

빅데이터 분석을 통한 HSEES 데이터 분석

김화평, 정승호^{1,†}

아주대학교; ¹아주대학교 환경안전공학

(processsafety@ajou.ac.kr[†])

한국은 구미 불산가스 누출 사고 이후 화학물질 사고에 대한 국민적 관심이 증대되고 있다. 특히 최근의 화학사고는 사후대응에서 사전 대응적 측면에 초점을 맞추고 있으므로 기존의 사고 관리 체계는 한계점을 지닌다. 동일본 대지진 이후 미래에 대한 불확실성과 사고에 대한 복합적 대응이 대두 되었고 화학사고는 초기대응에 따라 치명적인 재난으로 이어지기 때문에 빅데이터(Big Data) 기반의 사고 예측 기반 시스템 구축이 필요하게 되었다. 빅데이터 기반의 사고 예측정보시스템의 경우 국외 영국의 The Foresight HSC(Horizon Scanning Centre), 유럽연합의 iKnow(Interconnect Knowledge) 프로젝트 등이 진행 중이며 국내의 경우 국민안전처 및 각 관련 기관에서 관리시스템 구축에 노력을 기울이고 있다. 하지만 국내 사고예측정보시스템의 경우 지진과 같은 자연재해를 바탕으로 한 재난 위주의 연구가 주를 이루어지고 있고 화학사고 예측과 관련된 연구에 대한 접근이 어려워 관련 연구가 거의 이루어 지지 않고 있다. 따라서 이 논문에서는 미국의 HSEES(Hazardous Substances Emergency Events Surveillance) 데이터를 바탕으로 빅데이터 분석을 통해 핵심 요소들을 식별하고 국내 화학사고 예측 시스템 구축에 도움이 되고자 한다.