

재난관리 공무원의 재난대응훈련에 관한 인식 연구  
- 일반 행정직공무원과 소방공무원을 중심으로 -  
**A Study on Disaster Management Officer's Perception  
about the Disaster Response Exercise  
- Focused on General Officers and Firemen -**

고기봉 · 이시영<sup>†</sup> · 채진

Gi-Bong Ko · Si-Young Lee<sup>†</sup> · Jin Chae

강원대학교 방재전문대학원, 군포소방서  
(2010. 8. 16. 접수/2010. 12. 10. 채택)

요 약

본 연구논문은 지방자치단체에서 재난관리에 관한 총괄 조정업무를 담당하고 있는 일반 행정직공무원과 긴급구조업무를 담당하고 있는 소방공무원을 대상으로 설문조사를 실시하여 재난대응훈련에 관한 인식을 조사하였다. 설문조사결과 두 직렬공무원 모두 재난대응훈련에 동원되는 장비 및 훈련에 필요한 예산의 확보, 유관기관 사이의 네트워크 구축, 실제상황 및 지역특성의 반영, 훈련평가결과는 재난대응매뉴얼 및 다음 훈련에 반영, 훈련에 필요한 지휘통신 시스템의 확보 등이 필요한 것으로 나타났다.

ABSTRACT

This research paper surveyed the awareness of general administrative officials who oversee the disaster management and firefighting officials who take part in emergency rescue work in local governments on disaster response exercises. The result of the survey showed that both officials acknowledged the need of the equipment used in disaster response exercises, securing the budgets for exercises, establishing a network among related institutions, reflecting actual conditions and local characteristics to the exercises, reflecting the result of exercise evaluations to the disaster response manual and next exercises, and securing a command communication system required for exercises.

**Key words :** Disaster management, Disaster response exercise, Safe Korea exercise, Emergency rescue exercise

1. 서 론

국가와 지방자치단체는 재난으로부터 국민의 생명·신체 및 재산을 보호할 책무를 지고 재난을 예방하고 피해를 줄이기 위하여 노력하여야 한다. 이와 관련하여 현재 우리나라는 행정안전부장관, 시·도지사, 시장·군수·구청장 및 긴급구조기관의 장은 정기 또는 수시로 재난관리책임기관, 긴급구조지원기관 및 군부대 등 관계 기관과 합동으로 재난대응훈련을 실시하고 있다.

재난대응훈련을 실시하는 목적은 사전에 작성된 재

난대응계획 등에 따라 재난대응기관(행정안전부, 지방자치단체, 긴급구조기관 및 긴급구조지원기관, 재난관리책임기관, 군부대 등)이 대형재난이 발생한 것으로 가정하고 사전시나리오에 따라 유관기관이 합동으로 재난대응훈련을 실시함으로써 각 기관별 재난대응능력을 확인하고 향상시키는데 있다. 즉, 재난대응 조직은 반복된 유형별 재난대응훈련을 통하여 각 기관별 역할과 임무를 충분히 숙지함으로써 대형재난이 발생했을 때 시민들의 생명과 재산을 보호할 수 있다. 그러나 현재 우리나라의 재난대응훈련은 실제로 재난의 특성을 충분히 반영 못하고 있을 뿐만 아니라 각 기관별 재난대응 능력의 확인 및 향상이라는 훈련의 본질적인 목적을 충족시키지 못하고 있다.

<sup>†</sup> E-mail: lsy925@kangwon.ac.kr

본 연구논문의 목적은 지방자치단체에서 재난관리를 담당하고 있는 일반 행정직공무원과 소방공무원을 대상으로 재난대응훈련에 관한 인식을 조사하여 재난대응훈련 운영에 관한 문제점 및 개선방안을 도출하는데 있다.

연구방법으로는 실증분석을 중심으로 이루어졌다. 즉, 재난관리를 담당하고 있는 일반 행정직공무원과 소방공무원을 대상으로 설문조사를 실시하였다.

## 2. 재난대응훈련에 관한 이론적 고찰

### 2.1 재난대응훈련의 의의

재난관리 조직의 재난대응능력은 실제 발생한 재난을 통하여 평가하는 것이 가장 좋은 방법이다. 그러나 실제 발생한 재난에 대한 대응활동을 통하여 대응능력을 평가한다는 것은 비현실적이며, 지나치게 비경제적이다. 또한, 긴급구조기관과 재난대응체계의 취약부분을 주기적으로 확인하고, 대응계획의 수정이 필요한 부분을 보완하는 작업을 신속하게 할 수 없는 단점이 있다.

따라서 평상시 재난대응훈련을 통하여 재난대응기관들은 재난대응능력을 평가하고, 대응계획을 지속적으로 수정·보완하며, 지원기관과의 협조체제를 강화할 필요가 있다. 즉, 재난대응훈련은 재난관리와 관련이 있는 모든 기관·조직 및 대원들의 대응능력을 향상시키고 재난대응체계의 실효성을 검증하는 가장 효과적인 방법 중 하나이다.

재난대응훈련에 관한 근거법령은 “헌법 제34조 제6항의 “국가는 재해를 예방하고 그 위험으로부터 국민을 보호하기 위하여 노력하여야 한다.”는 기본이념에 따라 재난 및 안전관리기본법 제73조 및 재난 및 안전관리기본법 시행령 제82조 내지 제87조에 의하여 이루어지고 있다.

### 2.2 재난대응훈련의 목적

재난대응훈련을 실시하는 목적은 첫째, 훈련을 통하여 대응계획의 문제점을 파악할 수 있다. 둘째, 대응계획의 각 기능별 운용에 대한 개선사항을 파악할 수 있다. 셋째, 재난유형별 대응에 필요한 관할 구역 내 자원 중 부족한 자원의 현황을 파악할 수 있다. 넷째, 각 기관·단체 간의 조정능력을 향상시킬 수 있다. 다섯째, 각 기관별 동원되는 자원에 대한 조정기능을 향상시킬 수 있다. 여섯째, 기관·단체의 임무와 책임을 명확히 할 수 있다. 일곱째, 개인의 임무수행능력을 향상시킬 수 있다. 여덟째, 대응계획에 대한 관련기관의 현장지휘관과 재난전문가의 이해도를 높일 수 있다. 아홉째, 훈련 참가기관의 대응능력을 향상시키고 신뢰성

을 높일 수 있다. 열 번째, 대응계획과 대응기관의 실제 재난에 대한 적응성을 확인할 수 있다. 마지막으로 재난과 대응활동에 대한 시민들의 인식을 높일 수 있다.

