

# 전자문서관리시스템의 공문서 영구보존을 위한 메타데이터 요소 설정에 관한 연구

## A study on Extraction of Metadata Elements for long-Term Preserving Official Document in EDMS

유정림, 충남대학교 대학원 문헌정보학과, [ujn21@hanmail.net](mailto:ujn21@hanmail.net)

Jung-Rym Yoo, Graduate School of Library and Information Science,  
Chungnam National University

본 연구는 공공기관에서 생산되는 기록물로서 가장 일반적이고 대표적인 공문서의 장기보존과 접근을 위한 상호운용성을 갖춘 보존 메타데이터 요소를 설정하는데 그 목적이 있다. 구체적으로는 기록물관리 표준인 ISO 15489에서 제안하는 메타데이터 요소와 우리나라의 메타데이터 요소의 비교분석을 통해 전자문서관리시스템의 최고 핵심인 공문서의 보존 메타데이터 항목을 연구하였다. 이는 향후 우리나라 환경에 적합한 표준화된 기록물 보존 메타데이터를 구축하는데 유용한 기초 자료로 활용할 수 있을 것이다.

### 1. 서론

최근 전자환경에 맞추어 사무관리규정 및 공공기관의 기록물 관리법이 개정되고, 이와함께 기록물의 중요성이 한층 증대됨에 따라 공공기관의 업무처리 과정에서 발생하는 다양한 형태의 공문서와 기록물에 대한 관심이 높아지고 있다. 도서관의 업무와 유사한 기록보존소에서도 21세기 지식정보와 사회에 적극적으로 대처하기 위해 기록보존과 관련된 각종 업무의 표준화 및 전자화 작업에 심혈을 기울이고 있다. 기록보존 분야에서 이러한 환경변화는 공공기관의 업무처리 과정뿐만 아니라 자료공유와 활용이라는 측면에서 커다란 변화를 가져오는 계기가 되었다. 특히, 기록보존자료는 공공기관에서 생산되는 다양한 유형의 자료 가운데 공문서가 차지하는 비중이 상대적으로 높고, 이를 통해 대부분의 업무가 공식적으로 처리되어지고 유통되기 때문에 체계적인 문서관리는 업무의 효율성과 투명성을 제고하기 위한 중요한 방법 중의 하나이다.

이에 따라 본 연구는 웹 기반하에서 전자문서의 효율적인 관리와 활용에 필요한 공문서 보존 메타데이터의 구성요소를 도출함으로써 향후 표준화된 기록물 메타데이터를 구축하는

데 기초자료로 제공하고자 하는 것을 그 목적으로 한다. 메타데이터는 각 응용분야의 특성에 따라 설계되어야 하며, 표준화에 기반을 두고 구축되어야 함으로, 공문서의 구조를 형태적, 의미적 관점에서 분석하고 이에 관련된 등록정보를 참조하여 영역별로 데이터 요소를 추출하였다. 그리고 디지털 아카이빙의 국제표준인 OAIS 참조모델을 기반으로 ISO 15489의 메타요소와 상호 비교, 분석을 통해 공문서 메타데이터 요소를 최종적으로 설정하였다. 본 연구에서 사용하는 전자문서는 행정 업무상 발생하는 다양한 공문서 양식 가운데 기안문과 시행문으로 한정하였는데, 이는 기안문과 시행문이 모든 유형의 문서 중에 대표적인 문서이며, 다른 문서에 포함된 구성요소들도 대부분 여기에 반영되어 있기 때문이다.

