

원전 사업을 통한 국가 경제 활성화 선도

한국수력원자력(주)

지난 2008년은 우리나라가 원전 상업 운전을 시작한 지 만 30년을 맞은 뜻 깊은 한 해였다. 기술의 불모지였던 이 땅에 원자력의 불씨를 심고 어깨너머로 기술을 배워 독자적인 표준원전을 만들어 낸 지난 30년의 성과로 우리는 현재 세계 최고 수준의 원전 운영 능력을 보유한 원자력 선진국으로 발돋움할 수 있었다.

특히 지난해에는 지난 30년간 원자력 산업계의 노력이 결실을 맺어 국가적으로 원자력의 역할과 중요성이 인식되면서 8월에 수립된 국가에너지기본계획에서 원자력이 국가 에너지 정책 방향의 핵심 패러다임인 저탄소 녹색 성장의 중심으로 부각되었다.

정부는 국가에너지기본계획을 통해 2030년까지 원자력 설비 비

율을 현재의 26%에서 41%까지 점진적으로 확대하고 저탄소 녹색 성장을 통해 국가 신성장 동력을 창출하기 위한 다각적인 노력을 전개하겠다는 의지를 보이고 있다.

이에 따라 우리 회사는 국가적인 원전 확대 정책에 부응하기 위해 원전 운영의 안전성 제고, 신규 부지 확보, 대국민 수용성 제고 등 세부 추진 계획을 수립하여 국가에너지기본계획의 충실한 이행을 위해서 노력하고 있다.

지난해 우리 회사의 실적을 구체적으로 살펴보면, 먼저 원전 안전 최우선 경영의 기치 아래 최고의 운전 실적을 올린 것이 주요한 성과다.

연초에 정했던 '9204' (이용률 92% 이상, 고장정지 호기당 0.4회 이하) 목표를 무난히 달성했고, 운

갖 어려움을 극복하고 계속운전을 개시한 고리 1호기도 한 주기 무고장 안전 운전을 달성하여 안전성에 대한 지역 주민들의 우려를 말끔히 씻어 주었다.

또한 신고리 3, 4호기를 본격적으로 착공하고, 경주 중·저준위 방폐장도 건설 및 운영 허가를 얻어 2010년도 1단계 처분 시설 완공을 목표로 공사를 추진하는 등 국내외적으로 어려운 여건 속에서도 주요 원전 사업을 차질없이 추진하였다. 이처럼 지난해에는 원자력 30년을 맞이하여 원자력의 성과를 되돌아 보고 중장기 원자력의 발전 방향을 정립하였던 중요한 한 해였으며, 이를 토대로 2009년에는 다음과 같이 보다 내실화된 사업추진을 토대로 미래를 준비하고자 한다.

2009년도 중점 추진 계획

1. 원전 안전성 제고 및 운영 효율화

원전의 안전성은 원자력 발전에 있어 생명과도 같으며 우리 회사는 2009년에도 원전 안전성 확보와 운영 효율화를 최우선 과제로 추진할 계획이다.

이를 위해 올해는 지난해 원전 운영 목표였던 「Paradigm Change 2008 Target : 9204」를 보다 더 향상시켜 원전 운영 선진화 중장기 목표 9402 달성 방안을 수립하여 추진하고자 한다.

이를 위해 세계 최상위 해외 원전과의 경쟁력 차이 요소를 분석하고 정기검사 기간 연장 및 노심 주기 최적화 등 운영 관련 제도 개선에도 적극적인 노력을 기울일 예정이다.

특히 올해에는 작년보다 원전의 계획 예방 정비 일수가 크게 증가하여 이용률이 하락할 것으로 전망됨에 따라 업무 프로세스의 개선을 통한 원전 운영의 효율성에 중점을 둘 계획이다.

