

## 국민 안전권 확보를 위한 지방정부의 위기관리와 재난대비

- ◆ 일 시: 2017년 4월 14일(금) 14:00 - 18:00
- ◆ 장 소: 한국언론진흥재단 국제회의장(20층)
- ◆ 공동주최: 충청남도, 국가위기관리학회, 한국정책포럼, 한국정책연구원,  
위기관리 이론과 실천
- ◆ 공동주관: 충남연구원, 충청남도재난안전연구센터,  
동의대 국가안전정책대학원, 충북대 국가위기관리연구소,  
이재민사랑본부 재난관리연구소, Global Crisisonomy Institute
- ◆ 후 원: 충북대학교, 동의대학교, 세이프 투데이

세월호 참사 3주기 추모 위기관리 학술대회 및  
The 4<sup>th</sup> Global Crisisonomy Symposium

국민 안전권 확보를 위한  
지방정부의 위기관리와 재난대비

- ◆ 일 시: 2017년 4월 14일(금) 14:00 - 18:00
- ◆ 장 소: 한국언론진흥재단 국제회의장(20층)
- ◆ 공동주최: 충청남도, 국가위기관리학회, 한국정책포럼, 한국정책연구원,  
위기관리 이론과 실천
- ◆ 공동주관: 충남연구원, 충청남도재난안전연구센터,  
동의대 국가안전정책대학원, 충북대 국가위기관리연구소,  
이재민사랑본부 재난관리연구소, Global Crisisonomy Institute
- ◆ 후 원: 충북대학교, 동의대학교, 세이프 투데이

## 초청의 말씀

안녕하십니까!

대한민국은 지난 해 하반기부터 앞 날을 예측할 수 없을 정도로 불확실한 상황에 빠져들어가 국가존망의 위기를 걱정해왔습니다. 다행히도 슬기롭고 지혜로운 국민들과 각 계의 지도자들 덕분에 이제 서서히 새로운 대한민국을 만드는 희망을 품게 되었습니다.

잘 아시는 바와 같이 2014년 4월 16일 세월호 참사가 발생한지도 벌써 3년이 되었습니다. 참사의 정확한 원인과 문제점을 찾기 위해서는 아직도 많은 시간이 필요하겠지만, 분명한 것은 다시는 이 땅위에서 똑같은 참사가 재발되어서는 안 된다는 것입니다.

지난 1995년 6월 29일 삼풍백화점 붕괴 참사, 2003년 2월 18일 대구지하철 화재 참사, 2014년 4월 16일 세월호 참사뿐만 아니라 수많은 크고 작은 재난 사고들을 보면 모두 비슷한 원인과 진행 과정을 찾아볼 수 있습니다. 기업이나 관리기관의 안전에 대한 무관심과 무책임, 담당공무원이나 기관의 비리와 부정부패와 무사안일 등이 지적되어 왔습니다. 심지어는 정부와 민간의 위기관리 시스템의 컨트롤 타워나 매뉴얼의 부재라는 점도 문제로 나타났습니다.

세월호 참사 이래 위기관리 학술단체 및 기관들은 100일, 1주기, 2주기 학술대회를 지속적으로 개최해 왔습니다. 이러한 학술대회를 개최하는 이유는 우리 학자들이 앞장서서 위기관리와 재난관리의 문제점을 찾고 개선하는 노력을 기울이는 것이야말로 세월호 참사 희생자들의 죽음을 헛되이 하지 않는 길이라 생각하기 때문입니다. 위기관리 학자들이 모든 사람이 함께 안전한 세상을 만드는데 앞장서야 한다는 마음입니다.

이에 위기관리 이론과 실천, 국가위기관리학회, 한국정책연구원, 한국정책포럼, 충남연구원, 충북대 국가위기관리연구소, 이재민사랑본부 재난관리연구소, 충청남도가 공동으로 세월호 참사 3주기 위기관리 학술대회를 개최하게 되었습니다. 더불어 일본과 중국의 위기관리 전문가들이 함께 참여하여 동북아 지역의 위기관리에 대해 논의를 할 계획입니다.

언제나 국민의 생명과 안전을 지키기 위해 노력하시는 위기관리 학자 및 실무전문가들께 진심으로 감사하다는 말씀을 드리고, 바쁘신 가운데도 이번 학술대회에 함께 해주실 것을 당부 드립니다.

다시 한 번 늘 성원해주시고 함께 해 주셔서 감사하다는 말씀을 올립니다.

2017년 4월 10일

한국정책연구원 원장 김형렬 / 국가위기관리학회 회장 박창근  
충남연구원 원장 강현수 / 이재민사랑본부 재난관리연구소 소장 양기근  
충청남도 재난안전실장 유병훈 / 충북대 국가위기관리연구소 소장 이재은  
한국정책포럼 회장 최무현 / 위기관리 이론과 실천 대표 이재은  
동의대학교 국가안전정책대학원 원장 박상호



## 2017 세월호 참사 3주기 위기관리학술대회 및 The 4<sup>th</sup> Global Crisisonomy Symposium

### ♣ 학술대회 일정

- ◆ 주 제 : 국민 안전권 확보를 위한 지방정부의 위기관리와 재난대비
- ◆ 일 시 : 2017년 4월 14일(금) 14:00 - 18:00
- ◆ 장 소 : 한국언론진흥재단 국제회의장(20층)
- ◆ 공동주최 : 충청남도, 국가위기관리학회, 한국정책포럼, 한국정책연구원,  
위기관리 이론과 실천
- ◆ 공동주관 : 충남연구원, 충청남도재난안전연구센터, 동의대 국가안전정책대학원,  
충북대 국가위기관리연구소, 이재민사랑본부 재난관리연구소
- ◆ 후 원 : 충북대학교, 동의대학교, 세이프 투데이

### ◆ 개회식: 14:00-14:20

▷ 사 회: 조 성 (충남연구원 충청남도재난안전연구센터)

▷ 개회사

이재은 대표 (위기관리이론과 실천, 충북대 국가위기관리연구소 소장)

강현수 원장 (충남연구원)

▷ 환영사

박창근 회장 (국가위기관리학회)

최무현 회장 (한국정책포럼)

유병훈 실장 (충청남도 재난안전실)

양기근 소장 (이재민사랑본부 재난관리연구소)

### 제1회의 14:20-15:00 기조발제

좌 장: 김형렬 원장 (한국정책연구원)

기조발제1: 이재은 교수 (충북대학교)

세월호 참사를 통해 본 우리나라 재난관리정책의 방향

기조발제2: Dr. Chen An (Chinese Academy of Sciences)  
The Study of International Cooperation on Emergencies

기조발제3: Dr. Keiko Kitagawa (Seitoku University)  
Risk-Based Disaster Preparedness System Approach of  
Human Reliability Assessment: From Experience of 2016  
Kumamoto Earthquake

기조발제4: Dr. En Fang Qiang (Tianjin Normal University)  
Control Ability: Core Competitiveness of Chinese  
Disaster Management Cooperation System

휴식 15:00-15:10

제2회의 15:10-16:10 충청남도재난안전연구센터 세션

좌 장: 박동균 (대구한의대, 전 국가위기관리학회 회장)

발 표1: 최경식 · 양기근 (원광대학교)  
재난안전약자에 대한 지원시스템 개선방안: 재난안전정책 담당공무  
원 및 전문가 인식조사를 중심으로

발 표2: 위금숙 · 황요한 (위기관리연구소)  
재난위기 발생 시 지자체의 실효적 대응역량 확보를 위해 방재와  
분리된 (가칭)재난위기관리부 설치 필요성

토 론: 정원희(건양대학교), 허아람(성균관대학교)

휴식 16:10-16:20

제3회의 16:20-17:50 재난피해자 구호와 재난대비

좌 장: 김겸훈 (한남대학교)

발 표1: 배천직 (전국재해구호협회)

우리나라 재난피해자 구호의 문제점과 개선방안: 세월호 참사 재난  
피해자 구호를 중심으로

발 표2: 조성 (충남연구원 충청남도재난안전연구센터)

자연재난 피해분석을 통한 재난취약성 연구: 충청남도를 중심으로

발 표3: Dr. Yuichiro Sakamoto (Saga University)

Risk Sense Approach for Risk of Emergency Medical  
Center

발 표4: 최미정 · 은재호 (한국행정연구원)

위험소통과 정부신뢰: 빅데이터 감정분석을 통한 메르스 사례 연구

토 론: 류상일(동의대학교), Jong-il Na (Tottori University),  
송윤석(서정대학교), 김민우(충북대학교 법학전문대학원)

폐회식 17:50-18:00

만찬

♣ 학술대회 관련 문의사항 연락처 ♣

이주호 (국가위기관리학회)

조 성 (충남연구원 충청남도재난안전연구센터)

김다영 (충남연구원 충청남도재난안전연구센터)

권설아 (충북대학교)

김아연 (한국정책포럼 & 한국정책연구원)

김지은 (충북대학교)

김가희 (이재민사랑본부 재난관리연구소)

# 세월호 참사 3주기 추모 위기관리 학술대회 및 The 4th Global Crisisonomy Symposium

## CONTENTS

세월호 참사를 통해 본 우리나라 재난관리정책의 방향	이재은	2
<i>The Study of International Cooperation on Emergencies</i>	An Chen	8
<번역논문> 비상 사태 시 국제 협력 연구	An Chen	25
<i>Risk-Based Disaster Preparedness System Approach of Human Reliability Assessment: From Experience of 2016 Kumamoto Earthquake</i>	Keiko Kitagawa	38
<번역논문> 위험 요소 기반의 재난 대비 체계 인적 신뢰도 평가 접근 방법: 2016년 쿠마모토 지진 경험을 토대로	Keiko Kitagawa	49
<i>Control Ability: Core Competitiveness of Chinese Disaster Management Cooperation System</i>	En Fang Qiang	61
<번역논문> 제어 능력: 중국 질병 관리 협력 체계의 핵심 경쟁력	En Fang Qiang	82
재난안전약자에 대한 지원시스템 개선방안: 재난안전정책 담당공무원 및 전문가 인식조사를 중심으로	최경식, 양기근	100
재난위기 발생 시 지자체의 실효적 대응역량 확보를 위해 방재와 분리된 (가칭)재난위기관리 부 설치 필요성		

	위금숙, 황요한	124
우리나라 재난피해자 구호의 문제점과 개선방안: 세월호 참사 재난피해자 구호를 중심으로	배천직	136
자연재난 피해분석을 통한 재난취약성 연구: 충청남도를 중심으로	조성	156
<i>Risk Sense Approach for Risk of Emergency Medical Center</i>	Yuichiro Sakamoto	170
<번역논문> 응급 의료 센터의 위험에 대한 위험 감지 방식	Yuichiro Sakamoto	171
위협소통과 정부신뢰: 빅데이터 감정분석을 통한 메르스 사례 연구	최미정, 은재호	222



# **제 1 회의 기조발제**

**기조발제 1: 이재은 교수 (충북대학교)**

**세월호 참사를 통해 본 우리나라 재난관리정책의 방향**

**기조발제 2: Dr. Chen An (Chinese Academy of Sciences)**

**The Study of International Cooperation on Emergencies**

**기조발제 3: Dr. Keiko Kitagawa (Seitoku University)**

**Risk-Based Disaster Preparedness System Approach of Human  
Reliability Assessment: From Experience of 2016 Kumamoto  
Earthquake**

**기조발제 4: Dr. En Fang Qiang (Tianjin Normal University)**

**Control Ability: Core Competitiveness of Chinese Disaster  
Management Cooperation System**

# 세월호 참사를 통해 본 우리나라 재난관리정책의 방향

이 재 은

충북대학교 행정학과 교수

충북대학교 국가위기관리연구소 소장

위기관리 이론과 실천 대표

## I. 서론: 위험대물림사회와 제도적 불완전성

생명보다 돈을 더 중요하게 생각하는 사회, 안전보다 위험을 선택하는 사회, 위험을 자녀에게 학습시키는 사회, 위험을 강요하기까지 하는 사회, 이 사회는 분명 위험대물림 사회라고 말할 수 있다. 또한 우리 사회 대부분의 구성원들에게는 보이지 않았던 정부와 기업 등 사회 지도층의 온갖 부조리와 잘못된 행동들이 '제도'라는 규범적 틀로, '효율성'이라는 가치로, 혹은 '관행'이라는 명분으로 이 사회를 지배해왔다. 이제는 우리 모두 반성하고 또 반성해야 한다. 세상의 이면에서 벌어지고 있는 일들에 대해 주의와 경계를 기울이지 않았던 것을 그리고 알았더라도 무기력하게 지켜보아 왔거나 또는 그에 편승하여 작은 특권이나마 누리려 했던 것을. 정부의 가장 중요한 기본적인 임무가 국민의 생명과 재산을 보호하는 것임에도 불구하고 대통령, 국무총리, 장관, 상급기관에게 보고하는 것을, 최우선의 가치이자 법적 의무로 당연시하는 잘못된 행정문화가 만연되어 있는 현상을 반성해야 한다.

가치와 철학이 빠져있는 위기관리시스템 그 자체가 참사를 불러오고 있다. 인간 생명·인간의 존엄성·인간의 근본적 권리에 대한 존중과 보호라는 인류의 보편적 가치가 사라져 버린 위기관리시스템은 그 자체가 재앙이었던 것이다. 사람의 생명을 가볍게 여기고 자신의 잘못을 반성할 줄 모르는 사람들이 운영하는 시스템은 그 자체가 흉기이기 때문이다.

위기관리란 무엇인가 라는 질문에 대해 많은 사람들은 '위기를 예방하고 대비하며, 위기에 대응하고 복구하는 것'이라고 대답할 것이다. 이러한 위기관리의 정의는 그 자체가 가치와 철학을 담고 있지 못하며 사람이 빠져있는 채, 매우 도구적이고 수단적이며 기능적 차원의 정의일 뿐이다. 위기관리를 다음과 같이 정의한다.

*"위기관리는 인간의 존엄성을 존중하고 구현하기 위해 노력하는 과정이다. 그러므로 위기관리에서는 인간은 태어난 그 자체로서 존중받아야 할 가치가 있다는 것을 존중하는 것이 학문적 논의의 출발점이다. 인간의 생명과 안전을 위협하거나 혹은 건강을 해칠 수 있는 모든 위기 요인을 관리하는 것은 사회뿐만 아니라 우리들 자신의 사명이자 소명이다."*



그렇게 할 때 비로소 우리들 자신이 기꺼이 존중받을 수 있는 것임을 인식해야 한다. 따라서 위기관리는 인간의 존엄성(human dignity) 구현을 학문적 지표로 삼는다(이재은, 위기관리학, 2012: 17)."

개인, 조직, 사회, 국가가 존재하는 이유는 궁극적으로 인간의 존엄성·인간의 생명·인간의 권리를 존중하고 보호함으로써 인류사회의 보편적 가치를 추구해 나가는 것이다. 인류의 보편적 가치를 존중하고 구현하기 위해 노력하는 위기관리야말로 미래의 꿈과 희망을 달성하기 위한 기반이다.

지금까지 빈번하게 발생해 온 대형 재난이나 사고의 처리과정을 살펴보면 우리는 과거의 참혹했던 경험에 대한 반성이 현재의 개선방안으로 연결되지 않는다는 점을 쉽게 알 수 있다. 대부분의 경우, 재난이 발생한 후에는 관계자를 엄중하게 문책하고, 유사한 사고의 재발을 막기 위한 제도적 보완이 이루어질 것이며, 비슷비슷한 문제점과 원인을 지적하는 언론의 보도가 이어지고, 안이한 정부의 태도와 기업의 비윤리성에 대해 분노하는 국민의 여론이 있다가, 조금만 시간이 지나고 나면 사후처리는 흐지부지되고, 또다시 유사한 사건이 재발해오곤 했다.

한국 사회의 위험이나 위기 발생의 원인을 '제도적 불완전(institutional imperfect)'에서 찾는다. 모든 공동체 사회에는 구성원들 사이의 관계와 행태를 바람직한 방향으로 이끌어가는 제도가 있기 마련이다. 그러나 우리 사회는 국내외적으로 혼란이 극심했던 19세기 후반 이후 일제강점기, 미군정기, 6·25 전쟁, 독재정권, 지금까지 우리 사회 구성원이 함께 공유해야 하는 바람직한 가치·철학·이념·사상이 정립되지 못해왔다. 오늘날에도 극심한 혼란 속에서 우리 사회 구성원들이 공유하고 준수해야 할 바람직한 규범을 지닌 제도를 갖고 있지 못하다. 제도적 불완전이란 과연 무엇인가? 제도적 불완전은 연구의 주제나 범위, 영역, 관점에 따라 다양하게 정의할 수 있다. 하지만 나는 위험, 위기관리, 안전 등의 주제와 관련하여 제도적 불완전을 '사회 구성 요소들의 상호관계에서 바람직한 가치의 결여'라고 정의한다.

제도적 불완전성은 국민의 안전보다 기업의 이익을 보장하는 규정, 현대사회에서 잘못된 것으로 판단되는 관습이나 관행, 일상생활에서 잘못된 인식에 기반한 위험한 생활 행태나 문화, 작은 부정부패에 대한 사회의 폭넓은 관용과 수용, 조직을 위해 부조리와 부정의 묵인 등도 제도적 불완전 현상이라고 할 수 있다.

재난의 원인이 제도적 불완전(institutional imperfect)에 있는 경우, 문제의 진행이나 원인을 찾는 것이 어렵다. 위기 발생의 원인이 합법적 제도의 허점이나 잘못된 오랜 관습이나 관행, 그릇된 위험 인식에 기반한 생활 문화, 부정과 부패에 대한 사회의 폭넓은 관용과 수용 등에 있는 경우에 문제를 찾는 것이 매우 어렵다는 것이다.

삼풍백화점 붕괴 참사, 대구지하철 화재 참사, 세월호 참사 등 대형 참사를 보면, 이런 참사를 당한 사회의 개별 구성원들은 한 개인의 부패 행위나 탐욕만으로는 이런 대형 참사가 발생할 수 없다는 것을 알게 된다. 건축물의 인·허가와 관련된 법령의 적용, 선박의

사용 연한의 개정, 안전 감독기관의 임원 구성, 안전관리 책임자의 고용 방식, 사회구성원의 안전 의식의 미흡, 사회 전반에 만연한 성장 지상주의, 경쟁 지상주의 등 사회의 제도적 불완전성이 전반적으로 엿힐 때 대형 참사가 나타난다는 것이다. 또한 메르스 사태의 경우에도 중동지역에서의 대규모 사망자 발생이 있었음에도 국내 유입가능성에 대한 조치가 없었으며, 정부의 초기 대응의 실패, 정확한 정보의 미공개, 정부 부처 간의 엇박자, 위험 심각성에 대한 사태 파악의 미흡 등이 있었다. 이 역시 사회 구성 요소들 사이의 바람직한 가치가 결여된 제도적 불완전성에서 그 원인을 찾을 수 있다. 이는 정치, 경제, 사회, 문화 등 국가 전반에 걸친 위기관리시스템의 개혁이나 혁신이 없이는 정상사회가 될 수 없다는 문제가 내재되어 있는 것이다.

## II. 세월호 참사를 통해 본 재난관리 문제점

세월호 사건에 대한 책임으로부터 자유로울 수 있는 사람은 없다. 대통령은 물론이고 공무원, 학자를 포함한 모든 국민들이 무거운 책임감을 느끼고 있다. 세월호 참사 희생자들의 죽음을 가치 있게 만드는 길은 다시는 이 같은 참사가 발생하지 않도록 해서 무고한 희생이 나오지 않게 만드는 것이다. 세월호 참사가 발생한 원인을 살펴보자.

첫째, 안전을 위협하는 규제를 완화하였다. 우리나라는 1985 년부터 노후선박으로 인한 해난사고 예방을 위해 여객선 사용연한을 철선의 경우 20 년으로 제한해 왔다. 그러나 2008 년 여객선 사용연한을 행정규제 개선과제로 선정하여 여객선의 선령제한을 완화하였던 것이다. 따라서 세월호는 일본에서 도입될 당시에 이미 18 년 동안 사용되었기 때문에 20 년 선령제한 규정이 완화되지 않았다면 선박을 사오지 않았을 것이다. 규제완화가 능사가 아니다. 오히려 생명과 안전을 위협하는 규제는 강화되는 것이 필요하다.

둘째, 안전점검 기관의 독립성과 전문성이 부족하였다. 사고를 예방하기 위해서는 평상시에 철저한 안전점검을 하는 것이 필수임에도 불구하고 안전점검을 맡은 대부분의 기관에 해양 분야 전직 공무원들이 자리 잡고 있었다. 이른바 해피아라고 불리는 해양마피아들이 시민의 안전과 생명을 쥐고 있었다. 게다가 한국해운조합은 해운사들이 회비를 내서 만든 이익단체인데, 이 기관이 안전관리를 한다는 것이 처음부터 모순이었던 것이다.

셋째, 비정규직 노동자가 핵심적인 안전 분야를 책임지고 있었다. 세월호의 경우, 안전 핵심이라고 할 수 있는 갑판, 기관부의 70%가 비정규직이었고, 심지어 선장마저도 1 년 계약 비정규직이었다. 따라서 위급 상황에 대응하는데 취약할 수밖에 없는 구조적 문제점이 있는 것으로 밝혀졌다. 노동의 유연화라는 미명하에 생명과 안전을 다루는 분야에서 일하는

사람들이 비정규직화 되었던 것이다. 국민의 생명을 다루는 일을 외주화하고 비정규직화함으로써 불안정한 노동환경을 만드는 일을 중단해야 한다.

넷째, '보고' 위주의 재난관리 방식이 진행되었다. 우리나라에서는 재난이 발생하면 재난및안전관리기본법에 따라 중앙정부 차원에서 중앙재난안전대책본부, 중앙사고수습본부, 각 유관부처별 사고대책본부 등이 설치된다. 세월호 사고의 경우에도 범부처 사고대책본부, 중앙재난안전대책본부(안행부), 중앙사고수습본부(해수부), 중앙긴급구조본부(해경), 중앙긴급구조통제단(소방방재청), 중앙사고수습본부(교육부), 현장구조지원본부(국방부, 진도), 지방사고수습본부(해경, 인천), 경기도 재난안전대책본부, 안산시 재난안전대책본부, 지방사고수습본부(목포), 전남긴급구조통제단, 진도군 재난안전대책본부, 사고현장 구조지원본부(해군) 등이 있었다. 이들 중에서 대부분의 중앙 부처 조직들은 현장에다가 사고 현황을 보고할 것을 지시한다. 이로 인해 현장에서는 긴급구조, 경보, 대피 등의 시급한 업무를 제대로 수행하지도 못하는 상황에 처하게 된다. 중요한 것은 이들 대책본부들 중에서 어느 하나도 제대로 제 기능을 수행하지 못했다는 것이다.

다섯째, 재난 예방 조치가 이루어지지 않았다. 예방이란 안전을 확보하기 위해 사전에 계획을 수립하고 규제를 강화하며, 구조물을 건축하고 승객들을 대상으로 안전 교육을 실시하는 등의 활동을 말한다. 그러나 세월호 사고에서는 안전점검이 이루어지지 않았고, 화물 과적에 대한 규제가 이루어지지 않았으며, 화물의 결박 상태 확인이 이루어지지 않았다. 또한 평형수 등 선박 안전에 직결되는 규제가 이루어지지 않았으며, 승무원의 안전운행 규정 점검도 없었던 것이다.

여섯째, 재난 대비 조치가 이루어지지 않았다. 대비는 위기 발생 후의 신속한 대응을 위해 사전에 준비하는 활동으로서 교육과 훈련, 연습이 이루어져야 하고, 대피경로 지정 및 관리, 매뉴얼 작성 및 연습, 위기대응팀 구성 등의 활동을 의미한다. 하지만 세월호 사고에서는 승객 안전 확보를 위한 교육이 부재했고, 승객안전과 관련하여 승무원 교육이 없었으며, 비상 시 대피 방법 및 대피경로 지정도 없었다. 또한 구명정 활용상태 점검이나 긴급구조 매뉴얼 등이 작성되지 않았다.

일곱째, 재난 대응 활동이 제대로 이루어지지 않았다. 대응은 매뉴얼의 실제 활용, 경보, 대피, 긴급구조, 지휘-통제, 질서유지, 탐색 및 구조 활동 등을 의미한다. 하지만 세월호 사고에서는 대응 매뉴얼의 적용이 없었고, 승객대피를 위한 경보나 정보전달이 이루어지지 않았으며, 긴급구조 활동도 실패하였다.

### III. 우리나라 재난관리정책의 개선방향

세월호 참사의 문제점 도출을 기반으로 우리나라 재난관리정책의 개선방향을 제시하면 다음과 같다. 첫째, 세월호 참사에서 현장에서의 효율적인 대응을 위해서는 무엇보다도 재난대비 체계를 강화하는 것이 필요하다. 그동안 우리나라는 재난 발생 후의 대응과 복구 활동을 위주로 재난관리 활동이 이루어져 왔으며, 최근에는 예방 단계에 강조점을 두고 있다. 그러나 실질적인 대응이 효율적으로 이루어지기 위해서는 무엇보다도 대비 단계에서의 기능과 역할이 강화되어야 한다. 즉 재난 대응을 위해서는 교육, 훈련, 연습, 매뉴얼 정비, 장비의 활용 및 유지관리, 인력관리 등이 사전에 철저하게 준비되어야 한다. 대비 단계에서는 실질적인 교육과 훈련이 동반되지 않은 매뉴얼로 인해, 실제 현장에서 매뉴얼이 작동하지 않았다는 것이다. 또한 매뉴얼 상 자원 동원에 필요한 자원 정보가 준비되어 있지 못했다는 점도 문제점으로 지적되었다. 이로 인해 초기 대응에 실패할 수밖에 없는 현실이라고 보고 있다.

둘째, 정확한 정보의 신속한 공개가 이루어져야 한다. 세월호 참사의 경우, 사고 초기에 안전행정부의 사망자 및 실종자 수에 대한 정확한 정보를 제공하지 못했다는 점이 향후 구조 및 대응 활동에 가장 큰 장애요인이 되었고, 국민의 불신을 사기 시작했다. 정확한 정보의 신속한 공개 및 공유를 의무화하는 규정이 마련될 필요가 있다.

셋째, 재난대응의 실효성 확보를 위해 대응 단계에서는 중앙 컨트롤 타워가 부재하였다는 지적이 있다. 현장과 재난 총괄 지휘 및 상황관리 기능을 수행하는 중앙재난안전대책본부의 기능이 제대로 작동하지 못해 상황관리에 한계를 드러낸 것으로 분석되었다.

넷째, 정확하고 체계적인 상황관리 체계를 구축해야 한다. 지금까지도 고질적인 병폐로 자리잡고 있는 정부 고위 공직자 및 국회의원, 선거후보 예정자들의 현장 방문으로 인해 구조에 차질이 빚어졌고, 구조와 무관한 사람들에 의한 언론 인터뷰, 구조 방법에 대한 다양한 요구 등으로 인해 혼선이 생기고 불필요한 시간 낭비가 발생하였다.

다섯째, 지방정부의 위기관리 역량 강화가 필요하다. 재난관리의 가장 근간이 되는 지방자치단체의 재난관리시스템을 정비하고 현장지휘체계를 구축하는 것이 중요하다. 자치단체가 재난관리와 안전관리의 전문성을 확보한 인력을 양성하는 것이 필요하다. 이와 관련하여 중앙정부의 역할이 바뀌어야 한다. 직접적인 재난관리 서비스 제공자(service provider)로서의 역할 대신에 재난관리 촉진자 또는 촉매자(promoter or catalyst)로서의 역할로 전환되는 것이 바람직하다.

여섯째, 재난관리 공무원의 전문성 확보를 위한 인력 보강 및 인력관리 체계가 구축되어야 한다. 우리나라에서는 크고 작은 인재사고가 참 많았음에도 불구하고 동일한 사고나 대형 재난이 반복적으로 발생하고 있다. 이는 자연재난이나 인적재난, 국가기반체계 마비 재난이 반복적으로 발생하는 것을 보면 위기관리의 학습이 이루어지지 않는 정부 시스템에 그 원인이 있다고 볼 수 있다. 따라서 현재와 같은 순환보직을 원칙으로 하는

인력관리나 경력관리시스템에서는 위기관리 담당 공무원마저도 순환보직을 하게 되면서 전문성이나 노하우를 확보할 기회를 주지 않는 학습 부재 현상이 나타난다.

일곱째, 위기관리 매뉴얼의 실효성 확보가 요구된다. 위기대응 실무매뉴얼은 거의 모든 정부기관과 자치단체가 가지고 있는데, 막상 위기가 발생했을 때 그 실효성이 의문이다. 매뉴얼의 실효성이 떨어지는 주된 이유로는 첫째, 계획 수립 및 매뉴얼 작성 당시에 모든 관련 기관이 참여하지 않거나 형식적으로 참여하는 경우가 대부분이다. 둘째, 계획이 적시에 검토되어 보완되지 않고 과거의 계획이나 매뉴얼을 반복 사용하는 경우가 있다. 셋째는 위기에서 발생할 상황을 충분히 예측하지 못하고 작성하기 때문에 실효성에 문제가 나타날 수 있다. 네 번째는 매뉴얼이 만들어졌다고 할지라도 실제로 연습과 훈련이 이루어지지 않기 때문에 실효성이 떨어질 수밖에 없다.

여덟째, 재난 예방 및 안전 확보를 위한 부정부패 방지시스템을 강화해야 한다. 청렴과 투명성이 안전의 지름길이다. 세월호 참사를 비롯해서 각종 대형 붕괴 사고나 침몰 사고와 같은 인적재난의 경우, 소소한 일상의 안전을 관리하는데 소홀히 했기 때문에 대형 참사로 이어졌다. 그동안 의례히 무시해왔던 안전 규정, 무심코 저질러왔던 위험한 행동들, 관행이나 관습으로 용인해 왔던 부조리나 부패 행위가 결국은 생명과 안전을 빼앗아 갔다는 점을 명심해야 한다.

아홉째, 시민 참여와 거버넌스를 통한 위기관리가 필요하다. 위기관리에서는 시민이 중심이 되어야 하고 시민의 안전을 중심에 두어야 한다. 시민의 생명과 재산을 보호해야 할 뿐만 아니라 시민이 자치단체 안전관리의 주체가 되어야 한다. 시민의 안전을 위한다고 하면서 시민이 빠져 있는 모순된 체계로는 제대로 된 안전관리를 할 수 없기 때문이다.

열째, 국가 재난관리의 코어 시스템(Core System)을 구축·운영해야 한다. 왜 정부의 재난관리시스템은 국민의 생명을 구하지 못했는가? 그 대답은 재난 대응 시스템을 운영하고 지도할 코어 시스템이 없기 때문이라고 할 수 있다. 실질적인 재난기능을 수행할 수 있는 조직을 마련하고 평소 국가위기관리시스템 전반을 모니터링하고 위기 상황 발생 시에는 위기 대응을 이끌어갈 수 있는 코어 시스템을 마련해야 한다.

열한 번째, 재난 유형의 정상화가 필요하다. 우리나라는 2013년 8월 이전에는 재난 및 안전관리 기본법에서 자연재난, 인적재난, 국가기반체계 재난으로 구분되어 있었으나, 2013년 8월 이후 인적재난과 국가기반체계 재난을 통합하여 사회재난으로 유형화했고, 그 후 자연재난과 사회재난으로 이원화되었다. 세월호 참사는 인적재난으로 별도의 관리체계를 구축해야 함에도 불구하고 2013년 8월 개정된 법률에 따라 인적재난과 국가기반체계 마비 재난이 동일 유형으로 다루어지고 있다. 현재와 같은 자연재난과 사회재난으로의 단순화된 재난 유형의 분류는 예방, 대비, 대응, 복구를 위한 관리상의 어려움을 가중시키는 문제점을 지니고 있다.

# The Study of International Cooperation on Emergencies

CHEN An<sup>1,2</sup>, CHEN JingRui<sup>1,3</sup> CHI Fei<sup>1,1</sup>

1. Institute of Science and Development, Chinese Academy of Sciences, Beijing, 100190, P. R. China

2. Research Center for Safety and Emergency Management, Henan Polytechnic University, Jiaozuo, 454150, P. R. China

3. University of Chinese Academy of Sciences, Beijing, 100190, P. R. China

## <Abstract>

International cooperation on emergencies is significant to the response of these emergencies. Firstly, the connotation and characteristics of international cooperation on emergencies were analyzed. Secondly, the typical types of emergencies in need of international cooperation, the types of countries involved in international cooperation and the typical types of international cooperation modes on emergencies were analyzed in order to explain the mechanism of international cooperation. Finally, some strategies of international cooperation on emergencies were proposed. The result shows that, in order to have a better international cooperation, international cooperation modes on emergencies should be determined according to the types of emergencies, the situations of countries and organizations involved in it.

**<Keywords:** Emergency, International cooperation, emergency management, International organization>

---

<sup>1</sup>. CHI Fei, Corresponding author, Institute of Science and Development, Chinese Academy of Sciences. Doctor. Address: Beijing HaiDian district ZhongGuanCun street north one 15, Phone Number: 86-10-59358807, Fax: 86-10-59358807, Email: chifeispirit@163.com

# **1. Research Background**

In recent years, cross-border emergencies have had a profound impact on many areas, such as economic and social, ecological environment relations with other counties and regions. The emergencies have new features such as diversification and extensive. The disposal process often needs to be completed with cooperation of multiple countries for some reasons, such as information, technology, resources and other restrictions. Due to the spillover effects of many countries' involvement, heavy casualties and longer treatment time, the Malaysia Airlines Flight 17's Crash event well explains the importance of international cooperation in the advent of cross-border emergencies. Better international cooperation on emergencies is an important guarantee to ensure the effective disposal of such emergencies. If the incident is improperly handled, it is possible to derive a series of secondary events, which may cause more impact on both transnational and trans-regional aspects. However, due to the complexity of the cross-border emergencies and the limitations of the disposal process and other factors, international cooperation is difficult to proceed smoothly.

At present, the study of international cooperation on emergencies mainly includes five aspects, for example the study of efficiency and effectiveness of the law in international cooperation<sup>2,3</sup>, the analysis of specific emergencies, such as earthquakes<sup>4-7</sup>, public health events<sup>7,8</sup>, maritime emergencies<sup>8,9</sup>, air crash<sup>10</sup>, foreign tourism emergencies<sup>11</sup>, school foreign emergencies<sup>12,13</sup> and so on. In addition, there are research on the effect of international organizations<sup>14</sup>, private institutions<sup>15</sup> and other organizations serves a purpose in emergency handling process of cross-border emergencies, and research on regional cooperation in emergencies<sup>16</sup>.

Although the above studies involve different aspects of international cooperation in emergencies, few studies involve the following aspects, such as the relationship of the relevant countries involved in emergencies, the operational processes of international collaboration, the relevant patterns of international collaboration and the different strategies corresponding to the different international cooperation mode. This paper analyzes the above problems, and research on the effective mode and strategy of the international cooperation on emergencies.

## **2. Overview of international Cooperation on emergencies**

Because the international cooperation on emergencies involved more participants and the relationship of the participants is complicated, it is necessary to clarify the connotation and characteristics of these emergencies before analyzing the cooperation type and cooperation

mode. Only in this way can we lay the foundation for the design of strategy and the analysis of mechanism.

## **2.1 The connotation of the incident**

In this thesis, the cross-border emergencies merely mean by general emergency, for example natural disasters (earthquakes, tsunamis, typhoons, etc.), accident catastrophes (terrorist attacks, car accidents, air crash, etc.), Public health emergencies (such as SARS, avian flu). It does not involve national political interests and homeland security, such as regulations concerning politics, history, culture, ethnic emotions, and so on. When dealing with these emergencies, due to the limit of resources, technology and other factors, or there are other countries, regions, governments and international organizations involved, and so on, many urgent issues of disaster countries or regions cannot be solved. In this case, the primary responsibility of the participating countries is to coordinate the strength of the parties to improve the efficiency of emergency treatment and save the disaster, so the incident does not include war, territorial disputes, civil strife and other events.

## **2.2 The Characteristics of International Cooperation on Emergencies**

Due to the number of participants and the complex relations between the countries and organizations, which rescue operations is much more difficult to collaborate and dispose, and determine who is the main rescue subject.

### **1) Collaboration is difficult**

The difficulty of collaboration means that during the visa process many issues and questions may arise from procedure, paperwork, and unclear or conflicting instructions. At the same time the deployment of emergency supplies and the interests of the participants with different demands will increase the difficulty of international cooperation. In addition, the various laws, systems, culture of different country will also make the emergency disposal process will be very limited. In summary, collaboration is more difficult in the handling of emergencies.

### **2) More Participants**

Multinational emergencies are often involved in more than one countries. In the case of natural disasters, except for the affected country, other involved countries are mainly providing technical, personnel, materials and other relief. For accident disaster, such as air crash, other than the affected country, there are more countries involved such as countries of passengers' onboard and flight routes involved countries.

### **3) Difficult to determine the rescue leader**



In some complicated cases, the participating countries were no quicker in determining the role of the rescue leader of the international cooperation of emergencies, because the participants that includes the different country or region, international organizations, civil society have different interests. Event disposal, Therefore, in the disposal of such emergencies, the international rescue more focused on" multi-party collaboration", rather than "separate leadership".

### **3. The type of international cooperation on emergencies**

#### **3.1 Typical types of international collaboration on Emergencies**

In general, there are several typical types of emergencies that require international collaboration during the whole disposal process.

Firstly, the affected countries do not have sufficient capacity to deal with severe emergencies, which needed cooperation with other countries. Some events belong to the sudden events in a country, so they have very serious consequences and resulted in a large number of casualties and huge property losses. At the same time the affected countries do not have the sufficient financial resources, technology, resources and manpower to deal with the incident, so they urgently need the assistance of other countries to save as much as possible. Such as the Haiti earthquake. The consequences of economic losses and casualties of such events are limited to a few countries. From the perspective of simple relief interests, other countries may not have the enthusiasm of cooperation. However for International Humanitarian Purposes and international political and other factors, there will be many countries and multinational non-governmental organizations to actively participate in rescue operations, such as the International Red Cross. So the rescue process of such accidents usually involves a multifaceted, multi-level international collaboration. In summary, the affected area is not just one country and they urgently need of international collaborative rescue.

Secondly, Affected countries or regions have the ability to deal with emergencies, but the event involves the interests of many countries, so as to affected countries or regions need the international collaborative rescue. There are some types of events dealing with the jurisdictional duties of a particular country, and this country has the ability to solve problems directly. Because such events involve the interests of many countries, economic organizations or other organizations, and this organizations that in order to safeguard their benefits had to intervene in an incident. However, the affected countries or regions for its own interests and

other factors, they may not want to have other countries involved. For example, the handling of many international air accidents is not complicated, but because passengers onboard come from many different countries, affected countries have to accept the international collaborative rescue of air accidents even if they want to try it by themselves.

Thirdly, the location of the incident is clear, but the accident spread is very broad and involves many people of different countries, which needs for the international collaborative rescue. In the same time affected country is unable to deal with it by themselves. Such as SARS incidents, nuclear leaks and tsunami events, hurricanes and other events. Such events can also be further divided into responsibility events and irresponsibility events as well as ambiguous responsibility events. For example, Fukushima Nuclear Power Plant is belongs to liability events, and the responsibility of it belongs to Japan. However, the natural disasters, such as Tsunami, hurricane and other events, belong to irresponsibility events. While the SARS incident belongs to ambiguous responsibility events. That is because the mechanism of the emergence and spread of the virus is not clear. However the SARS incident belongs to irresponsibility events from different national treatment effect perspective, because the better national treatment effect could control the spread of the virus. In aggregate, the SARS incident belong to the ambiguous responsibility events.

In general, since this kind of events involve a wide range of countries, involving most countries, and will have a negative impact on all mankind, so in the international cooperation of such events, the participants are very positive. While the affected country don't have the ability to handle such events, which could not refused to other country participation.

### **3.2 The Classification of participative country**

In order to further illustrate the fact that the international cooperation model has emerged in the above-mentioned various types of emergencies, this section will further illustrate the different of the various participants that involved in the above-mentioned various types of emergencies.

Firstly, classing the participating countries by the role of emergencies to two styles:

In general, the country of the place of the accident is called the accident origin countries. The accident origin countries and the other country that affected by the consequences of the incident are called the affected country. On the other hand, the accident can be divided into non-natural factors and natural factors in accordance with the properties of the event. In this case, for those emergencies caused by human factors, the accident origin countries belong to the country that have to accept responsibility for the accident, such as Japan that occurred Fukushima nuclear power plant leakage incident. The other country that

were influenced by the accident is belong to the affected country. It is difficult to distinguish the professional mechanism of SARS, so people can't pins responsibility squarely on the China from the start, but when the further spread of SARS China must bear a considerable part of the responsibility. In some cases, there are countries that are not affected by emergencies but have a direct effect on the settlement of events, and such countries can be collectively referred as event-related countries.

In the event response, the investigation is a very important and crucial role. Thus one nation or group will act as investigators, which includes leading investigators and co-investigators. Depending on the state, one nation or group that leading all investigations of the accident maybe as the affected country, the event responsibility country, the event-related country or the country that independent of other. For the role in the whole rescue process, some countries was Leading rescue country, some countries was co-rescue country, some countries was passive participation in the rescue, and some countries are bystanders. However the above description of the role of the state is not comprehensive enough, for example, sometimes the same country may be more than one roles. For example, the SARS incident, China is play three roles, the accident origin countries, the affected country and the not fully responsibility country. In the Indonesian tsunami event, Indonesia is not the event responsibility country but is the most important affected country.

Secondly, classify the participative country by strength, status and the relation of the accident. For the country that has a primary responsibility for the accident, it could be divided into powerful and weak countries according to the independent response and handling capacity, and at the same time, it could be divided into territorial and non-territorial according to the location of the incident. In summary, the following four models can be classified.

1) Power + Territory: such as, Wenchuan earthquake occurred in China, although the earthquake level is high and had leaded to serious casualties, China still has a strong ability to rescue. In such events, china played the leading role in emergency relief although international cooperation on emergencies is also needed, and the other country just play a participating role in emergency relief. This situation is often very helpful for disaster relief.

2) Power + Non-territoriality: For example, for a shipwreck that occurred on the high seas, the vessel may not belong to the country that actively participate in the rescue, but the country actively participate in the rescue. This time, the country often has a strong ability to rescue and on a humanitarian mission in response to the accident.

3) Weak + Territory: If the accident origin countries are poorly able to rescue the incidents, such as the 2010 Haiti Earthquake Event. Due to the little power of rescue, the accident origin

countries was unable to deal with this incident independently and urgent need for international collaborative on emergencies. In the case, it was only effective that the power country or the country have the specialized protocols with the accident origin countries to play the role of leader of rescue in the international cooperation.

4) Weak + Non-territoriality: For those countries which do not have ability to handle such emergency and are not involved in the incident, they may not take part in rescuing, Even if this country is involved, this country is only with the rescue or give a certain degree of humanitarian assistance.

### **3.3 Types of international collaboration patterns**

Here, we explain the four typical modes of international cooperation in the case of different emergencies.

Type 1: The model of international cooperation is that the accident origin country dominated the event and collaborated with other countries. In this case, the accident origin country also is the only affected country. For example, in 2008 China's Wenchuan earthquake, many countries with advanced earthquake rescue technology participated in the rescue.

Type 2: The model of international cooperation is that multi-country voluntarily participate in emergency response process. In this case, the incident is diffuse. For example, since the SARS incident in China in 2003, many countries have been actively involved in deal with the emergencies because the other countries are worried that SARS will spread to other countries.

Type 3: The model of international cooperation is benefit-coordinated. In this case, A country will lead to damage to the interests of another country. For example, in 2008, several consumers in Japan had food poisoning after eating quick-frozen dumplings from China. The international collaboration of such events often occurs between the two major related countries.

Type 4: The model of international cooperation is the place where the event occurred is not the event responsibility country, and the affected country includes many countries. For example, the events responsibility country of the Malaysia Airlines Flight 17's Crash events is Malaysia, the event had a wide range of effects and involving many countries.

In the latter analysis, the characteristics and effects of the four international collaboration models will be explored.

## **4. Mechanism of International Cooperation on Emergencies**

This part will explore the mechanism of international cooperation on emergencies through the analysis of the principles of international cooperation on emergencies, the analysis of dynamics and constraints, participant and the effect of typical international cooperation model to reveal the Inherent law of international cooperation on emergencies.

### **4.1 The Principle of International Cooperation on emergencies**

Due to the participation of many countries and international organizations, the international cooperation of emergencies has some characteristics and principles:

#### **4.1.1 The participating country need to adhere to the principle of "follow the subject"**

In international cooperation, there is often a command and rescue of the main body, the subject may be the event of the responsible country, it may be the place where the incident occurred, but also may be an international organization. In international cooperation, other country or international organizations have to adhere to the "follow the subject" principle, which is reflected in the following two aspects:

1) The partner need to listen to the arrangement of the subject in international collaboration

There is always a country or organization to act as the subject to organization rescue work in international collaboration. In order to achieve the better collaboration results, the partner need to listen to the arrangement of the subject. Only in this way, all kinds of emergency resources and the power of all parties can be fully utilized.

2) All participants should follow the Laws and regulations of the local, no matter is director or partner

In international cooperation, it is possible that the commander of the event is not affiliated to the country where the rescue is located. In this case, both the director and the partner should comply with the laws and regulations of the country where the rescue is located, so that the rescue work develop smoothly.

#### **4.1.2 Need to take into account the differences between cultures and institutions in international collaboration**

In international collaboration, there are many differences in the cultural and institutional differences of different countries, such as rescue methods and relief supplies. These differences may bring some unnecessary misunderstanding to hamper the rescue efforts.

The director and the partner should take full account of the different cultural of different countries in order to enhance the corporate efficiency. For example, China's labeling of many fast moving consumer goods is marked with the manufacture time, but there are other countries are marked by the expire date. Therefore, when you issue emergency supplies in abroad, you should communicate with the local government and people about this to prevent misunderstanding due to the difference.

## **4.2 The dynamic and constraint mechanism of International Cooperation on Emergencies**

The following will analyze the motivation and constraints of the participants in the international cooperation of emergencies from the aspects of the relationship between the international cooperative participants and the rescue process of the international cooperation so as to better reveal the inherent discipline of international cooperation.

4.2.1 Analyze the motivation and constraints of the international cooperation from the perspective of the relationship

This part will analyze the motivations of the participants in the international cooperation on emergencies, and the constraints of international cooperation in the event of emergencies, from the five attributes of position, responsibility, right, benefit and emotion.

### **1) Position**

The characteristics of the participants' positions will affect the motivation of the participants to participate in the rescue. Positions as international collaboration participants refers primarily to the mission of some international organizations. Different international organizations have different missions, these different missions are to make the international organizations that meet the mission of a sudden incident to have the motivation to participate in the emergency rescue work. For example, the International Red Cross organizations tend to have the motivation to participate in emergencies of casualties; International aviation associations often have the motivation to participate in the rescue of aviation emergencies; NATO is often motivated to participate in emergency management of emergencies in its member countries.

The mission characteristics of the international organization will also make the participants have a certain constraint in the rescue. For some international organizations with a rescue mission of an emergency, many times they have to participate in the rescue because of the existence of binding force brought by the mission even though they do not want to participate in the rescue.

## 2) Responsibility

"Responsibility" here refers to the responsibility to organize or participate in the rescue. In general, the country of the responsible party of the emergency has a strong responsibility to organize or participate in the rescue; the victim of the affected country also has a certain responsibility to organize or participate in the rescue. The participation sides that have the responsibility to organize or participate in the rescue often have bigger binding force in the rescue work, so they will tend to do a better job of international collaboration.

## 3) Right

"Right" here refers to the right to carry out the rescue. In general, a State has the right to organize the rescue work within its territory; For the rescue work in the non-domestic territory, if it is carried out in the high seas and other non-domestic territory, the country which is the responsible party or injured party of the emergency has the right to carry out the rescue work, if not, there is no right to carry out rescue. If the rescue work is in the territory of other countries, the country has the right to carry out the rescue work with consent of that country and the commander side of the rescue, and there is no right to carry out the rescue work without the their consent.

## 4) Benefit

"Benefit" here refers to the benefit. In general, the country which is the injured side of the emergency will consider their citizens benefit or public benefit and has a certain interest driver in participating in the rescue work. For the non-injured party, but also non-responsible party, there will be the lack of interest-driven in the rescue and that may lead to low enthusiasm of the participation in the rescue.

## 5) Emotion

On the one hand, "emotion" here refers to the international "humanitarianism" complex. The humanitarianism complex will allow some international organizations or countries to have the motivation to participate in the rescue of emergencies where they offer help, even though the emergency has nothing to do with the interests of their own country or the organization.

On the other hand, "emotion" refers to the relationship between the two countries. For the two countries that are friendly, when one country needs help because of the emergency, the other party often tends to be active to provide aid. However, for the two countries that are less friendly, the motivation to provide help will be lower than the former.

4.2.2 The Analysis of International Cooperation's constraint from the Perspective of Rescue Process

A country or an organization having the motivation to participate in the rescue of an event under the premise may have some constraints because of some obstacles in the rescue process and the international cooperation can't be carried out well. Mainly in the following two aspects:

1) Having no ability to participate in the rescue

The ability of some countries to rescue an emergency is not high, so it may lead to a situation that even though they want to provide aid for the rescue, they do not have that ability.

2) Being inconvenient to participate in the rescue

Under the premise that a country has the ability to provide assistance for an emergency rescue, there may be a situation that they are inconvenient to participate in the rescue. There may be kinds of reasons for inconvenience to the rescue, for example, a country may be too late to provide assistance due to the long distance from the location of the emergency; due to the bottlenecks in participating in the rescue process, the country are unable to provide assistance. They are the constraints that influence the international cooperation in the rescue of emergencies.

#### **4.3 Participants Analysis of the International Cooperative Model**

The composition and characteristics of participants in international cooperation is an important factor that affects the rescue, the following part will analyze the composition and characteristics of the participants in the international collaboration model. According to the status and role of the different participants in the emergency management, participants can be divided into four roles: rescue leader, rescue coordinator, rescue participants, rescue facilitator.

Rescue leader is the leader of the entire rescue operation. As for the rescue leader, generally from the country where the event is happened or the events responsibility country. Even though other countries or organizations have the strong rescue strength, generally they should not serve as the role of rescue leader, unless the consignment from the country where the event is happened or the event responsibility country, they can serve as the role of the rescue leader.

Rescue coordinator is the role that coordinates the relationship of the rescue participants. If the rescue leader has the ability to do the coordination of the rescue participants, the rescue leader serve as this role. But in many cases, the ability of the rescue leader can't be equal to this job, so there is a need for a specific participant to act as the rescue coordinator. The role of the rescue coordinator is generally served by some international organizations, or countries with good relationship with the rescue participants. The role of the rescue coordinator is to



coordinate the relationship between the rescue participants, they obey the arrangement of the rescue leader and can't replace the role of rescue leader.

Rescue participants refer to the organizations or countries that participate in event rescue. For the rescue participants, even if they have strong ability to rescue, they also need to obey the arrangements of the rescue leader.

Rescue facilitator is the country or organization that does not participate in the rescue directly but can provide some necessary information for the event rescue. Rescue facilitators are often countries or organizations that do not have much to do with the event itself, so their enthusiasm for offering help in the rescue is not necessarily great, especially when there is a need for help with some confidential information, that situation requires rescue coordinators to do a good coordinating job.

#### **4.4 Effect Analysis of Typical International Cooperative Model**

In international cooperation on emergencies, some situations of international collaboration can be automatically coordinated without human control. In this case, participants can work together to do the rescue work. The reverse is true for international collaboration as well: the international cooperation on emergencies without human control will cause the rescue disadvantage.

Through the above discussion of the international cooperation on emergencies from the perspectives of the principles, motivations and restraints, participants, we can see that the international cooperation can be automatically coordinated without human control in meet the following characteristics conditions: First, if the director do not control the sudden events, emergencies may endanger each country. in this case, the whole participants will be enough motivated to actively participate in the prevention and control of emergencies for their own interests. Second, there is a country or organization with the really compelling capacity to lead the rescue. So that participants work together to rescue under the leadership of this country or organization.

Based on the above analysis, we will discuss the possible effects of the typical international collaboration model proposed in Section 3.3.

Type 1: The model of international cooperation is that the accident origin country dominated the rescue and collaborated with other countries. For the international cooperation on emergencies, the participants should be regardless of how the rescue capacity and international status of the accident origin country, and actively cooperate with the leading country to rescue.

If the accident origin country has an independent rescue capability, the international cooperation will create a rescue pattern that the accident origin country dominated and collaborated with other countries to rescue. For example, in 2008 China's Wenchuan earthquake, China with a strong independent rescue capability to direct, although need to resort to other countries for some rescue equipment, such as borrowing a large transport aircraft from Russia. But the other participants still need to follow the unified command of the Chinese government. In this mode, the Chinese government has absolute right to lead the rescue, and other countries only obey and cooperate with it. If the accident origin country do not have the capabilities to lead rescue and its international status is low, the rescue may face many difficulties.

Type 2: The model of international cooperation is that multi-country voluntarily participate in emergency response process.

The diffuse emergencies, Similar to infectious diseases and nuclear leakage, will endanger the interests of the surrounding countries and even the world in the case of poor response. In other words, diffuse emergencies tend to bind together the interests of the countries that may be harmed. In this case, the countries that may be harmed are often voluntarily responded to the emergencies because of their own interests. The active participation of all countries will bring positive help to the event. For example, countries around the world actively studied the SARS virus, and brought a lot of help to China in the 2003 SARS incident.

Type 3: The model of international cooperation is benefit-coordinated.

In this international mode of cooperation, the events responsibility country and the event-related countries will be involved in the rescue process. In this case, it is necessary for the both countries to coordinate the responsibility for this event, including the problem of liability identification and payment of the event. If two countries can reach an agreement on this matter, then the international cooperation will only be carried out between two countries. But if two countries cannot reach an agreement, a third party may need to be involved in coordination in order to make an objective appraisal to promote the both countries to reach an agreement.

Type 4: The model of international cooperation is that the place where the event occurred is not the responsibility country, and the affected country include many countries. To deal with such a complex model requires the establishment of a three-tier model of "core countries + generally related countries + the rescue assistants". Among that, core countries often include the events responsibility countries, the accident origin country and the main affected country. The general country often include the surrounding countries of the event, the general affected

country. And the rescue assistants mainly refers to the other country and organization that can provide technical support. The core countries work together to carry out the main emergency management work, the generally related countries mainly cooperate with the core countries and the rescue assistants provide some necessary technical assistance to the rescue.

## **5. The Corresponding Strategy of International Cooperation Model**

Based on the above discussion, this section presents some common strategies for international collaboration model.

### **1) Powerful country dominant strategy**

According to the previous analysis, in the international cooperation of emergencies, no matter how strong the rescue strength of other countries is, they should not lead the emergency rescue that should not led by them. But in some emergencies, the events responsibility party, the affected party and the location of the event belong to different countries, and these countries are eligible to act as the leader of the rescue. If the country with strong rescue strength acts as the rescue leader, and other countries serve as the roles of coordination and supervision, organizing the rescue work will be much easier. Therefore, when a number of countries can act as candidates for the rescue leader, it is recommended that the rescue should be led by the country with the strongest emergency rescue ability, and other countries act as coordinators and supervisors. In this way, it will be easy to build a better order of cooperation.

### **2) Existing international organizations coordination strategy**

If the leading country of the rescue is unable to coordinate the relationship of the various participating countries for some reasons, and there is an existing international organization which has that ability, then the weak country can lead the rescue work, and the international organizations that are able to coordinate the relationship of participating countries can coordinate other countries involved in the rescue.

### **3) Existing international organization leading strategy**

If the country that should lead the rescue is not capable of leading the rescue, or the country want to avert suspicion and is inconvenient to lead the rescue, and if an existing international organization has the ability to lead the rescue, then that international organization may lead the rescue work, the member states of which should obey the leadership of it to participate in the rescue work.

#### 4) The strongest country lead the organization

For some emergencies that often require international cooperation, the relevant countries can participate in the establishment of a new organization and deal with such emergencies specifically. Such an organization can share the science, technology and information of the relevant countries about the emergency response in peacetime work, and when the emergencies happen, they can work together to deal with them. The Pacific Tsunami Warning Center in Hawaii is such an organization, it is the only multi-national tsunami warning system in the world, including 26 countries surrounding the Pacific, such as China, Japan and Australia, the main function of this center is to collect seismic information from the Pacific Basin and the information detected by the tide monitoring station, exchange information from various countries, assess the earthquake leading to the tsunami and release the tsunami warning. Similar organizations also can be established in other fields of emergencies.

## **6. Conclusion**

This paper analyzes the characteristics and types of international cooperation in emergencies and deeply analyzes the mechanism of emergencies. On this basis, some strategies of international cooperation mode are put forward. The analysis shows that international cooperation models are diverse due to the different situation of the emergencies that need international cooperation and the difference in the participated countries or organizations. What kind of international cooperation model will be generated under different circumstances needs to be analyzed specifically by clarifying the principle of cooperation first, and then deeply analyzing the five aspects of the various participants, which are "position, responsibility, right, benefit, emotion" and their participation in the rescue process, so as to find the motivation and constraint factors of the various participants in the international cooperation. On the basis of the deep analysis of these mechanic issues, we can take some different measures to better improve the international cooperation.

## **<References>**

1. China Broadcasting Network (2014): "Malaysia Airlines on the MH370 flight lost contact events issued a media statement."
2. Jiang Shibo (2012): "on the international relief law in the efficiency of the principle." Journal of Disaster Prevention Science and Technology, 3, 80-87.
3. Zhou Baihua (2012): "International Rescue Cooperation Mechanism Law Research", Liaoning University Master's thesis.
4. Yu Zhibin, Yang Yongbin (2012): "Japan" 3 • 11 "Impact of Earthquake on International Cooperation in Emergency Management in East Asia." China Emergency Management, 6,53-58.
5. Jin Songhua (2011): "to deal with infectious diseases of the international prevention and control mechanism research", Qingdao University master's thesis.
9. Jin Jiyong (2009): "Global public health governance in the international mechanism analysis", Fudan University master's thesis.
7. Liu Yannan (2011): "international law in the field of infectious disease prevention and cooperation", Hebei University of Economics and Masters thesis.
8. Li Bing (2010): "the establishment of international strategic channels to maintain the safety of the sea mechanism." Contemporary world, 2,54-56.
9. Li Bing (2010): "Maritime Strategic Channel Game - and International Cooperation to Strengthen the Safety of Marine Strategic Corridor." Pacific Journal, 3,84-94.
10. He Lei (2011): "international air transport carrier responsibility for air crash accident", East China University of Political Science and Law Master thesis.
11. Zheng Xiangmin, Zou Yongguang (2012): "China's tourism emergency response mechanism research." Journal of Southwest University for Nationalities (Humanities and Social Sciences), 1,125-129.
12. Yun Jianhui, Sun Kang (2013): "Yunnan Agricultural University students emergency response mechanism emergency management mechanism." Chinese and foreign entrepreneurs, 2,269-271.
13. Shao Xuemin (2008): "Handling of foreign-related emergencies and foreign-related management." International Talent Exchange, 9,41-42 ,.

14. Zhou Siyi (2012): "Analysis of the role of the International Red Cross in participating in disaster relief", Master's thesis from the Faculty of Foreign Affairs.
15. Wang Yan (2009): "public emergencies in the government and non-profit organizations, interactive mechanism research", Guangxi University for Nationalities master's thesis.
16. Chen Shirui (2006): "China and ASEAN International Crisis Management Cooperation Research", East China Normal University Master's thesis.

# 비상 사태 시 국제 협력 연구

CHEN An<sup>1,2</sup>, CHEN JingRui<sup>1</sup> CHI Fei<sup>1,2</sup>

1. 과학 및 개발 기관, 중국 과학 학술원, P.R.China

2. 비상 관리 학교, 허난 산업 기술 대학교, P.R.China

## 〈초 록〉

비상 사태 시 국제 협력은 이러한 비상 사태에 대응하기 위해 매우 중요한 요소입니다. 첫 번째로, 비상 시 국제 협력의 의미 및 특성을 분석하였습니다. 두 번째로, 국제 협력이 필요한 전형적인 경우, 국제 협력에 참여하는 국가의 종류, 및 비상 시 국제 협력의 전형적인 방법에 대해서 분석하였고, 이를 통해 국제 협력 방식을 설명하였습니다. 마지막으로, 비상 시 이뤄지는 국제 협력의 일부 전략들을 제안하였습니다. 더 나은 국제 협력을 위해서는 비상 시 국제 협력의 방법이 비상 상황의 종류, 국가의 및 참여 단체의 상황에 따라 결정되어야 한다는 결론을 도출하였습니다.

<주제어: 비상 사태, 국제 협력, 비상 상황 관리, 국제 기관>

## 1. 연구 배경

최근 몇 년간, 국경을 넘나드는 비상 사태들이 경제적, 사회적, 생태 환경에 걸쳐 여러 국가와 지역의 다양한 지역에 큰 영향을 미쳤습니다. 이러한 비상 상황들은 다양성 및 광범위함과 같은 새로운 특징들을 가지고 있습니다. 처리 과정은 정보, 기술, 자원 및 다른 규제들과 같은 일부 이유로 인해서 다양한 나라의 협력을 통해서만 종종 이뤄집니다. 말레이시아 항공 비행기 17 편의 추락 사고는 상당한 수의 사상자 및 경제적 손실 내었고, 이를 회복하는데 오랜 시간이 걸렸습니다. 비상 사태 발생시 더 나은 국제 협력을 하기 위해서는 이러한 비상 상황의 효과적인 처리를 확실하게 보장하는 것이 중요합니다. 만약 그 사고에 대한 적절한 조치가 취해지지 않는다면, 이는 일련의 이차적인 사고로 이어질 수 있으며, 그 경우 다양한 국가 및 지역들에 거쳐서 더 많은 영향을 끼칠 것입니다. 하지만, 국경을 초월하는 비상 상황 및 그 처리 과정에서의 제약 및 다른 요소들의 복합성으로 인해서 국제 협력 과정이 원만하게 이뤄지기는 매우 어렵습니다.

---

<sup>2</sup> CHI Fei, Institute of Science and Development, Chinese Academy of Sciences. Doctor. Address: Beijing HaiDian district ZhongGuanCun street north one 15, Phone Number: 86-10-59358807, Fax: 86-10-59358807, Email: chifeispirit@163.com

현재, 비상 사태 시 국제 협력을 다루는 연구는 주로 다섯 가지 측면을 포함하고 있으며, 예를 들어, 국제 협력법의 효율 및 효과에 대한 연구<sup>2,3</sup>, 지진, 공공 보건 문제<sup>7,8</sup>, 해양 사고<sup>8,9</sup>, 비행기 추락<sup>10</sup>, 외국 여행시 응급 상황<sup>11</sup>, 학교의 외국인 문제<sup>12,13</sup>, 등과 같은 특정 비상 사태의 분석이<sup>4-7</sup> 있습니다. 그리고 국경을 넘나드는 비상 상황을 해결하려는 목적을 가진 국제 단체<sup>14</sup>, 민간 기업<sup>15</sup>, 및 기타 단체들의 영향을 다룬 연구가 있으며, 비상 상황 시 지역적 협력에 대한 연구도<sup>16</sup> 다루고 있습니다. 위의 연구가 비상 시 국제 협력의 다양한 측면을 다루고 있기는 하지만, 다음과 같은 부분을 다루고 있는 연구는 많지 않습니다. 그 예시로는 비상 상황에 관계된 나라들 간의 관계, 국제 협력 운영 절차, 국제 협력의 적절한 패턴 및 각기 다른 국제 협력 방식에 맞는 다른 전략들이 있습니다. 이 논문에서는 위와 같은 문제를 분석하고 있으며, 비상 시 국제 협력의 효과적인 방식과 전략에 대해 연구하였습니다.

## 2. 비상 시 국제 협력의 개요

비상 시 국제 협력에 참여하는 사람의 수가 매우 많고, 또 그들의 관계가 복잡하기 때문에 협력의 종류와 방식을 다루기 전에 이러한 비상 상황의 의미 및 특성을 확실히 할 필요가 있습니다. 이 방식을 통해서만 전략 설계 및 방식 분석의 기반을 마련할 수 있습니다.

### 2.1 사고의 의미

이 이론에서는 국경을 초월하는 비상 상황들은 예를 들어, 자연 재해 (지진, 쓰나미, 태풍 등), 참사 (테러 공격, 자동차 사고, 비행기 추락 등), 공공 보건 문제 (SARS, 조류 독감 같은) 같은 한낱 일반적인 비상 상황에 지나지 않습니다. 이는 정치, 역사, 문화, 민족 감정 등에 관련한 규제 같이 국내 정치적 관심사 및 국토 안보는 포함하지 않습니다. 이러한 비상 상황을 다룰 때, 자원, 기술 및 다른 요소들의 한계로 인해서, 또는 다른 국가, 지역, 정부 및 국제 단체들이 관련돼 있기 때문에 다양한 국가 및 지역들의 위급한 문제들이 해결되지 않을 수도 있습니다. 이런 경우, 참가국 중에서 주요 책임은 비상 대책의 효율성을 향상시키고 전쟁, 영토 분쟁, 사회적 갈등 및 다른 사건들을 제외한 재난을 선택하려고 힘을 조율했던 쪽에 있습니다.

### 2.2 비상 국제 협력의 특징

참여자의 숫자 및 국가 및 구조 활동 단체 간의 복잡한 관계 때문에 이들의 협력 및 배치가 더욱 어려워졌고, 또한 누가 구조의 주체가 될 것인지를 결정하는 것 또한 어려워졌습니다.

#### 2.2.1 힘든 협력

협력이 어렵다는 뜻은 비자 과정 중 절차, 문서 작업 및 불명확하거나 상충되는 지시 사항에서 비롯되는 다양한 문제 및 질문을 의미합니다. 동시에, 긴급 보급품 배치와 서로 다른 수요를 가진 참여자들의 이해 관계는 국제 협력의 어려움을 더욱 증가시킵니다. 게다가, 다양한 법, 체계, 각



국의 문화는 비상 상황 대처 과정에 많은 제약이 되곤 합니다. 요약하자면, 비상 상황을 다루는 것에 대한 협력은 매우 힘든 일이라는 것입니다.

#### 2.2.2 더 많은 관계자들

다국적 비상 상황들은 종종 하나 이상의 국가를 포함하고 있습니다. 자연 재해의 경우, 영향 받은 국가를 제외한 나머지 참여국들은 주로 기술적, 인력적, 자원적, 다른 구호 차원적 지원을 제공합니다. 항공기 추락과 같은 재난 사고에 대해서는 영향 받은 국가 외에도 탑승한 승객의 출신 국가나 비행 경로에 따라서 더 많은 나라들이 관여돼 있을 수 있습니다.

#### 2.2.3 구조 지도자 선정의 어려움

복잡한 일부 상황의 경우, 참여국이 비상 상황 시 국제 협력의 구조 지도자 역할을 선정하는데 많은 시간이 소요될 수 있습니다. 이는 서로 다른 이해 관계를 지닌 다양한 국가 또는 지역, 국제 단체, 시민 사회가 참여하고 있기 때문입니다. 그러므로, 이러한 비상 상황의 대처 과정에서, 국제 구조는 “분산형 지도 체계” 보다는 “다수의 협력”에 초점을 맞춰야 할 것입니다.

### 3. 비상 국제 협력의 종류

#### 3.1 비상 국제 협력의 전형적인 종류

일반적으로, 비상 상황의 전체 대응 과정에서 국제 협력이 필요한 몇 가지 전형적인 유형이 있습니다.

**첫 번째로,** 피해를 입은 국가가 중대한 비상 사태에 대처할 수 있는 충분한 힘이 없기 때문에 다른 나라의 협력이 필요한 경우입니다. 국가에 갑작스럽게 닥치는 일부 재난의 경우에, 이들은 매우 중대한 결과를 불러 오며, 다수의 사상자 및 막대한 금전적 손실의 결과로 이어집니다. 동시에, 피해를 입은 국가는 해당 재해를 감당할 수 있는 충분한 재정 자원, 기술, 자원, 인력을 갖고 있지 않아서 다른 국가의 가능한 많은 도움이 급하게 필요하게 됩니다. 아이티 지진이 이런 경우에 해당합니다. 이런 재난으로 인한 경제적 손실 및 사상자는 적은 수의 국가에만 제한돼 있습니다. 단순한 구호의 관점에서 보자면, 다른 국가들은 협력할 만한 의지가 없을 수도 있습니다. 하지만, 국제적인 인도주의의 목적, 국제 정치 및 다른 요소를 고려한다면, 많은 국가 및 적십자 같은 다국적의 비정부단체들이 적극적으로 구호 작업에 참여할 것입니다. 그렇기 때문에 이러한 재해에 대한 구호 작업은 다면적이며, 다층 구조의 국제 협력 과정을 포함하고 있습니다. 요약하자면, 피해 국가는 단 하나에 지나지 않지만, 국제 구호 협력 활동을 급하게 필요로 한다는 것입니다.

두 번째, 피해를 입은 국가 또는 지역이 해당 재난에 대처할 능력은 있지만, 해당 재난에 많은 국가의 이해 관계가 걸려있기 때문에, 영향을 받는 국가 또는 지역들이 국제 협력 구조 활동을 필요로 하는 경우입니다. 일부 재난이 특정 국가의 관할권 안에 속할 때, 해당 국가는 이러한 문제를 해결할 능력을 갖추고 있습니다. 그렇지만, 해당 재난에 포함된 다양한 국가, 경제적 또는 기타 단체들의 이해 관계 및 해당 기관들이 본인들의 이익을 보호하고자 해당 재난 대응 과정에 개입하게 됩니다. 하지만, 피해 국가 또는 지역의 이해 관계 및 다른 요소들로 인해서 다른 국가가 개입하는 것을 원치 않을 수도 있습니다. 예를 들어, 다양한 국가의 항공 사고를 다루는 것은 어렵지 않지만, 탑승객들의 출신 국가가 다양할 수 있기 때문에 피해를 입은 국가는 그들 스스로 이를 해결하고자 하며, 도움을 원치 않는 경우에도 국제적 협력 구호를 받아들여야만 합니다.

세 번째, 사고가 발생한 위치가 명확하지만, 사고가 매우 광범위하게 퍼져 나가서 각 국의 많은 사람들을 포함하는 경우, 국제 협력 구호를 필요로 합니다. 또한, 피해 국가는 이를 스스로의 힘으로 해결할 수 없습니다. SARS, 핵 발전소 누출 및 쓰나미, 허리케인 등과 같은 재해가 이에 속합니다. 이런 경우에는 추후 사고의 책임 및 무책임이 나뉘어서 책임 소재가 애매모호해질 수 있습니다. 예를 들어, 후쿠시마 핵 발전소는 이러한 책임 문제를 가지고 있는데, 이는 일본의 책임으로 볼 수 있습니다. 하지만, 쓰나미, 허리케인 등 자연 재해의 경우에는 무책임 재해에 속합니다. 반면에 SARS는 책임 소재가 불분명한 경우에 속합니다. 이는 비상 사태 및 바이러스의 확산 방식이 명확하지 않기 때문입니다. 하지만, SARS의 경우에는 다양한 국내 치료의 관점에서 보자면 무책임 재해인데, 이는 적절한 국내 치료의 노력을 통해서 바이러스의 확산을 막을 수 있기 때문입니다. 전체적으로, SARS는 책임 소재가 불분명한 재해였습니다.

일반적으로, 광범위하게 대다수의 국가를 포함하여 발생하는 이런 종류의 재해들은 인류 전체에 있어서 부정적인 영향을 미치며, 그렇기 때문에 이러한 경우 국제 협력에 있어서 관계자들은 매우 적극적인 반응을 보입니다. 피해 국가는 다른 국가의 참여를 거절할 수 없으며, 이러한 재해에 대응할 능력도 가지고 있지 않습니다.

### 3.2 참여국의 유형

위에서 언급한 다양한 유형의 비상 상황에서 나타나는 국제 협력 모델에 대한 추가 설명을 하기 위해서, 이 부분에서는 위에 언급한 다양한 유형의 비상 상황에 개입하는 서로 다른 많은 관계자들을 추가적으로 설명할 것입니다.

첫 번째, 비상 상황에서의 역할에 따라 참여 국가를 두 종류로 분류:

일반적으로, 재해가 일어난 국가는 재해 발생국이라고 부릅니다. 재해 발생국과 해당 재해의 결과로 인해 영향을 받은 다른 국가는 영향 국가라고 부릅니다. 반면에, 재해는 해당 재해의 특성에 따라 비자연 요소 및 자연 요소로 나뉘질 수 있습니다. 이 경우, 인적 요소에 의해 발생한 비상 상황에서, 재해 발생국은 재해에 대한 책임을 져야하는 국가가 되며, 이는 후쿠시마 핵 발전소 누출 사고에 일본이 책임을 지는 것과 같은 경우입니다. 해당 재해로 인해 영향을 받은 국가는 영향 국가가 됩니다. SARS의 전문적인 매커니즘을 구분하기 어렵기 때문에, 사람들은

처음부터 중국에 곧바로 책임을 묻지 못했습니다. 그렇지만, SARS 가 확산됨에 따라 중국은 상당한 부분의 책임을 져야 했습니다. 일부의 경우, 재해에 영향을 받지 않는 국가가 있는데, 이를 해결하는 과정에서 직접적인 피해를 입게 되는 경우가 있습니다. 이러한 국가들을 통틀어서 재해 관련 국가라고 부릅니다.

재해 대처의 경우, 조사는 매우 중요하고 핵심적인 역할을 담당합니다. 그렇기 때문에 하나의 국가 또는 단체가 조사자로서 활동하게 되며, 여기에는 지도 조사자와 동료 조사자가 있습니다. 상태에 따라, 하나의 국가 또는 단체가 재해의 모든 조사 과정을 이끌게 될 텐데, 이는 영향 국가, 재해 책임국, 재해 관련 국가 또는 이에 관련 없는 독립 국가 중에서 이뤄질 것이다. 전체 구호 과정에서의 역할은, 일부 국가들은 구호 과정을 주도하는 역할을 담당할 것이고, 다른 일부 국가들은 이를 함께 보조하는 역할을 수행할 것이며, 또 다른 일부 국가들은 구호 과정에 소극적인 참여를 보일 것이고, 나머지 일부 국가들은 방관할 것입니다. 그렇지만, 위에 언급한 국가의 역할이 모든 것을 설명하지는 않습니다. 예를 들어, 한 국가가 하나 이상의 역할을 수행하는 경우도 때로 있을 수 있습니다. 일례로, SARS 가 발생했을 때, 중국은 재해 발생국, 영향 국가, 그리고 전적인 책임을 지지는 않는 책임 국가까지 3 가지 역할을 담당했습니다. 인도네시아 쓰나미 재해에서 인도네시아는 재해 책임 국가가 아니었지만, 매우 중요한 영향 국가에 속했습니다.

두 번째, 힘, 지위, 그리고 재해와의 관련성에 따른 참여 국가 분류.

재해에 대해 주요 책임을 지는 국가는 독자적인 대응 및 대처 능력에 따라 강한 나라와 약한 나라로 분류할 수 있습니다. 동시에, 이는 재해 발생 지역에 따라 영토, 비영토로 분류할 수도 있습니다. 요약하자면, 아래와 같은 네 가지 모델로 분류할 수 있습니다.

1) 힘 + 영토: 중국의 원찬 지진처럼, 지진의 정도가 심하여 심각한 수준의 사상자가 발생한 경우에도 중국은 여전히 이를 구조할 수 있는 강한 능력을 가지고 있습니다. 이런 경우, 중국은 비상 국제 협력이 필요하기는 하지만, 비상 상태 완화를 주도하는 역할을 담당하며, 그렇기 때문에 다른 국가는 이에 참여하는 역할을 담당할 뿐입니다. 이러한 상황은 종종 재난을 완화하는데 굉장히 유용합니다.

