



Power Interview

한국수력원자력(주) 김종신 사장

Q 한수원의 주요 사업추진 현황과 최대 현안은

A 우리 회사가 가장 주력하고 있는 사업은 다음과 같습니다.

첫째는 원자력발전소를 안전하게 운영, 국민들에게 값싸고 질 높은 전력을 안정적으로 공급하는 것입니다.

금번 후쿠시마 원전사고와 같이 원전의 안전성이 위협받지 않도록 항상 최적의 설비상태를 유지한 상태에서 최악의 시나리오에 대비하여 운영하고, 발전정지를 유발할 수 있는 기기나 노후 및 취약설비는 적기에 개선하여 최상의 설비 신뢰도를 확보하고 있습니다.

또한 운전 중 리스크 감시 시스템을 적용하여 출력운전 중 위험도를 낮게 유지하기 위한 실시간 감시와 안전에 중요한 정보를 제공하여 원전의 안전·안정 운영에 최선을 다하고 있습니다.

둘째, 건설 기술력 제고로 세계 원전 건설을 주도하기 위한 기반 마련입니다.

최근 후쿠시마 원전사고로 인해 해외 원전 건설시장이 잠시 주춤해질 것으로 예상되긴 하지만, 화석연료 고갈과 친환경에너지 트렌드는 원자력발전을 대체할 에너지는 없다고 봅니다.

이에 대비해 우리 회사는 핵심 기자재 국산화에 열과 성을 다하고 있으며, 2012년에는 원전 기술을 100% 완전 자립하게 됩니다. 또한 신기술과 신공법을 적용해 원전 건설 및 원전기술 선진화를 실현해 세계 원자력계의 주역으로 거듭난다는 게 목표입니다.

셋째, 신규 원전의 적기 건설입니다.

정부의 원전 확대 정책에 발맞춰 우리 회사는 신규 원전 건설을 차질 없이 추진해 나갈 것입니다.

이는 국가 에너지 안보를 확고히 하고, 회사의 성장기반을 강화하기 위한 일이기도 합니다.

우리 회사는 지난달 23일 신규원전 건설을 위한 후보부지로 경북 영덕군 영덕읍 일대, 강원 삼척시 근덕면 일대 등 2개 지역을 선정하였습니다.

지난 2010년 전문기관의 연구용역을 거쳐 원전건설 부지로 적합하다고 확인된 지역을 대상으로 신규원전 건설부지 유치 신청을 요청한 바 있고, 유치를 희망하는 강원 삼척시, 경북 영덕군, 울진군 등 3개 지자체가 지방의회 동의를 받아 유치를 신청하였습니다.

이에 공정하고 객관적인 부지선정을 위해 지난 2010년 12월 분야별 전문가로 부지선정위원회(위원장 : 김영평 고려대학교 명예교수)를 구성하였으며, 부지선정위원회는 지난 1년여

김종신

- 1972년 서울대학교 졸업
- 1972년 한국전력공사 입사
- 1998년 한국전력공사 해외사업처장, 원자력안전실장, 고리원자력본부장
- 2004년 한국서부발전(주) 사장
- 2009년 대한전기협회 부회장
- 2011년 원전산업계 원자력안전협의회 회장
- 現 한국수력원자력(주) 사장



동안 후보부지 선정을 위한 평가기준을 마련하고 유치신청지역을 대상으로 부지 안전성, 환경성, 건설적합성 및 주민 수용성 등에 대해 종합적으로 평가하여 후보 부지를 선정하였습니다.

이번에 선정된 후보부지는 부지당 4기 이상의 원자력 발전소를 건설할 수 있는 규모로, 원전이 차질 없이 건설되면 전력의 안정적 공급 및 에너지 안보 등에 크게 기여할 뿐만 아니라 에너지 해외 의존도를 낮출 수 있을 것으로 기대하고 있습니다.

또한, 일본 원전사고로 인해 어려워진 여건에도 불구하고 원자력사업에 관심을 보여주신 지역 주민에게 깊은 감사를 드립니다.

넷째, 공기업으로서 사회적 책임을 충실히 수행하는 것입니다.

우리 회사는 국가와 국민이 위탁한 에너지의 효율적 생산, 보급이라는 엄청난 책무를 맡아 일을 하는 곳입니다. 그래서 우리 임직원들은 청렴한 자세와 품격 있는 행동으로 국민의 기대에 부응할 수 있도록 최대한 노력하고 있습니다. 우리를 둘러싼 이해관계자들과 신뢰를 높여가는 한편, 불합리하고 부도덕한 관행이나 부조리를 타파하는데 최선의 노력을 기울이고 있습니다.

Q 원전의 안전성을 강화하기 위해 어떤 노력을 하고 있는지?