### 2. 이론적 배경

2.1 전자문서관리시스템과 공문서의 개념  
EDMS(Electronic Document Management

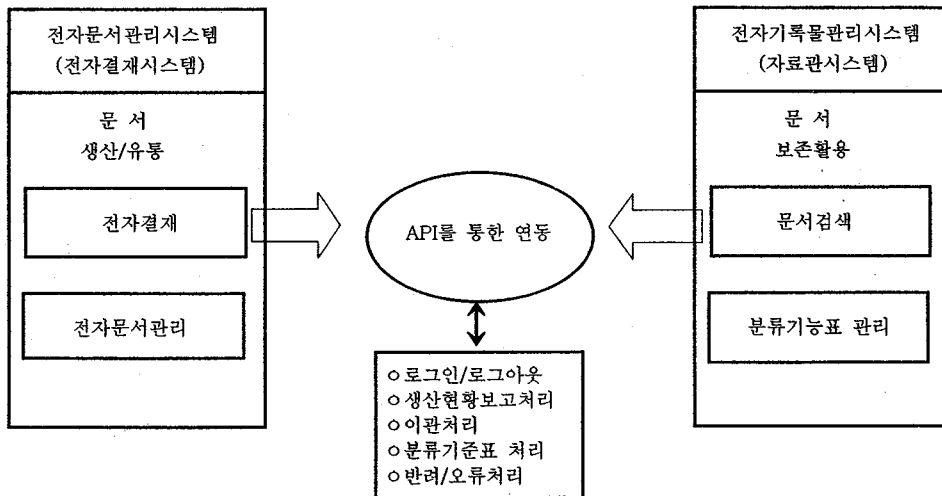
System)는 주로 기관에서 문서를 생산, 처리, 보관, 재활용 등 문서 통제 및 유통업무를 지원하기 위한 솔루션이지만, 해당기관의 업무 성격이나 문서나 자료의 형태 그리고 구축목적에 따라 전자문서관리(electronic document management), 이미지 문서관리(imaging), 컴퓨터 출력물관리(computer output to management), 워크플로우(workflow) 등의 기술을 적절히 선택하여 활용할 수 있다.

반면, ERMS(Electronic Records Management System)는 EDMS 상에서 생산하여 관리하는 문서를 수집하여 평가, 보존, 활용, 검색, 이관 등의 업무에 중점을 두고 각 처리과별로 생산된 문서를 종합적으로 관리하는 기능을 수행한다. 이 시스템은 EDMS의 주요 기능에 기반을 두고 하나의 EDMS와 연계·연동하여 상호 보완적인 통합 시스템으로 구축될 수도 있다. <그림 1>은 EDMS와 ERMS간 업무처리 과정에서 연계성을 보여주고 있다.

사무관리규정에 의하며, 공문서라함은 행정기관 내부 또는 상호간이나 대외적으로 공무상

작성 또는 시행되는 문서(도면, 사진, 디스크, 테이프, 필름, 슬라이드, 전자문서 등의 특수매체 기록) 및 행정기관이 접수한 모든 문서라고 기술하고 있다. 이와 같이 공문서 형태는 기존의 종이매체 뿐만 아니라 내용을 기록하는 매체의 종류에 관계없이 다양하고 광범위하게 존재하지만, 행정상 공문서는 일정한 표준 포맷과 규격에 맞게 작성되고 유통되는데, 최근 기안문과 시행문을 하나로 합친 통합서식문이 가장 표준적이고 일반적인 공문서의 형식에 해당된다.

따라서 정부에서는 행정기관의 업무처리 과정에서 발생하는 다양한 형태의 공문서나 각종 자료를 체계적으로 저장, 관리하고 효율적으로 보관, 보존하기 위해서 표준화된 전자문서관리시스템(EDMS)과 전자기록물관리시스템(ERMS)을 상호 연계하여 운영하고 있다. 이는 문서업무의 효율화와 투명성 그리고 간소화 등을 위해 문서의 생성에서부터 보존에 이르기까지 전체 생애주기(life cycle)에 걸쳐 일관성 있게 전자적으로 통합관리할 수 있도록 시스템을 구축한 것이다.



<그림 1> 전자문서관리시스템과 전자기록물시스템의 업무연계성

2.2 전자기록물 특성과 보존의 필요성

디지털정보가 중심이 되는 정보사회에서는 전자기록물에 대한 비중과 의존도가 현격히 높아지는 만큼, 전자기록물에 대한 구체적이고도 체계적인 관리방안의 필요성도 더욱 증가하고 있다. 전자기록물의 관리방안은 생산·정리·유통·활용·보존 및 재현(재생산)에 이르는 기록물의 전 생애주기와 관련하여 각 단계별로 이루어지게 되는데, 특히 최근에 주요한 쟁점으로 대두되는 사안 중의 하나가 적절한 보존정책의 수립이다. 적절한 보존정책이 수립되었을 때에, 시대를 거쳐서 기록물의 지속적이고도 유용한 활용이 가능해지며, 이러한 활용을 통하여서 고부가가치의 정보와 지식이 재창출되는 지식의 순환이 이어질 수 있기 때문이다.

