

1차시	산업안전보건법 및 중대재해처벌법
-----	-------------------

- ◆ 다음 중, 사업주 및 근로자의 의무의 내용으로 옳지 않은 것은
- ◆ **사업주의 안전, 보건조치에 대해 근로자의 협조는 필수가 아님** / 사업주 책임하에 산업안전보건관리가 행해져야 함 / 법에 따른 명령으로 정하는 산업재해 예방을 위한 기준 준수 / 해당 사업장의 안전 및 보건에 관한 정보를 근로자에게 제공
- ◆ 사업주 책임하에 산업안전보건관리가 행해지며, 근로자는 사업주의 안전, 보건조치가 효과를 얻을 수 있도록 적극 협조하여야 합니다. 사업주는 법에 따른 명령으로 정하는 산업재해 예방을 위한 기준을 준수해야 하며 해당 사업장의 안전 및 보건에 관한 정보를 근로자에게 제공해야 합니다.

- ◆ 다음 중, 산업재해예방 책임주체 확대의 대상으로 옳지 않은 것은
- ◆ **공사금액 5,000억 원 이상인 건설공사 발주자** / 상시근로자 500명 이상인 주식회사 대표이사 또는 전년도 시공능력 상위 1,000위 이내 건설회사의 대표이사 / 공사금액 50억 원 이상인 건설공사 발주자 / 가맹점 수가 200개 이상인 외식업, 편의점업 프랜차이즈 가맹본부
- ◆ 산업재해예방 책임주체 확대 대상은 상시근로자 500명 이상인 주식회사 대표이사 또는 전년도 시공능력 상위 1,000위 이내 건설회사의 대표이사, 공사금액 50억 원 이상인 건설공사 발주자, 가맹점 수가 200개 이상인 외식업, 편의점업 프랜차이즈 가맹본부입니다.

- ◆ 다음 중, 보기에서 설명하는 내용으로 옳은 것을 고르시오.
 <보기> 근로자의 안전 및 보건을 확보하기 위하여 그림·기호 및 글자 등으로 표시하여 근로자의 판단이나 행동의 착오로 인하여 산업재해를 일으킬 우려가 있는 작업장의 특정 장소, 시설 또는 물체에 설치하거나 부착하는 표지
- ◆ **안전보건표지 / CCTV 안내 표지 / 도로교통표지 / 등산로 표지**
- ◆ 안전보건표지는 근로자의 안전 및 보건을 확보하기 위하여 그림·기호 및 글자 등으로 표시하여 근로자의 판단이나 행동의 착오로 인하여 산업재해를 일으킬 우려가 있는 작업장의 특정 장소, 시설 또는 물체에 설치하거나 부착하는 표지를 말합니다.

- ◆ 안전보건표지 중, 지시표지에 해당하는 것으로 옳지 않은 것은
- ◆ **인화성물질 경고 / 보안경 착용 / 방독마스크 착용, 방진마스크 착용 / 안전모 착용**
- ◆ 지시표지에는 보안경 착용, 방독마스크 착용, 방진마스크 착용, 보안면 착용, 안전모 착용, 귀마개 착용, 안전화 착용, 안전장갑 착용, 안전복 착용이

있습니다. 인화성물질 경고는 '경고표지'에 속합니다.

- ◆ 다음 중, 고객의 폭언 등으로 인한 건강장해 예방조치의 내용으로 옳지 않은 것은
- ◆ 사업주는 고객응대 근로자의 요구를 이유로 해고 또는 그 밖의 불리한 처우를 해도 됨 / 고객응대 근로자에게 건강장해가 발생하거나 발생할 현저한 우려가 있는 경우에는 업무의 일시적 중단 / 고객응대 근로자에게 건강장해가 발생하거나 발생할 현저한 우려가 있는 경우에는 업무의 전환 / 고객응대 근로자는 사업주에게 조치를 요구할 수 있음
- ◆ 고객응대 근로자에게 건강장해가 발생하거나 발생할 현저한 우려가 있는 경우에는 업무의 일시적 중단 또는 전환 등 대통령령으로 정하는 필요한 조치를 해야 합니다. 고객응대 근로자는 사업주에게 조치를 요구할 수 있고, 사업주는 고객응대 근로자의 요구를 이유로 해고 또는 그 밖의 불리한 처우를 해서는 안됩니다.

- ◆ 다음 중, 중대재해처벌법의 의미로 옳지 않은 것은
- ◆ 중대재해와 중대재해 예방에 대한 부풀려진 경각심을 낮추기 위한 법 / 생명을 지키는 새로운 출발점 / 안전을 지키는 새로운 출발점 / 중대재해와 중대재해 예방에 대한 부풀려진 경각심을 높이기 위한 법
- ◆ 안전한 환경에서 근무할 권리는 헌법이 보장하는 기본권이며, 일하는 사람의 생명과 건강을 보호하는 것은 경영자의 기본 의무입니다. 2022년 중대재해 처벌 등에 관한 법률이 시행되었습니다. 이 법은 중대재해 예방에 대한 사회의 경각심을 높이고, 생명과 안전을 지키는 새로운 출발점이 되었다는 점에서 큰 의미가 있습니다.

- ◆ 다음 중, 중대재해처벌법의 처벌관련 내용으로 옳은 것을 고르시오.
- ◆ 중대재해가 중대재해가 발생했다고 하여 반드시 사업주, 경영책임자 등이 처벌을 받는 것은 아니며, 의무사항 위반과 중대재해 발생 사이 인과관계가 필요함 / 처벌 대상은 사업주, 경영책임자, 근로자 모두를 포함함 / 의무사항의 위반 등의 기준은 생략할 수 있음 / 중대재해가 발생하면 반드시 사업주, 경영책임자 등은 모두 처벌됨
- ◆ 중대재해처벌법의 처벌 대상은 사업주 또는 경영책임자에 한정되고, 처벌이 되기 위해서는 의무사항의 위반이 존재해야 합니다. 중대재해가 발생했다고 하여 반드시 사업주, 경영책임자 등이 처벌을 받는 것은 아니며, 의무사항 위반과 중대재해 발생 사이 인과관계가 필요합니다.

- ◆ 중대시민재해란 특정 원료 또는 제조물, 공중이용시설 또는 공중교통수단의 설계, 제조, 설치, 관리상의 결함을 원인으로 하여 발생한 재해를 의미합니다. 이때, 공중이용시설의 내용으로 옳지 않은 것은

- ◆ 「옥외광고물 등의 관리와 옥외광고산업 진흥에 관한 법」상 시설 / 「실내공기질법」상 시설 / 「다중이용업소법」상 시설 / 「시설물안전법」상 시설
- ◆ 공중이용시설은 「실내공기질법」, 「다중이용업소법」, 「시설물안전법」상 시설 등입니다.
- ◆ 중대시민재해란 특정 원료 또는 제조물, 공중이용시설 또는 공중교통수단의 설계, 제조, 설치, 관리상의 결함을 원인으로 하여 발생한 재해를 의미합니다. 이때, 공중교통수단의 내용으로 옳지 않은 것은
- ◆ **인공위성 / 여객선 / 도시철도차량 / 항공기 /**
- ◆ 공중이용시설은 「실내공기질법」, 「다중이용업소법」, 「시설물안전법」상 시설 등이며, 공중교통수단은 도시철도차량, 철도차량 중 동력차·객차, 승합자동차, 여객선, 항공기 등입니다.
- ◆ 다음 중, 중대재해처벌법에서는 말하는 “공표”의 의미로써 옳지 않은 것은
- ◆ **경영책임자의 처벌을 구제하는 시스템 / 안전·보건 확보의 의무를 다하지 않은 위반자 또는 의무를 이행하지 않은 사람과 그 사실을 국민에게 알림 /** 여론의 압력의 통해 간접적으로 안전과 보건을 지켜야 함을 확실하게 함 / 중대산업재해가 발생했을 경우, 또 다른 피해를 막기 위해 간접적으로 강제하는 목적
- ◆ 중대재해처벌법에서는 말하는 “공표”란 안전·보건 확보의 의무를 다하지 않은 위반자 또는 의무를 이행하지 않은 사람과 그 사실을 국민에게 알리는 것입니다. 이는 여론의 압력의 통해 간접적으로 안전과 보건을 지켜야 함을 확실히 하는 것을 말합니다. 경영책임자는 자신의 기업에서 일하는 종사자를 지키기 위해 안전·보건을 반드시 확보해야 합니다. 만약 중대산업재해가 발생했을 경우, 또 다른 피해를 막기 위해 더 이상 안전·보건 확보 의무를 어기지 않도록 강제하는 목적을 가지기도 합니다.
- ◆ 다음 중, 산업안전보건의 목적에 대한 설명으로 틀린 것은
- ◆ **사업 또는 사업장에 안전·보건에 관한 투자를 확대하여 안전·보건조치가 실효성을 갖고 체계적으로 관리 / 산업안전보건에 관한 기준 확립 /** 산업재해 예방 및 쾌적한 작업환경 조성 / 근로자의 안전과 보건을 유지하고 증진
- ◆ 중대재해처벌법의 목적에 대한 내용입니다.
- ◆ 다음 중, 사업주의 의무(산업안전보건법 제5조) 중 적절하지 않은 것은
- ◆ **지휘·감독하는 작업과 관련된 기계·기구 또는 설비의 안전·보건 점검 및 이상 유무의 확인 /** 사업주는 근로자의 안전 및 건강을 유지·증진시키고 국가의 산업재해 예방정책을 따라야 함 / 법에 따른 명령으로 정하는 산업재해 예방을 위한 기준을 준수 / 해당 사업장의 안전 및 보건에 관한

