

Vol. 134

1/4분기

2020

사고사망재해 이슈리포트

Global Trends on Safety and
Health at Work



산업재해예방

안전보건공단

국제협력센터



Contents



사고사망 재해예방

- 04 코로나-19에 대응하기 위한 세계의 노력
- 16 국제, 신종 코로나바이러스에 대비하여 노동자 보호 대책 발표



국가별 안전보건 동향

- 19 영국, 행동과학 통찰력을 통한 일터의 안전보건 확립 방법(1)
- 23 영국, 2018/19 산업안전보건 통계 발표



국가별 안전보건 단신

- 34 국제, ILO 2020년 세계안전보건의 날 주제로 '폭력 및 괴롭힘 근절' 선정
- 36 미국, 최우선 순위의 위험성 평가가 필요한 화학물질 20종 추가발표
- 37 미국, CPWR 인포그래픽을 통해 안전한 솔벤트 사용방안 게시



환경 보존

- 39 미국, 환경과 안전을 위한 '녹색건설'

01

사고사망 재해예방





코로나-19에 대응하기 위한 세계의 노력

- 세계보건기구, 미국 질병통제예방센터의 코로나-19 바이러스 확산 방지 및 대응을 위한 권고 등 소개
- 사업주는 일터에서 발생하는 노동자의 코로나-19 바이러스 감염 예방을 위해 관련자료 활용 권장

세계보건기구(WHO¹⁾)의 코로나-19 확산 방지 및 예방 자료²⁾

- 세계보건기구는 ‘출장 시 주의 사항’, ‘올바른 마스크 착용 방법’, ‘스트레스 대응법’, ‘스트레스를 받는 어린 자녀에 대한 조력 방안’을 인포그래픽으로 작성·배포
- 코로나-19와 관련하여 떠도는 잘못된 사실에 대한 올바른 정보제공을 목적으로 함

출장 시 주의 사항



- 열이나 기침 등 코로나-19 의심 증상 발생 시 출장 금지
- 열, 기침, 호흡곤란 등 발생 초기에 자신의 여행력 등에 대한 정보를 의료 기관에 제공



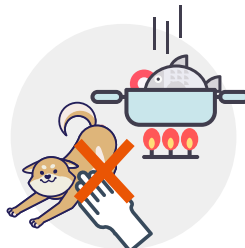
- 열이나 기침 등 코로나-19 의심 증상이 있는 사람과 접촉 금지
- 알콜성분 손 소독제나 물과 비누로 청결 유지
- 손으로 눈이나, 코, 입을 만지지 말것



- 기침이나 재채기가 나올 때는 입과 코를 팔꿈치 안쪽 또는 휴지로 가릴 것. 휴지는 즉시 버리고 손 세척
- 마스크 착용 시 입과 코를 가려야 하며 마스크 겉면을 만지지 말 것



- 열차나 비행기 등 이동 중에 코로나-19 의심 증상 발생 시 승무원에게 알리고 조기 치료 실시
- 진찰 시 의료인에게 여행력 제공



- 잘 익힌 음식만 섭취
- 공공장소에서 침 뱉지 말 것
- 아픈 동물과 접촉 또는 함께 여행 금지



1) World Health Organization

2) 출처 : <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public>

올바른 마스크 착용 방법

마스크
사용 시기



- 01 • 기침이 나오거나 콧물이 흐를 경우 마스크 착용
- 02 • 마스크를 효과적으로 사용하기 위해 손을 자주 씻는 것과 병행해야 함. 손은 알코올이 함유된 손 세정제나 비누를 사용하여 물로 씻으세요
- 03 • 마스크 착용 시 올바르게 쓰고 버리는 요령을 반드시 숙지



- 마스크 착용 전 알코올 함유 손 세정제나 비누와 물을 사용하여 손 세척



- 마스크로 입과 코를 막고 얼굴과 마스크 사이에 들뜸이 없도록 유지

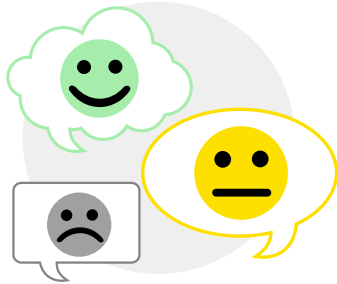


- 마스크 착용 중에 마스크를 건드리지 말고 만약 건들인 경우에는 알코올이 함유된 손 세정제나 비누와 물을 사용하여 손 세척



- 마스크를 벗을 때는 뒤집어 벗어 마스크의 표면 접촉 금지
- 벗은 마스크는 즉시 휴지통에 버리고 알코올이 함유된 손 세정제나 비누와 물을 사용하여 손을 세척

스트레스 대응 방법



- 코로나-19 바이러스 확산과 관련한 슬픔, 혼란, 분노, 두려움 등의 스트레스는 지극히 정상적임을 인지. 가족, 친구 또는 신뢰할 만한 주변 사람 등에 자신의 감정 표현 필요



- 자가 격리의 경우 적절한 식사·수면·운동 및 가족과 함께 건강한 생활습관 유지, 친구·친지들과 전자 우편 및 전화 등으로 안부 확인 권장



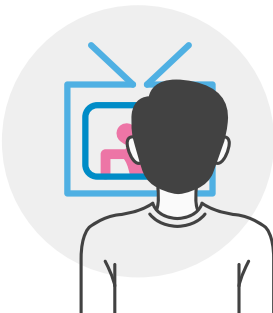
- 흡연, 음주 및 기타 약물 복용은 피하고 격한 감정 발생 시 보건관리자 또는 상담사와 상담, 위급 시 도움을 요청할 수 있는 대상에 대한 사전 인지 필요



- 무분별한 정보 중 '사실' 과 '거짓'을 구별하고, 당면 가능한 위험요소 등 정확한 정보를 수집 후 활용



- 세계보건기구(WHO) 웹사이트 또는 자국의 공공 보건단체등과 같이 신뢰성 높은 기관의 정보 활용



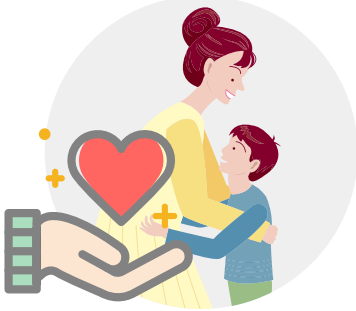
- 감정을 상하게 하는 기사, 방송 등의 시청이나 청취를 줄이고, 걱정·불안·동요 등 감정의 의도적 절제



- 과거 어려운 시기 극복에 쓰인 본인의 능력 등을 떠올리거나 활용하여 현재의 감정 조절

스트레스 대응 방법 - 자녀에 대한 조언

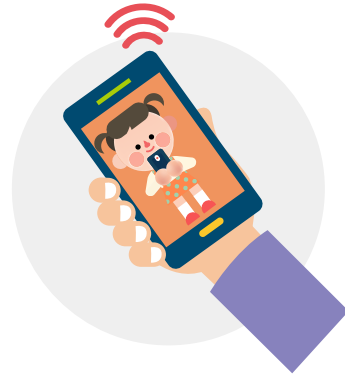
자녀들의 경우 성인과 다르게 평소보다 더 부모에게 매달리거나 짜증을 내고 침울해하며 분노, 불안 및 야뇨증 등이 발생



- 부모는 그들의 힘이 되어 주고, 걱정을 들어주는 등 평소보다 더 많은 관심과 사랑의 표현이 필요



- 자녀와 대화가 중요하므로 자녀의 이야기를 경청하고 다정한 목소리로 자녀를 안심시키며, 가급적 자녀와 함께 보내는 시간을 확대



- 가급적 부모 및 가족과 함께 생활하고, 부득이하게 분리가 필요한 경우 자녀가 안심할 수 있도록 전화 등으로 주기적 연락 실시



- 일상생활을 규칙적으로 유지하고, 새로운 것을 접할 수 있는 기회를 제공하며 자녀가 여유를 갖고 안전하게 뛰어놀 수 있는 환경조성



- 자녀가 당황한 경우, 자녀가 안심할 수 있도록 현재 상황에 대해 정확한 정보, 바이러스 감염 위험성 저감 방안 등을 알려주고, 수준에 적합한 어휘 사용

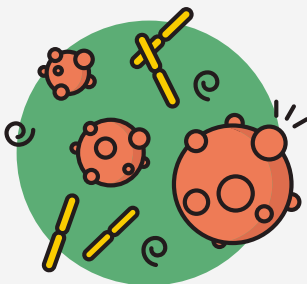
※ 예시 : 코로나-19의 증상이 발현하는 등 가족 구성원의 건강 상태가 좋지 않은 경우 의료기관의 도움을 받아 증상이 개선 및 치료 될 수 있다는 확신 제공

세계보건기구(WHO) 발표 : 코로나-19의 잘못된 진실³⁾



항생제의 효과성 여부

- 항생제는 박테리아에만 효과가 있으며 바이러스에는 효과가 없음
- 코로나-19는 바이러스이므로 항생제를 통한 예방이나 치료는 불가능
- 단, 코로나-19로 인해 병원치료 중인 경우에는 박테리아에 의한 동시감염 가능성 때문에 항생제를 처방할 수 있음



특정 연령층에 대한 감염성

- 전 연령층이 코로나-19에 감염될 수 있음
- 기저질환(천식, 당뇨, 심장병 등)을 가진 고령자의 경우 코로나-19에 더 취약한 것으로 파악
- 세계보건기구는 전 연령층의 사람들이 손이나 호흡기 등을 위생적으로 관리하는 등 바이러스로부터 건강을 보호하기를 권고



마늘 섭취를 통한 감염 예방

- 마늘은 항균 성분을 가진 건강식품임
- 하지만 마늘 섭취가 코로나-19에 감염되지 않도록 해준다는 증거는 없음



폐렴 예방 접종을 통한 코로나-19 감염 예방

- 폐렴백신, Hib⁴⁾백신과 같은 폐렴 예방 접종은 코로나-19 감염을 예방하지 못함
- 코로나-19는 새로운 바이러스 이므로 전용 백신이 필요. 연구자들은 코로나-19 백신 개발에 노력하고 있으며 세계보건기구는 이들의 백신개발 노력에 지원 중
- 비록 폐렴 예방 접종이 코로나-19 감염 예방에 효과적이진 않지만, 호흡기질환에 대한 백신 사용은 권고되고 있음

3) 출처 : <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public/myth-busters>

4) Haemophilus influenza type B : 헤모필로스 인플루엔자 B 종



열 감지기(열상 스캐너)를 통한 감염자 구분 효과성

- 열상 스캐너는 코로나-19 감염으로 인하여 열이 있는 사람들을(즉, 체온이 보통보다 높은 상황) 감지하는데 효과적임
- 하지만 코로나-19에 감염이 되었지만 아직 발열 증상을 보이지 않는 사람을 감지할 수 없음. 이는 코로나-19 감염 후 발열까지 수일이 소요되기 때문임



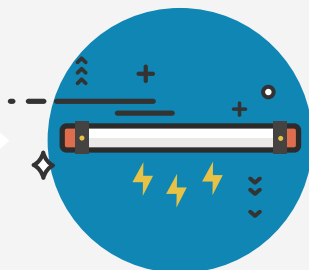
손 건조기를 활용한 코로나-19 바이러스 제거 효과성

- 손 건조기는 코로나-19 바이러스를 죽이는데 효과적이지 않음
- 동 바이러스로부터 건강을 보호하기 위해서는 반드시 알코올 함유된 손 소독제나 물과 비누로 손을 자주 깨끗하게 유지해야 함. 손을 씻은 후 휴지 등을 사용하여 건조 필요



알코올이나 소독약의 전신사용 효과성

- 알코올이나 소독약을 전신에 사용하는 것으로 이미 몸속에 들어온 코로나-19 바이러스를 제거하지 못함
- 알코올이나 소독약을 전신에 사용하는 경우 우리 몸의 점막(예 : 눈 또는 입)에 해로우며 의복이 손상될 수도 있음. 알코올이나 소독약은 올바른 사용방법에 따라 사용 필요



