

< 재해개요 >

- 2020. 02. 21(금) 11:04경 부산광역시 연제구 소재 단독주택(지상2층 1개 동) 용도변경공사 현장에서 1층 내부 작업 중 주택이 붕괴되면서 5명이 매몰되어 2명이 사망하고, 2명은 부상을 당함



붕괴 전



붕괴 후



발견된 주요 구조보강 지지대

□ 재해발생 원인

✓ 기존 주택의 구조적 취약요인 누적

- 시멘트 블록 조적조 구조 ⇒ 전단 및 비틀림 모멘트 발생 시 취약
- 준공 후 46년이 경과된 노후 건물 ⇒ 주요 구조부위 내력 저하
- 수직 증축, 거실 확장(내력벽 해체) ⇒ 하중 불균형 유발 및 잔여 내력벽 부담하중 증가

✓ 사전조사 및 안전성 검토 미흡

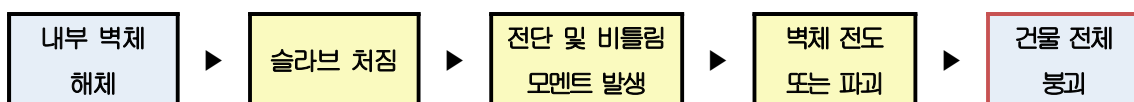
- 과거 구조변경 이력 간과, 형식적인 육안조사
- 내력벽 위치 등 상세현황 파악 부족
- '대수선'에 의거한 전문가 구조 안전성 검토 미이행

☞ 건축법 상 『대수선』 임에도 『용도변경』 으로만 인허가 신청

✓ 해체작업 및 보강 방법 불량

- 내력벽 해체 및 보강순서·방법 등 작업계획 미수립
- 구조보강 부족 상태에서 일부 내력벽 해체로 인해 슬라브와 잔여 벽체에 불안전성 유발
- ☞ 현장소장 경험에 의존하여 내력벽 임의 해체 및 구조보강 실시

□ 붕괴진행 순서



□ 과거 유사 붕괴사고 사례

- ✓ 2017. 1월 서울 낙원동 호텔 철거공사 중 붕괴 (2명 사망, 2명 부상)
- ✓ 2016. 7월 서울 홍은동 근생주택 용도변경 공사 중 붕괴 (1명 사망, 1명 부상)
- ✓ 2016. 8월 진주 근생숙박시설 리모델링 공사 중 붕괴 (2명 사망, 2명 부상)



서울 낙원동 철거공사



서울 홍은동 용도변경 공사



진주 리모델링 공사

동종 유사재해 예방 대책

✓ 기존 구조물 사전조사 철저

- 건물의 과거 구조변경 이력(특히 내력벽 해체 등의 변경사항)
- 현재 내력벽 등 주요 구조부의 위치 및 상태, 균열 및 노후화 등 여부
- 사전조사 결과의 기록·보존

✓ 해체 작업계획서 작성 및 준수

- 해체에 따른 건물 전체의 전반적 구조보강 계획
- 세부 작업순서 및 방법, 작업진행 단계별 안전대책
- 작업계획서 내용 해당 근로자에게 주지 및 작업 시 준수

✓ 구조물 안전성 평가 실시

- 내력벽 해체 시 건물 붕괴위험에 대해 안전진단 등의 안전성평가 실시
- 내력벽 해체 전 구조보강 지지대 설치에 대한 관련 전문가의 구조검토

내력벽 해체 시 건축법 준수사항

▶ 대수선 공사로 관계 허가권자에게 허가 신청 또는 신고

☞ 내력벽 해체 수반 시 대수선이므로, 용도변경으로만 허가받는 것은 불법

※ 건축법 제11조(건축허가), 제14조(건축신고), 건축법 시행령 제3조의2(대수선의 범위)

▶ 대수선 관련 해당 건축물의 구조안전을 확인

☞ 전문가의 구조 안전에 대한 확인 서류를 받아 허가권자에게 제출

※ 건축법 제48조(구조내력 등), 건축법 시행령 제32조(구조 안전의 확인)