

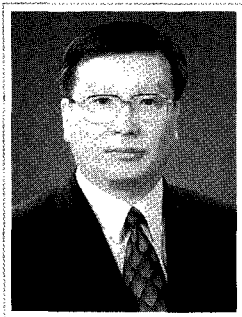


2001년 원자력산업 정책 방향

- 장기 정책 방향 재정립 -

안 철 식

산업자원부 원자력산업과장



2000년도 추진 성과

Y2K 문제로 벽두를 장식하였던 2000년은 전력 산업 구조 개편 관련 법률이 극적으로 국회에서 통과되면서 막을 내렸다. 2000년에는 다른 어떤 해보다도 원자력산업에 중요한 일들이 속속 결정되었고, 가동중인 원전의 운영 실적은 안전성 및 효율성 측면에서 사상 최고를 기

록하였다.

지난해에는 울주군 서생면 지역이 원전 건설 예정 구역으로 지정·고시되었는데, 이는 님비(NIMBY) 현상 심화로 원전 부지를 확보하기가 더욱 어려워지고 있는 여건에서 장기간 지역 주민을 설득하고 지자체와의 협조를 통하여 부지를 확보함으로써 원자력 발전의 안정적 추진 기반을 마련하였다는 큰 의미를 가진다.

2000년 12월에는 국내외적인 요인으로 결정이 장기간 지연되었던 봉길 부지의 원전 노형이 한국 표준형 원전으로 최종 결정되었으며, 아울러 효암·비하 부지의 신규 원전도 한국 표준형 원전으로 결정되었다.

이로써 구조 개편 과도기의 장기 전력 수급의 안정과 국내 원전 산업의 지속적 발전에 크게 기여할 수 있게 되었다.

또한 전력 산업 구조 개편의 진행에 따라 그간 한전이 수행해 오던 발전소 주변 지역 지원 사업이 앞으로는 정부 주관으로 수행하는 것으로 관련 법령이 개정되었고, 원전과 방사성 폐기물 관리 시설 부지의 원활한 확보를 위해 유치 지역에 대한 지원이 크게 확대되었다.

원전 운영에 있어서는 철저한 유지·관리로 최고의 운영 실적을 달성하였다. 총16기의 원전은 2000년에 1,089억kWh를 발전하여 국내 전체 발전량의 40.9%를 공급함으로써 고유가 시대에 전기 요금 인상을 최소화하는 데 일조하였다. 또한 연중 정비 품질 유지, 운영 안전성 강화를 역점 추진한 결과, 설비 이용률은 90.4%로 사상 최고 실적을 기록하였고, 안전 관리 지표인 호기당 불시 정지 건수는 0.5건을 기록, 1998년의 0.4건에 이어 두 번째로 우수한 실적을 달성하였다.



**금년은 원자력산업 제2의 원년
- 장기 정책 방향 재정립**

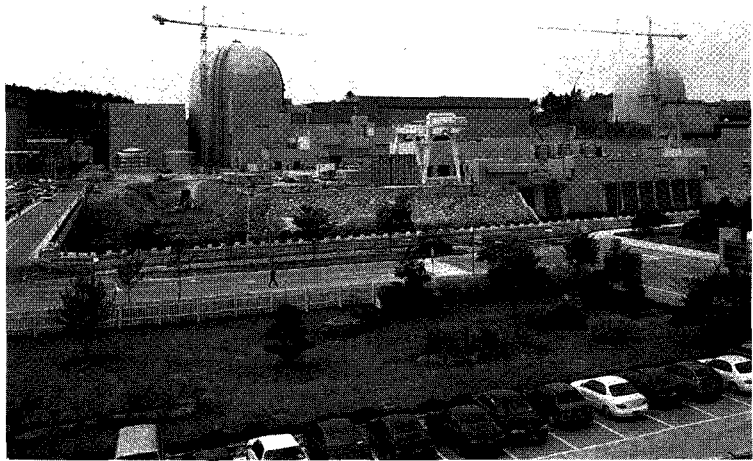
전력 산업 구조 개편 관련 법률이 지난해 말 국회를 통과하고 금년 초 한전 분할 계획이 확정됨에 따라, 2001년 4월 초 한전의 발전 부문이 분할되어 6개 발전 자회사가 생겨나며, 원자력 및 수력 발전 부문은 이 중 1개의 자회사로 분리될 예정이다.

