

## 재해사례

(이동식 비계)

# 이동식 비계가 넘어지면서 바닥으로 떨어짐

주택 신축공사 현장에서 이동식 비계를 2단으로 조립한 후 그 위에 A형 사다리를 펴서 벽에 기대어 올라서 지붕 처마 밑 마감작업 중 사다리와 이동식 비계가 동시에 넘어지면서 약 4.5m 바닥으로 떨어짐



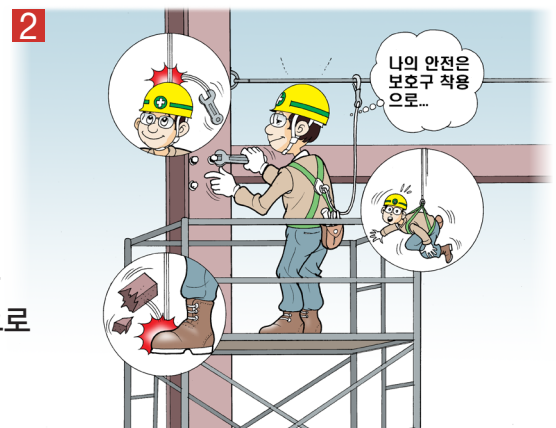
## 재해발생 원인

- 이동식 비계 설치 방법 부적정
  - 이동식 비계에 별도의 전도(넘어짐)방지 조치 없이 바닥이 불균일한 상태에서 목재, 벽돌 등을 기둥 고임재로 설치
  - 이동식 비계 발판에 안전난간을 설치하지 않고, 발판 위에서 A형 사다리를 설치 후 사다리에 기대어 지붕 마감작업
- 개인보호구(안전모, 안전대) 미착용



## 재해예방 대책

- 이동식 비계 설치 시 안전조치 철저<sup>1</sup>
  - 이동식 비계를 설치 시 바닥을 균일하고 편평하게 한 후 고임재는 견고하고 폭이 넓은 재료로 설치하고 넘어짐을 방지할 수 있도록 보조지주를 설치
  - 발판 설치 시 반드시 안전난간을 설치하고, 발판 위에 사다리를 올려놓고 작업을 하지 않도록 조치
- 물체가 떨어지거나 날아올 위험 또는 작업자가 떨어질 위험이 있는 작업을 수행하는 작업자에게는 안전모, 안전대를 근로자 수 이상으로 지급하고 착용토록 조치<sup>2</sup>



## 참고법령 및 기준

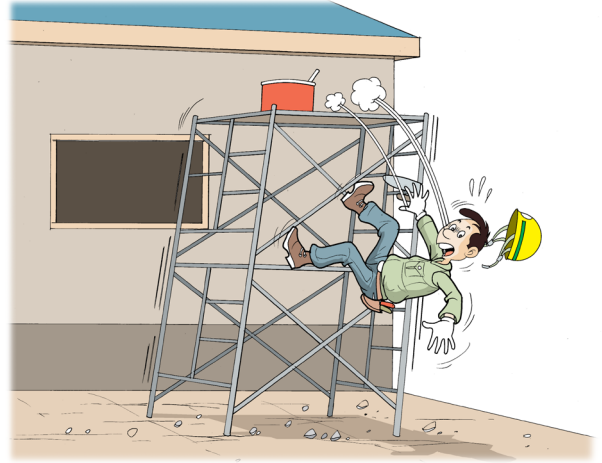
- 산업안전보건기준에 관한 규칙 제13조(안전난간의 구조 및 설치요건), 제32조(보호구의 지급 등), 제68조(이동식비계)



## 이동식 비계(작업대) 안전작업

### ✓ 핵심 위험요인

- 이동식 작업대 위에서 중량물 취급 작업 중 몸의 균형을 잃고 떨어짐
- 이동식 작업대에 탑승한 채 이동할 때 떨어짐
- 불량하게 조립·설치된 작업대 자체의 뒤틀림으로 인한 떨어짐
- 이동식 작업대를 밀고 이동 시 장애물에 의한 넘어짐
- 승강설비가 미설치된 이동식 작업대에 오르는 도중 떨어짐



### ✓ 주요 사망재해 원인 및 대책

- 비계 등 가설구조물 작업 중 떨어짐 및 무너짐에 의한 사망재해는
  - ① 작업발판 설치불량
  - ② 작업발판 단부 안전난간 미설치
  - ③ 벽이음, 아웃트리거 등 전도(넘어짐)방지 조치미흡으로 인해 주로 발생
- 예방대책은
  - ① 비계에는 이동 및 작업 중 떨어짐 위험이 높으므로 작업발판을 안전하게 설치
  - ② 발판 단부에는 추락방지용 안전난간을 설치하고 작업자는 안전대를 걸고 작업
  - ③ 비계, 이동식 비계 등 가설구조물은 무너질 위험이 있으므로 전용 철물로 벽이음(아웃트리거)을 기준에 따라 견고히 설치



CHECK BOX

### 작업 전·작업 중 지켜야 할 안전수칙

- 이동식 작업대 설치상태를 확인한다.
- 안전모·안전화·안전대·보안경 등 보호구를 착용한다.
- 최대 적재하중을 초과하여 자재를 적재하지 않는다.
- 각 룰의 제동장치는 이동시를 제외하고는 잠금 상태로 놓는다.
- 작업자가 임의로 난간대 및 폭목 등 안전설비를 제거하지 않는다.
- 관리감독자의 지휘하에 작업을 실시하고, 승·하강 시에는 반드시 승강설비를 사용한다.
- 이동식 작업대 이동 시에는 작업대 위에 근로자가 올라가지 않는다.
- 자재, 공구를 오르내릴 때에는 달기포대와 달기로프를 이용한다.
- 이동식 작업대 작업발판의 상부에서 사다리 등을 설치하거나 사용하지 않는다.

