

Global Trends on Safety and Health at Work

국제 안전보건 동향

2019. 8. Vol. 464

국제안전보건동향은 안전보건공단 국제협력센터에서 발간하는 월간 국제 산업안전보건 동향 소식지입니다.



Contents

사고사망 재해예방

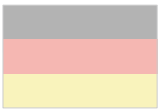
I 국제, 안전보건 전문가 역량강화를 위한 국제적 접근법	03
II 미국, 안전보건교육 참여 활성화를 위한 방안 공유	13
III 국외 산업안전보건 단신	18
• 국제, 번아웃 증후군과 안전을 위한 사업주의 예방책 • 국제, 직장 내 괴롭힘에 대한 세계 각국의 산업안전보건과 관련한 대처 • 미국, OSHA 노동감독관이 공유하는 원활한 감독을 위한 사업주 권고사항 • [환경 보존] 유럽연합, 일하는 사람과 지구를 위한 환경활동프로그램	

국제, 안전보건 전문가 역량강화를 위한 국제적 접근법

안전보건분야 인적역량강화 프로그램을 통해 산업재해 사고사망률을 효과적으로 관리하고 있는
주요 산업안전보건 선진국의 사례를 공유

* 본 기사의 내용은 2019년 안전보건강조주간 시 개최된 “안전보건전문가 역량강화를 위한 2019년 국제세미나”
요약본에서 발췌

안전보건교육 전문가 역량 강화 및 교육 활성화를 위한 독일의 노력



법정재해보험제도 현황 및 산업안전보건교육 개요

독일 법정재해보험제도 현황

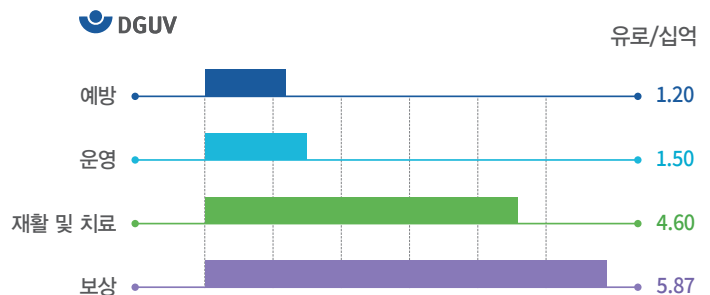
- » 9개의 상공관련 기관, 400만 개 이상 기업, 24개 공공기관 참여
- » 참여기관의 모든 직원과 어린이집 재학생, 학교·대학 재학생 학생은 의무적 보장 대상 (산업재해, 출퇴근 및 등하교사고, 직업병)

독일재해보험조합(DGUV) 산업안전보건교육 개요

- » DGUV의 산업안전보건교육은 연간 34만명이 참여하는 약 2만 여 개의 프로그램으로, 독일 최대 성인교육기관중 하나 (미래 산업인력 간주, 학생 대상 안전보건교육 포함)
- » DGUV는 교육의 기본요소(프로그램, 마케팅, 조직)와 일반조건(관리, 서비스)의 기준을 설정하고 교육진행 과정을 모니터링 하면서 지속적 개선을 위한 관리를 하고 있음

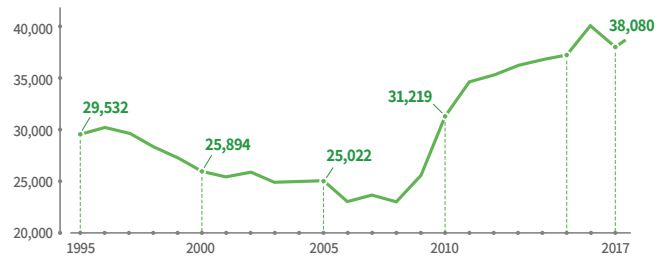
독일의 산업재해 현황

- » 2017년 DGUV는 예방에 전체 10%의 예산(12억 유로, 한화 1조원 가량)을 지출함. 이는 보상에 소요된 비용의 1/4에 해당. 산업재해는 전일제 노동자 1,000명당 21.16명으로 2010년 25.84명 대비 약 4명 감소



[DGUV 비용 지출현황 (2017)]

- » 반면, 직업병 판정은 2010년 31,219건에서 2018년 38,080건으로 큰 폭으로 증가. 이는, 산업환경 변화에 따른 직업병의 형태가 다양해지고 지속 증가하는 것으로도 볼 수 있음



[직업병 판정 현황 (1995-2017)]

- » 2017년 사고사망은 직장내 451명, 출퇴근중 280명, 등하교중 49명으로, 출퇴근 사망자가 전체 산재 사망사고의 약 40% 차지

○ 독일 안전보건 전문가 교육 프로그램

- » DGUV는 보쿰에 있는 직업병예방연구원(IPA), 드레스덴에 있는 교육원(IAG), 상트오거스틴에 있는 연구원(IFA)으로 구성
- » 안전보건교육을 하고 있는 IAG는 2018년 기준, 100명의 직원이 411개의 교육 프로그램과 256개의 행사를 진행했으며, 20개의 실습시설이 갖춰져 있음. 교육은 실습을 중시해 목재작업이나 금속작업 등의 과정은 실습위주로 구성되어 있음
- » IAG 교육 프로그램 주 대상은 노동감독관, 안전전문가, 대학원 학위과정 수강자, 산업보건의, 교육 훈련강사 및 외국기관과의 공동과정으로 운영되는 국제세미나로 구성. 최근, 방글라데시, 미얀마 등 개발도상국가의 요청으로 국제세미나 점차 증가 추세

○ 안전보건 전문가 교육과정

- » IAG는 학습의 질, 프로그램을 과학적으로 평가하여 환류하기 위한 노력을 기울이고 있음
- ※ 예 : 안전교육이 사고예방에 도움이 되는 지에 대한 연구결과 교육프로그램에 반영
- » **교육프로그램** ▶ EU법규, 독일 산업안전보건법, DGUV 규칙 반영
 - 작업자 안전과 건강증진 촉진
 - 기업차원 안전보건 촉진 사고예방 등 노동자와 사용자 모두를 아우르는 교육 프로그램 구성
- » **안전보건 전문가 역할 규정** ▶
 - 회사 차원에서 사업주와 안전보건을 책임지는 직원들을 지원
- » **안전보건 전문가 교육은 의무적** ▶
 - IAG는 독일 정부의 관점에서 교육 컨셉을 기획하고 계속 변화하는 근로환경을 반영하여 전국적으로 단일화된 교육프로그램 운영
 - 1979년 이래, 4차례 개정. 현재 프로그램은 2018년 개발된 모델로 2021년까지 운영 예정
 - 연간 340명 교육 이수

○ 안전보건 교육훈련 프로그램의 주요 관점

- » 어떻게 프로그램을 구성해야 성공적으로 임무수행을 할 것인가?
- » 재해예방에 효과적인 교육 프로그램은 어떻게 구성할 것인가?

