발주처의 관점에서 바라본 토목사업 CM 제도 활성화 방안

Strategy Improvement of Construction Management in the Owner's View Point

이상옥* · 박진홍** · 장원석***

Lee, Sang-Ok · Park, Jin-Hong · Jang, Won-Suk

Abstract

Exemplary contracts of construction management (CM) including highway projects have been carried out in the civil engineering area over the past ten years. However, practical and administrative challenges as transitional circumstances have been revealed in the different participants of supervision, inspection and construction management. Thus, it is important to internally overcome problems and negative perception encountered in civil engineering, and to promote the efficiencies in construction cost and quality. In addition, external efforts should be put to market opening, globalization, and technology development for competitiveness and high value industry. While it is critical to establish the concrete CM system by collaborating with various participants, proven architecture and system have not been provided because of incorrect measurement of CM accomplishment, overlap of responsibility between CM and supervision, and slow deployment in construction field. This paper analyzed the current CM practices and business environments, and presented the possible solutions for strategy improvement of CM in the owner's view point.

Keywords : CM, SOC (social overhead capital), owner, strategy improvement of CM

요 지

국내 대다수의 토목 CM을 포함해 특히 도로부문 CM은 근 10여 년 간 다양한 시범 사업을 수행하고 있으나, 현재 건설시장의 안착에 상당한 어려움을 겪고 있으며 감독, 감리, CM이 과도기적으로 운영되는 여건 속에서 다양한 문제점에 노출되어 있다. 이러한 상황 속에서 부실시공 및 안전문제 등으로 대변되어 온 건설 산업에 대한 부정적인 시각을 극복하고 건설 산업 전반에 걸친 비용절감 및 품질향상을 이룩하여야 하는 당면과제는 필수적이다. 이를 위해 각 주체와 효율적으로 융화될 수 있는 CM의 정착은 매우 중요하다고 볼 수 있으며, 현재까지 다양한 분야에서 토목 CM의 정착화 방안 등에 대한 검토를 추진 중에 있다. 하지만 아직까지 수행성과에 대한 정확한 측정이 이루어지지 않고 있는 실정이며, 발주자를 위해 CM에 대한 객관적인 이해를 돕는 문헌이 매우 부족하다고 판단된다. 본 연구는 이러한 문제를 해결하고 발주처의 관점에서 바라본 CM 제도 활성화를 추진하기 위해 현재 수행되고 있는 다양한 CM의 업무 및 제도분석을 실시하였으며, 이를 통해 빈번하게 발생하는 문제점의 해결방안을 다각도로 제시하였다. 또한 발주처를 대상으로 설문조사를 실시하여 발주처의 관점에서 바라본 CM 제도 활성화 방안을 다양한 측면에서 제시 하였다. 이를 통해 얻어진 연구 결과는 향후 CM의 제도적 정립에 있어 중요한 기여를 할 것으로 판단된다.

핵심용어 : 건설관리, 토목사업, 발주처, CM활성화

1. 서 론

1.1 연구배경 및 목적

선진국의 SOC(Social Overhead Capital) 트렌드는 사회적 안전성을 기반으로 하여 신규 사업보다는 유지관리를 중심으로 이루어지고 있으며, 신규 사업 시에는 해상교량과 같이 대형 프로젝트에 치중하는 경향을 보이고 있다. 이러한 선진국과 비교하여 국내 SOC 스톡의 수준은 평균 50% 수준이며, 점차적으로 소득수준이 2만 달러로 진입함에 따라 스톡

격차는 점점 줄어드는 상황이다.

국가 공공기반을 다지는 SOC는 그 특성상 미래에 대한 투자로서 장기적인 관점에서 국내 SOC 스톡확보를 추구하여야 한다. 현 시점에서는 단기적으로 토목사업의 고전적 형태(시공+감리)에서 벗어나 건설시장 특히, 토목사업관리를 국제적 수준으로 향상시켜 선진 건설 환경을 조성하여야 한다. 또한 해외시장의 진입을 위해 국제적인 표준 규범을 도입, 국내환경에 적용하여 설계, 감리, 시공 전반적인 건설프로세스의 선진화가 필요하다. 이의 한 방편으로 정부에서는 토목

*국토해양부 도로정책과 (E-mail: okmoct@mltm.go.kr)

**정회원 · 영남대학교 건설시스템공학과 석사과정 (E-mail: happyday138@ynu.ac.kr)

***정회원 · 교신저자 · 영남대학교 건설시스템공학과 조교수, 공학박사 (E-mail: wsjang@ynu.ac.kr)

CM 시범사업 등을 추진하고 있으나, 장시간 동안 시범사업에 머무르고 있으므로, 바람직한 방향성 제시가 필요한 시점이라 볼 수 있다.

국내의 CM적용사례는 CM도입 이후부터 지속적으로 건축공사 위주로 진행되고 있고 당분간 이러한 추세는 계속될 것으로 예상된다. 과거 토목부문 CM사업으로는 2002년 국토해양부 시범발주공사로 ‘대의-외령 국도확장공사’의 1건이 발주되었으며, 2005년 이후 갈사만 진입도로 개설공사 외 5건이 발주되었다. 최근 2010년에는 원주지방 국토관리청에서 ‘동해-옥계 도로건설공사 CM용역’을 발주하였다. 이 용역은 사실상 국내 공공 토목분야에서 첫 CM 발주로서, 과거 공공 토목분야에서 CM을 일부 적용한 경우는 있지만 공정관리, 사업관리 등 시스템 측면까지 업무범위에 포함한 CM 발주는 최초라고 할 수 있다. 이와 같이 토목부문의 CM발주 물량이 적은 가장 큰 이유는 건축공사와 비교해볼 때 토목공사는 비 반복적 공종들의 구성, 시공 장소의 광범위함과 도로/교량/터널 등 시설물 종류의 다양성 등의 이유로 일정한 관리기법 적용이 건축공사보다 어려운 점을 갖고 있기 때문이다.

이러한 현실적 여건 속에서 CM의 적극적인 도입 및 효율적 운영을 위해서는 건설사업 각 주체 중 매우 중요한 역할을 담당하는 발주자의 인식 및 자세가 매우 중요하다. 그러나 기존의 문헌에서는 발주자의 입장에서 CM 활성화 방안을 제시하고 분석한 연구가 매우 제한적이라고 판단된다. 따라서, 본 논문에서는 CM의 도입에서 발생한 다양한 문제점을 해결하고 활성화시키기 위해 CM과 감리의 기본 정의와 현황 분석 및 각 분야의 운영상의 과제를 도출하고, CM의 향후 발전전략 및 발주자 관련 설문조사 내용을 활용하여 발주처의 관점에서 바라본 토목사업 CM의 활성화 방안을 고찰하고자 한다.

1.2 연구 범위 및 방법

본 연구는 기존 CM 업무를 체계적으로 분석하고, CM의 운영상의 과제 및 활성화 저해요인을 분석하였다. 이를 통해 최종적으로 발주처의 관점에서 바라본 CM의 효과적인 발전 방향을 제시하였다.

