

# 국제 안전보건 동향

Global Trends on Safety and Health at Work

Vol. 472

국제 안전보건 동향은  
안전보건공단 국제협력센터에서 발간하는  
월간 국제 산업안전보건 동향 소식지입니다

산업재해예방  
안전보건공단  
국제협력센터



## Contents

### 국제 안전보건 동향



#### 사고사망 재해예방

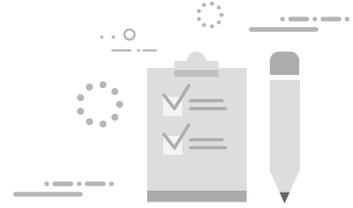
- 03 국제, ILO 코로나19에 대응하는 사회·경제 방안 발표
- 06 영국, 행동과학 통찰력을 통한 일터의 안전보건 확립 방법(2)



#### 14 국외 산업안전보건 단신

+ [환경 보존] 사람과 친환경을 생각한 방제 방안

# 국제, ILO 코로나19에 대응하는 사회·경제 방안 발표



국제노동기구(ILO)는 코로나19로 인한 국가·산업별 영향 및 대응책 등을 담은 보고서 ‘국제노동기구 업종별 요약 보고서 (ILO Sectoral Brief)’ 발표를 통해 현황 및 대응방안을 공유<sup>1)</sup>

## 업종별 코로나19 감염증 요약보고서 (ILO Sectoral Brief)

- 코로나19 감염증의 발병 및 확산이 전 세계 각국의 사회·경제 분야에 엄청난 손실을 가져옴에 따라 국제노동기구(ILO)는 코로나19 감염증이 각 산업에 미친 영향을 분석하고 이를 완화하기 위한 대응방안을 담은 ‘ILO 업종별 요약보고서’를 발표
  - 주요 업종별로 발표된 동 보고서는 현재까지 자동차 제조업, 보건산업, 관광산업 등 총 11개 분야·업종을 중심으로 발간됨



자동차 제조업



농업 및 식량안전보장 산업



민간 항공산업



해운업 및 어업



교육산업



대국민 구급서비스



식품 소매업



의류산업



관광산업



보건산업



섬유·의류·가죽 및 신발 산업

- 보고서는 코로나19 감염증으로 인한 국가·업종별 사례(손실)를 소개하고 코로나19가 미치는 영향과 이에 대한 국가별 정부, 노동자, 사업장을 위한 대응책, 그리고 ILO 권고 등을 수록함



국가별 손실 사례



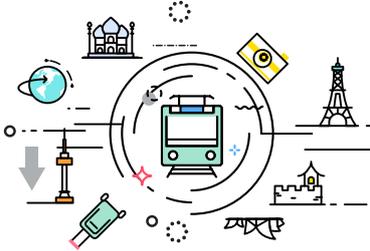
코로나19가 업계에 미치는 영향



ILO 권고 대응방안

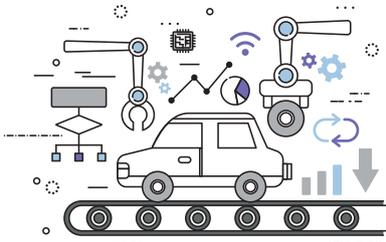
1) 출처 : <https://www.ilo.org/global/topics/coronavirus/lang--en/index.htm>

주목할 만한 국가·업종별 손실 사례 (Sector snapshots)



관광업

세계 GDP의 11.5%를 차지할 것으로 예측되었던 여행 및 관광업은 코로나19 감염증 발생으로 인해 가장 큰 영향을 받았으며, 이로 인해 EU 국가의 관광업은 매월 1조 3,300억원<sup>2)</sup> 가량의 매출 적자를 보고 있는 것으로 추산됨



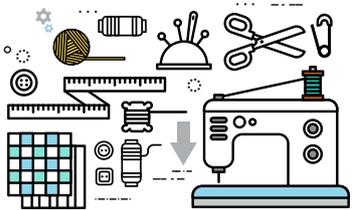
자동차 제조업

자동차 제조업의 경우 광범위한 작업 중단으로 인해 어려움을 겪고 있음. 노동자는 집에 머물도록 권고 받고 공급망은 중단되었으며 공장은 임시폐쇄되었음. 참고로 2017년 기준 자동차산업에 직접고용 노동자는 약 1,400만명에 달함



