

기술경쟁력 향상으로 수출산업화

통상산업부

최 근 우리 경제는 국제통화기금(IMF)의 긴급 자금 지원을 받아야 연명할 수 있는 매우 어려운 상황에 처해 있다.

정부는 이러한 경제 난국을 타개하기 위해 저성장, 긴축 재정, 산업 및 금융 구조 개편 등 여러 시책들을 추진하고 있어, 금년에는 생산 설비 투자와 내수가 위축되는 전반적인 경기 침체가 예상된다.

우리 경제의 원상 회복을 위해서는 수입을 억제하고 수출을 최대한 늘려 무역 수지를 개선하고 외국인 투자를 적극 유치하여야 할 것이며, 정부·기업·가계 등 모든 경제 주체들이 각자 제 몫을 다해야 할 것이다.

이러한 상황은 전력 산업의 경우에도 예외일 수 없다.

전력은 국가 산업 발전을 떠받치는 원동력으로 적정 규모의 발전소 건설은 차질없이 추진되어야 하겠지만, 경제 여건의 변동에 따라 전원 개발 계획도 소비 절약을 적극 추진하고

설비 투자를 낮추는 방향으로 조정이 불가피해졌다.

발전소 건설 물량 감소로 인한 경영난 타개를 위해 관련 기업들은 전원 개발의 경제성과 효율성을 제고하는데 노력하는 동시에, 해외에 진출하는 길을 보다 적극적으로 모색하여야 할 것이다.

사실 그간 우리의 원자력 발전 정책은 국내 원전을 자력으로 건설하기 위한 기술 습득에 치중하여 왔지만, 이제는 원전 건설·운영 기술의 완전한 국산화와 경제성 제고를 통해 해외 경쟁력을 확립하는 방향으로 전환하여야 할 것이며, 정부는 비효율적인 규제 제도를 과감히 개선하여 이러한 기업들의 노력을 뒷받침해 나가야 할 것이다.

원자력 산업의 여건 전망

지난해 12월 초 일본 교토에서 개최된 기후변화협약 당사국 총회에서

선진국들의 이산화탄소 배출량 감축을 의무화하는 교토협약이 채택되었고, 우리 나라를 포함한 개도국들의 의무에 대해서도 금년 11월 재논의하기로 하는 등 국제적인 환경 규제가 가시화되고 있다.

이에 따라 석탄·석유와 같은 화석 연료와는 달리 이산화탄소를 발생시키지 않는 원자력 발전에 대한 각국의 관심이 점차 높아질 것으로 전망되고 있다.

우리 나라의 경우 발전 부문이 국내 이산화탄소 총배출량의 약 25%를 차지하고 있어서 이를 더 이상 방치할 수 없는 상황에 이르렀다고 보며, 그 대책으로 원자력발전소의 건설을 확대하여 이를 줄여 나가지 않을 수 없게 되었다.

그러나 원자력 산업의 외부 환경은 밝지만은 않다.

80년대까지만 하더라도 경제 개발에 따른 전력 수요의 급증, 고유가, 에너지 수입 의존도의 심화 등으로



원자력 발전설비 1,000만kw 돌파 및 월성 원자력 2호기 준공 기념 행사(97. 9. 3). 이제 우리의 원자력 발전 정책은 원전 건설·운영 기술의 완전한 국산화와 경제성 제고를 통해 대외 경쟁력을 확보하는 방향으로 전환해야 한다.

원자력 산업은 국민들의 이해와 협조 하에 추진되어 왔다.

그러나 90년대에 들어서면서 생활 수준의 향상으로 환경에 대한 국민들의 관심이 고조되면서 원전에 대한 반대 여론과 민원이 급증하는 추세에 있고, 특히 지자체 실시 이후 원자력이 정치 문제화하는 경향을 보이고 있어, 원자력 사업 추진에 커다란 걸림돌이 되고 있다.