재난대응훈련은 실제 재난이 발생하기 전에 재난대응의 문제점 및 개선방안을 도출하는데 중점을 두어야 한다. 즉, 재난대응훈련결과 나타난 문제점은 재난대응계획 및 다음번 재난대응훈련에 반영(Feedback)되어야 한다.

### 2.3 재난대응훈련의 내용

행정안전부, 시·도지사, 시장·군수·구청장 및 긴급구조기관의 장은 정기 또는 수시로 재난관리책임기관·긴급구조지원기관 및 군부대 등 관계기관과 합동으로 재난대응훈련<sup>1)</sup>을 실시할 수 있다. 그리고 재난대응훈련에 참여를 요청받은 기관의 장은 특별한 사유가 없는 한 이에 따라야 한다.

재난대응훈련을 실시하는 때에는 「긴급구조대응계획」과 「표준화된 재난관리에 관한 사항」이 포함되어야 한다.

긴급구조대응계획은 기본계획, 기능별 긴급구조대응계획, 재난유형별 긴급구조대응계획으로 구분하되 구분된 계획에 포함되어야 한다.

행정안전부장관 또는 소방방재청장, 시·도지사, 시장·군수·구청장 및 긴급구조기관의 장은 관계기관과 합동으로 참여하는 재난대응훈련을 각각 소관분야별로 주관하여 연1회 이상 실시할 수 있다. 그리고 재난대응훈련에 참여하는 기관은 자체훈련을 수시로 실시할 수 있다.

행정안전부장관 또는 소방방재청장, 시·도지사, 시장·군수·구청장 및 긴급구조기관의 장은 재난대응훈련을 실시하는 경우에는 훈련일 15일 전까지 훈련일시, 훈련장소, 훈련내용, 훈련방법, 훈련참여 인력 및 장비 그 밖에 훈련에 필요한 사항을 훈련참여기관의 장에게 통보하여야 한다.

재난대응훈련에 참여하는데 필요한 비용은 참여하는 기관이 부담한다. 다만, 민간 긴급구조지원기관에 대하여는 훈련을 실시하는 기관에서 부담할 수 있다.

### 2.4 재난대응훈련의 사례

#### 2.4.1 재난대응 안전한국 훈련

재난대응 안전한국 훈련은 매년 소방방재청주관으로 실시하는데 2010년의 주요내용으로는 첫째, G20 정상회의 개최와 관련하여 여름철 재해에 대비한 재난대응역량을 강화한다. 즉, 국제행사장, 다중밀집시설에 대한 대테러·폭발·화재 대응훈련을 추진하고 태풍경로에 따른 자치단체별 풍수해 대응태세를 점검한다. 둘

제, 실제상황을 적용한 실질적 재난대응훈련을 실시한다. 즉, 시나리오와 의식행사를 지양하고 실제와 유사한 상황을 부여하며 재난안전대책본부와 긴급구조통제단의 실질적 가동 및 운영상황을 확인한다. 셋째, 신속한 초동대응 실현 등 재난대응시간을 10% 단축한다. 즉, 대형사고 대응시간 분석을 통한 단계별 적정 대응시간을 산출 및 활용하고 재난대응매뉴얼 및 유관기관간 공조강화를 위한 사전회의훈련으로 현장 초동대응시간 10% 단축을 실현한다. 넷째, 민·관 협력체제에 대한 평가를 강화하고 국민평가단을 운영한다. 즉, 기관·민방위대·시민단체 등의 자발적 참여에 대한 평가를 강화하고 전문가·시민단체 등으로 「국민평가단」을 구성하여 객관적 평가를 추진한다. 그리고 홍보유관기관·언론사 등과 「훈련홍보협의회」를 구성하여 국민의 자발적 참여에 대한 홍보강화 등 4가지로 수행한다.

#### 2.4.2 긴급구조 훈련

「긴급구조훈련」은 지방자치단체의 재난대응태세 확립, 긴급구조통제단의 총괄조정, 역할분담, 지휘통제 숙달, 긴급구조기관의 긴급구조역량 강화 및 유관기관·단체의 유기적인 공조체제의 구축을 목적으로 실시하는 훈련이다.

「2010년도 긴급구조훈련」의 추진방향은 형식을 탈피한 실효성 확보 위주의 훈련계획을 수립하고, 모든 관련기관 참여의 긴급구조 통합대응체계를 구축하며, 훈련의 차별화·전문화를 통한 훈련성과 극대화를 지향한다. 그리고 긴급구조대응계획 운용절차 숙달로 적응력을 향상하고 자원봉사자 등 민간자원 참여 유도로 자율안전문화를 조성하며, 훈련평가 및 성과측정 환류로 훈련기능의 획기적인 개선에 있다.

이 훈련의 목표는 재난피해 최소화 달성을 위해 재난현장의 통합적 대응역량을 강화하고, 긴급구조기관의 긴급구조통제단의 운영을 효율화하며, 긴급구조지원기관의 긴급구조공조체계를 구축한다.

긴급구조 훈련의 실시횟수는 종합훈련 및 불시훈련은 긴급구조기관별로 연1회 이상 실시하고, 자체훈련은 수시로 실시한다. 또한 긴급구조훈련의 실시 기간은 중앙단위 훈련은 연 중 실시되고, 지역단위 훈련은 3월에서 11월 사이에 실시한다.

### 3. 연구의 설계와 분석틀

#### 3.1 변수의 선정 및 분석틀

재난대응훈련에 대한 이론적 논의와 선행연구<sup>2,4)</sup> 그

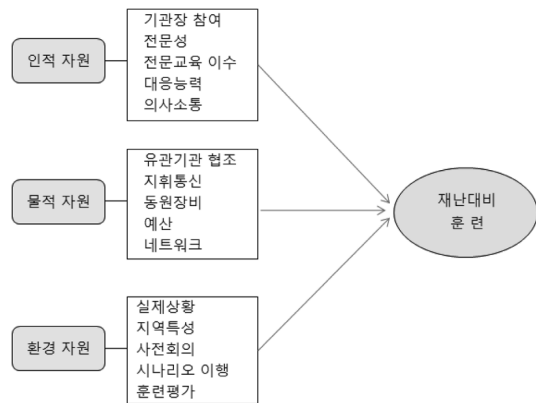


Figure 1. Framework for the analysis of disaster response exercises.

