

# 긴급구조훈련 개선에 관한 의식조사 연구 -강원도 소방조직을 중심으로-

## A Study on the Consciousness Survey of Improvement of Emergency Rescue Training -Based on the Fire Fighting Organizations in Gangwon Province-

최윤정<sup>1</sup> · 구원희<sup>2</sup> · 백민호<sup>3\*</sup>Yunjung Choi<sup>1</sup>, Wonhoi Koo<sup>2</sup>, Minho Baek<sup>3\*</sup>

<sup>1</sup>Doctor's Course, Department of Disaster Prevention, Professional Graduate School of Disaster Prevention Kangwon National University, Kangwon, Republic of Korea

<sup>2</sup>Consultant, R&D Department, RMS CONSULTING CORPORATION Kangwon, Republic of Korea

<sup>3</sup>Professor, Department of Fire & Disaster Prevention, Kangwon National University, Kangwon, Republic of Korea

\*Corresponding author: Minho Baek, bmh@kangwon.ac.kr

### ABSTRACT

**Purpose:** Fire-fighting organizations are the very first agencies that take actions at a disaster scene, and emergency rescue training is carried out for prompt and systematic response. However, there is a need for a change due to the limitations in emergency rescue trainings such as perfunctory trainings or trainings without considering regional or environmental characteristics. **Method:** This study is to conduct theoretical review with regard to emergency rescue training and present a measure to improve the emergency rescue training through attitude survey targeting fire-fighting organizations in Gangwon area. **Result:** Facilities that cause difficulties when doing emergency rescue activity were mostly hazardous material storage and processing facilities. In terms of the level of emergency rescue and response task, most respondents answered that the emergency rescue was insufficient. The respondents answered that the effectiveness of emergency rescue training was helpful, but some responses showed that the training was not helpful because of scenario-based training, seeming training, similar training carried out every year, unrealistic training, and lack of competent authorities' interest and perfunctory participations. Most respondents answered for the appropriateness of emergency rescue training and evaluation that they were satisfied, however, they were not satisfied with the evaluation methods irrelevant to the type of training, evaluation methods requiring unnecessary training scale, and evaluation methods leading perfunctory participations of competent authorities. Lastly, respondents mostly answered that training reflecting various damage situations are necessary regarding the demand on the improvement of emergency rescue training. **Conclusion:** The improvement measures for emergency rescue training are as follows. First, it is necessary to set and prepare various training contents in accordance with regional characteristics by reviewing major disasters occurred in the region. Second, it is necessary to revise the emergency rescue training guidelines and manuals for appropriate training plan for each fire station, provide education and training for working-level staff members, and establish training in a way that types, tactics, and strategies of emergency rescue training could be utilized practically. Third, it is necessary to prepare a scheme that can lead participation and provide incentive or penalty from the planning stage of training in order to increase the participation of supporting and competent authorities when an actual disaster

Received | 15 July, 2019

Revised | 31 July, 2019

Accepted | 30 September, 2019

 OPEN ACCESS



This is an Open-Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0>) which permits unrestricted noncommercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

© Society of Disaster Information All rights reserved.

occurs. Fourth, it is necessary to establish support arrangements and cooperative systems by authority through training by fire stations or zones in preparation for disaster situations that may occur simultaneously. Fifth, it is necessary to put emphasis on the training process rather than the result for emergency rescue training and evaluation, pay attention to the identification of supplement points for each disaster situation and make improvements. Especially, type or form of training should be considered rather than evaluating the execution status of detailed processes, and the evaluation measure that can consider the completeness (proficiency) of training and the status of role performance rather than the scale of training should be prepared. Sixth, type and method of training should be improved in accordance with the characteristics of each fire station by identifying the demand of working-level staff members for an efficient emergency rescue training.

