

# 재난안전지휘관 양성을 위한 역량기반 협업 교육방법 제안

이광성, 김승한, 강다형, 진주완  
 건양대학교 재난안전소방학과  
 e-mail:jawai73@konyang.ac.kr

## Proposing a Competency-Based Collaborative Education Method for Developing Disaster Safety Commanders

KwangSeung Lee, Seugnhan Kim, Dahyung Kang, Juan Jin  
 Dept. of Disaster Safety & Fire, Konyang University

### 요약

본 연구는 재난안전분야 지휘관을 양성하기 위한 역량기반 협업교육 방법을 제안하고 있으며, 체험학습, 모의훈련, 대화 훈련, 수시 훈련 등 다양한 교육 방법과 결합하여 재난안전전문가의 역량과 전문성을 강화하는 방향을 제시하고 있다. 특히, 협력 및 커뮤니케이션 역량강화를 위한 교육방법과 한국형 자연재해 및 인공재해 훈련 개발 방안을 제안한다.

### 1. 서론

이 논문은 재난안전분야 지휘관을 양성하기 위한 역량기반 협업 교육방법에 대한 내용을 제안하고자 한다. 재난안전지휘관은 다양한 재난 상황에서 대처할 수 있는 전문적인 능력과 지식을 가져야하기 때문에, 전문적인 교육이 필수적이다. 이를 위해 본 연구에서는 ‘협력과 커뮤니케이션’ 역량기반 교육 방법을 제안하고자 한다.

우선 재난안전지휘관이 가져야 할 역량과 필요한 훈련 내용을 제안하였다. 본 연구에서 제안한 협업 교육방법은 재난안전지휘관의 재난 대처 능력과 의사결정 능력 강화를 도모할 수 있는 방법이다.

### 2. 재난안전지휘관 역량

재난안전지휘관은 다양한 재난 상황에서 대처할 수 있는 전문적인 능력과 지식을 갖추어야 한다. 이를 위해서는 재난 상황을 분석할 수 있는 능력, 재난 대처 능력, 커뮤니케이션 능력, 긴밀한 협력 능력, 그리고 재난안전분야에 대한 이론과 실무 경험, 국내외 재난사례에 대한 학습이 필요하다[1]. 재난안전전문가는 아래 [표1]과 같은 역량을 보유하여 다양한 재난 상황에서 빠르고 효과적인 대응을 할 수 있으며, 대규모 재난 발생 시에는 재난구복에 기여할 수 있는 전문가로서 역할을 수행할 수 있다. 이러한 역량을 향상시키기 위해서는 다양한

교육과목이 필요하며, 이는 재난안전지휘관이 다양한 재난 상황에서 빠르고 효과적인 대응을 할 수 있도록 돕는다.

[표 1] 재난안전지휘관 역량

역 량	필요 교육내용
재난 상황 분석 능력	- 재난 발생 시 신속한 상황 파악과 데이터의 분석 - 재난 현장 불확실한 오류 대비를 위한 정확한 가능한 선제적 의사결정
재난 대처 능력	- 재난 상황에서 대처할 수 있는 기술 배양 - 구조·구급 활동, 화재진압, 긴급구호 등의 DB 기반 활용한 능동적 적용 학습
커뮤니케이션 능력	- 다양한 인간관계와 의사소통리더의 배려와 수용 능력 효과 관리 향상 - 과거의 경험이 때로는 미래의 장애 요인이 되는 학습지식의 한계 발생 갈등의 해소와 대처
긴밀한 협력 능력	- 관련된 상호 기관과 인력, 시설 등 긴밀한 협력 체계 확립 - 재발 방지 연구와 새로운 지식 공유
전문적인 지식과 역량	- 재난안전 분야에 대한 전문적인 지식과 인프라 구축 강화 - 재난안전분야 관련 이론과 실무 경험, 국내외 재난경험과 사례를 학습

