

2024년 2분기 건설사고 사례

2024. 7.

국토안전관리원 사고정보분석실



순서

I. 건설사고 발생 현황

II. 건설사고 사례 (신호수 관련 사고)

III. 결론

I. 건설사고 발생 현황(1월~6월)

건설공사 현황

연도별 분기별 건설공사 진행 현황

* KISCON 기준

구 분	2022년		2023년		2024년	
	1분기	2분기	1분기	2분기	1분기	2분기
50억원 미만	73,848	85,346	71,211	79,476	67,765	66,550
50억원 이상	11,625	11,984	12,111	12,011	11,026	10,564
합 계	85,473	97,330	83,322	91,487	78,791	77,114

◆ '24년 2분기 기준

- 50억원 미만 소규모현장 수는 전년대비 감소(16.3%↓),
- 50억원 이상 중.대형공사 현장 수는 전년대비 감소(12.0%↓)

건설사고 현황

■ 전년대비 건설사고 발생 현황(1~6월 누계)

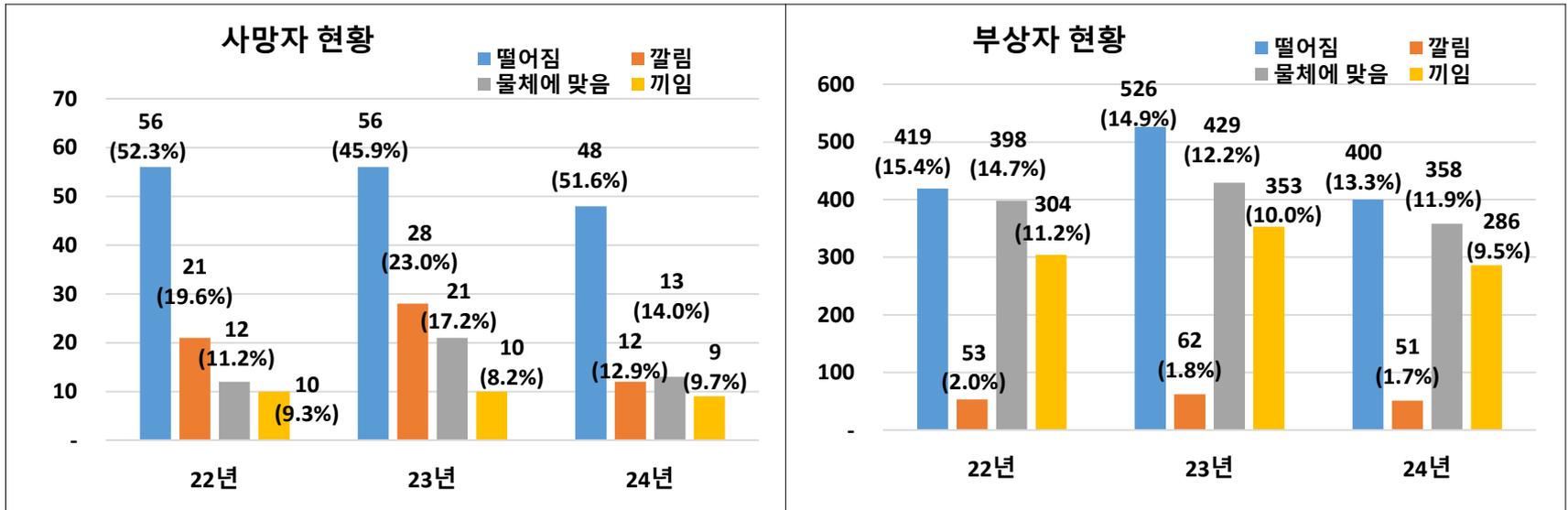
구분		전체 사고 (사망/부상)	사망		부상		기타
			내국인	외국인	내국인	외국인	
사고건수 (건)	'24년	3,050	92		2,943		15
	'23년	3,601	119		3,457		25
인명피해 (명)	'24년	3,091 [93/2,998]	83	10	2,582	416	-
	'23년	3,645 [122/3,523]	108	14	3,019	504	-

◆ 건설사고 사망자는 전년대비 29명 감소(23.8%↓)

* 1분기(57→41명, 28.1%↓), 2분기(65→52명, 20.0%↓)

