

# 요 약

## I. 서론

- 본 연구는 2004년 1월부터 국내 공공건설사업에 도입된 실적공사비제도의 활성화 및 장기적 발전방향을 모색하고자 현 제도에 대한 다양한 검토 및 분석을 통해 그 효용성과 한계점을 살펴보고 이를 해결할 수 있는 미래지향적인 개선방안을 도출하였음.
- 이를 위해 본 연구는 국내 공공 건설사업의 사업비 관리 및 적산체계를 살펴보고, 도입된 실적공사비제도의 주요 내용, 파급영향, 그리고 문제점을 분석하였음. 또한, 미국, 영국, 일본에 대한 벤치마킹을 통하여 시사점을 도출하였으며, 이를 바탕으로 공공 건설사업에서 발주자 사업비 관리 측면에서 실적공사비제도가 합리적으로 활용되기 위한 프로세스 및 각종 개선방안을 제안하였음.

## II. 공공 건설사업의 사업비 관리 및 적산 체계

- 총사업비 관리지침은 기획예산처가 각 발주기관이 공공사업을 관리할 수 있도록 만든 일종의 가이드라인임. 본 지침은 국고 또는 기금으로 시행하는 시설공사의 총 사업비를 사업추진 단계별로 합리적으로 조정/관리함으로써 재정지출의 생산성 및 시설공사의 품질을 제고하도록 규정하고 있음.
- 총 사업비를 구성하고 있는 각각의 비용(용지비, 보상비, 설계비, 공사비, 감리비 등) 산정기준은 총사업비의 객관성을 좌우하는 중요한 요소이며, 이 가운데 공사비는 매우 중요한 비중을 가지고 있음. 실제로 건설공사비는 실시설계단계에서 확정된다고 보아야 하며, 이 금액은 입찰금액의 기준이 되는 예정가격이 됨.

- 예정가격은 우리 공공 건설사업에서 중요한 기능을 가지고 있기 때문에 정부 및 공공기관에서 발주하는 건설공사의 총사업비 관리에 있어서 가장 핵심적인 것은 적절한 예정가격 작성기준을 마련하는 것이 될 것임.
- 최근 새롭게 도입된 실적공사비제도는 기존의 예정가격을 산정하는 방식의 다양화를 가져온 것으로 이 제도에 대한 적정성은 결국, 우리 정부가 강조하고 있는 총사업비 관리의 틀 속에서 이것이 어떠한 역할을 하며, 어떠한 개선점을 가져올 수 있는가 하는 측면에서 이해되어야 할 것임.
- 실적공사비제도 도입 이전에 공공 건설사업의 공사비는 원가계산방식에 의해 산정되었음. 현재 사용되고 있는 원가계산방식은 노무비, 재료비, 경비, 일반관리비 등의 원가에 이윤을 추가하는 방식임. 원가계산을 위한 각 비목별 소요량은 표준품셈을 기초자료로 활용하고 있으며, 원가계산을 위한 각 비목별 단위당 가격은 시중노임과 거래실례가격을 활용하였음.
- 실적공사비제도 도입 이전에 공공건설사업의 예정가격 산정의 유일한 기준이었던 원가계산방식은 예정가격이 계약금액 상한선으로 작용하고 있다는 점, 표준품셈이 새로운 기술 및 공법을 반영하기 힘든 구조를 가지고 있다는 점, 건설공사의 다양한 특성을 반영하기 위한 적산 관련 인프라(인력, 기법, 데이터)가 절대적으로 부족하다는 점, 업체 기술력에 근거한 견적 입찰이 불가능하다는 점, 기술경쟁력을 유발할 수 없는 입/낙찰제도 등 자체 혹은 관련제도와 연관된 한계점을 가지고 있었으며, 실적공사비제도는 이러한 한계를 부분적으로 해소하기 위해 도입된 것임.