### 3. 재난안전지휘관 핵심 중점 역량

우리나라 재난안전지휘관으로서 가장 중요한 핵심역량 중의 하나는 긴밀한 ‘협력 능력과 커뮤니케이션 능력’이다. 재난안전지휘관은 다양한 이해관계자들과의 긴밀한 협력을 통해 재

난 상황을 정확하게 파악하고, 이를 기반으로 신속하고 적절한 대처 방안을 수립해야 한다. 또한, 커뮤니케이션 능력은 다양한 이해관계자들과의 의사소통과 정보 전달 능력을 의미한다. 이는 재난 상황에서 다양한 정보를 수집하고, 이를 적절하게 전달하며, 이해관계자들과의 충돌을 미연에 방지하는 데 중요한 역할이라고 볼 수 있다[2].

재난 대응 팀에서 커뮤니케이션 패턴은 ‘의사결정 및 계획’ 수립 단계에서는 협상적인 대화와 의견 교환이 활발히 일어나며, ‘실제 대응’ 단계에서는 명령적인 대화와 강조된 발화가 많아지는 패턴을 보인다. 커뮤니케이션의 주요 문제점은 정보 부족, 이해력 부족, 갈등 발생, 시간 제약 등이 제시되며, 이러한 문제점들을 해결하기 위한 방안으로, 커뮤니케이션 훈련과 교육, 팀원 간의 역할 분담과 의사 결정 프로세스 개선, 그리고 효과적인 정보 공유 시스템의 도입 등을 커뮤니케이션과 협업의 중요성이 강조되어야 한다[2].

커뮤니케이션과 협업에 영향을 미치는 요인으로 특히 문화적 요인(다양한 문화적 배경과 가치관을 가진 팀원들 간의 의사소통의 어려움과 갈등이 발생), 인적요인(팀원들 간의 개인적인 감정이나 태도, 의견 차이), 조직적 요인(팀의 구성원, 조직 구조, 역할 분담), 기술적 요인(정보 시스템의 미비, 기술적 제약), 환경적 요인(불안정한 상황 및 불편한 환경)등 팀원들의 의사소통과 협업에 영향을 줄 수 있으며 개선방향으로 ‘문화교육’, ‘구성원 역할과 역량을 고려한 역할분담’, 문제해결 프로세스, ‘표준화된 통신프로토콜과 최신기술’ 등이 교육을 통해서 개선되어야 한다[3].

재난안전전문가로 역량을 개선하기 위해서는 커뮤니케이션 능력 개선해야 하며, 그 방안으로는 커뮤니케이션 기술과 교육, 팀 구성과 역할 분담, 재난 대응 시스템 및 프로토콜의 개선, 그리고 기술적인 도움을 활용해야 한다.

#### 4. 핵심 역량기반 교육방향

재난안전지휘관 양성을 위한 핵심역량기반 교육 방향은 다양한 학문 분야를 통합하여 교육생들이 재난안전분야에서 필요한 지식과 기술을 기본적으로 습득할 수 있도록 해야 한다. 핵심능력으로 ‘협력 능력과 커뮤니케이션 역량’을 강화하기 위해서 아래와 같은 상대주의 학습 방법론<sup>1)</sup>을 활용할 수 있다. -문제기반학습 (Problem-based Learning, PBL) : PBL은 교육생 실제 재난상황을 해결하기 위해 필요한 지식과 기술을 습득하는 학습 방법론으로 팀으로 구성되어, 실제 재난 상황

에서 일어날 수 있는 문제를 해결하는 방법을 찾아나가는 과정에 다양한 지식과 기술을 습득할 수 있다.

-시뮬레이션 학습 (Simulation-based Learning) : 재난별 시나리오에 따른 시뮬레이션 학습이 가능하며 시뮬레이션을 통해 실제 재난 상황에서 필요한 지식과 기술을 습득할 수 있다.