건설사고 현황

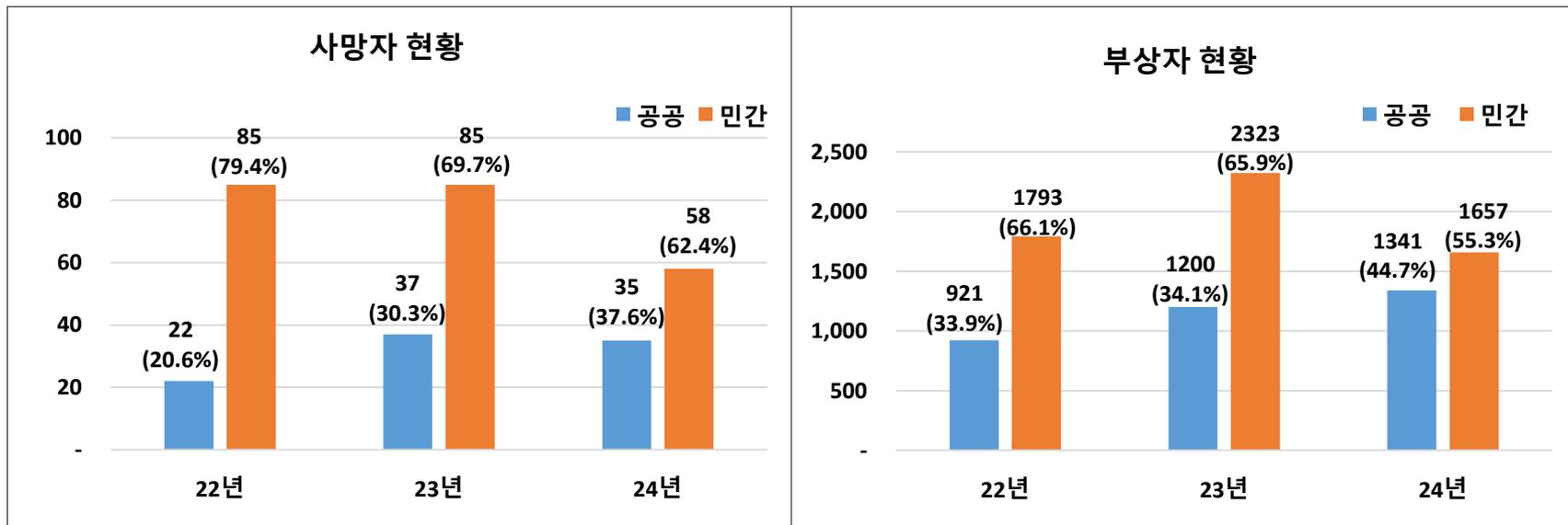
■ 사고유형별 현황(6월 누계)



- ◆ 6월 누계 기준 사망자는 **93명**으로 '23년 **122명** 대비 **29명 감소(23.8% ↓)**
- 떨어짐 사망자는 전년 동기 대비 **8명 감소(14% ↓)**
- 깔림 사망자는 전년 동기 대비 **16명 감소(57% ↓)**
- 맞음 사망자는 전년 동기 대비 **8명 감소(38% ↓)**
- 끼임 사망자는 전년 동기 대비 **1명 감소(10% ↓)**

건설사고 현황

■ 발주형태별 현황(6월 누계)



◆ 사망자수는 공공 공사에서 소폭 감소(5.4% ↓), 민간공사에서 대폭 감소(31.8% ↓)

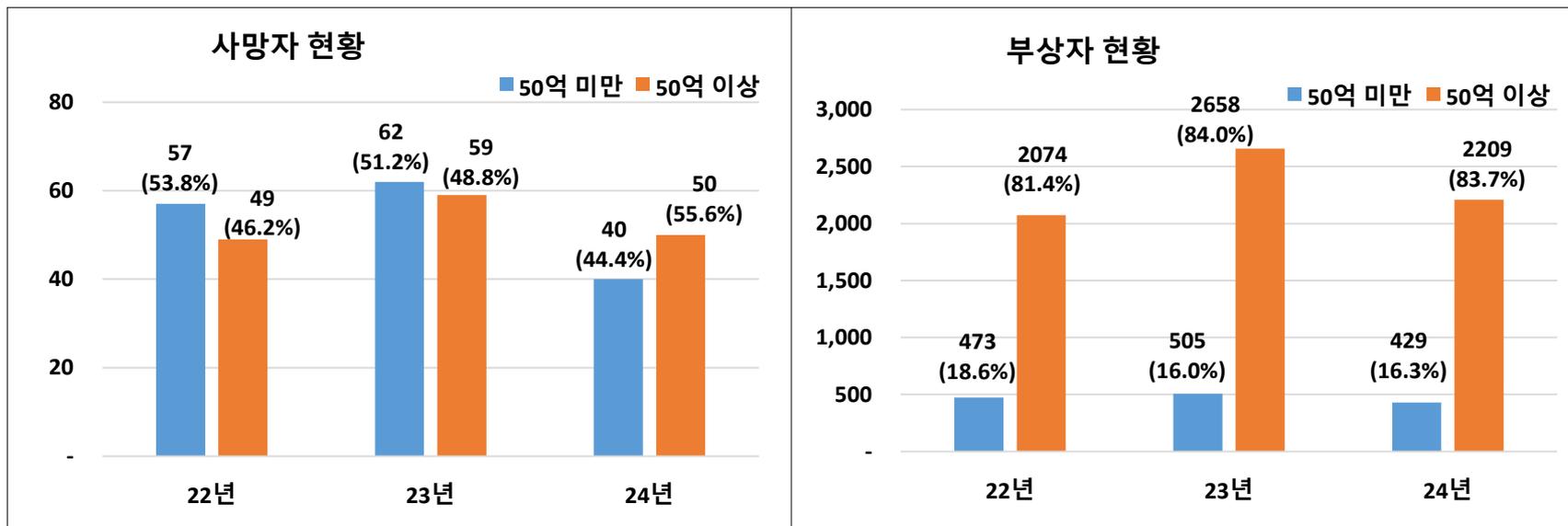
부상자수는 공공 공사에서 11.8% 증가

※ 공공 공사 현장 수는 3.7% 감소(54,574건 → 52,559건)

민간공사 현장 수는 18.0% 감소(61,732건 → 50,623건)

건설사고 현황

■ 공사비별 현황(6월 누계)



