

위험을 보는 것이 안전의 시작입니다

안전보건

Korea Occupational Safety & Health Agency

조심조심
코리아

04

vol. 260 2011 April

Special Report

원자력 공포 제대로 알고 대처하기

산재예방 달인

— 서울우유 용인공장 송영숙 보건관리자



 **KOSHA**

www.kosha.or.kr



‘엄마 손’ 처럼 따뜻한 사랑과 정성으로

(주)서울우유 용인공장 송영숙 보건관리자



어린 시절 배가 아플 때면 엄마는 따뜻한 손으로 ‘엄마 손은 약 손’이라며 배를 쓰다듬어 주셨다. 그러면 금세 언제 아팠냐는 듯이 말끔히 낫는 것 같았다. 서울우유 용인공장에서는 송영숙 보건관리자가 바로 그 ‘엄마 손’이었다. 30년을 변함없이 따뜻한 마음과 부드러운 손길로 직원 한 명 한 명을 어루만져주는 그녀의 아름다운 손길이 있기에 서울우유 용인공장의 미래는 더욱 건강하고 튼튼해질 수밖에 없겠다.

독자의 소리

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



2011.03_8p



2011.03_28p



2011.03_70p



2011.03_80p

‘따뜻한 봄 안전하게 맞이하기’ 기사가 재미있으면서도 유용했습니다. 봄철 주의해야 할 질병과 예방법은 개인과 가정에서, 감감 · 끼임 재해에 관한 내용은 사업장에서 활용하기에 좋은 내용이었습니다. 특히 춘곤증으로 집중력이 떨어질 때 많이 일어나는 감감 · 끼임재해 예방대책은 교육 자료로 손색이 없었습니다.

김두진(인천시 남동구 논현동)

안전보건 초대석에 나온 현대산업개발(주) 김태훈 안전환경관리팀장의 기사는 KOSHA 18001을 준비하고 있는 우리 회사에 많은 도움이 되었습니다. 어떤 일이든 준비하는 과정에서 느끼고 배우고 획득하는 모든 것이 하나의 안전시스템을 완성하는 밑거름이란 걸 이 기사에서 배울 수 있었습니다.

문광재(경남 통영시 도남동)

‘함께 배우는 스트레칭’ 칼럼을 아끼는 사람입니다. 이번 달 허리에 부담을 줄여주고 근골격계질환을 예방할 수 있는 스트레칭을 통해 좋은 정보를 얻은 것 같아 기쁩니다. 몸통을 굽혀 일하는 작업자들이 많은 사업장에서 아침에 맨손체조 다음에 해보니까 정말 시원하고 호응도 좋았습니다. 일러스트도 꼼꼼해 따라 하기 쉬웠습니다.

강건우(인천시 남동구 간석2동)

중대재해사태 3건이 그림과 상세한 설명으로 잘 나와 있어 경각심을 불러일으키는데 적합합니다. 잠깐의 방심으로 위험과 문제의식을 못 느끼는 상황이 안타깝습니다. 기존의 안 좋은 관행이 느슨한 안전의식과 만나면 이렇게 파괴력 높은 재앙과 사고로 다가올 수 있음을 절실히 느끼는 중요한 계기가 되었습니다.

함신영(서울시 양천구 신정3동)

Contents

Korea Occupational Safety & Health Agency

April

안전보건 2011년 4월호 제23권 제4호(통권 260호)

발행처 한국산업안전보건공단

발행인 노민기

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 Issue & Focus

'안전안산, 안심일터 만들기' 추진

'산업기계 근로자의 안전성 강화'

08 Special Report

원자력 공포 제대로 알고 대처하기

- 원자력의 두 얼굴

- 세계 원전 사고와 방사능의 공포

- 방사능 공포의 진실과 오해

- 방사능 피폭 증상과 대처법

생각 더하기

20 화제의 현장 1

넘어짐 사고예방 캠페인

22 화제의 현장 2

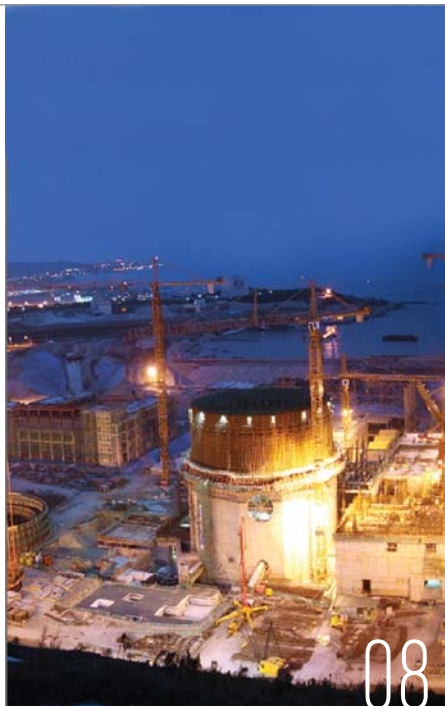
(주)현대오일뱅크 No.2 HOU 중설현장 합동 안전점검 실시

24 KOSHA Focus

국내 첫 사이버 석면안전홍보관 개관

26 산재예방 달인

서울우유 용인공장 송영숙 보건관리자



- 30 통계로 보는 안전보건
산업재해, 쓰나미만큼 무섭다
- 32 직업열전
부천삼광전문요양원 황인자 요양보호사
- 36 만화로 보는 안전보건
용접 작업안전

실천 곱하기

- 42 화제의 명예감독관
삼성물산(주) 건설부문 안충근 명예산업안전감독관
- 46 생활안전 플러스
재난에 대비하는 우리의 자세
- 48 무재해 실천일지
보령메디앙스(주) 안산공장
- 52 건강 365
봄철 피로증후군 이겨내기
- 54 함께 배우는 스트레칭
위를 보면서 일하는 작업자를 위한 스트레칭
- 56 건설업 중대재해사례
사다리가 부러지며 3층 높이에서 추락해 사망

- 58 제조업 중대재해사례
선박 내 마무리 도장 작업 중 추락해 사망
- 60 서비스업 중대재해사례
뜨거운 욕수통 안으로 넘어지며 화상으로 사망

느낌 나누기

Theme Story - 소풍

- 64 Theme Keyword
소풍가는 날
- 66 Theme Touch
테마가 있는 봄나들이 장소
- 70 Theme Essay
소풍, 그 달콤한 기다림의 추억
- 72 안전보건 Focus
제조업 유해위험방지계획서 심사·확인으로 사전 안전성 확보 해야
- 76 지구촌 안전보건
- 78 KOSHA NEWS
- 80 안전인증현황
2011년도 2월 의무안전인증 현황
- 82 KOSHA info & 독자퀴즈

‘안전안산, 안심일터 만들기’ 추진

공단, 안산시와 업무협약 체결

출범식, 업무협약(MOU), 결의대회

2011. 3. 23.(수) 주관 : 안산시, 한국산업안전보건공단



ISSUE

한국산업안전보건공단(이사장 노민기)과 안산시(시장 김철민)는 지난 3월 23일 안산문화예술의전당에서 ‘안전안산, 안심일터 만들기’ 업무협약 체결식과 안전결의대회를 개최했다. 이날 행사는 공단과 안산시가 반월·시화공단 등이 자리잡고 있는 안산시를 안전도시로 만들기 위해 추진한 것이다.

안산시는 제조업 중심의 중소기업들이 밀집된 도시로 산업재해가 다른 지역보다 높게 나타나고 있다. 이에 따라 공단과 안산시는 신(新)성장 동력산업의 지속적 유치 및 산업도시로서의 위상 강화를 위해 안산을 명품 안전도시로 탈바꿈하기 프로젝트를 추진할 계획이다.

업무협약에 따라 양 기관은 △안전한 일터 조성을 위한 자금지원 및 기술지원 △우수중소기업 안전성 인증(KOSHA 18001) 지원 및 기술지원 △시 발주공사 안전점검 및 교육지원 △안전도시 기반조성을 위한 활동 등 각종 협력사업을 공동으로 추진한다.

공단 경기서부지도원 김병진 원장은 “안전하지 않은 도시, 지역 시민이 건강하지 않은 도시는 결코 일류도시로 발돋움할 수 없다”고 말하며 “안산시가 명품 안전도시로 거듭날 수 있도록 다양한 활동을 펼쳐나가겠다”고 밝혔다.

‘산업기계 근로자의 안전성 강화’

공단, 대한기계학회와 업무협약 체결



한국산업안전보건공단(이사장 노민기)은 지난 3월 18일 서울 강남구 소재 한국과학기술회관에서 대한기계학회(회장 유완석)와 ‘산업기계 재해예방을 위한 업무협약’을 체결했다. 이번 업무협약은 한해 평균 2만여 명의 재해자가 발생하는 산업용 기계에 의한 재해를 예방하기 위해 추진됐다.

지난해 11월 공단 산업안전보건연구원이 발표한 연구보고서에 따르면, 2009년 산업기계로 인한 재해자는 28,441명으로, 전체 업무상 사고로 인한 재해자 89,100명의 32%를 차지했다. 특히, 2008년에 비해 3,000여 명의 재해자가 증가한 것으로 나타났으며 프레스의 경우 우리나라가 일본에 비해 3배 이상의 재해율을 보이고 있다.

이에 공단은 산업기계에 의한 재해를 근원적으로 예방하기 위해 국내 기계 기술개발 및 연구 등을 담당하는 대한기계학회와 업무협약을 맺고 △재해예방 관련 연구개발 △안전설계를 위한 기술인력 및 정보교류 △기술기준의 제·개정 △자료개발 △교육, 홍보, 세미나, 학술대회 공동개최 등을 통해 기계안전문화 조성에 협력할 예정이다.

공단 안전인증실 정재종 실장은 “60여년의 역사를 가진 국내 대표 기술단체인 대한기계학회와 협력함으로써 기계 안전문화 조성과 산업기계 재해예방에 기여하게 될 것으로 기대한다”고 말했다. 🌐

FOCUS

Special Report

원자력 공포 제대로 알고 대처하기





원자력 재해와 예방대책

지난달 규모 9.0의 지진이 일본 열도를 강타하며 수만 명의 사상자가 발생하는 참사가 일어났다. 지진으로 인해 발생한 쓰나미로 센다이를 포함한 해안 지방은 그야말로 초토화되었다. 하지만 더 큰 공포는 그 이후에 일어났다. 지진으로 인한 후쿠시마(福島) 원전의 방사성 물질 유출 사태는 쓰나미보다 더 무서운 ‘핵 공포’를 불러왔다. 요 오드 알약과 방진 마스크 사재기 열풍이 불고, 일본산 농·축산물이 수입금지 조치되는 등 전 세계가 몸살을 앓고 있다. 1986년 구소련의 체르노빌 원전 사고 이후 일어난 최악의 일본 원전 사고로 원자력에 대한 막연한 공포가 그 어느 때보다 높은 시점이다. 이에 <안전보건>에서는 일본 원전 사고를 바라보는 우리의 태도는 어때야 할지, 방사능 공포의 진실과 오해 그리고 이에 대한 대처방법 등에 대해 알아보았다. 글 유성원 사진제공 한국수력원자력

원자력의 두 얼굴

방사능 공포 vs 핵심 에너지원

최근 일본 대지진의 여파로 원전이 폭발하고 방사능이 유출되는 끔찍한 사고가 발생했다. 피폭자가 발생하고 수돗물에서 방사성요오드가 검출되는 등 원전에 대한 우려가 증폭되고 있다. 이런 상황에서 원전에 대한 안전성 논란과 방사능에 대한 공포가 일어나는 것은 어찌 보면 당연한 일이다. 하지만 원전은 전기를 만들어 주는 주요한 수단이라는 점에서 단순히 거부만은 할 수만은 없는 것이 현실이다.



세계로 뻗어 가는 대한민국 원전 기술

먼저 한국의 원자력 발전 역사를 살펴보면, 1955년 미국과 원자력 협력협정을 체결함으로써 원자력 분야의 연구를 개시했다. 1959년에는 원자력연구소가 설립되었고 1963년에는 연구용 원자로도 가동되기 시작했다.

원전이 건설되어 본격적으로 전기를 생산하기 시작한 때는 1978년 고리 원전 1호기로, 당시 원전 건설은 외국 기업이 100% 건설해주는 턴키방식을 통해 이루어졌다. 고리 1호기 건설로 한국은 세계 21번째 원전 보유국이 되었다. 1970년대 중반 두 차례의 석유 파동은 원자력 발전에 대한 국가적 의지가 더욱 확고해지는 계기가 되었다. 정부의 지속적인 원전 개발 의지의 천명과 함께 현재까지 총 21기의 원전이 건설되었다.

원전 건설이 확대되면서 국내 원전 건설 기술역량도 크게 강화되었는데 이는 기술 습득 의지와 자체 연구개발에 대한 각고의 노력이 반영된 결과이다. 마침내 2005년에 완공된 울진 6호기는 순수 국내 기술로 완공되는 개가를 올렸고 2009년 말에는 400억 달러 규모의 아랍에미리트(UAE) 원전 건설계약을 수주함으로써 한국 원자력산업의 해외 수출 교두보를 마련했다. 현재는 동남아시아 등으로 원전 건설 진출을 위



한 다각적인 노력을 기울이고 있을 만큼 국내 원자력 발전 기술은 크게 향상되었다.

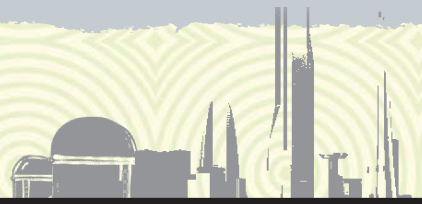


원자력의 재앙 '방사능 공포'

한국원자력문화재단이 작년에 조사한 '원자력 국민 인식 조사'에 따르면 원자력발전이 필요하다고 생각하는 사람이 전체의 88.4%로 나타났다. 이는 UAE 원전수주 이후 원자력의 필요성과 안전성에 대한 국민의 인식이 향상됐음을 의미한다. 하지만 일본 원전 사고 이후 방사능의 공포 탓에 원자력에 대한 부정적인 인식이 다시 크게 높아졌다.