특히 전자기록물의 경우, 종이기록물과 달리 변형하거나 훼손되기 쉽고, 유실되기 쉬운 휘발적 성격을 갖고 있으므로, 적절한 보존정책의 수립이 더욱 더 필수적으로 요청된다. 이러한 요청에 따라, 미국과 유럽에서는 전자기록물의 보존과 관련된 연구가 1990년대 중반이후 활발히 수행되어 오고 있다.

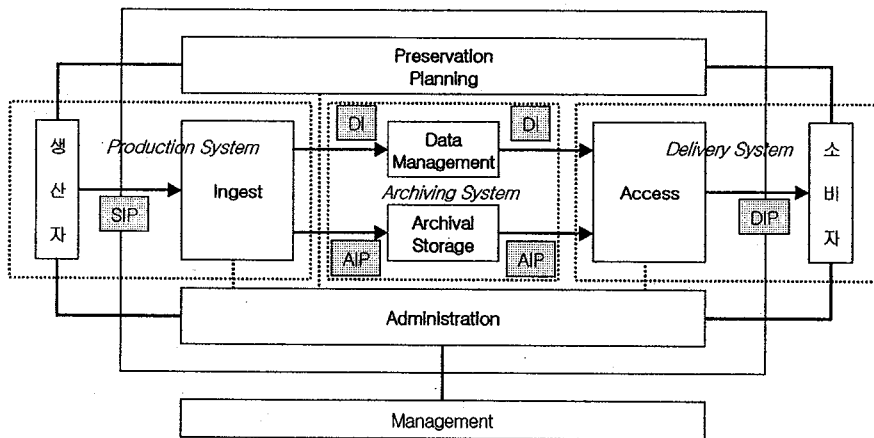
2.3. OAIS 참조모형과 ISO 15489

OAIS 참조모형(Reference Model for Open Archival Information System)은 디지털 아

카이빙 시스템에서 가장 중요하게 언급되는 국제표준이다. 이 표준은 2가지 영역에서 공헌을 하게 된다. 첫째, 그것은 디지털문헌을 설명하는 정보모델링과 둘째, 디지털문헌의 장기적 보존과 검색을 위한 시스템의 표준기능의 요건을 정립한 것이다. 정보 모델링은 디지털문헌의 콘텐츠와 보존활동에 필요한 각종 메타데이터를 패키지로 구성하는 신택스를 제공한다. 또한 이 모델링은 보존 메타데이터의 구성내용과 프레임워크를 제공한다. 디지털 아카이빙 시스템의 표준기능과 요건은 <그림 2>와 같이 디지털문헌의 입수, 저장, 보존, 배포 등에 이르는 수명주기에 따라 구분한 워크플로우와 관련된 보존활동에 필요한 6가지 표준기능 요소(functional components)를 말한다.

2001년 <기록관리에 관한 정보 및 도큐멘테이션> (Information and Documentation - Records Management) 이라는 주제로 세계 각국의 기록전문가들이 모여 AS 4390(Australian Standard Records Management, 이하 AS 4390 이라한다)을 기초로 국제표준화기구에 의해서 채택된 것이 기록관리에 관한 국제표준이다.

ISO 15489는 2분야로 구성되었으며, Part-1은 총칙이며 Part-2는 총칙에 관한 기술적 상세 지침을 다루고 있다. AS 4390과 ISO



<그림 2> OAIS 기능적 모델

15489를 비교하면 내용은 거의 동일하나 일부 용어를 국제 기록사회에서 통용하는 용어로 대체하여 disposal이 disposition으로, 레코드 키핑이 레코드로, DIRKS(텍스 : Designing and Implementing Recordkeeping System)가 DIRS로 사용한 정도이다. 한편, 호주에서는 2002년부터 AS 4390을 AS ISO 15489로 명칭을 바꾸어서 연방과 주 정부에서 사용하고 있다.

### 3. 공문서 양식의 구조 분석

행정기관의 의사는 특별한 경우를 제외하고는 공문서의 형태로 포현되어 전달되는데, 공문서는 법규에서 정한바에 따라 일정한 형식 및 요건을 갖추어야 하며, 해당업무에 대해 권한이 있는 자에 의해 작성, 처리되도록 지원해주는 역할을 한다. 공문서 양식의 구조분석은 사무관리규정 및 공공기관의 기록물 관리에 관한 법률 시행령에 명시된 표준 공문서 유형 가운데 가장 대표적이고 일반적인 기안문과 시행문 그리고 이와 관련된 기록물등록대장(생산/접수), 기록물철 등록부 등을 대상으로 삼고자 한다.

