 한가지 요인으로, 전자자원 관리에 지속적이고 역동적인 노력이 요구된다.

### 3. 전자자원 메타데이터 스키마의 문제점

본 장에서는 현재 도서관에서 사용하고 있는 대표적인 전자자원 메타데이터 스키마 및 전자자원 관리 스키마의 일종인 XML 기반 저작권 권리표현언어(Rights Expression Languages)를 분석하여 저작권 및 이용계약 관련요소가 충분히 반영되고 있는지를 고찰하였다.

#### 3. 1 전자자원 메타데이터 스키마의 저작권요소 분석

##### 3. 1. 1 MARC(Machine Readable Cataloging)

도서관에서 가장 많이 사용하고 있는 MARC 포맷은 1960년대 미국의회도서관의 서지 전문가들에 의해 도서관간 레코드의 상호교환을 목표로 수동으로 작성해오던 카드목록을 기계에서 표현하고 처리하기 위하여 만들어졌다. 이후 점차 전 세계적으로 확산 되면서 나라마다 국가 표준을 제정해 놓고 있으며, 1999년에는 USMARC과 캐나다의 CANMARC을 통합한 MARC 21을 개발하였다. MARC레코드는 표시

〈표 1〉 MARC 의 저작권 관련요소

데이터요소	설명	
506	접근에 대한 제한사항	
540	이용과 재생산을 통제하는 설명	
하위 식별자	\$a - Terms governing access	\$3 - Materials specified
	\$b - Jurisdiction	\$5 - Institution to which field applies
	\$c - Physical access provisions	\$6 - Linkage
	\$d - Authorized users	\$8 - Field link and sequence number
	\$e - Authorization	
예	506 \$3Photographs, drawings:\$a사후 50년까지	
	540 ## \$a2005년까지 원문전송이 금지됨. 더 자세한 정보는 제한구문을 보시오. : \$uhttp://lweb.loc.gov/rr/print/res/273_brum.html	

기호, 지시시호와 식별기호, 데이터 필드 및 필드종단기호로 구성된다.

MARC 포맷에서의 저작권 관련 항목은 아래 〈표 1〉의 '506, 540' 태그에서 확인할 수 있다. 506 태그는 접근에 대한 제한사항을 기술하며, 540 태그는 이용과 재생산을 통제하는 설명을 나타내는 요소이며, '506, 540' 태그는 공통의 하위 식별자를 〈표 1〉과 같이 포함한다.

### 3. 1. 2 DC(Dublin Core)

DC는 네트워크 환경에서 모든 전자자원을 기술하는데 필요한 최소한의 핵심적인 메타데이터 요소를 도출하고자하는 시도에서 시작되었다. DC는 총 15개의 기본요소와 그 외 한정어와 인코딩요소들로 이루어져있다. DC의 목적은 메타데이터를 간단하게 핵심적인 요소를 기술하고, 보편적인 이해를 바탕으로 국제적으로 활용되도록 하는 것이다.

DC에서의 저작권 관련요소는 〈표 2〉의 'Rights' 에서 보는 바와 같이 정보자원의 이용 및 접근조건 혹은 저작권관련 정보를 전자형태의 라이선스 계약문서로 연결하거나, 일부 내용을 직접 표시하여 안내한다.

최근에 DCMI(Dublin Core Metadata Initiative)에서는 〈표 2〉에 나타난 DC의 저작권요소 이외에 몇 가지 요소를 더 추가하는 논의가 진행 중에 있다. 현재 논의 중에 있는 추가 요소들은 〈표 3〉과 같이 2003년 2월 15일 DCMI에 발표된 'AccessRights', 그리고 2004년 6월 14일 DCMI 에 발표된 'License' 와 'RightsHolder' 등이 있다.

추가적으로 논의되고 있는 저작권 관련 요소 및 한정어를 통해 볼 때, 전자자원의 이용권리와 권리소유자, 그리고 라이선스 관련사항 기능으로 저작권 메타데이터를 세분화려는 것으로 볼 수 있다. 현재 DC의 '저자, 발행처, 기타제

〈표 2〉 DC의 저작권 관련 요소

데이터요소	설명
Rights (저작권)	저작권이나 정보이용 권리에 관한 공지 또는 이러한 정보를 동적인 방법으로 제공. 정보계 공자들이 자원과 그에 대한 이용 및 접근조건 혹은 저작권관련 정보를 연결할 수 있는 수단 을 제공하는데 목적이 있다.
한정어	freetext, URL, URN
예	<dc:rights>심리학과 학생들만 이용가능</dc:rights> <dc:rights>http://www.lib.cau.ac.kr/license</d:rights>

〈표 3〉 DCM에서 논의 중인 'Rights' 관련요소

데이터요소	설명
AccessRights	-자원에 접근할 수 있는 사람에 관한 정보 혹은 보안상태의 안내. -Refinement (한정어) -프라이버시, 보안 혹은 다른 규정에 기반한 이용 혹은 제한에 관한 업로를 포함할 수 있다.
License	-자원을 가지고 어떤 것을 하도록 하는 공식적인 허락을 주는 법적, 라이선서 계약서 연결. -Refinement (한정어)
RightsHolder	-자원에 대한 권리를 소유한 개인 혹은 단체

작자, 저작권' 요소들은 실제로 누가 저작권을 갖고 있으며, 이용허락을 제공하는 저작권 소유자인지 파악할 수 없다.

