

## 원전 운전원의 사고진단에 대한 정량적 평가

### A Quantitative Assessment Method for the NPP Operators' Diagnosis of Accidents

김만철, 성풍현

한국과학기술원

대전광역시 유성구 구성동 373-1

#### 요약

본 연구에서는 원자력발전소가 사고상황에 처하게 될 때, 운전원이 사고상황을 어떻게 판단해 나가는가 하는 과정에 대한 정량적인 분석 방법을 개발하였다. 본 연구에서는 사고의 발생확률과 각종 정보원천에 대한 이용불능도, 그리고 정보원천과 사고 사이의 인과관계를 명시하여 베이시안 네트워크를 기반으로 하여 각각의 정보가 수집되어 감에 따른 사고발생확률의 변화에 대한 분석을 통해 이루어졌다. 개발된 방법론을 간단한 사고와 정보원천의 예제에 적용하여 분석을 수행한 결과, 각종 사고와 정보원천 사이의 복잡한 관계 및 사고발생확률과 정보원천의 이용불능도 등의 여러 변수들을 함께 고려할 수 있는 체계적인 정량적 분석 방법인 것으로 밝혀졌다.