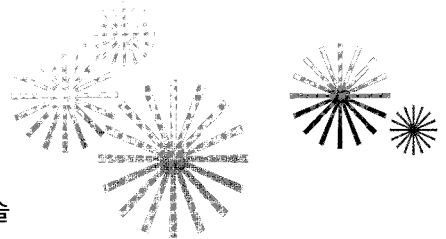


글 백설희 선임연구원  
사진 편집실



거대장치 제어분야의 기술 교류를 위한

# EPICS 국제 워크숍 개최

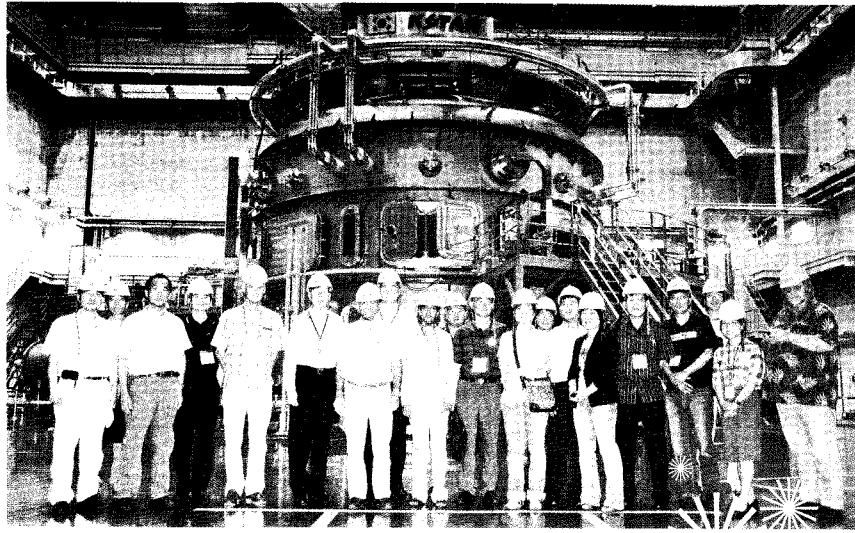


국가핵융합연구소는 거대장치 제어분야의 기술 교류 및 제어시스템 개발자들의 고급 기술 교육을 위하여 지난 7월 27일(월)부터 29일(수)까지 국내외 제어 분야 전문가들이 참가한 가운데 'EPICS 전문가 초청 국제 워크숍'을 개최하였다.



EPICS(Experimental Physics and Industrial Control System)는 KSTAR를 비롯한 전 세계 60여 곳 이상의 대형 장치 제어시스템에 활용되고 있는 거대 장치 제어분야에 사용되는 소프트웨어 패키지로서 리눅스 운영 체제와 같이 프로그램의 소스코드까지 전체 참여자가 공동 개발 및 사용하는 오픈 라이선스 정책을 가지고 있다.

EPICS를 사용한 거대장치의 제어는 입자가속기, 천체망원경 제어시스템의 기반 기술로 시작하여 최근 KSTAR와 같은 핵융합장치 제어시스템으로 그



활용을 넓혀가고 있다. 특히 ITER와 같은 첨단 거대 장치의 등장과 더불어 신개념의 제어 기술에 대한 기대가 커지고 있음에 따라 거대 장치 제어분야의 국가적인 핵심역량 강화를 통한 전략적인 기술 개발이 필요한 상황이다.

이번 워크숍에는 미국 아르곤국립연구소(ANL), 미국 오크리지국립 연구소(ORNL), 일본 고에너지국립연구소(KEK) 등에서 참석하는 EPICS 핵심 개발자들을 비롯해 국제핵융합실험로(ITER) 제어 전문가, KSTAR 제어 전문가 등 국내외 산업 및 연구 분야 전문가 50여 명이 참석한 가운데 EPICS를 적용한 거대 실험 장치 제어기술의 현황과 전망을 알아보고, 국제 협력과 효율적 추진 전략 방안을 모색하는 자리가 되었다.

또한, 전문가들의 심화된 기술교육을 통하여 현업에서 발생하는 기술적인 이슈를 논의하는 기회를 가졌으며 세계 최초로 대형 토카막 제어 계통에 EPICS를 적용하여 시운전을 성공적으로 마친 KSTAR의 사례를 비롯하여 국내 EPICS 적용 사례를 해외 제어계통 전문가 그룹에 알림으로써 국내 거대장치 제어기술의 위상을 높이는 데 한 몫을 하였다.

이번 EPICS 국제 워크숍을 토대로 국가핵융합연구소는 KSTAR와 포항가속기 등 EPICS를 기반으로 하고 있는 국내 제어 기술력을 EPICS 핵심 프로그램 개발 분야로 확대하고, 향후 ITER 제어분야에서 협력 및 기여 방안을 모색해 나갈 예정이다. **NFRI**