

엔지니어링(토목) 업계의 CM 사업 환경과 장애



전진구, 공학박사
삼안 기술개발연구원 전문연구팀 부장, 단국대학교 대학원 강사

건설CM ...!

한국의 건설시장에 CM이라는 개념이 도입된 지 20년이 지난 시점이기엔 건설업과 관련된 유관기관에 종사하는 사람이라면 누구나 한번쯤은 CM에 대한 이론을 들어보았거나 학습해보았으리라 생각하지만 도입한지 20년이 지난 시점에서도 CM체제의 정착은 둘째하고 개념정립 및 수행의 Tools도 제대로 갖추지 못한 상황이기엔 현업에서의 CM사업 환경요인을 되짚어 보는데 필요하다고 판단되어 CM의 본질부터 서술하고자 한다.

건설CM이란 건설Project 사업대상물의 Life Cycle을 종합적이고 체계적으로 계획하고 운영하며 유지관리의 최적화를 통한 장기생애주기비용을 최소화하고자 개발된 사업관리 방안이다. 이는 사업의 기획에서부터 조사, 설계, 입찰 및 낙찰, 시공, 완공, 유지관리에 이르는 전 과정 속에서 기술적, 자원적, 관리적 요소를 체계적으로 조직하고 계획하며 집행하여 정보추적성이 보장되는 경제 원리에 입각하여 사업관계자 모두가 공감할 수 있는 최소비용에 대한 최대만족을 추구하는 방법이다.

오늘날의 건설 Project는 정보화, 첨단화에 맞물려 공기 단축성과 안전성 및 환경성을 중요시하는 관리방식과 선진화된 계약관행을 요구하고 있고, 향후 그 수위는 점점 증폭될 것이다. 때문에 CM사업 정착을 기반으로 한 한국적 합리주의 건설 환경이 절실히 요구되고 있다. 하지만 실무적 입장에서 본 현재의 국내 CM건설시장 현실은 단적으로 말해 논리와 현실의 거리감은 점

점 멀어지고, 본질은 희석되어 변질되며, 선점사만의 차별적 업무수행과 토목 관련분야의 관심결여로 자칫 본질적 CM과 거리가 있는 변종적 CM이 정착될 소지가 있는 듯하다.

이런 예측을 가능하게 하는 것은 현재 CM 시장의 주변에서 이루어지고 있는 협의적 Project 계획, 변형적 턴키방식, CM과 감리의 혼동과 실행의 불분명성, 사업관리 IT System 정립의 혼란, 설계와 시공의 유기적 연결성 결여 등 장기적 지속성과 발전성을 배제한 단기적이고 근시안적인 대안들의 급증과 방법론만의 파생과 확장 그리고 유관기관의 CM시장 선점이라는 목표 아래 추진되고 있는 CM관련 자격제도의 통일성 없는 자격증 발급 등 건설CM시장의 전문화와 정보화 및 체계화를 더욱 어렵고 혼란스럽게 만들고 있는 일련의 행위요인들에서 쉽게 그 결과를 짐작할 수 있게 한다.

현재의 국내 건설시장 참여 집단군을 크게 발주기관, 설계사(감리사), 시공사로 구분할 경우 여기서는 토목 관련 설계용역을 중심으로 한국의 건설현실에 따른 CM사업 환경을 서술해 보고자 한다.

최근까지 엔지니어링업계의 설계관련 업무는 용역계약과 예산안, 대안 및 Turnkey입찰 일정에 구속된 성과품 중심의 협의적 관리개념이 지배적이었고, 특히, 토목사업의 경우 설계관련 정보의 추적성과 연결성 단절이 크기 때문에 전체 사업 분야에 대한 정보 피드백을 통한 효율적인 기술추적 및 개발을 저해 받고 있었지만, 점차 건설Project의 전 단계에 걸친 정보전산 전략화와 합리적 의사결정 단계화가 확장·정립되고 있기 때문에 설계관리의 개념 또한 정보관리System화로 변화되고 있는 추세이다. 여기에는 특정 프로젝트에 대한 설계효과와 관리기술의 개발과 확인, 설계관련 기능별 의사교환 및 전달 Interface, 작업 프로그램 구축, 예산 배분 및 일정관리, 설계 컨설팅 업무에 대한 지도, 정보시스템을 활용한 설계경험에 개개인의 능력 관리를 포함한다. 이러한 제반 업무수행의 변화현상이 CM사업 내용과 연계된 업무Tools로 확고한 자리매김을 하기위해서 엔지

니어링 업계는 다양한 건설환경 변화를 수용하기 위해 많은 노력이 요구된다.

