

# 보도용 블록포장 유지보수 공사 원가산정기준 개정 연구

## A Study on the Revision of the Cost accountingfor Sidewalk Block Pavement Maintenance and Repair Work

오 재 훈\*                      안 방 율\*\*  
Oh, Jae-Hoon                  An, Bang-Yul

### Abstract

The maintenance and repair work of sidewalk block pavement is a construction that requires a large amount of budget to be invested every year. It is important to establish an appropriate standards for estimating construction cost to ensure proper budgeting and quality. In this study, the standards for estimating the cost of maintenance and construction work for sidewalk blocks that can be applied to the construction volume classified according to the site conditions, construction type, and equipment use differentiated from new construction was established. As a result, the daily construction volume was presented by reflecting excavator and truck as equipment in the combination of paver and common worker. The re-installation was applied by separating the construction volume of sections with general blocks and induction/raised blocks based on the installation of sidewalk blocks after demolition. Generally if block cutting is necessary, the precision construction conditions using a cutting machine were taken into consideration to secure the construction quality. In addition, it has been revised to apply classified construction volume into A and B-Type depending on the park and site conditions.

키 워 드 : 보도블록, 유지보수, 공사비  
Keywords : sidewalk blocks, maintenance, construction costs

## 1. 서 론

### 1.1 연구의 목적

보도블록 포장은 많은 국민들이 일상생활에서 이용하게 되는 중요한 도로 시설물로서 이를 유지관리하기 위해 해마다 많은 지자체 등 발주기관에서 재포장 공사를 시행하고 있다. 하지만, 해마다 무분별하게 보이는 보도블록 공사로 예산낭비 및 부실공사로 인한 국민의 민원은 끊이지 않고 있는 상황이다. 이를 해결하기 위해서는 우수한 재료의 개발, 시공기준 강화, 감리철저 등 다양한 부분에서의 발전이 필요하지만 이를 위한 적정공사비 마련이 시급한 상황이다. 국내 공사비산정기준은 주로 신설공사위주의 기준이 마련되어 있고, 유지보수를 위한 철거, 소규모포장, 재설치 등의 기준은 제대로 마련되어 있지 않다. 따라서, 본 연구에서는 보도용 블록 유지보수 공사의 특성을 반영하여 신설공사와 다른 유지보수 현장여건을 반영한 적정공사비 산정기준을 마련하는 것을 목표로 하였다.

### 1.2 공사비산정기준 현황분석

개정 이전 보도용 블록 포장관련 원가기준은 신설공사에 적용하는 기준과 이를 철거하는 기준만으로 구성되어 있다. 보도용 블록설치는 인력(작업조)+장비 구성으로 블록의 크기에 따라 일당시공량을 구분하여 제시하고 있으며, 지장물의 면적이 5%이상이거나 곡선부에서는 시공량을 40%까지 감하여 적용하도록 제시하고 있다. 또한 철거는 신설의 50%로 계상하도록 단순하게 제시되어 있어 유지보수 공사에 많은 영향을 끼치는 도심 및 주택가, 소규모 등 현장여건이 제대로 고려되어 있지 않아 단순면적으로 환산하여 적용할 경우 적정공사비 확보가 어려운 현실이다.

표 1. 보도블록 신설공사 원가산정 기준

배치인원(인)		사용기계 (1대)		형식	시공량 (㎡)	
		명칭	규격		직선부	곡선부
특별 보통	2	플레이트 컴팩터 굴삭기	1.5ton 0.6㎡	소형 고압블록	300	좌측 시공량의 40%까지 감하여 적용한다.
	4			대형블록	270	
				보도용 콘크리트블록	370	

\* 한국건설기술연구원 박사후연구원  
\*\* 한국건설기술연구원 연구위원, 교신저자(brahn@kict.re.kr)

## 2. 보도블록 유지보수 현장조사

보도블록 유지보수 공사의 유형은 철거, 소규모 보수, 철거후 설치(재설치)의 유형으로 볼 수 있다. 철거는 일반적으로 굴삭기 장비를 사용하지만 일부 장비사용이 어려운 경우 인력으로 수행하며, 재설치는 기존 블록을 철거한 상태에서 토공면에 대한 일부 다짐작업 수행 후 블록을 설치한다. 소규모 보수는 일부 구간의 침하 또는 블록의 손상으로 일일 이내로 철거 후 모래층을 보공하고 기존 블록을 유용하여 보수한다.



