



# ‘차세대 에너지안전 관리시스템’ 기술개발 본격 추진

민관 공동으로 향후 7년간 약 500억원(정부 250억원 내외) 투자 예정

전기, 가스, 석유화학 등 에너지관련 설비 및 기기의 안전관리를 위한 ‘차세대 에너지안전 관리시스템’ 기술개발이 본격 추진 되었다.

동 과제에는 향후 7년간 민·관 공동으로 약 500억원(정부 250억원 내외)이 투입될 예정이며, 에너지 안전관리에 최첨단 IT기술을 접목 시켜 세계 최고수준의 에너지 안전관리시스템을 구축할 계획이다.

최근 에너지사용량 증가와 에너지설비의 대형화·네트워크화에 따라 운전자·사용자 실수, 제품결함 등 사소한 잘못된 대형 에너지 안전사고로 확대될 가능성이 높아지고 있다.

※ 우리나라 1인당 에너지소비 추이(TOE): '80(1.15), '90(2.17), '00(4.10), '01(4.19), '02(4.38), '03(4.49), '04(4.58), '05(4.75), '06(4.79p)

그동안 에너지안전에 대한 국민들의 인식개선에 힘입어 에너지 안전사고의 발생건수 및 인명피해 건수가 감소되어 왔으나 최근 감소율이 정체되는 양상을 보이고 있어, 에너지안전 사고의 획기적 저감을 위해서는 첨단기술 접목을 통한 차세대 에너지 안전관리 시스템 개발이 필요한 시점이다.



“차세대 에너지안전 관리시스템” 개발사업은 가스안전 관리 기술, 전기안전 관리기술, 에너지설비 안전관리기술 등 세부 과제로 구성되며 상호 연계시켜 종합적인 에너지안전 관리시스템을 구축하게 되었다.

“차세대 가스안전 관리시스템 개발” 과제는 LPG, LNG 등 연료가스의 수송, 사용과 관련하여 RFID/USN 등 첨단 IT기술을 적용하여 통합적인 유비쿼터스 안전감시 기술을 개발하고, “차세대 전기안전 관리시스템 개발” 과제에서는 누전, 과부하, 아크 등에 의한 전기화재 예방을 위해 체계적인 감시, 대응체계 기술을 개발하며, “차세대 에너지설비 안전관리 시스템 개발” 과제에서는 LNG저장설비, 중화학 및 정유설비, 송유관이나 가스관 설비, 전기설비 등 에너지관련 설비의 사고위험도를 최소화할 수 있도록 CMMS 기술을 개발하게 되었다.

※ RFID/USN(Radio Frequency IDentification / Ubiquitous Sensor Network): 지능형 유비쿼터스 센서 네트워크

※ CMMS(Computerizing Maintenance Management System): 전산설비관리시스템

한편 소득수준이 높아짐에 따라 위기에 대한 국민의 인식이 과거 정치적, 안보적 요소에서 기술적, 환경적 요소로 전환되고 있으며, 세계 10위권 경제위상에 걸맞는 삶의 질을 누리기 위한 재난위기 관리시스템 구축이 요청되어 왔다.



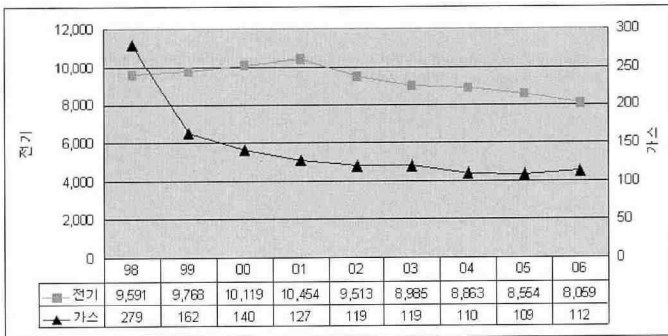
기술표준

또 재난관리 기술이 IT, BT, NT 등 첨단기술과 접목되면서 고도화, 고부가가치화되고 있으나, 아직 우리나라 기술수준은 선진국에 비해 61.4%에 불과하며 8년 이상의 기술격차(2005년 기준)를 보여 기술개발이 시급한 것으로 조사되었다.

산업자원부 최규종 에너지기술팀장은 “이번 사업추진을 통해 첨단 에너지 안전관리시스템을 개발함으로써 국민들의 안전한 에너지 활용과 삶의 질 개선에 크게 기여할 것으로 기대된다”고 밝힘

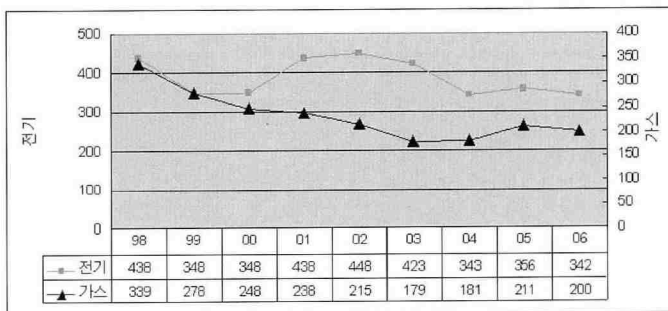
에너지 안전사고 추이

□ 발생건수



※ 한국전기안전공사, “전기재해통계분석,” 한국가스안전공사, “가스사고연감”

□ 인명피해 건수(사망+부상)



※ 한국전기안전공사, “전기재해통계분석,” 한국가스안전공사, “가스사고연감”

“차세대 에너지안전 관리시스템” 기술개발 사업개요

□ 총괄개념도



□ 차세대 가스안전 관리시스템



□ 차세대 전기안전 관리시스템

