해외건설 - 국가 차원의 지원·육성이 필요하다

- 턴키방식의플랜드건설이주류, 고부가가치의기술지식산업이라는인식을 -

1970 80년대의 해외건설은 저임금을 바탕으로 한 단순 공사(시공)가 주류였고, 대상도 토목, 건축 공사가 주를 이뤘으나, 1990년대부터 서서히 일괄 도급 방식 계약(EPC Turnkey Lump Sum Contract)으로 플랜트건설이주류를이루고있다.

즉, 최근의해외건설은대부분플랜트건설을턴키 계약 방식으로수주하여공사 부분은 현지 기업에게 하도급을 주어 시공하거나, 제3국(인도, 중국, 태국, 인도네시아, 필리핀, 파키스탄등)의저임기능인력을고용하여 시공하고, 기자재의많은 부분은 다른나라에서수입하여사용하고있다.

플랜트 수주가 계속되는 이유

플랜트 건설을 턴키 프로젝트로 수행할 경우가장중요한부분을차지하는것이고급 기술자와 고급 전문가들이다. 우리나라의이들고급전문가의인건비가해외선진국 엔지니어들에 비해 저렴하다는 점이 우리의 경쟁력이다. 기술적인능력 면에서 기본 설계 수행 능력의 부족, 사업 관리의 비과학성, 플랜트 건설 계약자로서 효율적인 기업경영체질취약등많은부족한점들이 있음에도 강인한 정신력과 책임 의식으로 공기내에프로젝트를수행해내는것도우리의강점이다.

또세계대전이후전세계의플랜트건설시장은 선진국 기업들에 의해 수행되어 왔기 때문에 공급자 중심으로 금액과 조건이 결정되었던 반면, 우리나라와 같이 개도국들의사업주들은상대하기용이하고가격도 저렴하여선호하게된것이다.

공사비는 총 수주 금액의 20 30%

플랜트건설사업은대개사업관리(project management), 설계, 구매조달, 시공, 공사관리및감리, 시운전, 금융조달등턴키단일계약에포함되며, 설계기술등기술료 인건비가 10 15%에 이른다. 기자재비, 즉 하드웨어적 비용은 60 65%, 공사비는 20 30%로서대부분현지기업에하도급을 주거나제3국인력고용으로수행한다.

예를 들어 1억 달러에 플랜트 건설을 턴키로 수주하였다면, 약 1,000만 달러는 과학기술부에보고하여야하고, 6,500만달러는 산업자원부에 보고하여야 하며, 건설교통부에는 2,000만달러의공사수주로보고하여야한다.

최소 6개 법에서 허가 받아야

과학기술부가관장하는「엔지니어링기술진흥법」에의한엔지니어링활동주체의허가를득하여야하고, 건설교통부의「건설산업기본법」,「건설기술관리법」및「해외건설촉진법」에 의한 건설업 면허와 해외건설업 및 기술 감리업을 획득하며 또한 산업자원부의「산업기본법」및「대외무역법」에따르는 무역업을 얻어야 최소한으로 영업을 할 수 있다. 그 외에 환경, 소방, 전기 등에 각각관련법에의한면허가필요하다.

그러나 해외건설시장에서의사업주들은 그누구도우리나라의플랜트건설수출기업의인허가사항을 계약자의능력평가대상으로조사하지않는다.

플랜트가 향후 해외건설의 주력 시장

현재 해외건설이 당면한 가장 큰 문제점은 정부나 협회, 기업 등의 인식 부족이다. 플랜트건설 수출이현재와미래의주력해외건설 시장이 된다는 것을 정부나 협회는 물론이고 해외건설을 수행하는 기업 등이 정확하게인식해야한다.

둘째, 해외플랜트건설시장은대부분턴키형태로발주가이루어지고또 계속될것이므로 한국 건설업체들은 턴키 사업 수행 체계와능력을 갖추어야한다. 이유는계약자에게단일집중책임을요구하고, 자금조달을요구할수있기때문이다.

