

<1 차시> 산업안전보건법의 이해

* 산업안전보건법의 개요

산업안전보건법의 목적은 근로자의 안전과 보건을 유지 및 증진하는데 있고, 산업재해예방 그리고 쾌적한 작업환경 조성을 목표로 하고 있으며, 이를 실행하기 위한 수단으로, 산업안전 및 보건기준의 확립 그리고 안전과 보건의 책임소재를 규명하고 있다.

* 산업안전보건법의 특징

- 1) 유해·위험요소를 제거하기 위한 전문 기술성
- 2) 복잡·다양성
- 3) 강행성·규정성

* 산업안전보건법의 목적

- 1) 인명존중: 안전관리의 기본적인 목표는 인도주의이다.
- 2) 경영경제: 안전보건은 손실관리 차원의 기업경영 기법이다.
- 3) 사회적 신뢰: 안전한 직장은 사회적 신뢰를 확립하게 한다.

* 산업안전보건법의 주요내용

- 총칙
- 안전보건관리체계
- 안전보건관리규정
- 유해·위험 예방 조치
- 근로자의 보건관리
- 감독과 명령
- 기타

* 산업안전보건법 제2조 관련 내용

- 산업안전보건법상 근로자는 근로기준법 제2조 제1항 제1호의 근로자를 말한다.
- 사업주란 근로자를 사용하는 사업을 하는 자를 말한다.
- 산업재해란 근로자가 업무에 관계되는 시건설물, 설비 원재료 등에 의하거나 작업 그밖의 업무로 인해 사망 또는 부상하거나 질병에 걸리는 것을 말한다.
- 작업환경측정이란 작업환경 실태를 파악하기 위하여 해당 근로자 또는 작업장에 대하여 사업주가 측정 계획을 수립한 후 시료를 채취하고 분석 평가하는 것을 말한다.

*** 중대재해**

- 사망자가 1인 이상 발생한 재해
- 부상자가 동시에 10명 이상 발생한 재해
- 직업성질병자가 동시에 10인 이상 발생한 재해
- 3개월 이상의 요양이 필요한 부상자가 동시에 2인 이상 발생한 재해

*** 유해·위험 예방 조치 중 “작업중지”**

- 급박한 위험, 중대재해 발생시 즉시 작업중지 및 근로자 대피
- 필요한 안전·보건상의 조치 취한 후 작업재개
- 근로 중 급박 위험시 대피하고 상급자에게 보고
- 작업중지를 어길시 5년 이하 징역, 5,000만원 이하의 벌금

*** TOP**

- 재해원인 조사와 재발방지 대책을 수립하는데 사용되는 기법
- 기술적, 조직적, 인적측면

*** 산업재해가 발생할 때의 보고**

- 사업주는 사망자가 발생하거나 3일 이상의 휴업이 필요한 부상을 입거나 질병이 걸린 사람이 발생한 때에 산업재해발생보고를 하여야 한다.
- 사업주는 해당 산업재해가 발생한 날로부터 1개월 이내에 산업재해조사표를 작성하여야 한다.
- 사업주는 관할 지방고용노동청장 또는 지청장에게 산업재해조사료표를 제출하여야 한다.
- 사업주는 중대재해가 발생한 사실을 알게 된 경우에도 즉시 보고해야 된다.

*** 산업안전보건법 제31조 제1항 및 제2항의 안전보건교육의 면제 사업장**

- 상시 근로자 50명 미만을 사용하는 방송업
- 상시 근로자 50명 미만을 사용하는 소매업
- 상시 근로자 50명 미만을 사용하는 보건업(단, 병원은 50인 이하일지라도 면제되지 않음)

