

위험을 보는 것이 안전의 시작입니다

안전보건

Korea Occupational Safety & Health Agency

조심조심
코리아
10

vol. 266 2011 October

Special Report

대형참사 부르는 화재폭발



HAPPY FEELING

행복 느낌

1.

자전거를 타고 저어갈 때, 몸은 세상의 길 위로 흘러나간다.
구르는 바퀴 위에 몸과 길은 순결한 아날로그 방식으로 연결되는데,
몸과 길 사이에 엔진이 없는 것은 자전거의 축복이다.
그러므로 자전거는 몸이 확인할 수 없는 길을 가지 못하고,
몸이 갈 수 없는 길로 갈 수 없지만,
엔진이 갈 수 없는 모든 길을 간다.

2.

평평한 바퀴는 길을 깊이 밀어낸다.
바퀴가 길을 밀면 길이 바퀴를 밀고,
바퀴를 미는 길의 힘이 허벅지에 감긴다.
몸속의 길과 세상의 길이 이어지면서 자전거는 앞으로 나아간다.
길은 멀거나 가깝지 않았고 다만 뻗어 있었었는데,
기진한 몸속의 오지에서 새 힘은 돋았다.

—김훈 〈자전거 여행〉 중—



독자의 소리

〈안전보건〉은 독자 여러분의 관심과 참여로 만들어집니다. 〈안전보건〉을 읽으신 후 느낀 소감을 독자엽서에 적어 보내주세요. 채택되신 분들께는 소정의 상품을 보내드립니다.



2011.09_ 08p

‘석면과의 전쟁’ 편을 잘 보았습니다. 시설관리 업무에 종사하다 보니 천정, 닥트, 공조실, 보온재, 배관 등 석면이 있는 곳이 많이 있습니다. 몸에 해로운 물질이란 것은 알고 있었지만 기사를 보니 더욱더 신경 쓰고 조심해야 하는 물질이란 것을 알았네요. 기사 내용을 복사하고 내용을 정리해서 직원들 안전에 대한 OJT 교육을 실시하니 반응도 좋았습니다.

반길호(서울 강북구 미아2동)



2011.09_ 36p

요즘 주위에서 자그마한 실수가 큰 화가 되어 고통 받는 사람들을 가끔 보는데 김지선 명예산업안전감독관님 모습을 보면서 이런 분들이 계셔서 우리나라 산업이 그만큼 발전하지 않았나 생각이 듭니다. 이렇게 실무경험도 많고 꼼꼼하고 인자하며 미소까지 멋진 분이 우리나라 건설부장관을 하셨더라면 부실공사란 없었을 것 같습니다. 그 무엇보다 안전모 쓰신 모습 멋지십니다!

신길재(강원 영월군 영월읍 덕포리)



2011.09_ 54p

자신이 하는 업무와 연관이 있는 중대재해사태에 유독 눈이 가게 됩니다. 제가 아파트 관리소에 근무하다 보니 ‘사라진 경비원은 어디에?’란 사례를 관심 있게 보았고, 이와 비슷한 사고가 발생하지 않도록 추락방지조치 등을 점검했습니다. 또한 이 내용을 직원들에게 홍보함으로써 재해예방 효과도 크다고 봅니다.

윤인애(경기 군포시 금정동)



2011.09_ 46p

추석 연휴를 맞아서 성묘뿐만 아니라 산이나 들로 나들이도 많이 가게 됩니다. 이때 주의해야 할 예초기 사고, 뱀에 물리거나 벌에 쏘이는 사고에 대해 경각심을 갖게 되었습니다. 특히 찌꺼기무시병에 대한 궁금증이 해소되었으며, 증상을 소개해 주셔서 큰 도움이 되었습니다.

이인성(충북 청주시 흥덕구)

Contents

Korea Occupational Safety & Health Agency



October

안전보건 2011년 10월호 제23권 제10호(통권 266호)

발행처 한국산업안전보건공단

발행인 백현기

기획편집 교육미디어실

편집위원 박동기, 이지현, 박남규, 김일수, 김종윤, 김중호,
이주영, 유호진, 박태순, 서규성, 윤권일, 장석철, 이현경

담당 한성주(h97012@kosha.net) 032-5100-682

주소 인천광역시 부평구 무네미로 478(구산동 34-4)

홈페이지 www.kosha.or.kr

제작 및 편집디자인 대통기획 02-516-3614

사진 e-cube 스튜디오

인쇄 두산동아(주) 안산공장 031-489-7842

본지는 한국간행물윤리위원회 윤리강령 및 실천요강을 준수합니다.
본지에 실린 기사들은 각 필자 개인의 의견을 반영하는 것으로,
한국산업안전보건공단의 공식 견해와 다를 수 있습니다.

◎ 월간(안전보건)은 '공단 홈페이지(www.kosha.or.kr) → 위시 매거진'
에서 다운 받으실 수 있습니다.

03 독자의 소리

06 KOSHA 포커스

08 Special Report

대형 참사 부르는 화재 · 폭발

－ 터지면 대형사고 '화재 · 폭발 도미노'

－ 안전불감증이 대형사고 부른다

－ 가정에서의 화재 · 폭발 사고 '방심은 금물'

－ 업종별 화재 · 폭발 예방대책

생각 더하기

20 명사의 안전메시지

엄홍길 산악인 외

22 KOSHA 포커스

음식업종 산업재해 예방을 위한 MOU 협약체결식

24 화제의 현장

제 4회 제주 범도민 안전체험 한마당

26 산재예방의 달인

LG전자 창원 2공장 환경안전그룹 황원환 기정

30 통계로 보는 안전보건

부주의가 일으킨 재앙



26



32



48

32 안전보건 24시

한국산업간호협회 광주보건안전센터

36 만화로 보는 안전보건

안전관리자의 직무

실천 곱하기

42 화제의 명예감독관

(주)한화 화약부문 보은사업장 이종수 명예산업안전감독관

46 생활안전 플러스

생활필수품 '박스' 안전사고 주의!

48 무재해 실천일지

가재울 뉴타운 삼성물산건설 재개발현장 3구역

52 건강 365

참을 수 없는 가려움, '피부 건조증'

54 함께 배우는 스트레칭

목을 굽힌 채 어깨를 뒤로 젖힌 작업자세를 위한 스트레칭

56 건설업 중대재해사례

터널 공사 장악 작업 중 대형 암석이 떨어져 사망

58 제조업 중대재해사례

아연분진에 축적된 정전기가 방전되어 분진폭발하며 사망

60 서비스업 중대재해사례

경사로에서 과속하다가 탑승식 청소차가 전복되며 사망

느낌 나누기

Theme Story - 자전거

64 Theme Keyword

자전거가 주는 즐거움

66 Theme Touch

자전거 만만하게 타면 큰 코 다친다

68 Theme Essay

자전거, 그 두 바퀴의 마술

70 Theme Plus

두 바퀴로 떠나는 자전거 여행

72 안전보건 포커스

사망재해 감소 90일 특별대책

76 지구촌 안전보건

78 KOSHA NEWS

80 안전인증현황

2011년도 8월 안전인증 취소현황

82 KOSHA info & 독자퀴즈

“새로운 국제 안전보건 협력체제 출범”

터키서 국제사회보장협회 예방문화분과 창립총회 개최



공단 백현기 이사장(사진 앞줄 왼쪽에서 세 번째)이 국제사회보장협회(ISSA) '재해예방특별위원회 예방문화분과' 창립총회에 참석했다.

ISSUE

한국산업안전보건공단(이사장 백현기)은 지난 9월 12일 터키 이스탄불에서 국제사회보장협회(ISSA)의 '재해예방 특별위원회 예방문화분과' 창립총회를 개최하고 새로운 안전보건 협력체제를 출범했다.

국제사회보장협회(ISSA)의 '예방문화분과' 출범에 따라 우리나라는 의장국으로써 미국, 영국, 독일, 프랑스, 중국, 일본 등 43개 국제 안전보건 전문기관 및 정부기관 등을 회원국으로 두고 글로벌 네트워크 구축을 통한 재해예방문화 확산에 노력하게 된다.

공단은 그동안 전 세계 산업안전보건활동을 통한 예방문화 정착을 위해 해당분과 신설의 필요성을 역설해 왔으며, 국제사회보장협회가 지난 6월에 12번째 분과로 '예방문화분과'의 설립을 승인함에 따라 이번에 창립총회를 개최했다.

백현기 이사장은 총회 개최사를 통해 “재해예방 특별위원회 예방문화분과”는 전세계 근로자들이 안심하고 건강하게 일할 수 있도록 하기 위한 새로운 추진체”라며 “지난 2008년 서울에서 전세계 노사정 대표 46명이 채택한 ‘서울 선언’의 확산을 위해 국제 안전보건 전문기관들과의 협력과 교류를 확대해 나갈 것”이라고 말했다.

‘근로자 건강증진 업무협약’ 체결

대한적십자사와 맞춤형 건강증진 프로그램 보급 등 추진




공단 백현기 이사장(왼쪽에서 다섯 번째)과 대한적십자사 유종하 총재(왼쪽에서 네 번째)가 근로자 건강증진을 위한 업무협약을 체결했다.

한국산업안전보건공단은 지난 9월 19일 대한적십자사 회의실에서 대한적십자사(총재 유종하)와 ‘근로자 건강증진을 위한 업무협약’을 맺었다.

이번 협약으로 두 기관은 근로자 맞춤형 건강증진 프로그램을 개발 및 보급하고, 직장 내 응급처치 교육과정을 지원하며, 자원봉사자 등 직장 및 일반인의 재해예방을 위해 상호 협력할 계획이다.

공단은 협약에 따라 각 협회와 기업의 회원사·가맹점을 대상으로 안전보건 교육과·자율안전점검캠페인·안전보건 업무매뉴얼 제작 등의 활동을 공동으로 추진할 방침이다. 이외에도 양 기관은 공동캠페인, 세미나 개최 등을 통하여 일터 건강증진 활동 확산을 위해 노력한다는 방침이다.

공단 직업건강실 김중호 부장은 “구호 및 사회봉사, 안전보건활동 등 인도주의적 가치를 실현하는 대한적십자사와 구체적인 실천계획을 지속적으로 추진해 나감으로써 우리 사회가 보다 건강하고 안전해지기를 기대한다”고 말했다. 

FOCUS



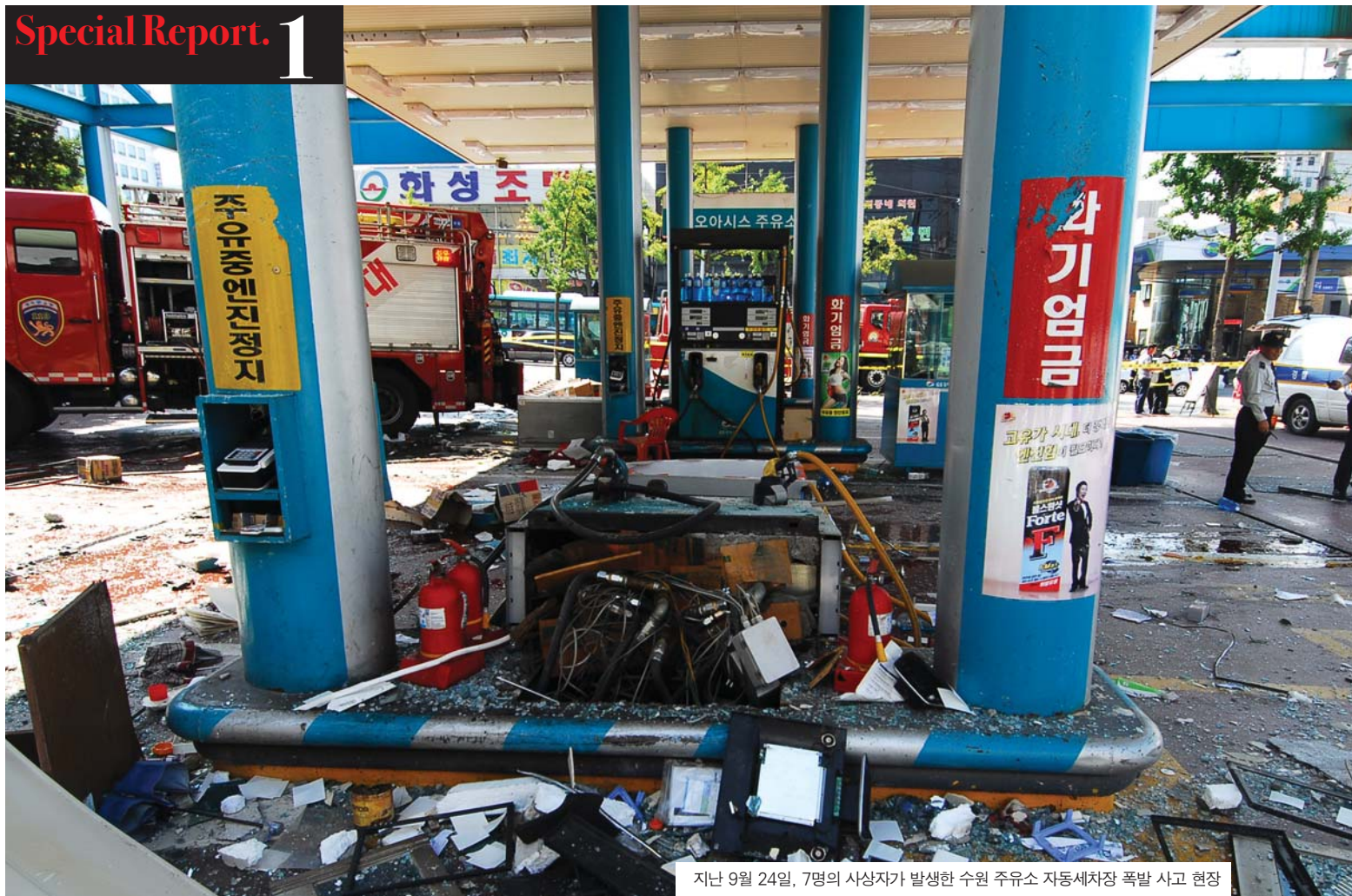
대형참사
부르는

화재·폭발

Special Report

최근 연쇄적으로 화재·폭발 사고가 발생해 재산 피해는 물론 인명 손실이 속출하고 있다. 더구나 조사결과 안전 규정을 지키지 않거나 관리 소홀로 인한 예고된 인재인 것으로 드러나 현장에서의 안전 불감증이 심각한 것으로 나타났다. 화재·폭발 사고의 가장 큰 특징은 한번 발생하면 많은 인명 피해와 경제적 손실을 일으키는 중대 산업사고로 이어지기 쉽다는 데 있다. 때문에 석유화학공단처럼 화재·폭발의 위험이 있는 현장은 보다 철저한 안전관리가 요구되고 있다. 이번호 Special Report에서는 최근 발생한 화재·폭발 원인과 대책 그리고 사업장과 우리 생활 속에서의 화재·폭발 예방대책에 대해서 살펴보았다. 글 유성원





지난 9월 24일, 7명의 사상자가 발생한 수원 주유소 자동세차장 폭발 사고 현장

최근 연이은 화재·폭발 사고로 안전에 비상등이 켜졌다. 특히 전문가들은 석유화학공단과 같이 화재·폭발 위험이 큰 곳은 ‘아차’ 하는 순간 대형사고로 이어질 수 있기 때문에 총체적인 점검과 대책이 필요하다고 말한다. 잇따라 발생한 대형 화재·폭발 사고의 원인과 대책에 대해 살펴본다. 정리 유성원 사진제공 경기 소방재난본부

[긴급점검]

터지면 대형사고 ‘화재폭발 도미노’

곳곳에 ‘화약고’, 안전 ‘빨간불’

지난 9월 24일, 수원시의 한 주유소 자동세차장에서 폭발이 발생해 주유소 직원 등 3명이 사망하고 4명이 다치는 사고가 발생했다. 사무동과 자동세차기를 지나가는 석유배관 및 분배기가 노후화되어 유증기가 새어나왔고, 밀폐된 지하공간 내에 장기간 체류한 상태에서 자동세차기 지하에 있는 모터의 전기스파크 등에 의해 폭발이 발생한 것으로 추정된다.

지난 8월 27일에는 경북 구미공단 소재 화학기업인 TK케미칼(TK Chemical) 기술연구동에서 폭발 사고가 발생해 5명이 사망하고 2명이 다치는 대형 참사가 발생했다. 구미 소방당국은 소방차 26대와 소방관 110여명을 투입해 불길을 잡았지만, 폭발로 인해 연구동 건물 2~3층 5천여㎡가 전소됐다.

또 지난 8월 17일에는 울산 석유화학공단 내 현대EP 공장에서 폭발사고가 발생, 폭발사고로 중상을 입고 치료를 받던 근로자 2명이 숨졌다. 당시 사고현장에 있었던 근로자 6명도 크게 다쳤다. 현대EP의 폭발사고로 인한 피해액은 4~5억원 상당으로 집계됐다. 이 사고로 회사 측은 울산 유화사업부문



공장의 제품 생산을 잠정 중단한 상태다.

지난 6월 28일 삼양사 울산 설탕공장에서도 폭발사고가 발생해 직원 1명이 다쳤다. 삼양사 울산 공장에서는 지난 5월 15일에도 옥외 유류 저장탱크에서 15일 오후 4시경 화재가 발생해 톨루엔(toluene) 일부가 유출되는 사고가 발생했었다.

지난 2월 8일에는 울산 석유화학공단 대한유화공업 화학공장에서 폭발사고가 발생해 직원 1명이 사망했다. 이 사고는 대한유화 공장 내 PP설비 보수 중 탱크 내벽 잔류가스를 제거하는 작업을 하던 과정에서 일어났다.

안전수칙 무시한 '예고된 인재'

최근 발생한 화재·폭발 사고는 대부분 안전수칙을 어긴 채 작업을 진행하다가 발생한 인재라는 지적을 받고 있다.

주유소 폭발사고는 사고 발생 2~3일전부터 주유소 주변에서 페인트 냄새가 계속 났지만 이에 대해 아무런 조치도 이뤄지지 않았다. 특히 이 주유소는 유사석유를 판매하다 2번이나 행정처분을 받았지만, 과징금을 내고 계속 영업해 오다 폭발사고를 내고 말았다.

5명의 목숨을 앗아간 TK케미칼 폭발사고는 연구소에서 실험용 햅탄을 건조하는 과정 중 발생했다. 표준안전운전절차를 준수하지 않았고, 건조기 내부 부속설비 설치도 부적절했던 것으로 조사됐다.

현대EP 울산공장 폭발사고는 정비작업을 마치고 공정을 재가동하는 과정에서 발생한 것으로 알려졌다. 혼합탱크의 냉각수 공급 외부 파이프에 이물질이 섞이면서 탱크 온도가 급상승해 발생한 것으로 확인되고 있다.

지난 10여년 사이 폭발사고가 끊이지 않는 삼양사 그룹 울산공장은 공장설비가 노후화 되는데, 관리가 제대로 이루어지지 않기 때문이라는 지적이다. 대한유화에서의 사고는 현장작업자들이 정전기 방지용 마대를 사용하지 않는 등 규정을 지키지 않아 발생했다.


총체적 안전 대책 서둘러야

이처럼 화재·폭발사고가 연이어 발생하면서 이에 대한 대책 마련이 시급한 실정이다. 전문가들은 노후 설비를 교체하고, 보수공사의 입찰방식을 개선해야 한다는 목소리를 내고 있다.

지난번 울산에서 열린 '국가산업단지 화재·폭발 방지대책 간담회'에서 석유화학공단 소방전문가들은 설비보수 등에서 외주작업이 늘어나고 협력업체 관리를 소홀히 대해 안전 문제가 커지고 있다고 주장했다.

특히 울산 석유화학공단은 조성된 지 50년이 지나면서 시설 대부분이 낡았지만, 각 기업체가 노후시설을 보수하면서 분진이나 잔여 가스를 완전히 제거하지 않고 용접작업 등을 해 사고가 자주 발생하고 있다는 지적이다.

지난 8월 26일 현대EP 울산공장의 사고 분석과 대책방안 등을 토론하는 '화재방어검토회의'에서는 "사고 당시 석유화학공단 내 소화전의 용량 부족과 진압 장비의 열세로 초기 진압에 어려움을 겪었다"며 "새로운 장비 도입과 소화전 교체가 필요하다"는 주장도 제기됐다.

화재·폭발은 큰 재산피해뿐만 아니라 수많은 인명 피해까지 발생하는 대형사고로 이어진다. 더 큰 재난을 막기 위해서는 최근 잇따라 발생한 화재·폭발 사고를 반면교사(反面敎師)로 삼아 범국가적인 총체적 안전관리 대책이 마련되어야 할 것이다. 



지난 8월 17일, 8명의 사상자를 낸 현대EP 화재·폭발 사고 현장



지난 8월 27일, 7명의 사상자를 낸 TK케미칼 폭발 사고 현장

안전 불감증이 대형 화재 · 폭발 사고 부른다

화재 · 폭발 사고 예방 1995년 대구지하철공사장 가스폭발사고, 2003년 대구 지하철 화재 참사, 2008년 경기도 이천의 냉동물류 창고 대형 화재 등 크고 작은 화재 · 폭발 사고는 올해도 어김없이 되풀이되고 있다. 화재 · 폭발 사고의 대부분이 부주의로 인해 발생했다는 점에서 우리사회 안전 불감증이 심각한 단계에 이르렀다는 지적이 제기되고 있다. 정리 유성원

주요 대형 화재 · 폭발 사고

1971년 서울 대연각호텔 화재
(165명 사망, 47명 부상)

1984년 부산 대아관광호텔
화재(38명 사망, 76명 부상)

1994년 아현동 도시가스 폭발
사고(12명 사망, 101명 부상)

1995년 대구지하철공사장
가스 폭발사고(101명 사망,
202명 부상)

1999년 경기도 화성 씨랜드
화재(23명 사망)

2003년 대구지하철 화재
(192명 사망, 148명 부상)

2008년 경기 이천 냉동창고
화재(40명 사망, 9명 부상)

되풀이되는 폭발사고, 안전 불감증 '심각한 수준'

그간 우리나라는 급속도의 경제발전과정에서 안전 확보의 결여로 크고 작은 화재 · 폭발사고를 많이 경험하게 되었다.

과거 사례처럼 화재 · 폭발사고는 다른 재해와는 달리 그 발생빈도는 낮지만 일단 사고가 발생할 경우에는 대규모 경제적 손실뿐만 아니라 대량 사상자가 발생해 사회적으로 큰 물의를 일으키게 된다. 따라서 화재 · 폭발 사고는 다른 재해와는 달리 일반 대중의 관심이 높을 수밖에 없다.

참혹한 사고 현장의 모습과 수많은 인명 피해를 보며 사람들은 경악했고, 언론은 연일 우리 사회의 '안전 불감증'에 대해 기사를 쏟아냈다. 하지만 시간이 지나면서 처참했던 사고의 기억은 희미해지고 매년 화재 · 폭발 사고는 되풀이되고 있다.



최근 잇따라 발생한 석유화학공단 내에서의 폭발사고 역시 이와 같은 ‘안전 불감증’이 원인이었다. 현재 전국에서 가장 많은 석유 화학 기업체(183개사)가 몰려 있는 울산 국가산업단지 내 폭발사고는 지난 2000년 이후 22건이 발생했으며 5명이 사망하고 62명이 다쳤다. 이에 따른 재산피해액은 6억원이 넘는다.

지난 2007년부터 올 6월 말까지 울산공단을 포함, 지역 국가산업단지에서 발생한 폭발화재사고(단순폭발사고 제외)는 모두 172건이다. 한 달 평균 3.2건이 발생한 셈이다. 특히 올 들어 6월 말까지 발생한 폭발화재사고는 26건, 한달 평균 4.33건으로 크게 늘었다. 울산 석유화학공단에는 현재도 100여개 공장에 폭발성이 강한 유류와 화학물질, 가스 2억여t이 저장된 1700여개의 탱크가 몰려 있어 항시 폭발위험에 노출돼 있다.

부주의로 인해 대형사고로 이어져

과거의 화재·폭발 사고는 주로 설비의 결함에 의한 사고가 많은 부분을 차지해왔다. 그러나 최근에 이르러 정비·보수 작업 시 안전작업허가절차나 안전운전절차를 제대로 이행하지 않는 등 작업자의 실수나 부주의에 의한 사고가 50%를 넘고 있는 상황이다.

이에 따라 정부에서는 유해·위험물질을 다량으로 취급하고 있는 정유 및 석유화학공장을 중심으로 선진국에서 시행하고 있는 공정안전관리(PSM, Process Safety Management) 제도를 1996년도부터 시행해 이제는 정착단계에 들어가고 있다. 그러나 중소기업도 화학공장의 경우에는 다품종 소량생산에 의한 제품 생산으로 잦은 공정 변경에 따른 위험성이 있고, 공정안전관리제도를 적용받지 않고 있어 사고가 감소되지 않고 있는 실정이다.


과거의 사례를 살펴보면 대부분이 가연성·인화성 물질을 취급함에도 안전작업 절차를 무시했거나 오래 같은 일을 반복하다 보니 안전의식이 무뎌져 사고가 발생한 경우가 많았다. 설마 무슨 일 있겠냐고 방심하는 순간 대형 화재·폭발 사고로 이어진 것이다.

위험요인 발굴하고 꼼꼼한 대책 세워야

화재·폭발사고는 앞서 말한 바와 같이 사회·경제적으로 커다란 피해를 입히는 대형사고로 이어진다. 하지만, 안전사항을 철저하게 준수한다면 충분히 예방할 수 있다.

화재·폭발사고를 예방하기 위해서는 무엇보다, 위험물과 이를 취급·저장하는 공정 설비에 대해 위험성 평가를 실시해야 한다. 이를 통해 위험요인을 적극적으로 발굴하는 것이 매우 중요하다. 그 다음으로는 위험성 평가를 통해 발굴된 위험요인에 대해 적절한 대책을 수립해야 한다. 대책을 수립할 때에는 설비 일부가 고장이 나더라도, 혹은 사람이 실수하더라도 안전이 확보되도록 하는 시스템이 갖춰져야 한다. 사업주는 설비의 안전운전 유지를 위해 ‘안전운전절차서’와 정비·보수 작업 시의 안전 확보를 위해 ‘안전작업허가절차서’를 규정화해 시행해야 한다.

안전관리와 안전교육 문제도 빼놓을 수 없다. 산업현장에서 반복적으로 발생하는 재해는 사소한 부주의와 안전 불감증에서 비롯되기 때문이다. 안전사고를 방지하기 위해 현장에서 철저한 사고 예방 교육이 이뤄져야 한다.

안전관리 전문 인력도 지속적으로 늘려나가기야 한다. 특히 성과 우선주의로 인해 안전에 대한 투자를 소홀히 한다면 최근 벌어진 화재·폭발 사고는 언제든지 다시 되풀이 될 수 있다는 사실을 잊어서는 안 될 것이다. 





가정에서의 화재 · 폭발 사고 ‘방심은 금물’

올바른 가스 사용법과 화재발생 시 행동요령

잊을 만하면 한 번씩 터지는 가스폭발 사고는 더 이상 남의 일이 아니다. 대부분의 가정에서는 난방과 취사용으로 가스를 사용하고 있기 때문이다. 가스 폭발 사고가 일어나면 인명과 재산상 피해는 상상을 초월한다. 가정에서 실천할 수 있는 가스 사고 예방법과 화재발생 시 행동요령 등에 대해 알아본다. 정리 유성원 자료제공 한국가스안전공사 · 한국소비자원

사고를 예방하는 가스 사용법

가정의 필수품인 가스(도시가스 · LP 가스)는 사용하기 편리한 반면 폭발 하면 건물 전체가 무너지는 등 다른 연료와는 비교할 수 없을 만큼 피해가 막심하다. 하지만 가스를 사용하기 전에 관심을 가지고 살펴보면 대부분의 사고는 예방할 수 있다.