2) 힘과 비영토: 예를 들어, 험난한 바다에서 조난 사고가 발생했을 경우, 선박이 구호 활동에 참여하는 국가에 속하지 않은 경우라도 해당 국가는 활동을 적극적으로 수행해야 합니다. 이 경우, 이 국가는 구호 활동에 있어 뛰어난 능력을 가졌거나, 사고에 대한 인도적인 임무를 수행하는 것입니다.

3) 약함+ 영토: 재해 발생 국가가 구호 활동 수행에 매우 취약할 수 있는데, 이는 2010 년 아이티 지진과 같은 경우이다. 구호 활동에 취약하기 때문에, 재해 발생국은 자체적으로 해당 재해에 대처할 수 없었으며, 비상 국제 협력을 긴급하게 필요로 했다. 이런 경우, 구호 활동에 강한 국가 또는 해당 재해에 전문적인 프로토콜을 가지고 있는 국가가 국제 협력 구호 활동에서 주도적인 역할을 수행할 것이며, 이 방법이 가장 효과적입니다.

4) 약함+ 비영토: 이러한 재해 상황에 대응할 능력이 없는 나라 및 재해 피해 국가가 아닌 경우, 이들은 구호 활동에 참여하지 않을 수도 있습니다. 해당 국가들이 재해 피해국에 속하는 경우에도, 이러한 국가들은 특정 수준의 인도적인 도움 및 구조 역할을 수행할 수 있을 뿐입니다.

### 3.3 국제 협력 패턴의 유형

이곳에서 우리는 각기 다른 비상 상황에 따른 국제 협력의 네 가지 유형 방식을 설명할 것입니다.

유형 1: 재해 발생국이 이를 주도하고 다른 국가들이 협력하는 국제 협력 모델입니다. 이 경우, 재해 발생국이 유일하게 피해 및 영향을 받은 국가입니다. 예를 들어, 2008 년 중국 원찬 지진의 경우, 최신 지진 구호 기술을 가진 많은 국가들이 참여하였습니다.

유형 2: 다양한 국가들이 자발적으로 비상 대응 과정에 참여하는 국제 협력 모델입니다. 이는 재해가 널리 확산된 경우입니다. 예를 들어, SARS 가 2003 년 중국에서 발생한 이후, 많은 국가들이 SARS 가 다른 국가들에도 확산될 것을 염려하여 이에 대한 비상 대책에 적극적으로 참가하였습니다.

유형 3: 국제 협력을 통해 공동의 이익이 발생하는 모델입니다. 이 경우, 한 국가가 다른 국가의 이해 관계에 피해를 입힐 수 있습니다. 예를 들어, 2008 년 일본의 많은 소비자들이 중국의 급속 냉동 만두를 먹은 후에 식중독을 겪었습니다. 이러한 경우에 이뤄지는 국제 협력은 주요 관계국인 두 국가 사이에 발생합니다.

유형 4: 재해가 발생한 장소가 해당 재해에 책임을 지는 국가의 영토가 아니며, 많은 국가가 영향 국가에 속할 때의 국제 협력 모델입니다. 예를 들어, 말레이시아 항공 비행기 17 편 추락 사고의 경우, 재해 책임 국가는 말레이시아이며 해당 재해는 많은 국가를 포함하여 광범위하게 피해를 입혔습니다.

이후의 분석에서는 네 가지 국제 협력 모델의 특징 및 효과에 대해 알아볼 것입니다.

## 4 비상 국제 협력 방법

이 부분에서는 비상 국제 협력의 원리, 역학 및 한계 분석을 통해 비상 국제 협력의 방법을 알아볼 것이며, 참여국, 및 전형적인 국제 협력 모델의 효과를 통해 비상 국제 협력 고유의 법을 살펴볼 것입니다.

### 4.1 비상 국제 협력 원리

다양한 국가 및 국제 기관들이 참여하기 때문에, 비상 국제 협력에는 다음과 같은 특징 및 원칙이 있습니다:

#### 4.1.1 참여국은 “주도 국가를 따르다”라는 원칙을 지켜야 합니다

국제 협력에는 구호 활동을 지시하는 주도 국가가 있습니다. 주도 국가는 해당 재해의 책임 국가일 수도 있으며, 재해 발생국이 될 수도 있고, 국제 단체일 가능성도 있습니다. 국제 협력에서, 다른 국가 또는 국제 기관들은 “주도 국가를 따르다”라는 원칙을 지켜야 하는데, 이는 다음과 같은 두 가지 측면에서 나타납니다:

##### 1) 파트너는 국제 협력 주도 국가의 방식을 따라야 합니다.

국제 협력을 통해 구호 작업을 수행하는 동안 언제나 어떤 국가 또는 기관이 주도적인 역할을 수행할 것입니다. 더 나은 협력 결과를 얻기 위해서는, 파트너가 이 주도 기관의 방식을 따르는 것이 필요합니다. 이 방법을 통해서만, 각종 비상 자원 및 모든 관련국들의 권력이 제대로 활용될 수 있을 것입니다.

##### 2) 관리자/파트너에 관계 없이, 모든 참여국들은 해당 지역의 법률 및 규제 사항을 반드시 준수해야 합니다.

국제 협력에서, 재해 현장을 지휘하는 국가가 재해가 발생한 그 국가가 아닐 가능성도 있습니다. 이 경우, 관리자 및 파트너 역할을 수행하는 국가 모두 재해가 발생한 해당 국가의 법률 및 규제 사항을 반드시 준수해야만 하고, 이를 통해 순조로운 구조 작업이 진행될 수 있습니다.

#### 4.1.2 국제 협력 시 서로 간의 문화 및 제도의 차이는 감수해야 합니다

각국의 문화 및 제도적 차이에 의해서, 구조 방법 및 구호 물자에 많은 차이가 있을 수 있습니다. 이러한 차이는 구조 노력을 방해하는 일부 불필요한 오해를 불러일으킬 수 있습니다.

관리자 및 파트너 국가들은 서로 다른 나라들의 문화적 차이를 전적으로 받아들여야 하며, 이는 협력 효율성을 높여줄 것입니다. 예를 들어, 중국은 많은 소비재에 제조 시간을 라벨에 기록하는 반면, 유효 기한을 기록하는 국가들도 있습니다. 그렇기 때문에, 당신이 비상 구호품들을 해외에서 다루게 된다면, 지역 관청 및 사람들에게 이러한 차이에 의한 오해가 없게끔 소통하는 것이 중요합니다.

### 4.2 비상 국제 협력의 역학 및 한계

아래의 내용은 비상 국제 협력 참가국들의 동기 및 한계를 분석한 내용이며, 국제 협력의 고유 원칙을 더욱 잘 보여주기 위해서 국제 협력 참가국 및 국제 협력 구호 절차 사이의 관계적인 측면을 다루고 있습니다.

#### 4.2.1 관계의 관점에서 바라본 국제 협력의 동기 및 한계

이 부분에서는 비상 국제 협력 참여국의 동기 및 비상 사태의 국제 협력의 한계를 위치, 책임감, 권리, 이익 및 감정이라는 다섯 가지 속성을 통해 살펴볼 것입니다.

##### 1) 위치

참여국의 위치에 따른 특성은 참여국의 구호 활동 참여 동기에 영향을 미칠 것입니다. 국제 협력 참여국으로서의 위치는 일부 국제 기관의 주요 임무가 되기도 합니다. 각기 다른 국제 기관들은 서로 다른 임무를 수행하는데, 그 중 갑작스러운 재해를 통해 비상 구호팀에 참가하겠다는 동기가 부여되기도 합니다. 예를 들어, 국제 적십자사는 사상자가 발생하는 비상 상황이라면 참여하고 싶어하며, 국제 민간 항공 기구는 종종 항공 비상 사태의 구조 작업에 참여할 동기를 부여 받기도 합니다; NATO는 회원국의 비상 사태 관리에 종종 참여하기도 합니다.

국제 기관 임무의 특성으로 인해 참여국들의 구조 활동이 일부 제한되기도 합니다. 비상 상황에서 구조 임무를 가지고 있는 일부 국제 기관들은 대부분의 경우 구조 활동에 참여하려고 하는데, 이는 그들이 구조에 참여하고 싶지 않아도 그 임무가 가지고 있는 구속력이 존재하기 때문입니다.

## 2) 책임감

“책임감”은 구조팀을 형성하거나 이에 참여하는 책임감을 일컫는 것입니다. 일반적으로, 비상 사태 책임 국가는 구조팀을 형성하거나 이에 참여할 강한 책임감을 가지고 있으며, 피해를 입은 국가 또한 구조팀을 형성하거나 이에 참여할 일부의 책임감을 느낍니다. 이러한 구조팀을 꾸리거나 참여하겠다는 책임감을 갖고 있는 참여국들은 구조 활동에 더 큰 구속력을 느끼며, 그들은 국제 협력에 있어서 더 나은 업무 수행을 보여줄 가능성이 높습니다.

## 3) 권리

여기서 “권리”는, 구조 활동을 수행할 권리를 뜻합니다. 일반적으로, 국가는 영토 내에서 구조팀을 조직할 권리를 갖습니다. 국내 영토가 아닌 곳에서의 구조팀에는 험난한 바다 및 비국내영토에서 업무를 수행하는 경우가 있으며, 비상 사태에 책임이 있는 국가 또는 피해 국가의 경우 구조 업무를 수행할 있는 권리를 갖습니다. 그렇지 않은 경우에는 구조 업무를 시행할 권리를 갖지 않습니다. 만약 구조팀이 다른 국가의 영토 내에서 업무를 수행해야 한다면, 해당 국가는 상대 국가 및 구조팀 지휘자의 동의 하에 구조 업무를 수행할 권리를 가지며, 그들의 동의 없이는 구조 활동을 수행할 권리가 없습니다.

## 4) 이익

여기서 “이익”이라는 말은 이점을 뜻합니다. 일반적으로, 비상 사태에 의해 피해를 입은 국가는 자국민의 이익 또는 공공 이익을 고려하게 되며, 구조팀에 참가하는 특정 이해관계를 갖게 됩니다. 피해를 입지 않았고, 책임도 지지 않는 국가는 구조팀에 참여할만한 이해 관계가 충분하지 않으며, 이는 구조팀 참여에 대한 낮은 열정으로 이어질 수 있는 가능성이 있다.

## 5) 감정

한편, 여기서 “감정”이라는 말은 국제적 “인도주의” 복합성을 일컫는 단어입니다. 인도주의 복합성은 일부 국제 기관 또는 국가들이 도움을 요청 받았을 때 비상 상황 구조팀에 참여할

동기를 갖도록 하며, 해당 비상 상황이 자국 또는 해당 기관의 이해관계와 전혀 관계가 없는 경우에도 마찬가지입니다.

반면에, “감정”이라는 말은 두 국가 사이의 관계를 일컫는 말이기도 합니다. 우호적 관계에 있는 두 국가가 있는데, 한 국가가 비상 상황에서 도움이 필요한 경우, 다른쪽은 도움을 적극적으로 제공하는 경향이 있습니다. 하지만, 두 국가가 덜 우호적인 관계에 있는 경우라면, 도움을 제공하고자 하는 동기는 이전의 경우보다 적을 것입니다.

#### 4.2.2 구조 과정의 관점에서 본 국제 협력의 한계 분석

어떤 국가나 단체가 어떤 재해의 구조 활동에 참여하고자 하는 동기를 갖고 있지만, 구조 과정에서 일부 장애물 때문에 어떠한 한계를 갖고 있는 경우, 이는 해당 국제 기관이 이 활동을 제대로 수행할 수 없음을 뜻합니다. 이는 다음과 같은 두 가지 측면 때문입니다:

##### 3) 구조 활동에 참여할 어떠한 능력도 없는 경우

일부 국가의 비상 구조 활동 능력이 크지 않기 때문에, 구조 활동에 도움을 주고 싶어하는 상황이 있을 수는 있지만, 그들은 그럴 능력이 없습니다.

##### 4) 구조 활동에 참여하기 힘든 경우

한 국가가 비상 구조 활동에 도움을 줄 수 있는 능력이 있다는 전제 하에, 그들이 구조 활동에 참가할 수 없는 경우가 발생할 수 있습니다. 구조 활동을 할 수 없는 다양한 이유가 있을 수 있는데, 예를 들어, 비상 상황에 발생한 곳과의 거리가 너무 멀어서 해당 국가가 도움 주기에는 이미 너무 늦어버린 경우가 있으며, 구조 과정 참가의 병목현상 때문이거나, 이런 상황에서는 국가가 도움을 제공할 수 없습니다. 이는 비상 구조 활동에 국제 협력의 영향력을 제한하는 요소들입니다.

#### 4.3 국제 협력 모델 참여국 분석

국제 협력 참가자들의 구성 및 특성은 구조 활동 및 아래 부분에서 분석할 구성요소, 그리고 국제 협력 모델 참여국의 특징에 영향을 미치는 매우 중요한 요소입니다. 비상 상황 관리에 참여하는 서로 다른 참여국들의 지위 및 역할에 의하면, 참가자들은 구조 활동 지도자, 구조 활동 진행자, 구조 활동 참가자, 구조활동 조력자와 같은 네 개의 역할로 나뉘어질 수 있습니다.

구조 활동 지도자는 전체 구조 운영을 이끄는 역할을 담당합니다. 구조 활동 지도자들은 일반적으로 재해가 발생했거나, 재해에 대한 책임을 지고 있는 나라 출신의 사람입니다. 다른 국가 또는 기관이 강력한 구조력을 가지고 있다고 할 지라도, 일반적으로 그들은 재해 발생국 또는 재해 책임국이 이를 위임한 경우가 아니고서는 구조 활동 지도자의 역할을 수행하지는 않으며, 구조 활동 지도자를 보조하는 역할을 맡을 수 있습니다.

구조 활동 진행자는 구조 활동 참가자들의 관계를 조정하는 역할을 담당합니다. 만약 구조 활동 지도자가 참가자들을 조율하는 능력을 가지고 있다면, 지도자는 이 역할도 담당할 수 있습니다. 하지만 대부분의 경우, 구조 활동 지도자의 능력은 이 업무가 요구하는 것과 동일하지는 않으며,

그러므로 구조 활동 진행자의 역할을 수행할 특정한 참가자가 필요합니다. 구조 활동 진행자의 역할은 일반적으로 구조 활동 참가자들과 좋은 관계를 맺고 있는 일부 국제 기관 또는 국가가 맡게 됩니다. 진행자의 역할은 참가자들 사이의 관계를 조율하는 것입니다. 이들은 구조 활동 지도자의 방식에 따라야 하며, 지도자의 역할과 대체될 수 없습니다.

구조 활동 참가자들은 구조 활동에 참가하는 기관 또는 국가를 뜻합니다. 구조 활동 참가자들이 구조할 수 있는 강한 능력을 가지고 있다고 할 지라도, 그들 또한 구조 활동 지도자의 방식을 따라야만 합니다.

구조 활동 조력자는 구조 활동에 직접적으로 참가하지는 않지만, 해당 구조 활동에 필요한 일부 정보를 제공해 줄 수 있는 국가 또는 기관을 뜻합니다. 조력자들은 대개 재해 그 자체와는 별 상관없는 국가 또는 기관이며, 그렇기 때문에 구조 활동을 돕겠다는 의지가 특별히 크지 않으며, 일부 기밀 정보가 필요한 경우에 구조 활동 진행자가 훌륭한 조율 역할을 수행해야 한다.

#### 4.4 전형적인 국제 협력 모델의 효과 분석

비상 국제 협력에서, 일부 국제 협력의 경우는 사람의 통제 없이 자동적으로 조율 되기도 합니다. 이런 경우, 참가자들은 구조 작업을 함께 수행할 수 있습니다. 반대의 경우에도 국제 협력이 가능한 것은 맞습니다: 사람의 통제 없는 비상 국제 협력을 통한 구조 작업은 제대로 작동하지 않을 수 있습니다.

원칙, 동기 및 한계, 참여국의 관점에서 바라본 비상 국제 협력에 대한 위와 같은 논의를 통해, 우리는 국제 협력이 사람의 통제 없이도 다음과 같은 특정 조건이 형성된 경우에 자동적으로 조율되는 것을 볼 수 있었습니다: 첫 번째, 관리자가 갑자기 발생한 재해를 통제하지 않는다면, 비상 상황은 각 국을 위협하게 할 것입니다. 이 경우, 모든 참여국들이 각자의 이해관계를 기반으로 비상 사태 예방 및 통제 절차에 적극적으로 참여하도록 충분한 동기를 부여 받을 것입니다. 두 번째, 구조 활동을 이끌만한 능력을 상당히 갖고 있는 국가나 기관들이 있습니다. 그러므로 참여국들은 해당 국가 또는 기관의 구조 지도 체계 아래에서 함께 협동해야 합니다.

위의 분석을 기반으로, 우리는 Section 3.3 에서 제시한 전형적인 국제 협력 모델의 가능한 효과에 대해 살펴볼 것입니다.

유형 1: 국제 협력 모델입니다. 비상 국제 협력을 위해서, 참가자들은 재난 발생국이 얼마나 구조 능력이 있는지, 국제적 지위는 어떠한지에 상관없이 주도 국가의 구조 활동에 적극적으로 협조해야 합니다.

재난 발생국이 자체적으로 구조 활동을 할 수 있는 능력이 있는 경우, 국제 협력은 재난 발생국이 주도하고 다른 나라가 협력하는 구조 활동 패턴을 형성할 것입니다. 예를 들어, 2008 년 중국 원찬 지진의 경우, 중국은 직접적으로 구조 활동을 펼칠 수 있는 강한 자주권을 가진 나라였으며, 러시아로부터 대형 수송기를 빌린 것처럼, 일부 구조 장비에서는 다른 국가의 도움이 필요하기는 했습니다. 다른 참여국들은 여전히 중국 정부의 통일된 명령을 따르기만 하면



했습니다. 이 방식의 경우, 중국 정부는 구조 활동을 이끄는 절대적인 권리를 갖고 있으며, 다른 국가들은 이에 협력하고 따르기만 하면 됐습니다. 만약 재난 발생국이 구조 활동을 주도할 수 있는 이러한 능력이 없고 국제적 지위도 낮은 경우라면, 구조 활동은 많은 어려움을 직면할 것입니다.

유형 2: 다양한 국가들이 자발적으로 비상 대응 절차에 참여하는 국제 협력 모델.

확산된 경우, 이는 주변국 및 가장 낮은 수준으로 응답하는 나라의 경우에도 각자의 이해관계가 피해를 입을 수 있습니다. 즉, 비상 사태의 확산은 이로 인해 피해를 입을 수 있는 이해관계를 가진 국가들을 하나로 결속시키는 경향이 있습니다. 이런 경우, 피해를 입을 가능성이 있는 국가들은 대개 자발적으로 본인의 이익을 위해 비상 대응 체계에 참여하곤 합니다. 모든 나라의 적극적인 참여는 해당 재해에 긍정적인 결과를 불러올 수 있습니다. 예를 들어, SARS 바이러스를 전 세계의 각국이 활발히 연구한 결과 2003 년 중국 SARS 사태에 많은 도움을 줄 수 있었습니다.

유형 3: 공동의 이익을 추구하는 국제 협력 모델.

국제적 협력 방식은, 재해 책임국 및 재해에 관련된 국가들이 구호 과정에 참가한다는 것입니다. 이 경우, 두 국가 모두 해당 재해에 대해 책임, 확인, 지불을 포함하여 책임 소재를 분명히 할 필요가 있습니다. 만약 두 국가가 합의에 도달한다면, 국제 협력은 두 국가 사이에서만 진행될 수 있습니다. 하지만 두 국가가 합의에 도달하지 못한 경우, 두 국가가 합의점을 찾을 수 있도록 장려하고 객관적인 평가를 내리기 위해 제 3 자가 조율 과정에 포함될 수 있습니다.

유형 4: 재해 발생 위치가 재해 책임국이 아니며, 많은 국가가 영향을 받은 국제 협력 모델입니다. 이런 복잡한 모델을 다루기 위해서는 "핵심 국가 + 전반적으로 관련된 국가 + 구조 활동 보조"와 같은 3 단 모델의 설립이 필요합니다. 그 중, 핵심 국가에는 재해 책임국, 재해 발생국 및 주요 피해 국가가 종종 포함됩니다. 전반적 관련 국가는 해당 재해 발생 주변 국가를 포함한 전반적으로 영향을 받은 국가를 일컫습니다. 그리고 구조 활동 보조는 주로 기술적 지원을 제공하는 다른 국가 및 단체를 칭하는 말입니다. 핵심 국가는 주요 비상 관리 업무를 함께 협력하여 수행하고, 전반적으로 관련된 국가는 핵심 국가와 함께 주로 협력하는 역할을 맡으며, 구조 활동 보조는 일부 필요한 기술적 보조를 구조 활동에 제공합니다.

## 5. 국제 협력 모델의 대응 전략

위의 논의를 기반으로 하여, 이 부분에서는 국제 협력 모델에 대한 일부 공동 전략을 제시하려고 합니다.

### 1) 힘있는 국가 주도 전략

앞의 분석에 따라, 비상 국제 협력에서는 다른 국가들의 구호력이 강하다고 해도, 해당 국가들이 비상 구호팀을 이끌어서는 안 되고, 이끌 수도 없습니다. 하지만, 일부 비상 상황에서는

재해 책임국, 영향 국가 및 다른 국가들에 거쳐 발생한 재해의 위치에 따라 해당 국가들이 강한 힘을 갖고 구호팀을 이끌게 되며, 그 외의 나라들은 협력 및 감독의 역할을 담당하게 되는데, 이는 구호 활동을 더 쉽게 만들어줄 것입니다. 그러므로, 많은 국가들이 구호팀을 이끌겠다고 하는 경우, 그 중에서 가장 큰 비상 구호 능력을 가진 국가에 의해 구호팀이 이끌어지는게 가장 적절하고, 다른 국가들은 협력 및 감독의 역할을 담당해야 합니다. 이를 통해 협력의 순서를 조금 더 나은 방향으로 정할 수 있을 것입니다.

## 2) 기존 국제 기관 협력 전략

구조 활동 주도 국가가 다양한 참여국 사이의 관계를 어떠한 이유로 인해서 조율할 수 없는 경우라면, 그럴 수 있는 능력을 가진 기존 국제 기관이 있습니다. 약한 국가는 구조팀 및 참여국 사이의 관계를 조율하고 국제 기관들은 다른 국가들이 구조 활동에 참여하도록 유도할 수 있습니다.

## 3) 기존 국제 기관 주도 전략

만약 국가가 구조팀을 이끌 수 없는 경우거나, 의심을 피하고 싶은 경우, 그리고 구조팀을 이끌기 불편한 경우에, 구조팀을 주도할 수 있는 능력을 가진 기존 국제 기관이 있다면, 해당 국제 기관은 구조팀을 이끌고, 국제 기관 회원국들은 구조팀에 참여하기 위해서 지도 체제를 따라야만 합니다.

## 4) 관련국 중에서 가장 큰 능력을 지닌 국가가 기관을 주도하는 것

일부 비상 상황에서는 국제 협력이 필요한데, 관련국들은 이러한 비상 사태에 대처하기 위한 새로운 기관을 형성하는데 참여할 수 있습니다. 해당 기관은 비상 대응책에 관련해서 관련 국가의 과학, 기술, 정보를 평소에 공유할 것이며, 비상 사태가 발생했을 경우에는 이를 해결하기 위해 함께 협력할 수 있습니다. 하와이에 있는 태평양 쓰나미 경보 센터가 이러한 기관이며, 이는 세계 유일한 다국적 쓰나미 경보 체계입니다. 중국, 일본 및 호주를 비롯한 태평양 주변 26 개국이 참여하고 있으며, 이 센터의 주요 기능은 태평양 해역에서 지진 정보 및 조수 감시소에 의해 감지된 정보를 수집하고, 여러 국가의 정보를 교환하며, 쓰나미를 유발할 수 있는 지진을 가늠하며, 그리고 쓰나미 경보를 발령합니다. 이와 비슷한 기관들이 다른 비상 상황 분야에서 설립되고 있습니다.

## 6. 결론

이 논문은 비상 상황 시 국제 협력의 특징 및 유형을 분석하고 있으며, 비상 상황 대처 방안을 심도 있게 다루고 있습니다. 이를 기반으로 국제 협력의 일부 전략 방안들을 제시하기도 합니다. 이러한 분석을 통해 국제 협력 모델은 비상 상황이 국제적 협력을 필요하는지에 따른 다양한 상황 및 참여 국가 또는 기관의 차이에 의해 매우 다양한 모습을 갖고 있습니다. 각기 다른 상황에서 어떠한 국제 협력 모델이 생성될 것인지를 알아보기 위해서 협력의 원리를 먼저 명확히 하였고, 그 후 “위치, 책임감, 권리, 이익, 감정”과 같은 다섯 가지 측면에서 다양한 관계자들 및 그들의 구호 과정을 깊이 있게 분석했습니다. 그리고 국제 협력의 다양한 관계자들이 가지고 있는 동기 및 한계에 대해서 알아보았으며, 이를 상세히 살펴보았습니다. 이러한 역학 문제에 대한 깊이 있는 분석을 기반으로 하여 우리는 국제 협력을 좋은 방향으로 개선할 수 있는 몇 가지 다양한 조치를 취할 수 있을 것입니다.

## **Risk-Based Disaster Preparedness System Approach of Human Reliability Assessment - From Experience of 2016 Kumamoto Earthquake -**

Keiko Kitagawa, Ph.D. Seitoku University

### **Introduction**

Humanitarian emergencies, including natural disasters, conflicts and complex emergencies, constitute what has traditionally been considered the main threat to health security worldwide.

Asia-Pacific countries experience roughly 30-35% of the world's disaster events in any given year. Yet, they typically account for up to half of the world's total deaths, damage, and loss from disasters and up to 90% of the total number of people affected.

Japan is located in the Circum-Pacific Mobile Belt where seismic and volcanic activities occur constantly. Although the country covers only 0.25% of the land area on the planet, the number of earthquakes and active volcanoes is quite high. In addition, because of geographical, topographical and meteorological conditions, the country is subject to frequent natural disaster such as typhoons, torrential rains and heavy snowfalls, as well as earthquakes and tsunami.

The Kumamoto earthquakes ( M7.0 ) struck on April 14, 2016, roughly five years after 2011 Great East Japan.

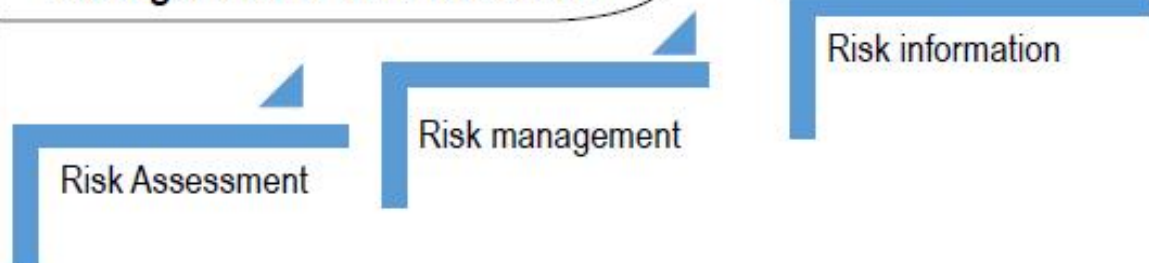
## Vision of this Research

Experience of damage and loss by disaster were a rule of improve the crisis management capability by the ministries and agencies cooperation for community residents.

Wisdom of determine the way of life and security has been acquired in the long human history. We have a long history and lots of big natural disaster affected experiences history. If there is no damage case in the country, lean and discuss with reference to the case of other countries. **About inexperienced risk of disaster management** could learn by human history **that sure to suppose their wisdom.**

We should rethink or more learn about risk management with global eyes and historical eyes. In order to resilience and happy lives, safe livelihoods and safety infrastructure for sustainable development and stable life are necessity. This is a basic point for disaster preparedness and minimization of damages.

## Background of this Research



**Risk Assessment** involves the evaluation of information on the hazardous properties of substances, the potential for exposure to them, and the characterization of the resulting risk.

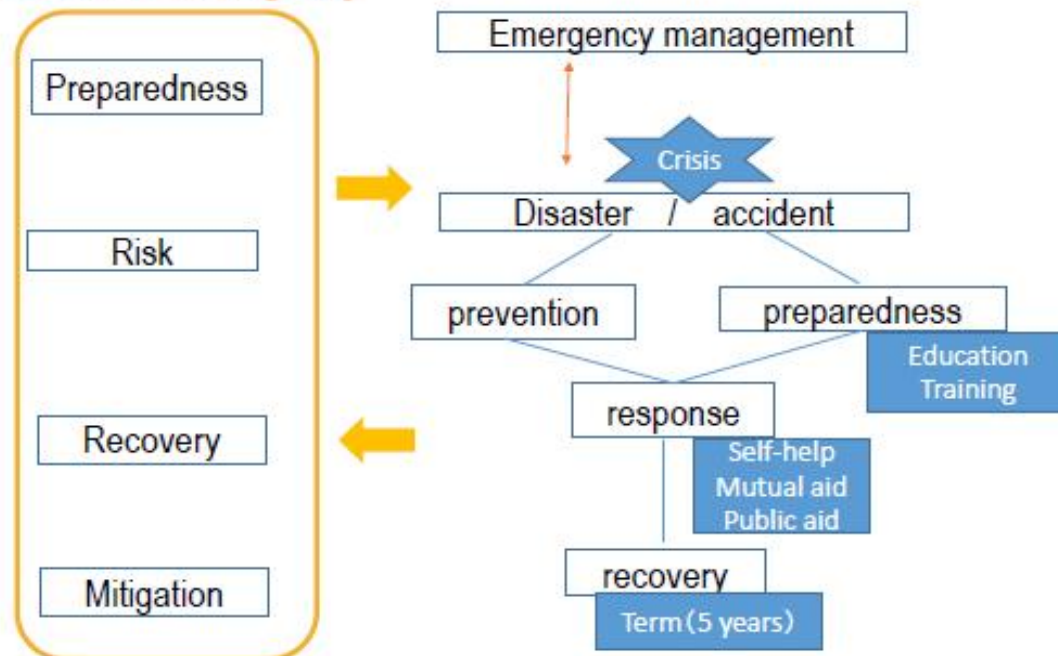
**Risk management** is the decision making process used to established policies to address hazards identified during risk assessments. Risk management should be considered as the control or mitigation step of risk assessment.

**Risk communication** is the process of informing people about potential hazards to their person, property, or community. Risk communication is communicating effectively in situations of high stress, high concern or controversy.



## Concept of Disaster Preparedness

### Crisis and Emergency



## Crisis and Emergency Management

**Risk communication** is the process of informing people about potential hazards to their person, property, or community.

The definition of risk communication is based approach for communicating effectively in situations of high stress, high concern or controversy.

**Risk management** is defined that the process of deciding whether and how to manage risks. Risk management requires consideration of legal, economic and behavioral factors, ecological, human health and welfare effects of each decision/management alternative. (US Environmental Protection Agency)

Management may involve regulatory and non-regulatory responses.

(CRS 2005)

When considering disaster prevention design, it must be on the assumption that no one has learned **human crisis management** in social welfare facilities, hospitals, in the community.

## Natural disasters impacts

Humanitarian emergencies, including natural disasters, conflicts and complex emergencies, constitute what has traditionally been considered the main threat to health security worldwide.

Tornados, hurricanes, heavy rains and earthquakes resulted in tens of thousands of deaths and many more affected.

Each year millions of people are affected by natural and man-made disasters around the world. Disasters would not be disastrous if it were not for their effect on the human population.

Disasters directly impact the health of the people resulting in physical trauma, acute disease and emotional trauma. Disasters may increase the morbidity and mortality associated with chronic disease and infectious disease through the impact on the health care system.

**Disasters may increase the morbidity and mortality associated with chronic disease and infectious disease through the impact on the health care system.**

(Giorgadze T, Maisuradze I, Japaridze A, Utiashvili Z, Abesadze G.2011;(194):59-63.)

## Trend of natural Disaster in Asia-Pacific Countries

Asia-Pacific countries experience roughly 30-35% of the world's disaster events in any given year. Yet, they typically account for up to half of the world's total deaths, damage, and loss from disasters and up to 90% of the total number of people affected.

Figure 1 shows a model of the mortality risk facing countries around the world from multiple disaster risks. The preponderance of countries from Asia and the Pacific in the upper right-hand corner demonstrates the high risk these countries face compared to other parts of the world.

In the last 5 years, the region faced 884 disasters, which affected 1.03 billion people - over two hundred thousand of them fatally - and incurred damage estimated at roughly \$229 billion.



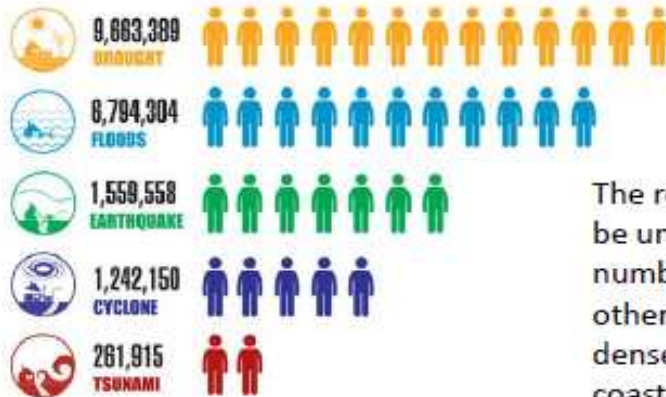
**Reliance on post-disaster response carries substantial costs and to gain expose a hard-own development.**



## Natural Disaster in Asian region

*Asia is the most disaster-prone region in the world.*

PEOPLE KILLED IN NATURAL DISASTERS FROM 1900 TO 2013

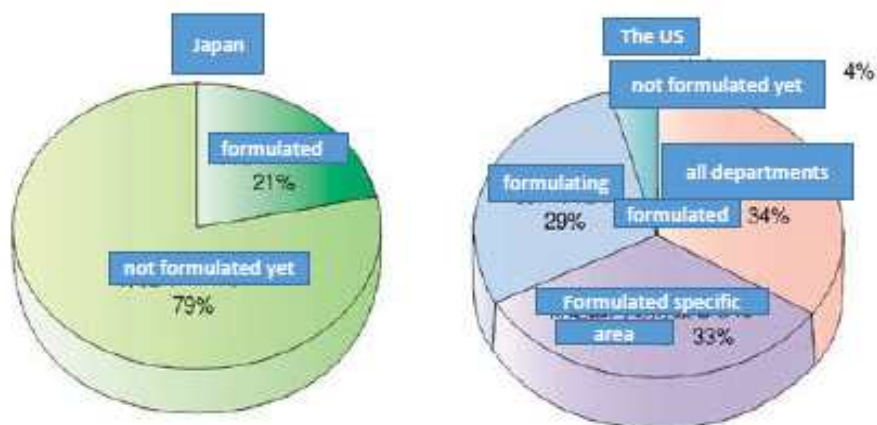


(SOURCE: CENTRE FOR RESEARCH ON THE EPIDEMIOLOGY OF DISASTERS)

The region's economic progress will be undermined by the rising number of floods, landslides and other disasters. Asia's many densely populated and expanding coastal cities will in particular remain vulnerable to weather-related disasters.

(Source: ADB Disaster Report, 2015)

## Comparison of Business continuity Planning between the US and JAPAN



Cabinet Office, Government of Japan announced, 2005  
Business Continuity Guidelines -Strategies and Responses for Surviving  
Critical Incidents-



## Important issue of BCP in Asian countries

In Asian countries

1. Manufacturing supply chain - all commercial sectors
2. IT development – software, IcT management • activities
3. Service supply – large-scale call centers
4. Food supply and food security – world wide supply
5. Resource management – global management resources



Environmental Issues



Humanitarian Issues

11

## Background of BCP Guide Line, Japan

- \* 2005 Aug. to encourage enterprises to draw up a BCP in case of disaster.
- \* 2009 Nov. Practical Guidelines were created
- \* 2013.Aug. Encourage implementation of BCM(Business Continuity management (BCM) by enterprises



2011.3.11 ⇒ many enterprises in Japan suffered serious damage from the massive tsunami and earthquake, and faced shortages of electricity, fuel, and so forth. Economic activities were affected not only domestically but also internationally through supply chains.

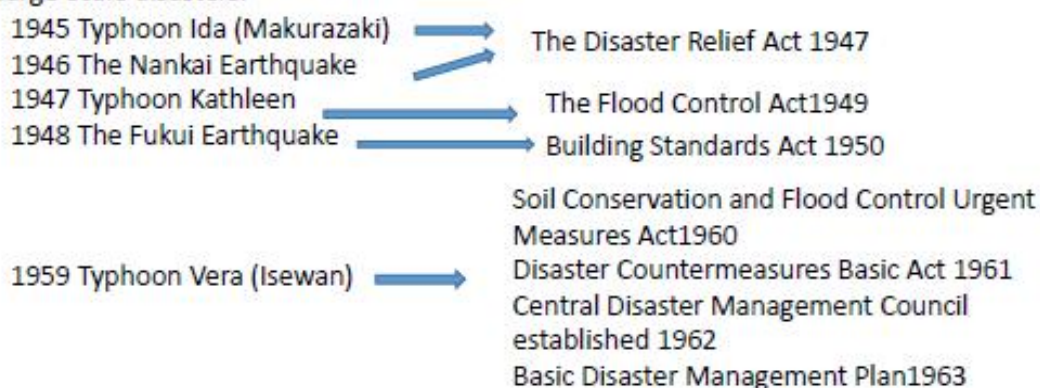
Source:

12

## Disaster Management Laws and Systems since 1945

### Progress in Disaster Management:

It is a national priority to protect national land as well as citizens' lives, livelihoods, and property from natural disasters. The turning point for strengthening the disaster management system came into effect in response to the immense damage caused by the Typhoon Ise-wan in 1959, and led to the enactment of the Disaster Countermeasures Basic Act in 1961, which formulates a comprehensive and strategic disaster management system. Thereafter, the disaster management system has been continuously reviewed and revised following the lessons learned from large-scale disasters.



13

## Disaster Management Laws and Systems since 2011

2011 Tohoku Earthquake and Tsunami, 2014 Heavy Snowfall, 2014 Hiroshima Landslide

2011 Act on Promotion of Tsunami Countermeasures

2011 Act on Development of Areas Resilient to Tsunami Disasters

2012 Amendment of Disaster Countermeasures Basic Act

2012 Act for Establishment of the Nuclear Regulation Authority

2013 Amendment of Disaster Countermeasures Basic Act

2013 Amendment of Disaster Countermeasures Basic Act

2013 Act on Special Measures against Tokyo Inland Earthquake

2013 Act on Reconstruction from Large-Scale Disasters

2013 Amendment of Act on Promotion of Sediment

2013 Amendment of the Act on Promotion of the Earthquake-proof Retrofit of Buildings

2013 Disaster Countermeasures for Sediment Disaster Prone Areas

2013 Amendment of the Flood Control Act and River Act

2013 Act on Special Measures for Land and Building Leases in

2013 Areas Affected by Large-scale Disaster

2014 Amendment of Disaster Countermeasures Basic Act

2014 Amendment of Act on Promotion of Sediment

2014 Disaster Countermeasures for Sediment Disaster Prone Areas

14



## **Establishment of a Comprehensive Disaster Management System**

Japan's legislation for disaster management system, including the Disaster countermeasures Basic Act, addresses all of the disaster phases of prevention, mitigation and preparedness, emergency response as well as recovery and reconstruction with roles and responsibilities among the national and local governments clearly defined, it is stipulated that the relevant entities of the public and private sectors are to cooperate in implementing various disaster countermeasures.

The Disaster Countermeasures Basic Act has constantly been reviewed and amended since its first enactment, and with lessons learned from the Great East Japan Earthquake, provisions were added including enhancement of the measures concerning support activities mutually done by local governments in 2012 and the measures for ensuring smooth and safe evacuation of residents and improving protection of affected people in 2013. In 2014, provisions were added for strengthening measures against unattended cars in order to promptly clear them from the roads for emergency vehicles.

Cabinet Office, Government of Japan

15

## **Establishment of Disaster Relief Act (災害救助法1947)**

The purpose of this Law is to protect victims of disaster and maintain social order by causing the Central Government to provide needed relief services on an emergency basis in cooperation with Local Public Entities and the Japan Red Cross, other entities, and the people of Japan.

The types of Relief Activities

- 1) Provision of accommodations (including emergency temporary housing)
- 2) Distribution of cooked rice and other foods, supplies of drinking water;
- 3) Distribution and/or loan of clothing, bedding, and other basic necessities;
- 4) Medical and natal care;
- 5) Rescue of disaster victims;
- 6) Emergency repairs of housing subject to disaster;
- 7) Distribution and/or loan of funding, equipment, and materials required to maintain livelihoods;
- 8) Distribution of school supplies
- 9) Interment;
- 10) Other matters in addition to those in the preceding sub-paragraphs as specified by government ordinance.

16

## Structure of Basic Disaster Management Plan

### Countermeasures Common to All Disaster Types

#### Natural Disasters Countermeasures

Earthquake Disaster Tsunami Disaster Storm and Flood Disaster Volcano Disaster Snow Disaster

#### Accident Disasters Countermeasures

Maritime Disaster, Aviation Disaster, Railroad Disaster, Road Disaster, Nuclear Disaster, Hazardous Materials Disaster, Large-scale Fire Disaster, Forest Fire Disaster

Disaster Prevention and Preparedness

Disaster Emergency Response

Disaster Recovery and Reconstruction

National Government

Local Government

Residents

17

## Stable Life, Quality of Life

Sustaining Better Environment (Blue Sky, Soil Reproduction, healthy People, Occupation )

Atmosphere

Hazardous Air Pollution

Public Health Policy and Measure  
Public Sanitation Policy and Measure  
Human Health  
Soil, Groundwater, Under Groundwater

Training Knowledge and Skill(Public health, Sewerage Treatment)

Human sewages  
Garbage Waste

Agriculture  
Hazardous Pesticides  
Chemical fertilizer

Contamination

COMBINED CONTAMINATED SOIL CLEANING

Residents in the community  
Weak, disease, jobless  
Violence, divorce , abuse,  
isolate, nursing care,  
poverty, lower education,  
homeless

Disaster  
Flood,Landslide,Gale  
Drought, Wind Storm,  
Fire,  
Traffic Accident,

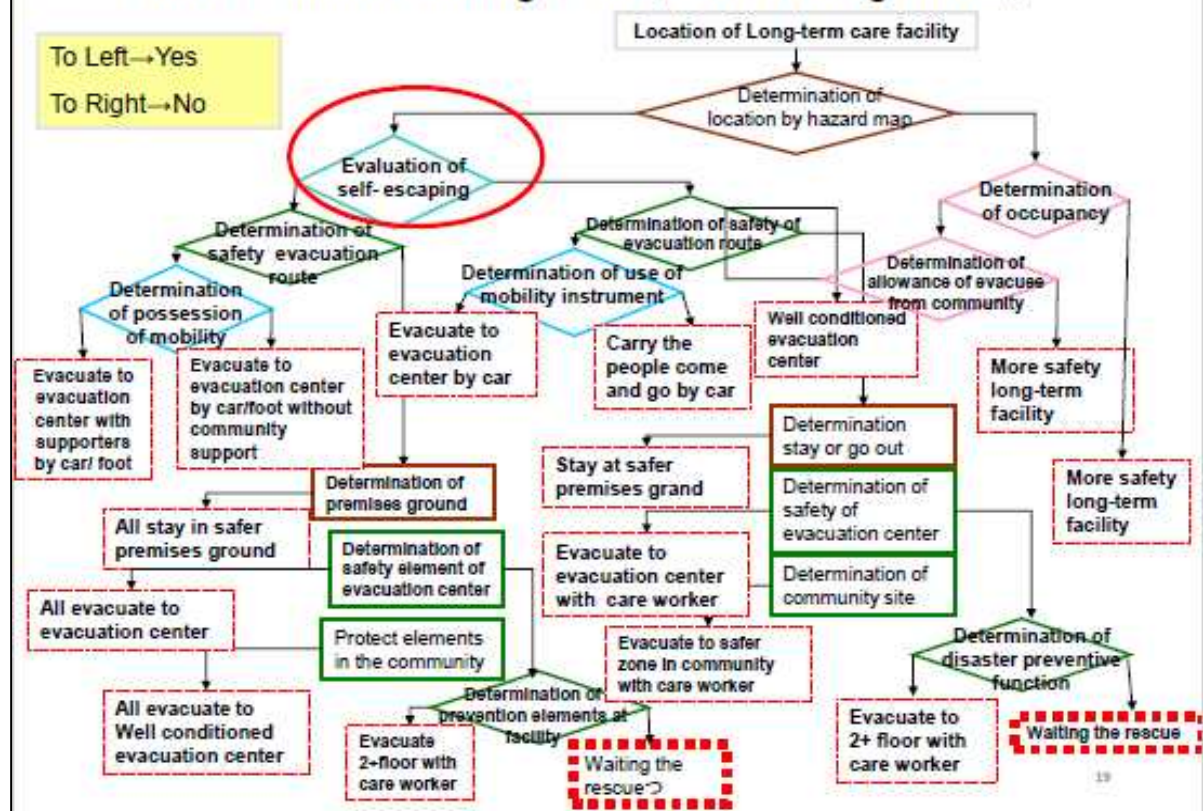
Mining:  
Hazardous metal waste  
(Arsenic , Cadmium,  
Dioxin, lead, mercury)

Contamination

Contamination



## Evacuation Decision Making Plan (Land Sliding Model)



## Human Reliability Assessment for Disaster Prevention

Today, we all acknowledge the significance of pollutants in the air or in water contributing to poor health.

Measures of air quality are often reported along with our daily weather, and the impacts of a lack of access to safe drinking water, or of industry discharging pollution into rivers and lakes, are well documented.

In many cases, clear links have been drawn between the types and levels of specific contaminants in the air or water, and their health effects.

(soil contamination impacts on human health, ADB, 2013)

The impacts of soil, water and air pollution by disaster led our poor health have had a much lower profile. (Science for Environment Policy, 2012).



**Risk assessment, risk management and risk information are necessity**

## conclusion

The social security administration has put forward the goal of securing "safe lives" through risk analysis centered on preventing the occurrence of risk factors or reducing risks. discussions behind the decisions, processes, and organizations involved.

Only several universities in Japan offer 1-2 time on risk management to train social workers and social welfare professionals even not enough.

When considering a disaster prevention system, we must assume that individuals in social welfare facilities, hospitals, and the community have no prior training in crisis management.



It is expected that huge disasters are getting more frequent in advance, disaster prevention & response education is consider to begin at the university teacher training course in 2018.

Utilizing knowledge and technologies accumulated through our experience and lessons from many disasters prevention and risk management researches, cooperating in the efforts of disaster reduction in the world, making it an important visible contribution to the international society in hand in hand.

2017년 4월 14일

## 위험 요소 기반의 재난 대비 체계 인적 신뢰도 평가 접근 방법 - 2016년 쿠마모토 지진 경험을 토대로 -

케이코 키타가와, 박사. 세이토쿠 대학

### 서론

자연 재해, 갈등 및 복합적인 비상 사태를 포함한 인도적인 비상 상황은 전통적으로 주로 전 세계의 건강 안전의 주요 위협 요소라고 여겨져 온 것으로 이뤄져 있습니다. 아시아 태평양 국가들의 대략 30-35%가 주어진 연도의 세계 재난 재해를 경험하고 있습니다. 그들은 전형적으로 재난으로 인해 사망, 사상 및 손실을 겪은 전 세계 인구 중 절반까지 차지하고 있으며, 피해를 겪은 전체 인구의 90%까지 해당합니다.

일본은 환태평양 변동대에 위치해 있으며, 이곳에서는 지진 및 화산 활동이 지속적으로 일어납니다. 이 나라는 지구 대지의 0.25%만 차지하고 있지만, 지진 및 활동 화산의 수는 꽤 많습니다. 게다가, 지리학적, 지형적 그리고 기후적 조건때문에 이 나라는 빈번하게 지진 및 쓰나미와 마찬가지로 태풍, 폭우, 우박 같은 자연 재해의 대상이 됩니다.

2016년 4월 14일 발생한 쿠마모토 지진 (M7.0) 은 2011년 동일본 지진 이후 대략 5년 만이었습니다.



## 연구비전

재난으로 인한 피해 및 손실 경험에 근거하여 지역 주민을 위한 각 부처 및 기관의 협력이 이끄는 위기 관리 능력이 향상됩니다.

삶의 방식과 안전을 결정하는 지해는 인간사에서 오랜 시간 동안 축적돼 왔습니다. 우리는 큰 자연 재해에 오랜 시간 동안 영향을 받아 왔습니다. 일본이 피해를 입은 사례가 없다면, 다른 나라의 사례를 다룰 것입니다.

**경험하지 못한 재난 관리에 대한** 인간사를 통해서 **그들의** 지해를 배울 수 있습니다.

우리는 국제적이고 역사적인 시각으로 위기 관리를 재고하거나 이를 더욱 학습해야 합니다. 탄력적이고 행복한 삶, 안전한 생활 및 지속 가능한 발전 및 안정적인 삶을 위한 안전 시설을 위해서 필수적입니다. 이는 재난 대비 및 손해를 최소화하기 위한 기준점입니다.

## 연구비전

재난으로 인한 피해 및 손실 경험에 근거하여 지역 주민을 위한 각 부처 및 기관의 협력이 이끄는 위기 관리 능력이 향상됩니다.

삶의 방식과 안전을 결정하는 지해는 인간사에서 오랜 시간 동안 축적돼 왔습니다. 우리는 큰 자연 재해에 오랜 시간 동안 영향을 받아 왔습니다. 일본이 피해를 입은 사례가 없다면, 다른 나라의 사례를 다룰 것입니다.

**경험하지 못한 재난 관리에 대한** 인간사를 통해서 **그들의** 지해를 배울 수 있습니다.

우리는 국제적이고 역사적인 시각으로 위기 관리를 재고하거나 이를 더욱 학습해야 합니다. 탄력적이고 행복한 삶, 안전한 생활 및 지속 가능한 발전 및 안정적인 삶을 위한 안전 시설을 위해서 필수적입니다. 이는 재난 대비 및 손해를 최소화하기 위한 기준점입니다.



## 연구 비전

재난으로 인한 피해 및 손실 경험에 근거하여 지역 주민을 위한 각 부처 및 기관의 협력이 이끄는 위기 관리 능력이 향상됩니다.

삶의 방식과 안전을 결정하는 지해는 인간사에서 오랜 시간 동안 축적돼 왔습니다. 우리는 큰 자연 재해에 오랜 시간 동안 영향을 받아 왔습니다. 일본이 피해를 입은 사례가 없다면, 다른 나라의 사례를 다룰 것입니다.

**경험하지 못한 재난 관리에 대한** 인간사를 통해서 **그들의** 지해를 배울 수 있습니다.

우리는 국제적이고 역사적인 시각으로 위기 관리를 재고하거나 이를 더욱 학습해야 합니다. 탄력적이고 행복한 삶, 안전한 생활 및 지속 가능한 발전 및 안정적인 삶을 위한 안전 시설을 위해서 필수적입니다. 이는 재난 대비 및 손해를 최소화하기 위한 기준점입니다.

## 연구 배경

위험 평가

위험 관리

위험 정보

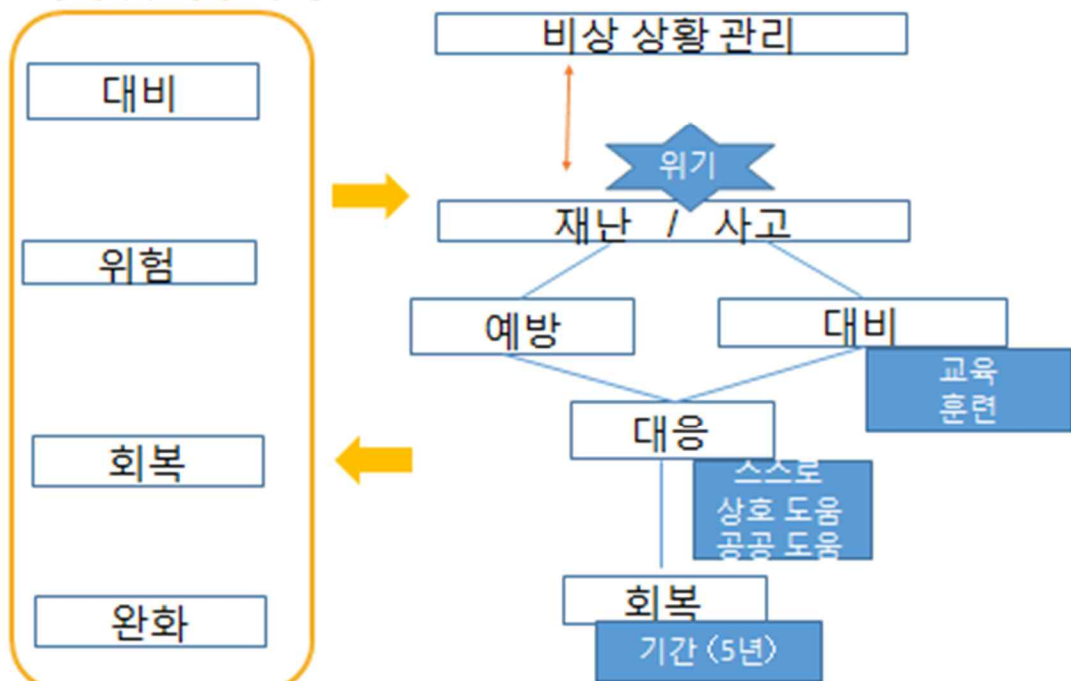
**위험 평가**는 위험한 특성의 물질 및 이에 노출될 가능성, 그리고 위험을 초래하는 특성에 대한 정보 평가를 포함하고 있습니다.

**위험 관리**는 위험 평가 도중에 위험하다고 규정된 것에 대해 정책을 세우기 위해 사용되는 의사 결정 과정입니다. 위험 관리는 반드시 위험 평가의 제어 또는 완화 과정으로 간주되어야 합니다.

**위험 정보전달**은 사람들에게 그 개인, 재산 또는 공동체에 내재된 잠재적 위험에 대해 알리는 과정입니다. 위험 정보 전달은 스트레스를 많이 받거나, 이에 대한 많은 걱정 또는 논란이 있는 경우에 더욱 효과적으로 전달됩니다.

## 재난 대비의 개념

### 위기 및 비상 상황



## 위기 및 비상상황 관리

**위험 정보전달**은 사람들에게 그 개인, 재산 또는 공동체에 내재된 잠재적 위험에 대해 알리는 과정입니다. 위험 정보 전달은 스트레스를 많이 받거나, 이에 대한 많은 걱정 또는 논란이 있는 경우에 더욱 효과적으로 전달된다는 것을 기반으로 한 접근 방법입니다.

**위험 관리**는 어떻게 위험을 관리할지, 실행할지의 여부를 결정하는 절차로 정의할 수 있습니다. 위험 관리는 각 결정/관리 대안 노력이며, 법적, 경제적, 행동 요소, 생태적, 인간 보건 및 복리를 고려해야 합니다. (미국 환경 보호국)

관리에는 규제적이고 비규제적인 대응이 포함될 수 있습니다.

(CRS 2005)

재난 방지 설계를 고려할 때, 어떤 사람도 공동체 내의 사회 복지 시설, 병원에서의 **인간 위기 관리**에 대해 배운 적이 없다고 반드시 가정해야 합니다.

## 자연 재해의 영향력

자연 재해, 갈등 및 복합적인 비상 사태를 포함한 인도적인 비상 상황은 전통적으로 주로 전 세계의 건강 안전의 주요 위협 요소라고 여겨져 온 것으로 이뤄져 있습니다.

토네이도, 허리케인, 폭우 및 지진은 1만명 이상의 사망자 및 그 이상의 피해를 야기합니다.

매년 전 세계 수백만 명의 사람들이 자연 및 인공 재해로 인해 피해를 입습니다. 재난이 인구에 영향을 미치지 않는다면, 이는 재난이 아닐 것입니다.

재해는 직접적으로 사람들의 건강에 신체적 트라우마, 급성병 및 감정적 트라우마를 유발합니다. 재해는 건강 관리 체계에 영향을 미치는 만성질환 및 전염병과 관련해서 질병률 및 사망률을 증가시킬 수 있습니다.

**재해는 건강 관리 체계에 영향을 미치는 만성질환 및 전염병과 관련해서 질병률 및 사망률을 증가시킬 수 있습니다.**

(Giorgadze T, Maisuradze I, Japaridze A, Utashvili Z, Abesadze G. 2011;(194):59-63.)

## 아시아 태평양 국가들의 자연재해 동향

아시아 태평양 국가들의 대략 30-35%가 주어진 연도의 세계 재난 재해를 경험하고 있습니다. 그들은 전형적으로 재난으로 인해 사망, 사상 및 손실을 겪은 전 세계 인구 중 절반까지 차지하고 있으며, 피해를 겪은 전체 인구의 90%까지 해당합니다.

Figure 1은 전 세계 국가들이 다양한 질병 위험으로 인해 직면하고 있는 사망률을 보여주는 모델입니다. 오른쪽 상단 구석에서 볼 수 있는 아시아 및 태평양 국가의 우세는 해당 국가들이 전 세계 다른 지역과 비교했을 때 더 많은 위험을 가지고 있음을 보여줍니다. 지난 5년간, 이 지역은 884개의 재앙으로 10억 3천만 명의 사람들이 피해를 입었습니다 - 이 중 2만 명 이상은 치명상 - 그리고 추정된 손해 비용은 대략 2,290 억 정도입니다.



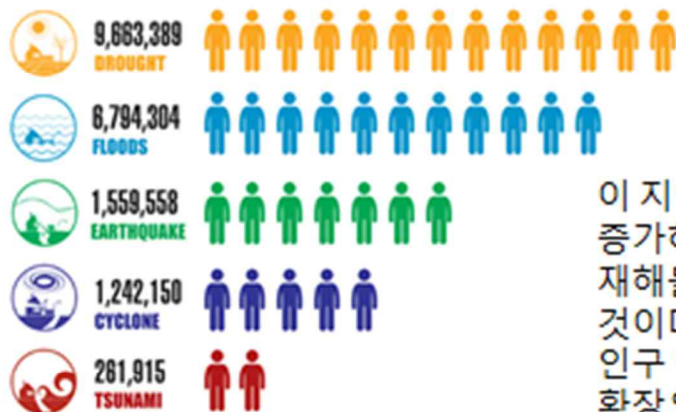
**사후 재난 대응책에 의존하는 것은 상당한 비용을 야기하며 어렵게 얻은 발전을 공개하는 것입니다**



## 아시아지역의 자연재해

아시아는 전 세계에서 재난에 가장 취약한 지역입니다.

PEOPLE KILLED IN NATURAL DISASTERS FROM 1900 TO 2013



(SOURCE: CENTRE FOR RESEARCH ON THE EPIDEMIOLOGY OF DISASTERS)

1990년 부터 2013년 까지 자연 재해로 사망한 사람들

가뭄

홍수

지진

사이클론 (열대성 대폭풍)

쓰나미

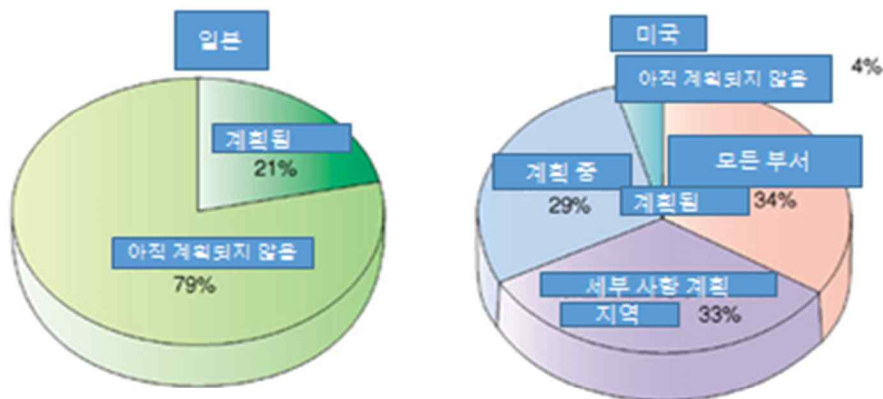
(출처: 재해 역학 연구 센터)

이 지역의 경제적 성장은 증가하는 홍수, 산사태 및 다른 재해들로 인해 타격을 받을 것이다. 아시아의 많고 빽빽한 인구 밀도 및 해안 도시의 확장으로 인해 기후와 관련된 재해들에 특별히 더 취약하게 될 것이다.

(출처: ADB 재난 보고서, 2015)

9

## 미국 및 일본간의 비즈니스 연속성 계획 비교



일본 정부 내각 발표, 2005

비즈니스 연속성 지침 - 위기 상황 생존을 위한 전략 및 대응책-

10

## 아시아 국가들의 중요한 **BCP** 문제

### 아시아 국가들은

1. 제조 공급망 - 모든 상업 부문
2. IT 개발 - 소프트웨어, ICT 관리·시행
3. 서비스 공급 - 큰 규모의 콜 센터
4. 식품 공급 및 안전 - 전 세계 공급
5. 자원 관리 - 세계 관리 자본



환경적 문제



인도주의적 문제

22

## 일본의 **BCP** 지침 배경

- \* 2005. 8월. 재해의 경우 BCP를 끌어 올리도록 기업 장려.
- \* 2009. 11월. 실용 지침서 생성
- \* 2013. 8월. 기업의 BCM (비즈니스 연속성 관리) 실행 장려



2011.3.11 ⇒ 일본의 많은 기업들이 거대한 쓰나미와 지진으로 인해 심각한 피해를 입었고, 전력, 연료 등의 부족을 겪었습니다. 경제적 활동은 국내에 영향을 미쳤을 뿐만 아니라 국제적으로도 공급망을 통해 영향을 미쳤습니다.

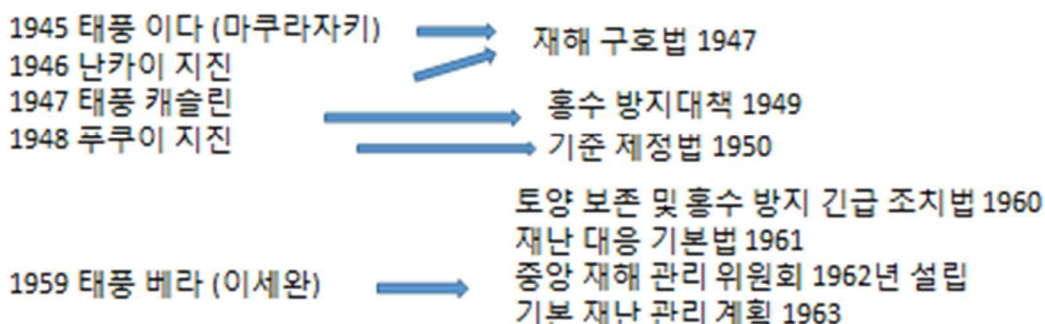
출처:

23

## 1945년 이래 질병 관리 법규

재해 관리 진행 사항:

시민의 삶, 생활 그리고 재산처럼 자연 재해로부터 국유지를 보호하는 것은 국가의 우선 순위입니다. 재난 관리 체계를 강화한 것의 전환점은 1959년 이세완 태풍에 의해 엄청난 피해에 대해 효력을 발휘한 것입니다. 그리고 이는 포괄적이고 전략적인 재난 관리 체계를 구축한 1961년의 재난 대응 기본법 제정으로 이어졌습니다. 그 후에, 재난 관리 체계는 아래와 같이 큰 규모의 재난을 통해 교훈을 얻으며 지속적으로 검토되고 개정돼 왔습니다.



12

## 2011년 이후, 질병 관리 법

2011 토호쿠 지진 및 쓰나미, 2014 폭설, 2014 히로시마 산사태

2011 쓰나미 대책 추진법  
 2011 쓰나미 재난 지역의 회복 개발 법  
 2012 재난 대응 기본법 개정  
 2012 핵 규제 당국 설립법  
 2013 재난 대응 기본법 개정  
 2013 재난 대응 기본법 개정  
 2013 도쿄 내륙 지진 대비 특별 조치법  
 2013 큰 규모 재난으로 인한 재건법  
 2013 토사 증진법 개정  
 2013 내진 설계 건물 증진법 개정  
 2013 토사 재해 취약 지역을 위한 재난 대응  
 2013 홍수 방지법 및 하천법 개정  
 2013 토지 및 건물 임대 특별 조치법  
 2013 큰 규모 재난 피해 지역  
 2014 재난 대응 기본법 개정  
 2014 토사 증진법 개정  
 2014 토사 재해 취약 지역을 위한 재난 대응

14



## 포괄적인재해 관리체계의 형성

재난 대응 기본법을 포함한, 일본의 재난 관리 체계 제정법은 국가 및 지방 정부들 간의 역할 및 의무를 회복하고 복원하는 것처럼, 재난의 모든 단계를 예방, 완화, 대비, 긴급 대응을 다루고 있으며, 이렇게 정의될 수 있습니다. 이는 관련 공공 및 민간 부문들이 다양한 재난 대응책을 실행할 수 있도록 협력할 것을 규정하고 있습니다. 재난 대응 기본법은 일본 동 지진에서 얻은 교훈과 함께 첫 제정 이후로 지속적으로 검토되고 개정돼 왔으며, 이 규정은 2012년 지방 정부에 의해 상호적으로 이뤄진 지원 활동에 관한 조치들을 강화하는 내용이 포함돼 있으며, 2013년에 피해를 입었던 사람들에게 대한 보호를 증가시키고, 거주민들의 원활하고 안전한 대피를 보장하기 위한 조치들이 포함돼 있습니다. 2014년에는 주인 없는 차에 대한 조치들이 강화되었는데, 이는 비상 차량을 위해 즉각적으로 도로를 비우기 위한 목적입니다.

일본 정부 내각

15

## 재해 구호법 제정 (災害救助法1947)

이 법의 목적은 중앙 정부가 지방 공공 부문 및 일본 적십자, 기타 단체를 및 일본 국민들과 함께 협력하여 비상 상황을 기반으로 한 필요 구호 서비스를 제공함으로써 인해서 재난의 피해자들을 보호하고 사회 질서를 유지하는 것입니다.

구호 활동 종류

- 1) 숙소 공급 (비상 임시 주택 포함)
- 2) 쌀 요리 및 다른 식료품, 식수 제공;
- 3) 옷, 침구 및 다른 기본 필수품 제공 및/또는 대여;
- 4) 의료 및 출산 관리;
- 5) 재난 피해자 구조;
- 6) 재난의 피해를 입은 주택 긴급 수리;
- 7) 자금, 장비 및 생계를 유지하기 위해 필요한 물품 제공 및/또는 대여;
- 8) 학용품 제공
- 9) 매장;
- 10) 정부 조례에 의해 세분화 되는 세부 문항에 우선하는 다른 문제들.

16

## 기본적인 재난 관리 계획 구조

모든 재난 유형에 대한 대응책은 동일함

### 자연 재해 대응책

지진 재해, 쓰나미 재해, 폭풍 및 홍수 재해, 화산 재해, 눈 재해

### 사고 참사 대응책

해양 사고, 항공 사고, 철도 사고, 도로 사고, 핵 참사,  
유해 물질 사고, 큰 규모의 화재 재해, 산림 화재 재해

재난 예방 및 대비

재난 응급 대처

재난 회복 및 재건

국가 정부

지역 정부

거주민

17

## 안정적인 삶, 삶의 질

더 나은 환경 유지하기 (푸른 하늘, 토지 재생, 건강한 사람, 직업)

대기

심각한 대기 오염

금속 보건 정책 및 조치  
공중 위생 정책 및 조치  
**인간의 건강**  
토양, 지하수

지식 및 기술 훈련 (금속  
보건, 하수 처리)

재해  
홍수, 산사태, 강풍  
가뭄, 폭풍, 화재,  
교통 사고

오염된 토양 통합 세정

인간 오수  
쓰레기

농업  
위험한 살충제  
화학 비료

**지역 사회 거주민**  
암, 질병, 실업  
폭력, 이혼, 학대, 고립,  
간호 케어, 가난, 낮은  
수준의 교육, 노숙자

광업:  
위험한 금속 폐기물  
(아세닉, 카드뮴,  
다이옥신, 납, 수은)





## 결론

사회 보장국은 발생하는 위험 요소의 예방 또는 감소 위험, 의사 결정 후의 논의, 절차, 개입 기관을 중점으로 한 위험 분석을 통해 “안전한 삶”을 확보하는 목표를 앞당겨 설정했습니다.

일본에 있는 몇 개의 대학에서만 1-2회의 위험 관리를 제공하고 있는데, 이는 사회 복지사 및 사회 복지 전문인력을 훈련 시키기에 전혀 충분하지 않습니다.

재난 예방 체계를 고려할 때, 우리는 반드시 사회 복지 시설, 병원 및 지역 사회 안에 있는 위기 관리에 대한 사전 훈련을 받지 않은 개인들이 있다는 사실을 염두에 두어야 합니다.



큰 규모의 재해가 이후 더욱 빈번하게 발생할 것으로 예상되고, 재난 예방 & 대처 교육은 2018년부터 대학교 교사 훈련 과정을 통해 시작될 것으로 간주됩니다.

많은 재난 예방 및 위험 관리 연구로부터 얻은 우리의 경험 및 교훈을 통해 축적한 지식 및 기술을 활용할 것입니다. 전 세계의 재난 감소를 위해 협력할 것입니다. 서로 손을 맞잡고 중요하고 가치있는 기여를 국제 사회에 만들어 갈 것입니다.

# **Control Ability: Core competitiveness of Chinese Disaster Management Cooperation System**

**En-Fang QIANG**

Tianjin Normal University, China

## **1. Introduction**

An ever-major maritime tragedy since New China established from 1949 happened to Eastern Star (Chinese:东方之星; pinyin: Dōngfāng zhī Xīng), a river cruise ship that operated in the Three Gorges region of inland China. Around 9:28 pm on 1 June 2015, Eastern Star was making a 1,500 km (930 mile) trip from Nanjing to Chongqing via the Yangtze River. When the ship was near Jingzhou, Jianli County, Hubei Province, it was caught in a tornado and in only one minute, the ship sank in approximately 15 m (49 ft) deep waters. According to the Chinese authorities' report which released 13 June about the passengers and crew, 454 people were on board and 442 bodies had been found with 12 rescued.

The disaster shocked the world. In fact, the world was just shocked by another maritime tragedy in east Asia, the sinking of the Sewol ferry in South Korea on April 16, 2014. The Sewol ferry was carrying 476 people, most of whom were students from a high school near Seoul, and only 174 survived, including 22 of the 29 crew members. It was not until on March 23, 2017, nearly three years after it sank, the Sewol was lifted out of more than 40 m deep sea water. On the contrary, the sunken Eastern Star was salvaged from the river only in five days, and the salvage process lasted only two hours.

From the strategy happened in Korea, Sewol sinking victims' families and their supporters began to occupy the Gwanghwamun Square, the symbolic city center, and call for a thorough investigation into the truth of the Sewol sinking. The academia not only focus on the truth investigation, but pay more attention to the deficiency of disaster reduction system of Korea, especially the cooperation problem between central government and local governments, and between different agencies of governments. The quick and efficient response to the Eastern Star shows that the cooperation among government agencies for Chinese disaster reduction system looks like very effective.

Firstly, this study is mainly about the cooperation system of Chinese government on disaster reduction, and then analysis the integrated and segregated disaster management systems, and finally to discuss the control ability of Chinese government in disaster management.

## **2. Chinese Government Disaster Management System**

### **2.1 The Law System of Emergency Management in China**

In China, the intensive study on crisis and crisis management just started during and after Severe Acute Respiratory Syndrome (SARS) which break out in 2003, but the disaster prevention, disaster reduction, and disaster relief have been brought into the master plan of development of China for a long time. Up to now, more than 30 laws and regulations on disaster relief were promulgated and enforced, which enhanced the disaster management in China, but the most important one is Emergency Response Law of the People's Republic of China, which was released on August 30, 2007, and taken into effect on November 1, 2007, and became the basic law for emergency management.

The law origins of China are constitution, laws, administrative regulations, military regulations, local regulations, regulations on the exercise of autonomy and the specific regulations of regions of national autonomy, rules, and international treaties and international practice. The law origins of China are very complex because more than 70 ministries, committees and bureaus under the State Council, the People's Liberation Army and armed police force, and 31 provincial level local governments and much more number of bigger cities which are approved by the law all have the legislative at different levels and different subjects.

The Chinese law system is so complicated that different departments or local government could be involved some emergency by different law origins. Even the complexity of the law system, the mainly applicable laws and the competent authorities of certain emergency can be confirmed.

Table 1: Basic Laws and Competent Authorities of Natural Disasters in China

Types	Mainly Applicable Laws & Regulations	Competent Authorities
Flood & Drought	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Water Law (Promulgated in 2002)</li> <li>● Flood Control Law (Promulgated in 1997)</li> <li>● Regulations on Flood Control (Promulgated in 1991, revised in 2005)</li> </ul>	Ministry of Water Resources
Meteorological Disasters	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Meteorological Law (Promulgated in 1999, and enforced in 2000)</li> </ul>	China Meteorological Administration
Earthquakes	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Law on Earthquake Resistance &amp; Disaster Relief (Promulgated in 1997, and enforced in 1998)</li> <li>● Regulations on Rapid Response to Destructive Earthquakes (Promulgated in 1995)</li> </ul>	China Earthquake Administration
Geological Disasters	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Regulation for Control and Management to Geological Disaster (Promulgated in 2003, and enforced in 2004)</li> </ul>	Ministry of Land & Resources
Oceanic Disasters	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Regulations on Environmental Protection in Marine Petroleum Exploration and Exploitation (Promulgated in 1983)</li> </ul>	Ministry of Land & Resources
Biologic Disasters	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Regulations on Prevention and Control of Forest Diseases and Insect Pests (Promulgated in 1983)</li> </ul>	State Forestry Administration
Forest & Grassland Fires	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Forestry Law (Promulgated in 1984, revised in 1998)</li> <li>● Regulations Forest Fires Prevention (Promulgated in 1988)</li> <li>● Regulations Grassland Fires Prevention (Promulgated in 1993)</li> </ul>	State Forestry Administration

The basic laws and regulations and the competent authorities of China's natural disasters are given at Table 1. All the laws listed in Table 1 were promulgated and enforced from 1980s when China ended the Culture Revolution and began to implement the policy of reform and opening to the outside world. The laws on different disasters compose a law system to response the natural disasters, besides prescribe the competent authorities of different disasters respectively. When certain natural disasters occur, the competent authority will response and work with other relevant departments to deal with it effectively and efficiently. It is a mission impossible to do all the work by single department in China.

## 2.2 The Public Emergency Plan System

Although China's government had legislated a basic law on public emergencies, and each of the seven kinds of natural disasters has its own mainly applicable laws and regulations, in fact, the emergency management law system in China is composed mainly by public emergency plan system. There are seven kinds of plans in China which take into work, which are state master plan, national plan for special public emergency, plan of the department of State Council, general plan of local government, plan of the People's Liberation Army, plan of enterprises and institutions (see Table 2).

Table 2: Public Emergency Plan System in China

Classification (Number of Plans)		Plans
State master plan (1)		Master State Plan for Rapid Response to Public Emergencies
National plan for special public emergency (21)	Natural disasters (5)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● State Relief Plan for Rapid Response to Natural Disasters</li> <li>● National Plan for Rapid Response Flood Control and Drought Relief</li> <li>● National Plan for Rapid Response to Earthquake</li> <li>● National Plan for Rapid Response to Geological Disasters</li> <li>● National Plan for Rapid Response to Major Forest Fire</li> </ul>
	Accidents (9)	
	Public health accidents (4)	
	Social security (3)	
Plan of the department of State Council (57)		
Plan of local government		General plan, special plan, and departmental plan.
Plan of the People's Liberation Army		
Plan of enterprises and institutions		
Plan of important events, like large conference and exhibition, and cultural and sports activities		

It is the public emergency plan system that guides the public emergency management in China instead of a special law. At the national and provincial level, governments have all the three kinds of plans, general plan, special plan, and departmental plan, but at the province-administrated municipality level and county level, only a general plan is needed. Town level governments have no requirement of any plan. It is estimated that there are 1.3 million emergency management plan of all kinds at all levels by the end of 1996 (DRC, 2007: 6i).