리고 재난 및 안전관리 기본법 등에 근거하여 재난대응훈련의 목적달성에 영향을 미치는 요인을 주요변수로 선정하였다. 즉, 독립변수의 주요 요인을 ① 인적자원, ② 물적자원, ③ 환경 자원으로 구분하여 도출하였으며, 「인적자원」은 기관장참여, 전문성, 전문교육 이수, 대응능력, 의사소통을 주요 변수로 선정하였고, 「물적자원」은 기관간 협조, 지휘통신, 동원장비, 예산, 네트워크를 주요 변수로 선정하였다. 그리고 「환경 자원」은 실제상황, 지역특성, 사전회의, 시나리오 이행, 훈련평가를 주요 변수로 도출하였다. 한편, 종속변수는 재난대응훈련의 목적 달성 정도를 선정하였다.

본 연구는 재난대응훈련과 재난대응훈련의 목적 달성 정도에 근거하여 연구모형을 설정하였다. Figure 1은 재난대응훈련의 분석틀이다.

#### 3.2 조사설계

본 설문조사는 강원도의 2개 소방서(춘천, 철원)와 2개시·군(춘천, 화천)에서 재난관련 업무를 담당하고 있는 소방공무원 110명과 일반행정직 공무원 110명을 대상으로 임의로 선정하여 2010년 6월 21일에서 30일까지 총 10일 동안 이루어졌으며, 방문조사를 실시하였다. 회수된 질문지는 200명의 것이었으나, 9명의 설문지 실증분석에 부적합하다고 판단되어 최종 191부를 표본으로 선택하였다. 실증분석은 통계패키지 프로그램인 SPSS Windows 12.0을 이용하여 분석하였다. 자료의 구체적인 분석내용 및 방법으로는 빈도분석(Frequencies Analysis), T-테스트분석, 상관관계분석(correlation Analysis), 다중회귀분석(Regression Analysis)을 사용하였다.

#### 4. 재난대응훈련에 관한 설문분석 결과

##### 4.1 인구나사회학적 배경

설문분석결과를 해석하기에 앞서 응답자의 개인적 특성을 먼저 검토하고 분석결과를 해석하고자 한다. 그 이유는 응답자의 개인적 특성을 파악함으로써 설문지의 응답이 어떤 영향을 끼쳤는지를 유추할 수 있기 때문이다.

우선 소속기관별 분포를 살펴보면 일반행정직이 96명(50.3%), 소방직이 95명(49.7%)으로 나타났으며, 이는 연구자가 소속기관별 임의적으로 할당하여 표출한 것이다. 성별로 살펴보면 남자가 160명(83.8%)으로 나타나, 여자 31명(16.2%)보다 압도적으로 많았다. 연령별로는 41~50세가 84명(44.0%)으로 가장 많았으며, 다음으로는 31~40세가 77명(40.3%), 20~30세가 16명

(8.4%) 순으로 나타났다.

또한, 계급별로는 7급·소방장이 70명(36.6%)으로 가장 많았으며, 그 다음으로는 8급·소방교가 49명(25.7%), 6급·(소방위, 소방경)이 40명(20.9%), 9급·소방사가 31명(16.2%) 순으로 나타났다. 재직기간은 16~20년이 48명(25.1%)으로 가장 많은 응답결과를 보였으며, 5년 이하가 40명(20.9%), 6~10년이 39명(20.4%), 20년 이상이 35명(18.3%), 11~15년이 29명(15.2%) 순으로 나타났다.

한편, 재난관리 부서 근무기간은 5년 이하가 124명(64.9%)로 가장 많았으며, 6~10년이 30명(15.7), 11~15년이 17명(8.9%), 16~20년이 13명(6.8%) 순으로 나타났다. 학력은 대학교 졸업이 97명(50.8)으로 가장 많았으며, 고등학교 졸업이 52명(27.2%), 전문대 졸업이 39명(20.4%) 순으로 나타났다. Table 1은 응답자의 인구사회학적 배경이다.

**Table 1.** Population Sociological Background of Respondents to the Questionnaire

내용	분류	응답자(명)	비율(%)
소속 기관	① 일반행정직	96	50.3
	② 소방직	95	49.7
	합계	191	100.
성별	① 남자	160	83.8
	② 여자	31	16.2
연령	① 20~30세	16	8.4
	② 31~40세	77	40.3
	③ 41~50세	84	44.0
	④ 51세 이상	14	7.3
계급	① 9급(소방사)	31	16.2
	② 8급(소방교)	49	25.7
	③ 7급(소방장)	70	36.6
	④ 6급(소방위, 소방경)	40	20.9
	⑤ 5급(소방령) 이상	1	0.5
재직 기간	① 5년 이하	40	20.9
	② 6~10년	39	20.4
	③ 11~15년	29	15.2
	④ 16~20년	48	25.1
	⑤ 20년 이상	35	18.3
재난 관리 부서 근무 기간	① 5년 이하	124	64.9
	② 6~10년	30	15.7
	③ 11~15년	17	8.9
	④ 16~20년	13	6.8
	⑤ 20년 이상	7	3.7
학력	① 고등학교 졸업	52	27.2
	② 전문대 졸업	39	20.4
	③ 대학교 졸업	97	50.8
	④ 대학원 졸업(석사)	1	0.5
	⑤ 대학원 졸업(박사)	2	1.0

##### 4.2 재난대응훈련에 관한 응답결과 분석

###### 4.2.1 인적자원에 대한 분석

기관장(리더그룹)의 적극적인 재난대응훈련참여에 대한 응답결과는 그렇다가 80명(41.9%)로 가장 많았으며, 보통이다가 64명(33.5%), 그렇지 않다가 22명(11.5%) 순으로 나타났다. 그리고 평균은 3.52로 기관장(리더그룹)이 재난대응훈련참여에 적극적으로 참여하는 것에 대하여 긍정적인 인식을 하고 있는 것으로 조사되었다. Table 2는 기관장 참여에 대한 응답결과이다.