첫째, 업체별 핵심설계기술의 자립화를 통해 국제수준의 설계와 감리의 종합적 정보저장과 축적 및 개발이 보장될 수 있는 System Engineering화로 전환해야 한다.

둘째, 설계단계의 Total Information System화를 통해 설계관리수행능력의 영역확대가 필요하다.

셋째, 설계사업관리자(DCM : Design Construction Manager)제도를 통해 전문적 설계팀 관리능력을 지속적으로 확보해야 한다.

상기의 노력과 더불어 건설엔지니어링업계가 CM사업 참여와 활성화를 위한 대안을 도출하기 위해서는 먼저 CM사업을 둘러싼 국내외의 건설 환경 차이점 분석에서부터 시작하여 법과 제도, 산업구조와 업무관행 등 포괄적 방향에서 정보 분석과 변화 및 혁신에 대해 목소리를 높일 필요가 있다.

첫째, 계약과 클레임 등에 관련하여 건설 관계자들 상호간 입장을 표현하는데 거부감을 없애야 한다. 국제적 건설계약을 보면 공사 초기단계에 가장 많은 Claim Letter 공방이 시작되는 것을 볼 수 있다. 이것은 사업에 참여한 이해당사자들이 자신의 계약적 권리를 주장하고, 이해상충 부분을 도출하여 책임과 권한의 한계를 CM 계약조건에 따라 공론화를 통해 합의점을 찾는 것이 Project 실패나 오류를 최소화 할 수 있는 가장 좋은 방법이라 판단했기 때문이다. 해외Project의 경우 사업성예측과 신공법 적용한계 및 대형복잡화 따른 사업관계자별 의사소통 문제 등 리스크관련 요소가 많다고 판단하기 때문에 기획, 계획, 설계 준비의 충실성이 더더욱 요구되어 CM이 초기 투입되는 환경이 쉽게 조성되는 것을 볼 수 있다. 이 경우 국내사업보다 클레임의 비중이 낮아져야 할 것이지만 사업 참여집단의 입지와는 관계없이 철저하게 계약조건을 적용하는 해외Project의 특성상 치밀한 클레임이 발생하고, 대응 또한 요구되기 때문에 Count Parter 개념의 CM전문가에 의해 사업기획, 금융, 계약, 설계 및 클레임 관련 핵심 CM요소기술의 경쟁력을 확충한다. 따라서 국내의 합리적 CM시장 고착화를 위해서는 치밀한 계획과 합리적인 계약 조건하에서 사업의 초기단계에서부터 참여자의 입지와 관계없이 계약과 클레임관련 업무에서 거부감을 없애야 하는데 이러한 환경 조성을 위해서는 먼저 발주기관의 권위의식과 피해의식 해소가 선행되어야 한다.