#### 3.1 기안문 및 시행문

기안은 기관의 업무와 관련된 의사를 결정하기 위한 문안을 작성하는 것을 의미한다. 기안의 동기를 제공하는 요인은 일반적으로 ① 접수한 문서의 내용을 처리하기 위한 경우 ② 상급자의 지시사항을 처리하기 위한 경우 ③ 기안자의 창의적인 발의 ④ 법령이나 훈령, 규정 등에 의해서 이루어진다. 기안문 작성은 사무관리규정 시행규칙에서 제시한 기안용지서식(별지 제1호의 2서식)을 준수하고, 여기에 설정된 기안항목에는 관련 내용이 반드시 기술되어야 한다.

시행은 기관간의 의사를 위부에 표시하는 단계로서 문서의 효력을 발생하게 하는 절차를 말한다. 즉, 시행문은 기안문으로 처리된 문서

를 시행에 옮기도록 하기 위해 지시를 내리는 문서를 말한다. 그러나 최근 개정된 사무관리규정에 의하면, 기존에는 기안문과 시행문을 분리해서 처리하는 방식이었으나 이것을 하나의 양식으로 통합 처리하도록 표준화하였기 때문에 전자문서상에서 별도 시행문으로 전환하는 작업이 불필요하게 되었다. 이와 함께 공문서의 서식에 형식적인 절차나 활용도가 낮은 항목이 대폭 축소되어 공문서 처리의 간소화와 전자화 환경에 맞도록 개선하였다. 특히, 통합양식은 주요 항목이 선과 박스 중심으로 설정된 포맷에서 전자형식 및 유통에 적합하도록 선과 박스를 완전히 제거하였고, 시행문상에서 접수문서의 결재항목을 삭제한 대신 공람 처리만으로 결재가 가능하게 하였다.

본 절에서는 공문서 메타데이터 요소를 설정하기 위해서 행정기관의 전자문서 유통 표준에 규정된 통합 기안문/시행문의 서식 구성체를 형태적 구조와 의미적 구조로 구분하여 분석하고자 한다.

#### 3.1.1 형태적 구조

형태적 구조는 본문의 실질적인 내용과는 관계없이 주로 생산기관에서 공문서의 생산 절차 및 유통과정 등에 관한 형식 포맷을 제공하는 것으로, 이러한 구조관계를 통해 기록물 기술에서 중요하게 다루고 있는 공문서의 생산기관과 유통 등의 내용을 파악할 수 있는 주요 정보원이 된다. 통합 기안문 및 시행문의 구조는 두문, 본문, 결문 및 붙임의 세부분으로 구분하거나 표제부와 본문부로 크게 나눌 수 있으며, 일반적으로 표제부는 다시 두문 및 결문으로, 본문부는 제목, 내용 및 붙임으로 세분할수 있다.

#### 3.1.2 의미적 구조

의미적 구조는 문서를 작성하기 위한 일정한 포맷과 형식에 관한 요소를 가리키는 것이 아니라 실제로 공문서 내용과 직접적인 관련성이 있거나 영향을 미치는 구성요소라고 할 수

있다. 의미적 구조는 공문서의 구성체계상 본문부에 해당되는 본문의 제목, 내용 및 붙임의 영역을 가리키며, 이를 통해서 공문서 기안자가 표현하여 전달하고자하는 내용은 물론 타 문서와의 연관성 등도 이 의미적 구조 내에서 파악할 수 있다.

3.2 기록물등록대장(생산, 접수)

기안문이 문서로서의 성립되어 효력을 발생하기 위해서는 무엇보다도 결재권자의 결재와 함께 기록물등록대장(생산)에 관련 사항을 등록한 후 시행문 형식으로 수신부서에서 접수, 등록함으로써 생산기관의 의사결정 내용이 전달되는 것이다. 따라서 기록물 등록대장(생산, 접수)은 공문서의 기안문 및 시행문 양식을

기반으로 작성되며, 이러한 등록항목은 공문서의 특성, 내용, 내력, 출처, 물리적 순서·위치 등에 관한 각종 관리 및 활용 정보를 제공한다. 이와같이 기록물등록대장은 공문서를 포함한 모든 기록물(생산/접수)등을 등록하여 사안별로 관련 기록의 발생, 경과, 완결 순으로 통합 관리하는 등록정보를 수록하고 있다.

