

月城原子力發電所 安全管理能力 世界的 水準

IAEA 安全點檢團 安全點檢評價結果

國際原子力機構 안전점검단(IAEA OSART)은 月城原子力發電所 安全點檢을 지난 7월 24일부터 8월 11일까지 19일간 시행하였다. 우리나라는 지난 '83년도에 古里 1號機, '86년도에는 古里 3, 4號機에 대해 點檢을 받은 바 있어 이번 點檢은 세번째가 되며 IAEA로서는 35번째가 된다.

國際原子力機構는 '80년대 들어 운전중인 原子力發電所가 급격히 증가하자 원전 운영의 안전성에 대한 국제적 視覺에서의 客觀的인 評價 및 技術과 經驗의 상호교환을 통한 원전 운영 개선을 목적으로 1982년 運轉安全點檢團(OSART: Operational Safety Review Team) 운영 계획을 수립한 바 있다.

최초의 OSART 安全點檢은 우리나라 古里 1號機에 대해 '83년 8월에 施行되었으며, 이후 國際原子力機構는 每年 10~12명으로 구성된 安全點檢團을 世界 各國의 原子力發電所에 派遣, 安全點檢을 하고 있으며, 올해에도 파키스탄의 Kanupp, 브라질의 Augra, 중국의 Quishan, 이탈리아의 Caorso, 영국의 Oldbury, 韓國의 月城原子力發電所 등 6개국을 완료하였으며, 蘇聯의 Gorki, 체코의 Dukovany, 폴랜드의 Zarnowic, 스웨덴의 Oskarshamn 원전에 대하여 시행할 豫定으로 있다.

이번에 내한한 點檢團은 미국, 영국, 캐나다, 독일, 스웨덴, 유고, 핀란드, 아르헨티나, 파키스탄, 인도 등에서 선발된 專門家 11명과 옵서버 1명 등 12명으로 구성되었으며, 이들의 원자력

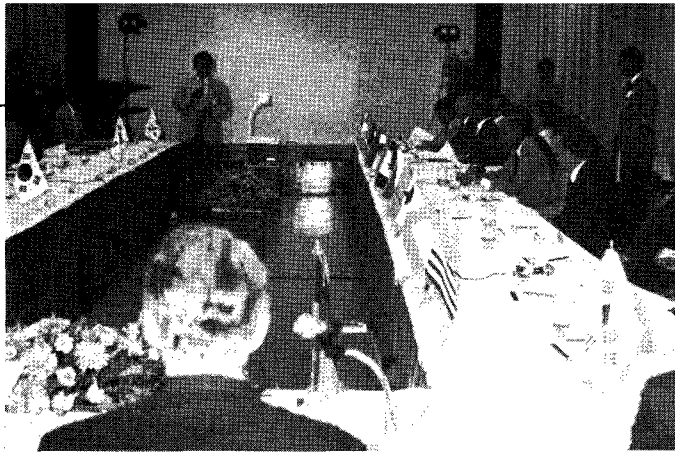
경험은 총 250년을 상회하고 있다.

점검단은 3주간 發電所 운영관리 전반, 즉 組織 및 行政, 訓練, 運轉, 補修, 技術支援, 化學, 放射線防禦, 非常計劃 등 8개 분야에 걸쳐 密度있는 點檢을 시행하였다.

특히, 點檢단장인 Ferdinando L.Franzen (IAEA, 독일)씨를 비롯하여 技術支援分野의 Per A. Bliselius (IAEA, 스웨덴)씨와 非常計劃分野의 Bruse W.Emmerson (영국)씨 등은 지난 '83년 古里 1號機 點檢時에도 參與한 바 있어 이번이 두번째 訪韓이 되는데 이들은 그동안 韓國의 原子力發電所 운영·관리기술이 括目할 만한 成長을 가져왔다고 한결같이 입을 모았다.

IAEA는 이번 點檢 結果에 대한 公式 最終報告書를 9월말 우리나라에 提出할 豫定으로 있으나, 8월11일 點檢團과 科學技術處, 原子力安全센터, 韓電의 관련자들이 參與한 點檢後 評價會議에서 Franzen 點檢단장은 總評을 통해 月城原子力發電所의 안전관리능력과 기술적 수준은 世界的 수준이라고 평가하면서, 특히 '86년도에 달성한 98.4%의 利用率은 놀랄만한 業績이며, 이는 앞으로도 이 發電所가 安全하게 운전될 수 있다는 確信을 줄 수 있는 指標라고 말하였다.