- ◆ 정보를 근로자에게 제공
- ◆ 관리감독자 업무에 대한 내용입니다.
- ◆ 안전보건표지 중 "금지표지"에 해당되지 않는 것은
- ◆ **비상구** / 출입금지 / 보행금지 / 금연
- ◆ 비상구는 "안내표지"에 해당됩니다.
- ◆ 다음 중, 고객응대 근로자의 건강장해 예방조치로 올바른 것은
- ◆ **업무의 일시적 중단 또는 전환** / 해고 / 월급 삭감 / 인사 발령
- ◆ 고객응대근로자에게 건강장해가 발생하거나 발생할 현저한 우려가 있는 경우에는 업무의 일시적 중단 또는 전환 등 대통령령으로 정하는 필요한 조치를 해야 합니다.
- ◆ 다음 중, 안전관리자의 업무에 대한 내용으로 옳지 않은 것은
- ◆ **근로자에 대한 인사처리** / 사업장 순회점검, 지도 및 조치 건의 / 산업재해 발생 재발 방지를 위한 기술적 보좌 및 지도·조언 / 산업재해에 관한 통계의유지·관리·분석을 위한 보좌 및 지도·조언
- ◆ 안전관리자는 근로자에 대한 인사권한은 없습니다.

2차시	휴먼에러의 이해 및 작업장 정리정돈
------------	----------------------------

- ◆ 휴먼에러 매커니즘에서 구분하는 착오에 대해 옳지 않은 것은
- ◆ **상황 착오** / 입력 착오 / 출력 착오 / 처리 착오
- ◆ 휴먼에러의 매커니즘은 크게 입력 착오, 처리 착오, 출력 착오로 구분해볼 수 있습니다.
- ◆ Reason의 원인적 분류에 따르면 '무의식적으로 마치 몸이 명령을 내리는 것처럼 행동하는 것'은 무엇인가
- ◆ **숙련기반 에러** / 규칙기반 에러 / 지식기반 에러 / 고의
- ◆ 숙련기반에러: 무의식에 의한 행동, 즉, 행동 패턴에 의한 자동적 행동으로 숙련 상태에 있는 행동을 수행하다가 나타날 수 있는 에러
- ◆ Swain의 휴먼에러의 행위적 분류에 대한 내용 중 수행해야 할 작업을 부정확하게 수행하는 에러를 의미하는 것은
- ◆ **작위오류** / 누락오류 / 순서오류 / 시간오류
- ◆ 작위오류(commission error)는 수행해야 할 작업을 부정확하게 수행하는 에러를 의미합니다.

- ◆ 표준 작업이나 기계의 위험성 등을 이해하지 못한 사람도 실수하지 않도록 하는 폴 프루프(Fool proof)는 휴먼에러 방호벽 중 어느 단계에 속하는지 고르시오.
- ◆ **시스템구축 / 정리정돈 / 행동관찰 / 표준준수**
- ◆ 시스템 구축단계 : 표준 작업이나 기계의 위험성 등을 이해하지 못한 사람도 실수하지 않도록 하는 폴 프루프(Fool proof)시스템을 구축합니다.
- ◆ Swain의 휴먼에러의 행위적 분류에 대한 내용 중 수행해야 할 작업을 빠트리는 에러를 의미하는 것은
- ◆ **누락오류 / 순서오류 / 불필요한 수행오류 / 시간오류**
- ◆ 누락오류(omission error)는 수행해야 할 작업을 빠트리는 에러를 의미합니다.
- ◆ 정리정돈과 안전과의 관련성에 대해 옳지 않은 것은
- ◆ **위험개소를 쉽게 발견할 수 없다.** / 휴식공간을 확보하고, 통로를 정비할 수 있다 / 화재 등 불의의 사고 시 정돈된 소화설비로 신속히 대처할 수 있다. / 불의의 사고 시 대피가 용이하여 피해를 극소화할 수 있다.
- ◆ 정리정돈이 잘 되어 있어 위험개소를 쉽게 발견할 수 있습니다.
- ◆ 정리정돈과 품질과의 관련성에 대해 옳지 않은 것은
- ◆ **설비의 수명에는 영향을 미치지 않는다.** / 청소가 잘되면 관리가 용이하다. / 먼지나 모래 등 기계 설비에 결함을 초래하는 요소를 제거 가능하다. / 변질된 자재를 사용하지 않게 되어 품질이 향상된다.
- ◆ 청소를 잘하면 먼지나 모래 등 기계 설비에 결함을 초래하는 요소를 제거하게 되어 설비의 수명이 연장되고 성능이 유지됩니다.
- ◆ 정리정돈과 생산성에 대한 설명으로 옳지 않은 것은
- ◆ **정리·정돈불량은 품질과 관련이 없다.** / 정리정돈 상태가 나쁘면 설비에 무리가 가해지거나 원재료의 낭비로 비능률적이 된다. / 납기가 지연되거나 불량품이 혼입되지 않아 신용이 향상된다. / 청결한 작업장은 근로 의욕을 향상시킨다.
- ◆ 먼지나 쓰레기는 직장의 더러움을 초래하여 품질 불량과 결부되기 쉽습니다. 정리·정돈불량은 회사의 제품을 쉽게 더럽히며, 이물이 들어가거나, 선별한 불량품이 우량품에 섞여 출하되기도 합니다.
- ◆ 작업장 통로에 대한 설명으로 옳지 않은 것은
- ◆ **통로는 50cm이상의 폭을 유지한다.** / 안전한 통로의 설정과 확보가 중요하다. / 장애물이 없도록 한다. / 통로를 표시한다.
- ◆ 통로는 80cm이상의 폭을 유지하여 표시하고, 장애물이 없도록 합니다.

- ◆ 정리정돈을 효과적으로 진행하기 위한 방법으로 옳지 않은 것은
- ◆ **책임자, 책임구역 대상을 정할 필요는 없다.** / 계획적·중심적으로 진행한다. / 사업장 전체의 지휘 명령을 하는 최고 책임자를 정한다. / 주관할 조직을 구성한다.
- ◆ 각 현장의 공동으로 사용할 구역이나 기계 설비와 기구 등에 대하여는 책임자, 책임구역 대상을 명확히 정할 필요가 있습니다.
- ◆ 인간이 단기 기억에서 정보가 유지될 수 있는 시간은 몇 초 인지 고르시오.
- ◆ **20초 미만** / 30초 ~ 60초 / 60초 ~ 90초 / 90초 ~ 120초
- ◆ 인간이 단기 기억에서 정보가 유지될 수 있는 시간은 불과 20초도 되지 않는다는 것이 밝혀졌습니다.
- ◆ 인간공학적 작업 설계 중 사용하기 편하도록 설계하는 원칙 3가지 양립성 중 해당되는지 않는 것을 고르시오.
- ◆ **사용상 제약 원칙** / 운동 양립성 / 공간 양립성 / 개념 양립성
- ◆ 사용상 제약 원칙은 사용하기 어렵도록 설계한 부분에 해당됩니다.
- ◆ 제조 현장의 기본 5S에 해당되지 않는 것을 고르시오.
- ◆ **정위치** / 정리·정돈 / 청소·청결 / 습관화
- ◆ 3정 : 정품,정량,정위치, 5S : 정리,정돈,청소,청결,습관화를 말합니다
- ◆ 불안전 행동 중 "의도되지 않은 행동"으로 적절하지 않는 것을 고르시오
- ◆ **착오(Mistake)** / 실수(slip) / 망각(Lapse) / 기억실패에 의한 망각
- ◆ 착오(Mistake)는 "의도된 행동"에 분류되어 있습니다.
- ◆ 신입근로자가 범하기 쉬운 에러로 적절하지 않은 것을 고르시오.
- ◆ **익숙한 요령으로 오류를 범하는 행위 증가** / 확인하는 시간이 늦어짐 / 정해진 시간동안 업무 미완료 / 정신적 긴장으로 피로도와 실수 증가
- ◆ 숙련자가 범하기 쉬운 에러에 해당합니다.

3차시

기계·기구의 위험성 및 사고예방

- ◆ 다음 설명에 해당하는 것을 고르시오.
회전하는 두 개의 회전체에 물려 들어갈 위험이 형성되는 것을 말합니다.
이때 위험점이 발생하는 조건은 회전체가 서로 반대 방향으로 맞물려 회전되는 경우입니다.