### Ⅲ. 실적공사비제도 시행에 따른 파급영향 및 문제점

#### (1) 시행 내용 및 현황

- 실적공사비제도의 도입으로 인해 공공 건설사업의 예정가격 작성체계는 크게 원가계산방식과 실적공사비에 의한 방식 2가지로 이원화되었음. 이를 위해 실적공사비에 의한 예정가격작성준칙(회계예규 2200.04-157)을 두어 건설공사 예정가격을 작성함에 있어 실적공사비를 일부 공종에만 적용하더라도 실적공사비 관련규정을 적용하는 것을 원칙으로 하여 현행 원가계산작성준칙과의 적용상의 혼란을 제거하였음.
- 실적공사비에 의한 예정가격의 비목은 직접공사비, 간접공사비, 일반관리비 및 이윤으로 구성되어 있으며, 실적공사비 자료가 없는 공종에 대해서는 표준품셈에 의해 공종별 소요비용을 산정하도록 하였음.
- 직접공사비는 계약목적물을 세부 공종별로 구분하여 수량과 공종별 단가(실적단가)를 곱하여 소요비용을 산정함. 다만, 간접비는 직접비가 재/노/경이 분리되지 않음으로 인해 현재의 효율을 활용할 수 없는 실정임. 따라서 이와 관련한 법정 효율이 없는 경우에 다수기업의 평균치를 나타내는 공신력있는 통계자료를 토대로 각 중앙관서의 장 또는 계약담당공무원이 정하는 효율을 활용하도록 하였음.
- 실적단가집은 연 2회 발간되며, 기준단가는 공공부문의 계약단가를 활용하고 있는 실정임. 당분간은 실적공사비 대상 공종은 크게 확대되지는 않을 것으로 전망됨. 왜냐하면 현행의 입찰 및 계약관행을 고려할 때 저가입찰로 인한 계약단가의 신뢰성과 현실성 확보에 어려움이 있으므로 낙찰률이 현저하게 낮거나 전략적 입찰단가는 축적대상에서 제외하고 있기 때문임.

결국, 실적공사비 적용대상은 현장여건에 따라 단가변동이 적으면서 설계관행이 표준화되어 있고 계약실적이 양호한 공종이 중심이 되고 있음. 2004년 하반기 단가집을 기준으로 보았을때 실적공사비 적용공종은 총 285개 공종이며, 여기서 토목이 137개 공종, 건축이 98개 공종, 기계가 50개 공종을 차지하고 있음.

- 매월 발간되고 있는 건설공사비 지수는 건설공사의 편제품목과 가중치 구조를 반영한 실제적인 건설물가변동을 추정할 수 있는 지표로써 설계변경과 실적공사비 자료의 현가화를 위한 보정계수로 활용되고 있음.
- 정부는 실적공사비 적용과 함께 내역서식의 표준화 및 실적공사비 축적을 위해 건축, 토목, 기계 수량산출기준을 제정하였음. 수량산출기준은 공사내용을 구성하는 표준공종과 공종별 수량산출단위, 방법, 포함작업 등 적산의 기본단위를 표준적으로 규정한 내역서 작성기준이며, 실적공사비 축적기반이 될 것임. 현재 제정한 수량산출기준의 코드는 쓰고 있으나, 발주기관별로 세부 항목에서는 다소 차이가 있으며, 거의 표준품셈을 구성하고 있는 원가항목과 유사한 것으로 조사되고 있음.
- 그리고 실적공사비 자료 및 표준품셈의 종합적인 관리업무를 위해 한국건설기술연구원을 적산전문기관으로 지정하여 운영하고 있는 실정임.

## (2) 파급영향

- 직접 공사비 부문에서의 영향도를 보면, 상반기 단가집 기준으로 약 1.3~1.5%의 공사비 하락이 발생할 것으로 예상되었음. 하반기 단가 역시 상반기 단가에 비해 크게 하락된 단가가 거의 없으며, 적용 공종 자체도 크게 늘어나지 않았기 때문에 당분간은 직접 공사비에 영향은 상반기 단가집 기준으로 예상한 수치에서 크게 벗어나지 않을 것으로 판단됨.