○ 안전보건 전문가 교육훈련 프로그램의 4가지 지침

▶ 역량 개발에 기반한 교육훈련 프로그램

▶ 자기 책임학습에 집중

▶ 직업연관성 접근

▶ 능동적인 학습자*를 지원하는 방법과 미디어 선별

* 능동적인 학습자: 상황에 대한 능동적 대처, 자기관리, 자발적 학습욕구 높음

DGUV



의무교육으로 1979년부터 전국가적으로 동일한 구조의 교육 제공
2001년 신규 모델 제공
2009-2011 교육 내용 검토 및 변경
2017-2018 신규 역량강화모델 개발
2018-2019 시범운영
2021년까지 독일 전역에 시행예정
연평균 340명 참여

[안전보건 전문가 교육과정 모델]

○ DGUV 규칙에 의거한 안전보건 전문가 역량 분석

- » 4가지 분야*, 13가지 기본 역량
- » 분석 결과에 따른 교육과정 제공 (온라인)

자기주도적 학습, 100여 가지 모듈로 안전보건 전문가 3.0** 과정 제공

* 4가지 분야: 노하우, 타인대하기, 본인다루기, 입장 및 태도

** 세미나중 상황 연출, 본인의 경험과 실습(인턴십)과정을 혼용한 과정으로 설계

○ 교육결과에 영향을 주는 요인

- » **학습자의 역할** ▶ 자기주도적, 책임의식, 자아성찰적 능력에 기반, 개인 지식과 노하우에 따른 교육 결과의 현장 실행력에 영향
- » **강사, 학습조력자의 역할** ▶ 학습자 촉진, 스크린, 모니터링
- 지속적으로 학습프로그램을 개선하려는 노력



○ IAG 교육프로그램의 강점

- » 경험적 연구에 바탕, 장기적이고 종단적인 연구 결과에 기반
- » 안전보건 전문가 수요 분석
- 체계적이고 전문가적인 교육, 변화하는 산업현장의 현실을 반영한 교육
- 학습자 역량에 기반한 교육
- 거시적인 접근으로 다양한 분야의 위험요인 분석 및 반영(기계적·심리적·사회적)
- 조직과 안전보건의 프로세스를 통합하여 조직 내 예방문화 기반 형성

○ 향후 전략

- » 미래에는 어떠한 직업이 있을 것인가, 산업 및 직업변화를 교육프로그램에 어떻게 반영할 수 있을까를 고민
- 안전보건 전문가 역량을 다각적으로 고찰한 교육프로그램 기획
- 평생교육 시각에서 안전보건 전문가 교육 기획(유치원부터 대학원, 산업현장 전문가까지)
- 사람중심적 접근, 상호효과를 고려한 역할 부여(어떻게 권한을 부여하고, 어떻게 조직내 상호작용할 것인가)



각기 다른 학습 공간의 통합

- 세미나
- 디지털 교육
- 인턴십

[안전보건전문가 3.0 교육과정]

영국 산업안전보건협회의 교육을 통한 산업안전보건 수준 활성화 방안



영국 산업안전보건협회 기관 소개

- » 전세계 130개국, 48,000여 회원을 둔 전문 교육기관으로, 국제산업안전보건의 발전을 위해 안전보건 전문가 교육에 매진. 안전보건관리자, 전문가, 노동자 전 계층을 대상으로 한 교육으로 안전보건 전문가 양성에 기여

IOSH의 안전보건 전문가 교육

- » 국제연합(UN)의 지속가능한 발전목표 17대 목표 달성을 위한 165개 세부 목표중 41개 목표가 산업안전보건과 직접 연관. 안전보건은 ‘비용’이 아닌 ‘이익’임을 기업들이 인지하고 지속가능할 수 있도록 책임감을 갖고 접근해야할 주제임
- » IOSH는 산업인력의 구조적 변화라는 장애요인과 안전보건에 대한 올바른 이해, 이에 대한 전략적 이행을 위한 관련 조사를 실시해왔음
 - 이러한 조사결과는 투명하게 공개되고 있음
- » 안전보건 전문가교육에 대한 투자는 기업의 전략적 목표가 되어야 함

IOSH의 안전보건 전문가 교육 과정

- » 경영자, 관리자, 노동자, 전문가 과정 등 4개 과정*별 맞춤형 프로그램을 제공하고 있음

▶ 경영자
(Leading Safely)

▶ 관리자
(Managing Safely)

▶ 노동자
(핵심기술,
Working Safely)

▶ 전문가
(Professional
Development Courses,
강사양성 과정)

- » **교육의 효과** ▶ 역량강화, 상호 신뢰 향상, 생산성 향상

- 교육으로 개인 역량이 강화된 관리자에 대한 신뢰도 향상은 조직관리에 보다 효과적으로 작용
- 인적역량 강화 및 상호 신뢰성 증대로 인해 근무환경은 보다 쾌적해지고 높은 생산성을 추구할 수 있게 됨
- 보다 개선된 쾌적한 사업장의 중요성에 대한 조직문화를 기반으로 공급망, 고객 및 기업 이해관계자 대상 기업 이미지 제고



○ IOSH 교육 프로그램의 특징

- » 안전보건 전문가 역할 지원
- » 국제기준에 근거한 프로그램으로 모든 국가에 ‘일반 원리’가 적용되는 것에 초점
- » 각 상황에 맞춰 조직문화, 법적인 특수성을 가미할 수 있도록 함
- » 최악의 상황뿐만 아니라 안전보건의 긍정적 영향에도 초점
- » 사업은 번창하고, 개인 역량은 보다 효과적으로 작용하도록 기획
- » 교육프로그램의 이행 여부 감사
 - 교육 프로그램 실제 진행 여부 현장 실사

○ 대상별 교육프로그램 특징

경영자 교육(Leading Safely) : 안전보건을 ‘투자’로 이해하도록 함

- » 안전보건 가치에 대한 전략적 이해에 초점을 둠
- » 앞서가는 글로벌 기관들의 실 우수사례 이해하도록 함
- » 타 기업대비 안전보건 수행능력에 대한 현재의 위치를 이해하고 실행방안을 기획할 수 있도록 함
- » 조직 운영의 책임에 대한 이해 및 안전보건시스템이 허술했을 때의 결과와 함께 우수한 시스템의 장점을 이해하도록 함
- » 조직(기관, 국가)의 안전보건 성숙도에 따라 4가지 모델 이용
 - (태동기, 활동기, 선행기, 통합기 4단계로 구분, 특성에 맞는 교육 프로그램 운영. 한 과정을 마치면 다음 단계로 이동)

관리자교육(Managing Safely) : 안전보건개선 방향에 중점

- » 안전보건 비전문가인 관리감독자를 대상으로 하는 교육으로, 조직내 중추세력인 이들을 안전보건, 웰빙의 수호자로 이끄는 역할(이론이 행동으로 실천될 수 있도록 핵심역량 강화교육에 초점)(교육과정 이수 후, 3단계 인증서 자격증 부여)
- » 교육 내 포함되어야 하는 요소

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • 사업장 안전보건관리의 핵심 요인 • 안전보건관련 핵심 용어 • 사업장 안전보건에 영향을 주는 법규 • 사업장 위험요인 접근, 감소, 통제 방법 • 사업장 위험·유해요인과 그 영향에 대한 인지, 관리방법 | <ul style="list-style-type: none"> • 사고 대응 및 평가방법 • 효과적인 안전보건관리시스템의 혜택과 특징 기술 • 훌륭한 안전보건시스템을 지지하는 원칙에 대한 이해 |
|--|--|