**Keywords:** Emergency Rescue Training, Fire Fighting Organizations, Consciousness Survey

## 요약

**연구목적:** 소방조직은 재난현장에서 가장 우선적으로 대응하는 기관으로 신속하고 체계적인 대응을 하기 위하여 긴급구조훈련을 실시하고 있다. 하지만 형식적인 훈련, 지역적 특성이나 환경적 특성이 고려되지 않는 훈련 등 긴급구조훈련의 한계점에 대한 변화와 개선의 필요성이 제기되고 있다. **연구방법:** 본 연구에서는 긴급구조훈련과 관련된 이론적 검토를 실시하고 강원지역 소방조직의 의식조사를 통하여 긴급구조훈련 개선방안을 제시하였다. **연구결과:** 긴급구조 활동 시 어려움이 있는 시설은 위험물 저장 및 처리시설이 가장 많았으며 긴급구조 대응업무의 수준은 응급복구가 미흡하다고 응답한 의견이 가장 많았다. 또한 긴급구조훈련의 효과는 도움이 된다고 응답하였지만 시나리오에 의한 훈련, 보여주기식 훈련, 매년 유사한 훈련, 현실감 없는 훈련, 유관기관의 관심 부족 및 형식적 참여 등으로 도움이 되지 않는다고 응답한 부분도 있었다. 그리고 긴급구조훈련 평가의 적절성은 대부분이 만족한다고 응답하였지만 훈련 유형과 상관없는 평가방식, 필요 이상의 훈련 규모를 설정하게 하는 평가방식, 유관기관의 형식적 참여를 유도하는 평가방식 등으로 만족하지 않는다고 응답하였다. 마지막으로 긴급구조훈련 개선에 대한 요구도는 다양한 피해 상황을 반영한 훈련이 필요하다는 의견이 가장 많았다. **결론:** 긴급구조훈련 개선방안은 다음과 같다. 첫째, 다양한 훈련내용을 설정하고 지역의 주요 발생재난 등을 검토하여 지역적 특성에 맞게 작성해야 한다. 둘째, 소방서별 적절한 훈련계획을 위하여 긴급구조훈련계획 지침 및 매뉴얼 등을 개정하고 실무자를 대상으로 교육하고 이를 위해 긴급구조훈련에 대한 유형부터 전술, 전략까지 실무적으로 활용할 수 있도록 훈련을 정립해야 한다. 셋째, 실제 재난 발생 시 지원기관 및 유관기관의 참여도를 높이기 위하여 훈련계획단계부터 참여를 유도하고 인센티브 혹은 패널티(penalty)를 줄 수 있는 제도 등을 마련해야 한다. 넷째, 동시다발적으로 발생할 수 있는 재난 상황에 대비하여 소방서간, 권역별 훈련으로 기관별 지원태세 확립, 협조체계를 구축해야 한다. 다섯째, 긴급구조훈련 평가는 결과보다 훈련과정에 중점을 둘 수 있도록 하고 재난상황별 보완사항을 도출해내는데 관심을 두고 개선해야 한다. 특히, 세부절차에 수행여부를 평가하기 보다는 훈련의 종류나 형태 등을 고려하여야 하며 훈련 규모 보다는 훈련의 완성도(숙련도), 역할 수행여부 등을 고려할 수 있는 평가방안이 마련되어야 한다. 여섯째, 효율적인 긴급구조훈련을 위하여 실무자의 요구도를 파악하여 훈련 유형 및 방법에 대하여 소방서별 특성에 맞는 훈련으로 개선되어야 한다.

**핵심용어:** 긴급구조훈련, 소방조직, 의식조사

## 서론

전 세계적으로 다양한 유형과 규모의 재난이 발생하고 있다. 현대 재난은 예측할 수 없고 가변적이기 때문에 상황에 따라 적절한 대응을 빠른 시간 안에 하는 것이 피해를 줄이는 방법이며 이러한 적절하고 신속한 대응을 위하여 사전에 예방하고 대피하는 활동은 필수적이다. 재난이 발생할 우려가 현저하거나 재난이 발생하였을 때 국민의 생명·신체 및 재산을 보호하기 위하여 긴급구조기관은 인명구조, 응급처치, 그 밖에 필요한 모든 긴급한 조치<sup>1)</sup>를 한다. 현장에서 가장 먼저 대응하는 기관인 소방조직은 이러한 긴급구조활동을 신속하고 체계적으로 하기 위하여 긴급구조 훈련을 실시하고 있다. 재난대비훈련은 삼풍백화점붕괴사고, 소방방재청 출범, 「재난 및 안전관리기본법」 제정 등의 시점으로 변화되어 지금의 긴급구조훈련 형태를 갖추게 되었다.

1) 재난 및 안전관리기본법 제3조 6항

1995년 삼풍백화점붕괴사고 이전의 재난대비훈련은 민방위 훈련이나 소방서 자체에서 가상하여 기본적인 건물화재 진화 훈련을 하는 수준으로 실시하였다. 삼풍백화점 붕괴사고 이후에 이전에 없던 유형의 대규모 재난사고가 발생하면서 재난에 대한 예방 및 대응, 복구에 대한 체계적인 재난관리와 이를 위한 재난관련 기구의 훈련 강화가 요구되었다. 재난관리법 제정과 함께 내무부(현 행정안전부)가 신설되었고 재난대비 관련기관 합동훈련이 체계화되었다. 1996년 재난관리법 제정과 함께 중앙긴급구조본부 및 지역긴급구조본부 설치 및 운영에 관한 긴급구조체계가 법제화되면서 긴급구조에 대한 구체적인 개념이 정립되었다. 2004년 소방방재청 출범 이후 참여기관은 긴급구조기관을 포함한 재난대응에 관련된 모든 기관·단체 및 개인으로 확대되었으며 재난유형은 다양한 소방대상물 화재부터 홍수, 태풍 등 자연재난까지 포함되었다. 또한 정형화된 시범훈련 및 시나리오 훈련이외에도 불시 메시지에 의한 실제 사고수습훈련 등 훈련의 유형도 다양화되었고 긴급구조기관 및 유관기관의 임무수행 능력평가까지 함께 실시되었다.

현재 2017년 소방청이 재출범이 되면서 긴급구조에 필요한 사항이 보완되었고 긴급구조표준대응계획 정비로 훈련방식이 변화되고 있다. 재난현장에서의 체계적인 지휘 및 대응에 필요한 긴급구조 현장지휘체계가 마련되면서 긴급구조훈련의 참여기관과 재난유형, 훈련의 유형 및 방법 등이 확대되었고 긴급구조훈련이 점차 체계적이고 구체화되었다. 하지만 형식적인 훈련, 지역적 특성이나 환경적 특성이 고려되지 않는 훈련 등 긴급구조 훈련의 한계점에 대한 변화의 필요성이 제기되고 있다. 이에 본 연구에서는 긴급구조훈련 개선방안을 제시하기 위해 첫째, 긴급구조훈련과 관련된 이론적 검토를 실시하였다. 둘째, 긴급구조훈련에 대하여 강원지역의 소방조직을 대상으로 의식조사를 실시하였다. 셋째, 이를 바탕으로 긴급구조훈련의 개선방안을 검토하였다.