- ◆ **물림점 / 끼임점 / 절단점 / 회전물림점**
- ◆ 물림점이란 회전하는 두 개의 회전체에 물려 들어갈 위험이 형성되는 것을 말합니다. 이때 위험점이 발생하는 조건은 회전체가 서로 반대 방향으로 맞물려 회전되는 경우이며 기어물림, 롤러회전 등이 그 예입니다.
- ◆ 기계설비안전의 기본원칙 중 외관상의 안전화에 대한 내용으로 옳지 않은 것은
- ◆ **작업자들의 의도치 않은 접촉 및 기계의 오작동은 어쩔 수 없음 / 회전이나 왕복운동 중 운동 부위나 날카로운 돌출부 등 외관이 노출되지 않아야 함 /** 노출된 위험부위에 덮개를 설치하거나 인터록(Interlock)장치를 부착하여 차단하여야 함 / 가공 중에 발생한 예리한 모서리 등은 연삭기로 라운딩 처리해야 함
- ◆ 작업자들이 의도하지 않은 접촉 및 기계의 오작동이 발생되지 않도록 하여야 합니다.
- ◆ 기계설비안전의 기본원칙 중 구조부분의 안전화에 대한 내용으로 옳지 않은 것은
- ◆ **안전율을 고려할 필요는 없음 /** 기계설비에 작용하는 최대하중, 하중의 종류 등 예측 / 기계설비와 와이어로프 등은 정기적인 검사를 실시하여 안전도 확인 / 기계설비는 적합한 재질은 필수 /
- ◆ 기계설비는 안전율을 고려한 강도계산에 의하여 구조 및 치수가 결정되어야 합니다.
- ◆ 다음 중, 프레스 작업 중 작업자의 신체 일부가 위험점으로 들어가면 자동으로 정지되는 내용으로 옳은 것을 고르시오.
- ◆ **폴 프루프(Fool Proof) /** 라운딩 처리 / 인공지능 / 페일 세이프(Fail Safe)
- ◆ 프레스 작업 중 작업자의 신체 일부가 위험점으로 들어가면 자동으로 정지되는 것은 폴 프루프(Fool Proof)의 기능입니다.
- ◆ 다음 중, 용접 및 절단작업의 수칙의 내용으로 옳지 않은 것은
- ◆ **밀폐된 장소에서 용접작업이나 절단작업 진행 /** 의복은 구멍이 있거나 유류 등 인화물질이 묻은 것은 착용금지 / 용접절단 및 화염 사용작업 시, 언제 어느 곳을 막론하고 소화기 준비 / 용접 시 지정된 헬멧과 차광안경 착용
- ◆ 밀폐된 장소에서는 환기장치가 충분히 되었는가를 확인하고 용접작업이나 절단작업을 해야 합니다.
- ◆ 다음 중, 가스용기 사용 수칙의 내용으로 옳지 않은 것은
- ◆ **가스용기는 열기기 근처에서 사용 /** 계측기나 연결부위에 그리스나 윤활제 바르지 않음 / 가스용기 운반 시, 뚜껑을 씌우고 안전하게 운반 / 가스를

사용하기 전, 시스템의 누출 확인

- ◆ 가스용기는 열기기 근처에 놓지 않도록 합니다. 가스용기는 열을 받으면 용기 내 압력이 상승하여 폭발할 수 있습니다.
- ◆ 다음 중, 예초기에 대한 내용으로 옳지 않은 것은
- ◆ 예초기는 위험기계·기구 방호조치의 적용대상이 아님 / 예초기는 날접촉예방장치(보호덮개)를 설치해야 함 / 예초기는 안전화와 보안경, 안면보호구, 무릎보호대를 착용한 후 사용 / 예초기는 충격에도 쉽게 파손되지 않을 재질인지 확인해야 함
- ◆ 엔진으로 구동되는 금속 또는 플라스틱 재질의 절단날을 이용하여 잡초, 잡목, 작은나무 또는 이와 유사한 성질의 초목을 자르는 예초기는 위험기계·기구 방호조치의 적용대상입니다.
- ◆ 다음 설명에 해당하는 기계설비의 위험요소를 고르시오.
기계요소의 운동에 의해서 발생한 트랩점에 상해를 입을 수 있는 위험요소
- ◆ 함정 / 충격 / 접촉 / 말림
- ◆ 함정(Traps)은 기계요소의 운동에 의해서 발생한 트랩점에 상해를 입을 수 있는 위험요소를 말합니다. 단힘운동, 회전이송운동, 닙(Nip)점이 이에 해당되며, 손과 발 등이 끌려들어가는 트랩을 예로 들 수 있습니다.
- ◆ 공기압축기에 대한 안전작업방법에 대한 설명으로 옳지 않은 것은
- ◆ 1일 1회 공기탱크에 응축수 보충 / 기계작동 전, 윤활유 점검 및 필요량 보충 / 수냉식 공기압축기가 빙점 이하로 가동될 경우 냉각수에 부동액 첨가 또는 전부 배출 / 고온장소에 설치 시, 드레인 방출, 오일 및 운전시간 관리, 흡입공기 온도 등 주의
- ◆ 공기압축기에 대한 안전작업방법으로 1일 1회 공기탱크에 고여있는 응축수 제거해야 합니다.
- ◆ 지게차의 방호장치에 대한 설명으로 옳지 않은 것은
- ◆ 5칸델라 이상의 전조등 및 2칸델라 이상의 후미등 설치 / 최대 하중의 2배에 해당하는 등분포정하중에 견딜 수 있는 헤드가드 설치 / 화물이 마스트 뒤쪽으로 떨어지는 것을 방지하기 위한 백레스트 설치 / 법령에 따라 인증된 안전벨트 설치
- ◆ 지게차에는 7500칸델라 이상의 광도를 가지는 전조등과 2칸델라 이상의 광도를 가지는 후미등을 설치하여야 합니다.
- ◆ 다음 중, 기계설비의 내용에서 6가지 위험점이 아닌 것은?
- ◆ 안전점 / 물림점 / 회전말림점 / 끼임점
- ◆ 기계설비에 의해 형성되는 위험점은 6가지로 분류할 수 있습니다. 협착점,

끼임점, 절단점, 물림점, 접선물림점 그리고 회전말림점입니다.

- ◆ 다음 중, 기계의 고정부분과 회전 또는 직선운동부분이 함께 형성하는 위험점을 말하는 것으로 연삭 슛돌과 작업대, 교반기의 교반 날개와 몸체사이, 반복 동작되는 링크기구 등에서 주로 발생하는 위험점으로 옳은 것은
- ◆ 끼임점 / 협착점 / 접선물림점 / 절단점
- ◆ 끼임점이란 기계의 고정부분과 회전 또는 직선운동부분이 함께 형성하는 위험점을 말합니다. 이러한 것에는 연삭 슛돌과 작업대, 교반기의 교반 날개와 몸체사이, 반복 동작되는 링크기구 등이 있습니다.
- ◆ 다음 중, 건설현장의 주요 위험기계·기구로 옳지 않은 것은
- ◆ 안전모 / 타워크레인 / 고소작업대 / 덤프트럭
- ◆ 안전모는 안전을 위한 개인보호구에 속합니다.
- ◆ 다음 중, 향타기·향발기에 대한 내용으로 옳지 않은 것은?
- ◆ 도로공사 등에서 지면을 평평하게 다짐 / 커다란 해머 따위로 말뚝을 내리치거나 말뚝 위에 해머 따위를 올려놓고 진동시켜서 박음 / 기초 공사에 쓰이는 기계의 하나 / 위험요소로는 반경 내 충돌, 전도 및 협착 등
- ◆ 다음 중, 제조현장의 주요 위험기계·기구로 옳지 않은 것은
- ◆ 안전화 / 컨베이어 / 지게차 / 프레스
- ◆ 안전화는 안전을 위한 개인보호구에 속합니다.

4차시	산업보건 및 직업병 예방
-----	----------------------

- ◆ 직업병의 원인 중, 간접원인에 대한 내용으로 옳지 않은 것은
- ◆ 장시간 노동 / 작업환경 / 조건 / 작업강도
- ◆ 직업병의 원인은 직접원인과 간접원인으로 나뉩니다. 직접원인은 격렬한 근육운동, 단순반복작업, 장시간 노동 등이고, 간접원인은 작업환경, 조건, 작업강도, 연령, 체질 등이 있습니다. 따라서 장시간 노동은 직접원인에 속합니다.
- ◆ 다음 중, ‘소리’의 내용으로 옳지 않은 것은
- ◆ 최대 음압수준이 120dB이상인 소음이 1초 이상 간격으로 발생하는 것 / 인간의 귀가 감지해 낼 수 있는 압력의 변동을 의미하는 것 / 진동면에서 공기압력이 높고 낮은 파동이 생겨서 전파되면서 청각을 자극할 때에 느끼는