가스를 사용하기 전에 반드시 냄새를 맡아 가스가 누출되지 않았는지 확인하고 점화하는 습관을 생활화해야 사고를 예방할 수 있다. 조금이라도 이상한 냄새가 나면 창문을 열어 환기시키는 등 안전 수칙을 생활화한다. 가스 사용 중에 불꽃 색깔이 황색이나 적색이면 불완전하게 연소되는 것이다. 공기 조절 장치를 움직여 파란 불꽃 상태가 되도록 조절한다. 가스레인지 등 연소 기구는 자주 청소해 가스 불꽃 구멍 등에 음식 찌꺼기 등이 끼이지 않도록 한다. 바람이 불거나 국물이 넘쳐 불이 꺼지면 가스가



그대로 누출되므로 사용 중 불이 꺼지지 않았는지 자주 살펴본다. 가스는 원래 냄새나 색깔이 없지만 누출됐을 때 쉽게 알 수 있도록 하기 위해 마늘 썬 듯한 불쾌한 냄새가 나는 물질을 섞어서 공급한다. 하지만 적은 양이 누출되는 경우 알아차리기가 쉽지 않다. 가스레인지 등에서 가스가 누출되는지의 여부를 자주 점검하는 것이 사고 예방을 위한 최선의 방법이다.

가스 누출 위험이 있는 부위에 비눗물이나 점검액을 발라 기포가 일어나는지 알아보는 것으로 충분하다. 호스와 배관의 연결부와 같은 접속 부위를 중점적으로 점검하면 된다.

화재발생 시 행동요령 어려서부터 익히야

대구지하철 방화 참사 때 부모 없이 혼자 사고 지하철에 타고 있다가 무사히 탈출에 성공한 11살 어린이는 언론과의 인터뷰에서 “불이 나면 수건으로 입과 코를 막고 최대한 몸을 낮춘 채 침착하게 빠져나오라는 아버지의 말을 떠올리고 그대로 실천했다”고 말했다. 전문가들은 이처럼 평소 어릴 때부터 집이나 학교에서 안전교육을 생활화할 경우, 화재 등 위급한 상황에 처했을 때 대처능력이 있어 피해를 크게 줄일 수 있다고 강조한다.

실제로 연령대가 낮은 5세 이하의 어린이들은 연기나 불길을 보면 침대 밑에 들어가거나 옷장이나 이불을 덮고 숨는 유형의 본능적인 행동을 보인다고 한다. 이렇게 숨어버리면 화재현장에 진입한 뒤에도 쉽게 발견되지 못해 구조가 늦어지므로 아이들에게 올바른 화재 대피 방법을 꼭 알려주어야 한다.

안전체험활동기관에서 안전체험을 해도 좋고 ‘우리 집 화재 대피도 그리기’ 등과 같이 집에서 가상의 화재발생 위치를 표시해 놓고 아이들과 함께 대피로를 정해 실제 대피연습을 해 보는 것도 좋다. 술한 인명을 앗아간 대형사고와 재해가 발생할 때마다 허술한 방재시스템을 꾸짖는 목소리는 높았지만, 안전교육에 대해서는 별로 관심을 두지 않아 온 게 사실이다. 전문가들은 대형 참사가 발생할 때마다 지적되는 우리 사회의 ‘안전 불감증’도 안전교육의 부재와 결코 무관하지 않다고 지적한다.

대구 지하철 화재 당시, 차량의 문을 수동으로 여는 방법을 아는 사람이 있었던 칸에는 희생자가 거의 없었다고 한다. 이 사례만 보더라도 재난 시 필요한 간단한 지식하나가 얼마나 중요한 것인지를 생각하게 된다. ⑥



화재발생 시 행동요령

● 화재발생 시 조치 방법

- 큰소리로 “불이야”라고 외치거나 비상벨을 눌러 주변의 사람들에게 불이 났음을 알린다.
- 119에 신속하게 전화하여 불이 난 장소의 정확한 주소나 큰 건물의 위치 등을 자세히 설명한다.
- 불이 난 건물의 모든 사람은 건물 밖으로 신속하고 안전하게 대피한다.

● 연기를 뚫고 탈출하는 법

- 손수건, 의류 등으로 호흡기를 가볍게 막아 보호하거나 물을 적시어 입과 코를 막는다.
- 큰 숨으로의 호흡을 자제하고 숨은 짧게 내쉰다.

● 옷에 불이 붙었을 때 조치방법

- 절대로 뛰지 말아야 하며 최대한 침착하게 처리해야 한다.
- 화염으로부터 얼굴을 보호하기 위해 즉시 손으로 얼굴을 감싸 쥐고 누운 후, 불꽃이 꺼질 때까지 계속하여 구른다.

체험하고 교육하고 안전이 ‘썩썩’

● 안전체험활동기관 및 관련사이트

- 대구시민안전테마파크(<http://safe119.daegu.go.kr>)
2003년 대구지하철 화재 참사 이후 안전의식을 높이기 위해 건설된 안전체험장이다. 다양한 안전체험을 할 수 있다.
- 서울시민안전체험관(<http://safe119.seoul.go.kr>)
- GO119어린이안전학교(<http://www.go119.org>)
- 한국어린이안전재단(<http://www.childsafe.or.kr>)
- safekids korea(<http://www.safekids.or.kr>)
- 어린이안전넷(<http://isafe.go.kr>)
- 어린이소방본부(<http://kid.gfbn.net>)

화재 · 폭발 위험 사업장은 무조건 ‘안전제일’

업종별 화재 · 폭발 예방 대책

화재 · 폭발 사고가 발생하면 구조물에 심각한 손상을 입히는 것은 물론, 작업장에 있는 모든 사람들의 생명이 위험해 질 수도 있다. 때문에 화재 · 폭발 사고를 방지하기 위해서는 무엇보다 현장에서 철저한 사고 예방 교육이 이뤄져야 한다. 업종별 화재 · 폭발 사고 예방대책에 대해 알아보자. 정리 유성원

화재폭발 예방을 위한 안전수칙 & 예방지침

화기 작업 시에는 작업 전 주변 가연물을 제거하는 등 사전 안전조치를 해야 한다. 또 각종 고압용기(LPG, 산소 등)는 세워서 보관해야 한다. 밀폐장소 화기작업 시에는 작업 전이나 작업을 다시 시작할 때 가연성 가스 측정을 해야 한다. 작업장 주변에는 소화기를 항상 비치해야 하며, 작업 중단 및 작업 종료 시에는 고압용기 메인 밸브를 차단한다. 위험장소 작업 시에는 주변 살수작업을 병행해 비산불꽃에 의한 화재를 방지한다. 용접, 절단 작업 시에는 불티 비산방지포 등을 사용한다.

만약 화재를 발생시킬 수 있는 장소에서 용접 작업 등을 실시할 경우 에는 화재 감시인을 배치해야 한다. 화재감시인은 즉시 사용할 수 있는 소화설비를 갖추고 그 사용법을 숙지해 화재를 진화할 수 있어야 하며, 비상경보설비를 작동할 수 있어야 한다. 또 작업이 끝난 후 30분 이상 화재가 발생 하지 않음을 확인해야 한다.

용접 · 용단 작업 시의 화재예방 안전수칙

일반적인 작업 시 ● 용접 및 용단작업은 정비실 또는 가연성, 인화성 물질이 없는 내화건축물 내에서와 같은 화재안전지역에서 실시하는 것을 원칙으로 한다. 만약 안전한 지역으로 옮겨서 할 수 없을 경우에는 가연성 물질의 제거 등 그 지역을 화재안전지역으로 만들어야 한다.

위험물질을 보관하던 배관, 용기, 드럼에 대한 용접 · 용단 작업 시에는 내부에 폭발이나 화재위험물질이 없는 것을 확인한다. 불티 비산거리 내에는 기름, 나무토막 등 가연성물질과 폐기물 쓰레기 등이 없도록 바닥을 청소해야 한다. 불티가 인접지역으로 비산하는 것을 방지하기 위해 작업 장소에서 불티 비산거리내의 벽, 바닥, 덕트의 개구부 또는 틈새는 빈틈없이 덮어야 한다. 바람의 영향으로 불티가 운전 중인 설비근처로 비산할 가능성이 있을 때에는 작업을 실시하지 않는다.

예상되는 화재의 종류에 적합한 소화기를 작업장에 비치해야 하며 주위에 소화전이 설치되어 있으면, 즉시 사용할 수 있도록 준비해야 한다. 가연성 물질이 덮여 있는 표면에서 용접을 해서는 안 된다. 용접작업자는 내열성의 장갑, 앞치마, 안전모, 보안경 등의 보호구를 착용해야 하며, 통풍이나 옷에 묻은 먼지를 털어내기 위해 산소를 사용해서는 안 된다.



밀폐공간에서의 작업 시 ④ 도장작업을 한 탱크, 기름을 넣었던 탱크·피트 등의 밀폐된 공간에서는 안전에 더욱 유의해야 한다. 먼저 가연성, 폭발성 기체나 유독가스의 존재 여부 및 산소결핍 여부를 작업 전에 반드시 점검하고, 작업 중 지속적으로 공기 중 산소 농도를 점검 한다. 밀폐공간에 연결되는 모든 파이프, 덕트, 전선 등은 작업에 지장을 주지 않는 한 연결을 끊거나 막아서 작업장내로 유출되지 않도록 한다. 작업 중에는 지속적으로 환기가 이루어지도록 한다. 용접에 필요한 가스실린더나 전기동력원은 밀폐 공간 외부의 안전한 곳에 배치한다.

밀폐 공간 외부에는 반드시 감시인 1명을 배치하여 육안이나 대화로 확인하고, 작업자의 출입을 돕거나 구조 활동에 참여한다. 감시인은 작업자가 내부에 있을 때는 항상 정위치하며, 필요한 개인보호장비와 구조장비를 갖춘다. 밀폐공간에 출입하는 작업자는 안전대, 생명줄 그리고 보호구를 포함하여 적절한 개인보호장비를 갖춘다. ⑤



✚ 건설업종에서의 화재·폭발 재해

① 화재·폭발 예방계획 수립

- ▶ 지하, 밀폐공간 등 특정장소 작업 시 화재 예방사항 명기
- ▶ 화재발생 시 통제·진화에 필요한 장비·인력계획 포함

② 밀폐된 공간 내에서 유기용제 사용작업 용접·용단작업 시

- ▶ 환기장치 설치 및 화기사용 금지
- ▶ 안전담당자 배치
- ▶ 소화설비 비치
- ▶ 공기호흡기, 사다리, 섬유로프 등 비상 피난기구 비치
- ▶ 위험물질 취급안전에 대한 교육

③ 현장숙소 내 화재 예방조치 철저

- ▶ 자동 화재경보기, 비상벨 등 경보설비 설치
- ▶ 주 출입구 이외에 비상구를 설치하여 피난조치 철저
- ▶ 정격 차단용량을 가진 누전차단기 설치
- ▶ 휴대용 버너 등 화재 유발기구 숙소 내 반입금지

④ 기타

- ▶ 화학공장 탱크 등의 수리·교체 등의 작업 시 탱크내부 위험성물질 존재확인 및 환기 등 적정조치 실시
- ▶ 유류 등이 존재하는 배관 또는 연료탱크 용접작업 시에는 배관, 탱크 또는 드럼 등의 용기에 대하여 위험물, 인화성 유류 등을 제거하는 등 화재·폭발 예방조치 철저
- ▶ 가연성가스 등 위험성물질이 존재할 가능성이 있는 장소에서의 작업 시에는 방폭형 공구 사용
- ▶ 작업 중 흡연금지

✚ 제조업종에서의 화재·폭발 재해 예방대책

① 원료충전

- ▶ 원료를 충전하기 전에 탱크 액위가 규정 저장용량 미만(90% 미만)으로 충전되어 있는지 확인
- ▶ 작업자 간 연락체계를 구축한 후 충전작업을 실시
- ▶ 정전기 방지조치(본딩, 접지, 제전용 보호구)를 하고 작업
- ▶ 폭발 위험장소에서는 방폭공구를 사용

② 반응공정

- ▶ 압력을 상승시키거나 압력을 발생시킬 수 있는 반응기에는 반응특성을 고려하여 압력방출장치를 설치
- ▶ 냉각수나 밸브가 열렸는지 잠겼는지를 쉽게 알 수 있도록 표시
- ▶ 운전지침서는 현장과 일치되게 작성

③ 건조공정

- ▶ 버너의 점화 전에 연소실을 환기
- ▶ 온도 측정장치 및 온도 제어장치의 정상작동 유무를 확인
- ▶ 정전기 발생을 억제하거나 제거하기 위해 조치
- ▶ 위험물 건조설비는 주위 상황을 고려하여 폭발구를 설치

④ 정비·보수작업

- ▶ 위험지역 내에서의 화기작업 시에는 화기작업 허가서를 발급
- ▶ 근로자에게 물질안전보건자료(MSDS) 교육을 실시
- ▶ 근로자에게 보호구를 지급하고 착용 여부를 확인
- ▶ 용기 및 배관 내 위험물의 잔류 여부를 확인
- ▶ 고압산소 용접·용단 목적 이외에 사용금지

국민 여러분!

안전 앞에
늘 겸손하세요



추천해주세요 산재예방 달인



산재예방 달인이란?

일하는 사람들의 안전과 건강을 위하여 뛰어난 역량을
발휘하고 있는 숨은 공로자를 매월 선정하여 시상하는 제도입니다

추천방법

인터넷 또는 우편(E-mail) 접수
※ 자세한 사항은 홈페이지 참조

기간 및 포상

- 연중 수시 접수
- 고용노동부장관이 인증패를 수여
※ 산재예방유공자포상(매년 7월)시 가산점

추천대상

남다른 소신과 열정으로 근로자의 안전과
건강증진에 크게 기여하신 분
※ 안전보건 업무에 10년 이상 종사하신 분

문의

고용노동부 www.moel.go.kr
산재예방정책과(전화 02-6922-0922, 0920)
한국산업안전보건공단 www.kosha.or.kr



고용노동부



한국산업안전보건공단

Thinking

생각 더하기



20	명사의 안전메시지
22	KOSHA 포커스
24	화제의 현장
26	산재예방 달인
30	통계로 보는 안전보건
32	안전보건 24시
36	만화로 보는 안전보건

Safety Message

〈조심조심 코리아〉 1분 릴레이 캠페인

Message 01



엄홍길 산악인

● 등산은 참 좋은 운동 중의 하나입니다. 하지만 산에 대한 지식 없이 산행에 나서는 사람이 많아 산악사고는 해마다 늘어나고 있습니다. 등산을 쉽게 생각할 수 있지만 등산은 기본기술과 체력, 장비 그리고 올바른 산행지식이 있어야 합니다. 특히 산행지에 대한 정보와 날씨를 미리 알아두는 것은 안전한 산행을 위한 가장 기본적인 유의사항입니다.

아무리 낮은 산이라도 등산 전 안전점검은 필수이듯 일터나 가정에서도 작업 전 안전점검은 기본입니다. 기본에 충실할 때 생활도 일터도 안전합니다. 작은 것 하나도 소홀히 생각하지 않는 조심조심 습관으로 산에서도 집에서 일터에서도 언제나 안전하게 지내십시오.

Message 02



김소형 한의사

● 지난 추석, 차례상을 준비해야 하는 주부나 장시간 운전을 해야 하는 아빠들은 고생이 많으셨죠. 장시간 운전에서 비롯되는 목과 허리, 다리의 통증을 예방하기 위해서는 휴식과 스트레칭이 꼭 필요합니다. 주부님들도 차례상 준비로 허리 통증이나 어깨결림이 올 수 있는데요. 되도록이면 음식 준비를 식탁에 앉아서 하시고 때때로 스트레칭과 허리부위의 경혈을 자극해 주시는 것이 좋습니다.

오늘 하루쯤이야 하는 안일한 방심이 자칫 큰 사고로 이어질 수 있습니다. 행복한 인생을 위해 건강을 미리 대비하고 관리하는 것처럼 가정이나 직장에서의 안전도 '조심조심' 자세로 위험에 미리 대비하면 언제나 즐겁고 행복한 날들이 계속될 것입니다.

한국산업안전보건공단은 YTN과 공동으로 명사들의 <조심조심 코리아> 1분 릴레이 캠페인을 5월부터 진행하고 있다. 주 1회 1편씩 제작해 하루에 4회(07:50, 15:50, 17:50, 23:50) 방송한다. 공단과 YTN은 앞으로 각계각층의 저명인사, CEO 등 오피니언 리더들과의 인터뷰를 통해 우리 사회 저변에 안전문화가 확산될 수 있도록 지속적으로 노력할 예정이다. 일터와 일상생활 속의 안전문화 정착을 위한 명사들의 <조심조심 코리아> 1분 캠페인을 지면을 통해 소개한다. - 편집자 주

Message
03



장광효 패션 디자이너

● 20년 디자인 인생을 살아오면서 웃지 못할 일도 많았고 아찔했던 순간도 있었습니다. 특히 패션쇼 현장처럼 긴장되고 급박한 상황에서 서두르다 보면 오히려 더 많은 사고가 일어나기도 합니다. 패션쇼 도중 음악이 뚝 끊겨 버리기도 하고 모델들이 채 옷을 못 갈아입어 바지 지퍼가 열려 있다든지 재킷을 반만 걸치고 나오기도 합니다. 여자모델들 같은 경우 급하게 하이힐을 신고 나오다 넘어지기도 하죠.

사고는 정말 언제 어떻게 일어날지 모릅니다. 여러분들의 일상생활에서도 서두르기 보단 '조심조심'의 자세로 안전한 대한민국! 여유 있는 한국인이 되시기 바랍니다.

Message
04



박준 헤어디자이너

● 당연히하고 평범하게 느껴지는 우리의 일상에서도 크고 작은 위험은 늘 존재합니다. 미용 분야 역시 예외는 아닙니다. 일의 특성상, 위험한 도구를 이용하기 때문에 언제나 위험에 노출되어 있고, 전기선에 걸리거나 바닥에 흘린 머리카락 때문에 미끄러져 넘어질 수도 있습니다. 작은 실천으로도 사고를 예방할 수 있습니다. 이제 일을 할 땐 반드시 장갑을 착용하고 미용도구 사용법 확인과 바닥의 정리정돈을 생활화하십시오.

생활 속의 안전사고도 부주의로 일어나는 경우가 많습니다. 작은 부분도 세심히 살피고 주의해야 합니다. 매사 확인하고 실천하는 습관을 들이신다면 안전한 생활을 하실 수 있을 거라 봅니다. 안전실천으로 더욱 밝아지는 대한민국을 기대합니다.



음식업 산업재해를 ZERO(제로)를 향해

음식업종 산업재해 예방을 위한 MOU 협약체결식

음식업 산업재해 예방 및 안전문화 확산을 위한 MOU 협약체결식이 지난 9월 6일 한국교육문화회관에서 개최되었다. 한국산업안전공단 백현기 이사장과 프랜차이즈협회, 조리사회중앙회장 등 총 10개의 음식업체 기관대표들이 참석한 가운데 진행된 이번 협약체결식에서 음식업 산업재해를 감소 위해 보다 체계적인 재해예방활동을 이어나갈 것을 다짐했다.

안전한 삶을 위한 아름다운 약속

한국산업안전공단 백현기 이사장과 음식업종 대표자들이 한자리에 모인 가운데 음식업 산업재해 예방을 위한 MOU 협약체결식이 진행되었다. 이번 협약식은 외식산업 발달로 인한 음식업 산업재해의 증가를 자각하고, 급증하는 오토바이 배달사고를 예방코자 마련된 것. 본격적인 행사에 앞서 공단은 안전에 대한 무관심이 대형 사고를 낳을 수 있다는 캠페인성 동영상 상영하며, 참가자들에게 음식업 재해현황 및 MOU 필요성을 구체적으로 알렸다.

이번 협약식에 대한 간략한 추진배경 소개 후 피자업체 안전보건 우수사례로 선정된 한국피자헛





(유)의 안전보건 추진사례 발표가 이어졌다. 이날 한국피자헛 안재현 과장은 현재 사내에서 진행 중인 '배달 헬멧 안전스티커 부착'과 '안전보호장비의 공급' 그리고 다양한 교육진행 상황 등을 구체적으로 소개했으며, 이번 협약을 계기로 더욱 활발한 안전보건 캠페인을 추진하고 정착시킬 것을 다짐했다.

각 기관의 인사말과 향후 다짐이 전해진 후 협약식에 참석한 총 11명의 대표들이 각각 협약서에 서명하는 것으로 '음식업 산업재해 예방을 위한 MOU 협약체결식'은 마무리되었다. 이번 협약으로 공단은 각 기관과 유기적인 협조를 통해 회원사, 가맹점을 대상으로 안전보건 교육, 자율안전 점검 등 다양한 재해예방활동을 공동으로 전개해나갈 계획이다.

한편, 이번 업무협약 체결기관은 (사)한국프랜차이즈협회, (사)한국조리사회중앙회, (사)한국휴게음식업중앙회, (주)대한급식신문사, 교촌치킨, 굽네치킨, 포래오래치킨, 본스치킨, 코리안바베큐, 반반무마니치킨 등 10개 기관이다. 🌍



백헌기 이사장
한국산업안전보건공단

지난해 재해자 10명 중 3명 이상이 서비스업에서 발생했습니다. 특히, 이륜차를 이용한 배달업이 증가하면서 음식업 관련 이륜차 재해자도 지난해 1,800여명에 이르고, 이 중 25명이 소중한 목숨을 잃었습니다. 산업구조의 변화로 인해 서비스업의 비중이 높아지고 있는 만큼 이제 서비스업 근로자들의 안전보건문제에 보다 적극적인 관심과 노력을 기울여야 할 때입니다. 이러한 의미에서 음식업종을 대표하는 10개 기관에서 음식업 종 근로자들의 안전과 건강보호를 위해 우리 공단과 뜻을 함께했다는 것은 매우 큰 의의가 있습니다. 이번 협약이 음식업 뿐 아니라 전체 서비스업이 안전하고 건강한 일터로 자리 잡는데 기여하기를 바라며, 공단에서도 이번 협약이 전시성·일과성이 아닌 지속적이고 실질적으로 추진될 수 있도록 모든 지원을 아끼지 않겠습니다.



김용만 회장
(사)한국프랜차이즈협회

그동안 우리 프랜차이즈 산업은 비약적으로 발전을 거듭하여 서비스업의 새로운 사업모델로 정착되어 가고 있지만, 최근 프랜차이즈의 증가와 음식 배달문화의 확산으로 인해 관련 사고가 증가하고 있습니다. 이에 고용노동부와 한국산업안전보건공단 그리고 음식업 관련 업계가 함께 힘을 모아, 이번에 '음식업의 산업재해예방 및 안전 문화 확산을 위한 공동 업무협약'을 체결하게 된 것은 매우 시의적절하며 큰 의미가 있다고 생각합니다. 앞으로 우리 협회와 프랜차이즈 가맹점에서는 그동안의 외형적인 성장에 걸맞도록 우리 업종 종사자들의 안전하고 건강한 삶을 위해 다양한 재해예방 활동을 공단과 함께 수행해 나갈 것이며 우리 협회도 최선을 다해 소속 회원사들의 재해예방을 위한 활동을 지원할 계획입니다.



남춘화 회장
(사)한국조리사회중앙회

이번 업무협약 체결은 열악한 작업환경 속에서 '화상'이나 '배임' 등 각종 사고위험에 노출되어 있는 조리사들에게 일어날 수 있는 재해를 획기적으로 줄일 수 있는 계기가 될 것으로 생각합니다. 그동안 우리 중앙회는 한국산업안전보건공단에서 파견한 안전보건 전문가와 안전보건자료 등을 지원받는 등 조리사들의 안전과 건강을 위한 기본적인 협력관계를 유지해 왔습니다. 이번 업무협약 체결을 계기로 보다 본격적이고 체계적인 재해예방 활동이 이루어질 것을 믿어 의심치 않습니다. 이번 협약이 음식업 뿐만 아니라 전체 서비스업이 안전하고 건강한 일터로 자리 잡는 데 기여하기를 바라며 우리 중앙회에서도 이번 협약이 일과성 행사가 아닌 향후 일터에서의 재해예방 활동이 적극적으로 추진될 수 있는 전환점이 될 수 있도록 모든 지원을 다하겠습니다.



제4회 제주 범도민 안전체험 한마당 보고, 듣고, 체험하면서 안전의식 높여요~

안전에 대한 교육과 각종 활동을 보고, 듣고, 느끼고, 체험할 수 있는 '제4회 제주 범도민 안전체험 한마당'이 설문대여성문화센터와 도로관리사업소 광장 일대에서 개최됐다. 다양하고 체계적인 프로그램과 관람객들의 적극적인 참여 아래 진행된 현장 속으로 따라가 보자.



안전문화는 높이고, 산업재해는 낮추다

올해로 4회째를 맞는 '2011 제주 범도민 안전체험 한마당' 행사가 지난 9월 3일 설문대여성문화센터와 도로관리사업소 광장 일대에서 열렸다.

제주특별자치도 소방방재본부가 주최하고 제주특별자치도 도청과 교육청, 한국산업안전보건공단 제주지도원이 공동 주관했으며 5,000여 명의 주민과 학생들이 참여한 가운데 진행되었다. 이날 행사는 WHO 제주국제안전 조성 및 제주지역의 안전문화를 확산시키고, 산업재해 감소에 기여하고자 마련되었다.

다양한 행사가 예정된 가운데 먼저 개막식 및 안전실천 결의대회 개최가 진행되었다. 제주특별자치도가 국제적 안전도시로서 도민과 관광객 모두가 안전하고 행복한 생활을 영위할 수 있는 환경을 조성하기 위해 안전실천사항을 결의했다. 이어 안전문화 유공자 표창, 어린이 안전사생 대회 및 중·고생 안전만화·포스터 공모, 응급처치




경연대회, 소방동요경연대회 등 각종 안전관련 경연대회가 열려 이목을 집중시켰다. 또한 안전관련 25개 기관·단체 체험 부스 운영 및 부대행사도 마련돼 많은 사람들의 참여를 유도할 수 있었다. 이 같은 문화공연과 안전체험 한마당 행사는 산재예방 슬로건인 '조심조심 코리아'를 활용해 추진되었고, 이를 통해 안전에 대한 인식을 자연스럽게 높이고자 했다.

강철수 도 소방방재본부장은 “제주 범도민 안전체험 한마당은 각종 재난으로부터 스스로를 보호할 수 있는 능력을 키우고 다양한 체험을 통해 도민 안전의식 향상에 기여할 것으로 기대된다”고 전했다.

행사의 재미를 더해주는 다양한 체험

한국산업안전보건공단 제주지도원은 산업안전보건 장비체험 및 홍보전시관을 운영했다. 개인의 신체능력 수준을 점검해 볼 수 있

는 정밀체력 측정, 몸을 구성하고 있는 체성분의 균형을 알아볼 수 있는 체성분 측정 등을 현장에서 직접 체험해볼 수 있어 관람객들에게 큰 호응을 받았다. 이와 함께 사고사례 영상물 상영과 미끄럼 방지 체험, 산재예방 캠페인도 전개되었다. 3D 가상안전 체험관에서는 입체 영화 영상물을 통해 학교·가정 등에서 일어날 수 있는 각종 위험요소를 생동감 있게 체험해봄으로써 사고에 대한 위험성을 몸소 느낄 수 있었다. 산업안전보건 홍보전시관에서는 재해사례사진을 전시하고, 안전보건 미디어 자료 등을 제공하며 청렴 캠페인도 전개했다.

이날 행사는 도내 최대의 안전관련 행사인 만큼 내실 있는 프로그램이 다양하게 마련되었으며, 참가자들의 적극적인 참여 아래 성황리에 마무리되었다. 제주 범도민 안전체험 한마당처럼 안전문화의 이해를 돕고 인식을 넓히려는 취지의 안전행사가 꾸준히 개최돼 제주 특별자치도가 국제적 안전도시로 거듭나길 기대해본다. 

안전지식인, LG전자 창원 2공장 환경안전그룹 황원환 기정 안전을 익히고 알리고 사랑하다

안전을 온전히 알고 당당히 행하면 위험은 티끌 없이 사라질 테다. 안전이 사랑하는 동료의 삶 속에 울곧게 성장할 수 있도록, 더 많은 결실을 볼 수 있도록 오늘도 그는 깊이 학습하고 널리 알리며 행복을 공유한다.



