

해외 인문사회분야 연구데이터 관리정책 활용사례 분석

An Foreign Case Analysis of Humanities and Social Research Data Management Policies

심새봄, 성균관대학교, saebom1209@naver.com

Sae-bom, Shim, Sungkyunkwan University

현존하는 모든 데이터의 90%가 지난 2년 내 생산된 것이지만, 보존되는 데이터의 비율은 매년 17% 하락하고 있다. 본 연구에서는 연구데이터를 보존하기 위해 연구데이터 관리 정책을 살펴보고자 한다. 자연과학 분야에 비해 데이터 관리의 제도적 기반이 미약한 인문사회 분야의 연구데이터 정책 사례를 살펴보았다. 미국의 ICPSR, 캐나다의 SSHRC, 영국의 AHRC의 웹사이트에서 데이터 관련 정책을 참고하여 조사하였다.

1. 서론

1.1 연구의 필요성 및 목적

현재 연구 개발 비용은 전 세계적으로 약 1조 5천억 달러로 추정되며, 현존하는 모든 데이터의 90%가 지난 2년 내 생산된 것이다. 하지만 보존되는 데이터의 비율은 매년 17% 하락하고 있으며, 20년이 지난 데이터의 80%는 찾을 수 없다고 보고된다(Vines T.H. et al., 2013).

이처럼 해마다 증가하는 연구데이터를 보존하기 위해서는 연구데이터의 체계적인 수집, 보존, 공유를 위한 방법론 연구와 함께 연구데이터 관리 정책이 수립되어야 한다. 그 중에서도 인문학 및 사회과학 분야는 자연과학 분야에 비해서 학문분야별 데이터의 수집, 관리 및 공유를 위한 제도적, 시스템적 기반이 미약한 실정이다(심원식, 2015).

우리나라는 아직 구체적인 정책 및 규정의 부재로 유용한 연구데이터가 소멸되거나 연구

자 개인에 의해 관리되고 있는 경우가 많다.

따라서 본 연구에서는 연구데이터의 정의와 연구데이터 관리의 필요성을 살펴본 후, 해외 인문사회 연구데이터 관리 정책 사례에 대해 다루어보고자 한다. 향후 국내 연구데이터 관리 기관에서의 관련 정책 수립의 기초자료로 활용되는데 목적이 있다.

1.2 연구 방법

본 연구에서는 미국의 ICPSR(Inter-university Consortium for Political and Social Research)의 연구데이터 보존정책과 캐나다의 SSHRC (Social Sciences and Humanities Research Council), 영국의 AHRC(Arts & Humanities Research Council)의 연구데이터 관리 정책을 살펴보고자 한다.

ICPSR는 1962년 미국 미시간대학교 사회조사 연구소의 일부로 설립된 사회과학 데이터 아카이브로서 현재 전 세계적으로 가장 많은 사회과학 연구데이터를 보유하고 있다.

인문사회과학을 지원하는 SSHRC는 캐나다의 Tri-Agency, 즉 캐나다보건연구소(CIHR), 캐나다 자연과학 공학연구 위원회(NSERC), 캐나다 사회과학인문학 연구위원회(SSHRC)에 의해 연구의 지원이 이루어진다. 인문사회과학으로 구성된 SSHRC는 산업부 산하로 되어있지만 산업정책 등에 크게 휘둘리지 않고 독자적인 연구 정책과 지원받는 연구의 독립성을 보장하는 기반이 된다(송재준, 2007).

AHRC는 영국의 RCUK(Research Council UK)의 하위기관이다. RCUK가 데이터 정책에 대한 공통 원칙을 제시하고 산하 7개의 분야별 연구비 지원기관이 다양한 정책 및 시행 방법을 운영하고 있어 비교적 넓은 정책 수단의 장단점 분석이 가능하다.

이와 같은 특징을 가진 인문사회 연구데이터 아카이브와 연구비 지원기관에서의 연구데이터 관리 정책 사례를 조사, 분석함으로써 향후 국내 연구데이터 정책 수립에 기여할 수 있다.

1.3 연구데이터 정의

연구자들이 연구를 수행하는 동안 또는 연구수행의 결과물로 다양한 데이터가 생산된다.

캐나다의 SSHRC 정책에서는 연구데이터를 사회, 정치, 경제 관련 정량적 데이터와 디지털형태의 정성적 데이터, 실험데이터, 이미지와 동영상, 사운드 데이터베이스로 제시하고 있다.

