



## 1. 재해발생 경위

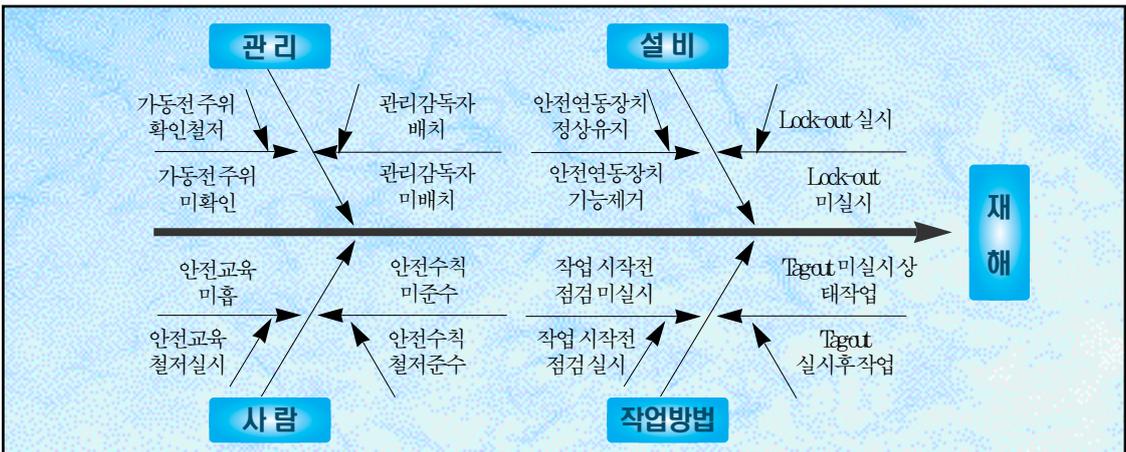
2002년 6월○일 09:30분경 경기도 용인 ○○공업 (주)작업장에서 재해자가 콘크리트 믹서기 내부에 굳 어있던 콘크리트 덩어리 제거작업 중 동료작업자가 가동스위치를 조작하여 회전하는 믹서기 날개에 협착되어 사망한 재해임



## 2. 재해발생요인

- 가.믹서기가동스위치에 Lock-out미설치
- 나.믹서기가동스위치에 Tag-out미설치
- 다.믹서기 덮개 Inter-lock장치 제거
- 라.작업안전수칙 미준수

## 3. 재해요인도



## 4. 동종재해예방대책

가.기계·기구취급전 Lock-out, Tag-out  
기계·기구 점검·정비, 청소작업 주전원 차단후 가동스위치에 Lock-out, Tag-out조치를 실시한후작업 시작.

나.연동장치(Inter-lock)고정철저

믹서기 덮개에 설치된 연동장치의 기능을 작업자가 임의로 제거하지 못하도록 고정부에 핀과 볼트 등으로 이중으로 고정 설치하여야함.

다.비상경고벨,비상스위치설치

믹서기 주위에 비상경고벨과비상스위치를 설치하여 작동전에 비상경고벨을 일정시간 울리고 자동하며,비상시에 비상정지스위치를 작동할 수 있도록 한다.

라.안전교육철저

설비가동전 주위확인, Lock-out, Tag-out 활용등 안전교육철저로 동종재해예방

## 5. 범위반사항

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

## 1. 재해발생 경위

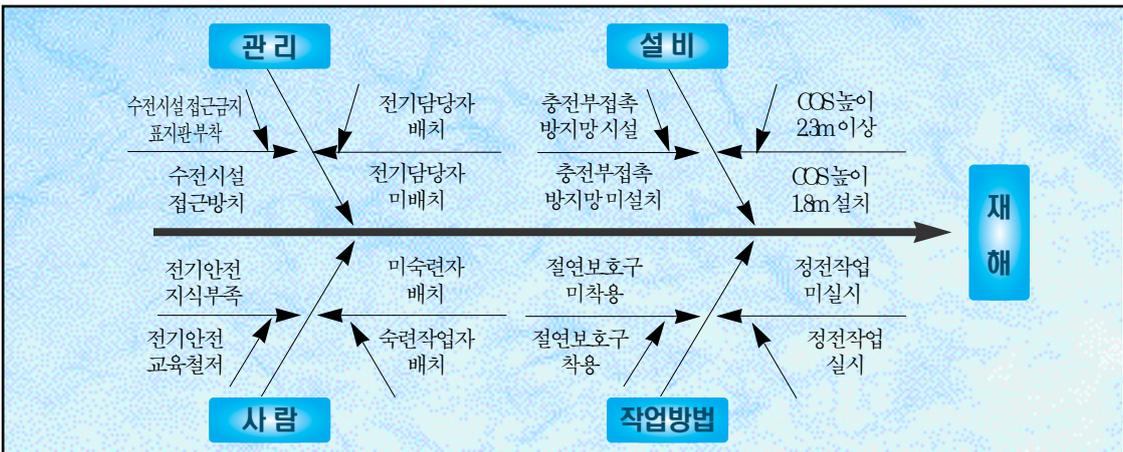
2002년 5월 ○일 08:30분경 광주광역시 ○○산업(주)사업장에서 재해자가 옥상방수공사를 실시하기 위해 바다 물청소 작업 중 옥외변전소 수전설비 지지대 아래에서 구부린 몸을 일으키는 순간 상부에 부착된 COS(컷아웃스위치) 2차측 충전부에 머리를 접촉하여 감전사망한 재해임