### **2.3 The Classification of Public Emergency and Natural Disasters**

The Master Plan defines public emergency as sudden and dangerous to public safety urgent events which had caused or maybe cause enormous personnel casualty, property loss, damage of ecological environment, and severely social harms. According to its process, character, and mechanism, emergencies are divided into four categories, natural disasters, accidents, public health incidents and social safety incidents (The Master Plan: Article 1.3).

By the Master Plan, the natural disasters are subdivided into seven classes that are flood and drought disasters, meteorological disasters, earthquakes, geological disasters, oceanic disasters, biologic disasters, and forest and grassland fires. The three other categories are subdivided too. Division and subdivision of public emergencies make a clear outline, and helpful to manage them effectively and efficiently (see Figure 1).

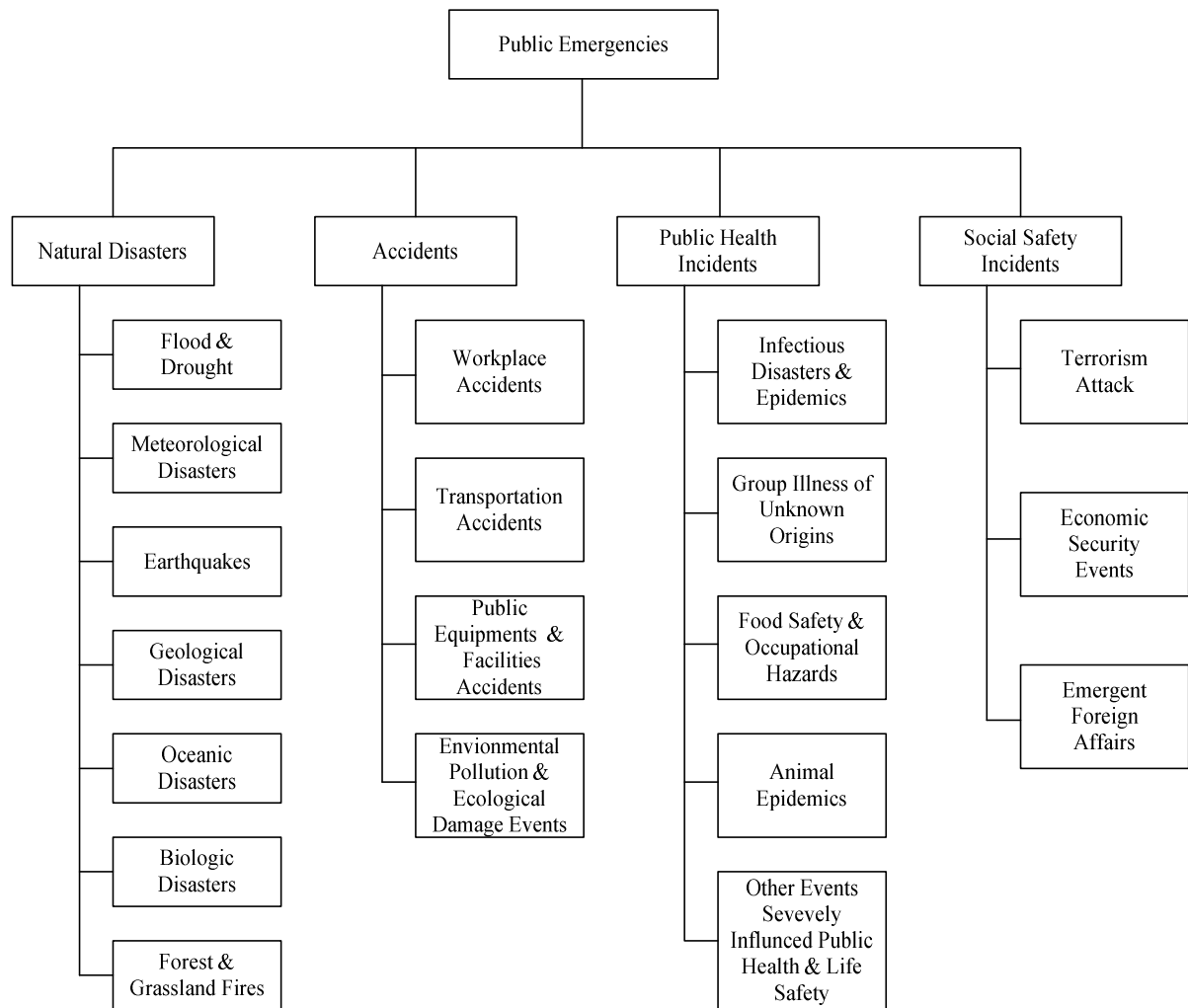


Figure1: The Classification of Public Emergencies in China

A plan for special emergency, State Relief Plan for Rapid Response to Natural Disasters (hereinafter referred to as the natural disaster Plan), was legislated by National Commission for Disaster Reduction (NCDR) on January 10, 2006, to guide the natural disaster management in China. The natural disaster Plan defines the natural disasters as the natural phenomena which endanger the human existence or damage the living environment of mankind. By the natural disaster Plan, the natural disasters is divided into seven classifications, flood and drought disasters, meteorological disasters, earthquakes, geological disasters, oceanic disasters, biologic disasters and forest and grassland fires, just as the Master Plan does (The natural disaster Plan: Article 8.1).



## **2.4 The Organization System of Natural Disaster management**

One of the basic principles for emergency management of China's government is uniform leadership and hierarchical responsibility that means under the uniform leadership by the Central Committee of Chinese Community Party (the Party) and the State Council (the Government), an emergency management mechanism should be established and perfected with characteristics of category management and hierarchical responsibility of emergencies, combination of functional department with local governments and localization management given the first place. This clarifies the status and role of local government during the emergency management.

In China, correspondence to the four types of public emergencies, the management model is a diffused one which composes of "one office and four committees". "One office" refers to the Emergency Management Office of the State Council, and the "four committees" refer to the National Committee for Disaster Relief (for natural disasters), the State Committee for Work Safety (for industrial accidents), National Committee for Patriotic Health (for public health accidents), and Central Committee of Comprehensive Management for Social Security (for social safety incidents). It is a Vice Premiers of the State Council that head the first three national committees as director, and a Members of Standing Committee of the Political Bureau of CPC Central Committee head the fourth committee as director and a State Councilor as the executive vice director. The emergency management organization structure of public emergencies means that the natural disasters, accidents, and public health incidents only influence the governmental administration, but the social safety can directly affect the Communist Party leadership and its consolidation of its status as the ruling party. The Ministers of main related Ministries serve as vice-director, and a Vice-minister of the Ministries are appointed to the director of the Office of the four Committees. And at the local level at or above the county level, there are corresponding emergency management organizations with according to the national level. The organization chart is illustrated in Figure 2.

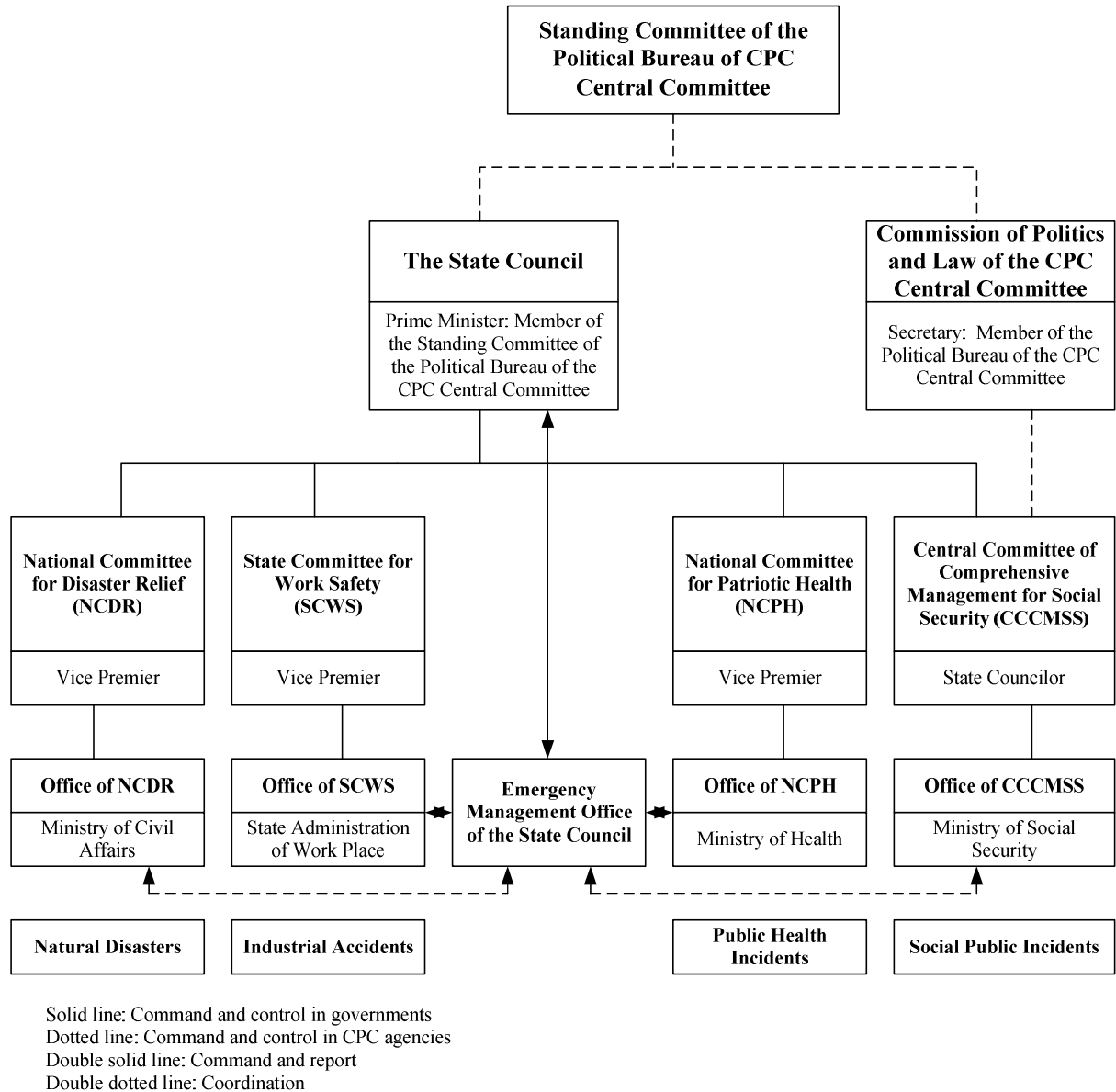
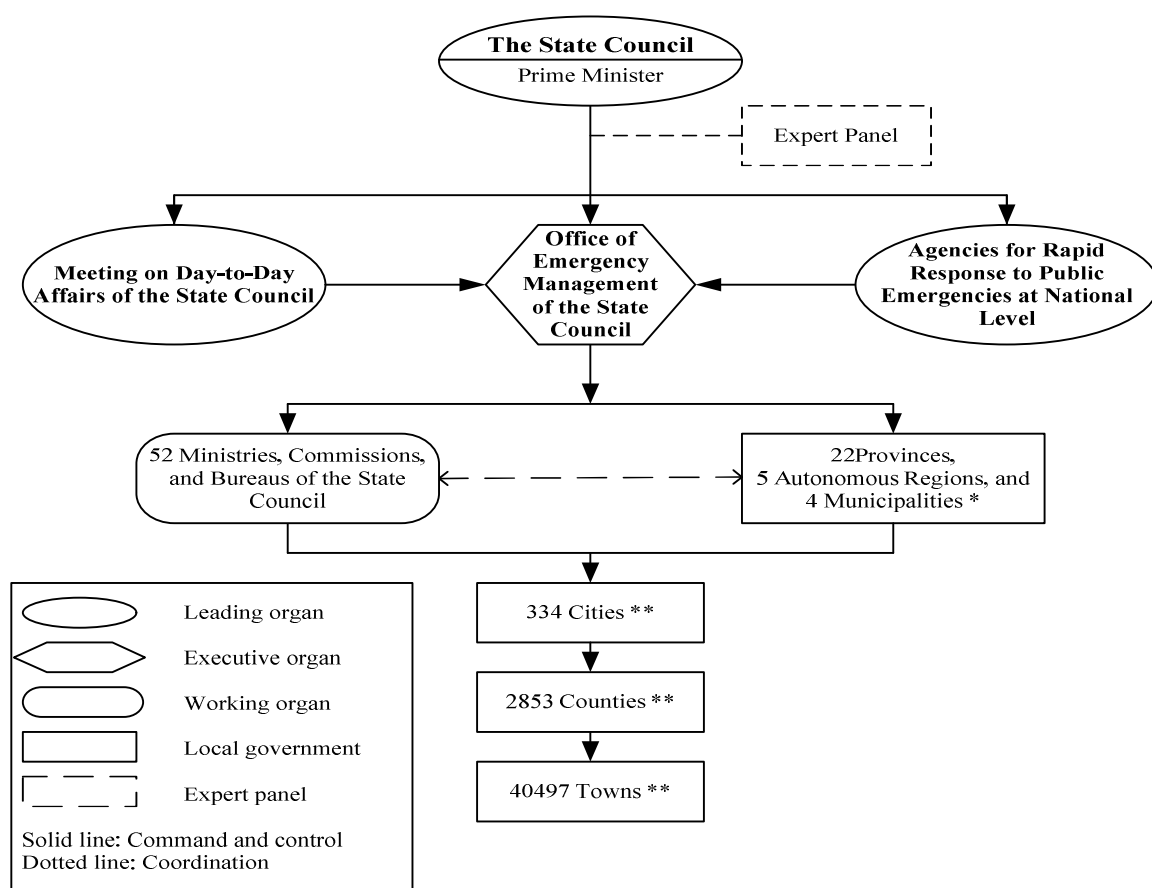


Figure 2: The Organization System for Public Emergencies in China at National Level

According to the Master Plan, the whole organization system is composed of five parts, leading organ, executive organ, working organ, local government, and expert panel (see Figure 3). The State Council is the highest organ in the emergency management, and under the leader of the Prime Minister, Meeting on Day-to-Day Affairs of the State Council and Headquarters for Rapid Response to Public Emergencies are responsible for emergency management. Office of Emergency Management of the State Council within General Office of the State Council is the executive organ to take charge of day-to-day work on emergency management and be the center to collect information and coordinate quite a few departments which involved in the national emergency

management. A number of 52 Ministries, Commissions, and Bureaus of the State Council out of 76 which composed the State Council are working organ that responsible for management of relevant category emergencies based on the laws, regulations and their respective duties. Local governments at all levels are the administrative leading organ and should be responsible for rapid response management to various kinds of emergencies occurred within their administrative districts. Expert panel gives advice on policy making to the State Council and participates in government emergency management when necessary.



Note: \* Hong Kong SAR, Macao SAR and Taiwan Province was excluded.

\*\* Data was ended at December 31, 2016.

Figure 3: The Organization System for Public Emergencies in China

Because of the frequency and severity of natural disasters hit China repeatedly year by year, the China's government makes a great effort on natural disaster management. Compared with other three categories of public emergencies, natural disaster

management occupied much more manpower, finance, material and so on, and even more political resources. There are one committee and two headquarters to handle with natural disasters at national level alone (see Figure 4), that is to say that natural takes a special and important role in public emergency management system in China. To strengthen the leadership of emergency management, a Vice-Premier is appointed as the director of the Committee or the head of the two Headquarters, and generally, it is the same Vice-Premier that be appointed the director or heads of the three national agencies. Among the four national level organizations, National Commission for Disaster Reduction (NCDR) is in the first place, that is the comprehensive coordination organ for natural disaster management. NCDR was renamed from the China International Disaster Reduction Commission (CIDRC) in April 2005, which established in October 2000. CIDRC was the successor of China International Decade for Disaster Reduction Commission, which was created on 1989 for response the United Nation's call on disaster reduction.

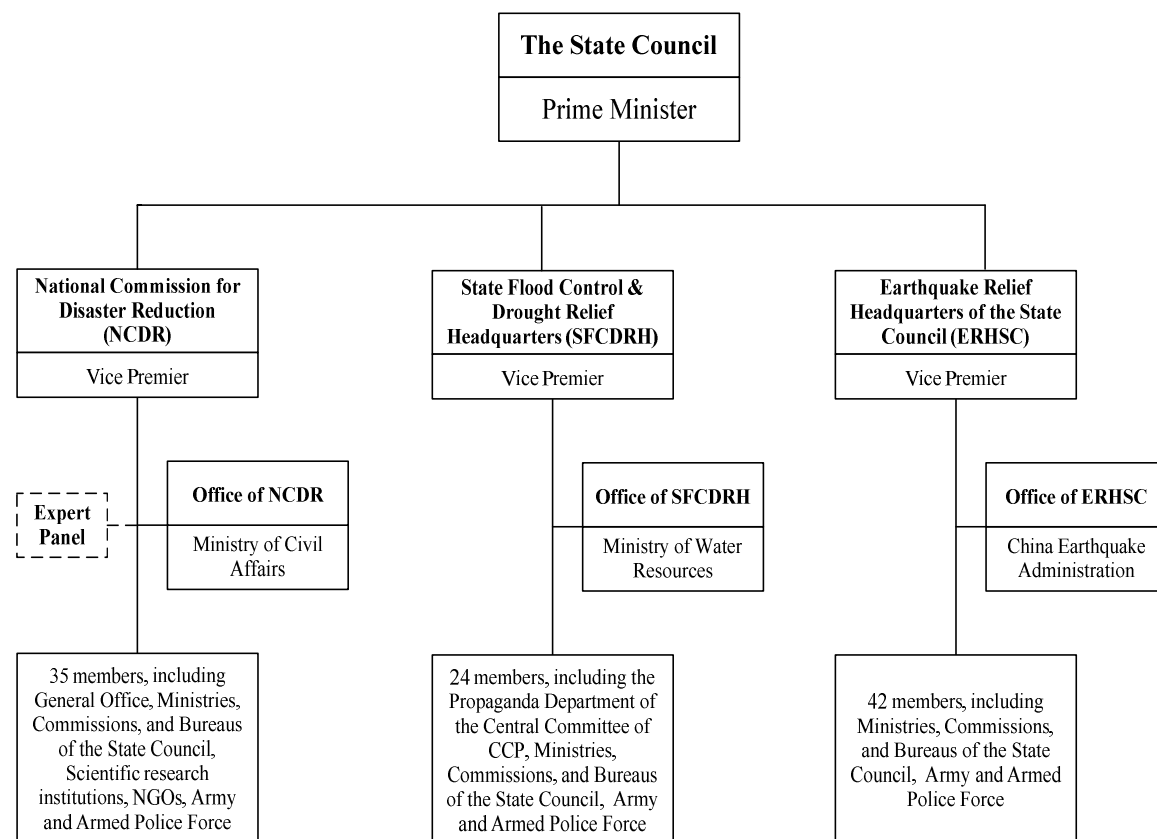


Figure 4: Natural Disaster Management Organization at National Level in China

The Office of Emergency Management of the State Council was set up on April 10, 2006, within the General Office of the State Council to take charge of day-to-day work on emergency management and be the center to collect information and coordinate quite a few departments which involved in the national emergency management. It was the first time that China's government has a permanent special organization in charge of emergency management.

In China, local governments composed by four levels, which are 31 at province level (22 Provinces, 5 Autonomous Regions, and 4 Municipalities, Hong Kong SAR and Macao SAR are excluded), 333 at city level, 2,860 at county level, and 41,040 at town level (See Figure 3 too). At all local governments, a natural disaster emergency management organ should be set up followed the pattern of central government, and the chief executive takes the head of the organ to lead the natural disaster in its administrative district. A local relief plan for rapid response to natural disasters should be legislated too according the state natural disaster plan and local conditions.

The Office of NCDR and another national level organization, National Comprehensive Coordination Office of Disaster Fight and Relief, are both set up at Ministry of Civil Affairs. Two headquarters, the State Flood Control and Drought Relief Headquarter (SFCDRH) and National Headquarter for Earthquake Resistance and Disaster Relief (NHERDR), which office established at Ministry of Water and China Earthquake Administration respectively, are responsible to the flood and drought and earthquake respectively, which are the two out of seven natural disasters that most hit China.

## **2.4 Operation Mechanism**

According to the Master Plan, the operation mechanism of emergency management is composed by three stages and four elements that are prediction and early warning, emergency response, recovery and reconstruction, and information release (see Figure 5), and this is a general mechanism to all kinds of public emergencies.

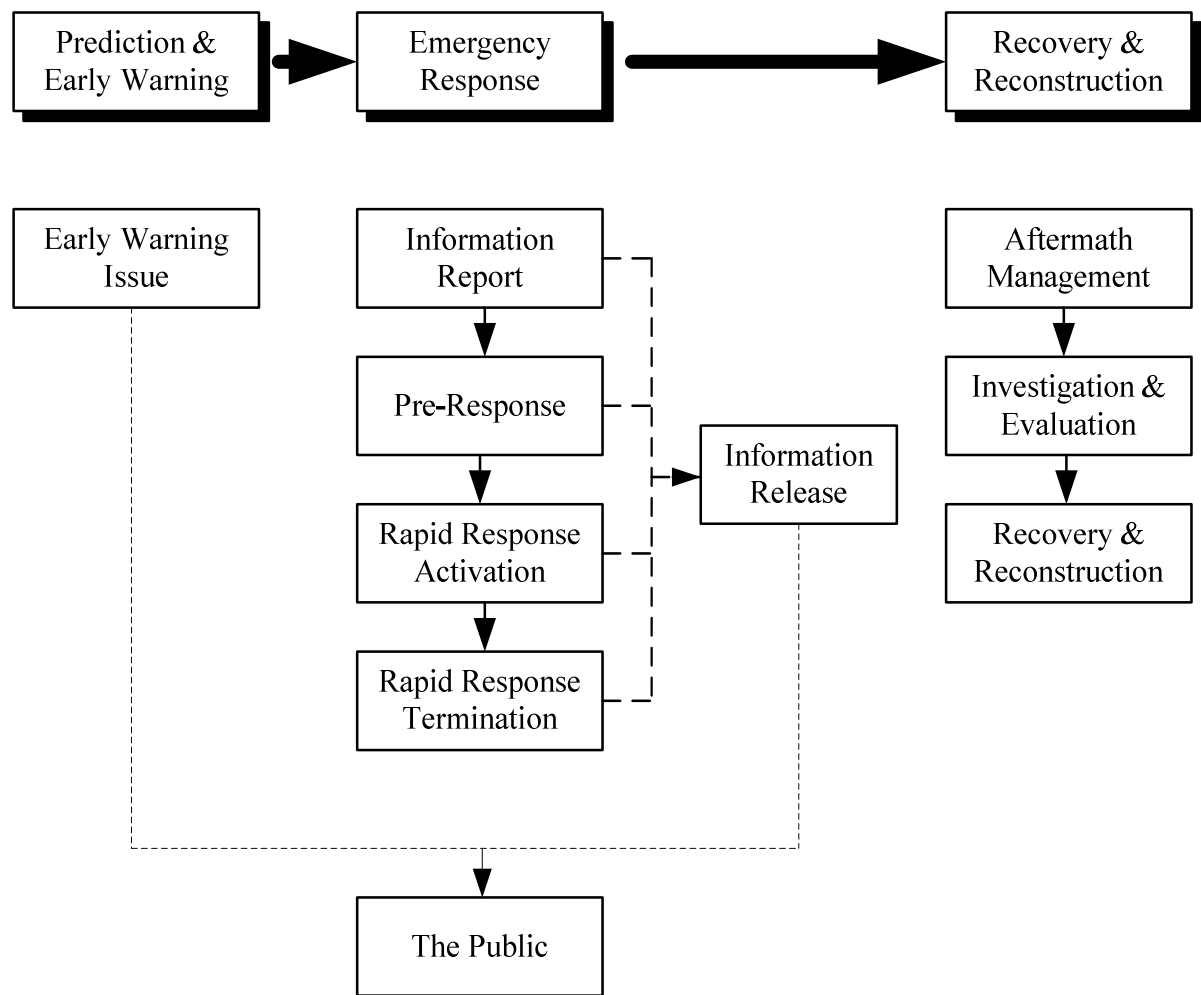


Figure 1: Stages of Emergency Management in China

Prediction and early warning is in the priority place because a perfect prediction and early warning mechanism and system can save life and decrease loss at a large extent. Early discovering, early reporting, and early treatment is a very important experience draw from the fight against SARS in 2003. When a disaster occurs, the local government should pre-response immediately and report to the higher authority. Local government and related departments should activate relevant emergency plan by their duties and legal authority. When disasters past, the government should provide compensation or assistance to the people died or hurt, and should provide assistance on recovery and reconstruction.

Information released to the public should be timely, precisely, objectively, and overall with the forms of authorization publishing, news release, interview, and conference press. The information release should be covering the whole process of emergency management, from early warning to recovery and reconstruction.

### **3. Disaster Management System: Integrated and Segregated**

#### **3.1 Integrated and Segregated Disaster Management System**

Analyzed the disaster reduction system of the US, Korea and China, we can find there are two main kinds of disaster reduction system, one is integrated system, such as the USA and Korea, and one is segregated system, such as China. The FEMA under the Department of Homeland Security of US, and the MPSS of Korea responsible for the whole country's security issue of two countries respectively. Compared with the segregated system, the integrated system of disaster reduction has several noticeable features.

First feature is single agency responsible for all kinds of domestic incident. From the Homeland Security Presidential Directive – 5, the purpose of NEMA/DHS is "To prevent, prepare for, respond to, and recover from terrorist attacks, major disasters, and other emergencies, the United States Government shall establish a single, comprehensive approach to domestic incident management."

Second feature is comprehensive approach. DHS/FEMA issues National Emergency Response Plan/ National Response Framework<sup>3</sup> to establish multiagency coordinating structures at the field, regional and headquarters levels, and to provide a mechanism for a comprehensive coordinated response to all incidents. Under the DHS, the Homeland Security Operations Center (HSOC) serves as the primary national-level multiagency situational awareness and operational coordination center.

On the contrary, Chinese government creates a segregated disaster reduction system, which is a multi-headquarters disaster response system, that is, the state creates several

---

<sup>3</sup> The NRF formally replaced the National Response Plan (NRP) on March 22, 2008, sixty days after its publication in the *Federal Register*.

headquarters to responsible for different main natural disaster and work place incidents, and appointed different heads in charge of different headquarters. Compared with the single, comprehensive approach of integrated system, the segregated system looks has a poor efficiency, but in fact, we saw a more efficient disaster reduction process than integrated system.

No matter natural disaster or technology incident, after a major disaster happened, primary disasters usually induce some secondary disasters and derivative disasters which accompanied by. For example, "5.12 Wenchuan earthquake" in China not only killed more than 10 thousand people, but also caused several other disasters, such as pestilence. Almost 30 thousand people was killed and missed in "3.11 Japan earthquake", most of them was killed not by the earthquake but the tsunami caused by earthquake, and the worst result of the earthquake was the nuclear sewage leak from Fukushima Nuclear Power Plant.

In general, when a disaster happened, the disaster reduction activities should be taking by numerous government agencies, and the disaster reduction action must be cooperated to make sure the reduction process be an efficient, effective, and economic one, that will less the people and property loss in disasters. The reduction activities maybe cooperate in the same disaster relief organization under the integrated system, or maybe among different government agencies under the segregated system. The Hurricane Katrina on August 23 through 31, 2005, destroyed New Orleans and other places, and killed at least 1833 people in Southeast of the USA. During the period, the disaster area became a place with death, violence and riot. Besides the victims' death, some policemen were killed in the gunfight with the criminals, and more than 200 policemen bringing up resignation. The victims' families of Sewol and the masses launched a movement of "Occupy the Gwanghwamun Square", and a serious of assembly and demonstration against the government in the last three years, and partly lead to President Park Geun-hye was impeached on March 10, 2017.

On the other side, no matter the Wenchuan Earthquake or East Star sinking, although numerous major disasters happened every year in China, but there is few serious negative result caused by the disasters like the U.S. and Korea. It is very strange that the integrated system has poor efficiency than a segregated one. People wonder why Chinese government is so successful on the disaster reduction, the main decisive factor maybe the Chinese government has a much better sound disaster reduction cooperation system in China that that is in the US and Korea.



### **3.2 Cooperation in Disaster Management System of China**

The disaster reduction cooperation system of a country is determined by its disaster reduction system, which composed by political system, legal system, organization system, the mechanism, and so on. To a certain country, there are three kinds of cooperation in practice, the first is cooperation among different agencies at the state level, the second is cooperation between central government and local government, and the third is different cooperation among government agencies at local level.

In China, all the government at different levels and their agencies develop different emergency response plans, and the plans and Emergency Act defines the cooperation system for disaster reduction. When a major disaster happened, the agencies at state level would like to activate the "Emergency Response Plan" respectively, and the most authoritative official response to the disaster is from the Emergency Office of the State Council, which will activate and terminate the corresponding grade emergency response plan. After the local government made a rapid response to the major disaster, the central government will provide assistant with all kinds of materials to local government for the emergency management. The government agencies at the local level will cooperate to prepare, response, and recovery from the disasters. The three kinds of cooperation operate together and made the success of Chinese government for disaster reduction.

## **4. Case Study: The Cooperation in Eastern Star Response**

### **4.1 Cooperation at the State Level**

After the ship tragedy, the General Secretary of CPC Xi Jinping immediately made important instructions to require the State Council sent a working group to scene to guide the rescue work, to command the Hubei Province, Chongqing Municipality, and relevant governmental agencies to carry out search and rescue, and properly handle the aftermath. At the same time, Xi claimed that it is necessary to learn from the profound lessons, to strengthen measures to maintain the public safety, and to ensure the safety of people's lives. Premier Li Keqiang immediately instructed the Ministry of Transportation and other related agencies to mobilize all forces, rescue victims against the clock to minimize the number of casualties, and treat rescued people without delay.

On the early morning of the June 2nd, Premier Li Keqiang lead the Vice Prime Minister Ma Kai and the State Councilor Yang Jing, and some Ministers rushed to the

disaster scene for guiding the disaster reduction and response. On June 4th, General Secretary Xi Jinping presided over a meeting of the Standing Committee of the Political Bureau of the Central Committee, and Premier Li Keqiang conducted an executive meeting of the State Council, stressed to organize the experts in different fields and make an in-depth investigation and analysis on the accident causes, and to strengthen the safety management of workplace.

Followed the important instructions from the state leaders of Central Committee of CPC and the State Council, approved by the State Council, an accident investigation team for Eastern Star was set up, which led by the State Administration of Work Safety, composed by the Ministry of Industry and Information Technology, Ministry of Public Security, Ministry of Supervision, Ministry of Transport, China Meteorological Administration, All-China Federation of Trade Unions, and Hubei provincial and Chongqing municipal governments, and engaged some academicians and experts from meteorology, shipping safety, ship design, water traffic management, information technology, and legal fields to participate in the accident investigation. A successful response and investigate needs the effective cooperation of the ministries of central government.

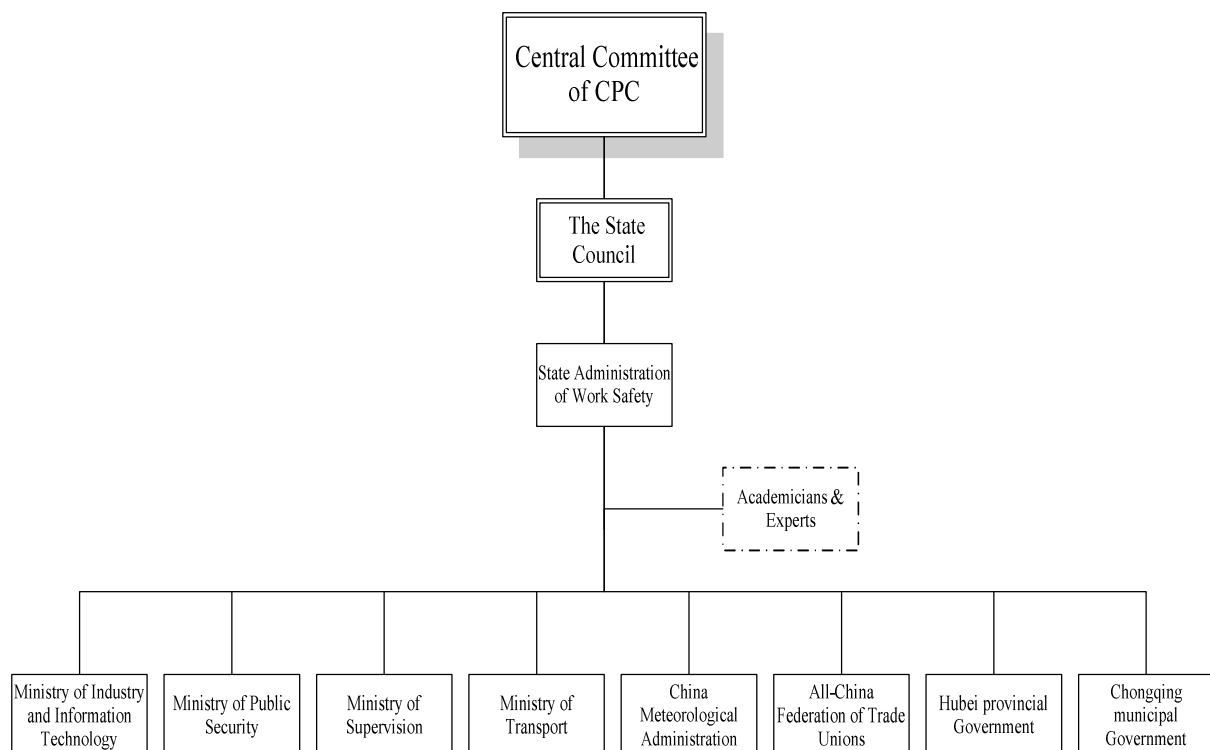


Figure \*: Investigation Team for Eastern Star at State Level

## **4.2 Cooperation between Central Government and Local Government**

At the state level, the rescue efforts were made immediately after the sinking to save the passengers and crew. President Xi Jinping and Premier Li Keqiang made important instructions to ministries of central government and Hubei provincial government and Chongqing municipal government to rescue at all costs.

Ministries of central government, after the incident, such as the Ministry of Transport, National Health and Family Planning Commission, China Meteorological Administration respectively activated their Grade I Disaster Response Plan to launch an emergency rescue, and the rescue forces from People's Liberation Army and Armed Police also rush to rescue immediately.

The local government, at the same time, like Hubei Province Government activated the Grade 1 Emergency Response Plan and established Headquarter for Water Rescue. The Changjiang River Administration of Navigational Affairs, along with Hubei Province, Jinzhou City, and Jianli County governments has mobilized and organized all forces to carry out emergency rescue at the scene. For example, Hubei Province has organized 580 reserves, 1000 armed policemen, 600 policemen, more than 1000 citizens and more than 100 boats and ships to assist the surface research and rescue. The nearby Human Provincial Government also dispatched a large number of personnel and equipment from agencies of safety supervision, fire service, public security, medical and other departments involved in the rescue.

## **4.3 Cooperation among Government Agencies at Local Level.**

The Jianli County Government immediately activated the emergency response plan when it got the report of ship sinking, and organized safety supervision, public security, maritime, transportation, civil affairs, health departments rushed to the scene to start the accident rescue. Three and a half hours after the incident, at one o'clock in the morning on June 2<sup>nd</sup>, Jianli County Government established Headquarters for Incident Management to deal with the rescue.

To make sure the rescue work successful, the local government built seven working team, which were general team, rescue team, accident aftermath team, publicity team, security team, reception team, and assistant investigation team.

Jianli Country Government paid all the available 1200 rooms, 2100 beds of all kinds of hotels and guesthouses for the victims' families, to ensure that they can quickly check in. The Jianli government also mobilized 1200 government officials for the implementation of "one to one" reception service, which means the local government covers all the costs of the victims' families, including traffic and accommodation, medical and other relevant requirements.

Although the state leaders and Central Government provides policy, material, budget to the local governments for their implementation of disaster reduction and relief, it is a kind of cooperation between Central Government and local government, the most important factors for the successful disaster reduction is the cooperation at local government. In fact, the disaster reduction model in Eastern Star disaster reduction process is not firstly appeared in China, it is a very developed model in China for major disasters reduction, rescue, and relief. The model has three features, which are cooperation at state level agencies, cooperation between central government and local government, and cooperation among local government agencies.

## **5. The Critical Factors for Chinese Disaster Reduction System**

### **5.1 China's Socialism with Chinese Characteristics**

Based on the above analysis, we can see that the US and Korea are integrated reduction system and China is segregated reduction system, but there is a more efficient, effective response to major disaster, and compared the two system, there is no essential difference between them. The critical factors to make the system difference is not the structure system, law system, emergency plan system, and disaster classification, but the political system of different countries. The US and Korea are developed democratic countries, and China is a socialism with Chinese characteristics, according to the official view, which is suited to China's conditions and conforms to the trends of the times.

For this reason, it demonstrates both bright prospects and unique advantages. The capacity of this system is mainly embodied in the following three aspects. The first aspect is a strong capacity to create suitable systems. The socialist system with Chinese characteristics includes the fundamental political system, the basic political system, the basic economic system, and various specific systems, all of which are suited to the needs of China's economic and social development, and able to meet the institutional requirements of economic and social development. The second aspect is a strong capacity to seize opportunities. Since the institution of the reform and opening up policy from 1978, the CPC Central Committee has always been able to astutely recognize and seize precious opportunities for China's development, which it has done by relying on the wisdom of the whole Party and all people throughout the country. China is currently undergoing an important period of strategic opportunity. The third aspect is a strong capacity to discover and defuse risks. Confronted with risks that were unforeseeable or difficult to foresee, such as the SARS outbreak, the Asian financial crisis, the international financial crisis, and the Wenchuan earthquake, China has been able to mount effective responses by fully exerting its capacity to concentrate resources behind major undertakings, which is a political advantage of the socialist system with Chinese characteristics .

All the bright prospects and unique advantages of socialism with Chinese characteristics can be summed up in a word, that is the fundamental political system and basic political system of socialism with Chinese characteristics in China are able to unite all forces possible and mobilize all positive factors possible, thereby providing a strong driving force for the development of China. No matter in peace time or in emergency and crisis, the political system of socialism with Chinese characteristics in China makes Chinese government has the superior administrative ability and skills to make the "right" decisions in disasters. The Chinese government always making right decisions in both two situations, which are then it made a really right decision benefit the public or victims, it is a right decision, and when it made a decision not benefit the public, it can control the negative reactions to the decision and make a right one by using the official propaganda tools and closing the negative criticism on the Internet. That means that Chinese government has much more control ability for administration than that of US and Korean government.

## **5.2 Control Ability of Chinese Government**

Chinese governments have a strong control ability, especially the Central Government. The strong control ability of Central Government reflects in two aspects. Firstly, the Central Government firmly control all level local governments, which means the central government has absolute authority over the local government, and no local government can violate the orders of the central government. Even the disaster reduction system is a segregated one, the political system can ensure the system firmly controlled by the Central Government, which makes the disaster reduction efficient and effective by sound cooperation among the agencies at state level, between Central Government and local government, and agencies at local government level.

Secondly, the local government can control the policy-making to the disaster reduction. In Chines political system, the official documents and red tape usually have much higher legal validity and coercive power than laws. After the authorization from Central Government, the local government can do in the way they think they are right to save people's life threaten in disasters. For example, in China, when a Typhoon is coming, the local government can compulsorily evacuate the people in dangerous but do not want to evacuate to safe places by voluntary evacuation, which will reduce casualties and economic losses to a minimum. On the contrary, the US local government can do nothing with residents in the situation, so that there was more than 1100 dead in Hurricane Katrina.

## **6. Conclusion**

From the disaster response process of Sewol ship in Korea and Eastern Star ship in China, we can see that although the two ships were both sunk into the sea and river, they were salvaged from water in almost 3 years and 5 days. Besides the successful disaster management experience, such as Wenchuan Earthquake on May 12, 2005, Tianjin Port Explosion on August 12, 2015, the world noticed that Chinese disaster management system is efficient and effective.

In general, there are two kinds of disaster management systems, one is integrated system, which means that only one government agency responsible for all the emergencies within the territory, like the US NEMA and Korea MPSS. One is segregated system, which means that different government agency responsible for certain agencies

with the territory, for example, China established four state level organizations for all kinds of emergencies. The segregated system in China unpredictably has a much more efficient and effective than integrated system. Analyzed the case of Easter Star accident, the success of Chinese disaster management model of is mainly a result of Chinese unique political system, which is socialism with Chinese characteristics. The political system can ensure the cooperation in disaster management process: cooperation among agencies at state level, between central government and local government, and among agencies at local level.

The Chinese political system give the government a very strong control ability, that is the core competitiveness of Chinese disaster management cooperation system. That is to say that successful disaster management needs successful cooperation among government agencies, cooperation needs the control ability, the control ability needs the political system to give guarantee. That is why China's disaster management successful.

---

DRC (Development Research Center of The State Council of China). 2007. Historical Evaluation and Existing Problems of Emergency Management Administrative System. *Investigation and Research Report of DRC*, Number 189. (Yingji guanli xingzheng tizhi de lishi yanjin he cunzai wenti in Chinese)

## 제어 능력: 중국 질병 관리 협력 체계의 핵심 경쟁력

En-Fang QIANG

중국 텐진 사범 대학

### 1. 서론

1949 년 신중국이 건립된 이후로 일어난 가장 큰 바다의 비극은 중국 내륙의 장강삼협에서 발생한 동방의 별(Chinese: 东方之星; pinyin: Dōngfāng zhī Xīng) 크루즈 사고입니다. 2015 년 6 월 1 일, 저녁 9 시 28 분경에 동방의 별은 난징부터 충칭까지 이르는 양쯔강을 따라 1,500 km (930 마일)의 항해 중이었습니다. 선박이 후베이 지방의 장저우 젠리 현에 다다랐을 때, 회오리에 휩싸였고 단 1 분만에 선박은 15m (49 ft) 아래의 바다로 즉시 가라앉았습니다. 중국 당국이 6 월 13 일에 발표한 성명서에 의하면, 승객과 선원을 포함한 454 명의 사람들이 탑승 중이었으며, 442 구의 시체를 수습하였고 12 명을 구조했다고 합니다. 이는 전 세계를 충격에 빠뜨린 사고였습니다. 당시 세계는 동아시아에서 일어난 또 다른 해양 사고로 인해 충격에 빠진 상태였는데, 이는 2014 년 4 월 16 일 한국의 세월호 침몰 사고입니다. 세월호에는 476 명의 사람들이 탑승 중이었으며, 대부분의 학생들은 서울 근교 고등학교에 재학 중인 학생들이었습니다. 그 중 174 명만이 살아 남았으며, 이는 29 명의 선원 중 생존한 22 명을 포함한 숫자입니다. 침몰 후 3 년이 지난 2017 년 3 월 23 일이 되어서야 세월호는 40m 아래의 바다에서 모습을 드러냈습니다. 반면에, 침몰한 동방의 별은 단 5 일 만에 강에서 구조되었으며, 구조 작업에는 2 시간이 소요되었습니다. 한국에서 일어난 비극으로 인해, 침몰한 세월호 승객들의 유가족 및 그들을 지지하는 사람들은 상징적 도심부 광화문 광장에 모이기 시작했고 세월호 침몰의 진실을 파헤치는 조사를 요구했습니다. 학계는 진실 규명뿐만 아니라, 한국의 재해 감소 체계의 부재 중에서도 특히 중앙 정부 및 지방 정부, 그리고 다양한 정부 기관 간의 협력 문제에 더욱 주의를 기울일 것을 촉구했습니다. 동방의 별 사고에 대한 빠르고 효율적인 대처는 중국의 여러 정부 기관들의 재해 감소 체계가 매우 효과적임을 보여줍니다. 첫 번째로, 이 연구는 중국 정부의 재해 감소 협력 체계에 대해 주로 다룰 것이며, 그 후에는 통합 및 분리된 재해 관리 체계를 분석할 것입니다. 그리고 마지막으로 중국 정부의 재해 관리 제어 능력을 다룰 것입니다.



## 2. 중국 정부의 재해 관리 체계

### 2.1 중국의 위기 관리 법 체계

중국에서는 2013 년의 중증급성호흡기증후군 (SARS) 발생 및 그 이후로 위기 및 위기 관리에 대한 심도 있는 연구가 막 시작되었습니다. 하지만, 재해 예방, 재해 감소 및 재난 구조에 대한 중국의 장기적인 종합 계획은 오래전부터 실시돼 왔습니다. 지금까지, 30 개 이상의 재난 구조 관련 법률 및 규제가 반포되고 시행되었으며, 이는 중국의 재해 관리를 강화하였습니다. 하지만 가장 중요한 것은 2007 년 8 월 30 일에 반포되고, 2007 년 11 월 1 일부터 효력이 발생한 중국인민공화국의 비상 대응법이 비상 관리법의 기반이 되었다는 것입니다. 중국 법의 기반은 헌법, 법률, 행정규제, 군법, 지역 조례, 자치권력 규제 및 국내 자치 지역의 세부 규제사항, 규칙, 국제 조약 및 국제 관행입니다. 중국에는 70 개가 넘는 부처, 위원회 및 국무원 내의 부서, 인민 해방군 및 무장한 경찰력, 그리고 31 개 지역의 지방 정부 및 훨씬 많은 수의 대도시가 있기 때문에 법이 매우 복잡하고, 이들 모두 각기 다른 주제 및 수준의 법률을 다루기 때문입니다. 중국의 법 체계는 매우 복잡해서 다른 부서 또는 지방 정부가 각기 다른 법률을 기반으로 일부 비상 사항에 참여할 수 있습니다. 법 체계가 복잡하지만, 특정 비상 사항에 대한 주로 적용 가능한 법률 및 관할하는 관청은 정해져 있습니다.

표 1: 중국 국내 재난에 대한 기본법 및 관할 관청

종류	주요 준거법 및 규정	관할 관청
홍수 & 가뭄	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 수법 (2002 년 반포)</li> <li>● 홍수 방지법(1997 년 반포)</li> <li>● 홍수 방지 규정 (1991 년 반포, 2005 년 개정)</li> </ul>	수리부
기상 재해	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 기상법 (1999 년 반포, 2000 년 시행)</li> </ul>	중국 기상청
지진	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 내진 &amp; 재난 구조법 (1997 년 반포, 1998 년 시행)</li> <li>● 강력한 지진에 대한 빠른 대응 규정 (1995 년 반포)</li> </ul>	중국 지진국
지질 피해	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 지질 피해 방지 및 관리 규정 (2003 년 반포, 2004 년 시행)</li> </ul>	국토자원부
해양 재해	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 환경 보호 및 해양 석유 탐사 및 개발 규정 (1983 년 반포)</li> </ul>	국토자원부
생물 재해	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 산림병 및 해충 예방 및 방지 규정 (1983 년 반포)</li> </ul>	국가임업국
산림 & 목초지 화재	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 산림법 (1984 년 반포, 1998 년 개정)</li> <li>● 산림 화재 예방 규정 (1988 년 반포)</li> <li>● 목초지 화재 예방 규정 (1993 년 반포)</li> </ul>	국가임업국

중국 관할 관청의 자연 재해 기본법 및 규정은 표 1에 나타난 바와 같습니다. 표 1에 있는 모든 법은 중국이 문화 혁명을 끝내고 개혁 정책을 시행하고 외부 세계를 받아들인 1980 년대에 반포되고 시행되었습니다. 다양한 재난에 관한 법률은 자연 재해에 대응하는 법 체계를 구성했으며, 각각 다른 재난에 대한 관할 관청의 규정을 지시하고 있습니다. 특정한 자연 재해가 발생했을 때, 관할 관청은 관련 부서와 함께 이에 효과적이고 효율적으로 대응할 수 있도록 협력할 것입니다. 이는 중국의 한 부서가 담당 하기에는 불가능한 임무입니다.

## 2.2 공공 비상 계획 체계

중국 정부가 공공 비상사태에 대한 기본 법을 제정했지만, 일급 종류의 자연 재해 각각 다른 주요 준거법 및 규정을 가지고 있기 때문에, 실질적으로 중국의 응급 관리 법 체계는 공공 비상사태 계획 체계에 의해 주로 구성돼 있습니다. 중국에는 작업이 필요한 일급 가지 계획이 있으며, 이는 종합 계획이며, 특별 비상 사태에 대한 국가적 계획이며, 국무원 부서 계획이며, 지방 정부의 종합 계획, 인민 해방군의 계획이며, 기업 및 단체의 계획입니다 (표 2 참조).

Table 2: 중국의 공공 비상 계획 체계

분류 (계획 번호)		계획
종합 계획(1)		공공 비상 사태에 빠르게 대처하기 위한 종합 계획
특정 비상 사태에 대한 국가 계획 (21)	자연 재해 (5)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 자연 재해에 빠르게 대응하기 위한 구조 계획</li> <li>● 홍수 방지 및 가뭄 완화에 빠르게 대처하기 위한 국가 계획</li> <li>● 지진에 빠르게 대처하기 위한 국가 계획</li> <li>● 지질 재해에 빠르게 대처하기 위한 국가 계획</li> <li>● 대형 산림 화재에 빠르게 대처하기 위한 국가 계획</li> </ul>
	사고 (9)	
	공중 보건 사고 (4)	
	사회 안전 (3)	
국무원 부서의 계획 (57)		
지방 정부 계획		종합 계획, 세부 계획, 부서별 계획.
인민 해방군 계획		
기업 및 기관 조직의 계획		

큰 규모의 강연 및 전시회, 문화 및 스포츠 활동과 같은 중요한 행사에 대비한 계획	
--	--

이는 특별법을 대신해서 중국의 공공 비상사태 관리를 이끄는 공공 관리 계획 체계입니다. 국가 및 지방 단위의 정부들은 모두 세 종류의 계획을 가지고 있는데 이는 종합 계획, 세부 계획, 부서별 계획입니다. 하지만 지방 행정부의 지방 자치 및 군 단위에서는, 종합 계획만 요구됩니다. 마을 단위의 정부들에는 어떤 종류의 계획도 요구하지 않습니다. 이로 인해 1996 년이 끝날 무렵, 모든 단위 및 종류의 1,300 백만개의 비상 관리 계획이 세워진 것으로 추정됩니다 (DRC, 2007: 6i).

## 2.3 공공 비상사태 및 자연 재해 분류

종합 계획은 급작스럽고 위험하게 공공의 안전을 위협하는 공공 비상사태로 정의될 수 있으며, 이는 다수의 인명 피해, 재산 손실, 환경 피해 및 심각한 사회적 피해를 야기시켰거나, 이러한 피해의 원인이 될 수 있습니다. 그 과정, 특성, 방법에 따라서 비상사태는 자연 재해, 사고, 공중 보건 문제 및 사회 안전 문제, 이렇게 네 가지로 나뉘집니다 (종합 계획: 조항 1.3) 종합 계획에 따라, 자연 재해는 다시 홍수 및 가뭄, 기상 재해, 지진, 지질 재해, 해양 재해, 생물 재해, 산림 및 목초지 화재, 이렇게 일곱 가지로 분류할 수 있습니다. 나머지 3 개도 세분화할 수 있습니다. 공공 비상사태의 분류 및 세분화는 명확한 개요를 짜고, 이에 효과적이며 효율적으로 도울 수 있도록 도와줍니다 (Figure 1 참조).

공공 비상사태			
자연재해	사고	공중 보건 문제	사회 안전 문제
홍수 및 가뭄	직장 내 사고	(유행성)전염병	테러 공격
기상 재해	교통 사고	원인 불명의 집단 질병	경제 안보 문제
지진	공공 기구 및 시설 사고	식품 안전 및 직업 재해	새로운 외교 문제
지질 지해	환경 오염 및 생태 파괴	공공의 건강 및 안전한 삶에 심각한 영향을 미치는 다른 경우들	
해양 재해			
생물 재해			
산림 및 목초지 화재			

Figure1: 중국의 공공 비상사태 분류

특별 비상 사태 발생시, 자연 재해에 빠르게 대응하기 위한 국가 구호 계획은 (이후 자연 재해 계획으로 언급) 국가 재난 감소 위원회 (NCDR)에서 중국의 자연 재해 관리를 이끌기 위해 2006 년 1 월 10 일 법률로 제정되었습니다. 자연 재해 계획은 사람의 생명을 위협하거나 생활 터전에 피해를 입히는 자연 현상을 자연 재해라고 규정하고 있습니다. 자연 재해 계획에 따르면, 자연 재해는 종합 계획과 마찬가지로 홍수 및 가뭄, 기상 재해, 지진, 지질 피해, 해양 재해, 생물 재해, 산림 및 목초지 화재와 같이 일곱 가지로 분류할 수 있습니다 (자연 재해 계획: 조항 8.1).

## 2.4 자연 재해 관리의 조직 체계

중국 정부의 비상 관리의 가장 기본적인 원칙 중 하나는 지도 체제 및 계급별 업무를 형성하는 것이며, 이는 중국 공화당 중앙 위원회 (정당) 및 국무원 (정부) 체제로 이뤄져 있습니다. 비상 관리 방법은 반드시 관리 분류를 세분화해야 하며, 비상 사태에 대한 계급별 업무에 따라 완벽하게 만들어져야 합니다. 이는 지방 정부 및 지방 분권 경영이 형성하고 있는 부서간 기능적 협력을 통해 이뤄질 수 있습니다. 이를 통해 비상 사태 관리 기간 동안 지방 정부의 위치 및 역할을 명확히 할 수 있습니다.

중국에서는 공공 비상사태의 네 종류에 상응하는 관리 모델이 있는데, 이는 “하나의 사무소 및 네 개의 위원회”를 구성하는 것으로 확산돼 있습니다. “하나의 사무소”는 국무원의 비상 관리 사무소를 일컫는 말이며, “네 개의 위원회”는 국가 재난 구호 위원회 (자연 재해에 대비한), 직장 안전 국무원 (산업 재해에 대비한), 국가 보건 전국 위원회 (공중 보건 문제에 대비한), 그리고 사회 안전의 종합적인 관리를 담당하는 중앙 위원회를 (사회 안전 문제에 대비한) 뜻합니다.

국무원의 부수장은 첫 세 개 전국 위원회의 수장이며, CPC 중앙위원회 정치국 상무 위원회의 회원으로서 네 개 위원회를 이끌고 있으며, 상임 부이사로서 국무원장을 맡고 있습니다. 공공 비상사태에 대한 비상 관리 조직 체계는 정부 행정에 영향을 미치는 자연 재해, 사고 및 공중 보건 사건만을 뜻하고, 사회 안전은 공화당의 집권 상황을 더욱 강화하는 방식으로 지도 체계에 직접적인 영향을 미칠 수 있습니다.

주요 부처의 장관들은 부수장직을 역임하고 있으며, 각 부처의 차관들은 네 개 위원회 사무소를 담당하고 있습니다. 그리고 지방 수준이나, 현 이상 단위는 국가 수준에 상응하는 비상 관리 기관을 가지고 있습니다. 기관 도표는 Figure 2 에 나타나 있습니다.

## CPC 중앙 위원회 정치국 상무 위원회

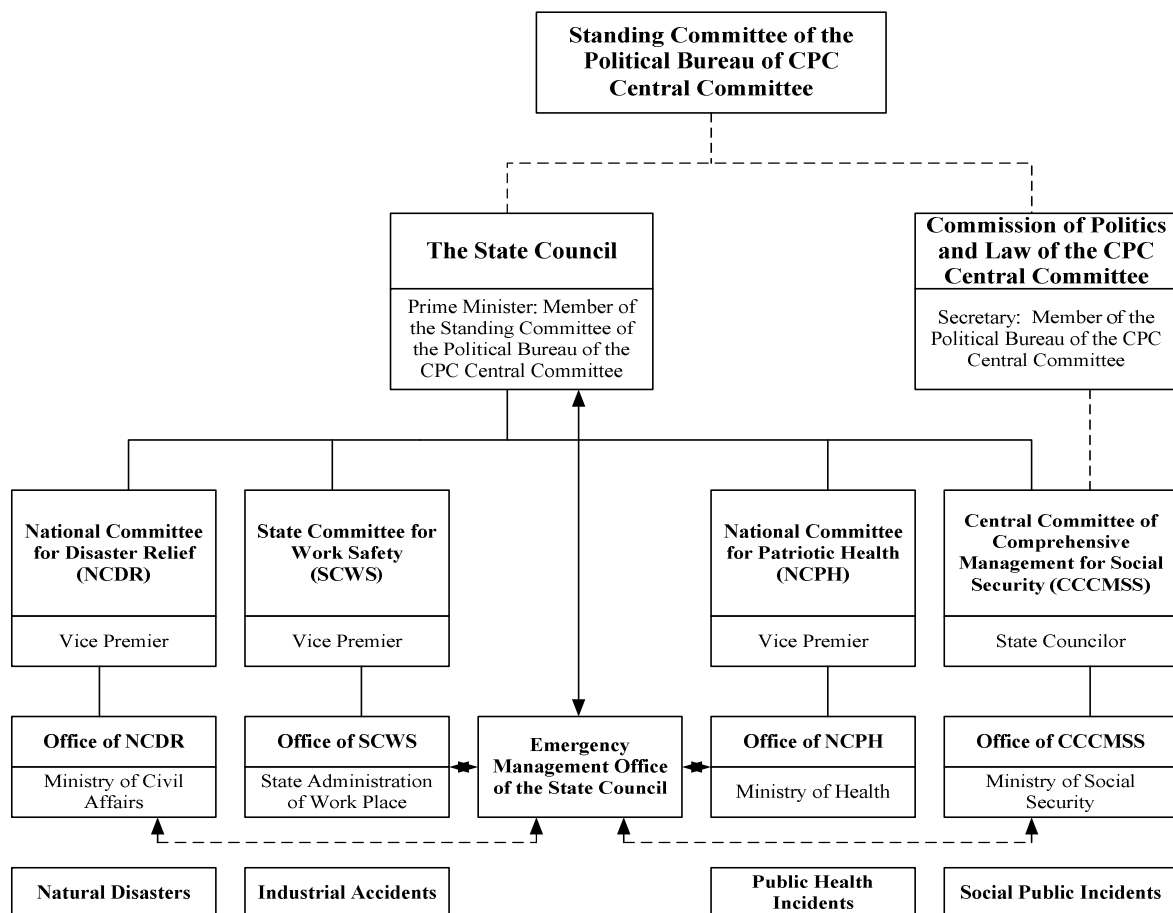
1. 국무원 - 수상: CPC 중앙 위원회 정치국 상무 위원회 회원 / CPC 중앙 위원회 정책 및 법률 위원회 - 장관: CPC 중앙 위원회 정책 및 법률 위원회 회원
2. 국가 재난 구호 위원회(NCDR) - 부수상 / 직장 안전 국무원 (SCWS) - 부수상 / 국가 보건 전국 위원회 (NCPH) - 부수상 / 사회 안전 종합 관리 중앙 위원회 (CCCMSS) - 국무원장
3. NCDR 사무소 - 민정부 / SCWS 사무소 - 직장 중앙 행정부 / 국무원 비상 관리 사무소 / NCPH 사무소 - 보건부 / CCCMSS 사무소 - 사회 안전부
4. 자연 재해 / 산업 재해 / 공중 보건 문제 / 사회 안전 문제

굵은 선: 정부의 지휘 및 통제

점선: CPC 기관의 지휘 및 통제

이중 굵은 선: 지휘 및 보고

이중 점선: 조율 및 합동



Solid line: Command and control in governments  
Dotted line: Command and control in CPC agencies  
Double solid line: Command and report  
Double dotted line: Coordination

Figure 2: 중국의 국가적 차원의 공공 비상사태 기관 체계

종합 계획에 따르면, 전체 기관 체계는 주도 기관, 집행 기관, 근무 기관, 지방 정부 및 전문가 위원회, 이렇게 다섯 가지로 구성돼 있습니다 (Figure 3 참조). 국무원은 비상 관리 중 가장 높은 조직이며, 부수상의 지도 하에 있습니다. 나날이 발생하는 공공 비상 사태에 빠르게 대응하는 비상 관리를 위해 국무원 부처 및 수장들은 일일 모임을 갖습니다. 국무원 총 사무소 내에 있는 국무원 비상 관리 사무소는 나날의 비상 관리 업무를 담당하는 집행 기관이며, 국가 비상 관리에 포함돼 있는 소수의 기관들을 조율하고 정보를 모으는 핵심 역할을 합니다. 국무원을 이루고 있는 총 76 개의 부처, 위원회, 국무원 상무국 중 52 개가 근무 기관이며, 법률, 규제 및 그들 각각의 의무를 기반으로 관련 있는 분야의 비상 사태를 관리할 책임을 갖고 있습니다. 모든 차원의 지방 정부들은 행정적 주도 기관이며 그들의 행정 관할 내에서 발생하는 다양한 종류의 비상 사태에 빠른 대응 관리를 할 책임을 갖고 있습니다. 전문가 위원회는 국무원이 정책을 만드는데 도움을 제공하고 필요한 경우에 정부의 비상 관리에 개입합니다.

국무원 - 부수상

전문가 위원회

국무원 부처의 일일 모임 / 국무원 비상 관리 사무소 / 국가적 차원의 공공 비상사태 빠른 대응을 위한 기관들

52 개 부처, 위원회, 국무원 상무국 / 22 개 지방, 5 개의 자치구, 4 개의 지방 자치\*

주도 기관, 집행 기관, 근무 기관, 지방 정부, 전문가 위원회

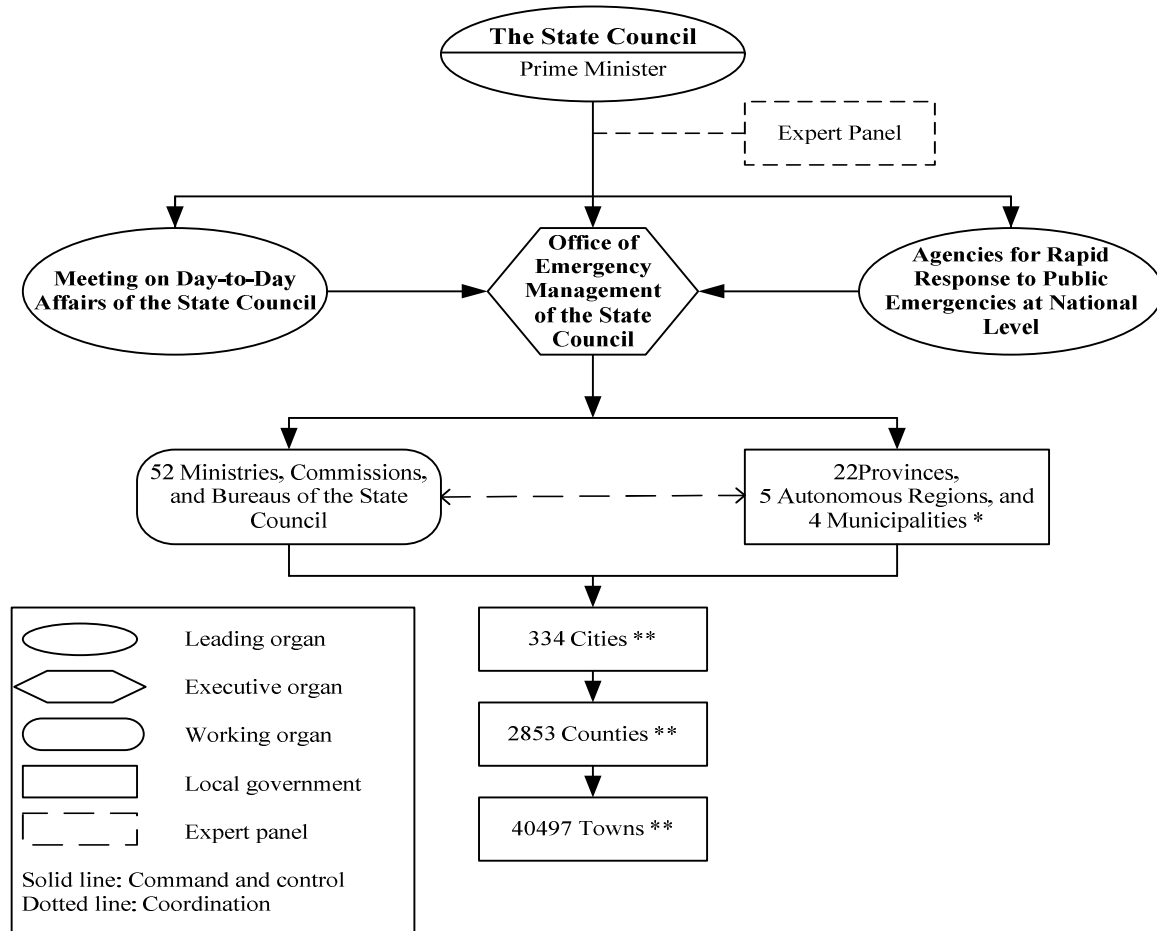
굵은 선: 지휘 및 통제

점선: 조율 및 협력

334 개 도시\*\* / 2853 개 현\*\* / 40497 마을\*\*

주의: \*홍콩 수색 구난, 마카오 수색 구난 및 대만 지역은 제외돼 있습니다.

\*\*해당 자료는 2016 년 12 월 31 일자 임니다.



Note: \* Hong Kong SAR, Macao SAR and Taiwan Province was excluded.

\*\* Data was ended at December 31, 2016.

Figure 3: 중국의 공공 비상사태에 대비한 기관 체계

매년 지속적으로 중국을 강타하는 자연 재해의 빈도 및 심각성 때문에, 중국 정부는 자연 재해 관리에 큰 노력을 기울이고 있습니다. 공공 비상 사태의 다른 세 가지 분류와 비교해서, 자연 재해 관리는 더 많은 인력, 자원, 심지어는 더 많은 정치적 자원까지 필요로 합니다. 국가 수준 단계에서 자연 재해를 다루는 조직은 위원회 하나와 두 개의 본부가 있습니다 (Figure 4 참조), 이는 자연이 중국의 공공 비상 관리 체계에서 얼마나 중요하고 특별한 위치를 차지하고 있는지 보여줍니다. 비상 관리 지도 체계를 강화하기 위해서, 부수상은 위원회 또는 두 개 본부의 수장직을 맡으며, 일반적으로 동일한 부수상이 세 개의 국가 기관을 담당하게 됩니다. 국가 수준의 네 개 기관 중에서, 국가 재난 감소 위원회 (NCDR)는 자연 재해 관리에 있어서 포괄적인 조정을 담당하는 첫 번째 기관입니다. 2000 년, 10 월에 설립된 기관인 중국 국제 재난 감소 위원회 (CIDRC)는 2005 년 4 월 NCDR 로



이름이 변경되었습니다. CIDRC 는 중국 국제 중심 재난 감소 위원회를 계승한 기관이었으며, 이는 1989 년 유엔의 질병 감소 정책에 대한 대응책으로 설립되었습니다.

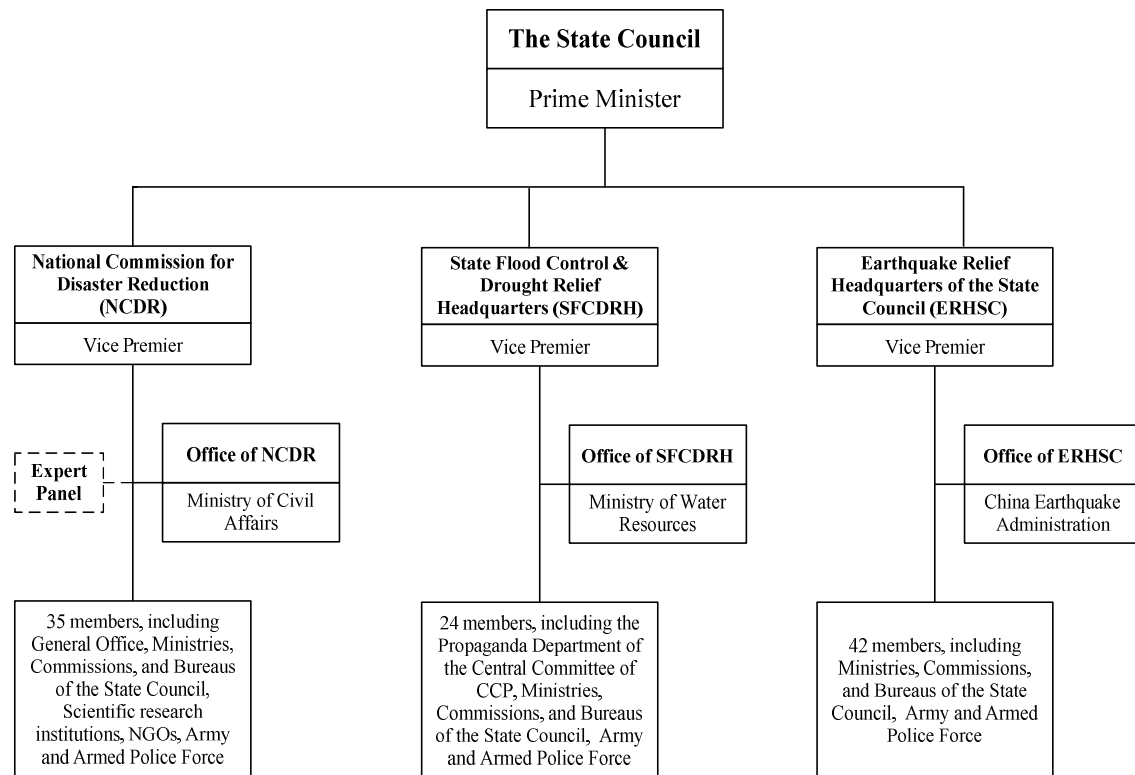


Figure 4: 중국 국가적 차원의 자연 재해 관리 기관

#### 국무원 – 부수상

국가 재난 감소 위원회 (NCDR) – 부수상 / 홍수 방지 및 가뭄 구조 본부 (SFCDRH) – 부수상 / 국무원 지진 구조 본부 (ERHSC) – 부수상

전문가 위원회 / NCDR 사무소 – 민정부 / SFCDRH 사무소 – 수리부 / EFHSC 사무소 – 중국 지진국

총괄 사무소, 부처, 위원회, 국무원 상무국, 과학 연구 기관, 비정부단체들, 군인 및 무장한 경찰력을 포함하는 35 개 회원 / CCP 중앙 선전부, 부처, 위원회, 국무원 상무국, 군인 및 무장한 경찰력을 포함한 24 개 회원 / 부처, 위원회, 국무원 상무국, 군인 및 무장한 경찰력을 포함하는 42 개 회원

국무원 비상 관리 사무소는 2006 년 4 월 10 일, 국무원 총 사무소 내에 설치됐으며, 비상 관리의 일일 업무를 담당하고 있고 국가 비상 관리 체계에 포함된 소수의 부서들을 조율하고 정보를 모으는 중심 역할을 담당합니다. 이는 중국 정부가 처음으로 비상 관리를 담당하기 위해 만든 영구적인 특별 기관입니다.

중국에서 정부는 4 개 단계로 구성돼 있으며, 이는 31 개의 지방 수준 (22 개 지방, 5 개 자치구, 4 개 지방 자치, 여기에 홍콩 및 마카오 수색 구난은 제외됨), 333 개의 도시 수준,

2,860 개의 현 수준, 그리고 41,010 개의 마을 수준으로 이뤄져 있습니다 (Figure 3 참조). 모든 지방 정부에는 중앙 정부를 따라서 비상 관리 조직이 구성돼야 하며, 행정 구역 내 최고 책임자는 자연 재해 기관을 이끌어야 합니다. 자연 재해에 빠르게 대응하기 위한 지방 구호 계획 또한 국가 자연 재해 계획 및 지방 수준 조건에 상응하여 법률로 제정돼 있어야 합니다.

NCDR 사무소 및 다른 국가적 차원의 기관인 재난 대처 및 구호를 담당하는 국가 포괄 조정 사무소는 둘 모두 민정부에 소속돼 있습니다. 홍수 방지 및 가뭄 완화 본부 (SFCDRH) 및 지진 대응 및 재난 구호 국가 본부 (NHERDR) 두 기관의 본부 사무실은 수리부 안에 있으며, 그에 따라 중국 지진국은 중국에서 가장 많이 발생하는 일곱 가지 자연 재해 중 두 가지인 홍수 및 가뭄, 지진에 대한 책임을 집니다.

## 2.4 운영 방식

종합 계획에 따르면, 비상 관리 운영 방식은 세 가지 단계 및 네 가지 구성 요소로 구성돼 있으며, 이는 예측 및 조기 경보, 비상 사태 대응, 회복 및 재건, 그리고 정보 제공으로 구성돼 있습니다 (Figure 5 참조). 그리고 이는 모든 종류의 공공 비상 사태의 일반적인 대처 방식이기도 합니다.

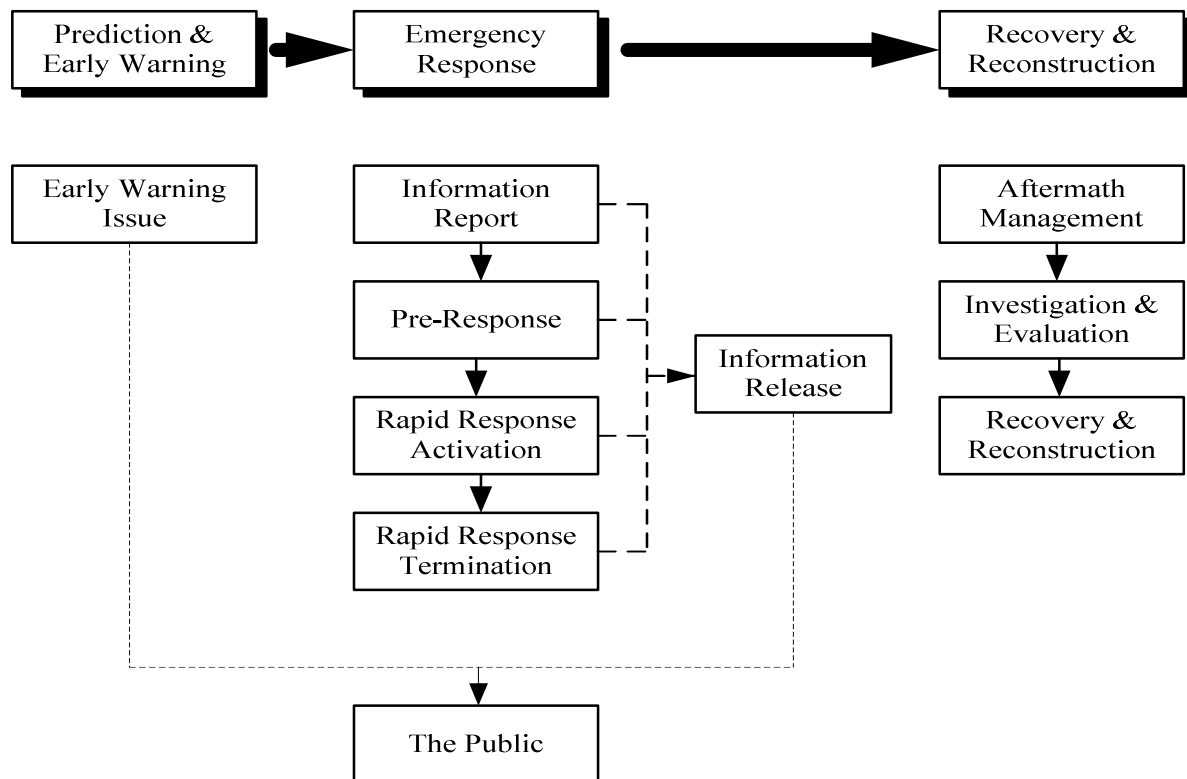


Figure 2: 중국의 비상 관리 단계

예측 및 조기 경보 / 비상 사태 대응 / 회복 및 재건

빠른 경고 문제

정보 보고 / 사전 대응 / 빠른 대응책 실행 / 빠른 대응책 종료 / 공공

정보 제공

사후 관리 / 조사 및 점검 / 회복 및 재건

예측 및 조기 경보가 선행돼야 하는데, 이는 완벽한 예측과 조기 경보 방식 및 체계를 통해 생명을 구할 수 있고 큰 규모의 손실을 줄일 수 있기 때문입니다. 조기 발견, 조기 보고, 그리고 조치 대처는 2003 년 SARS 대 맞서 싸운 경험을 통해 얻은 매우 중요한 결과입니다. 질병에 발생했을 때, 지방 정부는 반드시 즉각적으로 사전 대응을 실행해야 하며, 고위 당국에 이를 보고해야 합니다. 지방 정부 및 관련 부서들은 반드시 그들의 의무 및 법적 권한에 따라서 이와 관련된 비상 계획을 발동시켜야 합니다. 질병이 진압되고 난 뒤, 정부는 이로 인해 사망했거나 부상을 입은 사람들에게 대한 보상이나 도움을 지원해야 하며, 회복 및 재건에 필요한 원조 또한 반드시 제공해야 합니다.