3.3 기록물철 등록부

모든 공문서는 기안하여 결재한 후 건(件)별로 기록물등록대장에 등록하고 해당단위에 맞게 분류, 편철해야 한다. 기록물철(綴)은 기록물분류기준표에 의해 생산기관에서 단위업무별로 생산된 공문서를 사안단위로 일정한 순서와 절차에 따라 그룹화해서 관리하는 기능

<표1> 공문서 양식의 구조 분석

구분	영역	관련정보	구 성 요 소
형태 요소	발신영역	기관정보	행정기관명
		주소정보	우편번호, 주소, 전화번호, 홈페이지주소, 모사전송번호
		발신정보	발신명의, 관인
	처리영역	문서정보	생산등록번호, 시행일자, 공개구분
		수신정보	수신기관장, 보조기관장
		경유정보	경유기관장
	결재영역	결재정보	검토자(직위/직급, 서명), 결재권자(직위/직급, 서명)
		협조정보	협조자(직위/직급, 서명)
		기안정보	기안자(직위/직급, 서명), 기안자 전자우편주소
	접수영역	접수정보	접수등록번호, 접수일자
공람정보		공람결재자, 공람자	
의미 요소	제목영역	제목정보	문서제목 (보고, 신청, 의뢰, 회신, 조사, 통보, 시달 등)
	내용영역	관련근거정보	생산등록번호, 시행일자, 문서제목
	붙임영역	붙임정보	붙임 제목, 부수
기록물등록 대장 (생산, 접수)	공통등록사항	처리과기관코드, 대장생산년도	
	기본등록사항	등록구분, 생산(접수)등록일자, 생산(접수)등록번호, 첨부번호 제목, 쪽수, 결재권자, 기안자, 시행일자, 수신자(발신자), 문서 과 배부번호, 생산기관등록번호, 전자기록물여부	
	분류등록사항	분류번호, 특수기록물, 공개여부, 공개제한부분표시, 특수목록	
	시청각기록무 추가등록사항	내용요약, 기록물 형태	
기록물철 등록부	공통등록사항	처리과기관코드, 시작연도	
	기본등록사항	단위업무번호, 기록물철등록 연번, 기록물철제목, 특수목록, 기록물 형태, 확인	
	보존분류사항	중요연도, 보존기간, 보존방법, 보존장소, 비치종결일자, 비치사유, 업무담당자, 확인, 보존분류수정	

을 한다. 이러한 업무를 수행하기 위해서는 먼저 기록물철에 대한 관련정보를 기록물철 등록부에 등록한 후 분류작업을 수행해야 한다. <표 1>은 이상의 모든 구성요소를 종합적으로 보여주고 있다.

#### 4. ISO 15489 메타데이터를 적용한 메타데이터 요소 설정

##### 4.1 ISO 15489 메타데이터

ISO 15489는 기록물 관리에 대한 국제표준으로써 효율적으로 기록에 담긴 정보를 검색할 수 있도록 하기 위한 기록관리정책과 절차를 표준화하고 있다.

<표2> ISO 15489의 메타데이터

기술영역		관리영역	
식별자	기록 고유 식별자	위치	기록의 물리적 위치
표제	기록에 부여된 이름	상태	기록의 상태
일시	기록과 관계된 일시	소유권	기록의 소유자
범위	기록의 범위	책임	기록에 책임있는 자
기술적 요건	기록의 기술적요건	보유 행위	기록 보유/처분 행위
생산자	기록생산에 참여한 자	보유 정책	보유/처분의 인가
기능	기록과 관련된 조직의 기능이나 과정, 행위	접근 조건	접근에 대한 조건
분류	기록분류체계 및 분류 체계내 기록의 위치	이용 내역	기록 접근자의 시점
관계	기록시리즈와 개별 파일이나 문건의 관계	포맷/이송 정책	기록에 대한 미래 행위
색인	기록에 대한 접근성	포맷/이송	기록 포맷의 변화
배열	시리즈의 정렬배열	버전 통제	기술된 기록의 버전
수정	인가받은 수정/추가		

ISO 15489에서는 직접적으로 필요한 메타데이터를 언급하는 경우와 그렇지 않은 경우가 발생하는데, 전체적인 내용을 분석해보면 필요한 메타데이터를 추출할 수 있다. Shepherd와 West(2003)는 ISO 15489를 준수하는데 필요한 메타데이터 요소를 <표1>과 같이 추출하였다. Shephrerd와 West는 ISO 15489에서 23개의 메타데이터를 추출한 후 기술영역과 관

리영역으로 나뉘어 설명하고 있다.