노동자교육(Core Skills, Working Safely) : 누구나 참여할 수 있는 과정

- » 전문가, 비전문가 누구나 참여할 수 있도록 프로그램 구성
- » 교육 내 포함되어야 하는 요소



- 사업장 안전보건관리의 핵심요인
- 안전보건관련 핵심 용어
- 왜 안전하게 일하는 것이 중요한 것인가에 대한 중요성 인지
- 사업장 안전·보건·웰빙 관련 모두의 책임 인지
- 사업장 유해위험요인과 영향, 통제방법 인지
- 안전보건, 웰빙 인식과 관리, 개선방법

IOSH 교육 프로그램의 특징

- » 사내 위험성평가 양식 활용
- » 수요자 요구에 맞춰 교육내용 가감하는 등의 융통성
- » 국제 사례들을 접목시킨 맞춤형 교육
- » ISO 45001 실행을 지원할 수 있는 실용적 프로그램
- » 강사양성을 위한 다양한 프로그램 구성 등
- » 전문가, 비전문가 누구나 참여할 수 있는 프로그램
- » 모두가 참여하여 사업장 환경을 개선해나갈 수 있도록 함께하는 안전보건 교육
- » 기업과 노동자 모두, 각자의 위치에서 최선을 다하고, 협력할 수 있도록 참여교육

Fire Safety for Managers

- Designed for managers and supervisors in any sector and in any organisation worldwide
- Provides the knowledge and tools required to tackle fire safety issues

Case study
In France, Val de France, a fire was started by a cigarette at a tyre dump. The fire spread fast. 20 tonnes of tyres were destroyed and 100,000 litres of oil were spilled. The fire continued for 15 days.

Fire risk assessment form

Area	Fire hazard	Exposure	Control measures	Residual risk	Residual risk rating	Residual risk level
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						

Fire Safety Awareness

Everyone at work has a duty to prevent fires. A fire safety culture is based on a shared set of positive attitudes, knowledge, perceptions and beliefs about fire prevention and fire protection.

- Sits within the 'Core Skills' category, alongside Working Safely, and is designed for both a UK, and an international audience.

Module list:

- Effective Fire Evacuation 5
- Roles and Responsibilities in a Fire Emergency 13
- Fire and Fire-fighting Equipment 19
- Module list: Fire Safety Awareness Workbook 1.0 25

IOSH에서 제공하는 화재안전 교육 자료

관리자와 노동자를 위한 교육이 이분화되어 있으며 교육 대상에 맞춘 커리큘럼을 통해 교육 효과를 극대화함

✦ 교육을 통한 노동자의 안전보건 수준 향상을 위한 싱가포르 정부의 활동



○ 싱가포르의 안전보건교육 개요

- » 싱가포르 인력부는 민간 부문에 안전보건교육을 위임하고, 교육이 목적에 맞게 잘 진행되고 있는지 규제·감독하는 역할 수행. 싱가포르의 근로자 안전보건은 건전한 법규, 효과적 집행, 강력한 산업 역량과 강력한 이해관계자의 개입 등 4기둥으로 이루어지고 있음

○ 싱가포르 안전보건교육 프로그램

- » 사업장교육(노동자, 관리자), 기술교육, 전문가 과정 등 3가지 프로그램 구성
⇒ 프로그램의 운영은 민간 부문 담당
- » 특정 직업을 갖기 전, 반드시 교육훈련 과정을 거쳐야 하고 작업에 필요한 자격증을 받아야 함
(교육 프로그램 이수 후 제공)
- » 56개의 교육 프로그램을 100개 교육기관이 20만 개소에서 교육 제공
- 연간 5,000여 명에게 전문가 교육을 제공
- » 교육대상자 중 이주노동자가 차지하는 비중이 높은 편(약 100만 명)
* 2017년 기준, 싱가포르 인구 약 561만 명. 이주노동자는 약 1/4에 해당
- 문화·국가적 배경이 다른 이주노동자 교육의 목적: 안전한 귀국 지원

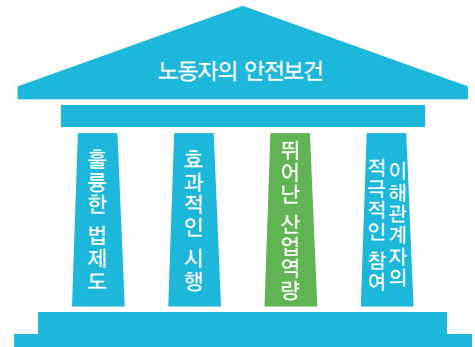
○ 안전보건 교육의 특징

- » 교육 내용의 적절성, 엄격한 진실성, 올바른 교수법 등 3가지 요소를 통한 교육 효과 달성
- » **올바른 교수법**
 - 이주노동자의 경우, 본국에서의 직업과 싱가포르 진입 후 직업이 다른 경우가 대부분이며, 언어 장벽이 있어, 이들이 본국에서 어떠한 일을 했는지를 고려하고 현지언어를 활용한 교육으로 효과 제고
- » **교육기관의 진실성(청렴성)**
 - 민간기관의 목표는 '이윤추구'이지만, 단순 이익을 넘어 교육의 목적 달성을 위한 진실성(청렴성)을 강조
- » 교육 과정 개발을 위해서는 업계와 정부부처, 위원회, 민간부문과 파트너사가 모두 함께 참여한 '교육 과정 개발위원회'를 구성하여 교육목표를 설정하고, 그에 맞는 프로그램 개발
 - 이렇게 개발된 프로그램은 민간에서 맡아 교육하고, 위원회에서는 정기적으로 리뷰를 하고 프로그램을 수정·보완하는 등 최신회 작업

