

국제 안전보건 동향

2018. 11.

Vol. 455

Global Trends
on Safety and Health at Work

국제안전보건동향은 안전보건공단 국제협력센터에서
발간하는 월간 국제 산업안전보건 동향 소식지입니다.

산업재해예방
안전보건공단
국제협력센터



Contents

 [사고사망 재해예방]	03
영국 2017-2018 산업안전보건 통계	
 미국, 민간 부문 업무상	13
사고부상 및 질병 발생률 감소 추세	
 프랑스 근로보건계획(2016-2020)	15
주요내용	
 미국 OSHA, 트럼프 대통령	18
‘미니버스 패키지’ 서명 후 예산 증가	
 국외 산업안전보건 단신	20
• 공압드릴이 전기드릴보다 더 많은 소음, 분진 및 진동 발생	

영국 2017-2018 산업안전보건 통계

영국 안전보건청(HSE)에서는 간단한 수치로 확인할 수 있는 2017/18년¹⁾ 산업안전 보건 통계자료를 발표. 영국은 EU에서 가장 낮은 사고사망십만인율을 나타내는 국가로서 우리나라 산재사고 사망자수 감소 전략 추진을 위한 시사점 확인²⁾



1.4million

Work-related ill health cases (new or long-standing) in 2017/18

Source: Estimates based on self-reports from the Labour Force Survey, people who worked in the last 12 months



0.6million

Work-related stress, depression or anxiety cases (new or long-standing) in 2017/18

Source: Estimates based on self-reports from the Labour Force Survey, people who worked in the last 12 months



0.5million

Work-related musculoskeletal disorder cases (new or long-standing) in 2017/18

Source: Estimates based on self-reports from the Labour Force Survey, people who worked in the last 12 months



9.7billion

Annual costs of new cases of work-related ill health in 2016/17, excluding long latency illness such as cancer

Source: Estimates based on HSE Costs to Britain Model



0.6million

Non-fatal injuries to workers in 2017/18

Source: Estimates based on self-reports from the Labour Force Survey



71,062

Non-fatal injuries to employees reported by employers in 2017/18

Source: RIDDOR



144

Fatal injuries to workers in 2017/18

Source: RIDDOR



5.2billion

Annual costs of workplace injury in 2016/17

Source: Estimates based on HSE Costs to Britain Model



30.7million

Working days lost due to work-related ill health and non-fatal workplace injuries in 2017/18

Source: Estimates based on self-reports from the Labour Force Survey



12,000

Lung disease deaths each year estimated to be linked to past exposures at work

Source: Counts from death certificates and estimates from epidemiological information



2,595

Mesothelioma deaths in 2016, with a similar number of lung cancer deaths linked to past exposures to asbestos

Source: Counts from death certificates and estimates from epidemiological information



15.0billion

Annual costs of work-related injury and new cases of ill health in 2016/17, excluding long latency illness such as cancer

Source: Estimates based on HSE Costs to Britain Model

1 업무상 사고 통계

- 연간 업무상 사고사망자 144명 / 업무상 사고부상자 71,062명
- 보고대상 이외의 사고 60만 건 추정
- 사고로 인한 총 손실 비용 추정액 약 7조 3,906억 원(52억 파운드, 2016/17)

1) 영국은 매년 4월1일 ~ 익년도 3월31일까지 통계를 수집하여 7월1일자로 공표

2) 출처 : <http://www.hse.gov.uk/statistics/overall/hssh1718.pdf>

영국 2017-2018 산업안전보건 통계

2 업무상 질병 통계

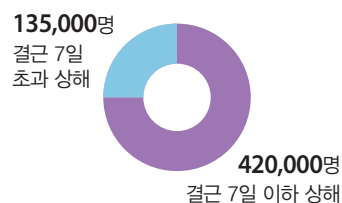
- 업무상 질병 발생 140만 건 추정
- 정신건강 악화 60만건 및 근골격계질환 50만 건 추정
- 2016년 중피증으로 인한 사망자와 과거 석면노출로 인한 폐암사망자 2,595명
(사망진단서 및 역학 정보 기준 추산)
- 석면 포함 업무상 폐질환 관련 전체 추정 사망자 약 12,000명

3 총 근로손실일 추정 3,070만일 등 (업무상 사고부상 및 질병 합산)

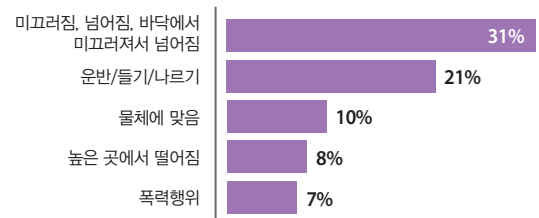


- 144명 : 2017/18년 업무상 사고로 인한 사망자 수
- 555,000명 : 노동인구조사(LFS, 2017/18)³⁾ 기반 추정 업무상 사고부상자 수
- 71,062명 : 2017/18년 RIDDOR⁴⁾에 따라 보고된 업무상 사고부상자 수
- 390만일 : 노동인구조사(LFS, 2017/18) 기반 추정 근로손실일 수

