

건설사업관리자 선정방식 개선 방안

Improvement of Construction Manager Selection Method

박 용 우

임 남 기*

Park, Yong-Woo

Lim, Nam-Gi*

Department of Architectural Engineering, Tongmyong University, Nam-Gu, Busan, 608-711, Korea

Abstract

This study investigates the construction management selection methods for fair competition within the construction management market by analyzing the current status of domestic construction management, the 2010 publication on the status of construction management, and the construction management evaluation criteria. Also, the 2009 publication of top CM service establishments, the average proportion of tender for 120 CM services from 2002 to 2010, and six assessment results which are open to the parties directly involved were statistically analyzed to review the adequacy of the evaluation criteria. This analysis shows that the evaluation criteria for the CM service impedes the development of the construction management industry and companies, since the criteria are decided by the service payment, and the technical skills assessed by technical proposals have no ties with contract prices. Therefore, this study proposes an improvement of the selection methods in accordance with the project characteristics and the technical requirements. However, more research is still needed to derive a detailed classification method of the technical requirement, the owner's evaluation criteria selection, and the preparation of an institutional foundation for the construction manager's post-evaluation.

Keywords : Construction Management, Selection Methods, Technical Proposals, Evaluation Criteria

1. 서 론

1.1 연구배경 및 목적

우리나라의 건설사업관리(Construction Management 「이하 CM이라 한다.」)발주는 사업관리형(CM for Fee)방식으로 추진되어 왔으나, 2010년부터 책임시공형(CM at Risk)방식이 시범적으로 도입되면서 발주방식이 변화되고 있다[1]. CM 발주를 위한 업체선정방식은 사업수행능력 평가와 기술제안서 평가를 합산하여 최고가치를 얻은 업체를 선정한 후 상위 일부업체에게 입찰에 참가할 수 있는 기회

를 제공하고 있으며, 이 때의 투찰금액결정은 제한적 최저가 방식을 활용하고 있다[2]. 사업수행능력평가 방식은 기존의 PQ방식과 유사한 평가항목으로 대부분 참가업체들의 변별력이 크게 나타나지 않는 현실이지만, 최근 건설신기술의 접수가 반영되면서 연구개발 분야에서 변별력이 발생될 것으로 판단된다.

한편 기술제안서 평가에서는 다면적인 평가 성격의 합리적인 평가방식으로 인식되는 제안서 내용과 예비단장의 발표 및 질의응답을 합산하고 있다[3]. 그러나 기술제안서를 평가하는 평가위원의 세부 전공과 관심분야 등의 차이로 인해 평가에 편차가 발생될 수 있으므로 이를 보완할 수 있는 세부적인 평가지침 부재 등의 한계를 지니고 있다. 따라서 본 연구에서는 사업관리형 CM의 기술제안서 평가방법 개선 방안으로 프로젝트의 용도와 특성에 따른 기술제안서 세부 평가기준을 제안함으로써 보다 효율적인 CM 평가방법의 기초자료를 제시하고자 한다.

Received : October 8, 2010

Revision received : April 5, 2011

Accepted : April 12, 2011

* Corresponding author: Lim, Nam-Gi

[Tel: 82-51-629-2463, E-mail: ing@tu.ac.kr]

©2011 The Korea Institute of Building Construction, All rights reserved.

1.2 연구범위 및 방법

본 연구는 CM용역의 시장현황, 기술제안서 평가기준, 평가결과공개 자료를 분석한 후 발주자를 위한 CM 평가기준 작성의 기초자료를 도출하기 위하여 다음과 같은 방법으로 연구를 수행한다.

먼저 연구의 지역적 범위는 국내로 한정하고, CM용역 시장을 고찰하기 위하여 제도 도입배경과 1996년 제도 도입 시부터 2009년까지의 국내 시장현황, 2010년 공시업체 현황을 분석한다. 다음으로 CM평가기준 분석을 위하여 국내의 입찰가격 평가방식, 기술제안서 평가 특성, 평가방법을 분석하였으며, 평가기준의 적용현황을 분석하기 위하여 2009년도 CM계약 상위업체 현황과 2010년 CM 평가결과 공개 자료를 분석한다. 마지막으로 사업특성과 기술력 요구 조건에 따른 CM용역 평가기준 개선안을 도출한 후 CM 전문가집단의 설문조사를 실시하여 평가기준 작성을 위한 기초자료를 제시하고자 한다.