지난해말 한국개발조사연구소가 실시한 원자력에 관한 의식 조사 결과를 보면, 원전의 필요성에 대한 일반 국민들의 인식이 90% 수준으로 크게 개선되고는 있지만, 지역 주민들의 원전의 안전성에 대한 불신은 69%로 오히려 나빠지고 있고, 거주 지역 내 원전 건설을 반대하는 의견도 64%로 여전히 높은 수준이다.

특히 정부가 발전소주변지역지원법을 제·개정하여 지원 사업을 매년 확대하여 시행하고 있는데도 불구하고 지역 주민의 52%가 지역 발전의 혜택보다는 불이익을 받았다고 응답하고 있고, 지원 사업에 대한 불만도 70%에 이른다는 조사 결과는 당혹스럽기까지 하다.

또한 민선 지자체장들도 국책 사업의 중요성보다는 지역 여론에 편승하여 적법한 인허가에도 부정적인 태도를 보이고 있는 바, 96년 영광군이 영광 5·6호기 건축 허가를 취소한 것이나, 최근 기장군이 고리 원전 부지 내에 있는 기존의 폐기물 저장고의 개축조차 허가하지 않고 있는 사례는 이러한 현실을 단적으로 보여주고 있다.

최근의 전력 수요 증가세와 국제적

인 환경 규제 추세에 적절히 대응하기 위해서는 별다른 대안이 없는 한 원전 건설은 계속되어야 하겠지만, 지역 주민과 지자체의 이해와 협조없는 그 추진이 어려운 실정이다.

그 동안 정부와 각 관련 기관들이 원자력 홍보와 원전 지역 개발에 많은 노력을 기울여 왔지만 현재와 같은 어려운 여건을 극복하고 원전 사업을 원활하게 추진하기 위해서는 배전의 노력이 필요하다고 하겠다.

98년도 주요 현안 과제와 정책 방향

1 원자력 신규 입지의 확보

현재 기존의 원전 부지에는 가동중인 12기 외에 6기의 원전이 건설중이거나 추진중에 있으며, 2005년 건설 사업이 완료되면 기존 부지는 모두 소진될 전망이다.

95년 월성 원전 인근의 봉길 지역에 이어 지난해에 고리 원전 인근의 효암·비학 지역을 원전 건설 부지로 지정·고시하였지만, 2010년을 전후한 원전 건설의 차질없는 추진을 위해서는 신규 입지의 추가 확보가 시급하다.

정부는 이를 위해 원전 후보지로 기지정되어 있는 9개 지역에 대하여 96년부터 여건 변동 조사를 실시토록 하였으며 현재 한국전력공사에서 이를 진행하고 있다.

앞으로 조사 결과가 나오면 지자체 등 관련 기관과 협의를 거쳐 필요한



입지를 확보하고, 나머지 지역은 후보지에서 해제하여 해당 지역 주민들의 불편을 해소하도록 추진할 계획이다.

신규 입지를 원활하게 확보하기 위해서는 지역 지원 사업도 중요하지만, 해당 지역 주민들의 피해 의식을 줄이기 위한 관련 제도의 개선이 필요할 것으로 생각된다.

정부는 우선 지역 지원 사업이 실질적이고 가시적인 지역 개발 효과를 가져올 수 있도록 96년과 97년에 걸쳐 발전소주변지역지원법령을 개정하였다.

즉 지원금을 한국전력공사의 전년도 전기 판매 수입금의 0.8%에서 1.12%로 대폭 증액하고, 지역에서 장기적인 지역 개발 계획을 수립·제시할 경우 지원금을 미리 사용할 수 있도록 하는 제도를 신설하였다.

이 제도를 적절히 활용하면 그동안 다수의 소규모 사업 위주로 시행되던 지원 사업을 경제적 파급 효과가 큰 단일 대규모 사업으로 전환할 수 있어, 지역 주민들의 지원 사업에 대한 부정적 인식을 상당히 개선할 수 있을 것으로 기대된다.

앞으로도 정부는 지자체와 주민들이 원하는 실질적인 지원 사업이 시행될 수 있도록 추진해 나갈 계획이며, 아울러 원전 유치의 효과가 건설 단계에만 국한되지 않고 운영 기간까지도 지속될 수 있도록 하는 등 지역과의 유대를 강화할 수 있는 여러 가

지 방안을 적극 강구해 나갈 계획이다.