자외선 살균 램프로 코로나-19 바이러스 제거

- 자외선은 피부에 자극을 줄 수 있기 때문에 자외선 살균 램프(UV 램프)를 통한 신체 부위 소독 금지



애완동물을 통한 코로나-19 감염성 여부

- 현재까지 개 또는 고양이와 같은 반려동물 또는 애완동물을 통해 사람이 감염된다는 증거는 없음
- 단, 반려동물·애완동물과 접촉 한 후 손을 비누로 씻는 등 대장균이나 살모넬라와 같은 흔한 바이러스로 인한 질병예방 필요



코로나-19에 대한 특정 치료제, 예방 의약품 개발 여부

- 현재까지 코로나-19를 예방 또는 치료하기 위해 권고되는 특정 의약품은 없음
- 단, 코로나-19에 감염자의 경우 적절하고 최적화된 치료가 필요함



참기름, 화학물질*의 피부사용을 통한 코로나-19 감염예방 효과성

- 참기름의 피부사용으로 감염을 예방할 수 없음. 화학물질의 피부사용의 경우에도 바이러스 감염예방에 거의 효과가 없으며 오히려 위험할 수 있음
- * 염소표백 성분 소독제, 에테르 용액, 75% 에탄올, 과산화아세트산 및 클로로폼 등



코 안에 대한 정기적 소금물 세척의 감염 예방 효과성

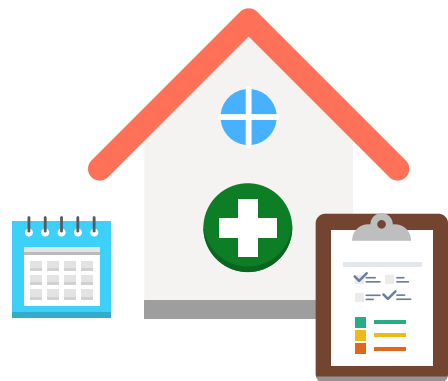
- 정기적으로 코 안을 소금물로 세척하는 것이 코로나-19 감염 예방에 도움이 된다는 증거가 없음
- 단, 정기적으로 코 안을 소금물로 세척하는 경우 일반적인 감기의 증상을 조금 더 빠르게 회복될 수 있다는 아주 제한적인 증거가 있음
- 코 안에 대한 정기적 소금물 세척으로 호흡기 감염예방은 불가능함

미국 질병통제예방센터(CDC⁵⁾)의 코로나-19 관련 사업장 및 사업주 대응 지침⁶⁾

- 미국 질병통제예방센터(이하 CDC)는 사업장 내 비의료적 환경에서 신종 코로나-19를 포함한 급성호흡기 질환에 노동자가 노출되는 것을 방지하기 위해 사업주 대응 지침을 발표
 - 코로나-19가 지역사회에 광범위하게 확산되는 경우 고려해야 할 방침으로 제공
 - 사업주에게 직원(노동자)에 대한 차별을 예방하기 위하여 코로나-19 감염 위험의 판단 시 지침에 따를 것을 권고 (인종, 출신국가로 감염위험 판단 배제)
- 사업주 권고사항(사업장 내 노동자 대상)

아픈 직원은 자택에 머무는 것을 적극 권장

- 급성 호흡기질환 증상이 있는 직원은 해열제 또는 대증요법에 사용되는 의약품(예 : 기침 억제제)을 사용하지 않고, 최소 24시간 동안 열(경구 체온계 사용 시 37.8°C 이상), 발열 징후, 기타 증상이 나타나지 않을 때까지 출근하지 않도록 권고. 증상이 있을 시 직원은 상사에게 알리고 자택에 머물러야 함
- 병가 등 사내 정책의 융통성, 공중보건 지침 부합 여부 및 직원들의 병가 활용에 대한 인지여부 확인 필요
- 아픈 직원이 자택에 머무르도록 계약직 또는 임시직 고용방식 논의, 처벌·징계와 무관한 휴가 제공
- 의료 기관 등의 업무부하 증가를 고려하여 급성 호흡기질환 직원의 질환 확인서 또는 사업장 복귀용 의료인 확인서 등의 요구를 자제
- 사업주는 평소보다 더 많은 직원이 아픈 가족을 돌보기 위해 자택에 머물 수 있다는 사실을 인지하는 등 융통성 있는 정책의 유지가 필요



사업장 내 유증상자의 분리

- CDC는 사업장에 급성 호흡기질환 증상(기침, 호흡 곤란 등)이 있는 노동자가 발생한 경우 해당자를 다른 노동자와 분리시키고 즉시 자택으로 보낼 것을 권고. 해당 노동자는 기침이나 재채기를 할 때 휴지(휴지가 없는 경우 팔꿈치 또는 어깨)로 코와 입을 가려야 함

5) Center for Disease Control and Prevention

6) 출처 : <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/specific-groups/guidance-business-response.html>

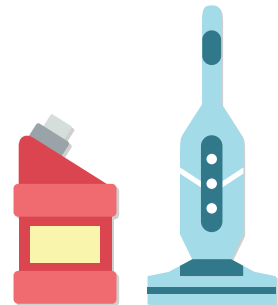
✓ 질환자의 자택격리 필요성, 기침 예절 및 손 청결 유지에 대해 전 직원에게 강조

- 질환이 있는 경우 자택에 머물러야 하고, 기침 및 재채기 예절, 손 청결을 장려하는 포스터를 사업장 입구 및 눈에 잘 띄는 여러 곳에 게시
- 휴지 및 비접촉식 휴지통 제공
- 직원에게 알코올이 60-95% 포함된 손소독제를 사용하게 하고, 최소 20초 이상 비누와 물로 손을 씻도록 권장. 손이 눈에 띄게 더러운 경우, 비누와 물을 사용하여 우선 세척 필요
- 사업장에 비누와 물 및 알코올 기반 손세정제를 제공. 소모품이 적절하게 유지되도록 하며 손세정제를 회의실 등 여러 장소에 비치



✓ 정기적인 주변 위생 환경 유지

- 문손잡이 등 사업장 내에서 자주 접촉하는 모든 표면을 정기적으로 청소
- 청소는 일반적인 세제를 사용하고 허가받은 지시 사항에 따름
- 현재 정기적 청소 이외의 추가 소독은 권장되지 않음
- 자주 사용하는 손잡이, 키보드, 리모컨, 책상 등을 사용 전에 닦을 수 있도록 일회용 수건 제공



✓ 여행 전 조치 및 권고사항

- 여행국에 대한 최신지침 및 권고사항 확인(CDC 여행자 건강 알림, CDC's Traveler's Health Notices)
- 중국 여행 시, 특별 여행 정보 및 항공기 승무원을 위한 정보는 CDC 웹사이트 참조
- 사업주는 여행 전 직원의 급성 호흡기질환 증상 여부를 확인하고, 유증상 시 상사에게 알리고 자택에 머물도록 권고
- 여행 중 또는 출장 중 질환이 발생하는 경우에도 상사에게 반드시 알려야 하며, 필요 시 질환이 발생한 직원이 의료기관 연락 및 조언을 구할 수 있도록 사전 안내
- 미국 외 지역에서 질환이 발생한 직원은 의료 혜택을 받기 위한 회사 정책을 따르거나, 의료진 및 해외 의료 지원 기관에 연락



● 사업장이 위치한 지역사회 내 확산 방지를 위한 권고사항

- 사업주는 급성 호흡기질환의 확산 감소 및 코로나-19 발생 시 사업장 내 영향을 줄이기 위한 최선의 방법을 고려해야 하며 다음 중 하나 이상을 목표로 정하도록 권고

01	02	03	04
직원 간의 감염 예방	유해 합병증으로 인한 고위험군 보호	사업장 운영유지	공급망 내 다른 기관과의 부작용 최소화

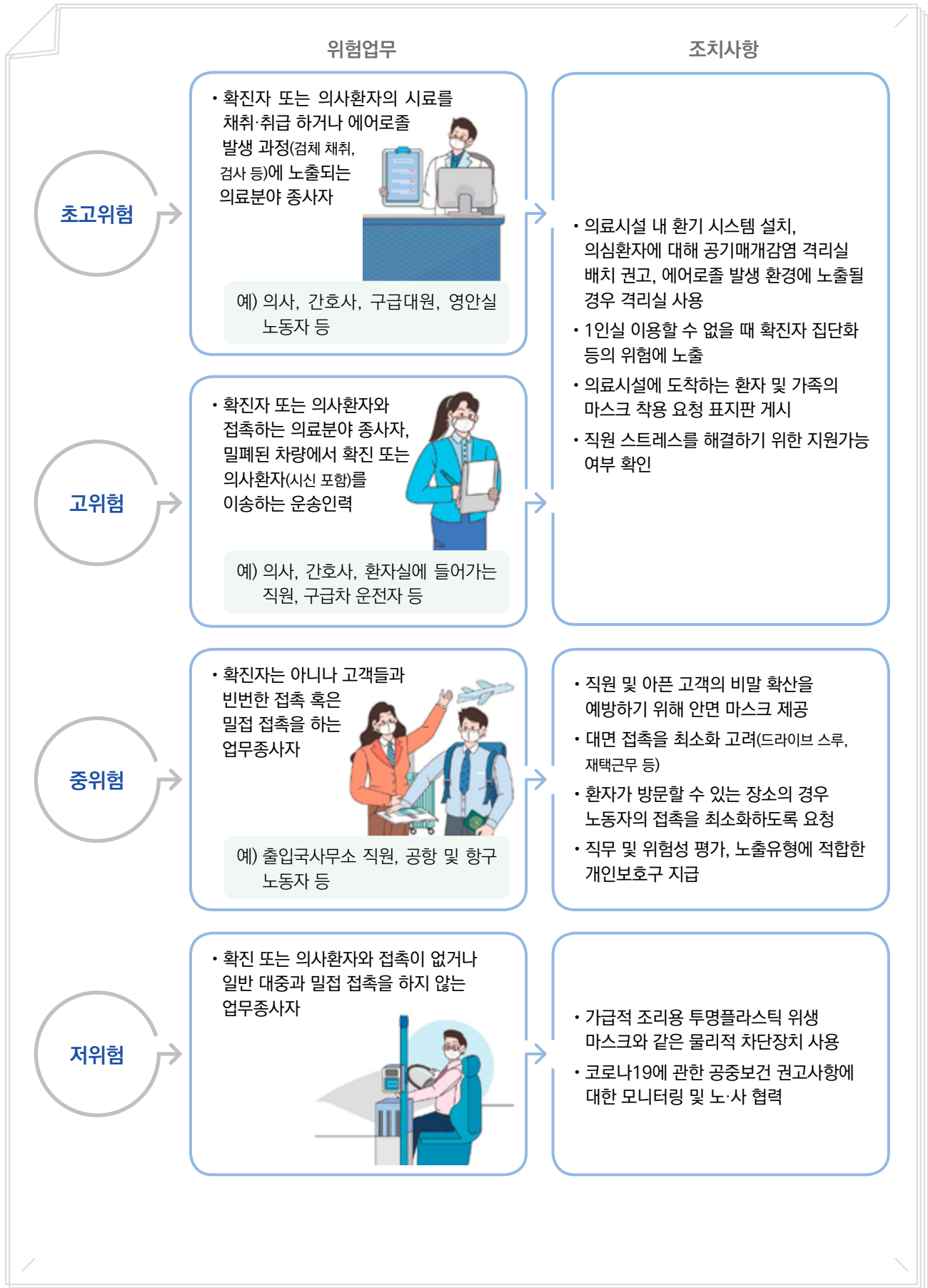
- 감염증 확산 방지 대응 시, 사업장이 소재한 지역 사회의 질병 중증도(예 : 유병률, 입원 및 사망률) 및 질병 영향 등의 정보를 취약계층 등 코로나-19 합병증 고위험군 노동자에게 제공
- 사업장 밀집 지역의 사업주는, 지역의 상태를 고려하여 ‘사업장 감염성 질환 발생 대응 방침’에 요약된 적절한 조치를 취할 수 있도록 각 지역 관리자에 대한 권한 부여를 권장
- 모든 사업장은 정보의 적시성·정확성에 따라 적절한 대응을 할 수 있도록, 주정부 및 지역 보건 당국과 협조할 것을 적극 권장. 지리적 위치에 따라 발병 강도가 다를 수 있으므로, 지역 보건 당국은 해당 지역사회에 특화된 지침 발표