본 연구의 방법을 진행순서에 따라 요약하면 다음과 같다.

- (1) 기존 연구 동향을 분석하고, 감리제도와의 비교를 통한 CM 제도의 특징 및 업무를 분석하였다.
- (2) 다양한 관점에서 CM 제도의 활성화 저해요인 및 향후 운영상의 과제를 제시하였다.
- (3) 통합적인 CM 제도의 향후 발전전략을 제시하였다.
- (4) 발주처의 상황 및 인식을 분석하기 위한 설문조사를 실시하였다.
- (5) 발주처의 입장에서 바라본 토목사업 CM 제도의 활성화 방안을 제시하였다.

2. 연구동향

실제 건설현장에서는 CM 도입에 따른 제도적, 기술적 문제가 반복적으로 발생하고 있는 실정이다. 향후 통합 사업관리 시스템의 안정적 정착 및 효율적 CM 시스템 적용을 위

해 건설사업 수행성과에 대한 정확한 측정을 달성하고, 감리 제도와의 상충 및 각 주체들 간의 문제를 해결하여 발주자에게 객관적인 성과를 제시하기 위해 다양한 분야에서 토목 CM 정착화 방안에 대한 연구가 수행되고 있다. 강석우(2005)는 “CM적용실태와 활성화 방안연구”에서 제도 및 건설환경 중심으로 정부 발주물량 확대, CM 대가 현실화, CM교육 교과과정 개발과 통합된 CM인증자격 발급, CM인력 교육 프로그램 개발 등을 통한 CM의 활성화 방안을 제시하였다. 김재영 외(2005)는 “공공분야 사업관리(CM)적용의 한계 및 개선방안에서 공공부문 CM 조직 및 CM의 역할에 대한 구체적인 분석의 중요성을 강조하였고, 그에 따른 적절한 CM 발주 방식 선정을 제시하였다.

현명제(2007)는 “중, 소규모 민간건축공사의 감리업무 개선방안에 관한 연구”에서 감리원 자질 향상 및 감리인력 육성 방안을 제시하고, 프리랜서 제도 및 감리원의 업무 영역 확대 방안을 제시하였다. 최홍규(2007)는 “건설사업관리 효과적 수행에 관한 연구”에서 CM의 원리에 대한 분석 및 CM의 효과적 수행을 위한 활성화 방안을 제안하였다. 김중곤 외(2009)는 “CM at Risk 방식 도입에 따른 건설업체 대응방안”에서 국가 경쟁력을 확보하고, 선진 건설 생산체계 구축을 위한 기업 경쟁력 확보를 목표로 CM at Risk 방식 도입시 대응방안에 관한 연구를 수행하였다. 안경환 외(2010)는 “주택재건축 정비사업에서의 CM적용 통합 프로세스”에서 기존의 주택재건축 정비사업 추진과정에서의 문제점을 분석하여 개선방향을 제시하고, 사례분석을 통한 CM 적용의 통합 관리 프로세스 모델 구축 방안을 제시하였다.

3. CM 제도 특징 및 운영상의 과제

3.1 CM과 감리제도 비교 분석

건설사업관리(CM: Construction Management)방식은 발주자를 대신해 건설공사에 관한 기획, 입찰, 계약, 설계조달, 감리 타당성 조사 등에 관한 관리업무를 전부 또는 일부를 수행하는 활동이다. CM 방식의 가장 중요한 장점 중 하나는 해당 공사의 특성과 요구조건에 유연하게 대처할 수 있다는 것이며, CM업무의 중추적 역할은 CMr(Manager of Construction Management)이 담당하게 된다. 또한 이러한 역할을 체계적으로 수행할 수 있도록 하기 위해 다양한 계약방식이 사용될 수 있다. 흔히 ‘CM-at Risk’, ‘CM-for-Fee’, 설계자가 CM의 역할을 수행하는 A-E방식, 그리고 Project Management나 Program Management 등의 개념적 구분 등은 저마다 다른 계약구조로 이루어져 있다.

그림 1. CM의 목적

모든 건설공사의 기본적인 목적은 공사품질을 향상시키고, 공사기간 준수 및 계획된 공사금액에 있어 최대한의 효과를 얻는 것에 있으며 CM 또한 이와 목표를 같이하고 있다.

이러한 CM의 목적을 토대로 국내 감리활동의 목적을 비교해 본다면 CM의 경우 건설 프로젝트 품질의 향상, 공기의 준수 및 단축, 원가의 절감이라면 감리의 경우는 예정된 공사예산을 가지고 공사기간 내에 공사를 완수하고 설계도서 상에 요구된 품질을 확보하는 것이라고 볼 수 있다. 즉 CM의 궁극적 목적은 감리의 목적을 포함하고 있으며 한 차원 더 높다고 볼 수 있다. CM과 감리의 목적과 제도상의 특징을 정리하면 표 1과 같다.

표 1. CM과 감리의 특징(김진규, 2008)

구 분	CM	감 리
목적상 특징	원가절감, 공기단축, 품질향상	계획된 공사예산과 공기완수, 품질 확보
제도상 특징	해당공사의 특성과 요구조건에 유연함	설계 및 공사 중간에 변경이 어려움

이러한 CM의 다양한 이점에도 불구하고 현재 국내 CM 용역 업체들의 대부분이 주력 사업으로 감리 또는 설계 등의 용역을 수행하고 있으며, 이에 반해 CM용역은 사업의 한 부분임에도 불구하고 아래 표 2와 같이 용역별 현장 수 및 계약금액 면에서 모두 감리용역에 비하여 작은 것으로 나타났다.

표 2. CM과 감리의 계약방식별 현황(한갑규, 2007)

구 분	용역별 현장 수		계약금액(백만원)	
	CM	감리	CM	감리
A업체	0	15	0	21,866
B업체	2	16	3,651	8,832
C업체	4	17	8,300	60,500
D업체	2	44	1,004	40,133
E업체	109	8	65,000	8,000
F업체	0	5	0	3,500
G업체	1	42	800	27,200
H업체	1	20	500	8,000
I업체	6	11	9,327	20,691
평균	14	20	9,842	18,747

그러나 현재 국내외 모든 건설 산업 부문에서 대규모 건설 프로젝트가 많아지고 있으며, 이에 따라 통합적 CM 시스템의 확립은 절실히 요구된다. 향후 건설 프로젝트는 발주자 및 CM을 기준으로 설계 및 감리의 역할이 조정될 것이며, 시공업체와의 충돌 등의 문제점을 지닌 책임감리제 또한 반드시 보완해야 할 것이다. CM의 안정적 도입을 위해 우선적으로 CM과 감리의 업무내용을 명확히 알 필요가 있으며 CM과 감리의 전반적인 업무내용은 표 3과 같다.

