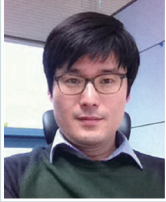


전문건설업과 CM at Risk

KICEM



유일한 대한건설정책연구원 미래전략연구실장, 공학박사

1. 서언¹⁾

국내 건설산업에 건설사업관리(CM) 제도가 도입 된지도 어느덧 20년의 시간이 흘렀다. CM 제도가 1996년 12월 국내에 처음 도입된 이후, 지금까지의 CM 시장은 책임감리와 다소 유사한 용역 시장으로 인식되어 왔기 때문에 종합·전문건설업체들의 직접적인 관심이 비교적 크지는 않았다. 그러나 정부가 2011년 5월 건설산업의 선진화 및 발주방식 다양화 측면에서 건설산업기본법 상에 시공책임형 CM(CM at Risk) 제도를 도입함에 따라 종합건설업체 뿐만 아니라 하도급을 주로 수행하는 전문건설업체도 발주방식으로서의 CM at Risk에 대한 많은 관심을 갖게 되었다.

시공책임형 CM은 건설산업기본법 제2조 정의와 제26조의 CMr(건설사업관리자) 업무수행 관련 단서조항이 마련되었으나 국가계약법, 건설기술진흥법 등의 관련 법령에 세부적인 발주 및 관리기준이 마련되지 못함으로 인해 공공부문에서 아직까지 본격적인 시행이 이루어지지 못하는 실정이었다.

그러나 국토부가 올해 LH공사를 중심으로 국내 최초 공공부문의 CM at Risk 시범사업을 시행함에 따라 이에 대한 업계의 관심이 뜨거워졌다. LH공사는 ‘시흥은계 아파트 건설공사’를 첫 시범사업으로 ‘화성동탄 아파트 건설공사’ 등 주택부문에 올해 3건의 시범사업을 본격화 하고 있고, 토목부문에서는 ‘행

복도시 환승주차장 건설공사’를 추진하고 있다. 현재 이들 시범사업은 대기업 건설사들의 관심이 많지만, 전문건설업체들은 아직까지 상황을 지켜보고 있는 정도이다. 시공책임형 CM방식은 계약자가 설계가 다 완성되지 않은 사업초기에 선정되며 총계약액이 아닌 최대공사비 보증(GMP)계약을 주로 체결하고, 시공단계에서는 공기단축을 위해 패스트트랙을 적용하며, 발주자와 계약자가 서로 이윤배분을 하는 등 일반적인 공사수행 방식과는 상이한 점이 많이 존재한다. 따라서 공공부문에 이와 같은 발주방식이 적용된다는 것은 전문건설업체들에게는 다소 생소한 일이면서 어쩌면 위기가 될 수 있고, 또 어쩌면 기회가 될 수도 있는 상황이다.

이에 본고는 국내 건설산업의 공공부문에서 1) CM at Risk라는 새로운 발주방식의 도입, 2) 건설공사의 적정공사비 및 이윤 확보, 3) 전문건설업체들의 기술경쟁력 향상이라는 3가지 측면이 상호 Win-Win-Win 할 수 있다는 궁극적 목표 하에 “전문건설업과 CM at Risk”라는 주제에 대해 논하고자 한다. 이를 위해 미국 사례의 시사점, 전문건설업체의 준비사항과 요구능력, 제도적인 측면의 특수 고려사항, 성과평가의 중요성에 관한 소견을 제시하고 결론 및 제언을 하고자 한다.

2. 미국 사례의 시사점

미국 버지니아와 노스캐롤라이나 주에서는 CM at Risk 방식에서 전문건설업체(하도급자) 선정과 관련해 다음과 같은 일반적인 원칙들을 가지고 있다(안용한, 2013).

- CM at Risk 방식은 원칙적으로 CMr가 하도급업체를 이용하여 모든 프로젝트(공사)를 진행하며 CMr가 자체적으로

1) 본고는 선형연구인 “유일한(2013.12), 시공책임형 건설사업관리 제도의 현황 및 전문건설업체의 대응방안” 보고서와 “유일한(2014.4), CM at Risk 활성화와 전문건설업체 대응방안” 원고의 일부를 발췌 또는 재정리한 내용이 포함됨.

일부 직접시공 할 수도 있으나, 그 비율이 10%를 초과할 수 없음.

