

## CM업계 발전방향

KICEM



이승훈 건원엔지니어링 전략기획팀장

### I. 머리말

2016년 국토교통부 연구용역팀은 CM도입 20년을 맞이하여 CM제도 개선과제를 도출하기 위해 22개 기관 193명을 대상으로 설문조사를 실시했다. 설문결과, 1)CM회사의 역량부족, 2)가격위주 CM회사 선정방식, 3)CM대가와 요구역량의 불일치, 4)CM인력양성 유인책 부족이 CM 발전을 저해하는 주요 요인으로 꼽혔다.(1) CM업계 종사자의 입장에서 본다면 다른 세 가지 원인보다 'CM회사의 역량부족'이 보다 근원적이고 뼈아픈 요인으로 생각된다.

법과 제도의 보완도 중요하지만, CM업계는 우선 제대로 된 CM역량 확보에 집중할 필요가 있다. 글로벌 시장에서 통용될 수 있는 CM역량은 하루아침에 확보할 수 있는 것이 아니다. 오랜 기간에 걸쳐 data의 축적, 연구개발, 시도, 시행착오와 개선의 과정이 필요하다. 법·제도가 변경되어 상향된 대가로 고도의 사업관리기술력을 요하는 CM이 발주되더라도 그에 부합하는 CM서비스를 제공할 역량이 CM회사에 준비되어 있지 않으면, 오히려 CM에 대한 실망감만 가중될 뿐이다. 닭이 먼저냐 달걀이 먼저냐의 문제가 아니다. 법·제도는 당장 2-3년이면 변경될 수도 있지만, 국제적으로 경쟁력있는 CM서비스 기술역량은 20-30년이 걸리는 일이다.

이 글은 CM이 건설사업 참여자들로부터 그 필요성과 전문성을 인정받아 사업추진시 꼭 필요한 한 축을 담당하게 되고, 그 위상에 걸맞은 대우를 받을 수 있게 되기를 기대하며 CM업계 발전방향을 제안한다. 이 글은 필자가 소속된 조직의 입장과는 무관한 필자 개인의 의견을 밝혀둔다.

### II. CM 발전방향

#### 1. 계획역량을 강화해야

CM은 건설사업의 기획·계획 단계부터 설계, 시공을 거쳐 유지관리 단계까지 사업의 숲 생애주기동안 발주자가 요구하는 사업목표를 달성하기 위해 다양한 기능의 사업관리 서비스를 제공하고자 도입되었다. 건설사로부터 업역이 확장된 미국의 사례나, 설계사로부터 업역이 확장된 영국의 사례와는 달리 우리나라는 공사감리 회사가 업역을 확장하여 CM회사로 변모한 사례가 대부분이다. 그런 탓에 지난 20년간 수백 수천건의 CM 용역이 발주되었지만 어렵잡아 20% 이하의 사업에만 설계단계부터 CM이 적용되었다. 그마저도 실시설계 중후반 최종설계검토와 건설사 선정업무부터 시작하는 경우가 허다했다.

전술한 국토교통부의 CM회사 역량수준에 대한 설문조사에서, 우리나라 CM회사의 공사단계 역량은 해외사와 견줄 수 있을만한 수준이지만, 기획·계획, 설계단계 사업관리 역량은 부족하다는 평가가 지배적이었다. 공사단계 중심의 CM이란 '발주자와 설계자가 수립한 사업추진계획과 설계안에 따라 공사가 순조롭게 진행될 수 있도록, 공사감리 업무와 함께 발주자가 지시하는 업무를 수행하겠다'라는 의미와 크게 다르지 않다. 근래 생산되는 상당 수의 CM수행계획은, 냉정하게 말하자면 구체적이고 세밀한 사업추진 및 업무수행 계획이라기 보다는 '발주자의 대리인으로서 본사와 현장의 모든 자원을 총동원하여 최선을 다해 최적의 품질을 갖춘 시설물을 조달하겠다. 물론 공기단축, 원가절감을 위해서도 노력하겠다' 라는 다짐성 계획에 지나지 않는다.

