

공유 저장공간 기반 통합 생산·관리를 위한 국가기록원 전자기록관리 업무 전환 방향 수립

Toward Integrated Electronic Records Management Based on Shared Repositories at the National Archives of Korea

최유리(You-Ree Choi)¹, 김군도(Gundo Kim)², 오효정(Hyo-Jung Oh)³

E-mail: choiulee@jbnu.ac.kr, rnseh24@jbnu.ac.kr, ohj@jbnu.ac.kr

¹ 제1저자 전북대학교 기록관리학과 석사과정

² 전북대학교 기록관리학과 석사과정

³ 교신저자 전북대학교 문헌정보학과 교수, 문화융복합아카이빙연구소 공동연구원



논문접수 2026-04-17

최초심사 2026-04-24

게재확정 2026-06-11

ORCID

You-Ree Choi
<https://orcid.org/0009-0006-9522-2504>

Gundo Kim
<https://orcid.org/0009-0001-9326-6988>

Hyo-Jung Oh
<https://orcid.org/0000-0001-8067-2832>

초 록

국가기록원의 전자기록관리 환경은 공유 저장공간 기반의 통합 관리 구조로 전환되고 있으며, 기록의 이전 역시 물리적 이관 방식에서 관리권한 이전 운영 방식으로 재편되고 있다. 이는 국가기록원의 전자기록관리 업무 수행 방식과 역할 구조 전반의 변화를 요구한다. 본 연구는 기록물통합관리시스템(RAMS) 도입에 따른 체계 변화를 살펴보고 전자기록관리 업무 변화 방향을 제시하는 것을 목적으로 한다. 먼저 전자기록관리 체계를 둘러싼 외부환경 변화를 파악하기 위해 PESTEL 분석을 수행하였으며, 현행 국가기록원의 전자기록관리 체계의 강점과 한계를 진단하기 위해 SWOT 분석을 병행하였다. 또한 국가기록원의 전자기록관리 체계 발전 과정과 현행 기록물통합서비스플랫폼(RAMP) 운영 구조를 검토하여 내부환경의 구조적 변화를 파악하였다. 이후 국가기록원 내부 실무자 및 시스템 전문가, 데이터 전문가를 대상으로 한 면담을 통해 현 업무 추진상의 애로와 개선 요구사항을 수렴하고, 도출된 전자기록관리 업무 변화 방향에 대한 타당성 검증을 수행하였다. 연구 결과, 국가기록원은 기존의 이관 및 검수 중심의 수동적 관리 방식에서 벗어나, 생산 단계부터 품질관리를 수행하는 능동적 관리 체제로의 전환이 필요하며, 관리권한 이전 체계 하에서 질적 통제 기반의 상시 모니터링 체계 구축이 요구된다. 또한 기록정보서비스의 지능형 전환과 AI 활용을 지원하기 위한 기계학습형(AI-Ready) 데이터 관리 방향을 제시하였다. 본 연구는 AI 시대에 급변하는 전자기록 환경과 시스템 변화에 선제적으로 대응하는 전자기록관리 업무 변화 방향을 도출하고, 공유 저장공간 기반 전자기록관리 체계의 실질적 운영 방향을 제시하였다는 점에서 의의를 지닌다.

ABSTRACT

The electronic records management environment of the National Archives of Korea (NAK) is undergoing a structural transition toward an integrated management architecture based on a shared repository, with the transfer of records likewise being reorganized from physical transfer to a management authority transfer model. These developments necessitate comprehensive changes to both the operational modalities and the structure of NAK's electronic records management functions. This study aims to examine the systemic transformation accompanying the introduction of the Records and Archives Management System (RAMS) and to propose directions for transforming electronic records management practices. A PESTEL analysis was conducted to identify shifts in the external environment surrounding the electronic records management framework, and a SWOT analysis was conducted to diagnose the strengths and limitations of NAK's current electronic records management system. The development trajectory of the NAK's electronic records management framework and the operational structure of the current Records and Archives Management Platform (RAMP) were also reviewed to elucidate structural changes in the internal environment. Expert consultations were subsequently conducted with internal practitioners, system specialists, and data experts at the NAK to gather perspectives on operational difficulties and improvement requirements, and to validate the proposed directions for electronic records management transformation. The findings indicate that the NAK must move beyond its existing passive management model—centered on transfer and inspection—toward a proactive management regime in which quality control is exercised from the point of records creation, and that the establishment of a continuous quality control-based monitoring system under a management authority transfer framework is required. In addition, an artificial intelligence (AI)-ready data management framework is suggested to support the intelligent transformation of archival services and the broader integration of AI. The significance of this study lies in proposing directions for transforming electronic records management practices in response to the rapidly evolving electronic records environment and system changes in the AI era, while also presenting practical operational directions for a shared repository-based electronic records management framework.

Keywords: 전자기록관리, 기록물통합관리시스템, 공유 저장공간, 질적 통제, 관리권한 이전
Electronic Records Management, Records and Archives Management System (RAMS), Shared Repository, Quality Control, Management Authority Transfer

© 한국기록관리학회

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>) which permits use, distribution and reproduction in any medium, provided that the article is properly cited, the use is non-commercial and no modifications or adaptations are made.

• 본 논문은 국가기록원의 정책연구과제인 「기록물 생산관리통합시스템 기반 전자기록물 이관 세부업무 재설계 연구」(2026) 결과를 확장·보완한 것이다.

<https://jksarm.koar.kr>

1. 서론

1.1 연구 배경 및 필요성

최근 전자기록관리 체계는 하나의 플랫폼에서 다양한 기록이 생산·관리되고 전 과정에서 검색·활용이 가능한 통합형 보존 모델로 전환되고 있다. 1차 고도화를 통해 기존의 3단계로 분절된 관리 체계를 2단계로 통합한 기록물통합서비스플랫폼(Records and Archives Management Platform, 이하 RAMP)을 도입하였으며, 2차 고도화를 통해 클라우드 기반의 생산·관리·보존 시스템 일원화를 추진하고 있다. 이에 따라 이관 방식은 기록물의 물리적 이관 중심 구조에서 관리권한 이전으로 변화하고, 저장소는 기관별 분산 구조에서 통합 구조로 전환되며, 서비스 범위 또한 행정망 중심에서 대국민 서비스로 확대될 것으로 예상된다(국가기록원, 2025a). 이러한 변화는 「클라우드컴퓨팅 발전 및 이용자 보호에 관한 법률」 제12조에서 국가기관의 클라우드컴퓨팅 도입을 촉진하도록 규정한 제도적 기반과도 궤를 같이한다.

그러나 시스템 중심의 변화가 빠르게 진행되고 있음에도 불구하고, 통합 환경에서 요구되는 기록관리 업무와 역할의 변화 방향에 대한 논의는 아직 충분히 이루어지지 않고 있다. 특히 기록이 생산 단계부터 원본으로서의 성격을 유지한 채 통합 환경으로 이전·관리되기 위해 필요한 업무 절차, 품질 통제 방식, 책임 구조에 대한 구체적인 설계는 미흡한 상황이다. 또한 관리권한 이전을 기반으로 하는 새로운 이관 방식은 기존의 기록관리 역할 분담 체계의 변화를 요구하며, 이에 따른 업무 수행 방식 재정립이 필요하다. 아울러 제도와 기록관리 전문인력의 역할 변화보다 시스템 변화가 선행될 경우, 역으로 기록관리 업무가 시스템 구조에 종속되는 문제가 발생할 수 있어 이에 대한 선제적 논의가 요구된다(신정엽, 김규환, 2025).

이러한 내부적 과제와 함께 급변하는 외부환경 역시 전자기록관리의 변화를 촉구한다. 정부는 AI 공통 기반 구축과 공공데이터 개방을 중심으로 AI 행정 체계 전환을 추진하고 있다. 범정부 AI 공통 기반 구현을 통해 각 부처의 AI 도입을 지원하고, AI 서비스 개발 수요가 높은 공공데이터를 중심으로 공유를 확대하고 있으며, 공공부문 데이터 활용에 대한 안전성과 신뢰성을 확보하는 환경 구축도 함께 추진 중이다. 이를 통해 행정서비스의 접근성과 편의성을 향상시키고, 공공 AI 기반 행정서비스의 효율성을 제고함으로써 정부가 국정과제로 제시한 세계 최고 수준의 AI 정부 구현에 기여할 수 있다(국무조정실, 2025). 이러한 AI 정부 실현의 전제는 고품질 데이터의 안정적인 확보에 있으며, 공공기록물은 그 핵심 기반으로서 역할이 더욱 중요해지고 있다. 특히 초거대 AI 환경에서 생성되는 방대한 전자기록을 체계적으로 관리·보존하고 활용하기 위해서는 기록의 생산 단계부터 품질이 확보되고 고품질 데이터로 활용 가능한 구조를 갖추는 것이 필수적이다. 따라서 중요 기록물이 누락 없이 포착되어 중앙기록물관리기관에서 활용될 수 있는 관리 체계 마련이 필요하다.

이에 본 연구는 공유 저장공간 환경하에 기록물 생산·관리·보존의 전주기 통합 체제로 전환하기 위해 국가기록원에서 수행해야 할 전자기록관리 업무의 변화 방향을 제시하는 것을 목적으로 한다. 특히 국가기록원이 ‘국가 기록 종합 플랫폼’으로서 역할을 수행하기 위한 목표 기능을 수립하고, 이를 위한 핵심 업무 전환 방안을 제시함으로써 향후 도입될 통합시스템의 주요 기능 요구사항 수립 시 실질적인 참조로 활용되고, 나아가 내부 업무 담당자와 외부 전문가 자문을 거침으로써 실효성을 제고하고자 한다.

1.2 선행연구

최근 클라우드 기술 발전에 따라 전자기록관리시스템의 운영 환경은 분산 저장 구조에서 통합 관리 환경으로 전환되고 있으며, 이에 대응하여 클라우드 기반 전자기록관리 도입과 관련된 연구도 지속적으로 수행되고 있다. 먼저 국내 연구를 살펴보면 임지훈 외(2014)는 「공공기록물 관리에 관한 법률」 제정 이후 전자기록물 관리에

클라우드컴퓨팅을 활용하는 방안을 제시하였다. 이를 위해 해외 기록관의 사례 및 관련 지침을 분석하여 클라우드를 기록관 서비스에 적용할 수 있는 방안을 제시하고, 국가 차원의 기록 안정적 보존과 접근성 및 활용성 강화를 도모할 필요가 있음을 강조하였다. 정예용 외(2014)는 대량 이관 및 이용자 증가에 대응하기 위해 클라우드컴퓨팅을 활용한 영구기록물관리시스템 구축 방안을 제안하였으며, 이를 위해 전자기록관리시스템의 특징을 분석하고 시스템 요구사항을 도출하였다.

김주영과 김순희(2019)는 전자기록물의 물리적 이관 방식이 많은 시간과 비용을 소모할 뿐만 아니라, 디지털컴포넌트의 이동 과정에서 무결성 훼손 및 오류 발생 가능성이 존재한다는 점을 지적하였다. 기록물의 물리적 이동이 최소화되어야 한다는 점을 강조하였으며, 대안으로 클라우드컴퓨팅 기술을 활용한 이관 방식을 제안하였다. 이 방식은 기록물의 물리적 이동 없이 클라우드 저장소에 보존된 상태에서 보관권만을 이전하는 구조로, 이관 과정에서 발생하는 오류를 줄이고 전자기록물의 무결성을 보다 안정적으로 확보할 수 있음을 밝혔다. 남경호(2019)는 실제 클라우드 기록관리 시스템 운영 사례를 분석하여 법·제도적 기반 없이 시스템 중심으로 도입이 이루어진 한계와 현장 활용성 부족 문제를 지적하였으며, 이에 대한 개선 방안으로 법제 정비, 시스템 재설계, 범정부적 협업체계 구축의 필요성을 제시하였다. 신정엽과 김규환(2025)은 중앙부처에 RAMP가 도입된 초기 운영 단계에서 시스템 기능과 사용성을 평가하고 향후 보완되어야 할 정책 방향과 개선 방안을 제시하였다.

