

KICEM

책임형CM(CM at Risk) 사업의 이해와 사업모델

윤강철 무영CM 전략기획 해외사업 이사, 공학박사
장효성 무영CM 기술지원본부 연구소 총괄본부장, 공학박사



1. 현황

현재 국내 건설산업계는 프로젝트의 대형화, 복잡화, 고급화, 첨단화, 고객요구확대, 한정된예산, 계획된공기 및 경쟁심화 등으로 글로벌 수준의 사업관리 기술력과 서비스 역량이 절실히 요구되고 있다.

이러한 상황에서 국내에서 수행되고 있는 대부분의 건설 프로젝트들은 시공사 일괄도급방식과 설계/시공 일괄도급방식으로 수행되고 있다. 그러나 상기의 도급방식들은 프로젝트 성공과 요구사항들을 만족하고 충족시키기에는 많은 부분에서 부족하다. 이로 인해, 최근까지도 일부 프로젝트들에서 원가(Cost), 품질(Quality), 공기(Time)분야 등의 문제점들이 고객, CM사, 시공사 및 협력사들간에서 지속적으로 발생되고 있다.

해외 글로벌 건설선진기업들은 이러한 문제들은 인지하고 해결하기 위하여 건설사업 전단계(기획, 설계, 시공, 유지관리 등)에서 사업주를 대신하여 프로젝트를 총괄 수행하는 책임형 CM(CM at Risk) 방식을 적극적으로 도입하여 일반건축은 물론 플랜트 및 SOC 사업 등에서도 활발하게 적용하고 있다.

국내 건설산업계에서도 일부 시공면허를 보유한 CM기업들이 책임형CM(CM at Risk)을 신성장동력으로 선정하여 자사 프로젝트나 소규모 단순 프로젝트 등에서 최적화설계, 공사비 절감 및 공기단축 등을 슬로건으로 적극적으로 사업을 수행하고 있다.

2. 배경 및 목적

국내/외 건설시장의 급격한 변화, 제도변경 및 경쟁자들의 출현으로 인하여 건설 영업/수주 경쟁은 점점 더 치열해지고 있다. 이러한 국내/외 건설시장의 어려움을 극복하고 경쟁력을 향상시키기 위하여 국내의 일부 CM사들은 책임형CM(CM at

Risk) 사업을 중장기 전략사업으로 선정하고 적극적으로 도입하고 있다.

그러나 국내에서 책임형CM(CM at Risk) 사업이 성공적으로 정착되기 위해서는 국내건설 환경과 기업에 적합한 사업모델 개발, 프로젝트 선정규정, CM과 시공기반 조직, 그리고 사업을 효율적으로 수행하기 위하여 필요한 역량(기술, 매뉴얼 및 전문인력 등) 확보/개발이 전제되어야 한다.

3. CM at Risk 사업 개요

일반적으로 CM at Risk의 사업자의 선정은 업체자격, 경험, 기술, 가격 등을 종합적으로 평가하여 복수의 업체들을(short list) 선정하고, 인터뷰, 발표회(oral presentation) 및 가격협상을 통해 최종 선정된다. CM at Risk 방식에서 발주자와 CM at Risk 사업자 사이의 계약은 시공이전단계의 건설관리서비스에 대한 보수(Fee)와 시공단계의 상한이 정해져 있는 Cost plus Fee (GMP) 형식으로 계약이 구성된다.

3.1 CM at Risk 사업의 장단점

일반적으로 CM at Risk 사업자는 설계가 50%이상(일반적으로 75%) 진행되었을 때 발주자에게 최고상한액(GMP)으로 프로젝트 수행금액을 제출하고, 계약 당사자간의 상호협의를 통하여 계약금액을 결정하고 계약을 체결한다. CM at Risk 사업은 시공사 발주에 비해 프로젝트 초기단계부터 참여할 경우 발주자의 이익을 극대화할 수 있으며, 설계 이전 또는 초기 설계 단계부터 참여하는 것이 원칙이다. 이러한 경우 발주자 요구조건을 설계 및 시공에 적극적으로 반영할 수 있으며 더불어 예산, 공기 및 품질을 보증할 수 있는 맞춤형 프로젝트로 수행 가능하다는 장점이 있다.

