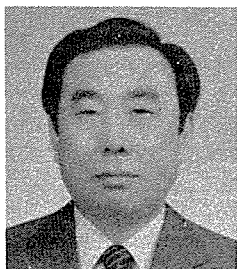


自立해야 할 原子力發電技術



車 宗 熙

〈韓國에너지研究所長〉

◇ 原子力開發利用의 實用化 段階

우리나라에는 현재 1基의 原子力發電所가 운전중이고 8基의 原子力發電所가 建設中이다. 원자력 발전 계획은 더욱 확장되어서 앞으로 10년후인 1991년에는 모두 12基의 원자력 발전소가 建設되어서 총 11,216 MWe의 전력이 원자력으로 생산된다는 전망이다. 이것은 전체 발전용량의 47%에 해당하는 것이다.

나아가 서기 2千年에는 현재의 추정으로서 31基의 原子力發電所가 建設되어야 한다는 展望이며 이렇게되면 총 29,816 MWe의 電力을 生産, 全體 電力生産의 58%를 占有하게 된다는 計劃이다.

원자력 발전은 가까운 장래에 石油火力發電에 비하여 훨씬 經濟性이 입증될 것으로 보인다. 또 原子力의 이용은 發電以外的 分野에서도 動力源으로서 이용될 전망이 있으며 한편 放射線의 利用에 있어서도 醫學, 工業, 農業등 폭넓은 분야에서 다각적으로 이용이 增大되고있다. 이제 巴야흐로 우리나라도 原子力開發利用의 本格的인 實用化 단계를 맞이하게 되었다고 할 수 있다.

이렇게 원자력 이용개발이 급속히 진전할 수 있었던것은 우리나라가 당초부터 원자력 이용개발에 대한 기본적인 사고방식을 명확히하여 研究開發을 國策적인 觀點에서 計劃的으로 推進하여 왔는데에서 큰 원인을 찾을수 있다고 하겠다.

◇ 期待되는 原子力의 本格的 利用

그러나 원자력의 대단히 豊富한 장래성에 비추어 장기적인 展望을 보면 原子力의 본격적이용은 겨우 그 出發點에 지나지 않는다고 볼 수 있다. 즉 우리나라의 원자력기술 자주개발능력은 물론 지금까지의 노력에 의하여 점차적으로 강화되어 왔기는 하지만 歐美先進國, 가까이는 日本, 印度에 비하여 아직도 不充分하다. 原子力産業의 기반도 近年 상당히 整備되었고 이제 앞으로 본격 활약을 서두르고 있으나 그래도 아직 충분히 확립되었다고 말하기는 어려운 狀況이다.

따라서 앞으로 더욱 結實이 있는 原子力利用開發을 指向하기 위해서는 關聯研究開發事業이 일맥으로 連結되어 強化되어야겠고 아울러 원자력산업의 기반도 더욱더 충실을 기하도록 되어야 할것이다. 특히 기술개발과정에 있어서는 研究開發段階에서 이용단계의 연결이 보다 實質的으로 되도록 특별한 노력을 기울이는것이 중요하다.

◇ 長期的 方向設定 必要

우리나라 원자력이용개발은 이러한 관점에서 「原子力法」의 基本精神에 따라 계획적인 추진이 구체화되고 있으며 각계각층의 努力에 의하여 오늘날 그 본격적 실용화의 단계에 접어들고 있다고 할 수 있다. 이러한 시점에 있어서 政府는 우리나라 원자력개발이용의 조화있는 發展이 이뤄지도록 企圖해야 되겠으며 다른 한편 國民의 넓은 지지아래 원자력개발이용이 推進되도록 더일층 노력해야 될 것이다.

原子力開發利用을 추진함에 있어 그 이념은 當初부터 일관되어 있으며 기본으로 되는 생각은 다음과 같다.

첫째 우리나라에 있어서 原子力開發利用은 平和的利用에 基本目的을 두고 있다. 이 基本理念은 지금까지 일관하여 維持되어 왔으며 앞으로도 그렇다는 것이 우리의 입장임은 말할나위도 없다.

둘째 원자력개발이용은 人間環境과의 조화를 이루는 입장에서 추진되어야 한다는 것이다. 원래 원자력의 개발이용은 국민복지향상과 국가경제발전에 이바지하는 것을 목적으로 수행되는 것이며, 안정성의 確保, 조화있는 환경보전을 전제로 하여 추진되어야 할 것이다.

셋째 原子力開發利用은 綜合的이고도 長期的인 관점에서 計劃的으로 一貫性있게 추진되어야 하는 것이다. 원자력개발이용의 분야는 광범위하게 폭이 넓고 그 개발은 規模가 크며, 막대한 예산과 많은 專門人力을 필요로 하는 것이다. 뿐만아니라 그 成果가 나타날때까지는 긴 세월을 요구하는 것이다. 이러한 관점에서 우리나라의 원자력개발이용은 장기적인 方向設定을 明確히 하는 것과 동시에 한정된 예산과 인력을 效果的으로 활용할 수 있도록 종합적인 전지에서 계획적으로 추진하는 것이 필요하다.

넷째 원자력개발이용은 政府, 研究機關, 教育機關, 産業體등 각계각층이 協力하여 국가경제적인 안목아래 추진되어야 하는 것이다. 앞으로 原子力利用技術, 特히 原子力發電所 建設 및 제조와 관련하여 국산화라는 과제가 뚜렷해지고 있으므로 民間企業이 해야 할 역할이 한층 높아져 있는 것은 분명하다. 동시에 원자력이용개발은 막대한 豫算, 많은 人力을 必要로하며 국제적인 관련성이 높고, 安定性確保의 必要性이 多大한 것 등으로 미루어보아 정부가 해야 할 역할 또한 매우 크지 않을 수 없다. 그리고 원자력 연구개발은 아직도 개척해야 할 분야가 많은 선구적인 科學技術에 관한 것이기 때문에 앞으로도 연구기관, 학계의 진실되고 열심있는 연구활동이 크게 要望되는 것이다.

原子力開發利用은 長期的으로는 우리나라 산업경제 전반적인 구조에 큰 影響을 미치는 것이고 마침 現時點이 원자력개발이용의 産業化, 實用化에의 履行段階에 있음을 비추어 앞으로의 원자력개발이용에 있어서는 각계각층이 각각 그 役割의 중대함을 자각하여 協力を 다지고 이것을 推進해야 할 것이다.

끝으로, 原子力事業의 本格化에 따라 核燃料의 供給保障등 국제적인 입장에서 해결해야 하는 問題가 增大하고 있음에 비추어 우리나라 原子力開發利用事業을 效率的으로 추진키 위하여는 긴밀한 국제협력이 불가결하다. 아울러 우리나라의 국제지위의 向上에 따른 국제적역할의 수행, 나아가 世界 科學技術發展에의 공헌등을 고려하면 앞으로 우리나라의 원자력개발이용은 국제협력의 精神에 입각하여 추진하는 것이 매우 重要하다.

◇ 獻身的 努力 切實

이제 우리나라 원자력연구기관은 정부의 方針아래 단일화되었다. 종전의 韓國原子力研究所와 韓國核燃料開發公團이 통합되어 새로운 이미지의 韓國에너지研究所로 再出帆하게 되었다. 국가의 번영을 기하고 國民의 福祉를 向上시키며 아울러 우리 自身의 能力을 獻身的으로 發揮하여 수준높은 연구결과를 맺도록 倍前의 노력을 기울이는데서 보람을 찾고자하는 것이 우리의 使命이며 다짐이다.