

# 재난기록의 웹 아카이빙에 대한 연구\*

- OASIS 재난아카이브의 역할과 기능을 중심으로 -

## A Study on the Web Archiving of Disaster Records: Focusing on the Roles and Functions of the OASIS Disaster Archive

김 현 정 (Hyunjung Kim)\*\*

### 목 차

- |                         |                            |
|-------------------------|----------------------------|
| 1. 서론                   | 3.2 재난별 검색결과 구성            |
| 2. 이론적 배경               | 4. OASIS 재난아카이브의 문제점과 개선방향 |
| 2.1 재난상황의 기록            | 4.1 별도의 수집지침의 부재           |
| 2.2 웹 아카이빙과 재난기록        | 4.2 수록자료의 주제별·형태별 분류의 문제점  |
| 2.3 재난 아카이브의 국내 및 해외 사례 | 4.3 재난사건에 대한 사회적 기억의 기록    |
| 3. OASIS 재난아카이브 소개      | 5. 결론 및 제언                 |
| 3.1 수록 자료의 구성           |                            |

### <초 록>

웹을 통해 유통되는 다양한 기록정보의 보존에 대한 필요성과 중요성은 점점 더 증대되고 있다. 전통적인 유형의 기록물뿐만 아니라 웹을 통해 생산되는 각종 소통의 기록들은 하나의 기억에 대한 다양한 관점을 보여주는 것이며, 특히 그 중에서도 재난에 대한 웹 기록물들은 미래의 세대를 위해서도 반드시 장기적으로 보존되어야 할 가치가 있는 자료이다. 국립중앙도서관에서 구축하고 관리하는 웹 아카이빙 서비스인 OASIS를 통해 제공되는 재난아카이브는 최근 국내에서 일어났던 재난 사건들에 대해 생산된 웹정보자원들을 수집하고 보존하기 위해 구성되었다. 본 연구에서는 OASIS 재난아카이브의 특성과 콘텐츠 현황 및 문제점 등을 살펴보고, 이를 통해 재난에 대한 웹기록물 아카이빙의 발전을 위한 과제를 모색해보고자 한다.

주제어: 오아시스, 재난아카이브, 재난기록, 웹 아카이빙, 사회적 기억

### <ABSTRACT>

The need for and importance of preserving various information resources on the web is constantly increasing. In addition to traditional types of records, the web contains communication records displaying various people's diverse viewpoints and connecting an event to its context. In particular, information resources produced during a disaster must be collected for long-term preservation. The "OASIS Disaster Archive" is a service provided through OASIS, which was developed and is managed by the National Library of Korea, to collect and preserve online information resources related to the recent disaster events in Korea. This study examines the characteristics and current status of the contents of the Disaster Archive to make suggestions for its improvements.

Keywords: OASIS(Online Archiving and Searching Internet Sources), Disaster Archive, Disaster records, Web archiving, Social memory

\* 이 논문은 2017학년도 서울여자대학교 교내학술연구비의 지원을 받았음.

\*\* 서울여자대학교 사회과학대학 문헌정보학과 조교수(hk48@swu.ac.kr)

■ 접수일: 2017년 4월 23일 ■ 최종심사일: 2017년 5월 8일 ■ 게재확정일: 2017년 5월 25일

■ 한국기록관리학회지 17(2), 27-56, 2017. <<http://dx.doi.org/10.14404/JKSARM.2017.17.2.027>>

## 1. 서론

기록은 종종 기억과 연관되는 개념으로 설명된다. 기록은 잊기 쉬운 기억을 영원히 보존할 수 있는 방법이기 때문이다. 특히 사회적 기억에 대한 기록은 기록관의 중요한 문화적, 역사적 기능 중 하나라고 할 수 있다. 개인의 기억은 “특정한 사회, 문화, 정치적 맥락에서 ‘공유’되면서 집단의 기억을 형성”(신동희, 김유승, 2016a, p. 42)하고, 이러한 집단의 기억, 또는 사회적 기억은 역사적 사건에 대한 중요한 기록의 일부로서의 가치를 갖는다. 특히 그 동안의 기록이 공공기관에 의해 생성된 공적인 기록을 위주로 하는 반면, 사회적 기억에 대한 기록은 “특정 입장이 반영된 편파적인 내용”(김명훈, 2014, p. 21)의 전달이 아닌 “사회 내 다양한 계층의 기록들을 통해 구축”(p. 23)할 수 있다는 점에서 매우 중요한 기록이 될 수 있다.

인쇄자료들이 주된 기록의 대상이었던 시대에서 전자기록물의 시대로 변화하면서 사회적 기억에 대한 기록은 또 다른 반환점을 맞이하였다. 전자기록물, 또는 디지털 자료의 수집과 보존은 종이로 된 기록물들의 수집과 보존과는 전혀 다른 환경에서 이루어지며, 훨씬 더 많은 양의 기록물을 더 빠르고 쉽게 수집할 수 있기 때문에 기록물의 평가와 선정에 더 많은 노력을 기울여야 할 것이다. 디지털 자원 중에서도 인터넷상에서 생성되고 유통되는 웹 자원은 다른 자원들에 비해 방대한 양의 데이터가 지속적으로 생성되고 소비되며 쉽게 소멸될 수 있는 유동적인 특징이 있기 때문에 다른 디지털 자원들과는 또 다른 방식으로 수집되고 보존되

어야 하며, 어떤 자원을 수집하고 보존할 것인지 선별하는 과정도 매우 중요하다. 특히 웹페이지가 다른 위치로 이동했거나, 웹페이지 자체가 소멸되었을 경우까지 포함하여 수집하고 보존해야 한다는 점에서 웹 아카이빙이 다루어야 할 문제가 상당히 다양하다는 것을 알 수 있다. 심지어 표면적으로 드러나 있어서 누구나 접근할 수 있는 일반적인 웹페이지들뿐만 아니라 데이터베이스를 통해 이용하기 때문에 그 내용이 계속 바뀔 수도 있는 심층웹까지 웹 아카이빙의 대상으로 연구(차승준, 최윤정, 이규철, 2009)되고 있기 때문에, 웹 아카이빙에 대한 다양한 측면의 고찰이 필요한 시점이라고 할 수 있다.

실제로 구축되었거나 프로젝트로서 진행 중인 웹아카이브 수록자료들의 범위만 보더라도 1997년부터 웹 자원을 수집하여 제공하고 있는 Internet Archive(<https://www.archive.org>)나 2007년부터 서비스를 시작한 CERN Web Archive(<http://collection.europarchive.org/cern>)와 같은 대규모 아카이빙을 비롯하여, 호주의 PANDORA와 같은 국가적 차원의 웹아카이브, 그리고 특정 주제별 아카이빙까지 다양한 수준으로 이루어지고 있다. 특정 주제별 아카이빙의 경우 선택적 아카이빙(김유승, 2008)의 한 종류로 포함되기도 하는데, 보통 해당 주제전문가가 선택한 세부주제에 대한 웹 정보자원을 선별하고 수집하여 제공하는 서비스를 의미한다. 따라서 특정 주제별 아카이빙이 다룰 수 있는 주제는 매우 다양하며, 그 중에서도 재난 사건에 대한 웹 자원은 온라인상에서 생산된 사회적 기억의 기록이라는 측면에서 반드시 보존되어야 할 가치를 갖는다고 할 수 있다. 웹

아카이빙의 특성상 비록 수집 자료의 범위는 선택적 또는 제한적일 수 있으나 인터넷을 통해 누구나 접근가능하다는 장점이 있기 때문에, 재난사건의 직접적인 피해자들뿐만 아니라 그 사회의 모든 구성원들은 미래의 세대에 전하고 싶은 자료들을 수집하고 보존하는 데 대한 가치를 높이 평가할 것이다.

9/11 테러사건이나 동일본 대지진 등 국가적 차원의 재난사건이 있었던 미국이나 일본의 경우 각 재난사건에 대해 인터넷상에서 생성되었거나 디지털 자료로 수집가능한 기록물들을 보존하기 위한 웹 아카이브를 구축하였다. 우리나라에서도 국립중앙도서관에서 웹 자료를 포괄적으로 수집·보존하기 위해 구축한 OASIS (Online Archiving & Searching Internet Sources)의 컬렉션 중 하나로 재난아카이브 서비스를 제공하기 시작하였으나, OASIS를 통해 수집한 자료들 중 재난사건에 관련된 자료들만을 따로 모아 제공하는 서비스이며, 2017년 5월 현재로서는 1995년 삼풍백화점 붕괴사건부터 2016년의 경주지진까지 단 23건의 재난사건에 대한 기록만을 수집해놓은 상태이다. 약 1년 전에 있었던 OASIS 홈페이지 전면 개편과 함께 제공되기 시작한 재난아카이브가 그 역할을 다하기 위해 OASIS 자체가 갖는 여러 가지 문제점들을 포함하여 현재 수집된 자료들의 현황과 보완할 점 등을 살펴보고 앞으로 나아가야 할 방향을 모색할 필요가 있다. 따라서 본 연구에서는 웹 아카이브와 OASIS에 대한 이전의 연구들, 그리고 국내외의 재난기록의 웹 아카이빙 사례를 바탕으로, OASIS 재난아카이브의 2017년 5월 현재 수집 자료 현황을 살펴보고 재난아카이브의 문제점을 도출하여 “미래 디지털 세

대를 위한 현세대의 디지털 지적 문화유산을 수집·보존”(국립중앙도서관 OASIS, 2006)하는데 부족함이 없도록 개선할 점을 제안하는 것을 목표로 한다.

## 2. 이론적 배경

### 2.1 재난상황의 기록

재난에 대한 정의와 범위는 분야마다 조금씩 다르다. 국립국어원에서는 “뜻밖의 일어난 재앙과 고난”으로 정의하고 있고, “재난 및 안전관리 기본법”에서는 “국민의 생명·신체·재산과 국가에 피해를 주거나 줄 수 있는 것”(제3조 1항)으로서 자연재난과 사회재난을 포함한다고 정의하였다. 간혹 태풍이나 홍수 등과 같은 자연재난을 재해라는 별도의 용어로 재난과는 다르게 구분하기도 하는데(홍원화, 2014), 국립국어원의 정의에서도 볼 수 있듯이 뜻밖의 또는 돌발적으로 발생한다는 점을 강조하는 경우일 것이다. 어느 정도 예측이 가능한 자연재해 또는 자연재난이든 돌발적으로 발생하여 그 피해가 더욱 큰 사회재난이든 재난에 대한 기록은 유사한 종류의 재난을 예방하는데 매우 중요한 자료가 될 수 있으며, 반드시 수집되고 보존되어야 할 대상이다. 국가에서도 재난상황에 대한 기록의 관리를 법(“재난 및 안전관리 기본법”)으로 정하고 있는데, 그 시행령 제76조(재난상황의 기록 관리)에 의하면 재난관리책임기관의 장은 피해시설물별로 다음과 같은 내용을 재난상황의 기록으로 작성하고 보관 및 관리하여야 한다.

〈표 1〉 재난상황의 기록 관리

1. 피해상황 및 대응 등	가. 피해일시 및 피해지역
	나. 피해원인, 피해물량 및 피해금액
	다. 동원 인력·장비 등 응급조치 내용
	라. 피해지역 사진 및 도면·위치 정보
	마. 인명피해 상황 및 피해주민 대처 상황
2. 복구상황	바. 자원봉사자 등의 활동 사항
	가. 재난복구사업의 종류별 복구물량 및 복구금액의 산출내용
3. 그 밖에 미담·모범사례 등 기록으로 작성하여 보관·관리할 필요가 있는 사항	나. 복구공사의 명칭·위치, 공사발주 및 복구추진 현황

(출처: 재난 및 안전관리 기본법 시행령, 2017.1.8. 시행)

법적으로 정해놓은 재난상황의 기록이 피해 상황과 복구상황에 대한 공적인 기록뿐만 아니라 미담이나 모범사례 등 기록으로 작성하여 보관하고 관리할 필요가 있는 사항들까지 포함하고 있다는 점은 주목할 만하다. 최형섭(2014)은 미국의 9/11 위원회 보고서와 일본의 후쿠시마 원전사고 보고서가 재난보고서로서의 전형적인 형태가 아닌 스토리텔링 기법을 이용한 형태이거나 발간 이후 다양한 방식을 통해 일반 국민들을 이해시키기 위해 노력했다는 점을 강조하였다. 두 사례를 통해 재난보고서가 단지 정부 및 공공기관을 위한 공적인 기록으로서의 역할에 그칠 것이 아니라 일반 국민들이 재난사건에 대해 이해하고 성찰하고 기억할 수 있도록 할 수 있어야 한다는 것을 알 수 있다.