똑똑한 안전 박사, 재치 만점 안전 교육

시원하게 울려 퍼지는 목소리와 뒤를 이어 터져 나오는 웃음소리. 뭐 재미난 일이라도 있나 싶어 교육장 창문 너머로 빠끔 들여다본다. 상체를 바짝 당긴 채 강의에 집중하는 근로자들과 온몸 내던지며 신명나게 강의를 주도하는 황원환 기정의 모습이 보인다. 사내 협력사 신규 채용 인원을 대상으로 하는 안전사고 예방 교육시간이다. 체계적인 교육 자료는 물론, 다양한 표정부터 재미있는 몸짓까지 웬만한 스타 강사 저리 가라 할 수준이다.

안전교육이라 하면 딱딱하고 지루할 것만 같지만, 황원환 기정의 해박하고 재치 넘치는 교육 시간은 일 년 365일 인기 만점이다. 머리에 쑥쑥 들어오는 안전수칙과 가슴에 '딱딱' 와 닿는 사례 소개는 근로자의 심신 구석구석 각인되어 안전의식의 근본이 되어준다. 이처럼 흥미진진한 안전교육을 책임질 수 있는 데에는 물론 그만한 바탕이 있을 테다. 산업안전기사, 소방설비기사 등의 다양한 자격증 보유를 비롯해 적십자 응급처치 강사 활동까지 안전보건에 관한 한 박사 수준이라 할 수 있겠다. 이제 다가 아니다. 청각 장애 근로자 안전교육, 외국인 근로자 안전보건교육, 등 줄줄이 이어지는 안전보건 교육 실적은 그의 탄탄한 실력을 다시 한 번 입증한다. 안전에 스스로 최고의 가치를 부여하기에 이러한 열정이 쉴 새 없이 터져 나오는 것일 터, '안전은 곧 생명' 임을 강조하며 과거 사고로 인해 깨달은 안전의 가치를 끝으로 교육을 마무리 짓는다.

“철공소에서 일하던 시절, 절단기 슛돌 파편으로 왼손 검지를 크게 다







친 경험이 있습니다. 만약 이상의 사고였다면, 가정까지 붕괴될 수도 있었습니다. 또한, 모든 꿈은 산산조각이 나버렸겠죠. 내 삶을 지켜주는 안전은 나의 생명이나 마찬가지입니다.”

계절별 예방 활동으로 안전 키우기

365일 이어지는 안전교육이 LG전자 창원 2공장의 안전뿌리가 되어준다면, 황원환 기정의 다양한 안전활동은 안전이 무력무력 자라날 수 있도록 돕는 햇살의 역할을 담당한다. 특히, 계절별 발생하는 사고 특성에 맞춘 안전활동은 LG전자 창원 2공장의 작은 틈새까지 안전을 심어 넣는 치밀함을 보인다.

생기발랄한 봄철에는 안전마인드 고취를 위해 현장 전 사원이 참여하는 ‘안전Moral경진대회’를 실시한다. 안전Moral경진대회는 불안전행동 및 불안전상태 근절을 주제로 하는 연극제로, 독특한 아이디어와 감탄 넘치는 연기 실력은 감성안전의 표본이 되어준다. 해이해지기 쉬운 봄철, 잡초 같은 안전사고들은 이와 같은 감

성안전으로 사정없이 뿌리 뽑힌다. 습기 많은 여름철에는 전기시설물에 대한 특별안전점검을 시행하고 사원들의 식중독 캠페인에도 힘을 싣는다.

주요 생산 품목인 에어컨 생산이 비수기로 들어서는 가을에는 농치기 쉬운 부분을 다잡으며 특별안전교육에 집중한다. 정비가 많이 이루어지는 시기니 만큼 평소보다 더 꼼꼼하고 세분된 안전교육으로 안전줄기를 굳게 세운다.

무엇보다도 겨울을 앞둔 지금, 화재사고 예방 활동은 유독 눈길을 끈다. 열기구 사용 사전등록제를 운용해 화재위험요인을 철저히 관리하고, 공장 내 Fire Safety Area를 선정해 현장 순찰을 강화한다. 또, 소방안전의식 향상을 위해 전 사원이 참여하는 Moral 결의대회, 사외 협력사 안전점검, 공장별 불시 소방훈련 등 다양한 활동이 펼쳐진다. 특히, 매년 실시하는 소방기술경연대회는 실전을 방불케 하는 화재진압 모의훈련으로, 가장 임팩트 있는 안전활동이다. 일사불란하게 움직이는 직원들의 모습은 전문 119대원의 진압 모습과 꼭 같다. 공장 내 방재센터 소방전문 인력과 소방차, 그리고 구급차까지 블록버스터 영화를 보는 듯 실감 넘치는 순간들이 이어진다.

“이러한 훈련 외에도 자신의 공정 안에서 일어날 수 있는 위험들은 가상으로 상상해보고 이에 대처할 수 있는 능력을 스스로 기르도록 해야 합니다. 나의 안전은 스스로 발굴하고 만들어가야 합니다.”

안전의식, 스스로 학습하고 함께 지킨다

이렇듯 ‘스스로 안전을 알고 지키는 힘’을 기르기 위해 자체검사원 양성에도 힘을 쏟는다. 연간 자체검사 계획을 설정하여 자체적으로 양성된 검사원(86명)을 통해 정밀 안전 검사를 실시하고, 자체적 안전교육을 이수한 안전 감독 담당자를 공사 현장에 상주시키는 등 각 공사 관련 안전감독 양성에도 공을 들이고 있다.

황원환 기정의 안전사랑은 개인의 일상 속에서도 그 빛을 발한다. 가정에서 발생할 수 있는 화재사고 예방을 위해 누전차단기 등 가스 시설은 직접 검사하고, 현관 입구에 비치한 소화기 역시 매월 점검에 들어간다. 가족에게 소화기 사용법을 매번 주지시키는가 하면, 응급상황 대처를 위해 심폐소생술 등의 응급처치법 또한 공유한다.

안전업무를 수행하면서 몸에 밴 습관들이 고스란히 일상에도 적



용되고 있는 셈이다.

이와 같은 안전사랑은 무재해 4배수의 그 기쁨을 토하며 안전에의 입지를 확고히 굳혀가는 중이다. 무엇보다도 근로자의 의식변화가 안전 확보에 있어 가장 큰 힘이라며, 보람된 순간을 추억해본다.

“과거에는 안전의식 부족으로 좀처럼 개선되지 않는 부분들이 있었지만, 이제 많은 부분 스스로 변화하고 있습니다. 얼마 전, 젊은 직원이 음료수를 들고 찾아오더라고요. 이번 교육을 통해 안전이 얼마나 중요한지 느낄 수 있었다며 어떤 공정에 임하더라도 반드시 안전을 지켜 꿈과 목표를 이루겠다고 다짐하는데, 제 안전열정까지 한층 더 자라나는 듯했습니다.”

안전에 대한 지식이 충분할 때 위험을 잘 찾아내고 개선할 수 있는 법이라며, 앞으로도 안전지식을 쌓는데 더 많은 공을 들이겠다는 황원환 기정. “사랑하는 동료 단 한 사람도 다치지 않도록 나의 안전지식을 꾸준히 활용하겠다”라는 그의 따뜻한 포부 속에 가장 건강하고 믿음직한 안전이 무럭무럭 자라나고 있다. ㉠

TIP

달인의 ‘현장 내 안전 트러블’ 해소법

현장에서 동료의 불안전행동을 지적할 시, 자칫하면 감정적인 다툼으로 번질 수도 있습니다. 사소한 문제까지 간섭한다 생각할 수 있겠죠. 그렇다면 고된 현장에 맞는 대처법은 없는 법!

- 1** 우선은 당장의 불안전행동을 저지한다.
- 2** 상대가 예민하게 반응할 시 잠시 시간을 둔 후 다가간다.
- 3** 당사자의 안전을 걱정하고 있다는 사실을 충분히 인지시킨다.
- 4** 설득이 안 될 경우 해당 감독관에게 상황을 설명한다.

누군가 나를 걱정하고 있다는 사실만으로도 안전의식은 성장할 수 있습니다. 내 안전을 사랑하는 만큼 틈틈이 동료의 안전까지 바라볼 줄 아는 따뜻한 시선을 가집시다.



부주의가 일으킨 재앙

세계를 놀라게 한 참사 대부분 부주의로 인해 발생

아이작 뉴턴이 떨어지는 사과를 별 관심 없이 지나쳤다면 과연 그 유명한 만유인력의 법칙이 탄생할 수 있었을까? 작은 관심 하나가 세상을 바꾸듯이, 반대로 작은 부주의 역시 세상을 바꾼다. 지금부터 세계 각지에서 벌어진 참혹한 재해들을 통해 작은 부주의가 얼마나 많은 사람들을 슬픔과 고통 속에 몰아넣고 있는지 살펴보도록 하자.

사랑마저도 침몰시킨 타이타닉호

아름다운 로맨스를 담은 영화 <타이타닉>은 사실 20세기 최고의 호화 여객선 타이타닉호의 비극적인 침몰이라는 실화를 바탕으로 제작된 대 참사극이다. 실제 1912년 4월 14일 밤, 절대 가라앉지

않는다고 호언장담했던 초호화 유람선 타이타닉은 처녀항해를 나간 지 불과 4일 후, 빙산과의 충돌로 2시간 40분 만에 차가운 바닷속으로 가라앉아 버렸다. 이 사고로 승선자 2,308명 중 1,513명이 희생되었고, 해운사상 최대의 해난사고라는 기록을 남겼다.

그렇다면 그렇게 안전하다던 타이타닉은 왜 가라앉은 것일까? 그것은 거대한 배의 크기에 비해 불량했던 강판, 빙산 출현에 대한 경고 무시, 배의 안전성만을 믿은 선장의 규정보다 빠른 항해 속도 등 작은 부주의들이 모여 생긴 결과였다. 타이타닉 침몰이라는 비극적인 사고는 다음 해 SOLAS(해상에서의 인명안전에 관한 국제회의)를 런던에서 처음 열리게 했다. 이 회의를 통해 선박안전에 대한 다양한 조치가 취해졌고, 지금까지 해양사고에 대한 지속적인 안전대책이 만들어지고 있다.

최악의 방사능 유출 사고!

1986년 4월 26일 우크라이나 체르노빌에서 수차례에 걸쳐 수증기, 수소, 화학 폭발이 일어났다. 체르노빌의 원자력 발전소에서



방사능이 유출된 것이다. 이 사고로 그 자리에서 31명이 사망했고, 원자로 주변 30km 이내 주민 9만 2천 명이 강제 이주했다. 그 후에도 5년간 약 7천 명이 사망했으며, 약 43만 명이 암, 기형아출산 등의 후유증을 앓고 있다. 뿐만 아니라 히로시마 원폭오염의 400 배에 달하는 심각한 대기오염까지 발생시켰다.

사실 이 대형 참사는 이미 예고된 사고였다. 원자로를 가동시키기 전 이미 몇 차례 사고가 발생했으나 원자로 최종 가동 전 점검도 하지 않은 채 운전을 개시했다. 조금만 더 신경을 썼다면, 한 번만 더 주의를 기울였다면 이와 같은 대참사가 과연 일어났을까?

백화점도 무너졌다!

그렇다면 우리의 모습은 어떨까? 우리나라 사람들이 자주 하는 말 중에 ‘빨리빨리’란 단어가 있다. 무슨 일이든 속전속결로 끝내려는 우리 국민성을 그대로 반영하는 말일 것이다.

1995년 6월 29일에도 이 ‘빨리빨리’ 국민성이 빚어낸 대형 참사가 있었다. 501명의 사망자와 937명의 부상자를 낸 서초동 삼풍백화

점 붕괴 사건이 바로 그것이다. 이 사고는 무리한 증·개축으로 하중을 견디지 못한 백화점 건물에 균열이 생기면서 발생했다. 문제는 백화점 붕괴 전 이미 붕괴 위험에 대한 감지가 수차례 있었다는 것이다. 하지만 백화점 측은 붕괴위험을 숨긴 채 백화점 운영을 강행했고, 결국 수백 명의 인명손실과 2,700억 원의 재산피해를 가져온 대형 참사를 만들어냈다.

1930년대 초 미국 보험회사의 직원이었던 HW.하인리히가 각종 사고를 분석해 ‘1대 29대 300’의 법칙을 만들었는데, 이는 1번의 대형 사고가 발생했을 경우 이미 그전에 유사한 29번의 가벼운 사고가 있게 되고, 그 주변에서는 300번의 이상 징후가 감지된다는 내용이다. 고로 사고는 반드시 원인이 있고, 각종 작은 사고들을 주의 깊게 확인한다면 더 큰 재해를 막을 수 있다는 말이 된다.

일상생활에서 세심한 사람은 가끔 그릇이 작은 사람으로 취급되곤 한다. 하지만 위험 사회에서 안전하게 살기 위해서는 무엇보다 세심함이 필요하다. 세심하게 한 번 더 주위를 둘러보는 만큼 위험 사회에서 한 걸음 더 멀어지는 것임을 잊지 말아야겠다. 🌐



생각 더하기 | 안전보건 24시

글 정준영 사진 강민규 | e-cube 스튜디오

마음으로 전하는 안전보건 서비스

한국산업간호협회 광주보건안전센터

‘내 몸은 내가 지킨다!’는 말은 알아도 우리가 얼마나 안전보건에 둔감하게 살았는지는 모르고 있었다. 안전보건이란 거대한 건설 현장이나 분주한 제조 현장에서나 필요한 것이라고 생각했다. 하지만 ‘서비스업 안전더하기 방문캠페인’을 통해 서비스업 종사자들의 생각이 변화되기 시작했다. 덕분에 이 사업에 참여하여 직접 광주지역 서비스업 사업장을 찾아다니고 있는 한국산업간호협회 광주보건안전센터 사람들의 가슴은 뿌듯하기만 하다.



서비스업 사업장에 전하는 안전한 생활

선선하게 불어오는 바람과 청아한 하늘이 어느덧 가을이 성큼 다가왔음을 알려준다. 하지만 이렇게 좋은 날씨를 만끽하기 위해서는 무엇보다 우리의 몸과 마음이 건강해야 한다. 좋은 음식을 먹고 운동을 하는 것도 중요하지만, 삶의 터전 구석구석 숨어 있는 위험요소를 인지하고 안전의식을 높이는 일도 빠뜨려서는 안 된다. 한국산업간호협회 광주보건안전센터가 서비스업 안전더하기 방문캠페인에 동참한 이유도 여기에 있다.

“과거에는 소규모사업장에 안전보건 서비스를 한다고 하면 간호사나 산업위생관리기사 등으로 구성된 전문가 차원의 기술적인 접근일 때가 많았습니다. 하지만 이번 사업은 근로자와 사업주의 안전보건에 대한 마음가짐과 태도 등을 전환하는 쪽에 목표를 두고 있다는 점이 색다르게 다가왔습니다. 특히 서비스업 같은 경우, 안전보건의 중요성을 인지하지 못하고 있는 경우가 많았기 때문에 더욱 필요한 사업이었습니다.”

이번 사업을 진행하고 있는 광주보건안전센터 김은미 교수의 말



이다. 현재 전남과학대학 간호과 교수로 재직 중이며, 한국산업간호협회 광주보건안전센터 사업부장으로 활동 중인 김은미 교수는 그동안 산업간호사로서 국고보조사업을 통해 다양한 업체들에 전문적인 기술지원을 해왔다. 때문에 과거와는 색다른 관점으로 시행되는 이번 사업에 남다른 애착을 갖고 있다. 전문가로서 기술지원은 할 수 있지만, 그 자신의 전문성으로 사업장의 안전문화를 바꾸기는 어려웠던 까닭이다. 하지만 서비스업 안전더하기 방문캠페인이 시행되면서 현장의 분위기도 많이 달라졌다. “처음에 이 사업이 시작된다고 했을 때는 민간인 차원의 안전보건 지원이 얼마나 효과가 있을까 저 역시 궁금했습니다. 하지만 이 사업에 동참하며 지난 수개월 간 그 변화과정을 지켜보면서 안전보건 활동에도 새로운 전환점이 생겼다는 생각이 들더군요.”



시민의 힘으로 가꾸어가는 안전문화

서비스업 재해다발 7대 업종에 속한 50인 미만의 소규모 사업장을 대상으로 한 서비스업 안전더하기 방문캠페인. 한국산업간호협회 광주보건안전센터는 광주와 전북, 전남동부지역 및 제주지역의 23,000여 개 사업장을 대상으로 이 캠페인을 시행하고 있다. 4명의 관리자와 36명의 수행요원들이 참여한 이번 사업의 진행률은 9월 셋째 주를 기준으로 91%에 이르렀다. 하지만 김은미 교수는 겉으로 보이는 수치보다 시민들의 향상된 안전의식이 이 사업의 중요한 성과라고 보고 있다.

“일반 주부였던 수행요원들이 이 캠페인을 진행하면서 안전보건의 중요성을 깨달았다고 하더군요. 예전에는 음식을 배달시켰을 때 조금이라도 늦어지면 항의를 했는데, 지금은 ‘늦게 와도 괜찮으니 안전하게 오세요’라고 당부한다고 합니다.”

물론 각각의 사업장에 방문할 때마다 느껴지는 분위기는 사람들의 성격만큼이나 천차만별일 때가 많다. 하지만 많은 수행요원들은 자신들의 업무가 사업주와 근로자에게 유익한 것이라는 사실을 잘 알고 있기에, 오늘도 부지런히 현장으로 나선다. 🌱



“안전보건의 대중화, 함께 이루고 싶습니다.”

Interviewee 광주보건안전센터 사업부장 . 김은미 교수

1. 광주보건안전센터가 서비스업 안전더하기 방문캠페인에 참여하게 된 배경이 궁금합니다.

지난해 이 사업이 처음 시작될 때부터 관심은 갖고 있었습니다. 하지만 그때 동참하기에는 센터의 준비여건이 부족하다고 생각해 바로 참여하지 못했습니다. 하지만 경기와 대전 등 타 지역 한국산업간호협회 소속 보건안전센터의 활동을 지켜보면서 이제까지 해왔던 국고지원사업과는 다른 차원의 사업이라는 것을 알 수 있었습니다. 새로운 관점에서 안전보건을 전파하는 이번 사업에 직접 참여하고 싶다는 생각에서 올해 사업수행기관 신청서를 제출했고, 감사하게도 광주보건안전센터가 선정되었습니다.



인 파급력이 큰 사업은 처음이었습니다. 전문가가 아닌 일반시민들이 수행요원으로 동참하면서 시민들의 안전의식도 한층 높아졌습니다. 실제로 눈높이에 맞는 안전교육이 가능해 서비스업 종사자들에게도 많은 호응을 얻었습니다. 특히 이제껏 저희 센터와 관할 노동관서에서 관심을 가지고 주력해왔던 음식점 분야에서의 재해율이 눈에 띄게 줄어들었습니다.

3. 향후 안전보건 분야에서 어떤 활동을 펼칠 계획인지 듣고 싶습니다.

제조업을 대상으로 하는 기술지원 사업은 산업보건전문가의 기술 자문이나 상담 및 교육 중심으로 이루어져 왔습니다. 하지만 비제조업, 특히 서비스업은 작업도 다양하고 근로자의 연령층도 매우 폭넓어 사업방식을 차별화할 필요가 있습니다. 그런 점에서 서비스업 안전더하기 방문캠페인은 산업적 특성을 고려한 사업이라고 생각합니다. 앞으로도 공공근로자들을 위한 보건지원사업 등 현장의 특성에 맞는 새로운 안전보건사업이 기획된다면 적극적으로 동참하고 싶습니다.

2. 서비스업 안전더하기 방문캠페인의 가장 큰 성과는 무엇이라고 보십니까.

민간인 차원의 안전보건 의식 개혁입니다. 산업보건전문가로서 이전에도 다양한 국고지원사업에 동참해왔지만, 이번 캠페인처럼 대중적

“친근한 미소로 안전공감지대 만들어요!”

Interviewee 광주보건안전센터 . 김미애 & 박현정 수행요원



1. 서비스업 안전더하기 방문캠페인은 어떻게 이루어지고 있는지 궁금합니다.

2인 1조로 구성된 수행요원이 하루 10개 사업장을 방문해 사고사례집과 스티커, 홍보물 등을 전달하고 산재예방을 위한 간이식 안전보건교육을 실시하고 있습니다. 주 1회는 자체 직무교육과 업무보고가 이루어지고, 월 1회는 한국산업안전보건공단 담당자로부터 직무교육을 받고 그간의 업무를 보고합니다. 그리고 노동부와 한국산업안전보건공단, 서비스업 7개 업종 중심의 직능단체, 구청 등 유관기관과 함께 한 달에 한 번 거리캠페인을 진행하고 있습니다.

2. 수행요원으로서 보람을 느낄 때는 언제입니까?

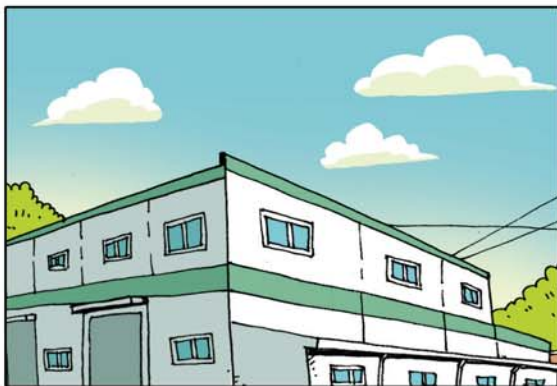
서비스업에 종사하는 근로자들은 자신들이 어떤 위험요소 가운데 일을 하고 있는지 모를 때가 많이 있습니다. 안전한 작업 자세와 방법, 지원사업 등에 대해 알려 드릴 때 ‘고맙다’는 반응을 듣거나, 더 많은 교육 자료를 요청받을 때면 자부심을 느낍니다.



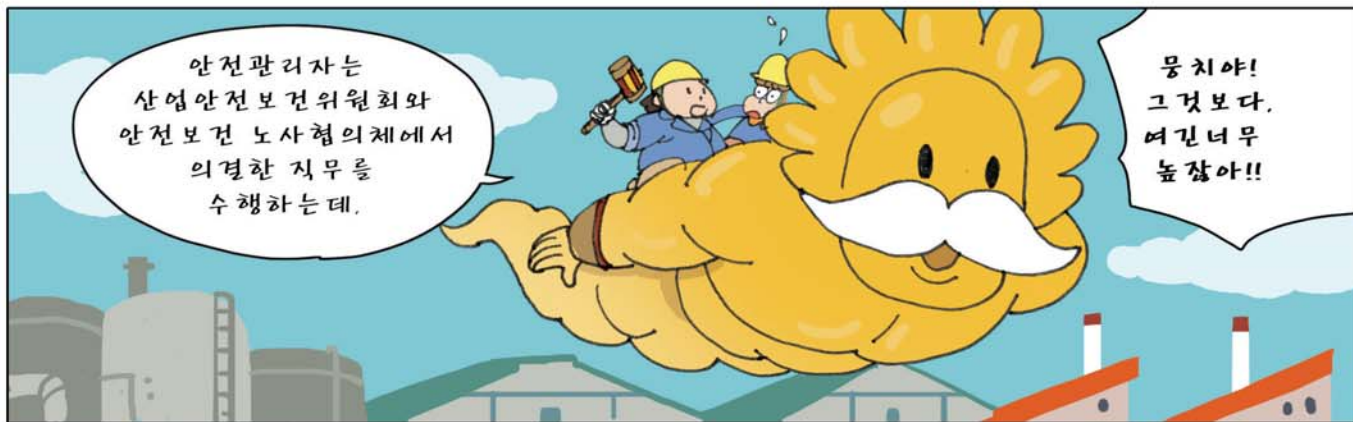
바람의 작업자

연재만화 10

안전관리자의 직무







안전관리자는
산업안전보건위원회와
안전보건 노사협의체에서
의결한 직무를
수행하는데,

멍치야!
그것보다,
여긴너무
높잖아!!



작업자들의 안전한
작업환경을 위해



의무안전인증 및
자율안전 확인대상
기계·기구의 적격품을
선정하기도 하고



체계적인
안전교육계획을
세운다음



교육을 정기적으로
실시하고 있지.



저번 작업현장 뒤에서
어떤 아저씨가 현장을
둘러보면서 점검하고 있던데,
그게 바로 안전관리자였구나!

빙고!



그 아저씨가
산업재해의 원인도
조사하고 재발방지를
위한 기술적 지도도
하시는거지!

아! 그랬구나!



계속 ...

안전한 일터! 건강한 근로자! 행복한 나라!



산업재해 걱정 없는 ‘안심일터’ 374개의 노·사·민·정 관련기관이 함께 만들어 갑니다



산업재해 없는 안심일터, 좋은 일터 만들기 시작입니다.
안심일터 추진본부는 중앙 및 16개 지역에서 대한민국의 새로운 안전 문화를 만들기 위하여 안전보건 제도개선, 교육, 범국민 캠페인 등의 재해예방 활동을 전개하고 있습니다.



Acting

실천 곱하기



- 42 화제의 명예감독관
- 46 생활안전 플러스
- 48 무재해 실천일지
- 52 건강 365
- 54 함께 배우는 스트레칭
- 56 건설업 중대재해사례
- 58 제조업 중대재해사례
- 60 서비스업 중대재해사례



실천 곱하기 | 화제의 명예감독관

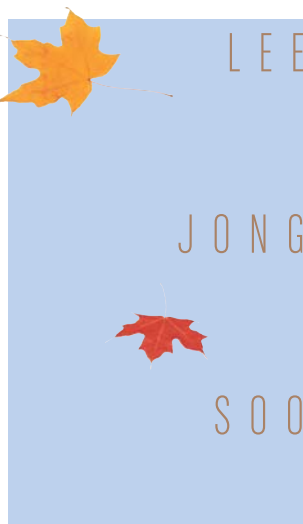
글 김현지 사진 안기성 | e-cube 스튜디오

14년간 안전활동의 3가지 노하우 지식, 경험 그리고 관심



(주)한화 화약부문 보은사업장
이종수 명예산업안전감독관

칭찬과 격려를 아끼지 않는 아버지, 어려운 점도 쉽게 터놓을 수 있는 친형, 모르는 것이 없는 학구파 친구. 이종수 명예산업안전감독관과 함께 근무하는 동료들은 그를 이렇게 표현했다. 그의 발걸음을 따라가 보니 왜 아버지이고 친형이며 친구인지 금방 알 수 있었다. 명예감독관이란 하나의 이름 아래 다양한 역할을 해내고 있는 그를 만나 보았다.



첫째도 안전 둘째도 안전

전쟁이나 액션 등을 소재로 한 영화에서 화약이 폭발하는 장면은 구구절절히 설명하지 않아도 누구나 쉽게 그려볼 수 있다. 엄청난 굉음과 함께 앞을 볼 수 없을 정도의 시꺼먼 연기가 나고, 주변에 있던 사람이나 사물에까지 큰 피해를 주는 그런 모습 말이다. 그래서 우리는 영화 속 장면을 통해 화약이 주는 위력이나 위험에 대해 잘 알고 있다.

충북 보은에 위치한 한화 보은공장은 방산용 화약, 산업용 화약 등을 생산하는 곳이다. 말 그대로 화약을 생산하고 있는 곳인 만큼 각종 위험요소로부터 폭발, 화재 등이 발생할 경우, 사업장 내 중대 산업재해는 물론 인근 지역 주민에게까지도 큰 피해를 줄 수 있다. 영화 속에서 장면이 현실화될 수 있는 아찔한 상황인 것이다. 때문에 이종수 명예산업안전감독관은 첫째도, 둘째도 안전을 최우선적으로 여기며 안전하고 경쟁력 있는 사업장을 구현해 나가고 있다. “화약과 폭탄, 단어만으로도 위압감이 상당하죠. 위험성도 만만치

않고요. 그만큼 지식과 경험, 관심을 바탕으로 그 이상의 안전활동을 펼쳐야 합니다. 그래야 우리 사업장의 안전, 동료의 안전, 가족의 안전이 성립될 수 있죠.”