- 간접비 부분은 건교부에서 참고자료로 제시한 조정계수표를 사용한다는 전제하에 그 영향도를 추정해보면, 총 공사비에 최대 7%에서 최소 0.7%의 범위를 가지면서 평균적으로 1.8%의 하락영향을 주는 것으로 분석되었음. 하지만, 2004년 전반기에 발주된 건설공사 물량이 많지 않으며, 조정계수를 활용하지 않는 경우도 있기 때문에 간접비 부분에 대한 실증적인 영향도를 분석하기는 어려운 실정으로 실적공사비제도를 적용한 공공건설공사의 건수가 어느 정도 축적된 후 간접비에 대한 그 영향도를 재검토할 필요가 있을 것으로 판단됨.
- 건설공사비 지수의 영향은 공사비와 같이 직접적으로 평가하기는 어려우나, 기존에 활용하던 지수에 비해 건설 산업의 단기 변화를 더 잘 반영하고 있는 것으로 평가되고 있음. 이와는 별도로 건설업계에서도 정부에서 발표하는 공사비 지수의 신뢰성을 상호 검토할 수 있는 건설공사비 지수를 별도로 개발하여 정기적으로 발표할 필요가 있음.
- 실적공사비제도의 경우 발주기관에는 예정가격 산정방식의 변화 및 다양화 측면에서 변화를 준 것이지만, 건설업계 입장에서는 상당한 파급영향을 주고 있는 것이 사실임. 왜냐하면, 실적공사비의 기준단가가 되는 계약금액은 적격심사제도와 같은 입/낙찰제도에 의해 좌우되기 때문임. 또한, 최저가낙찰제가 2005년부터는 100억원 이상 PQ 대상 공사로 확대될 예정임. 현행의 우리 건설업체의 입찰행태가 그대로 이어진다면 여기서 축적되는 실적단가를 시장거래가격이라고 할 수 있는지에 많은 논란이 발생할 것으로 예상됨.

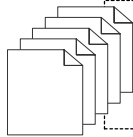
### (3) 문제점

- 본 연구에서는 실적공사비제도의 문제점을 다음과 같이 인식하였음.



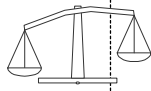
예정가격 산정  
및 작성방법

- ❖ 적정 시장가격 형성을 위한 기술 경쟁 유발 체계 미흡
- ❖ 현장특성, 발주방식별 단가 차이 고려 미흡
- ❖ 보정 방법 고려 미흡
- ❖ 현행 입/낙찰 제도 유지 ==> 실적단가의 계속적 하락 우려
- ❖ 재/노/경 단가 통합==> 간접비 산정 논란 야기등



실적단가집

- ❖ 현 입찰제도에서 계약단가 ==> 적정 시장가격에 대한 논란
- ❖ 건축, 도목, 기계설비별 한공종별 한 단가 ==> 시설물 특성 반영 부족으로 계속적 논란 야기 예상
- ❖ 표준, 근거용으로 활용: 기술적인 객관성, 신뢰성 확보방안 존재하지 않음 ==> 제한적인 실적공사비 대상 공종 유지



발주자 사업비 관리

- ❖ 실적데이터를 설계완료후에 당해 사업의 최종 예정가격 결정시에 활용한다는 것 자체가 사업비 관리의 원칙과 배치
- ❖ 사업비 관리 차원에서 실적공사비 활용 방안 고려 미흡==> 전문가 판단의 여지 없으며, 이에 대한 지침 정립 미흡

- 최근의 실적공사비제도 도입 및 시행과 관련하여 그동안 많은 논란이 되었던 여러 문제점은 단기적인 개선안만 가지고는 근본적인 해결책을 도출하기는 어려울 것으로 판단됨. 어떠한 방식을 활용하더라도 다음 프로젝트에서 바로 활용할 수 있는 단일화된 실적단가라든가, 품셈은 존재할 수가 없기 때문에 근본적으로 데이터 활용체계, 사용목적, 그리고 용도를 전환하지 않는 한 실적단가에 대한 논란은 계속될 것으로 판단됨.

#### IV. 미국, 영국, 일본에 대한 벤치마킹

- 우리나라의 실적공사비제도와 직접적으로 비교할 수 있는 제도는 일본의 시장단가방식뿐으로 영국이나 미국의 경우, 근본적으로 우리나라와의 차이를 보이고 있음. 하지만, 영국이나 미국에서의 발주자 사업비 관리의 개념이나 방법 등은 장기적으로 우리나라에서도 지향해야 될 방향인 것으로 판단됨.