훈련에 동원되는 사람들의 재난관리에 관한 전문성에 대한 응답결과는 보통이다가 73명(38.2%)으로 가장 많았으며, 그렇다가 65명(34.0%), 그렇지 않다가 41명(21.5%) 순으로 나타났다. 그리고 평균은 3.17로 훈련에 동원되는 사람들은 재난관리의 전문성 확보에 긍정적인 인식을 하고 있는 것으로 조사되었다. Table 3은 재난관리 전문성에 대한 응답결과이다.

재난대응훈련에 전문교육을 받은 사람들의 훈련참여에 대한 응답결과는 그렇다가 71명(37.2%)으로 가장

**Table 2.** Result of the Responses on the Participation of Heads of Organizations

분류	빈도	비율(%)	평균	표준편차
① 전혀 그렇지 않다	2	1.0	3.52	.887
② 그렇지 않다	22	11.5		
③ 보통이다	64	33.5		
④ 그렇다	80	41.9		
⑤ 매우 그렇다	23	12.0		

**Table 3.** Result of the Responses on the Specialization of Disaster Management

분류	빈도	비율(%)	평균	표준편차
① 전혀 그렇지 않다	4	2.1	3.17	.884
② 그렇지 않다	41	21.5		
③ 보통이다	73	38.2		
④ 그렇다	65	34.0		
⑤ 매우 그렇다	8	4.2		

많았으며, 보통이다가 61명(31.9%), 그렇지 않다가 51명(26.7%) 순으로 나타났다. 그리고 평균은 3.08로 재난대응훈련에 참여하는 사람들의 전문교육 이수 정도는 보통수준인 것으로 인식하고 있다. 재난을 대응하는 조직은 재난대응에 관한 사전 전문교육을 충분히 받아야 한다. 따라서 언제, 어디서나, 누구나, 원하는 사람이라면 재난대응에 관한 전문교육을 받을 수 있는 교육훈련 시스템의 도입이 필요한 것으로 보인다. Table 4는 전문교육 이수에 대한 응답결과이다.

훈련에 동원되는 사람들의 재난대응 능력에 대한 응답결과는 보통이다가 89명(46.6%)으로 가장 많았으며, 그렇다가 54명(28.3%), 그렇지 않다가 40명(20.9%) 순으로 나타났다. 그리고 평균은 3.12로 대체로 긍정적인 인식을 하고 있는 것으로 조사되었다. 이는 설문응답자들이 모두 재난관리를 담당하고 있는 공무원이기 때

**Table 4.** Result of the Responses on the Completion of Special Training

분류	빈도	비율(%)	평균	표준편차
① 전혀 그렇지 않다	5	2.6	3.08	.896
② 그렇지 않다	51	26.7		
③ 보통이다	61	31.9		
④ 그렇다	71	37.2		
⑤ 매우 그렇다	3	1.6		

**Table 5.** Result of the Responses on Disaster Response Competency

분류	빈도	비율(%)	평균	표준편차
① 전혀 그렇지 않다	2	1.0	3.12	.806
② 그렇지 않다	40	20.9		
③ 보통이다	89	46.6		
④ 그렇다	54	28.3		
⑤ 매우 그렇다	6	3.1		

**Table 6.** Result of the Responses on Communication

분류	빈도	비율(%)	평균	표준편차
① 전혀 그렇지 않다	0	0	3.10	.761
② 그렇지 않다	41	21.5		
③ 보통이다	94	49.2		
④ 그렇다	51	26.7		
⑤ 매우 그렇다	5	2.6		

문인 것으로 보인다. Table 5는 재난대응 능력에 대한 응답결과이다.

재난대응훈련에 참여한 사람들 사이의 의사소통에 대한 응답결과는 보통이다가 94명(49.2%)으로 가장 많았으며, 그렇다가 51명(26.7%), 그렇지 않다가 41명(21.5%) 순으로 나타났다. 그리고 평균은 3.10으로 대체로 재난대응훈련에 참여한 사람들 사이의 의사소통이 긍정적인 것으로 조사되었다. Table 6은 의사소통에 대한 응답결과이다.

4.2.2 물적자원에 대한 분석

재난대응훈련에 참여한 기관 사이의 협조에 대한 응답결과를 살펴보면, 보통이다가 74명(38.7%)으로 가장 많았으며, 그렇다가 72명(37.7%), 그렇지 않다가 36명(18.8%) 순으로 나타났다. 그리고 평균은 3.28로 재난대응훈련에 참여한 기관 사이의 협조가 대체로 긍정적인 것으로 조사되었다. 이는 최근 들어 크고 작은 재난이 많이 발생하였으며, 매년 재난대응훈련이 반복됨에 따라 유관기관 사이에 협조가 어느 정도는 잘 이루어지고 있는 것으로 미루어 짐작할 수 있다. Table 7은 유관기관 사이의 협조에 대한 응답결과이다.

재난대응훈련에 있어 지휘통신 운영에 대한 응답결과를 살펴보면, 그렇다가 83명(43.5%)으로 가장 많았으며, 보통이다가 70명(36.6%), 그렇지 않다가 31명(16.2%) 순으로 나타났다. 그리고 평균은 3.35로 재난대응훈련에 있어 지휘통신에 대해 대체로 긍정적인 인

**Table 7.** Result of the Responses on Cooperation Among Related Organizations

분류	빈도	비율(%)	평균	표준편차
① 전혀 그렇지 않다	0	0	3.28	.823
② 그렇지 않다	36	18.8		
③ 보통이다	74	38.7		
④ 그렇다	72	37.7		
⑤ 매우 그렇다	9	4.7		

**Table 8.** Result of the Responses on Command Communication

분류	빈도	비율(%)	평균	표준편차
① 전혀 그렇지 않다	0	0	3.35	.792
② 그렇지 않다	31	16.2		
③ 보통이다	70	36.6		
④ 그렇다	83	43.5		
⑤ 매우 그렇다	7	3.7		

**Table 9.** Result of the Responses on the Sufficiency of used Equipment

분류	빈도	비율(%)	평균	표준편차
① 전혀 그렇지 않다	5	2.6	2.86	.812
② 그렇지 않다	62	32.5		
③ 보통이다	80	41.9		
④ 그렇다	43	22.5		
⑤ 매우 그렇다	1	.5		

식을 하고 있다. 이는 최근 통신장비의 확보로 원활한 지휘통신이 이루어고 있는 것으로 생각할 수 있다. Table 8은 지휘통신에 대한 응답결과이다.