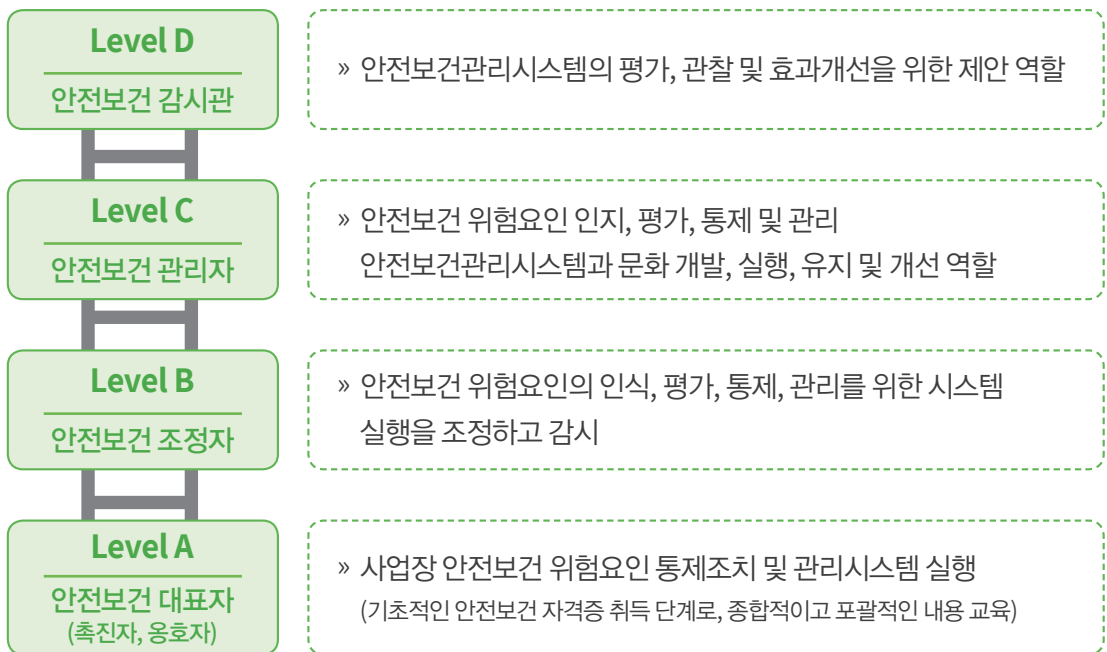
» **교육기관의 진실성, 적법성 유지**

- 교육기관은 싱가포르 인정위원회에서 발급하는 교육 기관 인증서(LSPs)와 계획에 대한 인증(ISO 29990: 2010)를 발급받거나
- 싱가포르 미래기술위원회에서 발급하는 국가공인 자격기관(SSG*)의 인정을 받아야하며, 주기적으로 감독받고 갱신하여야 함

* SSG (SkillsFutures Singapore) : 자국민 역량향상 정책, 기술 및 교육훈련과정 심사기관



[싱가포르 산업안전보건의 4기둥]

○ **안전보건 전문가 교육과정 : 4단계 과정**

[싱가포르 전문가교육]

○ **안전보건 전문가 교육의 어려움**

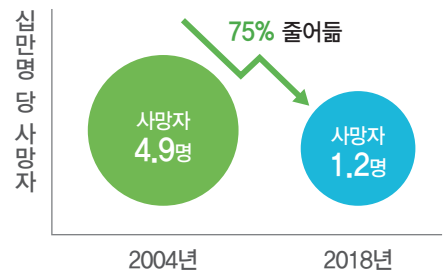
- » **전문가 본인** 계속 변화하는 산업환경과 신기술의 도입, 사회변화(고령화, 출산률 저하)로 인한 노동 인구의 변화를 파악하고, 이를 교육과정에 접목시키려는 노력과 변화하는 수요에 적극 대응 필요
- » **노동자** 문화와 가치·규범이 다른, 다양한 배경을 지닌 이주 노동자의 교육에 대한 과제. 비용을 들여 교육 실시후, 이직 또는 귀환시 발생하는 비용 문제. 근무기간이 짧고 쉽게 이직하는 이들을 대체하기 위한 고용주의 문제. 숙련된 노동자를 유지하기 어려움
- » **고용주** 법적 강제성이 없으면 정부에서 권장하는 ‘우수사례’등은 따르지 않으려 함. 법적 요구 수준 이상은 하지 않겠다는 태도 수정이 과제

○ 안전보건 전문가 교육 어려움에 대한 해결책

- » **전문가 본인** 평생학습문화 도입. 과정에 따라 2년 또는 매년 보수교육 실시
- » **노동자** 이주노동자도 일정기간 지나면 보수교육 실시. 싱가포르의 가치에 대한 안전보건 마음가짐(mindset) 장착교육 실시. 더불어 이들의 삶의 질이 개선될 수 있도록 ‘복지’측면 강화. 안전보건은 단순히 기술적인 부분이 아니라 종합적인 측면에서 고려해야 함. 편안한 마음으로 업무에만 종사할 수 있도록 모든 부분을 종합적으로 고려하여 다각적인 접근방법 및 대책 제시
- » **고용주** 비즈니스 의사결정에서 안전보건을 보다 중요하게 여기도록 접근. 규제 당국의 역할은 여러 가지 OSH 프로그램을 제시하여 이를 이행하고 다스릴 수 있도록 지원. 기업 본사의 안전보건 정책이 협력업체에도 적용될 수 있도록 공급망 전체의 안전보건 체계화를 위해 본사의 고용주에게 요구. 이에 대한 고객의 역할도 중요. 윤리적인 기업의 물품을 구매하고, 공급망 하부까지 안전보건 시스템이 적용될 수 있도록 기업 본사에 요구

○ 결론

- » 안전보건은 경영진의 책임이나 규제당국의 감독, 안전보건 전문가의 책임 어느 한쪽에 치우치지 않고 균등하게 역할과 책임이 분배
- » 앞서 얘기했듯, 싱가포르의 산업안전보건은 4개의 기둥으로 구성되어있음. 당국의 감독기능, 연구와 교육, 모두 각자 영역에서 중요한 역할을 하고 있음
- » 싱가포르 인력부는 사망사고 줄이기를 위해 4개의 축에 적극적으로 개입하였음. 2004년 노동인구 100,000명당 4.9명이던 사망자를 15년 만에 1.2명으로, 75% 가까이 획기적으로 줄일 수 있게 된 데는, 인력부와 고용주, 노동조합, 안전보건 전문가들의 적극적인 협력의 결과라 할 수 있음



미국, 안전보건교육 참여 활성화를 위한 방안 공유

노동자의 안전보건에 대한 인식 고양을 위한 방안 중 하나인 안전보건교육에 대한 참여율을 높일 수 있는 방안 및 미국의 안전보건교육훈련관련 설문조사 결과를 공유¹⁾

✦ 서론

- 노동자의 안전보건 교육훈련 참여 독려를 위하여, 문구를 활용하여 단순하고 일률적으로 접근하는 전통적인 방식은 오늘날 참석자 미달이라는 결과를 가져오거나 노동자들의 무관심을 불러일으키기 마련

사례 »

안전교육, 월요일 9시 시작, 꼭~ 참석해주세요~

문구를 활용한 전통적인 방식 → 무관심 불러일으킴

- » 이에 미국 산업안전협회(NSC²⁾)는 안전보건 교육훈련 관계자와 민간 교육단체 대표, 안전 컨설턴트 등을 대상으로 안전보건 교육훈련의 참석율과 참여율 향상을 위한 전략에 대해 논의
- » 또한 제4차 안전보건교육훈련 설문조사를 통해 미국 내 사업장에서 노동자의 교육훈련을 위해 주로 고려하는 요소를 알아봄

✦ 안전보건 교육훈련 참석 및 참여율 향상을 위한 6대 전략

전략 1 사업장의 노동자를 고려하라

- » 조직 내 교육훈련문화가 지속되기 위해서는 조직의 경영부서와 기타 부서 관리감독자간의 교육훈련에 대한 시간분배를 잘 하는 것이 아주 중요한 첫 단계임
- ↳ 경영부서가 안전훈련의 목적을 이해하고 운영에 있어서 부가가치가 발생한다고 판단되면 '직원이 교육을 원활히 듣기 위해 업무일정을 조정할 수 있도록, 교육일정은 반드시 사전에 충분한 시간을 두고 통보해야 함'

1) www.safetyandhealthmagazine.com/articles/18546-training-daze-2019-survey

2) NSC, National Safety Council

전략 2 노동자를 위한 알맞은 규모의 맞춤형 교육 설정

» NSC의 선임컨설턴트에 따르면 안전보건훈련은 노동자가 최신정보를 습득하고 지식과 기술을 규칙적으로 갈고닦아 조직의 경쟁력을 유지해준다고 함

↳ 즉, 조직 내에서 필요한 교육의 규모를 적절히 설정함으로써 안전전문가는 예산과 시간을 최대한 활용하여 사업장과 연관 있고 효과적인 안전보건교육을 제공할 수 있음