- 하도급업체의 문제는 최종적으로 CMr에게 돌아가므로 가격보다는 quality based selection 또는 best value를 통한 업체 선정으로 CMr의 시공단계 리스크를 줄여야 함.
- 발주자도 하도급업체에 대한 사후평가를 철저히 하고 그 내용(하도급업체의 능력, 문제점 등)을 CMr와 공유해 우수 업체가 선정될 수 있도록 해야 함.

또한, 미국건설협회(AGC)는 CM at Risk 발주방식에서 하도급자의 역할 및 책임에 대해 다음과 같은 몇 가지의 기준 또는 원칙을 제시하고 있는 것으로 알려져 있다.

- CM at Risk 방식에서 하도급업체는 전통적 역할인 시공을 주로 담당하지만, 설계단계의 조기 참여가 요구되기도 함.
- 하도급업체가 설계단계의 조기 참여를 통해 프로젝트의 효율성을 높이는 역할을 하기 위해서는 우수한 견적능력 과 설계검토 능력을 가지고 있어야 함.
- 설계능력을 갖춘 하도급업체의 경우 조기 참여를 통해 설계시공 통합발주 하도급자(design-build subcontracting)가 될 수 있으나, 대개의 경우 설계에 대해 책임을 지지 않는 설계조력자(design-assist)로서의 역할을 하게 됨.
- 하도급업체의 선정은 quality based selection 또는 best value 방식에 의하며 계약은 다음과 같은 형태가 주를 이룸.
 - Fees and contracted with an open-book GMP
 - Cost-plus
 - Target price basis of reimbursement
- 발주자 또한 CMr와 함께 하도급업체의 선정 과정에 적극적으로 참여하며, 주로 다음과 같은 과정에 참여하고 있음.
 - 하도급업체의 책임범위 검토
 - 하도급공사의 가격
 - 하도급업체의 선별 및 평가
 - 적정 하도급업체 추천 및 최종 승인 등
- CMr의 하도급업체 선정은 원칙적으로는 발주자가 CMr를 선정한 것과 동일한 방식에 의하지만, 그렇지 않은 경우도 있음.
 - 하도급업체 선정시 발주자와 CMr의 이익 극대화를 위해 quality based selection 또는 best value 방식이 아닌 최저가의 방식을 사용하기도 함.
 - 하도급 선정방식은 입찰안내서 등에 구체적으로 명시되어야 함.

- 최근 발주자는 CMr가 다양한 입·낙찰 방식에 의해 하도급업체를 선정할 수 있도록 허용하기도 함.
- 어떤 방식을 선택할 것인지의 주요 판단기준은 공사비 절감, 변경의 최소화, 그리고 상호간의 협력 극대화임.

상기에 언급한 것과 같은 미국 버지니아와 노스캐롤라이나 주의 원칙 및 미국건설협회(AGC)의 기준들은 국내에서 전문건설업체들과 함께 공공부문에서 CM at Risk를 시행하고자 하는 경우에도 중요한 참고사항이 될 것이다.

3. 전문건설업체의 준비사항과 요구능력

CM at Risk를 시행하는 방식에 있어 일각에서는 CMr가 전문건설업체들을 직접 조달해서 한국의 주계약자 관리방식 CM at Risk의 형태로 운영하는 것을 활성화 할 필요성이 있다는 의견도 제기되고 있다. 이때 중요한 것은 전문건설업체들의 CM at Risk 방식에서의 수행능력이다. 중·장기적인 관점에서 전문건설업체가 공공부문 CM at Risk 방식의 시행 및 활성화에 대비해 사전에 고려 또는 준비하여야 할 가장 핵심적인 대응(기술경쟁력 강화)방안은 다음과 같이 제시될 수 있다.

- CM at Risk는 범용적인 발주방식이 아닌 선택적 발주방식으로서 일부 적합한 공사에 한정하여 시행될 것으로 판단됨. 따라서 CM at Risk 사업에 참여하고자 하는 전문건설업체들은 CM at Risk에 적합한 대상공사 특성을 우선 파악해야 하며, 다음과 같은 특성요인에 대한 사전 준비가 있어야 할 것임.
 - 설계가 표준화 된 사업들에 적용될 가능성이 높음.
 - 시공관리, 현장관리 뿐 아니라 사업관리적인 능력을 요구하게 됨.
 - 여러 참여 주체간의 조정, 통합 등 의사결정 요소가 많음.
 - 시공 이전 단계에 참여하여 설계검토 등의 능력을 발휘해야 함.
 - 발주자 또는 대형건설업체(CMr)와의 협력 관계가 중요함.
 - 일반적인 공사에 비하여 클레임과 분쟁의 가능성이 높음.
 - 패스트트랙 적용을 통한 공기단축이 필수적임.
 - 공사비를 조기 예측·조정할 수 있는 견적능력이 매우 중요함.
- 특히, CM at Risk 사업에 직접적으로 참여하고자 하는 전문건설업체들이 갖추어야 할 대표적 기술능력은 다음과 같이 제시될 수 있음.