둘째, CM을 논할 때마다 단골메뉴로 등장하는 CM과 감리의

관계정립 명확화가 이루어져야 한다. 감리는 이미 법적으로 시행사항이 규정되어 있지만 CM에 대한 발주형태와 기준은 아직 구체적 정립이 이루어지지 못한 시점이기에 간혹 발주되는 정부의 CM사업이 토목관련 CM 체계정립과 수행실적이 미흡한 국내 엔지니어링 업계에게 사업 기준에 대한 모호성과 혼란을 주고, 감리형태의 CM사업 활성화를 논의하게 하여 CM사업의 본질적 기준과 효과를 도출하기 어려운 환경을 만들고 있다. 이것은 CM at risk 개념을 배제하고라도 CM for fee 개념에서 초차 감리와 차별성을 법과 행정적으로 구체적 정립이 이루어지지 못한 현실에서 사업수행계획조차 발주목적과 업무내용의 구별이 모호하여 자칫 감리업무를 CM업무로 보완하고 포장하려는 추세로 가려하는 엔지니어링 업계의 현실적 업무형태를 나타내게 하는 것이다. 장기적으로 판단할 때 발주되는 건설사업의 특징적 성격에 따른 시장논리로 CM사업이나 혹은 감리사업이나로 구분되고, 명확화를 보장하여 충분히 프로젝트관리가 가능할 것이라 판단되기도 하지만, CM사업 환경의 조기정착과 선진화된 첨단 운영관리 기술의 정보화를 위해서는 명확한 법적 기준 정립이래서 발주기관이 초기에 사업의 특성을 CM 혹은 감리로 선택할 수 있는 권리와 기회를 가져야 한다. 더불어 명확한 구분에 많은 장애요인을 발생시킬 수 있는 사업의 경우에는 감리와 CM에 대하여 같은 선상에서의 완전 자유경쟁 체제를 도입함으로써 다양한 고객의 선택자유를 보장할 수 있는 시장구조를 형성할 수 있는 공존의 틀 또한 갖출 필요가 있다고 생각한다.

현재의 국내 CM시장 흐름을 개인적으로 분석해 볼 때 CM환경은 건축 사업을 주축으로 특정 몇 개 업체의 기반 속에서 시장이 설정되고, CM사업의 본질적 업무 틀 보다는 유사 CM유형의 업무형태가 확장되고 있다는 느낌을 지울 수가 없다. 또한, CM업무가 한국적 건설 경험기반 속에 축적된 기술집약적 지식기반 형태의 구조 보다는 경험적 특성을 배제한 전자정보체계에 너무 치중하는 듯하여 경험기반으로 설정된 엔지니어링 업계의 업무 Tools와 상당한 이격거리가 있는 방향으로 앞서 흐르는 듯하고, 이로 인해 토목엔지니어링 업계의 CM시장 진출에서 많은 거리감을 느끼게 하는 것 또한 사실인 것 같다.

이러한 일련의 사항들로 인해 사업의 기획과 설계, 시공, 유지관리 등 건설Life Cycle 전반에 걸친 최상위 전문 지식 기반을 설정하고, 사업관련 기술관리 정보를 제공하여야 한다는 CM시장의 본질이 시대착오적 법적 Tools와 선점적 업계의 독주체제에 의해 변질적인 감리형태로 고착된다면 발주자가 얻고자 하는 본질적인 CM 서비스의 수혜 기회가 적어지고, 능력 있는 신규

업체의 시장진입 또한 차단하게 되어 결국 국내 CM시장 발전의 장애요인이 될 수 있다고 판단된다. 또한, 건설관련 사업 참여의 업무영역규제 철폐에 대한 논란도 CM간담회 등에서 단골 메뉴로 나오는 국내 현실을 볼 때 시대적 환경에 너무 동떨어진 법적 조항과 발주처의 더딘 행보가 한국적 CM정착에 걸림돌이 되고 있다고 판단되기 때문에 이런 문제에 대해서도 조속한 변화가 요구된다.

셋째, CM at risk의 전단계적 업무형태로 오해할 수 있는 발주형태인 턴키(Turnkey)공사의 문제이다. 국내의 대형 시공회사의 입장에서는 CM for fee개념의 시장 활성화 보다 CM at risk 개념의 시장을 요구할 것이다. 이유인 즉 국내 CM시장의 기본적인 여론이 자금력을 바탕으로 한 대형 시공사의 CM시장 참여를 통한 상층구조 형성의 역할분담이 CM활성화에 필요한 방안으로 설득력이 있다고 보는 것이고, 대형 시공사 또한 국제사회의 공사 경험을 바탕으로 선진CM사의 노하우를 어느 정도 축적하고 있다는 판단 속에서 수행능력강화를 위한 인력양성과 Works Process 혁신 및 사업관리 시스템 개발에 상당기간에 걸쳐 전략적인 투자를 수행해왔기 때문이다. 이것이 대형 시공사가 시공 기술력과 관리력을 결합한 Total Service를 효과적으로 제공할 수 있고, 선진 발주방식의 경험을 근간으로 Project의 Risk저감과 업무의 체계화 및 고품질의 Service를 보장하기 수월할 수 있다고 판단하게 하는 요인이다.

