



'09년 12월 27일(일), 19:15분 이후 보도하여 주시기 바랍니다.

자료문의 : 원자력산업과 나기용 과장, 박한서 사무관 (2110-4879)

한국형 원전, 첫 수출에 성공!

- UAE 원전사업에 한전컨소시엄이 최종사업자로 선정(12.27) -

- ◆ 프랑스 아레바, 미국 GE-일본 히타치 등 선진 원전공급사 제쳐
- ◆ 원전 4기 건설 약 200억불 + 60년간 원전 운영지원 약 200억불
- ◆ 지경부, 국내 건설 위주의 원전산업을 新수출산업으로 적극 육성키로

□ 12월 27일(일), 지식경제부(장관: 최경환)는 UAE 원자력공사(ENEC)가 UAE 원전사업의 최종 사업자로 한전컨소시엄*을 선정하였다고 발표하였다.

* 한전, 한수원, 한전기술, 한전연료, 두중, 현대건설, 삼성물산, WEC(美), 도시바(日) 등 참여

○ 한편, 금일 UAE 아부다비에서 한전과 UAE 원자력공사간에 수주 계약을 체결하였으며, UAE를 공식 방문(12.26~28)한 이명박 대통령, 최경환 지식경제부장관 등이 참석하였다.

UAE 원전 수주 개요

□ 금번 원전 수주는 140만kW급 한국형 원전(APR 1400*) 4기를 건설하고, 준공 후 운영지원 등을 포함하는 대형 프로젝트로서 약 200억불 규모로 알려졌다.

* '02년 개발 완료된 140만kW급 가압형경수로로 신고리 #3,4호기 및 신울진 #1,2호기 건설에 적용 중

* 140만kW급 원전: 40분 가동으로 서울 지하철 2호선 1일 전기소요량 발전

- 또한, 원전건설 후 60년간의 원전운영지원에 참여함으로써 약 200억불의 추가 수주가 예상된다.
- 이번 UAE 원전수주는 단일 계약금액으로는 종전 리비아 대수로 2단계 공사 금액(63억불)을 훌쩍 뛰어넘는 사상 최대 규모이다.

UAE 원전 선정 경위

- UAE 원전사업은 중동에서 최초로 추진되는 대규모 원전 프로젝트로 한전컨소시엄 이외에 선진 원전공급사인 아레바(佛), GE(美)-Hitachi(日) 컨소시엄이 참여, 막판까지 치열한 경합을 벌였다.
- UAE 원자력공사(ENEC)가 발주한 이번 국제공개경쟁입찰은 지난 5월 6일 입찰자격 심사*를 시작으로 본격 궤도에 올랐다.
 - * 한전컨소시엄, 아레바(佛) 및 GE(美)-히타치(日) 등 3개 컨소시엄이 통과
 - * WEC(美), 도시바(日), 미쯔비시(日) 등은 입찰자격에서 탈락
- 입찰 및 현지실사(7~8월) 및 계속 협상대상자 선정*(9.4일) 이후, 오늘 한전컨소시엄의 손을 들어주며 대단원의 막을 내렸다.
 - * 입찰에 참여한 3개 컨소시엄 모두를 계속 협상대상자로 선정
- 사업초기에는 기존 세계 원전업계의 강자인 아레바(佛) 및 GE(美)-히타치(日)의 각축전이 될 것으로 전망되기도 하였으나, 이러한 예상을 깨고 한전 컨소시엄이 최종 선정되었다.
- 이는, UAE측에서 지난 30년간의 지속적인 원전 건설 및 운영*을 통해 축적된 한국형 원전의 경쟁력을 높이 평가한 것으로 보인다.
 - * '78년 이후 현재 총 20기를 가동 중이며, 8기를 신규 건설 중

- 한국형 원전은 세계 최고 수준의 운영 실적*과 다른 경쟁 노형에 대비 우수한 가격경쟁력**을 보유하고 있으며,

* 원전이용률(% , '08): (韓) 93.3, (美) 89.9, (佛) 76.1, (露) 73.1, (加) 66.7, (日) 59.2

** 건설단가(\$/kW, '08): (韓, APR1400) 2,300, (佛, EPR) 2,900, (日, ABWR) 2,900, (美, APR1000) 3,582

- 최신 시공기술 적용 등으로 세계적 수준의 건설 능력과 원전 소단계에 걸친 강력한 공급체인*도 보유하고 있다.

* 운영·관리(한수원), 설계(한전기술), 기기제작(두산중공업), 건설(현대·삼성 등), 핵연료(한전연료), 유지보수(한전KPS)

○ UAE 원전사업 발주처인 UAE 원자력공사의 CEO인 모하메드 함마디도 “한전컨소시엄이 보여준 세계적 수준의 안전성과 UAE 원전사업의 목표를 달성할 수 있는 입증된 능력에 깊은 감명을 받았다”고 밝혔다.

○ 또한, 국가대항전 성격의 원전수주 경쟁에서 선정발표 막바지 까지 이어진 이명박 대통령의 정상외교 등 범정부차원의 입체적인 지원활동이 최종사업자 선정에 결정적인 역할을 한 것으로 알려지고 있다.

UAE 원전사업 향후 일정

□ 한전컨소시엄은 부지지질조사 등 사전 준비 작업을 거쳐, 2011년부터 실라(아부다비에서 330km 서쪽) 인근 지역에 UAE 원전 건설을 본격 착수할 예정이다.

○ UAE 원전 1호기는 2017년 5월 준공하고, 이후 후속호기도 매년 1기씩 준공시켜 나갈 계획이다.

□ 한편, 금번 계약 물량인 4기 외에 향후 추가적인 원전건설*도 기대된다.

