



붕괴사고가 발생한 광주 서구 화정동 아이파크 아파트에 슬래브와 철근 잔해 등이 아직도 매달려 있다. /김진수 기자 jeans@kwangju.co.kr

# ‘화정동 참사’ 콘크리트 품질·양생 불량 확인

화정 아이파크 수사본부, 산업안전보건공단 재해 의견서 공개

“공급 과정 현대산업개발 관여” 증언 확보...광주일보 지적 사실로 임의 구조변경·설계 하중 초과 등 최초 붕괴·연쇄 붕괴 원인 규명 경찰, 유화제 대신 물 탄 콘크리트 타설 가능성 등 상세 조사 나서

‘광주시 서구 화정동 아이파크 붕괴사고’와 관련, 불량 콘크리트를 사용한 사실이 경찰 수사서 드러났다.

경찰은 특히 불량 콘크리트 공급 과정에 현대산업개발측이 관여했다는 것으로 볼 수 있는 현장 작업자의 증언을 확보, 관련성을 수사중이다.

광주경찰청 수사본부는 22일 수사 브리핑을 갖고 고용노동부 산하 한국산업안전보건공단의 ‘재해조사 의견서’를 토대로 관련자들의 신병처리를 검토하고 있다. 재해조사 의견서에는 폭대기층의 최초 붕괴원인과 이후 연쇄 붕괴원인에 대한 조사 결과 내용이 담겼다.

◇최초 붕괴 원인은? 산업안전보건공단은 최초의 붕괴 원인으로 ▲임의 구조 변경 ▲설계 하중을 초과한 하중 등을 꼽았다.

39층 PIT층(배관 등 각종 설비를 모아두는 층) 하중을 떠받치기 위해 ‘거푸집 공법’에서 ‘데크 플

레이트’ 방식으로 공법을 변경한데다, 7개의 콘크리트 담 형태의 지지대가 오히려 하중을 지지대로 쏠리도록 하면서 아랫층 슬래브를 무너뜨리는 원인으로 작용했다는 경찰 분석과 비슷한 맥락이다.

데크용 콘크리트 지지대를 설치함에 따라 바닥의 하중 지지 구조 및 하부층 구조 상태가 기존 설계보다 하중을 더 받게 됐고, 이에 따라 하부층에 대한 동바리(지지대) 보강이 필요했으나 오히려 동바리를 해체했다는 것이다. 여기에 콘크리트를 타설함에 따라 하중이 설계 기준을 초과하면서 피트층 바닥이 붕괴했다는 분석이다.

경찰은 국토부의 사고조사위원회와 국립과학수사연구원 등 전문기관의 조사결과가 아직 남아있지만, 이번 재해의견서를 토대로 검찰과 관련자들에 대한 신병처리 문제를 협의했다.

현재까지 경찰이 업무상과실치사상·건축법 위반

등의 혐의로 입건한 인원은 현대산업개발 직원들과 공사현장 감리, 하청업체 관계자, 펌프카 업체 관계자 등 총 19명이다. 경찰은 추가로 혐의를 입증해 조만간 구속여부를 결정할 방침이다.

◇17개 층이 잇따라 무너진 이유는? 최초 39층 PIT층이 무너지면서 하부 층들이 연쇄 붕괴한 원인으로 드러났다. 산업안전보건공단은 ▲연속 충격 하중 ▲건물 구조적 취약성 ▲콘크리트 품질불량 등의 3가지를 원인으로 들었다.

1t의 콘크리트가 3m 낙하하면 그 하중이 3.8t으로 증가하는데, 이러한 붕괴의 충격이 연속으로 하중을 키웠다는 분석이다.

입주민들의 선호도를 반영한 건설 트렌드에 집중하면서 상대적으로 구조적 안전에 소홀한 설계도 영향을 미쳤다는 의견도 포함됐다. 무량판 구조로 지어진 화정아이파크는 일명 가변형 설계로 방 대신, 거실을 넓게 쓰거나 별도의 방으로 만들어 사용하는 등 입주자 편의를 반영해 내부 구조를 바꿀 수 있도록 설계됐다.

하중을 버텨줄 콘크리트 내력벽을 없애는 대신 합판, 석고보드, 수납형 조립식 벽체로 설계를 하다 보니 콘크리트 기둥·보가 있는 구조에 비해 건물압력에 취약한 구조였다는 것이다.

콘크리트 품질 불량에 대해서는 구체적으로 2가지 문제점을 확인했다. 동절기 콘크리트 양생 등 품질

관리 부실로 인해 콘크리트가 설계 기준 강도를 확보하지 못한 점, 국부적인 품질 불량으로 인해 철근과의 부착 강도가 저하된 점 등이다. 또 눈이 오는데도 불구하고 콘크리트 타설을 강행했고, 보양 천막이 찢어져 보양 온도를 확보하기 어려웠음에도 이를 방치했다는 것이다.

이같은 사실은 CCTV를 통해 확인했고, 현장관계자들의 진술도 확보했다는 게 경찰 설명이다. 또 콘크리트를 펌프카로 39층까지 끌어 올리기 위해서는 콘크리트 점도를 낮춰야 하는데, 경찰은 이 과정에서 유화제 대신 물을 타 콘크리트를 타설한 것이 아닌지 보고 수사를 벌이고 있다. 콘크리트에 물을 타 경우 내부에 공간이 생겨 강도에 하자가 발생하기 때문이다. 경찰은 이러한 콘크리트 상태를 현대산업개발측이 관리한 것으로 보고 있다.

경찰이 한국건설생활환경시험연구원에 의뢰한 콘크리트 압축강도 분석 결과에서도 붕괴 현장에서 확보한 시료 중 일부는 기준 강도(24Mpa)에 미달한 수치가 나왔다.