이와 같이 재난에 대한 기록물은 재난 보고서나 뉴스기사와 같은 공적인 기록뿐만 아니라 피해자 혹은 희생자와 유가족, 목격자 등의 기억을 공유하고 재난 사건 자체에 대한 정보와 사건 발생 이후 생산되는 각종 기록까지 모두 포함되어야 할 것이다. 예를 들어, 9/11 사건과 관련하여 희생자들의 유품이나 생존자들의 증언, 구조에 참여한 사람들의 증언, 그리고 희생

자들을 추모하는 예술 작품 등까지 모두 9/11 사건에 대한 기록물로서 가치가 있기 때문이다. 따라서 재난사건에 대한 공적인 기록물의 경우 기존의 방법대로 수집·보관하고 관리할 수 있으나 재난사건의 특성상 기존의 방법이 아닌 다른 방법으로 수집되고 보존되어야 할 기록물들이 끊임없이 생산된다는 점을 주목해야 한다. 특히 재난사건의 희생자를 추모하는 예술 작품 등과 같이 사건의 발생시점과 상관없이 생산되거나, 세월호 사건처럼 발생된 지 3년이 지나도록 해결되지 않은 재난사건의 경우 오랜 기간에 걸쳐 관련 기록물이 생산되기 때문에 그 수집 또한 지속적으로 이루어져야 한다.

## 2.2 웹 아카이빙과 재난기록

다양한 종류의 정보자원이 웹을 통해 유통됨에 따라 웹 정보의 수집과 보존에 대한 연구의 필요성이 더욱 높아지고 있다. 대부분의 디지털 자원이 종이로 된 인쇄자료와 반대되는 개념으로 쓰이거나(김희정, 2003) 아날로그 자료와 대비되는 개념으로 전자기록물(남성운, 윤대현, 2001)이라는 용어로 설명되는데, 그 중에

서도 웹 정보자원의 경우 온라인으로도 이용 가능한 디지털 자원을 의미한다. 국내 디지털 보존 연구의 동향을 분석한 이소연(2013)의 연구에서도 웹은 기록, 간행물, 연구정보, 문화자원, 방송영상과 사진 등과 함께 디지털 자원의 세부 범주 중 하나로 구분되는데, 웹 아카이빙에 대한 초기의 연구(서혜란, 2004)에서 지적한 바대로 웹 정보자원이 갖는 양적인 성장, 표면적 웹과 반대되는 심층 웹의 존재, 신뢰성 낮은 개인적 차원의 정보, 그리고 정보수명의 역동성 등의 특성 때문에 다른 유형의 디지털 자원과는 다르게 수집되고 보존되어야 할 필요가 있다. 특히, 역사적, 사회적, 또는 문화적 가치가 있는 것으로 판단되는 온라인 디지털 자원의 경우 국가적 차원에서 수집·보존되고 관리되어야 하며, 이를 위해 호주, 프랑스, 미국, 영국, 일본, 스웨덴 등 여러 국가에서 각 국가의 국립도서관 등과의 협력을 통해 웹 아카이빙 프로젝트를 진행하고 있다.

호주는 1996년부터 PANDORA(<http://pandora.nla.gov.au>) 프로젝트를 통해 웹 자원을 수집·보존하였고, 프랑스의 경우 복합적 웹 아카이빙 방식의 BNF(Bibliothèque nationale de France Web Archives)를 통해 웹 정보자원이 납본의 대상으로 포함되었으며(김유승, 2008), 미국에서는 의회도서관의 “Archived Websites” 서비스(<https://www.loc.gov/websites>)를 통해 1999년 이후 생성된 웹페이지와 웹문서 등을 수집하고 있는데, 2017년 1월 현재 11,288건의 온라인 자료들을 이용할 수 있다. 영국의 UK Web Archive(<http://www.webarchive.org.uk/ukwa>)는 영국의 국립도서관인 British Library 주관으로 2004년부터 영국의 웹사이트

들을 수집하여 보존하고 있으며, 일본은 국립국회도서관의 WARP(Web Archiving Project, <http://warp.ndl.go.jp>)를 통해 공공기관 웹사이트를 포괄적으로 수집하고 있고, 스웨덴의 Kulturarw3 프로젝트 역시 1997년부터 스웨덴 국립도서관을 통해 스웨덴 국가 도메인인 “se”를 갖는 웹사이트들을 포괄적으로 수집하고 있다. 국내에서도 국립중앙도서관이 관리·운영하는 OASIS를 통해 웹 아카이빙 서비스를 제공하고 있는데, 2005년부터 본격적으로 웹 자원들을 수집하기 시작하여 2010년에 수집로봇 Heritrix를 도입하고 2014년에 수집서버를 증설하는 등(국립중앙도서관, 2015) 웹 자원의 보존을 위해 적극적으로 노력하고 있다.

웹 아카이빙에 대한 국내의 연구는 국립중앙도서관이 OASIS를 위한 시범적 수집을 시작한 2004년 웹 정보자원의 특성 및 웹 아카이빙의 필요성에 대해 논의한 서혜란(2004)의 연구로부터 출발하여, 이후 웹 아카이빙의 법·제도적 문제(김유승, 2007)와 정책(김유승, 2008)에 대한 연구, 디지털 자원의 납본과 관련된 연구(오상훈, 최영선, 2008), 그리고 웹 아카이빙의 인터페이스(김희정, 2010)와 메타데이터(차승준, 이규철, 2008; 차승준, 최윤정, 이규철, 2009; Kim & Lee, 2007)에 대한 연구로 이어졌다. 이외에도 웹 아카이빙의 기술적 부분에 대한 연구로 웹 크롤러 개발에 관한 연구(김광영, 이원구, 이민호, 윤화목, 신성호, 2011)와 콘텐츠 중복 필터링에 대한 연구(이연수, 남성운, 윤대현, 2013) 등이 있다.

웹 아카이빙의 국내 사례에 대한 연구로는 OASIS에 관련된 연구가 가장 많았는데, 디지털 아카이브의 평가도구인 TRAC을 OASIS에

적용한 연구(이소연, 2008)와 디지털 납본 프로세스 개발에 OASIS를 참조한 연구(오상훈, 최영선, 2008)를 시작으로 OASIS 수집자원의 현황, 그리고 콘텐츠의 특성에 대한 연구(윤정옥, 2010)와 수집 콘텐츠의 주제별로 분석연구(윤정옥, 2014)가 이어졌으며, OASIS의 선정 지침에 대해 그 개선안을 제안하는 연구(노영희, 고영선, 2012)도 있다. 웹 아카이빙의 법·제도적 문제에 대한 연구(김유승, 2007) 역시 OASIS를 예로 들어 설명하였고, 프랑스국립 도서관의 사례를 중심으로 하는 복합적 웹 아카이빙 정책에 대한 연구(김유승, 2008)에서도 OASIS에 대한 비판적 분석을 찾아볼 수 있다.

2017년 5월 현재 OASIS를 통해 제공되고 있는 디지털 자원은 225,470건의 웹사이트와 897,877건의 웹자료를 포함하여 총 1,123,347건에 달한다. 프로젝트 초반 선택적 수집을 원칙으로 시작하였다가 2016년부터 포괄적 수집을 시범적으로 추진 중에 있어서 앞으로 수집 자료의 증가율이 급격하게 늘어날 전망이다. OASIS 수집자료 중 웹사이트의 주제별 현황

을 이전 연구에 나와 있는 자료수와 비교하면 <표 2>와 같다. 2009년 이전의 연구와 2017년 현재 OASIS 홈페이지를 통해 웹사이트와 웹문서의 총 자료수를 파악할 수 있으나, 2011년부터 2014년 사이의 연구에서는 웹문서에 대한 통계가 공개되지 않아 파악할 수 없는 것으로 나타났다. 2008년 10월의 수집자료수는 김유승(2008)의 연구에서, 나머지 수집자료수는 윤정옥(2014; 2011; 2010)의 연구를 기반으로 구성하였다.

표에 나타난 웹 사이트 외에도 동영상과 이미지를 포함하여 다양한 웹 문서까지 수집하고 있는 것을 감안하면, 2013년 이후 OASIS의 수집 자료에는 엄청난 수량적 변화가 있었음을 알 수 있다. 특히 웹사이트와 웹문서의 수를 모두 파악할 수 있는 2008년(김유승, 2008)과 2017년 5월 현재를 비교해보면, 지난 10년간 OASIS 수집자료의 양적인 성장이 어마어마하다는 것을 알 수 있다. 웹사이트와 웹문서를 모두 포함하는 OASIS의 총 수집자료의 증가율은 <표 3>과 같다.

<표 2> OASIS 수집 웹사이트의 주제별 변화(2008-2017)

	2008년 10월	2009년 10월	2011년 5월	2013년 12월	2014년 11월	2017년 5월
총류	31	31	40	1,919	1,817	39,945
철학	3	3	5	239	349	4,207
종교	20	20	18	1,834	1,898	3,564
사회과학	75	78	111	28,373	35,336	378,013
자연과학	6	6	7	956	1,054	22,220
기술과학	79	80	104	6,082	6,696	226,318
예술	15	15	25	4,773	5,635	33,189
언어	5	5	7	264	509	5,622
문학	11	11	14	442	456	5,508
역사	9	10	19	1,104	1,831	22,725
총합	254	259	350	45,986	55,581	741,311

〈표 3〉 OASIS 총 수집자료의 증가율(2008-2017)

주제	2008년		2017년		증감(건)	증가(배)
총류	315	0.71%	39,945	5.4%	39,630	126.8
철학	68	0.15%	4,207	0.6%	4,139	61.9
종교	528	1.18%	3,564	0.5%	3,036	6.8
사회과학	9,168	20.55%	378,013	51%	368,845	41.2
자연과학	701	1.57%	22,220	2.9%	21,519	31.7
기술과학	31,742	71.16%	226,318	30.5%	194,576	7.1
예술	224	0.5%	33,189	4.5%	32,965	148.2
언어	408	0.92%	5,622	0.8%	5,214	13.8
문학	504	1.13%	5,508	0.7%	5,004	10.9
역사	951	2.13%	22,725	3.1%	21,774	23.9
총합	44,609	100%	741,311	100%	696,702	472.3

수집자료의 지속적인 증가와 함께 2016년 1월 홈페이지를 전면 개편하면서 수집 자료 중 재난에 관련된 자료를 재난아카이브라는 이름으로 제공하기 시작하였다. 국가 차원에서 재난사건에 대한 온라인 디지털자원들을 수집하기 시작한 지 1년 정도밖에 지나지 않았기 때문인지 국내의 재난 기록물의 수집과 보존에 대한 연구는 아직 많이 이루어지지 않고 있다. 재난 기록 자체에 관한 연구로는 지난 2014년의 세월호 침몰 사건 이후 몇몇 학술대회에서의 발표자료(심성보, 2016; 정혜지, 2016a; 권용찬, 2014; 김진열, 2014; 오윤택, 2014)와 재해 지역의 기록관리에 관한 이미영(2009)의 연구, 세월호 참사에 관한 기록정보관리 분야의 역할에 대한 김진성(2015)의 연구와 구술을 통한 재난 사고의 기록에 관한 송주형(2015)의 연구 외에는 크게 두드러지는 연구가 없는 편이다. 간혹 재난으로 인한 기록물의 손상과 복구 대책에 관한 연구(조혜영, 2015)가 있기는 하나, 이 역시 학술대회의 발표논문이다. 최근 들어 정혜지(2016b)와 송민정(2016)의 석사 학위논문이 있었는데, 각각 미국의 9/11 메모

리얼과 우리나라의 416 기억저장소에 관한 연구이다. 본 연구에서는 재난아카이브의 국내 사례인 416 기억저장소와 해외 사례인 미국의 9/11 메모리얼과 일본의 동일본 대지진 관련 자료를 수집하기 위한 JDA 아카이브에 대해 살펴보기로 한다.

### 2.3 재난 아카이브의 국내 및 해외 사례

#### 2.3.1 국내 사례: 416 기억저장소

416 기억저장소는 “2014년 4월 16일 이후 세월호 참사를 기억하고 기록하기 위하여 활동한 안산시 시민기록위원회, 세월호를 기억하는 시민네트워크, 서울시 추모기록 자원봉사단이 활동을 모아 시작된 4.16가족협의회 소속의 조직”(416 기억저장소, 2015)이라고 소개되어 있다. 안산시에 위치하고 있는 416 기억저장소는 세월호 참사에 관련된 다양한 기록을 생산, 수집, 정리하기 위해 온라인상으로 동일한 명칭의 디지털 사이트를 제공하며, 오프라인에서는 416 기억전시관과 안산시 416 기록관을 운영한다. 세월호 사건의 경우 국내에서는 최근에 일

어난 국가적 재난이며 여전히 해결되지 않은 부분이 많이 남아있기 때문에, 관련 기록의 수집 및 보존이 매우 중요한 시기이다. 관련 기록에는 “참사 증거 기록, 피해자 개인기록, 참사 관련 공공기록, 참사 추모 기록, 피해자 단체 활동 기록, 시민 및 시민단체 활동 기록, 의무기록, 공동체의 치유와 회복 기록, 진상 조사 및 배·보상 관련 기록, 기념시설 건립에 관한 기록” (안병우, 2015) 등이 포함되며, 이와 관련하여 416 기억저장소 웹사이트를 통해 추모행사 관련 자료, 유가족 관련 자료, 희생자 유품 및 생존자 유류품 등의 기록들을 찾아볼 수 있도록 되어 있다. 또한 유가족들간의 소통을 위한 공간과 기록의 기증을 위한 공간도 마련되어 있으며, ‘특별전시관’을 이용하면 세월호 사건의 타임라인을 공간, 각도, 시간의 재구성으로 살펴볼 수도 있다.

