

건설공사 표준품셈 제·개정 프로세스 개선 및 손율산정방안에 관한 연구

A Study on the Improvement of Amending Process and Depreciation Measurement Method of the Standard Estimating System

안지성*
Ahn, Ji-Sung

이정호**
Lee, Jeong-Ho

김영석***
Kim, Young-Suk

한승우***
Han, Seung-Woo

요 약

건설 공공공사 예정가격 산정의 기준이 되는 표준품셈 제도는 1970년 제정된 이후 미미한 수준의 제·개정 작업이 수행되어 왔으나 건설 재료 및 공법의 발전 수준을 반영하지 못함으로써 건설공사 예정가격 산정시 적용의 한계점이 있는 것으로 지적되어 왔다. 따라서 건설공사 표준품셈의 관리기관인 한국건설기술연구원에서는 최근 표준품셈의 제·개정 작업을 수행 중에 있다. 그러나 표준품셈 제·개정 업무를 수행하기 위한 구체적인 제·개정 프로세스가 확립되어 있지 못함으로써 한국건설기술연구원과 계약되어 실질적인 연구용역을 수행하는 기관에서는 수차례의 시행착오를 겪게 된다. 또한 공사 예정가격 산정시 중요한 부분인 손율에 대해서 산정 근거 및 방법에 대한 연구가 수행되지 못함으로써 표준품셈의 신뢰성 확보에 문제점이 있는 것으로 판단된다. 본 논문에서는 현행 표준품셈 제·개정 업무 분석을 통해 표준품셈 제·개정 프로세스 개선의 필요성을 도출하고, 표준품셈 제·개정 업무를 '표준품셈 제·개정 항목 도출단계', '현장실사데이터 수집단계', '현장실사데이터 분석 및 개정안 제시단계'의 3가지 단계로 구분하여 각 단계별 업무처리 프로세스 및 구체적인 업무내용을 제시하였다. 또한 타 제조업의 손율 관련 연구 및 회계상의 감가상각방법의 분석을 통해 건설공사에 적용 가능한 손율산정방안을 제시하였다.

키워드 : 표준품셈, 제·개정, 손율, 정액법, 정률법

1. 서 론

1.1 연구의 배경 및 목적

정부나 지방자치 단체 등 공공기관이 발주하는 건설공사에 대해 발주기관은 표준품셈과 물가조사자료 등을 바탕으로 공사예정금액을 산정하고 입찰에 참여하는 건설업체도 표준품셈과 물가조사자료 등을 기준으로 적절한 입찰가를 산출함으로써 건설공사에서 표준품셈이 지닌 의미는 매우 크다고 할 수 있다. 국내 건설공사 표준품셈은 국외 자료를 바탕으로 1970년도에 제정되어 사용되고 있으나 표준품의 적정성에 대한 논란이 지속적으로 제기되어 왔다. 또한 표준품셈은 사용 재료의 발전 및 신기술·신공법의 사용으로 인한 사용 재료의 변경 및 표준품의 변경 등을 제대로 반영하지 못함으로써 건설공사 표준품셈의 제·개정 작업이 요구되어 왔으며, 현재 한국건설기술연구원 주관으로 표준품셈의 제·개정 작업이 수행되고 있다. 표준품셈 제·개정 프로세스

는 관련기관 및 협회에서 표준품셈 제·개정을 요청하고, 한국건설기술연구원에서 품의 적정성 검토 후 공고 및 입찰을 통해 표준품셈 제·개정 업무를 실질적으로 수행할 기관을 선정한다. 이 때 제·개정 업무를 수행하기 위한 대략적인 가이드라인은 제공되나 구체적인 업무는 선정된 기관에 일임되어 진행된다. 따라서 구체적인 표준품셈 제·개정 프로세스의 부재로 인해 표준품셈 제·개정 업무를 수행하는 기관은 다양한 시행착오를 가짐으로써 표준품셈 제·개정 업무를 효율적으로 수행하지 못하고, 실사된 데이터의 신뢰성이 저하되고 있는 것으로 판단된다. 한편, 예정가격 산정시 큰 비중을 차지하고 있는 손율부문은 관련 데이터의 산정 근거 및 산정 방안에 대한 연구가 수행되지 못함으로써 제시된 손율데이터의 신뢰성에 대한 문제점이 제기되어 왔다.