2017/18년 업무상 사고 부상 자가보고 추산

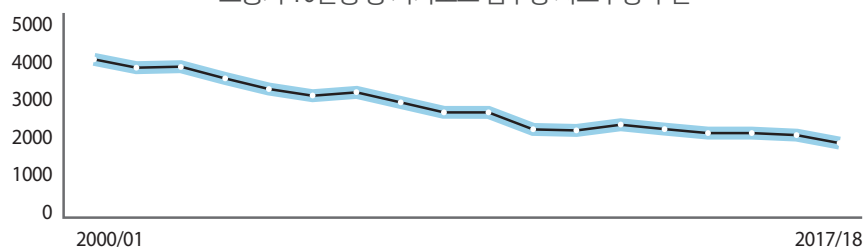


2017/18년 주요 발생형태별 업무상 사고부상



- 자가보고 업무상 사고부상율이 전반적으로 하락세를 보임
- 사업주가 보고한 노동자의 업무상 사고부상율 역시 장기적 하락세를 보임

노동자 10만명 당 자가보고 업무상 사고부상 추산



음영 영역은 95% 신뢰 구간을 나타냄

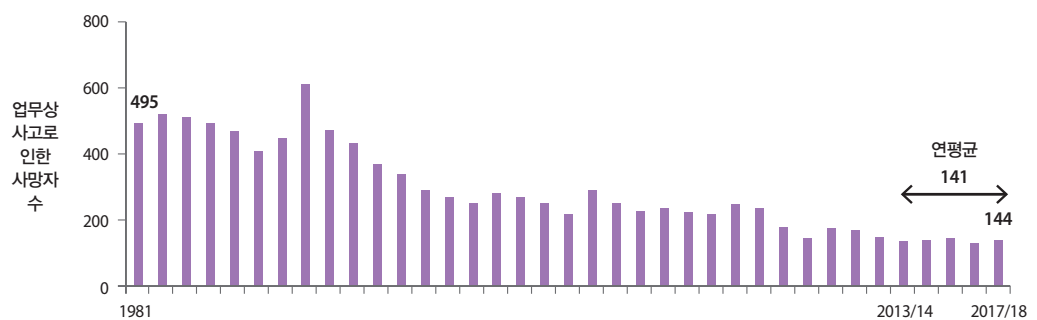
3) 노동인구조사(LFS)는 통계청이 진행하는 전국적인 설문조사. 현재 분기별로 약 38,000 가구를 조사. HSE는 개인의 인식을 토대로 자가 보고된 업무상 질병 및 상해에 대한 상황을 파악하기 위해 LFS에 연간 설문조사를 의뢰함
4) 산업재해, 직업병 및 위험발생 보고규칙 (RIDDOR) : 어떠한 업무상 사고사망 및 비사망 상해(주로 중대한 경우)를 사업주가 보고해야 하는지 정하는 요건

영국 2017-2018 산업안전보건 통계

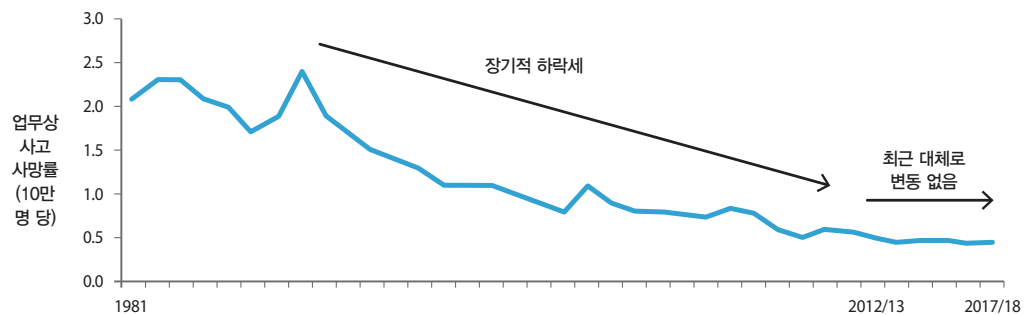


- 2012/13년 즈음 업무상 사고사망률이 장기적으로 감소 추세였으며 최근에는 큰 변화를 보이지 않고 있음
- 다른 국가와 업무상 사망사고 비교
 - » 2015년 표준화된 비율에 따르면 노동자 10만 명 당 사망률은 0.51로 유럽 전체 국가 중 가장 낮은편에 속함

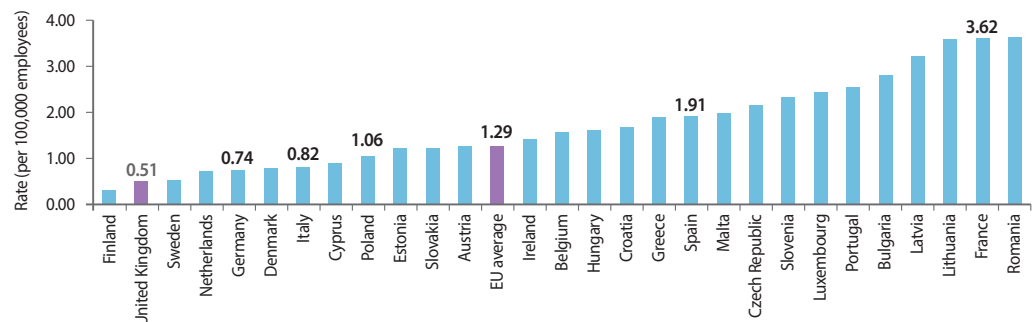
1981년 ~ 2017/18년p 영국 내 업무상 사고로 인한 사망자수



1981년 ~ 2017/18년 영국 내 업무상 사망사고율



2015년 업무상 사망사고의 표준화된 사고비율 (노동자 10만 명 당)

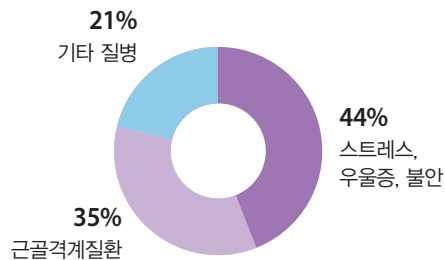


영국 2017-2018 산업안전보건 통계

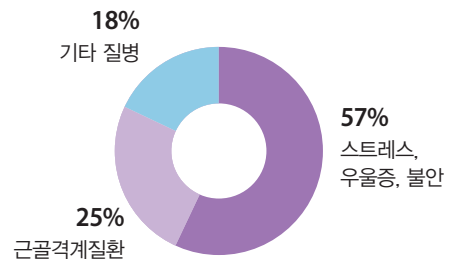
업무상 질병⁵⁾

- **140만명**: 새로이 또는 지속적으로 업무상 질병으로 고통 받는 추정 노동자 수
 - * **541,000명**: 2017/18년 신규 보고된 업무상 질병자 수
 - » 2017/18 신규 및 기존 업무관련 질병은 스트레스·우울증·불안(44%), 근골격계질환(35%), 기타질병(21%) 순임
- **2,068만일**: 2017/18년 업무상 질병으로 인한 추정 근로손실일수
- **13,000천명**: 업무상 화학물질 또는 분진 노출에 기인한 질병으로 인한 추정 사망자 수