### 3. 1. 3 INDECS(Interoperability of Data in E-Commerce Systems) & INDECS 2RDD

INDECS는 1998년 디지털 콘텐츠의 전자상거래를 위한 기반 마련과 지적재산권 관리를 위해 시작된 대표적인 유럽의 메타데이터 프로젝트이다. INDECS는 저작물의 생성과 함께 지적재산권의 획득, 실현 및 행사, 권리의 이용과 이전 과정을 기술할 수 있도록 하고 있다. INDECS의 가장 큰 특징은 네 가지 메타 뷰(meta view)를 가진다는 점이다. 일반적으로

기존의 메타데이터는 자원을 식별하기 위한 정보로 서지적 관점에서 이루어지는 하나의 부류에 가지지 못하였다. 그러나 INDECS의 일반적인 부류에서는 '사람'이, 지적재산 부류에서는 '지적 재산권자'로 식별될 수 있다. INDECS의 지적재산 관점을 요약하면 〈표 4〉와 같다. 즉, 사람이 지적재산을 만들고 사용하고, 또한 지적재산에 대한 권리 소유 관계를 보유하고 표현한다는 관점이다. INDECS 프로젝트는 2000년 3월 1차 종결되었으며, 스키마와 데이터교환 포맷의 베타버전이 만들어진 상태이다. INDECS 프로젝트는 DOI, ONIX 메타데이터에도 지속적으로 영향을 주었다. 또한 INDECS 프로젝트 이후 2001년 12월부터 저작권 계약, 권리 이전,

〈표 4〉 INDECS의 지적재산 관점

데이터요소	설명
Intellectual Property	법 또는 국제조약에 의해 지적재산이라 정의된 엔티티
Intellectual Property Right	법 또는 국제조약에 의해 intellectual property에 정의된 행위를 행사하거나 제3자로 하여금 할 수 있도록 허용하는 권한
Person	법에 의해서 intellectual property right을 향유할 수 있는 권한을 부여받은 엔티티

권리 명시와 관련된 저작권 부분의 엔티티를 보강한 INDECS 2RDD(Rights Data Dictionary)가 개발되고 있다.

### 3. 1. 4 METS(Metadata Encoding and Transmission Standard)

METS는 디지털도서관 또는 디지털보존서고의 디지털객체에 대한 서지정보, 관리정보, 구조정보 메타데이터를 인코딩하고 디지털객체를 교환하는 범용의 표준 프레임워크이다. 전자자원과 관련된 파일들을 모으는 허브문서를 인코딩하기 위한 XML스키마 기반의 명세라고 볼 수 있다. 2004년 현재 1.3버전까지 발표되었으며, LC의 Network Development and MARC Standards Office에서 관리하고 있다. 2004년 9월 12일 METS 스키마1.4를 제안중이다. METS 스키마 구조는 ‘Header, Descriptive Metadata Section, Administrative Metadata Section, File Section, Structure Map, Structural Links, Behavior Section’ 7개의 섹션으로 구성되어 있다. 또한, 〈mdWrap〉와 〈mdRef〉를 이용하여 객체의 실제 내용을 구성하는 파일과 외부의 서지 메타데

이터, 관리 메타데이터를 연계할 수 있다.

METS의 저작권 관련 요소는 〈표 5〉에서 보는 바와 같이 관리메타데이터 섹션 〈amdSec〉 가운데 〈rightsMD〉 안에서 정보원의 접근, 이용 및 복제에 관한 제한사항과 같은 저작권 관련 내용이 포함되어 있다. 〈표 5〉의 rightsMD에는 전자자원에 대한 접근제한을 교내로 제한하며, 인쇄자원에 대한 전자자원의 출판지연기간인 embargo를 2005년 1월 1일까지 한다는 사항을 나타내고 있다.

또한, METS는 〈rightsMD〉에서 저작권 관리를 위해 외부의 다양한 메타데이터 스키마 중에서 METSRight 사용을 권장하고 있다. 전자형태의 아카이브 자원이 늘어나고 다양한 복제본이 배포되면서 자원의 재사용을 위한 소유권과 계약적 요구사항을 확인할 필요가 생겼다. 이에 따라 스탠포드 대학도서관에서 METS의 저작권 요소를 보완할 수 있도록 XML 기반의 저작권 관리 메타데이터 METSRights를 설계한 것이다. METSRights 스키마는 기계가독형은 아니지만, 전자자원의 저작권 관련 상황과 권리 소유자 정보를 표현할 수 있다. METSRights의 3가지 구성요소는 〈표 6〉과 같다



〈표 5〉 METS의 관리메타데이터섹션

관리메타데이터섹션	설명
techMD	파일생성저장정보
rightsMD	저작권 정보원의 접근, 이용 및 복제에 관한 제한 예) 〈METS:rightsMD ID- "RMD1"〉 〈rightsmd:accessCode〉교내〈/rightsmd:accessCode〉 〈rightsmd:embargoEnd〉2005-01-01 〈/rightsmd:embargoEnd〉 〈/METS:rightsMD〉
sourceMD	원본에 대한 메타데이터
digiprovMD	파일의 출처정보

〈표 6〉 METSRights의 구성요소

데이터요소	설명
Type of Rights	간단한 권리유형의 선언과 권리명세의 일반적인 기술 copyrighted, licensed, public domain, contractual, other
Rights Holder(s)	적당한 제약정보를 가진 권리소유자의 이름
Context	디지털 개체 혹은 부분에 허락을 받은 이용자의 유형에 기반한 권리선언을 위한 상황

### 3. 2 저작권 권리표현언어 (RELS : Rights Expression Languages) 분석

MARC가 서지기술정보의 메타데이터로 간주하는 것과 같이, 저작권 거래나 협약을 기술하는 정보도 메타데이터로도 생각할 수 있다. 그러나 저작권 정보를 전달하기 위한 수단은 일반적으로 저작권용 메타데이터 스키마라고 하지 않고, 저작권 권리언어 (Rights Language)라고 한다. 저작권 권리를 표현하는 권리표현언어(Rights Expression Language)

는 다음의 세 가지 목적으로 사용된다.(LC, 2004)

- (1) 법적인 저작권 서술(the statement of legal copyright)
- (2) 계약 언어의 표현(the expression of contractual language)
- (3) 통제의 구현(the implementation of controls)

저작권 정보의 보안 및 교환을 위해 각 업체에서 개발하여 사용하고 있는 다양한 저작권표현언어 중 표준으로 고려되고 있는 XML 기반

권리언어인 ODRL(Open Digital Rights Language)과 XrML(eXtensible rights Markup Language)을 살펴보고자 한다.

### 3. 2. 1 ODRL(Open Digital Rights Language)

ODRL은 저작권 권리정보를 표현하기 위하여 정의된 표준 언어 및 어휘로서, Australia의 IPR Systems에서 개발한 공개소스이다. ODRL은 권리표현언어 기반 확대를 위해 INDECS, IFLA, DOI, ONIX, DCMI, PRISM, DIG35 등을 참고하여 영향을 받으며 모델화 작업을 진행해왔다. ODRL은 최근에 OMA(Open Mobile Alliance)가 모바일용 REL 표준으로 채택된 언어이기도 하다.