재난대응훈련에 동원되는 장비의 충분성에 대한 응답결과를 살펴보면, 보통이다가 80명(41.9%)으로 가장 많았으며, 그렇지 않다가 62명(32.5%), 그렇다가 43명(22.5%) 순으로 나타났다. 그리고 평균은 2.86으로 재난대응훈련에 동원되는 장비에 대하여 대체로 부정적인 것으로 조사되었다. 이는 재난대응에 필요한 장비는 다양하고 특수한 장비가 많이 동원되어야 하는데 예산부족 등의 이유로 특수장비 동원이 충분하지 않는 것으로 볼 수 있다. Table 9는 동원장비의 충분성에 대한 응답결과이다.

재난대응훈련에 필요한 예산의 충분성에 대한 응답결과를 살펴보면, 그렇지 않다가 103명(53.9%)으로 가장 많았으며, 보통이다가 56명(29.3%), 전혀 그렇지 않다가 17명(8.9%), 그렇다가 15명(7.9%) 순으로 나타났다. 그리고 평균은 2.36으로 매우 낮게 나타나 재난대응훈련에 필요한 예산에 대해 대체로 부정적인 것으로 나타났다. Table 10은 예산에 대한 응답결과이다.

재난대응훈련에 있어 유관기관 사이에 네트워크 구축에 대한 응답결과를 살펴보면, 보통이다가 89명(46.6%)으로 가장 많았으며, 그렇지 않다가 61명(31.9%), 그렇다가 36명(18.8%), 매우 그렇다가 4명(2.1%) 순으로 나타났다. 그리고 평균은 2.90으로 유관기관 사이에 네트워크 구축에 대해 대체로 부정적인 인식을 하고 있다.

**Table 10.** Result of the Responses on Budget

분류	빈도	비율(%)	평균	표준편차
① 전혀 그렇지 않다	17	8.9	2.36	.754
② 그렇지 않다	103	53.9		
③ 보통이다	56	29.3		
④ 그렇다	15	7.9		
⑤ 매우 그렇다	0	0		

**Table 11.** Result of the Responses on Networking

분류	빈도	비율(%)	평균	표준편차
① 전혀 그렇지 않다	1	.5	2.90	.778
② 그렇지 않다	61	31.9		
③ 보통이다	89	46.6		
④ 그렇다	36	18.8		
⑤ 매우 그렇다	4	2.1		

Table 11은 네트워크에 대한 응답결과이다.

4.2.3 환경자원에 대한 분석

재난대응훈련이 실제상황 반영에 대한 응답결과를 살펴보면, 보통이다가 90명(47.1%)으로 가장 많았으며, 그렇지 않다가 58명(30.4%), 그렇다가 36명(18.8%) 순으로 나타났다. 그리고 평균은 2.85로 재난대응훈련이 실제상황 반영에 대해 대체로 부정적인 인식을 하고 있다. 이는 재난대응훈련이 실제 상황을 반영하고 있지 않고 있으며, 천편일률적으로 중앙정부에서 시달된 공문을 성실히 수행하고 있는 것으로 미루어 짐작할 수 있다. Table 12는 실제상황 반영에 대한 응답결과이다.

재난대응훈련이 지역특성 반영에 대한 응답결과를 살펴보면, 보통이다가 85명(44.5%)으로 가장 많았으며, 그렇지 않다가 53명(27.7%), 그렇다가 46명(24.1%) 순으로 나타났다. 그리고 평균은 2.95로 재난대응훈련이 지역특성 반영에 대해 대체로 부정적인 인식을 하고

**Table 12.** Result of the Responses on Reflecting Actual Conditions

분류	빈도	비율(%)	평균	표준편차
① 전혀 그렇지 않다	5	2.6	2.85	.788
② 그렇지 않다	58	30.4		
③ 보통이다	90	47.1		
④ 그렇다	36	18.8		
⑤ 매우 그렇다	2	1.0		

**Table 13.** Result of the Responses on Reflecting Local Characteristics

분류	빈도	비율(%)	평균	표준편차
① 전혀 그렇지 않다	4	2.1	2.95	.816
② 그렇지 않다	53	27.7		
③ 보통이다	85	44.5		
④ 그렇다	46	24.1		
⑤ 매우 그렇다	3	1.6		

**Table 14.** Result of the Responses on Preliminary Meetings

분류	빈도	비율(%)	평균	표준편차
① 전혀 그렇지 않다	1	.5	3.24	.748
② 그렇지 않다	31	16.2		
③ 보통이다	83	43.5		
④ 그렇다	74	38.7		
⑤ 매우 그렇다	2	1.0		

있다. 이는 재난대응훈련이 과거 그 지역에서 일어났던 재난의 특징 등을 충분히 반영하지 못하는 것으로 미루어 짐작할 수 있다. Table 13은 지역특성 반영에 대한 응답결과이다.

재난대응훈련에 앞서 이루어지고 있는 사전회의에 대한 응답결과를 살펴보면, 보통이다가 83명(43.5%)으로 가장 많았으며, 그렇다가 74명(38%), 그렇지 않다가 31명(16.2%) 순으로 나타났다. 그리고 평균은 3.24로 재난대응훈련에 앞서 사전회의에 대해 대체로 긍정적인 인식을 하고 있다. Table 14는 사전회의에 대한 응답결과이다.

