

공공건설사업 직할시공제 적용의 문제점 및 효율적 적용 방안

Efficient Application of Multi-Trade Contract Method to Public Construction Project

장 철 기*

Chang, Chul-Ki

Abstract

Multi-trade Contract Method was introduced as a means of cutting down construction cost of public housing for low income people. Before a specific project delivery method is applied to large public construction project, it is necessary to discuss all the issues raised up from all the parties in construction industry and all the issues which can impact project performance. Thus the interviews were conducted with industrial professionals from diverse organizations and previous studies were investigated to figure out how this newly introduced project delivery method may impact owner's role and responsibility and project performance in terms of cost, schedule, quality and risk. Under the Multi-trade Contract Method, project owner's management tasks will be highly increased, so it should be checked out if the owner can do its role and responsibility. Public owner's organization also needs to be changed and proper project management procedure and system need to be established. In addition, for efficient application of Multi-trade Contract Method, public owner should consider diverse management approach to deliver the project, and how to select and maintain qualified specialty trades.

Keywords : *Public Construction Project, Multi-Trade Contract Method, Project Delivery Method*

1. 서론

1.1. 연구의 배경 및 목적

정부는 다양한 유형의 주택을 안정적으로 공급함으로써 주택 가격의 안정을 꾀하고자 「국민 주거안정을 위한 도심 공급 활성화 및 보금자리주택 건설 방안 추진 계획」을 발표한 바 있다. 계획에는 무주택 서민과 저소득층의 주거 문제 해결을 위해 10년간 총 150만호를 건설하는 보금자리주택 건설 계획이 포함되어 있다. 보금자리 주택의 신속한 공급을 위해 사업 절차를 대폭 간소화하고, 택지 실시 계획 및 건설 인허가의 정부 직접 수행, 통합심의위원회를 통한 협의 및 심의절차 일원화, 공공기관의 직접 사업 추진 등 다양한 계획을 발표한 바 있다. 특히, 분양가 인하방안의 일환으로 기존의 3단계 (발주자-원도급업체-하도급업체)의 거래구조를 2단계 (발주자-시공사)로 하는 시공과정합

리화 방안 (이하 직할시공제)을 도입하였다.

발주방식은 사업의 성패에 영향을 미치는 중요한 의사결정 사항 중의 하나로서, 발주방식에 따라 해당 사업의 공기, 계약금액 및 품질과 성능에 상당한 차이가 발생하게 된다. 따라서 발주방식은 당초 수립한 목표 달성을 위한 수단으로서 중요한 역할을 하게 된다. 이러한 점에서 직할시공제가 당초 도입 목적인 원가 절감에 긍정적으로 영향을 미칠 수 있는지, 해당 사업에서 요구되는 시간, 품질 등 다른 목표 달성에 어떠한 영향을 미치는지에 대한 면밀한 분석이 필요하다. 특히 산업에 영향을 크게 미치는 공공건설사업에 새로운 발주방식을 적용할 경우 산업내 구성원의 이해관계, 발주방식 선정의 적절성, 공사 수행의 효율성, 산업의 경쟁력 확보 측면 등 다양한 관점에서 건설산업내 다양한 구성원의 의견을 수렴하여 결정할 필요가 있다.

직할시공제에 대해 원도급을 주로 수행하는 종합건설업체 입

* 중신회원, 한남대학교 건축공학과 조교수, 공학박사, ckchang@hnu.kr

장에서는 당사자의 참여를 배제하는 방식이어서 도입에 적극적으로 반대의 입장을 견지하고 있고, 하도급을 주로 수행하는 전문건설업체는 새로운 기회를 제공할 수 있는 유리한 방식으로 이해하여 적극 찬성하는 입장을 보이고 있어 도입 이전 건설참여자의 이해관계에 따라 찬반으로 극명하게 나뉘고 있다.

직할시공제를 대규모 공공주택 건설사업에 도입함에 있어 다양한 이슈가 제기되었으나 이에 대한 논의를 면밀히 하지 않은 채 특별법 제정을 통해 도입 후 시범사업에 착수하였다. 새로운 발주방식을 공공건설사업에 적용할 때는 이해관계에 따라 무조건적인 찬반 논리를 내세우기보다 공공건설사업에 적용에 따른 예견되는 주요 이슈들을 점검하고 이에 따른 문제점을 파악하고 효율적 수행을 위한 적절한 방향을 설정한 후 적용할 필요가 있다. 이에 본 연구에서는 공공건설사업에의 직할시공제 적용에 따른 주요 이슈를 짚어 보고, 효율적으로 적용되기 위한 방안을 살펴보고자 한다.

1.2 연구의 내용 및 방법

도입 이전에 다양한 건설사업 참여자들로부터 제기된 이슈들과 시범사업에서 나타난 문제점들을 사업의 주요 성과 지표인 공사비, 공사기간, 품질 등의 측면에서 분석하고 이의 개선을 위한 효율적 적용방안을 제시하는 것을 주된 내용으로 한다. 이러한 주요 이슈 도출과 분석을 위하여 직할시공 적용 공공발주자와 종합건설업체, 전문건설업체 관련자 등을 대상으로 전문가 면담조사를 실시하고, 관련 해외 실증 사례를 분석 한 후 직할시공제로 인해 기대되는 효과를 실현 할 수 있기 위한 효율적 적용방향을 제시하였다.

아직 도입 초기라 확정적으로 검증할 수 있는 단계는 아니나, 이러한 문제점을 미리 분석하고, 개선방향을 제시함으로써 향후 시범사업의 수행결과를 바탕으로 직할시공제의 효율적인 적용이 가능할 것이다.

2. 직할시공제

2.1. 직할시공제의 정의

발주방식은 사업참여자들을 구성하는 방법, 즉 사업참여자에게 어떠한 역할과 책임을 부여하고, 사업의 프로세스 중 어느 시점에 참여하게 하는지를 결정하는 방식으로 정의 될 수 있다. 따라서 사업의 프로세스별 생산 주체, 생산 활동, 생산 결과물에 따른 구분인 생산체계의 의미를 포함하고 있다고 볼 수 있다.

