

Trends of Future Global Construction Market

- G. Edward GIBSON (U.S.A., Professor The University of Texas at Austin) -

[요약정리] 차희성, 아주대학교 건축학부 조교수

미국 건설산업협회(Construction Industry Institute, CII)와 건설산업의 국제화

미국의 오스틴 소재 텍사스 대학(The University of Texas at Austin)의 Edward G. Gibson 교수는 “세계건설시장의 추세(Trends of Future Global Construction Market)”라는 주제로 강연을 펼쳤다. 건설 산업분야에서의 생산성 향상과 효율성 제고를 위해 설립된 세계적인 연구기관인 CII(Construction Industry Institute)의 연혁과 향후 비전을 소개하고, 최근 국제화 이슈와 연관된 CII의 활약상을 소개하였다. Gibson교수의 강연과 관련 자료를 바탕으로 주된 내용을 정리하면 다음과 같다.

Construction Industry Institute(CII) Background (CII의 설립 배경 및 연혁)

1980년대 초에 설립된 CII는 발주기관, 시공사, 자재업체 및 대학을 주요 구성원으로 하는 산학연 연합체(Consortium)로서 건설 프로젝트의 가치 향상 및 건설 프로젝트 발주 프로세스 개선을 목적으로 삼고 있는 조직이다. CII의 주된 임무(Mission)는 자체 연구프로젝트 수행 및 회원간의 활발한 연계 활동을 통해 프로젝트 전체 과정에 걸쳐 사업성을 높이고, 지속적 발전을 도모하여 회원사(member)의 가치를 드높이는 것이며, 다음으로는 CII의 회원사(member)들의 적극적 참여를 유도하여, 베스트 프랙티스(Best Practice)를 포함한 연구결과물의 적극적인 활용을 통해 회원사가 국제화 시대에서 경쟁적인 우위를 점할수 있도록 유도하는 것이다. 1983년 창설 당시 22개의 회원사로 출발한 CII는 2005년 현재 90여개 회원사의 규모로 확대되었으

며, 미국 텍사스 대학을 비롯하여 30여개의 대학이 연구 프로젝트에 주도적으로 참여하고 있다. 컨스트럭터빌리티, 파트너링 등 그 동안 CII에서 수행한 다수의 연구 프로젝트 중에서 성과가 뛰어난 결과물은 베스트 프랙티스(Best Practice)라 칭하며, 산업적 차원의 활용을 통해 그 우수성을 검증받고 있다.

Globalization Committee (CII의 글로벌 위원회)

CII는 10년 전부터 이미 글로벌화를 전략적 차원에서 접근하였다. 이는 글로벌 위원회(Globalization Committee)가 근 10년 간 지속적인 활동을 벌이고 있다는 사실을 바탕으로 확인할 수 있다. 이 위원회가 수행한 국제화 관련 활동들은 국제화 포럼, 해외 프로젝트 벤치마킹, 국제화 연구프로젝트, 국제협력, 컨퍼런스 등 매우 다양하다. 1997년부터 2000년 사이에 중국, 브라질, 동아시아, 남미 관련 국제화 포럼을 개최한 바 있으며, 2001년부터 2004년 사이에는 중국 진출, 해외사업의 리스크, EPC의 세계화 등과 관련된 심포지엄을 개최한 바 있다. 또한, CII는 전세계의 건설 관련 단체 및 조직과 긴밀한 협력과 파트너 관계를 진작시키고 있으며, 대표적인 예로는 CII-Australia, CII-Hong Kong, European Construction Institute (ECI), Project Management Institute (PMI), Construction Users Roundtable (CURT), Center for Construction Industry Studies (CCIS), FIATECH, Process Industry Practices (PIP) 등을 들 수 있다. CII의 최근 연구동향도 글로벌화와 연관된 주제를 다루고 있는데, 대표적인 예로는 “GVET(Global Virtual Engineering Team)을 활용한 프로젝트 수행”, “해외 프로젝트 리스크 평가” 등을 꼽을 수 있으며, 그 외에도 글로벌화와 관련된 다수의 연구주제를 발굴하여 활발한 연구활동을 펼치고 있다.