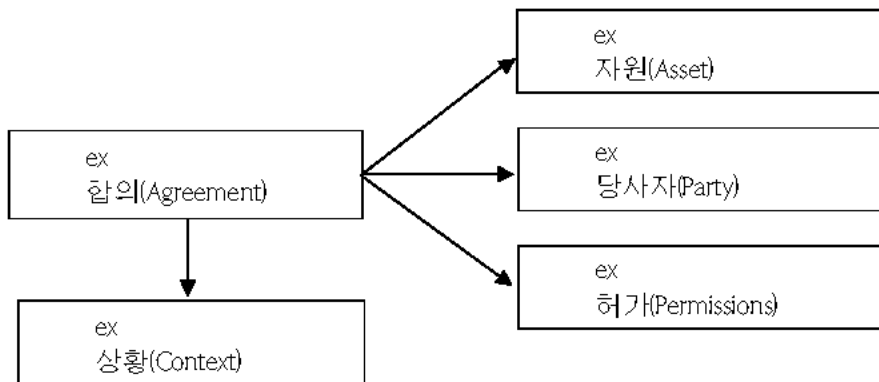
ODRL은 <그림 1>에서와 같이 ‘자원(Assets), 합의(Agreement), 당사자(Parties)’ 등의 핵심 엔터티로 구성된다. ‘당사자’와 ‘자원’을 식별하기 위해 외부 스키마들에 의존하며, 이러한 요소들은 저작권의 표현에 초점을

맞추고 있다.

‘합의’는 지적재산 ‘자원’을 가진 ‘당사자’들과 ‘허가’와 ‘상황’에 조건적으로 관련되어 있다. ‘허가’는 실제적인 자원의 이용 혹은 행위활동이며, 행위가 시작되는데 필요한 집합으로 볼 수 있다. 허가에는 화면보기, 출력 등과 같은 이용제한, 교환, 빌려줌, 기증과 같은 이전에 대한 허가, 그리고 백업이나 복사 삭제와 같은 지적소유권 관리에 해당하는 데이터요소들이 포함된다. ‘상황’은 자원에 대한 설명 및 특징의 구체적인 조건을 표현한다.

### 3. 2. 2 XrML(eXtensible rights Markup Language)

XrML은 제록스(Xerox)의 디지털 재산권과 관련된 사용, 요금, 조건을 기술하기 위해 개발된 언어 DPRL(Digital Property Rights Language) 2.0을 확장한 것이다. XrML은 주로 콘텐츠 소유자 및 유통자가 비즈니스 모델에



<그림 1> ODRL 개념 모델

적합한 권리, 요금, 조건 등을 할당하고, 사용 권리에 대한 표준 용어와 콘텐츠 유통 시스템의 동작조건을 제시하며, 다른 권리 기술 언어와의 상호운용을 위한 유연성 및 확장성을 제공하는 데에 목적을 두고 있다. 2004년 현재 Xerox Corporation 과 Microsoft 소 유 인 ContentGuard사에서 개발한 버전 2.0이 MPEG 21 Part 5 : Rights Expression Language 의 기초로 받아들여지고 있다.

XrML은 <그림 2>와 같이 '권리(Rights), 사용자확인(Principal), 자원(Resource), 조건(Condition)' 의 기본적인 엔티티로 저작권을 표현한다.

'권리'는 콘텐츠 '사용자'에게 권한을 부여하며, '권리'는 '조건'과 연관되어 '전자자원'을 통제한다. 즉, 자원의 이용허락은 사용자확인을 통해 권한부여가 됨으로써, 권리가 허락되고 실행되는 것이다. 이러한 과정은 사용조건이 충족되는 범위에서 일어난다.

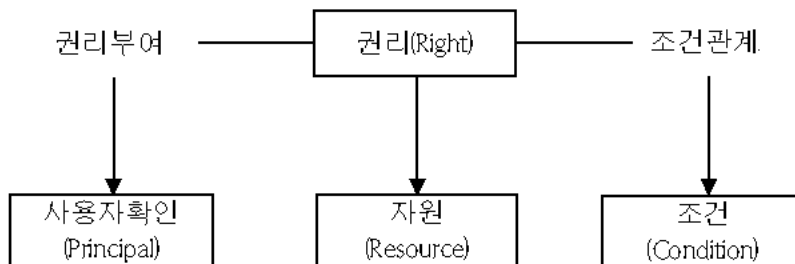
### 3.3 문제점

앞에서 살펴본 전자자원 메타데이터 스키마 저작권 관련요소와 권리표현언어의 분석결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 메타데이터 스키마의 저작권 관련요소와 저작권 권리표현언어에서 합의와 권리 그리고 허가와 제한의 관계표현은 도서관에서 발생하는 라이선스 이용 및 제한 사항을 나타내는데 충분하지 못하다.

(1) DC와 MARC은 자원의 세부적인 유형과 특징을 기술한 서지정보를 형식적으로 상세하게 기술할 수 있으나, 상황을 의미적으로 기술하지 못한다. 즉, 누가 소유권을 가지는지를 설명하는 저작권과 관련해서 발생하는 계약, 권리 이전, 권리 명시 등을 설명하고 구별하는데 한계가 있다.

(2) INDECS는 저작권적 관점에서 저작권과 저작권을 거래하는 행위자, 그리고 온라인 판매에서 발생하는 권리의 변동 등을 표현하고 식별하기 위한 기본적인 구조를 마련하고자 하였다. 그러나 INDECS에서 지적재산권 관리요소는 전자자원 출판사들의 전자상거래를 위한 기반마련에 일차적인 목적이 있었기 때문에 도



<그림 2> XrML 데이터 모델

서관이 이용자들에게 허락된 이용을 제공하기 위한 라이선스 관리요소를 관리하는 데에는 적절하지 않다.

(3) METS는 저작권 관리정보를 포함할 수 있는 프레임워크를 제공하고 있지만, 메타데이터 자체가 아직 안정적이지 못하며, 아카이빙을 위한 구조제공 외에, 분산된 웹데이터베이스나 전자저널과 같이 도서관에서 라이선스 계약을 통해 입수하는 전자자원의 역동적인 측면을 관리하는데 부족한 부분이 많다.