2. 건설사업관리 고찰

2.1 도입배경

건설공사의 부실시공 방지를 위하여 1994년부터 책임감리제도가 시행되었으나, 계속되는 대형공사의 부실시공 발생 등으로 새로운 제도의 도입을 모색하게 되었다[4]. 또한 단일 건설공사의 대형화, 복잡화, 전문화로 인한 종합적인 관리시스템이 필요하게 되었으며 이러한 요구에 따라 국내 건설시장에도 건설사업관리(CM) 도입을 추구하게 되었다. 국내에서 CM은 건설산업기본법에 의하여 1996년 12월 30일부터 시행이 명문화되었으며, 인천 신공항사업과 고속철도사업 등에는 그 이전부터 Bechtel 및 Turner 등에서 관련 업무를 수행하였다. 그러나 이들 2개의 대형 국책사업에 적용된 CM은 국내법상 설계시공 겸업금지로 인하여 설계 완료시점부터 적용됨으로써 총괄적 사업관리의 효과를 상쇄시키는 한계가 있었다. 2001년 발주된 “광진구 구민회관 및 구의회 청사 신축공사”는 관련법이 제정된 후 최초로 시행된 CM 사업이었다. 그 후 2002년 11월 국토해양부는 건설기술관리법 정비에 따른 성과보급을 위해 산하공사를 대상으로 CM 시범사업을 추진하였으나 발주청의 의지부족으로 대부분 부정적 평가를 받게 되었다. 이는 책임감리제도 도입에 따른 신제도에 대한 이해부족과 구조조정을 의식

한 발주청의 소극적인 업무수행, 저가 낙찰로 인하여 기술인력 투입이 대단히 미흡 등이 원인이었다.

2.2 국내 건설사업관리 시장현황

2010년 8월 국토해양부와 CM협회에서 발표한 국내의 연도별 CM실적[5]은 Table 1과 같다. 국내의 CM 수행실적으로 고찰한 결과 이 제도가 도입된 1996년 12월 이후 2009년까지 146개사 1,736건 16,555억원중 국내업체 144개사는 1,597건 15,705억원, 외국업체 2개사는 139건 850억원의 용역을 수행하였다. 이를 연도별로 분류하면 2000년 이전 27건 321억원, 2001년 22건 107억원에서 2007년 273건 4,543억원, 2008년 400건 3,043억원, 2009년 369건 3,164억원으로 2007년도까지는 지속적 증가추세를 보이다가 2008년과 2009년은 다소 주춤하는 추세를 나타내고 있다.

Table 1. Annual domestic CM Results

(Unit: 1 million won)

Year	Total		Public Portion		Private Portion	
	unit	amount	unit	amount	unit	amount
before 2000	27	32,185	9	20,890	18	11,295
2001	22	10,736	2	1,215	20	9,521
2002	68	57,482	8	6,174	60	51,308
2003	109	102,243	26	59,467	83	42,776
2004	75	65,912	29	38,271	46	27,641
2005	175	178,644	41	53,254	134	125,390
2006	218	133,234	71	49,622	147	83,612
2007	273	454,387	92	331,406	181	122,981
2008	400	304,327	135	154,568	265	149,759
2009	369	316,401	131	133,059	238	183,342
Total	1,736	1,655,551	544	847,926	1,192	807,625

2009년도 국내의 CM 실적을 분야별로 구분하면 Figure 1과 같다. 표에 따르면 총 실적 중 공공분야 131건 1,330억원(42%), 민간분야 238건 1,833억원(58%)으로 나타났다. 또한 공종별로 구분하면 Figure 2와 같이 건축부문 2,629억원(83%), 토목부문 516억원(16%), 기타 19억원(1%)로 건축부문이 주종을 이루고 있다.

CM사의 인력보유현황 구성도는 Figure 3과 같다. 2009년 12월 기준의 CM관련 인력 보유현황을 보면 공시업체 81개사 중 CM관련 인력이 50명 미만 20개사(25%), 50명~100명 미만 13개사(16%), 100명~300명 미만 27개사

(33%), 300명 이상 21개사(26%)로 100명 이상을 보유한 업체가 48개사(59%)로 양질의 CM 서비스를 공급할 수 있을 정도의 고급인력을 확보하고 있다.