-협업학습 (Collaborative Learning) : 재난 유형별 전문가들과 협업하는 것이 중요하며, 교육생들은 팀 구성과, 서로의 전문성을 공유하고 협력하여 문제를 해결하며, 재난안전분야에서의 현장에서 요구되는 협업능력을 습득할 수 있다.

-프로젝트 학습 (Project-based Learning) : 특정 프로젝트를 수행하면서, 현장에서 요구되는 다양한 지식과 기술을 습득할 수 있다.

-온라인 학습 (Online Learning) : 재난안전분야 관련 많은 정보를 온라인 학습 콘텐츠를 활용하여, 필요한 지식과 기술을 습득할 수 있으며 온라인 학습을 통해 필요한 정보를 쉽게 얻을 수 있으며, 수업시간을 유연하게 조절할 수 있다.

핵심중점역량인 ‘협력과 커뮤니케이션 능력’을 향상시키기 위해서 [표2]는 복합적인 교육방법과 예시를 작성하였다.

[표 2] 협업능력과 커뮤니케이션 역량기반 융합교육 예시

교육방법	훈련 예시	융합훈련내용과 방법
-상황학습 -역할학습	팀 빌딩과 협업 훈련	- 재난 시나리오를 활용한 팀 빌딩과 협업 훈련을 통해 실제 재난 상황에서 필요한 역량을 훈련 - 팀원 간의 역할 분담, 의사 결정, 문제 해결 등 협업에 필요한 기술을 강화
-시뮬레이션 -상황학습 -역할학습	시뮬레이션을 통한 모의 훈련	- 재난 상황에서 협업과 커뮤니케이션 능력을 향상시키기 위해 다양한 시뮬레이션과 모의 훈련 - 재난 상황 시뮬레이션을 통해 기관 간 협업과 커뮤니케이션 능력을 강화하고, 각자의 역할을 파악하고, 실제 대처 시 효과적인 협업 체계를 연동 구축
-PBL학습(문제기반학습)	커뮤니케이션 교육	- 커뮤니케이션 교육을 통해 각 기관이나 인력 간의 커뮤니케이션 능력을 향상 - 문제 해결 능력, 소통 능력, 인적 자원 관리 능력 등을 향상시키는 커뮤니케이션 교육을 실시
-PBL학습(문제기반학습)	리더십 교육	- 지휘관으로서 필요한 리더십 능력을 강화하는 교육 고취 - 조직 내부의 협업과 커뮤니케이션 능력을 향상시키는 교육을 실시하며, 특히 리더의 역할과 책임, 커뮤니케이션 능력, 인적 자원 관리 능력 등 강화 교육의 중요 학습

1) 상대주의의 학습방법은 참여자의 관점과 경험을 중요시하며, 그들의 참여와 상호작용을 고려하는 학습 방법이다. 이 방법은 창의성과 자율성을 존중하며, 타인의 의견을 이해하고 존중하는 태도를 배우는 데 도움을 준다. 예시로 토론, 프로젝트, 역할극, 문제해결방식 등의 학습방식을 활용한다.

#### 5. 핵심 역량기반 한국형 자연재해 및 인공재해 훈련

재난안전지휘관을 위한 핵심 역량을 종합적으로 강화시키기 위한 자연재해 및 인공재해 대응 훈련이 필요하다. 이러한 훈련은 국내 다양한 재난 상황을 모방하여 재난안전전문가가 가져야 할 역량을 강화시키는 것을 목적으로 한다. 자연재해 및 인공재해 대응 훈련은 다양한 재난 상황과 사회문화적 환경을 가정하여 대응 능력을 강화하는 데 초점을 두고 있고, 다음과 같은 절차로 진행된다[4].