416 기억저장소는 세월호 사건에 직접적으로 관련 있는 사람들뿐만 아니라 일반 시민들이 참여할 수 있는 온라인상의 공간이 마련되어 있다는 점과 “소통게시판”이나 “기억자료실”을 통해 최근의 세월호 관련 행사에 대한 내용까지 안내하고 있다는 점에서 참여형 아카이브의 형태에 가깝다고 할 수 있을 것이다. 그러나 2017년 3월부터 본격적으로 시작된 세월호의 인양과 함께 더 많은 희생자들의 유류품들과 미수습자들의 유해까지 발견되고 있기 때문에 현재 소규모 공간에서 오프라인으로 운영되고 있는 416 기억전시관이나 물리적 기록의 보존을 위한 공간인 안산시 416기록관보다 좀 더 체계적으로 기록물들을 관리하고 이용할 수 있는 공간이 마련되어야 한다. 기록의 기증과 유가족들 간의 소통을 위해 구축된 416 기억저장소 웹사이트

의 자료들 역시 “체계적이기보다는 사안이 발생할 때마다 그때그때 대응하는 방식”(송민정, 2016)으로 수집되었기 때문에 아직까지는 체계적으로 관리되고 있다고 보기 어렵다. 또한, 기증된 기록물들을 따로 수집해놓은 416 기억저장소 아카이브(<http://www.416archives.kr>)의 경우에도 기록물의 수집에만 집중되어 있을 뿐, 체계적인 시스템으로 정리되었다고 보기 어려운 상태이다.

세월호의 인양이 시작되고 나서 유류품 등 물리적 형태를 갖춘 기록물들만 증가한 것이 아니라, 세월호 관련 뉴스나 SNS 자료 등 온라인 자료들도 다시 급증하고 있는 추세이다. 또한 앞으로도 각종 추모행사와 관련된 자료 등 매우 다양한 주제와 형식으로 계속해서 생산될 예정이므로 현재 시점에서 완전히 정리되기는 어려울 것이다. 따라서 국가적 재난에 대한 기억이 사라지지 않도록 지금까지의 자료들뿐만 아니라 앞으로 생산될 자료들까지 체계적으로 수집하고 보존하여 미래의 세대들에게 전달될 수 있어야 할 것이다.

### 2.3.2 해외 사례: 9/11 Memorial & Museum

2001년 9월 11일 미국 뉴욕에서 일어난 테러로 인해 뉴욕을 대표하던 세계무역센터(WTC: World Trade Center) 건물과 그 주변 건물들까지 무너지는 사건이 일어났다. 1993년에 같은 건물에서 있었던 폭탄테러사건의 희생자들과 2001년 사건의 희생자들을 기리기 위해 해당 지역에 국립 9/11 추모공원 및 기념관(National September 11 Memorial & Museum)이 건립되었다(National September 11 Memorial & Museum, 2016a). 추모공원은 세계무역센터가



있던 자리의 지상에 위치하고 있으며, 당시 심하게 훼손되었으나 오랜 기간 동안 복구작업을 거쳐 2010년에 다시 제 자리로 돌아온 살아남은 나무("The Survivor Tree")를 포함한 수목공원이 조성되었고, 지하에는 건물의 잔해가 남아있는 부분을 활용하여 박물관을 건설하여 테러 이후 남겨진 물품이나 살아남은 사람들의 증언을 포함하여 각종 음성 및 영상기록을 전시하고 있다. 특히 박물관의 "Inside the Collection" (National September 11 Memorial & Museum, 2016b) 메뉴를 이용하면 전시된 물품의 사진들을 온라인으로 볼 수 있다.

이 외에도 9/11 Memorial & Museum 웹사이트를 통해 1993년의 사건과 2001년의 사건을 당시 이미지와 오디오, 비디오, 그리고 1인칭 시점의 증언 등을 통해 대화형(interactive) 타임라인으로 체험해 볼 수 있는 메뉴와 3,000명에 가까운 희생자의 이름을 찾아볼 수 있는 기능, 그리고 9/11 사건과 관련된 예술작품을 모아놓은 페이지도 이용할 수 있다. 또한, "Registries" 메뉴를 이용하면 9/11 사건에 대한 기억들을 모

아놓은 "Memorials Registry"와 구조대원들의 기억을 모아놓은 "Rescue & Recovery Workers Registry", 그리고 목격자와 생존자들의 기억을 모아놓은 "Witnesses & Survivors Registry"를 찾아볼 수 있다(National September 11 Memorial & Museum, 2016c). <표 4>는 9/11 Memorial & Museum을 통해 이용 가능한 대표적인 서비스들에 대한 설명을 간추려 놓은 것이다.

9/11 Memorial & Museum의 경우 일반 이용자들을 위한 서비스 외에도 학생들의 단체 방문이나 당시 사건을 겪어보지 못한 세대들을 위한 교육적 목적의 서비스도 제공한다. 또한 추모공원이나 박물관을 직접 방문하지 않고도 사건에 대한 정보와 세계무역센터의 역사, 구조와 복구에 대한 내용 등을 찾아볼 수 있는데, 그 중에서 "9/11 Primary Sources"를 이용하면 1996년부터 2011년에 이르기까지 9/11 사건과 관련되어 있는 연설문이나 입법 또는 행정적 조치, 각종 정부기록물 등을 pdf 파일로 이용할 수 있다. 이와 같이 9/11 Memorial &

<표 4> 9/11 Memorial & Museum의 대표적인 서비스

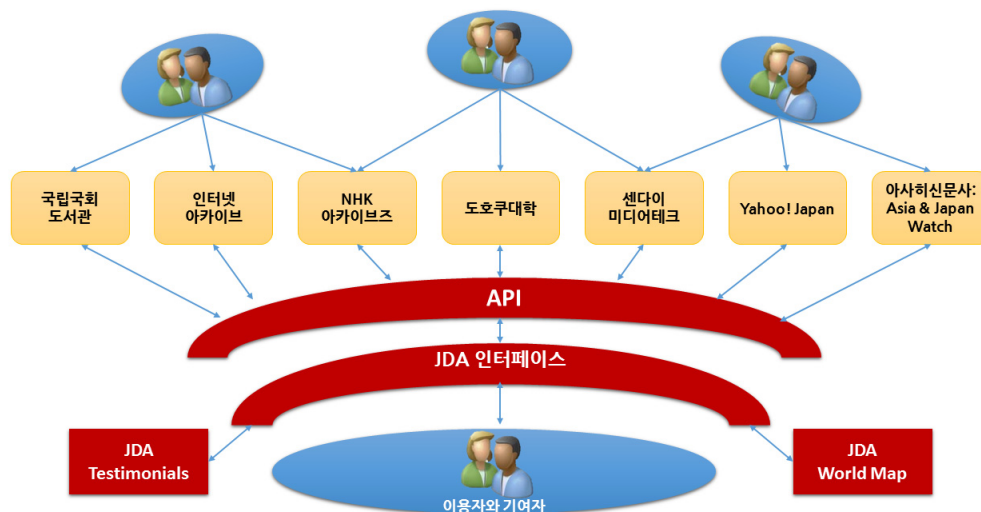
서비스 이름	설명	
Find a Name	희생자들의 이름을 알파벳순으로 나열하고 실제 추모공원에 해당 이름이 위치하고 있는 패널주소를 표시하였다.	
9/11 Timeline	사건이 일어난 시간 순으로 배열한 당시 이미지와 오디오, 비디오자료를 이용하여 쌍방향으로 체험해 볼 수 있도록 하였다.	
Inside the Collection	박물관에서 영구보존 중인 물품들 중 일부를 온라인으로 검색할 수 있도록 구성된 데이터베이스로, 예술품이나 구술 역사자료, 도서 등을 포함하는 11,000개의 물품과 300여건의 영상자료, 40,000여건의 필름사진과 디지털사진 등이 포함된다.	
Explore the Registries	Memorial Registry	전 세계에 흩어져 있는 9/11 사건에 대한 기억을 누구나 등록하고 찾아볼 수 있는 서비스
	Rescue & Recovery Registry	구조에 참여한 사람들의 기억을 등록하고 찾아볼 수 있는 서비스
	Witnesses & Survivors Registry	목격자와 생존자들의 기억을 등록하고 찾아볼 수 있는 서비스

Museum은 추모공원과 박물관이라는 물리적인 공간을 갖추고 있을 뿐만 아니라, 사건과 관련된 개인의 사적인 기록과 정부기록물을 포함하여 한 사건에 대한 다각적인 시각을 보여줄 수 있는 풍부한 자료들을 온라인에서도 이용할 수 있도록 되어 있다는 점이 큰 장점이라고 할 수 있다. 9/11 Memorial & Museum에 관한 국내 연구(정혜지, 2016b)에 의하면, 당시 사건과 직접적인 관련이 있는 자료들뿐만 아니라, “사건이 가져온 국내외적 반응”(p. 58)을 수집 범위에 포함하고 있어, 주제적으로나 형태적으로 매우 다양한 자료를 수집하고자 하는 시도를 알 수 있다.

### 2.3.3 해외 사례: Japan Disasters Digital Archive

일본은 잦은 지진에 대한 대비가 어느 정도 갖춰진 나라임에도 불구하고, 2011년의 동일본

대지진은 일본 관측 사상 최대 규모의 지진이었고 지진 이후 발생한 쓰나미로 인해 방사능 누출 사고까지 발생한 재난사건이었다(김한국, 조성남, 2011). 하버드대학의 Reischauer Institute of Japanese Studies에서는 동일본 대지진 관련 웹사이트, 트위터글, 비디오, 오디오, 신문기사 등의 디지털 자원들을 한 곳에 모으기 위해 JDA(Japan Disaster Digital Archive)를 구축하였고, 이용자들이 하나의 인터페이스를 통해 세계 각국에 흩어져 있는 디지털 자원들을 검색하고 찾아볼 수 있도록 하였다(Reischauer Institute of Japanese Studies, n.d.). JDA는 여러 기관과의 연계를 통해 각 사이트에 소장되어 있는 디지털 자원들을 한 곳에서 이용할 수 있도록 만든 포털 사이트라고 할 수 있으며, 일반 이용자들이 관련 기록물들을 제공할 수 있도록 구성되어 있다. JDA의 구성을 그림으로 살펴보면 <그림 1>과 같다.



<그림 1> JDA Organization Chart

(출처: North American Coordinating Council on Japanese Library Resources, 2016)

2015년 4월 시점으로 JDA의 수집자료는 총 1,459,667건에 달하며, 이 중에는 171,019건의 이미지와 405건의 비디오, 15,536건의 pdf 파일과 4,017건의 전문(全文) 신문기사, 49,777건의 웹사이트, 그리고 975건의 증언(testimonials) 등이 포함된다. 검색 기능을 이용하면 해당 키워드를 포함한 검색결과를 리스트로 볼 수도 있고, 사진파일만 모아 볼 수도 있으며, 재해의 특성상 지도를 이용하여 검색결과를 분포를 볼 수도 있다. 또한, 이용자들은 JDA를 통해 자신만의 컬렉션을 생성할 수 있으며, 다른 이용자들이 생성한 컬렉션들도 들여다볼 수 있게 되어 있다. 2017년 5월 현재 총 374건의 컬렉션이 생성되어 있고, 이 중에는 “Women in Disaster”, “The Atlantic Images: One Year Later” 등의 주제로 사진이나 신문기사들을 모아놓은 컬렉션을 볼 수 있다. 일반 이용자로서 JDA에 참여할 수 있는 방법으로는 디지털 기록물에 대한 주석을 제공하거나, 컬렉션을 구축하여 공유하는 방법, 사진이나 비디오 등을 제공하는 방법, 그리고 Waku라고 부르는 내러티브 또는 프레젠테이션을 생성하여 공유하는 방법 등이 있다. JDA는 미국의 9/11 Memorial & Museum과 마찬가지로, 여러 재난에 대한 것이 아니라 하나의 재난 사건에 대한 포괄적 수집을 목적으로 하는 서비스이며, 그 자체에 디지털 자원을 소장하고 있지 않기 때문에 자료의 수는 계속해서 빠른 속도로 증가할 전망이다. 특히 일반 이용자들이 JDA 수집자료에 기여할 수 있고, 관심 있는 주제에 대한 자신만의 컬렉션을 생성할 수 있다는 점에서 교육적인 목적으로도 활용도가 높은 서비스라고 할 수 있다.

