

고려하여야 한다.

실질적으로 이들 안전성 목표는 심층방어(Depense-in-Depth)개념을 통하여 구현될 수 있

다. 이 개념을 논의하기 전에 먼저 원전에 관계하는 개인 및 조직의 자세 및 상호작용이 안전성에 어떻게 영향을 미치는 가를 고찰해 본다.

安全性文化：安全性에 대한 偏見



안전성 문제에 있어서 편견없는 마음, 확고한 수행, 개인적인 책임 및 조직적인 자체규제 — 이런 것들이 “안전성문화”(Safety Culture)를 특징지운다. 여기에는 설계자, 제작자, 운전자, 보수요원, 규제자, 그리고 기타 전문요원들이 포함된다.

원자력에 관여하는 모든 조직에 있어서 안전성에 관한 철학은 상급의 통제로부터 시작된다. 이들의 임무는 건설한 감독, 품질보증계획, 안전성에 관한 성실한 검토, 요원훈련 등을 통하여 안전성에 대한 건전한 풍토를 조성하는데 있다.

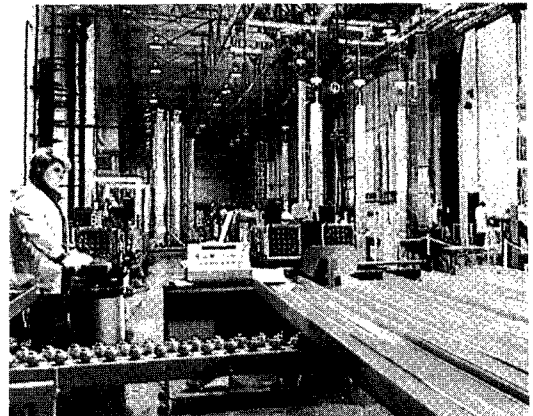
窮極的인 責任

원전의 안전운전에는 모든 사람이 관계되지만, 안전성 보장의 궁극적인 책임은 운전자에게 있다. 물론 원전 설계자, 제작자, 건설자 및 규

“安全性文化(Safety Culture)는 原子力發電과 관련된 活動에 참여하는 모든 個人과 조직의 行動 및 상호작용을 관리한다”

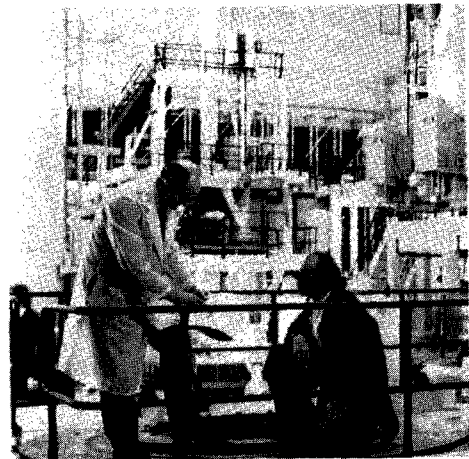
제자의 활동이 있기는 하지만, 일차적인 책임은 운전자에게 있다는 것이다. 따라서 운전자는 안전성 요건을 만족하기 위한 정책을 수립하고, 보수·감시 및 운전상의 안전을 위한 완전하고 종합적인 절차를 마련하며, 효율적으로 작업할 수 있는 유능한 요원을 확보하여야 한다. 설계와 건설부문과 같이 운전자가 직접 감독할 수 없는 분야에서는 운전자측의 직원 또는 그 대리인이 품질보증의 과정 및 결과를 면밀히 검토하여 원전의 안전성 기준 규격 및 요건을 만족하는지 조사하여야 한다.

이와 같이 원전의 안전성에 관하여 운전자가 일차적으로 책임을 져야 한다는 원칙은 매우 중요하다. 국가시책의 변경은 다른 기관의 공식적인 책임규정을 어렵게 한다. 그러나 설계자, 제작자 및 건설자는 기술측면 및 성능측면에서 최



소한의 사양(Specification)을 만족하는 설계 및 설비를 제공하여야 함은 물론이다. 그리고 일반적으로 설계 및 기기의 성능에 관한 기준 및 표준을 유지하고 원전 안전성 확보의 기초를 유지, 강화하는 책임은 기술단체 및 과학계에 있다.

“原子力發電所 安全性에 대한 궁극적인 책임은 運轉者에게 있으며, 결코 설계자, 기기공급자, 건설자 및 규제자의 책임으로 轉嫁되지 않는다”



安全性 努力的 監督

정부 규제기관은 원자력산업계의 안전성 확보를 위한 노력을 독립적으로 감독함으로써 대중의 관심에 부응하고 있다. 일반적으로 규제기관은 국가적 차원에서 안전기준 및 규제사항을 정립하고, 원전 안전성 평가를 근거로 하여 건설 및 운전허가를 발급하며, 또한 규제기관은 운전 중인 원전에 대해서도 안전성을 주기적으로 검사한다. 만일 운전자가 안전성 확보를 위해 주어진 임무를 다하고 있지 않을 때에는 발전소의 운전정지를 명할 수 있다. 그리고 규제기관은 원자로 안전에 관한 연구활동을 지원하고, 안전성 연구 및 운전경험에 관한 정보의 다각적인 교류를 추진하고 있다.

정부는 규제기관으로 하여금 그 기능을 효과적으로 완수할 수 있도록 법적인 권한을 부여하며, 규제기관은 운전자가 소유하고 있는 설비 및 관련 정보에 자유롭게 접근할 수 있다. 또한

규제기관을 비롯한 각 단체의 책임이 구분되어 있어 규제기관은 부당한 압력으로 부터 보호받으면서 안전성 확보에 관한 독립적인 권한을 유지한다.

“政府는 원자력발전소의 인허가 및 규제관리에 대한 책임을 지며, 적절한 규제업무를 수행하는 독립된 규제기관과 原子力産業界 간의 법적인 체제를 확립한다”

규제자의 단하나 임무인 안전성 확보에 필요한 범위에서 규제기관은 설계자, 건설자 및 운전자와는 독립적으로 활동한다. 규제기관은 건설공정 또는 에너지생산에 차질이 없는 범위 내에서 규제기능을 완수할 수 있도록 그 자원을 충분히 확보하고 있어야 한다. 따라서 원자력기술에 대해서 충분한 능력이 이는 전문가들을 확보하고 있어야 한다.

深 層 防 禦 戰 略

전출력으로 운전 중인 원자력발전소는 대기 중 미소한 양의 방사성물질질을 방출한다. 실제로 정상운전 중인 발전소로부터의 방사선피폭량은 의료용 X-선, 혹은 우주선이나 지표, 건물 및 인

체에 함유되어 있는 방사성핵종 등과 같은 자연 방사선원으로 부터의 방사선피폭량 보다 적다. 원자력발전 에 대한 안전 및 방사선 방어대책은 타산업에서의 방어대책 보다 광범위하다.