

지방자치단체 CM사업 특징 분석에 관한 연구

: CM사업 채택 동기를 중심으로

Characteristics of CM Projects in Local Government

: Client's motivation in selecting the CM procurement route

송연주*, 김한수**

Song, Yeon-Joo Kim, Han-Soo

요약

국내 건설산업에서 건설사업관리(CM)의 활성화 논의가 활발하게 진행되고 있는 가운데 최근 민간 및 공공부문에서 CM사업이 점차 증가하고 있는 추세이다. 공공부문의 CM사업은 강제사항이 아닌 임의사항인데도 불구하고 증가 추세를 보이고 있다는 것은 주목할 만한 특징이다.

공공부문 중 특히 지방자치단체 CM사업이 중앙정부에 비해 활발하게 발주되고 있으며, 본 연구의 목적은 최근 7년 간 발주된 지자체 CM사례를 채택 동기의 관점에서 분석하여 주요 특징과 시사점을 도출하는 것이다.

지자체 사례를 중심으로 CM채택 동기에 대한 분석을 통해 특징과 시사점을 도출하는 것은 공공 발주자 CM수요의 특징을 이해하고 공공부문에서 CM활성화의 방향성을 모색한다는 측면에서 중요한 의의를 지닌다.

키워드: 건설사업관리, 공공 발주자, CM채택 동기, 지자체 사례

1. 서론

1.1 연구의 배경 및 목적

국내 건설산업에서 건설사업관리(CM) 활성화에 대한 논의가 활발하게 진행되고 있는 가운데 최근 민간 및 공공부문에서 CM사업이 점차 증가하고 있는 추세이다. 특히 공공부문의 경우, 건설기술관리법에 명시된 CM사업 관련조항¹⁾을 살펴보면 강제사항이 아닌 임의사항으로 규정되어 있다. 강제규정이 아님에도 불구하고 CM사업이 공공부문에서 점점 증가하고 있다는 것은 공공 발주자의 보수적인 특성을 고려할 때 주목할 만한 특징이라 할 수 있다.

공공부문 중 특히 지방자치단체(이하, 지자체) CM사업이 중앙정부에 비해 활발하게 발주되고 있다. 이러한 지자체 사례를 중심으로 CM채택 동기에 대한 분석을 통해 특징과 시사점을 도출하는 것은 공공 발주자 CM 수요의 특징을 이해하고 공공부문에서 CM활성화의 방향성을 모색한다는 측면에서 중요한 의의를 지닌다.

본 연구의 목적은 최근 7년간 발주된 지자체 CM사례를 채택 동기의 관점에서 분석하여 주요 특징과 시사점을 도출하는 것이다.

1.2 연구의 범위 및 방법

본 연구의 범위는 1997년부터 2003년까지 7년간 수행된 총 24건의 지자체 CM사례 중 데이터 수집과 분석이 가능한 11개의 사례를 대상으로 하였으며 다음과 같은 방법으로 연구가 수행되었다.

첫째, CM 능력 평가·공사 제도²⁾에 의한 CM계약실적을 수집하여 공공·민간의 계약 실적 현황을 분석하고 총 계약 실적 중 공공부문이 차지하고 있는 비율과 비중에 대해 고찰하였다.

둘째, 이론적 고찰을 통한 발주자의 CM 채택 동기를 분석하였다.

셋째, 지자체 CM사례를 대상으로 CM채택 동기를 분석하였다.

넷째, 이론적인 발주자의 CM채택 동기에 대한 분석과 실제 사례 결과를 비교 분석하여 그 특징을 도출하고 시사점을 제시하였다.

2. CM실적 현황

2.1 부문별 CM실적 현황

* 학생회원, 세종대학교 건축공학과, 석사과정

** 종신회원, 세종대학교 건축공학과 교수, 공학박사

1) 건설기술관리법 제22조의2.

2) 건설사업관리자를 선정할 수 있도록 하기 위하여 건설사업관리자의 신청이 있는 경우 당해 건설사업관리 능력을 평가하여 공시하는 제도. 건설산업기본법.

1997년부터 2003년까지의 사업을 기준으로 공고된 건설사업관리 능력평가·공시 실적⁴⁾을 토대로 CM 계약 실적을 분석하였으며 각 부문별 건수 및 계약 금액 현황은 표1과 같다.