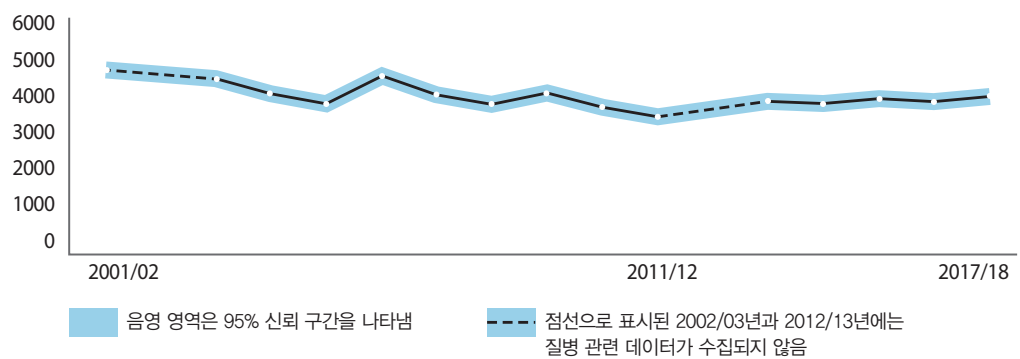
2017/18년 유형별 업무 관련 신규 및 기존 질병



2017/18년 유형별 근로손실일수



노동자 10만 명 당 발생한 업무상 질병: 신규 및 장기



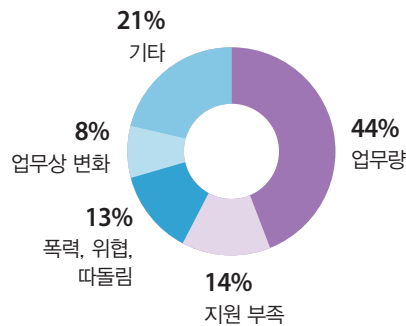
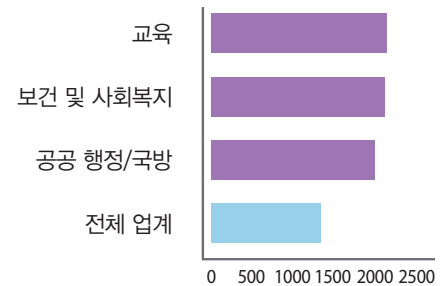
- » 자가보고 업무상 질병률이 2011/12년 즈음까지 전반적으로 하락세를 보였고 이후 대체로 큰 변화를 보이지 않음
- » 업무상 질병으로 인한 근로손실일수가 2011/12년까지 전반적으로 하락세를 보이고 이후 대체로 큰 변화를 보이지 않음

5) 노동인구조사(LFS) 설문 기반 질병 추산 및 사망증명서 합계 및 역학 정보 기반 사망 추산

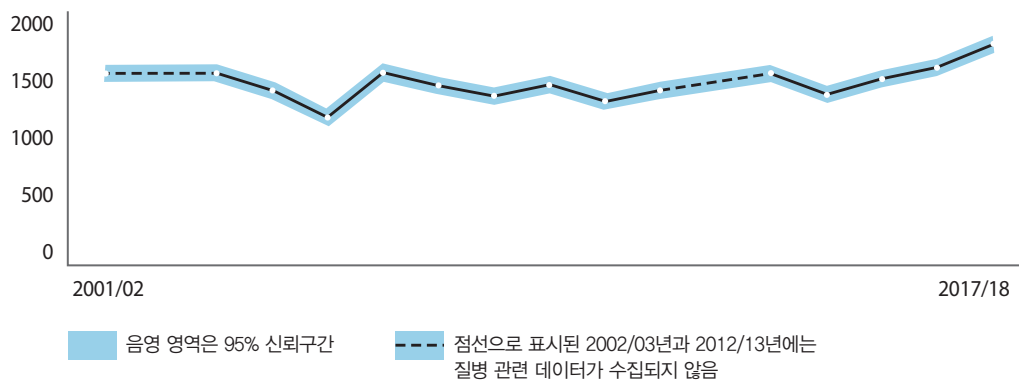
영국 2017-2018 산업안전보건 통계

업무상 스트레스, 우울증, 불안감⁶⁾

- **595,000명** : 2017/18년 업무상 스트레스, 우울증, 불안감을 경험한 추정 노동자 수 (신규 및 기존)
- * **239,000명** : 2017/18년 업무관련 스트레스, 우울증, 불안감 경험 노동자 수(신규)
- **1,540만일** : 2017/18년 스트레스, 우울증, 불안감에 기인한 추정 근로손실일수

2009/10년 ~ 2011/12년
평균 스트레스, 우울증, 불안 발생 원인2015/16년 ~ 2017/18년 평균 이상의 비율로
스트레스, 우울증, 불안이 발생한 업계

노동자 10만 명 당 스트레스, 우울증, 불안감(신규 및 기존)



- 업무 관련 스트레스, 우울증, 불안감 비율이 대체로 큰 변화를 보이지 않았지만 최근 증가 조짐을 보이고 있음
- 스트레스, 우울증, 불안감으로 인한 노동자 당 근로손실일수가 질병으로 인한 전체 근로손실 일수의 57%를 차지함

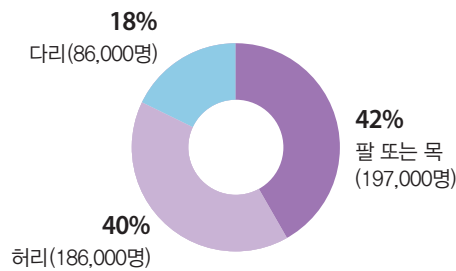
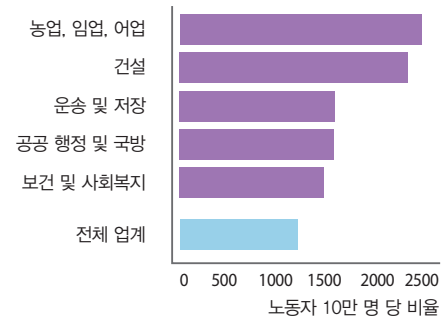
6) 노동인구조사(LFS) 설문 기반 업무 관련 스트레스, 우울증, 불안감 추산