- 세부 공중에 대한 견적기능 및 정확한 공사비 예측 능력
 - 공기단축을 위한 공정계획 및 공정관리 능력
 - 시공계획서 작성 및 브리핑(보고) 능력
 - 설계검토 및 설계 대안제시, 실시설계 VE(Value Engineering) 수행 능력
 - 공기단축과 원가절감을 위한 신기술 및 신공법 개발· 적용 능력
 - 사전 제반 위험요소(리스크) 파악 능력
 - 시운전·유지관리 계획 수립 능력 및 체계적인 정산 능력
- 기술적인 능력과 함께 CM at Risk 사업을 성공적으로 수행하기 위해 전문건설업체들이 갖추어야 할 대표적인 관리능력은 다음과 같음.
- 계약서의 체계적 검토 및 계약서류 작성·관리 능력
 - 클레임 대비 및 클레임 조치 능력
 - 사업관리시스템(PMS: Project Management System) 활용 능력
 - 발주자 또는 대형건설업체와 상시 협력적 네트워크 유지 능력
 - 우수한 인력의 확보 및 양성 능력
 - GMP 계약기반 CM 사업의 위험 수준에 적합한 보증 능력
 - 다양한 사업 참여 주체간의 의사소통 및 인터페이스 조정 능력

- 클레임 대비와 전문지식 축적을 위한 DB 구축
 - 사업주체로서 참여할 수 있는 project financing 능력 확보
 - 해외 CM at Risk 사업(하도급) 진출을 위한 국제적 능력을 갖춘 전문인력 확보
- 반면, 전문건설업체 중 중소기업에게 특히 요구되는(중소업체의 경우 비교적 공사규모가 작고 GMP에 대한 리스크도 낮음) 핵심적 대응방안은 다음과 같이 제시될 수 있음.
- 지속적인 기술개발(R&D) 투자를 통한 동종업체간 경쟁우위 확보
 - 특화된 시공기술력 강화 및 코드화에 의한 사업관리 및 현장관리 체계 보유
 - 자체 설계 능력 보유·강화
 - 각기업별·공종별 특화된 장점을 서로 협업하는 시스템 구축
 - 전문공사에 대한 관리기법 및 매뉴얼 개발 등 기존 업무의 체계화 및 문서화
- 이 밖에도 전문건설업체들이 CM at Risk 사업에서의 수주 경쟁력을 갖추기 위해서는 발주기관 및 대형건설업체들로부터 신뢰를 구축하는 것이 매우 중요하고, 상시 평판(reputation) 관리를 해야 하며, 우수한 신용등급을 받기 위한 기업 경영상태 및 재무건전성 개선 노력이 동시에 수반되어야 할 것임.

4. 제도적인 측면의 특수 고려사항

주계약자 관리방식 CM at Risk를 포함해 시공책임형 CM 발주방식이 공공부문에 도입 및 활용되는데 있어 전문건설업계는 그간 많은 노력으로 정착시켜 왔었던 하도급 공정거래질서 확립을 위한 제도기반이 지켜질 것인지에 대한 우려가 있다. 이러한 측면에서 선행연구에서는 공공부문 CM at Risk 도입 시에 전문건설업계 입장을 고려한 제도개선 방향에 대한 중요도 평가(87인의 국내 건설경력 10년 이상 CM 관련 전문가 대상)를 실시한 바 있다. 표 1과 같이 도출된 설문결과를 요약해 보면, 1) CM at Risk를 도입함에 있어 CMr(시공자)와 하도급자(전문건설업체)의 상호협력에 의한 win-win이 가장 중요한 부분이고, 2) 하도급 불공정거래 관행 문제는 여전히 차단되어야 할 중요한 문제이며, 3) CM at Risk 활성화 촉매 역할은 기술발전 측면에서는 '인센티브 및 이익 공유 확대'이고, 제도 활성화 측면에서는 '주계약자 방식과 CM at Risk의 접목'인 것으로 제시되었다. 반면, 가장 의견(중요도)이 낮게 나온 것은 '재하도급 조건 완화'인데, 이는 CM at Risk 방식을 운영함에 있어 전문건

