

건설기계가격 상시관리시스템 도입방안에 관한 연구

Research on Realtime Monitoring System for Construction Equipment Price

안 방 루*

태 용 호**

Ahn, Bang-Ryul

Tae, Yong-Ho

Abstract

Although price of construction equipment affects overall cost of a construction projects, the cycle of updating them presented in the Poom-Saem in Korea is more than six years. Recently there is a demand of using the 'Standard Market Price of Construction Equipment', published by the ministry of Security and Public Administration, for estimating equipment operating and ownership cost. It is urgent to introduce an advanced system for updating the prices which can timely reflect market changes.

키 워 드 : 건설기계가격, 상시관리시스템, 시가표준액

Keywords : Construction Equipment Price, Realtime Monitoring System, Statutory Standard Price of Fair Market Value

1. 서 론

1.1 연구의 배경 및 목적

건설기계경비의 손료 선정 시 사용되는 건설기계가격은 공사비에 많은 영향을 미침에도 불구하고 시장가격의 조사주기가 6년 이상으로 현실을 반영하지 못하고 있으며 3%이상 증감이 있을 경우, 가격을 조정토록 하고는 있지만 조정사례는 없는 실정이다. 표준품셈의 기계가격은 기계의 구조 및 성능을 기초로 한 합리적이고 실제적인 수치가 되어야 하고 기계제작사, 기계소유자, 기계사용자, 공사종류, 기동지역 등에 관계없이 일반적으로 사용될 수 있는 수치가 되어야 한다.

따라서, 현실이 반영된 기계경비 산정을 위해 표준품셈의 건설기계가격이 지속적으로 재개정될 수 있는 체계화되고 선진화된 상시관리시스템의 방안 마련 및 적용이 시급한 실정이다.

1.2 연구의 범위 및 방법

본 연구에서는 선진화된 건설기계 상시관리시스템을 도입하기 위한 방안 마련으로 연구의 범위 및 방법은 다음과 같다.

- 안전행정부의 '기계장비 시가표준액표' 활용방안 마련
- 표준품셈상 건설기계를 대상으로 하며, 공사비 비중, 빈도, 보유비용 등에 따른 그룹설정
- 건설기계가격 조사주기 및 조사방안 설정

2. 건설기계가격 제·개정시스템 상시관리방안 마련

2.1 기계장비 시가표준액표 활용방안

취득세의 과세표준은 취득 당시의 취득자가 신고한 금액으로 하는데, 신고금액이 없거나 신고금액이 일정금액 미달일 경우에 적용하는 금액을 시가표준액이라 한다. 기계장비의 시가표준액은 기준가격표에 의한 기준금액에 당해 기계장비의 경과년수별 잔가율을 곱하여 산출한 금액(천원이하 금액은 절사함)으로 하며, 이때 경과년수 적용은 년식(제작년도)을 기준으로 하되 내용년수가 경과된 기계장비를 취득한 때에는 최종 내용년수의 잔가율을 적용하고, 안전행정부장관이 정하는 기준에 따라 시장의 승인을 받아 매년 1월 1일 자치구청장이 결정 고시한다.

표준품셈의 건설기계 가격은 기계경비 산정체계와 일치되는 규격을 기준으로 제시되어 있으나, 다수 장비의 경우 이러한 규격이 시가표준액표의 모델별 구분과 불일치 혹은 구분이 불가할 수 있다. 예를 들면 굴삭기의 경우, 표준품셈의 기계가격은 버켓 용량별로 제시되어 있으나, 보통의 경우는 장비의 무게(ton) 혹은 장비의 출력(kw)을 기준으로 하고 있으므로 모델별 기계사양을 조사하여, 표준품셈의 규격을 기준으로 동일하거나 유사한 모델들의 목록(matching table)을 작성하고 신규장비 및 신규모델들은 매년 업데이트를 실시해야한다.

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

** 한국건설기술연구원, 연구위원, 공학박사

또한 표준품셈에 제시되어 있는 건설기계는 총 164 기종이나, 이중 대략 60 기종만이 시가표준액표에 제시되어 있다. 시가표준액표에 수록되어 있는 장비들의 가격 자료를 우선적으로 사용하고, 자료수가 부족하거나 시가표준액표에 수록되지 아니한 장비는 물가정보지 및 제조업체 견적가 등의 자료를 조사하여 활용하는 별도의 조사시스템을 마련해야 한다.

