



ITER, 본격적인 건설단계에 진입하다. >>



지난 7월 28일, 프랑스 카다라쉬에서는 ITER(국제핵융합실험로) 기구와 ITER사업 참여국(한국, EU, 미국, 러시아, 일본, 중국, 인도)이 자리를 함께한 가운데 ITER 특별이사회가 열렸다. 이번 ITER 특별이사회는 6월 중국에서 열린 제 6차 ITER 이사회의 결정에 따라 속개되는 회의로서 ITER Baseline(사업기준문서) 확정, ITER 기구 사무총장 임명 안건 등 본격적인 ITER 건설추진을 위한 핵심사항을 확정하는 자리였다.

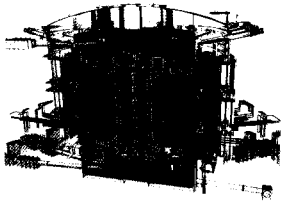


ITER 사업 기준문서의 확정

ITER Baseline은 ITER 사업의 사업종합일정, 사업종합비용, 사업계획 및 자원관리 의 내용을 규정하는 총괄사업계획을 확정하는 것으로 이번 ITER 특별 이사회에서 의 결됨에 따라 ITER 사업의 총사업비 및 사업 일정이 최종적으로 확정되었다.

이번에 확정된 ITER Baseline은 ITER 협정체결(JIA, 서명: 2006.11.21, 발효: 2007.10.24) 당시보다 건설일정 면에서 약 2년이 늘어나게 되었는데 이는 기존의 2001년 완성된 ITER 장치 설계를 바탕으로 그간의 진보된 기술과 200여 종의 품목에서의 기술적 보완사항 등을 반영한 결과이다. 이러한 점을 감안하면 이번 확정된 ITER Baseline이 일정 연기와 비용 상승의 내용을 담고 있음에도 불구하고 향후 ITER 건설 프로젝트의 구체적인 로드맵을 마련했다는 점에서 성공적인 완수를 위한 의미있는 계기가 되었다고 할 수 있다.

구 분	기존(2006 JIA)		변경(안)	
	기간	연도	기간	연도
1. 건설 단계	10년	2007 - 2017	12년	2007 - 2019
2. 운영 단계	20년	2017 - 2037	18년	2019 - 2037
3. 감쇄 단계	5년	2037 - 2042	5년	2037 - 2042
4. 페로 단계	-	2042	-	2042
계		35년		35년