본질적인 안전부터 확보

생산1부에서 폭약 생산 공정 감시 및 제어를 담당하고 있는 이종수 명예감독관. 그는 1997년 명예산업안전감독관 제도가 처음 도입될 때부터 지금까지 14년간 명예감독관으로 활동해 오고 있다. 꽤 오랜 시간 동안 같은 업무를 반복하다 보면 나태해지거나 다소 지루해질 수도 있겠지만, 그는 전혀 흐트러짐이 없다. 오히려 해가 거듭되면 거듭될수록 좀 더 다양한 지식과 정보를 습득하고자 산업안전관리기사1급을 취득하거나, 다양한 경험을 쌓기 위해 환경안전실 근무를 직접 지원하기도 했다.

이런 그가 특히 중점을 두고 안전활동을 펼치고 있는 것은 사업장 내에서 자체적으로 진행되고 있는 HIRP(Hazard Identification



그가 실천하는 안전활동 중
가장 중요하게 생각하는 것은
바로 칭찬과 격려하기다.

직원의 근무활동에 대해 칭찬하고 격려할 때
책임감과 자부심은 물론 안전문화수준이
자연스럽게 높아질 수 있기 때문이다.



Removal Program) 활동 강화다. HIRP은 본질적인 안전을 확보
해 안전의식을 높이는데 그 목적을 두고 있다. 이때, 본질적인 안
전이란 사람이 잘못하거나 설비가 잘못되어도 사람이 상해를 입
지 않는 상태를 의미한다.

“위험을 보는 것이 안전의 시작이라고 하지 않습니까. 미리 불안
전한 상황과 행동을 예방한다면, 모든 재해와 직업병은 100% 예
방할 수 있습니다. 때문에 항상 잘못했을 경우를 고려하여 안전활
동을 계획하고 있지요.”

이와 함께 안전의 날 행사 역시 이곳에서 중점을 두고 있는 안전
활동이다. 매주 셋째 주 금요일이 되면, 전 직원이 사업장 내 모든
생산 및 일상 작업을 일체 중단하고 8시간 동안 안전교육, 예방보
전, 안전점검, 안전회의에 참석하게 된다. 생산 업무를 중단하고
진행되는 것이라 회사 입장에서 보면 막대한 생산 손실이 있는 부
분. 하지만 보은사업장에서는 안전을 최우선으로 둔 덕분에 전 직
원의 적극적인 참여 아래 안전의 날 행사를 10년 이상 꾸준히 실
천해 오고 있다. 이 때문에 10년 전과 비교해 사고 재해율은 감소
하고 직원들의 안전의식 수준은 매우 향상됐다.

칭찬과 격려는 안전문화의 수준을 높인다

이종수 명예감독관은 회사와 직원 모두가 사업장의 안전을 위해
노력하는 만큼 직원들에게 좀 더 쾌적한 근무환경을 제공하고 싶
었다. 그래서 현장 곳곳을 살피며 ‘행동관찰제’를 통해 직원들에
게 관심을 가지고 많은 대화를 나눔으로써 사소한 부분까지 조금
씩 개선해 나가고 있다.

소음으로 인해 업무와 일상생활에서 불편함을 호소하는 직원들
이 많다는 것을 알고 5년 동안 관련 서적을 읽고 현장에서 각종 실
험을 하며 작업장의 소음을 79dB에서 72dB로 감소시켰다. 또, 지
난해에는 산업안전보건위원회 안전으로 요청한 것이 채택되어
생산현장 휴게실마다 건조기와 운동기구가 설치되어 직원 복지
향상에 기여하기도 했다. 안락하고 쾌적한 근무환경 제공하는 것
또한 그가 안전을 실천해나가는 방법 중 하나였다.

이러한 사례는 다른 사업장에 모범이 되어 이곳에서 실천하고 있
는 안전활동의 모습을 보기 위해 충북지역 명예감독관들이 보은
사업장을 방문했을 뿐 아니라 PSM(Process Safety Management
공정안전관리제도) 등급에서 가장 높은 P등급을 받기도 했다. 이



중수 명예감독관 개인적으로는 올해 실시된 명예산업안전감독관 수범사례 발표대회에서 최우수상을 받았다. 또한, 충북지역 명예산업안전감독관 의장에 임명돼 많은 사람들에게 다양한 안전활동을 전파하고 있기도 하다.

하지만 그가 실천하는 안전활동 중 가장 중요하게 생각하는 것은 바로 칭찬과 격려하기다. 직원의 근무활동에 대해 칭찬하고 격려할 때 책임감과 자부심은 물론 안전문화수준이 자연스럽게 높아질 수 있기 때문이다. 항상 편안한 얼굴, 넉넉한 미소, 차분한 말투로 후배 직원들에게 먼저 다가가는 그는 요즘 후배양성을 위해서도 노력 중이다.

“똑똑하고 좋은 후배가 있으면 명예감독관의 자리를 추천해주고 싶어요. 워낙 훌륭한 후배들이 많기 때문에 저보다 더 나은 모습을 보여주리라 기대됩니다. 앞으로의 안전과 또 다른 명예감독관이 체계적인 안전활동을 구축하기 위해서는 제가 먼저 더 열심히 해야겠죠.”

안전과 직원에 대한 관심, 관련 지식 습득, 현장의 경험 등 다양한 방법을 통해 보은사업장의 안전을 책임지고 있는 이중수 명예감독관. 그의 발걸음 따라 올바른 안전문화가 정착되고, 안전하고 경쟁력 있는 사업장으로 거듭나길 기대해본다. ☺



생활필수품 ‘락스’ 안전사고 주의!

〈사례 1〉 조모 씨(20대, 고양 거주)는 청소하다가 왼쪽 눈에 락스가 튀어 물로 행켰으나 저녁부터 눈에 통증이 발생해 응급실에서 치료를 받았다.

〈사례 2〉 임모 양(만 6세, 서울 거주)은 주방의 물병에 담긴 락스를 물로 착각해 세 모금 정도 마셨다. 혀와 목에 통증을 호소해 응급실에 가서 치료를 받았다.

〈사례 3〉 임모 씨(50대, 부산 거주)는 밀폐된 화장실에서 락스를 이용해 청소한 뒤 현기증과 구토 증상이 나타났다. 병원 진료 결과, 염소 기체에 의한 중독 증상으로 밝혀졌다.



락스사고 해마다 꾸준히 증가

락스는 차아염소산나트륨의 수용액을 나타내는 상표명으로 주로 살균·소독·표백 등의 목적으로 가정에서 많이 사용한다. 장마철에 특히 요긴하지만 독성으로 인해 다치는 사고도 적지 않게 발생해 사용할 때 주의가 필요한 것으로 나타났다. 화학물질안전관리센터의 유해 물질 정보에 의하면 락스는 부식성과 독성이 있으며, 흡입·섭취·피부 접촉 시 심한 부상과 사망 사고를 가져올 수 있다고 한다.

한국소비자원이 2009년부터 2011년 6월까지 소비자위해감시시스템(CISS)에 접수된 락스와 관련한 위해 사례 1백26건을 분석한 결과, 2009년 47건, 2010년 49건, 2011년 6월 30일 현재 30건으로 해마다 꾸준히 접수되고 있다. 위해 사례를 성별로 살펴보면 여성(75건, 59.5%)이 남성(51건, 40.5%)보다 많은 것으로 나타났다.

락스 사고가 발생한 장소는 가정이 93건으로 전체의 73.8%를 차지했다. 가정 내 사고 93건 중 욕실에서 발생한 경우가 47건(50.5%)으로 가장 많았으며, 주방이 8건(8.6%)으로 나타났다.

눈에 튀거나 음료수로 잘못 알고 마시다 다쳐

위해 사례를 나이별로 살펴보면 10세 미만이 30건(23.8%)으로 가장 많았고, 40대(22건, 17.5%)와 50대(20건, 15.9%) 순이었다. 사고 발생 빈도가 가장 높은 10세 미만의 어린이의 경우 락스를 마시는 사고가 70%를 차지해 제품 사용과 보관 시 보호자의 각별한 주의가 필요했다.

차아염소산나트륨의 농도가 2%를 초과하는 락스 제품의 경우 ‘품질경영 및 공산품안전관리법’ 제24조에 의해 어린이 보호 포장 대상 공산품으로 지정돼 영유아가 쉽게 제품을 개봉할 수 없게 돼 있다. 그러나 개봉한 제품을 희석해 방치하거나 다른 용기에 덜어 사용하는 경우가 많아 중독 사고가 끊이지 않고 있다.

전체 연령층에서 손상 부위별로 위해 사례를 분류하면 눈 부위의 손상이 74건(58.7%)으로 가장 많았다. 눈 부위 손상은 대부분 락스를 희석하거나 따르다가 용액이 눈에 튀어 발생한 사고로 눈 점막과 각막이 손상될 수 있다.

락스는 밀폐된 공간에서 장시간 사용하거나 산소계 표백제나 산성

사고 예방하는 락스 사용법

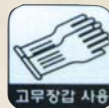
- ① 락스를 세제와 섞으면 염소 기체 등 유독 가스가 발생하므로 다른 세제와 섞지 않는다.
- ② 락스 사용 시에는 장갑과 눈을 보호할 수 있는 안경 등을 착용한다.
- ③ 밀폐된 공간에서 장시간 락스를 사용하면 호흡기에 손상을 줄 수 있으므로 환기에 유의한다.
- ④ 락스는 한 번 쓸 만큼만 희석한다. 쓰고 남은 것은 반드시 '락스'라고 표시해 어린이의 손이 닿지 않는 곳에 보관한다.
- ⑤ 락스를 부을 때는 튀지 않도록 주의한다. 자칫하면 눈이나 피부 손상을 유발할 수 있다. 옷에 뿜 될 경우 탈색이 일어날 수 있다.
- ⑥ 어린이 보호 포장인 된 화학제품이라도 일부 영유아는 개봉할 수 있다. 목욕탕·화장실 등에 방치하지 말고 어린이 손이 닿지 않는 곳에 보관한다.

조사를 마치고 한마디...

락스 사고를 예방하기 위해서는 소비자에게 사용 시 주의 사항을 적극적으로 알려야 한다. 현재 판매되는 세정제 중 '눈 주의' 도안을 사용하는 제품이 있으므로 표준 도안을 마련해 눈에 잘 띄는 위치에 표시한다면 사고를 줄이는 데 효과가 있을 것으로 판단된다.

눈·피부 접촉 사고나 중독 사고를 사전에 예방하기 위해서는 소비자가 락스 제품 사용 시 보다 주의를 기울일 필요가 있다. 사용하고 남은 락스 희석액을 물병이나 음료수병에 넣어 보관하면 오용 사고의 우려가 있으므로 삼간다.

중독 사고가 의심될 때는 가까운 병원에 가서 조치를 받도록 한다. 병원에 갈 때는 의심되는 제품명과 성분명·함량 등의 정보를 의사에게 알려줘야 한다. 눈에 락스가 튀었을 때는 흐르는 물이나 식염수로 눈을 가볍게 씻되 눈을 비비지 않도록 주의한다.



세제와 혼합 시 유독한 염소 기체가 발생할 수 있다. 염소 기체는 기관지 경련·폐렴·상기도 부종·기침·인후염을 유발할 수 있으며 심한 경우 사망에 이르기기도 하므로 각별한 주의가 요구된다.

락스 사고를 줄이려면?

락스는 어린이 보호 포장인 적용되는 제품인데도 영유아 중독 사고가 빈번하게 발생하고 있다. 성인도 희석해 보관한 락스를 물로 오인하고 마시는 등의 사고가 지속적으로 발생하고 있다.

세정제 용도로 사용하는 가정용 락스 제품에 색이 있는 안료를 첨가해 제조하면 락스 희석액을 식수로 오인해 발생하는 중독 사고를 예방할 수 있을 것이다. 락스를 따르면서 용액이 눈에 튀어 발생하는 사고는 용액의 점도를 높이거나 별도의 공기구멍이 있는 용기를 사용하면 사고를 줄일 수 있다.

락스는 세정제 용도와 함께 단체 급식 등에서 식재료 세척과 소독 목적으로 사용할 수 있게 식품 첨가물로도 지정돼 별도의 화학 성분을 배합할 수 없다. 그러나 가정에서는 세정제 용도로만 사용하므로 안전사고를 예방할 수 있도록 화학 성분을 첨가한 가정용 제품을 별도로 구분해 생산할 필요가 있다.

실제 미국의 클로락스 사는 용액의 점도를 높인 제품을 개발해 판매한다. 해외에서 유통되는 일부 제품은 별도의 공기구멍이 있는 용기를 사용해 튀는 현상을 최소화했다. 점도를 높이면 한꺼번에 많은 양을 마시지 못하도록 하는 효과도 동시에 기대할 수 있을 것으로 보인다. 🌐

LIFE

SAFETY

PLUS⁺



실천 곱하기 | 무재해 실천일지

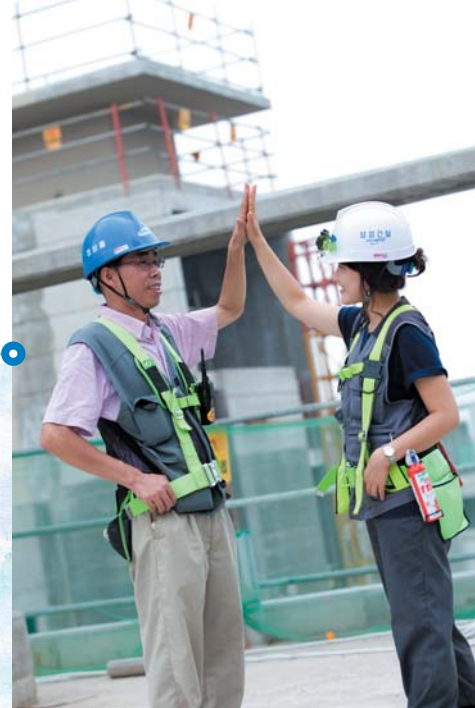
글 김현지 사진 안기성 | e-cube 스튜디오



가자, 무재해 현장으로~ 밝게! 건강하게! 안전하게!

가재울 뉴타운 삼성물산건설 재개발현장 3구역

건강은 모든 일의 기본이다. 흔히 사용하는 '건강해야 뭐라도 할 수 있다'는 표현처럼 현장의 근로자가 건강하지 않으면 현장의 안전도 무너지게 된다. 그래서 건설현장에서의 건강이란 안전한 현장과 무재해 현장을 책임지는 가장 중요한 요소이다. 가재울 뉴타운 삼성물산 건설 재개발현장 3구역에서는 이를 정확히 알고 근로자들의 안전보건을 위해 다양한 활동을 실천하고 있다.



건강한 몸과 마음에서 시작되는 무재해

아침저녁으로 불어오는 선선한 바람과 붉게 물들어 가는 단풍잎은 또 한 번의 계절이 바뀌고 있음을 알려주고 있다. 날씨가 주는 분위기 탓에 이맘때쯤이면 사람들은 생각과 고민이 많아져 속된 말로 ‘가을을 탄다’고 한다. 하지만 가재울 뉴타운 삼성물산건설 재개발현장 3구역의 근로자들은 계절의 변화에도 전혀 흔들리지 않고 ‘무재해 준공’이라는 하나의 목표 달성을 위해 오늘도 그들의 자리를 묵묵히 지켜나고 있다.

51개동, 3,300세대가 들어설 가재울 뉴타운 재개발현장 3구역은 대림건설과 공동으로 공사가 진행되고 있다. 삼성물산건설이 담당하고 있는 현장에 들어서니 근로자들의 힘찬 발걸음과 밝은 미소가 가장 먼저 눈에 들어온다. 손끝을 반듯하게 세우고 동료에게 ‘안전!’이라며 인사를 건네는 근로자, 잠깐의 틈을 이용해 동료의 어깨를 주물러 주는 근로자도 연이어 보인다. 일반적으로 건설현장이 가지고 있는 무겁고, 딱딱할 것 같다는 이미지와 달리 밝고 경쾌한 분위기에 절로 기분 좋아진다.

“몸도 마음도 건강한 근로자들 덕분에 현장 분위기가 화기애애한 것 같습니다. 근로자가 아프지 않고 튼튼해야 긍정적인 에너지를 뿜어낼 수 있고, 이를 통해 작업 능률은 물론 ‘무재해 현장’을 만들어 나갈 수 있죠. 그래서 저희 현장에서는 근로자들의 안전보건 활동에 많은 노력을 기울이고 있습니다.”



근로자가 보건관리자에게 개별 상담을 받음으로써 자신의 현재 건강 상태를 점검해 볼 수 있다.



사고의 위험을 최소화시켜주는 건강관리

김종수 안전팀장의 말처럼 이곳 현장은 안전은 물론 근로자의 건강까지 꼼꼼히 챙기고 있다. 가장 두드러진 보건활동으로는 간호사 자격증을 소지하고 있으며 다양한 경험이 있는 보건관리자를 채용했다는 것. 김종수 팀장은 몇 년 전, 현장에서 뇌심혈관계 질환으로 쓰러지는 근로자들을 목격하면서 근로자들의 건강이 현장의 안전과 직결된다는 것을 인식했다. 그래서 안전 관리자들과 ‘보건관리 운영안 계획’ 아래 근로자들의 건강을 집중적이고 체계적으로 관리해 줄 수 있는 보건관리자를 채용하게 되었다. 신규 근로자의 경우, 현장 교육을 받기 전에 먼저 보건관리자와 개별 상담을 하게 되어 있다. 보건관리자는 흡연자인지 아닌지에 대한 질문에서부터 혈압, 혈색, 당뇨 등을 체크하며 근로자의 건강상태를 확인한다. 이때, 근로자의 혈압이 정상 수치(80~120)보다 높게 나타날 경우 작업을 해도 이상이 없다는 의사의 소견서를 제출해야만 이곳에서 근무할 수 있다. 160 이상의 혈압이 측정될 경우, 근무 자격은 주어지지 않는다. 또한, 보건관리자는 근로자의 상담 내용을 꼼꼼하게 기록해 근로자들의 건강 상태를 수시로 관리하는 업무도 함께 담당한다. 특히 신규 근로자, 용역 근로자, 질병유소견자는 3대 취약자로 선정해 주기적으로 상담을 하고 있다. 이외에도 한 달에 한 번 건강검진을 할 수 있는 병원차량이 현장으로 나오는 등 근로자들의 건강증진을 위해 다각도로 노력하고 있다. 다소 까다롭고 번거로운 활동이라 생각될 수 있지만 사고에 대한 위험요소를 최소한으로 줄이려는 이곳 현장만의 노력이다.

한눈에 살펴보는 무재해 비결

1. 보건관리자와의 개별 상담으로 수시로 건강 체크
현장의 모든 근로자가 보건관리자와 개별 상담을 통해 수시로 자신의 건강 상태를 확인할 수 있도록 하고 있으며 신규 근로자, 용역 근로자, 질병유소견자는 3대 취약자로 선정해 다른 근로자보다 좀 더 신경 쓰고 있다. 이를 통해 뇌심혈관계 질환 등으로 인한 사고를 예방할 수 있다.
2. 모든 안전활동은 계획서를 먼저 작성한 후 실시
현장에서 진행되는 모든 상황은 문서로 계획서를 먼저 작성한 다음, 계획적이고 구체적인 시스템 아래 진행하도록 되어 있다. 미리 준비된 기준을 통해 정보나 지식을 먼저 익힘으로써 질서정연하게 각종 안전활동을 펼칠 수 있다.
3. 근로자 이름 불러주기를 통해 안전의식 높여
근로자에게 작업을 지시할 때 안전모 앞에 붙어 있는 이름 스티커를 확인한 후 각종 전달사항을 전달하도록 하고 있다. 이는 소속감과 주인의식 그리고 안전의식을 높여주는 계기가 되고 있다.

이름 불러주기를 통해 싹트는 안전의식

근로자의 건강을 챙기는 것만큼 현장의 시설물 안전활동 측면에서도 많은 노력을 기울이고 있다. 타워크레인 운전자가 사각지대까지 볼 수 있도록 타워크레인 후크(Hook)에는 하방 카메라를, 운전석에는 CCTV를 설치해 두었다. 기계 작동 중 타워크레인 간의 서로 부딪히지 않도록 충돌방지시스템을 구축해 놓음으로써 중장비재해를 예방하고 있다. 또한, 안전 관리자를 보조할 수 있는 5명의 직원을 채용해 현장 구석구석, 근로자 한 명 한 명에게 모두 신경 쓸 수 있도록 노력하고 있다.

어느 정도의 안전보건활동 시스템이 갖춰졌다고 해서 이곳의 안전활동이 끝난 것은 아니다. 똑같은 말을 하더라도 상대방을 배려한 언어 사용하기, 어깨를 두드리며 부족한 부분은 격려하고 잘된 부분은 칭찬하기, 근로자의 이름 불러주기 등과 같은 감성안전을 통해 심리적인 건강까지 높여주고 있었다. 이중 근로자 이름 불러주기에 가장 중점을 두고 있다고.

“안전도 앞부분에 자신의 이름 스티커가 붙어 있지만 바쁘다 보면 ‘이봐요’ ‘저기요’ ‘아저씨’ 등으로 불리는 경우가 많습니다. 하지만 상대방이 자신의 이름을 확인하고 불러줄 때, 현장에서의 소속감과 주인의식은 배가 되죠. 동시에 책임감도 커져 안전을 한 번 더 확인할 수 있는 계기가 됩니다.”

서로를 배려하는 작은 행동을 통해 일하고 싶은 현장, 즐거운 현장을 만들어 가고 있는 가재울 뉴타운 삼성물산건설 재개발현장 3구역 현장. 근로자의 밝고 건강한 웃음과 안전한 발걸음 속에 2012년 9월 준공 때까지 무재해 현장을 만들어가겠다는 이들의 꿈은 알차게 영글어가고 있었다. ㉡

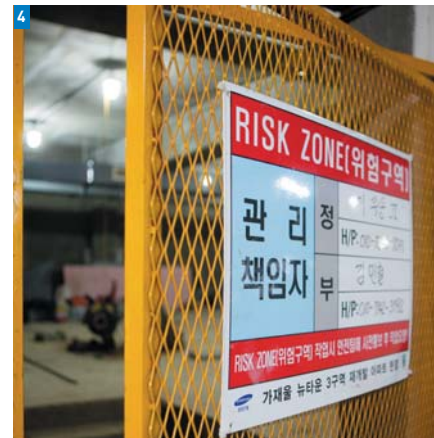
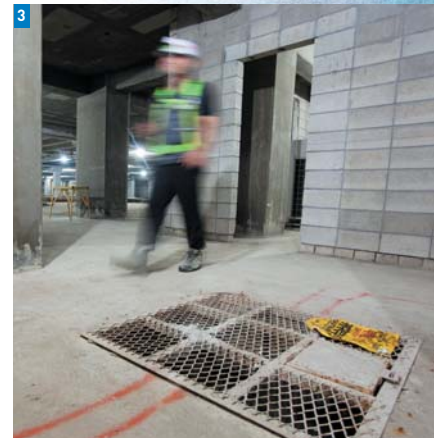


1 담뱃불 등으로 인한 화재가 현장 곳곳에서 발생할 수 있으므로 개인마다 휴대용 소화기를 지참하도록 하고 있다.

2 뇌심혈관계질환 등으로 현장에서 근로자가 쓰러질 경우 응급처치 할 수 있도록 보건관리실에 자동심장제세동기를 배치해두었다.

3 개구부 아래로 추락할 수 있는 위험이 있으므로 철제로 고정해 두었다.

4 단발성으로 작업이 이루어지는 공간은 'Risk Zone'으로 지정해 두고 있다. 이곳에서는 안전팀에 허락을 받고 들어갈 수 있다.



참을 수 없는 가려움, ‘피부 건조증’



가을철 건조한 날씨와 함께 찾아오는 반갑지 않은 손님 중 하나가 바로 피부 건조증이다. 아침저녁으로 쌀쌀해지면서 습도가 낮고 건조한 날씨 탓에 여기저기서 피부를 긁는 사람들이 부쩍 늘고 있다. 본격적인 가을이 시작되는 지금부터 제대로 관리해야 겨우내 건강하고 촉촉한 피부를 유지할 수 있을 것이다.

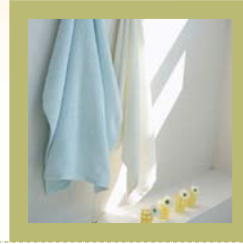
건조한 가을 날씨, 피부도 건조하다

피부 건조증이란 말 그대로 피부가 건조해지는 것으로 피부의 수분과 기름막의 감소로 인해 하얀 각질이 일어나는 것을 말한다. 건조증이 조금 더 진행되면 피부가 마른 논바닥처럼 갈라지고 가려움증을 동반한 피부염이 된다. 이를 건성 습진이라고도 하는데 크게 피부 건조증이라 할 수 있다.

주요 발병원인은 피부건강에 절대적 영향을 미치는 수분과 유분의 균형 붕괴에서 찾을 수 있다. 특히 날씨가 건조한 가을, 겨울철에는 피지와 땀 분비가 줄어들어 건조증이 더욱 심해진다. 피부 장벽을 구성하고 있는 각질층 보호막이 파괴되면서 발작적인 가려움증이 나타나게 되는 것이다. 날씨 외에도 일상생활 속 습관을 통해 피부 건조증의 원인을 찾을 수 있다. 세제나 유기 용제의 사용, 너무 잦은 목욕이나 장시간 목욕, 지나친 냉난방, 건조한 환경, 강한 자외선 등으로 인해 피부 건조증이 나타나기도 한다.

초기 증상으로는 피부가 땅기고 조이는 느낌이 들며, 환부에 각질이 일어나고 하얀 가루가 바지 안감에 묻게 된다. 이때 가려움증을 호소하게 되는데 피부를 긁으면 피부 자극이 일어나 가려움이 더욱 심해지는 것은 물론, 피부에 상처가 나고 상처를 통해 세균이 들어가 2차 감염으로 이어질 수 있다. 심할 경우, 피부 각질층이 갈라지는 균열 현상이 일어나기도 하며 진물에 피까지 나는 사람도 있다. 증상이 악화될수록 매우 따갑고 아프며 낮보다 밤에 그 고통이 더 심한 편이다. 피부 건조증은 피지선이 작게 분포되는 종아리 바깥 부분, 팔, 손에 많이 발생하며 피지선이 많은 얼굴, 가슴 등의 부위에는 비교적 잘 발생하지 않는다.





젖은 빨래나 수건으로 적정습도 유지

피부 건조증 치료와 예방을 위해서는 적절한 보습 유지와 충분한 수분 섭취가 최선이다. 먼저 이 질환을 유발하는 원인이 되는 건조한 환경을 개선해주는 것이 좋다. 가습기를 사용하거나 젖은 빨래, 수건을 널어놓으면 알맞은 실내 온도와 습도가 유지됨으로써 피부의 수분이 날아가는 것을 막을 수 있다. 하지만 제대로 소독하지 않은 가습기를 사용할 시에는 호흡기 계통의 질환을 유발할 수 있으므로 깨끗하게 청소한 후 사용하도록 한다.

젖은 목욕은 오히려 피부를 건조하고 거칠게 만들 수 있으므로 1~2일에 한 번씩 가볍게 하고, 탕욕은 한 번 들어갈 때 20분 이상 하지 않는다. 너무 뜨거운 물로 씻거나 오랜 시간 동안 사우나나 한증막을 이용할 경우, 피부 표면의 기름막이 손상될 수 있다. 때문에 체온보다 약간 높은 미지근한 물(섭씨 38~40도)로 씻는 것이 적당하며, 각질이 일어난다고 하여 때를 미는 것은 오히려 각질층과 기름막을 제거해 피부 건조증을 악화시키는 일이다. 부드러운 수건으로 마사지하듯 가볍게 문지르고 비누는 되도록 사용하지 않는 것이 좋다. 목욕 직후에는 물기가 완전히 마르기 전에 보습제를 골고루 발라준다.