3.2 CM 제도 확립을 위한 시스템상의 과제

3.2.1 CM 산업의 현 실태 및 제도적 문제

CM 및 건설감리제도의 상생 발전계획에 있어 현 제도적

표 3. CM과 감리의 업무내용 비교(한국CM협회, 2010)

구 분	CM	감 리
기능	건설사업의 전반적 관리 기능 사전 예방, 사후 교정적 기능	품질관리 중점, 사후 교정적 기능
역할	발주자의 업무대행 역할 수행	검사 기능 법적, 절차 수행
관리대상	공기, 사업비, 품질	품질
대행범위	프로젝트 전 단계	설계 or 시공단계
업무수행 절차	계획-실행-차이 분석-조치	차이분석-조치
중심과제	계획중심	결과중심

문제점으로는 가장 먼저 제도 및 정책적 측면을 들 수 있다. 외국의 공공부문 건설공사의 경우 건축 또는 건설관련 법규나 품질 기준들이 프로젝트 수준에 따라 명확히 제도적으로 구분되어 있다. 또한 계약당사자 간의 계약서가 건설공사수행의 중심이 되므로 계약방식을 선택하거나 계약자의 책임과 권한을 결정하는 데에도 융통성 있는 운영이 가능하다. 이에 반해 우리나라의 경우 건설사업과 관련된 모든 사항들이 국가 제도로 규정되어 있어, 융통성 있는 사업시스템이 이루어지기 힘든 실정이다.

또한 CM 산업의 구조적 정체성에 대한 명확한 정의(definition)가 이루어져 있지 않다. 현재 각종 건설관련 대중매체를 통해 CM 산업의 구조, 업역, 시장의 성격에 대한 정보가 쏟아져 나오고 있으나, 현재의 건설산업은 1990년도 중반부터 감리체계가 도입되어 명확히 자리 잡은 상황이기 때문에 새로운 제도인 CM의 적용으로 인해 구조적 혼선이 발생하고, 중복으로 인한 정체성 혼란이 발생하고 있다. 또한 현재 CM 조달방식이 건설 산업기본법 및 건설기술관리법의 개정 및 관련 조항 마련을 통해 이루어지고 있으나, CM 조달방식의 합리적 운영을 위한 관련 예산, 회계 감사 등의 관련제도와 조율이 이루어지지 않고 있다.

3.2.2 CM 프로젝트 도입에 관한 이용자의 입장

CM 프로젝트 도입에 관한 이용자 측면을 살펴보면 현재 공공 발주기관에서 CM 도입 시 실질적인 기대효과에 대한 확신이 높지 않고, 새로운 제도를 통한 시스템적인 변화에 대한 거부감이 있으며, 새로운 제도를 수용하고 운영할 수 있는 인력 및 조직 시스템을 구축할 수 있는 시간적, 재정적 문제가 존재하고 있다. 뿐만 아니라 발주자 스스로 어떠한 수요가 필요하고 어떠한 부문이 취약한지, 어떠한 부문을 더욱 향상시킬 수 있는가에 대한 판단요소가 부족하다. 그리고 CM이라는 새로운 방식을 적절히 운영할 수 있는 사용자의 경험 및 CM 조달방식에 대한 발주자의 지식 및 역할에 대한 인식 미흡으로 발주자가 어떠한 지식 및 기술능력을 갖추어야 하며, 기존의 조달방식과는 다른 어떠한 역할을 수행해야 하는지에 대한 정보가 부족하다.

한편, CM 프로젝트 서비스를 외부로부터 고용하게 될 경우, 기존 발주자의 역할 축소가 나타날 우려가 있어 CM 방식을 적극적으로 활용하려는 동기가 미흡하다. 더 나아가, 단기간에 형성된 시장에서는 서비스의 공급자들이 결국에는 기존의 산업계에서 활용되는 기술능력으로 CM서비스를 제공하는 경우가 많으며, 그 때문에 발생한 비용대비 효율

성 부족으로 발주자는 CM 기술력에 대한 의구심을 가지고 있다.

3.2.3 CM 프로젝트 도입에 관한 공급자의 입장

현재 국내의 건설시장 상황은 한정된 CM 시장규모와 특수한 국내건설상황, 수익성에 대한 불확신이 존재하고 있다. 국내 건설업계에서는 일반적인 건설업무에 참여할 수 있는 기술자는 많이 배출되어 왔으나, 대규모 프로젝트를 능률적으로 수행하고 컨트롤 할 수 있는 풍부한 경험을 지닌 CM 기술 전문가는 매우 부족한 실정이다. 또한 현재 국내에는 건설 선진국과는 달리 전문적인 능력을 갖춘 CM 기술자를 인정해 줄 수 있는 자격 및 경력관리 체계가 미흡하여 CM 전문가 육성이 소홀히 되고 있어, 향후 CM의 해외진출 및 건설 선진국 도약을 위한 구체적이고 선도적인 미래지향적 CM 대응전략 개발이 부족한 실정이다.

3.2.4 CM 프로젝트 도입을 위한 건설 환경적인 문제

CM 프로젝트의 효율적 도입을 위해서는 제도적, 기술적 준비 이외에 기본적인 건설 환경적 기반이 잘 갖추어져야 한다. 이러한 건설 환경적 기반 요소로는 건설경기 침체 시 발생하는 CM도입 문제, 건전한 시장가격 결정 메커니즘 문제 발생, 국내의 불건전한 입찰·계약 문화, 다양한 건설주체 간의 신뢰 문제, 불공정한 건설 상거래 관행, 기술 전문성에 대한 인식 미흡 등을 들 수 있다. 건설사업 관리제도 운영상의 과제로서 건설사업 관리 활성화 저해요인을 정리하면 그림 2와 같다.

그림 2. CM의 활성화 저해요인

4. CM 제도의 향후 발전전략

건설사업 수행에 있어 발주처, 시공사, 설계사, 감리사 등 각 분야의 주체들은 상황에 따라 독립적이거나 상호보완적인 자신의 업무영역을 유지하게 되며 이로 인해 다양한 측면에서 문제점이 발생할 수 있다. 이러한 상황 속에서 CM의 제도적 정착을 효율적으로 수행하기 위해서는 각 주체의 협력이 매우 중요하며, 이를 뒷받침하는 사회적 기반 및 제도가 조성되어야 한다. 본 장에서는 발주자 뿐 만 아니라 건설사업 전반에 걸친 CM의 발전을 위한 3가지의 방안을 제시하였다.

4.1 CM 관련 업체 자질향상 및 시장의 안정성 확보

CM 제도의 발전을 위해서는 우선, CM업체의 자격검토와 CM 전문인력의 육성 및 확보를 위한 CM기술자 경력관리 및 자격체계의 정비가 선행되어야 하며, 다음으로는 유능한 사업자의 선정을 위해 시장을 개방하고, CM을 수행할 수 있는 자격요건을 건설 산업구조 개편과 연계하여 추진할 필요성이 있다. 또한, CM서비스 공급자의 대응전략 수립 및 역량 극대화를 위한 CM 시장의 성격 및 규모, 수익성 등에 대한 불확실성을 최소화해야 할 것으로 판단된다.