독립적인 원자력 발전 회사의 출범은 고리 1호기 착공에서 시작된 30여년의 국내 원자력산업 역사에 큰 전환점이 될 것으로 예상된다.

전력거래소가 설립되어 발전원간 경쟁이 도입되므로 원전 건설에 대한 의사 결정에도 시장 경제 원리가 반영될 것으로 보인다. 따라서 건설비 절감, 운영 효율 향상에 대한 압력이 거세질 것이다.

원전 주기기 공급 업체인 한국중공업이 지난해 민영화되었고, 금년에는 한전 자회사인 한국전력기술(주)와 한전기공(주)가 금년 말까지 민영화될 예정이기 때문에 국내 원자력산업이 민간 공급 업체와 공공 발전 업체로 분리 재편되면서 경쟁 도입이 가속화될 전망이다.

이에 따라 산업자원부는 국내 원전 산업의 경쟁력 제고를 위해 원자력산업 추진 체계의 재정비 및 원전 노형 개발 전략의 수정이 불가피하



영광 5·6호기 건설 공사. 산업자원부는 한국 표준형 원전 이후 원전 건설 사업 추진 전략, 개방화에 대비한 국내 원전 공급 업체의 국제 경쟁력 제고 방안, 원자력 발전 산업의 민영화 등 장기 비전 등을 제시하기 위해 금년 상반기 중 관련 기관의 의견 수렴을 거쳐 장기 원자력산업 정책 방향을 수립할 계획이다.

다고 판단하고 있다.

산업자원부는 한국 표준형 원전 이후 원전 건설 사업 추진 전략, 개방화에 대비한 국내 원전 공급 업체의 국제 경쟁력 제고 방안, 원자력 발전 산업의 민영화 등 장기 비전 등을 제시하기 위해 금년 상반기 중 관련 기관의 의견 수렴을 거쳐 장기 원자력산업 정책 방향을 수립할 계획이다.

**유치 공모를 통한 방사성 폐기물
관리 시설 부지 확보**

산업자원부는 1998년 9월 확정된 방사성 폐기물 관리 대책에 의거하여 지난해 6월 전국의 임해 지역 기초 지방 자치 단체를 대상으로 방사성 폐기물 관리 시설 부지 공모를 실시하였다.

금번 공모는 사업 추진의 투명성

을 제고하고 지역 주민의 의사를 존중하기 위해서는 유치 공모 방식을 우선적으로 추진하는 것이 바람직하다는 판단하에 이뤄진 것으로, 공개적이고 민주적인 절차에 따라 부지를 확보하겠다는 정부의 의지를 표명한 것이다.

공모 대상은 중·저준위 폐기물 처분 시설, 사용후 연료 중간 저장 시설 및 그 부대 시설을 건설할 수 있는 임해 지역에 위치한 약 60만 평 규모의 부지로서 관련 법령상의 부지 위치 기준에 부합하는 곳이다.

신청 자격은 기초 지방 자치 단체의 장에게 있으며 지역 주민의 의견 수렴을 위해 해당 지방 의회의 동의를 받도록 하고 있다.

산업자원부와 한전의 적극적인 홍보 결과로 5~6곳에서 자발적인 유치 움직임이 있었고 일부 지역에서는 지방 의회에 유치 청원까지 제출

되었으나, 결국 공모 마감일인 2001년 2월 28일까지 유치를 신청한 지자체가 없어 산업자원부는 공모 기간을 4개월 연장하기로 하였다.

공모를 통해 유치 신청된 부지에 대해서는 적합성 판단을 위한 종합적인 평가 과정을 거쳐 최종 부지 선정 여부를 결정하게 되며, 안전성 조건을 경제성 조건보다 우선적으로 고려할 계획이다.

평가 과정의 공정성을 위해 신청 지역 주민 대표, 관련 분야 전문가, 환경 단체 대표, 사업자 및 정부 부처 등으로 부지선정위원회를 구성하여 평가 업무를 수행토록 할 계획이다.

최종 부지로 선정된 지역에 대해서는 「발전소주변지역지원에 관한 법률」에 의거하여 약 3,000억원의 지역 지원 사업을 시행하게 된다.

지원 사업은 지역 발전 효과를 극대화하기 위해 이미 수립된 지자체의 개발 계획 및 숙원 사업 등과 연계하여 추진하고, 특히 소득 증대 사업을 우선적으로 추진하여 지역 주민들이 지역 지원 사업의 효과를 피부로 느낄 수 있도록 추진할 계획이다.

