

공적(公的) 연구기관에서의 연구기록 평가기준 연구*

이 미 영**

1. 서론
 - 1) 연구의 배경 및 목적
 - 2) 연구의 범위와 방법
2. 연구기록 평가기준의 의미
3. 국내외 평가 사례 및 평가기준 분석
 - 1) 한국원자력연구원
 - 2) 미국 지질조사소(USGS)
 - 3) 영국 지질조사소(BGS)
4. 연구기록 평가기준(안)
5. 결론

* 본 논문은 이미영의 박사학위 논문 「과학기술분야 연구기록의 평가모형 연구」의 일부를 정리, 보완한 것이다. 선행연구의 인용일자는 학위논문에 인용된 자료를 그대로 사용했음을 밝힌다.

** 한국지질자원연구원 기록물관리전문요원 및 사서. 명지대학교 기록정보과학전문대학원 박사. 주요 논저: 「과학기술분야 연구기록의 평가에 관한 연구」, 『기록학연구』 41, 2014; 「재해 지역의 기록화 사례 연구 : 한신·아와지 대지진 기록관리 사례를 중심으로」, 『기록학연구』 21, 2009.

▪투고일 : 2015년 9월 29일 ▪최초심사일 : 2015년 9월 30일 ▪게재확정일 : 2015년 10월 8일

[국문초록]

본 연구에서는 연구 패러다임이 데이터 중심으로 바뀐 이 시대에 공적 연구기관에서는 어떻게 연구기록을 평가해야 하는지 방향을 정하고, 중요한 기록을 판단할 수 있는 평가기준을 설계하고자 하였다. 연구범위는 국가차원이 아니라 연구기관 단위에서 적용가능한 평가기준을 설계하는 것으로 한정하여 국내외 3개 공적 연구기관의 연구기록 평가기준을 분석하였다. 이 분석결과를 토대로 연구 가치, 역사적 가치, 유일성, 경제적 비용 등 10개의 평가영역으로 구성된 장기보존 대상 연구기록 평가선별기준을 제시하였다.

본 연구는 사례의 충분성 측면과 제시한 평가기준이 핵심 평가자들인 연구자들로부터 검증받지 못했다는 점에서 한계가 있다. 그러나 기관차원에서는 물론, 국가차원에서도 아직 어떠한 연구기록 평가 방향이 서있지 않는 현 상황에서 연구기록에 대한 가치 판단 기준을 제시함으로써 이를 통해 역으로 생산·관리·보존해야 하는 연구기록의 범위와 유형을 결정하는데 중요한 좌표를 제시할 수 있을 것이다. 아울러 연구기관이 생산하는 핵심기록인 연구기록을 어떤 관점에서 그 중요성을 판단해야 하는지에 대한 고민 해결에 본 연구가 작은 도움을 줄 수 있기를 기대한다.

주제어 : 연구기록, 연구기록물, 연구데이터, 과학데이터, 과학연구데이터, 연구기록 평가, 기록 평가, 평가기준, 평가방식, 연구기록관리

1. 서론

1) 연구의 배경 및 목적

디지털데이터의 생산 급증은 효율적인 연구기록 관리와 접근 제공에 대한 국가적인 관심을 야기하였다. 이미 여러 국가에서는 공적자금을 받아 생산된 연구기록에 대한 공공의 접근을 허용해야 한다고 권고하고 있으며, 이와 관련된 정책을 수립, 집행해 나가고 있다.¹⁾

대표적으로 영국을 포함한 EU, 미국, 캐나다, 호주 등은 전문위원회를 구성하여 국가 차원의 연구데이터 관리 체제 구축을 위한 계획을 실행해 나가고 있다.²⁾ 미국은 이미 오래전부터 학문분야별 데이터센터를 중심으로 연구데이터를 관리하고 있었으나, 2006년부터는 국가과학기술위원회(National Science and Technology Council; NSTC)에서 전문위원회의 하나인

1) OECD가 2007년 발표한 「공적자금을 받아 생성된 연구데이터에 대한 접근을 위한 OECD의 원칙과 가이드라인」에서는 정부로부터 연구비를 지원받아 생산된 연구데이터는 공공재이며 누구나 접근 가능해야 한다고 권고하고 있다. 또한 영국의 생명공학 연구위원회(BBSRC)와 경제사회 연구위원회(ESRC) 역시 공적자금으로 생성된 연구데이터는 공공재이고 이 데이터는 모두에게 공개되어야 한다는 원칙을 지원하고 있음을 분명히 하고 있다. 중국은 지난 십여 년간 연구데이터 공유정책과 입법논의가 진행 중이며, 2012년부터 2020년까지 현재까지 마련된 입법정책 및 법안을 지속적으로 정비·개선하여 「중화인민공화국 연구데이터공유법(안)」을 확립하고자 노력하고 있다. 미국도 예외는 아니어서 2013년 2월 과학기술정책국(OSTP)은 연방정부로부터 예산을 지원받은 출판물 및 데이터에 대한 공공정보를 요구하는 문서(Memo)를 발표했다. 이 문서에서는 연방정부로부터 지원받은 연구결과에 대한 접근이 증가함에 따라 이에 관한 계획 개발에 R&D 예산을 지출할 것을 지시하고 있다. (출처: OECD, *OECD Principles and Guidelines for Access to Research Data from Public Funding*, OECD Publishing : Paris, 2007) [cited 2014.3.24.] <<http://www.oecd.org/science/sci-tech/38500813.pdf>>

2) 박동진, 「오스트레일리아의 과학데이터 서비스체제(ANDS) 분석과 시사점」, 『디지털정책연구』 9(3), 한국디지털정책학회, 2011, 2-5쪽.

‘디지털데이터에 관한 부처간 실무그룹(Interagency Working Group on Digital Data; IWGDD)’을 구성해 연구데이터 관리 전략을 개발하고 있다. 특히 국립과학재단(National Science Foundation; NSF)의 지원으로 진행된 연구에서 생성되거나 수집된 데이터는 다른 연구자들에게 제공되어야 한다고 명시하고 있다. 영국은 연합 프로젝트³⁾인 ‘영국연구데이터서비스(UK Research Data Service; UKRDS)’를 통하여 연구데이터 관리 계획을 수립하고 있으며, 캐나다는 대학, 연구기관, 도서관, 연구비 지원기관, 연구자들의 대표로 구성된 ‘연구데이터전문위원회(Research Data Strategy Working Group)’를 중심으로 전략 수립이 진행되고 있다. 또한 중국도 2002년부터 과학기술부에서 연구데이터 공유 프로그램(Scientific Data Sharing Program; SDSP)을 계획하고 중국과학원을 중심으로 2010년 말까지 40개의 연구데이터센터, 300개의 마스터 데이터베이스 및 포털을 구축하였다. 이렇듯 각 국가에서는 적어도 공적 영역에 있는 연구기록에 대한 관리 필요성을 인식하고 이를 현실화하는 전략 수립과 실행이 이뤄지고 있는 상황이다.

우리나라의 정부출연연구기관은 공적 연구자금을 지원받는 대표적인 연구기관으로 이곳에서 생산하는 연구기록의 가치와 중요성에 대해서는 재론의 여지가 없다. 정부출연연구기관은 전문연구기관이라는 특성과 공공기관이라는 성격이 혼합되어 있는 조직으로 국가 과학기술 수요의 효율적 달성과 국가 과학기술 개발의 자립능력 배양을 위해 설립된 기관이다. 따라서 정부출연연구기관의 연구개발 활동은 우리나라 과학기술 역량 확대 및 연구개발기술 발전의 성과와도 그 맥을 같이 하는 만큼 이 기관의 연구기록은 국가 과학기술의 성과이자 역사로서 잠

3) 디지털 큐레이션 센터(Digital Curation Centre; DCC)가 정책 및 컨설팅을 담당하며, 영국연구협의회(Research Councils UK; RCUK), 합동정보시스템위원회(Joint Information Systems Committee; JISC), 영국고등교육기금위원회(Higher Education Funding Council for England; HEFCE), 연구정보네트워크(Research Information Network; RIN), 영국데이터아카이브(UK Data Archive; UKDA) 등이 연구데이터 관련 협조체제를 구축하고 있다.

재적 활용가치와 보존가치가 매우 크다고 할 수 있다.

더군다나 ‘정부3.0- 공공데이터 개방’이라는 국가정책을 연구기관 전체가 적용받는 만큼 연구기록의 관리·활용문제는 기관차원에서 또는 국가차원에서 선제적으로 충분히 계획, 실행되어야 할 중요한 영역이다. 그럼에도 지금의 연구기관들은 연구기록 및 데이터관리에 관한 정책은 물론, 관리 인프라가 매우 부족한 상황에서 공개를 요구받음에 따라 공개를 위한 공개를 넘어 양질의 연구기록을 외부인들이 충분히 제대로 활용할 수 있도록 제공하는 것이 매우 힘들다.

연구기록은 그 품질이 확보되지 않는다면 결코 이용을 담보할 수 없기에 어떤 데이터가 필요하고, 따라서 관리 보존되어야 하는가 하는 문제는 매우 중요하다. 한정된 자원으로 비용대비 효과를 높이기 위해서는 핵심적이고 중요한 기록에 대한 선택과 집중이 필요하며 따라서 평가는 중요할 수밖에 없다.

과학기술분야에서는 조사, 실험, 관측, 모니터링 등 다양한 연구 활동을 통해 정기적으로 상당한 양의 데이터세트가 생산되거나 활용, 분석된다. 이러한 연구기록에 행정기록을 중심으로 공공기록에 적용되는 평가방식과 평가기준을 그대로 적용시키는 것은 연구기록의 특수성을 고려했을 때 합리적이고 적절한 방식은 아니다. 행정기록에 적용되는 평가 또는 보존방식을 연구기록에 그대로 적용할 수 없으며 연구기록과 행정기록에 대한 평가기준이 차별적으로 적용되어야 한다는 주장은 과거에 연구자들로부터 제기되었던 문제이기도 하다.⁴⁾

따라서 본 연구는 데이터 중심으로 연구 패러다임이 바뀐 이 시대에 정부출연연구기관과 같은 공적 연구기관에서는 어떻게 연구기록을 평가해야 하는지 그 방향을 확인하고, 중요한 연구기록을 적절하게 평가

4) Eliot Marshall, "A clash over standards for scientific records" Science 248, 1990, pp.544-545. (이 연구는 연구기록의 관리, 저장, 보존과 관련한 정부와 과학자들 간의 충돌을 다루고 있다.)

할 수 있는 평가영역과 평가요소를 분석하여 평가기준(안)을 제시하는데 그 목적이 있다.

평가기준은 합리적인 판단도구일 뿐 아니라 결정을 기록화할 수 있는 배경정보도 될 수 있다는 점에서 보다 구체적이고 객관적인 지표로 구성되어야 한다.⁵⁾ 따라서 기록 평가의 추상적 요소인 평가기준을 구체화하는 것은 본 연구의 궁극적인 목표라 할 수 있다.