A 우리 회사는 과거의 정지 이력과 국내의 원전 운영경험을 토대로 원자로 정지나 출력감발을 유발하는 기기에 대한 운전절차와 설비를 개선하고 있습니다. 이를 위해 실시간 정지유발기기의 관리와 모니터링을 위한 신뢰도 관리 프로그램을 운영 중입니다.

또한, 인적오류 예방을 위한 종사자 근무관리강화, 작업환경 및 작업방법 개선, 인적요소 규제기술 향상 등 3대 중점 분야와 85개 세부과제를 발굴, 이중 17개를 이행 완료하였습니다.

아울러, 원자력 안전문화 증진을 통한 종사자 안전의식 제고 활동과 가동원전의 주기적 안전성 평가(PSR), 확률론적 안전성 평가(PSA) 등 선진 안전성 향상 활동을 통하여 세계 최고수준의 원전 안전성을 확보하고 있습니다.

현재 국내 원전은 안전하게 설계·운영되고 있지만, 후쿠시마 원전 사고를 교훈 삼아 해안방벽 보강, 침수 방지 설비 설치, 차량장착 이동형 비상발전기 및 축전기 확보, 대체비상발전기의 설계기준 개선 등 다양한 방법으로 원전의 안전성과 신뢰성 확보를 위해 획기적으로 전력을 다할 방침입니다.

Q 차기 해외원전 수주 전망은?

A 우리는 그동안 원전 건설 및 운영기술을 꾸준히 축적해왔습니다. 그 결과 사상 최초의 원전 수출이 이뤄지지 않았나 생각해 봅니다. UAE 원전 수출은 해외 수출의 물꼬를 튼 매우 중요한 사업으로, 다른 나라와의 수출 상담에서도 좋은 효과를 거두게 될 것으로 기대합니다.



따라서 우리는 전사적인 노력을 결집해 UAE 사업이 성공적으로 추진될 수 있도록 지속적인 공병 개선과 관리 능력 향상으로 적기 건설에 박차를 가할 방침입니다.

Q 효율성 측면에서 원자력 발전의 가장 큰 강점은?

A 우선 경제성을 빼놓을 수 없습니다. 1kWh의 전기를 생산하는 단가를 살펴보면 원자력은 약 39원이 들어갑니다. 그러나 원자력과 가장 경쟁이 될 만한 것이 석탄 화력인데, 석탄은 약 60원, 우리가 많이 쓰는 가스 발전소는 약 147원, 기름은 184원 정도가 들어가며, 요즘 얘기가 많이 나오는 태양광은 무려 421원이나 들어갑니다.

또한 원자력발전은 가동 중 이산화탄소 배출이 거의 없는 친환경에너지입니다. 에너지원별 kWh당 이산화탄소 배출량을 보면, 석탄은 991g, 석유 782g, LNG발전은 549g에 이르지만, 원자력은 10g에 불과합니다. 석탄과 비교하면 불과 1/100에 지나지 않습니다.

친환경에너지로 각광받는 태양광 발전에 비해 이산화탄소 배출량이 3분의 1에 불과합니다. 그렇기 때문에 ‘저탄소 녹색성장’의 핵심이 원자력발전이라고 얘기하는 것이 아닌가 생각합니다.

Q 한국수력원자력(주)의 본사 이전 추진 작업은?

A 한국수력원자력은 국가균형발전 특별법과 중·저준위 방사성폐기물 처분시설 유치지역 지원에 관한 특별법에 따라 본사를 경주 지역으로 이전하도록 되어 있습니다.

지난 2010년 7월 19일 경주시 성동동에 임차사옥을 마련, 법인주소를 이전등기 했으며, 현재 100여명의 직원들이 근무하고 있습니다. 2014년까지 본사 사옥을 건립해 이전을 완료할 예정이나, 최근 경주에서 본사 예정 부지를 도심권으로 이전해 줄 것을 요구함에 따라 현재 관계기관과 관련사항을 검토, 협의하여 추진하고자 합니다.

Q 원자력 인더스트리 서밋 개최 의의와 기대효과는?

A 우리 회사는 '2012 서울 핵 안보 정상회의'에 앞서 주도적으로 세계 원자력산업계의 합의문을 도출해 정상 회의에 건의하는 주관사 역할을 톡톡히 수행할 것입니다. 그렇게 되면 우리는 국제적으로 위상을 제고시키고 입지를 강화할 수 있게 될 것입니다.

둘째로 핵 비확산을 공고히 유지하면서 원자력을 평화적으로 이용한 우리나라의 모범사례를 세계에 보여줌으로써 국제적 핵 안보 체계 강화는 물론 후쿠시마 원전사고로 인해 급락한 원자력에 대한 신뢰 회복에도 크게 기여할 것으로 기대하고 있습니다.

