

# 재난안전정보 아카이브 구축을 위한 온라인 기록정보 현황분석 및 개선방안 연구\*

## A study on Improvement and Analysis of Records Management Status for Disaster Safety Archives in Online Environment

한 희 정(Hui-Jeong Han)\*\* · 박 태 연(Tae-Yeon Park)\*\*  
오 효 정(Hyo-Jung Oh)\*\*\*\* · 김 용(Yong Kim)\*\*\*\*\*

### < 목 차 >

I. 서론	III. 재난안전정보 온라인 문서기록자료 현황분석
1. 연구배경 및 필요성	1. 분석방법
2. 연구목적 및 방법	2. 분석결과
3. 선행연구	IV. 기록정보자원 관리체계 개선방안
II. 이론적 배경	V. 결론
1. 재난의 종류 및 특성	
2. 재난안전 기록정보자원	

### 초 록

재난에 대한 선제적 대응과 예방이 제대로 이루어지기 위해서는 재난안전 기록정보자원을 체계적으로 수집하고, 보존하여 관리 및 활용할 수 있는 기반을 마련할 필요가 있다. 이에 본 연구는 재난안전 유관기관들이 실제 생산한 기록정보자원 중 온라인 상에 공개된 텍스트 기반의 문서기록자료의 유형과 현황을 분석한 후, 이들 문서기록에 기술되어 있는 재난정보와 그 유형이 무엇인지 분석하였다. 또한 재난안전정보 아카이브 구축 관련한 현장인터뷰를 통해 실제 사용자들의 요구사항을 수렴하였다. 이를 통해 기존 재난안전관련 기록정보자원의 관리체계 개선방안을 도출하여 재난안전정보 아카이브 구축을 위한 토대를 마련하고자 한다.

키워드: 재난, 재난관리, 재난안전기록, 재난안전문서정보 아카이브

### ABSTRACT

In order for preemptive response and prevention against disasters, it is necessary to systematically collect, preserve, manage, and utilize the information resources of records related with disaster safety. Therefore, this study analyzed the types and status of text-based document archives among the records information resources which were published and produced by the disaster safety-related institutions via online. Detail types analysis of disasters in document archives also was conducted. Based on filed interviews, the actual users' requirements for the disaster safety information archives are converged. The ultimate goal of this study is to establish a basis for building of disaster safety information archives by deriving improved management strategies of disaster safety records resources.

Keywords: Disaster, Disaster management, Disaster safety records, Disaster safety document archives

\* 이 논문은 2016년도 정부(미래창조과학부)의 재원으로 한국연구재단-재난안전플랫폼기술개발사업의 지원을 받아 수행된 연구임(과제번호: NRF-2016M3D7A1912703)

이 논문은 2017년도 전북대학교 연구기반 조성비 지원에 의하여 연구되었음.

\*\* 전북대학교 문화융복합아카이빙 연구소 전임연구원 (제1저자)

\*\*\* 전북대학교 문화융복합아카이빙 연구소 전임연구원 (공동저자)

\*\*\*\* 전북대학교 기록관리학과 대학원 조교수, 의료융복합연구소 연구원 (공동저자)

\*\*\*\*\* 전북대학교 문헌정보학과 교수, 문화융복합아카이빙 연구소장 (교신저자)

•논문접수: 2017년 5월 17일 •최초심사: 2017년 5월 25일 •게재확정: 2017년 6월 14일

•한국도서관·정보학회지 48(2), 187-213, 2017. [http://dx.doi.org/10.16981/kliss.48.201706.187]

## I. 서론

### 1. 연구배경 및 필요성

지구의 역사는 각종 재난과 늘 함께 하였으며, 이로 인해 인류는 때때로 삶의 터전을 잃고, 재산과 생명도 잃는 비극을 겪어왔다. 과학기술이 급속도로 발전해 가고 있는 현대사회에서도 홍수, 태풍, 지진, 해일, 화산폭발, 가뭄 등과 같은 자연재난은 여전히 지속되고 있으며, 오히려 과학기술의 발달이 새로운 유형의 사회재난을 불러일으키기도 한다. 예컨대 산업사회에서는 각종 오염사고, 폭발사고, 대형화재, 가스폭발과 같은 인위재난이 빈번하게 발생하였으며, 정보화 사회에서는 에너지, 통신, 교통, 금융, 사이버 테러 등 새로운 유형의 사회재난이 등장하였다. 그 외에도 사회적 이념의 마찰과 개인의 영리를 위하여 계획적으로 이루어지는 전쟁이나 테러, 파업 등도 사회를 마비시키고 혼란을 초래하는 사회재난의 일종으로 볼 수 있다. 즉, 과거에 비해 점점 더 다양한 유형의 재난이 빈번하게 발생하는 등 재난의 발생주기가 단축되고 있으며, 피해의 규모 역시 점점 대형화되면서 자연재난 못지않게 사회재난의 심각성도 높아져가고 있다.

특히 최근에는 자연재난뿐만 아니라 사회재난 발생에 따른 위험이 크게 증가하면서 국민들의 재난에 대한 안전의식과 경각심 또한 높아지고 있다. 국민들은 보다 안전한 국가에서 살기를 바라며, 국가는 이러한 국민의 요구에 부응하여 국민의 소중한 생명과 재산을 보호하기 위한 적극적이고 체계적이며 과학적인 방안을 마련할 필요가 있다. 그러나 재난의 유형이 다양화, 대형화, 복합화 됨에 따라 인명피해 및 기반시설의 막대한 손실을 지속적으로 경험해 왔음에도 불구하고 여전히 정부의 대응은 재난 발생에 대한 체계적이고 장기적인 대응전략을 마련하여 재발 방지에 힘쓰기 보다는 일시적이고 임시처방적인 사후복구에 중점을 두고 있다. 또한 국가적 차원에서 재난에 대한 관심의 확대와 국민안전을 위한 대응책으로 재난 관련 시스템을 구축 하고는 있으나, 재난안전정보의 체계적인 관리와 활용을 위한 통합관리 체계는 미흡한 상황이다.

오늘날 정부의 범위와 역할이 확대되고 그 활동 내용이 다양해지면서 재난 관련하여 정부 차원에서 생산되는 정보량이 지속적으로 증가하고 있으며, 이렇게 생산된 정보는 국민이 국가정책을 이해하는데 중요한 정보원이 되고 있다. 또한 중앙정부 뿐만 아니라 재난안전 유관 기관에서 생산되는 정보량도 지속적으로 증가함에 따라 이들이 생산하는 재난안전정보 역시 유용한 정보자원으로서 활용될 수 있다. 한편 이와 같이 다양한 기관에서 생산되고 있는 재난 안전정보들이 서로 공유되지 않아 제대로 활용되지 못하고 있다는 문제점이 대두되고 있다. 특히 재난안전 기록정보자원은 재난을 예방, 대비, 대응, 복구하는 등의 재난 관련 전반적인

활동에서 생산되는 모든 정보자원들로서, 재난 관련 활동에 필요한 중요한 참고자료이자 증거 자료들이다. 뿐만 아니라 재난안전 기록정보자원들은 업무적 활용을 위한 가치뿐만 아니라 증거적 가치, 연구적 가치, 교육적 가치도 지니고 있다. 그러나 이러한 기록정보자원들이 어디에서 어떻게 생산되는지 제대로 공유되지 않아 활용되지 못한 채 사라지는 경우가 많다. 따라서 흩어져 있는 재난안전 기록정보자원들을 공유하기 위해서는 이들을 통합적으로 수집하고, 보존하여 관리 및 활용할 수 있는 재난안전정보 아카이브를 구축할 필요가 있다. 아카이브란 후세의 이용 가치를 위해 보존하는 기록물의 총체 혹은 그러한 기록물을 관리하는 기구로서 기록자체, 행위나 기관 혹은 건물과 장소를 의미하기도 하는 등 다양한 의미를 가지고 있는 용어이다(여진원, 장우권 2013). 오늘날 아카이브는 다양한 주제별 아카이브의 등장으로 친숙하고 일상적인 용어로 많이 사용되고 있다. 예컨대 건축 아카이브는 “건축 활동과 관련하여 그 전개과정에서 발생하는 모든 종류의 기록물, 그리고 그러한 기록물들을 조직으로 수집 정리한 집적체”로 정의하고 있으며(전봉희 외 2004), 미술아카이브는 “미술작품을 포함하는 미술기록을 수집, 평가선별, 정리, 보존, 서비스하는 전문기관”으로 정의하고 있다(정혜린, 김익한 2009). 이 외에도 사진 아카이브, 방송 아카이브, 일상 아카이브, 영화 아카이브, 음악 아카이브 등 다양한 주제별 아카이브들이 연구되고 있다. 이들 개념을 종합해보면 주제별 아카이브는 아카이브 대상이 되는 기록물들을 조직적으로 수집, 정리, 보존, 서비스하는 기관, 조직, 장소, 시스템 등을 총칭한다고 볼 수 있다. 따라서 본 연구에서는 재난안전정보 아카이브를 재난안전 기록정보자원들을 수집, 정리, 보존하고 서비스하는 시스템으로 정의하고자 한다.

재난안전정보 아카이브는 흩어져 있는 재난안전 기록정보자원들을 수집, 보존, 관리 및 활용하고, 공유할 수 있는 기반이다. 따라서 재난안전정보 아카이브를 구축하기 위해서는 먼저 재난안전 유관기관에서 생산하는 재난안전 기록정보자원의 관리 현황을 파악하여 문제점과 요구사항을 분석한 후, 분석된 결과를 바탕으로 이들에 대한 기존 관리체계의 개선방안을 도출할 필요성이 있다.

이들 결과는 향후 재난안전정보 아카이브를 구축하는 데 필요한 선행연구이자 참고자료로 활용될 수 있을 것으로 기대한다. 나아가 본 연구 결과를 바탕으로 재난안전 기록정보자원들이 제대로 수집·관리되어 적절하게 활용될 수 있는 재난안전정보 아카이브를 구축한다면 재난에 대한 선제적 대응과 예방이 제대로 이루어질 수 있으며, 국가 차원의 재난대응체계의 수립이 가능해짐에 따라 미래 후손들에게 보다 안전하고 살기 좋은 사회를 물려줄 수 있는 토대를 제공할 수 있을 것으로 기대한다.

## 2. 연구목적 및 방법

본 연구의 최종 목적은 재난안전정보의 수집, 보존, 관리 및 활용을 위한 재난안전정보 아

#### 4 한국도서관정보학회지(제48권 제2호)

카이브 구축의 토대를 마련하는 데 있다. 이를 위해서는 먼저 재난안전정보 아카이빙 대상에 대한 명확한 개념 규정 및 구체적인 유형 파악이 선행되어야 한다. 이에 본 연구에서는 재난 안전정보 아카이빙 대상으로 '기록정보자원'을 선정, 이에 대한 문헌자료 및 현행 유관 법령을 토대로 재난안전 기록정보자원의 정의 및 유형에 대해 분석하였다. 특히 재난안전 관련 유관기관들이 실제 생산한 기록정보자원 중 온라인 상에 공개된 텍스트 기반의 문서기록자료의 유형과 현황을 분석한 후, 이들 문서기록자료가 제공하는 재난정보와 그 유형이 무엇인지 분석하였다. 또한 재난안전 유관기관별 기록정보자원의 특성을 비교·분석함으로써 중앙부처와 관련기관과의 차이를 파악하였다. 나아가 재난안전정보 아카이브 구축 관련한 현장인터뷰를 통해 실제 사용자들의 요구사항을 수렴하였다. 그리고 이들 결과를 종합적으로 분석하여 기존 재난안전관련 기록정보자원의 관리체계의 문제점과 요구사항을 도출한 후 이에 대한 개선방안을 제안하였다. 본 연구결과는 향후 재난안전정보 아카이브를 구축하는데 필요한 사전연구로써 활용 될 수 있을 것으로 기대한다.

