

5

2026 MAY
Vol. 441



안전 보건

작업장 화재 발생 시
안전한 대피를 위하여

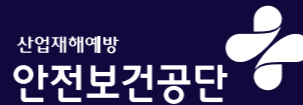


안전보건

2026 MAY Vol. 441

안전보건공단

발행처 : 한국산업안전보건공단 _ 등록_출판증_라100811989_04_251_제19종_우편물_니급인기(90.11.28)_제 38권 5호_통권 441호 _ISSN 2288-1611_2026.5.1_매월 1일 발행



산업재해예방
안전보건공단



안전보건공단 유튜브
youtube.com/@koshamovie

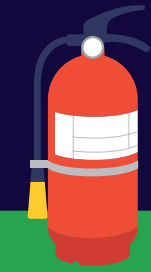
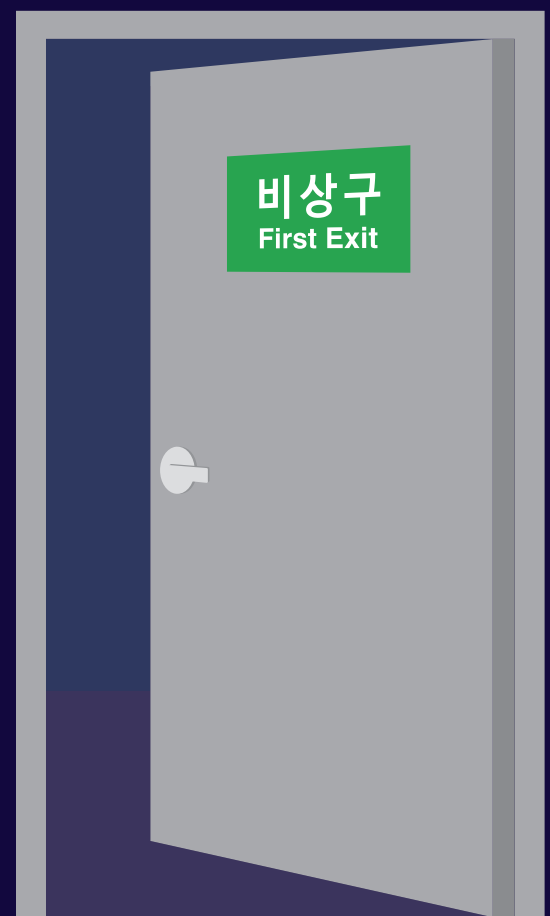
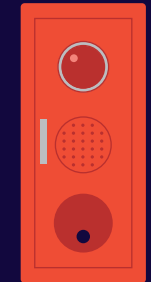
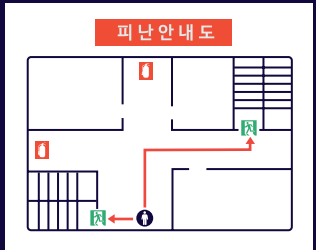
안전보건공단 블로그
blog.naver.com/koshablog

안전보건공단 페이스북
facebook.com/KOSHAnet

안전보건공단 카카오토리
story.kakao.com/ch/kosha

안전보건공단 인스타그램
instagram.com/kosha.angel

안전보건공단 X(구.트위터)
X.com/KOSHAnet



비상대피 시설,
안전하게 설치 및 수시 점검



<안전보건> 구독 신청
월간 <안전보건> 구독을 원하는 사업장은
QR코드를 스캔하여 신청해주세요.

안전 보건

발행처	한국산업안전보건공단
발행인	김현중 이사장
편집위원장	안전문화홍보실 원진성 실장
외부위원	한국산업보건학회 김승원 편집이사 한국안전학회 옥승용 편집이사 동양대 스마트안전시스템학부 김상현 교수 서울여자간호대학교 이영화 교수 한국노총 산업안전보건본부 김광일 본부장 민주노총 노동안전보건실 최명선 실장 한국경영자총협회 안전보건본부 임우택 본부장 한국잡지협회 한국잡지교육원 유정서 전임교수 한국문화정보원 공공저작물부 김동운 부장 김·장 법률사무소 김병규 전문위원 젠더십향상교육원 우명순 센터장 노동건강연대 박한솔 활동가 안전생활실천시민연합 이윤호 본부장 직업건강협회 정미경 교육센터장 CJENM 안전관리팀 고경환 팀장
내부위원	ESG경영성과실 성과평가부 이동훈 부장 산업안전실 안전체계지원부 고인수 부장 중소기업지원실 재정사업부 이준근 부장 산업보건실 건강증진부 문현근 부장 건설안전실 건설기술부 강철운 부장 전문기술실 화학사고예방부 이태형 부장 중앙사고조사단 과학사고조사부 김정덕 부장 교육총괄실 교육콘텐츠부 최승근 부장 교육총괄실 외국인협력팀 김태일 팀장 안전문화홍보실 안전문화부 최원창 부장 안전보건평가실 등급심사평가부 권준혁 부장 산업안전보건연구원 연구기획부 고인희 부장 산업안전보건교육원 교수실 이상근 교수 산업안전보건인증원 보호구인증부 오승현 부장
담당	김정상 팀장, 박세빈 대리
주소	울산광역시 중구 중가로 400
기획·디자인	필드가이드 02.6375.2665
인쇄	명일인쇄
홈페이지	www.kosha.or.kr

5 2026 MAY
Vol. 441

CONTENTS

Cover Story

“작은 불씨 하나가 생명을 앗아간다” **04**

Workplace

안전일터 응원 캠페인
자이C&A “한 치 오차도 허용 않는 무결점 시공” **08**

일터 이야기
성심당 “사람을 귀하게 여기는 안전의 원칙” **14**

궁금한 일터
슬로우파마씨 “일터와 마음에 초록을 처방합니다” **20**

Culture

Color : 색으로 산재를 잡자
“SP삼화, 산업안전 CUD로 ‘하이 파이프 리스크 제로’” **28**

Note
“사람들은 왜 위험을 선택하는가?: 휴리스틱과 안전 행동” **32**

Episode 1
“‘산재 예방 글로벌 서포터즈’ 출범” **34**

Episode 2
“꽃보다 안전” **36**

People
“체험은 지식을 행동으로 바꾸는 가장 강력한 힘입니다” **38**

Knowledge

전문가 시선
분진위험성평가를 통한 분진폭발 사고 예방 **42**

일터에서 꼭! 알아야 할 안전보건 정보
‘칼림’ 재해 예방 **44**
‘떨어짐’ 재해 예방 **45**

외국인 노동자가 꼭! 알아야 할 안전보건 정보
용접·절단·사상작업 시 사고 예방을 위한 안전작업 가이드 **46**
모국어로 익히는 한국의 안전보건 용어 **47**

산업재해 통계 및 사례
2026년 1~3월, 제조업 기인물별 산업재해 현황 **48**
2026년 1~3월, 건설업 기인물별 산업재해 현황 **50**

Information

중대재해처벌법
폭발구 없는 밀폐 설비와 에탄올 가열이 부른 비극 **52**

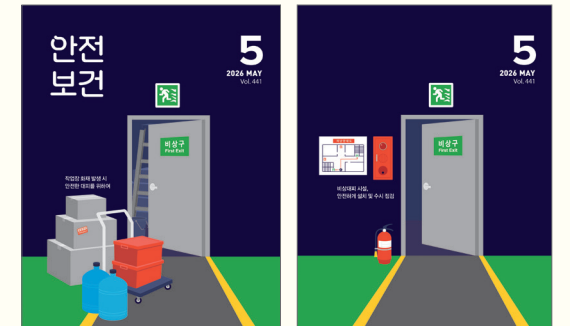
제철 음식 이야기
바다의 여왕, 꽃게 **54**

국내·국제 소식 **58**

나에게 맞는 이달의 힐링 장소 **59**

COVER STORY

작업장 화재 발생 시 안전한 대피를 위하여
비상대피 시설, 안전하게 설치 및 수시 점검



작은 불씨 하나가 생명을 앗아간다

글. 권원호 차장_안전보건공단 전북지역본부

화기 작업 안전, 왜 반복되는 사고를 막지 못하는가!

산업현장에서 화재 사고가 반복되고 있다. 사고 이후 원인을 들여다보면, 그 출발점은 놀라울 만큼 단순한 경우가 많다. 용접 작업 중 튀는 불꽃, 절단 작업에서 발생한 스파크, 충분히 제거되지 않은 가연성 물질 등이다. 작은 불씨 하나가 순식간에 대형 화재로 이어진다. 최근 대전의 공장에서 일어난 화재를 비롯해 그간 건설현장, 물류창고, 냉동창고, 제조공장 등에서 발생한 화재 사고들을 보면 그 형태는 다르지만 공통된 특징이 있다. 위험 요인이 존재했고, 그 위험이 충분히 통제되지 못한 상태에서 작업이 이루어졌다는 점이다.

화기 작업은 '일상적인 고위험 작업'

건설현장에서는 화기 작업이 매우 흔하다. 철골 용접, 배관 작업, 마감 작업 등에서 하는 절단은 전체 공정에서 빠질 수 없는 필수 작업이다. 문제는 이러한 작업이 가연성 자재가 설치된 상태에서 다른 작업과 동시에 진행된다는 점이다. 단열재, 우레탄폼, 목재 등은 스파크만으로도 착화될 수 있으며, 날려온 불티 등으로 인해 일정 시간이 지난 후 발화돼 급격한 화재로 확대되는 경우도 많다.

제조공장 역시 설비 유지 보수를 위한 화기 작업, 유증기 축적, 가연물 적재 등 화재 위험이 상시 존재하는 환경이다. 결국 화기 작업은 특정 업종의 문제가 아니라 모든 산업현장에서 반복되는 구조적 위험이다.



“산업현장에서 화재 사고가 반복되고 있다. 사고 출발점은 용접 작업 중 튀는 불꽃, 절단 작업에서 발생한 스파크, 충분히 제거되지 않은 가연성 물질 등이다. 작은 불씨 하나가 순식간에 대형 화재로 이어진다.”



3대 핵심 조치: 불씨를 '통제 가능한 상태'로 만드는 것

산업현장에서 화재 사고는 시설 결함, 구조적 문제, 불안정한 작업 방법, 관리 미흡 등 복합적인 요인이 결합되어 발생한다. 물론 이러한 위험 요인을 사전에 제거하는 것이 가장 중요하다. 그러나 현실적으로 모든 위험을 완전히 차단하는 것은 쉽지 않다. 그래서 화기 작업에서 가장 중요한 것은 불꽃과 불티를 통제 가능한 범위 내에 두는 것이다. 이를 위해 '산업안전보건기준에 관한 규칙'에서는 다음과 같은 조치를 요구하고 있다.

①작업 전 가연성 물질 제거 ②불꽃·불티 비산 방지 조치 ③소화기 등 초기 대응 설비 비치 ④화재감시자 배치 ⑤작업 후 잔불 확인 이러한 조치는 단순하지만, 이행 여부가 사고의 유무를 가를 수 있다.

'용접방화포' 사용 의무화, 왜 중요한가?

최근 정부에서는 화기 작업 시 불꽃·불티 비산 방지 조치를 더욱 강화했다. '산업안전보건기준에 관한 규칙'을 개정해 노동자가 가연성 물질이 있는 장소에서 용접·용단 등 화재 위험 작업을 할 때 성능 인증을 받은 용접방화포 사용을 의무화했다. 불티 비산 방지 효과를 실질적으로 확보하도록 한 것이다. 지난 3월 2일부터 시행된 이 규정은 단순한 권고가 아니라 법적으로 강제하는 안전 조치다. 그동안 현장에서는 방염 성능이 검증되지 않은 자재를 사용하거나 형식적으로 방호 조치를 하는 경우가 적지 않았다. 그러나 이제는 소방청 고시에 따른 성능 인증을 받은 용접방화포를 반드시 사용해야 한다.

또한 작업장 주변 가연물에 대해서도 용접방화포 또는 이에 준하는 불티 차단 성능을 가진 재료로 보호하도록 했다. 이러한 조치는 화재 발생 가능성을 줄이는 동시에, 초기 확산을 막는 데 결정적인 역할을 할 것으로 보인다.

“화기 작업 안전은 거창한 기술이 아니라 기본적인 안전 조치를 얼마나 일관되게 하느냐에 달려 있다. 작은 실천 하나가 대형 사고를 막는다. 안전 실천이 산업현장에서 화재를 예방하는 가장 확실한 방법이다.”

정부와 함께하는 '실천 가능한 환경' 조성

이번 개선은 규제 강화에만 머물지 않는다. 정부는 안전보건공단과 함께 사업장의 부담을 줄이기 위한 지원 정책도 병행하고 있다. 대표적인 것이 '안전일터 조성 지원사업'으로, 중소기업장을 대상으로 용접방화포 구매 비용 일부를 지원한다. 정부와 공단은 이를 통해 현장에서 자발적으로 안전조치를 이행하도록 유도하고 있다. 또한 계도 기간에는 화기 작업 시 안전수칙 준수 여부를 감독·점검의 필수 확인 사항으로 관리하면서, 홍보와 교육을 통해 현장 중심의 실천을 지속적으로 확산시키고 있다. 이는 단속 중심이 아니라 현장의 일상적인 안전 실천을 제도적으로 뒷받침하기 위해서다.

중대재해 감축의 핵심은 '함께 지키는 실천'

화기 작업 안전은 특정 개인의 책임만으로 이룰 수 없다. 사업주는 작업 허가, 위험 요인 제거, 보호조치 이행을 책임져야 하고, 노동자는 작업 절차를 준수하고 이상 징후 발견 시 즉시 공유해 대응하도록 해야 한다. 특히 다수 공정이 동시에 이루어지는 현장에서는 작업 간 간섭 관리가 핵심적인 요소다. 중대재해를 줄이기 위해서는 사업주의 의무 이행뿐만 아니라 현장 실무자인 노동자의 적극적인 참여와 실천도 필수적이다.



'예방'과 함께 '대응'까지 준비

화기 작업 안전은 화재를 예방하는 데 목적이 있지만, 모든 위험을 사전에 완전히 차단하는 것은 현실적으로 어렵다. 따라서 화재 예방에 그치지 않고, 사고 발생 시 인명 피해를 최소화할 수 있는 대응 체계까지 준비해야 한다. 이를 위한 가장 기본적이고 필수적인 요소는 비상대피로와 비상대응체계이다. 우선 비상대피로는 설치되어 있는 것만으로는 충분하지 않다. 실제 비상 상황에서 즉시 사용할 수 있는 상태로 유지하는 것이 무엇보다 중요하다. 이를 위해 복도, 계단, 비상구 등 주요 대피로 주변은 자재나 장비를 적치하지 않도록 철저히 관리해야 한다. 일시적인 적치라 하더라도 긴급 상황에서는 치명적인 장애물이 될 수 있다. 또 방화문은 항상 닫힌 상태를 유지하고, 도어클로저가 정상적으로 작동하는지 수시로 점검해야 한다. 방화문이 열린 상태로 방치되면 화재 확산을 막는 기능이 제대로 작동하지 않는다. 아울러 피난안내도는 비상구 위치나 대피 경로 변경 사항이 생기면 즉시 수정하여 최신 상태로 유지하고, 주 출입구 등 노동자와 방문객이 쉽게 확인할 수 있는 위치에 게시해야 한다. 비상구 위치와 대피 경로는 누구나 직관적으로 인지할 수 있도록 명확하게 표시하고, 외부 방문자까지 고려한 수준으로 관리해야 한다.



'매뉴얼'보다 '움직일 수 있는 체계' 필요

또한 비상대응체계가 실제로 작동하기 위해서는 교육과 훈련을 실질적인 수준으로 해야 한다. 화재 대응 훈련은 일부 인원만 참여하는 게 아니라, 모든 노동자가 함께하는 실전 중심으로 해야 한다. 특히 전기 화재, 설비 화재 등 다양한 상황을 반영한 시나리오를 마련해 현장에서 발생할 수 있는 위험을 체험할 수 있도록 해야 한다. 대피 훈련은 초기 대응, 상황 전파, 역할 분담까지 포함한 통합적인 대응 훈련으로 확대하는 것이 중요하다. 아울러 심폐소생술(CPR) 등 응급처치 교육을 병행해 화재로 인한 부상자 발생 시 즉시 대응할 수 있는 역량을 갖추게 해야 한다. 이러한 훈련은 내실 있게 반복해야 한다. 그래야 비상 상황에서 노동자가 혼란 없이 행동할 수 있는 기반이 마련된다.

가장 작은 불씨를 통제하는 것이 가장 큰 사고를 막는다

화기 작업은 피할 수 없지만, 그 위험은 충분히 예측해 관리할 수 있다. 통제하지 못한 작은 불씨 하나가 큰 재해를 초래할 수도 있다. 반대로, 기본적인 안전조치를 철저히 이행해 통제하면 불씨는 그 어떤 위험도 되지 않는다. 화기 작업 안전은 거창한 기술이 아니라 기본적인 안전 조치를 얼마나 일관되게 하느냐에 달려 있다. 작은 실천 하나가 대형 사고를 막는다. 안전 실천이 산업현장에서 화재를 예방하는 가장 확실한 방법이다.





[안전일터 응원 캠페인] 자이C&A 씨젠 하남M센터 시공현장

클린룸, 데이터센터, 배터리 생산시설 등 첨단 산업 인프라 시공은 단순한 건설을 넘어선 고도의 엔지니어링이 집약된 기술의 결정체다. 일반 건축물이 사람이 머무는 쾌적한 공간을 짓는 일이라면, 하이테크 건설은 건물 자체를 하나의 거대하고 정밀한 기계장치로 조립하는 과정이자 설비를 철저하게 제어하는 시스템을 구축하는 작업이기 때문이다. GS건설 계열사인 자이C&A는 이 같은 첨단 산업시설 분야에서 독보적인 기술력을 인정받은 전문 건설기업이다. 현재 자이C&A는 경기도 하남시가 의료바이오 산업의 메카로 자리 잡기 위한 실질적인 토대를 닦는 역할을 하고 있다.

국내 대표 분자진단 전문기업인 씨젠의 미래 경쟁력을 책임질 핵심 거점, '씨젠 하남 M센터'의 시공을 맡은 것이다. 연면적 1만2299㎡에 지하 4층, 지상 6층(2개 층) 규모의 첨단 시설인 이곳은 향후 씨젠의 밸류 체인(Value Chain)을 뒷받침할 예정이다. 2024년 6월 착공한 현장은 오는 10월 완공을 목표로 순조롭게 공정을 이어가고 있다. 모든 구성원은 '안전은 타협할 수 없는 절대 원칙'이라는 신념 아래, 한 치의 오차도 허용하지 않는 무결점 시공에 매진하고 있다. 대한민국 바이오산업의 내일을 짓는다는 사명감으로 안전하고, 완벽하게 완공을 향해 나아가고 있는 자이C&A 씨젠 하남 M센터 신축공사 현장의 뜨거운 열기를 확인했다.



이 페이지는 노동자, 사업자 등 일하는 사람들 간 소통과 협력을 증진하고 이해와 존중으로 안전문화를 만들어 가기 위한 응원 공간이다.



한 치오차도 허용 않는 무결점 시공 대한민국 바이오산업의 미래를 짓는다

글. 홍난희
사진. 박현철
영상. 워크하드



완벽 시공으로 증명한 독보적 기술력

꼼꼼한 안전 그물망으로 완성하는 무재해 현장

“자이C&A는 ‘5년 연속 중대재해 Zero’ 달성을 향해 나아가고 있다. 모두가 안전하게 일하고 건강하게 가정으로 돌아가는 무재해 현장을 만들어가는 것, 그것이야말로 자이C&A가 미래를 짓는 가장 완벽한 방식이다.”



하이테크 건설은 첨단 기술이 집약된 시설을 구축하는 전문 건설 분야다. 나노 단위의 입자나 미세한 수분조차 제품 불량으로 직결될 수 있기 때문에 초정밀 공조, 완벽한 제습, 고도의 냉각 설비 등이 필수다. 건물을 짓는다고 끝이 아니다. 건물의 복잡한 유틸리티와 수많은 생산 장비를 오차 없이 연결하는 ‘훅업(Hook-up)’ 공정과 실제 생산 조건에서 시스템 제어를 검증하는 정밀 시운전에도 막대한 시간과 역량이 투입된다. 이처럼 기술적 난도가 높고 특수한 환경을 요구하기 때문에 아무 건설사나 진입할 수 없는 ‘장벽’이 존재한다.

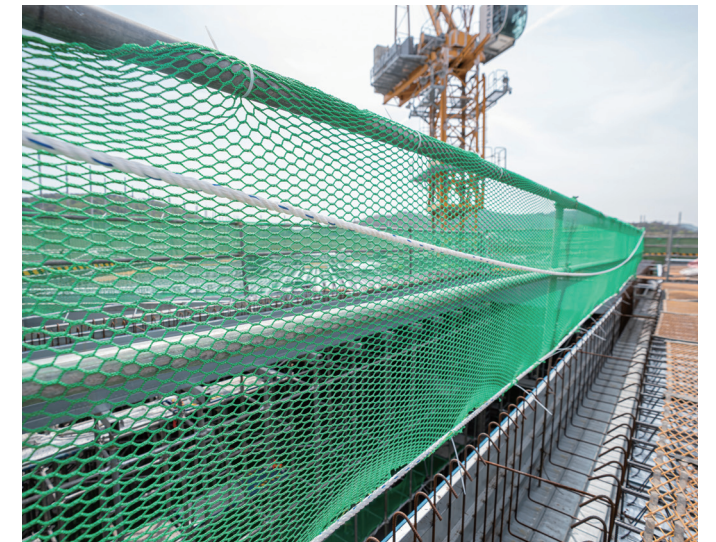
글. 홍난희 사진. 박현철

“작업 전에는 고위험 공정의 순서와 대책을 면밀히 살피고, 작업 중에는 계획 이행 여부를 실시간으로 확인한다. 이상 징후가 발견되면 즉시 ‘워크 스톱’을 발동해 원인을 점검하고, 개선책을 즉각 반영하는 선순환 구조를 갖췄다.”

