



원자력 사업과 연구 개발 그리고 안전 규제

이 승 구

과학기술처 안전심사관

해

를 새로 맞은 지 엇그제 같건만 시절은 벌써 3월이다. 동서 고금을 막론하고 3이라는 숫자는 다소 각별한 의미를 가진다.

회화에서는 '삼각 구도'가 가장 안정된 구도로서 애용되며, 종교적 어원일지는 몰라도 '삼위 일체'는 가장 완전한 조화를 나타낼 때 일반적으로 쓰이는 표현이다.

또한 유·무형의 객체를 독립적인 3요소로 구분하는 경우가 적지 않다.

예컨대 '3권 분립'은 오랜 사회 정치적 시행 착오를 거쳐 아직까지는 가장 이상적인 국가 통치 형태로 나타나고 있으며, 그 밖에도 색의 3요소는 빨강·파랑·노랑, 사업의 3요소는 조직(인력)·기술·재원 등 이런 식의 3요소론은 부지 기수이다.

이렇게 볼 때, 3이라는 숫자에는 가장 진보된 상태와 가장 근본된 속성이 아울러 내포되어 있음에 틀림없다.

이런 맥락에서 원자력 산업의 3요소는 과연 무엇일까 하는 물음도 가능할 것이다.

다분히 주관적인 판단일지는 모르나 필자가 생각하는 원자력 산업의 3요소로는 사업과 연구 개발, 그리고 안전 규제를 꼽고 싶다.

즉 이 세 분야가 각기 진정한 의미에서의 고유 기능을 갖고 서로 조화를 이루는 가운데 공동의 목표를 추구해 나가는 상태가 필자가 생각하는 가장 이상적인 원자력 산업상이다.

물론 사회 현상이 되었던 생명체인든, 초기에는 불가

피하게 미분화된 상태에서부터 출발하기 마련이다.

고대 절대 군주의 권력 집중으로부터 차츰 국가 기능의 분화가 이루어진 것이나, 고등 생물도 단세포로부터 분화되어 발생하는 것 등이 그 한 예이다.

원자력 산업도 초창기에는 앞서 밝힌 세 가지 요소의 분화가 미약하였으며, 이는 이 분야 선진국이라고 하는 미국·일본 등도 예외는 아니다.

미국의 경우 초기 개발 단계에서는 국책 프로젝트 내에 연구·사업·규제가 혼재하였고, 원전 건설이 한창이던 74년에서야 연구 개발과 안전 규제의 명시적 분리가 이루어졌다.

일본의 경우도 '무쓰' 원자력선 사고가 계기가 되어, 78년에야 비로소 원자력위원회로부터 안전위원회가 분리되었다.

우리 나라의 경우는 이들 선진국에서 기능 분화가 이루어지던 시점에서 상용로를 도입하였으므로, 어느 정도는 그와 같은 시행 착오를 뛰어넘을 수도 있었겠지만, 신흥공업국으로 발돋움하고자 하는 국가 입장에서 연구 개발과 안전 규제가 당시의 필수적 전력 사업 육성의 뒷전에 서야만 했던 점은 어쩌면 불가피한 일이었는지도 모른다.

어쨌든 이러한 초창기 사업 중심의 비균형적 산업 구조는, 80년대를 통하여 연구 개발 체제가 자리잡히고 안전 규제 전문 조직이 구성되는 등 다소간의 기능 분화가 꾸준히 이루어져왔다.

90년대에 들어서는 '원자력 연구 개발 중·장기 계



원자력 산업의 3요소로는 사업과 연구 개발, 그리고 안전 규제를 꼽고 싶다.

즉 이 세 분야가 각기 진정한 의미에서의 고유 기능을 갖고 서로 조화를 이루는 가운데
공동의 목표를 추구해 나가는 상태가 필자가 생각하는 가장 이상적인 원자력 산업상이다.
어느 하나의 기능도 다른 요소들의 기능과 조화롭지 못할 경우에는 사실 아무런 의미도 없다.

사업자는 자유로운 연구를 한발짝 물러서서 지원하고, 연구자는 사업자와 규제자를,
그리고 규제자는 사업자와 연구자를 상호 지원하는 체제가 이루어져야 한다.



획이 수립·추진되고, 한국원자력안전기술원이 명실 상부한 규제 전문 기관으로 독립하여 한층 균형 잡힌 구도에 근접하게 되었다.

이쯤이면 이제는 우리 나라도 원자력 산업의 이상형까지 논할 수 있지 않을까 한다. 다시 말하면 앞서 언급한 대로 각 분야가 기능을 분명히 하고 있는지, 또 그 기능들이 공동 목표를 추구하는 가운데 조화를 이루고 있는지를 꼼꼼히 따져 볼 때가 되었다는 얘기다.

말할 것도 없이 원자력 산업계가 공동으로 추구하는 목표는 우리의 기술로 값싸고 깨끗한 에너지를 안전하게 생산·공급하여 국민의 삶의 질 향상에 기여하는 데 있다.

이에 부합되도록 사업자는 설계·제작·시공·운전을, 연구자는 사업의 미래를 대비한 신기술 및 원천 기술 개발을, 그리고 규제자는 이들과 독립적 위치에서 기술·설계 및 시설의 안전성을 점검·확증해 주는 것을 각각의 고유 기능으로 하고 있다.

근자에 이루어진 원전 건설 기술 자립 목표 달성 및 원자력 사업 이관에 따른 사업 체제 정비, 원자력연구개발기금의 설치에 따른 안정된 연구 개발 재원 확보, 그리고 원자력안전위원회 신설에 따른 규제 독립성의 강화로 이들 기능들은 한층 더 고유해지고 명확해질 전망이다.

앞에서도 거론되었지만 우리 나라가 일괄 도입 방식으로 원전을 도입하던 초창기에는 사업이 중심이 되었고, 연구 및 규제는 사실 그늘에 있었다.

우리 나라가 기술 자립에 열심이던 그 다음 시기에는 기술 개발로 중심이 옮겨졌다.

그리고 이제는 국내에서나 국제적으로나 안전 규제가 강화되고 있는 추세에 있다.

그러나 이런 추이를 어느 한 분야의 득세로 보거나 불평의 대상으로 삼아서는 안되며, 전반적으로 불균형적이던 당초의 산업 구조가 제대로 균형을 잡아나가는 일련의 단계로 이해해야 한다.

우리가 추구하는 목표가 분명하고 각 분야의 기능이 정립되어 가고 있는 현재에 있어서, 나머지 하나의 과제가 있다면 바로 이들 기능간에 이상적인 조화를 이루어 나가는 것이라고 생각된다.

어느 하나의 기능도 다른 요소들의 기능과 조화롭지 못할 경우에는 사실 아무런 의미도 없다.

사업자는 자유로운 연구를 한발짝 물러서서 지원하고, 연구자는 사업자와 규제자를, 그리고 규제자는 사업자와 연구자를 상호 지원하는 체제가 이루어져야 한다.

다만 이 경우에도 안전 규제의 독립성에는 조금의 착각도 없어야겠다.

안전 규제의 요소는 본질적으로 독립성이 강할수록 전체 산업 구조 내에서 제기능을 발휘한다고 볼 때, 장기적 안목에서 지속 가능한 사업 추진을 위해서나 국민의 수용성 증대를 위해서나, 향후 안전 규제는 다른 요소들과의 조화를 유지하면서 꾸준히 강화되어 나가야 할 것으로 본다. ☺