이처럼 원자력 발전의 가장 큰 단점은 사고 시에 큰 재앙을 초래할 수 있다는 점이다. 즉, 원자력 발전에는 필수적으로 방사능과 방사선이 발생하므로 사고 시 큰 위험이 있다. 예컨대 1979년에 발생한 미국 펜실베이니아주 스리마일 섬의 원전 방사능 물질 누출 사고, 1986년에 발생한 구소련의 체르노빌 원전 사고 그리고 최근 일본에서 발생한 후쿠시마 원전 사고까지 방사능 공포는 그야말로 무시무시한 존재이다.

방사성폐기물 처리도 문제이다. 발전 후 타고 남은 방사성폐기물(사용후 핵연료 등)과 발전 중 생긴 저준위 방사성폐기물 처리에 많은 비용



과 시간이 소요된다. 아직까지 안전성이 확실하게 입증된 방사성폐기물의 처분 방법은 없다. 또한, 원자력발전소는 초기 투자비용이 많이 들고 화력 발전에 비해 건설비가 비싸다는 단점도 있다.



안정적이고 저렴한 ‘녹색 에너지원’

이 같은 단점에도 불구하고 원자력은 많은 장점을 가지고 있다.

첫째 경제적이고 안정적으로 전기를 공급할 수 있다. 원자력 발전은 다른 발전 방식에 비해 연료비가 월등히 싸기 때문에 매우 경제적인 발전 방식이다. 특히 올겨울 기록적인 한파와 폭설 그리고 리비아 사태 등 중동 지역의 불안으로 에너지 정책에 비상이 걸린 상황에서도 그나마 안정적이고 저렴한 전기를 사용할 수 있는 이유는 원자력 발전을 이용한 덕분이다. 석유나 석탄 등 화석연료에 비해 발전단가가 상당히 저렴하기 때문이다.

둘째 지구 환경 문제 해결의 대체 에너지원이다. 기록적인 한파와 같은 이상기온현상과 지구온난화도 화석연료의 과다 사용으로 인한 이산화탄소 등 온실가스 배출량 증가 때문이다. 화력발전은 원자력발전소보다 40~100배 더 많은 온실가스를 배출한다. 현재 실용에너지 중 원

자력이 청정에너지에 가장 가깝고 원전 가동 중에는 온실가스 배출이 거의 없기 때문에 국제기후변화협약 체결로 인한 온실가스 감축 의무화에 대비하는 데 그 효용성이 더욱 높아질 것으로 기대된다.

셋째 원자력 발전의 연료인 우라늄의 공급이 안정적이다. 우라늄은 세계 전역에 고르게 매장되어 있고 수입원이 정치·경제적으로 안정된 선진국이어서 가격이나 수급 불안 요인이 적다. 또한, 적은 양으로도 오래 태우는 방식이므로 비축이 쉬운 장점이 있고 발전단가 중 우라늄 가격이 차지하는 비율은 약 2.5%에 불과하다.



‘안전성’ 확보하고 ‘신뢰성’ 높여야

이처럼 연료 공급의 경제성, 환경성, 안정성 등 여러 측면을 감안할 때 원자력 발전의 사용은 불가피한 측면이 있다. 특히 원자력 발전이 우리 산업 발전과 경제 성장에 있어 일등공신 역할을 한 것은 분명하다. 현재로서는 천연자원이 부족한 우리나라의 상황에서 원자력 발전은 에너지 안보뿐만 아니라 고유가 시대를 극복하는 데 가장 합리적인 에너지원이다. 물론 일본의 후쿠시마 원전 사고로 인해 원자력 발전은 현재 큰 위기에 직면해 있다. 하지만 원자력에 대한 막연한 공포심 보다는 오히려 이번 위기를 기회로 삼아 기존 원전에 대한 정기점검을 강화하고 보다 안전한 설비 개선을 확충해야 한다.

우선 위기관리 매뉴얼을 체계적으로 만들고, 비상전력망을 한층 강화해야 한다. 또 신규 원전 건설에는 내진설계를 강화하는 등 안전을 최우선으로 두고, 국민이 안심할 수 있도록 신뢰 확보에 힘써야 할 것이다. 특히 원자력은 글로벌한 문제이기 때문에 국제적인 공조를 통해 작은 사고라도 서로 정보를 교환하고 문제점을 공유해야 한다.

이번 후쿠시마 원전 사고를 계기로 원자력 발전에 대한 긍정 여론은 주춤할 수밖에 없다. 하지만 궁극적으로 원전 안전시스템은 더 강화되고, 기술력도 발전할 것이다. 원자력의 안전한 이용은 석유 한 방울 나지 않는 우리나라로서는 숙명 같은 명제이다. 일본의 원전 폭발사고를 타산지석으로 삼아, 원자력 발전의 안전성을 높이는 대응방안을 마련하는데 힘과 지혜가 필요한 시점이다.

일본 지진으로 인해 피해를 입은 모든 피해자에게 애도를 표하며 후쿠시마 원전 사고가 하루빨리 수습되기를 간절히 바란다.

〈이 글은 필자 개인의 의견을 반영한 것으로, 한국산업안전보건공단의 공식 견해와 다를 수 있습니다.〉



미국의 과학국제안보연구소(ISIS)가 지난 3월 14일 촬영해 공개한 후쿠시마 제1원전 위성사진

세계 원전사고와 방사능의 공포

인류가 원자력을 발견하고 이용하기 시작한 20세기 중반부터 크고 작은 많은 원전사고가 일어났다. 원전사고는 다른 어떤 사고보다도 초기 대응이 중요하다. 하지만 불행하게도 많은 사고의 경우 책임자들이 사고를 은폐하다가 검사를 수 없이 확대되는 경우가 많았다. 일본 후쿠시마 원전사고를 계기로 그동안 일어났던 원전사고를 되돌아보았다.

구소련 체르노빌 원전사고



역대 최악으로 꼽히는 체르노빌 원전사고는 1986년 4월 26일 구소련(현 우크라이나)에서 발생했다. 1992년 국제에너지기구(IEA)가 도입한 국제 원자력 사고 척도(INES)로는 7등급으로

평가되고 있다.

사고는 실험 도중 갑작스럽게 증강한 원자력이 폭발하면서 발생했다. 체르노빌 원전 4호기가 폭발해 우크라이나, 러시아, 벨로루시 등 당시 옛 소련지역 14만 5천㎢ 이상에 방사성 낙진이 대량으로 공기 중에 흩날렸고 약 800만명이 직접 또는 간접적으로 방사능에 노출됐다. 그 영향으로 사망자만도 9,300명에 이르렀으며, 33만명이 이주하고 주민들은 각종 암 발생과 기형아 출산 급증 등이 관측돼 사상 최악의 원전 사고로 기록됐다. 사고 원인은 체르노빌 원자력 발전소의 구조적 결함이 가장 결정적이었다고 전문가들은 밝혔다.

폭발 직후 방사능 피해를 줄이기 위해 상공에서 붕소와 모래가 원전에 뿌려졌으며, 이후 방사능 추가 방출을 막기 위해 콘크리트 '석관'에 넣



어저 파문했다. 당시 사고 원자로로는 보유 방사능의 4%만 누출되고 96%는 아직 남아 있다. 사고 직후 사고 원자로 주위에 콘크리트벽을 설치하고, 원전 반경 48km 일대를 출입금지 구역으로 관리해왔으나 당시 누출된 방사능에 따른 피해는 지금도 계속되고 있다.

미국 스리마일 섬 원전사고



미국에서도 원전사고가 있었다. 펜실베이니아주 미들타운 인근의 스리마일 섬에서 1979년 3월 28일 발생한 원전사고로, INES는 5등급이었다.

스리마일 섬 원자력 발전소 2호기 원자력 시설에서 증기발생기의 열을 빼가지 않게 해주는 양수시설이 멈춰 서자 자동적으로 터빈과 원자로도 멈춰 섰다. 이에 따라 압력 상승을 막기 위한 안전판이 열렸으나 다시 잠기지 않았다. 불과 몇 시간 사이에 원자로의 1차 계통이 파괴되어 냉각수가 안전판 밖으로 흘러나왔고 온도가 5,000도 이상 올라갔다. 결국 원자로로는 핵 연료봉이 녹아내리고 급기야 원자로 용기까지도 파괴되었다.

피해를 우려한 주 정부는 임산부와 어린이들을 대피시켰고, 주민들은 공황상태에 빠져 20여만명이 일시에 도망치듯 빠져나갔다. 그러나 조 사보고서에 따르면 1m 두께의 격납 용기 덕분에 직접적으로 드러난 큰 영향은 없는 것으로 알려져 있다.

이 사고가 주민들의 건강에 특별한 해를 끼치지지는 않았지만, 원자력 발전의 안전성 논란이 거세진 계기가 됐다. 특히 최첨단 과학기술 수준을 자랑하던 미국에서 일어난 사고였기에 충격은 더 컸다.

일본 후쿠시마 원전사고

이번에 동북부를 강타한 강진으로 후쿠시마 제1원전 폭발 사고가 일어난 일본에서는 이전에도 여러 차례 원전사고가 있었다.

지난 1999년 10월 1일에는 핵연료가공회사(JOC)에서 일본원전 사상 최악의 방사능 누출사고가 발생했다. 이 회사 종업원과 주민, 소방대원

등 439명이 피폭됐으며 이 중 2명은 체르노빌원전 사고 때와 비슷한 양의 방사선량에 노출돼 숨졌다. 또 공장 반경 10km 이내에 있는 5개시 주민 31만명이 옥내피난 명령을 받는 등 일본 열도가 최악의 원전사고로 충격에 빠졌었다.

지난 2007년 7월에는 사용후 핵연료 저장고가 지진으로 흔들리면서 원자로의 주배기통 부근 대기에서 방사능 물질이 검출돼 정부로부터 원전 가동중지 명령을 받기도 했었다.

이번 후쿠시마 제1원전 폭발 사고는 2011년 3월 11일 발생한 도호쿠 대지진과 쓰나미로 인해 이튿날 후쿠시마에서 일어난 원자력 사고이다. 사건 발생 당시에는 온도나 압력 등이 심각한 수준에 이르지지는 않았지만, 지진과 쓰나미 때문에 전력이 끊어지고 장비들이 망가지면서 사태가 악화되었다.

현재 사고가 진행 중이며 주변 지역으로 방사성 물질이 계속 유출돼 일본 열도는 물론 세계의 관심과 우려를 낳고 있다. 🌐

국제 원자력 사고 등급 (INES)

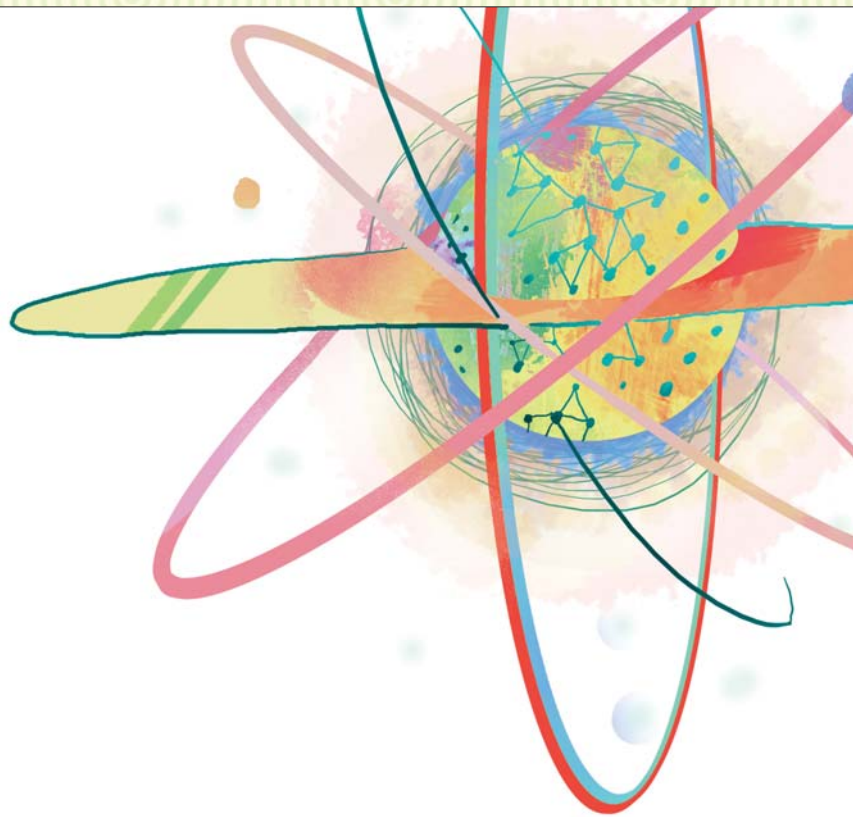
1986년 4월 체르노빌 원전사고 (우크라이나)	7등급	대형사고 (Major Accident)	● 방사성 물질 대량 유출 ● 생태계에 심각한 영향 초래
	6등급	심각한 사고(Serious Accident)	● 상당량의 방사성 물질 외부 유출
2011년 3월 후쿠시마 제1원전 사고 (일본)	5등급	시설 외부로의 위험사고 (Accident With Wider Consequences)	● 방사성 물질의 한정적 외부 유출 ● 사망자 대어섯명 발생 ● 원자로의 심각한 손상
	4등급	시설 내부의 위험 사고 (Accident With Local Consequences)	● 파폭으로 적어도 1명 사망 ● 소량의 방사성 물질 유출
1979년 3월 스리마일 섬 원전사고 (미국)	3등급	중대한 고장 (Serious Incident)	● 원전 종사자들의 심각한 피폭 ● 예기치 않은 지역의 심각한 방사능 오염 ● 원자력발전소 인근에서의 사고
	2등급	고장 (Incident)	● 원전 관련 종사자들의 법정 연간 피폭 한계치 내 방사선 노출 ● 시설물 내 방사능 오염
	1등급	단순 고장 (Anomaly)	● 운전제한 범위에서의 이탈로 안전상의 사소한 문제
	0등급	경미한 고장 (Deviation-No Safety Significance)	● 일반 원전 활동 상의 경미한 이상

자료 국제원자력기구(IAEA)

방사능도 전염되나요?