기관차원에서는 물론 국가차원에서도 아직 어떠한 연구기록 평가 방향이 서있지 않는 현 상황에서 본 연구에서 제시된 연구기록에 대한 가치 판단 기준이 역으로 생산·관리·보존해야 하는 연구기록의 범위와 유형을 결정하는데 중요한 좌표로 활용되길 기대한다.

2) 연구의 범위와 방법

연구기록은 “연구 활동을 통해 연구자집단에 의해 생산된 기록으로서 연구의 과정과 결과를 증명할 수 있는 다양한 물리적, 전자적 형태의 기록”으로 정의된다. 이른바 연구기록이라고 하는 범주에는 연구관리 및 각종 보고과정에서 생산된 연구관리기록⁶⁾과 연구단계별 각종 결과물⁷⁾, 그리고 연구수행과정에서 획득한 원시데이터와 분석, 처리 등의 가공과정을 거친 중간데이터가 모두 포함된다. 본 연구에서는 행정기록의 성격을 지닌 연구관리기록을 제외한, “연구의 주장과 결과를 입증하는데 필요한 사실정보로서 연구과정을 그대로 지시하고 기록한” 협의

5) 이승억은 “평가의 본질은 기록이 지닌 의미나 가치에 대한 판단은 물론, 더 나아가 그에 대한 기록화(documentation)”라고 하였다. (이승억, 「기록 평가선별 결정 분석에 관한 연구」, 『기록학연구』 12, 2005, 39-40쪽)

6) 해외 연구에서 “administrative data”로 표현되는 연구관리기록은 문서 형태의 기록뿐만 아니라, 예산, 회계, 인사 부문의 각종 데이터세트 정보도 포함한다.

7) 결과물은 보고서, 단행본, 논문, 특허 등과 같은 텍스트 형태의 기록 외에도 코딩데이터나 소프트웨어와 같은 시스템기반의 전자적 형태의 기록물을 포함할 수 있다.

의 연구기록을 평가하기 위한 평가기준을 다루고자 한다.⁸⁾

또한 국가차원이 아니라 하나의 연구기관에서 적용할 수 있는⁹⁾ 연구 기록 평가기준을 제시하고자 한다. 그 이유는 연구기록 관리에 관한 국가 또는 중앙기록물관리기관의 정책이나 경험, 예산이 불충분하고, 일부 연구성과물은 전담관리기관¹⁰⁾을 통해 분절적으로 관리되는 현 상황에서 기관단위의 관리가 보다 현실적이고 전문적일 수 있다는 판단 때문이다.

미국의 경우에도 비록 국립기록관리청(National Archives and Records Administration; NARA)이 연방기록 보존에 대한 법률적인 권한을 가지고 있지만, NARA가 대다수 자연과학데이터에 대한 보관자로서의 역할은 하려고 하지도 할 수도 없는 상황이라는 문제제기가 있었다. 그 근거로 NARA에게 배정된 매우 낮은 예산에 비해 연구데이터의 볼륨은 너무나 크고 NARA의 직원들은 이에 대한 특별한 연구지식을 가지고 있지도 않으며 연구기관들과의 연계관계도 부재하다는 점을 들었다. 또한 전자 및 기타 형태로 NARA에 소장된 연구데이터는 연방정부기관 및 그들로부터 지원을 받는 기관이 소장한 데이터와 비교해 매우 작은 규모라는 것이 그 이유였다.¹¹⁾

8) 연구기록에 대한 정의는 이전 논문을 참고하였다. (이미영, 「과학기술분야 연구 기록의 평가에 관한 연구」, 『기록학연구』 41, 2014, 87쪽)

9) 현재 대다수 정부출연연구기관의 기록은 영구기록물관리기관인 국가기록원으로의 이관없이 자체 영구보존되고 있다.

10) 연구성과 관리·유통 전담기관 지정 고시[미래창조과학부고시 제2014-74호, 2014.11.3. 제정] ① 논문: 한국과학기술정보연구원(rpms.kisti.re.kr), ② 특허: 한국지식재산전략원(www.mdip.or.kr), ③ 보고서 원문(전자원문 포함): 한국과학기술정보연구원(nrms.kisti.re.kr), ④ 연구시설·장비: 한국기초과학지원연구원(nfec.ntis.go.kr), ⑤ 기술요약정보: 한국산업기술진흥원(www.ntb.kr), ⑥ 화합물: 한국화학연구원(www.chembank.org), ⑦ 생명자원: 한국생명공학연구원-정보(www.biocdata.kr, www.kobis.re.kr) / 실물(kctc.kribb.re.kr, kbrc.kribb.re.kr), ⑧ 소프트웨어: 한국저작권위원회(cros.or.kr)

11) National Research Council, Preserving scientific data on our physical universe: A new strategy for archiving the nation's scientific information resources, National Academy Press: Washington, DC, 1995. [인용날짜: 2014.12.2.] <http://www.nap.edu/download.php?record_id=4871#> 1992년 1월, 미 국립기록관리청(National

한국의 경우 국가기록원이 정부출연연구기관이 속한 기타 공공기관의 기록관리에 대한 법적 지도, 감독의 권한을 가지고 있지만 사실상 1명의 직원이 이를 담당하고 있어 지금의 우리나라 상황은 미국의 경우보다 결코 낫다고 할 수 없다.¹²⁾ 그러므로 우리나라의 연구기록 생산관리기관에서는 국가기록원의 지원을 일부 받을 수는 있으나 현재로서는 연구기록관리에 관한 방향과 전략을 주체적으로 수립해 나가는 것이 현실적이라 할 수 있다.

따라서 본 연구에서는 먼저 연구기록 평가기준의 의미와 특성을 정리하고, 보다 실천적이고 구체적인 평가기준을 모색하기 위해 국내외 공적(公的) 연구기관의 연구기록 평가사례를 살펴보았다. 연구 분야의 범위는 하나, 즉 ‘지질자원 분야로 한정하였는데, 연구 분야를 한정하는 이유는 같은 과학기술분야 영역이라 할지라도 분야마다 생산되는 기록의 유형과 특징은 물론, 보존 및 공유, 활용 등에 대한 인식 역시 연구자집단 간에 매우 상이하기 때문이다. 지질자원 분야 연구자들과의 인터뷰를 통해 연구기록에 대한 연구자들의 시각과 평가기준을 확인했던 이전 연구에 따르면 지질분야 연구자들은 “기록관리분야의 평가기준은 자연과학적인 것이 아니라 지극히 인문사회과학적인 시각에 의한 것이며, 연구기록의 중요도를 판단하는 기준은 개인마다 다르다”고 지적하였다.¹³⁾ 또한 연구자들은 연구활용도, 즉 연구에 이용할 수 있는가가

Archives and Records Administration; NARA)이 후원한 연방정부의 「자연과학분야 연구데이터의 장기보존과 관련한 계획 수립」 회의의 내용이다. 미국 국립과학원(National Academy of Science)에 의해 설립된 국가연구위원회(National Research Council; NRC)가 국립기록관리청(NARA), 해양대기청(NOAA), 항공우주국(NASA) 등의 지원을 받아 자연과학 분야의 연구데이터 보존에 관한 전략을 구상하였다.

12) 2015년 9월 현재, 국가기록원 조직에서 정부산하공공기관의 기록관리를 담당하는 인력은 1명이다. <http://www.archives.go.kr/next/organ/divisionInfo.do?org_id=1740219>

13) 이미영, 「과학기술분야 연구기록 평가에 있어 연구자 시각의 이해」, 『제6회 전국기록인대회 자료집』, 2014, 171-176쪽.

가장 중요한 가치판단기준으로 특히 원시데이터는 가치판단이 필요없다고 생각할 정도로 대부분의 지질자원 세부 연구분야에서 가장 중요하다고 생각되고 있었다.

하나의 연구 분야내에서 조차 평가기준을 공통화하기 힘들 수 있다는 점에서 여러 연구 분야를 포괄할수록 개별성과 특수성을 이해하고 증명하기란 어려워진다. 따라서 한 기관내에서 수행되는 평가업무에 보다 실제적으로 기여하기 위해서는 연구 분야를 한정하는 것이 바람직하다고 판단되어 이와 같이 연구를 진행하였다.

국내 사례는 미래창조과학부 산하 정부출연연구기관으로 실제 연구 기록 평가를 수행한 적이 있는 한국원자력연구원을, 국외 사례는 지질자원 분야를 연구하는 미국 지질조사소(U.S. Geological Survey; USGS)와 영국 지질조사소(British Geological Survey; BGS)를 분석하여 평가의 방향과 연구기록 평가기준을 정리하였다.

2. 연구기록 평가기준의 의미

기록을 평가하기 위한 기준을 객관화, 구체화하는 것은 쉬운 작업은 아니다.

Frank Boles, Julia Marks Young(1991)의 『기록 평가(Archival appraisal)』에 기술된 바에 따르면, 기록 평가시 공통적으로 적용할 수 있는 객관적인 기준을 찾아내고자 기존의 보존 관련 문헌들을 검토한 결과 이에 대한 객관적 연구가 거의 이뤄진 바가 없음을 확인하였다. 이들의 저서에서는 미국 미시간대학 벤틀리역사도서관(Bentley Historical Library)의 아키비스트들이 주축이 된 가운데 각급 기록보존기관에서 평가시 공통적으로 적용가능한 객관적인 기준들을 찾고자 했던 프로젝트를 소개하고 있다. 이 프로젝트는 기록 평가를 객관화하려는 시도로 그 과정에서 평가

결정과 관련된 개념이나 활동을 분류하여 모듈이라는 개념적 그룹을 개발하였고, 이 모듈은 정보적 가치, 보존비용, 관련성, 3가지로 나뉜다.¹⁴⁾

25년 전 이와 같이 아키비스트들이 평가기준을 객관화, 수량화 하고자 집단적인 시도를 했음에도 아직 이 부분에 대한 가시적 성과를 경험하지 못한 것은 기록의 평가가 매우 난해하고 복잡한 업무에 속하기 때문이다. 백년이 넘는 서구 기록관리의 역사에서 가장 많은 이론과 논쟁을 낳은 것도 평가 분야였고, 미국의 아키비스트 L. Rapport는 “평가는 정밀하지 않은 과학이며, 차라리 예술에 가깝다”는 말로 평가의 어려움을 표현한 바 있다.¹⁵⁾

평가를 어렵게 보는 데에는 기록의 가치에 대한 분류 내지 구분 자체가 다양하기 때문이기도 하다. 그 가치 구분의 이면에는 쉘렌버그, 젠킨슨, 브룩스, 햄, 붐스 등을 포함한 많은 아키비스트들의 나름 타당한 주장이 존재하며, 이 다양한 논점들은 상호 관련되어 있으면서도 맥락이나 논리는 구별된다.¹⁶⁾

그러나 기본적으로 기록이 생산된 목적과 필요성은 평가에 작용하는 중요한 요소이다. 따라서 연구기록을 평가하기 위해서는 ‘연구’라는 목적과 필요에 부합하는 기록의 가치, 보다 정확하게는 기록 내용의 증거적, 정보적 가치를 어떻게 판단하는가가 연구기록 평가의 핵심이라 할 수 있다. 앞서 언급했던 NARA가 후원한 「자연과학분야 연구데이터의 장기 보존과 관련한 계획 수립」 회의에서 나온 중요한 문제는 바로 평가기준과 관련한 것이었다. 회의에 참석한 연구자들은 “NARA는 ‘기관의 활동’에 대한 기록의 정보적, 증거적 가치에 기초해서 기록을 평가하는 기능 평가방식을 적용하지만, 연구데이터는 기본적으로 ‘정보적 가치’를 지니

14) 이 내용은 Frank Boles, Julia Marks Young(1991)의 『Archival appraisal』을 번역한 『미국의 평가업무』에서 참고하였다.