* UAE는 약 1,550만kW(11기 내외)의 원전설비 확대를 계획(세계원자력협회, '09.10)

UAE 원전사업 의의 및 기대효과

□ UAE 원전 수출은 한국형 원전시스템을 최초로 수출한 사례로서 1978년 미국 기술로 고리 원전 1호기를 처음 가동한지 30여년만에 이룬 쾌거이다.

○ 우리나라는 원전 기자재 및 용역 분야에서 '93~'08년간 총 17.9억불을 수출하였고 지속 증가세에 있으나*, 원전 플랜트 수출은 낮은 인지도 등으로 지금까지 성공하지 못하였다.

* 원전 기자재/용역 수출(백만불): ('00) 16→ ('03) 20→ ('06) 170→ ('07) 580→('08) 970

○ 그러나, 이번 UAE 원전 수출을 통하여 세계 6번째인 「원전 수출국의 꿈」을 이루게 되었다.

* 기존 원전 수출국: 미국, 프랑스, 캐나다, 러시아, 일본

□ UAE 원전 4기 건설금액 200억불은 중형차 100만대 또는 30만톤급 초대형 유조선 180척 수출과 맞먹는 금액이며, 원전 건설 이후 원전연료, 운영 및 정비 등에 약 200억불의 후속 수출도 예상된다.

○ 또한 연인원(延人員) 11만명의 고용창출 효과가 기대되며, 사업기간(10년)을 고려시 연평균 1만 1천명의 신규 일자리를 창출할 것으로 보인다.

□ 이번 UAE 원전 수출은 한국형 원전의 경쟁력을 대외적으로 인정받는 첫 사례로서 한국형 원전의 인지도 제고에 따라 향후 원전 수출에 많은 도움이 될 것으로 평가된다.

○ 이와 함께, 원전을 수출하는 원전 선진국에 진입하는 계기가 되어 국가 품격이 한 단계 업그레이드될 것으로 기대된다.

향후 한국형원전 수출 전략

□ 최근 온실가스 감축 및 석유의존도 완화 등을 위해 원전의 필요성이 부각* 되어 「원전르네상스 시대」를 맞이하고 있다.

* 최근 온실가스 감축 및 석유의존도 완화 등을 위해 원전의 필요성이 부각, 원전우호국 뿐만 아니라 원전기피국(독일, 이탈리아 등)도 원전에 대해 재인식

** (독일) '02년 원전폐기법 발효 → '09.9월 총선 이후 계속운전 추진

** (이탈리아) '87년 국민투표 원전폐쇄 → '08.10월 원전 8-10기 신규건설 계획 발표

○ 세계원자력협회(WNA, '09.10)는 2030년까지 약 430기의 원전이 신규 건설되어 약 1,200조원의 거대 시장이 형성될 것으로 전망하고 있다.

□ 기존 선진 원전공급사들은 제휴·통합* 등을 통하여 세계 원전 시장의 장악력을 강화해 나가고 있다.

* 도시바(日)의 WEC(美) 인수('06.10), 아레바(佛)과 미쓰비시(日)간 MOU 체결('06.10), GE(美)와 히타치(日)간의 제휴('07.5) 등

○ 이번 UAE 원전사업을 계기로 한국형 원전의 해외 원전시장 진출을 위한 초석을 다졌으나, 여전히 선진 원전공급사와의 격차는 여전히 많은 것도 사실이다.

□ 지식경제부는 수출대상국별 맞춤형 마케팅 강화, 핵심기술 및 인력 적기 확보, 수출형 원전 산업체제 강화 등을 추진하여 선진 원전공급사와의 본격적인 경쟁을 대비할 계획임을 밝혔다.

○ 세부 대책은 의견 수렴 등을 거쳐 내년초에 확정·발표할 예정이다.

한-UAE, 新동반자 관계로 격상

□ 한편, 원전 분야 협력은 건설에서 운영까지 약 100년 동안의 협력이 필요한 장기 프로젝트로서 양국의 새로운 경제협력 체계 구축의 시발점*이 될 것으로 예상된다.

* 한-UAE 양국은 정식 수교 이후('80.6.18), 자원 분야를 중심으로 경제협력 중

** UAE는 한국이 제2의 원유 수출국이며, 한국도 UAE가 제2의 도입국임

** 한국의 원유수입 비중('08): (1위) 사우디 31.9%, (2순위) UAE 18.3% 순

** UAE의 원유수출 비중('08): (1위) 일본 40.9%, (2순위) 한국18.6% 순

○ 한국의 양질의 인력과 기술, UAE의 저렴한 자원과 풍부한 자본이 결합되면 세계 최고 수준의 경쟁력 확보가 가능해져 양국의 동반성장이 기대된다.

□ 지식경제부는 이번 UAE 원전사업을 계기로 그동안 자원 중심의 경제 협력에서 경제 소분야에 걸친 장기 협력 파트너십을 구축할 계획이다.

○ UAE를 방문 중인 최경환 지식경제부 장관은 압둘라 UAE 외교부 장관과 「한-UAE 경제협력 협정*」을 체결할 예정이며,

* 주요 내용: (협력 분야) 원자력, 재생에너지, 첨단산업(ICT·반도체, 조선), 교육, (이행 방안) 합동조정위원회(공동위원장: 지경부 장관, 아부다비행정청 의장) 및 분야별 분과위원회 설치 및 운영 등

○ 이번 협정을 통해, 양국의 공동 관심 분야에서 실질적인 경제 협력이 이뤄질 수 있을 것으로 기대된다.

< 별도 배부 > UAE 원전사업 수주 성공 보도 참고자료