항공 운송업

여행의 엄격한 제한 및 이에 따른 경기 침체로 인하여 국제항공운송협회(IATA<sup>3)</sup>)는 항공운송업의 연매출이 311조 3,500억원<sup>4)</sup> 가량 급락할 것으로 예측하며 이는 2019년 대비 44% 감소한 수치임



섬유·의류·가죽 및 신발 산업

섬유·의류·가죽 및 신발 산업의 경우 소비자 수요가 감소함에 따라 방글라데시의 경우 3조 7,000억원<sup>5)</sup> 가량의 적자를 냈으며 200만 명이 넘는 노동자가 이에 영향을 받음

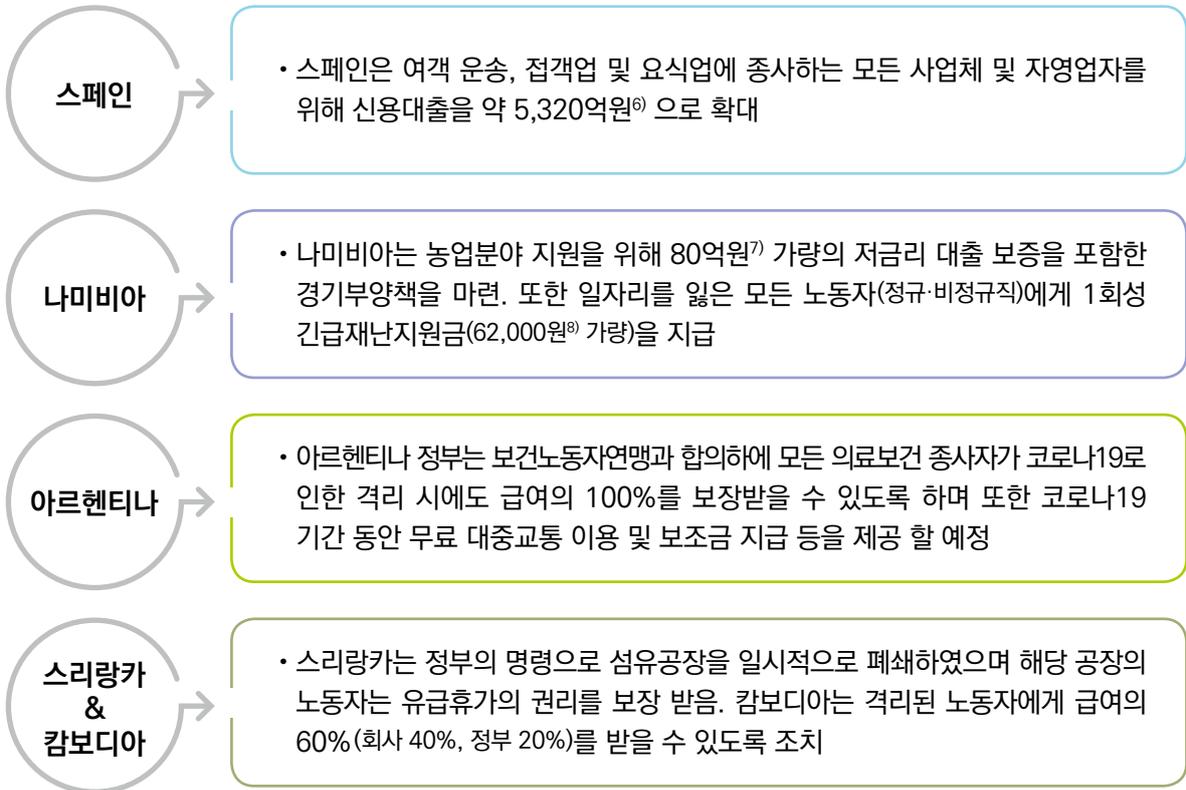
2) 원문 : 10억 유로  
 3) IATA, International Air Transport Association  
 4) 원문 : 2,520억 달러  
 5) 원문 : 30억 달러

### 정부·노동자·사업장을 위한 국가별 대응책 (Response)

- 코로나19 대응을 위해 전 세계 각국은 핵심 산업 강화 및 사회·경제적 여파를 최소화하기 위한 경제 지원책, 세금 일시적 유예, 상환일 등의 연기, 사회보장에 기여, 보조금 지급 및 노동자를 위한 대출 및 보증과 같은 다양한 자구책을 마련함

