

자료제공 : 2023. 3. 23.(목)
 이 보도자료는 2023년 3월 23일 **오전 10:00**부터 보도할 수 있습니다.



보도자료

담당부서 : 도시기반시설본부 방재시설부

방재시설부장	이동훈	02-6438-2408
방재시설과장	정현중	02-6438-2410
담당자	홍민철	02-6438-2412

사진없음 사진있음 쪽수 : 7쪽

서울시 '국내 최초 건설 현장 동영상 기록관리'... 안전사고 예방 총력

- 100억 원 이상 공공 공사 74개 현장 촬영 분석 후, 100억 원 미만 민간건축공사장 확대
- 현장 및 서울시 상황실, 감독관 사무실 등 상시 모니터링으로 시민 생명과 재산 지켜
- 누구나 손쉽게 따라 할 수 있도록 매뉴얼 배포, 안전강화 및 품질확보, 유지관리 활용 기대

- 서울시는 안전 및 품질 관련 사고 예방을 위해 ‘국내 최초’로 건설공사의 모든 시공 과정을 동영상으로 촬영하여 기록관리를 시행한다고 23일 밝혔다.
 - 우선 100억원 이상의 공공 공사 74개 건설 현장의 시공 전 과정 동영상 촬영을 1년간 시범 시행한다. 이에 대한 효과를 분석하여 100억원 미만의 공공 공사와 민간건축공사장에도 확대할 계획이다.
- 건설업은 산업재해 사망자가 제조업, 서비스업, 운수창고통신업보다 2배~3배 이상 발생하고 있다. 지난 10년간 건설업 산업재해사고 재해자 수는 계속 증가하고 있으며 2021년 29,943명, 2022년 최대 31,200명에 이르렀다.

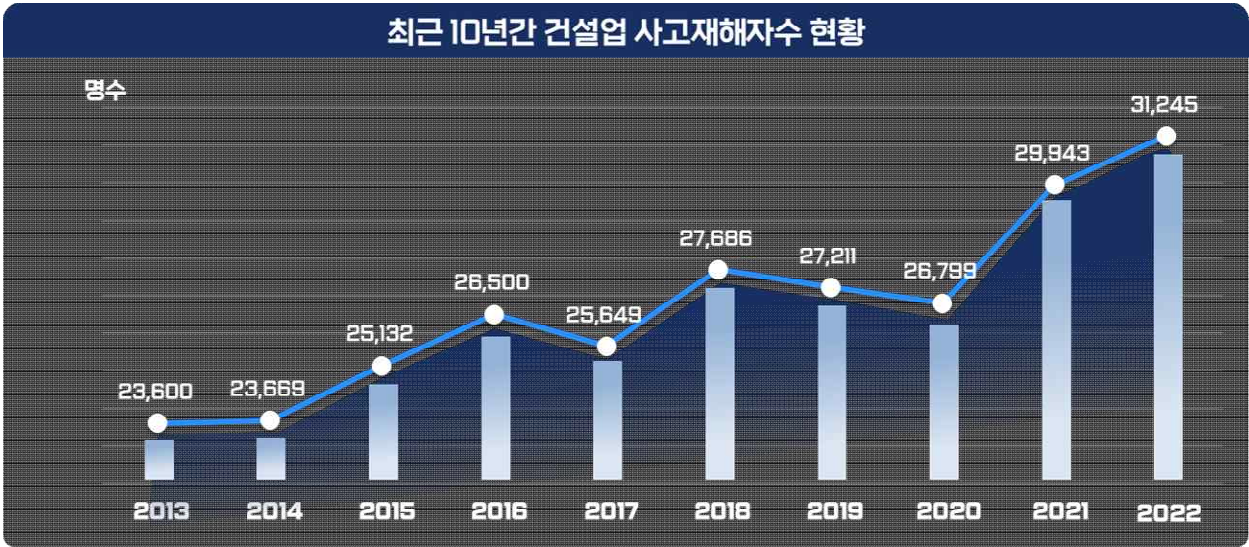
- 건설공사 과정의 기록은 주로 사진과 도면 등으로 관리되어 안전 및 품질과 관련한 사고가 발생하게 되는 경우 원인을 파악하기가 쉽지 않으며 원인 규명을 위한 시간도 상당히 소요된다. 특히, 건설공사장 안전 점검은 대부분 관리감독자가 직접 현장에 가서 확인하는 방식으로 이루어져 현장 감독이 소홀하게 되면 부실시공과 안전사고로 이어질 수 있다.
 - 지난 '19.7월 서초구 잠원동 철거 현장 붕괴사고, '22.1월 광주아파트 붕괴사고 등 사고 후 원인을 찾는 데만 많은 시간이 걸렸다.
- 시는 시간과 공간적 제약 없이 건설 현장을 실시간으로 상시 모니터링하는 관리체계를 구축하여 현장 상황실, 서울시 상황실, 감독관 사무실 등에서 시공 전 과정을 동영상으로 기록 관리해야 한다고 강조한다.
- 이를 통해 안전사고와 품질사고를 예방하고 고품질 시공의 기반을 조성할 수 있으며 예기치 못한 사고 발생 시에 원인 규명과 증빙자료는 물론 향후 대책 마련에 활용한다는 취지이다.
 - 예를 들면 동영상 기록·관리는 설계도면을 그대로 시공하고 있는지, 작업 방법 및 순서를 지키고 있는지, 안전규정을 준수하며 시공하는지 등 안전사고 관리 감독에 사용한다.
 - 만약 사고가 발생하면 동영상 기록을 활용하여 신속하게 원인을 규명할 수 있고 시설물에 하자가 발생하면 시공 과정 기록 영상을 분석하여 시설물을 뜯거나 땅을 파지 않고도 원인을 찾을 수 있어 앞으로는 시설물 유지관리가 쉬워질 전망이다.

