

현장리포트

SPOTLIGHT

중·소형 민간공사장 안전관리 실태와 현장에 즉시 적용 가능한 안전대책 마련

김종찬 수석연구원
이지애 전임연구원



서울시 중·소형 민간 건축공사장 안전관리 사각지대로 사고 지속 발생 안전관리 실태를 진단하여 10대 민간공사장 안전관리 강화 대책 마련

서울시 공사장 안전사고 지속 발생하여 주변 건물과 시민에 피해 야기

최근 3년간 공사현장 사망사고자는 총 154명으로, 이 중 민간공사장에서 발생한 것이 125명으로 81.2%를 차지한다. 민간공사 중 공사비 50억 미만 규모 현장에서 사망자의 절반 이상인 58.4%가 발생하는 등 공공보다 민간공사장에서 사고가 많았으며 이는 소규모 공사현장에서 집중적으로 발생했다.¹⁾ 한편 서울시에서도 동작구 흙막이 붕괴 및 서초구 철거공사장 붕괴 등 사고가 지속 발생하고 있다. 2016년부터 2020년 간 사고 통계를 살펴보면, 추락 사고유형 비율이 가장 높고 가시설 및 철거 공중에서 사고가 많이 발생한 것으로 나타났다.²⁾

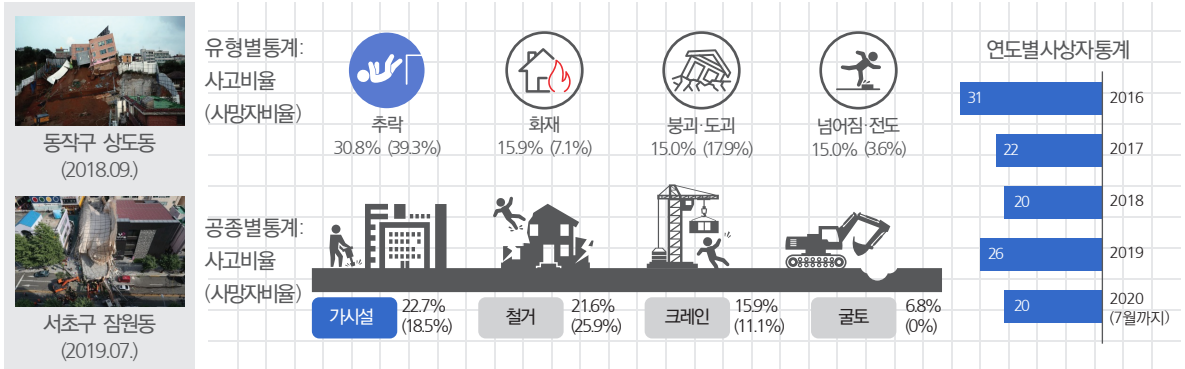


그림 1 | 서울시 민간공사장 사고 발생 현황²⁾

1) 서울특별시 안전총괄실 안전총괄과, 서울시 건설공사장 안전혁신 대책(2020.8.)