### 3. OASIS 재난아카이브 소개

#### 3.1 수록 자료의 구성

OASIS 재난아카이브는 재난유형별, 시간순, 지역별로 재난사건을 구분하고 있으며, 2017년 5월 현재 총 23건의 재난사건에 대한 기록을 수집하여 제공하고 있다. 재난유형별 구분은 “재난 및 안전관리 기본법” 제3조(정의)에 정의된 “재난유형”별로 관련 온라인 자료를 수집한 것이며, 시간순으로는 재난이 발생한 시간 순서에 따라, 그리고 지역별 구분은 서울, 부산, 대구, 인천, 광주, 대전, 울산 등 광역시와 경기, 강원, 충북, 충남, 전북, 전남, 경북, 경남, 제주, 세종, 해외 등으로 구분해놓은 것이다. <표 5>는 재난아카이브에 수록된 재난사건 총 23건의 연도별, 유형별, 지역별 구성을 보여준다.

재난유형은 “재난 및 안전관리 기본법”에 따라 크게 자연재난과 사회재난으로 구분되는데, 자연재난이란 “태풍, 홍수, 호우(豪雨), 강풍, 풍랑, 해일(海溢), 대설, 낙뢰, 가뭄, 지진, 황사(黃砂), 조류(藻類) 대발생, 조수(潮水), 화산활동, 소행성·유성체 등 자연우주물체의 추락·충돌, 그 밖에 이에 준하는 자연현상으로 인하여 발생하는 재해”(제3조 1항의 가)를 의미하며, 사회재난이란 “화재·붕괴·폭발·교통사고(항공사고 및 해상사고를 포함한다)·화생방사고·환경오염사고 등으로 인하여 발생하는 대통령령으로 정하는 규모 이상의 피해와 에너지·통신·교통·금융·의료·수도 등 국가 기반체계의 마비, 「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률」에 따른 감염병 또는 「가축전염병예방법」에 따른 가축전염병의 확산 등으로 인한 피

〈표 5〉 재난아카이브 수록 재난의 연도별/유형별/지역별 구성

연도	월	재난	재난유형	지역
1995	6월	삼품백화점 붕괴	사회재난	서울
1997	8월	대한항공 801편 추락사고	사회재난, 해외재난	해외
1999	6월	씨랜드 청소년수련원 화재사고	사회재난	경기
2000	4월	동해안 산불	사회재난	강원
2003	2월	대구지하철 화재사고	사회재난	대구
	9월	태풍 매미	자연재난	경북
2005	4월	강원 양양군 화재	사회재난	강원
2007	2월	여수출입국관리사무소 화재사고	사회재난	전남
	5월	골든로즈호 충돌 침몰사고	사회재난	해외
	12월	허베이스피리트호 원유 유출사고	사회재난, 해외재난	충남
2008	2월	승례문 화재사건	사회재난	서울
2011	7월	우면산 집중호우사태	자연재난	서울
	8월	집중호우와 제9호 태풍 무이파	자연재난	인천, 전북, 제주
2012	9월	태풍 산바	자연재난	경남
2012	9월	구미 불산 누출사고	사회재난	경북
2014	1월	우이산호 충돌 유류 오염사고	사회재난	전남
	2월	경주 마우나오션리조트 체육관 붕괴사고	사회재난	경북
	4월	세월호 침몰사고	사회재난	전남
	5월	장성 요양병원 화재사고	사회재난	전남
	10월	판교 공연장 환풍구 붕괴사고	사회재난	경기
2015	5월	중동호흡기증후군(메르스, MERS) 유행	사회재난	서울, 부산, 대구, 인천, 광주, 대전, 울산, 경기, 강원, 충북, 충남, 전북, 전남, 경북, 경남, 제주
	9월	추자도 돌고래호 전복사고	사회재난	제주
2016	9월	경주지진	자연재난	경북

해”(제3조 1항의 나)를 뜻한다. 따라서 2011년 우면산 집중호우사태나 2016년 경주 지진 등은 자연재해로, 그리고 2008년 승례문 화재사건이나 2014년 세월호 침몰사건 등은 사회재난으로 구분된 것을 볼 수 있다. 이 밖에도 해외재난이란 “대한민국의 영역 밖에서 대한민국 국민의 생명·신체 및 재산에 피해를 주거나 줄 수 있는 재난으로서 정부차원에서 대처할 필요가 있는 재난”(제3조 2항)을 의미하는데, 재난아카이브에 수록된 총 23건 중 1997년 대한항공

801편 추락사건과 2007년 허베이스피리트호 원유 유출사고가 이에 해당한다.

### 3.2 재난별 검색결과의 구성

재난아카이브에 수록된 23건의 재난사건들은 검색결과를 발행연도별, 문서종류별, 주제별로 제한할 수 있게 되어 있다. 발행연도의 경우 재난사건 발생 이후 자료가 발행된 연도에 따라 구분되는데, 연도불명의 자료도 간혹 포함

된다. 문서종류는 웹문서와 웹사이트, 그리고 동영상과 이미지로 결과를 제한하여 찾아볼 수 있는데, 이 중 웹사이트는 국립중앙도서관에서 수집한 웹사이트 보존파일을 의미하며, 웹문서와 동영상, 그리고 이미지는 웹페이지 내에서 제공하는 문서와 동영상, 이미지 파일을 의미한다. 따라서 웹문서는 pdf 또는 hwp 등의 형식으로 된 파일이며, 동영상은 mp4 또는 avi 등의 형식, 그리고 이미지는 jpg 또는 bmp 등의 형식으로 되어 있다. 최근에는 Full-Text라

는 명칭으로 웹사이트 내 웹페이지의 내용을 일반 텍스트 형태로 제공하고 있으나, 검색결과를 제한할 수 있는 문서종류들 중 하나로 구분되어 있지는 않다. 각 재난사건의 문서종류별 검색결과 수는 <표 6>과 같다.

총 13,005건의 자료 중 가장 많은 비중을 차지하는 웹사이트의 경우 2014년의 세월호 침몰 사건에 대한 자료가 7,092건으로 가장 많고, 웹문서나 동영상 자료의 경우도 마찬가지이다. 그러나 세월호 침몰 사건에 대한 이미지 자료

<표 6> 문서종류별 검색결과

연도	재난	웹문서	웹사이트	동영상	이미지	전체
1995	삼풍백화점 붕괴	298	0	37	2	337
1997	대한항공 801편 추락사고	0	0	18	1	19
1999	씨랜드 청소년수련원 화재사고	44	72	0	0	116
2000	동해안 산불	2	25	9	1	37
2003	대구지하철 화재사고	6	132	39	133	310
	태풍 매미	7	21	15	7	50
2005	강원 양양군 화재	0	20	6	1	27
2007	여수출입국관리사무소 화재사고	0	177	1	0	178
	골든로즈호 충돌 침몰사고	0	30	0	1	31
	허베이스피리트호 원유 유출사고	1	278	128	161	568
2008	승례문 화재사건	79	188	0	0	267
2011	우면산 집중호우사태	6	36	35	1	78
	집중호우와 제9호 태풍 무이파	0	34	0	1	35
2012	태풍 산바	0	33	35	0	68
2012	구미 불산 누출사고	101	55	119	139	414
2014	우이산호 충돌 유류 오염사고	53	167	0	0	220
	경주 마우나오션리조트 체육관 붕괴사고	1	26	43	1	71
	세월호 침몰사고	840	7,092	508	1	8,441
	장성 요양병원 화재사고	4	29	20	1	54
	판교 공연장 환풍구 붕괴사고	9	0	0	1	10
2015	중동호흡기증후군(메르스, MERS) 유행	697	533	7	25	1,262
	추자도 돌고래호 전복사고	12	15	48	0	75
2016	경주지진	173	138	26	0	337
	총합	2,333	9,101	1,094	477	13,005
	비율	17.94%	69.98%	8.41%	3.67%	100%

〈표 7〉 주제별 검색결과

연도	재난	사회과학	자연과학	기술과학	기타
1995	삼품백화점 붕괴	337	0	0	0
1997	대한항공 801편 추락사고	19	0	0	0
1999	씨랜드 청소년수련원 화재사고	116	0	0	0
2000	동해안 산불	37	0	0	0
2003	대구지하철 화재사고	310	0	0	0
	태풍 매미	50	0	0	0
2005	강원 양양군 화재	27	0	0	0
2007	여수출입국관리사무소 화재사고	178	0	0	0
	골든로즈호 충돌 침몰사고	31	0	0	0
	허베이스피리트호 원유 유출사고	564	0	3	1 <sup>1)</sup>
2008	승례문 화재사건	267	0	0	0
2011	우면산 집중호우사태	78	0	0	0
	집중호우와 제9호 태풍 무이파	35	0	0	0
2012	태풍 산바	68	0	0	0
2012	구미 불산 누출사고	414	0	0	0
2014	우이산호 충돌 유류 오염사고	48	1	118	53
	경주 마우나오션리조트 체육관 붕괴사고	71	0	0	0
	세월호 침몰사고	3,292	1	5,043	105 <sup>2)</sup>
	장성 요양병원 화재사고	54	0	0	0
	관교 공연장 환풍구 붕괴사고	10	0	0	0
2015	중동호흡기증후군(메르스, MERS) 유행	1,242	0	19	1
	추자도 돌고래호 전복사고	75	0	0	0
2016	경주지진	10	326	0	1
총합		7,333	328	5,183	161
비율		56.39%	2.52%	39.85%	1.24%

는 “세월호 선저부분 확대사진”이라는 단 하나의 자료만 수집되어 있다. 이미지 자료의 경우 해외재난에 해당되는 2007년 허베이스피리트호 원유 유출사건에 대해 가장 많은 결과(161건)을 보존하고 있고, 이는 전체 이미지 자료 중 33.7%에 해당된다. 총 23건의 재난사건 중 대구지하철 화재사고, 허베이스피리트호 원유 유

출사고, 구미 불산 누출사고, 그리고 중동호흡기증후군 유행 등 네 건의 재난사건 외에는 주목할 정도의 이미지 자료수를 갖추지 못한 것으로 나타났다.

〈표 7〉은 각 재난사건에 대한 주제별 자료수를 보여준다. 윤정옥(2014)의 연구에서 OASIS 전체의 주제편향성에 대해 지적한 바대로, 재

1) 허베이스피리트호 원유 유출사고의 경우 사회과학, 자연과학, 기술과학 외에 ‘기타’가 아닌 ‘총류’로 구분하여 기입하였다.  
 2) 세월호 침몰사고의 경우 사회과학, 자연과학, 기술과학 외에도 ‘역사’(1), ‘예술’(9), ‘종교’(49), ‘철학’(1), ‘총류’(45)로도 상세하게 구분되었다. 괄호 안의 숫자는 각 주제별 자료수를 의미한다.

난아카이브 역시 사회과학 분야의 자료가 총 13,005건의 자료 중 56.39%에 해당되는 7,333건을 차지하는 것을 볼 수 있다. 기술과학 분야의 자료가 5,183건으로 39.85%를 차지하므로 OASIS 전체의 주제적 편향성에 비하면 사회과학에 대한 편중이 덜한 것으로 보일 수도 있겠으나, 사실 5,183건의 기술과학 자료 중 대부분인 5,043건의 자료가 세월호 침몰사고에 대한 것임을 볼 때, 다른 자료들의 경우 여전히 사회과학 분야의 자료가 다른 분야에 비해 월등하게 많다는 것을 알 수 있다. 자세히 살펴보면, 허베이스피리트호 원유 유출사고와 우이산호 충돌 유류 오염사고, 세월호 침몰사고, 중동 호흡기증후군 유행, 그리고 경주 지진 등 다섯 개 재난사건을 제외한 나머지 열여덟 건의 재난사건에 대해서는 사회과학 분야의 자료들만이 수집되었다.

