
 국토교통부		<h1>보 도 자 료</h1>		 대한민국 대전환 한국판뉴딜
		배포일시	2022. 3. 14.(월) / 총 5매(본문4, 붙임1)	
담당 부서	건설안전과	담 당 자	• 과장 서정관, 서기관 정덕기, 사무관 안일찬, 주무관 허연희 ☎ (044) 201-3573, 3552, 3562, 3563	
	건설사고 조사위원회	담 당 자	• 위원장 김규용, 사무국장 오광진 ☎ (042) 821-5623, (055) 771-1781	
보 도 일 시		2022년 3월 14일(월) 석간부터 보도하여 주시기 바랍니다. ※ 통신·방송·인터넷은 3. 14.(월) 10:00 이후 보도 가능		

HDC 아파트 붕괴사고 주요 원인은 “무단 구조변경”

- 콘크리트 품질관리·감리 소홀 등 전반적 관리 부실도 붕괴 영향 -

□ 국토교통부 현대산업개발 아파트 붕괴사고 건설사고조사위원회 (위원장 : 충남대 김규용 교수, 이하 “사조위”)는 지난 1월 11일 광주 아파트 신축공사 현장에서 발생한 붕괴사고*에 대한 조사 결과를 발표하였다.

* '22.1.11. 아파트 신축공사 현장에서 PIT층** 바닥이 붕괴되면서 39층 하부로 16개층 이상의 외벽이 파손·붕괴되어 근로자 7명 사상(사망 6명, 부상 1명)

** 39층(옥상층)과 38층 사이에 배관 등을 설치하는 별도의 층

○ 사조위는 건축구조·건축시공·법률 등 관련 분야별 전문가 12명으로 구성되었으며, 1월 12일부터 약 2개월간 사고원인을 조사하였다.

* 1.12. 10명으로 최초 구성 → 1.28. 건축구조 전문가 2명 추가

○ 이번 사고원인 조사활동은 현장조사, 관계자 청문, 문서검토 뿐만 아니라 재료강도시험, 붕괴 시뮬레이션 등을 통해 진행되었으며, 매주 정례회의를 개최하여 사고 원인을 면밀히 분석·검증하였다.

□ 사조위는 건축 구조 및 시공 안전성 측면의 사고원인을 다음과 같이 밝혔다.

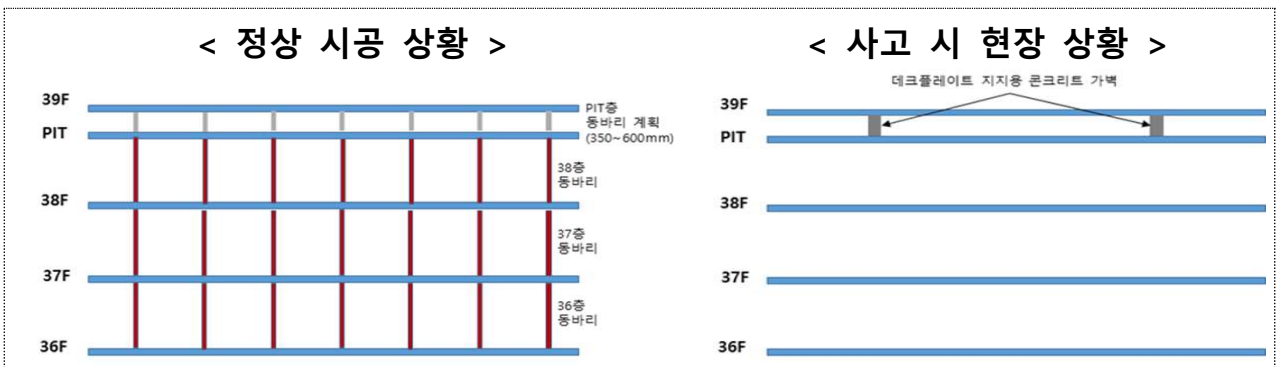
① 39층 바닥 시공방법 및 지지방식을 당초 설계도서와 다르게 임의 변경*하고 PIT층에 콘크리트 가벽을 설치함에 따라, PIT층 바닥 슬래브 작용하중이 설계보다 증가**하였으며 하중도 중앙부로 집중되었다.