2) 서울특별시 주택건축본부 지역건축안전센터 제공 건축공사장 사고발생 현황자료, 해당 자료를 기반으로 재구성

중·소형 민간 공사장은 안전관리 관련 현행 법·제도 테두리 밖에 위치 법·제도 사각지대 해소를 위해 중앙부처, 서울시 공사장 안전대책 지속 마련

안전심의			공사장 안전관리 관련 현행 법 규정을 안전 심의, 안전 계획, 안전관리자 및 감리자 측면에서 분석한 결과, 연면적 2천㎡ 이하의 소규모 민간공사장은 대상 범위에 불포함되어 사각지대에 놓여있었다. 또한 관련 규정이 여러 법령에 산재되어 있어 공사 현장에서 인지하지 못하고 있는 경우가 적지 않은 것으로 나타났다.
건축법 굴토 심의 · 깊이 10m 이상 또는 지하 2층 이상 굴착 · 높이 5m 이상 옹벽 설치	건축 심의 · 분양대상 건축물 연면적 합계 3천㎡ 이상	건축물 관리법 철거 심의 · 지상 5층 이상, 높이 13m 이상 또는 · 지하 2층 이상, 깊이 5m 이상 철거공사	
안전계획			
건축법 안전영향평가 · 초·중·고 건축물 · 연면적 10만㎡ 이상 & 16층 이상 건축물	건설기술 진흥법 안전관리계획 · 깊이 10m 이상 굴착공사 · 10층 이상 16층 미만 건축물 · 10층 이상 건축물 철거	산업안전보건법 건설업 산업재해 예방지도 · 깊이 20m 이상 굴착공사	
감리자 및 안전관리자			
건축법 상주감리 · 연속된 2개 층 이상 바닥면적의 합계 2천㎡ 이상	산업안전보건법 안전관리자 · 공사금액 120억원 이상 건설업	안전보건관리책임자 · 공사금액 20억원 이상 건설업	

그림 2 | 공사장 안전관리 관련 현행 법 규정³⁾

최근 중앙부처에서 제시한 안전 대책

고용부 "산업재해 사망사고 감소대책"	
· 산재예방을 위한 근본적 방안 마련 및 실천을 위해 관계부처 합동으로 '18년 감소대책 수립(국토부, 노동부 등) · '22년까지 산업재해 사고사망자 절반 감축 목표(500명 이하)	
국토부 "건설안전 혁신방안"	
· 발주자·시공·감리 등 건설주체별 권한과 책임의 균형 확립을 위해 국토부는 '20년 04월 혁신방안 발표 · 발주자·시공·감리 등 건설주체별 권한과 책임 균형 확립 목표	
안전 점검	· 불시점검 강화를 통한 경각심 제고 : 취약시기 및 위험요인에 대한 사전교육·자율개선 기간 부여 후 불시 점검
안전 교육	· 체험과 현장중심 교육시스템 마련 : VR 콘텐트를 활용한 가상현실 교육 등 체험형 교육 확산
기타	· 지자체의 적극적 산업재해 감소 노력 유도 · 감리자의 안전관리 업무 · 작업허가제 민간확대 : 위험 공종 감리 확인 후 작업 · 실시간 감시 : 공사장 내 CCTV 설치 의무화

서울시 주택건축본부 안전 대책

2017년	건축물 철거공사장 안전관리 개선대책 · 철거설계 및 안전심의 제도 도입 · 철거공사 상주감리제도 도입 · 부실철거 근절을 위한 벌칙 강화
2018년	건축물 철거공사장 안전관리 개선대책 · 철거공사장 CCTV 설치 및 24시간 녹화 의무화 민간 굴착 건축공사장 긴급 안전관리대책 · 시·구 지역건축안전센터 조기 설치 민간 건축공사장 안전관리 혁신대책 · 굴토심의 대상 확대 · 허가권자 공사감리자 지정 확대
2019년	중·소형 민간 건축공사장 집중안전점검 세부 추진계획 · 25개 자치구 총 1,941건의 집중안전점검 철거공사장 안전관리 일제점검 추진계획 · 25개 자치구 총 479건의 철거진행(예정) 공사장 안전점검

그림 3 | 중앙부처와 서울시의 공사장 안전관리 대책^{4,5)}

현행 법·제도의 사각지대에 놓여있는 중·소형 민간공사장의 안전을 확보하고자 여러 안전대책이 마련되었다. 안전사고를 사전에 예방하고 관리를 강화하기 위한 불시점검 등을 포함한 공공의 안전점검 강화와 건축주·감리자·시공자 등 공사관계자의 안전의식을 개선하기 위한 현장 중심의 체험형 안전교육 확대가 국토부·고용부 안전대책에 공통적으로 포함되었다. 서울시에서도 공사장 안전확보를 위해 건축인·허가부터 준공 후 사용승인까지 폭넓은 범위에 대하여 안전대책을 마련하였다.