- 것 / 소리는 파동의 진폭, 주파수, 주기에 의하여 결정하는 것
- ◆ 최대 음압수준이 120dB이상인 소음이 1초 이상 간격으로 발생하는 것은 ‘사람이 원하지 않는 소리’ 또는 ‘정신적, 신체적으로 인체에 유해한 소리’인 ‘소음’ 중 충격음에 관한 내용입니다.
 - ◆ 다음 중, ‘난청’에 대한 내용으로 옳지 않은 것은
 - ◆ 65세 이후 조금씩 청력 회복 / 외이부터 대뇌 피질까지 청각전도로의 어느 부분의 장애에 의해서 발생 / 30세 이후 조금씩 청력 소실 / 50세 이후 노인성 난청의 빈도 증가
 - ◆ 65세 이후 노인에게는 1/4 이상이 청력장애를 호소합니다.
 - ◆ 다음 중, ‘소음성 난청’에 대한 내용으로 옳지 않은 것은
 - ◆ 완치가 가능하며 영구적인 장애는 아님 / 소음성 난청은 우리나라 직업병 중 진폐증 다음으로 많은 직업병임 / 소음성 난청은 소음에 노출되는 시간이나 강도에 따라 일시적 난청과 영구적 난청이 나타날 수 있음 / 자신이 인지하지 못하는 사이에 발생함
 - ◆ 소음성 난청은 치료가 안되어 영구적인 장애를 남기는 질환입니다.
 - ◆ 다음 중, ‘소음성 난청’이 발생하는 강한 데시벨(dB)의 내용으로 옳은 것을 고르시오.
 - ◆ 청각기관이 85dB(A) 이상의 매우 강한 소리에 지속적으로 노출될 경우 / 청각기관이 15dB(A) 이상의 매우 강한 소리에 지속적으로 노출될 경우 / 청각기관이 25dB(A) 이상의 매우 강한 소리에 지속적으로 노출될 경우 / 청각기관이 35dB(A) 이상의 매우 강한 소리에 지속적으로 노출될 경우
 - ◆ 소음성 난청은 청각기관이 85dB(A) 이상의 매우 강한 소리에 지속적으로 노출되면 발생합니다.
 - ◆ 다음 중, 청력보호구의 효과에 대한 내용으로 옳지 않은 것은
 - ◆ 귀마개와 귀덮개를 동시에 착용은 의미 없음 / 귀마개의 감음율은 25~35dB / 귀덮개의 감음율은 35~45dB / 귀마개와 귀덮개를 동시에 착용 시 추가로 3~5dB까지 감음 가능
 - ◆ 귀마개의 감음율은 25~35dB이고, 귀덮개의 감음율은 35~45dB입니다. 귀마개와 귀덮개를 동시에 착용 시 추가로 3~5dB까지 감음 시킬 수 있습니다. 특히 청력보호구를 실제 작업현장에서 착용하였을 경우에는 15~25dB의 감음효과를 기대할 수 있습니다.
 - ◆ 다음 보기의 빈칸의 내용으로 옳은 것을 고르시오.
 <보기> ○○○작업이란, 단순·반복작업 또는 인체에 과도한 부담을 주는 작업으로서 작업량·작업속도·작업강도 및 작업장 구조 등에 따라

노동부장관이 정하여 고시하는 작업을 말합니다.

- ◆ **근골격계부담** / 림프조혈기계암 / 신경계질환 / 소음성 난청
- ◆ ‘근골격계부담작업’이란, 단순·반복작업 또는 인체에 과도한 부담을 주는 작업입니다.

- ◆ 다음 중, 직무스트레스를 일으키는 원인으로 옳지 않은 것은
- ◆ **유전적 요인** / 시간적 압박, 업무시간 / 조직 구조 / 물리적 환경
- ◆ 직무스트레스를 일으키는 원인은 시간적 압박과 조직의 구조, 물리적 환경, 조직에서의 역할 그리고 대인관계 갈등 등이 있습니다. 유전적인 요인은 직무스트레스를 일으키는 원인으로 볼 수 없습니다.

- ◆ 다음 중, 적절한 수면의 효과에 대한 내용으로 옳지 않은 것은
- ◆ **적절한 수면과 근로자의 건강은 별개의 문제임** / 근로자의 집중력과 인지능력 향상에 매우 중요한 요소임 / 근로자의 피로를 회복시키고 에너지를 오래 보존함 / 잠을 잘 자고, 수면의 질이 좋은 근로자는 산업재해에 노출될 확률이 낮음
- ◆ 올바른 수면은 집중력과 인지능력 향상에 매우 중요하고, 피로를 회복시키고 에너지를 보존하며 면역을 증강시킵니다. 또 수면은 감정에도 영향을 미칩니다. 이는 자는 동안 뇌는 쓸데없는 것은 버리고 정서적으로 중요한 것은 키우는 분류작업을 하기 때문입니다. 또한 잠을 잘 자는 근로자는 산업재해에 노출될 확률이 낮습니다.

- ◆ 다음 중, ‘번아웃(burn-out)’의 3가지 양상에 포함되는 내용으로 옳지 않은 것은
- ◆ **일과 삶의 균형으로 신체의 면역력이 증대되는 상태** / 일의 효율이 저하되는 상태 / 직업에 대한 부정적이고 냉담해지는 감정상태 / 직무로 인해 기력이 없고 쇠약해진 탈진 상태
- ◆ WHO에서는 번아웃 증후군의 세 가지 양상은 첫째, 직무로 인해 기력이 없고 쇠약해진 탈진 상태, 둘째, 직업에 대한 부정적이고 냉담해지는 감정상태, 그리고 마지막으로 일의 효율이 저하되는 상태를 말합니다. 만약 이런 세 가지 상황에 모두 포함된다면 번아웃 증후군을 의심을 해볼 수 있습니다.

- ◆ 다음 중, 직무스트레스의 반응에서 심리적 반응인 우울증에 대한 내용으로 옳지 않은 것은?
- ◆ **단순히 일시적인 우울감과 동일함** / 증상에는 부정적 사고, 자살에 대한 반복적 생각과 시도, 지나친 죄책감 등 / 2차 피해로 일상생활 기능의 저하, 학업능력 저하, 생산성 저하 등 / 개인적인 약함의 표현이거나 의지로 없앨 수 있는 것이 아님 직무스트레스의 반응에서 우울증은 일시적인 우울감과는

다르며 개인적인 약함의 표현이거나 의지로 없앨 수 있는 것이 아닙니다.

- ◆ 다음 중, 직무스트레스가 주는 영향으로 옳지 않은 것은
- ◆ **금연과 금주의 효과** / 사고를 발생시킬 수 있는 위험인자로 작용 / 신체에 구조적·기능적 손상 발생 가능성 / 업무 수행능력 및 생산성 저하, 책임감 상실 및 결근 등 사고를 일으킬 가능성
- ◆ 금연과 금주가 아닌, 흡연·알코올 및 카페인 음용의 증가, 신경안정제, 수면제 등의 약물 남용, 대인관계 기피, 자기학대 및 비하, 수면장애 등의 행동의 변화 발생
- ◆ 다음 중, 균형 잡힌 생활과 그 효과에 대한 내용으로 옳지 않은 것은?
- ◆ **일과 삶의 균형이 맞춰진 상태에서는 스트레스 수준이 높아짐** / 일과 삶의 균형이 맞춰진 상태에서는 부정적인 감정과 예상치 못한 난관에 잘 대처할 수 있는 힘이 생김 / 전반적인 몰입도 향상을 통해 짧은 시간동안 더 많은 성과를 낼 수 있음 / 균형 잡힌 생활은 적절한 일과 삶의 균형을 말함
- ◆ 일과 삶의 균형이 맞춰진 상태에서는 스트레스 수준이 낮아집니다.
- ◆ 다음 중, 균형 잡힌 생활에서 적절한 운동에 대한 내용으로 옳지 않은 것은?
- ◆ **하루 5시간 이상 고강도 이상의 운동 진행** / 규칙적 운동하기 / 적절한 운동은 만성질환 위험 낮춤 / 하루 30분 이상 중강도 이상의 운동 진행
- ◆ 하루 30분 이상 중강도 이상의 운동을 하는 것이 좋고, 운동할 시간을 내기 어렵다면 출퇴근이나 업무상의 활동시간에 걷는 기회를 갖도록 합니다.
- ◆ 다음 중, 직무스트레스 예방에서 조직적 관리방안으로 옳지 않은 것은
- ◆ **자기주장훈련** / 유해 환경 제거 등, 작업환경의 관리 / 자유롭게 이용할 수 있는 휴게공간 마련 등의 근로조건의 개선 / 보건관리체계의 마련
- ◆ 자기주장훈련은 개인이 할 수 있는, 개인적 관리방안에 속합니다.