◆ 사망자수는 50억 미만 현장에서 35.5% 감소

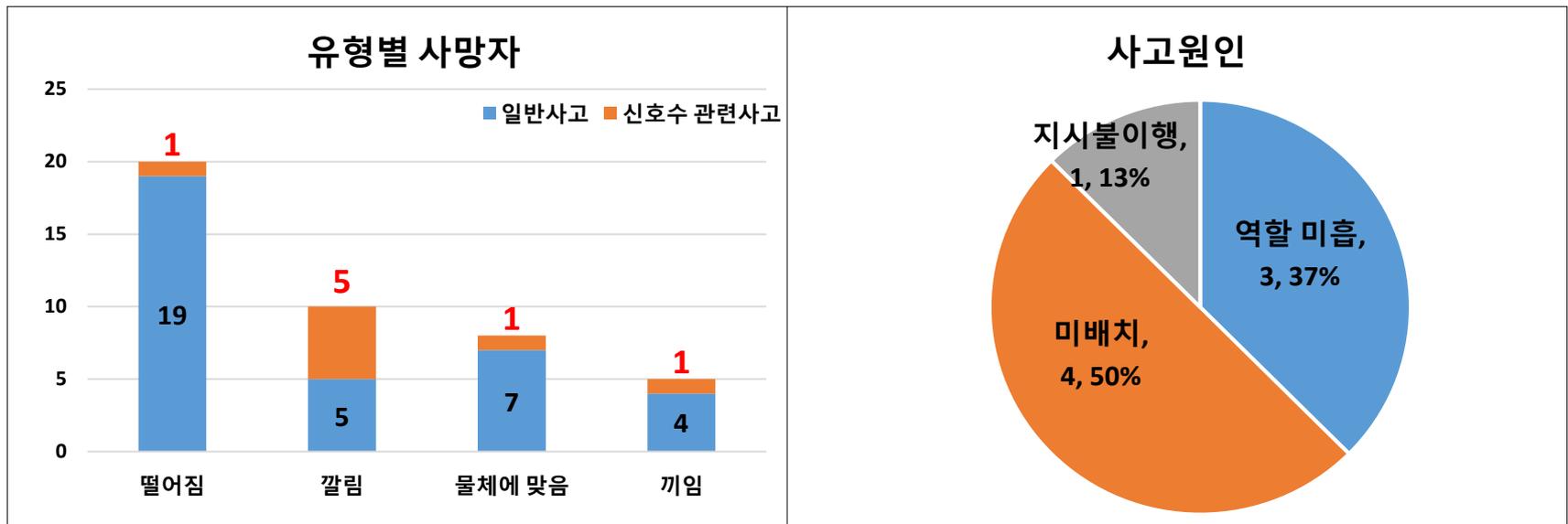
50억 이상 현장에서 15.3% 감소

※ 50억 미만 소규모 현장 수는 11.4% 감소(103,164건 → 91,353건)

50억원 이상 중.대형 현장 수는 10.0% 감소(13,143건 → 11,829건)

건설사고 현황

■ 2분기 신호수 등 관련 사망사고 현황



- ◆ 2분기 사망자 52명 중 많이 발생하는 4대사고 유형별 사망자는 43명
신호수 관련 사망자는 8명 발생(18.6%)
신호수 미배치로 인한 사망자가 50%를 차지

II. 건설사고 사례

II 건설사고 사례

1 깔림(강원 횡성 상수관로 공사 중 깔림)



사고 경위

상수도관로를 부설하고 되메우기 작업을 위해 굴착기가 골재를 운반하고 후진하던 중, 장비 유도업무 수행을 위해 굴착기 후방에 위치한 현장관리자(재해자)가 굴착기 뒷바퀴에 깔림

II 건설사고 사례

1 깔림(강원 횡성 상수관로 공사 중 깔림)

사고 원인

작업자 (재해자)	● <u>사전에 계획된 장비 유도원 임의 교체 및 위치 선정 미흡</u>
작업자 (굴착기 운전원)	● <u>장비 유도원 안내에 대한 확인, 근로자 접근에 대한 주의경계 소홀</u>
시공자	● <u>장비 유도원 교체에 따른 장비운전 원과 신호 방법위치 등 확인 미흡</u>

재발방지대책

- 장비유도자는 적정위치 선정 및 장비 유도 업무에 집중
- 장비운전원은 후방에 주의를 기울이고 작업반경 내 작업자 접근에 대해 주의 경계

건설기준코드

- 「KCS212010:2019 건설지원장비」 3.1.3 장비운영
 - (2) 협착이나 충돌의 위험이 있는 차량계 건설장비는 유도자를 배치하여 정해진 신호방법으로 안전하게 장비 동선을 안내 하고 주변을 통제하여 장비와 근로자의 충돌과 협착사고를 예방하도록 한다.
 - (4) 건설장비 운전원은 다음 사항을 따라야 한다.
 - ① 신호수유도자의 지시 이행, 신호수유도자가 보이지 않는 경우 작업중지
 - ⑥ 근로자가 건설장비에 접근 시 즉시 운전정지
- 「KCS212010:2022 건설지원장비」 3.4 굴착기
 - (3) 안전사고 예방 ② 협착충돌 방지
 - 가. 근로자와 충돌의 위험이 있는 장소에는 장비와 근로자의 동선을 구획하여 근로자의 출입을 금지하고, 부득이한 경우에는 유도자를 배치하여야 한다. / 나. 굴착기 운전자는 유도자가 유도하는 대로 따라야 한다.