Research on International Projects (해외 프로젝트 관련 연구주제)

전술한 바대로 CII의 다수의 연구 프로젝트가 글로벌화와 연관되며, 그중 가장 대표적인 연구로는 “GVET(Global Virtual

Engineering Team)를 활용한 프로젝트 수행”, 과 “해외 프로젝트 리스크 평가(IPRA)”를 꼽을 수 있다. GVET 연구팀의 결과보고서에 의하면, 약 80.6%의 건설 및 엔지니어링 회사들이 향후 글로벌 가상 엔지니어링 팀(GVET)의 활용을 증가시킬 계획이라고 밝혔으며, 이러한 GVET의 활용이 증가하게 되는 주 원인으로는 “설계 비용 감소”, “과도한 경쟁”, “해외 시장 확대”, “프로젝트 현장과의 접근성 확보”, “설계 기간 단축” 등이 지적되었다. 또한, 이 연구에 의하면, GVET를 활용한 프로젝트 수행을 성공으로 이끌기 위해서는 무엇보다도 빈번한 커뮤니케이션(communication)이 매우 중요하며, 효과적인 정보기술(IT)을 활용해야 하며, 업무 범위(scope)와 기대수준(expectation)을 분명하고 명확하게 정의해야 한다고 밝혔다.

IPRA(International Project Risk Assessment) 연구의 경우, 해외 프로젝트 수행 시 발생하게 되는 다양한 리스크에 대한 요소를 도출하고, 이를 합리적으로 평가, 분석하도록 하여, 투자자, 설계자, 시공자, 운영자의 관점에서 가장 중요한 리스크 요인을 사전에 평가할 수 있도록 도와주는 역할을 수행하도록 하기 위하여 “해외 프로젝트 리스크 평가기법(Assessment Tool)”을 개발하였다. 이 연구에 따르면, 해외 프로젝트 “Go/No-Go” 의사결정 수립 시 고려해야 할 가장 중요한 5대 리스크 요소로는 “자금조달 형태 및 출처”, “사업의 유형”, “경제적 타당성”, “정치적 안정”, “계약의 유형과 절차”인 것으로 파악되었다.

Benchmarking of International Projects (해외 프로젝트 벤치마킹)

CII의 가장 강력한 기능 중 하나로 광범위한 데이터베이스를 통한 “프로젝트 벤치마킹”이라고 볼 수 있다. CII는 총 1200여 개가 넘는 프로젝트에 대한 데이터를 보유하고 있으며, 이는 금전가치로 환산하면 약 600억불이 넘는 액수이다. 그 중 약 4분의 1에 해당하는 데이터가 해외 프로젝트로부터 얻어진 것이다. 벤치마킹을 통한 주요 성과측정 항목으로는 소요비용(Cost), 공사기간(Schedule), 안전(Safety), 설계변경(Change) 및 재작업(Rework) 등이 이에 해당하며, CII의 베스트 프랙티스 활용 정도와 성과와의 상관관계를 파악할 수 있으며, 또한, 프로젝트의 종류 및 특성에 맞도록 성과를 비교 분석할 수 있도록 구성되어 있기 때문에 벤치마킹의 활용도는 매우 높아지고 있는 추세이다.

The Future (미래 전망)

Dr. Gibson은 향후 글로벌화와 관련되어 건설산업을 다음과 같이 전망하고 있었다. 시장의 측면에서 본다면, 미국과 같은 선진국의 신규 산업시설의 수요는 갈수록 줄어들고, 사회간접자본 시설물이 노후화되어가는 반면에, 해외시장에 기반을 둔 국제적 규모의 초대형 프로젝트들이 활발하게 진행되어 갈 것으로 전망하였다. 구체적인 내용으로는 BOT, BOO 와 같은 형태의 프로젝트가 증가하여, 프로젝트 파이낸싱에 대한 수요가 증가할 것으로 내다보았다. 덧붙여, 보험과 보증에 관한 이슈가 중요하게 부각할 것으로 보았다. 그 밖의 이슈로는 보안(security)이나 안전에 대한 중요성 부각, 해외인력에 의한 엔지니어링 업무 증대, IT기술에 기반한 국제적 협력의 증진, 숙련된 사업관리 전문가의 부족 현상, 건설 기능공의 부족 현상 등을 향후 국제화와 연관된 미래 건설의 모습인 동시에 산업차원에서 해결해 나가야 할 과제인 것으로 내다보았다.