

# 서울 화양동 목화 연립 리모델링현장 붕괴 사고



임용상 총무이사  
태성구조기술사무소 소장

## 붕괴 건물 개요

- 위 치 : 서울 특별시 광진구 화양동 48-1
- 규 모 : 지하 1층, 지상 3층
- 연 면 적 : 254.87㎡
- 구 조 : 시멘트 벽돌조
- 용 도 : 연립주택
- 사용승인 일자 : 1977, 8, 19
- 붕괴일시 : 2003, 3, 3일 16시경
- 건물피해 : 지상 3층 완전 붕괴
- 인명피해 : 사망 1명, 부상 3명



〈사진1〉 붕괴되지 않은 목화연립 6동

- 사고 현장 부근은 대학교와 인접되어 있으며 젊음을 만끽할 수 있는 거리이기도 하다.

붕괴된 건물은 시멘트 벽돌조 연립주

택으로 사용승인 된지 25년 7개월이 지났으며, 호프집으로 개조 및 용도변경을 하여 공사 중이었다. 이런 인명사고 현장에는 복잡한 사연이 많기 마련인데 사연인즉, 이 현장부근은 대학교와 인접하여 점차 현대식 건물로 탈바꿈하여 낭만의 거리로 발전되어 가고있는 지역이다. 주변환경이 상업성 있는 지역으로 변화해감에 따라, 소수 노후건물 소유주들은 줄부가 되고 싶어하는 욕심을 드러내기도 한다. 이런 여차한 이유로 파괴되지 않은 목화연립 6동과 사고가 난 목화연립 7동의 2개동, 8세대 중 7세대를 소유한 건축업자는 터무니없이 요구하는 1세대를 구입하지 못해 재건축은

시행되지 못하였고, 무모하게 리모델링 공사가 진행되었다. 인근 주민들은 이구동성으로 마지막 1세대를 구입하지 못한 아쉬움의 동정심을 표현하기도 한다.

이러한 사연이 있기는 하지만, 건축주의 무모성으로 인해 현장 답사에서 도저히 상상하기 힘든 장면을 볼 수 있었다.

문제점으로는 첫째, 언론매체에서 발표되었듯이 건설시공자가 관할구청에 허가를 받지 않고 공사가 진행되었고,

둘째, 공사방법에 있어서 조적내력벽을 힘의 분배원리에 따르지 않고 주먹구구식으로 철거하고 있었다.

셋째, 지상1층에서 동바리 개념과 마찬가지로 철구조물이 조립되고 있었고 철구조물 구획이 3.5m×7.5m 정도로 2개 층을 지탱하는 기둥·보의 H형강 부재크기도 H-150×150×7×10으로 예상보다 적은 부재로 조립되었다.

넷째, 부재 접합부가 힌지접합 처리되었으며 일부 볼트 및 용접 접합도 병용되었는데 볼트구멍의 정밀도가 없어서 현장에서 볼트 구멍을 확장하였다. 또한, 볼트접합시 볼트와 철판을 결속시키기 위해 볼트 접합부에서도 용접되었다.

이러한 접합부는 볼트구멍 결손으로 인한 응력 집중현상으로 부재 파단에까지 이르게 되었으며, 전 구조물이 건물 뒷쪽에서 앞으로



〈사진2〉 붕괴된 목화연립 7동

로 붕괴되었으리라 추정된다.

작년 7월경에 발생한 고대 빌딩 붕괴사고가 기술자의 양심과 자질부족, 건축설계과다경쟁, 법규미비 등으로 인

한 붕괴사고라고 한다면, 이번 사고는 건축주의 알박한 상흔과 욕심으로 빚어진 촌극으로 볼 수 있다.

아울러 이러한 사고를 미연에 방지하기 위해 2003년 2월 13일 **건축사 협회에서 부실방지 대책의 일환으로 건설교통부에 제출한 건축법 개선방안**을 보면 다음과 같다.