II 건설사고 사례

2 깔림(인천 오수중계펌프장 평탄화 작업 중 깔림)



사고 경위

흙막이가시설 인발작업을 위해 굴착기로 크레인의 이동경로 평탄화 작업을 하던 중,
굴착기 뒤에서 유도자 역할을 하던 재해자가 이동하는 굴착기 바퀴에 깔림

2

깔림(인천 오수중계펌프장 평탄화 작업 중 깔림)

사고 원인		재발 방지 대책
작업자	<ul style="list-style-type: none"> ● 재해자가 굴착기 이동반경 내 진입 (<u>신호수 위치 부적정</u>) ● 굴착기 운전원은 주의경계 소홀 	<ul style="list-style-type: none"> ● 시공자는 안전관리계획서 및 차량계 건설기계 <u>작업계획서를 준수</u>하여 신호수가 <u>건설지원장비의 회전 및 이동 반경 내에서 신호하는 것 금지</u> ● <u>유도자는 항상 운전원이 보이는 곳에 위치</u>
시공사	<ul style="list-style-type: none"> ● 안전관리계획서 및 차량계 건설기계 <u>작업계획서 미준수</u> ● 굴착기 작업 반경 내 작업자 통제 등 <u>의 현장안전관리 미흡</u> 	

건설기준코드

- 「KCS212010:2019 건설지원장비」 3.1.3 장비운영
 - (2) 협착이나 충돌의 위험이 있는 차량계 건설장비는 유도자를 배치하여 정해진 신호방법으로 안전하게 장비 동선을 안내하고 주변을 통제하여 장비와 근로자의 충돌과 협착사고를 예방하도록 한다.
 - (4) 건설장비 운전원은 다음 사항을 따라야 한다.
 - ① 신호수유도자의 지시 이행, 신호수유도자가 보이지 않는 경우 작업 중지
 - ⑥ 근로자가 건설장비에 접근 시 즉시 운전정지
- 「KCS212010:2022 건설지원장비」 3.4 굴착기
 - (3) 안전사고 예방 ② 협착·충돌 방지
 - 가. 근로자와 충돌의 위험이 있는 장소에는 장비와 근로자의 동선을 구획하여 근로자의 출입을 금지하고, 부득이한 경우에는 유도자를 배치하여야 한다. / 나. 굴착기 운전자는 유도자가 유도하는 대로 따라야 한다.

II 건설사고 사례

3 물체에 맞음(청주 양중작업 중 떨어진 물체에 맞음)



사고 경위

갱폼의 기존 각재 부분에 슬링벨트를 연결(4개소)하여 지하층에서 지붕층으로 양중작업 중 연결된 각재의 용접부가 파단되며 슬링벨트가 분리되어 갱폼이 약 15m 높이에서 낙하하였으며, 지상 1층 주차장 상부에서 방수작업 중이던 작업자가 맞음

3

물체에 맞음(청주 양중작업 중 떨어진 물체에 맞음)

사고 원인

시공자

- 중량물 양중 시 낙하물 위험구역에 대한 작업통제 미흡
- 갱폼 양중방법 불량 및 검토 미흡
(갱폼 양중고리를 이용하여 1개씩 인상하여야 하나 7개를 한번에 인상, 과다 하중에 대한 검토 미흡)

재발 방지 대책

- 중량물 양중 시 낙하물 위험반경 내 근로자 작업 통제 철저
- 중량물 양중 작업계획서 작성, 이행 철저 (2줄 걸이로 1개씩 인양)

건설기준코드

- 「KCS212010:2022 건설지원장비」 3.2 양중장비 작업계획
- (2) 양중계획서에는 다음 내용을 확인할 수 있는 작업장 내 도면이 포함되어야 한다.
 - ① 장비 위치 ② 중량물 위치(시점, 종점) 및 운반경로 ③ 작업지휘자, 신호수, 근로자 위치 ④ 지장물 또는 장애물 위치
 - ⑤ 출입통제 구역
- (3) 중량물 취급 작업에 따른 추락, 낙하, 전도, 협착 및 붕괴 등의 위험 요인을 확인하고 이에 대한 방지 대책 내용을 작성하여 작업계획서에 포함하여야 한다.

II 건설사고 사례

4 끼임(경기 평택 배수로 정비공사 중 끼임)



사고 경위

배수로 정비공사 현장에서 재해자가 플룸관 설치 및 주변 정리 작업을 하던 중, 플룸관 기초 정지작업 중인 굴착기가 회전하여 굴착기 후면과 전주 사이에 끼임

4

끼임(경기 평택 배수로 정비공사 중 끼임)