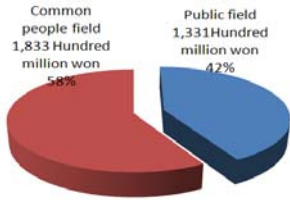


Figure 1. CM results by field

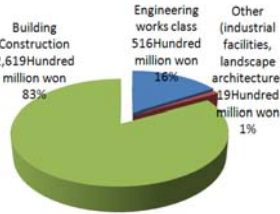


Figure 2. CM results by work type

또한 CM사의 자본규모현황 구성도는 Figure 4와 같다. 표에 따르면 CM사 자본규모 현황은 공시업체 81개사 중 50억원 미만 20개사(25%), 50억~100억원 미만 14개사(17%), 100억~500억원 미만 29개사(36%), 500억원 이상 18개사(22%)로 건설업체 및 건설용역업체 중 주로 대형업체가 CM사업에 많이 참여하고 있다.

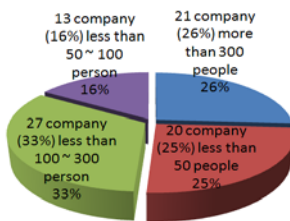


Figure 3. Current state of CM labor force

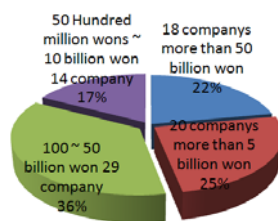


Figure 4. CM capital size

2.3 2010년 건설사업관리 공시업체

CM 공시제도는 2002년 1월 건설산업기본법을 개정하면서 발주자가 CM 발주 시 객관적이고 공신력 있는 자료에 의거 적정한 건설사업관리자를 선정할 수 있도록 건설사업 관리자가 보유하고 있는 기술능력 등 각종 정보를 제공함과 동시에 건설하고 신뢰성 있는 건설사업관리자의 참여를 유도하고 CM사업자에게 책임의식을 갖도록 하기 위하여 도입되었다. 이에 따라 이 업무를 위탁받은 한국 CM협회는 2003년부터 매년 2월 15일까지 평가공시를 받고자하는 자료부터 신청을 받아 이를 검증확인하여 8월 15일까지 국가 정보통신망인 건설산업지식정보시스템과 한국 CM협회에 공시하고 있다.

2010년 8월 30일에 공시된 2009년도 CM계약 상위업체

현황[6]은 Table 2와 같다. 표에 따르면 2010년도 CM 공시업체 81개사 중 상위실적 20위에는 용역업체 19개사와 시공업체 1개사로 조사되어 국내 CM은 용역업체 중심으로 시장이 형성되고 있는 것으로 나타났다. 또한 상위실적 20개사가 2009년 CM 계약금액 3,164억원 중 2,756억원(87.11%)을 차지하고 있어서 이들이 CM시장을 주도하고 있는 것으로 나타났다.

Table 2. 2009 ranking of corporations by CM contracts

(Unit: 1 million won)

Rank	Name of Business	CM Record	Design Record(m ²)	Inspection Record
1	Hanmi Parsons Co.,LTD	44,862	0	6,827
2	Samoo Architects & Engineers	41,923	0	31,313
3	Kunwon Architects Planners Engineers	32,613	0	16,861
4	Isan Corporation	18,176	0	43,928
5	Mooyoung Amecs	17,884	0	14,456
6	Heerim Architects & Planners	15,630	1,315,466	19,705
7	Chunin CM Architects & Planners	15,407	3,205	918
8	Parsons Brinker Hope Asia LTD.	14,297	0	193
9	Sunjin Engineering & Architecture	11,461	110,413	13,406
10	Topec Engineering	11,166	153,260	17,319
11	Dohwa Consulting & Engineering	10,698	0	101,959
12	Haeahn Architecture	5,995	0	0
13	Junglim Architecture	5,777	0	2,964
14	GTS ENC Architecture	5,450	0	6,216
15	Hyundai Architecture	4,544	269,678	347
16	ITM Corporation	4,355	0	18,412
17	Gansam Architects	4,300	0	0
18	U-top Engineering	4,252	229,202	41,780
19	Shinsung Architecture	3,636	0	9,803
20	Lotte Engineering & Construction	3,177	0	0

또한 2009년도 CM 낙찰현황을 용역규모로 본다면 CM 용역비 100억원 이상 용역(6건)은 상위 4개사만이 수주하였으며, 30억원 이상 용역(18건)은 상위 4개사가 15건(83%)