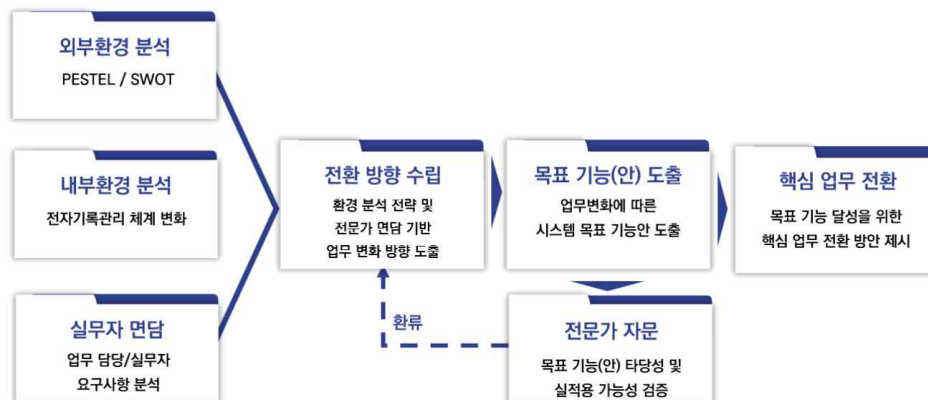
해외에서는 Han et al. (2021)이 전자정부 확산으로 증가하는 전자문서를 효율적으로 관리하기 위해 클라우드컴퓨팅을 활용한 전자기록관리시스템을 제안하였다. 문서의 생산, 등록, 검색, 이력 추적 등의 기능을 통합적으로 제공 가능함을 설명하였으며, 보안 기술을 활용하여 전자문서의 신뢰성과 안전성을 확보하는 방안을 제시하였다. Julaihi et al. (2024)는 클라우드컴퓨팅 환경의 기록 및 아카이브 아키텍처에 대한 일관된 개념적 합의가 아직 형성되지 않았음을 지적하며, 기록의 출처(provenance)와 원질서(original order)를 유지함으로써 기록의 신뢰성과 무결성을 보장하는 것을 주요 설계 원칙으로 제시하였다.

상기 흐름을 종합하면, 초기 연구는 클라우드 기반 전자기록관리에 관한 도입 필요성과 기술적 가능성 탐색에서 시작하였다. 이후 물리적 이관 방식의 한계를 극복하기 위한 관리권한 이전 중심의 이관 구조를 제안하고, 실제 운영 과정에서 드러난 법·제도적 기반 미비 문제를 지적하는 방향으로 발전해 왔다. 또한 기록의 출처와 원질서를 유지하면서도 통합 관리 기능을 구현할 수 있는 설계 원칙에 대한 논의로 확장되고 있다. 그러나 기존 연구들은 주로 시스템 설계·이관 방식 등 기술적 구현에 초점을 두고 있어, 통합 환경으로의 전환에 따라 실제 기록관리 현장에서 요구되는 업무 변화 방향, 품질 통제 체계 구축과 같은 거시적인 관점에서의 논의는 충분히 이루어지지 않았다. 이에 본 연구에서는 공유 저장공간 기반의 기록물 생산·관리·보존 통합 체제 도입을 전제로, 기록의 품질 통제와 상시 모니터링 체계를 포함한 실질적인 전자기록관리 업무 변화 방향을 제안하고자 한다.

1.3 연구방법

본 연구는 공유 저장공간 기반의 전자기록관리 환경 변화에 대응한 국가기록원의 전자기록관리 업무 변화 방향을 제시하기 위해 <그림 1>과 같은 연구 절차를 수행하였다. 먼저 PESTEL 분석과 SWOT 분석을 통해 전자기록관리 환경의 외부 변화 요인과 국가기록원 전자기록관리 체계의 강점·약점·기회·위협 요인을 종합적으로 분석하였다. 이어서 관련 문헌과 정책자료를 바탕으로 기존 3단계 물리적 이관 체제와 현행 RAMP의 2단계 체제(생산·관리·보존), 그리고 향후 도입될 기록물 생산·관리·보존 통합으로의 국가기록원 내부의 전자기록관리 체계 변화를 파악한다.

이후 내부 업무 담당자 및 관련자와의 면담을 통해 현 업무 수행 과정의 문제점과 실무 요구사항을 수렴하고, 이를 내·외부 환경분석 결과와 결합하여 업무 변화 방향과 목표 기능안을 도출, 전문가 자문을 통해 타당성을 검증하고 제시된 의견을 최종 방향 수립에 반영하였다. 마지막으로 목표 기능을 구현하기 위한 핵심 업무를 선정, 핵심 업무 전환 방안을 제시한다.



〈그림 1〉 연구 방법 도식화

2. 외부환경 분석: PESTEL 및 SWOT 분석

국가기록원은 우리나라를 대표하는 기록관리 핵심 기관으로서, 전자기록물의 생산·관리 통합 체계 구축과 운영을 주도하고 있다. 이러한 중심적 역할로 인해 국가기록원을 둘러싼 외부환경 변화는 본원뿐 아니라 공공부문 전반의 기록관리 체계에 직접적인 영향을 미친다. 본 절에서는 전자기록관리 체계의 효과적인 운영과 발전 방향을 모색하기 위해 국가기록원을 중심으로 한 외부환경 분석 결과를 기술한다. 특히 외부환경의 거시적 요인을 체계적으로 파악하기 위해 PESTEL 분석을 적용하고, 이를 종합적으로 평가하기 위해 SWOT 분석을 병행하였다.

2.1 PESTEL 분석

본 연구에서는 국가기록원의 전자기록 체제를 둘러싼 외부환경 요인을 종합적으로 분석하기 위해 PESTEL 분석 틀을 적용, 주요 요인을 정책(P), 경제(E), 사회(S), 기술(T), 환경(E), 법적(L) 측면에서 파악하여 제시하였다(<그림 2> 참조). 이를 통해 전자기록관리 체계에 영향을 미치는 주요 외부환경 변화를 파악하고, 변화하는 환경에 대응하는 기록관리 업무 방향을 도출하고자 하였다.



〈그림 2〉 PESTEL틀을 활용한 전자기록관리 외부환경 분석 결과

먼저 정책적 측면에서 살펴보면, 범정부 차원의 디지털 전환 정책이 본격적으로 추진됨에 따라 전자정부 고도화가 가속화되고 있다. 정부는 공공기록물 서비스 개선과 정보 활용 확대를 주요 정책 방향으로 제시하고 있으며(국무조정실, 2025), 이에 따라 기록관리 제도의 정비와 운영 체계 개선 요구가 발생한다. 정책 환경 변화에 대응하여 국가기록원은 정책 수립, 표준 지침 제정, 기록관리 감독 및 조정을 통해 기록관리 거버넌스 체계를 구축하여야 한다.

경제적 측면에서는 공공부문의 디지털 행정 전환이 가속화됨에 따라 전자기록 생산량이 급증하고 있으며, 이에 따른 데이터 관리 비용 증가와 한정된 자원 내 효율적 배분 문제가 주요 과제로 나타난다. 특히 공유 저장공간 기록관리 환경에서는 다수 기관이 동일한 저장 인프라를 공동으로 활용하게 되면서, 운영 및 보안과 관련된 책임과 비용 부담 구조가 복잡해지고 있다. 이와 같은 환경에서 관리권한 세분화를 통한 운영 및 보안 책임의 구분이 중요한 문제로 부상한다. 책임 소재가 불명확할 경우 운영 장애나 보안 사고 발생 시 대응에 어려움이 발생할 수 있으며, 이는 추가적인 비용 부담으로 이어질 수 있다.

사회적으로는 국민의 알권리 보장을 위한 정보공개 확대와 책임행정 구현 기초가 강화되면서 공공기록에 대한 접근성과 투명성에 대한 요구가 지속적으로 증가하고 있다. 디지털 사회로의 전환은 시민의 정보 접근 방식과 참여 방식을 변화시키고 있으며, 기록정보 서비스의 중요성 또한 확대되고 있다. 이에 국가기록원은 기록관을 중심으로 한 기록관리 체계를 강화하고, 현장에서 기록관리 기능이 실질적으로 수행될 수 있도록 교육, 지침 제공 및 감독 기능을 확대할 필요가 있다. 또한 실제 업무 현장에서 처리과의 기록관리 인식 부족으로 인해 기록 누락 또는 관리 미흡이 발생할 가능성이 존재한다. 업무 과정에서 생산되는 문서 및 파일이 기록물로 인식되지 않거나, 개인정보 보호 등 타 법령 준수 과정에서 기록관리 필요성이 충분히 고려되지 않는 사례도 나타날 수 있다. 이는 기록의 신뢰성과 장기 보존 및 활용 측면에서 위협이 되므로 기록이 생산 단계에서부터 적절히 관리되어야 할 필요성을 시사한다.

기술적 측면에서는 AI와 빅데이터 등 신기술의 급속한 발전 및 확산에 따라 공공부문 디지털 혁신이 가속화되고 있으며, 데이터 중심 행정 체계로의 전환이 본격화되고 있다. 특히 공유 저장공간 행정 환경으로의 변화는 기록관리 체계 또한 데이터 중심 구조로 재편할 것을 요구한다. 이와 같은 환경에서는 기록을 기계학습형(Machine-Readable) 및 학습 가능한(AI-Ready) 형태로 관리하는 것이 중요하며, 기록물이 다양한 데이터 분석 및 인공지능 서비스에 활용되기 위해서 메타데이터 구조, 파일 형식, 기록 구성 방식 등이 표준화될 필요가 있다.

환경적 측면에서는 친환경 정부 확산과 함께 종이 사용 감소 및 자원 절감을 지향하는 흐름이 강화되고 있다. 전자기록물의 확대는 종이기록물의 생산과 물리적 보관 및 이관 과정을 축소함으로써 자원 절감과 행정 효율성 향상에 긍정적으로 작용한다. 다만 이러한 변화는 위·변조, 무결성 훼손, 장기 보존 포맷 문제 등 새로운 관리 위협을 수반할 수 있으며, 이에 대응하기 위한 기술적·제도적 기반의 정비가 필요하다. 이에 국가기록원은 기록관리 체계가 디지털 환경 변화에 실질적으로 대응할 수 있도록 지속적으로 정비해 나가야 한다.

법적 측면에서는 2025년 10월 「공공기록물 관리에 관한 법률 시행령」(이하 공공기록물법 시행령) 개정안이 입법예고되면서 전자기록 관리 기준과 절차에 변화가 나타나고 있다. 개정안에서 전자기록관리 체제 변화와 관련된 주요 내용으로는 먼저 전자기록물의 경우 생산·접수 시점부터 즉각적으로 관련 기관이 공동으로 접속하여 관리할 수 있도록 하는 조치(제32조, 제40조)를 규정하고 있으며, 보존기간 30년 이상의 기록물에 대한 이관 시점(제40조) 또한 기존과 달리 조정될 예정이다. 이러한 제도 변화는 관리 주체 간 책임 범위의 조정과 운영 절차의 재정비를 요구하며, 국가기록원은 변화된 법적 기준에 부합하도록 업무 권한과 책임을 규정하고 기록관리 운영 절차를 재정비해 나갈 필요가 있다.

2.2 SWOT 분석

본 절에서는 중앙기록관리기관으로서 국가기록원의 현행 전자기록관리 체계의 강점과 약점을 진단하고, 외부 환경 요인과의 관계 속에서 기회와 위협을 도출하고자 한다(<표 1> 참조).

