

## 재난대응계획에서의 상호협력체계 연구

김종민\* · 이영재\*\*

### A study on the Mutual Cooperation in Emergency Operation Plan

Jong Min Kim\* and Young Jai Lee\*\*

접수일자: 2012년 12월 12일/심사완료일: 2012년 12월 24일

**요약** 점차 산업이 고도화되고, 사회가 도시화, 세계화됨에 따라 재난 발생에 따른 피해 확산 속도가 점차 빨라지고 있으며, 그로 인한 피해가 크고 광범위해져 가고 있다. 이에 재난으로 인한 피해를 줄이기 위해서 보다 신속하고 체계적인 재난 대응 체계가 요구되고 있는데, 이를 위한 한 방안으로 상호협력체계 구축과 관련한 여러 연구가 이루어졌다. 그러나 지금까지는 주로 중앙행정기관 차원에서의 상호협력체계 구축을 중심으로 진행하였고, 실질적 재난 현장인 시·군·구와 시·도에서의 상호협력체계 구축 연구는 미흡한 실정이다. 지역 재난현장에서의 상호협력체계 구축 연구를 위해, 2012년부터 매달 시행하고 있는 인적재난 월별훈련에 참여하면서 시·군·구와 시·도에서의 상호협력체계 구축을 시도하고, 지역에서 상호협력체계 구축을 위해 필요한 사항을 연구하였다. 또한, 이번 연구를 통해 재난 훈련 시 필요한 훈련 시나리오를 설계하였고, 상호협력계획 수립을 위한 각종 서식 등을 개발하였다.

**핵심용어** 재난대응, 상호협력, 긴급지원, 훈련, 재난관리

**ABSTRACT** As industries have developed rapidly as well as our society becomes urbanized and globalized, the damage by disaster spreads fast and its extent gets also wide consequently. Therefore, the quicker and systematic disaster response system is required to reduce the damage by disaster. In this context, several studies regarding the mutual cooperation system were conducted. However, the existing studies put more stress on the mutual cooperation system for the central administrative agency than on the local level at an incident scene. For the study on establishing the mutual cooperation system at the field, we took part in man-made disaster response exercises which have been carried out every month, attempted the establishing mutual cooperation system at the local level and researched requirements to build the mutual cooperation system. Also, we designed training scenarios that are necessary at the disaster response training through this study, and developed various forms for the mutual cooperation plan.

**KEYWORDS** Disaster response, Mutual cooperation, Emergency support, Disaster exercise, Disaster management

### 1. 서 론

산업의 고도화 및 도시화, 세계화 등의 특성으로 점차 재난으로 인한 피해가 여러 형태로 확산되는 복합재난이 빈번하게 발생하고 있다. 예를 들어, 쓰나미로 원자력 발전소가 파괴되어 전력 공급이 중단됨으로써 병원 등 주요 시설의 기능이 마비되는가 하면, 홍수로 인해 산업 시설이

물에 잠겨 국내외 연관 산업이 큰 피해를 입기도 한다. 그런데, 이와 같은 복합재난의 경우 몇몇 재난관리책임기관만의 역량으로는 부족하고 다수의 기관들이 협력하여 대응해야 한다.

우리나라의 재난대응체계는 주로 재난 유형에 따라 주무 부처가 지정되어 이들 기관을 중심으로 관련 유관기관이 협력하여 대응하는 체계이다. 그러나, 지원 기관과 지원 기관별 임무와 역할 등은 정의되어 있지만, 지원기간간의 협력에 대한 구체적인 방법이나 절차 등이 미흡하여 지원

\* (주)이니엠 정보기술연구소(E-mail: hapilife@iniem.co.kr)

\*\*정회원, 동국대학교 경영정보학과 교수

기관과 원활한 협력이 이루어지지 못하고 있으며, 그 외 각 기관들 간의 조정 역할이 부족하거나 비용 처리 문제 등 여러 세부적인 사항이 부족한 상태이다. 본 논문의 연구 대상인 시·도 및 시·군·구 안전관리계획과 같은 재난 대응계획에서도 유관기관과의 협력에 대해 기술하고 있고, 특히 2012년부터는 상호협력에 대한 내용이 별도로 포함 되도록 하고 있지만 실제 재난이 발생하면 상호협력 부분에 있어 미흡한 부분이 많은 것이 현실이다. 실제, 2012년 9월에 발생한 구미 불산 누출사고의 경우 구미시와 환경부, 소방방재청 등의 관계에서 여러 혼선이 빚어져서 주민 대피 및 복귀 문제나, 불산 처리 문제 등에서 재난관리 책임기관 간에 문제점이 노출된 바 있다.

