

설계 등 용역사업의 실비정액가산방식 도입현황



진경호, 한국건설기술연구원 건설관리연구실 선임연구원

1. 개요

현재 설계 등 용역사업의 설계비 예정가격 작성기준이자 대가지급기준으로 활용되고 있는 “에너지엔지니어링사업대가의 기준(지식경제부 공고)”이 ‘07년 개정을 통해 건설부문에서도 실비정액가산방식이 적용되는 것으로 대가산출의 기본 원칙이 변경 된 것은 대부분 알고 있다.

하지만, 공공사업을 수행하는 발주처가 활용할 수 있는 구체적인 기준이 없어 여전히 설계 등 용역사업의 발주처에는 기존의 추정공사비에 일정요율을 적용한 공사비요율방식이 활용되고 있는 것이 현실이다.

이에 따라 국토해양부는 2008년 공공건설사업비 절감을 위해 “설계변경 등을 최소화할 수 있는 제도적 기반을 마련하고 원가산정체계도 시장가격에 부합되도록 재정비하는 방안”의 하나로 현행 공사비요율방식의 설계비 산정 및 지급기준을 실비정액가산방식으로 전환하는 것을 제시하고 있다.¹⁾

[표 1] 한국엔지니어링진흥협회의 표준품셈 제정 현황

시설물 분류	실비정액가산방식 표준품셈 제정현황					비고
	계획	조사 (타당성조사)	기본설계	실시설계	확정/부분부수/유지관리	
도로	건교부 자체 시행, 또는 확충용역 시행	△	△	△	×	<도로교통법에서 연구 완료 및 현재 의견조회중>
철도	건교부 자체 시행, 또는 확충용역 시행	×	×	×	×	
항천	○	○	계획 대체	△	×	<항천법에서 연구중>
댐	×	×	×	×	×	<샘물아면구 후산중>
항만	×	×	×	×	×	
공항	×	×	×	×	×	
상하수도	○	(기본계획 포함)	×	×	×	
건축	×	×	×	×	△ (정액산정방식 활용)	건축기계설비 전기설비 공기조화설비의 TAB
조경	×	×	×	×	×	
산업설비	×	×	○	○	×	정유설비 발전소 기기, 장치

※ ○ : 있음 △ : 마련 중 X : 없음

또한 이 방안은 2007년에 수립된 제4차 건설기술진흥기본 계획(‘08~’12)과 현재 진행중인 건설산업선진화위원회의 선진화방안²⁾에도 포함되어 있는 과제로서 설계, 포함한 건설기술용역을 수행하는 건설엔지니어링산업에서 적정 설계비 확보를 위한 기반구축 측면에서 숙원과제라 할 수 있다.

2. 현황 및 문제점

현재 실비정액가산방식 도입을 위한 기준으로 제시되고 있는 지식경제부의 “에너지엔지니어링사업대가의 기준”은 실비정액가산방식과 관련하여 직접인건비(투입인원수×노임단가), 직접경비, 제경비(직접인건비의 110~120%), 기술료(직접인건비와 제경비를 합한 금액의 20~40%) 등으로 제시하고 있으나, 직접인건비 산정에 가장 중요한 투입인원수에 대한 기준이 제시되어 있지 않은 상태이다.

이는 당연히 발주처별로 이에 대한 기준을 가지고 활용하도록 하기 위함으로 해석 가능하며, 다만, 이에 대한 참고 자료로서 한국엔지니어링진흥협회의 표준품셈이 제공되고 있는 상황이다.

그러나 참고자료로 활용할 수 있는 표준품셈 중 현재까지 도로, 철도 등 주요 시설물에 대한 기준은 아직 마련되기 전이거나 의견수렴단계³⁾이기에 발주처가 활용할 수 없는 상황이다. 또한, 현재 연구중이거나 제시되고 있는 한국엔지니어링진흥협회의 표준품셈은 발주처의 입장에서 사용하기에는 부담이 있을 것으로 예상된다.