#### 4. OASIS 재난아카이브의 문제점과 개선방향

인쇄자료를 비롯하여 물리적 형태를 갖춘 기록물들의 수집이나 보존과는 달리 웹 아카이브는 매우 유동적이고 소멸되기 쉬운, 그리고 물리적 형태가 없는 디지털 자원을 온라인으로 제공한다는 점에서 그 자체가 갖는 어려움이 있다. 웹아카이브의 연구자들과 실무자들에 대한 인터뷰로 이루어진 Dougherty and Meyer (2014)의 연구에 따르면 웹 아카이빙 전문가들 사이에 공유되는 관례나 접근가능한 도구, 그리고 명백한 법적·윤리적 가이드의 부족("the lack of shared practices, accessible tools, and

clear legal and ethical guides", p. 2200)이 가장 큰 문제로 지적되었고, 웹아카이브의 필요성에 대한 인식의 부족이나 관련 기관과의 협력에 있어서의 어려움도 간과할 수 없는 것으로 나타났다. 이에 덧붙여 OASIS 재난아카이브는 OASIS 웹아카이브의 일부분이기 때문에 갖는 문제점들이 있는데, 우선 재난아카이브만의 별도의 수집지침이 없다는 점과, 수록자료의 주제별·형태별 구분이 재난아카이브의 특성을 반영하지 못한다는 점, 그리고 재난사건의 특성상 공식적인 기록뿐만 아니라 일반 이용자들이 참여할 경우 더 풍부한 사회적 기억을 기록하는 수단으로 기능할 수 있는 기회를 제공하지 않는다는 점 등에 대해 살펴볼 필요가 있다.

##### 4.1 별도의 수집지침의 부재

모든 아카이브는 자료의 수집과 운용에 대해 "일관된 형식, 명확한 기준과 근거를 제시해주는 수집정책"(신동희, 김유승, 2016b, p. 2)이 반드시 필요하다. 수집정책에는 아카이브의 사명과 목적을 제시하고, 대상 이용자를 정의할 필요가 있으며, 수집 범위와 대상 및 절차, 그리고 저작권에 대한 사항이 포함되어야 한다(신동희, 김유승, 2016b). 그러나 OASIS 재난아카이브는 OASIS 웹아카이브의 일부이기 때문에, 현재로서는 재난아카이브를 위한 별도의 자원 수집지침을 내세우고 있지 않다. 대신 OASIS 홈페이지에 나와 있는 자원수집지침을 살펴보면, OASIS의 수집방침은 (1) 한국의 사회, 정치, 문화, 종교, 경제, 과학 전 분야의 국가 지식 문화유산으로서 보존 가치가 있는 웹사이트 수

집·보존, (2) 학술적인 가치뿐 아니라 한국인의 생활, 의식, 사상의 다양성에 대한 재현과 기록으로서 가치 있는 웹사이트 수집·보존, (3) 기관, 개인, 단체의 활동 등 한국의 역사적 발전을 기록한 웹사이트 수집·보존, 그리고 (4) 국가적으로 중요한 사건, 이슈, 주제 분야 웹사이트의 심층적이고 폭넓은 수집을 원칙으로 한다. 또한 수집대상 자원은 개별 웹사이트와 국가적 재난·이슈·주제분야 웹자원으로 구분하여 개별 웹사이트의 경우 (1) 국가기관, 공공기관, 학회, 교육연구기관 웹사이트, (2) 민간단체·시민사회단체 및 비영리조직 웹사이트, 그리고 (3) 국내 주요 기업, 언론 기관, 한국 관련 해외 사이트 등이 포함되고, 국가적 재난·이슈·주제분야 웹자원에는 (1) 국가재난, 선거, 올림픽, 국제행사 등 현재나 미래에 사회문화적으로 중요한 이슈와 관련된 웹자원과 (2) 인문·사회·자연과학 및 기술주제 분야별 주요한 테마, 컬렉션과 관련된 웹자원을 포함한다고 되어 있다. 또한, (1) 다른 정보원의 편집 사이트나 원본 콘텐츠가 아닌 온라인 자료와 (2) 기타 기술적으로 수집이 불가능한 자료는 수집에서 제외된다는 점을 명시하고 있다.

웹사이트에 나와 있는 OASIS 웹아카이브의 자원수집지침은 아마도 내부적으로 규정하고 있는 실제 수집지침에 비해 매우 간략한 소개에 지나지 않고, 재난아카이브에 대한 부분이 “국가적으로 중요한 사건, 이슈, 주제 분야 웹사이트의 심층적이고 폭넓은 수집” 정도로만 명시되어 있을 뿐이다. 수집대상에 대한 내용 중에서는 “국가재난, 선거, 올림픽, 국제행사 등 현재나 미래에 사회문화적으로 중요한 이슈와 관련된 웹자원”이라는 내용이 포함되어 있으나,

구체적으로 국가재난의 기준이나 그 중요도를 판단할 수 있는 기준에 대한 내용은 알 수 없다. 만약 재난아카이브만의 수집지침을 마련하는 것이 현실적으로 가능하지 않다면, 적어도 OASIS 수집지침 안에 재난아카이브에 대한 내용을 좀 더 구체적으로 명시해야 할 것이다. 다시 말하면, OASIS 웹아카이브에 수집된 자료들 중 어떤 자료들이 재난아카이브 컬렉션에 포함되는지 그 기준을 밝혀야 한다는 것이다. 사실 현재까지 재난아카이브에 수록된 23건의 재난사건들은 과연 어떤 기준으로 수집된 것인지 판단하기 어렵다. 또한, 현재 시점에서의 자료구성은 단순히 재난유형과 시간순, 지역별 구분으로 나열하고 있고, 자료의 종류도 웹사이트와 웹자료, 이미지와 동영상 등으로 간략하게 구분하고 있는데, 구체적인 수집정책을 제시하고 그에 따라 자료의 유형을 구분하여 이용자들에게 제공해야 할 필요가 있다.

디지털 아카이브나 웹아카이브의 구체적인 수집정책이 공개적으로 제공되는 경우는 많지 않다(신동희, 김유승, 2016b). 미국 의회도서관의 장서개발정책 중 별첨자료로 제공된 웹 아카이빙의 수집지침(Library of Congress, 2013)을 보면 (1) 의회와 연구자들의 현재와 미래 정보요구에 적합한 유용성(utility), (2) 제공된 정보의 유일성(uniqueness), (3) 학술적 내용(scholarly content), (4) 웹사이트의 짧은 수명으로 인한 소멸의 위험성(risk of loss), 그리고 (5) 정보의 현재성(currency of information) 등을 그 기준으로 한다고 밝히고 있을 뿐이다. 수집되는 자료의 유형은 시청각자료, 사진자료, 지도, 또는 해당 주제의 연구에 필요하다고 생각되는 관련 자료들 모두를 포함하며, 인쇄자



료나 다른 유형의 아날로그 자료들과 마찬가지로 웹사이트를 비롯한 웹 자원의 보존이 자료에 대한 지속적인 접근을 가능하게 할 수 있도록 하는데 이바지하고자 하는 목적을 갖고 있다. OASIS에 대한 이전의 연구들(김유승, 2008; 윤정옥, 2010; 노영희, 고영선, 2012)에 의하면 당시 OASIS 자원수집지침은 미국 의회도서관의 웹 아카이빙 수집지침에 저작자의 평판, 업그레이드 빈도, 접근의 용이성, 우리나라와의 관련성, 역사성 등이 추가된 정도에 지나지 않았던 것으로 보이는데, 그에 비해 최근 개편된 OASIS의 수집방침은 한국적인 것과 한국에 관련된 것을 강조하는 등 OASIS만의 독자적인 수집방침을 제시하고자 노력하고 있음을 알 수 있다. 또한 수집대상 역시 개별 웹사이트와 국가적 재난·이슈·주제분야 웹자원으로 구분하여 제시하고 있어 예전에 비해 재난아카이브의 중요성이 좀 더 강조되었다고 볼 수 있다. 그럼에도 불구하고 여전히 뚜렷하게 명시되어 있지 않은 재난아카이브만의 수집지침의 구성요소를 제안하기 위해 OASIS 자체의 자료 선정지침에 대한 개선안 제안연구(노영희, 고영선, 2012)와 재난사건을 대상으로 하는 노근리 디지털 아카이브의 수집정책에 대한 연구(신동희, 김유승, 2016b), 그리고 구술기록의 아카이브 수집정책에 대한 연구(조용성, 2010)를 참고하여 수집지침에 어떠한 요소들이 포함되어야 할지 살펴보았다.

OASIS의 선정지침 개선안에 대한 연구(노영희, 고영선, 2012)에서는 우선 (1) 사업 추진 배경을 설명하고, (2) 웹 자료의 정의와 (3) 용어 정의를 바탕으로 (4) 수집 기본 원칙과 (5) 수집 방법, (6) 수집 주기, (7) 평가 기준, (8)

선정 대상 자원, 그리고 (9) 선정 제외 자료를 명시하도록 제안하였다. 기본적으로 수집대상 자원의 주제는 한국과 관련된 것을 포함하도록 하였고, 수집대상 자원의 특성으로 이전의 OASIS 수집정책에서 강조했던 “현재 또는 미래의 정보 요구에 봉사하는 유용성, 저작자의 평판, 제공된 정보의 유일성, 학술적 내용, 정보의 최신성, 업그레이드 빈도, 접근의 용이성”(p. 134) 등을 제시하였으며, 다른 수집정책에 대한 연구와는 다르게 어떤 자료를 수집 대상에서 제외해야 할지도 명시하고 있다는 점을 주목할 만하다.

비록 하나의 사건에 집중하고 있기는 하나, 비극적인 역사적 사건에 대한 사회적 기억을 다룬다는 점과 디지털 자료의 온라인 아카이빙을 목적으로 한다는 점에서 재난아카이브와 유사하다고 할 수 있는 노근리 디지털 아카이브의 경우 수집정책에 포함되어야 할 요소로 (1) 사명 기술과 대상 이용자 정의, (2) 수집 범위와 대상, (3) 수집 절차, 그리고 (4) 저작권 및 기타 결정사항을 제시하였으며, 모든 요소에 대한 사항들을 구체적으로 명시하는 수집정책을 제안하였다. 해당 연구에서 제시한 수집정책 중 수집절차에는 (1) 디지털 변환 후 수집, (2) 구술기록의 수집, (3) 이용자 참여 기록의 수집이 포함되며, 수집범위는 (1) 내용적 범위와 (2) 우선 수집 대상으로 구분하여 구체적으로 서술하였으며, 저작권에 대한 사항 역시 기본적으로 공공영역의 기록 수집을 우선으로 하되, 개별적인 협의와 허가를 통해 궁극적으로 모든 자료를 온라인으로 이용할 수 있도록 명시하고 있다. 이외에도 협력 및 기록 공유정책에 대한 사항과 의사결정에 대한 사항이 포함

되어 있는데, 이에 비해 OASIS의 경우 매우 추상적인 수집지침을 공개하고 있을 뿐이며 재난아카이브의 경우 OASIS 자료들 중 어떤 자료들을 따로 모아두고 있는지 그 기준이 명확하지 않다. 현재 재난아카이브 웹사이트에 공개되어 있는 ‘도움말’에 의하면, 재난아카이브의 대상자료는 “재난 관련 기관(정부·공공기관, 지방자치단체, 민간단체)의 웹사이트, 발행문서(보도자료, 발표문, 정책자료, 백서, 연보, 조사·분석·연구보고서 등) 및 동영상, 사진, 개인이 작성·공개하는 온라인 자료, 수집 분야와 관련하여 국민들의 다양한 참여와 활동에 대한 온라인 자료 등”이라고 밝히고 있고, 수집 기준은 “온라인 자료의 신뢰성, 직간접적인 연관성, 역사성, 현재나 미래의 유용성, 소실의 위험성 등”이라고 제시하고 있을 뿐이다.

구술기록의 아카이브에 대한 연구는 재난사건에 대한 사회 구성원들의 기억을 여러 가지 방법으로 수집할 경우 포함될 수도 있는 구술기록과 관련된 부분이 있어 살펴볼 가치가 있다고 판단된다. 앞서 언급한 노근리 디지털 아카이브 프로젝트에서도 수집절차 중 구술기록의 수집에 대한 부분이 있고, 송주형(2015)의 연구에서도 세월호 참사에 대한 구술기록의 가치에 대해 논하고 있기 때문이다. 비록 일반적인 문헌기록에 비해 보조적 역할밖에 하지 못한다는 지적이 있기는 하나 구술기록이 관련된 분야는 점점 더 다양하게 확대될 전망이다. 구술기록의 수집과 아카이브 정책에 대한 조용성(2010)의 연구에 의하면 구술기록의 수집정책은 일반적인 기록물의 수집정책을 기본으로 하고, 구술기록만을 위한 추가요소를 고려하는 방식으로 설명할 수 있는데, 기본적인 아카이

브 수집정책 분야는 크게 (1) 사명 및 수집 목적의 명확화, (2) 수집 제반에 대한 사항, (3) 수집기록물 유지 및 활용에 대한 정의, 그리고 (4) 수집개발을 위한 지침으로 구분할 수 있으며, 각 정책 분야마다 포함되어야 할 세분화된 구성요소를 제시하고 있다. 예를 들어 수집 제반에 대한 사항에는 (1) 수집 범위의 설정, (2) 수집 우선순위의 설정, (3) 입수 정책의 마련, (4) 유관기관과의 협력 체계 구축에 대한 내용이 포함되어 있고, 수집 기록물 유지 및 활용에 대한 정의 분야에는 처분 정책을 명시할 것을 제안하고 있다. 또한, 구술기록을 위한 추가요소로는 (1) 공개 및 이용 조건의 세분화와 (2) 라포(rapport) 형성 방안 마련 및 수집교육 프로그램의 마련 등이 포함된다. 이용조건의 세분화 내용에는 자료의 원활한 이용을 위해 저작권 관련 협의가 필요하다는 점을 명시하였고, 구술기록의 경우 면담자와 구술자 간의 친밀함이 구술기록의 질에 영향을 주기 때문에 라포를 형성하기 위한 방안이나 면담자의 교육프로그램 등까지 고려해야 한다고 제안하고 있다. 위의 연구들에서 제시하고 있는 수집정책의 요소들을 자료의 수집 단계별로 나타내면 <표 8>과 같다.