4) ODRL과 XrML은 저작권 거래나 협약을 표현하는 기본모델의 구성요소에서 저작권 소유자를 식별하고 저작권 이용에 관한 풍부한 어휘를 포함하여 관계를 표현한다. 그러나 INDECS와 마찬가지로 도서관에서 라이선스 계약을 통해 저작권 이용허락이 이루어진 이후의 접근과 이용관련 요소, 즉 도서관상호대차, 교수 및 학습 이용과 같은 핵심적인 라이선스 항목을 표현하는 데는 한계가 있다.

둘째, 전자자원 메타데이터의 저작권관련 요소들과 저작권 권리표현언어 모델의 분석결과, 저작권 관련 정보를 관리하는 기능적인 측면에서 저작권 관련 사항을 표현하는 용어나 범위는 상이하였지만, 공통적으로 나타나는 3개의 기본범주를 확인할 수 있었다. 공통적으로 나타나는 기본범주를 분류하면 ① 라이선스 확인, ② 접근 및 이용, ③ 저작권소유자' 로 구분할 수 있었다.

#### 4. 전자자원관리시스템의 라이선스 관

### 련 데이터요소 비교 분석

본 장에서는 전자자원의 저작권 및 라이선스 관련 데이터요소를 추출하기 위하여 대표적인 대학도서관의 전자자원관리시스템을 대상으로 라이선스 관련 데이터요소를 비교분석하였다.

라이선스 관련 데이터요소 비교분석은 현재 대학도서관 전자자원관리시스템의 성공사례로 꼽히는 UCLA, MIT, Cornell, Johns Hopkins, ERTS(Bryn Mawr, Haverford, and Swarthmore)의 데이터베이스를 대상으로 하였다.

#### 4.1 UCLA 도서관의 ERDb

UCLA(University of California at Los Angeles) 도서관은 2000년 전자자원 관리 위원회를 구성하여 전자자원 관리문제에 관한 조사를 시작하였다. 이 개발과정에는 위원회 외에도 UCLA 도서관의 디지털 수서 데스크포스 팀, 디지털 수서 조정 위원회 그리고 전자자원 액세스 조정 위원회가 공동으로 참여하였다. 이 조사결과를 바탕으로 UCLA 프로젝트는 라이선스에 종속적인 전자자원에 관련된 데이터요소를 저장하여, 접근 및 이용을 효과적으로 관리하기 위한 전자자원관리시스템 데이터베이스(ERDb: Electronic Resource Database)를 개발하였다.

ERDb 중 라이선스 관련 데이터요소는 <표 7>과 같다.

〈표 7〉 ERDb 라이선스 데이터요소

필드명	정의
자원 ID	라이선스 대상 자원의 레코드 ID
라이선스 레코드	라이선스 레코드를 생성한 직원이름 및 날짜
최종갱신일	라이선스 마지막 갱신일
자원 타이틀	해당 자원의 타이틀명
선정자	자원을 선정한 사람
라이선서	저작권을 가지고 이용허락을 하는 개인이나 단체
기술지원	라이선서의 기술지원 계약사항
협상자	라이선스 협상자
협상자 주기사항	라이선스 협상자의 기타 주기사항
UCLA 라이선스	UCLA 캠퍼스를 대표해서 협상된 라이선스 협의사항
CDL 라이선스	UC 도서관그룹을 대표해서 캘리포니아 디지털 도서관이 협상한 라이선스 동의 사항
CTS 에 등록사항	사용자의 인증이 필요한 캠퍼스 범위 외의 접근 등록사항
아카이빙권	아카이브에 대한 법적 권리를 제공하는 조항
캘리포니아정부법	라이선스 동의에 서명된 정부 관련법
학습자료로 이용	학습자료 이용에 대한 라이선스된 이용사항
완전한 내용	인쇄자료와 똑같이 모든 내용요소들을 포함한다는 라이선서의 동의를 반영하는 조항
수업교재로 이용	코스 팩(Course Packs)을 위한 이용조항
전자지정자료	전자지정자료(e-reserves) 이용을 위한 조항
공정이용	이용 목적과 성격에 따라, 즉 경제효과 없는 연구를 위해 사용되는 자원에 저자의 동의없이 이용을 허락하는 조항 및 허락된 이용자.
링킹	이용을 위해 액세스를 활성화 할 수 있는 라이선스된 자원간의 링크에 대한 조항
연구접속권	지불한 라이선스된 자료에 대한 연구접속권
상호대차	도서관간 상호대차의 가능여부
이용통계	전자자원의 이용 통계자료
다른 라이선스 조항	추가적인 기타 라이선스 조항
자동갱신	라이선스의 자동갱신 설정
MARC 레코드	라이선서로부터 MARC 레코드를 이용받을 수 있는지에 관한 조항
동시접속자	한번에 동시 접속할 수 있는 최대 이용자 수
활성화 날짜	전자자원을 이용 가능하도록 활성화한 날짜
수정된 라이선스	라이선스가 갱신되었을 경우, 갱신된 라이선스로 연결
완전한 라이선스	완전한 계약당시의 라이선스로 연결

## 4. 2 MIT 도서관의 VERA

1999년 초 MIT 도서관은 전자자원을 관리하기 위해서 VERA(Virtual Electronic Resource Access)의 개발을 시작하여 2000년에 완료하였다.

VERA 개발의 초기 목적은 이용자 웹 인터페

이스 향상에 있었다. 그러나 전자자원 관리시스템을 개발하는 과정에서 많은 전자자원의 집합단위의 타이틀들의 변경사항을 효율적으로 관리하기 위해서, 라이선스 계약 정보를 관리하고 라이선스 관련 이용사항 기록에 대한 요구사항을 수용하게 되었다.(Nicole, 2002)VERA 중 라이선스 관련된 데이터요소는 <표 8>과 같다.