따라서 본 연구에서는 표준품셈 관련 기존 연구문헌 및 수행 보고서를 분석하여 표준품셈 제·개정 업무의 단계를 구분하고, 각 단계별 프로세스 및 연구 수행방법을 구체적으로 제시하고자 한다. 또한 손율과 관련된 타 제조업 관련 연구 및 회계상 처리방법을 조사·분석함으로써 건설공사 표준품셈에 적용 가능한 손율산정방안을 제시하고자 한다.

* 일반회원, 인하대학교 건축공학과 석사과정, golinon@hotmail.com
** 일반회원, 인하대학교 산학협력단 원가공학연구소 선임연구원, inhacmr@hotmail.com
*** 정회원, 인하대학교 건축공학과 부교수 공학박사(교신저자), youngsuk@inha.ac.kr
**** 정회원, 인하대학교 건축공학과 조교수 공학박사, shan@inha.ac.kr

1.2 연구의 범위 및 방법

본 연구에서 수행한 연구의 범위 및 방법은 다음과 같다.

1) 현행 표준품셈 제·개정 업무 및 손실관련 문제점 분석

현행 표준품셈 제·개정 업무 분석을 통해 표준품셈 제·개정 업무의 문제점을 분석하고 제·개정 프로세스 개선의 필요성을 도출하였다. 또한 표준품셈 손실 관련 문제점 분석 및 손실산정방안 제시의 필요성을 제시하였다.

2) 표준품셈 제·개정 프로세스 개선

표준품셈 제·개정 업무 수행 기관이 제·개정 작업 수행 시 시행착오를 줄일 수 있도록 표준품셈관련 기존 연구 문헌 분석을 통해 제·개정 업무 프로세스를 단계별로 구분하고, 각 단계별 구체적인 업무 내용 및 방법을 도출하였다.

3) 표준품셈 손실산정방안 제시

건설공사 표준품셈에서 손실 개념이 적용되는 항목은 크게 가설공사 항목과 건설기계장비 항목으로 구분할 수 있다. 본 연구에서는 가설공사 항목에 대한 손실산정방안을 제시하기 위해 문헌고찰 및 건설업 회계처리준칙 분석을 통해 기존 유형자산 감가상각방법 중 표준품셈에 적용 가능한 손실산정방안을 제안하였다.

2. 현행 표준품셈 제·개정 업무의 문제점

2.1 표준품셈 제·개정 프로세스 상의 문제점

현재 한국건설기술연구원에서는 그림 1과 같이 표준품셈 제·개정 업무를 수행하고 있으며 주요 참여 주체는 한국건설기술연구원(표준품셈 관리단체), 건설교통부(주무 부처), 관련 기관 및 협회 등이다.



그림 1. 현행 표준품셈 제·개정 업무 프로세스

그림 1과 같이 관련 기관 및 협회에서 표준품셈의 제·개정을 한국건설기술연구원에 요청하게 되면 심의위원회를 통해 표준품셈 제·개정 항목을 선정하게 된다. 그 후 국토해양부와 협의를 통해 표준품셈 제·개정에 관한 추

진계획을 확정하게 되고 공고를 통해 표준품셈 제·개정 업무를 수행할 기관을 선정하게 된다. 선정된 기관에서는 「실적공사비 및 표준품셈 관리규정(건설교통부 훈령 제 446호)」을 근거로 표준품셈 제·개정을 수행하며 구체적인 업무는 한국건설기술연구원이 제공하는 「실사안내서」에 따르게 된다. 그러나 전체적인 표준품셈 제·개정 업무에 대해서는 가이드라인만을 제공하고 있어 구체적인 제·개정 방법은 업무를 수행하는 기관에 일임되어 현재까지 수행되어져 왔다. 기존에 수행된 표준품셈 제·개정 업무 보고서 분석 및 업무 수행기관 실무자 인터뷰 결과 표준품셈 제·개정 프로세스에 따른 구체적인 업무 추진 절차 및 업무내용(현장실사 방법, 데이터 분석 방법 등)에 대한 지침이 존재하지 않아 표준품셈 제·개정 작업 수행 시 수 차례의 시행착오를 겪게 되고, 분석 데이터의 신뢰성에 문제점이 있는 것으로 조사되었다.