먼저, CM수행능력 확보를 위해 건설사업 관리업체의 자격검토가 매우 중요하다. 국내의 경우 그간 영역 규제로 인하여 엔지니어링과 시공분야, 또는 전기, 통신, 소방 등 기술분야 간 제도적·실무적 장벽이 존재해 왔으며, 최근에 건설 생산체계 유연화 및 경쟁력 제고의 일환으로 기존 업역을 넘나들 수 있는 종합건설업(가칭)의 도입이 시공형, 위험 부담형 CM과 연계하여 검토되고 있다.

CM업계의 자질향상을 위해서는 CM 전문인력의 육성 및 확보가 매우 중요한데 전문화된 양질의 CM서비스를 제공할 수 있는 인력 확보를 위해 우수한 능력을 갖춘 CM기술자를 인정해 줄 수 있는 경력관리 및 자격체계의 정비가 필요하다. CM 자격제도를 도입하는 경우 기존 국가기술자격제도와 상충될 우려가 있으나, 중장기적으로 양질의 전문 인력 육성 및 확보를 위해서는 반드시 필요시 되는 제도라고 판단된다.

용역형 CM방식의 경우는 새로운 자격을 만들어 시장진입을 규제하는 것 보다는 기존 업역 모두에게 시장을 개방하고, CM 용역의 성격에 맞는 유능한 사업자를 선정하는 체계가 바람직하다고 판단된다. 그리고 시공형 및 위험 부담형 CM방식에서는 건설공사 전반에 걸쳐 효율적으로 기획·관리·조정할 수 있도록 설계·감리·전기·정보통신·소방설비공사 등 관련 법령의 요건을 충족하는 경우 CM을 수행할 수 있는 자격요건을 건설 산업구조 개편과 연계하여 추진하여야 한다.

또한, CM 시장의 안정성 확보를 위해서 CM 시장에 대한 불확실성을 제거할 필요가 있는데, CM 시장의 성격, 규모를 인위적으로 규정하기보다는 수요자/공급자의 CM서비스에 대한 요구와 CM수행 역량 등 시장기능에 의해 결정될 수 있는 환경 조성이 중요하다. 다만, CM서비스 공급자의 대응전략 수립 및 역량 극대화를 위해서는 CM 시장의 성격 및 규모, 수익성 등에 대한 불확실성을 최소화하고 예측 가능한 CM정책 및 제도를 수립할 것을 필요로 한다.

그림 3. CM 관련업체 자질향상 및 시장 안정성

4.2 수요자 중심의 CM체제 정립

CM 제도의 활성화를 위해 수요자 중심의 CM체제 정립은

매우 중요하며 이를 위해서는 각각의 공사와 현장의 실정에 맞는 CM업무수행체계의 다양화가 필수적이다.

일반적으로 CM 조달유형을 시공업무 및 Risk 부담 여부 중심으로 용역형(CM for Fee)과 시공형/위험분담형(CM at Risk)으로 구분하고 있지만, 실제로는 훨씬 다양한 형태가 존재한다. 이러한 각각의 업무 수행체계는 수요자가 상황에 따라 효율적 CM 방식을 선택할 수 있도록 하는 필수적 조건이다.

CM 서비스에 대한 국내 수요자를 살펴보면 크게 중앙정부, 정부투자기관, 지방자치단체 등으로 구분해 볼 수 있다. 각 주체별로 조직구조와 자체 사업관리 보유역량에 차이가 있으며, CM에 대한 기대와 요구사항에도 차이가 있으므로 각각의 수요자에 적합한 CM 업무 수행체계의 개편은 필수적이다. 예를 들어 정부투자기관의 경우 사업 분야가 특화되어 있고, CM에 대해 상당히 뛰어난 기술 인력과 풍부한 경험을 보유하고 있으므로 CM에 대한 상당한 이해를 바탕으로 업무의 일부를 직접 수행해왔다. 이와 같은 경우에는 발주자 자체 수행형 CM(Owner CM)체계를 위주로 운영하면서 부분적으로 용역형, 시공형, 위험분담형 등 외주체계를 활용하는 체계가 바람직하다고 판단된다.

또한, 수요자 중심의 CM체제 정립을 위해서 CM 조달방식의 단계적인 다양화가 필요한데 이를 위해 단기적으로는 시공형 및 위험분담형 CM의 도입을 위해 국가계약법령의 정비가 수반되어야 할 것이고, 다중시공계약(Multiple Prime Contracting)을 기반으로 하는 용역형 CM 방식도 설계도서 작성체계 등 기존 관행의 변화가 전제되어야 한다. 장기적으로는 건설사업의 특성 및 기술난이도 등에 따라 다양한 CM 조달유형을 발주자가 적절히 선택하여 적용할 수 있도록 조달방식을 다양화하는 것이 바람직하다. 이와 같은 수요자 중심의 CM체제 정립은 각 주체에 대해 CM에 대한 관심을 크게 증가시킴으로써 CM의 활성화를 앞당길 수 있을 것이라고 판단된다.

4.3 건설제도 및 관행 개선

CM의 향후 발전을 위해 체계적인 건설제도의 정착 및 비공정 관행 개선은 반드시 필요하며, 이를 위해 CM조달방식의 세부 운영기준 마련이 필요하다. 현재 일부 발주처가 CM 용역을 각각 상이한 형태로 운영함에 따라 다양한 업무 비효율성이 발생하고 있는데, 이를 보완하기 위해 공공 발주자가 체계적으로 CM 용역을 활용할 수 있는 세부 운영기준

을 마련해야 한다. 이를 위해서는 CM 제도의 효율적 운영을 위한 산업 활동의 풍토와 환경을 조성하고, 책임과 권한의 범위를 명확하게 설정해야 할 것이며, 관련 예산·회계·감사·입찰·계약 관련 제도와와의 협력적 조율을 달성함으로써 현 CM조달방식을 체계적으로 개편해야 할 것으로 판단된다.

5. 설문조사 분석

다양한 국가 제반 환경에 따른 발주처 관점에서의 CM 활성화를 위해 발주처만을 대상으로 세분화된 설문 조사를 실시하였다. 본 설문조사를 통해 발주처 입장에서 본 CM 제도 활성화 방안의 객관적이고 신뢰성 있는 근거를 제시할 것으로 기대한다.

5.1 설문조사 개요

본 연구의 설문은 발주처를 국토해양부(이하 국토부), 도로공사, 지자체 세 분야로 세분화하여 설문조사를 실시하였으며, 총 118명에게 설문을 의뢰, 118부가 회수되어 100%의 회수율을 기록하였다. 이렇게 세 분야로 세분화된 설문조사 대상자를 5년 단위의 경력으로 구분하여 젊은 세대와 경험이 많은 대상자의 견해 차이를 찾고자 경력에 따른 설문조사를 실시하였다.

본 설문의 목적은 다른 주체를 제외한 오직 발주처 인원의 신뢰성 및 성향을 파악하기 위한 것으로서, CM에 대한 발주처만의 세부적인 의견을 확보하기 위해 실시되었고, 설문조사 내용을 간략히 정리하여 내용에 충실을 기하였다. 표 4는 발주처 설문자 현황을 나타낸 것이다.

