



## 세계 최우수 발전 회사를 향한 창의적 도전과 혁신

### 한국수력원자력(주)

#### 들어가며

돌이켜보면 2006년은 불안정한 국제 유가와 국제 사회의 에너지 패권주의의 거센 물결 앞에서 국가 에너지 안보를 지키기 위해 정신없이 달려온 한 해였다.

한국수력원자력(주)(이하 한수원)은 지금까지 값싼 전력을 안정적으로 공급하여 국민의 삶의 질 개선에 기여하고자 불철주야 원전 안전 운영을 위해 힘써왔다.

원전 안전성을 기반으로 원자력 발전에 대한 국민들의 오해를 불식시키고 사회적 수용성을 높이기 위해 노력했다.

지난 한 해 한수원은 최고 수준의 원전 운영 능력 확보와 환경 친화 경영 체제 구축, 해외 사업 진출 기반 확대, 지역 공동체 경영의 정착을 위하여 모든 역량을 결집시켰다.

회사의 경영 체질을 강화하고 내부 자원의 활용을 극대화함으로써 궁극적으로는 국민 친화 기업상을

정립하는 데 한 발짝 다가간 것이다.

#### 2006년도 성과

지난해에는 먼저 원전의 안전 운영을 위해 원전 설비 최적화 및 신뢰도를 높인 결과, 미국의 <Nuclear Week>가 선정한 원전 이용률 세계 1위에 고리 4호기가 뽑힌 데 이어 영광 3호기가 2위, 울진 1호기와 영광 1호기가 3위, 월성 3호기가 5위를 차지하였다.

국가 에너지 미래를 밝혀줄 신규 원전 건설에도 박차를 가했다. 지난해 4월 신월성 1,2호기의 기공식을 가졌고, 신고리 1호기도 최초 콘크리트 타설 기념식을 갖고 본격적인 구조물 공사에 착수하였다.

초대형 국책 사업인 신규 원전 건설은 안정적인 전력 공급에 큰 기여를 할 뿐 아니라 회사 발전의 원동력이 될 것으로 기대를 모으고 있다.

화합과 협력의 노사 문화를 구축

해 온 것을 인정받아 지난해 말에는 노동부로부터 <노사문화 우수기업 대상> 기업에 선정된 것도 커다란 수확이었다. 그동안 노사가 서로 존중하며 대화와 상생을 중요시해온 것이 좋은 결실을 맺은 것이다.

아울러 지난해에는 한국생산성본부 인증원으로부터 환경경영시스템(ISO 14001) 인증을 받아 명실상부한 친환경 기업으로 도약하기 위한 첫 걸음을 내딛었다. 이 환경경영시스템 국제표준규격은 전 사업소가 환경경영시스템을 철저히 구축했음을 인정받은 것이다.

이밖에, 경주에 들어서게 될 중·저준위 방사성폐기물 처분시설 방식을 동굴 처분 방식으로 확정하여 성공적인 방폐장 건설에 가속도를 붙이게 되었다.

한수원은 지금까지 이룩해 놓은 성과를 바탕으로 앞으로도 세계 최우수 발전 회사로 발돋움하기 위하여 최선의 노력을 다할 방침이다.

변화와 혁신의 시대에 발맞추어



창의적 도전 정신을 발휘하기 위하여 다음과 같은 2007년 주요 사업 계획을 선정하였다.

## 2007년 주요 사업 계획

2007년에는 방사성폐기물 처분 시설의 적기 건설, 순조로운 본사 이전 작업 추진, 차질 없는 신규 원전 건설, 원전 계속 운전의 추진 등 성공적으로 이룩해야 할 현안들이 산적해 있다.

한수원은 회사의 중장기 전략과 정부의 국정 과제를 반영하여 2007년도 주요 사업 계획을 다음 네 가지로 요약하였다.

▲ 첫째, 최고 수준의 원전 안전성 및 신뢰도 제고 ▲ 둘째, 선진 원전 운영 기술 정착 ▲ 셋째, 중장기 원전 수용성 제고 ▲ 넷째, 경영 혁신 내재화 등이 그것이다.