2.2 현행 표준품셈 손실산정방법의 문제점

일반적으로 손실은 유형 자산의 자산가치의 감소 또는 자산원가의 소멸을 뜻하는 것으로 취득원가를 경제적 효익이 지속되는 기간인 내용연수에 걸쳐 합리적이고 체계적인 방법에 의해 배분하는 것을 뜻하며 산업공학과에서 말하는 감가상각을 의미한다. 이러한 손실은 주로 표 1과 같은 원인에 의해 발생되어진다(박경운, 2004).

표 1. 손실 발생 원인

손실의 원인	내용
물리적 원인	유형자산의 사용, 시간의 경과 등 물리적 원인에 의해 실질적으로 자산가치가 감소하는 것
기능적 원인	유형자산이 부작용·진부화 등의 기능적 또는 경제적 원인에 의해 내용연수가 경과하기 전에 자산가치가 감소하는 것
우발적 원인	매몰, 재해 등과 같이 예측하기 어려운 원인에 의해 자산가치가 감소하는 것

건설공사 표준품셈의 손실항목은 예정가격 산정시 큰 비중을 차지하고 있지만 손실의 현실성이 모호하고 산출 근거가 존재하지 않아 표준품셈의 신뢰성을 저하시키는 요인 중 하나로 지적되어오고 있다. 일반적으로 손실은 일정한 형태의 변화를 가지게 되는데 현재 표준품셈의 손실은 그림 2와 같이 일정한 변화를 지니고 있지 않은 것

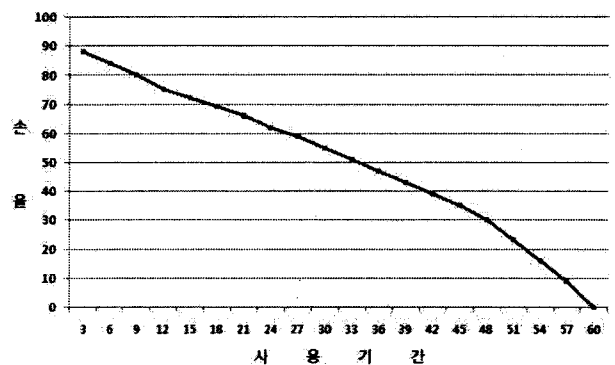


그림 2. 조립식가설올타리 손실 그래프

으로 분석되었다. 표준품셈을 이용한 적산방식에서는 손율의 값에 따라 예정가격의 변화가 크게 발생하므로 표준품셈의 신뢰성을 확보하기 위해서는 표준품셈 각 항목에 대한 손율산정방안을 마련하는 것이 시급히 요구된다.

타 제조업에서는 오래전부터 손율에 대한 연구가 진행되어져 왔으며 국내에서는 산업공학에서 손율과 관련된 연구가 활발히 진행되어져 왔다. 표 2는 손율산정에 관한 기존 연구를 분석한 결과이다.

표 2. 손율산정 관련 기존 연구문헌

저자	논문명	내용
유일근 (1988)	산업설비의 경제적 분석을 위한 실질적 감가상각 방법의 연구	미국 산업설비의 시장가격을 통해 각 장비의 예측수명에 따른 시장가격의 추이를 분석함으로써 산업설비에 적합한 감가상각모형 추정
문춘걸 (1995)	운수자산 실질가치의 경제적 감가상각	우리나라 운수자산의 시장가격자료를 사용하여 경제적 감가상각이 정액법과 정률법 중 어느 모형에 더 가까운지를 추정
조진형 (1996)	경제적 감가상각 측정 방법에 관한 연구	중고시장이 활성화 되어있을 경우 활용 가능한 Box-cox 모형과 T-factor 비율방법을 비교 고찰
김종호 (1998)	개인용 컴퓨터의 경제적 감가상각에 관한 연구	Hulten and Wykoff의 방법론을 바탕으로 개인용 컴퓨터의 경제적 감가상각방법을 추정

표 2의 기존 연구문헌의 경우 중고시장이 활성화되어 있는 유형자산을 대상으로 연구를 진행하였기 때문에 건설공사의 자재를 대상으로 적용하기에는 한계가 있다. 따라서 본 연구에서는 이러한 타 제조업의 연구를 기반으로 건설공사에 적합한 손율산정방법을 도출하고자 한다.