방사능 공포의 진실과 오해

일본 후쿠시마 원전 폭발로 유출된 요오드와 세슘, 제논 등 방사성 물질이 우리나라 전역에서 검출됐다는 소식이 들리며 불안감이 가중되고 있다. 물론 인체에 해를 끼칠 정도는 아니기 때문에 과민 반응을 보일 필요까지는 없다는 것이 원자력 전문가들의 견해이지만, 불안한 것만은 사실이다. 연일 이어지는 방사능 공포의 진실과 오해를 Q&A를 통해 알아보았다.



Q 방사선 · 방사능 · 방사성 물질은 어떻게 다른가?

A 방사선은 핵이 스스로 붕괴하는 과정에서 내뿜는, 에너지가 강한 일종의 전파이다. 이 방사선이 해로운 것은 우리 몸에 닿을 경우 세포와 DNA 등을 변형시켜 정상세포를 암세포로 바꾸거나 백혈병을 유발하기 때문이다. 이런 방사선을 방출할 수 있는 능력을 방사능이라 부른다. 방사성 물질은 방사능을 가진 물질, 다시 말해 방사선을 내뿜을 능력을 갖고 있는 물질을 말한다.

원전에서 연료로 쓰이는 우라늄이 대표적이며 후쿠시마 원전에서 누출된 세슘과 방사성 요오드도 방사성 물질이다. 방사성 물질은 방사선보다 더 해롭다. 몸에 달라붙어 방사선을 계속 뿜어낼 수 있기 때문이다. 특히 피부 · 의복 등 외부 피폭은 샤워나 옷 갈아입기 등을 통해 예방할 수 있으나, 호흡기나 음식물 섭취 등을 통해 인체 내부에 들어와 축적된 경우 치료가 필요하다.

Q 방사성 물질에 오염된 물은 끓여도 안전하지 않나?

A 방사능을 지닌 방사성 물질에 의해 인체 · 음식물 · 환경이 오염되는 일을 방사능 오염이라 한다. 일본 정부는 지난 3월 23일 도쿄도내 수돗물에서 유아 음용 기준치인 100벵크렐(Bq)을 초과하는 210Bq의 방사성 요오드가 검출됐으며 유아(12개월 이하)에게 수돗

물을 먹이지 않도록 하라는 지침을 내렸다.

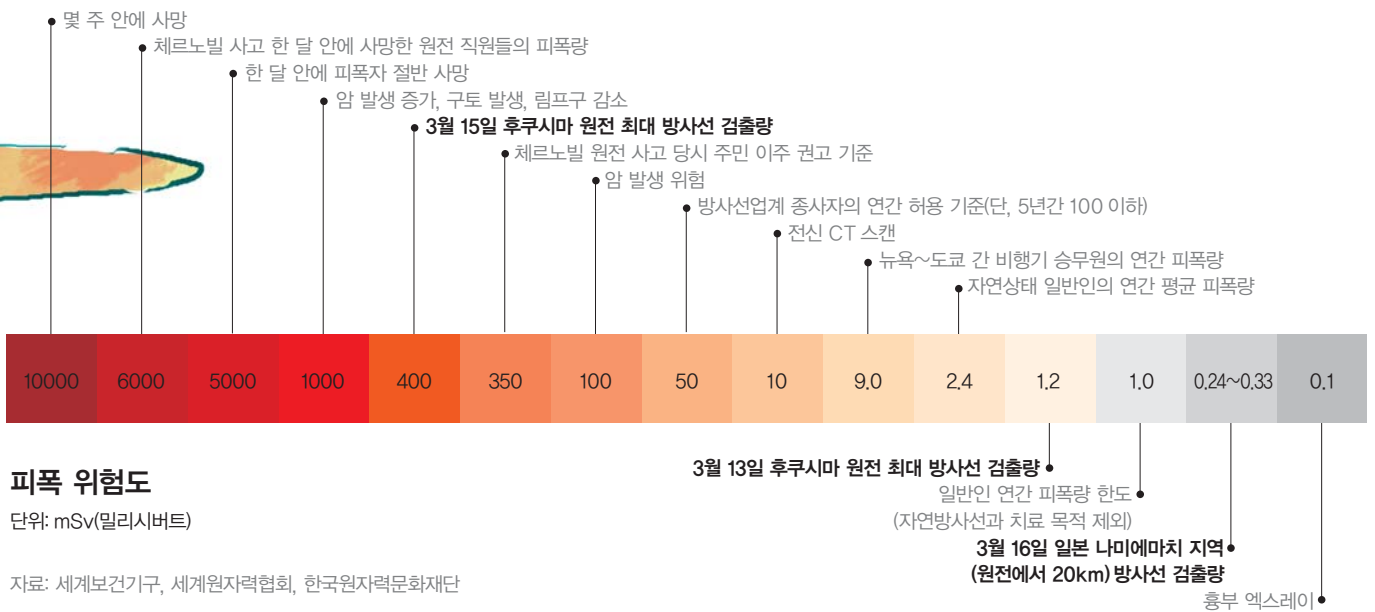
성인의 경우 음용 기준치가 300Bq이기 때문에 수돗물을 마시는 것은 가능하다. 그러나 방사성 물질에 오염된 물은 가정용 정수기를 통해 정수하거나, 끓여서 소독하더라도 오염 물질을 제거할 수 없다.

도쿄도는 “장기간 섭취하지 않으면 건강에 바로 영향을 미치지 않는다”고 설명했지만, 도쿄 지역 상점에서는 생수 사재기로 인해 몸살을 앓기도 했다.

Q 어느 정도의 방사선을 맞으면 위험한가?

A 방사선 피폭(被曝)량 또는 방사선량을 측정할 때 사용하는 단위를 시버트(Sv)라 한다. 1Sv는 1,000밀리시버트(mSv)다. 보통 일반인이 병원에서 X선 촬영을 하면 약 0.03~0.05mSv(흉부 X선은 약 0.1mSv)의 방사선을 찍게 된다.

현행 원자력법시행령에 따르면 일반인의 연간 방사선 피폭 허용 한도를 1밀리시버트(mSv), 원전 관계자의 경우 연간 50mSv로 정하고 있다. 지난 3월 15일 후쿠시마 제1원전에서는 방사선 수치가 폭발이 있기 전의 수천 배인 시간당 400mSv까지 치솟기도 했다.



Q 방사능도 감기처럼 전염이 되나?

A 방사능은 기본적으로 감기나 전염병처럼 타인에게 전염되는 것이 아니다. 방사능에 노출되는 경우는 방사능 물질을 호흡했거나 방사능에 오염된 음식을 먹었을 경우, 원자력 발전소 등 방사능이 많은 곳에서 피폭됐을 경우, 병원에서 X-레이나, CT촬영을 했을 경우 등으로 분류된다. X-레이, CT 촬영 등 진료목적의 1회성 피폭 등은 방사능 물질이 사람의 몸에 남지 않으며, 오염된 음식이나 물질을 호흡했을 경우 몸에 잔류할 수 있으나 이 또한 타인에게 옮겨지지는 않는다.

Q 일본 후쿠시마 원전에서 나온 것으로 보이는 방사성 물질이 우리나라 전역에서 검출되면서 불안감이 커지고 있다.

A 후쿠시마와 우리나라 사이의 거리는 1,000km 이상인데, 이는 과거 체르노빌 원전과 스웨덴 사이의 거리에 해당한다. 체르노빌에서의 방사능이 스웨덴에서 검출되기 시작하면서 인체, 식품, 환경오염이 우려됐다. 그러나 체르노빌 사고로 인해 스웨덴 국민들이 피폭된 총 방사선량은 0.2mSv로 자연 상태에서 쬔 방사선 피폭량에도 훨씬 못 미쳤다. 때문에 후쿠시마 원전에서 방출된 방사성 물질이 우리나라까지 도달하더라도 우리나라 국민의 예상 피폭량은 연간 0.1mSv보다 낮다는 것이 전문가들의 견해이다.

실제로 지난 3월 28일 서울과 춘천 등 국내 12곳의 측정소에서 공기 중 방사성 물질이 검출됐다. 분석 결과 12곳의 측정소에서 검출된 방사성 요오드는 0.049~0.356Bq(베크렐)/m³ 수준이었다. 이를 피폭 방사선량으로 환산하면 일반인의 연간 방사선 허용치 1mSv의 약 20만분의 1에서 3만분의 1 수준이다. 검출된 방사성 물질이 극미량이었어서 인체에 무해하지만, 후쿠시마 원전 사고의 영향이 국내로도 번졌음을 입증하는 것이기 때문에 한국원자력안전기술원은 한반도 대기 및 연안에 대한 방사능 조사를 강화한다는 방침이다.

Q 한 때 요오드 정제 사재기 열풍이 불기도 했다.

A 안정화 요오드라고 불리는 요오드화칼륨(KI)은 원전 폭발사고 시 발생하는 요오드-131 등 핵분열 생성물이 대기로 방출되어 갑상선 호르몬에 이상을 일으키는 것을 방지할 때 쓰인다. 방사성 요오드를 직접 흡입하기 24시간 전에 섭취하거나, 흡입한 뒤에라도 최소 15분 안에 투여하면 예방 및 치료효과가 있다.

하지만 피폭 위험이 낮은 지역에서는 지금 당장 요오드를 복용하는 것은 오히려 인체에 위해한 결과를 초래할 수 있다. 또 요오드를 많이 함유하고 있는 식품(다시마, 미역, 김)의 섭취 역시 방사성 요오드 예방 효과는 미미하다. ☺

방사능 이렇게 대비하자

방사능 피폭 증상과 대처법

일본 후쿠시마 원전의 방사능 누출에 대한 문제가 계속 커지면서 방사능 피폭에 대한 구체적인 증상과 대처법에 대한 궁금증이 높아지고 있는 상태다. 방사성 물질이 만약 국내로까지 확산된다면 어떻게 대응해야 할까? 방사능 피폭 증상과 대처법을 알아보자.

백혈병과 갑상선암 등 유발

방사능 피폭 시 인체에 나타나는 증상은 크게 '급성'과 '만성'으로 나뉜다. 피폭 1~2시간 후에서 1~2일간 지속되는 '급성증상'으로는 급성 방사선증, 피부장애, 조혈 장기 기능부전이 대표적이다. 급성 방사선증 초기 증상으로는 구토와 무력감 등이 있다.

국부 피폭의 급성증상으로는 탈모와 염증이나 홍반, 수포, 궤양 등이 나타나며 흡수선량이 높으면 회복되더라도 오랜 세월을 걸쳐 백혈병이나 피부암 등 악성종양을 유발하고 백내장, 수명단축 등을 가져올 수 있다. 뿐만 아니라 유전물질 또는 유전자(DNA)가 돌연변이를 일으킬 수 있어 암, 기형아 출산, 유전병 등이 나타날 수 있다.

구체적인 수치로 살펴보면 우선 방사선을 한 번에 전신에 걸쳐 500밀리시버트(mSv)를 쏘이면 백혈구(림프구)가 일시 감소하는 증상이 나타난다. 보통 사람들이 1년 동안 일상생활에서 자연스럽게 노출되는 방사선량은 2.4mSv다. 방사선 피폭량이 1시버트(1Sv = 1000mSv)가 되면 구역, 구토, 전신권태, 림프구의 현저한 감소로 인한 조혈기능 장애 증상이 나타난다. 2Sv면 사망률이 5%에 이르고, 5Sv면 1개월 만에 노출된 사람의 50%가 사망한다. 피폭량이 6Sv에 이르면 2주 안에 노출된 사람의 90%가 사망하고, 10Sv면 몇 주 안에 100% 사망한다. 5Sv 이하에서 요오드화칼륨정(KI)이나 프러시안블루 같은 치료제를 통해 급성기 증상을 치유한다고 해도 10년에서 길게는 30년의 잠복기간을 지나 백혈병과 갑상선암, 유방암 등 각종 암이 발생할 수 있다.



비상상황에 따라 신속하게 실내로 대피해야

방사선은 눈에 보이지 않는 광선으로 맛도 냄새도 없고 사람의 몸에 닿아도 전혀 느낄 수 없기 때문에 미리 알고 대비하기가 쉽지 않다.

비상이 발령되면 놀라거나 당황하지 말고 비상요원의 안내에 따라 대피해야 한다. 야외에서 일을 하고 있거나 외출 중이라면 즉시 귀가한 뒤 창문 등을 닫고 실내에서 비상상황 방송을 청취해야 한다.

만약 실내에 있을 때 방사능 피폭이 일어난다면 즉시 모든 출입문과 창문을 꼭 닫고 환풍기, 에어컨 사용을 중지한다. 자녀 혹은 가족이 학교나 직장에 있다고 해도 자체 대피하게 되므로 찾으러 외출해서는 안 된다. 간단한 생활필수품을 준비한 뒤 화재 위험이 있는 전기나 가스 시설과 수도 등은 반드시 꼭지를 닫고 대피완료를 알리는 흰 수건을 집밖에 걸어둬야 한다. 현장에서 멀리 떨어진 지역에서는 방사성 물질이 확산된다 해도 그 양이 미미하다. 마스크 착용, 옷 갈아입기, 샤워, 우산 쓰기 등 일반 행동수칙만 지켜도 인체영향을 제거할 수 있다.

피폭이 의심되면 의복 등 오염된 물체들을 서둘러 제거하고 오염된 것으로 추정되는 부위를 깨끗이 씻는 것이 필요하다. 다량의 방사성 물질이 인체에 흡수되면 안정화요드나 프러시안블루 등 치료제를 복용한다. 한국원자력안전기술원에서는 일반적으로 방사성물질의 낙진이 우려될 경우 아래의 지시사항에 따라줄 것을 권고하고 있다.