▶ 국가와 산업의 신속한 회복을 위해 정부·노동자·사업장의 대응책은 다음 4가지의 직접적인 목적을 가짐

<p>01 작업장 내 노동자의 보호</p>	<p>02 기업, 고용 및 임금 지원</p>	<p>03 경제 및 고용 촉진</p>	<p>04 국제 노동 기준에 따른 사회적 대화의 신뢰</p>
---------------------------------	----------------------------------	--------------------------	-------------------------------------------



### ILO의 권고 사항

- ILO는 코로나19의 영향을 받는 모든 업종이 사회적 보호를 받을 수 있도록 정부의 노력을 촉구했으며, 전 세계가 코로나19의 영향을 받는 현재 상황에서 경제, 노동 시장 및 산업이 더 강해지고 회복가능하며 지속가능할 수 있도록 고용 유지, 단기 근로, 유급 휴가 및 기타 보조금을 촉진하기 위한 조치의 필요성에 대해 조언

6) 원문 : 4억 유로

7) 원문 : 2억 나미비아 달러

8) 원문 : 750 나미비아 달러

# 영국, 행동과학 통찰력을 통한 일터의 안전보건 확립 방법(2)

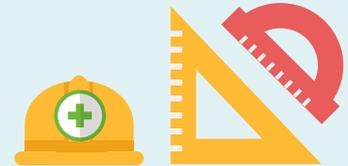


- 인간의 행동특성을 통해 얻은 통찰력을 바탕으로 사람들의 행동변화를 유도하기 위한 행동과학전략체계 중 하나인 영국의 EAST (Easy, Attractive, Social, Timely) 전략에 대한 구체적인 내용과 사례를 통해 산업안전 보건분야 적용 가능성을 조명<sup>9)10)</sup>
- 국제 안전보건동향 3월호에 이어 영국의 EAST 전략체계를 소개

## 1. Make it Easy (쉽게 만들어라)

- 산업안전보건 전략은 노동자가 특정한 운용지침을 따르도록 하는 것과 같이 사람들이 합리적이고 신중한 사고를 하도록 고안되었지만 이는 사람들을 안전하게 행동할 수 있게 하는 가장 효과적인 방법은 아님
- 산업현장에서 발생하는 많은 재해와 일촉즉발의 상황들은 시간적 압박, 대안, 동시에 고려해야 할 많은 업무들로 인해 발생. 따라서 첫 번째 원칙은 사람들의 안전 행동을 유도하기 위해 ‘단순화’하는 방법을 고려하는 것이며 그 방법은 아래와 같음

- ➔ 안전에 관한 설계는 기본값으로 하라
- ➔ 안전한 행동을 머뭇거리게 하는 요소를 제거하라
- ➔ 절차, 양식, 기타 서면 메시지를 단순화하여 전달하라



### ➔ 안전에 관한 설계는 기본값으로 하라

사람들은 기본적인 설정을 고수하는 경향이 있음. 따라서 안전한 행동을 유도하는 가장 효과적인 방법 중 하나는 안전한 행동을 기본값으로 장비 및 기술, 절차를 설계하는 것임. 다음을 예로 들 수 있음

- \* 기계의 작동부는 사람들에게 노출되지 않도록 설계
  - ☞ 산업용 혼합기는 안전덮개가 닫히기 전에는 작동되지 않도록 설계되어 있음
- \* 큰 소음을 발생하는 기계가 있는 현장에서는 방음 장치로 소음을 줄일 수 있음. 노동자에게 귀마개를 착용하도록 하는 것보다 소음이 덜 한 기계를 선택하는 것이 더 나은 방법임
- \* 계량기를 적당한 높이와 각도로 배치하여 노동자가 안전하고 편안한 위치에서 취급할 수 있도록 하여야 함(= 인체 공학적 설계)

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

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

➔ 안전한 행동을 머뭇거리게 하는 요소를 제거하라

행동과 관련된 장애요인을 줄이면 더 많은 사람들에게 바람직한 행동을 하도록 촉진시킬 수 있음. 행동과학은 작은 번거로움이 행동에 큰 영향을 미칠 수 있음을 보여줌

☞ 소득신고 절차를 한단계 줄이므로써 세금납부 20%를 증가시킴

산업안전보건 분야에서는 100가지가 넘는 항목의 안전점검표, 과도한 절차가 요구되는 재해조사보고서 등이 안전한 행동을 저해할 수 있는 요소임.

