

행정기관의 기록관리 메타데이터 요소 분석*

- ISO 15489를 기준으로 -

An Analysis of the Recordkeeping Metadata Elements Based on ISO 15489 Requirements

설 문 원(Moon-Won Seol)**

초 록

본 연구의 목적은 현용 및 준현용 기록관리에 관한 국제표준인 ISO 15489를 기준으로 행정기관의 기록관리 메타데이터 요소를 분석하고 이를 통해 개선방안을 제시하는 것이다. 이를 위해 우선 기록관리 메타데이터의 특성과 요건에 대해 살펴보았다. 다음에는 선행연구를 토대로 ISO 15489의 기능적 요건을 만족시킬 수 있는 메타데이터 요소를 기술영역과 관리영역으로 나누어 추출하고 정리하였다. 이러한 분석을 토대로 우리나라 전자문서시스템 및 자료관시스템의 메타데이터 요소를 평가하고 보안사항을 제안하였다.

ABSTRACT

The main purpose of this study is to analyse and evaluate the metadata elements of 'Records System' and 'Electronic Document System' specifications for Korean government agencies based on functional requirements of ISO 15489. This present paper begins with discussing the characteristics of recordskeeping metadata, and extract the metadata elements fulfilling the ISO 15489 functional requirements. And this study tries to compare the metadata elements of current specifications with ISO 15489 elements. Based on these analyses, it suggests the directions for improving current metadata specifications and for developing national metadata standard.

키워드: 기록관리 메타데이터, 메타데이터 표준, 자료관시스템, 전자문서시스템
Recordkeeping Metadata, Records Management, Metadata Standard

* 본 논문은 2002년도 학술진흥재단의 지원에 의해 연구되었음(KRF-2003-073-AM1013).

** 한국국가기록연구원 연구부장, 명지대학교 기록관리학과 겸임교수(mwsul@hanmail.net)

논문접수일자 2004년 6월 7일 논문심사일자 2004년 6월 10일 게재확정일자 2004년 6월 23일

1. 서론

1. 1 연구의 배경과 목적

행정기관을 중심으로 기록관리시스템 도입이 본격화되고 있다. 전 행정기관에서 전자문서시스템은 2004년말까지, 자료관시스템은 2005년말까지 도입을 완료할 계획이다(행정자치부 2003). 전자문서시스템과 자료관시스템의 기능과 데이터의 규격을 표준화하기 위해 행정자치부는 2002년 8월 “행정기관의 전자문서시스템 규격”을 공표하였고, 정부기록보존소는 “행정기관의 자료관시스템 규격”을 2003년 8월 발표하였다.

이러한 기록관리시스템 규격들은 행정부처의 정보화담당자나 기록관리담당자 및 전문가의 의견을 수렴하여 제정되었겠지만, 과연 국제 표준을 어느 정도 준수하고 있는지에 대해서는 논의된 바가 없다. 기록관리와 관련된 국제표준들은 대체로 ‘모범적인 기록관리 실무(best practice)’를 제시하는 권고표준의 성격을 지닌다. 따라서 이러한 국제표준을 근거로 우리나라 시스템의 개선점을 모색해 볼 수 있을 것이다.

본 연구의 목적은 이러한 기록관리시스템 규격에 사용된 메타데이터 요소를 국제표준에 비추어 분석하고 이를 통해 개선점을 모색하는 것이다. 평가 기준은 기록관리에 관한 국제표준인 ISO 15489로 하였다. ISO 15489에서 제시한 기록관리의 기능적 요건들을 근거로 메타데이터 요소를 추출하고, 이를 우리나라의 기록관리 시스템 규격상의 데이터 요소들과 비교하였다. 이러한 분석을 토대로 우리나라 기

록관리 메타데이터 요소를 평가하고 발전방안을 제안하고자 한다.

1. 2 선행연구

현재 구미에서는 기록관리 메타데이터(recordkeeping metadata)에 대한 연구가 활발히 이루어지고 있다. 이같은 경향은 ISAD(G)와 같은 기록물 기술표준 및 기술방법론에 관한 연구의 연장선상에 있는 것은 분명하지만, 최근의 연구에는 기술개념의 일정한 변화가 반영되고 있다.

과거 ‘기술(description)’은 최종의 전문기록관리기관, 즉 아카이브로 이관된 보존기록을 대상으로 이루어지는 집합적이고 계층적인 목록기술을 의미했다. 그러나 전자기록관리가 보편화되면서, 기술은 생산기관에서의 기록물 등록을 포함하여 기록의 전 생애에 걸쳐 이루어지는 메타데이터 추출작업을 모두 포괄하는 개념으로 확장되고 있다. 또한 이러한 누적적 형태의 기술방법론을 커닝햄(2003)은 ‘동적 기술론(dynamic description)’으로 정립하였다. 물론 보존기록 단계에서의 기술 및 메타데이터 요소에 대한 연구는 아직도 계속 중요한 분야로 다뤄지고 있지만, 전자기록 관리에서 기술은 이제 보존단계에서의 독립된 작업으로 다룰 수 있는 영역이 아니다. 따라서 기록물 생애주기 전과정에 걸친 기술 및 메타데이터 대한 연구가 중요한 주제로 부상하고 있다.

최근 들어 특히 이러한 기록관리 메타데이터의 표준을 구상하기 위한 연구들이 많이 이루어졌다. David Bearman과 Richard Cox가 주도한 미국 피츠버그 대학 프로젝트팀은

1996년 “증거를 위한 기능요건을 만족시키는 메타데이터 규격(Metadata Specifications derived from the Functional Requirements: A Reference Model for Business Acceptable Communications)”을 개발하였다.¹⁾ Luciana Duranti가 British Columbia 대학에서 주도한 프로젝트에서는 ‘전자기록의 무결성(integrity) 보호를 위한 메타데이터 템플릿을 제시하였다.’²⁾ 미국 국방성은 전자기록관리 소프트웨어 애플리케이션을 위한 설계 기준 표준(Design Criteria Standard for Electronic Records Management Software Applications)에 메타데이터 규격을 포함하고 있다.³⁾ Sue McKemish가 주도한 호주 Monash 대학의 협동연구과제에서는 공공 및 민간부문의 전자기록관리 환경에 적합한 메타데이터 표준(Recordkeeping Metadata Standards for Managing and Accessing Information Resources in Networked Environments Over Time for Government, Commerce, Social and Cultural Purposes)을 개발하였다(McKemish, Acland, Ward and Reed 1999).

국제적인 보존프로젝트인 InterPARES 2 (제2단계)의 기술 협동영역 연구팀(Description Cross-domain Research Team)은 주로 메타데이터 연구를 담당하게 되며, “기술 업무(descriptive practice)는 전자기록의 신뢰성, 정확성, 진본성을 보장하는 데에, 시간이 지나도 그러한 질적 요건을 추정하거나 확인하

는 데에, 그러한 기록을 적절히 평가하여 성공적으로 보존하는 데에 모두 중요하다”는 논지에서 기록의 특징(요소와 속성)을 분석하고, 현행 기술 표준 및 기술 표준의 논리적 체계를 학술적으로 비교분석하는 작업을 진행하고 있다. 앞으로 산출될 이러한 연구결과는 메타데이터 표준개발에 상당한 지침을 제시할 수 있으리라 본다.

지금까지 기록관리 메타데이터 및 기술요소에 대해 국내에서 이루어진 연구로는 김현희(2001), 이소연 등(2002), 방효순(2001), 남궁황(2004)의 연구가 있다. 김현희(2001), 이소연 등(2002)의 연구는 물론 구체적인 목표나 방법론은 다르지만 보존기록물을 대상으로 한 연구범주에 속한다. 방효순(2001)과 남궁황(2004)의 논문은 행정기관의 기록관리를 대상으로 하고 있다는 점에서 본 연구의 연구범위와 일치한다.

방효순(2001)의 연구는 기록물관리법에 의한 기록물 등록요소를 보존기록물 기술에 활용할 수 있는 방안을 다각적으로 제시하고 있다는 점에서 의미가 있으나, 연구시점상 새롭게 개발된 행정기관의 자료관시스템이나 전자문서관리시스템의 데이터 규격을 고려하지 못했다는 한계를 지닌다. 남궁황(2004)은 ISAD(G)를 기준으로 행정기관의 기록물 등록대상과 기록물철 등록부의 메타데이터 요소를 평가하고, 개선사항을 제안하였으나, 의미있는 접근임에도 불구하고 비교기준에 일정한 한계가 있다는 점을 지적하지 않을 수 없다. 주지

1) <http://www.sis.pitt.edu/~nhprc/meta96.html> 참조.

2) <http://www.slais.ubc.ca/users/duranti/> 참조.

3) <http://jirc-emh.army.lim/recmgmt/doc50152.doc> 참조.

하는 바와 같이 기록물은 현용기록(current records), 준현용기록(semi-current records), 보존기록(archives)라는 생애주기를 거치게 된다. ISAD(G)는 최종기록관리기관으로 기록이 이관된 보존기록을 대상으로 기술을 할 때 적용되는 기술규칙이다. 따라서 현용기록과 준현용기록 관리를 위한 메타데이터 기준으로는 한계를 가질 수밖에 없다.

1. 3 연구의 방법과 범위

본 연구에서는 현용 및 준현용 기록관리에 관한 국제표준인 ISO 15489를 기준으로 행정기관의 기록관리 메타데이터 요소를 분석하였다. 이를 위해 우선 기록관리 메타데이터의 특성과 요건에 대해 살펴보았다. 다음에는 ISO 15489의 기능 분석에 근거하여 메타데이터 요소를 정리하였다. ISO 15489는 “정보와 도큐멘테이션 : 기록 관리(Information and documentation : Records management)”라는 이름으로 ISO/TC 46(정보와 도큐멘테이션 기술위원회) 산하 SC 11(보존기록/기록관리 분과위원회)이 주도한 기록관리 표준으로 ISO 15489에 메타데이터 요소에 대한 지침을 직접 제시하고 있지는 않다. ISO/TC 46/SC 11은 현재 “기록 및 기록관리 과정을 위한 메타데이터(Metadata for Records and Records Management Processes)”를 준비 중에 있으나 아직 초안조차 발표되지 않은 실정이다(백지원 2003). 그러나 기록관리에 필요한 메타데이터 표준은 기록관리의 기능적 요건에 관한 표준에 근거해야만 하며, 향후 발표될 ISO의 메타데이터 표준은 ISO 15489를 기반으로

개발될 것이 자명하다. 따라서 본 연구에서는 ISO 15489가 규정하는 기능을 충족시키기 위해 필요한 메타데이터 요소를 추출한 Shepherd와 West(2003)의 연구를 근거로 분석하였다.