전략 3 다양한 콘텐츠를 활용하라(Mix it up)

» 컴퓨터를 기반으로 하는 안전보건교육의 경우 언제 어디서든 할 수 있는 장점이 있지만 동시에 사람들이 지속적으로 장시간 참여하게 만들 수는 없는 단점을 가짐

↳ 다양한 학습 기법(컴퓨터를 활용한 교육, 소그룹 토론, 사례공유 및 소강의)을 결합하여 정보 전달경로를 다양화하여 교육생의 참여를 향상

전략 4 전 세대를 아우르는 콘텐츠

» 나이 대에 따라 노동자간에 미묘한 차이는 있지만 몇몇 연구에 따르면 성인은 나이에 상관없이 기본적으로 배우는 방식이 유사함. 즉 물리적인 작업 활동에서 ‘어떻게 하는지’를 배우는 훈련의 경우 나이를 불문하고 배우는 방법은 같이 때문

↳ 안전보건교육 중 실습수업(안전대를 체결하는 방법, 올바른 보호구를 착용하는 방법 등)의 경우 연령대와 상관없이 단일 교육 자료를 활용할 수 있으며 이는 강사들이 강의 기법에 대한 전략을 세울 때 도움이 됨

전략 5 가상 수업을 포함시켜라

» 안전보건교육 전문가인 칼 포터(Carl Potter)는 교육에서 가장 돈이 많이 들어가는 부분 중에 하나를 ‘교육을 위해서 이동하는데 사용되는 시간’이라고 언급

↳ 사업장의 교육에 들어가는 예산에 대한 걱정을 줄여주는 방법 중 하나는 라이브 웹캠을 활용한 양방향 음성대화 시스템으로 가상현실에서 수업을 제공하는 것으로, 이를 통해 사용되는 시간(=돈)을 절약할 수 있음

전략 6 이름에 차별성을 둘 것

» 안전보건교육 전문가인 스나이더(Snyder)는 ‘교육’과 ‘훈련’은 다르며 산업안전보건관리시스템에서 중요한 요소라고 언급.

안전보건훈련계획 지식, 기술, 능력, 태도 및 실적에서 나오는 차이 등에서 발생하는 문제를 해결할 수 있도록 설계되어야 함

- **[훈련(training)]** 특정 업무를 하는 방법을 학습 (예: 개인보호구의 선택이나 Lock-Out, Tag-Out 절차 준수 등)

↳ ‘조직 전체에 이점을 가져올 잠재력이 있는 순환고리’

- [교육(education)] 지식이나 다양한 상황에 적용할 수 있는 인식에 대한 내용을 학습

(예: 상황에 따른 인지력 및 작업별 위험성 평가 등)

» 노동자의 기술 및 참여기회의 향상을 위해 시간과 돈을 투자하는 것은 조직 내에서 노동자의 충성심과 주인의식을 높이고 개인을 더 행복하게 만드는 방법

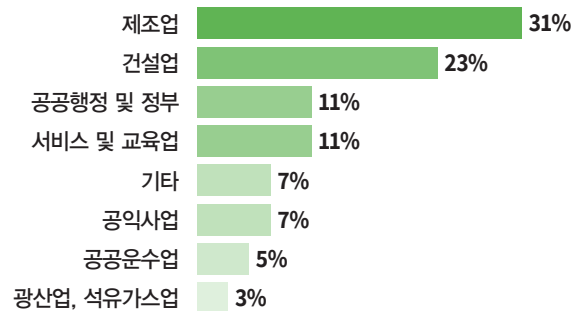
❖ 제4차 안전보건교육훈련 설문조사

- NSC는 독자 13,585명을 대상으로 사업장에서 안전보건교육훈련과 관련된 설문조사를 수행, 다음과 같은 결과를 공유함



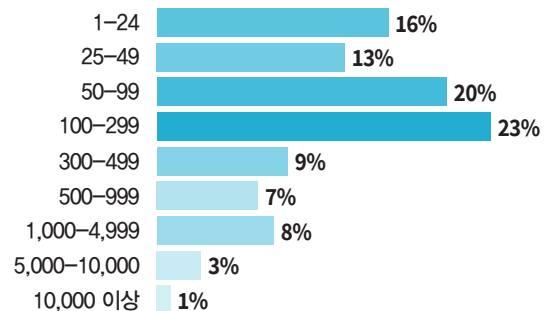
안전보건교육훈련 교육생 관련 조사

» 본인이 소속된 산업



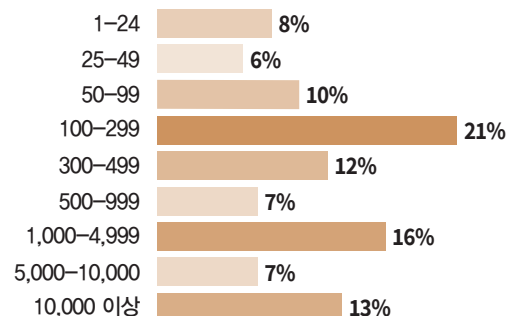
[단위: 명]

» 본인이 소속된 사업장 내 근무 직원 수



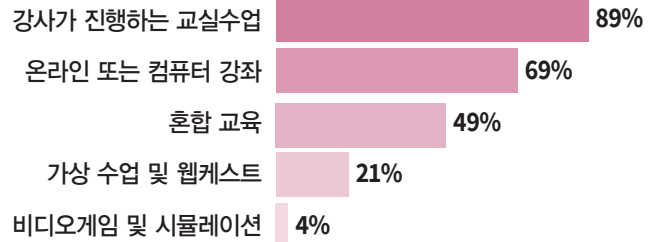
[단위: 명]

» 본인이 소속된 사업장 규모 (전체 직원 수)

