

제 142회 원자력 안전메시지

안전문화 악화 조기징후 II

[출처 : IAEA TECDOC-1329]



| 도입



과거에 우수한 운영실적을 자랑하던
발전소가 안전문화 악화로 인하여
어려움을 겪는 사례가 발생하였음

안전문화 악화의 조기징후는 조직내부의 시각에 의해
관찰이 용이한 경우와 외부 시각에 의해 더욱 쉽게
발견할 수 있는 경우로 나뉠 수 있음



금번 안전메시지 에서는

내부시각에서 확인 가능한 안전문화 악화 조기징후를 통해
발전소에 적용 가능한 실질적 방안을 모색하고자 함

| 안전문화 악화 조기징후 - 내부시각



1

근본원인
분석미흡



2

체계적인
업무처리
프로세스 부재



3

규정위반
증가



4

운영개선
프로그램(CAP)
미결항목 증가



5

자원분배
불균형



6

절차서
관리 미흡



| 안전문화 악화 조기징후 - 내부시각



7

운전 및 정비 준비사항 확인 미흡



계획예방정비 후 발전소 기동 또는 정비작업시
운전원의 사전조치가 부적절할 경우 사고가 자주 발생함



사전 작업계획, 리스크 평가, 의사소통, 교육훈련의
부적절 및 인력의 자격·경험이 미흡할 경우 사고가 발생함



- ✓ 발전소 기동이나 정지를 위한 체계적인 절차 수립 필요
- ✓ 모든 작업에 정비와 운전 측면 모두 고려 필요

| 안전문화 악화 조기징후 - 내부시각



8

문제해결 초점을 과도하게 기술적 측면에 집중

인적 요인에 대한 주의 부족으로 발생하는 문제를
오직 기술적 해결 과제로만 간주함



- ✓ 리스크 평가시 **인적 요인**을 종합적으로 **고려**해야 함
- ✓ 직원·관리자의 교육훈련 과정에 **인적행위** 및 **안전문화 교육** 내용을 반드시 포함시켜야 함

| 안전문화 악화 조기징후 - 내부시각



9

사고근접사례 보고체계 부재

사고근접사례 보고체계가 없다는 것이 안전문화의 악화를 의미하는 것이 아니나, **사건이 주는 소중한 교훈을 인식하지 못하게 됨**



사고근접사례 보고 부재는 종사자들이
“실수를 저지른 당사자는 처벌을 받는다” 라는
문화적 편견을 가지고 있다는 증거임

| 안전문화 악화 조기징후 - 내부시각



10

종사자 안전관심사의 처리 미흡



운영관리층과 직원들의 **의사소통**이 미흡하면
안전문화에 대한 **공유**와 **초기대응**이 어려워짐



종사자들이 제기한 안전문제가 무시되고 **적기에**
조치되지 않을때, 의욕을 잃고 안전을 경시하게 됨

☞ **건전한 안전문화 형성의 기반 악화 초래**

| 안전문화 악화 조기징후 - 내부시각



10

종사자 안전관심사의 처리 미흡



발전소 관리자는 정기적으로 현장을 방문하여 안전문제를 조기에 발견할 기회를 가져야 함



직원들이 자율적으로 안전문제를 제기하고, 개선조치를 요구할 수 있는 환경을 조성하고 장려하는 체계를 구축(ECP*)

* ECP : Employee Concerns Program , 종사자 안전건의 제도

| 안전문화 악화 조기징후 - 내부시각



11

자체진단 프로세스 미흡



자체진단 프로세스는 **안전문화의 잠재적 악화**를
진단할 수 있는 중요한 지표임



조직은 종사자의 **안전의식과 행위의 문제점**을
인식하지 못하고, 사건 발생의 **근본원인을 발견**하지 못함



체계적인 피드백을 통해 자체진단 결과를 **주기적으로**
검토, 반영해야 함

| 안전문화 악화 조기징후 - 내부시각



12

발전소 작업장 및 설비관리 상태 미흡



관리자들이 **발전소 운영관리에 무관심**하며
동기부여가 작은 발전소일수록 설비관리 상태가
미흡함

관리 기준은 **전반적인 의식수준을 나타내며,**
안전문화에 부정적인 요인으로 발전할 수 있음



[깨진 유리창의 법칙(Broken Windows Theory)]

- * 1982년 제임스 윌슨 & 조지 켈링이 공동 발표한 이론
- * 깨진 유리창 하나를 방치해 두면, 나중에는 큰 범죄로 이어짐
- * 사소한 사항이 개선되면 사람들의 인식에 빠르고 분명한 변화가 일어남

| 결언



조직에서 일부의 안전문화 악화증상이 발견되었다고

그 조직의 안전문화가 총체적 위기에 처했다고 할 수는 없음

그러나 조직이 안전문제에

쉽게 노출될 수 있으므로

일부 증상이 감지될 경우에도 경각심을 가져야 함

안전관리
체계

우수한
안전문화
구축



예기치 않은 사건·사고
발생 빈도 감소를 위한
필수항목



안전은 타협이 아닙니다.

오로지 실천입니다!

- 감사합니다 -