<표 8> VERA의 라이선스 관련데이터 요소

필드명	정의
자원&라이선스 ID	자동적으로 생성되는 식별가능한 ID
생성일	자동 생성되는 레코드의 생성날짜
수정일	자동 생성되는 레코드의 수정날짜
이용조항	자원을 어떻게 사용하는지에 관해 제공된 정보
라이선스	라이선싱 정보를 포함
갱신일	갱신이 필요한 재계약날짜
지불	전자자원 구입에 대한 추가정보
IP 범위	자원에 대한 이용 가능한 IP 범위
원격교육	원격 교육 목적을 위해 사용하는 것이 허락여부에 대한 정보
상호대차	상호대차 제공을 벤더에서 허용하는가에 대한 정보
인증된 이용자	인증된 이용자에 대한 개념 및 유형 기술
접근제한	상호대차와 동시접속자 제한과 같은 다른 제한 사항을 기술
라이선스 주기	전자자원 수서 담당자가 이용자용 화면에 보이지 않게 추가하는 주기
스캔된 라이선스 URL	전자형태의 스캔된 혹은 HTML 형태의 라이선스 계약서에 연결을 지원
계약날짜	종이 파일 계약서에 서명한 날짜
이용통계	자원에 대한 이용통계를 어떻게 얻을 수 있는지에 대한방법 안내
기술지원	기술적인 도움을 위한 연락처
계약정보	계약날짜 및 계약정보
엑세스 통계	벤더가 타이틀 액세스를 어떻게 통제하는지 가리키는 사항 무료자원 혹은 라이선스 되지 않은 타이틀은 "빈칸"으로 표시. URL, Proxy 정보 포함.
연결안되는 자원	타이틀 옆에 'broken resource' 아이콘이 체크되면 타이틀에 연결 문제가 발생했음을 이용자에게 제공.
배타적접근	Lincoln lab과 Haystack observatory에서만 액세스와 이용이 제한됨

4. 3 The Tri-College Consortium의 ERTS(Electronic Resources Tracking System)는 인접한 Bryn Mawr, Haverford, and Swarthmore 3개 대학이 당시 도서관자

〈표 9〉 ERTS 라이선스 관련 데이터요소

데이터요소		정의
자원의 서명		개별 저널, 컬렉션, 애그리게이션의 서명
자원의 URL		서명에 의해 검색된 URL
컨소시엄 라이선서		컨소시엄에 대한 라이선서 정보
BMC 라이선서		Bryn Mawr 대학에 대한 라이선서 정보
HC 라이선서		Haverford 대학에 대한 라이선서 정보
SC라이선서		Swarthmore 대학에 대한 라이선서 정보
유형		자원의 유형 : 전자저널, DB, 전자책 등
현재 구입 레코드		개별도서관의 구입레코드 및 링크정보
기본	라이선스	각 대학별 라이선서 정보
	URL Haverford	
	URL Swarthmore	
	URL Consortium	
라이선스 조건	상호대차	상호대차 권리에 대한 빠른 정보
	동시접속자	동시접속자 조건 혹은 제한
	출력제한	출력이용에 대한 조건
	원격이용제한	원격이용에 대한 조건
	지정자료로 제한	지정자료 이용에 대한 조건
	SDI 제공	SDI 서비스 제공에 대한 주기
	아카이브 보장	장기적인 이용가능에 대한 보장
	협상 내용	계약협상을 위한 라이선서 정보
	최종 갱신일	최종 라이선스 갱신일
	갱신한 사람	라이선스 갱신자 관련사항
기술 정보	기술적 사항	자료 액세스에 대한 라이선서의 기술적 사항
	인증	IP 주소, 패스워드 등 액세스에 사용되는 인증유형
	인증 상세사항	인증에 대한 상세사항
	내용 주기	수록내용에 대한 주기
	Embargo	발행지연기간
	링킹	링킹 서비스 기술 지원유무
통계	통계 url	이용통계를 얻을 수 있는 URL 혹은 위치
	일정	자동 통계 생성 설정 일정
	책임	통계담당자
	안내	접근이나 작동에 대한 특별한 지시사항

원관리시스템의 전자자원 관리부분에 미흡한 부분을 인식하고 이를 공동으로 보완하기 위해 시작한 컨소시엄이다. 세 도서관 담당 사서들은 그들이 관리하는 파일 및 데이터들이 전자자원을 조직하고 접근하는데 적절하지 않다고 판단하였으며 또한 상호대차담당자, 참고서비스 담당자, 최고책임자가 참조 가능한 전자자원 메타데이터에 대한 온라인 게이트웨이로서

새로운 모델이 필요하다는 인식을 같이 하였다. 이러한 공통의 요구를 갖고 3개 대학은 2001년부터 Tri College Consortium 프로젝트를 시작하였다. 이 프로젝트에서 전자자원관리를 위해 개발한 시스템이 곧 ERTS이다.(Medeiros, 2003)

ERTS 중 라이선스 관련된 데이터요소는 <표 9>와 같다.

<표 10> HERMES 라이선스 관련 데이터요소

필드명	정의
라이선스명	라이선스 이름
라이선스ID	라이선스 개체로 연결을 지원하는 ID
주문번호	수서의 주문번호
지불일	비용을 입금한 날짜
라이선스 시작일	라이선스가 적용되어 시작한 날짜
벤더ID	전자자원 서비스 벤더 ID
벤더 연락처	전화번호나 이메일과 같은 벤더 계약담당자의 연락처
벤더 기술지원 연락처	전화번호나 이메일과 같은 벤더 기술지원 담당자의 연락처
라이선스 문서 위치	라이선스 문서의 물리적 위치
비용	소요되는 예산비용
비용공유(cost Share)	소요되는 예산의 공유정보
ID 기반 비용 (cost Based On ID)	소요되는 예산관련 ID
정규학생수(FTE)	정규학생 및 직원수(Full time equivalent)
예산유형 ID	예산의 유형 ID
상호대차 제한	상호대차 제한조항
전자지정자료제한	전자지정자료(e-reserve) 제한조항
수업교재이용의 제한	수업교재로 이용하는 코스팩(course-packs)에 대한 제한조항
이용자에 대한 제한	인증된 이용자 정보 및 이용자 제한사항
접근 비밀번호요구	비밀번호 등의 인증정보
다른 제한	다른 제한조항
라이선스 주기	라이선스 주기
라이선스 링크	스캔된 전자형태의 라이선스 원문에 연결을 지원



#### 4. 4 Hopkins 대학도서관의 HERMES

Johns Hopkins 대학도서관은 전자자원의 선정, 입수, 정보제공을 효율적으로 관리하기 위해 HERMES(The Hopkins Electronic Resource Management System) 프로젝트를 시작하였다. 이 프로젝트는 1999년 도서관에서 관리하는 라이선스 전자자원을 포함하여 모든 전자자원의 링크 관리를 위한 도구 개발을 위해 시작된 것이다. 이후로 HERMES 에는 전자자원 라이선스 트래킹 및 전자자원 라이선스 기록 및 추적에 대한 요구가 추가되었다 (Mark, 2003).

