

폐교 사립대학 행정정보 데이터세트의 기록관리 방안 연구

A Study on Managing Dataset in the Administration Information System of Closed Private Universities

이재영(Jae-Young Lee)¹, 정연경(Yeon-Kyoung Chung)²

E-mail: jaeyoung.lee85@gmail.com, ykchung@ewha.ac.kr



¹ 제 1저자 이화여자대학교 대학원 문헌정보학과 기록관리학전공 박사과정
² 교신저자 이화여자대학교 사회과학대학 문헌정보학과 교수

논문접수 2021-01-18
최초심사 2021-01-20
게재확정 2021-02-01

ORCID

Jae-Young Lee
<https://orcid.org/0000-0002-2491-9180>
Yeon-Kyoung Chung
<https://orcid.org/0000-0001-7125-9827>

© 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.

초 록

오늘날 대학의 신입생 충원율이 급감하면서 대학의 폐교가 새로운 문제로 등장함에 따라 폐교대학의 기록물 관리가 새로운 이슈로 다뤄지고 있다. 최근 사립학교법이 개정되면서 폐교 기록물 관리를 위한 기본적인 법적 토대가 마련되었지만, 전자기록 중 행정정보 데이터세트에 관한 사항은 반영되지 못한 상태이다. 또한 공공기록물법의 개정에 따라 폐교대학의 행정정보 데이터세트도 공공기록물로서 관리되어야 하나 현재 폐교대학의 기록물 관리는 비전자기록물의 이관이나 정리에 관한 이슈가 주를 이룬다. 본 연구는 이러한 현실을 지적하며 폐교대학 행정정보 데이터세트를 공공기록물로서 관리하기 위한 방안을 도출하는 것에 중점을 두었다. 기본적으로 각종 참고문헌 및 기관의 내부자료를 바탕으로 데이터세트에 관한 이론적 논의를 검토하고 폐교대학 데이터세트 관리현황을 파악하였다. 최종적으로는 폐교대학 통합정보관리시스템의 데이터 관리를 위한 방안으로 기록화 대상 선정, 보존기간 책정, 행정정보 데이터세트 관리기준표 작성, 행정정보 데이터세트 평가·삭제, 폐교대학 행정정보 데이터세트 종합관리체계 구축 등을 제시하였다.

ABSTRACT

In this study, we focused on creating plans to manage the administrative information dataset of public records in closed universities. In particular, according to various reference materials and internal materials of the institution, we studied the theoretical discussion about the dataset and figured out the management status of the closed university's dataset. Therefore, as a measure for the data management of the Comprehensive Information Management System, recording targets are selected, retention periods are determined, administrative information dataset management standards are prepared, administrative information dataset evaluation and deletion are implemented, and comprehensive management systems of closed universities are established.

Keywords: 데이터세트, 행정정보시스템, 폐교대학, 폐교대학 기록관리, 기록관리기준표
Dataset, Public administrative information system, Closed university,
Closed university records management, Records management standard table

<https://jksarm.koar.kr>

1. 서론

1.1 연구의 배경 및 목적

오늘날의 한국은 출산율 0.86명이라는 초저출산의 위기와 함께 대학의 신입생 충원율이 급감하면서 대학의 폐교가 새로운 사회적 문제로 대두하고 있다. 그 중에서도 폐교대학이 보유하고 있는 기록물은 향후 법적·행정적·증거적 가치 등 다양한 가치가 중첩될 수 있는 주요 정보자원이기 때문에 폐교대학 후속조치의 주요 이슈로 다루어지고 있다(이재영, 정연경, 2020). 최근에 개정된 「사립학교법」 제48조의2와 영 제18조는 한국사학진흥재단이 폐교대학의 기록물 이관 및 관리를 위한 전담기관으로 기능할 수 있는 법적 근거를 마련하였다. 개정된 「사립학교법」과 「행정권한의 위임 및 위탁에 관한 규정」 제45조제8항제4호 및 제4의2호에 근거하여 폐교되는 사립대학은 위탁관리기관인 한국사학진흥재단으로 기록물을 이관해야 한다. 폐교되는 국·공립대학의 기록물은 인근의 국·공립대학으로 승계되어 국가기록원의 관리체계 내에서 비교적 안정적인 기록관리를 수행하고 있는 반면에 사립대학 기록물을 위탁 관리하는 한국사학진흥재단은 기록관리체계가 부재한 상태로, 현재 14개교의 460,084명 DB 데이터와 6,135개 박스의 문서들을 이천 문서고에 단순 보관하고 있는 실정이다(정연경, 이재영, 2020). 이에 한국사학진흥재단은 최근 폐교대학 기록물 관리규정을 제정하고 비전자기록물 관리를 위한 기본 토대를 마련하였으나 데이터세트와 같은 전자기록물 관리기준에 관한 사항은 충분히 다루지 못하고 있다.

「사립학교법」 제48조의2제1항 및 제4항에 따르면, 폐교대학은 “학적부, 조직·회계·예산 관련 자료 등 대통령령으로 정하는 보관 중인 기록물” 일체를 한국사학진흥재단으로 이관해야 하며, 한국사학진흥재단은 제5항에 근거하여 기록물의 효율적인 관리를 위해 필요한 내부규정을 마련해야 한다. 폐교대학의 데이터베이스관리시스템(이하, DBMS)은 폐교대학 측의 학사·학적정보 및 인사정보를 담고 있는 일종의 교육행정정보시스템으로서 이관대상에 포함된다. 이에 폐교대학 DBMS의 데이터는 한국사학진흥재단에서 운용하고 있는 폐쇄·폐지대학 통합정보관리시스템(이하, 폐교대학 통합정보관리시스템)으로 이관되어 통합학사시스템과 폐교대학 통합 증명발급 서비스를 위한 통합증명발급시스템, 폐쇄(폐지)대학 전자화 기록물(문서) 관리시스템으로 관리·활용되고 있다. 즉, 폐교대학 통합정보관리시스템은 폐교대학 DBMS를 수집하여, “가공, 저장, 검색, 제공, 송신, 수신되는 행정정보시스템”으로, 본 시스템의 데이터세트는 일종의 행정정보 데이터세트로서의 기능을 하고 있다. 올해 3월에 신설된 「공공기록물 관리에 관한 법률 시행령」 제34조제3항은 행정정보 데이터세트도 공공기록물로서 관리대상 선정, 보존방법 등을 정하여 관리할 것을 규정하고 있는 바, 폐교대학 통합정보관리시스템의 데이터세트도 일정 기준에 따라 기록으로서 관리될 필요가 있다. 본 연구는 이러한 문제의식에서 출발하여 폐교대학 행정정보 데이터세트의 기록관리 방안을 기록화 대상 선정, 보존기간 책정, 데이터세트 관리기준표 작성, 데이터세트 평가·삭제, 폐교대학 행정정보 데이터세트 종합관리체계 구축으로 세분하여 폐교대학 통합정보관리시스템 데이터세트의 관리기준을 제안하고자 한다.

1.2 연구방법

본 연구는 현재 한국사학진흥재단에서 보유하고 있는 14개교의 이관기록물 중 학사·학적정보 및 인사정보를 담고 있는 DBMS를 바탕으로 구축된 폐교대학 통합정보관리시스템의 데이터 관리 방안을 제시하기 위해 먼저 문헌조사를 통해 폐교대학 기록물 관리의 특징과 현황을 기술하고, 행정정보 데이터세트에 관한 이론적 배경을 고찰함으로써 기록으로서의 데이터 관리에 관한 논의를 검토하였다. 또한 각종 문헌 및 기타자료를 통해 폐교대학 기록물 관리현황을 파악하고, 현행의 폐교대학 통합정보관리시스템 관리현황과 실태를 확인하여 데이터 관리 및 운용방식을 분석하였다. 마지막으로 폐교대학 기록물 관리와 관련된 현행법제 및 관계법령을 검토하여 폐교대

학 통합정보관리시스템 데이터의 관리방안을 기록화될 대상 선정, 보존기간 책정, 데이터세트 관리기준표 작성, 데이터세트 평가·삭제, 데이터세트 종합관리체계 구축으로 단계를 구분하여 제시하였다. 특히 폐교대학 데이터세트 관리기준표를 제안함으로써 실무 적용 시 고려해야 할 사항을 별도로 기술하였다.

1.3 선행연구

그간 국내에서 수행된 데이터세트 기록관리에 관한 연구는 크게 개별 행정정보시스템 데이터세트의 기록관리 사례 및 방안에 관한 연구, 데이터세트 선별 및 품질 개선에 관한 연구, 데이터세트 기록화 및 장기보존 방안에 관한 연구로 나뉜다. 먼저 2000년대에는 대부분 개별기관의 행정정보시스템 데이터세트를 중심으로 한 사례연구가 주를 이루었다. 임미숙(2007)과 한철희(2007)는 교육분야의 교육행정정보시스템(NEIS)을 분석하였고, 이은별(2008)은 디지털예산회계시스템을 통해 국가 재정정보의 기록화 방안을 제시하였다. 이외에도 조달업무시스템을 조사한 이순환(2008)의 연구와 공공기관의 인사기록관리시스템인 e-사람을 분석한 진채환(2007)의 연구가 있으며, 최근에는 원자력안전위원회의 행정정보시스템 기록 이관 절차와 방법에 대한 연구를 수행한 황진현 외(2014)의 연구도 있다. 이 연구들은 각 기관에서 운용하고 있는 행정정보시스템에 대한 특성을 분석하고, 기록으로서 보존되어야 할 대상을 명시함으로써 데이터세트에 대한 기록화 방안을 개진하였다는 특징이 있다.

데이터세트 선별 및 품질 개선에 관한 연구로서 조은희, 임진희(2009)는 행정정보시스템의 데이터세트 개념을 정의하고, 데이터세트를 기록으로서 관리하기 위한 기록 건에 대한 식별 개념을 기술하면서 데이터세트의 선별과정을 기록화 대상 데이터세트 결정, 데이터세트 기록건 식별단계, 데이터세트의 관리계층 구성 단계로 구분하여 제시하였다. 임진희와 조은희(2010)는 행정정보 데이터세트 이관 시 데이터 보정 및 품질 개선이 필요함을 데이터 웨어하우스 사례를 중심으로 기술하고, 이에 대한 대안을 제시하였다. 한편 이상백, 채수성, 이규철(2015)은 행정정보 데이터세트가 기록으로서 관리되기 위해서는 무결성과 진본성이 보장되어야 함을 강조하며, 데이터 변조를 방지하기 위해 해시함수를 사용하여 데이터세트의 테이블 해시값과 데이터 세트의 해시값을 패키징하여 관리할 것을 주장하였다. 그리고 이규철(2016)은 행정정보시스템을 기록화 단위로 정할 것을 강조하면서 단위기능을 도입하여 데이터세트를 데이터 특성, 데이터 처리방식, 데이터 업데이트라는 세 가지 조합으로 분류하고, 그 유형을 이관, 이관 후 수집, 수집으로 구분되는 기록관리 프로세스를 제안하였다.