##### 4.2 우리나라의 메타데이터

우리나라 메타데이터 요소는 기록물 등록대상과 기록물철등록부와 관계된다. 우리나라 메타데이터 요소로는 기록물 생산기관, 수/발신인 정보, 분류정보, 문서/기록물건/기록물철 식별지, 보존정보, 수정정보 등이 있다. 이러한 우리나라 메타데이터와 ISO 15489 메타데이터를 비교하여 우리나라에 없는 요소는 <표3>과 같다.

국가기록원 “전자기록물 영구보존 기반기술”의 종합보고서에 분석한 바와 같이 우리나라 메타데이터는 기록물을 관리하기에 관계성 정보와 어노테이션(Annotation) 정보, 기록물 수정 정보에 대한 이력 등이 부족한 것을 볼 수 있다. 또한, 기록물 분류정보를 단위업무로만 표현할 수 있어, 국제분류기준을 도입할 수 없다는 문제점을 가진다. 따라서 기록물을 영구 보존하고 오랜 시간 후 열람/활용하기 위해서는 우리나라 메타데이터 요소를 재정리하고 필요한 요소를 추가할 필요성이 있다.

<표3> ISO 15489와 우리나라 메타데이터 요소비교

	허위요소
표제	-기타표제
일차/시간	-공개/공개제한/생산/보유행위/포맷이송 행위 일자
기능	-기능명, 분류 기능 관계
관계	-다른 기록물건과의 링크 -기록물 내의 내부적 관계
배열	-물리적/논리적 정렬 배열
인가	-수행된 행위, 수정 이유
받은 수정	-행위의 인가, 수집의 성격
보유행위	-행위 일자, 행위자
보유정책	-검토일자, 처분일자
접근조건	-제한이유 -제한기간, 제한검토일자 -이전 보안수준과 변경일자
포맷/이송 정책	-미래 변환일자, 포맷변화
버전 통제	-이전 버전 -버전번호 -기타버전 -대체버전 -교체일자 -교체

<표4> 우리나라에만 있는 메타데이터

상위요소	하위요소
기록물철등록부	기록물철일련번호
	권호수
	기록물구분
기록물등록대장	구기록물문서번호
	분리등록번호(첨부번호)
	쪽수
	시행일자
	문서과 배부번호
	전자기록물 여부
	공개제한부분표시
특수목적정보	일련번호
첨부파일정보	첨부파일쪽수

4.3 메타데이터 요소 종합

앞에서 분석한 ISO 15489, 우리나라의 메타데이터 내용을 기반으로 공문서 보존 메타데이터를 제안하면 <표5>와 같이 14개 상위항목으로 나뉜다. 또한 각각의 상위항목은 필요한 하위 항목을 하나이상 가진다.

기록물의 일관적 관리를 위해 기록물 철/기록물건/본문·첨부 고유의식별자와 기록물에 관여하는 모든 사람이나 기관에 대한 식별자가 있어야 한다. 또한 기록물 생애주기 전체를 관리하기 위해 생산정보, 관리정보, 상태정보, 보존정보, 사용정보, 인수인계정보 등이 필요하며, 기록물의 열람 및 활용을 위해 표제, 색인정보, 요약정보, 분류정보, 상세정보 등이 필요하다. 이외에도 기록물 권한과 관련된 권한정보 및 인증정보가 필요하다.

