



1. 재해발생경위

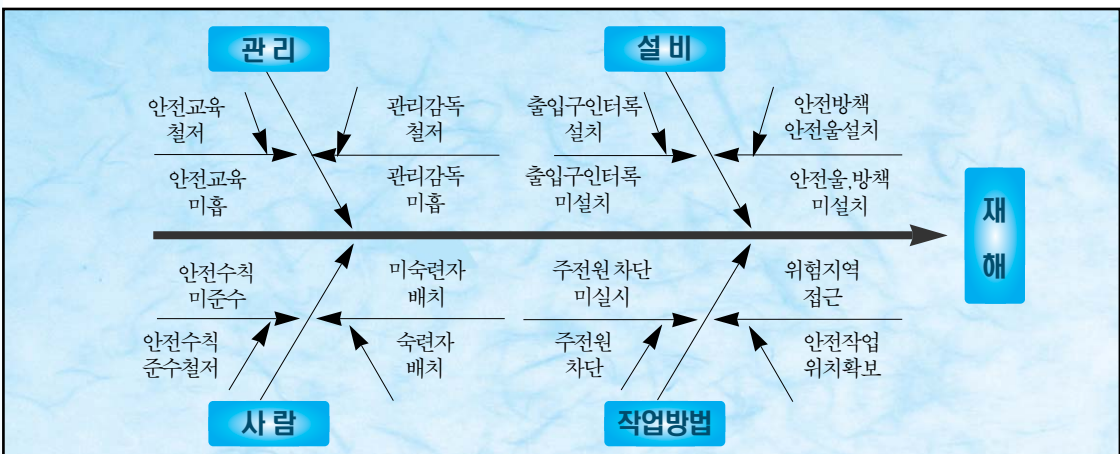
2002년 4월 ○일 08:00경 경남 소재 ○○정기(주) 작업장에서 LCD 모니터 프레임을 생산하던중 프레스셔틀 로봇이 정지되어 작업자가 1,2호 프레스 사이에 들어가 프레스에 부착된 근접스위치용 센서의 동작유무를 점검하던 중 로봇 이송부가 갑자기 작동하여 머리를 강타 그충격으로 상부금형에 두부를 충돌 사망한 재해임.



2. 재해발생요인

- 가. 가동 중인 기계 점검
- 나. 정비 점검 작업 전 주전원 미 차단
- 다. 적정보호구 미 착용(안전모)
- 라. 미숙련자에 의한 로봇 점검

3. 재해요인도



4. 동종재해예방대책

- 가. 점검·정비 작업시 주전원 차단 기계정지
- 점검·정비 작업시에는 반드시 작동을 정지하고 주전원에 Lockout Tagout을 실시하여 안전을 확보한 후 작업 실시
- 나. 방호울 설치
- 로봇 작업구역 내 접근을 방지하기 위한 방호울, 방책 등을 설치하여 작업자 접근을 통제하여야 함
- 다. 출입구 인터록 장치
- 방호울, 방책 출입구에 인터록 장치를 설치하여 위험구역 접근시 로봇이 정지되는 구조로 관리한다.
- 라. 숙련 작업자에 의한 점검
- 로봇 작동 점검 등 위험 작업은 작업내용 및 위험성을 충분히 알고 있는 숙련 작업자가 실시

5. 범위반 사항

- 법 제23조 : 안전상의 조치 위반 5년 이하의 징역 또는 5천만원 이하의 벌금
- 법 제31조 제1항 : 근로자 안전교육 미 실시 500만원 이하의 벌금

1. 재해발생경위

2002년 04월 ○일 경기 시흥시 ○○건설 ○○모텔 신축공사 현장에서 지하1층바다에 고인 물을 양수하기 위해 지상 분전반에서 지하1층 릴케이블에 연결되어 있던 콘센트에 전선 플러그를 꽂고, 바다에 가설전선을 설치하던 중 감전 사망한 재해임.



2.

