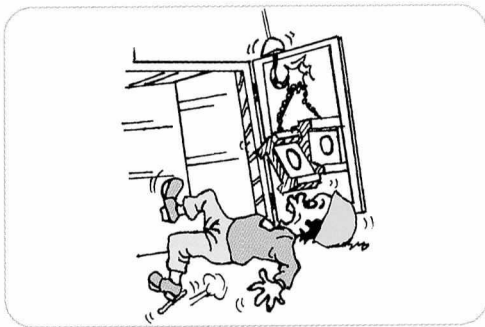


1. 재해발생경위

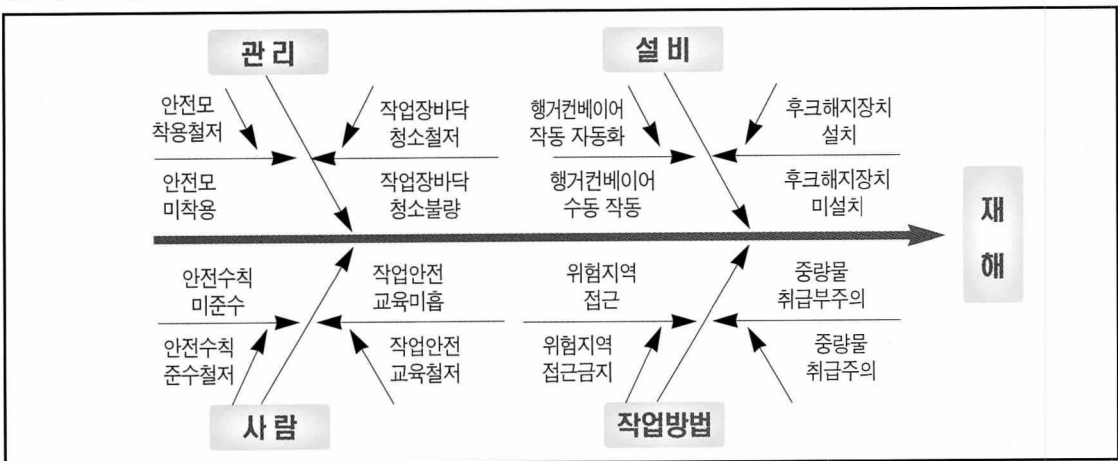
2001년 9월 ○일 10:00경 경기 김포시 ○○금속 주물작업장에서 재해자가 주물제품을 쇼트연마작업 하기 위해 컨베이어 행거에 걸고 슛트기로 밀어 넣던 중 미끄러져 넘어지면서 행거에 걸린 주물제품과 충돌하여 주물품이 피재자의 두부에 떨어져 사망한 재해임.



2. 재해발생요인

- 가. 정리 정돈 및 청소 불량(스프트볼)
- 나. 낙하물 방지장치 미설치
- 다. 중량물 취급시 안전모 미착용
- 라. 안전교육 미흡

3. 재해요인도



4. 동종재해예방대책

가. 작업장 정리 정돈 및 청소철저

- 작업자가 넘어지거나 미끄러지는 위험이 없도록 항상 안전하고 깨끗한 상태로 유지하여야함

나. 낙하물 위험방지조치

- 중량물을 후크에 걸고 작업할 때는 매달린 물건이 후크로부터 이탈되지 않도록 후크해지장치를 부착하여 매달린 물체를 관리함.

다. 보호구 지급 및 착용

- 중량물을 행거에 매달아 운반하는 등 중량물 취급 작업자에게 안전모, 안전화를 지급하고 착용하도록 하여야 함.

라. 안전교육 철저

- 중량물의 낙하 및 전도위험 교육실시로 작업안전수칙을 철저히 준수토록 함.

