

## 화학적 테러에 대한 위험성 평가 프로그램 개발

이영희, 김진경, 문 일\*

연세대학교

(ilmoon@yonsei.ac.kr\*)

본 연구에서는 화학적 테러리즘에 대한 위험성을 분석하고 평가하여 사전 대응방안을 도출할 수 있는 프로그램을 개발하였다. 화학 산업에서의 화학적 테러 위험성 분석에 초점을 맞추어, 화학적 테러리즘에 대한 원인을 규명하고, 테러 대응 방법 분석 및 평가를 통해 효과적 대응 개선 방안을 제시하는 것이 본 논문에 목적이다. 단계적으로 1) 테러 발생 가능성이 있는 대상(asset)에 대한 대응 전략 및 영향도를 분석 2) 대상별 위협(threat)이 될 수 있는 테러 위협 분석 3) 가상 사고 시나리오 작성 및 특징 분석을 통해 취약성(vulnerability) 분석 및 취약도를 산정 4) 테러에 따른 위험성(risk)의 우선순위를 결정 5) 테러 대응 방법분석과 평가를 통해 대응 개선 방안(countermeasures)을 도출하고 그에 따른 우선순위를 결정하는 순차적 알고리즘을 기반으로 위험성 평가 프로그램을 개발하였고 이를 향만에 위치한 석유 저장 및 정제공정과 운송(pipeline)과정에 적용하여 그 신뢰성을 검증하였다. 우리나라도 테러의 위협에서 안전할 수만은 없는 상황에서 본 연구는 화학 산업에서의 테러대응 기법, 완화 및 대응책 마련에 초점을 두어 진행하였으며 화학 산업에서 테러나 재해(extreme event) 발생 시 대응책 마련이나 대응 전략 개발에 큰 역할을 할 수 있다.