

## 제5장

### 대북 경수로사업 추진



제1절 추진경과

제2절 경수로사업 일시 중단





## 제5장 대북 경수로사업 추진

### 제1절 추진 경과

1993년 3월 북한의 핵확산금지조약(NPT) 탈퇴선언으로 야기된 북한 핵문제의 해결을 위한 북한 핵시설의 동결 및 해체와 2,000MWe 경수로 발전소 제공을 주요 내용으로 하는 미·북간의 「제네바 합의(Agreed Framework)」가 1994년 10월 21일 서명·발효되었다.

「제네바 합의」에 따라 1995년 3월 한국, 미국, 일본에 의해 KEDO(한반도에너지개발기구)가 설립되고, 1995년 12월 KEDO와 북한간 「경수로공급협정」이 체결되었다. 이후 KEDO와 북한간에는 협상을 통해 「특권면제 및 영사보호 의정서」, 「통행 의정서」, 「통신 의정서」, 「부지 의정서」, 「서비스 의정서」, 「미지급시 조치 의정서」 등 경수로 공사 착수에 필수적인 후속의정서와 각종 세부절차가 마련되었고, KEDO는 1997년 8월 19일 함경남도 금호지구의 경수로 건설부지에서 착공식을 거행하고 부지준비공사에 착수하였다.

한편, 경수로 사업비 조달을 위해 KEDO 집행이사국들은 1998년 11월 9일 예상사업비를 46억달러(환율 1달러=1,100원, 물가상승률 연 2.1%)로 하는 「재원분담결의」를 채택하였다.



경수로발전소 건설 현장

우리정부는 실제공사비의 70%(예상사업비 46억달러 기준 32.2억달러, 3조 5,420억원)를 원화로, 일본은 10억달러(1,165억엔) 상당을 엔화로 기여하기로 하였으며, 미국은 중유비용과 KEDO의 여타 소요재원을 조달하는데 노력하고 KEDO 집행이사국들의 기여액이 부족할 경우 그 부족분 조달에 있어 지도적인 역할을 수행하기로 하였다.

경수로 사업의 재원이 마련됨에 따라 KEDO와 한전은 1999년 12월 15일 일괄 도급방식으로 1,000MWe 경수로 2기를 시공토록 하는 주계약(Turn Key Contract)을 체결하였으며, 2000년 2월 3일 주계약이 발효되고 북한이 2001년 9월 1일 건설허가를 발급함에 따라 본 공사의 최초 주요공정인 본관 기초 굴착공사를 2001년 9월 3일 착공하였다.

원자로 1호기 공사는 2002년 8월 최초 콘크리트 타설 이후 원자로건물 외벽공사 및 보조건물 기초공사를 진행하였으며, 2호기도 기초 굴착공사를 진행하였다. 그리고 공사현장의 부지 정지, 진입도로, 취·배수방파제, 물양장(부지해안에 KEDO측이 설치한 부두시설)용수 및 전력공급 설비 등 기반시설 공사와 함께 생활부지 내 근로자 숙소, 식당, 체육시설 등 편의시설도 마련해 나갔다.

공사 착공이후 KEDO와 북한은 「훈련 의정서」와 「품질보장 및 보증 의정서」를 체결·발효시켜 2002년 10월 새로이 북핵문제가 대두되기까지 「경수로공급협정」이행을 위한 13개 의정서 중 8개 의정서를 체결·발효시켰다.

또한 KEDO와 북한은 1998년 이후 연간 수차례의 각종 전문가회의를 개최하여 객화선(주1회)·바지선 운항, 통신망 운용(16회선), 직항공로 운용 등을 합의·시행하였다.

공사 진행과정에서 북측은 2000년 4월 북측근로자 200명에 대한 과도한 임금 인상을 요구하며 100명의 근로자를 철수시켰으며, KEDO는 이에 대한 대책의 일환으로 2001년 3월부터 우즈베크 인력을 투입하였다.

현장공사 진행과 함께 2000년 11월 체결된 「훈련의정서」에 따라 북측의 발전소 운영요원 122명과 규제요원 25명의 훈련을 우리측 시설에서 실시하고, 고위정책자 과정 19명의 우리측 시설 시찰도 시행하였다.