왜냐하면, 제시된 기준이 지식경제부가 공고한 기준이 아

PROJECT: MANHOURLY ESTIMATE, STAGE II- FINAL DESIGN

STRUCTURE:

DESCRIPTION OF TASK	CLASSIFICATION							
	PRINCIPAL (Hrs)	PROJECT ENGINEER (Hrs)	SENIOR ENGINEER (Hrs)	ENGINEER (Hrs)	TECHNICAL DRAFTER (Hrs)	DRAFT PERSON (Hrs)	CLERICAL (Hrs)	TOTAL (Hrs)
Front Sheet & General Note								0
Substructure Layout/Bridge Geometry								0
Clearance/Obstruction								0
Deck Slab-Plan, Elev. & Transv. Section								0
Framing Plan/Erection Diagram								0
Superior Main/Secondary Members								0
Retain Details								0
Camber/Dead load Deflection Diagram								0
Joints								0
Beatings								0
Parapets								0
Pedestrian Fence								0
Lighting								0
Deck Drainage								0
Utilities								0
Soil Boring Record								0
Foundation Evaluation								0
Piers								0
Abutments								0
Abutment								0
Approach Slabs								0
Counties								0
Cost Estimate								0
Special Provisions								0
Panel Sketches								0
Special Design Retaining Walls								0
Construction Sequence/Means Of Traffic								0
Construction Plan for Exct. Structure								0
Seismic Analysis								0
Project Meetings with VDOT								0
Coordination with Plans/Spec Consultants								0
Load Rating								0

[그림 1] 미국의 설계비산정 관련 양식(DOT 사례)

년 협회의 자체적인 기준이기 때문이며, 이러한 문제점을 고려하였을 경우에 어쩔 수 없이 발주처는 공사비요율방식을 적용하는 방식과 같이 발주처 내부의 기준을 별도로 정하여 수정하여 사용할 수밖에 없을 것으로 판단된다.

이 외에도 현재 제시된 표준품셈들이 각 시설물별 특성에 따라 투입 인원수의 산정방법을 다르게 제시되어 있는 점에서 발주처가 적용하기에는 어려운 점도 제기될 수 있다. 또한, 실비정액가산방식의 활용을 위해 필요한 계약관련 문서 표준양식, 정산방식, 정산에 따른 계약조건의 변경사항 등에 대한 검토가 없어 현재 발주처에서 현실적으로 실비정액가산방식을 활용하기 어려운 점도 문제점으로 제기되고 있는 것이 현실이다.

따라서, 국토해양부 등 공공사업을 수행하는 발주처 입장에서는 글로벌스탠다드 및 현행 엔지니어링사업대가의 기준에 부합하면서도 손쉽게 적용가능한 방식으로 실비정액가산방식을 적용할 수 있는 기준 및 표준의 마련이 시급한 실정이다. 그리고 이와는 별도로 선진외국에서 일반적으로 쓰이는 실비정액가산방식 이외에 총액방식, 인건비 승수방식 등 다양한 대가지급방식을 활용할 수 있는 체계의 구축도 필요로 되고 있다.

- 1) 국토해양부 홈페이지 참조(<http://www.mltm.go.kr>)
- 2) 건설산업선진화위원회, 건설산업 선진화 추진방안 - 공개토론회 자료, 2008.10.30
- 3) 건설기술·건축문화선진화위원회, 건축설계 및 건설엔지니어링 경쟁력 강화를 위한 설계대가 및 관련 제도개선 기초연구, 2007

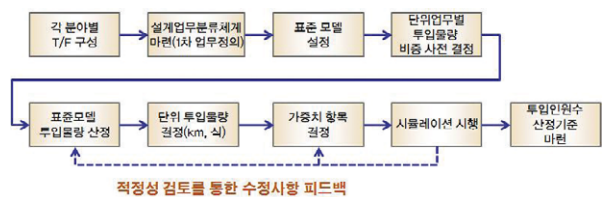
3. 설계비산정기준 관련 외국의 사례

설계비산정기준과 관련하여 외국의 사례를 보면, 미국 연방규정(Code of Federal Regulations)의 도로분야편 조달방법 관련 규정에, 대가산정기준으로 공사비요율방식(cost plus a percentage of cost and percentage of construction cost methods)의 사용을 금하고 있으며, 대가지급기준과 상관없이 설계비의 산정은 해당 용역의 수행업무(Task)에 기반하여 원가를 산정하고 이를 기반으로 실비정액가산방식, 총액방식 등 다양한 대가지급방식을 활용토록 하고 있다. 일본의 경우에는 설계업무 등 위탁업무에 대한 표준적산기준서 및 설계서 작성 매뉴얼을 제공하여 원가를 산정토록 하고 있다.