5. 범위반 사항

- 법 제23조 : 안전상의 조치위반 5년이하의 징역 또는 5천만원이하의 벌금
- 법 제31조 제1항 : 근로자 안전교육 미실시 500만원이하의 벌금

1. 재해발생경위

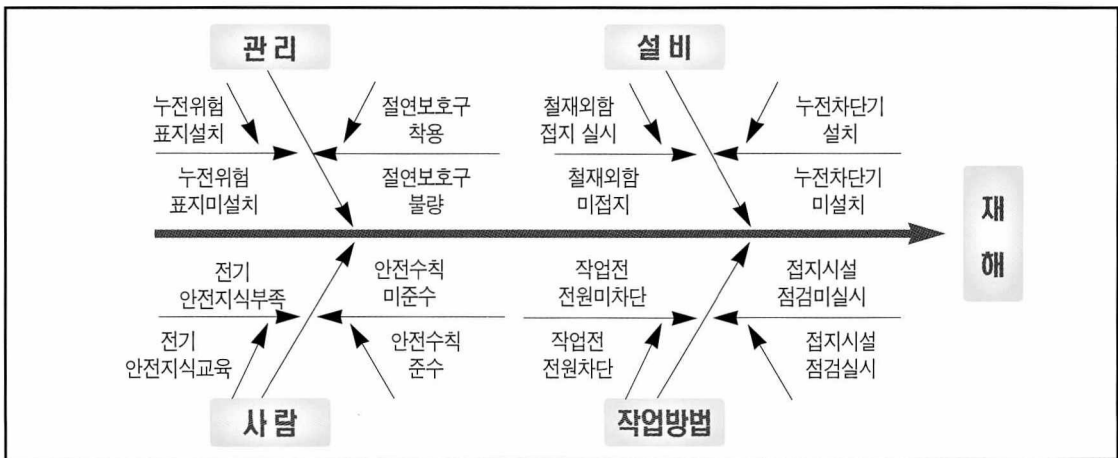
2001년 08월 ○일 12:00경 충남 서산 ○○산업 압출 작업장에서 재해자가 압출기 하부에 외부 공기가 침입하는 것을 막기 위해 바닥에 엎드려 철재 칸막이를 설치하던 중 누전된 원료 공급설비인 호퍼로 더에 접촉되어 감전 사망한 재해임.



2. 재해발생요인

- 가. 전기기계·기구 금속제 외함 접지 불량
- 나. 접지선 관리불량
- 다. 안전보호구 미착용
- 라. 누전차단기 미설치

3. 재해요인도



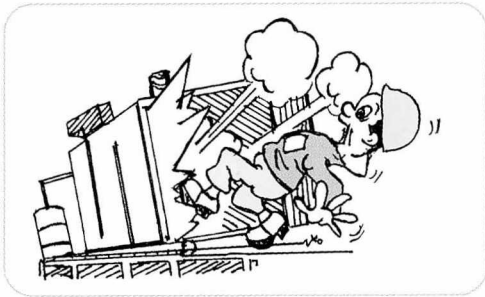
4. 동종재해예방대책

- 가. 전기기계·기구 금속제 외함 접지실시
 - 누전에 의한 감전재해예방을 위해 접지를 실시하여 누전전류가 대지로 방출되어 작업자 접촉시에도 감전예방
 - 나. 접지선 관리철저
 - 접지시설을 주기적으로 점검하여 접지선의 탈락, 접지저항 측정 등 접지시설이 양호하도록 폐쇠형외함이 있는 구조로 방호망 설치.
 - 다. 안전수칙 준수
 - 기계기구 등 설비수리시 작업공간 협소로 신체 접촉의 위험시 기계의 작동이 정지한 후 전원을 완전히 차단하고 작업실시
 - 라. 복장보호구
 - 전기기계기구 주위에서 작업시 깨끗하고 건조한 작업복 및 절연보호구 등을 착용.
- ### 5. 법위반 사항
- 법 제23조 : 안전상의 조치위반 5년이하의 징역 또는 5천만원이하의 벌금
 - 법 제31조 제1항 : 근로자 안전교육 미실시 500만원이하의 벌금

1. 재해발생경위

2001년 9월 ○일 10:00경 경기 안산시 ○○산업(주)에서 핸드폰 케이스 도장작업 후 건조설비에 넣고 건조작업 중, 발생한 가연성 증기가 전기히터에 의해 폭발이 발생하여 주변에서 작업하던 재해자가 사망한 재해임.