또한 GMP(Guaranteed Maximum Price) 계약으로 발주자의 원가상승 부담을 해소할 수 있으며, 시공 이전단계의 용역 서비스를 통하여 프로젝트의 비용과 기간을 단축할 수 있다. 게다가 직접 및 간접공사비에 대한 실비용 증빙, 근거서류를 언제든지 사업주에 공개하는 Open Book System을 전제로 하므로 사업수행과정의 모든 정보를 Open하게 되어 프로젝트 운영상의 투명성을 확보할 수 있다는 큰 장점을 가지고 있다.

CM at Risk 사업 계약시 발주자들은 CM at Risk 사업자에게 적극적으로 원가절감, 공기단축 및 품질향상 등의 대한 강력한 요구와 글로벌 CM at Risk 사업자에 준하는 기술력과 서비스를 요구할 것이다. 그러나 현실적으로 대부분의 국내 CM at Risk 사업자들은 시공능력 및 전문인력 부족, 공사비절감 범위 설정 및 역량 부족, 공사비 절감액 확인 부족, 국내여건상 신뢰관계(Open Book Policy)기반 투명경영의 어려움 및 발주자의 CM at Risk 사업자 평가 역량 부족 등으로 인한 어려움에 직면하게 될 것이다.

3.2 CM at Risk 프로젝트 선정시 고려사항

- ▶ 대상사업의 계획과 조건이 명확하고 사업의 최종결과가 예측 가능한 프로젝트
- ▶ 고객과 신뢰를 기반으로 GMP방식을 전제로 Open book Accounting/Policy가 가능한 프로젝트
- ▶ 최소 설계단계부터 수행이 가능한 프로젝트
- ▶ 발주자가 설계 통제 및 관리권을 원하는 프로젝트
- ▶ 공기단축을 위하여 Fast Track이 필요한 프로젝트
- ▶ 발주자가 CM의 필요성과 역량을 이해하고 필요한 프로젝트
 - 도심형생활주택, 창고형마트, 물류창고, 공장, 학교, 형무소
 - 전서관, 주택, 판매용 빌딩, 사무용 빌딩, 주거 빌딩 등

3.3 CM at Risk사업기반 핵심기술 및 역량

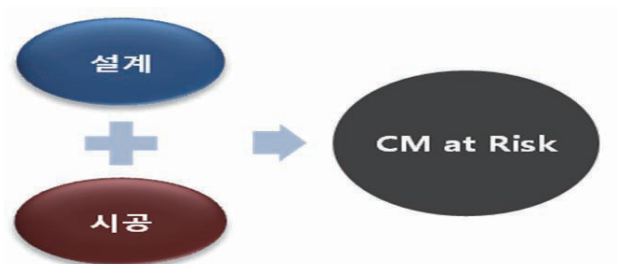
- ▶ 본 사업의 지속적인 추진과 성공을 위하여 관련 매뉴얼, 절차서, 계약문서 및 제안서 등을 개발하기 위한 팀(개인)을 지정하는 것이 필요(내부 개발이 불가능할 시 외부조직과 협업으로 개발하는 것도 고려할 필요가 있음)
- ▶ 사업예산 내 최적설계 도출 역량
- ▶ 적정공사비 산출에 의한 합리적인 공사비 결정 역량
- ▶ 건설공사비의 투명한 집행, 정산 시스템(프로그램) 구축
- ▶ 설계단계 시공일정 계획 검토/수립 역량

- ▶ 입찰/계약일정 단축 및 공종별 공사 수행 역량
- ▶ 사업주 입장에서 적극적 공기관리 및 공기단축 역량
- ▶ 프로젝트 수행단계별 원가관리(Cost Mgt) 계획수립

4. CM at Risk 사업(Biz) 모델(안)

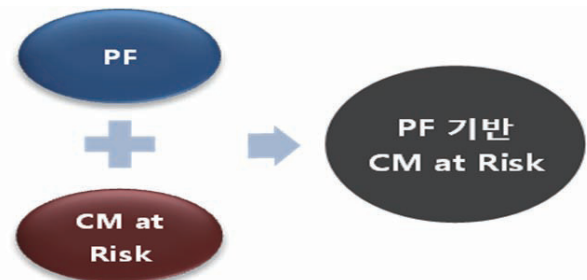
아래에 제안된 CM at Risk 사업(Biz) 모델들의 전제조건은 고객 및 프로젝트의 요청에 따라 최소한의 감리서비스를 포함할 수 있다.