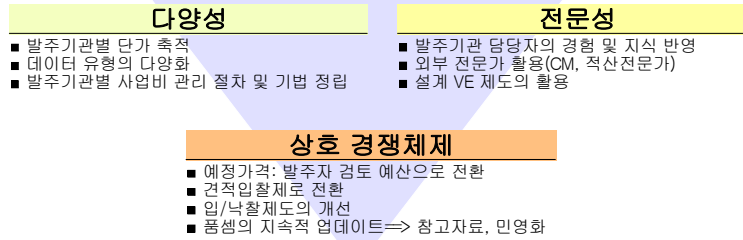
- 우선, 미국과 영국의 경우도 발주기관 내지는 상용화된 실적 공사비를 적극적으로 활용하고 있음. 다만, 우리나라와 일본과의 차이는 크게 근거, 표준용이 아닌 프로젝트 개략 예산을 작성하기 위한 참고용으로 활용하고 있다는 것이 큰 차이임.
- 미국의 CALTRANS의 예에서도 알 수 있듯이 이 기관 역시 매년 계약 단가를 축적하여 예산을 산정하는데 활용하고 있지만, 그 내용을 들여다보면 예산 산정에 활용되는 실적 데이터는 계약단가 뿐만 아니라 입찰 단가 등 매우 다양한 경로를 통해 유사 프로젝트의 가격을 검토하여 현재 프로젝트에 반영하고 있는 실정임. 또한, 우리나라의 경우 실적 공사비의 유형이 건축, 토목, 기계 등으로만 구분되어 있는 실정임. 매우 다양한 시설 유형을 이 3가지로만 구분하여 표준단가로 활용하는 것 역시 유사 프로젝트로부터 참고자료를 얻는다는 실적 공사비 활용의 원칙적인 개념과는 다소 차이가 있는 것이라 판단됨.
- 또 다른 차이점은 전문가적 판단의 개입 여부임. 미국이나 영국의 경우 실적 공사비는 전차 프로젝트의 혹은 유사 프로젝트의 참고자료로서 인식되고 있으며, 발주기관 혹은 고용된 외부 전문가에 의해 실적 공사비 단가를 그대로 적용하거나, 아니면, 시장조사 등을 통해 단가를 재조정하고 있으며, 이러한 업무 절차 및 방법 등이 명문화되어 있음. 즉, 당해 건설사업 예산 혹은 예정가격의 현실성은 프로젝트 기획 및 설계 단계에 이르기까지의 체계적인 사업비 관리에 의해 좌우되는 것이지, 과거 실적 데이터의 객관성 및 신뢰성으로부터 결정되는 것이 아니라는 것임.
- 일본의 시장단가방식의 적용과정을 보면 거의 우리나라와 비슷한 변천과정을 가지고 있음. 그리고 보패와 품셈이 유사하듯이 실적공사비제도 역시 거의 비슷한 내용을 담고 있음. 하지만, 그 구체적인 내용을 보면 인식에 따라 상당한 차이를 가지고 있다고 판단됨.

- 대표적인 것만을 살펴보면 우선, 단가의 기준이 다름. 일본은 하도급 거래가격을 실적단가로 하고 있으나, 우리나라는 계약단가를 기준으로 하고 있음. 실적 공사비가 건축, 토목, 기계 3가지로 구분되는 것은 같지만, 일본은 주요 기관별 단가집 뿐만 아니라 지역적으로 차이(縣別 단가)를 인정한 반면 우리나라는 전국 통일의 한 단가만을 제시하고 있다는 것이 큰 차이임.
- 우리나라는 공공 부문의 적용 실적만 가지고 단가집을 구성한 반면 일본은 민간공사도 단가마련의 검토자료로 활용하고 있음. 또한, 우리나라는 실적단가집을 연 2회에 걸쳐 공표하고 있지만, 일본의 경우는 연 4회에 발표하고 있으며, 각 단가의 보정계수도 매우 구체적으로 제시하고 있는 실정임.
- 일본의 예정가격 산정의 기초가 되는 보패나 시장단가는 우리나라보다 세부적이고, 건설공사의 현실 및 다양성을 반영하는데 보다 나은 자료로 평가받고 있지만, 이 역시 표준, 근거용으로 활용한다는 것과 여전히 건설사업의 다양성을 반영하는데에는 많은 문제점이 있는 것으로 판단됨.