● 사업주가 고려해야 하는 기타 사항

- 방침은 탄력적으로 운용되어야 하고, 해당 방침의 수립 및 검토 시 직원 참여 유도
- 방침이 현실과 괴리되는 등 문제점이 발생하지 않도록 사전에 집중 토론 및 방침에 대한 연습 실시
- 직원들과 방침을 공유하고, 사업장의 인사 관리 정책, 일하는 장소 및 휴가의 유연성, 급여 및 혜택 관련 사항 안내
- 지역사회 대응 능력 향상을 위해, 다른 사업장(특히 공급망 내 사업장), 상공 회의소 및 협회와 모범사례 공유



[참고-1] 노출 위험도 및 수준별 필요조치(미국)



[참고-2] OSHA Guidance 활용 시 고려사항

- 미국 연방·주(州) 정부의 법체계 및 적용 범위 등 사전이해 필요
 - 사업주의 산업안전보건법 이행 근거
 - OSH Act : 미국 연방 정부에서 제정
 - OSHA-approved State Plans : 각 주(州) 정부에서 수립

Guidance on Preparing Workplace for COVID-19 (Introduction)

원문

Health Act(OSH Act). Pursuant to the OSH Act, employers must comply with safety and health standards and regulations issued and enforced either by OSHA or by an OSHA-approved State Plan. In addition, the OSH Act's General Duty Clause,

번역

미국 산업안전보건청 코로나19 대응지침 (서론내용 발췌)

산업안전보건청(OSHA) 또는 OSHA에 의해 승인된 주(州)정부 계획에 따라 공표된 산업안전보건법은 사업주가 안전 및 보건 기준, 규정을 준수하도록 요구하고 있습니다.



배경

- [illegible]

싱가포르

- 영국

- 16

미국

● 미국, 잠재적 감염 위험 대상⁹⁾

- 미국 산업안전보건법에 따르면 사업주는 위험에 노출된 노동자에 대하여 위험성을 평가하여 개인보호구, 호흡기 보호 장비를 지급해야 함¹⁰⁾
- 잠재적 위험을 평가할 때 사업주는 노동자가 신종코로나바이러스감염증에 직접 접촉여부를 파악해야 함. 장소(검역소, 작업장 등), 물질(연구원 실험물, 폐기물)에 따라 바이러스에 감염될 가능성이 있음
- 업무 환경에 따라 사업주는 반드시 노동자의 건강 상태를 인지하고, 감염 증상이 있거나, 신종코로나바이러스 감염증 발병국가를 방문한 노동자들을 파악하여 노출 위험도 최소화 및 효율적 질병관리 실시

미국 질병통제예방센터(CDC)가 발표한 의료보건 산업 노동자의 신종코로나바이러스감염증 대응방안¹¹⁾

- ▶ 노출의 최소화 : 의료보건 산업 노동자들의 경우 환자의 도착 전, 도착 시 그리고 치료기간 동안 환자로부터 노동자의 건강을 보호해 주기 위한 대응방안이 필요
- ▶ 눈 보호구를 포함한, 표준주의, 접촉주의, 공기주의 준수
- ▶ 의료기관에 대한 방문객의 출입 및 내부 이동에 대한 통제
- ▶ 기술적인 제어 필요
- ▶ 발열 증상을 보이거나 바이러스에 노출 된 의료보건 산업 종사자에 대한 모니터링 및 관리
- ▶ 의료보건 산업 종사자에 대한 교육훈련
- ▶ 감염 통제
- ▶ 의료기관 내 보고서 작성 및 공공보건국¹²⁾에 보고

고용노동부와 안전보건공단은 신종코로나바이러스감염증 확산 예방을 위해 외국인 다수종사 및 왕래가 잦은 지역(사업장) 노동자에게 마스크 72만개를 긴급 배포 등 사업장이 대응할 수 있도록 지원

신종코로나바이러스감염증 및 확산 예방을 위한 주요사항¹³⁾

① 노동자 위생관리 강화 및 사업장 청결·소독 유지

- 개인위생 관리 철저 및 실천방안 홍보
- 기침 예절 및 사업장 내 청결 유지

② 사업장 내 감염유입 및 확산 방지

- 최근 14일 이내 중국에서 입국하여 복귀한 노동자에 대해 휴가 및 재택근무 또는 휴업 조치
- 의료기관, 항공사, 대형마트 등 고객 응대 서비스업종은 자체점검 및 대응계획 수립

③ 사업장 내 의심 또는 확진 환자 발견 시

- 보건소 및 질병관리본부 콜센터(1339) 신고
- 사업장에서 확진 환자가 확인된 경우 그 사실을 즉시 사업장 내 모든 노동자에게 알림



9) https://www.osha.gov/SLTC/novel_coronavirus

10) 개인보호구 규정 : PPE, 29 CFR 1910.132, 호흡기 보호장비 규정 : 29 CFR 1910.132

11) 출처 : <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/infection-control.html>

12) Public Health Authority

13) 고용노동부, 신종코로나바이러스감염증 예방 및 확산방지를 위한 사업장 대응 지침(3판)

02

주요 국제 동향





영국, 행동과학 통찰력을 통한 일터의 안전보건 확립 방법(1)

행동과학의 통찰력과 공공정책의 접목은 세계 주요국가의 광범위한 분야에 시도되고 있음.

행동과학의 통찰력을 안전보건분야에 도입하기 위한 영국의 EAST 전략체계를 2회에 걸쳐 소개하고자 함^{14) 15)}

서론

- 영국 국세청(HMRC¹⁶⁾)은 2014년, 전년 대비 3,107억원¹⁷⁾ 가량의 세수를 추가 징수하였음을 발표함. 이는 행동과학적 개입을 통하여 국민(납세자)의 행동변화(세금납부)를 이끌어낸 것으로 ‘넛지(Nudge)이론*’을 정책에 활용한 대표적인 사례임
 - 영국 국세청의 넛지 정책은 자동차세 체납자를 대상으로 발송하던 독촉장에 ‘납세기한이 지났으며 차를 압류할 수도 있다’라는 문구만을 보내던 기존방식에서 체납자의 자동차 사진을 함께 보내는 것으로 독촉장을 개선하였고 이를 통해 **체납자의 세금납부율이 약 3배 더 상승**한 결과를 얻음

*** 넛지(Nudge)이론** : 팔꿈치로 찌른다는 의미를 가진 영어의 동사로, 특정 행위를 강요 또는 금지하지 않고, 선택의 조건만을 변화시킴으로 행동이 자연스럽게 변화되도록 개입하여 부드러운 행동 변화를 유도하는 이론

행동과학과 국가정책의 접목을 위한 주요국가의 움직임

- 행동과학은 행동경제학과 사회심리학을 바탕으로 인간의 의사결정 과정이 어떠한 방법과 이유로 이루어지는지 밝히고자 하는 학문으로 영국과 미국 등의 주요 국가에서는 행동과학의 통찰력을 바탕으로 국민이 사회와 자신에게 보다 나은 선택을 할 수 있도록 인간 행동에 기반한 현실적인 정책방향을 제시하고 있으며, 이를 위해 행동과학의 통찰력을 정책 수립단계에서부터 기존 정책의 재평가 등 광범위한 분야에 활용하고 있음
- 영국은 국가정책에 행동과학적 개입을 시도한 최초의 국가로 2010년 데이비드 캐머런 총리의 제안을 통해 행동통찰력팀(BIT¹⁸⁾)을 설립하여 행동분석을 활용한 정부의 정책 개발 및 개선을 시도하고 있으며 미국, 싱가포르, 호주, 캐나다 및 뉴질랜드에 지사를 설립하여 각국 정부 및 비영리단체(NGO)와의 협업을 진행 중임
 - 미국 역시 행동과학의 통찰력을 정책에 활용하기 위하여 2015년 대통령 행정명령¹⁹⁾하에 사회행동과학팀(SBST²⁰⁾)을 설립하였음

14) <https://www.ioshmagazine.com/article/manufacturing-choice>

15) <https://quarterly.blog.gov.uk/2019/10/30/finding-the-unicorns-behavioral-science-in-government-grows-up/>

16) HM Revenue and Customs

17) 원문 : 2억1,000만 GBP

18) BIT, Behaviour Insight Team

19) Executive Order

20) SBST, the Social and Behavioral Science Team

행동과학의 통찰력을 통한 유니콘 정책(Policy Unicorn)

- 행동과학의 통찰력을 활용한 성공적인 정책 중 1억 달러(약 1,215억) 이상의 경제적 효과를 불러온 정책을 유니콘 정책(Policy Unicorn)이라 하며 이는 기업 가치가 10억 달러 이상의 비상장 기업을 ‘유니콘 기업’이라 칭하는 데서 비롯됨

유니콘 정책 대표사례

		효과	내용
퇴직연금 자동가입 제도		2012년부터 천만 명 이상의 근로자가 매년 추가 20억 파운드의 연금을 저축 중임	영국 퇴직연금제도가 2012년부터 선택(Opt-in)에서 의무(Opt-out)로 바뀜에 따라 적격 노동자의 90% 이상이 퇴직연금 제도에 가입
에너지 사용		가구별 2% 에너지 사용량이 감소, 2008년부터 총 2억 파운드의 에너지 요금이 감소	에너지 사용량 고지 시 가장 효율적으로 에너지를 사용한 이웃 가구의 사용량과 비교하여 고지
납세의무 이행		BIT 설립 후 2년 동안 정책개선을 통해 징수한 세금은 약 2억 파운드임. 이후 영국 및 해외에서 정책개선을 통해 10억 파운드 이상의 세금을 징수할 것으로 예상됨	BIT의 기획 및 영국 국세청의 관리하에 사회적규범에 따른 보다 명확한 정책으로의 개선을 위한 시도가 영국 및 세계 곳곳에서 진행중임
설탕 소비 감소		음료 제조사 50%가 제조법을 개선하여 매년 설탕의 누적사용량이 45,000톤 감소. 이는 질보정수명(QALY ²¹) 증가를 위한 3백만 파운드의 경제적 비용과 맞먹음	설탕 소비량은 당뇨, 비만, 충치 등 성인질환의 주원인으로 2014년부터 설탕소비량 감소를 위한 정책변화를 행동과학적 개입을 통해 마련

- 유니콘 정책의 경제적 효과와 견줄 수 있는 사회적 파급효과가 큰 행동과학 통찰력을 활용한 정책들이 현재 영국에서 의료, 복지 및 교육 분야 등에 도입·실행되고 있음

21) Quality Adjusted Life Year

산업안전보건분야의 행동과학적 접근법

- 사람들의 행동은 불완전한 정보처리능력에 의해 완벽하지 않음. 이는 의사결정을 내리기 위해서 방대한 양의 정보를 처리하는 대신 휴리스틱²²⁾과 같은 판단의 지름길을 통해 어렵짐작으로 신속한 의사결정을 내리기를 선호하기 때문으로 이로 인해 사람들은 종종 원래 의도와 다른 결과를 초래하는 판단을 하기도 함
- EAST(Easy, Attractive, Social, Timely)전략은 이러한 인간의 행동특성을 통해 얻은 통찰력으로 바탕으로 사람들의 행동변화를 유도하기 위한 행동과학전략체계(Behavioural Science Framework)임
 - EAST전략은 2014년 영국 행동통찰력팀에 의해 개발된 전략체계로 개인행동의 변화를 위한 효과적인 접근 방법으로 활용되고 있음
- 산업안전보건 분야는 사람들의 불완전한 행동으로 인해 생명을 잃거나 심각한 손해를 불러일으킬 수 있으므로 행동과학적 접근을 통한 개선이 필요한 분야이며 동 분야에 적용할 수 있는 EAST 전략체계는 다음과 같음