## 긴급구조훈련에 대한 이론적 검토

### 긴급구조훈련의 개념 및 운영

긴급구조대응통제단은 대비단계, 대응1단계, 대응2단계, 대응3단계로 나누어져 운영되도록 기준이 마련되어 있으며 재난이 발생하지 아니한 상황에서 긴급구조대응계획의 운용연습과 재난대비훈련을 실시하는 대비단계는 예측할 수 없는 재난 현장지휘체계가 실제로 가동할 수 있게 하는 중요한 활동이다.<sup>2)</sup> 대비단계에서 긴급구조기관은 재난이 발생한 상황을 가정하여 긴급구조통제단을 가동하는 일련의 과정을 수행하기 위한 능력배양을 위하여 긴급구조훈련을 실시한다.

긴급구조훈련은 「재난 및 안전관리기본법」 제35조 및 동법 시행령 제43조의10, 제43조의 11, 긴급구조대응활동 및 현장지휘에 관한 규칙 등에 근거하여 신속·정확한 긴급구조통제단 가동을 위한 상시 훈련체제 구축 및 긴급구조기관과 지원기관과의 원활한 통제단 가동 능력 배양을 목적으로 실시하는 훈련이다. 긴급구조훈련은 긴급구조종합훈련, 도상훈련, 불시 긴급구조통제단 가동훈련 3가지 유형이 있으며 긴급구조훈련 및 평가매뉴얼에 의한 개념 및 내용은 다음과 같다(Table 1).

긴급구조종합훈련은 재난이 발생한 상황을 가정하여 긴급구조통제단을 가동, 긴급구조기관과 긴급구조지원기관의 인력과 장비를 동원하여 긴급구조통제단장의 지휘아래 통제단 각 부·반별 임무 및 각 기관별 임무와 역할을 수행하고 긴급구조대응계획 상의 각 기능을 실제 구현하는 훈련이다.

2) 긴급구조대응활동 및 현장지휘에 관한 규칙 제15조

**Table 1.** emergency rescue training contents

Classification	Comprehensive emergency rescue training	Tabletop exercise	Random training for emergency rescue control group operation
Relevant statutory provisions and acts	Article 35 (Implementation of Disaster Preparedness Drills) of the Framework Act on the Management of Disasters and Safety Article 43-10 (Disaster Preparedness Drills, Etc.) of the Enforcement Decree of the Framework Act on the Management of Disasters and Safety Article 43-11 (Evaluation of Disaster Preparedness Drills) of the Enforcement Decree of the Framework Act on the Management of Disasters and Safety The rule on emergency rescue and response activities and field command (Ordinance of the Prime Minister) Emergency rescue and response plan, standard operating procedure		
Contents of training	Training for carrying out the tasks and role by the department, division and organization of control group under the command of head of emergency rescue control group and implementing each function specified on the emergency rescue and response plan	Discussion-type training for clearly understanding and mastering each function specified on the emergency rescue and response plan	Common name for emergency contact inspection training to check the cooperation system with emergency rescue support agencies and random training for emergency rescue control group operation to implement each function specified on the emergency rescue and response plan
Number of execution	Once a year	Joint tabletop exercise with emergency rescue support agencies: Twice a year Tabletop exercise for mastering the functions of emergency rescue control group: Once a month	Emergency contact inspection training: Once a month Random operation training: Once a quarter
Head of implementing organization	Central: Head of National Fire Agency Cities and provinces: Head of fire department City, Gun and Gu: Chief of fire station	Head of emergency rescue agency	Head of emergency rescue agency
Command and control authority	Head of central and regional emergency rescue control groups	Head of regional emergency rescue control group	Head of regional emergency rescue control group
Main agent and procedure of establishing the plan	Establishment of training schedule for the relevant year (Supervisor) City and provincial headquarters (Period) Around December 10 in the previous year	Establishment of detailed plan (Supervisor) Fire station (Period) 10 days prior to the execution of training	Establishment of plan (Supervisor) City and provincial headquarters/fire station (Period) During every January
	↓	↓	↓
	Establishment of basic training plan (Supervisor) Fire station (Period) Around every January 30	Execution of training (Supervisor) Fire station	Execution of training (Supervisor) Fire station
	↓	↓	↓
	Detailed training plan (Supervisor) Fire station (Period) 30 days prior to the scheduled training date	Preparation of result report (Supervisor) Fire station (Period) Within 30 days after the end of training	Preparation of result report (Supervisor) City and provincial headquarters/fire station (Period) During every December
↓			
Execution of training (Supervisor) Fire station			
↓			
Preparation of result report (Supervisor) Fire station (Period) Within 30days after the end of training			

긴급구조종합훈련은 소방서 별로 1년에 1회씩 실시해야하며 중앙에서 소방청, 시·도에서 소방본부장, 시·군·구에서 소방서장이 기관장을 맡고 훈련현장의 지휘·통제권자는 중앙 및 지역 긴급구조통제단장이 된다.