15) 최재희, 「주요 외국의 기록물 평가 체계와 시사점」, 『기록인』 21, 국가기록원, 2012, 59쪽.

16) 기록 가치의 분류에 관한 내용은 ‘이승억, 「기록 평가선별 결정 분석에 관한 연구」, 『기록학연구』 12, 한국기록학회, 2005’에 잘 정리되어 있다.

며 그 가치는 기록을 수집하고 생산한 기관의 활동과 관련한 증거보다는 기록에 담긴 ‘연구내용’에 기초해야 한다”고 주장하였다. 연구자들의 이러한 주장은 평가기준을 설계·운영해야 할 기록관리자들에게 연구기록 평가에 있어선 업무기능이 아니라 기록의 특성과 내용에 집중해야 함은 물론, 행정기록과는 다른 시각으로 평가기준을 객관화할 필요가 있음을 재고케 한다. 그리고 연구기록 평가에 있어서는 이 기록내용의 정보적 가치에 대한 해석이 무엇보다 중요할 수 있음을 환기시켰다.

Andrew Griffin은 이 정보적 가치를 측정하는 기준에는 ‘정보의 유일성, 정보와 기록물의 형태, 수적으로 의미있는 실제적인 이용자 또는 잠재적인 이용자에 대한 정보의 중요성’이 있으나, 정보적 가치는 ‘기록 자체의 내용’으로부터 나오는 것이기 때문에 이에 대한 평가는 어려울 수 있다고도 하였다.¹⁷⁾

미국의 아키비스트인 Schellenberg는 기록의 정보적 가치를 평가하는데 있어 생산 기관이나 그 기록의 생산을 초래한 활동과 같은 기록의 출처가 아닌, ‘기록에 포함된 정보’에만 관심을 갖는다고 하였다. 즉, 기록은 한 기관에 의해 생산된 다른 기록과의 관계가 아니라, 기록의 내용에 기초해서만 평가되기 때문에 정보적 가치는 독자적으로 평가될 수 있다는 것이다. 또한 Schellenberg는 정보적 가치에 적용하는 기준들은 절대적인 것이 아니고 시간 및 장소에 따른 상대적인 것이라고 하였다. 과거시대에는 가치 있었던 것이 현재에는 가치없는 것이 될 수 있기 때문에 아키비스트는 다른 시대의 기록을 평가할 때에 다른 기준을 사용해야 한다는 것이다. 따라서 정보적 가치를 평가하는데 완전한 일관성을 갖는다는 것은 달성하기 불가능할 뿐 아니라 바람직하지도 않다고 하였다.¹⁸⁾

17) 남희숙 역, 『기록물 평가시스템』, 진리탐구, 2002, 57쪽. (원저: Andrew Griffin & Michael Roper, *Building records appraisal system*, IRMT: UK, 2002)

18) 이원영 옮김, 『현대기록학개론』, 진리탐구, 2002, 163-164쪽. (원저: Theodore R. Schellenberg, *Modern archives: principles and techniques*, University of Chicago Press: Chicago, 1956)

그럼에도 해당 기록이 보존할 만한 가치가 있는가에 대한 기본적인 합의가 존재하기 위해서는 공통의 기준과 그 기준에 대한 규명, 각 기준들의 중요도 및 상호 관계에 대한 정리가 반드시 필요하다.¹⁹⁾ 그 이유는 L. Rapport가 지적한 바와 같이 아키비스트 혹은 평가자의 주관적인 판단으로 평가가 잘못될 수도 있기 때문이다. 즉, 얼마나 중요해야 중요한 것으로 결정할 것인지에 대해 평가자의 주관성이 가장 크게 작용할 수 있기 때문에 기준이 더욱 필요한 것이다.²⁰⁾ 따라서 평가기준은 가치판단에 작용하는 영향요인을 여러 가지 구체적인 항목으로 해석, 제시함으로써 평가결정의 타당성을 인정받을 수 있도록 도와주는 장치라고도 볼 수 있다.

2009년 미국 국립과학원(National Academy of Science)은 <표 1>과 같이 디지털시대에 연구데이터의 중요성을 강조하며 데이터의 관리·활용을 위한 3대 원칙과 11개 권고안을 제시하였다. 3대 원칙(완전성(Integrity), 접근성(Accessibility), 관리성(Stewardship)) 중 하나인 관리성은 연구데이터 관리와 보존의 의미를 내포하는데 국립과학원은 가치 있는 데이터를 관리하기 위해서는 보존해야 할 데이터와 버려야 할 데이터에 대한 판단이 필요하나 이에 대한 합의가 부족하다고 지적하였다. 그리고 권고안 10에서는 연구데이터 관리를 위한 기준 개발의 일환으로 각 연구 분야에서 생산되는 데이터를 평가하고 어떠한 데이터를 보존할 것인지에 대한 기준을 수립하는 지침서를 개발해야 한다고 권고하였다.²¹⁾

19) 정부기록보존소, 『미국의 평가업무』, 정부기록보존소, 2002, 2쪽. (원저: Frank Boles, Julia Marks Young, *Archival appraisal*, Neal Schuman Pub: New York, 1991)

20) 이상민, 「일제시기 총독부 기록과 도시계획 기록의 평가 혹은 재평가: 이론적 쟁점과 평가의 실제」, 『기록학연구』 14, 한국기록학회, 2006, 20쪽.

21) 미국 국립과학원에서 발간한 『디지털 시대 연구데이터의 완전성, 접근성, 관리성 확보 방안』을 한국과학기술기획평가원(KISTEP)이 정리, 분석한 내용을 재인용. (원저: National Academy of Science, *Ensuring the integrity, accessibility, and stewardship of research data in the digital age*, 2009) [cited 2014.6.22.] (http://www.cre.or.kr/board/?board=datamanagement_articles&no=1382849)

〈표 1〉 디지털시대 데이터 관리·활용을 위한 3대 원칙과 권고안

원칙	내용	권고안
1. 데이터의 완전성 (Integrity) 확보: 신뢰성, 정확성	데이터의 완전성 확보는 다양한 학문지식의 진보와 연구 시스템에 대한 국민적 신뢰를 유지하기 위한 핵심과제이며, 이를 확보하는 궁극적 책임자는 연구원임을 명심해야 함	[1] 연구원들은 각 연구 분야별 전문적 기준에 따라 연구 데이터의 완전성을 확보할 수 있도록 과제를 구상하고 관리 [2] 연구기관들은 보편적인 기준과 특정분야 적용 기준 모두와 관련하여 신뢰성있는 연구 수행을 위한 훈련을 받도록 함 [3] 연구공동체와 이해관계자들은 데이터의 완전성 확보를 위한 전문 기준을 개발하여 전파하고, 이 기준을 충실히 따르도록 명시 [4] 연구기관과 전문학회, 학술지는 연구에 기여한 데이터 전문가들의 업적을 적절히 명시
2. 데이터의 접근성 (Accessibility) 확보: 접근과 공유	출판된 연구결과와 이와 관련된 연구 데이터와 방법 및 그 외 주요 정보는 공공적 이용이 가능해야 하고, 이를 위해 연구원들이 데이터 공유와 개방성을 증진시킬 수 있는 환경을 이루도록 노력해야 함	[5] 모든 연구원들은 연구결과와 검증의 위해 연구결과를 모두가 이용 가능하도록 연구 데이터와 방법 및 기타 주요정보를 생성 [6] 연구 데이터 공유를 위한 기준이 설립되지 않은 분야는 공유기준의 개발이 필요하므로, 관련 이해관계자 모두가 참여한 객관적 프로세스를 통해 각 분야에 적합한 기준 마련 [7] 연구이해관계자들은 데이터 공유를 위한 공공인식을 제고시키고, 공개정책(Publication policies) 수립을 통해 데이터 공유를 촉진 [8] 연구기관은 연구 데이터의 관리와 접근에 관련된 명확한 정책을 수립하고, 이 정책을 필히 연구원들에게 명시
3. 데이터의 관리성 (Stewardship) 확보: 연구 데이터의 관리와 보존	보관가치가 있는 데이터는 장기간 보존되어야 하며, 사용자가 언제든지, 쉽게 찾아, 올바르게 사용할 수 있도록 문서화, 색인화, 인덱스화하여 보존되어야 함	[9] 연구원들은 데이터 보존 계획을 포함하여 데이터 관리 계획을 연구과제 수행 초기에 수립 [10] 연구 데이터 관리를 위한 기준 개발의 일환으로 각 연구 분야에서 생산되는 데이터를 평가하고, 어떠한 데이터를 보존할 것인지에 대한 기준을 수립하는 지침서를 개발 [11] 연구기관 및 연구지원기관은 연구원들의 데이터 보존 수요를 파악하기 위해 연구원, 데이터 전문가들과의 공동작업을 통해 데이터 관리 계획을 수립하고 시행

* 출처: 미국 국립과학원(National Academy of Science), 2009.

이처럼 가치판단에 대한 합의와 평가기준 수립은 연구기록 관리에 있어 중요한 기본 원칙으로 인정받고 있다. 간혹 연구기록의 평가는 정

보기술의 발달을 이용하여 대용량 저장시스템에 용량과 관계없이 기록을 저장, 관리할 수 있을 거란 이유로 그 중요성이 간과되기도 한다. 과거 Bearman도 전체에서 10할 정도를 선별하기 위해 막대한 양의 기록을 검토하는 것은 용이하지도 실효성도 없다고 비판하면서 방임주의를 주장하였다. 그렇지만 지속적인 관독을 위한 매체 전환(migration)이 불가피한 상황에서 가치가 불투명한 기록까지 비용을 들여 전환하는 것은 불합리하다. 따라서 저장 기술의 발달에도 불구하고 평가선별은 여전히 기록관리의 중요 영역이라고 보는 것이 타당할 것이다.²²⁾

3. 국내외 평가 사례 및 평가기준 분석

아직 연구기록 평가 사례가 많지 않기 때문에 유사한 연구 분야의 국내의 사례를 풍부하게 비교, 분석하기란 어렵다. 더군다나 공적 연구기관으로, 동일한 연구 분야로 범위를 제한할 경우에는 더욱 그러하다. 본 연구에서는 특정 연구 분야의 공적 연구기관에서 적용가능한 연구기록 평가기준을 설계한다는 목적에 따라 국내는 정부출연연구기관인 한국원자력연구원을, 해외는 지질분야 연구기관인 미국 지질조사소(USGS)와 영국 지질조사소(BGS)의 사례를 분석하였다. 해외 두 기관 역시 모두 공적 연구기관이다.