소방방재청에서는 재난 분야에서의 융합행정 중요성을 인식하고, 여러 부처들의 상호협력을 통한 재난대응을 추진하고 있다. 특히, 2012년부터 그동안의 의례적인 재난대응훈련에서 벗어나 매월 시·도 및 시·군·구 한 곳을 대상으로 인적재난 가운데 하나를 선정하여 월별훈련을 진행하고 있다. 월별훈련을 통해 시·군·구와 해당 시·도 그리고 재난과 관련한 중앙 주무 부처에서 해당 재난 대응에 필요한 유관기관을 파악하고, 이들 기관과 함께 재난의 전개 상황에 따른 각 기관의 임무와 역할을 협의하고 조정하는 훈련을 실시하고 있다.

2012년 진행된 월별 훈련 참여를 통해, 상호협력체계의 중요성에 대해 모든 참여기관들과 공감하였고, 현실에서도 재난 유형에 상관없이 상호협력기능 단위와 유사한 형태로 가동된다는 것도 확인할 수 있었다. 그러나 담당자들이 상호협력체계를 준비하고 적용하는데 어려움을 느끼고 있어, 본 연구를 통해 상호협력체계에 대한 이해를 돕고 상호협력체계를 도입하고 적용하기 위해 상호협력 구성체계, 협력절차, 협력기능, 시나리오, 서식 등의 개발하는 것을 목적으로 하였다.

## 2. 문헌연구

미국의 경우 상호협력과 관련하여 다수기관조정시스템(MACS)나 긴급지원기능(ESF) 등의 개념이 연구·활용되고 있다. 이와 관련해서 국내에서도 몇 차례 연구를 통해 소개된 바 있다. 그러나, 기존 대부분의 연구가 미국의 제도를 소개한다거나 개념적인 측면에서만 접근했기 때문에, 그것만 가지고 바로 현실에 적용하기는 어려운 것이 사실이다.

<sup>1)</sup>행정안전부, 국가재난관리표준개발 국가 재난관리 상호협력체계 개발을 중심으로, 2009

<sup>2)</sup>행정안전부, 재난유형별 통합관리체계 연구, 2008

### 2.1 국가재난관리표준개발 연구<sup>1)</sup>

국가재난관리 표준개발 연구의 목적은 재난관리어 및 재난대응체계 표준화로 통합적 재난안전대응체계의 기반을 마련하는 것이다.

연구 목적의 달성을 위해 국내에서 발생한 사고사례를 분석하여 여러 기관이 연계된 사건 대응 시 기관들의 협력체계가 미흡한 것을 파악하여 시사점을 도출하였다. 또한 ISO/TC223의 DIS22320 및 미국의 MACS(Multi-Agency Coordination System)와 EMAC(Emergency Management Assistance Compact), 국제적십자 사례 등 상호협력과 관련된 선진사례 조사를 통해 상호협력체계 구축 연구에 반영하고 있다. 그리고, 중앙행정기관 및 유관기관의 재난담당자들과 관계기관 회의를 실시하여 실제 실무자들의 의견을 적극 반영함으로써 실무에 근접한 상호협력체계 수립의 기반을 마련하였다고 평가 할 수 있다.

전체적으로, 이 연구는 다른 선행연구에 비해 상호협력체계 수립을 집중적으로 연구한 특징을 보이고 있다. 특히, 상호협력 기능요소의 분류 및 기능별 담당기관과 이를 지원하는 기관을 구체적으로 제시하고 있으며, 각 기능별 세부 활동 작성 시 반영해야 할 사항들에 대해 기술하고 있다. 하지만 이 보고서에서 제시하는 상호협력 조정분야(인력, 시설, 장비·물자, 커뮤니케이션, 행정)는 다기관조정 시스템(MACS: Multi-Agency Coordination System)을 참고한 것으로 사고가 여러 지역에 걸쳐서 발행하거나 사고의 피해가 복합적으로 발생했을 때 적용된다.

### 2.2 재난유형별 통합관리체계 연구<sup>2)</sup>

재난유형별 통합관리체계 연구의 목적은 재난발생시 위기관리체계상 수직적으로는 지시·보고 체계를 확립하고 수평적으로는 협조·지원 체계를 확립하여 신속한 상황 보고 및 전파와 유관기간 협조체계가 유지되도록 하고 범정부적인 대응 체계를 가동할 수 있도록 하는 것이다.

이 연구에서 국가 재난관리는 어느 특정 부처 혹은 기관이 단독으로 수행하는 경우는 거의 없으며 재난유형에 따라 혹은 재난의 규모에 따라 또는 재난의 진행 단계에 따라 다수의 부처 혹은 기관들이 참여하는 것이 보편적이라고 설명하고 있다. 즉 연관된 조직체들 간에 정의된 임무를 적절히 수행하거나 때로는 협조·지원하고 필요 시 지휘·통제하거나 받을 수 있는 통합관리체계가 구축되어야 한다고 한다.