분석대상은 앞서 밝힌 행정기관의 전자문서시스템 규격과 자료관시스템 규격으로 상정하였다. 전자문서시스템은 기록관리 기능보다는 전자결재 및 전자문서 관리 기능이 중심이 되는 시스템이지만 2002년에 새롭게 규정된 규격은 기존 전자문서시스템과 달리 ‘분류기준표’의 탑재, 편철 등 기록관리 기능이 일부 포함되어 있고 중간 기록관리시스템인 자료관시스템과 연동되도록 설계되어 있다는 점에서 분석에 포함하였다.

2. 기록관리 메타데이터의 개념과 기능

2. 1 기록관리의 특성

기록관리 메타데이터의 개념을 파악하기 위해서는 우선 기록관리의 특성을 조명해볼 필요가 있다. 기록은 물리적 형태나 저장매체 등 정보의 형식으로 규정할 수 있는 개념이 아니다. 기록은 조직이나 개인 활동의 부산물로서, 핵심적 특징은 기록이 행위의 증거를 제공한다는 점이다. 이러한 관점에서 Shepherd와 West(2002)는 기록을 “행위가 기록된 증거”로 정의하였다. 따라서 기록관리가 문서관리나 정보관리와 어떻게 다른지는 이런 측면에서 접근해야 한다.

기록 관리에서는 기록의 진본성(authenticity)과 맥락 정보(context)의 중요성이 강조된다. 진본성과 맥락을 유지함으로써 증거로서의 기록의 가치(evidential value)가 보존될 수 있기 때문이다. O'Shea(1996)는 증거적 가치를 거의 가지고 있지 않거나 전혀 가지고 있지 않은 문서를 다루는 시스템은 정보시스템이라 부를 수는 있어도 기록관리시스템이라 부를 수는 없다고 지적하고 있다(Shepherd and Yeo에서 재인용: 17-18).

기록관리에서 기록의 내용(content)과 구조(structure)뿐만 아니라 맥락(context)을 중시하는 이유가 거기에 있다. 정보관리에서도 정보의 내용, 구조를 중시하고 정보의 신뢰성과 정확성을 유지하기 위해 노력하지만, 맥락 정보(예를 들어, 기록을 산출한 행위로서의 업무활동)는 거의 고려하지 않는다. 또한 기록관리는 활동의 증거로서의 가치를 위해 기록에 담긴 정보뿐만 아니라 기록 관리 이력(history)에도 관심을 갖는다(Shepherd and Yeo 2003: 18).

Benfell(2002)은 또한 전자문서관리(EDM)와 전자기록관리(ERM)의 차이점을 다음과 같이 밝혔다. EDM에서는 문서의 버전 콘트롤, 수정 이력 추정 등 개개 정보객체(information object) 형태를 관리하며, 현재 진행 중인 업무를 지원하게 된다. ERM에서 개별 정보객체는 파일로 함께 묶이며 기록관리 원칙을 이용하여 관리된 정보객체를 대조 검토하게 된다. 무엇보다도 EDM과 달리 ERM에서는 기록이 일단 등록되거나 선언된 후에는 수정되지 않는다는 점을 강조하고 있다. 기록관리시스템에서는 기록의 무결성과 진본성을 유지하

는 것이 필수적이라는 점을 시사하는 대목이다. 기록의 맥락정보와 관리이력 정보를 중시하는 것은 기록의 무결성과 진본성을 유지하는 전략이다.

이러한 기록관리의 특성에 따라 기록관리 메타데이터의 요건을 규정할 수 있을 것이다. 즉, 기록관리 메타데이터는 기록의 구조와 내용을 표현하는 요소들을 적절해 포함하고, 기록의 진본성 및 무결성을 보장할 수 있도록 맥락정보와 관리내력 정보를 포괄해야 할 것이다. 이러한 메타데이터 관리를 통해 기록의 증거로서의 가치를 구현할 수 있을 것이다.

2. 2 기록관리 메타데이터의 개념

메타데이터는 “데이터에 대한 데이터”라는 추상적 개념으로 정의되지만, 구체적인 의미를 획득하기 위해서는 메타데이터를 활용하는 집단이 다시 정의할 필요가 있다. 기록관리계가 해야 할 일 중의 하나는 기록관리를 위한 메타데이터 요건을 규명하고, 이러한 요건들이 다른 집단이 필요로 하는 것과는 어떻게 다른지를 구분해 내는 것이다(Hedstrom 2001, 243).

2000년 7월 네덜란드의 기록관리 교육 및 연구기관인 Archiefschool이 개최한 기록관리 메타데이터 국제 실무회의(Recordkeeping Metadata Working Meeting)에서는 기록관리 메타데이터를 “기록이 생산된 영역내에서, 언제라도 기록의 생산, 관리, 활용을 가능케 하는 구조화되었거나 반구조화된 정보”라고 정의하였다(Wallace 2001, 255).

Shepherd와 West(2003)는 기록관리 메타데이터를 “기록의 생애주기 동안 기록을 관리,

검색, 이용하는 데 필요한, 기록에 관한 데이터”로 규정하였다. 기록관리 전통에서 기록관리(records management)와 보존기록 관리(archives management)를 분리된 기능으로 보는 것과 달리 통합관리를 강조하는 정의라고 볼 수 있다. McKemmish, Acland, Ward, Reed(1999)는 광의의 ‘기술’은 맥락 메타데이터를 증대(augmentation)시키는 과정이라고 지적하기도 하였다. 이러한 정의 역시 기록물 연속체론에 입각하여 생애주기 전반을 포괄하는 기술업무를 강조하고 있다.

ISO 15489-1에서는 메타데이터(3.12조)를 “기록의 맥락과 내용, 구조와 일정기간에 걸친 기록 관리 이력을 기술한 데이터”로 정의하고 있다. 즉 맥락, 내용, 구조, 관리내력이라는 4가지 데이터 기술 영역을 제시하고 있다.

2. 3 기록관리 메타데이터의 기능

기록관리 메타데이터의 가장 중요한 기능은 기록에 ‘기록속성(record-ness)’을 부여하는 것이다. ISO 15489-1은 기록의 일반적 특성을 정리하면서, “기록은 어떤 의사소통이 이루어지거나 결정되었는지 혹은 무슨 행동이 취해졌는지를 정확하게 반영해야 한다. 또한 기록은 관련 업무 요구를 지원할 수 있어야 하고 설명 책임(accountability)의 목적으로 사용될 수 있어야 한다”고 밝히고 있다(7.2조).

아울러 “기록은 내용 뿐 아니라 다음과 같이

처리행위를 문서화하는데 필요한 메타데이터를 포함하거나 메타데이터와 끊임없이 링크되거나 메타데이터와 연계되어 있어야 한다”(7.2.1조).

- a) 기록의 구조, 기록 형식과 그 기록을 구성하는 요소들 사이의 관계가 원래대로 남아 있어야 한다.
- b) 기록이 생산되고 접수되고 활용되는 업무 배경이 기록에 명백히 드러나야 한다 (해당 처리가 속한 업무 과정, 처리행위의 일시, 그리고 처리행위에 참여한 사람들을 포함).
- c) 개별적으로 유지되지만 하나의 기록을 구성하기 위해서 결합되어야 하는 문서들간에 링크가 되어 있어야 한다.

Wallace(2001)는 기록관리 메타데이터가 “기록을 식별하고, 진본임을 확인하며, 맥락을 유지”시키는 기능을 한다고 정리함으로써 위의 내용을 집약적으로 표현하였다. 또한 그는 메타데이터가 기록을 생산·관리·사용하는 사람(agent), 과정(process), 시스템(system)에 대해서도 식별, 진본 확인, 맥락 유지 등의 기능도 수행해야 한다고 지적했다.

기록관리시스템은 메타데이터 없이는 기능할 수 없기 때문에 모든 기록관리시스템은 메타데이터시스템이라 볼 수 있다(Shepherd와 West 2002). 특히 전자기록관리시스템에서는 메타데이터가 더욱 중요하다. 최근 들어 다양한 영역에 필요한 메타데이터에 대한 연구프로

4) 구조화된 메타데이터는 메타데이터를 조직화하는 데에 고정된 스키마를 제공하는 것으로, 더블린코어 메타데이터 세트가 사례이다. 반구조화된 메타데이터는 고정된 구조를 필요로 하지 않는 것으로서, 필수 DTD가 없는 XML 문서를 사례로 들 수 있다. 기록관리 메타데이터는 고정된 스키마를 추구할 수도 있고 아닐 수도 있다. 모든 기록관리 환경에 맞는 고정된 단일의 스키마가 개발되거나 채택될 수 있을 것 같지는 않다(Hedstrom 2001, 243).

젝트가 활발히 이루어지고 있는 것도 전자기록 관리 환경의 요구를 반영한 것이다.

진본성, 신뢰성, 이용가능성, 접근성을 보장할 수 있는 시스템에서 전자기록을 생산·관리하지 않는다면 이를 장기적으로 이용하거나 보존하기 어려울 것이다. 또한 정확한 메타데이터 없이는 이용가능성과 접근성은 물론 진본성과 신뢰성을 보장할 수 없다. 정확한 메타데이터를 효율적으로 포착하는 것은 기록생산조직이나 최종이용자 모두에게 도움이 된다.

Cunningham(2001, 279)은 기록관리 메타데이터가 수행해야 하는 기능을 다음과 같이 정리하였다.

- 1) 기록의 고유성 식별
- 2) 기록의 진본성 확인
- 3) 기록의 내용, 구조, 맥락에 대한 정보 제공
- 4) 접근, 이용, 처분 조건의 관리
- 5) 이용내력과 기록관리 과정을 추적
- 6) 상호운용성을 촉진
- 7) 인증 받지 않은 이용을 제한
- 8) 이용자가 기록을 찾고 이해하도록 함

호주 메타데이터 표준에서도 이와 유사하게 메타데이터의 기능을 제시하고 있으나, 여기서는 기록의 이송(migration)이나 기타 보존작업을 지원할 수 있어야 한다는 기능을 추가하고 있다(National Archives of Australia 1999). 이는 앞의 다섯 번째 기능에 속한다고 볼 수 있으나 보존 내력(preservation history)을 메타데이터 요소에 포함해야 한다는 점을 강조하기 위해 별도로 구분한 것으로 보

인다.

특히 영국의 Public Record Office(2002)는 전자기록관리 메타데이터가 담당해야 하는 기능을 국가 차원의 전자기록관리 기준과 ISO 15489를 함께 고려하여 규정하고 있다는 점에서 주목할 만하다. 세부 내용은 아래와 같다.

