

CM 산업 발전을 위한 정책 및 과제 추진 방안

강승희¹ · 정영수* · 김남준¹ · 신동우²

¹명지대학교 건축대학 · ²아주대학교 건축학과

Policies and Tasks for Improving Korean CM Industry

Kang, Seunghee¹, Jung, Youngsoo*, Kim, Namjoon¹, Shin, Dongwoo²

¹College of Architecture, Myongji University

²Department of Architecture, Ajou University

Abstract : As domestic construction investment has been gradually reduced, the issue of expanding overseas CM market has increased. Strengthening CM capability from the view point of project life-cycle is required in overseas CM market. However, current regulations institutionally force public CM services to focus on the construction phase. Therefore, Korean CM firms can hardly have the opportunities for accumulating technical competitiveness especially for pre-construction phase. Result of this study shows that the total efforts in terms of man-hours for the construction phase is found to be more than 78 percent in domestic public CM projects. In this context, this study proposes the policies and tasks for improving 'rigid man-hour placement', 'unreasonable CM fee standards', 'CM firm selection method', 'unreasonable business scope decision', and 'evaluation of owner's project management capability' in order to improve domestic CM Industry as well as to expand overseas CM market successfully.

Keywords : CM System, CM Development Policy, CM Man-hour Placement, CM Fee, CM Business Scope

1. 서론

1.1 연구의 배경 및 목적

국내 건설투자가 점차 감소되는 환경 변화 속에서 최근 국토교통부에서는 해외건설 5대 강국 진입 목표를 위한 해외 건설 추진계획이 발표(국토부 2013)되는 등 대체 시장으로서 해외 건설시장으로의 진출에 대한 중요성이 대두되고 있다. 특히, CM 분야는 엔지니어링 용역과 더불어 단순 시공에 비해 외화기득율이 높아 고부가가치를 창출하기에 적합한 분야(국토부 2010)로 해외 건설시장의 성공적인 진출을 위해서는 기획 및 타당성조사, 설계관리, 구매조달관리, 시공관리, 유지관리 등 건설사업 생애주기 관점에서의 CM 업무기능의 역량 강화가 요구된다.

그러나 기획단계부터 설계 및 시공단계, 유지관리단

계까지의 관리업무 모두를 수행할 수 있는 경쟁력을 갖춘 국내의 CM 업체는 많지 않으며(박형근 외 2008), 이로 인해 해외 선진 CM 업체와의 기술 경쟁력에서 뒤쳐져 해외시장 진출 확대에 한계가 따를 수밖에 없다.

특히, 국내공공 CM사업에서 제도적으로 시공단계 관리업무에 집중케 하는 것은 생애주기 관점에서의 기술 경쟁력 축적을 통한 CM 발전의 큰 장애요소이다. 시공단계의 품질관리 위주에서 탈피하기 위해서는 '인력 배치기준' 과 '대가산정기준' 등의 제도적인 개선이 필요하며, 이러한 제도개선을 통하여 진정한 기술경쟁을 유도함으로써 산업전반의 경쟁력을 높여야 해외 경쟁력도 확보할 수 있을 것이다.

최근 우리나라 해외건설 진출 확대와 경쟁력 향상이라는 관점에서 보면 CM 발전은 매우 시급한 산업차원의 과제이며, 이러한 배경에서, 우리나라 CM산업의 현황을 파악하고 향후 발전방안을 모색하기 위하여, 9개 참여기업과 한국건설관리학회 공동으로 'CM 발전 협의체' (이하 '연구협의체')를 구성하여 "발주자 Needs 및 프로젝트 특성에 따른 다양한 CM 적용방안에 관한 연구"를 수행하였다.

* Corresponding Author: Youngsoo Jung, College of Architecture, Myongji University, Yongin 449-728, Korea
E-mail: yjung97@mju.ac.kr
Received June 16, 2014; revised July 23, 2014
accepted August 11, 2014

본 논문은 당 연구과제의 결과물의 일부로서 CM의 업무범위 자율화 및 고급인력 배치를 통한 고도화 관점에서 CM산업 발전을 위한 정책 및 제도 개선방안의 제시를 목적으로 한다.

1.2 연구의 범위 및 방법

본 연구는 우리나라 CM산업의 발전 및 해외시장 진출 확대 기반 마련을 위한 ‘정책 및 제도 개선방안’을 제시한다. 이를 위해서 CM산업 현황 분석에서는 문헌 및 관련 법령 조사를 토대로 ‘CM산업 제도변화’를 고찰하고, 연구협의체 및 현장책임자와의 워크숍 및 인터뷰를 토대로 ‘생애주기별 CM업무 비중’을 분석함으로써 ‘CM의 업무범위 자율화’ 및 ‘고급인력 배치를 통한 고도화’ 관점에서 국내 공공사업에서의 CM 적용 문제점을 도출하였다. 마지막으로는 도출된 문제점 해결을 위한 CM산업 발전 정책 및 과제 방향을 제시하였다(Fig. 1).

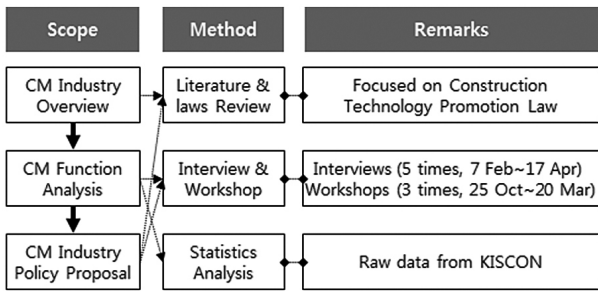


Fig. 1. Research Scope and Method

2. CM산업 제도변화

최근의 CM관련 제도변화 중에서 가장 많은 논의가 이루어지는 사항은 2013년 5월 개정되어 2014년 5월 시행되는 건설기술진흥법이며, 이에 따라 CM 산업에 주는 파급이 큰 것으로 판단되는 주요 개정 내용으로는 ‘CM과 감리의 통합’, ‘기술 인력의 단일화’, 그리고 ‘인력배치 기준’으로 요약할 수 있다.

2.1 CM과 감리의 통합

건설기술진흥법 개정에 따라 CM과 감리가 통합되었음에도 불구하고 내용적으로는 감리기능 위주에서 크게 벗어나지 못하고 있다. 이는 CM 시장이 양적으로는 확대되는 것으로 표현될 수 있으나, 감리위주의 기술역량 하향평준화가 우려되는 상황이다. 이와 더불어, 건축분야와 토목분야의 기업이 CM시장에서 함께 경쟁하는 구조가 이루어진다. 이는 건축기업에게는 대형 토목기업 진입으로 인한 경쟁심화에 대한 우려로 나타날 수

있으나, 다른 관점에서 보면 건축기업과 토목기업이 함께 다양한 방법으로 협조하며 시너지 효과를 낼 수 있는 기회를 제공할 수 있다고 판단된다. 공공사업 위주의 토목기업에 있어 CM 기능은 해외경쟁력 확보 관점에서 매우 중요한 의미를 가지며, CM의 발전을 위해서는 공공 또는 민간 모두 진정한 기술경쟁이 필요한 시점이다.