<표 1> 전자기록관리 환경 변화에 따른 국가기록원 SWOT 분석

S (강점)	W (약점)
• 중앙기록관리기관 중심의 정책 수립·표준 제정·감독 기능 수행 제도적 기반 보유 • 전자기록 장기보존 운영 경험 축적을 통한 기록 품질관리 고도화 역량 보유 • 기록물통합관리시스템 도입을 통한 전자기록관리 체계 전환 기반 확보	• 보존기간 30년 이상 기록물의 경우 이관 이후 오류 수정·보완을 위한 재이관·반려 절차의 실질적 운영 한계 • 폐기 중심 평가체제로 인한 생산 단계 기록 품질 통제 기능 미흡 • 기록관리 권한 체계 미정립으로 인한 관리 책임 구조 불명확
O (기회)	T (위협)
• 기록물통합관리시스템 도입을 계기로 한 생산 단계 중심 기록 품질관리 체계 전환 가능성 • 전자기록관리 환경 변화에 따른 기록관·기록원 역할 재정립 및 거버넌스 정상화 기회 • 데이터 환경 확산에 따른 기계학습형(AI-Ready) 기록관리 체계 구축 기회 확대	• 공유 저장공간 확대에 따른 데이터·보안 책임 구조 불명확 • 기록관리 인식 부족으로 인한 기록 누락·훼손 위험 존재 • 이관 시기 단축 정책 도입 시 현장 운영 부담 가중 우려 • 행정 환경 변화 지속에 따른 기록관리 기준체계 현행화 미흡

먼저 국가기록원의 강점(S)은 중앙기록관리기관으로서 기록관리 정책 수립, 표준 지침 제정, 기록관에 대한 감독 기능을 수행할 수 있는 제도적 기반을 갖추고 있다는 점이다. 이러한 구조는 전자기록관리 환경 변화에 대응하여 정책 방향을 설정하고 통일된 관리 기준을 적용할 수 있는 기반으로 작용한다. 또한 전자기록 장기보존 운영 과정에서 축적된 패키지 기반 관리, 무결성 검증, 보존 사본 관리 등의 경험은 기록의 품질을 고도화할 수 있는 중요한 자산이 된다. 더불어 기록물통합관리시스템 도입을 계기로 전자기록관리 체계 전환을 논의하고 추진할 수 있는 기반이 마련되었다.

기록원이 당면한 약점(W)은 현행 기록관리 체계가 사후적이고 수동적으로 운영된다는 점이다. 먼저 이관의 경우 기록이 생산 후 일정 시간이 경과된 시점에서 수행됨에 따라 사후 검수에 의존하는 구조로 운영되며, 이 과정에서 오류 수정 및 보완을 위한 영구기록물 재이관 또는 반려 등의 법적 절차가 수반된다. 그러나 보존기간 30년 이상 기록물의 경우, 최소 11년 경과 이후 이관이 이루어지는 구조로 인해, 이관 시점에는 해당 부서가 폐지되거나 담당자가 퇴직·이직한 경우가 많아 오류 수정 및 재이관 절차의 수행이 제한되는 문제가 발생한다. 이에 따라 기록물 품질 문제를 체계적으로 보완하고 관리 과정에 반영하는 데 한계가 있다. 또한 평가가 폐기 단계 중심으로 이루어짐에 따라 기록물의 생산 맥락과 품질을 고려한 평가가 충분히 이루어지지 못하며, 이는 기록 생산 및 관리 전반에 대한 품질 확보가 미흡한 원인으로 작용한다. 이와 함께 기록물 관리권한 체계가 명확히 정립되지 않았다는 점도 공유 저장공간 환경에서 관리 책임과 권한 범위를 설정하는 데 제약요인으로 작용할 수 있다.

다음으로 기회(O) 요소는 통합 관리시스템 도입을 계기로 기록 생산 단계 중심의 품질관리 체계로의 전환 필요성이 확대되고 있다는 점이다. 특히 개정 예고된 시행령에 따르면 기록관리 기관에서 전자기록물이 생산·접수 시점부터 즉시성 있는 포착이 가능해진다. 이러한 조치에 의거, 기록물 꾸러미 생성 시 메타데이터 검증 등 품질 검사 절차를 생산 단계에서부터 적용할 경우, 기존의 이관 단계 중심의 검수 방식에서 벗어나 기록 생애주기 전반에 걸쳐 품질을 관리하는 구조로의 전환이 가능해진다. 또한 공유 저장공간 기록관리 환경으로의 전환은

기록관과 기록원 간 역할 구조의 변화를 수반하며, 이는 기록관리 거버넌스 재편 가능성과도 연결된다. 더불어 인공지능 및 데이터 활용 환경의 확산은 기록 데이터를 기계가 이해하고 활용할 수 있도록 하는 기계학습형 기록 관리 체계 구축의 필요성을 증대시키고 있으며, 이는 기록관리 과정에서 데이터 구조화와 품질관리의 중요성을 강화하는 계기로 작용할 수 있다.

마지막으로 위협(T) 요소로는 공유 저장공간 기반 환경 확대에 따라 동일한 저장 환경을 공동으로 활용하는 구조에서 데이터 관리 및 보안 사고 발생 시 책임 소재가 불명확해질 가능성을 들 수 있다. 또한 현장 조직의 기록관리 인식 부족은 기록물이 관리 대상에서 누락되거나 훼손될 위험을 높이며, 기록의 투명성과 신뢰성을 저해할 수 있다. 아울러 지난해 10월 입법 예고된 시행령 개정(안)에 따르면, 아래와 같이 기록물 이관 시기 단축 정책이 도입될 예정이다.

제40조(기록관 및 특수기록관의 소관 기록물 이관) ① 법 제19조에 따라 기록관 또는 특수기록관의 장은 보존기간 30년 이상의 기록물을 보존기간의 기산일부터 1(5)1)년이 경과한 다음 연도 중에 관할 영구기록물관리기관이 제시한 일정에 따라 영구기록물관리기관으로 이관하여야 한다. ...

<행정안전부 공고 제2025-1215호 (『공공기록물 관리에 관한 법률』 일부개정령안)>

이에 따라 기록물의 조기 이관을 전제로 한 관리체계 전환이 요구되고 있다. 다만 이관 주기 단축이 기록 생산 단계에서의 관리 체계 정비보다 먼저 시행될 경우, 기록물의 구조 정비나 품질 검증이 충분히 이루어지지 못한 상태에서 이관이 이루어질 수 있으며, 이는 기록관리 체계의 운영 안정성을 저해하는 요인으로 작용할 수 있다. 더불어 조직 개편과 업무 변화가 지속되는 행정 환경에서는 기록관리 기준체계가 적시에 현행화되지 않을 경우, 기록 분류체계와 생산 맥락 관리의 일관성이 저해될 우려가 존재한다.

3. 내부환경 분석: 전자기록관리 시스템의 변화와 발전 과정

앞서 외부환경 분석을 통해 전자기록관리 체계를 둘러싼 변화 요인을 확인하였다. 이러한 외부환경 변화는 국가기록원의 전자기록관리 체계에 대한 구조적 전환을 요구하며, 이에 본 절에서는 국가기록원의 전자기록관리 체계 발전 과정과 현행 운영 구조를 중심으로 내부 운영 체계의 변화 양상을 분석한다.

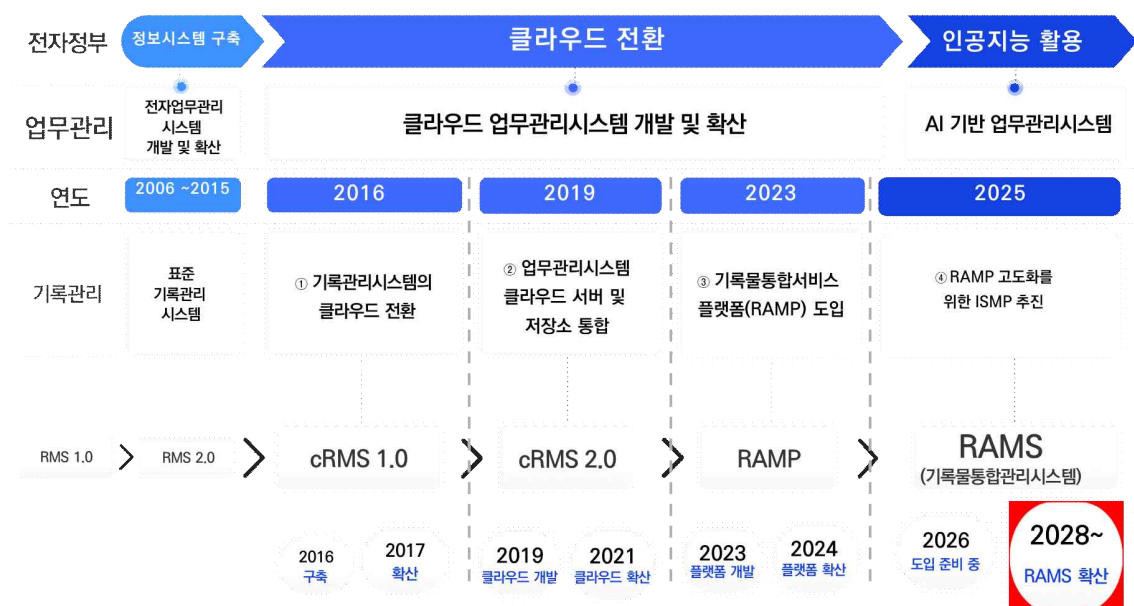
3.1 전자기록관리 시스템의 변천 과정

전자기록관리 시스템은 종이기록물 관리 방식을 전자 환경에 그대로 준용하는 형태로 발전하였다. 그러나 전자 정부 고도화와 클라우드 기반 업무환경의 확산은 시스템 구조에 변화를 가져왔다. 전자기록관리 시스템은 <그림 3>과 같이 ① 정보시스템 구축 단계, ② 클라우드 전환 단계, ③ 인공지능 활용 단계로 점차 발전하였다.

먼저 ① 정보시스템 환경이 구축되던 시기에는 전자업무관리시스템의 개발 및 확산이 이루어졌으며, 표준기록 관리시스템을 중심으로 전자기록관리의 기본 구조가 마련되었다. 이 시기의 전자기록관리 체계는 기록생산시스

1) 당초 2025년 10월 예고된 개정안에서는 1년으로 공고되었으나 이후 부처 및 관계자 의견 수렴을 통해 5년으로 변경, 세부 조항 문구는 법제처 심사 과정을 통해 수정 예정임.

템·기록관리시스템·영구기록관리시스템이 분리 운영되는 구조로, 기록물의 물리적 이관을 전제로 관리주체가 전환되는 방식이었다. 이후 ② 클라우드 전환으로 업무관리시스템 개발이 본격화되면서 기록관리시스템은 서버 및 저장소 통합 관리 체계로 전환되었으며, 클라우드 기반 기록관리시스템(cRMS)을 통해 전자기록관리 기능이 고도화되었다. 이후 2024년부터 RAMP가 도입되어 중앙부처를 중심으로 확산이 추진되었으며, 이는 기록생산시스템(이하 온나라)과 기록관리시스템 간 중복 데이터 문제를 해소하고 통합 검색 기반을 마련함으로써 통합형 운영 구조로 전환하는 계기를 제공하였다. 나아가 ③ 인공지능 활용 단계에서는 RAMP 고도화를 위한 정보화전략 계획(ISMP, Information System Master Plan)이 수립되었으며, 이를 기반으로 기록물통합관리시스템(Records and Archives Management System, 이하 RAMS) 도입이 추진되고 있다. 이와 같은 변화는 단순한 시스템 고도화를 넘어 기록관리 환경의 근본적인 전환을 의미한다. 기록물의 물리적 이관 구조는 점차 간소화되고 있으며, 처리과·기록관·영구기록물관리기관이 동일한 저장공간에서 기록을 공동으로 관리하는 공유 저장공간 구조로의 전환이 진행되고 있다.



〈그림 3〉 전자기록관리 시스템 발전 과정(가온아이(2025) 발표자료를 참고하여 재구성)

앞서 말한 바와 같이 전자기록관리 체계는 기록생산시스템, 기록관리시스템, 영구기록관리시스템으로 이어지는 종이기록 체계와 같은 3단계 이관 프로세스를 기본 구조로 운영해왔으나, RAMP 구축과 RAMS 도입 추진을 거치며 2단계로, 다시 통합 관리 구조로 전환되고 있다. 이러한 변화는 <그림 4>와 같이 세 단계의 이관 구조로 구분하여 설명할 수 있다.