표 1 건설사업관리 계약 실적 현황 (1997~2003년)

구분	사업 건수	건설사업관리 계약 금액(단위: 백만원)	사업별 평균금액 (단위: 백만원)
지자체	24	83,065	29,840
중앙정부 ³⁾	17		53,225
민간	187		119,581
총계	228		202,646
			885

총 228개의 사업 중 공공부문이 41건, 민간부문 187건으로 민간부문이 차지하는 비율이 약 82%로 공공 부문에 비해 사업건수 측면에서는 높게 나타나고 있다. 이는 공공부문에 비해 민간부문이 더욱 활성화 되어 있음을 시사하는 것이다. 그러나, 계약금액의 총 규모를 기준으로 살펴보면 공공부문이 약 40% 정도 차지하는 것으로 나타났다. 비록 사업 건수 측면에서는 민간부문에 비해 공공부문이 활성화 되어 있지 않지만 시장의 규모로 보았을 때 공공부문도 주목할 만한 CM시장이라고 할 수 있다.

2.2 공공부문 연도별 CM발주 현황

최근 1997년부터 2003년까지의 중앙정부사업과 지자체사업의 연도별 CM발주 현황은 그림1과 같다.

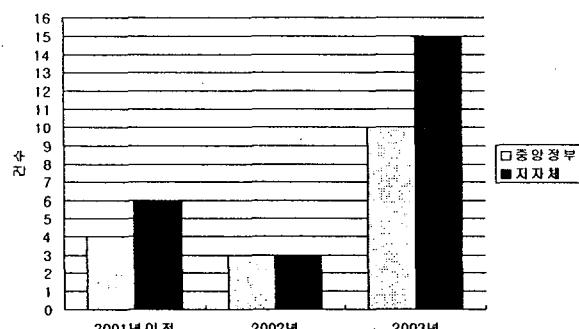


그림 1 중앙정부사업과 지자체사업의 연도별 CM발주 현황

2001년 이전 통계는 5년간의 사례들을 종합한 것이기 때문에 2002년은 2001년 이전 연도별 실적에 비해 공공부문의 발주가 늘어났음을 알 수 있다. 특히 2003년의 경우, 2002년에 비해 매우 활발히 CM사업이 발주되고 특히 중앙정부에 비해 지자체가 주요 수요기관으로 나타나고 있다.

3. CM사업 채택 동기에 대한 고찰

발주자가 CM사업을 채택하는 동기는 제도적·이론적 관점에서

3) 정부출연기관의 경우는 공공부문 중앙정부 사례로 분류하였다.
4) <http://pcm.kiscon.net/>

고찰할 수 있으며 주요 키워드는 표2에 제시된 바와 같다.

표 2 CM사업 채택 동기와 키워드

구분	CM사업 채택 동기	키워드
관련 제도에 의한 CM 사업 채택	국가계약법 (91조의 2 건설사업관리계약) - 대형공사(100억 이상 건설공사)	-
	건설기술 관리법 (제22조의 2 건설사업관리의 시행)	
	- 대규모 복합공종의 건설공사 - 설계 및 시공관리의 난이도가 높아 특별한 관리가 요구되는 건설공사 - 발주청의 기술 인력이 부족하여 원활한 공사관리가 어려운 건설공사 - 기타 발주청이 필요로 하는 건설공사	대규모 공사 특별 관리 기술력 부족
이론에 의한 CM 사업 채택 5) 6) 7) 8) 9)	대형화, 복잡화, 특수적인 건설 프로젝트를 수행·관리 할에 있어 개인 혼자가 아닌 여러 전문가들을 보유한 기업(조직)의 힘을 빌어 수행해야하는 복잡, 대규모사업 해당분야의 전문지식과 경험을 바탕으로 최적의 공사비로 최대의 기능을 확보할 수 있도록 VE나 시공성검토를 설계 과정에서 주로 수행하여, 불필요한 비용의 낭비를 줄여야 하는 사업 체계적인 공정관리를 통하여 프로젝트 초기단계에서부터 공사 진행에 이르기까지 발생할 수 있는 문제점을 면밀히 분석하고 때론 패스트 트랙의 사용을 통해 적기에 프로젝트가 준공되기를 원하는 사업 발주자의 의도하는 바를 정확하게 파악하고 프로젝트 각 단계마다 지속적인 관리를 함으로써 발주자 요구에 부합하는 양질의 결과물을 제공해야 하는 사업 프로젝트에 대한 전문적인 경험과 관리능력을 바탕으로 성공적인 사업을 이끌 수 있는 종합적 기술 관리기법을 제공해야하는 사업 각 사업 참여자간에 발생하기 쉬운 이해충돌과 의사소통 부족을 사전에 예방하고 발주자가 최선의 의사결정을 할 수 있도록 발주자 입장에서 일관성 있는 관리를 해야 하는 사업 프로젝트 초기부터 적극적인 관리와 지원을 통해 프로젝트 전 단계 결친 업무를 수행함으로써 효율적인 사업성과를 이루어야 하는 사업 기타	복잡성 복수성 공사비 최감 · 준수 공기 단축 · 준수 품질 향상 전문성 요구 일관성 필요 조기 참여 벤처 마킹