눈 · 코 · 입까지 괴롭히는 가을철 건조증

가을철에는 계절적인 요인과 생활 습관으로 인해 피부뿐만 아니라 눈 · 코 · 입에도 각종 질환이 발생할 수 있다. 먼저 안구 건조증은 눈에 과도하게 무리를 주는 일을 하거나 컴퓨터, 핸드폰, TV 화면을 장시간 보면 눈물 층이 파괴되면서 생기는 질환이다. 눈이 충혈되고 화끈거리거나 찌르는 듯한 느낌, 눈에 모래가 들어간 것 같기도 한데 바람 부는 곳에 가면 증상이 더 심해진다. 장기간 지속될 경우 결막염이 발생할 수 있으므로 평소 눈을 자주 깜빡거리거나 눈이 뻑뻑하지 않도록 무(無)방부제 인공눈물을 수시로 넣어주는 것이 좋다.

코도 습도가 떨어지면 민감하게 반응해 건조해진다. 건조해진 코 안은 점막 액이나 분비물이 바짝 마르면서 딱지가 자주 생기고 막히게 된다. 이때 코를 자주 만지거나 후비면 코의 점막이 헐고 얇아져 코피가 날 수 있다. 코가 건조해지지 않으려면 실내 습도는 50~60% 정도로 유지시켜 주고 물을 자주 마시도록 한다. 증상이 심하면 취침 전 코 점막 안에 바셀린을 살짝 발라주는 것도 효과적이다.

구강 건조증은 평소 생활 습관에서 비롯되는 경우가 대부분이다. 밤에 입을 벌리고 자는 사람, 코보다 입으로 숨 쉬는 사람일수록 입안이 잘 말라 구강건조증이 발생하게 된다. 스트레스를 받거나 긴장감을 느낄 경우 침샘 세포가 위축되어 침 분비가 제대로 일어나는데 이 역시 구강 건조증의 원인이 된다. 입안이 말라 침이 부족하면 구강 내 점막이 파괴됨으로써 충치가 생기기 쉽고 각종 세균이 몸속으로 침입하기 좋은 상태가 된다. 이를 예방하기 위해서는 물을 많이 마시고 신맛 나는 과일, 껌을 씹어 침샘을 자극하는 것이 좋다. ⑥

TIP



사무실에서 쉽게 만들어 보는 휴지 가습기

준비물 : 종이컵, 나무젓가락, 두루마리 휴지 3~4칸, 뜨거운 물

- ① 종이컵에 뜨거운 물을 1/2정도 받는다.
- ② 종이컵에 젓가락을 간격을 두어 올려놓는다.
- ③ 두루마리 휴지를 젓가락에 걸쳐 놓는데 두루마리 휴지의 끝이 담아놓은 물에 젖을 수 있도록 놓는다.
- ④ 3~4초가 뒤, 두루마리 휴지가 전체가 물을 흡수하여 축축해지면 완성.
- ⑤ 물과 휴지는 수시로 갈아주면 된다.



Stretching

목을 굽힌 채 어깨를 뒤로 젖힌 작업자세를 위한 스트레칭



근골격계질환 예방을 위한 스트레칭 강의를 진행하고 나면 꼭 나오는 질문이 있다. 우선순위를 들자면 요통, 어깨 뭉침, 무릎 통증의 순서 정도가 되는 듯싶다. 특히나 어깨 뭉침은 오랜 시간 앉아서 모니터를 쳐다보며 근무하는 사무직 근로자들에게도 많이 나타나지만, 현장에서 조립작업이나 정밀작업을 하기 위해 고개를 숙이고 작업을 해야 하는 근로자들에게도 많이 발생하게 된다. 짧게 통증이 나타날 때는 자고 나면 풀리기도 하지만, 근무연수에 따라 오랜 시간 작업을 하게 되면 근육 뭉침이 육안으로 관찰될 정도로 심해지기도 한다. 짧게 통증이 나타나기 시작했을 때 근육을 풀어 줌으로써 어깨 근육이 뭉치는 것을 예방할 수 있도록 해야 한다. 어깨는 물론 목에서 등 상부까지 짹짹 풀 수 있는 스트레칭을 시작해 보자. 🌿

1 어깨 스트레칭

- ① 두 손을 허리 뒤에서 잡아 준다.
- ② 두 손을 잡고 가슴을 펴고 팔꿈치를 펴준다.
- ③ ②번의 자세에서 10~15초간 유지 후 반복 실시한다.



2 목 스트레칭

- ① 한쪽 팔을 등 뒤에서 잡아 준다.
- ② 등 뒤로 잡은 손을 고정하고, 목을 부드럽게 늘리고 유지한다.
- ③ 10~15초간 유지 후 반대 쪽으로 실시한다.



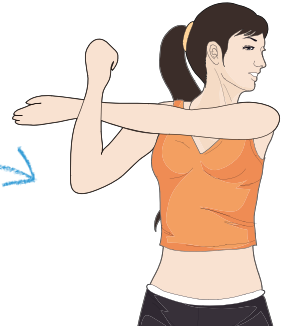
3 몸 움츠리기

- ① 편안하게 서서, 어깨에 힘을 주어 끌어 올렸다가 내린다.
- ② 반복 실시하며, 움츠리는 시간으로 강약을 조절한다.



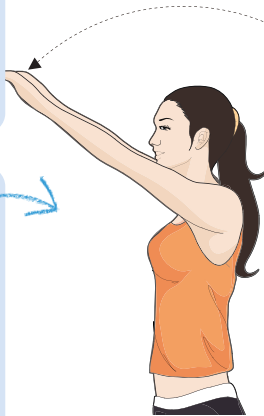
4 어깨 스트레칭

- ① 두 다리를 어깨너비로 벌리고 선다.
- ② 한쪽 팔을 가슴 쪽으로 당겨준다.
- ③ 다른 팔로 한쪽 팔을 고정하고 당겨준다.
- ④ 자세가 고정되면 10초에서 30초간 유지한 후 쉬었다가 반대로 실시한다.



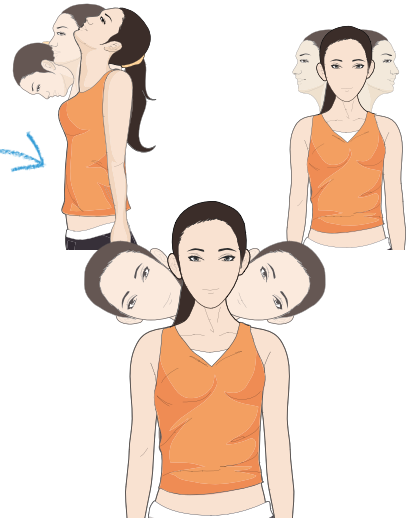
5 팔 돌리기

- ① 다리를 어깨 너비로 벌리고 선다.
- ② 팔꿈치를 쭉 편 상태에서 팔을 크게 돌려준다.
- ③ 천천히 반복 실시한다.



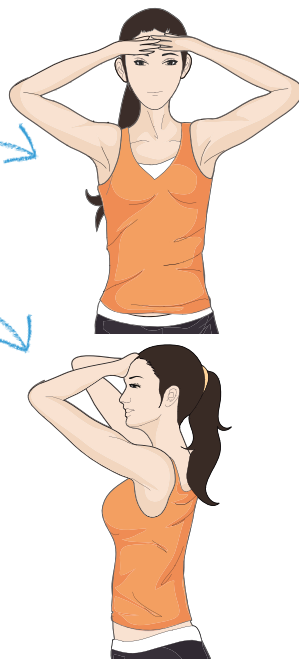
6 목 스트레칭

- ① 두 다리를 어깨너비로 벌리고 선다.
- ② 허리를 세운 상태에서 목 근육의 늘어남을 느끼면서 천천히 목을 스트레칭한다.
- ③ 한 자세에서 10초에서 30초간 유지한 후 쉬었다가 반복 실시한다.



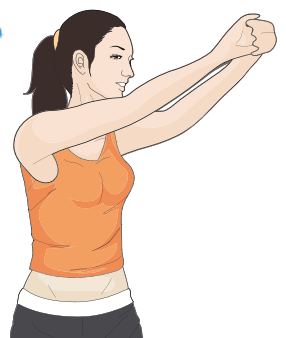
7 이마 누르기

- ① 다리를 어깨너비로 벌리고 선다.
- ② 이마에 손을 대고 천천히 눌러 주며, 반대편에서도 목에 힘을 주고 밀어준다.
- ③ 동작을 천천히 실시하고, 반복 실시한다.



8 등 상부 스트레칭

- ① 다리를 어깨 너비로 안정적으로 벌리고 선다.
- ② 두 손을 가슴 앞에서 깍지 낀 뒤 등을 동글게 말아준다.
- ③ 손바닥을 최대한 멀리 밀고, 안정적인 자세가 되면 10~30초간 자세를 유지한다.



‘돌다리도 두드리듯’ 안전 작업해야

터널 공사 장악 작업 중 대형 암석이 떨어져 사망

돌다리가 안전한지를 알기 위해서 몇 번이나 두드려 보고 건너듯 작업도 이와 같은 마음으로 해야 한다. 조그만 위험 요소를 무시하다가 돌다리도 무너질 수 있기 때문이다. 이번 사례 역시 낙반의 위험이 있음에도 작업을 진행하다가 6명의 사상자를 내는 중대재해가 발생한 것이다.

지름 2m, 무게 5t 바위가 근로자 덮쳐

“저 돌출된 암반 은근히 신경 쓰이네요.”

“괜찮아. 오전에 발파했을 때도 끄떡없었는데 설마 무너지기야 하겠어. 이것만 하면 오늘 일도 끝나니까 어서 서두르자고.”

지난 9월, 경북에 위치한 한 터널 공사 현장에 6명의 근로자들이 작업을 하고 있었다. 이 현장은 1일 12시간 기준으로 6명씩 2교대로 작업을 진행하고 있었다. 재해 당일 오전에 한 번 발파를 한 이후, 다음 날 있을 터널 내부 발파작업을 위해 드릴을 이용, 암반에 폭약 설치용 구멍을 뚫는 작업이 진행 중이었다.

‘드르르르’

“어! 위험해~ 으악~”

오후 6시 40분경, 인부들이 드릴로 암석에 구멍을 뚫고 있을 때 거대한 암석 덩어리(약 5t)가 무너져 내려 장악 작업 중이던 근로자들을 그대로 덮쳤다. 근로자 세 명은 결국 암석에 깔려 그 자리



에서 숨졌고, 나머지 세 명은 비교적 크기가 작은 소형 부석에 깔려 목숨을 건졌지만, 중상을 입고 인근 병원으로 옮겨 치료를 받았으나 중태다.

낙반 등에 의한 위험 방지조치 하지 않아

현장 조사 등을 통해 재해발생 원인을 추정해 보면, 여름철에 집중된 강우나 장기적으로 발생한 용수 그리고 반복된 발파로 인한 충격과 진동 등으로 암반의 균열이 생겼을 것으로 보인다. 또한, 막장 면으로부터 약 1.2m 돌출된 암반의 낙반위험을 고려해 추가로 소발파를 해야 했으나 그렇지 않은 상태로 전체적인 작업이 이루어졌다.

이런 불안정한 상황에서 재해 당일 발파와 천공작업 등으로 충격과 진동이 더해지자 암반이 견디지 못하고 붕괴되어 장악작업을 진행하던 근로자들을 덮친 것으로 보인다.

결국, 설마 하는 생각으로 위험 요소를 제거하지 않은 채 작업을 강행하다가 3명 사망, 3명 중상이라는 중대재해가 발생한 것이다. ☹

재해 예방을 위해서는...

낙반 등에 의한 위험을 제거하고 작업을 해야 한다.

굴착 및 장악작업 등의 터널작업을 하면서 낙반 등에 의해 근로자가 위험해질 우려가 있는 경우에는 터널 지보공 및 록볼트 설치, 부석의 제거 등 위험을 방지하기 위해 필요한 조치를 하고 작업을 해야 한다. 또 실제 발파 후 발생한 역구배 등의 위험 단면은 소발파나 기타 적합한 방법을 사용해 제거해야 한다.

①

②

③

- ① 재해발생 막장 전경
- ② 봉락된 막장면 전경
- ③ 봉락된 대형 암괴



위험을 보는 것이 안전의 시작

아연분진에 축적된 정전기가 방전되어 분진폭발하며 사망

사업장 곳곳에는 항상 폭발의 위험이 숨어 있다. 특히 분진 폭발은 제조업 사업장에서 종종 발생하는 데, 그 위험성을 간과하거나 잘 알지 못하는 경향이 높아 안전장치를 하지 않는 경우가 많다. 이번 사례 역시 위험을 보지 못한 채 작업을 하다가 분진폭발로 인해 목숨을 잃고 말았다.

정전기로 아연 분진이 포집된 집진기 폭발

“사장님 좋은 아침입니다.”

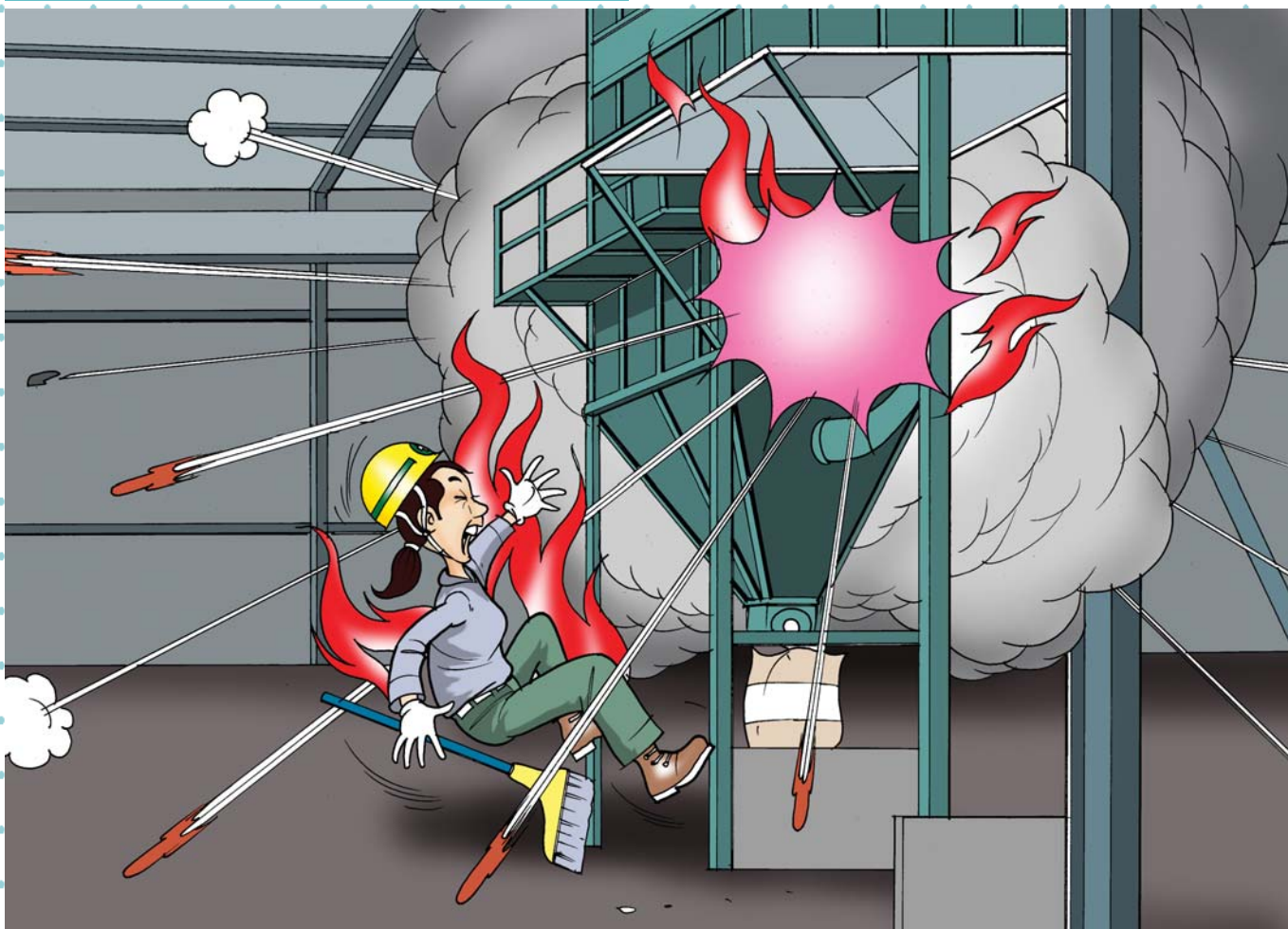
“어, 그래. 오늘도 즐겁게 일해보자고.”

지난 7월 경북 경주시에 위치한 작업장에서 근로자 이씨는 대표인 김씨와 함께 작업준비를 하고 현장으로 이동했다. 이 업체는 주물공장에서 부산물로 생산된 아연재를 재생 처리하는 업체로서 이씨의 주요업무는 폐기물 처리 관련 관리업무와 생산에 관련된 기계 조작운전, 집진기 점검 등이었다.

아침 9시경 이씨는 대표 김씨와 함께 작업장 바닥에 떨어진 각종 분진을 빗자루를 이용해 청소를 했다. 청소 후 대표 김씨가 불밀 기계 및 집진기 점검 등을 위해 2회에 걸쳐 시운전을 하고, 이씨는 집진기 육안검사를 했다.

“으~악!”

‘뿅’ 하는 소리와 함께 비명이 들리자 기계 전원을 끄고 달려간 김



씨는 원료투입구 부근에서 이씨가 옷에 불이 붙어 있는 것을 발견했다. 김씨는 인근 소화기를 이용해 불을 끈 후 이씨를 승용차로 병원에 이송했지만, 결국 전신 화상으로 인해 사망하고 말았다.

정전기가 발생하기 쉬운 상태에서 작업

재해 당시 김씨는 집진기 가동 중 에어(Air)를 약 10초간 투입해 백필터 털어내기 작업을 했다. 이에 따라 내부에 포집된 아연 분진이 분진운을 형성했을 것으로 보이며, 이 아연분진에 축적된 정전기가 방전되어 분진폭발이 발생한 것으로 판단된다.

집진기 백필터는 정전기가 발생하기 쉬운 PE(Polyester) 재질이었으며, 집진기 본체와 모터 등에는 접지가 되어 있지 않았기 때문에 정전기 발생을 억제 또는 발생된 정전기를 제거할 수 없는 상태였다.

또한, 아연재에 대한 물질안전보건자료가 작성되어 있지 않아, 아연재로 인한 위험성을 알지 못함으로써 분진폭발을 방지하기 위한 대책을 전혀 마련하지 못했다. ㉔

재해 예방을 위해서는...

정전기로 인한 화재폭발 방지 조치를 해야 한다.

집진기 필터를 도전성 재료로 사용해야 하며 접지실시 등 정전기 발생을 억제하거나 제거하는 데 필요한 조치를 해야 한다. 또 집진기내에서 아연분진에 의한 분진 폭발 시 폭발압력을 신속히 설비외부로 방출시켜 주기 위해 집진기 상부 등에 분진폭발 압력방산구를 설치해야 한다. 이외에도 아연재에 대한 물질안전보건자료 작성을 통해 근로자에게 그 물질의 위험성 및 유해성 등에 대해 충분히 알려주어야 한다.

①

②

③

- ① 재해발생 장소(집진기는 수리가 완료된 상태)
- ② 폭발 당시 백필터가 찢어진 집진기
- ③ 집진기 본체와 모터 등에 접지가 되지 않은 상태



‘안전’ 우습게 보다간 ‘생명’ 잃는다

경사로에서 과속하다가 탑승식 청소차가 전복되며 사망

아무리 사소한 작업이나 위험이 적은 장비를 다루더라도 안전을 소홀히 하면 자칫 중대재해로 이어지는 경우가 많다. 이번 사례 역시 안전을 우습게 여기고 청소전용차로 과속을 하다가 결국 목숨을 잃게 되었다.

탑승식 청소차가 전복되며 가슴 부딪혀

“이봐, 박씨. 지하 2층에 청소차 타고 가서 청소 좀 하고 와.”

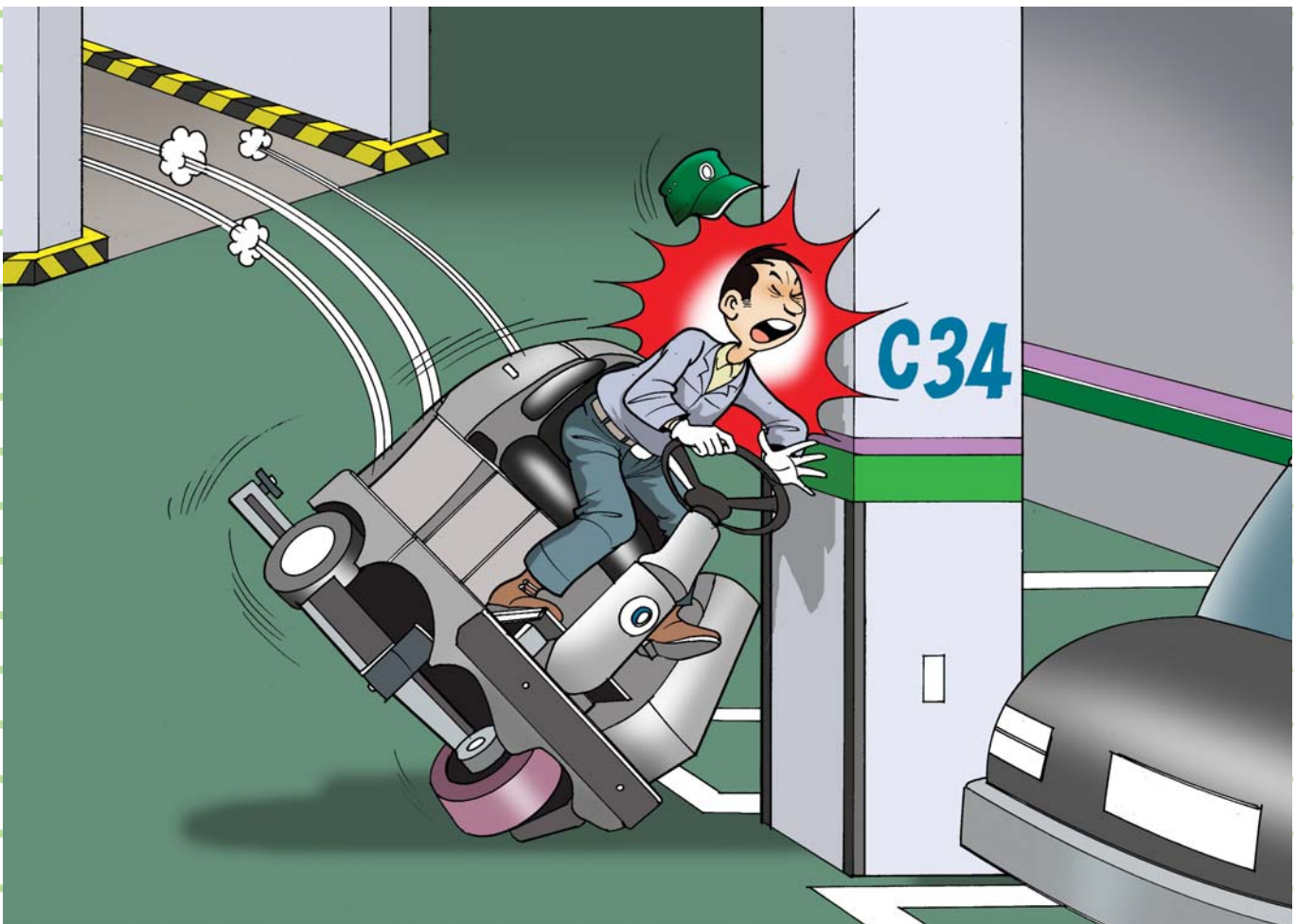
“네. 알겠습니다.”

지난 7월, 경남 창원에 위치한 한 주상복합아파트 환경미화반에서 근무하는 박씨는 지하 2층 주차장 청소를 위해 환경미화용 탑승식 청소차를 타고 지하주차장으로 내려가는 중이었다.

“아무리 청소차지만 이거 너무 느려서 원~ 어디 속도를 좀 내 볼까.”

“아! 이거 생각보다 속도가... 브... 브레이크를... 으~으악!”

박씨가 지하 2층에 도착하면서 오른쪽으로 핸들을 틀며 브레이크를 밟는 순간 속도를 이기지 못한 청소차가 왼쪽으로 미끄러졌다. 그 순간 박씨는 차량에서 튕겨져 나가 주차장 기둥 모서리 면에 부딪혔다. 입주민이 목격해 119가 출동했지만, 병원에 이송 후 사망하고 말았다.



안전벨트 착용하지 않은 채 과속 운전

시체검안서와 CCTV 등을 통해 사고 상황을 추론해 보면, 박씨는 지하1층에서 지하2층 주차장으로 내려 오면서 과속을 한 것으로 보인다. 과속에 의해 차량의 안정성이 떨어진 상태에서 우회전하던 중 위험을 인지한 박씨가 브레이크를 밟았고, 원심력을 이기지 못한 청소차가 좌측으로 전복된 것이다.

탐승식 습식 청소장비는 평지를 청소하기 위해 설계된 청소전용차로, 경사로에서는 저속으로 운행해야 하며, 3륜차 이므로 우회전 시 무게중심이 편중되는 경향이 심해 전복의 위험이 더 크다. 하지만 재해 당시 박씨는 오히려 과속으로 경사지를 내려왔으며, 안전벨트도 착용하지 않은 상태였다(청소차 자체에 안전벨트 없음).

결국, 박씨는 콘크리트 기둥과 청소차사이에 가슴부위가 끼여 그 충격으로 급성 호흡부전으로 사망한 것으로 보인다. ㉔

재해 예방을 위해서는...

경사로에서는 저속으로
운행해야 한다.

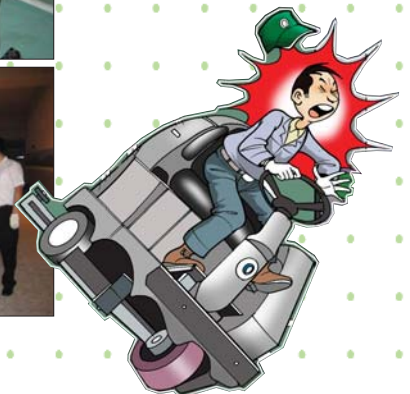
탐승식 습식 청소장비(3륜차)는 운전자가 경사지 이동시 가속페달을 밟지 않고 브레이크를 밟으면서 운행하도록 작업방법을 개선해야 한다. 또 비상상황에 대비해 제조사는 안전벨트를 설치하고, 작업자는 안전벨트를 착용하고 작업하도록 개선해야 한다.

①

②

③

- ① 사고 차량 사진
- ② 운전 조작부 사진 (안전벨트 미설치)
- ③ 청소차 속도 측정



내 PC에 깔기만 하면 최신 안전보건미디어 정보가 한 눈에 안전보건미디어 위젯

안전보건공단에서 개발한 최신 미디어 정보가 실시간으로 여러분 PC에 배달됩니다. 아울러 중대재해 속보와 공지사항을 공단 홈페이지에 접속하지 않고서도 한 번에 살펴볼 수 있습니다. 지역별 날씨와 바이오리듬 조치는 보너스~ 지금 바로 안전보건미디어 위젯을 설치하세요!



안전보건미디어 위젯은?

개인 컴퓨터에 설치하여 공단 홈페이지와 연동시키는 애플리케이션입니다. 악성코드처럼 컴퓨터의 성능이나 속도를 떨어뜨리지 않으니 걱정하지 마세요. 공단 홈페이지에 접속하지 않아도 다음 사항이 실시간으로 업데이트 됩니다.

- ☞ 지역별 날씨 및 안전메시지 표출
- ☞ 업종별 · 주제별 · 매체별 최신 미디어와 베스트 미디어 알림
- ☞ 공단 공지사항 및 중대재해 속보 알림
- ☞ 바이오리듬 조회 기능

* 궁금하신 점은 공단 교육미디어실(032-5100-685)로 문의하세요

지금 바로 **다운** 받으세요!

