

## 유해물질 확산에 대한 정량적 위험성 평가 프로그램 개발에 관한 연구

김범수, 양재모<sup>1</sup>, 고병석<sup>1</sup>, 고재욱<sup>1,\*</sup>  
광운대학교 대학원; <sup>1</sup>광운대학교  
(jwko@kw.ac.kr\*)

국내에는 가스를 사용하는 에너지 산업시설이 전국에 산재해 있다. 이러한 대형 시설에서는 화재, 폭발 및 유독물질 누출 등 중대사고의 위험이 존재한다. 이러한 사고를 방지하고, 만일 사고 발생시 그 피해를 최소화하기 위해서는 각 시설의 안전성을 진단하는 기술의 개발이 요구된다. 현재 국내에서는 부분적으로 또는 회사나 시설별로 개별적인 안전 점검을 위주로 하여 안전진단이 이루어지고 있으며, 진단 기술, 진단 절차 및 진단 결과 관리 등이 서로 상이하여 기술 축적 및 개선이 이루어지지 않고 있는 실정이다. 따라서 사고 가능성이 큰 가스 사용시설의 사고로부터의 예방 및 최소화를 하기 위한 위험성평가시스템의 도입이 필요하다. 이 연구에서는 유해물질 관련 사고에 대한 사례를 분석하여 사고의 근본 원인 및 메카니즘을 사고 요인을 도출 및 예방하는 시스템과 가스 사고에 대하여 나타날 수 있는 영향을 모사하고 그 피해범위, 피해강도 등을 예측할 수 있는 FTA(Fault Tree Analysis), CA(Consequence Analysis), 누출원 모델에 따른 사고영향평가 프로그램 개발에 대하여 연구 하고자 한다.