2. 재해발생요인



- 가. 방폭형 전기기계기구 미사용
- 나. 위험물 건조설비 열원으로 전기히터 사용
- 라. 가연성증기 배출장치 불량
- 다. 건조설비 구조불량

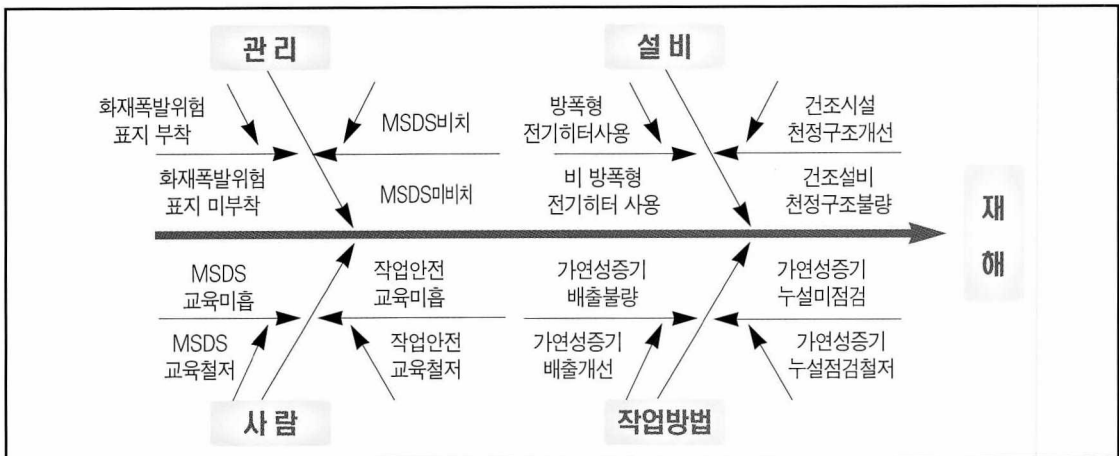
3. 재해요인도

4. 동종재해예방대책

- 가. 방폭조치 철저
 - 신나는 인화성 물질로써 신나 증기에 의한 폭발 위험장소에는 방폭형 전기기계기구 사용.
- 나. 위험물 건조설비 직화방식 사용금지
 - 위험물 건조설비에 전기히터 등 직화식은 가연성증기에 점화원으로 작용하여 화재·폭발 위험이 크므로 간접가열식 열원을 사용하여야 함(증기, 열매체유 등)
- 다. 가연성증기 배출시설 개선
 - 건조설비 배출구를 다른 설비와 연결사용의 경우 배출 불량률의 원인이되므로 독립 배출구 설치가 필요함.
- 라. 건조설비 구조변경
 - 위험물 건조설비 내부의 천정에는 가벼운 불연성 재료를 사용하고 폭발구를 설치하여 주위 작업자 안전을 확보하도록 함.

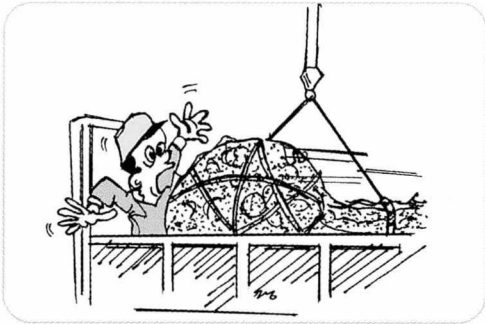
5. 법위반 사항

- 법 제23조 : 안전상의 조치위반 5년이하의 징역 또는 5천만원이하의 벌금
- 법 제31조 제1항 : 근로자에게 안전교육 미 실시 시 500만원이하 벌금