이외에 데이터세트 기록화 방안에 관한 연구로, 왕호성과 설문원(2017)은 공공기관의 행정정보시스템 데이터세트 기록 관리를 위한 정책 방향을 제시하면서, 데이터세트는 기록의 내용, 구조, 맥락과 외형과 기능을 함께 보존함으로써 진본성을 확보하고, 행정정보시스템 내에서 구현된 기능에 대한 재현성이 전제될 수 있도록 관리되어야 함을 강조하였다. 또한 데이터세트를 장기보존하기 위한 전략으로 에뮬레이션의 가능성을 제시하였으며, 데이터세트 기록의 관리모형과 정책 방향을 제안하였다. 그리고 오세라와 이해영(2019)은 여섯 개의 공공기관에서 사용하고 있는 각 시스템에 대한 현장조사 결과를 기반으로, 데이터세트 관리기준을 정립하여 현장에서 적용할 수 있는 관리 절차를 제시하였다. 국가기록원(2019)도 데이터세트 유형의 전자기록 현황을 밝히고, 그에 따른 장기보존기술을 조사하여 분석하는 연구를 진행하였는데, 분석결과를 바탕으로 데이터세트 보존포맷을 선정하고 그에 따른 보존 포맷 변환과 복원에 대한 검증과정을 거친 후 데이터세트의 장기보존에 적합한 방식을 제안하였다. 최근에 발표된 연구로, 서지인(2020)은 현행법상 행정정보 데이터세트는 공공데이터 유형의 일부로서 공공데이터법의 관리대상임을 밝히며, 데이터세트의 관리대상을 선정하고 관리기준표를 작성하는 업무가 작성 주체의 역량에 의존적인 한편 관리기준표가 구조적으로 변경사항을 반영하는 것에 취약한 문제를 지적하였다. 이에 관리기준표 작성 시 선택형 문항을 추가하여 유연하게 대응하고, 기존의 공공데이터목록등록시스템과 같은 유관시스템과 데이터를 연계할 것을 제안하였다.

이상의 연구들은 행정정보 데이터세트를 기록으로 관리하기 위한 초기연구로서 기록관리 현장 실무에서 적용

가능한 다양한 시사점을 제공하고 있다. 이에 본 연구는 기존의 연구 결과를 참고하여 폐교대학의 행정정보 데이터세트를 기록으로서 관리하기 위한 방안을 마련하고자 한다.

2. 폐교대학과 행정정보 데이터세트

2.1 폐교대학과 기록물 관리

한국사학진흥재단은 2012년 8월부터 교육부와 “폐쇄(폐지)대학 후속조치 지원 사업”에 관한 위탁협약을 체결 하면서 현재 17개교 중 폐교대학 측의 청산절차 및 법적 분쟁이 진행 중인 일부 대학을 제외한 14개교의 폐교대학 기록물(460,084명의 데이터, 6,135개의 문서박스)을 위탁 관리하고 있다(<표 1> 참조).

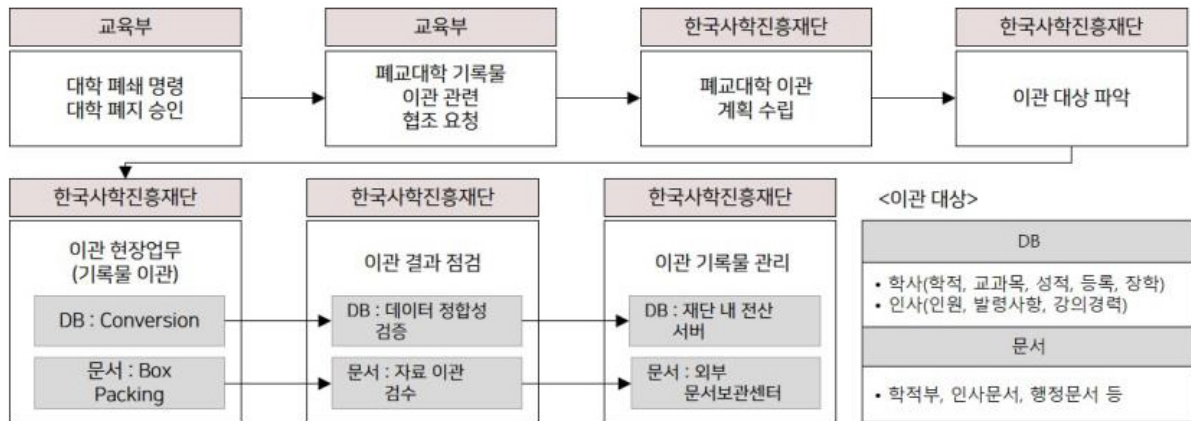
<표 1> 한국사학진흥재단 내 폐교대학 기록물 보관 현황

구분	학교명	법인명	폐교 연도	이관 기록물		이관 여부	
				DB(명)	문서(Box)		
폐지 (자진폐교) 5교	대학	건동대학교	백암교육재단	2013.2	60,958	616	이관
		경북외국어대학교	경북외국어대	2014.2	37,009	280	이관
		인제대학원대학교	인제학원	2015.8	-	-	미이관
	전문대학	대구미래대학교	애광학원	2018.2	54,146	1,158	이관
	각종대학	한민학교	한민족학원	2013.2	7,216	188	이관
폐쇄 (강제폐교) 12교	대학	광주예술대학교	하남학원	2000.2	2,715	7	이관
		아시아대학교	아시아교육재단	2008.2	948	2	이관
		명신대학교	신명학원	2012.2	66,930	197	이관
		선교청대학교	대정학원	2012.8	16,888	21	이관
		국제문화대학원대학교	국제문화대학원	2014.2	-	-	미이관
		한중대학교	광희학원	2018.2	20,743	560	이관
		대구외국어대학교	경북교육재단	2018.2	2,085	297	이관
		서남대학교	서남학원	2018.2	32,116	1,869	이관
	전문대학	성화대학교	세립학원	2012.2	86,273	134	이관
		벽성대	충렬학원	2014.8	13,726	521	이관
		동부산대학교	설봉학원	2020.8	58,331	285	이관
	각종학교	개혁신학교	개혁신학원	2008.2	-	-	-
이관기록물 총합계				460,084	6,135	14개교	

출처: 정연경, 이재영 (2020). 폐교대학 기록물 관리 방안 연구, p. 63. 표 재구성.

폐교대학 기록물은 현행법상 공공기관으로 분류되는 대학기록물이자 폐지기관 기록물로서 「공공기록물 관리에 관한 법률」 제25조에 따라 관리될 필요가 있다. 또한 한국사학진흥재단은 「사립학교법」 제48조의2 및 영 제19조와 「행정권한의 위임 및 위탁에 관한 규정」 제45조제8항제4호 및 제4의2호에 근거하여 폐교대학 기록물의 위탁전담기관으로서 법정 기준에 따라 폐교대학 기록물을 체계적으로 관리하여야 한다. 이에 한국사학진흥재단은 <그림 1>과 같은 프로세스로 폐교대학 기록물을 이관하고 있으나 현행의 폐교대학 기록물 관리현황을 살펴보면, 보관된 비전자기록물은 기록물 분류체계가 부재한 상태로 단순 적재되어 있다(이재영, 정연경, 2019). 또한 개인의 학사정보 및 인사정보를 담고 있는 폐교대학의 행정정보 데이터(DB)는 데이터 정합성 검증 후, 폐교대학

구성원들의 제 증명 발급서비스를 제공하기 위해 재단 내 전산 서버인 통합정보관리시스템으로 옮겨져 기본정보로 활용되고 있다(이재영, 정연경, 2020). 폐교대학 DB의 데이터 정합성 검증 과정에서는 “수강과목과 개설과목 일치 여부, 개인별 성적정보 교과목 중복 여부, 성적과 학적의 학번 일치 여부, 성적데이터가 없는 학적 검증, 학적 내 중복 학번 확인, 학생 및 교직원의 주민등록번호 유무와 유효성 검증, 성명 및 학과목, 교과목의 영문명 등록 여부 등”을 점검한다(「한국사학진흥재단 폐쇄(지)대학 후속조치 지원 및 관리사업 운영규칙」 제7조).



〈그림 1〉 현행 폐교대학 기록물 이관 절차

출처: 이재영 (2019). 폐교 사립대학 기록물 관리 개선 방안에 관한 연구. p. 64.

폐교대학 기록물은 그간 각종 언론과 국정감사에서 미흡한 기록물 관리 실태를 지적받아 왔다. 실례로, 2015년도 국정감사에서는 2013년에 폐교된 한민학교의 기록물에서 종이기록과 전자기록 간의 데이터 정합성에 관한 문제를 지적하면서 데이터 오류가 나타나는 원인을 파악하고 폐교 시 학사 DB가 원활하게 이관될 수 있도록 조치할 것을 요구하였다(교육문화체육관광위원회, 2016. p. 5). 교육행정 데이터의 미흡한 관리는 제증명 발급서비스 제공 시 데이터가 상이하다는 문제로 귀결될 수 있고, 데이터 간 매칭이 불가능한 경우가 발생할 수도 있다. 현재 한국사학진흥재단에서 제공하고 있는 폐교대학 기록물에 대한 기록정보서비스는 정보공개청구제도와 통합증명서발급서비스가 전부이다. 이 중에서 통합증명서발급서비스(www.u-haksa.or.kr)는 <표 2>와 같이 2019년을 기준으로, 5년간 총 52,660건의 증명서가 발급되었고, 2015년부터 3년간 평균 5,797건이 제공되었으며, 2018년의 발급건수는 17,700건으로 이전 대비 약 3배가 증가하는 등 폐교대학의 DB 데이터를 사용하는 사례가 급증하고 있다(이재영, 정연경, 2019; 한국사학진흥재단, 2019; 한국사학진흥재단, 2020a). 이러한 측면에서 폐교대학 기록물 관리에 대한 다양한 이슈 중 폐교대학의 DB 데이터에 대한 관리기준을 마련하는 것은 시급한 과제 중에 하나이다.

〈표 2〉 한국사학진흥재단 통합증명서 발급 건수

연도	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년	총합계
발급 건수	6,710	6,205	5,475	17,700	23,280	59,370

출처: 한국사학진흥재단 (2019-2020a). 폐쇄(폐지)대학 후속조치 지원관리 사업 실명제 사업내역서.

2.2 행정정보 데이터세트

행정정보 데이터세트에 대한 현행 법정 기준은 「행정 효율과 협업 촉진에 관한 규정」 제3조제12호에 따른 “행정정보시스템에서 생산, 수집, 가공, 저장, 검색, 제공, 송신 및 수신 등을 위해 조합된 문자, 숫자, 도형, 이미지

및 그 밖의 데이터”를 말한다. 정보시스템에서 구현되는 데이터세트는 분야별 정의에 따라 데이터파일, 데이터베이스, 데이터집합 등 다양하게 표현되어 왔으며, 기록학적 측면에서 정의된 개념은 “컴퓨터가 처리하거나 분석할 수 있는 형태로 존재하는 관련 정보의 집합체”로서 데이터가 서로 관계나 맥락을 가지고 하나의 대상을 중심으로 반복적으로 누적된 경우를 의미한다(한국기록학회 편, 2008). 이러한 데이터세트는 검색과 접근이 용이하도록 구조화된 데이터들의 집합체로서 정보시스템의 DBMS에 연결된 데이터베이스 상태로 관리되며, 기록의 내용은 행과 열로 구성된 데이터베이스 테이블과 칼럼의 집합으로 구성되어 특정 어플리케이션을 통해 생성, 변경, 삭제, 조회되는 데이터의 일부로 존재한다(임진희, 조은희, 2010). 또한 이와 같은 정형 데이터 외에도 데이터세트에는 데이터베이스와 연계하여 생성된 첨부파일과 같은 비정형 데이터도 포함된다. 이러한 행정정보 데이터세트는 기본적으로 행정정보시스템에 기술적으로 종속되며, 수행하는 업무에 따라 다양하면서 고유한 기능적인 특성을 가진다(국가기록원, 2020a). 데이터세트의 구조는 시리즈-철-건의 계층구조를 가지는 종이기록과는 달리 행정정보 시스템-데이터베이스-테이블(파일)-행(레코드)-필드로 연계되는 새로운 형태의 계층구조로 구성되며, 균일한 데이터세트를 대상으로 하는 최소 기능 단위 중 읽기를 제외한 생성, 수정, 삭제, 연산이 일어나는 ‘단위기능’이 관리단위가 된다(이규철, 2016; 국가기록원, 2020b). 또한 데이터세트는 태생적으로 디지털 객체로 생성되었기에 단위업무나 단위과제처럼 전통적인 분류체계 및 평가체계를 그대로 적용한 선별·평가나 처분을 이행하는 것이 어렵다. 그에 따라 국가기록원에서는 2020년 9월, 행정정보 데이터세트 기록관리 실행 매뉴얼을 작성·배포하여 행정정보 데이터세트의 기록관리 실행을 위해 보존기간, 공개, 평가·폐기·보존 절차 등을 명시하고, ‘행정정보 데이터세트 관리기준표’를 별도로 작성·등록하여 관리할 것을 공시하였다(국가기록원, 2020b). 또한 공공표준인 『행정정보 데이터세트 기록관리 기준-관리기준표 작성 및 이관규격(NAK 35:2020(v1.0))』을 제정하여 행정정보 데이터세트의 기본적인 기록관리 기준을 제시하였다. 아카이빙된 데이터세트는 서비스 특성에 따라 각종 통계 및 설문 수행한 원자료(raw data), 주민등록카드, 인사기록카드, 학적부 등의 카드 및 대장류, 전자문서와 업무트랜잭션 데이터가 누적되는 유형, 관측 데이터 유형 등으로 분류될 수 있다(국가기록원, 2017)(<표 3> 참조). 그리고 데이터세트는 그 유형에 따라 기록관리 방법이 달라지기 때문에 행정정보 데이터세트의 유형을 분류할 필요가 있다(이규철, 2016).