표준품셈의 건설기계 가격은 ‘국산장비와 외산장비’, ‘제조회사와 장비모델’의 구별 없이 규격별로 단일가격을 제시하고 있으나, 시가표준액표는 각 제작회사에서 생산되는 모델별로 제시되어 있다. 이에 시가표준액표에 제시되어 있는 가격 자료의 수(data 수)에 따라 합리적인 기준을 수립하고 통계·분석하여 사용하여야 하며, 현행과 동일하게 부가세 제외 금액으로 제시하고, 일반적인 장비할인율은 시가표준액 가격에는 미적용 할 필요가 있다.

따라서 시가표준액의 기준금액은 정부(안전행정부)에서 발행하는 장비가격의 기준액이므로 공신력 및 공공행정의 일치성 등을 고려할 때, 시가표준액표에서 공표되는 장비가격들을 활용하는 것은 타당하다고 판단되나, 시가표준액 체계와 표준품셈 기계경비 산정시스템은 상이하므로 규격별 단일가격으로의 통계분석, 품셈규격과의 상호대비, 시가표준액표에 새로이 등재되는 신규장비의 적용 등을 위한 표준품셈 장비별 시가표준액 Matching Table이 만들어져 매년 지속적으로 이루어져야 한다.

2.2 주요장비 선정 및 유사장비 그룹설정

공사원가에 미치는 비중, 사용되는 빈도, 국내 보유비율, 기계가격, 그리고 가격변동폭 및 변동빈도 등을 고려하여 주요장비를 선정해야 한다. 향후 주요장비는, 건설기계관리법의 건설기계의 범위, 대한건설기계협회 등록장비 현황, 품셈에서 제시하고 있는 표준장비(규격), 설문조사, 전문 자문위원들의 의견 수렴 등을 통해 선정될 필요가 있다. 주요장비를 제외한 유사장비들을 용도, 건설기계의 시스템 및 구조 등을 고려하여 아래와 같이 4개 그룹으로 나누어 설정될 것을 제안하였다.

- (가칭) A 군: 토공장비, 기초공사용 기계, 콘크리트 기계
- (가칭) B 군: 다짐장비, 포장 기계, 골재생산 기계
- (가칭) C 군: 운반 및 하역 기계, 해상장비
- (가칭) 기타&소모재료 군

2.3 건설기계가격 조사주기 및 조사방안 설정

주요장비는 매년 장비가격을 개정하고, 그 외 그룹은 3년 주기로 개정하고, 비중이 비교적 낮은 기타&소모재료 군은 매년 필요에 따라 품목을 결정하여 비정기적으로 조사하고, 매년 조사대상그룹 장비들의 전체 규격을 전수 조사하는 것은 현실적으로 어려움이 있으므로, 유관기관 및 전문가 의견을 수렴하여 조사대상을 전체 대상의 70% 이상을 조사하는 것을 원칙으로 정하여 선정할 필요가 있다.

또한 장비가격은 국내의 경우, 시가표준액 기준가격표(안전행정부), 건설기계민원행정망 신규등록가격, 물가정보지, 제조회사 소비자 가격, 실거래 가격, 유명 제조사들의 견적가격 등을 국외(일본)의 경우, 건설기계등손료표(일본건설기계협회), 물가정보지 등을 국외(미국)의 경우, Rental Rate Blue Book for Construction Equipment, 제작사 팜플렛 등을 적극 활용해야 한다.

3. 결 론

본 연구에서는 선진화된 건설기계 상시관리시스템을 도입하기 위한 방안 마련으로 안전행정부의 ‘기계장비 시가표준액표’ 활용방안, 표준품셈상의 건설기계를 주요장비 및 유사장비로 그룹을 설정하는 방안, 건설기계가격의 조사주기 및 조사방안 설정을 제시하였다. 향후 연구에서는 앞서 문제점으로 지적한 표준품셈과 시가표준액간의 부적합성을 해결하기 위한 합리적인 ‘시가표준액표 vs 표준품셈 Matching Table’을 도출하여 지속적으로 보완할 계획이다.

참 고 문 헌

1. 한국건설기술연구원(2005~2014), 건설공사 표준품셈
2. 행정안전부, 2013년 시가표준액 조사기준
3. Equipment Watch, “Rental Rate Blue Book for Construction Equipment Volume 1”, San Jose, California, USA, 2006