직할시공제는 발주자, 원도급자, 하도급자로 구성된 종전의

전통적인 3단계 시공 생산 구조를 발주자와 시공사의 2단계 구조로 전환하여 발주자가 공종별로 시공사와 직접 계약을 맺고 공사를 수행하며, 기존 원도급자가 수행해 왔던 전체적인 공사 계획·관리·조정 기능을 발주자가 담당하는 방식이다. 건설 생산 체계에서 주요한 한 축을 담당해 왔던 원도급자의 역할을 발주자가 직접 수행함으로써 종합건설업체에 투입되던 현장 관리비 및 본사 관리비가 발주자에 투입되는 구조라 할 수 있다.

직할시공제는 발주자가 직접 공사 자재와 인력을 공급하여 공사를 관리하는 발주자직시공 (Owner-Builder)의 개념뿐만 아니라 원하도급 기반의 설계 시공분리방식과 구분하여 발주자가 '설계 시공 분리발주방식'에서 원도급자를 배제하고 하도급자에 해당하는 전문건설업체들과 계약을 맺고 공사를 수행하는 방식 즉, 전문공사 분리발주방식 (Multi-Trade Contract)도 포함하는 개념이며, 최근 논의되고 있는 공공건설사업에 적용되는 직할시공제는 전문공사 분리발주방식으로 정의될 수 있다.

2.2. 현행 방식과의 비교

전통적인 건설 생산 체계는 발주자와 원도급자, 하도급자의 3 단계 체계로서 발주자는 목적시설물의 요구 성능과 예산, 일정을 제시하고, 원도급자가 이를 만족하기 위한 종합적인 계획을 수립·관리 및 공종별 조정 역할을 하며, 하도급자는 각 전문공종별로 직접적인 생산을 담당하는 등 각 주체별로 역할이 구분되어 있다. 이와 달리 직할시공제 방식에서는 전술한 바와 같이 발주자가 공종별로 시공사와 직접 계약을 맺고 공사를 수행하며, 기존의 원도급자(종합건설업체)의 역할을 발주자가 담당하게 된다.

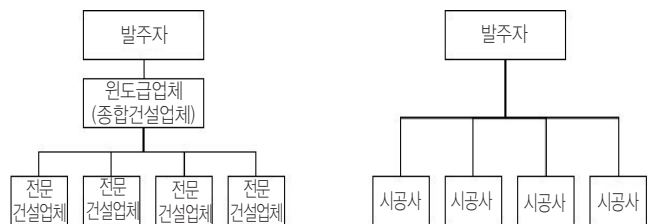


그림 1. 기존 방식(좌)과 직할시공제(우)의 시공생산구조 비교

직할시공방식이 거래 구조를 단순화함으로써 기존 방식에 비해 원도급자의 이윤과 경비가 배제되므로 이윤 발생 단계수를 줄일 수 있고, 전문건설업체가 해당 공종에 대해 책임지므로 공사의 품질 향상 및 전문건설업체의 역량을 증가시킬 수 있다는 장점이 있다. 또한 전문건설업체의 전문화로 인한 산업경쟁력을 강화할 수 있고 (장영길 2000), 아울러 공사금액의 투명성 확보

가 가능하다 (양영도 2005)는 의견도 있다. 단, 이러한 장점은 발주자가 기존의 원도급자의 역할, 즉 공종별 조정 및 통합관리 능력을 갖추고 있을 경우에 한해 실현 가능하다. 발주자의 조정 및 통합관리 능력이 전제되지 않을 경우 늘어난 계약 건수에 따른 입·낙찰 업무 증가 및 거래 비용 증가, 공종별 조정 부족으로 공기 지연 및 공종간 분쟁 가능성 증가 등 여러 가지 문제를 유발하게 된다.

표 1. 현행 방식과 직할시공제 방식의 비교

구분	공사계약 방식	직할시공제
발주자의 거래건수(n)	1	다수
관리계수 ¹⁾	1	$n(n+1) / 2$
이윤발생단계 수 ²⁾	2	1
발주자의 역할 부담	중	대
공사관리 역할 수행	종합건설업체	발주자인 해당 공기업

2.3. 직할시공제에 대한 건설참여자별 입장

직할시공제에 대한 건설산업내 참여자의 반응은 이해관계에 따라 달리 나타나고 있다 (장철기 외 2008). 종합건설업체의 경우 직할시공제는 기본적으로 원도급자인 종합건설업체의 역할을 부정하고, 종합건설업과 전문분야별로 나뉜 현행 생산체계에 대한 부정을 의미한다는 차원에서 부정적인 입장을 견지하고 있다. 무엇보다도 직할시공제가 향후 도로, 철도, 댐 등 토목공사에 파급될 경우 공공건설시장에서 종합건설업체의 지배력이 급속히 위축될 것을 우려하고 있다.

반면 전문건설업체의 경우 발주자와의 직접 계약에 의해 원도급자의 위치에 서게 되고, 기존 3단계 방식에서의 불법, 불공정 하도급을 바로잡을 수 있을 뿐만 아니라 예산을 절감할 수 있을 것을 기대하며 적극적인 찬성의 입장을 나타내고 있으나, 최근 시범사업 일부 공종 낙찰결과에 따라 전문건설업체의 반응도 두 가지로 나뉘는 양상으로 나타나고 있다. 낙찰률이 높은 공종의 전문건설업체는 직할시공제의 문제점은 일부 개선하되 계속 시행해야 한다는 입장을 견지하고 있으나, 낙찰률이 낮은 공종의 전문건설업체는 적정 수익을 보장 차원에서 직할시공제에 대해 부정적인 입장을 보이고 있다. 일례로 전기공사나 정보통신공사의 경우 기존에는 시설공사와 분리해서 대부분 적격심사 방식이 적용되었지만, 직할시공제하에서는 최저가낙찰제로 바뀐 이유로 인해 낙찰률이 크게 하락하게 되었기 때문에 판단된다.

