

## 전자기록관리정책의 재설계에 관한 연구

A Study of Redesigning Electronic Records Management Policies

이승억(Lee, Seung-eok)\* · 설문원(Seol, Moon-won)\*\*

1. 서론
2. 전자기록관리정책의 분석 기준
  - 1) 정책 기초의 측면
  - 2) 관리 환경의 측면
3. 전자기록관리정책의 현황과 문제점 분석
  - 1) 정책 대상의 포괄성
  - 2) 프로세스의 기술 수용성
  - 3) 증거력 보장
  - 4) 장기보존
4. 전자기록관리체계 재설계 방향 및 과제
  - 1) 재설계 방향
  - 2) 데이터형 전자기록 관리패러다임의 정립 : 실제·프로세스
  - 3) 전자기록 신뢰(trust) 보장
  - 4) 지속가능한 전자기록관리체계 : 플랫폼으로서의 영구기록물관리
5. 맺음말

\* 국가기록원 전자기록관리과장. 주저자.

\*\* 부산대학교 문헌정보학과 부교수. 교신저자.

■ 투고일 : 2017년 3월 31일 ■ 최종심사일 : 2017년 4월 5일 ■ 게재확정일 : 2017년 4월 17일

## 〈초록〉

이 연구는 기록관리의 내외적 환경변화에 대응하여 전자기록관리정책이 전면 재설계되어야 한다는 문제의식을 가지고 재설계 영역과 방향을 제시하기 위한 것이다. 첫째, 그간의 전자기록관리정책조사를 통해 전자기록관리대상의 포괄성, 프로세스의 기술 친화성, 전자기록의 증거력 보장, 전자기록의 장기보존이 주요 추진목표임을 확인하였다. 둘째, 그러한 정책목표 추구과정에서 새롭게 조성되고 있는 환경 변화를 검토하였다. 셋째, 앞에서 정리한 정책목표와 기록관리 환경의 변화를 고려하여 현행 전자기록관리 정책의 현황과 문제점을 국가기록원의 관련 문서와 보고서, 데이터를 토대로 검토하였다. 넷째, 정책 현황과 문제점 분석을 토대로 재설계되어야 할 정책 영역과 방향을 제안하였다. 특히 '데이터형 전자기록'이라는 새로운 유형의 전자기록을 핵심 관리대상으로 설정할 것을 강조하면서 정책 재설계 영역을 관리 패러다임의 전환, 절차적 관점에서의 신뢰 보장, 지속가능한 관리체계의 조성으로 잡고 정책방향을 제시하였다.

**주제어 : 전자기록관리정책, 국가기록원, 데이터형 전자기록, 데이터세트, 전자증거, 전자기록, 장기보존, 기록관리시스템, 클라우드 컴퓨팅**

## 〈Abstract〉

In consideration of the drastic transformation of records management environments, this study aims to suggest the directions for redesigning the electronic records management policies at a national level. First, it clarifies the four implicit objectives of electronic records management policies since the 2006 amendment of the Public Records Management Act, such as comprehensiveness for ensuring the appropriate management of any type of digital records, digital-friendly processes for records

management, proper management for guaranteeing the evidential value of digital records, and long-term preservation of digital records. Second, it examines the challenging environmental factors in the areas since 2006. Third, it reviews the achievement of the policies as well as failures based on analyzing the policy documents and data from the National Archives of Korea. Fourth and finally, it suggests core areas and directions for redesigning the electronic records management policies, emphasizing the inclusiveness for data-type electronic records,

**Keywords :** electronic records management policy, National Archives of Korea, data type electronic record, dataset, electronic evidence, electronic records, long-term preservation, records management system, cloud computing

## 1. 서론

2006년 공공기록물관리법 전면 개정은 새로운 전자기록관리 환경을 반영하기 위한 노력의 일환이었다. 그러나 2006년 법체계는 태생적 전자기록을 고려했음에도 불구하고 상당 부분이 “종이기록의 전자적 관리”에 기반하고 있었다고 판단할 수밖에 없는 한계를 곳곳에서 드러내고 있다.

더욱이 10년이 지난 지금, 기록생산 환경으로서 업무환경은 엄청난 변화를 거듭하고 있다. 특히 정부 업무환경이 최신 IT 기술을 반영한 클라우드, 빅데이터 환경으로 급전환함에 따라 전자기록관리체계의 재설계는 더 이상 미룰 수 없는 과제가 되었다.<sup>1)</sup> ICT 및 정부업무환경의 변화는 현재의 전자기록관리 체계의 전면적 전환, 즉 패러다임 전환을 요구하고 있다. 따라서

---

1) 현재 국가기록원의 전자기록관리체계는 2005년 업무재설계와 정보화전략계획을 통해 수립되었다고 할 수 있다. 국가기록원은 그것이 더 이상 현재의 정보기술환경에 맞지 않다는 문제의식을 가지고 있다(국가기록원 2017).

이러한 패러다임 전환을 위한 정책 쟁점을 면밀히 분석할 필요가 있다.

이 연구에서는 엄청난 변화가 일어나고 있는 기록관리의 내외적 환경에 대응하여 전자기록관리정책이 전면 재설계되어야 한다는 관점을 가지고, 재설계를 위한 주요 영역과 그 방향을 제시하고자 하였다. 연구진행의 논리적 구조는 다음과 같다.

첫째, 전자기록관리 정책 분석의 기준을 마련하기 위하여 그간의 정책기조와 환경변화를 검토하였다. 이를 위해 공공기록관리 혁신정책 및 2005년의 정보화전략계획(ISP) 사업에서 추구했던 전자기록관리정책의 기조를 조사하였다. 정책 기조는 전자기록관리대상의 포괄성, 프로세스의 기술 친화성, 전자기록의 증거력 보장, 전자기록의 장기보존으로 도출할 수 있었다. 이러한 기조는 새로운 환경에서도 계속 추구해야할 목표로서 여전히 중요하다고 판단하였다.

둘째, 이러한 기조에 따른 정책 이행과정에서 새롭게 조성되고 있는 환경 변화를 검토하였다. 이러한 환경변화 역시 현재의 정책을 검토하고 새로운 과제를 설계하는 데에 중요하기 때문이다.

셋째, 앞에서 정리한 정책 기조와 기록관리 환경의 변화를 고려하여 현행 전자기록관리 정책의 현황과 문제점을 파악하였다. 이를 위하여 국가기록원의 전자기록관리 정책과 직접적으로 관련된 문서와 보고서, 데이터를 조사하였다.

넷째, 현행 전자기록관리 정책의 현황과 문제점 분석을 토대로 재설계되어야할 정책 영역과 그 방향성을 제안하였다.

이 연구는 주로 국가기록원의 내부 정책 문서와 자료를 중심으로 정책 현황을 평가하고 정책 재설계 영역과 방향을 도출하였기 때문에 엄밀한 정책분석으로서는 한계를 지닌다. 정책을 둘러싼 다양한 이해관계자들과 전문가의 의견수렴과 검증이 뒷받침되어야 할 것이다. 이 연구는 논의 확성을 위한 기초 작업이며, 검증 등의 작업은 후속연구에 맡겨둔다.

## 2. 전자기록관리정책의 분석 기준

### 1) 정책 기조의 측면

전자기록관리와 관련된 법률인 공공기록물관리법과 증거관련 법규 등을 고려하고, 전자기록관리의 기본 특징을 감안할 때 전자기록관리 정책은 다음과 같은 원칙에 충실해야 한다. 이는 현재 전자기록관리체계의 토대가 된 공공기록관리 혁신정책 및 2005년 정보화전략계획(ISP) 사업 시행 이후 지금까지의 전자기록관리정책 기조라고도 볼 수 있다.

첫째, 전자기록관리대상의 포괄성이다. 우리나라 공공기록물관리법은 관리대상 기록을 포괄적으로 설정하고 있다. 이러한 포괄주의는 “공공업무의 철저한 기록화”라는 2005년 발표된 공공기록관리 혁신 아젠다와 맞닿아 있다. 따라서 법에서 표방하는 포괄주의에 입각하여 현재 전자기록관리정책을 분석할 필요가 있다.

둘째, 프로세스의 기술 친화성이다. 종이기록 중심에 머물러있던 관리 프로세스를 전자기록에 맞게 전면 재편하는 것이 2006년 공공기록물관리법 개정의 목표 중 하나였다. 따라서 현재의 전자기록관리정책이 디지털 환경에 맞는 전자기록관리 프로세스 운영에 적합한지 살펴보아야 한다. 전자기록관은 기본적으로 기술변화에 민감하게 영향을 받는 분야이며, 특히 기록을 생산하는 시스템이나 기술 변화에 조응하여 적절한 기술을 수용하는 것이 필수적이다. 전자정부 선진국인 우리나라 정부기관들에서 디지털 기술 변화에 맞추어 이미 많은 변화가 이루어지고 있다. 기록 관리는 안정성이 중요하지만 이러한 기술 변화에 대응하지 못할 경우 새로운 유형의 전자기록을 제대로 관리·보존할 수 없게 될 것이다.

셋째, 전자기록의 증거력 보장 정책으로서의 적절성이다. 공공기록물관리법률에는 진본성, 무결성, 신뢰성, 이용가능성을 갖출 수 있게 기록을 관리하도록 규정하고 있다. 이러한 품질 요소들은 모두 전자기록의 증거력을

높이기 위한 방편이다. 이러한 방편들이 정책 기조와 운영에 반영되었는지 검토가 필요하다.