한국원자력연구원은 연구기록 관리 및 활용에 있어 정부출연연구기관 가운데 가장 눈에 띄는 행보를 보여주는 기관이다. 기록학에서 정의하는 평가의 개념과 과정을 매우 충실하게 실천하였다고 할 수는 없으나 기관 전체의 사업으로 중요 연구기록을 관리보존하기 위한 체계를 세우고자 했고 그 과정에서 보존 대상 연구기록물의 범위와 유형을 정리하였다.

미국 지질조사소(USGS)는 1897년에 설립된 기관으로 지역별 7개의 지

22) 이승억, 「전자기록의 평가선별에 관한 몇 가지 검토」, 『기록인』 4, 국가기록원, 2008, 12쪽.

부와 약 1만 명의 직원이 근무하는 대규모 연구 조직이다. USGS 사례에서는 연구 분야별 처분일정표에 포함된 영구보존 대상 선별기준을 살펴 보았다. 1835년에 설립된 세계에서 가장 오래된 지질분야 연구기관인 영국 지질조사소(BGS)는 영국 자연환경 연구위원회(National Environmental Research Council; NERC)²³⁾ 산하 연구기관으로 이 NERC의 데이터 가치 체크리스트를 중심으로 살펴보았다.

1) 한국원자력연구원²⁴⁾

한국원자력연구원은 2012년에 「연구기록물 정보화전략계획 수립」이라는 ISP 사업을 진행하였다. 그 이유는 다양한 연구성과를 바탕으로 원자력 기술자립을 주도했던 원자력 1세대들의 은퇴 및 잦은 조직개편과 연구원 이직으로 인해 기록물이 유실되고 연구결과물이 개인화되면서 연구의 지식전수가 부재하고 공공기관의 책임성 및 투명성이 결여된다고 인식했기 때문이다. 이 사업을 통해 연구기록물 관리체계 개선을 위한 최상의 환경을 조성하고자 했고 DADAMS라는 연구기록물 종합관리 시스템 구축이 계획되었다. DADAMS를 중심으로 한 연구기록물 관리 방향은 우선 핵연료 개발, 연구용원자로 설계 건설 운영사업, 발전용원자로 설계사업, 미래형원자로 연구개발사업 등 8개 분야의 원자력 핵심 기술에 대한 전체 스토리를 기록하고, 관련 기록물을 수집하여 평가선별 후 시스템에 등록하는 것이었다.

23) 영국의 과학기술 관련 연구위원회(Research Council)는 7개로 연구위원회 산하 연구소와 대학, 기업 등의 연구 사업을 지원하는 역할을 담당하고 있다. 대학의 연구 시설과 연구 사업은 혁신·대학·기술부 산하의 고등교육기금위원회(Higher Education Funding Council; HEFC)에서도 지원하고 있다.

24) 한국원자력연구원에 관한 내용은 『2014 KSLA 학술세미나』에서 한국원자력연구원 기록물관리전문요원(도서관 소속/연구기록 관리 담당)인 이희원이 발표한 「연구기록물 관리체계 개선사례」 및 그와의 인터뷰를 정리한 것이다.

이 과정에서 기록의 평가는 8개 분야의 원자력 핵심기술과 관련한 영구기록 선별이 주목적이었고 수집된 기록물을 DADAMS라는 시스템에 등록한다는 것은 곧 영구보존한다는 의미였다. DB구축 대상 즉, 영구보존 대상 연구기록물의 유형은 <표 2>와 같다.

<표 2> 한국원자력연구원 - DB구축 대상 연구기록물 유형

구분	대상 자료	비고	
(A) 과제 관련 행정 자료	내부결재서류	과제관련 주요 행정결재 서류 및 공문	-개인의 신상관련 정보나 국가적 민감정보는 제외 -과제수행관련 출장/회의 등의 행정자료
	기획관련자료	과제기획서, 과제수행계획서, 과제제안서	
	평가관련자료	과제평가자료, 과제평가보고서, 자체평가보고서, 외부평가결과	
	과제추진 및 관리 관련자료	과제협약서, 과제협약서부속서류, 과제 선정통보서, 참여연구원 및 과제책임자 정보, 주간/월간 업무보고, 출장관련자료, 세미나 및 회의 (전/중/후)기록자료	
(B) 연구 방법, 내용, 결과	연구방법 및 내용	실험계획서, 실험데이터, 실험일지, 실험의뢰서, 시험결과서, 연구노트, 기술 메모, 특허, 연구실기록부, 실험노트, 장비운영일지, 사용 소프트웨어, 기타 연구 관련정보	-기존 규정에 의해 성과물로 제출되어 보관되고 있는 자료(RR, TR, CR, CM, AR 등)는 제외 -위탁, 수탁, 기타 공동연구/사업과제 포함
	연구결과로부터 개발된 기술정보	기술해설서, 기술현황 분석, 소프트웨어/공정자료(전산코드 등), 규격자료, 특허, 업무절차서, 매뉴얼 등	
(C) 기술 개발 자료	개발대상 제품이나 시설	요건서, 설계서(설계도면, 설계사양서 등), 제작 시방서, 시험 절차 및 결과보고서, 시제품관련자료(모형/장치/건축구조물 등), 특허 등 지적자산	
	품질관리	QA계획, QA절차서, QA 보고서	
	인허가 관련	안전성분석 보고서, 인허가 관련자료	
(D) 연구시설자료(기관고유사업 자료 포함)	연구원내 각종 연구/시험 시설에 대한 기술정보(설계/건설/운영/관리/환경/규제 등 관련 해당사항 포함)	-상기 연구/기술자료 연계성 고려 -시설관리부서와 협의	
(E) 대내외 회의(보고/설명/발표/토론) 및 기술교류/홍보 등의 자료	과제결과 보고/발표 자료, 교육/훈련 자료(교재 등), 기술교류 및 홍보자료(전시회, 보도자료, 브로슈어, 리플렛 등)	-국내외에서 개최되는 각종 회의준비용 또는 회의록	
(F) 국내외 협력/통신 자료	MOU, 협력협약서, 계약서, 관련 통신문(서신, 팩스, 전자우편 등)	-개인의 신상관련 정보나 국가적 민감정보는 제외	

* (A)~(F)는 본 연구자가 임의로 부여한 기호임.

DB구축 대상 연구기록물 유형에는 연구수행과정과 직접적인 관련이 있는 ‘연구방법, 내용, 결과에 관한 자료(B) / 기술개발자료(C) / 연구시설자료(D)’와 연구진행을 지원하는 과정에서 생산된 ‘과제관련 행정자료(A) / 대내외 회의 및 기술교류 홍보 등의 자료(E) / 국내외 협력 통신자료(F)’등의 연구관리기록으로 구분할 수 있다. 이 가운데 연구시설자료(D)는 원자력 연구 분야의 특성상 시설관리가 중요할 수밖에 없기에 다른 기관과는 차별되는 중요한 기록유형이다.

기술개발자료(C)는 정부출연연구기관이라면 공통적으로 생산될 수 있는 기록유형으로 이는 특정 분야에서의 자체 기술개발이 정부출연연구기관에게 주어진 임무이기 때문이다. 한국원자력연구원 역시 원자력 연구개발 및 에너지 확보를 위한 기술개발을 담당해야 하는 만큼 제품이나 시설 개발을 위한 요건서, 설계서부터 QA보고서와 인허가 관련 자료까지 대상 기록물에 포함되어 있다. 연구방법, 내용, 결과에 관한 기록(B)의 경우, 실험계획서에서부터 실험데이터, 시험결과서, 연구노트, 실험노트, 장비운영일지, 사용 S/W 등 다양한 유형의 기록을 포괄하고 있는데, (B)~(D)영역에 속한 기록이 여타의 일반 행정기록과 구별되는 연구기록 유형에 해당된다. 그리고 대내외 회의 및 기술교류/홍보 등의 자료(E)와 국내외 협력/통신 자료(F)는 8개 분야의 원자력 핵심기술과 관련한 연구기록이기도 하지만 그보다 공적 연구기관으로서 한국원자력연구원이 가진 성과를 보여주는 기관 차원의 영구보존 대상 기록이라 할 수 있다.

한국원자력연구원은 ‘해당 기술과 관련한 보존가치가 있는 기록물, 실패한 경험담 또는 보고서에 담기지 않았지만 유용성이 매우 높은 정보, 연구보고서, 연구논문, 홍보 및 성과확산자료, 각종 홍보자료’ 등으로 영구보존 대상 기록물의 범위를 정해 놓고 있는데 보존가치와 유용성을 구체적으로 어떻게 평가하는지는 정리되어 있지 않다. 한국원자력연구원의 평가는 시작부터 ‘원자력 핵심기술 전수를 위한 8개 핵심

분야의 영구보존 대상 기록물 선별'이라는 뚜렷한 목적이 있었고, 이 기록물을 시스템에 등록 활용하기 위해 'DB 구축 대상 연구기록물 유형'이라는 기준으로 실제 평가선별을 수행하였기에 이것이 일종의 평가기준으로 작용하였다.

이 평가기준은 보존대상 기록물의 유형과 내용을 구체적으로 열거함으로써 수집 및 평가에 일정 부분 효용성을 발휘할 수는 있으나, 기록이 가진 지속적 가치를 판단하는 기준으로서는 한계가 있다. 그 이유는 이 기준이 기록의 보존가치를 다양한 측면에서 판단하기 보다는 보존 여부 즉, 보존할 것인가 말 것인가를 결정하는 이분법적인 잣대로서만 기능하기 때문으로 <표 2>는 평가장치이기는 하나 평가기준은 아닌 것이다. 앞서 연구기록은 연구라는 목적과 필요에 부합하는 기록의 가치 즉, 기록 내용에 담긴 정보적 가치가 중요함에 따라 평가기준은 이 정보적 가치를 판단하는 것이 핵심임을 확인한바 있다. 그러나 한국원자력연구원의 사례는 이 정보적 가치를 포함한 기록의 가치를 판단하는 부분이 아직 결여되어 있다. 현재로서는 '보존=영구보존'만을 의미하기 때문에 해당 기록이 어떤 가치가 있어 보존해야 하는가를 충분히 설명할 수 있기 위해서는 <표 2>를 보완할 수 있는 평가기준이 필요하다.

2) 미국 지질조사소(USGS)

미국 연방법(44 USC 3303)에 의하면 모든 연방기록은 기관별 처분일정표(Records Schedule; RS)와 공통기록 처분일정표(General Records Schedule; GRS)에 따라 스케줄을 결정하도록 규정하고 있으며 GRS가 포괄하지 않는 모든 기록에 대해 일정표를 개발해야 한다.²⁵⁾

USGS의 경우 기관 경영 및 행정 관리에 관한 기록은 432-1-S1의 『USGS

25) 설문원, 「공공업무의 체계적 기록화를 위한 보유일정표 설계 방안」, 『한국문헌정보학회지』 40(4), 한국문헌정보학회, 2006, 206쪽.