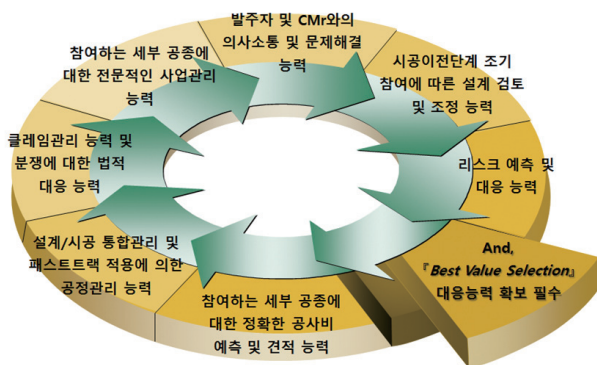


그림1. 전문건설업체들의 CM at Risk 참여 요구역량

- 상기 기술적·관리적 능력과 함께 전문건설업체 중 대형업체에게 특히 요구되는(대형업체의 경우 비교적 공사규모가 크고 GMP에 대한 리스크도 높음) CM at Risk 사업 참여를 위한 핵심적인 대응방안은 다음과 같이 제시될 수 있음.
- 설계·시공 통합관리 능력 배양 및 실무에서 사용가능한 PMS 구축
- 전문공사에 대한 LCC 예측 및 개략전적시스템 구축·활용

설업체의 직접시공이 꼭 전제되어야 한다는 의견이 것으로 해석된다. 이러한 의견들도 향후 공공부문에서 CM at Risk를 활용하는데 있어 중요한 참고사항이 될 것이다.

표. 시공책임형 CM 도입을 위한 제도개선 과제의 중요도 평가

구분	제도개선 방향(요구사항)	중요도		우선 순위
		평균	표준편차	
1. 공정거래질서 확립을 위한 제도개선 방향	11 건설공사 직접시공 의무 예외 적용	4.54	0.75	3
	12 건설공사의 재하도급 조건 완화	4.35	0.93	5
	13 하도급계약 적정성 심사제도 준수	4.76	0.69	2
	14 하도급계획 제출제도 준수	4.50	0.73	4
	15 하도급대금 직접지급제도 준수	4.81	0.61	1
2. 원·하도급 간 상생협력 촉진을 위한 제도개선 방향	21 건설업자간 상호협력 평가제도 개선	4.89	0.88	1
	22 시공책임형 CM 표준하도급계약서 제정	4.50	0.53	3
	23 주계약자 관리방식 시공책임형 CM 활용	4.64	0.75	2
3. 계약제도 선진화를 위한 제도개선 방향	31 최저가 위주의 하도급자 선정 관행 개선	4.53	0.64	2
	32 이윤배분을 통한 인센티브 확대	4.66	0.78	1
	33 설계변경 등 하도급대금 조정제도 개선	4.49	0.65	3

출처: 김은정·유일한(2015.4), 전문건설업체의 시공책임형 CM 도입을 위한 제도개선 방향, 대한건축학회 지회논문집 17권2호(통권66호)

5. 성과평가의 중요성

지금은 본격적인 공공부문의 CM at Risk 도입에 앞서 LH공사 등을 중심으로 시범사업을 진행하고 있는 상황이다. 시범사업의 결과에 따라 본 도입이 빨라질 수도 있을 것이며, 아직 시기상조라는 판단으로 다시금 도입이 보류될 가능성도 있다. CM at Risk 도입은 발주방식을 다양화 하는 것에 가장 큰 의미가 있다. 이는 사업특성에 맞는 최선의 발주방식을 선택할 수 있도록 하는 조치인 것이다. 따라서 CM at Risk 시범사업의 성과평가가 매우 중요하다. 이번 기회야말로 진짜 공공부문에서 CM at Risk 발주방식의 효과와 문제점이 무엇인지를 구체적이면서 정확히 진단해야 할 것이다. 본인이 기존에 제시(대통령자문 건설기술·건축문화선진화위원회, 2007.8)하였던 건설공사 발주방식 성과평가·분석 모델(그림 2)을 다시 한 번 소개해 보고자 한다.