- 또한 기록관리를 누구나 손쉽게 따라 할 수 있도록 촬영 절차, 기준, 콘티 등을 담은 설명서(매뉴얼)를 건설현장에 배포했다. 공사 과정에서 주요 공종이 누락되거나 영상 품질이 저하되지 않도록 촬영 방법, 장비, 관리 방법 등 세부적인 기준도 마련했다.
 - 현장전경촬영은 고정식 관찰카메라(CCTV) 및 드론을 활용하여 전체 구조물이 완성되는 과정을 담는다.
 - 핵심(중요공종+위험공종)촬영은 자재반입부터 설계도면에 따른 시공순서, 작업방법, 검측까지 다각도로 기록된다. 시공 후 확인이 불가한 작업을 동영상으로 남기고 공종상 주요 구조재 작업과 위험도가 큰 작업을 중점으로 기록한다.
 - 근접(상시)촬영은 몸 부착 카메라(바디캠), 이동식 CCTV를 통해 작업 과정과 근로자의 세세한 움직임까지 상시 기록하고, 안전사고 발생 시 증빙자료로 활용할 수 있는 현장 기록장치(블랙박스) 역할을 한다.

- 건설현장의 안전사고는 자칫 대형 사고로 이어질 수 있는 만큼, 작업 방법, 작업순서 등 안전규정 준수를 통한 안전확보, 설계도서 준수, 승인 자재 사용을 통한 품질확보, 보이지 않는 내부 확인에 대한 유지관리 기록이 중요하다.

- 시는 지난 6일 동영상 기록관리 확대를 위해 공사계약 특수조건에 동영상 기록관리 의무화 개정을 완료했다. 건축법상 다중이용 건축물, 특수구조 건축물, 3층 이상 필로티 형식 건축물로 제한적이었던 사진 및 동영상 촬영 대상을 모든 건축물로 확대할 수 있도록 국토교통부에 개정 건의도 추진했다.

- 김성보 서울시 도시기반시설본부장은 “건설공사장의 모든 과정을 영상으로 기록하여 안전관리 사각지대로부터 안전사고를 예방하고, 부실 공사 방지와 안전·품질확보, 사고 조기 수습 및 재발 방지강화, 유지관리의 효율성을 높일 수 있을 것”이라며, “공사장 동영상 기록 관리가 조속히 정착화되어 시민의 생명과 재산을 지킬 수 있는 안전한 도시 인프라 구축에 최선을 다하겠다”고 덧붙였다.



최근 10년간 건설업 사고재해자수 현황(고용노동부)



최근 10년간 업종별 사고재해 사망자 현황(고용노동부)



기대효과

Ⅰ
시공 후
확인이 불가능한 작업

콘크리트 타설 + 지장물 이설

Ⅱ
공중상
주요 구조재 작업

PC콘크리트 제작, 운반, 설치 + 사창고 케이블 설치

Ⅲ
위험도
높은 작업

구조물 철거 공사 + 흙막이 가시설 공사 등

핵심공종

촬영 중 : 74개소(공공 100억 이상)



도로	지하도로 7, 도로개선 11, 연결체계 개선 4, 교량관련 4, 고가철거 등	29 개소	건축	바이오허브, 창작연극센터, 강동자원순환센터, 동북권 예술교육센터, 50+동부캠퍼스, 로봇과학관, 서울사진미술관 등	24 개소
도시철도	동북선 4, 별내선 2, 영동대로 4, 진접선 2, 위례선 등	13 개소	물재생 환경 등	난지물재생센터 3차처리, 중랑천생태복원, 사천 빛물찜프장 유입관로 등	8 개소

100억 이상 공공공사장 74개소 촬영 중



감독관사무실에서도 현장 상시 모니터링
※ 공무원 직접감리 효과

1 뉴스 화면	2 기상 및 지진 정보	3 위성레이더	4 3D 지도
5 실시간 뉴스영상 표출	6 날씨 레이더 기상정보, 일라주간정보 표출	7 공사장 정보	8 안전관리 지표
9 카메라 영상	10 공사장 시업 및 영상 순환 기능	11 공정률, 시업기간, 담당자 등 정보 표출	12 안전관리자료 등록 현황 조회

현장 상황실에서도 상시 모니터링

현장 상황실과 감독관 사무실에서 현장 상시 모니터링



건설 현장 동영상 촬영 예시



근로자 바디캠 착용 예시



동영상 기록관리 매뉴얼