<표 3> 데이터세트 유형별 서비스 특성

구분	데이터세트 유형	서비스 특성	유형 사례
유형 I	통계 및 설문 등의 원자료	관계형 데이터베이스에 데이터를 보존하여 분석·활용 서비스 가능	여론조사시스템
유형 II	카드 및 대장류	관계형 데이터베이스에 데이터를 보존하되 카드 및 대장 서식의 재현과 증명서 발급 서비스 가능	인사기록카드
유형 III	전자문서와 업무트랜잭션 데이터	사안별로 진행과정을 추적할 수 있도록 전자문서와 업무트랜잭션 데이터를 기록화	조달정보시스템
유형 IV	관측 데이터	데이터의 구조와 연관관계를 이해하고 재현할 로직과 어플리케이션을 함께 기록화하여 활용	지리정보시스템

출처: 조은희 임진희 (2009). 행정정보 데이터세트 기록의 선별 기준 및 절차 연구. p. 264.

행정정보시스템은 시스템·데이터베이스의 구성에 따라 세부 유형을 구분할 수 있는데, 국가기록원은 <표 4>와 같이 기록으로서 관리되어야 할 행정정보시스템의 기준을 명시하고 있다. 기록관리 대상이 되는 시스템의 유형은 ‘유형 I’과 ‘유형 II’로, 고유 행정업무를 시스템으로 구현하고 그 내용이 DB화되는 고유 업무용 시스템(국토종합정보, 국세통합, 전자관보, 환경분쟁조정시스템 등)과 행정업무를 지원한 결과가 저장되고 그 내용(DB)을 활용하는 공통 행정업무 시스템(전자인사정보, 자산관리, 교육행정정보시스템 등)으로 한정된다.

〈표 4〉 행정시스템 기록 유형구분 표시

구분	유형	시스템 구분	내용	비고
기록 관리 대상	A	고유 업무용 시스템	고유 행정업무를 시스템으로 구현하고, 그 내용이 DB화 된 것(국토종합정보, 국세통합, 전자관보, 환경분쟁조정시스템 등)	데이터세트 관리 방안 적용
	B	공통 행정업무 시스템	행정업무를 지원한 결과가 저장되고, 그 내용(DB)을 활용하는 것(전자인사관리, 자산관리, 교육행정정보시스템 등)	
기록 관리 대상 아님	C	기록관리 적용 시스템	이미 기록관리 절차가 적용된 시스템(온나라, RMS, AMS, 웹기록 등)	별도 관리방안 적용 중
	D	단순자원시스템/ 보안·NW 등 기술 시스템	업무내용이 DB로 저장되지 않는 단순 중계 등의 시스템(공지메일 발송, 문자전송, 웹하드 등)/ ICT 운영 등을 위한 기술적 시스템(자료전송, 화상회의 중계 시스템, 침입탐지, IP관리 등)	데이터세트 기록관리 방안 적용 제외

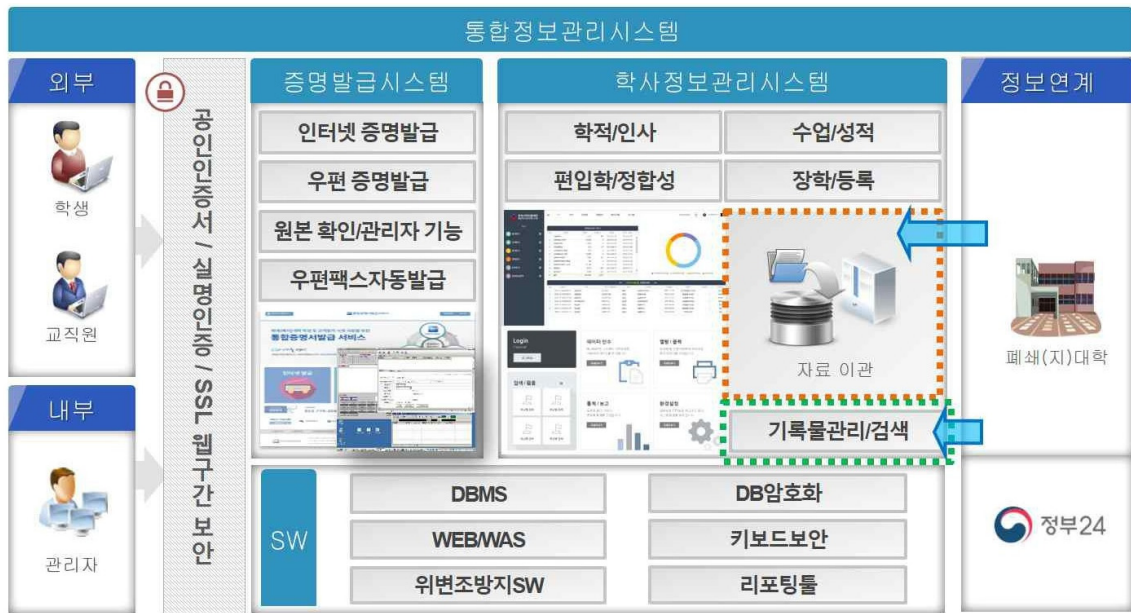
출처: 국가기록원 (2020b). 행정정보 데이터세트 기록관리 실행 매뉴얼. p. 10.

최종적으로 데이터세트는 데이터베이스 기반의 저장소를 중심으로 구축되며, 데이터세트 기록을 테이블과 칼럼의 집합체로 이관하여 저장하는 방식으로 관리된다. 그리고 행정정보 시스템은 구조와 기능에 따라 업무 또는 서비스를 위해 단독으로 구성되어 단일기관에서 운영·관리되는 단일기관 단일시스템과 한 개의 기관에서 업무별로 구분되는 각각의 시스템을 하나의 통합 DB로 상호 간 데이터를 공유·참조·생성하는 단일기관 통합시스템, 동일 행정기관 내 조직된 다수의 기관이 중앙시스템을 통해 데이터를 생성·처리하는 중앙집중형이 있다. 또한 하나의 기관 시스템에서 생산된 데이터를 다수 기관에서 연계 또는 참조하여 업무를 처리하는 유형으로, 다기관 연계형과 지자체별로 생산된 데이터를 중앙에서 수집하여 통계 분석 등에 업무 참조로 사용하는 중앙-지자체간 연계형으로 구분할 수 있다(이주광, 2020). 이상의 내용을 폐교대학 통합정보관리시스템에 적용해본다면, 폐교대학 통합정보관리시스템은 공통행정업무시스템이자 단일기관 통합시스템으로 운용되고 있으며, 폐교대학 통합 증명발급 서비스 이행을 위해 ‘카드 및 대장류’에 속하는 데이터세트를 활용하고 있다는 점에서 폐교대학 통합정보관리시스템과 해당 행정정보 데이터세트는 기록으로서 관리될 필요가 있다.

3. 폐교대학 행정정보 데이터세트 관리현황

3.1 폐교대학 통합정보관리시스템 현황

한국사학진흥재단에서 현재 운영하고 있는 통합정보관리시스템은 통합학사정보시스템과 통합증명발급시스템, 폐쇄(폐지)대학 전자화 기록물(문서)관리 시스템으로 구성되어 있다. 통합학사시스템은 대학, 학과, 학부 자유전공, 제2전공, 학·석·박사 연계과정, 공동(복수)학위제도 등 다수의 대학에서 운영되던 학사제도를 유연하게 수용하는 시스템이자 폐교대학 발생 시 적시에 효율적으로 지원할 수 있는 유연성 및 신속성을 겸비한 시스템이다(한국사학진흥재단, 2020b). 통합증명발급시스템은 폐교대학 졸업생을 대상으로 정상적인 증명서 서비스를 이행하기 위해 증명서 발급서비스와 정보를 공유하고, 폐교대학의 인사정보를 교직원에게 제공하기 위한 각종 경력 증명서 발급 서비스를 실시하고 있다. 또한 재학생 및 졸업생 스스로 정보를 조회하고 관리할 수 있도록 설계되어 있다. 폐쇄(폐지)대학 전자화 기록물(문서) 관리시스템은 폐교대학에서 이관된 문서 중 전자화를 실시한 문서를 관리하고, 폐교대학 관련 민원업무 수행 중 대학에서 생산한 문서의 확인이 필요할 경우 업무를 지원하는 시스템으로 일부 운영되고 있다(한국사학진흥재단, 2017). 이 중 폐쇄(폐지)대학 전자화 기록물(문서) 관리시스템은 현재 일부 개발되고 있는 관계로, 본 연구에서는 현행의 통합정보관리시스템에 한하여 살펴보고자 한다(〈그림 2〉 참조).



〈그림 2〉 통합정보관리시스템 구성도

출처: 한국사학진흥재단 (2020b). 폐교대학 통합관리시스템 BPR/ISP 건설링 제안요청서. p. 4.

폐교대학으로부터 이관된 데이터베이스는 일차적으로 학사정보관리시스템으로 자료(raw data)가 이관되고, 각 데이터세트는 대학의 학사관리 업무에 따라 학적/인사, 수업/성적, 편입학/정합성, 장학/등록으로 구분하여 관리되고 있다. 데이터에 대한 조회 및 검색은 학사정보관리시스템에서 접근할 수 있으며, 폐교대학 구성원들을 위한 대민서비스로 활용되는 증명발급시스템은 한국사학진흥재단 통합증명서발급서비스 사이트 및 정부24와 연계되어 인터넷발급, 우편증명발급, 우편·팩스자동발급 서비스를 제공하고, 시스템 내 별도의 원본 확인/관리자 기능을 탑재하고 있다. 폐교대학 학생과 교직원은 공인인증서 및 실명인증을 통해 각종 증명서를 열람하거나 발급할 수 있으며, 한국사학진흥재단의 내부관리자는 SSL(Secure Sockets Layer) 보안 기능을 통해 신원을 확인한 후 해당 데이터에 대한 접근이 허용된다. 이 두 시스템의 소프트웨어는 기본적으로 DBMS, WEB/WAS, 위변조방지SW, DB암호화, 키보드보안, 리포팅툴로 운용되고 각 시스템의 업무기능은 <표 5>와 같다.