## V. 실적공사비제도의 개선방안

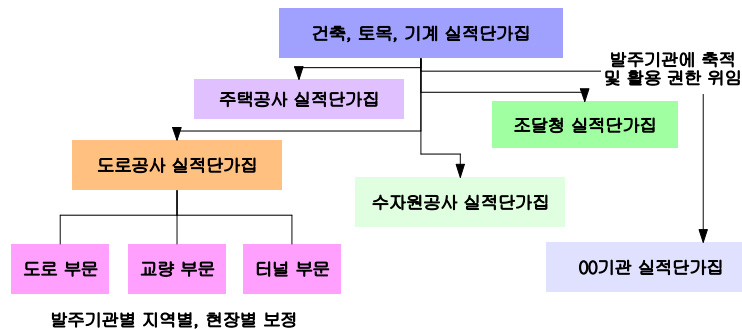
- 본 연구는 현 실적 공사비 제도 자체의 단기적 개선보다는 발주자의 총 사업비 관리체제에서 합리적인 건설 공사비를 산정하고 관리하는 차원에서 개선안을 도출할 것이며, 아울러 장기적인 관점에서 실적공사비 축적체계의 방향과 개선방안을 제안하였음.

합리적인 실적공사비 활용을 위한 기본 원칙 및 방향



－ 다양성 확보 측면:

- 발주기관별 실적단가의 축적 및 활용 권한을 현행의 건설교통부에서 해당 기관으로 이관하는 것이 필요함. 이러한 다양한 실적단가집의 축적은 현재 제기되고 있는 단가의 대표성 및 신뢰성에 대한 근본적인 제고뿐만 아니라 자연스럽게 발주기관별로 분산 위임된 관리체제로 가져갈 수 있는 장점이 있음.

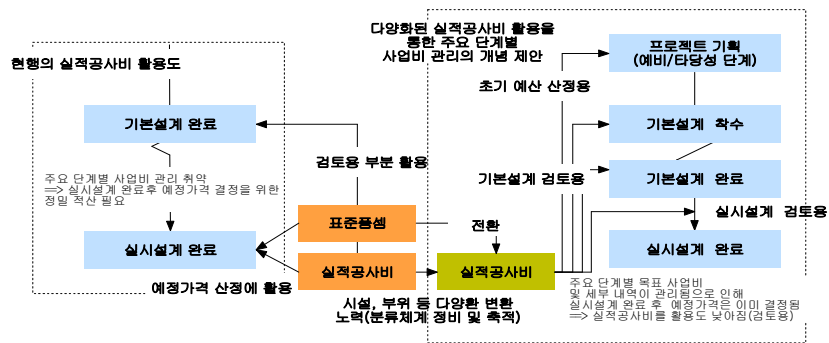


- 장기적으로 발주기관별 혹은 시설물별 단가집 체제로 간다면, 활용 데이터의 기준 역시 굳이 계약단가로만 국한할 필요가 없으며, 입찰단가, 준공단가, 하도급 단가 등 데이터의 소스를 다양화할 수 있다고 판단됨. 또한, 건축 및 공동주택의 경우 민간에서도 충분한 데이터를 확보할 수 있기 때문에 축적체계를 정비한다면 민간의

데이터도 충분히 활용할 수 있으며, 이러한 민/관 데이터의 활용은 건축분야 건설업체로 하여금 공공에서도 기술력 경쟁을 유도할 수 있는 기반을 제공할 것임.