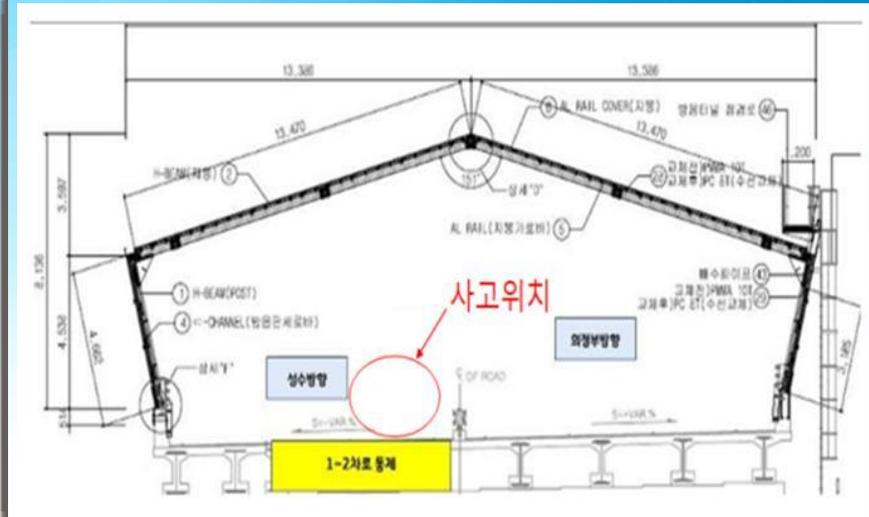
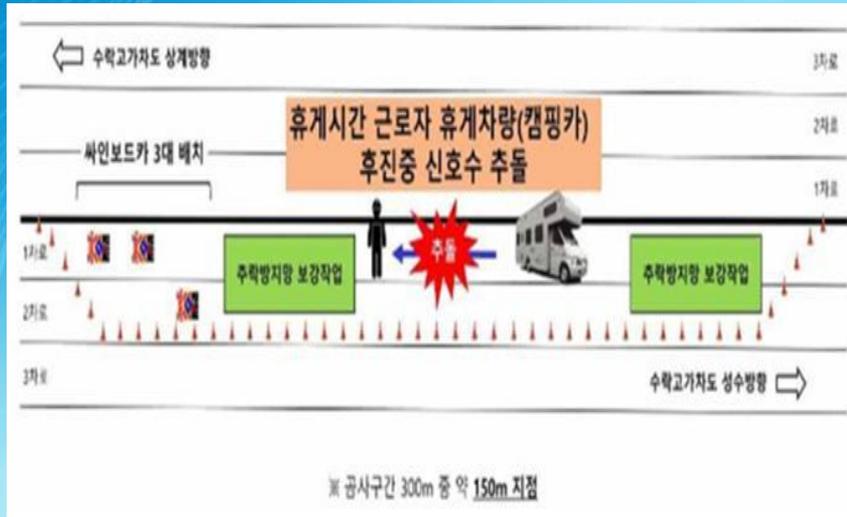
사고 원인		재발방지대책
작업자	<ul style="list-style-type: none"> 재해자가 <u>굴착기 작업반경 내 진입</u> 굴착기 <u>운전원은 주의경계 소홀</u> 	<ul style="list-style-type: none"> <u>일일 안전 교육(작업 여건 반영) 철저</u> 근로자와 충돌 위험이 있는 경우 <u>출입 금지 또는 유도자 배치</u> <u>작업 전 안전점검(작업공간 협소) 및 위험요인 제거 대책 마련</u>
시공사	<ul style="list-style-type: none"> 굴착기 작업 반경 내 출입 통제 소홀 및 <u>유도자 미배치</u> <u>작업공간 협소에 따른 작업 전 안전 점검, 일일 안전교육 미이행</u> 	

건설기준코드

- 「KCS212010:2022 건설지원장비」 313 장비운영
 - (2) 협착이나 충돌의 위험이 있는 차량계 건설장비는 유도자를 배치하여 정해진 신호방법으로 안전하게 장비동선을 안내하고 주변을 통제하여 장비와 근로자의 충돌과 협착사고를 예방하도록 한다.
 - (4) 건설장비 운전자는 다음 사항을 따라야 한다.
 - ① 신호수유도자의 지시이행, 신호수유도자가 보이지 않는 경우 작업중지
 - ⑥ 근로자가 건설장비에 접근 시 즉시 운전정지
- 「KCS212010:2022 건설지원장비」 34 굴착기
 - (3) 안전사고예방 ② 협착충돌 방지
 - 가. 근로자와 충돌의 위험이 있는 장소에는 장비와 근로자의 동선을 구획하여 근로자의 출입을 금지하고, 부득이한 경우에는 유도자를 배치하여야 한다./나. 굴착기 운전자는 유도자가 유도하는 대로 따라야 한다.

II 건설사고 사례

5 깔림(서울 방음터널 방음판 교체공사 중 깔림)



사고 경위

방음터널 방음벽 교체공사 현장에서 고소작업차의 작업공간 확보를 위해 현장대리인이 근로자 휴게용으로 사용하는 캠핑카를 후진으로 이동시키던 중, 캠핑카 후면과 교통신호수(재해자)가 충돌 후 차량에 깔림

5

깔림(서울 방음터널 방음판 교체공사 중 깔림)

사고 원인

시공사	<ul style="list-style-type: none"> ● 안전관리계획서, 시공계획서, <u>작업계획서 작성 미흡</u>(신호수 배치 계획 등) ● 교통 통제 용역 계약 미실시로 인한 현장 내 <u>인력관리, 안전점검 및 안전교육 미이행</u> ● 공사장 내 차량 이동을 통제할 <u>유도자 미배치</u>
발주자(감리감독자)	<ul style="list-style-type: none"> ● 적정 안전관리계획/시공계획 수립, 승인 및 이행여부에 대한 확인, 조치 소홀

재발 방지 대책

<ul style="list-style-type: none"> ● 야간 통제 작업은 충분한 안전 작업 계획 수립 및 시행 (유도자, 교통신호수 등 배치)
<ul style="list-style-type: none"> ● <u>작업 전 위험요소(소음, 시야 불량)에 대한 안전교육 실시</u>