먼저, 기존 3단계 이관 구조는 기록물의 물리적 이관을 전제로 운영되었다. 처리과는 업무 수행 과정에서 생산된 전자기록물을 기록생산시스템에서 관리하고, 기록관은 이를 이관받아 기록관리시스템에서 분류·정리·평가·보존기간 관리 등의 업무를 수행한다. 영구기록물관리기관은 보존기간 30년 이상의 기록물을 기록관으로부터 이관받아 장기 보존 및 활용 중심으로 관리한다. 이와 같은 구조에서는 기록물이 단계별로 이관될 때마다 관리주체가 전환되며, 인수 및 검수와 같은 관리 절차가 이관 이후에 수행되는 특징을 가진다.

현재 운영 중인 2단계 구조는 클라우드 기반 업무관리시스템의 확산과 RAMP 도입에 따른 형태로, 온나라와 기록관리시스템은 같은 저장공간을 공유하며 온나라에서 생산되는 전자기록물에 대해 RAMP에서 기록관리 업무

를 수행하고 그 결과를 다시 온나라에 적용하는 방식으로 운영된다(국가기록원, 2025c). 기록관은 기록관리시스템을 중심으로 정리·평가·보존기간 관리 업무를 수행하며, 영구기록물관리기관은 보존기간 30년 이상의 기록물을 물리적으로 이관받아 관리하는 방식을 유지한다.



〈그림 4〉 전자기록물 이관 시스템 프로세스 변화

향후 RAMS가 도입될 경우, 공유 저장공간 기반의 통합 관리 구조는 기록물의 물리적 이관 없이 관리 주체 간 권한 이전을 중심으로 운영된다. 처리과·기록관·영구기록물관리기관은 공유 저장공간을 통해 기록물에 접근하여 관리하며, 이에 따라 관리권한의 이전을 통해 관리 주체가 전환되는 구조를 형성한다. 기록물은 생산·등록 이후 일정 시간 내 표준화된 정보패키지로 구성되어 관리되는 환경이 구축된다. 결과적으로 이러한 변화는 물리적 이관을 전제로 한 기존 기록관리 방식에서 벗어나, 관리권한 중심의 통합 관리 체계로의 전환을 의미한다. 나아가 기록물 생산 단계부터 관리·보존·활용에 이르는 전 과정이 하나의 환경에서 유기적으로 연계되는 기반을 형성한다는 점에서, 전자기록관리 체계의 구조적 패러다임 전환으로 이해할 수 있다.

3.2 현 기록물통합서비스플랫폼(RAMP) 운영 구조

2023년 개발된 기록물통합서비스플랫폼(RAMP)은 클라우드 기반 업무환경 전환과 이관 절차 개선을 중심으로 통합 플랫폼 구축을 통해 기록관리 업무의 효율성을 향상시키는 것을 비전으로 한다. 이를 위해 생산과 관리의 일원화, 기록 보존의 효율화, 기록 활용의 활성화, 기록서비스의 지능화를 목표로 설계되었다(국가기록원, 2025b).

RAMP는 기존 이관형 방식의 한계를 보완하기 위해 통제형 운영 방식을 채택하고 있다. 기존 이관형은 생산·관리·보존이 분리된 3단계 체제로, 다양한 시스템에서 생산된 기록물을 집합적으로 관리할 수 있는 장점이 있으나 기록생산시스템과 기록관리시스템에 기록물이 중복 저장되어 관리 및 비용 측면에서 비효율이 발생한다. 반면 통제형은 위치 제약 없이 생산 즉시 기록관리 및 검색 서비스를 활용할 수 있는 방식으로, 비치성 전자기록물 관리에 적합하며 전자기록물 전송 과정에서 발생하는 손실을 방지할 수 있다. 다만 생산시스템 업그레이드 시 구조적 복잡성이 증가할 수 있으며, 재난 복구 및 감사 증적 유지 측면에서 한계가 존재할 수 있다(신정엽, 김규환, 2025).

RAMP는 2023년 행정안전부 시범 적용을 시작으로 2024년에는 48개 중앙부처로 확산되었다. 이 과정에서 온나라와 cRMS 간 중복 데이터를 제거하는 작업이 병행되었으며, 이를 통해 중앙부처 단위의 통합 검색 서비스가

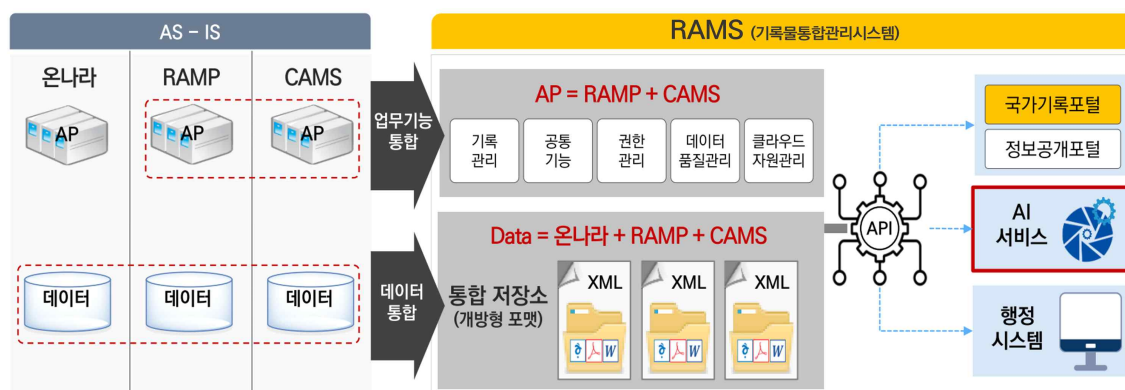
구현되어 기록 접근성과 활용성이 향상되었다. 다만 RAMP 도입 이후에도 기록관리시스템과 영구기록관리시스템 간 이관 절차는 여전히 유지되고 있으며, 기존 전자기록관리 체계를 보완하면서 공유 저장공간 통합 관리 체계로의 전환을 준비하는 플랫폼으로 기능하며, 향후 RAMS 도입을 통해 이러한 전환이 보다 구체화될 것으로 예상된다.

3.3 공유 저장공간 환경에서의 기록물통합관리시스템(RAMS) 도입

향후 도입될 기록물통합관리시스템은 현 RAMP 체계에서 한 단계 나아가 공유 저장공간의 통합 관리 체계를 본격적으로 구현하기 위해 추진되고 있는 차세대 전자기록관리 시스템이다. RAMP의 기록관리 체계가 물리적 이관 절차를 일부 축소한 단계(3단계 → 2단계)라면, RAMS는 이를 넘어 공유 저장공간의 통합 관리 체계를 통한 구조 전환을 지향한다. <그림 5>는 기존 AS-IS(RAMP) 체제와 TO-BE(RAMS)의 구조적인 변화를 보여준다.

현행 체제에서는 온나라·RAMP·CAMS가 각각 독립된 애플리케이션(AP)과 데이터를 보유한 채 분산 운영되었으나, RAMS에서는 업무기능과 데이터의 통합이 이루어진다. 업무기능 측면에서는 기록관리·공통기능·권한관리·데이터 품질관리·클라우드 자원관리가 단일 플랫폼 내에서 수행되며, 데이터 측면에서는 개방형 포맷(XML) 기반의 통합 저장소가 구성된다. 통합 저장소는 API를 통해 국가기록포털·정보공개포털·AI 서비스·행정시스템 등 외부 서비스와 연계될 수 있는 구조를 갖춘다.

RAMS에서는 처리과·기록관·영구기록물관리기관이 G클라우드라는 공유 저장공간에 접근하여 기록을 공동으로 관리하며, 기록물의 물리적 이관 없이 관리권한의 이전을 통해 관리 주체가 전환된다. 기존 RAMP 기반의 처리과·기록관 간 공유 체계는 국가기록원 영역까지 확장되어, 온나라에서 생산된 기록물이 CAMS까지 공유 환경 내에서 관리될 수 있는 구조로 발전하게 된다.



〈그림 5〉 기록물통합관리시스템 서비스 개념도
(출처: 국가기록원, 2025d)

특히 예고된 시행령 개정(안)에 따르면, 전자기록물이 생산·접수된 시점부터 24시간 내 공동으로 접속 관리할 수 있도록 조치해야 함이 명시되었다. 이는 기록을 생산 시점부터 기록관리시스템에서 포착할 수 있는 제도적 근거가 마련된 것으로, 전자기록이 생산되면 처리과 생산시스템(온나라)에 등록됨과 동시에 표준정보패키지(가칭 ‘꾸러미’)로 변환된 후 품질 검수 등의 절차를 거쳐 RAMS에 저장된다. 이렇듯 RAMS 체제하에서는 기록의 생산 시점부터 질적 통제가 가능한 환경이 조성됨에 따라 진정한 전자기록 생산·관리·보존 통합 체제가 완성될 수 있다.

「공공기록물 관리에 관한 법률 시행령」

제32조(기록물의 이관) ③ 제1항 및 제2항에도 불구하고 전자기록물 중 제31조의2제1호에 따른 기록물은 중앙기록물관리기관의 장이 정하는 바에 따라 생산·접수된 시점부터 24시간 이내에 관련기관이 공동으로 접속하여 관리할 수 있도록 이관에 상응하는 조치²⁾를 하여야 한다. ...

<행정안전부 공고 제2025-1215호 (『공공기록물 관리에 관한 법률』 일부개정령안)>

이러한 즉시성 있는 기록 포착에 기반한 통합 관리 체제의 도입은 기존의 단계적 이관 방식을 대체하는 새로운 운영 방식의 제도적 선언으로, 전자기록관리 체계 전반에 대한 재검토를 요구한다. 특히 개별 시스템 중심의 분산 구조에서 공유 저장공간의 통합 관리 구조로 전환됨에 따라 전자기록관리 방식 또한 물리적 이관에서 관리권한의 이전 중심으로 재편되고 있으며, 이러한 변화를 반영해 공유 저장공간 환경에 적합한 기록관리 업무 구조에 대한 변화가 필요하다.

3.4 전문가 면담: 요구사항 분석 및 타당성 검증

외부환경 분석과 내부환경 분석을 통해 공유 저장공간 기반 전자기록관리 환경으로의 전환에 따른 업무 구조 변화 필요성이 확인되었다. 본 연구에서는 이러한 분석 결과를 바탕으로 실무 현장의 구체적인 요구사항을 수렴하여 업무 전환 방향 및 도입 예정인 통합시스템의 목표 기능을 도출하고, 그 타당성을 검증하기 위한 전문가 면담을 수행하였다. 면담은 요구사항 분석과 타당성 검증의 두 단계로 구분하여 진행하였다(<표 2> 참조).

<표 2> 전문가 면담 수행 과정

	차수	구분	일시	형태	내용
요구사항 분석	1차	시스템 전문가	2025.12.31	대면	관리권한 기반 전자기록 이관 체계와 실무 적용 가능성 및 업무 변화 필요성 검토
	2차	내부 실무자	2026.02.25	대면	전자기록관리 체계 변화에 따른 생산 단계 품질관리 및 관리권한 개념 정립 필요성 도출
	3차	내부 실무자	2026.02.27	대면	생산 단계 자동 검수, 메타데이터 기준, 데이터 관리 및 보안 책임 구조 검증
	4차	내부 실무자	2026.03.06	대면	이관 체계 변화에 따른 기록관리 개념 및 검수·관리 프로세스 개선 논의
	5차	내부 실무자	2026.03.09	비대면	메타데이터 기반 서비스 구조 및 변경관리 체계 구축, 품질 통제 강화 필요성 확인
	6차	내부 실무자	2026.03.17	대면	관리권한 구조 명확화, 검수 체계 자동화·축소 및 생산 단계 중심 관리 방향 도출
타당성 검증	7차	공공기관 실무자	2026.03.24	대면	전자기록관리 체계 전환에 따른 생산 단계 품질관리·관리권한 기반 운영 구조 적용 방향 검토
	8차	학계 전문가	2026.03.27	비대면	전자기록 이관 관련 개념 정의 내용 검토(물리적 vs. 논리적) 기록물 관리권한 및 권한 이전 용어 정리, 개념 구별 검토
	9차	내부 실무자	2026.03.31	대면	업무 변화 방향 및 데이터 기반 기록관리 전환 방향 타당성 검토
	10차	데이터 전문가	2026.04.03	대면	지능화 기록정보검색을 위한 메타데이터 및 관리 이원화, 국가기록원 AI-Ready 데이터 전략 효용성 검토
	11차	내부 실무자	2026.04.09	대면	전주기 통합 프로세스, 질적 통제, 서비스 고도화 및 데이터 활용 중심 관리 체계에 대한 실무 적용 가능성 타진

2) 해당 조문은 2025년 10월 예고, 공개된 개정(안)의 내용으로, 이후 관련자 협의 및 법제처 심사 과정을 통해 세부 조문 수정 중.