2. 원전 안전성에 대한 신뢰 확보를 위한 민간 감시 기구 설치 지원

전술한 바와 같이 원전의 안전성에 대한 지역 주민들의 불신은 상당히 높은 편이며, 지속적인 홍보 활동에도 불구하고 이러한 불신은 좀처럼 개선되지 않고 있다.

사실 지금과 같이 문제가 제기될 때마다 사업자가 해명 자료를 만들어 주민들에게 설명하는 방식으로는 한계가 있다.

해명 자료가 사실 그대로를 적시하고 있다고 하더라도 원인을 제공한 당사자의 해명을 주민들이 믿지 않으려 하기 때문이다.

원전이 안전하다는 것을 주민들에게 확신시켜 주기 위해서는 주민들이 직접 주변 환경을 감시하고 확인하게 하는 것보다 더 좋은 방법은 없을 것이다.

이에 정부는 96년 발전소주변지역지원법 개정시에 원전이 소재하는 지역의 지자체, 지역 주민, 그리고 관계 전문가들로 민간 환경 감시 기구를 구성·운영할 수 있도록 지원 근거를 마련하였다.

민간 환경 감시 기구는 지자체 주도하에 구성하게 하고 정부는 기구의 설치·운영에 소요되는 비용 지원의 역할만 하도록 하여 이 기구의 자율

성과 신뢰성을 보장할 수 있게 하였다.

금년도에는 우선적으로 영광 지역에 민간 감시 기구를 설치하고 타 원전 지역에도 이의 설치를 확대해 나갈 계획이다.

이 기구가 운영 단계에 들어가면 원전 주변의 환경 감시에 대한 투명성과 객관성·신뢰성이 확보될 것이며 원전의 안전성에 대한 지역 주민들의 불신도 해소될 수 있을 것으로 본다.

3. 원전에 대한 규제 제도의 개선

원전 사업은 무엇보다 안전성 확보를 전제로 추진되어야 한다.

정부와 사업자는 원전 설계·제작·시공·운전 등 전단계에 걸쳐 엄격한 기준을 적용하고 철저한 품질 관리를 통해 안전성 확보에 노력하고 있다.

이러한 안전성 확보 노력은 만일의 사고시에도 국민들의 생명과 재산을 철저히 보호함으로써 원전 사업에 대한 국민의 이해를 구하기 위한 것이라고 하겠다.

그러나 안전 규제가 이·삼중으로 부과되어 지역 주민들에게 막대한 재산상 피해를 야기하고 지역 경제에 지장을 준다면, 아무리 많은 비용을 들여 홍보를 하더라도 지역 주민들의 이해를 구하기는 어려울 것이다.

이러한 사례로 대표적인 것이 제한 구역 문제다.

제한 구역은 만일의 사고시에 주변 지역 주민들의 안전을 보장하기 위한 것이라고는 하나, 원전은 설계 단계부터 사고에 대비한 다중 방호 개념을 채택하고 있고, 원전 주변 8~10km 이내 지역에 대해 비상 계획을 수립·운영하고 있는 점을 감안하면, 과도한 규제 제도가 아닐 수 없다.

더욱이 이 제도는 원전과 지역 주민 사이를 격리시켜 이질감을 심화시킬 뿐 아니라 제한 구역 내에 편입되는 각종 시설물과 토지의 이용을 금지하는 등 지역에 막대한 피해를 주고 사업자의 부담을 가중시키는 폐해를 낳고 있다.

월성 3호기의 경우 제한 구역 제도로 인해 주민 164세대의 이주, 영업권 등 64건 폐업, 해수욕장 폐장 등의 피해를 초래하였고 이로 인해 사업자는 약 500억원의 추가 비용을 부담하는 결과를 낳았다.

안전 규제는 현실성과 경제성을 고려하여 투명하고 공정하게 이루어져야 한다.