▶ 방사성 물질의 낙진이 우려될 경우 행동요령

- 방사선은 오감으로 감지가 불가능하므로 주관적인 판단과 행동은 금물
- 라디오, TV, 민방위 조직 등을 통한 정부의 지시를 전적으로 신뢰하는 것이 중요
- 외출을 삼가고 옥내에 대피하며, 소개가 필요한 경우 비상대응요원의 안내에 따를 것
- 비를 맞지 말며, 외출 시는 우산이나 비옷을 휴대할 것
- 우물이나 장독 등은 뚜껑을 덮을 것
- 음식물은 실내로 옮기고, 야외에서는 음식물을 먹지 말 것
- 휴대용으로 공급된 음식물 또는 오염검사를 한 후 허용된 음식물 이외에는 섭취하지 말 것
- 가축은 축사로 이동하고, 사료는 비닐로 덮을 것
- 야채, 과일 등 채소류는 잘 씻어서 먹을 것
- 집이나 사무실 창문은 닫아서 외부 공기 유입을 최소화할 것

▶ 방사성 물질 노출량에 따른 인체 피해


노출된 방사선량(mSv)	1000~2000	2000~6000
구역질과 구토	2~6시간 노출시 5~50% 가능성	1~2시간 노출시 50~100% 가능성
설사	없음	3~8시간 노출시 약간
두통	약간	4~24시간 노출시 50% 가능성
중추신경계 기능	손상없음	6~20시간 노출시
비고	28~31일 잠복기 경미한 백혈구감소증, 신경증 등 가능	7~28일 잠복기 백혈구감소증, 자반병, 점장출혈, 장기 손상, 감염, 탈모 등

우리나라의 예방대책은?

우리나라의 방사선 비상진료 시스템은 한국원자력의학원에 설치된 국가방사선비상진료센터를 중심으로 전국 21개 의료기관을 진료센터로 지정해 네트워크를 구성하고 있다. 의료요원들의 개인선량측정기 386개와 오염감시기 및 핵종분석기 257개가 운영되고 있다. 비상진료요원은 모두 410명이다.

지난 3월 17일부터 인천공항, 김포공항에 방사능오염감지기가 설치됐고 전국 항만에도 오염감시기가 운영되고 있다. 3월 22일 현재까지 검사받은 3만 9,958명 중 미량의 외부 오염자로 확인된 사람은 2명에 불과하다.

방사선 피폭 치료제는 방사성 물질인 요오드가 인체(갑상선)에 축적되는 것을 막는 요오드화칼륨(130mg)과, 세슘을 포획해 대변으로 배출하는 프러시안블루 캡슐(500mg)이 있다. 한국원자력의학원 측은 우리나라 원전 부지별 반경 10km 내 주민 수에 맞춰 요오드화칼륨을 구비하고 있으며, 세슘 치료제도 충분량을 구비하고 있다고 밝혔다.

한편, 정부는 국민들의 불안을 해소하기 위해 매일 두 번씩(오전 10시, 오후 5시) 교육과학기술부 홈페이지(www.mest.go.kr)에서 국내 방사능 수치를 공개하고 있다. 전국 방사선량은 국가환경방사선 자동감시망(<http://internet.kins.re.kr>)에서 실시간으로 확인할 수 있다. 

[제3기] 중앙대학교 경영전문대학원 안전보건 최고경영자과정 모집

안전보건 최고경영자 과정

한국산업안전보건공단 · 중앙대학교 공동운영

기간/ 2011년 4월 19일 ~ 2011년 11월 22일 (22주 과정)

장소/ 중앙대학교 법학관 7층

한국산업안전보건공단과 중앙대학교가 공동으로 21세기 기업경영의 필수 전략요소로 대두되고 있는 안전보건경영에 대한 새로운 패러다임 제시와 실행을 위하여 제3기 안전보건 최고경영자과에 여러분을 모십니다.

▶ **교육인원** : 25명 내외

▶ **교육대상** : 기업 최고경영자 및 임원, 재해예방 단체장 및 임원, 정부 및 공공기관 고위급인사, 지방자치단체장 등

▶ **교육기간 및 장소**

▶ 기간 : 2011년 4월19일 ~ 11월22일까지(22주), 주1회: 매주 화요일(18시30분~21시10분, 석식 제공)

▶ 장소 : 중앙대학교 법학관 7층

※ 필요시 시내호텔 등에서 조찬 또는 만찬으로 특강

▶ 국내 · 외 산업시찰 : 방학을 이용하여 국내 · 외 산업시찰

▶ **등록금** : 400만원(해외산업시찰 비용 별도)

▶ **제출서류** : 입학원서(소정양식), 재직증명서 1통, 사진 반 · 명함판 각2매

※ 입학원서는 한국산업안전보건공단 홈페이지 공지사항의 '안전보건 최고경영자과정안내' 나 중앙대 경영전문대학원 홈페이지에서 다운받아 사용가능

▶ **서류접수 및 전형**

▶ 접수기간 : 2010년 2월1일 ~ 4월8일까지

▶ 접수방법 : 방문 또는 우편

▶ 접수장소 : 한국산업안전보건공단 산업안전보건교육원 교육지원실(403-711, 인천광역시 부평구 무네미로 478)

※ 서류접수는 한국산업안전보건공단 산업안전보건교육원(교육지원실)에서만 가능

▶ **전형방법** : 서류 전형 후 개별 통지

※ 사회 저명인사(약간 명)를 장학생으로 선발 예정

▶ **교육 주요내용**

▶ 경영자 리더쉽(6회차)

▶ 경영전략(6회차)

▶ 안전분야(6회차)

▶ 보건분야(4회차)

※ 분야별 교육시간, 교과목은 진행과정에서 변경될 수 있음

▶ **기타 특이사항**

▶ 수료증은 중앙대학교 총장과 한국산업안전보건공단 이사장 공동 명의로 발급

▶ 본 과정 수료자는 중앙대학교 경영전문대학원 총 동창회 정회원 자격 부여

※ 중앙대 경영전문대학원 총 동창회 정회원의 경우 중앙대학교 부설병원 이용 시 우선진료 및 진료비 일부 감 등 혜택 제공

▶ 국내 산업시찰 시 한국산업안전보건공단에서 비용 일부를 지원

▶ **문의처**

▶ 중앙대학교

경영전문대학원 : 02-820-5036

(과정담당 강윤선 : 010-2959-9318)

▶ 공단 산업안전보건교육원

교육지원실 : 032-510-0931

(과정담당 황순동 : 010-2399-1962)



2기 안전보건 최고경영자과정 수료식

THINKING

생각 더하기



20	화제의 현장 1
22	화제의 현장 2
24	KOSHA Focus
26	산재예방 달인
30	통계로 보는 안전보건
32	직업열전
36	만화로 보는 안전보건



하인리히 법칙과 '아차사고'

'하인리히 법칙'은 산업재해로 중상자 1명이 나오면, 그 전에 같은 원인으로 발생한 경상자가 29명, 운 좋게 재난은 피했지만 같은 원인으로 부상을 당할 뻔했던 잠재적 상해자가 300명에 달한다는 법칙이다. 위험요인을 제거하지 않으면 적어도 330명 중에 한 명은 중상을 입는다는 이 법칙은 1930년대 초 미국의 한 보험회사 관리로 일하던 H.W. 하인리히가 사고를 분석하는 과정에서 발견했으며, '1:29:300의 법칙'이라고도 부른다. 하인리히 법칙에 따르면 큰 사고가 있기 전에 반드시 전조가 나타나기 마련이며, 이를 통해 앞으로 발생할 위험 상황에 대비할 수 있다. 순간적인 실수로 발생하는 아차사고를 철저히 예방할 때 앞으로 다가올 중대재해를 막을 수 있다.

빨리빨리 '파당' NO 조심조심 '안전' YES

넘어짐 사고 예방 캠페인

넘어짐 사고는 일상생활 속에서 누구나 한번쯤 경험하는 경미한 사고로 인식하고 있다. 그러나 작년 한 해 동안 산업현장에서 발생한 재해자 5명 중 1명이 넘어짐 사고로 다치거나 목숨을 잃을 정도로 가장 많이 발생하는 재해이다. 이에 고용노동부와 공단은 민·관·단체들과 함께 넘어짐 사고 예방 캠페인을 펼치며 국민에게 넘어짐 사고의 위험성을 알렸다.

넘어짐 사고 예방 위해 함께 뭉쳤다

봄을 시샘하는 꽃샘추위로 쌀쌀한 바람이 불던 지난 3월 24일, 아침부터 청계광장이 시끌벅적했다.

그 이유는 바로 정부기관, 노사 단체, 안전·보건 유관기관, 직능 단체 등 29개 기관 관계자와 시민 300여명 등이 참석한 가운데 '넘어짐 사고예방 캠페인'이 열렸기 때문. 행사 시작 전부터 건설 근로자, 요리사 등의 복장을 하고 넘어짐 사고를 재현하는 마임 퍼포먼스가 청계천을 찾은 외국인 관광객들의 흥미를 끌기도 했다. 개그맨 안상태 씨의 사회로 시작한 이날 행사는 홍보영상 상영, 안젤이 캐릭터쇼, 난타 공연 등으로 분위기를 돋우었다.

이날 참석한 고용노동부 박재완 장관은 인사말에서 "넘어짐 사고는 다른 무엇보다 개인의 주의와 관심만 있으면 충분히 예방이 가





능하기 때문에 각자 안전을 실천하려는 노력이 필요하다”며 “이번 행사가 1회성으로 그치지 않고 지속적인 캠페인을 통해 넘어짐 사고가 줄어드는 계기가 되기를 바란다”고 말했다.

이어 ‘안심ilter 중앙추진본부’ 참여기관 대표 29명의 ‘사고예방 실천 약속 손도장 찍기’와 ‘오토바이 안전배달 거리 캠페인’ 등 다양한 행사가 이어졌다.

중 1명은 넘어져서 다치거나 숨진 것이다. 특히, 넘어짐 재해의 절반(51.4%)이 우리 생활과 밀접한 분야인 식당, 학원, 병원, 청소 등 서비스업에서 발생한 것으로 나타났다.

고용노동부와 공단은 이날 캠페인을 시작으로 넘어짐 사고 예방 캠페인을 지속적으로 펼쳐나갈 계획이다. 🌐

작년 산재자 5명 중 1명은 넘어짐 사고

안심ilter 중앙추진본부 제3차 회의에 이어 개최된 이번 행사는 근로자와 사업주 그리고 국민들에게 넘어짐 사고의 위험성과 심각성을 널리 알려 사고예방을 도모하고자 개최된 것이다.

고용노동부의 ‘사고형태별 산업재해 현황’에 따르면 지난해 산업재해자 9만 8천 645명 중 2만 1천 242명(21.5%)이 넘어져 재해를 당했고, 그중 97명이 목숨을 잃었다. 지난해 산업재해를 당한 5명





함께하는 안전점검, 안전지수 넘버원!

**공단 충남지도원 · (주)현대오일뱅크,
시운전 단계에서의 합동 안전점검 실시**

한국산업안전보건공단 충남지도원과 (주)현대오일뱅크는 지난해 2월 산재예방을 위한 업무협약(MOU)을 체결했다. 이후 다양한 안전관리를 통해 애초 예상했던 재해자 수를 18.6% 수준까지 낮춰 성공적인 업무협약 추진사례로 꼽히고 있다. 시운전 단계에서의 위험요인 사전 발굴을 위한 합동 안전점검을 실시하는 현장을 찾았다.

“이곳에서 만약 가스가 새어나오면 어떻게 되나요?”

“가스누출감지 경보기가 설치되어 있어 가스누출 시 바로 알 수 있게 됩니다.”

지난 3월 10일과 11일 양일간 공단 충남지도원 직원 10여명으로 구성된 기술지원반과 (주)현대오일뱅크 직원들은 시운전 단계인 No.2 HOU 증설현장에서 합동 안전점검을 실시했다.

이들은 화재·폭발 등 비상상황 발생 시 비상조치계획 수립, 철구조물의 내화시공 및 가스누출감지 경보기 적정 설치, 고정설비와 회전기기 등의 방호장치 적정 설치, 용접 후 비파괴검사 및 후열처리 수행 등 시설물의 전반적인 안전점검을 실시했다.

합동 안전점검 내내 진지한 질문과 답변이 이어졌고, 시운전 단계에서 혹시나 있을지 모를 위험요인을 사전에 발굴하기 위해 꼼꼼

한 안전점검을 펼쳐 나갔다.

안전점검 이후에는 발주처인 (주)현대오일뱅크와 시공사인 현대건설(주), 대림산업(주) 및 협력업체 관계자를 대상으로 간담회를 실시했다. 간담회에서는 안전관리 시스템상 문제점과 그에 대한 대책을 제시하고, T/A(화학공정 정기보수)기간 동안 기술지원 일정 등을 협의하였다.

충남 대산에 위치한 (주)현대오일뱅크 No.2 HOU 증설현장은 지난 2009년 7월, 증설 기초공사가 시작된 이후 약 1년 6개월 만에 기계적 준공을 완료하고 시운전에 본격적으로 돌입했다. 현재 용수·전기·스팀 등을 생산하는 유틸리티 시설은 시운전을 마치고 정상 가동을 준비하고 있다. 핵심 설비인 중질유 탈환공정(RDS)과 중질유 접촉분해공정(FCC)을 비롯한 기타 시설 등은 시운전 기간을 거친 후, 5월 중순부터 상업 가동에 들어갈 예정이다.

약 33만평의 부지에 2조 6천억이 투입된 No.2 HOU 증설현장은 2년여에 걸친 공사기간 동안 하루 최대 7~8천명이 투입된 대규모 공사현장이다. 동종업종 사업장의 건설 프로젝트 사례 등을 분석한 결과에 따르면 43명의 산업재해자가 발생할 것으로 예측되었다. 이에 충남지도원과 (주)현대오일뱅크는 지난해 2월 산재예방을 위한 업무협약(MOU)을 체결하고 합동 안전점검과 기술지원, 안전 캠페인 전개, 계층별 안전교육 확대 등 다양한 안전관리를 통해 애초 예상했던 재해자 수를 18.6% 수준까지 낮춰 성공적인 업



공단 충남지도원 직원 10여명으로 구성된 기술지원반과 (주)현대오일뱅크 직원들이 시운전 단계인 No.2 HOU 증설현장에서 합동 안전점검을 실시하고있다



무협약 추진사례로 꼽히고 있다.