건설기준코드

- 「KCS101025:2018 공통공사 안전 및 보건관리」 15 안전관리계획
 - (1) 수급인은 건설기술진흥법 제62조에 따라 안전관리계획을 수립하여 공사감독자의 확인을 받아야 하며, 건설공사를 착공하기 전에 발주자에게 제출하여 승인을 받아야 한다. 안전관리계획의 내용을 변경하는 경우에도 또한 같다.
- 「KCS101025:2018 공통공사 안전 및 보건관리」 18 안전교육
 - (1) 수급인은 해당 사업장의 근로자에 대하여 산업안전보건법 제31조에 따라 안전보건 교육계획을 수립하여 실시하고, 그 결과를 교육일지에 작성, 보존하여야 한다.
- 「KCS212010:2022 건설지원장비」 3.13 장비운영
 - (2) 협착이나 충돌의 위험이 있는 차량계 건설장비는 유도자를 배치하여 정해진 신호방법으로 안전하게 장비동선을 안내하고 주변을 통제하여 장비와 근로자의 충돌과 협착사고를 예방하도록 한다.

II 건설사고 사례

6 떨어짐(울산 주택 철거공사 중 떨어짐)



사고 경위

단독주택 철거공사 현장에서 재해자가 현장 내부에 위치한 우물 주변을 청소(철거공사 중 발생된 비산먼지를 청소)하는 과정에서, 철거 중인 담장이 재해자쪽으로 전도되며 재해자를 덮쳐 우물 내부로 떨어짐

II 건설사고 사례

6 떨어짐(울산 주택 철거공사 중 떨어짐)

사고 원인

시공사	<ul style="list-style-type: none"> ● 건설장비 사용에 따른 <u>유도자 배치</u> ● 현장위험구간 내 <u>작업자 통제 미흡</u> ● 작업 변경 사항에 대한 <u>해체계획서 미 변경(담장 철거 추가)</u>
-----	--

재발 방지 대책

<ul style="list-style-type: none"> ● 건설장비 사용시 <u>유도자 배치 또는 위험구역 내 근로자 출입제한 조치 시행</u> ● <u>해체계획변경이 필요한 경우 추가 내용에 대한 위험성 검토 등 반영</u>
--

건설기준코드

- 「KCS418501:2021 해체공사 및 자원 재활용 일반사항」 312 해체계획서의 취급
 (1) 구조물 해체 시공 전에 계획 도면, 구조 계산서, 시방서, 공사비 내역서, 현장 설명서 등을 포함한 해체공사계획서를 필히 작성하여 담당자에게 승인받고 해체공사계획서에 적용되는 필요한 도서를 정비한다.
- 「KCS418501:2021 해체공사 및 자원 재활용 일반사항」 319 안전관리
 (1) 건설기술진흥법, 산업안전보건법 등의 관계법령을 준수하여 공사 중에 항상 안전에 유의하도록 현장대리인이 안전관리를 실시하여, 시공에 따른 재해 및 사고의 방지에 노력한다.

II 건설사고 사례

7 깔림(충남 당진 행정복지센터 신축공사 중 깔림)



사고 경위

공사 현장과 주택 사이 도로개설을 위해 덤프트럭에 상차된 기층 포설용 쇄석 골재를 덤프하던 중 덤프트럭이 전도되었고, 건물 외벽 석공작업을 수행하던 작업자가 전도된 덤프트럭에 깔림

7

깔림(충남 당진 행정복지센터 신축공사 중 깔림)

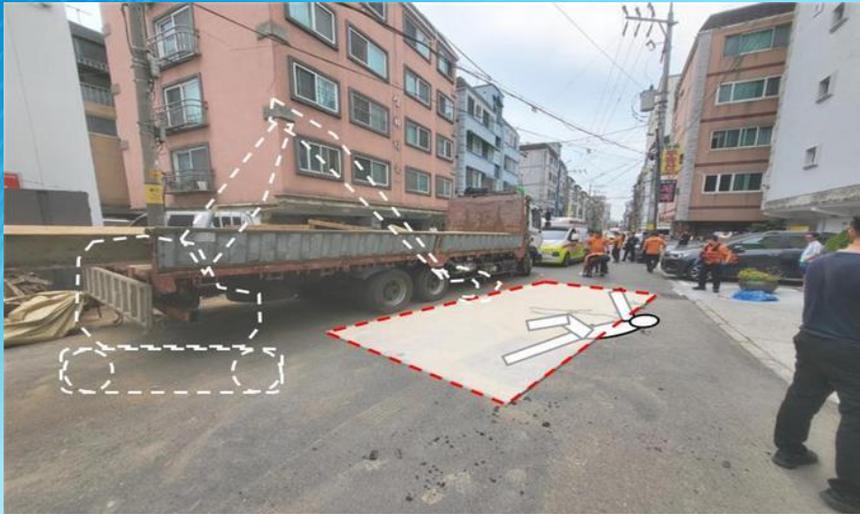
사고 원인		재발방지대책
덤프트럭 운전원	<ul style="list-style-type: none"> 덤프트럭 운전원의 <u>유도자 지시 미이행</u> 및 <u>주변 지형 확인 미흡</u> 	<ul style="list-style-type: none"> 장비운전원은 <u>유도자의 지시를 반드시 따르도록 교육</u>
시공사	<ul style="list-style-type: none"> <u>골재 운반 및 하차 작업 반경 내 작업자 통제 미흡</u> 건설장비(덤프트럭) 사용 작업에 대한 <u>작업계획서 미작성</u> 	<ul style="list-style-type: none"> 건설장비 사용시 <u>장비작업계획서를 반드시 작성 및 검토</u> (지반조건 등 검토 반영)