*** 산업안전보건법 제31조제1항을 위반하여 사무직 및 사무직 외의 근로자에 대한 정기교육을 실시하지 않은 경우 사업주에게 부과되는 과태료**

- 1차 위반시 교육대상 근로자 1명당 3만원
- 2차 위반시 교육대상 근로자 1명당 5만원
- 3차 위반시 교육대상 근로자 1명당 10만원

*** 산업안전보건법 제31조 제2항을 위반하여 근로자를 채용할 때와 작업내용을 변경할 때 안전·보건에 관한 교육을 하지 않은 경우 사업주에게 부과되는 과태료**

- 1차 위반시 교육대상 근로자 1명당 5만원
- 2차 위반시 교육대상 근로자 1명당 10만원

-3차 위반시 교육대상 근로자 1명당 15만원

*** 산업안전보건법 제33조 제1항에 따라 실시해야할 근로자 정기안전, 보건교육의 교육내용**

- 산업안전 및 사고 예방에 관한 사항
- 건강증진 및 질병 예방에 관한 사항
- 산업재해보상보험 제도에 관한 사항

*** 채용시 교육 및 작업내용 변경시의 교육 내용**

- 기계기구의 위험성과 작업의 순서및 동선에 관한 사항
- 작업 개시 전 점검에 관한 사항
- 사고발생시 긴급조치에 관한 사항

*** 신규 채용시나 작업환경 변경시 산업안전보건 교육시간**

- 채용시 일용근로자는 1시간 이상
- 작업내용 변경 시 일용직 근로자는 1시간 이상
- 작업내용 변경 시 일용직 근로자를 제외한 근로자는 2시간 이상
- 건설 일용근로자는 4시간 이상

<2 차시> 재난 유형별 안전관리 대책

***교통사고의 대비 요령**

- 위험물질 수송차량 사고 시 사고지점에서 빠져 나와 대피해야 한다.
- 화재가 발생한 경우 외에는 부상자를 건드리지 말아야 한다.
- 구조대의 활동이 본격적으로 시작되면 구조에 참여하지 말고 사고현장에서 물러나도록 한다.
- 사고현장에서는 유류나 가스가 누출되어 화재가 발생할 위험성이 있으므로 담배를 피우지 말아야 한다.

***붕괴사고에 대한 대비 방법**

- 위험지역 또는 불안정한 물체에서 멀리 떨어지고, 유리파편 등에 다치지 않도록 주의한다.
- 공기 공급이 잘되는 창문이나 선반이 없는 벽 쪽, 낙하물로부터 보호받을 수 있는 튼튼한 테이블 밑에서 자세를 낮추고 구조를 기다린다.
- 안전지대에 있는 경우는 그 곳에 머무르고, 부서진 계단이나, 정전으로 가동이 중단될 수 있는 엘리베이터는 이용하지 말아야 한다.
- 가스누출 위험이 있는 경우, 성냥이나 스토브 등을 켜지 말고 손전등을 사용해야 한다.

***수상안전**

- 레저 활동을 할 경우 구명조끼 등 안전장비 착용을 생활화해야 한다.
- 활동 전에 일기예보에 귀를 기울이고, 활동 중에도 현지 기상변화를 수시로 확인해야 하며, 기

상 불량 시 무리한 레저 활동을 하지 말아야 하며, 천동번개가 칠 때에는 즉시 물 밖으로 나와야 한다.

-레저 활동 전에 레저기구의 연료가 충분한지, 물이 새는 곳은 없는지, 엔진에 문제가 없는지 확인해야 한다.

-비상연락 수단과 조난신호 장비를 갖추어야 하며, 바다에서는 휴대폰이나 다른 통신장비를 갖추어야 한다.

<3 차시> 감정노동과 건강관리

1. 감정노동 관리방안 (회사 차원의 관리방안)

- 감정노동 관리에 대한 정책을 마련
- 적정 서비스 기준 및 고객 응대 매뉴얼 등 “근로자 자기보호 매뉴얼”을 개발하여 보급
- 근로자들의 고충을 직장에 전달할 수 있는 의사소통 채널을 마련
- 민주적이고 합리적인 직장문화를 조성
- 근로조건 및 근로환경을 개선
- 근로자의 마음의 힘을 키울 수 있는 “건강증진 프로그램”을 운영

2. 감정노동 관리방안 (개인 차원의 관리방안)

- 명상
- 복식호흡법
- 근육이완법
- 긍정적으로 생각하기
- 자신의 감정 털어놓기
- 자기 주장훈련
- 생활습관 개선
- 힘들 때 어려움을 나눌 수 있는 상사나 동료 만들기
- 효율적 의사소통 방법을 익히기
- 규칙적 운동, 식생활 등 긍정적이고 올바른 생활습관 갖기
- 동호회 활동이나 봉사활동 등을 통해 심리적으로 재충전할 수 있는 기회를 갖기

<4 차시> 작업장에서의 감전사고 예방

* 누전차단기 점검주기

- 누전차단기는 월 1회 이상 시험단추(적색 또는 녹색)를 눌러 정상적으로 작동하는지를 점검하고 만약 차단기가 작동하지 않으면 전문가에 점검을 의뢰한다.

*** 이중절연전기기**

- 이중절연전기기는 기기 내부에 절연이 한 층이 있고, 외부의 사람 손이 닿는 부분에 또 하나의 절연층이 있는 2중 절연층으로 구성된 것으로 기기 외함에 '㉠' 표시를 하여 누전차단기나 접지를 생략할 수 있다.