OECD에 따르면 연구데이터는 수치, 기록, 문자, 이미지 및 음성 등의 사실적 기록으로 정의된 데이터이며, 주로 과학연구에서 사용하고 연구결과의 유효성을 검증하기 위해 필수적인 것이라 규정하고 있다(OECD, 2007).

「서울대학교 연구윤리지침」에서는 연구데이터란 연구실 또는 실험실에서 연구 수행 결과나 설문조사 등에 의한 통계적 처리 결

과로 생성, 관찰된 일차자료와, 이를 분석, 처리한 이차자료를 통칭하여 말한다고 정의하고 있다(서울대학교, 2010).

이를 종합하여 보면 연구데이터란 연구결과를 만들어내기 위해 관찰 또는 수집하여 생산된 데이터라고 할 수 있다.

1.4 연구데이터 관리

연구데이터 관리는 연구 과정의 필수적인 부분이다. 연구 과정에서 생성되는 정보를 효율적으로 활용할 수 있고 연구결과에 대한 진실성 검증도 이루어진다. 또한 연구데이터를 안전하게 유지하여 데이터 손실 위험을 감소시킬 수 있다. 따라서 연구데이터 관리는 연구자, 연구비 지원기관 모두에게 필요하다.

2. 연구데이터 관리정책 사례

2.1 ICPSR의 데이터 보존정책

ICPSR는 데이터 보존 정책으로 OAIS(Open Archival Information System) 참조모형을 적용하였다.

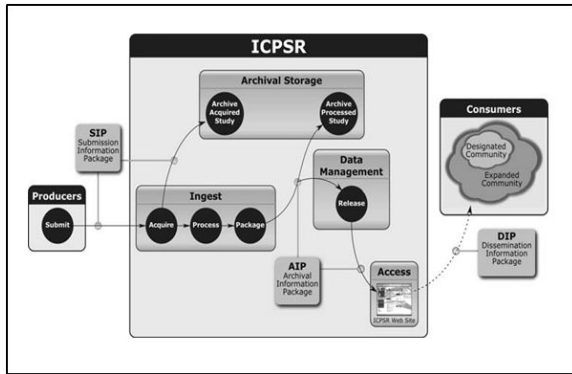
OAIS 참조모형은 미국 NASA의 CCSDS(Consultative Committee for Space Data Systems)에서 개발한 모형으로 2002년 ISO 14721로 제정된 디지털 아카이빙의 표준이다.

OAIS 참조모형 내에서는 입수(ingest), 아카이브 저장(archival storage), 데이터관리(data management), 운영(administration), 보존계획(preservation planning), 접근(access) 총 6가지의 기능으로 이루어져 있다. OAIS의 기능 모델은 <그림 1> 과 같다.



<그림 1> OAIS 기능모델
(출처: CCSDS 2012, p.4-1)

Whiteman(2007)은 OAIS 참조모형을 ICPSR의 데이터 보존 정책 사례로 적용하여 사회과학 데이터의 입수, 보존, 활용 각 단계로 ICPSR 정보가 흐른다고 보았다. 이를 통해 데이터의 장기 보존이 가능하며 OAIS 참조모형을 적용시킨 ICPSR 처리과정은 <그림 2>과 같다.



<그림 2> ICPSR 처리과정
(출처: Vardigan & Whiteman 2007. p.80)

2.2 SSHRC의 데이터 관리 정책

SSHRC는 자체적으로 “Access to Research Results: Guiding Principles”을 제공한다. 이 원칙은 연구데이터를 포함한 연구 수행 시 발

생하는 모든 결과물에 대한 접근 원칙으로 제정되었으며 총 4가지 요소로 구성되어 있다.

- 1) 지식의 발전
- 2) 중복 연구 최소화
- 3) 연구로 인해 얻는 혜택 최대화
- 4) 연구 성과 홍보

이 원칙은 OECD 선언문(2004)과도 일치하다. 공공기금에 의한 연구 데이터에의 접근에 대한 선언문(Declaration on access to research data from public funding)으로 공공기금에 의한 디지털 형태 연구결과물에 대한 접근용이성과 연구결과물의 효율적 수집을 목표로 하고 있다.