### 1. 원전의 안전성 및 설비 신뢰도 제고에 주력

원전의 안전성은 한수원의 가장 중요한 경영 방침이자 원전 사업자로서 마땅히 국민들에게 지켜야 할 첫 번째 책무이다.

올해도 변함없이 원전의 안전성 및 설비 신뢰도를 높이는 데 만전을 기할 것이다.

우선, 안전 최우선 경영 기반을 강화하기 위하여 안전 문화를 증진시킬 뿐 아니라 안전 점검을 보다 철저히 할 계획이다.

경수로형 원전 중대 사고 관리

지침서를 개발하는 한편, 모든 원전의 안전성 평가를 재평가하고 리스크 감시 체계를 구축하여 중대 사고를 미연에 방지할 예정이다.

원전 안전 운영 능력을 향상시키기 위해서는 고장 방지 예방 활동을 지속적으로 추진하고 선진 화재 방호 운영 기반을 구축할 것이다.

원전 운영 혁신을 위한 조직 기반을 구축하고, 원전 운영 기반 실행 프로세스를 개발할 뿐 아니라 성과 위주의 품질 보증 체계를 구축, 선진 원전 운영 체계를 정착시킬 것이다.

원전을 보다 신속하게 정비하기 위하여 설비 신뢰도를 높이는 연구에 투자하고, 국내 및 해외 기관과의 협력 활성화를 통한 기술 역량 강화에 역량을 집중할 계획이다.

중·저준위 방사성폐기물 관리 능력을 높이고 방사선 계측 장비 규격을 표준화하여 방사선 안전 관리 능력을 향상시키는 것도 큰 과제다.

첨단 기술 개발 체계를 발전시키기 위한 여러 방안들도 추진할 것이다.

정부의 제3차 원자력 진흥종합계획과 원자력 발전 기술 개발 계획에 참여하고, 원전 기술 자문 그룹을 운영, 산·학·연 기술 네트워크 구축을 통해 사내 기술력을 높일 방침이다.

신기술과 신공법 적용을 통한 원전 건설 경쟁력을 강화하여 신규 원전 건설 기간을 축소하는 데도 힘을 기울일 계획이다.

신월성 1,2호기(OPR1000)를 건설하는 데 약 53개월을 목표로 했던 것에 반해 신규로 건설되는 호기의 경우 47개월로 단축시키고, 신울진 1,2호기(APR1400)는 56개월로 건설 기간을 예상하고 있으나 신규 호기는 46개월로 건설 일정을 앞당기는 등 기술 개발에 앞장설 계획이다.

### 2. 선진 원전 운영 기술 정착

세계 최고 수준의 원자력 발전 회사로 도약하기 위한 토대를 구축하기 위하여 원전 운영 전반에 걸친 프로세스, 그리고 업무 관행 혁신에 박차를 가할 예정이다.

선진 운영 기술을 도입하고, 이를 정착시켜 지속 발전 가능한 원전 운영 체계를 확립하는 것이 그 목표다.

설비 신뢰도 프로그램 등 14개 분야의 엔지니어링 프로세스와 성능 향상 프로그램 등 12개 분야의 운영 기반 프로세스, 총 26개 분야에 선진 원전 운영 기술을 개발하고 적용시켜 나가는 것이 추진 전략의 한 가지다.

선진 원전 운영 기술의 조기 정착을 위한 전사적 지원 체계를 구축하는 것도 우리 회사가 올해 추진해야 할 큰 과제 중의 하나다.

선진 프로세스를 효과적으로 이행하기 위해서는 본사 및 사업소의 조직 개선이 시행되어야 한다.

이를 위해 본사 주요 경영진과 간부로 구성된 '원전운영혁신위원회

회'를 지속적으로 운영하고 해외 전문가를 포함한 원전운영혁신팀(K-SET)의 프로세스를 개발하고 발전시킬 것이다.

선진 원전 운영 기술 정착에 필수적인 것은 원전 운영 혁신의 리더십을 확보하는 것이다.

원전 운영 혁신을 위해 관리자와 감독자 교육을 수시로 시행할 방침이다.