공통 기록 처분일정표(USGS General Records Disposition Schedule)』가 적용되며, 생물학, 지리학, 수자원분야 및 공간정보분야, 특정 지질분야 연구그룹에서 수행된 활동과 관련한 연구정보는 해당 분야 처분일정표를 적용받는다.²⁶⁾

미국의 처분일정표는 기록유형에 따라 구성되는 특징이 있다. 미국 지질조사소(USGS)의 연구 분야별 처분일정표 가운데 지질분야 연구기록 일정표(Geology Discipline Research Records Schedule)²⁷⁾는 <표 3>과 같이 크게 연구기록(1900-01)과 색인/메타데이터(1900-02)로 나뉘며, 연구기록은 ‘중요한 / 부차적인 / 중요하지 않은’과 같은 일종의 가치평가에 따라 구분된다.

<표 3> 미국 지질조사소(USGS) 지질분야 연구기록 일정표의 구성

*1900-01	연구기록(Research Records)
1900-01a	중요 연구기록(Significant Research Records)
1900-01b	부차적인 연구기록(Secondary Research Records)
1900-01c	중요하지 않은 연구기록(Minor Research Records)
1900-01d	물리적인 샘플 통제 기록(Physical Sample Control Records)
1900-01e	지원받지 못한 프로젝트(Unfunded Projects)
1900-01f	연구 지원(Research Support)
1900-01g	물리적 샘플 기증 기록(Physical Sample Gift Records)
*1900-02	색인/메타데이터(Indices/Metadata)
1900-02a	연구기록에 대한 색인/메타데이터
1900-02b	한시 데이터에 대한 색인/메타데이터(Indices/Metadata to Exclusively Temporary Data)

26) USGS의 경우 처분일정표(Records Disposition Schedules)를 만들거나 수정하는 것은 USGS 매뉴얼에 포함되어 있으며 아직 매뉴얼의 일부가 되지 못한 다른 부서(bureau)의 처분일정표는 USGS 기록관리 웹사이트에서 확인할 수 있다. 처분일정표가 생산되거나 수정되고 나면, USGS 매뉴얼 식별자(identifier)가 발행되고, 색인페이지에 링크된다.

27) USGS, *Geology Discipline Research Records Schedule*. [인용날짜: 2014.12.23.] <<http://www.usgs.gov/usgs-manual/schedule/432-1-s5/gd.html>>

연구자와 과제책임자는 필요할 때 기록관리자와 협의하여 평가기준에 따라 기록의 영구 또는 한시 보존 여부를 결정한다. 미국 지질조사소(USGS) 지질분야 연구기록 일정표에서 제시된 영구보존 대상 선별기준은 <표 4>와 같다.

<표 4> 미국 지질조사소(USGS) 지질분야 영구보존 대상 선별기준

- | |
|--|
| • 영향력있는 연구정보(influential scientific information) 또는 대단히 영향력있는 과학적 평가(highly influential scientific assessments)로 간주되는 연구조사기록 |
| • 장기적으로 수집한 데이터 컬렉션 및 국가 또는 국제적인 관심 사안을 모니터링한 노력 |
| • 미국 지질조사소(USGS)의 미션과 관련하여 대체불가능하며 미래에 이용가능한 상태인 데이터세트 |
| • 국가 또는 국제적으로 저명한 상을 수상한 연구조사기록 |
| • 전문가로서의 지위를 널리 인정받거나, 자신의 전문분야 밖에서 국가 또는 세계적으로 인정받은 미국 지질조사소(USGS) 주요 연구자의 성과 |
| • 공중보건, 안전, 또는 다른 중요한 공공의 이익을 크게 개선한 활동 |
| • 새로운 국가 또는 국제적 환경정책에 중요한 기여를 하거나, 과학, 정치, 경제, 또는 사회적 우선순위의 발전에 큰 영향을 미친 중요한 공헌 |
| • 국가 또는 국제적으로 광범위한 언론의 관심을 받은 주제 |
| • 중요한 사회적, 정치적, 과학적 논쟁과 관련된 자료 |
| • 의회, 내무부 또는 다른 정부기관의 대규모 조사와 관련된 활동 |
| • 미국 지질조사소(USGS) 연구조사활동을 눈에 띄게 변화시킨 선례 |
| • 모든 프로젝트 발간물 |

이 영구보존 대상 선별기준은 ‘중요 연구기록(1900-01a), 부차적인 연구기록(1900-01b), 중요하지 않은 연구기록(1900-01c)’을 구분하는 기준과도 연계되는데, <표 4>의 기준을 하나 또는 그 이상 충족시키는 기록이 <중요 연구기록> 범주에 해당된다. <부차적인 연구기록>은 ‘영구보존 대상 기준은 충족시키지 못하지만, 향후 연구조사를 위해 유용하거나 중요한 내용을 내포하고 있는 기록, 또는 시간이 경과할수록 기록의 가치가 높아지는 기록’으로서 이런 연구기록은 장기보존에 적합하다고 보고 있다. 이 기록에는 연구의 변화발전과정을 이해하거나 새로운 기

술을 배우거나 새로운 프로젝트를 준비하기 위해 사용되면서 개별 연구자들에 의해 관리되던 배경 자료 등이 포함된다. 그리고 물리적 샘플의 수집 및 이력정보도 포함된다. <중요하지 않은 연구기록>에는 특수하면서도 지역적인 문제에 대한 해답을 얻기 위해 짧은 기간 동안 진행된 연구에서 생산된 기록, 또는 넓은 범위로 확대 발전할 가능성이 없는 연구의 기록이 포함된다.

이 영구보존 대상 선별기준은 연구의 과정과 결과를 증명하고 연구에 재활용될 수 있는지의 여부보다는 연구 또는 연구기록에 담긴 정보의 영향력과 공헌도, 성과 측면에 상당한 무게를 두고 있다. 따라서 이 기준은 연구기록 내용에 담긴 정보적 가치를 판단할 수 있는 기준이라기보다 기관차원의 선별기준이라고 보아야 할 것이다.

물론 평가는 계속적 가치가 있는 기록물을 확인하고 결국 보존여부를 결정한다는 측면에서 때론 선별과 구분 없이, 또는 함께 사용되기도 한다. Ham도 평가를 “실제적·잠재적 수집물이 보존비용을 정당화하기에 충분한 만큼 장기적인 연구 가치를 갖고 있는지를 판단하는 절차”로, 선별을 “아카이비스트가 보존소의 법적 규정이나 수집 목표에 부합하는 지속적인 가치를 지닌 기록물을 확인, 평가, 이관하는 절차”로 정의하고 있어²⁸⁾ 계속적 가치를 확인한다는 점에서 평가와 선별은 유사한 과정이긴 하다.

미국 지질조사소(USGS) 사례에서 확인된 분명한 한 가지는 공적 연구기관에서는 기록 내용에 정보적 가치를 포함한 기록은 물론 해당 분야 연구 및 사회 발전에 기여한 연구성과와 관련한 기록도 기관차원에서 영구보존 대상이 될 수 있다는 점이다. 일반적으로 연구기록의 평가는 기록 내용의 정보적 가치에 기초해야 하지만 공적 연구기관에서의 연구기록 평가는 기록의 사회적 의미도 고려해야 함을 시사한다.

28) 강경무·김상민 역, 『아카이브와 매뉴스크립트의 선별과 평가』, 진리탐구, 2002, 11쪽. (원저: F. Gerald Ham, *Selecting and appraising archives and manuscripts*, Society of American Archivists: Chicago, 1993)

3) 영국 지질조사소(BGS)

영국은 연구위원회 단위로 과학기술분야에 대한 지원과 연구가 이루어지며 영국 지질조사소(BGS)는 자연환경 연구위원회(Natural Environment Research Council; NERC)에 속해 있다. BGS는 이 연구위원회 산하 6개 연구조사기관²⁹⁾ 가운데 하나로서 NERC의 데이터관리규정을 준수해야 한다. 연구위원회 산하에는 7개의 전문분야별 데이터센터가 있는데³⁰⁾ 이 가운데 하나가 BGS의 국가지구과학데이터센터(National Geoscience Data Centre; NGDC)이다.³¹⁾ 그리고 NGDC 하위의 국가지질레코드센터(National Geological Records Centre; NGRC)는 'BGS 아카이브(BGS Archives), 영국지구과학아카이브(British Geoscience Archive; BGA), 지구과학학술아카이브(Earth Science Academic Archive; ESAA)'로 구성되는 매우 계층적이고 복잡한 구조이다.³²⁾

29) British Antarctic Survey, British Geological Survey, National Centre for Atmospheric Science, National Centre for Earth Observation, National Oceanography Centre, Centre for Ecology & Hydrology

30) · Marine - British Oceanographic Data Centre (BODC)
· Atmospheric - British Atmospheric Data Centre (BADC)
· Earth observation - NERC Earth Observation Data Centre (NEODC)
· Solar and space physics - UK Solar System Data Centre (UKSSDC)
· Terrestrial and freshwater - Environmental Information Data Centre (EIDC)
· Geoscience - National Geoscience Data Centre (NGDC)
· Polar and cryosphere - Polar Data Centre (PDC)

31) NGDC는 NGRC(National Geological Records Centre), NGMC(National Geological Materials Collection), ESSA(Earth Science Academic Archive), NHDA(National Hydrocarbons Data Archive)로 구분된다.

32) BGS 아카이브는 지난 250년간 BGS의 기관 아카이브로서 공공기록물법을 적용받는 '영연방에서의 BGS 활동과 관련된 행정기록'과 '해의 활동에 있어 BGS와 전신기관들이 커버했던 영역의 행정 및 연구기록'을 수집한다. 지구과학학술아카이브(ESAA)의 기능은 NERC의 연구비를 지원받는 과제들로부터 연구과정에서 획득한 데이터를 NERC를 대신하여 수집, 관리하는 것이다. 그리고 영국지구과학아카이브(BGA)는 NERC로부터 연구비를 지원받긴 하나, 관련 법령에 의해

국가지질레코드센터(NGRC)는 <표 5>와 같이 3개의 아카이브를 포괄하는 컬렉션 정책을 바탕으로 기록을 수집하며 이 컬렉션 정책은 관련 법령, 컬렉션의 주제 영역, 컬렉션 제외 대상, 컬렉션의 소장위치, 입수 방법, 선별/제적 기준 등을 포함하고 있다. 이 가운데 선별/제적은 주제, 품질, 무결성, 독창성, 그리고 정보의 지리적 영역에 기초해서 진행되는데, 지리적 영역은 지질자원 연구기관에서 볼 수 있는 다소 특별한 기준이라 할 수 있다.