도상훈련은 재난이 발생한 상황을 가정하여 실내에서 긴급구조통제단이 가동되었음을 전제로, 사고유형·단계별 현장지휘관의 작전지휘절차와 통제단 각 부·반별 임무, 훈련 참여 각 기관별 임무와 역할 등을 발표·토론, 긴급구조대응계획 상의 각 기능을 명확히 이해하고 숙달하는 토의형 훈련으로 유관기관이 참여하는 긴급구조지원기관 합동 도상훈련과 소방서 통제단 기능 숙달 등을 위하여 소방공무원만 참여하는 긴급구조통제단 기능숙달 도상훈련으로 나눈다. 도상훈련은 긴급구조종합훈련과 병행할 수 있고 긴급구조지원기관 합동 연 2회를 실시해야 하며 긴급구조통제단 기능숙달 도상훈련은 월별 1회 실시해야한다.

불시 긴급구조통제단 가동 훈련은 긴급구조지원기관과의 공조체제 점검을 위해 소방서 상황실에서 일제동보장치를 가동, 긴급구조지원기관 별 응답률을 평가하는 긴급구조지원기관 비상연락점검훈련과 재난발생 장소와 상황을 설정하여 불특정 시간에 긴급구조통제단을 실제 가동하여 긴급구조대응계획 상의 각 기능을 구현하는 불시 긴급구조통제단 가동훈련을 통칭하여 말한다. 긴급구조지원기관 비상연락망 점검훈련과 불시 긴급구조통제단 가동훈련은 같은 날 시행할 수 있다. 비상연락망점검훈련은 월별 1회 실시해야하며 불시가동훈련은 분기별로 1회 실시해야한다.

도상훈련 및 불시 긴급구조통제단 가동 훈련은 긴급구조기관장이 실시 기관장이 되고 훈련현장의 지휘·통제권자는 지역 긴급구조통제단장이 된다. 이러한 이론적 검토를 바탕으로 긴급구조훈련에 관한 설문지를 작성하였으며 강원도 전 지역 소방조직을 대상으로 의식조사를 실시하였다.

## 긴급구조훈련 개선을 위한 소방조직 의식조사

### 의식조사 개요

긴급구조훈련의 현 실태와 개선방안을 도출하기 위하여 강원도 소방조직을 대상으로 2016년 10월부터 11월까지 약 2개월간 의식조사를 실시하였다. 조사대상자의 성별은 여성이 17명(5%), 남성이 333명(95%)이며, 연령은 20대가 22명(6%), 30대가 115명(33%), 40대가 131명(38%), 50대가 82명(23%)이고, 근무 년 수는 5년 미만인 62명(18%), 5년 이상 10년 미만이 84명(24%), 10년 이상 15년 미만이 39명(11%), 15년 이상 20년 미만은 26명(7%), 20년 이상은 139명(40%)이다.

조사내용으로 소방 활동 시 대응수준과 훈련내용에 대한 요구도를 알아보았다. 가장 중요한 내용은 소방조직이 긴급구조 훈련에 대하여 체감하고 있는 효과성, 평가의 적절성, 문제점 등이고 훈련 내용 및 평가에 대하여 부정적인 응답에 대한 이유와 보완점에 대하여 알아보았으며 이러한 조사내용을 분석하여 결과를 도출하였다.

Table 2. Survey overview

Division		Contents	
Survey period		From October to November, 2016	
Number of survey personnel		350 people	
Survey method		(on/off-Line) Survey	
Person subject to survey	Sex	- Female : 17 people	- Male : 333 people
	age	- 20s : 22 people	- 40s : 131 people
		- 30s : 115 people	- 50s : 82 people

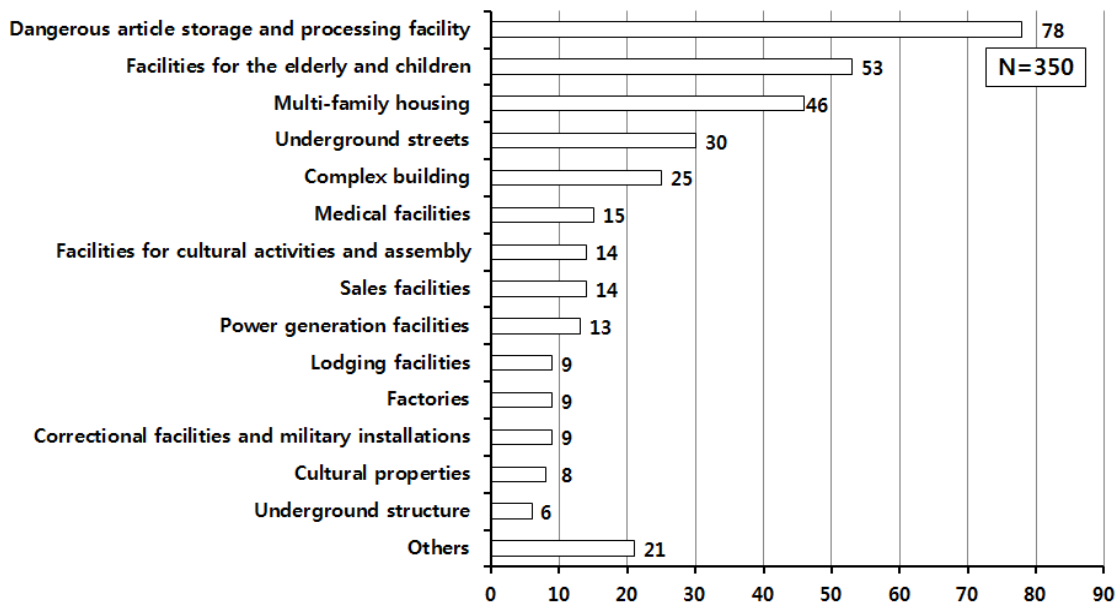
**Table 2.** Survey overview (Continued.)