또한 이 보고서에서는 미국의 15개의 긴급지원기능을 소개하고 있다. 긴급지원기능은 발생사건(incident)을 국가가 대응하기 위해 필요한 정부부처간의 지원기능 구조를

제공하며, 지방자치단체에 대한 중앙부처의 지원과 중앙부처 사이의 지원에 의해 빈번히 사용되는 기능들을 정의하고 있다.

**2.3 재난관리기준<sup>3)</sup>**

재난관리기준은 재난관리를 효율적·체계적으로 추진하여 국민의 생명과 재산을 보호하고 피해를 경감하기 위한 목적으로 제정되었다. 재난관리기준의 주요 내용은 재난경감계획, 상황관리, 자원관리, 유지관리 등으로 구성되어 있다.

상황관리 부분에 상호협력에 관한 사항이 언급되어 있는데, 재난관리기관은 실제 실행할 수 있는 구체적인 내용을 규정하여 상호간 협약을 체결하도록 하고 있으며, 체결 기능으로 다음 9개 상호협력기능을 제시하고 있다.

가. 수색, 구조·구급 : 인명구조, 응급처치, 응급운송 및 사망·실종자 수색 등에 관한 내용

나. 의료방역서비스 : 전염병, 가축질병 방역 서비스에 대한 내용

다. 재난구호 : 구호물자 관리기관 비상연락, 구호물자 수송, 물자배분, 보관시설, 재난심리 등에 관한 내용

라. 복구서비스 : 응급복구, 원상복구, 개선복구를 위해 필요한 장비, 인력, 자재 등을 제공하는 내용

마. 사회질서 유지 : 교통, 범죄, 현장통제, 안전관리, 주민보호(주민대피 등) 등에 관한 내용

바. 재난현장 환경정비 : 화학물질, 재난쓰레기, 유류오염물질, 폭발에 의한 파편 등의 처리에 관한 내용

사. 국민생활 필수기능 보호 : 가스, 전기, 유류, 교통수송, 음용수, 통신, 금융 등 국민생활에 필수적인 기능보호에 관한 내용

아. 재난수습 : 피해 보상, 자원정산, 기록물 관리 등에 관한 내용

자. 자원봉사 관리 : 재난지역 배정, 자원봉사자 동원, 공공근로 및 기술지원 등에 관한 내용

**2.4 미국 긴급지원기능(ESF)<sup>4)</sup>**

미국의 긴급지원기능은 연방의 사고대응을 촉진시키기 위하여 연방단위의 기관 간 지원을 조정하는 구조로 되어 있다. 긴급지원기능은 연방(Federal)에서 주(State)로의 지원을 의미하는데 스텝포드법에 의거하여 대통령이 선언한 재난에 모두 적용되고 있다.

미국의 긴급지원기능은 교통, 통신, 공공업무와 엔지니어링, 소방, 재난관리, 대규모 사상자 돌보기·긴급지원·거주·복지사업, 물류관리와 자원지원, 공공보건과 의료서비스, 수색·구조, 기름과 위험물 대응, 농업과 천연자원, 에너지, 공공안전과 안보, 장기적 차원의 지역사회 복구, 외부관계 등 크게 15개로 이루어져 있다.

**2.5 ISO 22320(긴급사태 관리-사고대응 요건)<sup>5)</sup>**

ISO 22320에서는 조직의 리스크에 기초한 사고 발생 가능 시나리오에 따라, 다른 조직, 단체들과의 협력 필요성을 평가하고 협력을 확립하도록 하고 있다.

그리고 다른 조직, 단체들과 업무를 조정하기 위해 조정 절차를 수립하고 성공적인 협력을 위해 적시에 정확한 정보를 공유하도록 하고 있다.

**3. 상호협력체계 모델**

**3.1 상호협력 구조**

상호협력 구조는 다음(그림 1)과 같다. 이 구조는 국가재난관리표준개발에서 제시된 것을 기반으로 한 것으로, 실제 현장에서 적용하기 위해 개념적인 부분은 가급적 생략하고 활용성을 고려하여 간결하게 변형하였다.

**3.1.1 상호협력 대상기관**

상호협력 대상 기관은 시·군·구와 시·도에서는 지방행정기관과 지역 공공기관 및 단체, 민간 기업 그리고 인근 시·군·구와 시·도 등이 대상이 된다. 그리고, 지역에서 소방방재청이나 행정안전부 혹은 중앙사고수습본부 등으로 지원 요청할 경우 중앙행정기관 차원에서 상호협력이 이루어진다.