영국 2017-2018 산업안전보건 통계



업무상 근골격계 질환⁷⁾

2017/18년 부위별 근골격계질환

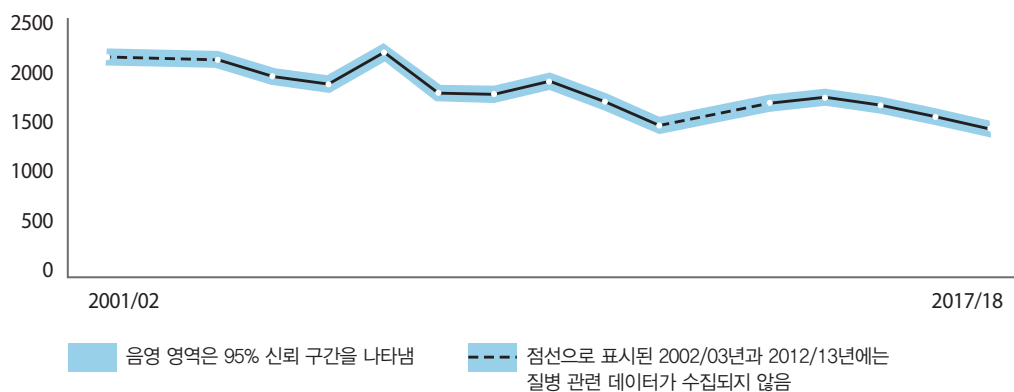
2015/16년 ~ 2017/18년 평균 이상
근골격계질환 발생 비율을 나타낸 업종

● **469,000명** : 2017/18년 업무관련 근골격계질환을 경험한 노동자 수(신규 또는 기존)

* **156,000명** : 2017/18년 업무관련 근골격계질환 신규 발생 노동자 수

● **660만일** : 2017/18년 근골격계질환에 기인한 근로손실일수(추정)

노동자 10만 명 당 근골격계 장애: 신규 및 기존



● 자가보고 업무관련 근골격계질환 비율이 전반적으로 하락세를 보임

● 육체노동, 불편한 자세 및 키보드 작업 또는 반복적인 작업이 업무 관련 근골격계질환의 주요 원인으로 추정됨

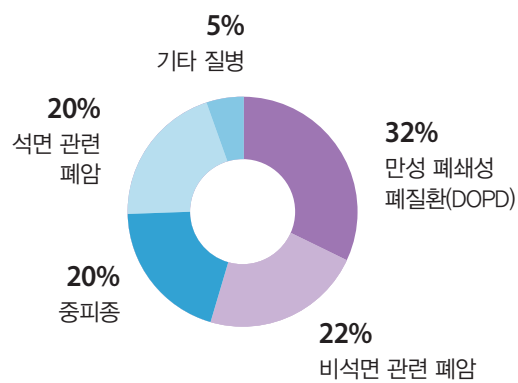
7) 노동인구조사(LFS) 설문 기반 업무 관련 근골격계질환 추산

영국 2017-2018 산업안전보건 통계

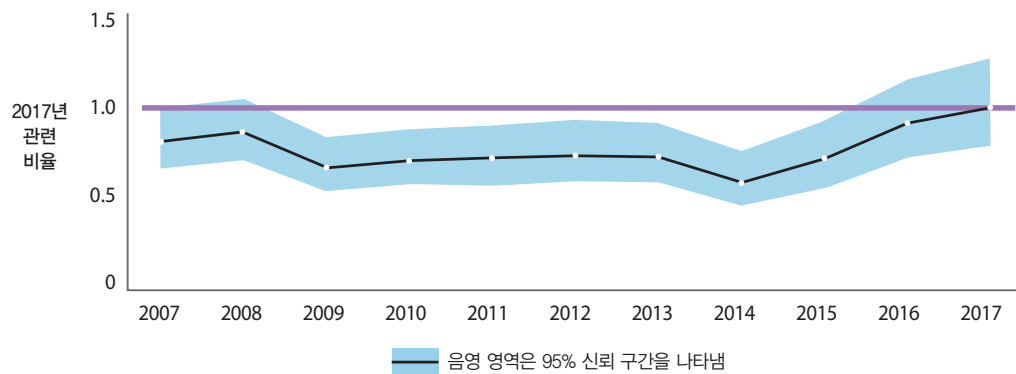
직업성 폐질환⁸⁾

- **12,000명**: 매년 과거 업무상 노출에 기인한 폐질환관련 추정 사망자 수
- **2,595명**: 2016년 중피증으로 사망하거나 과거 석면 노출에 기인한 폐암관련 사망자 수
- **20,000명**: 노동인구조사(LFS) 기반 추정 3년 평균 호흡기 또는 폐질환을 진단받거나 악화되었다고 확인된 노동자 수

폐질환으로 인한 현재 연간 사망 추정



2017년 새로운 직업성 천식 발생률 추정



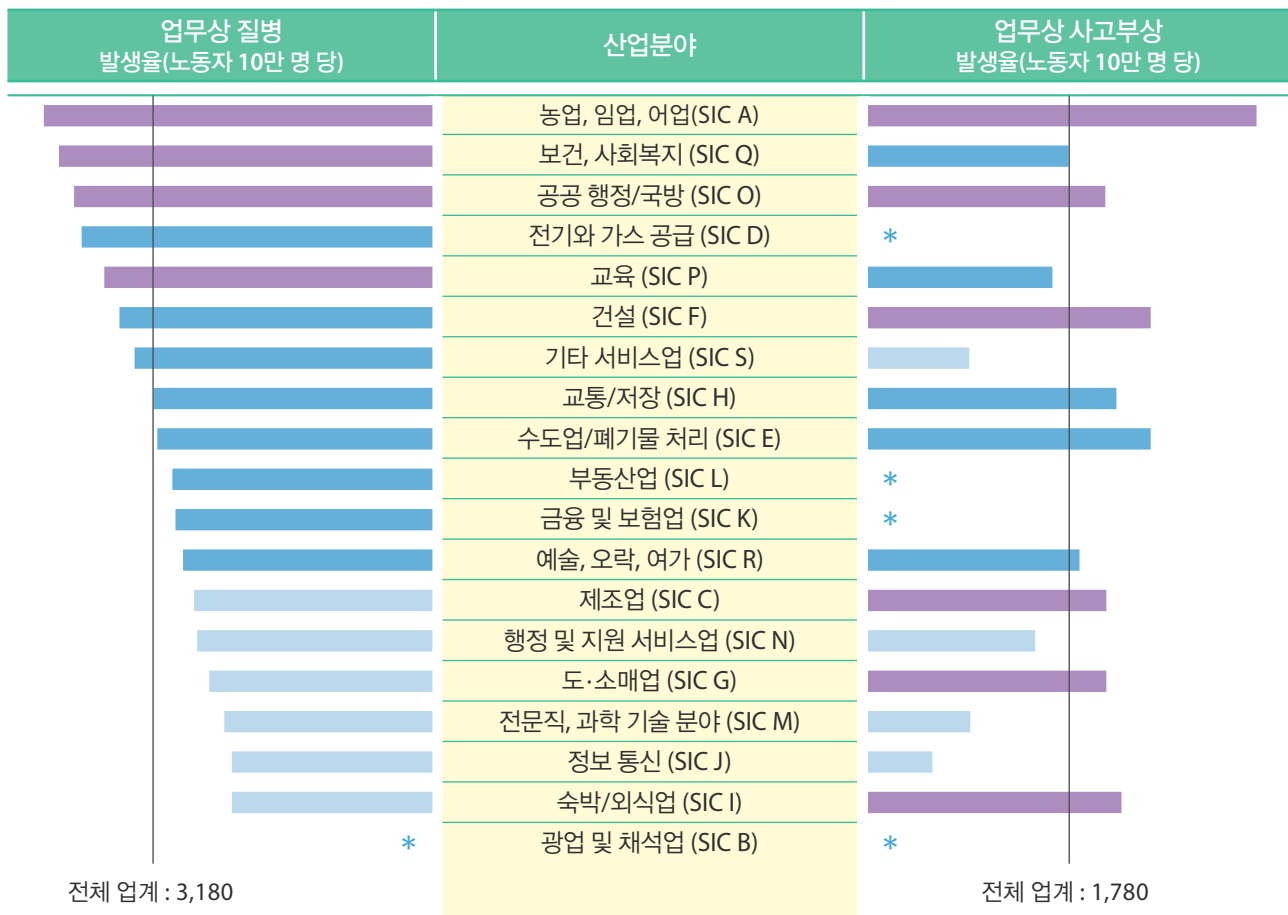
- 납과 관련해서는 10년 동안 매년 약 2,500명이 중피증으로 사망한 뒤 사망자 수가 감소할 것으로 예상하고 있음
- 2017년 흉부 의사들의 직업성 천식 진단이 212건 있었으며 이는 10년 전과 유사한 수준임
- 과거 업무상 노출로 인한 13,000명의 전체 사망자 중 직업성 폐질환이 약 12,000명을 차지함