원전 인적 오류 제로화 추진을 위하여 체계적인 원전 고장 방지 예방 활동을 강화하고, 국내외 전문가를 활용한 원전 안전성의 객관적인 입증과 주기적 안전성 평가 및 후속 조치를 적극 수행함으로써 지

속적인 안전성 증진을 추진하고자 한다.

원전 설비의 신뢰도 제고를 위하여 정비 관리 체계의 선진화 및 정비 프로세스 개선을 통한 비용 절감에도 더욱더 노력을 기울이면서 특히 정비 효과감시(MR) 제도를 기반으로 한 주요 설비 감시 집중화를 고리 2발전소에 시범적용하고 발전 정지 유발 기기 집중 관리를 통해 불시 정지를 최소화하도록 노력할 계획이다.

장기 가동 및 취약 설비 개선을 위해 영광 1, 2호기 저압 터빈, 고리 3, 4호기 발전기 및 주변압기 등 경년 열화 설비의 적기 교체를 시행하여 설비신뢰도를 제고하고, 원전연료 결함 예방 프로그램 및 성능 향상을 통하여 연료 신뢰도의 향상을 추진하고자 한다.

방사선 안전 관리에도 역량을 강화하여 중사자 피폭 방사선량 저감 및 비상 대응 시설 확충에 노력하고 올진 유리화 설비의 운영 정상화를 조속히 추진하며, 방폐물 공단으로 인도되는 최초 처분 폐기물의 전수 검사 및 인도에 만전을 기하고자 한다.

장기 가동 원전의 계속운전과 관련하여 월성 1호기 등 설계 수명에 도달한 원전에 대한 안전성 평가를 통해 계속운전을 검토 추진할 계획이며, 월성 1호기 압력관 교체 공사 및 울진 1, 2호기 증기발생기 교체,

고리 3, 4호기 출력 증강 추진 등 가동 원전의 성능을 종합적으로 향상시킬 계획이다.

최고 원전 운영을 지속하기 위해서는 우수한 전문 기술 인력 양성이 관건이 될 것으로 보인다. 따라서 역량 중심의 직무 교육 프로그램 운영 및 전문 인력 현황 관리 프로그램 등을 개발하여 직원 역량을 증대하고 분야별 전문가 육성에도 심혈을 기울일 것이다.

2. 신규 원전 사업 및 부지 확보 적기 추진

작년 8월에 원전 설비 비중을 2030년까지 26%에서 41%로 확대하는 국가에너지기본계획이 수립됨에 따라 원전 신규 부지의 확보가 시급한 현안 사항으로 대두되고 있어 올해는 우선 신규 부지 확보를 위한 기본 정책 방향을 수립하고자 한다.

원전의 비중 확대를 위한 여론 형성 및 국민적 공감대를 위해 노력하는 한편 신고리 5, 6호기 및 신울진 3, 4호기 건설 기본 계획을 적기에 수립하고 지역 공존형 원전 건설을 통한 지역 사회의 신뢰를 확보할 수 있도록 지역지원 제도의 인프라 구축을 위해 노력할 계획이다.

또한 신고리 1~4호기, 신월성 1, 2호기 등 건설중인 원전의 품질, 안



전, 환경 관리를 강화하고 공정 지연 위험 요인 조기 도출 및 해결을 통해 적기에 원전이 건설될 수 있도록 노력할 예정이다.

건설 공정의 최적화를 위하여 신기술 및 신공법 적용을 통한 건설기간 단축을 추진하여 신고리 2호기 및 신월성 1호기 원자로 설치를 1개월 단축하는 등 사업별 단축 공정 목표를 설정하여 추진하고자 한다.

또한 설계 최적화와 신기술, 신공법 적용을 통한 원가 절감도 추진하여 전체적인 사업 비용을 최적화하는 데도 노력하고자 한다.

사업 관리 기법도 선진 설계 기법 개발을 통하여 업무의 표준화·선진화를 통한 업무 효율성을 제고하고, 해외 기술 교류를 통한 선진 기술 도입을 적극 추진하여 사업 관리 업무 프로세스를 보다 선진화할 계획이다.