HERMES 중 라이선스 관련 데이터요소는

<표 10>와 같다.

#### 4. 5 Cornell 대학도서관의 CORC

Cornell 대학도서관은 1999년에 OCLC(Online Computer Library Center)와 Cornell 대학 외 150개 참여기관이 함께 웹자원의 접근 향상을 위한 CORC(Cooperative Online Resource Catalog) 메타데이터를 개발하는 프로젝트를 시작하였다. 이 프로젝트는 웹 자원을 접근하고 공유할 수 있는 프레임워크를 만드는 것을 목표로 하였다. 그러나 연구 결과 전자자원의 관리에 있어서 접근 및 공유를 위한 메타데이터 뿐 아니라 라이선스 정보

<표 11> CORC 중 선정과 수서 관련 데이터요소

데이터요소	
선정자	목적, 내용, 이용자 요약 등의 참조주기
유형 - 단행본, 잡지 등의 유형	도서관 대표 담당자
장르 - 전문, 서지, 숫자 등	출판사 대표 담당자
접근 - 무료, 전체 대학에 소속된 사람, 등록된 학생 및 직원, IP 주소, ID/PW	펀드코드
동시접속자수	주제코드
가격	기부예산코드
지불히스토리	라이선스 합의에 대한 원문이미지 링크
출판사 혹은 제공자의 이메일 링크	액세스 - 인증 방법 : IP 확인 혹은 프락시 서버확인
장서개발에 대한 근거나 도구	요청자
선정상태	특별한 하드웨어 요청사항
구입거부에 대한 사유	특별한 소프트웨어 요청사항
도서관 직원을 위한 기술과 평가정보	출판사항
소장사항의 완전성	포맷
최신성	에그리케이션 혹은 시리즈의 구성요소
외부 표시와 아카이빙 기록	이용통계
	주기사항

를 포함한 전자자원의 선정과 수서관리를 지원하는 기능이 부족하다는 것을 발견하였다. 이에 본 프로젝트에서는 Cornell 대학도서관의 장서개발 및 수서담당사서와 함께 라이선스 기반의 전자자원을 관리하는데 필요한 35개 데이터요소를 조사 분석하여, 프로젝트 최종보고서 부록에 '전자자원 선정과 수서관리를 위한 데이터 필드'를 첨부하였다. 35개 데이터 요소는 <표 11>와 같다.

위에서 살펴본 대학도서관 전자자원관리시스템 데이터베이스의 라이선스 관련 데이터요소들을 종합하면 <표 12>와 같다.

## 5. 전자자원 라이선스 관련 메타데이터 설정

<표 12>에 나타난 라이선스 관련 데이터요소의 비교표에서 3개 이상의 대학도서관에서 공통적으로 사용하고 있는 데이터요소들은 전체 33개 요소 가운데서 17개로 나타났다. 본 연구에서의 최종적인 메타데이터의 설정은 먼저 17개의 공통된 데이터요소들을 핵심요소로 정하고, 공통적 출현빈도가 3미만인 나머지 16개의 요소들을 선택요소로 정하였다. 이상 17개의 핵심요소와 16개의 선택요소들은 본 연구의 전자자원 메타데이터 스키마 분석에서 도출된 3개의 기본범주, 즉 ①'라이선스 확인' ②'접근 및 이용' ③'저작권소유자' 범주에 따라 각각 해당 범주로 분류하면 다음과 같다.

(1) 라이선스를 식별하고 확인할 수 있는 핵

심메타데이터로서 '자원 ID', '라이선스 ID', '라이선스 원문링크', '라이선시', '라이선스 시작일', '라이선스 만기일', '라이선스 주기' 등의 7개 데이터요소와 선택적으로 사용할 수 있는 메타데이터로서는 '협상자', '상태', '활성화날짜', '주문정보', '라이선스 만기 전 자동알림'과 같은 5개 요소가 라이선스 확인 범주에 해당한다.

라이선스를 확인할 수 있는 데이터요소들은 가장 기본적인 범주로서, 라이선스 계약서 전문의 전자형태 문서로 연결하고, 라이선스의 시작일과 만기일을 나타내며 라이선스가 현재 신청중, 협상중, 협상거절, 활성화준비상태에 있는지와 같은 라이선스 상태를 표현한다.

(2) 접근 및 이용과 관련된 핵심메타데이터로는 '인증이용자', '공정이용', '동시접속자', '상호대차허용', '지정자료', '원격이용', '인증정보', '아카이빙권' 등의 8개 요소가 해당된다. 선택요소로는 'Trial 정보', '수업자료이용', '다른 라이선스 조항', '완전한 내용보장', 'H/W와 S/W정보', '링킹서비스', '문제기록', '이용통계' 등의 8개 요소가 해당된다.

접근 및 이용과 관련한 '공정이용'과 '상호대차'와 같은 사항은 도서관과 출판사 혹은 대행사 간에 가장 큰 시각 차이를 보이는 중요한 항목이다. 또한 이러한 항목은 도서관에서 전자자원의 접근 및 이용을 제한하는 항목이기 때문에 명확하게 규정되어야 한다. 예를 들어, 인증된 이용자의 범위는 도서관 및 해당 기관에 등록된 이용자를 원칙으로 하고, 해당기관

