

## ‘원전의 뇌’ MMIS 국산화 성공



한국이 이른바 ‘원전의 뇌’로 불리는 ‘원전계측제어시스템(MMIS)’을 독자 개발하는 데 성공했다.

2001년 민관합동으로 연구에 돌입한 지 10년 만이다. MMIS는 원전 기술 중에서도 부가가치가 가장 높은 기술이어서 지금까지 미국 프랑스 등 MMIS 보유국들은 해당 기술 공유를 극도로 꺼려왔다. 그러나 이번 개발로 한국은 그간 미국에 100% 의지했던 MMIS를 자력 구축할 수 있게 됐고, 수 조 원대의 해외 시장 개척에도 나설 수 있게 됐다.

지식경제부는 16일 3대 미자립 원전 핵심 기술 중 하나인 MMIS를 독자 개발했다고 발표했다. 이번 개발에는 863억 원의 개발자금과 함께 16개 국내 기업·기관의 연구인력 220여 명이 투입됐다.

MMIS는 원자로, 증기설비, 펌프, 밸브 등 크고 작은 원전의 모든 기기를 운전·제어·감시·계측하는 시스템. 인 식한 정보를 실시간으로 분석, 판단해 비상시에는 원전 가동 중단 등 안전명령도 내린다. 인체로 따지면 ‘뇌와 신경망’에 해당한다. 현재 세계에서 MMIS 기술을 가진 나라는 미국(웨스팅하우스)과 프랑스(아레바), 일본(미쓰비시)뿐이다. 정부는 우선 한국형 MMIS를 신울진 원전 1, 2호기에 먼저 적용해 제품 신뢰도를 입증할 계획이다. 지경부는 “신울진 원전에 국산 MMIS를 적용해 얻게 되는 수입대체효과는 4000억 원 이상”이라며 “2030년까지 해외 시장에서도 약 14조 원의 수출 실적을 올릴 수 있을 것”이라고 기대했다.

임우선 기자 [imsun@donga.com](mailto:imsun@donga.com) [기자블로그](#)