재난아카이브의 경우 OASIS 웹아카이브의 일부 자료들을 모아놓은 컬렉션이므로 자료 자체를 따로 수집하는 것은 아니다. 그러나 수집정책의 구성요소들을 살펴보면, 수집단계와 유지·관리단계에서는 OASIS 웹아카이브 전체의 수집정책을 따르더라도, 계획과 준비단계에 있어서 재난아카이브만의 사명과 목적이 있을 수 있고, 재난기록에 대한 용어 정의도 분명히 이루어져야 한다. 예를 들어 재난아카이브의

〈표 8〉 수집정책 구성요소 비교

수집단계	정책 구성요소	OASIS 선정지침 개선안 제안연구	노근리 디지털 아카이브 연구	구술기록 아카이브 연구
계획	사명 및 목적의 정의	○	○	○
	대상 이용자 정의	X	○	X
	웹자료 및 용어 정의	○	X	X
준비	수집 기본 원칙	○	X	X
	수집대상의 범위	○	○	○
	수집제외자료	○	X	X
수집	수집절차	○	○	○
	수집주기	○	X	X
	평가기준	○	X	○
유지·관리	유관기관과의 협력	X	○	○
	저작권 관련	X	○	○

사명과 목적으로는 재난사건에 관련하여 사건 발생시점에 생산된 사건의 내용에 관련된 자료와 사건발생이후 사회적으로 생산된 모든 기록물들을 수집하고 보존하여 재난사건에 대한 다양한 시각의 자료들을 미래의 세대에게 전달하기 위한 것이라는 점을 밝힐 수 있고 이와 관련하여 재난기록물이란 “재난기록 관리주체가 특정한 기준으로 규정한 어떠한 재난이라는 주제에 따라, 재난을 경험한 주체와 재난에 얽힌 기관 등 다양한 출처에서 수집된 기록”(정혜지, 2016b, p. 15)으로 정의할 수도 있다. 또한 수집대상자료의 범위와 관련하여 OASIS 자료들 중 어떤 자료들을 재난아카이브에 포함시킬 것인지 명시해야 하는데, 이는 수록자료의 주제별·형태별 구성에 대한 다음 장에서 논의하도록 하겠다.

#### 4.2 수록자료의 주제별·형태별 분류의 문제점

앞서 살펴본 국내외 재난아카이브 사례들과 OASIS 재난아카이브 수록 자료들의 구성을 비

교해보면, OASIS 재난아카이브가 재난기록의 웹 아카이빙으로서의 역할을 제대로 수행하지 못하고 있는 부분이 많은 것으로 보인다. 재난아카이브의 대상자료가 정부나 공공기관, 지방자치단체, 민간단체 등 재난 관련 기관의 웹사이트와 발행 문서, 동영상, 사진 등만을 포함하고 있기 때문이다. 재난아카이브의 도움말에는 “수집분야와 관련하여 국민들의 다양한 참여와 활동에 대한 온라인 자료 등”이 포함된다고 나와있으나, 실제로는 재난관련기관의 보도자료나 발표문, 정책자료, 백서, 연보, 조사·분석·연구보고서 등 지극히 공식적으로 발행된 자료들 위주로 구성되어 있기 때문에, 현재로서는 제공되는 자료의 형태가 매우 제한적이라고 할 수 있다. 〈표 9〉는 9/11 Memorial & Museum과 일본의 JDA, 그리고 416 기억저장소와 OASIS 재난아카이브의 주제별·형태별 수록자료를 비교한 것이다.

주제별 수록자료의 구성을 살펴보면, 미국의 9/11 기념관과 416 기억저장소의 경우 웹사이트뿐만 아니라 실제로 기념관을 운영하고 있기

〈표 9〉 수록자료의 주제별·형태별 구성

구분	중구분	세부사항	미국 9/11 Memorial & Museum	일본 JDA	416 기억 저장소	OASIS 재난 아카이브
주제별	사건의 내용	사건의 요약	○	○	X	○
		사건발생순서(타임라인)	○	X	○	○
		희생자 명단·정보	○	X	○	X
		사건관련 인공물(유품)	○	X	○	X
		구조 및 복구작업 과정	○	X	○	○
	관련뉴스 기사	X	○	X	○	
	기억과 추모	생존자·목격자 증언	○	○	○	○
		추모행사 관련자료	○	X	○	○
		사건관련 예술작품	○	X	X	X
형태별	구술자료	음성자료	○	○	○	X
		동영상자료(avi 등)	○	○	○	○
	사진자료	이미지(jpg, bmp 등)	○	○	○	○
	웹자료	웹사이트	○	○	○	○
		웹문서(pdf, doc 등)	X	X	X	○
	지도자료	사건발생지역의 지도	○	○	X	X

때문에 온라인자료 외에도 희생자들의 유품이나 유해, 그리고 건물의 잔해 등을 보관할 수 있다는 특징이 있다. 9/11 기념관에서는 보관하는 실제 인공물의 사진을 이미지 자료로 웹상에서 관람할 수 있도록 하였고, 416 기억저장소의 경우에도 희생자들의 유품이나 추모행사에서 쓰인 물품 등을 보관하고 있는데, 아직은 온라인상으로 이용할 수 있는 이미지 자료를 별도로 제공하지는 않는다. OASIS 재난아카이브는 별도의 오프라인 공간을 제공하지 않는 웹아카이브이므로 희생자의 유품이나 사건 관련 예술작품 등을 소장하고 있지는 않는데, 대신 한 가지 재난사건만을 다루는 경우가 아니기 때문에 각 사건들에 대한 요약이 매우 체계적으로 기술되어 있다는 장점이 있다. 각 재난사건의 상세정보 페이지에는 각 이슈, 사건, 재난과 관련 있는 정부 및 공공기관, 또는 지방자

치단체의 공식적인 자료를 바탕으로 작성한 사고원인, 발생개요, 피해현황, 피해수습 등에 대한 내용을 제공하고, 사건의 발생기간과 자료의 수집기간, 조회건수 등까지 기록해두고 있다. 다만, 재난사건의 요약 부분뿐만 아니라 수록된 자료 자체의 수집이 공적인 기록을 위주로 이루어졌기 때문에 재난사건에 직접적으로 관련되었거나 또는 재난사건을 간접적으로 경험한 사회 구성원으로서 재난사건에 대해 갖는 기억이나 추모에 대한 내용은 극히 드물다는 아쉬움이 있다.

또한, 재난아카이브의 검색결과를 주제별로 제한할 수는 있으나, 재난사건과 관련된 주제구분이 아닌 OASIS 자료의 주제구분을 사용하고 있다. 예를 들어 세월호 참사에 대한 재난 기록의 주제구분이 역사, 문학, 예술, 기술과학, 자연과학, 사회과학, 종교, 철학, 총류 등으로

구분되어 있는데, 이는 재난기록의 주제구분으로 적합하지 않아 보인다. 적어도 재난상황의 기록관리에 대한 법률적 구분(〈표 1〉 참조)을 따르거나, 〈표 9〉에서 제시한 것처럼 크게 (1) 사건의 내용과 (2) 기억과 추모 등으로 구분하여 재난기록의 실제 주제를 분류할 필요가 있다. 비록 기본적으로 주어지는 재난유형의 분류는 '재난 및 안전관리 기본법'의 내용 중 재난유형의 정의에 따라 사회재난과 자연재난, 그리고 해외재난으로 구분하고, 세부적으로는 화재, 해양사고, 붕괴, 환경오염, 보건, 교통 등으로 구분하고 있기는 하나, 이는 재난 자체의 유형별 구분에 의한 것이기 때문에 이용자들에게 충분한 접근점을 제공하지는 못한다. 만약 〈표 9〉에서 제시하는 주제별 구분으로도 자료를 제공한다면 사건의 내용을 다루는 자료들에 대해 보도자료나 발표문, 정책자료, 백서, 연보, 조사·분석·연구보고서 등으로 상세하게 구분하여 자료 자체의 주제에 대한 접근점까지 제공할 수도 있을 것이다. 또한, 현재로서는 많이 갖추고 있지 않은 기억과 추모에 관련된 자료들도 추가된다면 더욱 더 의미 있는 주제 분류가 될 수 있다.

형태별 수록자료의 구성을 살펴보면, 대부분의 아카이브는 온라인상에서 이용 가능한 이미지, 음성자료, 동영상, 그리고 아카이브된 웹사이트를 제공하고, 일본 JDA의 경우 지진이 발생한 지역별로 자료를 찾아볼 수 있도록 지도를 제공한다는 특징이 있다. OASIS 재난아카이브 역시 재난사건을 지역별로 구분하여 찾아볼 수 있도록 하였으나, 별도의 지도를 제공하고 있지는 않다. 9/11 Memorial & Museum의 경우 기념관을 방문하는데 필요한 지도를 제공

하고 있어서 사건발생지역의 지도가 포함된 것으로 간주하였다. 재난아카이브의 경우 자료의 유형을 웹사이트와 웹문서, 동영상, 이미지 등으로만 구분하고 있는데, 사실 웹사이트는 일반적으로 웹페이지로 구분할 수 있는 개별 페이지들이며, 웹문서와 동영상, 이미지는 웹페이지 내에서 제공하는 문서(pdf, hwp), 동영상(mp4, avi), 이미지(jpg, bmp) 등으로 소개하고 있다. 최근에는 웹페이지가 담고 있는 내용을 "Full-Text"라는 명칭으로 제공하기 시작하였는데, 자료를 들여다보면 관련 주제에 대한 내부링크까지 포함하고 있어 데이터베이스나 검색과정을 거쳐야만 이용할 수 있는 심층웹까지도 제공하려는 노력으로 보인다. 접근권한이 "모두이용(무료)"로 되어 있는 페이지들의 경우 비록 함께 제공된 URL은 심층웹의 특성상 제대로 작동하지 않을 수도 있으나, 일반 텍스트로 제공되어 있는 내용을 볼 수는 있다.

일반적인 웹 아카이브에서는 현재 재난아카이브의 문서종류별 분류처럼 웹사이트(또는 웹페이지), 웹문서, 동영상, 이미지, 그리고 플렉스트 등으로 구분하는 것이 가장 적합할 것이다. 그러나 재난기록물의 특성상 일반적인 분류에 그칠 것이 아니라 웹사이트도 제공기관별로 구분하여 제공하거나, 인터뷰 등의 구술기록물까지 포함할 경우를 위한 오디오자료에 대한 내용, 그리고 동영상 자료에 대해서도 재난사건에 대한 뉴스보도인지 지진발생시 국민행동요령에 대한 동영상같은 정보제공을 위한 동영상인지 등으로 상세하게 구분할 필요가 있다. 이미지 자료에 대한 부분 역시 재난사건현장의 긴박함을 전할 수 있는 보도자료에 쓰인 이미지인지 단순히 메르스 위생수칙을 알려주기 위

한 인포그래픽인지 등으로 구분하여 제공할 수도 있을 것이다. 또한 재난지역별 검색기능에서 단순히 서울, 부산, 대구, 인천 등 텍스트로만 제공하는 지역별 구분보다 재난이 발생한 지역을 한 눈에 파악할 수 있도록 지도를 활용하는 방법도 고려해보아야 할 것이다. 물론 2015년의 중동호흡기증후군(메르스) 유행사건처럼 전국 대부분의 지역에서 발생한 재난사건도 포함되어 있으나, 지도를 활용하면 해당 사건이 얼마나 많은 지역에 영향을 주었는지 더욱 더 실감할 수 있을 것이다.