- 1) 기록 검색을 지원
- 2) “기능 요건”에 제시된 기록관리 전 과정을 지원
- 3) 기록의 출처(provenance)를 제시
- 4) 기록의 완전성 여부, 즉 기록이 본래대로 인지를 제시
- 5) 하나의 기록을 구성하기 위해서 결합되어야 하는 문서들을 연결
- 6) 독립된 기록들의 관계 제시
- 7) 기록의 상호운용성과 지속가능성을 지원 하는 정보

첫째, 기록의 검색을 지원해야 한다는 조항은 Cunningham이 제시한 기록의 고유성 식별, 내용과 구조에 대한 정보 제공 등의 요건을 집약적으로 표현한 것이라 볼 수 있다. 둘째는 영국 국립기록관이 제정한 전자기록관리 표준문서(Requirements for Electronic Records Management System)의 첫 번째 권에 해당하는 기록관리 기능요건(Functional Requirements)을 지원해야 한다는 것이다.⁵⁾ 셋째, 기록의 출처 제시는 ISO 15489의 7.2.1 조 b)항 “기록이 생산되고 접수되고 활용되는 업무 배경이 기록에 명백히 드러나야 하며, 여기에는 해당 처리가 속한 업무 과정, 처리행위

5) 메타데이터 표준은 두 번째 권에 해당한다.

의 일시, 그리고 처리행위에 참여한 사람들이 포함된다”는 규정에 근거한 것이다. 이는 곧 맥락정보의 제공을 의미한다. 넷째, 기록의 무결성 보장은, 가령, 최종 기록으로 고정(혹은 선언된) 이후 변경이 이루어진 적이 없다는 것을 보여주어야 한다는 것이다. 이와 관련하여 ISO 15489의 7.2.1조 a)에서는 “기록의 구조, 기록 형식과 그 기록을 구성하는 요소들 사이의 관계가 원래대로 남아 있어야 한다”고 규정하고 있다. 다섯째는 기록물의 계층적 연계 표시에 해당하는데, 이는 ISO 15489 7.2.1조 c항을 준수하기 위한 것이며, 영국 메타데이터 표준에서는 이를 위해 집합계층(aggregation) 요소를 포함하고 있다. 앞의 기능이 계층적 관계 제시인데 비해 여섯 번째는 수평적인 관련 기록물간의 관계를 의미하는 것으로 해석된다. 일곱 번째는 플랫폼이나 시간에 구애받지 않도록 기록의 상호운용성과 지속가능성을 지원하는 중요한 정보를 제공해야 한다는 것이다. ISO 15489는 대체형식에 독립적이므로, 이와 같이 전자기록에 직접 관련되는 문제를 거론하지 않았지만 영국 표준은 전자기록관리를 위한 메타데이터 표준이므로 이러한 점을 특히 강조하고 있다.

기록관리 메타데이터는 기록을 검색할 수 있도록 내용과 구조에 대한 정보를 제공하고, 진본성과 무결성 유지를 위해 맥락정보를 유지해야 하는 기능을 해야 한다. 아울러 기록과 관련하여 일어나서는 안 될 상황이 발생하는 것을 막고, 그러한 상황이 발생하는 곳을 감시하는 것이 중요하다. 이를 위해서는 관리와 이용내역이 발생시점에 메타데이터로 포착될 수 있도록 해야 할 것이다.

3. ISO 15489 기능요건 충족을 위한 메타데이터 요소

3. 1 ISO 15489의 제정목적과 주요 내용

ISO 15489의 목적은 “모든 기록을 적절히 처리하고 보호하며, 더 효과적이고 효율적으로 기록에 담긴 증거와 정보를 검색할 수 있도록 하기 위해 기록관리 정책과 절차를 표준화”하는 것이다.

2001년 9월 공식발표된 ISO 15489는 호주의 기록관리 표준 「AS 4390-1996: 기록관리」에 기반하고 있다. 호주표준국(Standards Australia)은 2002년 3월 기존 표준인 AS4390을 철회하고, AS ISO 15489로 대체하였다. 영국 역시 2001년 ISO 15489를 기반으로 한 BS ISO 15489를 국가 표준으로 결정하였다(Healy 2001).

ISO 15489의 적용대상은 매우 광범위하다. 개인이나 공공조직, 민간조직이 생산하고 접수한 모든 형태나 대체의 기록 관리에 적용할 수 있는 지침이다. 여기에는 기록관리를 위한 조직의 책임에 관한 지침과 기록관리시스템의 설계와 실행을 위한 안내도 제공한다. 또한 ISO 15489는 품질경영 표준인 ISO 9001과 환경경영 표준인 ISO 14001을 준수하는 기록 관리를 할 수 있도록 지원한다. 다만, ISO 15489는 “기록관리기관의 보존기록(archives)을 위한 관리를 포함하지 않는다”고 명시하고 있다. 또한 ISO 15489는 의무 표준이 아니며 모범적인 기록관리 실무를 위한 권고 표준의 성격을 갖는다.

ISO 15489는 두 부분으로 구성되어 있다.

ISO 15489-1(제1부 일반사항)은 본 표준문서로서 기록관리의 기본원칙과 틀을 제공한다. ISO 15489-2(제2부 지침)은 보조적인 기술보고서로서 조직이 제1부를 실행하는 데 도움을 줄 수 있는 추가적인 세부사항과 지침을 제공한다.

3. 2 ISO 15489 준수에 필요한 메타데이터 요소

ISO 15489는 모범적인 기록관리를 설명하고 있고, 신뢰성, 무결성, 진본성 측면에서 기록 및 기록관리시스템이 어떤 특성을 가져야 하는지 제시하고 있다. 또한 기록을 획득, 등록, 분류, 보유, 저장, 위치 파악, 추적, 접근제공, 처분의 기능을 수행하기 위해 기록을 기술하는 요건을 제시하고 있다.

그러나 ISO 15489에서 필요한 메타데이터를 분명히 언급하는 경우도 있다. 예를 들어 앞의 2.4절에서 인용한 7.2.1(조 b)항은 기록이 생산되고 접수되고 활용되는 업무 배경으로서 “해당 처리가 일부분을 이루는 업무 과정, 처리행위의 일시, 그리고 처리행위에 참여한 사람들”을 적시함으로써 메타데이터 요소를 명백히 밝힌 경우이다. 그러나 ISO 15489는 폭넓은 개념 제시만을 하고 이를 통해 필요한 메타데이터를 유추해야 하는 경우가 대부분이다. 가령 7.2.5조에서는 “이용 가능한 기록이란 위치를 찾을 수 있고, 검색할 수 있고, 제시할 수 있고, 해석할 수 있는 것이다”라고 규정하고 있다. 기록의 위치와 아울러 접근에 필요한 기술적 요건, 넓은 맥락에서 기록의 위치부여에 필요한 분류체계와 업무기능체계에 관한 메타데이터를 산출해야 한다는 것으로 분석 추론할 수 있다.

Shepherd와 West(2003)는 ISO 15489를 준수하는 데 필요한 메타데이터 요소를 ‘기록(records)’에 초점을 맞추어 추출하였다.

이들은 ISO 15489-1을 준용한 기록관리를 위해 필요한 23개 메타데이터 요소를 추출하고, 이를 다시 기록의 기술과 관리 두 개 영역으로 구분하였다. 표 1은 23개 요소를 영역별로 정리하고, 각 요소를 추출한 근거가 되는 ISO 15489의 조항을 함께 정리한 것이다.

4. 행정기관의 기록관리 메타데이터 요소 분석

우리나라 행정기관의 기록관리체계는 현용 기록은 처리과에서, 준현용기록은 자료관에서, 보존기록은 기록보존소에서 관리하도록 구성된다. 이러한 구조 속에서 기록관리 메타데이터는 기록이 생산되는 처리과에서부터 보존단계에 이르기까지 계속 메타데이터가 누적되게 된다. 따라서 우리나라의 기록관리 메타데이터를 파악하기 위해서는 생산기관(처리과)에서의 문서유통 및 기록관리를 관장하는 전자문서시스템과 중간기록관리시스템인 자료관시스템간의 이관 데이터 규격, 자료관시스템과 전문관리기관시스템간의 이관 데이터 규격을 우선적으로 분석해야 할 것이다.

우리나라 행정기관의 기록물의 경우, 기록물건 계층과 기록물철 계층이라는 2개 계층 기술을 하도록 관련 법규에 명시되어 있다. 이중 기록물건에 관한 메타데이터는 주로 ‘기록물등록대장’으로, 기록물철에 대한 메타데이터는 ‘기록물철등록부’로 작성된다. 본 연구에서는 전자

(표 1) ISO 15489의 메타데이터 요소

기술 영역		관리 영역	
정의	ISO15489-1 해당조항	정의	ISO15489-1 해당조항
1) 고유 식별자	기록에 대한 고유 식별자 8.3.6 9.3 9.4 9.5.5 9.8.1 9.8.3	1) 위치	처리단위로서 기록의 물리적 위치 7.2.5 8.3.3 8.3.4 8.3.6 9.3 9.5.1 9.6 9.8.1 9.8.3
2) 표제	기록에 부여된 이름 9.4 9.5.1 9.8.1 9.8.3	2) 상태	기록의 상태 9.3a
3) 날짜/시간	기록관리중에 기록에 대해 취해진 조치와 관련된 것 뿐만 아니라 기록의 생애 주기에서 의미있는 날짜들 7.2.1 7.2.3	3) 소유권	기록의 소유자 8.3.4 9.5.1 9.7 9.9
4) 범위	기록의 범위 (건계층에는 해당 없음) 7.2.1	4) 책임	기록에 책임 있는 개인 8.3.4 9.5.1 9.7 9.9
5) 기술적 요건	기록의 현재 포맷이나 매체와 기록 접근에 필요한 기술적 요건 7.2.1 7.2.5 8.1 8.3.3 8.3.6 9.6	5) 보유 행위	보유정책의 일부로서 기록에 취해진 보유/처분 행위 8.3.6 8.3.7 9.2 9.3d 9.5.1h 9.8.3 9.9
6) 생산자	생산자와 기록생산에 참여한 자 7.2.1 7.2.2 7.2.3 9.1 9.3 9.5.1	6) 보유정책	보유/처분행위를 위한 인가 7.2.2 8.1 8.2.2 8.2.3 8.3.3 8.3.6 8.3.7 9.2 9.3a 9.5.1h 9.8.1 9.8.3 9.9
7) 기능	기록과 관련된 조직의 기능이나 과정, 행위 7.2.1 7.2.5 9.3 9.5.1 9.8.1	7) 접근조건	기록에 대한 접근에 영향을 미치는 조건 8.2.3 8.3.6 9.3 9.5.1 9.7
8) 분류	-기록분류체계 -분류시스템 내에 서 기록이 위치한 곳 9.3 9.5.1 9.8.1	8) 이용자 내력	기록에 접근한 사람과 시점 7.2.2 7.2.4 8.2.2 8.2.3 8.3.6 9.3 9.5.1 9.7 9.8.1 9.8.3
9) 관계	기록시리즈와 개별 파일이나 문건의 관계 7.2.1 7.2.5 9.3 9.5.1	9) 포맷/이송 행위	지속적인 보존정책의 일환으로 수행된 기록 포맷의 변화 9.6
10) 색인	기록에 대한 접근점 9.3 9.5.1 9.5.4	10) 포맷/이송 정책	지속적인 보존정책의 일환으로 기록에 취해진 미래 행위 9.6
11) 정리 배열	기록물 시리즈의 정리 배열 방법 8.2.2 9.3	11) 버전 통제	기술된 기록의 버전 7.2.4 8.2.2 9.1
12) 인가받은 수정	기록에 대한 인가받은 수정이나 추가 7.2.4		