넷째, 전자기록의 장기보존을 보장하는 정책으로서의 적절성이다. 전자기록의 장기보존은 비전자 기록과 다른 특성을 가진다. 비전자기록의 경우 물리적 상태의 유지가 장기보존의 본질인데 비해 전자기록의 경우 지속적인 재현과 일정한 정체성과 증거력을 표현한 한 세트의 데이터 유지가 그러하다. 전자기록 재현 기술은 구동 소프트웨어의 종류나 동일 소프트웨어라도 갱신 횟수만큼 그 수가 매우 많다. 따라서 기술정보의 획득, 분석, 환류의 체계화는 전자기록 장기보존 정책의 기본 관건이다. 전자기록 객체의 캡슐화는 국가기록원의 주요 장기보존정책이다. 그런데 대규모 시스템에서 생산되는 데이터형 전자기록의 장기보존에서는 시스템에서 생성된 각종 데이터들의 이미지가 중요 요소로 중시될 수도 있다. 전자기록 정책으로서의 적정성은 기술적이면서 논리적이고 환경적인 전자기록 장기보존 접근방식의 다양성의 수용가능성 측면에서 검토할 필요가 있을 것이다.

## 2) 관리환경의 측면

전자기록관리정책이 명목상 표방해온 기조에 따라 현재 정책을 분석하는 것도 중요하지만, 정책 재설계를 위해서는 새롭게 대두된 환경 요인을 중요하게 고려해야 한다. 정책 재설계가 필요한 부분을 관리환경 변화를 통해 찾아볼 필요가 있는 것이다. 관리 환경 측면에서의 검토에서도 정책 기조에서 제시된 네 가지 구분을 원용하였다.

첫째, 전자기록관리정책의 포괄성을 고려할 때 가장 눈에 띄는 변화는 이른바 ‘데이터형 기록’의 급증이다. 흔히 기록관련 법규에서 기록으로서 데이터는 행정정보데이터세트로 불린다. 공공기록물관리법상 데이터세트는 관리대상 전자기록의 한 유형지만 전자문서, 업무관리시스템의 전자기록, 웹 기록을 제외한 나머지로 그 범위가 매우 넓다. 학문적으로 데이터세트

는 구조화, 비구조화 데이터를 포함하는 사실상 대부분의 전자기록이 여기에 포함된다고 해도 과언이 아니다.

주목할 것은 데이터형태 공공기록 양산의 의미이다. 정보 특성으로 볼 때 데이터베이스나 스프레드시트, 전자도면 등 데이터세트 기록은 종이기록의 카드류, 대장류, 도면류 등에 비견된다. 그렇지만 데이터형 전자기록을 기존의 카드류나 대장류와 관리측면에서 비교한다면 유사성보다 차이가 훨씬 크다.

시스템에 의한 데이터형 기록의 양산은 기록화 영역 면에서 종이시대와 다른 양상을 낳았다. 이는 19세기 말 20세기 초 근대적 기록관리와 비교할 때 좀 더 두드러진다. 근대적 기록관리는 한마디로 기록을 효과적으로 보존하기 위해 가치를 평가하여 선별하고 그렇게 남겨진 기록은 '가급적' 생산 당시의 출처와 배열 질서로 재구성하는 것에 있었다. 평가 선별되어 재구성된 기록은 영구보존이라는 목적을 위한 사후 작업의 결과물이었고, 모두 아키비스트에 의한 연구의 산물이었다. 이러한 작업, 예를 들어 평가 선별에 참고할 정보는 전적으로 '기록물'로 특정할 수 있는 것에서 유추할 수밖에 없었다. 선별 기준으로 이용자가 참고한 빈도를 계량 가능한 수치로 확보하려 해도 그것은 사실상 불가능했다.

데이터는 다양하고 무수한 양상이 발생함과 동시에 읽을 수 있는 형태로 생성된다. 빅 데이터는 중앙집중적인 거대 시스템과 무수한 개별 단위가 초연결된 환경에서 생성되며 그 확장 범위를 가늠하기 어렵다. 상당한 데이터가 지금은 '뽕부스러기' 같은 불순물이라 해도 급속히 발전하는 연산능력의 컴퓨팅파워에 의해 의미 있는 정보로 바뀔 가능성이 크다. 빅 데이터 시대 아키비스트는 수적(數的) 재현<sup>2)</sup>에 기초한 디지털 컨버전스의 진전으

---

2) '디지털'과 '컴퓨터'는 '수'와 '계산'이라는 의미이다. 여기에서 수는 단순한 계량적 수를 넘어서는 자연적·사회적 현상이 치환된 수이다. 데카르트는 특정 지점을 x, y, z 축선의 '수'로 표현함으로써 위치를 수치화하였다. 그보다 훨씬 전 피타고라스는 일정 길이(수)에서 소리를 내는 쇠막대기를 통해 8음계를 만들어 추상적 느낌을 수치로 정량화했다. 20세기 초 수학과 논리학의 결합으로 수적 치환 범위는 비약적으로 확대되었다.

로 기록 간 연계나 접근 빈도를 계량하여 그 결과를 특정 기록의 가치 판단에 활용할 수 있게 될 것이다. 이에 따라 기록 관리업무 양상은 근본적으로 변화될 가능성이 높다. 이는 새로운 전자기록관리정책에서 반드시 고려되어야 할 사항이다.

둘째, 프로세스의 기술 친화성과 관련하여 주목해야 할 것은 가상화 기술의 진전이다. 전산자원의 물리적 경계가 희미해지는 것은 컴퓨터 기술 발달사의 주요 현상이다. 다수 소형 컴퓨터를 연계하여 대형 컴퓨터처럼 연산처리가 가능하도록 하는 그리드컴퓨터가 그 예이다. 정부 전산자원의 가상화는 진행된 지 약 10년 되었다. 2008년부터 행정자치부 정부전산센터는 각 정부부처의 전산장비 위치를 센터로 집중하고 가상화하는 이른바 ‘G클라우드’ 정책이 진행된 바 있다. 중앙부처의 기록관리시스템(RMS)도 정부전산센터로 물리적 위치를 이전했고, 일부는 장비를 통합하는 이른바 ‘IaaS(Infrastructure as a Service)’나 ‘PaaS(Platform)’ 환경에 포함되기도 했다. 나아가 행정자치부와 국가기록원에서는 정부업무관리시스템인 온나라 시스템과 RMS의 소프트웨어를 통합하는 SaaS 프로젝트를 2016년 이래 진행중에 있다. 이러한 변화는 기록관리 이행 주체에 변화를 요구하고 있다. 즉, 종이시대 기록관리 실행의 권한과 의무 일체는 기록을 물리적으로 보유하고 있는 기관에 귀속되었다. 그러나 근래의 컴퓨팅 환경에서 그러한 물리적 ‘위치’나 ‘보유’는 개념은 갈수록 희박해지고 있다. 가상화 환경에서 기록 생산을 제외한 유통, 보존 등 관리는 생산기관으로부터 분리되는 양상이 두드러진다. 업무관리시스템과 RMS 클라우드 시스템으로 데이터 마이그레이션이 착수되는 2017년 이후 기록관리에 또 한 차례 중요 정책적 변화가 요구될 것으로 예상된다.

셋째, 전자기록의 증거력 보장과 관련해서 최근 전자적 증거와 관련된

---

현실계에서 발생할 법한 행위와 상황의 상당수는 논리적 실재로서 수학적 산식(算式)으로 표현하는 것이 가능했으며, 컴퓨팅 기술의 비약적 발전으로 대단위 수학적 논리 연산이 가능해졌다. 이 모든 양상을 단적으로 표현한 것이 수직 수렴 즉, 디지털컨버전스이다.



입법 및 사법계 흐름에 주목해야 할 필요가 있다. 현재 국회나 법원에서 전자 자료의 사법적 증거력을 둘러싼 법률 개정 논의가 이루어지고 있다. 현행 형사소송법에 따르면 증거는 증거를 작성한 주체의 인정으로 성립한다. 이른바 형사소송법 제313조, ‘성립의 진정’이라고 알려진 이 규정은 디지털시대에 더 이상 유지가 어려울 것으로 보인다. 작성 주체의 인정 대신 환경적, 객체적 입증이 디지털 자료의 증거력 구성요인이 될 것이다. 전자기록의 증거력 보장을 위한 품질관리 정책은 이러한 동향과 연관되어 보다 정밀하게 논리적으로 정의된 기술 요건에 따라 재설계되어야 한다.

넷째, 장기보존과 관련하여서는 전자기록관리시스템 구축정책에 대한 대 전환이 요구된다. 현재 부처별 전산센터는 국방부, 국세청 등 특수한 경우를 제외하고 정부통합전산센터로 통합되고 있다. 중앙부처를 필두로 각 기관 기록관리시스템(RMS) 또한 거기에 포함되었다. 2006년 ISP 이전의 기록관리시스템인 ‘자료관시스템’은 국가기록원이 정한 표준 규격을 구현할 수 있는 업체가 테스트를 통해 인증받고, 구축사업에는 이들 인증업체가 참여하여 개발이 진행되었다. 반면 2006년 ISP에 의한 표준RMS는 국가기록원이 표준 소프트웨어를 개발하여 각급 기관에 보급하면 각 기관은 하드웨어 등을 갖춰 시스템을 구축 운영하는 방식이었다. 따라서 RMS 유지보수는 국가기록원이 수행하고 각급 기관에는 기능 수정 권한이 주어지지 않았다. 근래 RMS가 통합센터로 이전되어 기능을 제외한 사항의 유지보수는 통합센터가 수행하고 있다. 결국 각 기관은 행정적으로 기록을 생산하고 관리하지만 시스템 구축과 운영은 행정자치부와 국가기록원이 수행하고 있다.

이렇듯 당초 국가기록원의 표준에 따라 각 기관이 개별적으로 운영하던 체계는 점차 중앙집중적 전산환경에 각 기관이 편입되는 체계로 전환되고 있다. 기록관리 전산환경의 집중화는 민간공급 ICT 기술이 일률적으로 확대되는 메커니즘을 내포하고 있다. 이는 전자기록관리체계 및 정책 운영과

직관되며, 전자기록관리환경 생태계의 지속가능성과도 무관하지 않은 문제이다.