산업안전보건분야에 적용할 수 있는 EAST전략 체계

1

Make it Easy (쉽게 만들어라)

① 안전에 관한 설계는 기본값(Default)으로 하라

- 사람들은 기본사항과 미리 정해진 사항에 대해선 순응하는 경향이 있음. 작업환경과 공정에서 안전을 위한 행동이 추가적인 절차가 필요 없는 기본 사항이 될 수 있도록 설계하라

② 안전한 행동을 머뭇거리게 하는 요소를 제거하라

- 사소한 행위도 사람을 머뭇거리게 만들 수 있음을 명심하라. 안전과 관련된 절차를 줄이려는 노력은 많은 사람이 따르도록 할 수 있음

③ 안전을 위한 절차와 메시지는 간결하고 명확해야 하며, 관련 내용은 서면으로 전달해라

- 전달하려는 메시지와 절차를 간결하고 명확하게 하는 것은 안전행동의 이행에 상당한 증가를 가져옴. 또한, 이러한 절차를 서면으로 표시하는 것 역시 안전행동을 증진하는 핵심요소임

① 주의를 끌어라

- 사람들은 자신의 주의를 끄는 행동에 반응을 보임. 이를 위해 개인화된 메시지, 색깔, 기호 등을 활용하라

② 메시지 전달 효과를 극대화하기 위한 틀(frame)을 만들어라

- 정보를 받아들이는 방식은 의사결정에 영향을 끼칠 수 있음. 하지만 대부분 안전캠페인을 통해 전달되는 메시지가 노동자의 행동에 미치는 효과는 검증되지 않았음. 관리자는 이를 위해 여러 방법(틀)을 활용한 캠페인을 시도하여 가장 효율적인 방법을 찾아야 함

2

Make it Attractive (주의를 끌도록 해라)

22) Heuristics, 어떤 사안 또는 상황에 대해 엄밀한 분석에 의하기보다 제한된 정보만으로 즉흥적 · 직관적으로 판단 · 선택하는 의사결정 방식 [출처: 네이버지식백과]

3

Make it Social (규범, '사회적'으로 만들어라)

① 대부분의 사람들이 올바른 행동을 함을 보여줘라

- 대부분의 사람이 특정 상황에서 올바른 행동을 한다는 것을 알려주어서 바른 행동을 하도록 유도하라

② 관계의 힘을 이용하라

- 일터는 복잡한 관계들로 구성되어 있으며 동료들의 행동과 말로 인해 노동자 각각의 행동이 형성되기도 함. 영향력이 있는 메신저를 선택할 수 있는 것과 같이 네트워크를 활용하여 올바른 행동을 확산시키는 것이 효과적일 수 있음

③ 노동자들에게 의사결정에 참가할 수 있음을 설명하라

- 노동자들은 의사결정에 참가하게 될수록 보다 많은 책임감을 느낌. 조직은 안전을 위한 집단의 노력을 발전시키기 위해 노동자의 참여를 장려해야 함

4

Make it Timely (적절한 시기를 활용하라)

① 메시지를 수용할 수 있는 적절한 시기를 활용하라

- 같은 메시지여도 전달받는 시기에 따라 수용정도는 천차만별임. 일반적으로 행동은 반복적 행동의 흐름이 끊어졌을 때 변화되기 쉬움. 유지 보수를 위해 공정이 중단된 시기가 그러함

② 목표 달성을 도와라

- 복잡한 목표를 보다 관리 가능하게 나누면 목표의 달성이 용이해짐. 또 다른 전략은 사람들이 직면할 수 있는 문제를 알려주고 이를 극복하는 방법을 파악하도록 도와주는 것임

③ 변화를 위한 피드백을 제공하라

- 피드백은 사람들이 학습을 하는 주요방법임. 노동자들에게 각각의 행동에 대한 피드백을 제공하면 자신의 업무수행방식을 이해하고 그에 따른 적절한 행동을 취할 수 있게 됨

시사점

- 현재 공공정책에 행동과학의 통찰력을 도입을 유도하는 시도는 많으나 산업안전보건분야는 미미함. 산업안전보건분야에서 행동과학적 통찰력을 활용하기 위해선 반드시 안전보건경영시스템 속에서 지속할 수 있게 발전되어야 하며 일터의 안전보건을 위해 이를 시도하려는 요구가 있어야함



영국, 2018/19 산업안전보건 통계 발표

영국 보건안전청(HSE)은 간단한 수치로 알 수 있는 2018/19년 산업안전보건 주요 지표에 대한 통계자료를 발표

※ 이해를 돕기 위해 통계관련 용어는 2019년도 고용노동부 발간 산업재해현황 분석 상의 용어정의를 참조 및 활용

140만 건



작업관련성 질병

출처 : 최근 12개월 종사 노동자 대상
노동력 설문조사 결과 추정치

60만 건



직무관련 스트레스, 우울 혹은
불안

출처 : 최근 12개월 종사 노동자 대상
노동력 설문조사 결과 추정치

50만 건



작업관련성 질병(근골격계 질환)

출처 : 최근 12개월 종사 노동자 대상
노동력 설문조사 결과 추정치

98억 파운드



작업관련성 질병으로 인한
연간 근로손실 비용

출처 : 영국형 모델에 대한 HSE 비용기준
추정치

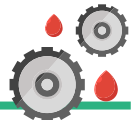
60만 명



업무상사고 재해자(자가보고)

출처 : 노동력 설문조사의 자가보고 (self-
reports)의 추정치

69,208 명



업무상사고 재해자(사업주 보고)

출처 : 사고, 질병 및 위험 발생 보고 규정
(Reporting of Injuries, Diseases and Dangerous
Occurrences Regulations ; RIDDOR)

147 명



업무상사고 사망자

출처 : 사고, 질병 및 위험 발생 보고 규정
(Reporting of Injuries, Diseases and Dangerous
Occurrences Regulations ; RIDDOR)

52억 파운드



업무상사고 재해로 인한
연간 손실비용

출처 : 영국형 모델에 대한 HSE 비용 기준
추정치

2,820만 일



업무상사고 및 질병으로 인한
작업 손실일

출처 : 노동력 설문조사의 자가보고 (self-
reports)의 추정치

12,000 명



과거 노출력 보유 폐질환 사망자

출처 : 노동력 설문조사의 자가보고(self-
reports)의 추정치

2,526 명



2017년 중피종으로 인한 사망

참고 : 석면노출 관련 폐암사망과 유사

150억 파운드



업무상사고 및 질병
신규 사례에 의한 연간 손실비용

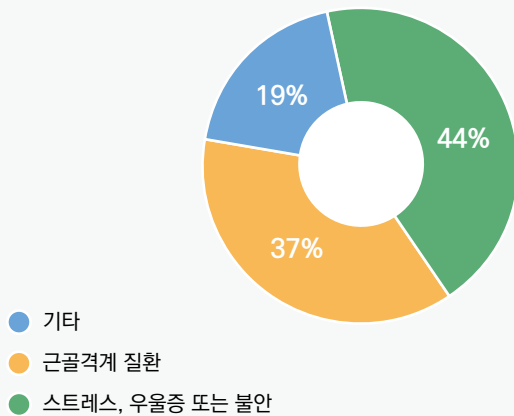
참고 : 2017/18년 암 등 지연성 질병 제외

작업관련성 질병

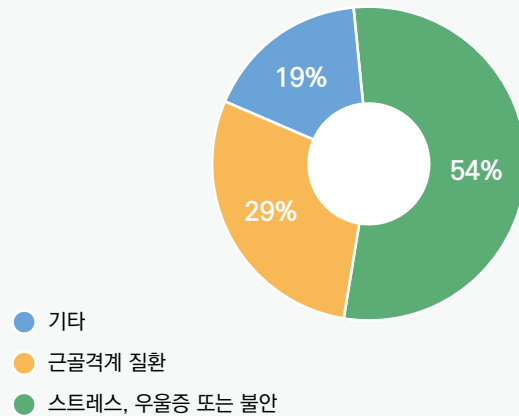
- 1,400,000명 : 작업관련성 질병자 수
- 497,000명 : 2018/2019 신규 작업관련성 질병자 수
- 23,500,000일 : 작업관련성 질병으로 인한 근로손실일 수
- 13,000명 : 과거 작업환경노출 관련 추정 사망자 수



| 2018/19년 작업관련성 질병 및 신규사례 현황

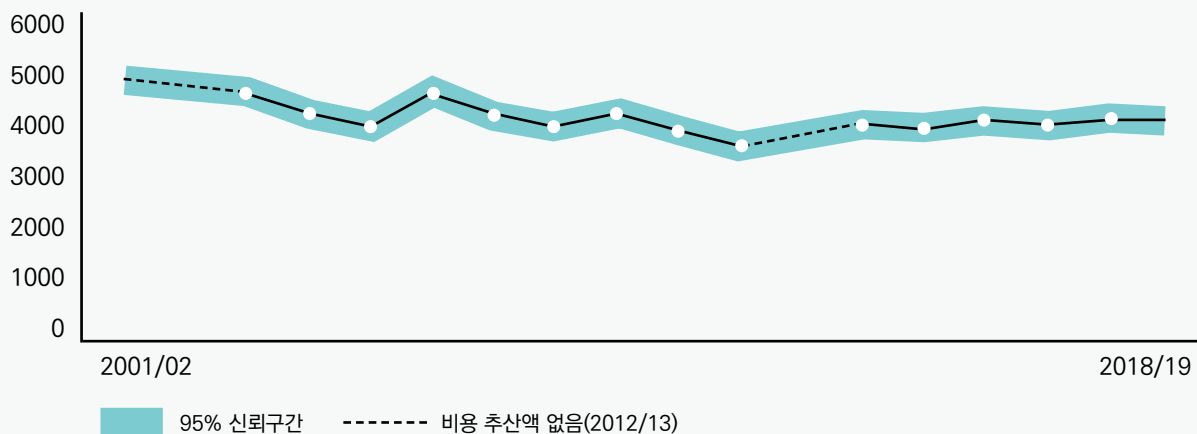


| 작업관련성 질병으로 인한 근로손실일 수 발생형태



| 장단기 스트레스, 우울 불안 사례

[단위 : 십만인율]



시사점

- 자가보고(self-report)된 작업관련성 질병 유병율 및 1인당 근로손실일 수는 전반적으로 감소하고 있으나, 최근 몇년간에는 큰 변화를 보이지 않음

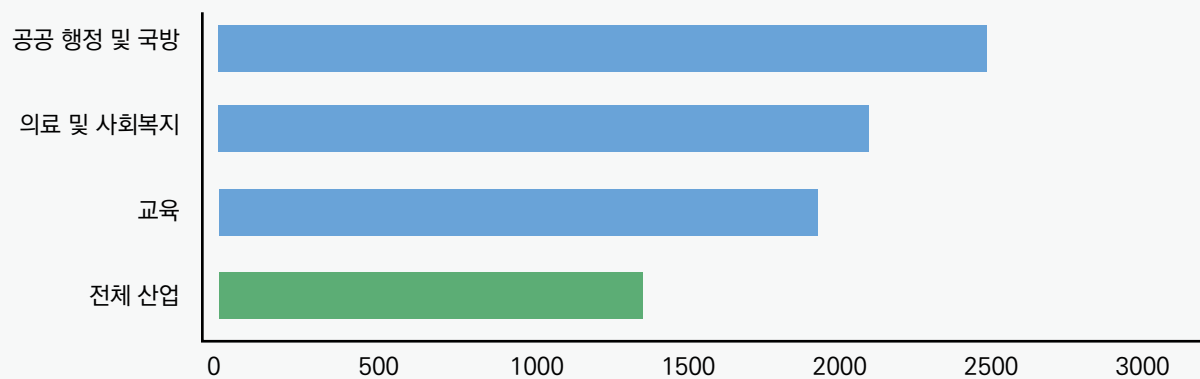
업무관련 스트레스, 우울증 및 불안

- **602,000명** : 업무관련 스트레스, 우울증 및 불안을 겪은 노동자 수
- **246,000명** : 업무관련 스트레스, 우울증 및 불안과 관련 신규사례(노동자 수)
- **12,800,000일** : 업무관련 스트레스, 우울증 및 불안으로 인한 근로손실일 수