자료 : Shepherd and West(2003)

문서시스템 및 자료관시스템의 이관 데이터 규격 중 특히 '기록물등록부'와 '기록물등록대장'을 중심으로 분석하였다. 그러나 관리영역 요소는 전자문서시스템과 자료관시스템의 기능

전반에 대한 분석을 토대로 보완하여 분석하였다. 이를 통해 정리된 요소들을 ISO 메타데이터 요소 및 하위요소와 비교해보았다. ISO 15489에 의한 하위요소 역시 Shepherd와

West(2003)의 결과를 근거로 하였다.

4. 1 기술영역

(1) 고유 식별자

고유식별자는 검색과 접근 시 기록을 분명히 확인할 수 있도록 한다. 식별자는 기록이 기록관리시스템으로 획득되었다는 증거가 된다. 따라서 모든 기록은 등록과정에서 고유식별자를 할당받아야 한다. 전자기록의 경우 1-2개의 고유식별자를 가질 수 있으며, 어떤 기록관리시스템에서는 참조코드와 동일할 수도 있다.

우리의 경우, 기록물철과 기록물건이 기록관리시스템에 포착되는 시점은 기본등록사항의 등록이 완료되는 시점이다. 따라서 기록물철과 기록물건의 고유식별자는 기본등록사항의 등록을 통해 형성된다. 등록번호의 구성은 아래와 같다. 철등록부나 등록대장에는 기록물철분류번호와 기록물건등록번호를 기재하는 항목은 따로 없으며, 이들은 특수목록 데이터규격으로 제시된다.

- 기록물철분류번호 : 처리과기관코드, 단위 업무코드, 생산년도, 기록물철등록일련번호, 권호수로 구성
- 기록물건등록번호 : 생산(접수)년도, 처리과기관코드, 등록일련번호, 분리등록번호로 구성
- 관리번호 : 관리번호는 기록물철에 부여되며, 서고관리단계에서 생성되고 고유한 식별자로 사용

아울러 전자문서시스템에서 기록을 자료관

시스템으로 이관하기 위해서는 보존분류사항까지 모두 등록해야만 한다. 우리나라 시스템에서 등록은 두 가지의 단계에서 이루어진다. 하나는 결재자 정보가 등록되면서 기록물건이 자동으로 기록물등록대장에 등록되게 되고 이 순간부터 법적 효력을 가진다고 할 수 있다. 다른 하나는 보존분류사항을 등록하면서 이후의 처리일정과의 연계 등록이 이루어지는 것이다(이아현 2004).

그러나 기록물철등록부와 등록대장 등에 표시하는 번호의 유형은 매우 복잡다단하다. 가령 기록물등록대장에는 생산(접수)등록번호(처리과기관코드+등록일련번호), 생산기관 등록번호(생산처리과기관코드+등록일련번호), 문서과 배부번호 등 다양한 번호를 부여하도록 하고 있다.

(2) 표제

표제는 검색을 가능케 하고 기록의 소재를 추적할 수 있게 한다. 기록표제는 기록관리시스템의 규칙에 따라 일관성 있게 부여해야 한다. ISO 15489에서는 다양한 약어, 기타 표제 등을 포함한 다양한 형식의 '이형(異形) 표제'를 기술할 수 있도록 하고 있으나, 우리나라 행정기관에서 부여하는 표제에는 이형 표제를 기술할 수 있는 여지가 없다. 이 경우 표준화된 형식의 표제부여가 특히 중요하다. 따라서 표제 부여시 참고할 수 있는 기능시소러스 등의 개발이 반드시 필요할 것이다.

(3) 일자/시간

기록의 생애와 관련된 날짜는 너무도 많기 때문에 날짜요소를 파악하기가 쉽지는 않다.

날짜는 기록이 생산, 접수된 때를 밝혀 기록의 신뢰성을 보장한다. 또한 기록보유나 기록에 대해 취해진 행위와 관련된 날짜는 보유행위나 포맷/이송 행위 요소 아래에 기입되어야 한다. 현실적으로 시간은 전자기록의 경우에만 포착될 수 있다. 아울러 ISO 15489-1의 7.2.3조에서는 기록의 신뢰성을 보장하기 위해 “기록은 사실에 대한 직접적인 지식을 가진 개인에 의해서, 혹은 업무처리를 위해 일상적으로 활용하는 도구에 의해서, 처리행위나 관련된 사건이 일어난 시점이나 혹은 바로 뒤에 생산되어야 한다”고 규정하고 있다.

ISO 15489-1 7.2.3항에서처럼 우리나라의 전자문서시스템도 처리행위나 관련된 사건이 일어난 시점이나 혹은 바로 뒤에 생산할 수 있도록 등록의 시점을 규정에 명시하고 있다.

(4) 규모

시리즈든 철(file)이든 기록의 구조가 완전하다는 것을 보장하고, 기록이 복합 부분으로 구성되어 있을 경우 전체에 접근할 수 있도록 보장하기 위한 요소이다. 종이파일의 경우 파일 수, 철 속의 문건수를 기재하고, 부피나 서가 연장길이를 기재한다. 전자기록의 경우, 시리즈 등을 구성하는 파일수, 파일/폴더 안의 문건수, 품이나 시리즈, 저장용량 측면에서 파일의 규모 등을 기록한다.

우리나라의 경우, 기록물철과 관련해서는 기록물등록건수, 기록물쪽수, 전자파일 개수가, 기록물건과 관련해서는 쪽수가 기재되도록 하고 있다. 그러나 전자기록의 경우 저장용량 측면에서의 파일 규모 등을 기재할 수 있는 요소는 없는 것으로 보인다.

(5) 기술적 요건

기록을 이용할 수 있도록 하기 위해 반드시 필요한 요소이다. 이용할 때 특정한 하드웨어나 소프트웨어가 필요한 전자기록에서 특히 중요하다. 물론 마이크로필름이나 마이크로피시 형태의 경우에도 필요하다.

이와 관련하여, 우선 기록물형태에 대한 요소를 살펴볼 수 있다. 기록물철의 형태구분은 기록물관리법시행규칙 별지5호 서식에 의거하여 1)일반문서, 2)도면류, 3)사진·필름류 시청각기록물 4)녹음·동영상류 시청각기록물 5)카드류 등으로 구분된다. 그러나 이러한 구분은 앞으로 생산될 복합적 형태의 전자기록 등을 감안하여 재분류할 필요가 있을 것이다. 기록물등록대장에 제시된 형태 유형은 1)일반문서 생산·발송 2)일반문서 접수 3)도면류 생산·발송 4)도면류 생산·발송 5)사진필름류 6)녹음·동영상류 7)카드류 생산·접수 8)카드류 이첩발송으로 구분된다. 여기에는 기록의 형태와 생산·발송용, 접수용, 생산·접수용, 이첩발송용 등 기록의 용도가 혼재되어 있다. 형태요소와 용도요소는 구분하여 기재하도록 하는 것이 바람직할 것이다.

또한 기록을 이용하는 데에 필요한 기술적 요건은 다양한 전자기록의 유형과 관련하여 반드시 중요한 요소이나, 현재 데이터 규격에는 이를 적시할 만한 요소가 없다. 현재는 전자문서를 등록할 때 파일명에 표시된 확장자를 통해 전자문서에 필요한 소프트웨어를 알 수 있는 정도이다. 전자기록의 생산이 일반화될수록 기록관리시스템에서 관리해야 하는 기록의 유형은 텍스트문서를 넘어 데이터베이스, 이미지 파일, 동영상파일, 웹페이지 등 매우 다양해질

것이다. 또한 행정기관이 정한 규격에 맞게 생산된 기록뿐만 아니라 민간부문이나 외부에서 접수한 전자기록을 관리해야 하는 경우도 많을 것이다. 따라서 기록물 이용에 필요한 다양한 소프트웨어와 하드웨어를 기록물 기술요소의 일부로 포함시킬 필요가 있다.

(6) 생산자

기록이 생산된 맥락을 밝히고, 기록의 진본성과 신뢰성을 보장하기 위해, 또한 기록 - 생산자 - 업무맥락 간의 관계를 밝히기 위해 반드시 필요한 요소이다. 주생산자는 기록 산출과 관련된 업무에 책임을 진 사람이다. 이는 모든 기록에 적용되며 조직 외부인이라도 마찬가지이다. 생산자와 참여자는 직위/이름에 의해 식별되어야 하고 현재 담당자에 대한 상세 정보와 링크되어야 한다. 생산자명은 생산자 전자데이터베이스와 연결하여 통제된 형태의 전자명을 사용하는 것이 바람직할 것이다. 또한 기록 생산에 대한 허가를 받아야만 생산자로 등록될 수 있다. 생산자의 역할은 작성자, 수정자, 결재자에서부터 조직부서에 이르기까지 매우 다양할 수 있는데, 생산자의 유형은 조직마다 정한 요건에 따라 상당히 다르기 때문에 개별 조직이 각자 규정해야 한다.

우리의 경우도 기록은 기안에서부터 결재까지 기안자, 검토자, 협조자, 결재권자 등 여러 층의 생산자를 거쳐게 된다. 전자문서시스템에서 자료관시스템으로 이관되는 데이터는 이중 결재권자, 기안자, 수신자(발신자)이다. 이중 기안자 요소에는 업무담당자명이 기재되지만, 결재권자와 수/발신자 요소에는 ‘행정과장’ ‘수집과장’ 등과 같이 직위/직급이 기재된다.