4. 실비정액가산방식 도입을 위한 준비사항

국토해양부는 실비정액가산방식 도입을 위한 준비작업을 위해 기존의 건설기술·건축문화선진화위원회가 의뢰하여 한국건설기술연구원이 수행하던 용역을 해당 위원회가 해체됨에 따라 이어받아 실질적으로 도로, 철도(노반), 하천(정비) 분야의 실시설계용역에 활용할 수 있는 투입인원수 산정기준(안)을 마련하고 있다.

이를 위하여 도로, 철도, 하천 등 설계엔지니어링회사 실무전문가 17인과 발주처 전문가 14인으로 실무전문가그룹을 구성하여 4개월에 걸쳐 총 25회의 회의를 통해 투입인원수 산정기준에 대한 초안작업을 진행하였으며, 주요 단계로는 설계업무분류체계를 정의하고 표준모델을 설정하여 투입인원수를 산정한 후에 단위물량 당 투입인원수와 가중치 항목을 결정하는 절차를 수행하였다.



[그림 2] 설계비 산정을 위한 투입인원수 기준 산정 프로세스

실비정액가산방식 도입을 위한 투입인원수 산정기준 마련의 기본적인 방향으로 첫 번째로 엔지니어링사업대가의 기준상에 제시된 공사비요율방식의 업무(기본업무와 추가업무)범위와 동등하게 고려되도록 하고 있다.

두 번째로 설계업무분류체계를 마련하여 사전정의하고, 이를 활용한 업무별 투입인원수를 산정토록 하는 방식을 검토하고 있다. 세 번째로 투입인원수 산정기준이 도로, 철도, 하천 등 시설물의 특성에 상관없이 통일적인 방법으로 산정되는 방안으로 마련되어지고 있다. 마지막으로 공사의 특성과 설계업무량의 변화흐름을 반영할 수 있도록 하고 있다. 중장기적으로는 실비정액가산방식의 활용을 위한 투입인원수 산정기준이 발주처가 축적한 실적Data를 토대로 만들어질 수 있도록 하는 방향으로 추진되고 있다.

현재 도로, 철도(노반), 하천(정비)분야의 실시설계단계에 대해 초안이 제시된 투입인원수 산정기준은 발주처가 공사의 특성, 설계업무량 등에 따라 적정한 설계비 예산을 산정하기 위한 기준으로 제시하고자 하는 목적으로 만들어진 것으로 엔지니어링협회에서 제시한 표준품셈과 같이 설계자에게 적정한 대가를 지급하기 위한 목적으로 제시된 것과는 다르게 규정하고 있다.

국토해양부는 현재 건설산업선진화위원회가 현재 작성중인 “건설산업 선진화방안”과 연계하여 설계대가체계 개선을 위한 단기 및 중장기방안을 마련 중이다. 단기방안으로는 현재 제시 기준이 실제 운영하기에는 신뢰성 측면에서 미흡하다는 판단하에 2009년 추가용역을 통해 제시된 투입인원수 산정기준의 신뢰성을 높여 실무에 활용할 수 있도록 할 계획이며, 이와 관련한 표준의 마련도 진행할 예정이다.

또한 중장기방안으로는 2012년에는 실비정액가산방식 적용이 활성화될 수 있도록 하고, 이와 함께 총액계약방식 등 대가와 관련한 다양한 계약방식이 활용될 수 있는 체계를 마련될 수 있도록 단계적인 추진을 준비해나가고 있다. 이를 통해 국토해양부는 실비정액가산방식의 설계대가산정기준의 마련 및 적용을 통해 신기술·신공법 도입, 공사비 절감 등 최적 설계를 위한 설계업체의 동기부여가 가능한 설계비 지급환경과, 설계비 지급기준의 글로벌스탠다드화를 통한 시장개방 대응 및 공정한 시장경쟁환경의 조성을 꾀하고 있다.