을 수주한 것으로 조사되었다. 이러한 시장주도현상은 현행 CM자 선정을 위한 기술자평가 또는 기술제안서 평가에서 계량화할 수 없는 주관적 평가의 가능성이 높기 때문이다. 참여기술자 평가는 면접시간 10~30분으로는 평가를 투명하고 계량화하는데 한계가 있으며, 기술제안서 평가 역시 사후검증이 되지 않은 제안서와 면접만으로 투명성을 확보하고 평가점수를 계량화하는데 한계가 있기 때문이다. 이러한 불공정한 강제치등 평가방식의 업체선정은 후발기업의 수주를 어렵게 하고, 2009년도 CM 낙찰건수에서 보듯이 일부업체 수주집중으로 나타나고 있다. 이에 따라 2010년 8월에 CM협회에 공시된 업체 86개사를 대상으로 의견수렴한 결과 응답 32개사(회수율 37.2%)중 59%가 업체수행능력(PQ+TP)평가후 일정점수 이상자를 선정한 후 같은 조건으로 부찰제 방식의 가격입찰만으로 건설관리자를 선정하는 “업체평가적합 부찰제방식”을 선호하는 것으로 나타났다 [7]. CM협회에서 발표한 2009년도 낙찰자 현황을 용역금액별로 분류하면 Table 3과 같다.

Table 3. 2009 report of successful bidders by cost

Division	Services	Successful Bidder	Remarks
Over 10billion KRW	oo unit transfer and site development project(15.4billion) Econhill(14.9billion)	- High Companies	
	Han River Art Island(13.9billion)	Samwoo(3)	
	Ansan Cultural Complex Dome and Public Government Office(13.6billion)	Kunwon(1) Hanmi	
	Songdo Science Village Complex(11.9billion) 2104 Incheon Asian Games Main Stadium(10.9billion)	Parsons(1) Heerim(1)	
3billion~10billion	National Ecoplex(8.3billion), Songdo Global University Campus Construction(7.6billion) 2014 Incheon Asian Games Gye-yang Stadium(7.5billion) Garak Market Facility Modernizing Business(6.9billion) 2014 Incheon Asian Games Sijung Stadium(6.2billion) 2014 Incheon Asian Games Munhak Stadium(4.8billion) I-Tower Construction(4.8billion)	- High ranked companies Samwoo(2) Kunworm(3) Hanmi	obtaining percentage of orders over 3 billion 83%
	Aviation Space Museum Construction(4.5billion)	Parsons(2)	
	English Education City 1st Phase School Facility Construction(3.7billion)	Heerim(2)	
	Children's hospital and Respiratory Diseases Center Construction(3.3billion)	-Other middle standing	
	New Construction for Sarang Community Church(3 billion)		
	National Nakdong River Institute of Biological Resources (3 billion)	enterprises(3)	

2.4 기술제안서 평가 특성

기술제안서 평가기준은 용역참가자의 변별력을 확보하기 위해 각 평가 항목에 대한 실현 가능성을 중심으로 평가하며, 책임 기술자의 제안서 발표 및 인터뷰를 통해 과업에 대한 이해도 등을 종합적으로 평가하고 있다. 기술제안서 평

가를 위한 운영기준은 조달청의 기술용역 기술자평가서 및 기술제안서 평가위원회 구성 및 운영기준(조달청 기술심사팀, 2010. 03. 30)에 따르고 있다.

평가위원은 해당 용역 및 전문기술 분야별로 선정하며, 평가위원 수는 위원장을 포함하여 추정가격 30억원 미만 일 때 7인, 30억원 이상일 때 9인으로 한다. 다만 용역의 특수성 등으로 수요기관이 해당 전문가를 평가위원으로 추천하는 경우에는 1인까지 가능한데, 이때는 규정에서 정한 평가위원 수에서 1인을 제외하여 선정한다. 또한 조달청 기술제안서 평가에서는 당해 평가 대상과 관련하여 공정한 심의를 수행할 수 없다고 판단하는 경우에 평가위원의 기피 및 제척을 할 수 있게 되어 있다. 2010년 8월 디지털방송콘텐츠 지원센터 CM은 평가위원 1명이 참여업체의 기피신청으로 제척되어 1명을 제외한 8명이 평가한 첫 번째 사례가 되었다.

3. 건설사업관리 평가기준 분석

3.1 건설사업관리 입찰가격 평가방식

우리나라의 기술용역에서 용역적격심사 및 협상에 의한 낙찰자 결정기준은 국토해양부 훈령 제2009-365호(2009. 08. 24)와 조달청 공고 제2009-20호(2009. 03. 30)에 의하여 적격심사 세부기준을 적용하고 있다.