☞ 한 팩에 포장되는 최대 알약 수를 줄여 약물 중독으로 인한 사망건수를 43% 감소시킴

안전한 행동을 장려하기 위한 시스템 재설계는 많은 비용이 발생하지 않음. 이는 산업안전 보건 전문가가 기존 절차를 재검토 하고 노동자와의 상담 및 작업을 관찰함으로써 가능함



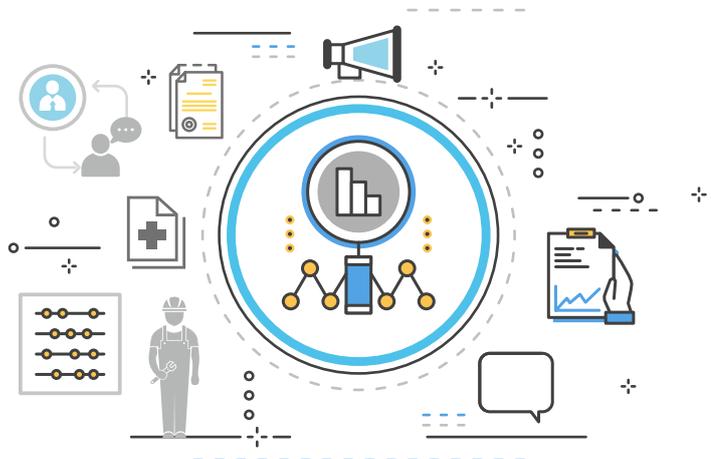
➔ 절차, 양식, 기타 서면 메시지를 단순화하여 전달하라

사업장의 안전보건 관리부서는 서면절차와 지침, 점검표를 활용하여 작업을 안전하고 효율적으로 수행할 수 있는 방법을 전달. 문서를 읽기 쉽고 이해하기 쉽게 작성하는 것은 노동자가 규정을 준수하는데 영향을 끼침

☞ 병원의 처방전을 단순화 하여 처방오류를 감소시킨 것이 그 사례임

공공 및 민간 부문에서의 '단순화 작업'을 통해 얻은 다음의 교훈은 산업안전보건분야에 적용할 수 있음

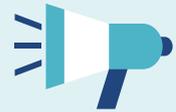
- \* 쉬운 언어를 사용하고 전문용어의 사용은 지양
- \* 권고사항은 구체적으로 작성
- \* 불필요한 정보는 생략



## 2. Make it Attractive (주의를 끌도록 해라)

- 습관 및 반복적 업무는 실수와 요령을 유발함. 사람은 새롭고 단순하며 이해하기 쉬운 것에 더욱 반응하고, 익숙한 것에는 흥미를 잃도록 구조화되었기 때문임. 즉, 안전한 행동을 유도하기 위해서는 사람들의 주의를 끌어야 함. 주의를 끄는 것의 근본적인 목표는 사람들의 흥미를 불러일으켜 이를 더 잘 따를 수 있도록 하는 것임
  - \* 사람은 직관적인 정보에 관심을 더 많이 가짐
    - ☞ 글씨를 돋보이게 만들기 위한 색상 사용 등
  - \* 주의를 끄는 방식으로의 문구를 정교하게 재구성하여 활용 가능
    - ☞ ‘10% 지방 함유’ 대신 ‘90% 무지방’이라고 쓰인 문구 등
- 산업안전보건 분야에서 안전한 행동을 유도하기 위한 두 가지 주요방법은 다음과 같으며 이러한 사례를 통해 산업현장에서 가장 효율적인 전략을 개발하고 직접 테스트 해보는 것이 권장됨

- ➔ 주의를 끌어라
- ➔ 메시지 전달 효과를 극대화하기 위한 틀 (frame)을 만들어라



### ➔ 주의를 끌어라

위험요소에 대해 사람들의 주의를 끌기 위해서 교통 표지판을 설치하거나 유해위험 물질 경고를 위한 범용 기호의 사용, 경고 알람을 사용하고 있음. 주의를 끌기 위해 사용되었던 효과적인 사례는 다음과 같음

- \* **개인화** : 자동차세 체납자에게 본인 차량 사진을 찍어 청구서를 발송하여 납세율이 증가
- \* **색상** : 가시성이 높은 형광색 재킷 (겂옷)을 입은 자전거 운전자들의 사고율 감소
- \* **표지판 및 표식** : 병원 수술실 바닥에 의료장비의 적정위치를 표시한 경우, 의료진이 수술 중 장비를 원위치로 가져다 놓는 빈도가 증가
- \* **명확한 행동 유도** : 쓰레기통으로 향하는 녹색 발자국 표시는 쓰레기 무단투기 행위를 감소



