

발전소 관찰기법(Observation Techniques)에는 어떤 것이 있는가?

강재열

한국원자력산업협회 상근부회장

원자력발전소(이하 발전소) 평가를 받는 직원들의 긴장을 최소화하기 위해서는 평가자가 관찰메모를 작성하는 이유, 작업 영역의 조건, 그들과 다른 사람들이 하고 있는 일, 그리고 관찰 후에 후속으로 하고 싶은 질문 등 다양한 사항을 필기하는 이유를 설명해 주는 것이다. 관찰메모 필기에 대해 긴장을 줄여주는 가장 효과적인 방법 중 하나는 필기 내용을 보고 싶을 때 언제든지 보여 주는 것이다. 관찰대상 개인에 대한 관찰자의 판단이나 견해를 기록하지 않도록 주의한다.



사실에 입각하여 상세하게 필기한다. 분명히 관련이 없다고 생각한 것들이 분석하고 요약하는 진행과정에서 상당히 의미있게 되는 경우가 있다. 중요한 정보는 나중에 놓칠 가능성이 있기 때문에 기억에 의존하지 않고 기록해 둔다.

필기한 시간들을 기록한다. 발전소의 다른 평가 분야를 담당한 평가자가 기록한 발전소 반응과 대응 조치의 상관관계를 분석하는 데 사용할 수 있다. 또한 이 시간들은 활동 기간과 지연 시간을 결정하는 데 사용될 수 있다.

후속관찰을 위해 관찰메모에 절차서 번호, 기기 담당자, 발전소 위치 및 기타 참조 정보를 포함한다.

후속관찰을 위해 관찰메모에 질문과 항목을 포함한다. 이 정보는 나중에 놓칠 가능성이 있어 기억에 의존하지 않고 기록해 둔다.

가능한 한 관찰을 위한 준비업무를 수행한다. 현장 태그아웃을 관찰한다. 개별 공구 및 부품 수집을 관찰한다. 작업자와 감독자/주임과의 상호관계 및 작업자와 작업관리, 운전, 방사선방호 등의 다른 조직과의 상호관계 및 작업 전 브리핑을 관찰한다.

관찰 진행과정에서 한 가지 방법이나 접근방식으로 제한되지 않는다. 다른 평가자가 작성한 관찰메모를 읽어본다. 관찰 중에 다른 평가자와 함께 이따금씩 동행한다. 필기내용을 비교한다.

헤드셋으로 커뮤니케이션을 하는 경우, 현재 일어나고 있는 일을 정확히 알기 위해 두 번째 헤드셋을 요청한다.

추측하지 말고 질문을 한다. A개인이 답을 말해도 B개인에게 물어본다. (그러나, 사람들을 속여서는 안 된다.) 또한 나중에 감독자/주임에게 물어본다.

끊임없이 자신에게 “그들은 왜 그렇게 하는가? 그것이 옳은 일인가? 더 좋은 방법은 없는가?”를 물어본다. 세부사항을 기록한다.

행동만을 관찰하지 말고 개인과 주변 환경을 관

찰한다. 아래, 위, 그리고 주위를 둘러본다. 행동 또는 주변 현장을 개선할 수 있는 방법을 찾아본다.

관찰 당시 상황을 뛰어넘는 생각을 해보면:



- ▶ 스너버에 기름이 없는 이유는?
- ▶ 렌치를 빨간색으로 칠한 이유는?
- ▶ 그 계측기는 어디에서 나왔는가? 맞나?
- ▶ 설정을 계속 변경하는 이유는?
- ▶ 관찰기간 동안 관리 인력은 몇 명인가?

관찰이 완료된 후 후속 조치를 한다. 그 일을 수행한 사람들에게 질문하고, 추적하고, 감독자와 함께 그 일을 검토한다. 후속 질문을 하기에 가장 좋은 시기는 작업이 완료된 직후이다. 직원들에게 몇 분 동안 질문하여 관찰한 내용에 대한 통찰력을 얻는다. 그들이 왜 그랬는지, 특히 개선이 필요한 측면들을 이해하도록 한다. 아무것도 가정하지 않는다.

더 긴 기간의 관찰을 한 경우 주기적으로 점검하는 것을 고려한다. 하루 종일 펼쳐지는 30분간의 시간은 때때로 1시간, 3시간 정도의 시간만큼 의미가 있을 수 있다. 또는 다른 평가자가 관찰내용의 일부를 관찰하도록 한다. 필기 내용을 비교한다.

관찰과 직접 연결된 항목 외에 찾고자 하는 다른 항목이 있는지 미리 생각한다. 예를 들면:

▶ 디젤 엔진 예방 정비 관찰:

- ① 어제 그 지역에서 주요 정비가 실시되었다. 그 지역은 어떻게 생겼나? 어제 있었던 문제가 해결되었는가?
- ② 이런 유형의 거버너에 대한 O&MR^{operation and maintenance reminder}이 있다. 발전소는 이와 유사한 문제를 피하기 위해 조치를 취했는가?

▶ 고방사선 영역에서 충전펌프 예방정비 작업 관찰

- ① 이 높은 방사선 구역에서 사용할 예비품 검토를 맡은 팀원에게 귀하가 책임지게 된다는 것을 알려준다.
- ② 방사선방호 평가자와 대화하여 높은 방사선 구역에 있는 동안 어떤 사항을 확인해야 하는지 알아본다.

여러 평가자에게 할당된 복잡한 관찰의 경우, 관찰자 간의 협조가 필요하다. 절차서는 공동으로 검토하고, 무엇을 찾아야 할지에 대해 논의하고, 그리고 나중에 각자가 본 것을 공동으로 검토하는 것이 관찰하는데 도움이 된다. **KMIF**