셋째로는 우리 회사가 대규모 국제행사를 주관해 개최함으로써 경험 축적과 사내 역량을 확보하는 좋은 기회가 될 것으로 확신합니다.

Q 한수원의 미래 성장동력을 육성하기 위한 계획은?

A 우리의 무대는 이제 세계입니다. 글로벌 마인드와 기술력, 업무 역량과 효율성을 높여 해외 유수의 원자력 발전 회사들과 어깨를 나란히 하기 위해 최선을 다하고 있습니다.

특히 <Nu-Tech 2012>를 반드시 성공적으로 추진해 원전 기술의 완벽한 자립을 이룩하고 기술 경쟁력을 확보하여 세계 원전시장의 선두로 나설 계획입니다.

우리 회사의 해외사업은 30년을 뛰어넘는 원자력발전소 건설 및 운영경험을 바탕으로 정부 및 원자력산업계가 하나가 되어 세계의 신규원전 건설시장과 기존 원전설비의 정비 및 운영시장에 우리 기술을 수출, 국가의 국격을 드높이는 미래 신성장동력으로 삼고자 합니다.

정부는 '국가에너지 기본계획'에서 저탄소·녹색경제 사회체제로 전환하기 위해 원자력발전 비중을 늘리고 다른 한편으로는 신재생에너지 비중을 현재의 2.4%에서 오는 2030년까지 11%로 확충한다는 계획을 세운 바 있습니다.

이를 위해 우리 회사는 신재생에너지 비중 확대를 위해 조력, 풍력, 태양광, 연료전지, 해상풍력 등 발전소 건설에 주력하고 있으며, 이런 에너지 믹스를 실현해 회사의 신성장 동력 확보에 주력하고 있습니다.



Q 한수원의 사회공헌 활동과 중소기업 지원은?

A 최근 시장의 세계화와 기업의 사회적 영향력 증대로 기업의 사회적 책임(CSR)이 크게 부각되고 있습니다. 기업과 주주의 이익을 넘어 기업을 둘러싼 모든 이해관계자들의 욕구를 균형 있게 수용하고 사회공헌활동에 적극적으로 참여하는 ‘착한기업’이 되어야 한다는 요구가 갈수록 증가하고 있습니다.

이에 우리 회사는 2001년 4월 창립 이후 ‘국민의 사랑받는 한수원’이란 모토를 경영이념으로 삼아 지속적인 나눔 경영을 실천해 왔습니다. 갓 입사한 새내기 직원부터 임원까지, 또 본사 각 부서와 원자력, 양수, 수력발전소에 이르기 까지 전 직원, 전 조직이 나눔 경영에 동참하고 있고 17개 봉사대 150개 봉사팀으로 이루어진 ‘한수원 사회봉사단’은 많은 땀과 시간이 필요한 노력봉사와 재능기부를 통해 사랑의 의미를 깨우치고 있습니다.

우리 회사는 희망찬 미래, 나눔 사랑, 깨끗한 환경 등 사회공헌 테마를 설정하고, 미래의 꿈나무 육성을 위해 영어, 수학, 미술 등 직원 개인이 가진 재능을 기부하거나 소외된 이웃을 위한 이동 목욕봉사, 사랑의 집수리, 사랑의 도시락 배달 등 사랑나눔을 실천하고 있습니다. 또한 환경보호 활동을 펼치는 등 실천적 자원봉사 활동을 전개하고 있습니다. 그리고 원전 등 각 발전소가 위치한 주변 농어촌에 대해서 1팀 1자매마을을 활동을 통해 빛을 발하고 있으며, 우리 회사는 경주 세심마을, 산에들레마을 등 287개 마을과 자매결연을 맺고, 농번기 일손 돕기, 농촌 체험활동 등을 통해 우의를 다지면서 명절에는 자매마을에서 생산한 쌀과 굴비, 미역, 다시마 등 지역특산물 구매운동을 벌여 소득증대에도 앞장 서고 있습니다.

우리 회사는 단순 원가절감을 위한 공급자 관리의 일환이나 정부 권장정책에 따른 일시적·일방적이 아닌 협력 중소기업과 진정한 상생협력을 위해 노력하고 있습니다.

이러한 상생협력은 원전의 안전성을 높이고, 외자구매 비용을 절감할 수 있는 제품제작 기술과 품질경쟁력을 갖춘 우수 중소기업을 육성하기 위한 것입니다.

원자력산업은 연관 산업 파급효과가 매우 커 일자리 창출 등 미래 성장동력 창출이 가능한 ‘성장산업’입니다. 한편 중소기업은 원전건설이나 유지보수에 많이 참여하고 있어 ‘협력사들의 성장으로 한수원이 성장 한다’는 비전하에 동반성장을 추진해 나가고 있습니다. KEA