3.4.1 실무자 요구사항 분석

본 연구에서는 공유 저장공간 기반 전자기록관리 환경 변화에 대응하기 위하여 국가기록원 내부 실무자 및 전자기록관리 분야 전문가를 대상으로 총 6차의 전문가 면담을 수행하였다. 의견 수렴은 기록관리부, 디지털혁신과, 서비스정책과 등 향후 RAMS 운영 및 기록정보서비스와 직접적으로 연관된 실무 담당자를 중심으로 진행되었으며, 관리권한 기반 전자기록관리 체계 변화에 따른 실무 요구사항과 업무상 문제점을 파악하는 데 중점을 두었다. 면담은 세 가지 주제를 중심으로 구성되었다(<표 3> 참조).

<표 3> 요구사항 분석 면담 주요 질문

면담 주제	대표질문	주요 논의 회차
관리권한 체계 및 역할 변화	• 관리권한 기반 운영 구조로 전환될 경우 국가기록원의 역할은 어떻게 변화할 필요가 있는가 • 관리권한 이전 구조에서 예상되는 운영상 문제점과 책임 이슈 및 법제상의 한계는 무엇인가	1차, 2차, 6차
생산 단계 품질관리 및 검수 체계	• 기존 사후 검수 중심 구조의 한계와 업무 수행 시 애로사항은 무엇인가 • 생산 단계에서 필요한 메타데이터 및 구성 요소는 무엇인가	2차, 3차, 4차
데이터 관리 및 AI 활용	• 지능형 기록정보서비스 확대를 위해 필요한 데이터 구조는 무엇인가 • AI-Ready 데이터 구축을 위해 현행 기록관리 체계에서 보완이 필요한 부분은 무엇인가	3차, 5차

첫째, 관리권한 체계 및 역할 변화와 관련하여 공유 저장공간 환경에서 처리과·기록관·국가기록원이 동일 기록을 공동으로 관리하게 되는 만큼, 기존 물리적 이관 중심 구조와는 다른 관리권한 체계 정립이 필요하다는 의견이 제시되었다. 특히 기록 수정·검수·보존·공개 과정에서 역할 및 책임 범위를 명확히 구분할 필요성이 강조되었다.

둘째, 생산 단계 품질관리 및 검수 체계와 관련하여 기존 사후 검수 중심 구조의 한계가 공통적으로 제기되었다. 생산 시점에서 메타데이터 오류, 첨부파일 누락 및 기록 구성요소 불일치 문제가 반복적으로 발생하고 있으며, 이관 이후 대량 육안 검수 방식만으로는 품질 확보에 한계가 있다는 의견이 제시되었다. 이에 따라 생산 단계에서 메타데이터 검증과 기록물 꾸러미 단위 점검을 수행할 수 있는 체계 마련 필요성이 도출되었다.

셋째, 데이터 관리 및 AI 활용 기반과 관련하여 지능형 기록정보서비스 확대를 위한 메타데이터 기반 서비스 구조와 AI-Ready 데이터 관리 체계 구축 필요성이 도출되었다. 또한 기록의 활용 목적이 다양화됨에 따라 서비스 용 데이터와 보존용 데이터를 구분하여 관리할 필요성이 제기되었으며, 이에 따른 관리 이원화 구조 및 변경관리 체계 마련 필요성에 대한 의견도 함께 제시되었다.

3.4.2 타당성 검증

상기한 내·외부 환경분석 및 실무자 의견 수렴을 통해 1차적으로 수립된 국가기록원의 업무 전환 방향과 통합 생산·관리 체계의 목표 기능안에 대한 적절성 및 실제 적용 가능성을 검토하기 위해 2차 면담을 수행하였다(<표 2> 참조). 자문은 공공기관 실무자, 학계 전문가, 데이터 전문가 및 국가기록원 내부 실무자를 대상으로 총 5차에 걸쳐 수행되었으며, 다음 세 가지 주제에 대한 공감과 개선 의견이 수렴되었다.

먼저, 생산 단계 품질관리 및 전주기 통합 운영 구조와 관련하여, 공유 저장공간 환경에서는 생산 단계 품질 확보가 필수적이며, 자동화 기반 검수 체계와 상시 모니터링 구조의 도입이 필요하다는 연구진의 제안에 대해 공감한다는 의견이 수렴되었다. 또한 기록 생산부터 보존·활용까지 동일한 관리 기준을 적용하는 전주기 통합 운영 구조의 필요성이 확인되었으며, 질적 통제 및 서비스 고도화 측면에서 실무에 적용하는 것이 가능할 것으로 검토되었다.

둘째, 관리권한 체계 및 핵심 개념 정의와 관련하여 개념의 정립이 선행될 필요가 있다는 의견이 제시되었다. 특히 기존의 물리적 이관 개념과 공유 저장공간 기반 환경에서의 관리권한 이전 개념을 명확히 구분하고, 각각의 정의와 개념 범위를 구체화할 필요가 있다는 의견이 도출되었다. 또한 공유 저장공간 기반 환경에서는 처리과·기록관·국가기록원 간 역할과 책임 범위를 구체적으로 설정할 필요성이 확인되었으며, 이를 기반으로 관리권한 이전 체계의 적용 방향과 운영 구조의 타당성을 검토하였다.

셋째, 데이터 활용 및 AI-Ready 전략과 관련하여 메타데이터 및 파라데이터(paradata) 등의 데이터 구조화가 선행되어야 한다는 방향성에 동의하며, 특히 기록의 보존 목적과 서비스 활용 목적이 상이한 만큼, 서비스용 데이터와 보존용 데이터를 구분하여 관리하는 이원화 구조의 필요성이 제기되었다. 이러한 구조는 기록 데이터의 활용성과 안정성을 동시에 확보할 수 있다는 점에서 타당성이 확인되었으며, 나아가 국가기록원의 AI-Ready 데이터 전략과 연계하여 향후 기록정보 활용 기반 확대에 기여할 수 있다는 의견이 제시되었다.

이상의 전문가 자문 결과를 종합하면, 생산 단계 중심의 품질관리 체계로의 전환, 공유 저장공간 환경에 적합한 관리권한 체계 정립, 전주기 통합 프로세스 기반의 일관된 관리 기준 적용, AI-Ready 데이터 관리 체계 구축의 필요성이 확인되었다. 이상의 결과는 3장의 환경분석 및 요구사항 분석 결과와 함께 4장에서 제시하는 전자기록관리 업무 변화 방향 수립의 근거로 활용된다.

4. 업무 변화 방향 수립

본 장에서는 3장의 분석 및 검증 결과를 바탕으로 도출된 교차 전략에 기반해 전자기록관리 업무환경 변화 방향을 제시하고, 향후 도입될 RAMS에서 지향해야 할 핵심 목표 기능을 제안한다. 이후 5장에서 이를 구현하기 위한 전주기 통합 프로세스 기반의 핵심 업무를 선정, 주요 전환 방안을 기술한다.

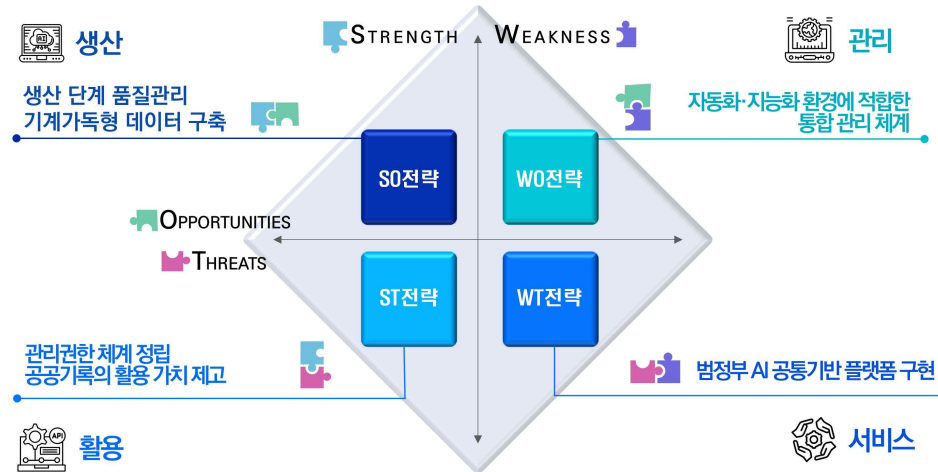
4.1 전자기록관리 업무 변화 방향

<그림 6>은 앞선 환경분석 및 관련자 의견 수렴 결과를 바탕으로 전자기록관리 업무 전환 방향에 대한 SWOT 교차 전략을 도출하고 이를 기록관리 과정에 맞춰 정리한 것이다. 첫째(SO 전략), 전자기록관리는 생산 단계 중심의 품질관리 체계로 전환되어야 한다. 기록 생산 시점에서부터 메타데이터 검증과 기록 구성요소 점검, 꾸러미 단위의 검증 절차를 수행함으로써 기록의 투명성과 신뢰성을 확보하여야 한다. 이러한 품질관리 체계는 표준화된 기록 구조 및 메타데이터 관리 기준과 결합되어야 하며, 이를 통해 기계학습형(AI-Ready) 데이터 구축을 지원하고 기록의 이용가능성을 제고할 수 있다.

둘째(WO 전략), 자동화·지능화 환경에 적합한 전주기 통합 관리 체계 구축이 요구된다. 이는 이관 단계 중심으로 운영되어 온 기존 검수 구조의 한계를 보완하고, 생산 단계에서의 품질관리와 이관 이후 오류 검수 체계를 기록 전 생애주기에 연계하는 것을 의미한다. 이를 위해 이관 단계 중심의 육안 검수 구조를 자동화 기반 검수 체계로 전환하고, 생산 단계부터 이관·보존·활용까지 동일한 관리 기준이 적용되는 전주기 통합 관리 구조를 확립하여야 한다. 또한 생산 단계의 질적 통제와 이관 이후 정합성 점검을 병행함으로써 기록관리 전 과정에서 일관된 품질을 확보할 필요가 있다.

셋째(ST 전략), 공유 저장공간 환경에 적합한 관리권한 체계의 정립이 필요하다. 기록관과 기록원 간 역할을 명확히 구분하여 기록관은 생산 단계 관리 기능을 강화하고, 기록원은 정책 수립 및 감독 기능에 집중하는 구조로 전환하여야 한다. 이와 함께 관리권한의 범위를 체계적으로 정립함으로써 운영 과정에서 발생할 수 있는 관리

공백을 최소화하고 체계의 안정성을 확보하여야 한다. 이러한 관리권한의 명확화는 기록의 활용 기반을 강화하고 공공기록물이 사회적 자산으로서 활용될 수 있는 환경을 조성한다.