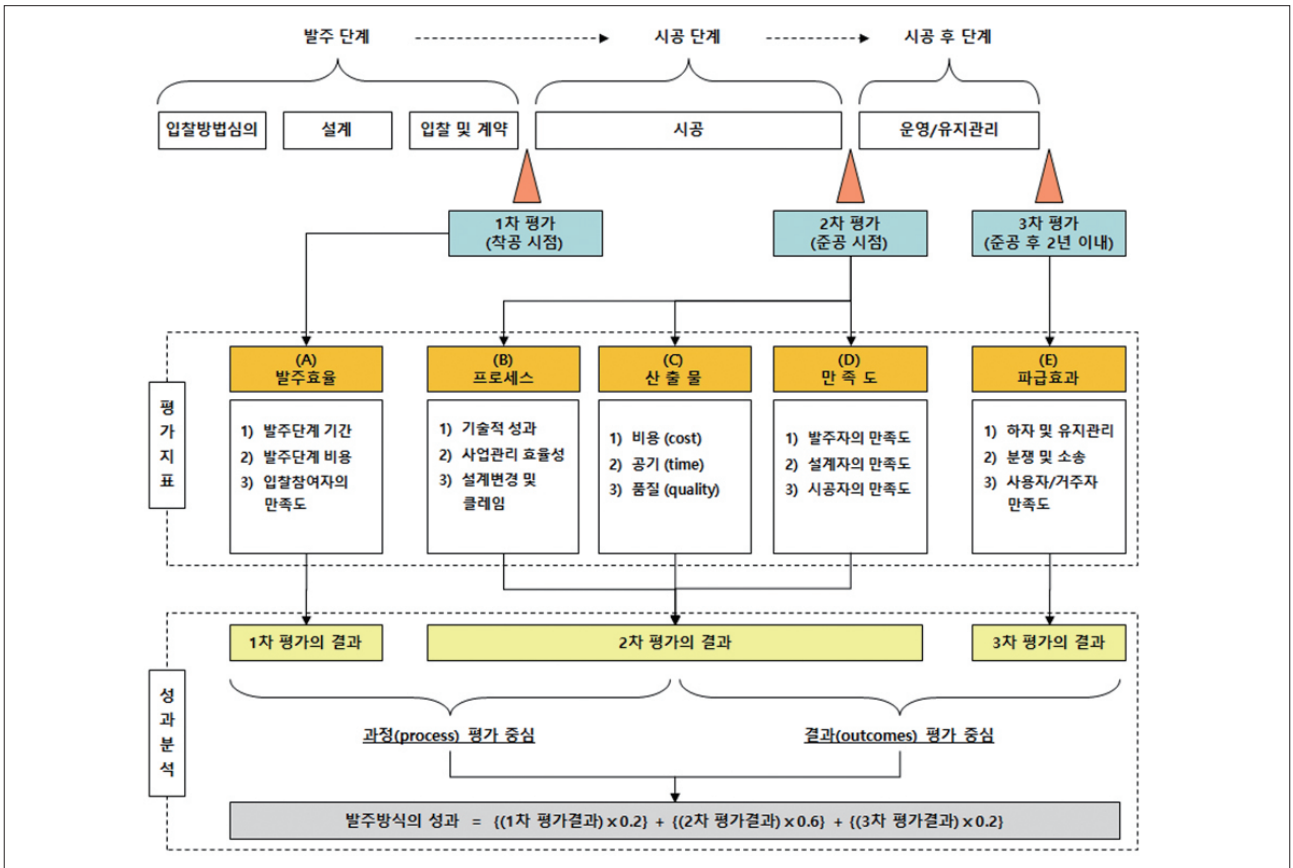


그림2. 공공건설공사 발주방식 성과평가 및 분석 모델(안)