통합학사관리시스템은 데이터를 운영·관리하기 위한 공통시스템과 폐교대학에서 이관된 DB에서 증명서발급에 필요한 데이터를 일련의 테이블로 관리하기 위한 코드시스템으로 구성되어 있다. 공통시스템의 데이터세트는 시스템 운영을 위한 기본적인 공동데이터, 시스템 내 업무권한, 부서, 사용자를 관리하기 위한 권한데이터, 시스템 관리를 위한 롤, 스탠다드확장, 테이블로 구성된 시스템 구성데이터로 이루어져 있다. 코드시스템 데이터세트는 시스템을 관리하기 위해 필요한 데이터를 코드로 나열한 정의 데이터, 폐교대학에서 이관된 학적 DB 데이터를 대학의 학사관리 업무 기준에 맞추어 분류 및 관리하기 위한 관리데이터로 구분된다.

한편 통합증명발급시스템은, 통합학사관리시스템으로 이관된 DB를 통해 발급된 증명서 관련 데이터 관리하기 위한 코드시스템으로 구성되어 있다. 증명서 발급서비스의 기본적인 데이터 등록 및 관리를 위한 증명발급 환경관리 데이터, 증명서 발급 시 필요한 상세데이터 관리를 위한 코드관리 상세데이터, 증명서 발급을 위해 통합증명발급시스템에 가입한 회원을 관리하기 위한 사용자 관리데이터, 증명서 발급 관련 각종 통계 관리를 위한 데이터, 증명서 발급 시 발생한 문제를 해결하기 위한 민원데이터, 증명서 발급을 우편으로 신청한 내역을 관리하는 데이터, 통합증명서발급시스템 내 각종 게시판에 등록·관리를 위한 데이터, 원인(願人)이 직접 재단에 방문하여 증명서를 발급한 내역을 관리하는 데이터로 이루어져 있다.

〈표 5〉 통합학사정보시스템 및 통합증명발급시스템의 업무기능

폐쇄(폐지)대학 통합정보관리시스템							
통합학사정보시스템				통합증명발급시스템			
상위기능	하위기능	세부기능		상위기능	하위기능	세부기능	
공통 시스템	공통관리	공통코드, 메시지, 학사일정관리, 공지사항관리, 우편번호관리, 메뉴얼관리, 유지보수관리		증명발급 환경관리	서비스중단설정	서비스중단 변경이력, 서비스중단 등록	
	권한관리	프로그램관리, 프로그램별사용권한, 메뉴관리, 업무역활정의, 업무역활별메뉴정의, 업무역활별서브페이지정의, 사용자별 업무역활정의, 업무역활별 사용자정의			발급기관장 서명/직인 설정	직인/서명 변경이력, 직인/서명 등록	
	부서관리	행정부서관리, 학사부서관리, 외부부서관리, 이수과정관리, 학위관리, 학사구조관리			대학설정	대학검색, 대학목록, 대학등록	
	사용자관리	사용자관리, 외부사용자관리, 학생비밀번호변경, 비밀번호변경, 사용자별접속현황			대학별발급구분설정	대학검색, 대학별 발급구분 목록/등록	
	롤관리	롤상수관리, 소스클래스관리, 호출클래스관리, 롤세트관리, 빈클래스관리, 롤요소관리		증명서기본정보설정	발급구분 증명서기본정보 목록/등록		
	스탠다드 확장관리	서브페이지관리, 서비스팩토리관리		학교별증명서설정	대학교 조회, 대학교 증명서 목록		
	테이블관리	도메인관리, 로그테이블관리, 테이블정의서생성, 트리거생성, 용어사전관리		증명서할인율관리	증명서 할인율 목록, 증명서 할인율 등록		
코드 시스템	기초정의	기초코드		사용자 관리	일반회원정보관리	일반회원 검색, 일반회원 목록	
	시스템정의	언어키, 응답메시지, 코드사용구분, 은행코드, 국가코드, 중복세션허용여부, 비밀번호 작성규칙, 정의, 비밀번호변경정의		증명서발급/결제통계 관리	총괄관리	총괄내역 검색	
	권한정의	권한범위구분, 사용자구분, 사용권한, 객체구분			세부내역	세부내역 검색	
	관리코드정의	학사일정, 학사구성, 교과과정			접속통계	접속통계 검색	
	학생	학적등록, 진급, 학적상태, 학적변동, 입학, 개인신상, 학적사항관리, 교환학생			반송내역	반송내역 검색	
	성적	기준관리, 성적확정, 평가관리		반송관리	처리현황, 반송내역 검색		
	수업	교과관리, 수강관리		증명서 재발급/환불관리	민원찾기	민원찾기, 민원목록	
	등록	등록금항목, 분납, 등록내역, 등록금관리화면메뉴		우편신청 관리	모바일신청내역	처리현황, 모바일 우편/메일 신청 내역 조회	
	장학	장학금기본, 장학금분류, 장학금기준, 장학생, 장학생관리화면메뉴			우편신청내역	처리현황, 우편신청 내역 조회	
	졸업	졸업구분, 수석구분			오프라인 등록	오프라인 등록	
	인사	인사사항관리화면메뉴, 기준관리, 개인신상, 발령, 교원			우편수수료관리	우편 수수료 목록, 우편 수수료 등록	
	게시판 관리					사용자Q&A	사용자 Q&A
						공지사항	공지사항
Q & A SMS관리						Q&A SMS 관리	
자료실						자료실	
자료실						자료실	
창구증명 발급					창구증명신청	창구증명 사용자정보조회	
					창구증명신청/발급현황	창구발급 목록조회, 증명서 발급 현황	

출처: 한국사학진흥재단 (2017). 통합학사정보지원시스템 웹 호환성 개선 사업 제안요청서. pp. 4-5.

3.2 폐교대학 행정정보 데이터세트 관리실태

한국사학진흥재단은 「행정권한의 위임 및 위탁에 관한 규정」 제45조제8항제4호 및 제4의2호에 따라 기본적으로 폐교대학 구성원을 위한 증명서 발급업무를 위해 학사·인사 DB를 이관하여 이 중 필요한 데이터를 추출하여 관리해왔다. 이때, 이관된 폐교대학 데이터세트에는 폐교대학의 운영현황을 알 수 있는 회계시스템 또는 비정형화된 전자기록물은 포함되어 있지 않다. 회계데이터와 비정형화된 전자기록물도 폐교대학 측의 데이터세트로서 관리될 필요가 있으나 폐교대학의 청산인들 이외에 활용할 수 있는 가치가 낮아 이관대상에서 제외되어왔다. 하지만 최근 개정된 사립학교법을 따를 경우, 이관대상에 예산·회계자료에 대한 기록도 포함된다는 점에서 향후 회계데이터 및 기타 전자기록물에 대한 데이터 이관도 추가적으로 수행하여야 한다.

한국사학진흥재단은 데이터세트를 이관하기 전에 폐교대학을 방문하여 담당자 면담을 실시하고 시스템 인프라 및 이관대상 자료를 파악하는 과정을 거친다. 폐교대학 DB가 상이할 경우 1차 마이그레이션 작업을 수행하고, 이를 한국사학진흥재단에서 관리하고 있는 2개의 DBMS로 저장한다. 또한 마이그레이션 작업 시에는 자료간의 TYPE 및 CHARACTER SET를 변환하는 과정을 수행하고, 대학 DB를 이용하여 1차 자료 정합성 검증을 진행하고 있다. 그리고 대학 DB 분석을 통해 데이터베이스의 설정 및 데이터의 집합체인 테이블 개수와 비전산

화자료 및 특이사항을 파악한 후 실제 DB 이관을 위한 스크립트를 작성하고 있으며, 오류 점검을 통해 데이터 정제작업을 거쳐 데이터셋을 일괄 이관하는 과정을 수행한다. 비전산화자료의 경우, 자료입력원을 통해 시스템에 직접 입력하는 방식으로 DB를 저장하고 있다. 이관은 각 대학의 DB에서 필요한 데이터를 한국사학진흥재단에 있는 임시저장소로 1차적으로 옮기고, 대학과 한국사학진흥재단의 운영하는 DB의 종류가 동일하다면 기본적인 정합성 검사를 통해 데이터 검증은 실시한다. 그러나 DB의 종류가 상이할 경우 한국사학진흥재단에서 운영하는 DB에 맞게 2차 마이그레이션 작업을 수행한 후 1차 저장소에 저장하고, 2차 정합성 검사를 통해 증명서발급 서비스를 제공하기 위한 데이터 저장소로 이관하고 있다. 이관된 폐교대학의 데이터셋은 한국사학진흥재단의 통합증명발급서비스에서 발급하는 12종의 증명서로 재현될 수 있도록 통합학사정보시스템과 통합증명발급시스템 내 DB를 설계하여 운영된다. 통합정보관리시스템은 시스템 구조도 및 각각 데이터셋에 대한 DB 테이블 정보로 관리되고 있다. 그런데 이를 체계적으로 운영하기 위한 기록관리 기준은 부재한 상태이며, 기록관리를 수행하는 전문인력 역시 배치되어 있지 않다.

정부에서는 행정정보화를 추진하면서 국가 정보자원의 종합관리로서 정보의 다양한 정보시스템에 대한 통합적 체계와 일관된 관리를 위해 범정부 EA시스템인 GEAP를 운영하고 있다. GEAP에 등록된 공공기관의 정보시스템은 2019년을 기준으로 약 1만 6천여개에 달하고, 중앙행정기관에는 약 1,700여개의 시스템이 구축되어 있다(이주광, 2020). 하지만 한국사학진흥재단의 통합정보관리시스템은 EA 포털에서 관리되지 않고 독자적인 형태로 운영되고 있다. 그래서 시스템 폐기나 업그레이드 등을 실행할 경우 기록의 유실 가능성이 높아질 수 있으며, 폐교대학의 행정정보 데이터셋이라는 특수성은 데이터를 재이관하거나 복구할 수 있는 환경이 아니라는 점에서 해당 데이터셋에 대한 관리기준을 조속히 마련할 필요가 있다. 이에 다음 장에서 폐교대학 통합정보관리시스템의 데이터셋 관리방안으로, 기록화 대상 선정, 보존기간 책정, 행정정보 데이터셋 평가·삭제, 폐교대학 행정정보 데이터셋 종합관리체계 구축에 대한 기준을 제시하고자 한다.

4. 폐교대학 통합정보관리시스템의 데이터셋 관리방안

기본적으로 행정정보 데이터셋을 기록으로 관리하기 위해서는 현장에서 실행하기 위한 범용적인 업무절차가 먼저 마련되어야 한다. 이를 위해 본 연구는 국가기록원이 제정한 『행정정보 데이터셋 기록관리 기준-관리기준 표 작성 및 이관규격(NAK 35:2020(v1.0))』과 『행정정보 데이터셋 기록관리 실행매뉴얼』에 기술된 행정정보 데이터셋의 기록관리 실행절차의 이행 순서에 따라 폐교대학 데이터셋 관리방안을 제안하였다.

