

표준기록관리시스템 기능 평가*

접근관리 기능을 중심으로

박 민 영**

1. 서론
 - 1) 연구목적
 - 2) 선행연구
 - 3) 연구방법
2. 접근관리 개념 및 기능요건
 - 1) 접근관리의 개념
 - 2) 접근관리 기능요건
3. 접근관리 기능 평가 결과
 - 1) 접근관리 기능 사용 현황
 - 2) 접근권한 평가
 - 3) 시사점
4. 결론

* 본 논문은 2013년 5월 11일, 한국기록학회 제92회 월례발표회에서 발표했던 논문을 수정·보완한 것임.

** 한국외국어대학교 정보·기록관리학과 박사과정, 서울특별시 영등포구 기록물관리 전문요원.

▪투고일 : 2013년 9월 20일 ▪최초심사일 : 2013년 9월 27일 ▪게재확정일 : 2013년 10월 25일.

[국문초록]

실체가 있는 종이기록물은 물리적 접근이나 통제가 비교적 쉽다. 그러나 전자기록의 경우 권한이 있다면 누구나 접근할 수 있는 활용적 측면이 강조되어 전자기록의 진본성과 무결성을 보장하기 위한 적절한 기준과 안정성이 중요하다. 본 연구는 표준 기록관리시스템이 전자기록의 품질요건을 유지하는 데 중요한 역할을 하는 접근관리 기능에 대해 국내외 기능 요건서 및 표준에서 최소한의 필수항목을 추출하여 체크리스트를 작성하였다. 이 체크리스트를 바탕으로 표준기록관리시스템이 접근관리를 위한 기능을 제대로 구현하였는지 평가하고, 실제 기록관리업무에 어떻게 활용되고 있는지 사용현황을 알아보았다.

기록물관리 전문요원은 대체로 접근관리기능을 사용하지 않는데, 이는 기록관리시스템의 활용이 아직 많지 않아서 필요성을 느끼지 못했기 때문인 것으로 드러났다. 표준기록관리시스템이 보다 활성화된 시스템으로 거듭나기 위해서는 기능 통합 등 시스템적인 개선과 더불어 다음의 사항을 고려해야 한다.

첫째, 접근권한 설정에 대한 명확한 규정이 필요하다. 둘째, 문서보안 솔루션을 통해 수행하고 있는 접근 통제를 기록관리시스템에서도 구현할 수 있는 방안이 필요하다. 셋째, 기록관리시스템을 사용하는 기록물관리 전문요원이 지속적인 평가와 개선을 통해 시스템을 진화시켜야 한다. 넷째, 기록관리시스템의 기능개선을 위한 공론화의 장이 필요하다. 그동안 기록관리시스템에 대한 논의는 학계에서 공론화하여 논의를 하기 보다는 불평불만을 직설적으로 말함으로 협력을 통한 소통을 불가능하게 해왔다. 학계, 정부, 그리고 기록학을 공부하는 연구자 모두 서로 발전하는 방향으로 논의를 진행해야 한다.

주제어 : 표준기록관리시스템, 접근관리, 접근통제, 감사증적, 기능 평가, 기록물관리 전문요원

1. 서론

1) 연구목적

디지털을 기반으로 한 행정업무 환경의 급격한 변화는 기록 관리에도 많은 영향을 미치고 있다. 1990년대 후반과 2000년대 초 전자정부 추진으로 문서처리의 전 과정을 전자화하기 위한 전자결재시스템과 그룹웨어를 도입하게 되었다. 이런 시스템으로 처리과에서 생산된 문서는 정해진 기간이 경과하면 기록관리시스템으로 이관하는 형태를 띠게 되었다. 이는 행정행위의 결과뿐만 아니라 과정을, 그리고 보존뿐만 아니라 활용의 측면도 중요시하고, 기관의 모든 공적기록을 철저히하면서도 효율적으로 관리할 수 있도록 지원하게 되었다.

이런 전자 환경의 기록 관리에서 중요한 것은 진본성(authenticity), 신뢰성(reliability), 무결성(integrity)과 이용가능성(usability)을 갖춘 상태로 전자기록을 유지하는 것이다(KS X ISO 15489-1:2007). 전자기록은 여타의 디지털 자원과 마찬가지로 고의나 부주의로 쉽게 변조되거나 삭제될 위험성이 있으므로 생산시점을 포함하여 전반적인 기록관리 과정에서 기록의 무결성을 보장하기 위한 조치를 수립하여 실행할 필요가 있다.¹⁾

실체가 있는 종이기록물은 비교적 손쉽게 물리적으로 접근과 통제가 제어되지만, 전자기록의 경우는 권한이 있다면 누구나 접근할 수 있다는 활용적 측면이 강조되기 때문에 이에 대한 적절한 기준과 안정성이 중요한 요건이 될 것이다. 과거 자료관시스템에서는 종이기록물 위주였기 때문에 접근관리 기능이 상당히 제한적이었다. 자료관시스템에서 접근통제는 사용자 로그인 관리, 사용자 등록, 수정, 삭제 및 암호변경

1) 한국기록관리학회 편, 『기록관리론-증거와 기억의 과학』, 아세아문화사, 2012, 221쪽.

과 같은 이용자 현황 관리 기능이 대부분이었다. 실제로 시스템으로의 불법 접근에 대해 통제하지 못하였다.

기록관리시스템은 전자기록물과 비전자기록물을 모두 포괄하여 전자적인 관리를 수행하여야 하므로 기록의 설명책임과 무결성을 확보해야 한다. 이를 위해 기록관리시스템에서는 접근 권한을 관리하고 시스템 상에서 기록 관리와 관련된 업무 수행 내역을 모니터링 하여 전자기록의 품질요건을 유지해야 한다.

즉 기록관리시스템은 획득한 기록의 전 생애기간에 걸쳐 내용, 구조, 맥락에 대한 허가를 받지 않은 변경을 방지하기 위하여 시스템의 접근 통제, 기록 분류체계, 기록물철, 기록물건 본문 내용에 대한 접근 권한과 그 메타데이터를 관리하는 기능을 제공해야 한다. 또한 기록관리시스템의 기능 및 데이터에 대한 모든 유형의 접근에 대해서도 감사 증적을 수행할 수 있어야 한다.

이에 본 연구는 공공기관의 업무를 지원하는 기록관리시스템이 기록의 설명책임과 무결성을 보장하기 위해 필요한 접근관리 기능에 대해 어느 정도 기능 요건을 충족하고 있는지 평가를 수행하였다. 접근관리 기능의 평가를 수행하기 위해 국내외 기능 요건서 및 표준에서 최소한의 필수항목을 추출하고, 기록관리시스템이 접근관리를 위한 기능을 제대로 구현하고 있는지, 그 기능을 실제 기록물관리 전문요원이 업무에 활용하는지 기초조사와 면담을 통해 밝혀보고자 한다. 본 연구는 이러한 평가를 통하여 밝혀진 문제점을 통해 시사점을 도출하고, 기록관리시스템이 전자기록의 품질요건을 충족시킬 수 있는 시스템으로 개선될 수 있도록 하는데 목적이 있다.

2) 선행연구

전자기록물과 관련된 제반 환경이 급속히 변화하는 상황에서, 기록

관리시스템이 국내외 표준에서 제시하는 기록 관리의 기본원칙을 준수하고 기록물관리 전문요원의 업무의 효율성을 충족시키고 있는지에 대한 연구가 아직 부족하다. 특히 국내 전자기록 연구의 동향을 분석한 이소연(2011)²⁾은 RMS가 도입된 지 몇 년의 시간이 경과하였으나 성능을 평가하는 연구가 수행된 바가 많지 않음을 지적하였다.