하이테크 건설의 핵심 플레이어

자이C&A는 삼성물산, 현대엔지니어링과 함께 이 분야의 핵심 플레이어로 손꼽힌다. 특히 배터리 생산시설 분야에서 국내 최대 수준의 실적을 보유하고 있다. LG에너지솔루션의 국내 거점과 폴란드 브로츠와프, 미국 애리조나 등 해외 생산기지를 건설하며 시장을 선도했다. 데이터센터 분야에서도 최적화된 솔루션을 제공하고 있다. LG유플러스와 LG CNS 등의 프로젝트를 수행했으며, 구글 등 글로벌 빅테크 기업의 요구를 충족하는 설계 및 시공 능력을 입증했다. 디스플레이 및 반도체 클린룸 분야에서도 압도적이다. 세계 최대 규모의 OLED 생산단지인 LG디스플레이 파주 공장 등을 시공하면서 입지를 공고히 했다.

씨젠 하남M센터 현장은 자이C&A가 역량을 다시 한번 증명하는 곳이다. 복잡하고 정교한 바이오 생산시설을 안정적으로 구축함으로써 독보적인 전문성을 확실히 각인시키고 있다.

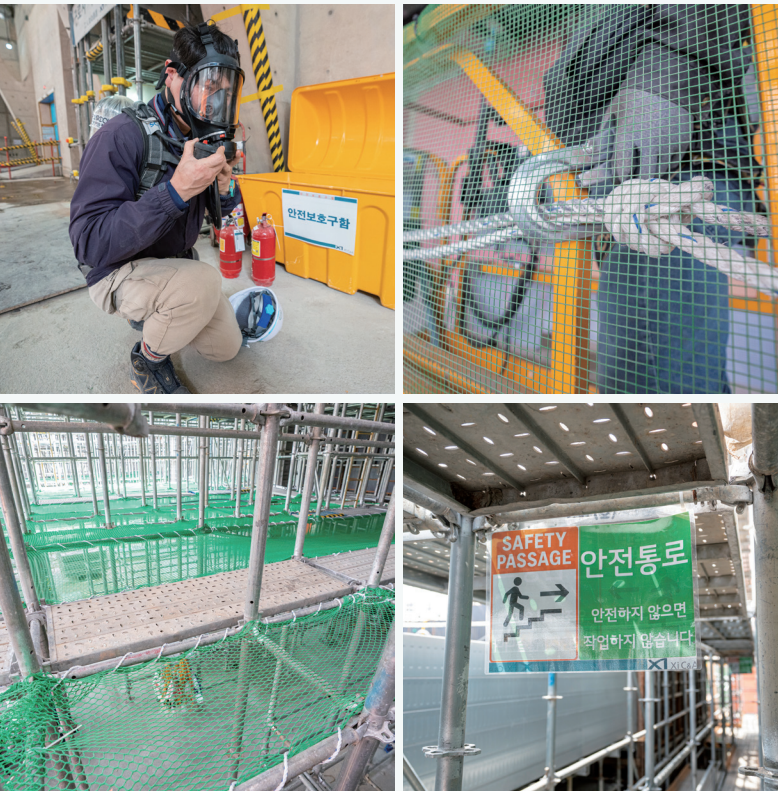


최첨단 바이오 시설 시공, 철저한 안전 관리가 핵심

씨젠 하남M센터는 단순한 공장이 아니다. 씨젠의 생산과 물류를 통합하는 이곳은 미생물과 바이러스를 차단하면서 ‘완벽한 성능’을 구현해야 하는 정밀 산업시설이다. 이를 위해선 국내외 선진 ‘우수 의약품 제조·관리 기준(GMP)’에 부합하고, ‘BSL(BioSafety Level) 3등급’을 충족하는 인프라를 구축해야 한다.

특히 병원체를 안전하게 다루기 위한 ‘BSL-3’는 바이오시설의 기술적 난도가 가능되는 지표다. 이 기준을 충족하려면 공기를 오염 구역으로만 흐르게 하는 ‘방향성 기류’, 실내를 낮은 기압으로 유지하는 ‘음압 시스템’을 완비해야 한다. 또 HEPA 필터를 거치는 배기 시스템, 출입 통제용 인터록(Interlock) 장치, 밀폐 마감 등 공학적 차단 시스템을 구현해야 한다.

이런 시설은 설계와 시공만으로 완성되지 않는다. 준공 이후 실제 운영 조건에서도 성능이 충족되는지 검증과 밸리데이션을 수행해야 한다. 따라서 바이오 생산시설 시공에선 건축·기계·전기·자동제어 등을 통합하는 엔지니어링 역량, 계획부터 검증까지 이어지는 공정 및 안전 관리가 핵심이다.



위험을 포위하는 4단계 안전 그물망 ‘POWI’

씨젠 하남M센터 현장에서선 클린룸이 포함된 첨단 생산시설이라는 특성상 일반 건설 현장보다 한 차원 높은 안전 관리가 요구된다.

설비 공정이 본격화될수록 고소 작업이 늘어나 떨어짐 사고 위험이 커진다. 협소한 공간에서 자재 이동과 양중 작업이 빈번하게 이뤄지면서 자재 낙하, 작업자 추락, 장비 간 충돌 위험도 상존한다. 밀폐 공간에서의 환기 부족이나 산소 결핍, 유해가스로 인한 질식 역시 주요 경계 대상이다.

사고를 차단하기 위해 하남 현장은 ‘작업 전 위험 공유와 실행 가능한 예방대책 수립’을 안전 관리의 중심에 뒀다.

이 중 가장 눈에 띄는 건 ‘POWI 활동’이다. 위험을 겹겹이 에워싼다는 의미를 가진 ‘POWI(포위)’는 ▲사전 안전 검토(Pre-Safety) ▲현장 밀착 관찰(One-Cycle) ▲이상 시 즉시 중지(Work-Stop) ▲피드백 면담(Interview)으로 이어지는 자이C&A만의 독자적 안전 관리 체계다.

작업 전에는 고위험 공정의 순서와 대책을 면밀히 살피고, 작업 중에는 계획 이행 여부를 실시간으로 확인한다. 이상 징후가 발견되면 즉시 ‘워크 스톱(Work-Stop)’을 발동해 원인을 점검하고, 개선책을 즉각 반영하는 선순환 구조를 갖췄다. 자이C&A 관계자는 “4단계의 안전 그물망은 고위험 작업을 밀착 관리할 때 특히 빛을 발한다”고 말했다.

자이C&A의 예방 중심 활동은 하향식(Top-down)으로 작동하지 않는다. 관리자 몇몇이 아닌 작업자 전원에게 실시간으로 공유된다. 매일 아침 열리는 TBM에서는 작업자 개개인이 당일 작업 내용과 위험 요인을 직접 발표하고, 팀원 전체가 안전 대책을 함께 확인한다.

또한 ‘1Point Pre-Safety’를 통해 단위 작업별 핵심 위험 요인과 대응 방안을 공유하며, 주 1회 이상 노사 합동 점검과 불안전 상황 영상 교육을 병행한다.



현장 관계자는 “섬세한 관리가 필요한 현장 특성을 고려해, 한발 앞서 위험을 확인하고 대응책을 공유해 실제 행동으로 연결하는 데 중점을 두고 있다”고 강조했다.

일련의 과정을 통해 하남M센터 현장의 위험성평가는 문서에 머무르지 않고, 구성원 모두가 체득하고 실천하는 ‘살아있는 안전 문화’로 자리 잡았다.

디지털 기술 집약한 스마트 시스템으로 사각지대 해소

여기에 디지털 기술을 집약한 스마트 시스템도 힘을 보탠다. 현장에선 개별 장비를 도입하는 수준을 넘어 설계부터 점검, 모니터링, 피드백까지 유기적으로 연결되는 통합형 안전 관리 시스템을 운영 중이다. 우선 시공 전 단계에서는 BIM(Building Information Modeling)의 3D 모델링을 통해 공중 간 간섭이나 설계 오류를 사전에 식별해 잠재적 위험 요소를 제거한다. 이렇게 도출된 정보와 현장의 실시간 데이터는 메이사(Meissa) 플랫폼을 통해 통합 관리된다. 또 드론·CCTV 등을 통해 정보를 하나로 모아 입체적인 모니터링과 신속한 공유가 가능하도록 지원하고 있다.

안전 공백을 놓치지 않기 위한 기술 활용도 눈에 띈다. 드론은 사람이 접근하기 어려운 고소 작업 구간이나 타워크레인 붐대, 와이어 상태 등을 정밀하게 점검해 사각지대를 원천 차단한다. 또한 QR코드 기반 점검 시스템을 도입해 장비와 시설의 점검 누락을 방지하고, 장비 상태를 즉시 확인할 수 있는 환경을 조성했다. CCTV 상황실은 고위험 작업과 출입 인원을 상시 모니터링 하며, 불안전 상황 발생 시 즉각적인 현장 조치를 지시한다.

결과적으로 하남M센터는 첨단 기술로 획득한 정보로 위험 요인을 조기 발견하고, 이를 실질적인 개선으로 연결하는 스마트 안전 선순환 구조를 완성했다.



노동자 자발적 동참 이끄는 ‘감성 안전’

체계적인 기술 안전망은 노동자의 마음을 살피는 ‘감성 안전’으로 완성된다. 이는 단순한 복지 차원을 넘어 작업자의 피로와 긴장을 완화하고 상호 소통을 활성화하는 사람 중심의 안전 관리 체계다. 현장은 특히 혹서기를 대비해 옥내외 휴게실과 냉난방기, 이동식 냉풍기, 그늘막 등 대규모 휴게 시설을 완비했다. 이와 함께 제빙기, 폭염 예방 키트를 갖추고 심폐소생술 체험대 등을 운영해 비상 상황에 즉각 대응할 수 있는 환경을 조성했다.

노동자와의 눈높이 소통을 위한 제도적 장치도 돋보인다. 노동자 대표 및 명예감독관 제도를 통해 현장의 목소리를 직접 청취하며, 이들이 통역 역할까지 수행하도록 하여 외국인 노동자와의 소통 문제를 해결했다. 또한 안전 개선 요청 시스템인 ‘S-call’ 활동을 도입해 현장 내 위험 요인이나 건의사항을 실시간 공유함으로써, 안전수칙이 구석구석까지 정확히 전달되는 소통 체계를 강화했다. 이러한 감성 안전 활동은 작업자를 존중하고 있다는 신뢰를 형성하는 밑거름이 됐고, 노동자들이 능동적으로 안전 활동에 동참하도록 하는 데 기여하고 있다.

‘사람 중심’ 가치로 ‘5년 연속 중대재해 Zero’ 달성

현장을 책임지는 신규식 소장은 “모두가 함께 만드는 안전”을 늘 강조한다. 안전은 어느 한 사람이나 특정 부서만의 책임으로 지켜지는 것이 아니기 때문이다. 특히 배려를 최우선으로 꼽는다. 서로에게 귀 기울이고 상대방을 한 번 더 생각할 때, 사소한 위험 요소도 미리 발견하고 예방할 수 있다는 것이 그의 지론이다. 이렇듯 모두의 자발적인 참여가 뒷받침될 때 현장은 더욱 단단해지고, 예방 중심의 안전문화 또한 자연스럽게 뿌리내릴 수 있다.

자이C&A의 최우선 가치는 다름 아닌 ‘사람’이다. 모든 회의의 시작과 끝에 함께 외치는 슬로건, “나는 근로자의 신체와 생명을 보호하겠습니다”에도 사람 중심 안전경영의 진심이 고스란히 담겨 있다. 이런 신념 아래, 올해 자이C&A는 ‘5년 연속 중대재해 Zero’ 달성을 향해 나아가고 있다. 씨젠 하남M센터 현장 또한 이런 전사적 목표에 발맞추어 나갈 것이다. 단순한 건물의 완공을 넘어, 모두가 안전하게 일하고 건강하게 가정으로 돌아가는 무재해 현장을 만들어가는 것, 그것이야말로 자이C&A가 미래를 짓는 가장 완벽한 방식이다.

연간 1000만명이 찾는 ‘빵지순례’의 성지. 대전의 빵집 ‘성심당’이 올해 창업 70주년을 맞았다. 1956년 대전역 앞 찐빵 노점에서 출발해 독보적인 브랜드 가치를 가진 빵집으로 성장하기까지, 성심당은 남다른 경영 이념을 고수해 왔다. ‘모든 이가 다 좋게 여기는 일.’ 이익만을 좇지 말고, 공동체에 도움이 되는 길을 선택하자는 약속이다. 이러한 성심당의 철학은 안전에 대한 책임감과도 맞닿아 있다. 사람을 소중히 여기는 마음이야말로 안전의 기본이기에, 성심당은 구성원과 고객 모두가 안심할 수 있는 환경을 조성하는 데 전력을 다하고 있다.

글. 홍난희 사진. 박현철

사랑으로 굽고 신뢰로 지킨다

사람을 귀하게 여기는 안전의 원칙

‘빵지순례’의 성지,
대전 ‘성심당’

뜨거운 오븐과 날카로운 도구...방심할 수 없는 제빵 현장

오븐에서 막 꺼낸 빵들이 내뿜는 온기. 공기 중에 퍼지는 갓 구운 빵의 고소한 냄새. 쟁반을 들고 무엇을 고를까 망설이는 행복하고 고민. 빵집의 이미지는 우리에게 일상의 평온과 안정을 선사한다. 하지만 빵을 만드는 과정은 결코 방심할 수 없는 긴장의 연속이다. 200도가 넘는 뜨거운 오븐과 날카로운 도구를 사용하고, 기계가 쉴 새 없이 돌아가는 제빵 현장은 철저한 주의가 필요한 공간이기 때문이다. 더구나 날마다 밀려드는 고객으로 붐비는 매장 내부의 안전을 확보하려면 체계적인 안전 매뉴얼 가동은 필수다. 약 1500명의 직원과 수많은 고객이 안전하게 공존하기 위해 성심당은 위험 요소를 철저히 관리하며 ‘안전한 일터’를 만드는 데 힘쓰고 있다. 현장에서 꼽는 가장 빈번한 사고 사례는 칼에 의한 ‘베임’이다. 특히 ‘대란’을 불러올 만큼 인기 메뉴인 ‘딸기시루’ ‘망고시루’ 등 과일을 듬뿍 사용하는 제품 생산이 늘면서 과일 손질 과정에서 위험성이 높아졌다. 더구나 성심당은 ‘당일 생산, 당일 판매’ 원칙을 지키기 위해 모든 과일을 숙련된 작업자들이 직접 손질하는 수작업 방식을 고수하고 있다. 이에 따른 사고 가능성을 차단하고자 성심당은 전 생산직 직원에게 ‘베임 방지



장갑’을 지급하고 현장 곳곳에 응급키트를 비치했다. 주기적으로 안전 교육과 응급처치 훈련도 하고 있다. 반죽기와 믹서기 등 회전 설비에 의한 ‘끼임 및 말림’ 역시 집중 관리 대상이다. 우선 기계의 비상정지장치와 인터록(Interlock) 등 안전장치가 임의로 해제되지 않고 정상 작동하는지 정기적으로 점검한다. 특히 성심당만의 독자적인 통합 안전 관리 시스템인 ‘무지개 점검’을 통해 전 지점을 대상으로 설비 상태와 목표 이행 여부를 확인한다.

일터 이야기



반복 작업을 하는 노동자들의 근골격계 질환을 예방하는 것도 중요한 과제다. 이는 단순한 관리를 넘어 '현장 문화'로 정착시키는 수준으로 내재화했다. 매일 작업 시작 전 사가(社歌)에 맞춰 즐겁게 따라 할 수 있는 율동 스트레칭을 하며 신체적 이완과 동료 간 결속력을 다진다. 올해는 더 나아가 전문가가 현장을 방문해 작업자 개개인의 체형과 주로 사용하는 근육을 고려한 '1:1 맞춤형 자세 코칭' 교육을 도입할 예정이다.

성심당은 직원들의 정신 건강까지 세심하게 살피고 있다. 모든 구성원은 무료 심리 상담 서비스를 통해 직무 관련 문제부터 개인 사까지 전문 상담사에게 자문을 구할 수 있다. 철저한 비밀 보장을 바탕으로 체계적인 솔루션을 제공해, 마음의 짐을 덜고 업무 효율을 높여준다. 성심당 측은 "이런 지원이 건강하고 활기찬 조직 문화를 조성하는 데 큰 역할을 한다"고 말했다.

성심당은 매일 작업 전 TBM을 통해 안전수칙을 되새기고 주의 사항들을 공유한다. 이어 제과·제빵 업무 특성상 반복적인 동작 및 자세로 장시간 일하는 환경을 고려해 스트레칭을 한다. 동료들과 함께 격정된 근육을 풀며 작업 중 발생할 수 있는 신체적 부담을 최소화하는 과정이다. 개인보호구 착용 상태와 동료의 컨디션도 점검한다. 성심당은 동료의 컨디션을 살피며 무리한 작업이 발생하지 않도록 배려하는 '상호 케어' 시스템을 가동하고 있다. 칼을 사용하는 과일 손질 팀은 베임 방지 장갑을, 오븐 팀은 내열 보호구를 올바르게 착용했는지 서로 확인한다. 또 지점별 위험 요인을 실시간으로 발굴하고 공유한다. 기물의 배치 변화나 기계 장비의 미세한 이상 징후가 포착되면 이를 즉시 알려 주의하도록 한다. 매일 같은 작업을 반복하다 방심하지 않도록 경각심을 일깨우는 것이다. 성심당은 이런 '선제적 예방 활동'을 통해 잠재적 위험 요소를 제거한다.



서로의 현장을 살피는 '무지개 점검'으로 관리 수준 상향

현재 성심당은 대전 중구 은행동의 본점을 비롯해 3개의 분점과 케이크부티크 등을 운영하고 있다. 외식사업부도 두고 있다. 각 매장은 오픈 키친 형식으로 생산 설비를 갖추고 있다. 성심당은 여러 곳에 분산된 매장과 공장에서 균일한 안전 수준을 유지하기 위해 전사적 크로스체크 시스템을 운영 중이다.

이 중 '무지개 점검'은 성심당만의 독자적인 안전 관리 체계다. 본사의 안전보건환경팀만이 아니라 팀장들이 교차로 전 지점을 불시에 점검한다. 서로의 현장을 살피는 이러한 방식은 매너리즘을 방지하고 관리 수준을 높이는 효과를 거두고 있다.



점검의 초점은 단순 적발이 아닌 자발적 개선에 맞춰져 있다. 지적이나 질타보다는 우수 사례를 발굴하는 데 집중하는 것이다. 이런 방침에 따라 선정된 우수 지점에는 '안전 챔피언'이라는 칭호를 부여하고, 인센티브와 상금을 수여한다. 성심당 관계자는 "전사적으로 안전문화를 정착시키는 데 이러한 동기 부여가 큰 역할을 하고 있다"고 말했다.

성심당에서는 '한가족신문'과 '안전보건 제안함'이 안전문화 형성을 돕는다. 매주 발행하는 '한가족신문'은 안전을 전파하는 역할을 한다. 이 신문에는 현장에서 제보한 '아차사고'나 위험 요인이 게재된다. 이들 사례는 전 지점에도 공유된다. 이를 통해 서로의 아이디어를 벤치마킹해 전체 작업장에 반영하는 선순환이 이뤄진다. QR코드를 활용한 '안전보건 제안함'은 구성원들의 자발적 참여를 독려하는 장치다. 누구든 현장에서 위험 요소를 발견하면 제안함을 통해 신고하도록 한 것이다. 신고 사항에는 전담팀이 즉각 대응해 개선 조치를 한다. 최근엔 물기로 미끄러워진 대리석 계단에서 고객이 넘어질 뻔했다는 현장 제보에 따라 미끄러짐 방지 테이프를 재시공했다. '안전보건 제안함'은 회사에 대한 신뢰 제고에도 도움을 준다. '내가 말하면 바로 바뀐다'는 경험을 한 구성원은 회사를 믿고 주인의식을 갖게 된다.

“'무지개 점검'은 성심당만의 독자적인 안전 관리 체계다. 점검의 초점은 단순 적발이 아닌 자발적 개선에 맞춰져 있다. 지적이나 질타보다는 우수 사례를 발굴하는 데 집중하는 것이다.”



고객 안전 위한 정밀한 동선 관리...전문 인력도 배치

평일, 주말 구분 없이 몰려드는 고객의 안전을 확보하는 것도 중요한 과제다. 이를 위해 성심당은 중대재해처벌법 시행 이후 '중대시민재해 예방 매뉴얼'을 마련해 철저히 준수하고 있다. 매뉴얼의 핵심은 '인파 밀집 시간대의 정밀한 동선 관리'다. 매장 내부의 실시간 수용 인원을 엄격히 제한하고, 일정 수준을 초과하는 경우 입구에서부터 순차적으로 진입을 조절한다. 특히 대기 고객의 동선이 꼬이지 않도록 전용 가이드라인을 설치하고, 인근 통행자들의 이동권까지 고려해 구획을 나누는 등 현장을 세밀하게 관리한다. 혼잡 시간대에는 전문 안전 교육을 이수한 전담 인력도 상주시킨다. 이들은 단순히 대기열을 정비하는 역할을 넘어 매뉴얼에 따라 인파 흐름을 상시 모니터링하며, 응급 상황 발생 시 즉각 대응할 수 있는 역량을 갖췄다. 또한 본사 안전보건환경팀과 현장 관리자들이 실시간 교신으로 혼잡도를 공유하며 상황에 맞춰 인력을 유동적으로 배치한다.