2.2 기술인력의 단일화

다음으로, 기술인력의 단일화는 특급, 고급 등의 기술등급과 토목, 건축, 기계와 같이 직종유형으로 분류되는 것 보다는 공정관리, 원가관리와 같은 업무기능으로 분류하는 것이 역량강화 측면에서 매우 중요하나, 개정된 법에서도 이러한 요건이 반영되지 못하고 있다. 특히 공공사업에서 기술등급 및 직종유형 보다는 업무기능 중심으로 제안서를 공모하고 평가하는 것이 CM산업 전반에서 파급효과가 크며, 이는 공공사업의 역할이기도 하다. 최근의 해외진출 CM기업 실무자들이 애로사항으로 지적하는 것 중의 하나가 바로 업무기능 중심의 인력관리이다. 이는 해외 발주자가 요구하는 인력배치의 기준이기도 하며 기술역량 향상을 위한 기초요소이기도 하다.

2.3 인력배치 기준

마지막으로, 인력배치 및 대가기준의 문제이다. 개정된 법에서도 경직된 인력배치 방식은 크게 달라진 점이 없는 것으로 판단된다. 획일적으로 요구되는, 시공단계의 품질관리에 집중된 인력배치 기준은 CM 본연의 역할을 수행할 기회를 구조적으로 제한하고 있어 CM의 다양한 적용을 어렵게 하고 있다. 또한 추가업무비용 등의 관련규정은 실무적으로 현장적용이 어려운 것이 사실이다. 결과적으로 국내 CM기업의 인당매출액은 제경비를 포함하여 인당 1억원 수준으로서 고급인력의 투입이 어려운 상황에 있다. 같은 맥락에서 젊은 층의 신규인력 진입 또한 제한되고 있어, 미래의 CM 인력양성에도 제한되고 있다.

요약하면, 건설기술진흥법 개정에 따른 CM산업의 기본적인 변화요인은 없는 것으로 판단된다. 제도적 관점 및 행정적 절차는 바뀌게 되나, 본 연구에서의 주요관점인 CM의 업무범위 자율화 및 고급인력 배치를 통한 고도화 관점에서는 실무적인 변화를 찾기 어렵다.

3. 생애주기단계별 CM업무 비중

본 연구에서는 3가지 분석모델을 선정하여 각각에 대한 생애주기단계별 CM업무 비중을 분석하였으며, 이는

연구협의체 및 현장책임자와의 인터뷰를 토대로 이루어졌다. 이를 통해 CM의 업무범위 자율화 및 고급인력 배치를 통한 고도화 관점에서 국내 공공사업에서의 CM 적용 문제점을 도출하고자 한다.

3.1 분석모델의 선정

본 연구에서는 국토교통부 건설산업지식정보시스템(이하 KISCON)의 2012년 실적자료를 토대로 시장유형(국내공공(DP), 국내민간(DC), 해외공공(IP), 해외민간(IC))과 금액범위(1억이하(1), 1억~10억(2), 10억~30억(3), 30억~100억(4), 100억이상(5))로 분류하여 사업유형별 CM 수주현황을 분석하였으며(Table 1), 사업유형별 빈도수를 기준으로 생애주기별 CM업무 비중 분석을 위한 대상모델을 다음과 같이 선정하였다.

첫째, 국내공공사업(DP)은 전체 60건 중 38건(68%)이 10억에서 30억 사이의 규모로 가장 빈도수가 높으며, 사업규모 20억원의 DP3 유형(DP3 계약 평균액은 17.6억, 범위 10억~30억)을 분석모델로 선정하였다.

둘째, 국내민간사업(DC)은 224건 중 95건(42%)이 1억에서 10억 사이에 분포하고 있으며, 사업규모 5억원의 DC2 유형(DC2 계약 평균액은 4.4억, 범위 1억~10억)이

며 상대적으로 감리계약 제약을 받지 않는 ‘순수CM’을 분석모델로 선정하였다.

마지막으로, 향후 우리나라 CM기업들이 적극적으로 진출해야할 미래의 모습으로 100억 이상인 해외민간 CM사업(IC5)을 분석모델로 선정하였다.

3.2 생애주기단계별 CM업무 비중 분석

본 연구에서는 3가지 사업유형(DP3, DC2, IC5)별 CM 업무비중을 생애주기(공통, 설계전, 기본설계, 실시설계, 시공, 시공후) 관점에서 분석하기 위하여, 전체 투입된 인력의 Man*Month 수를 100으로 가정하고 이를 생애주기 단계별로 분할하였으며, 이는 연구협의체 설문 및 전문가 인터뷰를 토대로 수행되었다.

3가지 사업유형별 생애주기별 CM업무 비중은 Table 2와 같으며, 국내공공 CM사업(DP3)의 경우 시공단계에 전체 인력의 78%가 투입되고 있으며, 이는 국내공공 CM사업의 경직된 인력배치기준에 의한 것으로서, 실제로 CM이 시공단계의 단순 감리업무 집중에서 탈피하여, 보다 많은 업무를 설계이전 단계의 업무에 투입하기를 원해도 계약요건에 의하여 허용되지 않음을 보여 주고 있다.

Table 1. Overview of CM Statistics 2012 (Korea)

(Amount Unit : Million Won)

Type of Market		Size of CM Contract	No. of Projects			CM Contract Amount (Average) ^b	CM Contract Amount (Median) ^b	CM Fee Rate (Average) ^b	Construction Contract Amount (Average)	
			CM	Servicea	Total					
Domestic (D)	Public (P)	DP1	Less than 0.1 billion won	-	73	73	-	-	-	
		DP2	0.1 ~ 1 billion won	9	42	51	466	429	4.86%	
		DP3	1 ~ 3 billion won	38	12	50	1,767	1,621	5.45%	
		DP4	3 ~ 10 billion won	12	1	13	4,275	3,981	2.96%	
		DP5	Over 10 billion won	1	-	1	168,000	-	1.68%	
	Subtotal			60	128	188	2,078^c	1,650^c	4.87%^c	67,840^c
	Private (C)	DC1	Less than 0.1 billion won	73	14	87	39	37	3.39%	
		DC2	0.1 ~ 1 billion won	95	11	106	436	418	2.41%	
		DC3	1 ~ 3 billion won	38	-	38	1,648	1,580	4.04%	
		DC4	3 ~ 10 billion won	17	-	17	3,978	3,850	1.82%	
DC5		Over 10 billion won	1	-	1	11,924	-	-		
Subtotal			224	25	249	833	342	3.02%	53,790	
International (I)	Public (P)	IP1	Less than 0.1 billion won	-	5	5	-	-	-	
		IP2	0.1 ~ 1 billion won	12	1	13	540	648	7.68%	
		IP3	1 ~ 3 billion won	2	-	2	1,360	1,360	9.48%	
		IP4	3 ~ 10 billion won	-	1	1	-	-	-	
		IP5	Over 10 billion won	1	-	1	17,965	-	-	
	Subtotal			15	7	22	1,811	664	7.86%	37,553
	Private (C)	IC1	Less than 0.1 billion won	-	5	5	-	-	-	
		IC2	0.1 ~ 1 billion won	13	3	16	454	580	-	
		IC3	1 ~ 3 billion won	3	-	3	1,446	1,368	-	
		IC4	3 ~ 10 billion won	1	-	1	8,976	-	-	
IC5		Over 10 billion won	3	-	3	16,533	14,729	-		
Subtotal			20	8	28	3,440	679	-	-	
Total			319	168	487	1,274^c	579^c	3.65%^c	59,172^c	

a. Service: Project of Single Business Function (Example: Feasibility Study, VE, Schedule Management, etc.)
 b. Analyze 319 CM projects by 2012, exclusive of 168 service projects
 c. except USFK base relocation program

Table 2. CM Man-hour Placement (based on Project Life Cycle and CM Business Guidelines)