3. 표준품셈 제·개정 프로세스의 개선 및 손율산정방안

3.1 표준품셈 제·개정 프로세스 개선

본 연구에서는 표준품셈 제·개정 프로세스를 크게 '제·개정 항목 도출단계', '현장실사데이터 수집단계', '현장실사데이터 분석 및 개정안 제시' 단계로 구분하고 구체적인 업무 처리 절차 및 내용을 제시하였다.

(1) 표준품셈 제·개정 항목 도출단계

표준품셈 제·개정 항목 도출단계에서는 표준품셈 제·개정 작업을 위한 기초자료 조사, 표준품셈 항목별 시공 프로세스 분석, 표준품셈 제·개정 항목 도출의 3가지 업무를 수행하며 각 업무별 수행되어질 구체적인 업무내용은 다음과 같다.

① 기초자료 조사 : 표준품셈 제·개정 항목 전반에 대한 자료조사 및 전문가 인터뷰를 통해 품의 적정성을 파악하고 특히 신기술·신공법·신규자재의 개발로 인해 현장에 새로운 공사형태가 적용되었는지 여부와 표준품셈에 영향을 미치는 관계법령의 발표가 이루어졌는지를 확인해야 한다. 이렇게 조사되어진 기초자료는 표준품셈

제·개정 항목 도출 및 향후 업무진행 방향 설정을 위한 근거자료로 활용되어진다.

② 시공 프로세스 분석 : 시공 프로세스 분석은 현장실사를 통해 데이터를 수집해야하는 모든 제·개정 항목에 대해 이루어져야 하며 공중에 대한 일반적인 프로세스가 아닌 실질적으로 현장에서 이루어지는 시공 프로세스를 문헌조사 및 현장조사를 통해 구체적으로 도출해야 한다. 특히, 시공부위에 대한 예시도면 및 투입자재, 투입노무직종에 대한 상세한 조사 또한 병행하여 비전문가가 보더라도 이해할 수 있을 정도의 분석이 이루어져야 한다.

③ 표준품셈 제·개정 항목 도출 : 앞서 수행되어진 기초자료 조사 내용과 해당 항목과 관련된 분야에 종사하는 전문가들(발주기관, 원도급업체, 전문건설업체, 건설협회)을 대상으로 설문조사 및 인터뷰를 수행하고 여기서 얻어진 정보들을 토대로 표준품셈 제·개정 항목을 도출한다. 표준품셈 제·개정 항목은 삭제, 유지, 개정, 항목이동, 추가의 5가지 항목으로 구분하고 향후 심의위원회를 통해 최종 결정하도록 한다.

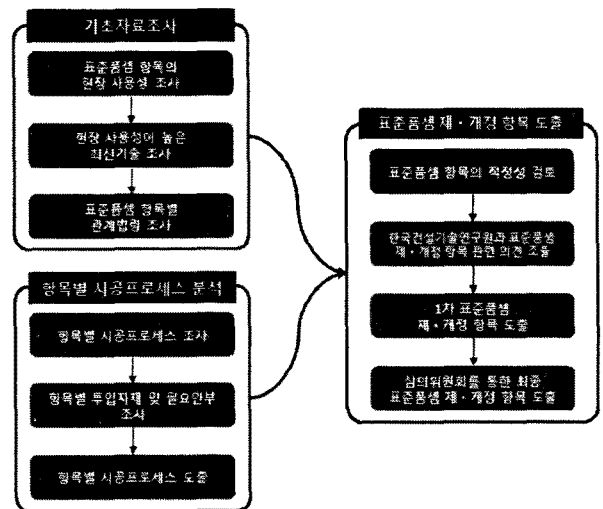


그림 3. 표준품셈 제·개정 항목 도출 프로세스

(2) 현장실사데이터 수집단계

현장실사데이터 수집단계에서는 사전준비단계와 현장실사단계의 2가지 업무를 수행하며 각 업무별 수행되어질 구체적인 업무내용은 다음과 같다.