<표 5> 영국 국가지질레코드센터(NGRC) 컬렉션 정책³³⁾

	BGS 아카이브	ESAA (Earth Science Academic Archive)	BGA (British Geoscience Archive)
관련 법령	공공기록물법	NERC로부터 지원금을 받은 기록들은 NERC 데이터관리 정책과 NERC 현장 하에서 관리	<ul style="list-style-type: none"> •지질조사법(1845) •광업법(1926) •수자원법(1991) •석유생산법(1934) 등
컬렉션의 주제 영역	<ul style="list-style-type: none"> • BGS와 이전 기관들의 영연방 활동을 포괄하는 행정 기록 • BGS와 이전 기관들의 해외 활동을 포괄하는 행정 및 연구 기록 • BGS직원 및 BGS와 관련된 인사들의 개인 기록 • 관련 분야의 인사 및 그룹들의 개인 기록 * 문서뿐만 아니라 사진, 필름, 박물관 포함 	<ul style="list-style-type: none"> • NERC 지원금으로 획득한 지구과학 데이터 • NERC 및 다른 기관에 의해 지원받은 지구과학 학술연구에서 활용한 모든 형태의 기록 및 데이터 • 영연방 및 비영국지역의 사이트별 지질정보 • 지구과학 환경 및 그것의 변화과정을 이해하는데 추가되어야 하는 정보 	<ul style="list-style-type: none"> • 영연방의 지상, 해안, 해양 정보를 포함한 사이트(site)별 정보 • 기록, 샘플, 관련 분석, 모니터링, 관측 • BGS에서 총괄책임을 맡아 수행했고 정보를 보관해야 할 계약 의무가 있는 비영연방지역의 사이트별 정보 • 지표면과 지하에서 지질학적 환경에 관한 이해를 증진시킬 수 있는 정보 • 지표면 또는 지하에 영향을 미치는 영역, 지질위험, 토지이용의 지질학적 개발과 관련된 정보

국가차원에서 국가를 대신하여 BGS가 수행하는 대규모 조사활동 과정에서 생산·획득한 각종 조사정보를 수집, 관리한다.

33) BGS, *NGRC Collections Policy*. [인용날짜: 2014.12.26.] <http://www.bgs.ac.uk/downloads/start_cfm?id=1296>

컬렉션 제외 대상	<ul style="list-style-type: none"> • 간행물 • BGS 및 이전 기관의 영연방 활동을 담고 있는 연구 기록/데이터 • BGS 과학자들의 연구 논문/데이터 • 非BGS 과학자들의 연구 논문/데이터 	<ul style="list-style-type: none"> • 간행물 • 영연방 외부 지역의 학술적 지질정보 • 행정 기록 • 개인 기록 	<ul style="list-style-type: none"> • 간행물 • 영연방 외부지역의 학술적 지질 정보 • 비사이트(non-site) 연구/산업 관련 정보 • 행정 기록 • 개인 기록 • 장기대출로 보관하고 있는 기록
컬렉션의 소장 위치	모든 정보는 일반적으로 NGRC에 소장	<ul style="list-style-type: none"> • 모든 정보는 일반적으로 NGRC에 소장 • 몇몇 정보는 다른 NERC 데이터 센터에 소장 	
매체	<ul style="list-style-type: none"> • 디지털 기록을 포함한 광범위한 매체 수용 • 정보의 원본(Original Version) 선호 		
입수 방법	<ul style="list-style-type: none"> • ESAA와 BGA는 NERC 연구보조금을 수령한 곳에서 생산하거나 보관하고 있던 기록 및 NERC 기금을 받은 컨소시엄에 의해 생산된 기록을 받음 • BGS 아카이브는 또한 BGS 내외부의 지질학자들이 생산한 기록 및 외부 기관에서 생산한 기록을 입수함 • NGRC는 예외적인 상황이 아닌 한 일반적으로 컬렉션을 구입하지는 않음 		
선별/제적	<ul style="list-style-type: none"> • 선별/처분은 주제, 품질, 무결성, 독창성, 정보의 지리적 영역에 기초해 진행됨 • 제적은 드물지만 NERC 데이터 정책에서 요구한 바와 같이 처분의 우선권이 다른 보존소에 있다면 보관(deposit) 상태에 따라 실행됨 		

자연환경 연구위원회(NERC)의 연구비를 지원받아 획득한 기록이 모두 NERC로 이관될 수 있는 것은 아니다. 가령 지구과학학술아카이브(ESAA)의 영구보존 대상 기록은 NERC로 이관해야 하는데 NERC로의 이관 대상인 경우 「NERC 데이터 가치 체크리스트(Data Value Checklist)」를 통해 데이터를 확인하게 된다. 이 체크리스트는 프로젝트에서 생산된 데이터의 ‘장기보존 가치’를 결정하거나, 데이터센터에서 보관할 데이터를 이관받자마자 데이터에 대한 품질, 무결성, 독창성 및 내용을 평가하는 경우에 사용된다. 이 체크리스트는 기록의 가치를 다양한 측면에서 판단케 하는 도구이다.

〈표 6〉 영국 자연환경 연구위원회(NERC) 데이터 가치 체크리스트

분야	구분	기준	Yes	No
법률적 기준 (Mandatory criteria)	법률적 고려	NERC가 해당 데이터를 보유(retain)해야 하는 법적 또는 법률상의 이유가 있는가?		
		데이터가 소송, 공개 문의, 경찰 조사나 법적인 시험대에 오를 가능성이 있는 보고서나 논문에 사용될 만한 명백한 이유가 있는가?		
		데이터를 유지하기 위해 우리가 필요한 재무상 또는 계약상의 의무가 있는가?		
중요 기준 (Important criteria)	정책	데이터는 전체 또는 부분적인 NERC 투자 활동의 결과인가?		
		데이터가 데이터센터의 수집정책에 부합하는가?		
	연구 또는 역사적 가치	데이터는 고유하고 반복될 수 없는 환경에서 측정되었는가?		
		데이터가 다른 이들에게도 유용한 지리적 또는 시간적 범위를 가지는가?		
		데이터가 역사적 가치를 가지는가? 즉, 데이터는 과학적 발견의 랜드마크임을 보여주는가?		
		데이터는 처리 방법, 새로운 표준에 있어서의 변화를 포함하거나 또는 어떤 선례를 만드는가?		
		데이터는 과학분야의 현재 프로젝트 또는 트렌드를 지원하는가?		
		데이터는 과학계의 미래 요구/방향에 부합할 가능성이 있는가?		
		데이터는 기존의 컬렉션에 기여하는가?		
		데이터의 재사용 가능성이 있는가?		
	데이터가 발간물(publication)에 인용 또는 참조될 가능성이 있는가?			
부가 기준 (Supporting criteria)	본질 (Origin)	데이터는 원래의 무결성을 가지고 있는가?		
		데이터를 재생산하기 위해서는 비용이 많이 드는가?		
		이것은 데이터의 참조 카피(reference copy)가 될 것인가?		
	상태	관련 메타데이터를 사용가능한가?		
		컬렉션 내에서 가치없는 데이터보다 가치 있는 데이터의 비율이 더 많은가?		
		데이터는 중요한 추가 프로세싱없이 데이터센터로 인수될 수 있는가?		
	데이터는 컬렉션에 추가할 수 있는(즉, 읽을 수 있거나 손상되지 않은) 적절한 조건으로 존재하는가?			

34) NERC, *NERC Data Value Checklist*, [인용 날짜: 2014.12.26.] <<http://www.nerc.ac.uk/research/sites/data/policy/data-value-checklist.pdf>>

저장 및 보존	데이터(디지털 또는 하드카피)는 어떤 이례적인 요구사항없이 저장될 수 있는가?		
	데이터(디지털 또는 하드카피)는 어떤 이례적인 요구사항없이 보존될 수 있는가?		
접근/이용	데이터는 정해진 조건에서는 무료인가?		
형식/기술적 제한	데이터는 보관(deposit)에 적당한 형식으로 있는가?		
	데이터는 전문 소프트웨어 없이 액세스가능한가?		
	위 질문에 아니오라면, 어떤 전문가 소프트웨어가 데이터센터에서 즉시 이용가능한가?		
	데이터를 적절한 포맷으로 변환하는 것이 실행가능한가?		

* 출처: NERC Data Value Checklist³⁴⁾

이 데이터 가치 체크리스트는 법률적 기준, 중요 기준, 부가 기준으로 나뉜다. 중요 기준은 수집정책과의 관련성 및 데이터의 연구/역사적 가치로 구분되며 이 연구/역사적 가치가 기록 내용의 정보적 가치를 판단하는 기준이라 볼 수 있다. 이 기준은 데이터의 유일성, 대표성, 역사성, 미래 활용가능성 등의 항목을 포함하고 있다. 부가 기준에서는 데이터 이용을 고려한 여러 가지 조건을 확인하고 있다. 무결성, 메타데이터의 이용가능성, 가치있는 데이터 비율, 보관형식, 액세스 가능한 S/W, 이용 비용 등의 기준이 그러하다.

국가지질레코드센터(NGRC) 상위의 국가지구과학데이터센터(NGDC)는 자연환경 연구위원회(NERC)와 동일한 장기보존 대상 데이터 선별 가이드를 가지고 있으며 이 가이드는 <표 7>과 같다.³⁵⁾ 이 가이드에 따르면 ‘미션과의 관련성, 연구 또는 역사적 가치, 유일성, 복제불가능성, 재배포 가능성, 경제적 상황, 충분한 기록화’ 등의 항목이 장기보존 대상 데이터를 선별하는 기준이다. 또한 기록유형 측면에서는 최대한 처리되지 않은 원시데이터나 샘플이, 연구 활동 측면에서는 재생산 또는 복제가 어렵다는 측면에서 ‘관측’을 통해 획득한 데이터가 장기

35) 이 내용은 영국 지질조사소(BGS), 국가지구과학데이터센터(NGDC)의 지구과학 정보·기록관리자(Geoscience Information and Records Manager)인 Rod Bowie로부터 받은 이메일의 내용이다. (rcb@bgs.ac.uk)

보존 대상이 된다.

〈표 7〉 지구과학데이터센터(NGDC)의 장기보존 대상 데이터 선별 가이드선스

항목	내용 및 예시
미션과의 관련성 Relevance to Mission	연구 전략, 법률 및 법적 요구 사항
연구 또는 역사적 가치 Scientific or Historical Value	데이터의 연구적, 사회적 중요성 (미래 이용가능성에 대한 추정 포함)
유일성 Uniqueness	1차 데이터 및 최대한 처리되지 않은 버전의 데이터
복제불가능 Non-Replicability	예, 관측, 샘플
재배포 가능성 Potential for Redistribution	재사용가능성, 기술적 이슈와 포맷, 이용 제한, 데이터의 무결성
경제적 상황 Economic Case	재사용, 보존비용
충분한 기록화 Full Documentation	공유 및 재사용을 지원하기 위한 가능한 최대의 메타데이터

이 가이드선스와 함께 ‘영국 지질조사소 정보학자문가그룹 전략(BGS Informatics Advisory Group Strategy)’에서는 아날로그보다는 디지털 데이터, 깊은 지하면을 조사한 데이터, 높은 품질을 가진 과학적으로 중요한 데이터, 특정 지역, 동일한 위치에서 서로 다른 측면의 정보를 제공하는 여러 가지 유형의 데이터, 기존의 BGS의 결과물과 서비스를 지원할 수 있는 데이터 등을 선호하고 있다.³⁶⁾ 이것은 연구데이터에 대해서는 철저하게 연구활용가치를 중요시하는 것으로 해석될 수 있다.