1. 국내 시나리오 기반의 시뮬레이션 훈련: 대규모 지진, 화재, 폭발, 화학물질 유출 등 다양한 재난 상황을 시뮬레이션하여 대응 능력을 강화한다.
2. 협력 및 커뮤니케이션 훈련: 다양한 국가 및 지역의 재난안전 담당자들과 함께 협업하고, 국제적인 커뮤니케이션 능력을 향상시킨다.
3. 리더십 및 의사결정 훈련: 재난안전지휘관이 지도력과 리더십을 발휘하며 적절한 의사결정을 내릴 수 있는 능력을 향상시킨다.
4. 전문적인 지식 및 기술 훈련: 다양한 분야의 전문가들로부터 재난 관련 전문적인 지식과 기술을 습득하여 대응 능력을 향상시킨다.
5. 실제 재난 대응 체험 훈련: 훈련 내용을 실제 재난 상황에서 적용할 수 있도록 재난 대응 체험을 통해 실제 대응 능력을 향상시킨다.

재난안전지휘관의 종합적인 역량 및 협업과 커뮤니케이션 역량을 강화하기 위해서 상대주의 학습방법들과 지역, 문화, 사회적 변수를 고려한 한국형 ‘자연재해 및 인공재해 훈련이 필요하다. 자연재해 및 인공재해 대응훈련은 지역적, 문화적, 사회적인 차이를 고려하여 대응 방식 및 교육 및 훈련 방식을 다르게 구성해야 한다. 지역적인 차이로 인해 발생하는 재난 발생 환경, 지형, 기후를 고려한 대응 방식, 재난 상황 시뮬레이션, 대상 그룹 등도 고려되어야 한다. 또한, 문화적인 차이로 인해 발생하는 차이점은 재난 대처 태도, 의사소통 방식, 리더십 및 의사결정 방식 등이 다르기 때문에 이러한 점을 부각하는 교육 및 훈련 방식이 구성되어야 한다[5].

6. 결론

[표 3] 한국형 자연재해 및 인공재해 훈련

교육 방법	자연재해 및 인공재해 훈련	사회적 변수 고려
상황학습	재난 시나리오 제시	↳ 지역·문화·사회 변수
↓		
역할학습	협업 및 커뮤니케이션 훈련	↳ 지역·문화·사회 변수

↓		
문제해결 협업학습	리더십과 의사결정	↳ 지역·문화·사회 변수
↓		
온라인학습	전문적인 지식과 기술습득	↳ 지역·문화·사회 변수
↓		
비계학습	실제 재난 대응 체험 훈련	

재난안전지휘관은 재난 상황에서 많은 책임과 역할을 맡게 되며 훈련에서는 재난 상황에서 필요한 리더십, 의사결정, 커뮤니케이션, 협업 능력 등 다양한 역량이 함께 강화되어야 한다. 최고의 재난안전지휘관을 양성하려면 이러한 요소들이 모두 포함된 훈련이 필요하며, 특히, 협업능력 및 커뮤니케이션 역량 개선을 통해 지속적인 역량 강화를 추진해야 한다. 이러한 훈련효과가 강화하기 위한 교육방법과 협업능력과 커뮤니케이션 역량을 강화하기 위한 방법을 [표3]에 제안하였다.

참고문헌

[1]권기환, &박준형 (2020). 재난안전분야의 장기교육과정 도입 방안에 관한 연구. J. Korean Soc. Hazard Mitig, 20(6), 79-91.

[2]조연재 (2020). 전문직 간 갈등관리 의사소통 시뮬레이션 교육 프로그램의 개발과 평가. 스트레스연구, 28(3), 167-177.

[3]김윤희 (2018). 재난관리자 협업 역량제고를 위한 토론기반 재난대응훈련 개발 - 사회재난을 중심으로-. Crisisonomy, 14(1), 161-172.

[4]권기환 (2021). 한국형 위기관리자 양성을 위한 재난안전 교육 개선방안에 관한 연구. 국내박사학위논문 광운대학교, 서울.

[5]박지환, &김윤희 (2014). 지방자치단체의 재난안전분야 교육훈련 효과성에 관한 영향요인 연구. Crisisonomy, 10(2), 45-62.