## 2. 재해발생요인

- 가. 충전전로에 안전조치 미실시
- 나. 수전설비 COS 설치위치 부적절
- 다. 정전작업 미실시
- 라. 절연보호구 미착용

## 3. 재해요인도



## 4. 동종재해예방대책

- 가. 충전전로 접근작업시 안전조치 철저
  - 충전전로와 근접한 지역에서 시설물의 보수, 점검, 도장 등의 작업시 당해 충전전로를 정전시키거나 작업자접촉방지시설 등 조치
- 나. 옥상변전소 COS 설치위치 변경
  - COS 설치위치를 근로자가 선 상태에서 충전전로와 접근한계거리가 30cm 이상 되도록 설치.
- 다. 정전작업 실시
  - 수전설비 주위 근접작업시 작업시작전 정전을 실시하여 감전재해를 사전예방.
- 라. 절연보호구 착용
  - 전기시설 근접작업시 절연화, 절연모, 절연장갑 등 절연보호구 착용으로 감전사고 예방

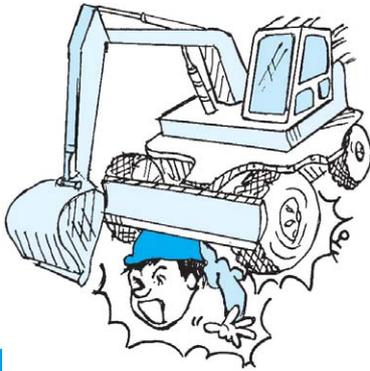
## 5. 범위반사항

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



## 1. 재해발생 경위

2001년 7월 ○일 10:40분경 전라선 ○○공구노반 개량공사중 작업자 3명이 석축을 쌓고 굴삭기가 작업을 보조하던 중 석축이 3단정도 쌓였을 때 갑자기 지반 침하로 경사면상의 굴삭기가 하부로 밀려 내려와 굴삭기 전면과 석축사이에 협착되어 사망한 재해임



## 2. 재

- 가. 차량계 건설기계 전도방지조치 미실시
- 나. 작업계획서 미작성
- 다. 작업유도자 미배치
- 라. 안전교육 미흡

## 3. 재해요인도

## 4. 동증재해예방대책

가. 차량계 건설기계 전도방지조치 철저  
당해 기계의 전도 또는 전락 등에 의한 근로자의 위험을 방지하기 위해 노건의 붕괴방지, 지반의 침하방지, 노폭의 유지 등을 하여야 한다.

### 나. 작업계획서 작성

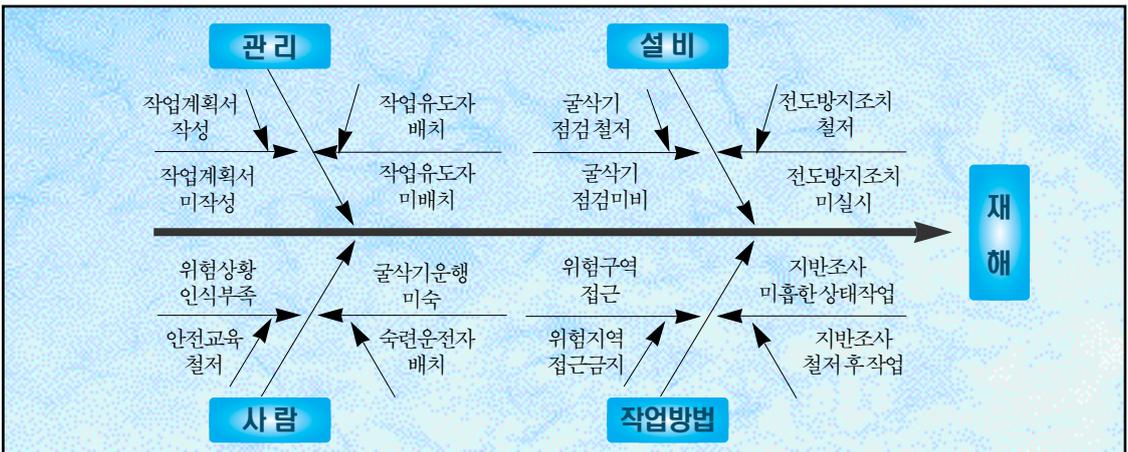
- 차량계 건설기계를 사용하여 작업시 당해 기계의 전락, 지반의 붕괴에 의한 재해를 예방하기 위해 당해 작업장소의 지반, 지형상태를 조사한다.
- 이 조사결과를 고려하여 당해 기계의 종류, 능력, 운행경로, 작업방법 등이 포함된 작업계획서를 작성하고 작업자에게 교육시켜야 한다.