Life Cycle	Business Guidelines	DP3(1)	DC2(2)	IC5(3)	Gap '(2)-(1)'	Gap '(3)-(1)'
Throughout Planning Design & Construction	Project Plan, Project Execution Plan, Procedure Manual	0.5	6.0	2.7	5.54	● 2.24 ●
	Work Breakdown Structure (WBS), Project Numbering System (PNS)	0.1	1.3	1.4	1.15	● 1.30 ●
	Construction Approvals, Permits, and Public Relations	0.5	5.8	0.5	5.27	● 0.02 △
	Periodic Reports of CM Services	0.2	2.5	0.9	2.32	● 0.72 ●
	Claim Analysis and Dispute Resolution	0.1	1.3	0.9	1.15	● 0.80 ●
	Total Cost and Life Cycle Cost Management	0.3	3.5	0.9	3.22	● 0.62 ●
	Project Information Management, Control, and Operation, PMIS, R&D	0.0	2.5	0.9	2.48	● 0.88 ●
	Sales, Marketing	0.3	1.3	0.1	0.99	◎ -0.16 ○
	Financing, Accounting, Bonds	0.1	0.3	0.5	0.20	● 0.45 ●
	General Affairs, Document Mgmt., Audit, Administration., Assets Mgmt.	0.1	0.3	0.5	0.20	● 0.45 ●
Human Resources Mgmt.	0.0	0.3	0.7	0.23	● 0.68 ●	
	Subtotal	2.0	25.0	10	23.0	● 8 ●
Pre-Design Phase	Project Delivery Method Selection Support, Outsourcing Company Selection	3.0	30.0	3.0	27.00	● 0.00 △
	Subtotal	3.0	30.0	3.0	27.00	● 0.00 △
Preliminary Design Phase	Construction Cost Analysis and Approximate Construction Cost Review	1.0	4.0	1.0	3.00	◎ 0.00 △
	Design Company Selection	0.8	4.0	0.5	3.25	● -0.25 ○
	Design Progress Status and Progress Payment Mgmt.	0.3	1.0	0.5	0.75	◎ 0.25 ●
	Preliminary Design Adjustment and Coordination Review, Quality Mgmt.	1.0	3.0	1.0	2.00	◎ 0.00 △
	Preliminary Design Supervision	0.8	3.0	0.8	2.25	◎ 0.00 △
Preliminary Design VE	1.3	5.0	1.3	3.75	◎ 0.00 △	
	Subtotal	5.0	20.0	5.0	15	● 0.00 △
Detail Design Phase	Design Company Selection, Constructor Selection, Construction Contracting Plan	1.0	2.5	3.0	1.50	◎ 2.00 ●
	Materials Procurement and Control Plan	0.5	0.5	1.5	0.00	△ 1.00 ●
	Design Service Progress Status and Progress Payment Mgmt.	0.5	2.5	1.5	2.00	◎ 1.00 ●
	Detail Design Adjustment and Coordination Review, Quality Mgmt.	1.5	1.5	1.5	0.00	△ 0.00 △
	Execution Design Supervision	1.5	1.0	1.5	-0.50	◎ 0.00 △
	Execution Design VE	2.5	0.5	3.0	-2.00	○ 0.50 △
Construction Cost Analysis, Construction Cost Review	2.5	1.5	3.0	-1.00	◎ 0.50 △	
	Subtotal	10.0	10.0	15.0	0.00	△ 5.0 ●
Construction Phase	EVMS	0.8	2.5	3.1	1.72	◎ 2.32 ●
	Schedule Mgmt. and Countermeasure for Delays	7.8	3.0	12.4	-4.80	○ 4.60 △
	Design Documents, Shop Drawing, Construction Plan Review	7.8	0.3	3.1	-7.50	○ -4.70 ○
	Construction Supervision and Inspection Work	23.4	0.5	12.4	-22.90	○ -11.00 ○
	Progress Payment Mgmt., Final Inspection	3.9	0.5	3.1	-3.40	○ -0.80 ○
	Disaster Prevention, Safety and Environmental Mgmt.	1.6	1.0	12.4	-0.56	◎ 10.84 ●
	Quality Mgmt., Technical Consulting (Review & Checking)	27.3	0.5	12.4	-26.80	○ -14.90 ○
Construction Interfaces Mgmt.	5.5	1.7	3.1	-3.76	◎ -2.36 ○	
	Subtotal	78.0	10.0	62.0	-68.00	◎ -16.00 ○
Post- Construction Phase	Facility Handover Plan Review and Related Business Support	1.4	3.5	3.5	2.10	◎ 2.10 ●
	CM Final Report	0.2	0.5	0.5	0.30	◎ 0.30 ●
	Startup Plan Review, Startup Checking	0.4	1.0	1.0	0.60	◎ 0.60 ●
	Subtotal	2.0	5.0	5.0	3	◎ 3 ●
	Total	100	100	100		

* Remarks: ● increasing rate is very high ◎ increasing rate is relatively high △ relatively equal ○ decreasing rate is relatively low ○ decreasing rate is very low

이에 반하여, 국내민간 CM사업 (DC2)의 경우 설계이전 단계에 투입인력의 55%가 투입되어 시공단계의 감리보다는 기획, 설계관리, 사업비관리, 계약관리 등에 중점을 두고 있음을 알 수 있다. 즉, 국내민간 CM사업은 (민간순수CM의 경우, 감리배치 기준에 준하지 않음)으로서 보다 자유로운 CM업무가 가능하며, 다양한 CM 사업을 위해 장려되어야 할 유형으로 판단된다. 그러나 감리분야 (시공단계) 업무가 축소됨에 따라 전체적인 투입인력 수가 작아지며, 이는 공사비 대비 CM 대가 효율의 축소로 나타난다. 즉, Table 1에서와 같이, DC2의 CM대가효율은 2.41%로서 같은 규모의 공공사업 DP2의 평균효율 4.86%에 비하여 50%에도 미치지 못한다(참고

로 DC2 모두가 감리부분이 최소화된 ‘민간순수CM’은 아님). 그러나 낮은 효율이 국내민간 CM사업의 수익성이 떨어진다는 의미는 아니며 단지 투입인력의 절대수가 작다는 의미이다. 이는 일인당 매출액 개념으로 비교할 수 있으며, 전문가 인터뷰에 따르면 민간순수 CM의 경우 인당매출액이 DP3 보다 약간 큰 것으로 나타나며, 이는 보다 숙련되고 경험 많은 CM인력의 투입이 가능하다는 점을 시사한다.

마지막으로, 해외민간 CM사업 (IC5)의 경우는 아직까지 사례가 많지 않아 생애주기별 투입비중을 판단하기는 어려우나, 현재 진행 중인 우리기업의 해외민간 CM사업과 선진국 기업의 CM사업 사례에 대한 인터뷰 및 위

크샵 토론 결과를 바탕으로 분석하였다. 국내 공공발주자에 의한 해외사업 (P)을 제외하고 민간사업 (C) 위주로 보면, 해외사업은 그 규모가 크며 따라서 업무의 양도 상대적으로 많아지게 된다. 따라서 Table 2에서의 공통 및 설계전 단계의 투입비중 13%는 작지 않은 인력이 소요되는 업무임을 알 수 있다 (국내공공사업의 5%와 비교). 해외 대형사업에서 CM에게 품질관리 (Construction Supervision, C/S), 사업행정 (Construction Administration, C/A), 계약관리 (Quantity Surveying, Q/S)를 요구하는 것은 일반화된 현상으로 알려져 있으며, 특히 우리기업의 초기 해외진출에서 요구되는 역량이기도 하다.