1. 재해발생경위

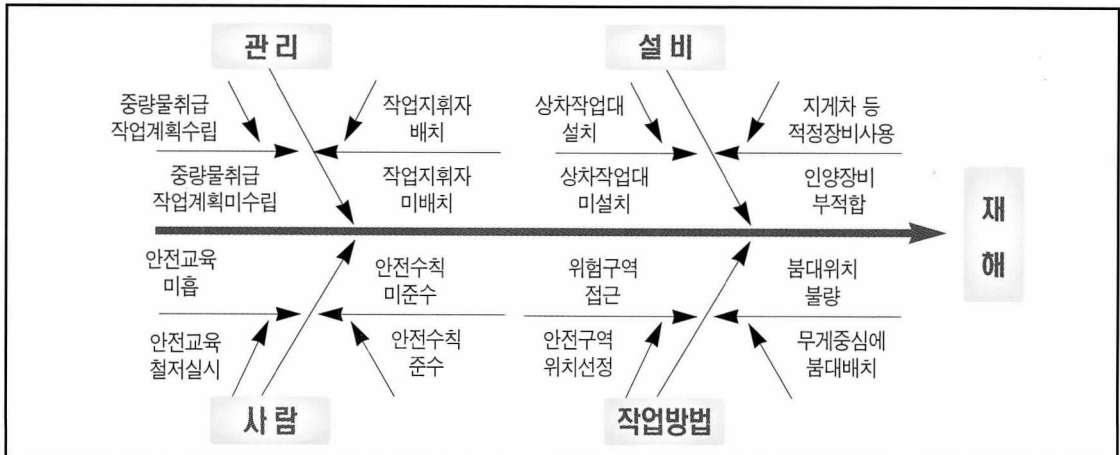
2001년 9월 ○일 경기 파주 ○○조경(주)에서 은행나무를 이식하기 위해 트럭에 크레인을 이용하여 상차작업 중 1차 상차된 나무를 운전석 쪽으로 이동하기 위해 크레인으로 나무를 인양하는 순간 나무 뿌리부분이 앞으로 밀리면서 나무와 적재함 사이에 있던 작업자가 협착 사망한 재해임.



2. 재해발생요인

- 가. 중량물 취급 작업계획 미수립
- 나. 작업지휘자 미지정
- 다. 작업자 위치 불량
- 라. 안전교육 미 실시

3. 재해요인도



4. 동종재해예방대책

가. 중량물 취급 작업계획 수립

- 중량물 취급시에는 중량물의 종류 및 형상, 취급방법 및 순서 등이 포함된 작업계획서를 작성하고 작업자에게 그 내용을 주지시켜야 함.
- 크레인작업시 붐대의 위치는 인양시 화물의 좌우로 흔들림을 최소화 할 수 있도록 무게의 중심위치에서 인양하도록 하여야 함.

나. 작업지휘자 배치

- 중량물 크레인으로 취급하는 작업을 할 때는 작업지휘자를 지정하여 작업순서 및 방법을 정하고 작업을 직접 지휘하여야 함.

다. 안전한 작업장소에서 작업

- 재해위험이 없는 위험구역에서 벗어난 안전한 장소에서 유도하여야 함.

라. 안전교육 철저

- 중량물취급 안전교육 철저히 중량물 취급 재해예방

5. 법 위반 사항

- 법 제23조 : 안전상의 조치위반 5년이하의 징역 또는 5천 만원이하의 벌금
- 법 제31조 제1항 : 근로자에게 안전교육 미 실시 시 500만원이하의 벌금

1. 재해발생경위

2001년 10월 0일 08:00경 서울 양친구에서 ○○건설(주) ○○주상복합 신축공사현장에서 흙막이용 H빔 설치작업 중 흙막이 작업장 바닥에 있는 용접선 등 작업도구를 정리하던 중 상부의 토사가 붕괴되어 매몰 사망한 재해임.

2. 재해발생요인



- 가. 굴착면 구배 미준수
- 나. 작업전 안전점검 미 실시
- 다. 작업계획서 미작성
- 라. 관리감독자 미배치

3. 재해요인도

4. 동종재해예방대책

가. 굴착면의 구배준수

- 흙막이 지보공을 Raker 공법으로 실시할 경우 지반의 붕괴에 의한 위험을 예방하기 위해서는 굴착면의 구배를 아래와 같이 유지하여야함.

- 습지 (1:1~1:1.5), 건지 (1:0.5~1:1)
- 토사는 굴착 중 위의 구배를 유지하면서 Raker 설치에 따라 단계적으로 굴착을 진행하여야 함.

나. 작업전 안전점검 철저

- 굴착작업시 지반의 붕괴위험을 예방하기 위하여 작업전에 작업장소 및 주변의 지반상태 변화를 점검한 후 작업을 실시.