현재 기록관리시스템에 대한 연구로, 임진희³⁾는 기록관리의 분류와 처분 영역의 기능요건을 기록관리 업무와 연관하여 우리나라 전자기록 실무에 대한 시사점을 도출하였다. 이 연구에서 임진희는 기록관리자는 기록관리시스템 기능요건 표준을 실무적 관점에서 해석하고 실무에 필요한 요건을 도출할 수 있어야 한다고 언급하고 있다. 김양희⁴⁾는 통계기능을 중심으로 기록관리시스템과 자료관리시스템을 비교분석하고 호주 ERMS 기능요건과 비교하는 연구를 진행한 바 있다. 광정⁵⁾은 기록의 맥락을 유지하기 위한 분류체계 설계와 획득된 기록의 진본성을 장기적으로 유지할 방안에 대해, ‘기록관리시스템 혁신을 위한 정보화전략 계획수립사업(ISP사업)’의 개선모델에서 제시하고 있는 설계내용을 분석하여 보완점을 모색하였다. 류한조⁶⁾는 기록의 진본성과 신뢰성을 유지하기 위해서는 생산에서부터 관리가 이루어져야 한다는 점에 주목하였다. 이를 위해 생산시스템인 업무관리시스템이 기록의 진본성과 신뢰성을 보장할 수 있는지에 대해 분석하고, 업무관리시스템이 준수하여

-
- 2) 이소연, 「국내 전자기록 연구의 동향 분석」, 『한국기록관리학회지』 제11권 제2호, 2011, 21쪽.
 - 3) 임진희, 「기록관리시스템 기능요건 표준의 실무적 해석」, 『기록학연구』 제18호, 2008, 139-178쪽.
 - 4) 김양희, 「전자기록관리시스템의 기능과 개선방안에 관한 연구: 통계기능을 중심으로」, 석사학위논문, 한남대학교 대학원 기록관리학과, 2007.
 - 5) 광정, 「행정기관의 기록관리시스템 개선모델 분석」, 『기록학연구』 제14호, 2006, 153-190쪽.
 - 6) 류한조, 「업무관리시스템의 기록관리 기능평가」, 『한국기록관리학회지』 제12권 제1호, 2012, 79-94쪽.

야 할 기록관리 요건을 제시하였다. 하지만 이 연구는 업무관리시스템에 중점을 둔 연구였다.

기록관리시스템에 대한 연구 중에 접근통제에 대한 연구는 많지 않지만 2012년에 박민수·서은경⁷⁾이 기록관리시스템의 기능성(신뢰성, 효율성, 사용성)과 인터페이스(사용성)에 대한 사용자 만족도 평가에서 일부 언급되고 있다. 박민수·서은경의 논문에서는 ‘접근권한 및 보안 관리 기능’ 만족도 분석결과에 보안, 메타데이터, 감사증적 기능보다도 기록물에 대한 접근 기능에 대해 불만족하고 있다고 지적하고 있다.⁸⁾ 이외에 손성근⁹⁾이 호주의 기록연속체 개념을 바탕으로 분석틀을 도출하고, 무결성과 진본성을 유지하며 기록관리 서비스를 제공하기 위한 방안을 모색한 연구가 있는데, 이 연구에서는 ‘접근통제 및 감사추적’에 대한 기능 분석 정도를 다루고 있다. 천권주¹⁰⁾는 영국, 유럽연합, 호주 및 미국의 ERMS 기능요건서를 문헌조사방법을 이용하여 분석, 비교하여 표준 접근통제 기능요건을 제안하였다. 그러나 이 연구는 ERMS 기능요건서를 바탕으로 한 문헌조사로 기록관리시스템의 기능평가에 대한 부분이 빠져있다.

3) 연구방법

본 연구는 접근관리에 대한 체크리스트를 만들어 기초조사와 면담을 통한 기능사용현황 조사와 기능평가를 실시하여 시사점을 도출하였다.

7) 박민수·서은경, 「표준 기록관리시스템에 대한 사용자 만족도 분석」, 『한국기록관리학회지』 제12권 제1호, 2012, 189-207쪽.

8) 위의 글, 198쪽.

9) 손성근, 「정부표준 기록관리시스템의 현황과 문제점 분석」, 석사학위논문, 서울대학교 대학원 협동과정 기록관리학전공, 2008.

10) 천권주, 「ERMS 표준에 나타난 접근통제 요건의 적용방안에 관한 연구」, 『기록학연구』 제18호, 2008, 179-220쪽.

연구는 다음의 세 단계로 진행되었다. 첫째, 기능 평가를 위한 체크리스트를 개발하였다. 이를 위해 아래와 같은 국내 및 국외의 시스템 기능 요건서 및 표준을 참조하였다.

- 기록관리시스템 기능 요건(1.1). NAK/S 6:2009(v1.1), 국가기록원 (2009)
- KS X ISO 15489-1 : 2007
- 전자업무환경에서의 기록관리 원칙 및 기능요건, 국가기록원 (2009)
- Electronic Records Archives Requirements Document(RD v4,0), NARA(2010)
- MoReq2010(ver1.1): Modular Requirement for Records Systems, DLM Forum Foundation(2011)

위의 기능요건서를 바탕으로 기록관리시스템이 진본성과 무결성을 확보할 수 있도록 하는 접근관리 기능이 갖추어야 할 최소한의 체크리스트를 만들었다. 이는 기록관리시스템이 2006년 시범 구축을 시작으로 도입이 진행되었고, 기간이 충분히 경과하지 않은 점을 감안하여 고급 기능들을 포함한 평가 기준보다는 최소한의 기준으로 평가하는 것이 시사점을 도출하는 데 도움이 될 것이라고 판단하였기 때문이다. 체크리스트는 접근관리 기능사용 현황, 접근이력 평가, 접근권한 평가의 3개 영역 15개 항목으로 구성하였다(〈표 4〉참조). 둘째, 이렇게 도출된 체크리스트를 통해 접근관리 기능 사용현황에 대한 기초조사 목적으로 16개 기관에 메일을 발송하였다. 그중 답변에 적극적으로 응해준 중앙행정기관 2곳과 광역자치단체 2곳, 기초자치단체 2곳을 대상으로 추가로 전화나 대면 면담을 실시하였다. 특히 열람통제를 위해 같은 회사의 문서보안솔루션을 도입하여 사용 중인 기초지자체 3곳을 선정하여 활용도를 알아보기 위한 면담을 별도로 진행하였다. 셋째, 접근관리 기능 사

용현황에 대해 중앙부처, 광역시도, 시군구 257개 기관에 정보공개청구를 추가로 진행하였다.¹¹⁾ 이중 문서보안 솔루션이나 열람통제 프로그램을 구입하지 않고 접근관리를 사용한다고 답한 18개 기관에 추가 전화 면담을 하였다. 이들 기관을 선택한 이유는, 접근관리 기능을 사용한다고 하였으나 문서보안 솔루션이나 열람통제 프로그램을 도입하지 않은 기관에서의 접근관리 기능사용현황을 확인하기 위해서였다. 문서보안 솔루션이나 열람통제 프로그램을 도입한 기관에서는 어느 정도 통제가 이루어질 것이라고 판단하여 면담에서 제외하였다.

〈표 1〉 면담현황

구분	기관유형	기초조사일시	면담일	비고
A	중앙행정기관	4월 8일	4월 17일	-
B	중앙행정기관	5월 9일	5월 9일	-
C	광역자치단체	4월 8일	4월 17일	-
D	광역자치단체	4월 18일		-
E	기초자치단체	4월 8일	4월 8일, 5월 9일	문서보안 솔루션 사용
F	기초자치단체	4월 8일	5월 9일	문서보안 솔루션 사용
G	기초자치단체	4월 8일	4월 17일, 5월 9일	문서보안 솔루션 사용
H	기초자치단체	4월 8일	4월 8일, 5월 9일	문서보안 솔루션 사용
I	기초자치단체	4월 8일	4월 8일	문서보안 솔루션 사용

2. 접근관리 개념 및 기능요건

1) 접근관리의 개념

기록물의 효과적인 전자적 관리를 위해 2007년 국가기록원이 기록관리 시스템 기능요건(NAK/S 6:2007, v1.0)을 발표함으로써 법정부적으로 사용

11) 정보공개 청구자료, 2013. 9. 5.

할 수 있는 기록관리시스템 표준모델을 수립하게 되었다. 이후 2009년에는 기존의 기록관리시스템 기능요건 중 개선해야 할 사항과 개정된 법령 내용을 반영하여 「기록관리시스템 기능 요건 NAK/S 6:2009(v1.1)」을 공시하였다. 이를 살펴보면 기록관리시스템이 갖추어야 할 속성 중에 “전자 기록이 진본성, 신뢰성, 무결성 및 이용가능성을 확보할 수 있는 형태로 저장하고 관리해야 한다. 또한 필요에 따라 발취, 복사할 수 있어야 한다”고 제시하고 있다. 그리고 기록관리시스템이 갖추어야 할 핵심 기능 9가지 중에 ‘접근 권한 및 보안관리 기능’은 기록물의 추적, 접근제어, 기록 변경에 대한 통제로 기록관리시스템 내에 존재하는 기록의 진본성 보장을 위한 핵심기능이라고 명시하고 있다. 이뿐만 아니라 우리나라 법에서도 기록물의 무결성 보장 및 비공개 기록물의 체계적 관리를 위한 접근 범위를 구분하여 관리할 수 있어야 한다고 명시하고 있다.¹²⁾ 기록관리시스템에 구현된 접근관리는 <그림 1>과 같다.

