

▶ ESCO 사업이란?

ESCO(Energy Service Company) 사업은 에너지 절약 전문기업이 고객에 대해 에너지 사용 현황을 분석해 주고 설비 개조·운용·보수 등 에너지 절약과 관련된 토털 서비스를 제공하는 사업으로 ESCO 사업자는 빌딩·공장·병원·숙박시설 등을 대상으로 에너지절약 시설을 시공 후, 에너지 절감분 중 일부를 투자비로 회수하게 된다.

일본의 경우 97년부터 전기회사 및 엔지니어링업체들이 에너지 설비의 설계·제어·운용측면에서 축적된 기술을 응용하여 사업화하기 시작했는데 최근 「지구온난화 대책추진법」제정(98.10) 및 「에너지절약법」시행(99.4)등을 배경으로 ESCO 사업이 새로운 유망산업으로 부상하고 있다(개정 「에너지절약법」은 에너지 절약 노력의무화 대상을 年 에너지 소비량 3,000ki (석유환산)의 대규모 공장에서 1,500ki의 중규모 공장 등으로 확대). 잠재시장 규모도 총 2조 475억엔, 에너지절약 규모는 연간 404만 ki(석유환산)에 달하는 것으로 추산되고 있다.

▶ Turn Key 사업의 개요 및 장단점

턴키(미국에서는 Design Build로 총칭) 방식은 문화적, 법적적 해석 차이로 인하여 다양하게 해석될 수 있으나, 간략하게 설계와 시공계약을 단일 계약주체와 한 번에 수행하는 계약방식으로 정의할 수 있다.

턴키계약의 종류로는 전통적인 발주처, 공사 감독회사가 있는 구조에서 시공자가 EPC로 공사를 수행하는 EPC턴키계약과 IPP 사업, 유료도로, 철도, 시멘트, 공장 등 민간자본을 유치하여(발주처 재원을 사용하지 않고) 20~30년 장기 사업권을 개발업자에게 부여, 개발업자의 책임 아래 금융계약, 수익보장계약(전력판매, 통행료, 시멘트 구매 등), 장기 연료공급계약, 시설물의 O&M(Operate & Maintenance) 계약과 함께 건설시공 턴키로 공사를 수행하는 민간투자사업의 건설 턴키계약

(일명 개발형 턴키)이 있다. 따라서 턴키방식은 발주자 제 공형과 시공자금융형 두 가지로 분류된다.

전문지식이 미흡한 발주자에게 적합한 이 방식은 설계 및 시공을 묶어 하나의 턴키사업자와 일괄적으로 계약함으로써 턴키사업자 고유의 전문 know-how를 설계단계부터 발휘할 수 있는 틀을 제공할 수 있다. 동시에 fast tracking 또는 phased construction이 가능함으로써 공사기간을 단축할 수 있고 설계변경 시에도 그 유연성을 충분히 발휘할 수 있다.

그러나 설계와 시공을 병행시 정확한 공사비 규모가 일정 시점 이후에나 산출이 가능하다는 단점이 있다. 또한 lump sum이나 guaranteed maximum price 계약 시 턴키사업자의 이익확보가 결과물의 품질보다 우선시 될 소지가 있으며 전통적인 계약방식에 비해 상대적으로 check & balance 기능이 부족하기에 공사기간과 공사비에 막대한 영향을 미칠 수 있는 설계 및 시공상의 문제점들이 발주자에게 감추어질 염려가 있다.

이러한 모든 단점은 결국 턴키사업자의 professionalism 부족에서 비롯되는 경우가 많다. 따라서 높은 기술과 명성은 턴키사업자의 자격요건이라 할 수 있다.

턴키방식의 장단점은 플랜트건설을 특기로 하고 기본 설계에 관한 프로세스를 보유한 선진기업들에게 유리한 방식으로 보유기술의 기밀유지와 각종 노하우의 유출방지가 가능하다. 일부 미국 엔지니어링기업은 노하우 유출방지를 위해 턴키방식 이외의 사업방식에는 입찰에 응하지 않는 경우도 있다.

