

건설신기술품셈 유형분류에 관한 연구

A Study on the Classification of Standard of Cost Estimation in Construction New Excellent Technology

안 방 루*

Ahn, Bnag Ryul

태 용 호**

Tae, Yong Ho

백 승 호***

Baek, Seung Ho

Abstract

The government has applied the Construction New Excellent Technology Endorsement System to enhance national competitiveness and advance domestic construction technology since 1989. Nevertheless, It's application hasn't been expanded to overall construction industry, due to insufficient verification of the cost effectiveness. So, the government has established the standardized cost estimation guideline to verify the cost effectiveness in 2011. This research classified the technology group based on 27 cases of the cost estimation reports to increase understanding of the cost effectiveness of the new excellent technology. It is expected to contribute establishing reasonable and feasible cost estimation standards.

키워드 : 건설신기술, 유형분류, 품셈

Keywords : Construction New Excellent Technology, Technology Classification, Cost Estimation Standards

1. 서 론

1.1 연구의 목적

국내 건설기술의 발전을 도모하고 국가경쟁력을 제고하기 위하여 정부는 지난 1989년부터 건설신기술지정제도를 도입하여 정책적으로 지원하고 있다. 특히, 정부가 건설신기술의 활용을 촉진하기 위하여 건설기술관리법 시행령 및 시행규칙에서 공사설계 단계에서부터 신기술을 적극 반영토록 유도하고 있음에도 불구하고, 발주자의 책임부담 및 기술에 대한 신뢰성, 안정성 등에 대한 검증이 부족하여 활용을 기피하고 있는 실정이다. 이제 정부에서는 2011년부터 건설신기술품셈을 마련하여 보급함으로써 건설신기술의 원가산정기준에 대한 발주청의 신뢰도 부족 및 신기술 활성화의 저해요인의 문제점을 해소하기 위해 노력중이다. 본 연구에서는 2012년도에 마련된 건설신기술 품셈(이하 '신기술품셈' 이라 함) 신기술 27건을 대상으로 유형별로 분류함으로써 건설신기술품셈의 작성방법과 구조를 이해하는데 필요한 기틀을 마련하고자 하였다.

1.2 연구의 방법 및 범위

- 신기술품셈의 작성방법 및 구성을 고찰하였다.
- 신기술품셈의 유형 분류방법을 조사하였다.
- 2012년도 건설신기술품셈에 수록된 신기술 27건을 대상으로 앞서 조사된 유형에 따라 분류하였다.

2. 신기술품셈 작성 방법

신기술품셈 마련을 위해서는 신기술 지정당시 원가자료를 검토하고, 이를 보완하기 위해 신기술품셈관리기관에서 개발한 조사양식을 활용한다. 개발된 조사양식은 신기술개발자에게 제공하고 개발자료 하여금 작성하여 다시 제출하게 하고있으며, 이를 기초로 표준품셈과 비교 검토하여 신기술품셈을 작성한다.

* 한국건설기술연구원 건설관리·경제연구실 수석연구원, 공학박사, 교신저자(brahn@kict.re.kr)

** 한국건설기술연구원 건설관리·경제연구실 연구위원, 공학박사,

*** 한국건설기술연구원 건설관리·경제연구실 전임연구원

신기술품셈의 구성은 크게 작업범위 구체화를 위한 시공절차 제시, 시공절차에 따른 소요품 제시 및 작업범위 설정, 신기술 고유영역 설정 등이다. 그러나 신기술 지정당시 원가자료는 정보의 정확성 및 신뢰성이 부족하기에 신기술품셈관리기관에서는 신기술개발자가 보유한 건설신기술의 원가구조를 재검토하고 분석하기 위해 조사양식을 제시하고 재조사를 실시하는 것이다. 신기술품셈은 신기술 지정당시 원가자료와 조사양식을 표준품셈과 비교·분석하여 동일유형의 유사성격 항목은 표준품셈의 품수준으로 조정하고 있으며, 그 외 항목은 신기술개발자의 자사기준을 수용하고 있다. (그림 1)

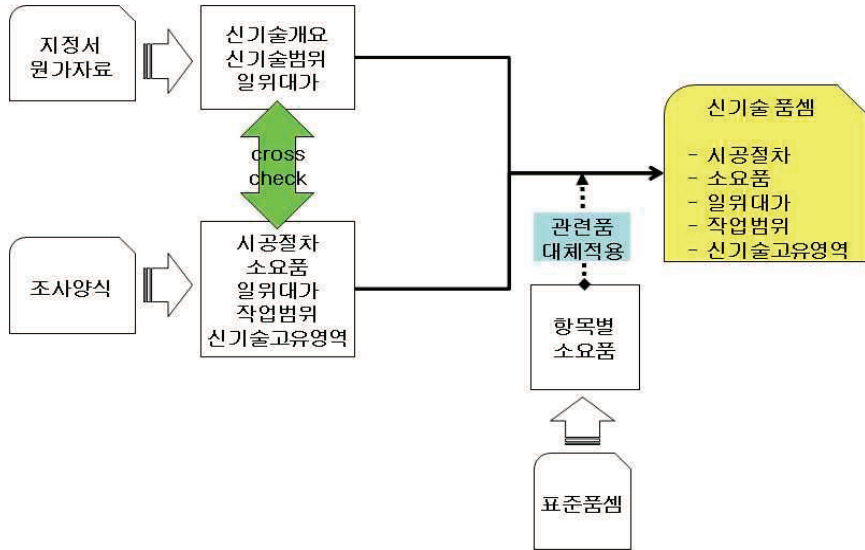


그림 1. 건설신기술품셈 작성방법

3. 신기술품셈 유형분류

신기술품셈 크게 ‘1)품셈작성 형식조정, 2)고유영역 조정, 3)품셈수준 조정’ 세가지로 분류되며, 이를 다시 ‘1-1)구성항목 세분화(공정 분개), 1-2)적용단위 및 주기사항 조정, 2-1)신기술 지정당시 내용대로 고유영역 조정, 2-2)신기술 성격에 맞게 고유영역 조정(제작기술 설치품 제외), 3-1)지정당시 제시한 수준으로 조정, 3-2)표준품셈 해당품 반영조정’의 여섯가지 유형으로 분류된다. 유형별 분류를 살펴보면 다음과 같다.