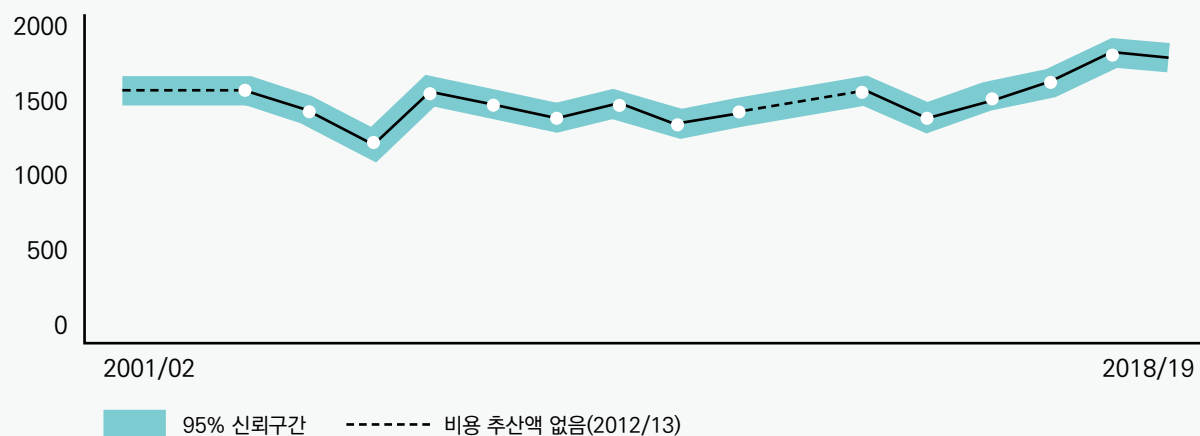
| 스트레스, 우울증 및 불안 정도가 평균 이상인 산업의 2016/17년~2018/19년 평균

[단위 : 십만인율]



| 스트레스, 우울증 및 불안을 겪는 노동자 추이

[단위 : 십만인율]



시사점

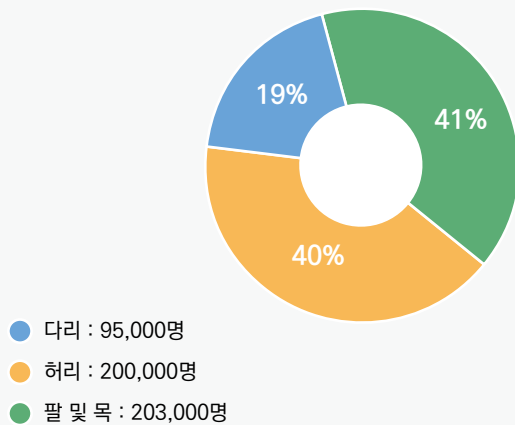
- 업무관련 스트레스, 우울증 및 불안의 원인은 업무량, 지원 부족, 직장 내 폭력, 위협, 따돌림 및 직장 내 변화 등임(2009/10~2011/12)

작업관련성 질병(근골격계 질환)

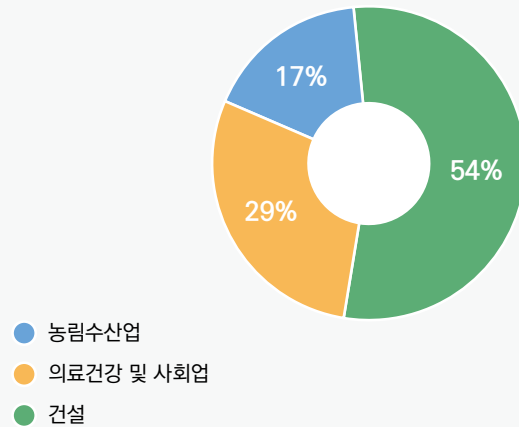
- 498,000명 : 근골격계 질환을 겪은 노동자 수
- 138,000명 : 근골격계 질환 관련 신규사례(노동자 수)
- 6,900,000일 : 근골격계 질환으로 인한 근로손실일 수



| 근골격계 질환 주요 발생 부위

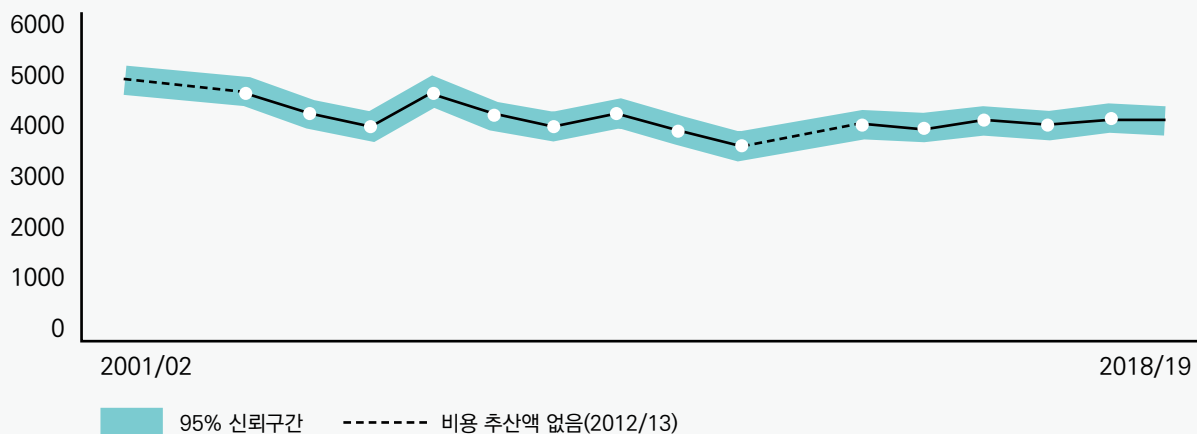


| 업무관련 근골격계 질환률이 평균보다 높은 산업 2016/17~2018/19



| 스트레스, 우울증, 불안 : 신규 및 장기 업무관련성 질병

[단위 : 십만인원]

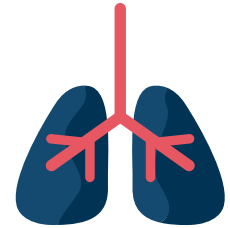


시사점

- 업무관련 근골격계 질환 및 업무 손실일수의 경우 노동자 자가보고율이 감소추세를 보이고 있으나, 최근 몇년간 전반적으로 큰 변화가 없는 것으로 나타남

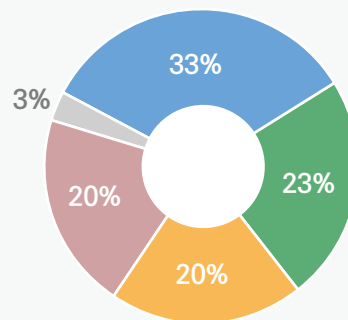
직업성 폐질환

- **12,000명(년)** : 과거 유해위험 요인이 존재하는 작업환경에 노출되었다고 추정되는 직업성 폐질환 사망자
- **2,526명** : 2017년 중피증으로 인한 사망자 수(과거 석면노출로 인한 폐암 사망자 수와 유사)
- **18,000건(년)** : 업무로 인하여 유발 또는 악화된 신규 호흡기 및 폐 질환
(최근 3년간 자가보고된 기록의 평균)

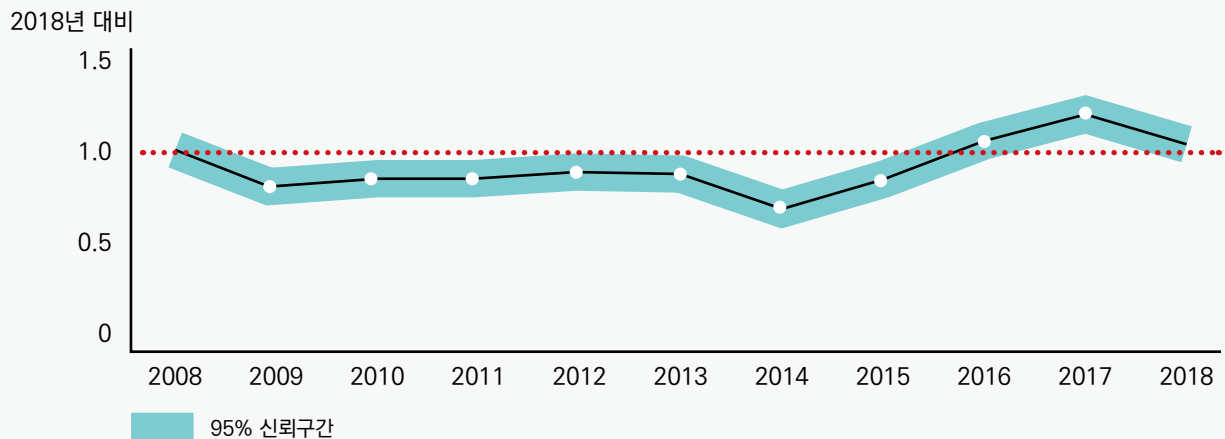


| 오늘날 연간 사망 추정치에 영향을 주는 폐질환

- 기타
- 만성폐쇄성 호흡기질환(COPD)
- 석면과 관련 없는 폐암
- 석면으로 인한 폐암
- 중피증



| 직업성 천식의 신규 건수 추산률 추이



시사점

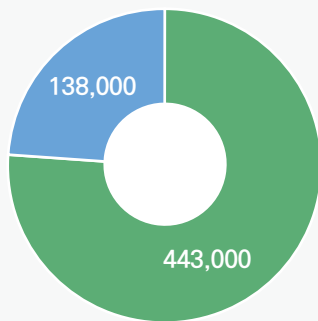
- 향후 10년간 약 2,500만 명의 중피증 사망자가 발생할 것으로 추정
- 2018년 흉부외과 의사가 확인한 직업성 천식관련 신규 사례는 132건, 10년전(2008)의 직업성 천식 사망자 규모와 유사
- 과거 유해위험 요인이 존재하는 작업환경에 노출되었다고 추정되는 전체 사망자 13,000명 중 약 12,000명은 직업성 폐질환이 차지

업무상사고

- **147명** : 업무상사고 사망자 수
- **581,000명** : 업무상사고 재해자 수(자가보고)(2018/19 노동인구조사 데이터)
- **69,208명** : 업무상사고 재해자 수(사업주 보고)
- **4,700,000일** : 업무상사고 재해로 인한 근로손실일 수(2018/19 노동인구조사 데이터)

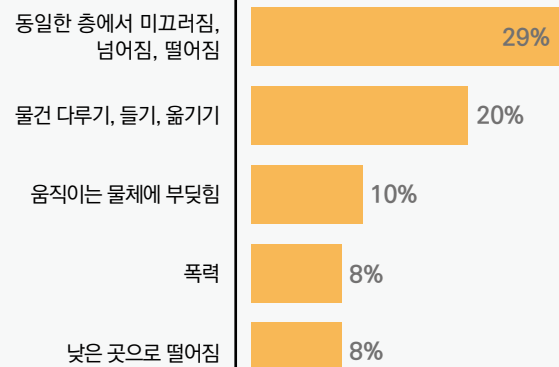


| 업무상사고 재해자 수(7일 기준)