건설사업관리업체의 경우 아직 구체적인 입장을 표명하고 있지는 않지만, 직할시공제가 현행 원도급 기반의 CM 방식에서

CM의 발상지인 미국에서와 같이 CM의 역할을 가장 잘 표현 할 수 있는 다중시공계약을 기반으로 하는 CM 방식으로의 전환에 기폭제 역할을 할 수 있을 것이라는 기대감을 가지고 있다 (장철기 외 2008).

3. 주요 문제점

3.1. 발주자 업무 증가

원도급업자와 체결한 하나의 계약만을 관리하는 기존 방식에 비해 직할시공제하에서는 각 공종별로 전문건설업체와 계약을 하여야 하는 관계로 거래 건수가 증가하게 된다. 이로 인해 각 공종(패키지)별로 설계도면 및 시공물량, 내역서, 시방서 등을 작성하여야 하며, 입·낙찰 등 계약 관련 업무가 대폭 증가하게 된다.

실제로 직할시공제 시범사업에서 전문공종 20여건, 용역 10건, 자재 6건 등 총 30여건 이상의 계약이 이루어졌으며, 공종별 입찰 참가자는 토공사의 경우 263개 업체, 파일공사 53개 업체, 전기공사 308개 업체, 정보통신공사 580개 업체 등으로 나타났다. 당초 관리의 효율성을 위해 아파트 공사에 필요한 21개 전문공종을 5~7개의 전문 공정 분할 계약으로 단순화 하려 했으나, 보급자리 주택건설특별법 입법 논의 과정에서 반영되지 못하여 건설산업기본법 시행령 [별표 1]상의 전문업종과 업종별 업무 내용에 근거하여 전문공종별로 발주하게 되어, 시범사업에서는 20여개의 공종별로 분리되어 발주되어 패키지별 설계도면 및 시공 물량, 내역서, 시방서 등이 작성됨으로써 발주자의 업무량이 기하급수적으로 증가하였다. 아울러 기존 원도급업체가 수행한 업무의 상당 부분(예: 계측, 경비용역, 타워크레인 임대, 안전 점검 등)을 10여개의 용역으로 발주하여 입·낙찰 및 계약관리 업무는 더욱 증가하게 되었다.

아울러 직할시공제에서는 발주자가 원도급자의 역할인 공종별 조정 등 전체적인 공사관리를 추가로 담당하여야 하므로 계약 건수가 많아지는 만큼 공종 간 인터페이스가 증가함으로써 관리계수산식에 의해 전체적인 공사관리 업무량이 기하급수적으로 늘어나게 된다. 효과적인 공사수행을 위한 기술적 방안들을 제시하거나, 전문건설업체가 제시하는 기술 및 공법에 대한 기술검토를 기존의 원도급자기반 방식에서는 원도급자인 종합건설업체가 수행한 반면 직할시공제하에서는 발주자가 이 역할을 수행하여야 한다. 이러한 원도급자 역할을 발주자가 수행하기 위해서는 기존 조직체계와는 달리 종합건설업자에 준하는 별도의 조직체계와 인력이 필요하게 된다.

해의 사례 (ACEC 2004)에서도 전문공사 분리발주의 경우 기

1) 계약 건수가 1건일 경우 관리계수는 1이지만, 계약 건수가 10건일 경우는 55가 된다.
2) 이윤의 크기는 고려하지 않음.

존의 원도급기반 방식에 비해 많은 계약자를 관리해야하므로 이에 대한 행정업무 및 서류작업의 비약적 증가 및 발주자의 다수의 계약 관리의 문제점을 지적하고 있다.

3.2 공사비 증가³⁾

직할시공제 적용에 따른 원가절감효과에 대한 긍정과 부정의 논리가 있으나 이는 추후 사업 종료 시 평가 가능할 것으로 판단된다. 낙찰가대로 공사가 준공이 된다는 보장이 없으며, 아울러 발주자의 사업관리 비용 등 보이지 않는 비용도 함께 고려되어야 하기에 일부 공종의 입찰 결과에 따른 낙찰률만으로는 검증이 어려운 면이 있다. 발주자 사업관리 비용, 품질 하자 비용 등 보이지 않는 비용을 계상해야 기존의 3단계 방식과 비교 가능할 것으로 판단된다.

공공건설사업에 직할시공제를 적용함에 있어서 공종별로 구분하여 발주할 경우 각 공종(혹은 계약 패키지)가 최저가 낙찰 대상사업이 아니라 적격심사의 대상이 되어 오히려 총공사비가 증가하게 된다. 이는 직할시공제 적용사업에 한해 최저가 낙찰제를 적용을 허한 특별법 제정으로 인해 이로 인한 공사비 증가는 없게 되었지만, 여러 가지 측면에서 추가적인 비용이 발생하게 된다.

먼저 하자보증 관련 비용이 발주자의 추가부담이 된다. 발주자인 해당 공공발주자가 원도급자에 택지를 분양할 경우 원도급자는 주택분양보증과 하자보증을 하게 되고, 발주자인 해당 기업이 원도급자와 공사계약을 할 경우 원도급자는 공사이행 보증 및 하자 보증을 하게 된다. 직할시공제하에서는 발주자와 시공계약을 맺은 각 시공사는 공사이행 보증을 하게 되고, 발주자는 하자보증을 하게 되는데, 이와 관련된 비용이 발주자의 추가부담이 된다.⁴⁾

표 2. 원가 규모 500억원 공사를 직할시공제로 수행할 경우 일반관리비

(단위 : 억원)

구분	공종	구성비	공종별 금액	일반관리비적용	일반관리비
건축	가설공사	6.2%	31.2	3.5%	1.09
	기초공사	4.7%	23.4	4.1%	0.96
	골조공사	27.0%	135	3.5%	4.72
	조적공사	1.5%	7.5	4.1%	0.31
	미장공사	8.4%	41.8	3.5%	1.46
	결로보완공사	0.2%	0.9	4.7%	0.04
	목공사	2.8%	14.2	4.1%	0.58
	잡공사	1.2%	6	4.1%	0.25
	지붕공사	0.8%	4.2	4.7%	0.20
	청호 및 유리공사	5.4%	27.2	4.1%	1.12
	도장 공사	1.4%	6.8	4.1%	0.28
	수장공사	3.0%	14.8	4.1%	0.61
	단열공사	1.0%	4.8	4.7%	0.22
기계		14.3%	71.4	3.5%	2.50
전기		9.4%	47.2	3.5%	1.65
통신		3.5%	17.4	4.1%	0.71
토목		6.1%	30.7	3.5%	1.07
조경		3.1%	15.5	4.1%	0.64
계		100.00%	500.0		18.42