<그림 1> 기록관리시스템 접근관리 화면



KS X ISO 15489에서 접근(access)에 대한 개념은 “정보를 탐색하고, 활용하거나 검색하는 권리, 기회, 수단”으로 정의된다(2007, 3.1). 접근에는

12) 공공기록물 관리에 관한 법률 시행령 제28조(접근권한 관리).

서로 상반되는 두 가지 측면이 있는데, 첫째는 접근 통제를 통하여 기록과 그 속의 정보를 보호하는 것이고, 둘째는 이용자가 기록에 접근할 기회를 최대한 제공하여 기록의 이용을 촉진하는 것이다. ISO 15489에서 제시하는 접근의 3가지 원칙은 다음과 같다. 첫째, 누가 어떤 환경에서 기록에 대한 접근을 허가할지를 규정하는 공식적인 지침이 있어야 한다. 둘째, 효과적으로 접근을 통제하려면 기록과 개인 모두에게 접근 조건을 부여해야 한다. 셋째, 기록에 시의적절하고 효과적으로 접근하여 검색할 수 있도록 해야 한다. 여기서 첫 번째와 두 번째 원칙은 접근 통제를 위한 것이고, 세 번째는 접근 제공을 위한 것이다.¹³⁾ 즉 일단 획득한 기록을 허가받지 않은 접근이나 추가, 삭제로부터 기록을 보호할 수 있어야 기록의 진본성을 유지할 수 있다. 또한 신뢰성을 갖는 진본 기록이 오랜 시간에 걸쳐 원래 모습 그대로 완전하고 변경되지 않은 상태를 유지하고 있을 때 무결성을 유지하는 기록으로 판정할 수 있다. 즉 기록의 무결성을 유지하고자 하는 조직이 가장 먼저 취해야 할 조치는 허가받지 않은 변경으로부터 기록을 보호하기 위한 정책과 절차를 수립하는 것이다. 그리고 어떤 기록을, 어떤 상황에서, 누가 추가·삭제할 수 있는지를 상세히 정한 정책과 절차를 기록으로 유지해야 한다.¹⁴⁾

또한 기록관리시스템에 접근관리와 함께 ‘감사추적’ 기능에 대한 정의가 필요하다. 이는 국가기록원 기능요건에서 ‘감사증적’이라는 용어로 정의되어 있다. 감사증적은 “법제와 표준을 준수하여 기록관리를 수행하였음을 감사를 통해 확인할 수 있도록 모든 기록관리 행위에 대한 증거를 흔적으로 남기는 것”이다. 본래 감사증적이라는 용어는 회계업무에서 누가, 무슨 자원을 언제, 어떻게 사용했는지를 추적하는 과정에서 나온 것이다. 기록관리 과정에서의 감사증적이라는 용어는 흔적을 남겨 역추적할 수 있게 하는 정보이기 때문에 추적이라는 용어보다는 그

13) 한국기록학회, 『기록학용어사전』, 역사비평사, 2008, 208쪽.

14) 한국기록관리학회 편, 『기록관리론-증거와 기억의 과학』, 아세아문화사, 2012, 223쪽.

추적이 가능하게 하는 증거이자 흔적이라는 의미를 가지고 있고, 추적과는 분리되는 ‘감사증적’이라는 용어를 사용하는 것이 옳을 것이다.

이 감사증적 기능이 아직은 많이 사용되고 있지 않다. 그 이유는 감사증적 기록을 제출해야 하는 필요성이 발생하지 않았기 때문일 것이다. 예를 들어 기관이 업무수행과 관련해서 해당 업무를 제대로 수행했다는 증명을 제출해야 할 때 그 기록이 전자기록이라면 시스템 상에서 오랜 시간 변조되지 않고 안정적으로 관리되었다고 입증할 수 있어야 한다. 또 활동에 대한 입증으로서 기록과 그에 대한 기록이 무결하게 관리되었다는 감사증적을 모두 법원이나 감사원등에 제출해야 되는 상황이 발생할 수도 있다. 그런데 이렇게 필요한 상황에서 감사증적은 만들어 낼 수 없을 것이다. 이런 문제의식에서 기록관리 행위에 대한 증거를 흔적으로 남기는 감사증적은 매우 중요하지만, 이 연구에서는 접근관리와 접근관리의 이력을 담은 감사증적만을 대상으로 접근기능 평가의 한 부분으로 다루고자 한다. 또한 권한을 가진 사람만이 시스템에 접근할 수 있고, 권한이 부여된 기록물에만 접근할 수 있도록 하는 것이 보안의 대책이 될 것이므로 이 부분도 다루고자 한다.

2) 접근관리 기능요건

앞서 살펴본 접근관리 기능을 평가하기 위한 체크리스트를 구성하기 위해 기록관리시스템이 갖추어야 하는 기능요건을 정의하였다. 이를 위해 국가기록원의 「기록관리시스템 기능요건」¹⁵⁾과 앞서 1.3절에서 언급한 표준들에서 접근관리와 관련된 요건들을 비교분석하였다.

먼저 「기록관리시스템 기능요건」에서는 9장 ‘접근권한 및 보안관리’에 기능요건을 정의하고 있는데 <표 2>와 같다.

15) 국가기록원, 「기록관리시스템 기능요건[NAK/S 6:2009(v1.1)]」, 2009.

〈표 2〉 기록관리시스템 기능요건

영역	번호	기능요건
9.1 시스템 접근 통제 및 보안	9.1.7	디지털저작권관리(DRM)등 별도로 채택된 통제 시스템이 있다면 기록관리시스템의 접근권한 제어 기능과 연계하여 일관되게 통제를 실시할 수 있어야 한다.
	9.2.1	각 사용자는 사용자 프로파일에 명시된 접근권한의 범위에 있는 기록물과 기록물철, 폴더에만 접근할 수 있어야 하며, 시스템 기능에 의해 사용자가 프로파일에 정의되지 않은 접근을 하지 못하도록 막을 수 있어야 한다.
9.2 기록물에 대한 접근	9.2.2	시스템은 다음을 대상으로 하여 접근을 통제할 수 있어야 한다. - 전자기록물 등의 시스템 내의 모든 개체들 - 사용자 그룹 - 개별 사용자
	9.2.3	전자기록물 등 시스템 내의 개체들에 대해 현재 적용된 접근 통제의 내용을 변경하거나 추가할 수 있어야 한다.
	9.2.4	전자기록물 등 시스템 내의 개체에 개별 사용자의 접근이 허용된 경우, 해당 사용자들에게만 접근을 허용할 수 있어야 한다. 또한, 전자기록물 등 시스템 내의 개체에 특정 사용자 그룹에만 접근이 허용된 경우 해당 사용자 그룹에 속한 사용자들에게만 접근을 허용할 수 있어야 하며, 여러 사용자 그룹의 접근이 허용된 경우 해당 사용자 그룹들에 속한 사용자들에게만 접근을 허용할 수 있어야 한다.
	9.2.5	어떠한 접근 통제도 적용되지 않은 전자기록물 등 시스템 내의 모든 개체들에 대해서는 모든 사용자가 접근할 수 있도록 한다.
	9.2.6	기록물 폴더를 생성할 때 기록분류체계의 상위 레벨에 적용된 접근 통제를 자동으로 상속받을 수 있도록 한다.
	9.2.7	전자기록물 등 시스템 내의 개체들을 대상으로 한 가지 이상의 접근 통제가 적용되는 경우, 적용된 통제들 모두를 만족하는 접근권한을 가진 사용자들에게만 접근을 허용할 수 있어야 한다.
	9.2.8	기록물에 적용하는 접근 통제에는 다음과 같은 종류를 포함하도록 한다. - 적절한 접근권한이 없는 사용자가 기록물과 메타데이터 모두에 접근할 수 없도록 제한한다. · 제한이 적용되는 범위에는 검색(searching), 보고

		(reporting), 탐색(navigating), 열람 등을 포함한다. - 적절한 접근권한이 없는 사용자에게 메타데이터는 볼 수 있게 허용하지만 기록물 본문에 대한 접근은 제한한다. - 적절한 접근권이 없는 사용자에게 메타데이터와 기록물 본문을 볼 수 있게 허용하지만 편집이나 수정은 제한한다.
9.3 접근권한 메타데이터	9.3.2	사용자 프로필, 전자기록물을 포함한 시스템 내의 모든 개체들에 대한 접근 통제 변경일자과 상세한 변경내역을 이력 메타데이터로 보존해야 한다.