적격심사대상 기술용역의 낙찰자 결정방식은 Table 4와 같이 예정가격 이하로서 최저가 입찰자로부터 당해 용역 수행능력과 입찰가격의 평가점수를 합산하여 종합평점이 용역 규모별 적격심사 통과점수를 규정하여 결정한다. 적격심사 통과점수는 추정가격 30억원 이상 용역은 85점 이상, 추정가격 10억원 이상 30억원 미만인 용역은 90점 이상, 추정가격 10억원 미만인 용역은 95점 이상이어야 한다. .

입찰가격 평가에서 추정가격 30억원 이상 용역은 수행능력평가 67점과 지역참여 3점 그리고 입찰가격 30점으로 구성되며, 입찰가격 평가는 “ $30 - |(88/100 - \text{입찰가격}/\text{예정가격}) \times 100|$ ”으로 계산하여 낙찰 하한율은 72.995%가 된다. 10억원 이상 30억원 미만인 용역은 30억 이상과 동일한 기준과 산식에 따라 계산하여 낙찰 하한율은 77.995%가 된다. 5억원 이상 10억원 미만 용역은 수행능력평가 47점과 지역참여 3점 그리고 입찰가격 50점으로 구성되며, 입찰가격 평가는 “ $50 - 2 \times |(88/100 - \text{입찰가격}/\text{예정가격}) \times 100|$ ”으로 계산하여 낙찰 하

한율은 85.495%가 된다. 2억원 이상 5억원 미만 용역은 수행능력평가 27점과 지역참여 3점 그리고 입찰가격 70점으로 구성되며, 입찰가격 평가는 “ $70-4 \times |(88/100-입찰가격/예정가격) \times 100|$ ”으로 계산하여 낙찰 하한율은 86.745%가 된다. 2억원 미만 용역은 수행능력평가 10점과 입찰가격 90점으로 구성되며, 입찰가격 평가는 “ $90-20 \times |(88/100-입찰가격/예정가격) \times 100|$ ”으로 계산하여 낙찰 하한율은 87.745%가 된다.

Table 4. Summary of screening tests

division	presumed price (mil won)	passing score	min. presumed rate	performance	regional participation	bid price	mis.
	over 3,000	85	72.995% (0.7% per 1point)	67	3	30	
	over 3,000 ~ 1,000	90	77.995% (0.7% per 1point)	67	3	30	*technical score: round-off the numbers to the nearest thousandths
technical service	over 1,000 ~ 500	95	85.495% (0.25% per 1point)	47	3	50	*price score: round-off the numbers to the nearest millionth
	over 500 ~ 200	95	86.745% (0.075% per 1point)	27	3	70	
	under 200	95	87.745% (0.075% per 1point)	10	none	90	

3.2 기술제안서 평가방법

건설사업관리 기술제안서의 평가방법은 조달청의 평가위원회 구성 및 운영기준과 사업수행능력 세부평가기준에 따라 실시되고 있다. 조달청의 기술제안서 세부평가기준은 용역참가자의 변별력을 확보하기 위해 각 평가 항목에 대한 실현 가능성을 중심으로 평가하며, 책임 기술자의 제안서 발표 및 인터뷰를 통해 과업에 대한 이해도 등을 종합적으로 평가하는 방향으로 시행되고 있다. 조달청의 “사업수행능력 세부평가기준”에서 제시한 CM기술제안서 평가방법 [8]은 Table 5와 같다.

제안서 발표는 용역의 특성에 따라 입찰공고에 명시하여 15분 이내에 파워포인트를 사용하여(동영상 금지) 발표할 수 있으며, 필요시 평가위원에게 인쇄물을 배포할 수 있다. 발표 자료는 기술자평가서 및 기술제안서를 기준으로 작성되어야 한다. 기술제안서의 평가 시 신청자

수 별 평가등급과 가중치, 평가점수 산정은 조달청 기술용역 사업수행능력 세부평가기준 및 해당 입찰 공고서에 따르며, 평가방법은 각 평가요소별로 각각 신청자의 등급을 판정한 후, 평가요소의 배점한도에 해당 가중치를 곱하여 평가점수를 산정한다. 평가점수의 총점은 업체별로 평가위원들의 합계 점수 중 최고점과 최저점을 제외하고 산술평균하여 산정하며, 최고·최저점수가 동점이 발생한 경우에는 1인의 평가점수를 제외하여 산정한다.