충남지도원과 (주)현대오일뱅크는 이번 합동점검을 계기로 그간 만들어진 안전에 대한 공감대를 토대로 마지막까지 사고 없는 현장, 즐거운 일터를 만들기 위해 끝까지 노력할 계획이다.

주종대 원장은 11일 간담회를 통해 “기계적인 준공이 끝나고 시운전에 들어간 지금이 No.2 HOU 증설 프로젝트의 끝이 아니라 본격적인 시작이라고 생각한다”며, “그간 만들어진 안전에 대한 공감대를 토대로 마지막까지 사고 없는 현장, 즐거운 일터를 만들기 위해 끝까지 노력해 달라”고 당부했다. ☺



언제 어디서나 석면 안전 OK!

국내 첫 사이버 석면안전홍보관 개관

지난해 12월 선보인 국내 첫 석면안전체험관에 이어 올 3월 사이버 석면안전체험관이 오픈했다. 언제 어디서나 인터넷 접속만 가능하면 석면안전홍보관에서 볼 수 있는 모든 자료를 가상현실을 통해 관람할 수 있게 된 것. 누구나 쉽게 석면 관련 정보를 볼 수 있는 사이버 석면안전홍보관을 살짝 들여다보자.



인터넷 접속만 되면 석면 정보가 한눈에

국내에서 처음으로 사이버 석면안전홍보관이 개관했다.

국내에서는 석면 관련 정보를 얻기 쉽지 않은 실정으로 이에 대한 대책으로공단에서는 지난해 12월 석면안전홍보관을 개관하여 일반인에게 공개해 오고 있다. 하지만 석면안전홍보관을 방문해 석면 관련 정보를 보고 싶어도 시간과 거리 등의 제약으로 방문할 수 없는 경우가 많았다. 사이버 석면안전홍보관은 이를 해결하기 위해 누구든지 쉽게 석면 관련 정보를 접할 수 있도록 석면안전홍보관을 직접 방문해 볼 수 있는 모든 콘텐츠(동영상, 사진, 설명 자료 등)를 가상현실을 통해 간접 체험할 수 있도록 한 것이다.

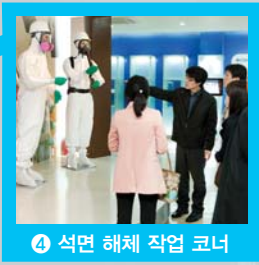
사이버 석면안전홍보관은 인터넷 접속이 가능한 곳이라면 시간과 거리의 제한 없이 누구나 석면의 유해성과 올바른 취급 방법 등 석면 관련 정보를 볼 수 있다.

특히 360도 파노라마 VR(Virtual Reality) 지원, 동영상과 사진 삽입, 걸어서 이동하는 듯한 시각 효과 등을 구현해 실제로 석면안전홍보관을 체험하는 느낌을 전해준다.

석면 안전 홍보관



③ 석면 건축물 관리 코너



④ 석면 해체 작업 코너



② 석면 유해성 정보 코너



① 오리엔테이션 룸



⑤ 건강관리 코너



⑥ 석면 퀴즈 코너

한편, 지난해 12월 개관한 석면안전홍보관은 석면작업과 관련된 관리자와 근로자는 물론, 환경부·교육청 등 지자체 관계자 그리고 일반시민과 학생 등 3월 30일 현재까지 1,200여명이 관람했다. 석면안전홍보관을 맡고 있는공단 직업건강실 조선욱 차장은 “석면을 취급하는 근로자조차 석면의 위험성에 대해 모르는 경우가 많다”며 “석면안전홍보관을 통해 석면의 유해성을 모든 국민이 인식하는 계기가 되었으면 좋겠다”고 밝혔다.

작업환경측정 교육을 받으러 왔다가 석면안전홍보관에 들렀다는 인천산업환경센터 차기선·임효연 연구원은 “석면에 대해 한눈에 알아볼 수 있도록 쉽고 흥미롭게 잘 만들었다”며 “책에서만 석면의 위험성에 대해 봤는데 이렇게 실제로 눈으로 보고 체험하니 보다 생생하게 느낄 수 있어서 좋았다”고 말했다.

‘석면안전홍보관’ 이용은공단 홈페이지(www.kosha.or.kr)에서 사전접수를 통해 이용할 수 있으며 ‘사이버 석면안전홍보관’은 인터넷 홈페이지(www.kosha.or.kr/safety/vr/vr.jsp)를 통해 관람할 수 있다. 🌐

석면의 위험성 알리는 밑거름되기를

한국산업안전보건공단 직업건강실 유장진 부장



Q1 석면안전홍보에 힘을 기울이는 이유는 무엇입니까?
우리나라는 2009년 1월 석면의 전면 사용금지 조치를 내렸지만, 석면이 함유된 건축물 등에서의 노출 문제가 그대로 남아 있습니다. 이에 ‘석면안전홍보관’의 운영을 통해 모든 국민이 석면을 바로 알고 제대로 대처할 수 있도록 필요한 정보를 제공하고자 합니다.

Q2 사이버석면안전홍보관의 기대효과에 대해 말씀해 주신다면?

사이버 석면안전홍보관은 인터넷 접속이 가능한 곳이라면 시간과 거리의 제한 없이 누구나 석면 관련 정보를 얻을 수 있습니다. 석면 작업 관련 근로자뿐만 아니라 모든 국민을 대상으로 석면 관련 건강 장해를 예방하고, 석면에 대한 올바른 인식의 정립에 기여할 수 있을 것으로 기대합니다.

Q3 앞으로의 운영 계획에 대해 말씀해 주세요.

쉽게 관람할 수 있도록공단 홈페이지 초기화면에 사이버 석면안전홍보관 ‘바로그기’를 상시 표출하고,공단 발행 간행물이나 각종 매체를 활용해 사이버 석면안전홍보관의 관람 방법을 지속적으로 홍보할 계획입니다.

생각 더하기 | 산재예방 달인

글 이환길 사진 안기성 | e-cube스튜디오



아이를 돌보는 마음으로 지키는 당신의 소중한 건강

(주)서울우유 용인공장 송영숙 보건관리자



● 우유빛깔 순백의 가운 위로 선한 미소가 햇살처럼 올라선다. 직원들의 건강을 온종일 빈틈없이 돌보며 대한민국에서 가장 건강한 공장을 꾸려가고 있는 송영숙 보건관리자. 말팔량이 철부지 같은 건강도 그녀의 따뜻한 손길 안에서 반듯하고 똑똑한 건강으로 자라고 있다는데, 무럭무럭 자라나는 건강하고 행복한 이야기에 귀 기울여본다.



30년을 키워온 직원 건강

1983년도에 입사를 했으니 어언 30년이다. 그 긴 세월 진정 아이를 돌보는 마음으로 직원들의 건강을 꼼꼼히 챙겨온 이가 있으니, 서울우유 용인공장의 송영숙 보건관리자다. 누구에게라도 등을 토닥거리며 따뜻한 잔소리 하나까지 잊지 않는 모습에서 엄마의 모습이 떠오른다. 사실, 서울우유 용인공장 전 직원은 그녀에게 이미 자식 같은 존재다.

“이제는 일이 일로 느껴지지 않아요. 그냥 가족을 챙기고 있다는 마음뿐이네요. 안색만 봐도 어디가 안 좋은지 알 수 있답니다. 이렇게 많은 식구를 돌볼 수 있어 정말 행복해요.”

스무 살 신입사원이 쉼이 다 될 때까지 관리를 해왔으니, 건강 문제를 넘어 인생 자체를 곁에서 지켜본 셈이라며, 앨범을 펼치듯 한 편에 모아둔 건강관리 기록철을 꺼내 보여준다. 손때가 가득한 기록철에는 출생연도별로 입사부터 퇴사까지 각종 검진결과, 사고기록 등 개인건강 관리 사항이 항목별로 빠짐없이 기록돼 있다. 파노라마처럼 펼쳐지는 기록은 단순한 기록을 넘어 그녀의 인생을 행복으로 가득 채워준 추억이기도 한 셈이다. 멈추지 않는 그녀의 사랑과 정성은 언제나 직원에게 감동을 안겨준다. 휴식시간, 건강관리실을 찾은 생산2팀의 김춘기 사우가 그 감동을 한마디로 정리한다.

“어머니가 자식을 우선으로 생각하듯, 같은 마음으로 30년을 변함없이 저희를 돌봐왔죠. 이걸 감사를 넘어 감동인 거죠.”

공유하고 나누는 건강한 열정

건강관리 프로그램을 진행할 때는 자식에게 도시락을 챙겨주듯, 건강의식을 직원들 손에 일일이 쥐여주며 꼼꼼하게 체크한다. 단순히 통보하고 지적하는 수준이 아닌, 계획 단계부터 평가 결과까지 전 직원이 함께 공유하고 서로 고민할 수 있도록 철저하게 준비한다. “충분한 설명을 통해 공유할 때 변화를 이끌 수 있어요. 문제가 무엇인지 서로 알고 있어야 고민하게 되고 고민이 생겨야 극복의지가 생기는 법 아니겠어요?”



설문을 통해 개인별 건강 인식도를 자료화한 후 이를 바탕으로 면담하는가 하면, 또 뇌·심 발병 위험도 평가 등 직접적인 건강 수치 관련 결과물을 게시판을 통해 공유함으로써 문제의 중요성과 개선 의지를 공유한다. 혈압, 당뇨, 비만 등 건강 증진 항목별 진단 기준을 제시한 기준표를 명함크기로 제작해 항상 소지할 수 있도록 하고 있으며, 항목별 관리 기준표와 효과적인 관리 방법을 제시한 리플렛을 건강검진 결과 통보 시 함께 발송한다. 또한, 아무리 작은 사고라도 문제점을 정확하게 분석해 원인 제거와 대책 수립을 공유할 수 있도록 계획한 '앗차사고사례 게시판'도 운영하고 있다.

이처럼 건강과 사고에 관한 다양한 공유와 소통으로 직원 스스로가 건강 수준을 정확히 인식하도록 돕고 생활 습관 개선에 적극적인 의지를 품게 한다. 그 결과 산재사고는 2009년 0건, 2010년 1건 발생이란 놀라운 기록 행진을 이어가고 있다.

'금연 공장' 운영 또한 송영숙 보건관리자의 '건강 업적'이다. 공장 내 전 구역을 금연구역으로 설정하고 팀별, 개인별 금연 스티커를 제공함으로써 빠른 금연을 유도하며 100% 금연이라는 놀라운 기록을 향해 달려가고 있다.

알맞게, 느리게, 깨끗하게 그리고 건강하게

요즘은 올해 1월부터 본격적으로 시행 중인 '알맞게, 느리게, 깨끗하게' 운동에 심혈을 기울이는 중이다. 이는 '알맞게 먹고, 느리게 먹고, 또 깨끗하게 남김없이 먹자!'는 의미로,

1 반찬 별 칼로리표를 제공함으로써 얼마의 칼로리를 섭취하는지 스스로 계산할 수 있게 돕고 있다. **2** 음식을 남김없이 먹으면 '잔반스티커'를 한 장씩 받게 되는데, 스무 개의 스티커를 모으면 유니세프에 자신의 이름으로 6,000원씩 자동 기증된다. **3** 공장 내 전 구역을 금연구역으로 설정하고 팀별, 개인별 금연 스티커를 제공함으로써 빠른 금연을 유도한다. **4** 식사 속도를 조정하기 위해 테이블마다 모래시계를 비치하고 떨어지는 모래의 속도에 맞춰 천천히 식사하는 습관을 기르도록 하고 있다.



비만 예방 및 환경보호를 주도하고 있다.

식당에 반찬 별 칼로리표를 제공함으로써 얼마의 칼로리를 섭취하는지 스스로 계산할 수 있게 돕고, 20번 이상 씹고 20분 이상 천천히 먹는 '2020운동'을 병행하며 식사 시간을 조정한다. 또, 테이블마다 모래시계를 비치하고 떨어지는 모래의 속도에 맞춰 천천히 식사하는 독특한 풍경도 볼 수 있다.

식사가 끝난 후, 음식을 남김없이 먹은 직원은 송영숙 보건관리자 앞에 줄을 서서 식판 검사를 받는다. 빈 식판을 가져오면, '참 잘했어요' 도장을 받듯 '잔반스티커'를 한 장씩 받게 되는데, 스무 개의 스티커를 모으면 유니세프에 자신의 이름으로 6,000원씩 자동 기증된다. 이는 아프리카 어린이들의 점심 제공을 목적으로 한다. 이처럼 반듯한 한 끼 식사면 비만예방과 환경보호를 넘어 사회공헌까지 한 방에 해결할 수 있는 것이다.

당신을 지킬 수 있기에 행복한 삶

열정이 앞서서 만큼 아쉬움도 많았지만, 자신의 일에 대한 정체성과 자부심이 분명하기에 송영숙 보건관리자의 열정에는 흔들림이 없다. 마흔 넘어 시작했던 대학원 공부 역시 조금 더 체계적으로 직원들을 돌보고자 하는 열정에서 비롯됐었다. '내가 더 많이 알면 직원들이 조금 더 건강해질 수 있다'는 그 착한 도전이 마침내 석사학위를 받기에 이르렀고, 학위 역시 10년간 직원들의 건강 변화를 분석·기록한 논문으로 받았다. 앞으로 자신의 이력을 더욱 체계적으로 구축해가며 좋은 후배 양성에도 힘을 쏟고 싶다고.

물론, 보건관리자로서 자신의 건강 지키기에도 충실하다. 7년째 거르지 않고 하루 두 시간씩 수영을 하고, 직원들의 귀감이 되기 위해 스스로 10kg 감량이라는 놀라운 성과를 보여주기도 했다. 무엇을 계획하든 진심을 꺾꺾 눌러 담아 따뜻한 아침밥을 제공하듯 직원들에게 더 나은 건강을 전달하고자 하는 그녀는 자신의 삶을 축복받은 인생이라고 표현한다.