건설기준코드

- 「KCS212010:2022 건설지원장비」 313 장비운영
 - (4) 건설장비 운전자는 다음 사항을 따라야 한다.
 - ① 신호수유도자의 지시 이행, 신호수유도자가 보이지 않는 경우 작업중지
 - ③ 당일 작업상황 및 이동 동선 내 장애물 파악
 - ④ 운전자 임의운전 및 미승인 작업금지
 - ⑥ 근로자가 건설장비에 접근 시 즉시 운전정지
- 「KCS212010:2022 건설지원장비」 311 작업계획
 - (1) 수급인은 건설장비를 가동하기 전에 해당 장비의 종류, 성능, 운행경로, 작업순서, 작업방법 등이 명기된 작업계획서를 작성하고, 산업안전보건기준에 관한 규칙(이하 안전보건규칙) 제35조에 따라 관리감독자가 동 작업계획서에 대한 검토업무를 수행하도록 하여야 한다.

II 건설사고 사례

8 깔림(경기 부천 공동주택 신축공사 중 깔림)



사고 경위

복공판으로 사용했던 철판을 철거 후 굴착기에 체인을 걸어 양중하여 운반차량(15t 트럭)에 상차하던 중, 굴착기와 철판 사이에 연결된 체인이 파단되어 주변에서 작업 중인 재해자(용접공)가 철판에 깔림

8 깔림(경기 부천 공동주택 신축공사 중 깔림)

사고 원인

시공사

- 건설장비 작업계획서 작성 소홀 및 미이행 (양중장비, 줄걸이 도구, 유도자 미배치)
- 양중작업에 부적합한 건설지원장비(굴착기)사용

재발방지대책

- 장비 유도자 배치 또는 작업반경내 근로자 출입금지
- 건설장비작업계획 수립 철저 (양중기, 와이어로프 등 사용계획)
- 인양작업이 가능한 굴착기 사용(달기구 부착, 정격하중 확인, 해지장치 사용)

건설기준코드

● 「KCS212010:2022 건설지원장비」 314 줄걸이 운영

(1) 줄걸이 작업에 참여하는 근로자는 다음의 사항을 준수하고 확인하여야 한다.

- ① 양중계획(rigging plan) 및 해당 장비 적정성 검토
- ② 작업시작 전 점검(해당 장비, 줄걸이 용구, 슬링 등)
- ③ 줄걸이 작업지휘 및 신호수에게 작업상황 고지
- ④ 양중물에 견고하게 체결 및 이탈되었는지 확인
- ⑥ 와이어 로프 상태, 샤펴 체결상태, 양중물과 훅 수직상태 확인

● 「KCS212010:2022 건설지원장비」 313 장비 운영

(3) 양중장비를 사용하는 사업장은 작업반경 밖에서 정해진 신호방법으로 양중장비 운전자와 신호하여 양중물을 목적된 장소로 안전하게 유도하는 신호수를 배치하여야 한다.

● 「KCS212010:2022 건설지원장비」 32 양중장비 작업계획

(2) 양중계획서에는 다음 내용을 확인할 수 있는 작업장 내 도면이 포함되어야 한다.

- ① 장비 위치
- ② 중량물 위치(시점, 종점) 및 운반경로
- ③ 작업지휘자, 신호수, 근로자 위치
- ④ 지장물 또는 장애물 위치
- ⑤ 출입 통제 구역

II 건설사고 사례

9 온열질환(강원 삼척 배수시설 정비공사 중 열사병)



2일	3일	4일	5일	6일	7일	8일
평균기온:20.4°C 최고기온:25.8°C 최저기온:15.7°C 평균운량:1.3 일강수량:-	평균기온:22.2°C 최고기온:28.7°C 최저기온:15.7°C 평균운량:1.0 일강수량:-	평균기온:22.8°C 최고기온:29.3°C 최저기온:16.3°C 평균운량:0.1 일강수량:-	평균기온:23.6°C 최고기온:30.1°C 최저기온:18.1°C 평균운량:5.4 일강수량:-	평균기온:24.1°C 최고기온:31.4°C 최저기온:19.3°C 평균운량:3.4 일강수량:-	평균기온:23.1°C 최고기온:28.0°C 최저기온:18.3°C 평균운량:8.0 일강수량:0.8mm	관 소 일
9일	10일	11일	12일	13일	14일	15일
평균기온:22.9°C 최고기온:28.8°C 최저기온:17.4°C 평균운량:4.5 일강수량:-	평균기온:24.7°C 최고기온:31.1°C 최저기온:19.0°C 평균운량:1.4 일강수량:-	평균기온:25.4°C 최고기온:31.6°C 최저기온:21.7°C 평균운량:5.1 일강수량:-	평균기온:24.8°C 최고기온:31.8°C 최저기온:19.2°C 평균운량:4.1 일강수량:-	평균기온:26.4°C 최고기온:32.8°C 최저기온:20.0°C 평균운량:0.9 일강수량:-	평균기온:26.3°C 최고기온:33.0°C 최저기온:21.4°C 평균운량:5.6 일강수량:-	관 소 일
16일	17일	18일	19일	20일	21일	22일
평균기온:24.3°C 최고기온:29.5°C 최저기온:19.9°C 평균운량:0.9 일강수량:-	평균기온: 최고기온:25.7°C 최저기온:18.9°C 평균운량:- 일강수량:-					