### 3. 선행연구

국내의 경우 재난기록 관리에 대한 연구는 사실상 많지 않다. 관련 연구를 살펴보면 재난 사고의 기록화 과정에 대한 연구가 대부분이며, 재난기록에 대한 접근 역시 민간기록 수집에 보다 집중되어 있는 편이다. 이에 대해 좀 더 구체적으로 살펴보면 우리나라 재난 기록의 기록화에 대한 연구는 세월호가 시발점이라 할 수 있다. 송주형(2015)은 세월호 사건은 한국사회에 큰 방향을 일으킨 사건으로 '한국전쟁 이후의 최대의 참사', '대한민국은 세월호 이전과 이후로 나뉜다'라는 등의 표현이 단순한 수사만은 아니라고 표현하면서, 세월호 참사 이후 유가족들과 시민들이 보여준 일련의 기록생산, 보존활동 등은 '기록투쟁'이라 불리도 손색이 없다라고 밝혔다. 그러면서 재난을 기록화하는 가장 효과적인 수단 중 하나를 구술 아카이브 구축이라고 주장하면서 세월호 사건에 대한 구술아카이브 구축 과정과 방법을 제시하였다. 김진성(2015) 역시 그의 논문에서 세월호 참사를 통해 재난 참사에 대해 기록정보관리 분야가 어떤 사회적 역할을 해야하는지와 이들 재난에 대한 기록정보관리의 필요성과 방안에 대해 제시하였다. 이렇듯 재난 아카이브 구축에 대한 연구는 특정 재난을 중심으로 민간기록을 기록화하는 방법에 대한 연구가 주를 이루고 있으며, 공공기관에서 생산하고 있는 재난안전 기록정보자원의 관리에 대한 연구는 미비하다.

한편, 재난안전 기록정보자원들을 활용하는 방안에 대한 연구는 부분적으로 이루어지고 있다. 김인태(2006)는 소방서에서 수행하고 있는 기존의 화재조사 과정과 자료 취득 및 분석 과정을 분석하고, 이를 활용하는 방안에 대해 제시하였다. 나아가 소방방재청, 경찰청 등 정부기관과 보험사, 연구기관, 기타 유관기관 등 민간기관과 화재정보 네트워크 구성 및 분석자

료의 공유가 필요함을 주장하였다.

국립중앙도서관은 국가 지식 자원의 수집과 보존 책임 기관이자 국가대표도서관으로서, 소멸되기 쉽고 당대 지식문화 유산으로서 미래 세대에 전승해야 할 인터넷 자료를 국가적인 차원에서 수집·보존 사업인 OASIS(Online Archiving & Searching Internet Sources) 프로젝트를 추진하고 있다. 2004년 시범 수집을 거쳐 2005년부터 본격적으로 주요 사이트를 선별 수집하였으며, 특히 2016년에는 오아시스 누리집<sup>1)</sup>을 개편해 국회의원 선거, 메르스(MERS) 사태 등 국가적인 이슈·재난·주제 분야에 대한 웹 자원 컬렉션을 구축, 그 결과물을 재난아카이브 사이트<sup>2)</sup>를 통해 서비스 하고 있다. 그러나 이는 기록이 발생하는 순간에 수집되는 것이 아니라 재난 발생 이후 아키비스트가 주제를 선정하고 그와 관련된 수집할 대상도 선별하여 주제별 컬렉션을 구축하는 수작업 방식이므로 재난이 발생한 상황에서는 활용이 불가능한 단점이 있다. 또한 모든 수집 활동이 전문가에 의해 수동으로 이루어지기 때문에 질적인 면에서는 우수할 수 있으나, 제공되는 정보의 양은 적으며, 아카이브를 구축하는 데 꽤 오랜 시간이 걸릴 수 있다. 마지막으로 수집정책에 대한 명확한 기준과 가이드라인이 별도로 존재하지 않으며, 원문 저장에 따른 스토리지 비용이 지속적으로 상승할 것이라는 점이 한계점이다.

재난안전데이터 포털<sup>3)</sup>과 국민재난안전포털<sup>4)</sup>의 경우 국민안전처가 생산한 정보들을 주로 제공하고 있으며, 재난현황에 대한 정보를 파악할 수 있다. 여기에서 제공하는 정보의 내용은 대부분 재난예방대비를 위한 행동요령 등의 수칙과 대피소나 CCTV현황, 비상장비와 같은 시설 및 자원 현황정보들이 주를 이루고 있어, 제공되는 정보의 주제 범위가 협소한 편이다.

상기 기술한 바와 같이 기존 선행연구에서는 재난과 관련된 기록정보자원의 현황을 분석한 연구가 없으며, 관리방안에 대한 연구 역시 극히 드물다. 이에 본 연구는 재난안전 유관기관에서 생산하고 있는 기록정보자원의 관리현황을 분석한 후 이에 대한 문제점과 요구사항을 도출하여 개선방안을 제안하고자 한다. 그리고 이를 통해 향후 재난안전정보 아카이브 구축을 위한 기초자료를 제시하고자 한다.

## II. 이론적 배경

### 1. 재난의 종류 및 특성

재난은 자연적, 사회적, 복합적 형태로 나타난다. 특히 최근에는 기상이변 등으로 인해 자

1) 오아시스누리집. <<http://www.oasis.go.kr>> [인용 2017.02.20].

2) 국립중앙도서관 재난아카이브. <<http://www.oasis.go.kr/collection/mainDisa.do>> [인용 2017.02.20].

3) 재난안전데이터포털 <[https://data.mpss.go.kr/Portal\\_new/](https://data.mpss.go.kr/Portal_new/)> [인용 2016.11.01].

4) 국민재난안전포털 <[https://www.safekorea.go.kr/idsiSFK/index\\_web.jsp#none](https://www.safekorea.go.kr/idsiSFK/index_web.jsp#none)> [인용 2016.11.01].

연적 재난환경은 다양화 및 대형화되고 있으며, 각종 산업시설의 노후화와 성장위주의 발전 과정에서 만들어진 사회기반시설의 부실로 인한 인위적 사회재난위험 역시 누적되어 잠재된 형태로 남아있다. 그리고 사회가 발전함에 따라 사회를 구성하는 구성요소 또한 지속적으로 변화하기 때문에 신종 위기 유형이 새롭게 출현하면서 사회의 생존성과 번영을 위협하고 있다. 이에 따라 오늘날에 와서는 새로운 재난이 복합재난 형태로 발생하기도 한다.

재난은 자연적, 사회적 환경의 영향을 많이 받기 때문에 이에 대한 개념 역시 시대적, 사회적, 지리적 환경 등에 따라 그 양태가 상이하게 나타난다. 과거에는 단순히 재산피해와 인명피해에 초점을 맞추어 물리적 개념으로 접근한 반면, 오늘날은 재난으로 인한 사회의 충격과 혼란스러운 상태까지도 고려한다. 같은 피해규모로 발생한 사건이 재난관리체계가 잘 갖춰진 선진국에서는 일상적인 사고로 끝나지만, 국가기반시설이 미비한 후진국은 이에 대응할 여건이 충분하지 않아 재난으로 받아들여질 수 있다. 이러한 맥락에서 유엔은 재난을 물리적인 개념보다는 정상적인 생활영위가 불가능하거나 재난의 예측불가능성에 초점을 맞춰 재난을 정의한다. 이와 유사하게 UNISDR(재난경감국제전략) 역시 재난을 지역 또는 사회가 자체의 인적, 물적 자원만으로는 대처할 수 없을 정도로 인적, 물적, 경제·환경적 피해를 초래하여 영향을 받은 지역 또는 사회가 극도로 혼란한 상태로 정의 내린다. 반면, 우리나라는 재난을 좀 더 물리적인 관점에서 접근하고 있다. 재난에 대한 가장 기본적인 정의는 「재난 및 안전관리 기본법」 제3조(정의)에 나와 있다. 이 조항에서는 “재난”이란 국민의 생명·신체·재산과 국가에 피해를 주거나 줄 수 있는 것으로 정의내리고 있으며, <표 1>과 같이 자연재난과 사회재난으로 분류하고 있다. 결국 현대적 의미에서의 재난은 자연적, 인적 또는 사회적 현상에 관계없이 인간생활과 관련된 피해규모, 그리고 그 피해 당사자 또는 사회의 대응처리능력 등과 관련되어 있음을 알 수 있다(한국방재학회, 2014).

<표 1> 재난의 정의

유형	정의
자연재난	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
사회재난	나. 사회재난: 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 국가기반체계(이하 "국가기반체계"라 한다)의 마비, 「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률」에 따른 감염병 또는 「가족전염병예방법」에 따른 가족전염병의 확산 등으로 인한 피해

이와 같이 재난이 피해규모와 같은 물리적인 상황에 국한되지 않고, 사회의 대응처리능력 과도 관련이 깊다는 점에서 국민의 생명과 재산을 보호하고 안정된 삶을 유지하게 위해서는 재난에 대한 체계적인 관리가 필요하다. 특히 새로운 기술이 등장하고 사회구조와 기반시설

이 변화하면서 이에 따른 새로운 재난 유형도 다수 등장하고 있으므로 이에 대처할 수 있는 대응능력과 관리기술을 키워나가야 한다. 재난관리는 인간의 활동과 관련된 것으로 재난의 예방, 대비, 대응, 복구를 위하여 하는 모든 활동을 의미한다. 이와 유사한 개념으로 안전관리와 안전문화활동이 있는데, 이 역시 결국 재난과 관련된 인간의 활동을 의미한다(<표 2> 참조). 즉, 재난관리 및 안전관리 활동의 기본적인 목적은 사람의 생명을 보호하고 인간의 활동과 사회적 안정을 통해 국가발전을 도모하는데 있다고 할 수 있다.