이는 기록의 진본성을 보장하기 위한 핵심 기능요건으로 기록관리시스템이 업무활동의 증거를 획득하고, 적절한 통제를 수행하여 이를 활용할 수 있도록 하기 위해 제공해야 하는 기능이다.

MoReq 2010(ver1.1)에서는 10.2.5 “사용자는 그들에게 접근이 허용된 엔티티들만 찾아낼 수 있다. 사용자에게 접근허용이 되지 않은 엔티티를 포함하는 검색 결과를 제공하는 것을 허용하지 않는다”라는 항목이 있다. 또 R10.4.21 “절대로 사용자가 검색, 탐색 또는 다른 어떠한 방식을 이용해 사용자가 점검 권한이 없는 엔티티나 그 메타데이터에 접근하도록 허용해서는 안 된다”, R10.4.23 “인가 된 사용자가 검색 쿼리를 저장, 수정, 삭제 그리고 공유할 수 있도록 허용하여야 한다”고 밝히고 있다.

NARA의 「Electronic Records Archives Requirements Document(RD v4.0)」 중 기능요건 ERA 13에 접근관리와 관련된 내용은 다음과 같다. (1) 전자기록의 접근제한 수준을 권고해야 한다(13.13.4). (2) 사용자 그룹 접근 통제에 대한 기능을 제공해야 한다(13.13.1). (3) 접근제한에 따라 전자기록에 대한 접근을 통제해야 한다(13.5.1).

「KS ISO 15489」에서는 9.7 접근에서 다루고 있다. 내용을 정리해 보면, (1) 조직의 규제환경에 따라 접근권한, 접근조건이나 접근제한에 대한 원칙이 수립되어 기록관리시스템 운용에 통합되어야 한다. (2) 기록

뿐만 아니라 기록에 대한 정보의 접근도 허용하지 않는다. (3) 조직 내부의 이용자에게 접근제한을 적용할 수 있다. (4) 접근제한은 명시된 기간 동안에만 부과되어야 한다. (5) 적절한 접근통제를 위해서 기록과 개인, 양쪽에 접근 조건을 부여해야 한다.

KS ISO 15489 해설에는 접근통제의 수립 절차¹⁶⁾와 이용자를 기준으로 접근을 제한할 경우¹⁷⁾에 대해서도 설명하고 있다.

다음으로 「전자업무환경에서의 기록관리 원칙 및 기능요건」에서도 “조직은 조직 내의 기록에 대한 접근을 통제할 필요가 있다”라고 설명하고 있다. 이를 정리해 보면, (1) 기록에 대한 접근은 특정 이용자 및 이용자 그룹 내로 제한한다. (2) 보안 분류 방식을 이용한 접근 통제가 필요하다. (3) 전자기록관리시스템 및 이용자, 운영자에 의해 수행된 모든 기록관리 행위에 대한 메타데이터를 유지한다.

이상에서와 같이 각 표준들에서 언급한 접근관리에 대한 내용을 정리한 것이 <표 3>과 같다.

-
- 16) (1) 특정시점에서의 접근 조건에 따라 기록을 범주화하고, (2) 이용자 그룹별 접근권한 범주를 정의하며, (3) 암호화된 기록에 대해서는 접근을 신청하여 허가를 받은 후에만 접근할 수 있도록 시스템을 설계하고, (4) 기록에 대한 접근 뿐 아니라 기록을 관리하거나 처리하기 위한 권한체계를 별도로 수립하고, (5) 특히 민감한 정보와 관련되어 있는 업무활동의 경우, 업무활동이나 기록의 특성에 따라 담당 업무부서가 지정하는 대로 접근허가를 설정하여 관리한다.
 - 17) (1) 기록에 관련된 정보, 기록의 존재와 내용을 기술한 정보에 대하여 접근·열람할 권한과 (2) 기록 자체의 내용에 접근·열람할 권한, (3) 기록을 관리하기 위하여 메타데이터 등에 접근·확인할 권한과 (4) 메타데이터를 수정하거나 삭제할 권한 등 권한 범위의 층위를 설정한다.

〈표 3〉 접근관리 기능요건

영역	기능요건	표준
접근관리 기능사용 현황	별도로 채택된 문서보안 솔루션 등 통제 시스템이 있다면 기록관리시스템의 접근권한 제어 기능과 연계하여 일관되게 통제를 실시할 수 있어야 한다.	기능요건 9.1.7
접근이력	적절한 접근권한이 없는 사용자가 기록물과 메타데이터 모두에 접근한 기록이 남는다.	전자업무 3.4.5 기능요건 9.3.2
접근권한	기록물이 생산될 때 적용한 접근권한이 기록관리시스템 내부에서도 자동으로 상속받아 관리되어야 한다.	기능요건 9.2.6
	적절한 접근권한이 없는 사용자가 기록물과 메타데이터 모두에 접근할 수 없도록 제한되어야 한다.	KS 15489 9.7 전자업무 3.4.2 기능요건 9.2.8 ERA 13.5.1 MoReq 10.2.5 MoReq 10.4.21
	적절한 접근권한이 없는 사용자에게 메타데이터는 볼 수 있게 허용하지만 기록물 본문에 대한 접근은 제한되어야 한다.	전자업무 3.4.5 기능요건 9.2.8 ERA 13.13.4
	적절한 접근권한이 없는 사용자에게 메타데이터와 기록물 본문을 볼 수 있게 허용하지만 편집이나 수정은 제한되어야 한다.	기능요건 9.2.8 MoReq R10.4.23
	사용자 그룹별 접근통제를 할 수 있어야 한다.	전자업무 3.4.4 기능요건 9.2.2 ERA 13.13.1 13.13.2
	개별 사용자로 접근통제를 할 수 있어야 한다.	전자업무 3.4.4 기능요건 9.2.2

3. 접근관리 기능 평가 결과

1) 접근관리 기능 사용 현황

2장에서 도출한 기능요건과 실제 기능 사용 현황을 파악하기 위한 추가 질문으로 구성된 체크리스트를 바탕으로 6개 기관의 기록물관리 전문요원을 대상으로 기능평가를 수행하였고, 체크리스트의 각 항목별로 구체적 내용과 결과를 정리하였다. 체크리스트의 척도는 아래와 같은 3가지로 구분하였다.

- 기능요건을 구현하였다고 판단되는 경우 : 그렇다(O)
- 기능요건을 구현하지 못했다고 판단되는 경우 : 아니다(X)
- 기능요건에서 정의한 기능이 있는지의 여부를 알지 못하는 경우 :
기능유무 알 수 없음(-)

〈표 4〉 체크리스트

구분	세부항목
1. 접근관리 기능사용 현황	1-1. 기록관리시스템을 도입한 년월을 작성해 주십시오.
	1-2. 기록관리시스템에서 접근관리 설정 기능을 사용해 본적이 있나요?
	1-3. 사용한 적이 없다면 왜 사용하지 않았나요?
	1-4. 다음 중 접근관리를 설정한 곳에 모두 표시해 주십시오. ① 생산부서별 ② 기록물 철별 ③ 기록물건별
	1-5. 문서보안 솔루션을 도입했나요?
	1-6. 문서보안 솔루션을 도입하지 않은 이유는 무엇인가요?
2. 접근이력 평가	2-1. 적절한 접근권한이 없는 사용자가 기록물과 메타데이터 모두에 접근한 기록이 남나요?
	2-2. 접근한 기록이 남는다면 어느 항목이 남나요? ① 검색 ② 열람 ③ 인쇄 ④ 편집 ⑤ 기타

3. 접근권한 평가	3-1. 기록물이 생산될 때 적용한 접근권한이 기록관리시스템 내부에서도 자동으로 상속받아 관리되나요?
	3-2. 적절한 접근권한이 없는 사용자가 기록물과 메타데이터 모두에 접근할 수 없도록 제한되어 있나요?
	3-3. 적절한 접근권한이 없는 사용자에게 메타데이터는 볼 수 있게 허용하지만 기록물 본문에 대한 접근은 제한하고 있나요?
	3-4. 적절한 접근권한이 없는 사용자에게 메타데이터와 기록물 본문을 볼 수 있게 허용하지만 편집이나 수정은 제한하고 있나요?
	3-5. 부서별 / 철별 / 건별 접근권한 설정이 필요한가요?
	3-6. 사용자 그룹별 접근권한 설정이 가능한가요?
	3-7. 개별 사용자로 접근권한 설정이 가능한가요?