### ➔ 메시지 전달 효과를 극대화하기 위한 틀 (frame)을 만들어라

정보를 구성하는 방식은 의사결정에 영향을 줄 수 있음. 예를 들어 치료를 사망률이 아닌 생존율의 관점으로 표현하는 경우, 치료에 대한 수용도가 높아짐. 또한 실제 차이가 없음에도 불구하고, 의사들은 40%의 생존 확률과 60%의 사망 확률을 다르게 여기기도 함

대부분의 안전보건 캠페인은 안전하지 않은 행동으로 인한 결과를 강조하거나 안전한 행동의 긍정적인 메시지로 메시지를 구성함. 안전에 관한 메시지를 구성하는 여러 방식 중 가장 효과적인 방식은 다음과 같음

- \* **미래의 결과를 강조** : 우리는 현재와 미래의 이익 또는 손해를 동등하지 않게 평가함. 이는 현재는 실재적이지만 미래는 그렇지 않기 때문임
  - ☞ 기업은 높은 초기비용 등을 이유로 가동 중인 기계의 사고예방을 위한 유지보수를 소홀히 하는 반면, 소음이 발생하는 현장의 노동자들에게 보호구 착용이 소음성 난청을 예방할 수 있다고 강조함
- \* **손익 관점에서 메시지를 구성** : 행동과학에 따르면, 사람들은 같은 금액임에도 이득보다는 손실에 더 예민한 반응을 보임
  - ☞ 중국의 한 제조업체에서 실시된 실험에 따르면, 매주 시작시점에 최대 보너스를 지급하고 성과가 목표치에 미치지 못할 경우 보너스를 반납하도록 보너스 체계를 손실의 관점으로 개선한 것이 기존의 보너스 지급체계 (목표 달성 시 매주 마지막에 보너스 지급)에 비해 생산성을 증가시키는 결과를 보임. 반면 건강을 위해 신체활동을 장려하기 위해서는 이득 관점의 구성이 더욱 효과적임

### 3. Make it Social (규범, '사회적'으로 만들어라)

- 주변의 행동은 본인의 행동에 매우 큰 영향을 미침. 에너지 소비량을 이웃과 비교하여 에너지 소비량을 감소시키는 것과 자전거 운전자가 주변 운전자의 헬멧 착용 모습을 보고 헬멧을 착용하는 사례가 그러함
- 산업현장에서도 사회적 영향력과 관계에 주의를 기울이는 것이 안전보건 프로그램을 개선하는데 도움이 됨. 사회적 규범과 동료와의 관계가 행동에 어떠한 영향을 주는지 파악하는 것은 안전보건 전문가가 보다 효과적인 방법을 설계하고 제거해야 할 위험요인을 파악하는데 도움을 줌. 산업현장에서 사회적 요인을 활용하는 방법은 다음과 같음

- ➔ 대부분의 사람들이 올바르게 행동함을 보여줘라
- ➔ 네트워크의 힘을 활용하라
- ➔ 직원들에게 의사결정에 참여할 수 있는 기회를 부여하라



#### ➔ 대부분의 사람들이 올바르게 행동함을 보여줘라

사회적 규범은 사회 혹은 집단의 가치, 행동 및 기대를 나타냄. 사회적 규범은 행동에 대한 암묵적인 가이드 라인을 제공하고 행동규범은 사람들의 보편적 행동을 설명함. 많은 사람들의 행동이 보편적 행동임을 알게 되면 사람들에게 이를 따르도록 유도할 수 있음

- ☞ 대학생들에게 또래집단의 실제 음주량이 본인의 음주량 보다 낮은 사실을 알려주면 학생들은 자신의 음주량을 줄이는 것으로 나타남

행동규범의 활용 (사람들이 다른 사람들이 하는 행동을 알도록 함)은 여러 유형의 행동을 장려하는데 효과적임. 이와 관련한 산업안전보건 사례들은 다음과 같음

- \* 칠레에서 실시된 연구에 따르면, 소규모 회사의 안전 관리자들에게 회사의 재해율이 동종업종 평균보다 높다고 알려주면 재해율이 감소하는 것을 발견함
- \* 콜롬비아의 농부들을 대상으로 한 설문조사에 따르면, 보호구 착용이 다른 사람들의 행동에 영향을 받는 것으로 나타남