사전에 작성된 시나리오 이행에 대한 응답결과를 살펴보면, 그렇다가 104명(54.5%)으로 가장 많았으며, 보통이다가 67명(35.1%), 그렇지 않다가 11명(5.8%), 매우 그렇다가 9명(4.7%) 순으로 조사되었다. 그리고 평균은 3.58로 사전에 작성된 시나리오대로 훈련이 이루어

**Table 15.** Result of the Responses on Executing the Scenario

분류	빈도	비율(%)	평균	표준편차
① 전혀 그렇지 않다	0	0	3.58	.675
② 그렇지 않다	11	5.8		
③ 보통이다	67	35.1		
④ 그렇다	104	54.5		
⑤ 매우 그렇다	9	4.7		

한국화재소방학회 논문지, 제24권 제6호, 2010년

**Table 16.** Result of the Responses on Reflecting the Exercise Evaluations

분류	빈도	비율(%)	평균	표준편차
① 전혀 그렇지 않다	1	.5	3.24	.720
② 그렇지 않다	28	14.7		
③ 보통이다	88	46.1		
④ 그렇다	73	38.2		
⑤ 매우 그렇다	1	.5		

**Table 17.** Result of the Responses on the Level of Goal Achievements

분류	빈도	비율(%)	평균	표준편차
① 전혀 그렇지 않다	0	0	3.19	.715
② 그렇지 않다	32	16.8		
③ 보통이다	93	48.7		
④ 그렇다	64	33.5		
⑤ 매우 그렇다	2	1.0		

어지고 있는 것으로 인식하고 있다. Table 15는 시나리오 이행에 대한 응답결과이다.

재난대응훈련이 끝난 후 훈련전반에 대한 평가에 대한 응답결과를 살펴보면, 보통이다가 88명(46.1%)으로 가장 많았으며, 그렇다가 73명(38.2%), 그렇지 않다가 28명(14.7%) 순으로 나타났다. 그리고 평균은 3.24로 훈련전반에 대한 평가에 대해 대체로 긍정적인 인식을 하고 있다. 이는 재난 및 안전관리 기본법 제 73조에 의해 재난대응훈련을 실시한 후에는 그 훈련결과를 평가하여 재난관리책임기관의 장 및 관계 긴급구조지원기관의 장에게 이를 통보하여야 한다는 법률이 잘 집행되고 있는 것으로 미루어 짐작할 수 있다. Table 16는 훈련평가 반영에 대한 응답결과이다.

재난대응훈련의 목적달성 정도에 대한 응답결과를 살펴보면, 보통이다가 93명(48.7%)으로 가장 많았으며, 그렇다가 64명(33.5%), 그렇지 않다가 32명(16.8%) 순으로 나타났다. 평균은 3.19로 재난대응훈련의 목적달성에 대해 대체로 긍정적인 인식을 하고 있다. 이는 매년 이루어지고 있는 재난대응훈련의 목적이 어느 정도는 달성되고 있다고 미루어 짐작할 수 있다. Table 17은 목적달성 정도에 대한 응답결과이다.

### 4.3 재난대응훈련에 관한 인식차이 분석

재난대응훈련에 관한 일반 행정직공무원과 소방공무원 사이에 본 연구에서 선정한 주요변수에 대한 인식

의 차이가 통계적으로 유의성이 있는지를 분석하였다. 여기에서 주로 사용되는 조사방법은 독립표본 T-검정이다. 독립표본 T-검정은 두 집단의 평균값의 t검정을 할 수 있으며, 독립변수내의 두 개의 집단의 평균점수의 차이가 유의미한지를 검정할 때 사용한다. 평균값은 최저값 1은 부정적인 인식을 의미하고, 최고값 5는 긍정적인 인식을 의미한다.

4.3.1 인적자원에 대한 인식차이 분석

인적자원에 대한 소속기관별(일반행정직, 소방직) 변수에 대한 평균값의 유의미한 차이가 있는지 알아보았다. 분석결과를 살펴보면 의사소통의 인식차이는 통계적으로 유의미한 차이가 있는 것으로 나타났으며, 기관장 참여, 전문성, 전문교육 이수, 대응능력의 인식차이는 통계적으로 유의미한 차이가 없는 것으로 나타났다. 의사소통에 대한 인식차이는 소방직(3.20)이 일반행정직(3.01) 보다 평균값이 높게 나타나 대체로 소방직이 의사소통에 대해 긍정적으로 인식하고 있다. Table 18은 인적자원에 대한 인식차이다.

4.3.2 물적자원에 대한 인식차이 분석

물적자원에 대한 소속기관별(일반행정직, 소방직) 변수에 대한 평균값의 유의미한 차이가 있는지 알아보았다. 분석결과를 살펴보면 지휘통신의 인식차이는 통계적으로 유의미한 차이가 있는 것으로 나타났으며, 기관장 협조, 동원장비, 예산, 네트워크의 인식차이는 통계적으로 유의미한 차이가 없는 것으로 나타났다. 지휘통신에 대한 인식차이는 일반행정직(3.39)이 소방직(3.31)보다 평균값이 약간 높게 나타나 대체로 일반행

Table 19. Difference in the Awareness of Material Resources

변수	소속	N	평균	평균차	t-값	유의 확률
기관협조	행정직	96	3.29	.018	.151	.787
	소방직	95	3.27			
지휘통신	행정직	96	3.39	.080	.697	.002
	소방직	95	3.31			
동원장비	행정직	96	2.81	-.093	-.789	.462
	소방직	95	2.91			
예산	행정직	96	2.45	.174	1.603	.135
	소방직	95	2.27			
네트워크	행정직	96	2.96	.116	1.032	.884
	소방직	95	2.84			

정직이 지휘통신에 대해 긍정적으로 인식하고 있다. Table 19는 물적자원에 대한 인식차이다.