### 3. 전자기록관리정책 현황과 문제점 분석

#### 1) 정책 대상의 포괄성

결론부터 말하자면, 법에서 정한 전자기록관리의 대상은 포괄적이지만 정책적으로, 그리고 실질적으로 관리되고 있는 대상은 매우 제한적이다. 공공기록물관리법에서는 입안부터 종결단계까지, 업무수행의 모든 과정과 결과를 기록으로 관리하도록 하고 있다(법률 제16조). 또한 관리대상에 정보처리장치에서 전자적 형태로 작성, 송·수신·저장되는 전자문서, 웹 기록물, 행정정보데이터세트 등을 포함하고 있다. 1999년 제정법에서는 ‘모든 형태의 기록정보자료’라고 규정하였고, 2010년 시행령 개정 시 웹 기록물과 데이터세트가 구체적으로 명시되었다. 특히 법 시행령 제2조에 따른 행정데이터세트 관리 프로세스가 정책적으로, 실무적으로 부재한 현실이다. 공공기록물관리법에서 명시되어 있는 전자기록 유형의 실제 상황을 살펴보자.

먼저 ‘구 전자문서’가 있다. 생산은 표준시스템이 보급된 2004년 이전 종결되긴 했지만 관리상의 조치는 미비했다. 구 전자문서는 각 기관별로 개별 도입된 6개사 12개 종류의 소프트웨어를 통해 생산된 전자결재문서를 말한다. 2016년 말 현재 313 생산기관 중 기록관 미이관 기록이 약 2천 6백만 건으로 파악되었으나, 정확한 생산량은 알 수 없다(국가기록원 전자기록관리과 2016e).

다음 ‘표준전자문서’와 ‘온나라 기록’이다. 표준전자문서는 2004년부터 생산되었고, 2015년부터 기록원에 이관되기 시작했다. 업무관리시스템 온나

라시스템은 2006년부터 대통령비서실 이지원시스템을 모태로 개발 보급되었다. 처음에는 업무관리시스템과 결재시스템이 분리되어 있었다. 결재된 문서는 내용만 포착하여 업무관리시스템에서 열람할 수 있게 하다가 2008년부터 결재기능을 업무관리시스템으로 통합하여 이른바 통합 온나라시스템이 개시되었다(국가기록원 전자기록관리과 2016d). 2016년부터는 소프트웨어를 통합하는 클라우드사업이 진행 중이다.

시청각기록은 개별 결재문서에 첨부되거나 독립적으로 생산된 방대한 분량이 존재한다. 웹기록은 공공기록물관리법에 관리대상으로 적시되어 있다. 국가기록원에 최초로 이관된 웹기록물은 노무현대통령기록물이다. 그런데 노무현대통령 웹기록은 이관대상 웹사이트를 재현하는, 일반적이지 않은 방식으로 이관되었다. 웹 기록 표준포맷인 KWARC를 적용한 이관은 2012년 가이드가 만들어져 2013년부터 이관이 시작되었다. 방식은 2010년 개발된 크롤링머신을 이용한 원격이관 방식이었다(국가기록원 전자기록관리과 2016a).

다음 행정정보데이터세트 기록이다. 공공기록물관리법상 행정정보데이터세트에는 전자문서, 업무관리시스템 기록, 웹기록 등을 제외된다. 그럼에도 시스템의 종류와 용량은 매우 방대하다. 국가 전체로는 EA 포털 등재 기준으로 2016년 현재 약 1만 8천여 개의 시스템이 운영 중에 있고, 중앙부처 고유업무와 관련된 것만 약 1천 4백여 개 시스템에서 8천 TB 분량이 생산된 것으로 파악되었다. 데이터양으로 보면 중앙도서관 900개에 비견되는 분량이다(국가기록원 전자기록관리과 2016b).

그럼에도 관리정책에서 가장 취약한 영역이 바로 행정정보데이터세트다. 그밖에 이메일, 기관 공식 소셜네트워크 기록은 관리대상으로 제대로 거론되고 있지 않다.<sup>3)</sup> 현재 공공기록물관리법의 관리대상 기록에 대한 정책

---

3) 국가기록원은 소셜 네트워크 기록 관리에 대한 연구개발 사업을 진행한 바 있었으나 그것을 실제 적용하는 사업은 이어지지 않았다. 향후 오픈소스로 개방하는 방안을 검토할 필요가 있을 것으로 생각된다.

구현 상황은 아래의 <표 1>과 같이 표현할 수 있다.

<표 1> 전자기록관리정책 운영 현황

	전자결재문서	업무관리문서(OnNara)	시청각	web	dataset
법령 규정	○	○	○	○	○
업무 프로세스	○	△	△	△	-
RMS 기능	○	△	△	-	-
보존포맷	○	△	△	○	-
AMS 기능	○	△	○	-	-

※ ○ : 정책 적용 및 시행      △ : 미비, 개선중      - : 부재

위 표는 법정 관리대상 유형들에 대한 국가기록원의 정책운영 실상을 보여준다. 국가기록원 전자기록정책은 현재까지 사실상 2004년 표준화된 전자결재문서에 편중되어 있었다. 양적으로는 절대적 비중인 행정데이터세트 도입시기가 표준 전자문서와 차이가 없고, 그만큼 2006년 업무재설계(BPR) 당시에도 충분히 예상되었음에도 불구하고 재설계 이슈에 포함되지 않은 것은 의문이다. 하다못해 2006년 이미 도입된 온나라 기록에 대한 분석이 심도 있게 진행되었다면 데이터세트의 성격을 가진 기록을 체계적으로 관리할 수 있는 방향 모색을 시작할 수 있었을 텐데 말이다.<sup>4)</sup>

전자결재문서는 본질적으로 종이문서의 형태를 전자적으로 구현한 것이라고 해도 과언이 아니다. 따라서 전자결재문서는 디지털 기록의 본격적 시점이기 보다는 종이문서가 종언을 고하는 마지막 단계의 전자화 현상이라고 볼 수 있다. 결국 등록, 분류, 편철 등 공공기록물관리법 시행령 규정이 사실상 종이기록 시대와 달라지지 않았고, 표준 RMS 기능이 문서류 위

4) 업무관리시스템 기록의 RMS 이관방안 검토 당시 국가기록원은 온나라 전자기록이 결재문서에 붙은 메타데이터라고 인식하는 의견이 지배적이었던 것으로 보인다. 이에 따라 RMS 이관 시 결재문서 편철을 확대 적용하여 문서카드 메모보고 등을 원래 구조와 상관없이 철과 건으로 매핑하는 방식을 채택했다. 당시 업무관리시스템 온나라 기록을 메타데이터가 아닌 원전 기록으로 간주했으면 어땠을까 하는 아쉬움이 남는다.

주었다는 것은 이러한 한계를 인식해야 겨우 이해할 수 있다. 따라서 앞으로 전자기록관리정책 재검토는 사실상 데이터세트 기록을 대상으로 추진되어야 할 것이고, 시행령 관리절차 전반에 대한 대폭 개정도 불가피하다.

## 2) 프로세스의 기술 수용성

관리프로세스에서의 기술 수용성은 크게 개별 유형별 프로세스의 차원과 전체 관리환경 차원의 논의로 나눌 수 있다. 개별 프로세스는 관리대상 전자기록 특성에 기반한 것으로 결과적으로 행정정보데이터세트에 대한 논의로 귀결될 것이다. 그만큼 데이터세트는 전자기록에서 매우 포괄적인 종류를 포함하고 있다. 데이터세트는 데이터 특성과 갱신형태 등에 따라 세분할 수 있다. 먼저 데이터 특성에 따라 관계형 데이터베이스나 스프레드시트처럼 구조화되어 있는 정형 데이터와 XML, HTML, javascript 같은 준 구조화 데이터, 이미지 파일 같은 비구조화 비정형 데이터로 구분할 수 있다. 갱신 형태는 확정 후 읽기만 하는 경우와 지속적으로 추가되는 경우로 구별된다. 지속적 추가의 문제는 종이문서나 전자결재문서에서는 볼 수 없는 특성으로 유동적 기록 관리라는 새로운 이슈를 의미한다(이규철 2016).

이와 같은 데이터의 특성 구분은 당연히 관리 프로세스도 반영될 필요가 있는데 이를 편철하여 관리하는 종이문서나 전자결재문서의 개념 안에서 논의하는 것은 곤란하다. 그런데 포괄적으로 접근하면 전자결재문서는 비정형 데이터 특성을 가지며 확정 후 갱신 없는 유형의 전자기록으로 정의할 수 있다. 따라서 데이터세트에 대한 유형 고찰과 관리프로세스의 정립은 결과적으로 사실상 모든 종류의 전자기록을 포괄하는 결과를 낼 수도 있다고 생각된다. 또한 데이터 처리의 기술 요인에 대한 중요성도 부각시킬 것이다.

관리 환경의 이슈는 데이터세트를 양산하는 대규모 시스템 구축이 갖는 합의와 밀접한 관련이 있을 것이다. 관리환경은 기록관리 본연의 프로세스

와 직접적으로 관련 있는 요소는 아니라고 생각할 수 있다. 그렇지만 관리 환경의 변경에 따라 생산 및 관리기관 간 기존 역할의 권한과 의무 등과 관련한 이슈가 대두될 것이다.<sup>5)</sup> 이러한 이슈는 다분히 기록학적 패러다임과 관련한 주제에 포함될 가능성이 적지 않다. 예를 들어 클라우드시스템에서 기록은 더 이상 생산기관의 물리적 자산으로서의 소유물이 아닌 논리적 링크로 연계되는 정보일 뿐이다. 대신 관리환경을 구축 운영하는 기관의 관할 기록에 대한 권한과 의무는 상대적으로 가중된다. 따라서 기록 생산과 관리 기관간의 법적, 행정적 관계를 다시 정의해야 할 것이다. 결국 어떤 새로운 기술을 관리 프로세스에 반영할 때 순전히 기술적 타당성이나 적합성의 문제만 따지는 것을 넘어 법적, 행정적 이슈까지 검토해야 한다.