① 사전준비단계 : 사전준비단계에서는 현장실사데이터 수집 방법을 정의하고 제·개정 항목별로 어떤 방법을 이용해 데이터를 수집할 것인지에 대한 계획을 수립해야 한다. 데이터를 수집하는 방법은 크게 현장실사에 의한 방법과 설계도면, 작업일보 등 관련문서를 활용하는 방법, 전문가 인터뷰에 의한 방법의 3가지로 구분할 수 있다. 기본적으로는 현장실사를 위주로 하고 현장여건 및 표준품셈 항목의 특성상 다른 방법으로 대체가 가능한 항목의 경우 업무 기간에 따른 제·개정 작업의 효율성 제고를 위해 현장실사 외의 방법으로 대체하도록 한다. 건설현장

에서 이루어지는 작업은 크게 작업 기간이 짧고 일정한 패턴을 가지고 반복되는 작업(낙하물 방지망, 가설올타리, 동바리 설치 작업 등)과 작업 기간이 길고 일정한 패턴 없이 현장 상황에 따라 이루어지는 작업(현장사무소 설치 작업)으로 구분되어지므로 현장실사시 이러한 작업의 특성을 고려하여 데이터를 수집해야 한다. 일정한 패턴을 가지고 수행되는 작업의 경우 작업 프로세스에 따른 시간 및 투입 노무자수를 정확히 측정하여 투입노무자별 단위 작업 수량을 측정할 수 있다. 일정한 패턴없이 작업 기간이 오래 소요되는 작업의 경우 전체 작업을 수행하기 위해 투입된 노무자수를 파악하고 전체 작업 물량을 측정하여 단위 노무자에 따른 작업 물량을 산출할 수 있다.

② 현장실사단계 : 현장실사단계에서는 사전준비단계에서 정의된 데이터 수집방법에 따라 현장실사를 실시한다. 현장실사시 표준품셈 항목에 따라 작업이 어떤 방식으로 진행되어지는가를 파악하고 사전준비단계에서 정의한 조사방법 중 현장실사에 의한 방법을 사용할 것인지 다른 대체방법을 사용할 것인지를 정하여 현장실사를 실시함으로써 현장실사시 발생 가능한 시행착오를 방지해야 한다.

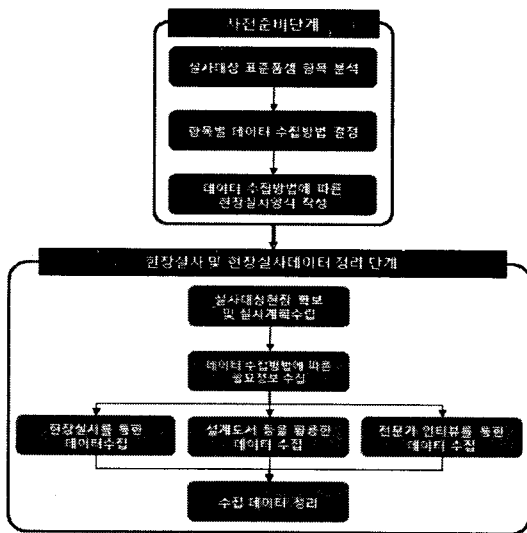


그림 4. 현장실사데이터 수집 프로세스

(3) 현장실사데이터 분석 및 개정안 제시단계

현장실사데이터 분석 및 개정안 도출단계는 크게 현장실사데이터 분석 단계와 표준품셈 개정안 제시단계로 구분되어지며 각 업무별 수행되어질 업무내용은 다음과 같다.

① 현장실사데이터 분석 단계 : 현장실사데이터 분석 단계에서는 축적된 자료들을 분석하여 적합한 데이터를 선정하는 단계로 일반적으로 수집되어지는 데이터 수가 3~10개 정도라는 것을 고려하여 데이터의 평균을 기존 품목과 비교하는 방법을 활용할 수 있다. 이러한 평균에 의한 데이터 적합성 판단 시 유의해야 할 사항은 이상데이

터가 존재할 경우 평균값의 오차가 커져 품의 적정성이 떨어질 수 있다는 것이다. 따라서 다음 그림 5, 6과 같은 사분위범위에 의한 방법과 절사평균에 의한 방법에 의해 이상데이터를 제거한 평균값을 활용하도록 한다.



