

표준품셈 제·개정에 있어 실사현장 선정을 위한 품 변화요인 분석

An Analysis on the Labor Change Factor for Site Selection in Enactment and/or Revision of Construction Standard Production Unit

신 원 상* 김 용 우* 이 동 은** 손 창 백***
 Shin, Won-Sang Kim, Yong-Woo Lee, Dong-Eun Son, Chang-Baek

Abstract

The Construction Standard Production Unit(CSPU) has been used for the standard cost estimate in public and private construction projects. However, It is difficult to reflect the various site attributed variation in productivity using existing CSPU. The reason is that a criteria which site should be selection for enactment and/or revision of CSPU is not established. This study aims to provide essential data to be used for analyzing the labor factors in a way to secure efficiency and reliability of CSPU.

키 워 드 : 표준품셈, 품 변화, 생산성 변동 요인
 Keywords : construction standard production unit, labor change, productivity variation factors

1. 서 론

1.1 연구의 배경 및 목적

표준품셈 제·개정 시 ‘어떠한 현장을 실사하게 되는가’는 결과 값에 대한 편차가 커져 실사 결과에 미치는 영향이 크게 발생한다. 이에 실사현장에 따른 품셈 결과 값의 편차를 최소화함으로써 품셈의 효율성 및 신뢰성 향상을 위해 지금보다 명확한 실사대상 선정기준이 필요하다. 본 연구는 표준품셈의 효율성과 신뢰성을 확보하기 위해 품 변화요인을 재정립하고, 이를 실제 적용하기 위한 구체적인 현장특성을 수행하고 있는 전문가 의견을 수렴하여 기초자료를 제시하는 것을 목적으로 한다.

1.2 연구의 방법 및 범위

본 연구는 선행연구 분석 및 전문가 설문을 통하여 첫째, 품 변화요인을 재정립하고, 둘째, 각 변화요인에 대한 전문가 의견을 수렴하여 차후 연구의 기초자료를 제시하는 것을 연구범위로 한정한다. 이를 위해 총 33인의 표준품셈 관련 전문가 및 실무자를 대상으로 설문조사를 실시하였다.

2. 품 변화에 대한 영향요인 재정립

본 연구는 다양한 현장특성의 반영을 위한 품 변화요인의 재정립을 위해 품 변화요인을 언급한 5가지 선행 연구를 분석하고 전문가 설문조사를 실시하였다. 이를 토대로 표 1과 같이, 품 변화에 영향을 미치는 영향요인 9가지를 구분하여 재정립하였다. 이중 선행 연구에서 분석되지 않은 항목으로써 전문가들의 의견을 수렴하여 제시하였다.

표 1. 품 변화에 대한 영향요인 재정립 과정

현장특성	박종현 (1993)	건기연 (2007)	안지성 (2009)	김화중 (2010)	홍성호 (2010)	전문가 의견 수렴
시공방법	○	○	○		○	
공사규모	○				○	
구조형식				○	○	
시설물의 종류						●
낙찰률				○	○	
건설지역 종별				○	○	
시방서 기준 준수여부						●
계절		○	○	○		

●:신규 영향요인 ○:기존 분석 영향요인

3. 품 변화요인의 적용을 위한 현장특성 분석

표 2의 품 변화요인에 대한 전문가 의견을 보면, 시공방법에 대한 적정 분류개수는 3개와 5개의 공법을 선정해야 한다는 의견이 가장 많이 나타났고, 공사규모에 따른 분류 결과는 대규모 공사의 경우 300억원이상, 중규모 공사는 300~50억원, 소규모는

* 세명대학교 건설공학과 석사과정
 ** 경북대학교 건축·토목공학부 부교수, 공학박사
 *** 세명대학교 건축공학과 부교수, 공학박사, 교신전자
 (cbson@semyung.ac.kr)
 이 논문은 2010년도 정부(교육과학기술부)의 재원으로 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 중견연구자사업임.(핵심공통: No. 2011-0027641)

표 2. 표준품셈의 적용을 위한 품 변화요인에 대한 전문가 의견

구분		연구기관(%)	건설업계(%)	발주기관(%)	합계(%)	구분	연구기관(%)	건설업계(%)	발주기관(%)	합계(%)		
공법	3개	50	25	40	41.2	구조형식	RC	33.3	37.5	57.1	40.7	
	5개	25	50	60	41.2		S	16.7	-	-	7.4	
	모두	25	25	0	17.6		SRC	16.7	37.5	42.9	29.6	
공사 규모 (억원)	대	100이상		33.3	40	21.4	PC	8.3	25	-	11.1	
		300이상	83.3	66.7	20	57.1	모두	25	-	-	11.1	
		500이상	16.7		40	21.4	낙찰률	90%이상	-	25	-	6.3
	중	100-10		33.3	25	15.4		85%이상	57.1	25	40	43.8
		300-50	66.7	66.7	25	53.8		80%이상	42.9	50	20	37.5
		500-100	33.3		50	30.8		75%이상	-	-	-	-
	소	10이하			60	21.4		70%이상	-	-	40	12.5
		50이하	66.7	100	20	57.1		시방서 준수	찬성	75	85.7	100
		100이하	33.3		20	21.4	반대		25	14.3	-	15.8
					봄	23.8	28.6		40	27.3		
건설 지역	도심,도심외각	62.5	85.7	50	68.4	계절	여름	23.8	14.3	20	21.2	
	수도권,지방	37.5	14.3	50	31.6		가을	28.6	42.9	40	33.3	
총별	지하층,기존층	75	42.9	66.7	61.1		겨울	23.8	14.3	-	18.2	
	지하층,기존층,옥탑층	25	57.1	33.3	38.9							