특히 發電所의 청결유지, 資材管理狀態는 타 發電所에 모범이 될 수 있는 優秀事例의 하나이며, 職員의 資質 向上을 위한 教育프로그램과 運轉員의 운전 능력은 매우 優秀하다고 評價하였다. 또한, 방사선방어실적과 固體 廢棄



物 發生量은 세계 타 重水爐 發電所에 비하여 상당히 良好한 實績이라고 말하면서 이번 點檢 기간 중 발견된 많은 優秀事例은 세계 타 原子力發電所의 安全 운전에 기여할 수 있을 것이라고 덧붙였다.

아울러 그는 보다 나은 安全性 향상을 위해 운전원에 대해 실시하는 모의제어반(Simulator) 교육을 좀더 많이 시키는 것이 좋겠다고, 현행 5조 3교대의 운전원 근무체계를 6조 3교대로 전환할 것을 권고하는 한편, 安全課長의 資格要件을 發電課長 水準으로의 向上이 바람직하며, 사고후 Boiler Room내 공기중 3중수소 농도의 측정을 위한 시료채취설비의 補強 등을 권고하였다.

그는 月城原子力發電所 직원은 발전소의 안전 운전과 일반대중의 건강을 확보하는데 충분한 기술적 능력과 자질을 갖추고 있으며, 또한 헌신적으로 노력하고 있다고 재삼 강조하고 非常對處能力 또한 세계 어느 원전에 비하여도 優秀하다고 평가하면서 國際協力の 강화와 지속적인 대중의 지원이 原子力發電所의 安全 운전 에 중요한 요소라고 結論을 내렸다.

이번에 IAEA로 부터 月城原子力發電所가 상당히 優秀한 평가를 받은 것은 지난 두차례의 IAEA 點檢 결과에 대한 꾸준한 시정조치와 과학기술처, 安全센터, 한전 등이 우리나라 原子力發電所의 安全性 向上을 위해 합심하여 努力을 거듭해 온 결과라고 보여진다. 한편 이러한 결과를 얻은 裏面에는 발전소장 이하 전 직원이 혼연일체가 되어 자체적으로 문제점을 도출,

해결하려는 노력을 거듭하는 등 숨은 노력도 많이 작용하였다.

이번에 IAEA로 부터 우리나라 원자력발전소 안전관리능력이 개발도상국을 지나 이미 선진국 대열에 진입하였다는 객관적 평가를 받아냄으로써 앞으로 우리 기술인력이 원전 운영관리 기술 개발에 先導的 역할을 담당할 수 있다는 자신감을 갖게 되었다.

點檢후 회의에 이어 경향신문, KBS, MBC, 연합통신, 대구매일, 영남일보 등이 참석한 기자회견에서 Franzen點檢단장은 點檢 결과에 대한 발표와 더불어 최근 물의가 된 원전 인근지역 주민의 방사선평해 주장에 대해 과학적 근거가 없음을 밝히고, 이산화탄소에 의한 温室效果 등 化石燃料의 弊害를 예로 들면서 原子力發電所의 必要性和 安全性을 力說하였다.

또한 그는 反核운동과 원전 인근주민의 불안 해소에 대한 방안으로써 원자력 이용의 이점을 홍보·설득하는 한편, 原子力發電所 운영에 관한 모든 실상을 공개하는 정책을 펴으로써 不信의 장벽을 넘는 것이 중요하다고 말했다.

한전은 이번 點檢 결과에 대한 최종 정식보고서가 接受되는 대로 이를 면밀히 檢討, 補完 및 改善이 必要한 事項에 대해서는 科學技術處, 原子力安全센터 등과 協議, 細部是正措置計劃을 樹立, 강력히 推進해 나갈 方針이다.

또한 優秀事例 및 권고사항 등을 選別, 國內 타 發電所에도 擴大 適用함으로써 이번 IAEA 點檢 결과를 국내 原子力發電所 안전성 향상의 契機로 삼을 계획이다.