<표 2> 재난관리 관련 개념

관리유형	개념	
재난관리	재난의 예방·대비·대응 및 복구를 위하여 하는 모든 활동	
	예 방	<ul style="list-style-type: none"> <li>자연재난, 환경악화, 기술재난 등의 악영향을 줄이기 위하여 수행하는 구조적·비구조적 대책</li> <li>인간의 활동에 기인한 인적·기술적 재난에 대해서는 발생원인 및 가능성을 원천적으로 제거하고, 위협 자체를 막을 수 없는 자연적 재난에 대해서는 위험에 대한 취약요소를 사전에 제거하기 위한 대책</li> </ul>
	대 비	<ul style="list-style-type: none"> <li>재난발생시 안전한 여건 하에서 효과적인 구호·구조를 위해 인력, 자금, 장비 및 지원품 등의 조직적인 동원과 체계적인 공급을 위한 활동 및 대책</li> <li>효율적인 조기경보, 위험지역으로부터의 임시대피 등을 포함한 재난의 영향에 효과적으로 대응하기 위하여 사전에 취하는 활동과 대책</li> </ul>
	대 응	<ul style="list-style-type: none"> <li>재난발생 중 또는 재난발생 직후에 인명구조, 피해를 입은 주민의 기초 생계보장 등 재난에 대처하기 위한 응급지원 활동</li> <li>재난현장, 피해자에 대한 피해상황과 그에 따른 필요 조치를 조사 분석하여, 이재민들의 피해와 고통을 최소화하고, 재난의 확산방지 노력과 동시에 복구활동을 시작할 수 있도록 조치하는 일련의 활동</li> </ul>
	복 구	<ul style="list-style-type: none"> <li>재난 이후 피해지역의 기초적인 생활환경을 회복함과 동시에 재난의 위험도를 줄이기 위하여 필요한 수단을 강구하고 조장하기 위하여 수행하는 정책과 조치</li> <li>기초적 사회기능의 회복을 위한 수습(rehabilitation)과 수습이후 경감활동을 포함한 재건(reconstruction) 활동</li> </ul>
안전관리	재난이나 그 밖의 각종 사고로부터 사람의 생명·신체 및 재산의 안전을 확보하기 위하여 하는 모든 활동	
안전문화 활동	안전교육, 안전훈련, 홍보 등을 통하여 안전에 관한 가치와 인식을 높이고 안전을 생활화하도록 하는 등 재난이나 그 밖의 각종 사고로부터 안전한 사회를 만들어가기 위한 활동	

※출처: 「재난 및 안전관리 기본법」 제3조, 한국방재학회(2014)를 바탕으로 재구성

현대사회에서 재난안전관리는 단순히 대응하고 복구하는 차원이 아닌 예방과 대비를 통해 위험을 예측하고, 완화하고, 취약성을 적절하게 관리하여 재난의 피해규모를 줄여나가기 위한 일련의 활동이다. 그리고 이러한 재난안전관리 역량을 키우기 위해서는 체계적인 재난관리시스템을 구축하여 이를 적절히 활용할 수 있는 방안을 모색해야 한다.

## 2. 재난안전 기록정보자원

재난안전 기록정보자원에 대한 개념을 정립하기 위해서는 먼저 재난기록에 대한 정의와 범위 그리고 기록정보자원에 대해 먼저 살펴볼 필요가 있다. 국내에서는 재난기록의 정의와 범주에 대해서 아직 명확하게 정의내린 바는 없다. 다만 재난을 물리적인 관점에서 접근하느냐 사회적 관점에서 접근하느냐에 따라 재난기록의 정의와 범주가 달라질 수 있다. 즉, 재난을 단순히 재산피해와 인명피해에 초점을 맞춰 재난의 행정관리의 목적상, 일정한 피해규모 이상을 재난으로 보느냐(물리적인 관점), 아니면 재난으로 인한 그 지역사회의 충격과 혼란 상태까지도 보느냐(사회적 관점)에 따라 재난 기록의 범위가 달라질 수 있다. 전자의 경우 좁은 범위의 재난기록으로 재난안전관리 업무를 수행하는 국가 및 공공기관에서 생산한 공공기록이 이에 해당된다고 볼 수 있다. 후자의 경우는 넓은 범위의 재난기록으로 재난 발생 지역에서 행해진 모든 활동들 예컨대, 물리적 복구를 비롯한 공동체의 회복을 위해 국가 및 공공기관을 비롯해 시민단체, 학자, 시민 개개인이 행한 모든 활동들에 대한 기록들로서 민간기록까지 재난기록에 포함시킬 수 있다.

한편, 「공공기록물 관리에 관한 법률」에서는 기록물을 “공공기관이 업무와 관련하여 생산하거나 접수한 문서·도서·대장·카드·도면·시청각물·전자문서 등 모든 형태의 기록정보 자료와 행정박물(行政博物)”로 정의하고 있다. 즉, 기록정보자료는 문서·도서·대장·카드·도면·시청각물·전자문서 등을 말한다. 그리고 기록정보자료 외에 기록정보자원이라는 용어가 실무적으로 사용되고 있으며, 논문에도 이와 관련된 용어가 일부 등장한다. 예컨대 문화재청(2010)은 문화유산 기록정보자원을 「공공기록물 관리에 관한 법률」 상의 ‘기록’과 「국가정보화 기본법」에서의 ‘정보’를 포괄하여 ‘기록정보자원’의 개념적 정립을 시도하였다. 이에 따라 “문화유산 기록정보자원”이란 「문화재 기록화사업 관리 및 활용에 관한 규정」 제2조에 의거한 기록화사업의 결과로 생산된 모든 기록 및 정보자원을 포괄하는 개념으로 보았다. 설문원(2012)은 로컬리티 기록화의 새로운 패러다임은 기록화의 개념을 대상의 재현을 위한 기록정보자원의 네트워크화라고 주장하면서 재현할 대상을 설명할 수 있는 기록자원을 다양한 형식과 매체의 기록, 통계데이터, 공간데이터, 지도, 신문기사 등의 1차 자료, 단행본, 논문, 영상물 등의 2차 자료 그리고 웹 정보원으로 보았다. 현문수(2014)는 로컬리티 정보자원의 유형이 문헌뿐만 아니라 예술작품과 건축물, 기록정보 등으로 다양하게 구성되어 있다고 봄으로써 기록정보자원에 대한 명확한 범위를 내리고 있지는 않지만 정보자원의 범위에 대해서는 언급하고는 있다. 이를 유추해보면 기록정보자원은 문헌뿐만 아니라 데이터와 웹자원까지 모두 포함하는 개념으로 보고 있음을 알 수 있다.

이상의 것을 종합해 보면, 재난기록은 사회적 관점에 따라 넓은 범위에서 민간기록까지 포함할 수 있으며, 재난안전기록은 물리적 관점에 따라 좁은 범위에서 재난관리 및 안전관리 활동에 따라 생산한 기록이라 할 수 있다. 그리고 재난안전 기록정보자원은 「재난 및 안전관리 기본법」을 기준으로 하여 국가 및 공공기관이 재난관리 및 안전관리와 관련된 활동을 수



행하면서 생산한 기록자료 및 정보자원을 포괄하는 개념으로 볼 수 있다.

### Ⅲ. 재난안전정보 온라인 문서기록자료 현황분석

#### 1. 분석방법

본 연구는 재난안전정보의 수집, 보존, 관리 및 활용을 위한 기반인 재난안전정보 아카이브 구축의 토대를 마련하는 데 목적이 있으며, 이를 위해 먼저 온라인에 공개된 재난안전정보의 문서기록자료의 유형을 <표 3>에서 보는 바와 같이 총 3차에 걸쳐 분석하였다.

<표 3> 재난안전정보 문서기록자료 및 재난유형 조사과정 및 방법

단계	시기	대상	내용
1차 온라인조사	2016.08.01. ~ 2016.08.31	국민안전처 및 재난안전 유관기관 (총 36개 기관)	• 재난안전정보 문서기록자료 유형 분석
2차 온라인조사	2016.11.01. ~ 2016.11.30	국민안전처 및 서브시스템(재난안전데이터포털, 국민재난안전포털)	• 재난안전정보 문서기록자료 유형 분석 • 재난안전정보 재난유형분석
3차 현장인터뷰	2016.10.24. ~ 2016.11.30	국민안전처 및 재난안전 유관기관 재난업무관련 담당자	• 재난안전정보 아카이브구축 수요조사

1차 온라인 조사에서는 국민안전처 포함 재난안전 유관기관 36개 기관을 대상으로 온라인에 공개된 재난안전정보 관련 문서기록자료의 수와 유형을 조사·분석하였다. 반면 2차 온라인 조사에서는 국민안전처와 서브시스템(재난안전데이터포털<sup>5)</sup>, 국민재난안전포털<sup>6)</sup>)을 대상으로 재난안전정보 문서기록자료의 유형과 재난유형에 대해 집중 조사, 분석하였다. 2차 온라인 조사에서 국민안전처와 그 서브시스템만을 대상으로 재조사하여 분석한 이유는 첫째, 국민안전처와 재난안전 유관기관이 제공하는 재난안전정보 문서기록자료의 유형을 비교함으로써 중앙부처와 관련기관과의 차이를 분석하기 위해서이다. 국민안전처는 국민의 안전과 국가적 재난관리를 위한 재난안전 총괄기관으로서 재난예방, 대비, 대응, 복구와 같이 재난단계 전반에 걸쳐 재난과 직접적으로 관련된 정보를 주로 제공하고 있다. 그러나 다른 재난안전 유관기관의 경우 재난업무가 중심업무가 아니기 때문에 재난과 직접적인 관련이 있는 정보자원을 제공하기 보다는 재난을 예방하고 대비하는데 필요한 기초연구자료나 참고자료를 주로

5) 재난안전데이터 포털. <<https://data.mpss.go.kr>> [인용 2016.11.01].

6) 국민재난안전포털. <<https://www.safekorea.go.kr>> [인용 2016.11.01].

제공하고 있다. 따라서 이들 문서기록자료 유형을 비교분석한 결과는 향후 재난안전정보 아카이브 구축 시 문서유형 분류체계를 설계하는 데 기초자료로 활용될 수 있다. 둘째, 재난유형의 경우 국민안전처는 자연재난과 사회재난에 대한 정보자원이 재난안전 유관기관에 비해 상대적으로 많으며, 재난유형과 관련된 단어가 문서기록자료에 대부분 명시적으로 드러나 있어 재난유형을 보다 정확하게 선별, 분류할 수 있기 때문이다. 반면, 재난안전 유관기관의 경우 재난유형과 관련된 단어가 문서기록자료에 명시적으로 드러나 있지 않은 자료가 다수여서 이를 분석하는 데 한계가 있다. 이에 본 연구에서는 국민안전처의 재난안전정보 문서기록자료만을 대상으로 재난유형을 분석하였으며, 그 외 재난안전 유관기관이 제공하는 재난안전정보 문서기록자료에 대한 재난유형 분석은 후속 연구로 남기고자 한다.

마지막 3차 분석에서는 현장인터뷰를 통해 재난안전정보 아카이브에 대한 수요와 아카이브 구축 후 실제 업무에 활용할 실무 이용자의 의견을 수렴하였다. 이를 통해 재난안전정보 아카이브 구축을 위한 세부 요구사항을 분석하였다.