신규 원전 부지 확보로 부지 문제 해결

정부는 국내 전력 수요와 적정한 발전원 구성, 기존 원전의 교체 수요를 고려할 경우 기존 부지 이외에 4개의 신규 부지가 소요될 것으로

전망하고 있다.

정부는 1995년에 월성 원전에 인접한 봉길 부지, 1997년에는 고리 원전에 인접한 효암·비학 부지를 원전 예정 부지로 지정한 바 있으며, 2000년 9월에는 고리 원전에 인접한 울산광역시 울주군 서생면 지역 26만평을 '신고리' 원전 건설 예정 구역으로 지정·고시함으로써 3개소의 부지를 확보하였다.

한편 상기 3개 부지에 대한 원전 건설 기본 계획이 각각 지난해와 올해 초 한전 이사회에서 확정되었다.

나머지 필요한 1개소에 대해서는 경북 울진군 북면 지역에서 확보를 추진하고 있다. 현 울진 원전과 인접한 동 지역은 1998년 전국의 9개 원전 후보지를 모두 해제할 당시 울진 군수가 군 의회의 동의를 얻어 대체 부지로 제시한 곳이다.

현재 해당 지역 주민들이 지역 지원 및 보상 확대를 요구하고 있어 부지 지정 절차 추진에 어려움이 있으나, 지자체 및 지역 주민들과의 신뢰를 유지하면서 부지 예비 조사를 거쳐 금년 내 전원 개발 사업 예정 구역으로 지정할 계획이다.

산업자원부는 원활한 입지 확보를 위해 지난해 말 「발전소주변지역지원에 관한 법률」을 개정하고 금년 2월 동법 시행령을 개정하여 자율 유치 지역 및 원전 다수 호기 건설 지역에 대해서는 건설비의 0.5%를 특별 지원 사업비로 추가

지원할 수 있도록 제도를 마련한 바 있다.

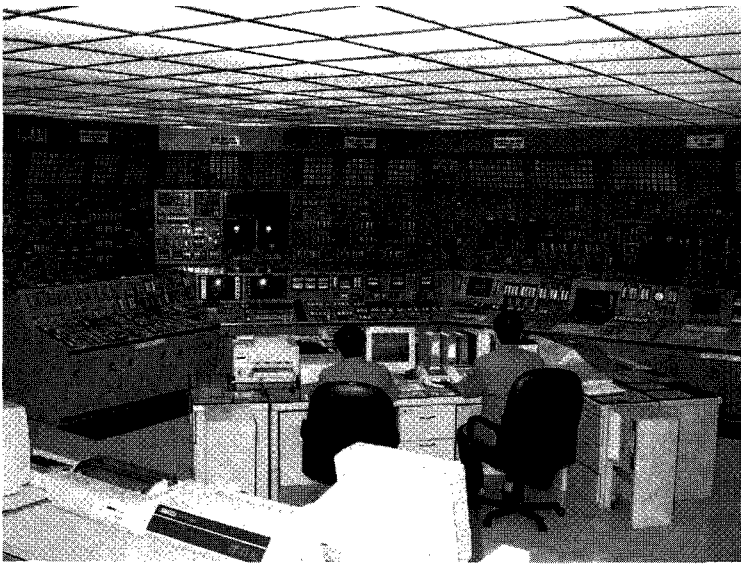
원전 산업의 기술력 축적 및 수출 산업화 추진

산업자원부와 한전은 1992년부터 한국 표준형 원전의 개발 과정에서 획득한 기술력을 바탕으로 기존 원전보다 한 단계 진보된 140만kW급 차세대 원자로 기술 개발을 추진 중이며, 동 사업에 총 2,345억원의 연구비와 연인원 2,000여명의 기술 인력이 투입되고 있다.

금년 2월에는 2010·2011년 준공될 차세대 원전 1·2호기(사업명 '신고리 원자력 3·4호기')의 건설 기본 계획이 확정되었으며, 차세대 원전의 공식 명칭이 「신형 경수로 1400(APR 1400)」으로 변경되었다.

금년 말 사업이 최종 완료되어 표준 설계가 개발되고 원자력 규제 기관의 설계 인증을 획득하게 되면 세계적으로 경쟁력 있는 최신 원전 설계를 보유하게 됨으로써 실질적인 원전 선진국에 진입하게 된다.