- 가. 누전차단기 불량(미작동)
- 나. 습기 많은 장소에 부적합 전기용품 사용
- 다. 작업방법 미숙
- 라. 안전교육 미흡

3. 재해요인도

4. 동증재해예방대책

가. 누전차단기 점검철저로 정상유지

-분전반에 설치된 누전차단기는 사용전에 작동여부를 수시로 점검하여 항상 정상상태로 유지하도록 관리

나. 습윤한 장소에 적합한 전기용품 사용

-습윤한 장소에서 사용되는 콘센트는 방수형 등 당해 장소에 적합한 용품을 사용

-전용 접지선이 연결된 가설전선을 사용

다. 안전작업 실시

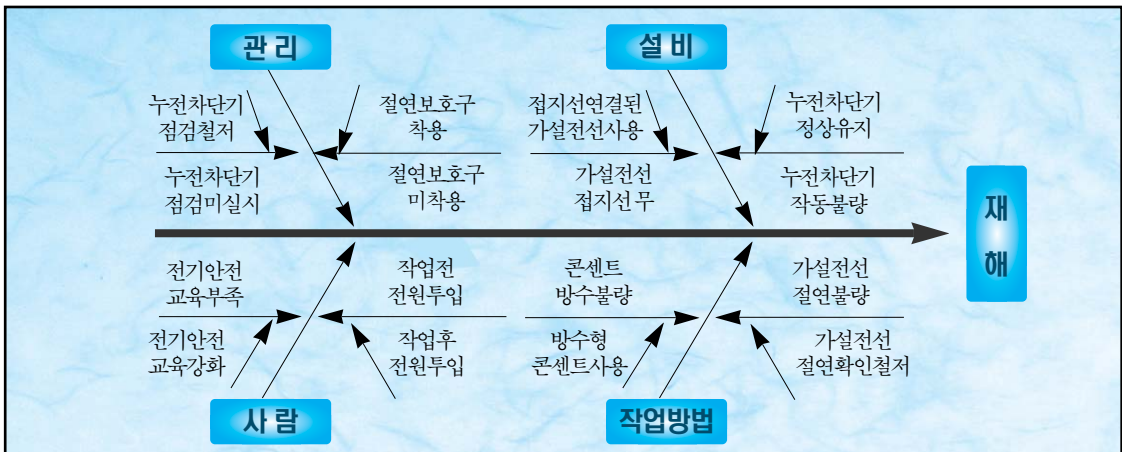
-전기기계기구 가설작업시 정전상태에서 실시하고 가설 완료 후 콘센트를 꽂아 전원을 마지막에 연결

라. 절연보호구 착용

-가설전선 설치 등 전기취급작업시 절연화, 절연장갑 등을 착용하고 작업하여 감전사고를 사전예방

5. 범위반 사항

- 법 제23조 : 안전상의 조치위반 5년 이하의 징역 또는 5천만원 이하의 벌금
- 법 제31조 제1항 : 근로자 안전교육 미 실시 500만원 이하의 벌금





1. 재해발생경위

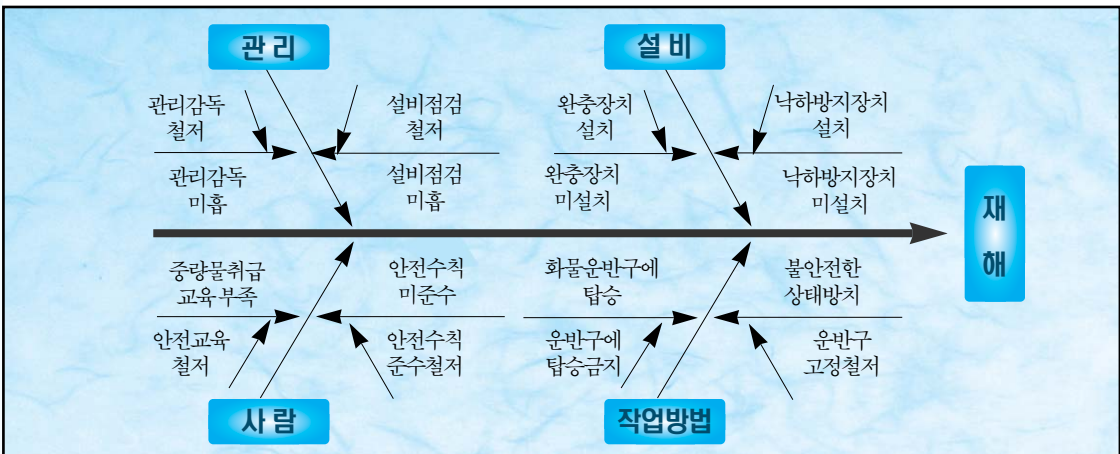
2002년 4월 ○일 17:50경 서울 ○○지업사의 작업장에서 작업자가 인쇄용지를 2주식 리프트로 지상1층에서 지하1층으로 운반작업 중 승강기가 작동하지 않아 운반구에 탑승하여 점점중 운반구와 함께 추락하여 사망한 재해임.