미끄러짐 사고 방지를 위해 바닥 및 시설물 안전 관리를 강화하고, 넘어짐 사고 요인도 원천적으로 차단했다. 매장 밖에서 대기하는 고객들을 위해 혹서기엔 매년 양산을 제작하여 나눠주고 혹한기엔 난로를 설치한다. 이들이 온열·한랭 질환에 걸리지 않도록 하기 위해서다. 예측할 수 없는 위기 상황에 기민하게 대응할 수 있도록 실전형 비상 대응 체계도 구축했다. 화재 등 비상사태 발생 시 즉각 가동되는 비상 조직도를 마련하고, 주기적으로 비상사태 대응 훈련도 하고 있다. 사후 관리와 피드백도 체계적으로 한다. '한겨레신문'에 혼잡 관리 사례를 게재해 전 지점이 함께 복기토록 한다. 성심당은 특정 지점의 효과적인 동선 배치나 대응 사례를 공유하는 등 전사적인 안전 매뉴얼을 지속적으로 업데이트하고 있다. 성심당 관계자는 "단 한 건의 사고도 발생하지 않도록 현장 중심의 안전 대응 체계를 더욱 공고히 하겠다"고 밝혔다.



"우리 함께!" 사람을 귀하게 여기는 안전의 원칙

"안전 나의 생존, 위생 우리의 생존! 함께! 함께! 우리 함께!" 성심당의 작업 현장에서 매일 아침 힘차게 외치는 구호이다. '우리' '함께'는 성심당의 DNA에 새겨진 동료애를 상징한다. 성심당 안전체계의 핵심 역시 '안전은 곧 동료에 대한 사랑'이다. 성심당은 앞으로도 거창한 시스템에 의존하기보다 현장의 작은 목소리에도 귀 기울이고 동료를 따뜻하게 살피며 기본을 지켜 안전한 현장을 만드는 데 진력할 계획이다. 올 초 비전 선포식에서 임영진 대표는 "조금 불편하더라도, 조금 천천히 하더라도, 기본을 지키고 또 지켜야 한다"고 전 직원에게 말했다. 임 대표의 당부대로, 성심당은 정성이라는 기본으로 맛있는 빵을 만들고, 타협 없는 원칙으로 안전을 지켜나갈 것이다. 오늘도 성심당은 사람을 귀하게 여기고 안전을 생활화하며 100년 기업을 향해 힘차게 나아가고 있다.



대전에서 전국 방방곡곡으로 '빵'으로 전달하는 '안전의식'



**공단과 협업한 '안전빵' 출시
5·7월 성심당 매장서 한정 판매**

5월과 7월 성심당에서는 아주 특별한 빵이 한정 판매된다. 중대재해 예방과 안전의식 고취를 위해 기획된 '안전빵'이다. 이 프로젝트는 성심당만의 방식으로 사회적 가치를 친근하게 전달하고자 마련됐다. 그동안 성심당은 광복절빵, 투표해요양빵 등 스페셜 에디션을 통해 우리 사회에 꾸준히 메시지를 전달해 왔다. 올해는 '노랑무지개안전'을 핵심 키워드로 선정해 구성원과 시민들의 안전 의식을 고취하는 데 집중하고 있다. 특히 최근 발생한 산업현장의 안타까운 사고들을 접하며, 중대재해 예방 노력이 단순한 구호에 그치지 않도록 사회적 책임을 실천하는 방안을 모색하는 과정에서 아이디어가 탄생했다. 이번에 선보이는 '안전빵'은 성심당의 인기 제품인 '메론거북빵'을 활용했다. 안전보건공단의 마스코트인 '안젤이' 역시 거북이를 형상화했다는 점에 착안해 아이디어를 구체화한 것이다.



성심당 관계자는 "기존 거북빵에 양증맞은 안전모 모양의 식품 픽(Pick)을 꽂은 '안전빵'에는 누구나 믿고 먹을 수 있는 '안전한 빵'이라는 기본 가치와, 우리 사회 전체가 '안전하길 바라는 마음'이라는 중의적인 의미가 담겨 있다"고 설명했다. 성심당은 '안전빵'을 통해 딱딱하고 어렵게 느껴지는 안전수칙들이 시민들의 일상 속에 자연스럽게 스며들기를 기대하고 있다. 경영혁신본부 박삼화 상무이사는 "보통 '산업안전'이라고 하면 차가운 표지판을 떠올리기 쉽지만, 귀여운 거북이 안전빵은 시민들에게 재미와 미소를 선사할 것"이라며 "우리가 만든 빵이 '안전은 우리 일상 가까이에 있는 소중한 약속'이라는 인식의 변화로 이어지길 바란다"고 밝혔다. 또한 '안전빵' 출시가 성심당 구성원들에게 자부심을 부여할 것이라는 기대감도 크다. 내가 매일 만드는 빵이 사회에 안전 메시지를 전달하는 특별한 매개체가 된다는 점은 그 어떤 교육보다 강력한 동기 부여가 되기 때문이다. 박삼화 상무이사는 "'안전빵'을 굽는 손길 하나하나에 동료와 이웃의 안녕을 바라는 마음이 깃들게 될 것"이라고 전했다. 성심당 측은 "'모든 이가 다 좋게 여기는 일'이라는 경영 이념의 바탕은 안전"이라며 "모든 구성원이 무사히 하루를 마치고 귀가할 수 있도록 안전 경영에 전력을 다하겠다"고 말했다. 이어 "새롭게 선보이는 안전빵이 빵을 판매하는 성심당 직원, 구매하는 시민 모두가 일터와 일상에서 안전을 다시 한번 생각하는 계기가 되길 바란다"고 말했다.



당신의 일터와 마음에 초록을 처방합니다

식물을 통해 치유와 위로를 전하는 조경 디자인 스튜디오

슬로우파마씨(SLOW PHARMACY)

글. 김정덕 사진. 박현철

비커 속에 담긴 식물, 시험관에 꽂힌 이끼, 라벨이 붙은 유리병들 사이로 초록이 숨 쉬는 공간이 있다. 도심의 작은 골목 끝에 자리한 슬로우파마씨(SLOW PHARMACY)는 약국도 갤러리도 아니지만 그 둘을 닮았다. 이곳에서 식물은 단순히 '팔리는 것'이 아니라 '처방'된다. 지친 마음, 삭막한 공간, 그리고 분주한 일상에 초록의 싱그러움으로 여유를 건네는 조경 디자인 스튜디오. 슬로우파마씨에서 자연이 주는 안식을 만났다.



약국 같기도 하고, 정원 같기도 한 곳

도심의 작은 골목 안에 유독 눈에 띄는 건물이 있다. 컨테이너를 연상케 하는 하얀 외벽 위에 굵고 선명한 검은 글씨로 'SLOW PHARMACY'라 적힌 이곳. 그 아래 조그맣게 쓰인 문장 하나가 이 공간의 철학을 한마디로 요약한다. "Plants make you happier." 식물이 당신을 더 행복하게 만든다.

외관부터 심상치 않다. 낮은 듯 세련된 흰 철제 외벽에 브랜드 이름 하나만 덩그러니 올려둔 건물 정면은 간판 경쟁이 치열한 도시의 풍경 속에서 조용히 존재감을 발한다. 문을 열고 안으로 들어서면 전혀 다른 세계가 펼쳐진다. 붉은 벽돌벽과 철제 창호가 만들어 내는 실내 공간은 따뜻하면서도 단단한 인상이다. 천장에서 늘어뜨린 펜던트 조명 아래, 너른 작업 테이블 위에는 흙이 묻은 원예 도구와 물뿌리개, 포장지와 작업 메모가 뒤섞여 있다. 이곳은 전시 공간이 아니라 실제로 무언가가 만들어지는 현장임을 한눈에 알 수 있다. 시선을 들면 오래된 목재 선반마다 각기 다른 크기의 도자기 화분들이 가득하고, 그 사이사이에 줄기를 늘어뜨린 행잉 식물들이 허공을 가로지르며 매달려 있다. 작업대 위에는 흙이 담긴 철제 양동이와 전정 가위, 모종삽이 놓여 있고, 그 옆으로 각기 다른 잎을 가진 식물들이 분갈이를 기다리듯 줄지어 서 있다. 식물 하나를 공간에 들이기까지 얼마나 많은 손길이 필요한지를 이 작업대가 고스란히 보여준다.

공간의 또 다른 얼굴은 팜하우스(FARMHOUSE)라 이름 붙은 구역에서 드러난다. 유리문이 달린 고풍스러운 목제 진열장 안에는 압화 액자, 식물 표본, 소책자, 식물도감이 층층이 쌓여 있다. 나무 선반에는 유리 화병들과 팜하우스 브랜드의 목제 박스, 크고 작은 건조 식물들이 마치 오래된 자연사박물관의 수장고처럼 진열되어 있다. 오래된 식물도감을 펼쳐두고 그 위에 압화를 올려놓은 작업 테이블, 핀셋과 앰버색 유리병, 투명 포장지에 담긴 식물 표본 키트들은 이곳이 단순한 판매 공간이 아니라 식물을 연구하고 기록하는 아틀리에임을 보여준다.

무엇보다 이 공간의 결정적인 매력은 실내와 실외의 경계가 흐릿하다는 데 있다. 철제 프레임의 대형 유리창과 문 너머로 외부 정원이 이어지고, 크고 작은 식물들로 빼곡한 야외 공간이 실내의 연장선처럼 자연스럽게 맞닿아 있다. 날이 좋은 때면 천창을 열어 바람을 들이고 햇살을 맞이한다. 이구름 대표가 이 공간을 선택한 결정적인 이유가 바로 열리는 천창이었다. 식물에 실내이면서도 실외인 환경을 선물하기 위해 설계된 일터. 도심 한복판에 자리하면서도 어디선가 흙내음이 나고 계절의 변화가 느껴지는 곳. 슬로우파마씨는 그런 공간이다.



지구 반대편에서 얻은 깨달음으로 식물을 만나다

슬로우파마씨는 '마음에, 공간에, 디자인에 식물을 처방한다'는 모토 아래 식물 스타일링과 디렉팅을 전문으로 하는 플랜트 디자인 팀이다. 광고 디자이너 출신인 이구름 대표를 중심으로 식물이라는 언어를 통해 도시 생활자들에게 '느린 초록'을 제안한다.

슬로우파마씨를 이끄는 이 대표는 식물을 만나기 전 전혀 다른 세계에 있었다. 도쿄 디자인 아카데미에서 그래픽아트를 전공하고 광고 디자이너로 오랫동안 일한 그가 식물이라는 새로운 언어를 선택하기까지, 그 전환점에는 긴 여정이 있었다. 매일 회사 컴퓨터 앞에서 시간을 보내며 자신을 돌아볼 여유조차 없이 바쁘게 살아오던 어느 날, 그는 회사를 그만두고 남미행 비행기에 몸을 실었다. 지구 반대편에서 전혀 다른 방식으로 살아가는 사람들을 관찰하는 프로젝트를 진행하면서 삶의 방식은 생각보다 훨씬 다양할 수 있다는 것을 몸소 느꼈다. 그 깨달음은 곧 결심이 되었다. 나만의 방식으로 살기 위해 내가 진심으로 좋아하는 것에 집중하자는 생각이 들었고, 그렇게 찾아낸 것이 바로 식물을 다루는 브랜드였다.

“식물이라는 언어를 통해 도시 생활자들에게 ‘느린 초록’을 제안한다.”

광고 디자이너로서 쌓아온 시각적 감각과 브랜딩 역량은 슬로우파마씨라는 독특한 세계관을 만드는 토대가 되었다. 분주한 도시의 직장인이었던 경험은 오히려 강점이 됐다. 컴퓨터 앞에서 지쳐가는 사람들의 마음을 누구보다 잘 알았기에, 그런 사람들에게 식물이라는 존재를 더 가까이할 수 있는 브랜드를 만들어 식물의 힘을 알려야겠다는 마음이 생겼다. 슬로우파마씨는 그렇게 단순한 식물 가게가 아닌 경험을 설계하는 팀으로 자리를 잡아갔다.



이구름 대표의 하루는 사무실과 팜하우스 스튜디오, 그리고 현장을 오가며 채워진다. 설계와 기획 업무, 클라이언트 미팅, 식물 식재, 샘플 제작이 주요 일과이지만 대부분의 시간은 현장이나 농장에서 보낸다. 책상 앞에 앉아 완성하는 일보다 흙 속에, 현장 속에 직접 손을 넣어야 비로소 완성되는 일이기 때문이다. 그의 업무 철학은 간결하고도 단단하다. 끝까지 고민하고 할 수 있는 것은 모두 시도한다는 책임감과 끈질김, 동시에 일로 인해 스스로를 불행하게 만들지 않겠다는 원칙도 놓치지 않는다. 그는 좋지 않은 감정이 생기면 그것이 커지기 전 마음에서 버린다고 한다.

슬로우파마씨라는 이름을 가지고 '패스트파마씨'처럼 일하고 있다는 이 대표의 솔직한 고백은 웃음을 자아내면서도 일의 현실적인 무게를 짐작하게 한다. 빠르게 돌아가는 프로젝트 일정 속에서도 이 대표가 늘 되묻는 질문은 하나다. 이 결정이 과연 슬로우파마씨 다웠는가. 브랜드의 색깔을 잃지 않기 위해 때로는 클라이언트를 다시 설득하는 용기도 필요하다. 소자본으로 시작해 해를 거듭하며 자리를 잡기까지, 기존에 없던 것을 들고 시장에 나섰을 때의 낯선 시선도 견뎌야 했다. 그 시선에 기죽지 않고 나아갈 수 있었던 것은 자신만의 믿음과 식물을 향한 진심 덕분이었다.

이구름 대표에게 식물은 사업 아이템 이전에 삶의 동반자다. 식물을 잘 가꾸려면 차분히 관찰하는 시간이 필요하고, 나 아닌 것에 대한 관심도 있어야 한다. 그 과정이 결국 자기 자신을 돌보는 시간이 된다고 그는 말한다. 사랑을 주는 만큼, 곁에 있어 주는 시간만큼 성장하고 다시 좋은 잎을 내는 것이 식물이다. 가장 연약해 보이는 존재가 사실 가장 끈질기게 살아남는다는 역설이 그 안에 있다. 식물이 주는 가장 큰 위로는 '약속'과 '가능성'이라는 철학적 배움이 오늘도 이 일을 지속하게 하는 힘이 되고 있다.

공간에 푸르름을 더해 여유로운 시간을 선물한다

공간에 놓인 한 그루의 나무는 자연스럽게 우아해 보이지만, 그 뒤에는 보이지 않는 수많은 손길과 땀이 있다. 외관상 예쁜 것을 만드는 슬로우파마씨의 작업은 실제 무거운 화분을 나르고 땅을 파고 높은 곳에 오르는 고강도 육체노동이 필수다.

슬로우파마씨의 포트폴리오를 훑어보면 국내외 우수 브랜드들의 팝업스토어, 플래그십 매장, 오피스 조경이 빼곡하다. 유명 연예인을 비롯해 글로벌 기업들의 행사 공간, 미술관 전시 연출, 대기업 사옥 실내 조경까지 규모도 크고 다양하다. 그 화려한 결과물 하나 하나가 완성되기까지 이 대표를 비롯한 팀원들은 현장에서 흙을 파고 무거운 수목을 날랐다. 식물 연출과 조경 공사는 무거운 것을 옮기고, 땅을 파고, 때로는 위험한 현장을 마다하지 않아야 하는 일이다.

그렇기에 슬로우파마씨는 안전한 유니폼을 갖춰 입고, 위험 현장에서는 안전화와 안전모를 착용하는 것을 기본 원칙으로 삼는다. 아무리 작은 현장이라도 작업을 시작하기 전에 반드시 팀 전체가 모여 주의 사항을 먼저 점검한다. 방심이 곧 사고라는 것을 몸으로 배운 사람들의 원칙이다. 이구름 대표는 “돌아보면 늘 가장 사소한 상황에서 사고가 생겼다”며 “방심을 가장 경계하고 있다”고 말했다. 식물 스타일링과 조경 작업은 미적인 감각만큼이나 체력도 필요로 한다. 이 대표가 이 일을 꿈꾸는 이들에게 감성 못지않게 체력을 강조하는 이유다.

식물을 심는 것으로 일이 끝나지 않는다는 것도 이 직업의 특수성이다. 심고 나서부터가 진짜 시작이다. 공간에 식물을 들인 뒤 관리 문제로 연락이 오는 일은 매년 반복된다. 3월이면 사람들은 이미 봄이 왔다고 여기지만, 식물은 아직 서서히 깨어나는 중이다. 왜 봄인데 식물이 활기차지 않냐는 문의가 매해 빠짐없이 들어오는 이유다. 식물에는 식물만의 시간이 있다는 것, 그것을 이해하는 데 보통 한 해가 꼬박 걸린다. 처음에 아무리 관리 방법을 강조해도 직접 상황을 마주하기 전까지는 그 중요성을 실감하기 어렵다. 이를 경험으로 터득한 슬로우파마씨는 식재 전부터 관리 방법을 충분히 안내하고 가급적 자동 급수 시스템을 권장하는 방식으로 접근하고 있다. 문제가 생겼을 때 연락을 주면 최대한 빠르게 대처법을 안내하는 사후 관리도 이 팀의 중요한 일 중 하나다.

작업이 쌓이면서 슬로우파마씨는 하나의 진실을 반복해서 확인하게 됐다. 식물이 공간에 들어오는 순간 사람들의 반응이 달라진다는 것이다. 대기업 사옥 실내 조경 작업을 마쳤을 때 직원이 찾아와 식물을 매일 마주할 수 있어서 행복하다고 전해주었다. 몇 달간 공사 먼지 속에서 일하던 현장 작업자들은 식물이 들어오던 날 ‘이제야 살 것 같다’고 했다. 어떤 공간이든 식물이 들어가는 순간 사람들의 마음이 달라진다는 것을 이구름 대표는 수많은 현장에서 직접 목격해 왔다.



이구름 대표는 앞으로 슬로우파마씨가 사람들의 정신 건강에 도움이 되는 브랜드로 남기를 바란다. 도심 속 작업일 수도 있고, 자연으로 사람들을 초대해 심을 제공하는 작업이 될 수도 있다. 형태는 달라지더라도 방향은 하나다. 그는 자신의 일이 사람들의 삶을 조금 더 천천히, 조금 더 푸르게 흘러가도록 돕는 것이라면 그것으로 충분하다고 말한다. 그가 남긴 한마디가 오래 여운으로 남는다.

“오늘 당신의 책상 위 식물 하나는, 당신의 삶을 들여다볼 수 있는 시간을 선물할 겁니다.” 느리게, 그러나 끈질기게 오늘도 슬로우파마씨는 지친 세상에 초록을 처방하고 있다.

식물 하나가 일터를 바꾼다

연구가 증명하는 초록의 힘 & 나에게 맞는 첫 식물 고르기

“하루 대부분을 실내에서 보내는 직장인에게 책상 위 식물 한 그루는 생각보다 훨씬 실질적인 선물이 될 수 있다.”

단순한 인테리어 소품처럼 보이는 식물 하나가 일터의 환경을 바꿀 수 있다는 사실은 이미 여러 연구를 통해 확인됐다. 노르웨이 농업대학교 연구팀에 따르면 실내에 식물을 배치했을 때 직장인의 피로감이 줄고 집중력이 향상됐다. 미국 텍사스 A&M대학교 연구에서는 식물이 있는 환경에서 창의적 문제 해결 능력이 최대 15% 높아지는 것으로 나타났다.¹⁾ 공기 정화 효과도 빼놓을 수 없다. 미국 항공우주국(NASA)의 연구에 의하면 실내 식물은 포름알데히드, 벤젠 등 유해 물질을 흡수하고 산소를 공급해 실내 공기 질을 개선하는 역할을 한다.²⁾ 하루 대부분을 실내에서 보내는 직장인에게 책상 위 식물 한 그루는 생각보다 훨씬 실질적인 선물이 될 수 있다.

01 로저 울리히(Texas A&M) 등의 ‘식물이 직장 내 창의적 문제 해결에 미치는 영향’ 연구
02 NASA의 ‘실내 공기 오염 완화를 위한 경관 식물’ 보고서

그렇다면 처음 식물을 들일 때 어떤 것을 선택하면 좋을까. 이구름 대표는 무엇보다 자신의 환경에 맞는 식물을 고르는 것이 중요하다고 조언한다. 식물을 잘 가꾸려면 차분히 관찰하는 시간이 필요하다. 처음부터 까다로운 식물보다는 생명력이 강하고 관리가 쉬운 것부터 시작하는 것이 좋다.

1. 햇빛이 부족한 실내라면 스킨답서스나 산세베리아를 추천한다. 두 식물 모두 낮은 조도에서도 잘 자라고 물을 자주 주지 않아도 돼 바쁜 직장인에게 적합하다. 특히 산세베리아는 밤에도 산소를 방출하는 특성이 있어 공기 정화 효과가 뛰어나다.
2. 햇빛이 잘 드는 창가 자리는 다육식물이나 허브 종류가 잘 어울린다. 로즈메리나 라벤더는 향기로운 특성 덕분에 심리적 안정감을 주는 효과도 있다.
3. 물 주기가 걱정된다면 틸란드시아(공기 식물)를 선택해 보자. 흙 없이 공기 중의 수분만으로도 성장하며, 일주일에 한두 번 분무만 해주면 된다.