4.1 기록화 대상 선정

데이터셋을 기록으로서 선별하는 작업은 일반적인 기록의 선별과 동일한 맥락에서 이해될 수 있지만, 데이터셋은 문서와 달리 기록으로서 통제하기 위한 적용 단위나 대상이 명확하지 않다는 특징이 있다. 그에 따라 데이터셋을 기록으로 관리하기 위해서는 데이터셋에서 기록 건에 대한 단위를 식별하거나 정립하는 과정이 필요하다. 조은희와 임진희(2009)는 데이터셋을 기록으로서 관리하기 위한 식별단위 기준을 세 가지로 제시하고 있는데, 첫째, 데이터셋은 기록관리 생애 주기 및 각 관리단계에 따른 통제 및 관리가 가능하여야 하고, 둘째, 기술·분류·처분 등을 수행 시 계층별로 논리적 연관성을 가져서 상위계층의 속성을 그대로 상속받거나 물리적 매체의 특성과 관련성을 가지는 등 실무에 있어 현실적인 편의성을 제공하여야 하며, 셋째, 업무적·논리적·물리적으로 연관성이 있는 데이터셋이 범주로서 구분되어 있어야 한다. 이때, 식별단위 기준은 단위기능을 식별하여 구분하는 것으로 이해될 수 있다. 행정정보시스템의 경우, 한 개의 시스템에 한 개의 단위기능에

적용되거나 여러 개의 단위기능이 종합적으로 반영될 수도 있다. 또한 단일 시스템 내 DB를 업무 모듈별로 구분하거나 하나의 DB만을 관리대상으로 정하기도 한다. 또한 물리적으로 하나의 DB를 사용하지만 여러 개의 데이터테이블을 그룹화하는 경우, 이 그룹별로 단위기능을 설정하여 데이터세트를 운영하는 경우도 있다(이주광, 2020). 본 연구에서는 폐교대학 통합정보관리시스템의 단위기능 설정을 위해 우선 시스템 운영 현황과 서비스 현황, 시스템 기능 관련 자료를 활용하여 업무기능 단위를 도출하였다. 이때, 업무기능 단위는 시스템에서 제공하는 서비스로, 시스템 분석을 통해 대기능을 도출하고, 업무기능에 따른 테이블 매핑 구조를 파악하였으며, 기능분석에서 결정된 관리 단위가 물리적으로 분리가 가능한지를 검토하였다.

먼저 통합학사정보시스템은 다수의 대학에서 운영되던 학사제도를 유연하고 신속하게 수용하는 시스템으로, 업무기능에 따라 대기능을 크게 여덟 개로 구분하여 학교·학생·성적·수업·등록·장학·졸업·인사 관리로 구분하고 있다. 각 대기능은 세부기능에 따른 데이터테이블로 구성되어 있으며, 대기능 간에는 일부 데이터를 참조하는 관계형데이터베이스관리시스템(Relational DataBase Management System, 이하, RDBMS) 형태로 운영되고 있다. 예를 들면, 학생 관리의 학적 또는 개인 신상에 관한 데이터는 장학 관리의 장학생 데이터와 연계될 수 있으며, 학적사항은 성적 관리의 성적데이터와 수업 관리의 수강데이터, 졸업 관리의 졸업데이터와의 연계가 가능하다. 따라서 통합학사정보시스템은 대기능별로 데이터세트가 구분되어 있고 일부 출원 데이터가 참조되는 형태로 운영되고 있다는 점에서 대기능별 데이터세트를 기본 단위기능으로 설정하되 기능에 따라 보존기간을 달리 책정하는 방식으로 운영될 필요가 있다. 통합증명발급시스템은 폐교대학 졸업생 및 교직원에게 증명서 발급 서비스와 정보를 공유하는 시스템으로, 업무기능에 따라 대기능을 발급환경·증명서·민원·발급내역 관리 등 크게 네 가지로 분류할 수 있다. 통합증명발급시스템도 통합학사정보시스템과 마찬가지로 대기능별 데이터세트는 독립적으로 분리되어 있지만, 필요에 따라 대기능 간의 일부 데이터를 참조·활용하는 방식으로 활용되고 있다. 따라서 통합증명발급시스템도 대기능별 데이터세트를 기본 단위기능으로 설정하되 기능에 따라 보존기간을 책정하는 방식을 취할 수 있다(<표 6> 참조).

<표 6> 폐교대학 통합정보관리시스템의 관리 단위

시스템	폐쇄·폐지대학 통합정보관리시스템	
	통합학사정보시스템	통합증명발급시스템
업무	다수의 대학에서 운영되던 학사제도를 유연하고 신속하게 수용하는 시스템	폐교대학 졸업생 및 교직원에게 증명서 발급(학사정보, 인사 정보) 서비스와 정보 공유
대기능	<ul style="list-style-type: none"> • 학교 관리 • 학생 관리 • 성적 관리 • 수업 관리 • 등록 관리 • 장학 관리 • 학생 관리 • 성적 관리 • 졸업 관리 • 인사 관리 	<ul style="list-style-type: none"> • 발급환경 관리 • 증명서 관리 • 민원 관리 • 발급내역 관리
대기능 대 DB 테이블 매핑		
분리 가능성	대기능별 데이터세트는 각각 독립되어 있으며 RDBMS 형태로 대기능 간의 일부 데이터는 참조되고 있음.	대기능별 데이터세트는 각각 독립되어 있으며 RDBMS 형태로 대기능 간의 일부 데이터는 참조되고 있음.
관리 단위	기능별 데이터세트(보존기간은 기능별로 책정)	기능별 데이터세트(보존기간은 기능별로 책정)

4.2 보존기간 책정

행정정보 데이터세트도 여타 기록물처럼 내용에 따라 기록으로 관리되어야 하지만, 데이터세트는 시스템 내 여러 관련 기능 요소에 종속된 상태로 관리대상 데이터가 타 기능과 연계되어 활용되는 기간 또는 다른 업무에 참고하는 기능 등에서 사용되는 기간에는 기존의 처분(폐기, 보존 등) 개념을 동일하게 적용하기 어려운 부분이 있다(이주광, 2020). 이에 행정정보 데이터세트 관련 공공표준에서는 데이터세트를 ‘처분의 제약’이라는 개념을 통해 기록관리 처분이 보류되거나 지연되는 기간과 사유를 입력하여 관리될 수 있도록 정하고 있다. 그리고 시스템을 기본단위로 관리하는 경우, 행정정보 데이터세트의 관리기준표에는 해당 단위기능명을 설정하여 관리하는 것이 원칙이다. 다만, 하나의 시스템 아래 여러 개의 업무를 수행하는 기능과 각각의 데이터세트가 구분되어 있고, 보존기간 등을 다르게 관리해야 할 경우에는 각각의 기능에 맞게 단위기능을 추가하여 관리할 수 있다(국가기록원, 2020a).

폐교대학 통합정보관리시스템에 이를 적용하면, 통합학사정보시스템과 통합증명발급시스템은 시스템의 기능에 부합하는 보존기간을 책정하여야 한다. 특히 폐교대학의 데이터세트는 일반 공공기관과는 달리 “폐교”라는 특수한 환경과 폐교대학 재학생, 졸업생, 교직원 등 구성원을 대상으로 제공하는 제증명 발급서비스나 기타 기록정보서비스에 대한 기록 집합화도 고려하여야 한다. 폐교대학의 경우, ‘학사, 학적, 성적, 인사, 예산·회계, 소송, 대학구조 개혁, 대학 평가’ 등 대학의 폐쇄 관련 업무에서 파생되는 기록물을 확보하는 것이 중요하고, 해당 유형의 기록물에 대한 보존기간을 책정하는 것은 그 맥락과 가치를 고려하여 재조정될 필요가 있다(이재영, 정연경, 2020). 따라서 폐교대학의 기록물과 폐교대학에서 이관된 데이터세트도 ‘폐교’라는 맥락을 고려하여 일부 기록물은 일반 대학 기록물의 보존기간보다 길게 책정하여 관리하는 것이 필요하다.

4.3 행정정보 데이터세트 관리기준표 작성

『행정정보 데이터세트 기록관리 기준-관리기준표 작성 및 이관규격(NAK 35:2020(v1.0))』에 따르면, 행정정보 데이터세트 관리기준표는 관리정보, 법규정보, 시스템정보, 데이터정보, 업무정보, 기록관리정보의 6개 영역, 총 36개의 항목으로 구성된다(<표 7> 참조).

<표 7> 행정정보 데이터세트 관리기준표 구성

영역	내용
관리정보	행정정보시스템을 운영·관리하는 기관, 부서 등을 기입하는 항목
법규정보	행정정보시스템의 구축 근거 또는 해당 시스템으로 수행하는 행정업무의 수행근거를 기입하는 항목
시스템정보	행정정보시스템의 명칭, 구축년도, 정형데이터가 저장되는 DBMS, 개발 산출물 내역 등을 기입하는 항목
데이터정보	대표 데이터, 파일 형식의 비정형데이터, 암호화 연계시스템의 유무 등을 기입하는 항목
업무정보	행정정보시스템이 제공하는 기능을 통해 수행하는 업무명과 내용 등을 기입하는 항목
기록관리정보	관리정보, 법규정보, 업무정보, 시스템정보, 데이터정보 영역을 종합·분석하여 기록관리에 필요한 정보를 기입하는 항목. 단위기능명, 데이터의 소유권한, 시스템의 관리권한, 접근권한, 정보공개 구분, 보존기간, 처분 정보를 기입

출처: 국가기록원 (2020a). 행정정보 데이터세트 기록관리 기준-관리기준표 작성 및 이관규격(NAK 35:2020(v1.0)), pp. 8-9.

행정정보 데이터세트 관리기준표의 기본서식을 바탕으로 수집된 자료를 활용하여 메타데이터로도 활용될 수 있는 폐교대학 통합정보관리시스템의 행정정보 데이터세트 일부에 관한 관리기준표를 제안하면 <표 8>과 같다.

〈표 8〉 폐교대학 통합정보관리시스템의 데이터세트 관리기준표(안)*

(필수: M/ 선택: O)

영역	항목	내용	구분	
관리 정보	기관명	한국사학진흥재단	M	
	부서명	대학경영지원부	M	
	담당자명	OOO	O	
법규 정보	법령/규정	- 사립학교법 제48조의2(해산된 학교법인 등에 대한 기록물 관리) - 사립학교법 제18조(해산된 학교법인 등에 대한 기록물 관리)	M	
시스템 정보	시스템명	통합학사정보시스템	M	
	시스템 개요	다수의 대학에서 운영되던 학사제도를 유연하고 신속하게 수용하는 시스템	O	
	구축년도	2013년	M	
	개발 산출물	ERD, 데이터코드정의서/목록, 테이블정의서/목록, 사용자설명서 등	M	
	EA 정보	EA 정보_통합학사정보시스템.PDF	O	
	DBMS 정보	DBMS 정보 업무 DB명	Tibero 6(티베로 6) 통합학사정보시스템	M M
데이터 정보	대표데이터	학생/성적/수업/등록/장학/졸업/인사정보 데이터그룹	M	
	비정형 데이터 (첨부 파일의 종류)	종류	사진파일, 증명서사본	M
		포맷	JPEG, PDF, XLS	M
		구동SW	OZ Report, 엑셀	O
		저장방법	별도 스토리지 저장	O
	암호화데이터 사용유무	주민번호는 암호화, 첨부파일 경로 암호화	O	
	연계시스템 유무	없음	O	
연계 내용 첨부	없음	O		
업무 정보	업무명	학생관리, 성적관리, 수업관리, 등록관리, 장학관리, 졸업관리, 인사관리	M	
	업무내용	- 재학생·편입생 및 졸업생의 학적, 학사, 성적, 수업, 등록, 장학, 졸업에 관한 기본정보 관리 - 교직원들의 복무 및 인사관련 정보 관리	M	
	업무목적	폐교대학의 재학생·편입생의 학사, 교직원의 인사 관련 증빙 지원	M	
	대상	폐교대학 재학생·편입생, 교직원	O	
기록 관리 정보 ①	단위기능명	학생 관리	M	
	업무활용 목적	폐교대학 재학생·편입생 및 졸업생의 학적 및 신상데이터 관리	M	
	주제어	학적, 신상, 교환학생	M	
	데이터의 보유권한	교육부	O	
	시스템의 관리권한	한국사학진흥재단 대학경영지원부	O	
	접근권한	부서 담당자, 시스템 담당자	O	
	정보공개 구분	개인정보에 해당하는 것으로 일괄 비공개	M	
	보존기간**	준영구	M	
	보존기간 책정사유**	폐교대학 재학생·편입생·졸업생의 개인신상 및 학사 관련 데이터로, 개인의 증빙사항에 필요하므로 준영구 보존	M	
	적용범위	전체	M	
	적용범위 관련정보	없음	O	
	처분의 제약 발생사항	없음	O	
	처분 방법	보존기간 도래 시 평가심의 결과에 따라 해당 기간의 데이터를 처분한다.	O	