3) 법제처, 「건축법」 「건설기술 진흥법」 「건축물관리법」 「산업안전보건법」

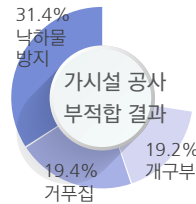
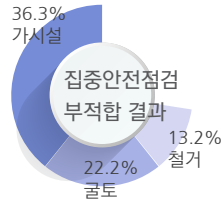
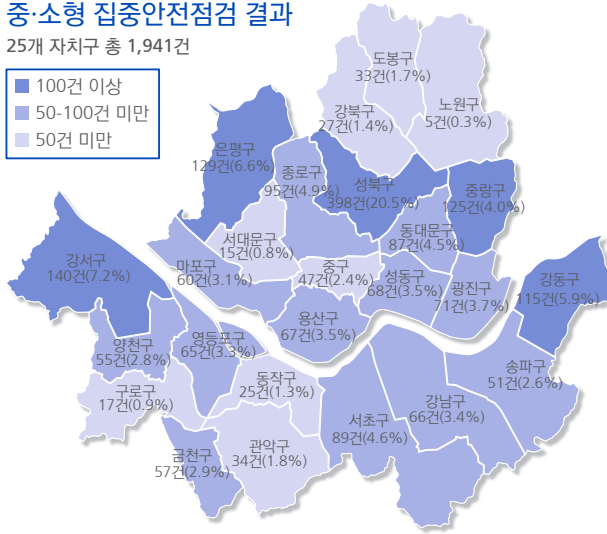
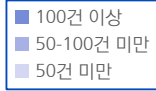
4) 국토교통부 및 고용노동부 등 관계부처 합동, 산업재해 사망사고 감소대책(2018.1.) 건설현장 추락사고 방지대책(2019.4.), 건설안전 혁신방안(2020.4.)

5) 서울특별시 주택건축본부 지역건축안전센터 제공 건축공사장 안전관리 대책, 해당 자료를 기반으로 재구성

서울시 중·소형 민간공사장 집중안전점검 수행하여 관리실태 조사 가시설공사가 안전관리 부적합 비율 가장 높고 후처리 업무 과중 확인

중·소형 집중안전점검 결과

25개 자치구 총 1,941건



관계자 현장면담 및 설문조사

- ※ 현장면담 132명, 현장실태조사 104개소
- ※ 설문조사: 공무원 84명, 자문단 146명

자치구 담당 공무원

점검표 수기작성 및 전문가 별 방식 상이
→ 자치구 담당 후처리 과다
현장점검 공무원 및 전문가 교육 필요
건축안전자문단 섭외 어려움

공사 관계자

시 안전점검으로 안전의식 개선됨
소규모 현장 점검 일정 조율 어려움
짙은 점검으로 공사 진행이 어려움

그림 4 | 서울시 중·소형 민간공사장 집중안전점검 결과와 관계자 면담·설문 결과⁶⁾

서울특별시 주택건축본부 지역건축안전센터에서는 선제적으로 사고를 예방하고 안전사고지대를 해소하고자 2019년부터 정기점검 의무대상에 포함되지 않는 연면적 1만㎡ 미만의 중·소형 민간공사장을 대상으로 집중안전점검을 추진하였다. 집중안전점검은 자치구 담당 공무원과 건축안전자문단 위원이 2인 1조로 공사현장에 방문하여 합동점검을 수행하며, 공사현장 내 위해요인을 철거공사, 굴토공사, 크레인, 가시설공사에 따라 구분하여 안전조치 및 작업순서 준수 여부 등을 확인한다. 2019년부터 2020년간 진행된 중·소형 민간건축공사장 집중안전점검 결과 총 1,941건으로 성북구, 강서구, 은평구, 강동구, 중랑구에서 100건 이상 점검이 많이 진행되었다. 점검항목별로 점검결과 부적합 건수 비율은 가시설공사가 36.3%로 가장 높았으며, 굴토공사 22.2%, 철거공사 15.2% 순서로 확인되었다. 가시설 공사의 세부 점검항목 중 낙하 및 추락방지시설 등 관리 미흡이 31.4%로 가장 높았다.