현실을 보자면, 수백 수천억원짜리 건설사업의 CM회사 선정을 위해 제출되는 기술제안서는 휘황찬란한 그래픽 요소가 난무하는 50쪽 분량의 사업관리 개념계획서다. 용역 착수후 제출하는 CM수행계획서는 사업단계별 해야 할 업무와 업무수행에

필요한 각종 시스템, 도구, 기법들이 나열된 CM교과서에 가깝다.

누가 언제 어떤 성과물을 제출하겠다는 계획이 세밀하지 못하다. 적어도 월(月)단위, 경우에 따라서는 주(週)단위 분야별 수행업무의 내용과 그 성과물, 필요한 의사결정, 확보되어야 할 정보와 자료, 설계사·건설사와의 협업사항이 세밀하게 계획되고 기술되어야 한다. 즉 CM수행계획서에는 일종의 사업수행 simulation이 담겨져야 한다. 그리고 주요한 정보가 확정되고 갱신될 때마다 또 한번의 simulation이 이루어지고 최신버전의 CM수행계획서가 사업참여자들에게 공유되어야 한다.

설계착수 전에는 발주자가 원하는 요구조건이 무엇인지, 그게 변동없이 명확한 것인지, 아니면 변동 가능한 것인지 파악해야 한다. 요구사항이 정해질 때마다 새로 지어질 시설물이 어떤 형태인지, 얼마의 공사비가 들고 얼마의 자산가치를 가질 수 있는지, 언제 입주할 수 있는지가 지속적으로 갱신되어야 한다. 설계자가 여러 종류의 mass study와 컨셉모델을 만들어 고객과 소통하듯 CM도 여러 버전의 사업관리 계획안으로 발주자와 교감하고 그들의 동의를 이끌어 내야 한다.

설계단계에는 도출된 발주자의 요구사항이 설계에 빠짐없이 반영되면서도 정해진 예산과 기간내에 설계가 완성될 수 있도록 설계자와 끊임없이 협업해야 한다. 실시설계 중반부터는 건설사와 전문건설업체를 참여시켜 공사계획을 수립해야 한다. 근래 정부에서 시범사업으로 실시하는 시공책임형CM은 건설사의 프리콘(Pre-construction)서비스를 설계에 반영하겠다는 의도이다. Constructability의 개념과도 대동소이하다. 건설사의 설계단계 참여는 설계정보와 시공정보의 상호보완적 측면에서는 바람직하지만, 설계시공일괄입찰 방식의 오용사례에서도 드러났듯이 건설사의 영향력이 너무 커지다보니 발주자의 의도가 설계에 제대로 반영되지 못하는 부작용이 종종 발생해왔다. 프리콘 서비스의 주체가 CM이 되면 이러한 부작용을 줄일 수 있다.

공사단계는 건설사가 공사방법과 순서를 주도적으로 계획한다. 공사의 실행도 건설사가 주도한다. CM은 설계단계에서 CM과 건설전문가들의 협업으로 작성한 공사계획(공사순서와 방법, 일정, 원가 정보를 포함)과 건설사의 공사계획을 비교 검토하여 상호 합의된 공사계획을 도출하는데 기여할 수 있다. CM은 공사의 진행에 따라 설계단계에 확정되었던 공사비와 공사기간의 변동을 확인하고 예상되는 리스크를 확인·대응하는 역할을 해야 한다.

