

## 가스산업에서의 인적오류분석 기법 개발

박교식\*

한국가스안전공사 공정연구팀

(kspark@kgs.or.kr\*)

석유화학 및 정유산업으로 대표되는 가스산업의 많은 대형 가스사고는 작업자의 사소한 부주의나 인지 조작오류에 의한 어처구니없는 인적오류로 인해 발생했다.

사고에 대한 철저한 통계관리와 분석 및 사고의 저감 대책과 효율적인 연계를 위하여 한국가스안전공사 연구개발원은 국가지정연구실 연구의 일환으로 장치산업의 예방안전기술을 개발하였다. 개발한 기술은 석유화학·정유 및 가스시설 등 중대위험이 있는 국가기간산업인 장치산업 시설에 대한 재난예측 및 관리시스템과 관련 세부 프로그램 모듈이다. 즉 석유화학·정유 산업의 시설 및 해당공장과 가스시설에서 손실을 최소화할 수 있도록 인적·물적 손실을 유발하는 재난의 가능성을 예측하는 사고경위 모델링 기술을 개발하였고, 사고의 원인을 크게 설비와 인적요인으로 구분하여 이를 분석할 수 있게 설비신뢰도 분석 기술 및 인적신뢰도 분석기술을 개발하였다. 이 중 인적 신뢰도 분석기술은 기존의 수행영향인자(PSF, Performance shaping factor)를 가스산업에 알맞게 항목 및 가중치를 개선·보완하여서 데이터베이스를 작성하였다. 이를 바탕으로 동 산업분야의 인적오류를 정량화하고 이 기술을 활용함으로써 사고를 줄이기 위한 노력이 계속될 전망이다.