그림 5. 사분위범위에 의한 이상치 제거방법



그림 6. 절사평균에 의한 이상치 제거방법

② 표준품셈 개정안 도출 단계 : 현장실사데이터 분석 단계를 통해 도출된 개정안과 각주를 기존 표준품셈 및 일본보패, 미국의 RS means 등과 비교하여 품의 적정성을 파악하고 심의위원회를 통해 최종안을 도출한다.

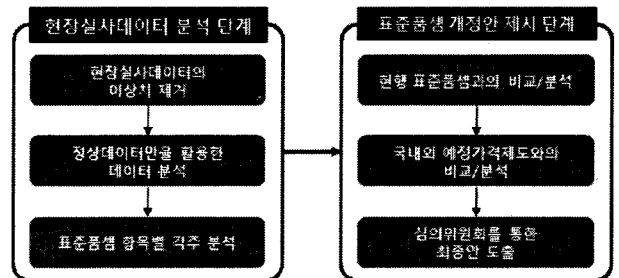


그림 7. 현장실사데이터 분석 및 개정안 도출 프로세스

3.1 표준품셈 손율산정방안

앞서 언급한 바와 같이 건설공사 표준품셈에서 손율 개념이 적용되는 항목은 크게 가설공사 항목과 건설기계장비 항목으로 구분될 수 있다. 본 연구에서는 이 두 가지 항목 중 가설공사 항목에 대한 손율산정방안을 제시하였다. 건설공사에서는 다양한 가설 관련 공사가 존재하고 각 가설공사에 따라 상이한 가설자재가 사용되므로 모든 자재에 통용되는 하나의 손율을 도출하여 적용하는 것은 공사 예정금액시 신뢰도를 저하시킬 수 있으므로 각 가설 자재의 특성을 고려한 손율산정방안이 제시되어야 한다.

일반적으로 건설현장에서 사용되는 가설자재는 공사현장에서 사용된 기간을 파악하는 것이 불가능하고 각 자재의 보관방법, 구매방법(신·구자재의 구매), 운반방법이 현장상황에 따라 상이하므로 건설 자재의 내용연수에 크게 영향을 미치게 된다. 또한 건설장비와는 달리 자재 하나하나의 가치를 측정하는 것이 어렵고 자재의 내용연수가 장기이나 중고시장이 활성화 되어있지 않아 자재의 연도별 가격산정 및 자재의 내용연수 파악이 불가능하다. 이러한 가설자재의 특성 때문에 건설장비와 같이 중고시

장이 활성화되어있는 기계류의 손율산정시 많이 사용되는 Hulten and Wykoff의 Box-Cox 모형이나 T-factor를 적용하기에는 한계가 있다. 따라서 가설자재의 손율산정을 위해서는 상기와 같은 경제적 감가상각방법보다는 자재의 취득가액과 잔존가액, 내용연수 등의 기본적인 정보만 있으면 손율을 산정할 수 있는 회계적 감가상각방법에 의한 접근이 더 적합할 것으로 판단된다.

건설업 회계처리준칙 제 12조에 의하면 “건설공사에서 회수되는 가설재 중 내용연수가 장기이고 당해 공사 이외의 공사에 계속적으로 사용할 수 있는 철재 또는 이와 유사한 내구재의 경우에는 유형고정자산의 감가상각방법을 원용하여 평가”하도록 되어있다. 현재 사용되고 있는 가설자재는 몇몇 자재를 제외하고 대부분 금속화가 이루어져 있으므로 회계처리 준칙에 따라 기존의 유형고정자산의 감가상각방법 중 가설자재의 특성에 적합한 방법을 선정하여 건설공사 가설자재관련 손율산정방법으로 적용하고자 한다. 유형자산의 감가상각방법은 크게 표 3과 같이 9가지로 구분된다.