**3.1.2 상호협력 대상분야**

상호협력에 필요한 자원은 크게 인적자원과 물적자원(시

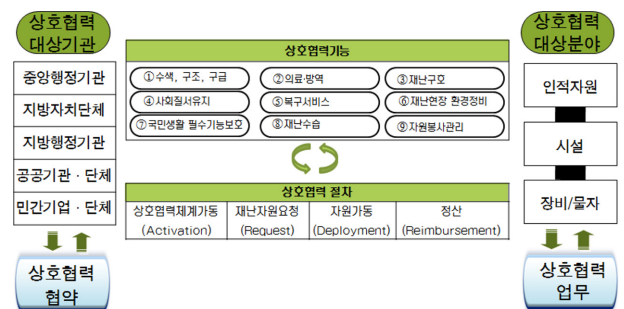


그림 1. 상호협력 구조

<sup>3)</sup>재난관리기준, 행정안전부, 2010

<sup>4)</sup>National Response Framework, Homeland Security, 2008

<sup>5)</sup>ISO 22330:2011, Emergency Management - Requirements for incident response

설, 장비·물자)으로 구분할 수 있다. 사전에 상호협력을 체결한 기관에 자원 지원 요청을 하고, 요청 받은 기관은 이를 요청 기관에 지원한다.

### 3.1.3 상호협력기능

상호협력기능은 9개로 구성되어 있으며 각 기능별로 주관기관과 지원기관을 지정한다. 9개의 상호협력 기능은 모든 지역에 공통적으로 적용될 수 있는 것이며, 지역의 상황에 따라 기능을 추가할 수 있다.

### 3.1.4 상호협력절차

지역 혹은 중앙 재난안전대책본부에서 상호협력기능 가동을 결정하고, 해당 상호협력기능의 주관기관과 지원기관에 알린다. 이 후, 각 상호협력기능의 주관기관을 중심으로 필요한 자원을 확보하고 지원하며, 종료 시, 상호협력기능의 주관기관과 지원기관은 투입된 자원과 비용에 대해 지역 혹은 중앙 재난안전대책본부와 정산을 진행한다.

## 3.2 상호협력기능

현재 상호협력기능은 총 9개로 구성되어 있으며, 중앙행정기관 차원에서의 주관기관과 지원기관은 다음과 같다.

### 3.2.1 수색, 구조·구급

수색, 구조·구급 기능은 재난으로 위협에 처한 항공기, 선박 및 사람 등을 수색하여 인명을 구조함은 물론 응급의료에 필요한 사항을 제공하는 일련의 활동으로, 대규모 인명 피해가 발생하지 않도록 억제하는 등 피해 확산을 방지하는 것을 목적으로 한다.

수색, 구조·구급 기능의 주관기관은 육상에서는 소방방재청, 해상에서는 해양경찰청이 되고 지원기관으로는 국방부, 보건복지부, 경찰청 등이 있다.

### 3.2.2 의료·방역

의료·방역 기능은 재난으로 인해 대규모 인명 피해가 발생할 경우 의료 서비스를 제공하거나, 각종 전염병으로 인한 대규모 인명 피해를 예방하기 위해 방역 활동을 하는 것을 목적을 한다.

의료·방역 기능의 주관기관은 인명과 관련한 것은 보건복지부, 가축 전염은 농림수산물부가 되고 지원기관으로는 국방부, 환경부, 대한적십자사 등이 있다.

### 3.2.3 재난구호

재난구호 기능은 재난으로 인한 일시 대피자나 이재민

에게 대피소 등 임시주거시설을 제공하거나 음식, 의류 등 구호물품과 의료서비스를 제공하며, 다시 일상생활로 복귀할 수 있도록 피해 복구를 지원하기 위한 것을 목적으로 한다.

재난구호 기능의 주관기관은 소방방재청이고 지원기관으로는 국방부, 보건복지부, 대한적십자사, 재해구호협회 등이 있다.

### 3.2.4 복구서비스

복구서비스 기능은 재난관리책임기관이 관리 주체인 시설물에 대한 응급복구 활동을 지원하기 위한 기능으로, 대상 시설물에 대한 응급복구 활동을 통해 2차 피해를 예방하기 위한 것을 목적으로 한다.

복구서비스 기능의 주관기관은 지식경제부 등 시설물관리 기관이 되고, 지원기관으로는 국방부, 국토해양부, 소방방재청 등이 있다.

### 3.2.5 사회질서유지

사회질서유지 기능은 재난현장에서의 교통통제, 범죄예방, 안전관리, 주민보호 및 대피 등의 활동을 수행하는 것을 목적으로 한다.

사회질서유지 기능의 주관기관은 경찰청이고, 지원기관은 국방부 등이 있다.