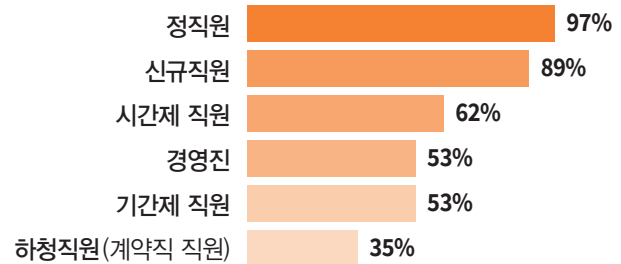


안전보건교육훈련 관련 조사

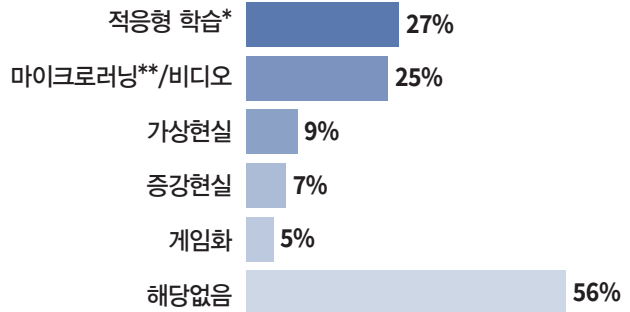
» 교육훈련 제공 시 활용한 교수기법



» 교육훈련의 대상



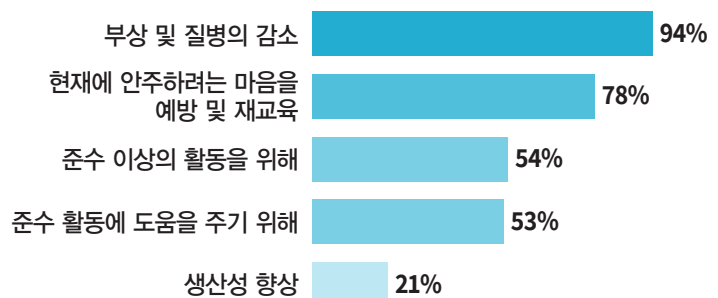
» 교육훈련 활성화를 위하여 활용하는 기술 및 접근법



*adaptive learning

** 5~10분 단위의 콘텐츠들을 사용하여 언제 어디서나 손쉽게 접근할 수 있는 교육기법

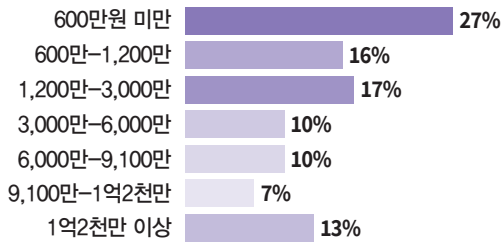
» 직원 교육훈련을 시행하는 3대 이유



안전보건교육훈련 관련 비용에 대한 조사

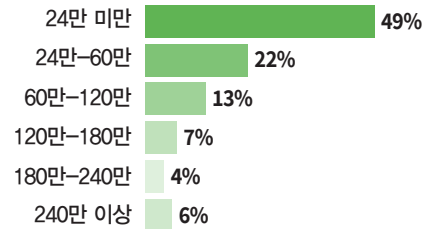
» 사업장 규모 별 노동자 안전교육에 투자한 비용 (2018년 기준)

[단위: (약) 원]

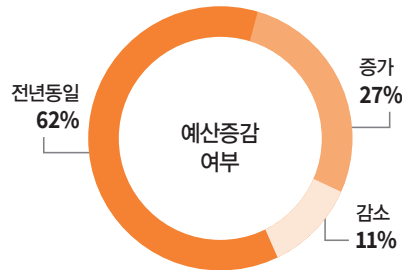


» 사업장 규모 별 직원 한명 기준 교육 비용

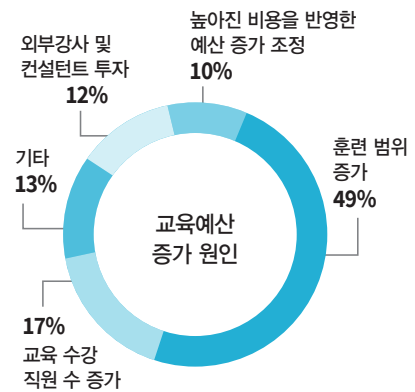
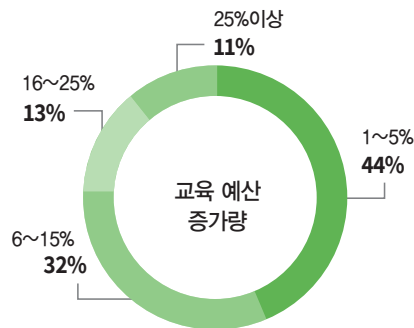
[단위: (약) 원]



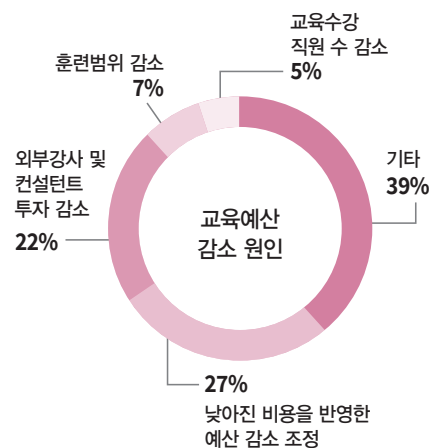
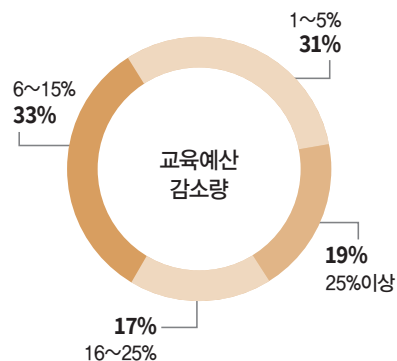
» 2018년 기준 안전보건교육훈련에 대한 예산의 증감여부



▲ 증가의 경우 증가량 및 이유



△ 감소의 경우 감소량 및 이유





국외 산업안전보건 단신

❖ 국제, 번아웃 증후군과 안전을 위한 사업주의 예방책¹⁾



● 세계보건기구(WHO²⁾), 미국, 번아웃 증후군에 대해 ‘직업 관련 증상’으로 규정³⁾

- » 번아웃 증후군(Burn-out)은 ‘제대로 관리되지 않은 만성적 직장 스트레스부터 비롯된 복합증상’으로 정의되며 번아웃의 주요 증상으로는 첫 번째 활력 고갈 및 탈진, 두 번째 일에 대한 심리적 거리감 및 부정적 냉소적 감정 등의 증가, 세 번째 직무 효율 저하가 있음
- » 2019년 5월 28일 WHO 제11차 국제질병표준분류기준(ICD-11) 의결 결과에 따르면 번아웃 증후군은 질병으로는 분류되지 않았으나, 건강 상태에 영향을 미칠 수 있는 인자로 판단됨에 따라 ‘직업 관련 증상’으로 분류
- » 번아웃 증후군의 정의 및 증상으로만 봤을 때 노동자에게 큰 영향을 주지 않을 것으로 생각할 수 있으나, 번아웃 증후군이 작업장 전체에 끼칠 영향을 고려했을 때 사업주는 이를 유의 깊게 봐야함

● 번아웃 증후군과 노동자의 안전

- » 현재 미국 산업안전보건청(OSHA)의 산업안전보건 기준에서는 ‘번아웃 증후군’에 대해 직접적으로 규정하지 않고 있음. 그러나, 모든 사업주는 작업장의 위험으로부터 노동자를 보호해야 할 의무가 있기 때문에 산업안전보건에 간접위험요인이 되는 번아웃 증후군을 예방해야 함
- » 사람들의 안전인식 상 주로 기계안전, 떨어짐, 끼임 등 물리적으로 보이는 것을 중심으로 대비하는 반면, 인체공학과 같이 보이지 않는 위험에 대해 관심이 부족한 상황임. 특히 최근 연구에 따르면 번아웃 증후군은 노동자의 작업 역량 및 안전에 악영향을 끼치기 때문에 이에 대한 관심이 필요함
- » 번아웃 증후군을 가진 노동자는 주변에 대한 집중도 하락으로 작업장 안전 규칙을 간과하여 사고 위험성을 높임. 또한 중장비 조작 실수, 위급상황에 대한 늦은 대처 등 업무 상 안전 장애들을 지속적으로 유발함. 이에 대한 통제가 없으면, 번아웃 증상 노동자는 안전에 취약하게 되고, 그 결과 산업 재해로 이어질 수 있음