표 4. 발주처 설문자 현황

분야 \ 경력	계	15년 이상	15년~10년	10년~5년	5년 이하	비고
소 계	118	60	23	16	19	
국토부	56	26	12	6	12	
도로공사	20	9	3	4	4	
지자체	42	25	8	6	3	

5.2 설문조사 결과 및 분석

5.2.1 발주처의 역량 강화요인

표 5는 발주처의 역량 강화를 위하여 가장 필요한 것에 관한 설문을 나타낸 표로서, 발주처 역량 강화요인으로는 교육 강화 47명(39.8%), 처우개선 33명(28.0%), 인센티브도입 23명(19.5%), 민간교류 15명(12.7%)으로 나타났다. 발주처에 대한 역량 강화를 위해서는 교육 강화가 가장 중요한 것으로 나타나 다양한 발주처의 역량 강화 교육이 실현되어야 할 것이며, 이와 더불어 CM에 대한 이해 및 지식을 향상시킬 수 있는 교육도 뒷받침되어야 할 것으로 판단된다. 다음의 역량 강화요인으로는 발주처의 처우개선 또한 상당히 중요한 요인으로 나타났는데 이 또한 CM도입을 위한 발주처의 권한 향상 및 인센티브 도입 등과 관련한 처우개선이 필요할 것으로 판단된다.

그림 4. CM 제도 향후 발전전략

표 5. 발주처의 역량 강화요인

	경력	전체	15년 이상	15년~10년	10년~5년	5년 이하
	계	118	60	23	16	19
처우 개선	소 계	33 (28.0%)	17 (28%)	6 (26%)	2 (13%)	8 (42%)
	국토부	13 (23%)	7 (27%)	2 (17%)	-	3 (25%)
	도로공사	5 (25%)	2 (22%)	1 (33%)	-	2 (50%)
	지자체	15 (36%)	8 (32%)	3 (38%)	2 (34%)	3 (100%)
교육 강화	소 계	47 (39.8%)	22 (37%)	9 (39%)	12 (75%)	4 (21%)
	국토부	19 (34%)	6 (23%)	5 (41%)	4 (66%)	4 (33%)
	도로공사	9 (45%)	4 (44%)	1 (33%)	4 (100%)	-
	지자체	19 (45%)	12 (48%)	2 (25%)	4 (67%)	-
인센티브 도입	소 계	23 (19.5%)	13 (22%)	3 (13%)	1 (6%)	6 (32%)
	국토부	15 (25%)	8 (31%)	1 (8%)	1 (17%)	5 (42%)
	도로공사	3 (15%)	2 (22%)	-	-	1 (25%)
	지자체	5 (14%)	3 (12%)	2 (25%)	-	-
민간 교류 확대	소 계	15 (12.7%)	8 (13%)	5 (22%)	1 (6%)	1 (5%)
	국토부	10 (18%)	5 (19%)	4 (33%)	1 (17%)	-
	도로공사	3 (15%)	1 (11%)	1 (34%)	-	1 (25%)
	지자체	2 (5%)	2 (8%)	-	-	-

5.2.2 발주처가 생각하는 개선이 가장 필요한 CM 구성원

표 6은 발주처가 건설관리 구성원 중 가장 개선이 필요하다고 생각하는 분야에 대해 설문한 표로서, 설문결과로는 공무원 30명(25.4%), 설계사 32명(27.2%), 감리사 41명(34.7%), 시공사 15명(12.7%)으로 나타났다. 이와 같이 발주처에서는 각 주체 중 감리사가 가장 개선이 필요하다는 의견을 보인 것으로 보아 감리의 여러 업무 및 제도개선이 필요할 것으로 판단되며, 감리의 효율적인 제도개선 아래 CM 도입 시 발생하는 다양한 문제를 경감시킬 수 있고, CM 및 감리 업무의 효율성을 증진시킬 수 있을 것으로 판단된다.

5.2.3 의사결정 시 가장 먼저 고려해야 할 사항

표 7은 건설사업을 수행하는 과정에서 우선적으로 고려해야 할 사항에 대한 설문결과로서, 감사가 38명(32.3%), 국가예산절감에 29명(24.6%), 공정추진이 29명(24.6%), 민원해소가 22명(18.6%)으로 집계되었으며, 의사결정시 감사를 가장 중요한 요인으로 판단하고 있는 것으로 나타났다. 실제 건설 프로젝트 업무가 수행되는 상황에서는 발주처를 비롯한 다양한 주체 간의 의견충돌 및 미숙한 상황대처가 발생할 수

표 6. 발주처가 생각하는 가장 개선이 필요한 건설관리 구성원

	경력	전체	15년 이상	15년~10년	10년~5년	5년 이하
	계	118	60	23	16	19
공무원	소 계	30 (25.4%)	15 (25%)	5 (22%)	3 (19%)	7 (37%)
	국토부	9 (17%)	2 (8%)	2 (17%)	-	5 (41%)
	도로공사	6 (30%)	3 (33%)	-	1 (33%)	2 (50%)
	지자체	15 (36%)	10 (40%)	3 (38%)	2 (34%)	-
설계사	소 계	32 (27.2%)	19 (32%)	7 (30%)	3 (19%)	3 (16%)
	국토부	14 (25%)	8 (30%)	3 (25%)	1 (17%)	2 (17%)
	도로공사	5 (25%)	3 (33%)	2 (67%)	-	-
	지자체	13 (31%)	8 (32%)	2 (25%)	2 (33%)	1 (33%)
감리사	소 계	41 (34.7%)	18 (30%)	8 (35%)	8 (50%)	7 (37%)
	국토부	25 (44%)	13 (50%)	5 (41%)	3 (50%)	4 (34%)
	도로공사	8 (40%)	3 (34%)	1 (33%)	3 (22%)	1 (25%)
	지자체	8 (19%)	2 (8%)	2 (25%)	2 (33%)	2 (67%)
시공사	소 계	15 (12.7%)	8 (13%)	3 (13%)	2 (12%)	2 (10%)
	국토부	8 (14%)	3 (12%)	2 (17%)	2 (33%)	1 (8%)
	도로공사	1 (5%)	-	-	-	1 (25%)
	지자체	6 (14%)	5 (20%)	1 (12%)	-	-

있으며, 특히 CM 제도가 정착되는 과정에서는 이러한 문제가 더욱 복잡한 형태로 나타날 수 있다. 따라서 이와 같은 상황에서 합리적인 의사결정 수행을 위해서는 본 설문결과가 제시하는 우선순위의 기준을 고려할 필요가 있을 것으로 판단된다.