<표5> 공문서 보존 메타데이터 항목

상위항목	하위항목	상위항목	하위항목
식별자	기록물 철 식별자	인수인계정보	이관일시
	기록물 건 식별자		인계자
	본문/첨부 식별자		인수자
	기록물과 관계된 식별자		관련법규
표제	스킵타입	권한정보	보안
	스킵		기관내 열람범위
	공식표제		공개
	기타표제		

상세정보	기록물 유형 요약정보 포맷 저장정보 기록물 구조 기록물,본문/첨부건수 쪽수 유효기간 기술적 요건 언어	생산정보	생산자 결재일시 기록관리시스템의 모착 일시 생산과정정보 수정정보 등록구분 분류등록정보 등록일시 출처정보
	분류정보		사용정보
색인정보	색인 단계 색인어	관계정보	사용일시 사용자 사용유형 사용내용 관련법규
	관리유형 관리내용 패기 재분류 이관 평가 관리사유		보존정보
인증정보	서명날짜 서명자 서명 인증 정보 관련법규	상태정보	보존종류 보존장소 보존기간 보존일시 보존행위자 보존행위설명 향후 보존
			현재위치 현재상태 비치

5. 결론

정부에서는 전자정부의구현의 차원에서 문서의 생성, 유통, 관리, 활용의 전과정이 전자적으로 통합처리 될 수 있도록 EDMS의 운용과 함께 이 시스템으로부터 생산하여 이관 받은 문서는 별도의 ERMS에 의해 관리하기 위한 기반을 구축하고 있다. 이처럼 문서관리시스템이 이원화된 체제로 연계성을 가지고 운영되기 때문에 문서의 생산단계에서 생산 및 내용과 관련된 각종 정보원을 정확하게 획득하여 체계적으로 관리해줌으로써 문서관리 업무의 효율성을 제고시키는데 크게 기여할 것이다.

특히, 이러한 시스템에 의해 공공기간에서 생산, 유통되는 가장 일반적이고 표준적인 기록

물의 형태가 공문서인데, 공문서는 행정정보의 근원이면서 생산기관의 의사결정 사항을 표현하고 실현하는 핵심 주체에 해당된다. 따라서 생산된 문서를 효율적으로 활용할 수 있도록 보존 메타데이터 시스템이 구축되어야 할 것이다. 이를 위해 무엇보다도 생산단계에서부터 공문서의 구조와 특성 등을 정확하게 반영한 메타데이터를 작성함으로써 신뢰할 수 있는 정보를 축적, 보존·관리할 수가 있다.

이에 본 논문에서는 공문서의 영구보존을 위해 필요한 메타데이터를 기록물 관리 표준인

ISO 15489를 기반으로 우리나라의 메타요소와 비교 분석하여 공문서 보존을 위한 메타데이터 요소를 설정해 보았다. 이는 우리나라 현실에 반영하여 실용화하기 위한 연구의 한 일부를 밝히고 싶다.

본 연구는 향후 디지털정보자원의 장기 보존과 접근이라는 큰 틀안에 공문서를 위한 상호운용성을 갖춘 표준적인 보존 메타데이터의 요소를 개발하는데 기초 자료로 활용될 수 있을 것이다.

- [1] 황윤영, 임혁수, 이규철 공저. 2005. 국가전자기록물 영구보존을 위한 메타데이터 설계. 「한국컴퓨터종합학술대회」 논문집 (Vol.32, No.1(B)).
- [2] 남궁황. 2004. ISAD에 기반한 공문서 메타데이터 요소 설정에 관한 연구. 「정보관리학회지」, 제21권 제1호.
- [3] 김희정. 2003. 디지털아카이빙 최근 연구 동향 및 OAIS 참조모형에 관한 연구. 「한국기록관리학회지」, 제3권 제1호.
- [4] 홍재현. 2004. 디지털 정보자원을 위한 보존 메타데이터 요소 설정 연구. 「한국도서관·정보학회지」, 제35권 제3호.
- [5] 이영숙. 2004. 호주의 레코드키퍼 시스템에 대한 연구. 「한국기록관리학회」, 춘계학술발표문.
- [6] 김현희. 2001. 기록물정보 관리를 위한 메타데이터 설계와 구현에 관한 연구. 「정보관리학회지」, 18(4) : 57-81.
- [7] 국가기록원. 2004. 전자기록물 영구보존 기반기술 연구용역.
- [8] ISO. 2001. ISO 15489-information and Documentation : Records Management. Geneva : ISO.
- [9] Shepherd, Elizabeth and Victoria West. 2003. "Are ISO 15489-1 : 2001 and ISAD(G) compatible? Part 1, "Records Management Journal 13(1) : 9-23 ; Are ISO 15489-1 :2001 and ISAD(G) compatible? Part 2 "Records Management Journal 13(2) : 62-69.