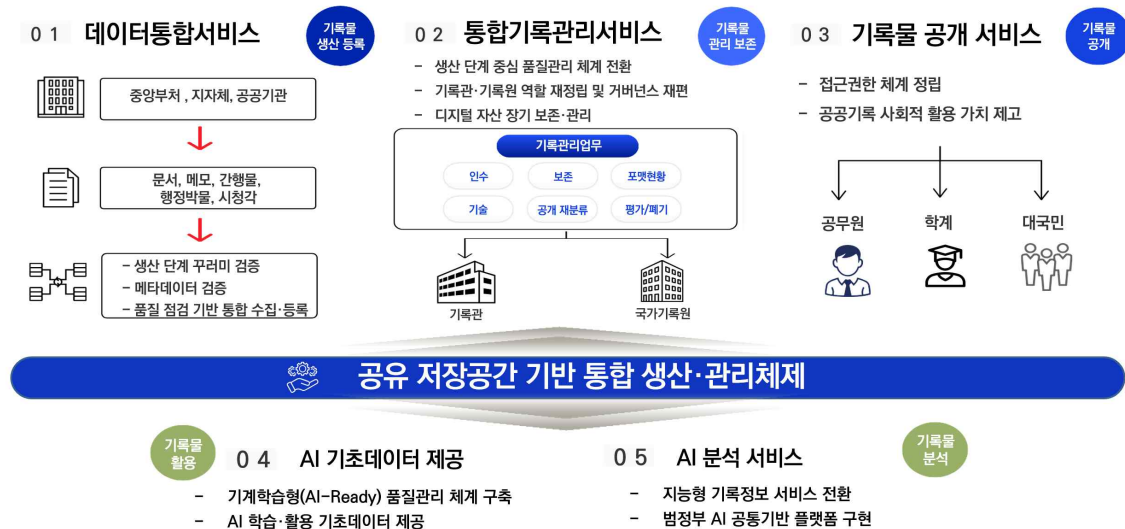
〈그림 6〉 SWOT 기반 전자기록관리 업무 변화 전략 도출

넷째(WT 전략), 범정부 AI 활용 환경에 대응하기 위한 기록관리 기반 강화가 요구된다. 이를 위해 조직 구조와 기능 변화에 대응하여 기록 분류체계와 관리 기준을 지속적으로 점검하고 적시에 갱신할 수 있는 체계를 마련하여야 한다. 또한 기록관의 교육·지도 기능을 강화하여 처리과 단계에서 기록관리 기준이 일관되게 적용될 수 있도록 지원하고, 조직 전반의 기록관리 역량을 제고할 필요가 있다. 이러한 체계는 기록물 누락을 방지하고 공공 기록 데이터의 투명성과 신뢰성을 확보하며, 데이터의 안정적 축적과 활용을 지원함으로써 범정부 AI 기반 행정 환경을 뒷받침할 수 있다. 이와 같이 전자기록관리 업무는 생산 단계 중심의 품질관리, 전주기 통합 관리, 관리권한 체계 정립, 범정부 AI 공통 기반 플랫폼 구현을 중심으로 재편되어야 하며, 이는 이후 전자기록관리 업무 재설계의 핵심 방향으로 작용한다.

4.2 전주기 통합 프로세스 기반 핵심 목표 기능

〈그림 7〉은 앞서 제시한 네 가지 업무 변화 방향을 실현하기 위해, 향후 도입될 RAMS에서 수행해야 할 핵심 목표 기능을 정의, 이를 도식화한 것이다. 제시하는 구성은 전자기록관리 체계 전환에 따라 생산에서 관리·보존·공개·활용·분석에 이르는 전 과정에서 수행되는 주요 업무를 중심으로 정리한 것이며, 전문가 자문을 통해 그 타당성과 실현 가능성을 검증한 결과를 반영하였다. 향후 도입될 RAMS는 기록의 생산 시점부터 관리·보존·공개·활용·분석까지 전 과정을 유기적으로 연계하는 통합 관리 체계를 지향하며, 궁극적으로 국가기록 종합 플랫폼으로서 기능을 목표로 해야 한다. 이에 따라 기록의 전 생애주기를 단절 없이 연결하는 다섯 단계로 구분하였다.

먼저 ① 데이터 통합 단계에서는 기록의 생산 및 등록과 관련된 업무가 수행된다. 공유 저장공간을 기반으로 중앙부처·지자체·공공기관에서 생산된 문서·메모·간행물·행정박물·시청각기록물 등 다양한 유형의 전자 기록을 비롯해, 최근 AI의 폭발적인 발전으로 생산되는 마크다운(MD) 형식의 문서와 같은 신규 문서 유형을 수용해 통합적으로 등록·관리할 수 있는 환경을 제공해야 한다. 이 단계에서는 기록물 꾸러미 단위의 메타데이터 검증, 구조 검증, 품질 점검 절차가 수행되며, 이를 통해 기존 이관 단계 중심의 육안 검수 구조를 보완하고 기록 데이터의 표준화 및 정합성을 확보할 수 있다.



〈그림 7〉 기록물통합관리시스템(RAMS) 목표 기능(안)

다음으로 ② 통합 기록관리 단계에서는 기록의 관리 및 보존과 관련된 업무가 수행된다. 생산 단계에서 확보된 품질을 기반으로 기록의 전 생애주기를 통합적으로 관리하며, 관리권한 이전 체계를 중심으로 처리과·기록관·국가기록원 간 역할을 조정하고 기록관리 거버넌스를 재편할 필요가 있다. 또한 기록의 분류·평가·보존·폐기 등 핵심 업무를 일관된 기준에 따라 수행하고, 지속적인 품질 점검을 통해 기록관리 체계의 안정성과 일관성을 유지한다.

③ 기록물 공개 단계에서는 기록정보 제공 및 이용과 관련된 업무가 수행된다. 이용자 유형별 접근권한 체계를 정비하고 통합 검색 및 열람 환경을 제공함으로써 기록 접근성을 향상시키며, 지능형 사전정보공표를 통해 이용자 수요 기반의 정보 제공이 가능해진다. 또한 챗봇 등 지능형 응답 서비스를 적용하여 기록정보 탐색 방식을 고도화하고, 기록 기반 행정의 투명성과 사회적 활용 가치를 제고할 수 있다.

다음으로 ④ AI 기초데이터 제공과 ⑤ AI 분석 단계는 기록물이 내·외부적으로 활용되는 단계이다. ④ 단계에서는 기록 생산 단계에서 확보된 고품질 기록 데이터를 AI 학습에 활용 가능한 표준화된 데이터셋으로 구축·정비하는 업무가 수행된다. 메타데이터의 구조화 및 정제뿐만 아니라 생산 시점, 맥락, 활용 이력 등 파라데이터를 함께 관리함으로써 맥락 정보를 포함한 데이터 구조를 마련할 필요가 있다. 이를 통해 기록 데이터를 분석 및 활용이 가능한 형태로 전환하고, 단순 보존 대상이 아닌 디지털 자산으로 관리하고 학습 가능한 AI-Ready 데이터로 발전시킴으로써 국가 차원의 AI 학습 자원으로 활용할 수 있다. ⑤ AI 분석 단계에서는 AI 활용 데이터로 전환된 기록을 활용한 지능형 기록정보 분석 및 활용이 이루어진다. 자연어 처리 및 데이터 분석 기술을 활용하여 의미 기반 검색, 맥락 기반 탐색, 이용자 맞춤형 정보 제공이 가능하며, 공공데이터와 기록정보의 결합을 통해 고도화된 분석 환경을 지원할 수 있다. 이러한 과정은 기록정보가 범정부 AI 공통 기반 환경에서 활용될 수 있는 기반을 형성하며, 궁극적으로 국가기록 종합 플랫폼으로서의 역할 전환을 꾀할 수 있다.

5. 전자기록관리 핵심 전환 업무

본 장에서는 4장에서 제안한 업무 변화 방향과 목표 기능을 실무 운영 수준에서 구체화하기 위한 핵심 전환

업무로 다음 세 가지-1) 생산 단계 중심의 질적 통제 및 품질관리 체계, 2) 지능형 기록정보 서비스 개선 방안, 그리고 3) 기록의 데이터 자산화를 통한 활용 기반 확장-로 설정, 주요 전환 요소를 기술한다. 특히 향후 도입될 통합시스템 개발 시 구체적인 기능 명세의 실질적인 참조 연구로 활용될 수 있도록 시스템 운영 관점에서의 주요 고려사항을 병기하였다.

5.1 질적 통제 기반 전자기록 품질관리 및 모니터링 체제

앞서 제시한 전주기 통합 프로세스는 기록 생산 단계부터 꾸러미 단위로 품질을 확보하고 이를 기록관리 전 과정에 걸쳐 일관되게 관리하는 구조를 전제로 한다. 이에 기록의 생애주기 전반에 걸쳐 품질을 지속적으로 관리할 수 있는 질적 통제 기반 관리 체계가 요구된다. 전자기록관리에서의 질적 통제는 단순한 데이터 오류를 파악하는 품질관리(Quality Control)를 넘어, 기록이 업무 활동의 증거로서 갖추어야 할 필수 속성들이 생애주기 전반에 걸쳐 온전하게 유지되도록 하는 통제 메커니즘을 의미한다. 다시 말해 질적 통제는 영구 보존·활용되어야 하는 중요 기록물들이 생산 단계에서 적절하게 생산·분류·등록되는지 감독하고, 기록에 부여되는 보존기간의 타당성을 확보하며, 기록원으로 적시에 관리권한이 이전되는 전 과정을 모니터링하는 관리 활동으로 이해할 수 있다.

향후 도입 예정인 RAMS 환경에서는 기록관과 기록원이 동일한 저장공간을 공유하며, 개정 예정인 시행령 32조 및 40조에 근거해 기록 생산 시점부터 기록물 관리에 참여하고 실시간 모니터링 기반의 관리가 가능해진다. 특히 기존 물리적 이관 환경에서는 사후 이관 과정에서 기록물 상태이상이 지속적으로 발생하였으나, 공유 저장공간 환경에서는 전자기록물이 꾸러미 단위로 관리됨에 따라 관리권한 이전 과정에서의 상태 이상 가능성은 크게 감소한다. 다만 생산 단계에서의 메타데이터 결락 및 오류가 발생할 수 있으므로, 품질 확보의 핵심 관리 영역은 전자기록물 생산 단계에 있음을 확인할 수 있다. 이에 따라 RAMS 환경에서 전자기록 질적 통제는 1) 생산단에서부터 발생할 수 있는 오류를 탐지하는 검수 기능을 도입해 저품질 기록을 사전에 차단하고, 2) 사후 정합성 점검을 통해 관리 과정의 정합성을 검증하며, 3) 생산기관의 즉시성 있는 기능분석과 더불어 이러한 결과를 통계적으로 축적·분석함으로써 지속적인 품질 개선 및 예방 중심의 관리 체계로 전환해야 한다.

먼저 기록 생성 단계에서부터 메타데이터와 맥락 정보의 정확성을 확보하기 위한 사전 품질 게이트의 구축이 필요하다. 사전 품질 게이트는 기록 등록 시점에 수행되는 자동 검증 절차로, 메타데이터 누락, 관계 정보 오류, 비정상적인 값 입력 등 주요 품질 요소를 실시간으로 점검하고 오류 발생 시 즉시 보완이 이루어지도록 하는 체계를 의미한다. 이를 통해 생산 단계에서 품질을 선제적으로 확보하고, 실시간 모니터링과 오류 환류를 통해 처리과 단계에서 품질 개선이 이루어지는 구조를 형성할 수 있다.

관리권한 이전 이후에는 사후 정합성 점검이 병행되어야 한다. 이는 공유 저장공간 환경에서 기록물의 수정·삭제, 재분류, 보존기간 재책정 등 상태 변경 이력이 로그 및 이력 데이터로 누락 없이 관리되고, 관련 시스템에 정상적으로 반영되었는지를 검증하는 절차이다. 즉, 사전 품질 게이트를 통한 예방적 통제와 사후 정합성 점검을 통한 검증적 통제가 결합될 때 전자기록관리 전 과정에 걸친 품질관리가 가능해진다.