그러나 여기서 중요한 문제가 바로 설계관련 업무에 대한 능력이다. 대부분의 대형 시공사는 설계관련 부서 혹은 본부가 있거나 별도의 설계관련 계열사를 확보하고 있는 것은 사실이다. 하지만 국내건설 100년 역사를 뒤돌아 볼 때 국책 주요 대형구조물 설계의 대부분은 전문 용역회사인 엔지니어링사가 담당해 온 것은 부인할 수 없는 사실인데, 이런 기술정보 집약적 업무를 수행하는 설계회사들이 국내의 변형적 턴키공사 발주형식으로 인해 시공회사와의 동반자적 입장이 아닌 하도업체적 성격으로 업무를 수행하고 있는 현실에서 턴키공사가 CM at risk시장 정착의 초기 환경이란 착오에 기인하여 한국적 CM 발주형태로 확장되고 정착된다면 기술집약적 전문설계기술을 보유한 전문가 집단인 엔지니어링사 입장에서는 발주처뿐만 아니라 시공사의 눈치를 보며 2중적 중압감 속에서 업무를 수행하는 것이 고착화될 수 있고, CM시장에 주체적 참여가 불가능해지며, 설계의 품질 뿐만 아니라 기술개발과 선진기술의 도입을 통한 미래가치적 첨단 정보화 설계기술 개발에 장애요인으로 작용하게 될 것이다. 더 나아가 엔지니어링 회사업무의 상당부분을 차지하고 있

는 감리업무 또한 턴키개념 속의 CM사업 일부분이라는 판단으로 대형 시공회사의 업무 영역 속으로 자연적 흡수가 이루어진다면 결국에는 엔지니어링 업계의 존재이유 자체를 희석하여 한국의 CM관련 건설시장 형태가 대형시공사의 독자적 사업영역 속의 일부분이 될 수 있다는 극단적 예측 또한 가능하게 하고, 기존의 전문 용역업체의 위상은 중소 건설경영 컨설팅 혹은 전문분야의 자문 형태로 변형될 수도 있다는 생각을 하게한다.

“한국의 턴키발주는 턴키제도가 아니다?”라는 말이 있다. 이는 국내의 대표적 발주형태인 턴키와 대안입찰방식 가운데 턴키방식이 더 큰 문제를 포함하고 있다는 의미로 턴키의 본질인 일괄계약 방식이 도급자의 건설공사 재원조달, 토지구매, 설계와 시공, 시운전 등을 모두 수행한 후 발주자가 요구하는 최적의 사업결과물을 인계한다는 본질적 의미보다는 자금력을 배경으로 한 시공사의 단독적 업무형태 속에서의 담합적 변형구조가 V·E나 LCC기반에서 업무를 수행할 수 있는 대안입찰방식보다 건설 비리의 온상으로 더욱 커갈 수 있고, 고객의 입장이 아닌 시공사의 편익적 입장에서 업무가 계획되고 추진될 수 있다는 생각에서 이다.

외국의 경우 턴키방식은 주로 표준적이거나 반복적인 건축공사에 적용되는 사례가 대부분으로 기존의 실행경험을 기반으로 비슷한 유형의 구조물을 계획할 때 활용되는 방식이 턴키인 것이다. 이런 경우 턴키의 효과는 기존 설계도면과 운영방식을 재 활용하면서 새로움을 도출하고 개선의 확장성을 보존하여 공사에 들어가는 시간과 비용을 크게 줄일 수 있어 고객의 입장에서 공기 단축과 비용 절감 및 성과의 효율성을 더 많이 보장받을 수 있다는 것이다. 상기와 같은 특성을 가지고 있는 통합개념의 턴키방식을 국내의 비 표준적이고 비 반복적이며 설계와 시공 그리고 감리의 업무영역이 완전히 분리돼 있는 토목공사에 적용했기 때문에 문제가 많이 발생하는 것이라 생각한다.