다. 작업계획서 작성 준수

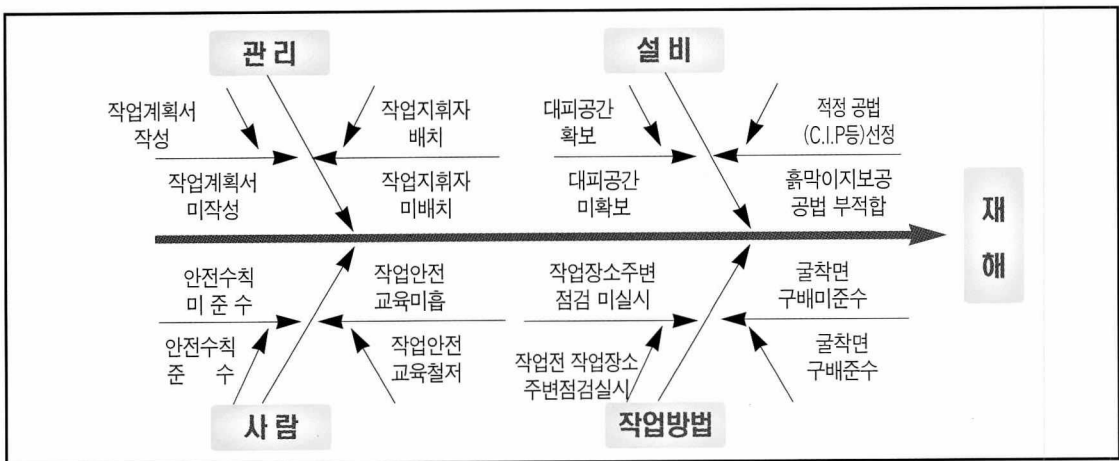
- 작업계획서를 작성하여 작업자에게 그 내용 교육.

라. 관리감독자 배치

- 굴착작업시 관리감독자, 작업지휘자를 배치하여 작업순서 및 방법을 정하고 작업지휘

5. 법위반 사항

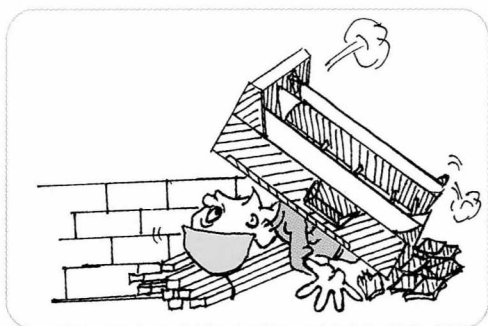
- 법 제23조 : 안전상의 조치위반 5년이하의 징역 또는 5천만원이하의 벌금
- 법 제31조 제1항 : 근로자 안전교육 미 실시시 500만원이하의 벌금



1. 재해발생경위

2001년 11월 ○일 11:00경 경남 김해시 ○○산업(주) 옥외 작업장에서 피재자가 컨테이너 선박 무게 1톤, 높이 2.5m의 블록부품을 세워 놓고 사상작업을 하던 중 블록부품이 옆으로 전도되면서 작업자를 협착하여 사망한 재해임.

2. 재해발생요인



가. 전도방지조치 미실시

나. 중량물 취급시 보호구 미착용

다. 중량물 취급 작업계획서 미수립

라. 안전교육 미실시

3. 재해요인도

4. 동종재해 방지대책

가. 전도방지조치 실시

- 중량물을 운반 또는 취급할 때에는 중량물이 전도되지 않도록 체인, 로프, 후크를 사용하여 전도방지조치를 실시한 후 작업을 함.

나. 적정보호구 지급 및 착용.

- 중량물의 전도 등으로 인한 재해예방을 위해 안전모, 안전화 등 당해 작업에 적합한 보호구를 지급하여 착용토록 하여야 함.

다. 중량물 취급 작업계획서 작성

- 중량물 취급시에는 중량물의 종류 및 형상, 취급방법 및 순서 등이 포함된 작업계획서를 작성하고 작업자에게 그 내용을 주지시켜야 함.

라. 안전교육 실시

- 중량물의 위험성, 안전작업요령에 대하여 안전교육을 실시 함.

5. 법 위반 사항

● 법 제23조 : 안전상의 조치위반 5년이하의 징역 또는 5천 만원이하의 벌금

● 법 제31조 제1항 : 근로자에게 안전교육 미 실시시 500만원이하의 벌금 