## 2. 현황분석 및 결과

### 가. 재난안전정보 문서기록자료 유형 분석

#### 1) 1차 온라인조사

<표 4>에서 보는 바와 같이 1차 온라인 조사는 2016년 8월 한 달간 국민안전처 및 재난안전 유관기관 총36개 기관을 대상으로 이루어졌다. 이 기간 동안 온라인에 공개한 재난안전정보 문서기록자료 목록을 수집, 현황을 파악한 후 이들에 대한 유형을 분석하였다. 재난안전정보 문서기록자료의 수집기준은 2000년도 이후에 생산된 재난안전정보 문서기록자료만을 대상으로 하였으며, 「재난 및 안전관리 기본법」 과 재난 관련 매뉴얼에 나온 재난의 정의와 재난관리 개념을 기준으로 관련 정보를 선별하였다.

<표 4> 1차 온라인조사 대상 기관 및 기록(건) 수

번호	기관명	기록(건)	번호	기관명	기록(건)
1	경찰청	412	19	한강홍수통제소	243
2	교통안전공단	171	20	한국가스공사	429
3	국립공원관리공단	204	21	한국가스안전공사	432
4	국립수산과학원	1,235	22	한국국토정보공사	650
5	국립해양조사원	273	23	한국농어촌공사	546
6	국민안전처	491	24	한국도로공사	389
7	국토교통부	89	25	한국산업단지공단	375
8	국토지리정보원	45	26	한국소방안전협회	60
9	기상청	380	27	한국수자원공사	43

10	농림축산검역본부	499	28	한국승강기안전관리원	76
11	대한적십자사	148	29	한국시설안전공단	53
12	문화재청	630	30	한국원자력안전기술원	76
13	보건복지부	974	31	한국전력공사	413
14	산림청	42	32	한국철도공사	12
15	서울시도시기반시설	64	33	한국토지주택공사	22
16	식품의약품안전처	761	34	행정자치부	438
17	여성가족부	150	35	화학물질안전원	76
18	통계청	94	36	환경부	1,943
합계	총 12,938(건)				

1차 온라인조사를 통해 재난안전정보 문서기록자료의 유형을 분석한 결과 이들 기관이 온라인 상에서 제공하는 문서기록자료 중 가장 많은 비중을 차지하고 있는 것은 ‘보고서’ 유형인 것으로 파악되었다. 그 다음으로 높은 비중을 차지한 것은 잡지, 연감과 같은 ‘연속간행물’이었으며, 재난과 관련이 깊은 ‘매뉴얼’의 비중 또한 높은 편이다 (<표 5> 참조). 즉, 재난안전 관련 유관기관에서 온라인으로 제공하고 있는 문서기록들은 연구보고서나 사업보고서와 같이 업무와 관련된 참고자료나 홍보적 성격이 강한 연속간행물이 대부분 제공되고 있음을 알 수 있다. 그리고 매뉴얼과 같은 재난관련 특수 정보도 상당히 높은 비중으로 제공하고 있음을 알 수 있다.

<표 5> 1차 온라인조사 - 재난안전정보 문서기록자료 유형

구분	연속간행물	보고서	매뉴얼	단행본	기타	합계
건수	3,338	5,442	1,501	72	2,485	12,938
비율(%)	25.8	42.8	11.6	0.6	19.2	100

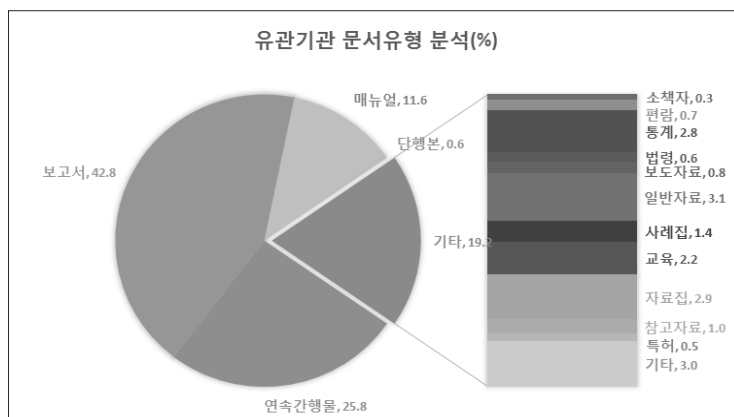
한편, 1차 수집된 문서기록자료를 대상으로 ‘보고서’나 ‘연속간행물’, ‘매뉴얼’, ‘단행본’은 기존 문서분류체계를 참고하여 분류하였지만, 여기에 포함되지 않는 기타 다양한 문서기록자료의 유형은 기존 분류체계를 적용할 수 없었다. 이러한 문서들을 ‘기타’ 유형으로만 놓기에는 그 양이 상당히 높은 비중을 차지하고 있었기 때문에 이들 유형을 좀 더 세분화하여 어떤 유형의 자료가 제공되고 있는지 정밀하게 분석할 필요가 있었다. 이에 본 연구에서는 ‘기타’ 문서기록자료만을 대상으로 수집 목록을 확인하면서 그 유형을 세분화하여 분석하였다. 그 결과 이들 ‘기타’ 유형을 <표 6>과 같이 분류할 수 있었으며, 그 결과는 <표 7>과 같다. <그림 1>은 문서기록자료 유형 분석 결과를 파이차트를 통해 도식화 한 것으로, 세부 유형별 분포를 한눈에 확인할 수 있다.

〈표 6〉 재난안전정보 문서기록자료 유형과 예시

유형	예시	
연속간행물	연감, 연보, 잡지, 저널, 학술지, 논문, 소식(지), -사(역사), 정보지(집), 뉴스레터, 알리미, 시리즈, 동향, 일람, 월보, vol. 총람	
보고서	기술서, 연구보고서, 백서, 사업보고서, 성과보고서, 계획보고서, 분석보고서, 조사보고서, 정책보고서, 기획보고서, 전략보고서, 참가보고서, 평가보고서, 모니터링, 집행내역	
매뉴얼	매뉴얼, 질의회시집, Q&A, 지침, 가이드북, 문답집, 요령, 교본, 답변집, 가이드라인, 길잡이, SOP, 길라잡이, 안내서, 설명서, 표준, 방법, 기준, 실무, 규격, 교안, guide, 수칙, 절차, 처치	
단행본		
기타	소책자	브로슈어, 팸플릿, 포스터, 홍보물
	편람	핸드북
	통계	현황, 집계, 표, 추계, 동태, 일람표, 실적, 추이, 시설정보
	법령	법률, 시행령, 시행규칙, 조례, 훈령, 판례집, 규정, 규범
	보도자료	설명자료, 해명자료, 브리핑자료, 공시자료
	일반문서	계획, 설계서, 내역서, 증명서, 예산서, 선정, 서식, 일정표, 목록, 요강
	사례집	사례, 수기집, 모음집
	교육	교재
	자료집	자료, 모음(집), 조사집, 발표집, 요약서, 개론, 이해, 고려사항, 활용집, 결과집, 서식집, 요람, 개요
	참고자료	해설집, 용어, 용어집, 해설(서), 사전, 도감, 인명록, 지도, 도록
	특허	
	상황문서	상황보고

〈표 7〉 1차 온라인조사 - 재난안전정보 기타 문서기록자료 유형

구분	소책자	편람	통계	법령	보도자료	일반자료	사례집	교육	자료집	참고자료	특허	기타
건수	45	89	357	82	98	405	175	282	375	126	65	386
비율(%)	0.3	0.7	2.8	0.6	0.8	3.1	1.4	2.2	2.9	1.0	0.5	3.0



〈그림 1〉 1차 온라인조사 - 재난안전정보 문서기록자료 유형 분석

2) 2차 온라인조사

1차 온라인조사는 국민안전처를 포함한 재난안전 유관기관이 제공하는 재난안전정보 대상으로 한 것으로, 이 조사의 목적은 재난안전 유관기관에서 온라인 상에서 제공하는 재난안전 정보 문서기록자료에 대한 현황을 전반적으로 파악하기 위함이다.

2차 온라인조사는 1차 온라인조사의 부족함을 보완하고, 특히 재난안전 관련 정보처리의 중앙기관인 국민안전처와 그 외 유관기관들과의 차이를 파악하기 위해 국민안전처와 그 서브시스템을 대상으로 전수조사를 실시하였다. 앞서 언급한 바와 같이 국민안전처는 재난안전 총괄기관으로서 재난안전과 직접적으로 관련된 정보가 가장 많으며, 특히 국민안전처의 서브시스템인 재난안전데이터포털, 국민재난안전포털에 이들 정보가 많이 포함되어 있음을 확인하였다. 이에 2차 온라인조사에서는 국민안전처의 서브시스템까지 그 범위를 확장하여 재난 안전정보 문서기록자료에 대한 심층조사를 실시하였으며, 그 결과 <표 8>과 같았다.

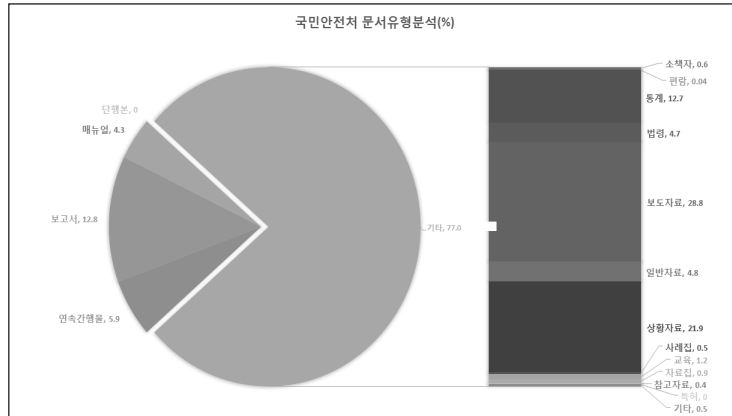
<표 8> 2차 온라인조사 현황 - 국민안전처 재난안전정보 문서기록자료 유형

구 분	연속간행물	보고서	매뉴얼	단행본	기타	합계
건 수	288	626	211	0	3,771	4,896
비 율(%)	5.9	12.8	4.3	0	77.0	100

<표 8>에서 보는 바와 같이 2차 온라인조사 결과를 보면 ‘기타’ 문서 유형이 77%로, <표 5>의 1차 온라인 조사에서의 문서기록자료 유형(19.2%)과 비교해 볼 때 매우 높게 나왔다. 이는 국민안전처가 생산하는 문서기록자료 중 보도자료(28.8%)와 상황자료(21.9%)가 50.7%로, 다른 재난안전 유관기관에 비해 압도적으로 높게 나타났기 때문이다. 특히 상황자료의 경우 재난안전 대응의 중앙부처에서 생산하는 정보로, 국민안전처에서만 나타나는 새로운 문서기록자료 유형이었다(<표 9>참조). 즉, 1차 온라인조사와 2차 온라인조사를 비교해 본 결과 국민안전처는 재난에 대한 통계정보를 비롯해 보도자료나 상황자료 등을 많이 제공하고 있음을 알 수 있다. 이러한 특성은 향후 재난안전정보 아카이빙 구축에 필요한 문서유형 분류체계를 설계 시 중요하게 고려해야 할 요소 중 하나이다. <그림 2>는 국민안전처 내부의 문서기록자료 유형을 도식화 한 것으로, <그림 1>과 비교해보면 ‘기타’ 유형의 비중을 통해 그 차이를 확연히 구별할 수 있다.