또한 소폭이지만 일반관리비가 상승하게 된다. 발주자인 해당 기업이 예정가격 산정을 위해 공사비를 산정 할 때, 직할시공제하에서 전체 공사 금액을 공종별로 나눌 경우 관련 조항(원가 계산에 의한 예정가격 산정 준칙 제 19조⁵⁾)의 공사 규모별로 체감 적용하는 원칙에 의해 개별 공사 금액이 적을수록 일반관리비 적용 요율이 높아지게 되므로 일반관리비의 상승에 따라 전체적인 공사 금액은 커지게 된다.

일례로 공공공동주택 아파트 119m² 공사 원가 구성비⁶⁾에 따라, 공사 원가가 500억원인 공사를 각 공종별로 분할 발주할 경우 공종별 일반관리비의 합은 18억 4,200만원, 원도급체와 공사 계약할 경우의 500억원에 대한 일반관리비 17억 5,000만원(500억원 x 3.5%)보다 9,200만 원 정도 증가하게 된다(표 2 참조).

무엇보다도 예가산정과 별도로 실제 공사관리를 위해서는, 기존의 원도급자의 공종별 조정 및 공사의 전체적인 관리를 발주자의 인력으로 수행해야 하므로 이와 관련된 발주자의 일반관리비가 필연적으로 대폭 늘어나게 되어 원도급자의 일반관리비 절

3) 직할시공제 적용으로 인한 공사비 절감의 수준은 준공 후 확인 가능한 것으로 판단되어 현재 시점에서는 직할시공제의 적용으로 인한 예상 가능한 비용절감 혹은 증가 부분에 대해서만 논의한다.
4) 하자보증금액(도급금액의 100분의 3 (「국계법」 시행규칙 제72조)과 하자보증 기간(공동주택의 경우 10년(「건설법」 시행령 별표 4)의 곱에 기본수 수료율±운용요율(신용등급, 보증상품의 위험정도를 감안)을 곱한 금액

5) 2008년 건축공사 원가계산 제비율 적용 기준, 조달청

일반건설공사		전문, 전기, 기타 공사	
공사원가	일반관리비율(%)	공사원가	일반관리비율(%)
50억원 미만	4.7	5억원 미만	4.7
50억원~		5억원~	
300억원 미만	4.1	30억원 미만	4.1
300억원 이상	3.5	30억원 이상	3.5

6) 2003 주택공사비 분석자료, 대한주택공사(2003)

감 효과를 상쇄하게 된다. 발주자 내부의 자체 시공조직을 이용할 경우 원도급자가 가져가는 이윤을 사업비에서 절감할 수 있다. 그러나 앞서 현행방식과의 비교에서 살펴보았듯이 원도급자가 제외되면 결과적으로 이들이 수행했던 종합적인 사업관리와 전문건설업체들에 대한 계약관리 등의 업무는 발주자 자체 조직이 수행해야 하여 발주자의 관리 업무의 대폭적인 증가로 인한 발주자의 사업관리 비용이 증가하게 된다. 또한 이를 담당할 자체 조직을 유지해야 하기 때문에 그에 따른 고정비의 발생 및 조직의 경직성에 따른 추가적인 부담이 발생하게 되므로 조직 관리의 비효율성에 따른 비용 상승이 발생하게 된다.

시공사에 직접적으로 발주할 경우, 그동안 누리왔던 규모에 의한 비용 절감 효과가 제거되어 기대했던 비용 절감과는 반대의 결과를 초래할 수 있다. 공사가 완료된 이후에도 하자 보수 처리를 위한 조직이 갖추어져야 하는데, 이 역시 발주자 내의 조직에서 처리되어야 할 사항이므로 보수 하자 관련 비용이 제거되는 것도 아니다.

결과적으로 발주자가 자체 조직을 이용하여 복수의 전문건설업체들과 건설사업을 직접적으로 수행하는 것은 원도급자에게 제공하는 본사관리비와 이윤을 제거할 수 있을지는 모르지만, 그에 해당하는 만큼의 자체적인 지출을 요구받게 된다. 따라서 비용 절감 효과를 기대할 수 없을 뿐만 아니라, 오히려 자체 시공조직을 마련하고 관리해야 하는 부담이 발생하게 되어 조직 관리상의 비효율성으로 인한 원가가 상승하게 된다.

해외사례를 살펴보면 공사비 증가의 폭은 다소 차이가 있으나 전문공사별로 분리하여 발주를 함으로 인해 공사비가 최대 30%까지 증가하는 것으로 나타난다 (The New York State Division of Budget 1987, The New York State School Boards Association 1991, Ashenfelter et.al. 1997, ACEC 2004). 또한 펜실베이니아주의 한 연구보고서⁷⁾에 의하면 설계 변경 및 클레임 비용 56% 증가, 내부 비용 300% 증가, 공기 지연 비용 33% 증가 등 총공사비 기준으로 13% 증가하는 것으로 나타났다.

3.3. 공사기간 증가

효율성을 기반으로 한 민간건설업체의 사업관리체계에 비해 절차의 투명성을 강조하여 법·제도의 제한에 따른 경직성이 존재하는 공공발주자의 업무 특성을 고려하면 공종별 시공사를 선정함에 있어 기존 원도급자인 민간건설업체는 다수의 협력업체를 통해 복잡한 절차 없이 원도급자의 재량으로 선정할 수 있지

만, 공공발주자의 경우 관련법과 절차에 따라 입찰을 통해 공개 경쟁 후 선정되어야 하기 때문에 이에 소요되는 시간이 월등히 많이 소요된다. 특히 공종별로 전문공사업체를 선정해야하는 직할시공제에 있어서는 시간과 노력이 상당히 소요되게 된다.