4.1 설계-시공 통합기반 CM at Risk 모델



- ▶ 설계-시공 통합방식의 일반적인(기본적인) CM at Risk 사업 방식
- ▶ 프로젝트 설계단계부터 CM사가 개입하고 적극적인 설계 관리 수행
- ▶ 설계가 50-70% 완료시점에 CM사가 GMP 제시
- ▶ 설계단계에서 Fast Track, 시공성검토, VE 등을 수행하여 공기단축과 원가절감 목표를 설정하고 수행
- ▶ CM사와 고객의 일반적인 Profit Sharing은 5:5 or 4:6으로 배분됨(단, 계약조건에 따라 변경 가능)
- ▶ 최소한의 감리서비스 기능을 포함

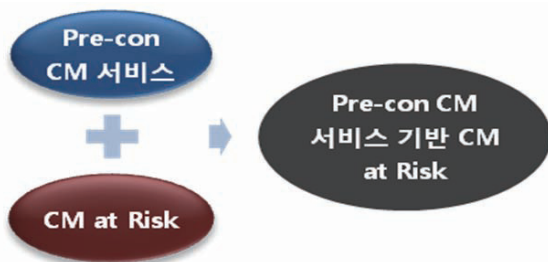
4.2 사업초기 자금조달(Project Financing) 기반 CM at Risk 모델



- ▶ 자금조달(PF)서비스-설계-시공을 통합한 CM at Risk 사업 방식으로 대부분 고부가가치 부지를 확보한 민간사업자(개인)을 위한 서비스

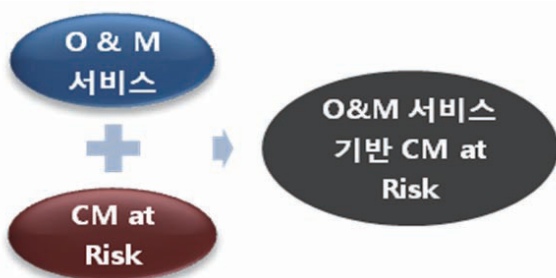
- ▶ 프로젝트 초기 기획단계부터 CM사가 개입하여 자금조달 관련 업무 수행(단, 당사의 금융관련 보증 불가)
- ▶ 계약방법은 프로젝트 기획단계 CM서비스부분과 설계-시공단계 CM서비스 부분을 통합하는 방법과 분리하는 방법이 있음(단, 고가의 설계-시공 통합 CM서비스를 위하여 PF서비스는 무료로 제공할 수 있음)
- ▶ 설계가 50-70% 완료시점에 CM사가 GMP 제시
- ▶ 설계단계에서 Fast Track, 시공성검토, VE 등을 수행하여 공기단축과 원가절감 목표를 설정하고 수행
- ▶ CM사와 고객의 일반적인 Profit Sharing은 5:5 or 4:6으로 배분됨(단, 계약조건에 따라 변경 가능)

4.3 Pre-con(기획, 타당성 분석 등)서비스기반 CM at Risk 모델



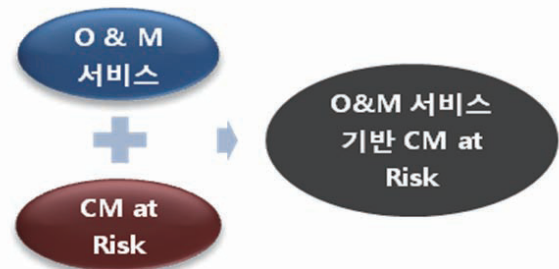
- ▶ 금융조달(PF) 서비스를 제외한 Pre-con서비스-설계-시공을 통합한 CM at Risk 사업 방식
- ▶ 계약방법은 프로젝트 기획단계 CM서비스부분과 설계-시공단계 CM서비스 부분을 통합하는 방법과 분리하는 방법이 있음(단, 고가의 설계-시공 통합 CM서비스를 위하여 Pre-con 서비스는 저가로 제공 가능)
- ▶ 설계가 50-70% 완료시점에 CM사가 GMP 제시
- ▶ 설계단계에서 Fast Track, 시공성검토, VE 등을 수행하여 공기단축과 원가절감 목표를 설정하고 수행
- ▶ CM사와 고객의 일반적인 Profit Sharing은 5:5 or 4:6으로 배분됨(단, 계약조건에 따라 변경 가능)