### 3) 증거력 보장

기록 품질에 관한 지표는 공공기록관리 법률 제5조에 규정되어 있다. 진본성, 무결성, 이용가능성, 신뢰성 등 이른바 4대 속성이라고 불리우는 이 규범은 국제표준 ISO 15489에 정의된 바와 같다. 공공기록물관리법의 규정은 어떤 기록 유형을 지정한 것은 아니지만 규정의 근거인 국제표준의 취지를 고려하면 이는 전자기록의 품질 지표에 해당하는 것으로 이해할 수 있다.

전자기록관리정책의 맥락에서 품질 이슈는 다음 세 가지로 정리할 수 있다. 첫째 품질 지표의 개념 정의이다. 진본성, 무결성, 이용가능성, 신뢰성

5) 구 전자문서라고 불렀던 초기 전자결재문서시스템의 경우, 시스템 구축, 운영, 유지보수 일체는 생산기관의 책임이었다. 그러나 근래의 표준화된 대규모 전자문서의 생산, 유통, 보존 등을 생산기관이 전적으로 책임지지 않는다. 전자문서 유통에 문제가 생기면 행정자치부가 해결한다. 표준전자문서도 보존포맷은 기관이 생성하지만 기술 문제 대부분은 국가기록원이 조치한다. 행정정보시스템의 경우 이러한 외부의존성이 더욱 심화되었다. 유통, 보존의 전문화, 대규모 시스템화 현상은 이러한 책임과 역할에서 본질적인 변화를 요구한다. 표준 RMS와 관련해서 국가기록원은 단순한 기술지원 이상의 역할을 한다. 이미, 생산, 준현용, 비현용 구분은 기술적으로 의미가 없다. 행정적 권한과 의무관계의 재정립 없는 생산기관-기록관-영구기록관 간 단계별 전담체계는 앞으로 많은 실무적, 제도적 문제를 야기할 것이다.

등은 법적·행정적 체계를 통해 실현되는 공공기록의 사회적 역할에 대한 일종의 규범으로서 중요한 의미를 지닌다. 둘째는 규범적 지표의 현실화이다. 개념 실체로서 규범 그 자체는 구현과 직결되지 않는다. 구체화된 해석이나 등가의 구현물이 있어야 비로소 지표의 충족을 선언할 수 있는 것이다. 따라서 개념영역의 하위영역이라 할 수 있으나 간과될 수 없는 것이 구현영역이다. 셋째는 일정한 품질상태의 지속화로 이는 개념적 지표와 구현의 연계 상태를 지속시키는 절차를 말한다.

전자기록관리 품질정책에서 이제까지 두 번째와 세 번째는 논의가 부족했다. 실제 품질 정책에는 그러한 기초나 방향이 반영되어야 할 것이다. 현행의 정책에서는 그러한 논의 자체가 부족함으로 인해 오도된 기초나 부실화가 나타났다고 생각된다. 아카이빙 스토리지나 PDF/A 정책을 예를 들어보자. 전산장비로서 아카이빙 스토리지의 워م(WORM: Write Only Read Many) 기능은 프로그래밍된 소프트웨어 기능이다. 그런데 실제정책에서 아카이빙 스토리지는 기록 변경하려는 인적 의도를 원천적으로 막아주는 기제로 인식되었다는 생각을 지울 수 없다. PDF/A는 이미지형 문서에 대한 소프트웨어 독립적 구동 가능성이 중요했다. 그럼에도 '문서 보존 포맷'이라는 표현은 안정적 보존 상태를 연상케 하고 인위적 변경을 원천적으로 배제할 수 있는 조치로 간주되는 효과가 있었다. 기계나 장비를 통한 인위적 조작을 배제하는 것이 주요 품질보장 방법이라는 점은 부정할 수 없다. 그렇지만 전산분야에서 이는 제한적이며 더욱이 본질적인 방법이라고 보기 어렵다.

전자적 환경에서의 기록 관리는 비전자적 환경에 비해 오히려 유동적이고 인위적이다. 워م 장비나 보존포맷에만 의존하는 정책적 단조로움은 디지털기술 특성을 간과한 데에서 비롯된 산물로 보인다.<sup>6)</sup> 새로운 전자기록관

---

6) 2015년 전자기록 이관 시 국가기록원내 일각에서 PDF/A로 변환되지 않는 기록은 위변조를 막을 수 없어 이관대상에서 제외해야 한다는 의견이 대두되기도 했다. 주지하듯이 PDF/A 변환기술은 모든 파일에 적용할 수도 없었고, 변환 목적 또한 위변조 방지가 아니었다는 점에서 논란이 되었다.

리 품질 정책은 일관되고 명료한 개념과 연계되어 있으면서도 다각적으로 구현될 수 있는 정책 운영이 절실하다. 무엇보다 인적, 절차적 통제에 대한 고려가 좀 더 반영될 필요가 있다고 생각된다.

#### 4) 장기보존

장기보존은 아카이브의 가장 본질적 정책이자 기능이다. 비전자기록의 장기보존 정책의 기초는 기록 생산 당시의 물리적 화학적 상태를 지속시키는 것이었다. 이는 이제까지 전자기록에서도 통용되어 왔다. ‘캡슐화’나 ‘S/W 독립적 포맷’ 같은 객체 정책이 장기보존 정책으로서 의미가 있음은 부정할 수 없다. 다만 데이터형 전자기록 관리에서는 과연 이것으로 충분한가는 고민의 여지가 있다. 즉 유동적이며, 복잡한 연계망에서 존재하는 전자기록의 장기보존이 그것이다.

사실 최근 가상화 환경을 고려할 때 전자기록의 물리적 상태나 위치는 더 이상 절대적 요인이 아니다. 이 점을 직시한다면 장기보존 문제를 다르게 접근해야 할 것이다. 수많은 연계망이 걸려있거나 지속적으로 갱신되는 전자기록은 그 생성 특성을 고려하여 연계를 끊고 일정한 규격으로 고정 객체를 추출하는 방식을 적용하지 않을 수도 있다는 것이다. 물론 이는 생소하며 쉽게 수용하기 어려운 것임을 부정할 수 없다. 그러나 새로운 전자기록관리정책에서는 실재하는 모든 관리대상 전자기록에 적용할 수 있는 포괄성이 중요한 만큼, 이러한 점까지 깊이 고민하여 장기보존 프레임워크를 다각적으로 재설계해야 할 필요가 있다고 생각된다.<sup>7)</sup>

---

7) 이 문제는 노무현대통령 비서실 업무관리시스템 이지원 기록을 이관받을 때 이슈가 되었다. 당시 대통령과 비서실의 참모들은 e지원 기록의 연계망에 매우 중요한 의미를 부여했다. 그러나 국가기록원의 보존정책상 이는 가능하지 않았다. 객체별로 구분하여 캡슐화해야 했기 때문이다. 결국 당시 비서실은 두 가지 방식으로 모두 이관하였다.



## 4. 전자기록관리체계 재설계 방향 및 과제

### 1) 재설계 방향

4장에서는 정책기조별 현황 평가를 토대로 시급히 재설계되어야 할 핵심 과제 영역을 제시하고자 한다.

우선 데이터형 전자기록을 관리영역에서 실질적으로 수용할 수 있는 정책이 마련되어야 한다. 특히 새로운 전자기록의 고유한 특성에 주의를 기울이지 않고 기존 기준을 안이하게 적용하려 하지는 않았는지 검토해야 한다. 데이터형 전자기록의 평가, 분류, 메타데이터, 보존, 서비스 등은 현행 공공기록물관리법 시행령에도 관리 프로세스에서 거의 누락되어 있다. 기존 문서형 기록관리 규정을 적용하면 된다고 생각할 수 있다. 그러나 데이터형 전자기록과 그 생산 환경은 분명 기존 기록관리에서 정의된 바가 없음을 인정해야 한다.

다음은 전자기록이 사회의 공적 증거로서 받아들여지기 위한 신뢰 메커니즘이다. 전자기록의 유동성은 기록전문가들의 고민거리이다. 전자기록 신뢰성 정책은 현재와 같이 원칙을 선언하는 수준을 넘어, 일정한 신뢰 품질의 선언을 가능케 하는 구체적 개념과 절차 틀을 포함해야만 한다.

마지막으로 지속가능한 전자기록관리 체계이다. 향후 기록관리시스템 재설계는 공급 및 수요 주체 사이의 경직된 관계를 유연하게 다시 정립하는 것에서 시작되어야 할 것이다. 이는 국가기록원의 정책적 구심력이 새롭게 형성되면서 안과 밖을 가르는 장벽은 보다 낮추는 일이 될 것이다.

이상을 감안하여 데이터형 전자기록 관리 패러다임 정립, 전자기록 신뢰(trust)체계 보장, 지속가능한 전자기록관리체계라는 3개 영역을 중심으로 재설계 과제와 방향을 살펴보고자 한다.