3.3 업무지침별 CM업무 비중 분석

생애주기별 다음으로 국토교통부 CM 업무지침 (2012)¹⁾ 을 근거로 하여 항목별 업무비중을 분석하였다 (Table 2). 국내공공과 국내민간 사업의 업무지침 항목별 비중의 차이가 큰 내용은 공통업무 및 설계전 단계에 집중하여 있다. ‘사업기획서, 수행계획서, 절차서 작성 (국내공공 대비 전체 비중 +5.54%)’, ‘각종 인허가 및 대민업무 (+5.27%)’, ‘총사업비 및 생애주기비용 관리 (+3.22%)’, ‘발주방식 결정 및 용역업체 선정 (+27.0%)’, ‘공사비 분석 및 개략공사비 검토 (+3.0%)’, ‘설계자 선정 (+3.25%)’, ‘기본설계 VE(+3.75%)’ 와 같이 7개 항목에서만 전체 비중의 51%의 차이가 있으며, 민간사업 (순수CM의 경우임) 전체 업무 중 58.3%를 차지하고 있다. 이처럼, 민간사업 중 ‘순수CM’ 은 시공단계보다는 이전단계의 발주자 업무의 컨설팅 형식을 취하고 있다.

국내공공 CM사업 (DP3)과 해외민간 CM사업 (IC5)를 비교하면, 상대적으로 업무비중이 증가하는 항목은 ‘사업기획서, 수행계획서, 절차서 작성 (국내공공 대비 전체 비중 +2.24%)’, ‘설계자 선정, 시공자 선정, 공사발주계획 수립 (+2.0%)’, ‘공정 및 공사비 통합관리 (2.32%)’, ‘재해예방, 안전, 환경관리 (+10.84%)’ 로 크게 네 가지 이다. 주목할 점은 안전환경에 대한 요건 비중이 크며, 국내에서 잘 활용하지 않고 있는 공정/원가 통합관리의 활용도가 높다는 점이다. 반대로 비중이 줄어드는 항목은 시공단계의 ‘설계도서, 시공상세도, 시공계획 검토 (-4.7%)’, ‘시공 확인 및 검측 업무 (-11.0%)’, ‘품질관리 및 기술지도 (-14.9%)’, ‘계약자 간의 시공 인터페이스 조정 (-2.36%)’ 이 대표적이다. 이는 감리업무의 성격에 가까운 항목들로서 네 가지 항목의 합계만

으로 약 33%에 이른다. 이러한 33%의 노력이 보다 CM의 고유업무에 가까운 다른 항목으로 분산되어 있다.

3.4 CM업무 비중 분석 시사점

3가지 사업유형 (DP3, DC2, IC5)별 CM 업무비중을 생애주기 및 업무지침 관점에서 분석한 결과, 국내공공 CM사업은 시공감리 위주의 CM사업 유형에서 탈피하여 시공 이외의 단계에 보다 많은 노력을 투입하는 국내민간 CM사업 유형으로 우선적으로 발전되어야 한다. 가장 많은 수의 기업이 참여하고 있는(2012년 KISCON에 등록된 전체 기업 43개 중 33개) 국내공공 CM사업에서 제도적으로 시공단계 감리업무에 집중케 하는 것은 전반적인 우리나라 CM발전의 장애요소이며, 따라서, ‘인력배치 기준’, ‘CM대가 산정 기준’, ‘기술평가 기준’, ‘업무범위 결정기준’ 등에 대하여 유연성을 보장하는 제도적인 뒷받침이 필요하다. 이는 우리나라 CM기업이 해외시장 진출을 위한 생애주기관점에서의 기술 경쟁력 확보를 위한 선결조건이며, 이를 통해 해외민간 CM사업으로의 진출 확대가 가능하다

4. CM산업 발전 정책 및 과제

우리나라 CM기업이 생애주기관점에서의 기술 경쟁력을 확보하기 위해서는 가장 많은 수의 CM기업이 참여하고 있는 국내공공 CM사업에서 시공이전단계에 보다 많은 노력이 투입되어야 하나, 앞서 생애주기단계 및 업무지침 관점에서 CM 업무비중을 분석한 결과 제도적으로 시공단계 감리업무에 집중될 수밖에 없는 문제점을 확인하였다. 이러한 문제점을 해결하기 위해서는 ‘경직된 인력배치’에 대한 제도적인 개선이 우선적으로 요구되며, 이와 더불어, 인력배치 기준과 밀접하게 관련되어 있는 ‘CM 대가 기준’, ‘CM 선정 방식’, ‘업무범위 결정 절차’, ‘발주자 사업관리 역량 평가’ 와 같은 공공정책 개선 및 평가모델 구축이 동시에 요구된다. 따라서 본 장에서는 CM의 업무범위 자율화 및 고급인력 배치를 통한 고도화 관점에서 CM기업의 기술 경쟁력 확보를 통한 해외시장 진출 확대의 기본 토대인 5가지 CM산업 발전 정책 및 과제 방향을 제시²⁾하였으며, 이는 관련 문헌 및 법령 고찰, 전문가 인터뷰 및 워크숍을 토대로 수행되었다 (Fig. 2, Table 3).

1) 국토교통부고시 제2012-535호, 건설사업관리 업무지침, 시행 2012.8.2016.

2) “발주자 Needs 및 프로젝트 특성에 따른 다양한 CM 적용방안에 관한 연구”에서는 ‘제도/정책적인 요건’, ‘산업차원의 과제’, ‘기업차원의 과제’와 같이 3가지 관점에서 12가지 CM 산업 발전 정책 및 과제를 제시하였으며, 본 논문에서는 이 중 CM 인력배치와 밀접하게 관련되어 있는 5가지 정책 및 과제를 중심으로 기술함

Summary of CM Man-hour Placement based on Life Cycle (Table 2)

Domestic Public (DP3)		Domestic Private (DC2)		International Private (IC5)	
Life Cycle	Man-Hours (%)	Life Cycle	Man-Hours (%)	Life Cycle	Man-Hours (%)
Throughout Life Cycle	2	Throughout Life Cycle	25	Throughout Life Cycle	10
Pre-Design	3	Pre-Design	30	Pre-Design	3
Preliminary Design	5	Preliminary Design	20	Preliminary Design	5
Detail Design	10	Detail Design	10	Detail Design	15
Construction	78	Construction	10	Construction	62
Post-Construction	2	Post-Construction	5	Post-Construction	5
Total	100	Total	100	Total	100

Growth Direction of Korean Public CM Market

- Primary Barrier to Growth**
- Rigid Man-Hour Placement
 - Unreasonable CM Fee Standards
 - CM Firm Selection Method
 - Unreasonable Business Scope Decision
 - Owner's Project Mgmt. Capability

Interview & Workshop (Table 3)

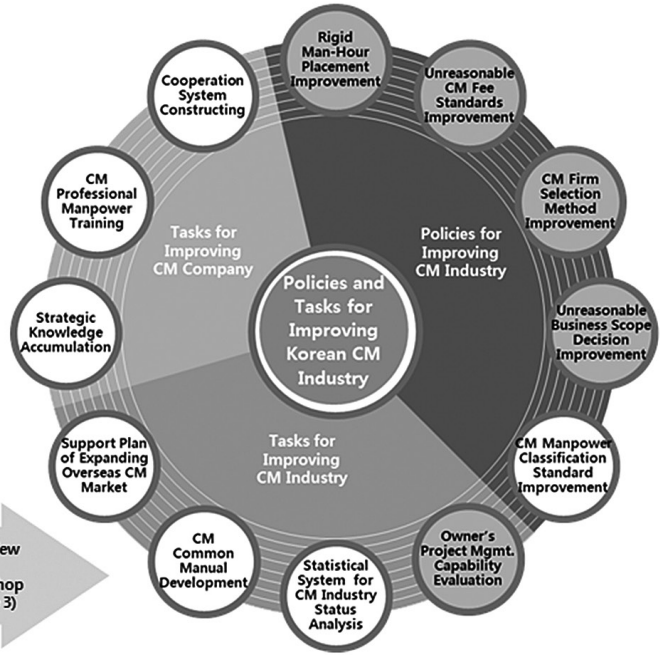


Fig. 2. Policies and Tasks for Improving Korean CM Industry

Table 3. Overview of Interview & Workshop

Method	Participant	Remarks
Interview	7 Feb, 2014	2(Industry)
	21 Feb, 2014	1(Industry)
	9 Apr, 2014	1(Industry)
	11 Apr, 2014	1(Industry)
	17 Apr, 2014	1(Industry)
Workshop	25 Oct, 2013	4(Academia), 6(Industry)
	12 Dec, 2013	3(Academia), 4(Industry)
	20 Mar, 2014	5(Academia), 3(Industry)