그림 1. 보도블록 유지보수공사 시공유형별 현황

## 3. 유지보수 원가기준 개정

현장조사 결과 나타난 3가지 유형에 대한 공사비산정기준을 개발하였다. 시공특성에 맞는 인력구성인 포장공과 보통인부 조합에 굴삭기와 트럭을 장비로 반영하여 일당 시공량을 제시 하였으며, 인력만으로 철거하는 경우 시공량을 40%감하여 적용할 수 있도록 하였다. 재설치는 철거 후 보도용 블록을 설치하는 기준으로 일반블록과 유도·접자블록이 있는 구간의 시공량을 구분하여 적용하였으며, 기본적으로 블록가공이 필요한 경우 절단기를 사용한 정밀시공여건을 반영하여 시공품질을 확보 할 수 있도록 하였다. 또한, 공원, 단지내 보도 등 장비이동 및 자재의 적재가 용이한 구간과 차도옆, 주택가 보도 등 현장여건이 좋지 않는 구간을 A,B-Type으로 구분하여 시공량을 적용 할 수 있도록 개정 하였다.

표 2. 보도블록 유지보수 공사 개정안

1-10-21 보도용 블록 철거					1-10-22 보도용 블록 재설치				
구 분	규격	단 위	수량	시공량 (㎡)		시공량 (㎡)			
				A-Type	B-Type	A-Type		B-Type	
포장공		인	2	590	500	보도용		유도·접자	
보통인부		인	1			260	240	230	210
굴삭기	0.4㎡	대	1						
트럭	2.5ton	대	1						
비고	- 기존의 보도를 인력으로 해체하는 경우 시공량을 40% 감하여 적용한다.								
구분	적용기준								
A-Type	- 공원, 단지내 보도 등 장비이동 및 적재가 용이한 구간								
B-Type	- 차도인접, 주택가 보도 등 장비이동 및 적재 공간이 협소한 구간								
비고	- 절단기로 블록을 절단하는 경우 다음을 가산한다. (절단길이 100m당)								
	구분	단위	수량						
	특별인부	인	0.50						
※ 절단기의 기계경비는 인력품의 2%로 계상한다.									

## 4. 결 론

보도용 블록포장 유지보수는 해마다 많은 예산이 투입되어 시공되는 공종으로 예산의 적정투입 및 품질 확보를 위해서는 적절한 공사비산정기준의 마련이 중요하다. 본 연구에서는 신설공사와 차별화된 현장여건, 시공유형, 장비사용 등에 따라 구분된 시공량을 적용할 수 있는 보도블록 유지보수 공사비산정기준을 마련하였다. 보도용 블록뿐만 아니라 우리생활에 밀접하게 관련이 있는 다양한 유지보수 공사에대한 공사비산정기준 마련이 지속적으로 이루어져야 할 것으로 판단된다.

## Acknowledgement

본 논문은 국토교통부 기술혁신과 공사비산정기준관리운영사업(과제번호: 2021027) 및 한국건설기술연구원의 주요사업(생활밀착형 인프라 개선 사업 원가산정 기준 마련 연구)의 지원으로 수행된 연구임을 밝히며 이에 감사를 드립니다.

## 참 고 문 헌

1. 한국건설기술연구원, 2021 건설공사 표준품셈
2. 오재훈, 아스팔트포장 유지보수 적정공사비 산정방안 연구, 한국건설관리학회 논문집, 제21권 제6호, p.16~26, 2020.1
3. 안방울, 건설공사 유지보수품셈 사례연구, 한국건축사공학회 2019년 춘계학술발표대회 논문집, 제19권 제1호, p.250~251, 2019.4