대중과 관련된 정보는 반드시 시기적절하고, 정확하고, 객관적이고, 종합적이어야 하며, 허가된 출판, 신문 발행, 인터뷰 및 기자 회담의 형식으로 제공돼야 합니다. 제공한 정보는 비상 관리의 조기 경보부터 회복 및 재건에 이르기까지 모든 과정의 내용을 담고 있어야 합니다.

### 3. 질병 관리 체계: 통합 및 세분화

#### 3.1 통합 및 세분화 된 질병 관리 체계

미국, 한국, 중국의 재난 감소 체계의 분석을 통해서, 우리는 재난 감소 체계에는 두 개의 주요 종류가 있다는 사실을 발견했습니다. 하나는 미국, 한국의 통합 체계이며, 다른 하나는 중국의 세분화 체계입니다. 미국의 국토보안부 하에 있는 FEMA 및 한국의 MPSS 는 각 나라의 국가 전체의 안보 문제를 담당하고 있습니다. 세분화 체계와 비교했을 때, 재난 감소의 통합 체계는 다음과 같은 주요 특징들이 있습니다. 첫 번째 특징은 하나의 기관이 모든 종류의 국내 사고를 책임진다는 것입니다. 국토 보안 대통령 훈령-5 에 따르면, NEMA/DHS 의 목표는 "테러 공격, 주요 질병 및 다른 비상 사태를 예방, 대비, 이에 대응하고, 이를 회복하는 것이며, 미국 정부는 국내 사고를 관리하는 단일한 포괄 접근 체계를 세울 것입니다"라고 밝혔습니다.

두 번째 특징은 포괄적인 접근 방식입니다. DHS/FEMA 는 국가 비상 대응 계획/국가 대응 뼈대를 담당하고 있으며, 해당 분야 및 지역적이고 본부 단계의 구조를 조율하고 다양한 기관을 담당하기 위해 설립되었으며, 모든 사고에 적절한 포괄적인 대응책을 제공합니다. DHS 하의 국토 보안 운영 센터 (HSOC)는 주요 국가적 차원의 다양한 기관을 인지하는 조율 본부 센터의 역할을 담당하고 있습니다. 반면에, 중국 정부는 세분화된 재난 감소 체계를 구축했으며, 이는 다양한 본부들이 재난 대응 체계를 담당하는 형태입니다. 즉, 국가 안에 서로 다르고 주요한 자연 재해 및 직장 사고들을 담당하는 여러 개의 본부들이 있으며, 각 본부를 담당하는 다른 담당자들이 있습니다. 단일하고, 포괄적인 통합 체계 방식과 비교했을 때, 세분화 된 체계는 효율성이 떨어지는 것처럼 보이지만, 사실은 통합 체계 보다 더욱 효과적인 재난 감소 절차를 발견할 수 있었습니다. 자연 재해 또는 기술 사고이든지 상관 없이 큰 재난이 발생한 후에, 주요 재해들은 대개는 일부 2 차 재난으로 이어지며, 파생 재난이 동반됩니다. 예를 들어, 중국에서 “원찬 5.12 지진”이 발생했을 당시, 1 만명 이상의 사람이 사망했을 뿐만 아니라, 전염병 같은 다른 여러 질병을 야기했습니다. 대략 3 만명의 사람들이 사망하거나 실종된 “일본의 3.11 지진” 당시, 대다수는 지진에 의해서가 아니라 지진이 야기한 쓰나미에 의해 사망하였습니다. 그리고 이 지진 최악의 결과는 후쿠시마 핵발전소 핵 하수가 유출된 것이었습니다. 일반적으로 재해가 발생했을 때, 해당 재해를 진압하기 위한 활동들이 다수의 정부 기관에 의해 실행되며, 재난 감소 활동이 효과적이고, 효율적이며 경제적인 감소 절차를 수행하도록 조율해야 하며, 이를 통해 인명 피해 및 재산 손실을 줄일 수 있습니다. 2005 년 8 월 23 일부터 23 일 뉴올리언스 및 다른 지역들을 강타한 허리케인 카트리나는 미국 남부에서 적어도 1,833 명의 사망자를 냈습니다. 그 기간 동안 해당 지역은 죽음, 폭력, 폭동이 난무하는 장소가 되었습니다. 사망자 외에도, 일부 경찰관들은 범죄에 연루된 총격 싸움으로 인해 사망하였으며, 200 명 이상의 경찰관들이 사직서를 제출했습니다. 세월호 유가족 및 대중들은 “광화문 광장을 채우자”는 운동을 시작했으며, 지난 3 년간 정부에 대항하여 일련의 시위가 이어졌고, 이는 2017 년 3 월 10 일 박근혜 대통령의 탄핵에 일부 영향을 미쳤습니다. 한편, 원찬 지진이든 동방의 별 침몰이든 간에, 중국에서는 매년 크고 많은 재난들이 발생하지만, 미국과 한국처럼 재난을 통해 유발된 부정적인 결과는 많지 않습니다. 통합 체계가 세분화 된 체계 보다 비효율적이라는 사실이 참 의아합니다. 사람들은 어떻게 중국 정부가 그렇게 재난 감소를 성공적으로 할 수 있었는지 궁금해하며, 이는 중국 정부가 미국 및 한국 보다 더 나은 재난 감소 협력 체계를 구축하고 있는 것이 주요 결정적인 요인인 것 같습니다.

### 3.2 중국의 재난 관리 체계 협력

국가 재난 관리 협력 체계는 해당 재난 감소 체계에 의해 결정되며, 이는 정치적, 법적, 기관 체계, 방식 등으로 구성돼 있습니다. 특정 국가에서는 세 종류의 협력이 실행 중이며,

첫 번째는 국가 차원의 각기 다른 기관들 사이의 협력이고, 두 번째는 중앙 정부 및 지방 정부 사이의 협력이며, 세 번째는 지방 차원의 정부 기관 간의 다양한 협력입니다. 중국에서는 서로 다른 차원의 모든 정부 및 그들의 기관들이 다양한 비상 대응 계획 및 대책을 개발합니다. 긴급 명령은 재난 감소 협력을 통해 이뤄집니다. 주요 재난이 발생했을 때, 국가 차원의 기관들은 각각의 “비상 대응 계획”을 발행하고 보다 권위 있는 재난 공식 대응책은 국무원의 비상 대책 사무소에서 이뤄지며, 그곳에서 비상 대응 계획을 정도에 맞게 실행하고 종료할 것입니다. 지방 정부가 주요 재난에 대한 빠른 대응책을 수립할 때, 중앙 정부는 지방 정부의 비상 관리를 위한 모든 종류의 자원을 보조하고 제공할 것입니다. 지방 차원의 정부 기관들은 재난을 대비하고, 이에 대응하고, 이를 회복하기 위해 협력할 것입니다. 이러한 세 종류의 협력의 운영을 통해 중국 정부의 재난 감소는 성공적으로 이뤄질 수 있었습니다.

## 4. 사례 연구: 동방의 별 대응 협력

### 4.1 국가 차원에서 협력

선박 사고 이후, 중국 공산당 중앙 위원회 총 서기인 시진핑은 그 즉시 중요 지침을 만들어서 국무원을 통해 후베이 지방의 충칭 자치 단체의 구조 현장을 이끌기 위한 작업 요원들을 보내도록 했으며, 관련 정부 기관들은 수색 및 구조 작업을 수행했으며, 사후 작업도 적절하게 취하였습니다. 동시에, 시진핑은 이러한 사건을 통해 깊은 교훈을 얻는 것이 필요하다고 주장하였고, 이를 통해 공공 안전을 유지하고 인명 안보를 보장하는 체계를 강화할 것이라고 밝혔습니다. Le Keqiang 수상은 교통부 및 다른 관련 기관들을 모든 권력을 총 동원해 인명 피해를 최소화하기 위한 피해자 구조 작업을 수행하도록 하고, 구조된 사람들을 지체없이 치료할 것을 지휘했습니다. 6 월 2 일 이른 아침, Li Keqiang 수상은 부수상 Ma Kai 와 국무원장 Yang Jing 및 일부 장관들을 이끌고 재난 감소 및 대응을 지시하는 재난 현장으로 달려갔습니다. 6 월 4 일, 총 서기 시진핑은 중앙 위원회 정치국 상무 위원회 회의를 주재하였으며, Li Keqiang 은 국무원 간부 회의를 통해 다양한 분야의 전문가들을 조직하여 사고의 원인에 대한 심도 깊은 조사와 분석을 진행하고, 직장 내의 안전 관리를 강화하도록 강조하였습니다. CPC 중앙 위원회의 국가 지도자들의 주요 지침 및 국무원의 승인에 따라, 동방의 별 사고 조사팀이 꾸려졌으며, 이는 직장 관리국에 의해 주도되었고, 공업신식화부, 공공 안전부, 감찰부, 교통부, 중국 기상청, 중국전국총공회, 후베이 및 충칭 지역 자치 정부들로 구성돼 있으며, 기상, 운송 안전, 운송 설계, 수운 관리, 정부 기술 및 법률 분야의 학자 및 전문가들이 사고 조사에 참여하였습니다. 성공적인 대응 및 조사가 이뤄지기 위해서는 중앙 정부의 각 부처들의 효율적인 협력이 필요합니다.

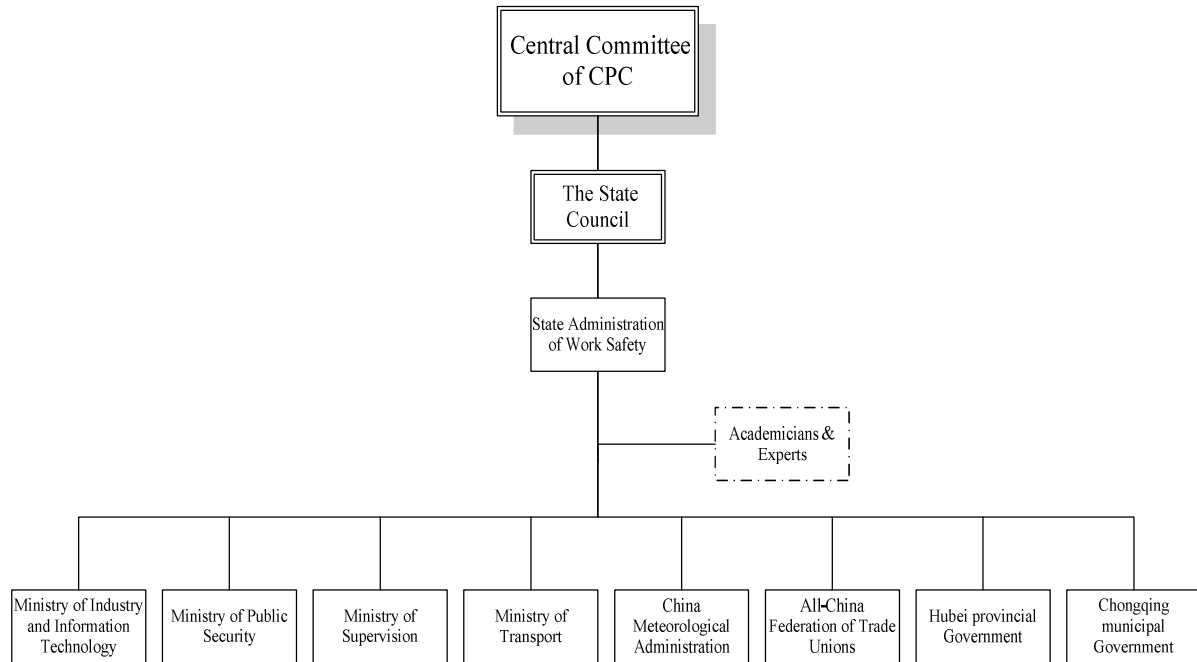


Figure \*: 국가 차원의 동방의 별 조사팀

CPC 중앙 위원회

국무원

직장 관리국

학자 및 전문가들

공업신식화부 / 공공 안전부 / 감찰부 / 교통부 / 중국 기상청 / 중국전국총공회 / 후베이 지역 정부 / 충칭 자치 정부

## 4.2 중앙 정부 및 지방 정부 간의 협력

국가적 차원에서 이뤄지는 구조 노력은 침몰 직후 승객 및 선원들을 구하기 위해 즉각적으로 시행됐습니다. 시진핑 대통령 및 Li Keqiang 수상은 중앙 정부 부처 및 후베이 지역 정부, 그리고 충칭 자치 정부가 무슨 일이 있어도 구조 작업을 수행할 수 있도록 주요 지침들을 내렸습니다. 사고 직후, 교통부, 국가 건강 및 가족 계획 위원회, 중국 기상청은 비상 구조를 실행하기 위해 각각 재난 대응 계획 1 수준을 발령했고, 인민 해방군 및 무장한 경찰력으로 구성된 구조팀도 즉시 출동했습니다. 동시에, 후베이 지역 정부와 같은 지방 정부들은 비상 대응 계획 수준 1을 발령했고, 수중 구조를 위한 본부를 세웠습니다. 창장강 향해 관리국은 후베이 지역, 진저우 시, 젠리 현 정부와 함께 동원되었으며, 모든 세력을 집결해서 현장의 비상 구조 활동을 수행할 수 있도록 조치하였습니다. 예를 들어, 후베이 지방에서는 580 개의 구조팀, 1,000 명의 무장한 경찰력, 600 명의 경찰관, 1,000 명 이상의 시민, 그리고 100 개 이상의 보트 및 선박들이 동원되어 해수면 탐색 및 구조 작업을

보조했습니다. 근교의 주민 지방 관청 또한 많은 인원의 인력을 파견하였으며, 안전 관리, 소방대,公安, 의료 및 다른 부서 및 기관들이 구조를 돕기 위해 조직되었습니다.

#### 4.3 지방 차원의 정부 기관 협력

젠리 현 관청은 배가 침몰했다는 보고를 듣자마자 즉각 비상 대응 계획을 발동했으며, 안전 관리팀, 공공 안전, 해양, 교통, 민정, 보건부서들이 구조 작업을 시작하기 위해 달려왔습니다. 사고 후 3 시간 반이 지난, 6 월 2 일 오후 1 시에 젠리 현 관청은 구조 작업을 진행하기 위한 사고 관리 본부를 세웠습니다. 구조 작업을 성공적으로 이끌기 위해서 지역 정부는 7 개의 작업팀을 꾸렸고, 이는 총괄팀, 구조팀, 사후 관리팀, 언론 대응팀, 안전팀, 접수팀, 그리고 조사 보조팀으로 이뤄져 있었습니다. 젠리 현 관청은 피해 가족을 위해 1,200 개의 방과 2,100 개의 침대에 달하는 모든 종류의 호텔 및 게스트 하우스 비용을 지불했으며, 그들이 이 시설을 빠르게 사용할 수 있도록 하였습니다. 젠리 현 정부는 또한 1,200 명의 공무원을 동원하여 “일대일” 접수 서비스를 시행하였고, 이를 통해 지역 정부는 피해 가족들의 교통, 숙박, 의료 및 다른 사항들에 대해 모든 비용을 지원하였습니다. 비록 국가 지도자 및 중앙 정부가 지역 정부가 재난 감소 및 구조를 시행할 수 있도록 정책, 자원, 예산을 지원하지만, 이는 중앙 정부와 지역 정부가 협력하는 방법 중 하나입니다. 재난 감소에 있어서 가장 중요한 것은 지방 정부의 협력입니다. 실제로, 동방의 별 재난 감소 절차를 통해 볼 수 있는 재난 감소 모델은 중국에서 처음 있는 일이 아닙니다. 이는 주요 재난 감소, 구조, 완화에 대한 중국 정부의 발전된 모델 형태입니다. 이러한 모델은 세 가지 특징을 가지고 있는데, 이는 국가 차원 기관들의 협력, 중앙 정부 및 지방 정부 간의 협력, 그리고 지역 정부 단체 간의 협력입니다.

## 5. 중국 재난 감소 체계의 핵심 요소

### 5.1 중국식 사회주의

위와 같은 분석을 기반으로 하여, 우리는 미국과 중국의 통합식 감소 체계와 중국식 세분화 감소 체계를 살펴보았으며, 두 체계를 비교해봤을 때 더 효과적이고, 효율적인 주요 재난 대응책이 있었지만, 두 체계의 본질적인 차이는 다르지 않았습니다. 두 체계의 차이를 만들어내는 핵심 요소는 구조적 체계, 법률, 비상 계획 체계, 재난 분류가 아니라 상이한 국가의 정치 체계입니다. 미국과 한국은 발전된 민주주의 국가이며 중국은 중국의 상황에 적절하고 시대의 경향에 적응시킨 중국식 사회주의를 공식적으로 도입하였습니다.



이런 이유로 인해서, 양 측의 가능성과 특징적인 이점들을 살펴보았습니다. 이 체계의 가능성은 다음과 같은 세 가지 면에서 주로 나타납니다. 첫 번째 면은 최적의 체계를 만들 수 있는 강력한 힘입니다. 중국식 사회주의는 근본적인 정치 체계, 기본적인 정치 체계, 기본적인 경제 체계, 그리고 다양한 세부 체계를 포함하고 있으며, 이들 모두는 중국의 경제 및 사회 발전의 요구에 적합한 모습을 보이고 있으며, 경제 및 사회 발전의 요구 조건에 부합하는 헌법을 가지고 있습니다. 두 번째 측면은 기회를 잡는 강한 힘입니다. 1978 년 이래로 헌법을 개정하고 정책을 개방한 이후, CPC 중앙 위원회는 항상 중국의 발전을 위한 정확한 기회를 빈틈없이 인지하고 포착해왔고, 이는 전체 정당 및 국가 전체 국민들의 지혜에 의존하여 이뤄지고 있습니다. 중국은 현재 매우 중요한 전략적 기회의 순간에 있습니다. 세 번째 측면은 위험을 발견하고 완화하는 뛰어난 능력입니다. SARS 창궐이나, 아시아 경제 위기, 국제 경제 위기, 원찬 지진처럼 예측할 수 없거나, 예상하기 힘든 위기들에 대해 중국은 중국식 사회주의의 이점을 통해서 가능한 모든 자원을 전적으로 동원하여 효과적인 대응책을 펼쳐올 수 있었습니다. 중국식 사회주의가 가지고 있는 모든 가능성과 이점들은 한 단어로 요약할 수 있는데, 이는 중국식 사회주의의 근본적이며 기본적인 정치 체계가 가능한 모든 힘을 통합시킬 수 있으며 모든 긍정적 요인들을 동반할 수 있으며, 그로 인해 중국의 발전에 강한 추진력을 제공한다는 것입니다. 평화로운 시기나 비상 및 위기의 상황에서도 중국식 사회주의 정치 체계는 중국 정부가 재난 상황에서 “바른” 선택을 내릴 수 있도록 행정적 이점들을 제공해줍니다. 중국 정부는 두 경우 모두 항상 올바른 결정들을 내려왔으며, 이게 정말 옳은 결정이 될 때는 공공 또는 피해자들에게 도움이 되는 결정일 때고, 이게 괜찮은 결정일 될 경우는 공공의 이익을 불러오지는 않지만 그 결정으로 인한 부정적인 반응을 제어할 수 있으며 공식적인 선전 도구들을 이용하여 인터넷 상의 부정적 비판을 제거할 수 있는 결정을 내릴 수 있다는 것입니다. 이는 중국 정부가 미국 및 한국 행정부가 가진 통제권보다 훨씬 많은 힘을 가지고 있다는 것을 의미합니다.

## 5.2 중국 정부의 통제권

중국의 정부는 강한 통제권을 가지고 있는데, 그 중 중앙 정부는 특히 더 강력한 힘을 가지고 있습니다. 중앙 정부의 강한 통제권은 두 가지 측면에서 나타납니다. 첫 번째는, 중앙 정부가 지방 정부를 전적으로 통제한다는 것인데, 이는 중앙 정부가 지방 정부를 완전히 넘어서는 권한을 가지고 있으며, 어떠한 지방 정부도 중앙 정부의 명령을 위반할 수 없음을 의미합니다. 재난 감소 체계가 세분화 돼있기는 하지만, 정치 체계는 중앙 정부에 의해 완전히 장악돼 있으며, 이는 국가 차원에서 중앙 정부 및 지방 정부, 그리고 지방 차원 기관들 사이의 협력을 공고히 하여 효과적이고 효율적인 재난 감소가 이뤄질 수 있도록 합니다.

두 번째로, 지방 정부는 재난 감소 정책 결정을 통제할 수 있습니다. 중국의 정치 체계는, 공식 문서 및 불필요한 요식이 대개는 법보다 더 많은 합법성을 자지고 강제력을 발휘합니다. 중앙 정부의 승인이 이뤄진 후에 지방 정부는 그들이 재난 상황에서 생명의 위협을 받고 있는 사람들을 구할 올바른 방법이라고 생각하는 것을 수행할 수 있습니다. 예를 들어서, 중국에 태풍이 오는 경우, 지방 정부는 강제적으로 위험에 처한 주민들을 대피시켜야 하고, 인명 및 재산 손실을 최소한으로 줄이기 위해서 자발적으로 그들을 안전한 장소까지 안내하게 됩니다. 반대로, 미국 지방 정부는 해당 상황에서 지역민들을 위해 어떠한 조치도 취하지 않아도 되며, 그렇기 때문에 허리케인 카트리나로 인해 1,100 명이 넘는 사망자가 발생했습니다.

## 6. 결론

한국의 세월호 및 중국의 동방의 별 재난 대응 과정을 통해서, 우리는 두 선박 모두 바다와 강에 가라 앉았지만, 거의 3 년만에 구조되거나, 또는 5 일 만에 구조되는 경우를 보았습니다. 2005 년 5 월 12 일 원찬 지진, 2015 년 8 월 12 일 텐진항 폭발과 같은 성공적인 재난 관리 경험을 통해서, 세계는 중국의 재난 관리 체계의 효과적이고 효율적인 측면을 인식하게 되었습니다. 일반적으로, 재난 관리 체계에는 두 가지 종류가 있는데, 하나는 통합 체계이며 이는 미국의 NEMA, 한국의 MPSS 와 같이 국가 내에서 단 하나의 정부 기관이 모든 비상 상황에 책임을 지는 경우를 뜻합니다. 다른 하나는 세분화 체계이며, 이는 서로 다른 정부 기관들이 영토 내의 특정 기관들에 책임을 지고 있음을 의미합니다. 예를 들어서, 중국은 모든 종류의 비상 사태에 대비하여 네 단계의 기관을 조직하였습니다. 중국의 세분화 체계는 예상과는 다르게 통합 체계 보다 더욱 효과적이며 효율적인 것으로 드러났습니다. 동방의 별 사고 사례를 분석한 결과, 중국의 성공적인 재난 관리 모델의 원인은 주로 중국식 사회주의라는 중국만의 특별한 정치 체계 덕분이었습니다. 이러한 정치 체계가 재난 관리 과정에서의 협력을 보장해줍니다: 국가적 차원 기관들, 중앙 정부 및 지방 정부 간, 그리고 지역 수준 기관들 사이의 협력. 중국 정부 시스템은 정부에게 굉장히 강력한 통제권을 선사하는데, 이는 중국 재난 관리 협력 체계의 핵심 경쟁력입니다. 즉, 다시 말하면 성공적인 재난 관리는 정부 기관들의 성공적인 협력이 필요하고, 협력을 위해서는 강한 통제권이 필요하며, 강한 통제권을 위해서는 이를 보장해줄 수 있는 정치 체계가 필요한 것입니다. 이것이 바로 중국의 재난 관리가 성공적인 이유입니다.

## 제 2 회의

### 충청남도재난안전연구센터 세션

좌 장: 박동균 (대구한의대, 전 국가위기관리학회 회장)

발표 1: 최경식 · 양기근 (원광대)

재난안전약자에 대한 지원시스템 개선방안: 재난안전정책 담당공무원 및 전문가  
인식조사를 중심으로

발표 2: 위금숙 · 황요한 (위기관리연구소)

재난위기 발생시 지자체의 실효적 대응역량 확보를 위해 방재와 분리된  
(가칭)위기관리부 설치 필요성

토 론: 정원희(건양대), 허아람(성균관대)

# 재난안전약자에 대한 지원 시스템 개선방안: 재난안전정책 담당공무원 및 전문가 인식조사를 중심으로

최경식, 양기근

원광대학교

## I. 서론

1948 년 12 월 10 일 선포된 세계인권선언(世界人權宣言, Universal Declaration of Human Rights) 제 3 조에서 “모든 인간은 생명권과 신체의 자유와 안전을 누릴 권리가 있다.”라고 하고 있듯이 안전을 누릴 권리는 생명권 및 신체의 자유와 함께 모든 인간의 가장 기본적 권리이다. 또한 우리 헌법 제 34 조는 “모든 국민은 인간다운 생활을 할 권리를 가지며, 신체장애자 및 질병·노령 기타의 사유로 생활능력이 없는 국민은 법률이 정하는 바에 의하여 국가의 보호를 받는다. 그리고 국가는 재해를 예방하고 그 위험으로부터 국민을 보호하기 위하여 노력하여야 한다.”라고 명시하고 있다(헌법 제 34 조 1 항, 5 항 및 6 항). 우리 국민 모두가 안전을 누릴 권리가 있음은 말할 것도 없고, 신체장애 및 질병·노령 기타의 사유로 재난대비 및 대응능력이 취약한 재난취약계층<sup>4</sup>은 좀 더 세심한 국가와 우리 사회의 보호를 필요로 함을 헌법에서 명시하고 있다(양기근 외, 2016).

국민안전처의 2015 년 안전혁신 마스터플랜에 의하면, 총인구 5 천만명 중 재난취약계층 내지 재난안전약자는 약 36%로 구성되어 3 명 중 1 명이 재난안전취약계층이다. 구체적으로 재난안전취약계층은 아동이 9 백 30 만명(18%), 고령자가 5 백 30 만명(11%), 장애인은 2 백 50 만명(5%), 국내체류 외국인은

\* 본 논문은 최경식의 박사학위 논문(2017.2)의 일부를 재정리 한 것임.

<sup>4</sup> 최근 재난취약계층에 대한 개념정의 노력들이 시도되었으나, 아직까지 명확한 정의는 없는 실정이다(최경식, 2017: 18). 본 연구에서는 재난취약계층, 재난안전취약계층, 재난안전약자 등의 용어를 필요에 따라 혼용하고 있다. 다만, 일선 재난현장에서는 재난취약계층이란 용어가 주로 사용되고는 있으나, 관련 선행연구(이은애, 2008, 심기오 외, 2010, 김윤희 외, 2012, 오금호 외, 2013, 양기근 외, 2016, 최경식, 2017)에서는 재난취약계층, 재난약자, 재해약자, 재난안전약자 등의 용어를 사용하고 있다. 그리고 재난취약계층에 대한 정의는 각 나라마다 조금씩 차이가 있지만, 재난 상황에서 보호나 도움이 필요한 사람이라는 공통적인 기본 개념을 가지고 있다. 미국의 경우는 재난상황에 제공되는 기본 장비를 안전하고 자유롭게 사용할 수 없는 사람을 재난취약자라 하며, 일본의 경우는 재난상황 시 필요한 정보를 정확하게 파악하고 안전한 장소로 피난하는 등의 일련의 행동을 취하는데 지원이 필요한 사람으로 고령자, 장애인, 외국인, 유아, 임산부 등을 재해약자라고 한다(김명구 외, 2014: 116).

1 백 50 만명(3%)이다. 이렇듯 재난안전약자 보호에 대한 필요성은 높아지고 있으나, 정부의 관심, 예산, 담당 조직, 관련 법제도 정비 등은 여전히 미흡한 실정이다.<sup>5</sup>

오늘날 각종 재난과 안전사고로 국민의 생명과 안전이 위협받고 있다. 재난은 그 특성상 모든 사람에게 동일한 피해를 입히는 것이 아니라 사회적으로 취약한 집단에게 더 큰 피해를 입힐 가능성이 더 높다. 어린이, 노인, 장애인 등 재난안전약자는 재난에 대한 취약성(Vulnerability)은 높은 반면, 위험으로부터 벗어날 수 있는 위기대처 능력은 떨어진다(장미혜 외, 2014).

세월호 사건을 계기로 우리나라 재난안전의 전반적 취약성이 드러나면서 재난 취약성 해결은 중요한 국가적 과제가 되었다. 2014 년 세월호 사고 이후<sup>6</sup> 안전에 대한 국민들의 관심이 고조되고 있다. 이에 정부는 국민안전처로의 정부조직 개편과 재난 및 안전관리 기본법령을 제·개정하는 등의 노력을 하고 있지만, 우리 사회의 고령화 및 노인빈곤화, 기후변화로 인한 자연재난의 빈발과 대형화, 그리고 산업화·도시화로 인한 재난 위험의 일상화가 진행되는 재난환경의 변화에 따라 증대되는 재난취약계층의 재난안전관리 정책은 여전히 복지정책의 일부분으로만 다루어지고 있다. 고령자, 장애인, 임산부, 아동 등과 같은 재난취약계층은 혼자서는 재난이나 안전사고의 위험으로부터 벗어나기 어려운 사람들이다. 이들을 위한 복지정책도 중요하지만, 재난이 일상화된 사회(Perrow, 1999)에서 재난취약계층의 재난 및 안전사고 관리야말로 국가의 중요한 책무이다.

재난안전약자에 대한 재난 및 안전관리가 복지정책과 더불어 재난 및 안전관리 측면에서 다루어지기 위해서는 관련 법제도의 정비가 필요하다. 재난 및 안전관리 기본법 등 재난안전관련 법령에의 재난안전약자에 대한 내용적 보완을 통해 이들에 대한 전문적이고 체계적인 관리를 제공할 필요가 있다.

재난 및 안전관리 기본법은 재난안전취약계층에 대한 규정이 미흡한 실정이다. 또한 재난 및 안전관리기본법이 사회적으로 이슈가 된 재난이나 위해에 대한 기본법으로서의 역할을 충실히 하고 있으나, 그 폭을 확대하여 사회에서 발생하는 모든 재난과 위해를 사전에 예방하고 관리하는 법으로서의 역할을 할 필요가 있다는 사회적 공감대에 걸 맞는 변화가 필요하다. 그런 의미에서 그동안 부족했던 재난법상의 재난안전취약계층과 분야에 대한 연구가 필요하고 그에 따른 법률의 개정도 검토되어야 한다(나채준 외, 2013: 1).

---

<sup>5</sup> 국민안전처(2014)는 국가안전관리기본계획(2015-19)에서 재난안전 환경진단 결과 지후변화에 따른 자연재난 위험성 상존, 시설 노후화·인구 고령화 등 위험 사회 가속화, 세계화·도시화·기술화 등으로 신종재난 증가, 일상생활 속 위험요소 증대를 제시하면서, 우리의 기후·사회구조적 재난환경은 더욱 악화되고 있는 반면, 재난관리 국가경쟁력은 OECD 국가 중 하위권(25위/34개국, 2014)이라고 하였다.

<sup>6</sup> 세월호 사고는 2014년 4월 16일 인천에서 제주로 향하던 여객선 세월호가 진도 인근 해상에서 침몰하면서 승객 300여 명이 사망, 실종된 대형 참사를 말한다(자료: 네이버 지식백과).

이에 본 연구에서는 재난안전취약계층 또는 재난안전약자에 대한 지원시스템의 개선방안을 제시하고자 한다. 즉, 재난안전관리 담당공무원 및 전문가들을 대상으로 한 실증분석을 통하여 재난안전약자 보호를 위한 지원시스템 개선방안을 제시하는 것을 연구의 목적으로 한다.

## II. 이론적 논의

### 1. 재난취약성 이론과 재난안전약자

취약성의 의미는 손상이나 부상(damage or injury)을 입기 쉬운 경향 정도로 정의할 수 있다. 이를 자연재난과 관련하여 정의하면, 취약성이란 자연재난의 영향을 예견하고, 극복하며 감내하여 회복되는 능력에 영향을 미치는 사람 또는 집단과 그 상황의 특성을 의미한다(Wisner et al., 2004: 11). 재난취약성 이론(disaster vulnerability theory)은 재난으로부터의 피해에 대한 사람들과 공동체의 민감성을 설명하기 위해 만들어진 이론으로 개인, 집단, 조직, 공동체, 그리고 국가들의 재난 민감성을 설명하기 위해 노력하고 있다(Zakour et al., 2013). 취약성은 민감성에 대한 리스크의 비율로 정의되며, 취약성은 불안한 위해(agitated hazard)로부터 시스템이 입게 되는 예견된 물리적, 사회적, 경제적, 정치적 혹은 시스템 피해의 또 다른 경향을 나타낸다.

또한, 취약성(vulnerability)이란 재난 복원력(disaster resilience) 수준과 비교되는 재난에 대한 공동체의 민감성(community susceptibility) 수준으로 정의된다. 최근의 재난취약성이론은 재난의 완화, 대비, 대응, 그리고 복구의 전통적 방법으로부터 도출될 뿐만 아니라, 환경지속성, 테러리즘, 그리고 사회개발과 같은 다른 분야와의 만남에 의해(by fusing) 재난의 경계를 확장해 준다. 재해는 그 자체는 예방될 수 없기 때문에, 인구 및 공동체의 취약성을 줄여 나가는 것이 재난 이후의 손실을 최소화하면서 효과적이고 시의 적절한 복구를 달성할 수 있는 가장 직접적인 수단이 된다. 재난의 각 단계마다 적용할 수 있는 정보를 주는 적합한(유효한) 취약성 모델에 의해 재난에 대한 공동체의 민감성 수준은 줄어 들 수 있다. 재난 복원력을 키움으로서 공동체 민감성과 재난취약성 또한 줄일 수 있을 것이다.

재난 취약성(vulnerability)의 개념과 관련해 가장 보편적으로 인용되는 연구는 WHO(2002)가 제시한 정의와 Wisner, et. al.(2004)이 기술한 내용이다. 특히 재해 자체 보다는 특정 인구집단의 사회.경제적 특성에 천착한 와이즈너 외(2004)는 취약성을 “개인이나 집단의 특성 또는 그들이 처한 상황이 이들의 자연재해 영향의 예측, 대응, 저항 및 복구역량을 제약하는 것”이라고 정의하고 있다(Weisner, et. al., 2004: 7). 이러한 재난관리 역량의 취약성 개념에 착안해, 세계은행(World Bank), 유엔재해경감기구(United

Nations Office for Disaster Risk Reduction), 유엔아시아태평양경제사회위원회(United Nations Economic and Social Commission for Asia and the Pacific), 유엔개발계획(United Nations Development Programme), WHO(World Health Organization), 국제적십자사연맹(International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies) 등의 국제기구도 물론, 미국 연방재난관리청(FEMA: Federal Emergency Management Agency) 및 질병관리본부(Centers for Disease Control and Prevention) 등에서는 공통적으로 '재난약자'를 재난 대비, 대응, 복구에 있어 제공되는 기본 장비를 안전하고 자유롭게 다룰 수 없는 사람으로서, 육체적·정신적 장애인(시각, 청각, 인지 지체), 해당지역의 언어(주로 영어)를 이해하지 못하는 사람, 지리적·문화적 고립자, 노숙자, 심신 허약자 및 어린이 등을 포괄하여 정의하고 있다(김윤희·류현숙, 2015: 155-156).

## 2. 재난안전약자의 개념 정립 및 지원시스템 개선의 필요성

곰곰이 생각해보면 재난은 항상 우리와 함께하고 있었다. 지난해부터 지금까지 계속되고 있는 조류인플루엔자(avian influenza)로 인한 피해들, 2016 년과 2011 년의 구제역(foot-and-mouth disease), 2016 년 경주지진, 태풍 차바, 2015 년 메르스와 의정부 화재사고, 2014 년 세월호 참사와 경주 마우나오션 리조트 강당 붕괴 사고, 판교 환풍기 붕괴사고, 2013 년 서울 노량진 배수지 지하공사장 수몰사고, 충남 태안 해병대 캠프 사고, 2012 년 태풍 볼라덴, 2011 년 우면산 산사태, 2010 년 중부폭설, 2009 년 신종플루 등등 그 원인과 종류도 다양하고, 지역과 대상을 구분하지 않고 재난은 발생하였다. 이렇듯 재난은 늘 우리 곁에서 발생하고 있었다. 문제는 시간이 조금 지나면 언제 그랬냐는 듯이 쉽게 잊어버렸던 것이다. 그래서 늘 근본적인 대책보다는 사후대응적 복구에 급급하여 왔다(양기근, 2017).

최근 재난관리에 있어 "Living with Disaster"라는 개념이 사용되고 있다. 이는 우리의 일상생활에서 재난이 발생할 수밖에 없다는 것을 인정하고 이에 대한 대응책을 상시적으로 준비해야 한다는 것을 의미한다. 재난은 더 이상 특별한 이벤트가 아니다(박상현, 2016). 오늘날 재난은 예외적인 특수한 경우가 아니라 일상적인 이벤트(event)로 받아들여지고 있다(C. Perrow, 1999). 재난 위험의 일상화, 복합화가 진행되면서 재난을 분리된 하나의 사건, 위험을 비정상적인 것으로 보고 재난 관리에 필요한 과학기술을 개발하고 법적인 제도를 정비하여 사후 대응적으로 현상을 복구하는 전통적인 위험 관리 패러다임은 점차 쇠퇴하고 있다(박진희, 2015).

본 연구는 재난안전약자 보호를 위한 지원시스템 개선방안 연구이기 때문에, 무엇보다 먼저 재난안전약자에 대한 정의, 재난관련 법령의 규정내용, 그리고 재난안전관리 담당

공무원들의 인식 등을 바탕으로 하여 재난취약계층과 관련한 혼란스러운 용어들을 우리 실정에 적합한 용어로 정립하고자 한다.

본 연구에서의 재난안전약자의 개념은 “재난과 안전사고의 예방·대비·대응·복구의 재난안전관리에 있어서 자신의 재난 대비 및 대응과 안전을 확보하는 능력이 일반인보다 현저히 떨어지는 특성을 가지고 있어 전문적인 관리가 필요한 대상”으로 정의할 수 있다. 구체적 대상으로는 아동, 고령자(독거노인, 저소득층, 신체적 활동곤란의 어려움 및 주거환경이 열악한 자 등), 장애인(정신장애, 신체장애) 등이 된다.

최근, 자연재난에 있어서는 지속적인 기후변화와 세계화·산업화·고령화 등 급격한 사회구조 변화로 재난안전약자가 증가하고 있다. 또한, 산업화, 도시화에 따른 새로운 사회재난의 유형이 빈발하고 있으며, 이에 따른 재난안전약자가 늘어나고 있다(국민안전 종합대책, 2013: 1). 재난 및 안전에 취약한 대상은 일반적인 재난안전관리 안에서 특수성과 차별성을 인정하는 관리가 필요하다.

### III. 실증분석

#### 1. 조사의 개요

##### 1) 조사설계

본 연구의 목적은 재난안전약자의 보호 및 지원시스템의 개선방안 제시이며, 연구의 목적을 달성하기 위하여 재난안전관리 정책의 전문가 집단이라 할 수 있는 중앙정부와 지방정부의 재난안전관리 정책집행 담당 공무원과 대학 및 연구기관의 재난안전 연구자들을 대상으로 설문조사를 실시하였다.

국내 재난안전 관련 기관에 근무하는 전문가를 모집단으로 보고, 무작위 표본 추출(Random Sampling) 방법에 의해 선정된 대상자들에게 구조화된 설문지(Structured Questionnaire)를 팩스 및 이메일 링크조사 방식에 의해 2016년 4월 25일부터 2016년 5월 10일까지 조사하였다. 팩스 및 이메일 링크조사 방식에 의하다 보니 회수율은 10.02%였다. 1,147명에게 조사를 의뢰하여 총 115부의 설문지를 회수 받았고, 이중 일부 불성실한 답변을 한 설문지를 제외한 105부의 설문지를 대상으로 자료 분석을 하였다.

##### 2) 조사대상의 특성

조사대상자의 인구통계학적 특성은 아래 <표 1>과 같다. 조사 대상자의 성별은 남성이 85.7%이고, 여성이 14.3%로 대부분이 남성임을 알 수 있다. 연령은 40 대가 33.3%, 50 대



이상이 32.4%, 30 대 31.4%, 20 대 2.9% 순으로 확인되었다. 근속연수는 5 년 미만이 51.4%로 과반수이며, 20 년 이상 22.9%, 5 ~ 10 년 미만 15.2%, 10 ~ 20 년 미만 10.5% 순으로 조사되었다. 기관 유형은 지방정부기관이 71.4%로 가장 높았으며, 중앙정부 17.1%, 대학/연구기관 11.4% 순으로 나타났다.

〈표 1〉 조사대상의 인구통계학적 특성

(N=105)

항 목	범 주	빈도(명)	백분율(%)
성 별	남자	90	85.7%
	여자	15	14.3%
연 령	20 대	3	2.9%
	30 대	33	31.4%
	40 대	35	33.3%
	50 대 이상	34	32.4%
재난분야 근속연수	5 년 미만	54	51.4%
	5~10 년 미만	16	15.2%
	10~20 년 미만	11	10.5%
	20 년 이상	24	22.9%
기관유형	중앙정부	18	17.1%
	지방정부	75	71.4%
	대학/연구기관	12	11.4%

## 2. 실증분석 결과

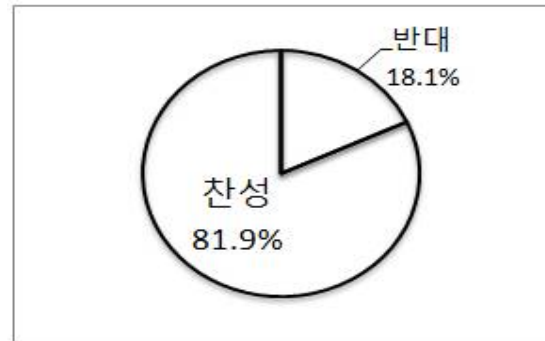
### 1) 재난안전약자의 법제화에 대한 인식

#### (1) 재난안전취약 대상을 위한 법제화 찬성 여부

‘재난 및 안전에 취약한 대상 보호를 위한 법제화에 대해 어떻게 생각하십니까?’라는 질문에 대하여 찬성 81.9%, 반대 18.1%로 나타났다. 이를 통해 우리나라의 재난안전정책 담당자 및 재난 연구 전문가들 중 다수는 ‘재난 및 안전에 취약한 대상을 위한 법제화’에 우호적인 태도를 가지고 있음을 알 수 있다.

‘반대’ 총 19 명 중 15 명은 40 대 이상(40 대 및 50 대 이상)으로 확인되었다. 법제화의 찬성을 이끌어 내는데 있어 40 대 이상의 공감대가 필요함을 시사한다.

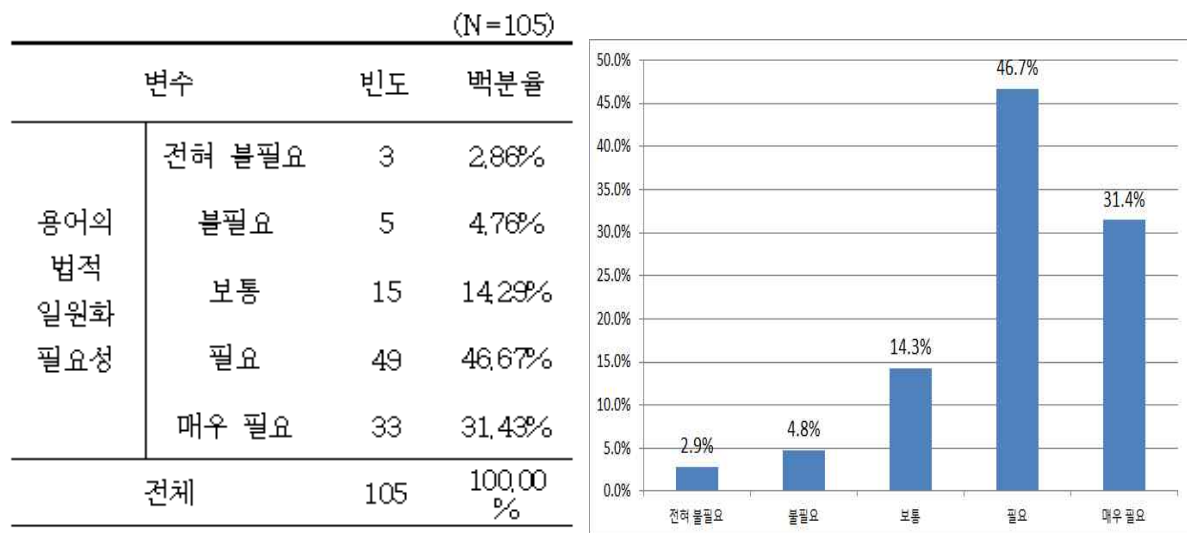
구분		빈도	백분율 (%)
법제화 찬반	찬성	86	81.9
	반대	19	18.1
	총계	105	100.0



〈그림 1〉 재난 및 안전에 취약한 대상을 위한 법제화 찬반여부

## (2) 재난안전취약 대상 용어의 법적 일원화 필요성

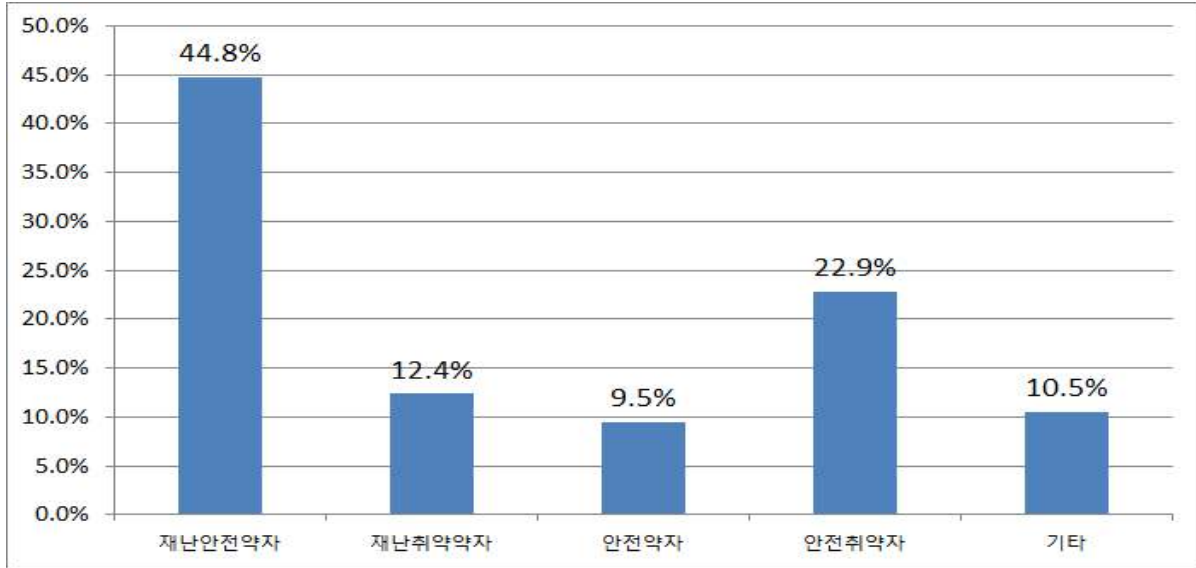
‘재난 및 안전에 취약한 대상의 용어 일원화 필요성 여부’에 대한 질문에 필요하다는 응답이 80%에 육박했다(필요 46.7%, 매우 필요 31.4%). 반면, 필요하지 않다는 응답은 7.7%(불필요 4.8%, 전혀 불필요 2.9%)에 불과했다. 하지만 유보적 의견을 가진 집단이라 볼 수 있는 ‘보통이다’라고 답한 비율이 14.3%로 비교적 높게 나타났다. ‘보통이다’라고 응답한 총 15명 중 9명은 재난관련 업무기간이 5년 미만인 것으로 확인되었다. 용어 일원화의 합의를 이끌어 내는데 있어 근무기간 5년 미만의 공감대가 필요함을 시사한다.



〈그림 2〉 재난 및 안전에 취약한 대상의 용어 일원화 필요성

## (3) 재난안전취약 대상의 적합한 명칭

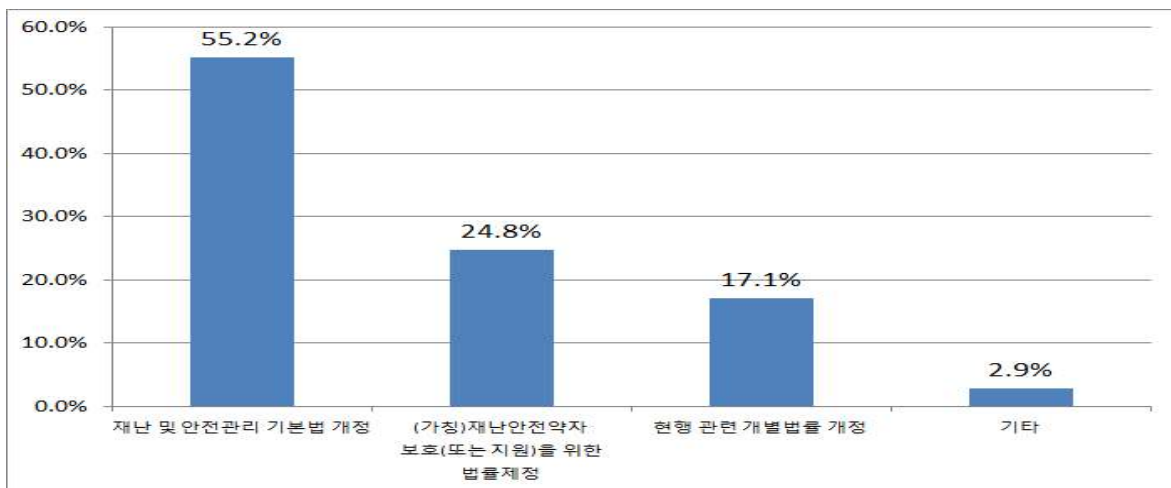
‘재난 및 안전에 취약한 대상의 적합한 명칭은 무엇인가?’라는 질문에 대하여 ‘재난안전약자’라는 응답이 44.8%로 가장 높게 나타났다. 다음으로 ‘안전취약자’ 22.9%, ‘재난취약약자’ 12.4%, ‘기타’ 10.5%, ‘안전약자’ 9.5% 순으로 나타났다.



〈그림 3〉 재난 및 안전에 취약한 대상의 적합한 명칭

#### (4) 재난안전취약 대상을 위한 법제화 방안

‘재난 및 안전에 취약한 대상을 위한 법제화 방안은 무엇인가?’라는 질문에 대하여 ‘재난 및 안전관리 기본법 개정’이라 응답한 비중이 55.2%로 과반수이며, ‘(가칭)재난안전약자 보호(또는 지원)을 위한 법률제정’은 24.8%, ‘현행 관련 개별법률 개정’ 17.1%, ‘기타’ 2.9% 순으로 나타났다.



〈그림 4〉 재난안전약자를 위한 법제화 방안

#### (5) 재난 및 안전에 가장 취약한 대상

재난 및 안전 취약 대상자에 관한 질문에서 1 순위 기준으로는 장애인이 40.95%로 가장 많은 것으로 나타났으며, 다음으로 아동이 29.52%, 고령자가 22.86%, 임산부가 6.67%순으로 나타났다. 재난 및 안전 취약 대상자에 관한 질문에서 (1 순위+2 순위)중복응답

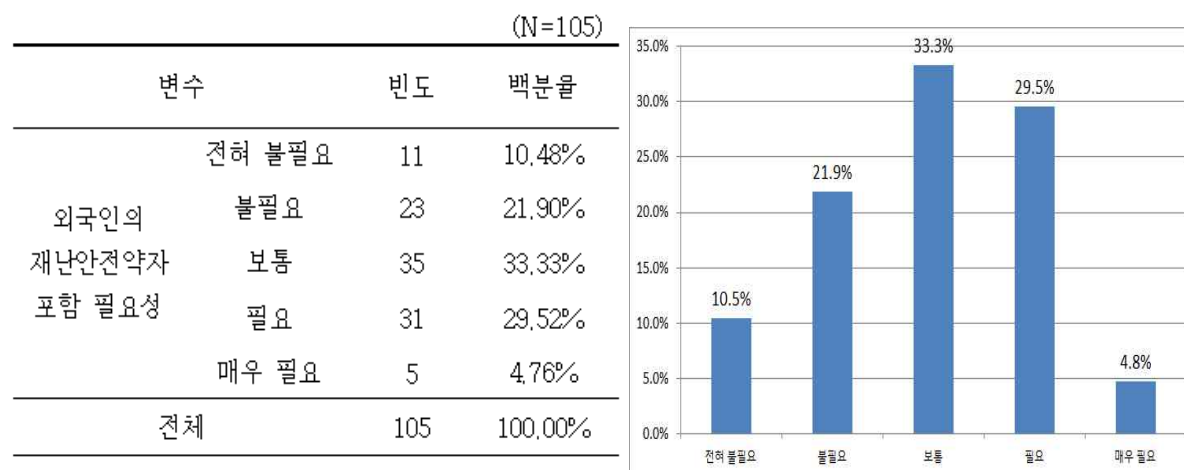
결과는 장애인이 35.78%로 가장 많은 것으로 나타났으며, 다음으로 아동이 26.96%, 고령자가 25.49%, 임산부가 11.76%순으로 나타났다.

〈표 2〉 재난 및 안전 취약 대상자

1 순위	빈도(비율)	1+2 순위	빈도(비율)
전체(105 명)	100.00%	전체(105 명)	100.00%
장애인	43(40.95%)	장애인	73(35.78%)
아동	31(29.52%)	아동	55(26.96%)
고령자	24(22.86%)	고령자	52(25.49%)
임산부	7(6.67%)	임산부	24(11.76%)

#### (6) 재난안전취약 대상의 법제화에 외국인 포함 필요성

‘재난 및 안전에 취약한 대상의 법제화에 의사소통이 어려운 외국인이 포함되어야 하는가?’에 대한 질문에 대하여는 필요하다는 응답이 34.3%(필요 29.5%, 매우 필요 4.8%), 필요하지 않다는 응답은 32.4%(불필요 21.9%, 전혀 불필요 10.5%)로 비슷한 수치로 나타났다. 하지만 유보적 의견을 가진 집단이라 볼 수 있는 ‘보통이다’라고 답한 비율이 33.3%로 매우 높게 나타났다.

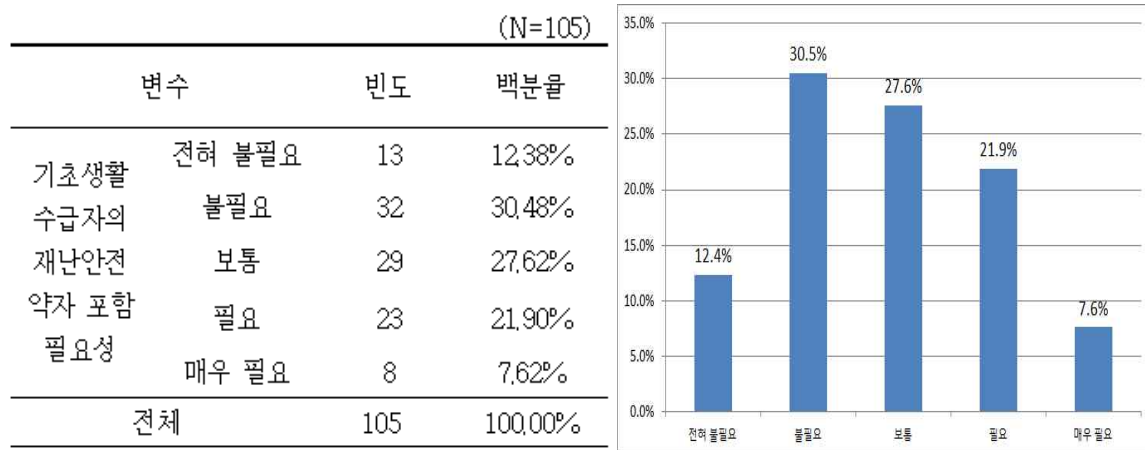


〈그림 5〉 재난안전약자의 법제화에 외국인이 포함될 필요성

#### (7) 재난안전취약 대상의 법제화에 기초생활수급자 포함 필요성

‘재난 및 안전에 취약한 대상의 법제화에 기초생활수급자가 포함되어야 하는가?’에 대한 질문에 필요하지 않다는 응답이 42.9%(불필요 30.5%, 전혀 불필요 12.4%)로 가장 높게 나타났고 필요하다는 응답은 29.5%(필요 21.9%, 매우 필요 7.6%), ‘보통이다’는 응답은

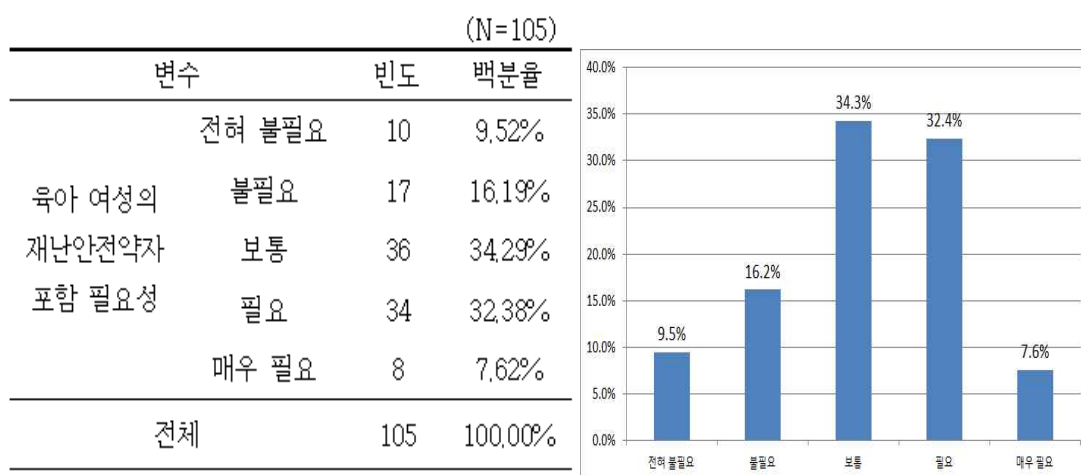
27.6%로 확인되었다. 경제적 취약계층과 재난안전취약계층을 분리하여 생각하는 경향이 더 강함을 할 수 있다.



〈그림 6〉 재난안전약자의 법제화에 기초생활수급자가 포함될 필요성

#### (8) 재난안전 취약 대상의 법제화에 영유아를 돌보는 여성의 포함 필요성

‘재난 및 안전에 취약한 대상의 법제화에 영유아를 돌보는 여성이 포함되어야 하는가?’에 대한 질문에 필요하다는 응답이 40.0%(필요 32.4%, 매우필요 7.6%)로 가장 높게 나타났으며, 필요하지 않다는 응답은 25.7%(불필요 16.2%, 전혀 불필요 9.5%)로 나타났다. 하지만 유보적 의견을 가진 집단이라 볼 수 있는 ‘보통이다’라고 답한 비율이 34.3%로 필요하지 않다는 인식보다 더 높게 나타났다.



〈그림 7〉 재난안전약자의 법제화에 영유아를 돌보는 여성이 포함될 필요성

(9) 재난 및 안전관리를 위해 필요한 공공의 역할(협조 및 전달체계)

재난 및 안전에 취약한 대상에 대한 관계부처와 관계기관과의 협조 및 전달체계에 있어 필요한 것에 관한 질문에서 1 순위 기준으로 법제도가 46.67%로 가장 많은 것으로 나타났으며, 다음으로 실전 훈련 및 교육이 20.95%, 매뉴얼이 7.62%, 관계자 회의 및 TF 팀 구성이 7.62%, 재난정보통신망 구축이 7.62%, 부처 간 인사교류가 7.62%, 총괄책임자 지정 확보가 1.90%순으로 나타났다. 부처와 관계기관과의 협조 및 전달체계에 필요한 것에 관한 질문에서 중복응답 결과는 법제도가 26.21%로 가장 많은 것으로 나타났으며, 다음으로 실전 훈련 및 교육이 22.82%, 매뉴얼이 15.53%, 재난정보통신망 구축이 14.08%, 관계자 회의 및 TF 팀 구성이 7.77%, 부처 간 인사교류가 7.77%, 총괄책임자 지정 확보가 5.83%순으로 나타났다.

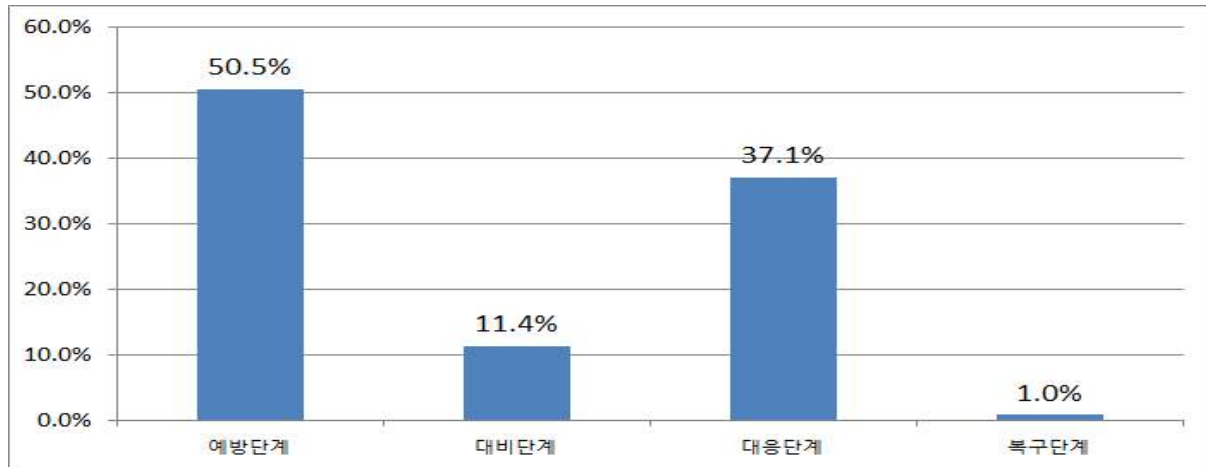
〈표 3〉 부처와 관계기관과의 협조 및 전달체계에 필요한 것

1 순위	빈도(비율)	1+2 순위	빈도(비율)
전체(105 명)	100.00%	전체(105 명)	100.00%
법제도	49(46.67%)	법제도	54(26.21%)
실전 훈련 및 교육	22(20.95%)	실전 훈련 및 교육	47(22.82%)
매뉴얼	8(7.62%)	매뉴얼	32(15.53%)
관계자 회의 및 TF 팀 구성	8(7.62%)	재난정보통신망 구축	29(14.08%)
재난정보통신망 구축	8(7.62%)	관계자 회의 및 TF 팀 구성	16(7.77%)
부처 간 인사교류	8(7.62%)	부처 간 인사교류	16(7.77%)
총괄책임자 지정 확보	2(1.90%)	총괄책임자 지정 확보	12(5.83%)

## 2) 재난안전약자의 재난안전관리에 대한 인식

(10) 재난안전약자에게 가장 중요한 재난관리단계

‘재난약자에게 가장 중요한 재난관리단계는 무엇인가?’라는 질문에 대하여 ‘예방단계’가 50.5%로 가장 높았으며, ‘대응단계’는 ‘37.1%’로 나타났다. 반면, ‘복구단계’는 1.0%에 불과했으며, ‘대비단계’도 11.4%로 낮게 나타났다.

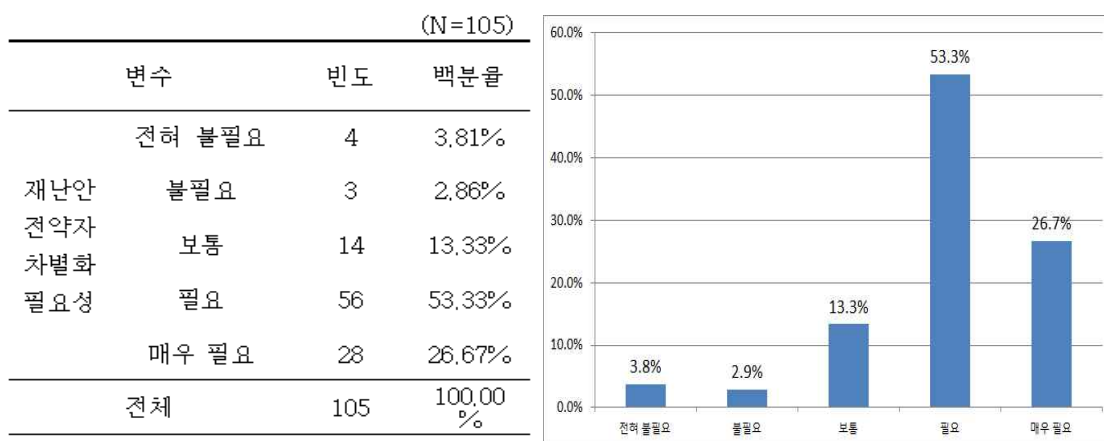


〈그림 8〉 재난약자에게 가장 중요한 재난관리단계

#### (11) 재난안전약자의 특수성을 고려한 재난안전관리의 필요성

‘일반인과 다른 재난안전약자의 특수성을 고려하여 재난안전관리의 집행이 필요한가?’에 대한 질문에 필요하다는 응답이 80%로 매우 높게 나타났다(필요 53.3%, 매우 필요 26.7%). 반면, 필요하지 않다는 응답은 6.7%(불필요 2.9%, 전혀 불필요 3.8%)에 불과했다.

‘보통이다’라고 응답한 총 14명 중 10명은 재난관련 업무기간이 5년 미만인 것으로 확인되었다. 재난안전관리에 있어 약자의 특수성을 반영하기 위해서는 근무기간 5년 미만의 공감대가 필요함을 시사한다.



〈그림 9〉 재난안전약자의 특수성을 고려한 재난안전관리의 필요성

#### (12) 고령자의 재난안전관리에 있어 가장 큰 애로사항

고령자에 대한 재난안전관리 시 가장 큰 애로사항에 관한 질문에서 1순위 기준으로는 신체적 활동곤란이 44.76%로 가장 많은 것으로 나타났으며, 다음으로 경제적 어려움이

11.43%, 사회적 고립이 10.48%, 정보접근의 취약성이 6.67%, 주거환경의 열악함이 5.71%, 인지능력의 부족이 5.71%, 사회적 배려부족이 3.81%, 교육훈련의 부재가 3.81%, 의사소통 곤란이 2.86%, 지원인력 부족이 2.86%, 기타가 1.90%순으로 나타났다. 고령자에 대한 재난안전관리 시 가장 큰 애로사항에 관한 질문에서 중복응답 결과는 신체적 활동곤란이 29.19%로 가장 많은 것으로 나타났으며, 다음으로 경제적 어려움이 12.44%, 주거환경의 열악함이 10.53%, 정보접근의 취약성이 10.05%, 사회적 고립이 10.05%, 인지능력의 부족이 10.05%, 사회적 배려부족이 5.74%, 교육훈련의 부재가 3.83%, 지원인력 부족이 3.83%, 의사소통 곤란이 3.35%, 기타가 0.96%순으로 나타났다.

〈표 4〉 고령자의 가장 큰 애로사항

1 순위	빈도(비율)	1+2 순위	빈도(비율)
전체(105 명)	100.00%	전체(105 명)	100.00%
신체적 활동곤란	47(44.76%)	신체적 활동곤란	61(29.19%)
경제적 어려움	12(11.43%)	경제적 어려움	26(12.44%)
사회적 고립	11(10.48%)	주거환경의 열악함	22(10.53%)
정보접근의 취약성	7(6.67%)	정보접근의 취약성	21(10.05%)
주거환경의 열악함	6(5.71%)	사회적 고립	21(10.05%)
인지능력의 부족	6(5.71%)	인지능력의 부족	21(10.05%)
사회적 배려부족	4(3.81%)	사회적 배려부족	12(5.74%)
교육훈련의 부재	4(3.81%)	교육훈련의 부재	8(3.83%)
의사소통 곤란	3(2.86%)	지원인력 부족	8(3.83%)
지원인력 부족	3(2.86%)	의사소통 곤란	7(3.35%)
기타	2(1.90%)	기타	2(0.96%)

#### (13) 장애인의 재난안전관리에 있어 가장 큰 애로사항

장애인에 대한 재난안전관리 시 가장 큰 애로사항에 관한 질문에서 1 순위 기준으로는 신체적 활동곤란이 41.90%로 가장 많은 것으로 나타났으며 다음으로 의사소통 곤란이 29.52%, 인지능력의 부족이 12.38%, 정보접근의 취약성이 3.81%, 주거환경의 열악함이 2.86%, 사회적 배려부족이 2.86%, 경제적 어려움이 2.86%, 지원인력 부족이 2.86%, 기타가 0.95%순으로 나타났다. 장애인에 대한 재난안전관리 시 가장 큰 애로사항에 관한 질문에서 중복응답 결과는 신체적 활동곤란이 37.68%로 가장 많은 것으로 나타났으며, 다음으로 의사소통 곤란이 19.32%, 인지능력의 부족이 12.56%, 사회적 배려부족이 12.08%,



정보접근의 취약성이 6.28%, 지원인력 부족이 5.31%, 경제적 어려움이 3.86%, 주거환경의 열악함이 2.42%, 기타가 0.48%순으로 나타났다.

〈표 5〉 장애인의 가장 큰 애로사항

1 순위	빈도(비율)	1+2 순위	빈도(비율)
전체(105 명)	100.00%	전체(105 명)	100.00%
신체적 활동곤란	44(41.90%)	신체적 활동곤란	78(37.68%)
의사소통 곤란	31(29.52%)	의사소통 곤란	40(19.32%)
인지능력의 부족	13(12.38%)	인지능력의 부족	26(12.56%)
정보접근의 취약성	4(3.81%)	사회적 배려부족	25(12.08%)
주거환경의 열악함	3(2.86%)	정보접근의 취약성	13(6.28%)
사회적 배려부족	3(2.86%)	지원인력 부족	11(5.31%)
경제적 어려움	3(2.86%)	경제적 어려움	8(3.86%)
지원인력 부족	3(2.86%)	주거환경의 열악함	5(2.42%)
기타	1(0.95%)	기타	1(0.48%)

#### (14) 재난안전약자를 위한 재난정보 제공 방법

피해예방을 위해 재난안전약자에 대한 가장 효과적인 정보전달 방법에 관한 질문에서 1 순위 기준으로는 휴대폰 문자알림이 26.67%로 가장 많은 것으로 나타났으며, 다음으로 관계기관 담당자 방문이 26.67%, 재난안내방송이 23.81%, 이장, 통장, 반장 등 방문이 9.52%, 자원봉사단체 담당자 방문이 4.76%, 지역자율방재단 활용이 4.76%, 재난예측시스템 구축 및 전달이 2.86%, 기타가 0.95%순으로 나타났다. 피해예방을 위해 재난안전약자에 대한 가장 효과적인 정보전달 방법에 관한 질문에서 중복응답 결과는 재난안내방송이 23.44%로 가장 많은 것으로 나타났으며, 다음으로 관계기관 담당자 방문이 20.10%, 휴대폰 문자알림이 17.70%, 이장, 통장, 반장 등 방문이 12.44%, 자원봉사단체 담당자 방문이 11.96%, 재난예측시스템 구축 및 전달이 7.18%, 지역자율방재단 활용이 6.70%, 기타가 0.48%순으로 나타났다.

〈표 6〉 가장 효과적인 정보전달 방법

1 순위	빈도(비율)	1+2 순위	빈도(비율)
전체(105 명)	100.00%	전체(105 명)	100.00%

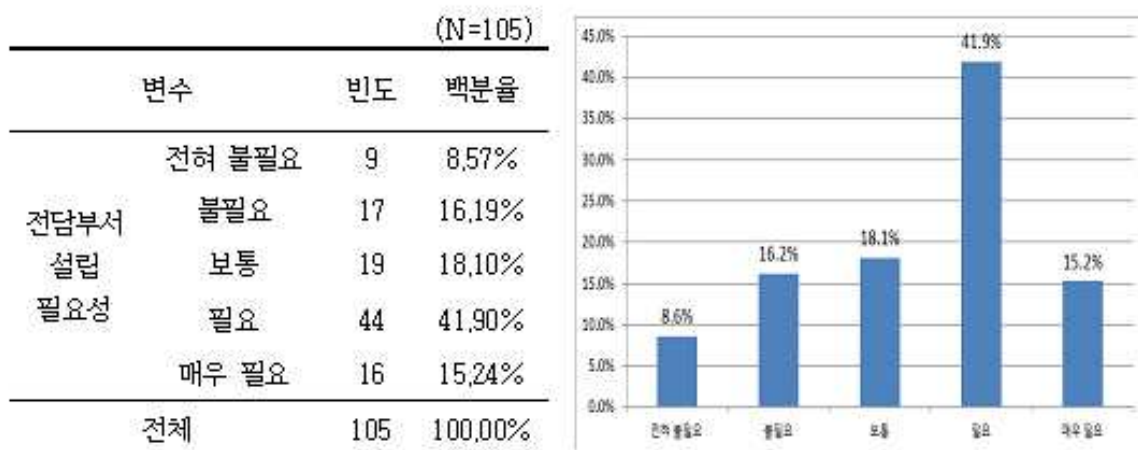
휴대폰 문자알림	28(26.67%)	재난안내방송	49(23.44%)
관계기관 담당자 방문	28(26.67%)	관계기관 담당자 방문	42(20.10%)
재난안내방송	25(23.81%)	휴대폰 문자알림	37(17.70%)
이장, 통장, 반장 등 방문	10(9.52%)	이장, 통장, 반장 등 방문	26(12.44%)
자원봉사단체 담당자 방문	5(4.76%)	자원봉사단체 담당자 방문	25(11.96%)
지역자율방재단 활용	5(4.76%)	재난예측시스템 구축 및 전달	15(7.18%)
재난예측시스템 구축 및 전달	3(2.86%)	지역자율방재단 활용	14(6.70%)
기타	1(0.95%)	기타	1(0.48%)

### 3) 재난안전약자에 대한 전담부서

#### (15) 재난안전약자를 위한 전담부서의 필요성

‘재난안전약자를 위한 전담부서의 필요성 여부’에 대한 질문에 필요하다는 응답이 57.1%에 육박했다(필요 41.9%, 매우 필요 15.2%). 반면, 필요하지 않다는 응답은 24.8%(불필요 16.2%, 전혀 불필요 8.6%)에 불과했다. 유보적 의견을 가진 집단이라 볼 수 있는 ‘보통이다’라고 답한 비율은 18.1%로 나타났다.