4.1 경직된 인력배치 기준의 개선

성공적인 CM 적용을 위해서는 발주자의 사업관리 역량, 프로젝트 특성 등을 고려하여 투입되는 인력의 수 및 업무 능력 수준이 달리 적용되어야 한다. 즉, CM을 적용하는데 있어 발주자의 사업관리 역량이 부족한 단계 및 업무에 투입인력을 추가하거나 혹은 고급인력을 투입하여 부족한 역량을 보충케 함으로써 효율적이며 합리적인 프로젝트 수행을 가능하게 할 수 있다.

그러나 국내공공 CM사업의 경우 제도상에서 정해 놓은 경직된 업무배치기준으로 인하여 발주자 역량 및 프로젝트 특성을 고려한 CM 업무 수행은 현실적으로 어려움이 따르며, 이러한 경직된 CM 단계별 투입인력의 배치는 CM은 ‘책임감리 + α’ 라는 잘못된 인식과 함께 공사비 요율에 의한 CM 대가 산정 방식과 밀접하게

연관되며, 이로 인해 시공단계의 책임감리를 중심으로 하여 나머지 단계별로 인력 배치를 끼워 맞추는 방식으로 운영됨에 따라 시공단계의 책임감리 업무에 집중될 수밖에 없는 실정이다.

이와 관련하여, 앞서 분석한 바와 같이 국내공공 CM 사업 (DP3)의 경우 CM업무의 투입노력 비중이 시공단계에 78% 이상이 집중되어 있는데 반하여 해외간 CM사업(IP5)의 경우 시공단계의 업무가 60% 정도이며 설계이전의 업무에도 10% 이상의 노력이 투입되어 생애주기 관점에서 보다 균형을 이루고 있었으며, 이는, 국내공공 CM사업에서는 제도적으로 시공단계 감리업무에 집중케 함으로써 시공전단계의 기술경쟁력 축적을 저해하고 있는 현실³⁾을 보여주고 있는 것이라 할 수 있다.

이렇듯 국내의 경직된 CM 업무 수행 환경으로는 발주자의 사업관리 역량, 프로젝트 특성 등에 따라 투입 인력의 탄력적인 배치가 현실적으로 어려워 발주자 입장에서 사업관리 역량이 부족한 단계 및 업무에 대한 양질의 CM 서비스를 제공받지 못하고, CM 기업 입장

3) CM 인력투입 실태를 분석한 연구 (이용균 외 2012)에 따르면, 국토부의 대가기준에 비해 설계단계에 더 많은 인력이 투입(CM 대가 기준의 경우 시공중·후 단계 대비 설계단계 비율이 12.7%, 분석 사례의 경우 시공중·후 단계 대비 설계단계 비율이 21.9%)되고 있음을 보여주고 있으나 설계단계의 인력투입을 위하여 시공단계의 인력을 줄이는 것은 시공단계의 책임감리 인력확보기준으로 인해 현실적으로 불가능하다고 지적하고 있음

에서는 시공단계의 책임감리 업무에 집중되는 국내 CM 환경으로 인하여 해외시장 진출을 위한 생애주기관점에서 기술 경쟁력 확보에 어려움이 따를 수밖에 없다.

따라서 양질의 CM 서비스 제공을 통한 성공적인 사업 수행을 위해서는 발주자의 사업관리 역량, 프로젝트 규모 및 특성 등을 고려하여 각 단계의 업무별 투입인력 수 및 배치될 기술자의 업무 능력 수준 등의 탄력적인 적용과 관련하여 제도적인 개선이 요구된다.

이와 관련하여, 보다 구체적으로 살펴보면, 2014년 5월 시행된 건설기술진흥법(구 건설기술관리법) 시행령 제58조(건설사업관리용역업자의 선정 등) 제2항에서는 건설사업관리자 선정시 배치될 건설사업관리기술자의 등급, 기술수준 등을 따로 정할 수 있도록 하고 있으나 투입인력수에 대한 내용은 포함되어 있지 않으며, 또한, 같은 맥락에서 동법 시행령 제60조(건설사업관리기술자의 배치) 제2항에서는 건설사업관리기술자를 배치할 때 국토교통부령으로 정하는 기준에 따라 배치하도록 규정하고 있어 탄력적인 인력배치를 허용하지 않고 있어 관련 법령 개정이 요구된다.

4.2 비합리적 CM대가기준의 개선

일반적으로 국내 CM 대가 산정은 공사비 요율에 의한 방식에 의해 이루어지고 있으며, 시공단계 중심의 경직된 요율 기준과 가격 중심의 입찰방식에 의해 발주자의 역량 및 프로젝트 특성을 반영한 CM 업무 수행은 현실적으로 어려움이 따른다.

이는 앞서 기술한 경직된 인력 투입과 매우 밀접한 관계에 있는 사항으로 가격 중심의 입·낙찰 방식에 의해 평균적으로 75-85% 수준의 금액으로 수주하고(김상범 외 2008), 이를 다시 시공단계를 중심으로 나머지 단계에 금액을 배분하는 방식으로 운영되어 시공단계를 제외한 나머지 단계에서는 투입인력 및 고급인력의 배치가 줄어들 수밖에 없어 양질의 CM 서비스 제공이 어려운 실정이다.

이와 관련하여 건설기술진흥법의 개정에 따라 건설사업관리 대가기준 전부개정안이 2014년 4월 행정예고 되었으며, 기존의 공사비요율에 의한 방식을 삭제하고 실비정액 가산방식만을 적용해 CM 대가를 산정하는 것을 주요 내용으로 하고 있다. 건설사업관리 대가기준 전부개정안에서는 실비정액 가산방식의 적용을 위한 건설사업관리기술자수 산정기준을 규정하고 있으며, 7단계(공통업무, 설계전, 기본설계, 실시설계, 구매조달, 시공, 시공후)로 구분하여 각 단계별 기본업무를 제시하고, 각각의 기본업무에 대한 ‘기준인원수(특급, 고급, 중급, 초급)’, ‘보정계수(건축용도, 공사성격, BIM 적용 여

부)’, 그리고 ‘공사난이도(공사비 및 사업관리기간 고려)’ 를 규정⁴⁾ 하고 있다.

이렇듯, 각 단계의 기본업무에 대하여 보정계수 및 공사난이도를 적용함으로써 공사의 유형과 특성 등에 따라 업무량 변화에 대응하기 위한 조치를 규정하고 있어 프로젝트 특성에 따라 CM 대가를 산정할 수 있는 기반이 마련되었다는 점에서는 고무적이라 할 수 있다.