영역	항목	내용	구분
기록 관리 정보 ②	단위기능명	수업 관리	M
	업무활용 목적	폐교대학의 교과 및 수업 관련 데이터 관리	M
	주제어	교과, 수강	M
	데이터의 소유권한	교육부	O
	시스템의 관리권한	한국사학진흥재단 대학경영지원부	O
	접근권한	부서 담당자, 시스템 담당자	O
	정보공개 구분	공개	M
	보존기간**	영구	M
	보존기간 책정사유**	교과과정은 대학교육의 역사로서 연구적 가치가 있는 데이터이므로, 영구 보존	M
	적용범위	전체	M
	적용범위 관련정보	없음	O
	처분의 제약 발생사항	없음	O
	처분 방법	장기 보존	O
기록 관리 정보 ③	단위기능명	장학 관리	M
	업무활용 목적	폐교대학 장학금 관련 정보 및 데이터 관리	M
	주제어	장학금, 장학생, 장학금기준	M
	데이터의 소유권한	교육부	O
	시스템의 관리권한	한국사학진흥재단 대학경영지원부	O
	접근권한	부서 담당자, 시스템 담당자	O
	정보공개 구분	부분 공개	M
	보존기간**	30년	M
	보존기간 책정사유**	폐교대학 재학생·편입생·졸업생의 장학금 관련 데이터로, 개인 증빙 및 법적·증거적 가치로 활용될 수 있으므로 30년 보존	M
	적용범위	장학금테이블 일부	M
	적용범위 관련정보	장학금기준데이터, 장학금분류데이터, 장학금기본데이터	O
처분의 제약 발생사항	학생관리 및 성적관리의 참조·활용을 위해 보존 관리(보존관리기간 준영구)	O	
처분 방법	처분 제약에 따른 기간 동안 보존관리 후 다음연도 1월1일을 기산일로 하여 보존기간이 도래한 후 평가심의를 거쳐 처분한다.	O	
부가 정보	특이사항	- 한민학교: 종이기록 간의 데이터 불일치 - 아시아대학교: 학사·학적·인사데이터 일부 유실	O

* 본 연구에서는 학생관리, 수업관리, 장학관리에 관한 단위기능에 한하여 살펴봄.

** 보존기간 및 보존기간 책정사유는 폐교대학의 특수성을 고려하여 대학기록물 보존기간 책정기준을 바탕으로 재책정함(참고: 이재영, 정연경 (2020). 폐교 사립대학 기록물의 분류체계 개발에 관한 연구, pp. 51-52 <표 5>).

이상과 같이 본 연구에서는 폐교대학 통합정보관리시스템 중 통합학사정보시스템의 일부 데이터세트에 대한 관리기준표를 제시하였다. 현재 통합학사정보시스템은 시스템 내 다양한 업무가 혼재된 상태로 대기능별로 업무 기능이 분화되어 있고, 그에 따른 데이터세트가 테이블 단위로 구분되어 있다. 그에 따라 각각의 대기능별 데이터 세트는 보존기간이 다르게 관리될 필요가 있다. 기능에 따라 각기 다른 보존기간을 설정하였더라도 해당 데이터세트의 처분을 논의하는 평가 단계에서 관련 시스템 및 다른 데이터세트 간의 연관성이나 제증명 관련 데이터 여부를 확인하는 과정이 포함된다면, 데이터세트 삭제 및 폐기로 인한 생길 수 있는 문제는 일정 부분 해소될 수 있다. 따라서 본 연구에서는 관리기준표 내 각각의 기능을 맞는 단위기능을 추가 기입하여 보존기간을 각기 다르

게 설정하고 폐교대학 통합정보관리시스템의 관리기준표에서 폐교대학별 데이터 이관 사항에 관한 특이사항 등을 부가정보의 항목으로 추가함으로써 기록관리 시 참고할 수 있도록 변경하였다.

4.4 행정정보 데이터세트 평가·삭제

폐교대학 통합정보관리시스템의 데이터세트는 보존기간이 만료하거나 처분제약사항에 따른 보유기간과 보존기간이 모두 경과하면, 현행의 「한국사학진흥재단 기록물관리규정」에 따라 평가심의회 상정한 후 폐기 처분을 통해 삭제할 수 있다. 이때, 평가는 기존의 기록물평가심의회 평가심의회 서식을 응용하여 데이터 영역별로 상정하여야 한다(국가기록원, 2020b). 또한 폐교대학의 데이터세트는 특성상 처리과 의견을 조회하지 못한다는 것을 전제로 해야 한다. 따라서 폐교대학의 데이터세트는 관련 표준에서 제시하는 서식의 항목을 준용하되 폐교대학의 특성에 맞춰 총 8개의 항목으로 이루어진 <표 9>와 같은 서식으로 평가될 수 있다.

평가과정에서 평가대상 데이터세트에 대한 시스템 내 연관성과 제증명 서비스 관련 데이터 여부를 확인하고 시스템 담당자의 참조의견과 전문요원의 심사 및 평가심의회를 통해 폐기가 확정된 데이터세트는 별도의 저장소 및 운용시스템 내에서 복구가 불가능하도록 완전히 삭제하고, 단위기능, 범위, 폐기량, 폐기근거, 폐기방식, 폐기일시 등 삭제된 내역과 결과를 기록화하여야 한다. 현재 통합정보관리시스템 내 기록관리시스템을 개발 중이라는 점에서 향후 폐기 관련 정보를 시스템 내 메타데이터로 남기는 것은 가능할 것이다. 또한 데이터세트의 삭제는 국가기록원에서 제공하는 삭제지원 도구를 활용하여 폐기를 수행할 수 있다. 이때, 삭제지원 도구에 등록하는 삭제용 스크립트는 기관별 행정시스템에 맞게 기관에서 자체적으로 제작함으로써 삭제지원 도구의 삭제기능을 실행하고 처분결과서도 출력하여 관리할 수 있다(국가기록원, 2020b).

<표 9> 폐교대학 행정정보 데이터세트 평가심의회서(안)

① 시스템명/데이터세트명	② 데이터 생성기간/이관연도	③ 기록관리 단위기능/평가대상	④ 보존기간 만료일	기록물관리 전문요원		⑦ 기록물평가 심의회 의견	⑧ 비고
				⑤ 평가의견	⑥ 사유		
통합정보관리시스템 /인사 관리	2011~2017/2018	직원 관리(서남대)/복무 데이터 (휴가, 출장, 당직, 초과근무 등) 1,302라인	2021.1.1. (복무제도 관련 보존기간 3년 경과)	보존기간 만료된 2017년 이전 복무 데이터 1,302건에 대한 연차별 처분 필요	보존기간 경과	시스템 내 연관성 및 제증명 관련 데이터 여부 확인 후 시스템 운영부서에서 최종 폐기	시스템 관리자 의견 : 데이터 폐기 가능

- ① 시스템명/데이터세트명: 데이터세트가 구현되는 시스템명과 데이터세트명 기입
- ② 데이터 생성기간/이관연도: 데이터가 생성된 기간 및 데이터세트가 이관된 연도 기입
- ③ 기록관리 단위기능/평가대상: 기록관리 대상으로, 기능별 분리에 따른 단위기능 명시
※ 데이터 테이블 영역별 평가를 포함
- ④ 보존기간 만료일: 처분제약기간을 포함한 보존기간 종료일 기입
- ⑤ 기록물관리 전문요원 평가의견: 기록물관리 전문요원의 심사의견 작성
- ⑥ 기록물관리 전문요원 사유: 기록물관리 전문요원 평가의견에 대한 근거 및 사유 작성
- ⑦ 기록물평가심의회 의견: 기록물평가심의회 처분(보존기간 재책정, 보유, 폐기) 의견 기입
- ⑧ 비고: 기타 참고사항 기입(시스템 관리자 의견, 특이사항 등)

4.5 폐교대학 행정정보 데이터세트 종합관리체계 구축

폐교대학 통합정보관리시스템의 데이터세트는 폐교대학으로부터 이관된 행정정보 데이터세트를 기반으로 설계되어 운영되고 있다. 폐교대학의 행정정보 데이터세트를 체계적으로 관리하기 위해서는 이관단계를 포함한 업무절차를 마련하고, 행정정보 데이터세트를 기록으로서 관리하기 위한 단계를 업무별로 구분하여야 한다. 즉,

기록물 이관단계부터 데이터세트가 폐기나 삭제되고 보존되는 단계까지 일련의 업무절차를 마련할 필요가 있다.

폐교대학의 행정정보 데이터세트는 크게 이관단계, 준비·등록단계, 기록관리단계, 보존단계로 구분할 수 있다. 이관단계에서는 폐교대학 담당자, 한국사학진흥재단의 시스템 담당자와 기록관리 담당자가 배석한 상태에서 시스템 인프라 및 이관대상 DBMS를 파악하고, 한국사학진흥재단의 DB와 폐교대학의 DB 규격이 상이할 경우 마이그레이션을 실시하여야 한다. 이후 데이터 정합성 검증과 데이터 정제작업을 거친 DB는 한국사학진흥재단의 스토리지로 이관하는 과정이 필요하다. 준비·등록단계에서 위탁관리기관인 한국사학진흥재단은 인수한 DB에 대한 시스템 분석을 실시하여 관리단위를 식별하고, 관리기준표 작성을 위한 기초자료를 획득하여야 한다. 이때, 시스템 담당자와 기록관리 담당자 간의 협업을 통해 기술적인 요소와 기록관리 요소가 모두 고려될 수 있도록 조정할 필요가 있다. 시스템 분석 결과는 데이터세트 관리기준표 작성 시 반영되어야 하며, 확정된 관리기준표는 기록관리 업무의 일환으로 개시되어야 한다. 기록관리 단계에서는 시스템 담당자가 폐교대학 행정정보 데이터세트 관리기준표에 따라 데이터를 운용·참조·보존하고, 기록관리 담당자는 데이터관리, 시스템 변경·관리, 기준표관리, 이관/폐기/보존 등 데이터 관리 현황에 대해 상시 모니터링하는 구조로 운영되어야 한다. 시스템 하드웨어 또는 소프트웨어, 데이터 구조, 기능 등에 변경이 필요할 경우에는 기록관리 영향을 평가하여 기준표에 반영하여야 하며, 데이터세트 관리기준표는 최신정보로 유지·관리되어야 한다. 데이터 보존기간이 만료되거나 데이터 유지 목적이 완료되는 시기에는 시스템 담당자와 기록관리 담당자 간의 논의를 거쳐 적절한 절차에 따른 평가·처분을 실시하고, 폐기가 확정된 데이터세트는 복구가 불가능하도록 완전히 삭제하여야 한다. 또한 삭제된 내용과 결과는 시스템에서 기록화하여 폐기정보에 대한 관리도 수행할 필요가 있다. 마지막으로 보존기간이 준영구 이상이거나 중요 기록물로 분류될 수 있는 데이터 세트는 분산보존함으로써 스토리지를 구분하여 보존하는 것이 필요하다(<그림 3> 참조).