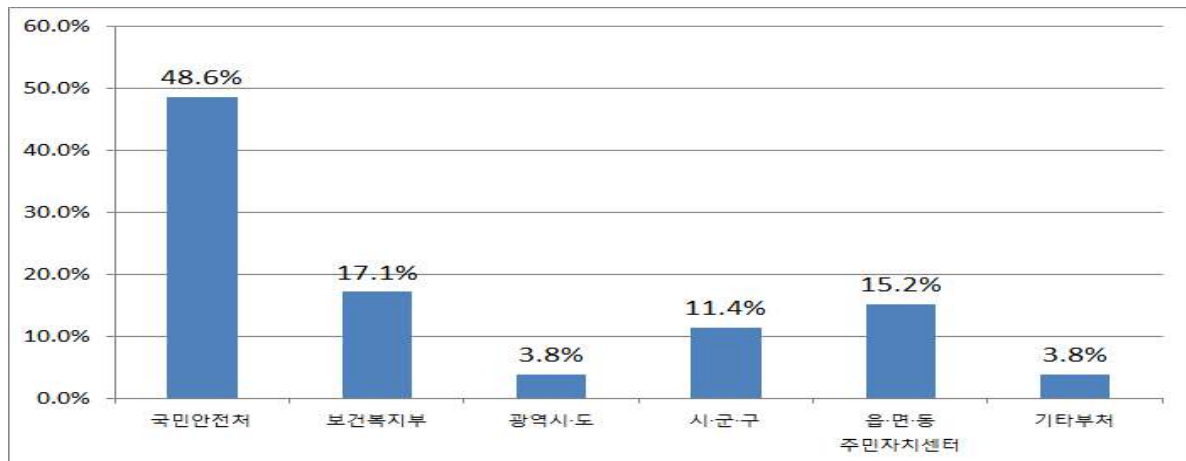
‘보통이다’라고 응답한 총 19명 중 12명은 재난관련 업무기간이 5년 미만인 것으로 확인되었다. 재난약자를 위한 전담부서 신설의 필요성이 공감을 얻기 위해서는 근무기간 5년 미만의 적극적인 이해가 필요함을 시사한다.



〈그림 10〉 재난안전약자를 위한 전담부서의 필요성

(16) 재난안전약자의 재난관리 정책 및 체계에서 중요한 기관

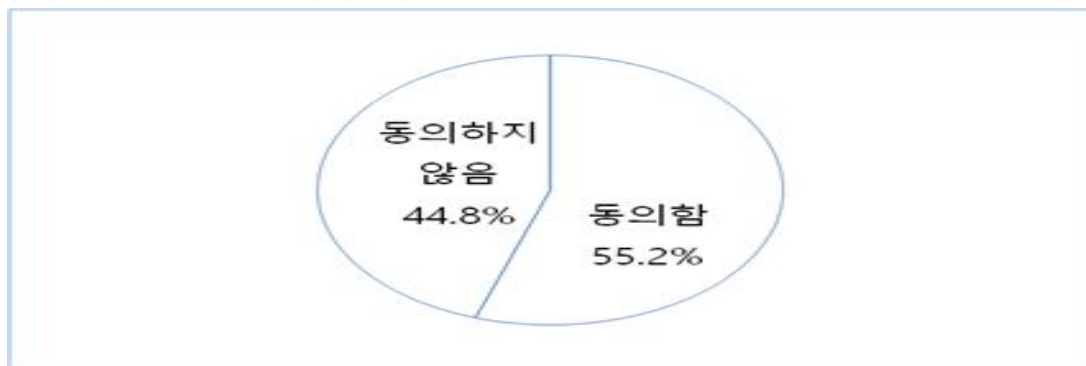
‘재난안전약자의 관리 정책 및 체계에 있어 가장 중요한 기관은 어디인지?’라는 질문에 대하여 ‘국민안전처’가 48.6%로 높았으며, ‘보건복지부’ 17.1%, ‘읍·면·동 주민자치센터’ 15.2%, ‘시·군·구’ 11.4% 순으로 나타났다. 반면 ‘광역시·도’, ‘기타부처’는 각각 3.8%로 가장 낮았다.



〈그림 11〉 재난안전약자에 있어 가장 중요한 기관

(17) 국민안전처 신설 이후 중앙정부의 재난안전약자에 대한 관심

‘국민안전처 신설 이후, 중앙정부가 재난안전약자에게 더 관심을 가지는가?’라는 질문에 대해 동의함이 55.2%, 동의하지 않음이 44.8%로 나타났다. 국민안전처의 신설이 재난약자에 대한 정부의 배려 증가로 이어졌다는 인식이 과반수 정도의 비중을 차지하는 것으로 나타났다. ‘동의하지 않음’ 총 47 명 중 32 명은 40 대 이상(40 대 및 50 대 이상)으로 확인되었다. 재난 약자를 위한 국민안전처의 기능에 부정적인 시각을 갖고 있는 집단은 40 대 이상이 많은 것으로 나타났다.



〈그림 12〉 국민안전처 신설 이후 중앙정부의 재난약자에 대한 관심 증가

(18) 재난안전약자 대상 중 중앙정부의 관심과 지원이 높아진 대상

중앙정부의 재난안전약자에 대한 정책적 관심과 지원이 잘되 있는 부분에 관한 질문에서 1 순위 기준으로는 아동이 38.10%로 가장 많은 것으로 나타났으며, 다음으로 고령자가 31.43%, 장애인이 13.33%, 기초생활 수급자가 12.38%, 임산부가 3.81%, 영유아를 돌보는 여성이 0.95%, 외국인이 0.00%순으로 나타났다. 중앙정부의 재난안전약자에 대한 정책적 관심과 지원이 잘되 있는 부분에 관한 질문에서 중복응답 결과는 고령자가 30.73%로 가장 많은 것으로 나타났으며, 다음으로 아동이 29.27%, 장애인이 21.46%, 기초생활 수급자가 12.20%, 임산부가 4.39%, 영유아를 돌보는 여성이 1.46%, 외국인이 0.49%순으로 나타났다.

〈표 7〉 정책적 관심과 지원이 잘되 있는 부분

1 순위	빈도(비율)	1+2 순위	빈도(비율)
전체(105 명)	100.00%	전체(105 명)	100.00%
아동	40(38.10%)	고령자	63(30.73%)
고령자	33(31.43%)	아동	60(29.27%)
장애인	14(13.33%)	장애인	44(21.46%)
기초생활 수급자	13(12.38%)	기초생활 수급자	25(12.20%)
임산부	4(3.81%)	임산부	9(4.39%)
육아 여성	1(0.95%)	육아 여성	3(1.46%)
외국인	0(0.00%)	외국인	1(0.49%)

(19) 재난안전약자 관련 법제도 개선에 있어 우선순위

재난안전약자를 위해 관련 법제도를 개선한다면 가장 우선시 되어야할 것에 관한 질문에서 1 순위 기준으로는 전문 인력확보가 40.95%로 가장 많은 것으로 나타났으며, 다음으로 관련 지원예산확보가 28.57%, 부처 및 관계기관별 협력이 11.43%, 관련 전담조직 신설이 10.48%, 관련 매뉴얼 및 훈련 규정이 6.67%, 재난정보통신 시스템 개발이 1.90%, 정책집행의 결산 및 평가가 0.00%순으로 나타났다. 재난안전약자를 위해 관련법을 제 개정한다면 가장 우선 되어야할 것에 관한 질문에서 중복응답 결과는 관련 지원예산확보가 31.22%로 가장 많은 것으로 나타났으며 다음으로 전문 인력확보가 30.73%, 관련 전담조직 신설이 14.15%, 부처 및 관계기관별 협력이 9.27%, 관련 매뉴얼 및 훈련 규정이 8.78%, 재난정보통신 시스템 개발이 4.39%, 정책집행의 결산 및 평가가 1.46%순으로 나타났다.

〈표 8〉 관련 법제도 개선시 가장 우선 되어야 할 것

1 순위	빈도(비율)	1+2 순위	빈도(비율)
전체(105 명)	100.00%	전체(105 명)	100.00%
전문 인력 확보	43(40.95%)	관련 지원예산 확보	64(31.22%)
관련 지원예산 확보	30(28.57%)	전문 인력 확보	63(30.73%)
부처 및 관계기관별 협력	12(11.43%)	관련 전담조직 신설	29(14.15%)
관련 전담조직 신설	11(10.48%)	부처 및 관계기관별 협력	19(9.27%)
관련 매뉴얼 및 훈련 규정	7(6.67%)	관련 매뉴얼 및 훈련 규정	18(8.78%)
재난정보통신 시스템 개발	2(1.90%)	재난정보통신 시스템 개발	9(4.39%)
정책집행의 결산 및 평가	0(0.00%)	정책집행의 결산 및 평가	3(1.46%)

(20) 재난안전약자를 위해 평상시 준비가 필요한 사항

재난안전약자를 위해 평상시에 준비가 필요한 사항에 관한 질문에서 1 순위 기준으로는 재난정보전달자 지정이 35.24%로 가장 많은 것으로 나타났으며 다음으로 교육 및 실전 훈련이 27.62%, 재난안내방송 준비가 16.19%, 손쉬운 재난정보통신 시스템 보급이 8.57%, 대피소 지정 및 구호물자 확보가 6.67%, 지역자율방재단 역할로 규정이 3.81%, 지역별 자원봉사단체 협약이 1.90%순으로 나타났다. 재난안전약자를 위해 평상시에 준비가 필요한 현장 재난대비 방안에 관한 질문에서 중복응답 결과는 교육 및 실전 훈련이 26.44%로 가장 많은 것으로 나타났으며 다음으로 재난정보전달자 지정이 24.52%, 재난안내방송 준비가 17.31%, 손쉬운 재난정보통신 시스템 보급이 11.06%, 지역별 자원봉사단체 협약이 8.65%, 대피소 지정 및 구호물자 확보가 7.69%, 지역자율방재단 역할로 규정이 4.33%순으로 나타났다.

〈표 9〉 재난안전약자를 위해 평상시 준비가 필요한 사항

1 순위	빈도(비율)	1+2 순위	빈도(비율)
전체(105 명)	100.00%	전체(105 명)	100.00%
재난정보전달자 지정	37(35.24%)	교육 및 실전 훈련	55(26.44%)
교육 및 실전 훈련	29(27.62%)	재난정보전달자 지정	51(24.52%)
재난안내방송 준비	17(16.19%)	재난안내방송 준비	36(17.31%)
손쉬운 재난정보통신 시스템 보급	9(8.57%)	손쉬운 재난정보통신 시스템 보급	23(11.06%)
대피소 지정 및 구호물자 확보	7(6.67%)	지역별 자원봉사단체 협약	18(8.65%)

지역자율방재단 역할로 규정	4(3.81%)	대피소 지정 및 구호물자 확보	16(7.69%)
지역별 자원봉사단체 협약	2(1.90%)	지역자율방재단 역할로 규정	9(4.33%)

#### 4) 소결

본 연구에서는 재난안전약자를 위한 보호 및 지원시스템의 필요성 연구를 위해 국내 재난안전관련 기관에 근무하는 전문가의 의견조사를 실시하였다. 설문조사 결과를 바탕으로 시사점을 도출하면 다음과 같다.

##### (1) 법제화에 대한 인식

첫째, '재난 및 안전에 취약한 대상'을 위한 법제화 찬반에 대한 질문에 대해서는 찬성이 81.9%, 반대가 18.1%로 나타났다. 찬성이유에 있어서는 '개별법에 취약대상에 대한 보호 규정이 명시되어 있으므로 재난 및 안전관리 기본법에도 법제화가 필요함', '재난 및 안전에 취약한 대상자들은 제대로 보호하기 위해서는 관련 법령을 일원화하고, 전문조직(부서)을 두어 체계적으로 관리해야 함'등의 의견이 있었다. 반대이유에 있어서는 '재난 및 안전기본법에 안전 대상자가 포괄적으로 포함되어 있음', '기존 재난 및 안전기본법 내에 포함되어 있다고 생각하며, 별도의 약자를 위한 규정을 따로 제정한다면 복잡해지고, 또 다른 계층을 위한 규정이 또 필요할 것임'등의 이유가 있었다.

둘째, 법률에 근거한 '재난 및 안전에 취약한 대상'의 용어 일원화 필요성에 대해서는 필요하다는 응답이 80%였다.

셋째, 그에 따른 적합한 명칭으로는 '재난안전약자'라는 응답이 44.8%로 가장 높게 나타났다. 기타 의견으로는 '재난안전취약자', '재난취약자' 등이 있었다.

넷째, 재난안전약자를 위한 법제화 추진 방안에 있어서 적합한 법령은 '재난 및 안전관리 기본법 개정'이라는 응답이 55.2%였고, (가칭)재난안전약자 보호(또는 지원)을 위한 법률제정이 24.8%, 현행관련 개별법률 개정이 17.1%이었다.

다섯째, 재난 및 안전에 가장 취약한 대상은 '장애인' 41.0%, 2 순위 대상의 질문에도 '장애인'이 28.6%였다.

여섯째, 재난안전약자 법제화에 포함 필요성이 있는 대상에 대한 응답은 '영유아를 돌보는 여성'(3.12 점), '의사소통이 어려운 외국인'(2.96 점), '기초생활수급자'(2.81 점) 순으로 조사되었다.(5 점 리커트이며 5=매우필요, 0=전혀 불필요)

일곱째, 재난 및 안전관리를 위해 필요한 공공의 역할에 있어서는 '법제도'가 1 순위, '실전 훈련 및 교육'이 2 순위로 응답되었다.

따라서 재난안전약자에 대한 법 제정 및 개정에 대한 의견에 찬성하는 답변이 80% 이상의 결과를 나타내고 있고, 재난 및 안전에 가장 취약한 대상은 장애인으로 나타나고, 그 다음이 아동-고령자-임산부 순으로 상대적으로 고른 분포를 나타내고 있다. 영유아를 돌보는 여성·의사소통이 어려운 외국인·기초생활수급자에 대한 응답에 있어서는 '보통'과 '불필요'가 30% 넘게 응답하여 이들을 재난 및 안전약자 대상에 포함 시키는 것은 '필요하지 않다'라는 인식이 더 높음을 알 수 있다.

## (2) 재난안전약자의 재난안전관리에 대한 인식

첫째, 재난약자에게 가장 중요한 재난관리단계는 예방단계 50.5%였고, 그 다음이 대응단계 37.1%, 대비단계 11.4%, 그리고 복구단계 1.0%순으로 나타났다. 재난안전약자에게 있어서는 예방 및 대응단계가 가장 중요함을 알 수 있다.

둘째, 재난안전약자의 특수성을 고려한 재난안전관리의 필요성에 대한 응답은 80%로 높게 나타나 재난안전약자의 특수성을 감안한 전문적이고 체계적인 재난 및 안전관리 정책의 수립 및 집행이 이루어져야함을 알 수 있다. '보통이다'라고 응답한 총 14 명 중 10 명은 재난관련 업무기간이 5 년 미만인 것으로 확인되었다. 근속 연수에 따른 의견의 차이가 이처럼 크게 발생하는 이유는 향후 추가적인 연구가 필요한 부분으로 보인다.

셋째, 고령자(독거노인, 저소득층)에 대한 재난안전관리에 있어 가장 큰 애로 사항으로는 1 순위로 '신체적 활동곤란'(44.8%), 2 순위 '주거환경의 열악함' (15.2%)이 가장 높았다.

넷째, 장애인(정신장애, 신체장애)에 대한 가장 큰 애로사항으로 1 순위는 '신체적 곤란' (41.9%), 2 순위는 '신체적 활동곤란' (32.4%)로 가장 높게 나타났다.

다섯째, 재난약자들에게 재난 정보를 제공하는 방법에 대한 조사에서는 1 순위로 '휴대폰 문자알림'과 '관계기관담당자 방문'이 26.7%였으며, '예방 교육 및 지침 책자 배포'는 1 순위와 2 순위 모두 0%였다. 2 순위에서는 '재난안내방송'이 22.9%로 가장 높게 나타났다.

## (3) 정책방안에 대한 인식

첫째, 재난안전약자에 대한 정책방안에 대한 항목으로 재난안전약자를 위한 전담부서의 '필요하다'는 응답이 57.1%이었다.

둘째, 재난안전약자의 관리 정책 및 체계에 있어 가장 중요한 기관은 '국민안전처'가 48.6%로 가장 높았고, 그 다음이 '보건복지부' 17.1%, '읍·면·동 주민자치센터' 15.2%, '시·군·구' 11.4%, '광역시·도와 기타부처'가 각각 3.8% 순이다.

셋째, 국민안전처 신설 이후, 중앙정부가 재난안전약자에게 더 관심을 가진다는 점에 대한 의견에 대해 '동의함'이 55.2%, '동의하지 않음'이 44.8% 이지만, '동의함'이 과반수 정도의 비중을 차지하여, '동의하지 않음'의 비중과의 격차가 크지 않음을 알 수 있다.

넷째, 세월호 이후, 재난안전약자 중 중앙정부의 관심도가 높아진 대상에 대한 조사에서는 '아동' 38.1%, '고령자' 31.4%, '장애인' 13.3%, '기초생활수급자' 12.4%, '여성' 1.0%, '외국인' 0% 순으로 나타났다. 이 결과는 앞선 조사 항목 중 "재난 및 안전에 대해 상대적으로 더 취약한 대상"에서 '장애인'이 1 순위 41% · 2 순위 28.6% 모두 가장 높은 비중을 차지하고 있고, 중앙정부의 관심도 역시, 1 순위 '장애인' (13.3%), 2 순위 '장애인' (28.6%)의 비중을 나타내고 있다.

다섯째, 재난안전약자 관련법 제·개정에 있어 우선순위는 1 순위 '전문 인력 확보' (41.1%), 2 순위 '관련 지원예산' (32.4%)로 응답되었다.

여섯째, 재난안전약자를 위해 평상시 준비가 필요한 사항은 1 순위 '정보전달자 지정' (35.2%)였고, 2 순위 '교육 및 실전 훈련' (24.8%)가 가장 높았다.

일곱째, 재난안전약자에 대한 효율적인 재난안전관리 방안에 대한 의견으로는 다양한 의견을 제안해 주었지만 '법적근거 마련 및 예산 확보', '전담조직과 인력확보', '국민들의 기본 인식변화가 가장 우선시되어야함', '실전교육을 통해서 재난 상황이 발생했을 때 대처가 자연스럽게 이루어져야 한다고 생각함', '매뉴얼 및 대응체계가 구축되어 지속적인 재난 대응훈련이 필요하다 생각됨'과 같은 의견이 다수 제안되었다.

#### (4) 최근 재난안전약자에 대한 법제적 개선 내용 검토

본 연구 이후의 최근 재난안전약자에 대한 법제적 개선 내용으로는 재난 및 안전관리기본법에서 안전취약계층에 대한 안전관리 강화를 위하여 1) 재난 및 안전사고에 취약한 어린이, 노인, 장애인 등을 "안전취약계층"으로 정의함(제 3 조제 9 호의 3 신설), 2) 국가안전관리기본계획을 수립함에 있어 재난에 관한 대책과 더불어 안전취약계층의 안전에 관한 대책이 포함되도록 함(제 22 조제 8 항), 3) 위기관리에 필요한 표준화된 매뉴얼을 연구·개발함에 있어 안전취약계층의 특성을 반영하도록 함(제 34 조의 5 제 9 항 후단 신설), 4) 중앙행정기관의 장과 지방자치단체의 장으로 하여금 안전취약계층의 안전 관리 강화를 위한 안전문화활동을 적극 추진하도록 함(제 66 조의 4 제 6 호의 2 신설)과 같은 내용을 반영한 재난 및 안전관리 기본법을 2018 년 1 월 18 일 시행예고로 2017 년 1 월 17 일 일부개정 하였다.<sup>7</sup>

## IV. 결론 및 연구의 함의

인간은 누구나 안전한 삶을 원한다. 그러나 오늘날 우리 사회는 태풍과 집중호우, 지진 등의 자연재난이 빈발하고 있고, 세월호 침몰사고, 판교 환풍기 붕괴사고, 장성요양원 화재

<sup>7</sup> 재난 및 안전관리 기본법[시행 2018.1.18.] [법률 제14553호, 2017.1.17., 일부개정]



등의 사회적 재난으로 많은 피해가 발생하고 있다. 또한, 고령화, 저출산, 저성장, 양극화 등의 장기적인 사회구조 변화에 직면하고 있으며, 이러한 사회적 변화는 노인, 장애인, 아동, 외국인 등 재난안전약자의 증가와 안전에 대한 수요를 유발하고 있다. 특히, 자력으로 재난 및 안전사고로부터의 대피 및 초기대응을 할 수 없거나, 환경적 요인에 의해 재난취약성을 가지는 고령자, 장애인, 아동, 외국인, 유아, 임산부 등에 대한 관심 및 대응책 마련이 매우 시급한 실정이다.

재난에 취약성을 가지는 계층은 안전약자, 재난약자, 안전취약자, 재난취약자, 그리고 재난안전약자 등의 다양한 용어로 사용되어왔다. 이에 본 연구에서는 첫째, 재난안전약자에 대한 선행연구와 이론적 논의 그리고 재난안전 정책집행 공무원을 대상으로 한 실증분석(용어의 적합성에서 재난안전약자가 44.8%로 가장 높은 응답을 보임)을 통하여 재난안전약자로의 통일된 용어사용을 제안하였다. 용어의 통일은 재난안전약자에 대한 효율적이고 일관성 있는 재난안전정책을 수립하고 집행하기 위해서 꼭 필요하기 때문이다.

둘째, 이론적 논의를 뒷받침 할 수 있는 실증분석을 재난안전 정책 전문가라 할 수 있는 공무원을 대상으로 실시하였다. 실증분석 결과 중요한 의미가 있는 내용은 다음과 같다. 1) 재난 및 안전에 취약한 대상에 대한 용어의 일원화가 필요(46.7%)하며, 그 용어로는 재난안전약자라는 응답(44.8%)이 가장 높았다. 2) 재난안전약자를 한 법제화가 필요(81.9%)하며, 그 구체적인 방안으로는 재난 및 안전관리 기본법의 개정(55.2%)이라고 응답하였다. 3) 재난 및 안전에 가장 취약한 대상으로는 장애인(41.0%), 어린이(29.5%), 고령자(22.9%) 순으로 응답하였다. 4) 재난 및 안전관리를 위해 필요한 공공의 역할로는 법제도(46.7%), 실전훈련 및 교육(21.0%) 순이었다. 그리고 재난안전약자를 위한 재난관리 정책 단계로는 예방단계(50.5%)가 가장 중요하다고 응답하였다. 5) 재난안전약자에 대한 정책방안에 대해서는 재난안전약자의 특수성을 고려한 재난안전관리의 필요성(53.3%)과 재난안전약자를 위한 전담부서의 필요성(57.1%)에 대한 높은 응답을 보였다. 그리고 재난안전약자 관련법 제·개정에 있어서는 전문 인력 확보(41.1%)와 관련 지원예산(28.6%) 확보가 중요하며, 재난안전약자를 위한 평상시 준비로는 정보전달(35.2%)과 교육 및 실전훈련(27.6%)에 높은 응답을 하였다.

## <참고문헌>

- 국민안전처, 2014, 국가안전관리기본계획(2015-2019), 중앙안전관리위원회·국민안전처.
- 김명구·양기근·정기성, 2014, 자연재난에 의한 재난취약계층의 재난안전복지 개선방향: 전라북도 임실군의 노인계층을 중심으로, 한국위기관리논집, 10(9): 113-135.
- 김윤희·류현숙, 2015, 국내 거주 외국인의 재난안전 취약성에 관한 연구: 정보요구 사항에 대한 심층인터뷰 내용을 중심으로, 한국위기관리논집, 11(3): 151~176.
- 김윤희·정소영·주요한, 2012, 재난 취약자 대상 재난안전 콘텐츠 개발 및 서비스 전략 수립, 국립방재연구원.
- 나채준·박광동·김은정, 2013, 안전취약계층 및 안전사각지대 관련 법제도 개선방안연구: 어린이, 노인, 신종레저 안전 제도개선을 중심으로, 한국법제연구원.
- 대한민국 헌법 [시행 1988.2.25.] [헌법 제10호, 1987.10.29., 전부개정]
- 박동균, 2014, 미국 재난관리에 있어 어린이 보호시스템: 특징 및 정책적 함의, 한국위기관리논집, 10(3): 149-163.
- 박진희, 2015, 재난위험 사회의 위험관리 전략의 새로운 모색: 회복탄력성(Resilience)과 시민성(Citizenship) 향상을 중심으로, 「환경철학」, 19: 91-118.
- 심기오·박상현·정성희, 2010, 재난약자 방재대책 실태조사 및 분석, 국립방재교육연구원 방재연구소.
- 양기근, 2016, 재난 취약성 극복과 복원력 향상 방안: 재난 취약성과 복원력의 개념적 통합을 중심으로, Crisisonomy, 12(9): 143-155.
- 양기근, 2017, 공공재로서의 안전과 안전복지 강화 방안, 안전충남 2050 정책세미나, 충남연구원·충남재난안전연구센터.
- 양기근·이주호·이은애·배광빈, 2016, 재난약자에 대한 재난안전 교육실태와 교육방안: 어린이를 중심으로, 전국재해구호협회 재난안전연구소.
- 오금호·박소순·유병태·정소영, 2013, 안전약자 유형별 생활안전 콘텐츠 발굴, 국립재난안전연구원.
- 이은애, 2008, 재난발생시 재해약자지원시스템 구축 방향: 일본의 사례를 중심으로, 방재연구, 10(4): 32-39.
- 이재은, 2011, 재난관리 역량 강화와 재난관리서비스의 공공재적 특성, 「한국위기관리논집」, 7(6): 1-16.
- 이재은, 2008, 재해약자를 위한 방재대책, 방재연구, 10(4): 4-6.

- 이주호, 2015, 재난취약계층 재난안전관리의 방향과 과제: 미국의 장애인 재난지원체계를 중심으로, 한국경찰연구학회 학술발표대회 발표논문집, 139-150.
- 장미혜·김학경·송효진·박건표·정지연·이진희, 2014, 재난피해여성에 대한 복구 및 지원방안, 한국여성정책연구원.
- 최경식, 2014. 재난 취약계층 안전정책에 관한 연구: 국내·외 사례분석과 정책적 대안제시를 중심으로, 고려대학교 정책대학원 석사학위 논문.
- 최경식, 2017, 재난안전약자 보호 및 지원체계 개선방안 연구, 원광대학교 대학원 박사학위논문.
- FEMA, 2009, Preparing for Disaster for People with Disabilities and other Special Needs.
- Perrow, C. 1999, Normal Accidents: Living with High-Risk Technologies (2nd ed.), Princeton: Princeton University Press.
- UNISDR. 2005, Building the resilience of nations and communities to disasters: Hyogo framework for action 2005-2015. World Conference on Disaster Reduction 18-22 January. Kobe, Hyogo, Japan.
- United Nations, 2005, International Strategy for Disaster Reduction 2005. Hyogo Framework for Action 2005-2015: Building the Resilience of Nations and Communities to Disasters, UN ISDR.
- Wisner, B., Blaikie, P., Cannon T., and Davis I. 2004, At Risk: Natural Hazards, people's vulnerability and disasters. 2nd Edition. NY: Routledge. [http://www.amazon.com/At-Risk-Natural-Vulnerability-Disasters/dp/0415252164#reader\\_0415252164](http://www.amazon.com/At-Risk-Natural-Vulnerability-Disasters/dp/0415252164#reader_0415252164)
- Zakour, Michael J., Gillespie David F. 2013, Community Disaster Vulnerability: Theory, Research, and Practice. New York Heidelberg Dordrecht London: Springer. <http://www.emdat.be/world-maps>



## 재난위기 발생 시 지자체의 실효적 대응역량 확보를 위해 방재와 분리된 (가칭)재난위기관리부 설치 필요성

2017. 4. 14.

- (주) Crisis Management 위기관리연구소 소장 위금숙
- (주) Crisis Management 위기관리연구소 연구원 황요한

# 목 차



I

안전관리와 재난위기관리 개념

II

조직개편 실태 : 방재와 재난관리의 차이?

III

재난위기관리 전담조직 신설 필요성 및 임무

IV

기대효과



## 안전관리와 재난위기관리 개념

## 지역·국가 차원의 안전관리: 3대 영역

- 주민 안전을 위해서는 위험관리, 사고관리, 재난위기관리 등의 안전관리 필요
- ① 위험관리(Risk Management): 안전 위협 요인을 제거하거나 경감하는 조치 활동
- ② 사고관리(Incident Management): 사고 발생 시 대피, 비상조치 등 각 사고대응 책임 조직이 수행하는 비상대처 활동
- ③ 재난위기관리(Emergency Management): 사고발생시 사고대응책임기관이나 지역의 대응역량 초과 시 사람과 환경 등의 피해를 최소화하기 위한 지역·국가차원에서의 비상대처 활동



위기  
관리연구소

4

## 지역·국가 차원의 안전관리: 스위스 치즈 이론

- ① 사건·사고 발생시
- ② 평시 위험관리가 실패할 때, 기관내 노동자 등에 피해가 발생하고,
- ③ 기관 내 사고관리가 실패할 때, 지역 거주민에게 피해가 발생하며,
- ④ 지역·국가 차원의 재난위기대응이 실패할 때, 사람, 환경 등 대규모 피해 발생함



위기  
관리연구소

5



## 위험관리(RM) · 사고관리(IM) · 재난위기관리(EM) 업무특성

- 사고와 재난 등의 비상 상황은 간헐적으로 발생하므로 평시에는 관심 낮음
- 일상업무와 비상업무를 한 조직에서 동시에 추진 시 일상업무에 치여 관심도 낮은 사고 · 재난에 대비한 대응 역량을 구축 · 유지하기 어려움 : 결국, 우왕좌왕, 피해 확산 불가피
- 비상업무를 추진하고 비상대응역량을 구축 · 유지할, '군대'와 같은 정부 조직 구축 필요  
ex) 국방부와 군은 전쟁에 대비하여 조직과 인력, 장비를 유지하고 있음

구분	대표적 임무	목적	특성
① 위험관리(RM)	위해위험요인 제거 · 경감조치 및 안전점검 등	위험도 줄이기	일상업무
② 사고관리(IM)	초기 진화 · 대피 · 긴급복구 등 기관 내 비상대처 및 이를 위한 준비(대응계획 수립, 훈련 등)	사고 발생시 피해 최소화	비상업무
③ 재난위기관리(EM)	거주인 대피 · 구조 · 재난응급의료 · 응급구호, 자원 조정/지원 등 지역 · 국가차원의 비상대처 및 이를 위한 준비	재난위기 발생시 피해 최소화	비상업무

위기관리 연구소

6



## 재난위기대처 실패에 대한 조직개편과 그 효과

- 우리나라는 1990년 일산제 붕괴, 1995년 삼풍백화점 붕괴 사고, 2003년 대구 지하철 참사, 2014년 세월호 침몰 사고 등에 대한 **재난위기대처 실패의 사후대책**으로 관련 법령을 제·개정 및 조직 개편 등의 노력을 기울여왔음

사건	연도	재난위기관리 분야 변천 사항	비고
정부수립	1948	내무부 건설국 내 이수와 설치 (재해대책업무)	
하천법	1963	건설부 수자원국 방재계획관	
일산제 붕괴	1990	내무부 민방위방위국 방재계획관 방재과	
성수대교 붕괴 삼풍백화점 붕괴	1994 1995	내무부 민방위본부 방재국으로 <b>승격</b> (방재계획과, 재해대책과, 재해복구과)	긴급구조 등 문제 인식
조직개편	1995	내무부 민방위재난통제본부 민방위재난관리국 신설, 시군구에 재난관리과 신설 (4,700명 <b>증원</b> )	
대구지하철 방화사고	2003	행정자치부 민방위재난통제본부와 소방방재청(자연재난, 인적재난, 소방 업무 담당) 개칭	
조직개편	2008	행정안전부(비기위의 비상지원, 사회적 재난 담당)로 개칭, 소방방재청(자연재난, 인적재난) 담당	재난위기관리 이원화
조직개편	2013	<b>안전</b> 행정부(인적재난 인수)로 개칭 소방방재청(자연재난, 소방업무 담당)	재난위기관리 이원화 심화
세월호 침몰 사고	2014	국민 <b>안전처</b> 출범 (소방, 해양, 자연재난, 인적재난이 포함됨 사회재난 담당)	해양경찰 해체 해양경비 본부로 흡수

- 조직개편, 승격, 인원 증원 등의 노력에도 불구하고 조직의 역할과 책임이 모호하고,
- 재난위기관리 용어, 업무특성에 대한 무지 등 **전문성 부족으로 실효적 발전은 미흡**



## 용어 정의 모호 : '방재'와 '재난관리', '안전관리' 등의 업무범위 불명확

- "재난관리"란 재난의 예방·대비·대응 및 복구를 위하여 하는 모든 활동을 말한다.(기본법)
- "안전관리"란 재난이나 그 밖의 각종 사고로부터 사람의 생명·신체 및 재산의 안전을 확보하기 위하여 하는 모든 활동을 말한다.(기본법)
- "방재"란 '폭풍·홍수·지진·화재 등의 재해를 막음.'(사전)  
-> 재난의 예방·경감 등 구조적 조치로 인식됨
- 방재에 대한 업무범위의 정의 없이 여러 법에서 '방재' 용어 사용 중  
(예 : 방재기술, 방재안전직, 방재산업, 방재투자규모, 방재의 날, 방재분야 전문가, 방재기준, 방재관리대책, 방재물자, 방재장비 등)

발생 시점 기준	Before	During(확산 중)		After
용어의 업무범위	위험관리 (예방/경감)	사고관리 (대응)	재난위기관리 (대응)	복구
방재	○	○	○	○
재난관리	○	○	○	○
안전관리	○	○	○	○

- 재난위기 발생시에 대한 긴급대응 업무의 발전을 위해서는 기존에 '방재', '재난관리'로 사용 중인 용어를 '**신속성**', '**적시성**', '**긴급성**'의 의미가 포함되는 새로운 용어(예: **재난위기관리** 등)로 시급히 개선하여 정책을 추진할 필요가 있음

해경 연구소

9

## 세월호 사고 당시 구조역량 부족

- 해경, 여객선이 침몰해 심해잠수구조가 필요할 수 있다는 생각으로 준비하지 못함
- 해경 심해구조장비 구비 안해 민간장비 발령
- 잠수가능 122구조대, 골든타임 후 도착 - 3시간 17분만에(신고 8:58분, 도착 12:15분)

세월호 사고 당시	개선방향
스킨스쿠버 잠수 가능한 122구조대 현장에 뒤늦게 도착 표면공급식 장비가 없어 민간업체로부터 장비 대여 (해경은 민간잠수사의 보조업무만 수행)	중앙해양특수구조단 신설(2014.12), 특수구조 장비 확충. 해상에서 구조세력이 1시간 내(골든타임)에 사고현장에 도착할 수 있도록 2017년까지 5개 권역에 특수구조대 설치 <sup>4)</sup>
 <p><b>해경 관계자</b> 경험이나 해군같은 경우 UDT 같은 경우는 보통 훈련을 스쿠버 잠수 위주로 합니다. 그때 우리가 결정을 표면공급식으로 하기로 결정을 했기 때문에 그거에 익숙하신 민간잠수사들을 활용한 부분이 있고요. 당연히 표면공급식 장비로 할 땐 SSU와 인원이 추가 되고 UDT나 저해나 소방은 보조 업무를 할 수 밖에 없는 입장입니다.</p>	 <p><b>개편(15년) 이후</b></p> <p><b>범례</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 특수구조단</li> <li>● 해경안전서 (122구조대)</li> <li>— 중앙특수구단 (14년, 부산)</li> <li>--- 동, 서 지역 (15년 설치)</li> <li>--- 중부, 제주지역 (17년 이후)</li> </ul>

1) 시사저널, '해경엔 심해 잠수 구조 장비 아예 없다', 2014.5.14.

2) 김현미의완실 보도자료, '민간장비 빌려 참수하는 해경', 2014.7.2.

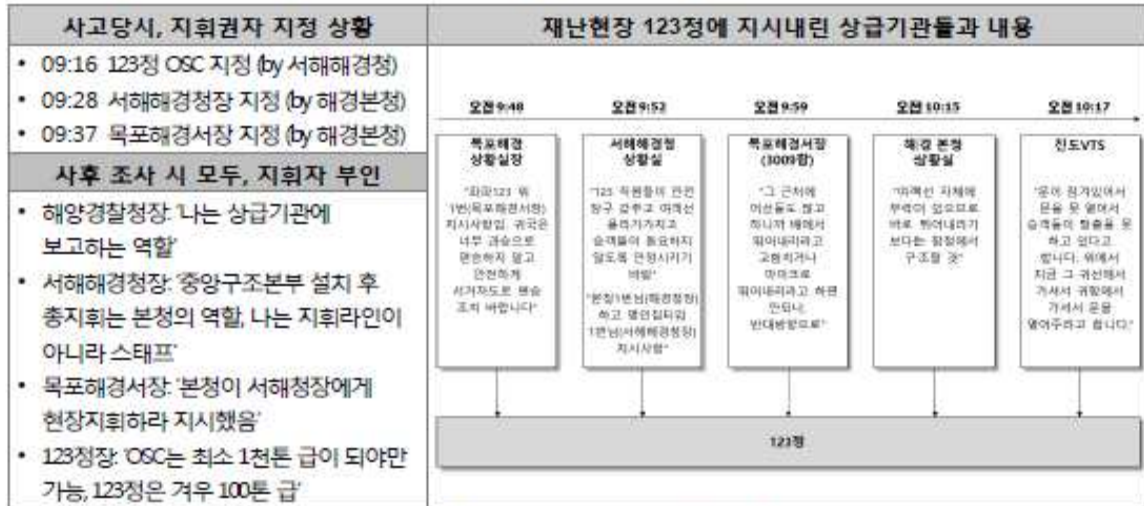
3) 뉴스타파, '세월호 골든타임, 국가는 없었다', 2014.7.24. 4) 해양경비안전본부 업무설명자료집, 2016.

해경 연구소

10

## 세월호 사고 당시 해경의 지휘체계 문제

- 수난구조법과 해상 수색구조 매뉴얼 상 현장지휘 가능한 사람은 4명 (123정장, 목포해경서장, 서해해경청장, 해양경찰청장\*)
- 세월호 침몰 사고 당시 동시에 3명이 지휘자로 지정됨
- 최말단 123정에는 이곳 저곳에서 지시가 내려감
- 침몰사고 후 조사에서 서로 현장지휘자가 아니라고 부인



\* 수난구조법에는 해경청장이 현장지휘를 할 수 있다고 되어있었으며, 현장지휘자 지정권에 대해 명시된 조항은 없었음

해경 연구소

11

## 사고별 지정된 수습본부장 현황 및 문제점

- (기본법) 재난관리 주관기관 지정 -> 재난발생시 중앙수습본부장 역할 수행
- (지자체 안전관리계획) 재난 유형별로 수습본부장 지정
- 중앙 및 지역의 수습본부장은 관련 산업의 진흥 등 평소 업무담당 조직의 장을 지정
- 이들은 현장대응 지휘역량이 없고, 대응자원 등 현장에 지원할 것도 없는 상태
- 수습본부장의 역할이 주어져 있으므로 재난발생시 상황파악과 보고를 위해 현장대응조직의 활동을 방해할 수 있고 결국은 피해 최소화에 역행하는 행위하고 있음(최악의 상황)

재난관리주관기관 : 재난이나 그 밖의 각종 사고에 대하여 그 유형별로 예방·대응·복구 등의 업무를 주관하여 수행하도록 대통령령으로 정하는 관계 중앙행정기관

지자체 안전관리계획 : 국민안전처장관의 수립지침과 재난관리책임기관의 재난 및 안전관리업무에 관한 계획을 종합하여 안전관리계획을 작성하고 확정

[별표 1의3] <개정 2017. 1. 6>

재난 및 사고유형별 재난관리주관기관 (제3조의2 관련)

재난관리주관기관	재난 및 사고의 유형
교육부	학교 및 학교시설에서 발생한 사고
법무부	법무시설에서 발생한 사고
문화체육관광부	경기장 및 공연장에서 발생한 사고

[그림] 재난 및 사고유형별 재난관리주관기관

방송통신재난: 방송통신사업자의 방송통신서비스에 관하여 「재난 및 안전관리 기본법」에 따른 재난이나 「자연재해대책법」에 따른 재해 및 그 밖의 물리적 기능적 결함 등\*

1) 방송통신재난수습본부 구성(상황에 따라 탄력 조정)



[그림] 모 지자체의 방송통신재난수습본부

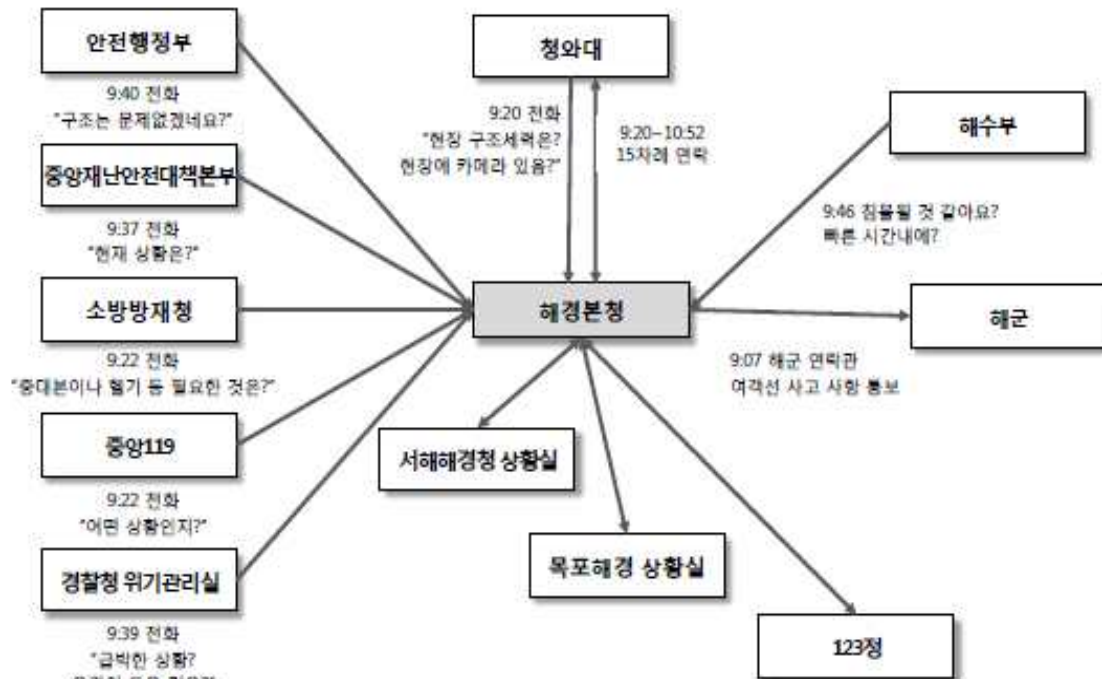
해경 연구소

\* 방송통신발전기본법 제35조

12



## 해경 본청에 외부기관들의 상황문의 현황 그림



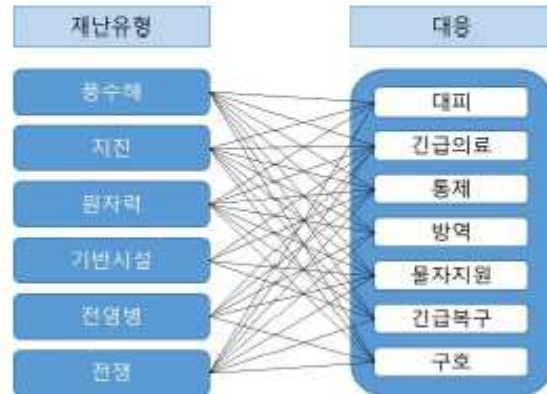
위기 관리 연구소

13



## 재난위기관리 업무의 특성

- 예방경감 및 복구는 재난유형에 따라 업무특성이 다르므로 전문성을 갖고 있는 각 기관에서 평시업무 그대로 수행하는 것이 바람직함(비시급성 - 피해확산 우려 적음)
- 사고·재난 발생 시 대응업무의 특성
  - ✓ 경보발령, 구조, 대피, 긴급상황전파, 현장통제, 방역, 오염방제, 구호, 긴급복구 등 **재난유형불문 대응업무 유사**
  - ✓ **긴급성**이 있으므로 군인과 같이 **훈련된 전문가**들이 전담하여 수행해야 가능
  - ✓ 재난은 지역사회로 피해가 확산되거나 지역자원의 대응자원을 동원하여 지원해야만 수습이 가능한 사고나 상황이므로 지역내 **관계기관간 협업**이 필요



[그림] 재난유형과 대응업무간 관계도

## 재난위기관리 전담 조직의 신설 필요성 및 임무

- 재난위기관리 전담조직 필요성
  - ✓ 재난유형별로 기관별로 기관간 협업을 담당하도록 하면 실제 재난 발생시 협업담당 기관을 찾기 복잡하여 **실효적이지 않음**
  - ✓ 각 기관이 협업체계 유지시에는 많은 노력(인력, 예산 등)이 들어 국가적으로 **비효율적**
  - ✓ 간헐적으로 발생하는 재난을 위해 각 기관에서 관심을 갖고 지속적으로 투자하기 어려워 이러한 역량을 확보하기가 거의 **불가능함**
- 평시 위험도 경감업무와 분리된, 재난위기대응을 전담하는 조직 신설 필요
  - ✓ 중앙 정부 : 재난위기관리부(가칭), 지방정부 : 재난위기관리국(가칭) 등
- 재난위기관리 전담조직의 임무 (안)
  - ✓ 지역에서 발생하는 모든 재난에 대하여
  - ✓ 재난 대응역량을 구축 등 준비·점검하고
  - ✓ 각 재난현장에 지역자원에서 재난대응자원을 지원·조정하는 창구 역할 수행 등

## 재난 관련 법의 변천

- 1967년 제정된 「풍수해대책법」은 방재계획 수립, 재해업무, 응급대책, 재해복구 등 재해 대책에 관한 사항을 제도적으로 규정한 최초의 법률이었음
- 이후 개별법령의 재난 관련 규정들이 정비되다가 1990년대 후반부터 자연재해와 관련해서는 「자연재해대책법」으로, 인적재난과 관련해서는 「재난관리법」으로의 통합이 진행됨
- 2003년도에 원자력시설 등의 방호 및 방사능 방재대책법이 제정됨
- 2003년 대구지하철 방화사건을 계기로 자연재난과 인적재난, 사회재난을 아우르는 「재난 및 안전관리 기본법」이 제정
- 지진은 자연재해대책법에서 2008년도에 지진화산 관련 법 별도 제정함

년도	자연재난		사회재난		원자력	전쟁
			인적재난	사회적재난		
1967	풍수해대책법					
1987						
1995						
2003	자연재해대책법		재난관리법			
2004	재난 및 안전관리 기본법					
2005	자연재해대책법(전부개정)				원자력시설 등의 방호 및 방사능 방재대책법*	비상대비 자원관리법
2008	자연재해 대책법	지진재해 대책법				
2015		지진·화산 재해대책법				

\* 재난 및 안전관리 기본법의 사회재난 중, '화생방사고'가 있음

재난관리연구소

17

## 지자체: (가칭)재난위기관리국의 임무와 역할

- 지역 내 발생가능한 사고 및 재난, 취약요소를 파악하여 재난대응역량 목표를 설정하고 실태를 진단하여 그 Gap을 해소할 수 있는 방안을 수립하고 추진
- 사고대응책임기관의 대응역량 및 지역의 대응·지원 역량을 넘어서는 부분에 대한 대비 강화

영역	주요임무와 역할 (예시)
재난위기대응	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 재난 모니터링</li> <li>○ 재난 발생 시 지자체 역량을 동원하여 대응</li> <li>○ 지자체 역량을 넘어서는 재난에 대해 주변 지자체 및 중앙에 지원 요청</li> </ul>
사고관리 진단	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 지역에서 발생 가능한 사고유형 도출</li> <li>○ 사고대응 책임기관 지정: 현장지휘 대상기관</li> <li>○ 사고대응 책임기관의 사고대응역량 점검·지원</li> <li>○ 사고대응 책임기관의 대응역량을 넘어서는 경우에 대한 대비태세 점검·지원</li> </ul>
재난위기관리 진단	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 재난 취약요소 파악: 위험지구, 재난약자 위치 등</li> <li>○ 지역에서 발생 가능한 재난유형 도출                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 통합적으로 도출: 원자력(방사능), 전쟁(국지전, 테러 등) 포함</li> </ul> </li> <li>○ 재난대응업무 도출 및 기관별 역할과 책임 지정: 재난대응계획 개선</li> <li>○ 지자체 역량을 넘어서는 재난에 대비해 인근 지자체 및 중앙과의 협력체계 구축</li> </ul>
대응역량제고	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 지역자원의 재난대응역량 목표 설정</li> <li>○ 재난대응역량 실태 진단 및 목표와 역량 간 Gap 분석</li> <li>○ 재난대응역량 Gap 해소방안 수립 및 추진                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 인력, 조직, 예산대책 수립</li> <li>- 대응역량 강화를 위해 지역 내 훈련 실시</li> </ul> </li> </ul>

재난관리연구소

18



## 중앙: (가칭)재난위기관리부의 임무와 역할

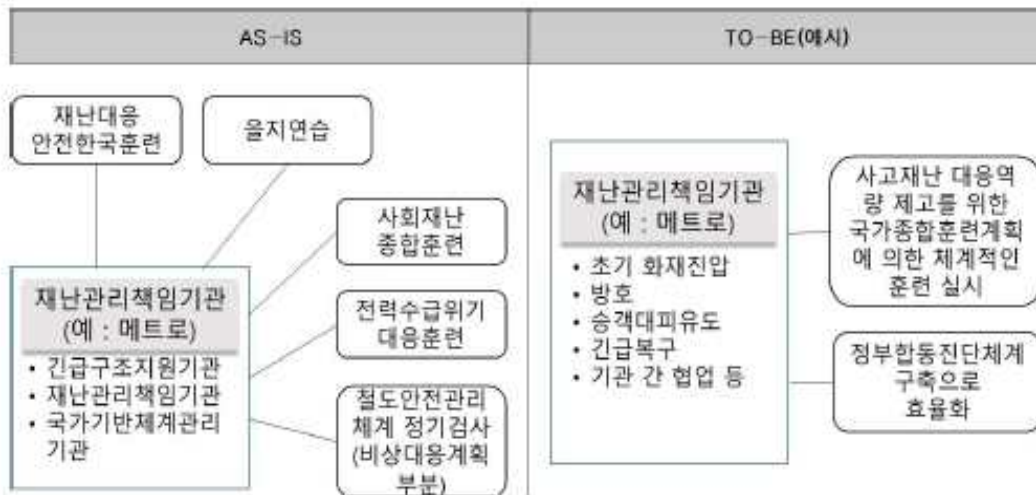
- 재난위기 발생시 신속한 대응으로 피해를 최소화하고 재난관리책임기관의 대응역량을 높이기 위한 제반 대비 등 효율적 효과적인 재난대응 대비정책을 총괄 담당할 필요
- 전 국민에 대한 '보편적 긴급서비스 실현'을 위해, 지역차원에서 감당하기 어려운 구조·구급 관련 조직은 중앙에서 자체 운영

영역	주요임무와 역할 (예시)
재난위기대응	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 재난 모니터링</li> <li>○ 중앙 특수구조대 등 중앙부처 보유 자원의 신속 동원·대응</li> <li>○ 지자체에서 자원지원 요청시 자원지원</li> <li>○ 국가차원의 자원배분 조정 지원</li> </ul>
사고관리 진단	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 사고대응 책임기관의 필요역량 정의</li> <li>○ 사고대응 책임기관의 사고대응역량 진단 및 지원위한 종합 정책 수립</li> <li>○ 정부합동 사고관리 역량진단체계 구축</li> </ul>
재난위기관리 진단	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 지역 및 국가에 발생할 수 있는 사고 재난 유형의 위험도와 필요한 재난위기대응 역량의 목표치 정의</li> <li>○ 지자체 및 중앙정부 등의 재난위기 대응역량 진단 및 지원을 위한 종합 정책 수립</li> </ul>
대응역량제고 기반 정비 등 대비	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 재난위기관리사 직렬 생성 및 재난위기관리 전문가가 수행해야할 보직 지정</li> <li>○ 사고관리 및 재난위기관리를 위한 교육실시 위한 사관학교 건립</li> <li>○ 재난위기대응 역량강화를 위한 종합훈련계획 수립</li> <li>○ 재난위기 대응에 필요한 자원 및 상황공유 종합관리체계 구축·공유</li> <li>○ 국가의 대응역량의 지속발전가능한 체계를 위한 정책 추진                         <ul style="list-style-type: none"> <li>- 재난대응자 면책권 강화,</li> <li>- 벌칙 중심에서 대응체계 개선 중심으로 사후대책 전환 등</li> <li>- 용어, 인식확산 등 사회과학 연구개발분야 진흥 정책 등</li> </ul> </li> </ul>



## 대응역량 중심으로, 중복적·비효율적인 훈련 개선

- 여러 법에 의해 여러 상급기관이 중복해서 점검·훈련: 동일한 업무에 대한 비효율적인 관리감독 개선 필요
- 예를 들어, 메트로의 경우 사고유형과 무관하게 초기진압, 방호, 승객대피유도, 긴급복구 등의 사고대응 필요역량이 요구되나, 메트로는 긴급구조지원기관, 재난관리책임기관, 국가기반체계관리기관 등으로 지정되어있으며 재난 및 안전관리 기본법 외에 철도안전법 등으로 중복해서 관리·훈련 등이 이루어지고 있음
- (가칭)재난위기관리부가 재난관리책임기관 등에 대한 사고·재난 발생시 필요한 대응역량을 정의하고 훈련 및 점검, 지원 등 비상업무에 대한 정책 추진을 일원화하면 사각지대 없이 비효율적인 중복 등의 문제점이 개선 가능함



위기관리연구소

21

# 감사합니다

위기관리연구소

(주) Crisis Management  
chief@crisis.re.kr / 02-739-0396

## 제 3 회의: 재난피해자 구호와 재난대비

좌장: 김검훈 (한남대)

발 표 1: 배천직 (전국재해구호협회)

우리나라 재난피해자 구호의 문제점과 개선방안: 세월호 참사 재난피해자 구호를 중심으로

발표 2: 조성 (충남연구원 재난안전연구센터)

자연재난 피해분석을 통한 재난취약성 연구: 충청남도를 중심으로

발표 3: Yuichiro Sakamoto (Saga University)

Risk Sense Approach for Risk of Emergency Medical Center

발표 4: 최미정, 은재호 (한국행정연구원)

위험소통과 정부신뢰: 빅데이터 감정분석을 통한 메르스 사례 연구

토 론: 류상일(동의대학교), Jong-il Na(Tottori University), 송윤석(서정대학교), 김민우 (충북대학교 법학전문대학원)



# 우리나라 재난피해자 구호의 문제점과 개선방안:

## 세월호 참사 재난피해자 구호를 중심으로

배 천 직

전국재해구호협회

### <Abstract>

본 연구에서는 세월호 참사 재난피해자 구호를 중심으로 우리나라 재난피해자 구호의 문제점과 개선방안을 알아보기 위하여 진도실내체육관 생활실태, 자원봉사활동과 구호물품 지원, 성금 모금 및 배분, 정부 지원현황에 대해서 알아보았고 이를 토대로 진도실내체육관 운영 측면, 성금 모금과 배분, 정부지원 분야에서의 문제점 개선방안에 대해 알아보았다.

진도실내체육관 운영 측면에서의 개선방안으로는 대피소를 단시간에 대피하는 일시적인 장소가 아니라, 이용자들이 중·장기적으로 머무르고 심신안정과 이전생활로 되돌아 갈 수 있는 계기를 찾을 수 있는 장소로 대피소를 준비하고 운영해야 하고, 성금 모금 및 배분 측면에서는 대형 재난 발생 시 심각한 문제로 대두되는 불법 모금을 예방할 수 있는 대책이 필요하며, 대형재난 발생 시 다수의 모금단체들로 인한 국민들의 이해를 높이고 배분의 혼란을 사전에 예방할 수 있도록 사전 대책이 필요하다.

정부지원 분야에는 재난피해자 지원을 위한 국가 재난관리체계 재구축과 전문가에 의한 재난피해자 지원 체계 구축이 필요하며, 기업 및 사회복지 분야의 재난 발생 시 동원 가능한 자원관리, 재난 발생 시 전문 서비스를 지원할 수 있는 전문자원관리, 재해약자에 대한 지원체계 구축, 구호 서비스 정보시스템 개발, 전문적인 구호서비스 분야 연구, 구호서비스 콜 센터 운영, 재난지역의 정보 공유 여건 마련, 지역별 재난서비스 지원센터 개설과 전 국민이 스스로를 재난으로부터 안전을 지킬 수 있는 재난안전 교육 여건마련과 지역 스스로 재난으로부터 안전하고 안심하게 생활할 수 있는 여건이 조성되도록, '재난안전 서비스 특별 지원법(가칭)'이 제정되어 국민들이 재해로부터 안심하고 생활 할 수 있도록 해야 한다.

**<주제어** : 세월호 참사, 진도실내체육관 생활실태, 구호활동, 성금 모금 및 배분, 정부지원>

## I. 서론

우리는 도시화 속에 살고 있다. 도시화는 인구집중으로 인해 도시화가 진행되면서 교통문제, 주택문제, 환경문제와 같은 여러 가지 도시 문제를 발생시키고, 과도한 도시화는 주택, 교통, 공공서비스 등의 각종 시설을 부족하게 하고, 시가지의 무질서한 팽창으로 인해 경지의 잠식과 지가의 앙등을 초래하며, 환경 문제 등을 야기 시키기도 한다. 그러나 이러한 도시화는 우리들에게 생활의 편리함을 가져온다. 도시화는 극장과 놀이공원 등 여가 시설들의 발달, 대형 종합시장 형성, 대형 할인점 등 상점과 큰 시장을 이끌고, 지하철, 버스 등의 대중 교통 수단의 발달, 도로와 철도 등 교통시설의 발달을 유도한다. 이러한 생활 편의와 함께 또한 도시화는 새로운 형태의 방재관리시스템 구축을 통해 재난을 감소시키기도 한다. 배천직(2012)의 '한국에서의 재해 리스크 영향요인과 관리방안' 연구에 따르면, 도시화는 자연재난의 피해를 줄이고, 'Determinants Analysis of Fire Risk in Korea'연구에 따르면, 도시화가 화재피해를 줄이는 것으로 나타났다. 그러나 우리가 살아가면서 이런 부분들을 느낄 수 없는 이유는 무엇일까? 그것은 도시화가 또한 대형 재난의 발생을 유발 할 수 있기 때문이다. 이러한 도시화는 우리의 선택 결과이다.

세월호 참사 또한 이러한 도시화의 결과 일 수 있다. 도시화를 통해 발생할 수 있는 많은 문제점들과 대형 재난들에 대한 대비가 너무 소홀했던 것이다.

세월호 참사 이후에 많은 부분이 변했다. 재난발생 시 이재민 구호를 위한 법률인 '재해구호법'이 자연재난 피해자 지원뿐만 아니라 사회재난 피해자 까지도 지원할 수 있도록 법률이 개정되었고, 교육부뿐만 아니라 타 부처 및 기관, 단체 등 많은 분야에서 변화가 있었다. 그러나 이런 분야들이 과연 제 2 의 세월호 참사가 발생했을 때 얼마만큼 효과가 있을지는 불명확하다.

본 논문에서는 제 2 의 세월호 참사가 발생하지 않기를 바라면서, 아직도 끝나지 않은 세월호 참사 후속조치로 인한 관련 자료들의 조사여건 제한에도 불구하고 진도실내체육관의 세월호 참사 피해자들의 사용 실태와 자원봉사활동과 구호물품 지원, 성금 모금 및 배분, 정부지원에 대한 관련 문헌, 기사 등의 자료들을 토대로 우리나라 재난피해자 구호의 문제점과 개선방안을 세월호 참사 재난피해자 구호를 중심으로 알아보고자 한다.

## II. 진도실내체육관 생활 및 구호 실태

### 1. 진도실내체육관 생활 실태

세월호 참사 피해 가족들이 세월호 참사 발생 이후 진도실내체육관에서 205 일 이상 생활하면서 받은 어려움들 중에 일부가 언론 등을 통해 공개되었다. 이들 일부 공개된 자료들을 정리하면, 수백명이 뒤엉켜 있는 곳에 가족들이 함께 있어서 가족들이 불면증으로

어려움을 겪었고, 차가운 마룟바닥에서 피해자 가족들이 생활하였다(세계일보 2014.04.29.). 진도실내체육관에 2 층에 어르신들이 생활하였고, 1 층 화장실 이용을 사용하는 불편을 겪었으며, 구조된 교감은 죄책감을 이기지 못하고 스스로 목숨을 끊기도 했다(한겨레 2014.04.18.). 세월호 참사 이후 70 여일 동안 현장 수습 업무를 맡던 경감이 자살하기도 했으며, 후에 공상 판결을 받기도 했다(조선일보 2016.06.26.).

수색 장기화와 여론 악화가 겹쳐 구호물품과 봉사인력은 턱없이 부족했으며(머니투데이 2014.10.16.), 3 차례에 걸쳐 진도 실내체육관, 팽목항 등에서 실종자 가족이라고 속여 구호물품을 챙기다 경찰에 적발되기도 했다(경향신문 2014.05.06.).

<표 1> 세계일보 2014.04.29. <실종자 가족 숙소 난민촌 방불 ‘이중고’>

“수백명 뒤엉켜 불면증 호소도.. 유럽선 가족별 공간부터 확보, 정부지원 아마추어 수준 못 벗어.”

세월호 침몰 14 일째, 피해자 가족들이 모여 있는 진도체육관은 피난민 수용소와 다름없는 모습이다. 24 시간 내내 켜진 형광등 불빛 아래 차가운 마룟바닥에서 피해자 가족들은 오지 않는 소식을 기다리며 점점 지쳐가고 있다. 진도체육관에 상주하고 있는 한 전문의는 29 일 “처음에는 생환소식을 기다리며 뜬눈으로 밤을 새우다가 지금은 불면증을 호소하는 분들이 많다”며 “완전히 열린 공간에 밤새 환한 불을 켜놓고 피해자 가족과 정부 관계자, 자원봉사자 수 백명이 뒤엉켜 있는데 어떻게 눈을 붙이겠느냐”고 말했다. 과거 여러 차례 대형 참사를 겪고도 정부의 피해자지원대책은 초동대처부터 아마추어 수준이다. 제일 큰 문제는 가족별 공간이 마련되지 않아 피해자 가족들이 집단 수용소처럼 체육관 바닥에 요를 깔고 생활하는 것이다. 우리나라는 사고 직후 신체적 피해에 대한 단기 치료에 그치고 외상후 스트레스장애(PTSD)나 사회적응을 돕는 지원은 전무 했다.

<표 2> 트렌드와칭(<http://trendw.kr>), <계원예술대학교 광고브랜드디자인과 1학년인 박상욱 군 글>

2층에 계신 할아버지 할머니들을 잘 보살펴드려야 합니다. 며칠 동안 체육관에 계셔서 1층 화장실을 가실 때 힘들어하셨습니다. 할머니 손을 잡아 드리고 같이 계단을 내려가고 산책을 했는데 좋아해 주셨습니다. 할머니 할아버지들이 괜찮다고 하셔도 손을 잡고 계단을 같이 내려가 주시고 우리 할머니라 생각하고 먼저 “할머니 바깥 공기가 상쾌해요. 같이 산책하고 와요”라고 하시면 좋아해 주시고 좋다고 느꼈습니다.

<표 3> 한겨레 2014.04.18.<구조된 단원고 교감, 야산서 숨진채 발견>

수학여행을 가다 전남 진도 앞바다에서 세월호 침몰 사고를 당한 경기도 안산 단원고의 비극이 계속되고 있다. 사고 당시 세월호에서 구조됐던 이 학교 강아무개(53) 교감이 죄책감을 이기지 못하고 스스로 목숨을 끊었다. 18 일 오후 4 시 5 분께 세월호 사고 실종자 가족들이 모여 있는 진도군 진도체육관 인근 야산 소나무에 강 교감이 목을 매 숨져 있는 것을 수색 중이던 경찰이 발견했다.

<표 4> 조선일보 2016.06.26.<법원, 세월호 현장 수습 후 자살한 경찰관 업무상 재해 인정>

서울행정법원 행정 13 부(재판장 유진현)는 세월호 참사 후 현장 수습 업무를 하다 자살한 A 경감(사망 당시 49 세)의 아내가 “업무상 재해를 인정해 보상금을 지급하라”며 공무원연금공단을 상대로 낸 소송에서 원고 승소 판결했다고 26 일 밝혔다. 진도경찰서에서 일하던 A 경감은 2014 년 4 월 16 일 세월호 참사 이후 현장 수습 업무를 맡았다. 그는 침몰 현장에 가서 상황을 확인하거나 실종자·유실물을 수색했다. 시신이 인양되면 유족을 찾거나 실종자 가족이 머물 공간을 마련하는 일도 맡았다. 그는 70 여일 동안 3~4 일을 제외하곤 퇴근하지 못했다.

<표 5> 머니투데이 2014.10.16. <세월호 반년, 덧없는 시간만 흘러간다.... “모두가 고통”>

수색 장기화와 여론 악화가 겹쳐 구호물품과 봉사인력은 턱없이 부족해졌다. 정부 컨트롤타워 부재로 예산편성이 제대로 되지 않아 안산시와 진도군이 체육관과 팽목항의 가족식당 등 운영을 자비로 떠맡고 있다. 6 개월간 진도에 머문 안산시 자원봉사센터 관계자는 “정부 주도가 아니고 지자체와 민간 위주로 지금까지 버텨온 것”이라며 “봉사인원이 팽목항과 체육관 합해 50 명 이상 필요한데 최근엔 많이 와야 25 명, 4 명, 1 명 올 때도 있다. 언론에서 보도하지 않으니 진도 현장이 종료된 줄 아는데다 대리기사 폭행사건으로 참여율이 급격히 떨어졌다”고 말했다. 이어 “안산시가 예산을 200 억 신청했는데 지금까지 30 억 받았다. 이 돈으로 안산-진도 버스 임차료도 해결 못 한다”며 “안행부에서 특별교부세에 식당운영비를 책정하지 않아 안산 시민의 세금인 예비비를 쓰는 형편”이라고 지적했다. 그는 “정부가 ‘갈 데 까지 가봐라, 지칠 대로 지쳐봐라’하며 고통 받는 건 수많은 민간 자원봉사자들”이라며 “정부가 처음에 크게 잘못했고 첫 단추를 잘못 끼웠다 하더라도 이제 정부가 나서 가족들과 합의점을 찾기 위해 대화를 해야 한다. 누군가 뺨 맞을 각오로 총대를 메고 현 상황을 정확히 브리핑하고 설득해 고통의 상황을 끝내야 한다”고 말했다.

<표 6> 경향신문 2014.05.06.<세월호 현장... 공짜밥에 구호품 빼돌리고, ‘인증샷’찍는 ‘무개념 압제족’극성>

5 일 연합뉴스는 이번 사고와 관계없는 사람들이 진도까지 와서 공짜 식사를 하거나 구호물품을 가져가는 일이 심심치 않게 벌어지고 있다고 보도했다. 이날 관광객으로 보이는 40 대 아버지와 10 대 딸이 진도 팽목항 현장에서 자원봉사자들이 나눠주는 음식을 먹고 미리 준비한 빈 가방에 각종 음료수와 빵 20 여개를 챙겨 떠나는 모습이 목격되기도 했다. 현장 관계자는 진도실내체육관에 비치된 침구류와 수건, 미용물품 등을 그냥 집어가는 사람들도 상당수라고 귀띔했다. 지난달 말에는 팽목항 공용화장실에서 대형 롤 화장지가 통째로 사라지는 일도 생겼다. 또 “서울에서 일부 노숙자들이 내려와 구호물품을 ‘쇼핑’ 해갔다”는 소문이 돌고 있다. 전남 진도경찰서는 지난달 27 일 세월호 실종자 가족인 것처럼 행세하며 구호물품을 빼돌린 혐의로 ㄱ씨(39)에 대해 구속영장을 신청했다. ㄱ씨는 지난달 21 일부터 3 차례에 걸쳐 진도 실내체육관, 팽목항 등에서 실종자 가족이라고 속여 구호물품을 챙기다 경찰에 적발됐다.

## 2. 구호실태

### 1) 자원봉사활동과 구호물품 지원

전라남도자원봉사센터의 세월호 자원봉사 전개 과정을 기록한 ‘팽목항 자원봉사 리포트-219 일간의 잊을 수 없는 기록’에 따르면, 팽목항과 체육관에 급식소, 세탁차, 주변 환경정리, 의약품지원, 이미용, 물리치료 분야에 7,000 여 단체와 6 만여명의 자원봉사자가 참여했다고 한다. 또한 세월호 실종자 가족 등을 응원하며 보내온 구호물품이 78 만 2 천 444 건으로 집계되었고, 사용되고도 남은 구호물품이 5 만 8 천 229 건이 되었다(연합뉴스 2015.04.02.).

지원된 구호물품 품목별 10 위 이상 지원한 현황을 보면 <표 1>과 같다.

&lt; 표 1 &gt; 구호물품 물품별 10 위 이상 지원현황

(2014.08.05 일 현재)

구분	1 위	2 위	3 위	4 위	5 위	6 위	7 위	8 위	9 위	10 위
쌀 (kg)	진도군	황정총림 황정사	진도새마을금고	문체부 공공기관 노조	광주남초 38회	김미영	정영철	이혜숙	남외 정미소	광주광산구 월공동
	14,900	4,000	600	280	220	200	40	20	20	20
부식	대한적십자사 광주전남지사	CJ 도너캠프	(주)참맛	이랜드 복지재단	CJ 제일제당	담양군청 임규완	부산어묵 전략 식품 사업 단	진도읍 여성의소대 최인철	리치몬드 과자점	전국 한우협회
	7,200	6,000	5,000	5,000	4,740	3,000	2,400	2,100	2,000	2,000
모포	(주)이삭 디벨로퍼	(유)화양 예선	서울시청	비전코리아	불승회 유지재단	전국 간호대 학생 연합회	적십자	대구 백화점	경북적 십자사	주식회사 아이피에스 예쁜창고
	2,200	1,020	1,000	1,000	1,000	700	500	500	500	500
생수	파리바게트	적십자사	세정 (인디안)	인천광역시 상수도사업부	제주특별 자치도 개발공사	코카콜라 음료(주)	서울시	롯데칠성	남양유 업송강 대리점 신안식	한국수자 원공사 진도지사
	10,000	15,000	5,000	3,500	2,016	2,016	960	900	750	744
의류	적십자사	씨게이트 코리아 디자인 센터	국민건강보험 공단	블랙야크	광주사회 복지공동 모금회	한국보 훈 복지의 료 공단	한국도로 공사 (대전 충청 본부)	사단법인 한국외식 산업협회	불승회 유지재단	경민대학교 평생교육 원 골프동아리
	6,000	3,500	3,100	3,000	2,517	2,400	1,700	1,528	1,500	1,250
간식류	김영문	파리바게트	CJ 제일제당	세정 (인디안)	이랜드 복지재단	유기동물 구조단 해피엔딩	성남시 자원 봉사 센터	한국제과 기능장 협회	대한 적십자 회	CJ

						레스큐				
	12,000	10,000	6,000	5,000	5,000	2,500	2,300	2,000	2,000	2,000
이 불	변아영	(주)콜맨코리아	파랑새 성원상 사	대송 엔지니어 링 (성성교회)	한국 도로공사 (대전 충청본부)	전국재 해구호 협회	대한 적십 자 (전남 광주)	미아비 (신예영)	SK 텔레콤	인피니트 (김성규)
	500	400	330	300	300	210	200	148	100	50
음 료 수	롯데 칠성	CJ	서울우 유	월드비전	CJ 헬로비전	매일유 업 광주공 장	국제 사랑 의봉 사단	CJ 제일제당	남양우 유	맑고향기 롭게 길상사
	21,168	18,300	10,800	7,000	6,000	4,800	4,096	4,000	2,000	1,500
생 필 품 류	승천 포럼 (목포 시)	코튼클 럽	진미선	국민건강 보험공단 (본부)	국민건강 보험공단 (광주 지역본부)	포스코	CJ 제일 제당	글락소스미 스클라인( 김진호)	안산시 범죄예 방센터	국민건강 보험공단 (서울 지역본부)
	20,000	9,940	8,000	7,700	6,014	5,000	4,720	3,250	3,000	3,000
기 타	CJ	대한적 십자사	OB 맥 주	글락소스 미스클라 인 (김진호)	한국정책 금융공사	(주)아 모레 퍼시픽	포스 코	청주 LG 생활건강	한국도 로공사 광주전 남본부	서울시청
	87,060	64,400	10,800	10,000	7,200	6,800	3,000	2,322	2,200	2,000

출처 : 부작현, 2014, 세월호 참사, 피해 지원 현황

## 2) 성금 모금 및 배분현황

### (1) 모금

‘4.16 세월호 참사 특별조사위원회 진상규명조사결과 보고서’에 따르면, 세월호 참사 관련 성금 모금기관별 성금 모금 현황은 <표 2>와 같다.

< 표 2 > 성금 모금기관별 성금 모금 현황

구분	기관명	모금액(원)
1	사회복지공동모금회	114,085,811,911
2	전국재해구호협회	6,614,777,763
3	대한적십자사	6,750,750,931
4	(사)한국재난구호	20,323,700
5	(재)바보의나눔	124,561,121
6	국민일보(주)	306,660,112
7	나눔코리아	204,663,125
8	(재)아름다운 동행	384,337,685
9	(재)아름다운 재단	271,699,967
10	(사)대한안마사협회 대구지부	4,122,706
11	공주 YMCA	13,276,743
12	(사)안산희망재단	156,490,953
13	(사)희망나눔재단	6,695,655

모금 단체별 금액으로는 사회복지공동모금회가 114,085,811,911 원, 전국재해구호협회, 6,614,777,763 원, 대한적십자사 6,750,750,931 원, (사)한국재난구호회 20,323,700 원, (재)바보의나눔 124,561,121 원, 국민일보(주) 306,660,112 원, 나눔코리아 204,663,125 원, (재)아름다운 동행 384,337,685 원, (재)아름다운 재단 271,699,967 원, (사)대한안마사협회 대구지부 4,122,706 원, 공주 YMCA 13,276,743 원, (사)안산희망재단 156,490,953 원, (사)희망나눔재단 6,695,655 원이다.

## (2) 배분

### ① 사회복지공동모금회

사회복지공동모금회는 2016 년 8 월 기준, 688.28 억원을 배분했고, 18.17 억원을 미배분했다. 지원금 대상지급자 총 463 명으로, 이중에 457 명 지급하였고, 6 명은 미지급한 상황이다. 사회복지공동모금회의 배분현황은 <표 3 >와 같다.

< 표 3 > 사회복지공동모금회 배분현황

(2016.8.4. 기준)

구분			총계		지급		미지급	
			금액	인원	금액	인원	금액	인원
위로 지원금	희생자	2.1 억원/인	638.4 억원	304 명	620.655 억원	299 명	17.745 억원	5 명
	생존 피해자	0.42 억원/인	65.94 억원	157 명	65.52 억원	156 명	0.42 억원	1 명
	민간 잠수사	1.05 억원/인	2.1 억원	2 명	2.1 억원	2 명	-	-
	총계		706.44 억원	463 명	688.275 억원 (97.4%)	457 명 (98.7%)	18.165 억원 (2.6%)	6 명(1.3%)

안전한 대한민국 만들기 관련사업 배분규모는 434.41 억원이다.

## ② 전국재해구호협회

전국재해구호협회 배분현황은 <표 4 >와 같다.