▶건축물 부실방지 대책(건축사협회안)

1. 현장조사 검사 및 확인업무의 불합리한 제도 개선

- 준공 수수료제도를 도입하여 수수료를 현실화하고 수익자 부담원칙에 의거 건축주가 시, 군, 구에 납부토록 함
- 현장조사, 검사 및 확인업무를 수행하는 건축사는 당해 건축물과 관계없는 건축사를 지정함
- 수수료의 납부, 제3의 건축사 지정업무를 건축사협회 위탁시행 하도록 함

2. 건축유지관리제도의 정비

- 건축주는 건축물의 유지관리 상태를 정기적으로 점검하여 시, 군, 구청장에게 보고토록 의무화함
- 건축물의 유지관리 실태조사는 건축사가 시행하고, 그 수수료는 건축주가 부담토록 함
- 건축물 유지관리 실태점검은 다음과 같이 실시함

	1등급	2등급	3등급
규모	10층 이상 또는 3,000㎡ 이상	4층 이상 또는 1,000㎡ 이상	3층 이하 또는 1,000㎡ 미만
안전점검	5년마다	3년마다	-
위법 확인	2년마다	2년마다	2년마다

- ※ 안전점검 : 구조설비기술자를 보유한 건축사사무소 또는 건축물 유지관리 전문업체
- ※ 위법확인 : 건축사사무소
- ※ 정밀진단 : 정밀안전진단업체 (안전점검결과 필요시)

3. 소규모 건축업의 자격 기준을 정하고 등록제를 실시함

- 소규모 건축물은 전체 건축물의 70%에 달하며 책임시공으로 부실방지가 필요함
- 소규모 건축시공업체에 자격 기준을 정하고 등록하도록 관리
- 건축물, 착공 신고서에 실제 시공할 시공업체를 명시하도록 하여 책임 시공케 함

이와 더불어 중앙동 고대 빌딩에서 법규시비로 인한 사고로 건

축허가 범위를 확대 개선하도록 건의되었다. 건축허가 범위 확대 내용을 보면 다음과 같다.

▶건축허가 범위 확대

1. 건축면적 100㎡ 이상은 건축허가를 받도록 함

- 『건축허가와 건축신고제도』에 대해 그 성격과 내용, 절차를 명확하게 구분함으로써 허가대상 건축물과 신고대상 건축물을 신고대상 건축물을 건축물의 규모에 따라 구분
- ※ 다만, 읍·면지역내 400㎡ 이하의 축사, 창고, 농업용 건축물과 산업단지내 500㎡ 이하의 공장은 신고로 함

2. 용도변경 면적이 100㎡ 이상 되면 건축허가대상으로 함

- 편법과 절차를 우회하여 난개발 되는 신고대상 건축물은 당초 허가한 내용에 대한 변경시 절차를 간소화하는 차원에서 운영되었던 신고제도의 취지를 살릴 수 있도록 신고대상을 축소하여 『건축허가의 원칙』을 확립

3. 자연환경·수질보호지역내의 모든 건축은 허가대상으로 함

- 국토의 난개발과 환경오염을 방지하기 위하여 엄격한 허가절차를 거치도록 함
- 주거환경·교육환경보호구역내 숙박시설, 위탁시설의 신·증축도 허가 대상으로 함

위의 내용과 일련의 붕괴사고는 건축사의 역할과 건축구조기술사의 역할이 병행되어야 해결될 것으로 추측된다. 제도개선 면에서 건축사의 역할과 건축구조기술사의 역할은 엄격히 구분되어야 할 것이다. WTO협정에 따라 교육체제도 건축설계와 건축공학의



(사진3) 철골 접합부의 파손부분 상세1



(사진4) 철골 접합부의 파손부분 상세2

이원화에 확실한 구분이 되어 있음에도 불구하고 아직도 실무현업에서는 건축사가 모든 업무를 관장하도록 하는 처사는 이중잣대가 아닐까. 하루 속히 건축구조기술사의 일치단결로 건축구조기술사회를 사단법인화 하여 법적으로 활동할 수 있는 협회가 되기를 간절히 소망하면서.....