

해외 원전 시장 개척에 주력

국

제무역기구(WTO) 정부조달협정에 따른 국내 건설 시장의 전면 개방으로 건설업은 본격적인 무한 경쟁 시대에 돌입하게 되었다.

우리 건설 업계가 이러한 국제화·개방화 시대를 맞아 국제 경쟁력을 갖추기 위해 다각적인 노력을 기울이고 있음은 주지의 사실이다.

국내 발전 설비 부문에서도 우리 원자력 산업계는 세계 유수의 업체들과 수주 경쟁을 벌이게 되었다.

주지하다시피 최근 개도국의 경제 급성장에 따른 급격한 전력 수요의 증가는 국제적인 각종 환경 보호 규제 동향과 맞물려 원자력 발전에 대한 관심을 증폭시키고 있으며, 따라서 국제 원전 건설 시장의 확대는 필연적이라 할 것이다.

21세기 중반이 되면 세계 에너지 소비량은 현재의 3배 수준이 될 것으로 예상되며, 2050년에는 원자력 발전 시설 용량이 현재의 약 14배에 이르게 될 것으로 전망된다.

이러한 일련의 환경 변화로 해외 원전 시장 개척을 위한 우리 업계의

노력이 가속화되고 있다.

제반 여건을 감안할 때 우리 원자력 산업계의 해외 진출 대상 지역은 아시아·중남미 등의 발전 도상국들이 될 가능성이 높다.

미국 캠브리지연구소에서는 향후 2010년까지 증가되어 가는 에너지 소비량의 55%를 아시아 지역이 차지하게 될 것으로 전망한 바 있다.

아시아 지역의 역동적인 경제 발전 추세와 이를 뒷받침하는 필수 요소로서 에너지 공급 측면을 고려하면, 아시아가 가장 매력적인 원전 건설 시장으로 부상할 것이다.

중국이 남부 지역을 중심으로 대규모 원전 건설을 추진하고 있으며, 소요 전력을 주로 화력 발전에 의존하고 있는 태국·인도네시아·필리핀 등과 수력 발전에 의존하고 있는 베트남 등의 국가가 원전 도입을 검토하고 있다.

해외 원전 시장 진출은 높은 부가가치로 인해 다른 산업의 수출보다 그 의의가 매우 크며, 건설업 측면에서도 근간의 해외 건설 수주 도약을 계속 이어갈 큰 기회임에 틀림없다.

국의 원전 건설 시장에 진출하기 위해서는 먼저 우리의 원전 건설에 관한 기술 수준을 객관적인 시각에서 종합적으로 진단할 필요가 있다.

한국의 원전 건설 사업은 초기의 시행 착오를 거쳐 한국 표준형 원자로가 탄생하는 등 이제 준국산 에너지로 자리잡았다. 그러나 원전의 해외 프로젝트 수행은 국내 프로젝트와는 그 수행상 난이도 측면에서 차원이 사뭇 다름을 인식하여야 한다.

아직도 원자력 분야의 핵심 기술은 외국에 의존하고 있는 실정이며, 기획·설계 능력 등에서 취약하다는 것이 냉엄한 현실이다. 이에 우리 업계는 세계 유수의 경쟁 업체들과의 수주 경쟁에서 이길 수 있는 국제 경쟁력 강화에 총력을 기울여야 한다.

무엇보다 서둘러야 할 분야는 해외 사업을 수행할 수 있는 고급 인력의 확보이다. 해외 사업에 투입되는 인력은 지식과 경험에서 고급 인력이 아니면 안된다.

아울러 원전 건설은 그 특성상 고도의 사업 관리 능력을 요하는 사업이므로, 분야별 기능을 체계적으로

한데 묶는 조직의 체계화에 많은 노력을 기울여야 한다. 또 해외 사업의 체제를 위해서는 현재의 사업 관리를 좀 더 세분화된 내용까지 표준화함으로써 사업의 지연 요소를 없애는 데 많은 노력을 기울여야 한다.

정부 차원의 지원 또한 대단히 중요한 요소이다. 재정·기술 및 외교 지원 등 종합적인 정책 배려는 우리의 원전 국외 진출에 있어 주요한 요소임에 틀림없다.