반면에, 많은 사람들이 하는 특정 행동을 제한하려하면 제한하려던 행동을 더 유발할 수 있음. 안전보건 전문가가 바람직하지 못한 행동을 강조함으로써 의도치 않게 부정적인 사회적 규범을 더욱 강화시킬 수 있다는 점을 주의해야 함. 때때로 중요성을 강조하기 위하여 안전하지 않은 행동이 만연하다는 점을 사람들에게 전달하는 경우가 있음. 이러한 전달은 안전하지 않은 행동이 용인되지 않는지만 많은 사람들이 그렇게 행동하고 있음을 알려주는 것과 같으며 그로인해 더 많은 사람들이 안전하지 않은 행동을 하도록 유발할 수 있음

- \* 사업장의 무재해 일수를 나타내는 표지판은 재해가 발생하지 않을 경우 긍정적인 사회적 규범을 유도하지만 그렇지 않을 경우 부주의와 사고가 빈번히 발생함을 알릴 수도 있음

➔ **네트워크의 힘을 활용하라**

노동자의 행동을 개선하기 위해선, 동료와의 관계가 개인의 행동에 어떠한 영향을 미치는지 고려해야 하며 이는 회사 내의 안전문화(보호구 장비 착용 또는 자발적인 회의 참석)와 관련이 있음. 사람들은 주변 행동으로부터 자극을 받기 때문에 개인행동의 변화가 동료들의 행동에 영향을 줄 수 있음. 또한 조직 내 존재하는 네트워크를 활용하면 회사 전체에 새로운 행동을 전파할 수 있음

이와 동일한 맥락으로, 정보 전달의 주체에 따라 그 신뢰성에 큰 영향을 줄 수 있음. 우리는 종종 전문가 혹은 그와 같은 권한을 가진 사람이 가장 신뢰할 만하다고 생각하지만 직장동료 역시 효과적인 전달자가 될 수 있음. 산업안전보건 전문가는 정보를 전달하는데 있어 자기 자신이 가장 효과적인 전달자가 아닐 수도 있음을 고려해야 함



➔ **직원들에게 의사결정에 참여할 수 있는 기회를 부여하라**

산업현장에서 노동자들의 행동을 바꾸기 위해서는, 개개인의 행동을 개별적으로 관리하는 것만으로는 충분하지 않음. 변화가 지속되려면 집단의 행동 변화를 이루어야 함

직원들의 참여 (회의를 통한 의견 공유부터 절차 설계에 이르기 까지)는 집단의 행동을 변화시킬 수 있는 좋은 방법임

☞ 일례로 중국의 의류 제조업체에서 무작위로 선택된 한 그룹에게 ‘참여적 회의’를 진행함. 매주 한번 회의를 통해 직원들은 자신의 의견을 말하고 경험을 공유하도록 독려함. 6주 후, 참여적 회의를 실시했던 팀은 생산성이 평균 10.6% 증가함

영국 안전보건청 (HSE)은 위험요소 식별 및 통제 대책 결정과 관련하여 노동자의 참여가 성과와 연관성이 있음을 발견함. 이를 위하여, 전 세계 규제 당국들은 노사 대표를 포함한 산업안전보건위원회 구성을 의무화하여 산업현장의 안전보건현안을 다루도록 함. 여러 연구에 따르면 산업안전보건위원회를 통한 직원의 참여는 안전행동 향상 및 재해 발생률 감소와 상관관계가 있었지만, 위원회의 권한 강화 역시 성공의 주요 요인이 밝혀짐

## 4. Make it Timely (적절한 시기를 활용하라)

- 특정행동을 유도하는 시기에 따라 수용 정도에 큰 영향을 끼침. 전문가들은 행동과학 연구결과를 통해 사람들이 의도한 대로 행동하도록 도울 수 있을 뿐만 아니라 안전한 행동을 강화할 수도 있다고 언급. 안전보건 전문가는 적절한 시기에 다음의 세 가지 방법으로 안전보건 프로그램을 추진할 수 있음