2. 재해발생요인(주정)

- 가. 화물용 운반구에 근로자 탑승
- 나. 운반구 낙하방지 기구 미흡
- 다. 운반구와 유압실린더 플런저 연결 불량
- 라. 안전교육 미흡

3. 재해요인도



4. 동종재해예방대책

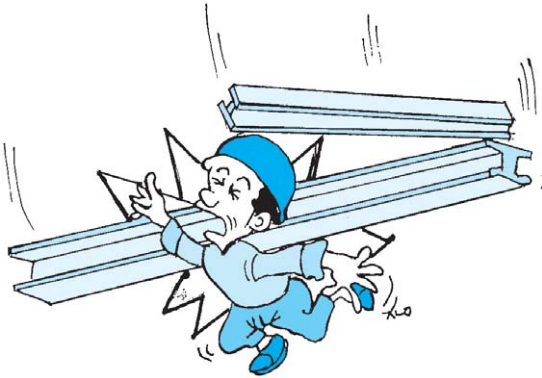
- 가. 리프트 운반구 낙하방지장치 설치
 - 와이어로프 절단 등으로 인한 운반구 낙하시 비상정지장치(스토퍼)가 작동하여 운반구의 낙하를 방지할 수 있는 안전장치 설치
- 나. 완충장치 설치
 - 운반구의 추락 또는 하강시 충격을 완화시키기 위해 운반구 바닥면에 완충스프링 설치
- 다. 작업방법 개선
 - 리프트에 근로자가 탑승하여서는 안되며 리프트 수리 점검시에는 운반구의 낙하위험이 없도록 최하층에 위치한 상태에서 점검
 - 화물 고정치구를 개선하여 운반중 충격에 대해 떨어지거나 구름사고 예방
- 라. 작업시작전 점검
 - 작업전에 올바른 자세 및 복장, 보호구 착용, 중량물 안전상태, 운반구 작동 등 점검 철저

5. 범위반 사항

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

1. 재해발생경위

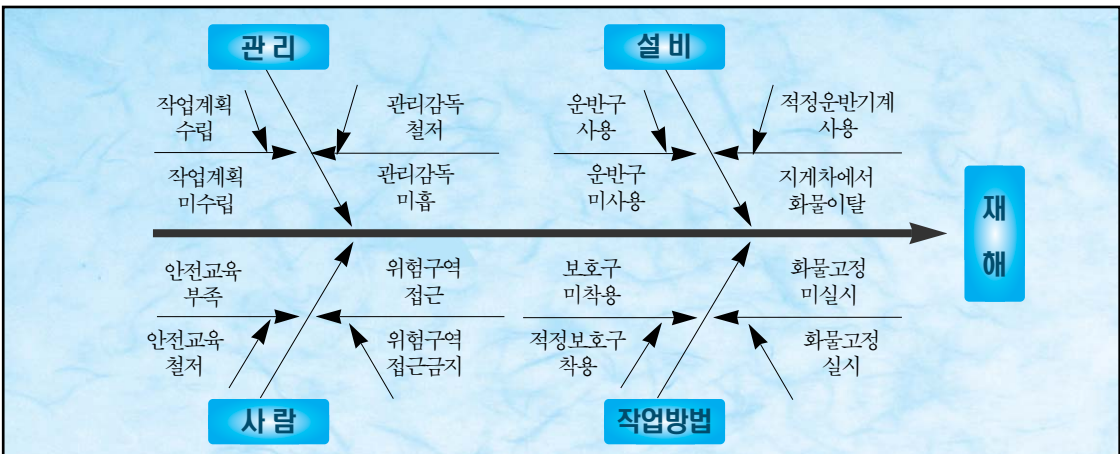
2002년 4월 ○일 부산광역시○○건설(주)자재 적치장에서 지게차로 철골부재를 트레일러에 상차하던 중 작업자가 트레일러 위에 대기하고 있는 상태에서 지게차 포크에 H빔 4본을 상차하던중 1본이 낙하하면서 작업자를 충돌하며 빔과 함께 떨어져 사망한 재해임.



2. 재해발생요인

- 가. 위험반경내 접근
- 나. 운반기계 작업계획 미수립
- 다. 화물고정 등 안전조치 미실시
- 라. 안전교육 미흡

3. 재해요인도



4. 동종재해예방대책

- 가. 위험반경내 출입금지조치 철저
 - 지게차 등 차량계 하역운반기계를 이용하여 중량물을 상·하차작업시 인양물의 낙하에 의한 재해를 예방하기 위해 위험반경내 근로자 출입을 금지시켜야함
- 나. 중량물 운반시 안전조치 철저
 - 지게차로 중량물을 운반시 화물낙하에 의한 재해 예방을 위해 로프를 체결하거나 화물의 높이를 최대한 낮추어 화물이탈사고 예방
- 다. 차량계 하역운반기계 작업계획수립 실시
 - 지게차 등 하역기계 작업시 당해 작업장소 넓이, 지형, 운반기계 종류 및 능력, 화물 종류 및 형상에 상응하는 작업계획을 수립하고 실시.
- 라. 안전교육 철저
 - 상·하차 작업안전 교육철저 및 유자격 운전자의 운행금지.

