# U-safety를 위한 가스 안전관리시스템 개발

고재욱*, 윤재건[1], 백종배[2], 신동일[3], 이기백[4], 이헌석
광운대학교 화학공학과; [1]한성대학교 기계시스템공학과;
[2]충주대학교 안전공학과; [3]명지대학교 화학공학과;
[4]충주대학교 화공생물공학과
(jwko@kw.ac.kr*)

1960년대 부터 경제개발계획이 진행되면서 산업이 빠르게 발전하게 되었다. 급속한 공업화는 도시를 중심으로 많은 인력과 자원의 집중화를 불러와 에너지 소비를 급격히 증가시켰다. 이러한 요구사항을 충족시키기 위하여 많은 고단위의 에너지 저장/운송 시설물이 설치되었지만 사고 발생시에는 수 분 이내에 대량의 물적 • 인적 피해가 발생하는 경우가 많다. 에너지 시설물에 의한 재해를 방지하기 위해서는 실시간 이상진단이나 사고 발생시 즉각적인 대응이 필요하다. 기존 방식의 안전관리의 경우 유선망을 이용하다 보니 상황 판단/전파에 있어서 대응이 늦는 것이 사실이다. 이런 문제점을 해결하기 위하여 국내외에서는 시설물의 모니터링 정보 전달체계를 유비쿼터스 기술을 이용한 USN(Ubiquitous Sensor Network) 기반으로 구축하고 있다.
이 연구에서는 에너지 시설물에 유비쿼터스 IT기술을 융합하여 에너지 시설물의 문제점을 분석하고 사전예지 • 예방시스템과 비상대응 조직의 지능적 공조시스템을 통해 안전하고 편안한 도시생활을 영위하기 위한 미래형 유비쿼터스 안전관리 시스템을 개발하였다.