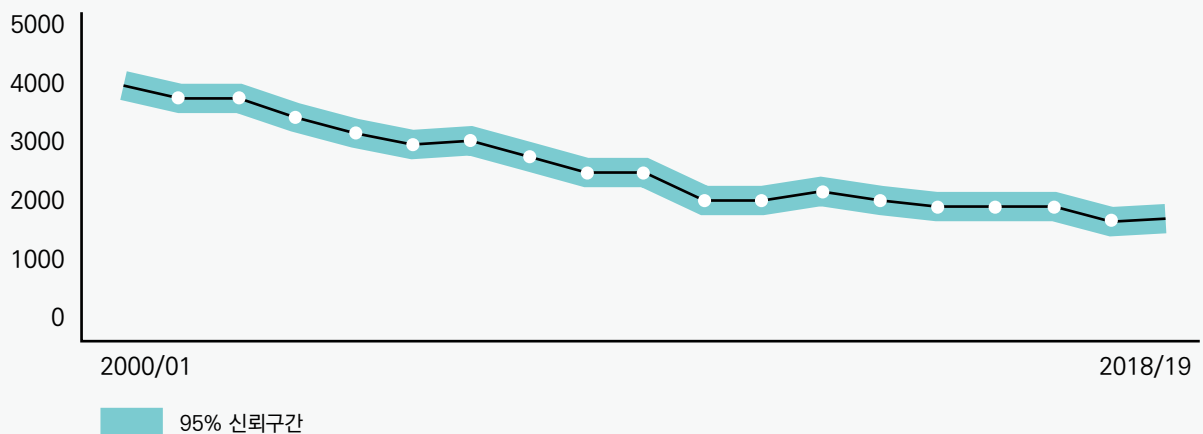
- 부상 : 7일 초과 결근
- 부상 : 7일 이하 결근

| 다발성 업무상사고 재해율(사업주 보고)



| 자가보고된 작업장 업무상부상 추정치 추이

[단위 : 십만인율]



시사점

- 산재사고로 인한 사망자는 장기간 감소추세를 보이다가 최근 몇 년간은 큰 변화가 없음
- 자가보고된 노동자의 업무상부상 및 사업주가 보고한 노동자의 업무상부상률은 감소추세를 보임

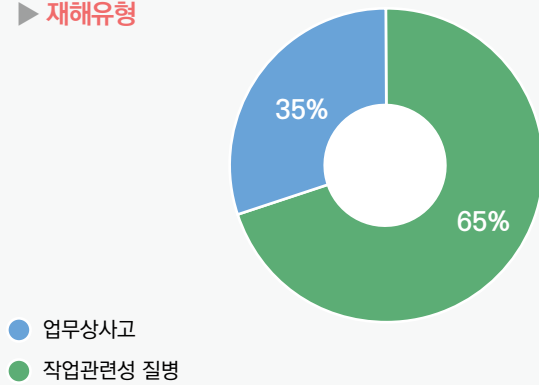
영국의 손실 비용

- **150억 파운드*** : 작업관련성 질병 및 신규 보고사례에 의한 연간 손실비용
(암 등 잠복기가 긴 질병 제외) *약 23조 4,800억 원
- **98억 파운드*** : 신규 보고사례에 의한 연간 손실비용(암 등 잠복기가 긴 질병 제외)
*약 15조 3,400억 원
- **52억 파운드*** : 업무상사고로 인한 연간 비용 *약 8조 1,400억 원

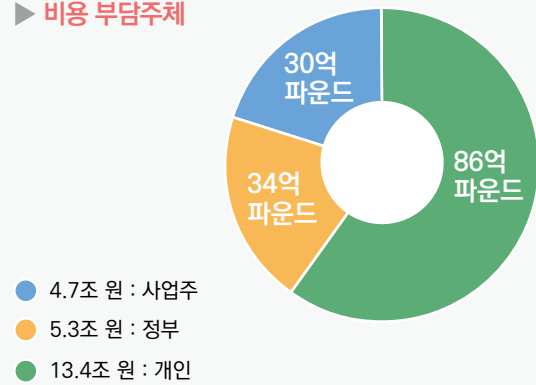


| 업무상사고 및 작업관련성 질병 신규사례에 의한 손실비용

▶ 재해유형



▶ 비용 부담주체

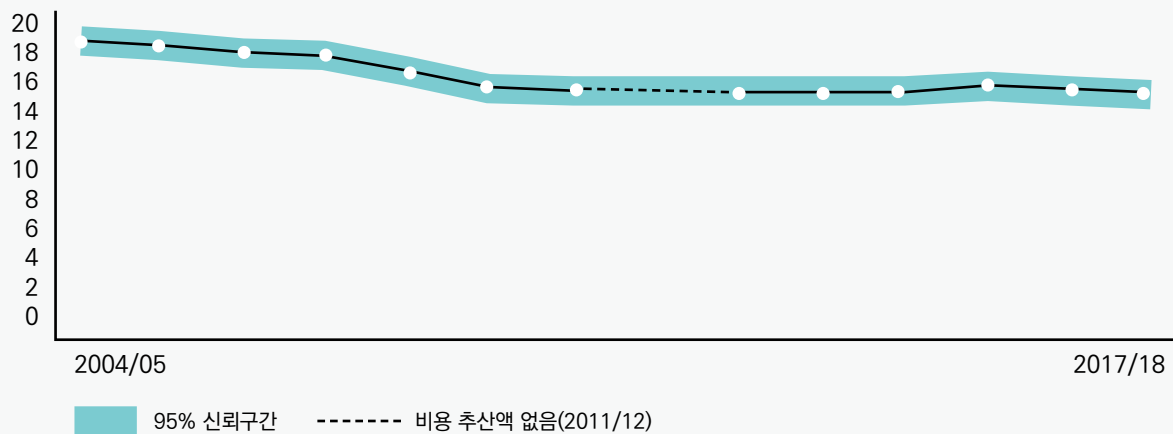


● 업무상사고
● 작업관련성 질병

● 4.7조 원 : 사업주
● 5.3조 원 : 정부
● 13.4조 원 : 개인

| 업무상사고 및 작업관련성 질병 신규사례에 의한 손실비용 추이

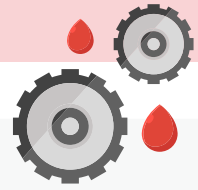
[단위 : 10억 파운드]



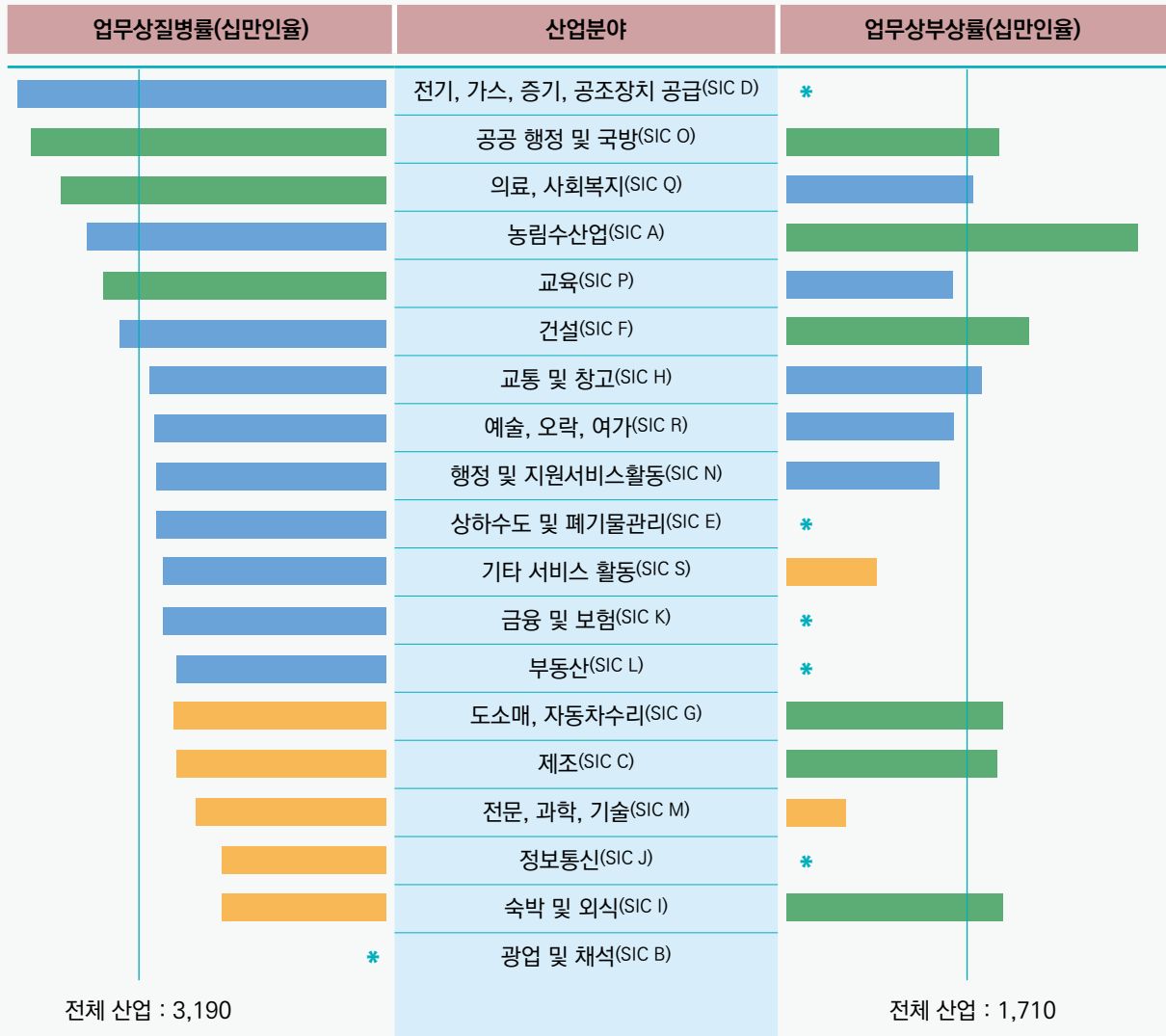
시사점

- 전체 비용에는 경제적 비용, 인적 비용이 포함
- 경제적 비용 : 생산량 손실, 의료비, 기타 발생비용
- 인적 비용 : 통증, 슬픔, 고통 및 인명손실에 따른 금전적인 가치

산업별 업무상질병 및 부상률



| 자가보고된 업종별 업무상질병 및 업무상사고 부상발생률



전체 산업 대비 비율

● 통계적으로 뚜렷하게 높음

● 통계적으로 큰 차이 없음

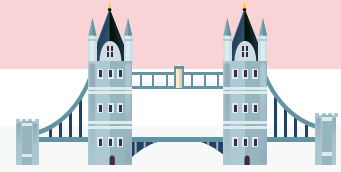
● 통계적으로 뚜렷하게 낮음

* 신뢰할 수 있는 추정치를 제공하기에는 표본 수가 너무 적음

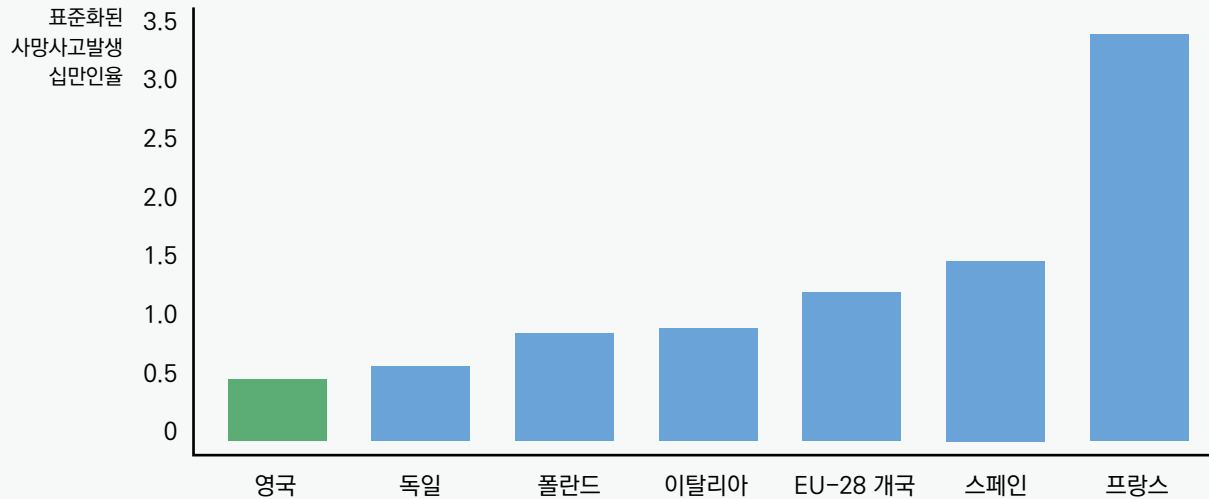
시사점

- 업무상질병률이 전체 산업 대비 매우 높은 산업은 공공행정 및 국방이며, 의료 및 사회복지, 교육 순으로 분포
- 농림수산업, 건설업, 숙박 및 외식업, 도소매업, 공공행정 및 국방, 제조업의 업무상부상률은 타 산업에 비해 뚜렷하게 높음