4.4 O&M 서비스 기반 CM at Risk 모델



- ▶ O&M서비스-설계-시공을 통합한 CM at Risk 사업 방식
- ▶ 계약방법은 설계-시공단계 CM서비스 부분과 O&M서비스 부분을 통합하는 방법과 분리하는 방법이 있음(단, 고가의 설계-시공 통합 CM서비스를 위하여 O&M서비스는 저가로 제공 가능)
- ▶ 설계가 50-70% 완료시점에 CM사가 GMP 제시
- ▶ 설계단계에서 Fast Track, 시공성검토, VE 등을 수행하여 공기단축과 원가절감 목표를 설정하고 수행
- ▶ CM사와 고객의 일반적인 Profit Sharing은 5:5 or 4:6

4.5 Pre-con과 O&M 서비스기반 Total CM at Risk 모델



- ▶ Pre-con서비스(기획, 타당성분석, PF 등), O&M서비스와 설계-시공을 통합한 CM at Risk 사업 방식
- ▶ 계약방법은 Pre-con서비스(기획, 타당성분석, PF 등), O&M서비스와 설계-시공단계 CM서비스 부분을 통합하는 방법과 분리하는 방법이 있음(단, 고가의 설계-시공 통합 CM서비스를 위하여 Pre-con서비스와 O&M서비스는 저가로 제공 가능)
- ▶ 설계가 50-70% 완료시점에 CM사가 GMP 제시
- ▶ 설계단계에서 Fast Track, 시공성검토, VE 등을 수행하여 공기단축과 원가절감 목표를 설정하고 수행
- ▶ CM사와 고객의 일반적인 Profit Sharing은 5:5 or 4:6

5. CM at Risk 사업기반 시공방식

5.1 직영공사방식

CM사가 다수의 건설전문업체를 선정하여 수행하는 방식으로 고객의 요구사항(설계변경 등)을 100% 반영할 수 있고, 설계변경이 용이하지만, CM사가 시공에 대한 전문지식이 부족할 경우 공기연장, 공사비증대, 품질저하 등의 문제가 발생할 수 있고, 자재 및 인력수급, 하자발생 및 처리 등에 문제도 발생할 수 있다.

☞ 시공능력이 우수한 CM사와 시공이 단순한 중소형 프로젝트에 적합

5.2 시공사 일괄도급방식

CM사가 공사수행 능력과 재무상태가 건전한 시공사를 일괄 선정하여 수행하는 방식으로, 선정된 시공사는 다수의 건설전문업체를 선정하는 권한과 역할을 부여 받을 수 있다. 그러므로 공사비가 확정되어 CM사는 공사비에 대한 리스크를 줄일 수 있고, 계약절차가 간단하고 품질에 대한 책임관계가 명료하여 리스크를 줄일 수 있음. 그러나 저가계약으로의 품질 및 하자 발생될 우려가 있고, CM사는 건축주와 시공사와의 잦은 분쟁으로 인하여 신뢰를 잃을 수도 있다.