영국 지질조사소(BGS)의 사례는 평가기준이라는 것이 독립된 별개의 것이 아니라 조직차원의 컬렉션 정책을 바탕으로 수집, 선별기준들과 맞물려야 함을 보여준다. 또한 종합적인 전략을 배경에 두되,

36) Ibid.

평가라는 기록관리의 한 단계에서는 체크리스트와 같은 구체적이고 다각적인 기준을 통해 데이터의 가치를 판단해야 함을 확인시켜 주었다.

3개 사례를 통해 연구기록의 평가기준을 분석한 결과 연구기록의 평가기준이 어떤 특정한 형태를 가지고 있진 않은 것으로 나타났다. 물론 내용면에서 아직 평가기준이라고는 볼 수 없는 사례도 있었고 병렬적으로 비교, 분석하기에는 그 구조와 특징에 있어 공통점도 많지 않다. 어쩌면 이 상황이 연구기록 평가의 현주소이기도 할 것이다. 다만, 3개 사례를 통해 공적 연구기관에서 연구기록의 장기보존가치를 판단하기 위해서는 기본적으로 컬렉션 정책을 바탕으로 기관차원에서 중요한 연구기록을 선별하는 기준과 기록 자체의 가치를 다각적이고 구체적으로 판단할 수 있는 기준이 공존할 필요가 있다는 시사점을 얻었다.

앞서 연구기록의 평가기준은 기록 내용에 담긴 정보적 가치에 기초해야 한다고 지적한 바 있다. 선행연구에서 정보적 가치란 정보의 유일성, 이용가능성 등을 의미하는 것이었는데, 사례 분석 결과 연구기록의 정보적 가치는 공통적으로 기록의 유일성, 연구 가치, 역사적 가치를 의미하는 것으로 나타났다. 그리고 이 내용적 가치 외에 비용, 기록화 정도, 기술적 고려사항 등이 추가되어야 종합적으로 개별 기록의 보존 가치가 평가될 수 있다. 또한 연구기관에서 장기보존 대상 기록을 선별하고자 한다면 개별 기록의 보존가치를 판단하는 평가요소 외에도 미션과의 관련성, 공공의 이익에 대한 기여, 기관차원의 중요 연구 성과 등 기관차원에서 고려해야 할 영역도 평가기준에 포함되어야 할 필요가 있다. 이 점에서 영구 지질조사소(BGS)의 ‘컬렉션 정책-선별 가이드-데이터 가치 체크리스트’라는 일련의 구조적 연결고리는 매우 유용한 참고사례이다.

4. 연구기록 평가기준(안)

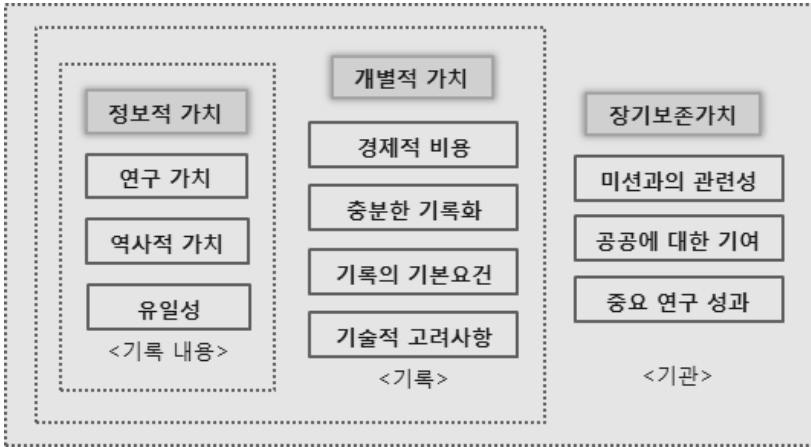
‘연구의 주장과 결과를 입증하는데 필요한 다양한 사실정보’라는 연구기록의 정의를 고려하면 연구기록은 기관의 기능이나 활동이 아닌 기록에 담긴 연구내용 즉, 기록 자체의 내용에 담긴 정보적 가치에 대한 평가가 이루어져야 한다. 따라서 연구기록의 평가는 기록을 통해 당대 사회상을 어떻게 기록하고 남길 것인가 하는 거시적인 관점보다는 연구 과정과 결과에 대한 증거성과 후속 연구에서의 활용가능성을 기록내용으로 판단하는 미시적 관점의 평가이다. 이것은 평가수행시 기록을 평가할 것인가 아니면 기록을 생산하게 한 행위, 업무, 기능을 평가할 것인가라는 문제를 먼저 결정해야 할 때³⁷⁾, 사실상 전자를 선택했음을 의미한다.

그러나 정부출연연구기관이 국가적, 사회적 임무를 부여받은 공적 연구기관인 이상 연구 목적을 위한 기록의 유용성에 대한 평가와 함께 국가 연구발전의 성과와 역사를 기록화(documentation)해야 한다는 의무를 외면할 수 없다. 이는 정부출연연구기관에서 생산된 기록은 결국 공공재라는 태생적 특징에 기인하며 미국 지질조사소(USGS)사례연구에서도 드러났던 특성이다. Terry Cook을 비롯한 많은 아키비스트들은 사회적 표상으로서의 기록의 기능에 동의했는데, 연구자집단이 미시적 차원에서 특정 기록의 정보적 가치만 중시한다 하더라도 기관차원에서는 연구기록의 공공적 기능과 사회적 역할도 고려해야 한다.

따라서 본 연구에서는 사례분석을 바탕으로 <그림 1>과 같이 연구기록 평가기준의 구조를 정리하였다. 이 구조의 각 요소는 무엇보다 3가지 사례 중 가장 종합적인 체계를 보여준 영국 지질조사소(BGS)의 데이터 선별 가이드선스와 데이터 가치 체크리스트가 토대가 되었다.

37) 김익한, 「불균형 잔존 행정기록의 평가방법 시론: 조선총독부 공문서의 평가절차론 수립을 위하여」, 『기록학연구』 13, 2006, 187쪽.

〈그림 1〉 연구기록 평가기준의 구조



이 평가기준의 구조는 기록 내용의 정보적 가치를 우선에 둔 것으로 이것은 선행연구 및 사례연구에서 공통적으로 드러났던 부분이다. 연구기록 평가가 내용평가여야 한다는 것은 기록 내용의 정보적 가치를 평가한다는 의미이다. 연구기록의 정보적 가치는 보다 철저하게 연구 필요성 측면에서 평가되는 경향이 있으며, 연구 가치, 역사적 가치, 유일성은 정보적 가치를 측정하는 핵심 요소이다. 그러나 정보적 가치는 연구기록 평가의 최우선 가치이지 이것만으로 보존가치가 전부 평가되는 것은 아니다. 전자기록시대에는 충분한 연구가치가 있어도 메타데이터가 불충분하거나 품질이 보장되지 않는다면 기록의 활용가능성을 담보할 수 없다. 따라서 정보적 가치 외에 비용, 충분한 기록화, 기록의 기본요건 유지여부, 기술적 고려사항 등이 더해져야 한다. 그리고 공적 연구기관에서 연구기록의 장기보존가치를 평가하고자 한다면 기록의 개별적 가치에 미션과의 관련성, 공공에 대한 기여 정도, 중요 연구 성과로서의 의미도 평가되어야 한다. 이 부분은

미국 지질조사소(USGS)에서 눈에 띄게 드러났던 점으로 연구기관에서 생산된 연구기록의 사회적 의미를 확인하는 요소이기도 하다. 평가기준을 점선으로 표현한 것은 해당 기준과 평가요소가 유동적일 수 있다는 여지를 둔 것이다. 그 이유는 이 개념구조가 절대적인 것은 아니기 때문이다. 즉, 정보적 가치를 평가하는데 중요 연구 성과가 함께 고려될 수 있고, 개별적 가치와 장기보존가치의 평가 요소가 동일할 수도 있다. <그림 1>의 평가기준 구조를 바탕으로 평가 항목과 항목별 대상 기록의 예를 포함한 <표 8>과 같은 장기보존 대상 연구기록 평가선별기준을 구성하였다.

〈표 8〉 장기보존 대상 연구기록 평가선별기준

평가 영역	평가 항목	대상 기록 예시
연구 가치	• 해당 분야 연구에 중요한 핵심 데이터인가	-매우 영향력있는 과학적 정보이자 평가로 인정받은 연구의 기록 -현재 및 미래의 높은 연구 활용도가 기대되는 데이터 -미공개 원시데이터
	• 연구 분야의 미래 요구/방향에 부합할 가능성이 있는가	
	• 기존 데이터를 보완하며 연구를 지원할 수 있는가	
	• 후속 연구에 영향을 미칠만한 내용을 담고 있는가	
	• 연구 분야의 현재 프로젝트 또는 트렌드를 지원하는가	
역사적 가치	• 데이터는 역사적 가치를 가지는가 즉, 데이터는 의미있는 과학적 발견의 지표(landmark)인가	-중요한 사회적, 정치적, 과학적 논쟁과 관련된 기록 -해당 분야 연구 활동을 눈에 띄게 변화시킨 선례
	• 데이터가 사회적/문화적으로 중요한가	-국가 또는 국제적으로 광범위하게 언론의 주목을 받은 주제의 기록
	• 해당 분야 연구를 변화시킨 중요한 선례로서의 의미를 가지는가	
유일성	• 자료의 내용이 유일한가	-재획득이 불가능한 기록
	• 고유하며 반복될 수 없는 환경에서 측정되었는가	-대체가 불가능한 원시데이터 -장기 수집한 연구데이터 컬렉션