내년도 준공 예정인 중·저준위 방사성폐기물처분장의 차질없는 건설을 위하여 방폐장 건설 공기를 준수하고 처분 동굴의 건전성 및 품질 확보를 통한 안전성 제고에 힘쓸 계획이며, 방폐물관리공단이 참여하는 합동 시범운영 준비팀을 구성하여 올해 시범 운영을 적기에 수행할 수 있도록 노력하고자 한다.

국가적 관심 사항인 원전 수출의 성공적 추진을 위하여 한전을 중심으로 한 관련 기관 간 협조 체계 강

화에 적극 참여할 계획이다.

아울러 수익성 있는 기술 용역 사업 진출 확대를 추진하고 중국 원전의 신규 사업 참여를 확대하며 캐나다 중수로 신규 원전 운영 및 정비 분야에도 참여를 추진할 계획이다. 또한 핀란드와 루마니아에 대해서도 기술 중심의 원전 사업을 지속 추진할 계획이다.

또한 신재생 에너지 사업을 지속적으로 추진하여 청평수력 4호기 기공식 및 터널 굴착을 착수할 예정이다, 부산지역 1차 태양광 건설(5MW)을 올해 완료할 예정이다.

이밖에도 청정 개발 체제(CDM) 사업을 지속적으로 추진하여 친환경 기업으로서의 기반을 확고히 다져나갈 것이다.

3. 국가 경제 활성화 선도

올해는 국가 경제 위기 극복을 위한 공기업의 선도적 역할을 수행하기 위하여 회사 역량을 최대한 결집하고자 한다.

진행중인 신규 원전 건설 공정을 촉진하고 신울진 1, 2호기 건설을 조기에 추진함은 물론 가동중인 발전 설비 정비 투자 조기 집행과 각종 대금 지급 방법 개선 등을 통하여 올해 총집행 예산의 60% 이상을 상반기에 집행할 계획이다.

또한 청년 실업 해소를 위한 신규 일자리 창출을 위해서도 적극

노력할 예정이다.

상반기 중으로 일정 규모의 신입 사원을 채용할 계획이며 약 400명의 청년 인턴 사원을 선발하여 원자력 관련 기본 소양과 실무 역량을 습득시켜 향후 원자력 관련 산업체의 전문 인력 요원으로 활용될 수 있게 하고 원전 주변 지역 주민을 대상으로 전문 기능·기술을 익힐 수 있는 기회를 제공하여 원전 건설 현장에 취업할 수 있도록 지원할 계획이다.

국가 경제난으로 어려움을 겪고 있는 중소기업에 대해서도 제품을 구매확대, 중소기업 자금 대출 지원 등 중소기업에 대한 상생 경영에도 적극적인 노력을 기울일 예정이다.

아울러 우리 사회의 그늘진 곳을 그 누구보다 먼저 살피는 기업이 되고자 소년·소녀 가장 돕기 등 전사 차원의 봉사를 확대하고, 지역 별로 테마가 있는 사회 공헌 활동은 물론 우리 회사와 지역 주민이 상생할 수 있는 사업모델들을 적극 개발하여 '국민의 사랑받는 한수원'으로 거듭나기 위해 노력할 계획이다.

4. 경영 선진화를 통한 녹색 성장의 초석 마련

경영 선진화를 통한 경영 혁신 및 회사의 역량 강화도 내실있게 추진하고자 한다. 이는 모든 공기업

에 공평하게 주어진 지상 과제로서 원전 운영의 안전성을 유지하면서 세계적인 경쟁력을 확보하기 위한 것이다.

정부의 공공 기관 경영 선진화 방침을 적극 시행하여 조직 효율화를 추진하고 전사 조직 진단 결과를 반영한 최적의 조직 모델을 운영할 계획이다. 또한 회사 경영 목표와 연계한 생산성 증대 중심의 평가 지표 운영 방안을 도출하고 원전 본부별 책임 경영과 사업 소장의 권한을 강화하여 향후 본사 지방화 시대에 따른 원전본부별 사업부제 추진 기반을 구축할 예정이다.