(7) 기능

기록이 생산된 업무맥락을 밝혀 기록을 검색하고 이해하는 데에 도움을 주기 위한 요소이다. ISO 15489-2에서는 기능에 입각한 분류체계의 필요성을 언급하고 있다. 기능분류체계를 통해 “조직의 모든 활동을 확인하고, 그 활동들을 명시적이거나 위임받은 조직 사명이나 목적 체계 안에 위치시킨다”(ISO15489-2 p.8). “조직은 조직의 구조, 업무의 성격, 책임성, 적용 기술에 기반하여 조직에 필요한 분류 체계의 수준을 결정할 필요가 있다”(ISO 15489-2 p.8). Shepherd와 West(2003)는 기능요소에 “법규(mandate)” 측면을 링크시켜, 법률 및 조직 정책 등의 측면에서 기록이 왜 생산, 보유, 처리되었는지에 관한 정보를 획득할 수도 있다고 제안한다.

자료관시스템규격 중 분류기준표 송수신 데이터 규격에 의하면, 자료관시스템에서 처리과 전자문서시스템으로 보내야 하는 데이터 항목에 ‘기능분류번호’가 포함된다. 기능분류번호는 대기능코드, 대기능명, 중기능코드, 중기능명, 소기능코드, 소기능명, 단위업무코드, 단위업무명, 단위업무설명으로 구성된다. 그러나 이중 단위업무코드와 단위업무명 외에는 모두 필수 항목이 아니다.

(8) 분류

기록을 이용, 해석, 검색하기 위한 요소이다. “분류체계는 그것이 도출된 조직의 업무를 반영하고 일반적으로 조직의 업무 활동 분석에 기반한다. 분류 시스템은 다양한 기록 관리 과정을 지원하는데 사용될 수 있다. 조직의 업무 목적을 위해 필요한 분류 체계의 정도를 결정

할 필요가 있다”(ISO 15489-1, 9.5.2조). 분류표 상에서의 기록의 위치는 참조코드로 식별할 수도 있다. 분류체계는 기록물 보존평가를 위한 처리일정표(우리나라의 경우 분류기준표) 운용에 기준을 제공하기도 한다.

우리나라는 기록물분류기준표에 의해 처리과별, 단위업무별 분류가 이루어진다. 내용은 앞의 ‘기능 요소’에서 설명한 것과 같다. 이러한 분류체계는 기록물관리법 시행령12조에 근거한 것이다. 시행령 12조에서는 대기능 - 중기능 - 소기능 - 단위업무 - 단위사안으로 기능분류하도록 정하고 있으며, 이때 단위사안은 미리 정하지 않고 처리과에서 지정하며 단위사안코드는 연도별 기록물철 등록연번(연도+기록물철일련번호)로 대신하도록 하고 있다. 또한 기록물관리법 시행규칙 제9조의2에서는 기록물의 분류 및 편철시기를 제시하고 있는데, 기록물의 분류 및 편철은 등록과 동시에 실시하도록 규정하고 있다.

(9) 관계

기록시리즈의 완전한 구조를 포착하고, 광범위한 업무맥락을 확인하기 위한 요소이다. 기능, 업무과정, 행정조치 등의 구조적 맥락을 이해하려면 기록과 기록시리즈와의 관계를 파악해야 한다. 하나의 활동(activity)에서 산출된 기록이 여러 생산자로 나뉠 때 이들을 링크시켜 기록의 무결성을 확보할 수 있도록 해준다. 이는 동일한 기록의 다른 버전(version)들과 연계하는 ‘버전 통제’와는 다른 개념이다.

우리나라 행정기관의 기록관리체제에서는 시리즈 계층의 기술을 고려하고 있지 않다고 볼 수 있다. 그러나 시리즈 계층과 가장 유사한 분류는 단위업무이다. 따라서 단위업무에 편제된 단위사안들 간의 관계가 표현될 수 있다면 기록이 생산된 맥락을 이해하는 데에 매우 중요한 단서가 될 것이다.

(10) 색인

기록의 식별과 검색을 돕고 접근성을 높이기 위한 요소이다. 이 요소의 효과를 최대화하려면 통제어휘를 사용해야 한다. 색인어는 시소러스를 사용하여 통제할 수 있다.

기록물관리법⁶⁾에서 정하고 있는 ‘특수목록’을 문헌정보학적으로 표현하면 ‘색인부여 기준’으로 예를 들어 특수목록에 ‘성명’을 입력하면 해당 기록물철이나 기록물에 나타난 성명이 각각 색인어로 추출된다. 가령, 인사기록부 등에서는 성명이, 군 관련 기록에서는 군번, 지적(地籍) 기록물에서는 지번 등이 특수목록으로 지정되어야 할 것이다. 특수목록은 기록물철이나 기록물건 둘 중 하나에 부여한다. 최대 3가지 유형까지 부여할 수 있으며 검색시 주로 사용하는 인명, 지명 등의 항목을 분류기준표에 미리 지정해 놓아 등록시 특수목록을 등록하도록 하고 있다. 그러나 고유명사 외의 키워드를 위해서 색인어 통제를 위한 시소러스를 개발할 필요가 있다.

(11) 정리 배열

정리배열체계는 기록의 논리적인 질서를 표

6) 기록물관리법 시행령 제 26조(목록의 작성 비치) 3항 : 제2항의 규정에 의한 목록의 구성항목 외에 인명·지명 등 특정기록물의 검색에 특히 유용한 항목이 있는 경우에는 이를 특수목록으로 지정하여 목록의 구성항목에 추가할 수 있다. 이 경우 특수목록은 기록물분류기준표에 정하여야 한다.

현하고 기록과 기록시리즈간의 관계를 드러냄으로써 기록의 맥락성을 보장하는 기능을 한다 (Shepherd와 West 2003). “차후에 활용하고 참고할 수” 있도록 하기 위해 ISO 15489-1 (9.3조b항)은 정리 배열에 대한 지침을 제시하도록 하고 있다. 파일계층에서는 추가 문서를 문서 파일에 철하는 방법에 대한 지침이 있어야 한다. 특히 전자기록의 경우 물리적 배열을 통해 논리적 체계를 파악할 수 있는 종이기록과 다르기 때문에 배열방식에 대한 지침이 필요하다.

우리의 경우 시리즈 계층 이상의 기술 개념이 없기 때문에, 여기서는 편철기준과 편철방법, 폴더 구성의 원칙 등을 살펴볼 필요가 있다. 편철 기준, 즉 단위사안의 구성원칙은 분류 기준표에서 제시하고 있다. 그러나 단위사안간의 배열 원칙은 없고 다만 단위업무 내에서 연도순, 등록일련번호순으로 코드가 부여된다. 앞의 ‘관계’와 함께 전문기록관리기관에서의 정리·기술(description) 정책과 연계하여 개선점을 모색해야 하는 요소이다.

(12) 인가받은 수정

“기록은 인가 받지 않은 변경으로부터 보호되어야 한다. 기록 관리 정책과 절차에서는 기록이 생산된 후에 무엇을 추가하거나 주석을

달 수 있는지, 어떤 조건에서 추가나 주해가 인가될 수 있는지, 누가 그리할 수 있도록 인가 받았는지를 구체적으로 정해야 한다. 기록에 대한 어떠한 인가 받은 주해, 추가 혹은 삭제도 분명하게 명시되어야 하고, 그 처리과정을 추적할 수 있어야만 한다”(ISO 15489-1 7.2.4). 행위를 수행하거나 인가를 한 사람을 언급할 때 전자DB를 검색하여 통제된 이름을 사용하고, 날짜는 물론 가급적 시간까지 기재하는 것이 바람직하다.

행정기관의 전자문서시스템에서는 기록물철등록부와 기록물등록대장을 수정할 수 있도록 하고 있으며, 이때 수정권한은 기록물관리책임자만 갖도록 하고 있다. 이는 기록물관리법에 의한 것이다. 기록물관리법 시행규칙 제6조에 의하면, 기록물관리대상 또는 기록물배부대장에 등록된 사항은 기록물관리책임자의 확인하에 삭제 또는 수정할 수 있으며, 삭제일자 또는 수정일자 및 조치사항을 전자적으로 관리하도록 정하고 있다.⁷⁾ 동 시행규칙 제9조 2항에서는 “기록물철등록부의 기본등록사항을 삭제하고자 하는 때에는 기록물관리책임자의 확인하에 기록물등록대상 중 당해 기록물철에 편철된 것으로 표기된 분류번호를 먼저 수정하고, 수정일자 및 조치사항을 전자적으로 관리”하도록 정하고 있다.⁸⁾

7) 기록물관리법 시행규칙 제6조(등록사항의 삭제 또는 수정방법) 기록물관리대상 또는 기록물배부대장에 등록된 사항을 삭제 또는 수정하고자 하는 때에는 다음 각호의 방법에 의한다.

1. 등록사항 전체를 삭제 또는 수정하고자 하는 때에는 기록물관리책임자의 확인하에 삭제 또는 수정할 수 있으며, 삭제일자 또는 수정일자 및 조치사항을 전자적으로 관리하여야 한다.
2. 기본등록사항(기록물배부대장의 경우에는 접수사항을 말한다)을 삭제 또는 수정하고자 하는 때에는 제1호의 방법에 따라 당해 등록사항 전체를 삭제한 후 수정된 내용으로 재등록한다.
3. 기본등록사항(기록물배부대장의 경우에는 접수사항을 말한다)외의 등록내용을 삭제 또는 수정하고자 하는 때에는 삭제일자 또는 수정일자 및 조치사항을 전자적으로 관리하여야 하며 당해 등록사항만을 수정된 내용으로 재등록한다. <개정 2003.3.17>

ISO 15489의 요소와 우리나라 행정기관의 기록관리 시스템의 데이터를 정확히 대응시키는 것은 어려웠지만, 기록물철등록부 및 기록물등록대장의 데이터 규격을 중심으로 기술영역 요소를 표 2와 같이 정리해 보았다.

4. 2 관리영역

관리영역의 요소들은 생산시점에서부터 최종 처분시점까지 기록을 효과적이고 효율적으로 관리하기 위해 필수적인 요소들이다. 우리의 경우 관리영역 요소는 기록물철등록부나 기록물등록대장뿐만 아니라 전자문서시스템과 자료관시스템의 여러 가지 기능을 통해 파악할 수 있을 것이다.

(1) 위치

기록의 물리적인 위치는 기록을 검색하고 열람하는 데에 필요하다. 종이기록의 경우 서고에서의 물리적 위치를 기재해야 하며, 전자기록의 경우 기록이 저장된 드라이브/디스크의 물리적 위치를 기재해야 할 것이다. 자료관이나 기록보존소는 대체로 폐가식으로 운영되기 때문에 최종이용자에게 위치정보를 알려줄 필요가 없고, 또한 보안상의 이유로 알리지 말아야 한다는 것이 일반원칙이다. 그러나 위치정보는 기록관리 및 서비스에 필수적인 요소이다.