〈표 12〉 라이선스 관련 데이터요소 비교

데이터요소		데이터베이스				
		UCLA	MIT	ERTS	HERMES	Cornell
1	자원 : 타이틀명, ID	○	○	○		○
2	라이선스 : 라이선스명, ID	○	○	○	○	
3	라이선서	○		○	○	○
4	라이선시	○		○		○
5	라이선스 협상자	○				
6	기술지원 연락정보		○		○	
7	서비스제공자	○				
8	벤더	○		○	○	○
9	trial 접근	○				
10	라이선스 상태	○				○
11	주문 및 지불정보		○		○	
12	라이선스 시작일	○	○	○		
13	활성화날짜	○				
14	인증이용자	○	○		○	○
15	공정이용 : 브라우징/저장/출력	○		○		○
16	동시접속자	○	○	○		○
17	상호대차허용 : 인쇄/전자	○	○	○	○	
18	코스 팩 : 인쇄/전자	○			○	
19	지정자료 : 인쇄/전자	○		○	○	
20	원격이용	○	○	○		○
21	아카이빙권	○		○		○
22	라이선스 원문링크	○	○		○	○
23	다른 라이선스조항	○			○	
24	완전한 내용	○				○
25	라이선스 주기	○	○		○	
26	라이선스 만기일	○		○		○
27	만기전 알림			○		
28	라이선스 갱신일		○			
29	H/W, S/W정보	○				○
30	인증정보	○	○	○		○
31	링킹 서비스			○		
32	문제기록	○	○			
33	이용통계		○	○		

의 이용자가 원격으로 접속하는 경우, 혹은 등록되지 않은 방문이용자가 도서관에 와서 이용하는 방문이용자에 대해서는 해당기관의 정책에 따라, 그리고 라이선스 협의사항에 따라 명시되어야 한다. 핵심요소에서 '인증정보'는 라이선스를 통한 전자자원의 이용이 원격으로 이루어지는 경우 IP주소나 이용자들의 아이디 및 패스워드와 같은 인증에 필요한 정보들을 나타낸다. 그리고 '아카이빙 정보'는 라이선스된 자원에 접근 및 이용을 영구적으로 계속 유지

하는 권리로 영구적인 접속권을 제공하거나 CD ROM 형태의 복제본을 제공하는지에 대한 정보를 포함한다.

(3) 저작권 소유자에 대한 핵심 메타데이터로서 '라이선서', '벤더', 그리고 선택요소로 '서비스 제공자', '기술지원 연락처' 등의 3개 데이터요소로 분류하였다.

'라이선서'는 전자자원의 이용허락, 즉 라이선스를 다른 개체에게 제공하며, '벤더'는 전자자원의 이용에 대한 금액을 이용대상으로부터

〈표 13〉 라이선스 관련 데이터 요소

범주	라이선스 확인	접근 및 이용	저작권소유자
핵심 요소	자원 ID 라이선스 ID 라이선스 원문링크 라이선시 라이선스 시작일 라이선스 만기일 라이선스 주기	인증이용자 공정이용 -화면보기/저장/출력 동시접속자 상호대차비용 -인쇄/전자 지정자료 -인쇄/전자 원격이용 아카이빙 정보 인증정보 -IP주소/ID&PW 등	라이선서 벤더
선택 요소	라이선스 협상자 라이선스 상태 활성화날짜 주문정보 라이선스 만기 전 자동알림	Trial 정보 수업자료이용(Course Pack) -인쇄/전자 다른 라이선스조항 완전한 내용보장 H/W 와 S/W 정보 링킹서비스 문제기록 이용통계	서비스 제공자 기술지원과 계약담당 연락처 정보

터 받고 라이선서와 계약 및 유통을 중개하는 개체이다. '라이선서' 및 '서비스 제공자'는 출판사나 저자와 동일한 개체일 수 있으며, 여러 출판사의 전자자원을 모아서 서비스를 제공하는 aggregator일 수도 있다.

이상 33개의 데이터요소를 핵심과 선택요소로 나누고 다시 3개의 기본 범주로 분류한 결과를 나타내면 <표 13>과 같다.

<표 13>에 나타난 전자자원 라이선스 관련 메타데이터는 전자자원 관리를 위해 필요한 중요한 데이터 요소들이며, 이들 데이터요소에 따라 라이선스 이용조건을 저장하고 관리함으로써 전자자원 관리담당자는 라이선스 확인,

접속 및 이용관리 그리고 이용자의 이용지원에 효과적으로 활용 할 수 있게 될 것이다.

본 연구에서 설정한 라이선스 관련 핵심 데이터요소를 메타데이터로서 일관성 있게 사용하고, 메타데이터 값이 지닌 의미해석이 명확하게 이루어질 수 있도록 표준화된 데이터요소 기술원칙(ISO/IEC 11179[ISO11179])에 따라 기술하여 <표 14>와 같이 제안하였다. 라이선스 관련 메타데이터를 일관성 있게 설명하는 것은 메타데이터를 관리하는데 있어서 매우 중요하며, 메타데이터의 공유와 교환 및 재사용에도 매우 유용하기 때문이다.

<표 14> 전자자원 라이선스 관련 핵심 메타데이터

식별자 (identifier)	이름 (name)	정의 (definition)	유형 (type)	값 (value)	
- 라이선스 확인 핵심요소 -					
1	Resource Name	자원명	라이선스의 대상이 되는 전자자원의 이름이나 시스템상의 전자자원 레코드 ID	텍스트	
2	License ID	라이선스ID	법적 문서, 합의된 계약으로 라이선서와 라이선시 그리고 조건들 사이의 관계를 정의하는 라이선스	포인터	관련 엔터티의 ID
3	License Link	라이선스 원문링크	PDF버전이나 HTML 등 전자형태의 라이선스 계약서 연결을 지원	포인터	URI, URN 등
4	Licensee	라이선시	전자자원 이용허락을 받는 라이선스 계약 상의 개체	텍스트	관련 엔터티의 ID
5	License Start Date	라이선스 시작일	라이선스 계약이 유효하게 적용되기 시작한 날짜	날짜	YYYY-MM-DD ISO 8601
6	License End Date	라이선스 만기일	라이선스 계약기간이 끝나는 날짜	날짜	[W3CDTF]
7	LicneseNote	라이선스 주기	라이선스 계약에 관련된 중요한 주기	텍스트	
- 접근 및 이용 관련 핵심요소 -					