< 표 4 > 전국재해구호협회 배분현황

(2016.8.4. 기준, 단위 천원)

구분			총계		지급		미지급	
			금액	인원	금액	인원	금액	인원
위로 지원금	희생자	18,800/인	6,019,200	304 명	5,866,740	299 명	152,460	5 명
	생존 피해자	3,960/인	621,720	157 명	617,760	156 명	3,960	1 명
	민간 잠수사	9,900/인	19,800	2 명	19,800	2 명	-	-
	총계		6,660,720	463 명	6,504,300	457 명(98.7%)	156,420	6 명(1.3%)

세월호 참사 관련 국민성금은 모집완료 보고시기인 2015.3.10. 기준 6,614,777,763 원이며, 2016.1.26. 사용기간 변경연장 신청시점 기준 모금액은 이자를 포함하여 6,666,874,749 원이었으며, 총 모금액 6,666,874,749 원 중 위로지원금의 규모는 6,660,720,000 원이며, 차액 6,154,749 원은 모집비용(회계감사 및 공고비용, 전체 모집비용의 0.08%)으로 사용예정이다.



### ③ 대한적십자사

대한적십자사의 위로지원금 배분금액은 6,718,141,493 원으로 2016. 3. 31. 기준, 60.49 억원 배분하였고, 7.0 억원 미배분한 상태이며, 지원금 대상지급자 총 463 명 중 427 명 지급하였고, 36 명 미지급한 실정이다. 대한적십자사의 배분현황은 < 표 5 >와 같다.

< 표 5 > 대한적십자사 배분현황

(2016.3.31. 기준, 단위 원)

구분			총계		지급		미지급	
			금액	인원	금액	인원	금액	인원
위로 지원 금	희생 자	19,970,694/ 인	6,701,090,97 6	304 명	5,392,087,38 0	299 명	679,003,59 6	34 명
	생존 피해 자	3,994,139/인	627,079,823	157 명	619,091,545	156 명	7,988,278	2 명
	민간 참수 사	9,985,347/인	19,970,694	2 명	19,970,694	2 명	-	-
	총계		6,718,141,49 3	463 명	6,031,149,61 9	427 명	686,991,87 4	36 명

위로지원금 지급 외 사용내역은 다음과 같다.

지정기탁집행 (장례용품)	17,566,000 원	기타 <sup>8</sup>	15,053,438 원	소계	32,609,438 원
------------------	--------------	-----------------	--------------	----	--------------

대한적십자사 전체 모금금액은 6,750,750,931 원이며 이중 세월호 참사 관련 지출액은 위로지원금 6,718,414,493 원과 지정기탁(장례용품)집행금액 17,556,000 원 포함 6,735,970,493 원이다.

### ④ 한국재난구호

한국재난구호는 위 모금액을 재난기간동안 무료급식 및 피해자 가족식당 재료로 전액 사용하였다.

<sup>8</sup> 기타 내역은 향후 발생하는 이자는 세월호 백서 제작 및 회계감사시 사용예정

⑤ (재)바보의 나눔

모집된 성금은 유가족 및 유가족 지원 관련 단체에 온정의 손길을 전하고자 한 모집 목적에 따라 세월호 유가족 대표기구인 4·16 가족협의회가 지정한 사업에 사용되도록 모금된 전액을 4 월 16 일의약속국민연대에 지원하였다.

⑥ 국민일보(주)

국민일보의 성금액은 굿피플 인터내셔널과 대한적십자사에 전액 지정기탁하였다. 국민일보의 모집금품 사용내역은 < 표 6 >과 같다.

< 표 6 > 국민일보 모집금품의 사용내역

사용내역별	금액(원)	사용방법	비고
굿피플 인터내셔널	206,552,993	지정기탁	2014. 12. 19. 기탁
대한적십자사	100,000,000	지정기탁	2014.12.19. 기탁
대한적십자사	137,119	지정기탁	2014.1.27. 기탁 (성금계좌 이자분발생)
합계	306,690,112		

⑦ 나눔코리아

모집된 성금인 204,663,125 원 전액을 416 가족협의회에 지원하였다.

⑧ (재)아름다운 동행

사용기간이 2017.12.31.까지로, 주무관청에 사용내역 보고서를 미제출하여 구체적인 사용내용은 확인이 어렵다.

⑨ (재)아름다운 재단

아름다운 재단은 세월호 참사 관련 지원사업으로써 '기억0416캠페인사업'을 진행하였고, 위 사업 진행을 위한 국민모금을 통해 271,362,182원의 금액을 모금하였다. 이에 기존 재단기금과 이자수입을 포함하여 677,645,199원을 추가하여 총 928,067,956원의 사업비를 지원하였다.

⑩ (사)대한안마사협회 대구지부

사단법인 대구안마사협회 대구지부에서는 모집기간 특정 없이 지부회원을 중심으로 모금하여 4,122,706원을 모금하였고, 2015. 6. 16. 세월호 참사 일반인 희생자 대책위원회 수석 부위원장 개인계좌로 입금하였다.

⑪ 광주YMCA

광주 YMCA는 13,276,743원을 모금하였고, 2014.12.26. 사회복지공동모금회에 지정기탁 하였다.

⑫ (사)안산희망재단

사단법인 안산희망재단에서는 모집기간을 2014.5.12.~2014.12.31.로, 사용기간은 당초

2014.5.12.~2015.12.31.에서 2014.5.12.~2016.12.31.로 변경하였다. 목표 모금액은 당초 3천만원에서 2억원으로 변경하였고, 경기도에 보고한 최종모집금액은 모집금액 대비 78.2%에 해당하는 156,490,953원이었다. (사)안산희망재단은 사용기간을 2016.12.31.로 하여, 경기도청에 사용내역에 관한 보고서를 제출하지 않았다.

### ⑬ (재)희망나눔생명재단

희망나눔생명재단에서는 모집기간을 2014.5.12.~2014.7.31.로, 사용기간은 당초 2014.6.1.~2014.12.31.로 변경하였다. 목표 모금액은 2억원이었으며, 전라남도에서 보고한 최종모집금액은 모집금액 6,695,955원에 이자수입 1,459원을 더하여 모금목표액 대비 3.3%에 해당하는 6,697,114원이었다. 희망나눔생명재단은 2015.4.27. 모금액 전액을 416가족협의회에 전달하였다.

### 3) 정부지원현황

정부지원은 의료지원, 심리적 안정지원, 희생자 장례비, 생활안정 지원, 중소기업·소상공인 자금 및 특별 보증 지원, 생계형 화물차주 지원으로 구분할 수 있으며, 세부 정부지원현황은 <표 7>과 같다.

< 표 7 > 정부 지원현황

(2014.08.08.일 기준)

구분	지원항목	추진현황	지원기준(내용)	관계부처	비고
I. 의료지원	①의료지원	환자진료:19,434명	구조활동 중 부상자, 피해자 가족,민간 잠수사, 자원봉사자 등에 대한 무료 진료서비스 지원 -팽목항, 진도 실내체육관, 안산 합동분향소 현장응급의료소 운영	복지부	
	② 치료지원	접수 : 149명/ 627백만원(7.31. 기준) *손해사정인 접수 현황 지급 : 69명/225백만원 (7.24. 기준) -172명 중 162명 부상자 진료(학생 75, 일반 87) *입원 5명, 퇴원 157명	(지원대상) 신체적·정신적 치료비 지원(치료비 지급) 한국해운조합에서 대상자 신원 확인 후 진료비 지급보증, 심사 후 치료비 지급	복지부 (한국해운조합)	*병원 (월단위 청구) → 손해사정인(솔로몬) 손해평가액 → 해운조합(지급)
	구조자외	2,251건 / 395,177천원(접수)	(지원대상) 승선자 가족, 구조 중 부상자, 단원고 재학생 및 교직원신체적·정신적 치료비	복지부 (국민건강보험공)	*병원 (월단위 청구)

				지원(치료비 지급) 구상권 행사를 전제로 선치료 후 국비 지원 (보험공단)	단)	→ 심사평가 → 보험공단 (지급)
Ⅱ. 심리적 안정 지원	①피해자 가족 등에 대한 심리지원		총 43,752건(8.1. 기준) ※심리지원 관련 예산지원 현황 -복지부 : 17억원(안산트라우마센터 운영비 1차 9억원(5.22), 2차 8억원(7.25))	안산 현장 심리지원 서비스 (안산 정신건강트라우마센터) -희생자 가족, 단원과 외 안산지역 시민 심리 지원진도현장 심리 지원 서비스 -피해자 가족 동행 심리지원, 정신건강 상담서비스 안산이외 지역 찾아가는 심리지원 서비스 등	복지부	
	②학생, 교직원 및 학부모 심리 상담 지원			‘학교 위기개입 및 심리치료팀’ 구성·운영(4.16)	교육부, 경기도 교육청	
Ⅲ. 희생자 장례비	①장례지원		희생자 294명 중 294명 발인	장례종합지원센터 설치·운영, 장의차량 이송 지원, 장례식장·화장장 확보	복지부, 경기도 교육청	
	②정부합동분향소 운영		2,225,929명 - 안산 정부합동분향소 620,759명	‘세월호 사고 희생자 정부 합동분향소’ 운영(4.29 개소, 안산 화랑유원지)시.도 분향소 운영	안행부	
	③장례비 지원	총계	대상 : 297명(희생자 294명, 잠수사 2, 교감 1) 지원 : 295명, 56.7억 * 구조교감 1, 잠수사 2 포함	구상권 행사를 전제로 선지급 (또는 지급보증) 후 비용 국가 지원 상식적 수준의 통상적 장례비실비 전액 지원	안행부, 교육부, 경기도 교육청	
		(학생 및 교직원)	▶ 255명, 48.1억 *학생 245명, 교사 10(구조교감 1명 포함)	구상권 행사를 전제로 선지급 (또는 지급보증) 후 비용 국가 지원 상식적 수준의 통상적 장례비실비 전액 지원	안행부, 교육부, 경기도 교육청	
		(일반인)	▶ 42명, 8.6억 *40명 지급(잠수사 2명 포함) / 2명 미지급	지방자치단체 등에서 장례식장 등에 적극적으로 지불보증(진도군 예비비 선지급, 안행부교부세 8.5억원 진도군 지원)	안행부	
Ⅳ. 생활 안정 지원	①피해 가족 지원	긴급 복지 지원	411가구(1,507명) /1,176백만원 - 가구수 : 서울 8, 부산 2, 인천 26,	세월호 침몰사고로 인한 피해 가구 또는 피해자의 직계 1촌으로서 부상을 당하거나 가구원의 실종 확인 등으로 소득활동에 중사	복지부	

		대전1, 경기 344, 충북 1, 충남 2, 전북 1, 전남 1, 경남 1, 제주24	하지 못하여 생계가 곤란한 가구 * 가구별 가족수에 따라 월 39만원(1인) ~ 148만원(6인) 지원		
	<b>생활 안정 자금</b>	신청현황 : 총 461명 중 457명 신청 총 지급금 액: 1,932백만원 - 1차 : 444세대 1,714명 995백만원 - 2차 : 445세대 1,723명 937백만원	세월호 침몰사고 피해자 가족에 대하여 생활안정 등 자금 지원 * 생활안정비(세대당) 853,400 원, 구호비(1인당) 420,000원, 고교생 학자금(1인당) 700,200 원	해수부	*생활 안정자금 대상자:승 선자 476 명중 선원 15명 제 외
② 피해 어민 지원	진도어 민생계 안정지 원금	1,190가구 / 1,016백만 원	세월호 침몰사고 관련 집중수색 구역 내 어민들에 대한 생계안정 지원금 지원	해수부	* 가구당 853,400 원
	수색참 여 어선 등 지원	205척 / 5,702백만원	.세월호 침몰사고 관련 국가 또 는지자체의 동원명령(협조요청) 에 따라구조수색 활동에 투입된 어선 또는자발적으로 참여한 어 선 지원 구조수색 참여 동원어선 영업 손실 비용 개산급 지원	해수부	* 동원어 선(국가 등 요청) 과 인정어 선(진도 군수 인 정)구분 지원
③ 기초수 급및 한부모 가족 특례 지원	국민기 초생활 보장수 급자특 례지원	19가구 20명 71,001천원	가구원수 변동 유예, 후원금 소 득.재산 반영 유예, 조건부수급 자 조건제시 유예	복지부	
	저소득 한부모 가족지 원대상 자특례 지원	14세대(안산 13세대)	가구원수 변동 유예, 후원금소 득.재산 반영 유예	여가부	
④긴급 가족 돌봄 지원		10,234건	세월호 침몰사고 피해자 가족 거 주지 인근 건강가정지원센터를 통해 아이.어르신돌봄, 도시락. 가사. 심리정서 지원	여가부	
⑤실업급여 수급 자,직업훈련 참여 자등 지원		33건/23백만원(7.31.기 준)	피해자 가족의 경우 개인적 사정 으로인해 퇴직하더라도 실업급 여 지급 직업훈련 중 세월호 사 고수습 등으로 결석하게 된 경우	고용부	

			출석인정, 훈련장학금 지급 취업성공패키지 프로그램 중 세 월호 사고로 중도 탈락 사유 해 당 시 계속 참여 허용		
	⑥특별 휴직·휴업 지원금 제도	(근로자등) 639명 지원, 1,769백만원. (사 업주) 217개 사업주 지 원, 208백만원(7.31기 준)	세월호 피해가족으로서 직장 또 는 영업에 복귀하지 못하고 있는 근로자, 자영업자 지원 * 근로자, 자영업자 : 1인당 120 만원 / 고용사업주 : 20만원(고용유지 기본경비) + 60만원(대체인력채용시 지원)	고용부	* 최대 3개월 (4.16부 터 소급적 용)
	⑦특별취업성공 패키지 지원	263명 지원, 254백만원(7.31.기준)	세월호 피해가족으로 심리·직업 상담, 직업훈련 등을 통해 취업 을 하고자 하는 자 지원 * 심층상담(심리상담 포함), 훈 련비용, 특별 참여수당(월 120만원, 3개 월)	고용부	
V. 중소 기업 · 소상 공인 자금 및 특별 보증 지원	①소상공인 지원	소상공인 : 27,888건 / 645,509백만원 (안산 : 1,182건/21,453백만원)	세월호 침몰사고 피해자, 피해자 가족 등이 사고 처리에 따른 휴 업, 영업중단의 피해 또는 사고 에 따른 기타 피해가 인정되는 경우 정책자금 융자, 기존 정책 자금 상환유예, 만기연장 및 특 례보증 지원 세월호 침몰사고 관련 여행·운 송·숙박 등 피해우려업종 소상공 인 특별자금 공급 및 저리융 자, 특례보증 지원	중기청	
	②피해자·유가족 운영 사업체/차량 ·화물 피해 사업 체지원	피해자·유가족 운영 사업 체 - 47건 / 2,537백만원 근로자인 유가족(햇살 론) - 1건 / 20백만원 차량· 화물 피해 사업체 - 6건 / 1,052백만원			
	③관광산업 융자 지원	575건 / 500억원 (안산 : 6건 6.4억원)	관광진흥개발기금을 통해 세월 호 사고 이후 경영상 어려움을 겪고 있는 여행, 운송, 숙박업체 등에 대하여 운 영자금을 저리 융자 지원	문체부	
VI. 생계 형 화물	차량 구입 관련 금 융지원 확대	생계형 차량 피해사업체 - 20건 / 1,570백만원	세월호 침몰사고 관련 생계형 화 물차량 피해사업자에 대해 지원 자금의 금리를 인하하여 7천만 원 한도에서 무이자 지원	중기청	

차 주 지 원		할부금 납부 유예 등 지원 - 4건 / 32백만원(7.25.기준) 신규자금.보증 지원 - 7건 / 1,628백만원 (7.25.기준)	최대 5억원까지 신.기보(신용보증기금. 기술보증기금) 특례보증 지원, 기존 보증의 경우 전액 1년간 만기 연장, 침몰 화물차량의 잔여 구입 할부금 3개월 납부 유예	금융위	
------------------	--	---	--	-----	--

출처 : 부좌현 국회의원(2014), 세월호 참사, 피해 지원 현황-국회 산업통상자원위원회 소관 부처 및 공공기관 포함, pp. 21~24.

### III. 구호의 문제점과 개선방안

#### 1. 진도실내체육관 운영

진도실내체육관은 세월호 참사가 발생했을 때 세월호 참사 피해자 가족들이 주로 이용을 하였다. 진도실내체육관은 200일 이상 대피소로서의 역할을 했으나 세월호 참사 피해자 가족들이 진도실내체육관을 이용하면서 앞에서 알아보았듯이 수백명이 뒤엉켜 있는 곳에 가족들이 함께 있어서 가족들이 불면증으로 어려움을 겪었고, 차가운 마룻바닥 피해자 가족 생활했으며, 어르신들의 생활 불편, 구조된 교감 자살, 지원 활동하던 경찰관 자살, 수색 장기화와 여론 악화가 겹쳐 구호물품과 봉사인력 부족, 진도 실내체육관 및 팽목항 등의 구호 물품 도난 등의 많은 문제들이 발생했다.

일본의 경우, 대형 재난이 발생했을 때 피해자들이 대피하고 거주할 수 있도록 제도화해서 운영하고 있다. 일본은 재해대책 기본법 개정(2013.06.31.)에 근거하여 “대피소에서의 양호한 생활환경 확보를 위한 대응 지침”을 제정하여 대피소 운영을 위해 다양한 준비를 하고 있다.

일본의 대피소는 해당지역 주민 대다수가 대피할 수 있도록 지정하고, 평상시부터 시정촌 방재관련 부서, 복지부서, 보건부서가 중심이 되어 관련 부서 등이 협력해서 “대피소 운영 준비 회의”를 개최하며, 간호가 필요한 사람, 장애인, 임산부, 영유아, 알레르기 만성 질환자, 외국인이나 재택자 지원 검토와 연계한 재해시의 대응이나 역할 분담 등을 정하고 있다. 또한 대피소의 운영이 원활하고 통일적으로 실시 될 수 있도록 하기 위해 “대피소 운영 지침(매뉴얼)”을 작성하여 대피소 운영 직원 부재 시 대리 인 지정, 평상시부터 대피소 운영 직원에 대한 연수를 실시하여 재난 발생 시 대피소가 원활히 운영 될 수 있도록 하고 있다.

재해 발생 시, 대피소에는 조정팀(각 반의 업무 조정), 정보팀(지역 간 연락, 정보 수집과 정보제공), 관리반(피난자 수 파악, 피난자 상담), 상담반(피난자 필요한 부분 파악, 피난자 상담), 식량반(식량 배급, 배식), 물자반(물자의 조달, 관리, 배급), 환경반(대피소 환경관리, 대피소 청소), 보건반(이재민 건강상태 점검, 감염증 예방), 재해약자 지원반(재해약자 지원), 순회 경비반(대피소의 방화·방범대책), 피난자 교류반(피난자의 보람 만들기 교류의 장 제공), 봉

사반(봉사의 요청, 조정) 등이 운영되고, 재해 시 역할을 하는 직원들과 대피소에 대해서는 평시부터 연수나 모의훈련을 실시하며, 대피소에 필요한 음식과 음료수, 담요 등 생필품은 재해가 발생하면 즉시 제공할 수 있도록 비축 추진하고 다른 지자체와 재해 지원 협정체결, 사업자 등과 물자 공급 협정체결 등을 도모하고, 구호물자 수송체제도 구축한다.

대피소 비축 음식과 식수로써는 음식과 음료수를 비축하지 못하면 대피소가 개설될 때, 음식과 음료를 공급할 수 있는 계획을 마련하고, 음식 알레르기 피난자의 배려, 즉석 밥, 우유, 알레르기 대응 우유 등 획일적인 음식이 아니라 다양화 할 수 있도록 준비한다. 또한, 기타 비축품들은 장애우를 위한 가설 화장실 확보, 고령자·영유아·여성 등을 배려한 기저귀 및 생리용품 비축, 대피소 감염을 예방하기 위해 손 소독약 준비, 비상 자가 발전기, 위성전화기, 성냥, 일회용 라이터, 부탄가스, 고체연료, 두꺼운 담요·이불 등 침구, 양복 상하의, 아동복, 셔츠, 속옷, 수건, 양말, 구두, 샌들, 우산, 비누, 치약용품, 화장지, 밥솥, 냄비, 조리도구, 밥공기, 접시, 젓가락 등을 준비한다. 또한 식수 외에 화장실, 청소, 빨래, 세탁 등의 용도의 생활용수 등을 물탱크 등에 준비하거나 확보한다.

지정대피소와 긴급 피난처를 구별 또는 혼용해서 지정하고 지정대피소에는 대다수 주민이 대피하는 것을 가정하여 내진성과 내화성 확보 된 시설로 지정하며, 지역 내에 지정대피소가 부족할 경우는 여관, 호텔, 기업의 사옥, 기업연수 시설, 복리후생시설 등을 활용할 수 있도록 사전 협정을 체결해서 준비한다. 또한, 지정대피소는 해당 시설 관리자의 이해 및 동의를 얻고 지정하는 동시에 복지 대피소 설치, 물자비축, 재해시의 이용관계 및 비용 부담 등을 명확히 한다. 복지 대피소에서는 상담 등을 위한 직원이 있어, 대피자의 생활 형편 등을 파악하고 간병, 보험 등의 지원과 간병인의 파견, 격리 등, 대피자가 필요한 복지 서비스나 보건 의료 서비스를 받을 수 있도록 배려한다. 학교를 대피소로 지정하는 경우는 학교가 교육활동의 장이라는 점을 배려하여 대피소의 기능이 응급적인 것임을 인식, 사전에 교육위원회 등의 관련 부서 및 지역 주민 등 관계자, 단체와 협의를 한다.

이렇듯, 일본은 재난이 발생하기 전부터 대피소에 거주하는 주민들이 거주하는데 불편함이 없도록 의·식·주는 물론, 대피소에 거주하는 모든 사람들이 안전하게 거주할 수 있도록 여건을 만들어 놓고, 중·장기적으로 대피소를 이용해야 하는 주민들을 위한 대책도 수립하고 있다.

우리도 또한 일본과 같이 재난이 발생했을 때 대피소를 단시간에 대피하는 일시적인 장소가 아니라, 이용자들이 중·장기적으로 머무르고 심신안정과 이전생활로 되돌아 갈 수 있는 계기를 찾을 수 있는 장소로 대피소를 준비하고 운영해야 한다.

## 2. 성금 모금 및 배분

4.16세월호 참사 특별조사위원회 진상규명조사결과 보고서에서 지적한 문제점들 중에 가장 심각한 문제는 불법 모금을 예방할 수 있는 방법이 없다는 것이다. 세월호 참사가 일어난 직후인 2014년 4월 25일 자신을 장흥청소년자원봉사센터 직원이라고 밝힌 사람이 온라



인에 성금 모금 글을 게시했으나, 확인 결과 이 단체는 실체가 없었고, 그 직원을 아는 사람도 없는 것으로 확인된바 있다. 관련법상 모집목표액이 1000만원 미만인 모금단체나 개인은 정부에 등록할 의무가 없어서 성금을 횡령해도 확인할 방법이 없다. 세월호 참사 당시 정부는 이런 단체에 대한 상황파악도 하지 못하고 불법 모금 행위에 대해 우려하면서도 적절한 예방책을 제시하지 못해 비판을 받은 바 있다.

개선방안으로는 대형 재난 발생 가장 심각한 문제는 불법 모금으로 이를 예방할 수 있는 대책이 필요하다. 특히 현재와 같이 온라인 성금모금이 활성화되어 있는 환경하에서는 쉽게 불법 모금에 노출될 수 있다. 또한, 대형재난 발생 시 다수의 모금단체들이 모금활동에 동참 할 경우, 국민들의 대규모 모금에 대한 이해와 배분의 혼란을 초래할 수 있는데 이에 대한 대책도 또한 마련되어야 한다. 자연재난을 제외한 대형 사회재난이 발생했을 경우, '기부금품의 모집 및 사용에 관한 법률'에 근거하여 모금하고 모금된 금액이 사용하게 된다. 동법, 시행령에 따르면, 기부금품의 모집금액이 1천만원 이상부터 등록청에 등록하도록 하고, 모집금액이 10억원 이하인 경우는 특별시장·광역시장·도지사·특별자치도지사가, 10억원을 초과하는 금액에 대한 등록에 대해서는 행정자치부장관에게 등록하도록 되어있다.

### 3. 정부 지원

부좌현 국회의원(2014)는 정부지원의 문제점<sup>9</sup>을 크게 3가지로 지적하고 있다.

첫째, 지원이 적극적이지 않았다는 것이다. 산업부 소관 공공기관의 경우 20개 기관(전체의 39.2%)이 '지원내역 및 지원계획 없음'으로 답변하였고, 21개 기관(전체 41.2%)이 '진도 특산물 구입' 및 '성금 기부' 등 단순지원 수준에 그치고 있었다. 심지어 일부 기관은 '해당기관 아님'으로 답변하는 등 이번 참사에 대한 문제의식 자체가 결여되었음을 여실히 보여주고 있었다. 사실 상당수 공공기관이 국민의 혈세로 운영되고 있다는 점을 감안한다면, '진도 특산물 구입'과 '성금 기부'는 기관 자체의 노력이라기 보다는, 국민 세금으로 생색을 내고 있는 것에 불과하다. 뿐만 아니라 산업부의 경우, 자체적인 노력은 전혀 없었고 한전 등 산하 공공기관의 실적을 제출하였다. 대규모 산단시설이 밀집한 안산시의 회생과 가장 밀접한 관련이 있는 중앙부처의 조치가 사실상 전무하다는 점에서 매우 실망스럽다.

둘째, 부처별 지원이 체계적으로 관리되지 않고 있었다는 것이다. 중대본은 이번 사고의 책임과 권한을 갖는 사후 수습 컨트롤타워임에도 부처별 계획만 수합할 뿐, 한동안 부처별 실적관리를 해오지 않고 있다가, 6월 27일에야 부처별 현황을 급하게 첫 취합하였다. 이처럼 실적 통합관리 시스템이 부실하다보니, 심지어 지원 계획서를 제출한 일부 중앙기관은 "우리 부처는 관련 지원사업이 없다", "저희도 잘 몰라서 그러는데, 구체적 사업명이 어떻게 되느냐?"는 한심한 답변도 있었다. 즉, 부처별 지원이 계획대로 원활히 추진되려면 중대본 차

<sup>9</sup> 부좌현 국회의원(2014), 세월호 참사, 피해 지원 현황-국회 산업통상자원위원회 소관 부처 및 공공기관 포함, pp. 60~63.

원에서 꾸준히 통합관리를 하고 미진한 부분은 보강하려는 노력이 있어야 했음에도, 그렇지 않다보니 각 부처가 자신들이 무슨 일을 맡고 있는지도 모르는 지경에 이르렀던 것이다. 문제는 이 뿐만 아니라, 6월 13일 중대본이 국회에 제출한 자료에 따르면, 부처별 피해지원 계획사업은 총 34개였다. 그런데 현재 중대본이 실적관리하고 있는 자료에는 기존에 없던 5개 사업이 추가된 대신, 18개 사업이 빠져, 총 21개 사업만이 관리되고 있었다. 정부 및 공공기관의 재해복구지원기능은 단순히 보여 주기식 지원에 그쳐선 아니된다. 각 기관별 특성에 맞게 정책적 지원이 병행되어야 함에도, 현실은 그렇지 못했다. 대부분이 자원봉사, 진도 특산품 구입 수준이었다. 이는 물론 각 기관들의 문제점이라고 볼 수도 있지만 궁극적으로는 정부 통합지원관리 컨트롤 타워가 제 역할을 못했기 때문이라고 볼 수 있다.

셋째, 민간에 비해 노력이 부실했다는 것이다. 이번 사고는 사상 유례없는 국가적 재난으로서 국가의 노력과 책임이 그 어느 때 보다도 중요한 상황이다. 하지만 각 정부기관의 피해지원 현황을 살펴보면 민간에 비해 매우 부실히 이뤄지고 있음이 드러났다. 민간은 개인과 기업이 중심이 되어 자원봉사, 성금모금, 물품지원 등 여러 분야에서 적극적인 움직임을 보인 반면, 일부 공공기관은 공익적 책무에도 불구하고 “해당 기관 아님”, “지원현황 및 계획 없음”이라는 무성의한 태도로 일관하고 있었던 것이다.

이들에 대한 개선방안으로는 재난피해자 지원을 위한 국가 재난관리체계 재구축을 들 수 있다. 대형 재난이 발생했을 때, 정부의 모든 자원들과 제도들이 지원될 수 있도록 국가 재난관리체계를 정비하고 재난관리 주무부처는 재난관리 전문가들로 구성되고 타 부처보다 상위에 있는 지위를 가질 수 있도록 하여 대형 재난이 발생했을 때, 컨트롤 타워 역할을 할 수 있도록 해야 한다. 또한 대형 재난은 전시에 준해서 관리되어야 하며, 전시동원 자원을 포함한 동원할 수 있는 모든 인적, 물적 자원들이 대형 재난이 발생하면 자동적으로 재난지역에 동원될 수 있도록 법적 근거와 함께 시스템화 되고, 지속적인 훈련이 실시되어야 한다. 또한, 전문가에 의한 재난피해자 지원 체계 구축이다.

일본의 경우, 재난피해자 지원 업무를 한 공무원이 리스트화 되어 재난 발생 시 재난피해자 지원 업무를 지원할 수 있도록 제도화 되어 있고, 미국의 경우 또한, 연방 정부 뿐만 아니라 인접 지역의 재난 전문가들은 재난발생 지역에 지원업무를 할 수 있는 제도적 장치가 되어 있다. 우리 또한 재난피해자 지원을 위해서는 관련 분야의 전문가가 업무를 수행해야 함은 물론, 재난이 발생했을 때, 재난피해자 지원 업무 유경험자를 재난피해자 지원업무에 참여 할 수 있도록 제도화해야 하며, 이들 전문가들에게는 인사 상 인센티브를 주도록 해야 한다.

마지막으로, 헌법 제 34 조 6 항의 재해를 예방하고 그 위험으로부터 국민을 보호할 수 있도록, 기업 및 사회복지 분야의 재난 발생 시 동원 가능한 자원관리, 재난 발생시 전문 서비스를 지원할 수 있는 전문자원관리, 재해약자에 대한 지원체계 구축, 구호 서비스 정보시스템 개발, 전문적인 구호서비스 분야 연구, 구호서비스 콜 센터 운영, 재난지역의 정보 공유 여건 마련, 지역별 재난서비스 지원센터 개설과(배천직, 2014) 전 국민이

스스로를 재난으로부터 안전을 지킬 수 있는 재난안전 교육 여건마련과 지역 스스로 재난으로부터 안전하고 안심하게 생활할 수 있는 여건이 조성되도록, '재난안전 서비스 특별 지원법(가칭)'이 제정되어 국민들이 재해로부터 안심하고 생활할 수 있도록 해야 한다.

## IV. 결론

이상으로, 우리나라 재난피해자 구호의 문제점과 개선방안을 세월호 참사 재난피해자 구호를 중심으로 알아보았다. 이를 위해 진도실내체육관 생활실태를 알아보았고, 자원봉사 활동과 구호물품 지원, 성금 모금과 배분현황과 정부 지원현황에 대해서 알아보았다.

이들 실태를 토대로 구호의 문제점과 개선방안을 진도실내체육관 운영 측면, 성금 모금과 배분, 정부지원 분야에 대해서 알아보았다.

진도실내체육관 운영 측면에서의 개선방안으로는 우리도 일본과 같이 재난이 발생했을 때 대피소를 단시간에 대피하는 일시적인 장소가 아니라, 이용자들이 중·장기적으로 머무르고 심신안정과 이전생활로 되돌아 갈 수 있는 계기를 찾을 수 있는 장소로 대피소를 준비하고 운영해야 하며, 성금 모금 및 배분 측면에서는 대형 재난 발생 시 심각한 문제로 대두되는 불법 모금을 예방할 수 있는 대책이 필요하며, 대형재난 발생 시 다수의 모금단체들로 인한 국민들의 이해를 높이고 배분의 혼란을 사전에 예방할 수 있도록 사전 대책이 필요하다.

정부지원 분야에는 재난피해자 지원을 위한 국가 재난관리체계 재구축과 전문가에 의한 재난피해자 지원 체계 구축이 필요하며, 기업 및 사회복지 분야의 재난 발생 시 동원 가능한 자원관리, 재난 발생 시 전문 서비스를 지원할 수 있는 전문자원관리, 재해약자에 대한 지원체계 구축, 구호 서비스 정보시스템 개발, 전문적인 구호서비스 분야 연구, 구호서비스 콜 센터 운영, 재난지역의 정보 공유 여건 마련, 지역별 재난서비스 지원센터 개설과 전 국민이 스스로를 재난으로부터 안전을 지킬 수 있는 재난안전 교육 여건마련과 지역 스스로 재난으로부터 안전하고 안심하게 생활할 수 있는 여건이 조성되도록, '재난안전 서비스 특별 지원법(가칭)'이 제정되어 국민들이 재해로부터 안심하고 생활할 수 있도록 해야 한다.

### <참고문헌>

1. 배천직(2012), 한국에서의 재해 리스크 영향요인과 관리방안(Determinants and Management of Disaster Risk in Korea), 가톨릭대학교, 박사학위논문
2. \_\_\_\_ (2014), 국가적 재난 발생시 구호서비스 지원방안, 한국정책포럼 제60차 공동학술토론회 / 제7차 한-중 위기관리 심포지움. pp. 53-59.
3. \_\_\_\_ (2016), Determinants Analysis of Fire Risk in Korea. Crisisonomy Vol. 12 No.1, 185-193.
4. 부좌현 국회의원(2014), 세월호 참사, 피해 지원 현황-국회 산업통상자원위원회 소관 부처 및 공공기관 포함.
5. 4·16 세월호참사 특별조사위원회 진상규명조사결과보고서, 공동모금의 배분현황과 배분기준, 배분과정에서 드러난 문제점 및 해결방안
6. 日本 内閣府(2013), 避難所における良好な生活環境の確保に向けた取組指針.
7. 신문기사
  - 경향신문 2014.05.06.<세월호 현장... 공짜밥에 구호품 빼돌리고, '인증샷'찍는 '무개념 암체족'극성>
  - 머니투데이 2014.10.16. <세월호 반년, 덧업는 시간만 흘러간다.... "모두가 고통">
  - 세계일보 2014.04.29. <실종자 가족 숙소 난민촌 방불 '이중고'>
  - 연합뉴스 2016.07.20.<세월호 유족 절반 외상후 스트레스, 자살 시도도>
  - 조선일보 2016.06.26.<법원, 세월호 현장 수습 후 자살한 경찰관 업무상 재해 인정>
  - 한겨레 2014.04.18.<구조된 단원고 교감, 야산서 숨진채 발견>

배천직 : 가톨릭대학교에서 행정학 박사학위(논문제목: 한국에서의 재해 리스크 영향요인과 관리방안, 2012). 현재 전국재해구호협회에서 재직 중이며, 한국정책포럼 전략위원장, 이재민사랑본부 운영이사, 국가위기관리학회 이사, 위기관리 이론과 실천 이사 등을 역임하고 있다. 관심분야로는 재난안전, 재해 리스크 관리, 기후변화, 재해구호 등이다. 주요 논문으로는 "Damage Assessment and Support in Natural Disaster(2009)", "Analysis of Natural Disaster Vulnerabilities in Korea(2011)", "An Empirical Analysis of Disaster Risk Factors in Korea(2013)", "Determinants Analysis of Fire Risk in Korea(2016)", "Streamlining Disaster Information Management for Natural Disaster Risk Reduction(2016)" 등이 있다(bcjswlr@hanmail.net).

# 자연재난 피해분석을 통한 재난취약성 연구: 충청남도를 중심으로

조 성

충청남도 재난안전연구센터

## I. 서론

### 1. 연구배경 및 목적

기후환경의 변화와 사회 변동의 심화에 따라 생명과 안전에 대한 관심이 커지고 있으며, 특히 대규모 자연재난의 발생하여 이로 인한 피해도 점차 확대되고 있다.

지구온난화로 인한 기후변화는 기후시스템 전반에 영향을 미치고 있으며, 최근 이로인한 이상 기상 현상의 강도와 빈도변화에 관한 관심이 커지고 있다. 이상 기상현상은 홍수, 한파, 폭설, 강풍과 같은 자연재난을 발생시켜 대규모의 경제적 손실을 가져오고 인명의 피해도 초래한다(이승호·이경미, 2008; 유병학, 2012).

우리나라에서 발생하는 자연재해는 90% 이상이 악성 기상에 원인하며, 대부분 태풍이나 홍수와 같은 풍수해이다(심우배, 2005; 서만훈, 2015). 우리나라 기상재해로 인한 피해 추이를 보면 사망이나 실종과 같은 인명피해는 줄어들고 있으나 인구 집중화 현상이나 복잡한 사회시스템으로 인하여 재산 피해의 잠재성이 증가하고 있다. 기후변화로 인한 기후시스템의 변화가 발생하고 이것이 이상 기상 현상의 발생 강도와 빈도의 증가로 연결되는 경우, 우리나라는 기상재해에 취약한 국가가 될 수 있다(이승호·이경미, 2008).

자연재해가 발생하면 지역의 자치단체를 비롯하여 해당 지역에 거주하는 주민 및 각종 시설까지 광범위한 피해를 입게된다. 피해 최소화를 위한 계획이나 시설을 갖추고 있다 하더라도 피해를 완전히 없애는 것은 불가하며, 단지 잘 갖추지 못한 지역보다 피해를 줄일 수 있을 뿐이다.

특히 충청남도의 경우는 평균고도가 낮아 산지지역의 지리적 특성 때문에 발생하는 폭설이나 강풍 발생 등의 자연재난 발생 가능성이 낮을 것으로 예상됨에도 불구하고 해안가에 대설현상과 강풍으로 인한 피해가 많은데, 이는 북서계절풍과 해수면 온도의 차이에 의해 구름이 형성되어 서해안에 강설을 유발시키는 것으로 넓은 범위에서 나타나고

있다. 따라서 태풍, 호우 및 폭설이나 강풍 등의 자연재난 발생으로 인한 피해가 클 것으로 예상되므로 이에 대한 지역적 차원의 대비방안을 마련하는 연구가 필요하다.

자연재난에 의한 피해 정도는 일반적으로 피해액을 통하여 파악이 가능하다. 피해액이 많으면 많을수록 자연재난으로 인한 피해정도가 심각한 것으로 판단할 수 있다. 이외에도 파손시설이나 인명피해현황 등을 통해 피해 정도에 대한 파악이 가능하다. 피해정도는 복구 및 예방 예산 책정에 중요한 단서가 되기 때문에 자치단체 차원의 피해정도를 파악이 불가피하다(서만훈, 2012).

이에 본 연구에서는 충청남도의 자연재해 빈도 및 피해액과 복구액의 공간 분포를 살펴보고 이와 관련된 시군별 특성을 알아보았다. 이를 통해 충청남도에서 자연재난으로 인한 피해액을 줄이기 위하여 취할 수 있는 효율적인 방법은 무엇이고, 이를 위해 지방정부 차원의 정책적 방향에 관한 제언을 제시하고자 한다.

## 2. 연구방법

본 연구에서 사용한 재해 자료는 충청남도의 전체 시군에서 조사한 시군 규모의 자연재해 피해 현황 자료이며, 자료 기간은 2010년 ~ 2014년 이다. 또한 자연재난과 관련된 피해 다수를 유발하는 강수량 등의 기상 자료를 활용하였다.

본 연구는 충청남도의 기본 재난안전연건 및 재난안전사고 피해현황을 파악하기 위해서 충청남도의 통계연보, 통계청의 e-지방지표 등을 수집하여 분석하고, GIS를 활용하여 자연재난으로 인한 피해액과 복구액의 지역과 원인에 따라 시각화 하였다.

## II. 이론적 배경

### 1. 자연재난 관리의 제도적 기준

재난 및 안전관리기본법상 자연재난은 태풍, 홍수, 강풍, 풍랑, 해일 대설, 낙뢰, 가뭄, 지진, 황사, 조류 대발생, 조수, 그 밖에 준하는 자연현상으로 인하여 발생하는 재해로 구분하고 있고, 이러한 재난에 관한 정의는 자연재해대책법에서 같은 내용으로 자연재해와 풍수해에서 정의한다. 자연재해는 재난 및 안전관리기본법에서 정의하는 재난 가운데 자연재난에 해당하는 자연현상으로 인해 발생하는 재해로 정의하고, 풍수해는 태풍, 홍수, 호우, 강풍, 풍랑 해일, 조수, 대설, 그밖에 이에 준하는 자연현상으로 인하여 발생하는 재해로 정의하고 있다.

사회 구조변화와 특성 및 형태가 과거와 비교하여 복잡해지고 있다는데 주목하면, 자연재해는 그 피해가 광범위 하게 발생한다.

재난관리의 측면에서 자연재난을 다루는데 있어 현재 상황에 대한 정확한 파악이 매우 중요하다. 현재와 같은 시기에 미래를 정확하게 예측한다는 것이 불가능에 가깝다는 점에 동의한다면 현황 파악이 매우 중요하다. 따라서 자연재해 피해액에 초점을 맞춘 자연재해가 어떠한 함의를 갖는지를 파악해 보고자 한다. 이렇게 파악된 결과를 미래의 자연재난 대비를 위한 방향성을 제시하는 데 합리적인 기초자료가 될 수 있을 것이다.

## 2. 취약성에 대한 선행연구 검토

취약성은 재난 피해의 민감성이나 잠재성을 의미하고, 사회적·경제적·생태학적 시스템에 대한 영향을 포함한다(Turner, et. al., 2003). 취약성은 재난이나 극한 사건이 사회적 경제적 그리고 생태학적 시스템에 영향을 미치는 조건과 과정으로 인해 발생한다. 취약성은 자연재난 연구를 기반으로 하지만 현재는 위험도 관리, 생태학, 공공복지, 개발, 지속가능과학과 계획 등에서도 활용되고 있다(Kumpulainen, 2006). 취약성은 회복력과 밀접한 관계가 있고 사회적·경제적·생태학적 시스템이 재난으로부터 회복하거나 극한 사건에 대응, 적응 또는 대처하는 능력을 포함한다(Fussel, 2007).

위험도는 재해가능성, 시간, 취약성의 결과이다. 그러므로 취약성은 지역의 재난 관련 위험도를 고려하는 데 매우 중요하다. 다양한 형태의 취약성은 취약요인에 노출된 결과이고, 지속 가능한 방식으로 극복 또는 회복하는 능력이다.

통합적인 취약성을 설명할 수 있는 독자적인 방법은 없다. 그러나 정량적인 취약성 지표 개발을 적용하며 취약성의 여러 측면을 조사하고 표현할 수는 있다. 다른 관점에서 취약성을 바라보면서 재난관리는 노출성과 함께 해당 지역의 지원, 자원에 대한 접근성, 정부의 관리 등에 영향을 받는다. 개별적인 속성도 중요하지만 재난에 대응하는 해당 지역의 능력이 가장 필수적인 요소이다. 이것은 지역의 구조, 자원, 경제 그리고 사회적 자본을 포함하는 복잡한 환경이다(Dwyer et. al., 2004).

## III. 연구지역 개관

### 1. 위치 및 자연환경

충청남도는 한반도의 중앙에 위치하고 있으며, 기후상으로는 사계절이 뚜렷하고, 기온이 온화한 중위도 온대 계절풍 기후대에 속하고 있다. 충청남도의 연평균 기온은 12.6°C로서 우리나라에서 가장 따뜻한 서귀포의 15.8°C, 가장 추운 중강진의 3.9°C에 비교하면 중간정도의 기온에 해당한다.

충청남도의 지형은 저평하다. 해발 고도 1,000m 이상을 넘는 곳은 한 곳도 없으며, 도 전체의 평균 고도가 100m로서 전국에서 가장 낮은 지형을 이루고 있다. 대체로 충청남도의 산지는 도의 중앙을 비스듬히 가로지르는 차령산맥, 그 북서부의 내포지방을 남북으로 달리는 가야산맥, 동남부의 계룡산지, 그리고 노령산맥에 속한 충남 동남부의 금산고원으로 나누어 진다. 전북 장수에서 발원하는 금강은 심하게 감입곡류하면서 북쪽으로 흐르다가 연기(→ 세종) 지방에 이르러 미호천과 합류하면서 유로를 일단 남서방향으로 튼다. 그리고 이곳으로 부터는 유로가 구조선의 방향을 따라 흐르므로 구간마다 하천의 유로가 거의 직선상으로 달린다. 강경에서 다시 남서 방향의 유로를 유지, 전북과의 경계를 이루면서 서해로 유입된다. 차령산맥 남쪽의 금강 유역에서는 부여의 금천 하류의 구룡평야와 논산의 논산천 하류의 논산평야가 넓다. 삽교천은 차령산맥에서 발원하여 북쪽으로 흘러들어 가는데, 하천의 규모에 비해 매우 넓은 예당평야가 발달되어 있다(충남도 홈페이지).

최근 70 년간 평균기온 및 최고기온 상승한 반면, 최저기온은 감소 추세에 있다. 폭염일수는 감소하는 반면, 여름일수가 증가하고, 연강수량도 계속 증가하고 있다. 최근 5 년간 기온 최고극값은 36.0℃, 최저극값은 -15.1℃를 기록 하였다. 태풍 등 주요 재난 발생 시 강수량은 평년의 1.5 배 가량 차이를 기록한 점이 특징적이라 할 수 있다. 최근 5 년간을 살펴보면, 2012 년 기온 최고극값은 36.0℃를 기록한 바 있으며, 2010 년에는 연간 강수량이 2,141.8 mm, 최대순간 풍속은 2012 년 26.3 m/s를 기록한 바 있다(충청남도, 2016).

## 2. 인구구조

충남의 인구는 2014 년 기준 총 2,116,830 명으로 내국인 2,062,273 명, 외국인 54,557 명이며, 세대당 인구수는 2.43 명이다. 2014 년 충남의 65 세이상 고령자는 330,887 명으로 충남의 노령화 정도를 파악할 수 있는 노령화 지수는 110.2%이며, 4 세 이하 아동의 인구는 98,147 명으로 출생아가 얼마나 태어나고 있는지 파악할 수 있는 '조출생률'은 8.6%이다.

시·군별로는 천안시가 614,880 명으로 가장 많으며, 아산시 307,336 명, 서산시 170,920 명, 당진시 167,892 명, 공주시 115,384 명 순으로 많으며, 외국인은 천안시와 아산시에 상대적으로 많이 거주하고 있는 것으로 파악된다.

충남 전체의 인구증가율은 2013 년 대비 0.92% 증가하였으며, 시·군별로는 천안, 아산, 서산과 당진, 홍성에서 1%의 인구증가율을 보인 반면, 공주, 부여, 서천 등 지역은 인구가 감소한 것으로 나타난다.

통계청에 따르면, 충남의 인구는 2030 년 2,323,886 명으로 증가할 것으로 예상되는데, 총인구의 증가가 향후 지속될 것으로 예상되는 것과 달리, 아동인구의 감소는 계속될 것으로 전망된다.



2014년 충남의 노령화지수는 2013년 대비 4.4% 증가한 110.2%으로 전국 88.7% 대비 높은 수준으로 전국 17 시도 가운데 6 위로 나타나고 있으며, 인구전망을 고려할 때 고령인구의 비율은 더욱 증가할 것으로 보인다.

지역별로는 2013년 대비 당진시의 노령화지수 증감율이 0.9%로 가장 낮으며, 계룡, 부여, 예산, 공주, 서천의 순으로 노령화지수가 크게 증가하고 있다. 따라서 인구 수 대비 인구증감률과 노령화지수의 관계를 고려할 때, 공주, 계룡, 부여, 서천의 경우 인구 증가율은 낮은 반면, 노령화지수는 크게 증가하고 있어, 향후 재난취약계층으로서 고령인구에 대한 재난안전관리의 중요성이 높아진다고 하겠다.

2015년 통계청 발표에 따르면, 우리나라의 외국인 수는 1,143,087 명으로 충청남도의 경우 56,583 명으로 나타났는데, 국적별로는 아산, 홍성, 보령, 부여, 계룡의 경우 중국인이 많이 거주하며, 예산, 청양, 금산은 베트남인이, 태안, 서천군에는 필리핀인의 비율이 높았다.

이 가운데, 가족을 구성하고 있는 다문화가족(국제결혼, 인지, 및 귀화) 전국 기준 305,446 명으로 이 가운데 중국(한국계) 98,037 명, 중국인 81,010 명, 베트남인 58,761 명, 필리핀인 17,353 명, 일본인 13,239 명으로 높으며, 여성의 비중이 높은 것으로 보인다.

따라서 문해능력이 부족한 외국인에 대한 관리를 통하여 재난약자를 보호할 필요성이 있다고 하겠다.

### 3. 지역안전지수 및 지역안전도 진단 결과를 통한 취약지역

<표 1> 지역안전지수와 지역안전도 진단비교

구분	지역안전지수	지역안전도(진단)
근거	<ul style="list-style-type: none"> <li>「재난 및 안전관리 기본법」 제 66 조의 8 (안전지수의 공표)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>「자연재해대책법」 제 75 조의 2(지역안전도 진단)</li> <li>- '07 년도부터 진단 시행('07.1.3 조문신설)</li> </ul>
개념	<ul style="list-style-type: none"> <li>각 부처 분산 관리 중인 안전통계를 종합하여 시·도 및 시·군·구 분야별 안전상황을 상호 비교할 수 있도록 지수로 환산</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>지역의 재난환경(위험환경, 위험관리능력, 방재성능)을 분석하여 안전도(1~10 등급) 진단</li> <li>* 진단방법 : 통계값(위험환경), 현진진단(위험관리능력, 방재성능)</li> </ul>
목적	<ul style="list-style-type: none"> <li>전국 지자체 대상 공통으로 작성되는 통계 기반 해당지역의 분야별 안전수준 진단·분석, 지역별 안전전략 수립에 필요한 정보 제공</li> <li>* 정부는 각 지자체의 안전수준 진단·분석역량 강화를 위한 컨설팅 병행</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>지역별 재난 취약요소 도출을 통해 자율적으로 개선토록 함으로서, 자주적인 방재역량 제고 유도</li> </ul>
대상 지역	<ul style="list-style-type: none"> <li>매년 전국 시도 및 시·군·구</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>매년 하위 15% 및 신청 세종시·제주도 및 시·군·구(5년 1 회 진단의무 원칙)</li> </ul>

<b>주요 지표</b>	. 7개분야(화재, 교통사고, 범죄, 안전사고, 자연재해, 자살, 감염병) 38개 핵심지표 - 위해지표(7개항목): 각종 사망자수 및 사고 건수 등 - 취약지표(19개항목): 시가화율, 재난약자, 건설업 종사자수, 고령인구, 기초수급자수 등 - 경감지표(12개항목): 재정자주도, 병상수, 경찰관서 수, 의료기관 수, 보건업 등	. 3개분야 58개 지표 - 위험환경(13개지표): 재해발생빈도, 피해규모, 인구밀도, 인명피해, 재해위험지구 수 등 - 위험관리능력(27개지표): 풍수해저감종합계획수립, 재난상황대응, 시설물 및 공사현장관리, 방재예산투자, 취약지역 예방대책 등 - 방재성능(18개지표): 통합방재성능평가, 관거.배수펌프장.저류시설.하천.소하천.급경사지. 재해위험지구 정비 및 유지보수 등
<b>결과</b>	· 시도, 시.군.구 7개 분야별 1~5 등급	· 세종시.제주도 및 시.군.구별 1~10 등급
<b>공표.공고</b>	· 지수는 지역안전진단시스템(행정망)을 통해 지자체 제공, 등급은 국민안전처 홈페이지 등을 통해 대국민 서비스	· 세종시.제주도 및 시.군.구 공보에 공고
<b>환류.활용</b>	· 지자체 안전관리계획 반영	. 도출된 지역별 재난취약요소 방재정책 개선을 위한 지도 및 권고 . 풍수해저감종합계획 수립시 반영 . 특별재난지역 선포시 국고추가지원 가감률(1%, -2%) 적용
<b>차이점</b>	· 각종 통계값을 사용하여 7개분야 38개 지표 산출	· 재난환경(위험환경, 위험관리능력, 방재성능)지표를 토대로 통계값 및 현지진단을 통하여 진단결과 산출

‘지역안전도 평가’는 지자체의 자주적인 자연재해 방재역량 제고를 위해 2007년부터 도입된 정부평가 중 하나로, 자연재해 관련 위험환경, 위험관리능력, 방재성능 등 3개 분야 43개 세부진단 항목에 대해 평가하여 산정된 지수를 기준으로 안전도 등급(1~10)을 부여하고 있다.

국민안전처는 관련 법령에 따라 지역안전도 진단 결과를 매년 발표하고 있으며, 지자체는 이를 통해 재해취약 요소를 도출하고 개선함으로써 지역 방재역량을 향상시키고 있다.

2014년 기준(2014.11.30.) 발표된 2013년도 지역안전도 진단 결과를 살펴보면, 논산과 부여가 10등급으로 가장 낮았으며, 예산, 아산 9등급, 공주가 4등급으로 유일하게 도 내 시군 가운데 가장 높게 나타났다.

<표 2> 2013년 지역안전도 진단결과

구분	위험환경	관리능력	방재성능	안전도	등급
천안시	0.551	0.709	0.925	0.626	6
공주시	0.485	0.887	0.770	0.531	4
보령시	0.535	0.785	0.450	0.725	8
아산시	0.532	0.876	0.310	0.777	9
서산시	0.452	0.838	0.340	0.714	8
논산시	0.555	0.800	0.310	0.808	10
계룡시	0.392	0.894	0.280	0.705	8

당진시	0.485	0.815	0.536	0.638	6
금산군	0.567	0.743	0.864	0.632	6
부여군	0.615	0.704	0.382	0.843	10
서천군	0.552	0.638	0.623	0.726	8
청양군	0.550	0.835	0.400	0.748	8
홍성군	0.469	0.723	0.488	0.682	7
예산군	0.459	0.771	0.240	0.795	9
태안군	0.510	0.742	0.582	0.662	7

분야별로는 위험환경 수준은 계룡이 0.392 로 가장 안전한 환경인 반면, 부여의 경우 0.615 로 가장 위험환경에 노출되어 있고, 관리능력은 계룡시 0.894, 공주시 0.887, 아산시 0.876 등으로 높은 수준에 있으나 서천의 경우 0.638 로 취약한 것으로 나타났다. 방재성능은 천안이 0.925 로 가장 높은 반면, 예산은 0.240, 계룡은 0.280 으로 낮았으나, 이후 실시된 지역안전도 결과에서는 상향조정되었음을 볼 수 있다.

<표 3> 2016 년 지역안전도 발표 결과

구분	위험환경	관리능력	방재성능	안전도	등급
계룡시	0.251	0.896	0.600	0.484	3
서산시	0.416	0.863	0.373	0.765	9
서천군	0.507	0.904	0.636	0.631	6
아산시	0.347	0.896	0.667	0.493	3
예산군	0.409	0.865	0.693	0.529	4
청양군	0.450	0.729	0.269	0.900	10

국민안전처는 2015 년부터 해마다 화재·교통·자연재해·범죄·안전사고·자살·감염병 등 7 개 분야에 대한 지방자치단체 안전 지수를 1 등급(매우 안전)~5 등급(매우 불안)으로 매겨 발표하고 있다.

2016 년 발표된 자연재해 분야 지역안전지수 등급을 살펴보면, 충남은 3 등급으로 1 등급의 서울, 전북, 2 등급의 대구, 광주, 경기, 경북을 제외한 중위 등급에 속하고 있다. 시군별로는 공주, 예산이 1 등급, 아산, 논산, 계룡, 금산, 서천 2 등급, 당진, 부여, 홍성, 태안 3 등급, 천안, 보령, 서산, 청양이 4 등급에 속하고 있다.

<표 4> 2016 지역안전지수 시군별 등급-자연재난

지역	천안	공주	보령	아산	서산	논산	계룡	당진	금산	부여	서천	청양	홍성	예산	태안
등급	4	1	4	2	4	2	2	3	2	3	2	4	3	1	3

## IV. 충청남도 자연재해 발생현황 및 피해 특성

### 1. 충청남도 자연재해 발생현황

충청남도의 상세한 자연재난 분포 특성을 파악하기 위하여 시군 규모의 최근 5 년 동안의 자연재난 원인별 발생 빈도와 피해액을 분석하였다. 최근 5 년간 충청남도에는 총 37 회의 자연재난이 발생하였다.

충청남도 지역에서는 2012 년에 12 회로 자연재난 발생 빈도가 가장 높았고, 원인별로는 호우에 의한 재난이 총 20 회로 가장 많이 발생하였으며, 대설이 7 회, 태풍이 6 회로 나타났다.

<표 5> 재난 원인별 발생빈도(2010 년 ~ 2014 년)

연도	대설	강풍·풍랑	호우	태풍	합계
2010	2	2	6	1	11
2011	0	0	6	2	8
2012	2	2	5	3	12
2013	2	0	1	0	3
2014	1	0	2	0	3
합계	7	4	20	6	37

충청남도에서 최근 5 년동안 자연재난으로 인해 발생한 피해액은 약 242,013 백만 원이었다. 태풍으로 인한 피해액이 가장 많으며, 다음으로 호우와 대설로 인한 피해이다.

2010 년의 자연재난으로 인한 재산피해액은 태풍의 경우 부여, 논산, 예산에서 크게 발생 했으며, 호우의 경우 청양 공주 태안에서 많은 것으로 나타났다. 2012 년에는 부여에서 피해액이 가장 컸고, 충남의 중부와 남부 지역 및 해안지역에서 피해액이 크게 발생하였다. 재산피해 발생은 호우와 대설로 인해 발생하였으며, 호우의 경우는 보령과 부여에서 상대적으로 큰 피해가 발생하였고, 청양도 호우피해액이 많았다. 반면 대설피해는 예산, 금산, 논산, 청양, 부여에서 많았고, 부여는 호우와 대설 피해 모두 많았다.

<표 6> 충청남도 지역의 자연재난 원인별 피해액 (2010 년 ~ 2014 년)

(단위: 백만원)

연도	대설	강풍·풍랑	호우	태풍	합계
2010	1,023	1,962	21,287	109,725	133,997
2011	0	0	22,513	1,143	23,656
2012	3,131	7,210	14,943	44,915	70,199

2013	401	0	69	0	470
2014	13,405	0	286	0	13,691
합계	17,960	9,172	59,098	155,783	242,013

이 기간 자연재난 피해지역을 살펴보면, 2010년에는 여름철 집중호우, 태풍으로 인하여 보령, 부여 서천, 청양, 다산, 서산 당진, 홍성, 예산, 태안 등 서부 해안 지역 전반적으로 많은 피해를 입었으며, 사망자와 실종자 및 이재민발생이 가장 많았다.

2011년에는 호우로 인하여 논산, 당진, 금산, 부여, 서천 지역에서 이재민이 발생하였다.

2012년에는 태풍의 영향으로 보령과 서산, 논산, 부여, 청양, 홍성, 예산, 태안 지역에서 인명피해와 이재민이 발생하였다. 2014년에는 대설로 인하여 서산, 서천, 태안 등 서해안 지역에서 재산피해가 발생하였다.

<표 7> 2010~2014 자연재난 피해 지역 및 피해내용

재난명	주요 피해지역	피해내용	
		인명	피해액 (억원)
2010. 7. 23 ~ 7. 24 호우	보령, 부여, 서천, 청양	사망 3, 실종 1, 이재민 7 세대/16 인	207
2010. 9. 1 태풍 곤파스	보령, 아산, 서산, 당진, 홍성, 예산, 태안	사망 1, 부상 4, 이재민 432 세대/1,058 인	1,097
2011. 7. 7. ~ 7. 14 호우	논산, 당진, 금산, 부여, 서천	이재민 12 세대/26 인	209
2012. 8. 25 ~ 8. 30 태풍 볼라벤, 덴빈	보령, 서산, 논산, 부여, 청양, 홍성, 예산, 태안	사망 2, 부상 2, 이재민 77 세대/171 인	440
2012. 8. 12 ~ 8. 13 호우 2012. 8. 14 ~ 8. 16 호우	공주, 보령, 청양, 태안	사망 1, 이재민 4 세대/7 인	146
2014. 12. 1 ~ 12. 6. 대설강풍	서산, 서천, 태안	-	134

자연재난 발생으로 인한 피해액은 가축, 축사, 수산양식시설, 어망, 어구 및 비닐하우스 등 사유시설에 대한 피해가 가장 많다. 그 외에는 도로와 하천, 수도, 항만, 어항시설과 군시설 등 공공시설이 피해가 많으며, 건물과 선박 피해도 발생한다.

충청남도의 자연재난 피해 원인으로는 장마전선 남쪽 이동 중 서해안 다량 수증기 유입이나 단기간 국지적 집중호우로 인한 하천범람유실과 도로, 하천, 농경지피해 및 산사태, 임도 법면 유실이 발생한다. 호우의 경우에도 호우 자체 보다는 강풍에 의한 피해가 특징이다. 강풍으로 인한 가로수, 전주, 신호등 전도로 정전과 같은 2차 피해도 발생한다.

태풍의 강한 파랑과 강풍으로 서해상 어항, 방파제 및 수산시설, 과수낙과 피해가 피해액의 증가로 이어진다.

저지대 침수피해 및 도로, 하천, 사방 등 공공시설 피해는 복구비를 증가시키는 원인이 된다. 사유시설 피해의 경우는 보험 등 자구노력이 가능한 반면 공공시설 피해의 경우는 예산지출의 부담을 가중시키게 된다.

장기간 연속된 강설은 비닐하우스, 인삼재배시설, 축사 등 농업시설피해의 원인이 되며, 높은 파고와 강풍은 어업시설 피해의 원인이 된다.

<표 8> 자연재난 피해액 통계(2010~2014)

(단위 : 백만원)

구 분		2010	2011	2012	2013	2014
피 해 액	총피해액	133,997	22,578	70,199	470	13,691
	사유시설	95,539	2,759	50,769	470	13,455
	공공시설	38,458	19,819	19,430	-	236
	복 구 액	178,684	51,805	106,556	295	5,616

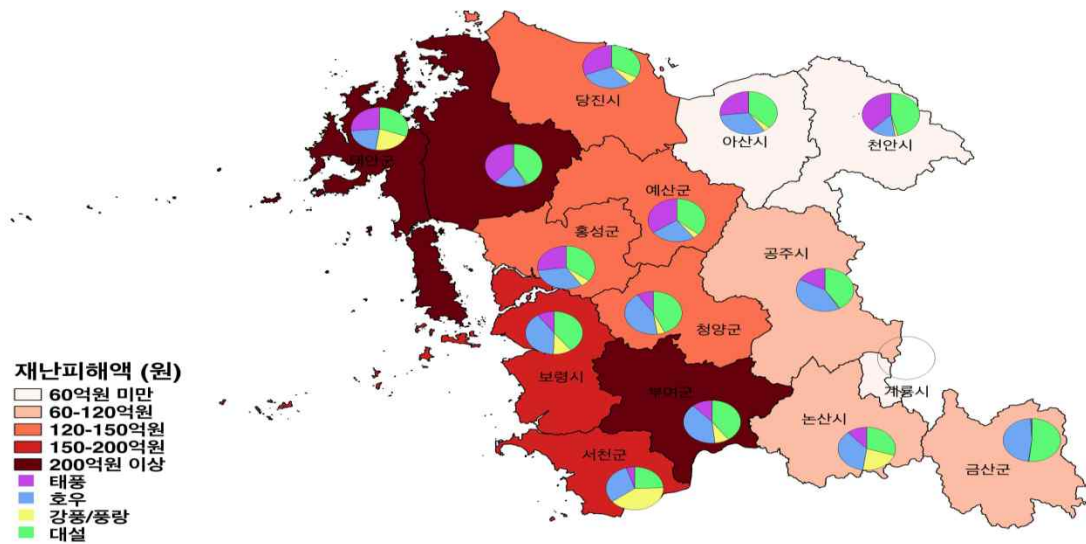
2010 년부터 2014 년 사이 발생한 자연재난으로 인한 재산피해액의 시군별 특징을 보면, 200 억 원 이상의 피해지역은 태안, 서산, 부여로 나타난다. 태안과 부여는 4 개 원인에 의한 피해 발생이 모두 나타나지만 부여군은 호우와 대설에 의한 피해발생이 현저히 크게 나타나는 반면, 태안군은 각 원인이 고루 나타났다. 태안과 인접한 서산시의 경우 강풍 풍랑에 의한 피해발생은 유의미하게 나타나지 않았는데 이는 산업구조와 관련이 있을 것으로 예상된다. 강풍풍랑 피해액이 큰 태안, 서천, 논산의 경우는 비닐하우스와 같은 재배시설이나 어망, 어구 및 수산양식시설 등 농어업 관련산업구조가 두드러지는 때문으로 풀이된다.

150 억~200 억 규모의 피해액을 보이는 지역은 보령과 서천이다. 같은 서해안 권이면서 남북으로 접해있음에도 불구하고 보령은 호우와 대설 피해액이 대부분이나 서천은 강풍 풍랑에 의한 피해가 많은 것으로 나타난다.

120 억~150 억원 피해액은 당지고 예산 홍성 청양에서 나타난다. 동서로 인접한 홍성과 예산의 경우는 피해 발생 원인도 유사한 반면, 남북으로 인접한 청양은 호우와 대설 피해가 대부분을 차지하였다.

피해액 60 억~120 억원인 지역은 공주, 논산, 금산이며, 공주와 금산은 호우와 대설 피해가 피해 대부분은 차지한다. 반면 논산지역은 이들 지역에서는 나타나지 않은 강풍 풍랑 피해액이 크게 나타났다.

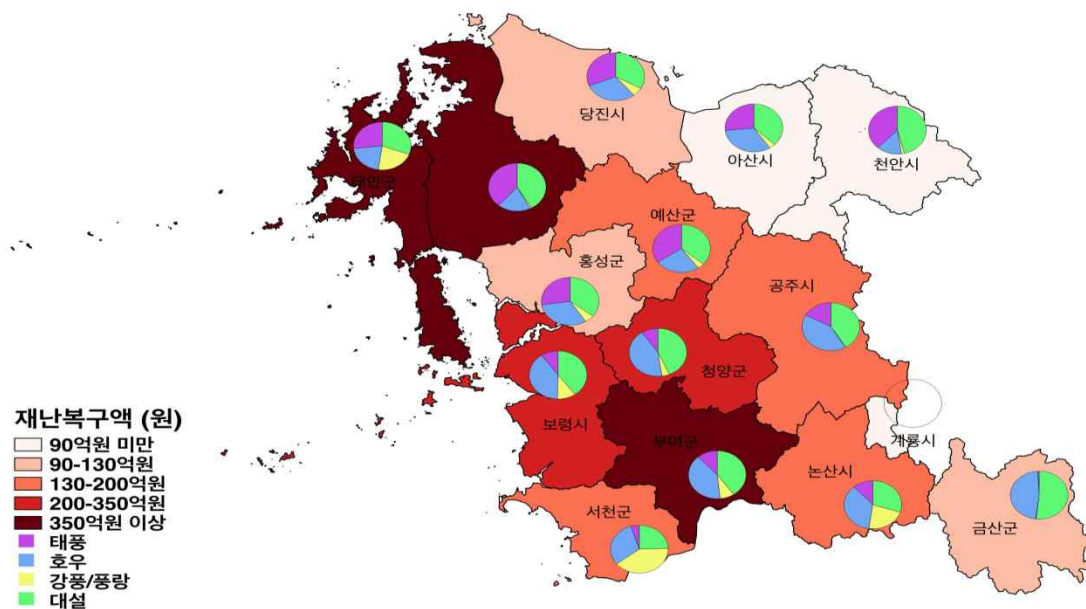
연도별로 발생한 피해액을 종합하면 다음 그림과 같다.



<그림 1> 5 년간 자연재난으로 인한 피해액 종합

재난복구액은 태안, 서산, 부여에서 350 억원 이상이 발생하였다. 이 지역은 피해액 규모도 가장 큰 지역이었기 때문에 복구비용도 많이 발생하였다. 200 억~350 억 원인 지역은 보령과 청양으로, 청양군은 피해액 대비 복구비용 지출이 많은 것으로 나타났다. 비슷한 규모의 피해 발생 시 복구비용 지출이 많은 것은 도로, 하천 등 공공시설에 대한 피해가 많았기 때문으로 예상할 수 있다. 상대적으로 피해액이 많았던 서천은 복구비에서는 청양보다 낮게 나타났는데 이는 강풍 풍랑에 의한 민간 시설 위주의 피해발생이 공공시설 피해발생보다 많았기 때문으로 보인다.

5 년간의 피해원인별 복구액을 종합하면 다음과 같다.



<그림 2> 5 년간 자연재난으로 인한 피해복구액 종합

## 2. 충청남도 자연재해 발생 및 피해 특성

2010 년부터 2014 년 기간 동안 충청남도 지역에 발생한 자연재난으로 인하여 2010 년의 경우 태풍과 호우로 인한 피해만 발생하였으며, 서산과 태안 지역의 인명피해 및 이재민 발생 수가 큰 것으로 나타났다.

2012 년의 경우 태풍, 호우로 인한 인명피해가 발생했으며, 2011 년과 달리 호우로 인한 인명피해가 공주에서, 태풍은 아산, 부여, 서천, 태안 지역에서 발생하였다.

태풍으로 인한 이재민 발생은 아산, 부여, 서천, 태안, 서산, 공주 등에서 크게 발생한 반면 재산피해액은 부여, 논산, 예산, 청양, 홍성, 공주에서 강풍은 부여, 대설은 금산에 큰 피해를 가져오는 등 태안과 중남부지역에 재산피해가 집중되었으며, 복구액도 크게 소요된 것을 알 수 있다.

2013 년의 경우 호우로 인한 부여군의 이재민 1 세대 발생 이외에 큰 인명피해는 발생하지 않았으며, 호우와 대설로 인해 재산피해가 발생하였으나 복구액 대비 그 피해가 크지 않았다. 그러나 대설 피해는 예산지역에 집중되었다.

2014 년의 경우 인명피해 및 이재민이 발생하는 자연재난은 없었으나, 호우로 인한 일부 재산피해가 아산, 금산, 천안에서 발생하였으며, 대설로 인한 피해가 해안지역 시군에 집중된 것을 알 수 있다. 재난 복구액은 호우는 아산에서 대설은 서산, 서천, 태안 지역에서 많이 소요되어 권역별로 재난 특성이 두드러지는 경향을 보인다.

최근의 피해발생을 지역적으로 살펴보면, 10 년간의 시군별 우심피해발생지역과 상당한 유사성을 가진다. 통상 시도 종합계획 등에서 제시하는 산업 경제권과 생활 문화권을 고려한 권역의 구분은 충남의 경우, 3~4 권역으로 나누어서 북부도심권, 서해안권, 내륙권, 또는 북부도심권, 서해안권, 금강권, 내륙권으로 나눈다. 그러나 자연재난 피해발생 양상과 지역안전도 등급을 고려하여 자연재난 관리를 위한 공간을 살펴보면, 동서방향에서 남북으로 길게 4 개 권역으로 구분하여, 1 권역은 보령, 서천, 2 권역은 태안 서산 부여, 3 권역은 당진, 예산, 홍성, 청양, 공주, 논산, 금산, 4 권역은 천안, 아산, 계룡에서 유사한 피해양태와 규모를 보이는 것으로 판단된다.

## V. 결론

충남의 경우 호우 발생 시 전역에서 피해가 나타나고 있으며, 태풍과 함께 인명피해 및 이재민 발생 피해를 동반하는 경우가 많아 인명보호에 대한 대책 강구가 함께 병행되어야 할 것으로 보인다. 전국적 현상으로서 고령화·저출산의 영향이 충남에서도 뚜렷한 특징을 보이고 있으며, 특히 아동 인구에 대비하여 고령인구의 증가가 눈에 띄고 있는 특징이 있어 인명사고 예방을 위한 고령인구의 대피 등 대비방안 마련이 시급하다. 또한 남녀 성비 측면에서도 여성 인구가 다소 높으며, 고령화에 따른 여성 노인인구의 증가가 예상되는



만큼, 재난취약계층으로서 이들 여성 노인인구에 대한 안전관리 방안을 모색하는 것이 필요할 것으로 보인다.

자연현상의 특성을 고려하더라도 태풍, 대설, 강풍 등 자연재난 유형에 따라 지역별 피해발생 정도가 상이하다는 점을 주목해야 한다. 특히 충남의 해안 지역 시군과 남부지역 시군을 중심으로 호우로 인한 피해가 큰 경향이 있으며, 태풍의 경우 이동 경로에 따른 피해가 큰 특징을 보인다. 또한 대설의 경우 충남의 중부 내륙 및 남부지역에서 재산피해를 보이는 지역별 주요 재난 피해 특성을 고려한 대응관리체계 개선의 로드맵이 요구된다.

또한 태풍, 호우 등의 경우 빈번한 인명피해 및 이재민 피해를 수반하고 있는 점에서는 재난 발생 시 주민들의 안전의식 및 안전행동에 대한 관리대책이 강구되어야 할 것이다. 천안 등 도심 지역에 독거노인이 집중되는 경향이라든가 서산, 천안, 아산 등을 중심으로 외국인 유학생 및 근로자 등이 집중되는 등 지역별 특성이 나타나는 지역에 대해서는 거점별로 재난취약계층에 대한 안전관리 대책을 단기·중장기 과제로 구분하여 접근하는 것이 필요할 것이다.

자연재난에 대비한 종합적인 계획 수립 시 피해발생 양태를 고려한 권역을 설정하여 대응 복구 장비와 물자 지원을 협력하기 위한 시도간 협력체계 마련 시 이러한 공간분석 방법을 활용하면 보다 유용한 효과를 거둘 수 있을 것이다.

이 연구에서는 자연재난 발생과 피해액만을 고려한 공간분석을 표현하였다는 점이 한계로 지적될 수 있다. 향후 지역사회 취약성과 회복탄력성 지표를 보강하여 공간과의 상관관계를 보는 연구로 발전한다면 지방정부차원의 자연재난 대비방안 마련에 보다 많은 정보를 제공할 수 있을 것으로 기대한다.

## <참고문헌>

- 국민안전처. 2015. 「2015 재해연보」.
- 국민안전처 [www.mpss.go.kr](http://www.mpss.go.kr)
- 국민안전처. 2016. 「2015 년 지역안전등급 현황」.
- 국토교통부 국가도시방재연구센터. 2013. 「도시의 기후변화 재해 취약성 분석」.
- 서만훈. 2015. 자연재해 피해액의 공간적 자기상관성 및 도시특성 요소와의 상관관계 분석.  
부산대학교 대학원 박사학위논문.
- 심우배. 2005. 일본 방재체제의 현황과 시사점. 국토. 103-109.
- 유병학. 2012. 자연재해를 고려한 도시의 방재성 확보방안에 관한 고찰. 고려대학교  
정책대학원 석사학위논문.
- 이승호, 이경미. 2008. 강원도 산지지역의 자연재해 분포 특성. 대한지리학회지. 43(6): 843-857.
- 충청남도. 2014. 「충청남도 발전계획(2014-2018)」.
- 충청남도. 2015. 「2015 충남 사회지표 요약」.
- 충청남도. 2016. 「2015 충남통계연보」.
- 충청남도. 2016. 「2016 년 충청남도 안전관리 기본계획」.
- 충청남도. 2016. 「안전충남 2050」.
- 충청남도청 [www.chungnam.go.kr](http://www.chungnam.go.kr)
- 충청남도 재난안전실. 2015. 「최근 10 년간(2005-2014) 자연재난 피해발생 현황」.
- 통계청 홈페이지 [www.kostat.go.kr](http://www.kostat.go.kr)
- Kumpulainen, S. 2006. Vulnerability Concepts in Hazard and Risk Assessment. Special Paper - Geological Survey of Finland. 42: 65.
- Pine, J. 2008. Natural Hazards Analysis: Reducing the Impact of Disasters. CRC Press.
- Renehan, A. G., Zwahlen, M., Minder, C., T O'Dwyer, S., Shalet, S. M., & Egger, M. 2004. Insulin-like Growth Factor (IGF)-I, IGF Binding Protein-3, and Cancer Risk: Systematic Review and Meta-regression Analysis. The Lancet. 363(9418): 1346-1353.
- Turner, B. L., Kasperson, R. E., Matson, P. A., McCarthy, J. J., Corell, R. W., Christensen, L., ... & Polsky, C. 2003. A Framework for Vulnerability Analysis in Sustainability Science. Proceedings of the National Academy of Sciences. 100(14): 8074-8079.