"직원들과 저는 30년 가까이 변함없는 마음으로 마주한 축복받은 관계입니다. 신입사원이 먼 훗날 퇴사하는 순간까지 문제없이 건강을 지킬 수 있도록 최선을 다할 것입니다."

또 다른 나를 돌보듯 곁에 선 직원을 돌보며, 똑같은 크기의 행복을 나눠가는 그녀의 아름다운 우유빛깔 열정이 있기에 서울우유 용인공장의 미래는 더욱 튼튼해질 수밖에 없겠다. 🍌

03



04



TIP 달인이 전하는 비만 극복을 위한 마인드 개선 Tip!

사실, 살 뺀다는 게 보통 일이 아니죠. 하지만, 분명히 뺄 수 있고 또 유지할 수 있습니다. 저도 10kg를 감량한 걸요. 비만이 만병의 근원이니 만큼 각고의 노력을 기울여 날씬한 건강을 유지합시다!

마인드 1 무엇을 먹든 생각하며 드세요! 한참 먹다 보면 내가 얼마나 먹었는지 기억조차 나질 않죠. 얼마나 먹었는지, 더 먹을 필요가 있는지 생각하며 드세요. 생각하며 먹는다는 게 사실 짜증나겠지만, 습관이 되면 가장 효과적인 다이어트 비법이 되어줄 겁니다.

마인드 2 운동할 시간과 공간은 늘렸습니다! 공간 탓, 시간 탓으로 운동을 멀리하신 분들! 공간과 시간이 문제가 아니라, 마음이 문제입니다. 근육에 긴장을 줄 수 있다면 모든 것이 운동이 될 수 있습니다. 작업 중에도 운동은 가능합니다. 박스를 하나 나르더라도 한 번 더 힘을 주면 비만은 오지 않습니다.

산.업.재.해 쓰나미만큼 무섭다

자연재해와 산업재해, 슬하게 일어나는 이 두 재해 중 과연 어떤 재해가 더 많은 피해자를 발생시킬까? 언뜻 태풍이나 홍수 같은 자연재해가 산업재해보다 월등히 많은 피해자를 발생시킬 거로 생각한다. 하지만 결과는 결코 그렇지 않은 않다. 다음에서 통계를 통해 쓰나미보다 더 무서운 산업재해에 대해 살펴보자.

2010년 산업재해 손실액
17조 6,187억



100억 공장
1,700개



5억 아파트
34,000개



3천만원 SUV자동차
570,000만대

노아의 방주! 우리도 만들어야 하나?

거대한 홍수가 인간과 살아 있는 모든 동식물을 휩쓸어버린다. 하지만 정의로운 노아 일가만이 하느님의 계시를 받고 방주를 만들어 대홍수 속에서 살아남는다. 이는 타락해가는 인간을 심판하기 위해 하느님이 인간세상에 대홍수라는 무서운 대재앙을 내린다는, 성경 속 '노아의 방주' 이야기다. 요즘 세계 곳곳에서 들리는 무시무시한 자연 재해 소식을 접할 때면 비단 '노아의 방주' 속 대재앙이 성경 속 이야기만은 아니라는 생각이 든다.

실제로 1975년 100건 이하였던 자연재해의 발생빈도는 지속적으로 증가하여 1983년에 200건에 이르렀고, 1998년에는 300건을 넘어

섰다. 그런데 바로 2년 후인 2000년대에 이르러서는 발생빈도가 500건을 넘었다. 발생 빈도수가 2000년대에 들어서 급속도로 증가하고 있음을 알 수 있다.

그런데 더욱 심각한 것은 빈도만 잦아진 것이 아니라 강풍, 집중호우, 해일 등 과거의 피해규모를 훌쩍 뛰어넘는 기상이변이 속출한다는 것이다. 이는 급속한 산업화에 따른 무분별한 자연 훼손, 환경오염 등으로 지구 온난화가 급격히 진행된 탓이다.



‘2012년 지구 멸망’을 주제로 한 영화 <2012>를 보면 거대한 자연 재앙에 맞서지 못할 거라 생각한 인간들은 ‘신 노아의 방주’를 만든다. 정말이지 우리도 영화에서처럼 예상치 못한 자연재해에서 살아남기 위해 ‘진짜 노아의 방주’를 만들어야 하는 건 아닐까.

쓰나미만큼 무서운 산업재해!

태풍, 홍수, 지진 등 자연현상으로 인하여 발생하는 재해를 자연재해라고 한다. 반면 화재, 붕괴, 폭발, 교통사고 등에 의한 재해를 인적재해라고 하는데, 이 인적재해에는 작업 환경이나 작업 행동 등 업무상의 사유로 인해 발생한 신체적·정신적 재해, 즉 산업재해가 포함되어 있다. 자연재해와 산업재해, 술하게 일어나는 이 두 재해 중 과연 어떤 재해가 더 많은 피해자를 발생시킬까? 언뜻 태풍이나 홍수 같은 자연재해가 산업재해보다 월등히 많은 피해자를 발생시킬 거로 생각한다. 하지만 결과는 결코 그렇지 않은 않다.

최근 10년간 자연재해의 피해 추이를 살펴보면, 연도별 편차가 있으나 10년 평균 119명의 인명피해와 1조 9,654억 원의 재산피해가 발생했다.

반면 산업재해의 경우, 연간 2천명 이상의 사망자와 2010년의 경우 약 17조 6,187억 원에 이르는 산업재해 손실액이 발생한 것으로 조사됐다. 이는 100억 원짜리 공장 1700개, 5억 원짜리 아파트 3만 4천여 채, 3천만 원짜리 SUV 자동차 57만여 대에 해당하는 엄청난 금액이다. 한마디로 산업재해는 매일 발

생하기에 뉴스에 대서특필되지 않을 뿐이지, 실은 자연재해보다 더 거대한 재해란 이야기다.

산업재해로부터 나를 보호하라!

그렇다면 산업재해로부터 나를 보호하기 위해서는 어떻게 해야 할까? 먼저 산업재해와 자연재해에는 큰 차이가 하나 있다. 산업재해의 발생 원인은 자연재해와 달리 주로 ‘부주의’에서 비롯되는 인재(人災)라는 사실이다. 실제 산업 현장에 가보면 매일 하는 일이라고 얕잡아 보고 보호구를 착용하지 않거나, 간단한 안전수칙을 제대로 지키지 않아 재해를 당하는 경우가 허다하다. 한마디로 작은 관심과 노력만으로도 사고를 미연에 방지할 수 있다는 얘기다.

우리나라의 평균 수명은 2018년, 80세를 넘어설 것으로 전망하고 있다. 학자들 사이에서는 평균 수명 100세 시대가 곧 다가올 것이며, 향후 60년 안에 평균 수명 120세인 시대를 맞을 것이라는 예측도 나온다. 평균 수명이 연장되고 사람들의 체력과 일 수행 능력이 향상되면, 현재 60세 안팎에 은퇴하는 관행이 미래에는 80세 정도로 조정될 수 있다고 한다. 그렇게 되면 일생 중 60년 가까이 노동을 하게 된다는 것을 의미한다.

이는 현재 30~35년 정도 노동하는 경우에 비해 두 배 정도 늘어난 수치다. 이렇게 우리가 ‘일’하는 시간은 앞으로도 점점 더 늘어날 것이다. 이는 일하다 그만큼 재해를 당할 확률도 높아진다는 말이 된다. 오래도록 열심히 일하고 싶은가? 그렇다면 안전하게 일할 수 있는 환경이 가장 먼저 정착되어야 하지 않을까! 🌱



생각 더하기 | 직업열전

글 정준영 사진 안기성 | e-cube 스튜디오

“어머니에게 하듯 진심 어린 사랑을 전해요,”

부천삼광전문요양원 황인자 영양보호사

얼굴 가득 번지는 환한 미소가 참 곱다. 가슴 깊숙한 곳에서부터 우러나는 사랑이 아니라면, 이렇게 밝은 웃음은 미처 만나보지 못했을 것이다. 매일 만나는 어르신들의 머리부터 발끝까지 따스한 손길로 보듬어 주는 사람. 황인자 영양보호사에게 이 어르신들은 자신의 어머니와도 같은 존재다. 그래서 더욱 정이 가고, 한 번 더 안아 드리고 싶다. 그런 진심이 있기에, 그녀에게 영양보호사란 직업은 단순한 일거리가 아니라 천직이고 소명이다.



어머니 생각하며

시작한 일

따스한 봄 햇살이 유리창 너머로 스며든다. 맛있는 점심식사 후의 휴식시간, 텔레비전을 바라보는 어르신들의 얼굴마다 온화한 기운이 서려 있다. 평화로운 일상만으로도 감사할 거리가 넘쳐나는 이곳. 요양원이라고 하면 외로운 어르신들이 모여 있는 곳이 아닌가 오해하는 사람이 간혹 있기도 하지만, 실제로는 요양보호사들의 전문적인 보살핌 속에서 평온한 노후를 보낼 수 있는 곳이 바로 요양원이기도 하다.

“요양보호사로 일한 지도 6년이라는 시간이 흘렀네요. 저희 어머니가 조금 일찍 치매가 오셨는데, 그때는 진단기관도 없었거든요. 치매를 전문으로 보는 의사가 있다고 해서 기다렸지만, 만나려면 많이 기다려야 하더군요. 그러던 즈음에 다니던 교회에서 요양원이 생긴다는 이야기를 들었습니다. 그때, 제가 먼저 그 기관에 가서 일하면 어머니를 어떻게 모실 수 있을지 알 수 있을 거 같더군요.”

이전에도 간호조무사 자격증을 따두긴 했지만, 다니던 직장에 사표까지 내고 요양보호사를 준비했다. 물론 자신의 부모님이 현재 근무하는 요양원에 머물고 있지는 않지만, 요양보호사 일을 시작하면서 어르신들을 올바르게 돌보는 방법을 습득할 수 있었다고. 부모님을 배려해 고향에 있는 요양원에 모셨지만, 자신의 근무처인 이곳 부천삼광전문요양원에서 하루하루 만나는 어르신들 모두가 이제는 어머니처럼 소중한 존재가 되었다.

어르신들의 노후를

행복으로 채우다

물론 요양보호사를 하겠다고 나섰던 초반에는 우려하는 시선도 있었다. 대소변 받는 일은 물론이고, 어르신들과 보호자 그리고 일하는 동료들과의 인간관계 등 쉽지 않은 일일 것이란 시각이 많았던 탓이다. 그렇지만 실제로 자격증을 따고 요양원에서 일하다 보니 ‘이 일을 하면 내가 복을 받겠구나’ 하는 생각이 절로 솟아났다. 스스로도 ‘참 좋은 직업’이라는 생각이 가슴을 채워 순간순간 보람을 느끼고 있다고.

“힘들다는 생각을 해본 적이 없어요. 여기가 일하는 장소가 아니라 제집이라고 여기면서 생활하거든요. 저도 보호자의 입장에 있기 때문에 이곳에 부모님을 보내는 보호자들의 마음을 잘 이해하고 있고요.”

어르신들이 자신에게 살아온 세월을 이야기해줄 때마다, 그 대화 속에 폭 빠져 함께 울고 웃기도 한다. 요양원에 있는 어르신 세대는 지난 역사 속 어려운 시기를 헤쳐온 주역들이기에, 두런두런 쏟아내는 이야기를 들으면 그 아픔의 과정들이 눈앞에 영화처럼 스쳐 가는 것만 같다. 그분들 덕분에 자신이 더 나은 삶을 살고 있다는 생각이 들어 더욱 마음이 쓰인다.



Love
어르신들 모두가
이제는
어머니처럼
소중한 존재가 되었다.





그렇기에 황인자 영양보호사는 자신의 직업이 젊은 날 누구보다 멋지게 살아왔던 어르신들의 노후를 행복으로 가득 채워주는 일이라고 여긴다. 때문에 치매가 있는 몇몇 어르신들이 때로 응석을 부리더라도, 지난 세월 동안 이 세상을 가꾸어온 그분들의 노고를 생각하며 넉넉한 가슴으로 품고 손 잡아주기를 마다하지 않는다.

“요양원에 오시는 분들의 병은 노환이기 때문에 이곳에서 마지막 여생을 보내시는 것입니다. 그래서 늘 그분들의 몸과 마음이 평안하기를 기도해요. 여기 머무는 모든 어르신들이 편안함을 느낄 수 있도록 돕는 것이 저의 역할이고 의무이죠.”

스스로의

건강관리도 필수

대화하고 교감하는 일뿐만 아니라, 몸을 씻겨 드리거나 식사를 도와드리는 것도 당연한 그녀의 몫이다. 4층으로 이루어진 부천삼광전문요양원에는 총마다 스무 명씩 모두 예순 명의 어르신들이 머물고 있다. 그중에서도 4층을 담당하고 있는 그녀는 다른 동료들과 함께 이곳에 머무르는 어르신들의 건강한 생활을 위해 마음을 쓰고 몸을 움직이고 있다.

“어르신들은 노래를 좋아해요. 노래교실 선생님들이 프로그램을 하러 오면, 어르신들의 애창곡을 하나하나 기억해두었다가 제가 대신 신청해 드리면 무척 즐거워하시죠.” 물론 그녀 자신도 50대 여성이기에, 매일같이 어르신들을 일으켜 드리고 씻겨 드리는 일이 만만하지는 않다. 반복되는 동작으로 인해 온몸 구석구석이 쿡쿡 쑤실 때도 있다. 그래서 그녀는 아침저녁으로 스트레칭하기를 잊지 않는다. 어르신들을 돌보는 자신이 아프면 안 된다는 걸, 누구보다 잘 알고 있는 까닭이다.

“요양보호사는 자기관리가 무척 중요한 직업이에요. 제가 잘 준비되어 있지 않으면 사고가 날 수밖에 없겠더군요. ‘아프고 난 후에 후회하지 말고, 예방할 수 있는 건 미리미리 하자’는 마음으로 제 몸은 스스로 챙기려고 노력하는 편입니다.”

