

건설가설공사의 표준기술분류체계 구축

Development of Technical Breakdown Structure Standard in Temporary Works

박준모*

김옥규**

박길범***

Park, Jun-Mo

Kim, Ok-Kyue

Park, Gil-Bum

Abstract

A temporary work are lifting equipment that tower crane or lift, and temporary architectures that office building and storage in construction site. And it is main construction work that built and used temporarily like to a scaffolding, a walk plate, and a formwork. This study is to adjust breakdown structure of temporary work to introduce technical tendency. With a site manager, it is collected a detailed statement and compared. As a result to break down a tendency that temporary equipment, additional function, and direct work of temporary technique, first, existing detail technical indexes that group I, group J, group K, and group L are classified. Second, due to set up and manage to main agents in case of existing detail technical indexes that B1, B2, it is not wrong to classify. But, it is somewhat different, and therefore adjust it to same level. Finally, as a technical tendency that temporary equipment, additional function, and direct work of temporary technique, it is adjusted the others.

키워드 : 건설가설공사, 표준기술분류체계

Keywords : temporary work, technical breakdown structure standard

1. 서론

건설가설공사는 타워크레인, 리프트와 같은 가설양중설비나 사무소, 창고, 시험소 등의 가설건축물 및 각종 작업에서 사용되는 비계, 작업발판, 서포트, 폼 등을 일시적으로 구축하여 사용하고 후에 철거하는 건설공사의 주요 공종이다[1]. 이러한 건설가설공사는 경험에 의존하는 경향이 큰데, 현장에서 대량의 자료축적이 이뤄짐에도 불구하고, 이를 활용하는 것은 어렵고 지식정보의 전파속도도 매우 느리다. 때문에 이러한 문제를 해결하기 위하여 기존 연구에서는 건설사업환경 여건을 반영하고 일관성 있는 건설가설공사의 분류체계를 구축하고자 하였다[2]. 본 연구에서는 이러한 연구에 이어 가설공사의 기술성향을 도입하여 분류체계를 조정하고자 하였다.

2. 건설가설공사 분류체계의 분석 및 조정

2.1 분석방법 및 절차

- 1) 건설현장의 공사내역서를 수집하여 현장실무자와 함께 공종별 구분에 따른 가설기술요소의 사용 및 취급여부를 조사함으로써, 가설 분류체계 자료수집 및 비교를 실시하였다.
- 2) 기존에 분류한 항목에 대한 부분적 보완과 함께 직접가설분류체계에 대한 성향 분석을 실시하였다.
- 3) 현장실무자 및 자문위원의 조언에 따라 분류체계 통합을 위한 세부항목을 조정하였다.
- 4) 최종적으로 통합가설기술요소의 분류체계에 대한 기술 성향 분석을 실시하고, 이를 토대로 표준기술분류체계를 정리하였다.

2.2 조정 결과

- 1) 가설기술로서의 성향을 가설기자재설비, 부가기능, 직접공사로 세분화한 결과, 기존 I군, J군, K군, L군의 세부기술요소를 별도로 구분하였다.
- 2) 기존 B1, B2의 경우 설치 및 관리주체가 다르기 때문에 구분한 것이 잘못된 것은 아니지만, 전체 가설기술요소의 분류체계 구성과

* 충북대학교 건축공학과 강사, 공학박사, 교신저자 (advisor@chungbuk.ac.kr)

** 충북대학교 건축공학과 교수, 공학박사

*** 충북대학교 건축공학과 석사과정

는 다소 상이하므로, 이를 동일한 차원으로 통합하는 것이 타당하다고 판단되어 조정하였다.

- 3) 가설기자재 및 시설 군에 속하는 기술로서, A1, A2, A3, B1, B2, C1, C2, C3, C4, D1, D2, E3, G1, G2, H1, H2, I1, J1으로 조정하였다.
- 4) 부가기능 군에는 E1, E2, F1, F2, I2, I3이 관련 기술 군으로 편성되었다.
- 5) 마지막으로 직접공사 군으로 구성된 가설기술요소는 J2, K1, L1, L2으로 정리하였다.

표 1. 기존 분류체계와 기술성향에 따른 표준기술분류체계의 비교

대분류		중분류		구분	기술성향	세부 가설기술요소군	
코드	항목	코드	항목			코드	항목
A	가설건축물	A1	사무소	기술성향에 따른 통합가설기술 요소분류체계	가설기자재 및 시설	A1	가설 사무소
		A2	창고			A2	가설 창고
		A3	편의시설			A3	편의시설
B	가설동력 및 용수시설	B1	가설전기인입시설			B1	가설전기시설
		B2	가설전기현장시설			B2	가설용수시설
		B3	상수도 시설			C1	가설올타리
		B4	지하수 시설			C2	분진방지장치
C	가설환경시설	C1	가설 올타리			C3	세륜설비
		C2	분진방지장치			C4	폐기물 처리시설
		C3	세륜 설비			D1	추락 및 낙하방지설비
		C4	폐기물 처리시설			D2	안전·경고·안내표지
D	가설안전시설	D1	추락방지설비			E3	가설 표준틀
		D2	낙하방지설비			G1	크레인
		D3	안전/안내/경고표지			G2	호이스트
E	가설측량설비	E1	측량장비			H1	비계 및 작업발판
		E2	공사기준점			H2	고소작업차
		E3	표준틀	I1	흙막이용 가설 기자재		
F	가설도로시설	F1	가설도로	J1	콘크리트 공사용 동바리 및 거푸집		
		F2	지질조사	E1	측량장비		
G	가설양중시설	G1	크레인	E2	기준점		
		G2	호이스트	F1	가설도로		
H	가설고소작업시설	H1	비계	F2	지질조사		
		H2	작업발판	I2	흙막이 계측 장비		
		H3	고소작업차	I3	배수설비		
				직접공사	J2	콘크리트 공사용 압송 및 제조설비	
					K1	건설기계류	
					L1	철근가공기구	
					L2	수공구 등	

▶▶▶ 조정

3. 결론

본 연구에서는 건설공사에서 활용되는 가설기술에 대한 표준분류체계를 기술성향에 따른 구분을 통해 조정하였다. 이를 통해 가설공사의 본래 기능에 중점을 둔 기술요소군과 부가기능 및 직접공사에 관련된 기술 군으로 재분류할 수 있었다. 향후에는 이러한 기술요소 상호간의 연계성을 현장관리적 측면과 원가관리 측면에서 효율적으로 활용할 수 있는 방법론을 개발하고자 한다.

Acknowledgement

이 논문은 2010년도 정부(교육과학기술부)의 재원으로 한국연구재단의 기초연구사업 지원을 받아 수행된 것임(2010-0011435).

참 고 문 헌

1. 김민정, 박준모, 김옥규, 최병주, 현장 관리자 중심의 건축공사 가설기술 표준분류체계구축, 한국건축시공학회 학술·기술논문발표대회 논문집, 제12권 제1호 통권 22호, pp.117~118, 2012
2. 박준모, 건설가설공사의 생산성 분석을 위한 작업 과정 모델링 개선, 충북대학교 대학원 건축공학과 공학박사학위논문, pp.1, 2012