자료관시스템에서 기록의 위치는 서고번호와 서가번호로 통제된다. 더불어 보존상자번호 및 관리번호도 보조적인 역할을 한다. 자료관 시스템 규격에서는 서고/서가 등록관리 기능을 두어, 해당기관에서 관리하고 있는 서고 및 서가에 대한 정보(서고번호, 서가번호, 배치가능한 보존상자수)를 등록관리할 수 있도록 하고 있다. 인수처리된 기록물에 대해 관리번호를 부여하여 이를 위치정보로 활용하도록 하고 있다. 관리번호는 기록물형태 - 생산기관 - 보존기간 - 생산년도 - 일련번호로 구성된다. 관리번호는 기록물철단위로 부여된다. 관리번호순대로 검색된 기록물을 대상으로 보존상자 편성을 하고 보존상자번호를 부여하게 된다. 보존상자번호는 생산기관 - 보존기간 - 생산년도 - 일련번호로 구성된다. 기록물을 서가배치후 배치결과를 등록하면 자동으로 서가배치번호가 부여되도록 하고 있다. 서가배치번호는 배치년도 + 일련번호로 구성된다. 그러나 전자기록이 저장된 드라이브/디스크의 물리적 위치의 경우, 어떤 부분에 어떻게 기재해야 하는지는 분명히 명시되어 있지 않다.

(2) 상태

상태 요소는 현용 기록인지, 준현용 기록인지, 보존기록인지 여부와 핵심기록(vital records) 상태인지 여부 등과 같은 시스템 내에

8) 기록물관리법 시행규칙 제6조(기록물철의 작성 및 등록) ②기록물철등록부에 등록된 사항을 사후에 삭제 또는 수정하고자 하는 때에는 다음 각호의 방법에 의한다. <개정 2003.3.17>

1. 기본등록사항을 삭제하고자 하는 때에는 기록물관리책임자의 확인하에 기록물등록대장 중 당해 기록물철에 편철된 것으로 표기된 분류번호를 먼저 수정하고, 수정일자 및 조치사항을 전자적으로 관리하여야 한다.
2. 기본등록사항을 수정하고자 하는 때에는 제1호의 방법에 따라 당해 등록사항 전체를 삭제한 후 수정된 내용으로 당해 기록물철을 재등록한다.
3. 보존분류사항을 삭제 또는 수정하고자 하는 때에는 삭제일자 또는 수정일자 및 조치사항을 전자적으로 관리하여야 하며 당해 보존분류사항만을 수정된 내용으로 재등록한다.

(표 2) 기술 영역 요소 비교

	하위요소	기록물철등록부	기록물등록대장	기타 데이터 영역
1) 고유 식별자	- 기록관리시스템이 부여한 고유식별자 - URL이나 네트워크 위치 형태의 고유 식별자	기록물철분류번호 (처리과기관코드+단위업무코드+생산년도+기록물철등록일련번호+권호수)	기록물건등록번호 (생산(접수)년도+처리과기관코드+등록일련번호(생산/접수일련번호)+분리등록번호(첨부번호))	
2) 표제	- 공식표제 - 기타표제	기록물철제목	제목	
3) 일자/시간	- 생산일자, 생산시간 - 기록관리시스템에 포착된 일자(생산일자와 다른 경우) - 공개일자 - 공개제한일자 - 생산시간 - 보유행위 일자 - 포맷/이송 행위 일자 등	생산년도 종료년도	생산(접수) 등록일자	(등록사항) 변경일자, 기타 각종 날짜
4) 범위	범위	기록물등록건수 기록물쪽수 전자파일 갯수	쪽수	
5) 기술적 요건	- 현재의 포맷/매체 - 현재의 기술적 요건 - 암호 식별자	기록물형태	등록구분, 전자기록물 여부,(시청각기록물)형태	
6) 생산자	- 주 생산자의 이름과 직무 기술을 조직안에서 확인 - 추가 생산자를 조직 안에서 확인 - 설계, 출판 등에 참여한 모든 사람들 - 조직외부에서 활동에 참여한 사람	처리과기관코드 구기록물 생산기관명	결재권자(직위/직급), 기관자(업무담당자), 수신자(발신자), 처리과 기관코드, 구기록물 생산기관명	
7) 기능	- 기능명 - 분류와 기능의 관계			단위업무 코드 기능분류번호
8) 분류	- 분류표 - 분류표상에서의 기록의 위치 - 업무과정을 지원하기 위한 기타 시리즈와의 링크	(단위업무 코드) 단위업무 코드	분류번호	기록물분류기준표 기능분류번호
9) 관계	- 파일이나 폴더 내의 다른 기록물건과의 링크 - 기록물 내에서 내부적 관계			
10) 색인	- 색인어	특수목록 #1, 특수목록 #2, 특수목록 #3		
11) 정리 배열	- 물리적 정리 배열 - 논리적 정리 배열			
12) 인가 받은 수정	- 수정된 데이터 - 수행된 행위 - 행위의 인가 - 수정 이유 - 수정의 성격	수정여부	수정여부 반려여부	- 기록물철등록부 변경(수정/삭제) 이력정보 데이터 규격 - 기록물대장 변경(수정/삭제) 이력정보 데이터 규격 변경사유

서의 상태를 말한다. 상태 요소는 기록의 상태를 확인하고 동일한 상태에 있는 기록을 함께 묶기 위한 것이다. 기록의 상태는 기록의 생애를 거치며 변화할 것이며, 이러한 변화를 문서화해야 한다.

우리의 경우 전자문서시스템, 자료관시스템, 전문관리기관시스템이 분리되어 개별적으로 운영되므로 이관의 여부를 확인함으로써 현용, 준현용, 비현용 상태가 파악된다. 이관시기는 기록물분류기준표에 따라야 하며, 이관연기 신청도 가능하다. 따라서 이관일자는 곧 상태의 변경일자가 될 수 있을 것이다. 기록물의 상태와 관련하여 우리의 기록물관리법에서는 단위 업무별로 비치기록물 여부와 비치기록물 이관시기를 정하도록 하고 있다. 기록물등록부에서는 비치종결일자, 비치사유 등을 위한 항목이 마련되어 있다.

상태와 관련하여, 기록물등록대장에는 수정여부와 반려여부 요소를 포함하고 있는데 이는 반려되었거나 수정된 기록물을 등록할 때 이를 구분하기 위한 요소로서, 기록물관리법 시행령에 제11조에(2호) 따른 것이다.⁹⁾

또한 기록물등록대장에서는 특수기록물 유형을 구분하는 항목이 포함되어 있다. 특수기록물의 유형에는 1)대통령관련 기록물 2)비밀 기록물 3)개별관리기록물 4)저작권보호기록물 5)특수규격기록물이 포함된다. 비밀여부, 규격

(크기), 저작권, 기록의 유형 등 지나치게 다양한 기준에 따라 특수기록물이 지정되고 있음을 알 수 있다.

이밖에 기록물의 유형에 대한 고려가 보다 필요할 것으로 생각한다. 기록물관리법 시행령(11조)에서는 공식문서 외의 중요기록물을 등록·관리하도록 하고 있는데, 여기에는 대통령·국무총리 등 주요 직위자의 업무관련 메모·일정표·방문객명단 및 대화록이 포함된다.¹⁰⁾ 또한 시행령 8조에서는 회의록 작성을 의무화하고 있다. 이렇게 다양한 유형의 기록물들에 적용할 수 있는 메타데이터 요소들을 고려해야 할 것이다.

(3) 소유권

소유권을 가진 사람으로부터 처분이나 복사인가를 받도록 하기 위한 요소이다. 저작권이나 기타 법적 권리의 소유자는 보통 생산조직일 것이다. 기록의 보유, 이용, 유지 등에 대한 책임 사항은 “책임”요소 아래에 기재해야 한다. 기록물 수집범위가 다양해지고 민간부문과의 다양한 협력을 통한 기록물이 산출됨에 따라 기록물 저작권은 앞으로 중요하게 고려해야 할 사안일 것이다.

우리의 경우 현재는 기록물등록대장의 특수기록물 구분에 저작권보호기록물인지 여부만을 기재하도록 하고 있다. 따라서 해당 기록물

9) 기록물관리법 시행령 제11조(공식문서외의 중요기록물의 등록·관리) 공공기관의 장은 다음 각호의 1에 해당하는 기록물을 등록하여 관리하여야 한다.

1. 대통령·국무총리 및 중앙행정기관의 장과 전문관리기관의 장이 정하는 주요 직위자의 업무관련 메모·일정표·방문객명단 및 대화록
2. 제7조제1항 각호의 1에 해당하는 사항과 관련한 문서가 결재 또는 검토과정에서 반려되거나 중요한 내용의 수정을 위하여 재작성된 경우 반려된 문서 또는 재작성전의 원본문서
3. 기타 전문관리기관의 장이 정하는 기록물

10) 앞의 각주 중 제1호 참조.

을 이용하기 위해 저작권자의 이용허락 등을 받을 수 있는 방법 등에 대한 고려도 필요할 것이다.

(4) 책임

여기서 책임이란 접근, 보안, 보유, 처분 등과 관련된 결정에 대한 책임을 의미한다. 책임 요소는 기록이 적절히 접근, 사용, 유지되도록 하는 데에 도움을 준다. 이때 책임요소를 반복 사용할 수 있도록 하여 다양한 책임 사항을 기재할 수 있어야 한다. 개인명이나 조직명은 전자 데이터베이스 검색을 통해 통제된 이름을 사용해야 할 것이다. 단, 기록의 법적 소유권과 관련된 사항은 “소유권”에 기재해야 한다.

우리나라 전자문서시스템과 자료관시스템에서 권한과 책임은 사용자 그룹관리를 통해 통제할 수 있다. 사용자 그룹관리에는 사용자의 등록 수정 삭제, 사용자 암호 관리, 사용자 로그인 관리, 사용자별 업무기능 권한 부여 및 해제 기능이 포함되어 접근 통제를 할 수 있도록 하고 있다. 따라서 이러한 기능을 수행하기 위해 개별 시스템별로 메타데이터 항목들을 마련할 것이지만, 메타데이터 요소나 스킴에 대한 구체적 지침은 없다.

기록관리와 관련된 행위와 관련하여 처리과에서는 기록물관리책임자가, 자료관시스템에서는 전문요원이 대부분의 책임을 맡게 된다. 자료관시스템에서는 사용자그룹을 크게 자료관 담당자와 기관내 사용자로 나누고 있다. 자료관담당자의 경우 그 권한을 구체적으로 구분하고 있지는 않지만, 대개 기록물관리담당, 시스템담당, 매체수록담당 등으로 나누어 설정하고 이에 따라 기능별 권한을 부여하고 있다(이하

현 2004).