➔ 메시지를 수용할 수 있는 적절한 시기를 활용하라

➔ 목표 달성을 도와라

➔ 변화를 위한 피드백을 제공하라



➔ **메시지를 수용할 수 있는 적절한 시기를 활용하라**

메시지가 전달되는 타이밍은 성공 여부에 매우 큰 영향을 줄 수 있으며 사례는 다음과 같음

\* **버스기사가 안전운전을 하게끔 승객이 말하도록 유도** : 케냐에서 실시된 실험에서 운전자가 안전운전을 하지 않을 경우 승객들이 이에 대해 목소리를 내도록 장려하는 메시지가 담긴 스티커를 버스에 부착함. 그 결과, 버스 사고로 인한 보험청구 건수가 25-33% 감소하였고, 버스의 평균 주행속도 역시 감소함



\* **적절한 때에 위생에 대해 상기시킴** : 사람들에게 화장실 사용 후 곧바로 손을 씻으라고 지시하면 사람들이 손을 씻을 가능성이 높아짐

\* **작업자가 위험 요소에 접근할 때 경고** : 홍콩의 건설현장에서는 위치기반 데이터를 통해 노동자가 위험 구역에 접근하면 경고를 하도록 함

또한 삶의 주요한 변화의 순간에 사람들은 자신의 습관과 행동을 바꿀 가능성이 높은 것으로 나타남. 미국에서 시행된 행동통찰력 연구에 따르면 집 근처 자전거 정류장이 있는 가정에 자전거 공유 프로그램에 관한 정보를 보냈을 때 보다 최근 이사를 한 가정에 보냈을 때 자전거 공유 프로그램을 등록 할 가능성이 4배 더 높았음. 산업안전보건에서의 이러한 변화의 순간은 새로운 기계 도입, 유지 보수를 위한 공장 가동 중단 또는 교대근무 일정 변경 등이 될 수 있음



➔ **목표 달성을 도와라**

산업현장에서 도전적이고 구체적인 목표가 성과에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타남. 많은 회사는 무재해에 초점을 둔 안전보건 계획과 목표를 수립함

무재해와 같이 복합적인 목표의 경우, 보다 단순하고 구체적으로 세분화 하는 것이 유용할 수 있음. 이는 단순한 단계를 통해 변화에 영향을 주는 것이 더 용이하며, 사람은 간단한 정보를 통해 학습한다는 통찰을 기반으로 한 것임

\* 이에 대한 사례로 일본의 ‘지적확인<sup>11)</sup>’ 관행을 들 수 있음. 일본에서는 절차들을 명확한 단계로 나누어, 작업 수행 전 직원들이 대상을 손가락으로 지적하고 자신이 수행하려는 작업이 무엇인지 알리도록 함. 이는 현장에서 집중력 강화 및 오류 감소에 도움을 줌. 더 나은 계획을 세우기 위한 입증된 접근 방식으로 직면할 수 있는 모든 장애물들을 파악 후 이에 대한 극복 방법을 계획하는 것임

산업안전보건 전문가들은 작업장의 주요 위험 요소를 식별하고 이에 대한 대응책을 계획할 수 있는 또 다른 방법은 위험성평가를 통해 자신의 계획을 과대평가하는 낙관주의적 편향성을 극복 할 수 있음



11) Pointing and calling

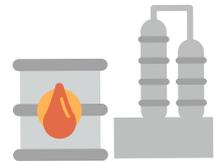
➔ **변화를 위한 피드백을 제공하라**

피드백은 배움의 중심에 위치함. 행동에 대한 피드백을 통하여 성과에 관한 정보를 얻을 수 있으며, 행동을 개선할 수 있음. 산업안전보건 프로그램은 종종 집단 피드백을 통하여 직원들에게 동기를 부여함

일부 산업안전보건 프로그램은 주요 안전 행동에 대한 개인 피드백을 제공함. 예를 들어, 행동기반 안전 프로그램은 노동자의 행동을 관찰하고 그에 대한 개인별 피드백을 제공함. 관찰은 그 자체만으로도 ‘개입’으로 작용할 수 있다는 점에 주목할 필요가 있음. 연구에 따르면, 사람들은 누군가 자신을 관찰하고 있음을 인지할 경우 평소와는 다르게 행동함

행동적 통찰은 다음과 같은 방법으로 피드백의 효과를 높이는데 활용될 수 있음

\* **개인별 피드백을 제공** : 개인별 피드백은 사람들이 좋은 습관을 키우도록 하는데 도움을 줄 수 있음. 버진애틀랜틱 항공사의 연구에 따르면, 항공기 조종사에게 연료 소모에 대한 피드백을 개인별로 제공함으로써 연료 효율성이 크게 향상됨. 여기에 개인별 목표 (예 : 연료 효율 25% 향상)를 추가할 경우 조종사의 연료 효율성이 더욱 향상됨