(1) 접근관리 기능 사용 현황

기록관리시스템의 기능 중 접근관리 기능을 얼마나 사용하는지 현황을 파악하기 위해 6개 기관에 실시한 질문은 <표 5>와 같다.

<표 5> 접근관리 기능 사용 현황

기능사용 현황	A	B	C	D	E	F
1-1. 기록관리시스템을 도입한 년월을 작성해 주십시오.	2007	2007	2010	2011	2011	2011
1-2. 기록관리시스템에서 접근관리 설정 기능을 사용해 본적이 있나요?	×	×	×	×	○	○
1-3. 사용한 적이 없다면 왜 사용하지 않았나요?	※ 본문에 답변 내용 표기					
1-4. 다음 중 접근관리를 설정한 곳에 모두 표시해 주십시오. ① 생산부서별 ② 기록물철별 ③ 기록물건별	①	×	×	×	①	①
1-5. 문서보안 솔루션을 도입했나요?	×	×	×	×	○	○
1-6. 문서보안 솔루션을 도입하지 않은 이유는 무엇인가요?	※ 본문에 답변 내용 표기					

기관별 기록관리시스템의 도입 연월일은 A, B기관은 2007년, C기관은 2010년, D, E, F기관은 2011년 구축 완료하여 사용 중이었다.

기록관리시스템에서 접근권한 설정 기능 사용여부에 대해서는 6개

기관 중 4개 기관이 사용하지 않는 것으로 나타났다. 사용하지 않은 이유에 대해서는 기록관리시스템이 직원들 사이에서 활용도가 높지 않기 때문에 필요성을 느끼지 않아서라는 답변이 3곳, 기록관리시스템 내의 보존기록물에 대한 외부유출 등의 불법행위가 발생되지 않아서라고 답변한 곳이 1곳 있었다. 대부분의 기관이 접근권한 설정 기능을 사용해 보지 않은 가운데 2개 기관이 사용해 보았다고 응답하였고, 이 경우는 기록생산시스템에서 검색을 차단함으로써 기록관리시스템에 대한 이용량이 증가하여 접근권한 설정을 새롭게 해준 경우였다.

접근관리 기능에서 설정 가능하도록 되어있는 생산부서별, 기록물철별, 기록물건별 설정에 대해서는 3개 기관이 생산부서별 설정을 하였고, 나머지 기관은 설정을 하지 않았다. 생산부서별 접근권한을 설정한 기관들은 같은 부서이지만 조직개편으로 조직코드만 바뀌어도 바로 전 부서의 기록을 열람 할 수 없는 경우나, 업무 이관으로 기록 열람을 할 수 없을 때 업무의 효율성을 위해 설정했다고 응답했다.

또한 접근통제를 보완하기 위한 문서보안 솔루션의 도입여부에 대한 질문에 대해 4개 기관이 도입하지 않았고, 이들 기관에서는 기록관리시스템 도입 시기에 국가기록원의 배포구성에 포함되어 있지 않아 구입을 하지 않았다는 응답과 그런 것이 있는 줄 몰랐다는 응답도 있었다. 2개 기관은 같은 회사의 문서보안 솔루션을 도입하여 사용 중이었다. 이 문서보안 솔루션은 업체마다 조금씩 기능이 다르지만, 기록의 열람, 편집, 인쇄, 암호화해제 등의 기능을 수행한다. 이 기능들은 당연히 기록관리시스템에서 구현되어야 하는 기능이지만 구현이 되어 있지 않아서, 이 솔루션을 도입하지 않은 곳에서는 그동안 아무런 통제 없이 편집, 인쇄가 가능하였다고 해석할 수도 있을 것이다. 그러나 이에 대해서는 이견이 있는 것이, MoReq 2010(ver1.1)에서도 명시된 바와 같이 이용가능성과 접근가능성을 보장하기 위해 솔루션만 구매하여 모든 업무 담당자에게 시스템에 접근할 수 있도록 한다는 측면에서 이렇게라도

기능이 보완된다면 문제가 없지 않겠느냐는 의견도 있었다.¹⁸⁾

또 257개 기관을 대상으로 실시한 정보공개 청구에서는 기록관리시스템 도입이 완료된 기관은 117개였고, 문서보안 솔루션이나 열람통제 프로그램을 구매한 기관이 60개였다. 접근관리 기능 사용 여부에 대한 질문에 '사용'하고 있고, 문서보안 솔루션은 미도입한 기관 18개에 대해 추가 전화 면담을 실시하였다. 18개 기관 중 문서보안 솔루션 도입 여부에 대한 질문에 기록관리시스템 도입 시 필수 항목이 아니어서 미도입했다는 답변이 5개 기관이었다. 8개 기관은 예산 부족을 이유로 들었다. 또한 접근관리 기능 사용 형태는 열람신청 및 승인절차를 사용하는 기관이 8개였다. 그러나 열람승인신청을 통해 열람을 통제하는 경우는 기록관리시스템에서 '전체열람'에 대한 감사증적이 안 되는 문제점이 있다. 중앙행정기관 기록물관리 전문요원은 "기록관리시스템의 이용률이 낮은 상황에서 접근제한 기록물에 대해 기록물철(건), 생산부서 단위로 사용자와 접근부서를 지정하는 기능이 크게 필요하지 않다. 개별 열람 신청이 들어오면 그때 접근권한을 조정하여 해결하고 있다"고 답변하였다. 접근관리 기능을 일부 사용하는 기관은 4개였고, 일부사용의 형태는 "징계" 등과 같은 특정 기록물에 건 단위로 설정 하고 있었다. 나머지 6개 기관은 기록관리시스템을 도입하고 활발히 사용하지 않지만, 기능이 있기 때문에 사용한다고 답변했다.

〈표 6〉 정보공개 청구 결과

기록관리시스템 도입여부		접근관리 사용 여부		문서보안 솔루션 도입 여부	
도입	미도입/도입중	사용	미사용	도입	미도입
117	140	79	38	60	57

18) C기록물관리 전문요원(2013.3.30.)면담.

(2) 문서보안 솔루션 접근관리

앞에서도 지적했듯이 문서보안 솔루션은 보안의 대책으로 사용되어지고 있다. 이에 대한 현황을 파악하기 위해 같은 회사의 문서보안 솔루션을 사용하고 있는 기관 5곳에 대해 추가 면담을 진행하였다. 면담 대상은 같은 회사제품을 사용하는 기준에 면담에 응했던 기관 2곳과 추가로 3곳을 더 선정하였다.

〈표 7〉 문서보안솔루션 접근권한 설정 현황

구분	열람	편집	인쇄	암호화해제	명문화 기준유무
업무담당자	E, G, H, F	E, G, F	E, G, H, F	E, G, H	-
기록관담당자	E, G, H, F	E, G, H, F	E, G, H, F	E, G, H, F	-
시스템관리자	E, G, F	G, F	G, F	G	-
일반사용자	E, G, H, F	E	E, H, F	H	-

해당 문서보안 솔루션의 경우 업무담당자, 기록관담당자, 시스템관리자, 일반사용자로 권한을 부여할 수 있다. 또한 설정은 열람, 편집, 인쇄, 암호화해제 네 가지로 구분되어 있다. 업무담당자는 처리과 기록물관리책임자이고, 기록관담당자는 기록물관리 전문요원, 시스템관리자는 전산직이 수행하는 업무를 담당하는 사람, 일반사용자는 부서원들을 지칭하였다.

열람권한을 업무담당자, 기록관담당자, 일반사용자에게 부여하는 기관은 4개 기관, 시스템 관리자에게 부여한 경우는 3개 기관이었다. H기관의 경우 시스템 관리자에게는 열람권한을 부여하지 않았는데, 그 이유에 대해 전산직이 따로 없어 시스템관리자와 기록관담당자의 역할이 다르지 않기 때문에 굳이 부여하지 않았다고 응답하였다. 또 H기관의 경우 업무담당자, 일반사용자에게는 편집기능을 제외한 열람, 인쇄, 암

암호해제 기능을 모두 부여하였는데, 그 이유는 업무의 편의성을 위해서라고 응답하였다.