# **Risk Sense Approach for Risk of Emergency Medical Center**

**Professor Yuichiro Sakamoto, Ph.D.**

Saga University Hospital, Advanced Emergency Medical Center

## **<Abstract>**

In the chemical industry, large plant accidents have been occurring in recent years, and various initiatives are being carried out for the purpose of "improving security" by industry, government and academia. Why could not this approach be addressed without noticing the signs before a major accident? What kind of organizations do organizations do not have accidents or scandals for a long time? It has been researched, developed and put to practical use by people who have an interest in anomaly sensing power to chemical plants such as chemical plants and who wanted to share the management method of the organization which is the model for continuing accidentless. In this method, as a person self-health care about everyday health, an organization corporate body acquires risk sense and self-health care of some organization is carried out so that accidents occur beforehand It is aimed at preventing it. Self-care item of health is blood pressure, body temperature, weight, etc. The items corresponding to these organizations correspond to 11 organizations and personal behavior. This method is beginning to be used under the slogan "to train organizational risks to individuals". In the manufacturing field, as a method to contribute to improving security, we began to expand from the chemical industry to the electrical and electronic industries, and it has begun to be used as a complementary method to raise the effect of ISO activities on quality, environment, occupational safety and so on. It is also spreading in the IT field, service field and emergency medical center such as our Saga university hospital advanced emergency medical center

## 응급 의료 센터의 위험에 대한 위험 감지 방식

유이치로 사카모토

사가 대학병원, 선진 응급 의료 센터

### 〈초 록〉

화학 공업에서 대형 공장 사고들이 최근 몇 년간 발생해왔으며, “안전을 개선하기 위한” 업계, 정부 및 학계의 다양한 계획들이 수행돼 왔습니다. 이런 접근 방식들은 대형 사고가 발생하기 전에는 왜 시도되지 않았을까요? 오랜 기간 사고나 스캔들이 없었던 기관들이 있나요? 화학 공장의 이상을 감지하는데 관심을 갖고 있는 사람들은 이에 대한 연구를 발전시켜 왔으며, 실용화 해왔습니다. 이들은 계속되는 사고를 줄이기 위한 모델로 한 기관의 경영 방식을 다른 사람들과 공유하고자 했습니다. 매일 스스로 건강을 챙기는 사람으로서, 이 방법을 통해 법인 조직은 위험을 감지하고, 또한 일부 조직 스스로 보건 관리를 수행하는 것은 사고가 발생하기 전에 이를 예방하는 역할을 합니다. 자가 건강 관리에는 혈압, 체온, 무게, 등이 포함됩니다. 이러한 항목들은 11 개 조직 및 개인 행동과 일치합니다. 이 방법은 “조직 위험의 개인 훈련”이라는 슬로건 아래 시행되기 시작했습니다. 제조 분야에서는 안전을 개선하기 위한 방법으로 시행되며, 우리는 화학 공업에서부터 전기 및 전자 공업까지 확장시켜 나갈 것입니다. 또한 품질, 환경, 직접 안전 등에 있어서 ISO의 활동력을 증가시키기 위한 보완책으로도 사용되기 시작했습니다. 또한, IT 분야, 서비스 분야, 사가 대학 병원 선진 응급 의료 센터와 같은 응급 의료 센터까지 퍼져나가고 있습니다.

# Department of Emergency and Critical Care Medicine Faculty of Medicine, Saga University



Yuichiro Sakamoto



## 사가현 (佐賀縣)

## 佐賀県。





An international hot air balloon convention is held every year in Saga Prefecture



Kyusyu Saga International Airport is the official name.

It is the international airport with the fewest number of departures and arrivals in Japan.



There is Saga Airport in Saga Prefecture.

Seoul flight is also in service, it is an international airport.





# ASIA PACIFIC ALLIANCE

FOR DISASTER MANAGEMENT

Since Our airport is  
the international  
airport with the  
smallest number of  
departures and  
arrivals,  
it was selected as the  
base airport of A-PAD.

**SUHTA**  
Saitama University Hospital

When disaster strikes  
somewhere in Asia,

アジア地域で災害が起きると、

1



**SUHTA**  
Saitama University Hospital

People from various nations  
support victims with their best efforts,  
but one by one...

それぞれの国で多くの人々が、被災者を救うため手を差し伸べる。

2



**SUHTAR**  
Supporting Victims of Natural Disasters



We have twelve rescue workers.  
Doctors and nurses are members  
of Saga University.

A-PAD Japan in Kumamoto



**SUHTAR**  
Supporting Victims of Natural Disasters



Kyusyu Saga International Airport Saga Airport  
which plays a role as a gas station  
in the Kumamoto earthquake



**SUHTAR**  
Sustainable Urban Health Technology



It is the activity scenery of the  
rescue worker belonging to A-  
PAD.



**SUHTAR**  
Sustainable Urban Health Technology



**SUHTAR**  
Sustainable Urban Technology



Japanese base of A-PAD  
is Kyusyu Saga  
International airport  
**Disaster dedicated  
aircraft will be  
deployed in May.**



**SUHTAR**  
Sustainable Urban Technology

Crisis management is important  
for disaster response.









**SUHTAR**  
SARIN HANJAL HANJAL HANJAL HANJAL



**SUHTAR**  
SARIN HANJAL HANJAL HANJAL HANJAL



Please come to Saga by direct flight from Seoul.

**SUHTAR**  
SAGA UNIVERSITY HOT AIR BALLOON FESTIVAL

Crisis management is also  
important for large-scale events  
like hot air balloon competitions.

**SUHTAR**  
SAGA UNIVERSITY HOT AIR BALLOON FESTIVAL





#### 分類

界：動物界 Animalia  
 門：脊索動物門 Chordata  
 亜門：脊椎動物亜門 Vertebrata  
 綱：鳥綱 Aves  
 目：スズメ目 Passeriformes  
 科：カラス科 Corvidae  
 属：カササギ属 *Pica*  
 種：カササギ *P. pica*

朝鮮語ではカササギを「까치 (Kkachi、カチ)」

Kkachi is a prefecture bird in Saga prefecture.



佐賀大学医学部附属病院



The symbol of Saga Prefecture is KKachi.



#ウイントスJマスコット総選挙  
J.League Photos









**SUHTAR**



**SUHTAR**







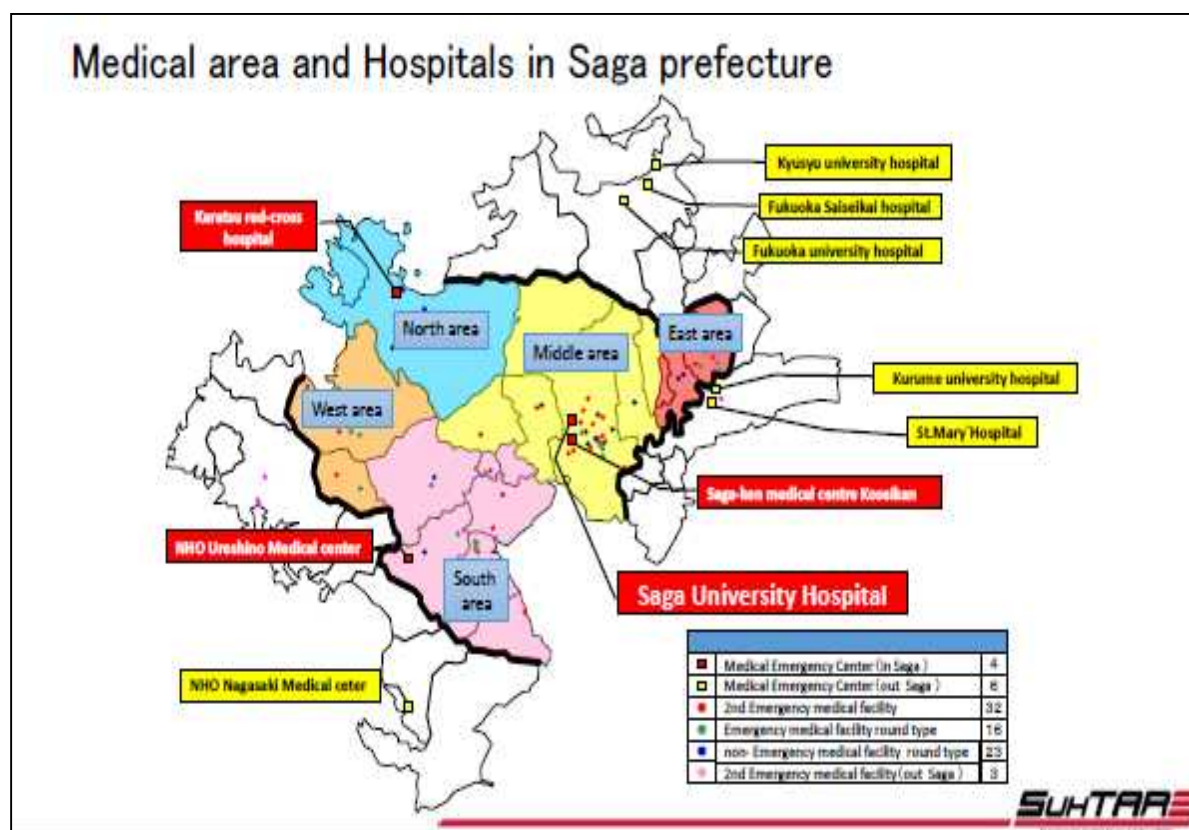
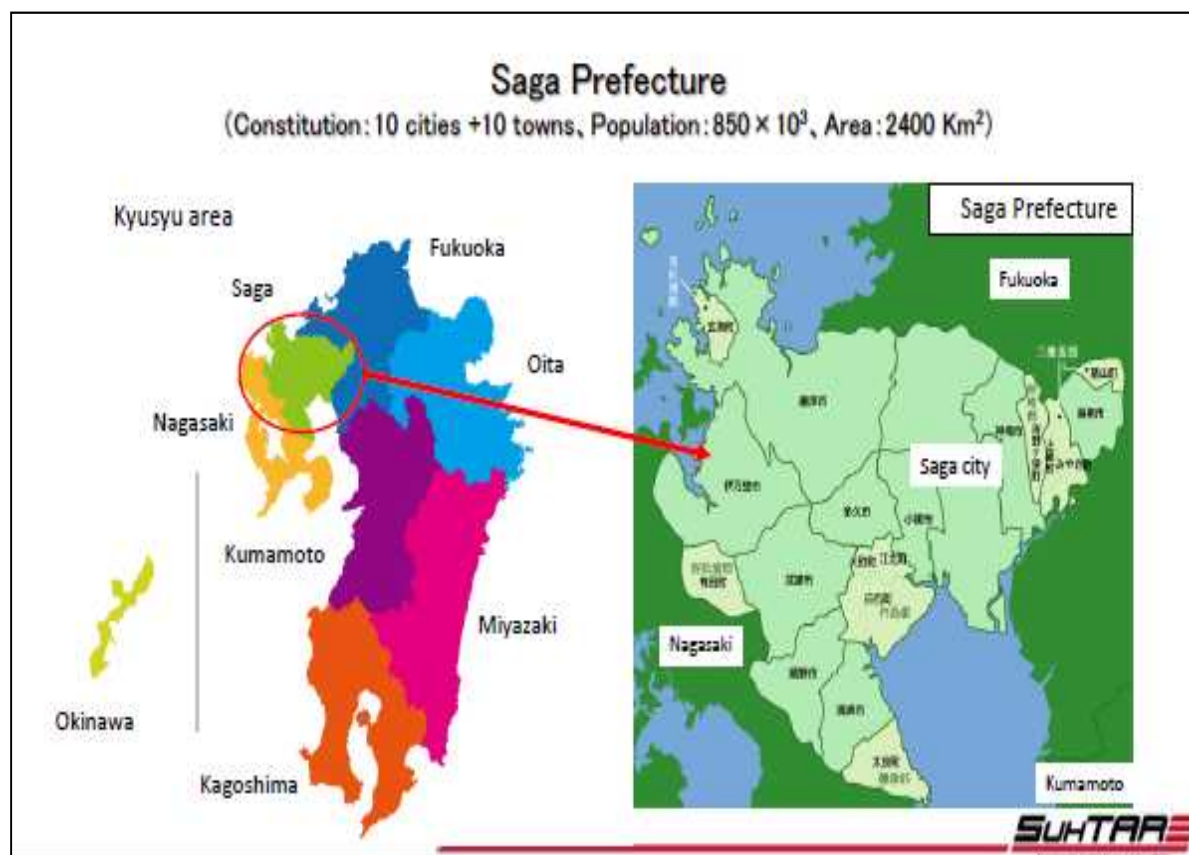








Crisis management is also important for on-site medical examination such as doctor helicopter and doctor car.





## Saga University Hospital Advanced Emergency Medical Service Center

- Number of beds : EICU 6 beds, ECU 20 beds
- 1985 Department of Emergency Medicine (North America ER type)
- 2005 Approved as an Emergency Medical Service Center from Ministry of HLW
- 2011 Doctor Car work station
- 2014 Doctor Helicopter service
- 2014 Trauma surgery
- 2015 Approved as an Advanced Emergency Medical Service Center from Ministry of HLW



**SUHTAR**  
SAGA UNIVERSITY HOSPITAL

## Emergency Medical Information System in Saga Prefecture (99 Saga Net)

- Commenced in April, 2011

Objective: Enables EMS to Effectively choose right hospital and to distribute patients appropriately to emergency hospitals.

- Medical information of available hospital
- Information on hospitals receiving patients
- Real time information sharing between Emergency Medical Service and Fire Service
- Records of patients delivery information for 24/7
- Medical statistics

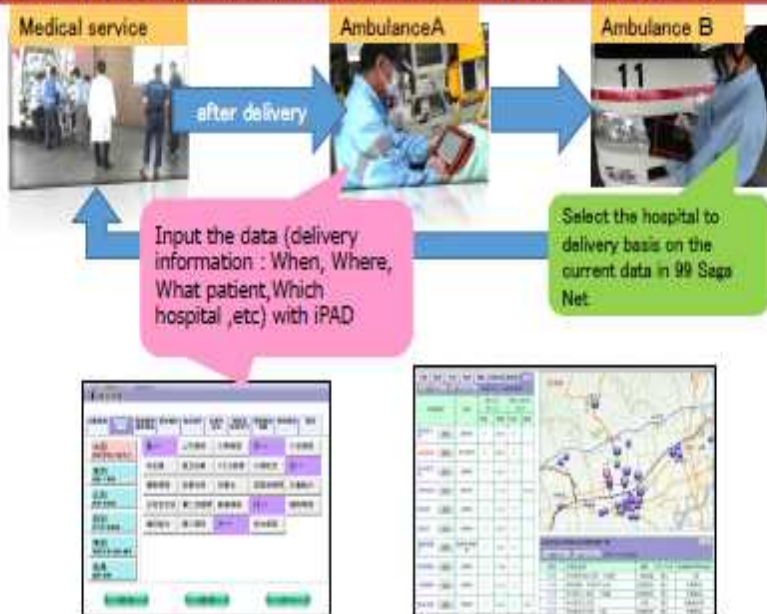


Collected data : about 60000 cases/ 2 years

99 SAGA NET  
SAGA UNIVERSITY HOSPITAL

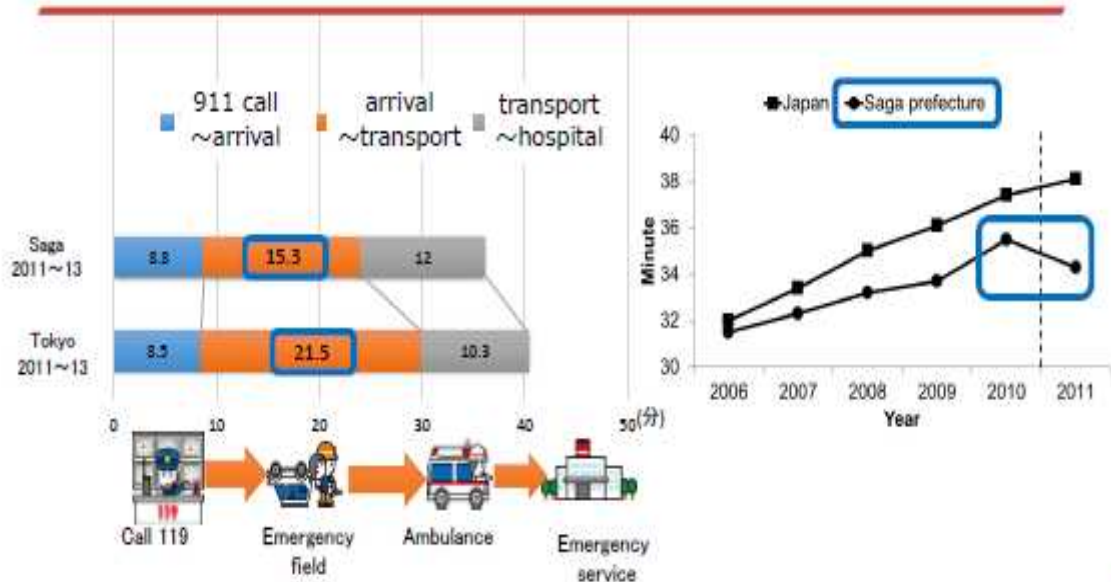
**SUHTAR**  
SAGA UNIVERSITY HOSPITAL

## Input data about emergency patients transported by emergency medical personnel



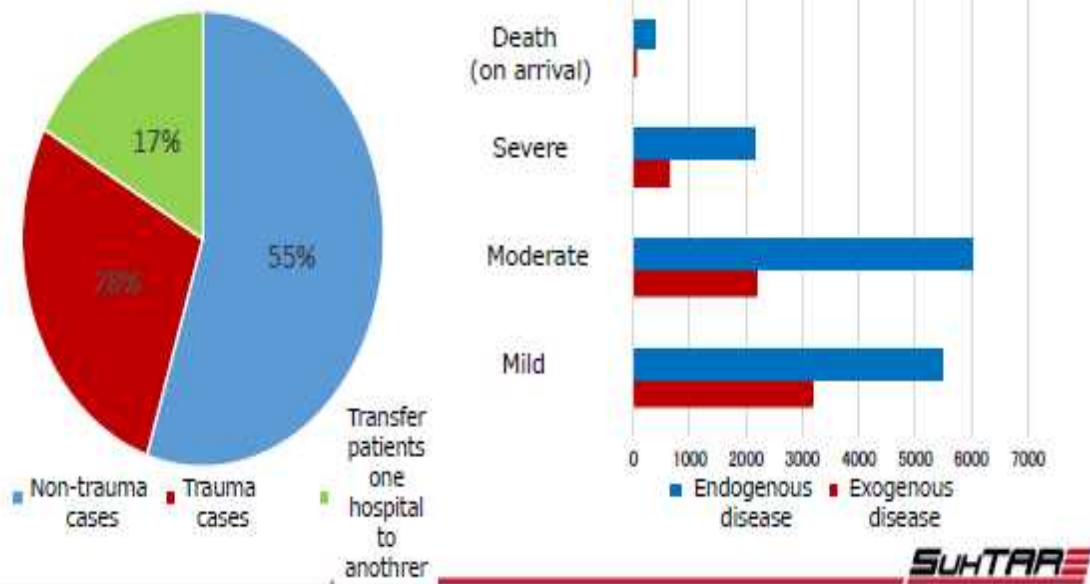
**SUHTAA**  
Healthcare Information Technology Association

## Lapse of time from 911 Call to arrive at the Hospital

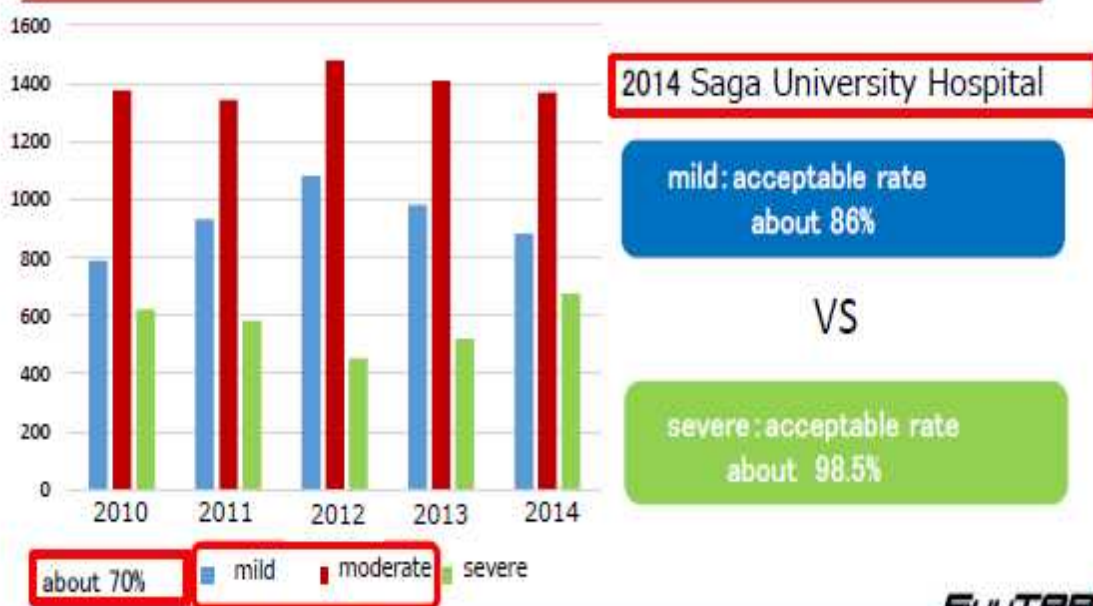


**SUHTAA**  
Healthcare Information Technology Association

## Emergency transportations in Saga prefecture

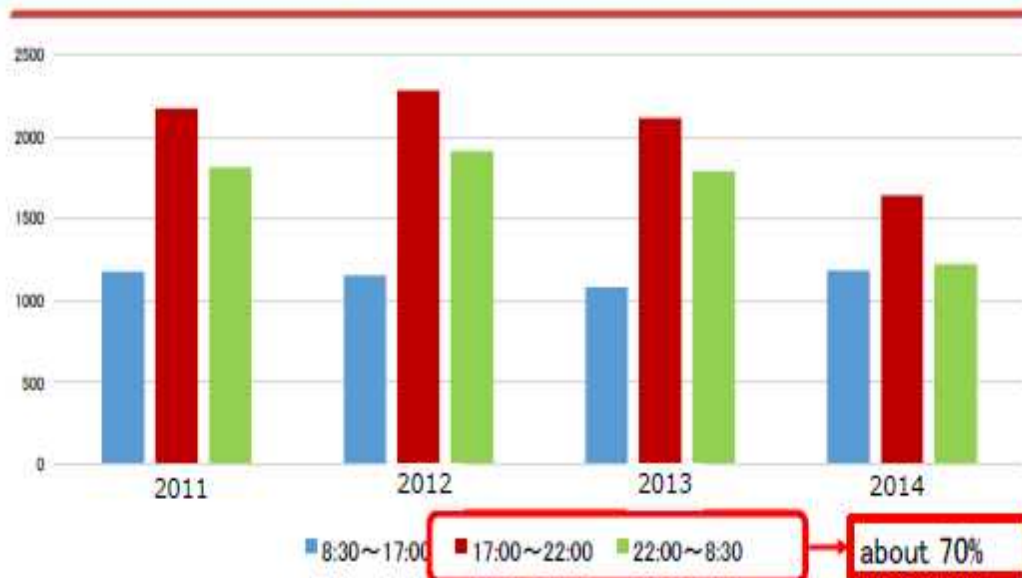


## The number of yearly emergency transportations in Saga University Hospital





## The busiest time of emergency transportations in Saga University Hospital



**SUHTAR**  
SAKAHARA UNIVERSITY HOSPITAL TRAUMA AND RESUSCITATION CENTER

## Trauma care in Saga University Hospital Advanced Emergency Medical Service Center

### **Complete Pre-hospital care**

- Collection of severe Trauma cases with Doctor Heli
- Short staying time in the trauma field
- Pre-hospital activation of Damage control strategy, Massive Transfusion Protocol

### **Damage control resuscitation**

- Establishment and application of MTP
- Hemostatic resuscitation /Permissive hypotension /Tranexamic acid /Calcium etc

### **Speedy and Suitable Damage control strategy**

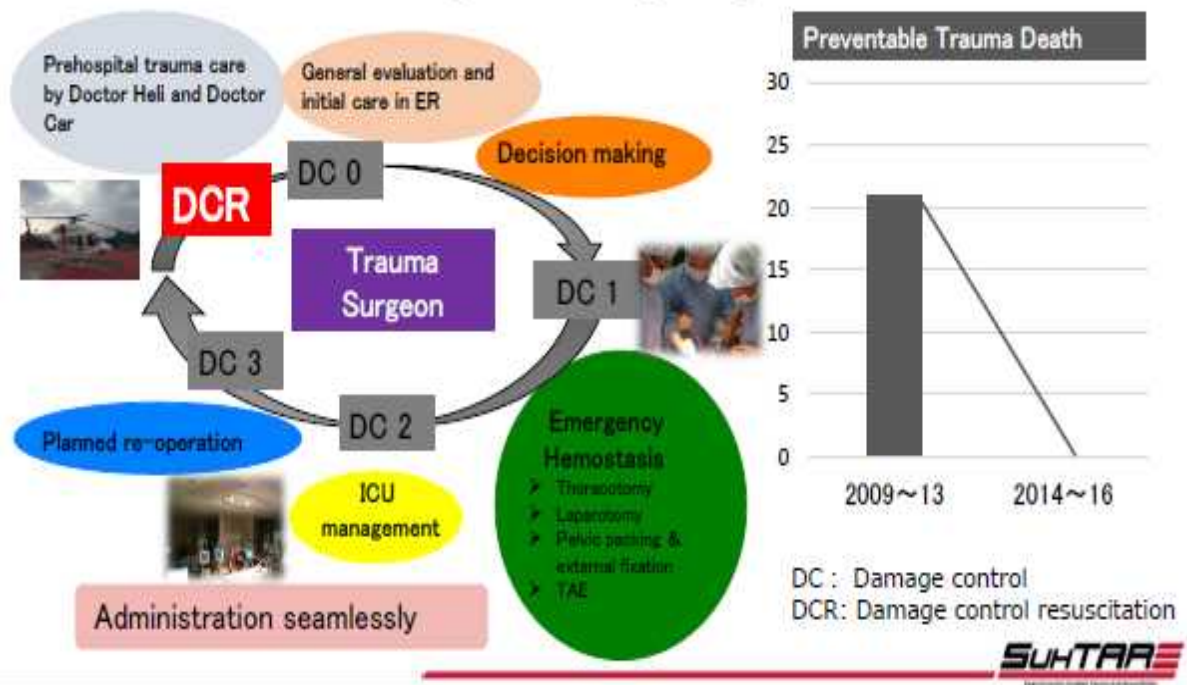
- Decision making for an appropriate treatment strategy by Trauma surgeon
- The robust trauma system for quick and suitable hemostasis (operation, IVR, collaboration between anesthesiologist, intensivist and ER physician)

### **Education for Trauma care**

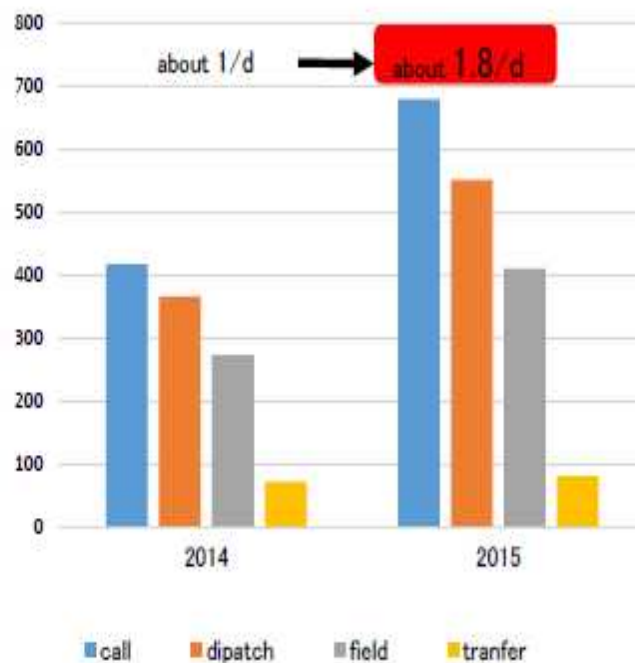
- Implementation of Trauma simulation
- Making Action cards for Trauma
- Taking "off the job training course" (SSTT, ATOM, DSTC etc)
- Combined conference with ER physicians, Trauma surgeons, Intensivists, Nurses, Paramedics

**SUHTAR**  
SAKAHARA UNIVERSITY HOSPITAL TRAUMA AND RESUSCITATION CENTER

## Trauma Care in Saga University Hospital



## Doctor Heli system in Saga prefecture



## Cover area of Saga Doctor Heli

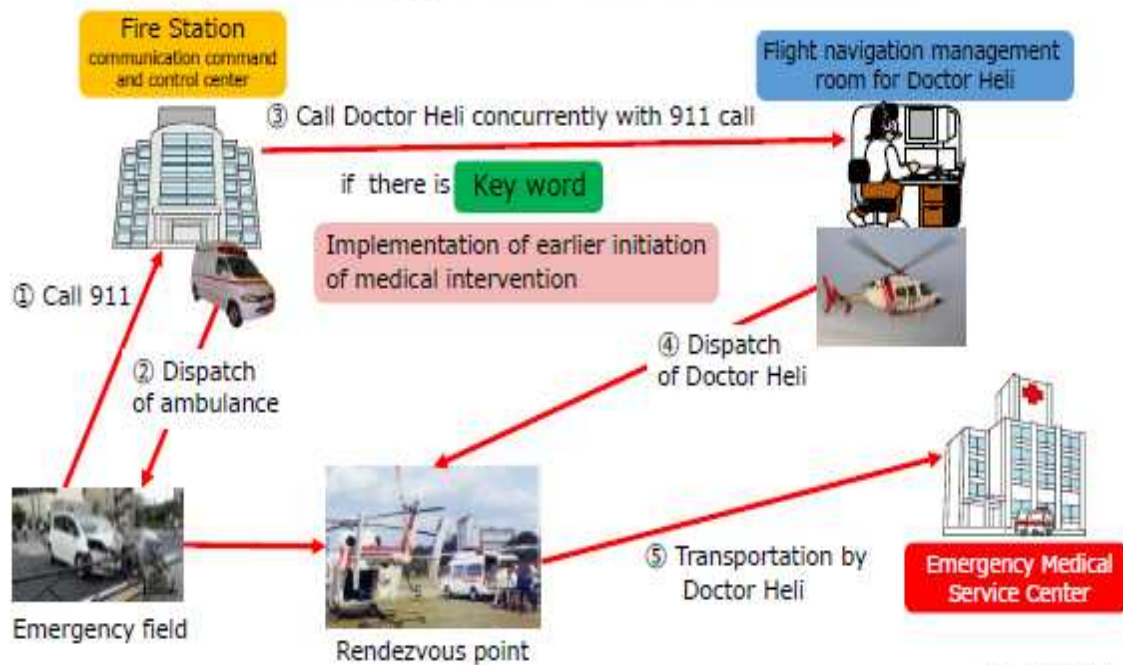


50km : 15 minutes area

70km : 20 minutes area

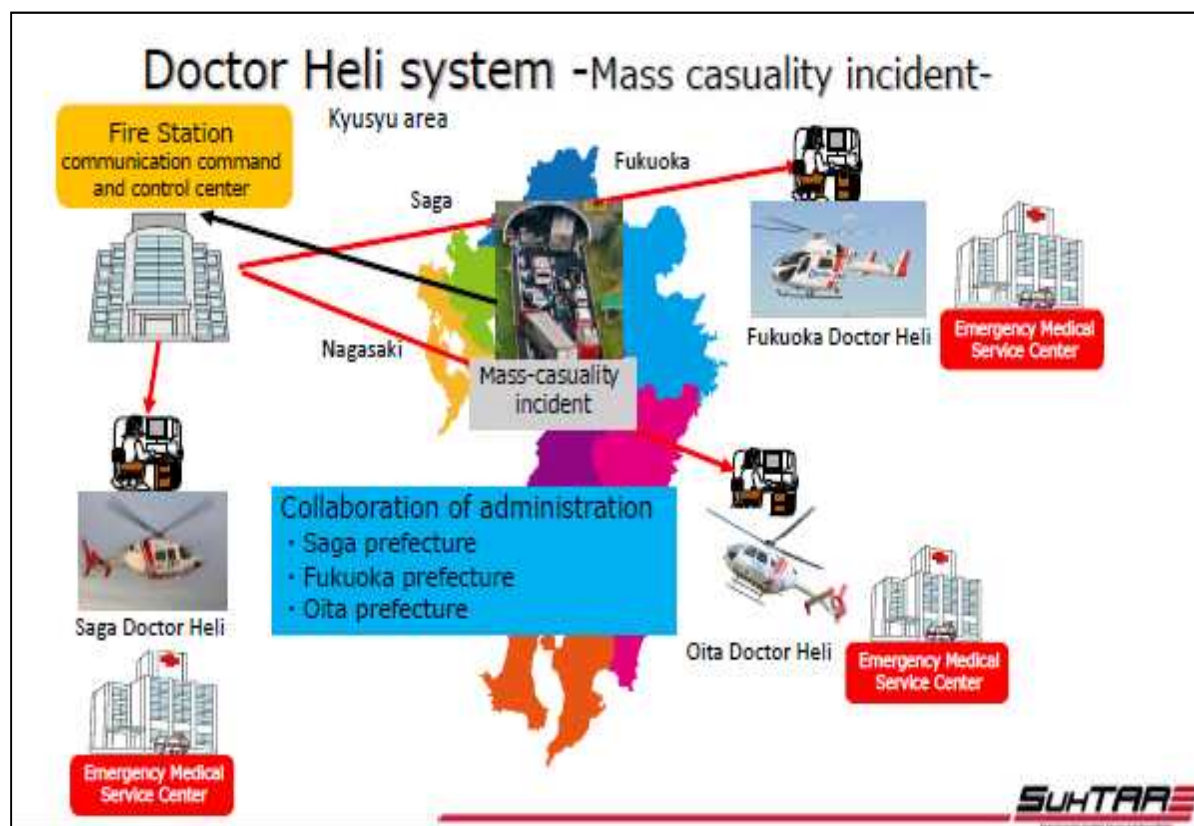
**SUHTAR**  
Sagami University of Health and Science

## Doctor Heli system -KEY WORD method-



**SUHTAR**  
Sagami University of Health and Science





## KEY WORD -Exogenous disease -

(1) **Trauma**  
(common) loss of consciousness, consciousness disorder, high energy trauma

**<motor vehicle accident>**

- ① confined in the vehicle
- ② car overturned
- ③ patient discharged from the vehicle
- ④ massive deformity of car body
- ⑤ walker or bicycle run over or pulled down by car
- ⑥ two or more injured persons cannot move
- ⑦ passenger is dead
- ⑧ crushed under the car
- ⑨ broken windshield
- ⑩ vehicle fire

**<motorcycle accident>**

- ① crashed or fallen down with exceeding speed
- ② driver thrown out from the motorcycle
- ③ walker or bicycle crashed by motorcycle
- ④ driver cannot move

**<fall・tumble accident>**

- ① fall or tumble from highland
- ② fall topsy-turvy
- ③ numbness in hands and feet or don't move after fall
- ④ lumbago・hip pain due to pain

**<drowning・choking accident>**

- ① drowning
- ② choking
- ③ buried alive

**<other accident>**

- ① caught in a machine
- ② buried under the heavies
- ③ ablation of finger or limb
- ④ a lot of casualties
- ⑤ accident by train,bus,airplane,ship,explosion, thunderbolt

**<injury case>**

- ① loss of consciousness, consciousness disorder due to striking
- ② stabbed
- ③ shot

**<others>**

- ① extensive burns or inhalation burn

**SUHTAR**



## KEY WORD -Endogenous disease-

### (2) *Cardio-pulmonary disorder*

- ① acute chest pain or back pain on adult
- ② dyspnea
- ③ pale face, cold sweat

### (3) *Stroke*

- ① splitting headache suddenly
- ② speaking inarticulately
- ③ salivate suddenly
- ④ paralysis of hands and feet
- ⑤ loss of consciousness, consciousness disorder
- ⑥ collapse with vomiting, convulsion

### (4) *Severe toxicosis*

- ① take agricultural chemicals or organic phosphorus insecticide
- ② loss of consciousness due to inhalation of foul smell gas

### (5) *Others*

- ① the most suspicious decompression disease
- ② the most suspicious emergent and serious cases from report contents

### (6) *Neonatal and Pregnant*

- ① loss of consciousness and torso injury in latter pregnancy period, emergent cases in perinatal period
- ② precipitate delivery

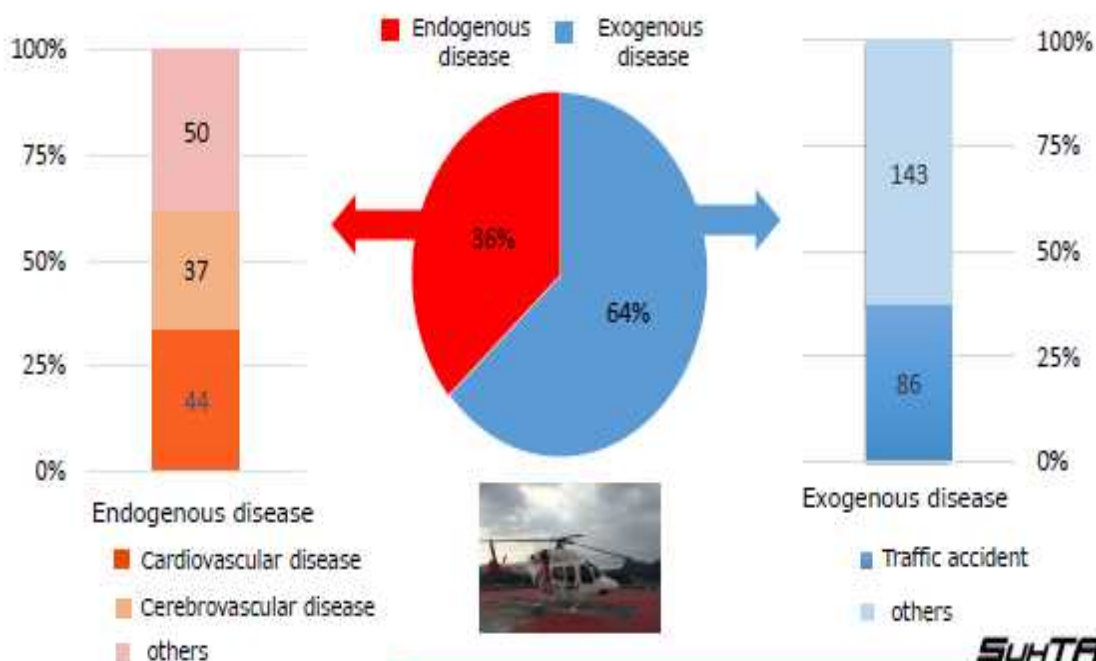
### (7) *Children*

- ① convulsion more than ten minutes, epileptic seizure
- ② condition worse of specified diseases

### (8) *Others*

**SUHTAR**  
Sustainable Urban Helicopter Transport and Rescue

## Breakdown of Doctor Heli cases



## Major points we concentrate on

- Pre-hospital care ( Doctor Heli, Doctor car)
- ER medicine
- Intensive care
- Trauma care
- Disaster medicine



NPO Risk sense study group

Crisis management is important at  
our work site



# 第6次 21世紀の朝鮮通信使

## ソウル～東京 友情ウォーク

2017年4月1日～5月22日(52日間)

**参加者**  
韓国・朝鮮(韓国)と韓半島の平和を願い、このウォークに参加する。2017年4月1日にソウルを出発し、5月22日に東京でゴールする。1日だけのウォーク、数日、数週間、数ヶ月、数年間のウォークがある。

**参加費**  
参加費は、参加者の年齢、性別、国籍、参加期間、参加回数によって異なる。参加費は、参加者の年齢、性別、国籍、参加期間、参加回数によって異なる。

**参加方法**  
参加者は、参加者の年齢、性別、国籍、参加期間、参加回数によって異なる。参加費は、参加者の年齢、性別、国籍、参加期間、参加回数によって異なる。

**参加者**  
参加者は、参加者の年齢、性別、国籍、参加期間、参加回数によって異なる。参加費は、参加者の年齢、性別、国籍、参加期間、参加回数によって異なる。

# Seoul Tokyo Friendship Walk



## 第6次 21世紀の朝鮮通信使 ソウル～東京 友情ウォーク 行程表

※ 行程は一部変更・変動する可能性がありますので、ご了承ください。



52 days

Korean correspondent

Friendship walk.







**SUHTAR**  
 Best in Korea, Best in the World



**SUHTAR**  
 Best in Korea, Best in the World



**SUHTAR**  
 THE KOREAN CULTURE TRAVEL & TOURISM



**SUHTAR**  
 THE KOREAN CULTURE TRAVEL & TOURISM



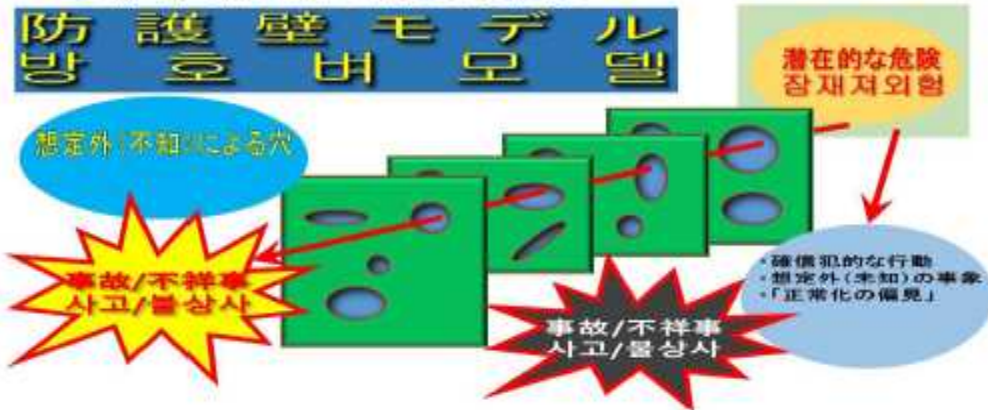


NPO Risk sense study group

We have tests on site risk assessment.

## 組織事故の発生モデル／조직사고의 발생 모델

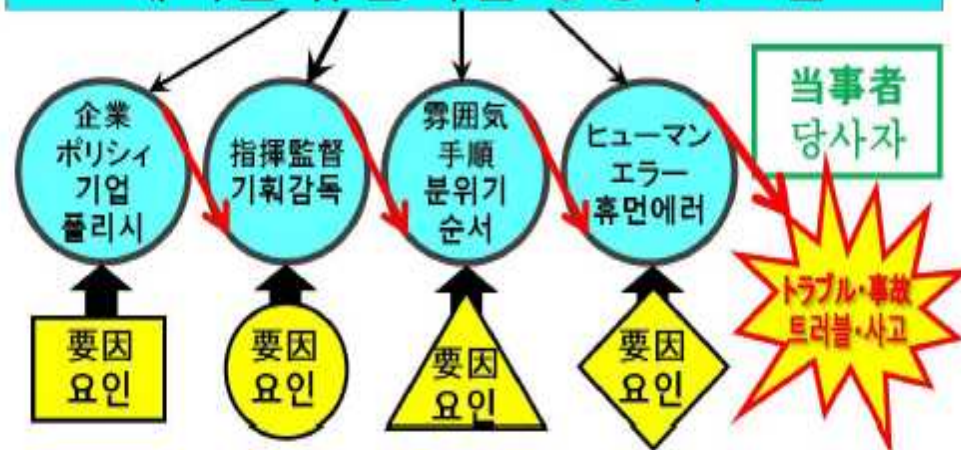
スイスチーズ・モデルを日本国内向けに言い換えた  
스위스치즈모델을 일본국내용으로 전환시킨



We can not take measures if we can not confirm the weak points of our protective walls.

**SUHTAR**

## エラーを誘発する状況の流れ 에러를 유발하는 상황의 흐름



Chain of events

Visualize the problem.

**SUHTAR**



L: Learning

C: Capacity

B: Behavior



NPO Risk sense study group check rist

Learning (Acquire risk sense)

L1 Risk management

L2 Learning attitude

L3 Education / training



NPO Risk sense study group check rist

Capacity (Keep risk sense)

C1 Monitoring organization

C2 Audit

C3 Internal reporting system

C4 compliance



NPO Risk sense study group check rist

Behavior (Train risk sense)

B1 Top practicality

B2 HH&KY

(near miss or minor incident to risk prediction)

B3 Change management

B4 Communication





## Question

## Safety lecture from administrator to site manager

1. Lecture of safety and management
2. Lecture of safety and recent accidents
3. Only the safety lecture
4. Lecture on safety and delay in response
5. Lecture of safety and workplace environmental problems

**SUHTAR**  
SAFETY UPGRADE THROUGH TRAINING AND RESEARCH



**SUHTAR**  
SAFETY UPGRADE THROUGH TRAINING AND RESEARCH





**SUHTAR**  
SAMSUNG QLED TV

## サガン鳥栖 사간 토수



**SUHTAR**  
SAMSUNG QLED TV

## 宣銅烈(ソン・ドンヨル)



無等山爆撃機(무등산 폭격기)、韓国の至宝(국보급 투수)

**SUHTAR**  
Sports & Health Technology

We are applying risk sense test to medical care. I omit the details today.

The effect of medical application of risk sense

**SUHTAR**  
Sports & Health Technology





## The Great East Japan Earthquake from Saga



**SUHTAR**





Should the top go to the scene?

Should the top take command at the local level?



I have coordinated acceptance of patients in the prefecture in the prefectural government of Saga.



Fellows worked locally at the Kumamoto earthquake.



**SUHTAR**  
Supporting people, saving lives, and building futures.

Dr. Heli came from all over Japan to Kumamoto.  
Many helicopter transfers were done.



**SUHTAR**  
Supporting people, saving lives, and building futures.

ハリの種別	発	着 (船名)	備考	9530m 有船一最新
性ワハリ	10:07 消生	11:15 好生	55729.2%	
佐トハリ	12:11 消生	12:30 好生	8729.9% 外係	12:45 消生 2.4% 好生
徳島トウハン		12:59 佐又		
兵庫トウハン (10.5%)		13:12 佐大		
佐トフハリ	12:05 消生	13:19 好生	77.0% 好生 → 77.0% 好生	77.0% 好生
佐トフハリ	15:13 好生	15:32 佐大		(...) 佐大 7.5%

② → ④ 佐大 (12:45 消生)  
14:30 着 → 14:50 消生  
14:40 着

2051522入

⇒



A photograph showing the interior of a shopping mall with significant damage. Large sections of the ceiling have collapsed, and debris is scattered on the floor. A red traffic cone is visible near the damaged area.





It was necessary to transport a large number of patients from Kumamoto to other prefectures.

The adjustment of the destination from Kumamoto was too heavy.



**SUHTAR**  
Supporting Health, Safety and Environment

Saga prefecture promptly accepted all patients from Kumamoto. Hospitals in the prefecture functioned like a single hospital.



**SUHTAR**  
Supporting Health, Safety and Environment



Normally it collects in airport etc and distributes it.  
 Saga prefecture controlled the present condition of the four  
 hospitals in one unit and dispatched it over the sky.



Risk management is particularly important when  
 emergencies occur.





In order to avoid risks, we divided the person responsible for earthquakes and the person responsible for normal emergency response. The members also color-coded







The doctor helicopter's staff work as usual.



**SUHTA**  
Medical Support Service



**SUHTAR**  
Safety • Security • Health • Training • Awareness

I think that the Behavior is most important.

B1 Top practicality

B2 HH&KY

(near miss or minor incident to risk prediction)

B3 Change management

B4 Communication

**SUHTAR**  
Safety • Security • Health • Training • Awareness



Thank you





# 위협소통과 정부신뢰: 빅데이터 감정분석을 통한 메르스 사례 연구<sup>1</sup>

최미정<sup>2</sup>, 은재호<sup>3</sup>

## <Abstract>

우리 정부는 물론 재난 상황에 처한 많은 외국 정부도 재난 정보를 투명하게 공개하지 않음으로써 적시 대응에 실패하는 사례가 비일비재하다. 대중에게 사실을 전달할 경우 공포, 두려움과 같은 부정 정서로 인해 비합리적 반응을 보일 것이라고 예상하여 정보를 축소·은폐하는 경향이 있다는 것이다. 그러나 빅데이터 감정분석을 통해 메르스(MERS) 사례를 분석한 이 연구 결과에 따르면, 재난 상황에 처한 대중의 집단적 반응은 보건 당국이 우려하듯이 그렇게 비합리적이지 않으며, 오히려 정보가 투명하게 공개된다는 믿음을 가질 때 정부에 대한 신뢰 역시 높아졌다. 즉, 메르스 감염자를 진료한 병원 명단을 공개하면 큰 혼란과 부정적 반응이 일어날 것이라는 정부의 예측과 달리 감염자 진료 병원 한곳을 공개하자 불만정서가 감소하였고, 전체 병원 명단을 공개하자 공포와 불만 정서가 감소한 반면 만족 정서는 급격히 높아졌다. 또한 메르스 자체에 대한 공포는 발생 18 일 이후부터 잦아들기 시작해 30 일 이후 중립적 감정을 회복했으나, 정부의 메르스 대응에 대한 감정은 70 일이 지나도록 공포·불만·슬픔과 같은 부정 정서에 사로잡혀 있었다. 부정 정서와 불신이 더 심각했던 것은 메르스가 아니라 메르스에 대한 정부 대응이었던 것이다. 또한 정부의 메르스 대응 방식에 대한 감정변화를 분석해 본 결과, 정부에서 소극적으로 대응하거나 정보를 축소·은폐하는 것으로 의심될 때는 부정 정서가 심화되는 것과 달리 정부에서 적극적으로 대응하거나 투명하게 정보를 공개 하는 경우, 즉각적으로 긍정 정서가 높아지는 반응이 관찰되었다. 즉, 정부에 대한 불신과 부정 정서가 높은 상황에서도 위험소통(risk communication)에 적극적으로 임한다면 긍정 정서를 확산하고 신뢰를 회복할 수 있다는 것이다.

<주제어 : 메르스, 정서, 감정, 정부신뢰, 위험소통 >

<sup>1</sup> 이 논문은 은재호가 작성한 한국행정연구원 연구보고서(2016-17), 『재난갈등의 원인과 해법』 제1장과 제6장을 요약·정리하며 메르스 사례에서 관찰된 위험소통의 교훈을 정부신뢰의 관점에서 재해석한 것이다.

<sup>2</sup> 성균관대학교 심리학과 박사과정

<sup>3</sup> 한국행정연구원 선임연구위원, 교신저자

## 1. 서론

중동호흡기증후군(Middle-East Respiratory Syndrome : MERS, 이하 메르스) 사례는 2015년 5월 20일 최초 감염자가 발생한 이래 같은 해 12월에 종식되었다고 공식 선언될 때 까지 185명의 확진자와 38명의 사망자, 그리고 16,693명의 격리자를 발생시킨 한국 사회의 대표적인 보건·의료 재난사례이다<sup>4</sup>. 메르스가 한국에서 재난사례로 기록될 수 있는 것은 같은 시기, 메르스의 발원지라고 할 수 있는 사우디아라비아를 제외한다면 다른 어느 나라도 한국만큼 큰 피해를 입지 않았기 때문이다<sup>5</sup>.

메르스가 한국 사회의 대표적인 보건·의료 재난사례로 기록되기까지는 다양한 이유가 있겠지만 이 연구는 특히 위험소통(risk communication)의 관점에서 우리 정부가 취한 메르스 대응전략을 살펴보고자 한다. 이러한 선택의 기저에는 다음과 같은 두 가지 호기심과 한 가지 문제의식이 잠복해 있다. 첫째는 이론적 호기심이다. 우리나라에서도 위험소통의 중요성에 대한 인식이 빠르게 높아지고 있지만 현장 데이터를 기초로 하는 경험적 연구가 상대적으로 빈약해 과연 위험소통이론이 한국의 맥락에서도 적실성을 가지는지 확인해 볼 필요가 있다. 둘째는 방법론적 호기심이다, 설문 형식의 인식조사에 기초하는 기존 연구방법으로는 위험소통의 효과를 즉각적으로(실시간으로) 그리고 대량으로 측정하기가 어려웠지만 빅데이터 분석의 출현과 함께 감정분석을 사용할 경우

<sup>4</sup> 재난(disaster)이라는 말은 ‘멀리’ 또는 ‘없음’을 뜻하는 라틴어 dis-와 별 또는 행성을 뜻하는 astro의 합성어이다. 문자 그대로 별이 없는 상태다. 원래 그 단어는 블루스 뮤지션인 엘버트 킹의 고전 ‘불길한 징조 속에서 태어나’ (Born under a bad sign)처럼, 천체의 움직임과 관련된 불운을 암시했다(Solnit, 2009: 23). 어원으로부터 보자면 재난이라는 단어 속에는 자연의 이치와 운명, 또는 섭리와 같은 체념적 의미가 함축되어 있는 것이다. 그러나 이 연구는 재난이라는 표현을 사용할 때 어원에 함축된 운명주의적 관점을 버리고 단지 특정한 사회적 현상을 지칭하는 술어로서만 사용하고자 한다. 즉 재난이란 인간의 기본적 생존권과 재산권의 보존이 불가능할 정도로 일상 생활의 질서를 위협할 수 있는 각종 사고 또는 이와 같은 현상을 지칭하는 일반적 술어라는 것이다. 이 연구는 위와 같은 운명주의적 접근은 물론 본질주의적 접근도 배격하며, 사회구성주의적 관점에 인식론적 기초를 두고자 한다. 재난에 대한 사회구성주의적 관점은 재난의 사회적 수용양태와 발현양태가 재난의 내재적 속성에서 기인하거나 비례하는 것이라는 본질주의적 관점을 부정한다. 그리고 재난은 재난의 내재적 속성과 무관하게, 또는 재난과 상이하게 독자적인 발전 경로에 따라 진행될 수 있다는 전제에서 출발한다. 재난은 재난의 내재적 속성 그 자체보다 재난이 일어난 특정 사회의 규범, 조직, 체계 등의 역사성 즉, 구조적 맥락(거시적 맥락)과 상황적 맥락(미시적 맥락)에 더 밀접한 연관을 가진다는 것이다. 이 관점에 따르면 메르스 사태의 ‘본질’은 첫째 감염병이라는 메르스의 병리적 속성 자체보다 특정 맥락의 사회적·문화적 토양 위에 건설된 조직구조의 누적된 실수나 기술적 결함이 압축적으로 나타난 결과이다. 그런데 둘째, 이 구조적 맥락이 발현되는 사회적 조건들, 즉 구조적 맥락을 인지하고 해석하고 활용하는 행위자들의 상호작용 양태(상황적 또는 미시적 맥락)에 따라 구조적 또는 거시적 맥락이 발현되는 양상이 얼마든지 달라질 수 있다. 이 연구는 이 두 가지 맥락 가운데에서도 특히 상황적 맥락(미시적 맥락)에 대한 연구이며, 그 가운데에서도 상황인식을 규정하는 감정 요인에 대한 연구이다.

<sup>5</sup> 2016년 6월 20일 현재, 사우디아라비아에서는 1416명이 감염돼 598명이 사망했다. 그 뒤를 잇는 나라가 한국이며 아랍 에미리트(83명 감염, 11명 사망), 요르단(35명 감염, 14명 사망), 카타르(15명 감염 5명 사망), 오만(8명 감염, 3명 사망), 이란(6명 감염, 2명 사망) 등 중동 국가를 제외하고 대부분의 나라에서는 최대 2-3명의 사망자를 기록하고 종결되었다(메르스 포털사이트 홈페이지, 2016).

그것이 가능할 수 있을 것이다. 셋째는, 비단 메르스 사례만이 아니라 대부분의 재난사례에서 관찰되는 공통점 한 가지가 재난관리를 담당하는 정부 당국자와 재난에 노출된 정책대상집단 사이에 위험정보의 진위(authenticity)를 둘러싼 갈등이 발생하며, 이 갈등은 종종 정부에 대한 불신으로 귀결된다는 선행 관찰이다. 정부는 위험에 대한 정보를 사실대로 전달할 경우, 수용자들이 더 큰 공포를 느껴 비합리적으로 반응함으로써 큰 혼란이 일어날 것이 두려워 정보전달의 범위를 고심하게 되는데 그 이면에는 수용자들의 비합리성에 대한 우려가 잠복해 있다. 이 연구가 닛을 내리는 지점은 바로 이 지점이다. 과연 위험정보의 수용자인 '일반 대중'은 불확실성으로 특징지어지는 위험정보를 수용함에 있어 위험(risk) 자체와 위험을 전달하는 소통 방식(risk communication) 둘 가운데 어느 것에 더 민감하게 반응할까? '일반 대중'은 재난관리 엘리트들이 상정하듯이 불확실한 미래 앞에서 충동적이고, 배타적이며, 이기적으로(즉, 전체의 이익보다 개인의 이익을 극대화하는 전략적 선택에 충실하게) 행동할까?

이 연구는 이 질문에 대한 답을 찾기 위해 빅데이터 감정분석을 실시하고 정부 대응에 조음하여 시시각각으로 변하는 '일반 대중'의 감정 변화를 살펴보았다. 그리고 이로써 정보 은폐 대응과 정보 공개 대응의 효과 차이를 파악할 수 있었다. 또한 메르스 자체에 대한 반응과 메르스에 대한 정부대처에 대한 반응을 구분하여 분석함으로써 메르스보다 메르스에 대한 정부 대응에 대해 국민들의 정서적 반응이 확연하게 달리 나타남을 파악했다. 이하는 위험소통에 대한 이론적 고찰과 빅데이터 감정분석 방법에 대한 대략적인 소개(2. 이론적 배경과 분석방법)와 분석 결과(3. 메르스 감정분석), 그리고 위험소통이 정부 신뢰에 미친 영향 등에 대한 고찰(4. 정부의 위험소통에 대한 감정분석), 그리고 함의와 시사점(5. 함의와 결론)이다.

## 2. 이론적 배경과 분석방법

### 1) 위험소통

#### (1) 위험과 위험소통의 정의(定意)

위험(risk)이란 사전적 의미로 '위태함, 손실 . 위해가 생길 우려가 있음, 안전하지 못함' 등의 의미를 갖는다(이희승 편저, 1994: 2892). 위험은 위해가 발생할 확률적 잠재성과 불확실성을 의미하는 용어로 정의된다. 위험에 대한 기존의 정의들에서는 위험이 이러한 불확실성을 바탕으로 한 확률과 위해(hazard) 가능성을 언급하고 있다(송해룡 외, 2012: 69). 즉, 체계 복잡성의 증가와 상호의존성이 커질수록 불확실성이 확장됨으로써 문제해결이 더 어려워지는 한편, 위험이 증가하는 것으로 볼 수 있다(김영평, 1995: 180). 그래서 정지범 외(2010: 68)는 위험을 해가 될 수 있는 상황이 발생할 확률과 그러한 상황이 초래할 피해 및 영향의 곱으로 정의한다.



위험이 위와 같이 정의될 수 있다면 위험소통은 Sandman(1988: 36)이 제시했던 바와 같이 위험요소와 그들의 비용·편익 관계, 그리고 위험발생원에 대한 평가와 위험관리라는 총체적인 구도 속에서 정의될 수 있다. 즉 개인, 집단, 조직체 사이에 인간과 환경에 관련된 위험의 평가, 극복, 내적 특성에 관해 정보를 교환하고 전달하는 커뮤니케이션 과정이라는 것이다(송해룡·김원제, 2005: 6). 그렇다면 위험소통은 전문가들이 전달하는 일방적인 정보도 아니고 일방적인 홍보도 아닐 뿐더러, 커뮤니케이션 과정에 참여하는 모든 참가자들이 지식과 가치, 신념, 감정 등을 상호 교환하는 반복적 과정임에 유의해야 한다(Grabill & Simmons, 1998: 425).

- 미국 조사평가위원회(National Research Council)는 위험소통을 위험과 관련된 개인, 집단, 조직 간의 정보와 의견을 교환하는 ‘반복적인’ 과정으로 정의한다(NRC, 1989: 2).
- 세계보건기구(WHO, 2016)는 위험소통은 위험 분석의 중요하고 지속적으로 이루어져야 할 부분이며, ‘모든 이해관계집단’과 관련되어 있는 것으로 정의한다. 그래서 세계보건기구는 위험 발생 초기부터 모든 이해관계자 집단이 관여해야 할 포괄적이고 현재진행형의 위험분석 과정을 위험소통이라고 정의한다.
- 미국농림부(USDA, 2016)는 위험분석의 결과와 연관된 전 과정을 평가자·관리자·과학자·규제기관·이해관계자들뿐만 아니라 ‘일반 대중들에게도’ 전달할 것을 강조함을 넘어 ‘위험에 처한 사람들’과 과학자, 규제기관, 관리자 등 모든 이해관계자 집단이 만들어내는 ‘커뮤니케이션 과정 전체’라고 정의한다.
- 송해룡과 김원제(2013: 34)도 위험소통은 정보의 일방적인 전달 또는 일회적인 사건이 아니라, 시간의 경과에 따라 위험정보를 송신자와 수신자가 ‘상호’ 주고받는 복잡한 과정임을 강조하고,
- 이재은(2013: 82) 역시 위험 분석의 범주에서 평가자, 관리자, 그리고 기타 이해관계집단 사이의 위험과 리스크 관련 요소와 리스크 인식에 관한 정보와 의견의 ‘상호작용적 교환’이 위험소통이라고 정의한다.
- 소영진(2000: 30)은 위험소통을 보다 광범위하게 정의하여 다양한 사회집단 간에 위험의 크기와 성격, 의미, 대응방안 등에 관한 인식을 공유하고자 하는 노력 또는 그 과정으로 정의한다.

어느 것이 되었든 위험소통은 가장 포괄적인 의미로 정의할 때 위험을 분석하고 그 결과를 알리는 과정에서 일어나는 사회구성원들 간의 언어적·비언어적 상호작용(소통) 과정 전체라고 하겠다. 다만, 위험소통은 위험에서 비롯하는 위해를 대비한다는 점에서 긴급성을 요하고, 발화자에 대한 신뢰가 중요하고, 최종적으로 수신자의 즉각적인 행동 변화를 촉구한다는 데 초점을 맞춘다는 점에서 일반적인 커뮤니케이션과 비교할 때 큰 차이가 있다고 하겠다(Schaumberger, 2008: 43). 때문에 위험소통에 대한 후속 연구는 위험소통을

용이하게 하거나, 반대로 어렵게 하는 위험소통의 결정요인을 밝히는데 할애되었다.

## (2) 위험소통 결정요인과 신뢰

위험소통의 결정요인을 탐구한 연구들은 무엇보다도 먼저 위험인식에서 가장 많이 인용되는 변수가 불확실성(uncertainty)이라는 사실에 주목했다. MacCrimmon & Wehrung(1986)는 위험을 인식하는 데 영향을 미치는 세 가지 요소로 통제력, 정보, 대응 시간 부족을 제시하는데 이는 모두 불확실성과 관련되어 있다. 이 불확실성은 위험 커뮤니케이터(communicator)의 중요한 자원이기도 한데(김동광, 2010: 186), 이 불확실성을 어떻게 통제하느냐에 따라 위험 상황에 처한 행위자들의 위험 인지를 통제할 수 있기 때문이다<sup>6</sup>.

기술적인 위험을 인지하는 데 있어서 의지력과 통제력과 같은 인지적인 요인들의 중요성을 처음으로 지적인 연구자는 Starr(1969)이다. Slovic et. al.(1979)은 기술적인 위험에 대한 Starr의 모델을 더욱 확장하여, 위험을 정신적인 구성물로 간주하고 심리학적인 방법들을 통해 위험 인지의 특성을 규정하며 이를 측정하기 위해 노력했다. 그들은 사회에 대한 혜택(benefit to society), 위험의 정도(magnitude of risk), 위험의 수용 가능성(acceptability of risk) 세 측면에서 위험을 규정했으며, 자발성(voluntariness), 두려움(dread), 인지된 통제감(perceived control), 심각성(severity), 개인적·사회적 결과(personal and social consequences) 그리고 친숙함(familiarity) 등 위험의 다양한 차원들과 관련하여 위험을 평가했다(Knox, 2000: 98).

그러나 일반적으로 전문가들과 일반 사람들의 위험인식은 다르고, 일반 사람들의 위험인식에는 좀 더 복잡한 인식 변수와 다양한 상황 변수가 개입함에 주목할 필요가 있다. 즉, 일반 사람들의 위험인식은 사망자 수나 부상자 수 등이 증가한다고 함께 증가하는 것이 아니어서, 위험인식의 변화 양상이 '객관적' 통계 수치의 변화 양상에 조응하지 않는다는 것이다(Slovic, Fischhoff, & Lichtenstein, 1980; 김영옥, 2008: 69에서 재인용). 이는 일반인들의 위험인식이 전문가들의 그것처럼 '객관적인' 상황인식이 아니라 다른 변수들의 영향을 더 많이 받을 수 있음을 시사하는데, 예를 들어 Slovic(1987: 285)은 확실한 피해 정도와 무관하게 위험의 이해 정도, 위험의 공정성 정도, 위험 통제 가능성 정도, 위험에 대한 자발적 참여 정도 등의 변수들이 더 많은 영향을 미친다는 사실을 발견했다. 즉, 위험에 대한 이해 정도가 높을수록, 위험이 공정하게 배분될수록, 위험을 스스로 통제할 수 있다고 믿을수록, 그리고 내가 자발적으로 위험을 감수하는 상황일수록 위험에 대한 두려움이

<sup>6</sup> 위험 인지에 대한 시각은 크게 두 가지로 구분될 수 있다. 하나는 문화적인 접근이고 또 다른 하나는 심리학적 접근이다. 문화적인 접근은 위험 인지를 문화적으로 결정된 사고에 근거하는 사회적 현상으로 간주한다. 심리학적 접근은 인지 방식이 위험 인지에 미치는 영향에 초점을 두고 있다(Knox, 2000: 101). 이 연구는 심리학적 접근의 일환으로 감정분석을 시도했다.

적거나 위험을 덜 느낀다는 것이다.

그런데 여기에서 더욱 중요한 것은 위험소통이 발화자에 대한 신뢰를 결정하는 중요한 요인이기도 하다는 사실이다. 위에서 언급한 다양한 사회적 조건과 상황 요인들에 대한 고려가 없이 일방적으로 진행되는 홍보나 정보 왜곡은 발화자의 의도와 상관없이 발화자에 대한 불신을 유발할 수 있기 때문이다. 원자력, 유전자 조작, 체세포 복제 등에 관한 선행 연구는 위험소통이 발화자는 물론 타인에 대한 신뢰를 형성하는 중요한 요인으로 나타났으며, 한국의 경우에도 위험소통이 원활히 이루어질수록 위험인식이 낮아졌다고 보고한다(김영옥, 이현승, 2014; 한동섭, 김형일, 2011; Kim, Song, & Kim, 2015).

## 2) 감성분석

이 연구는 우리 정부의 위험소통에 반응하는 일반 대중의 정서적 반응을 측정하기 위해 감성분석(sentiment analysis)과 감정분석(emotion analysis)을 진행했다<sup>7</sup>. 여기에서 감성분석은 긍·부정 극성(polarity) 판별 연구를 의미하며, 감정분석은 긍·부정 극성을 여러 세부 감정으로 분류하는 연구를 의미한다. 일반적으로 감성과 감정은 비슷한 의미를 가지지만<sup>8</sup>, 감성과 감정의 정의(定意)를 구별하여 살펴봄으로써 심리학에 기초하는 두 연구의 이론적 배경을 정리해보고자 한다.

먼저, 감성분석 또는 오피니언 마이닝(opinion mining)은 텍스트 마이닝(text mining) 기술의 한 영역으로 문서를 작성한 사람의 감정을 추출해내는 기술을 뜻한다. 기존 텍스트 마

---

7 여기에서 말하는 감성분석이란 영미권의 opinion mining 을 지칭한다. opinion mining 의 한국어 번역은 '의견분석'이 맞겠지만 한국 학계는 이 표현을 잘 쓰지 않는다. 대신 '감성분석(sentiment analysis)', '의견분석(opinion mining)', '정서분석(emotion analysis)' 등으로 사용하는데, 대세를 이루는 것은 '감성분석'이라는 표현이다. 영·미권 문헌에서 opinion mining 과 sentiment analysis 는 거의 같은 의미로 사용되지만, 특정 어휘의 의미에 대해 보다 언어학적이고 섬세한 처리를 할 때는 opinion mining 이라는 표현보다 sentiment analysis 라는 표현을 사용하는 경향이 있다. 전산언어학 분야의 논문들은 간혹 sentiment 라는 단어 대신 emotion 이라는 단어를 쓸 때도 있지만 대개 sentiment(al) analysis 라는 용어를 쓴다. 이 글에서는 긍·부정 극성(polarity) 판별 연구(sentiment analysis)에 사용되는 sentiment 는 감성으로, 여러 감정으로 분류하는 연구(emotion analysis)에 사용되는 emotion 은 감정으로 번역하여 사용하기로 한다.(cf. 이철성 외, 2012: 160). 그래서 이 글에서는 우리말을 이용하여 긍·부정을 판단하는 극성 판별연구를 감성분석(sentiment analysis, opinion mining, emotion analysis)이라 칭하고, 긍·부정의 감성을 여러 세부 감정으로 분류하는 연구를 감정분석(emotion analysis, sensibility analysis)이라고 칭하기로 한다. 어찌됐든 영어 단어 sentiment 는 감정 보다는 감성이라는 한국어와 더 잘 어울리고 emotion 은 감정이라는 단어와 더 잘 어울린다는 것이 일반적인 견해인 듯 하다(cf. 조은경, 2012: 260).

<sup>8</sup> 감성(sensibility)은 Webster 사전에 “the ability to respond to a sense stimulus” 라고 설명되어 있다. 꽃을 보고 ‘예쁘다’라는 느낌을 갖게 되었다면 이 느낌이 꽃에 대한 감성이라고 할 수 있다. 그렇다면 감성은 사전적 정의와 같이 외부로부터의 감각자극에 대한 반응으로서 감수성과 동의어라고 할 수 있다. 한편 감정(emotion)은 “a strong feeling(such as fear, wonder, love, sorrow, shame) often accompanied by a physical reaction(e.g., blushing or trembling)” 이라고 설명되어 있다(이구형, 1998: 115-116). 감정은 특정 상황에서 느낄 수 있는 구체적인 정서라는 점에서 감(수)성과는 분명 다르지만, 자극에 대한 반응이라는 점에 있어서는 동일한 반응형태이고 이 점에 있어서는 감(수)성과 유사하다고 할 수 있다.

이닝 연구가 정보를 추출하는데 중점을 둔 것과 달리 감성분석은 텍스트에 내재된 감성으로 부터 호·불호 의견을 추출하는 것을 목적으로 한다(장문수, 2012: 563). 그래서 감성분석은 어휘적 특성과 분포, 그리고 구문적 특성을 중점적으로 분석하는데, 위험·재난관리 연구와 관련해 감성분석이 의미를 가질 수 있는 것은 행위자의 태도에 영향을 미치는 요인 가운데 하나가 감성이기 때문이다(조은경, 2012: 262). 여기에서 태도(態度, attitude)란 Allport(1935: 810)에 따를 때, 개인이 관계를 맺는 여러 대상이나 상황에 대해 그 반응의 방향을 설정하고, 그 반응에 역동적인 영향을 미치는 것으로서 경험에 의해 체계화된 정신적이고 신경적인 준비상태(mental and neural state of readiness)를 의미한다. 즉, 태도란 특정한 대상에 대해서 호의와 비호의의 정도를 표현하는 심리적 경향이다(Eagly, & Chaiken, 1993: 1). 그렇다면 태도는 한 개인의 인지적 판단을 토대로 주어진 대상에 대한 호·불호를 결정짓는 한편 그에 후행하는 행동 양태를 결정짓는 인간 행동의 기본 기제라고 할 수 있다. 태도는 개인의 내적 또는 외적 요인에 의해 변화할 수 있지만 특정한 태도를 견지하고 있는 경우, 그에 후행하는 행동은 선행하는 태도에 조응할 가능성이 높기 때문이다.

그런데 그 뒤를 잇는 연구들은 주어진 대상에 대해 호·불호를 결정짓는 한 개인의 태도가 인지적 차원 하나로 구성되는 것이 아니라 다차원적으로 구성됨을 밝힌다. 즉, 태도는 인지적 차원, 정서적 차원, 행동적 차원 세 가지 차원으로 구성된다는 것이다(cf. Ajzen, 1984; Katz & Stotland, 1959). 인지적 차원은 주어진 대상에 대해 개인이 복합적으로 가지고 있는 지식이나 생각, 신념 등을 말한다. 정서적 차원은 주어진 대상에 대한 감정적인 평가를 말하며, 인지적 요소에 비해 지속적이고 전반적인 영향력을 가지는 경향이 있다. 행동적 차원은 주어진 대상에 대해 개인이 취하려는 긍정적이거나 부정적인 행동에 대한 준비 상태를 말한다.

여기에서 이 연구가 주목하는 부분은 태도를 행동 의도에 영향을 미치는 정서적 요소 즉, 감정 요인으로 보는 두 번째 관점이다. 이 관점은 인지적 요소보다 정서적 요소 즉, 감정 요인이 태도 전반에 대하여 지속적으로, 그리고 더 큰 영향을 미칠 수 있다고 적시한다<sup>9</sup>. 이는 어떤 대상에 대한 특정인의 감정을 분석할 수 있다면 주어진 대상에 대한 그 사람의 호·불호 뿐 아니라 그 사람의 구체적인 행동까지 예측할 가능성이 커짐을 의미이다. 그렇다면 감성분석과 감정분석을 활용할 경우, 갈등의 인지적 상호작용과정을 분석하고자 하는 이 연구의 경험적 분석 수준을 한층 높일 수 있을 것으로 보인다. 그래서 이 연구는 국내의 주류 연구경향과 달리 감성분석과 감정분석을 아우르는 방법을 택하기로 했다<sup>10</sup>.

<sup>9</sup> 이구형(1998: 113)은 감정(emotion)과 감성(sensibility)은 서로 다른 심리적 현상으로 규정한다. 감정이 강도가 높으며 생리적, 신체적 반응을 동반하는데 비해, 감성은 강도가 낮고 겉으로 나타나는 생리적 변화가 없다. 감정은 외부의 감각자극에 대하여 두뇌에서 단계적인 정보처리의 결과로 나타나지만 감성은 반사적이고 직관적으로 발생된다. 감정은 하나의 대상에 대하여 여러 사람이 유사한 반응을 보이는 공통성과 객관성을 갖지만, 감성은 동일한 대상에 대해서도 개인에 따라 다양하게 나타나며 시간과 환경에 따라서도 변화한다. 감정은 일반성, 객관성, 반복성과 같은 학문적 연구대상으로서의 조건을 만족시키고 있으나, 감성은 그 특성이 학문이나 연구의 대상이 되기 위한 조건들을 충족시키지 못하며, 따라서 연구대상으로 인정받지 못하고 있다.