### 3.2.6 재난현장 환경정비

재난현장 환경정비 기능은 재난으로 인한 2차 피해 확산을 방지하기 위해 재난현장을 정비하는 것으로, 재난으로 인한 쓰레기나 기름·화학물질·유해가스 등의 확산 방지 및 수거처리를 목적으로 한다.

재난현장 환경정비 기능의 주관기관은 육상에서는 환경부, 해상에서는 해양경찰청이 되고 지원기관으로는 국방부, 국토해양부, 소방방재청 등이 있다.

### 3.2.7 국민생활 필수기능보호

국민생활에 필수적인 기능 보호를 위해 지속적으로 관리할 필요가 있다고 인정되는 전기, 가스, 음용수, 통신, 금융 등의 국가기반시설을 보호하고 복구하는 것을 목적으로 한다.

국민생활 필수기능보호 기능의 주관기관은 지식경제부(전력, 에너지), 국토해양부(광역 식용수), 환경부(지방 식용수)이며, 지원기관으로는 행정안전부, 국방부, 소방방재청 등이 있다.

3.2.8 재난수습

재난 정보를 수집 및 분석하고 이를 유관기관과 국민에게 알리고, 재난으로 인한 피해 발생 시 보상금 지급 등을 통해 피해 지역의 안정을 도모하며, 재난과 관련한 각종 정보를 정리하여 관리토록 한다.

재난수습 기능의 주관기관은 소방방재청이며 지원기관으로는 문화체육관광부, 기상청, 한국농어촌공사, 한국수자원공사, 홍수통제소 등이 있다.

3.2.9 자원봉사관리

재난 발생 시, 재난 현장에 필요한 자원봉사자(개인 및 단체)를 모집하고, 이들 자원봉사자(개인 및 단체)를 적재적소에 배치하여 효율적인 자원봉사 활동이 이루어지도록 하며, 자원봉사자를 위한 각종 편의를 제공하는 것을 목적으로 한다.

자원봉사관리 기능의 주관기관은 각 지자체 및 행정안전부이며 지원기관으로는 소방방재청 등이 있다.

4. 공동구화재 훈련에서의 상호협력체계

4.1 공동구화재 훈련 목적 및 개요

4.1.1 훈련 목적

공동구화재 훈련의 목적은 재난관리책임기관의 초기대응태세 역량을 제고하고, 공동구 화재 시 재난대응 기능강화를 위해 상호협력체계를 구축하기 위함이다.

4.1.2 훈련 상황

시·군·구 외에 시·도, 중앙재난안전대책본부 등 중앙부처까지 훈련에 포함될 수 있도록 대규모 사고를 설정하였다.

훈련 상황은, 부산시 해운대구 중동역, 양운초등학교, 양문고교로 이어지는 공동구 내부 3개소에서 원인미상의 폭발로 시설파손 및 화재가 발생하여 공동구에 매설된 케이블 등에서 유독가스가 발생하며, 폭발의 영향으로 공동구 주변 가스관로의 연쇄폭발이 발생하는 상황이다. 이로 인해, 시설파손으로 전기·가스·통신·급수가 중단되어 기업체, 금융기관, 언론사(KBS, KNN)등에서 업무 마비 및 아파트 및 주택의 주거기능이 상실되며, 전기·가스·상수도 공급이 28시간 이상 중단될 것으로 예상됨에 따라 주민들의 불편이 가중되며, 도로 위 차량 추돌사고로 피해지역 일대에 극심한 교통 혼란이 발생된다.

4.2 훈련 계획

사고 발생 상황이 119 상황실 및 공동구 관리사무소를

통해 해운대구청에 전달되고 이후, 해운대구청에서 지역 재난안전대책본부를 구성하고 관련 유관기관에 상황을 전파하고 각자의 임무와 역할을 수행한다. 훈련에서는 해운대구청과 유관기관의 주요 업무 절차 및 임무와 역할을 수립하고 서로 논의하여 부족한 것을 매울 수 있도록 한다.

이후, 해운대구청의 역량을 벗어날 때 해운대구청에서 부산광역시에 지원 요청을 하면, 부산광역시는 재난안전대책본부를 구성하고 부산광역시의 유관기관에 상황전파를 하고 각 기관의 임무와 역할을 수행한다. 부산광역시 훈련에서도 부산광역시와 유관기관의 주요 업무 절차 및 임무와 역할을 수립하고 서로 논의하여 부족한 것을 매울 수 있도록 한다.

부산광역시의 역량만으로도 사고 해결이 어려울 경우 중앙재난안전대책본부 구성을 요청하고, 중앙재난안전대책본부가 가동될 경우 중앙 부처의 지원을 받아 대응한다. 훈련 시, 중앙부처의 임무와 역할까지 함께 논의하여 지역과 중앙 차원에서 각 협력기관과 함께 재난에 대응할 수 있도록 한다.