이 같은 노력 뒤에는 건강한 정신과 건강한 육체로 어르신들 한 사람 한 사람을 아끼고 보살피려는 그녀의 따뜻한 마음이 숨어 있다. 이처럼 진심 어린 사랑으로 어르신들을 돌보는 황인자 영양보호사. 직업이 아닌 소명으로 이 일에 전력을 다하는 그녀의 모습이 어르신들의 온화한 미소 사이로 참 아름답게 느껴졌다. 🌿



요양보호사 사고사례



CASE 1 근골격계질환

환자를 침대 위로 올리려다 허리 부상

요양원에서 침상에 있는 오른쪽 편마비 어르신을 침대 위로 올리려 힘을 주다 심한 통증과 함께 허리를 삐끗하는 부상 당함

▲ 사고 예방대책



환자를 부축할 때, 허리의 힘보다는 다리의 힘을 이용한다.



환자를 부축할 경우 도움을 받아 2인 작업



환자부축 방법 등에 대한 교육



CASE 2 넘어짐

방바닥에 떨어진 물에 미끄러져 넘어짐

방문 요양서비스로 환자 집을 방문하여 할머니를 목욕시키고 목욕탕에서 나오다가 방바닥에 있는 물에 미끄러져 넘어지면서 부상 당함

▲ 사고 예방대책



바닥의 물기는 바로 제거



목욕탕 바닥에는 미끄럼방지 매트 또는 스티커 부착



목욕탕 내에서 주의를 집중하여 이동

요양보호사 안전 체크리스트 ☒

- 화장실, 욕실 바닥에서의 미끄럼사고 위험에 대해 인지하고 있는가?
- 바닥의 물기는 즉시 제거하는가?
- 환자로부터 질병 감염에 대한 예방조치를 하는가?
- 손씻기 등 개인위생관리를 철저히 하는가?
- 환자를 들어 옮기기 작업 전, 먼저 옮길 장소와 방법을 정하는가?
- 무릎을 굽히고 허리를 곧게 한 상태에서 손과 다리의 근육을 사용하여 환자의 몸에 최대한 근접해서 들기 잡업을 하는가?

- 침착한 자세로 서서히 들어 올리는가?
- 환자 이송 시 2~3인 이상이 함께 작업하는가?
- 환자 이송 시 높낮이 조절이 가능한 환자 이송카 등의 보조기구를 사용하는가?
- 허리를 구부리거나 비트는 동작을 최소화하는가?
- 작업 전 · 중 · 후 주기적으로 스트레칭을 하는가?
- 근로자 안전보건 교육을 정기적으로 받는가?



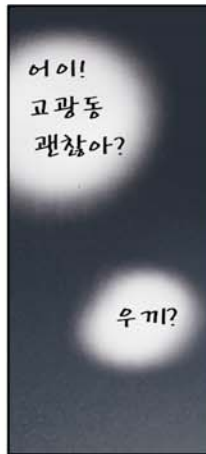
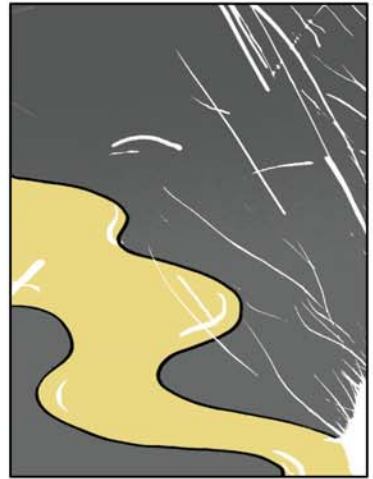


바람의 작업자

용접작업 안전









“우리회사 주치의” “건강 플러스, 행복 플러스”

근로자건강센터 설치 · 운영



■ 근로자건강센터 설치 · 운영 목적은?

근로자 건강관리에 취약한 50인 미만 소규모사업장 근로자들의 건강관리지원을 위해 “근로자건강센터”를 설치 · 운영함으로써 근로자 질병상담 등 다양한 직업건강서비스를 제공하여 근로자건강보호에 기여

■ 근로자건강센터를 이용 할 수 있는 대상은?

모든 근로자를 대상으로 하되 건강관리에 취약한 50인 미만 사업장 근로자를 우선적으로 지원

■ 근로자건강센터에서 제공하는 서비스 내용은?

- 근로자 건강상담실 운영
 - 근로자 건강(질병)에 대한 모든 상담
 - 건강진단결과에 따른 사후관리 및 상담
 - 직무스트레스 상담
- 업무 적합성 평가
- 직업환경상담실 운영
- 근골격계질환예방실 운영

- 뇌 · 심혈관질환예방실 운영
- 희망사업장 단체 이동상담 및 건강교육

■ 근로자건강센터에는 어떤 사람들이 있나요?

직업의학전문, 간호사, 산업위생기사, 인간공학기사, 물리치료사, 임상심리사 등 직업건강 관련 전문가들로 구성 · 운영

■ 근로자건강센터는 언제부터 이용이 가능한지?

- 경기서부 근로자건강센터 : 현재 운영 중
- 인천 근로자건강센터 : 2011년 4월 1일부터
- 광주 근로자건강센터 : 2011년 4월 7일부터 이용 가능

■ 근로자건강센터의 운영시간은?

오전10시 부터 저녁 9시까지(탄력적 운영)

※ 희망하시는 사업장은 단체예약시 이동건강상담 및 교육도 가능함

■ 근로자건강센터 이용요금은?

이용요금은 전액 무료

■ 어디에 가면 이용이 가능한가요?

현재는 아래 3개 지역에 운영되고 있으나 전국적으로 확대할 예정

기관명(운영기관)	소재지	홈페이지	전화번호
인천 근로자건강센터(연세대학교 산학협력단)	인천시 남동구 고잔동 636 (인천종합비즈니스센터 4층)	www.icwhc.or.kr	1588-6497
광주 근로자건강센터(화순전남대학교병원)	광주시 광산구 도천동 621-15 (중소기업종합지원센터 2층)	www.gjwhc.or.kr	1577-2041
경기서부 근로자건강센터(고려대학교 산학협력단)	경기도 시흥시 정왕동 1366-9 (KT시화지사 3층)	www.gswhc.or.kr	1577-6497

※ 운영기관은 대학병원 등 대학기관에서 운영

ACTING

실천 곱하기



42	화제의 명예감독관
46	생활안전 플러스
48	무재해 실천일지
52	건강 365
54	함께 배우는 스트레칭
56	중대재해사례 건설
58	중대재해사례 제조
60	중대재해사례 서비스



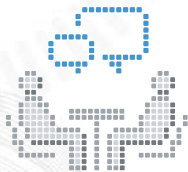
“건설 근로자, 이것만은 지키자!”

- 안전은 곧 행복. 안전수칙 안 지키면 사고가 난다는 사실을 잊지 말자.
- 넘어지기 쉬운 건설기계 밑에서 쉬지 말고 쉴 때는 실내에서 쉬자.
- 낙하물 조심. 일 할 때도, 쉴 때도 안전모 착용을 습관화한다.
- 화학물질이 준비한 건설현장은 화재 취약지대, 담배는 흡연구역에서만 피자.
- 넘어지거나 빠지기 쉬운 어두운 곳에서는 절대 뛰지 말자.

Communication

안전에도 '대화가 필요해'

오후가 되자 반짝이던 아침 햇볕은 어느새 모습을 감추고 하늘엔 먹구름이 몰리기 시작한다. 비가 올 듯 말 듯한 날씨 사이로 안충근 명예감독관의 모습이 보이자 현장의 근로자들은 누가 먼저랄 것도 없이 인사를 건네고 짧은 대화를 주고받는다. 마치 그의 주변으로 '안전'의 기운이 조용히 퍼져 입가에 미소로 전달되는 듯하다. 그래서 서인지 현장은 다시 해가 뜬 것 마냥 밝고 환해진 기분이다.



아는 것을 실천할 줄 아는 능력

'아는 것이 힘이다'라는 말은 최근 들어 하나의 단어를 추가해 '아는 것을 실천해야 힘이다'라는 말로 사용되고 있다. 이 말은 산업 현장에서 더욱 실감할 수 있다. 이론적으로 안전수칙이나 기준에 대해 알고 있는 사람은 많지만 실제로 얼마만큼 제대로 실천하느냐에 따라 안전한 준공과 근로자들의 건강, 그리고 행복한 삶이 보장되기 때문이다.

건설현장에서 20년 동안 경험을 쌓았던 안충근 명예산업안전감독관은 이를 잘 알고 있었다. 그래서 어떻게 하면 더 편리하게 작업할 수 있을까, 사고를 줄이기 위해서는 무엇을 해야 할까 등을 고민해 지금의 현장에서 안전 활동을 실천해 나가고 있다.



"지난해 처음 명예감독관으로 위촉받으면서 책임감이 더 무거웠습니다. 제가 지난 세월 동안 익힌 기술을 통해 현장의 위험요소를 제거하고 좋은 점은 더 활성화시킴으로써 근로자들에게 더욱 안전하고 쾌적한 근무환경을 제공해 주고 싶은 마음입니다. 완공 때까지 무사고 현장을 만들 수 있도록 최선을 다하고 있습니다."

알고 있기에 볼 수 있었고, 볼 수 있기에 개선방법을 빠르게 찾아 위험요소를 줄일 수 있었고, 위험요소를 줄일 수 있었기에 사고를 없앨 수 있었던 것이 안충근 명예감독관이 있는 충남 행정도시 국도1호선 우회도로 2공구 현장의 모습이었다.

안충근 명예산업안전감독관

삼성물산(주) 건설부문 행정도시 국도1호선 우회도로 2공구 현장

*
An
Chung
Geun





건설현장에서 안전 활동만큼
중요한 것이 사람들과의 유대관계입니다.
업무적인 상하관계가 아닌
마음과 마음이 통하여
서로가 내 형, 내 동생, 내 가족이라는
마음을 가질 때
안전도 더 단단하고 끈끈하게
실천될 수 있는 법이지요.

Communication for *
Communication

근로자 말 속에 답이 있다

삼성건설과 두산건설, 경남기업이 함께 시공하고 있는 충남 행정 도시 국도1호선 우회도로는 인근 대전 유성, 청원, 공주 등과 도시 외곽순환도로를 연결하게 돼 세종시 지역 개발을 강화하는 역할을 하게 된다.

이곳 현장은 산 사이에 지하 차도로 건설되고 있어 낙석의 위험이 많은 편이다. 그래서 낙석 방지망과 안전난간 설치는 물론 하부 작업자가 안전하게 작업할 수 있도록 공간 확보를 충분히 해 주었다. 특히 다른 건설현장에 비해 공간적 여유가 많은 편이라 구조물의 수직계단을 일반 건물 계단과 같이 각도를 주어 근로자들이 쉽게 이동할 수 있도록 개선했다. 아치형 거푸집 구조물의 경우에는 높은 곳에서 이루어지는 만큼 촘촘한 철망으로 제작해 근로자의 추락과 공구의 낙하를 방지했다. 이 외에도 근로자가 이동하는 주변 철근에 보호캡을 부착해 혹시 모를 사고에 대비했다.

이처럼 다양한 안전 시설물을 설치를 통해 근로자가 안전한 작업을 할 수 있는 환경을 만들어 주었다. 또한, 몸으로 느끼고 깨달을 수 있도록 체험교육에도 힘쓰고 있다. 심폐소생술법을 직접 익히거나 일대일 장비점검으로 근로자의 안전의식을 높여주고 있다. 관리자와 근로자의 일대일 교육은 전문적인 지식은 물론 친밀감을 형성시켜주는 기능도 함께 가지고 있다. 그래서인지 안충근 명예감독관을 비롯해 안전 관리자와 일반 근로자의 사이는 매우 화기애애하다. 누가 먼저랄 것도 없이 개인적인 이야기부터 작업에 관련된 이야기까지 스스럼없이 주고받는다.

“근로자는 작업할 때 있어서 뭐가 좋고, 나쁜지 그리고 어떤 사고가 일어났는지에 대해 가장 먼저 알고 있는 사람입니다. 그들과의 대화를 통해 제가 미처 발견하지 못한 부분에 대한 정보를 얻어





더 좋은 안전 활동을 계획할 수 있습니다. 이들의 고충을 이해하고 의견을 존중할 때 참여의식도 자연스레 높일 수 있지요.”

작지만 큰 힘 발휘하는 대화


대화는 무겁고 위협적인 장비들과 먼지 날리는 건설현장에서 안층근 명예감독관이 가장 중요하게 생각하는 부분이다. 서로의 이해를 돕거나, 원활한 의사소통을 하는 등의 일반적인 대화기능이 안전을 지키는데도 상당한 도움을 주고 있기 때문이다.

예를 들어 대화를 통해 고소공포증이 있는 사람을 발견하면 하루에서 작업을 시키는 것이다. 만약 그것을 몰라 그 사람에게 고소작업을 시켰다면, 사고의 위험은 훨씬 커졌을 것이다. 안층근 명예감독관은 대화를 통해 그 사람이 무엇을 잘하는지, 그날 기분이 어떠한지를 판단한 후, 각자 상황에 맞는 업무를 분담해 주고 있다. 이는 실제로 근로자 개인의 자신감과 업무 능력을 높여주며 안

전사고를 예방하는 역할을 하고 있다.

“건설현장에서 안전 활동만큼 중요한 것이 사람들과의 유대관계입니다. 업무적인 상하관계가 아닌 마음과 마음이 통하여 서로가 내 형, 내 동생, 내 가족이라는 마음을 가질 때 안전도 더 단단하고 끈끈하게 실천될 수 있는 법이지요.”

또한, 그는 대화를 통해 근로자들의 효자손이 되고 싶다고 한다. 그래서 손이 닿지 않는 부분까지 찾아 굽어주기 위해 현장 구석구석을 돌아다니며 근로자들의 이야기에 귀 기울인다. 작지만 안층근 명예감독관만의 꾸준한 실천이 근로자 중심의 사고예방 활동을 강화하게 만들었으며 동료는 가족이라는 따뜻한 인상을 심어 주고 있었다.