또 선진 원전 벤치마킹 및 전문가 초청 멘토링을 하면서 발전소별 자체 학습조직 및 변화관리위원회를 운영하여 지속적인 변화 관리를 해나갈 예정이다.

### 3. 중장기 원전 수용성 제고

원전 사업을 성공적으로 추진하기 위해서는 사회적 수용성을 높이는 일이 무엇보다도 시급한 과제다.

이를 위해 주요 이해 관계자들과 우호적 네트워크를 구축하고 커뮤니케이션을 강화할 계획이다.

한수원이 '친환경 기업이자 사회 공헌에 앞장서는 기업, 미래 지향적인 기업'이라는 기업 이미지를 전략적으로 창출하고 원전 주변 지역과 사회에 대한 역할 및 위상을 높여나갈 방침이다.

주요 여론 주도층을 집중적으로 공략, 우호 네트워크를 개발하고 체계적인 관리를 추진하는 것이 이를 위한 한 가지 방안으로 매년 정기적 네트워크 역량을 측정하고 평가할 예정이다.

지난해에 이어 올해도 지역 공동

체 경영을 지속적으로 추진할 계획이다.

본사 이전과 고리 1호기의 계속 운전, 신규 원전 건설 등 성공적으로 추진해야 할 현안들이 산적해 있는 지금 지역 주민의 지지는 필수적이다.

지역 주민과의 유대 관계를 강화하고 우호 세력을 확대하여 경영 현안을 해결해나가야 한다.

뿐만 아니라 일반 국민들의 원전 수용성을 높이는 것도 중요한 일이다.

매년 정례적으로 기업 이미지를 조사하여 취약한 분야를 개선하고 일반 국민들의 원전 수용성을 높이기 위한 전략적 사회 공헌 계획을 수립, 추진할 계획이다. PR 캠페인 및 통합적 마케팅 커뮤니케이션도 병행할 것이다.

한편, 지속 가능 경영을 추진하는 것도 우리 회사가 간과할 수 없는 부분이다.

경제, 환경, 사회 각 분야의 지속 가능성을 강화시키기 위하여 지속 가능 경영 추진 체계 정립 및 추진 전략을 수립할 계획이다.

'지속가능경영 보고서'를 발간하기 위하여 주요 이해 관계자들과 커뮤니케이션을 강화할 것이다.

### 4. 경영 혁신의 내재화

경영 혁신이 일상 업무 속으로 내재화되지 않는다면 지금까지의 혁신의 성과는 과거 속으로 회귀할 수도 있다.

혁신은 남을 위한 것이 아니라 나 자신을 위한 것이며, 회사의 미래가 달린 아주 중요한 일이다.

혁신의 피로감을 잊기 위하여 혁신 성과에 따른 적절한 보상을 하는 것도 계획하고 있다.

우선 경영 혁신의 일환으로 추진하고 있는 'BEST KHNP 운동'을 내재화하기 위하여 제3기 참프(참여 실천 혁신 프로세스)를 보강하고, 중간 관리자 혁신 교육 등 혁신 역량 강화를 위한 변화 관리 교육을 다양화할 계획이다.

또 '2005년 공공 기관 혁신 평가'에서 총 6단계 중 상위 5단계 평점을 받은 것을 계기로 지난해에도 경영 혁신 활동을 가속화했다.

5단계 평점은 회사 내 경영 혁신 활동이 체질화되고 있음을 의미하는 것이다.

앞으로는 최상위 등급인 6등급 획득을 목표로 혁신 평가 및 보상 제도를 종합적으로 평가, 분석하고 재정립할 예정이다.

이를 달성키 위해서는 현재 운영 중인 액션 러닝 기법을 개선하고 '6 시그마' 등 신혁신 기법을 도입하면서 한수원 고유의 혁신 문화를 내재화할 방침이다.

아울러 '공공 기관의 운영에 관한 법률' 시행에 따라 사외이사의 역할이 점차 증대되고 있는 점 등을 감안, 대외에서 주최하는 혁신 프로그램에도 적극 참여할 예정이다.