관련 제도와 이론 분석을 통해 CM사업의 채택 동기를 분석한 결과 표2에 제시된 바와 같이 11개의 키워드가 도출되었다. 이를 항목 중 중복성을 가진 항목을 조절하여 CM사업 채택동기를 8개로 압축하였다.

이 8개 키워드는 지자체 CM사업의 채택 동기를 분석하기 위한 항목으로 다음 절에서 사용되었다.

- 5) Frank Harris, Ronald McCaffer, MODERN Construction Management, Blackwell Science, 2001.
- 6) Donald S. Barrie, Boyd C. Paulson, Professional Construction Management, McGraw-Hill Inc, 1992
- 7) 황해근 외 4인, 건설관리의 CM·CS이론과 실무, 구미서관, 2002
- 8) 한국건설산업연구원, 건설관리 및 경영, 보성각, 1999.
- 9) 건원엔지니어링 건축사 사무소, 건설사업관리 실무교재 Part 1.

4. 지방자치단체 CM사업의 채택 동기 분석

총 24개의 지자체 사례 중 테이터 수집이 가능한 11개의 사례를 분석하여 나타난 CM채택 동기는 표3과 같다.

표 3 지자체 CM사례 CM사업 채택 동기

사업명 및 계약일	CM채택 동기
무주군 지방 1·2급 하천수해 복구공사 02.11.05	<ul style="list-style-type: none"> 2003년 홍수기 이전에 완료해야 하는 시급성 피해규모에 비해 부족한 관리기술 인력보완 영세 시공업체의 참여로 인한 품질관리 업무 강화 수해복구 이상의 지역개발 차원으로 상승시킬 수 있는 종합적 기술 관리기법의 필요
함양하천 수해복구 공사 02.12.31	<ul style="list-style-type: none"> 태풍으로 인해 발생한 피해가 함양군 전체에 넓게 퍼져있고 수해복구 공사를 수행 및 관리하기에는 상당한 무리가 있다고 판단함 수해복구 성격상 2003년 홍수기 이전에 완료해야 하는 시급함이 요구됨 발주자인 함양군을 대신해 수해복구 공사 전반을 관리할 수 있는 CM을 채택하기로 함
제15호 태풍루사 산림수해 복구공사 (무주군) 2003.03.27	
거창군하 천 수해복구 공사 2003.05.19	<ul style="list-style-type: none"> 이 사례들의 경우 무주군 지방 1·2급 하천수해복구 공사, 함양 하천 수해복구공사를 벤치마킹 한 것으로써 CM채택 후 성공적인 성과를 얻은 사례들에 대한 자극이 계기가 되어 CM발주 되었다. 따라서 위의 사례들과 CM채택 동기가 유사한 것으로 간주할 수 있다.
거창군 태풍 “매미” 수해복구 공사 2003.12.18	
2003하천, 도로수해 복구공사 (합천군) 2003.12.29	<ul style="list-style-type: none"> 대규모 투자비가 소요되며 비교적 단 기간내 사업을 완성시켜야 함 던키방식 및 패스트 트랙에 의한 설계, 시공 통합관리 필요성 모든 계약이 국내에 정착되지 않은 공동도급계약으로 체계적인 연계작업을 위한 조정역할이 필수적임 계약자들이 각자 역할을 차질 없이 수행할 수 있도록 하기위해서 고도의 관리기술력을 갖춘 강력한 관리추진체 필요 공기지연시 국내 경기운영에 차질은 물론 2002년 월드컵 한일공동개최 자체가 위협받을 수 있음. 품질관리 기능 상실시 사업수행에 심각한 문제점을 발생시킬 가능성 내재
전주월드 컵경기장 98.11.21 ~01.10.31	
전주실내 수영장 02.11.20 ~04.01.19	<ul style="list-style-type: none"> 전주시는 전주 월드컵경기장 신축공사에 CM용역을 실시한 경험이 있음 월드컵경기장 건설에서 CM의 중요성과 효과(공기단축, 예산절감, 품질확보 등)를 인식 수영장이라는 특수성으로 인해 전문적인 지식과 기술을 가진 조직이 필요하고 이를 효율적으로 조율할 필요성을 인식

