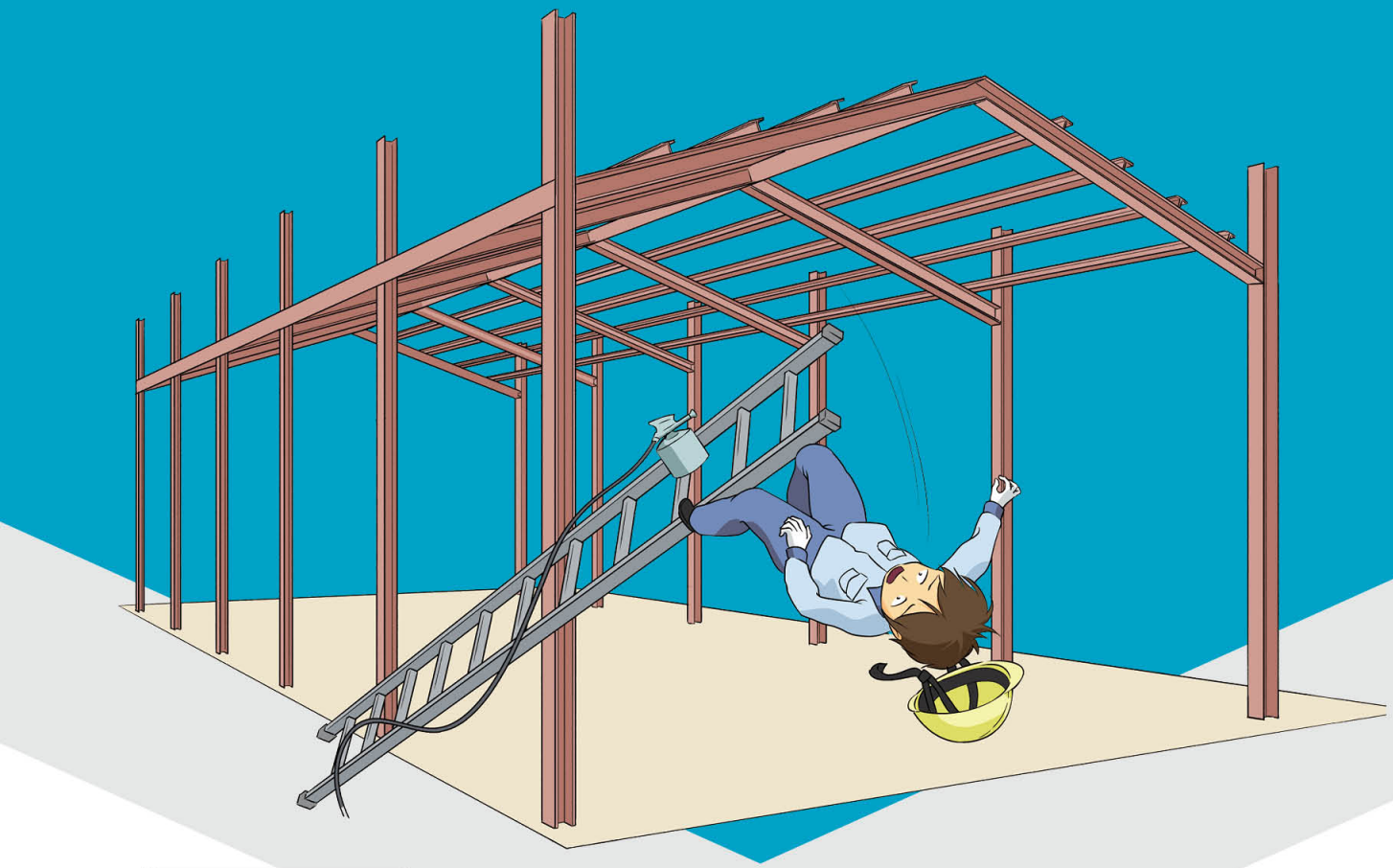
2018-교육미디어-602

중대재해사례 _ 산재사망사고 절반으로 줄입시다!

# 사다리에서 철골구조물 도장작업 중 사다리가 넘어져 떨어짐



## 재해 개요

외측 철골기둥 및 보의 도장작업을 위해 사다리(L=6.9m)를 철골보에 걸쳐놓고 사다리를 발판삼아 도장 작업을 하던 중 사다리가 전도되어 사다리와 함께 지상(H≒5m)에 떨어짐

**공정 또는 작업흐름**

① 기초콘크리트
② 앵커볼트 매립
③ 철골기둥 세우기
④ 철골보 조립
⑤ 가새조립
⑥ 철골 도장 [재해발생]
⑦ 패널 마감
⑧ 부대토목 및 정리

## 재해 발생 원인

- 이동통로인 사다리를 작업발판으로 사용
- 개인보호구 착용상태 불량(안전모 턱끈 미체결)