5차시	유해위험물질의 관리
-----	------------

- ◆ 다음 중 화학물질의 분류기준으로 옳지 않은 것은
- ◆ **보관방법 기준** / 물리적 위험성 분류기준 / 건강 유해성 분류기준 / 환경 유해성 분류기준
- ◆ 화학물질의 분류기준은 ‘물리적 위험성 분류기준’, ‘건강 유해성 분류기준’ 그리고 ‘환경 유해성 분류기준’입니다.
- ◆ 다음 중 물질안전보건자료(MSDS)의 구성항목 적용 시, 준수해야 할

작성원칙으로 옳지 않은 것은

- ◆ **외국어로 되어있는 물질안전보건자료를 번역하는 경우, 자료 출처 기재는 대부분 선택** / 한글 작성을 원칙으로 하되 화학물질명 등의 고유명사는 영어로 표기 가능 / 시험·연구목적 등으로 물질안전보건자료가 외국어로 작성된 경우 번역 생략 가능 / 각 작성항목은 빠짐없이 작성해야 하지만 부득이 어느 항목에 대해 관련 정보를 얻을 수 없는 경우에는 특정 상황에 따라 ‘자료 없음’이라 기재. 적용이 불가능하거나 대상이 되지 않는 경우에는 작성란에 ‘해당 없음’으로도 기재 가능
- ◆ **외국어로 되어있는 물질안전보건자료를 번역하는 경우 자료의 신뢰성이 확보될 수 있도록 ‘최초 작성기관명’, ‘시기’, ‘참고문헌 출처’를 기재해야 하며 다른 형태의 관련 자료를 활용하여 물질안전보건자료를 작성하는 경우에는 참고문헌의 출처를 기재하여야 합니다.**

- ◆ 다음 중 ‘화학제품과 회사에 관한 정보’ 관련 내용으로 옳지 않은 것은
- ◆ **화학물질은 제조자가 제시한 용도 이외의 용도로도 언제든지 사용가능** / 제품명은 MSDS와 경고표지 모두 동일원칙 / 제품명은 용기나 포장 모두 동일원칙 / 공급자에게 문의하여 화학물질에 대한 추가적인 정보확인 가능
- ◆ **제조자가 제시한 용도대로 화학물질을 사용해야 합니다.**
가령 ‘가습기 살균제 사건’을 예로 들 수 있는데요. 당초 카펫트 등을 닦는 용도로 출시된 제품을 본래 허가된 용도와 다르게 가습기 살균제로 사용하면서 산모, 영유아 등 약 120여 명이 사망한 사건이 있었습니다. 이처럼, 화학물질의 용도 외 사용은 심각한 결과를 가져올 수 있으므로 사용자는 MSDS 등을 통해 제조자가 제시한 용도대로 화학물질을 사용하는 것이 바람직합니다.

- ◆ MSDS의 게시 장소로 적합하지 않은 곳은.
- ◆ **사업장 내 눈에 띄지 않는 사각지대** / 대상 화학물질 취급작업 공정 내 / 안전사고 또는 직업병 발생 우려가 있는 장소 / 사업장 내 근로자가 가장 보기 쉬운 장소 /
- ◆ **물질안전보건자료 대상물질을 취급하는 작업장 내에 이를 취급하는 근로자가 쉽게 볼 수 있는 장소에 게시하거나 갖추어 두어야 합니다.**
 - 대상 화학물질 취급작업 공정 내
 - 안전사고 또는 직업병 발생 우려가 있는 장소
 - 사업장 내 근로자가 가장 보기 쉬운 장소

- ◆ 다음 중, 유해성·위험성에 관한 내용으로 옳지 않은 것은
- ◆ **숫자가 클수록 더 큰 유해성·위험성 의미** / 유해성·위험성은 통상적으로 ‘OO 유해성 구분 숫자(OO)’로 표기 / 숫자가 작을수록 더 큰 유해성·위험성 의미 / 유해성·위험성은 크게 물리적 위험성과 건강 및 환경 유해성으로 분류됨

- ◆ 유해성·위험성은 통상적으로 ‘OO 유해성 구분 숫자(OO)’로 표기합니다. 숫자가 작을수록 더 큰 유해성·위험성 의미합니다.
- ◆ 다음 중, 유해성·위험성에 관한 내용으로 ‘물리적 위험성’에 속하지 않는 것은
- ◆ **환경 유해성** / 폭발 물질 / 화재(가연성+산화성) 물질 / 물반응성 물질 /
- ◆ ‘물리적 위험성’에는 폭발성 물질, 가연성과 산화성 화재 물질, 물반응성 물질, 고압가스 물질 등이 있습니다. ‘환경 유해성’은 물리적 위험성이 아닌 ‘건강 및 환경 유해성’으로 분류됩니다.
- ◆ 다음 중, 안전점검에서 ‘화학물질 목록 정리’의 좋은 방법으로 보기 어려운 것은
- ◆ **최대한의 필수 제품 구비** / 근로자가 취급하고 있는 화학물질 정리 및 목록을 정리 / 사용하지 않는 제품 폐기처리 / 최소한의 필수 제품 구비
- ◆ 최소한의 필수 제품만 구비하여 사용합니다. 유해화학물질이 함유된 제품은 산업안전보건법상 관리 대상이므로 제품이 많을수록 관리해야 할 제품도 많아지기 때문입니다.
- ◆ 다음 중, 물질안전보건자료를 비치하지 않은 경우 부과되는 과태료의 기준 아닌 것은
- ◆ **3차 이상 위반할 경우 2,000만원** / 물질안전보건자료 미비치 사업장은 사업장 1개소 당 500만원 이하의 과태료 대상 / 1차 위반할 경우 100만원 / 2차로 위반할 경우 200만원
- ◆ 3차 이상 위반할 경우 과태료는 500만원입니다. 물질안전보건자료 미비치 사업장은 사업장 1개소 당 500만원 이하의 과태료 대상입니다.
- ◆ 다음 중, 물질안전보건자료 교육일지에 작성되어야 할 항목이 아닌 것은
- ◆ **강의평가** / 교육시간 / 교육내용 / 교육사진
- ◆ 사업주는 화학물질 취급 근로자에게 교육을 시행할 경우 교육시간과 내용, 사진 등을 기록해 대표자와 근로자의 서명을 받아 교육일지를 작성하여 보관하도록 되어 있습니다.
- ◆ 물질안전보건자료(MSDS)의 구성항목 중, ‘환경 유해성’에 대한 내용으로 옳지 않은 것은
- ◆ **수생환경 유해성은 급성 또는 만성적으로 어류, 갑각류, 조류 등에 유해한 영향을 주는 것임으로 사람과는 관계가 없음** / ‘발암성 물질(Carcinogenicity)’은 암을 일으키거나 그 발생을 증가시키는 물질 / ‘생식세포 변이원성 물질(Mutagenicity)’은 자손에게 유전될 수 있는 사람의 생식세포에 돌연변이를 일으킬 수 있는 물질 / ‘생식독성 물질’은 생식기능, 생식능력 또는 태아의 발생·발육에 유해한 영향을 주는 위험한 물질

- ◆ 수생환경 유해성은 급성 또는 만성적으로 어류, 갑각류, 조류 등에 유해한 영향을 주는 것으로써 먹이사슬에 따라 간접적으로 사람에게 유해영향을 줄 수 있습니다.
- ◆ ABC 분말소화기의 소화약제 물질을 고르시오.
- ◆ **인산암모늄** / FK-5-1-12 / 탄산수소나트륨 / 이산화탄소
- ◆ ABC 분말소화기의 소화약제 물질은 "인산암모늄" 화학물질입니다.
- ◆ 물질안전보건자료(MSDS)의 "경고표지 색상 및 위치"에 대해 틀린 것을 고르시오.
- ◆ **전체 바탕은 노란색** / 글씨와 테두리는 검정색 / 그림문자는 유해성·위험성을 나타내는 그림과 테두리를 구성 / 그림은 검은색 테두리를 빨간색으로 하는 것을 원칙으로 함
- ◆ 경고표지 전체 바탕 색상은 흰색으로 합니다.
- ◆ 국제발암성연구소(IARC)에서의 발암성 물질 구분 중 "Group 2B"에 해당하는 것을 고르시오.
- ◆ **인체 발암 가능 물질** / 인체 발암성 물질 / 인체 발암 추정 물질 / 인체 발암성 비분류 물질
- ◆ 대표적인 기관 '국제발암성연구소(IARC)'에서는 인체 발암성 물질을 Group 1, 인체 발암 추정 물질인을 Group 2A, 인체 발암 가능 물질을 Group 2B, 인체 발암성 비분류 물질을 Group 3, 인체 비발암성 추정 물질을 Group 4로 구분하고 있습니다.
- ◆ 암모니아 냄새가 나며, 독성이 강한 유독 물질로 주로 현상액이나 세척제 등으로 산업현장에 사용되는 화학 물질을 고르시오.
- ◆ **수산화 테트라메틸암모늄** / 과산화수소 / 염화수소 / 디메틸포름아미드
- ◆ 수산화 테트라메틸암모늄이란 암모늄 계열의 화학물질로 암모니아 냄새가 나는 화학물질이며, 독성이 강한 유독 물질로 알려져 있습니다. 주로 현상액이나 세척제 등으로 산업현장에서 쓰이며 응집을 막기 위한 계면활성제 역할로 사용되기도 합니다.
- ◆ 화학물질 사고의 예방대책에 대해 틀린 것을 고르시오.
- ◆ **배치 후 6개월 내(그 후 1년에 1회 이상) 특수건강진단 실시** / 신규 배치 전 건강진단 실시 / 직업병 유소견자 등이 발견되면 치료 / 영사의 사후관리 소견에 따라 치료 또는 작업전환 등 사후관리 실시
- ◆ 화학물질 사고의 예방대책으로는 신규 배치 전 건강진단 실시, 근로자가 DMF 취급작업에 신규 배치될 때는 배치 전 건강진단을 실시하고, 배치 후 1개월 내, 1회 이상 특수건강진단을 실시해야 합니다. 특수건강진단 결과

직업병 유소견자 등이 발견되면 검진기관 의사의 사후관리 소견에 따라 치료 또는 작업전환 등 사후관리를 실시하도록 합니다.