4.3.3 환경자원에 대한 인식차이 분석

환경자원에 대한 소속기관별(일반행정직, 소방직) 변수에 대한 평균값의 유의미한 차이가 있는지 알아보았다. 분석결과를 살펴보면 사전회의, 시나리오 이행, 훈련평가의 인식차이는 통계적으로 유의미한 차이가 있는 것으로 나타났으며, 실제상황 반영, 지역특성 반영의 인식차이는 통계적으로 유의미한 차이가 없는 것으로 나타났다. 사전회의에 대한 인식차이는 소방직(3.36)이 일반행정직(3.11) 보다 평균값이 높게 나타나 대체로 소방직이 사전회의에 대해 긍정적으로 인식하고 있다. 또한 시나리오 이행에 대한 인식차이는 소방직(3.67)

Table 18. Difference in the Awareness of Human Resources

변수	소속	N	평균	평균차	t-값	유의 확률
기관장 참여	행정직	96	3.29	-.466	-3.753	.090
	소방직	95	3.76			
전문성	행정직	96	2.86	-.609	-5.057	.160
	소방직	95	3.47			
전문 교육 이수	행정직	96	2.89	-.399	-3.145	.680
	소방직	95	3.28			
대응 능력	행정직	96	2.92	-.399	-3.523	.150
	소방직	95	3.32			
의사 소통	행정직	96	3.01	-.190	-1.730	.009
	소방직	95	3.20			

Table 20. Difference in the Awareness of Environmental Resources

변수	소속	N	평균	평균차	t-값	유의 확률
실제상황 반영	행정직	96	2.81	-.082	-.720	.845
	소방직	95	2.89			
지역특성 반영	행정직	96	2.86	-.178	-1.508	.159
	소방직	95	3.04			
사전회의	행정직	96	3.11	-.243	-2.270	.019
	소방직	95	3.36			
시나리오 이행	행정직	96	3.49	-.184	-1.900	.038
	소방직	95	3.67			
훈련평가	행정직	96	3.20	-.076	-.726	.024
	소방직	95	3.27			



이 일반행정직(3.49) 보다 평균값이 높게 나타나 대체로 소방직이 시나리오 이행에 대해 긍정적으로 인식하고 있다. 한편, 훈련평가에 인식차이는 소방직(3.27)이 일반행정직(3.20)보다 평균값이 약간 높게 나타나 소방직이 훈련평가에 대해 약간 긍정적으로 인식하고 있다. Table 20은 환경자원에 대한 인식차이다.

#### 4.3.4 재난대응훈련에 관한 다중회귀분석

재난대응훈련에 대해 영향을 미치는 관계를 알아보기 위하여 각 독립변수들의 영향력을 검토하기 위해 다중회귀분석을 실시하였다. Table 21의 회귀모형에서 F값은 16.022이고 유의확률은 0.000으로 유의수준 1%에서 아주 유의미하여, 모형의 타당성이 있다고 할 수 있다. 회귀모형의 결정계수( $R^2$ )는 회귀분석이 종속변수를 얼마나 잘 설명하는지를 나타내주는데, Table 21에서  $R^2=0.579$ 로 전체 분산 중에서 약 57.9%를 설명해주고 있다. 수정된  $R^2$ 값은 조정된 상관관계를 의미하며, 수정된  $R^2=0.543$ 로 나타났다.

한편, 표준화된 회귀계수(Beta)를 비교해 볼 때 지역 특성 반응이 가장 영향력 있는 변수이며, 그 다음으로 훈련평가, 지휘통신 순으로 재난대응훈련에 영향력이

있는 변수로 나타났다. 그러나 기관장 참여, 전문성, 전문교육 이수, 대응능력, 의사소통, 기관간 협조, 동원장비, 예산, 네트워크, 실제상황, 사전회의, 시나리오 이행은 유의도 0.05보다 크기 때문에 통계적으로 유의미하지 않은 것으로 나타났다.

효과적인 재난대응훈련을 위해서는 지역특성을 반영한 재난대응훈련을 하여야하고, 재난대응훈련이 끝난 후 훈련전반에 대한 평가를 하여 다음 훈련 때에 반영하여야 할 것이다. 또한 지휘통신이 원활하게 이루어져야 다양한 조직이 참여하는 재난대응훈련이 수행될 것으로 보여 진다.

#### 4.4 설문조사 결과

첫째, 재난대응훈련의 응답분포 분석을 살펴보면, 인적자원에 대한 응답결과는 대체로 긍정적인 인식을 하고 있는 것으로 조사되었다. 물적 자원에서는 유관기관협조, 지휘통신, 동원장비에 대해서는 대체로 긍정적인 인식을 하고 있는 것으로 조사되었지만, 예산과 네트워크에 대해서는 부정적인 인식을 하고 있는 것으로 조사되었다. 환경자원에 대한 응답결과는 사전회의, 시나리오 이행, 훈련평가에 대해서는 대체로 긍정적인 인

Table 21. Multiple Regression Analysis

변수	비표준화 계수		표준화 계수	t	유의 확률	B에 대한 95% 신뢰구간	
	B	표준오차	베타			하한값	상한값
(상수)	.430	.236		1.817	.071	-.037	.896
기관장 참여	-.018	.052	-.022	-.342	.733	-.121	.085
전문성	-.014	.062	-.017	-.223	.824	-.135	.108
전문교육 이수	-.023	.060	-.029	-.381	.704	-.141	.095
대응능력	.098	.075	.111	1.317	.190	-.049	.246
의사소통	.149	.077	.159	1.928	.056	-.004	.302
기관간 협조	-.030	.065	-.034	-.456	.649	-.158	.098
지휘통신	.195	.067	.216	2.893	.004	.062	.328
동원장비	-.064	.053	-.073	-1.211	.227	-.169	.041
예산	.013	.054	.014	.249	.803	-.092	.119
네트워크	-.006	.064	-.006	-.094	.925	-.131	.119
실제상황	.015	.068	.017	.225	.823	-.118	.148
지역특성	.244	.068	.279	3.577	.000	.109	.379
사전회의	.022	.069	.023	.318	.751	-.115	.159
시나리오이행	.062	.067	.058	.928	.355	-.070	.193
훈련평가	.224	.075	.225	2.971	.003	.075	.372

$R^2=0.579$  수정된  $R^2=0.543$   $F=16.022$  유의확률 = 0.000  
Durbin-Watson = 1.851

식을 하고 있는 것으로 조사되었지만, 실제상황 반영과 지역특성 고려에 대해서는 부정적인 인식을 하고 있는 것으로 조사되었다.

둘째, 재난대응훈련의 인식차이분석을 살펴보면, 인적자원에 대한 인식차이분석에서는 의사소통에서 소방직(3.20)이 일반직(3.01)보다 평균이 높게 나타나 일반직보다 소방직의 의사소통이 잘되고 있는 것으로 짐작할 수 있다. 물적 자원에 대한 인식차이분석에서는 지휘통신에 대해 일반직(3.39)이 소방직(3.31)보다 평균이 약간 높게 나타났다. 환경자원에 대해서는 사전회의, 시나리오 이행, 훈련평가에서 소방직이 일반직보다 평균이 높게 나타났다.

