

原子力이 풀어야 할 課題들

강 장 순

서울대학교 원자핵공학과 교수

원자력사업의 당면한 어려움

요즘 원자력관련 제반사업은 어렵기만 하다. 우리측 재정부담하에 기술도 전수하면서, 세계에서 가장 안전한 원자력발전소를 지어주겠다는데도, 북한은 이를 거부하면서 국제사회를 곤혹케 하고 있다.

어려움은 국내 실정도 마찬가지이다. 원자력발전소를 계속 건설하여야 함에도 불구하고, 지역주민의 동의를 얻지 못하여 부지확보 조차 못하고 있고, 방사성폐기물처분장으로 정부가 어렵게 지정하여 발표한 굴업도의 경우에는 지역주민에 대한 지원금 관계로 어려움을 겪고 있다.

그 뿐만이 아니다. 원자로(NSSS) 사업을 현재의 한국원자력연구소에서 분리하여 타 기관으로 이관하는 문제로 한 때 마찰을 빚었고, 원자력 중장기연구개발사업은 기관이기주의 때문에 수개월이나 늦게 수행하게 되어, 연구의 효율성이 우려되고 있는 실정이다.

그와 함께 사용후핵연료의 관리방향도 아직 뚜렷한 정책을 수립하지 못하고 있다.

20년 가까운 원자력발전의 역사를 갖고 있으며, 현재 무려 18기의 원자력발전소를 운전·건설중에 있는 원전 대국이면서도 풀어야 할 과제는 산적되어 있다.

원자력에 대한 우리의 기본철학

먼저 원자력에 대한 우리의 기본입장을 정리하여 보자. 안정적인 에너지수급과 대외영향의 감소, 기후협약과

같은 환경문제의 강화, 그리고 과학기술의 지속적인 연구개발 등을 고려할 때, 우리로서는 계속해서 기술집약형인 원자력에 크게 의존하는 것이 불가피하다.

따라서 원자력발전시설의 기술자립과 핵주기사업의 완성을 통해서 에너지수급의 자립에 기여하여야 한다.

이를 위해서는 원자력에너지의 경제성이 월등히 높아져야 하며, 안전성이 철저히 보장되어야 한다.

그리고 발전 이외의 분야에 대한 원자력의 이용도 크게 확대하는 한편, 나아가서는 원자력기술의 국제경쟁력 확보로 해외시장까지 진출하여야 할 것이다.

효율적인 원자력사업을 위한 체제정비의 필요

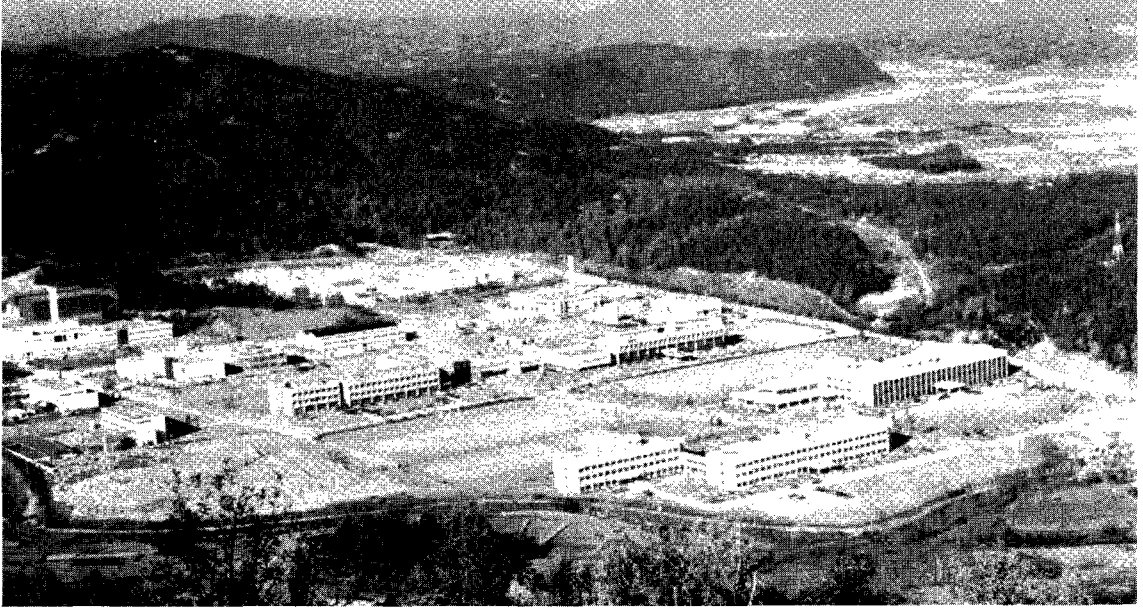
우리는 원자력사업의 기본입장 하나하나에 대하여 종합적 정책을 수립하고, 이를 추진할 체제를 확립하여 일관성 있게 밀고 나가야 한다.