4.3 상황전개 및 행동요령 시나리오

재난 훈련 시 단편적인 재난발생 상황만을 가지고 훈련하는 것은 훈련 효과가 반감된다. 월별 훈련 초기에는 기관별로 사고 발생에 따른 각 기관의 임무와 역할만을 발표하고 끝나는 형식이었는데, 재난 전개 상황에 따라 어떤 기관들이 어떻게 협력해야 하는지에 대한 훈련이 이루어져야 의미가 있게된다. 이에 공동구화재 훈련에서는 재난 상황 전개 시나리오를 제시하고 각 상황에서의 기관의 임무와 역할을 제시하도록 하였다(표 1 참조).

4.4 주요 상호협력기능

위 상황전개 시나리오 및 행동 요령 시나리오를 고려하여, 각 기관의 임무와 역할 및 업무 절차 등을 상호협력기능별로 정의해 나가기 위해 상호협력기능 프로파일을 제시하였다. 이와 같은 방법으로 여러 유형의 재난을 훈련하다 보면, 점차 상호협력기능의 콘텐츠(contents) 완성도가 높아져간다.

다음 예시는 복구서비스 기능과 국민생활 필수기능 보호 기능에 따른 상호협력기능 프로파일이다.

4.4.1 해운대구청-복구서비스 기능 (예)

해운대구청의 복구서비스 기능은 해운대구청 도시디자인과가 책임을 맡아 복구서비스 기능을 담당하고, 해운대구 소방서 및 국방부(00사단 00연대 0대대)에서 이를 지원한다.

표 1. 상황전개 시나리오 및 행동 요령 시나리오

상황 전개 시나리오		행동 요령 시나리오		
시간	이벤트	사고수습 주관 부서(기관)	해운대구 / 부산시 / 소방방재청	상호협력 지원기관
10:00	<공동구 재난상황 발생>			
10:01		<b>(119 상황실)</b> · 사고접수 · 현장 출동 지시	<b>(공동구 관리사무소)</b> · 화재 발생 인지 · 상황전파 · 초동조치 지시	
10:03		<b>(해운대 소방서 및 인근 소방서)</b> · 연기 유입 위험구역 대피조치 · 수색·구조·구급 · 화재진압  <b>(한국전력 남부산지점)</b> · 초기 현장 대응 · 공급선로 우회 전환  <b>(각 통신기관 - KT해운대 지점)</b> · 초기 현장 대응 · 공급선로 우회 전환	<b>(공동구 관리사무소)</b> · 화재현장 안내, 도면 제공 등 필요 정보 제공 · 기타 화재 진압에 따른 현장지원업무수행  <b>(해운대구 도시디자인과)</b> · 사고접수 · 상황전파 · 상부보고 및 내부 상황 전파 · 재난안 전과, 보건행정과 등 유관부서 상황전파 · 사고 현장 출동	
10:05		<b>(해운대 경찰서)</b> · 사고 현장 통제 · 주변 교통 통제 · 주민 대피 조치		
10:10	<기관별 대책 마련>	<b>(한국전력 남부산지점)</b> · 기관장 회의 · 피해 상황 파악 및 보고 · 예상 복구시간 협의 · 사고 수습 방안 협의  <b>(각 통신기관 - KT해운대 지점)</b> · 기관장 회의 · 피해 접수 상황 보고 · 예상 복구시간 보고 · 사고 수습 방안 협의  <b>(상수도사업소)</b> · 기관장 회의 · 피해 상황 파악 및 보고 · 예상 복구시간 협의 · 사고 수습 방안 협의	<b>(해운대구 도시디자인과)</b> · 현장 활동 협의·조정 및 지원 · 현장지휘본부 구성 및 운영 · 피해 상황 접수 · 상황관리 · 접수 받은 민원 접용기관에 전달 · 모든 피해 상황 수집·정리 · 피해 상황 분석 · 상황전파 · 상부보고 및 해운대구 재난대책본부가동 요청 · 부산시청 상황 전파 · 소방방재청 상황 전파  <b>(해운대구 보건 행정과)</b> · 현장 응급의료소 설치 및 운영	<b>(점용기관 협력업체)</b> · 초기 현장 대응 지원 · 필요장비 및 자재 지원
10:20		<b>(국토해양부)</b> · 자체위기관리회의 · 국토부 도시정책과 및 관련부처(지식경제부, 방송통신위원회, 환경부) 대응 방향 및 대책 협의  <b>(한국전력 남부산지점 등 점용기관)</b> · 재난현장 활동 해운대구 재난대책본부 보고 · 피해 접수 현황 · 예상 복구 시간 · 사고 수습 방안- 지원 요청 사항  <b>(해운대 소방서 및 인근 소방서)</b> · 사상자 구조 · 사상자 응급 조치 후 병원 이송 · 화재 진압 업무 지속 수행	<b>(해운대구 재난대책본부)</b> · 상황판단회의 · 상황관리 · 상황반 현장상황 및 모든 피해 상황 수집·정리 · 피해 상황 분석 · 부족 자원 요청 접수 및 지원 · 언론사 및 지역 기관을 통해 피해현황, 예상 복구 시간, 행동요령 등 대국민홍보 · 중동 주민센터 안내 · 구청 홈페이지에서 안내 · TV, 라디오를 통해 안내  <b>(해운대구 보건 행정과)</b> · 현장 응급의료소 · 사상자 응급 조치	