공단 홈페이지 공지사항에서 제목에
‘위젯’ 이라고 치고 검색하세요!



Feeling

느낌 나누기



Theme Story – 자전거

64 Theme Keyword

66 Theme Touch

68 Theme Essay

70 Theme Plus

72 안전보건 포커스

76 지구촌 안전보건

78 KOSHA NEWS

80 안전인증현황

82 KOSHA Info & 독자퀴즈



자전거가 주는 즐거움

요즘 같이 선선히 불어오는 가을바람을 맞으며 천천히 자전거를 타는 기분은
그야말로 '행복' 그 자체이다. 머리부터 발끝까지 사이클 복장으로 짝 빼입은
멋쟁이 할아버지부터 즐겁게 자전거를 함께 타는 연인까지. 자전거를 타는 사람
들의 얼굴에는 하나같이 미소를 한가득 머금고 있다.



나만의 속도로 세상을 보다

푸른 하늘을 가로지르며 자전거 페달을 밟는다. 얼굴을 부딪치는 시원한 바람으로 가을이 느껴진다. 뜨겁게 내리쬘던 햇볕도 주춤하고 아침저녁으로 선선한 바람이 불어오는 것을 보니 이제 자전거의 계절이 온 것 같다. 사실 자전거를 타는데 특별히 정해진 계절이 있겠느냐마는 살랑거리는 바람을 맞으며 자전거 탈 생각을 하니, 입가에 절로 미소가 지어진다.

자전거 타기는 친환경적인 교통수단으로서 뿐만 아니라 탁월한 운동 효과와 일상생활에서 오는 스트레스 해소에도 효과적이다. 때문에 주말은 물론 출퇴근에도 자전거를 이용하는 사람들이 점점 많아지고 있다.

자전거의 여러 가지 매력 중에서도 가장 큰 즐거움은 자신만의 속도로 세상을 볼 수 있다는 점이다. 자전거를 타며 사방으로 눈길을 돌리면 자동차를 탔을 때는 느끼지 못했던 풍경이 눈앞에 펼쳐진다. 그동안 우리가 얼마나 많은 풍경을 무시하고 지나치며 살아왔는지 새삼스레 깨닫게 된다.

바람의 속도를 느끼며 사색할 수 있는 시간도 자전거가 주는 매력의 하나다. 또 열심히 페달을 밟는 만큼 속도를 즐길 수 있고 운동 효과도 높아진다. 어찌 보면 조금은 불공평한 이 세상에 비해 자전거는 내가 노력한 만큼의 결과를 정직하게 보여준다.

페달을 밟으며 인생을 즐긴다

흔히 자전거 타기를 인생길에 비유한다. 자전거를 타면 오르막길도 만나고 원치 않은 상황에 곤란을 겪을 때도 있다. 우리의 인생도 마치 자전거로 오르막을 오를 때처럼 숨이 가쁘고 힘겨울 때가 있다. 하지만 지쳐가는 자신을 격려하고 쉽 없이 오르다 보면 어느 순간 눈앞에 내리막길이 펼쳐진다.

짜릿한 내리막길은 땀 흘린 우리의 노력에 대한 보상이다. 시원하게 내려가는 그 길에서 얼굴을 부딪쳐 오는 달콤한 바람은 열심히 오르막길을 오른 사람만이 맛볼 수 있는 특권이다. 그 신나는 기분은 자전거를 타보지 않은 사람은 잘 모른다. 우리의 인생은 어쩌면 그 황홀한 내리막길을 만나기 위해 열심히 땀 흘리는 과정일지도 모른다.

몇 년 전에 영국 BBC 라디오 방송이 청취자를 대상으로 1,800년 이후 인간의 가장 위대한 발명품에 대한 온라인 투표를 진행한 적이 있다. 그 결과 뜻밖에 자전거가 1위에 선정되었다. 그것도 59%라는 압도적인 표 차이로 말이다. 생각해보니 자전거를 타는 사람치고 우울하거나 불행해 보이는 사람은 못 본 것 같다. 반대로 항상 미소와 생기가 가득하다.

이렇게 보니, 자전거야말로 위대한 발명품을 넘어 진정으로 인간에게 즐거움을 주는 가장 행복한 발명품이 아닐까. 🌱

자전거 만만하게 타면 큰 코 다친다

자전거는 이제 레저를 넘어 출퇴근 수단으로까지 자리 잡을 정도로 많은 인기를 끌고 있다. 하지만 자전거를 이용하는 사람들이 많아질수록 안전사고도 해마다 늘어나고 있어 이에 대한 주의가 요구되고 있다. 자전거를 더욱 안전하게 즐겁게 이용하는 방법에 대해 알아보자.



자전거 사고 해마다 급증

자전거 교통사고가 해마다 증가하고 있다.

도로교통공단에서 2005년부터 2009년까지 자전거 교통사고를 조사한 결과 자전거 교통사고는 2000년 6,352건에서 2009년 12,532건으로 두 배 가까이 증가했다. 또한, 전체 교통사고에서 자전거 사고가 차지하는 비율도 2000년 2.2%에서 2009년 5.4%로 3.2% 포인트 증가했다. 자전거 사고로 인한 부상자는 2000년 6,334명에서 2009년 12,790명으로, 사망자는 2000년 324명에서 2009년 337명으로 늘었다.

시간대별로 사고는 오후 4~6시가 가장 많았고, 사망률은 새벽 4~6시가 가장 높았다. 기상 상태별로 볼 때 사고로 인한 사망자 비율인 '치사율'은 안개 낀 날이 12.5%로 가장 높았고, 이어 흐린

날(5.7%)과 비 오는 날(5.6%)이 뒤를 이었다. 여름철 빗길 사고 치사율은 눈길(2.1%)보다 훨씬 높았다.

특히 자전거는 자동차와 달리 기온의 영향을 많이 받아 자전거 타기 좋은 5~10월에 상대적으로 많은 사고가 발생한 것으로 나타났다. 또 자전거 특성상 방향지시등이 없어 좌우 회전 등 방향 변경에서 사고가 많았던 것으로 분석되었다.

안전장비 착용하고 안전수칙 준수해야

이처럼 해마다 사고가 증가하고 있지만, 대부분의 사람들이 자전거 안전에 대해서는 안일하게 생각하는 경우가 많다. 하지만 자전거의 평균 주행 속도는 20km 정도로 넘어질 경우에는 심각한 부상을 입을 수 있다.



자전거를 안전하게 이용하기 위해서는, 먼저 보호장비를 착용해야 한다. 헬멧과 장갑 등 보호 장비를 반드시 착용하고 날아오는 벌레나 먼지가 눈에 들어가는 것을 방지하기 위해 고글을 착용한다. 복장은 체인, 바퀴에 끼일 수 있는 험렁한 바지보다는 몸에 달라붙는 옷을 입는 것이 좋다. 눈에 잘 띄는 밝은색 옷을 입고 야간에 주행할 경우 헤드라이트, 백라이트를 반드시 점등하고 주행한다.

주행 전에는 자전거의 상태를 꼼꼼히 점검해야 한다. 특히 킥리스 허브, 접기 레버가 완전히 고정되지 않을 경우 주행 중 바퀴가 빠지거나 차체가 접혀 심각한 사고를 부를 수 있다. 안장과 핸들 레버의 고정 상태도 확인한다.

자신의 다리 길이에 맞게 안장 높이를 조절하는 것도 중요하며 평지, 오르막길, 내리막길에 따라 적절하게 페달을 밟아야 사고를 예방할 수 있다. 자전거를 타기 전후는 물론 중간 중간 휴식을 취하고 스트레칭을 해주며, 주행 중 상체 자세를 자주 바꾸어 주는 것이 좋다.

다른 자전거나 보행자와 충돌할 위험이 있는 지역에서는 천천히 달리고 상대방과 눈을 마주쳐 사고에 대비한다. 방향을 바꿀 때는 수신호를 이용해 뒤따라오는 자전거나 자동차 운전자에게 미리 진행방향을 알려주도록 한다. 자전거는 반드시 '멈춤' 상태에서 타고 내려야 하며, 자전거 주행 시 음악을 듣거나 전화 통화를 하지 말아야 한다. 술을 먹고 자전거를 타는 일도 위험천만한 일이다.

대부분 소비자들은 자전거를 구입한 후 정비에 신경을 쓰지 않는다. 자전거도 자동차와 같이 사람을 싣고 달리는 기계이므로 정기적으로 매장을 방문해 자전거 상태를 점검받아 미연의 사고를 방지할 수 있다. ㉔

달리는 재미에 안전까지 더해주는 자전거 '보조용품'

· GPS 단말기



자전거를 탈 때 속도와 목적지까지 남은 거리 등을 확인할 수 있는 레저 GPS 수신기 제품이다. 자전거 핸들 부위에 장착하며 현재 속도와 목적지까지 남은 거리, 고도, 이동거리 정보를 알 수 있다. 누적 주행거리뿐만 아니라 여행 중 위치 정보를 기록하고 저장된 데이터를 PC로 옮겨 지도에 표시해 여행 기록을 남길 수도 있다. 가격은 액정 화면의 컬러 · 흑백, 성능과 기능에 따라 10만원대 보급형 제품부터 40만원대 고급형 제품까지 다양하다.

· 다용도 사이드미러



자전거 주행 중에 뒤쪽에서 오는 다른 자전거나 자동차를 확인하지 않은 채 방향 전환을 하다 사고가 나는 경우가 많다. 자전거용 사이드미러는 거울로 뒤쪽을 확인할 수 있어 안전한 자전거 타기를 도와준다. 최근에는 LED로 방향지시등 · 차폭등 · 주행 등의 역할을 하는 제품도 출시됐다. 용도에 따라 불빛의 색상이 바뀌고, 점멸도 가능하며, 계속 켜져 밝게 점등하고 운행할 수 있다. 방향지시등 작동 시에는 소리를 내서 가고자 하는 방향을 주변에 알릴 수 있다.

· 스마트폰 거치대



스마트폰 사용자가 늘면서 자전거에 스마트폰을 장착할 수 있도록 해주는 거치대를 찾는 소비자가 많다. GPS가 장착된 스마트폰은 어플리케이션을 이용해 속도계 · 내비게이션으로 활용할 수 있기 때문에 활용도가 높다. 대부분 비오는 날에 대비해 방수 기능을 갖추고 있으며 보조배터리 등을 수납할 수 있는 공간을 갖고 있다.

· 태양광 충전 전조등



어두운 저녁에 자전거를 탈 경우 전조등이 반드시 필요하다. 자신의 앞길을 밝혀 주기도 하만 마주 오는 자전거나 차량에게 자신의 존재를 알리는 역할을 하기 때문이다. 작년부터는 자전거에 전조등을 장착해서 판매하도록 의무화됐지만, 이전에 자전거를 구입한 소비자라면 별도로 구입해 장착해야 한다. 최근에는 태양광으로 충전하는 제품이 출시돼 인기를 끌고 있다. 건전지를 함께 사용할 수 있어 하이브리드 라이트로도 불린다.

자전거, 그 두 바퀴의 마술

지금도 생생하게 기억난다. 바다를 따라 쪽 뺨은 길로 신나게 내려가던 두 바퀴. 머리칼을 마구 헝클어뜨리던 바닷바람. 눈만 질끈 감으면 두둥실 떠올라 허공을 달려 다른 세계에 데려다 줄 것 같은 아찔한 속도감. 자전거, 그 두 바퀴의 마술을 말이다.



자전거, 설렘과 고통의 기억

내게 자전거와 관련된 가장 강렬한 기억 하나가 있다. 스무 살 즈음, 친구들과 함께 전라도로 배낭여행을 갔을 때였을 것이다. 남도의 한 섬에 들어가 해안도로를 자전거로 달리며 넘치는 자유를 만끽했던 젊은 날의 시간이었다. 찬란한 햇빛을 받아 수천 조각으로 부서지는 태평양을 옆에 끼고 우리는 달리고, 또 달렸다. 우리는 아무리 빛나도 좋을 스무 살이었고, 어떤 일이 벌어져도 좋을 배낭여행 중이었다.

그러나 그 행복이 끝난 것은 순식간의 일이었다. 원체 운동신경 없기로 소문난 나 때문이었다. 내리막길을 났 놓고 내려가던 중 브레이크를 잘못 잡았고, 엄청난 속력 그대로 바닥에 내리꽂힌 것이다. 넘어지면서 반사적으로 땅을 손으로 짚은 것이 화근이었다. 팔꿈치 관절에 타격이 심각했는지 오른팔은 무서울 정도로 부어 올랐는데 느낌이 이상했다. 전혀 움직일 수가 없었다. 외딴 지역이라 택시도 다니지 않아 어찌할 바를 몰라 다친 나를 비롯한 세 친구는 멍하니 서 있었다.

결국 지나던 차를 히치하이크해 타고 보건소에 간 결과 뼈가 부러졌다는 진단을 받았다. 그다음부터는 정신이 없었다. 여행이고 뭐고 당장 짐을 싸고, 3시간 배를 타고 물으로 가서 뼈를 맞췄다. 마

취도 없이 뼈를 재조립하는 고통은 다시 떠올리고 싶지도 않다. 그리고 나서도 다시 6시간 버스를 타고 서울에 와서 입원수속, 그리고 수술... 환상적이었던 젊은 날의 여행은 뼈가 부러지는 고통과 수술 후 물리치료로 마무리됐다.

선천적인 몸치인지라 할 줄 아는 운동이 거의 없는 편인 나에게 자전거는 내가 그나마 즐길 수 있는 몇 안 되는 운동 중 하나였다. 그마저도 큰 사고로 끝나게 되자 씁쓸하기 이를 데 없었다.

솔직히 고백하자면, 한동안 자전거를 다시 타지 못했다. 특히 내리막길을 내려갈 때의 아찔했던 순간을 떠올리기만 해도 식은땀이 뻘죽 나올 정도였다. 자전거가 일종의 트라우마로 자리 잡게 된 모양이었다. 몇 년이 지난 후 자전거를 다시 찾게 된 건 일산으로 이사 오게 되면서부터다. 걸어가기에 다소 멀고, 마땅한 교통수단도 없는 거리를 갈 때 자전거만큼 요긴한 교통수단이 어디 있던가. 게다가 내리막길도 없고 자전거도로도 잘 되어 있는 도시라 일단 용기를 내보기로 했다.

몇 년 만에 느껴보는 그 속도감과 해방감이란. 쪽 뺨은 자전거도로를 따라 씩씩 달리는 것만으로도 온갖 스트레스가 다 풀리는 것 같았다.





두 바퀴가 데려다 주는 자유의 세계

‘당신의 다리는 둥글게 굴러간다. 허리에서 엉덩이로 무릎으로 발로 페달로 바퀴로 길게 이어진 다리가 굴러간다. 당신이 힘껏 밟을 때마다 넓적다리과 장딴지에 바퀴 무늬 같은 근육이 돋는다. 장딴지의 굵은 핏줄이 바퀴 속으로 들어간다. 당신은 온몸이 심하게 흔들린다. 비포장도로처럼 울퉁불퉁한 바람이 당신의 머리칼을 마구 흔들어 형클어뜨린다. 당신의 자전거는 피의 에너지로 굴러간다.’

시인 이기택 씨는 자전거 타는 사람을 이렇게 묘사하기도 했다. 자전거는 인간의 두발을 연료로 하는 교통수단이다. 커다란 두 바퀴는 두 발이 가진 한계를 벗어나게 해준다.

일산에 와서 만난 이웃들 중 많은 사람들은 이미 자전거의 매력에 푹 빠져 있었다. 틈만 나면 파주로, 임진강으로 라이딩을 떠난다며 동참할 것을 권유받기도 했다. 하긴, 어디 이 동네뿐이던가. 언젠가부터 우리나라에는 이유를 알 수 없을 정도로 자전거 타기 열풍이 불었다. 직장인들은 맵찬 한강 바람을 맞으며 자전거로 출퇴근했고, 주말마다 멋스러운 타이즈와 헬멧을 쓰고 라이딩을 즐기는 동호회 사람들도 심심찮게 볼 수 있다. 내가 아는 어떤 분은 회사를 그만두고 자전거로 미국 일주를 하기 위해 용단을 내리기도 했다. 도대체 자전거에 어떤 매력이 있기에 사람들이 이토록 열광하는 것일까, 의아하기까지 할 정도다.

그러나 인간의 몸이 지닌 한계를 벗어나, 엄청난 속도로 내달릴 때 느끼는 자유를 한 번이라도 맛본 사람은 죽어도 잊을 수 없다. 물론 그렇게 타기까지 적절한 훈련과 연습, 인고의 시간이 필요한 것은 당연하다.

나는 걸음마 하는 심정으로 자전거를 다시 타기 시작하면서 처음 자전거타기를 배울 때를 떠올렸다. 오래전 일이라 이제는 어렵פות한 기억의 편린으로만 남아있을 뿐이지만, 수없이 많이 비틀거리고 넘어졌던

건 분명하다. 무릎에는 생채기가 나고 손바닥은 식은땀과 싸구려 고무 냄새에 절었더랬다. 그러나 그보다 더 선명한 기억으로 남아 있는 것들이 있다. 수많은 시행착오 끝에 두 발이 지상으로부터 떨어지던 순간, 그대로 하늘로 날아오를 것 같은 기분, 용케 넘어지지 않고 내 마음대로 움직이며 곧게 달려나가던 두 바퀴의 마술 같은 것들 말이다.

그렇게 얻은 자유는 아무리 오랜 시간이 흘러도 잊히지 않을 소중한 보물로 우리 몸 세포 깊숙이에 박혀있는 것이 아닐까. 상처가 나고, 두려움에 질려도 결국 인간은 본능적으로 자유로운 삶을 꿈꾸는 것처럼 말이다.

그래서 오늘도 나는 자전거를 타고 도서관을 가고 마트도 간다. 스쳐지나가는 동네의 풍경, 지나는 사람들의 표정도 생생하게 구경하면서 가끔은 기분 좋은 음악을 듣기도 한다. 아직 팔꿈치에 남아있는 보기 흉한 수술자국도 이제는 자전거가 선사해준 작은 추억으로 간직할 작정이다. 🚲



두 바퀴로 떠나는 자전거 여행

최근 자전거를 즐기는 사람이 많아지면서 자전거 코스에 대한 관심도 높아지고 있다. 생생한 자연과 그 속에서 살아 숨 쉬는 동식물을 만날 수 있는 생태코스부터 가족, 연인과 함께 도심에서 가볍게 즐길 수 있는 도심 속 코스 그리고 강가에서 시원한 바람을 느끼며 일상의 피곤함을 벗어버릴 수 있는 강변길 코스까지. 두 바퀴로 떠나는 자전거 여행을 즐겨 보자.



● 자전거 생태 여행

진관내동 습지(서울)



한강 줄기를 따라 초록이 짙은 북한산까지 내달리는 긴 노선이다. 여느 노선보다 길지만 잠시도 지루한 틈을 주지 않는 이 구간은 한강과 월드컵공원을 지나 창릉천과 진관내동습지가 있는 북한산국립공원까지 이어진다. 언덕 사이 계곡부에 자리한 진관내동습지는 버드나무와 부들, 골풀 등이 서식하며 습지 고유의 면모를 갖추고 있어 대도시에서는 찾아보기 힘든 습지생태계를 만날 수 있다. 자전거 코스는 월드컵경기장역 출발-화도교-서오릉교입구 교차점-자축교-구파발역이다.

웅진 장봉도 갯벌(인천)



마치 바다 위를 자전거로 달리는 것 같은 착각을 선사하는 노선으로 갯벌의 염생식물과 해양 생태계도 함께 만끽할 수 있다. 꽃게(박하지)와 대합, 동죽, 바지락, 굴, 소라, 낙지가 서식하는 섬을 두 바퀴의 자전거로 달리며 맞는 짝조름한 바람은 일상의 지친 사람들의 마음을 다독이고 답답한 생활을 탈출할 기쁨을 안겨주기에 충분하다. 운서역을 출발해 장봉도갯벌-장봉교720번길-장봉선착장-인천국제공항역에 도착하는 코스이다.

갯골 생태공원(경기 시흥)



경기도 유일의 내만갯벌과 염전, 그리고 염생식물인 칠면초, 나무재, 통통마디 등과 붉은발농게, 방게 등을 볼 수 있는 생태공원이다. 뿐만 아니라 인접한 물왕저수지, 소래습지생태공원, 연꽃테마파크 등 해양 및 내륙습지의 다양한 생태를 함께 체험할 수 있다. 오이도와 소래포구는 바다의 정취를 느끼게 해주며 풍부한 먹을거리도 제공해 입이 즐거운 노선이기도 하다. 오이도역을 출발해 보통천자전거도로(월미교 앞)-소래대교 보행자계단-월곶중앙로를 거쳐 다시 오이도역으로 오는 코스이다.

대청호 추동습지(대전)



대청호와 추동습지는 내륙호반의 정취를 물씬 풍긴다. 작은 풍차가 있는 인공호반은 이국적 정취를 한껏 풍기고, 호젓한 호반길은 천천히 산책하며 사색에 잠기기에 좋은 곳이다. 주요 서식종으로는 수달, 원앙, 말뚝가리, 흰목물떼새, 청딱따구리 등과 다양한 곤충과 10여 종의 어류가 있다. 경사가 가파른 오르막과 내리막이 계속되는 구간이 많아 중급자 수준 이상의 자전거 이용자에게 추천한다. 대전버스터미널을 출발해 신탄진역에 도착하는 코스이다.



● 도심 속 자전거 여행

호수공원(경기 고양)



호수공원에는 공원을 순환하는 4.7km의 자전거 전용 도로가 마련되어 있어 장애물 걱정 없이 자전거를 탈 수 있다. 자전거 코스 길이 또한 그리 짧지 않아서 체력단련으로도 좋을 듯싶

다. 이곳엔 어린이 놀이터, 음악분수, 울창한 숲 등이 어우러져 자전거를 즐기며 휴식을 즐기기에 안성맞춤이다.

상암동 월드컵공원 내 산책길(서울)



상암동 월드컵공원 내에는 아늑한 산책길이 나 있는데, 자전거를 타고 가면 더욱더 편안함을 느낄 수 있다. 월드컵공원 안에서 하늘공원 가는 길로 계속 가

다보면, 하늘공원으로 오르는 오르막길과 그 옆에 평평한 길이나 있는데 그리로 들어서면 된다. 산책과 자전거 타기 모두 좋은 곳이다.

상주 자전거길(경북 상주)

자전거 도시로 잘 알려진 상주에서는 신분증만 있으면 상주시청, 동사무소 등에서 자전거를 무료로 빌릴 수 있다. 자전거 코스를 알고 싶다면 안내책자를 받을 수도 있으며 대여 시간은 평일, 휴일 모두 오전 9시부터 오후 5시 혹은 6시까지이다.

경주 시내 외 자전거길 (경북 경주)

천년의 도시, 경주에서 자전거를 즐긴다. 경주 시내에서 자전거를 탈 수 있고, 경주 외곽에서도 탈 수 있다. 장군교부터 시작되는 자전거 도로를 타고 오름, 포석정, 삼불사를 거쳐 첨성대 등의 문화유적지를 지

나 중앙재래시장, 고속터미널까지 가는 코스는 경주 시내 자전거 코스다. 경주역부터 분황사, 보문관 광단지, 불국사, 안압지, 반월성, 경주역까지 이르는 코스는 도심 외곽 코스로 이용된다.

● 강변길 자전거 여행

두물머리~북한강변(경기 양평)

북한강과 남한강이 합쳐지는 양수리 두물머리는 북한강변 자전거 코스 출발점이다. 두물머리 끝에서부터 북한강 동쪽 강변을 따라 난 산책길 겸 자전거 도로를 따라 달리면 야트막한 산들과 강물을 동시에 만끽할 수 있다. 자전거 코스는 두물머리(옛 두물머리 나루터)-강변 산책로-양수리 마을-청평 방면 352번 지방도-자전거도로-갑산공원묘지-체육공원-서종파출소-문호리-서종중학교.

섬진강 자전거길(전남 곡성)



곡성읍에서 국도17호선을 따라 구례방면으로 약 11km 지점에 사람만이 다닐 수 있는 빨간색으로 단장된 구름다리(두가현수교)가 있다. 이 구름다리를 건너면 잔디 광장으로 가꾸어 놓은

청소년 야영장이 있고 바로 옆으로 섬진강 자전거 하이킹 코스가 있다. 청소년야영장에서 자전거를 대여 받아 시간 제약 없이 마음껏 자전거를 탈 수 있는데 섬진강 풍경과 자연을 함께 벗 삼을 수 있어서 좋다.

충주호 자전거 일주(충북 충주)

호반의 도시이니만큼 호수가 아름다운 곳이다. 이곳에서 자전거를 타려면 충주호 가장자리를 따라 가면 된다. 충주댐에서부터 수리재고개, 미라실 일주, 코타 레저타운을 거쳐 장전고개를 넘어가면 부산리에 닿는다. 이후에 금성면, 청풍 문화단지를 지나 수산리, 재오개고개를 거쳐 다시 충주댐까지 오는 자전거 일주 코스를 잡아도 좋다. 📍



사고성 사망자수 감소 목표 6% 달성을 위한

사망재해 감소 90일 특별대책

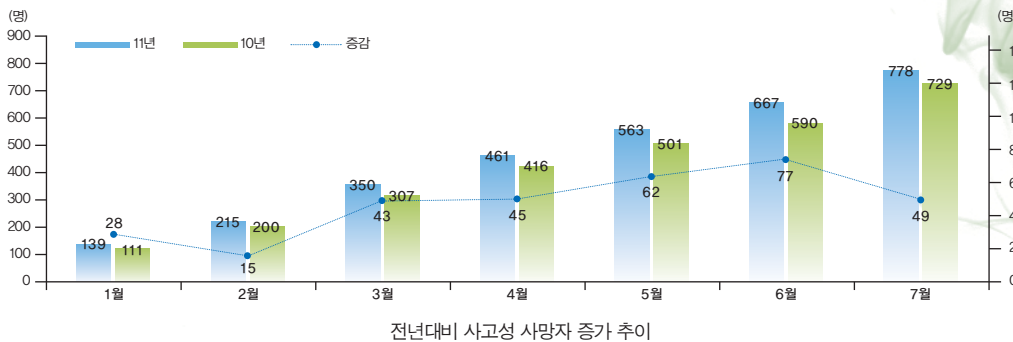
공단은 9월 1일부터 11월 29일까지 사고성 사망자수 감소 목표 6% 달성을 위한 '사망재해 감소 90일 특별대책'에 들어갔다. 이는 재해자 수가 전년 동기대비 감소한데 비해 사고성 사망자 수는 증가한 것으로 나타났기 때문이다. 공단은 업종별로 증가원인을 분석해 집중관리에 들어간다는 방침이다. 사망재해 감소 90일 특별대책에 대해 자세히 살펴보자.



사고성 사망자수 6.7% 증가

공단은 올해 산업재해 취약부문에 집중적인 산업재해예방활동을 펼치고 있다. 이러한 노력의 결과로 7월 현재 재해자 수는 전년 동기대비 7.9%(4,504명)가 감소했고, 사망자는 4.3%(53명) 감소했다. 하지만 사고성 사망자는 778명이 발생해 6.7%(49명) 증가하는 것으로 나타났다.

2011년도 사고 사망자는 지속적인 증가 추세를 나타내고 있으며, 추세치 분석방법에 의한 연말 사고 사망자는 1,410여명에 이를 것으로 추정된다. 이는 전년대비 30명, 올해 목표대비로는 113명이나 증가하는 것이다. 업종별로 살펴보면 건설업(37명), 서비스업(17명), 운수창고통신업(16명) 순으로 증가를 주도한 반면 제조업(10명)은 감소했다. 이 같은 추세는 올 연말까지 유지될 것으로 예상된다.



영세 건설현장과 이륜차 사고로 사망자 증가

업종별로 세부 증가원인을 살펴보면 우선 건설업은 3억원 미만의 영세규모 현장에서 사망자가 큰 폭으로 증가했다. 또 기타건설공사에서 전년 동기 대비 36.6%가 증가(건설업 전체 업무상 사고사망자의 35.1% 점유)할 정도로 사망자가 급증했다. 이와 함께 4대강 건설공사에서도 사망자가 집중적으로 발생했다. 이는 돌관공사 진행 등 장마철 대비 조기 준공을 목표로 작업 진행을 서두르다가 사망사고가 급증한 것으로 추정된다.