한편 집중안전점검 현장에 방문하여 자치구 담당 공무원과 해당 현장 공사 관계자를 대상으로 면담과 설문조사를 실시하였다. 서울시에서 진행하는 공공 안전점검으로 인해 관계자들의 인식이 많이 개선된 것으로 나타났다. 하지만 점검표를 수기로 작성·처리함에 따른 업무 과중, 담당 공무원과 건축안전자문단 전문가의 공사장 안전점검 역량 부족으로 내실있는 점검이 이루어지지 않는다는 의견, 서울시뿐만 아니라 고용노동부 등 공사장 안전점검이 너무 잦으면 소규모 현장은 공사진행이 어렵다는 의견도 확인되었다.

6) 서울기술연구원, 민간 건축공사장 안전관리 실태분석 및 정책방안 최종보고서, 시수탁과제(2020.9.), 해당 자료를 기반으로 재구성

현장에 즉시적용 가능한 중·소형 민간공사장 10대 안전대책 마련 대형 공사장에 준하는 촘촘한 안전관리 대책으로 안전한 서울시 기대

비전 ▶ 안전사고 없는 공사장으로 모두가 안심하는 서울시

목표 ▶ 중·소규모 민간 건축공사장의 선제적·효율적 안전관리

4대 전략 ▶	공공 안전점검 개선	안전관리 실효성 강화	현장 자율안전 확보	안전관리 기반 마련
	중·소형 건축공사장 공공 안전점검 체계 개선	민간 건축공사장 안전관리 실효성 강화	현장 중심의 자율안전 참여 촉진	IT 기술을 활용한 공사장 안전관리 기반 마련
10대 안전 대책 ▶	①공사장 안전점검표 일원화 및 고도화	③공사장 안전관리 사각 개선	⑦사용자 맞춤형 공사장 안전관리 가이드 마련	⑨건축공사장 안전관리 정보시스템 구축
	②건축안전전문단 고도화 및 공무원 역량 강화	④건설공사 산업재해 예방지도 관리·감독 강화	⑧민간 건축공사 관계자 안전의식 개선방안	⑩CCTV적용 공사현장 상시 안전관리 방안
		⑤허가권자 지정 감리제도 강화		
		⑥가설구조물 안전관리 개선		

그림 5 | 서울시 중소형 민간공사장 10대 안전대책⁷⁾

서울시는 안전사고 없는 공사장으로 모두가 안심할 수 있는 도시를 만들기 위해 민간공사장 10대 안전대책을 시행한다. 이는 현장에 실제로 적용했을 때 제대로 작동할 수 있도록 공사현장 관계자, 전문가, 자치구 담당자 등 다양한 의견을 수렴하여 2020년 12월 마련되었다. 이번 대책은 현행 법에 따라 대형 공사장을 대상으로 운영되는 제도를 중·소형 민간공사장 실정에 맞도록 개선한 "공공 안전점검 개선" 및 "안전관리 실효성 강화" 전략과 현장 적용성을 높이기 위한 "현장 자율안전 확보" 및 "안전관리 기반 마련" 전략으로 구성되었으며 2021년 2월부터 추진된다.

"공공 안전점검 개선"에서는 서울시에서 진행하고 있는 공사장 점검의 효율성을 높이기 위한 안전점검표의 일원화와 내실있는 점검수행을 위한 건축안전전문단 및 공무원 역량강화 방안이 포함되어 있다. "안전관리 실효성 강화"에서는 소규모 공사장 안전관리계획 수립 등 공사규모별 안전사각지대를 개선하고 시의 행정력을 투입하여 건설공사 산업재해 예방지도 및 허가권자 지정 감리제도 등 현행 법·제도가 현장에서 더욱 강력하게 작동되는 방안으로 구성된다. "현장 자율안전 확보"는 자율적인 안전관리가 가능하도록 공사장 안전관리 가이드를 배포하고 공사관계자 대상 교육을 시행하는 대책이며, "안전관리 기반 마련"에서는 CCTV 관제와 서울 전역 민간공사장을 통합 관리할 수 있는 IT 기반 시스템 구축을 포함한다. 대형 공사장에 준하는 촘촘한 안전관리 대책이 내실있게 현장에서 작동할 수 있도록 25개 자치구를 통하여 단계적으로 추진될 예정이다.

7) 서울특별시 주택건축본부 지역건축안전센터, 중·소형 민간건축공사장 안전관리 실행 강화 대책(2020.12.), 해당 자료를 기반으로 재구성