표 3. 유형자산 감가상각방법

감가상각방법	내용
생산량비례법	유형자산의 이용정도에 따라 감가상각비를 계산하는 방법
정액법	매기 동일한 금액을 상각하는 것으로 감가상각기준액을 내용연수 동안 균등하게 할당하여 상각하는 방법
정률법	일정한 상각률에 매년 체감하는 기초 장부가액을 곱하여 감가상각비를 계산하는 방법
연수합계법	기본적으로 정률법과 유사하나 정률법과는 달리 상각률이 처음에는 높고 나중에는 낮아지는 형태를 가지는 방법
이중체감법	정액법에서 사용하는 상각률에 일정한 배수를 곱하여 상각률을 구한 후 여기에 기초장부가액을 곱하여 계산하는 방법
연금법	감가상각비는 내용연수에 걸친 원리금의 분할회수로 보고 분할회수 금액은 매기 동일한 것으로 취급하여 계산하는 방법
상각기금법	연금법과 유사한 방식으로 이자수익을 고려하지 않고 감가상각비를 내용연수에 걸친 원리금의 분할회수로 취급하는 방법
재고법	공구 및 기구 등과 같은 소액 다량의 유형자산의 감가상각을 위하여 사용되는 방법
폐기법	자산의 제거시점에 제거되는 자산의 장부가액에서 제거되는 자산에 대한 대가로 수령한 금액을 차감한 금액으로 감가상각비를 일시에 기록하는 방법

표 9의 유형자산 감가상각방법에 의해 손율을 산정하기 위해서는 손율산정 대상의 취득가액과 잔존가액, 내용연수를 파악해야 한다. 취득가액이란 유형자산의 최초가치를 의미하며 잔존가액이란 폐기처분될 때 자산의 추정가치, 내용연수란 사용연수를 의미한다. 본 연구에서는 이러한 9가지 방법 외에 건설기계장비의 손율이 일반적으로 정액법과 정률법의 중간치에서 형성된다는 유일근(1988)의 연구에 따라 정액법과 정률법의 중간치 또한 함께 고려하였다.

건설현장에서 사용되는 가설자재는 공사 도중 장시간 동안 현장에서 사용되어지고 사용되는 양 또한 많다는 특징을 가지고 있으므로 표 3에서 제시된 9가지 방법 중 소액다량의 유형자산에 적용되는 재고법과 자산의 제거시점에 일시 적용하는 폐기법, 자연자원의 감가상각에 사용되는 생산량비례법을 제외하였다. 또한 유일근(1988)의 연구에서 비교적 험한 장소에서 사용되어지는 건설장비의 경우 초기 감가상각비용이 크다는 연구결과에 따라 사용초기보다 자산의 제거시점에 더 많은 비율의 감가를 적용하는 체증상각법인 연금법과 상각기금법은 외부환경에 노출되는 건설현장의 특성상 가설자재에 적용하기에는 한계가 있을 것으로 판단하여 제외하였다. 이렇게 제거된 감가상각방법들을 제외한 ‘정액법’, ‘정률법’, ‘연수합계법’, ‘이중체감법’, ‘정액법과 정률법의 중간치’의 5가지 방법이 각각의 가설자재관련 손율산정방법으로 선택될 수 있을 것으로 판단된다. 5가지 방법의 손율곡선은 건설자재의 가치를 100% 기준으로 환산하여 취득가액을 100%, 잔존가액을 10%, 내용연수를 66개월로 가정했을 때 그림 8과 같이 표현될 수 있다. 이때의 기간별 손율은 표 4, 5, 6, 7, 8과 같다.

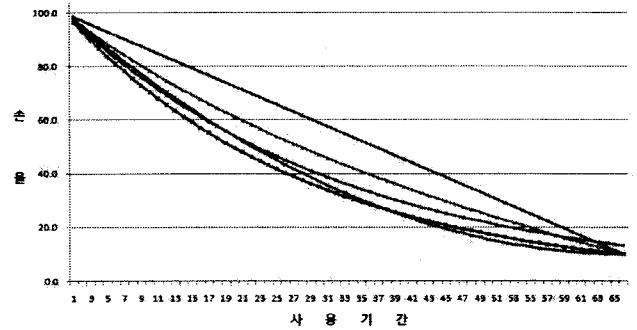


그림 8. 가설자재의 사용기간에 따른 손율

표 4. 정액법에 의한 기간별 손율

기간	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60	66
손율	91.8	83.6	75.5	67.3	59.1	50.9	42.7	34.5	26.4	18.2	10.0