(5) 보유행위

조직의 규제환경을 준수하고, 허가받지 않은 보유와 처분을 막기 위한 요소이다. 이 요소에는 일어난 행위를 기재한다. 기록관리와 관련하여 행해진 모든 행위가 여기에 속한다. 여기에는 이관, 폐기, 매체수록 등의 행위가 포함된다. 우리의 자료관시스템에는 이러한 기능들이 포함되어 있다. 그러나 기록물철 단위로 이러한 행위 내력이 어떻게 기술되어야 하는지에 대한 지침은 없어 개별 시스템에 따라 다를 수 있을 것이다.

(6) 보유정책

앞의 보유행위의 근거가 되는 정책은 ‘보유정책’ 요소에 기재한다. 아직 업무에 필요한 기록의 파기를 막고, 허가받지 않은 보유 및 파기를 막기 위해서는 보유 및 처리행위가 행해지기 전에 인가를 얻어야 한다. 이러한 정보는 보통 기록물처리일정표(Records Schedule)를 통해 얻을 수 있다. 보유정책의 일부로 기록에 취해진 행위는 보유행위 요소에 기재되어야 한다.

우리의 경우 보유정책의 핵심적인 사항은 기록물분류기준표에 명시되어 있다. 전자문서시스템 규격과 자료관시스템 규격에 의하면, 자료관에서 처리과로, 전문기록관리기관에서 자료관으로 분류기준표 관련 사항을 보내도록 지정하고 있고 이를 위해 송(수)신 규격을 지정하고 있다. 여기에는 보존기간, 보존기간책정사유, 보존방법, 보존장소, 비치기록물여부, 비치기록물이관시기, 열람예상빈도, 주요열람용도 등에 대한 데이터요소를 제시하고 있다.

그러나 보존방법을 보면, 1)원본과 보존매체를 함께 보존하는 방법 2)원본은 폐기하고 보존매체만 보존하는 방법 3)원본을 그대로 보존하는 방법 중에서 선택하도록 되어 있다. 이는 종이 기록 중심의 구분이며 즉 전자기록의 다양한 보존방식을 포괄하고 있지는 못하다.

(7) 접근조건

인가받지 않은 접근을 막고, 오용 및 인가받지 않은 변조와 파기를 야기할 수 있는 접근을 줄이기 위한 요소이다. 여기에는 기록물 접근에 영향을 미치는 법률이나 규제, 운영 정책에 기술한다. 구체적으로는 이용 제한이유, 제한기간, 제한검토일자, 보안수준, 이전의 보안수준과 변경일자 등을 기술할 수 있다.

이를 위해서 우리는 기록물등록대장에 공개여부, 공개제한부분 표시를 할 수 있도록 요소를 마련하고 있다. 그러나 제한기간, 제한검토일자, 이용제한의 근거 범위 등을 표시할 수 있는 항목은 없다. 또한 기록물등록대장에서 특수기록물 유형을 구분할 때 비밀기록물 여부를 선택할 수 있으나 이에 비밀지정과 관련된 기타 요소는 기입할 수 있는 부분이 없다.

(8) 이용자내력

이용 및 기록 위치를 추적하기 위한 요소이다. 이때 역시 인명 전자데이터베이스를 활용해야 한다. 종이문서와 전자문서의 열람방식이 다르듯이 매체별로 다양한 이용방식이 있으며, 이에 맞게 하위요소들을 설정해야 한다.

우리의 경우 이용자 내력과 관련된 정보는 자료관시스템규격에 나타난 반출/반입정보의 관리 기능을 들 수 있다. 여기서는 반출요청을

받은 기록물철을 대상으로 기록물 반입/반출 구분, 반입/반출 일자, 소속기관명, 직급, 성명, 반출기간, 사유를 기재하도록 하고 있다. 그러나 전자기록과 관련된 다양한 이용내력에 대해서는 기술할 수 있는 요소가 없다. 가령, 호주 기록관리 메타데이터 표준에서는 이용내력 (use history) 요소에 이용일시, 이용유형, 이용내력 등의 하위요소를 두고 있는데, 이용유형에는 화면열람, 복사, 다운로드, 스크린인쇄, 불법접근, 보안규정 위반 등이 표시되도록 하여 전자기록 이용에 대한 통제가 구체적으로 이루어지고 있음을 알 수 있다.

(9) 포맷/이송행위

기록이 이용가능하고, 신뢰성 있으며 진본임을 보장하기 위해 기록의 포맷이나 매체에 이루어진 변화를 기록하는 요소이다. 이 요소는 특히 전자기록과 관련된 요소이다.

우리의 경우 광디스크 수록, MF 촬영 등에 해당되는 행위로 이러한 행위 내역이 자료관시스템 안에 문서화되기는 하지만 메타데이터 요소나 스킴 차원의 지침은 없다.

(10) 포맷/이송정책

앞의 포맷/이송행위가 어떤 정책에 근거하고 있는지를 밝히기 위한 요소로서, 이러한 정책은 기록의 이용가능성, 신뢰성, 무결성을 보장하기 위한 것이다. 기록에 이루어진 변화 내역은 지속적인 보존정책과 연계하여 기재되어야 한다.

우리의 경우, 앞으로 언제 포맷변환이나 이송을 할지 기술할 수 있는 요소는 없다. 전반적인 보존정책과 연계하여 포맷변환 및 이송정

책을 수립하는 것이 선행되어야 할 것이다.

(11) 버전 통제

가장 최신버전에 접근할 수 있도록 하기 위한 요소이다. 참조코드나 표제를 이용하여 다른 기록과 링크시키되 일관성 있게 해야 한다. 버전 상태는 가령 기록이 초안인지 최종안인지, 검토를 기다리는 경우인지 등을 기재한다. 다른 기록과 시리즈를 링크해줌으로써 광의의 업무맥락을 식별하도록 하는 ‘관계’ 요소와 구분해야 한다.

우리의 전자문서시스템에서는 결재진행상태를 조회할 수 있도록 하기 위해 ‘결재대기중’ 등의 상태값을 표시할 수 있다. 또한 반려된 문서중 중요하다고 판단되는 문서는 반려여부를 표시하고 등록대장에 등록하도록 하고 있다. 그러나 수정후 문서를 재기안을 한 경우에는 반려문서를 등록하지 않도록 하고 있다.¹¹⁾

관리영역 요소를 표로 대비해 보면 표 3과 같다.

5. 평가 및 제언

5. 1 요소 평가 및 보완사항

이상에서 우리나라의 현행 기록관리시스템의 기본이 되는 전자문서시스템과 자료관시스템을 메타데이터 측면에서 분석해 보았다. 그러나 메타데이터가 종합적으로 정리되어 있는 자료가 없어 특히 관리영역 요소들은 기능 요

건에 비추어 평가할 밖에 없었다. 그러나 ISO 15489의 취지에 맞는 요소들을 어느 정도 포함하고 있는지에 대한 대강의 추이는 파악할 수 있었다.

ISO 15489가 제시하는 요건에 비추어 볼 때 개선사항은 다음과 같이 정리할 수 있다.

첫째, 전자기록관리에 적합한 요소 및 하위 요소를 분석하여 재설정해야 한다. 현행 전자문서시스템 및 자료관시스템 규격은 기록물관리법, 사무관리규정, 정보공개법 등에 근거하여 개발된 것이다. 그러나 이들 법제를 충실히 반영하였음에도 불구하고 전자기록의 다양한 유형과 관리방식, 이용행태 등을 고려한 요소들은 부족하다고 본다.

둘째, 관리영역에서의 요소가 보완될 필요가 있다. 특히 전자기록의 경우 관리 내역에 대한 데이터는 기록의 진본성과 무결성을 확인하는 데에 중요한 단서가 된다. 예를 들어, 전자기록 보존을 위해서는 다양한 이송 행위가 실천되고 계획되어야 하며 이러한 내역(행위자, 행위일시, 행위유형, 변환형식, 다음 보존행위 및 행위계획일시 등)이 기록관리데이터베이스에서 관리될 수 있도록 해야 할 것이다.

셋째, 저작권 사항, 접근조건, 기술적 요건 등 이용에 필요한 관리 요소들을 특히 보완해야 할 것이다. 저작권이 있는 기록을 이용할 수 있는 방법은 물론 다양한 전자기록의 유형을 이용할 수 있도록 기술적 요건에 대한 상세한 정보를 제시할 수 있어야 할 것이다. 또한 접근조건과 관련하여 비공개 및 비밀기록물 관리에 대한 사항도 구체적으로 기술되어야 한

11) 행정기관의 전자문서시스템 규격 중 “9) 결재문서 및 반려문서의 편철후 등록”

(표 3) 관리 영역 요소 비교

	하위요소	기능(요소) 출현 영역	데이터 요소
1) 위치	위치	서고/서가 등록관리	서고번호, 서가번호, 관리번호, 서개배치번호, 보존상자번호
	- 비치 기록		비치기록 여부
2) 상태	- 기록관리시스템내에서의 상태	이관기능	(이관 여부) (특수기록물 유형)
	- 이전상태	이관기능	
	- 변경일자	이관기능	이관일자
3) 소유권	- 소유자명		
	- 이전 소유자명	기록물등록대장	(특수기록물 유형 중) 저작권보호기록물 여부
	- 소유권 일자		
4) 책임	- 개인명		
	- 책임의 성격	사용자 그룹관리	
5) 보유 행위	- 취해진 행위	이관, 폐기, 매체수록 기능	
	- 행위 일자		
	- 행위자		
	- 보유 이유		비치사용
6) 보유 정책	- 보유기간	보존기간 비치종결일자	보존기간 구기록물보존기간
	- 검토일자		
	- 처분일자		
	- 인가의 근거	기록물 분류기준표 기록물철등록부	보존기간 책정사유 보존방법
7) 접근 조건	- 제한이유		
	- 제한기간		
	- 제한검토일자		
	- 보안수준	기록물등록대장	공개 여부, 공개제한부분 표시 (특수기록물 유형 중) 비밀기록물 여부
	- 이전의 보안수준과 변경일자		
8) 이용자 내력	- 대출 및 열람한 이	반출/반입정보의 관리	소속기관명, 직급, 성명, 반출사유
	- 대출 및 열람일자	반출/반입정보의 관리	반입/반출일자
	- 반환일자	반출/반입정보의 관리	반입/반출일자
9) 포맷/이송 행위	- 변환이전 포맷	광디스크 수록, MF 촬영	
	- 변환이후 포맷과 변환한 사람	광디스크 수록, MF 촬영	
	- 변환일자	광디스크 수록, MF 촬영	
10) 포맷/이송정책	- 포맷 검토일자	기록물분류표 기록물철등록부	(보존방법)
	- 미래 변환일자		
	- 포맷변화		
11) 버전통제	- 이전 버전		
	- 버전번호		
	- 기타버전		
	- 대체버전		
	- 교체일자		
	- 교체		
	- 버전상태	전자결재기능 기록물등록대장	결재진행상태 조회 반려여부, 수정여부

다. 비공개 사유나 비밀기록물의 설정 근거는 정보공개법 및 관련법규에 따르고 있으며 비밀 기록물의 경우 비밀유효기간을 적고 있지만, 비공개 및 비밀 설정근거, 해제검토일 등이 체계적으로 기술될 필요가 있다.