● 번아웃 증상에 대한 사업주의 대처방안

- » 작업장 내 안전을 위하여 번아웃 노동자에 대한 조기 파악과 관심이 필요함. 안전모, 보안경 등 개인 보호구 착용 등 단순한 안전지시는 얼마든지 가능하나, 근본원인인 번아웃을 해결하지 못하면 산업 재해 예방으로 이어질 수 없음. 따라서 본질적인 해결책이 필요함

1) <https://www.jdsupra.com/legalnews/employee-burnout-a-workplace-safety-74363/>

2) World Health Organization

3) https://www.who.int/mental_health/evidence/burn-out/en/

» 먼저 사업주는 노동자들을 아래와 같은 상황들을 정확하게 파악해야함

번아웃 증후군의 주요 증상	
집중력에 이상	신경질적
무기력/피로	지나친 알코올존
의욕상실	약물 사용
불안감	폭력적

상기 증상들이 감지되었을 때, 관리자는 해당 노동자와 먼저 가벼운 상담을 시작하고 번아웃 증후군에 대해 언급함으로써 본인이 번아웃 상황인 것을 인지할 수 있도록 조치해야 함. 특히 번아웃 증후군으로 인한 노동자의 신체에 이상이 발생할 때 보고할 수 있도록 교육해야 함

» 또한, 번아웃 증후군의 조기증상 발견시 유급휴가 제공 및 상담 프로그램 운영하여 빠르게 대응할 수 있도록 노력이 필요함. 단, 미국 산업안전보건법에 따르면 안전 관련사항, 질병, 부상 등에 대해 불이익을 주거나 차별을 했을 경우 처벌을 받게 되어 있는 것을 유념해야 함

- 노동자들의 번아웃은 가시적 위험이 아니기 때문에 쉽게 무시할 수 있고, 사업주가 노동자에 관심이 없으면 놓치기 매우 쉬움. 그러나 잠재된 위험으로 인해 더 큰 사고를 예방하기 위하여 항상 노동자들과 소통을 하고, 피드백을 해야 함

❖ 국제, 직장 내 괴롭힘에 대한 세계 각국의 산업안전보건과 관련한 대처

- 우리나라에서도 2019년 7월 16일부로 '직장 내 괴롭힘 금지법'이 시행됨에 따라 관련내용에 대한 법적 처벌이 가능해짐. 해외에서는 직장 내 괴롭힘과 관련하여 학술적인 연구가 이루어진 한편, 산업 안전보건의 측면에서 직장 내 괴롭힘 대처를 위한 가이드라인을 제시하고 있음

● 직장 내 괴롭힘에 대한 연구적 측면

» 미국 포틀랜드 대학 산업조직심리학 교수 Liu-Qin Yang의 연구 결과에 따르면 직장상사의 괴롭힘은 위와 같이 법, 도덕적 문제뿐만 아닌, 사업장 안전에도 영향을 끼치는 것으로 나타남. 제조업 기술자 468명과 비행기 파일럿 589명을 대상으로 진행한 조사에서 관리자의 모욕감을 주는 태도와 직원의 안전역량은 반비례 한다는 결과를 도출함⁴⁾

» 또한, 관리자의 행동은 노동자의 소속감을 강화하거나 약화할 수 있으며 만약 관리자가 그릇된 행동을 할 경우, 노동자는 조직 내에서 스스로에 대한 가치를 못 느끼게 됨. 그 결과 자기중심적으로 변하고, 안전 규칙을 간과하면서 안전한 환경을 조성하기 어려워짐

» 호주 산업안전보건청 SWA(Safe Work Australia)에 따르면 정신적 스트레스 원인으로 직장 내 괴롭힘이 업무적 압박(31%)에 이어 두 번째로(29%) 조사되었으며, 주로 공공 치안서비스, 숙박업, 지방행정기관에서 많이 발생하는 것으로 나타남

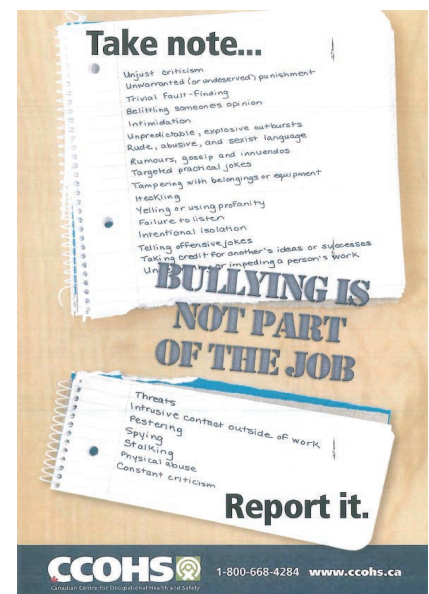
- 뉴질랜드 역시 매해 노동자의 20%~33%가 직장 내 괴롭힘을 받고 있다는 연구결과가 나오에 따라 이에 대한 예방책을 적극적으로 소개하고 있음

4) <https://www.pdx.edu/psy/news/workplace-safety-can-worsen-under-bullying-bosses-psu-study-finds>

● 각 국가별 직장 내 괴롭힘 대처 및 가이드라인 현황

국 가	국가별 직장 내 괴롭힘 대처 방안
 캐나다 ⁵⁾	- 캐나다 산업안전보건센터(CCOHS)는 직장 내 괴롭힘을 정신건강 하위 항목으로 분류하여 직장 내 괴롭힘이 문제인 이유, 사례, 개인 및 사회에 끼치는 영향, 법정근거, 사업 주의 역할, 신고절차 그리고 할 것/하지 말아야 할 것으로 나누어 안내함 - 특히 자신이 직장 내 괴롭힘을 받고 있는지 여부를 판단할 때 '대부분의 사람들도 그 상황을 용인할 수 있는가' 라는 질문을 통해 판단할 수 있도록 도움
 호 주 ⁶⁾	- 호주 산업안전보건청 SWA(Safe Work Australia)은 작업관련 정신건강과 안전에 대한 국가적 가이드라인을 발간하여 배포 중이고 매년 정신건강, 직장 내 괴롭힘에 대해 통계자료를 발표하고 있음 - 또한 산재되어 있는 가이드라인을 직장 내 괴롭힘에 대해 맞춰 정리함으로써 직장 내 괴롭힘에 대한 소개와, 예방하는 방법, 대응 절차에 대해 설명하고 있음 * 단, 다른 국가와 다르게 차별 및 성희롱을 직장 내 괴롭힘 항목이 아닌 '인권침해 및 차별방지'로 별도 해석함
 뉴질랜드 ⁷⁾	- 뉴질랜드는 2015년 산업안전보건법을 전면 개정하면서 노동자의 업무 관련 건강 상태에 신체 및 정신적 질환까지 포함됨. 따라서 정신건강에 관심이 높아지면서 직장 내 괴롭힘 방지가 그 일환으로 강화되고 있음 - 뉴질랜드 산업안전보건청(Worksafe New Zealand)은 직장 내 괴롭힘 전담페이지를 구성하였으며, 가이드라인들을 통해 해결할 수 있도록 돕고 있음. 특히 중소기업들을 대상으로 한 별도 가이드라인으로 직장 내 괴롭힘을 최소화하고자 노력 중임