원전 건설·운영 원천 기술을 확보하여 국내 기술 수준을 선진국 수준으로 끌어올리기 위해 1999년 수립된 「원전 기술 고도화 계획」은 그간 전력 산업 구조 개편과 맞물려 사업 규모의 확대에 어려움을 겪어 왔지만, 발전 부문의 개편이 마무리되고 전력 산업 기반 기금이 정수되



원전 중앙 제어실. 산업자원부는 원자력 발전 부문이 한전에서 분리되어 별도의 발전 회사로 출범하고 원자력 공기업의 민영화가 예정되어 있는 역사적인 시점에서 원자력산업이 국민의 지지와 신뢰를 받을 수 있도록 관련 정책을 추진하고, 특히 원자력계의 최대 현안인 방사성 폐기물 관리 시설 부지가 금년 중 원만히 확보될 수 있도록 최선의 노력을 기울일 것이다.

는 금년 하반기부터는 정부 주도로 시행되는 전력 산업 기반 조성 계획의 한 부분으로서 본격적인 사업 추진이 기대된다.

산업자원부는 전력 산업 개편 등 환경 변화에 따른 사업 추진 체계를 재정비하고 시행 계획의 주기적 수정·보완을 통해 보다 효과적인 분야별 목표 달성을 추진할 방침이다.

산업자원부는 이러한 원전 기술 능력 향상을 바탕으로 원자력산업의 부가 가치를 제고하고 국내 산업의 한계를 극복하기 위해 금년부터 원자력 산업계의 해외 시장 진출을 적극적으로 지원하기로 하였다.

이미 중국과 미국 등에 기술 용역과 기자재를 수출한 바 있는 국내 업체는 앞으로 선진국 원전 업체와 제휴하여 수출 역량을 키우고, 중국 및 동남아 원전 도입 예상국에 대한 마케팅과 기술 협력을 확대하여 국내 개발 원전의 수출 기반을 조성해 나갈 계획이다.

이를 위해 산업자원부는 수출 대상국의 정책 결정자들을 초청하여 우리 원전 기술의 우수성을 홍보하는 등 정부 차원의 원자력 협력을 강화할 것이다. 또한 금년 2월 구성된 원전해외진출추진협의회를 중심으로 체계적인 시장 개척 및 수주 활동을 추진할 계획이다.

원자력에 대한 국민 수용도 제고

일반 국민들은 원전의 필요성에는 긍정적이거나 거주지 내 원전 건설에는 대부분 반대하는 등 원자력 관련 시설은 지역 이기주의의 대표적 대상이 되고 있다.

이런 가운데 입지 확보·건설 등 원자력 부문의 현안을 원만히 추진하기 위해서는 원전 안전 운영에 막연한 불안감을 갖고 있는 국민들이 원자력을 올바르게 이해하도록 하는 대국민 인식 개선 대책이 필요하다. 산업자원부는 과거 수십년간 실

시해 온 원자력 홍보가 기대만큼 효과를 거두지 못하였다고 판단하고, 금년 중 원전 홍보 매뉴얼을 개발하고 홍보 협의체 운영을 강화하여 홍보 활동을 보다 체계화할 계획이다.

한편 방사성 폐기물 관리 시설 부지 확보를 위해 다양한 매체를 통한 집중 홍보도 계속 추진할 예정이다.

맺 음 말

국내 원자력산업이 국가 경제 및 지역 경제 발전에 대한 기여도, 우수한 운영 실적, 국제적으로 인정받는 기술력에도 불구하고 원자력에 대한 막연한 불안감과 피해 의식으로 지역 사회와 언론 등으로부터 끊임없이 반대와 시련을 겪고 있다는 것은 참으로 안타까운 일이다.

원자력계에 종사하는 산·학·연·관 모두는 이러한 원자력의 근본적 문제를 해결하는 데 지혜를 모아야 하겠다.

산업자원부는 원자력 발전 부문이 한전에서 분리되어 별도의 발전 회사로 출범하고 원자력 공기업의 민영화가 예정되어 있는 역사적인 시점에서 원자력산업이 국민의 지지와 신뢰를 받을 수 있도록 관련 정책을 추진하고, 특히 원자력계의 최대 현안인 방사성 폐기물 관리 시설 부지가 금년 중 원만히 확보될 수 있도록 최선의 노력을 기울일 것이다. ☉