<표 9> 2차 온라인조사 현황 - 국민안전처 재난안전정보 기타 문서기록자료 유형

구 분	소책자	편람	통계	법령	보도자료	일반 자료	상황 자료	사례집	교육	자료집	참고 '자료'	특허	기타
건수	30	2	623	231	1410	234	1073	25	58	42	18	0	25
비율(%)	0.6	0.04	12.7	4.7	28.8	4.8	21.9	0.5	1.2	0.9	0.4	0.0	0.5



<그림 2> 2차 온라인조사 - 재난안전정보 문서기록자료 유형 분석

나. 재난안전정보 문서기록자료 재난유형 분석

2차 온라인조사에서 수집된 재난안전정보 문서기록자료를 대상으로 재난유형에 대한 분석을 추가적으로 실시하였다. 재난유형을 분석하기 위해 먼저 자연재난과 사회재난 관련 키워드를 추출하였는데, 이들 키워드는 「재난 및 안전관리 기본법」과 국민안전처 및 서브시스템, 재난 매뉴얼 그리고 국립재난안전연구원의 연구보고서(2015)를 참고하여 추출하였다. 이에 대한 내용은 <표 10>과 같다.

<표 10> 2차 온라인조사 - 재난유형 관련 키워드 추출

유형	키워드
자연재난	가뭄, 강풍, 낙뢰, 대설, 미세먼지, 산사태, 지진, 태풍, 폭염, 풍랑, 풍수해, 한파, 해일, 호우, 홍수, 화산활동, 황사
사회재난	교통사고, 국가기반체계마비, 범죄안전, 붕괴, 산업안전, 생활안전, 시설안전, 전시재난, 질병, 테러, 폭발, 화생방사고, 화재, 환경오염, 산불

재난유형 분석 대상으로는 2차 온라인조사에서 수집된 총 4,896건 중에서 자연재난과 사회재난 관련 키워드가 명시적으로 드러난 문서기록자료만 선별하였으며, 그 결과 총 2,092건이 추출되었다(<표 11>참조). 먼저 전체적인 결과로 보면 자연재난 보다 사회재난에 대한 문서기록자료가 상대적으로 많이 생산되고 있음을 알 수 있다. 이는 최근 발생하는 재난이 자연재난보다는 사회재난에 해당하는 비율이 높음을 암시한다.

〈표 11〉 2차 온라인조사 - 국민안전처 재난정보 유형

구분	자연재난	사회재난	합계
건수	743	1349	2,092
비율(%)	36	64	100

이에 대해 좀 더 구체적으로 살펴보면 자연재난 중 가장 많은 정보가 제공되는 재난유형은 ‘지진’이었으며, 그 다음으로 ‘풍수해’와 ‘호우’, ‘태풍’, ‘대설’ 등의 순으로 나타났다(〈표 12〉 참조). 먼저, 지진에 대한 문서기록자료가 많다는 것은 이에 대한 관심이 높다는 것을 의미한다. 특히 2016년 9월 국내에서는 드물게 규모 5.8의 지진이 경주에서 발생하였으며, 이로 인해 한동안 지진에 대한 국민들의 불안감과 관심이 높아졌다. 이러한 상황을 반영하여 지진과 관련된 문서기록자료가 많이 생산된 것으로 보인다. 다음으로 풍수해, 호우, 태풍, 대설은 지진과는 달리 우리나라에서 일정한 주기에 따라 빈번하게 발생하는 재해로서 매년 관련 문서가 꾸준히 생산되고 있기 때문에 그 수가 높게 나타난 것으로 유추된다.

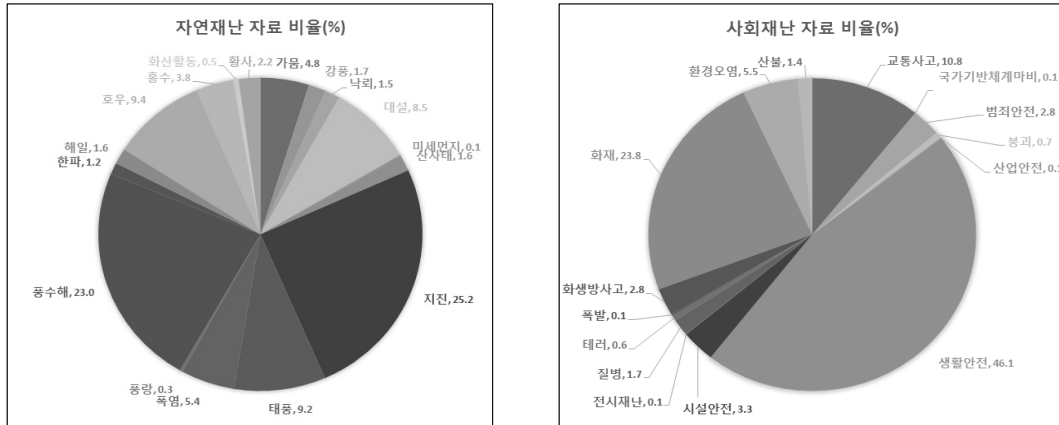
〈표 12〉 2차 온라인조사 - 국민안전처 자연재난 정보유형

구분	가뭄	강풍	낙뢰	대설	미세먼지	산사태	지진	태풍	폭염	풍랑	풍수해	한파	해일	호우	홍수	화산활동	황사	합계
건수	36	13	11	63	1	12	187	68	40	2	171	9	12	70	28	4	16	743
비율(%)	4.8	1.7	1.5	8.5	0.1	1.6	25.2	9.2	5.4	0.3	23	1.2	1.6	9.4	3.8	0.5	2.2	100

사회재난에서는 ‘생활안전’에 관한 문서기록자료가 많이 생산되고 있음을 알 수 있는데(〈표 13〉 참조), 생활안전은 일상생활 중 발생하는 사고로 수난사고, 산악사고, 전기사고, 가스사고 등이 포함된다. 실제로 국민안전처는 생활안전에 관한 정보를 별도로 구분하여 제공하고 있으며, 관련 문서기록자료의 수 역시 상당히 많은 수를 차지하고 있다. 그 외에 ‘교통사고’나 ‘화재’ 관련 문서기록자료의 수가 높은 편인데, 이 역시 현대에서 빈번하게 발생하는 사고들이기 때문인 것으로 파악된다. 〈그림 3〉은 자연재난과 사회재난의 유형별 분포를 도식화한 것이다.

〈표 13〉 2차 온라인조사 - 국민안전처 사회재난 정보유형

구분	교통사고	국가기반체계마비	범죄안전	붕괴	산업안전	생활안전	시설안전	전시재난	질병	테러	폭발	화생방사고	화재	환경오염	산불	합계
건수	146	1	38	9	2	622	45	1	23	8	2	38	321	74	19	1349
비율(%)	10.8	0.1	2.8	0.7	0.1	46.1	3.3	0.1	1.7	0.6	0.1	2.8	23.8	5.5	1.4	100



〈그림 5〉 2차 온라인조사 - 자연재난과 사회재난 문서기록자료 비율

종합해보면 재난발생빈도 및 관심도는 재난안전 문서기록자료의 수와 밀접한 관련이 있다. 즉, 특정 재난이 빈번하게 발생하거나 국민들의 관심이 높은 재난일수록 관련 문서들이 많이 생산되고 있음을 알 수 있다. 본 논문에서는 재난안전정보에 대한 문서기록자료만을 대상으로 분석하였지만, 향후 다른 기록정보자원까지 확대하여 보다 면밀한 현황분석을 수행함으로써 재난안전 기록정보자원에 대한 공개범위와 공개수준을 정하는 데 기초자료로 활용하는 한편, 이를 통해 재난 관련 기록정보자료의 공유 확대를 위한 기반을 마련하여 관련 정보자원들이 제대로 활용될 수 있도록 함으로써 선제적 재난안전관리가 이루어질 수 있도록 해야 한다.

다. 재난안전정보 아카이브 구축 수요조사

재난안전정보 아카이브 구축에 대한 인식과 요구사항 등을 파악하기 위해 재난안전 유관기관 18개 기관과 국민안전처 7개 부서를 방문하여 현장 인터뷰를 진행하였다(〈표 14〉 참조).

〈표 14〉 현장인터뷰 기관 및 부서명

no.	기관명	부서명
1	국민안전처	사회재난대응과, 재난경감과, 재난관리총괄과, 재난구호과, 재난보험과, 재난자원관리과, 조사분석관실
2	경찰청	교통운영과, 도로교통공단
3	국립공원관리공단	방재관리부
4	국립수산과학원	기후변화연구과, 운영지원과
5	국립재난안전연구원	재난정보연구실
6	국립해양조사원	해양관측과
7	국토교통부	비상안전기획관실
8	농림축산검역본부	가축질병상황실, 역학조사과, 기획조정과
9	부산시설공단	교량시설팀



10	산림청	정보통계담당관실
11	식품의약품안전처	통합식품정보서비스과
12	인천국제공항공사	안전관리팀
13	질병관리본부	감염병감시과
14	한국가스안전공사	정보운영부, 재난관리처
15	한국소방안전협회	정보지원과
16	한국수력원자력	위기관리실
17	한국전기안전공사	안전관리처 재해관리부, 기획조정처 정보시스템부
18	한국정보화진흥원	전자정부사업팀
19	화학물질안전원	정보화기획T/F

인터뷰의 주요 내용은 재난안전정보 아카이브 구축에 대한 인식과 관련 기록정보자원의 공유가능성, 그리고 아카이브 구축에 대한 요구사항이며, 이에 대한 조사결과는 다음과 같다.

먼저 재난안전정보 아카이브에 관한 인식은 모두 긍정적이었으며 그 필요성 역시 공감하는 것으로 분석되었다. 그 동안은 전화나 팩스를 이용해 타 기관에 재난안전정보를 요청해 왔으며, 이는 관련 정보가 어디 있다는 것을 정확하게 아는 경우에 한정되었다. 특히 요청한 정보를 입수하는 시간이 길어 해당 정보의 시의성이 떨어지는 경우가 발생하였다. 또한 대부분은 인터넷 검색을 통해 관련 정보를 찾는 경우가 많았다. 따라서 재난안전정보 아카이브 구축을 통해 이들 정보가 통합적으로 관리된다면 매우 유용할 것이라는 의견이 대부분이었다.

다음으로 재난안전정보 아카이브 구축을 위해 필요한 기록정보자원의 공유가능성에 대해 인터뷰한 결과, 온라인에 공개된 기록정보자원은 공유가 가능하지만 오프라인 기록정보자원은 공유가 어렵다는 의견이 대부분이었다. 그리고 목록정보는 제공가능하지만 원문은 저작권과 보안 등의 이유로 공유가 어렵다는 의견이 주를 이뤘다. 따라서 국립중앙도서관과 같이 원천자료수집에 관한 법적인 권한 보장 등의 ‘법제화’가 수반되기 전까지는 재난안전 관련 원문을 수집하여 저장하는 데는 어려움이 있을 것으로 예상되며, 순차적으로 관련 정보를 수집해나가는 방식을 취해야 할 것으로 보인다. 즉, 1차적으로 재난안전정보의 목록정보를 먼저 수집하여 통합적으로 관리함으로써 재난안전 기록정보자원에 대한 위치정보를 공유한 후, 해당 원문은 법이나 제도 또는 정책적으로 협업방식을 통해 해결해 나가야 할 것으로 보인다.