특히 체계적인 기술의 기능적 계열화 및 자립을 통한 국산화의 극대화를 위하여는, 중단기적으로 일부 산업체를 중점적으로 육성할 필요성이 대두된다.

그러나 장기적으로는 국제경쟁력 강화를 위하여 산업체가 자유경쟁체제를 확립하여야 할 것이다.

그리고 현재의 제한된 인력으로는 사업의 효율적 관리 및 일시불란한 사업의 추진이 당장 절실하다. 대북경수로 지원체제가 곧 다가올 좋은 예이다.

그러는 한편, 독립적이고 신뢰성 있는 철저한 안전성 관리를 위하여 규제 독립성이 보장되어야 할 것이다.



한국원자력연구소 전경

또한 대외적으로는 원자력의 평화적 이용을 천명함과 동시에, 대내적으로는 국민적 합의도출을 간과하여서는 안된다.

장기적인 정책이 수립되어야

현재의 어려움을 극복하기 위하여는 무엇보다도 먼저 정부 차원의 행정업무가 재조정되어야 할 것이다. 정부 차원의 원자력행정업무는 크게 두가지로 분류할 수 있다.

첫째는 원자력의 이용을 진흥하는 차원의 업무이고, 둘째는 원자력의 안전성을 철저히 보장하여 일반 국민을 방사선의 위협으로부터 보호하는 규제 차원의 업무이다.

국가 차원에서 원자력관련 장기전략 및 정책이 수립되어 일관성 있게 추진되어야 한다.

먼저 원자력이용의 진흥을 위하여 추진해야 할 정책업무로서는, 원자력발전 장기전원계획, 노형전략, 우리나라

장기확보 전략, 핵주기기술 자립정책, 경제성 향상전략, 안전성 증진전략, 연구·개발 기본전략, 원자력이용 확대방안, 방사성폐기물 처리·처분정책, 원자력시설 부지 확보정책, 원자력 해외협력정책, 국민합의 도출전략 등을 들 수 있다.

아울러 원전의 건설 및 운영, 기자재 설계 및 제작, 설계용역, 핵연료주기사업, 비전력 에너지 관련사업, 그리고 동위원소 및 방사선원 공급 및 이용을 담당하는 제반 원자력산업들의 육성·감독·업무조정 및 지도도 매우 중요한 정부의 원자력 진흥업무라고 하겠다.

한편 안전규제업무로서는 방사선 및 피폭관리, 원자력 시설 인허가 및 검사업무 그리고 규제기준 작성업무 등을 들 수 있다.

추가적으로는 원자력의 다양성 때문에 원자력산업에는 과학기술처와 통상산업부 뿐만 아니라, 재정경제원, 외무부, 환경부, 국방부, 보건복지부, 농수산부, 내무부, 통일원 등의 범부처적 참여가 절실하다.

원자력행정업무의 재조정

1991년 원자력의 행정업무를 원활히 하기 위하여 국가기술자문위원회는 「원자력행정업무 조정」이라는 프로젝트를 추진한 적이 있다.

원자력 각 분야 전문가들에 의하여 집중적으로 4차의 토론회를 거친 후, 원자력행정업무조정안을 작성하고, 이를 국가기술자문회의에 보고한 적이 있다.