어떤 식물을 선택하든 중요한 것은 하나다. 식물을 들인 순간부터 가끔 눈길을 주고, 잎의 색과 상태를 살피는 것. 그 짧은 관찰이 바로 이구름 대표가 말하는 ‘나를 돌보는 시간’의 시작이다.

2026 제13회
산업안전보건
조사자료

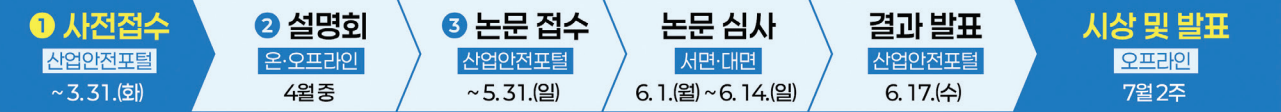
논문 경진대회



안전이
가장 빠릅니다

접수기간 | 2026. 3. 1 (일) ~ 2026. 5. 31 (일)

대회일정



1 사전 접수 시 참가신청서만 제출 2 사전 접수 신청자 중 희망자에 한해 데이터 설명 및 논문 작성 방법 안내 3 사전 접수를 못한 경우라도 논문 접수 가능

공모주제

산업안전보건연구원 국가승인통계 3종을
활용한 산업안전보건 분야 자유 주제
※ 1종 이상 반드시 활용(미활용 시 부적합, 제외 처리)

자료 1 근로환경조사	자료 2 산업안전보건실태조사	자료 3 작업환경실태조사
----------------	--------------------	------------------

참가대상

안전·보건 분야에 관심있는 국민 누구나
(개인 또는 4인 이내 팀)

시상내역 총 12개(팀)

구분	편수	상장	부상
대상	1편	고용노동부 장관상	250만원
최우수상	2편	안전보건공단 이사장상	150만원
우수상	4편	산업안전보건연구원 원장상	100만원
장려상	5편		20만원

접수방법

산업안전포털(portal.kosha.or.kr)를 통해
온라인 접수
▶ 산업안전포털 → 사업신청·조회 → 기타사업조회 →
산업안전보건환경 실태조사 → 논문경진대회



접수문의

산업안전보건연구원 예방조사평가부
052-703-0834 | hoozama@kosha.or.kr

산업재해예방
안전보건공단
산업안전보건연구원

2026년 온열질환 예방 건설현장 패키지 임차지원 사업 안내

안전이
가장 빠릅니다

공모기간 2026. 4. 1.(수) ~6.30.(화)	지원대상 공사금액 50억원 미만 건설현장 *건설현장 별 신청 가능	지원금액 동일 사업주당 최대 2천만원 공단 판단금액의 80% 지원 (산업안전보건관리비 사용 가능)	선정방식 선착순 우선 선정
--	---	---	---------------------------------

지원품목 및 기준

필수품목	선택품목(이동식 에어컨 신청 시 지원 가능)		
이동식에어컨 최소 2대~최대 5대 (필수 2대 이상 신청)	산업용선풍기 최대 5대 	제빙기 최대 3대 	그늘막 최대 3대

임차가능기간 2026년 5월~10월 *최소 3개월~최대 6개월, 월 단위로 신청
사업문의 대표번호 1644-8845

신청QR

 산업안전포털 (https://portal.kosha.or.kr)
 ▶ 자주 찾는 서비스 ▶ 건강일터 조성지원
 (온열질환 예방장비)



위험을 인지하기 전에

몸이 먼저 반응한다

산업안전 CUD로
‘하이 파이브 리스크 제로’에 도전하는 SP삼화

글. 김정덕 사진. 박현철

산업현장에서 ‘안전’은 오랫동안 ‘규칙의 준수’와 ‘반복적인 교육’의 영역에 머물러 있었다. 하지만 아무리 숙련된 작업자라도 긴박한 상황이나 반복되는 피로 속에서는 인지적 오류를 범하기 마련이다. 최근 안전관리의 패러다임이 ‘인간의 실수’를 탓하는 대신 ‘실수 할 수 없는 환경’을 만드는 쪽으로 급격히 선화하고 있는 이유다. 그 중심에는 색채를 통해 정보를 직관적으로 전달하는 ‘컬러유니버설디자인(CUD, Color Universal Design)’이 있다. SP삼화(구 삼화 페인트) 안산공장의 사례를 통해 색채가 어떻게 노동자의 생명을 지키는 강력한 도구가 되는지 살펴보았다. 창립 80주년을 맞은 삼화페인트공업은 최근 사명을 SP삼화로 바꾸고 종합 화학기업으로의 도약에 나섰다. SP는 ‘Solution for People(사람을 위한 솔루션)’의 약자로, 사람과 자연이 함께하는 건강한 사회를 만드는 솔루션과 서비스를 제공한다는 회사의 비전을 담고 있다.



“SP삼화 안산공장이 CUD 프로젝트를 시작하며 가장 먼저 집중한 것은 단순한 시설 보수가 아닌, 노동자들이 체감하는 ‘불안의 실체’를 파악하는 것이었다.”



Color : 색으로 산재를 잡자

현장의 목소리에서 시작된 진단: ‘인지 실패’의 연결고리를 끊다

모든 혁신은 현장의 목소리를 경청하는 것에서 시작된다. SP삼화 안산공장이 CUD 프로젝트를 시작하며 가장 먼저 집중한 것은 단순한 시설 보수가 아닌, 노동자들이 체감하는 ‘불안의 실체’를 파악하는 것이었다. 본격적인 설계에 앞서 실시한 정밀 설문조사 결과는 현장 안전의 사각지대를 명확히 짚어냈다. 조사 결과 노동자들은 가장 시급한 개선 항목으로 지게차 이동구역 표시(47.5%)를 꼽았다. 이어 위험구역 표시(42.4%), 비상대피로 표시(33.9%), 출입구 안내 표시(30.5%) 등의 순이었다. 이는 현장 노동자들이 물리적인 위험 요인만큼이나 ‘정보 전달의 불확실성’에서 오는 스트레스를 크게 느끼고 있음을 보여준다. 수많은 안전표지판이 있으나 무엇이 진짜 위험인지 ‘즉각적으로’ 구분하기 어려운 현실도 반영한다. SP삼화는 이를 ‘인지 실패’의 문제로 정의했다. SP삼화는 이런 문제를 해결하기 위해 이미 오래전부터 화학공장에서 절대 발생해서는 안 되는 고위험 사고를 근본적으로 차단하는 안전문화 활동, ‘하이 파이브 리스크 제로(High Five Risk Zero)’를 핵심 전략으로 설정했다. ‘하이 파이브 리스크’란 화학 제조 공정에서 단 한 번의 사고만으로도 인명 피해와 재산 손실, 환경 오염을 동시에 초래할 수 있는 5가지 핵심 위험을 말한다. ▲화재·폭발 ▲건강 유해 ▲환경 사고 ▲악취 유발 ▲설비 고장이 그것이다. 이 5가지를 ‘제로’로 만들겠다는 선언 아래 매년 노사 공동 결의 대회를 하는 등 전사적 안전 실천 활동을 이어가고 있다. 이번 CUD 설계는 바로 이 ‘하이 파이브 리스크 제로’를 현장에 시각적으로 구현한 것으로, 작업자가 위험을 인지하기 전에 몸이 먼저 반응해 스스로 회피하도록 유도하는 환경을 만드는 데 목적을 두었다. 이는 관리자 중심의 안전 대책이 아닌, 현장 노동자가 피부로 느끼는 위험 요소를 우선순위에 두고 해결책을 모색했다는 점에서 더욱 큰 의미를 지닌다.



판단을 넘어 본능으로: 동선의 복잡성을 해결하는 직관적 색채 경로

SP삼화 안산공장의 원료 창고는 지게차와 작업자의 이동이 교차하는 역동적인 공간이다. 기존에는 입구와 출구가 물리적으로 분리되어 있었음에도 작업 시간대의 혼잡함으로 인해 동선이 엉키고 작업자 간 충돌 위험이 있었다. SP삼화는 이곳에 CUD를 적용해 ‘생각하지 않아도 움직이게 만드는’ 직관적 경로를 구축했다. 가장 큰 변화는 입구(IN)와 출구(OUT)의 명확한 색상 대비다. 입구는 신뢰와 진입을 상징하는 파란색으로, 출구는 명시성이 높고 탈출을 의미하는 주황색으로 구분했다. 바닥의 유도선과 방향 그래픽 역시 이 색채 체계를 엄격히 따랐다. 이제 작업자들은 “이쪽이 나가는 길인가?”라는 인지적 판단 과정을 거치지 않는다. 파란색 선을 따라 들어가고 주황색 선을 따라 나오는 단순한 행동 흐름이 자연스럽게 형성되었다. 이러한 ‘인지 즉시 행동’ 유도 방식은 뇌의 정보 처리 시간을 단축해 동선 혼선을 획기적으로 줄였다. 특히 지게차와 보행자의 동선이 겹치는 지점에서의 시각적 명확성은 아찔한 교차 충돌 사고인 ‘니어 미스(Near-miss)’ 상황을 방지하는 데 핵심적인 역할을 한다. 이는 단순한 사고 예방을 넘어 작업 흐름을 단순화함으로써 생산성 향상이라는 경제적 부가가치까지 창출하는 결과로 이어졌다.



무의식적 멈춤을 유도하다:

중대 위험 차단을 위한 시선 맞춤형 설계

안전 디자인은 노동자의 시선이 머무는 곳에 정보를 배치해야 그 효력을 발휘한다. SP삼화 안산공장은 제품 하역 시 발생하는 낙하 사고와 구역 침범 사고를 막기 위해 '시선 맞춤형 세이프티 가드'를 도입했다. 특히 지게차 운전자의 시선 높이에 맞춰 '낙하물 위험 구역 작업 중 접근 금지' 표지를 배치한 점이 돋보인다.

바닥에는 강렬한 색채 대비와 픽토그램을 결합해 위험구역을 명확히 구획했다. 단순히 벽면에 경고문을 붙이는 방식에서 벗어나, 공간 전체를 운전자에게 위험 신호를 보내는 구조로 전환한 것이다. 특히 과거 사고가 발생했거나 사고 위험이 큰 고위험 구역에는 '레드 존(Red Zone)' 개념을 도입했다. 강한 대비의 적색 라인은 작업자의 잠재의식 속에 '정지 신호'를 각인시킨다.

이러한 시각적 장치는 숙련된 작업자에게는 자칫 소홀해질 수 있는 안전의식을 환기시키고, 신입 사원에게는 별도의 교육 없이도 위험 지역을 즉각 파악하게 돕는 강력한 가이드라인이 된다. 이는 인지적 판단이 개입하기 전 신체가 먼저 위험을 회피하도록 만드는 '방어적 환경'의 구축이다. 반복 작업으로 인해 주의력이 떨어진 상태에서도 적색 라인과 강렬한 픽토그램은 작업자의 무의식적 경각심을 일깨워 실수를 행동 이전 단계에서 차단한다. 이는 하이파이브 리스크 중 '화재·폭발, 설비 고장, 건강 유해' 등 중대사고를 예방하는 구조적 접근이라 할 수 있다.



비상 대응력의 극대화:

안전문화를 확산시키는 '솔루션'으로서의 CUD

비상 상황에서 '1초'는 생사를 가르는 결정적인 시간이다. SP삼화는 비상대피 체계 전반에 CUD를 적용해 비상 대응력을 극대화했다. 창고 비상문에는 대형 피난 픽토그램을 적용해 가시성을 높였고, 문 앞 바닥에는 적치 금지를 뜻하는 레드 라인을 설치해 어떠한 상황에서도 탈출로가 확보되도록 시각적 강제성을 부여했다.

특히 정문 인근의 비상대피 집결지는 이번 프로젝트의 백미로 꼽힌다. 고가시성 녹색 바닥 디자인과 방향 유도 그래픽을 통해 멀리서도 집결지를 한눈에 찾을 수 있게 했으며, 바닥에는 집결 후 행동 요령을 시각화하여 당황한 노동자들이 신속하게 대응할 수 있도록 했다. 이는 최근 대형 화재 사고들에서 드러난 대피 지연의 문제점을 해결하기 위한 설계라 할 수 있다.



SP삼화는 CUD의 체계적 확산을 위해 이론과 실제 적용 사례를 담은 '산업안전 CUD e북'을 제작해 공개했다. 이는 단순한 기술 공유를 넘어, 기업의 사회적 책임을 다하며 산업 생태계 전반의 안전 수준을 상향 평준화하려는 SP삼화의 진정성을 엿볼 수 있는 대목이다. 안전은 이제 '지켜야 할 규칙'이 아니라 '자연스럽게 행동하게 만드는 환경'으로 진화하고 있으며, SP삼화의 CUD는 그 진화의 중심에 서 있다.

• SP삼화 안전보건경영실 이광희 실장 •

“안전은 교육을 넘어선 ‘설계’의 영역입니다”

“화학공장에서 발생하는 사고의 대부분은 몰라서 일어나는 것이 아닙니다. 다 알고 있지만 순간적으로 놓치는 찰나의 행동이 화근이 되죠.”

SP삼화 안산공장의 안전보건 프로젝트를 진두지휘한 이광희 안전보건경영실 실장의 목소리에는 확신이 가득했다. 그는 이번 CUD 도입에 대해 단순한 시설 보수가 아닌, 노동자의 '인지와 행동'을 뿌리부터 바꾸기 위한 전략적 선택이었다고 강조했다. 그가 그리는 이상적인 현장은 작업자가 위험을 굳이 의식하지 않아도 몸이 먼저 안전하게 반응하는 곳이다. 그는 기존 안전 관리의 한계로 '교육 중심의 접근'을 꼽았다. 반복되는 작업 속에서 인간은 필연적으로 무뎠지기 마련이고 그 과정에서 '인식의 함정'에 빠진다는 것이다. 이를 해결하기 위해 주목한 것이 바로 인간의 인지 특성이다.

“사람은 복잡한 판단보다 직관적인 시각적 신호에 훨씬 빠르게 반응합니다. 그래서 우리는 ‘위험을 인지하기 전에 피하게 만드는 환경’이 필요하다고 판단했고 그것이 CUD 도입의 결정적 계기가 되었습니다.”

실제로 안산공장 원료 창고에 파란색입구과 주황색출구를 활용해 동선을 구분한 이후, 현장에는 눈에 띄는 변화가 일어났다. 작업자들은 별도의 지시 없이도 자연스럽게 동선을 구분하기 시작했고, 지게차와 작업자 간의 교차 충돌 위험은 현저히 줄어들었다. 이는 사고 예방을 넘어 작업의 흐름을 단순화하고 효율을 높여 생산성 향상이라는 부가적인 결과까지 가져왔다.

“안전 디자인은 노동자의 시선이 머무는 곳에 정보를 배치해야 그 효력을 발휘한다. 숙련된 작업자에게는 자칫 소홀해질 수 있는 안전의식을 환기시키고, 신입 사원에게는 별도의 교육 없이도 위험 지역을 즉각 파악하게 돕는 강력한 가이드라인이 된다.”



“과거 사고 발생 구역에 도입한 ‘레드 존(Red Zone)’이나 지게차 운전자의 시선 높이에 맞춘 위험 표지는 작업자들에게 강력한 ‘정지 신호’가 되었습니다. 이러한 시각적 장치들은 방심을 차단하고 고위험 작업에 대한 경각심을 계속 유지토록 합니다.” 이 실장은 또 이번 프로젝트에 따른 가장 인상적인 변화로 노동자들의 심리적 안정감을 들었다. “작업자들이 ‘회사가 나를 보호하고 있다’는 확신을 지니게 된 것이 무엇보다 큰 성과입니다.” SP삼화는 이번 프로젝트의 결과물을 '산업안전 CUD e북'으로 엮어 세상에 공개했다. 이 책에는 안전은 한 기업의 경쟁력이 아니라 사회 전체가 함께 나누어야 할 가치라는 믿음이 담겨 있다. 'Solution for People'이라는 새 슬로건 역시 삼화가 단순한 도로 기업을 넘어 사람의 안전까지 책임지겠다는 약속의 표현이라는 것이 이 실장의 설명이다. 마지막으로, 이 실장은 안산공장의 사례를 공주공장과 전 계열사와 협력사로 확대할 계획이라며 향후 안전 디자인에 데이터와 시를 결합해 '스마트 안전 플랫폼'으로 고도화할 방침이라고 밝혔다. “삼화니까 안심이다!”라는 외침이 현장의 당연한 상식이 될 때까지, 그의 안전 설계는 멈추지 않을 것이다.

사람들은 왜 위험을 선택하는가?

: 휴리스틱과 안전 행동

글. 문광수 교수_중앙대학교 사회과학대학 심리학과



사고 발생 경위를 살펴보면 작업자들이 위험을 ‘몰라서’인 사례도 있고, 알지만 ‘관찰을 거야’라고 판단해서 불안정하게 작업한 사례도 있다. 사람들은 매 순간 모든 정보를 계산할 수 없다. 단 시간에 정보를 처리할 수 있는 인지적 용량이 제한되어 있기 때문이다. 모든 정보를 종합적으로 고려하여 판단하려고 하면 인지적으로 상당한 부담을 느끼게 된다. 특히 시간 압박, 반복 작업, 피로, 소음, 동시 작업 같은 조건에서 일을 한다면 우리 뇌는 빠르게 결론을 내리기 위해 휴리스틱(heuristics)을 사용한다. 휴리스틱이란 시간이나 정보가 불충분하여 합리적인 판단을 할 수 없거나 굳이 체계적이고 합리적인 판단을 할 필요가 없는 상황에서 사람들이 신속하게 하는 ‘어림짐작’을 의미한다. 휴리스틱의 사용은 시간·인지 부담을 줄이고 실용적인 결론을 빠르게 도출한다는 장점이 있지만 편향·오류로 비합리적 판단을 유발할 수 있다. 인간의 휴리스틱과 관련된 판단이나 결정의 오류는 다양하다.

대표적인 것이 가용성, 대표성, 기준점, 감정 휴리스틱이다. 이런 휴리스틱은 일상생활 외에 작업 시 안전에 대한 선택과 의사결정에도 영향을 미칠 수 있다.

1) 가용성 휴리스틱: 사람은 위험도를 통계가 아니라 잘 떠오르는 기억의 사례로 판단한다. 최근 본 사고, 크게 화제가 된 사건은 과대 평가되고, 반대로 조용히 반복되는 고위험은 과소 평가 될 수 있다. 예를 들어 뉴스에 추락사고가 크게 나오면 고소 작업 시 개인보호장비(PPE) 착용은 철저하게 하는데, 정작 LOTO(에너지 격리 검증 미비나 방호장치 우회 같은 치명적 위험 관리에는 ‘여기선 사고가 잘 안 나’라며 느슨해질 수 있다. 그리고 최근에 화재 사고가 없었으면 ‘우리 공정은 괜찮다’는 분위기로 가스 측정 및 환기 확인을 형식적으로 하거나 하지 않을 수 있다.

휴리스틱 종류	설명	예시
가용성 (Availability)	머릿속에 쉽게 떠오르는 사례를 기준으로 확률, 위험을 판단	뉴스에서 비행기 사고를 본 뒤 ‘비행기는 위험해’라고 느끼고, 실제 통계보다 과대 평가
대표성 (Representativeness)	‘전형적 이미지’에 얼마나 비슷한지로 분류하고 확률 판단	로또 번호를 선택할 때 ‘1, 2, 3, 4, 5’보다 ‘1, 13, 22, 30, 42’를 더 많이 선택
기준점 (Anchoring)	처음 제시된 숫자, 정보가 기준점이 되어 이후 판단을 끌어당김	‘원가 20만원 → 할인 12만원’을 보면, 12만원이 싸다고 느끼는 현상
감정 (Affect)	좋아함, 싫어함 같은 감정이 위험·가치 판단에 영향을 미침	광고가 감동적이면 제품 품질도 좋을 것 같고, 싫은 기업이면 제품도 나쁠 것 같다고 판단

Note

2) 대표성 휴리스틱: 사람은 현재 상황을 자세히 분석하기보다, 과거 경험의 ‘전형적 패턴’에 맞춰 분류한다. 문제는 현장 작업 조건(설비 상태, 인원, 동시 작업 여부, 날씨, 공정 간섭 등)이 늘 같지 않다는 점이다. 예를 들어 ‘이건 늘 하던 작업’이고 평소와 다를 게 없다며 위험성평가를 하지 않거나 기존 것을 복사하여 붙여 넣는 경우가 발생할 수 있다. 즉 작은 차이(조건 변화)를 무시하고 조치가 필요한데도 기존 방식대로 작업을 할 수 있다. 협력사가 바뀌었거나 신입 노동자가 투입됐는데도 ‘우리 작업이야 늘 똑같지’라며 TBM을 기존과 동일하게 할 수도 있다.

3) 기준점 휴리스틱: 처음 들은 정보가 기준점(앵커)이 되어, 이후 새로 등장한 위험 신호를 과소 평가할 수 있다. 작업 시작 전 “20분이면 끝나는 간단한 작업이다”라는 이야기를 듣거나 위험성평가에서 ‘저위험 작업’으로 분류되었다면, 현장에서 조건이 바뀌었는데도 재평가 없이 작업을 진행할 수도 있다.

4) 감정 휴리스틱: 사람은 위험을 이성적으로만 판단하지 않는다. 감정(기쁨, 불안, 자신감, 분노, 조급함, 신뢰·반감)이 위험 인식과 선택에 영향을 미칠 수 있다. 분노, 짜증, 화가 난 경우 작업에 대한 주의력이 저하되고 충동적으로 결정하면서 점검이나 확인을 하지 않을 수 있다. 납기·가동률·상급자 압박으로 조급함이나 초조함을 느끼는 상황에서는 절차를 생략하거나 안전 수칙을 위반할 수 있다.