표 5. 정률법에 의한 기간별 손율

기간	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60	66
손율	81.1	65.8	53.4	43.3	35.1	28.5	23.1	18.7	15.2	12.3	10

표 6. 정액법과 정률법의 중간치에 의한 기간별 손율

기간	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60	66
손율	86.5	74.7	64.4	55.3	47.1	39.7	32.9	26.6	20.8	15.2	10.0

표 7. 연수합계법에 의한 기간별 손율

기간	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60	66
손율	84.5	70.4	57.9	46.8	37.1	28.9	22.2	17	13.2	10.9	10

표 8. 이중체감법에 의한 기간별 손율

기간	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60	66
손율	83.1	69.1	57.5	47.8	39.7	33	27.5	22.8	19	15.8	13.1

4. 결론

본 연구를 통해 얻은 결론 및 기대효과는 다음과 같다.

(1) 본 연구에서는 표준품셈 제·개정 업무를 표준품셈 제·개정 항목 도출 단계, 현장실사데이터 수집단계, 현장실사데이터 분석 및 개정안 제시단계로 구분하였으며 각 단계별 프로세스 및 구체적인 업무내용을 도출하였다. 표준품셈 제·개정 업무를 수행하는 기관이 제시된 표준품셈 제·개정 프로세스에 따라 업무를 수행할 경우 기존에 발생하였던 절차상의 문제점과 시행착오를 방지할 수 있으므로 보다 효율적으로 표준품셈 제·개정 업무를 수행할 수 있을 것으로 기대된다.

(2) 본 연구에서는 표준품셈에 적용 가능한 손율 산정 방안으로 회계적 감가상각방법 중 정액법, 정률법, 연수합계법, 이중체감법, 정액법과 정률법의 중간치의 5가지 감가상각방법을 선정하였다. 선정된 5가지 감가상각방법 중 표준품셈의 각 항목에 적합한 방법을 선정하여 손율을 산정함으로써 산출된 공사 예정금액의 신뢰도를 크게 향상시킬 수 있을 것으로 기대된다.

참고문헌

1. 건설교통부, “도로포장 및 유지공사 표준품셈 제·개정 용역”, 2007.
2. 건설교통부, “철근콘크리트 표준품셈 제·개정 용역”, 2007.
3. 국토해양부훈령 제 78호, “실적공사비 및 표준품셈 관리규정”, 2008.
4. 김종호, 이은상, 이준규, “개인용 컴퓨터의 경제적 감가상각에 관한 연구”, 회계저널 제 7권 제 2호, 1998, pp. 229-241.
5. 문춘걸, 현진권, “운수자산 실질가치의 경제적 감가상각: 정액법 또는 정률법?”, 공공경제 제 4권 제 1호, 1995, pp. 32-56.
6. 박경운, “감가상각제도의 개선방안에 관한 연구”, 여수대학교 석사학위논문, 2004.
7. 유일근, “산업설비의 경제성 분석을 위한 실질적 감가상각방법의 연구”, 한국경영과학회 학술대회논문집, 1989, pp. 263-268.
8. 조진형, 김성집, “경제적 감가상각 측정방법에 관한 연구”, 공업경영학회지 제 19권 제 39호, 1996, pp. 285-292.
9. 한국건설기술연구원, “표준품셈 매뉴얼 작성 및 체계정립 방안”, 2007.

Abstract

Standard Estimating System, which can be used for estimating a construction cost, has been pointed out having some problems such as non-reflecting a variety of construction environments and site conditions, non-adapting new technologies and methods since it was established in 1970. For solving these problems, the Korean Institute of Construction Technology(KICT) has chosen organizations for amending Standard Estimating System. However they have had many mistakes in the process of amending works because of non-establishing amending process and absence of the depreciation measurement method. This research derived the necessity to improve the amending process of the Standard Estimating System, and presented the detailed amending process and the performing method in the each process. Furthermore, this research proposed the depreciation measurement method available for the construction industry by means of analyzing researches that performed in the manufacturing industry and the measurement method for depreciation of general accounts.

keywords : Standard Estimating System, Amending Process, Depreciation, Straight Line Method, declining balance method