상기와 같이 변형적 턴키유형이 한국적 CM at Risk방식의 초기개념으로 고착화하게 된다면 결과적으로 한국의 CM문화 정착은 둘째로 하고 한국의 건설미래는 예상치 못한 큰 혼란 속에서 건설시장의 불확실성을 더욱 증폭시키는 결과를 초래할 수 있고, 이는 장기적 입장에서의 건전한 한국건설 문화를 정착시키는데 더 많은 고통과 비용을 지불하는 결과를 초래 할 수 있다고 생각한다.

넷째, 국내 CM시장에 참여하고자 하는 업체의 실적 문제이

다. 현재 한국의 CM시장(특히, 토목분야)은 아직 초기단계로 볼 수 있기 때문에 CM사업관련 실적이 미흡하더라도 CM사업과 관련하여 분야별 전문가 조직이 있는 경우에는 CM업체로의 육성이 타당함으로 보완 방법의 일환에서 입찰제안서와 기술제안서의 조정 및 분석을 통해 업체를 수용할 수 있는 국익차원의 실적 완화 제도를 법제화 하는 것이 필요하다. 이는 PQ평가 자료가 일정수준 이상의 분야별 전문기술인력과 재무구조 및 건설감리 또는 시공실적을 판단하는 것이고, CM사업은 CMr(건설사업 전문가)이라는 전문인을 통해 계획·설계·시공·공정관리·계약·조달·원기관리·사후관리 등을 실질적으로 수행하고 실현하는 것이기 때문이다. 단, 여기서 CMr에 대한 기준이 없다는 것이 문제이기 때문에 공신력 없는 다방면의 민간자격증 남발을 방지하지 말고, 국가차원에서 자격증에 국한하지 않는 전반적 전문기술인력 판정기준과 관리의 효율화를 수행할 수 있는 방법론이 필요하다.

현재의 CM업체들은 대부분이 건축분야에 편중되어 있고, 설계와 감리업무를 수행하던 업체들이며 상당수의 업체가 중소기업체인 현실에서 입찰참가제한 보다는 소속 기술 인력의 전문성과 교육 및 경력 등을 판단하는 제도로 바뀌어야 하고, CM 용역 평가배점 또한 PQ와 TP에 더불어 사업 참여자의 전문분야를 평가하여 포함시키는 방법론도 검토되어야 한다. 특히, 발주자는 CM용역 특성을 고려하여 감리능력 중심이 아닌 사업경영관리 능력으로 제안서를 평가해 업체를 선정하고 유사 실적, 인프라, 보유인력 등의 기술도 평가하는 방안이 마련돼야 할 것이다.

CM 사업이란 CMr이 발주자를 대신하여 One Stop Service를 통한 최적의 성과품을 창출하는 과정에서 Communicator & Coordinator의 역할을 수행하는 제도이기 때문에 기존의 업역 전체가 견제와 균형을 유지하면서 발전가능성을 확보하고, 사업의 현실성과 최적성을 보장하는 CM환경의 합리적 조성을 위해 국가차원의 발주기관이 주축이 되고 산학연의 협력적 노력으로 기존의 사업환경 분석과 미래 환경의 예측을 통해 가장 합리적인 건설시장 기틀을 확보할 수 있는 기본안의 선정이 절실하다. 다시 말해 이러한 일련의 환경을 조성하기 위해서는 발주처의 절대적인 마인드 전환이 필요하다. 이것이 오늘날의 건설환경 체질개선과 인식전환 및 기술관리 요소들의 최적화 System구축을 통한 Infra structuring를 Line-up 시키는 길이고, 오늘날의 Expert Engineering 시대를 내일의 Professional Management Engineering시대로 발전시키는 길이며, CM인 자신도 정확한 논리와 합리적 계획 및 타당성 있는 설득력으로 자신감

을 표출할 수 있는 역량을 키울 수 있는 CM환경을 정착시키는 방법이라 생각한다. 또한, 아직까지 선진화된 CM 방향을 제대로 표방하고 있지 못한 상황에서의 CM 시장 확장현실을 보면서 이제는 학계나 연구원 중심의 연구, 분석, 개발구도 보다는 현실 적용성을 향상시킬 수 있는 발주처와 업계중심의 CM체계 합리화구도가 설정되어야 할 것이라 생각한다.