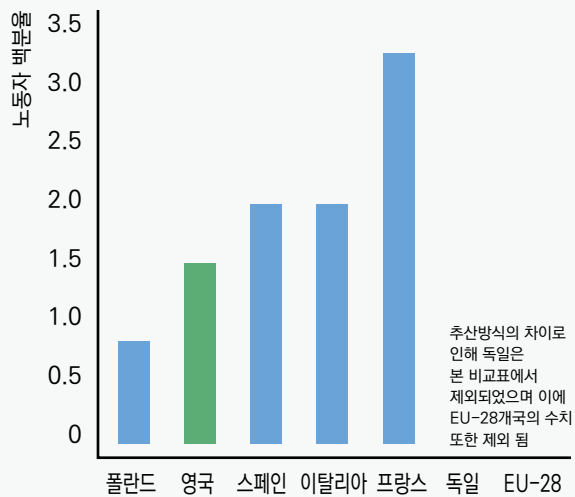
유럽 국가 간 비교



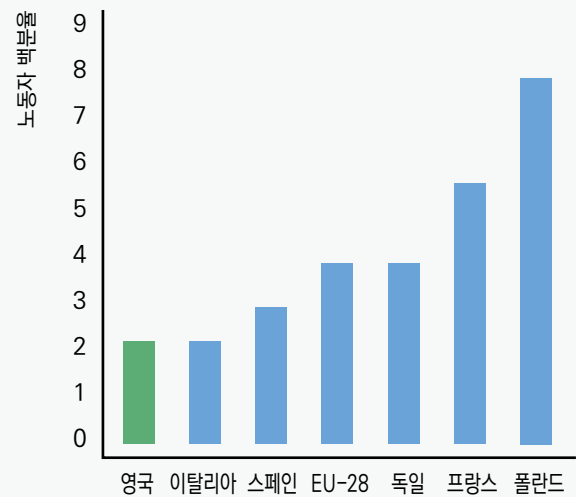
| EU 주요국의 산재사고로 인한 사망십만인율(유로스텟 2016)



| 자가보고된 병가로 이어진 업무관련 부상 (EU 노동인구조사 2013)



| 자가보고된 병가로 이어진 업무관련 건강 문제 (EU 노동인구조사 2013)



시사점

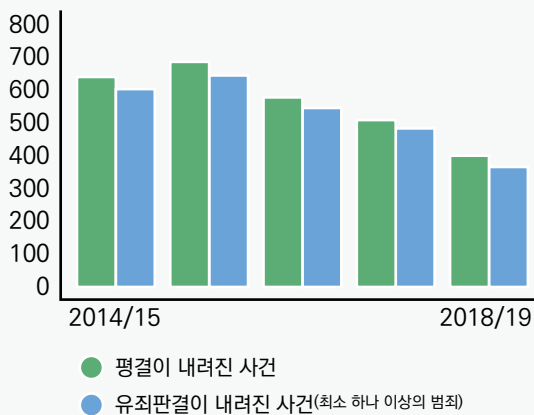
- 영국의 산재사고사망은 EU 국가 중 지속적으로 낮은 표준율을 보이며 주요 선진국 또는 EU 주요국의 평균보다 낮음
- 영국의 심각하지 않은 업무상부상은 다른 주요국과 비슷한 수준임
- 업무관련 질병으로 인해 병가로 이어지는 비율은 대부분의 EU 국가 중 가장 낮음

법적 조치

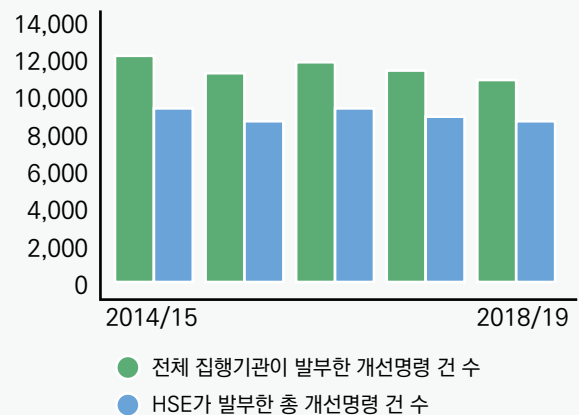
- **364건** : 영국 보건안전청(HSE²³)과 스코틀랜드 검찰청(COPFS²⁴)에 의하여 안전보건 법령 위반 기소건 중 유죄판결 건수
- **11,040건** : 개선명령 건 수
- **54,500,000 파운드*** : 안전보건법령 위반 판결 결과 부과된 연간 벌금 총액 *약 854억 원



HSE와 COPFS에 의한 안전보건 기소건수

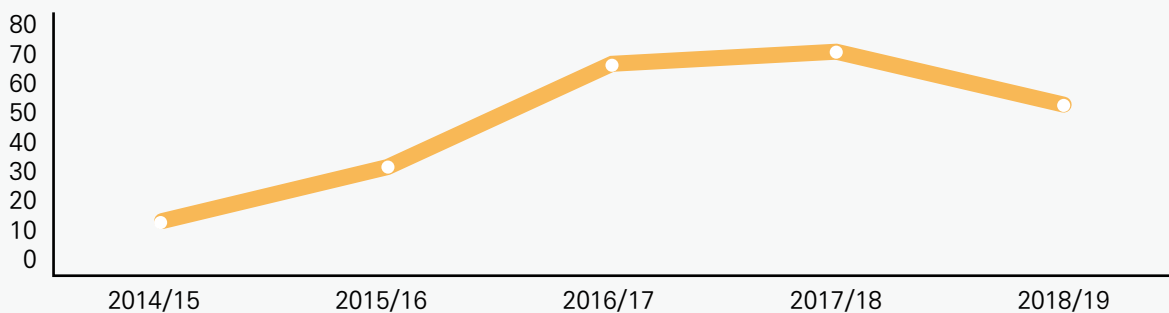


지방관서장과 HSE에 의한 개선명령 건수



HSE와 COPFS가 기소한 보건 및 안전 범죄에 따른 총 벌금 추이

[단위 : 100만 파운드]



시사점

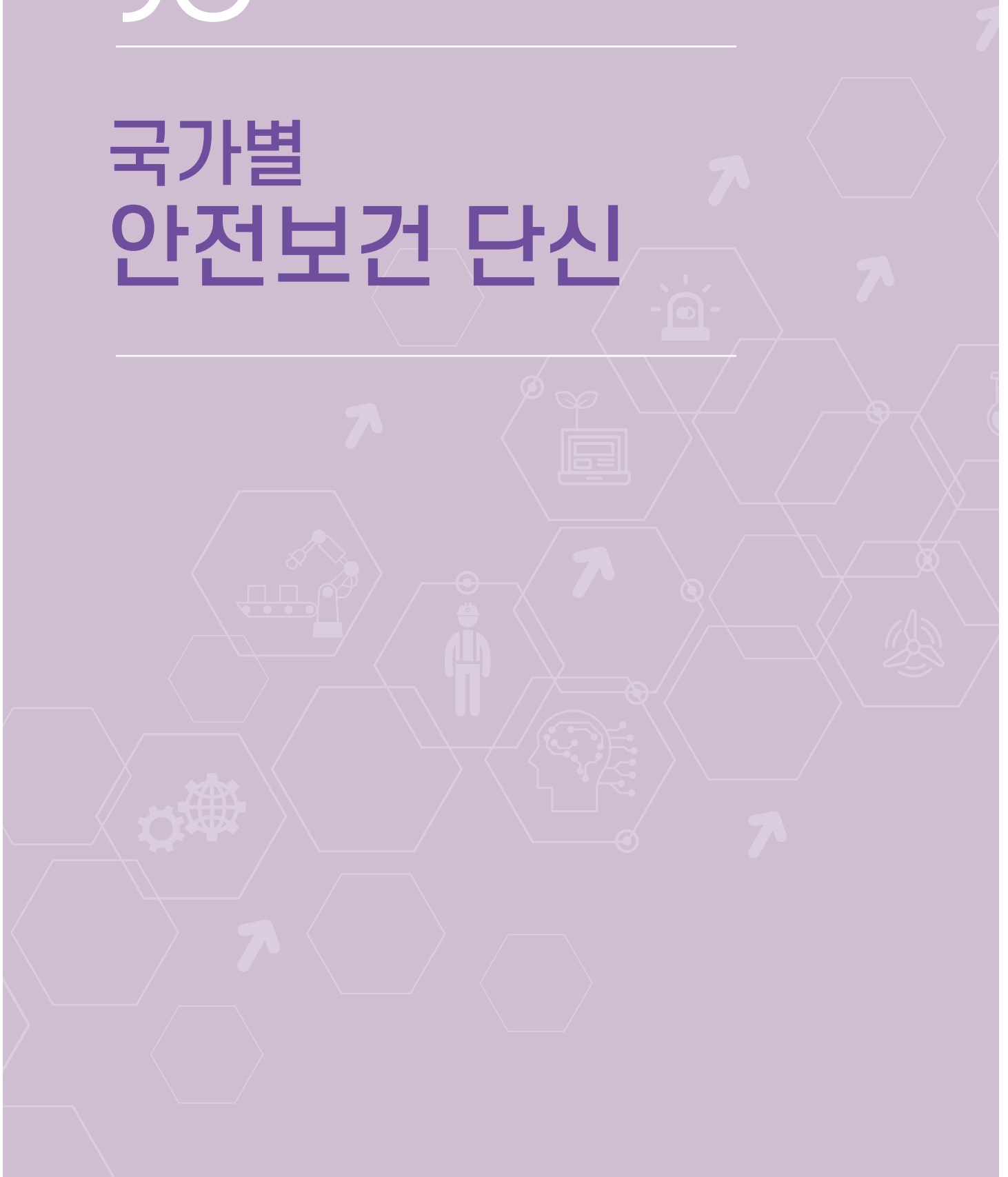
- 연간 기소건수는 작년에 이어 감소하는 추세
- 전체 집행기관의 개선명령 건수는 전년대비 감소했으며 장기적으로도 감소하는 추세임
- 2018/19년 벌금 수준은 전년대비 낮아짐. 유죄선고별 평균 벌금 수준은 2017/18년과 같으므로 이는 종결된 유죄판결 건수가 감소된 것과 관련 있음

23) Health and Safety Executive, 영국 보건안전청

24) Crown Office and Procurator Fiscal Service, 스코틀랜드 검찰청

03

국가별 안전보건 단신



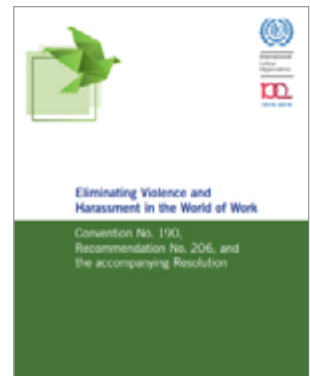


국제, ILO 2020년 세계안전보건 날 주제로 ‘폭력 및 괴롭힘 근절’ 선정

국제노동기구(ILO)는 4월 28일 세계안전보건 날 주제로 ‘폭력 및 괴롭힘 근절’을 선정하였으며 국가 및 사업장 차원에서 폭력 및 괴롭힘 문제를 해결할 수 있는 보고서 발간 예정²⁵⁾