Division	Contents
Person subject to survey	Number of working years - less than 5 years : 62 people - Equal to or more than 5 years and less than 10 years : 84 people - Equal to or more than 10 years and less than 15 years : 39 people - Equal to or more than 15 years and less than 20 years : 26 people - Equal to or more than 20 years : 139 people
Survey Contents	- Level of emergency rescue response tasks - A facility causing difficulty for emergency rescue activities - Effects of emergency rescue training - Appropriateness of emergency rescue training evaluation - Problems of emergency rescue training - Improvement requirements of emergency rescue training

### 의식조사 결과

먼저 긴급구조훈련 개선사항을 도출하기 위하여 긴급구조훈련 시 고려해야 할 사항과 우선적으로 실시되어야 하는 훈련에 대하여 알아보았다. 긴급구조 활동 시 어려움이 있는 시설에 대한 조사결과와는 위험물 저장 및 처리시설이 전체 350명 중 78명으로 가장 많았으며 그 뒤로 노유자시설(53명), 공동주택(46명), 지하가(30명), 복합건축물(25명) 등이 순서대로 많았다(Fig. 1).

긴급구조 대응업무의 수준에 대하여 살펴보면 응급복구가 미흡하다고 응답한 의견이 전체 350명 중 81명으로 가장 많았으며 현장관리가 미흡하다고 응답한 의견이 전체 350명 중 26명으로 그 다음으로 많았다. 그리고 화재진압이 잘 갖춰졌다고 응답한 의견이 전체 350명 중 298명으로 가장 많았으며 응급처치가 잘 갖춰졌다고 응답한 의견이 294명으로 그 다음으로 많았다(Fig. 2).



**Fig. 1.** A facility causing difficulty for emergency rescue activities

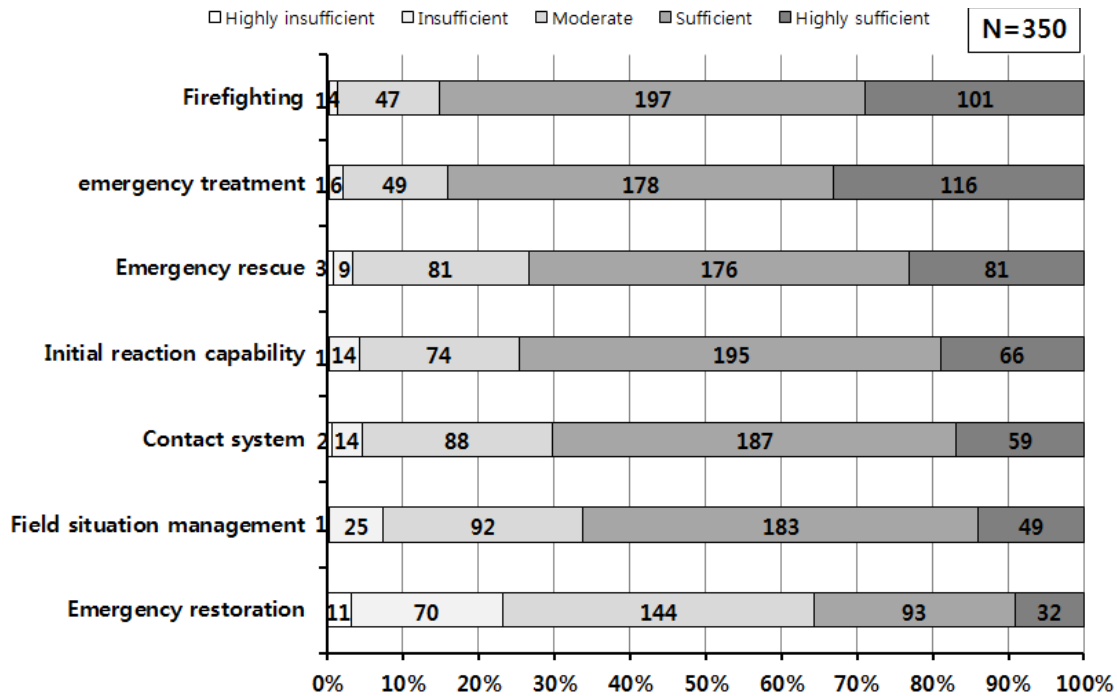


Fig. 2. Level of emergency rescue response tasks

다음으로 소방조직이 긴급구조훈련에 대하여 인식하고 있는 효과성, 평가방법, 문제점, 우선적으로 개선되어야 하는 것에 대하여 알아보았다.