6. 발주처의 관점에서 바라본 토목 CM 제도 활성화 방안

건설 프로젝트 업무 수행에 있어 발주자의 역할 및 사업 관리자에 대한 권한 위임 절차는 매우 중요하다. CM 제도는 발주자의 다양한 요구조건을 최대한 수용할 수 있는 계약의 형태 및 내용, 그리고 당사자들의 책임과 권한을 구체적으로 언급하고 신뢰성 및 공신력을 확보하는 제도가 되어야 한다. 이를 통해 다른 주체와는 다른 CM만의 독자적 영역을 확보할 수 있고, 체계적 업무 구분이 가능하다. 앞 장에서 확인된 CM 도입을 위해 발주처에게 요구되는 다양한 요소와 더불어 향후 CM 제도 활성화를 위해 필요로 되는 요인들을 총 6가지로 제시하면 다음과 같다.

표 7. 건설사업 진행에 따른 우선 고려사항

	경력	전체	15년 이상	15년~10년	10년~5년	5년 이하
	계	118	60	23	16	19
감사 감사	소 계	38 (32.2%)	22 (37%)	6 (26%)	5 (31%)	5 (26%)
	국토부	17 (30%)	8 (31%)	3 (25%)	2 (33%)	4 (33%)
	도로공사	4 (20%)	3 (33%)	-	1 (25%)	-
	지자체	17 (40%)	11 (44%)	3 (37%)	2 (33%)	1 (33%)
국가 예산 절감	소 계	29 (24.6%)	15 (25%)	6 (26%)	6 (38%)	2 (11%)
	국토부	13 (23%)	8 (31%)	3 (25%)	1 (17%)	1 (8%)
	도로공사	7 (35%)	3 (33%)	1 (33%)	2 (50%)	1 (25%)
	지자체	9 (22%)	4 (16%)	2 (25%)	3 (50%)	-
공정 추진	소 계	29 (24.6%)	14 (23%)	6 (26%)	2 (12%)	7 (37%)
	국토부	10 (18%)	4 (15%)	2 (17%)	1 (17%)	3 (26%)
	도로공사	5 (25%)	2 (22%)	1 (33%)	-	2 (50%)
	지자체	14 (33%)	8 (32%)	3 (38%)	1 (17%)	2 (67%)
민원 해소	소 계	22 (18.6%)	9 (15%)	5 (22%)	3 (19%)	5 (26%)
	국토부	16 (29%)	6 (23%)	4 (33%)	2 (33%)	4 (33%)
	도로공사	4 (20%)	1 (11%)	1 (34%)	1 (25%)	1 (25%)
	지자체	2 (5%)	2 (8%)	-	-	-

6.1 발주처 역량 강화를 위한 직접감독확대

SOC 사업 중 토목사업에 있어 발주처의 역할은 매우 중요하며, 이는 토목 부문 CM 활성화를 위해 가장 중요한 공공발주자의 역량을 향상하는 것과 일맥상통하다.

그러나 현 실태로는 공공발주자의 사업관리 역량(인원)부족 및 사업관리 조직이 부재하여 당장 CM 제도를 도입하는 것은 차질이 있는 실정이다. 우리나라는 공공건설사업 관리에 있어서 책임 감리제도가 94년 이후 도입되어 왔으나 인력부족, 부패방지 등의 이유로 감리 의존도가 높아져 발주처 기술역량 저하 등의 문제가 발생하고 있다. 또한 기술경쟁력 향상을 위한 건설 선진화는 꾸준히 향상되어 왔으나 공사물량 증가대비 인원 감소로 실질적인 기술 인력이 과거에 비해 상당히 감소하였고, 발주기관의 인력부족 등으로 책임감리 대상이 아닌 공사에 대해서도 책임감리가 실시되고 있는 실정이다. 이러한 환경은, 토목공사의 기술력 저하를 발생시키고 공공CM을 효율적으로 사용함에 있어 여러 가지 문제점을 야기하고 있다.

공사관리방식의 활용에 있어 대부분의 발주처에서는 현 감리제도를 선호하고 있으나, ‘대의·의령 국도확장공사’, ‘갈사

만 진입도로 개설공사’, 또한 최근 2010년에는 원주지방 국토 관리청에서 ‘동해-옥계 도로건설공사 CM용역’이 발주되는 등 국토관리청의 경우 CM방식에 대한 일정 수준의 호감을 나타냈다. 그러므로 발주처의 이러한 CM 실행의지를 뒷받침하고 공공건설사업 관리능력의 강화를 위해 직접감독과 CM의 연합체제로 개편은 반드시 필요하다. 뿐만 아니라 앞서 표 5의 설문결과가 시사하는 바와 같이 역량 강화 증진을 위해서는 발주처의 교육강화, 처우개선, 인센티브도입 및 민간 교류확대 등 다양한 요소의 내적 체질개선이 필요로 되는데 이러한 사항들의 개선을 토대로 발주자의 실제 공사 직접감독이 진행 된다면 CM 제도의 활성화가 앞당겨 질 수 있을 것으로 판단된다.

그림 5. 발주처 역량강화 방안

6.2 발주처 역량 강화를 위한 발주자형 CM구성

발주처 직접감독+CM 및 감독+검측감리사업을 추진하되, 절감되는 감리비용을 활용하여 발주처의 감독요원을 계약직 공무원 형태의 운영하고 발주처 경력 20년 이상으로 구성된 기술직으로 발주처 CM팀을 구성하는 것도 필요하다.

만약 감독제도로 환원 시 공무원 절대 부족에서 오는 부실시공 문제가 상존할 수 있으므로, 단순 감독 확대 등은 궁극적인 대안이 될 수 없으며, 일본 등 선진국을 벤치마킹하여 감독 공무원 확대를 병행 추진하여야 할 것이다. 예를 들어, 도로현장의 경우 평균 감리비가 7년 동안 약 40억 원 수준으로, 검측감리로 전환 시 50% 수준인 20 억원 가량이 절약될 것이며, 이는 연봉 5천만 원 수준인 기술직 공무원 6명의 7년 노임으로 활용 가능 할 것으로 판단된다. 감독 공무원의 확대를 위해서는 설문결과에서도 암시하는 바와 같이 발주자 중심의 교육개선을 통해 CM역량을 강화할 필요가 있으며, CM도입에 대한 점진적 인센티브 도입 등 새로운 제도 도입에 대한 동기부여가 사전적으로 이루어져야 한다.

6.3 안정적인 재원확보를 통한 효율적인 사업비 관리

SOC 사업에 CM도입의 가장 큰 목적은 공기 준수와 사업비 절감으로 대별할 수 있는데, 대표적으로 정부발주 도로 사업을 포함한 여러 토목사업들은 그 규모에 비해 공정관리와 사업비 관리가 상대적으로 원활하지 않은 실정이다. 예를 들어 도로의 경우 예비 타당성 조사, 타당성 조사, 기본설계, 실시설계, 시공, 사후관리 과정에 많은 사업비 변화가 있다. 특히 시공과정에서는 당초 실시설계 시보다 공기가 증가하는 경우가 많은데, 이의 주요한 원인으로는 불안정한 예산지원 때문인 것으로 판단된다. 이와 같이, 안정적인 재원확보를 통한 예산지원 및 예산절감은 <표 7>의 설문결과에서도 암시하듯이 건설사업 진행의 효율성에 있어 매우 중요한 고려사항으로 나타나고 있다.