8) 석면 관련 중피증 및 석면폐증과 같은 직업성 폐질환은 사망 원인기록에서 확인할 수 있음. 다른 경우 역학 정보를 통해 추정됨



업종별 추정 사고 및 질병 발생율⁹⁾

업종별 자가보고 업무상 질병 및 업무상 사고부상 발생률



[전체 업계 대비 비율] ■ 통계적으로 유의미하게 높음 ■ 통계적으로 유의미한 차이 없음 ■ 통계적으로 유의미하게 낮음

★ 신뢰할 수 있는 추정을 제공하기에는 표본 수가 너무 작음



집행

1 2017/18 감독활동 결과

- **493건**: HSE와 COPFS¹⁰⁾ 의하여 안전보건법령 위반으로 기소 중 유죄판결 건수
- **11,522건**: 안전보건조치 미흡에 따른 연간 개선명령 건수
- **1,050억 원(7,260만 파운드)**: 안전보건법령 위반 판결 결과 부과된 연간 벌금 총액

9) 2015/16년 ~ 2017/18년 연평균 노동인구조사(LFS)

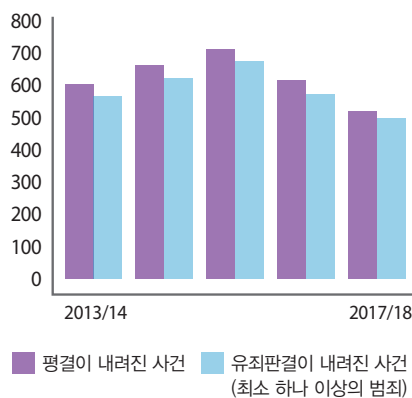
10) COPFS - Crown Office and Procurator Fiscal Service, 스코틀랜드 검찰청

영국 2017-2018 산업안전보건 통계

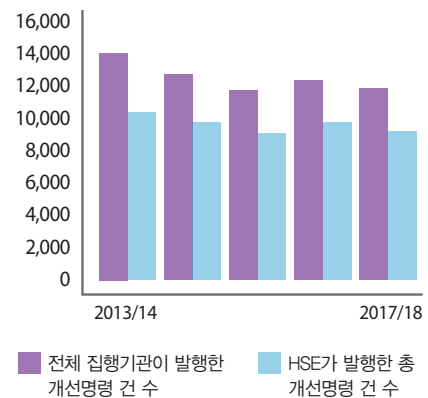
2 연간 감독활동 추이(2017/18)

- 연간 기소건수는 작년에 이어 감소함
 - 전체 집행기관의 개선명령 건 수가 전년도 대비 소폭 감소
 - 2017/18년 벌금 수준은 새로운 양형 가이드*라인 도입 후 증가했다가 작년과 유사한 수준임
- * 매출에 비례하여 벌금액 산정

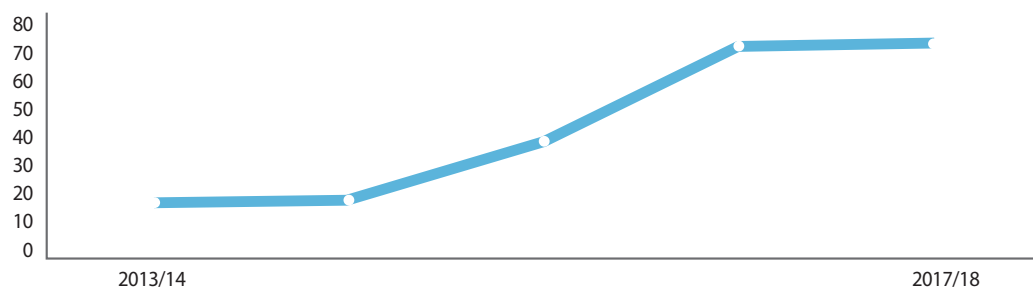
HSE와 COPFS에 의한 안전보건 기소건수



지방관서장과 HSE에 의한 개선명령 건수



HSE 및 CPOFS(스코틀랜드의 경우)가 기소한 총보건 및 안전 범죄 벌금 (£백만)



시사점

1 한국과 영국 산업재해 사고사망률 비교

구분	연간 사고 사망자 수	사고사망 만인율
한국 (2017년)	964명	0.52
영국 (2017/18년도)	144명	0.051

- 각 국의 통계 산출방법, 산업구조 등 여러 고려해야 할 차이점이 많으나, 단순 비교 시 한국의 사망만인율은 영국에 비해 10.2배가 높은 상황
- 현재 추진 중인 ‘산재사고사망자수 절반줄이기’에 대한 합리적 배경이 될 수 있고 목표 달성을 위한 보다 강도 높은 정책적·제도적인 노력과 보다 수준 높은 안전·예방문화 구현 필요성을 시사