* 바닥시공 : 일반 슬래브→데크슬래브, 지지방식 : 가설지지대(동바리)→콘크리트 가벽

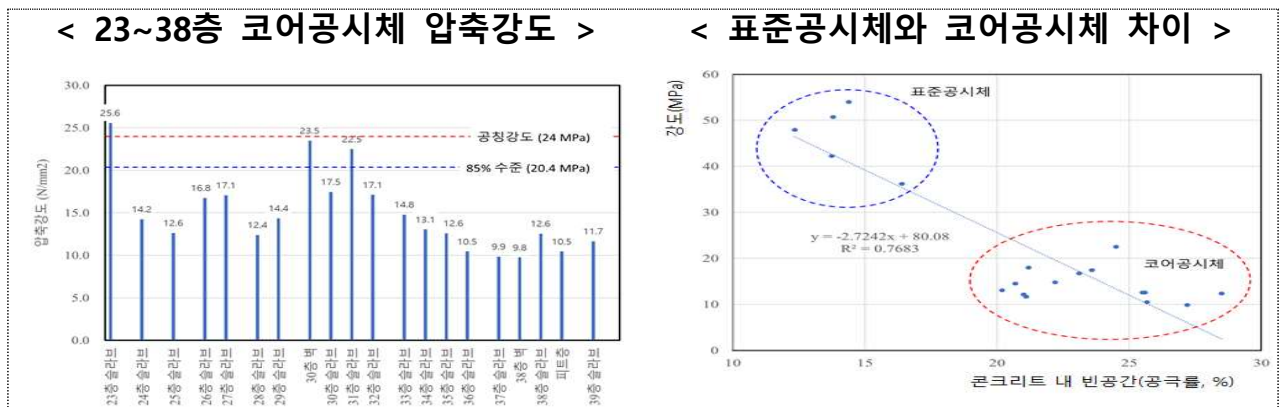
** 설계조건(10.84kN/m²) → 현장조건(24.28kN/m², +13.44kN/m², 2.24배)

② 한편, PIT층 하부 가설지지대(동바리)는 조기 철거*하여 PIT층 바닥 슬래브가 하중을 단독 지지하도록 만들어 1차 붕괴를 유발했고, 이로 인해 건물 하부방향으로 연속붕괴가 이어졌다.

* 시공 중인 고층건물의 경우 최소 3개층에 동바리 설치(건축공사 표준시방서)



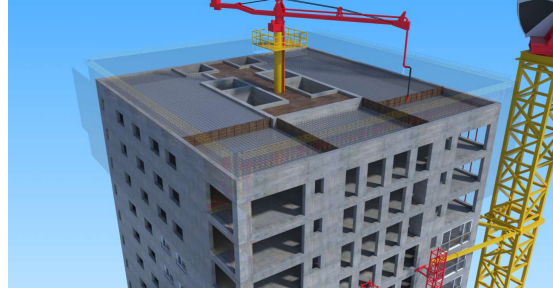
③ 붕괴 건축물에서 채취한 콘크리트 시험체의 강도시험 결과, 대다수 시험체가 설계기준강도의 85% 수준에 미달(17개층 중 15개층)하였다. 콘크리트 강도 부족은 철근과 부착 저하를 유발하여 붕괴 등에 대한 건축물의 안전성 저하로 이어졌다.



< 구조물 붕괴 과정 >



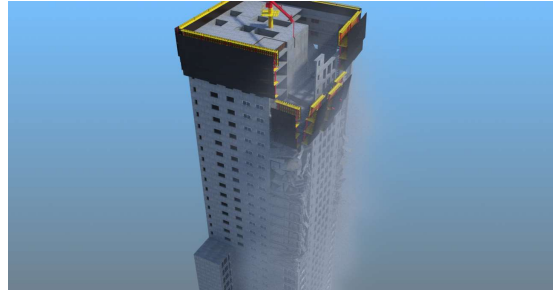
① 39층 바닥 슬래브 타설을 위한 가벽 설치(구조안전검토 미실시)



② 하부층 동바리(지지대) 철거 (하부 3개층에 지지대 설치 필요)



③ 바닥 타설 중 고정하중이 증가하며 바닥 중앙부로 쏠림현상 발생



④ PIT층 최초 붕괴 이후 하부로 충격이 가해지며 23층(피난안전층 위층)까지 붕괴

□ 다음으로, 공사관리 측면의 사고원인을 다음과 같이 밝혔다.

- 시공 과정을 확인하고 위의 붕괴위험을 차단해야 할 감리자의 역할이 부족했다. 공사감리 시 **관계전문기술자와의 업무협력***을 이행하지 않아 구조안전성을 확보하지 못하였다.