5. 법 위반 사항

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



1. 재해발생경위

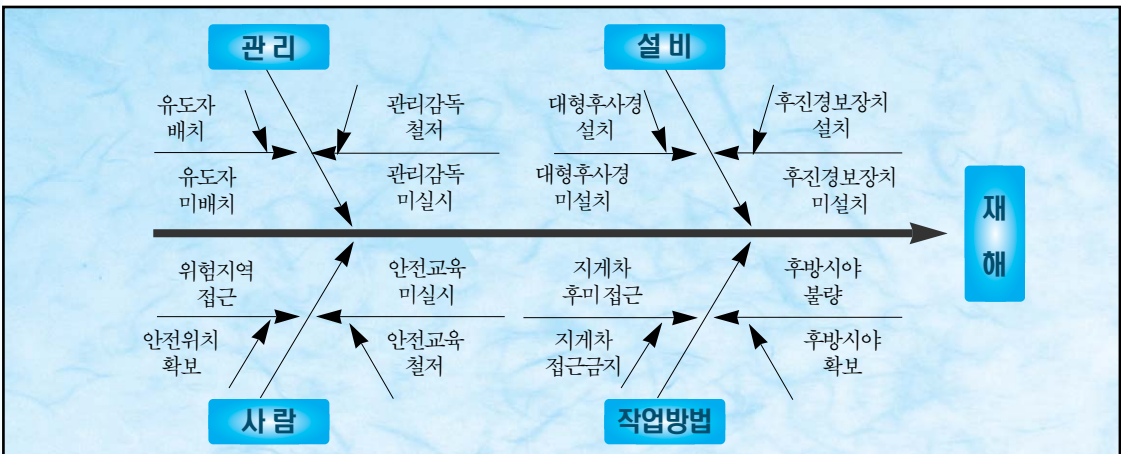
2002년 4월 ○일 17:30경 전남 목포 ○○해운 ○○ 부두 현장에서 작업자가 화물차에서 하차한 곡물사료백을 컨테이너에 싣는 작업중 물량을 파악하기 위해 현장에서 체크하던 중 후진하던 지게차바퀴에 협착되어 사망한 재해임.



2. 재해발생요인

- 가. 후방확인소홀
- 나. 후진경보장치 미설치
- 다. 지게차 후사경 부적절
- 라. 지게차 유도자 미배치

3. 재해요인도



4. 동종재해 방지대책

- 가. 지게차 후진경보장치 설치
 - 지게차 후진시 작업자와 충돌 위험을 방지하기 위해 후진경보장치를 설치
 - 후진시 후방의 장애물을 초음파로 감지하여 이격 거리에 따라 경보음 신호.
- 나. 대형후사경 부착
 - 지게차 후사경은 후방시야를 충분히 확보할 수 있도록 대형으로 설치하고 사각지역을 감소하기 위해 지게차 운전석위에 룸미러를 설치
- 다. 지게차 작업시 유도자 배치
 - 지게차 등 하역운반작업시 유도자를 배치하여 유도자 신호에 따라 운행.
- 라. 안전교육 철저
 - 작업안전수칙, 보호구착용, 항만하역 재해사례 등 안전교육 철저.

5. 법 위반 사항

- 법 제23조 : 안전상의 조치위반 5년이하의 징역 또는 5천만원이하의 벌금
- 법 제31조제1항 : 근로자에게 안전교육 미실시시 500만원이하의 벌금

1. 재해발생경위

2002년 3월 ○일 14:00분경 울산 ○○○(주)작업장에서 선박부품인 3개의 T자형 블록을 고정하지 않은 상태에서 용접작업을 하던 중 블록을 놓히기위해 천장 크레인으로 권상하여 이동중 권상된 블록이 충돌하여 블록들이 연쇄적으로 넘어져 3번째 블록 하부에서 작업하던 재해자가 협착사망한 재해임



2. 재해발생요인

- 가.크레인줄걸이방법 부적절
- 나.가공블록전도방지조치 미실시
- 다.작업지휘자미배치
- 라.안전교육부족

3. 재해요인도

4. 동증재해예방대책

가.인양물진동방지 안전대책

-인양물이 무거울수록 천천히 가속,감속하여 권상 로프의 길이에따라서행.

나.화물구조에 적합한줄걸이 실시

-블록 등 이동작업시에는 인양물이 회전하거나 움직이지 않도록 4줄걸이방법을선택.

다.가공블록전도방지 조치

-전도의 위험이 있는 선박용 블록의 용접작업시 전도방지장치나 전도위험이 없도록 고정항 후 작업하여야함.

라.작업지휘자배치

-작업방법, 위험조치,비상조치요령을 숙지한 작업지휘자배치

마.안전교육 철저

-고소작업 안전수칙,주의사항,추락 재해사례 등 안전교육철저

5. 범위반 사항

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