2 한국과 영국 직업병 사망 현황 비교

구분	연간 질병사망자 수	폐질환 관련 사망자 수
한국 (2017년도)	993명 (보고)	439명 (진폐, 보고)
영국 (2017/18년도)	12,000명 (추정)	12,000명 (추정) 2,595명 (석면·중피종, 사망진단)

- 추정데이터 등을 포함하여 단순비교는 어려우나 오랜 산업역사와 폭넓은 업무상 질병 인정으로 업무상 질병 사망자 수가 우리보다 매우 많음
- 특히 석면에 기인한 중피종으로 인한 사망자 수 2,595명은 우리나라에 시사하는 바가 크며, 이에 대한 지속적인 관리와 예방적 접근 필요

3 기타 한국과 영국 산업재해통계 자료 작성상의 차이

- 영국은 노동인구조사를 활용하여 조사·보고된 추정데이터를 포함한 통계생산과 비용분석 모델 활용 등 보다 다차원적 접근과 분석기법 활용
- 사회심리학적 요인에 기인한 직무 스트레스 등 정신건강 관리, 근골격계질환, 폐질환 등 노동자건강관리에 중점을 둔 통계데이터 생산방식 등은 향후 우리나라가 좀 더 관심을 가져야 할 산업재해 예방영역을 시사

4 엄정한 법규 및 처벌규정 적용

- 영국은 강도 높은 감독활동과 산업재해발생 시 산업안전보건법규 위반 사항에 대한 처벌강화를 통해 산업재해 예방활동의 효과를 높이고 있음
- 사업장 매출 규모별로 차별화된 벌금제도를 도입하고, 산업재해예방과 인명존중에 대한 사회적 공감대를 기반으로 엄정한 법규적용을 통해 산업재해예방 선진국의 지위 유지
- 우리나라의 높은 사고사망율을 낮추기 위해서는 산재예방을 위한 정책적 지원과 더불어 법위반 사항에 대한 엄정한 법규적용과 처벌이 노동자 생명존중에 대한 사회적 공감대를 바탕으로 실현 되어야 함을 시사

미국, 민간 부문 업무상 사고부상 및 질병 발생률 감소 추세

미국, 노동통계국(Bureau of Labor Statistics)
2017년 민간부문 노동자의 업무상 사고부상 및
질병 발생률에 대한 연례보고서를 발표, 업무상
사고부상 및 질병 발생률은 2003년 이후로
지속적으로 감소하고 있음¹⁾



주요내용

1 미국, 노동통계국(Bureau of Labor Statistics)은 민간부문 노동자의 업무상 사고부상 및 질병 발생률에 관한 연례 보고서를 발표(2018.11.8.)

- 민간부문 노동자의 업무상 사고부상 및 질병 발생률은 전년도에 이어 2017년에도 감소를 지속
- 더불어 요양을 필요로 하는 업무상 사고부상 및 질병 발생률도 감소함

2 2017년 보고된 업무상 사고부상 및 질병은 정규직 상당 노동자 100명당 2.8건

- 2016년 2.9건, 2015년 3.0건 등 2003년 이후 2011년과 2012년에 3.4건으로 유지된 1년을 제외하면 지속적으로 감소

3 2017년 약 280만건의 업무상 사고부상 및 질병이 보고됨*

* 업무상 부상 및 질병 조사(Survey of Occupational Injuries and Illnesses)

- 이는 전년 보다 약 48,500건 감소된 수치이며, 요양을 필요로 하는 사례 882,730건이 포함되어 있음
- 정규직 상당 노동자 10,000명 당 89.4건의 부상 및 질병이 발생

※ 2016년 91.7건, 2015년 93.9건으로 지속적인 감소 추세



1) 출처 : <https://www.safetyandhealthmagazine.com/articles/17678-new-csb-safety-digest-focuses-on-emergency-planning-response>

미국, 민간 부문 업무상 사고부상 및 질병 발생률 감소 추세

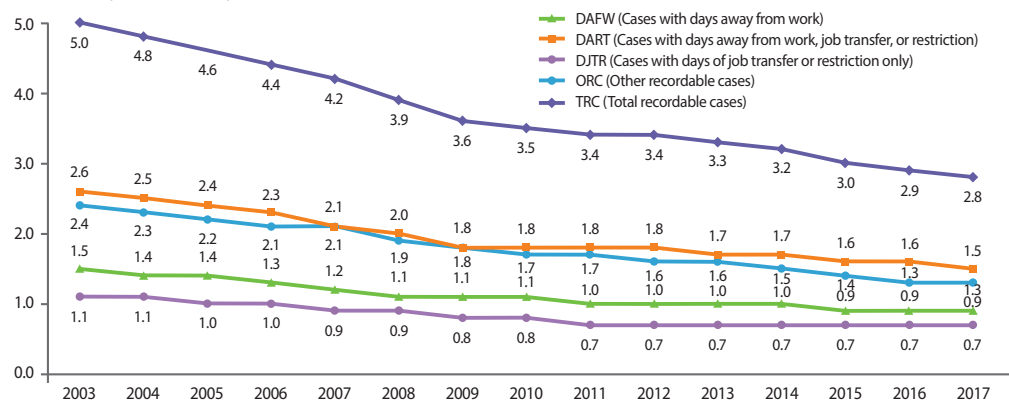


4 제조업과 금융·보험업은 보고된 업무상 사고부상 및 질병이 통계적으로 유의미한 감소를 보임

- 두 업종 모두 정규직 상당 노동자 100명당 0.1건 감소

Chart 1. Nonfatal occupational injury and illness incidence rates by case type, private industry, 2003-17

Incidence rates per 100 full-time equivalent workers



기타 사항

- 회복에 필요한 평균 요양일수는 8일로 2016년과 동일함
- 제조업의 요양이 필요한 사례(DAFW) 비율은 정규직 상당 노동자 10,000명당 93건, DAFW 총 건수는 115,550건으로, 2016년과 동일함
- 병원, 행정 및 지원 서비스 그리고 사회 지원 등 3개 업종에서 DAFW 건수 및 비율 하락. 사회 지원에서의 DAFW 비율은 정규직 상당 노동자 10,000명당 88.4건으로 약 22% 감소함
- 물체나 장비에 맞은 노동자의 DAFW 비율은 2016년 정규직 상당 노동자 10,000명당 14.5에서 13.8로 떨어졌고, 총 DAFW 건수는 4,180건 감소함