그러나 각 단계별 기본업무에 대한 기준인원수의 변경이 탄력적이지 않을 뿐만 아니라 보정계수와 공사난이도를 적용할 수 있는 업무가 정해져 있으며, 또한 보정계수 항목과 보정계수값이 프로젝트 특성에 따른 업무심도를 고려하기에는 한계가 있는 등 개선되어야 할 사항들이 남아 있다.

특히, 실비정액 가산방식의 경우 각 단계별 투입인력의 배치 및 단가를 발주자와의 협의를 통해 결정되는 것이 주요 개념이나 전부개정안에서는 각 단계의 기본업무별 기준인원수를 미리 정해 놓고 보정계수 및 공사난이도에 따라 투입인원수를 증감시키는 방안이라는 점에서 발주자의 사업관리 역량 및 프로젝트 특성 등에 따른 각 단계의 업무별 투입인원수의 탄력적인 배치에는 한계가 따른다.

이와 더불어, 기술지원기술자(비상주인력)는 현장에 상주하지 않으나 현장의 기술지원에 필요한 인력으로 본사 차원의 고급인력 지원에 해당하는 사항이며 총 배치인력수 산정시 반영되어야 한다. 특히, 시공단계보다 설계이전 및 설계단계에 대한 비상주인력의 투입비율이 높은 현실⁵⁾임에도 불구하고, 건설사업관리 대가기준 전부개정안 제7조(건설사업관리기술자의 배치기준)와 별표1(건설사업관리기술자 배치기준)에서는 시공단계에만 한하여 기술지원기술자수를 포함하도록 하고 있어 합리적인 CM대가 산정에 한계점이 있다는 점에서 이와 관련하여 제도적인 개선이 요구된다.

또한, 건축분야에 한정하여 살펴보면, 보정계수 항목은 ‘건축용도(단순공중, 보통공중, 복잡공중)’, ‘공사성격(신축, 전면 리모델링, 순환 리모델링)’, ‘BIM 적용

4) ‘건설사업관리 대가기준’ 전부개정안에서의 건설사업관리기술자수 산정기준은 분야별(토목선형(도로, 철도, 하천) 분야, 토목비선형(항만, 댐, 공항) 분야, 건축분야, 플랜트 I(상수도, 폐기물) 분야, 플랜트 II(발전시설, 에너지저장시설, 송전시설) 분야)로 단계별 기준인원수 및 보정계수 항목을 달리 적용하고 있으며, 상기 기술된 사항은 건축분야에 해당되는 사항임

5) 이용균 외의 연구(2012)에 따르면, 25건의 CM 사례를 대상으로 비상주기술자의 투입인력 비율을 분석한 결과 평균적으로 설계전단계 22.6%, 기본설계단계 21.4%, 실시설계단계 21.7%, 시공중단계 18.9%, 시공후단계 32%로 나타났으며, 시공중단계보다 시공전단계의 비상주 인력의 비율이 높은 것으로 분석됨

(미적용, 적용)' 과 같이 3가지로 제시하고 있으나 단계별 업무 난이도, 심도, 중요성 등 프로젝트의 특성을 반영하기에는 한계가 따를 뿐만 아니라 BIM 적용 여부는 CM의 기술업무 중 하나로 이는 기본업무에 포함될 사항으로 공사의 유형과 특성 등에 따라 업무량 증감을 위한 고려항목으로 포함하는 것은 적절치 않다고 판단된다. 따라서 향후 프로젝트 특성 반영에 적합한 보정계수항목 도출 및 보정계수값의 적정성 등과 관련된 연구가 추가적으로 요구된다.

4.3 CM선정 방식의 개선

CM선정 방식 개선과 관련하여 1)기술평가의 변별력의 확보, 2)기술평가 위주의 CM 업체 선정과 같이 2가지 관점에서 고찰하고자 한다.

우선, 기술평가의 변별력 확보 관점에서 살펴보면, CM 선정 방식은 사업수행능력평가와 기술제안서(혹은 기술자평가서) 평가를 통해 입찰참가자를 선정⁶⁾하고 있다.

그러나 사업수행능력 평가는 PQ 방식과 유사한 평가항목으로 대부분 참가자들의 변별력이 크게 나타나지 않는다는 문제점이 제기되어 왔다(우성권 외 2001, 박용우 외 2011). 이렇듯, 사업수행능력평가만으로는 CM 업체의 기술력을 평가하는 데에는 한계가 있다는 점에서 기술력 평가에 의한 변별력을 확보하기 위하여 기술제안서 혹은 기술자평가서의 평가에 대한 중요성은 매우 높다고 할 수 있으나 기술제안서 및 기술자평가서에 의한 CM 선정 평가 역시 변별력이 부족하다는 문제점이 지적되고 있다(나광태 외 2001, 박형근 외 2008, 박용우 외 2011).

이와 관련하여, 전부개정된 건설기술진흥법 시행규칙에서의 사업수행능력평가 및 기술제안서 평가기준은 과거의 기준과 대동소이하며, 또한, 2014년 2월 행정예고된 건설사업관리자 사업수행능력 세부평가기준 전부개정안의 경우 참여 기술자 능력에 따른 평가의 변별력을 높이기 위하여 기술자평가 배점을 상향 조정하고 면접평가 대상을 확대하는 등 관련 기준을 개정하였으나 이러한 문제점을 극복하기에는 여전히 한계가 있다고 판단된다.

따라서 CM 선정시 기술력 평가가 강조되어야 한다는 점에서 기술평가의 변별력 확보를 위하여 기술제안서

의 평가항목 및 배점범위의 개선이 요구된다. CM 적용을 통한 목표성과(예로써, 공사시간 단축 및 공사비 절감 목표) 및 제안서에서 제시한 목표성과 미달성시 자체 페널티의 제안, 건설사업관리기술자의 전문성(공정관리, 원가관리, 품질관리 등) 평가, 책임건설사업관리기술자 역량에 대한 전(前)발주자의 평가결과 등 기술 변별력을 확보할 수 있는 다양한 평가항목을 도출하고 이를 기술제안서에 포함하는 연구가 우선적으로 요구된다.

이와 더불어, CM 업체 선정을 위한 기술 변별력을 확보할 수 있는 다양한 평가항목들을 도출함과 동시에 프로젝트 특성 및 발주자의 요구사항에 따라 이를 탄력적으로 적용할 수 있는 기술제안서 평가 운영 방식의 마련도 함께 요구된다. 예로써, 공사 완료 기간이 촉박한 프로젝트의 경우 공정관리 전문성이 중요한 선정요소가 될 수 있으며, 또는 공사비 절감이 중요한 프로젝트의 경우 VE 전문성이 중요한 선정요소가 될 수 있을 것이다.

다음으로, 기술평가 위주의 CM 업체 선정 관점에서 살펴보면, CM 선정 시 기술력 평가에 의해 획득한 평가점수를 토대로 제한적 최저가를 적용함으로써 기술력이 우수한 CM 업체가 선정되지 못하는 문제점이 제기되고 있으며(박형근 외 2008, 박용우 외 2011), 따라서, 기술평가 위주의 CM 업체 선정 방식으로서의 환경 변화가 요구된다. 즉, 프로젝트 특성(생애주기단계별 업무 난이도 및 심도, 중요성 등) 등을 토대로 특별한 기술력이 요구되는 프로젝트의 경우 제한적 최저가 방식을 지양하고 가격평가 대비 기술평가의 비중을 높여 기술력이 우수한 CM 업체를 선정할 수 있는 방안 마련이 요구된다.