셋째, 플랜트엔지니어링, 즉플랜트건설 기술능력면에서아직도선진국 수준에미치지 못하는 부분이 있다. 먼저, 제품 생산 공정 기술(license) 전무하고, 아직 확보하지못한기본설계능력이많은실정이며, 사업관리(PM) 기술과공사관리(CM) 기술이 과학적 · 체계적으로 기업 내부의 운영 표준체계로자리잡지못하고있다. 또플랜트건설기업으로서사업수행에 적합한효율적경영체계가마련되지않고 있고필요성을인식하지못한다. 즉조직과인력구성에서 세계화 수준에 맞는 제도화, 절차화, 표준화 부분에서의 많은 개선은 생산성 향상을 통한 국제 경쟁력이 제고될 수 있다. 그리고, 사내외 기술 전문 인력의 육성, 교육, 운영, 관리의 능력이 부족하여 경험 지식의축적, 시행착오의 피드백 반영이되지

우리나라 건설업체가 해외 플랜트 프로젝트를 수주하려면 여러 부처의 관련 법규에 따라 신고 및 허가를 받아야 한다. 그러나, 해외건설시장에서의 사업주들은 그 누구도 인허가사항으로 우리업체의 능력을 평가하지 않는다.

못하고, 육성된 고급 전문 인력의 누출 등 경쟁력 강화에 역행하고 있다는 점도 문제점으로 지적될 수 있다.

해외건설 지속 성장의 필요성

최근 높은 실업률이 사회 문제화되고 있다. 물론 총론적인 수치상의 실업률도 중요하겠지만, 원천적으로 고급 직업의 고용기회를 확대할 수 있는 정책 방향의 정립이 시급하고 적극적으로 추진되어야 할 것이다.

제품을 생산하여 수출하는 것은 대부분 의 원자재가 수입에 의존하고, 제품 생산 공정 기술도 우리가 개발한 것은 거의 없고 비싼 기술료를 지불하고 도입하여, 세계 시장에서 경쟁 판매함으로써 약간의 부가가치를 확보하는 것이다. 이렇게 해서는 선진국을 추월하고 그들이 누리는 풍요로운 삶을 갖게 될 수 없다. 더욱이 갈수록 경쟁은 치열해지고, 작은 파이를 더 먹겠다고 서로 싸우는 사회 환경은 더욱 각박해질 것이다. 1960년대 경제 발전이 시작된 이래 지금까지 매년 산업자원부와 과학기술부 등이 집계한 기술료의 수입 및 수출 통계를 살펴보면 20배에 달하는 수입 초과는 하나도 개선되지 않고 있다.

이러한 한국의 현실 속에서 해외건설이 확대되어야 함은 당연하면서도 필연적이 될 수밖에 없는 이유는 다음과 같다.

첫째, 해외건설 수출은 고부가가치의 기술 서비스 상품으로서, 기술력과 경험 지식에 따라서 부가가치는 얼마든지 높일 수 있다.

둘째, 금후의 해외건설은 플랜트 건설이 주가 되고, 토목, 건축 부문에서도 고도의 기술적 경험적 노하우가 소요되는 특수 프로젝트가 해외건설의 대상이 되므로 국가적으로 절실한 고급 인력 고용 기회의 확대가 된다.

셋째, 제품 생산 수출은 국가간 무역 분쟁의 제기가 우려되나, 플랜트 건설 수출은 수입국의 경제 발전의 핵심인 생산 시설을 확보하는 거래이므로 무역 분쟁의 대상이 되지 않고 오히려 외교적으로 협력 관계 구축에 유리한 입장을 갖게 된다.

넷째, 고유 기술의 개발 확보는 장기간에 걸친 지속적이고 계획적인 투자가 필요하고, 계획의 예측이 어려운 점이 있으나, 프로젝트 수행 기술과 과학적 관리 기술은 단기간에 소규모의 투자로서도 능력 제고가 가능하여 국제 경쟁력을 갖추고 수익성을 제고할 수 있다.