단계	폐교대학	한국사학진흥재단		수행 내용
		시스템 담당	기록관리 담당	
이관	이관대상 DBMS 파악			<ul style="list-style-type: none"> 이관 전 폐교대학 방문하여 담당자 면담 실시 시스템 인프라 및 이관대상 DBMS 파악
	DB 마이그레이션 실시			<ul style="list-style-type: none"> 한국사학진흥재단의 DB와 폐교대학의 DB 규격이 상이할 경우, 마이그레이션을 수행
	DB 정합성 검증			<ul style="list-style-type: none"> 데이터(학사, 학적, 수강, 성적, 교직원 신상정보 등) 정합성 검증 데이터 정제작업 실시
	이관·인수			<ul style="list-style-type: none"> 사립학교법 제48조의2 및 영 제18조에 따라 한국사학진흥재단으로 폐교대학 행정정보 데이터세트 이관·인수
준비·등록	시스템 분석			<ul style="list-style-type: none"> 시스템 및 데이터를 분석하여 관리단위 식별 관리기준표 작성을 위한 기초자료를 획득
	관리기준표 작성 및 등록			<ul style="list-style-type: none"> 데이터세트에 대한 기준표를 작성·확정하여 기록관리 개시
기록관리	데이터 관리	모니터링		<ul style="list-style-type: none"> 폐교대학 행정정보 데이터세트 관리기준표에 따라 데이터 운용, 참조 및 보존 데이터관리, 시스템 변경·관리, 기준표관리, 이관/폐기/보존 등 데이터 관리 현황 상시 모니터링
	시스템 변경			<ul style="list-style-type: none"> 시스템 HW/SW, 데이터구조, 기능 등의 변경 발생 시 기록관리 영향을 평가하여 기준표에 반영
		관리기준표 관리		<ul style="list-style-type: none"> 데이터세트에 대한 관리기준표를 최신 정보로 유지·관리 관리기준표에 대한 입력, 승인, 수정, 접근제어 등의 기능을 총괄 관리
		평가·처분		<ul style="list-style-type: none"> 데이터 유지 목적 완료 시, 적절한 절차에 따라 처분 수행 폐기가 확정된 데이터세트는 복구가 불가능하도록 완전히 삭제
		폐기 정보 관리		<ul style="list-style-type: none"> 단위기능, 범위, 폐기량, 폐기근거, 폐기방식, 폐기일시 등 삭제된 내역과 결과를 시스템 내 기록화
보존	분산보존			<ul style="list-style-type: none"> 중요 데이터세트에 대한 이중보존(스토리지 분리)

<그림 3> 폐교대학 행정정보 데이터세트 관리 절차(안)

Hans Hofman (1995)은 전자기록관리의 통합적 접근 필요성을 강조하면서 전자기록 관리를 위한 요소로서 지적 통제 및 평가에 기반이 되는 지적 인프라와 생산, 보존, 열람, 활용을 위한 기술 인프라, 지적 인프라와 기술 인프라를 수행하는데 필요한 조직 인프라가 구축되어야 함을 주장하였다. 폐교대학의 행정정보 데이터세트 관리에 이를 적용하면, 첫째, 지적 인프라는 관련 법제를 정비하고 지침 및 매뉴얼을 개발하여 실무의 근거를 마련하는 것이다. 「사립학교법」 제18조제5항에 따라 한국사학진흥재단은 최근에 폐교대학 기록물 관리규정을 제정하였으나 여전히 비전자기록물 중심으로 구성되어 있어서 폐교대학 데이터세트를 체계적으로 관리하기에는 한계가 있다. 따라서 점차적으로 확대되고 있는 다양한 유형의 전자기록물을 관리할 수 있도록 법제 정비가 필요하다. 특히 데이터세트 관리에 대한 조항과 관리기준표 작성 및 반영에 관한 조항을 신설하여 폐교 발생에 따른 데이터세트 이관 기간을 단축함으로써 폐교대학 구성원들이 필요한 증명서를 신속하게 발급받을 수 있도록 해야 한다. 또한 한국사학진흥재단은 폐교대학 기록물 전담관리기관으로서 법제 및 표준에 맞추어 업무 지침, 매뉴얼을 개발하여 폐교대학 기록물의 이관부터 보존까지 필요한 업무를 수행하여야 한다.

둘째, 기술 인프라는 폐교대학 통합정보관리시스템 내 구성되는 각종 시스템 단위로 관리할 수 있는 기술환경을 구축하는 것이다. 세부적으로는 폐교대학에서 이관된 DB 데이터를 관리하기 위한 통합학사정보시스템, 폐교대학 증명서 발급을 위해 필요한 데이터 및 발급 시 발생하는 데이터를 관리하기 위한 증명발급시스템으로 관리되어야 한다. 또한 폐교대학에서 이관되는 비전자기록물 중 학적부, 인사기록카드와 같이 열람빈도가 높은 기록물은 스캔을 통한 전자화를 실시하고 있는데, 이를 기록물철 데이터로 관리하기 위한 기록물관리시스템이 운영되어야 한다. 이러한 시스템과 데이터를 안정적으로 관리하기 위해서는 기술지원과 기록관리 도구의 개발이 필요하다. 최신의 IT 환경에 맞추어 시스템 유지보수 및 고도화를 실시하고, 데이터와 시스템을 최적의 상태로 운영·관리하며, 특히 학사·인사 데이터는 다수의 개인정보를 보유하고 있기 때문에 보안적인 기술지원도 뒷받침되어야 한다. 그리고 관리하는 데이터가 증가하거나 다양해질 경우 이를 보완하기 위한 기록관리 도구도 개발되어야 한다.

셋째, 조직 인프라는 지적 인프라와 기술 인프라를 유기적으로 연계할 수 있는 실질적인 관리 주체인 기록물관리 전문요원을 배치하고 유관기관 간의 협업체계를 구현하는 것이다. 즉, 폐교대학 기록물 및 데이터 관리를 위한 기록물관리 전문요원을 배치함으로써 기관 내 시스템 담당자와 협업을 통해 데이터 이관부터 보존까지 이르는 일련의 절차를 수행하고, 시스템 내 데이터 관리에 대한 모니터링을 통해 체계적인 기록관리가 이루어져야 한다. 다만, 폐교대학 데이터 관리는 기술적인 요소와 기록관리 요소를 모두 고려해야 한다는 점에서 시스템 관리자의 견해도 참조할 필요가 있다. 또한 폐교대학의 데이터세트가 대학에서 생산된 데이터이기 때문에 각종 대학 및 교육부 산하기관에서 시행하고 있는 데이터세트 관리체계를 벤치마킹하여 초기에 구축한 관리데이터 형태를 기술적 또는 구조적으로 발전시켜 나가는 것도 중요하다. 따라서 유관기관 간의 협업체계를 구축하여 데이터세트 관리체계를 강화한다면, 관리기관의 특성에 맞는 관리기준을 정립할 수 있을 것이다.

5. 결론

본 연구는 2020년 3월에 개정된 「공공기록물 관리에 관한 법률 시행령」 제34조제3항에 따라 폐교대학의 행정정보 데이터세트도 공공기록물로서 일정 기준에 따라 기록으로서 관리되어야 한다는 점에서 폐교대학 행정정보 데이터세트의 기록관리 방안을 도출하는 것에 중점을 두었다. 폐교대학의 데이터세트가 관리·운용되는 폐교대학 통합정보관리시스템의 데이터세트 관리 방안으로 기록화 대상 선정, 보존기간 책정, 행정정보 데이터세트 관리 기준표 작성, 행정정보 데이터세트 평가·삭제, 폐교대학 행정정보 데이터세트 종합관리체계 구축을 제시하였다.

기록화 대상은 폐교대학 통합정보관리시스템 가운데 현재 개발 중인 폐쇄(폐지)대학 전자화 기록물(문서) 관리 시스템을 제외한 통합학사정보시스템과 통합증명발급시스템을 대상으로 업무별 대기능을 추출하여 기능별 DB

테이블 매핑 구조를 살펴보고 데이터세트의 분리 가능성을 검토하였다. 그 결과, 시스템은 RDBMS로 대기능 간의 일부 데이터가 참조되는 형태로 운용되고 있으나 대기능별 데이터세트는 각각 독립되어 있어 관리단위는 대기능별 데이터세트로 설정할 필요가 있음을 확인하였다. 보존기간 책정에 있어서는 폐교라는 사회적 특징을 고려하여 기존의 대학기록물과 다르게 책정될 필요가 있음을 확인하였으며, 폐교대학의 행정정보 데이터세트 관리기준표는 폐교대학 통합정보관리시스템 중 통합학사관리시스템의 학생 관리, 수업 관리, 장학 관리에 관한 단위기능을 중심으로 제안하였다. 현행 시스템은 시스템 내 다양한 업무가 혼재된 상태로 운용되어 대기능별로 업무기능이 분화되어 있고, 그에 따른 데이터세트가 테이블 단위로 구분되어 있다. 현재 국가기록원에서는 행정정보시스템의 특성과 기관의 업무 고유성 등 관리되는 데이터세트의 특성과 성격에 따라 항목을 변경하거나 추가 정보 등을 추가적으로 기입할 수 있음을 안내하고 있는 바, 본 연구에서는 관리기준표 내 각각의 기능에 맞는 단위기능을 추가 기입하여 보존기간을 각기 다르게 설정하는 방식을 택하였다. 기본서식은 국가기록원에서 배포하는 행정정보 데이터세트 관리기준표를 사용하였고, 별도로 폐교대학별 데이터 이관 사항에 관한 특이사항 등을 부가정보의 항목으로 부기함으로써 기록관리 시 참고할 수 있도록 변경하였다. 데이터세트의 평가 및 삭제는 현행 표준에서 제시한 평가심의를 따르되 폐교의 특성상 처리와 의견을 조화하지 못한다는 환경을 반영하여 폐교대학 행정정보 데이터세트 평가심의서(안)을 제안하였다. 마지막으로 폐교대학 행정정보 데이터세트 종합관리체계로서 폐교대학 행정정보 데이터세트 관리 절차를 기술하고, 관리체계 구축을 위해 지적 인프라, 기술 인프라, 조직 인프라를 마련해야 함을 강조하였다.

본 연구는 폐교대학의 행정정보 데이터세트에 대한 기록관리 방안을 제시한 사례연구로, 이를 실무적 측면에서 활용하기 위해서는 시스템 ERD, 데이터코드정의서, 테이블정의서, 사용자설명서 등 시스템 개발 산출물 및 보유 데이터에 대한 심층 분석과 함께 단위기능 설정에 대한 추가 논의가 필요하다. 기술 환경의 변화에 따라 기록 환경이 변하고, 전자기록의 영역도 확장되고 있다. 또한 폐교대학 구성원들에게 제공되는 증명서 발급이 폐교대학의 행정정보 데이터세트를 기반으로 이루어지고 증명발급서비스 이용자가 지속적으로 증가하는 것을 고려할 때, 향후 폐교대학 데이터세트의 관리는 더욱 강화되어야 할 것이다.