그림 6. CM에 대한 국가 예산 지원

국가사업의 예산지원체계는 장기계속사업과 계속비 사업으로 나눌 수 있는데, 계속비 사업은 5년 단위로 국회의 승인을 득하여 시행하므로 장기계속사업에 비하여 안정적인 예산을 지원할 수 있다. 그러나 장기계속사업의 경우에는 단연도 예산지원체제로 구성되어 있어 실질적인 공기 준수와 예산확보는 거의 불가능하다고 볼 수 있다. 예를 들어 2011년 도로사업 국정 감사 자료에 의하면 자체 감리 부실로 인한 공사비 과다계상 및 잦은 설계 변경 등으로 인해 발생한 예산낭비 방지대책이 논의 되었고, 그에 따른 시정이 실시되었다(2011년 국정감사 자료, 2012).

현재 정부에서는 이러한 문제점을 해결하기 위하여 도로사업 신규착공을 엄격히 제한하고 있으며, 완공사업 위주로 예산을 편성하고 있다. 다만 이 점에서 CM사업의 발주는 상기와 같은 현 제도의 모순, 즉 공기과 예산의 불확실한 현실에서 CM도입 목적을 달성할 수 없는 구조적인 결함을 갖고 있는 실정이다. CM사업에 대하여는 반드시 계속비 편성을 시행 후 CM사업을 시행함으로써 목적을 달성할 수 있을 것으로 판단된다.

6.4 예산제도 문제점의 대안

CM사업의 안정적 예산확보를 위하여 민간 선투자제도의 활성화가 필요하다. 현재 민간 선투자제도 현황으로는 민간 건설사가 발주처와 협의하여 선투자 계획을 수립하고, 선투자자에 필요한 민간자금 조달을 위해 공공보증을 받을 수 있으며, 공사대금을 채권 담보로 제공한다.

전자 분에 대한 대가는 완공 후 인센티브와 함께 계속비 예산의 연도별 연부액에 따라 지급되고 있으나, 현행 인센티브 수준이 너무 낮아 건설사가 부담하는 금융비용이 과다하므로 민간 선투자자에 소극적인 실정이다.

현재 인센티브 수준은 4~5% 수준인데 반해, 건설사가 부담하는 시중 금리 요율은 6~7% 선이며, 공동 수급체 구성원 전원의 동의가 있어야 민간 선투자 추진이 가능하기 때문에, 수급체 구성원 일부라도 동의하지 않는 경우 민간 선투자 진행이 불가능하다.

이러한 문제점에 대한 민간 선투자 제도의 활성화 방안으로는 우선적으로 인센티브 수준의 상향 조정 등이 필요하다. 특히, 사업계획단계에서 발주자가 민간 선투자 방식의 추진을 고려하여, 업체 선정 시 PQ조건 강화 및 업체의 신용도 자격조건의 추가를 통해 팩토링 금리 수준으로 인센티브를 지급하는 등 개선이 요구된다.

현재, 실질적으로 1군 업체에서 보유하고 있는 자금력을

그림 7. 해외 CM 진출을 위한 각 주체의 지원(박형근 외, 2010)

SOC 현장에 투입하여 물가상승비 등 불필요한 예산이 발생하지 않도록 하여야 할 것이다. 또한 단연도 예산투입현장에 대하여는 익년도 예산지원이 되어 자금순환이 조기에 이루어질 수 있는 제도를 도입하여 안정적 예산지원이 되도록 노력하여야 할 것이다. 그리고 향후 CM의 해외 진출 및 역량 제고를 위해 정부의 외교지원 및 금융기관, 재원투자관리기관의 참여가 수반되어야 한다. 더 나아가, 해외건설 협력기구 조성을 통한 컨소시엄의 조정을 통해 재원마련의 능력이 있는 전문 컨설팅사의 재원투자를 관리하는 것도 매우 중요하다고 할 수 있다.

6.5 CM 제도 정비

현 제도는 책임감리 대상사업에 대하여는 건설기술관리법 등에서 엄격히 규정하고 있으나, CM용역사업에 대하여는 법적 예외 사항으로써 선택의 여지를 두고 있어 CM사업 활성화에 결정적 걸림돌로 작용하고 있다.

정부에서는 2003년부터 2007년까지 '대의-의령 국도확장공사'를 시행하였고, 2011년부터는 '동해-옥계 도로건설공사'의 건설사업 관리용역 시범사업을 시행하고 있으나 SOC 사업 진행시 사업관리 방식 선택에 대해서는 선진국과는 달리 법적 제도적 정비를 시행한 후 선택이 가능하므로 현재와 같은 법적 감리 대상사업에 대하여 CM사업을 도입할 수 있는 발주처는 없다고 판단된다.

따라서 지금과 같은 법적 예외조항인 시범사업의 도입만으로는 CM사업의 활성화는 기대하기 어려우므로, 제도적으로 CM과 감리의 선택을 할 수 있는 문호 개방이 필요하며, 설문조사 표 7에서 제시된 바와 같이 감리, 국가예산절감, 공정추진, 민원해소 등 CM 정비 시 생기는 다양한 문제와 요인들도 함께 고려해 주어야 할 것으로 판단된다. 또한 감리에 비해 추가로 집행되는 예산에 대하여는 총사업비 관리에 그 항목을 추가하여 기획단계에서부터 사업관리비용을 계산

그림 8. CM 활성화 추진 방향

하는 것이 실질적인 CM 제도 정비에 도움이 될 것으로 판단된다.

6.6 CM역할 정립

SOC 사업은 국민을 대리한 발주처, 설계사, 시공사, 감리사, CM사로 구성되며, 현재 CM의 본격적인 도입을 추진하고 있는 실정이다. 이러한 건설 과정 프로세스에서 CM사의 역할 정립은 안정적인 사업관리를 위하여 필수불가결한 조건이다.

이를 위해서는 설문조사 표 6에 제시된 바와 같이 우선 감리사에 대한 업무 및 제도개선이 필요할 것으로 판단되며, 감리의 효율적인 제도개선과 더불어 CM사는 궁극적으로 발주처 업무의 효율성을 극대화할 수 있는 조직을 갖추 수 있을 것이다. 또한 시공 이전단계인 타당성 조사, 기본계획과 설계과정에서 가장 합리적인 토목사업의 형태와 방향에 대하여 발주처에 조언을 하여야 할 것이며, 시공과정에서는 당초 목표한 바와 같이 목적물이 완성될 수 있도록 시공관리가 가능하여야 한다. 공용 이후에는 사후평가를 통한 계획, 설계, 시공 단계를 평가하고, 바람직한 SOC 건설에 대한 피드백을 하여 비슷한 유형의 사업에 대하여는 발전된 모습을 보여야 하며, 선진기술 축적으로 해외시장 개척에 일임할 수 있을 것이다.