<sup>10</sup> 이철성 외(2012: 159)는 국내에서는 우리말을 이용하여 긍·부정을 판단하는 감성분석(sentiment analysis)연구가

그렇다면 태도를 예측할 수 있는 변수로서 감정이란 무엇일까? 감정은 어떻게 태도와 행동에 영향을 미칠 수 있을까? 고전적인 심리학 연구는 이 질문에 대해 다음과 같은 답을 제시한다. 먼저, James(1884)는 기능주의적 관점에서 감정, 기분, 정서를 구분했다. 여기에서 감정(emotion)은 기분(mood)과 정서(sentiment)를 포괄하는 개념이다. 기분은 주로 긍·부정의 형태로 드러나는데 원인을 모를 때가 많으나, 원인을 잘 모르기 때문에 지속 기간이 길다는 특징이 있다. Bless와 Schwarz(1999)는 긍정 기분, 부정 기분이 사람의 정보처리에 미치는 영향에 대해 밝혀냈다. 긍정적 기분에서는 정보를 간편 처리 하지만 부정적 기분을 느끼는 경우에는 정보를 세부 처리한다는 것이다. 따라서 국가적 사건이나 정부 정책에 대한 국민들의 감정이 부정적인 경우, 해당 사안에 대한 정보처리 과정이 세부적으로 진행되며 행위 양태를 복잡하게 할 수 있다.

감정은 발현되는 원인이 뚜렷하며 그 콘텐츠가 분노, 두려움, 짜증, 행복 등으로 다양하다. 감정의 제1기능은 행동을 동기화 시키는 것이다. 특정한 감정이 발현되는 경우, 원인과 연합되어 반응 경향성을 나타내게 되고 이로 인하여 특정 행동을 유발할 가능성이 크다는 것이다. Forgas(1995)는 특정 감정 상태에서 정보처리를 할 때 즉, 정보를 구성하거나 재구성할 때 대상 특성, 판단자 특성, 상황 특성에 따라 그 양태가 달라진다고 주장한다. 그래서 원인이 모호한 상황에서 감정의 개입 여지가 더 커지며, 감정은 행동을 촉발하는 점화효과<sup>11</sup>(priming effect)와 행동의 판단 근거가 되는 정보제공(information)기능이 있다고 밝혔다.

이러한 연구의 연장선 위에서 이구형(1998: 116)은 하나의 대상에 대하여 여러 사람이 유사한 반응을 보일 수 있음에 주목하며 감정의 공통성과 객관성을 지적한다: “감정은 강도가 강한 심리적 변화로서, 감정 발생은 대부분 생리학적인 변화를 동반한다. 공포감은 얼굴이 창백해지고 식은땀을 흘리면서 몸을 떨며, 분노는 얼굴이 붉어지고 이를 악무는 동시에 주먹을 움켜쥐는 등의 생리적, 신체적 변화를 야기한다. 감정과 연계되는 이러한 생리적 변화는 대부분의 사람들에게 공통적으로 발생되며, 감정을 발생시키는 원인에 대한 감정 또한 일반적으로 동일하다. 예를 들어 착하고 힘없는 사람이 나쁜 사람에게 폭행당하는 것을 보면 대부분의 사람들은 분노의 감정을 갖는다.”

이 같은 관찰은 특정 사안에 대한 정책대상집단의 감정을 알 경우 해당 사안에 대한 정보처리와 후행하는 행동 양태가 어떠할지 예측할 수 있음을 의미한다. 전반적으로 긍정적 기분이 우세하다면 정책의 수용과 집행이 쉬워지겠지만, 부정적 기분이 우세하다면 해당 사안의 세부적인 부분까지 논란이 지속될 수 있다는 것이다. 그러나 여기에서 정책에 대한 긍·부정 기분만 파악한다면 기분이란 애초에(by definition) 구체적 원인도 없이 지속기간이 길

---

주를 이루고, 감정분석(emotion analysis)은 진행되지 않았음을 지적한다.

<sup>11</sup> 점화효과(點火效果)란 시간적으로 먼저 제시된 자극이 나중에 제시된 자극의 처리에 부정적 혹은 긍정적 영향을 주는 현상을 지칭한다. 예를 들어, 앞서 불쾌한 사건이 발생한 경우 이후 발생하는 일에 대해서도 부정적으로 반응하는 확률이 높다. 반면 앞서 유쾌한 사건이 발생한 경우 이후 발생하는 일에 대해 긍정적으로 반응하고 처리할 가능성이 크다. 따라서 Chong & Druckman(2007)이 언급하듯이 점화효과와 프레임 효과는 행동에 영향을 미치는 기제라는 점에서 공통점을 갖고 둘이 서로 교차해서 사용될 수 있는 개념이지만, 점화효과는 감정적 차원에서, 프레임 효과는 인지적 차원에서 작동된다는 것이 다른 점이라고 하겠다.

기 때문에, 정책담당자가 정책대상집단의 저항 또는 반발의 원인을 파악하고 대처하는데 어려움이 따른다.

반면, 기분이 좋고 나쁨 뿐 아니라 그 기분을 형성하는 정서가 구체적으로 어떤 정서인지 알 수 있다면 정책을 둘러싼 갈등의 원인 파악과 대책마련이 보다 용이해질 수 있다. 정서는 정서를 유발하는 원인이 뚜렷하기 때문에, 원인이 해소되는 경우 후행하는 행동도 중단될 가능성이 높기 때문이다. 예를 들어, 정부 정책에 대해 국민들의 정서가(情 緒 價)가 불만·슬픔이라면, 이러한 정서가를 유발한 원인과 대처방안을 찾는 것이 긍·부정의 원인과 대처방안을 찾는 것보다 훨씬 정교하고 섬세할 수 있다. 왜냐하면 불만·슬픔을 야기하는 원인이나 그에 대한 대처 방안은 혐오·공포 등의 감정가를 유발하는 원인이나 대처방안과 분명히 다를 것이기 때문이다.

하지만 감정분석의 이 같은 유용성과 중요성에도 불구하고 연구의 어려움으로 말미암아 선행연구에서는 감정분석을 적극적으로 활용하지 못했다. 인지적 도식은 비교적 일관성을 가지는 반면 감정과 기분은 빠르게 변화하는 속성을 가져 기존의 설문, 실험, 심층면접, 델파이 등의 방법으로는 시시각각 변화되는 다수의 국민감정을 파악할 수 없었기 때문이다. 그러나 감정분석을 빅데이터 분석과 결합한다면 거의 실시간으로 긍·부정 기분(감성)을 분석할 수 있고, 구체적인 감정분석까지 가능해진 것이 이 연구의 시작이라고 할 수 있다.

### 3) 분석도구와 방법

이 연구에서는 TIBUZZ 감정분석 SEI 1.0을 이용하여 빅데이터 감정분석을 실시했다. TIBUZZ 감정분석 SEI 1.0은 개개인의 심리 상태를 파악하는 것보다 빅데이터 분석을 통해 큰 흐름을 파악하기 위해 개발된 분석도구이다. 따라서 이 연구는 개인의 정서 분석에 초점을 맞춘 감정 범주를 적용하는 것은 부적절하다는 인식을 바탕으로 김명규 외(2009)의 감정 분석 모델이 제시하는 10개 유형을 사용하기로 했다. 김명규 외(2009)의 모델은 인지 평가 모델의 대표적 사례인 Ortony, Collins & Clore(1998)의 모델(즉, OCC 모델)을 원용한 것으로 국내 감정단어 연구를 토대로 긍정과 부정 감정 범주를 동일 개수로 나누고 감정을 군집화 하여 분석한다.

OCC 감정모델은 상황과 대상에 대한 감정으로 구조화 했다. 예를 들어 기쁨(joy)은 원하는 상황에 대한 즐거움으로, '느낌이 좋은', '기쁜', '행복한', '즐거움', (기대하지 않았던 일로) '놀라운 것' 등을 의미한다. 즉, 주어진 사건이 얼마나 원하던 것이었는지, 그 원함의 정도로 볼 수 있다. 예를 들어, 몰랐던 먼 친척으로부터 작은 유산을 받게 되었을 때와 같은 상황을 '기쁨'으로 정의하는 것이다(Ortony, Collins, & Clore. 1998: 86-87). OCC 모델이 군집화한 감정 유형은 즐거움·고뇌·희망·두려움·자부심·수치심·감탄·치욕·분노·감사 등 22개이다. 그러나 김명규 등(2009)은 이와 같은 OCC 모형을 우리말에 적용함에 있어서 상황과 대상으로 세분화하지 않고, 구어와 인터넷 용어를 포함하여 실용적으로 사용되는 감정형용사를 바탕으로 10개로 구분했다.(김명규 외 2009: 439). 긍정의 감정으로 기쁨(joy)·안심(relief)·만족



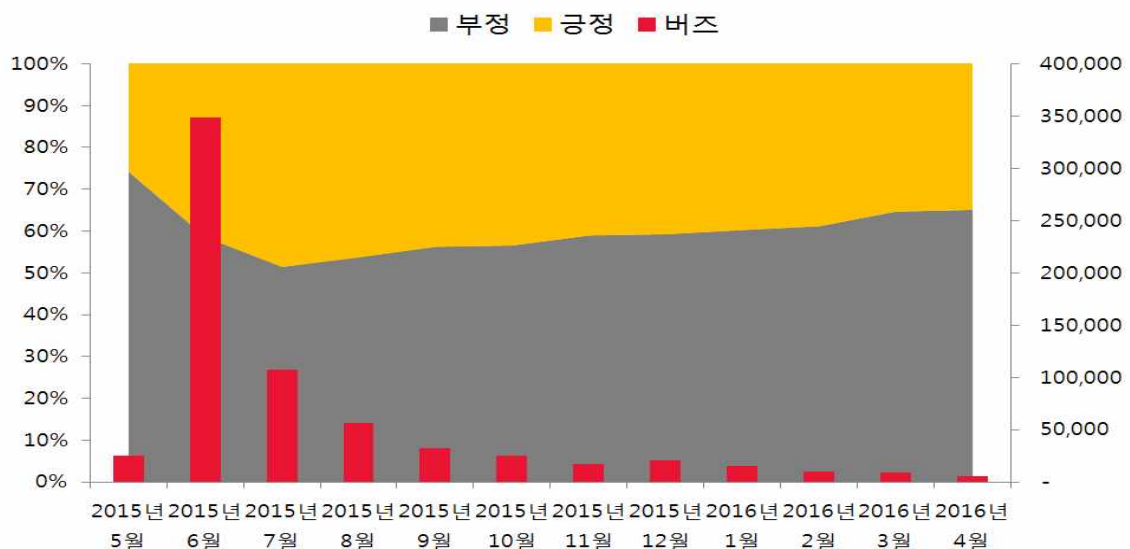
(satisfaction)·재미(enjoy)·공지(pride)를, 부정의 감정으로 분노(anger)·공포(fear)·혐오(dislike)·불만(dissatisfaction)·슬픔(sad)으로 구분했다. TIBUZZ 감정분석 SEI 1.0은 김명규 등(2009:439)이 구분한 10개 감정 유형을 토대로 하여, 개별 단어에 감정가를 부여해 분석했다

<sup>12</sup>.

### 3. 메르스 감정 분석

#### 1) 감성 분석 : 관심수준

빅데이터 분석에서 언급량은 국민들의 관심수준을 나타내는 척도로 볼 수 있다. 메르스 발생 이후부터 1년간의 언급량을 긍·부정 척도로 나누어 살펴보면 [그림 1-1]과 같다.



여기에서 버즈량은 절대량과 상관없이 매 월의 버즈량을 100%로 환산했다. [그림 1-1]에 따르면 6월에 가장 많은 언급이 있었고, 이후 언급량이 점차 줄어들었다. 많은 언급을 하며 관심수준이 높았던 5월부터 7월의 언급량을 10일 단위로 나누어 살펴보면 [표 1-1]과 같다. 메르스 발생 직후부터 10일간은 큰 관심이 없었으나, 발생 10일 이후부터 20일까지 열흘간 가장 큰 관심을 보였고, 메르스 발생 이후 21일부터 31일까지는 앞의 기간에 비해 관심수준이 대폭 줄어들었다. 메르스 발생 이후 40일까지는 어느 정도 관심수준이 유지되었으나, 41일 이후부터는 관심 수준이 급격히 감소했다. 이는 일반적으로 사람들이 사건 발생 초기

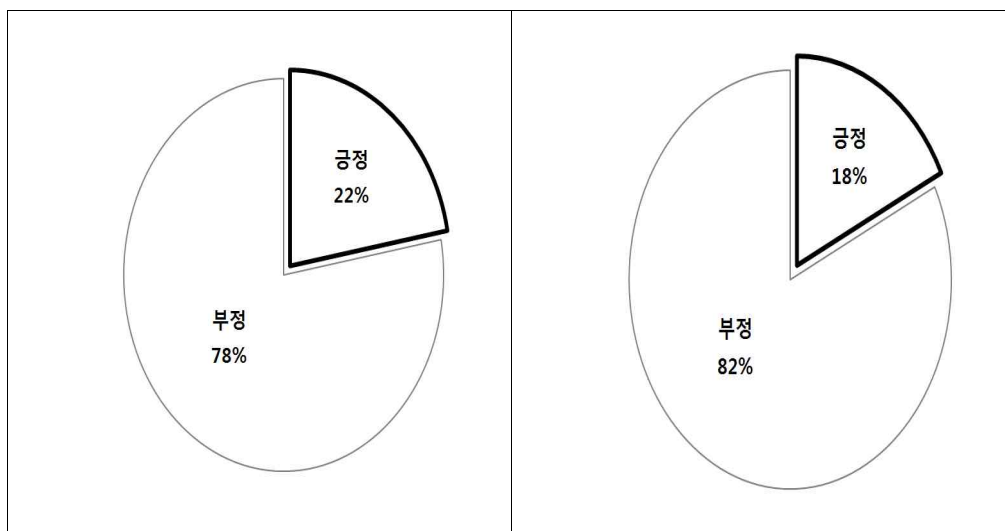
<sup>12</sup> 하나의 단어를 하나의 감정에 배분하는 경우, 하나의 단어에 묻어있는 여러 감정을 드러내지 못하며, 분류 기준에 합의형성의 어려움 등으로 인해 분석의 신뢰도와 타당도가 떨어진다. 이런 문제점을 해결하기 위해, 티버즈 SEI 1.0은 하나의 단어에 대해 김명규 등(2009)이 실용적으로 한국화한 10개 정서를 제시하고, 여러 표본집단으로부터 정서가를 측정하는 검증작업을 거쳤다. 예를 들어 ‘거절당하다’는 불만 뿐 아니라, 슬픔, 분노, 혐오 등의 정서가(情緒價)도 가지고 있다. 또한, 표준어, 신조어, 비속어, 외래어 등에 대한 정서가를 바탕으로 감정사전을 구축했다. 감정사전의 단어, 정서가 및 분석 알고리즘은 2013년 특허를 취득하고 현재 업체 기밀로 공개되지 않고 있다.

에 큰 관심을 보이다가 이내 관심이 줄어드는 형태와 같으며, 메르스에 대한 관심은 메르스 발생 이후 40여일 정도 지속되었다고 볼 수 있다.

메르스 발생일 + $\alpha$ 일	기간	언급량
메르스 발생일 ~ 11 일	2015 년 5 월 20 일 ~ 5 월 31 일	25,337
~ 21 일	2015 년 6 월 1 일 ~ 6 월 10 일	208,093
~ 31 일	2015 년 6 월 11 일 ~ 6 월 20 일	148,231
~ 41 일	2015 년 6 월 21 일 ~ 6 월 30 일	95,812
~ 51 일	2015 년 7 월 1 일 ~ 7 월 10 일	31,999
~ 61 일	2015 년 7 월 11 일 ~ 7 월 20 일	28,251
~ 72 일	2015 년 7 월 21 일 ~ 7 월 31 일	26,801

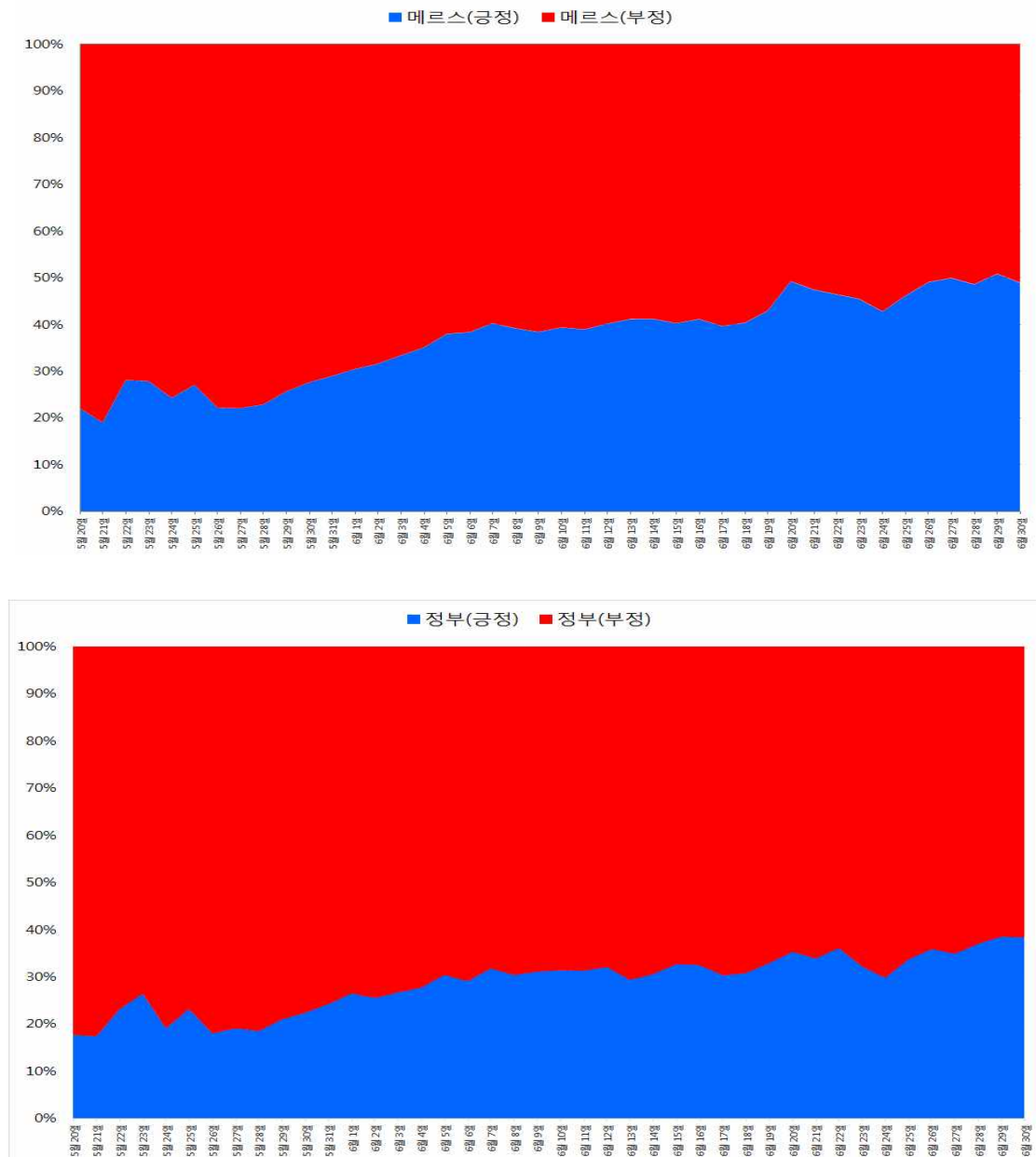
## 2) 감성 분석 : 기분 수준

메르스에 대한 감성분석 결과, 부정적 기분이 우세해 긍정 22%, 부정 78%로 나타났다(cf. [그림 1-2]). 정부 대처에 대한 기분을 비교해 보면, 긍정 18%, 부정 82%로 보다 부정적으로 나타났다(cf. [그림 1-3]).



메르스에 대한 감성(기분)은 5월 20일부터 5월 26일까지 환자 발생 소식에 따라 변화가 잦았다(cf. [그림 1-4]). 5월 20일 1번 환자 및 부인이 확진되며 매우 부정적으로 변화했다가, 환자 발생 및 증세 호전 소식에 따라 5월 25일까지 부정적 기분이 줄어들다가, 5월 26일 3번 환자의 아들이 중국 출장을 갔다는 사실이 공개되고, 의사도 확진 환자가 되면서 다시 매우 부정적으로 변화했다. 이후 5월 28일을 기점으로 6월 20일까지 점차적으로 부정적 기분이 줄어들었다.

그러나 6월 20일 확진환자 3명이 추가 발생 및 사망자 1명이 추가를 계기로 6월 24일 평택에서 메르스 환자 다시 발생한 날까지 급격히 부정적으로 변화했다. 이후 부정적 기분이 줄어들며, 6월 26일 이후부터는 비교적 중립적 상태인 긍정 50%, 부정 50%에 근접했다.



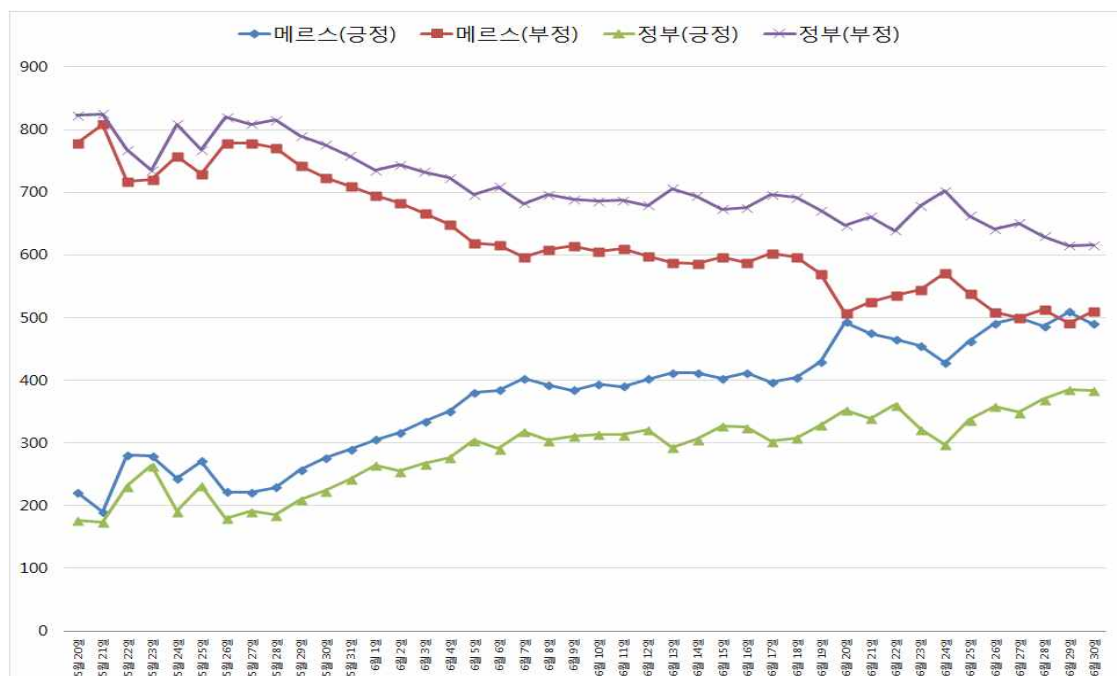
메르스에 대한 기분변화와 달리 정부의 메르스 대처에 대한 기분은 잦은 변화를 보였다 (cf. [그림 1-5]). 5월 20일 보건복지부와 질병관리본부의 메르스 확진 보도자료 발표 및 감염 가능성이 없다는 언급 이후 기분변화는 미미했다. 5월 22일 대한의사협회에서도 감염 가능성이 거의 없다는 입장을 밝히며 부정적 기분이 줄어든다.

그러나 5월 26일부터 5월 28일까지 별다른 정부의 대응이 없이, 감염자들이 별도의 조치없이 간병, 문병, 검진 등을 하다가 전염되었음이 알려지며 급격히 부정적으로 변화했다.

5월 28일부터 중동지역 입국자 모니터링 및 지속적 대응을 하면서 부정적 기분이 줄어드는 추세를 보인다. 6월 2일 문형표 보건복지부 장관의 마스크 착용 논란으로 부정적 기분이 심화되었으나, 6월 3일 메르스 환자 생계지원 등의 적극적 대응을 하며 부정적 기분이 감소했다.

그러나 6월 6일 국민안전처의 긴급재난문자 논란으로 인해 다시금 부정적 기분이 심화되었다. 이후 부정적 기분이 감소되다가 6월 13일 4차 감염자가 나오고 공무원 임용필기시험 응시자 중 자가격리자에 대한 논란으로 인해 부정적 기분이 심화되었다.

6월 15일 검찰의 박원순 서울시장 고발 사건에 대한 수사 착수가 알려지자, 서울시의 메르스 대처에 대한 긍정적 여론으로 인해 부정적 기분이 감소했다. 그러나 6월 17일 메르스 의심 환자가 다발적으로 발생하고, 6월 18일 메르스 확진 환자가 제주도 여행을 한 것이 알려지며 부정적 기분이 심화되었다. 6월 22일 확진자의 가족이 다시 확진 판정을 받으며 부정적 기분이 심화되다가, 6월 23일 보건당국이 평택성모병원 측의 자발적 코호트 격리 요구를 거절했다는 증언이 나오고, 정부에서 메르스라는 말을 쓰지 못하게 했음이 밝혀져 매우 부정적으로 변했다. 이후 다소 부정적 기분이 감소하였으나, 메르스 발생 후 40일이 지난 시점에도 긍정 38.4%로 부정적인 기분이 지속되고 있다.

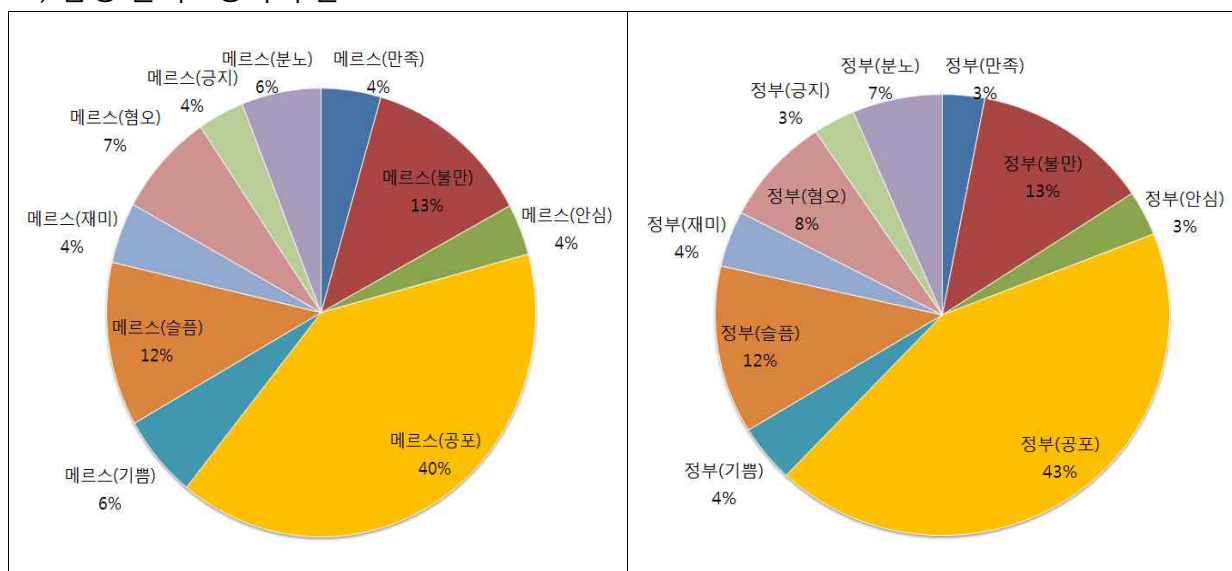


추가적으로 메르스 자체에 대한 기분변화 추세와 정부대응에 대한 기분변화 추세를 비교·분석해 본 결과(cf. [그림 1-6]), 메르스에 대한 기분은 사건 발생 약 33일(6월 26일) 이후 중립적으로 변한 것과 달리, 정부에 대한 기분은 사건 발생 약 70여일(8월 2일)까지 부정적 기분이 지속되다가 중립적이 되었다.

메르스에 대한 기분변화보다 정부에 대한 기분변화가 잦은 것은 그만큼 정부의 소통 및

대처에 따라 국민들이 즉각적으로 반응함을 나타내는 것이다. 또한 메르스 종식 선언 이전에 메르스에 대한 감정은 33일만에 중립적으로 변한 것과 달리, 정부에 대한 부정적 감정은 70여일이나 지속된 것은 메르스보다 메르스에 대한 정부 대처에 대한 불만이 더 크다는 것을 드러내 보인다.

### 3) 감정 분석 : 정서 수준



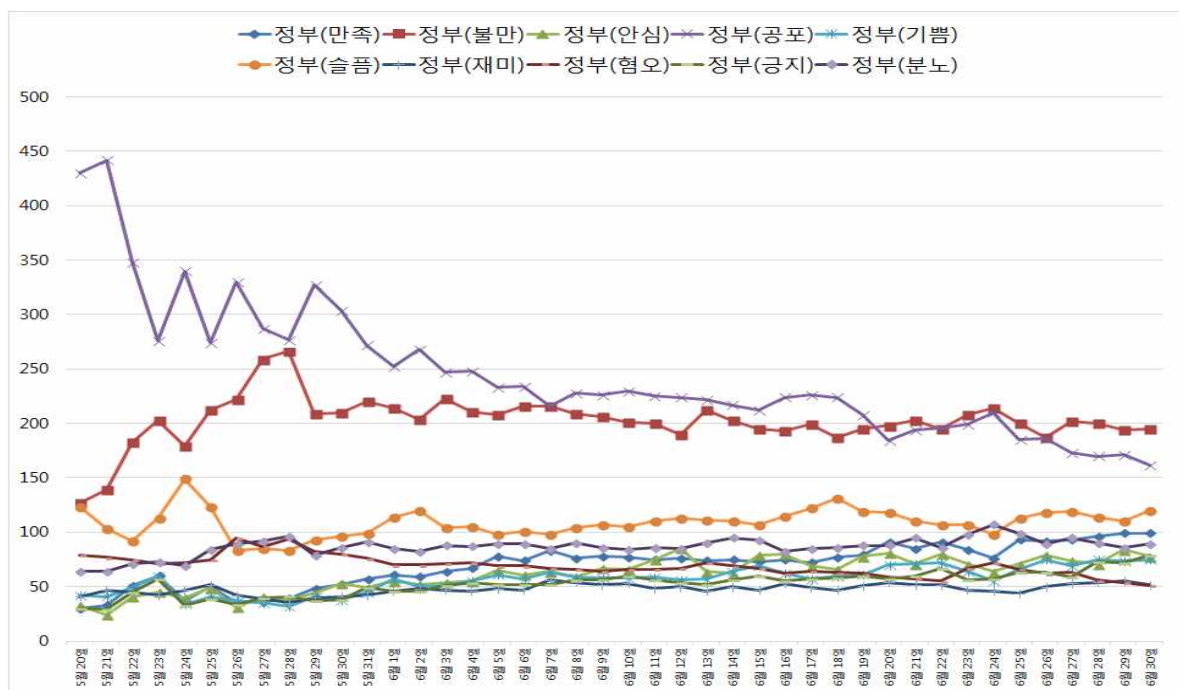
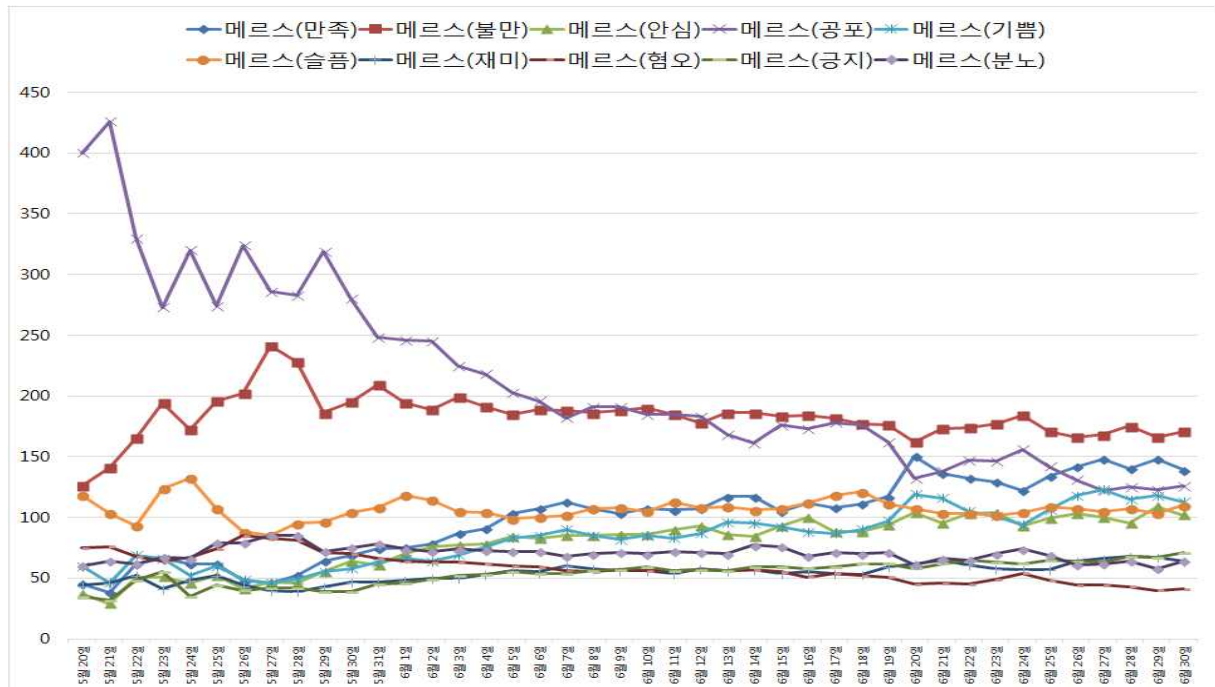
이하에서는 보다 구체적인 정서를 살펴보았는데, 메르스에 대한 감정과 정부의 메르스 대응에 대한 감정은 매우 유사하다. 메르스에 대한 감정은 [그림 1-7]과 같이 공포(40%), 불만(13%), 슬픔(12%), 혐오(7%) 순으로 나타났다. 정부의 메르스 대처에 대한 정서는 [그림 1-8]과 같이 공포(43%), 불만(13%), 슬픔(12%), 혐오(8%) 순으로 나타났다. 그러나 40일간의 변화추세는 차이가 있었다.

메르스에 대한 정서는 공포와 불만이 가장 큰데, 6월 6일까지 공포가 압도적으로 높고, 불만이 다음으로 높게 나타났다(cf. [그림 1-9]). 6월 6일부터 6월 19일까지는 공포와 불만이 비슷하게 나타나다가, 6월 13일 이후부터는 불만은 지속되었으나 공포는 현저히 감소하는 추세를 보였다.

압도적으로 나타난 공포와 불만 외의 정서를 보면, 5월 31일까지 슬픔, 혐오, 분노 등의 부정 정서가 우세하였으나, 6월 1일 이후부터는 만족 정서가 슬픔과 비슷한 수준으로 나타난다. 만족 정서는 서서히 증가하여 6월 20일 이후부터 다른 정서보다 높게 나타난다. 전체적인 정서 변화 추세를 보면, 메르스 발생 이후 6월 6일까지 정서 변화가 크게 드러나다가, 6월 6일에 첫 완치자가 나오고 이후 완치자와 확진자가 혼재하며 6월 20일 경까지 공포, 불만 등의 정서가 높았으나, 6월 20일 이후에는 정서 변화가 적고 정서간의 차이가 적은 안정적 상태가 되었다.

메르스에 대한 기분은 6월 20일 추가 확진환자가 발생하며 부정적 기분이 심화되었고

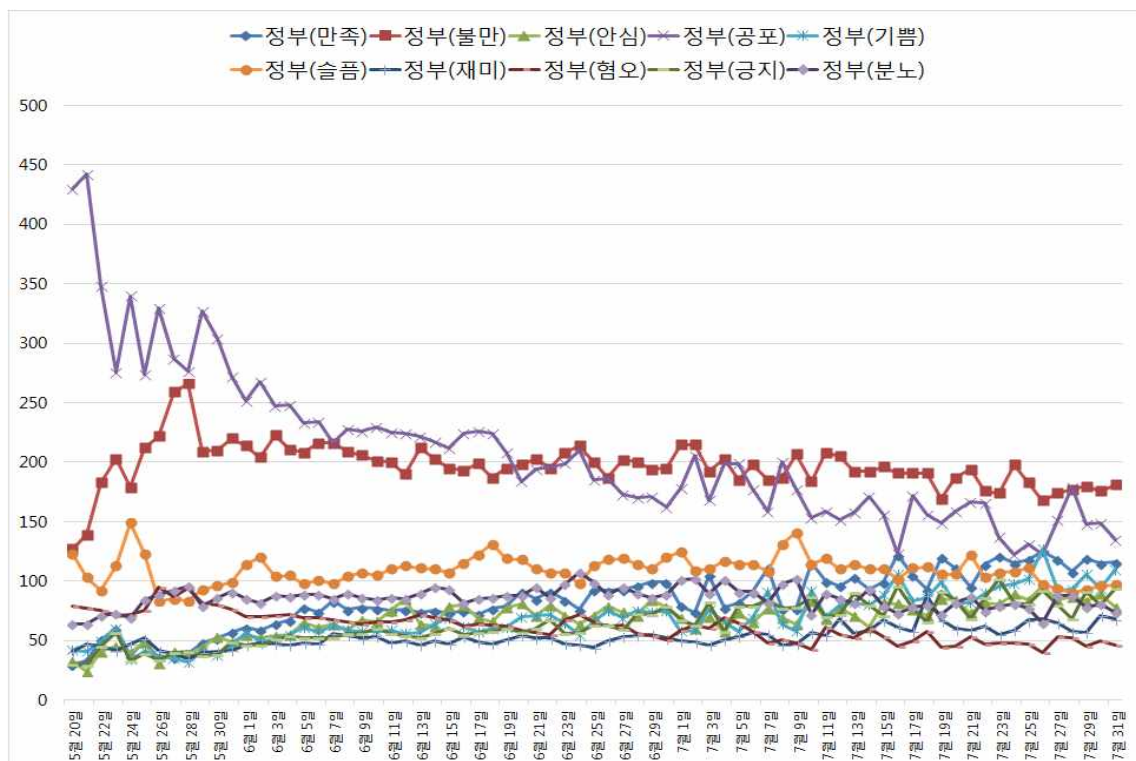
6월 26일 이후에 중립적 기분이 되었으나, 세부 정서를 살펴보면 6월 20일 정도에 안정이 된 것으로 볼 수 있다. 즉, 초반 18일 정도는 공포가 압도적이었으나, 메르스 발생 18일 이후에는 공포보다 불만이 더 높았고, 메르스 발생 35일 이후에는 불만과 만족정서가 비슷하게 나타나는 중립적인 정서가 되었다.



정부의 메르스 대처에 대한 정서는 공포와 불만이 압도적이다(cf. [그림 1-10]). 6월 19일 까지 공포가 높게 나타나고, 6월 26일까지 공포와 불만이 비슷하게 나타나다가 6월 26일 이



후 불만이 공포보다 높게 나타났다. 공포와 불만 외의 정서는 6월 5일까지 슬픔, 분노, 혐오가 높게 나타났고, 혐오는 5월 30일 이후 감소하는 추세를 보였으나, 슬픔은 완만한 증가 추세를 보였고, 분노도 지속되는 추세를 보였다. 일반적으로는 [그림 1-9]의 메르스 정서 변화와 같이 초반에는 특정 정서가 두드러지다가 일정 기간이 지난 후 정서들이 비슷비슷한 수준으로 나타나는데, 정부에 대한 정서는 메르스 발생 이후 40여일이 되도록 공포, 불만이 압도적이며, 슬픔, 분노와 같은 부정적 정서가 감소하지 않고 지속되고 있어 좋지 못한 신호로 볼 수 있다. 따라서 정부에 대한 정서변화가 언제 안정이 되는지 추가적으로 분석을 했다.

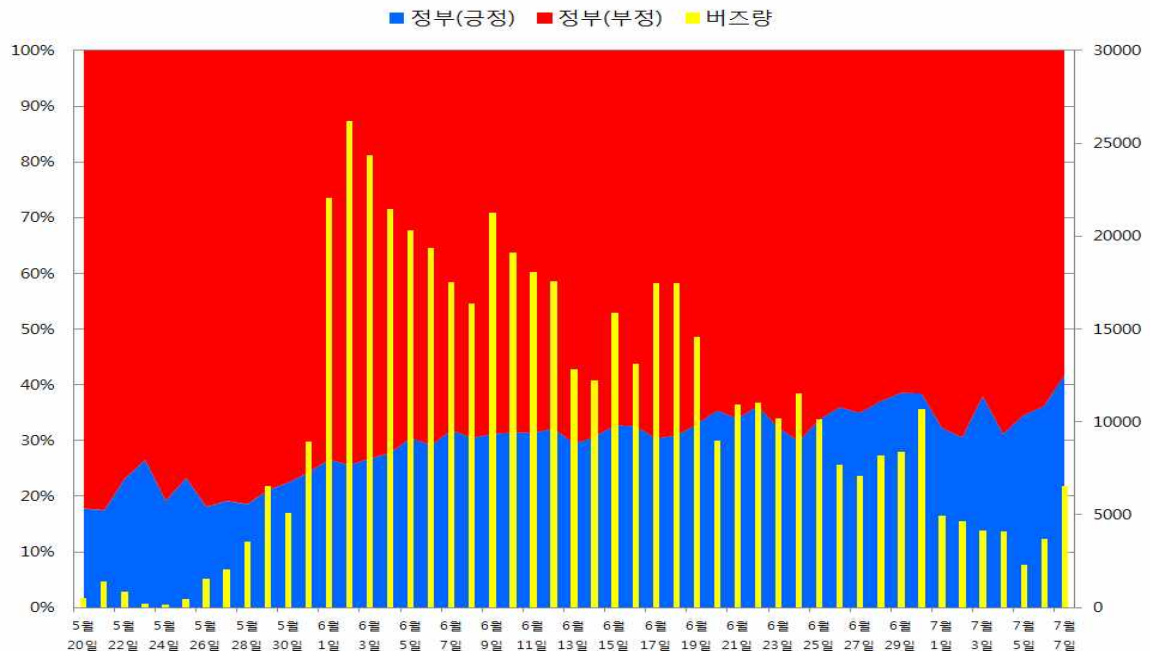


메르스 발생 이후 70일 동안의 정서변화를 분석해보아도 불만 정서가 높은 수준으로 지속되고 있다(cf. [그림 1-11]). 공포 정서는 감소 추세이기는 하나, 메르스 발생 이후 70일이 되도록 정부의 메르스 대처에 대한 공포 정서가 높게 나타난다. 더불어 슬픔도 지속적으로 높게 나타난다. 이처럼 부정적 정서를 장기간 높은 수준으로 지속할 경우, 부정적 행동으로 이어질 수 있어 이에 대한 주의를 기울일 필요가 있다.

## 4. 정부의 위협소통에 따른 감정분석

### 1) 정부의 위협소통에 따른 관심수준 및 기분수준 변화

정부 관련 언급량은 6월 2일, 6월 9일, 6월 17일, 6월 18일에 높게 나타났다. 6월 2일은 3차 감염자 확인 및 문형표 장관의 마스크 착용 논란으로 인해 언급량이 높았고, 이로 인해 정부에 대한 부정적 기분이 심화되었다.

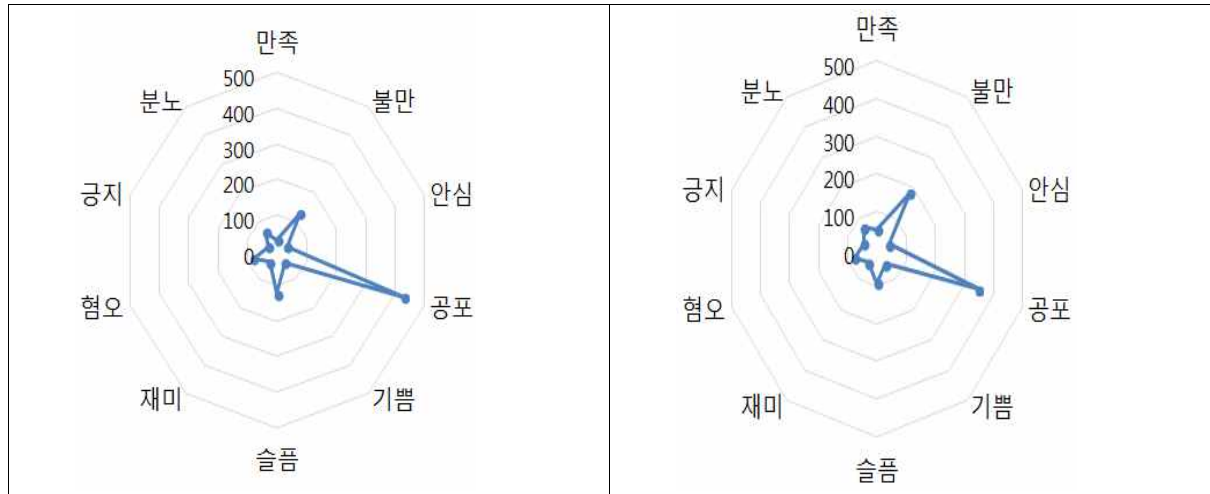


- 6월 9일은 첫 임신부 확진자 발생 및 메르스 확진자가 13명 추가되는 부정적 이슈로 인해 언급량은 높았으나, 보건복지부에서 전국 병원에 입원중인 폐렴환자에 대한 전수조사를 실시한다는 발표로 인해 정부에 대한 기분 변화는 드러나지 않았다.
- 6월 15일에는 검찰이 박원순 서울시장을 메르스 관련 허위사실 유포 고발에 대한 수사에 착수한다는 뉴스로 인해 언급량이 증가하였고, 서울시의 대처에 대한 긍정적 입장이 다소 우세하여 정부에 대한 부정적 기분이 감소했다.
- 6월 17일에는 곳곳의 메르스 의심환자 증가로 언급량이 증가하였고, 6월 18일에는 메르스 확진자가 제주도 여행을 한 것으로 밝혀져 언급량이 증가했으며, 정부의 관리 책임에 대한 부정적 여론이 증가하여 부정적 기분도 심화되었다. 그러나 언급량의 급격한 변동 폭에 비해 정부에 대한 기분 변화의 폭은 그리 크지 않았다.

## 2) 특정일 감정 분석

지금까지 살펴본 대(對) 정부 감정변화를 주요 정부 정책이 발표된 특정일을 기준으로 살펴본 결과, 다음과 같은 시사점들을 발견했다.

## 메르스 발병 초기, 낙관적 언급의 효과



● 5월 20일 보건복지부와 질병관리본부의 메르스 확진 보도자료 배포 및 정부의 “메르스에 감염될 가능성이 없다”는 언급 이후, 정부대처에 대한 기분이 긍정적으로 변화했으며, 세부 정서는 공포가 매우 높고, 다른 정서는 낮게 나타났다(cf. [그림 1-13]).

● 5월 22일 대한의사협회도 감염 가능성이 없다는 발표를 한 뒤, 정부에 대한 기분은 매우 긍정적으로 변화하였고, 세부정서를 보면 정부 발표 이후보다 공포가 줄고, 불안은 약간 증가한 것을 볼 수 있다(cf. [그림 1-14]).

## 5월 28일~ 6월 7일 정보 공개 효과

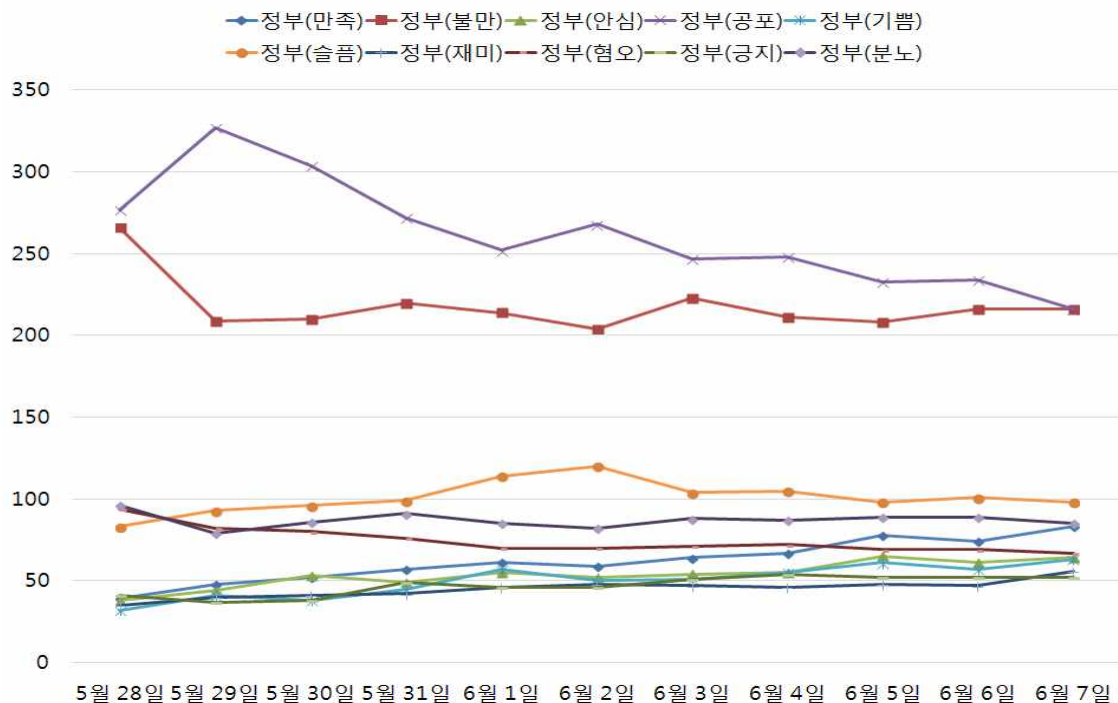
● 5월 28일부터 6월 7일에는 메르스 감염 병원 등의 관련 정보 공개 여부 이슈가 있었으며, 이 시기의 감정변화 추세를 살펴보면 다음과 같다(cf. [그림 1-15]).

● 5월 29일 보건복지부 공공보건정책관이 병원 공개를 할 수 없다는 발표 이후 공포 정서가 치솟았다.

● 5월 30일 보건복지부 보건의료정책실장 역시 병원 공개를 전혀 고려하지 않고 있다고 발표함에 따라 공포, 불안 정서가 지속되었다.

● 5월 31일 보건복지부 장관 또한 병원 공개를 할 수 없다고 밝혔으나, 이 무렵 민간에서 메르스 감염병원 목록을 공개하고 메르스 감염지도를 만들어 정보를 공유하여, 공포 정서는 감소한 대신 정부에 대한 불안 정서가 높아졌고, 분노가 다소 증가했다.

● 6월 2일 정부는 메르스 확산 방지강화대책을 발표하고, 문형표 보건복지부 장관 또한 어떤 환자가 방문했던 병원에 가면 안 된다고 생각하는 것은 지나친 우려라는 발언을 했다. 그러나 발언과 달리 언론에 공개된 사진에서 문형표 장관이 마스크를 철저히 착용하고 있는 모습으로 인해 감소하던 공포와 슬픔 정서가 높아졌다.

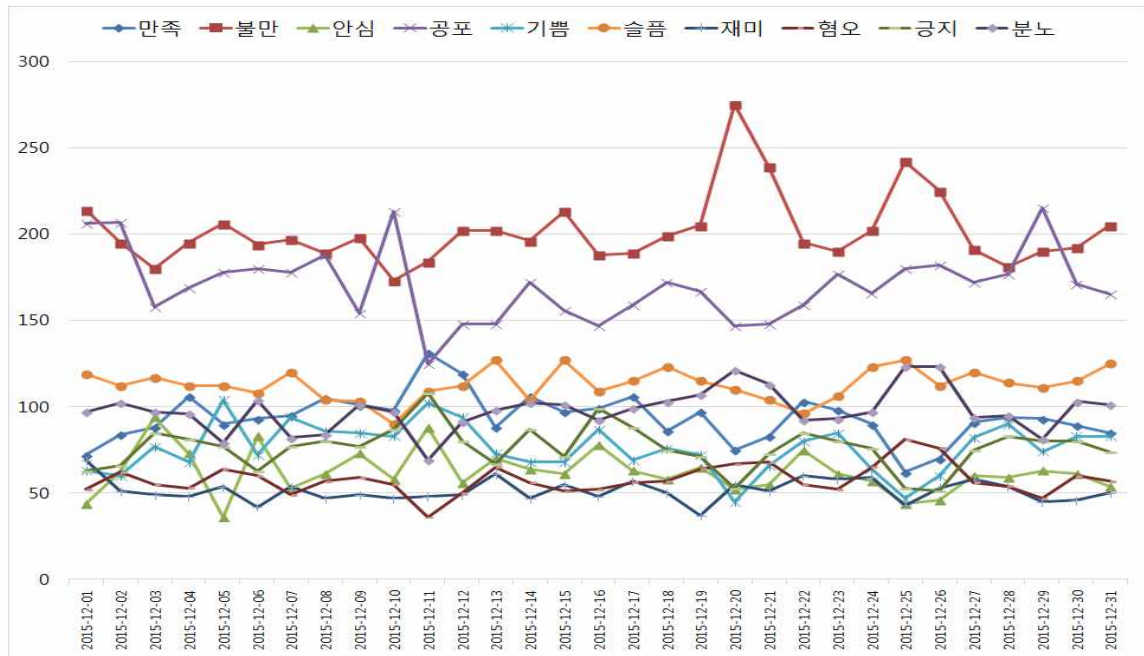


- 6월 3일 대통령의 메르스 대책회의 및 긴급 상황점검회의 사진이 공개되었는데, 대통령의 개입으로 인해 공포와 슬픔 정서는 감소하였으나, <살려야 한다>라는 포스터 연출 논란과 함께 불만과 분노 정서가 증가했다.
- 6월 4일 서울특별시시장 긴급 기자회견을 통해 메르스 감염 의사가 150여명과 접촉한 사실이 알려져 이슈가 되었으나 오히려 불만 정서가 감소하고, 다른 정서는 변화가 없었다. 앞서서의 정보 비공개와 수동적 대응과 달리, 메르스 감염 의사가 150명이나 되는 사람과 접촉했다는 사실과 동선이 투명하게 공개되자 불만 정서가 감소한 것이다.
- 6월 5일 평택성모병원이 공개되었고, 국립보건연구원에서 확진까지 16시간이 걸린다는 정보를 공개하자 공포가 감소하였고, 다른 정서는 변화가 없었다.
- 6월 6일 국민안전처의 긴급재난문자 발송이 뒷북 및 평이한 내용으로 인해 비판을 받으며 불만 정서가 높아졌으나 다른 정서 변화는 적었다.
- 6월 7일 정부는 메르스 환자 발생, 경유 병원을 일괄 공개하였는데, 공포 정서가 줄어들고 만족 정서가 높아졌다. 즉, 정보를 축소 은폐하거나 소극적 대응을 할때는 부정 정서가 증가한 반면, 메르스 감염의사의 접촉사실과 동선 정보공개시 불만 정서가 감소하였고, 하나의 병원 공개 시 공포가 감소하였고, 경유 병원을 일괄공개하자 공포가 줄고 만족정서가 높아졌다.

2015년 12월, 후속 대응 효과

메르스에 대한 국민들의 관심은 8월 이후 급격히 줄어들었으나(cf. [표 1-1]), 정부는 12

월에 더 다양한 형태로, 더 적극적인 대응을 펼쳐나갔다.



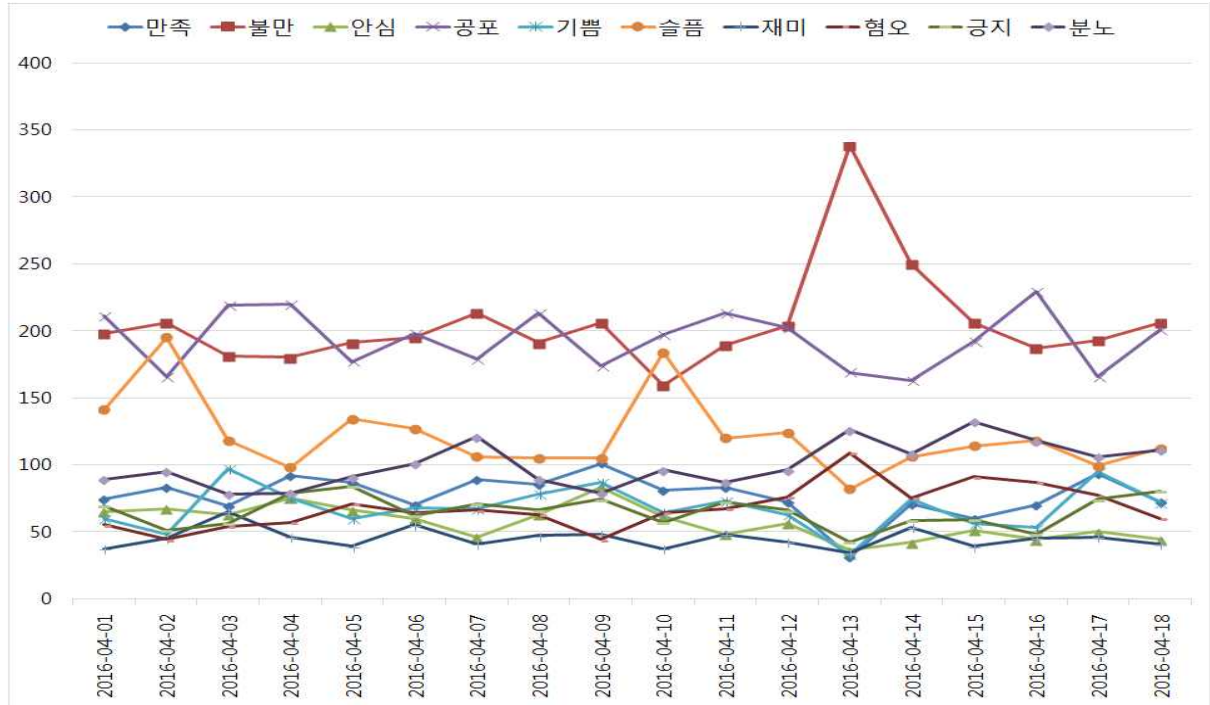
● 12월 1일 정부의 메르스 대책 발표 후 불만, 슬픔이 감소하였고, 12월 10일 보건복지부의 감염병 전문병원 개설 관련법 발표 후 공포가 갑자기 증가하였으나 불만은 감소하고 만족은 증가했다.

● 12월 23일 보건복지부의 메르스 종료 발표에 다시 공포가 증가하고, 불만은 감소했다. 12월 29일 보건복지부의 적극적 대응에도 공포는 갑자기 증가하였으나, 불만, 슬픔, 분노는 감소하고, 만족은 증가했다. 즉, 메르스에 대한 관심이 줄어든 상황에서는 메르스에 대해 언급함으로 인해 메르스에 대한 공포를 재점화 시키는 현상을 보였다. 그러나 메르스에 대한 정부의 적극적 대응이 발표될 때, 불만, 슬픔이 감소하고 만족이 증가했다(cf. [그림 1-16]).

#### 2016년 4월 메르스 감염자 출현 소식과 적극대응 효과

● 4월 13일 질병관리본부에서 UAE 국적자의 메르스 의심 진단 발표 후, 불만이 치솟았고, 분노, 혐오가 증가하였으나, 공포, 슬픔은 감소했다. 그러나 4월 14일 질병관리본부에서 메르스 의심 진단을 내리고도 귀가를 막지 못했음에 대해 적극 대응하자 불만, 분노, 혐오가 감소했다.

● 4월 15일 해당 의심환자가 최종적으로 음성 판정을 받았다는 결과 발표 이후 불만은 감소하였고, 공포는 다소 높아졌다. 2016년 4월의 메르스 의심환자 발생 상황에서도 정부의 적극 대응이 있을 경우, 불만이 감소하는 것을 볼 수 있었다(cf. [그림 1-17]).



## 5. 결론 및 함의

이 연구는 이상의 관찰과 발견을 토대로 다음과 같은 두 가지 함의를 결론으로 제시하고자 한다. 첫째, 정부의 적극적인 위험소통은 재난 상황에서도 긍정적 반응을 나타낸다. 지금까지 수행한 감정분석 결과는 다음과 같은 정서 상태와 변화추이를 분명하게 보여주었다. 먼저 메르스에 대한 정서는 전반적으로 부정적이었으나 메르스 발생 한 달이 경과한 후(6월 26일) 중립적으로 변화했고, 세부 정서를 살펴본 결과 공포, 불만, 슬픔이 높았으나 6월 20일 이후 정서 변화가 없고 정서간의 차이가 작은 안정적 상태로 변화했다. 반면, 정부의 메르스 대처에 대한 기분은 메르스 자체보다 부정적이었고, 메르스 발생 이후 70일 이후에야 중립적으로 변화했다. 세부정서를 살펴본 결과 공포, 불만이 압도적이었고, 공포는 다소 감소하였으나 불만이 메르스 발생 이후 70일이 지나도록 지속되어 우려스러운 수준이었다.

다만 정부 대처가 국민들의 감정에 미치는 영향까지 살펴본 결과, 정부가 적극적으로 대응하는 모습을 보여줄 경우 불만, 공포와 같은 부정 정서가 감소하고 만족과 같은 긍정 정서가 증가함을 볼 수 있었다. 특히 주목할 점은 기존에 알려진 상식과 우려에 극명하게 반하는 정서 변화가 관찰되었다는 사실이다. 일반적인 상식으로는 '메르스 감염 의사가 150여명과 접촉했다'라는 정보와 이동 경로 전체를 공개하게 되면 큰 혼란과 부정적 반응이 일어날 것이라는 예측이 있었고, 실제로 그런 우려로 인해 서울시장이 메르스와의 전쟁을 선포하며 그같은 정보를 공개했을 때 메르스 대책을 둘러싼 사회적 논란과 갈등이 증폭했다. 그러나



빅데이터 감정분석 결과 정보공개로 인한 정서 변화는 미미했고 오히려 불만 정서만 감소했다. 또한 메르스 감염 우려 병원 명단을 비공개로 한 상태에서는 공포와 불만이 높았으나, 메르스 감염 우려 병원을 한 곳을 공개했을 때 공포가 다소 줄어들고, 전체 병원을 공개했을 때는 공포가 줄어드는 동시에 만족이 늘어난 점도 기존 상식과 다른 결과라 할 수 있다.

이는 항용 정책대상집단(target population)이라고 불리는 일반 대중이 부정적 정보에 노출되어도 감정적으로 동요하기보다 이성적으로 대응할 수 있음을 보여준다. 또한 정부의 메르스 대처에 대한 불만 정서가 지나치게 오래 지속되는 점이 우려스럽기는 하나, 정부에서 정보를 투명하게 공개하고 적극적인 대응양태를 보일 경우, 합리적인 문제 해결이 가능할 수 있음을 시사한다. 즉, 메르스에 대한 우리 정부의 대응에 있어서 감염병원(病源)이나 감염병 환자를 관리하는 것도 중요하지만, 시민 일반과의 소통을 관리하는 것 역시 중요하다는 것이다. 소통은 프레임과 프레임에 기초하는 여론을 형성하고, 여론이 공식적 의사결정 과정에 반영되면 정부의 의사결정에 사회적 정당성을 부여하는 역할을 수행하기 때문이다(Habermas 1990, 2001). 다만, 메르스와 같은 감염병 정책에 있어서는 현재의 위협(danger)이 아니라 미래의 위험(risk)을 관리하고 대응하는 것이 더 중요함을 고려하면, 다양한 소통 양태 가운데에서도 특히 위험소통(risk communication)이 더욱 중요하다고 하겠다.

이 연구가 제시하는 '위험정보의 솔직한 공개가 국민들의 불안과 부정 정서를 줄인다'는 명제는 해외 연구 결과와도 맥을 같이 한다. Quah & Hin-Peng(2004)은 싱가포르에서 중증 급성호흡기 증후군(Severe Acute Respiratory Syndrome : SARS, 이하 사스)이 발생했을 당시 이에 대한 시기적절하고, 정확하고, 명확하고, 충분하고, 신뢰할 수 있는 공식 적인 정보를 제공받았다고 생각한 일반 대중의 80% 이상이 낮은 수준의 불안 정서를 나타냈다고 보고했다. 이와 반대로 Radosavljevic' & Jakovljevic'(2007)은 국가가 부정확하고, 혼란스럽고, 모순된 정보를 제공할 때 국가에 대한 불신과 함께 두려움, 공포의 수준을 잠재적으로 증가시키는 것으로 나타났다고 보고했다. 나아가 적극적 정보 공유와 소통은 국민들의 부정 정서를 감소시킬 뿐 아니라, 질병 예방 효과도 높였다. 2003년 홍콩에서는 사스와 관련된 병원 이름을 모두 밝혀, 당시 WHO로부터 "홍콩 국가가 처음부터 정직하게 충분한 정보를 대중과 미디어에 공개하여 바이러스가 대형 전염병으로 확산되는 것을 막았다"는 평가를 받았으며, Cheng(2004), Lau, Yang, Tsui, & Kim(2003)의 연구도 공신력 있는 정보원으로부터 전달되는 시의 적절하고, 정확하고, 체계적이고, 종합적인 관련정보는 사스 발생 상황 하에서 대중의 패닉 확산 방지와 예방행동 증진에 긍정적 역할을 하는 것으로 나타났음을 보여준다(이동훈 외 2016: 375에서 재인용).

둘째, 이 연구 결과는 위험소통이 신뢰를 높인다는 선행연구 결과를 지지한다. 이미 많은 연구는 위험소통이 신뢰를 형성하는 기본 조건이 되며, 위험소통을 통해 형성된 신뢰는 위험인식을 낮추는 영향 요인임을 지적한 바 있다(김영옥, 2008; 송해룡 외, 2012; Kim, Song, & Kim, 2015). 이동훈 외(2016: 367)의 연구는 메르스 사태와 관련하여 국가를 '신뢰한다'는 응답이 28.2%(127명), 보건당국을 '신뢰한다'는 응답이 24.9%(112명)에 불과했다고

증언한다. 그리고 '국가가 나를 보호해주지 못해 스스로 나를 지켜야 한다'에 '그렇다'고 응답한 비율이 95.6%(430명)에 달했다고 지적한다. 이 연구결과도 메르스 자체보다 메르스에 대한 정부 대응에 대해 불만, 공포, 슬픔과 같은 부정 정서가 월등히 높았고, 70일 이상 지속되어 정부에 대한 불신이 높았음을 증거한다. 이동훈 외(2016)의 연구결과가 더욱 흥미로운 것은 국가에 대한 신뢰가 낮음에도 불구하고 신뢰가 메르스에 대한 부정 정서에 직접적인 효과를 미치지 않는다는 사실이다. 다만 매개변수일 가능성을 제시했다는 사실이다. 이 연구에서 살펴본 위험소통에 따른 부정 정서 변화를 살펴보면, 정부에 대한 신뢰가 낮은 상황에서도 위험소통에 따라 정부에 대한 부정 정서가 조절됨을 알 수 있었는데 이는 이동훈 외의 연구 결과와 마찬가지로 정부에 대한 신뢰 자체보다 위험소통이 위험 인식에 미치는 영향이 더 크며 신뢰는 단지 매개변수에 불과할 수 있다는 가설을 정립할 수 있도록 한다.

## <참고문헌>

- 김동광. (2010). GMO의 불확실성과 위험 커뮤니케이션: "실질적 동등성" 개념을 중심으로. 「사회와 이론」. 16: 179-209.
- 김명규, 김정호, 차명훈, 채수환.(2009). 텍스트 문서 기반의 감성 인식 시스템. 「감성과학」, 12(4), 433-442.
- 김영옥, 이현승. (2014). 미디어 레퍼토리, 위험특성과 위험커뮤니케이션 인식이 원자력 수용에 미치는 영향-신뢰의 조절 효과를 중심으로. 「한국위기관리논집」, 10(4), 1-25.
- 김영옥. (2008). 「위험, 위기 그리고 커뮤니케이션」. 서울: 이화여자대학교출판부.
- 김영평. (1995). 「불확실성과 정책의 정당성」. 서울: 고려대학교 출판부.
- 소영진. (2000). 위험 의사소통의 제도화 방안. 「사회과학」. 39(2): 27-63.
- 송해룡, 김원제. (2013). 「위험커뮤니케이션의 이론과 실제」. 경기: 한국학술정보(주).
- 송해룡 · 김원제. (2005). 「위험커뮤니케이션과 위험수용」. 서울: 커뮤니케이션북스.
- 송해룡 · 조항민 · 이윤경 · 김원제. (2012). 위험커뮤니케이션의 개념화, 구조 분석 및 영역 설정에 관한 연구. 「분쟁해결연구」. 10(1): 65-100.
- 은재호.(2016). 재난갈등의 원인과 해법 : 빅데이터 분석을 통한 메르스 정책사례연구, 「KIPA 연구보고서」, 2016-27.
- 이구형.(1998). 감성과 감정의 이해를 통한 감성의 체계적 측정 평가. 「한국감성과학협회」, 1(1), 113-122.
- 이동훈, 김지윤, & 강현숙.(2016). 메르스(MERS) 감염에 대해 일반대중이 경험한 두려움과 정서적 디스트레스에 관한 탐색적 연구. 「한국심리학회지: 일반」, 35(2), 355-383.
- 이재은. (2013). 식품 · 의약품 안전 문제와 효율적인 리스크 커뮤니케이션 확보방안. 「한국 위기관리논집」. 9(1): 75-90.
- 이철성, 최동희, 김성순, 강재우.(2012). 한글 마이크로블로그 텍스트의 감정 분류 및 분석. 「정보과학회논문지: 데이터베이스」, 40(3), 159-167.
- 이희승 편. (1994). 「국어대사전」. 민중서림.
- 장문수(2012). 심리학적 감정과 소셜 웹 자료를 이용한 감성의 실증적 분류. 「한국지능시스템학회 논문지」, 22(5), 563-569.
- 정지범 · 채종헌. (2010). 「위험의 정치화 과정과 효과적 대응 전략 마련」. 한국행정연구원.
- 조은경.(2012). 감성분석 연구의 현황과 말뭉치에 기반한 사례 분석, 「언어과학연구」, 61, 259-284.
- 한동섭, 김형일. (2011). 위험과 커뮤니케이션: 원자력의 사회적 수용에 미치는 커뮤니케이션의 효과: 신뢰성, 효용인식, 위험인식을 매개로. 「한국위기관리논집」, 7(2), 1-22.
- Ajzen, I. (1984). 「Attitudes」. In R. J. Corsini(Ed.). Wiley Encyclopedia of Psychology. New

- York: Wiley.
- Allport, G. W. (1935). 「Attitudes」. In C. M. Murchison(Ed.). *Handbook of Social Psychology*. Winchester, MA: Clark University Press.
- Bless, H., & Schwarz, N.(1999). 「Sufficient and necessary conditions in dual-process models」. Chaiken, S. & Trope, Y.(Eds.), *Dual-process theories in social psychology*(pp423-440). N.Y: The Guilford Press.
- Cheung, F. M.(2004). Commentary: Reintegrating psychology into an expanded biopsychosocial model of severe acute respiratory syndrome. 「Asian Journal of Social Psychology」, 7(1), 83- 88.
- Chong, D., & Druckman, J. N. (2007). Framing Theory. 「Annual Review of Political Science」. Vol. 1, No. 10. pp. 103-126.
- Eagly, A. H., & Chaiken, S. (1993). 「The psychology of attitudes」. Fort Worth, TX: Harcourt, Brace, Jovanovich.
- Forgas, P.(1995). Mood and judgment: The affect infusion model(AIM). 「Psychological Bulletin」, 117(1), 39-66.
- Grabill, J. T., & Simmons, W. (1998). Toward a Critical Rhetoric of Risk Communication: Producing Citizens and the Role of Technical Communicators. 「Technical Communication Quarterly」. Vol. 7, No. 4. pp. 415-441.
- Habermas, J. (1990). 「Moral Consciousness and Communicative Action」. MIT Press, Cambridge, Massachusetts.
- Habermas, J. (2001). 「The postnational constellation」: Political essays.
- James, W.(1884). What is an Emotion? 「Mind」, 4, 188-205.
- Katz, D., & Stotland, E. (1959). 「A preliminary statement to a theory of attitude structure and change」. In S. Koch(Ed.). *Psychology: A study of a science*(Vol. 3, pp, 423-475). New York: McGraw Hill.
- Kim, C. W., Song, H. R., & Kim, W. J.(2015). 위험소통을 통한 신뢰가 위험인식에 미치는 효과-유전자조작기술, 나노기술, 체세포복제기술에 대한 전문가그룹 인식조사를 중심으로. 「한국위기관리논집」, 11(6), 121-135.
- Knox. (2000). Consumer perception and understanding of risk from food. 「British Medical Bulletin」. Vol. 56, No. 1. pp. 97-109.
- Lau, J. T. F., Yang, X., Tsui, H., & Kim, J. H.(2003). Monitoring community responses to the SARS epidemic in Hong Kong: from day 10 to day 62. 「Journal of Epidemiology and Community Health」, 57(11), 864-870.
- MacCrimmon, K. R. & Wehrung, D. A. (1986). 「Taking risks: The management of uncertainty」. New York: The Free Press.

- National Research Council(NRC). (1989). 「Improving risk communication」. Washington, D. C.: National Academy Press.
- Ortony, A., Clore, G. L., & Collins, A.(1998). 「The cognitive structure of emotions」. Cambridge University Press.
- Quah, S. R., & Hin-Peng, L.(2004). Crisis prevention and management during SARS outbreak, Singapore. 「Age」, 21(29b), 30-39.
- Radosavljevic', V., & Jakovljevic', B.(2007). Bioterrorism-Types of epidemics, new epidemiological paradigm and levels of prevention. 「Public Health」, 121(7), 549-557.
- Sandman, P. M. (1988). Telling Reporters about Risk. 「Civil Engineering」. Vol. 58. pp. 36-38.
- Slovic, P. (1987). Perception of Risk. 「Science」. Vol. 236(17 April). pp. 280-285.
- Slovic, P., Fischhoff, B., & Lichtenstein, S. (1979). Rating the risks. 「Environment」. Vol. 21. pp. 14-39.
- Slovic, P., Fischhoff, B., & Lichtenstein, S. (1980). Facts and fears: Understanding perceived risk. 「Societal risk assessment: How safe is safe enough」, 4, 181-214.
- Solnit, R. (2009). 「A Paradise Built in Hell: The extraordinary communities that arise in disaster」. New York: Viking Books. 정 해영 옮김. 「이 폐허를 응시하라: 대재난 속에서 피어나는 혁명적 공동체 에 대한 정치사회적 탐사」(펜타그램, 2012).
- Starr, C. (1969). Social benefit versus technological risk: What is our society willing to pay for safety?. 「Science」. 165. pp. 1232-1238.
- 메르스 포털 사이트 <http://www.mers.go.kr/>
- USDA 홈페이지 <http://www.fsis.usda.gov/wps/portal/fsis/topics/food-safety-education/get-answers/food-safety-fact-sheets/production-and-inspection/risk-analysis/risk-analysis>
- WHO 홈페이지 [http://www.who.int/foodsafety/risk-analysis/riskcommunication /en/](http://www.who.int/foodsafety/risk-analysis/riskcommunication/en/)
-

세월호 참사 3주기 추모 위기관리 학술대회 및  
The 4th GLOBAL CRISISONOMY SYMPOSIUM 발표논문집

발 행 일: 2017년 4월 13일

발 행 인: 이재은, 강현수, 박창근, 최무현, 양기근

편 집 인: 류상일, 이주호, 이동규

편 집 간 사: 조 성, 김아연, 김가희

발 행 처: 충북대학교 사회과학대학(內) 이재은 교수 연구실  
(28644) 충북 청주시 서원구 충대로 1 (개신동, 충북대학교)  
Tel) 043-261-2197, Fax) 043-268-2197

인 쇄 처: 금강복사  
(28594) 충북 청주시 흥덕구 충대로 15-2  
Tel) 043-273-6244