시사점

- 미국의 업무상 사고부상 및 질병 발생률은 2003년 이후로 지속적으로 감소하고 있는 추세이며, 여기에서 어느 정도 큰 재해인 요양이 필요한 재해 또한 지속적으로 감소하고 있음

프랑스

근로보건계획(2016-2020) 주요내용

프랑스 근로보건계획(2016-2020), “예방에 우선
순위를 두고 근로환경에 적극적인 접근법 적용”¹⁾



Plan **santé**
au travail
2016-2020



프랑스 근로보건계획 (2016~2020)의 수립

- 사회적 파트너(노동조합 및 전문가 기구 등) 간 긴밀한 협의
- 정부부처, 지방행정기관, 사회보장기구 등 예방주체들의 참여를 통해 작성



근로보건계획(2016~2020)의 10가지 목표 및 이행방법

목표 1 ▶ 예방문화 증진

[이행방법]

- » 중소기업/영세기업 등 기업의 위험성 평가 강화 및 지원
- » 노동자의 건강안전과 조직관리 관련 기초교육, 지속적 교육 강화
- » 정보제공과 소통

목표 2 ▶ 번 아웃(Burnout)과 직업병(근골격계질환 중심) 예방

[이행방법]

- » 근골격계질환 예방을 위해 개발된 실행방안과 도구의 평가·보급
- » 장비 및 작업장 설계 단계부터 예방조치를 고려하여 사전 번 아웃 예방
- » 노동자 고령화에 대비할 수 있는 서비스 개발 및 제공



1) 출처 : <https://travail-emploi.gouv.fr/IMG/pdf/pst3.pdf>

프랑스 근로보건계획(2016-2020) 주요내용

목표 3 주요 직업성 위험요인에 대한 조치 강화**[이행방법]**

- » 화학물질 노출 예방
- » 추락 또는 전도 사고 예방
- » 사회 심리적 위험 예방
- » 운행 중 위험 예방

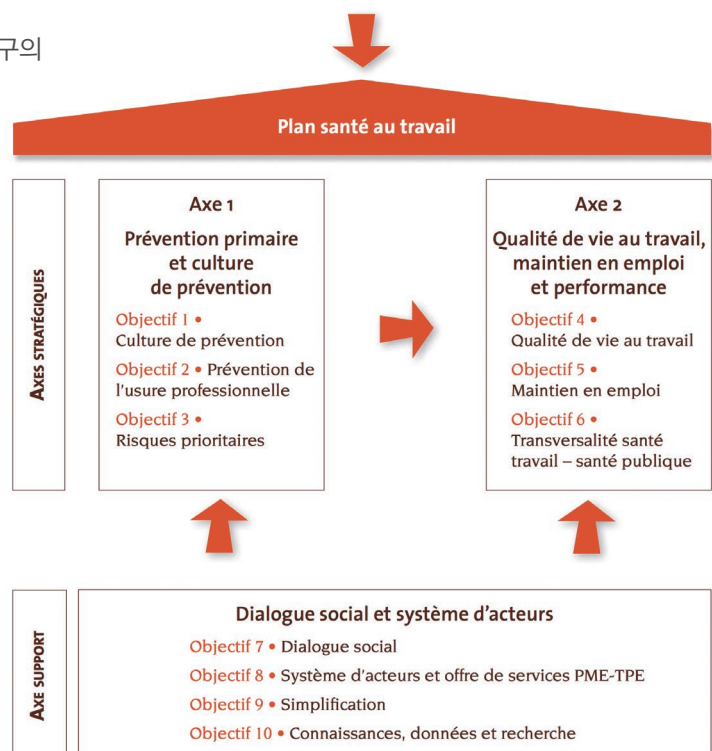
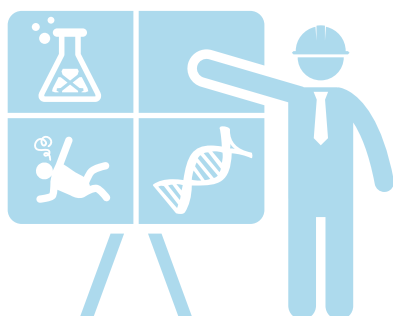
목표 4 노동자의 삶의 질 개선**[이행방법]**

- » 올바른 조직관리의 중요성 강조
- » 기업의 모든 주체에게 근로자의 삶의 질을 사회적 대화에 기반하여 전략적으로 접근할 것을 장려
- » 디지털 기술을 활용한 근로자의 삶의 질 개선

목표 5 직업 부적응 예방 및 고용유지**[이행방법]**

- » 부적응 노동자 관리 강화
- » 기업 및 노동자에게 지역별 지원서비스 제공
- » 만성 진행성 질환 보유 노동자의 고용유지
해결책 제시
- » 고용유지 기여 지식 및 도구의
개발, 수집, 공유

ORIENTATIONS DÉFINIES PAR LE COCT



프랑스 근로보건계획(2016-2020) 주요내용

목표 6 ▶ **건강한 작업환경 촉진을 위한 활동 다변화****[이행방법]**

- » 국내 산업보건기관과 공중보건기관 간의 협력 장려
- » 노동현장에서 중독성 행위 방지
- » 노동활동과 관련된 심혈관 질환 예방
- » 건강한 근무환경 조성

목표 7 ▶ **사회적 대화를 근간으로 한 노동자 건강정책****[이행방법]**

- » 노동자 건강전략 수행 시 사회적 대화와 가시성 강화
- » 활동 주체 관리와 산업보건 정책 이행에 있어 지역위원회의 역할 강화
- » 산업재해 관련 부서의 권고 사항을 적극 반영

목표 8 ▶ **예방주체 네트워크 구축 및 중소기업/영세기업을 비롯한 기업대상 서비스 제공****[이행방법]**

- » 노동조사 시스템 역할의 지속적 감시
- » 근로복지 서비스 강화
- » 노동자대표의 노동환경개선 능력 강화 및 업종간 지역 노사위원회 동원
- » 전문부서를 동원한 중소기업/영세기업 대상 서비스 및 파트너십 활동 체계화
- » 사고위험 노출 노동자 지원 강화