6차시	서비스업 위험성평가 이해
------------	----------------------

- ◆ 위험성평가를 통한 안전보건관리 활동 강화 내용 중 새로운 안전보건관리활동에 해당하지 않는 것은
- ◆ **규정된 기술기준 준수** / 성과중심의 위험관리 / 시스템적 총체적 관리 / 유연한 규정, 사업장 맞춤형 규제
- ◆ 규정된 기술기준 준수는 새로운 안전보건관리활동이 아닌 현행 안전보건관리활동에 해당합니다.

- ◆ 다음 중 정부의 책무에 해당하지 않는 것은
- ◆ **우수사업장 발굴** / 정책의 수립 / 위험성평가 실시 지원 / 조사 및 통계의 관리
- ◆ 위험성평가 우수사업장 발굴은 한국산업안전보건공단의 역할입니다.

- ◆ 위험성평가 자료 보존기간으로 옳은 것을 고르시오.
- ◆ **3년** / 1년 / 2년 / 4년
- ◆ 산업안전보건법 시행규칙 제37조에 보면 사업주는 위험성평가에 따른 자료를 3년간 보존해야 합니다.

- ◆ 위험성평가 실시에 대한 설명으로 가장 적절하지 않은 것은
- ◆ **작업 개시 후 실시** / 정기적으로 실시 / 특별히 실시가 요구되는 시기에 맞춰 실시 / 비정상작업도 실시
- ◆ 위험성평가는 반드시 작업을 개시하기 전에 실시하여야 합니다.

- ◆ 다음 중 처음 위험성평가를 실시하는 것을 말하는 것은
- ◆ **최초평가** / 정기평가 / 수시평가 / 정상평가
- ◆ 최초평가는 처음 위험성평가를 실시하는 것을 말하며, 전체 작업과 모든 유해·위험요인을 대상으로 합니다.

- ◆ 위험성평가 수행자 중 총괄 관리를 담당하는 사람은
- ◆ **안전보건관리책임자** / 관리감독자 / 안전관리자 / 근로자
- ◆ 안전보건관리책임자 등 해당 사업장에서 사업의 실시를 총괄 관리하는 사람에게 위험성평가의 실시를 총괄 관리하게 합니다.

- ◆ 위험성평가 절차 중 3단계에 해당하는 것은
- ◆ **위험성 추정 / 위험성 결정 / 사전준비 / 감소대책 수립**
- ◆ 위험성평가는 <1단계>사전준비, <2단계>유해·위험요인 파악, <3단계>위험성 추정, <4단계> 위험성 결정, <5단계>위험성 감소대책 수립 및 실행하는 일련의 과정을 말합니다.

- ◆ 다음은 무엇에 해당하는 설명인가
유해·위험요인별로 부상 또는 질병으로 이어질 수 있는 가능성과 중대성의 크기를 각각 추정하여 위험성의 크기를 산출하는 것
- ◆ **위험성추정 / 감소대책 수립 / 사전준비 / 위험성결정**
- ◆ 위험성추정이란 유해·위험요인별로 부상 또는 질병으로 이어질 수 있는 가능성과 중대성의 크기를 각각 추정하여 위험성의 크기를 산출하는 것을 말합니다.

- ◆ 다음은 무엇에 해당하는 설명인가
유해·위험요인별로 추정한 위험성의 크기가 허용 가능한 범위인지 여부를 판단하는 것
- ◆ **위험성결정 / 감소대책 수립 / 사전준비 / 위험성추정**
- ◆ 위험성결정이란 유해·위험요인별로 추정한 위험성의 크기가 허용 가능한 범위인지 여부를 판단하는 것을 말합니다.

- ◆ 위험성평가 인정사업장에 대한 설명으로 옳지 않은 것은
- ◆ **인정 유효기간동안 고용노동부 장관이 정한 안전보건감독을 유예 받을 수 없다.** / 산업재해예방에 관한 정부 포상 또는 표창 우선추천의 기회 부여 / 클린 보조금 1,000만 원 추가 지원의 혜택 부여 / 산재보험료율 인하를 받을 수 있음
- ◆ 위험성평가 인정사업장은 인정 유효기간동안 고용노동부 장관이 정한 안전보건감독을 유예 받을 수 있습니다.

- ◆ 다음 중, 위험성평가 제도 도입 배경으로 옳지 않은 것은
- ◆ **산업재해예방을 위한 사업대상 축소 / 사업장의 자율안전보건활동 강화 / 산업 및 고용구조의 변화로 유해위험요인의 질적 및 양적 변화 / 위험성평가 의무화 및 인센티브 부여**
- ◆ 산업재해예방을 위한 사업대상 축소가 아닌 확대가 정답입니다. 사업장의 급증으로 이젠 사업주 스스로 사업장의 안전보건관리를 추진해 나가야 하는 상황입니다.

- ◆ 현행 안전보건관리활동과 새로운 안전보건관리활동의 차이점에 대한 내용으로 옳지 않은 것은

- ◆ 사업주의 능동적 자세 → 노사의 수동적 자세 / 규정된 기술기준 준수 → 성과중심의 위험관리 / 법령, 지침사항별 관리 → 시스템(System)적, 총체적 관리 / 경직된 규정, 획일적 규제 → 유연한 규정, 사업장 맞춤형 규제
- ◆ 노사의 수동적 자세를 사업주의 능동적 자세로 변경하여 자율적인 안전보건조치로 바뀌었습니다.
- ◆ 다음 중, 위험성평가 시기에서 실시할 사유가 발생할 때 주기와 시기에 상관없이 실시되는 평가로 옳은 것은
- ◆ 수행평가 / 수시평가 / 최초평가 / 정기평가
- ◆ 수시평가는 실시할 사유가 발생할 때 주기와 시기에 상관없이 실시하는 것을 말합니다.
- ◆ 다음 중, 위험성평가 시기에서 유해·위험요인이 있는 모든 작업 등이 대상이며 매년 정기적 실시를 하는 평가로 옳은 것은
- ◆ 정기평가 / 수행평가 / 수시평가 / 최초평가
- ◆ 정기평가는 유해·위험요인이 있는 모든 작업 등이 대상이며 매년 정기적으로 실시하는 것을 말합니다.
- ◆ 다음 중, 유해·위험요인을 찾아내는 방법으로 옳지 않은 것은
- ◆ 근로자 1:1 취조 및 면담 / 사업장 순회점검에 의한 방법 / 근로자들의 상시적 제안에 의한 방법 / 안전보건 자료에 의한 방법
- ◆ 유해·위험요인을 찾아내는 방법으로는 사업장 순회점검에 의한 방법, 청취조사에 의한 방법, 안전보건 자료에 의한 방법, 안전보건 체크리스트에 의한 방법 등이 있으며, 그 밖에 사업장의 특성에 적합한 방법, 근로자들의 상시적 제안에 의한 방법도 있습니다.

7차시	사고 발생 시 응급처치 및 대처요령
------------	----------------------------

- ◆ 다음 중, 응급처치의 필요성으로 옳지 않은 것은
- ◆ 2차 손상 유발 및 악화 유발 / 생명 보존의 가능성 / 회복기간 단축의 가능성 / 장애 최소화의 가능성
- ◆ 응급처치는 생명을 보존하고, 회복기간을 단축시킬 수 있습니다. 또, 장애를 최소화시킬 수 있고, 2차 손상 예방 및 악화를 방지할 수도 있으며 삶의 질을 향상시킬 수 있기 때문에 반드시 필요합니다.
- ◆ 응급환자를 119에 신고 시, 구조대와의 소통에서 옳지 않은 것은
- ◆ 빠른 구조대원의 출동을 위해 신고 후, 119와 빠른 통화 종료 / 부상자 위치 전달 / 발생경위 전달 / 신고자 등 연락이 가능한 사람의 이름과 연락처