#### 4.3 재난사건에 대한 사회적 기억의 기록

이전의 수집지침에 의하면 OASIS 수집대상에는 “정부, 공공기관이 생산한 웹자원”, “교육 및 연구기관의 웹자원”, “상업기관의 웹자원”, “최근 이슈가 되는 웹자원”, “추천 웹자원”, 그리고 “웹 환경 변화에 따라 출현하는 플랫폼 등”(국립중앙도서관, OASIS, 2006)이 포함되어 있었는데, 아직은 웹 환경 변화에 따라 출현하는 플랫폼을 통해 제공되는 자원이 수집되지는 않은 것으로 보인다. 오히려 최근 개편된 자원수집지침의 수집대상에는 구체적인 웹자원의 유형을 제시하는 대신, 개별 웹사이트와 국가적 재난·이슈·주제분야 웹자원으로 크게 나누어 단순히 “국가재난, 선거, 올림픽, 국제행사 등 현재나 미래에 사회문화적으로 중요한 이슈와 관련된 웹자원”이라고 명시하고 있을 뿐이라서 다양한 플랫폼의 자료들에 대한 언급은 제외되었다. 그러나 재난사건에 관한 자료들의 경우 정부나 공공기관이 생산한 웹자원 외에도 일반 이용자들이 생산한 많은 자료들이

재난사건에 대한 사회적 기억을 구축하는데 매우 유용한 자료가 될 수 있을 것이다. 재난기록물에 대한 연구들 중 구술기록에 대한 연구(송주형, 2015)가 있거나, 해외 재난아카이브의 경우 이용자들도 자료의 수집에 기여할 수 있는 방법이 마련되어 있다는 점을 주목해야 할 것이다. 특히 사회적 기억을 다룬다는 점에서 하나의 관점에서 자료를 수집하기보다 “사회적 기억을 구성하는 개개인의 다양한 기억, 관점, 의견이 수렴되는 정보시스템”(박태연, 신동희, 2016, p. 122)으로서의 역할을 수행할 수 있는 참여형 아카이브 모형을 고려해야 할 필요가 있다. 참여형 아카이브란 “다수의 수집기관이나 이용자의 참여를 통해 구축되고 운영되는 디지털 아카이브”(설문원, 2012, p. 8)로서, 수집자료가 분산되어 관리될 수 있으나 통합적으로 검색이 가능하고, 이용자가 적극적으로 참여할 수 있고, 기록에 대한 사회적·역사적 맥락을 파악할 수 있는 시스템이라고 할 수 있다. 현재 진행 중인 프로젝트인 노근리 디지털아카이브 프로젝트 역시 오래 전에 발생한 사건에 대한 다양한 기록의 수집과 운용을 위해 참여형 아카이브로서의 구축을 고려하고 있으며(박태연, 신동희, 2016), 실제로 공식적인 기록만으로는 수집할 수 없었던 암묵적 기록들이 피해자 및 사망자 유족의 구술기록이나 사건에 대한 증언청취록, 사건관련 병사들의 개인 편지 등(윤은하, 김유승, 2016)의 형태로 수집되어 사건이 발생한 지 거의 70년이 되어가는 시점에서 하나의 사건에 대한 독립적인 아카이브로서 충분히 그 역할을 수행할 수 있도록 구성되었다. 노근리 사건에 비하면 상당히 최근의 재난사건들에 대한 자료를 제공하고 있는 재난아카이브의 경우

에도 다양한 플랫폼을 활용하여 이용자들의 적극적인 참여를 유도할 경우 양적으로나 질적으로 지금보다 더 풍부한 자료들을 제공할 수 있을 것이다. 다만, 참여형 아카이브를 위해서는 언어지원에 관련된 문제나 이용자 관리의 문제, 지적 재산권 관리에 대한 문제, 이용자 참여를 위한 소셜기능의 제공여부에 대한 문제, 그리고 확장성에 대한 문제(박태연, 신동희, 2016) 등을 고려해야 한다. 특히 이용자가 직접 제공하는 자료들에 대한 저작권 문제가 해결되어야 원활한 자료의 이용을 도모할 수 있다. 현재 재난아카이브를 포함하여 OASIS의 자료들은 국립중앙도서관 내에서만 이용할 수 있거나 아예 접근불가로 설정되어 있어서 후세를 위한 자료 보존만 할 수 있는 경우가 많은데, 이는 자료를 제공하는 기관과 저작권 문제가 해결되지 않았기 때문이다. 기관별로도 저작권 관련 사항을 확인하기가 쉽지 않은데, 각 이용자별로 저작권 문제를 해결할 수 있으려면 Creative Commons License 등을 활용하여 이용자 스스로 자료의 접근권한이나 사용권한을 규정할 수 있는 방법도 고려해야 할 것이다.

## 5. 결론 및 제언

국립중앙도서관의 OASIS 프로젝트가 지난 2016년부터 재난아카이브를 OASIS의 부분적 컬렉션으로 구축하여 재난사건과 관련된 웹 자원들을 수집하고 보존하고 있다. 재난아카이브 컬렉션은 OASIS 프로젝트의 일부 자료들 중 재난사건에 관련된 자료들을 모아놓은 컬렉션이며 지금까지 총 23건의 재난사건에 대한 웹

사이트와 웹문서, 동영상, 이미지 자료를 수집하였는데, 그 수집현황을 살펴본 결과 다음과 같은 문제점을 발견할 수 있었다.

첫째, 재난아카이브만의 수집지침이 필요하다는 점이다. 재난아카이브가 단순히 재난사건에 대한 웹 자원들을 한 곳에 모아두는 용도로만 쓰일 것이 아니라, 더 많은 사람들에게 역사적 가치를 지닌 재난사건에 대한 가장 유용하고 유일한 최신의 자료를 찾아볼 수 있는 아카이브로 활용되기 위해서는 더 많은 연구와 개선의 노력이 필요할 것이다. 우선, 여러 연구자들(노영희, 고영선, 2012; 윤정옥, 2014)이 이미 지적한 바 있듯이, OASIS 자원수집지침이 철저히 지켜질 수 있어야 할 것이다. 현재로서는 재난아카이브가 OASIS 컬렉션의 일부이므로 그 수집기준은 OASIS와 동일하게 적용되는 것으로 보인다. 그러나 재난사건에 대한 국가적 차원의 웹 아카이브로서 제대로 그 역할을 수행하기 위해서는 OASIS 자원수집지침을 포함하여 별도의 수집지침이 구체적으로 명시될 필요가 있으며, 수집대상 자원으로 판단되는 기준에 부합하는 자료들이 수집되고 있는지 확실히 점검해봐야 한다.

둘째, 재난아카이브 수집자료의 주제별, 형태별 구성과 관련하여 좀 더 다양한 주제와 형태의 자료를 수집하고 각 유형에 대해 검색이 가능할 수 있도록 분류해야 할 필요가 있다. 재난기록의 특성상 단순히 웹사이트나 웹문서, 이미지, 동영상 자료뿐만 아니라 사건에 대한 개개인의 기록이나 기억을 담을 수 있는 구술자료, 인터뷰자료 등을 포함하는 등 좀 더 포괄적이고 구체적인 수준으로 기록을 수집해야 한다.

마지막으로, 재난사건에 대한 사회적 기억의

기록을 위해 참여형 아카이브 모형을 적용할 필요가 있다. 물론 OASIS 서비스의 일부 컬렉션에 지나지 않는 재난아카이브만을 참여형 아카이브로 운영하는 데에는 어려움이 따를 것이다. 그러나 재난기록의 특성상 정부기관이나 공공기관, 지방자치단체 등 공식적인 기관의 관점만을 반영하는 자료의 수집과 운용보다 사회적 기억의 다각적 측면을 포함할 수 있도록 이용자가 직접 참여하는 방식의 운영이 필요한 부분이 있다.

이에 대하여 본 연구는 이전 연구들에서 제안하는 웹 아카이브의 수집지침을 참고하여 재난아카이브의 자료수집에 대해 수집절차나 저작권 관련 문제 등 수집단계와 유지·관리단계에 있어서는 OASIS의 수집지침을 그대로 따를 수도 있으나, 적어도 계획단계에서 사명 및 목적을 정의하거나 준비단계에서 수집대상의 범위를 규정하는 부분은 재난아카이브만의 수집지침을 별도로 규정할 것을 제안하였다. 또한, 재난아카이브의 현재 주제별, 형태별 구분보다는 이용자들에게 최대한 많은 접근점을 제공하기 위해 사건의 내용에 관련된 자료와 기억과 추모 관련 자료로 크게 나누고, 사건의 내용에 대한 자료들도 보도자료나 발표문, 정책자료, 백서, 연보, 조사·분석·연구보고서 등으로 상세하게 구분하여 제공할 것을 제안하였다. 형태별 수록자료 역시 구술기록물의 포함에 대비하여 오디오자료를 포함할 것과 동영상 자료에 대해서도 보도자료인지 정보제공을 위한 자료인지 구분하여 제공할 것을 제안하였다.

마지막으로 사회적 기억을 위한 참여형 아카이브의 형태를 고려해볼 것을 제안하였는데, 이는 OASIS 웹아카이브 중 일부에 지나지 않는 재난아카이브로서는 현실적으로 쉽지 않은 부분일 수 있으나, 재난기록에 대한 아카이브라는 특성상 공식적인 기관으로부터의 자료들로 이루어진 아카이브보다는 재난사건에 대한 사회적 기억을 기록할 수 있는 방법을 고려해볼 것에 대한 내용이다.

본 연구는 OASIS 재난아카이브에 대해 웹상으로 드러나 있는 부분만을 대상으로 그 역할과 기능을 평가하고자 했다는 점에서 한계가 있다. OASIS의 관리운영주체인 국립중앙도서관에서는 OASIS 자체의 발전을 위해 지속적인 노력을 기울이고 있으며, 재난아카이브는 그 노력의 일환으로 구축된 컬렉션이다. 앞으로 OASIS의 수집지침이나 자료의 구성 등에 더 많은 변화가 있을 것으로 예상되며, 재난아카이브 역시 OASIS의 성장과 함께 더 많은 발전이 있으리라고 생각된다. 특히 최근 일련의 국가적 재난사태들은 국내 재난 관련 연구의 급증을 초래했으며(이재윤, 김수정, 2017) 이는 재난에 대한 기록의 급증과 그 기록에 대한 수집관리의 필요성을 의미하는 것이기도 하다. 이러한 맥락에서 재난기록에 대한 국가적 차원의 노력이 시작되었다는 점은 매우 고무적인 일이며, 따라서 앞으로 재난기록의 웹 아카이빙에 대한 다양한 측면의 연구가 필요하다고 생각된다.



## 참 고 문 헌

- 416기억저장소 (2015). 검색일자: 2017. 2. 14. <http://416memory.org>
- 국립중앙도서관 (2015). 2015 국립중앙도서관 연보. 서울: 국립중앙도서관.
- 국립중앙도서관. OASIS. (2006). 검색일자: 2017. 1. 15. <http://www.oasis.go.kr>
- 권용찬 (2014). 4·16 참사 기록관리의 현황과 방향. 제6회 전국기록인대회 발표자료집, 257-260.
- 김광영, 이원규, 윤희목, 신성호, 이민호 (2011). 웹 자원 아카이빙을 위한 웹 크롤러 연구 개발. 한국콘텐츠학회논문지, 11(9), 9-16.
- 김명훈 (2014). 기억과 기록: 사회적 기억 구축을 위한 기록학의 역할. 기록학연구, 42, 3-35.
- 김유승 (2007). 웹 아카이빙의 법·제도적 문제에 대한 고찰: 웹 정보자원의 특성을 중심으로. 한국문헌정보학회지, 41(3), 5-24.
- 김유승 (2008). 복합적 웹 아카이빙 정책에 관한 고찰. 한국문헌정보학회지, 42(4), 159-179.
- 김진성 (2015). 세월호 참사에 관한 기록정보관리분야의 사회적 역할. 기록학연구, 44, 199-215.
- 김진열 (2014). 4·16 참사 기록활동의 의미. 제6회 전국기록인대회 발표자료집, 253-256.
- 김한국, 조성남 (2011). 재해 발생 시의 소셜미디어 활용 방안 연구. 한국엔터테인먼트산업학회 학술대회 논문집, 5(1), 131-134.
- 김희정 (2003). 디지털 아카이빙 최근 연구동향 및 OAIS 참조모형에 관한 연구. 한국기록관리학회지, 3(1), 23-42.
- 김희정 (2010). 웹 아카이빙 인터페이스 유형 및 특성 분석. 한국기록관리학회지, 10(2), 147-170.
- 남성운, 윤대현 (2001). 전자기록물의 장기보존을 위한 방안 연구: 개념을 중심으로. 한국기록관리학회지, 1(2), 101-120.
- 노영희, 고영선 (2012). OASIS의 선정지침 개선(안)에 관한 연구. 한국비블리아학회지, 23(3), 105-137.
- 박태연, 신동희 (2016). 참여형 아카이브 구축을 위한 오픈소스 소프트웨어 평가: 노근리디지털아카이브 구축을 위한 예비분석. 한국기록관리학회지, 16(1), 121-150.
- 서혜란 (2004). 웹 아카이빙의 성과와 과제. 한국비블리아학회지, 15(1), 5-22.
- 설문원 (2012). 로컬리티 기록화를 위한 참여형 아카이브 구축에 관한 연구. 기록학연구, 32, 3-44.
- 송민정 (2016). 416기억저장소 기록수집활동의 특징과 의미. 석사학위논문. 한신대학교 대학원, 기록관리학.
- 송주형 (2015). 구술을 통한 재난 사고의 기록화: 세월호 참사 관련 구술을 중심으로. 기록학연구, 44, 155-197.
- 신동희, 김유승 (2016a). 기억을 위한 아키비스트. 한국기록관리학회지, 16(1), 41-59.
- 신동희, 김유승 (2016b). 노근리 디지털 아카이브 수집정책 연구. 한국기록관리학회지, 16(3), 1-30.