목표 9 ▶ **예방 효과 강화를 위한 규범 간결화****[이행방법]**

- » 중소기업/영세기업 상황을 반영한 규정 준수율 확대

목표 10 ▶ **지식과 데이터 시스템 강화 및 이용 확대****[이행방법]**

- » 정보시스템 통합을 통한 노동자 건강서비스 활동 데이터 구조화 및 활용도 강화
- » 노동자건강연구 전략프로그램 강화 및 일관성 유지
- » 선순위 과제에 대한 연구 확대

시사점

- 프랑스 근로보건계획(2016~2020)에서는 예방에 우선순위를 두고 근로환경에 대하여 적극적으로 접근하고자 하고 있음. 이에 따른 10가지 주요 목표 및 그에 대한 이행방법을 제시하고 있으며, 공단의 중·장기 계획수립 시 활용 가능

미국 OSHA, 트럼프 대통령 '미니버스 패키지' 서명 후 예산 증가¹⁾

도널드 트럼프 대통령이 국방부에 대한 기금 지원과 12월 7일까지 정부의 결의안을 유지하는 '미니버스' 세출 법안에 서명 한 후 OSHA에 대한 500만 달러의 예산 증액이 9월 28일 공식화됨



주요내용

- 1** 미니버스(2019년 국방부, 노동부, 보건복지부, 교육부의 세출법안 및 계속되는 법안 포함)는 9월 13일 위원회에서 의견 차이를 좁힌 후 9월 18일 상원과 9월 26일 하원에 통과됨
- 2** 이 예산안은 2019 회계연도에서 OSHA에 약 5억 5,780만 달러를 배정함
 - 이는 상원이 8월23일에 통과시킨 법안보다 100만 달러가 늘어난 것이며, 하원이 제안한 예산보다 1,250만 달러가 더 많은 것임
 - OSHA는 2018회계연도에 5억 5,280만 달러를 받았으며, 트럼프 행정부는 5억 4,900만 달러를 할당했었음



1) 출처 : <https://www.safetyandhealthmagazine.com/articles/17552-oshas-budget-increase-official-after-president-donald-trump-signs-minibus-spending-package>



예산 증가가 의미하는 것은?



1 로드니 프렐링히센 하원 세출위원장은 9월 28일 보도자료를 통해 “이 법안은 미국의 건강, 안전, 교육 그리고 경제적 복지에 대한 지속적인 투자를 보장하기 위함이다”라고 밝힘

2 위원회는 OSHA의 주 예산 계획에 1억 240만 달러를 배정

- 이는 150만 달러가 증액된 것이며, 2014년 회계연도 이후 첫 번째 증액임. 수잔 하운드 교육 보조프로그램²⁾은 약 1,050만 달러를 받으면서 다른 회계연도에도 실행될 수 있도록 유지됨

3 OSHA의 연방 규정 준수 지원 활동은 250만 달러가 증액되어 7,350만 달러가 됨

- 최소 350만 달러가 자율적 보호 프로그램(VPP)³⁾에 사용될 것이며, OSHA의 집행 예산은 100만 달러 증가하여 2억 900만 달러가 될 예정

4 NIOSH는 2018년에 비해 110만 달러 증액된 3억 3,630만 달러를 받게 될 것이며, 질병관리 예방센터(Center for Disease Control and Prevention)의 산하에 남게 됨

- 트럼프 행정부는 2억 달러를 주고 국립보건원(National Institutes of Health)에 이관할 것을 제안하였고, 하원은 NIOSH를 위해 3억3,920만 달러의 예산을 책정했었음

시사점

- 기존의 트럼프 행정부는 산업안전보건 관련 법령을 완화하거나 일부 폐기하는 정책을 고수했으나 이번 ‘미니버스 패키지’ 서명 이후 안전분야의 예산이 늘어남
- 한편 국내의 행정안전부 역시 내년 재난안전 분야의 예산 편성을 대폭 증액할 예정 이고, 효과적인 운영을 위해서는 선진국 안전기관들의 행보를 눈여겨 볼 필요가 있음

2) 수잔 하운드 교육 보조프로그램: OSHA에서 진행하는 근무환경 안전교육 트레이닝 프로그램

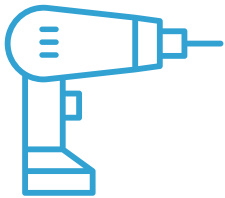
3) 자발적 보호 프로그램(VPP): 고용주가 OSHA에게 심사받는 능동적 안전보건관리 프로그램



국외 산업안전보건 단신



공압드릴이 전기드릴보다 더 많은 소음,
분진 및 진동 발생¹⁾



- 1 버클리 대학교 연구팀은 콘크리트 드릴을 사용하는 노동자가 공압식 암반 드릴을 전기식 회전 해머 드릴로 대체 할 경우 소음, 실리카 먼지 및 진동에 대한 노출을 줄일 수 있다고 발표
- 2 이 연구를 위해 연구원들은 두가지 종류 드릴의 생산성뿐만 아니라 실리카 분진, 손잡이 진동 및 소음 측정을 위하여 테스트 벤치 로봇 시스템을 사용함

3 연구결과

분진 ▶ 공압식 암반 드릴에 의해 생성된 실리카 분진은 OSHA의 허용가능 노출기준 (permissible exposure limit, PEL)인 8시간 시간가중평균(8-hour time-weighted average) 공기 1세제곱미터당 50마이크로그램 보다 적어도 444배 더 큰 반면 전기 드릴의 경우 실리카 분진이 PEL보다 11배 컸음

진동 ▶ 공압드릴이 전기드릴보다 약 5배 높은 수준이었음

소음 ▶ 공압드릴은 116.2dBA(시간가중평균, 최고치 130.4dB)를 나타내었고, 상대적으로 전기드릴의 평균 수준은 102dBA(시간가중평균, 최고치 117.7dB)을 나타냄

효과 ▶ 두 드릴 모두 유사하게 효과적이었는데, 이는 각각의 드릴을 사용하여 경화콘크리트 블록에 100mm 깊이의 구멍 3개를 뚫으며 측정됨

1) 출처 : <https://www.safetyandhealthmagazine.com/articles/17690-pneumatic-drills-produce-higher-noise-dust-and-vibration-levels-than-electric-drills-study>



안전보건공단 국제협력센터

울산광역시 중구 중가로 400

Tel. 052-7030-746

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.