개요	제목	복구서비스
	책임기관(부서)	해운대구청 도시디자인과
	지원기관(부서)	해운대 소방서, 00사단 00연대 0대대
	기타 지원	
	목적	재난관리책임기관이 관리 주체인 시설물에 대한 응급복구 활동을 지원하기 위한 기능으로, 대상 시설물에 대한 응급복구 활동을 통해 2차 피해를 예방하기 위한 것을 목적으로 한다.
	적용 범위	피해 지역의 각종 시설물에 대한 응급 복구 재난피해로 인한 잔해물 처리 복구를 위한 장비, 인력, 자재 등의 관리 및 지원
정책		

1) 해운대구청 도시디자인과

해운대구청의 상호협력기능 프로파일 내용은 다음과 같다. 해운대구 소방서와 군부대의 프로파일 내용은 지면 관계상 생략한다.

기관(부서)	임무와 역할	보유자원	연락처
상호협력계획 해운대구청도시디자인과	·재난 상황 파악 및 대책 수립 ·재난 수습 업무 총괄 ·재난 수습 응급 조치 수행	·물품 및 장비 ·중장비 ·피해복구물자	담당자(정) ·이름: ·전화: ·핸드폰:
	·유관기관, 상위기관 등에 지원 요청 ·상호협력기능 운영 ·소요비용 정산		담당자(부) ·이름: ·전화: ·핸드폰:

대응 단계	업무 절차	서식	업무점검 목록
상호협력절차	재난상황 접수 및 상황전파	·상황보고 및전파	□사고 발생 접수 □관계기관 및 유관기관 상황전파
	초동 대응	·재난 상황 보고서	□현장상황확인
	전면 대응	·상황판단회의 및 재난안전대책본부 가동 ·실무반별 활동 ·상호협력기관 활동	□상황판단 및 재난대책본부 가동 □상호협력기능 가동
	인근시군구 및상위기관 지원요청	·지원요청 공문	□인근 구청 및 부산광역시 지원요청
	대응 활동 평가 및 정산	·피해조사 및 예방 조치 ·소요비용 정산	□피해조사 □소요비용 정산 □보상금 처리

4.4.2 해운대구청 - 국민생활 필수기능 보호 기능 (예)

해운대구청의 국민생활 필수기능 보호 기능은 해운대구청 도시디자인과가 전체 조정 역할을 맡고, 한전 남부산지점과 KT해운대지점, 부산가스, 상수도사업본부 해운대사업소에서 책임을 맡는다.

개요	제목	국민생활 필수 기능 보호
	조정기관(부서)	해운대구청 도시디자인과
	책임기관(부서)	한전 남부산지점, KT해운대지점, 부산가스, 상수도사업본부 해운대사업소
	기타 지원기관	SK브로드밴드, LG유플러스, SK텔레콤, 세종텔레콤, CJ헬로비전, LG유플러스
	목적	국민생활에 필수적인 기능 보호를 위해 지속적으로 관리할 필요가 있다고 인정되는 전기, 가스, 교통·수송, 음용수, 통신, 금융 등의 국가기반시설을 보호하고 복구하는 것을 목적으로 한다.
	적용 범위	전력, 가스 등 에너지 공급 기능 물류, 유통 등 수송 기능 식수 및 용수 서비스 기능 방송, 통신 서비스 기능
정책	국민생활필수기능과 관련한 해당 부서에서 재난에 대한 책임을 갖으며 각 시도·시군구 및 행정안전부에서는 조정 역할을 맡는다.	

1) 해운대구청 도시디자인과

해운대구청의 상호협력기능 프로파일 내용은 다음과 같다. 기타 책임기관과 지원기관의 프로파일 내용은 지면 관계상 생략한다.