Table 5. CM technological proposal evaluation criteria and detail

Items for Evaluation	Details	Score	Evaluation Method
[A] Task Assessment Organization	Competence of Organization	40	-Apply 40 of 100 according to the evaluation results of the evaluation items based on number 1.
	Subtotal	40	
	Understanding for task	5	-Analyze the requested items of the ordering organization and the properties of the constructing company -Evaluation of forecasted problems and countermeasures
[B] Detailed Plans for Task Assessment	Business Management of Phase before Construction	15	-Evaluation of business management per phase of construction management assessment, review of economic feasibility of general and planning, contract management, business fee management, process management, quality management, safety management, business information management and evaluation of feasibility matters.
	Business Management of Phase after Construction	20	
	Technology Application	5	-Introduction and utilization of new technology and new methods of construction -Utilization of technical data, software and equipment. Evaluation of systematic efficiency for task assessment support.
	Plans for Personnel Input	5	-Appropriateness of organizational composition and task make up. -Planning and evaluation for personnel input in construction business assessment per each phase
	Presentation of Specifications & Interviews	10	-Understanding of responsible technician and the appropriateness of qualification
	Subtotal	60	
	Total		100points

3.3. 건설사업관리 선정결과 분석

3.3.1 CM용역 낙찰자 투찰율 분석

CM 입찰가격에 의한 투찰율 빈도를 측정하기 위하여 2002년부터 2010년까지 8년간의 120개 CM 용역을 조달

청의 평가기준 분류에 따른 용역금액별로 구분하여 수요기관, 참가자수, 낙찰금액, 낙찰율 및 낙찰자를 분석하였다.

CM용역의 평균 참가자수는 4.06개사, 낙찰자의 평균 낙찰율은 80.476%, 평균금액은 30.66억원으로 분석되었으며, 용역 금액별 낙찰율 현황은 Table 6과 같다.

Table 6. CM services Number of participants and Average successful bid rate present condition

Services amount of money (billion won)	Number of services	Participant's number		Average successful bid rate (%)	Lowest anticipation rate(%)	Average amount of money (hundred million)
		Command	Average			
3 more than	46	183	3.98	76.411	72.995	56.568
3 less than ~ 10 more than	54	232	4.29	81.812	77.995	17.437
10 less than ~ 500 more than	15	50	3.33	86.045	85.495	8.048
500 less than ~ 200 more than	4	13	3.25	86.342	86.745	3.568
200 less than	1	10	10.0	88.381	87.745	1.291
Average	-	-	4.06	80.476	77.389	30.667

3.3.2 CM 평가결과 분석

CM 평가결과 공개와 관련하여 2010년 4월 1일 이후 입찰 공고하는 기술용역부터 공개하고 있다. 그러나 CM 평가 점수 공개가 의무가 아니므로 모든 발주청에서 공개하지 않고 조달청에서 평가한 CM용역만 공개되고 있다. 2010년 4월 1일 이후 입찰공고 된 27개 CM용역 중 6개 CM용역만 평가결과를 공개(공개율 22.22%)하였으며, 그 현황은 Table 7과 같다.

2010년 평가결과가 공개된 용역을 분석한 결과 낙찰자 평가점수의 평균은 54.65점이었으며, 30억원이상 CM용역의 평균 낙찰율 76.104%로 최저 투찰율 72.995%보다 3.109% 높게 낙찰되었다. 그러나 Best Value를 위한 기술력 평가의 중요성에도 불구하고 4개 용역은 평가 후순위 업체와 1위와의 평가점수 차이가 1.5점 이내로 평가 1위업체가 가격입찰에서 낙찰자로 선정되지 못하였으며, 2개 용역만이 1위와 평가 후순위 업체와 평가점수 차이가 2.5점을

초과하여 최종낙찰자로 선정되었다.

Table 7. Disclosure of 2010 CM services Estimation result

no	Name of services	Day of tender	That is successful bid	Successful bidder	Amount of money (Hundred million)
P.1	The National Museum of Modern Art CM	04.07	05.14	Hanmi Parsons	73.01
P.2	Cutting edge medical complex CM	05.20	07.02	Seonjan ENG	55.618
P.3	The Korea Occupational Safety and Health Agency CM	07.07	08.17	Kunwon Architects Planners Engineers	35.59
P.4	Digital broadcasting contents CM	07.09	09.01	Seon ENG	31.7
P.5	Rural Development Administration 이전 CM	08.10	10.01	Hanmi Parsons	152.35
P.6	Antarctic 2base Construction CM	10.13	11.09	Hanmi Parsons	15.2

평가대상별 평가위원의 점수를 분석한 결과 평균 점수편차는 8.16점(편차율 13.61%)로 나타났다. 또한 평가위원에 따라 동일업체에 최고와 최저로 평가한 사례가 30건 중 8건 (26.66%)으로 평가위원의 판단이 다소 주관화될 수 있어 평가의 전문성이나 객관성 측면에서 한계가 있는 것으로 나타났다. 2010년 조달청에서 공개한 6개 CM용역의 평가점수 현황은 Table 8과 같다.