또한 질적 통제는 단순한 관리 절차에 그치지 않고, 관리 성과를 객관적으로 확인할 수 있는 측정 체계와 연계되어야 한다. 이를 위해 생산기관의 즉시성 있는 기능분석을 통해 주요 국정과제나 사회적 이슈와 관련된 중요 기록물들이 생산되는지 현황을 파악하고, 관리 과정에서의 기록 등록 이력, 오류 탐지 로그, 관리권한 이전 이력 등을 기반으로 누락률, 오류율 등의 지표를 산출, 주기적으로 분석함으로써 품질관리 수준을 정량적으로 파악할 필요가 있다. 이러한 통계 기반 관리 체계는 기록관리의 지속적인 개선과 정책적 의사결정을 지원하는 기반으로 활용될 수 있다. 이와 같이 질적 통제는 기록의 생산 단계에서부터 관리·보존·활용 전반에 이르는 과정에서 기록의 품질을 지속적으로 확보하기 위한 통합적 관리 체계로 기능하며, 공유 저장공간 전자기록관리 환경에서의 안정적인 운영을 위한 핵심 요소로 작용한다.

5.2 지능형 기록정보 서비스를 위한 고도화 방안

전자기록관리 환경이 공유 저장공간으로 전환됨에 따라, 기록정보서비스 역시 단순한 기록 열람 중심에서 벗어나 데이터 구조, 이력관리, 활용 방식을 포괄하는 지능형 서비스 체계로 고도화되어야 한다. 특히 생산 단계부터 품질이 확보되고 관리권한 이전이 신속하게 이루어지는 환경에서는, 서비스 영역 또한 데이터의 구조적 특성과 관리 방식의 변화를 반영하여 이용자 중심의 서비스로 전환될 필요가 있다.

우선 기반 정비 측면에서는 서비스용 참조 메타데이터(Service View) 체계의 구축이 요구된다. 현행 포털은 CAMS로부터 다양한 메타데이터를 수급하여 관리하고 있으나, 실제 서비스 기능이 활용하는 핵심 항목과 전체 적재 항목 간에는 차이가 존재한다. 이에 따라 서비스 기능 수행에 필수적인 메타데이터와 품질 고도화를 위한 권장 항목을 설정하고, 이를 기준으로 이력관리 및 재색인, 품질지표를 운영할 필요가 있다. 이는 기록관리 메타데이터를 단순히 축소하기 위한 것이 아니라, 서비스 기능별 의존도를 바탕으로 항목의 우선순위와 관리 책임을 명확히 하기 위한 운영 기준으로 작용한다. 또한 전거 및 시소러스는 기존에 구축되어 있음에도 실제 서비스 적용이 제한적인 만큼, 데이터 구조와 관계 모델의 정합성을 점검하고 적용 범위를 재정비할 필요가 있다.

다음으로 시스템 관리 구조 측면에서는 보존용 데이터와 서비스용 데이터의 분리 운영이 요구된다. 도입 예정인 꾸러미 구조는 보존본과 서비스 활용 요소를 함께 포함하고 있으나, 원문 연계가 자동화되어 있지 않고 데이터 갱신 지연, 전체 재패키징에 따른 자원 부담 등의 문제가 발생할 수 있다. 특히 보존 목적의 고용량 원문 데이터를 그대로 서비스에 활용할 경우 저장 및 전송 비용 측면에서 비효율이 발생할 수 있다. 따라서 보존패키지 구조는 유지하되, 서비스 영역에서는 본문, 첨부, 활용본, 마스킹본 등 구성요소를 독립적으로 관리하고 변경분만 반영하는 방식으로 운영할 필요가 있다. 서비스는 경량 활용본과 마스킹본을 중심으로 구성되며, 각 구성요소를 독립적으로 관리하고 필요 시 동적으로 생성되는 구조를 갖는다(<표 4> 참조). 이를 통해 서비스 효율성과 데이터 정합성을 동시에 확보할 수 있으며, 경량 활용본과 공개 정본을 중심으로 운영하는 것이 바람직하다.

<표 4> 서비스용 꾸러미 구성 및 메타데이터 관리 방식

구분	내용
대상데이터	• 경량 활용본·부분공개 시 마스킹본(공개 정본) 등
관리 방식	• 본문·첨부·활용본·부분공개 시 마스킹본(공개 정본) 등 구성요소를 독립적으로 관리
생성 방식	• 생산 시 자동 생성 또는 서비스 시 생성
포털 반영 대상	• 메타데이터 변경 • 공개상태·마스킹본 식별/링크 • 활용본 링크/버전 • 첨부 목록/명/유형 및 관계 • 전거·시소러스·분류체계 릴리스(버전)

운영 체계 측면에서는 변경된 데이터만을 반영하는 증분 동기화 기반 방식으로의 전환이 필요하다. 기존의 전체 재수급 및 재색인 방식은 데이터 변경 빈도가 증가하는 환경에서 서비스 최신성을 확보하는 데 한계를 지닌다. 이에 따라 변경 대상, 변경 유형, 시점, 버전 등의 기준정보를 기반으로 변경분만 선별 반영하는 방식이 적용되어야 한다. 특히 기록물의 수정, 삭제, 공개 상태 변경, 첨부 변경, 분류 보정, 전거 및 시소러스 변경 등 서비스 결과에 영향을 미치는 요소를 재색인 트리거로 정의하고 체계적으로 관리함으로써 서비스의 일관성과 신뢰성을 확보할 수 있다. 또한 공개 여부는 마스킹이 완료된 공개 정본을 기준으로 판단되어야 하며, 메타데이터와 실제 파일 상태 간의 정합성을 유지하는 것이 중요하다.

이와 같은 데이터 구조 및 운영 체계의 개선을 기반으로, 기록정보 서비스는 최근 비약적으로 발전하는 AI

기술을 활용해 지능화할 필요가 있다. 이용자 수요와 활용 패턴을 반영한 지능형 사전정보공표 체계를 구축함으로써 정보 제공의 선제성과 효율성을 제고할 수 있으며(유진, 오효정, 2026), 챗봇 기반 질의응답 서비스를 통해 이용자의 접근 방식을 자연어 중심으로 전환할 수 있다(최유리, 오효정, 2026). 전거 및 기록 시소러스를 활용한 RAG(Retrieval-Augmented Generation) 기반 고신뢰 기록정보검색 기능도 필요하다. 이러한 서비스는 기록정보 탐색 과정의 편의성을 향상시키는 동시에, 기록 데이터를 기반으로 한 지능형 정보 활용 환경을 구현하는 데 기여한다.

5.3 기록 자산화를 통한 원천 데이터 허브 구축

인공지능 기술의 발전에 따라 전자기록은 단순한 보존 및 열람 대상에서 벗어나, AI 모델 학습을 위한 핵심 데이터 자산으로서의 성격을 가진다. 이에 따라 국가기록원은 기록을 장기 보존하는 기관을 넘어, 공공데이터 기반 AI 활용을 지원하는 원천 데이터 허브로서의 역할을 수행해야 한다. 즉, 기록원의 기능이 기록의 관리 당위성을 확보하는 수준을 넘어 학습 데이터로서의 활용 가능성과 윤리적 정당성까지 포괄하는 방향으로 확장될 필요가 있다.

최근 AI 전략위원회는 회의 결과를 마크다운 형식으로 작성 및 관리하고 이를 누리집을 통해 공개하는 문서 작성 체계 전환을 추진하고 있다(국가인공지능전략위원회, 2026). 이는 공공기관에서 생산되는 전자기록물의 포맷이 사람뿐만 아니라 기계가 활용할 수 있는, 기계학습형 중심으로 다양화되고 있음을 보여준다. 이에 따라 다양한 포맷의 전자기록물을 안정적으로 수용하기 위한 관리 기준과 절차 마련이 요구되며, 이관 단계에서도 포맷의 다양성을 반영한 관리 체계 정비가 필요하다.

포맷의 다양화와 함께 공공문서의 활용 가능성을 확대하기 위한 기술적 시도도 병행되고 있다. 공공기관에서 생산되는 한글(.hwp · .hwpX) 및 PDF 형식의 문서를 AI 시스템에서 활용하기 위한 기술이 개발되고 있으며, 이러한 맥락에서 MCP(Model Context Protocol)와 같은 데이터 연계 방식이 제시되었다(김송현, 최원석, 2026). 이는 공공기록이 단순한 보존 대상이 아니라 다양한 시스템과 연계되어 활용될 수 있는 데이터 자원으로 기능해야 함을 보여준다. 더 나아가 공공데이터를 표준화된 방식으로 개방할 경우, 다양한 AI 서비스와의 연계가 용이해져 기록물의 활용 가치를 확대할 수 있다. 따라서 전자기록물을 AI 에이전트와 직접 연계하기 위한 표준안 마련과 함께 이를 지원하기 위한 제도적 · 기술적 기반을 선제적으로 구축해야 한다.

한편 전자기록이 AI 학습 데이터로 활용되기 위해서는 기존 기록관리에서 요구되는 진본성, 신뢰성, 무결성, 이용가능성뿐만 아니라, 데이터 과학적 관점에서의 품질 요건이 추가적으로 고려되어야 한다. 우선 학습 데이터의 대표성과 편향성에 대한 통제가 중요하다. AI 모델의 성능과 결과의 공정성은 학습 데이터의 구성에 직접적인 영향을 받으며, 특정 시기, 조직, 업무 유형에 편중된 데이터는 편향된 결과를 초래할 가능성이 있다. 따라서 기록관리 관점에서는 데이터셋의 분포를 분석하여 다양한 업무 유형과 조직 특성이 균형 있게 반영되도록 관리할 필요가 있으며, 특정 집단이나 특성에 과도하게 집중된 데이터는 정제 과정을 통해 조정되어야 한다.

다음으로 데이터 출처(Provenance)와 투명성 확보가 요구된다. AI 시스템의 블랙박스 문제를 완화하고 결과에 대한 책임성을 확보하기 위해서는 학습 데이터의 생성 및 변형 과정을 추적할 수 있는 관리 체계가 필요하다. 데이터 출처 정보는 기록관리에서의 맥락 정보와 유사한 기능을 수행하며, 데이터의 원천, 생성 과정, 권리 관계 등을 명확히 기록함으로써 데이터 활용의 신뢰성을 확보할 수 있다.

이러한 데이터 품질 요건은 기록관리 과정에 통합적으로 반영될 필요가 있다. <표 5>는 NIA에서 제시한 AI 학습용 데이터 품질관리 가이드라인(한국지능정보사회진흥원, 2025)을 준용해 수행되어야 할 기록관리 업무를 정리한 결과이다. 이처럼 전자기록관리 전 과정에서 AI 데이터 품질의 기본 요건을 충족하며 관리한다면 기록원에서 보유하고 있는 기록물은 기존의 공적 증거를 넘어 고부가가치를 갖는 데이터 자산으로 전환이 가능해질 것이다.

〈표 5〉 AI 데이터 품질 기준과 기록관리 연계 방안

AI 데이터 품질 유형	주요 지표 및 상세 내용	기록관리 연계 방안
유효성(Validity)	형식적 요건, 논리적 선후 관계의 정확성	메타데이터 스키마 준수 및 업무 규칙 기반 유효성 검사
정확성(Accuracy)	구문적 오류 부재 및 실제 사실과의 일치성	기록의 원본성과 대조를 통한 데이터 무결성 검증
다양성(Diversity)	데이터 분포의 균형성 및 희귀 사례의 포함 정도	다양한 유형의 기록물(시청각, 비정형 등) 수집 및 균형 있는 샘플링
최신성(Timeliness)	데이터의 생성 시점과 실제 세계 간의 시간적 격차	기록의 주기적인 갱신 및 배치(Batch) 업데이트 관리

나아가 데이터 품질은 메타데이터 스키마 기반 검증, 원본 데이터와의 정합성 확인, 다양한 유형의 기록 수집 및 균형 있는 데이터 구성, 주기적 데이터 갱신 등의 방식으로 유지·관리되어야 한다. 특히 생성형 AI의 경우 학습 데이터의 중복이 과도할 경우 특정 정보에 대한 편중이 발생할 수 있으므로, 중복성 제거(De-duplication) 절차를 포함한 품질관리가 중요하다. 이와 같이 전자기록의 데이터 자산화는 기존 기록관리 체계에 데이터 품질관리와 활용 관점을 결합하는 것을 의미하며, 이를 통해 국가기록원은 고품질 기록 데이터를 기반으로 공공부문 AI 활용을 지원하는 핵심 인프라로 기능할 수 있다.