## 2) 데이터형 전자기록 관리패러다임의 정립 : 실체 · 프로세스

데이터형 전자기록에 적절한 관리방법을 모색하는 것이 첫 번째 과제이다. 이 새로운 전자기록의 관리는 기존 방식을 확대 응용하는 것에서 방법을 찾을 수 없다. 패러다임 전환의 차원에서 검토할 필요가 있을 것으로 보인다. 물리학자 폰 베이어(H. C. Baeyer)는 정보가 물질적인 것과 추상적인 것을 또는 실재적인 것과 관념적인 것을 대개한다고 했다(폰 베이어 2007, 38). 일리치(I. Illich)는 개념적 공간의 원리와 사회적 현실 사이의 관계를 보여주는 것으로서의 기록에 주목했다(일리치 2016, 16). 이러한 언명은 기록학의 맥락에서는 새로 등장한 유형의 기록의 관리 규범을 정하는데 있어 기록 고유의 본질과 속성에 근거하되 기존 관리 규범을 상대화함으로써 관리분야에서의 패러다임 전환을 모색할 것을 촉구하는 것으로 이해할 수 있다.<sup>8)</sup>

기록학의 역사에서 19세기 말에 시작된 ‘근대적 기록관리(modern archives)’ 프레임은 여전히 존재하다 할 수 있다. 정부가 생산한 방대한 기록 중 선별된 일부를 출처별로 구분하여 물리적 단위로 정리하는 방식은 아직 유효해 보인다. 그러나 실무현장으로 한 걸음 들어가 보면 전혀 그렇지 않다. 전자기록환경은 기록전문직에게 매우 위협적 요인으로 다가오고 있다. 근대적 기록관리에서 명목적으로나 실질적으로 기록관리에 관한 일이라면 담당 아키비스트에게 맡겨졌던 상황이 디지털환경에서는 당연시되지 않는다. 급변하는 ICT의 디지털기록환경은 기존 기록관리론으로 무장한 이들에게는 혼

---

8) 출처주의나 원질서 존중의 원칙은 기록 자체의 항구적 본질이기보다는 새로운 중앙집중적 국가 아카이브 체제에서 당대 유럽인들이 그렇게 모인 기록을 보려고 한 ‘관점’이라 인식하는 것이 보다 적절할 것으로 생각된다. 소수 연구 집단의 사관에 따라 편취된 사료를 다루던 방법으로는 이 체제를 유지할 수 없었기 때문에 관리 패러다임을 새로이 정립해야만 했던 것이다. 오늘날 데이터형 기록의 양산은 ‘강력하고 분명한 전 사회적 흐름’이다. 20세기 초 근대 기록학의 선구자들이 환경 변동에 반응하여 새로운 패러다임을 모색했듯이 새로 등장한 데이터형 전자기록도 패러다임 차원의 논의를 위해서는 그에 맞는 논의의 틀과 관점이 필요하다고 생각된다.

란 그 자체이다.<sup>9)</sup> 디지털 자료를 관리하는 것은 물론 그 자체로 어려운 일이다. 다만 우리가 어려워하는 것이 관리대상 그 자체가 아니라 기존 관리 방식을 고수하는 것으로 인한 혼란이라면 문제는 좀 달라진다. 데이터형 전자기록 관리에 바로 이런 측면이 있다.

무엇보다 시급한 것은 공공 기록화에서 방대한 비중을 점하고 있는 데이터세트 전자기록의 관리 규범을 정하는 일이다. 현행 공공기록물관리법에 행정데이터세트가 관리대상으로 규정되어 있지만 고유한 특성에 근거한 절차 규정은 누락되어 있다.<sup>10)</sup> 이는 그간 국가기록원의 연구프로젝트나 표준화의 내용에도 반영될 수밖에 없었다. 국가기록원은 2016년부터 데이터세트 기록관리 프로세스의 표준화 작업을 좀 다른 시각에서 진행하고 있다. 이것이 성과를 내기 위해서는 우선 데이터세트 기록 자체에 대한 정의와 그에 특정된 프로세스에 대한 정의가 이루어져야 할 것이다.

### (1) 데이터세트 전자기록의 정의

데이터세트가 공공기록물관리법령 적용 대상으로 규정된 이후에도 절차 규정은 따로 없어 관리누락 문제가 해소되지는 않았다. 우선 표준 RMS에는 데이터세트에 대한 기능이 반영되지 않았다. 기존 문서형 기록의 등록 정리 편철 등을 확대 적용하면 된다는 발상이었을 수 있으나, 이는 특성상 가능하지 않았다.

우선 정의부터 짚어보자. 데이터세트의 정의는 데이터로서의 속성, 기록으로서 확정되는 방식, 생산시스템 구성 등으로 나누었다. 첫째, 데이터 속

---

9) 기록전문가들은 기존 원칙을 고수할수록 급변 일변도의 디지털기술에서는 문외한으로 비취지고 있는 것은 아닌지 생각한다. 실제로 생산된 상당분량의 전자기록이 국가기록원 정책에서 누락되어 왔고 각급 기록관에서도 이러한 양상이 투영되어 있다.

10) 국가기록원에는 현재 데이터세트 영구기록관리시스템(DAMS)이 있다. 특정 생산시스템인 국정관리시스템에 대한 맞춤형 AMS라는 점에서 범용성 문제가 여전히 남아 있다. 또한 DAMS도 구조적으로 표준전자기록 관리시스템과 본질적으로 다르지 않다.

성은 논의를 위해 ‘구조화’ 여부나 정도에 따른 구분을 제안한다. 이는 공학적 관점의 구분으로 기록학에서는 익숙한 것이 아닐 수 있다. 그렇지만 관리대상으로서 데이터형 기록에 대한 논의에서 매우 중요하다고 생각된다. 통상 파일 형태의 텍스트 이미지 등은 비구조화(nonstructural)된 ‘비정형 데이터 기록’으로 국가기록원이 2015년부터 이관 받은 전자결재문서들 대부분은 여기에 속한다. 구조화 특성을 일부만 갖는 ‘반정형(semistructured) 데이터 기록’은 마크업 언어 같은 기계언어로 된 기록이다. 다음 구조화된 ‘정형(structural) 데이터 기록’은 관계형 데이터베이스의 각 열과 행에 격납된 조각 데이터들의 총합이다. 공학적 관점에서의 이러한 구분은 관리대상들의 장기간 재현, 유지 등 기록 관리의 기본 목적을 위해서도 도입이 필요하다.

2015년 국가기록원 조사에 따르면, 행정정보시스템 대부분은 이 세 가지 특성의 데이터를 같이 생산하는 것으로 나타났다. 국가기록원은 파일 형태의 비정형 데이터 기록의 보존과 단절 없는 재현을 위한 기술정보체계의 구축을 모색 중이다(국가기록원 전자기록관리과 2016c). 나머지 두 유형에 대한 방안도 진행 중에 있으나 아직은 시작단계이다.

기록화 특성도 데이터 속성별로 다르다. 비정형 데이터 기록은 워드프로세스 문서, 이미지, 동영상 등으로 이전시대 기록과의 연장선상에서 이해하는 것이 가능하다. 국가기록원 전자기록정책이 PDF/A 변환, 캡슐화 등 같이 사실상 비정형 데이터에 국한된 것도 그러한 이유가 될 것이다. 비정형 데이터 기록은 작성자가 기술한 내러티브나 장면이 특정 소프트웨어에 종속적인 파일 단위로 수록되는 경우가 대부분이다. 이에 비해 정형 데이터는 무수한 조각 데이터들이 시스템에 입력되거나 기계적으로 생성된다. 어떤 내러티브나 장면을 담고 있는 것이 아니라 무수한 단위 정보들이 입력되고 처리되고 산출 명령을 통해 결과를 보여준다. 사실상 데이터형 전자 기록 관리의 난제 상당부분은 정형 데이터 기록에 있다고 해도 과언이 아니다.

다음은 관리의 대상으로서 기록단위를 확정하는 방식이다. 이것은 기존에는 깊이 논의할 필요가 없는 문제였다. 기록을 어떤 고정된 내용으로 확정해야 비로소 관리행위가 본격화될 수 있다는 기록관리 관점에서 볼 때 확정 여부는 관리를 위한 전제였다고 할 수 있다. 그렇지만 데이터형 기록에서 이는 상대적일 수 있다. 데이터들은 시스템에서 빈번하고 지속적으로 갱신되는 경우가 많기 때문이다. 이런 유형의 기록을 관리하기 위해서 일정한 시점과 단위로 끊는 것이 일반적으로 타당할 것인가.<sup>11)</sup> 거대한 시스템과 데이터베이스 환경을 고려할 때 사실상 이는 가능하지 않다고 해도 좋을 것이다.

패러다임의 전환을 모색한다면 우리는 고정성(fixity)에 대비되는 유동성(fluidity)을 기록 확정 기준으로 포함하는 문제를 고민해야 할 것이다. 기록 유동성은 기존 기록관리 시각에서는 대단히 혼란스러운 일이다. 그렇지만 기록 자체의 특성이나 그것이 만들어진 사회적, 기능적 맥락에서 데이터형 기록의 유동성은 그리 어색한 일만은 아니다.<sup>12)</sup>

유동적 전자기록은 그러한 기록 정보의 수요와 새로운 기술이 접목되어 등장한 것으로 기존 기록관리 실무의 범위에서 정의하기는 어렵다. 기록관리 행위가 어떤 특정 시점의 내용을 확정하여 더 이상 변경되지 않도록 하는 것이라는 원칙을 고수한다면, 패러다임 차원의 논의 폭은 좁아질 수밖에 없다. 패러다임적 논의를 위해서는 익숙한 기존 원칙이 아니라 새로운 양상에 대한 근본적 통찰과 해석이 있어야 할 것이다. 그런 점에서 전자기록의 '유동성'에 관한 정의는 포괄주의에 기초한 전자기록 관리를 위한 개념적 범주에 추가되어야 할 사항이다. 구체적으로는 전자기록의 유동성을 확

---

11) 일정 시점에서의 스냅샷 방식도 제기되었으나 방대한 테이블의 데이터를 보유하고 있는 시스템의 경우 이것도 용의하지는 않다.

12) 이와 관련해서는 John Seely Brown과 Paul Duguid의 글을 참고할 수 있다. 문서의 고정성과 가변성은 쓰임새의 문제로서 이를 단순 대립시키는 것은 낡은 것과 새것의 특성을 잘못 이해하는 것이라 지적했다. 즉 고정성과 상대성은 기록 생애주기에 나타나는 상대적 특성이라는 것이다(Brown and Duguid 2002)

정적 기술로 서술하는 ‘유동성 전자기록 관리를 위한 메타레벨 기술(記述 템플릿) 개발을 제안하고자 한다.<sup>13)</sup>

다음은 데이터형 전자기록을 만들어 내는 시스템 환경에 대한 것이다. 웹기반 개발이 본격화되면서 시스템은 거대해졌고 연계망은 더욱 복잡해졌다. 2016년 국가기록원이 조사한 바에 따르면 중앙부처 행정데이터시스템은 연계 측면에서 ‘단독형’, 동일시스템이 분산된 ‘분산형’, 다수 이종 시스템이 연계된 ‘연계형’으로, 이 연계형은 다시 ‘중앙집중형’, ‘단순연계형’ 등으로 구분할 수 있었다. 데이터 관할권과 관계있는 데이터 관리방식은 시스템 구축운영기관이 데이터를 보유하는 ‘내부자원형’, 별도 총괄기관이 있는 ‘공동자원형’, ‘복합형’ 등으로 구분할 수 있었다(국가기록원 전자기록 관리과 2016b).