8	Authorized User	인증이용자	전자자원 사이트를 이용하는 인증된 이용자 정의. 방문·원격이용자 포함여부	텍스트	
9	Fair Use -Fair Use Display -Fair Use Download -FairUsePrint	공정이용 -화면보기 -저장 -출력	연구목적일 경우 출력, 다운로드, 복사에 제한없이 공정한 이용을 허용하는 조항	숫자	허락(내부·외부)/금지(내부·외부)/보류
10	Simultaneous	동시접속자	동시에 접속 가능하도록 라이선스된 수	숫자	
11	ILL -illprintorfax -illelectronic -illsecurity -illRecordkeeping	상호대차허용 -복사나 팩스 -전자전송 -보안된 전자전송 -도서관소장 목적	전자자원의 상호대차에 대한 제한 및 허용범위에 관련된 조항	텍스트	허락(내부·외부)/금지(내부·외부)/보류
12	pReserve eReserve	지정자료 -인쇄/전자	지정자료 이용에 대한 조건	텍스트	허락(내부·외부)/금지(내부·외부)/보류
13	Remote Access	원격이용	원격이용에 대한 조건	텍스트	허락(내부·외부)/금지(내부·외부)/보류
14	Perpetual Accessright	아카이빙 정보	비용을 지불한 라이선스된 자원에 구독이 종료되어도 접근을 영구히 제공하는 영구접속권이나 백업저장에 관한 사항	텍스값	예/아니오/보류 원격/CD-ROM 등
15	Authentication	인증정보	인증이용자의 원격이용에 필요한 사항.	텍스트	IP주소/ID와 패스워드/스크립트 등

- 저작권소유자 핵심요소 -

16	Licensors	라이선서	라이선시에게 이용허락을 제공하는 라이선스 계약서상의 개체	포인터	라이선스 관련 데이터요소들을
17	vender	벤더	라이선스 계약 및 유통에 관한 역할담당		중심으로관련엔 터티의 ID

## 6. 결론

전자자원 라이선스 관련 메타데이터 설정에 관한 본 연구의 결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 현재 도서관에 전자자원이 상당히 증가하였으나 도서관에서 적용하는 전자자원 메타데이터 스키마는 저작권관리 특히, 라이선스 계약을 통해 이용이 허락되는 자원의 라이선스

관리가 매우 미흡한 것으로 나타났다.

둘째, 메타데이터 스키마의 저작권 관련요소와 저작권 권리표현언어를 분석한 결과 도서관에서 발생하는 라이선스 이용 및 제한 사항을 나타내는데 충분하지 못하였다. 단지 이들 메타데이터 스키마는 각각 기능적인 기본범주가 공통적으로 '라이선스 확인', '접근 및 이용', '저작권소유자'로 나타난 것을 확인할 수 있었다.

셋째, 미국의 대표적인 5개 대학도서관의 전자자원관리 데이터베이스에서 저작권 및 라이선스 관련 데이터요소를 비교분석한 결과 전자자원 라이선스 관련 데이터요소 33항목을 발견하였다. 이 가운데 3개 대학 이상이 공통적으로 사용하고 있는 데이터요소 17항목을 도출하였으며, 본 연구에서는 이 17항목을 핵심요소로 정하고 나머지 16항목을 선택요소로 정하였다. 그리고 앞에서 확인된 전자자원 메타데이터 기본범주로 구분하여 최종적인 전자자원 라이선스 관련 메타데이터를 제시하였다. <표 13 참조>

넷째, 이상 본 연구에서 설정한 라이선스 관련 핵심 데이터요소를 메타데이터로서 일관성 있게 사용하고, 메타데이터 값이 지닌 의미해석이 명확하게 이루어질 수 있도록 표준화된 데이터요소 기술원칙(ISO/IEC 11179[ISO11179])에 따라 기술하였다. <표 14 참조>

이상 본 연구에서 설정한 전자자원 라이선스 관련 메타데이터는 개별 도서관이 라이선스

기반 전자자원을 관리하거나, 컨소시엄형태로 구독하거나 또는 도서관 간에 전자자원의 정보공유를 시도하고자 하는 경우에 활용할 수 있는 자료가 될 것으로 기대한다.

## 참고문헌

- 김호영. 2004. 정보통신법의 형성과 디지털정보의 법률적 문제에 관한 연구. 부산대학교 대학원 박사학위논문.
- 홍재현. 2002. 디지털 정보자원 개발을 위한 저작권 연구. 『정보관리연구』, 33(4): 57-84.
- 황옥경. 2003. 전자저널 라이선스 계약모델 개발에 관한 연구, 중앙대학교 대학원 박사학위논문.
- William, Arms, 남태우 & 이병기 공역. 2002. 『디지털도서관의 이해』. 한국디지털도서관포럼.
- Alan, Robert & Hsiung, Lai Ying & McCaslin, Sharon. 2003. "Web based tracking systems for electronic resources management." *Serials Librarian*, 44(3/4): 293-297.
- Bebbington, Laurence. 2001. "Managing content: licensing and privacy issues in managing electronic resources." *Legal Information Management*, 1(2): 4-12.

- Chandler, Adam, 2003. "An application profile and prototype metadata management system for licensed electronic resources." *College and Research Libraries News*, 64(11): 705.
- Coyle, Karen, 2004. "Rights Expression Languages: A Report for the Library of Congress." [http://www.loc.gov/standards/Coylereport\\_finalsingle.pdf](http://www.loc.gov/standards/Coylereport_finalsingle.pdf)
- Cundiff, V. Morgan, 2004. "An introduction to the Metadata Encoding and Transmission standard (METS)." *Library Hi Tech*, 22(1): 52-64.
- Czyzyk, Mark, & Robertson, Nathan, 2003. "The Hopkins Electronic Resource Management System." *Information Technology and Libraries*, 22(1): 12-17.
- Farb, E. Sharon, 2004. "Medium or message? A new look at standards, structures, and schemata for managing electronic resources." *Library Hi Tech*, 22(2): 144-152.
- Hennig, Nicole, 2002. "Improving Access to E Journals and Databases at the MIT Libraries: Building a Database Backed Web Site Called Vera." *The Serials Librarian*, 41(3/4): 227-254.
- Norm, Medeiros, et al, 2003. "Managing Administrative Metadata, The Tri College Consortium's Electronic Resources Tracking System (ERTS)." *Library Resources and Technical Services* 47(1): 28-35.
- Dublin Core Metadata Initiative. <http://dublincore.org/>
- INDECS website [www.indecs.org](http://www.indecs.org)
- INDECS 2RDD website [xml.coverpages.org/Indecs2rddFactSheet.pdf](http://xml.coverpages.org/Indecs2rddFactSheet.pdf)
- METS Website <http://www.loc.gov/standards/mets/>
- ODRL, The open digital rights language initiative <http://odrl.net>
- XrML 2.0 Specification, <http://www.xrml.org>