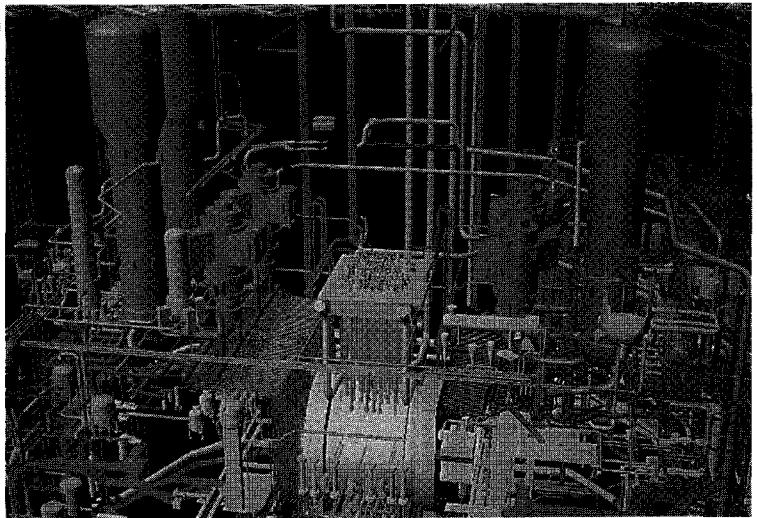
현재 세계의 원자력 산업은 일부 국가를 제외하고 전반적인 침체 국면이 지속되고 있다.

따라서 우리가 목표하는 해외 원전 건설 시장 개척은 용이하지 않을 것이다. 그러나 우리 업계는 앞으로의 시장 확대에 대비하여 그 기반을 다지는 것이 바람직하다.

먼저 진출 목표 대상 지역을 중심으로 한국 원전 기술에 대한 현지 신뢰도를 제고하고, 현지의 건설 관행을 미리 습득하는 것이 필요하다고 하겠다.

다가오는 21세기는 인류 복지 향상과 생활 수준 향상의 시대가 될 것이다. 또 원자력 에너지는 이러한 발전의 원동력을 제공하며 핵심적인 역할을 수행하게 될 것이다.

이러한 원자력발전소 건설 사업은 고도의 기술 집약적 사업이며, 그 사업 규모가 방대하고 토목·건축·기계 및 전기 설비 등이 망라된 총체적 복합 플랜트 사업이라 할 수 있다.



CANDU형 원전 3차원 컴퓨터 모델

(주)대우/건설은 세계 10위 원전 보유국의 위상에 걸맞는 기술 경쟁력 강화를 위한 기술 기반 및 핵심 기술 개발에 많은 노력을 기울여왔다.

지난 83년 업계 최초로 건설기술 연구소를 설립함으로써 기술 개발의 틀을 마련하였고, 87년 선진형 GENE-CON화를 주창함으로써 각 분야별 기술력 강화에 최선을 기울여왔다. 특히 90년 이후 EC(Engineering Constructor)화 전략을 추진, 엔지니어링 능력 배양에 주력하여 93년 원자력발전소 건설을 일등 상품으로 선정하여 요소 기술 개발을 계속하고 있다.

또한 현재 건설중인 월성 원자력 3·4호기(700MW 2기) 시공 경험을 바탕으로 원전 시공 데이터의 축적 등 턴키 수행 능력을 갖추기 위한 다각적인 노력을 계속하고 있다.

컴퓨터를 이용한 CANDU-6(캐나다 중수형 원자로)의 설계 및 건설 지원 시스템, 즉 CANDU-6 3D 모델링을 캐나다원자력공사(AECL)와 공

동 개발에 착수하여, 현재 2단계 공정인 CANDU-6 3D 모델을 이용한 설계 자료를 데이터 베이스화하여 신공법 개발에 착수할 예정이며, 앞으로 설계·구매·시공이 하나의 시스템으로 관리될 수 있는 기반을 구축해 나갈 것이다.

또 대우고등기술연구원과 건설기술연구소를 통하여 관련 핵심 기술 개발 노력을 계속해 나감으로써, 신기술 확보 및 신공법 적용을 통한 원전 기술의 상품화를 실현코자 부단히 노력하고 있다.

이러한 원전 건설 각 분야에서의 (주)대우/건설의 노력은 조만간 국내외 원전 프로젝트를 턴키 수주함으로써 커다란 결실을 보게 될 것이라 확신한다.

더욱이 (주)대우/건설은 월성 원자력발전소 3·4호기가 완성되는 99년에는 CANDU형 원자력발전소 건설 기술을 완전 자립함으로써, 국내 원전 사업은 물론 해외의 신시장 개척에 앞장설 것이다. ☞