일견 이는 기록관리와 무관한 기술적 이슈라고 생각할 수 있다. 그러나 필자의 생각은 다르다. 시스템과 데이터의 연계관리 유형은 기록과 업무관할권, 중복 기록 등 기록관리 행정상의 문제를 야기하고 있다. 대규모 행정정보시스템환경에서 한 기관이 기록의 생산과 업무처리 등을 전담하는 경우는 드물다. 중앙시스템 운영부서와 그 시스템에서 데이터를 입력하는 기관 간 이견이 발생하는 등 기존에 발생하지 않았던 상황이 벌어지기도 한다.<sup>14)</sup> 다망연계(多網連繫) 환경에서는 동일 기록들의 연계가 대량으로 발생하여 기록 유일성 확정에 혼선을 초래하는 경우도 있었다.<sup>15)</sup> 최근 가상화 기술에 기반한 클라우드컴퓨팅은 또 다른 양상으로 이를 가중시키고 있

---

13) 국가기록원은 행정데이터세트 관리기준표라는 이름의 시스템·데이터 인벤토리의 개발을 추진하고 있다. 이 템플릿의 구성항목에 데이터의 유형에 따른 기술요건에 기반한 기술항목을 넣는 것을 고려할 수 있을 것으로 보인다(국가기록원 전자기록관리과 2016b).

14) 대표적인 사례가 ‘국민신문고’의 경우다. 국민신문고 시스템은 국민고충처리위가 구축하고 관계기관이 데이터를 입력하는 경우였다. 개인정보의 삭제 등을 둘러싸고 고충위와 각 기관 간 이견이 발생했고, 결국 고충위가 일괄 개선하는 쪽으로 진행된 바 있다.

15) 월천 생산시스템 기록을 다른 목적으로 동시 게시하는 정보공개시스템의 경우가 대표적이다. 이는 유일 진본을 보존기간에 맞춰 처분하는 기록관리 업무에 혼선을 가져왔다.

다. 기관별 전산실 체제는 특별한 경우를 제외하고는 정부 통합전산센터 체제로 바뀌었다. 물리적 전산자원과 논리적 업무의 분리가 전 정부적 차원에서 진행되고 있는 것이다. 이는 기록 이관을 물리적 차원에서만 보는 기존 개념으로는 이해하기가 어렵다. 혹자는 논리적 이관과 물리적 이관이 본질적으로는 같다고 할지 모른다. 그렇지만 현실 기록관리에서 이 두 종류의 이관은 업무를 처리하는 주체의 구성이 다르다. 따라서 이와 관련된 이슈도 데이터형 전자기록을 관리하는 새로운 규범 논의에서 매우 중요하다.

## (2) 관리 프로세스

공공기록물관리법 시행령에는 생산등록, 생산현황보고, 분류 및 보존기간 책정, 편철 등으로 이어지는 기록관프로세스가 자세하게 규정되어 있다. 이는 법규에 그치는 것이 아니라 각종 표준화 문헌, 그리고 표준 RMS에 실제 기능으로 반영되어 있다. 사실 시행령의 프로세스 상당부분은 1999년 제정된 공공기록물관리법 이전부터 행정규칙이나 관행으로 시행되어 온 것들이다. 예컨대 등록제도, 철건 편철, 생산현황보고 등은 1999년 제정 시 처음 도입된 것은 아니다. 오래전의 규정을 1999년 제정 당시에 그대로 반영한 것이다. 심지어 전자결재문서 도입된 후에도 이 체계는 유지될 수 있었다. 전자결재문서가 생산기술은 전자적이지만 형태는 근본적으로 종이문서와 다르지 않았기 때문이다.

혼선이 빚어지기 시작하는 것은 업무관리시스템에서부터이다. 문서카드 메모보고 등 다중, 다계층, 다중연계 전자기록은 단일 문서만 등록하는 체계에 부합되지 않았고 철과 건 단위 편철의 경우 일부 항목 누락을 포함한 임의의 철건 매핑 작업이 불가피했다. 이러한 종이 패러다임의 무리한 확대 해석과 적용은 기록생산 당시의 모양 변경을 초래하였다. 결국 업무관리시스템 기록의 속성을 이미지가 아니라 구조화된 정형 데이터 기록으로

간주하였고, 이관 전후의 데이터 항목 간 별도의 동일성 기준이 없다면 최악의 경우 기록관리 단계에서 변형된 것에 대한 진본성이나 무결성 이슈까지 불러일으킬 수 있는 위험한 것이기도 했다. 행정데이터시스템의 전자기록에서 이 문제는 더욱 분명해진다.

데이터형 전자기록의 프로세스 범주를 기획하는 것은 어려운 일이다. 여기에서는 기존 시행령 규정의 틀에서 달라져야할 것을 짚어보고자 한다. 첫째 등록과 생산현황보고이다. 등록제도는 전적으로 종이문서 시대 기록관리의 산물이다. 대장형태 등록 정보는 그것이 없다면 현황을 알 수 없었고, 생산이나 대외 시행을 위한 입증 코드를 정하는 근거이기도 했다. 당연히 중요했다. 하지만 대규모 시스템 환경에서 이 방식이 여전히 유효한지는 의문이다. 기존 등록대장의 증거적 기능은 시스템 환경에서 다른 방식으로 얼마든지 가능하고, 시스템 차원에서 생산정보를 누락하는 것은 등록대장을 작성하는 것보다 더 어려울 것이다. 최근 사법 재판에서 포렌직 기법은 전자적으로 생산된 기록 증거를 입증하는데 있어 중요 수단이 되고 있다. 데이터형 전자기록의 생산 등록 정보 확인은 포괄적으로 파악할 수 있는 최신 기술을 토대로 하는 것이 타당할 것으로 보인다.

다음은 분류체계이다. 분류체계 문제는 비단 데이터형 전자기록에만 문제가 되는 것은 아니다. 최근 10년간 발생한 각종 기록관련 사태에 나타난 기록보존의 본질적 문제와 관련하여 생각해볼 필요가 있을 것이다.<sup>16)</sup> 2007년 기록관리혁신에서 BRM이 도입되었을 때 간과된 점이 있다. 당시 혁신의 골자는 기록화 기준을 BRM상의 단위과제로 단일화 하고, 단위과제는 생산기관이 정하며, 보존기간은 국가기록원과의 협의를 거쳐 최종적으로

---

16) 문제의 본질은 생산자들에게 생산을 전적으로 맡기는 데에 있다. 분류체계의 운영을 통해 본 한국의 공공기록 생산의 법적 행정적 매커니즘은 생산의 근거인 단위과제도 생산기관이 설정하고, 보존기간 또한 국가기록원의 준칙이라는 추상도가 매우 높고 사실상 별로 쓸모가 없다고 해도 과언이 아닌 기준을 고려하지 않는다면 사실상 기관에 맡겨져 있다. 또한 과제설정과 분류가 제대로 되어 있어도 실제 기록의 분류를 생산자에 맡겨 놓고 있어 의도적 비의도적 오분류 우려가 상존한다. 이 모든 기능성의 한 가지라도 발생할 경우 기록화에 악영향이 미치는 것임은 물론이다



기관이 정하는 체제였다. 이러한 체제는 기록화의 배경 통제를 통해 기록화 질을 관리하지만 기본적으로는 생산의 주체에게 대부분을 맡기는 것이었다. 이는 국가기록원의 권한을 분산하고 이제 막 출범한 각 기관의 기록관 체제가 자리 잡아가야 한다는 취지를 담고 있었다. 그런데 전문직 배치가 사실상 1인 또는 2인 1기관에 머물렀던 기록관 체제에서는 이러한 역할을 제대로 수행하기 어려웠으며, 이러한 체제는 조직, 인사 상의 문제 외에도 근본적 문제를 낳았다고 생각한다.

이는 그 어떤 현실도 그것을 담고 있는 표현의 담론을 넘어서 수 없다는 포스트모더니즘적 문제의식과 관련 있다(이승익 2013). 생산자가 구축한 생산의 담론은 영구기록물관리기관이나 사회적 입장에서 설정한 기록 생산의 담론과 충돌할 개연성이 있는 것이다. BRM 단위과제를 통해 공공부문의 모든 기록화를 통제하는 제도는 기술적으로도 매우 어렵지만, 기록화 질이라는 측면에서도 한계가 있다고 볼 수 있다. 기술적으로 어렵다는 것은 단위과제 설정, 분류, 기록 생산의 시점 및 해당 시스템이 달라 관련정보가 각각 다른 시스템에서 동기화되는데 이러한 동기화에 혼선이 초래될 가능성이 높다는 것을 말한다. 실제로 메모보고 형식의 기록은 과제 없이 만들어지고 있고, 보존기간과 연동된 단위과제 작성자의 오분류에 의하여 기록의 과소 보존 위험이 상존한다. 기관별 기록관리 강화라는 취지를 고려한다 해도 단위과제와 그것에 붙는 보존기간을 기록을 만들어내는 기관이 정하는 체계 자체가 문제일 수 있다.

2007년 혁신 이후 지난 10년간 발생한 기록관련 사태로 인해 다른 수준과 차원의 투명성과 설명책임성이 요구되고 있는 실정이다. 생산자 기관 스스로 기록화의 유일 기준과 보존기간을 책정하는 체계가 현재에도 여전히 타당한지 고민이 필요하다.

