

음식조리과정

1. 사업장 개요

인천국제공항 주변에 위치한 호텔업을 하는 사업장으로 520객실을 포함, 실내수영장, 연회장 등이 있고 근로자수는 330여 명이다. 재해율이 높지 않은 업종임에도 불구하고 본 사업장은 매년 평균 3건 정도의 재해가 발생하고 있다. 그러나 근로자들의 안전의식 저하로 안전확보, 위험요인제거, 위험성평가 실시 등의 필요성을 느끼지 못하고 있는 실정이다. 4년 동안 총 14건의 산재 발생 및 알려지지 않은 아차사고까지 고려한다면 하인리히의 법칙에 의해 중대재해가 발생할 수도 있기에 지속적인 안전담당부서와의 접촉, 면담으로 위험성평가의 필요성을 알려줌과 동시에 교육을 통해 근로자들의 안전의식을 고취토록 한 결과 위험성평가를 실시하게 된 사업장이다.

2. 재해 현황

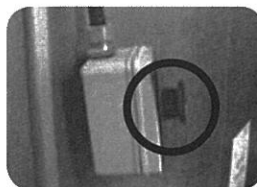
최근 4년간 총 14건의 산업재해가 있었으며, 아차사고는 알려지지 않았으나 근로자들의 면담을 통한 결과 재해의 두 배 이상 발생되었으리라 추정한다. 음식 조리도중 발생한 재해가 9건, 조리된 음식을 운반하던 중 발생한 재해가 4건, 기타 1건으로 재해는 주로 식당관련 업무에서 발생하였음을 알 수 있다. 이에 반해 아차 사고는 청소·미화작업 및 시설관리에서 상당수 발생하였고, 그 외 실내수영장, 연회장 등에서 이용객이 다칠 뻔 한 사고들이 있었다.

재해 및 아차사고의 원인은 근로자들의 안전의식 결여와 그로인한 부주의에서 발생한 것이 대부분으로 근로자들의 안전의식 고취가 시급한 실정이었음을 알 수 있었다.

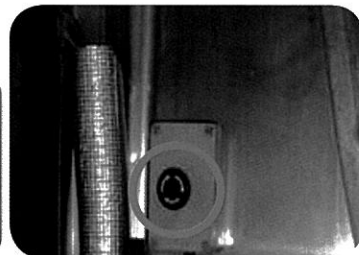
3. 위험성평가

발생한 재해의 대부분이 식당관련 업무에서 발생하여 본 위험성평가는 음식조리 및 운반과정에 대해 실시하게 되었다.

- 위험요인 : 대형냉동고 내부 비상벨 미작동으로 동상 및 질식재해 위험
- 개선대책 : 비상벨 교체 및 냉동고 내 작업 시 문 개방
- 위험도 변화 : 18 → 6

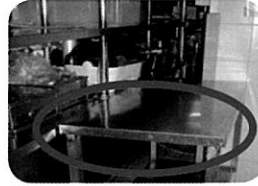


〈개선 전〉

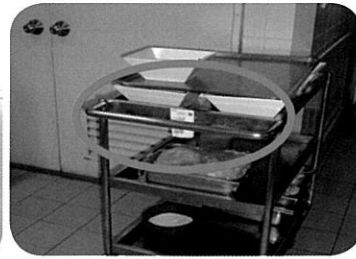


〈개선 후〉

- 위험요인 : 식자재 운반카트 과적 및 손잡이 없음
으로 중량물 낙하 등 위험
- 개선대책 : 과적금지 및 운반대차 손잡이 설치
- 위험도 변화 : 12 → 6



〈개선 전〉



〈개선 후〉

- 위험요인 : 선반모서리 머리부위 충돌위험 및
전도로 인한 2차 재해 발생위험
- 개선대책 : 충격흡수재 부착 또는 설치높이 조정
- 위험도 변화 : 12 → 4



〈개선 전〉



〈개선 후〉

- 위험요인 : 반죽기계 상단 개방으로 부주의 시
팔 부위 감김, 협착위험
- 개선대책 : 덮개 제작 및 설치
- 위험도 변화 : 16 → 6



〈개선 전〉



〈개선 후〉

- 위험요인 : 경사로 바닥 물기 및 이물질 방치로
전도위험
- 개선대책 : 물기, 이물질 제거 및 논슬립 처리
- 위험도 변화 : 12 → 6

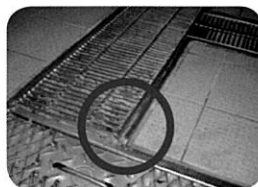


〈개선 전〉



〈개선 후〉

- 위험요인 : 그레이팅(배수로 덮개) 돌출로 전도
재해 위험
- 개선대책 : 들뜸, 돌출이 없도록 개선조치
- 위험도 변화 : 12 → 6

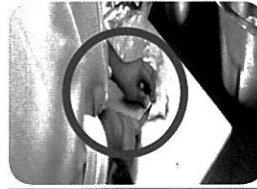


〈개선 전〉

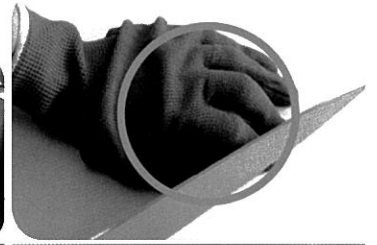


〈개선 후〉

- 위험요인 : 칼 취급작업 중 부주의시 베임 등
상해위험
- 개선대책 : 보호장갑착용
- 위험도 변화 : 16 → 8

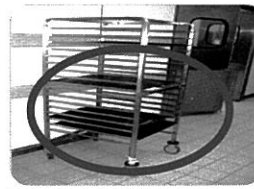


〈개선 전〉



〈개선 후〉

- 위험요인 : 오픈카트 과적 및 용접불량으로 부
주의시 낙하위험
- 개선대책 : 용접불량부위 보완조치 및 과적 금지
- 위험도 변화 : 12 → 6