마지막으로 재난안전정보 아카이브 구축에 대한 요구사항을 정리하면 다음과 같다. 첫째, 메타검색 기능을 갖춘 재난안전정보 공유를 위한 통합플랫폼 구축이 필요하다는 점이다. 재난안전정보 공유 플랫폼을 구축한다면 다양한 검색 조건을 갖춘 메타검색 기능과 정보연계 기능이 필요하다는 의견이 있었다. 또한 재난관련분석 및 재난자원 현황정보를 파악하기 위해서도 공유가 필요하다고 하였다. 둘째, 분류체계와 메타데이터를 표준화하여 정보의 일관성과 통일성을 갖출 것을 요구하였다. 셋째, 공유의 편의성 및 공개성의 보강이 필요하다는 의견을 제시하였다. 정보를 공유하기 위해서는 관련 도구가 편리해야 실효성이 있으며, 다른

기관의 재난안전 목록정보가 공개 된다면 재난관리업무를 수행하는데 상당한 도움이 될 것이라고 하였다. 넷째, 재난안전정보 아카이브의 지속가능성이 보장되어야 한다는 의견도 있었다. 그동안 많은 시스템이 개발만 되고 유지보수가 안되어 사장되는 경우가 많았으며, 사용이 어렵거나 실무에 적합하지 않아 제대로 활용되는 경우가 많지 않았다고 하였다. 따라서 담당자가 바뀐 이후에도 이관, 저장에 가능하고, 새로운 정보유형의 추가가 용이하도록 설계하는 것이 필요하다고 하였다.

인터뷰 대상 기관 대부분은 재난안전관련 업무 및 기록관리업무를 전문적으로 수행하고 있었다. 따라서 앞으로도 재난안전정보가 지속적으로 생산될 것이며, 이를 통합적으로 관리하기 위한 방안을 모색할 필요가 있다. <표 15>는 재난안전정보 아카이브 구축 수요조사 결과를 종합적으로 정리한 표이다.

<표 15> 재난안전정보 아카이브 구축 수요조사 내용

조사대상	<ul style="list-style-type: none"> <li>재난안전유관기관(18개) 및 국민안전처(7개 부서)</li> </ul>
조사내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>재난안전정보 아카이브 구축에 대한 인식</li> <li>재난안전정보 기록정보자원 공유가능성</li> <li>재난안전정보 아카이브 구축 시 요구사항</li> </ul>
조사결과	<ul style="list-style-type: none"> <li>온라인에 공개된 재난안전정보 기록정보자원 공유 가능                         <ul style="list-style-type: none"> <li>- 목록정보 : 공유가능</li> <li>- 원문정보 : 저작권과 보안상 문제가 있으므로 개별 협의 필요</li> </ul> </li> <li>기관 내부용(오프라인) 재난안전정보 기록정보자원은 공유 불가능</li> </ul>
요구사항	<ul style="list-style-type: none"> <li>재난안전정보 공유를 위한 재난안전정보 공유플랫폼 구축 필요</li> <li>정보 일관성 및 통일성 필요</li> <li>공유 편의성 및 공개성 보강 필요</li> <li>지속적인 유지보수 기능 필요</li> </ul>

#### IV. 기록정보자원 관리체계 개선방안

1, 2차에 걸쳐 진행된 재난안전 관련 문서기록자료에 대한 온라인 조사 및 현장인터뷰를 통해 재난안전정보 아카이브 구축에 필요한 고려사항 및 기록정보자원 관리체계 개선방안을 세 가지 측면에서 도출하였으며, 이에 대한 자세한 내용은 다음과 같다(<표 16> 참조).

〈표 16〉 재난안전정보 아카이브 구축 개선방안

	개선방안
정책적 관점	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 재난안전 기록정보자원의 공유에 대한 법·제도 개선 필요                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 재난안전 기록정보자원에 대한 포괄적, 상시적인 정보공유를 위한 근거 마련</li> <li>- 재난안전 기록정보자원 보유기관의 정보제공 의무의 실효성을 확보할 수 있는 법 개정</li> <li>- 재난안전 유관기관 간에 공유할 수 있는 재난안전 기록정보자원의 범위를 확장하고 그 내용을 보다 구체적이고 명확하게 규정</li> <li>- 비공개 재난안전 기록정보자원의 연계 확보 방안에 대한 절차를 명시적으로 구체화</li> </ul> </li> <li>● 재난안전 기록정보자원의 공유에 대한 정책을 순차적으로 진행                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1단계 : 온라인에 공개된 재난안전 기록정보자원의 전수 조사를 통해 이들 목록정보와 위치정보를 수집하여 통합적으로 제공</li> <li>- 2단계 : 온라인에 공개된 재난안전 기록정보자원의 원문 공유를 위해 저작권 문제를 해결할 수 있는 방안을 마련</li> <li>- 3단계 : 기관 내부에서 보유하고 있는 재난안전 기록정보자원에 대한 목록정보를 공유할 수 있는 방안 이 마련</li> <li>- 4단계 : 3단계에서 공유된 목록정보의 원문 접근에 대한 제도적인 방안을 마련</li> </ul> </li> </ul>
관리적 관점	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 재난안전정보 아카이빙 구축을 위한 분류체계를 설계 시 재난안전 기록정보자원을 생산하고 유통시키는 주체 역할을 하는 중앙부처와 이를 활용, 공유하는 유관기관의 특성을 반영하여 설계</li> <li>● 재난안전 기록정보자원의 현황분석을 통해 최근 자주 일어나는 재난의 유형을 파악하고 이에 필요한 대응 방안을 마련</li> <li>● 재난안전 기록정보자원을 빅데이터로 활용하여 선제적 재난대응체계 기반 마련</li> <li>● 재난안전 기록정보자원의 분류체계와 메타데이터를 표준화하여 공유의 편의성 확보</li> <li>● 재난안전정보 아카이브 시스템을 구축할 때는 유지보수 기능 확보</li> </ul>
서비스적 관점	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 다양한 검색 조건을 갖춘 메타검색 기능과 정보연계 기능을 갖춘 재난안전정보 아카이브 구축</li> <li>● 재난안전업무의 협업기능을 강화할 수 있는 서비스 개발</li> <li>● 일반이용자를 위한 이용자서비스 방향 정립                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 분류체계 정립 및 각 기준별 조회 편의를 제공해야 하며, 활용 관점에서 이용자 맞춤 정보를 제공</li> </ul> </li> </ul>

### 1. 정책적 관점

먼저, 정책적 관점에서 살펴보면 재난안전 기록정보자원 공개에 대한 법적·제도적 보완이 필요하다. 앞서 언급했듯이 현장 인터뷰 결과 재난안전의 공유필요성은 모두가 인식하고 있으나, 자기 기관의 내부정보를 외부에 공개하는 것은 불가능하다는 의견이 대부분이었다. 표면적인 이유는 재난안전 기록정보자원에는 개인정보가 다수 포함되어 있어, 이를 공개하였을 경우 개인정보보호법에 저촉될 위험이 크다는 점을 들었다. 그러나 보다 근본적인 이유는 내부 문서가 외부로 공개되었을 경우 업무에 대한 책임소재 문제가 발생할 여지가 크기 때문이며, 따라서 이들 문서의 공개 및 공유에는 소극적인 태도를 보일 수밖에 없었다.

실례로, 몇몇 기관에서는 재난 매뉴얼도 공개를 꺼리는 경우가 다수 있었는데 그 이유는 재난이 발생하였을 때 매뉴얼을 통해 책임소재 문제로 연결되는 경우가 많았기 때문이라고 하였다. 재난은 결과적으로 피해가 발생할 수밖에 없으며, 이와 관련하여 재난안전업무는 재난에 대한 대응과 관리가 적절하였는가에 대한 외부적인 비판을 면하기 어려운 업무라는 점이다. 즉, 재난발생과 그 피해에 대해 책임자를 찾기 위해 가장 먼저 매뉴얼을 근거로 책임소재를 묻는

경우가 많은 반면, 현실적으로는 매뉴얼은 참고용일 뿐 매뉴얼대로 재난에 대응하는 것은 많은 어려움이 있음에도 외부에서는 그렇게 바라보지 않는다는 점이다. 내부적으로 매뉴얼을 현실에 맞게 자주 업데이트하고 있지만 항상 변수가 존재할 수밖에 없으며 따라서 매뉴얼대로 재난업무 수행하는 데 한계가 있다는 점을 들면서 이에 대한 공개가 어렵다는 의견을 보였다. 그 외에도 외부적으로 온라인에 공개한 재난안전 기록정보자원 원문의 경우에는 저작권의 문제가 발생할 소지가 있어 이들 원문을 공유하는 데는 현실적인 어려움이 있을 것으로 보인다.

이상의 이유로 재난안전 기록정보자원의 완전한 공유는 현실적으로 어려우며, 부분적으로 이루어질 수밖에 없다. 그리고 현재로서는 재난안전 기록정보자원에 대한 공유를 강제할 수 있는 법적 근거 역시 부족하다. 따라서 재난안전 기록정보자원의 공유는 장기적인 관점에서 법적·제도적인 장치를 마련해 가면서 다음과 같이 단계적으로 진행되어야 한다.

1단계에서는 온라인에 공개된 재난안전 기록정보자원의 전수 조사를 통해 이들 목록정보와 위치정보를 수집하여 통합적으로 제공할 수 있는 방안을 마련해야 한다. 이를 통해 최소한 자신이 원하는 재난안전 기록정보자원이 어느 기관에 있는지에 대한 기본적인 정보는 편리하게 확보할 수 있도록 지원해야 한다. 나아가 재난안전정보 아카이브 구축을 통해 미처 알지 못했던 관련 정보의 소재도 손쉽게 파악할 수 있게 함으로써 효율성과 편의성을 한층 강화시킬 수 있어야 한다. 재난안전정보 아카이브의 효율성과 편의성이 강화된다면 그동안 재난안전 기록정보자원의 공유에 소극적인 태도를 보였던 기관들도 공유에 대해 보다 적극적으로 변화할 수 있을 것으로 보인다.

2단계에서는 온라인에 공개된 재난안전 기록정보자원의 원문 공유를 위해 저작권 문제를 해결할 수 있는 방안을 마련해야 한다. 가장 손쉬운 방법은 각 기관이 온라인에 공개한 원문에 CCL(Creative Common License) 표시를 달아 별도의 저작권 협의를 거치지 않아도 공유가 가능하게 함으로써 행정적 낭비를 최소화 할 수 있도록 해야 한다. CCL은 저작물 이용 허락에 대한 일종의 표준약관으로 자유로운 인터넷을 통한 저작물의 자유로운 이용을 장려하는 동시에 저작자의 최소한의 권리를 보장하는 취지로 스탠퍼드 대학의 법학자 로렌스 레식 교수에 의해 시작된 개념이다. CCL을 도입하면 저작권자의 의사를 일일이 묻지 않더라도 저작물에 대한 이용방법과 조건을 쉽게 알 수 있고, 이에 따라 저작권 침해 없이도 널리 유통시킬 수 있게 된다. 그 외에도 저작권법과 관련한 다양한 라이선스 방식이 있으며(<표 17> 참조), CCL 방식은 저작권에 대한 명시적 고려로 저작권법 체계와 병행이 가능하다는 점에서 정보공유 확산을 위해 보다 바람직한 방식이라 할 수 있다(김동욱, 윤건 2010).