전달

- ◆ - 부상자 위치: 주소 또는 근처 큰 건물 등 위치를 확인할 수 있는 정보, 부상자가 있는 장소
 - 연락처, 이름(연락이 가능한 사람, 신고자 등)
 - 발생경위
 - 기타: 주위의 위험요소 등 알려야 할 사항
 - 구급차가 도착하기 전까지 전화 연장: 재해자 상태에 따라 응급처치 등을 도움 받을 수 있음
- ◆ 응급처치 시, 동의에 관련된 내용에서 옳지 않은 것은
- ◆ **의식의 유무에 상관없이 명시적 동의가 없다면 응급처치 불가** / 의식이 있는 경우, 명시적 동의를 받아야 함 / 의식이 있더라도 미성년자의 경우 부모님의 동의가 필요함 / 의식이 명료하지 않거나 상황 판단이 불가능한 경우 묵시적 동의 하에 처치가 가능
- ◆ 의식이 있는 경우, 명시적 동의를 받아야 하며, 의식이 있더라도 미성년자의 경우 부모님의 동의가 필요합니다. 의식이 명료하지 않거나 상황 판단이 불가능한 경우 묵시적 동의 하에 처치하여야 하며, 미성년자의 경우에도 법적인 보호자가 없어서 동의를 구하지 못할 때 묵시적 동의로 간주하여 응급처치를 실시하게 됩니다.
- ◆ 응급환자를 그대로 두거나 응급처치를 받을 수 있도록 필요한 조치를 취하지 않고 처치를 그만두는 것을 의미하는 것을 고르시오.
- ◆ **유기** / 과실 / 명시적 동의 / 묵시적 동의
- ◆ ‘유기’란 응급환자를 그대로 두거나 응급처치를 받을 수 있도록 필요한 조치를 취하지 않고 처치를 그만두는 것을 말합니다. 응급처치를 시작하면 지속적인 처치가 필요하고 환자를 인계하기 전까지 절대로 환자를 방치해서는 안 됩니다.
- ◆ 고통받는 사람을 기꺼이 도와주기 위하여 도덕적 의무를 이행하다가 예기치 않은 피해가 발생하더라도 고의나 중대한 과실이 없을 경우에는 민·형사상 책임을 지지 아니하고 사망에 대한 형사 책임은 감면하는 법을 고르시오.
- ◆ **선한 사마리아인법** / 개인정보보호법 / 남녀고용평등과 일·가정 양립 지원에 관한 법 / 하임리히법
- ◆ 선한 사마리아인 법입니다. 한국에서는 2008년 6월 31일 일부 개정된 응급의료에 관한 법률 제5조의2항에 의거하여 선한 사마리아인 법을 규정하고 있습니다.
- ◆ 목에 이물질이 걸린 경우에서 옳지 않은 응급처치를 고르시오.
- ◆ 등 두드리기(back blow) 연속 30회 실시 / 등 두드리기(back blow) 5회

실시 / 기도 폐쇄 지속 시, 복부 밀어내기(하임리히법) 5회 실시 / 등 두드리기-복부 밀어내기를 번갈아 진행. 만약, 환자가 의식을 잃었을 경우 심폐소생술 시작

- ◆ 등 두드리기(back blow)를 5회 실시하고, 기도 폐쇄가 계속되는 경우 복부 밀어내기(하임리히법)를 5회 실시합니다. 등 두드리기-복부 밀어내기를 번갈아 하고, 환자가 의식을 잃었을 경우 심폐소생술을 시작합니다.
- ◆ 골절환자를 발견 시 주의할 점으로 옳지 않은 것은
- ◆ **빠가 이상하게 움직인다고 해서 확인하려 일부러 힘을 주어 봄 / 출혈과** 심한 통증으로 쇼크 상태에 빠지기 쉬움. 안면은 창백해지고, 식은땀이 흐를 것 / 쇼크로 인해 혈압이 급격히 낮아질 수 있음 / 골절이 의심되는 경우, 골절되었다고 생각하고 응급처치를 하도록 함
- ◆ 골절 시 출혈과 심한 통증으로 쇼크 상태에 빠지기 쉽습니다. 특히, 안면은 창백해지고, 식은땀이 흐를 것이며, 혈압도 낮아질 수 있습니다. 골절이 의심되는 경우, 골절되었다고 생각하고 응급처치 하도록 합니다. 여기서 주의할 점은 빠가 이상하게 움직인다고 해서 일부러 확인하려 힘을 주면 안 되는 점입니다.
- ◆ 열에 의한 화상으로 환자가 발생할 경우, 바른 응급처치가 아닌 것을 고르시오.
- ◆ **화상으로 몸에 달라붙은 옷은 무조건 다 떼어냄 / 즉시 찬물로 식히고** 깨끗한 천으로 덮어줌 / 화상의 크기가 손바닥 5배 정도일 경우는 소독된 거즈 등으로 화상부위를 덮어줌 / 그을려서 검게 되거나 환자의 몸에 달라붙지 않은 옷과 반지, 팔찌 등 꼭 죄는 물건은 제거
- ◆ 즉시 찬물로 식히고 깨끗한 천으로 덮습니다. 찬물에만 오래 노출시키는 것은 저체온증을 유발할 수 있습니다. 작은 화상인 경우에는 축축한 드레싱으로 응급처치를 해도 되지만 만약, 화상의 크기가 손바닥 5배 정도일 경우는 소독된 거즈 등으로 화상부위를 덮어주어 감염 최소화에 신경써야 합니다. 그리고 그을려서 검게 되거나 환자의 몸에 달라붙지 않은 옷과 반지, 팔찌 등 꼭 죄는 물건을 제거하되, 화상으로 몸에 달라붙은 옷을 떼어내려 하면 안됩니다.
- ◆ 방사선에 의한 화상으로 환자가 발생할 경우, 바른 응급처치가 아닌 것을 고르시오.
- ◆ **명확한 분석을 위해 오염원을 자세히 만져봄 / 즉시 환자를 데리고 바람이** 불어오는 방향으로 대피함 / 액체, 먼지, 연무 등의 외적으로 오염된 환자는 오염원을 제거 / 특수구조대에 빠른 신고 및 오염원의 가능성이 없는 환경이라면 환자의 상태에 따라 적절한 응급처치 시행
- ◆ 현장에서 방사선 노출이 되었다면, 즉시 환자를 데리고 바람이 불어오는

방향으로 대피하는 것이 우선입니다. 액체, 먼지, 연무 등의 외적으로 오염된 환자는 오염원을 제거하고 흡입하였다면 비강을 면봉으로 닦고 면봉을 보관해야 합니다. 방사선에 노출되거나 흡입한 환자는 구조하는 사람에게 위험하지는 않습니다. 그러나 방사능 물질로부터 자신을 보호하는 것을 잊어서는 안 됩니다. 함부로 오염원을 건드리지 않아야 하며, 특수구조대에 빠른 신고와 함께 오염원의 가능성이 없는 환경이라면 환자의 상태에 따라 적절한 응급처치를 하면 됩니다.

- ◆ 환자의 상태를 파악하는 방법에서 옳지 않은 것은
- ◆ **출혈 확인 시, 출혈량과 상관없이 심폐소생술 등의 응급처치는 절대 불가** / 귀 가까이에서 재해자 이름을 불러보고 대답하는 정도를 파악하여 의식소실 유무를 살펴봄 / 반응이 없는 경우 통증자극 의식소실 유무를 살펴봄 / 반응이 없는 경우 동공반응을 통해 의식소실 유무를 살펴봄
- ◆ 출혈이 있다면 재빨리 지혈시키면서 의식, 호흡 등의 이상유무를 살핍니다. 하지만, 소량의 출혈은 의식, 호흡과 심박동에 대한 처치를 먼저 합니다.
- ◆ 응급처치를 할 때 우선 순위에 따라 처치를 해야 하는데 옳지 않은 것을 고르시오.
- ◆ **적색은 수시간 내 치료가 필요한 중증 환자** / 회색은 소생 가능성이 거의 없는 환자 / 녹색은 수시간/수일 후에 치료해도 생명에 관계가 없는 환자 / 검정색은 사망한 환자
- ◆ 적색은 긴급환자로 수분 혹은 수시간 이내 응급처치가 필요한 중증환자를 의미합니다.
- ◆ 심정지 환자의 뇌 손상을 막기 위한 골든 타임은 몇 분일까요
- ◆ **4분 / 3분 / 6분 / 7분**
- ◆ 심정자 환자의 뇌 손상을 막기 위한 골든 타임은 4분입니다.
- ◆ 자동심장충격기(AED)를 사용해서는 안되는 경우는
- ◆ **환자의 몸에 물기가 묻은 경우** / 반응과 정상적 호흡이 없는 심정지 환자의 경우 / 심폐소생술 시행중 자동심장충격기가 도착한 경우 / 환자 주위에 심자충격기가 비치 되어 있는 경우
- ◆ 자동심장충격기는 환자의 몸에 물기가 있는 경우 반드시 물기를 제거 후 사용해야 합니다.
- ◆ 심폐소생술을 시행할 시 환자가 소아인 경우 가슴 압박의 깊이는 몇 CM 인지 고르시오.
- ◆ **4CM / 1CM / 2CM / 3CM /**
- ◆ 가슴 압박은 성인에서 분당 100~120회의 속도와 약 5cm 깊이로, 소아는

4~5cm로 강하고 빠르게 시행합니다.

- ◆ 쇼크가 발생한 경우 대처 방법으로 옳은 것은
- ◆ **다리를 심장 높이 보다 높이 올린 자세를 취한다.** / 차가운 물을 마신다. / 편안하게 등을 기대어 앉는다. / 옆으로 누워 회복자세를 취한다.
- ◆ 다리를 심장 높이보다 높이 올려 혈액순환에 도움을 줍니다.