50억원 이하로 분류하여야 한다는 의견이 가장 높게 나타났다. 표준 품을 산출하기 위해 선정해야 될 건축물의 구조형식에 대한 의견으로는 RC, SRC조의 구조형식을 실측해야 한다는 의견이 가장 높았고, 건설공사의 낙찰률을 통해 현장을 섭외할 경우 낙찰률이 85%이상인 현장을 섭외해야 한다는 의견이 가장 많게 나타났다. 각 건설현장은 지역별로 기후나 공사조건이 다르기 때문에 건설지역의 구분기준은 중요하다. 이에 대한 의견으로 도심, 도심외각으로 구분하여야 한다는 의견이 가장 많게 나타났다. 건축물의 층에 따른 전문가들의 의견을 조사한 결과, 지하층과 기존층을 측정해야 한다는 의견이 가장 많았고, 시방서 기준에 대한 의견은 준수한 현장에 대해서만 실측하지는 의견이 가장 높게 조사되었다. 이는 표준 품을 산출하기 위해서는 시방서 기준을 정확히 지켜야지만 신뢰성 있는 품을 산출할 수 있다는 의견으로 판단된다. 전문가들의 계절에 대한 의견은 공사에 영향을 많이 줄 수 있는 여름이나 겨울보다는 공사를 진행하는데 지장이 없는 봄과 가을을 선호하는 것으로 나타났다.

4. 결 론

본 연구는 표준품셈 제·개정 절차인 '실사현장 선정'에 대한 품 변화요인을 9가지로 재정립하고, 품 변화요인의 적용을 위해 현장특성을 분석한 결과, 시공방법의 적정분류 개수는 3~5개, 공사규모는 대규모 300억이상, 중규모 300~50억, 소규모 50억 이하, 구조형식은 RC조, SRC조, 시설물의 종류는 건축분야의 아파트와 오피스, 토목분야의 도로와 교량, 낙찰률은 85%, 건설지역의 구분은 도심과 도심외각, 층별은 지하층과 기존층, 시방서 기준여부는 찬성, 현장실측 시기의 적절한 계절은 봄과 가을을 선호하는 것으로 나타났다.

표준품셈의 효율성과 신뢰성을 확보하기 위해서는 첫째, 현재 실사안내서의 내용에 대한 기준이 지금보다 상세하도록 수정·보완이 요구되고, 둘째, 품 변화요인의 반영 시 반영요인개수가 많아지면 현장 수가 기하급수적으로 늘어나게 되므로, 현실적인 측면을 고려한 영향요인 반영개수를 제시한 연구가 차후 수행될 필요가 있다고 판단된다.

참 고 문 헌

1. 김화중, 건축공사 표준품셈의 효율적인 제·개정을 위한 실사방법 개선방안, 석사학위논문, 세명대학교 일반대학원 건설공학전공, 2010.2
2. 박종현, 품셈실사를 위한 작업분석기법 응용에 관한 연구, 석사학위논문, 중앙대학교 건설대학원 토목시공관리전공, 1993.12
3. 안지성, 표준품셈 제·개정 업무 개선 및 손익산정방안에 관한 연구, 석사학위논문, 인하대학교 대학원 건축공학전공, 2009.2
4. 한국건설기술연구원, 표준품셈 매뉴얼 작성 및 체계정립방안, 2007.12
5. 홍성호 외 2인, 건설공사 표준품셈 조사체계의 개선방안, 구조계, 대한건축학회 논문집, 구조계, 제26권 제6호, pp.157~166, 2010.6

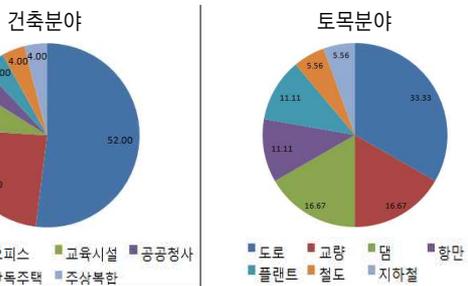


그림 1. 시설물의 종류 구분에 대한 의견

시설물의 종류는 건축과 토목의 경우로 나누어 설문조사를 실시하였다. 조사결과는 그림 1과 같이 건축의 경우 현재 가장 보편적인 공사인 아파트나 오피스, 토목의 경우 도로나 교량을 선정하여 실측해야 한다는 의견이 가장 많게 나타난 것으로 조사되었다.