### 다. 작업유도자 배치

노건 또는 경사지에서 작업시 작업유도자를 배치하여 전도, 전락으로부터 작업자를 보호한다.

## 5. 범위반사항

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



### 1. 재해발생 경위

2002년 4월 ○일 12:20분경 대전광역시 ○○산업(주) 용수로 개량공사장에서 카고크레인으로 단관파이프다발을 상차하던 중 약 1m높이에서 아웃트리거에 걸려 줄걸이 섬유벨트가 끊어져, 흔들림방지를 위해 단관파이프를 잡고 있던 재해자가 다발에 깔려 사망한 재해임



### 2. 재해발생요인

- 가. 작업계획 미작성
- 나. 화물상차시 조치불량
- 다. 작업지휘자 미배치
- 라. 안전교육 미흡

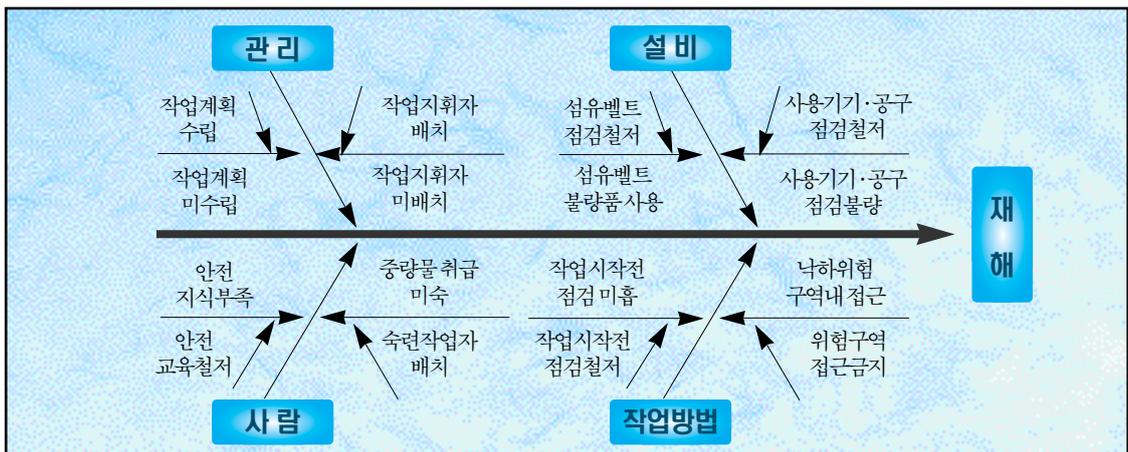
### 3. 재해요인도

### 4. 동종재해예방대책

- 가. 작업계획 수립 및 화물적재시 조치 철저
  - 당해 작업조건에 적합한 구체적인 작업계획을 수립하고 근로자에게 충분히 주시시켜야함.
  - 인양되는 화물의 아래 낙하위험구역 내에 근로자가 위치하지 않도록 인양물에 별도의 유도로프를 걸어 조정작업 실시
- 나. 작업지휘자에 의한 관리감독 철저
  - 상·하차 작업시에는 작업지휘자를 지정하여 작업을 직접 지휘하도록 함.
  - 작업순서, 작업방법을 수립하여 지휘
  - 기구 및 공구를 점검하고 불량품 제거
  - 작업장소에 관계근로자의 출입금지
  - 상·하차 작업시 화물낙하위험 확인
- 다. 안전교육
  - 중량물 취급, 상·하차 작업 안전수칙 및 재해사례교육 철저