*** 감전사고 대책**

- 전기기기 및 배선 등의 모든 충전부는 노출시키지 않는다.
- 전기기기의 스위치 조작은 아무나 하지 않는다.
- 개폐기에는 반드시 정격퓨즈를 사용하고 동선.철선 등을 사용하지 않는다.
- 젖은 손으로 전기기기를 만지지 않는다.

*** 통전경로 중 위험도순서**

- 왼손-가슴(1.5), 오른손-가슴(1.3, 양손-양발(1.0), 왼손-등(0.7)

*** 콘센트와 플러그 사용 시 주의점**

- 콘센트와 플러그는 그 용도나 사용전압·전류에 따라 그 모양을 달리하여야 한다.
- 꽃음접속기의 사용시에는 표에 의해 적합한 전압과 전류용량을 확인하여야 한다.
- 감전사고의 우려가 있는 곳에서 전기를 사용하고자 할 경우에는 접지극이 있는 플러그를 사용해야 한다.
- 콘센트와 플러그에 사용되는 전선은 배선 및 이동전선의 사용함에 따라 여러 원인으로 피복이 손상되기 쉬우므로 그 선정과 취급 시에는 유의해야 한다.

*** 감전으로 사망에 이르는 주요 현상**

- 전류가 심장 부위로 흘러 심장마비에 의한 혈액순환 기능장애 발생한다.
- 전류가 뇌의 호흡 중추부로 흘러 호흡기능 장애가 발생한다.
- 전류가 가슴 부위에 흘러 흉부 수축으로 인한 질식이 일어난다.

*** 접지**

- 여러 종류의 전기·전자·통신설비기기를 대지와 전기적으로 접속하는 것으로 접지전류를 흐르게 하는 접지선과 대지에 접속하기 위한 접지전극으로 구성된다.

<5 차시> 개인보호구의 사용

1. 개인보호구의 착용 목적

- 감염질환을 앓는 환자로부터 감염병이 전파되는 것을 방지하기 위하여 의료인이나 환자, 방문객 등 주위사람이 미생물의 확산 또는 전파가 일어나지 않도록 막아야 하는 것이 기본임
- 최신 격리주의인 표준주의와 전파 경로별 주의에서 반드시 사용사는 것이 개인보호구임
- 다제내성균 감염환자 발생시 내성균이 병원 내에 퍼져 토착화되지 않도록 하는 경우에도 개인 보호구가 필요함
- 특히 면역력이 저하된 환자가 치료받는 경우 이들을 감염으로부터 보호하기 위해 개인보호구의 사용을 지침화하여 환자와 다른 환자, 주변 환경, 방문객, 직원, 간병인 등을 감염균 전파로부터 보호하는 것이 목적임
- 개인보호구의 사용의 경우 보호구를 착용하는 방법보다는 벗는 방법에 있어 정확성을 개해야만 감염질환의 전파를 막고 개인을 보호할 수 있음

2. 개인보호구의 사용 효과

* 개인보호구(PPE)

- 혈액, 체액과 접촉이 예상되는 행위를 할 때 개인보호구를 착용한다
- 개인보호구를 벗는 과정에서 의료진이 의복 및 피부가 오염되지 않도록 한다
- 처치 후 환자병실을 나가기 전에 개인보호구를 벗고 의료폐기물 박스에 버린다
- 이 때 환경이 오염되지 않도록 버리는 것이 중요하다

* 개인보호장비 착용 가이드 라인

행위	내용
통상적 진료 (비말감염주의 조치)	<ul style="list-style-type: none"> • 의료용 마스크 • 환자 접촉 전 후 손세척
체액접촉 처치 (표준주의 조치)	<ul style="list-style-type: none"> • 의료용 마스크 • 환자 접촉 전 후 손세척
인후도말 검체 채취	<ul style="list-style-type: none"> • 의료용 마스크 • 환자 접촉 전 후 손세척
에어로졸 발생 처치 (기관삽입, 기관지내시경 등)	<ul style="list-style-type: none"> • N95 마스크 또는 FFP2 마스크 • 보안경 / 고글 • 긴소매 보호복, 장갑 • 환자 접촉 전 후 손세척