참고문헌

- 교육문화체육관광위원회 (2016. 5). 2015년도 국정감사 결과보고서. 서울: 국회 교육문화체육관광위원회.
- 국가기록원 (2017). 차세대 기록관리 모델 재설계 연구 개발. 대전: 행정안전부 국가기록원.
- 국가기록원 (2019). 데이터세트 유형 전자기록의 장기보존기술 연구. 대전: 행정안전부 국가기록원.
- 국가기록원 (2020a). 행정정보 데이터세트 기록관리 기준-관리기준표 작성 및 이관규격(NAK 35:2020(v1.0))
- 국가기록원 (2020b). 행정정보 데이터세트 기록관리 실행 매뉴얼(기록관리 지침). 대전: 행정안전부 국가기록원.
- 서지인 (2020). 행정정보 데이터세트 관리방안 연구: 공공데이터와의 비교를 중심으로. 한국기록관리학회지, 20(4), 41-58.
<http://dx.doi.org/10.14404/JKSARM.2020.20.4.041>
- 오세라, 이해영 (2019). 행정정보 데이터세트의 기록관리 방안. 한국기록관리학회지, 19(2), 51-76.
<http://dx.doi.org/10.14404/JKSARM.2019.19.2.051>
- 왕호성, 설문원 (2017). 행정정보 데이터세트 기록의 관리방안. 한국기록관리학회지, 17(3), 23-47.
<http://dx.doi.org/10.14404/JKSARM.2017.17.3.023>
- 이규철 (2016). 행정정보시스템 데이터세트의 이해와 기록관리 고려사항. 기록인, 37, 56-61.
- 이상백, 채수성, 이규철 (2015). 행정정보 데이터세트 기록관리를 위한 무결성, 진본성 보장 방안 연구. 2015년 한국정보과학회 동계학술발표회 논문집, 201-203.
- 이순한 (2008). 조달업무의 설명책임성 확보를 위한 조달정보 기록관리 요건 연구. 석사학위논문. 한국외국어대학교 대학원, 정보·기록관리학과.

- 이은별 (2008). 국가 재정정보의 기록학적 관리방안. 디지털예산회계시스템을 중심으로. 석사학위논문. 명지대학교 기록과학대학원, 기록관리학과.
- 이재영 (2019). 폐교 사립대학 기록물 관리 개선 방안에 관한 연구. 석사학위논문. 이화여자대학교 대학원, 문헌정보학과.
- 이재영, 정연경 (2019). 폐교 사립대학 기록물 관리 개선 방안에 관한 연구. 한국기록관리학회지, 19(4), 35-61.
<http://dx.doi.org/10.14404/JKSARM.2019.19.4.035>
- 이재영, 정연경 (2020). 폐교 사립대학 기록물의 분류체계 개발에 관한 연구. 서남대학교를 중심으로. 한국기록관리학회지, 20(3), 39-54. <http://dx.doi.org/10.14404/JKSARM.2020.20.3.039>
- 이주광 (2020). 행정정보 데이터세트의 기록관리 방안: 데이터세트 형태의 전자기록에 대한 기록관리 실행 방안. 국가기록원 기록관리 이슈페이퍼, Vol. 23.
- 임미숙 (2007). 교육행정정보시스템의 기록관리 기능분석: 학교생활기록부를 중심으로. 석사학위논문. 한국외국어대학교 대학원, 정보·기록관리학과.
- 임진희, 조은희 (2010). 행정정보 데이터세트 기록 이관 시 데이터 보정 및 품질 개선 방법 연구. 데이터웨어하우스 ETT 경험을 기반으로. 기록학연구, 25, 91-129. <http://dx.doi.org/10.20923/kjas.2010.25.091>
- 정연경, 이재영 (2020). 폐교대학 기록물 관리 방안 연구. 한국사학진흥재단 정책연구과제 최종보고서. 대구: 한국사학진흥재단.
- 조은희, 임진희 (2009). 행정정보 데이터세트 기록의 선별 기준 및 절차 연구. 기록학연구, 19, 251-291.
<http://dx.doi.org/10.20923/kjas.2009.19.251>
- 진채환 (2007). 공공기관의 인사기록관리에 관한 연구. 석사학위논문. 한국외국어대학교 대학원, 정보·기록관리학과. 한국: 한국사학진흥재단 (2017). 통합학사정보지원시스템 웹 호환성 개선 사업 제안요청서. 대구: 한국사학진흥재단.
- 한국: 한국사학진흥재단 (2019). 2019-11 폐쇄(폐지)대학 후속조치 지원관리 사업 실명제 사업내역서. 대구: 한국사학진흥재단.
- 한국: 한국사학진흥재단 (2020a). 2020-11 폐쇄(폐지)대학 후속조치 지원관리 사업 실명제 사업내역서. 대구: 한국사학진흥재단.
- 한국: 한국사학진흥재단 (2020b). 폐교대학 통합관리시스템 BRP/ISP 컨설팅 제안요청서. 대구: 한국사학진흥재단.
- 한국기록학회 (2008). 기록학 용어사전, 서울: 역사비평사.
- 한철희 (2007). NEIS 교무업무시스템 데이터의 기록화 방안 연구. 학교생활기록부를 중심으로. 석사학위논문. 명지대학교 기록과학대학원, 기록관리학과.
- 황진현, 박종연, 이태훈, 임진희 (2014). 행정정보시스템 기록 이관 절차와 방법 연구. 원자력안전위원회 MIDAS RASIS RI/RG 업무기록 사례를 중심으로. 한국기록관리학회지, 14(3), 7-32. <http://dx.doi.org/10.14404/JKSARM.2014.14.3.007>
- Hofman, Hans (1995). Off the beaten track: The archivist exploring the outback of electronic records, in playing for keeps: The proceedings of an electronic records management conference by the Australian Archives, Canberra, Australia, 8-10 November 1994, 68-83.

[관련법령]

- 공공기록물 관리에 관한 법률·시행령.
- 사립학교법·시행령.
- 한국사학진흥재단 기록물관리규정.
- 한국사학진흥재단 폐쇄(지)대학 후속조치 지원 및 관리사업 운영규칙.
- 행정권한의 위임 및 위탁에 관한 규정.
- 행정 효율의 협업 촉진에 관한 규정.

• 국문 참고자료의 영어 표기

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

Cho, Eun-Hee & Yim, Jin-Hee (2009). A Study on Record Selection Strategy and Procedure in Dataset for Administrative Information. The Korean Journal of Archival Studies, 19, 251-291. <http://dx.doi.org/10.20923/kjas.2009.19.251>

- Chung, Yeon-Kyoung & Lee, Jae-Young (2020). A study on Improving Records Management of Closed University. Final Report of the Korea Advancing Schools Foundation's Policy Research Project.
- Han, Chul hee (2007). A Study on Documentation of NEIS School Affairs System Related with Cumulative Records. The Graduate School of Archival Science Myoungji University. Seoul, Korea.
- Hwang, Jin-Hyun, Park, Jong-Yeon Lee, Tae-Hoon, & Yim, Jin-Hee (2014). A Study on the Transfer Process and Method for Administrative Information System Records. *Journal of Korean Society of Archives and Records Management*, 14(3), 7-32. <http://dx.doi.org/10.14404/JKSARM.2014.14.3.007>
- Jin, Chea-Hwan (2007). A Study on the Personnel Records Management of the Public Agency. Unpublished master's thesis. The Graduate School of Hankuk University of Foreign Studies. Seoul, Korea.
- Korea Advancing Schools Foundation (2017). Request Form of Integrated Academic Information Support System for Web Compatibility Improvement Project.
- Korea Advancing Schools Foundation (2019). 2019-11 Follow-up support management project of closed university. Business Statement.
- Korea Advancing Schools Foundation (2020a). 2020-11 Follow-up support management project of closed university. Business Statement.
- Korea Advancing Schools Foundation (2020b). Request Form for BRP/ISP consulting of Integrated management System.
- Korean Society of Archival Studies (2008). Dictionary of records and archival terminology.
- Lee, Eun Byol (2008). Archival Management Scheme for the National Financial Information – Focusing Digital Budget & Accounting System -. Unpublished master's thesis. The Graduate School of Archival Science Myoungji University. Seoul, Korea.
- Lee, Jae-Young & Chung, Yeon-Kyoung (2019). A Study on Improving Records Management of Closed Private University. *Journal of Korean Society of Archives and Records Management*, 19(4), 35-61. <http://dx.doi.org/10.14404/JKSARM.2019.19.4.035>
- Lee, Jae-Young & Chung, Yeon-Kyoung (2020). A Study on the Development of a Classification System for the Records in Closed Private Universities: Focused on "Seonam University". *Journal of Korean Society of Archives and Records Management*, 20(3), 39-54. <http://dx.doi.org/10.14404/JKSARM.2020.20.3.039>
- Lee, Jae-Young (2019). A study on Improving Records Management of Closed Private University. Unpublished master's thesis. The Graduate School of Ewha Womans University. Seoul, Korea.
- Lee, Joo-Gwang (2020). Managing dataset in Administrative Information System as Records - Records management implementation plan for electronic records in the form of datasets -. Issue Paper No. 23. National Archives of Korea.
- Lee, Kyu-Chul (2016). Understanding of Datasets in Administrative Information System and Records Management Considerations. *Records(人)*, 37, 56-61. National Archives of Korea.
- Lee, Sang-Baek Chai, Su-Seong, & Lee, Kyu-Chul (2015). Research on the Assurance of integrity and authenticity for administrative information dataset record keeping. The Korean Institute of Information Scientists and Engineers conference, 2015.
- Lee, Soon-Han (2008). A Study on Recordkeeping Requirements of Procurement Information for Securing Accountability of Procurement Business. Unpublished master's thesis. The Graduate School of Hankuk University of Foreign Studies. Seoul, Korea.
- Lim, Mi-Suk (2007). A Functional Analysis of National Education Information System: From the Records Management Perspective. Unpublished master's thesis. The Graduate School of Hankuk University of Foreign Studies. Seoul, Korea.
- National Archives of Korea (2017). A Study on Conceptual Redesign of the next generation record management. Daejeon, Korea. Daejeon, Korea.
- National Archives of Korea (2019). Study on long-term preservation technology of dataset-type electronic records. Daejeon,

Korea. Daejeon, Korea.

National Archives of Korea (2020a). NAK 35:2020(v1.0) Records Keeping Criteria for Dataset – Composition of Dataset Management Reference Table & Exchange of Dataset -. Daejeon, Korea.

National Archives of Korea (2020b). Record Keeping Manual for Dataset. Daejeon, Korea.

Oh, Seh-La & Rieh, Hae-young (2019). Managing dataset in Administrative Information System as Records. Journal of Korean Society of Archives and Records Management, 19(2), 51-76. <http://dx.doi.org/10.14404/JKSARM.2019.19.2.051>

Seo, Jiin (2020). A Study on the Improvement of dataset Management in Government Information Systems: A Comparison with Public Data. Journal of Korean Society of Archives and Records Management, 20(4), 41-58. <http://dx.doi.org/10.14404/JKSARM.2020.20.4.041>

The National Assembly of the Republic of Korea (2016. 5). 2015 National Audit Report.

Wang, Ho-sung & Seol, Moon-won (2017). A Study on Managing Dataset Records in Government Information Systems. Journal of Korean Society of Archives and Records Management, 17(3), 23-47. <http://dx.doi.org/10.14404/JKSARM.2017.17.3.023>

Yim, Jin-Hee & Cho, Eun-Hee (2010). A Study on Data Adjustment and Quality Enhancement Method for Public Administrative Dataset Records in the Transfer Process – Based on the Experiences of Datawarehouses' ETT. The Korean Journal of Archival Studies, 25, 91-129. <http://dx.doi.org/10.20923/kjas.2010.25.091>

[Related Act]

Follow-up Measures for Closed University Support and Management Program, Korea Advancing Schools Foundation.

Private School Act.

public Records Management Act.

Regulations on Administrative Efficiency and Promotion of Collaboration.

Regulations on Delegation of Administrative Authority.

Regulations on Records management of Korea Advancing Schools Foundation.