추락으로 인한 사망자 수와 증가 점유율(7월 현재 건설업 사망자의 56.7%, 증가자 수는 45.9% 점유) 또한 크게 늘어났다. 이는 건설현장의 계단 끝 부분 등 안전시설 설치상태불량과 사다리 사용에 따른 추락에 기인한 것으로 추정(특히 소규모 현장)된다.

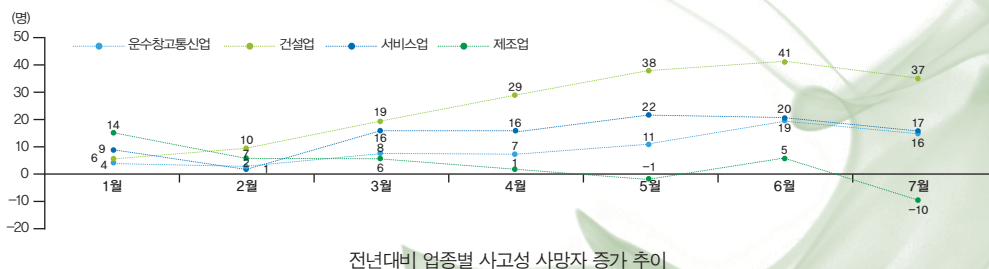
서비스업은 음식및숙박업과 건물관리업의 사망 점유율이 높게 나타났다.

서비스업 사망증가의 주원인으로 작용하고 있는 것은 이륜차 사고이다. 특히 이륜차 사망자의 65.4%가 음식배달 중 사망한 것으로 조사됐다. 이는 음식업 프랜차이즈 신규창업 증가와 더불어 ‘빨리빨리’, ‘신속배달’ 등 음식배달 문화, 헬멧 미착용과 곡예운전 등 이륜차 안전운행에 대한 의식 부족 등으로 사망재해가 증가한 것으로 보인다. 이륜차 사고는 안전문화가 정착되기 전까지는 증가할 것으로 예상된다. 건물관리업은 승강기, 주차설비 수리·정비작업 중 추락과 계단 및 사다리에서의 전도에 의한 사망이 주로 증가했다.

운수창고통신업은 사망증가의 주원인이 도로교통사고인 것으로 나타났다. 특히 일반교통사고는 감소하고 있으나, 산업재해로 인한 교통사고는 증가하는 역현상이 발생하고 있다.

제조업 전체 사망증가의 주원인으로 작용하고 있는 것은 지게차, 양중기 등 중량물 운반설비에 의한 사망(21.0% 점유, 31명 증가)인 것으로 조사됐다. 또한 자동차관련업종(비금속, 기계기구) 및 화학제품 제조업에서도 사망 점유율이 높게 나타났다. 특히 화학제품제조업은 최근 폭발 사고가 연속적으로 발생해 사망자 수가 증가하는 등 대형 재해 발생에 따른 사전적 대응이 필요한 것으로 보인다.

이외에도 질병사망자는 지속적인 감소세를 유지할 것으로 예상되나, 질식 사망자는 7~9월에 많이 발생하고 있다.



‘선택과 집중’ 통해 ‘사망재해 감소’에 박차

공단은 이 같은 분석을 통해 사고 사망자수 6% 감소를 목표로 잡고, 9월 1일부터 11월 29일까지 사망재해 감소 90일 특별대책에 들어갔다.

건설업의 경우 3억 미만 사업장, 추락, 4대강 현장에 서비스업은 10인 미만, 음식업·건물관리업, 이륜차 등 사망재해 증가 부문에 역량을 집중해 사망재해 감소에 박차를 가하고 있다.

특히 사망재해 감소 성과를 단기간에 창출할 수 있는 부문(업종/사업장/기인물)에 선택과 집중을 하고, 추진 대책에 따라 기존사업의 방식, 물량, 후속조치 등의 변경, 조정 및 강화를 통한 인력과 예산의 한계성을 극복한다는 방침이다. 또 일선기관장은 사망재해 증가 또는 다발부문에 재해예방역량이 집중될 수 있도록 인력, 예산, 사업방식을 자율적으로 조정·시행하고, 본부는 이를 적극적으로 지원 한다는 계획이다.

다음에서 업종별 세부 대책에 대해 살펴보자.



◎ 건설업재해예방실

소규모·4대강 현장에 역량집중

건설업재해예방실은 무엇보다 소규모 건설현장을 집중적으로 관리한다는 계획이다. 이를 위해 사업물량 확대를 통한 집중지원과 행정조치를 강화한다. 특히 사망사고 발생 가능성이 큰 현장(다세대·원룸·단독주택, 중소형공장·상가 등) 및 추락이나 붕괴 등 대형사고 발생 우려가 높은 6m 이상 동바리 설치 현장 등을 발굴해 적시에 기술지원을 펼칠 방침이다.

이와 함께 추락재해 발생 가능성이 높은 건축건설공사 현장 등에 안전문화 조성 캠페인(100회)도 펼치고, 추락재해 발생현장 및 신규 개설현장을 중심으로 일선기관별 현장소장교육과 근로자 교육도 실시하게 된다.

4대강 살리기 건설현장은 상시 특별점검지원을 펼치게 된다. 점검대상은 4대강 살리기 101개 현장(한강 15개소, 금강 17개소, 영산강 21개소, 낙동강 48개소)이며, 장비 사고, 익사, 붕괴 등으로 인한 사고의 예방대책을 중점으로 점검한다.

◎ 서비스업재해예방실

취약업종 사망재해 예방 지원

서비스업재해예방실에서는 음식업과 건물관리업을 대상으로 재해예방활동 방문지원, 캠페인, 결의대회 등을 지속적으로 개최한다.

음식업은 안전보건협력사업과 연계 추진하되, 회원사 중 고위험 사업장을 대상으로 직능단체 수행요원을 활용해 추진한다. 또 음식업 체크리스트를 이용해 위험요인 발굴 및 예방대책 제시, 안전보건 콘텐츠(사고사례집, 스티커 등), 홍보물(앞치마, 포스터) 등을 제공한다. 방문지원 50,000개소, 캠페인 23회, 결의대회 23회를 진행할 예정이다. 이와 함께 한국음식업중앙회의 일선지회와 공동으로 음식점 밀집지역에서 이륜차 배달사고 예방자료 등 안전보건 정보자료를 배포하는 등 캠페인도 전개한다.

건물관리업은 건물관리 직능단체, 아파트관리소장 및 사업장 관계자를 대상으로 간담회를 실시하며, 대한주택관리사협회 시설물관리책임자(15,500명) 교육도 지원한다.



◎ 산업안전실

대형 중대재해예방에 중점

산업안전실은 사고 사망자 증가부문과 대형 중대재해예방에 중점을 두고 지원한다.

먼저 제조업은 사고 사망자 증가부문을 집중 관리하게 된다. 지역특성에 따른 추가 물량(20%) 범위 내에서 지역별 사고성 사망재해 취약업종을 우선 선정하여 지원(2차 기술지원에 우선하여 실시)하는 등 기존의 '사고성 재해 집중관리' 사업을 통한 예방활동을 강화한다.

화재·폭발 등으로 인한 대형 중대재해예방도 중점 지원한다. PSM대상 사업장, 9대 대형 조선소를 대상으로 집중기술지원 및 안전교육을 실시하며, '안전보건 리더그룹'을 통한 하반기 모기업-협력회사 사고성 사망재해 제로화 추구를 위한 공동 릴레이 캠페인도 유도한다는 계획이다.

이외에도 운수·창고업종은 안전보건 네트워크 구축에 중점을 두고, 교통사고 및 차량관련 사고 등에 의한 사망 재해 예방활동과 회원사 근로자 교육 또는 사내교육을 지원한다.



◎ 직업건강실

특수업종 질식 사망재해 예방 지원

직업건강실은 밀폐공간 질식 재해예방활동을 지원한다. 지방자치단체 및 측지측량업, 수치지도제작업, 지하시설물측량업 등 측량등록업체를 대상으로 상하수도시설 측량작업 질식재해예방 기술자료를 제작·보급하고, 측량업체 근로자를 대상으로 한 교육과 기술지원도 함께 지원할 계획이다.

◎ 교육미디어실

사망취약 직종 및 외국인 근로자 교육 강화

교육미디어실은 사고성 사망자 증가 직종 및 외국인 근로자에 대한 교육 강화를 통해 안전의식을 높인다는 계획이다. 지게차와 크레인 운전원, 외국인 근로자 등을 대상으로 작업안전교육 실시 및 기술자료 등을 제공하게 된다.



◎ 문화홍보실

사망재해예방 분위기 조성 위한 홍보 강화

문화홍보실은 최근 개정된 과태료부과제도에 대한 홍보를 통해 사망재해예방 분위기를 조성한다는 방침이다. 이를 위해 YTN 1분 릴레이 캠페인에 관련 메시지 전달, KBS와 CBS 라디오 캠페인을 통해 관련내용 전달, 홈페이지 팝업창과 산업안전전광판 등에 관련문구 표출하는 등 매체를 활용한 홍보를 전개할 예정이다. 🌐

미국 산업안전보건청(OSHA) 여름철 폭염관련 질환 예방을 위한 애플리케이션 개발



미국 산업안전보건청(OSHA)은 무더운 여름철 야외에서 일하는 근로자를 위해 열지수(Heat Index)를 측정할 수 있는 스마트폰 애플리케이션을 개발했다.

지난 8월 11일, 미국 산업안전보건청은 폭염관련 질환 예방을 위한 스마트폰 애플리케이션을 개발하고, 예방의 중요성과 효과를 널리 알리기 위해 노력하고 있다. 이번에 개발된 애플리케이션은 근로자와 작업 관리자는 열지수(Heat Index)를 수시로 측정해 여름철 폭염으로 질환을 예방할 수 있다. 또 해당 야외 작업장의 열지수 위험 수준과 대처법에 대한 정보도 얻을 수 있다. 이외에도 작업 관리자들을 위해 신규 근로자가 업무에 적응할 수 있도록 돕는 방법, 폭염관련 질병의 징후 및 증상에 대한 정보 등 또한 제공하고 있으며, 애플리케이션을 통해 산업안전보건청에 직접 연락할 수도 있다.

현재로서는 안드로이드 OS를 사용하는 스마트폰에서만 해당 애플리케이션 다운이 가능하며 조만간 블랙베리, 아이폰 사용자를 위한 애플리케이션도 개발될 예정이다. 스페인어로도 개발되어 취약 근로자층의 편의를 돕고 있다.

한편, 미국에서는 매년 수천 명의 근로자가 더운 여름철 폭염으로 인해 건강 이상을 호소하고 있다. 2009년에는 30여 명의 근로자가 폭염으로 인해 사망하기도 했다. 특히 농업, 조경, 건설, 도로보수, 자동차 판매원 등이 폭염에 취약한 근로자층으로 나타났다. 미국 노동부 장관 Hilda L. Soils는 더운 여름철 폭염 속에서 근무하는 취약 근로자층을 보호하기 위한 교육의 중요성을 강조하며 폭염 관련 질환은 충분히 예방할 수 있는 질병이라 설명했다. 그동안 미국 산업안전보건청은 캘리포니아주 산업안전보건청(CaIOSHA)의 협조 아래 폭염 질환 예방 캠페인을 벌이기도 했다.

<출처>

http://www.osha.gov/pls/oshaweb/owadisp.show_document?p_table=NEWS_RELEASES&p_id=20478



국제사회보장협회(ISSA) 재해예방의 경제적 효과에 대한 연구조사 결과발표



국제사회보장협회(ISSA)는 재해예방의 경제적 효과에 대한 연구조사 결과를 발표했다.

이번 연구는 국제사회보장협회(ISSA), 독일재해보험조합(DGUV), 독일 BGETEM(에너지, 섬유, 전자, 출판분야 BG)가 공동으로 진행했으며 산업안전보건이 과연 기업경영에 얼마나 큰 효과를 있는지에 대한 답변을 얻기 위해 실시됐다. 호주, 오스트리아, 캐나다, 체코, 독일, 홍콩, 미국, 스위스 등의 많은 나라가 이 연구에 참여했다

주요 연구 결과를 살펴보면, 기업활동 영역별 산업안전보건의 영향(1=영향 없음, 6=매우 높은 영향)은 평균 4.52였으며, 기업 내 산업안전보건의 영향은 평균 4.41로 매우 높게 나타났다.

또 기업에서 근로자 한 명당 1유로의 재해예방을 위해 투자를 할 경우 2.2유로의 잠재적 경제 수익을 얻을 수 있으며, 근로자의 사기 및 만족도 향상, 기업 이미지 향상, 업무차징 방지, 제품 품질 유지 및 향상 등 재해예방으로 인한 다양한 긍정적인 혜택이 있다는 결과가 나왔다. 이번에 발표된 연구결과는 기업에서 재해예방을 위해 투자할 경우, 재해를 감소시킬 수 있으며 이로 인해 산재보험료가 줄어 기업의 경제적 성과가 향상된다고 밝히고 있다. 실제로 재해예방으로 인한 최대 효과는 재해감소 및 근로자 건강 증진이다. 이는 결과적으로 이직률 및 병가 일수를 줄여 생산성과 경영효율성 증대에 기여하고 산재보험료도 낮추는 결과를 가져온다. 이와 함께 근로자의 건강이 증진됨으로써 경영의 효율성 또한 높아진다.

반면 근로자의 건강문제, 특히 업무상·비업무상 위험요인으로 인한 만성질환은 기존의 예방조치를 뛰어넘는 예방전략이 필요하다. 이를 위해서는 사회보장프로그램의 역할이 중요한 것으로 보인다. 🌐



〈출처〉

<http://www.issa.int/News-Events/News2/Investment-in-safety-and-health-is-key-contribution-to-economic-performance-ISSA-study-confirms>

경기동부지도원

안심일터 성남 만들기 업무 협약



한국산업안전보건공단(이사장 백현기)과 성남시는 지난 8월 31일 성남시청에서 '안심일터 성남 만들기'에 대한 업무 협약을 체결했다.

이날 협약에 따라 공단은 앞으로 2년간 성남시 산업구조에 맞는 안전보건지원 사업을 추진하게 된다. 또, 경기동부지도원과

성남시는 재해정보를 공유하고 기술·교육지원, 기술자료 개발·보급 등 각종 협력 사업을 공동추진하게 된다. 경기동부지도원은 성남시의 요청에 따라 공동협력사업과 안전보건활동에 필요한 부분을 지원하며, 성남시는 실질적인 재해예방과 효과를 거둘 수 있도록 공단의 재해예방 활동에 적극적으로 지원할 계획이다. 공단 백현기 이사장은 "안심일터 성남 만들기는 안전이 문화와 생활로 정착되는데 일조할 것"이라고 설명했다.

한편, 성남시의 지난해 건설업 재해율은 약 0.75%로 전국 건설업 재해율 평균인 0.7%보다 높았으며, 서비스업 재해율은 0.4%로 전국 서비스업 재해율 평균인 0.53%에 비해 낮게 나타났다.

경북북부지도원

추석명절 안전캠페인 실시

경북북부지도원은(원장 성수원)은 지난 9월 9일 경북고속도로 구미 나들목에서 구미시와 구미소방서, 구미시재난안전네트워크 등 유관기관과 함께 '안전한 추석명절 보내기' 캠페인을 전개했다.

이번 캠페인은 구미시가 주관하여 각 유관기관과 추석명절 귀성객을 대상으로 안전사고를 예방하기 위한 안전문화 홍보의 하나로 실시되었다. 구미 나들목에서 오전 11시부터 1시간 동안 진행되었고, 고향을 찾는 귀성객들에게 안전문화 홍보물을 배포하고 재해 없는 편안하고 안전한 귀성길이 되길 당부했다.

전북지도원

TBN전주교통방송 업무 협약 체결

전북지도원(원장 정용호)과 TBN전주교통방송은 지난 8월 30일 전북지도원 회의실에서 일터 교통사고 예방을 위한 업무 협약을 체결했다.

이번 체결은 도내 교통사고예방과 안전문화의식을 확산시키고 긴밀한 협력체계를 구축하기 위해 마련되었다. 이를 통해 공단과 TBN전주교통방송은 각종 미디어 자료를 공유하고, 캠페인과 행사를 공동추진, 도내 교통사고 및 산업재해 예방에 총력을 기울일 계획이다. 전북지도원 정용호 원장은 "최근 5년간 서비스업 사망자의 약 50%가 교통사고 사망자다. 특히 올해에는 교통사고 사망자 수가 급증하고 있다"며 "이번 업무 협약을 통해 도내 교통사고 예방 및 산업재해 감소에 큰 역할을 기대한다"고 말했다.

서울지역본부

'소규모 건설현장 밀집지역' 캠페인 실시



서울지역본부(본부장 손두익)와 고용노동부 관악지청은 지난 9월 22일 소규모 건설현장 밀집지역인 관악구 봉천동과 영등포구 당산동 일대에서 '추락 및 낙하 재해예방 캠페인'을 전개했다. 이날 캠페인은 공사금액 20억 미만의 소규모 건설현장에서 근무하는 근로자와 현장관계자들의 안전의식을 강화하고, 건설

재해예방의 중요성을 인식시키고자 마련되었다.

공단 관계자와 고용노동부(관악지청), 건설안전지킴이, 민간위탁기간 관계들은 소규모 건설현장을 방문해 OPS자료 및 물티슈 등 홍보물을 전달했다. 또, 현장 관리자와 근로자들에게 보호구 착용 등 안전보건 수칙을 준수할 것을 당부했다.

건설업재해예방실

‘기계설비 건설공사 재해예방’ 업무협약 체결

한국산업안전보건공단(이사장 백헌기)은 지난 9월 6일 설비건설회관에서 대한설비건설협회와 ‘기계설비 건설공사 재해예방을 위한 업무협약’을 체결했다.

협약 체결에 따라 공단은 대한설비건설협회에 중대재해 사례와 재해통계 자료를 제공하고, 설비건설업체에 대한 ‘건설업KOSHA18001’ 구축 지원, 기술자료 개발 및 보급 등을 지원한다. 또한, 대한설비건설협회는 회원사인 설비건설업체를 대상으로 선진 안전보건 기법 도입 지원, 설비건설공사의 재해예방에 필요한 기술자료 등을 공단과 공동으로 개발하여 보급한다.

건설업재해예방실 배영복 부장은 “앞으로 공공발주기관에 대해서는 재해예방에 대한 사회적 책임과 역할을 확대하고, 협회 등 유관기관에 대



해서는 독자적인 재해예방 활동수행을 위한 시스템 정착을 위해 지원해 나갈 방침”이라고 말했다. 한편, 공단은 이번 대한설비건설협회와 업무협약을 포함해 현재까지 7개 유관단체, 6개 공공발주기관 등 총 13개 기관 및 단체와 건설재해예방을 위한 업무협약을 맺었다.

대구지역본부

공단 대구본부 대회 경기장 주변서 안전문화 캠페인 전개



대구지역본부(본부장 홍경표)는 지난 8월 30일과 9월 1일 이틀간 ‘2011 세계육상선수권대회’가 열리고 있는 경기장 인근 지하철역에서 경기장을 찾은 관람객을 대상으로 안전문화 캠페인을 전개했다.

이날 행사에는 관람객들에게 체지방 측정과 함께 뇌혈관질환예방을 위한 안전보건 홍보영상을 상영했

으며 ‘조심조심’의 안전문화 확산을 위한 홍보물을 배포해 큰 호응을 얻었다.

대구지역본부 홍경표 본부장은 “이번 행사를 통해 육상대회 안전개최 및 안전도시 이미지 구축에 기여하게 되었다”며 “우리 사회에 조심조심 안전문화가 더욱 확산할 수 있도록 노력하겠다”고 설명했다.

강원지도원

추석명절 맞이 사랑 나눔 봉사활동 실시



강원지도원(원장 임태영)은 지난 9월 6일 춘천연탄은행에 반찬도시락 제작비용 200,000원을 기부하고, 관내 어려운 독거노인을 대상으로 ‘사랑의 반찬보급 봉사활동’을 전개했다. 이날 봉사활동은 강원지도원 임태영 원장을 비롯해 각 부서장과 직원 등 20여 명이 참여해 지역 주민들에게 따뜻한 온정을 나누

기 위해 마련되었다. 강원지도원은 공공기관으로서 사회 기여활동에 모범이 될 수 있도록 전 직원 모두가 지속적으로 지역 주민들에게 사랑 나눔 활동을 전개할 예정이다.

경기동부지도원

사업장 자율안전관리를 위한 기초교육 실시

경기동부지도원(원장 박동철)은 지난 9월 6일 지도원 교육장에서 지역 내 명예산업안전감독관 20여 명을 대상으로 기초소양교육을 실시했다.

이날 교육은 명예산업안전감독관의 임무와 역할, 산업안전보건 법규, 안전보건 분야의 전문지식을 제공하고, 제도의 활성화와 사업장의 자율 안전관리 정착에 도움을 주고자 마련되었다. 2011년 산업안전정책 방향에 대한 주제로 교육이 진행됐으며 직업병 예방을 위한 보건교육, 위험예지훈련에 대한 교육도 함께 실시했다. 이후에는 사업장 무재해 활성화 방안에 대해 논의하는 시간도 가졌다.

경기동부지도원은 각 사업장에서 안전감독활동을 하는데 도움이 될 수 있도록 참가자들에게 직무 안내서와 직종별 안전보건 자료, 안전모, 포스터, 스티커를 제공하기도 했다. ☺

2011년 8월 안전인증 취소현황



【보호구】

· 안전모

품명	합격번호	제조, 수입회사	모델명	유효기간만료일자
안전모	안모 제1000호-1	매일산업	XLR 8	11-08-17

· 안전대

품명	합격번호	제조, 수입회사	모델명	유효기간만료일자
안전대	안대 제1135호-1	(주)에스탑	SHHS-1026	11-08-02
	안대 제1136호-1	(주)에스탑	SHHS-1027	11-08-02
	안대 제1690호-1	국제안전물산(주)	K456-24	11-08-03
	안대 제1691호-1	국제안전물산(주)	K456-25	11-08-03
	안대 제1692호-1	국제안전물산(주)	K456-35	11-08-03
	안대 제1693호-1	국제안전물산(주)	K630-01	11-08-03
	안대 제1694호-1	국제안전물산(주)	K630-03	11-08-03
	안대 제1695호-1	국제안전물산(주)	K630-04	11-08-03
	안대 제1139호-1	세진물산(주)	SJH-009-1	11-08-24
	안대 제1140호-1	(주)에스탑	SHHA-1027	11-08-24
	안대 제1141호-1	(주)에스탑	SHHA-1028	11-08-24
	안대 제1142호-1	(주)에스탑	SHHS-1028	11-08-24
	안대 제1143호-1	(주)에스탑	SHHS-1029	11-08-24

· 안전화

품명	합격번호	제조, 수입회사	모델명	유효기간만료일자
가죽제안전화	가안 제1317호-2	(주)에스아이상사	TIO-500	11-08-05
	가안 제1318호-2	(주)에스아이상사	TIO-650	11-08-05
	가안 제2187호-1	피엠에스인터내셔널	PMS-807A	11-08-05
	가안 제2188호-1	(주)보스산업	WS-408LP	11-08-05
	가안 제2189호-1	우양공업사	H-603	11-08-05
	가안 제2190호-1	(주)빅토스	VTS-431	11-08-05
	가안 제2191호-1	(주)빅토스	VTS-420	11-08-05
	가안 제2194호-1	토사코코리아	KT-002	11-08-05
	가안 제2195호-1	토사코코리아	KT-003	11-08-05
	가안 제1323호-2	(주)슈렉스코리아	SR-810	11-08-19
	가안 제1324호-2	(주)빅토스	VTS-304	11-08-19
	가안 제1325호-2	(주)빅토스	VTS-904	11-08-19
	가안 제1333호-2	(주)빅토스	VTS-605	11-08-19
	가안 제1336호-2	(주)빅토스	MK2-202	11-08-19
	가안 제1337호-2	(주)빅토스	MK2-203	11-08-19
	가안 제2196호-1	대동제화	DD-803	11-08-19
	가안 제2197호-1	(주)부성아이에스	EL-601	11-08-19
	가안 제2198호-1	(주)부성아이에스	EL-602	11-08-19
	가안 제2199호-1	(주)영풍제화	YPI-403	11-08-19
	가안 제2200호-1	(주)영풍제화	YPI-801	11-08-19
	가안 제2201호-1	(주)빅토스	VTS-214	11-08-19
	가안 제2202호-1	중앙산업안전	J-47M	11-08-19
	가안 제2203호-1	콜핑세이프티	KP-406	11-08-19
	가안 제2204호-1	콜핑세이프티	KP-603	11-08-19
	가안 제720호-2	한양상사	SUPER 41	11-08-20
	가안 제721호-2	한양상사	SUPER 50	11-08-20
	가안 제726호-2	한양상사	SUPER61	11-08-20
	가안 제737호-2	한양상사	SUPER 42	11-08-20
정전기안전화	정안 제72호-1	(주)슈맥스	SMX-E401	11-08-05
	정안 제47호-2	(주)케이엠	KMSF-05	11-08-19
	정안 제48호-2	(주)케이엠	KMSF-06	11-08-19
절연화	절안 제81호-2	(주)빅토스	VTS-804	11-08-05
	절안 제127호-1	(주)엑트바	AT-301	11-08-19

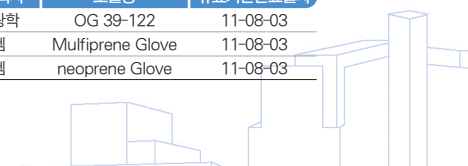
· 보안경

품명	합격번호	제조, 수입회사	모델명	유효기간만료일자
차광	차안제182호-2	(주)오토스광학	B-701BSG (#4)	11-08-01
보안경	차안제183호-2	(주)오토스광학	B-701BSG (#1.4)	11-08-01