사업명 및 계약일	CM채택 동기 (계속)
서부 신시가지 도시개발 사업시설 공사 03.03.06	<ul style="list-style-type: none"> 전라북도의 중추기능을 담당할 수 있는 미래지향적인 신시가지 건설을 추구하는 복잡, 대규모 사업 경제적이고 합리적인 신시가지 조성을 통한 전주시 공간구조의 개편을 위한 체계적인 기획사업의 필요
전주시 하수종말 처리장 03.12.26	<ul style="list-style-type: none"> 전주시에서 수행한 기존의 CM사업이 성공적으로 평가됨에 따라 최적의 사업계획 및 사업수행을 위해 프로젝트 전반에 걸친 사업관리가 필요 하수종말 처리장 성격에 맞는 광범위하고 특정기술이 요구되는 문제들을 관리하고 조율하는 조직이 필요 전주시 자체적으로 사업을 관리하기에는 시간과 많은 인력 등 어려움이 따름
평진구민 회관 및 구의회 청사 01.11.30	<ul style="list-style-type: none"> 임월계약으로 발주하는 사업추진에 대한 전문성 및 관리능력이 취약하고 한시적으로 수행되는 사업을 위한 전문조직을 갖추어 운영하는 것이 쉽지 않음 현행 책임감리 업무의 한계성에 대한 대안으로 건설사업관리 용역을 발주하여 관리를 위임하는 것을 선호

5. CM채택 동기의 특징 분석 및 시사점

3절에서 도출된 이론적 CM채택 동기의 키워드와 지자체 CM사례동기를 상호 대비하여 분석한 결과는 표4¹⁰⁾에 제시된 바와 같으며, 지자체 CM사업의 채택 동기의 특징 및 시사점은 다음과 같아 요약 할 수 있다.

- 이론적 CM 채택 동기와 실제 CM사례에서 도출된 채택 동기가 일부 항목(공사비 절감)을 제외하고는 매우 일치하고 있으며 그 분포도 고르게 나타나고 있다.
- 즉, 해당 사업의 기술적 복잡성(복잡성, 특수성), 시급성(공기 단축/준수), 품질관리의 필요성(품질향상), 발주기관의 인력 및 기술력 부족(전문성), 일관성 있는 사업관리(일관성), 타 사례의 성공에 따른 자극과 불안감 해소(벤치마킹) 등 이론적인 CM 채택 동기가 실제 국내 지자체 CM사업에서도 나타나고 있다.
- 공사비 절감·준수 항목은 CM 채택 동기로 부각되고 있지 않다는 흥미로운 특징도 나타나고 있다. 비록 이론적으로는 CM 사업자의 가장 중요한 사업관리 목표 중 하나가 공사비 준수 및 절감이지만 국내 지자체 사업에서는 이론과 현실이 일치하지 않고 있다. 이러한 배경에 대해 향후 심층적인 분석이 필요하지만 그 원인을 추론해보면 국내 공공 건설사업에서 예산성과(budget performance)에 대한 우선순위가 취약하다는 것을 시사하는 것이라고 할 수 있다.
- 이러한 특징은 지자체 CM사업에서 공사비 절감이라는 마케팅포인트가 아직 국내에서는 발주자에게 강하게 어필(appeal)하기 어렵다는 것을 시사한다. 그러나 공공예산의 효율적인 관리와 절감 측면에서 이 현안은 향후 반드시 거시적이고 정책적인

10) 예를 들어 부주군 하천수해복구공사는 시급성을 요구하였으므로 이론적 CM채택 동기 키워드 중 공기단축·준수에 표기하였다.

표 4 이론적 CM채택 동기 키워드와 실제적 CM사례 동기와의 연관성

사업명	키워드	복잡성 특수성	공사비 절감·준수	공기 단축·준수	품질 향상	전문성 요구	일관성 필요	조기 참여	벤처 마케팅
부주군 지방 하천수해복구공사									
함양하천수해복구공사									
제15호태풍루사 산림수해복구공사 *									
거창군하천 수해복구공사 *									
거창군태풍 "매미"수해복구공사 *									
2003하천, 도로수해복구공사 *									
전주 월드컵경기장									
전주실내수영장									
전주시 서부신시가지									
전주시 하수종말처리장									
광진구민회관 및 구의회청사									

* 이들 사업의 경우 무주군 지방 하천수해복구공사, 함양 하천수해복구공사를 벤치마킹 한 것이기 때문에 CM채택 동기가 유사하므로 선 사례에 나타나는 특징들을 표기하였다.