이러한 일련의 짧지 않은 절차를 통해 공종별 전문건설업체를 선정하여 투입하더라도, 입·낙찰과정 혹은 공사 수행 중 시공사의 중도탈락 등의 돌발적인 상황 발생 시 민간건설업체는 공종간 공기 지연, 간섭 발생으로 인해 특정업체의 손실이 불가피할 경우 하도급업체인 협력업체와의 유대관계를 바탕으로 추후 공사의 참여 기회 제공 등을 통해 그 처리과정에서 기본적인 원칙에서 벗어나지 않는 범위 내에서 현장의 즉각적이고 자율적인 판단과 처리가 가능하나, 공공발주자의 경우 투명성을 강조하여 독자적인 판단에 대한 근거를 필요로 하게 되어 실무자의 판단이 경험과 전문건설업체와의 관계에서 비롯되었다 하더라도 문서화된 판단 근거자료 준비를 통한 안정적인 조치를 취할 수밖에 없고, 계약건마다 업체 간 공정경쟁을 통한 입찰방식으로 업체를 선정하기 때문에 시공사와의 유대관계가 민간건설업체만큼 강할 수 없어 그에 따른 업무의 비효율성이 발생하게 된다. 따라서 관련절차에 따라 진행하여야 하므로 추가적인 기간이 필요하게 되어, 공사의 진행 상황에 따른 적절한 공종별 전문건설업체의 투입이 어려워지게 된다. 아울러 공종간 간섭 사항의 발생에 대해 발주자의 대응이 늦어질 경우 공사기간은 더욱 늘어나게 된다.

해외사례에서도 원도급기반의 기존 방식에 비해 전문공종별 분리 발주시에 최대 2배까지 공사기간이 소요되는 것으로 나타나고 있으며, (Ashenfelter et.al. 1997, ACEC 2004), 미국 일부주의 경우 전문공종별 분리발주의 효율성에 대하여 의문을 제기하고 있다 (김상범 2008).

3.4 리스크 증가

직할시공제하에서는 전문공종별로 분리되어 발주되어 시공에 대한 책임이 분산되고 계약자간 조정 및 통합관리 기능을 발주자가 수행해야 하므로 발주자의 리스크가 증가하게 되고 (김예상 2008), 이에 따라 다수의 계약자간의 인터페이스 관리가 원활히 되지 않을 경우 이로 인한 분쟁 및 클레임의 증가, 설계변경의 증가 및 공기의 지연이 발생하게 된다 (김예상 2008, ACEC 2004).

일례로 일부 공종이 분리발주된 국내 한 사업⁸⁾에서 전기·통신·가스 등의 후속공종과 건축공종간의 조정이 이루어지지 않

7) Review of Pennsylvania Act, 2006

8) O시 도시개발공사 발주 택지개발지구 6단지 아파트 공사

아 미장이 완료된 구조체나 조적벽을 다시 헐고 재시공한 사례가 있다(김상범 2008). 또한 일괄적인 책임을 가지고 수행하는 원도급업자의 부재로 인해 하자발생시 공중간 책임소재가 불분명하게 되어 분쟁 발생 가능성이 높다.

특히, 원도급자인 종합건설업체에 비해 작은 규모, 열악한 재정환경 등에 처해 있는 전문건설업체임을 고려할 때 공사중 부도, 계약타절 등의 이유로 계약이행 불능이라는 사태가 발생하였을 때, 직할시공제의 경우 미치는 영향이 더욱 크게 된다(송상훈 외 2012).

3.5. 적정 품질확보의 어려움

기존 3단계 방식에서는 발주자 직접 감독 혹은 감리 방식을 통하여 원도급업자의 적절한 공사 수행 여부를 점검했다. 공사 감독 혹은 감리자는 시공사가 설계도서에 부적합한 공사를 하는 경우 발주자에게 통지하고 시정 또는 공사 중지를 요청 할 수 있다. 현재 직할시공제를 발주한 공공발주기관의 경우 책임감리 면제기관으로서 감리를 적용 할 의무는 없으나, 직할시공제하에서는 발주자가 시공사의 역할을 수행해야 하는 관계로 3자적 입장에서 품질관리가 필요하게 된다. 제 3자에 의한 품질관리 없이, 기존의 방식대로 발주자가 직접 감독 할 경우 수행주체와 감독주체가 같이 제대로 된 관리감독이 되기 어렵다.

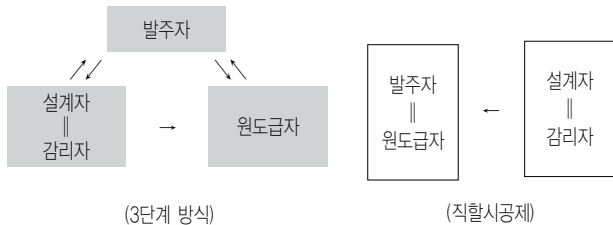


그림 2. 3단계 방식과 직할시공제의 감리기능 비교

또한 「건설산업기본법」제56조 제1항 제1호 및 동법 시행령 제56조에서 언급하고 있는 입찰보증, 계약보증(공사이행보증 포함), 손해배상보증, 하자보수보증, 선금금보증, 하도급보증 및 대통령령이 정하는 보증(인허가보증, 자재구입보증, 대출보증, 납세보증, 하도급대금지급보증, 기타 보증)들에 관한 사항은 계약 및 공사를 원활하게 수행하기 위한 보증들로서, 발주자가 전문공중별로 계약하는 관계상에서 동일하게 보증관계를 수립할 수 있다. 그러나 완성품에 대한 하자보수는 발주자의 책임이기 때문에 추가 부담이 발생하게 된다(최민수 2010).

직할시공제하에서 공중별 시공사는 최저가 낙찰제에 의해 선

정되었으며, 일부 공중의 경우 50%미만으로 낙찰자가 선정되었다. 일부 공중의 경우 수백 개의 업체가 입찰에 참여하여 실질적으로 저가 심사를 통한 덤핑 투찰을 가려내기가 현실적으로 어렵다. 따라서 가격 위주로 선정을 할 수 밖에 없게 되므로, 역량 있는 전문건설업체 선정에 어려움이 있게 된다.