기상청, 동해기상관측소 자료

사고 경위

작업자들이 유로품 하역작업을 실시하고 휴식을 위해 그늘로 이동하던 중 재해자가 다리 저림을 호소하여, 병원으로 이송되었으나 치료 중 익일 사망함

II 건설사고 사례

9 온열질환(강원 삼척 배수시설 정비공사 중 열사병)

사고 원인

- 온열질환(열사병)
- 근로자 안전보건관리(근로자 건강 상태 확인) 미흡

재발방지대책

- 작업 전 근로자 건강상태 확인 철저 (특히 온열질환 민감군과 작업강도가 높은 작업)
- 근로자 휴게시설 설치와 적극 활용 (물, 그늘, 휴게시간 제공)

관련 기준

● 산업안전보건기준에 관한 규칙

제566조(휴식 등) 사업주는 근로자가 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 적절하게 휴식하도록 하는 등 근로자 건강장해를 예방하기 위하여 필요한 조치를 해야 한다.

1. 고열한랭다습 작업을 하는 경우
2. 폭염에 노출되는 장소에서 작업하여 열사병 등의 질병이 발생할 우려가 있는 경우

II 건설사고 사례

온열 질환 예방 가이드

체감온도에 따라 폭염 단계별 대응요령

주의
또는
폭염주의보



체감온도
33°C
이상

- 매시간 10분씩 그늘(휴식공간)에서 휴식 제공
- 온열질환 민감군, 작업강도가 높은 작업자에게는 휴식시간 추가 배정
- 무더위 시간대(14~17시)에는 옥외작업 단축 또는 작업시간대 조정



경고
또는
폭염경보



체감온도
35°C
이상

- 매시간 15분씩 그늘(휴식공간)에서 휴식 제공
- 온열질환 민감군, 작업강도가 높은 작업자에게는 휴식시간 추가 배정
- 무더위 시간대(14~17시)에는 불가피한 경우를 제외하고는 옥외작업 중지
- 불가피한 옥외작업 시 휴식시간 충분히 부여
- 업무담당자를 지정하여 근로자의 건강상태 확인



위험
또는
폭염경보



체감온도
38°C
이상

- 매시간 15분씩 그늘(휴식공간)에서 휴식 제공
- 온열질환 민감군, 작업강도가 높은 작업자에게는 휴식시간 추가 배정
- 무더위 시간대(14~17시)에는 재난 및 안전관리 등에 필요한 긴급조치 작업 외 옥외작업 중지
- 긴급작업을 할 경우에는 휴식시간 충분히 부여
- 열사병 등 온열질환 민감군에 대하여 옥외작업 제한
- 업무담당자를 지정하여 근로자의 건강상태 확인



III. 결론

○ 신호수 관련 사고 주요 원인

◆ 신호수 등 미배치(4건, 50%)

- 작업계획서 수립 불량 및 미이행

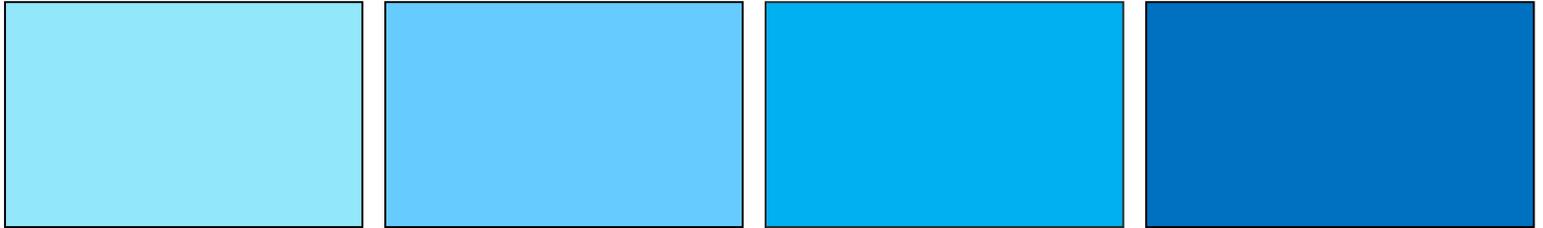
◆ 역할 미흡(3건, 38%)

- 신호수 위치 부적정(작업반경 내 위치)
- 위험구간 내 근로자 통제 미 실시

◆ 신호수 지시 불이행(1건, 12%)

신호수 관련 사고 재발방지대책

- ◆ 건설장비 작업계획서에 신호수 등 배치(위치 포함)
- ◆ 신호수 투입 전 역할 및 위험요소 등 안전교육 실시
- ◆ 위험구간 내 근로자 접근 금지 조치 등 이행 철저
- ◆ 장비운전원에게 신호수 등의 지시 사항 이행 사전 교육 실시
- ◆ 후진 경보기 및 후방 영상 표시장치 설치, 운영



감사합니다

24년 2분기 건설사고 사례 교육자료

건설공사 안전관리 종합정보망/ 알려드립니다 /

자료실/ 웨비나 검색