3. 개인보호구 종류별 사용법

* 마스크 주의사항

- 사용용도에 따라 적절한 마스크를 선택한다(공기격리의 경우 N95 마스크 착용)
- 코와 입을 충분히 가리고 마스크와 얼굴 사이로 공기의 흐름이 없도록 밀착하여 착용한다
- 1회 사용을 원칙으로 한다
- 마스크의 앞면은 균에 오염된 것으로 간주하여 처리하고 손으로 만지지 않는다
- 다음과 같은 경우 즉시 폐기하고 필요 시 마스크를 새로 착용한다
 - a. 사용 중 찢어지거나 손상된 경우
 - b. 오염물이 많이 묻거나 젖었을 때
 - c. 사용목적이 끝났을 때
- 마스크를 목에 걸치거나 주머니에 넣고 다니지 않는다
- 마스크를 벗은 후 손 위생을 시행한다

* 보안경 및 안면보호용구 착용 시 주의사항

- 사용용도에 따라 적절한 종류의 안면 보호구를 선택한다
- 마스크를 착용한 다음 안면보호구를 착용한다
- 보호용구 착용 시 얼굴에 잘 맞도록 조절하여 업무 중 벗겨지지 않도록 한다
- 보호용구 앞면은 균에 오염된 것으로 간주하여 처리하고 손으로 만지지 않는다
- 안면보호구를 벗은 후 적절한 세척과 소독 없이 목에 걸치거나 주머니에 넣고 다니지 않는다

* 장갑 사용 시 주의 사항

- 일회용 장갑은 재사용하지 않는다
- 멸균장갑 착용 전 후에는 손위생을 한다
- 같은 환자에게 사용하더라도 오염부위에서 청결부위로 이동할 때는 장갑을 교환한다.
- 격리실에서 착용한 경우 병실을 나가기 직전에 벗고, 다인용 병실에서 사용한 경우는 접촉한 환자 주변에서 벗는다
- 무균실이 필요한 경우 무균적 방법으로 착용한다
- 다음과 같은 경우 즉시 폐기하고 필요 시 장갑을 새로 착용한다
 - a. 사용 중 찢어지거나 손상된 경우
 - b. 오염물이 많이 묻거나 젖었을 때
 - c. 사용목적이 끝났을 때
 - d. 한 환자 사용 후
- 장갑 착용 시 손위생 > 마스크 > 가운 > 장갑 순으로 착용한다
- 장갑을 벗을 때는 장갑 표면과 접촉하지 않도록 주의하면서 벗는다

<6 차시> **작업장 정리정돈 포인트**

*** 정리정돈과 생산성**

- 정리정돈의 불량은 비능률적인 작업을 초래하여 생산성의 저하를 가져온다.
- 정리정돈이 불량하면 필요한 물건을 찾을 때 많은 시간이 걸리며 시간의 낭비, 그 사이에 재해가 발생하기 쉽다.
- 먼지나 쓰레기는 직장의 더러움을 초래하여 품질불량과 결부되기 쉽다
- 필요한 물건이 보이지 않으면 부적당한 물건으로 대응하여 무리한 작업을 하게 된다.

*** 작업장 통로**

- 통로는 80cm 이상의 폭을 유지하여 표시하고, 장애물이 없도록 한다.

*** 작업장 정리정돈**

- 작업장 바닥의 쓰레기, 먼지, 찌꺼기, 잔재, 기름 등의 방치는 미끄러지고, 결국 재해 외에도 제품의 오염과 불량률의 원인이 된다.
- 가연성 먼지의 퇴적은 화재사고를 일으킬 수도 있다.
- 분진이나 쓰레기, 먼지가 많으면 직업병 발생의 위험이 있다.
- 기계설비가 쓰레기, 먼지 등으로 오염되면 트러블이나 고장의 원인이 된다.

*** 작업장 정리정돈의 효과**

- 자재정리를 잘하면 휴식공간을 확보할 수 있고 통로도 정비 가능하다.
- 재고 보관에 필요한 장소 선반 캐비닛 등 설치장소의 낭비가 없어진다.
- 찾거나 피해가거나 돌아가는 등의 불필요한 행위로 인한 낭비가 없어진다.
- 청소가 잘되어 있어 위험개소를 쉽게 발견할 수 있다.

*** 정리정돈 시 유의점**

- 큰 것은 아래에 쌓는다.
- 기름걸레를 담은 용기는 뚜껑이 있는 불연성 용기여야 한다.

*** 정리정돈 (작업장 바닥) 체크리스트**

- 불필요한 물건이 놓여있지 않은지 확인한다.
- 요철이 있지 않은지 확인한다.
- 기름이나 물은 흐르지 않은지 확인한다.