성과 관리 체계도 전사 가치 중심의 정렬 체계를 구축하여 전사 전략 목표를 팀 단위까지 Top-down하고 BSC 성과 관리 시스템을 활용한 성과 점검 및 피드백을 활용하여 자율 경쟁을 촉진시키고자 한다.

원전 기술 선진화 및 녹색 성장 구현을 위한 원자력 R&D 투자도 지속적으로 확대해 나갈 예정이다.

중장기 R&D 투자 계획에 따라 원전 운영 및 건설과 관련한 중점 기술 개발분야를 선정하여 적극 지원하고 원전 설계 핵심코드, RCP, MMIS 등 원천기술을 종합한 국내 독자 노형의 APR+ 원자로 개발을 위하여 원전 기술 발전 방안(Nu-tech2015)도 2012까지 조기 달성

을 목표로 핵심 원천 기술에 대한 사업별 전략을 추진할 예정이다.

우리 회사는 현재 창사 이래 최대 규모의 신규 사업을 추진하고 있어 막대한 자금이 필요한 실정이다.

이를 위해 안정적인 수익 창출 능력을 확보하는 한편 소요 자금의 적기 조달을 위해 장기 저리의 외부 자금 조달 체계를 구축하고자 한다.

재원별 조달 시기, 규모를 금융 여건을 고려하여 탄력적으로 조정하고 다양한 회사채 발행을 통한 장기 저리의 외부 자금 조달, 글로벌 본드 등 해외 채권 발행 추진 등 종합적인 조달 방안을 강구할 계획이다.

원전 사업 지지 기반 확충을 위한 원자력 홍보도 강화할 예정이다.

광고 효과가 큰 공중파 광고를 중심으로 원자력 광고를 지속적으로 시행하고 신규원전 부지 확보 등 현안 사항에 대한 사이버 홍보 활성화 등 원자력 지지 기반 구축에 최선을 다할 계획이다.

원전 사업과 관련한 이해 관계자의 수용성 제고를 위하여 계층별, 대상별 다양한 커뮤니케이션 활동으로 우호적 네트워크 강화에 힘쓰며, 신속한 언론대응 시스템 구축 등으로 원자력의 신뢰를 확보해 나가도록 노력하고자 한다.

기업 경영에 있어 무엇보다 중요

한 것은 구성원들이 자부심과 긍지를 갖고 일할 수 있는 환경을 제공하는 것이다.

이를 위해 '일할 맛 나는 직장 (Great workplace)' 구현을 목표로 경영 현안 해결을 위한 노사간 상생 해결 협력 체계 구축 등 노사간 신뢰감 형성을 위해 노력하고자 하며 보수 및 복리 후생 제도의 합리적 운영과 개선을 통해 경영 효율 제고와 직원 사기 진작에 최선을 다하고자 한다.

맺으며

원자력은 CO₂를 배출하지 않는 값싼 친환경 에너지로 우리나라 주력 전원을 담당하며 국가 경제 발전과 국민 생활 향상에 크게 기여하고 있다.

2009년 우리 한수원은 정부의 원전 강화 정책에 적극 부응하기 위해 원전 안전 운영이라는 기본 책무에 충실할 뿐 아니라 사업 포트폴리오를 최적화 하고 끊임없이 업무 프로세스를 개선해 나가는 한해를 만들어 가고자 한다.

2009년에는 경영 선진화를 통한 글로벌 경쟁력 확보와 원전 사업의 차질없는 추진을 통해 국가 경제 활성화를 선도하고 국가 녹색 성장의 견인차가 될 수 있도록 우리 한수원 임직원은 배전의 노력을 다해 나갈 계획이다. 