

## 가상현실 화학테러 대응훈련 시뮬레이터용 시나리오 개발

오승현, 조승식, 은종화, 문 일†  
연세대학교  
(shoh0427@yonsei.ac.kr†)

화학테러는 다른 화학사고 유형과 다르게 사고 물질을 모르는 상태에서 대응해야 하므로 대응하기 매우 까다롭다. 또한 실제 대응훈련을 위해서는 많은 돈과 인력이 투입되어야 하며 큰 위험성이 동반된다. 이러한 요인들로 인해 최근 가상현실(Virtual Reality) 기술을 적용한 훈련 시뮬레이터가 개발되고 있으며, 시뮬레이터에 적용하기 위한 시나리오의 개발 또한 이루어지고 있다. 본 연구에서는 가상현실 화학테러 대응훈련 시뮬레이터에 적용하기 위한 시나리오의 개발 방안을 도출하였다. 국내외 화학테러 사례를 분석하여 화학테러가 가장 많이 일어난 장소 유형을 선정하였고, CFD를 이용하여 사고 물질의 확산 양상을 모사하고 시나리오에 반영하였다. 물질 정보 식별부터 현장 요원 제독까지 5단계의 대응 절차를 설정하였으며, 각 단계별로 대응 행동 기준을 마련하여 시나리오에 반영하였다. 또한 훈련 기관이 보유하고 있는 장비와 그 사용매뉴얼을 반영하였으며, 각 단계별 제한 시간 및 평가 지표를 제시하여 훈련대상자가 스스로의 훈련 내용을 점검할 수 있도록 하였다. 화학테러 대응훈련 시나리오 개발을 통해 대응 요원들의 역량이 향상될 것으로 기대된다.