다섯째, 국산 기계, 자재 등 생산 제품의 해외 수출 확대 유발 효과가 크다.

여섯째, 부수적으로 금융산업, 보험산업 등 국가 경제 전반에 걸쳐 세계화로 발전하는 기회를 제공한다.

끝으로, 각 전문 요소 부문의 기술은 이들을 종합하고 유기적으로 통합하는 시스템 엔지니어링과 시스템 통합(integration) 기술로서 국가 경쟁력의 상승 작용이 촉발될 수 있다. 플랜트 엔지니어링은 가장 훌륭한 시스템 엔지니어링 기술이며 프로젝트 조직 활동이므로 과학 기술 입국을 주창하는 우리의 현실에 기여하는 바가 클 것이다.

해외 시장 점유율 2 3%에 불과

전 세계적으로 연 5,000억 달러 이상의 건설시장 규모에 해외건설시장이 약 1,500억 달러에 달하는 것으로 *ENR*지가 전망하고 있으나, 실제로는 이보다 훨씬 큰 것으로 추측된다.

이처럼 거대한 해외 시장에서 우리나라

는 겨우 2 3%의 미미한 점유율을 보이고 있다. 우리보다 훨씬 뒤늦은 1990년대부터 해외 시장에 진출한 중국은 이미 우리나라를 추월하여 지금은 연간 200억 달러 가까이 실적을 올리고 있고, 최근에는 어렵기는 하지만 플랜트 건설을 턴키로 수주하여 수행하고 있다.

그 외 미국이 약 40%, 유럽 전체가 35%, 일본이 10 15% 정도로 시장을 점유한다는 것은 그 나라의 기술력에 따라 시장 경쟁력이 형성된다고 보아야 하므로 우리의 분발에 따라 시장 확보는 가능할 것이다.

지속 성장을 위한 과제

이상에서 제시한 현상과 문제들을 통해 우리가 추진해야 할 과제와 역할을 정리하면 다음과 같다.

첫째, 해외건설에서 턴키 계약의 구조적 특성에 대한 이해가 증진되어야 한다. 정부의 담당부서나, 학자, 연구소의 전문가, 심지어는 해외건설을 수행하는 기업의 경영자들조차도 실무에 대한 이해가 부족한 것이 우리의 현실이다. 문제를 알면 해결할 방안도 나올 수 있으나 어렵고 복잡한 것은 차라리 손을 대지 않겠다는 자세라면 미래는 없다. 해외건설 수행 기업은 단일 계약과 책임으로 담당하는데 정부는 3개 부서로 분리되어 있으니 정부의 적극적 육성, 개발 및 지원 의지는 실제로 수행하는 산업계와 초점이 맞지 않는다.

둘째, 해외건설 수행 기업은 해외건설에 최적인 경영체계를 갖추어야 한다. 국내건설, 토목 사업, 건축 사업, 플랜트 사업, 해외건설 등 모든 사업에 적합하면, 그만큼 비효율성과 비능률적 및 경쟁력 약화가 있게 마련이다.

셋째, 해외건설기업의 경영철학과 신념이 변해야 한다. 대부분이 국내건설과 해외건설을 같이 수행하고 있고, 국내건설이 수행 환경이나 수익성 창출이 상대적으로 쉬우므로 해외건설 시장 개척 및 경쟁력 제고에 대한 의욕이 적다. 더욱이 해외건설 수행 기업 중 대부분은 해외계약에서 큰 손해를 본 경험들이 있으므로 쉽게 용기를 내지 않는다. 그만큼 어렵고 실력이 필요하므로 미국과 유럽 등 선진국들은 전세계의 시장 점유를 지속할 수 있는 것이다.