## 제2절 경수로사업 일시 중단

### 1. 사업 일시 중단 조치

2002년 10월, 북한의 농축우라늄을 이용한 핵무기 개발 프로그램 문제로 북핵 문제가 다시 제기되었고, 북핵문제 해결과 연계되어 추진되던 대북경수로 지원사업은 중대한 기로에 서게 되었다.

KEDO는 이러한 상황 하에서 2002년 11월 14일 KEDO 집행이사회를 개최하여 북한에 핵문제의 조속한 해결을 촉구하는 한편, 북한이 농축우라늄을 이용한 핵무기 개발 프로그램을 완전 폐기하기 위한 '구체적이고 신뢰할만한 조치'를 취하지 않는 한 중유공급을 중단하며, 북한 핵문제 전개상황을 보아가면서 경수로 사업 등 여타 KEDO 활동도 검토해 나갈 것임을 밝히는 성명을 발표하였다.

아울러 2002년 10월 북핵문제 발생이후 후속의정서 및 북한 노무인력 임금협상 등 북한과 진행되던 각종 협상이 중단되었으며, 발전소 완공 후 운영을 담당할 북한요원 훈련도 중단되었다.

KEDO는 또한 2003년 2월 3일 비공식 집행이사회를 개최하여 북한 핵문제로 인해 경수로 사업 추진에 여러 가지 문제점들이 발생하고 있는 상황을 고려하여 북핵문제 해결의 진전을 기대하며 당분간 공사속도를 늦추어 진행하기로 결정하였다. 이러한 방침 하에 전체 공정에 영향을 미치지 않는 범위 내에서 2호기 원자로건물 최초 콘크리트 타설 및 발전소지역 내 부대건물 건설 연기, 원자로 격납용기 철판, 철근 등 보조 기자재의 발주계약 연기 등 불요불급한 공사의 축소 및 순연 등의 조치를 취하였다.

한편, 2003년 4월 북경에서 개최된 미국, 중국, 북한간 3자회담에서 북핵문제 해결에 대한 진전이 없었고, 2003년 8월 개최된 6자회담도 별다른 성과 없이 종료됨에 따라 미국, 일본, 한국 등 집행이사국간에는 경수로사업 장래에 대한 근본적인 검토가 필요하다는 공감대가 형성되었다.

이에 따라 KEDO 집행이사국들은 수차례 공식·비공식 집행이사회와 양자협의 등을 통해 ‘속도조절 하에서의 사업지속’, ‘사업의 일시중단(suspension)’, 또는 ‘사업의 완전종료(termination)’ 등 경수로 사업의 장래문제를 본격적으로 협의하게 되었다.

이러한 협의 결과, 2003년 11월 21일 KEDO 집행이사회는 북한 핵문제로 인해 경수로 사업을 계속 추진하기 어렵다고 판단하고 2003년 12월 1일부터 1년간 사업을 일시 중단하기로 결정하였다.

## 2. 사업 중단기간 중 보존 관리활동 시행

2003년 12월 1일부터 경수로 사업의 일시중단이 발효됨에 따라 경수로 사업은 설계, 건설, 제작 등 각 분야의 모든 공정이 원칙적으로 중단되었고, 사업재개에 대비한 보존·관리 조치에 들어갔다.

공사현장에서는 1, 2호기 원자로 건물 철근 및 철판 부식방지 조치, 공용설비의 굴착부위 침수 및 붕괴방지, 도방수로 법면 보호 등 기 완료된 시설물의 보호조치를 마무리하고 지속적인 보존 및 관리 활동을 진행해오고 있다.

제작중인 기자재는 품질보장 원칙과 비용 최소화 원칙에 따라 품목별로 보호·관리 조치를 취하였으며, 일부 품목은 품질확보 및 작업 연속성 등을 고려하여 일정 시점까지 공정을 완료한 후 보관조치를 취하고 있다.

부지현장과 제작중인 기자재의 안전한 관리·유지를 위해 부지현장 및 기자재 제작업체에 대한 사업진도 평가와 품질보증 검사도 정기적으로 실시하고 있다

1,500여명에 이르던 부지현장 상주인원도 2003년 12월에 우즈벡 인력이, 2004년 2월에는 북한측 인력 100명이 전원 철수하는 등 단계적으로 철수하여 2004년 12월말 현재 금호부지에는 KEDO 금호사무소 직원 6명을 포함하여 120여명의 인원이 체류하고 있다.