규제가 사업자나 지역에 미치는 영향을 감안하지 않고 규제 일변도로 치우칠 경우 원전 사업을 사양화시키는 결과를 초래할 수도 있다.

미국의 원전 사업이 현실 여건을 무시한 과도한 규제로 인해 지금과 같이 침체에 빠져 있다는 사실을 타산지석으로 삼아야 할 것이다.

원전 사업 여건이 날로 악화되고 있는 지금 규제 제도의 합리화는 더

이상 늦출 수 없는 시급한 과제라 하겠으며 원자력 업계 모두가 힘을 합쳐 그 해결 방안을 찾아야 할 것이다.

4. 방사성 폐기물의 철저한 안전 관리

방사성 폐기물은 원전이나 방사성 동위원소(RI) 시설에서 나오는 옷·장갑·겜레 등으로서 안전하게 관리할 수 있는 기술이 이미 실용화되어 있고, 외국의 경우 대규모 관리 시설을 아무런 문제없이 운영하고 있지만, 우리 국민들은 이를 대단히 위험한 것으로 인식하고 있다.

전술한 한국궤협조사연구소의 조사에서도 조사 대상자의 68%가 원전이 안전하지 않은 이유로 방사성 폐기물 처리 문제를 거론하고 있고, 관리의 안전성에 대해서도 60%가 부정적인 의견을 보이고 있는 것으로 나타나고 있다.

이러한 국민들의 인식 때문에 그동안 정부는 방사성 폐기물 처분장 건설에 많은 어려움을 겪어왔다.

80년대 중반부터 최근까지 5차례나 처분장 부지 확보를 시도하였으나 모두 실패하였다.

그러나 실패의 원인을 지역 주민들의 반대 탓으로만 돌릴 수는 없으며 주민들의 이해를 구하는 정부나 사업자의 노력이 부족하였던 것도 부정할 수 없다.

96년 정부는 방사성 폐기물 관리 사업을 보다 효율적으로 추진하기 위

해 발전소 건설 경험이 많은 한국전력공사로 이 사업을 이관하였다.

또한 그간의 처분장 건설 계획도 재검토하고 있으며, 급년중으로 방사성 폐기물 발생량을 대폭 줄이는 등 발생 단계에서부터 최종 처분 단계까지 방사성 폐기물을 안전하고 효율적으로 관리할 수 있도록 종합적인 대책을 마련할 계획이다.

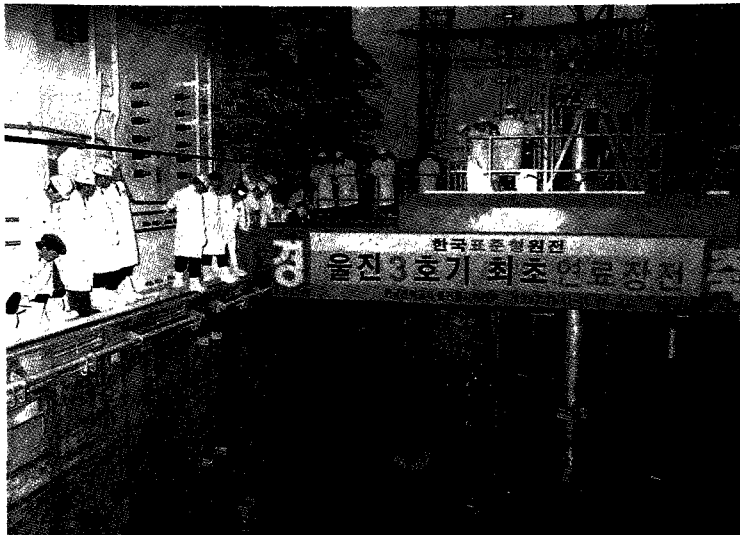
앞으로 처분장 건설은 시간적 여유를 가지고 국민적 합의 기반하에 추진해 나갈 계획이며, 처분장 건설시까지는 원전 부지 내에서 안전한 저장 관리에 만전을 기해 나갈 것이다.