이 방식은 수주자 입장에서는 결점이 적은 반면, 수주자가 프로젝트의 주도권을 행사한다는 면에서 수주자가 선호하는 사업방식이다. 그러나 운전결과가 당초 기대에 못 미치는 경우 그 책임을 설계를 담당할 엔지니어링기업에 물을 것인지 또는 시공을 담당할 건설기업에 물을 것인지, 건설 후 운영에 문제가 있는 것인지 명확한 판단이 서지 않는 경우에는 통상 턴키 수주기업에 책임이 돌아간다는 면에서 그 만큼 책임도 막중하다할 수 있다.

▶ CM(Construction Management)이란?

CM방식은 비교적 새로운 방식으로 20년 정도의 짧은 역사를 가지고 있다. 발주자, 건설기업, 사업관리기업 등 3자 구도로 이루어지며 사업관리자는 발주자를 대신하여 건설관리를 실시하는 방식으로 서로간 대립과 이해상충 관계로 얽혀져 있는 여타 방식과 달리 사업관리자는 발주자의 충실한 대리인 또는 참모, 조연자, 자문역으로서 신뢰관계가 무엇보다 중요하다.

CM계약 방식은 프로젝트에 관여하는 조직들간에 이해가 상충하는 경우가 비교적 드물어 사업관리자의 리더십 확보가 더욱 쉽고, 이를 바탕으로 한 전반적인 프로젝트 기획 및 조정기능의 향상으로 공기 및 공사비 절감을 기할 수 있으며 설계 및 계약단계에서 가치공학(VE : Value Engineering) 적용도 용이하다.

CM계약 방식은 미국의 AGC(미국건설업단체연합회 : The Associated General of America)와 AIA(미국건축사협회 : American Institute of Architects) 표준계약 방식을 따르고 있으며 양 방식은 서로 약간의 차이는 있으나 본질적으로 현장에서 지출하는 모든 금액을 발주자가 지불하고 CM계약자에게 본사경비와 이윤을 보장한다는 면에서 유사하다.

CM의 종류로는 위탁형 CM과 시공 일임형 CM으로 구분하는데, 위탁형 CM(CM-for-Fee)은 CMr(Construction Manager)가 시공 단계에서 발주자의 대행인(Agency)으로서 품질, 공정, 하청기업 관리, 감독 업무를 수행하며, 이에 대한 수수료와 제반 비용을 지불받는 방식으로서 사업 승패에 따른 책임을 지지 않는 발주 유형으로 간략하게 정의할 수 있다.

시공 일임형 CM(CM-at-Risk)은 위탁형 CM 방식의 기본 업무 외에 직접 시공에 참여하거나 하청 기업들과 계약을 체결하여 시공을 포함한 사업 전반에 책임을 지는 발주 유형으로 정의할 수 있다. 다시 말해서 시공 일

임형 CM 발주 유형은 사업 승패에 대한 위험 부담을 CMr(Construction Manager)가 부담함으로써 사업 수행에 따른 비용 초과를 억제함과 동시에 자신의 이익을 추구하여야 한다.

▶ (발주방식상)설계 시공 분리 방식과 CM 방식의 차이

건설 프로젝트의 발주 방식에는 설계와 시공의 분리, 설계와 시공의 일괄, 그리고 계약 방법이 도급이나 위임 이냐에 따라 3개의 기본형으로 나눌 수 있다.

△설계·시공 분리방식은 설계와 시공이 분리되고 계약 방법이 도급 형태이다.

△설계·시공 일괄방식(턴키방식)은 설계와 시공이 일괄이고, 계약방법이 도급인 경우이다.

△CM(CM for fee)방식은 설계와 시공이 분리되고 계약방법이 위임인 경우이다.

설계 시공 분리 방식과 CM 방식의 차이

근본적인 차이는 계약의 성질이 전자는 도급이고 후자는 위임이라는 것이다. 설계 시공 분리 방식에서는 발주자는 원도급업자와 도급계약을 하고, 원도급업자는 하도급업자와 하도급계약을 하여 공사를 수행한다. 그리고 설계가 끝난 후 입찰 계약하고 시공하는 연속 건설 생산방식을 택한다.

CM방식에서는 발주자는 직접 전문 건설업자와 분리 계약한다. 발주자는 대리인으로 CMr(Construction Manager)와 위임 계약을 하고, 설계자와 협력해서 예산 계획, Cost관리, 설계의 시공성 검토, 입찰 패키지계약에 서부터 시공의 통합관리를 한다.

설계와 시공을 overlap시키는 단계별 발주방식을 취하여 프로젝트의 전체 공기를 단축시키는 효과가 있다. ☺