제안할 사항은 우선 기술적으로 단위과제체계의 적용이 곤란한 데이터세트 시스템에 대한 예외를 인정하고 분류기준을 다원화해야 한다는 것이다. 또한 '후 분류' 절차를 두어서 기술적으로 현용 분류가 곤란한 경우 또는 사

회적 차원에서 보존이 요구되는 것으로서 영구기록물관리기관 소관사항으로 인정되는 것을 생산 후부터 폐기심의 전까지 시점에 관계없이 별도 분류하는 절차의 검토를 제안한다.<sup>17)</sup>

마지막으로 편철방식이다. 관리대상 기록의 특성을 고려하면 개선이 반드시 필요한 사항이다. 첩과 건 이원화는 개별 서류형 기록에 한해 자체 고유 속성에 기반한 적용이 가능했다. 카드류는 카드 장수를 정해 1철로 임의 규정하고, 대장류의 경우 건 단위 책정이 곤란하여 일건 일철로 해야 하는 경우가 비일비재했다. 간행물에도 철, 건을 적용하고 심지어는 행정박물에도 적용하는 일이 이상하게도 매우 오랫동안 유지되었다. 아마도 현실 관리절차에서 첩과 건의 응용범위를 확대하는 것에 별다른 문제를 못 느껴서였을 것이다. 그렇지만 행정데이터시스템에 오면 그나마 적용 자체가 곤란해서 영구기록관리 공백지대가 발생했던 것이다.

제안사항은 다음과 같다. 우선 계층적 관리가 타당한 기록을 대상으로 현행 의무 2계층을 다계층으로 재설계하는 것이 필요하다. 계층의 표현은 첩과 건처럼 의미를 담은 용어보다는 의미 없는 숫자나 기호로 하는 것이 타당할 것이다.<sup>18)</sup> 한편 다중 연계형 기록에 적용할 관리 질서를 개발하는 것도 검토해야 할 것이다. 계층을 철건에서 4, 5개 레벨로 다계층화하는 것은 어디까지나 피라미드형 계서(階序) 질서의 전자기록군에 적합한 것이다. 그러나 다중연계 기록의 경우 이러한 계층형 구성이 바람직하지 않을 수 있다. 이런 기록에는 '링크'된 비중에 따라 각 '노드'를 차등화하고 노드와 링크의 연계에 기반한 네트워크형 질서를 기록관리에 도입할 수

---

17) 2006년 공공기록물관리법 전부 개정 전 구법에서는 정부기록보존소가 단위업무와 보존기간을 우선 정하도록 되어 있었다. 하여 정부기록보존소 장기보존 남용이 기관 부담이 될 수 있는 점을 고려하여, 각 기관이 정해진 보존기간 보다 낮출 경우 그렇게 하되, 대신 그 기록은 기관이 자체 폐기하는 대신 보존소로 이관하도록 하였다.

18) 업무관리시스템 기록을 예를 들면 문서카드, 메모보고 등 각 종류별 본문과 첨부를 특성에 따라 계층화하여 등록하고 단위과제와 보존기간은 최종 처분 즉, 영구보존 또는 폐기단계의 시점까지의 기간 중 국가기록원 주도하여 각 기록관이 협업 시행하는 것이 될 것이다

있을지 검토할 필요가 있다.

계층화된 질서는 어디까지나 이제까지의 익숙한 기록관리 ‘관념’에 충실한 것이다. 그렇지만 네트워크형 질서는 기록관리에서는 생경하지만 새로 등장하여 확산되는 유형의 ‘기록’을 이해하는 데에는 맞을지도 모른다.<sup>19)</sup> 우리의 혼란이 기존 기록관리방법을 고수하기 때문인지, 새로 등장한 관리대상에 대한 무지 때문인지 다시 한번 짚어볼 필요가 있다. 과거 근대적 기록관리에서의 출처별 원 질서에 입각한 관리도 대량 생산된 기록의 합리적 취급을 고민하면서 그리고 기존의 고정 관념을 반성하면서 정립된 것임을 환기하고자 한다. 무수히 복잡한 연계망을 헤아리고 컴퓨팅파워의 지원역량을 고려한다면 우리는 좀 더 적극적 자세를 가져도 되지 않을까 생각한다.<sup>20)</sup>

### 3) 전자기록 신뢰(trust) 보장

기록 신뢰성은 전적으로 사회적 문제이다. 기록을 신뢰한다는 것은 기록에 내재한 속성에 기반하면서도 궁극적으로는 사회적 규범에 근거한다. 기록에 내재한 속성은 신뢰성의 주요소이다. 근대 기록학관리에서 기록 속성 문제는 일찍이 젠킨슨이 제기한 바 있다. 젠킨슨의 속성론은 InterPARES에서 객체 기반의 요건으로 다시 부각되었다. 이는 문서형식학(diplomatics)에서 서체나 문법, 워터마크, 재질 등 형식적, 내용적 구성 요소를 통해 문서의 진위를 따지던 기법을 전자기록에도 적용하는 것이었다. 그런데 이러한 진위의 기준은 절대적인 것 같지만 사실 그 시대가 도달한 기술수준이나 시대적 특성을 갖는 법의식 등이 반영된 것이라 할 수 있다. 따라서 그러한

19) 노무현대통령비서실 업무관리시스템 이지원 기록 이관 시에 이와 관련한 이슈가 있었다는 점은 앞서 언급한 바 있다. 당시 비서실에서는 이지원기록 연계망 유지를 요청했으나 이는 기술적으로 쉽지 않았다. 그런데 당시 국가기록원은 기술 구현 문제만이 아니라 장기보존 원칙에서도 맞지 않는다고 판단했다.

20) 미국 국립기록청(NARA)의 Electronic Records Archives 부서장을 역임한 티보도(K. Thibodeau)는 아키비스트가 전자기록관리에 기존의 원칙을 마치 벽처럼 고수하려고 하는 것은 아닌지 비판한 바 있다(Thibodeau 2016).

신뢰성 요소들은 당대 기록관련 학문의 수준과 사회적 관계, 사법체계 등의 언어로 기술될 것이다. 그런 면에서 이는 궁극적으로 사회적 체계의 일부거나 그 산물이다.

정책으로서 전자기록의 신뢰성 문제는 하나의 기록학적, 사회적, 기술적 요소를 포함함 복합 체계로 다루어야 한다. 공공기록물관리법에는 진본성, 무결성, 이용가능성, 신뢰성 등 국제표준화기구에서 정립한 이른바 기록품질의 4대 속성이 명시되어 있다. 기록학적 논의를 떠나 우리 공공 기록관리 전반은 이 궁극적 규정에 의해 규율된다고 할 수 있다. 그러나 이 규정이 10여 년 전에 포함된 이후에도 국가기록원은 이를 실질적 체계로 구현하는 정책에는 크게 관심을 기울이지 않았다고 해도 과언이 아니다. 전자기록이 등장한 이래 다양한 논의에서 진본성이나 무결성 문제가 심각한 이슈가 되어 왔음에도 말이다.

여기에서 실질적 체계란 간단히 말해, 추상적 관념이 구체적이고 계량적 언어의 세계로 치환되고 이를 통해 실현되었음이 확인되며, 이것이 다시 추상적 개념의 구현 선언으로 순환하는 체계이다. 이는 국가기록원의 전자기록 신뢰보장 정책의 본질이다. 그와 관련하여 다음 사항의 검토를 제안한다.

전자기록의 신뢰 체계는 ‘개념’과 ‘구현’ 두 영역으로 구분된다. 이 영역은 정책분야 구분에 반영될 수 있으며 국가기록원 관련 업무체계의 구성에도 반영될 수 있다. 개념 영역에서는 공공기록물관리법 제5조 4개 지표의 문리적 해석, 지표 세분화 지표 간 관계 등을 파악하는 일이 진행되어야 한다 (설문원 2005 참조). 개념영역에서는 신뢰체계 전반을 통제하는 기반 영역으로서 기록생산 환경 전반을 포괄하면서 사법적 증거 규범을 참조하고 또한 다양한 학문 분야에서 진행된 논의를 수용하는 학제적 연구가 필요하다. 또한 특정 기록유형이나 생산 기술(技術)에 대한 신뢰성 차원의 특이점을 규명하는 작업도 진행될 필요가 있다.

두 번째 구현영역의 일은 첫 번째 영역의 산출물을 구체적으로 인지 가

능하도록 전환하는 일이다. 신뢰체계의 구현은 그간 국가기록원의 정책에서 상대적으로 미흡했다. 신뢰성 개념은 구체적 구현물이 없거나, 있더라도 지속성이 없는 경우 신뢰체계로 구현될 수 없다. 신뢰성 개념은 객체의 구성으로, 응용기술로, 절차요건으로 구체화되어 각각 연계되고 그러한 연계관계는 다시 기술적 특성과 행정적 규칙, 사법적 규범, 사회적 통념에 의해 정당화되는 과정을 거쳐 하나의 체계로서 확정된다. 이러한 확정상태를 문서화하기 위한 도구로서 「신뢰체계 구현 조건표」 개발이 필요하다. 조건표 확정 이후의 신뢰체계와 관련된 업무는 조건표 내용을 검증하고 계속 상태를 확인하는 지속성 업무가 진행될 것이다. 다시 강조하지만 이 글에서 제안하려는 것은 신뢰체계의 개념적 기반이 아니라 신뢰체계 전반을 구현하기 위한 절차적 프레임이다.

#### 4) 지속가능한 전자기록관리체계 : 플랫폼으로서의 영구기록물관리

지속가능성의 사전적 정의는 특정한 과정이나 상태를 유지할 수 있는 능력을 말한다. 전자기록관리체계에서 지속가능성을 어떤 과정이나 상태의 유지를 의미하는 것으로 본다면, 그것은 응용기술과 의사결정 두 측면으로 살펴볼 수 있을 것이다. 먼저 응용기술의 측면이다. 과거에도 기록의 생산과 보존관리에 새로운 기술의 장비나 기기가 도입되어 왔다. 그것은 기록관리 양상을 바꾸는 것이라기보다 편의성을 높이는 정도였다. 그러나 디지털 기술은 단순한 편의성이 아니라 기록관리 업무양상을 본질적으로 변화시키는 패러다임 전환을 추동해 왔다.