이들 휴리스틱이 공통으로 만드는 ‘불안전 행동 패턴’은 위험을 낮게 평가하게 하고, 방어장벽을 귀찮게 인식하게 하며(절차·검증·격리의 가치 하락), ‘이번만’이란 예외를 합리화한다. 결과적으로 생략, 우회, 확인 누락 등 불안전 행동을 하게 한다. 휴리스틱은 없앨 수 없다. 대신 관리감독자는 휴리스틱이 당연히 발생할 것으로 생각하고, 이를 예방할 수 있도록 추가적으로 확인하고 대화하며, 작업 조건을 관리해야 한다. 즉 사람을 바꾸는 것이 아니라 사람이 올바르게 판단하도록 조건을 바꾸어야 한다. 다음과 같은 방법이 휴리스틱을 예방하는 데 도움이 될 수 있다.

1 ‘오늘의 차이점 3개’를 말해보게 한다. 휴리스틱을 깨려면, 관리 감독자가 설명하기보다 작업자가 ‘평소와 다른 점’을 말하게 하는 편이 효과적이다(날씨, 인력, 장비, 작업, 자재, 라인 상태 등). TBM 시간에 활용해볼 수 있다. 그리고 이 차이점에 대한 추가적인 질문을 통해 어떻게 대응해야 할지를 생각해보게 할 수 있다. 이러한 차이로 “안전에 문제가 발생할 수 있는 순간은 언제인가?” “이번 작업에서 ‘멈춰야 하는 신호’는 무엇인가?”라는 질문을 통해 기준점을 ‘저위험’ 작업이 아닌 ‘변화와 대응’에 두게 할 수 있다.

2 오류 유발 가능성을 높이는 조건을 관리한다. 시간 압박, 피로, 소음, 정보 부족, 다중작업, 예외 상황은 휴리스틱 의존도를 급격히 올린다. 관리감독자는 납기 압박, 인원 교체, 장비 트러블, 전날 야근 등의 상황이 발생하면 평소보다 더 현장에 자주 방문해 확인하는 것이 필요하다. 그리고 절대 생략하면 안 되는 안전 절차나 활동들을 다시 한번 강조해야 한다. 무엇보다 오류를 유발하게 하는 조건들의 발생이 최소화되도록 사전 관리를 충실히 해야 한다.

휴리스틱은 ‘대충’해서가 아니라 현장의 복잡성을 감당하기 위해 하는 인간의 일반적 기능이다. 특정 조건(시간 압박·익숙함·정보 부족)에서 관리감독자의 역할은 이런 조건들을 확인하고(트리거, 멈추게 하고확인), 배우게 하는(디브리핑) 것이다. 사람을 탓하기보다 조건을 설계하는 안전이 휴리스틱을 줄일 수 있다. 영국 산업안전보건청(HSE)에서도 왜 인적 오류가 발생하는지와 오류 가능성을 키우는 요인(Performance Influencing Factors: PIFs)을 이해해야 더 효과적인 안전 통제를 설계할 수 있다고 강조한다.

참고 문헌

Tversky, A., & Kahneman, D. (1974). Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases: Biases in judgments reveal some heuristics of thinking under uncertainty. Science, 185(4157), 1124-1131.
<https://www.hse.gov.uk/humanfactors/topics/humanfail.htm>
 Qiu, Z., Liu, Q., Li, X., & Zhang, Y. (2024). Why do workers generate biased risk perceptions? An analysis of anchoring effects and influential factors in workers' assessment of unsafe behavior. Safety and Health at Work, 15(3), 300-309.

언어의 장벽, 국적의 경계를 넘어

'산재 예방 글로벌 서포터즈' 출범

내외국인 20명의 '안단테 15기' 발대식

글. 홍난희

밈·쇼트폼 활용... MZ세대 감각으로 안전문화 확산

'산재 예방 글로벌 서포터즈'는 지난달 10일 공단 서울광역본부에서 발대식을 열고 국적과 언어의 장벽을 넘어 안전문화 확산에 앞장서겠다고 다짐했다. 발대식에는 이창호 교육홍보이사 등 공단 관계자와 선발된 서포터즈 20명이 참석했다.

올해 서포터즈에는 총 85명이 지원했으며, 내국인 대학생 15명과 중국(3명), 우즈베키스탄(2명) 국적의 유학생 5명이 선발됐다. 4.2 대 1이라는 높은 경쟁률을 뚫은 이들은 엄격한 서류 심사와 면접을 통해 안전보건에 대한 관심과 지식, 영상 콘텐츠 제작 능력 등을 인정받았다.

국적뿐 아니라 전공 역시 다양하다. 이들은 안전공학, 경영학, 미디어커뮤니케이션, 정치외교학 등의 전공자들이다. 공단 측은 "이들의 다양한 지식과 시각이 '산재 예방 글로벌 서포터즈' 활동에 전문성과 창의성을 동시에 부여할 것"이라고 전했다. 앞으로 이들은 내국인 3명과 유학생 1명으로 한 팀을 구성해 글로벌 팀워크를 선보일 예정이다.

주요 활동 무대는 온라인 플랫폼이다. 오는 11월까지 약 8개월 동안 밈(meme)이나 쇼트폼 영상(쇼츠)을 적극 활용해 대중이 친숙하게 다가설 수 있는 안전 콘텐츠를 선보일 계획이다.

안전보건공단(이하 공단)의 대학생 온라인 기자단 '안단테' 활동이 15기를 맞았다. '안단테'란 명칭에는 조금 느리더라도 꼼꼼하게 안전을 살피자는 뜻이 담겨 있다. 젊고 참신한 시선으로 산업 현장과 생활 속에서 공감할 수 있는 안전 콘텐츠를 기획·제작해 온 '안단테' 활동은 매년 큰 호응을 얻고 있다. 올해 '안단테'는 새로운 모습으로 거듭났다. 내외국인이 함께 호흡하는 '산재 예방 글로벌 서포터즈'로 재탄생한 것이다. 지난해 처음 외국인 유학생을 참여시키면서 글로벌 산재 예방의 초석을 다진 공단은 이번 기수가 국적을 초월한 상생의 안전 생태계 조성에 힘을 보탬 것이라 기대하고 있다.



“안전문화는 언어의 장벽이나 국적의 경계 없이 우리 사회 구성원 모두에게 스며들어야 한다. 내외국인 서포터즈의 톡톡 튀는 아이디어가 범국민적인 안전문화 조성의 마중물이 되기를 기대한다.”

“톡톡 튀는 아이디어로 안전문화 곳곳에 스며들도록”

'산재 예방 글로벌 서포터즈'는 매월 공단이 제시하는 주제에 맞춰 미션을 수행한다. 5월에는 밀폐공간 질식 재해 예방 수칙을, 6월에는 옥외작업 시 폭염 및 온열질환 예방을 주제로 홍보 활동을 펼친다. 또한 7월 '산업안전보건의 달'에는 국제안전보건전시회 등 주요 행사를 직접 취재해 생동감 있게 전달할 예정이다.

이들은 현장의 필요에 맞춘 감각적인 홍보 활동으로 국적과 세대를 아우르는 안전 공감대를 형성하며, 글로벌 안전문화 확산의 새로운 동력이 될 것으로 전망된다.

서포터즈 최진혁씨(충북대 안전공학과는 “지난해 안전문화 퀴즈 대회에서 은상을 수상하는 등 그동안 쌓은 전공 지식에 MZ세대의 감각을 더해 직관적인 산업안전 콘텐츠를 기획하겠다”는 포부를 밝혔다.

“주요 활동 무대는 온라인 플랫폼이다. 밈이나 쇼트폼 영상을 적극 활용해 대중이 친숙하게 다가설 수 있는 안전 콘텐츠를 선보일 계획이다.”

공단 이창호 교육홍보이사는 “안전문화는 언어의 장벽이나 국적의 경계 없이 우리 사회 구성원 모두에게 스며들어야 한다”며 “내외국인 서포터즈의 톡톡 튀는 아이디어가 범국민적인 안전문화 조성의 마중물이 되기를 기대한다”고 강조했다.



"꽃보다 안전"

전북 안전문화실천추진단,
2026 정음 벚꽃축제
노동안전 감수성 캠페인

글. 박정미

8921건 중 뽀뽀 슬로건, 첫 선포 무대는 벚꽃 축제장

4월 4일 정음천변 어린이축구장 일원. 벚꽃이 만개한 행사장엔 이른 아침부터 인파가 몰렸다. 아이 손을 잡고 나온 가족, 삼삼오오 모인 나들이객들이 꽃길을 따라 걸었다. 이곳에 전북 안실단과 고용노동부 전주지청, 전북안전보건네트워크 등이 안전 캠페인 부스를 차렸다. 꽃구경 나왔다가 발걸음을 멈춘 시민들이 하나 둘 부스 안을 기웃거리며 관심을 보였다. 안실단은 이 자리에서 올해 산재 예방 노동안전 슬로건을 처음 선보였다. 고용노동부와

올해 노동안전 슬로건 '내 일터 안전하게, 내일 더 행복하게'는 전 국민 공모로 탄생했다. 전북 안전문화실천추진단(안실단)은 수만 명의 시민이 몰리는 정음 벚꽃축제 현장을 안전 슬로건 캠페인 무대로 택했다. 사업장 교육이 닿지 않는 시민들에게 직접 찾아가겠다는 판단이었다. 가상현실(VR) 체험, 퍼즐 맞추기, 심폐소생술 실습 등 체험형 프로그램을 앞세워 꽃구경 나온 시민들에게 노동안전 메시지를 건넸다

안전보건공단이 올해 1월 19일부터 2월 6일까지 전 국민을 대상으로 공모전을 진행해 선정한 '내 일터 안전하게, 내일 더 행복하게'이다. 노동자와 사업주, 청소년 등이 응모한 8921건 중 뽀뽀 문구로, 일터에서 안전을 지키는 것이 일상의 행복과 직결된다는 의미를 담았다. 앞으로 산재 예방 캠페인 홍보영상, 라디오 공익광고, 포스터·리플릿 등 다양한 안전 콘텐츠에 활용할 예정이다.



퍼즐 맞추고, VR 쓰고, CPR 배우고

부스에서는 슬로건을 체험으로 연결하는 프로그램을 운영했다. 슬로건 문구를 12조각으로 나눈 퍼즐 맞추기, 제조업·건설업·서비스업 현장의 위험 상황을 가상으로 체험하는 VR 콘텐츠, 안전모와 안전대를 착용하고 가족과 함께 사진을 찍는 보호구 체험이 차례로 진행됐다. 방진마스크, 방독면, 전동식 호흡보호구, 전자감응형 귀덮개 등 실물 보호구도 전시했다. CPR 마네킹과 AED 장비를 갖춘 심폐소생술 체험 코너도 운영했다. 꽃구경을 하다 발걸음을 멈추고 줄을 서는 시민들이 이어졌다. 퍼즐 앞에 먼저 달려든 건 아이들이었다. 아이들이 조각을 맞추는 사이 부모들도 슬로건 문구를 소리 내어 읽었다. CPR 체험 코너 앞에는 이를 배운 적 없다는 중장년층이 줄을 섰다. 부스를 찾은 한 시민은 "볼 땀 쉬워 보였는데 직접 해보니 확실히 다르다"며 "이번 기회에 제대로 배울 수 있어 좋다"고 말했다.

안실단원들은 슬로건이 적힌 어깨띠를 두르고 행사장을 돌며 홍보물을 나눠줬다. 안전일터 조성지원 사업, 안전보건 e러닝 교육 등 공단의 사업장 지원 제도도 안내했다.

이상열 공단 전북지역본부장은 "일터의 안전이 곧 우리 가족의 행복을 보장한다는 사실을 시민들에게 전달하고자 이번 행사를 마련했다"며 "새로운 슬로건이 현장 곳곳에 스며들어 산업재해를 예방하는 실질적인 동력이 될 수 있도록 유관기관과의 협력을 더욱 강화하겠다"고 밝혔다. 전북 안실단은 정음 벚꽃축제를 시작으로 올해 전북 지역 주요 행사 현장을 순회하며 캠페인을 이어갈 계획이다.

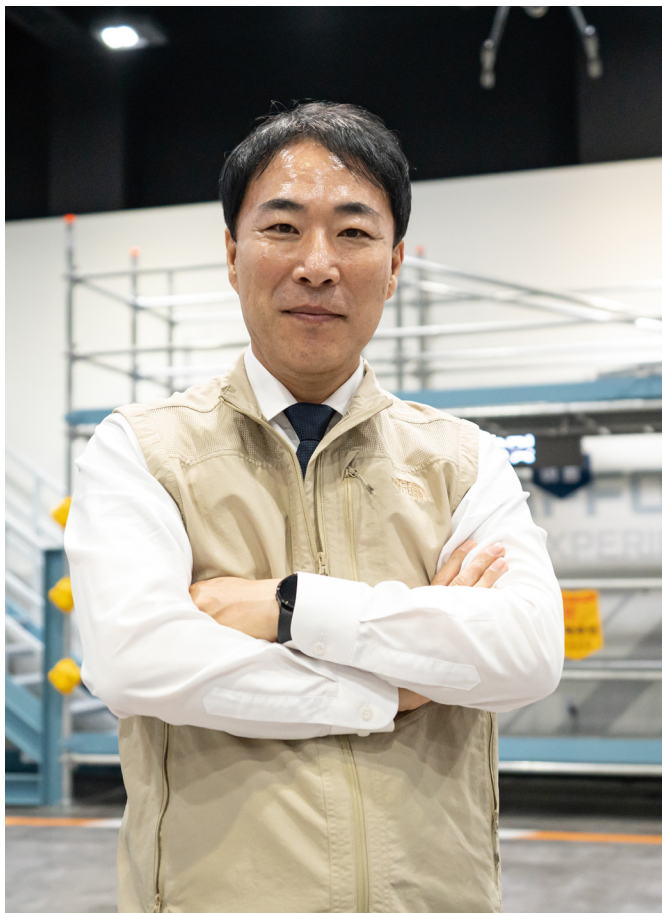


"체험은 지식을 행동으로 바꾸는 가장 강력한 힘입니다"

설계자에서 운영 책임자로, 현장 중심 안전 교육의 새 장을 여는 박범현 인천안전체험교육장 관장

글: 김정덕 사진: 박현철

"인천안전체험교육장은 체험을 통해 안전의 중요성을 느끼고 일상에서 실천하는 계기를 만들어드리며 언제나 여러분과 함께하겠습니다."



안전은 머리로 이해하는 '이론'을 넘어 위험 요인에 대해 몸이 반응하는 '본능'이어야 한다고 말하는 이가 있다. 전국의 안전체험 교육 체계를 정교하게 다듬던 '설계자'를 지나, 이제는 산업현장의 안전의식을 높이는 체험교육장 '운영 책임자'가 된 박범현 관장. 5월 추락 재해 예방 강조 기간을 맞아, 그가 전하는 '몸이 기억하는 안전'의 가치와 인천안전체험교육장이 그리는 미래의 안전 지도를 따라가 보았다.

Q. 본부에서 체험교육 '설계자'로 활동하시다 인천 교육장 '운영 책임자'가 되었습니다. 직접 교육생을 마주하는 소감을 말씀주세요.

"본부에서 체험교육을 총괄할 때는 전국 단위의 교육체계를 설계하고 콘텐츠를 표준화하는 데 주력했습니다. 큰 틀을 만드는 역할에 보람이 있었지만, 동시에 그것이 현장에서 어떻게 해야 제대로 작동할지에 대한 고민도 했죠. 이제 인천안전체험교육장으로 자리를 옮겨 운영 책임자로서 교육생들과 직접 마주하며 정책과 콘텐츠가 실제로 구현되는 과정을 체감하고 있습니다. 체험교육 후 일어나는 작은 변화 하나가 현장의 안전에 큰 영향을 미친다는 점에서 책임감과 사명감을 더욱 크게 느끼고 있습니다."

Q. 관장님께서 안전체험교육의 길을 걷게 된 특별한 계기가 있나요?

"산업현장에서 반복되는 사고들을 접하면서 이 일을 시작했습니다. 충분히 예방 가능한 사고들이 '위험을 알고도 체감하지 못한 상태'에서 발생하는 경우를 보면서 체험을 통한 안전교육의 필요성을 절실히 느꼈고, 그 문제의식을 바탕으로 지금까지 이 분야에 몸담고 있습니다."



Q. 관장님께서 늘 '체험이 곧 예방'이라고 강조하십니다. 텍스트나 영상 교육이 넘지 못하는 '체험교육'만의 강력한 힘은 무엇인가요?

"체험교육의 가장 큰 특징은 '지식'을 '행동'으로 전환시킨다는 것입니다. 텍스트나 영상 교육은 이해를 돕는 데 효과적이지만, 실제 위험 상황에 즉각적으로 대응하게 하는 데는 한계가 있습니다. 반면 체험을 통해 몸으로 익힌 안전수칙은 위급한 순간에 반사적으로 실행됩니다. 실제로 한 교육생이 고소작업 체험 이후 현장에서 안전대를 착용하지 않은 동료를 적극적으로 제지해 사고를 예방한 사례가 있습니다. 교육 당시에는 단순한 체험으로 보일 수 있지만, 현장에서 실질적인 행동 변화로 이어진 것이죠. 이것이 체험교육을 통한 '몸이 기억하는 안전'의 힘이라 생각합니다."

Q. 인천은 항만, 물류, 제조, 건설 등 다양한 산업이 공존합니다. 이러한 지역 특성이 교육 프로그램에 어떻게 반영되어 있나요?

"인천은 다양한 산업군의 위험 요인이 공존하는 곳입니다. 이에 따라 교육 프로그램도 특정 산업에 국한하지 않고 복합적인 위험 상황을 반영할 수 있도록 구성하고 있습니다. 예를 들어, 고소작업 중 추락 위험, 밀폐공간 작업 중 질식 위험 등 현장에서 실제로 발생할 수 있는 상황들을 통합적으로 체험할 수 있도록 설계하고 있습니다. 개인적으로 추천하는 '원 픽(One-pick)' 코스는 '추락 체험과 비정형 작업 체험 프로그램'입니다. 추락 상황을 생생하게 느끼고, 비정형 작업 시 사고를 미연에 방지할 수 있는 LOTO(Lockout-Tagout, 잠금 및 표지 시스템을 직접 체험할 수 있습니다. 이 프로그램은 현실감 있게 위험을 인식하고 대응 방법을 익힐 수 있다는 점에서 효과가 높습니다."

Q. 부임 후 가장 집중하신 일은 무엇인가요? 또 교육장이 사업장의 안전문화를 이끌기 위해 어떤 역할을 해야 한다고 보십니까?

"먼저 집중하신 부분은 교육 콘텐츠와 운영 방식 전반을 점검하고 현장 중심으로 재정비하는 일이었습니다. 특히 교육이 일회성 체험에 그치지 않고 사업장으로 이어질 수 있도록, 현장에서 활용 가능한 자료와 연계 프로그램을 강화하고자 했습니다. 반드시 개선하고 싶었던 과제는 '교육 효과의 지속성'이었습니다. 현재 교육장은 단순한 체험 공간을 넘어 사업장의 안전문화 형성을 유도하는 '출발점' 역할을 하고 있습니다. 교육을 받은 노동자들이 현장에서 자발적으로 위험 요인을 점검

하고 동료들과 안전수칙을 공유하면, 교육장이 자연스럽게 안전문화 확산의 장이 되는 것이라 생각합니다."

Q. 노동자들의 '위험 요인'에 대한 경각심을 실제 '안전한 행동'으로 연결하게 하는 핵심은 무엇일까요?

"핵심은 '설마'라는 생각을 '반드시 확인'하는 습관으로 바꾸는 데 있습니다. 이를 위해서는 반복적인 체험과 점검을 통해 위험 상황을 몸으로 인지하는 과정이 필요합니다. 안전대 착용, 작업 전 점검, 보호구 확인과 같은 기본 수칙을 자연스럽게 준수하도록 하는 것이 중요합니다. 체험 이후 스스로 보호구를 점검하고 작업 환경을 확인하는 교육생들을 자주 봅니다. 특히 '이제는 높은 곳에 올라가면 먼저 발밀을 확인하게 된다'는 한 교육생이 기억에 남습니다. 작은 인식의 변화가 실제 행동으로 이어진다는 점에서 큰 보람을 느꼈습니다."

Q. 인공지능(AI)·가상현실(VR) 등 신기술 도입 속에서 관장님께서 그리는 체험교육의 미래상은 무엇인가요?

"앞으로 체험교육은 더욱 정밀하고 개인화된 방향으로 발전할 것입니다. AI와 VR 기술을 활용하면 실제 사고 상황을 현실감 있게 재현하고, 교육생 개개인의 행동 데이터를 기반으로 맞춤형 교육도 가능합니다. 인천안전체험교육장은 이러한 변화를 선도하는 테스트베드로서 새로운 기술을 현장에 적용하고 그 효과를 검증, 확산하는 역할을 해나갈 것입니다."

Q. 현장 노동자·사업주·시민에게 전하고 싶은 말씀이 있나요?

"바쁜 일상 속에서도 안전을 최우선의 가치로 삼으시길 당부드립니다. 작은 점검과 실천이 큰 사고를 막습니다. 저희 교육장은 체험을 통해 안전의 중요성을 느끼고 일상에서 실천하는 계기를 만들어드리며 언제나 여러분과 함께하겠습니다."



안전이
가장 빠릅니다

산업재예방
안전보건공단
산업안전보건연구원

연구전문지 OSHRI:View



연구전문지를 메일로 간편하게 받아보세요!

OSHRI:VIEW란?

산업안전보건의 최근 연구동향 및 연구과제를 소개하는 뉴스레터
형식의 연구전문지입니다.

