

## GUI 개발을 통한 중수로 안전해석코드 연계방안 연구

### A Study on the Interlink of CANDU Safety Analysis Codes with Development of GUI System

이정재, 조운제, 박군철  
서울대학교  
서울특별시 관악구 신림동 산 56-1

김형태, 민병주  
한국원자력연구소  
대전광역시 유성구 덕진동 150 번지

#### 요약

본 연구에서는 중수로 안전해석코드의 운영체제를 개선하기 위해 계통 열수력 해석코드인 CATHENA 코드와 격납건물 해석코드인 PRESCON2 코드의 연계를 GUI(Graphic User Interface) 개발을 통해 수행하였다. 두 코드의 연계 및 GUI 개발을 위해 PC 환경에서 사용이 가능하도록 코드의 수정이 이루어졌다. 두 코드는 PRESCON2 코드의 입력에 CATHENA 코드의 출력변수 중 필요한 데이터를 전달함으로써 연계될 수 있다. 또한 GUI 시스템 상에서 코드 외부적으로 연계를 함으로서 각 코드의 기존 해석능력을 그대로 유지할 수 있도록 하였다. 현재 GUI 시스템에서 제공하는 기능은 입력파일선택, 파단 위치 및 크기 결정, 출력변수 및 노드 선택, 그리고 코드연계 옵션 등이다. 이러한 연구는 국내 중수로 안전성 평가체제 및 기술 선진화에 기여할 것으로 기대된다.