넷째, 전자기록관리의 특성을 반영하여 보존 정책 및 포맷/이송정책을 수립하고 이를 반영할 수 있는 요소를 설정해야 할 것이다. 전자 기록의 장기이용(long-term access)과 장기 보존(long-term preservation)을 보장하는데 중요한 관리지침이 될 것이다.

다섯째, 시소러스 등을 통해 기능어휘 통제 도구를 개발할 필요가 있다. 현재 시스템에는 색인어 및 검색어를 통제할 수 있는 도구가 없다. 이를 위해 국가적 차원에서 행정기관이 공히 사용할 수 있는 기능 시소러스를 개발해야 할 것이다. 이러한 기능시소러스는 단위사안명을 설정하는 데에도 지침을 제시할 수 있다.

여섯째, 기록생산 및 관리의 주체가 되는 기관 및 개인명에 대한 전거데이터베이스를 구축해야 한다. 각국의 기록관리 표준이나 지침을 살펴보면 기관 및 개인명에 대한 전거파일을 참조하도록 하고 있다. 전거데이터베이스를 통해 기관명 및 개인명을 통제함으로써 기록관리 메타데이터의 질적 수준을 높이고, 기관연혁 및 개인이력 등을 별도 데이터베이스로 관리함으로써 기록관리시스템의 효율성을 높일 수 있을 것이다.

5. 2 메타데이터 표준의 개발

마지막으로 본 연구에서는 기록관리 메타데

이터 표준의 제정을 제안하고자 한다. 표준은 모범적인 기록관리 실무(best practice)를 진작시킨다. 최종 이용자, 시스템 설계자, 상용 소프트웨어 개발자에게 모두 중요하다. 특히 네트워크 환경에서 정보를 교환하거나 공유하기 위해 표준은 매우 중요하다(Cunningham 2001).

현행 자료관시스템 및 전자문서시스템 규격에는 메타데이터 요소와 규격에 대한 내용을 포함하고 있으나 메타데이터 표준이라는 측면에서 볼 때 재정비될 필요가 있다. 특히 메타데이터 요소 및 규격이 산출물(output) 중심으로 정리되어 있어 메타데이터 표준으로서 기능하기 어렵다. 따라서 국가기록관리 차원의 메타데이터 표준을 개발할 필요가 있으며, 이를 위해 우선 각국 표준의 원칙을 분석해볼 필요가 있을 것이다.

호주의 국립기록관에 제시한 호주기록관리 표준에서는 국가 기록관리 메타데이터의 특징으로 융통성(flexibility), 반복가능성(repeatability),¹²⁾ 확장가능성(extensibility), 상호운용성(interoperability), 호환성(compatibility), 상호의존성(interdependency)¹³⁾ 등을 들었다. 반복가능성과 상호의존성은 메타데이터 형식과 관련된 특성이며, 우리의 메타데이터 표준 개발시 반드시 고려해야 할 측면은 융통성, 상호운영성, 호환성이 될 것이다.

메타데이터 표준은 다양한 시스템 실행 환경에 적용할 수 있도록 설계할 필요가 있다. 이를 위한 측면이 융통성이다. 전자기록의 경우 생산시점에서부터 기록의 생애주기 전체에

12) 기본요소와 하위요소를 동일한 레코드에서 한 번 이상 적용될 수 있도록 구성한다는 원칙.

13) 메타데이터 세트의 많은 하위 요소들은 다른 요소들과 상호 관계를 지니도록 구성한다는 원칙.

결쳐 많은 요소가 자동으로 획득(capture)됨으로써 메타데이터가 축적된다. 이러한 누적적인 접근은 기관이 업무단계에서 기록에 적용되는 다양하고 방대한 메타데이터를 다루기 위해서는 융통성이 필요하다.

또한 각 기관들이 기관의 특수한 업무를 반영한 기록관리를 위해 기본 메타데이터 요소에 새로운 요소나 하위 요소를 추가할 수 있도록 확장가능성을 보장해야 할 것이다. 상호운용성의 확보를 통해 기관간에 공동 메타데이터 표준을 채택함으로써, 최소한의 조각만 하면 기관간의 이관이나 시스템간에 메타데이터의 이동이 이루어질 수 있다.

국가 차원의 메타데이터 표준에서 고려할 사항은 다른 메타데이터 표준과의 호환성이다. 전자정부서비스를 위한 메타데이터 표준인 Dublin Core와 연계될 수 있도록 고려해야 할 것이다. 호주의 경우, 연방정부의 기록관리 메타데이터 표준은 전자정부 메타데이터 형식 표준인 AGLS(Australian Government Locator Service)와 연계될 수 있도록 운용하고 있다. 호주의 기록관리 메타데이터 산출과정은 행정기관의 메타데이터 표준 개발시 고려할 측면들을 제시해 주기도 한다(Cunningham 2001).

또한 새로운 표준은 전자기록에 적합한 메

타데이터 표준이 되어야 할 것이다. 이를 위해 각국의 전자기록관리 표준 및 메타데이터 표준 등을 면밀히 검토해야 할 것이다. 현재 ISO 15489를 기반으로 하는 국가적 차원의 표준으로는 영국 Public Records Office(현재 The National Archives)의 메타데이터 표준, 호주의 레코드키퍼 메타데이터 표준이 있다. 이들 국가별 표준을 다면적으로 분석하여 우리의 메타데이터 표준 개발에 유의미한 시사점을 찾아내야 할 것이다. 아울러, ISO가 현재 추진중인 메타데이터 표준의 개발동향도 예의 주시할 필요가 있다.

또한 메타데이터 표준은 행정기관 기록의 생애주기 전반에 걸쳐 적용될 수 있도록 해야 할 것이다. 호주 국립기록관은 특히 처리기관에서부터 전문기록관리기관에 이르기까지 적용될 수 있는 메타데이터 표준을 개발하였다. 여기에는 현용 및 준형용 기록관리는 물론 전문기록관리기관의 보존기록 관리단계에서 필요한 기능까지 포괄하고 있으며, 관리 측면은 물론 이용 측면을 고려하고 있다(National Archives of Australia 1999). 기록관리계와 학계의 충분한 연구와 논의를 거쳐 우리나라에서도 국가기록관리 전반에 적용할 수 있는 메타데이터 표준이 개발되기를 기대해 본다.

참 고 문 헌

김자경. 2004. 「전자기록관리를 위한 행정기관의 자료관 시스템 규격 발전방안 연구」. 서울대 기록관리협동과정 석사학위논문.
김영지. 2002. 「기록물기술규칙에 관한 연구」.

한남대 문헌정보학과, 석사학위논문.
김현희. 2001. 기록물정보 관리를 위한 메타데이터 설계와 구현에 관한 연구. 『정보관리학회지』, 18(4): 57-81.

- 남궁황. 2004. ISAD에 기반한 공문서 메타데이터 요소 설정에 관한 연구. 『정보관리학회지』, 21(1): 231-251.
- 백지원. 2003. 기록관리분야의 표준 및 표준화 활동 분석. 『기록학연구』, 7: 3-35.
- 이소연 등. 2002. 『ISAD(G)를 적용한 한국기록물기술규칙 개발에 관한 연구』. 서울: 한국국가기록연구원.
- 이아현. 2004. 『자료관시스템 데이터 규격 분석』. 미발표논문.
- 커닝햄, 애드리언. 2003. 호주의 공공기록 관리전략: 동적 기술(dynamic descriptions). 이승익 역. 『기록보존』, 15: 171-183.
- 한국국가기록연구원. 2003. 『레코드 관리를 위한 ISO 표준해설』. 서울: 한국국가기록연구원.
- 행정자치부. 2003. 『2004년도 행정정보화촉진 시행계획』. 서울: 행정자치부.
- Benfell, Peter. 2002. "An integrated approach to managing electronic records," *Records Management Journal*, 12(3): 94-97.
- Cunningham, Adrian. 2001. Six Degrees of Separation : Australian Metadata Initiatives and Their Relationships with International Standards. *Archival Science* 1: 271-283.
- Duff, W. M. 2001. "Evaluating metadata on a metalevel," *Archival Science* 1(3): 285-94.
- Healy, Susan. 2001. ISO 15489 Records Management - its development and significance. *Records Management Journal* 11(3): 133-42.
- Hedstrom, M. 2001. "Record-keeping metadata. Presenting the results of a working meeting," *Archival Science* 1(3): 243-51.
- InterPARES 2. 2003. Description Cross-domain Research Team - Research Design Statement Revised 9/30/3.[http://www.interpares2.org]
- ISO. 2001. *ISO 15489 - Information and Documentation: Records Management*. Geneva: ISO.
- McKemmish, Sue; Glenda Acland; Nigel Ward and Barbara Reed. 1999. Describing Records in Context in the Continuum: the Australian Recordkeeping Metadata Schema. *Archivaria*. no. 48 Fall: 3-43.
- National Archives of Australia. 1999. *Recordkeeping Metadata Standard Commonwealth Agencies*.
- Public Record Office. 2002. Requirements for Electronic Records Management System 2: Metadata Standard. 2002 revision: final version. Surrey: Public Record Office.
- Reed, B. 1997. "Metadata: core record or core business?" *Archives and Manuscripts* 25(2): 218-41.
- Shepherd, Elizabeth and Victoria West. 2003. "Are ISO 15489-1: 2001 and ISAD(G) compatible? Part 1," *Re-*

cords Management Journal 13(1): 9-23; "Are ISO 15489-1: 2001 and ISAD(G) compatible? Part 2" *Records Management Journal* 13(2): 62-69.

Shepherd, Elizabeth and Geoffrey Yeo 2003. *Managing Records: a Handbook of Principles and Practices*.

London: Facet Publishing.

Tough, Alistair and Michael Moss. 2003. "Metadata, controlled vocabulary and directories: electronic document management and standards for records management," *Records Management Journal* 13(1): 24-31.