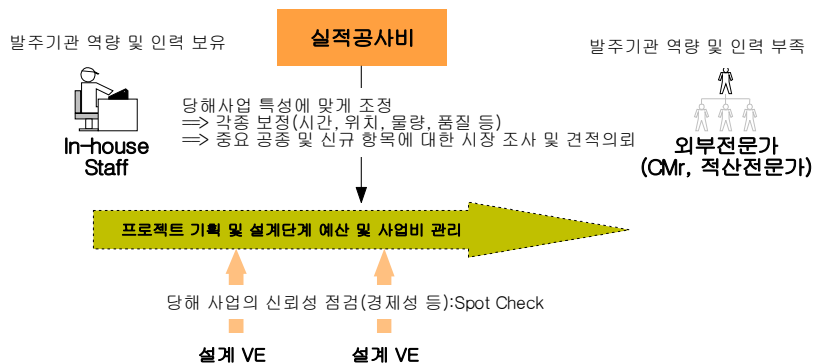


- 현재 우리나라의 경우 예정가격제도가 있기 때문에 당장은 이의 전환이 어렵겠지만, 장기적으로는 현재와 같이 완성 설계에 대한 표준적인 단가용이 아니라 초기 예산 산정 및 관리용으로 실적공사비의 용도가 전환되어야 할 것임. 이를 위해서는 첫 번째로 공종 및 자원 중심의 현행 실적공사비 데이터 유형을 프로젝트 초기와 설계단계의 관리와 연계될 수 있는 분류체계(예: 시설, 공간, 부위 등)의 개발 및 활용이 필요함. 두 번째로 재정경제부의 총사업비 관리지침이 있기는 하지만, 발주기관 차원의 프로젝트 기획 및 설계단계별 사업비 관리에 대한 발주기관별 지침과 담당자의 전문성이 반영될 수 있는 업무 및 권한에 대한 정립이 필요함.



－ 전문성 개입 측면:

- 국내 공공부문의 건설사업의 예산 및 사업비 관리가 현실성을 가지기 위해서는 발주기관의 관련 담당자의 지식, 경험, 기타 노력 등이 반드시 포함될 수 있어야 함. 그리고 이러한 체제 속에서 관리된 당해 사업의 설계 및 예산이 실적공사비로 활용된다면, 그 신뢰성은 현재보다 훨씬 높아질 것으로 판단됨. 이를 위해서는 현행의 실적공사비는 근거용 단가가 아닌 다양성이 확보된 참고용 자료로 전환되어야 함.
- 다만, 우리나라의 대형 발주기관에서는 발주자 내부 조직에 의한 전문적인 사업비 관리가 가능하지만, 지방자치단체 등 인력의 수, 경험, 지식 등이 부족한 경우는 외부 전문인력 및 관련제도 등을 활용하는 방안을 검토해야 함.



－ 상호경쟁체제의 도입:

- 건설업계의 기술 경쟁을 유발하기 위해서는 우선, 입/낙찰 제도 가운데 윤찰제인 적격심사제도의 개선이 필요함. 그리고 재정경제부 계획에 따르면 2005년부터 100억이상 PQ 대상 공사에 적용하도록 되어 있는 최저가낙찰제의 경우, 현행의 입찰행태를 없앨 수 있는 방안이 모색되어야 함.

- 또한, 장기적으로 발주자는 보다 현실성 있는 설계가격을 산정하고 관리하는데 주력해야 할 것이며, 건설업체는 발주자의 예산의 범위 내에서 자신이 보유하고 있는 최신의 기술력을 당해 사업의 입찰에 반영할 수 있는 체제로 가야할 것임. 구체적으로 공공 부문의 건설공사에서 발주기관이 예정가격을 산정하고 물량과 아이템을 기재한 물공량 내역서를 배포하여 입찰 참여자들이 단가만 기입하는 현 방식이 아닌 입찰참여자의 보유기술에 근거한 견적가격으로 낙찰자를 선정하는 방식을 도입할 필요함.
- 전면적인 도입이 현재 국내 기술수준으로 어렵다고 하더라도 가설 시설만이라도 우선적으로 견적입찰 방식을 시범적으로 도입하여 시장의 반응을 분석한 후 후속조치를 해가는 전략을 강구해야 함.
- 여전히 예정가격산정의 가장 큰 핵심자료인 표준품셈은 실적공사비제도가 보다 확대되더라도 매우 귀중한 자료이기 때문에 이에 대한 지속적인 관리방안이 강구되어야 함. 본 연구에서는 표준품셈 관리를 제 3의 사업추진 민영기관으로 이양하는 방안을 제안함. 그리고 단순히 품의 업데이트가 아닌 미국의 Means와 같이 작업조 개념으로 전환하고, 단가의 제공, 분류체계의 재정비, 출판 및 정보화사업 기능도 갖추어야 할 것임. 이러한 표준품셈 개선 및 혁신을 위한 민영화의 개념은 우리 건설산업의 공공 및 민간의 공사비 정보체계를 다양화하고 혁신하는데 기반이 될 것으로 판단됨.