6. 결 론

본 연구는 2028년 도입 예정인 공유 저장공간 기반 기록물 통합 체제 변화에 대응하여, 기록관리의 대표 기관으로서 국가기록원이 수행해야 할 역할과 이에 따른 전자기록관리 업무 변화 방향을 제시하는 데 목적이 있다. 이를 위해 외부환경 분석(PESTEL, SWOT)과 내부 전자기록관리 체계 변화 분석을 수행하고, 그 결과를 종합적으로 검토하였다. 또한 환경분석 및 업무 변화 방향 도출 과정에서 전문가 자문을 수행, 그 타당성과 실현 가능성을 검증하였다. 이를 바탕으로 전자기록관리 업무 변화 방향을 제시하고, 이를 구현하기 위한 구체적인 운영 방향을 제안하였다.

제안한 업무 변화 방안은 다음과 같다. 첫째, 기록의 생산 단계부터 관리·보존·활용까지 연계되는 전주기 통합 프로세스를 설계하였다. 둘째, 사전 품질 게이트와 사후 정합성 점검을 결합한 질적 통제 기반의 품질관리 및 모니터링 체계를 제시하였다. 셋째, 보존용 데이터와 서비스용 데이터를 분리 운영하는 방향으로 기록정보서비스 운영 구조를 개선하고, AI 기술을 활용한 지능형 기록정보서비스로의 전환 방향을 제안하였다. 넷째, 전자기록을 단순 보존 대상이 아닌 데이터 자산으로 인식하고, 국가기록원이 범정부 AI 공통 기반을 위한 원천 데이터 허브로 기능할 수 있는 방향을 제시하였다. 궁극적으로 국가기록원이 국가기록 종합 플랫폼을 주관하는 핵심 주체로 자리매김할 경우, 기록관리 체계의 개선을 통한 행정 투명성 강화와 국가기록 데이터의 전략적 활용을 통한 범정부 AI 공통 기반 플랫폼 구현이라는 두 가지 측면에서 실질적인 효과를 기대할 수 있다.

본 연구는 전자기록관리 체계의 변화를 기록관리 패러다임의 전환으로 해석하고, 이를 국가기록원의 업무 변화 관점에서 체계적으로 분석하였다는 점에서 의의를 갖는다. 기존 연구가 시스템 구축 및 이관 방식 등 기술적 측면에 집중한 것과 달리, 본 연구는 공유 저장공간 전환에 따른 업무 변화 방향과 운영 구조를 중심으로 접근하였으며, 이를 구현하기 위한 전자기록관리 시스템 목표 기능안과 핵심 전환 업무를 함께 제안하였다는 점에서 차별성을 가진다. 또한 질적 통제 개념을 기록관리 맥락에서 새롭게 정의하고, 이를 생애주기 전반에 걸친 지속적 관리 개념으로 확장하였다는 점에서도 의의가 있다. 아울러 공공기록을 AI 시대의 전략적 데이터 자산으로 재해석하고, 기록관리와 AI 활용 기반을 연계한 새로운 논의 틀을 제안함으로써 기록관리 연구의 지평을 확장하였다.

다만 본 연구는 통합시스템이 본격적으로 개발되기 전 국가기록원이 취해야 할 업무 전환 방향과 핵심 목표 기능을 제시한 것으로, 실제 운영 환경에서 효과를 실증적으로 검증하지 못하였다는 한계를 가진다. 특히 질적 통제 체계와 꾸러미 메타데이터 분리 운영 방식은 현장 적용을 통한 구체적인 검증이 이루어지지 않았다는 점에서 향후 보완이 필요하다. 이러한 후속 연구를 통해 전자기록관리 체계의 실질적 운영 기반이 한층 강화될 것으로 기대한다.

참고문헌

- 국가기록원 (2025a). 2025년 주요업무 추진계획.
- 국가기록원 (2025b). 차세대 기록관리 시스템 소개 - 기록물통합서비스플랫폼.
- 국가기록원 (2025c). 2024 국가기록백서(11-1741050-100016-10).
- 국가기록원 (2025d). 기록물 생산관리통합시스템 설명회. 국가기록원 디지털혁신과.
- 국가인공지능전략위원회 (2026. 3. 5.). 국가AI전략위, 문서 작성 체계 혁신으로 AI 활용 기반 강화한다.
출처: https://www.aikorea.go.kr/web/board/brdDetail.do?menu_cd=000012&num=363¤tPage=2&searchData=&searchText=
- 국무조정실 (2025. 9. 16.). 이재명정부 123대 국정과제 확정 보도자료. 대한민국 정책브리핑.
출처: <https://www.korea.kr/briefing/pressReleaseView.do?newsId=156720750>
- 김승현, 최원석 (2026. 4. 8.). “hwp 공문서 고통받다 직접 코딩” ... AI 행정비서 만든 8급 공무원. 매일경제.
출처: <https://www.mk.co.kr/news/society/12010861>
- 김주영, 김순희 (2019). 클라우드 저장소를 활용하여 기록생산시스템에서 기록관리시스템으로 전자기록물을 이관하는 방안
에 관한 연구. 한국기록관리학회지, 19(2), 1-24. <https://doi.org/10.14404/JKSARM.2019.19.2.001>
- 남경호 (2019). 4차 산업혁명 시대에서의 국가기록관리 현실과 전망: 클라우드 기록관리시스템 운영을 중심으로. 한국기록관리
학회지, 19(3), 205-222. <https://doi.org/10.14404/JKSARM.2019.19.3.205>
- 신정엽, 김규환 (2025). 기록물통합서비스플랫폼(RAMP) 사용 평가 및 개선 방안 연구. 한국기록관리학회지, 25(4), 119-145.
<https://doi.org/10.14404/JKSARM.2025.25.4.119>
- 유진, 오효정 (2026). 국가기록원 사전정보공표 업무개선 및 서비스 지능화 방안. 기록학연구, 87, 5-35.
<https://doi.org/10.20923/kjas.2026.87.005>
- 임지훈, 김은총, 방기영, 이유진, 김용 (2014). 클라우드컴퓨팅 기반의 전자기록관리시스템 구축방안에 관한 연구. 한국기록관리
학회지, 14(3), 153-179. <https://doi.org/10.14404/JKSARM.2014.14.3.153>
- 정예용, 심갑용, 김용 (2014). 클라우드컴퓨팅 기반 중앙기록물관리시스템 설계 및 적용에 관한 연구. 한국비블리아학회지, 25(4),
209-233. <https://doi.org/10.14699/kbiblia.2014.25.4.209>
- 최유리, 오효정 (2026). 기록정보서비스 지능화를 위한 논항구조 기반 챗봇 PoC 구현 및 이중 평가를 통한 검증. 한국기록관리학
회지, 26(1), 59-79. <https://doi.org/10.14404/JKSARM.2026.26.1.059>
- 클라우드컴퓨팅 발전 및 이용자 보호에 관한 법률. 법률 제21066호.
- 한국지능정보사회진흥원 (2025). AI 데이터 품질관리 가이드라인 v3.5.
출처: https://www.nia.or.kr/site/nia_kor/ex/bbs/View.do?cbIdx=26537&bcIdx=28106&parentSeq=28106
- 행정안전부 (2025. 10. 16.). 공공기록물 관리에 관한 법률 시행령 일부개정령안 입법예고. 국민참여입법센터.
출처: <https://opinion.lawmaking.go.kr/gcom/ogLmPp/84050?pageIndex=4&blockStartPage=1>
- Han, J., Wang, C., Miao, J., Lu, M., Wang, Y., & Shi, J. (2021). Research on electronic document management system based
on cloud computing. Computers, Materials & Continua, 66(3), 2645-2654. <https://doi.org/10.32604/cmc.2021.014371>
- Julaihi, A. K., Jamaludin, S. N., Chik, N. K., & Johare, R. (2024). Digital record-keeping practices: Electronic records and

archives in the cloud. *International Journal of Engineering Trends and Technology*, 72(10), 267-281.
<https://doi.org/10.14445/22315381/IJETT-V72I10P126>

• 국문 참고자료의 영어 표기

(English translation / romanization of references originally written in Korean)

- Act on the development of cloud computing and protection of its users. Act No. 21066.
- Choi, You-Ree & Oh, Hyo-Jung (2026). Developing an argument-structure-based chatbot PoC to enhance the intelligence of archival information services and validating through a two-phase evaluation. *Journal of Korean Society of Archives and Records Management*, 26(1), 59-79. <https://doi.org/10.14404/JKSARM.2026.26.1.059>
- Jung, Yeyong, Shim, Gab Yong, & Kim, Yong (2014). A study on design and application of central archives management system based on cloud computing. *Journal of the Korean Biblia Society for Library and Information Science*, 25(4), 209-233. <https://doi.org/10.14699/kbiblia.2014.25.4.209>
- Kim, Ju-young & Kim, Soon-hee (2019). A study on transferring electronic records from record production system to record management system using cloud storage. *Journal of Korean Society of Archives and Records Management*, 19(2), 1-24. <https://doi.org/10.14404/JKSARM.2019.19.2.001>
- Kim, Songhyun & Choi, Wonseok (2026, April 8). “Suffering from HWP official documents, so I coded it myself”... An 8th-grade civil servant who developed an AI administrative assistant. *Maeil Business Newspaper*. Available: <https://www.mk.co.kr/news/society/12010861>
- Lim, Ji-hoon, Kim, Eun-chong, Bang, Ki-young, Lee, Yu-jin, & Kim, Yong (2014). An application method study on the electronic records management systems based on cloud computing. *Journal of Korean Society of Archives and Records Management*, 14(3), 153-179. <https://doi.org/10.14404/JKSARM.2014.14.3.153>
- Ministry of the Interior and Safety (2025, October 16). National Participation in Legislation Center. Available: <https://opinion.lawmaking.go.kr/gcom/ogLmPp/84050?pageIndex=4&blockStartPage=1>
- Nam, Kyeong-ho (2019). The task and view of national archive system in the fourth industrial revolution era: Cloud record management system. *Journal of Korean Society of Archives and Records Management*, 19(3), 205-222. <https://doi.org/10.14404/JKSARM.2019.19.3.205>
- National Archives of Korea (2025a). 2025 major work implementation plan.
- National Archives of Korea (2025b). Introduction to the next-generation records management system - Records & archives management platform.
- National Archives of Korea (2025c). National archives of Korea white paper 2024 (11-1741050-100016-10).
- National Archives of Korea (2025d). Briefing session on the integrated records production and management system. Digital Innovation Division, National Archives of Korea.
- National Information Society Agency (2025). AI data quality management guidelines v3.5. Available: https://www.nia.or.kr/site/nia_kor/ex/bbs/View.do?cbIdx=26537&bcIdx=28106&parentSeq=28106
- Office for Government Policy Coordination (2025, September 16). Press release on the finalization of 123 national tasks of the Lee Jae-myung administration. *Korea Policy Briefing*. Available: <https://www.korea.kr/briefing/pressReleaseView.do?newsId=156720750>
- Presidential Committee on National AI Strategy (2026, March 5). National AI strategy committee announces innovation in document authoring system to strengthen AI utilization foundation [Press release]. Available: https://www.aikorea.go.kr/web/board/brdDetail.do?menu_cd=000012&num=363¤tPage=2&searchData=&searchText=
- Shin, Jeong-Yeop & Kim, Gyu-Hwan (2025). A study on the evaluation and improvement measures of the records and archives

management platform (RAMP). Journal of Korean Society of Archives and Records Management, 25(4), 119-145.
<https://doi.org/10.14404/JKSARM.2025.25.4.119>

Yu, Jin & Oh, Hyo-Jung (2026). Improving proactive information disclosure operations and intelligent service strategies of the National Archives of Korea. The Korean Journal of Archival Studies, 87, 5-35.
<https://doi.org/10.20923/kjas.2026.87.005>