측면에서 다루어져야 할 것이다.

- 타 공공 발주자의 적용 사례가 CM사업에 대한 경험이 없는 발주자에게 자극과 용기를 주고 있다는 특징이 나타나고 있다. 공공 발주자의 보수적인 특성상, 경험상 겸증되지 않은 새로운 방식을 채택한다는 것은 많은 사전 준비와 용기를 필요로 한다. 따라서 타 발주자의 적용 사례 특히 성공 사례는 매우 중요한 의미를 주는 것이라고 할 수 있다. 결국 이는 공공 부문의 CM 활성화를 위해서는 CM 성공사례에 대한 분석과 보급, CM 발주 지식의 체계화가 중요한 현안이라는 것을 시사하는 것이다.
- 지자체 CM사업에서 반복적인 발주자(repetitive construction clients)가 나타나고 있다는 것도 주목할만한 특징이며 전주시가 그 경우에 해당된다. 민간부문의 경우에는 이미 반복적인 발주자가 국내에도 일부 출현하고 있는 것으로 관찰되고 있다. 비록 제한적인 사례로 나타나고 있기는 하지만 공공부문의 경우에도 반복적인 발주자가 출현하고 있다는 것은 매우 상징적인 의미를 지닌다. 향후 국내 공공부문에서 반복적인 CM발주자를 지속적으로 출현시키기 위해서는 체계적인 CM 발주교육을 통해 발주자의 CM에 대한 이해를 증진시키고 새로운 조달 방식의 채택에 대한 의구심과 불안감을 해소시키는 노력이 요구된다.

6. 결론

국내 건설 산업에서 CM활성화에 대한 논의가 활발하게 진행되고 있으며 공공부문 중 지자체 CM사업이 증가하는 추세를 보이고 있다.

최근 발주된 지자체 CM사업을 채택 동기의 관점에서 분석하여

주요 특징과 시사점을 도출하기 위해 관련 제도와 이론 분석 통한 CM사업의 채택 동기를 분석하였다. 그 결과 도출된 11개의 키워드를 중복성을 가진 항목을 조정하여 8개로 압축하였다.

도출된 CM채택 동기의 키워드와 지자체 CM사업의 분석결과 복잡성·특수성, 공기단축·준수, 품질향상, 전문성 요구, 일관성 필요, 조기참여, 벤치마킹 항목이 주요 실제 CM채택 동기로 나타났고 공사비 절감·준수 항목은 CM 채택 동기로 부각되고 있지 않은 것으로 나타나고 있다.

또한 공공 발주자의 적용 사례가 CM사업에 대한 경험이 없는 발주자에게 새로운 방식에 대한 자극과 용기를 주고 있다는 것이며, 비록 제한적이기는 하지만 반복적인 발주자가 나타나고 있다는 상징적인 특징도 나타나고 있다.

향후 연구의 방향은 민간부문 사례를 중심으로 CM채택 동기에 대한 분석을 통해 특징을 발굴하고 공공부문 CM채택 동기와 비교하여 그에 따른 교훈과 시사점을 도출해 내는 것으로 전개될 예정이다.

참고문헌

- 황해근, 이창립, 최태선, 권영인공저, 건설관리의 CM · CS 이론과 실무, 2002
- 한국건설산업연구원, 건설관리 및 경영, 보성각, 1999.
- Frank Harris, Ronald McCaffer, MODERN Construction Management, Blackwell Science, 2001.
- Donald S. Barrie, Boyd C. Paulson, Professional Construction Management, McGraw-Hill Inc, 1992
- 건원엔지니어링 건축사 사무소, 건설사업 관리 실무교재 Part 1.
- <http://pcm.kiscon.net/> (건설산업정보시스템)
- www.cmak.or.kr (CM협회)
- www.hiconst.com

Abstract

Since construction management(CM) was recognized as a formal procurement route by law in 1996, it is interesting to observe the trend of its increasing adoption. Particularly in the public sector, local government clients more adopted the CM procurement route than central government clients.

The objective of this paper is to investigate and analyse the motivation of local government clients in selecting the CM procurement route. It is important to understand such motivation for achieving a better understanding of public client's CM needs and for promoting CM business in the public sector.

Keywords: Construction Management, Local Government Construction Clients, CM Motivation