품명	합격번호	제조, 수입회사	모델명	유효기간만료일자
차광	차안제184호-2	(주)오토스광학	B-701BSG (#1.2)	11-08-01
	차안제185호-2	(주)오토스광학	M-612BS (#5)	11-08-01
	차안제186호-2	(주)오토스광학	M-621BS (#5)	11-08-01
	차안제187호-2	(주)오토스광학	M-621BS (#6)	11-08-01
	차안제188호-2	(주)오토스광학	M-632BS (#4)	11-08-01
	차안제189호-2	(주)오토스광학	M-632BS (#5)	11-08-01
	차안제194호-2	(주)오토스광학	B-803B(#1.7)	11-08-01
	차안제195호-2	(주)오토스광학	B-803B(#2)	11-08-07
	차안제196호-2	(주)오토스광학	B-803B(#3)	11-08-07
	차안제204호-2	(주)오토스광학	B-803B(#1.2)	11-08-07
	차안제205호-2	(주)오토스광학	B-803B(#1.4)	11-08-07
	차안제206호-2	(주)오토스광학	B-803B(#4)	11-08-07
	차안제207호-2	(주)오토스광학	B-803B(#5)	11-08-07
	차안제208호-2	(주)오토스광학	B-803B(#6)	11-08-07
	차안제212호-2	(주)오토스광학	B-613NB(#1.2)	11-08-07
	차안제213호-2	(주)오토스광학	B-613NB(#1.4)	11-08-07
	차안제214호-2	(주)오토스광학	B-613NB(#1.7)	11-08-07
	차안제215호-2	(주)오토스광학	B-613NB(#2)	11-08-07
	차안제216호-2	(주)오토스광학	B-613NB(#3)	11-08-07
	차안제217호-2	(주)오토스광학	B-613NB(#4)	11-08-07
	차안제218호-2	(주)오토스광학	B-613NB(#5)	11-08-07
	차안제219호-2	(주)오토스광학	B-613NB(#6)	11-08-07
	차안제221호-2	(주)오토스광학	C-712B(#1.2)	11-08-07
	차안제222호-2	(주)오토스광학	C-712B(#1.4)	11-08-07
	차안제223호-2	(주)오토스광학	C-712B(#2)	11-08-07
	차안제224호-2	(주)오토스광학	C-712B(#4)	11-08-07
	차안제225호-2	(주)오토스광학	C-712B(#5)	11-08-07
	차안제226호-2	(주)오토스광학	C-712B(#6)	11-08-07
프라스틱	차안 제463호-1	동일광학	LT-Y200 #3.0	11-08-07
	차안 제228호-2	(주)오토스광학	M-643BS(#1.2)	11-08-09
	차안 제229호-2	(주)오토스광학	M-643BS(#1.4)	11-08-09
	차안 제230호-2	(주)오토스광학	M-643BS(#1.7)	11-08-09
	차안 제231호-2	(주)오토스광학	M-643BS(#2)	11-08-09
	차안 제232호-2	(주)오토스광학	M-643BS(#3)	11-08-09
	차안 제233호-2	(주)오토스광학	M-643BS(#4)	11-08-09
	차안 제234호-2	(주)오토스광학	M-643BS(#5)	11-08-09
	차안 제235호-2	(주)오토스광학	M-643BS(#6)	11-08-09
	차안 제236호-2	(주)오토스광학	M-616BS(#1.2)	11-08-09
	차안 제237호-2	(주)오토스광학	M-616BS(#1.4)	11-08-09
	차안 제238호-2	(주)오토스광학	M-616BS(#4)	11-08-09
	차안 제239호-2	(주)오토스광학	M-616BS(#5)	11-08-09
	차안 제240호-2	(주)오토스광학	M-616BS(#6)	11-08-09
	프안 제383호-1	(주)오토스광학	COMET B-408A	11-08-09
	프안 제527호-1	동일광학	LT-Y200-A	11-08-18
	프안 제528호-1	동일광학	LT-Y200-ATF	11-08-18
	프안 제529호-1	(주)테크라인유니온	TL-PCF12	11-08-18
	프안 제530호-1	(주)테크라인유니온	TL-PCF13	11-08-18
	프안 제531호-1	(주)테크라인유니온	TL-PCF14	11-08-18
	프안 제532호-1	(주)테크라인유니온	TL-PCF15	11-08-18
	프안 제533호-1	(주)유니맥스	GG-25C-AF-AS	11-08-21
	프안 제534호-1	(주)유니맥스	RX-200-1.0	11-08-21
	프안 제535호-1	(주)유니맥스	RX-200-1.5	11-08-21
	프안 제536호-1	(주)유니맥스	RX-200-2.0	11-08-21
	프안 제537호-1	(주)유니맥스	RX-200-2.5	11-08-21
	프안 제538호-1	(주)유니맥스	RX-200-3.0	11-08-21
	프안 제539호-1	매일산업	Virtua?Plus	11-08-24
	프안 제540호-1	매일산업	Nassau?Rave	11-08-24
	프안 제358호-2	고려프라스틱	KR-GG-3-CLEAR	11-08-25
	프안 제541호-1	동일광학	LT-SP-08	11-08-25

· 안전장갑

품명	합격번호	제조, 수입회사	모델명	유효기간만료일자
유기화합물용 안전장갑	안장제50호-2	(주)오토스광학	OG 39-122	11-08-03
	안장 제80호-1	(주)케이엠	Mulfiprene Glove	11-08-03
	안장 제81호-1	(주)케이엠	neoprene Glove	11-08-03



· 방진마스크

품명	합격번호	제조, 수입회사	모델명	유효기간만료일자
방진 마스크	방진 제863호-1	삼공물산(주)	"DR 2100/K01-2WO"	11-08-07
	방진 제864호-1	삼공물산(주)	DR 2210/S05-3A1	11-08-07
	방진 제865호-1	삼공물산(주)	DR 14/K88-2A1	11-08-07
	방진 제866호-1	삼공물산(주)	DR 24/K88-2A1	11-08-07
	방진 제867호-1	삼공물산(주)	KRS 88/K88-2A1	11-08-07
	방진 제384호-3	DK(주)	D8111S	11-08-19
	방진 제397호-3	DK(주)	D8131S	11-08-19
	방진 제414호-3	(주)우리텍	N-7301	11-08-19
	방진 제415호-3	(주)우리텍	N-7302	11-08-19
	방진 제419호-3	(주)우리텍	N-6202	11-08-19
	방진 제534호-3	(주)우리텍	N7101	11-08-19
	방진 제777호-2	(주)이앤티텍	EV501	11-08-19
	방진 제778호-2	(주)이앤티텍	EV505	11-08-19
	방진 제779호-2	(주)이앤티텍	EV530	11-08-19
	방진 제780호-2	영승인더스트리	YS1030ACF-03	11-08-19
	방진 제781호-2	영승인더스트리	YS1050ACF-04	11-08-19
	방진 제783호-2	(주)이앤티텍	EV835	11-08-19

· 방독마스크

품명	합격번호	제조, 수입회사	모델명	유효기간만료일자
방독 마스크	방독 제414호-1	(주)산청	SCA 5940N	11-08-11
	방독 제415호-1	(주)산청	SCA 5930N	11-08-11
	방독 제416호-1	(주)산청	SCA 5630N	11-08-12
	방독 제417호-1	(주)산청	SCA 5640N	11-08-13
	방독 제418호-1	(주)산청	SCA 5840N	11-08-18
	방독 제419호-1	(주)산청	SCA 5440N	11-08-18
	방독 제420호-1	(주)산청	SCA 5830N	11-08-18
	방독 제421호-1	(주)산청	SCA 5140N	11-08-21
	방독 제422호-1	(주)산청	SCA 5130N	11-08-21
	방독 제313호-1	세진물산(주)	SKG-20A	11-08-27

· 송기마스크

품명	합격번호	제조, 수입회사	모델명	유효기간만료일자
송기마스크	송기 제27호-2	한국쓰리앤티	H후드	11-08-27
	송기 제61호-1	한국쓰리앤티	"L-시리즈(L-501,L-901)"	11-08-27

【방폭 기기】

품명	합격번호	제조, 수입회사	모델명	합격유효기간
GEARED MOTOR WITH BRAKE	2006-1110-Q1	(주)성도기계	1.5kW, 4P, 440V, 3.6A, 60Hz, F종, 30분정격	11-08-01
	2006-1111-Q1	(주)성도기계	2.2kW, 4P, 440V, 5.0A, 60Hz, F종, 30분정격	11-08-01
HOISTING MOTOR	2006-1112-Q1	(주)성도기계	13kW, 6P, 440V, 26.5A, 60Hz, F종, 30분정격	11-08-01
	2006-1113-Q1	(주)성도기계	3.7kW, 4P, 440V, 8.0A, 60Hz, F종, 30분정격	11-08-01
CREEP MOTOR WITH BRAKE, CLUTCH	2006-1114-Q1	(주)성도기계	1.1kW, 8P, 440V, 3.9A, 60Hz, F종, 30분정격	11-08-01
GEARED MOTOR WITH BRAKE	2006-1115-Q1	(주)성도기계	0.8/0.4kW, 4/8P, 440V, 2.4/2.3A, 60Hz, F종, 30분정격	11-08-01
삼상유도전동기	2006-1117-Q1	현대중공업(주)	110kW, 2P, 415V, 179.7A, 50Hz, F종, 연속SPACE HEATER: 150W, 220V, 2A 직렬연결	11-08-08
	2006-1118-Q1	현대중공업(주)	45kW, 2P, 440V, 69.0A, 60Hz, F종, 연속	11-08-27
"Isolating Driver (MTL, 영국)"	2006-2114-Q1	티애플루션(주)	"Um = 250V, Uo=28V, Io=93mA, Po=0.65W, Ci=0nF, Li=0mH, Tamb=-20 ~ 60℃"	11-08-30
"Repeater Power Supply(MTL, 영국)"	2006-2115-Q1	티애플루션(주)	"Um = 250V, Pin 4/5에 대한 2/3 : Uo=28V, Io=93mA, Po=0.65W, Pin 4/5에 대한 6 : Uo=1.1V, Io=53mA, Po=15mW, Pin 6에 대한 2/3 : Uo=28V, Io=87mA, Po=0.61W, Ci=0nF, Li=0mH, Tamb=-20 ~ 60℃"	11-08-30

품명	합격번호	제조, 수입회사	모델명	합격유효기간
"Tank Level System 웬 Consoles (Veeder Root Co., 미국)"	2006-2126-Q1	(주)소모정공	Uo=12.6V, Io=189mA, Po=0.60W, Co=0.22uF, Lo=0.4mH	11-08-31
	2006-2127-Q1	(주)소모정공	Uo=12.6V, Io=196mA, Po=0.62W, Co=0.23uF, Lo=93uH	11-08-31
	2006-2128-Q1	(주)소모정공	Uo=12.6V, Io=194mA, Po=0.62W, Co=1.01uF, Lo=0.4mH	11-08-31
"온도스위치 (United Electric Controls Co, 미국)"	2006-2121-Q1	(주)금산엠앤이	AC 480V, Max 15A, Tamb = -40 ~ 71℃	11-08-30
Flood Lighting Fixture (메탈할라이드 등기구)	2006-1116-Q1	남북전기(주)	1000W, 안정기(일렉트릭) 220 ~ 240V, 입력전력: 1040 ~ 1060W, 2차전압: 250 ~ 280V, 주파수: 50Hz, 설치각도: Vertical, 주위온도: -20 ~ 55℃, 동열형식인정표참조	11-08-01
"Temperature Converter (MTL, 영국)"	2006-2116-Q1	티애플루션(주)	"Um = 250V, Pin 1 ~ 6 : Uo=21V, Io=76mA, Po=0.13W, Ci=0nF, Li=0mH, Configuration Socket : Uo=7.2V, Io=14.6mA, Po=26mW, Ci=0nF, Li=0mH, Tamb=-20 ~ 60℃"	11-08-30
"Millivolt Isolator (MTL, 영국)"	2006-2117-Q1	티애플루션(주)	"Um = 250V, Uo=1.0V, Io=47.8mA, Po=0.012W, Ci=0nF, Li=0mH, Tamb=-20 ~ 60℃"	11-08-30
"Two Channel Switch/Proximity Detector Interface(MTL, 영국)"	2006-2118-Q1	티애플루션(주)	"Um = 250V, Pin 1에 대한 2/3 : Uo=10.5V, Io=14mA, Po=37mW, Ci=0nF, Li=0mH, Tamb=-20 ~ 60℃"	11-08-30
"Sensor(Micro Motion, Inc, 미국)"	2006-2119-Q1	한국에머슨프로세스 매니지먼트(주)	"Ui=17.3V, Ii=484mA, Pi=2.1W, Ci=2200pF, Li=30uH, Tamb=-40 ~ 55℃, Max. Fluid Temp.=63℃"	11-08-30
"압력스위치 (United Electric Controls Co, 미국)"	2006-2120-Q1	(주)금산엠앤이	AC 480V, Max 15A, Tamb = -40 ~ 71℃	11-08-30
"Mineral Insulated Trace Heating Cable Sets (Thermon, 미국)"	2006-2113-Q1X	한국써문(주)	AC600V, Max. 260W/m, Tamb = -60 ~ 55℃	11-08-21
"Terminal Box(CEAG Sicherheitstechnik GmbH, 독일)"	2006-2112-Q1	(주)상민씨앤티	Max 750V, 41A, 160P	11-08-21

【안전장치】

품명	합격번호	제조, 수입회사	모델명	유효기간만료일자
프레스 및 전단기 방호장치	2008-2020-A1	필츠코리아(유)	PSEN-op2H-30-030	11-08-12
	2008-2021-A1	필츠코리아(유)	PSEN-op2H-30-045	11-08-12
	2008-2022-A1	필츠코리아(유)	PSEN-op2H-30-060	11-08-12
	2008-2023-A1	필츠코리아(유)	PSEN-op2H-30-075	11-08-12
	2008-2024-A1	필츠코리아(유)	PSEN-op2H-30-090	11-08-12
	2008-2025-A1	필츠코리아(유)	PSEN-op2H-30-120	11-08-12
	2008-1026-A1	안협콘트롤	AHNTS-8-S	11-08-12
	2008-1027-A1	안협콘트롤	AHNTS-12-S	11-08-12
	2008-1028-A1	안협콘트롤	AHNTS-16-S	11-08-12
	2008-1029-A1	안협콘트롤	AHNTS-20-S	11-08-12
프레스 및 전단기 방호장치	2008-1030-A1	안협콘트롤	AHNTS-24-S	11-08-12
	2008-1031-A1	안협콘트롤	AHNTS-32-S	11-08-12
	2008-1032-A1	안협콘트롤	AHSTS-8-D	11-08-12
	2008-1033-A1	안협콘트롤	AHSTS-12-D	11-08-12
	2008-1034-A1	안협콘트롤	AHSTS-16-D	11-08-12
	2008-1035-A1	안협콘트롤	AHSTS-20-D	11-08-12
	2008-1036-A1	안협콘트롤	AHSTS-24-D	11-08-12
	2008-1037-A1	안협콘트롤	AHSTS-32-D	11-08-12
	2006-1019-A1	선광전자	SK-1008P	11-08-16

* 안전인증 합격현황은 산업안전보건연구원 홈페이지(oshri.kosha.or.kr) 안전인증 코너에서 확인하실 수 있습니다.



Examination Info

* 안전보건공단 경영방침

건강한 일꾼 · 안전한 일터 · 튼튼한 사회

- 과학화(선택과 집중)
- 허브화(협력과 지원)
- 분권화(자율과 창의)
- 열린문화(소통과 배려)

* 고객불편신고센터

TEL(국번없이) 1644-4544 FAX 1644-4549

<http://www.kosha.or.kr/고객참여>

* 부정 · 비리 신고센터 운영

우리공단은 고객중심의 서비스 향상을 기하고자 부정 · 비리 신고센터를 운영하고 있습니다.

우리 직원이 불친절하고 권위적이거나 부정 · 비리에 관련된 행동을 하였을 때 아래 전화로 연락하여 주시면 검소한 마음으로 즉시 시정하겠습니다.

- 설치장소 : 한국산업안전보건공단 감사실
- 주 소 : 인천광역시 부평구 무네미로 478 (우편번호 403-711)
- 전 화 : (032) 5100-732~735
- 저희 공단 감사실 외에 지역본부장실 및 지도원장실도 부정 · 비리 신고센터입니다.

KOSHA 본부 · 산하기관

한국산업안전보건공단 본부	인천광역시 부평구 무네미로 478	032-5100-500
산업안전보건연구원	인천광역시 부평구 무네미로 478	032-5100-761
산업안전보건교육원	인천광역시 부평구 무네미로 478	032-510-0935
서울지역본부	서울특별시 동작구 대방동 49-6 유한양행빌딩 14,15층	02-828-1600
서울북부지도원	서울특별시 중구 칠패길 5(봉래동1가 10) 우리빌딩 7,8층	02-3783-8300
강원지도원	강원도 춘천시 경춘대로 103(온의동 513) 한국교직원공제회관 2층	033-815-1004
강릉산업안전보건센터	강원도 강릉시 강릉대로 33(홍제동 1001) 강릉시청 15층	033-655-1860
부산지역본부	부산광역시 해운대구 반여동 1486-49	051-520-0510
울산지도원	울산광역시 남구 뚝질로 180(달동 615-8) 국민은행빌딩 2,4,5층	052-226-0500
경남지도원	경상남도 창원시 의창구 중앙로 159(용호동 7-3)	055-269-0510
경남동부지도원	경상남도 양산시 동면 남양산 2길 51(석산리 1440-1) 양산노동조합청사 4층	055-371-7500
대구지역본부	대구광역시 중구 국제보상으로 648(동인동2가 50-3) 호수빌딩 19,20층	053-6090-500
경북북부지도원	경상북도 구미시 수출대로 14길 7(임수동 92-60)	054-478-8000
경북동부지도원	경상북도 포항시 남구 포스코대로 402(대도동 124-4) MPZONE빌딩 1~4층	054-271-2014
경인지역본부	인천시 서구 한빛로15(가정동 491지)	032-5707-200
경기남부지도원	경기도 수원시 영통구 권광로 511(이의동 906-5) 경기중소기업종합지원센터 13층	031-259-7149
경기북부지도원	경기도 의정부시 추동로 140(신곡동 801-1) 경기북부상공회의소1층	031-841-4900
경기서부지도원	경기도 안산시 단원구 이삭길 42(고잔동 729-2) 센트럴시티웨딩홀 2층	031-4817-599
경기동부지도원	경기도 성남시 분당구 쇄골로 17-3(금곡동 106-2) 소곡회관 4층	031-785-3300
부천지도원	경기도 부천시 원미구 상동 538-3 대신프라자 3층	032-680-6500
광주지역본부	광주광역시 광산구 무진대로 231-14(우산동 1589-1) 광주무역회관빌딩 8,9층	062-949-8700
전북지도원	전라북도 전주시 덕진구 건산로 251(인후동 1가 807-8) 노동부 종합청사 3,4층	063-240-8500
전남동부지도원	전라남도 여수시 무선 중앙로 72(선원동 1285)	061-689-4900
제주지도원	제주특별자치도 제주시 연삼로 495(이도2동 390) 중소기업종합지원센터 3,4층	064-797-7500
대전지역본부	대전광역시 유성구 엑스포로 229-60(문지동 104-7)	042-620-5600
충북지도원	충청북도 청주시 흥덕구 풍년3로 12(가경동 1171) 한국통신빌딩 3층	043-230-7111
충남지도원	충청남도 천안시 서북구 불당동 492-3번지 충남북부상공회의소 3층	041-570-3400

Quiz Quiz

다른부분찾기



아래 사진에서 서로 다른 부분 5곳을 찾아 동봉된 <독자엽서>로 보내주시면 추첨을 통해 소정의 상품을 보내드립니다. 보내실 때에는 주소와 연락처 이 메일을 꼭 남겨주세요.



2011 '안전문화 우수사례' 공모대회

- **주최** 행정안전부 한국산업안전보건공단
- **공모내용** - 안전사고 예방 및 안전증진 활동, 안전문화 캠페인 · 홍보 · 교육관련 사업으로 주변에서 이야기거리가 될 수 있는 내용 또는 독창적인 우수 사례
- 해당 기관 및 단체에서 추진했거나 추진 중인 내용으로 다른 기관 및 단체와 차별화 되는 우수한 사례

- **공모개요** 공모분야 : 교육/민간/공공/생활안전 4개 부문
응모대상 : 기관 및 단체(개인은 제외)
· **교육부문** : 초등학교, 유치원, 어린이집
· **민간부문** : 사단법인, 재단법인, 민간단체, 시민단체, 주민자치위원회 등
· **공공부문** : 정부투자 · 출연기관, 준정부기관, 공단, 공기업 등
· **생활안전** : 다중이용시설, 놀이시설, 자전거, 승강기 등 시민생활과 밀접한 서비스 사업체

- **일정** 접수 : 2011년 8월 11일 ~ 10월 10일
심사 : 2011년 10월 중
발표 및 시상 : 2011년 11월 4일
* 세부일정 및 장소 추후 공지

- **접수/문의** 접수 : 이메일을 통한 접수(safeculture@cbs.co.kr)
문의 : 이메일 및 전화문의(safeculture@cbs.co.kr/ 02-2100-2904)
제출서류 : 참가신청서 1부, 우수사례 보고서 1부(한글로 10장 이상 작성)
* 별도 서식은 없으나, 사진 및 언론보도 등 제공이 가능한 증빙자료 포함

• 시상내역

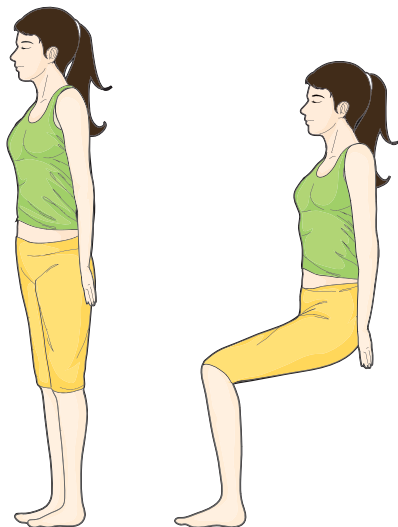
부문	최우수상(부문별 각1)	우수상(부문별 각1)	장려상(부문별 각1)
교육부문	행정안전부 장관상	한국산업안전보건공단 이사장상	안전문화시민연대 대표상(학교, 생활안전)
민간부문			한국안전학회장상(민간단체, 공공기관)
공공부문	300만원	200만원	100만원
생활안전			

- **주의사항**
 - 최종 심사결과에 따라 당선작이 선정되지 않을 수도 있습니다.
 - 각 부문별 주제에서 벗어난 작품은 심사에서 제외될 수 있습니다.
 - 반드시 공모전 홈페이지(<http://safeculture.co.kr>)를 참고하신 후, 양식에 맞추어 제출 바랍니다.
 - 제출된 작품의 초상권 및 저작권 분쟁에 따른 모든 문제는 응모자가 책임을 부담하게 됩니다.
 - 다른 공모전 수상작은 심사에서 제외되며, 입상발표 후 표절로 확인이 될 경우 수상 취소 및 상금회수 조치됩니다.
 - 당선작에 대한 저작권 등 모든 권한은 주최기관에 귀속됩니다.
 - 당선작은 안전문화 우수사례집으로 발간되며, 행정안전부, 한국산업안전공단 홈페이지에 우수사례 게재되는 등 홍보자료로 활용될 수 있습니다.

허리를 바로 세우는 스트레칭

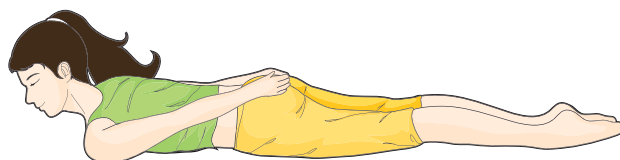
00

00



- ① 벽에 기대고 선다.
- ② 무릎이 90도가 되도록 유지하면서 벽에서 천천히 아래로 내려온다.
- ③ 상체가 벽에 붙어 유지되기 어렵다면 새우등일 가능성이 크다.

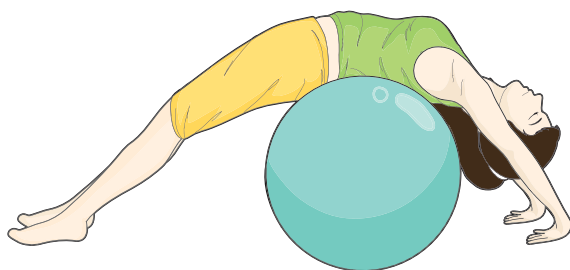
1



- ① 누워서 두 손을 등 뒤로 꼭지 킂다.
- ② 천천히 허리에 힘을 주고 상체를 일으킨다.
- ③ 5~15초간 자세를 유지한 후 제자리로 돌아온다.
- ④ 반복 실시한다.

2

3



- ① 다리를 어깨너비로 벌리고 안정적으로 짐볼 위에 앉는다.
- ② 천천히 몸을 뒤로 젖혀서 바닥에 손을 댄다.
- ③ 5~15초간 자세를 유지한 후 제자리로 돌아온다.
- ④ 반복 실시한다.

4



- ① 다리를 어깨너비로 벌리고 선다.
- ② 봉을 어깨에 올리고 천천히 상체를 숙인다.
- ③ 허리가 바르게 펴지도록 하면서 5~15초간 자세를 유지한다.
- ④ 반복 실시한다.



오늘은 안 넘어질 수 있을까?

온몸이 멍자국이네!
어디 안 부러진게 다행이야.
오늘은 꼭 작업장 정리정돈을 해야지...

작업 전·후 **청리청돈**은
안전작업의 기본입니다.

산업재해는 옐로카드가 없습니다

‘산업안전보건법’ 위반 시 즉시
과태료가 부과 또는 사법처리 됩니다

즉시 과태료 부과 또는 사법처리 대상 「산업안전보건법」 위반 행위

- ▶ 기계기구·설비·물질 등에 대한 안전·보건 조치를 하지 않은 경우
- ▶ 추락위험장소에 안전난간, 작업발판 등을 설치하지 않은 경우
- ▶ 유해·위험기계·기구에 대해 안전검사를 받지 않은 경우
- ▶ 안전모·안전대 등 개인보호구를 지급·착용하지 않은 경우 등

‘산업안전보건법’ 준수는 산업재해 예방의 시작이자 기본입니다

「산업안전보건법」 위반 시 조치 사항

중 전

시정기회 부여 후
불이행 시
과태료 부과 또는
사법처리

변 경

즉시 과태료 부과
또는 사법처리

「산업안전보건법」 위반 시 기업의 손실은?

■ 형벌 또는 과태료

최고 7년 이하의 징역 또는 1억원 이하의 벌금
최고 5천만원 이하의 과태료

■ 재해발생 시 인력손실, 산재보험료 할증, 민사보상,
생산 차질등이 있을 수 있습니다.

2011. 10

설문엽서를 보내주십시오

귀하의 소중한 의견이 담긴 설문엽서는 더 좋은 「안전보건」을 만드는데 큰 도움이 됩니다. 설문엽서를 보내주신 분께는 12월에 추첨을 통해 경품을 보내드립니다.

대상(1명) : 50만원 상당의 상품

금상(2명) : 30만원 상당의 상품

장려상(1,200명) : 소정의 기념품

설문엽서

보내는 사람

이 름 :

주 소 :


전 화 :

e-mail :

-

2011. 10

안전보건

받는 사람  한국산업안전보건공단
인천광역시 부평구 무네미로 478
교육미디어실 <고객평가> 담당자 앞

-

2011. 10

독자엽서

보내는 사람

이 름 :


주 소 :

전 화 :

e-mail :

-

2011. 10

받는 사람  한국산업안전보건공단
인천광역시 부평구 무네미로 478
교육미디어실 정기간행물 담당자 앞

-

우편요금
수취인 후납부담

발송 유효기간
2011.10.1~2013.9.30

인천계양우체국 승인
제40042호

● 본 설문지를 복사하여 Fax(032-502-0049)로 보내주셔도 됩니다.

✓ 본 자료가 만족스러우셨습니까?

디자인 · 편집 ○ ○ ○ ○ ○
매우만족 만족 보통 불만족 매우 불만족

내용구성 ○ ○ ○ ○ ○
매우만족 만족 보통 불만족 매우 불만족

전반적 만족도 ○ ○ ○ ○ ○
매우만족 만족 보통 불만족 매우 불만족

✓ 귀하께서 근무하는 회사에 대해

업종 ○ 제조업 ○ 보건 및 사회복지사업
○ 건설업 ○ 교육서비스업
○ 임업 ○ 도 · 소매업
○ 위생 및 유사서비스업 ○ 음식업
○ 건물종합관리업 ○ 기타산업

규모 ○ 5인미만 ○ 5~49인 ○ 50~99인
○ 100~299인 ○ 300인 이상

✓ 본 자료가 귀하의 재해예방활동에 기여한다고
생각하십니까?

○ ○ ○ ○ ○
매우 그렇다 그렇다 보통이다 그렇지 않다 전혀
아니다

✓ 귀하께서는 회사에서 어떤 직책을 맡고
계십니까?

○ ○ ○ ○ ○
경영층 안전보건 관리자 관리감독자 근로자 기타

● 월간 '안전보건'에 대한 설문에 응해주셔서 감사합니다.

본 설문지에 기입된 내용은 절대 다른 용도로 사용되지 않습니다.

Fax 보내는 사람

이 름 :

주 소 :

전 화 :

e-mail :

독자의 소리

㉠ 이번 호에서 가장 재미있고 유익했던 기사와 앞으로 다뤘으면 하는 내용 등 월간 <안전보건>을 읽고 난 소감이나 의견을 알려주세요.

Quiz Quiz

다른부분찾기



2011년 9월호 당첨자 명단

반길호 - 서울 강북구 미아2동

신길자 - 강원 영월군 영월읍 덕포리

윤인아 - 경기 군포시 금정동

이인성 - 충북 청주시 흥덕구

지난호 정답