* 건축심의 조건부 이행사항 미준수(건축법 시행령 제91조의3)

- 감리자는 발주기관에 제출된 '건축분야 공종별 검측업무 기준'과 다르게 작성한 검측 체크리스트를 사용하여 사고 원인으로 지목된 '콘크리트 가벽'에 대한 구조안전성 여부를 확인할 수 없었다.

□ 사조위에서는 사고원인 분석 결과에 따라 ①제도이행 강화, ②현감리 제도 개선, ③자재·품질관리 개선, ④하도급 제도 개선 등의 재발 방지방안을 제시하였다.

< 건축물 붕괴사고 재발방지방안 >

- ① **(제도이행 강화)** 설계변경 등 주요 의사결정 시 관련전문기술자와의 협력을 강화하고, 안전과 관련된 건설기준이 현장에서 제대로 작동되도록 개선
- ② **(감리제도 개선)** 감리자가 발주자와 시공사로부터 독립된 지위를 확보할 수 있도록 하고, 지자체의 감리 관리기능도 강화 필요
- ③ **(자재·품질관리 강화)** 레미콘의 생산과정부터 품질관리를 강화하고, 현장 품질관리 개선을 위해 품질관리자의 겸직 금지 등 제도적 장치 마련 필요
- ④ **(하도급 제도 개선)** 이면계약과 같이 비합법적 하도급 계약 방지 방안

□ 사조위 김규용 위원장은 “위원회는 두 달간 사고원인의 면밀한 분석을 위해 노력하였으며, 조사결과가 붕괴사고의 원인 규명뿐 아니라 향후 유사사고 재발방지에도 도움이 되기를 바란다.”며,

○ “최종보고서는 지금까지 분석된 조사결과 등을 정리하고 세부적인 사항을 보완하여 약 3주 후 국토교통부에 제출할 예정”이라 밝혔다.

○ 사조위에서 작성한 HDC 아파트 붕괴사고의 **최종 보고서**는 국토교통부 누리집(www.molit.go.kr)과 국토안전관리원에서 운영하는 건설공사 안전관리 종합정보망(www.csi.go.kr)을 통해 국민에게 공개할 예정이다.

□ 국토교통부 김영국 기술안전정책관은 “다시 한 번, 이번 사고로 고인이 되신 분들께 깊은 애도를 표하며”

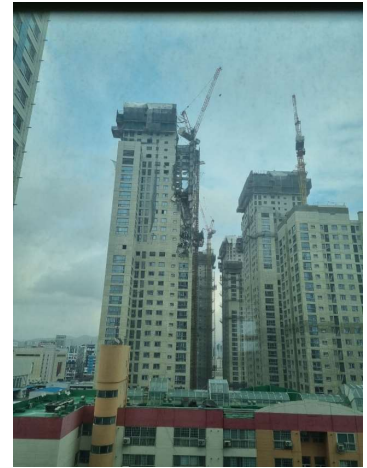
○ “사조위에서 규명된 원인조사 결과를 토대로 위법사항에 대해서는 관계 기관에 엄정한 조치를 요구하고, 재발방지대책도 조속히 마련하여 유사한 사고가 재발하지 않도록 개선할 계획”이라고 밝혔다.



이 보도자료와 관련하여 보다 자세한 내용이나 취재를 원하시면 국토교통부 건설 안전과 안일찬 사무관(☎ 044-201-3562), HDC 아파트 붕괴사고 조사위원회 김규용 위원장(☎ 042-821-5623)에게 문의하여 주시기 바랍니다.

□ 사고 개요

- (발생일/장소) '22. 1.11(월) 15:47, 광주광역시 서구 화운로 230번길 20
- (사고내용) 아파트 현장에서 PIT층 바닥이 붕괴되면서 39층 하부로 16개층 이상의 외벽이 파손·붕괴되어 7명 사상(사망 6명, 부상 1명)



<공사개요>

- (인·허가기관) 광주광역시 서구청 / (발주자) HDC아이앤콘스(주)
- (시공사) HDC현대산업개발 / (하도급) 조사중 / (감리) 건축사사무소광장
- (공사기간) 2019.5.17.~2022.11.30. (42개월) / (공사금액) 1,237억원
- (규모) 지하4층~지상39층, 8개동 / 847세대(공동주택+오피스텔)
연면적 : 78,360㎡ / 건폐율 : 38.1% / 용적률 : 5447.9%