품셈작성 형식조정은 세부공종 분개와 적용단위, 주기사항 등에 관련된 것으로 소요품이나 재료량, 신기술 고유범위 등에서는 해당되지 않는다. 이중 구성항목 세분화(공정분개)는 품셈을 구성함에 있어 공종을 세분화 시키지 않고 하나의 공종으로 제시한 신기술을 작업 흐름에 맞게 세부공종 및 소요품으로 분개하여 제시하는 것이며, 적용단위 및 주기사항 조정은 신기술품셈을 표현함에 있어 적용단위가 일치하지 않거나, 주기사항이 없는 경우 이를 보완하여 제시한 것이다.

표 1. 건설신기술품셈 유형분류

No	유형분류						No	유형분류						No	유형분류					
	품셈작성형식조정		고유영역조정		품셈수준조정			품셈작성형식조정		고유영역조정		품셈수준조정			품셈작성형식조정		고유영역조정		품셈수준조정	
	공정 분개	단위 및 주기조정	지정당시	성격에 맞게	지정당시	표준품셈 내용반영		공정 분개	단위 및 주기조정	지정당시	성격에 맞게	지정당시	표준품셈 내용반영		공정 분개	단위 및 주기조정	지정당시	성격에 맞게	지정당시	표준품셈 내용반영
1	-	●	-	●	●	-	10	●	-	-	●	●	-	19	-	●	-	-	-	-
2	-	-	●	●	●	-	11	●	-	-	-	-	●	20	●	-	-	●	-	-
3	-	-	-	●	-	-	12	●	-	-	●	-	●	21	-	●	●	-	-	-
4	-	-	-	-	-	-	13	●	●	-	●	-	●	22	-	●	-	●	-	●
5	-	●	-	-	-	-	14	●	●	-	-	-	●	23	●	-	-	-	-	-
6	-	●	-	●	-	●	15	-	-	-	●	-	●	24	-	●	-	●	●	-
7	-	●	-	●	-	-	16	-	●	-	-	-	-	25	●	-	-	●	-	●
8	-	-	-	●	-	-	17	-	●	-	●	-	-	26	-	-	-	-	●	●
9	-	●	-	●	-	-	18	-	●	-	●	-	●	27	-	-	-	-	-	●

고유영역 조정은 해당 신기술의 세부공종을 신기술 고유영역과 일반영역으로 구분하는 것으로 소요품이나 재료량 등에서는 해당되지

않는다. 이중 신기술 지정당시 내용대로 고유영역의 조정은 신기술 지정당시와 조사양식간에 신기술 고유영역이 불일치하는 경우이며, 신기술 성격에 맞게 고유영역을 조정한 경우는 신기술개발자가 해당공종을 고유영역이라고 제출하였으나, 유사공종이 표준품셈에 등재되어 있거나 일반화된 영역이라 판단되어 일반영역으로 수정하여 제시한 경우이다.

품셈수준 조정은 해당 신기술의 세부공종별 소요품이나 재료량 등을 조정하는 것이다. 이중 지정당시 제시한 수준으로 조정은 신기술 지정당시 소요품과 조사양식에서 제시한 소요품이 불일치하는 경우이며, 표준품셈 해당품 반영 조정은 신기술개발자가 해당공종의 품을 자사기준 또는 표준품셈을 반영한 품이라 제출하였으나, 유사공종이 표준품셈에 등재되어 있거나 표준품셈의 품이 개정으로 인해 변화가 생긴 경우, 표준품셈의 품으로 대체하여 제시한 경우이다.

2012년도 신기술품셈에 수록된 신기술 27건을 대상으로 조사된 유형에 따라 분류하면 다음의 표 1과 같으며, 이는 유형간에 중복체크까지 수행한 것이다.

4. 결 론

건설기술 발전을 통한 국가경쟁력 제고를 위해 도입한 신기술지정제도의 정착 및 활성화를 위해서는 신기술 원가산정기준(품셈)에 대한 검증과 관리를 통한 신뢰성 제고가 필요하며 이를 위해 2011년도부터 마련된 것이 신기술품셈이다. 본 연구에서는 신기술품셈의 작성 방법 및 구성을 고찰함으로써 신기술품셈에 대한 이해도를 높이고자 하였다. 또한 2012년도에 마련된 신기술품셈 신기술 27건을 대상으로 제시된 유형분류는 신기술품셈의 구조를 이해하는데 필요한 기초자료로 활용가능할 것이며, 이는 곧 합리적인 예정가격산정기준 작성에 일조할 수 있을 것으로 판단된다.

참 고 문 헌

1. 국토해양부, 건설 신기술 매뉴얼, 2012, 10
2. 백남중, 건설신기술의 경제적 파급효과 분석, 2011, 한국건설관리학회논문집 제2권 제1호
3. 한국건설기술연구원, 건설신기술 품셈, 2012.12
4. 한국건설기술연구원, 2012 건설공사 표준품셈, 2012.1