6. 결론 및 제언

전문건설업체들이 적극적으로 참여하는 공공부문에서의 CM at Risk 활성화를 위해 향후 고려해야 할 사항들에 대한 일부 소견을 제시해보고자 한다. CM at Risk는 전문건설업계의 생산성 및 엔지니어링 능력 향상을 위해 꼭 필요한 발주방식이다. 건설업체 생존 문제의 궁극적인 돌파구는 생산성 향상과 엔지니어링 능력에 기반 한 해외진출 확대인데, CM at Risk는 전문건설업체들의 이러한 능력 향상에 매우 효과적인 방식이며, 설계·엔지니어링사와 하도급자의 교류 및 협력 촉진에도 크게 도움이 될 것이다. 따라서 전문건설업체들이 적극적으로 CM at Risk 발주방식을 지지하고 참여할 수 있도록 정책적으로 유도할 필요가 있다. 활성화 전략의 가장 핵심 중 하나는 주계약자 관리방식 시공책임형 CM 시범사업 추진 후 이를 확대하겠다는 정책이 유효할 것으로 보인다. 기존의 주계약자 방식에서 종합건설업계가 주장하는 일부 문제점(하자책임, 통합관리 등)이 CM 방식에서는 해결 가능할 것이고, 이는 미국의 다중시공계약 기반 CM 방식을 도입하는 것과 유사한 측면이 있다. CMr는 일부 직접시공 및 관리업무를 전담하는 주계약자 역할을 하고, 전문건설업체들은 CMr의 부계약자로서 실질 공사를 수행하자는 것이다.

그리고 CM at Risk 발주방식을 고질적인 최저가 위주의 입·낙찰 문제 해결 및 적정공사비 미 확보 문제점 개선의 수단으로 활용할 필요가 있다. 시공자 선정 시 best value selection 방식을 실질적으로 확산시키는 계기로 삼아야 할 것이고, 원가공개(open book)에 의한 실비정산보수가산 방식 정착의 계기로도 고려할 필요가 있다. 물론, GMP 방식에서 하도급자도 profit sharing의 핵심 주체가 되어야 전문공사의 기술발전이 유도될 것이다. 또한, CM at Risk 발주방식이 중·장기적으로는 업종/업역 통폐합의 합리적 수단으로 활용되는 것도 가능할 것이다. 이 경우, prime contractor 수준의 복합적 하도급 패키지가 구성·활용된다면 소규모 재하도급의 탄력적 적용(확대)을 인정할 필요도 있다.

과거에도 공공부문에서의 CM at Risk 시범사업 추진 및 제반 제도개선을 통한 본 도입의 노력은 수차례 있어 왔다. 과거의 경험을 되짚어 보자면, CM at Risk 도입을 대형공사보다는 오히려 소형공사에서부터 추진하는 bottom-up 방식의 접근이 보다 유효할 수도 있다는 생각이다. 특히, 계약제도 개정에 많

은 어려움과 난관들이 있었기 때문에, 현재 정부가 제도개선에 앞서 선 시범사업을 추진하는 것인데, 시범사업 후에도 CM at Risk 본 도입을 위한 계약제도 개정은 쉽지 않을 수 있다. 제도개선을 최소화하고, 법에서 정하지 않는 세부적인 사항들은 공공발주기관별로 '시공책임형 CM 표준하도급계약서'를 제정하여 활용하는 것도 하나의 좋은 대안이 될 수 있다.

시공책임형 CM이라 불리는 CM at Risk 방식은 설계표준화, 패스트트랙, 그리고 총사업비 예측이 용이한 사업에 유리한 방식으로 알려져 있다. 최근 4차 산업혁명시대 도래와 관련해 건설업계에서는 modular 주택 및 건축에 대한 관심이 높아져 있다. 시범적으로 CM at Risk 방식을 modular에 적극 활용해 보는 것도 좋은 방법일 것 같다. 이 방식에서 전문건설업체는 지반·기초공사, 일부 공장생산 참여, 이동·설치공사, 외부마감공사, 설비공사 등을 주로 수행할 것인데, 이때 CMr의 사업관리(공장 제작관리, 조달관리, 양중관리, 일정관리 등)가 매우 중요해진다. 따라서 modular 방식에서 CM at Risk는 CMr-전문건설-제조업자의 효과적인 역할분담과 상호협력이 극대화되는 모델이 될 수가 있다.

마지막으로 제언하자면, 전문건설업체들이 CM at Risk 방식에 큰 관심을 갖고 적극적으로 참여하게 하며, 이를 위해 기술 능력과 관리능력을 갖춰 나가도록 유도하려면 전문건설업체를 대상으로 하는 전문적 CM 교육이 활성화되어야 한다. 특히 전문건설업체들의 CM at Risk를 위한 견적능력, 사업관리 및 계약관리능력을 향상시키기 위한 교육사업 활성화가 예상되는데, 이는 곧 CM협회, 한국건설관리학회 등 유관단체, 그리고 다양한 분야별 CM 전문가들이 다시 본격적으로 활동하도록 하는 촉매가 될 것이다.

■ 유일한 E-mail: ihyu71@ricon.re.kr