

# 사용자 요구기반 공장기숙사 리모델링 프로세스 개선

## Improving Remodeling Process of Plant Dormitory Based on User Demand

구 교 진\*

Koo, Kyo-Jin

박 상 헌\*\*

Park, Sang-Hun

박 형 진\*\*\*

Park, Hyung-Jin

김 철\*\*\*\*

Kim, Cheol

### Abstract

Since 1980, rapid social and economic development due to increased plant construction has led to a plant dormitory in a short period. In recent years, by the advent of the durability of dormitory remodeling is a critical need. However, user requirements due to the lack of owner's budget do not reflected. As a result, users have complained about the scope of construction, and construction stakeholder in accordance with the budget efficiency of the complaints have decreased. In this study the remodeling requirements in the planning stages is proposed for the remodeling process. In addition work type and element can select a range of construction worksheet are proposal.

키 워 드 : 사용자 요구, 공장기숙사, 리모델링, 프로세스

Keywords : user demand, plant dormitory, remodeling, process

## 1. 서 론

1980년대 이후 급속한 사회 및 경제발전은 공장 증가로 이어졌으며, 단기간에 많은 공장기숙사가 신축되었다. 최근에는 기숙사의 내구연한이 도래하여 계획적·합리적·입체적 이용을 위한 리모델링이 요구되는 상황이다. 공장기숙사 리모델링은 기획단계에서 사용자 민원에 의해 공사항목 및 범위가 정해지지만 발주자의 예산부족으로 대부분 반영되지 못한다. 이에 따라 사용자는 공사범위에 대한 불만을 가지며, 공사관계자와 발주자는 예산의 효율성 저하에 따른 불만을 갖는다. 본 연구에서는 사례를 통해 사용자 요구사항을 수집 및 기존 프로세스의 문제점을 분석하며, 사용자, 공사관계자, 발주자가 공동으로 공사범위 선택이 가능한 시트와 프로세스를 제안한다.

## 2. 리모델링 정의 및 연구현황

리모델링은 건축물의 노후화 억제 또는 기능향상 등을 위하여 증축, 개축, 대수선 행위의 개념이다<sup>1)</sup>. 리모델링 프로세스는 기획

단계, 계획단계, 허가/공사, 입주/사후관리 단계로 진행된다<sup>2)</sup>. 기획단계는 리모델링 프로세스 중에 중요한 단계이며, 리모델링의 목적과 필요성을 명확히 해야 한다<sup>3)</sup>. 기존의 연구는 리모델링 시 사용자 요구사항 반영, 공사범위, 수행 프로세스에 대한 연구로 분류할 수 있다. 사용자 요구사항 및 공사범위에 관한 연구는 공중분류체계가 적용하였기 때문에 조사자의 주관적인 견해가 일부 인입될 수 있다. 또한 프로세스에 관한 연구는 공사비가 제외되어 예산 검토에 대한 한계가 있었다. 리모델링 사업에서 건축물 용도별로 모델 연구가 부족하며, 사업시행에 많은 시행착오를 겪고 있다.

## 3. 공장기숙사 리모델링 현황 및 프로세스 개선 방안

### 3.1 공장기숙사 리모델링 현황 및 문제점

본 연구의 현황 및 문제점 분석을 위해 S동 기숙사를 선정하였다. 대상건물은 1996년 신축되었으며, 사용연수는 10년이 경과되었다. S동 리모델링은 민원접수, 현장 확인, TF구성, 사업자 선

\* 서울시립대학교 건축공학과 교수, 공학박사

\*\* 서울시립대학교 건축공학과 석사과정

\*\*\* 서울시립대학교 건축공학과 박사과정

\*\*\*\* 삼성에버랜드(주) 기획팀 책임 , 서울시립대학교 공학석사, 교신저자 (chriyo@hanmail.net)

본 연구는 2012년 교육과학기술부의 재원으로 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구임 (2011-0026952).

1) 한국퍼실리티메니지먼트학회, 리모델링의 이해, 기문당, 2006

2) 황경모, 공동주택 리모델링의 경제성 평가 항목 설정을 위한 연구, 석사학위논문, 동국대학교, 2005

3) 권원, 전재열, 건축물 리모델링 기획단계에서의 사업수행 프로세스 구축, 한국건설관리학회지, 제7권 제6호, pp.165~174, 2003.12

정, 디자인·시공계획 협의 및 도출, 견적산출, 공사범위 및 예산 최종결정 등 8단계의 프로세스로 진행되었다. 리모델링 기획과정 중 담당자 현장 확인 단계에서는 건물의 노후상태 및 거주자 요구 사항을 분석하였다. 대부분의 거주자들은 시설 노후화에 따른 수납공간 부족 및 위생문제를 제기하였다. 그러나 거주자 불만사항을 전부 반영하기 위해서는 기준 및 검증, 예산부족으로 대안 결정단계에서 일부만 반영하였다. 다른 대안으로 시공과정에서 일부 요청한 사항만을 재검토하여 반영하기로 하였지만, 많은 요구 사항으로 인해 반영되지 못하였다.