2011년 Tri-Agency는 “Tri-Agencies Framework: Responsible Conduct of Research”이라는 디지털 데이터 관리에 대한 원칙을 수립했다. 이는 넓은 연구분야 전체에 있어 연구의 진실성 확보와 연구자의 책임성을 높이는 문제를 다루고 있으며, 구성은 <표 1>와 같다.

<표 1> Tri-Agencies Framework 구성 내용

Tri-Agencies Framework: Responsible Conduct of Research	
구성	1) 연구 진실성에 대한 연구자들의 책임 2) 연구자들의 정책 위반 3) 지원받은 자금운영 및 책임 있는 연구수행을 위한 연구기관들의 책임 4) 연구기관들의 정책 위반 5) Tri-Agency의 책임

2.3 AHRC의 데이터 관리 정책

AHRC의 상위기구로 RUCK(Research Council UK)가 있으며, RUCK의 1년 연구지원 예산은 28조 유로에 육박한다. 의학, 생명과학,

천문학, 물리학, 화학, 공학, 사회과학, 경제학, 예술과 인문학 학문 전 분야를 7개 분야로 나누어 연구회를 통해 지원하고 있다.

2011년 RUCK는 ‘Common Principles on Data Policy’라는 <표 2>와 같은 7개의 원칙을 공표하였다. 이 원칙은 연구데이터는 공적 재산이며 적절하게 관리 및 공개되어야 한다는 것을 나타낸다.

<표 2> RUCK 원칙

	RUCK 원칙
내용	1) 공적 연구 데이터는 공공의 이익에서 생산된 것이며 공개적으로 사용할 수 있어야 한다. 2) 데이터 관리 정책은 관련 규격 및 모범 사례를 따라야 한다. 3) 다른 사람에 의한 연구데이터 재사용을 위해 데이터의 충분한 기록화가 이루어져야 한다. 4) 연구데이터 공개에 대한 법적, 윤리적, 상업적 제약이 있다는 것을 인식해야 한다. 5) 연구데이터 사용 기간을 제한한다. 6) 연구데이터 이용자들은 데이터의 출처를 명시하고 조건사항을 준수해야 한다. 7) 연구데이터 관리와 공유를 위한 공적자금의 지원이 이루어져야 한다.

3. 결론

본 연구에서는 해외 인문학 연구데이터의 보존 정책과 관리 정책 사례를 살펴보았다. 미국, 캐나다, 영국의 사례 모두 인 데이터 관리 정책이 구체적으로 수립되어 있다. 연구데이터 관리 정책이 구체적으로 수립되지 않은 국내 현실에 적용하여, 국내 존재하는 인문사회 연구데이터 아카이브의 데이터 관리 정책을 연구하는 것이 앞으로 진행되어야 할 후속 연구가 될 것이다.

참고문헌

김지현 (2013). 국외 정부연구비지원기관의 연구데이터 관리정책 분석. 한국문헌정보학회지, 47(3), 251-274.

백은지 (2014). OAIIS 참조모형을 기반으로 한 박물관 기록관리 모형 연구. 석사학위논문, 서울여자대학교 대학원, 문헌정보학과.

송재준 (2007). 주요 선진국의 인문학 연구지원사업에 관한 조사 연구. 한국연구재단.

신영란 (2012). 인문사회 연구데이터 아카이브의 발전 방안에 관한 연구. 석사학위논문, 이화여자대학교 대학원, 기록관리학과.

심상민 (2012). 인문예술 분야 산학협력 활성화 방안에 관한 연구. 인문과학연구, 30, 352-381.

심원식 (2015). 국가 차원의 연구데이터 관리 체계 구축을 위한 로드맵 제안. 한국문헌정보학회지, 49(4), 35-378.

Vardigan, M., Whiteman, C. (2007). ICPSR meets OAIIS: applying the OAIIS reference model to the social science archive context. Archival Science, 7(1), 73-87.

Vines T.H. et al. (2013), The availability of research data declines rapidly with article age. Current Biology (24)1: 94-97.

서울대학교 연구윤리 지침(2010), <http://www.snu.ac.kr/research/images/down/research_08.pdf>

OECD Principles and Guidelines for Access to Research Data from Public Funding, <<https://www.oecd.org/sti/sci-tech/38500813.pdf>>

Tri-Agency Framework: Responsible Conduct of Research, <<http://www.rcr.ethics.gc.ca/eng/policy-politique/framework-cadre/>>