3단계에서는 온라인에 공개되지 않은, 기관 내부에서 보유하고 있는 재난안전 기록정보자원에 대한 목록정보를 공유할 수 있는 방안이 마련되어야 한다. 이를 위해 우선적으로 거버넌스 관점에서 협업기능이 요구되는 업무를 중심으로 재난안전 기록정보자원의 목록정보가 공

〈표 17〉 저작권법과 대안 라이선스 방식 비교

구분	저작권법	FSF	정보공유연대	CC	
정보공유초점	저작권	이용권	이용권	저작권, 이용권	
권리보호방식	법률	약관	약관	약관	
정보공유방식	개별적 계약	라이선스	라이선스	라이선스	
적용가능저작물	모든 저작물	소프트웨어, 문서	모든 저작물	모든 저작물	
이용규정방식	negative	positive	positive	positive	
저작권법수용	○	x	△	○	
유형 가지수	다양	3가지	4가지	실질적 6가지	
2차적 저작물 작성가능여부	개별 계약에 따라 다름	가능	'개작금지' 표시 라이선스는 불가	'변경금지' 조건 선택시 불가	
2차적 저작물 동일조건유지	개별 계약에 따라 다름	제한적 조건 불가	동일 조건 유지	'동일조건변경허락' 조건시	
저작 인격권	저작자 표시	개별 계약에 따라 다름	불요	필요	'저작권표시' 조건 선택시
	저작물 동일성 유지	개별 계약에 따라 다름	불요	'개작금지' 표시 라이선스는 유지	'변경금지' 조건 선택 경우
통용범위	국내	국제	국내	국제	

(출처 : 김동욱, 윤건, 2010, p. 68)

유될 수 있도록 제도적 장치를 마련할 필요가 있다. 예컨대, 「재난 및 안전관리 기본법 34조의 4(기능별 재난대응 활동계획의 작성·활용)」와 「재난 및 안전관리 기본법 시행령 43조의 5(기능별 재난대응 활동계획의 작성·활용)」에 근거하여 재난대응과 관련된 총 13개 협업 기능을 도출할 수 있다. 그리고 협업이 요구되는 업무를 통해 생산된 재난안전 기록정보자원의 목록정보에 대해서는 내부정보인 만큼 공개가능여부에 대한 권한 관리와 정보접근단계 설정 등 제도적인 보안 장치가 필요하다. 이러한 보안장치가 잘 갖춰진다면 기관 간 내부정보의 공유가 보다 원활하게 진행 될 수 있을 것으로 보인다.

4단계는 3단계에서 공유된 목록정보의 원문 접근에 대한 제도적인 방안이 마련되어야 한다. 이들 원문에 대한 외부적인 접근을 위해서는 현행 재난 및 안전관리 기본법을 비롯해 재난공공기록물관리법이나 개인정보보호법 등 관련 법규에 대한 전반적인 검토와 원문접근 정책에 대한 보다 심도 있는 논의가 필요할 것으로 보인다. 「재난 및 안전관리 기본법 74조의 2(재난관리정보의 공동이용)」와 「재난 및 안전관리 기본법 시행령 83조 (재난관리정보의 공동이용절차 등)」에서 공동이용 재난관리정보의 범위와 의무조항이 명시되어 있지만 비상시적·부분적 정보공유를 시도하는 데 그치고 있다. 즉, 현행 법령 하에서는 국민안전처 장관이 기관의 신청에 의하지 않고 직권으로 기관 간 공동이용 대상정보의 범위를 확대하거나, 재난 관리정보 전반에 걸쳐 포괄적, 상시적 공동 이용이 이루어지도록 하기는 어려운 실정이다. 따라서 재난안전 기록정보자원에 대한 포괄적, 상시적인 정보공유를 위한 근거를 마련하는 한편 재난안전 기록정보자원 보유기관장의 정보제공 의무의 실효성을 확보할 수 있는 법 개정

이 필요하다. 또한 재난안전 유관기관 간에 공유할 수 있는 재난안전 기록정보자원의 범위를 확장하고 그 내용을 보다 구체적이고 명확하게 하는 한편, 비공개 재난안전 기록정보자원의 연계 확보 방안에 대한 절차를 명시적으로 구체화시켜야 한다.

## 2. 관리적 관점

재난안전 유관기관에서 관리하고 있는 재난안전 기록정보자원에 대한 온라인 조사 및 현장 인터뷰결과 몇 가지 특성이 도출되었다. 먼저 재난안전 기록정보자원에 대한 온라인 문서기록 공개현황을 분석한 결과 첫째, 재난안전 기록정보자원의 유형에 따라 생산하고 유통하는 주체가 다름을 알 수 있었다. 재난안전 유관기관에서 제공하는 온라인 문서기록자료 중 가장 많은 비중을 차지하고 있는 유형은 보고서이고 그 다음으로는 잡지, 연감과 같은 연속간행물 비중이 높은 것으로 파악되었다. 이는 관련기관에서 온라인을 통해 제공되고 있는 정보가 주로 연구보고서나 사업보고서와 같이 업무와 관련된 참고자료나 홍보적 성격을 띄고 있음을 의미한다. 반면, 재난안전 대응을 주관하는 중앙기관인 국민안전처에서 제공하는 문서기록자료에서 가장 큰 비중을 차지하고 있는 유형은 보도자료와 상황자료 등 현황정보를 제공하는 유형이 다른 재난안전 유관기관에 비해 압도적으로 높게 나타났다. 이는 재난 상황이 발생 시 각 유관기관으로부터 정보를 입수해 정보를 취합하고 종합적으로 분석한 후 타 기관으로 제공하는 중앙부처의 특성을 반영한 것으로 사료된다. 이러한 차이는 향후 재난안전정보 아카이빙 구축에 필요한 문서유형을 분류할 때 중요하게 고려해야 할 요소 중 하나로, 재난안전 기록정보자원을 생산하고 유통시키는 주체 역할을 하는 중앙부처와 이를 활용, 공유하는 유관기관의 특성을 반영되어야 한다.

둘째, 재난안전 관련 문서기록자료의 재난유형별 분석 결과를 통해 최근 자주 일어나는 재난의 유형을 파악하고 이에 필요한 대응 방안을 마련할 수 있다는 점이다. 재난안전에 관한 문서기록자료의 현황은 그 국가에서 빈번하게 발생하는 재난의 유형과 그에 대한 관심도를 판단하는 좋은 지표가 된다. 나아가 이러한 지표를 통해 재난에 대한 사전적 대응 방안을 마련할 수 있다. 예컨대 빈번하게 발생하는 재난의 경우 관련 정보가 많다는 것을 의미하며, 이를 빅데이터로 활용한다면 재난에 대해 보다 정확한 예측이 가능해질 수 있다. 반면에 특정 재난에 대한 정보가 상대적으로 적다는 것은 갑작스럽게 그 재난이 발생하였을 경우 큰 혼란을 초래할 수 있다는 것을 나타낸다. 따라서 특정 재난에 관한 정보의 수가 적다면 이에 대한 정보를 보강해나감으로써 추후 발생할 수 있는 재난에 대응할 수 있는 기반을 마련할 필요가 있다. 이와 관련하여 국민안전처는 빅데이터 활용 종합계획을 수립하여 빅데이터를 재난 예측 및 예방, 정책수립 등 다양한 분야에 활용하기 위한 방안을 모색하고 있다(국민안전처, 2016).

한편, 현장인터뷰를 통해서도 다음과 같은 시사점을 도출할 수 있었다. 먼저 실무자들은 재

난안전 기록정보자원의 일관성 및 통일성이 필요하다는 점을 인식하고 있었다. 현재 국민안전처를 비롯한 재난안전 유관기관들은 기관마다 상이한 분류체계와 메타데이터를 사용하여 재난안전 기록정보자원을 제공하고 있었다. 이는 재난안전 기록정보자원의 파악 및 정확한 정보를 획득하는데 어려움을 초래한다. 따라서 재난안전 기록정보자원의 분류체계와 메타데이터를 표준화하여 공유의 편의성이 확보될 수 있어야 한다. 현장 실무자들 역시 기존 재난안전 관련 시스템들을 사용하는 데 어려운 점은 기관마다 사용하는 재난관련 용어가 다르고, 그 범위 역시 상이하야 기존 시스템을 제대로 활용하지 못하고 있다는 점을 지적하였다. 따라서 재난안전 기록정보자원의 분류체계 및 메타데이터를 표준화하여 정보의 일관성 및 통일성을 확보할 수 있는 방안을 마련해야 한다. 그 외에 현장 실무자들에게 기존 재난관련 시스템을 유용하게 사용하고 있는지에 대해 질문을 하였을 때 제대로 활용하고 있지 않다는 의견도 상당수 있었다. 그 이유는 사용이 복잡하고 어려워 실용성이 떨어지는 경우가 많았으며, 새로운 환경에 맞춰 시스템 업데이트가 제대로 이루어지지 않고 있기 때문이라고 밝혔다. 따라서 재난안전정보 아카이브 시스템을 구축할 때는 유지보수 기능이 제대로 갖춰지도록 설계해야 하며, 담당자가 바뀐 이후에도 이관, 저장 등이 손쉽게 이루어질 수 있도록 사용 편의성을 높일 수 있어야 한다.

### 3. 서비스적 관점

재난안전정보 아카이브의 이용대상은 재난안전 업무를 수행하는 현장실무자들과 연구자를 포함한 일반이용자들이다. 이들의 이용목적은 상이하기 때문에 이용자들을 세분화하여 아카이브 서비스를 제공해야 한다.

실제 현장인터뷰 결과, 실무자들의 경우 재난관련분석 및 재난자원 현황정보를 파악하기 위해서는 재난안전 기록정보자원의 공유가 필요하며, 이를 가능하게 하는 재난안전정보 아카이브 구축에 상당히 호의적인 반응을 보였다. 그리고 이와 같은 요구사항을 만족시키기 위해 다양한 검색 조건을 갖춘 메타검색 기능과 정보연계 기능이 필수적이다. 또한 재난관련 분석 및 재난상황에 대한 적절한 대응을 위해서는 재난관련 '자원'의 현황정보를 공유하는 것이 매우 중요하다. 특히, 재난안전정보 아카이브 구축을 통해 이들 정보가 통합적으로 관리되어야 한다는 요구사항이 높았는데, 이는 단순히 업무에 필요한 정보를 찾는 일에 국한된 문제가 아닌 재난안전업무의 협업기능을 강화하기 위해서도 필요한 일이다. 기존에는 재난안전 기록정보자원이 흩어져 있어 실제 현장에서 업무를 수행하는 실무자들은 찾고자 하는 재난안전 기록정보자원이 어디에 있는지 그리고 누구와 협업을 수행해야 하는지 파악하는 데 어려움을 겪어왔다. 재난안전업무는 그 특성상 기관 및 단체 간 협력이 필수적이다. 즉, 재난발생 시

효율적인 재난대응 및 관리를 위해서는 다양한 기관(단체)간 수평적 협업이 이루어져야 한다. 따라서 재난안전정보 아카이브 구축을 통해 재난안전 기록정보자원을 공유하고 활용하면서 재난안전업무에 대한 협업기능을 강화해 나갈 필요가 있다. 나아가 다양한 검색 조건을 갖춘 메타검색 기능과 정보연계 기능을 갖추으로써 현장에 있는 실무자들이 보다 편리하고 유용하게 사용할 수 있도록 해야 한다.

