

건설사고 예측분석을 통한 재해율 감소

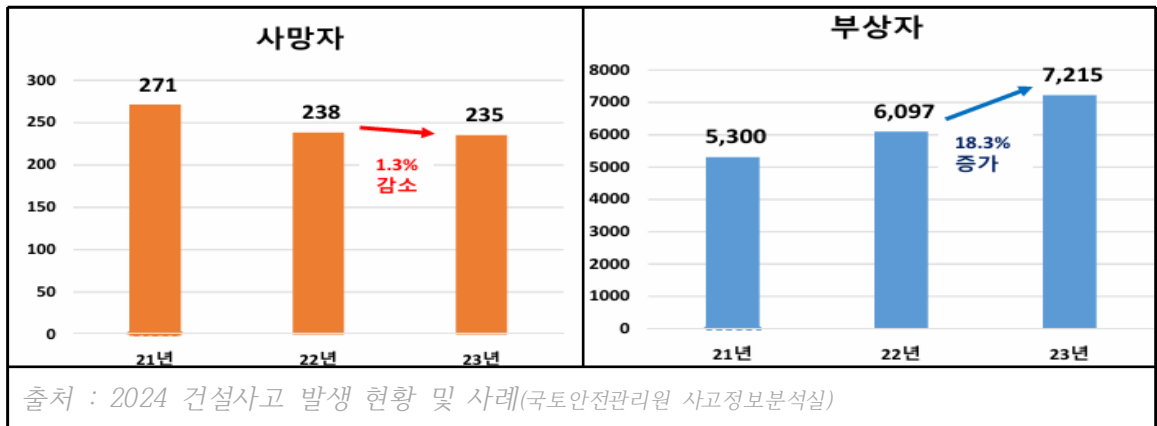
<7조, '2024. 8.27.(화)>

□ 추진배경

지속적인 안전관리에도 불구하고 매년 추락, 낙하 등으로 건설업 근로자 사망률이 감소하지 않는 추세임. 데이터 분석 및 머신러닝을 기반으로 사고 발생이 가능한 건설현장을 사전에 점검하여 재해 발생 방지.

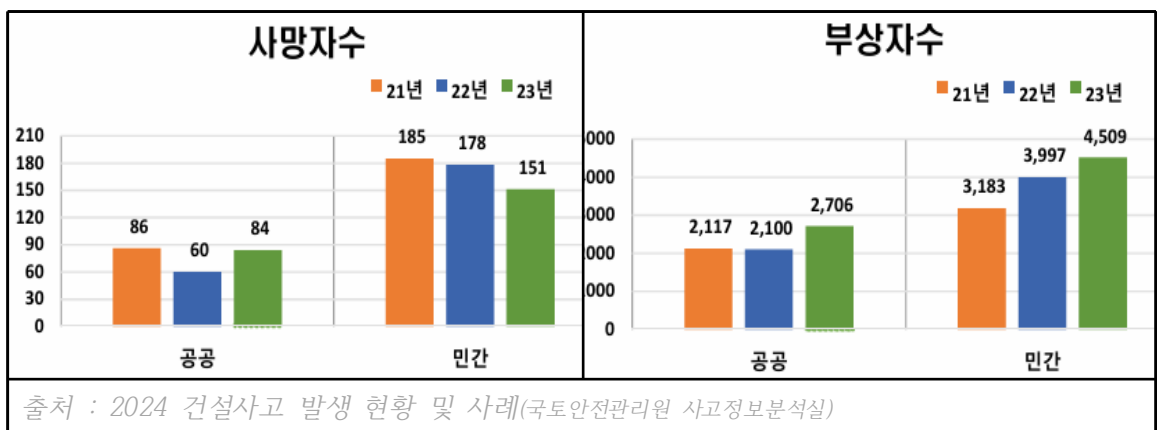
□ 현황

1. 인적피해 현황



가. 사망자는 전년 대비 1.3% 감소하였으나, 부상자는 전년 대비 18.3% 증가하였음.

2. 발주유형별 현황



가. 발주유형별 사망자 수

1) 공공 공사는 전년(22년)대비 증가하였으나, 민간 공사는 감소하였음.

나. 발주유형별 부상자 수

1) 공공 공사, 민간 공사 모두 증가하였음.

□ 데이터 수집

1. 국토안전관리원 빅데이터를 활용한 AI 기반 건설현장 점검 대상 선정 데이터셋

공사명	일자	공종	낙찰율 (퍼센트)	총공사 일수	공사비	영 주 자 구 분	건설 업체 소재 지	시공능력 평가_토건	공사실적 평가액	경영평 가액	기술능력 평가액	신인도 평가액	시공능력 평가액_토 목	시공능력 평가액_건 축	건설공사 실적_토 건	건설공사 실적_토 목	건설공사 실적_건 축	보유 기술 자수	사 고 여 부
0 ○○○○ 시설공사	2020- 03-12	건축	81.600	500.0	100억 초과 200억 이하	공 공	대전	57069.0	47462.0	0.0	8197.0	1410.0	19077.0	46187.0	37730.0	3527.0	34203.0	18.0	1
2 ○○○○ 토목공사	2020- 02-05	토목	80.700	744.0	100억 초과 200억 이하	영 향	경북	23138.0	5146.0	11944.0	5822.0	226.0	18625.0	13829.0	9722.0	7047.0	2675.0	16.0	1
3 ○○○○ 토목공사	2020- 02-05	토목	80.700	744.0	100억 초과 200억 이하	영 향	전남	105283.0	45325.0	25665.0	28207.0	6086.0	93643.0	65510.0	50082.0	44253.0	5829.0	74.0	1
4 ○○○○ 토목공사	2020- 04-08	토목	87.500	1098.0	20억초 과 30 억이하	영 향	충북	24490.0	6828.0	10354.0	6717.0	591.0	20972.0	19941.0	11108.0	3564.0	7544.0	18.0	1
5 ○○○○ 정비사업	2020- 02-04	토목	82.351	16.0	200억 초과 300억 이하	영 향	경남	29303.0	12392.0	5361.0	9925.0	1625.0	24077.0	20511.0	12233.0	8429.0	3804.0	30.0	1

출처 : <https://www.data.go.kr/data/15097197/fileData.do>

2. 국토안전관리원 위험요소 프로파일 사고

구분	시설종류	공종명	객체	위치	작업프로세스	원인	물적피해	인적피해
0	201801	토목 콘크리트공사	벽체	인접	철근조립	전도방지 미조치	넘어짐	갈림
1	201802	건축 리모델링	슬래브	하부	보강	구조검토 미흡	무너짐	갈림
2	201803	건축 마감공사	외벽작업발판	고소	마감	앵커 시공불량	무너짐	떨어짐
3	201804	건축 철골공사	이동식크레인	인접	양중	빠른 선회속도	넘어짐	없음
4	201805	건축 설비공사	이동식 가설구대	고소	천장설비설치	가설구대 이동속도 불균형	무너짐	떨어짐

출처 : <https://www.data.go.kr/data/15061073/fileData.do>

* 데이터 수집 중 으로 확정된 데이터가 없어 분석방안 기재 불가.

□ 목표

1. KPI 지수 설정