5. 원전 산업의 대외 경쟁력 확보와 해외 진출

정부는 70년대 석유 파동 이후 석유 대체 발전원으로 원전 건설을 적극 추진하면서 기술 자립과 경제성 제고를 위한 노력을 계속 병행하여 왔다.

원전 사업이 본격적으로 추진된 80년대 중반부터 10여년간에 걸쳐 정부·산업계·연구 기관이 협력하여 기술 습득에 노력해온 결과, 우리는 이제 한국 표준형 원전을 개발, 자력으로 건설·운영할 수 있는 능력을 갖추게 되었다.

90년대 들어 세계무역기구(WTO) 체제의 출범으로 시장 개방 추세가 가속화되자, 정부는 원자력 기술의 대외 경쟁력 제고를 위해 96년부터 산업 체제의 개편을 단행하였다.



울진 3호기 최초 연료 장전(97. 11. 11). 요즘의 국가 위기를 극복하기 위해서는 불합리한 규제 제도를 과감히 개선하고 국민들의 이해를 구하기 위한 보다 적극적인 방안들을 강구하는 한편, 기술 경쟁력을 향상시키는 데 힘을 쏟아야 한다.

산업 체제의 개편은 그간 연구 기관이 수행하던 각종 사업을 관련 산업체로 이관하고 원자력연구개발기금을 설치하여 연구 기능을 활성화하는 방향으로 추진되었으며, 이는 관련 기관들과 이관 당사자들의 적극적인 협조로 성공적으로 완료되었다.

각 사업 인수 기관들은 지난해 한 해 동안 이관 인력들이 조기에 새로운 체제에 적응할 수 있도록 처우 보장과 사기 진작에 노력하였으며, 특히 한국전력기술(주)의 경우 경영 구조 개편을 통해 원전 설계 전문 회사로 발전할 수 있는 기틀을 마련하였다. 원자력 발전 산업 체제의 개편으로 국내 원자력계는 과거 10여년간 반복되어온 소모적인 논쟁과 갈등을

해소하고 원자력 산업을 해외 수출 산업으로 발전시켜 나가는 데 힘을 모을 수 있게 되었다.

한편 국내 원자력 기술의 자립도가 95% 수준에 이르고 있다고는 하지만, 아직 대외적인 기술 우위를 확보하지는 못하고 있으며 일부 핵심 기술은 아직도 외국에 의존하고 있는 실정이다.

이에 금년부터는 2000년대 초까지 원전 건설 및 운영 기술을 완전 국산화하고 경쟁력을 갖춘다는 목표하에 원전 기술 고도화 계획을 수립하여 중점적으로 추진해 나갈 계획이다.

또한 원전 건설을 추진하고 있는 개도국들을 대상으로 원전 수주를 위한 협력을 강화하고, 국내 기업들간

의 협력을 유도·지원해 나갈 계획이다.

맺는말

흔히 원전 산업은 수백만개의 부품이 소요되는 거대한 장치 산업이라고 한다.

단순 비교에 무리는 있겠지만, 수만개의 부품이 소요된다고 하는 자동차 산업이 1,400여 부품 업체와 164만여명의 고용을 창출하고 있는 국내 5대 산업의 하나로 성장한 것을 보면, 원전 산업은 산업 연관 효과가 훨씬 크고 국가의 과학 기술 수준을 한 차원 높일 수 있는 산업이라고 볼 수 있다.

현재 RI 생산 부문을 포함한 원자력 공급 업체가 300여개, 2만3천여명 수준에 불과한 점을 감안하면 앞으로의 발전 가능성은 충분하다.

지나해 말부터 미증유의 위기를 맞고 있는 우리나라의 경제 현실을 생각하면, 이제 우리 원자력계가 일치 단결하여 경제 위기 해소에 앞장서야 할 때다.

불합리한 규제 제도는 과감히 개선하고 국민들의 이해를 구하기 위한 보다 적극적인 방안들을 강구하는 한편, 기술 경쟁력을 향상시키는 데 힘을 쏟아야 한다.

이러한 노력을 통해 원자력 산업이 국제 수지 안정에 기여할 수 있는 수출 산업으로 성장해 나가기를 기대해 본다.