

화학사고 대응 통합훈련 시뮬레이터 개발을 위한  
위기대응 상황시나리오 고려인자 도출

이광희, 김영진, 은종화, 문 일†

연세대학교

(lee\_kh@yonsei.ac.kr†)

현재 국내 화학 산업사고는 시설의 노후화와 이로 인해 발생하는 관리의 어려움 때문에 끊임 없이 발생하고 있다. 잇따라 발생하는 중대화학사고를 계기로 화학사고 예방 및 관리에 대한 모든 것들이 개편되었다. 대표적인 예로 「유해화학물질관리법」이 「화학물질관리법」 및 「화학물질의 등록 및 평가 등에 관한 법률」로 전부 개정되어 국내 화학물질의 유통 및 관리를 엄격히 하였다. 본 연구의 목적은 중대화학사고 발생 시 효율적인 대응을 위한 훈련프로그램을 개발하는데 있으며, 이를 위한 대응 통합훈련 시나리오개발에 필요한 요소를 도출하는데 있다. 주로 도상훈련으로 진행되는 기존의 대응훈련보다 효율성을 높이기 위하여 최근에는 증강현실을 이용하여 실제상황과 유사한 훈련환경을 제공하는 연구가 진행 중이다. 본 연구에서는 국내 화학사고의 지난 사례의 발생 유형을 통계적으로 분석하여 사고 대응에서의 시간전개, 사고 상황, 피해 수준 및 양상을 도출하였다. 또한 국내 화학사고 대응 매뉴얼 분석을 통해 23가지의 주요 쟁점을 도출함으로써 13개 협업기능별 개선사항을 파악하였다. 연구의 결과로 얻어지는 상황시나리오는 추후 대응시나리오와 함께 화학사고 대응 통합훈련 시뮬레이터에 탑재될 것이다. 본 연구를 통하여 협업기능간의 효과적인 의사소통 및 신속한 결정이 가능하며 이를 통한 재난시의 피해를 최소화 할 것으로 기대된다.