편집의 경우는 기관마다 설정이 모두 상이하였다. 편집 기능을 업무 담당자에게 부여한 기관이 3개, 기록관담당자에게 부여한 곳은 4개, 시스템 관리자에게 부여한 곳이 2개, 일반사용자에게 부여한 곳은 1개 기관이었다. E기관의 경우 과거 기안을 재기안할 때 사용한다는 부서요청에 의해서, 일반사용자에게도 편집기능을 부여했다고 응답하였다.

인쇄 기능의 경우, 업무담당자와 기록관담당자에게 부여한 곳이 4개, 시스템 관리자에게 부여한 곳이 2개, 일반사용자에게 부여한 곳이 3개 기관이었다. 이중 G기관은 일반사용자에게 부여하지 않고 업무담당자에게 부여하여 기록관담당자를 통하지 않고도 부서에서 업무를 처리할 수 있도록 하였다.

암호화해제는 업무담당자에게 부여 3개 기관, 기록관담당자에게 부여한 기관이 4개, 시스템관리자와 일반사용자에게는 각 1개 기관만 부여를 하였다. E기관의 경우 암호화해제 권한을 업무담당자와 기록관 담당자에게만 부여하였다. 시스템 관리자에게 부여하지 않은 이유에 대해 “시스템관리자는 열람 권한도 필요 없으나 혹시 문제가 발생하여 이를 해결한 후 확인하도록 권한을 주었고, 시스템상의 문제 해결만 하면 됐지 굳이 다른 권한이 필요 없다고 생각한다”고 응답을 하였다. 또한 “현재는 기록물관리 전문요원이 통제를 못하지만, 추후에는 전산직이 근무한다면 설정을 별도로 하는 게 맞을 것이고, 현재는 기록관담당자, 시스템관리자의 역할 구분이 없으므로 기록물관리 전문요원만 권한을 가지고 있으면 된다”라고 열람권한 설정에 대한 H기관과 비슷한 의견을 주었다. 이외 I기관의 경우는 처리과에서 요구하지 않아 별도로 권한 설정을 하지 않는다는 응답을 했다.

위에서도 볼 수 있듯이 기관별로 각 사용자별 권한 설정에 많은 차이를 보임을 알 수 있다. 이들 기관에는 접근권한에 대한 명문화된 기준

이 없었고 기록물관리 전문요원 한 명이 기록관리시스템까지 운영·관리하다보니 운영의 편의성을 중시했다는 응답도 얻을 수 있었다.

그런데 여기서 또 하나 시스템관리자의 역할에 대해 고려해 봐야할 것이다. 국가기록원 기능요건에는 기록관리자는 “기록관(특수기록관) 소속으로 당해 공공기관의 기록관리 업무를 총괄하는 자. 일반적으로 기록물관리 전문요원을 말한다”, 시스템관리자는 “기록관리시스템의 사용에 대한 관리 책임을 지는 자. 사용자 계정과 암호의 할당, 기밀(보안) 접근 수준의 설정, 기억 장치 공간 할당, 무단 접근 감시, 바이러스 등 시스템을 남용하거나 악용하는 프로그램이 시스템에 침입하지 못하도록 방지할 책임이 있다”고 정의하고 있다. 하지만 실제 기관에서 시스템관리자가 별도로 배치되어 있는 곳이 드물고 기록관리시스템의 유지보수회사 소속의 관리자가 존재한다. 별도의 전산직이 배치되지 않은 기관이라면 기록물관리 전문요원이 시스템 전체에 대해 통제가 가능해야 하지만 시스템에 대한 이해부족으로 유지보수회사에 기록관리시스템의 관리를 맡기고 있는 것이 실정이다. 기록물관리 전문요원이 모르는 사이 기록관리시스템을 통해 관리되는 전자기록의 진본성, 무결성이 위협받고 있다는 것이다.

이에 대해 기록관리시스템 유지관리 관련자와 면담을 통해 몇 가지 확인을 해 보았다.¹⁹⁾ 첫째, 기록관리시스템상의 ‘시스템관리자’와 ‘기록관리시스템유지보수자’가 접근할 수 있는 메뉴기능부분은 같은가라는 질문에 ‘시스템관리자’, ‘기록관담당자’의 메뉴는 같으나 시스템관리자는 목록열람 기록물을 조회할 수 없다고 응답하였다. 둘째, 기록관리시스템을 유지보수할 때 조치하는 내용들이 로그 이력(예: 로그인, 삭제, 수정 등)으로 시스템에 남는가라는 질문에 “로그이력에 안 남는다”고 답변하였다. 그러나 로그인을 하면 이력에 남는다고 한다. 셋째, 유지보수 이력관리프로그램이 따로 있거나 기록하는 방식이 정해져 있는지에

19) 기록관리시스템 유지관리관련자, 단문메시지 면담, 2013. 4. 13.

대해서는 “이력관리프로그램이 없는 곳이 많을 것이며 엑셀로 관리한다”고 답변하였다. 즉, 정리해보면 유지보수담당자는 업체소속의 기술자로 시스템의 모든 기능에 접근가능하고, 유지보수 작업 중의 접근·수정·추가·삭제 등 모든 작업에 대해서 로그이력을 관리하는 로그이력 관리 프로그램을 보유한 기관이 많지 않아 로그이력 또한 남지 않을 가능성이 많다는 것이다.

2) 접근권한 평가

(1) 접근이력 평가

앞장에서도 언급했듯이 접근이력에 대한 감사증적에 대해 기록관리 시스템이 어느 정도 기능을 지원해 주는지 평가를 수행하였다.

〈표 8〉 접근이력 평가

가능요건	A	B	C	D	E	F
2-1. 적절한 접근권한이 없는 사용자가 기록물과 메타데이터 모두에 접근한 기록이 남나요?	○	-	○	×	-	○
2-2. 접근한 기록이 남는다면 어느 항목이 남나요? ①검색 ②열람 ③인쇄 ④편집 ⑤기타	①, ②	-	⑤	①, ②	-	-

적절한 접근권한이 없는 사용자가 기록물과 메타데이터 모두에 접근한 기록이 남는가는 기록물의 무결성을 보장하기 위해서 해당기록에 어떤 부정한 접근시도가 있었는지를 밝혀내야 할 경우가 있기 때문에 중요하다. 이 질문에 대해 3개 기관에서는 그렇다고 응답하였으나, 2개 기관에서는 기능 유무를 모르겠다고 응답하였고, 구현되지 않았다고 응답한 기관도 1곳이 있었다.

접근한 기록이 남는다면 어느 항목이 남는지에 대한 질문에는 2개 기관에서 검색, 열람이라고 응답하였고, 3개 기관은 기능유무를 모르겠

다는 답변을 주었다. 그리고 기타의 응답으로 작업유형(기록물 평가 등)에 따른 내역이 남는다고 응답하였다.

(2) 접근권한 평가

다음은 기록에 대한 접근에 대해 기록관리시스템의 기능구현을 알아보기 위하여 <표 9>과 같이 7가지로 설문을 진행하였다.

<표 9> 접근권한 평가

기능요건	A	B	C	D	E	F
3-1. 기록물이 생산될 때 적용한 접근권한이 기록관리 시스템 내부에서도 자동으로 상속받아 관리되나요?	○	-	○	○	×	×
3-2. 적절한 접근권한이 없는 사용자가 기록물과 메타데이터 모두에 접근할 수 없도록 제한되어 있나요?	○	-	○	○	×	○
3-3. 적절한 접근권한이 없는 사용자에게 메타데이터는 볼 수 있게 허용하지만 기록물 본문에 대한 접근은 제한하고 있나요?	○	-	○	○	×	○
3-4. 적절한 접근권한이 없는 사용자에게 메타데이터와 기록물 본문을 볼 수 있게 허용하지만 편집이나 수정은 제한하고 있나요?	-	-	○	×	×	×
3-5. 부서별 / 철별 / 건별 접근권한 설정이 필요한가요?	○	×	○	○	○	○
3-6. 사용자 그룹별 접근권한 설정이 가능한가요?	○	-	×	○	○	○
3-7. 개별 사용자로 접근권한 설정이 가능한가요?	○	-	○	○	○	○

기록물이 생산될 때 적용한 접근권한이 기록관리시스템 내부에서도 자동으로 상속받아 관리되는지에 대한 질문에는 3개 기관이 그렇다고 응답했고, 2개 기관은 아니라고 응답하였다. 이는 기록생산시스템이 다르기 때문에 나온 응답이라고 판단된다. 온나라시스템에서는 접근권한을 과제관리카드로 관리가능하고 이때 설정한 권한이 그대로 기록관리시스템으로 승계된다. 하지만 전자문서시스템에서는 별도의 접근권한 설정이 없기 때문에 대국민 공개 여부를 설정하는 것을 접근권한으로

인식하거나, ‘보안결재’라는 방법으로 결재라인에 있는 사람이외에는 팀원이나 부서원이 접근을 하지 못하게 한다는 의견도 있었다. ‘보안결재’로 생산된 기록물도 생산당시 공개로 설정을 했으면 전자문서시스템에서 보기권한이 없던 것이라도 기록관리시스템에서는 확인이 가능하다.