\* **개선방안을 제안** : 사람들이 개선 방안을 이해하도록 도움으로써 피드백의 효과를 높일 수 있음. 트럭 운전자에 대한 연구에 따르면, 운전자의 안전하지 않은 행동 (예 : 운전 중 핸드폰 사용)에 대한 개선방안을 관리자와의 코칭 면담과 함께 제공할 경우 안전하지 않은 행동을 줄이는데 더욱 더 효과적인 것으로 나타남

\* **피드백을 지속적으로 제공** : 성과에 대한 피드백을 지속적으로 제공함으로써 좋은 습관을 유지하는데 도움을 줄 수 있음

☞ 한 실험에서 에너지 소비에 대한 지속적인 피드백 제공이 몇 년 동안 사람들의 행동에 지속적으로 영향을 미친다는 사실을 발견함





환경 보존

## 사람과 친환경을 생각한 방제 방안<sup>12)</sup>

### 농업 생산성, 안전보건 그리고 친환경

- 농약은 농업 생산성 향상을 위한 화학적 방제법으로 사용되고 있음
- 화학적 방제법은 안정되고 빠른 효과가 있다는 장점이 있으나 농약을 살포하는 노동자의 농약 중독, 농약이 살포되는 토지의 환경오염 등의 부작용을 일으킴
- 따라서 노동자와 환경을 생각하면서 농업 생산성을 늘릴 수 있는 지속가능한 방안이 필요함

### 농약에 대한 노동자의 안전보건 지키기

- **(개인 위생관리)** 농약의 화학성분은 희석하여도 피부, 호흡, 섭취 등으로 인체에 흡수되어 악영향을 끼침. 작업 후 손씻기 습관화, 샤워를 통해 화학물질이 인체에 흡수되지 않도록 위생관리를 해야함
- **(개인보호구)** 위험관리를 위해 가장 쉽게 사용할 수 있는 방법이지만, 농약 작업 후 개인보호구에 남은 화학물질이 평상복으로 옮겨질 수 있기 때문에 주의가 필요함
- 상기 방안은 노동자를 보호하기 위한 방안은 될 수 있으나 화학물질의 지속사용시 위험에 노출될 수 있음. 따라서 농약 성분 및 방제법에 대한 변화를 통해 노동자와 환경을 함께 고려해야함

### 친환경과 안전보건을 고려한 대책

- **(최신 인증 농약 사용)** 최근 유럽연합 집행기관이 벌과 토양 등 환경오염을 유발할 수 있는 티아클로프리드 액상수화제 (thiacloprid) 성분 농약을 금지함<sup>13)</sup>. 근본적 해결책은 되지 않으나, 최신 인증 농약을 사용함으로써 환경 및 인체에 대한 영향을 경감할 수 있음
- **(생물적 방제법 활용)** 농약을 활용하는 화학적 방제법이 아닌 생물적 방제법은 익충을 번식하거나, 오리나 같은 동물 등을 통해 해충을 제거함으로써 노동자와 환경오염에 대한 위험을 줄일 수 있음
- **(물리적 방제법)** 벌레가 빛으로 몰려드는 성질을 이용하여 황색형광등을 설치하거나, 증기소독법과 같이 열을 이용하여 해충을 제거할 수 있음



12) <https://www.greenhousecanada.com/how-safe-is-your-pesticide-program-33066/>

13) [euractive.com/section/agriculture-food/news/eu-to-ban-the-insecticide-thiacloprid](http://euractive.com/section/agriculture-food/news/eu-to-ban-the-insecticide-thiacloprid)



## 안전보건공단 국제협력센터

울산광역시 중구 종가로 400

**Tel.** 052-7030-745

**Fax.** 052-7030-326

**E-mail.** [overseas@kosha.or.kr](mailto:overseas@kosha.or.kr)

**Web(Kr).** [www.kosha.or.kr](http://www.kosha.or.kr)

**Web(En).** <https://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.

※ 국제 안전보건 동향은 이메일을 통한 정기 구독이 가능합니다. 신청 및 관련 사항은 국제협력센터로 연락 부탁드립니다.