

원자력발전소 HMI 설계를 위한
기능분석 및 직무분석 방법 비교
(A Comparison of Function Analysis and Task Analysis Methods
for Human-Machine Interface Design
in Nuclear Power Plants)

이용희

계측제어·인간공학 연구부 한국원자력연구소

전산환경이 일반화되고 다양한 인터페이스 기술이 개발되면서 HMI 설계 및 개선을 위한 방법론의 정립이 시급하다. 원자력 분야의 설비들은 높은 안전성과 효율성이 요구되기 때문에 타분야와 달리 체계적 접근(systems approach)을 통한 신중한 설계 및 개선을 모색하고 있다. HMI 설계에서도 전통적인 체계적 접근방법의 핵심과정으로 기능분석(Function Analysis) 및 직무분석(Task Analysis)이 적용이 요구되고 있으나, 실제 내용이나 활용방식에는 상당한 차이를 보이고 있다. 본 논문에서는 그동안 원자력 분야에서 HMI 설계에 적용된 기능분석 및 직무분석의 실제 방법론을 비교하여, 실무에서 보다 정확하고 효과적인 적용이 가능하도록 사례를 제시하였다. 원자력 설비와 같이 안전성과 효율성 측면에서 보다 면밀한 HMI 설계가 요구되는 경우에 본 논문의 경험과 의견을 참고할 수 있을 것이다.