OSHRI:VIEW 내용

- 산업안전보건 이슈에 대한 연구과제 소개
- 현재 OSHRI 연구진이 수행하는 전문활동 내용

더 많은 정보 보기



▲ 메일링 신청

* 신청일 기준 다음 호부터 발송



▲ 지난 호 보기

문의: 052-703-0816~7

노무제공자, 근로자, 예술인

일하는 방식은 달라도 고용·산재보험은 필수!



분진위험성평가를 통한 분진폭발 사고 예방

글. 서동현 연구위원_산업안전보건연구원 산업화학연구실



분진폭발이 발생할 수 있는 물질과 사고 사례

분진폭발은 밀가루를 포함한 곡물 분진과 설탕, 전분, 사료, 분유 같은 식품성 물질 외에도 금속, 목재, 플라스틱, 석탄, 고무, 종이, 의약품 분말과 같은 다양한 종류의 분진으로 발생할 수 있다. 한국과 일본에서는 알루미늄, 마그네슘, 아연 등과 같은 금속 분진과 플라스틱, 목재 분진 관련 사고 비중이 상대적으로 높고, 미국에서는 탄소류(석탄, 식료품, 금속, 플라스틱, 목재 분진 사고가 많이 발생하는 것으로 보고된다.

사고가 빈번하게 발생하는 설비는 분진이 축적되거나 체류하기 쉬운 파쇄 및 분쇄기, 혼합기, 분리기, 건조기, 사일로, 호퍼, 컨베이어, 버킷 엘리베이터, 덱트, 집진기 등이다. 실제로 알루미늄 또는 철 분진을 포집하는 집진기에서는 분진폭발 사고가 빈번하게 일어난다. 곡물 저장 창고나 가공 시설에서도 분진폭발이 발생한다. 국내 사고 사례를 보면, 2025년 금속 표면 가공설비(쇼트 블라스트기)에서 철 분진이, 집진기에서 금속 분진이 폭발해 각각 2명이 사망했다. 2023년에는 알루미늄과 분철 등이 포함된 혼합금속 분말을 배합기에서 배출하던 중 분진폭발로 추정되는 사고(사망 1명, 부상 1명)가 발생했다. 2013년에는 플라스틱(HDPE, 고밀도 폴리에틸렌) 저장탱크(사일로) 용접 작업 중 내부의 플라스틱 분진이 폭발해 6명이 사망하고 11명이 다쳤다.

국외에서는 2017년 미국 위스콘신주의 건식 옥수수 체분 시설에서 분진폭발이 일어나 5명이 사망하고 14명이 부상을 입었다. 또 2008년 미국 조지아주 임페리얼 슈거(Imperial Sugar) 설탕 정제

“사업장에서는 분진이 발생 또는 체류하거나 쌓일 수 있는 설비를 도입하는 시점부터 근본적으로 분진에 의한 화재·폭발을 예방할 수 있도록 자율적으로 분진위험성평가를 수행할 필요가 있다.”

분진폭발! 밀가루나 설탕이 폭발할까?

우리는 보통 ‘폭발’이라고 하면 가스나 화약을 먼저 떠올린다. 그러나 일상에서 흔히 볼 수 있는 밀가루, 설탕, 톱밥과 같은 미세한 분말이 공기 중에 퍼져 있을 때 불꽃이나 용접 불티 같은 점화원이 가해지면 폭발로 이어질 수 있다. 이를 ‘분진폭발’이라고 한다. 같은 물질이라도 덩어리 상태일 때보다 미세한 분말 상태일 때 훨씬 위험하다. 입자가 작을수록 공기와 닿는 표면적이 커져 짧은 시간 안에 빠르게 탈 수 있기 때문이다. 예를 들어, 통나무보다는 장작이 쉽게 타고, 장작보다는 대팻밥이 불붙기 쉽다. 그리고 크기가 상대적으로 작은 톱밥이나 목분진은 공기 중에 떠 있는 상태에서 점화원이 가해지면 폭발할 수 있다.

이러한 분진폭발은 금속 가공사업장, 식품 제조공장, 곡물 저장 시설, 목재 가공공장, 석탄 발전소 등 다양한 곳에서 발생할 수 있다. 분진폭발의 무서운 점은 2차 폭발이 발생하면 그 피해가 아주 크다는 것이다. 처음 폭발이 발생하면 바닥이나 배관, 선반, 구조물 등에 쌓여 있던 분진이 충격으로 공기 중에 떠오르고, 그 상태에서 다시 점화되면 첫 번째보다 훨씬 큰 폭발이 일어나 피해가 급격히 커질 수 있다.

전문가 시선

공장에서 설탕 분진이 폭발해 14명이 사망하고, 36명이 다쳤다. 2014년 중국 쿤산에서는 자동차용 휠알루미늄 합금 연마 공정에서 분진이 폭발해 146명이 사망했다.

분진폭발이 발생하기 위한 조건

일반적으로 화재가 발생하기 위해서는 가연물(연료), 산소(공기), 점화원(열)의 3요소가 있어야 한다. 분진폭발은 보통 5가지 조건이 갖추어졌을 때 발생할 수 있다. 먼저 탈 수 있는 ①분진이 있어야 하고, 그 분진이 ②제한된 공간에서 ③공기 중에 일정 농도 이상으로 ④부유되어 있어야 한다. ⑤여기에 불꽃, 전기 아크, 고온 표면, 마찰열, 정전기 방전과 같은 점화원이 더해지면 급격한 연소나 폭발이 일어날 수 있다. 실내나 설비 내부처럼 밀폐 또는 반밀폐 공간에서는 압력이 빠르게 상승해 피해가 더 커질 수 있다.

중요한 점은 같은 물질이라도 입자 크기, 공기 중 농도, 수분 함량 등에 따라 분진폭발 위험성이 다르다는 것이다. KOSHA Guide에 따르면 일상생활에서 인체는 조건에 따라 10~15kV까지 대전될 수 있으며, 이때 불꽃방전 에너지는 20~30mJ 수준이라고 한다. 산업 안전보건연구원의 시험 결과에 따르면 분진폭발이 발생할 수 있는 최소점화 에너지는 일부 플라스틱(HDPE) 분말이 1mJ 이하, 일부 원료의약품 분말이 1~3mJ이며, 이들 분말은 정전기에 의해서도 폭발할 수 있다.

분진폭발을 예방하려면

첫째, 사업장에 가연성 분진이 있는지 확인하고, 공정을 분석해서 가연성 분진이 퇴적되거나 공기 중에 부유하지 않도록 관리해야 한다. 이를 위한 기본은 정기적인 작업장 청소와 분진 제거이다. 분진이 많이 발생하는 공정은 가능한 한 밀폐하고, 발생한 분진은 포집해서 확산하지 않도록 해야 한다. 집진기와 덱트 내부도 정기적으로 점검해 퇴적 여부를 확인해야 한다. 다만, 압축공기로 먼지를 날리는 방식은 오히려 분진을 공기 중에 떠오르게 해 위험할 수 있다.

둘째, 잠재적인 점화원에 대한 관리가 필요하다. 용접 불티, 연삭 불꽃, 전기 스파크, 고온 표면, 마찰열, 정전기 등은 모두 점화원이 될 수 있다. 따라서 분진폭발 위험 장소에서는 화기 작업을 통제하고, 설비에는 접지와 분당을 하고, 작업자는 정전기 대전 방지 작업복 및 작업화 착용을 통해 정전기를 관리해야 한다. 특히 정비·보수

작업처럼 평상시와 다른 작업을 수행할 때는 별도의 작업허가와 확인이 중요하다.

셋째, 발생 가능한 화재·폭발 시나리오를 파악하여 분진폭발이 일어났을 때 피해를 줄이기 위한 안전조치 및 비상대응조치를 마련해야 한다. 분진폭발이 발생했을 때 피해를 줄이거나 다른 설비로의 확산을 막는 대표적인 안전장치로는 폭발압을 밖으로 빼서 피해를 줄이는 폭발완화장치(폭발방산구)와 폭발이 다른 설비로 전달되는 것을 막는 폭발확산방지장치(격리장치가 있다.

분진폭발 예방을 위한 분진위험성평가

분진으로 인한 화재·폭발 위험을 미리 찾아내고 예방대책을 수립하여 시행하는 일련의 과정을 분진위험성평가(DHA, Dust Hazard Analysis)라고 할 수 있다. DHA를 수행하면 어떤 물질이 가연성 분진에 해당하는지, 어느 공정에서 분진이 발생하는지, 어디에 쌓이는지, 어떤 점화원이 있는지, 폭발이 발생하면 피해가 확산할 공간이 어디인지 등을 체계적으로 확인할 수 있다. 그리고 이 과정을 통해 작업절차 개선, 청소 주기 조정, 집진설비 보강, 안전장치 설치, 점화원 제거, 정비작업 관리 강화 같은 구체적인 예방대책을 수립할 수 있다.

가연성 분진을 취급하는 사업장이라면, 산업안전보건법 제36조에 따른 위험성평가와 더불어, 분진폭발에 대한 위험성평가를 함께 실시하는 것이 바람직하다. 미국은 NFPA(National Fire Protection Association) 기준에 따른 DHA 수행을 요구하고, 유럽은 ATEX(ATMospheres EXplosibles)에 따라 폭발위험평가와 폭발방호 문서 작성이 제도화되어 있다. 분진폭발의 위험성을 중요하게 관리하고 있는 것이다. 우리나라는 산업안전보건기준에 관한 규칙에 가연성 분진에 의한 화재·폭발 사고를 예방하기 위한 내용이 일부 포함되어 있지만 다른 선진국에 비하면 아직 부족한 수준이다.

따라서 사업장에서는 분진이 발생 또는 체류하거나 쌓일 수 있는 설비를 도입하는 시점부터 근본적으로 분진에 의한 화재·폭발을 예방할 수 있도록 자율적으로 분진위험성평가를 수행할 필요가 있다. 그리고 분진폭발의 원리, 위험물질, 사고 사례, 점화원, 청소 방법, 비상대응절차 등을 작업자와 관리자에게 교육해 분진폭발 위험 인식 수준을 높이고, 위험 요인을 적시에 파악하여 개선할 수 있도록 해야 한다.

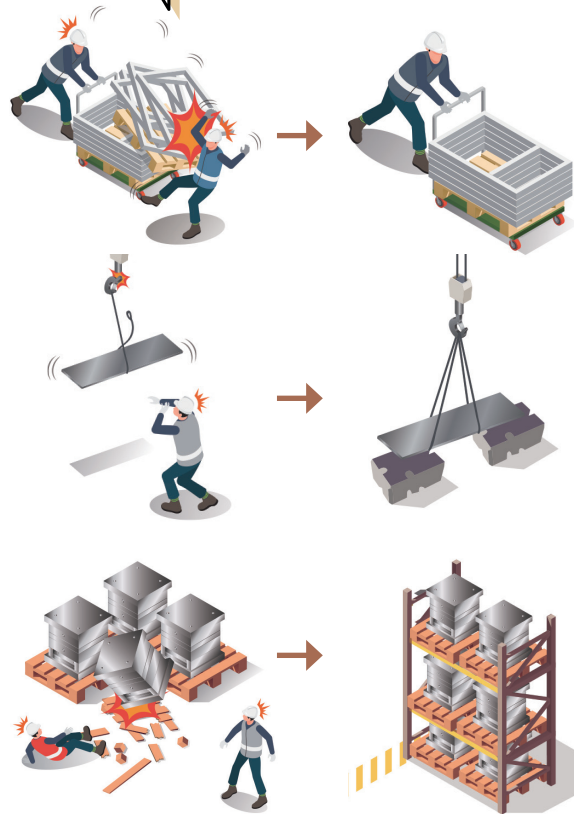
KEY MESSAGE

'깔림' 재해 예방

주요 사고 사례

- (2026. 2. 11.) 경기에서 섬유로프 파단으로 인양 중 쓰러진 철제 구조물에 깔림 <사망 1명>
- (2026. 1. 23.) 충남에서 2단으로 적재됐다 무너진 자재에 깔림 <사망 1명>

'깔림' 재해 예방을 위한 중량물 취급·운반 작업 안전수칙



위험 요인

- 중량물 넘어짐 방지조치 미실시

안전대책

- 중량물 전도 방지조치
- 중량물 취급 작업계획서* 작성 및 준수
- * 추락·낙하·전도·협착·붕괴 위험을 예방할 수 있는 안전대책

위험 요인

- 인양한 물체의 떨어짐·넘어짐

안전대책

- 화물에 적합한 줄걸이 기구 및 줄걸이 방법 사용
- 화물의 지지를 위한 안전블록, 고임목 등 설치

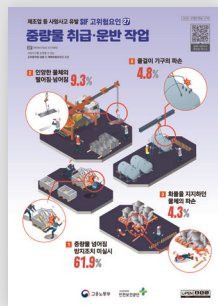
위험 요인

- 화물을 지지하던 물체의 파손

안전대책

- 화물 지지물(팔레트, 고임목 등) 파손 여부 점검
- 지지물 파손 시 화물을 안전하게 고정된 후 지지물 교체

더 많은 정보가 필요하다면



'깔림' 재해 예방 관련 안전보건 콘텐츠

- (포스터) 중량물 작업
- (O P S) 재해 사례 1
- (스티커) 무너짐 주의
- (O P S) 재해 사례 2



QR코드를 스캔하면 '깔림' 재해 예방 관련 안전보건 콘텐츠를 볼 수 있습니다.

KEY MESSAGE

'떨어짐' 재해 예방

주요 사고 사례

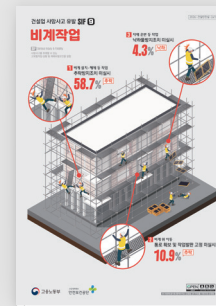
- (2026. 2. 28.) 서울에서 사다리 작업 중 건물과 외부 비계 사이로 떨어짐 <사망 1명>
- (2026. 1. 6.) 경북에서 시설물 청소 작업 중 바닥으로 떨어짐 <사망 1명>

'떨어짐' 재해 예방을 위한 추락 위험 작업 안전수칙



- 1 추락할 위험이 있는 장소에는 안전난간, 울타리, 수직형 추락방호망 또는 덮개 등 방호 장치를 충분한 강도로 튼튼하게 설치
- 2 건물과 외부 비계 사이의 개구부에 추락방호망 설치
- 3 안전난간이 설치된 이동식 비계, 고소작업대 등 올바른 작업발판 사용
- 4 높이 2미터 이상의 추락 위험이 있는 장소에서는 안전모, 안전대 지급 및 착용

더 많은 정보가 필요하다면



'떨어짐' 재해 예방 관련 안전보건 콘텐츠

- (포스터) 비계 작업
- (O P S) 재해 사례 1
- (스티커) 떨어짐 주의
- (O P S) 재해 사례 2



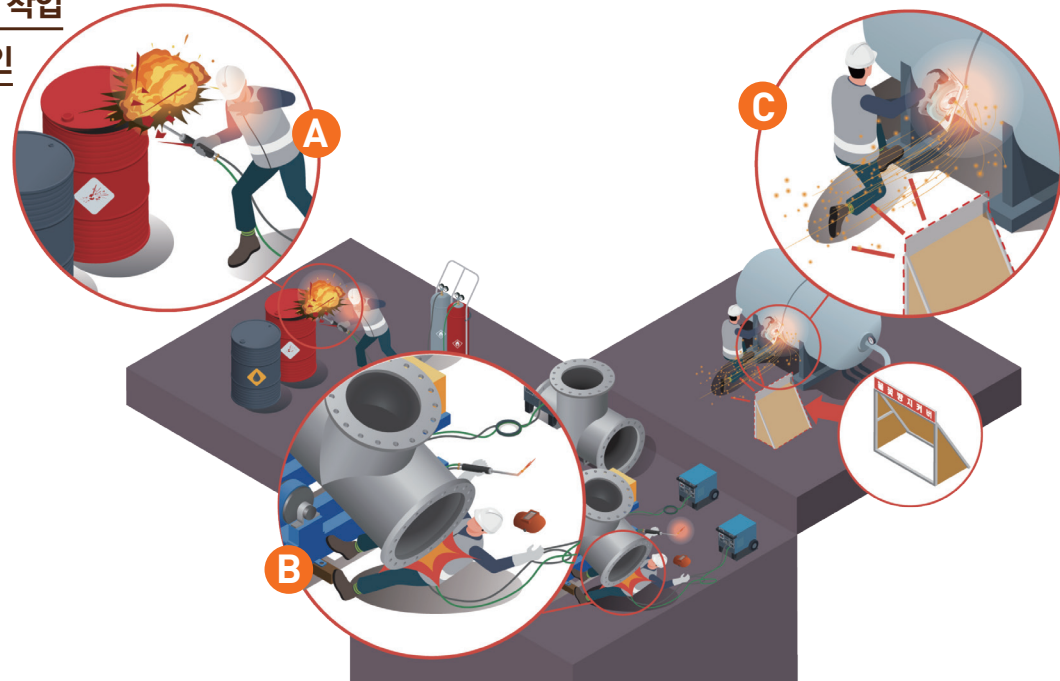
QR코드를 스캔하면 '떨어짐' 재해 예방 관련 안전보건 콘텐츠를 볼 수 있습니다.

용접·절단·사상 작업 시 사고 예방을 위한 안전작업 가이드

제공 언어 (17개) 캄보디아어, 스리랑카어, 네팔어, 동티모르어, 미얀마어, 인도네시아어, 필리핀어, 파키스탄어, 라오스어, 우즈베키스탄어, 태국어, 베트남어, 몽골어, 중국어, 방글라데시어, 키르기스스탄어, 타지키스탄어

• 용접·절단·사상 작업

3대 고위험 요인



위험 요인	예방조치
A 설비 내 위험물질 미제거	• 배관, 드럼, 용기 등의 잔여 위험물질 확인 및 제거 후 작업
B 인양한 물체의 떨어짐·넘어짐	• 인양물에 적합한 줄걸이 기구 및 줄걸이 방법 사용 • 인양물 지지를 위한 안전블록, 고임목 등 설치
C 불티 비산 방지조치 미실시	• 불티 비산 방지 덮개 설치, 소화기 비치 • 불이 붙기 쉬운 물체 제거, 또는 방염포를 덮어 화재 예방

더 많은 정보가 필요하다면



외국인 노동자에게 SNS 메신저로 '용접·절단·사상 안전작업 가이드'를 모국어로 공유해 주세요.

공유 방법

- 1 QR코드 스캔 > 2 이미지 클릭 >
- 3 필요한 언어로 제작된 이미지 선택 >
- 4 외국인 노동자에게 공유

모국어로 익히는 한국의 안전보건 용어

제공 언어 (17개) 캄보디아어, 스리랑카어, 네팔어, 동티모르어, 미얀마어, 인도네시아어, 필리핀어, 파키스탄어, 라오스어, 우즈베키스탄어, 태국어, 베트남어, 몽골어, 중국어, 방글라데시어, 키르기스스탄어, 타지키스탄어

작업장 안전 핵심 용어



비상등, 비상벨

- 위험할 때 켜지거나, 눌러서 알리는 경고 장치
예시문) 비상시에는 비상등과 비상벨을 사용하세요.



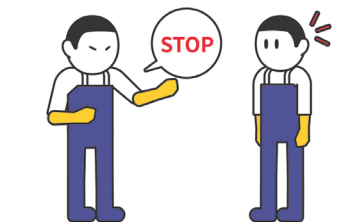
경보장치

- 위험을 알리는 소리나 불빛이 나는 장치
예시문) 경보장치가 울리면 바로 대피하세요.



화재 대피

- 불이 났을 때 안전한 곳으로 피하는 행동
예시문) 화재가 나면 침착하게 대피하세요.



작업 중지

- 위험할 때 작업을 멈추는 것
예시문) 작업 중지 지시가 있으면 바로 멈추세요.

더 많은 정보가 필요하다면



외국인 노동자에게 SNS 메신저로 '안전보건 용어'를 모국어로 공유해 주세요.