Table 8. 2010 CM services Estimation point and stochastic bidding present condition

No	Name of services	Successful bidder estimation point	Estimation difference		The successful bid rate
			Estimation point	Anticipation rate	
P.1	The National Museum of Modern Art CM	51.42/2st	0.08/1st	0.06%	76.7%
P.2	cutting edge medical complex CM	54.71/3st	0.36/1st	0.25%	76.92%
P.3	The Korea Occupational Safety and Health Agency CM	53.57/2st	0.97/1st	0.68%	75.57%
P.4	Digital broadcasting contents CM	52.67/3st	1.28/1st	0.9%	77.77%
P.5	Rural Development Administration move CM	56.90/1st	3.3/2st	2.3%	73.56%
P.6	Antarctic 2base Construction CM	58.62/1st	2.74/2st	1.89%	78.55%
Average		54.65	1.45	1.01%	76.51%

평가결과의 분석결과 기술력평가는 낙찰에 미치는 영향이 30억 이상 용역에서 평가점수 1점당 0.7%의 투찰율 폭이 발생함을 고려할 때 업체의 점수편차가 8.12점(평균 0.96 점)이면 투찰율에서 0.7%까지 영향을 줄 수 있으며, 또한 기술력 평가의 중요성에도 불구하고 공개된 6개 CM용역 중 4개 CM용역에서 평가 1위업체가 낙찰되지 못한 점을 고려한다면, 현행 용역규모에 의하여 결정되는 평가기준은 Best Value 측면에서 가격과 기술력의 연계성이 부족한 것으로 판단된다.

따라서 CM자 선정에서 기술력 평가의 중요성이 높아야 하는 현실에서 사업규모에 따라 확립적으로 평가기준을 적용하는 방식에서 벗어나 평가위원의 전문성에 대한 공개와 사업특성과 기술력 요구조건에 따른 가격 결정방식 등을 포함하는 CM자에 대한 선정방식을 개선안을 검토해야 할 시점이 되었다고 사료된다.

4. CM자 선정방식 개선방안

4.1 CM자 선정방식 개선방향

지금까지 CM자 선정방식 개선안을 제시하기 위하여 CM 용역의 시장현황, 평가기준, 낙찰현황 및 평가결과공개 자료 등 고찰을 통한 평가기준을 분석하여 다음과 같은 CM 선정방식의 개선에 필요요소를 도출하였다.

첫째, CM용역의 평가기준은 사업의 규모에 따른 규정되어 있을 뿐, 사업 특성과 기술력 요구조건 등이 적용되지 않아 CM자 선정에서 기술력 요구조건에 따른 업체의 선정이 미흡하였다.

둘째, CM의 기술력평가는 평가위원의 판단이 다소 주관화될 수 있고, 평가위원의 전공분야가 공개되지 않는 등 평가의 전문성이나 객관성 측면에서 개선할 필요성이 나타났다.

셋째, CM자 선정에서 기술력 평가의 중요성이 강조되는 현실에서 기술제안서 평가로는 기술력 변별력을 확인하는데 부족한 면이 있다.

넷째, 기술력 평가에 의해 획득한 평가점수를 토대로 제한적 최저가를 적용함으로써 기술력 등이 우수한 업체가 선정되지 못하는 문제를 갖고 있다.

4.2 CM자 선정방식 제안

CM자 선정방식은 발주자에게 최고가치를 제공할 수 있는 업체를 선정할 수 있어야 한다. 따라서 사업 특성과 기술력 요구조건에 따라 3가지 방식으로 구분하여 제안하였다.

A-Type은 기술력이 특별히 요구되는 프로젝트에 대하여 적용하는 방식으로 수행능력평가(PQ)와 기술심사를 실시하여 1위 업체에게 낙찰하는 방식이다. B-Type은 적정수준의 기술력이 요구되는 프로젝트에 적용하는 방식으로 수행능력평가(PQ)와 기술심사를 통하여 선정된 업체에게 제한적 최저가로 낙찰자를 선정하는 방식이다.

C-Type은 신속한 입찰이 요구되거나 보편적 기술력이 필요한 프로젝트에 대하여 수행능력평가(PQ)후 일정점수 이상인 업체를 선정하여 제한적 최저가로 가격입찰을 실시하는 방식으로 하였다.