한 예로 기록관리시스템을 구축하며 이관 사업을 진행했던 기관 중에 전자문서시스템에서 이관한 기록물 중 비공개 또는 부분공개로 설정된 기록물은 생산부서에서만 접근할 수 있게 설정하기도 했다.

적절한 접근권한이 없는 사용자가 기록물과 메타데이터 모두에 접근할 수 없도록 제한하는지에 대해 4개 기관이 그렇다고 응답을 한 반면 E기관에서는 메타데이터에는 접근할 수 있다고 답변을 하였다.

적절한 접근권한이 없는 사용자에게 메타데이터는 볼 수 있게 허용하지만 기록물 본문에 대한 접근은 제한하고 있는지에 대해서는 위의 질문과 동일하게 4개 기관이 그렇다고 응답했고 E기관만 “아니다”라고 답변하였다.

적절한 접근권한이 없는 사용자에게 메타데이터와 기록물 본문을 볼 수 있게 허용하지만 편집이나 수정은 제한하고 있는가에 대한 질문은 3개 기관이 구현되지 않았다고 응답하였고, 2개 기관은 확인이 안 된다고 응답했으며 1개 기관만 그렇다고 응답하였다.

부서별/철별/건별 접근권한 설정이 필요한가라는 질문에 E기관은 “부서별로는 어느 정도 필요하다고 생각한다. 하지만 철별, 건별로 권한을 부여할 사항이 생긴다면 부여해 줄 수 있지만, 이는 아직 발생하지 않은 일이고, 또한 과거에 전자기록물의 편철이 제대로 이루어졌다면 기록물 철이나 건까지는 부여할 수 있겠으나 이런 점이 명확하지 않은 상황에서는 굳이 부여하지 않아도 된다”고 응답했다. 그리고 문제점으로 접근권한의 기간 설정이 필요하다고 지적하였다. 이 기관의 경우 접근권한 요청을 공문으로 받고 설정해 주는데 접근권한 해제 시기를 놓치는 경우가 종종 발생하는 문제점이라고 지적하였다. 이것은 ISO 15489(9.7)에

서도 언급하는 것으로 접근제한은 명시된 기간 동안만 부과되어야 하는데 현재의 시스템으로는 별도의 조치가 없는 한 제어가 되지 않는다. 또 다른 기관에서는 부서별, 직별, 건별 권한 설정이 필요하다고 응답했다. 하지만 권한 설정의 기준이 명확치 않다는 문제점을 지적하였다.

사용자 그룹별 접근권한 설정이 가능한가에 대해서는 4개 기관이 그렇다, 1개 기관은 아니다, 1개 기관은 기능유무를 판단할 수 없다고 응답하였다. 사용자 그룹별 접근권한 설정에 대해서 C기관에서는 부서 기록물관리책임자를 그룹으로 관리하고 싶으나 기능이 없어서 불편하다고 지적을 하였다. 이 기능은 2013년 3월에 있었던 「표준기록관리시스템 기능개선사항 교육」²⁰⁾ 내용에 보면 “다른 접근권한을 가진 이용자 그룹 지정, 사용자그룹을 다양한 업무처리 단위로 세분화할 수 있는 기능”이 추가된 것을 확인할 수 있다.

개별 사용자로 접근권한 설정이 가능한지에 대한 질문에도 같은 1개 기관을 제외하고 모든 기관이 그렇다는 동일한 응답을 하였다.

3) 시사점

앞 절에서 수행한 평가결과를 종합해 보면 접근관리 기능을 대부분의 기관에서 사용하지 않거나 사용하더라도 일부 기능만을 사용하는 것으로 나타났다. 또한 사용하더라도 접근이력이 제대로 남지 않기도 했다. 의견 중에 대다수는 접근권한 설정에 대한 필요성은 느끼지만 명확한 규정이 없어서 생산부서별로 접근권한을 주고 있다는 것이었다. 그리고 전자기록물의 특성상 코드로 관리되다보니 표면상 같은 부서임에도 조직개편 등으로 코드가 바뀌면 기록물에 접근하기 위해서는 열람신청을 해야 하는 불편함으로 인해 생산부서별 기능 설정을 많이 사용 중이었다. 이것은 기능뿐 아니라 규정 미비가 불러오는 문제점일

20) 국가기록원, 표준기록관리시스템 기능개선사항 교육, 국가기록원, 대전, 2013. 3. 25.

것이다. 조직은 누구에게 어떠한 환경에서 기록에 대한 접근을 허가할 지를 정하는 공식적인 지침을 갖추고 있어야 한다(KS X ISO15489-1:2007, 9.7)는 항목과 같이 접근권한 설정에 대한 명문화된 규정이 필요하다.

둘째, 기록관리시스템내의 메뉴 구성이나 배치의 정비가 필요하다. 면담 중에 기록물관리 전문요원들은 열람신청을 통해 기록물에 대한 접근 통제가 이루어지고 있다고 했다. 또한 접근관리 메뉴가 접근권한 설정에 대한 이력 관리가 되지 않는 점을 지적했다. 기록물의 품질요건을 보장해야 하는 접근관리 기능이 부서변경으로 기록물에 접근할 수 없을 경우 접근권한을 설정해 주는 정도의 역할만 하고 있고, 접근권한 설정 이력 관리도 못하는 유명무실한 기능으로 존재하는 것보다는 열람에 확장기능으로 추가되어도 무방할 것이다.

셋째, 현재는 문서보안 솔루션이나 열람통제 프로그램으로 수행하고 있는 기능이 기록관리시스템에 구현되어 있어야 한다. 이 점은 기능개선의 문제도 있지만 기록물관리 전문요원의 시스템에 대한 통제권에서도 문제가 된다. 3.1절에서도 언급했듯이 일부 기관에서는 문서보안 솔루션이 없기 때문에 누구나 열람, 편집, 인쇄가 가능하기에 사용에 어려움이 있다고 응답하였다. 현재는 기록물관리 전문요원들의 시스템에 대한 이해 부족으로 시스템 유지보수업체에서 기록관리시스템 서버에 직접 접속해서 작업을 수행하고 있다. 이것은 어떤 이유에서든 시스템에 있는 기록이 모두 삭제되었다고 해도 이것에 대한 책임소재를 가려낼 수 없는 상황이 올 수도 있을 것이다. 시간이 지나고 기록물관리 전문요원들이 기록관리시스템에서 모든 접근관리 업무를 수행하고 지도하려면 시스템에 대한 역량을 갖추어야 할 것이다. 기록물관리 전문요원이 시스템에 대한 통제를 확보하지 않으면 기록관리 전문성도 문제일 것이며, 기록을 안전하게 관리해야 한다는 책임을 방기하는 것이다.

넷째, 기록관리시스템을 사용하는 기록물관리 전문요원들 스스로에 대한 반성이 필요하다. 설문조사와 면담을 진행하는 중에 전문요원들

이 “어차피 모든 기관이 똑같은 소프트웨어를 받아서 사용하는 것이고, 국가기록원이 만들었으니, 국가기록원에 질문하는 것이 맞지 않겠나”고 의문을 제기하였다. 모든 책임을 국가기록원에만 맡기고 있어도 될 것인가라는 반성이 필요하다. 이소연(2013)²¹⁾은 주로 해외표준을 기준으로 만든 시스템으로 기관의 특성을 충분히 반영하지 못한 한계점을 지적하며, 첫 번째 버전을 실무에서 사용하면서 지속적인 평가와 개선을 통해 시스템을 진화시켜야 한다고 했다. 또한, 임진희²²⁾도 기능이 미비하여 이용자들이 전자기록관리시스템을 외면하게 된다면 기관의 업무 효율에도 악영향을 미치게 될 것이라고 지적한 바 있다.