해외사례 에서도 전문공사별 분리발주의 경우 하자 발생이 증가하고 품질의 저하를 지적하고 있다. 원도급기반으로 발주한 사업과 전문공사별로 분리 발주한 사업 375건을 대상으로 분석한 결과 전문공사별 분리발주 사업에서 하자가 더 많이 발생하고 있는 것으로 나타났다(Ashenfelter, et. al. 1997).

4. 전제조건 및 효율적 적용방안

4.1 민간과 공공의 사업관리 측면에서의 차이 인식 및 극복

앞서 짚어본 주요 문제점들이 해당 사업의 성과에 미치는 영향을 최소화 하고 공공건설사업에 직할시공제를 효율적으로 적용하기 위한 방안을 아래와 같이 제시하였다.

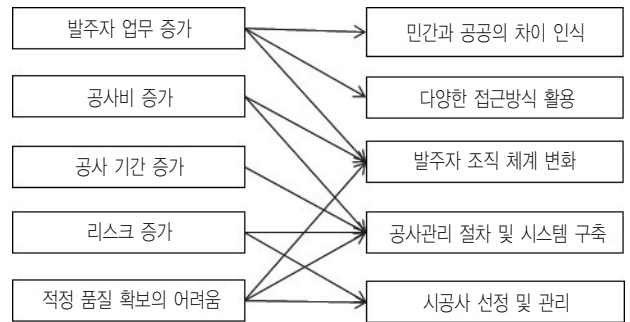


그림 3. 주요 이슈 및 효율적 적용방안

우선 공공건설사업에 직할시공제의 적용을 통해 발주자가 기존의 원도급자 역할을 충실히 수행하여 효율성을 증진하려면 건설사업관리 측면에서의 공공발주자와 민간종합건설업체와의 차이점을 인식하고 극복하여야 한다.

불확실성이란 건설사업의 특성에 대처함에 있어 민간건설업체의 경우 기업의 전략과 사업의 종류 및 특성에 따라 현장 실무자의 판단에 의한 유연하게 대처 할 수 있는 반면 공공발주자는 객관성과 투명성을 강조함으로 인해 즉각적이고 효율적인 대처가 어렵다. 이러한 특성은 공사비 산정, 입찰방법, 낙찰자 선정, 협력업체와의 관계 지속성 등의 차이에서 나타나고 있다. 일례로 전문건설업체를 선정함에 있어 민간건설업체의 경우 입찰자격을

등록 협력업체로 제한하고 실행예산에 의한 자체 기준으로 선정 하지만 공공발주자의 경우 관련법에 따라 공개경쟁에 의한 입찰을 거쳐 계약이행 능력 심사와 가격 심사 등을 통해 선정한다.

4.2. 발주자 역할 및 조직체계 변화

먼저, 발주자가 기존의 종합건설업체가 담당해 왔던 원도급자의 전체 공사에 대한 계획·조정·관리 역할을 별도의 인력 보강 없이 충실히 수행 가능한가에 대해 자체적임 검토가 우선되어야 한다.

기존 공공발주기관의 현장조직은 주로 품질관리 위주의 감독 기능으로 구성되었으나, 직할시공제를 도입할 경우 품질관리뿐만 아니라 원가·공정관리의 기능이 강화될 필요가 있으므로, 외부 전문가(임시 고용한 현장 기술자 혹은 건설사업관리업체)를 포함하는 종합적인 사업관리를 위한 현장 발주자 조직을 구성하여야 한다. 본사조직과 협의하여 실행예산 및 공정표를 작성·검토하기 위한 현장조직이 구성되어야 하며, 초기의 종합공사계획을 수립하고 시점별 공종별 발주계획을 수립하기 위한 공사관리 조직이 필요하다. 종합건설업체의 역할인 공사관리 및 품질 점검을 위한 하위 관리조직과 이를 뒷받침하기 위한 지원시스템도 필요하다. 기존의 발주방식에서는 종합건설업체가 수행하던 공법·기술측면의 대안 도출과 그에 따르는 의사결정이 공공발주기관의 역할이었으나, 직할시공제하에서는 건설업체가 제시하는 공법·기술을 검토만 하는 것이 아니라 직접 공법·기술을 발굴하고 그에 따르는 책임감 있는 결정을 할 수 있어야 한다.

공공발주기관의 본사조직은 일반적으로 신규 사업 기획 기능과 프로젝트 진행 현황에 대한 종합적인 관리 기능으로 나눌 수 있으며, 관리기능은 기술적인 지원보다는 행정관리 기능 위주로 구성되어 있다. 그러나 원도급자의 역할과 종합사업관리 기능을 수행해야 하는 직할시공제로 변경될 경우, 현장에서 발생하는 기술적인 문제에 대해서 대응하고 지원하는 기능이 필요하게 된다. 발주자 조직으로서 기능할 때보다는 공사관리의 레벨이 낮아지기 때문에 그에 따른 기술·행정적 지원 기능을 갖춘 본사 지원 조직이 필요하게 된다.

4.3. 다양한 접근방식 분석 필요

공공발주기관의 사업관리 역량에 따라 다양한 방식으로의 접근이 필요하며, 다양한 접근방식의 분석을 통해 해당 사업 및 발주기관의 여건에 적합한 방식을 적용하여야 한다 (김선식 외 2007). 먼저 발주자가 공종별로 직접 발주하여 공사를 관리하는 방식으로서, 일반적인 도급공사에서 종합건설업체가 수행하는

방식을 발주자가 대신하는 형태가 있다. 발주자가 직접 전문 공종별 공사를 발주하고 관리할 경우, 발주자는 공사기획에서부터 구체적인 종합공사계획을 작성하고 그에 따라서 공종별로 발주하며 종합적인 공사관리를 수행해야 한다. 공사 중에 발생하는 주변의 민원들도 직접 처리해야 하며, 각 공종별 공사간의 충돌이나 문제가 발생할 경우, 이를 조정하여야 한다. 이와 같은 조정 업무들은 종합건설업체가 담당하던 업무이므로 공공발주기관은 종합공사관리 전문 인력과 관리체계를 보완할 필요가 있다. 종합공사관리 전문 인력은 정식직원으로 채용하는 방법과 임시고용직으로 채용하는 방법이 있으며, 정식직원 채용 방법은 증가하는 인력만큼의 고정비가 증가하게 되어 조직 관리의 부담으로 작용할 수 있으며, 임시채용방법은 고용의 불안정성과 업무의 연계성 부족으로 종합공사관리 경험의 조직 내 축적이 어려워지며, 임시 고용된 개인의 역량에 따라서 공사의 품질이 좌우되는 결과가 발생할 수 있다.