한편 전자기록의 관리는 이전과 비교 자체가 곤란할 정도로 민간 공급기술의 의존성이 높다. 기술의존성이 높다는 것은 기술의 보급과 유지, 갱신에서 실제로 수요자보다 공급자의 영향력이 두드러진다는 것을 의미한다. 이제까지 국가기록원의 정책 결정에는 이 점이 간과되어 왔다. 명목적으로는 국가기록원이 주도하지만 도입할 응용기술이나 구현 방식에서 국가

기록원은 실질적인 결정을 한다기보다 수용 입장에 있었다고 해도 과언이 아니다. 이 같은 국가기록원의 문제는 한편으로 각 기록관리기관에서도 흔히 벌어지는 일이다. 국가기록원은 기록관리 소프트웨어를 개발해서 각 기관에 무료로 보급하고 각 기관은 그것을 가지고 자체의 체계를 구축했다. 그렇다보니 국가기록원이 기록관리 소프트웨어 유지보수를 수행하지만 각 기관에서 진행되는 시스템 구축이나 관련된 전산 작업은 자체 발주로 이루어진다.

종합하면 현재 국가기록원과 각급 생산관리기관에 도입되는 전산화 기술은 상층의 전략 수립부터 말단의 코딩이나 도입장비에 이르기까지 사실 그 주체와 객체가 불분명한 상태에서 진행되는 면이 있다. 국가기록원이 계획을 수립하여 각종 사업을 발주하는 등 표면적으로는 개발과 운영 현장을 지휘하는 것 같지만 응용기술과 장비의 도입, 코딩수준의 작업은 거의 전적으로 사업을 수주한 상품공급자들에게 맡겨진다. 문제는 맡겨지는 것 자체라기보다는 발주자가 과정을 실질적으로 통제하는 것이 사실상 매우 어렵다는 점에 있다.

이상은 전자기록관리에 있어 하나의 위험 요인이지만 한편으로는 변화된 기록관리 환경을 말해주는 것이기도 하다. 시급한 것은 위험 요인을 최소화하는 것이겠지만 또 한편으로 중요한 것은 변화된 환경을 지속적으로 반영할 수 있는 메커니즘을 만드는 것이다. 지속가능한 전자기록관리체계란 그러한 메커니즘을 조성하고 유지하는 것을 의미하는 것이다. 그와 관련하여 검토가 필요한 몇 가지 사항을 제안하고자 한다. 첫째는 국가기록원 중앙기록관리시스템(CAMS)을 단일 시스템에서 연계된 복수시스템으로 재구축할 필요가 있다. 거대 시스템 CAMS는 주기적 기능개선에도 불구하고 비교적 큰 변동사항을 반영하기 어렵고 특정 단위기능의 개선이 다른 기능에 영향을 미치는 경우도 흔치않게 발생한다. 따라서 각 시스템의 기능단위들도 가급적 모듈화하여 신기술을 적용한 분리 개발이나 교체, 개선이 가능하도록 해야 한다.

두 번째 국가기록원 기술지원 방식의 변화가 필요하다. 언급했듯이 국가 기록원이 개발한 표준 소프트웨어를 공급하고 이를 유지 보수해주는 것이 현재 방식이다. 이 방식은 표준 확산의 효율성이 낮고 수혜기관 만족도에 서도 만족스럽지 않은 것 같다. 기술지원의 방식과 범위를 달리하는 대전 환이 필요하다. 가상화 기술의 진전으로 이러한 전환을 실행할 수 있는 가 능성이 보인다. 국가기록원은 지침을 배포하고 표준시스템을 보급하는 방 식에서 환경을 직접 조성하고 수요기관이 이 환경을 이용하도록 방식을 전 환할 수 있다. 국가기록원이 기록관리 클라우드 서비스 공급자로서 역할을 수행하는 것도 검토할 필요가 있다. 이를 통해 기록의 생산에서 보존까지 의 전 라이프사이클이 일관된 기준의 조건과 환경에서 관리될 수 있게 될 것이다.

결국 지속가능한 전자기록관리 체계란 다양한 기술력을 보유한 상품공급 자들이 세분화된 모듈별 기능구현에 동참함으로써 최신 ICT기술의 활용과 적용을 촉진하고, 국가기록원이 조성한 통합 환경에서 모든 기록관리기관 들이 일관성 있게 기록관리를 수행하며, 국가기록원은 전자기록 생산관리 의 기술적 환경에 대한 트렌드를 파악하고, 이를 각종 정책에 반영하는 것 이 가능한 체계를 의미한다.

## 5. 맺음말

이상에서 기술한 전자기록관리체계 재설계 방안과 관련하여 장기적으로 고 려할 사항을 점을 다음 세 가지로 정리함으로써 맺음말에 대신하고자 한다.

첫째는 데이터 처리에 기반한 기록관리체계의 정립이다. 빅 데이터시대 공공분야에서는 무수히 많은 시스템들에서 막대한 데이터가 양산될 것이 다. 수적 재현 원리의 디지털컨버전스의 확장은 공공업무와 기록관리에서

도 핵심 기초를 형성할 것이다. 향후 전자기록 관리는 이렇게 시스템과 인터넷에서 양산되는 방대한 ‘흔적 데이터’를 어떻게 취급하는가가 관건이 될 것이다. 미래형 기록관리는 기록이라는 대상물을 ‘접촉’하여 행하는 관리 양상을 고집적·초연계가 가능한 컴퓨팅 기술과 방대한 데이터 처리 및 인터페이스 설계로 바꾸어 놓을 것이다. 따라서 미래 전자기록관리 업무 품질의 관건은 방대한 데이터 획득, 분석, 처리 연산이 될 것이고 기록관리기술의 지형 또한 변동이 예상된다.

둘째는 전 사회적 차원의 기술기반 디지털 신뢰 체계 구축이다. 디지털 기록 신뢰체계는 디지털 기술을 기반으로 하는 각종 행정, 사법적 절차의 증거입증 체계로서 나아가 국가 중요 디지털 사료로서의 정체성을 실현함으로써 완성될 것이다. 국가기록원은 중앙기록관리기관으로서 전자기록 생산 이후 과정 전반의 신뢰성에 관한 기술·절차적 실체를 구현하여 지속화하고 이를 통해 디지털기록의 전사회적 신뢰성 규범을 확고하게 마련해야 할 것이다.

세 번째는 기술과 주체 융합적 기록관리 환경으로서의 디지털 플랫폼 조성이다. 미래 기록환경에서 ‘플랫폼’의 중요성은 컴퓨팅자원 구축의 비용·운영, 효과적 표준 구현, 단절 없는 기록신뢰성 등 다양한 관점에서 부각될 것으로 예상된다. 이미 클라우드 컴퓨팅을 통한 자원통합 비중이 증가되면서 기관별로 분산된 업무체계가 집중되고 있다. 국가기록원은 내·외 기록관리 자원을 ‘물리·가상화 병행시스템’으로 연계하고, 기록 및 기록관리업무 표준화를 위해서는 표준시스템 보급방식에서 자원공유형으로 전환하는 정책 도입을 검토해야 할 것이다. 한편 통합적 자원, 프로세스 환경에서 기술과 용역을 공급하는 산업계, 학계의 참여가 용이한 개방형 환경 조성도 병행되어야 할 것이다. 국가기록원은 이러한 플랫폼 구축을 통해 궁극적으로 정책운영 방향을 공급자 위주에서 수요자 위주로 전환해야 할 것이다.



## 〈참고문헌〉

- 국가기록원. 2017. 차세대 기록관리 모델 재설계 제안요청서. 대전: 국가기록원, 2017. 2.
- 국가기록원 전자기록관리과. 2016a. 2016년도 웹 기록물 수집계획. 대전: 국가기록원, 2016. 6. 9.
- 국가기록원 전자기록관리과. 2016b. 행정정보데이터세트 기록관리 방안. 대전: 국가기록원, 2016. 12. 21.
- 국가기록원 전자기록관리과. 2016c. 전자기록 기술정보 수집 및 활용체계 구축기본계획(17년-21년). 대전: 국가기록원, 2016. 12. 21.
- 국가기록원 전자기록관리과. 2016d. 온나라기록 생산 및 관리실태 결과 공유. 대전: 국가기록원, 2016. 4. 11.(메모보고).
- 국가기록원 전자기록관리과. 2016e. 구전자문서 종합정리 추진 계획. 대전: 국가기록원, 2016. 11. 3.
- 설문원. 2005. 기록의 품질 기준분석 : 진본성, 신뢰성, 무결성, 가용성을 중심으로. 『기록학연구』, 11, 41-89.
- 이규철. 2016. 행정정보시스템 데이터세트 기록관리의 이해와 고려사항, 2016년 기록관리 표준·거버넌스 포럼[자료집](2016. 4. 21. 대전 국가기록원).
- 이승역. 2013. 경계 밖의 수용 보존기록학과 포스트모더니즘. 『기록학연구』, 23, 189-223.
- 일리치, 이반. 2016. 『텍스트의 포도밭』. 정영목 역. 서울: 현암사.
- 폰 베이어, 한스 크리스찬. 2007. 『과학의 새로운 언어, 정보』. 전대호 역. 서울: 승산.
- Brown, John Seely & Duguid, Paul, 2002. *The Social Life of Documents*. Retrieved February 9, 2017 from <http://www.firstmonday.dk/issues/issue1/documents/index/html>.
- Thibodeau, K. 2016. Breaking down the invisible wall to enrich archival science and practice. ICA 서울총회 발표문(서울, 2016. 9. 10).