다섯째, 시스템을 제대로 활용하여 전자기록의 효율성을 확보하고, 부족한 기능은 지속적으로 기능개선을 요청해야 한다. 이를 위한 공론화의 장이 필요하다. 기록관리시스템에 대한 기능개선 요청이나 질문은 헬프데스크를 통해 이루어지고 있다. 하지만 이것은 당장의 문제에 대해 해결만 해주는 양상이다. 이것 또한 위에서 지적한 기록물관리 전문요원들의 관심도와 관련이 있을 것인데 일부 사용자만을 위한 게시판이 되어서는 안 된다. 예를 들어 온라인 커뮤니티라면 지역별, 기관 유형별 등으로 구분하여 Q&A 게시판을 운영하거나, 모든 기관에 공통되는 사항, 혹은 기관별 특성에 따른 질문 등을 구분할 수도 있을 것이다. 이렇게 수집된 데이터를 기록관리시스템의 개선을 위한 기초 자료로 활용할 수 있을 것이다.

마지막으로 국가기록원 내부에서의 소통도 필요하다. 기록관리시스템 기능요건을 담당하는 부서와 기록관리시스템 개발·고도화를 담당하는 부서 간에 충분한 소통이 되어야만 할 것이다. 그렇지 않으면 표준에 따라 구현되어야 할 시스템이 표준은 표준대로 시스템은 시스템대로 별도로 움직이게 되는 상황을 초래하게 될 것이다.

21) 한국기록관리학회, 『기록관리론』, 아세아문화사, 2013, 300쪽.

22) 위의 글, 352쪽.

4. 결론

국가기록원은 기록관리 문화가 단절되다시피 하였던 우리나라가 2005년 정보화전략계획(ISP)사업을 통해 “문서의 생산-이관-보존-활용까지 시스템으로 관리하는 세계 최고의 전자 기록관리 시스템을 개발하는 선도 국가가 될 것”²³⁾이라고 발표하였다. 기록관리시스템은 2007년 중앙부처에 시범 도입되어 활용되고 있고, 2013년 7월 현재 전국 512개 기관²⁴⁾에 확대보급 되고 있다. 하지만 이렇게 많은 기관이 도입하여 사용하고 있음에도 기록관리시스템에 대한 실증 연구가 많지 않기에 시스템의 기능이 좀 더 개선될 수 있는 가능성을 열게 하고 있는지도 모른다. 따라서 본 연구의 연구자는 기록관리시스템을 사용해 본 실무자로서 느꼈던 문제점들을 연구해 보고자 하였다. 이에 연구자 개인의 주관적 의견에 그칠 가능성을 배제하기 위하여 동료연구자들과 연구를 진행하며, 기관의 기록물관리 전문요원들의 의견도 모아보았다.

본 연구에서 나온 이견들은 기록물관리 전문요원들이 근무하고 있는 기관의 업무에서도 차이가 있을 것이며, 또한 전문요원들의 이해도에서도 차이가 있을 수 있다. 예를 들어 그 차이는 기능을 실제로 사용해 보고 답을 했는지, 구현된 것을 보고 이야기하는지, 사용했다고 하는 것이 1번 테스트 해본 정도인지, 일상적으로 사용하는 것인지에 따라 다를 수 있다. 즉, 응답해준 전문요원이 이 기능에 대해 어느 정도 이해하고 있고 사용을 하였는지에 따라 답변의 차이가 있을 수 있다고 짐작된다. 만약 시스템에서는 기능이 잘 구현되어 있으나 사용자의 시스템에 대한 이해도의 부족으로 다른 답변이 나왔다면 시스템의 사용자 이용편의성 부분이 개선되어야 사항은 아닌지에 대한 고려도 필요할 것이다.

23) 국가기록원 보도자료, 2005. 8. 16.

24) 기준-정보공개 청구자료, 2013. 7. 31.

마지막으로 본 연구에서 다루지 못한 몇 가지 후속 연구를 제안하고자 한다. 첫째, 국가기록원에서 인증되어 사용되고 있는 문서보안 솔루션과 열람통제 프로그램에 대한 비교가 필요하다. 현재 국가기록원에서 제시한 표준기록관리시스템 도입 관련 하드웨어와 소프트웨어 목록에는 문서보안 솔루션 업체가 6개이다. 이 중 자료를 확보할 수 있었던 4개 업체에 대한 비교는 다음과 같다.

〈표 10〉문서보안 솔루션 비교

비교기준	가	나	다	라
위변조 방지 기능	지원	지원	지원	미지원
프린트 및 출력제어	지원	지원	일부지원	일부지원
저장 및 유통제어	일부지원	일부지원	일부지원	일부지원
열람 기록물 이력관리 기능	일부지원	일부지원	일부지원	일부지원

Y사의 내부 자료에 의하면 ‘위변조 방지 기능’은 문서의 진본성과 무결성을 보장하기 위해 암호화 변환 후 제공하거나 화면 캡처 방지 기능 등을 3개사가 지원하고 있다. ‘프린트 및 출력제어’ 기능은 2개사가 지원하고, ‘저장 및 유통제어’ 기능은 4개사 모두 일부지원하고 있다. 또한 감사증적과 밀접한 관련이 있는 ‘열람 기록물 이력관리 기능’은 4개사 모두 일부만 지원하고 있다. 이들 제품들에 대한 비교를 통해 기존에 기관별로 구입한 제품과 기능개선 시 기록관리시스템에 장착될 문서보안솔루션의 기능은 어떻게 매칭시킬 것인지에 대한 연구가 필요하다.

둘째, 이 연구에서 사용한 체크리스트는 아직 기록관리시스템이 보급된 기간이 길지 않은 점을 고려하여 최소한의 기준으로 평가를 진행하였다. 따라서 좀 더 시간을 두고 더 엄격한 기준에 따라 평가연구를 수행하면서 기록관리시스템의 기능을 고도화시켜야 할 것이다.

셋째, 본 연구의 대상에서 제외하였지만 감사증적에 대한 논의 또한 시작해야 한다. 감사증적이 많이 쓰이지 않는 기능이 되었지만 2.1절에

서도 언급하였듯이 소 잃고 외양간 고치는 일이 발생할 수도 있을 것이다. 따라서 감사증적을 남기는 이유, CAMS로 이관대상 여부, 감사증적이 남겨져야 하는 형태, 이에 대한 규정 유무 등 다방면의 논의가 진행되길 기대한다.

넷째, 연구의 대상과 범위를 더 확대한 심도 있는 연구가 필요하다. 기록관리시스템을 도입한 전체 공공기관을 대상으로 한 연구와 중앙부처, 광역시도, 기초지자체로 구분한 비교 연구, 교육청이나 의료기관, 대학 등 기관특성을 반영한 연구 등 다방면의 실증 연구가 진행되어야 한다.

그동안 기록관리시스템에 대한 논의는 학계에서 공론화하여 논의를 하기 보다는 불평불만을 직설적으로 말함으로 협력을 통한 소통을 불가능하게 해왔다. 학계, 정부, 그리고 기록학을 공부하는 연구자 모두 서로 발전하는 방향으로 논의를 진행해야 한다.

ABSTRACT

Evaluation of Access Control Function of the Standard Records Management System

Park, Min-Yung

The physical access or control of records with material entities is relatively easy. However, in the case of electronic records, due to its heightened applicative aspect that allows anyone with the authority to have access over the data, it requires an appropriate standard and stability to ensure the authenticity and integrity of electronic records. This study performed functional evaluation by extracting the minimum critical items from the national functional requirements documents and standards to explore the access control function that play an important role for the standard records management system to maintain quality requirements of electronic records. Based on this checklist, it evaluates whether the standard records management system properly carries out the access control function and investigates the current condition of application to practical records management work.

Records managers generally do not use access control function, which may be because they do not feel the necessity, since the application of records management system is not yet actively promoted. In order for the standard records management system to be developed to become a more active system, it requires system improvement as well as considerations for below factors:

First, although the necessity of establishing access control conditions is

already recognized, it requires a clear stipulation of the regulation. Second, measures must be taken to implement access control in the records management system through document security solution. Third, it requires self-reflection of records manager, who utilizes the records management system. Instead of placing all responsibility on the National Archives, which established the system, professionals must further develop the system through continuous evaluation and improvement. Finally, a general discussion is required to publicize the issue of functional improvement of records management system. Although there is a bulletin board already created for this purpose, its users are extremely limited and it only deals with current problems. A space in online as well as in offline is required to solve the fundamental problems and exchange opinions.

Key words : Standard Records Management System, access control, access management, audit trail, functional evaluation, records manager