고도화된 계획역량을 가진 선진국 PM/CM 회사는 그들이 가

진 역량의 80%를 설계이전단계에 투입하곤 한다. 투입된 인력은 상세하면서도 실현가능성이 높은 계획을 수립함으로써 짧은 기간에 비해 상당히 많은 부가가치를 발생시킨 후 철수한다. 남은 20%는 설계와 시공기간에 당초 수립한 '완벽에 가까운 계획'대로 사업이 진행되고 있는지를 확인하거나 변동에 대한 대응책을 제시하는 업무에 할당 한다. 수년간에 걸친 설계-시공 기간동안 20%의 역량은 비상주 혹은 부분상주의 형태로 투입된다. 인당 매출액이 우리의 10배에 달할 수 있는 비결이다.

## 2. CM전문기술 서비스로 감리와 차별화해야

설계는 설계사가, 공사는 건설사가 가장 잘 수행할 수 있다. 설계사와 건설사에 비해 CM이 가장 잘 할 수 있고 또 CM만 할 수 있는 업무는 무엇인가

CM을 설계사와 건설사가 수행하는 업무를 관리·감독하는 역할로 인식하는 일부 시각이 있다. 물론 CM이 설계사와 건설사가 수행한 업무결과의 적정성을 검토하고 때때로 대안을 제시하기도 한다. 그러나 설계와 시공에 비해 상대적으로 짧은 20년 역사를 가진 CM이 건설산업에서 확고한 입지를 확보하려면 설계사와 건설사의 업무수행에 중속되어서는 안된다. CM이 독자적으로 건설사업을 계획할 수 있어야 하고, 설계·시공의 과정과 결과를 통제/조정할 수 있어야 하며, 그 결과로서 오롯이 CM 스스로의 성과를 창출해야 한다. 그렇다면 구체적으로 어떤 성과와 어떤 서비스가 CM 고유의 생산품이 될 수 있을까

CM회사는 기존 감리업무에서 제공했던 품질·안전·환경관리 서비스와 더불어 원가·공정·리스크·범위·조달관리 등의 CM전문기술 서비스의 제공을 약속하고 있다. CM업계에서는 CM서비스와 감리서비스의 가장 큰 차이점으로 CM전문기술의 제공을 꼽고 있다. 그러나 놀랍게도 상당수 CM회사 임직원들은 CM전문기술 서비스의 성과와 효과를 객관적으로 증명하는데 어려움을 겪고 있다. 왜 그럴까? 실제로 CM전문기술 서비스를 발주자에게 제대로 제공해본 적이 별로 없기 때문이지 않을까

혹여 CM전문기술 서비스를 수행해 본 경험이 있다 하더라도, 손에 꼽을만한 특수한 상황에서 발주자의 직접적 요구에 의해 선별적으로 해당 서비스의 일부를 제공했을 뿐이다. 발주자의 명시적 요구와 관계없이 회사 자체적인 표준업무절차에 따라 CM용역기간 중에 주기적으로 원가·공정·리스크·범위·조달관리 보고서를 생산하지 않기 때문이다. 여전히 주된 생산문서는 품질·안전·환경 검측보고서 중심의 사업관리일지(혹은 감리일지)에 지나지 않는다.

매출액 상위권 CM회사 중에도 원가·공정·리스크·범위관리 서비스가 구체적으로 어떤 형태의 성과물로 구성되는지, 어떤 내용이 포함되어야 하는지, 그 내용은 어떤 절차와 방법으로 작성하는지에 대해 명확히 알지 못하는 회사도 상당수 있을 것이라 짐작한다.

일부 사업에서 위 성과물이 창출되었다 하더라도 회사 전체의 일반적 서비스로 정착되지 못한 예외적 사례에 지나지 않을 것이다. 지속성을 갖고 개선·발전시켜 모든 CM 현장에서 표준화된 사업관리·공정관리·리스크관리 보고서를 매주, 매월 생산하는 회사는 없다고 봐도 무방할 것이다.