7. 결 론

SOC 사업의 궁극적인 목적은 국민들에게 보다 나은 공공재를 공급하는 것을 목표로 공기 및 예산투입을 적절히 운영하는 것이 관건이라 할 수 있다. 본 연구에서는 이러한 SOC 건설사업의 관리역량 강화를 주목적으로 발주처의 관점에서 바라본 CM 제도 활성화 방안에 대하여 고찰하였다. 이를 위해 본 논문에서는 CM과 감리의 기본 정의 및 현황을 고찰하였고, 국내외 CM 및 감리 제도 현황 및 업무영역의 비교분석을 수행하였으며 발주자 대상의 설문조사를 실시하였다. 이를 통해, 발주처 입장에서 바라본 토목사업 CM 제도의 활성화를 위해 현행 CM 제도의 문제점과 향후 발전 방향을 제시하였다.

7.1 발주자의 CM에 관한 인식 전환 및 역량 강화

건설사업 프로세스 과정에서 CM의 긍정적 역할을 인식하고, 발주자는 저렴하고, 신속하며, 양질의 SOC 구조물을 만들기 위하여 훌륭한 조력자가 필요하다는 생각을 갖고 이를 적극 활용할 필요가 있다. 현재 우리나라는 감사, 예산, 민원 등으로부터 다양한 제도적 문제점이 존재하므로, 발주처에서는 그 때문에 발생하는 복지부동식의 행정방식에서 벗어나 창의적인 방식으로 CM을 활용함으로써 국민을 위한 SOC 목적물을 만들 필요가 있다. 특히, 발주처의 역량 강화는 시공사 못지않게 건설시설물의 품질에 큰 영향을 끼치므로, 구체적인 기술의 습득과 많은 양의 정보를 소화하고 정확하게 현장을 이끌어 나갈 수 있는 실력배양이 중요하다.

7.2 고품격 CM 서비스 향상 및 CM 시장 확대

기본적으로 법규 및 제도적 차원의 개선, 사회적 공감대

형성 등의 개선을 통해 각 주체의 업무 효율성을 증진시켜야 한다. 이를 위해 건설 프로젝트를 정확하게 이해하지 못한 발주자를 위해 건설사업 단계별 필요영역에 적합한 CM을 선정할 수 있는 지원 체계의 확립이 필요하다. 또한, SOC 사업관리를 보다 자유롭게 할 수 있도록 감독과 감리 그리고 CM업체를 선택할 수 있는 사회적 공감대 형성이 중요하다. 더 나아가, 경쟁력 있는 회사가 나올 수 있도록 관주도의 협력체계를 확립할 필요가 있으며, 정부부처에서는 공공부문 해외 CM 시장 확대를 도모하고 엔지니어링 업체의 영역 확장이 가능하도록 관련 고급정보를 입수하고 관리하는 시스템 및 협력체계가 마련되어야 할 것이다.

7.3 감리의 CM 전환 지원

감리업체가 CM업체로 전환하기 위해서는 단계적이고 체계적인 준비단계가 필요하며 이를 위해 감리제도에 대한 기능이 명확히 정립될 필요가 있다. 현재, 국내의 감리업체가 CM업체로 전환하기 위해서는 많은 어려움이 따르는데 이는 전문 CM업체와 감리업체와는 업무영역과 기술의 능력 등에서 현격한 차이가 있기 때문이다. 따라서 국내의 건설감리가 CM 체계 하에서도 그 기능을 효과적으로 발휘할 수 있기 위해서는, CM 전환을 위한 시장개방과 전문 인력 육성, 시장 안정성과 제도개선 등 단계적인 준비가 필요시되며, 건설사업의 전반적 관리 기능을 수행하는 CM과 품질관리 중점의 기능을 수행하는 감리와의 기능을 명확히 정립하는 과정이 수반되어야 한다. 또한 발주처 직접감독 확대와 더불어 CM 업체로의 전환을 희망하는 감리업체에게 건설 프로세스 전반의 권한 및 발주자의 업무대행 권한을 부여하고, 계획중심의 업무 프로세스 방식 교육 및 인센티브 부여 등의 방식을 활용해야 한다. 이를 통해 충분한 기술력과 경험을 갖춘 감리자들이 전체 공사를 효율적으로 관리, 운영하여 품질향상 및 공기단축의 목표를 달성할 수 있을 것으로 판단된다.

향후 연구에서는 CM 방식의 종류를 다양화하고 발주자에게 선택권 및 책임을 부여하는 방안을 제시함으로써 발주자의 자율성 및 책임성을 강화할 수 있는 연구를 수행할 예정이다.

감사의 글

본 연구는 2011년도 정부(교육과학기술부)의 재원으로 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 기초연구사업 연구임(NRF-2011-0025985).

참고문헌

- 강석우(2005) 건설사업관리(CM) 적용 실태와 방안에 대한 연구. 석사학위논문, 목원대학교.
- 김중곤 등 (2009) CM at Risk방식 도입에 따른 건설업체의 대응방안. 대한건축학회지회연합회 논문집, 대한건축학회지회연합회, 제11권 제1호, pp. 159-166.
- 김재영 등 (2005) 공공분야 건설사업관리(CM)적용의 한계 및 개선방안. 대한건축학회 논문집, 대한건축학회, 제49권 제4호, pp. 23-28.

김진규(2008) **현행 감리원의 CMr로의 전환을 위한 방안연구**. 석사학위논문, 한양대학교.

김찬규(2011), 중소형 CM 사업자의 시장참여 증대와 발전전략에 관한 연구, **대한건축학회 논문집**, 대한건축학회, 제27권 제5호, pp. 127-134.

박광수(2011) **감리회사의 CM사업 수행을 위한 역량 강화방안**. 석사학위논문, 서울시립대학교.

박형근 등(2010) 토목분야 CM서비스역량 고급화 전략, **CM서비스역량 고급화전략 워크숍**, 한국건설관리학회.

안경환 등(2010) 주택재건축 정비사업에서의 CM적용 통합관리 프로세스. **대한건축학회 논문집**, 대한건축학회, 제26권 제2호, pp. 25-32.

윤준선 등(2006), 건설관리(CM)업무 활성화를 위한 종합감리업

무 수립방안, **한국건축시공학회 논문집**, 한국건축시공학회, 제6권 제4호, pp. 99-102.

최홍규(2008) **건설사업관리의 효과적 수행에 관한 연구**. 석사학위논문, 배제대학교.

한갑규 등(2007) 국내 CM산업의 환경 분석. **한국생태환경건축학회 학술발표대회 논문집**, 한국생태환경건축학회, 통권12호, pp. 145-150.

현명제(2007) **중·소규모 민간 건축공사의 감리업무 개선방안에 관한 연구**. 석사학위논문, 연세대학교.

2011년 국정감사 자료 (2012), **국토해양위원회 국정감사결과 시정 및 처리 요구사항에 대한 처리결과보고서**, 대한민국정부.

(접수일: 2012.3.28/심사일: 2012.5.15/심사완료일: 2012.6.20)