

# 변화하는 재난안전 시스템에 맞는 초기대응 교육 방안 연구

## A Study on Initial Response Training Method Suitable for Changing Disaster Safety Systems

이건호\*

Lee, Geon-Ho

### 요약

4.16 참사 이후 재난 발생 시 황금시간(Golden Time)에 중요성이 대두되어 초기대응 교육이 사회 전반적으로 확대되었고, 소방청과 지방자치단체들도 황금시간 안에 구조인력들이 빠르게 도착할 수 있도록, 인력과 지부를 확장하고 새로운 시스템들을 도입하고 있다. 이런 상황에 맞추어, 현재 진행되고 있는 초기대응 안전교육 또한 변화가 필요하다.

안전교육의 필요성을 가지는 안전의식을 토대로 하여, 위기상황판단과 표준행동요령등의 가장 기본적인 안전교육에 중점을 두고, 다양하게 발전되는 새로운 시스템을 이용할 수 있는 안전교육을 통해서 재난이 발생할 때 인적·물적 피해를 최소화할 수 있도록 해야 한다.

**Keywords** : 초기대응, 골든타임, 황금시간, 도시재난, 안전의식, 재난안전, Golden Time

## 1. 서론

2014년 4.16 참사 이후 재난에서 황금시간에서 초기대응의 중요성이 크게 대두되었다. 기존에는 재난 발생 시 구조인력(소방관등)이 도착하여 초기대응을 한다는 개념에서, 국민 스스로가 교육을 통해 초기 대응을 스스로 하여 전문가들이 도착하는 시간까지 골든타임을 유지한다는 개념으로 변화하고 있었다.

2022년 10.29 참사가 일어나면서, 비록 많은 인명피해가 발생하였지만, 다수의 시민이 도착한 전문소방대원들과 함께 심폐소생술을 하는 모습을 보면서, 황금시간의 중요성이 다시 대두되었으며, 기존부터 골든타임을 확보하기 위해 소방청에서도 황금시간 안에 구조인력들이 도착할 수 있도록 각종 새로운 시스템들을 개발하고 시행하고 있다. 이에 따라 변화되는 황금시간 상황에 맞는 초기대응 교육이 필요하다.

## 2. 본론

과거에는 황금시간의 기준을 잡을 때, 일반적으로 화재재난을 기준으로 하였다. 이는 119 신고접수로 인지한 상황에서 소방차가 차고를 나간시간(국가화재분류체계 매뉴얼에서 출동시간으로 정의)부터 현장 도착 시간까지의 총소요 시간이 5분 이내로 권고하고 있다.(Koreatech, 2015).

하지만 도시에서 일어날 수 있는 각종 재난들에 대한 정립이 필요하여, 서울시는 재난을 총 55개로 분류하여 각종 재난에 따른 황금시간을 연구하여, 재난 유형에 따른 황금시간을 발표하였다.

2018년~2019년 경기도에서 발생한 출동-도착 시간의 데이터를 공공데이터 포털을 통해 수집한 결과, 전체 평균은 418.31초이며, 5분 이내(36.3%), 5~10분 이내(46.3%), 10분 이상(17.4%)으로 집계되었다(장기훈,2020).

이를 보면 가장 많이 발생하는 다중이용시설화재(5분), 심폐소생술(4분) 재난의 경우 황금시간 안에 도착하는 비율이 전체의 1/3 수준에 불과하다는 것으로 볼 수 있다. 이를 해결하기 위해서 여러 가지 시스템들이 계속하여 개발 및 시행하고 있다. 119안전센터를 확대 설치하고, 소방차 우선 통행시스템도 경기도에서는 20개 시군(23개소방소, 2022년 기준)에서 운영 중이며, 서울 시도 소방·구급차 우선 신호를 2023년 11월 테헤란·양화로등 시범운영을 시작할 예정이다.

이와같이, 각종 새로운 시스템의 도입을 통해 구조인력(소방대원등)들이 황금시간 안에 도착 할 수 있도록 하는 노력하고 있고, 이 결과로 재난현장에 도착하는 시간이 매년 점차적으로 줄어들고 있는 상황이다. 그렇기에 앞으로의 안전교육은 이를 고려하는 초기대응 교육이 필요하다.

서울시 정책사업으로 시작되어 소방재난본부에서 2015년부터 진행되어 온 시민안전과수준교육이 대표적인 초기대응 안전

\* 학생회원 · 선문대학교 일반대학원 산업공학과 재난안전전공 박사과정 gunoda@naver.com

교육으로 알려져 있으며, 각 지방자치단체마다 명칭은 다르지만 이와 비슷한 초기대응 교육프로그램이 만들어졌고 교육과 홍보가 진행되고 있다. 매년 전문가들이 변화하는 새로운 시스템을 고려하여 프로그램을 수정 보완을 진행하고 있다.

하지만 10.29 참사가 일어나기 전까지는 안전교육에 대한 예산 및 정책들이 감축하는 상황이었으며, 안전교육의 방향성도 기본적인 이론과 실습교육에서, VR, AR체험과 같은 프로그램들로 변화하고 있다. 물론 AR, VR등의 프로그램을 사용하는 것도 의미 있는 일이지만 예산이 감축하는 상황에서 기본적인 교육을 경시하고 고급화 전략을 한다는 것은 주객전도가 되었다고 볼 수 있다.

구조인력들이 재난 현장에 점점 빠르게 도착하고, 각종 IOT 기술 등을 이용해 가는 현시점에서, 가장 중요한 것은 안전교육의 기본을 다지는 것이다.

초기대응의 기초는 안전교육은 선택이 아니고 필수라는 안전의식을 포함하여, 각 재난유형별로 발생할 수 있는 다양한 상황에서 위기상황판단 및 표준행동요령을 이론과 체험을 통해 반복적인 학습을 하고, 새로운 구조대원과의 소통 시스템(119신고, 화상통화, 실시간 구급차 위치 확인 등)의 사용법을 학습하는 것들을 통해, 실제 재난이 발생할 때 피해를 최소화할 수 있도록 나아가야 할 것이다.

### 3. 결론

재난 상황 발생할 때 구조인력의 발 빠른 대응은 재난에 따른 인명과 재산 보호에 직결되는 사안이기 때문에 지방자치단체에서도 지속해서 황금시간 안에 재난 현장에 도착할 수 있도록 여러 가지 시스템을 진행하고, 그 결과 매년 구조인력들이 현장에 도착하는 속도가 빨라지고 있다.

이에 맞추어 앞으로의 안전교육은 아래와 같이 진행되어야 한다고 생각한다.

안전교육에 관한 안전의식을 심을 수 있는 내용을 가지고, 재난이 일어났을 때 가장 기초적이면서도 포괄적인 위기상황판단 및 표준행동요령과 같은 기본적인 내용을 가지고 이론과 체험교육을 반복적으로 진행하고, 변화하는 새로운 구조인력과의 다양한 소통 시스템을 인지하고 사용할 수 있도록 해야 한다.

이를 통한다면 매해 재난 발생으로 인한 인적·물적 피해를 최소화할 수 있을 것으로 기대한다.

### 참고문헌

장기훈, 조성범, 조용성, 손승녀 (2020) 골든타임 확보를 위한 소방차 통행시간 예측모형 개발, 한국ITS학회논문지, VOL.19 NO.6, pp1~13.

송창영 (2015) 방재관리 총론.