기관(부서)	임무와 역할	보유 자원	연락처	
상호협력계획 해운대구청 도시디자인과	·재난 상황 파악 ·재난 수습 지원 ·현장지휘본부 가동 및 운영	·물품 및 장비	담당자(정) ·이름: ·전화: ·핸드폰:	
	·재난 담당 기관과의 긴밀한 업무 협조 ·대국민 행동 요령 홍보 및 대국민 안정 조치		담당자(부) ·이름: ·전화: ·핸드폰:	
	·피해 조사 및 보상금 처리			
상호협력절차	대응 단계	업무 절차	서식	업무점검 목록
상호협력절차	재난상황 접수 및 상황전파	·사고 발생 접수 ·도시디자인과 비상 근무체계 전환 ·재난안전과, 보건행정과 등에 상황 전파 ·재난 현장 파악반 파견	·상황보고 및전파	□사고 발생 접수 □관계기관 및 유관기관 상황전파
		·피해조사 및 예방 조치 ·소요비용 정산	·피해상황 보고서	□피해조사 □소요비용 정산 □보상금 처리

상 호 협 력 절 차	초동 대응	·재난 현장 상황 확인 ·현장지휘본부 가동 ·피해현황 파악 및 보고/상황전파 - 해운대구청, 부산시청, 소방 방재청 ·상황판단회의 개최 요청	·재난 상황 보고서	□현장상황확인 □현장지휘본부 운영
	전면 대응	·상황판단회의 및 재난 안전대책본부 가동 ·상황반 업무 처리 ·실무반별 활동 ·재난 담당 기관과의 긴밀한 업무 협조	·상황판단 회의	□상황판단 및 재난대책본부 가동 □상호협력 기능 가동
	대응 활동 평가 및 정산	·피해 조사 ·보상금 지급 신청 및 지급	·피해상황 보고서 ·보상금 신청서 ·보상금 지급 확인서	□피해조사 □보상금 처리

**4.5 공동구화재 훈련에 의한 시사점**

훈련을 통해 지역 재난안전대책본부와 유관 기관들의 임무와 역할은 잘 정립하였으나, 막상 재난 현장에서의 지휘체계 확립 부분은 쉽지 않다는 것을 보여 주었다. 특히, 국민생활필수기능 보호와 같이 전력, 가스, 통신, 상수도 책임기관이 동시에 대응해야 할 경우에 더욱 그러하다. 이에 현장에 여러 기관이 참여하는 것을 고려한 현장 통합지휘본부(CP) 구성·운영에 대한 준비가 필요하다는 것이 인식 되었다.

또한, 지자체·중앙부처간 상황전파시스템이 구축되어 있으나, 적절하게 활용되지 못하고 있다는 지적이 있었는데, 인적재난과 같이 신속히 대응해야 할 경우에는 상황전파 기능이 특히 중요하다. 이번 훈련을 통해 비상연락망 점검은 하였으나, 실제 상황 전파가 제대로 이루어지는지에 대한 훈련이 향후 필요할 것으로 보인다.

그밖에, 훈련내용이 너무 광범위하여 구체성이 부족하다는 의견이 있었다. 이번 훈련을 통해 공동구 화재 사고

에 대한 전반적인 대응 훈련을 하였다면, 다음 훈련에서는 보다 세밀한 부분을 점검할 수 있는 훈련이 필요하리라 판단된다.

**5. 결 론**

공동구화재 훈련 외에 2012년에 진행되었던 건축물붕괴, 수질오염, 유도선 화재 훈련을 살펴보면 소방서/소방본부, 경찰서/지방경찰청, 군부대, 보건소 그리고 한전, KT, 전기 안전공사와 같은 기관은 매번 참여하였고 재난 유형에 따라 지방환경청과 같은 기관이 참여하였다. 이를 통해 주요 유관기관과의 기본적인 상호협력체계만 잘 갖춰놓고 재난 유형별 초기 대응에 대한 준비만 갖춰져 있다면, 어떤 재난이 발생하더라도 재난으로 인한 피해를 많이 줄일 수 있을 것으로 생각된다.

이번 연구에서는 유관기관과의 개별적인 인터뷰는 이루어지지 않아 유관기관들이 상호협력을 위해 필요한 사항들에 대해서는 구체적으로 파악되지 못했다. 그리고, 상호협력주관기관과 기존의 중앙사고수습본부와 겹치는 경우에 있어서 제도적인 문제와 같은 사항들은 다음 훈련이나 연구 기회가 있을 때 좀 더 심도 있는 연구가 이루어질 수 있기를 바란다.

**참고문헌**

행정안전부 (2009), 국가재난관리표준개발: 국가 재난관리 상호협력체계 개발을 중심으로.  
 행정안전부 (2008), 재난유형별 통합관리체계 연구.  
 재난관리기준 (2008), 행정안전부.  
 National Response Framework (2008), Homeland Security.  
 ISO 22330 (2011), Emergency Management - Requirements for incident response.