둘째, 다중시공기반 CM 방식을 고려할 수 있다. 이는 기본적으로 해당 공공발주기관이 발주자로서의 종합사업관리업무를 담당해야 하지만, 자체조직을 보유함에 따른 경직성을 극복하기 위하여 사업관리 전문성을 확보하고, 업무량을 소화하기 위하여 제3자에 의한 사업관리를 수행하는 방식이다. 전통적 방식에서 종합건설업체가 수행하던 종합적인 사업관리 기능을 사업관리업체가 수행하며, 건설업체들은 발주자와 직접적으로 계약하는 구조이다.

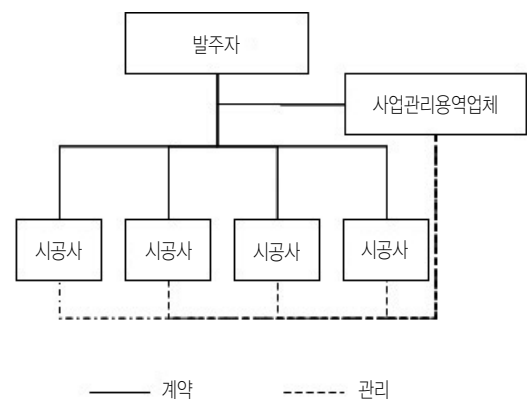


그림 4. 다중시공기반 CM 방식

이 방식은 종합건설업체가 사업관리의 대부분을 담당하고 사업관리업체가 부분적인 사업관리 업무만을 수행하던 기존의 CM방식과는 달리, 사업관리업체가 종합적인 사업관리의 전 영역을 담당하게 됨으로써 사업관리업체에게 부담되는 업무 영역이 매우 광범위해지게 된다. 따라서 분리 발주를 근간으로 한 건

설사업관리 방식을 활용할 경우 원도급자를 대신할 수 있는 건설사업관리업체의 공사관리 능력이 필수적이다. 공공발주기관의 입장에서는 종합공사관리 경험과 역량을 갖춘 CM조직을 채용함으로써, 종합적인 사업관리를 전담하기 위한 조직적인 고정비 부담을 없앴과 동시에 안정적인 품질을 확보할 수 있다. 이 방식 하에서 발주자는 조직의 변화는 없이 기존의 조직 체계를 이용할 수 있으므로 자체 조직의 추가 비용은 발생하지 않으며, CM에 대한 발주는 종합건설업체에 대한 발주보다는 상대적으로 비용이 적게 발생한다.

4.4. 공사관리 절차 및 시스템 구축

종합건설업체는 일반적으로 사업관리 (공정·원가·품질 등)에 관한 절차뿐만 아니라, 각 공종별 공법·기술에 대한 관리절차를 보유하고 있으며, 사업관리보다도 오히려 공법·기술에 대한 관리를 더욱 중시하는 경향이 있다. 기업의 규모와 수준에 따라서 공사관리 절차의 표준화 정도는 천차만별이지만, 공공발주기관은 사업관리 뿐만 아니라 공법·기술에 대한 표준적인 관리절차도 갖추어야 한다. 이는 종합건설업체가 수행하는 상세한 레벨의 공사관리 측면에서 필요한 분야로서 공사관리의 품질 균질성을 확보하기 위해서는 필수적인 요소로 인식된다.

공공발주자는 종합건설업체에게 공사관리를 위임 한 후 보고를 받고 검토·평가하던 방식대로 공종별 담당업체들에게 공사관리를 위임하고 보고를 받는 식으로 전개될 가능성이 있기 때문에 기존 관리방식과 상이한 공사관리절차를 체계화할 필요가 있으며, 그에 따른 교육도 뒤따라야 한다.

공공발주기관의 기존 공사관리 전산시스템은 주로 종합건설업체들에 의하여 보고되는 데이터들을 입력하여 전체 현장의 진행상황을 집계하고 모니터링 하는 위주로 구성되어 있어, 전문건설업체들을 관리하는 공사관리를 위한 기능과는 상이한 시스템이다. 따라서 공사관리 전산시스템 구축에 있어서는 기존의 종합건설업체들처럼 각 공종별 담당업체들의 작업에 대한 계획 및 지시에서부터 진행상황을 모니터링하기 위한 체계를 전산시스템으로 구축하여 관리할 필요가 있다.

직할시공제를 효율적으로 적용하려면 기존의 공사관리 시스템에 연계된 직할시공제를 위한 현장 공사관리 시스템과 종합공사관리에 따르는 표준 공사관리 정보 및 지식축적을 위한 지식관리시스템 등을 구축할 필요가 있다.

4.5. 시공사 선정 및 관리

직할시공제의 원활한 수행을 위해서는 발주자의 원도급자 역

할 수행 역량과 더불어 우수한 시공업체의 확보가 중요한 요소이다. 원활한 공사 수행 및 품질 확보를 위해서는 직할시공제에 한해서는 해당 공공발주기관에서 매년 선정하고 있는 우수 건설업체로 입찰 자격을 제한 할 필요가 있다. 이를 위해서는 연간 우수건설업체 또는 등록업체 선정체계 및 선정 결과에 대한 책임성을 부여하여야 한다. 직할시공제를 도입하는 것은 공공발주자가 발주자이면서 원도급자의 역할을 담당하게 됨을 의미하므로 종합건설업체들이 운영하고 있는 협력업체 등록제 등과 같은 방법으로 협력업체를 관리하고 발주체계를 가져가는 것은 직할시공제의 원래 취지에 맞지 않다.