### 5. 범위반사항

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





## 1. 재해발생 경위

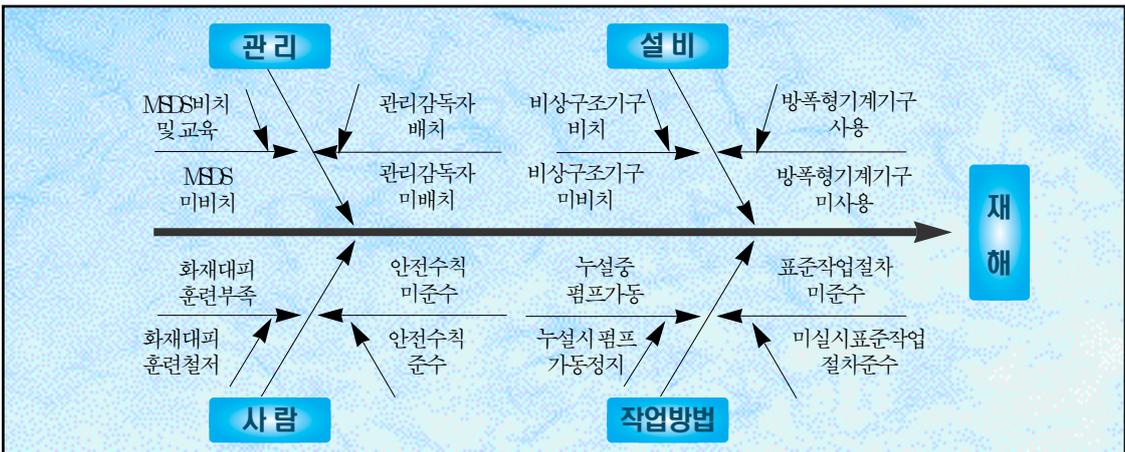
2001년 8월 01일 16:50분경 울산 ○○조선 제2안벽에 계류하여 건조중인 선박의 유압 유니트실에서 유압라인에 플러싱 오일을 주입하고 400kg/cm<sup>2</sup> 압력으로 내압시험 중 플랜지 부분에 오일이 누설되어 화재가 발생, 작업자 4명이 사망하고 2명이 중화상을 입은 재해임



## 2. 재해발생요인

- 가. 화재 위험장소 안전조치 미흡
- 나. 표준안전작업 미준수
- 다. 비상구조기구 미흡
- 라. 화재대피훈련 미흡

## 3. 재해요인도



## 4. 동종재해예방대책

- 가. 표준안전작업교육 및 준수
- 내압시험 중 오일이 누출될 경우 미스트상태로 분무되어 화재발생 위험이 크므로 즉시 가압펌프가동을 중지한 후 감압 조치
- 나. MSDS 비치 및 교육
- 사업장내에서 사용하는 모든 화학물질에 대해 MSDS를 확보하고 유해위험성을 검토하여 작업자에게 교육을 실시
- 다. 위험물 취급장소에 화기사용금지
- 폭발 또는 화재 위험이 있는 작업장에는 점화원이 될 수 있는 이동식 전등, 비방폭용 전기기계기구 및 공구등의 사용을 금지한다.
- 라. 비상구조기구 비치 및 화재대피훈련
- 산소마스크 및 구급용 공기등을 비치한다.
- 화재발생시 대피훈련 등을 실시하여 화재시 인명피해를 최소화한다.

## 5. 범위반사항

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

## 1. 재해발생 경위

2002년 4월 ○일 17:10분경 충남 논산시 ○○산업(주)사업장에서 목공인 동료작업자가 지게차를 운전하여 가공된 목재를 가공장에서 창고로 운반작업을 하다가 재해자가 지게차 포크에 탑승하여 이동하던 중 지게차 급정지로 추락하여 사망한 재해임



## 2. 재해발생요인

- 가. 무자격자 지게차 운전
- 나. 불안정한 행동
- 다. 작업지휘자 미배치
- 라. 작업계획 미수립

## 3. 재해요인도

### 4. 동증재해예방대책

가. 지게차 운전 자격자에 의한 운전  
지게차 운전면허 소지자 외에는 지게차 운행을 금지한다.

#### 나. 작업계획 수립

작업장소의 넓이, 지형, 지게차의 종류 및 능력, 화물의 종류 및 형상에 상응하는 작업계획을 작성하고 그 작업계획에 따라 작업을 실시한다.

#### 다. 작업지휘자의 지정

작업지휘자를 배치하여 이동경로, 신호, 작업반경 내 접근 금지, 지게차 포크에 탑승 금지 등 안전작업을 지휘

#### 라. 안전교육 강화

지게차 운반작업시 충돌, 추락, 협착 위험 및 재해 사례 등 안전교육 강화

#### 5. 법위반사항

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