셋째, 재난대응훈련에 대한 다중회귀분석결과 지역특성 반영이 가장 영향력 있는 변수이며, 그 다음으로 훈련평가, 지휘통신 순으로 재난대응훈련에 영향력이 있는 변수로 나타났다.

## 5. 결 론

본 연구논문은 지방자치단체에서 재난관리를 담당하고 있는 일반 행정직공무원과 소방공무원을 대상으로 매년 실시되고 있는 재난대응훈련에 관한 인식을 알아 보기 위하여 설문조사를 실시하였으며, 본 연구를 통해 얻은 결론은 다음과 같다.

첫째, 설문조사 결과 설문응답자의 64.9%인 124명이 재난관리부서 근무기간이 5년 이하로 매우 짧게 근무하는 것으로 나타났다. 일반 행정직공무원과 소방공무원을 비교해볼 때 일반 행정직공무원은 설문응답자의 78.4%인 85명이 5년 이하라고 응답했으며, 소방공무원은 41%인 39명이 5년 이하라고 응답했다. 즉, 일반 행정직공무원이 소방공무원보다 재난관리부서근무기간이 짧은 것으로 나타났다. 이는 일반 행정직 재난관리부서가 대부분 낮은 서열에 위치하고 있으며, 근무특성상 잦은 인사이동으로 인한 것으로 보인다.

재난관리 공무원의 전문성 확보를 위하여 일정기간 의무적으로 근무하게 하는 전보제한제를 둘 필요가 있으며, 향후 소방, 민방위, 방재 등 재난관리 성격이 유사한 직종을 하나로 묶어 재난관리직을 신설·운영하는 것에 대하여 검토해볼 필요가 있다.

둘째, 설문조사 결과 재난대응훈련에 동원되는 장비가 대체로 부족한(평균 2.86) 것으로 나타났다. 즉, 재난대응훈련에 동원되는 장비가 지역별 재난의 특징을 잘 반영하여 충분히 확보되어야 한다. 아울러 재난대응 기관에 충분한 장비를 확보함으로써 재난이 발생했을 경우뿐만 아니라, 평상시 재난대응훈련에 충분한 장

비가 동원될 수 있도록 하여야 한다.

셋째, 설문조사 결과 재난대응훈련에 필요한 예산이 부족한(평균 2.36) 것으로 나타났다. 재난대응훈련은 많은 장비와 인력, 그리고 이를 준비하기 위한 많은 시간뿐만 아니라 재난대응훈련이 끝났을 경우 평가를 하여 재난대응계획에 반영 및 다음 훈련에 반영하여야 한다. 즉, 재난대응훈련에 필요한 예산이 충분히 확보되어야 한다.

넷째, 설문조사 결과 재난대응훈련에 있어서 유관기관 사이의 네트워크 구축이 부족한(평균 2.90) 것으로 나타났다. 최근 발생하고 있는 재난은 대형화되어 가고 있으며, 어느 특정 재난관리조직이 감당하기엔 역부족인 경우가 많다. 따라서 재난을 관리하고 있는 소방, 일반행정직, 경찰 등 국가기관 뿐만 아니라 민간단체까지도 재난대응에 참여하여야 하며, 재난대응훈련에 있어서 좀 더 긴밀한 유관기관 사이에 네트워크 구축이 필요하다.

다섯째, 설문조사 결과 재난대응훈련에 실제상황을 반영하는 것에 대하여 부정적인(평균 2.85)것으로 나타났다. 즉, 현재 재난 및 안전관리기본법 제73조에 의하여 매년 실시되고 있는 재난대응훈련은 재난의 특징을 반영한 실제상황을 충분히 반영하지 못하고 있는 것이다. 향후 재난대응훈련을 실시함에 있어서 실제상황을 반영할 수 있도록 하여야 한다.

여섯째, 재난대응훈련에 관한 다중회귀분석 결과 ① 지역특성 반영이 가장 영향력 있는 변수인 것으로 나타났으며, 그 다음으로 ② 훈련평가, ③ 지휘통신 순으로 재난대응훈련에 영향력이 있는 것으로 나타났다(Table 21 참조).

재난이 자주 발생하는 곳은 지역적인 일정한 특징을 가지고 있다. 즉, 강원도 영동지역의 경우 산불과 수해가 최근 들어 자주 발생하고 있다. 따라서 재난대응훈련을 할 때에는 과거에 어떤 재난이 발생했는지 살펴보고 그 지역의 재난특성을 충분히 반영하여 훈련을 하여야 한다. 그리고 재난 및 안전관리기본법 제73조 제4항에 의하여 시장·군수·구청장 및 긴급구조기관의 장은 훈련을 실시한 후에는 그 훈련결과를 평가하여 재난관리책임기관의 장 및 관계 긴급구조지원기관의 장에게 이를 통보하여야 한다. 즉, 재난대응훈련을 실시한 후에는 훈련결과를 평가하여 재난대응계획 및 다음 번 재난대응훈련에 반영하여야 한다. 또한, 대규모 재난이 발생한 경우 소방, 경찰, 군, 대한적십자사 등 많은 유관기관이 참여하여 활동하게 된다. 이때 유관기관 사이의 의사소통을 위해서 유선 또는 무선의 지휘통신망이 필요하다. 즉, 재난대응훈련에 유선 또는

무선 지휘통신망을 충분히 확보하여 유관기관 사이에 지휘통신이 원활히 이루어질 수 있도록 하여야 한다.

### 참고문헌

1. 재난 및 안전관리기본법 제73조 및 동법시행령 63조, 82조 참조.
2. 김현주, 박상현, 정태호, “특정기관 재난관리체계 등의 평가방안 마련을 위한 기관별 업무분석 및 평가지표 개발”, 방재연구, Vol.9, No.4, 통권 36호.
3. 공하성, 우성천, “지역재난관리체계의 평가지표개발에 관한 연구”, 한국화재소방학회 논문지, Vol.20, No.3, 통권 제63호, pp.101-106(2006).
4. 소방방재청, “08년도 재난관리평가제도 발전방안 마련을 위한 연구”, 소방방재청, pp.54-93(2008).