광주경찰청 수사본부 관계자는 “콘크리트 품질 불량은 과실이 밝혀졌고, 정확한 분석결과를 과학적으로 증명하기 위해서는 상당한 시간이 필요하지만 꾸준히 수사를 진행해 상세히 규명하겠다”고 말했다.

/정병호 기자 jusbh@kwangju.co.kr

## “소년범 처벌 필요성 국민적 공감대 형성 학교폭력 가해자들 교화 위해 엄벌해야”

극단적 선택 고교생 사망 사건 장기 5년 단기 3년 6개월 구형

“최근 소년범이라도 교화를 위해서는 엄하게 처벌할 필요성에 대한 국민적 공감대가 형성되고 있습니다. 이러한 점을 고려해 다시는 같은 사건이 반복되지 않도록 피고인들을 엄벌에 처해주시길 바랍니다.”

지난해 학교폭력을 견디다 못해 극단적인 선택을 한 고교생의 사망사건과 관련, 검찰이 가해학생들에게 최고 징역 장기 5년, 단기 3년 6개월의 실형을 선고해줄 것을 재판부에 요청했다.

유가족들은 일부 가해자들의 구형량이 벌금형에 머무르는 등 만족할 수준은 아니지만, 고민한 흔적이 엿보인다고 평가했다.

7일 법조계에 따르면 광주지검은 이날 오후 광주지법 형사 11부(부장판사 박현수) 심리로 열린 ‘학교폭력으로 인한 고교생의 사망 사건’에 대한 재판에서 공동폭행 등 혐의로 기소된 주범 A(18)군에게 장기 징역 5년, 단기 3년 6개월을 선고해 달라며 재판부에 요청했다. 검찰은 또 B(18)군에 장기 징역 5년에 단기 3년, C(18)군에 대해서는 장기 3년 6개월에 단

기 2년, 나머지 가해자 5명에 대해서는 벌금 150만~300만원을 선고해줄 것을 요청했다.

검찰은 “일부 피고인은 증인들로부터 가장 많이 때렸다고 지목됐음에도 전혀 때린 적이 없다는 취지로 범행을 부인했다. 이러한 점을 봤을 때 피고인들이 진심으로 범행을 인정하고 반성하고 있는지 의문”이라면서 “증언이나 정황에 비춰보면 피해 사실이 지금 생각보다 훨씬 더 많았던 것으로 판단된다”고 구형 배경을 설명했다.

이날 구형에 앞서 진행된 피해자 아버지의 의견진술은 법정안을 숙연케 했다.

피해자 아버지는 “내 아이가 차라리 가해자가 돼 피고인의 자리에 서 있더라도 한 번이라도 다시 볼 수 있는 것이 제 소원입니다. 아무런 반성 없는 피고인들에게 미성년이라는 이유만으로 가볍게 처벌하는 선례를 남기게 된다면 우리 아이와 같은 피해자가 계속해서 나오게 될 것”이라며 “우리 가족들이 앞으로 아픔과 상처를 뒤로하고 나아갈 계기가 될 수 있도록 이 아버지의 간절한 바람을 무겁게 받아 들여 반성 없는 피고인들에게 무거운 처벌을 내려주시시오”라며 연신 떨리는 목소리로 말했다.

/김민석 기자 mskim@kwangju.co.kr



‘북동을 지키는 사람들’이 7일 오후 광주시청앞 광장에서 고층 아파트 중심의 도시 재개발 사업을 반대하는 기자회견을 갖고 있다.

/최현배 기자choi@kwangju.co.kr

## “북동 전면 재개발 대신 도시재생뉴딜사업으로”

‘북동을 지키는 사람들’ 원도심 살리는 방향으로 선회 촉구

광주시 북구 북동 일대 재개발사업과 관련해 해당 지역 주민들이 전면 재개발 대신 도시재생뉴딜 사업으로 추진할 것을 촉구하고 나섰다.

7일 오후 광주시청 앞에서 북동구역 주민으로 구성된 ‘북동을 지키는 사람들’ 회원들은 광주시의 2차 경관심의위원회 개최에 앞서 사업자체가 제기한 전면 재개발안에 따른 경관 문제를 알리고,

“2030 광주도시 주거환경정비계획”에 맞게 아파트 재개발 대신 원도심을 살리는 방향으로 선회할 것을 촉구했다.

이들은 “북동 인근 임동·유동, 누문 구역 등에서 고층 주상복합 아파트 개발이 진행되는 상황에서, 북동에서도 2800여세대가 들어서는 39층 높이의 주택재개발이 추진된다면 도심 스카이라인 훼손, 교통

난 등이 불가피하다”면서 “경관위원회 심의를 통해 주상복합아파트 건설을 위한 도시환경정비구역 지정을 받아들이는 안된다”는 입장을 밝혔다.

이들은 “북동지역에는 근대 문화유산인 북동 성당이 있고, 수창초교도 인접해 문화재 원형보존뿐 아니라 주변 일조·조망권 확보가 필수적”이라며 “고층아파트 위주의 난개발을 억제하고 역사가 깃든 구도심 모습을 유지하면서 ‘구도심 상권활성화’를 기반으로, 소규모 정비와 역사·문화·관광과 연계하는 도시재생 뉴딜사업으로 추진하는 게 바람직하다”고 주장했다.

/정병호 기자 jusbh@kwangju.co.kr

## 경매물건 강력 추천

- 사건번호-2021타경 6943
- 소재지-광주 북구 신안동
- 대지-176평, 상업지역
- 경매일자-2022년 3월 10일

문의. 010-3605-5000