기술력이 우수한 CM 업체 선정을 위한 한 가지 대안으로써, 기술평가 1위 업체를 대상으로 우선적으로 가격 협상(업무범위 조정과 함께 이루어져야 한다)을 수행하고 몇 차례 협상에도 불구하고 상호 이견으로 인하여 더 이상 협상이 불가할 경우 후순위 업체와 협상하는 방안도 적극적으로 고려해 볼 수 있을 것이다.

4.4 불합리한 업무범위 결정의 개선

앞서 기술한 바와 같이 CM 업체의 선정 절차는 사업수행능력 및 기술제안서 평가에 의해 참가한 CM 업체들의 기술평가 점수가 결정되고, 일정 점수 이상을 획득한 업체들을 대상으로 제한적인 최저가 방식을 적용하여 최종 낙찰자를 선정하는 것이 일반적이다. 이는 최종 낙찰자 선정 시 CM 용역에 대한 계약금액이 결정됨을 의미하며, 계약금액이 결정되었다는 것은 CM 업무범위 및 투입인력수가 확정되었음을 의미한다.

6) '건설기술진흥법' 시행규칙 제28조(건설기술용역업자 등의 선정)에서는, 건설사업관리자를 선정하는데 있어 사업수행능력을 평가하여 입찰참가자를 선정하는 것을 기본으로 하되, 용역비가 20억원 이상이며 공공의 안전확보 등이 요구되는 대상의 경우 사업수행능력 평가 결과 일정 점수 이상을 받은 자를 대상으로 다시 기술제안서 혹은 기술자평가서를 평가하여 입찰참가자를 선정할 수 있도록 규정하고 있음

그러나 2014년 2월 행정예고된 건설사업관리 업무지침 전부개정안 제8조(발주청의 지도감독 및 업무범위)에서는 건설사업관리 착수 및 공사 착공 시에 시공자, 설계자 및 건설사업관리기술자 등 공사 관련자 합동회의를 통해 해당 공사의 품질 및 안전관리 등을 위한 각 주체별 주요 업무범위를 정하도록 규정하고 있다.

이는 해석하는 관점에 따라 계약금액 확정(업무범위 및 투입인력수 확정) 후 각 참여주체별 주요 업무범위를 정하도록 하는 불합리한 계약 절차로 판단될 수 있다. 이 경우 추가되는 업무 발생에 따른 비용 산정이 잘 이루어지지 않고 있는 현실⁷⁾에서 계약단계에서의 주요 업무범위 미확정에 따라 향후 발주자와 CM 업체간의 추가용역비로 인한 분쟁 발생이 우려되는 등 다양한 문제가 발생 가능하다.

물론 CM 착수시 혹은 착수과정에서 여러 가지 현장상황들에 의해 업무조정이 요구될 수 있다. 그러나 이러한 사항이 CM 계약 체결 후 주요업무를 확정해야 한다는 의미는 아니며, 주요업무는 계약 체결 과정에서 확정하고, 확정된 주요업무를 대상으로 각 참여자들간의 중복업무를 피하기 위하여 상세업무를 조정하거나 혹은 공사 진행상황, 현장여건 등에 따라 계약 외의 업무를 추가하는 과정이 필요하다는 것을 의미한다.

따라서 건설사업관리 업무지침 전부개정안 제8조(발주청의 지도감독 및 업무범위) 제1항에 대하여 주요업무는 계약 체결 과정에서 확정하고, 확정된 주요업무를 대상으로 상세업무를 협의할 수 있도록 하는 법령 개정이 요구된다.

또한, 이러한 업무조정에는 추가용역비 및 책임문제로 인한 분쟁 발생을 최소화하기 위하여 계약변경을 통해 이루어져야 한다. 즉, 발주자와 건설사업관리기술자 상호간 상세 업무범위 조정 및 추가업무 발생시 조치사항 등에 대해 협의하고 계약을 변경하는 과정이 요구되나 건설사업관리 업무지침 전부개정안에서는 관련 규정이 없어 이에 대한 개선이 요구된다.

이와 관련하여 건설사업관리 대가기준 전부개정안 제5조(대가의 조정) 제1항에서는 업무범위 및 내용의 변경, 추가업무가 있는 경우 계약금액을 조정할 수 있도록 규정하고 있으나, 업무조정 절차, 추가업무에 따른 책임한계, 계약변경 등 보다 구체적인 내용이 건설사업관리 대가기준과 건설사업관리 업무지침에 포함되어야 할 것으로 판단된다.

4.5 발주자 사업관리 역량 평가

건설사업에 참여하는 다양한 주체 중 발주자의 역할 및 역량은 해당 사업의 성패를 좌우할 뿐 아니라 나아가 건설산업 발전에 직·간접적으로 중요한 영향을 미친다. 이와 관련하여 이복남 외의 연구(2005)에서는 건설공사의 성공을 좌우하는 6대 요소로 ‘발주자의 기능과 역할’, ‘발주자의 사업관리 지식과 역량’, ‘사업관리시스템’, ‘최적의 발주방식 선택’, ‘능력을 검증하는 입·낙찰시스템 도입’, ‘계약자의 설계·제작·시공기술의 전문성’을 제시하고 있으며, 이 중 발주자에 해당하는 내용이 5가지로 그 중요성을 강조하고 있다.

즉, 건설사업의 성공적인 추진을 위해서는 발주자의 사업관리 역량 강화가 무엇보다 중요하며, 따라서, 발주자는 사업관리 목표를 달성하기 위한 전문지식과 역량을 보유하고 있는지를 자체적으로 진단하고 부족할 경우 보완방안(예로써, 내부인력 혹은 외부인력 추가를 통한 역량 강화)을 마련하여야 한다.

특히, CM 적용의 주요 목적 중 하나는 발주자의 사업관리 역량이 부족할 경우 외부인력인 CM을 활용하여 발주자의 부족한 부분을 보완함으로써 성공적인 사업을 수행하는데 있다. 그러나 발주자의 사업관리 역량 평가 모델의 부재로 인해 CM 방식은 발주자의 사업관리 역량과는 무관하게 결정되고 있으며, 이는 국내 CM 활성화 장애요인 중 하나로 CM에 대한 발주자의 부정적인 인식⁸⁾이 제기되고 있는 원인 중에 하나로 판단된다.

이렇듯, 평가 모델의 부재로 인해 발주자의 업무기능별 현재역량 및 필요역량이 파악이 되고 있지 않아 발주자의 사업관리 역량이 부족한 업무기능을 객관적으로 판단하기가 어려우며, 이로 인해 발주자의 역량 강화가 요구되는 업무에 대하여 CM이 활용되지 않거나 혹은 발주자의 역량이 충분한 업무에 CM이 활용되어 CM과 발주자와의 업무가 중복되는 등의 불합리한 CM 인력 배치가 우려된다.

따라서, 발주자의 사업관리 역량 강화를 통한 성공적인 건설사업의 추진을 위해서는 발주자의 업무기능, 역할 및 책임 등을 체계화하고, 아울러 발주자의 세부업무기능과 역할 수행에 요구되는 역량(현재역량, 필요역량, 부족역량)을 객관적으로 평가하여 부족역량에 대하여 외부인력인 CM을 활용(혹은 내부인력 충원)할 수 있도록 발주자 사업관리 역량 평가 모델 개발이 요구되

7) 본 연구에서 수행한 연구협의체와의 워크샵에서는 CM 업체가 추가 업무에 대한 비용을 발주자에게 요구하지 못하는 환경에 대한 문제점을 지적하고 있음

8) 다수의 연구(정영수 외 2004, 박형근 외 2008, 이영환 외 2011, 김재희 외 2013)에서는 국내 CM 활성화 장애요인 중 하나로 발주자의 CM에 대한 부정적인 인식 및 필요성 부족을 지적 하고 있음

며, 이를 통해 성공적인 사업 수행이 가능하다. 또한, CM 도입에 대한 발주자의 만족도 및 선호도를 높일 수 있으며, 성공적인 프로젝트 수행을 위해서는 CM이 필요하다는 발주자의 인식 변화가 가능할 것이다.