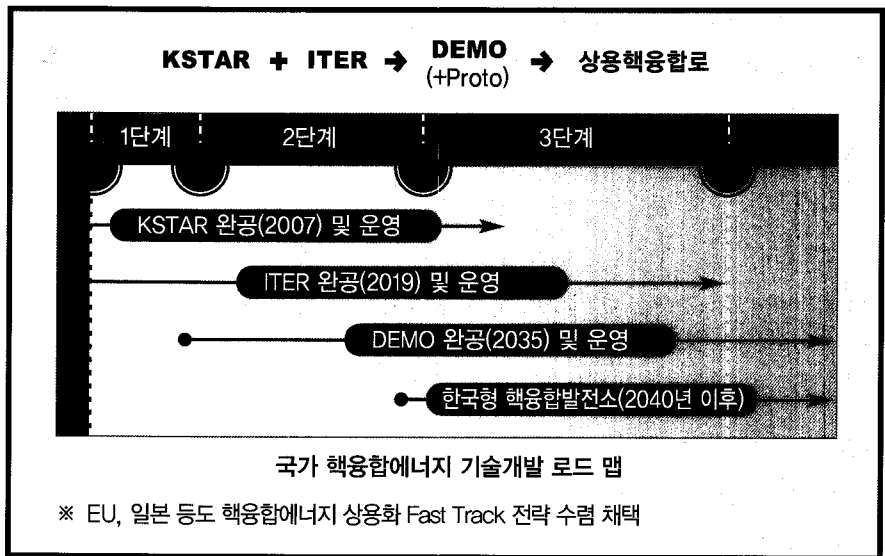
ITER 사업 개요

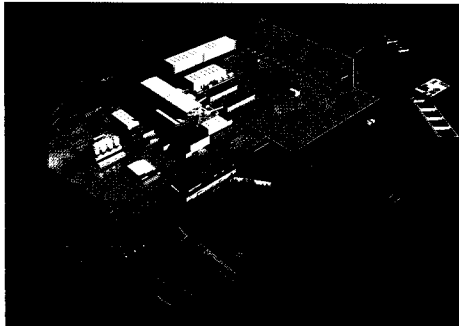
- 미래 청정에너지인 핵융합에너지의 상용화 가능성을 최종 실증하는 초대형 국제협력 R&D 프로젝트로 우리나라를 포함하여 미국, 일본, EU 등 7개 국가가 참여
- 주요장치(86개)를 회원국별 할당·제작·조달하여 현지에서 조립하는 방식으로 추진
- 참여국별 분담비율 : EU(45.46%), 미국·일본·러시아·중국·인도·한국(9.09%)

ITER 한국사업단의 단계별 추진 계획

이번 결정된 ITER 총괄사업계획을 바탕으로 국내전담기관인 ITER 한국사업단은 단계별 추진 계획을 새로이 했다. 첫 번째 플라즈마가 발생하기 이전까지 해당되는 건설단계에서는 ITER 사업추진을 위한 법적, 제도적 체계를 구축하고 설계, 제작, 기술 기반을 확보할 예정이다. 또한 이 시기에는 ITER 한국사업단이 맡은 10개의 조달품목에 제작에서부터 납품, 설치까지 이루어지게 되며 ITER 국제기구에서 직접 발주하는 기술 입찰전에 대해서 국내업체 및 연구소가 활발히 참여할 수 있도록 한국사업단의 지원이 계속될 것이다.

ITER 운영단계에서는 연소플라즈마 실험, 핵융합발전로 공학 연구, 블랑켓 기술연구, 연료주기 기술연구 등 전반적인 ITER 운영 및 연구에 주도적으로 참여하며 핵심 기술들을 확보할 계획이다. 특히 이 시기에는 KSTAR(초전도핵융합연구장치)로부터 축적된 ITER 운전기술 선행연구를 바탕으로 ITER와 KSTAR의 연구를 병행 할 수 있게 된다. ITER 한국사업단은 이를 통해 습득한 핵융합 원천기술을 활용, 궁극적으로 한국형 핵융합 실증로(K-demo)가 ITER 운영기간 동안 조기에 건설단계에 돌입할 수 있도록 하는 '국가핵융합에너지 기술개발 로드맵'의 3단계 진입을 목표로 하고 있다.





새로운 ITER 기구 사무총장의 선임

이 뿐만 아니라 이번 이사회에서는 본격적인 ITER 건설단계 진입에 따라 보다 안정적이고 강력한 사업 추진을 위해 일본의 모토지마 오사무(本島 修, 이하 모토지마) 박사를 회원국 만장일치로 선임 ITER 기구 사무총장(Director-General)으로 선임하였다.

새로 선임된 모토지마 사무총장은 2009년까지 일본핵융합연구소 소장을 역임하였고, 일본 핵융합장치인 LHD(Large Helical Device) 건설 책임자로 대형 핵융합 장치 건설을 성공적으로 완수한 경험이 있는 핵융합분야 전문가로서 복잡한 건설과정에 돌입한 ITER 건설에 많은 기여를 할 것으로 기대된다.

모토지마 사무총장은 취임과 함께 보다 간편하고 효율적인 업무 진행을 위해 조직의 개편을 새로이 하는 등 ITER 건설 성공을 위한 본격적인 활동을 시작하고 있다.

모토지마 사무총장은 초대 사무총장을 역임한 이케다 가나메(일본) 사무총장의 뒤를 이어서 약 3여 년간 ITER 사무총장직을 수행하게 된다. **NFRI**



이름 : Motojima Osamu

생년월일 : 1948년 12월 5일

출생지 : 일본, 교토

직위 : 명예 교수

전문분야 : 핵융합, 플라즈마 물리,
핵융합 기술 및 공학,
초전도도체 개발,
에너지와 환경