- 심정보 (2016). 재해·재난지역과 공동체 아카이브: 4·16 세월호참사 기록을 중심으로. 한국비블리아학회·한국기록관리학회 2016년도 춘계 공동학술대회, 125-129.
- 안병우 (2015). 세월호 사건 기록화의 과정과 의의. 기록학연구, 44, 217-241.
- 오상훈, 최영선 (2008). 디지털 자원의 웹 아카이빙을 위한 납본 프로세스 개발 및 기능 설계. 정보관리학회지, 25(4), 5-23.
- 오윤택 (2014). 세월호 참사 아카이빙 활동 경험과 아키비스트의 성장(1). 제6회 전국기록인대회 발표자료집, 231-235.
- 윤은하, 김유승 (2016). 노근리 사건의 사회적 기억과 기록에 관한 연구. 한국기록관리학회지, 16(2), 57-79.
- 윤정옥 (2010). 웹 아카이브 OASIS에 관한 고찰. 한국문헌정보학회지, 44(2), 5-27.
- 윤정옥 (2011). 웹 아카이브 OASIS의 현황에 관한 연구. 정보관리연구, 42(3), 96-116.
- 윤정옥 (2014). 웹 아카이브 OASIS 수집 콘텐츠의 분석. 한국도서관·정보학회지, 45(4), 45-65.  
<http://dx.doi.org/10.16981/kliss.45.201412.45>
- 이미영 (2009). 재해 지역의 기록화 사례 연구: 한신·아와지 대지진 기록관리 사례를 중심으로. 기록학연구, 21, 85-116.
- 이소연 (2008). 믿을 수 있는 디지털 아카이브 인증기준: OASIS 적용사례. 정보관리학회지, 25(3), 5-25.
- 이소연 (2013). 국내 디지털 보존 연구의 동향 분석. 한국기록관리학회지, 13(2), 247-283.
- 이연수, 남성운, 윤대현 (2013). 대규모 웹 기록물의 원격수집을 위한 콘텐츠 중복 필터링 개선 연구. 기록학연구, 35, 133-160.
- 이재운, 김수정 (2016). 국내 재난 관련 연구 동향에 대한 계량정보학적 분석. 정보관리학회지, 33(3), 103-124.
- 정혜지 (2016a). 9/11 컬렉션을 통해 본 재난 기록의 관리. 한국비블리아학회·한국기록관리학회 2016년도 춘계 공동학술대회, 157-161.
- 정혜지 (2016b). 미국 9·11 메모리얼의 재난기록물 수집에 관한 연구. 석사학위논문. 명지대학교 기록정보과학전문대학원, 기록관리전공.
- 조용성 (2010). 구술기록의 수집과 아카이브 정책에 관한 연구. 기록학연구, 25, 233-278.
- 조혜영 (2015). 일본의 기록물 재난 및 복구대책에 관한 연구. 한국기록관리학회 학술발표논문집, 55-63.
- 차승준, 이규철 (2008). 웹기록물 아카이빙 기반기술 연구 개발. 지식정보산업연합학회 창립기념 학술대회, 359-368.
- 차승준, 최윤정, 이규철 (2009). 공공기관 심층 웹기록물 아카이빙을 위한 메타데이터 설계. 한국전자거래학회지, 14(4), 181-193.
- 최형섭 (2014). 재난의 기록: 재난 보고서의 사회적 기능. Future Horizon, 21, 24-27.

- 홍원화 (2014). 재난의 기록(백서)과 교훈. 건축, 58(10), 14-18.
- Dougherty, Meghan & Meyer, Eric T. (2014). Community, tools, and practices in web archiving: The state-of-the-art in relation to social science and humanities research needs. Journal of the Association for Information Science and Technology, 65(11), 2195-2209.
- Kim, Heejung & Lee, Hyewon (2007). Development of metadata elements for intensive web archiving. Journal of the Korean Society for Information Management, 24(2), 143-160.
- Library of Congress (2013). Library of Congress Collections Policy Statements Supplementary Guidelines: Web Archiving. Retrieved May 23, 2017 from <https://www.loc.gov/acq/devpol/webarchive.pdf>
- National September 11 Memorial & Museum (2016a). About the Memorial. Retrieved January 15, 2017 from <https://www.911memorial.org/about-memorial>
- National September 11 Memorial & Museum (2016b). Inside the Collection. Retrieved January 15, 2017 from <https://collection.911memorial.org>
- National September 11 Memorial & Museum (2016c). Explore the Registries. Retrieved January 15, 2017 from <https://registries.911memorial.org>
- North American Coordinating Council on Japanese Library Resources (2016). Guides to the Digital Archive of Japan's 2011 Disasters: Home. Retrieved January 15, 2017 from <http://guides.nccjapan.org/jdarchive>
- Reischauer Institute of Japanese Studies (n.d.). Japan Disasters Digital Archive. Retrieved January 15, 2017 from <http://jdarchive.org/en/about>

**• 국문 참고자료의 영어 표기**

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

- 416Memory (2015). Retrieved February 14, 2017 from <http://416memory.org>
- Ahn, Byung Woo (2015). The process of archiving Sewol accident and its meaning. The Korean Journal of Archival Studies, 44, 217-241.
- Cha, Seung-Jun, Choi, Yun-Jeong, & Lee, Kyu-Chul (2009). Metadata design for archiving public deep web records. The Journal of Society for e-Business Studies, 14(4), 181-193.
- Cha, Seung-Jun & Lee, Kyu-Chul (2008). Research and development of base technology for archiving web records. Federation of Knowledge Information Societies Conference, 359-368.
- Cho, Hye-Young (2015). A study on disaster and recovery plans for Japan's records: Focus on the Great East Japan earthquake. Korean Society of Archives and Records Management

- Occasional Papers Series, 55-63.
- Cho, Young-Sung (2010). A study on the collecting policy of oral history archives. *The Korean Journal of Archival Studies*, 25, 233-278.
- Choi, Hyung Seob (2014). Record of Disaster: the social role of disaster reports. *Future Horizon*, 21, 24-27.
- Chung, Hye-Ji (2016a). 9/11 as seen through the collection of disaster management of records. *Korean Biblia Society for Library and Information Science and Korean Society of Archives and Records Management Joint Conference Proceeding*, 157-161.
- Chung, Hye-Ji (2016b). A study of acquisition for disaster collections on The National September 11 Memorial & Museum. Master's Thesis. Major of Records and Archival Information Management, Myongji University. Seoul.
- Hong, Won-Hwa (2014). Record (white paper) and message of disaster. *Review of Architecture and Building Science*, 58(10), 14-18.
- Kim, Han-Gook & Cho, Sung-Nam (2011). Application of social media in case of natural disaster. *The Korean Entertainment Industry Association Conference Proceeding*, 5(1), 131-134.
- Kim, Heejung (2003). Research trends in digital archiving and the OAIS reference model. *Journal of the Korean Society of Archives and Records Management*, 3(1), 23-42.
- Kim, Heejung (2010). The analysis of interface types and characteristics of web archiving: With a focus on the web archiving project initiated by the nation. *Journal of Korean Society of Archives and Records Management*, 10(2), 147-170.
- Kim, Jin Sung (2015). The social role of record information management for Sewol ferry disaster. *The Korean Journal of Archival Studies*, 44, 199-215.
- Kim, Jin-Yeol (2014). Meaning of the 4·16 disaster records management activity. *Korean Society of Archives and Records Management Conference Proceeding*, 253-256.
- Kim, Kwang-Young, Lee, Won-Goo, Yoon, Hwa-Mook, Shin, Sung-Ho, & Lee, Min-Ho (2011). Development of web crawler for archiving web resources. *Journal of the Korea Contents Association*, 11(9), 9-16.
- Kim, Myoung-hun (2014). A study on roles of archival science for building social memory. *The Korean Journal of Archival Studies*, 42, 3-35.
- Kim, You-Seung (2007). A study of legal issues for web archiving. *Journal of the Korean Society for Library and Information Science*, 41(3), 5-24.
- Kim, You-Seung (2008). A study of combined web archiving policy: BnF's three layers web archiving strategy. *Journal of the Korean Society for Library and Information Science*,

- 42(4), 159-179.
- Kwon, Yong-Chan (2014). Current status and direction of 4·16 disaster records management. Korean Society of Archives and Records Management Conference Proceeding, 257-260.
- Lee, Jae Yun & Kim, Soojung (2016). A bibliometric analysis of research trends on disaster in Korea. Journal of the Korean Society for Information Management, 33(3), 103-124.
- Lee, Mi-young (2009). A case study on the documentation in a disaster area: On the basis of Great Hanshin-Awaji earthquake. The Korean Journal of Archival Studies, 21, 85-116.
- Lee, So-Yeon (2008). Trustworthy repositories audit criteria: Self-assessment of OASIS. Journal of the Korean Society for Information Management, 25(3), 5-25.
- Lee, So-Yeon (2013). Trends analysis of digital preservation research in Korea. Journal of Korean Society of Archives and Records Management, 13(2), 247-283.
- Lee, Yeon-Soo, Nam, Sung-un, & Yoon, Dai-Hyun (2013). A study on the enhanced filtering method of the deduplication for bulk harvest of web records. The Korean Journal of Archival Studies, 35, 133-160.
- Nam, Sung-Un & Yoon, Dai-Hyun (2001). A study of the methodology for the long-term preservation of electronic records: focus on the preservation concept. Journal of Korean Society of Archives and Records Management, 1(2), 101-120.
- National Library of Korea (2015). Annual Report 2015. Seoul: The National Library of Korea.
- National Library of Korea. OASIS (2006). Retrieved January 15, 2017. from <http://www.oasis.go.kr>
- Noh, Younghee & Go, Youngsun (2012). A study on improving the OASIS selection guidelines. Journal of the Korean Biblia Society for Library and Information Science, 23(3), 105-137.
- Oh, Sang-Hoon & Choi, Young-Sun (2008). Development of deposit process and function design for web archiving of digital resources. Journal of the Korean Society for Information Management, 25(4), 5-23.
- Oh, Wun-Taek (2014). Experience of 4·16 disaster records archiving and growth as an archivist. Korean Society of Archives and Records Management Conference Proceeding, 231-235.
- Park, Taeyeon & Sinn, Donghee (2016). Evaluation of open-source software for participatory digital archive: Understanding system requirements for No Gun Ri digital archives. Journal of Korean Society for Archives and Records Management, 16(1), 121-150.
- Seol, Moon-Won (2012). Building participatory digital archives for documenting localities. The Korean Journal of Archival Studies, 32, 3-44.
- Sim, Seong-Bo (2016). Disasters and disaster areas and community archives. Korean Biblia Society for Library and Information Science and Korean Society of Archives and Records

- Management Joint Conference Proceeding, 125-129.
- Sinn, Donghee & Kim, You-seung (2016a). Archivist for memory: A theoretical study on archives and memory. *Journal of Korean Society of Archives and Records Management*, 16(1), 41-59.
- Sinn, Donghee & Kim, You-seung (2016b). Collection development policy for the No Gun Ri digital archive. *Journal of the Korean Society of Archives and Records Management*, 16(3), 1-30.
- Song, Min Jung (2016). The characteristics and meanings of acquisition activities of the 416Memorial Archives. Master's Thesis. Hanshin University. Gyeonggi-do.
- Song, Zoo Hyung (2015). Disaster documentation through oral history: Focus on sinking of the MV Sewol. *The Korean Journal of Archival Studies*, 44, 155-197.
- Suh, Hye-Ran (2004). Web archiving: What we have done and what we should do. *Journal of the Korean Biblia Society for Library and Information Science*, 15(1), 5-22.
- Yoon, Cheong-Ok (2010). Research on the OASIS, a web archive in Korea. *Journal of the Korean Society for Library and Information Science*, 44(2), 5-27.
- Yoon, Cheong-Ok (2011). A research on the OASIS, an web archive in Korea, revisited. *Journal of Information Management*, 42(3), 95-116.
- Yoon, Cheong-Ok (2014). An analysis of the contents of OASIS, the national web archive in Korea. *Journal of Korean Library and Information Science Society*, 45(4), 45-65.
- Yoon, Eunha & Kim, You-Seung (2016). Understanding No Gun Ri records from the perspective of social memory. *Journal of Korean Society of Archives and Records Management*, 16(2), 57-79.