긴급구조훈련의 효과에 대한 조사결과는 전체 350명 중 많은 도움이 된다고 응답한 의견이 53명이었으며 도움이 된다고 응답한 의견이 158명, 보통이라는 의견이 100명으로 많은 인원이 도움이 된다고 응답하였다(Fig. 3).

하지만 전체 350명 중 32명은 도움이 되지 않는다고 응답하였고 7명은 전혀 도움이 되지 않는다고 응답하였으며 시나리오에 의한 훈련, 보여주기식 훈련, 매년 유사한 훈련, 현실성 없는 훈련, 유관기관의 관심부족 및 형식적 참여 등을 이유로 꼽았다. 긴급구조훈련 유형 중 도움이 되는 훈련에 대한 결과는 훈련이 도움이 된다고 응답한 211명 중 긴급구조 종합훈련이 126명으로 가장 많았으며 그 뒤로 불시 긴급구조통제단 가동훈련(39명), 병합훈련(33명), 도상훈련(13명) 순으로 많은 것을 보아 토의형 훈련보다는 실제 현장과 유사한 훈련에 대한 만족도가 높게 나온 것을 알 수 있었다.

긴급구조훈련 평가의 적절성에 대한 결과는 전체 350명 중 매우 적절함 9명, 적절함 138명, 보통 165명으로 대부분이 만족하였다. 하지만 전체 350명 중 38명은 부적절하다고 응답하였으며 훈련 유형과 상관없는 평가방식, 필요 이상의 훈련 규모를 설정하게 하는 평가방식, 유관기관의 형식적 참여를 유도하는 평가방식 등을 이유로 꼽았다(Fig. 4).

긴급구조훈련의 문제점에 대한 결과는 전체 350명 중 형식적인 훈련이 146명으로 가장 많았으며 그 뒤로 훈련 내용의 한계(99명), 장비 및 시설의 부족(40명), 현장에 도움이 되지 않음(40명) 등 순으로 많았다(Fig. 5).

긴급구조훈련 개선 요구도에 대한 결과는 전체 350명 중 다양한 피해 상황을 반영한 훈련이 필요하다는 의견이 가장 많았고 그 뒤로 재난상황에 맞는 전술 개발 및 활용, 공간별 재난유형 특성에 맞는 훈련 실시, 재난현장에 맞는 장비의 도입 및 활용 등 순으로 필요하다는 의견이 있었으며 세부적인 내용은 Fig. 6과 같다.