경제적 비용	• 관리보존비용이 잠재적 이익을 상회하는가 (데이터의 가치가 관리비용을 초과하는가)	-기록의 생산 획득에 비용이 많이 소요되는 기록
	• 재획득 비용이 많이 소요되는가	-예상 활용가치가 보존가치 보다 높은 기록
	• 재획득 비용이 보존비용보다 높은가	
충분한 기록화	• 탐색, 접근, 재활용을 위한 충분한 메타데이터를 포함하고 있는가	
	• 데이터의 출처 및 활용 맥락에서 필요한 기술정보는 양, 품질, 정확성 등의 측면에서 충분한가	
기록의 기본요건 유지 여부 (이용가능성)	• 진본성, 신뢰성, 무결성, 이용가능성을 가지고 있는가	
	• 이용과 관련한 저작권상의 이슈나 이용제한은 없는가	
기술적 고려사항	• 데이터의 현재 상태와 전반적인 품질은 어떠한가	
	• 이용가능한 포맷인가	
	• 데이터 이용에 필요한 장치(하드웨어)는 이용가능한가	
	• 암호화, 전자서명 등과 같은 보호 메커니즘은 충분한가	
미션과의 관련성	• 기관의 미션과 관련된 중요 데이터인가	-국가/국제적으로 새로운 정책 수립에 중요한 기여를 한 기록
	• 기관의 역할 및 정책, 전략과 관련한 우선순위에 부합하는가	-국가 또는 국제적인 관심 사안을 장기적으로 모니터링한 기록
	• 기관의 컬렉션 정책에 부합하는가	-국가차원의 대규모 사업 및 조사와 관련된 연구 기록
공공에 대한 기여	• 공공의 이익에 상당한 개선 결과를 가져온 연구의 기록인가	-과학, 경제, 사회적 발전 및 공공의 이익 개선에 중요한 공헌을 한 활동의 기록
	• 국가/국제적으로 우선순위에 있는 정책, 과학, 경제, 사회적 이슈의 발전에 중요한 영향을 미쳤는가	
중요 연구 성과	• 국가 또는 국제적으로 탁월한 상을 수상한 연구의 중요 기록인가	-국가 또는 국제적으로 저명한 상을 수상한 과학적 연구조사기록
	• 해당 분야의 연구 발전에 기여한 연구의 기록인가	-해당 분야에서의 지위를 널리 인정받거나, 국가 또는 세계적으로 인정받은 중요한 연구자의 업적

〈연구 가치〉와 〈역사적 가치〉는 장기보존 대상 평가선별의 핵심 영역으로 연구적으로 중요하며, 미래 이용가능한 기록인가의 여부와 과학적으로 중요한 기록인가 여부를 평가하는 기준이다. 〈유일성〉은 기록의 내용이 유일하거나 대체 불가능한지의 여부를 평가하며 재획득이 불가능하거나 장기적으로 축적된 가공되지 않은 데이터를 선호한다. 연구 가치, 역사적 가치, 유일성은 내용적으로 연구기록의 연구활용가치를 판단하는데 가장 중요한 항목이다.

〈경제적 비용〉은 기록을 획득하는데 비용이 많이 소요되는지, 재획득 비용이 보존비용보다 높은지, 기록의 가치가 보존비용을 초과하는지의 여부를 판단하는 항목이다. 지질자원 분야에서는 장기적으로 수집, 축적된 데이터가 연구에 보다 많이 기여할 가능성이 높으며, 특정 지역에 대한 조사를 반복해서 진행할 수 없거나 시추와 같이 많은 비용이 소요되는 연구 활동이 많다. 그러므로 유일성과 경제적 비용은 보다 중요한 평가기준이 될 수 있다. 이런 측면에서 미가공된 사실적 정보인 ‘원시데이터’는 연구자들이 가장 선호하는 데이터이기도 하며 따라서 데이터 획득 시 상당한 비용이 소요되거나 회소성이 있는 원시데이터라면 반드시 장기 보존해야 할 것이다.

〈충분한 기록화〉는 해당 기록에 대한 충분한 기술정보가 있어 기록을 이해하고 접근 활용할 수 있는가를 평가하는 것으로 기록의 맥락정보에 대한 메타데이터의 품질을 평가한다. 〈기록의 기본요건 유지 여부〉와 〈기술적 고려사항〉은 전자기록환경에서 기록의 실제적인 이용가능성을 확인하는 필수불가결한 평가항목이라 할 수 있다.

〈미션과의 관련성〉은 조직의 역할 및 기관의 연구전략에 명시된 우선순위와의 부합성을 의미한다. 기록이 아무리 가치있다 하더라도 해당 기관의 미션이나 정책에 부합하지 않는다면 보존하지 않는다는 대부분의 평가 원칙처럼 미션과의 관련성은 보존여부를 결정하는 중요한 기준이다.³⁸⁾ 이 영역은 지나치게 연구 활용 목적만을 중요시할 수 있는

평가자들의 가치판단에 중심을 잡아줄 수 있는 기준이기도 하다. <중요 연구 성과>는 국가/국제적으로 해당 분야 연구 기술 발전에 기여한 연구의 기록인가 여부를 평가하는 것으로 연구기관차원에서는 기관의 중요 역사기록을 판단하는 요소이기도 하며 연구 가치 및 공공에 대한 기여 부분과도 유사한 의미를 갖는다. 이러한 여러 가지 평가 영역과 항목으로 구성된 평가기준을 통해 무엇보다 해당 기록의 가치를 다각도로 확인함으로써 추상적이고 주관적인 잣대로 평가했을 때보다 보존가치가 있는 기록을 더욱 적절하게 판단할 수 있을 것이다.

이 평가기준은 실제 운용되는 과정에서 다소 변용될 수 있는데 평가항목의 일부가 축소될 수도 있고 대상 기록의 예는 보다 구체적이 될 수도 있다. 또한, 연구기록의 평가자그룹이 연구자 중심으로 구성되어야 한다는 점을 전제한다면 평가실무에서 평가영역별 평가주체도 나뉠 수 있다. 부연하면, 연구 가치, 역사적 가치, 유일성 등의 정보적 가치와 비용은 연구자 집단에서, 충분한 기록화, 기록의 기본요건, 기술적 고려사항은 기록관리자가, 장기보존가치는 공동으로 평가하는 등 결정은 공동으로 하되 평가항목에 따라 역할분담하는 것이 보다 적절하다. 그리고 이 평가기준을 이용해서 평가를 수행한다면 평가항목을 어떻게 활용할지가 중요한데 이 부분은 기관 고유의 영역으로 둘 필요가 있다. 즉, 평가영역별로 동일한 가중치를 줄 수도 있고 특정 평가영역의 우선순위를 높일 수도 있다. 이 경우 항목별 가중치와 우선순위는 기관에서 정하는 바에 따라 다를 수 있는 여지를 두는 것이다. 그러나 기본적으로는 정보적 가치를 우선 만족시키고 나머지 항목을 보다 골고루 만족시키는 기록을 장기보존하는 것이 바람직할 것이다.

38) 『미국의 평가업무』에서는 “아키비스트들이 미시적 수준의 문서 선택 수단에 지나치게 집중함으로써 모든 문서 선택 결정에 있어서 작용하는 정책의 중요성에 대한 의미가 흐려져서는 안 될 것”이라며 아키비스트들의 미시적 평가를 경계한다. (출처: 정부기록보존소 역, 『미국의 평가업무』, 정부기록보존소, 2002, 165쪽)

5. 결론

공적 연구기관의 연구기록은 국가 과학기술 개발의 내용과 결과를 모두 담고 있는 만큼 잠재적 활용가치와 보존가치가 매우 크다. 따라서 연구기록은 체계적이고 안전하게 관리, 보존될 필요성 역시 크지만 아직까지 많은 정부출연연구기관에서는 막대한 연구 예산 투입에 비례하는 충분한 관리 체계를 갖추지 못하고 있다.

본 연구에서는 연구 패러다임이 데이터 중심으로 바뀐 이 시대에 공적 연구기관에서는 어떻게 연구기록을 평가해야 하는지 방향을 정하고, 기록의 가치를 판단할 수 있는 평가기준을 설계하고자 하였다. 평가기준은 보존의 적절성과 이용의 효율성에 도움을 줄 수 있는 매우 중요한 장치임이 분명하다고 판단했기 때문이다. 연구범위는 국가차원이 아니라 연구기관 단위에서 적용가능한 평가기준을 설계하는 것으로 하고, 지질자원이라는 연구 분야로 한정하여 국내외 3개 공적 연구기관의 연구기록 평가기준을 분석하였다. 그리고 분석결과를 토대로 10개의 평가영역으로 구성된 장기보존 대상 연구기록 평가선별기준을 제시하였다. 평가기준은 연구 가치, 역사적 가치, 유일성 등 기록 내용에 담긴 정보적 가치를 판단하는 평가요소를 포함하여 비용, 충분한 기록화 정도, 기록의 기본요건 유지여부, 기술적 고려사항은 물론, 미션과의 관련성, 공공에 대한 기여, 연구기관 차원에서의 중요 성과 등을 장기보존가치 평가영역에 포함해야 할 것으로 보았다. 지질자원 분야로 한정하였지만 결과적으로 이 평가기준은 다른 연구 분야에서도 활용가능한 다소 일반적인 형태로 정리되었다.

이 기준은 기록 내용에 담긴 정보적 가치와 연구기관 차원의 보존대상 여부를 평가하기 위한 2가지 목적이 결합된 형태로 어떤 목적으로든 연구기록의 유용성을 확인하기 위한 것이다. 연구자들 입장에서의 중요한 연구기록이란 기록 내용의 연구 활용 가치에 따라 판단될 수 있으

나, 공적자금을 지원받은 정부출연연구기관은 미국 지질조사소(USGS)의 영구보존 대상 선별기준에서도 보았듯이 기관차원에서 중요한 연구 활동을 증명하고 눈에 띄는 성과를 담은 기록도 보존할 필요가 있다. 이것은 연구기록이 연구자들만의 전유물이 아니라, 국가과학기술발전의 흔적과 역사를 담은 모두의 기록이기 때문이다. 따라서 연구기록 평가에 공공기록으로서 연구기록이 가진 사회적 가치가 간과되어서는 안 된다.

본 연구에서 제시한 평가기준은 핵심 평가자들인 연구자들로부터 검증받지 못했다는 한계가 있다. 또한 현실적으로 사례에 접근하는데 한계가 있긴 하나 사례연구 대상이 3개라는 점도 충분성 측면에서는 다소 부족하다. 그러나 앞으로의 연구기록 생산 및 보존환경은 계속 변화할 것이고 Schellenberg의 지적처럼 평가기준이란 절대적인 것이 아니듯이 평가 역시 변화하는 환경에 더욱 적합하도록 탄력성을 가지고 수행될 것이다. 따라서 본 연구에서 제시한 평가기준이 많은 적용과 실패, 변용의 과정을 거쳐 보다 합리적인 체계로 자리매김할 수 있기를 기대한다.

ABSTRACT

A study on the Appraisal Criteria of Research Records in Public Research Institution

Lee, Mi-Young

The purpose of this study is the design of the archival appraisal criteria to judge important research records and set the appraisal direction in the public research institution. The scope of research was limited to design the applicable appraisal criteria at the research institutions rather than in national level and the appraisal criteria examples in three public research institutions were analyzed. Based on the results of this analysis, I suggested the appraisal and selection criteria for long term preservation of research records including 10 appraisal areas.

This study has a little limit because the suggested appraisal criteria was not verified by researchers(key appraiser) and enough examples were not analyzed. However, this study can support research institutions to set the scope and type of research records to be preserved. In addition, I hope that this study can give a little help institutions to judge and select key research records.

Key words : research records, records of science, scientific data, research data, appraisal, archival appraisal, research records appraisal, appraisal criteria, appraisal method, research data management, research records management