8차시	개인보호구의 이해
------------	------------------

- ◆ 안전모에 대한 설명으로 옳지 않은 것은
- ◆ **감전 재해를 예방할 수는 없다.** / 물체의 떨어짐, 날아옴, 부딪힘으로부터 근로자 머리를 보호한다. / 낙하·추락 방지용 안전모(AB 종)는 물체의 낙하 또는 비래 및 추락에 의한 위험을 방지 또는 경감시킨다. / 추락에 의한 위험을 방지 또는 경감시킨다.
- ◆ 전기작업 시에는 감전 재해를 예방하기 위해 전기작업 시 AE 또는 ABE 형 안전모를 착용해야 합니다.
낙하, 감전 방지용 안전모(AE), 다목적용 안전모(ABE)
- ◆ 안전화에 대한 설명으로 옳지 않은 것은
- ◆ **절연화에 찢김이 있어도 사용 가능하다.** / 중량물의 떨어짐이나 끼임 등에 따른 발과 발등 보호한다. / 감전 예방과 정전기의 인체 대전 방지한다. / 날카로운 물체에 의한 찢림 위험으로부터 발바닥 보호한다.
- ◆ 절연화, 절연장화는 구멍이나 찢김이 있으면 즉시 폐기합니다.
- ◆ 안전장갑에 대한 설명으로 옳지 않은 것은
- ◆ **내전압용 절연장갑은 제품이 표시된 최대 사용전압 이상 사용 가능하다.** / 전기작업에서의 감전 예방 / 내전압용 안전장갑은 항상 건조한 상태로 사용한다. / 화학물질로부터 손을 보호하는 기능
- ◆ 내전압용 절연장갑은 제품이 표시된 최대 사용전압 범위 내에서 사용합니다.
- ◆ 방진마스크에 대한 설명으로 옳지 않은 것은
- ◆ **석면 취급장소에서는 2급을 사용해야 한다.** / 분진 등의 입자상 물질을 걸러내 호흡기를 보호한다. / 사용 전에 흡·배기 밸브의 기능과 공기 누설 여부를 점검한다. / 여과재 뒷면이 변색하거나 호흡할 때 이상한 냄새가 나면 교환하거나 폐기한다.
- ◆ 석면 취급장소에서는 방진마스크 특급을 사용해야 합니다.

- ◆ 안전대에 대한 설명으로 옳지 않은 것은
- ◆ 안전대만으로 추락재해를 예방할 수 있으므로 안전대 걸이는 설치하지 않아도 된다. / 높은 곳에서 작업하는 근로자의 떨어짐을 방지하기 위한 것이다. / 작업 시작 전에 안전대 및 부속설비를 점검한다. / 로프가 마모되거나 금속제가 변형되지 않았는지 살핀다.
- ◆ 안전대는 높은 곳에서 작업하는 근로자의 떨어짐을 방지하기 위한 것이나 안전대만으로는 근로자를 보호하지 못하므로 현장에는 반드시 안전대 걸이를 설치해야 합니다.

- ◆ 보안경에 대한 설명으로 옳지 않은 것은
- ◆ 작업 중 발생하는 비산물로부터 눈을 보호하기 위한 차광보안경을 착용한다. / 보안경은 유해광선이나 비산물, 분진 등으로부터 눈을 보호하기 위한 것이다. / 일반보안경에는 유리보안경, 플라스틱 보안경, 도수렌즈보안경이 있다. / 차광보안경에는 자외선용, 적외선용, 복합용, 용접용이 있다.
- ◆ 작업 중 발생하는 비산물로부터 눈을 보호하기 위한 일반보안경을 사용합니다.

- ◆ 방음 보호구에 대한 설명으로 옳지 않은 것은
- ◆ 귀마개 1종(EP-1)은 주로 고음을 차음하고 저음은 차음하지 않는다. / 작업 시 발생하는 각종 소음으로부터 근로자 청력을 보호하기 위해 사용하는 것 / 귀마개는 귀 내부로 충분히 들어가게 착용한다. / 귀덮개가 귀보다 커서 귀를 짓누르지 않는지 살핀다.
- ◆ 귀마개 1종(EP-1)은 저음부터 고음까지 차음합니다.
1종(EP-1) : 저음부터 고음까지 차음합니다.
2종(EP-2) : 주로 고음을 차음하고 저음(회화음 영역)은 차음하지 않는다."

- ◆ 산소결핍에 대한 내용으로 적절하지 않은 것은
- ◆ 공기 중에 산소가 28% 미만인 상태를 산소결핍이라고 한다. / 금속의 녹이나 세균류, 식물 등이 산소를 소모하여 산소가 부족해지는 경우 발생한다. / 유해가스 등이 유입되어 발생한다. / 굴이나 탱크, 지하작업 등의 경우에는 산소결핍을 의심해야 한다.
- ◆ 공기 중에는 대략 21%의 산소가 포함되어 있으며, 공기 중에 산소가 18% 미만인 상태를 산소결핍이라고 합니다.

- ◆ 호흡보호구의 유지·관리방법에 대한 설명으로 옳은 것은
- ◆ 모든 분리 가능한 부품을 제거하고 검사 / 일상적으로 사용하는 것(개인 지급용)은 한 달에 한 번씩 세척 / 비상대응용 또는 때때로 사용하는 것은 반드시 매일 세척 / 고무 및 플라스틱 부품 손상 방지를 위해 뜨거운 온도의 물로 세척

- ◆ 호흡보호구의 유지·관리방법으로는 일상적으로 사용하는 것(개인 지급용)은 매일 세척하고, 비상대응용 또는 때때로 사용하는 것은 사용 후 세척합니다. 또한, 모든 분리 가능한 부품을 제거하고 검사하며, 고무 및 플라스틱 부품 손상 방지를 위해 적절한 온도의 물로 세척합니다.
- ◆ 보호복에 대한 설명으로 옳지 않은 것은
- ◆ 보호복의 한 종류인 방열복은 액체방호형(3형식)과 분무방호형(4형식)으로 나누어 진다. / 화학적·기계적·물리적 작용으로부터 전신을 보호하는 의류 형태이다. / 화학물질용 보호복은 액체상태 화학물질의 신체접촉으로 인한 화상, 피부손상 등의 재해를 예방하기 위해 입는 의복을 말한다. / 보호복을 착용할 때에는 보호복 다리 부분을 먼저 착용한 뒤 보호복을 끌어올려 나머지 팔 부분을 착용한다.
- ◆ 화학물질용 보호복에 대한 설명입니다. 화학물질용 보호복은 전신보호복과 부분보호복으로 구분되며 이 두 보호복 모두 액체방호형(3형식)과 분무방호형(4형식)으로 나누어 집니다.
- ◆ 다음 중, 절연용 보호구는 어떤 작업을 할 때 착용하는지에 대한 내용으로 옳은 것은
- ◆ 감전의 위험이 있는 작업 / 고열에 의한 화상 등의 위험이 있는 작업 / 물체가 훔날릴 위험이 있는 작업 / 섭씨 영하 18도 이하인 급냉동어창에서 하는 하역작업
- ◆ 절연용 보호구는 감전의 위험이 있는 작업 때 착용합니다.
- ◆ 다음 중, 방한모·방한복·방한화·방한장갑은 어떤 작업을 할 때 착용하는지에 대한 내용으로 옳은 것은
- ◆ 섭씨 영하 18도 이하인 급냉동어창에서 하는 하역작업 / 물건을 운반하거나 수거·배달하기 위하여 이륜자동차를 운행하는 작업 / 선창 등에서 분진이 심하게 발생하는 하역작업 / 용접 시 불꽃이나 물체가 훔날릴 위험이 있는 작업
- ◆ 방한모·방한복·방한화·방한장갑은 섭씨 영하 18도 이하인 급냉동어창에서 하는 하역작업 때 착용합니다.
- ◆ 다음 중, 방독마스크에 대한 설명으로 옳지 않은 것은
- ◆ 밀봉된 상태로 고온 보관할 것 / 유해화학물질의 중독 방지 / 유기용제, 산과 알칼리성 화학물질의 가스와 증기독성을 제거해 호흡기 보호 / 파과시간이 지나면 즉시 교체할 것
- ◆ 방독마스크는 밀봉된 상태로 서늘한 곳에 보관해야 합니다.
- ◆ 다음 중, 보안경의 사용 및 관리방법에 대한 내용으로 옳지 않은 것은

- ◆ 작업은 달라도 보안경은 비슷하니 아무거나 착용해도 됨 / 안전인증을 받은 것인지 확인할 것 / 착용 시 거리감이 불량하거나 이물감 등이 느껴지면 교체할 것 / 사용 중 렌즈에 흠, 더러움, 깨짐이 발견되면 교체할 것
- ◆ 작업에 맞는 보안경인지 확인하고 용도에 맞게 착용해야 합니다.

- ◆ 다음 중, 작업 시 발생하는 유해·위험요인으로부터 얼굴 부분을 보호하기 위한 것으로 일반과 용접용으로 나뉘는 개인보호구로 옳은 것은
- ◆ **보안면** / 방독마스크 / 안전장갑 / 안전모
- ◆ 작업 시 발생하는 유해·위험요인으로부터 얼굴 부분을 보호하기 위한 것으로 일반과 용접용으로 나뉘는 개인보호구는 보안면입니다.