그러나 그 조정안은 받아들여지지 않았고, 결국 소기의 목적을 이루지 못하여 그 아쉬움이 아직도 남아 있다.

여기서 그 조정안의 내용을 잠깐 살펴볼 필요가 있다.

조정안의 요지는 원자력행정체제의 개선방안으로 원자력 안전규제업무는 물론 연구개발업무, 그리고 원자력 발전사업을 관장하는 원자력행정을 일원화하는 것이 바람직하다는 것이다.

그리고 규제의 독립성을 보완하기 위하여 민간 안전전문가들을 주축으로 한 원자력안전위원회를 설치·운영할 것을 제의하고 있다.

국무총리 산하에 원자력위원회와 원자력안전위원회를 두고, 원자력위원회는 주무부처의 차관이, 원자력안전위원회는 원자력규제실장이 각각 두 위원회의 사무총장을 맡는다는 것이다. 사무총장은 원자력위원회와 원자력안전위원회의 사무를 운영하며, 위원회의 심의·의결사항이 아닌 것은 주무관청의 장관에게 보고한다.

원자력위원회는 원자력 이용·개발과 관련된 중요 정책 및 시행을 심의·의결하며, 정부의 해당 장관들로 구성되고, 부총리가 위원장이 된다.

원자력안전위원회는 원자력 안전성, 규제, 인허가에 관한 중요사항을 심의·의결하며, 민간인 전문가로 구성되고, 위원장도 민간인이 된다.

한편, 원자력의 진흥업무를 담당하기 위하여 원자력산업국을 두어 정책·발전·산업업무를 담당하게 하며, 원자력규제실은 2명의 담당관을 두며 심사·검사·기준, 방사선 업무를 담당하게 된다.

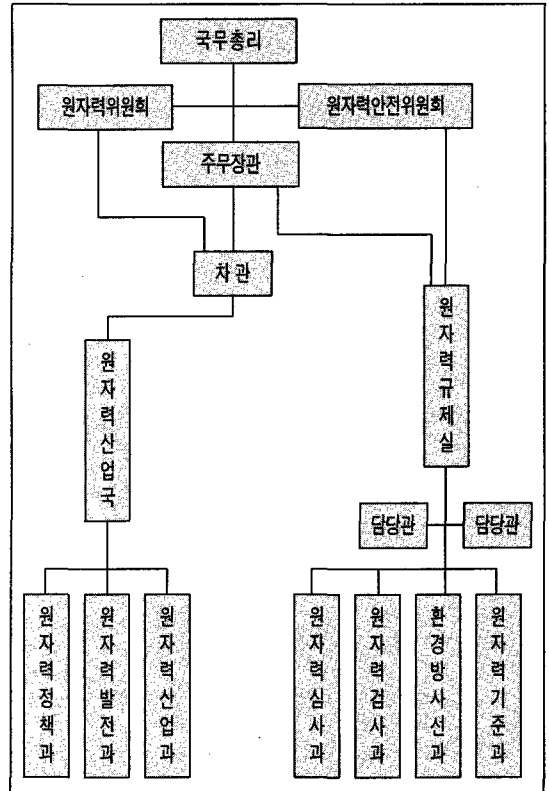
원자력행정의 일원화가 필요

결국 원자력은 고도의 과학기술의 총집결체로서, 방대한 투자가 요구되며, 반면에 철저한 안전성 확보와 이를 통한 환경보전이 보장되어야 한다.

따라서 범부처적 정책수립 및 조정기능을 위하여 강력하고 추진력 있는 행정체제가 요구된다.

이를 달성하기 위하여는 원자력행정업무를 정부의 동일 부처내로 일원화하고, 지금보다 효율적이며 유연성 있는 행정조직이 필요하다.

그리고 원자력발전사업을 원활히 수행하기 위해서는 한국전력공사를 감독하는 행정부처와 원자력행정을 담당하는 주무부서는 같아야 한다고 결론짓고 싶다. ☞



원자력행정분야 기구표(안)