넷째, 전문성을 갖는 제너럴 컨트랙터(general contractor)를 육성하여야 한다. 한국의 제네콘은 기업 규모와 명성을 바탕으로 적당히 수주하여 필요한 O&P를 제하고 하도급주어 수행하며, 원도급 금액이 충분하지 않으면 그만큼 하도급 금액이 줄어들게 마련이다. 이러한 방법은 해외건설에서는 통용되지 않는다.

다섯째, 해외건설에 관한 산, 관, 학, 연의 협력방식이 개혁되어야 한다. 해외건설의 실제적인 특성과 경쟁력의 실체를 이해하는 곳은 산업계를 제외하고 아무도 없다. 학문적으로 학위를 따고 연구를 하여도 피상적이고 공통적인 공약수를 찾는 데 머물 수밖에 없다. 따라서 모든 의견 수렴과 연구 개발, 또는 정책 제안을 검토하고 연구할 때에도 제일 잘 알고, 직접 영향을 받고, 성장 발전의 효과가 나와야 할 수행 기업들을 적극 참여하도록 하여 실제에 근접해야 할 것이다.

국가 차원의 협력과 육성 지원 필요

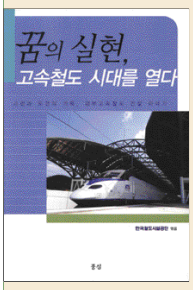
21세기의 해외건설은 턴키 계약 방식의 플랜트 건설이 주류를 이룬다는 것은 모두 인식하고 있다. 플랜트의 턴키 건설 사업은 고도의 기술 지식 산업이므로 산업체 자체의 노력만으로는 성장의 한계가 있고, 또한 속도도 무척 느릴 수밖에 없다. 따라서 국가적 차원에서의 협력과 육성 지원이 필요하다. CJ

유홍석
한양대학교 산업대학원 교수

도서 안내

꿈의 실현, 고속철도 시대를 열다

한국철도시설공단 엮음/중심 펴냄 324쪽



경부고속철도 건설 과정을 일반인들이 이해하기 쉽게 사건 중심으로 엮었다. 경부고속철도의 건설은 추진 단계에서부터 전면 개통 때까지 10년이 넘는 시간과 천문학적인 경비와 인력이 집중된, 단군 이래 최대의 역사였기에 그 과정 또한 수많은 사건들로 점철될 수밖에 없었다. 이 책을 통해 우리의 경부고속철도가 어떠한 어려움을 거치고 어떤 노력들에 의해 건설되었는가를 이해할 수 있다.

CEO 경영전략

도몬 후유지 지음/이전환 옮김/삼진기획 펴냄 248쪽

오다 노부나가, 도요토미 히데요시 등 전국시대에서 메이지 시대에 이르는 격동기를 살았던 24명의 명장들, 오늘날로 이야기하면 CEO의 반열에 드는 인물들의 경영 전략을 다루고 있다. 하지만 당시의 사회적 상황이 현대 사회와 꽤 비슷한 양상을 보인다는 점에서 시사하는 점이 많다. 그들의 위기대처방법, 인간경영능력, 신뢰구축방법 등은 오늘날의 CEO에게도 그대로 적용된다.

브랜드 마케팅 리포트

박준형 지음/새로운제안 펴냄 296쪽

현대 산업에서 브랜드는 이제 하나의 거대한 자산으로 자리잡았다. 이 책은 원론적인 브랜드 이야기가 아닌, 지은이의 경험을 토대로 그만의 시각으로 브랜드를 풀어내고 있다. 크게 도전 전략과 방어 전략, 관리 전략 등 세 부분으로 나누어 70여 가지의 구체적인 상황을 설정하고 이에 맞는 구체적인 전략 소개, 이러한 전략에 따른 성공 사례들을 제시한다. 에스케이텔레콤의 붉은악마 월드컵 마케팅 전략을 기획한 마케팅 컨설턴트가 펴냈다. CJ