배경 및 사회적 이슈

- 2015년 제325차 국제노동기구(ILO)이사회에서는 ‘노동의 세계에서 노동자에 대한 폭력’과 관련한 국제노동기준 수립의 필요성을 인식하여 제107차 ILO 총회 의제로 다루기로 결정
- 스위스 제네바에서 열린 ILO 노사정 회의(2016년 10월)에서 의제의 용어는 ‘폭력’에서 ‘폭력 및 괴롭힘’으로 확대·변경되었으며, ‘노동의 세계에서 폭력과 괴롭힘²⁶⁾’으로 최종 선정됨
 - 사업주의 노동자에 대한 갑질, 직장 내 폭력, 괴롭힘 문화를 규율하기 위한 최초의 국제법적 기준을 정립하는 것으로 사회적인 관심을 모음
- 국제노동기구 100주년(2019년) 총회에서 노동의 세계에서 폭력과 괴롭힘 근절 및 예방을 위해 「노동의 세계에서 폭력 및 괴롭힘 근절 협약(제190호)」 및 「관련 권고(제206호)」등을 채택함
- 현재까지 아르헨티나, 핀란드, 스페인 및 우루과이 등이 동 협약의 비준 의지를 밝혔으며(2020년 3월 기준²⁷⁾), 최소 2개 국가의 비준 승인 12개월 후에 협약이 발효됨



협약의 주요 골자

- **(채택 방식)** 협약(Convention)과 권고(Recommendation)을 동시에 채택하는 방식으로 논의
- **(폭력과 괴롭힘)** 노동의 세계에서 폭력과 괴롭힘의 정의를 다음과 같이 규정

물리적, 정신적, 성적 또는 경제적 피해를 일으킬 목적이거나, 그러한 결과를 가져오거나, 그러한 결과를 초래 할 수 있는 용납할 수 없는 행동과 관행 또는 그 위협

25) 출처 : https://www.ilo.org/global/topics/safety-and-health-at-work/events-training/events-meetings/world-day-safety-health-at-work/WCMS_733542/lang--en/index.htm

26) 원문 : Violence and Harassment in the World of Work

27) 출처 : https://www.ilo.org/global/about-the-ilo/newsroom/news/WCMS_737414/lang--en/index.htm

- **(노동자)** 노동자의 범위에 직업훈련생, 인턴, 견습생, 해고 또는 정직된 노동자, 자원봉사자, 구직자 등을 포함하였으며 업종, 근로 형태, 지역 및 계약상 지위와 무관하게 일하는 사람들로 넓게 정의
- **(범위)** 폭력과 괴롭힘의 상황을 일의 과정에 있거나 연계 또는 파생되는 상황의 범위까지 넓게 설정
 - 실제로 일을 하는 공적·사적 공간 모두 작업장으로 간주되며 노동자의 휴식, 식사, 위생, 탈의실, 통근 시간, 사업주가 제공한 숙소 및 업무 관련 출장, 교육, 행사 및 사교활동을 모두 '노동의 세계'로 정의
- **(피해자·가해자의 범위)** 사업주, 노동자 및 이들과 관련된 대표자, 고객, 서비스제공자, 대중 등 제 3자도 포함

2020 세계안전보건의 날 - 폭력 및 괴롭힘 근절

- 2020년 세계안전보건의날²⁸⁾ (2020년 4월 28일)의 일환으로 국제노동기구는 일의 세계에서 폭력 및 괴롭힘 문제를 다룰 수 있는 국가 및 사업장 차원의 종합안전보건계획을 포함한 보고서를 발간할 계획임
 - **(국가 차원)** 보고서에는 폭력 및 괴롭힘 관련 조항을 산업안전보건법, 규정 및 단체 협약에 통합하고 특정 표준, 관행 및 지침을 개발하여 일터에서 프로그램 실행 및 예방조치를 지원하는 것이 포함됨
 - **(사업장 차원)** 폭력 및 괴롭힘과의 상호 작용을 포함하여 심리 사회적 위험에 대한 평가 및 통제 시스템을 올바른 안전보건경영시스템에 포함시키는 방법을 포함

시사점

- 노동자에 대한 직장 폭력 및 괴롭힘 역시 산업재해라는 인식 수준 향상을 통해 사업장 내 폭력 예방정책 수립, 근무환경 개선 등 일터에서 발생하는 폭력 및 괴롭힘 예방활동 노력이 필요함



목소리를 내십시오(침묵을 깨십시오)
직장 폭력 및 괴롭힘을 근절합시다.

세계안전보건의날
2020년 4월 28일

28) 2020 World Day for safety and health at work campaign

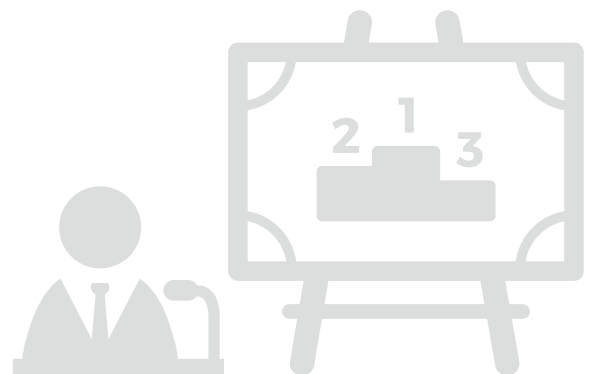


미국, 최우선 순위의 위험성 평가가 필요한 화학물질 20종 추가발표

미국 내 화학물질안전법이 제정됨에 따라 기존에 활용되던 유해위험관리법의 개정에 맞춘 위험성 평가가 최우선적으로 필요한 화학물질 20종을 발표²⁹⁾

배경

- 로텐베르그화학물질안전법³⁰⁾(이하 로텐베르그법)이 2016년 6월 22일 제정되면서 미국의 화학물질 관리법 중 하나인 유해위험물질관리법(TSCA³¹⁾)이 개정되었으며 미 연방정부는 2019년 12월 30일 예고를 통해 향후 3년간 잠재적인 건강·환경 위험성 평가 여부에 대한 연구가 필요한 화학물질 20종을 발표
 - 화학물질 20종에는 염소 처리된 솔벤트 7종, 프탈레이트 및 호르몬 방해물질 6종, 브롬계 난연제 4종, 포름알데히드, 향기 첨가제 1종, 폴리머 물질 1종 등이 있음
- 이번 발표된 추가 20종의 화학물질에 대한 연구는 로텐베르그법에 따라 미국환경보호청(EPA)이 기존에 진행 중이던 10종의 화학물질의 위험성 평가 필요여부 연구와는 별개로 진행 함
 - 미국환경보호청은 이전에도 화학물질 40종에 대한 연구를 통해 위험성 평가 필요여부에 대한 분석을 진행 하였으며 그 중 20종에 대한 위험성 평가의 우선순위를 설정함
- 미국환경보호청은 본 예고에 따라 추가 발표된 화학물질 20종의 위험성 평가 필요성에 대한 연구를 진행 할 예정이며 미 연방정부에 각 화학물질에 대한 세부 위험요소, 노출, 사용법, 노출 잠재가능성 및 민감 집단군 확인 등이 포함된 관찰 보고서³²⁾를 제출해야 함

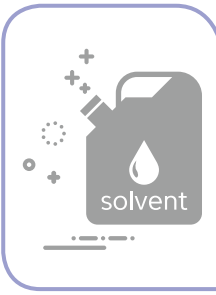


29) 출처 : <https://www.safetyandhealthmagazine.com/articles/print/19305-epa-names-next-20-chemicals-for-highpriority-risk-evaluation-under-updated-tsca>

30) 원문 : the Frank R. Lautenberg Chemical Safety for the 21st Century Arc

31) Toxic Substances Control Act

32) 원문 : scoping document



미국, CPWR³³⁾ 인포그래픽을 통해 안전한 솔벤트 사용방안 게시³⁴⁾³⁵⁾

배경

- 미국 건설안전교육협회는 솔벤트를 사용하는 노동자의 안전에 대한 중요성을 강조하기 위하여 위험경고 문구를 발표하고 인포그래픽을 활용하여 노동자들이 경각심을 갖도록 노력
 - 솔벤트는 페인트, 그리스, 에폭시 류, 접착제, 도금액 등을 녹이기 위한 화학물질로 피부에 묻을 경우 피부가 건조하게 되거나 갈라지며 삼키거나 흡입하면 입, 코, 목구멍, 폐, 위장 등을 자극하거나 화상을 입힘
 - 솔벤트에 장기간 노출되면 신경계, 생식계, 신장 및 호흡계에 손상을 줄 수 있으며 암발생의 위험도 있음
- 미국은 유해정보전달기준³⁶⁾에 의거, 사업주는 노동자들에게 화학물질 노출로 인한 잠재적 유해위험성에 대하여 교육을 해야 하며 물질안전보건자료 및 라벨이 붙은 제품을 제공해야 함
 - 또한 장갑, 호흡보호구, 보안경과 같은 개인보호구를 반드시 제공하고 작업 시 사용하게 해야 하며 밀폐공간 작업의 경우 적절한 환기장치 필요성 및 중요도를 인지해야 함



33) CPWR : Center for Construction Research and Training

34) 출처 : <https://www.safetyandhealthmagazine.com/articles/print/19399-working-safely-with-solvents-cpwr-publishes-alert-infographic>

35) 경고문구 출처 : <https://www.cpwr.com/sites/default/files/publications/Solvents-Hazard-Alert.pdf>

36) OSHA's Hazard Communication Standard (1910.1200)

37) 인포그래픽 출처 : <https://www.cpwr.com/sites/default/files/research/Solvents-Infographic.pdf>

4

환경 보존





미국, 환경과 안전을 위한 ‘녹색건설’³⁸⁾

친환경 건설과 노동자 안전

- 기업들의 사회적 책임과 관련하여 지속가능성의 필요성이 대두되었으며, 그중에서도 친환경과 안전분야에 대해 관심이 높아지고 있음
- 미국 산업안전보건연구원(NIOSH)은 지속가능성을 위하여 ‘Prevention Through Design(설계를 통한 예방)’ 프로그램을 만들었고 사업장들이 친환경, 안전, 건강한 일자리를 만들 수 있도록 노력함
- 건설 분야는 친환경을 위해 녹색건설(Green construction)이 이루어짐. 녹색건설은 환경과 안전 측면에서 장점이 있으나 개선사항 역시 존재함

녹색건설의 주요 장점

- **(설계를 통한 예방)** 녹색건설은 ‘설계를 통한 예방’을 통해 설계 단계에서 친환경과 안전을 고려하여 진행되어 기존 건설방식보다 더 근본적인 차원으로 산업재해를 예방할 수 있음
- **(친환경 소재로 직업병 예방)** 기존 건설자재들은 경제성만 고려하여 환경파괴 및 독성물질이 많이 함유되었으나, 녹색건설에서는 친환경 건설자재를 사용하면서 건설노동자들이 해당 위험으로부터 벗어나게 됨
- **(신기술 사용에 따른 안전성 검토)** 새로운 기술 도입으로 안전 조치 및 실행방안에 대한 검토가 자주 이루어지면서 기존보다 더 안전을 신경쓰고 있음

녹색건설의 개선사항

- **(익숙하지 않은 친환경 자재)** 친환경 건설자재 사용 시 다른 건설자재들과 취급 방식이 상이하므로 산업안전 보건적 측면에서 취약요소 발생이 가능함. 이에 노동자가 새로운 기술에 대해 적응할 수 있도록 사전교육이 철저히 이루어져야 함
- **(신기술 활용에 따른 떨어짐 위험)** 태양광발전, 풍력발전, 채광창 등 녹색건설에 활용되는 일부 설비 및 장비들은 주로 높은 장소에 설치되어야하기 때문에 떨어짐 재해 발생 가능성이 높음. 따라서 이를 위한 예방책이 반드시 마련되어야 함

* 떨어짐 재해 방지를 위해 작업발판, 안전난간, 안전방망, 개구부 덮개 등 방호장치 설치 및 안전모, 안전대 등 개인보호구 착용 권고

38) <http://theecologist.org/2019/mar/19/green-construction-and-worker-safety><http://ceoworld.biz/2019/06/16/pros-cons-of-green-construction-on-worker-safety/>

39) 본지 2019년 9월호 단신 ‘미국, 친환경적이면서 안전한 일자리 만들기’ 노력 참고



2020 사고사망재해 이슈리포트

Global Trends on Safety and
Health at Work

산업재해예방

안전보건공단
국제협력센터



울산광역시 중구 종가로 400

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

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

※ 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.