다만 늘어난 거래 건수에 맞게 인력을 증원 하는 것 보다는 유사 공종별로 패키지를 구성하여 발주하고, 직할시공제에 한해서는 입찰 자격 기준을 높여 입찰참가업체를 제한함으로써 입·낙찰과정에 소요되는 업무와 기간을 줄여야 한다. 아울러 가격 위주의 낙찰자 선정 방식에서 탈피하여 시공능력을 지닌 건설업체를 변별력 있게 선정 할 수 있는 낙찰자 선정 방식이 필요하다.

5. 결론

국내 공공건설사업에 적용 가능한 발주방식이 극히 제한적인 상황에서, 사업의 특성과 발주자의 역량에 따라 발주자가 새로운 발주방식을 적용 할 수 있다는 점은 발주방식의 선정에 있어서 발주자의 자율권을 확대할 수 있는 차원에서 상당히 고무적인 현상이다. 따라서 직할시공제는 발주자가 선택 가능한 하나의 발주방식으로 인정을 하고 접근할 필요가 있다. 그러나 새로운 발주방식을 적용함에 있어, 특히 산업에 미치는 파장이 큰 공공건설사업에의 적용에 있어서는 입장에 따른 찬반의 논리만 내세우기보다 새로운 방식 하에서 각 참여자의 역할이 새로이 정립되어야 하며, 이에 대한 제반 여건 검토 및 효율성에 대한 점검과 해당 발주방식에 사업수행성과에 미치는 영향을 면밀히 분석할 필요가 있다.

직할시공제는 늘어나는 거래건수에 비례해 발주자의 사업관리 업무가 대폭 증가하게 되고, 발주자 기존 방식에서 원도급자가 수행하던 역할을 수행해야 하므로 발주자의 원도급자 역할 수행 가능여부에 대한 검토가 필요하고, 이에 따라 발주자 사업관리 조직 구성에 대한 고려가 필요하다. 사업관리절차와 관련 시스템들이 뒷받침되어야 한다. 직할시공제는 직할시공제에 적합한 시설물의 특성과 발주자의 사업관리 역량에 따라 발주자 직접관리 방식 혹은 다중시공기반 CM방식 등을 선택적으로 적용 하여야 한다. 아울러, 생산주체인 시공사의 선정과 관리

에 있어서 기존의 공공건설사업과는 다른 차원에서의 선정과 관리가 필요하다.

감사의 글

이 논문은 2012학년도 한남대학교 학술연구조성비 지원에 의하여 연구되었음.

참고문헌

- 김상범 (2009) “분리/분할 발주 제도의 개선 방향” 건설산업선진화 위원회 업종업역분과 세미나 자료
- 김선식 · 김주형 · 이운선 · 김재준 (2007) “공공부문의 발주자 역량 수준 조사를 통한 건설사업관리 활성화 방안 연구” 정기학술발표대회 논문집, 제7권, 한국건설관리학회, pp.283~288
- 김예상 (2008) “최근 건설시장의 환경변화와 CM” 한국 CM협회 세미나
- 대한주택공사 (2003) “주택공사비 분석자료”
- 송상훈 · 방중대 · 손정락 · 류옥현 · 박동균 · 김기현 (2012) “직할시공사사업의 계약이행보증방식 적용 개선방안” 대한건축학회 논문집(구조계), 제28권 10호, pp.165~174
- 양영도 (2005) “건축기계설비 공사 분리 발주 활성화에 관한 연구” 서울시립대 학위논문
- 임혜리 · 이병훈 · 김주형 · 김재준 (2010) “국내발주방식의 문제점 분석 및 IPD 도입을 통한 개선방안”, 정기학술발표대회 논문집, 제10권, 한국건설관리학회, pp.181~182
- 장영길 (2000) “전기공사 분리발주제도 당위성에 대한 고찰” 한국전기공사협회
- 장철기 · 김우영 (2008) “직할시공제의 실효성 및 제도적 타당성 검토” 한국건설산업연구원
- 최민수 · 박용석 (2010) “건설공사 시공자 제한구정의 합리적 개선방안” 한국건설산업연구원
- Ashenfelter, O. Ashmore, D. and Filer, R. (1997) “Contract Form and Procurement Costs: The Impact of Compulsory Multiple Contractor Laws in Construction” NBER Working Paper No.5916, NBER
- Konchar, M. and Sanvido, V. (1998) “Comparison of U. S. Project Delivery System” Journal of Construction Engineering and Management, ASCE, Vol. 124, No.6, pp.435~444
- The American Council of Engineering Companies (2004) “Making the right for sound basic education a reality: Final report of CFE’s sound basic education task force”
- The New York State Division of Budget (1987) “Fiscal Implications of the Wicks Law Mandate”
- The New York State School Boards Association (1991) “Impact of Wicks Law”

논문제출일: 2012.08.29

논문심사일: 2012.08.31

심사완료일: 2013.01.29

요 약

보금자리주택 건설에서 분양가 인하의 하나의 방안으로 직할시공제가 도입되었다. 특정 발주방식을 대규모 공공건설사업에 적용 할 경우 본격적인 적용이전에 해당 발주방식에 대한 각계의 논의를 수렴하고 해당 발주방식이 사업성과에 미치는 영향을 다각도로 분석할 필요가 있다. 이에 본 연구에서는 공공건설사업에의 직할시공제 적용에 따른 공사비, 공사기간, 품질, 리스크 등 사업성과에 미치는 영향을 전문가 면담과 해외사례 조사를 통해 분석하고, 이러한 문제점들을 해결하고 공공건설사업에의 직할시공제의 효율적 적용을 위한 방안을 제시하였다. 먼저 직할시공제하에서는 발주자의 업무가 대폭적으로 증가하므로 해당 공공발주자 조직에서 증가된 업무 수행이 가능한지를 점검해야 하고, 이에 따른 발주자 조직과 업무절차의 변화가 필요하다. 아울러 직할시공제의 효율적 적용을 위해 다중시공기반 CM방식 등 다양한 수행방식을 적용 할 필요가 있으며, 공사관리 절차 및 시스템 구축, 협력업체 강화 등이 필요하다.

키워드 : 공공건설사업, 직할시공제, 발주방식