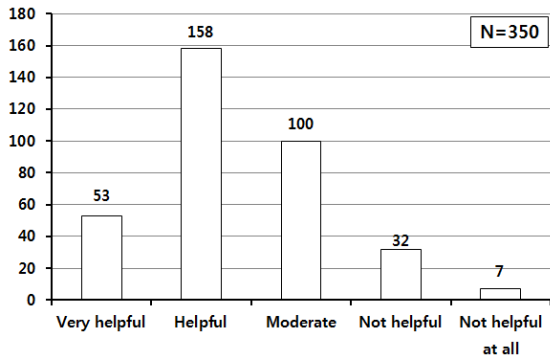


Fig. 3. Effects of emergency rescue training

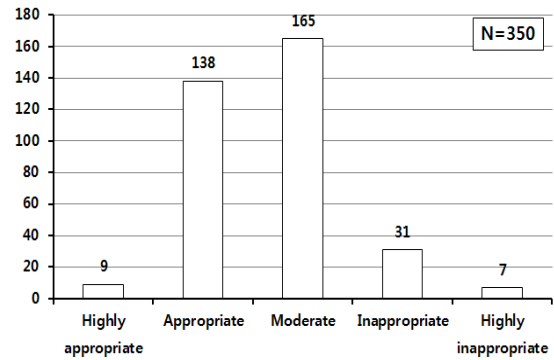


Fig. 4. Appropriateness of emergency rescue training evaluation

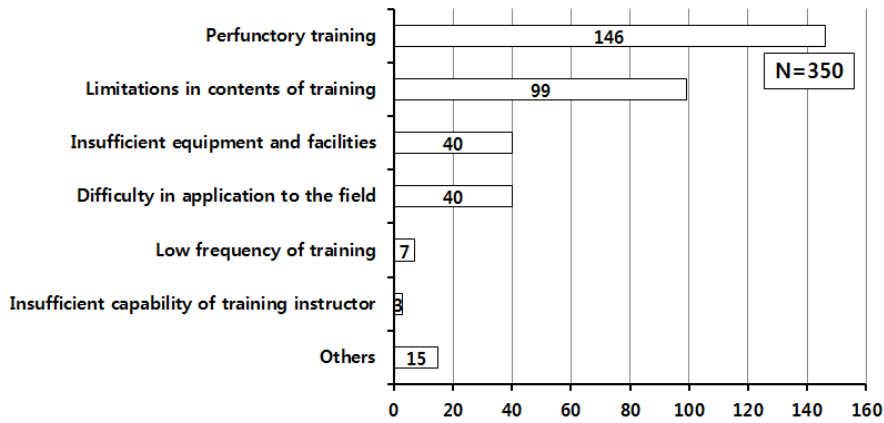


Fig. 5. Problems of emergency rescue training

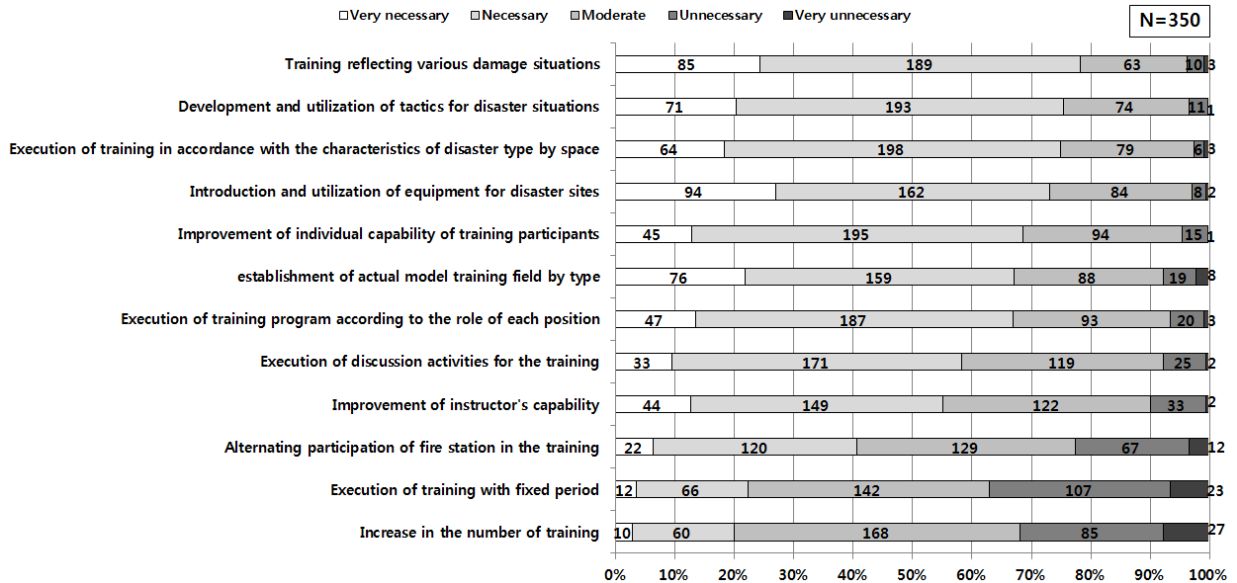


Fig. 6. Improvement requirements of emergency rescue training



## 의식조사 결과 분석

긴급구조 활동 시 어려움이 있는 시설에 대하여 조사한 결과 위험물 저장 및 처리시설이라고 응답한 인원이 가장 많았으며 그 뒤로 노유자시설, 공동주택, 지하가, 복합건축물 등이 순서대로 많았다(Fig. 1). 또한 긴급구조 대응 업무의 수준에 대하여 살펴보면 응급복구가 미흡하다고 응답한 의견이 가장 많았으며 그 뒤로 현장상황관리, 연락체계, 초기대응능력, 긴급구조구난 등이 순서대로 많았다(Fig. 2).

긴급구조훈련의 효과에 대한 조사결과는 대부분의 인원이 도움이 된다고 응답하였지만 시나리오에 의한 훈련, 보여주기식 훈련, 매년 유사한 훈련, 현실감 없는 훈련, 유관기관의 관심부족 및 형식적 참여 등을 이유로 도움이 되지 않는다고 응답하기도 하였다(Fig. 3). 긴급구조훈련 평가의 적절성에 대한 조사결과는 대부분이 만족한다고 응답하였지만 훈련 유형과 상관없는 평가방식, 필요 이상의 훈련 규모를 설정하게 하는 평가방식, 유관기관의 형식적 참여를 유도하는 평가방식 등을 이유로 만족하지 않는다고 응답하기도 하였다(Fig. 4).

긴급구조훈련의 문제점에 대한 조사결과는 형식적인 훈련, 훈련 내용의 한계, 장비 및 시설의 부족, 현장에 도움이 되지 않음 등 순으로 많았다(Fig. 5).

긴급구조훈련 개선의 요구도에 대한 조사결과는 다양한 피해 상황을 반영한 훈련이 필요하다는 의견이 가장 많았고 그 뒤로 재난상황에 맞는 전술 개발 및 활용, 공간별 재난유형 특성에 맞는 훈련 실시, 재난현장에 맞는 장비의 도입 및 활용 등 순으로 많았다(Fig. 6).

## 결론

본 연구에서는 긴급구조훈련 현황을 파악하고 개선방안을 제시하고자 긴급구조훈련과 관련된 이론적 검토를 하였으며 강원지역 소방조직을 대상으로 의식조사를 실시하였다. 이를 바탕으로 향후 긴급구조훈련 시 반영사항을 도출하였으며 그 세부적인 사항은 다음과 같다.

첫째, 긴급구조 훈련은 소방서 별로 훈련내용을 설정하는데 지역적 특성을 고려하지 않거나 재난상황이 비슷하거나 유사한 대응 및 역할에 대한 문제점이 발생할 수 있다. 따라서 긴급구조 훈련내용은 매년 유사한 재난상황을 설정하기보다는 주기를 정하여 다양한 훈련내용을 설정하고 지역의 재난발생 현황 등을 검토하며 지역적 특성을 고려하여 작성할 필요가 있다.