4.3 CM 선정방식 개선안 분석

CM 선정방식 개선안은 사업특성과 기술력 요구조건에 따라 3개의 선정방식을 제시하여 2011년 2월 전문가집단에게 설문 및 면담조사를 실시하였으며, 설문결과는 Table 9와 같다.

설문조사 결과 중요한 기술력을 필요로 하는 프로젝트는 Technic Oriented방식, 보편적 기술력을 요구하는 프로젝트는 Blind방식의 중요도가 현행방식보다 높은 것으로 조사되어 현행방식을 보완하는 기술력 요구조건과 용역규모에 따른 기술력 연동방식을 선호하는 것으로 분석되었다.

Table 9. Survey result table of CM services Selection method

Division	Evaluation Methods	Characteristics of Project		N	average	
		technical skills	scale		current	improvement
A	Technic Oriented Methods PQ + skill inspection	important skill	more than 5 billion won	20	3.35	4.25
B	Pass or Fail Methods current	reasonable skill	1~ 5 billion won	20	3.35	3.35
C	Blind Methods PQ + limited the price floor	universal skill	less than 1 billion won	20	3.35	3.85

5. 결론

CM자 선정방식은 건설사업 초기단계에서 매우 중요한 의사결정사항이다. 본 연구에서는 CM의 기술력 발전을 위한

선정방식 개발을 목적으로 평가방법과 평가결과에 대한 연구를 진행하여 다음과 같은 연구결과를 얻었다.

첫째, CM자 선정에서 기술력 요구조건에 따른 업체의 선정이 미흡하였다. 둘째, 평가의 전문성이나 객관성 측면에서 개선할 필요성이 나타났다. 셋째, 현행방식에서 기술력 등이 우수한 업체가 선정되지 못하는 문제를 갖고 있다.

이에 따라 현행의 방식에서 프로젝트 특성에 따른 합리적인 업체선정방법을 세 가지로 분류하여 제안하였으며, 이에 대한 전문가 평가에서도 현행방식에 비해 상대적으로 높은 만족도를 얻었다. 따라서 향후에는 사업특성별로 기술력 요구조건을 구분하는 방식 및 CM 사후평가를 위한 추가의 연구 노력이 필요할 것으로 판단한다.

요 약

본 연구는 건설사업관리 시장의 공정한 경쟁을 위하여 국내 CM 시장현황, 2010년 CM 공시업체현황 및 평가기준 분석을 통하여 CM 선정방식을 고찰하였다. 또한 건설사업관리의 평가기준의 적정성을 고찰하기 위하여 2009년도 CM 상위업체 현황과 2002년부터 2010년까지 120개 CM 용역의 참가자수와 평균 투찰율을 분석하고, 2010년 평가결과를 공개한 6개 CM용역을 분석하였다. 이러한 고찰결과 현행 CM용역의 평가기준이 용역금액으로 결정되고 기술제안서 평가에 따른 기술력과 가격이 연계되지 못하는 등 CM 산업의 발전과 CM회사의 기술발전을 저해하는 결과들이 도출되었으므로 사업특성과 기술력 요구조건에 따른 CM자 선정방식의 개선을 제시하였다. 따라서 향후에는 사업특성별로 기술력 요구조건을 구분하는 방식과 CM 사후평가를 위한 추가의 연구 노력이 필요할 것으로 판단한다.

키워드 : 건설사업관리, 선정방식, 기술제안서, 평가기준

3. PPS Technology Review Team, Public Procurement Service Services public notice, Daejeon: Public Procurement Service; 2010. p.8-9.
4. CM Association, 2010 Construction Management CM Capability Evaluation · notification, Seoul: CM Herald; 2010. p.3-4.
5. PPS Technology audit Team, Technology estimation committee Administration · choice · negotiation on the Regulation, Daejeon: The Public Procurement Service instructions; 2010. p.1-4.
6. Ministry of Land instructions, Transport and Maritime Affairs, 2010 Construction Management CM Ability Estimation public notification, Gwacheon: Ministry of Land; 2010. p.1-5.
7. Lee GW, CM of Confrontation strategy for development the future, Seoul: CM Herald; 2010. p.16.
8. PPS Technology audit Team, Construction Management Business performance Details valuation basis, Daejeon: Public Procurement Service; 2010. p.5-6.

References

1. PPS Technology Review Team, Technology services Eligibility judging details standard, Daejeon: Public Procurement Service; 2009. p.11-12.
2. CM Association, CM of Confrontation strategy for development the future, Seoul: CM Herald; 2010. p.9-12.