제반 혁신 시스템에 대한 실효성을 높여나가는 등 혁신 문화 확산에



한수원은 회사의 중장기 전략과 정부의 국정 과제를 반영하여 2007년도 주요 사업 계획을 ▲ 첫째, 최고 수준의 원전 안전성 및 신뢰도 제고 ▲ 둘째, 선진 원전 운영 기술 정착 ▲ 셋째, 중장기 원전 수용성 제고 ▲ 넷째, 경영 혁신 내재화 등으로 정하였다.

도 주력할 것이다.

이와 함께 지식 정보화를 선도하는 IT 운영 능력을 높이기 위하여 ERP 운영능력을 개발하고, 최신 SAP 솔루션 등 선진 기술을 획득하는 데 노력할 계획이다.

시범 구축한 '설비 정비 프로세스'를 현업에 적용하고 '예산 업무 프로세스'를 추가로 통합하여, RFID(무선 식별 시스템)를 이용한 자재 관리 기법을 확대하여 도입하는 것이 그 구체적인 과제다.

지속적으로 업무 프로세스를 고도화함으로써 모범적인 지식 정보화 기업으로의 위상을 정립하고자 한다.

### 맺으며

이밖에도 올해 한수원이 중점적으로 추진하게 되는 업무는 해외 원전 사업, 신재생 에너지 사업, 원자력을 이용한 수소 생산 등 다양하다.

먼저 '원전 최초 수출'이라는 국민적 염원을 이루기 위하여 한국형

원전의 수출 노력을 다각도로 추진할 계획이다.

중국 신규 원전 사업 진출에 대비해 정부 간 협력 사업을 중점 추진하고, 인도, 베트남 최초 원전 사업에 한국형원전 수출과 루마니아 체르노보다 원전 재개 사업에 참여할 수 있는 방안을 다각도로 추진할 방침이다.

동시에 전략적 자본 투자, 원전 기술 수출용 교육 프로그램 개발 등 해외 원전 사업 진출을 위한 기반 확보에도 심혈을 기울일 것이다.

그리고 정부의 에너지 정책에 적극 부응하고자 신재생 에너지 사업에도 앞장설 계획이다.

우선 영광 솔라파크 사업, 고리 풍력 및 청평 수력 증설 등 현재 진행 중인 사업을 적기에 추진하고, 인천만 조력 개발, 팔당수력 증설 등 새로운 신재생 에너지 사업 발굴에도 총력을 기울여 나갈 것이다.

또 원자력을 이용한 수소 생산 등 신기술 개발을 통해 미래의 사업 역량을 적극 키워나갈 예정이다.

이와 더불어 해외 원전 건설 기술 교류를 통해 선진 기술을 지속적으로 습득하고, 국제열핵융합실험로(ITER) 사업에 지분 및 인력을 참여시키는 등 국제 교류 사업도 활발히 진행하고자 한다.

한편, IAEA(국제원자력기구)와 NEI(원자력에너지협회), INPO(미국원자력발전협회), WANO(세계원자력사업자협회), 원전소유자그룹 및 우수 해외 전력사 등과 협력을 활성화하여 기술 역량을 쌓고, 직원들의 국내외 위탁 교육을 통한 글로벌 인재 육성에도 적극 노력할 것이다.

바야흐로 온실 가스로 인한 지구 온난화 현상에 따른 환경 문제가 국제적 문제로 대두되고 있다.

한수원은 친환경 기업이자 환경 문제에 적극적으로 대응하는 기업으로서 면모를 갖추기 위하여 기후변화 협약 전담반을 운영하는 한편, 기후 온난화 방지에 기여하는 원자력의 역할 또한 적극 홍보할 계획이다.

이밖에도 한수원 파워 대출, ERP 구축 지원 등 보다 다양한 지원을 통해 중소기업 지원의 성공 모델을 창출해 중소기업과 더불어 성장하는 기업으로서 모범적인 사례를 만들어갈 것이다.

우리 곁에 찾아온 2007년을 '변화와 창조'의 해'로 만들기 위한 한수원의 노력은 계속될 것이다.

원자력 발전에 대한 국민 여러분의 따뜻한 관심과 성원이 절실히 필요한 때다. ☺