이상의 발주자 사업관리 역량 평가 모델은 앞서 제시한 경직된 인력배치기준 및 비합리적 CM대가기준의 개선과 매우 밀접한 관계에 있으며, 함께 추진되어야 하는 사항이다. 다시 말하면, 인력배치기준에 대한 자율성과 시공전단계의 기술지원기술자(비상주인력) 산정이 제도적으로 보장되지 않는다면 발주자 부족역량 부분에 대한 CM 인력의 집중적인 투입 혹은 시공전단계의 고급인력 투입이 제도적으로 불가능하기 때문이다.

5. 결론

국내 건설투자가 점차 감소되는 환경 변화 속에서 대체 시장으로서 해외 건설시장으로의 진출에 대한 중요성이 대두되고 있다. 특히, CM 분야는 단순 시공에 비해 외화가득을 얻어 고부가가치를 창출하기에 적합한 분야로 해외 건설시장의 성공적인 진출을 위해서는 건설사업 생애주기 관점에서의 CM 업무기능의 역량 강화가 요구된다.

그러나 본 연구에서는 3가지 사업유형 (DP3, DC2, IC5) 별 CM 업무비중을 생애주기 및 업무지침 관점에서 분석한 결과, 국내공공 CM사업 (DP3)의 경우 CM업무의 투입노력 비중이 시공단계에 78% 이상이 집중되어 있는데 반하여 향후 우리나라 CM기업들이 적극적으로 진출해야 할 유형인 해외기간 CM사업 (IP5)의 경우 시공단계의 업무가 60% 정도이며 설계이전의 업무에도 10% 이상의 노력이 투입되어 보다 생애주기 관점에서 보다 균형을 이루고 있었다. 즉, 국내공공 CM사업에서는 제도적으로 시공단계 감리업무에 집중케 함으로써 시공전단계의 기술경쟁력 축적을 저해하고 있는 현실을 확인할 수 있었다.

이러한 국내의 현실에서, 우리나라 CM기업이 해외시장 진출을 위한 생애주기관점에서의 기술 경쟁력 확보를 위해서는 CM기업 자체적인 역량 향상 노력도 중요하지만, 이에 못지않게 인력배치 기준 등에 대하여 유연성을 보장하는 제도적인 뒷받침이 필요하다.

이러한 배경에서, 본 연구에서는 ‘경직된 인력배치기준의 개선’, ‘비합리적 CM대가기준의 개선’, ‘CM선정방식의 개선’, ‘불합리한 업무범위 결정의 개선’, ‘발주자 사업관리 역량 평가’ 와 같이 5가지 측면에서 CM산업 발전을 위한 정책 및 제도 개선방안을 제시하였으며, 이러한 제도개선을 통하여 진정한 기술경쟁을

유도함으로써 산업전반의 경쟁력을 높이고, 이와 더불어 해외 경쟁력도 확보할 수 있으리라 기대된다.

감사의 글

본 연구는 한국건설관리학회 ‘CM발전연구협의체 제1차 연구사업’ 및 2014년도 정부(미래창조과학부)의 재원으로 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 ‘기초연구사업’ (No. NRF-2014R1A2A2A01006984) 결과의 일부임.

References

- Jung, Y., Woo, S., Park, J., Kang, S. H., Lee, Y., and Lee, B. N. (2004). "Evaluation of the Owners' CM Functions." *Korean Journal of Construction Engineering and Management*, 5(3), KICEM, pp. 128-136.
- Kim, J. H., and Kim, H. S. (2013). "A Study on the Investigation into Obstacles in Overseas CM Projects." *Korean Journal of Construction Engineering and Management*, 14(5), KICEM, pp. 113-121.
- Kim, S. B., Lee, J. D., and Kim, J. W. (2008). "A Benchmarking Study on CM Fee Estimation." *Korean Journal of Construction Engineering and Management*, 9(1), KICEM, pp. 96-106.
- Lee, B. N., Choi, S. I., and Jang, H. S. (2005). "Suggestions for the Domestic CM/PM Revitalization." CERIK Research Report, 2005-08.
- Lee, Y. H., Chang, C. K., Choi, S. I., Kim, W. T., and Kim, Y. J. (2011). "CM/PM Major Issues and a Path Forward in Korean Construction Industry." CERIK Research Report, 2011-11.
- Lee, U. K., Yoo, W. S., Kim, D. I., Kim, T. H., Cha, M. S., and Cho, H. H. (2012). "Improvement of estimating method for construction management service fee by case study." *Korean journal of construction engineering and management*, KICEM, 13(4), pp. 16-24.
- Ministry of Land, Infrastructure and Transport (MOLIT) (2013). "Architectural Design Industry, Nurture World Top 5 Class", MOLIT Press Release, August 9, 2013
- Na, K. T., Ryoo, B. Y., and Kang, B. H. (2001). "A Proposal to compile a Practice Guide by Construction Phases for CM Service Projects - Focused on the Case of Construction Manager as

- Owner's Agent." *Journal of the Architectural Institute of Korea*, 17(3), pp. 67-74.
- Park, H. K., Shin, K. C., Park, H. P., and Jung, Y. (2008). "A Study of the Future Strategy and Mission for the Stakeholders in Industry, Academy, and Government for the Revitalization of CM." *Korean journal of construction engineering and management*, KICEM, 9(6), pp. 244-256.
- Park, Y. W., and Lim, N. G. (2011). "Effects of CM Contracts on the Management Technology in the Korean Construction Industry." *Journal of the Korea Institute of Building Construction*, 11(2), pp. 108-115.
- Woo, S., Kim, D. H., Jung, Y., Lee, B. N., and Kang, S. H. (2001). "Construction Management Contracts in the Korean Construction Industry." CERIK Research Report, 2001-12.

요약 : 국내 건설투자가 점차 감소되는 환경 변화 속에서 해외 CM시장으로의 진출에 대한 중요성이 대두되고 있으며, 성공적인 CM시장의 진출 확대를 위해서는 건설사업 생애주기 관점에서의 CM 업무기능의 역량 강화가 요구된다. 본 연구에서는 CM산업 제도변화를 고찰하고, 생애주기별 CM업무 비중을 분석하였다. 분석 결과, 국내공공 CM사업은 시공단계에 업무 투입 노력이 78%이상 집중되어 시공전단계의 기술경쟁력 축적을 제도적으로 저해하고 있는 현실이다. 즉, 우리나라 CM기업이 해외시장 진출을 위한 생애주기관점에서의 기술 경쟁력 확보를 위해서는 CM기업 자체적인 역량 향상 노력도 중요하지만, 이에 못지않게 '인력배치 기준' 등에 대하여 유연성을 보장하는 제도적인 뒷받침이 필요하다. 이러한 배경에서, 본 연구에서는 '경직된 인력배치기준의 개선', '비합리적 CM대가기준의 개선', 'CM선정방식의 개선', '불합리한 업무범위 결정의 개선', '발주자 사업관리 역량 평가' 와 같이 5 가지 측면에서 우리나라 CM산업의 발전 및 해외시장 진출 확대 기반 마련을 위한 정책 및 제도 개선방안을 제시하였다.

키워드 : CM 제도, CM 발전정책, CM 인력배치, CM 대가, CM 업무범위