공유 방법

- 1 QR코드 스캔 > 2 이미지 클릭 >
- 3 필요한 언어로 제작된 이미지 선택 >
- 4 외국인 노동자에게 공유

• 2026. 4. 14. 고용노동부 발표

산업재해 통계

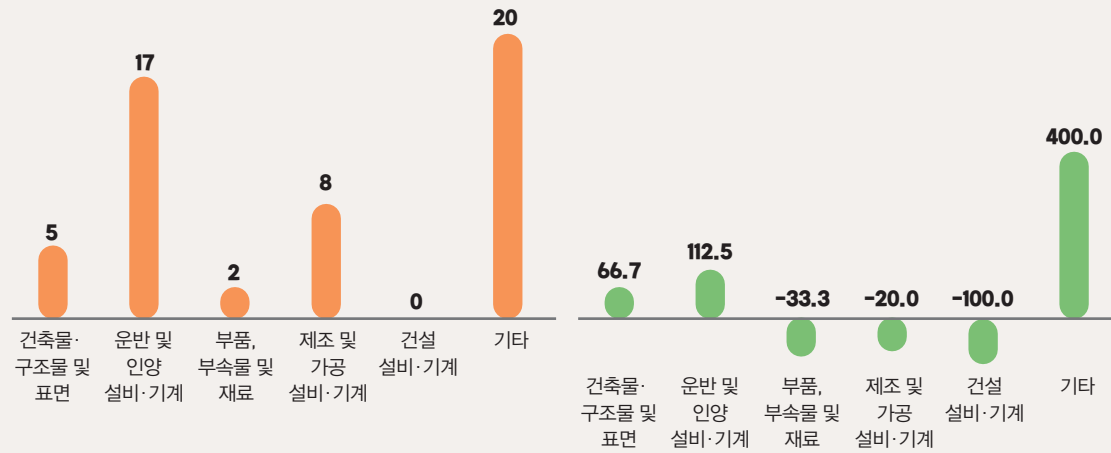
제조업

재해 조사 대상 사망사고 기준(잠정)

2026년 1~3월, 제조업 기인물별 산업재해 현황

‘2026년 1분기(1~3월) 제조업에서 사고사망자 52명 발생, 주요 기인물은 운반 및 인양 설비·기계(32.7%), 제조 및 가공 설비·기계(15.4%)’

2026년 1분기(1~3월) 제조업 기인물별 사고사망자



* 기타: 화학물질 및 화학제품, 그 외 운송수단, 기타 기인물

사망자 수(명)

전년 동기 대비 증감률(%)

(건, 명, %)

2026년 1분기(1~3월) 제조업 주요 기인물별 재해 증감 현황

구분	2026년 1분기(1~3월)		전년 동기(1~3월)		증감		증감률	
	발생 건수	사망자 수	발생 건수	사망자 수	발생 건수	사망자 수	발생 건수	사망자 수
계	39	52	29	29	10	23	34.5	79.3
운반 및 인양 설비·기계	17	17	8	8	9	9	112.5	112.5
제조 및 가공 설비·기계	8	8	10	10	-2	-2	-20.0	-20.0
건축물·구조물 및 표면	5	5	3	3	2	2	66.7	66.7
화학물질 및 화학제품	4	4	1	1	3	3	300.0	300.0
부품, 부속물 및 재료	2	2	3	3	-1	-1	-33.3	-33.3
그 외 운송수단	1	1	2	2	-1	-1	-50.0	-50.0
건설 설비·기계	0	0	1	1	-1	-1	-100.0	-100.0
기타 기인물	2	15	1	1	1	14	100.0	1,400.0

발생 건수

산업재해 중 근로감독관 집무규정(산업안전보건) 제26조제1항에 해당하는 업무상 사고사망 발생 건수

사망자 수

산업재해 중 근로감독관 집무규정(산업안전보건) 제26조제1항에 해당하는 업무상 사고사망자 수



재해 사례

컨베이어 작업 중 구동부에 손이 끼임

컨베이어를 이용하여 작업하던 중, 구동부의 구동 밴드가 빠져 있는 것을 발견한 재해자가 밴드를 손으로 끼우려다 컨베이어에 끼임



발생 원인

- 컨베이어 체인·기어·벨트 부분 회전 위험점에 노출
- 기계 작동 중인 상태에서 보수 등의 작업 실시

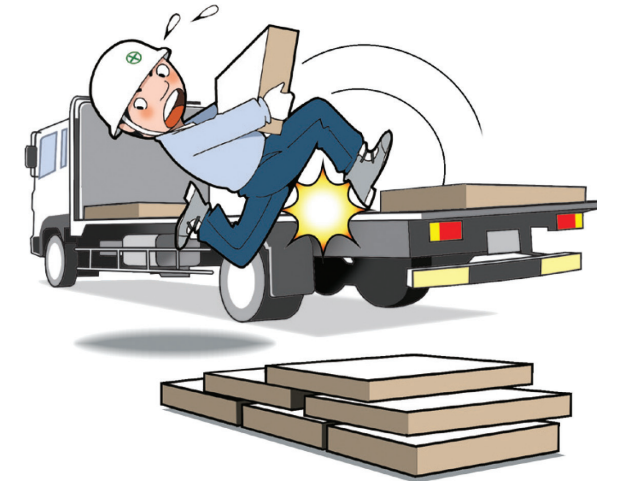
예방대책

- 컨베이어 구동부의 체인·기어·벨트 등 회전부 노출 부분에 방호덮개 또는 울, 비상정지장치 설치
- 정비·점검·수리·청소 등의 작업 시 반드시 기계 운전 정지(전원 차단, 기동 스위치 키 제거, '점검 중 조작 금지' 표지판 설치)
- 해당 작업에 적합한 안전복, 안전화 등 말려 들어가거나 끼일 위험이 없는 단정한 복장 착용

재해 사례

물품 상하차 작업 중 실족하여 떨어짐

차량 적재함에서 물품을 상하차하던 재해자가 차량 적재함에서 실족하여 떨어짐



발생 원인

- 물기, 얼음 등 미끄러짐 위험 요소 미제거 등
- 작업자가 안전하게 하차할 수 있는 발판 또는 승강설비 미설치
- 떨어짐 위험이 있는 장소에서 안전모 미착용

예방대책

- 작업 시작 전 작업장 바닥 장애물 등 위험 요인 제거
- 화물자동차 적재함에서 적재 작업 시 노동자가 안전하게 상하차할 수 있는 발판 또는 승강설비 설치
- 떨어짐 위험이 있는 장소에서 작업 시 머리 보호용 안전모 지급·착용

• 2026. 4. 14. 고용노동부 발표

산업재해 통계

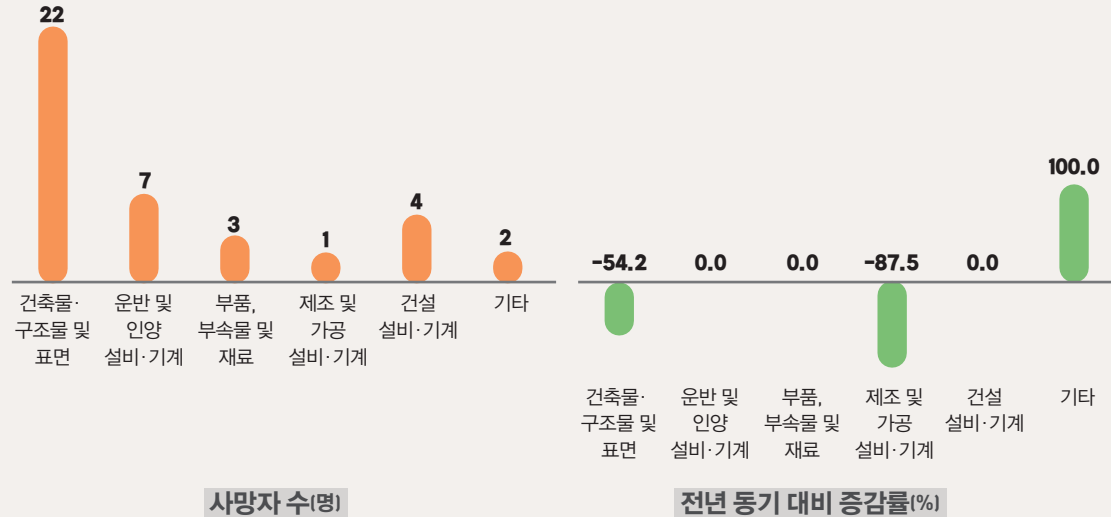
건설업

재해 조사 대상 사망사고 기준(잠정)

2026년 1~3월, 건설업 기인물별 산업재해 현황

‘2026년 1분기(1~3월) 건설업에서 사고사망자 39명 발생, 주요 기인물은 건축물·구조물 및 표면(56.4%), 운반 및 인양 설비·기계(17.9%)’

2026년 1분기(1~3월) 건설업 기인물별 사고사망자



* 기타: 화학물질 및 화학제품, 그 외 운송수단, 기타 기인물

2026년 1분기(1~3월) 건설업 주요 기인물별 재해 증감 현황

구분	2026년 1분기(1~3월)		전년 동기(1~3월)		증감		증감률	
	발생 건수	사망자 수	발생 건수	사망자 수	발생 건수	사망자 수	발생 건수	사망자 수
계	39	39	63	71	-24	-32	-38.1	-45.1
건축물·구조물 및 표면	22	22	45	48	-23	-26	-51.1	-54.2
운반 및 인양 설비·기계	7	7	7	7	0	0	0	0
건설 설비·기계	4	4	4	4	0	0	0	0
부품, 부속물 및 재료	3	3	3	3	0	0	0	0
제조 및 가공 설비·기계	1	1	3	8	-2	-7	-66.7	-87.5
그 외 운송수단	0	0	0	0	0	0	-	-
화학물질 및 화학제품	1	1	0	0	1	1	-	-
기타 기인물	1	1	1	1	0	0	0	0

발생 건수

산업재해 중 근로감독관 집무규정(산업안전보건) 제26조제1항에 해당하는 업무상 사고사망 발생 건수

사망자 수

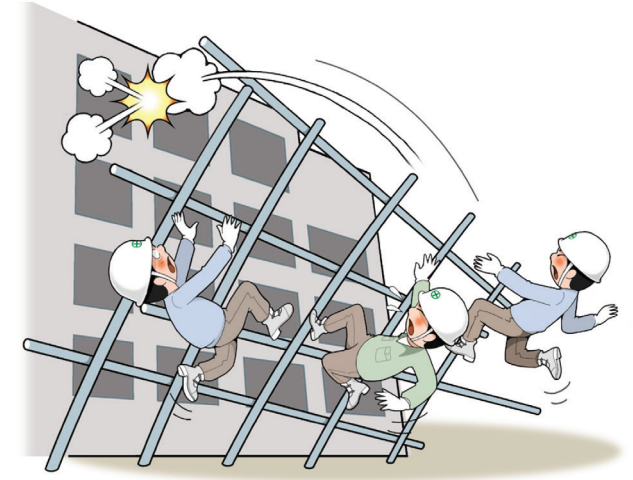
산업재해 중 근로감독관 집무규정(산업안전보건) 제26조제1항에 해당하는 업무상 사고사망자 수



재해 사례

비계 작업 중 비계 붕괴로 떨어짐

불안정하게 조립된 비계에서 줄눈 작업을 하던 재해자가 비계가 무너지며 떨어짐



발생 원인

- 강관비계 조립기준 미준수
- 비계 조립·해체·변경 작업 시 관리감독자의 작업 지휘 소홀

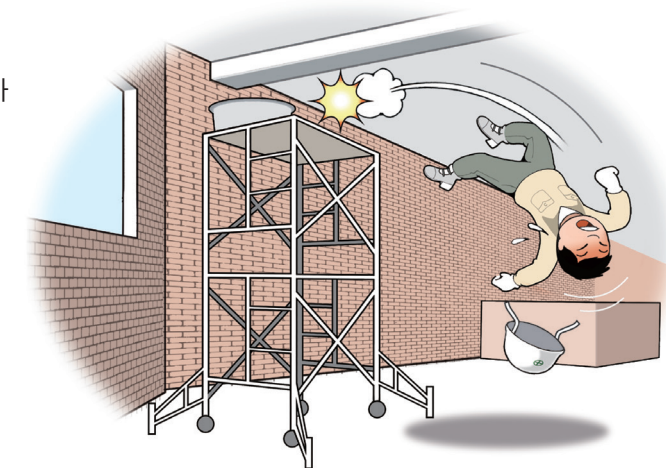
예방대책

- 비계 조립 간격, 적절한 벽 이음 및 버팀 설치 등 강관비계 조립기준 준수
- 비계 조립·해체·변경 작업 시 관리감독자 작업 지휘 철저
- 떨어짐 위험이 있는 작업을 할 때는 안전대, 안전모 등 개인보호구 지급 및 착용

재해 사례

이동식 비계에서 작업 중 떨어짐

이동식 비계에서 조적작업을 하던 재해자가 몸의 중심을 잃고 떨어짐



발생 원인

- 이동식 비계 작업발판 단부에 안전난간 미설치
- 개인보호구 착용 관리 감독 소홀

예방대책

- 떨어짐 위험이 있는 이동식 비계 작업발판에서 작업할 때 작업발판 단부에 반드시 안전난간 설치
- 이동식 비계 주틀 사이 전·후면에 가새재를 견고히 설치하는 등 흔들림 방지조치 철저
- 안전모 턱끈 체결 등 올바른 개인보호구 착용을 위한 사전 안전교육 실시, 작업 중 착용 상태 확인

폭발구 없는 밀폐 설비와 에탄올 가열이 부른 비극, 경영책임자의 책임 전가에 대한 대가

글. 이현정_법무법인 로고스 파트너 변호사
(전 서울중앙지검 부장검사)



비용 절감과 맞바꾼 26세 노동자의 생명

2022년 3월 17일 오전 10시 35분경, 충남 서천군에 위치한 A사의 제2공장에서 안타까운 참사가 발생했다. 해당 공장에서는 전기차 히터의 구성 부품인 알루미늄 소재의 컨덕터를 생산하고 있었는데, 당시 26세의 젊은 노동자 B씨는 작업총괄자 C씨의 지시에 따라 부품의 세척 및 건조 작업을 수행하고 있었다. 문제는 이 건조 작업이 화재와 폭발의 위험성을 전혀 고려하지 않은 채 이뤄졌다는 점이다. 세척 용제로 사용된 것은 인화성이 매우 높은 액체인 에탄올이었고, 건조를 위해 부품을 밀어 넣은 기계는 내부의 가스와 증기를 배출할 폭발구가 전혀 설치되지 않은 밀폐된 구조의 향온 향습기였다. 밀폐된 건조설비 기기 내부에서 에탄올이 가열되고 증발하며 농축된 증기는 결국 임계점을 넘어 맹렬한 폭발을 일으켰다. 폭발의 엄청난 압력을 이기지 못하고 무게 69.1kg의 육중한 향온향습기 철문은 그대로 B씨의 머리를 강타했고, 젊은 노동자는 중증 두부 손상과 뇌간기능부전으로 불과 열흘 남짓 만에 숨을 거두고 말았다.

점화원이 될 우려가 있는 밀폐 설비에 인화성 물질을 넣고 가열하는 행위는 산업안전의 가장 기본적인 상식마저 지키지 않는 것으로 위험하기 짝이 없다. 이는 비용 절감과 생산 효율만을 추구하고 노동자의 생명은 경시하는 구조적인 안전 불감증에 기인한다.

생산 효율을 위한 공정 변경, 법정에서 질타당한 경영책임자의 변명

사고의 발단은 고객사의 항의에서 비롯되었다. 발주처로부터 컨덕터 표면에 얼룩이 있다는 불만이 제기되자, 서천 2공장의 작업

총괄자 C씨는 기존에 세척용으로 사용하던 뜨거운 물을 임의로 인화성 액체인 에탄올로 대체하기로 했다. 에탄올의 폭발 위험성을 누구보다 잘 알고 있어야 할 C씨가 고객사의 클레임을 신속하게 해결하겠다는 짧은 생각으로 가장 위험한 작업방식을 독단적으로 채택한 것이다.

1심 법원은 이 사고의 근본 원인이 현장 총괄자 C씨의 단편적인 과실에만 있는 것이 아니라, A사의 대표이사이자 경영책임자인 D씨가 중대재해처벌법상 안전보건관리체계 구축 의무를 준수하지 않은 것에도 있다고 판단했다. 재판부는 D씨가 사업장의 특성을 반영한 안전보건 목표와 경영방침을 전혀 설정하지 않았으며, 유해·위험 요인을 확인하고 개선하는 절차나 재해 예방에 필요한 예산 편성조차 하지 않았다고 지적했다. 또한, 현장의 안전을 책임질 관리자에게 필요한 권한과 예산을 부여하지 않았고, 중대산업 재해 예방 매뉴얼도 마련하지 않았다는 점을 조목조목 짚었다.

재판 과정에서 경영책임자 D씨는 해당 사업이 C씨와의 공동사업 성격이었으므로 자신은 형식적인 책임자에 불과하며, C씨의 독단적인 에탄올 사용은 예측할 수 없었던 일탈 행위라고 항변했다. 그러나 법원은 A사가 사업의 주체인 이상 직원들에 대한 안전보건 확보 의무는 당연히 대표이사 D씨에게 있다고 일축했다. 특히, 본사나 경영진이 기술 개발 및 양산 과정의 비용 지출에 난색을 보여 현장에서 제대로 된 건조설비 대신 고객사가 사용하지 말 것을 요구한 낡은 건조기나 부적합한 향온향습기를 사용하는 등 작업 환경이 열악했음을 고집했다. 아울러, 안전보건에 관한 현장 의견을 수렴하는 절차도 마련하지 않아 이를 본사에서 제대로 파악조차 하지 못한 것으로 판단했다. 재판부는 D씨가 실질적인 안전 관리 시스템을 갖췄다면 C씨의 위험천만한 공정 변경을 충분히 통제할 수 있었을 것이라며 D씨에게 징역 1년에 집행유예 2년을 선고했다. A사에는 벌금 1억원을 선고했다.

‘예측 못한 독단적 공정 변경’이라는 핑계는 통하지 않는다

항소심에서는 경영책임자 D씨의 책임을 더욱 엄중히 물었다. 항소심 재판부는 원심 판결을 파기하고 D씨에게 징역 3년이라는 무거운 실형을 선고하고, A사에 대한 벌금 역시 1억원에서 5억원으로 대폭 상향했다. 이 파격적인 판결의 기저에는 중대재해처벌법 입법 취지에 대한 재판부의 준엄한 해석이 자리하고 있다.

항소심에서 D씨는 여전히 “작업책임자 C씨의 독단적 일탈로 인한 사고이므로 인과관계가 없다”며 자신의 책임을 회피하고, C씨가

일종의 동업자로서 사업주 또는 경영책임자의 지위를 겸유하고 있었다고 주장했다. 하지만 재판부는 중대재해처벌법 입법과 시행에 관한 의미 있는 통찰을 제시하며 이를 탄핵했다. 재판부는 이른바 ‘삼권 분립’으로 대변되는 국가권력의 배분과 통제 원리를 기업에 도입하고자 한 것이 중대재해처벌법이라는 점을 강조했다. 그러면서 C씨가 기업 경영자 내지 생산관리자 역할에 매몰되어 다른 측면을 소홀히 할 소지가 다분하므로, C씨보다 상급인 경영책임자 내지 사업주인 D씨에게 그러한 편향된 독주를 제어할 안전보건 관리체계를 구축하고 그 이행에 필요한 조치를 해야 할 법률상 의무가 있음이 분명하다고 보았다. 그리하여 피해자 유족의 처벌불원서가 재판부에 제출되었음에도 D씨에게 징역 3년이라는 중형이 선고되었다.

상고심에서 D씨는 사고가 발생한 서천 제2공장의 상시 근로자 수가 50명 미만이므로 이 사고 당시 중대재해처벌법 적용 대상이 아니었다고 주장하며 법망을 빠져나가려 했다. 하지만 대법원은 중대재해처벌법상 ‘사업 또는 사업장’의 정의를 물리적인 장소의 분리 여부가 아닌 ‘경영상의 일체를 이루며 유기적으로 운영되는 경제적, 사회적 활동 단위’로 명확히 규정했다. 본사와 다수의 공장이 떨어져 있더라도 인사, 노무, 재무 등이 독립적이지 않고 통합적으로 운영된다면, 모든 조직의 근로자 수를 합산해 50인 이상 여부를 판단해야 한다는 것이다. 이는 물리적 사업장 쪼개기를 통해 법의 적용을 회피하려는 꼼수를 원천적으로 차단한 것으로, 경영상의 일체를 이루는 모든 노동 공간에 대해 최고경영자가 최종적인 책임을 져야 한다는 명백한 법리의 확립이다.

불꽃 한 점이 부른 재앙을 막으려면:

화기 작업 실무 안전기준 준수

A사 폭발 사고는 인화성 유증기가 축적된 밀폐 공간에 열이나 점화원이 제공되었을 때 발생하는 폭발의 파괴력을 여실히 보여 준다. 산업현장에서 이와 가장 유사한 위험을 내포한 작업이 바로 용접, 용단 등 ‘화기 작업’이다. 화기 작업 시 날리는 미세 불티는 1600°C 이상의 고온체로, 수십 미터 밖 틈새에 숨은 가연성 물질에 착화되거나, 상당 시간 열을 축적한 뒤 대형 화재를 일으키는 시한 폭탄과 같다. 작업 절차는 안전보건공단의 가이드라인에 따른

01 규정 제241조 제2항 제4호 후단. “- 용접방화포는 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」 제40조 제1항에 따라 성능 인증을 받은 것을 사용해야 한다.”

철저한 사전 통제가 요구된다. 인화성 액체나 가스를 취급했던 탱크나 배관, 혹은 그 주변에서 화기 작업을 하는 경우 다음의 3대 핵심 안전 조치는 타협할 수 없는 절대 원칙이다.

- 1 작업 전 완벽한 가연물 제거와 치환이다. 화기 작업 영향 구역 내의 모든 가연성 물질을 제거하고, 용기나 배관 내부의 휘발성 가스는 공기나 불활성 가스(질소 등)로 치환하여 내부 산소 농도를 최소 산소 농도 이하로 낮춰야 한다.
- 2 작업 전부터 작업이 끝날 때까지 가스 검지기를 통한 폭발위험계 및 산소 농도의 연속적인 모니터링은 필수적이다. 잠시 휴식을 취하고 돌아온 사이에도 환경은 변할 수 있으므로 재측정 전에는 절대 화기를 다루어서는 안 된다.
- 3 화재감시자의 전담 배치와 소화설비의 전진 배치다. 작업 구역에는 오로지 불꽃의 비산을 감시하고 유사시 즉각적인 비상경보 발령과 초기 진압을 수행할 화재감시자를 의무적으로 두어야 한다. 또 바닥으로부터 1.5m 이하의 접근하기 쉬운 위치에 방염 장비와 소화기를 비치해야 한다.