CM도입 20년이 지났지만 CM전문기술 서비스는 왜 아직 걸음마 단계를 벗어나지 못하고 있을까? CM회사는 기존 감리대가와 비슷한 수준의 용역비로 어떻게 CM전문기술 서비스를 제대로 제공할까 고민한다. 발주자는 CM회사의 CM전문기술 서비스 제공으로 발주자가 얻게 되는 편익이 추가되는 비용을 넘어선다는 객관적 증거나 보증 없는 대가를 더 지급하기 어렵다는 입장이다. 또 다시 닦이 먼저냐 달걀이 먼저냐의 문제에 빠져있다. 답은 앞서 언급한 바와 동일하다. CM업계가 현 수준보다 더 많은 부가 가치를 창출코자 한다면 스스로 그에 부합하는 역량을 갖추기 위해 투자해야 할 것이다. 지난 3년간 주택사업 호황으로 축적되고 있는 이익잉여금을 여기에 투자해야 한다.

### 3. CM 대가는 책임과 함께 고려해야

일반적으로 CM for fee 방식은 CM에게 사업의 성패에 대한 책임을 묻지 않는다. 발주자 입장에서는 사업일정이 지연될 경우 설계사와 건설사에는 지체보상금으로 책임을 묻지만, 용역형 CM 계약서에는 사업일정 지연에 대한 책임이 언급되지 않는다. 사업참여자 공동의 사업목표 달성에 대해 CM도 사업추진의 주요주체로서 일정부분 책임을 져야 그에 합당한 권한도 생기고 발주자를 비롯한 사업참여자들과의 협조와 신뢰도 이끌어 낼 수 있다.

원가절감, 공기단축, 무사고, 하자제로 등 발주자에게 특별히 중요한 성과요소가 있다면, 해당 성과의 달성을 목표로 CM대가를 실비정산성과연동보수 방식(cost plus sliding fee)으로 지급하는 것도 고려해볼 만한 일이다.

### 4. Data를 판매하는 CM회사

지식산업에서 방대한 양의 historical data로부터 생산된 새로운 지식, 노하우, 도구는 일반적으로 신뢰도와 정확성을 담보

할 수 있다. 각종 센서에 의한 자동측정 및 사람의 직접 측정에 의해 축적되는 수치적 data뿐 아니라 계획·조달·생산 단계에서 주기적으로 생산되는 각종 보고서의 내용 역시 유용한 historical data가 될 수 있다.

4차 산업혁명 시대가 본격화되면 일반화된 인공지능이 장기간에 걸쳐 축적된 big data로부터 손쉽게 새로운 지식과 예측결과를 도출하게 될 것이다. 머지않아 찾아올 이러한 시대에는 일반 인공지능 기술보다는 그 재료가 되는 big data가 중요해지고 더욱 가치 있게 다루어질 가능성이 있다. 극단적으로는 각 분야에서 오랜 기간 폭넓게 축적된 data가 주요한 거래 상품으로 등장할 것이라 예상할 수 있다.

건설분야에서도 오래전부터 data의 부족에 관한 지적이 있어왔다. 상당수의 연구결과들이 심각하게 부족한 data로 인해 신뢰할만한 결과를 자신있게 내놓지 못해왔다. 건설사업에서 한 프로젝트의 발생초기부터 설계단계, 시공단계를 거쳐 운영단계까지 관여하는 단일 주체는 단연코 발주자이다. 자금을 제공하는 사업주의 입장에서 발주자는 설계자, 시공자 등 모든 사업참여자로부터 사업추진 과정에 생산된 모든 data를 축적할 수 있다.

발주자의 대리인을 자처하는 CM도 발주자 만큼은 아니지만 data 획득과 저장에 유리한 입장이다. 오히려 개별 발주자보다 훨씬 많은 수의 프로젝트에 참여하는 CM이 건설 big data의 축적에 더 유리한 입장이라고 볼 수 있다. 설계자나 시공자에 비해 CM은 입버릇처럼 프로젝트 라이프사이클 전체에 기여하고자 노력한다고 주장해오지 않았던가.