〈개선 전〉



〈개선 후〉

- 위험요인 : 프라이팬 손잡이 고정 불량으로 조리
작업 시 화상위험
- 개선대책 : 손잡이 고정
- 위험도 변화 : 10 → 4



〈개선 전〉

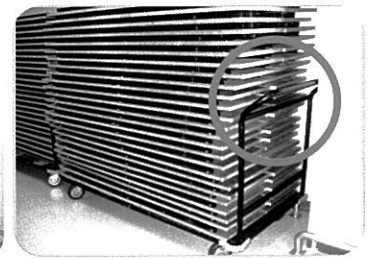


〈개선 후〉

- 위험요인 : 테이블 운반대차 손잡이 불량으로
협착재해 위험
- 개선대책 : 손잡이 설치 및 운반물과 접촉되지
않도록 각도 조정
- 위험도 변화 : 12 → 8



〈개선 전〉

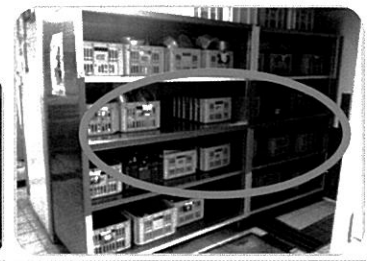


〈개선 후〉

- 위험요인 : 조리식 적재대 중량물 구분 미흡 인한
근골격계질환 발생위험
- 개선대책 : 색표시로 중량에 따른 구획정리
- 위험도 변화 : 12 → 6

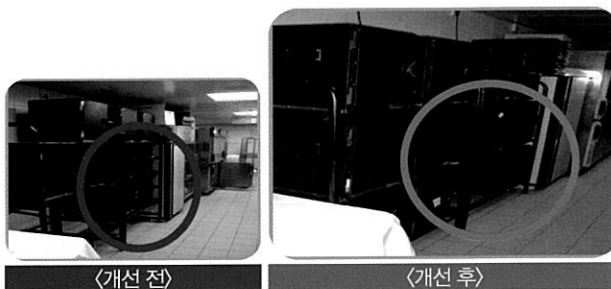


〈개선 전〉



〈개선 후〉

- 위험요인 : 음식보관용 핫박스(14kg) 적재대 하단 받침으로 인한 근골격계질환 발생위험
- 개선대책 : 하단받침 제거로 근로자 허리부담 최소화
- 위험도 변화 : 10 → 4



4. 평가 결과

이번 위험성평가로 80건의 위험요인을 도출하였으며, 이중 69건을 개선하였다. 개선에 들어간 비용은 1천만 원 미만으로 최근 4년간 산재로 인한 총 손실비용 3억 7천만 원(직접비+간접비)과 비교해 보면 매년 평균 9천만 원 정도의 비용절감 효과를 봤다 할 수 있다. 이번 위험성평가를 계기로 이곳 사업장은 그동안 형식에 그쳤던 노·사자율안전점검을 보다 확실히 정기적으로 실시하게 되었다. 흔히 안전관리는 비용지출이라는 의식이 팽배해 있던 우리 사회에 안전관리가 곧 비용절감이라는 인식을 갖게 한 사례가 이번 위험성평가의 결과라 할 수 있다. ☺

위험성평가 위험도 계산방법

(■ 위험도 = 빈도 + 가능성 + 중대성)

- 위험상태가 발생할 빈도

빈도	평가점	내 용
상	4점	발생가능성 매우 높음 또는 최근 3년간 중대재해 1건 이상 발생
중	2점	발생가능성 있음 또는 최근 3년간 경미재해 1건 이상 발생
하	1점	발생가능성 낮음 또는 최근 3년간 안전사고 발생 없음

- 위험요소가 재해로 이어질 가능성

상해가능성	평가점	내 용
치명 확실함	6점	안전대책이 구비되어 있지 않고 표시나 표식이 전혀 되어 있지 않은 위험한 상태
가능성 많음	4점	표시나 표식이 되어 있지만 방호장치, 보호커버, 기타 안전장치가 없는 위험한 상태
가능성 있음	2점	방호장치, 보호커버, 기타 안전장치가 되어 있지만 위험영역에 근접시 위험요인에 노출될 수 있는 불안전상태
가능성 거의 없음	1점	방호장치, 보호커버, 기타 안전장치가 되어 있으며 위험 영역에 근접시 곤란한 상태가 발생

- 위험의 중대성

중대성	평가점	내 용
치명상	10점	사망이나 영구적 노동 불능에 이어질 상태
중상	6점	휴업재해(완치 가능한 재해)
경상	3점	불 휴업재해
가벼운 경상	1점	치료 후 다시 작업에 투입될 수 있는 상태

■ 위험등급 평가표

위험등급	위험포인트	위험내용	위험감소조치 추진방법
4	12~20	안전보건상 중대한 문제가 있음	즉시 중지 또는 개선할 위험감소 조치를 실시
3	8~11	안전보건상 문제가 있음	감소조치를 빠른 시일 내에 실시
2	5~7	안전보건상 다소 문제가 있음	감소조치를 계획적으로 실시
1	3~4	안전보건상 문제가 거의 없음	비용대비 효과를 고려하여 감소조치를 실시