- 직장 내 괴롭힘에 대해 노동 관련법으로 해석하거나, 인권 관련법으로 해석하는 등 각 국가별로 다양한 방면으로 접근하고 있음
- 또한, 각 국가 여건에 맞는 별도 가이드라인을 통해 직장 내 괴롭힘을 해결하고자 노력하고 있음에 따라 한국 역시 앞으로 나아가야 할 길을 준비해 나가야 함



[캐나다 CCOHS 직장내 괴롭힘 방지 포스터]

5) <https://www.ccohs.ca/oshanswers/psychosocial/bullying.html>

6) <https://www.safeworkaustralia.gov.au/bullying>

7) <https://worksafe.govt.nz/topic-and-industry/bullying-prevention-toolbox/>

❖ 미국, OSHA 노동감독관이 공유하는 원활한 감독을 위한 사업주 권고사항⁸⁾

- 전 미국 노동감독관이 공유하는 노동감독 시 사업주가 주지해야 할 다양한 상황 및 대처 방안을 공유

산업안전보건 감독 시 감독관이 관심을 가지는 사항

- » 사업장의 심각한 부상 및 질병 기록
- » 사업장 내 노동자의 불평요소
- » 다른 연방, 주, 지역 정부에서 위험요소를 지적받은 경우
- » OSHA 강조 프로그램⁹⁾을 포함한 감독 대상사업장인 경우

사업주가 사전에 알아두면 좋은 사항

- » 노동감독관이 소환장을 발부 한 경우 가점이나 보너스를 받는다는 것은 잘못 알려진 사실로 노동 감독관이 소환장 발부와 관련하여 부가적으로 받는 것은 법으로 금지되어 있음
- » 노동감독관이 감독을 위해 사업장을 방문할 경우 실제 감독 시작 전 약간의 시간(보통 1시간 가량)을 사업주에게 주며 이 시간동안 통로나 출구 및 소화전 근처에 물건 치우기와 같은 경미한 위험요소를 시정할 수 있음
- » OSHA 감독대비계획서 내에는 반드시 감독관 방문시 대응 담당자, 경미한 위험요소 시정 방법, 관련서류 수집·관리 담당자, 특별 감독관 동행자에 대한 계획이 포함되어야 함

무서운 13가지 사항(Scary 13)

- » 일리노이주 노동감독관을 29년간 지낸 존 뉴키스트(John Newquist)는 사업주가 현장에서 급조할 수 없는 요소로 다음 13가지를 꼽음

1. 전원차단(Lockout)에 대한 직원공인교육	8. 소음노출에 관한 교육훈련
2. 작업장에서 사용 중인 화학물질목록	9. 혈액 매개 관련 교육훈련
3. 계약직 노동자의 OSHA301 및 상시직 노동자의 산재보험 청구내역	10. 밀폐공간-출입금지 인증
4. 전기안전작업훈련기록	11. 지게차 면허 갱신
5. 호흡보호구 교육훈련(연1회)	12. 개인보호구 평가 인증서(서면)
6. LOTO* 감독 *Lock-out Tag-out	13. 사용 중인 화학물질에 대한 전 직원의 위험성 교육훈련
7. 개인보호구 교육훈련	

8) <https://www.safetyandhealthmagazine.com/articles/print/18400-what-to-expect-when-osha-is-inspecting>

9) emphasis program

[환경 보존]

친환경 기사 5탄

✿ 유럽연합, 일하는 사람과 지구를 위한 환경활동프로그램¹⁰⁾

● 유럽연합(EU)¹¹⁾은 1970년대 중반부터 환경활동프로그램(EAP¹²⁾)을 통해 친환경 경제 조성을 위한 우선 목표를 설정, 환경보존 및 지속가능한 환경 구축에 노력을 기울여 옴

- » 현재 제7차 환경활동프로그램이 추진되고 있으며 본 프로그램은 2013년 11월 유럽의회 및 유럽연합위원회 승인을 얻어 2020년까지 달성하기 위한 중장기 목표를 수립함
- » 제7차 환경활동프로그램의 중장기 우선순위 분야는 ▲ 천연자원의 보호, ▲ 자원효율적이고 저탄소 성장 및 혁신 촉진, ▲ 사람의 건강과 웰빙 보호를 위해서 노력 해 옴
- » 본 프로그램의 슬로건은 “지구의 한정된 자원을 활용하며 잘 살기”(Living well, within the limits of out planet)”며 비전은 다음과 같음

비전

“2050년, 지구의 한정된 천연자원을 가지고 우리는 잘 살아갈 것이다. 인구의 번영과 건강한 생활 환경 조성을 위하여 쓰레기가 없고, 천연자원을 지속가능한 형태로 관리하며, 생물다양성의 가치를 알고, 보호하고 복구하여 우리사회의 회복력(resilience)을 강화하는 혁신적이고 순환하는 경제를 구축 한다. 더 이상 저탄소성장을 위해 천연자원을 소비하지 않으며 안전하고 지속가능한 국제사회를 구축하기 위해 최첨단 기술을 보유하고 있다.”



● 제7차 환경활동프로그램은 아홉 가지 목표에 우선순위를 두고 2020년까지 목표 달성을 위해 EU국가의 노력을 요함

1	EU국가의 천연자원의 보호, 보존 및 가치 향상
2	EU국가의 경제를 자원효율적이고, 친환경적이며, 대체가능한 저탄소를 활용하도록 전환
3	EU국가 국민들을 환경과 관련된 문제 및 건강과 웰빙을 저해하는 요소로부터 보호
4	EU의 환경 법안 이행을 활성화 하여 이점을 최대화
5	환경에 대한 지식 고양 및 정책을 위한 증거기반의 확장
6	환경 및 기후 관련 정책을 위한 투자비용 및 환경을 위한 사회의 활동비용 확보
7	환경문제를 기타 정책에 잘 통합시키며 신규 정책 수립 시에도 환경문제를 중요시하는 일관성 유지
8	EU국가 도시의 지속가능성 향상
9	EU가 국제적인 환경 및 기후변화 문제를 더 효율적으로 다룰 수 있도록 지원

10) <https://ec.europa.eu/environment/pubs/pdf/factsheets/7eap/en.pdf>

11) European Union

12) EAP, Environment Action Programme



국제 안전보건 동향



안전보건공단 국제협력센터

울산광역시 중구 중가로 400

Tel. 052-7030-745 Fax. 052-7030-326 E-mail. overseas@kosha.or.kr

Web(Kr). www.kosha.or.kr Web(En). <http://english.kosha.or.kr>

※ 본 자료 및 출처(URL포함)는 저작권 등의 문제로 인해 원본자료의 제공이 어려울 수 있으며, 웹사이트 기사를 주로
사용하므로 추후 웹사이트 링크가 손상될 수 있습니다.

※ 국제안전보건동향은 이메일을 통한 정기 구독이 가능합니다. 신청 및 관련 사항은 국제협력센터로 연락 부탁드립니다.