20-30년 뒤에는 시설 유형별로, 사업추진 방식별로, 지역별로 시설물의 설계와 시공, 운영을 위한 기획·계획수립에 사용할 big data를 전문적으로 거래하는 시장이 생성되고, CM회사가 판매자로 나설 시대가 도래할 수도 있을 것이다.

## III. 모든 사업에 CM이 필요할까

건설기술진흥법의 발효로 기존 책임감리 명칭이 사라지고 '감독권한대행 등 건설사업관리'가 유사한 용역으로 발주되고 있다. 이 법의 시행으로 인해 짧은 역사를 가지고 아직 건설산업에 제대로 뿌리내리지 못한 건설사업관리 즉, CM이 더욱 난처한 상황으로 빠져들고 있다. 발주자와 사업참여자들이 점점 CM을 공사감리+α 혹은 책임감리+α로 인식하고 있는 것이다. 민간사업에서는 'CM형 감리'라는 애매한 표현까지 널리 쓰이고 있다. 공사감리를 하되 발주자를 지원할 약간의 추가적인 사업

관리 서비스를 해달라는 뜻이다. CM이 전문적이고 독자적인 서비스가 아니라 감리에 덧붙여지는 추가서비스로 인식되고 있는 것이다.

전통적인 설계시공분리방식(Design-Bid-Build, DBB)은 그 역사가 오래된 만큼 발주자·설계자·시공자의 역할과 책임 및 권한이 비교적 명확하게 구분된다. 각자의 역할을 성공적으로 완수하면 시설물은 정확하고 안전하며 적정한 공사비와 공사기간 내에 완성될 수 있다. 다만 사업의 규모가 지나치게 크고 복잡하거나 고도의 기술이 필요한 특수시설인 경우, 혹은 사업비와 사업기간의 제약이 심각한 경우에는 설계와 시공이 분절된 전형적 DBB방식이 유효하지 않을 수 있다. 그에 대한 대안으로 설계-시공간 소통과 협업 증대를 기대한 설계시공일괄입찰(Design-Build, DB), 기술제안입찰, CM방식이 등장했다. DB와 기술제안입찰은 국내 건설산업에 정착하는 과정에 여러 가지 문화적·제도적 문제점이 드러났고 일부 수정과정을 거치며 주로 대형사업에 선택적으로 적용되고 있다. 그러나 CM방식은 다른 두 방식과는 달리 공공사업에서 감리와 융합되는 과정을 거치고 그 범위가 '발주청이 인정하는 공사'로 확대되면서 당초 기대했던 것과는 정반대의 서비스로 인식되고 있다. 즉, '어렵고 특별한' 사업에 적용해서 발주자의 큰 걱정을 덜어주는 전문 서비스가 아니라, '웬만한' 사업에 손쉽게 적용해서 발주자의 행정·감독업무를 지원해주고 더불어 설계·공사감리까지 한꺼번에 맡길 수 있는 감리+α 서비스로 인식되고 있는 것이다.

CM방식을 그동안의 DBB, DB, 기술제안입찰 방식을 완전히 대체하는 만능열쇠로 인식해서는 안된다. 전형적이고 복잡하지 않은 사업은 DBB방식에 공사감리를 적용해도 충분하다. 설계사-시공사의 긴밀한 기술적 협업으로 해결 가능한 사업은 DB나 기술제안입찰 방식에 설계·공사감리를 적용하는 것이 좋다.

다만 사업비나 사업기간의 제약이 크고 사업추진을 위한 행정소요가 큰 '어려운' 사업에는 CM이 적합하다. CM조직은 원가·공정·리스크·범위·조달관리 등 CM전문기술별 전문가로 구성돼야 한다. 품질·안전·환경관리를 전담하는 설계·공사감리 조직은 별도로 조직되어도 무관하다

## 참고문헌

(1) 국내건설사업관리 제도의 주요 이슈 및 개선방향, 서용철 외 3인, 건축 2017년 5월호, 대한건축학회

■ 이승훈 Email : sop8888@kunwoneng.com