## 재해 예방 대책

- 이동식비계, 사다리형 작업발판, 고소작업대 등 안전한 작업발판 설치·사용

※ 사다리는 이동통로이므로 작업을 위해서는 별도 작업발판 설치

- 안전모 등 개인보호구 착용

**관련 법령**

산안법, 안전보건기준에 관한 규칙 및 KOSHA Guide 등

- 산업안전보건기준에 관한 규칙 제24조(사다리식 통로 등의 구조)
- 산업안전보건기준에 관한 규칙 제42조(추락의 방지)
- KOSHA Guide(C-58-2012) 사다리 안전보건작업 지침

OPEN 공공누리 출처표시 상업용금지 변경금지 공공저작물 자유이용허락

고용노동부
산업재해예방 안전보건공단

# 위험을 보는 것이 안전의 시작!

안전보건 VR 전용관
360vr.kosha.or.kr

## 사다리 설치 이것만은 확인!

적정길이의 사다리 사용

설치각도 75° 이내

넘어짐 방지조치

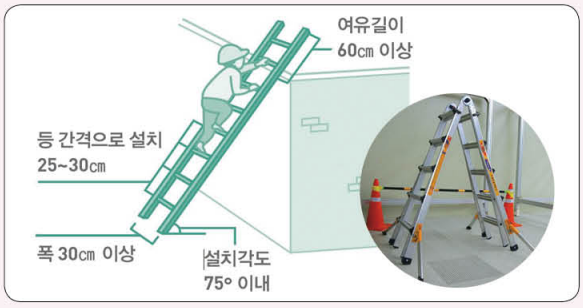
## 추락재해 유형

| 구분 | 위험포인트 | 안전작업 방법 |
|---|---|---|
| 사다리 이용 이동중 추락 | • 사다리 넘어짐 방지조치 미실시로 인한 추락 | • 사다리 넘어짐 방지조치(쐐기·결속 등) 철저 |
| | • 견고하지 않은 구조의 사다리 사용 중 추락 | • 사다리 상·하부 전도방지조치 실시 |
| | • 사다리 설치각도 미흡으로 인한 추락 | • 사다리 설치각도는 75°이내로 유지 |
| | • 물건을 손에 들고 사다리 승강으로 인한 추락 | • 맨손 상태에서 사다리 승강<br>• 별도 자재 운반계획 수립 |
| | • 사다리 설치불량(전도 등)에 의한 추락 | • 파손없는 견고한 금속제 사다리 사용 |
| 지붕위에서 작업 중 추락 | • 지붕 개·보수 작업 중 슬레이트 파손으로 추락 | • 지붕 위에서 작업시 폭 30cm 이상의 안전한 작업발판 또는 추락방호망 설치 |
| | • 채광용 지붕(Sun-light) 파손으로 추락위험 | |
| | • 지붕에서 미끄러짐으로 인한 추락 | • 작업발판 단부에는 안전난간 설치 |
| | • 지붕 구조 미숙지로 인한 추락 | • 작업발판 설치·해체 시에는 안전대 착용 |
| | • 혹서기에 작업 중 열사병에 의한 추락 | • 추락방호망 등 추락위험 방지조치 실시 |

※ 사다리는 이동통로이므로 작업발판으로 사용을 지양하고, 고소 작업시 안전성이 확보된 비계 또는 고소작업대 등을 사용

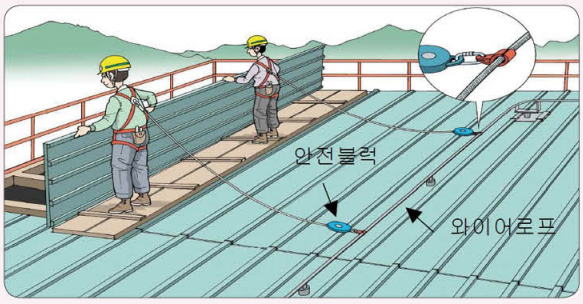
## 추락사고 안전대책

### 사다리 안전설치 방법

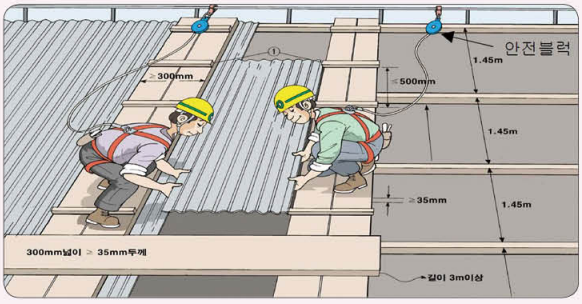



### 사다리형 작업발판 예시

### 지붕위에서 작업 중 안전한 작업방법



트롤리 시스템(예)



지붕 작업발판 설치(예)

미디어 현장배송 서비스 media.kosha.or.kr
안전보건자료 다운로드 경로 www.kosha.or.kr ⟶ '안전보건자료실'

고용노동부
산업재해예방 안전보건공단