고용노동부는 2020년 이후 용접·용단 등 화기 작업 과정에서 다수의 인명피해가 발생한 것을 반면고사로 삼아, 2026년을 전후하여 관련 안전기준을 상향했다. 2026년 3월 2일부터 전면 시행된 ‘산업안전보건기준에 관한 규칙’ 해당 조항¹⁾은 가연성 물질이 존재하는 장소에서 화기 작업 시 불티 비산을 막기 위해 사용하는 ‘용접 방화포’의 경우 반드시 소방청장이 고시하는 성능 인증을 획득한 제품만 쓰도록 규정한다. 성능 미달의 저가 방화포가 화재를 막지 못해 일어난 과거의 참사들을 교훈 삼아, 내열 성능을 국가 인증 기준으로 강제한 것이다. 또한, 고용노동부는 5만개 이상의 사업장을 불시 점검해 화재 예방수칙 위반 시 ‘무관용 원칙’으로 즉각 사법 처리하겠다고 밝혔다. 이제 화기 작업 시 안전수칙을 위반하면 단순한 과태료 부과에 그치지 않고 중대한 법적 리스크로 기업이 존폐의 기로에 설 수도 있다.

권한 분립과 통제 원리 적용으로 산업현장에서 생명 보호

A사 폭발 사고의 항소심 재판부가 대표이사 D씨를 징역 3년의 실형을 선고하며 법정 구속한 것에 담긴 메시지는 명확하다. 이익 창출과 생산 속도 극대화라는 기업의 원초적 본능을 기업 내부에서 강력하게 제어하고 견제할 수 있는 실질적인 권한 분립과 통제의 원리가 안전보건관리체계에도 적용되어야 한다는 것이다. “현장 책임자가 임의로 한 일이라 나는 몰랐다”는 핑계는 이제 법정에서 경영책임자의 무능함과 관리·감독의 방치를 자인하는 것으로, 가중 처벌의 사유가 될 뿐이다.

바다의 여왕, 꽃게: 황금빛 알 속에 응축된 봄의 절정

5월의 햇살보다 눈부신 주황빛 미학, 기력을 보하고 입맛을 깨우는 식탁의 귀빈

푸드디렉터로서 21년이라는 시간을 식재료와 함께하며 제가 깨달은 진리는, 자연은 결코 서두르는 법이 없으며 가장 완벽한 순간에 우리에게 그 결실을 허락한다는 것입니다. 5월의 바다가 우리에게 선사하는 가장 화려한 선물은 단연 '꽃게'입니다. 3월의 딸기가 풋풋한 설렘이었고, 4월의 주꾸미가 강인한 생명력이었다면, 5월의 암꽃게는 미식의 완성이자 식탁 위에서 펼쳐지는 가장 우아한 성찬입니다.

글. 김현학 iamfoodstylist 대표, 푸드 디렉터
한국식문화진흥원 원장

계절의 정점에서 만나는 붉은 유혹, 꽃게

산란을 앞두고 몸속 가득 황금빛 알을 품은 5월의 암꽃게는 그 자체로 하나의 예술 작품입니다. 딱딱한 껍데기 속에 숨겨진 뽀얀 속살과 입안에서 녹아내리는 고소한 알의 조화는 오직 이 계절에만 허락되는 사치입니다. 요리연구가로서 제가 마주하는 꽃게는 단순한 식재료를 넘어, 나른해진 몸을 깨우고 가족의 건강을 돌보는 '바다의 보약'입니다. 5월의 찬란한 햇살 아래, 이 붉은 여왕이 품고 있는 깊은 서사와 과학적인 영양의 세계로 깊숙이 들어가 보려 합니다.



'자산어보'와 '규합총서'가 기록한 명품의 가치

꽃게에 대한 우리 민족의 사랑은 고문헌 곳곳에 그 흔적이 선명하게 남아 있습니다. 조선 시대 실학자 정약전은 <자산어보(滋山魚譜)>에 꽃게를 가리켜 '시해(矢蟹)'라 칭하며, "혜엄을 잘 치며 맛이 매우 달콤하고 감칠맛이 나 미식가들이 가장 으뜸으로 친다"고 기록했습니다. 또 조선 후기의 백과사전적 조리서인 <규합총서(闕關叢書)>에는 꽃게를 활용한 조리법이 등장하는데, 이는 당시에 암꽃게가 사대부가의 격조 있는 식탁에서 빼놓을 수 없는 식재료였음을 증명합니다.

재미있는 사실은 '꽃게'라는 이름의 유래입니다. 많은 이들이 등껍데기의 무늬가 꽃처럼 아름다워 꽃게라 부른다고 생각하지만, 본래는 꽃(申)처럼 튀어나온 등껍데기의 양 끝 모양 때문에 '꽃게'라 불리던 것이 시간이 흐르며 '꽃게'로 정착되었다는 설이 유력합니다. 하지만 5월의 암꽃게를 반으로 갈랐을 때 펼쳐지는 선명한 주황빛 알의 향연을 보고 있노라면, 과연 이보다 '꽃'이라는 단어가 잘 어울리는 식재료가 또 있을까 하는 경외심마저 듭니다. 역사와 미식이 교차하는 지점에서 꽃게는 늘 우리 민족의 기력을 보하는 최고의 보양식으로 대접받아 왔습니다.



면역력을 높이고 노화를 늦추는 ‘키토산의 마법’

5월은 기온이 급격히 오르며 신진대사가 활발해지는 동시에 면역력이 쉽게 저하되는 시기입니다. 꽃게는 현대인들의 무너진 균형을 잡아주는 완벽한 영양의 보고입니다.

- **면역력의 파수꾼, 키토산:** 꽃게 껍데기에 풍부한 키토산 성분이 체내에 흡수되어 변한 ‘키토산’은 면역력을 강화하고 체내 유해균을 억제하는 데 탁월한 효능을 발휘합니다. 특히 혈중 콜레스테롤 수치를 낮추고 중금속을 배출하는 정화 작용을 하여 환경 유해 물질에 노출되기 쉬운 현대인들에게 필수적인 성분입니다.
- **간 해독과 피로 해소의 주역, 타우린:** 꽃게에는 타우린 성분이 다량 함유되어 있습니다. 타우린은 간 기능을 활성화하고 해독 작용을 돕습니다. 꽃게는 5월의 나른함과 만성 피로를 이겨내고 시력을 보호하며 심혈관 질환을 예방하는 데 가장 맛있는 처방전이 됩니다.
- **뼈 건강과 두뇌 발달:** 꽃게는 칼슘 성분이 풍부하고, 오메가-3 지방산인 DHA와 EPA도 들어 있습니다. 칼슘은 골다공증 예방과 뼈 성장에 기여하고, DHA와 EPA는 뇌 기능을 활성화하여 기억력과 집중력을 향상시킵니다. 남녀노소 누구에게나 꽃게가 최고의 보양식으로 꼽히는 이유입니다.



꽃게의 선택과 안전한 관리법

가장 신선한 상태의 꽃게를 안전하게 식탁에 올리는 것이 꽃게 요리의 시작이자 끝입니다. 전문가의 시선으로 정리한 꽃게 선별 및 손질 매뉴얼입니다.

[STEP 1] 5월 최고의 암꽃게 선별법

1. **배 모양 확인:** 배 부분의 딱지가 둥근 것이 암꽃게입니다. 5월은 알이 꽉 찬 암꽃게가 단연 으뜸입니다.
2. **무게감과 탄력:** 손으로 들었을 때 크기에 비해 묵직한 느낌이 드는 것을 고르세요. 배 부분을 눌렀을 때 단단하고 탄력이 느껴지는 것이 살과 알이 꽉 찬 상태입니다.
3. **색상과 다리:** 등 껍데기의 색이 선명하고 윤기가 흐르며, 다리가 온전하게 붙어 있는 것이 신선합니다.

[STEP 2] 영양과 식감을 살리는 전문 손질법

1. **구석구석 세척:** 흐르는 물에서 솔을 이용해 다리 사이, 배딱지 안쪽을 꼼꼼하게 문질러 이물질을 제거합니다.
2. **부위별 정리:** 배딱지를 떼어내고 등 껍데기를 분리한 뒤, 양옆의 스펀지 같은 ‘허파아가미’를 반드시 제거해야 합니다. 아가미는 이물질이 많고 비린내의 원인이 됩니다.
3. **모래주머니 제거:** 입 쪽 뒤편에 있는 모래주머니를 제거해야 씹쓸한 맛이 나지 않습니다.

[STEP 3] 신선 보관과 주의사항

1. **냉동 보관의 정석:** 꽃게는 신선도가 급격히 떨어지므로 손질 후 밀폐 용기에 담아 냉동 보관하는 것이 좋습니다.
2. **알레르기 확인:** 갑각류 알레르기가 있는 독자들은 섭취 시 각별한 주의가 필요합니다. 꽃게는 나트륨 함량이 높으므로 조리 시 염도 조절에 신경 써야 합니다.



“5월은 기온이 급격히 오르며 신진대사가 활발해지는 동시에 면역력이 쉽게 저하되는 시기입니다. 꽃게는 현대인들의 무너진 균형을 잡아주는 완벽한 영양의 보고입니다.”

햇살을 담은 지중해식 성찬, ‘꽃게 레몬 버터 보일(Boil)’

꽃게의 고소함에 레몬의 상큼함과 옥수수의 달콤함을 더해 온 가족이 축제처럼 즐길 수 있는 외국식 시푸드 보일 스타일의 꽃게찜입니다.

재료(3~4인분 기준) —

- 주재료: 제철 암꽃게 3~4마리, 옥수수 2개, 알감자 6~8개
- 부재료: 소시지 약간(취향대로), 레몬 2개, 마늘 10알, 버터 80g, 올리브유 2큰술
- 양념: 고춧가루(또는 파프리카 가루) 2큰술, 다진 마늘 2큰술, 소금·후추 약간, 파슬리 가루

만드는 법 —

1. **재료 밀준비:** 옥수수는 3~4cm 크기로 토막 내고, 알감자는 반으로 자릅니다. 레몬은 웨지 모양으로 썰어 준비합니다.
2. **기초 익히기:** 냄비에 물을 넉넉히 붓고 소금을 조금 넣은 뒤, 알감자와 옥수수를 먼저 넣어 10분 정도 삶아 건져둡니다.
3. **꽃게 찌기:** 찜기에 물과 청주를 넣고 손질한 꽃게를 배가 위로 향하게 놓습니다. 그 주변에 삶은 감자, 옥수수, 소시지를 함께 넣고 15분간 찜니다.
4. **레몬 버터 소스 만들기:** 팬에 버터와 올리브유를 녹이고 다진 마늘과 편마늘을 넣어 향을 냅니다. 고춧가루와 소금, 후추를 넣어 풍미를 더한 뒤 불을 끕니다.
5. **버무리기:** 넓은 불이나 쟁반에 잘 찌진 꽃게와 채소들을 담고, 준비한 레몬 버터 소스를 골고루 끼얹습니다.
6. **마무리:** 신선한 레몬즙을 듬뿍 뿌리고 파슬리 가루를 뿌려 완성합니다.

TIP —

- * **레몬의 마법:** 레몬은 꽃게의 단백질 흡수를 돕고, 갑각류 특유의 비린내를 상큼하게 중화시켜 풍미를 한 차원 높여줍니다.
- * **옥수수와와의 조화:** 탄수화물이 풍부한 옥수수, 감자와 고단백 꽃게를 함께 먹으면 영양 균형이 완벽합니다. 손으로 직접 들고 먹는 재미가 있어 ‘가정의 달’ 휴파티 메뉴로 제격입니다.



5월의 찬란한 햇살 속에서 가족과 함께 나누는 꽃게 요리 한 그릇은 단순한 식사 이상의 의미를 갖습니다. 딱딱한 껍데기를 부수고 그 안의 귀한 결실을 마주하는 과정은, 마치 고된 일상을 견뎌낸 우리 자신에게 주는 달콤한 보상과도 같습니다. 5월 바다가 전하는 황금빛 활력이 여러분의 식탁에 가득 스며들어, 지친 몸과 마음을 따뜻하게 위로하고 다시 일어서게 하는 에너지가 되기를 진심으로 기원합니다.

국내

2026년 AI·스마트 산업안전기술 우수 사례 챌린지 개최

고용노동부와 안전보건공단, AI·스마트 등 신기술을 적용한 산업 안전기술 우수 사례를 발굴·전파·확산하기 위해 챌린지 개최

- AI·스마트 산업안전기술을 연구·개발해 산업현장에 적용, 사고 위험을 감소시킨 사례 공모
 - 추락·끼임·부딪힘·화재·폭발·폭염 등 5대 재해 위험 감소 특화 기술 가점 부여
- 서류·현장 심사를 통해 우수 사례 선정 및 발표대회 개최
 - 총 10건 우수 사례 선정해 1600만원 규모 시상

지원 방법: 온라인(www.kosha.or.kr/aismart) 접수
 ※ 자세한 사항은 공단 대표 홈페이지 kosha.or.kr 내 [알림소식 → 공지사항] 확인

2026년 방호장치·보호구 품질대상 품평회 개최

고용노동부와 안전보건공단, 우수 방호장치·보호구 제품의 발굴과 보급 확대를 위해 '제30회 방호장치·보호구 품질대상 품평회' 개최

- 방호장치, 보호구 등 KCs 및 S마크 인증 제품 공모
- 제품 형태 및 외관의 진보성, 사용 편의성, 국제경쟁력 등을 중심으로 심사
 - 총 8개 우수 제품 선정해 500만원 규모 시상
- 수상 제품은 2026년 7월 산업안전보건의 달 행사에서 전시하고 홍보 지원

지원 방법: 인편, 우편, 메일 등
 ※ 자세한 사항은 공단 대표 홈페이지 kosha.or.kr 내 [알림소식 → 공지사항] 확인

국제

국외 주요 사고 사례, '대규모 리튬이온 배터리 재활용 시설 화재'

미국 산업안전보건청(OSHA)이 주목한 2025년 대표 사고 '배터리 재활용 공정의 화재 위험 부각'

- OSHA 소속 4인의 근로감독관이 2025년 9월 덴버에서 열린 미국 산업안전콘퍼런스박람회에서 2025년도 산업재해 중 가장 주목할 만한 사고 4건 발표
 - 이 가운데 하나로 대규모 리튬이온 배터리 재활용 시설 화재 소개
- 이 사고는 22만5000제곱피트 규모의 리튬이온 배터리 재활용 시설에서 폭발 발생 후 대형 화재로 확산한 사례로, 화재 진압에만 약 2주 소요
 - **(발화 원인)** 알루미눔과 같은 금속 분말과 금속 산화물의 반응으로 추정
 - **(설비운영 및 문제점)**
 - 1) 시설 내 가연성 분진 방지, 불연재로 코팅되지 않은 폴리우레탄 스프레이 폼 사용 등으로 화재 진압 곤란 초래
 - 2) 분진 제거는 송풍기를 이용한 비산 수준으로 실시, 질소 불활성화 시스템을 갖추고도 사용하지 않음

<조치 내용>

- OSHA는 이 사업장에 중대 위반 4건에 대한 시정명령 내림
 - 이 가운데 2건은 일반의무 조항 위반
- 최종적으로 약 3만4000달러(약 5100만원)의 벌금 부과

<시사점>

- 리튬이온 배터리 처리 산업의 빠른 성장과 함께 재활용 등의 산업 공정에서 대형 화재 위험 등 안전보건 문제가 새로이 대두
- 공정 특성에 맞는 위험 저감 대책과 화재 예방 방안을 사전에 설계하는 등 안전 전문가의 선제적 역할 중요

출처

- Lessons learned_ Volume 4 of OSHA's 'most interesting cases'

나에게 맞는 이달의 힐링 장소

5월을 맞아 전국에서 다양한 문화관광축제가 속속 개최된다. 각 지역의 고유문화와 전통을 엿볼 수 있는 다양한 볼거리와 먹거리를 놓치지 말자!

• 서울국제정원박람회

'서울, 그린 컬처(Seoul, Green Culture)'를 주제로 서울숲 등에서 약 6개월 동안 열린다. K컬처와 연계한 150개의 다양한 특화정원이 조성되며, 주변 간선도로와 마을 골목 곳곳에도 선형정원을 만든다. 정원산업전이 특히 주목된다. 정원산업전에서는 5개 기업이 포켓몬정원 등 캐릭터 팝업 정원을 선보이고, 9개 가든퍼니처 기업이 다양한 휴게시설을 전시한다. 또 56개 정원마켓 기업이 정원식물, 정원소품 등을 전시·판매한다. 가든퍼니처 특별전에서는 정원용 가구로 만든 휴게 공간과 소규모 정원을 전시한다. 서울시 25개 자치구도 각각의 특색을 담은 팝업 정원을 만든다.

기간: 2026년 5월 1일 ~ 10월 27일 **장소:** 서울 성동구 독성로 서울숲 일원

• 연등회

연등회는 1200여 년 오랜 역사를 이어오고 있는 문화유산이자 유네스코 인류무형문화유산이다. 부처님 오신날 봉축위원회는 올해 봉축 표어를 '마음은 선명상, 세상은 대화합'으로 정했다. 이는 불교의 선명상 수행으로 언제나 자신의 마음을 살펴보고, 지혜와 자비의 불성을 길러 가정과 사회, 그리고 온 세상의 평화와 화합을 도모하자는 뜻을 담고 있다. 올해 연등회의 메인 프로그램은 흥인지문부터 종각까지 펼쳐는 연등 행렬과 조계사 앞길에서 개최되는 전통문화마당이다. 부대 프로그램으로는 어울림마당(연등법회, 전통등 전시회, 연등놀이 등이 열린다. 회향한마당(대동한마당과 공연마당도 마련된다.

기간: 2026년 5월 16일 ~ 17일 **장소:** 서울특별시 종로구 종로 99(종로2가)

• 해운대 모래축제

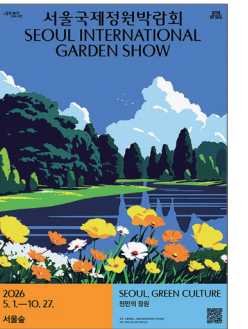
전국 최대의 모래축제로, 올해는 '모래로 떠나는 부산 시간여행'을 주제로 과거부터 현재, 미래까지 부산의 역동적 변화와 매력을 담는다. 대표 프로그램은 세계모래조각 작품전이다. 세계 정상급의 모래조각 작가들이 해운대의 모래로 만든 작품들을 전시한다. 체험 프로그램으로는 도전! 나도 모래조각가(모래조각 체험 교실, 날아라 샌드보드(모래설매) 등이 마련된다. 공연, 모래작품 미디어아트 등 부대 프로그램도 열린다. 모래조각 작품은 6월 14일까지 관람할 수 있다. 일부 체험 프로그램은 유료이다.

기간: 2026년 5월 15일 ~ 18일 **장소:** 부산광역시 해운대구 해운대해변로 280(중동) 해운대 해수욕장

• 영주 소백산 철쭉제

영주의 대표 자연자원인 소백산을 무대로 펼쳐지는 산악형 자연축제이다. 철쭉이 만개하는 봄에 소백산의 생태적 가치와 장엄한 산세를 오롯이 체험할 수 있다. 능선을 따라 펼쳐지는 철쭉 군락과 탁 트인 전망이 절로 탄성을 자아낸다. 소백산 철쭉은 해발 1000m 이상의 고산지대에 군락을 이뤄 평지 철쭉이 모두 진 시점에 절정을 맞는다. 메인 프로그램으로 소백산 트레킹과 산악대회, 부대 프로그램으로 죽죽제의, 죽령 옛길걷기, 숲속 음악회가 마련된다. 영주 소백산 철쭉제를 통해 일상에서 벗어나 진정한 심과 자연의 가치를 다시 만나는 특별한 봄 여행을 할 수 있다.

기간: 2026년 5월 23일 ~ 24일 **장소:** 경상북도 영주시 풍기읍 삼가로 509 소백산 일원



내 일터 안전하게, 내일 더 행복하게 산업재예방 아이디어 숏폼 영상 공모전

참가자격

전국민 누구나

노동자, 사업주, 청소년, 안전보건관계자 등

공모주제

산업재해 예방 및 노동안전을 소재로 한 자율주제

공모주제 예시

- ① [추락재해 예방] 축사 지붕 공사 등 떨어짐 사고 예방을 위한 아이디어
- ② [핵심 안전수칙] 끼임, 부딪힘, 화재·폭발, 질식 및 폭염 예방 관련 안전 수칙 등
- ③ [위험성 평가 및 우수사례] 산업재해 예방을 위한 TBM 활동, 위험요소 발굴, 사업장별 특화된 현장 관리 노하우 등
- ④ [기타] 그 밖의 대국민 노동안전 감수성을 높이는 안전활동

심사·발표·시상

1	공모전 접수	4. 1.~5. 15.
2	예비 심사 (출품작 적격성 심사)	5. 18.~5. 20.
3	1차 심사 (전문가 심사)	5. 22.
4	2차 심사 (대국민 온라인 투표)	5. 26.~6. 5.
5	최종 심사·발표·시상	6. 11.

접수기간

2026년 4월 1일(수) ~ 5월 15일(금)

제출방법

▶ 공모전 누리집을 통해 온라인 제출
(www.safety-idea.co.kr)

▶ 보다 상세한 추가정보는 공모전 누리집 및 안전보건공단 누리집에서 찾아보실 수 있습니다.



시상규모

▶ 총 8작품 선정

분야	구분	선정	시상내역	포상
시상	최우수상	1작	200만원	고용노동부 장관상
	우수상	2작	100만원	한국산업안전보건공단 이사장상 매경미디어그룹 회장상
	장려상	5작	30만원	한국산업안전보건공단 이사장상
참가	개인	20명		음식배달 상품권(5만원)
	사업장	1개소		산업재예방 커피차



안전한 일터를 소개해 주세요

우리 사업장만의 안전 관리 방법을 소개하고 공유할 수 있는 “안전한 일터”를 찾습니다.

대상

전국의 모든 사업장

분야

안전일터 응원 캠페인

: 관리자와 노동자가 서로 응원하며 안전일터를 만듭니다.

일터 이야기

: 특색 있는 안전 노하우 등 해당 사업장만의 이야기를 만듭니다.