한편 북측은 KEDO측의 사업 중단에 대한 불만으로 손실보상을 요구하며, 공사관련 장비 등에 대한 반출을 금지(2003.11)하고, 2003년 12월에는 출입국절차 강화 등 중단기간 중 ‘잠정조치’ 시행 방침을 통보해 왔다.

이에 KEDO는 사업의 일시중단에 따른 보존·관리활동 및 인력과 장비 철수 등 중단기간중 KEDO와 북한간 협조관계 유지를 위해 KEDO 사무총장단이 방북(2003.11월 및 2004.11월), 협의하였으며, 2004년 12월까지 북한과 고위전문가회의(2회)와 실무회의(5회)를 개최하였다.

이러한 협상을 통해 북한이 제기한 ‘잠정조치’ 문제를 2004년 3월 「양해각서」 체결로 마무리하였다. 「양해각서」의 주요내용은 북측의 의정서 준수 및 체류인원의 신변안전보장, KEDO 인원의 부지 출입절차 일부 수정, 물양장 사용절차 합의 등이며, 이로써 중단기간중 공사현장 및 시설물에 대한 보존·관리 활동을 원활히 진행할 수 있는 기반이 마련되었다.

북측의 장비반출 금지조치 철회를 위해 KEDO측은 사무총장단 방북과 실무협의를 통해 북측 조치의 부당성을 항의하고 조치철회를 강력히 촉구해 왔다. 우리 정부도 남북장관급회담, 남북경제협력추진위원회 등 주요 계기 시 장비반출 금지조치의 부당성 및 향후 남북경협에 미칠 수 있는 부정적 영향을 지적하면서 협조를 촉구하였다. 그러나 북측은 손실보상 없이는 철회가 불가하다는 기존 입장을 고수하였으며, 이에 따라 200여대의 장비가 부지내 일정 장소에 통합되어 보관·관리되고 있다.

한편 사업이 중단되기 전인 2003년 11월말까지 경수로사업은 시공 21.6%, 종합 설계 62.3%, 각종 기자재 제작 구매 43.2% 등 약 34.5%의 진척도를 보였으며, 사업비는 집행이사국간 「재원분담 결의」에 따라 조달하여 2004년 12월말까지 15.3억불을 투입하였다.

### 3. 일시 중단조치 1년 연장 결정

KEDO 집행이사국들은 사업의 일시중단을 결정할 당시(2003.11) 1년간의 중단 기한이 도래하기 전에 북핵문제 해결 진전 상황 등을 보아가며 경수로사업의 장래 문제를 협의·결정하기로 합의하였다. 정부는 중단기간 만료전(2004.11)까지 북핵문제 해결의 구체적 성과가 도출될 가능성이 낮은 점을 감안, 경수로사업의 「중단조치 1년 연장」 방안을 집행이사국들에 제시하고 지속적으로 설득하는 등 이의

합의를 위해 노력해 왔다.

그 결과 KEDO 집행이사회는 2004년 11월 경수로사업 중단조치를 2004.12.1 부터 1년 연장하기로 결정·발표하였다.

정부는 건설현장 인원의 신변안전을 최우선적으로 고려하면서 KEDO와 북한 간 대화 채널을 계속적으로 유지하고 사업 재개를 위한 보존 및 관리 조치가 철저히 이루어지도록 하는 한편, 관계국들과 긴밀한 협의를 통해 북핵문제 해결시 사업이 재개될 수 있도록 다각적인 노력을 계속해 나갈 것이다.

#### ( 경수로사업 추진 일지 )

- 1994.10.21 「북·미 기본합의」(제네바 합의) 서명
- 1995.1.23 「경수로사업지원기획단」 설치
- 1995.3.9 「한반도에너지개발기구」(KEDO) 설립
- 1995.12.15 KEDO-북한간 「경수로 공급협정」 체결
- 1997.8.19 부지 정지공사 착공
- 1999.12.15 KEDO-한국전력간 「주계약」(TKC) 서명
- 2001.9.3 본관기초굴착공사 착공
- 2002.8.3 원전 1호기 최초 콘크리트 타설
- 2002.10.16 북한의 고농축우라늄 핵개발 의혹 대두
- 2003.12.1 1년간 사업 중단(suspension) 발효
- 2004.11.26 사업중단 1년 연장 조치결정·발표