☞ 시공능력이 부족한 CM사, 시공이 복잡한 프로젝트와 중대형 프로젝트에 적합

6. CM at Risk 사업 영업수주 규정 및 리스크 관리 절차(사례)

■ CM at Risk 사업기반 영업수주 규정 사례

- (1항) 프로젝트 총예산 약200억이하 프로젝트(부지비용 포함)
- (2항) 고객(사) 관련 사항
 - (2항1조) 재무상태가 건전한 프로젝트
 - (2항2조) PF 필요 시 제1금융권 대출이 가능한 프로젝트(당사의 금융관련 보증은 불가한 프로젝트)
 - (2항3조) 고부가가치 프로젝트
- (3항) 프로젝트 원가(Cost) 관련 사항
 - (3항1조) 사업 초기단계에서 정확한(Clear) 비용산정이 가능한 프로젝트
 - (3항2조) 원가(Cost) 가변성이 적은 프로젝트
- (4항) 대상사업의 계획과 조건이 명확하고 사업의 최종결과가 예측 가능한 프로젝트
- (5항) 고객과 신뢰를 기반으로 GMP방식을 전제로 Open Book Accounting/Policy가 가능한 프로젝트
- (6항) 설계단계부터 수행이 가능한 프로젝트
- (7항) 발주자가 설계통제 및 관리권을 원하는 프로젝트
- (8항) 공기단축을 위하여 Fast Track이 필요한 프로젝트
- (9항) 발주자가 CM의 필요성과 역량을 이해하고 필요로 하는 프로젝트
- (10항) 사례: 도심형생활주택, 창고형마트, 물류창고, 공장, 학교, 형무소, 전시관, 주택, 판매용 빌딩, 사무용 빌딩, 주거 빌딩 등의 단순하고 예측가능한 프로젝트

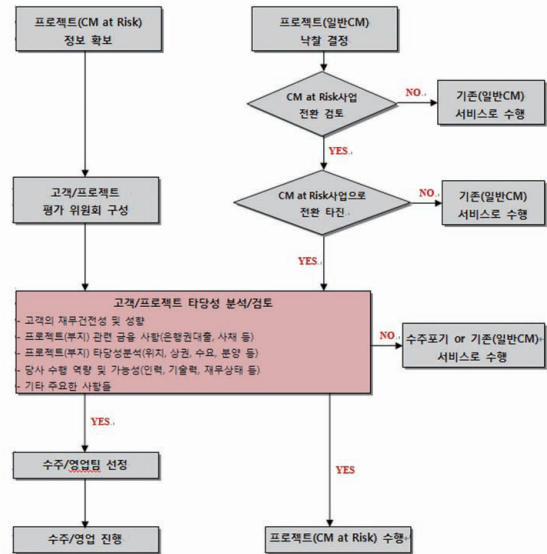


그림 1. CM at Risk기반 영업수주 리스크 관리 절차

7. 결론 및 시사점

- CM at Risk 제도는 설계시공일괄입찰과 같이 선진형 발주방식으로서, 역량 있는 발주기관이 효율적 운영 시 사업비 초기 확정, 설계변경 방지, 원가절감, 공기단축 등 장점이 있음.
- 예상되는 문제점으로는 CM at Risk 업체의 전문인력확보, 시공능력, 협력업체확보, 운영자금 확보 등의 선결과제와 기존의 계약방식과는 다르게 시공전단계와 시공단계의 역할과 계약이 다를 수 있는 등의 CM at Risk 업체 선정방식이 다소 복잡하고, 핵심요소인 GMP 운영을 위한 예비비(Contingency) 제도 도입 및 발주자와 CM at Risk 업체 간 신뢰관계가 전제되어야 하므로, 관련 법령, 규정, 지침서, 절차서 및 계약문서 등의 입안 및 개발이 선행되어야 함
- 그러나, 건설산업선진화 추세에 맞추어 CM at Risk 업체의 역량 및 프로젝트 특성에 따라 Cost, Time, Quality 측면에서 고객에게 원가절감 등의 이익을 제공할 수 있고, 고객에게 고객의 이익을 위한 선택권을 다양하고 자율적으로 제공할 수 있음.
- 현재 정부는 국내 대형 종합건설사들의 글로벌 수준의 원가 관리, 공장관리 및 품질관리 등의 관리역량을 개선하고 향상하도록 하여 글로벌 수준의 경쟁력을 확보하도록 권장하고 있음. 이러한 국내 건설사들의 글로벌 경쟁력을 향상시킬 수 있는 대안적인 제도로서 CM at Risk은 필수적임.
- 향후, 당사와 같은 CM사는 추후 국내외에서 대형종합건설사와 경쟁이 불가피할 것으로 예상되므로 전문인력확보, 매뉴얼 및 절차서 개발, 사업관리시스템 구축 등을 통하여 CM at Risk 사업 기술력과 경쟁력을 강화시킬 수 있는 방안이 요구됨