또한 일반이용자를 위한 이용자서비스 방향에 대한 정립도 필요하다. 기본적으로 분류체계 정립 및 각 기준별 조회 편의를 제공해야 하며, 활용 관점에서 이용자 맞춤 정보를 제공할 수 있어야 한다. 예컨대, 개별 이용자가 주로 조회 및 활용하는 재난안전 기록정보자원을 이용자가 직접 설정하거나, 다양한 재난안전 기록정보자원을 개별 사용자의 관점에 따라 그룹화한 후 그룹화된 재난안전 기록정보자원이 다른 이용자에게 공유되어 활용될 수 있도록 하는 것도 한 방법일 수 있다. 또한 일반이용자들이 관심 있는 정보를 계속 모니터링하여 이용자의 관심과 흥미가 높은 재난안전 기록정보자원을 지속적으로 제공함으로써 재난안전에 대한 인지도를 높여 일상생활에서의 안전예방에 대한 실천이 가능하도록 지원해야 한다.

이상으로 재난안전 기록정보자원 중 온라인에 공개된 문서기록자료의 현황분석과 재난안전 기관 실무자들을 인터뷰한 결과를 바탕으로 재난안전정보 아카이브 구축을 위한 고려사항을 3가지 관점에서 분석하여, 개선방안을 도출하였다. 이러한 연구결과는 향후 재난안전 정보 아카이브 구축에 필요한 사전연구로써 활용될 수 있을 것으로 보며, 이는 보다 안전한 사회를 만드는 밑거름이 될 수 있을 것으로 본다.

## V. 결론

본 연구의 목적은 재난안전 기록정보자원 중 온라인에 공개된 문서기록자료의 현황 분석을 통해 이들의 특성과 기관별 차이를 파악함으로써 재난안전정보 아카이브 구축을 위해 고려해야 할 사항을 도출하는데 있다. 특히 재난안전 유관기관을 대상으로 수행한 현장 인터뷰를 통해 기존 재난안전 기록정보자원 관리에 대한 문제점을 평가하고 구체적인 요구사항을 정리하여 향후 재난안전정보 아카이브 구축 토대를 제공하고자 하였다.

그 결과 첫째, 온라인에 공개된 문서기록자료 현황 분석을 통해서 재난안전 유관기관과 재난안전 대응의 중앙부처에서 생산하는 정보의 유형과 특징이 차이가 있음을 알 수 있었다. 재난안전 대응기관인 국민안전처는 재난에 대한 통계정보를 비롯해 보도자료나 상황자료 등을 많이 제공하고 있음을 알 수 있었는데, 이러한 특성은 재난안전정보 아카이빙 구축에 필요한 문서유형 분류체계를 설계하는 데 참고할 요소 중 하나이다. 둘째, 문서기록자료에 나타난



재난유형을 분석한 결과 자연재난보다 사회재난의 비율이 높음을 알 수 있었다. 이는 자연재난보다 사회재난의 발생빈도가 더 높고, 이에 대한 관심도 역시 자연재난보다 사회재난이 더 높음을 알 수 있다. 따라서 재난안전정보 아카이빙을 구축할 때 이러한 특성을 반영하여 분류체계를 설계해야 한다. 또한 재난안전 기록정보자원의 현황은 재난정보의 양과 그에 대한 관심도를 판단하는 좋은 지표가 될 수 있으므로, 이를 활용하여 재난에 대한 사전적 대응방안을 마련하는 것도 중요하다. 예컨대, 빈번하게 발생하는 재난의 경우 관련 기록정보자원이 많이 생산될 것이며, 따라서 이를 빅데이터로 활용한다면 재난을 보다 정확하게 예측 및 분석하는데 도움이 될 수 있다. 반면 특정 재난에 대한 기록정보자원의 양이 적다면 갑작스럽게 발생한 재난에 대응하는 데 어려움을 겪을 수 있으므로, 이에 대한 기록정보자원을 좀 더 보강해 나갈으로써 향후 발생할 수 있는 재난에 대한 혼란을 미연에 방지할 수 있도록 해야 한다.

한편, 재난안전 유관기관의 실무자들을 대상으로 재난안전정보 아카이브 구축에 대한 인식과 요구사항 및 재난안전 기록정보자원의 공유가능성에 대한 인터뷰를 진행하였다. 그 결과 대다수는 재난안전 기록정보자원들을 공유하면 유용할 것으로 보고, 재난안전정보 아카이브 구축에 호의적인 반응을 보였다. 그리고 이에 대한 요구사항으로 다양한 검색 조건을 갖춘 메타검색 기능과 정보연계기능, 정보의 일관성 및 통일성, 공유 편의성, 지속적인 유지가능성 등에 대한 요구사항이 있었다. 그러나 재난안전정보 기록정보자원의 공유 필요성은 인식하고 있지만 자신들의 내부 자료를 공유하는 것에 대해서는 부정적인 경우가 많았다. 따라서 이를 해결할 수 있는 방안을 다각적으로 모색해 나가야 한다.

무엇보다도 가장 근본적으로 재난안전 기록정보자원은 재난을 예방·대비·대응·복구하는데 반드시 필요한 기본적인 정보자원이라는 인식하에, 재난안전 기록정보자원에 대한 포괄적, 상시적인 정보공유를 위한 근거를 마련하는 한편 재난안전 기록정보자원 보유기관장의 정보제공 의무의 실효성을 확보할 수 있는 법제화 방안을 마련해 나가야 한다.

## 참고문헌

- 『공공기록물 관리에 관한 법률』. 2014. 법률 제12844호.  
 『국가정보화 기본법』. 2015. 법률 제13340호.  
 국립중앙도서관 재난아카이브. <<http://www.oasis.go.kr/collection/mainDisa.do>> [인용 2017.02.20].  
 국립재난안전연구원. 2015. 『재난안전교육체계 정립을 위한 재난유형 분류 및 표준화』. 울산: 동연구원, 2015-12.  
 국민안전처. 2016. 스마트한 재난안전관리, 빅데이터로 시작한다. 보도자료. 4월 20일.

- 국민재난안전포털. <<https://www.safekorea.go.kr>> [인용 2016.11.01].
- 김동욱, 윤건. 2010. 정보공유에 관한 연구. 『한국지역정보학회지』, 13(4): 53-74.
- 김인태. 2006. 국가 화재조사 자료 활용에 관한 연구. 『한국화재소방학회 논문지』, 20(4): 105-109.
- 김진성. 2015. 세월호 참사에 관한 기록정보관리 분야의 사회적 역할. 『기록학연구』, 44: 199-215.
- 『문화재 기록화사업 관리 및 활용에 관한 규정』. 2007. 문화재청 훈령 제109호.
- 문화재청. 2010. 『문화유산 기록정보자원 관리체계 합리화방안』. 대전: 문화재청.
- 설문원. 2012. 공간 중심의 로컬리티 기록화 모형의 설계. 『한국비블리아학회지』, 23(4): 437-455.
- 송주형. 2015. 구술을 통한 재난 사고의 기록화: 세월호 참사 관련 구술을 중심으로. 『기록학연구』, (44): 155-197.
- 여진원, 장우권. 2013. 도시아카이브 구축 방향에 관한 연구. 『한국문헌정보학회지』, 47(2): 315-335.
- 오아시스누리집. <<http://www.oasis.go.kr>> [인용 2017.02.20].
- 『재난 및 안전관리 기본법』. 2017. 법률 제14553호.
- 『재난 및 안전관리 기본법 시행령』. 2017. 대통령령 제27768호.
- 재난안전데이터 포털. <<https://data.mpss.go.kr>> [인용 2016.11.01].
- 전봉희, 우동선, 이우중. 2004. 한국의 건축 아카이브 구축을 위한 기초적 연구. 『대한건축학회』, 20(3): 94-103.
- 정혜린, 김익한. 2009. 미술 아카이브의 미술기록관리 방안 연구. 『기록학연구』, (20): 151-212.
- 한국방재학회. 2014. 『재난관리론』. 서울: 도서출판 구미서관.
- 현문수. 2014. FRBRoo/CIDOC CRM 기반의 로컬리티 정보자원 구조화 연구. 『한국비블리아학회지』, 25(4): 265-290.

#### 국한문 참고문헌의 영문 표기

(English translation / Romanization of reference originally written in Korean)

- National Disaster Management Research Institute. 2015. *Standard Classification of Disaster for Establishing Customized Disaster Safety Education System*. Ulsan: National Disaster Management Research Institute, 2015-12.
- Ministry of Public Safety and Security. (2016). "Smart disaster safety management, start with Big Data." *Press Releases*.
- Kim, Dong-Wook, Yoon Hun. 2010. "A Study on Information Sharing." *Journal of Korean Association for Regional Information Society*, 13(4): 53-74.
- Kim, In-Tae. 2006. "A Study on the Application of National Fire Investigation Data."

- Fire Science and Engineering*, 20(4): 105-109.
- Kim, Jin-Sung. 2015. "The social role of record information management for Sewol ferry disaster." *The Korean Journal of Archival Studies*, (44): 199-215.
- Cultural Heritage Administration. 2010. *A Study on the Rationalization of Heritage's record information resource management system report*.
- Seol, Moon-Won. 2012. "Designing a Space-based Locality Documentation Model." *Journal of the Korean Biblia Society For Library And Information Science*, 23(4): 437-455.
- 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.
- Yeo, Jin-Won, Chang, Woo-Kwon. 2013. "A study on the Urban Archives of Building Direction". *Journal of the Korean Society for Library and Information Science*, 47(2): 315-335.
- Jeon, Bong-Hee, Woo, Don-son, Lee, Woo-Jong. 2004. "A Basic Study for the Foundation of Architectural Archives in Korea.", *Journal of the Architectural Institute of Korea Planning& Desigh*, 20(3): 94-103.
- Jeong, hye-Rin, Kim, Ik-Han. "A Study on Management of Records of Art Archives.", *The Korean Journal of Archival Studies*, (20): 151-212.
- Korean Society of Hazard Mitigation. 2014. *Fundamentals of Disaster Management*. Seoul: Book Publishing Goomisegwan.
- Hyun, Moon-Soo. 2014. "A Study on the Conceptualization of Information Resources for Localities Based on the FRBRoo/CIDOC CRM." *Journal of the Korean Biblia Society For Library And Information Science*, 25(4): 265-290.