**3.2 리모델링 프로세스 개선방안**

기존 리모델링 기획과정은 사용자의 요구사항을 충분히 반영하지 못하였기 때문에 기획단계 프로세스에 제안시트를 적용하였다. 기획단계 프로세스는 S동 사례의 문제점을 보완하여 5단계로 구체화하였다. 그림 3과 같이 기획 1단계는 민원접수·분류, 시설 개선 회의가 이루어지며, 기획 2단계(6~10차)는 기본 방향 설정과 제안시트를 활용한 사용자 요구사항을 파악한다. 기획 3단계(11~13차)는 타사업장 사례조사와 기본적인 디자인 및 시공계획을 수립하며, 기획 4단계(14~15차)는 공사 범위와 예산을 최종 결정하게 된다. 기획 5단계는 최종 결정안을 바탕으로 설계사와 시공사 선정, 착공준비를 마친다.

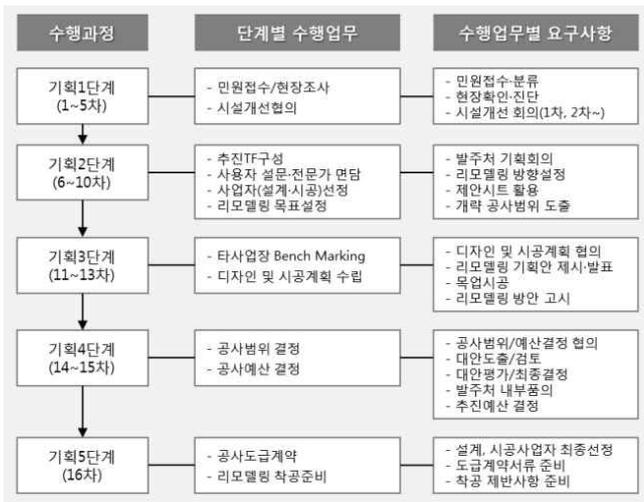


그림 1. 리모델링 기획단계 프로세스 제안

제안된 프로세스에서 사용자의 요구사항을 반영하기 위하여 제안시트를 구성하였다. 표 3의 제안시트는 국토해양부의 공중체계 및 부위체계와 기존 사례의 거주자 불만사항을 중심으로 공중, 부위, 공사항목으로 구분된다. 제안시트 적용 방법은 사용자, 예산 담당자, 공사 담당자가 공중 및 부위별 공사범위를 한정된 예산 범위 내에서 선택하고, 협의를 통해 최종적인 공사범위를 선정하게 된다.

표 1. 제안시트 예

공종	부위	공사 항목	공사 내용	공사 조건	공사범위			공사예산		
					필수	연관	선택	단가 (원)	총예산 (천원)	
건축	침실	철거	천정			●		9,800		
			창문			●		1,400		
		인테리어	천정				✓		112,000	
			창문				✓		66,000	
			...							
			...							
직접공사비										
간접공사비										
총계										
표기구분					◆ 필수, ● 연관 ✓ 선택, ▨ 해당 없음					

실제 M동 기숙사 기획단계 프로세스에서 제안시트의 적용결과 공사범위 및 공사내용 등 사용자 요구사항 파악이 가능하였다. 또한 사용자가 선택한 공사범위는 공사담당자, 예산담당자, 발주자와의 의사결정을 통하여 예산범위 내에서 효율적인 공사범위 선정이 가능하여 불만이 최소화되었다. 그러나 가설공사, 폐기물 처리 등과 같이 시공을 위한 제반사항은 담당부서에서 별도로 범위를 추정하여야하는 문제점이 있었다.

**4. 결 론**

본 연구에서는 공장기숙사 리모델링 기획과정에서 합리적인 공사항목 및 범위 선정을 위해 S동 기숙사의 사용자 요구사항을 실별로 수집하고, 적용된 프로세스의 문제점을 분석하였다. 이를 바탕으로 개발된 제안시트를 적용한 기획 프로세스를 제시하였다. 개발된 제안시트는 사용자의 불만사항을 줄이고 합리적인 공사범위 선택이 가능하였으며, 시공상의 문제와 예산의 효율성 저하에 따른 불만을 최소화 할 수 있었다. 본 연구는 공장기숙사 실내의 주요 하자보수만 대상으로 하였기 때문에 향후에는 외부 마감 및 주변 시설물 개선사항에 대한 연구가 필요하다.

**참 고 문 헌**

1. 권원, 전재열, 건축물 리모델링 기획단계에서의 사업수행 프로세스 구축, 한국건설관리학회지, 제7권 제6호, pp. 165~174, 2003.12
2. 한국퍼실리티매니지먼트학회, 리모델링의 이해, 기문당, 2006
3. 황경모, 공동주택 리모델링의 경제성 평가 항목 설정을 위한 연구, 석사학위논문, 동국대학교, 2005