둘째, 여러 기관이 함께하는 종합훈련의 경우 시간과 장소를 통일하기 힘들고 날씨 등 차질이 발생할 수 있다는 것이 실제 훈련의 어려운 점이다. 또한 긴급구조통제단 물품 및 각 부·반별 주책 등 서실정에 맞게 구비되어 있어 인력과 장비 지원에 차질이 생길 수 있다. 따라서 소방서별로 적절한 훈련계획을 위하여 긴급구조훈련계획 지침 및 매뉴얼을 개정하고 실무자를 대상으로 교육해야 하며 이를 위해서는 긴급구조훈련에 대한 유형부터 전술, 전략까지 실무적으로 활용할 수 있는 훈련내용의 이론정립이 필요하다.

셋째, 긴급구조종합훈련의 경우 훈련내용을 소방서에서 수립하여 지원기관에 통보하고 유관기관은 평가에 영향을 받지 않기 때문에 지원기관 혹은 유관기관의 경우 참여의식이 낮거나 관심이 부족할 수 있으며 형식적으로 따라가는 경우가 있다. 실제 재난 발생 시 지원기관의 역할이 중요하기 때문에 지원기관 및 유관기관의 참여도를 높이기 위하여 훈련계획단계부터 참여를 유도하고 인센티브 혹은 패널티(penalty)를 줄 수 있는 제도 등 개선이 필요하다.

넷째, 반대로 긴급구조통제단에 편성된 직원들은 매년 중복적인 훈련과 시·군에서 실시하는 안전한국 훈련의 연계 부족으

로 효과가 낮을 수 있다. 따라서 여러 지역이 동시에 재난상황이 된 것을 가정하여 소방서 간, 지역 간, 권역별 훈련을 통한 기관별 지원태세 확립, 협조체계 검토가 필요하다. 또한 우수사례를 개발하여 같은 재난현장에서 어떻게 수습해 나가는지를 확인할 수 있도록 교류하는 것이 필요하다.

다섯째, 훈련의 평가는 훈련의 종류나 형태 등에 상관없이 평가표 상의 내용으로 우수기관을 선발한다. 때문에 필요 이상의 훈련 규모를 설정한다거나 불필요한 유관기관이 동원되는 등 비효율적인 훈련이 될 수 있다. 훈련의 평가는 결과보다 훈련과정을 통해 각 유형별 재난상황의 보완사항을 도출해내는데 관심을 두고 개선해야 한다. 세세한 절차에 수행여부를 평가하기 보다는 훈련의 종류나 형태 등을 고려하여야 하며 훈련 규모 보다는 훈련의 완성도(숙련도), 역할 수행여부 등을 고려할 수 있는 평가방안이 마련되어야 한다.

마지막으로, 효율적인 긴급구조 훈련을 위하여 훈련에 참여하는 인력을 대상으로 훈련 유형 및 방법에 대한 요구도를 조사하고 우선적으로 실시되어야 하는 훈련에 대하여 파악하는 것이 필요하다고 판단된다. 본 의식조사는 강원지역의 소방조직을 대상으로 실시하였지만 전국적으로 소방조직의 자체적인 평가와 요구사항을 충분히 반영하여 이를 정책에 반영해야 할 것이다.

## Acknowledgement

이 논문은 행정안전부장관의 재난관리분야 전문인력 양성사업으로 지원되었습니다.

## References

- [1] Framework Act on the Management of Disasters and Safety. (2019). 3(6), 35.
- [2] Enforcement Decree of Framework Act on the Management of Disasters and Safety. (2019). 43-10, 43-11.
- [3] The Rule on the Emergency Rescue Response Activities and Field Command. (2019). 15.
- [4] Ministry of Public Safety and Security(MPSS). (2015). Emergency rescue training and evaluation manual.
- [5] Woo, J.B., Shin, H.J., Baek, M.H. (2013). "A Study on The Awareness of Fire-Fighting Officer for Strengthening Capabilities of Disaster Response System." Journal of the Korea Society of Disaster Information, Vol. 9, No. 3, pp. 276-281.
- [6] Bae, Y.S., Koo, W.H., Shin, H.J., Baek, M.H.(2014) "A Study on the Consciousness of Fire-Fighting Officers for The Establishment and Revitalization of Integrated Disaster Management System"Journal of the Korea Society of Disaster Information, Vol. 10, No. 1, pp. 151-158.
- [7] Kim, I.-S. (2014). "A Study on the Operating Improvement of the Emergency Rescue Control Headquarters." Thesis for master's degree in engineering, Graduate School of Construction and Industry, Kyonggi University, pp. 38-44.
- [8] Jeong, J.-G. (2014). "The Efficiency Measure of Disaster Response Training by linking Emergency Rescue Training with Safe Korea Training." Seoul Metropolitan Fire Academy, Vol. 23, No. 2, pp. 11-13.
- [9] Ko, G.B., Lee, S.Y., Chae, J. (2010). "A Study on Disaster Management Officer's Perception about the Disaster Response Exercise - Focused on General Officers and Firemen." Transactions of Korean institute of fire science and engineering, Vol. 24, No. 6, pp. 34-44.