안층근 명예감독관의 환한 미소처럼 충남 행정도시 국도1호선 우회도로 2공구 현장 역시 안전하고 행복한 도로로 건설될 수 있기를 기대해본다. 

대응 요령을 알아야 ‘소중한 생명’ 지킨다

재난에 대비하는 우리의 자세

최근 세계 여러 나라에서 지진·홍수·폭설 등 재해가 끊임없이 발생하고 있다. 특히 지난해 북한의 연평도 포격도발과 지난달에 발생한 이웃 나라 일본의 지진으로 인해 우리나라에서도 재난에 대한 경각심이 높아지고 있다. 재난 상황에서 피해를 줄이기 위해서는 어떻게 대응해야 하는지 알아보자.

공습·포격 상황에서는 지하가 안전

적의 공습이나 포격이 발생했을 때에는 어떻게 행동해야 할까? 우선 가정에서는 전기와 가스를 차단하고 가까운 지하대피소로 대피한다. 고층 건물이나 아파트에서는 엘리베이터를 이용하지 말고 비상계단으로 지하주차장 등 지하 시설로 대피한다. 외출 중이라면 가장 가까운 지하대피소나 건물의 지하로 대피한다.

지하철역이나 건물 지하주차장 등은 공습과 같은 상황에서 가장 안전한 대피소라고 할 수 있다. 적의 장사정포에 의한 공격 시 건축물의 철근 콘크리트 두께가 40cm 이상이면 충분히 방호가 가능하기 때문이다. 건축물 철근 콘크리트 두께가 40cm이면 500파운드(TNT 120kg) 항공 폭탄의 근접 폭발에 견딜 수 있다.

특히 지하철역은 지표면으로부터 평균 4~10m 아래 콘크리트 60~90cm 두께의 상부벽체와 지하층별 40cm의 중간 슬라브 구조로 되어 있어 폭격과 붕괴로부터 가장 안전하다. 지하주차장이 있는 아파트나 일반빌딩은 1988년 이후 내진 설계가 적용되어 있을 뿐만 아니라 아파트의 경우 벽 자체가 건물을 지탱하는 ‘벽체 구조’이기 때문에 붕괴위험이 적어 대피시설로 적합하다.

지진 발생 시에는 낙하물 조심

집 안에 있을 때는 테이블 밑에 들어가 몸을 보호하고 테이블이 없을 때는 방석과 이불 등을 이용해 머리를 보호한다. 또 가스 불은 끄고 밸브를 잠근다. 불이 났을 때는 침착하고 빠르게 초기에 소화하도록 한다. 비상시 대피를 위해 출입문을 열어두는 것이 좋다.

집 밖에 있을 때는 머리를 최대한 보호하고 주변의 위험물로부터 몸을 피하며 위에서 떨어지는 물체에 주의해야 한다. 빌딩 안에 있을 때는 책상이나 탁자 밑으로 빨리 대피하고 창문이나 발코니로부터는 멀리 떨어져 있어야 한다. 엘리베이터를 이용하지 말고 비상계단을 이용하도록 한다. 엘리베이터를 타고 있을 때는 가장 가까운 층에서 내려 대피한다.

백화점, 극장, 지하상가 등 사람들이 많은 장소에서는 안내자의 지시에 따라 침착하고 질서 있게 대피한다. 전철을 타고 있을 때는 화물 선반이나 손잡이를 꼭 잡아 넘어지지 않도록 하고 차내 방송에 따라 침착하게 대피한다. 등산이나 여행 중일 때는 라디오나 안내요원의 지시에 따라 빠르게 대피해야 한다. 특히 산악, 급경사지에 있거나 해안에 있을 경우 신속하게 대피한다.





Life
Safety
Plus+



태풍 오면 담장 점검하고 안전한 장소로 대피

가정에서는 라디오와 TV를 통해 기상 상황을 계속 청취하고 축대나 담장이 무너질 염려가 없는지 바람에 날아갈 물건은 없는지 확인한다. 노약자나 어린이는 외출을 삼간다.

외부에 나와 있는데 천둥이나 번개가 칠 때는 우산을 쓰지 말고 전신주나 큰 나무 밑을 피해 큰 건물 안으로 대피한다. 물에 잠긴 도로는 될 수 있으면 피하고 조그만 개울이라도 함부로 건너지 않도록 한다.

차량을 운행한다면 물에 잠긴 도로나 잠수교를 피해 평소 아는 길을 따라 저단 기어로 운행하도록 하며 하천변 주차 차량은 안전한 곳으로 이동한다.

농촌이나 산간지역에서는 배수로를 깊이 파고 과수목과 비닐하우스는 받침을 보강하고 외부를 단단히 묶어준다. 경사도가 30° 이상이면 산사태가 발생할 우려가 크므로 미리 안전한 곳으로 대피하고 비가 그친 후에도 계속 주의 깊게 살펴본다. ☹

Tip

스마트폰으로 재난에 대비하자!
스마트폰용 재난대비 어플리케이션



스마트폰 사용자라면 대피소·재난 상황 행동 요령을 안내하는 '전쟁나면' 앱을 다운로드 받아두면 유용하다. 사용자들은 GPS를 활용해 현재 위치를 중심으로 가장 가까운 주변 대피소를 찾거나 전시·재해 등의 상황에서 행동 요령을 한눈에 살펴볼 수 있다. 대피소 데이터베이스를 앱에 내장했기 때문에 통신 두절이 되거나 지도가 보이지 않는 상황에서도 주변 대피소를 검색하거나 사용자를 중심으로 대피소 위치를 알 수 있다. 안드로이드용·아이폰용 어플리케이션 마켓에서 '전쟁나면'으로 검색하면 무료로 다운로드할 수 있다.

아이를 사랑하는 엄마의 마음으로

보령메디앙스(주) 안산공장

이 세상 어느 부모가 사랑하는 아이에게 최고의 것을 주고 싶지 않을까. 그 마음을 알기에 보령메디앙스(주) 안산 공장에서는 제품 하나하나마다 남다른 정성을 담는다. 오래전부터 아이들의 고운 피부와 깨끗한 생활을 위한 여러 제품을 생산해온 이곳. 엄마의 가슴과 사랑을 아는 사람들이 함께하는 현장이기에, 아침부터 저녁까지 싱그러운 미소가 넘친다. 그리고 이렇게 활력 넘치는 분위기의 밑바탕에는 자신과 주변 사람 모두에게 행복을 전해주는 무재해 실천의지가 자리하고 있다.



BORYUNG MEDIENCE ANSAN | BORYUNG MEDIENCE ANSAN | BORYUNG MEDIENCE ANSA



All For Baby...

Boryung Medience





AN | BORYUNG MEDIENCE ANSAN | BORYUNG MEDIENCE ANSAN | BORYUNG MEDIENCE ANSAN | BORYUNG MEDIENCE ANSAN | BORYUNG MEDIENCE ANSAN

엄마와 아기를 위한 토탈케어

엄마의 마음을 아는 사람들이 모여 있는 이곳. 보령메디앙스 안산공장은 업종 특성상 여성 근로자의 비율이 높은 편이다. 그래서 일가제품을 포장하는 근로자의 시선 가득 모정이 머무는 것만 같다. 실제로 보령메디앙스는 시장에서 많은 소비자에게 인정받고 있는 유아전문 스킨케어 대표 브랜드로 꼽히고 있다.

“안산공장은 유아전문 스킨케어 제품을 생산하는 단독공장으로

세워졌습니다. 이후 1990년에는 당시로써는 기록적인 수치였던 연간 매출 100억원을 돌파하면서 성공적으로 시장에 진입할 수 있었지요.”

1979년 보령장업을 창립하며 사업의 첫발을 내디딘 보령메디앙스는 30년이 넘는 긴 시간을 거치며 유아전문 스킨케어 제품을 비롯해 수유용품, 생활위생용품, 유아동 전문 의류 그리고 유아 전문 쇼핑몰까지 유아 관련 용품 시장을 선도해왔다. 그 가운데

이곳 안산공장은 당시 시장에서 큰 히트를 쳤던 누크 베이비 스킨케어 제품을 전문적으로 생산하는 전문공장으로, 1986년 4월에 문을 열었다.

“중대재해가 발생할 확률이 높진 않지만, 사고란 아무리 조심해도 일어날 수 있는 것이니 100퍼센트 안전하다고 장담할 수는 없지요. 그래서 공정 전반의 안전과 직결되는 기계 작동은 전문 교육을 받은 전담직원이 담당하고 있습니다.”

조화복 부장은 비록 공장이 세워진 지는 오래 됐지만 안산 반월공단 안에서는 근무 환경이 우수한 편이라고 말한다. 실제로 1986년에 세워진 곳이니 최근 완공된 공장에 비한다면 최신식은 아닐 터. 그럼에도 이곳 안산공장에서는 직원들이 보다 편안한 환경에서 근무할 수 있도록 최선의 노력을 기울이고 있다.

모두에게 자부심 주는 무재해 실천 의지

그간 안전을 위해 기울인 노력의 흔적은 공장 곳곳에서 발견된다. 대표적인 것이 벽마다 붙어 있는 설비 개선 전후 사례들. 많은 기업이 설비 개선을 꾸준히 하고 있지만, 이렇게 그 과정을 일지

단순 반복 작업으로 인한 피로도 감소를 위해 순환 업무를 하고 있다.



사내 제안제도를 통해 끊임없는 혁신활동을 병행한다.

로만 남겨두지 않고, 공장 구석구석 붙여 놓는 사례는 흔치 않다. “위험요소를 하나 발견하고 개선했다고 해서 잠재위험이 사라지는 건 아니거든요. 하나가 있으면 그 뒤에 보이지 않는 위험요소가 틀림없이 있을 것입니다. 그러니 한 사례에서 가치를 쳐서 나올 수 있는 또 다른 위험요소가 무엇인지 잊지 않고 생각하도록, 보이는 곳마다 우리의 혁신사례들을 게시해두었습니다. 오며 가며 계속 안전에 대해 생각할 수 있도록 하는 것이죠.”

동시에 이 같은 개선활동에 적극적으로 동참하는 직원들에 대한 배려도 잊지 않는다. 2005년부터 시작한 혁신사원 시상을 매달 한 명씩 꾸준히 해오고 있는 것. 아울러 한 사람을 격려하는데 그치지 않고, 모든 직원들이 동기부여를 받을 수 있도록 세심한 장치들도 마련했다. 모두가 한자리에 모인 조례시간에 포상금을 지원하는 등 격려시간을 가지고, 혁신사원으로 선정된 직원들의 사진을 공장 사무실 벽면 가득 걸어 스스로 ‘자랑스러운 얼굴’이라는 자부심을 느끼게 했다. 한편으로 공장 자체적으로도 직원들의 안전과 건강을 위한 배려를 아끼지 않았다.

“예전에는 우리 공장 안에서 베이비 파우더를 생산하고 있었습니다. 그런데 아무래도 분진이 발생할 수밖에 없는 환경이라 전문생산시설에 위탁하고 그 자리에 새로운 설비 라인을 설치했습니다. 실질적인 생산은 작업자들이 하는 것이니까 모든 환경을 작업자 중심으로 맞추고 있습니다.”

한눈에 살펴보는 무재해 비결

1. 끊임없는 개선과 안전의지 속지

회사 내 제안전제도를 활용해 하나의 위험에서 더 큰 위험을 끊임없이 발굴한다. 개선 전후 사례를 공장 구석구석 붙여 언제든지 관련 내용을 숙지할 수 있게 했다.

2. 여성 근로자들의 특성을 고려한 업무 시스템

행복한 가정생활이 업무만족도를 높인다는 마음으로 주말에는 공장가동을 하지 않는다. 동시에 맞춤형 안전교육으로 만족도를 높인다.

3. 상황에 적합한 업무 배정

반복 작업으로 인한 피로도 감소를 위해 순환 업무를 실시한다. 근로자의 건강이 곧 제품의 품질과도 직결될 수 있기에, 가벼운 감기에 걸린 직원이라도 사전에 파악해 업무를 배정한다.



근로자의 시각에서 보다 안전한 환경 구축

실제로 이곳 공장에서는 소소한 이익보다 직원의 안전을 먼저 염두에 두고 있다. 이를 잘 알 수 있는 대목이 바로 제품 중량 조절. 과거 제품 포장 규격은 한 박스당 20개였지만, 지금은 그의 절반 수준인 한 박스당 10개 단위로 포장하고 있다. 기계를 사용해 제품을 운반하더라도, 간간이 직원들이 박스를 들 때가 있어 직원들의 건강을 생각해 중량 단위를 아예 바꾸어버린 것이다.

“우리 회사는 여느 기업에 비해 직원들의 안전사고에 대해 민감하게 생각하고 있어요. 무엇보다 ‘직원들이 다쳐서는 안 된다’는 의식이 큼니다. 그래서 안전컨설팅을 받는 과정에서 나온 것이 ‘무재해 운동’이었습니다.” 이처럼 모두가 한마음으로 노력해온 덕분에 이곳 공장은 무재해 4배수라는 기록을 세울 수 있었다. 숫자가 아니라 매일 마주하는 사람들의 행복을 먼저 생각하다 보니 자연스레 이룬 성과였던 셈이다.

아이를 생각하는 엄마의 마음으로 하나하나 소중하게 안전을 지켜나가겠다는 보령메디앙스 안산공장. 유아전문 스킨케어 시장에서의 오랜 명예를 바탕으로 새로운 도약기에 들어선 이곳이 무재해라는 날개를 달고 더 높이 날아오르기를 기대해본다. 🌱

가족 같은 분위기 속에서 서로를 배려하며 감성안전지수를 높인다.



어김없이 찾아온 봄의 적, 피로야 가라~

봄철 피로증후군 이겨내기

매년 이맘때쯤이면 사무실마다 고개 숙인 사람들이 하나둘씩 늘어난다. 언제 어디서나 나른해지는 춘곤증과 함께 쉽게 피곤해지기 때문이다. 봄철 환경변화에 인체가 적응하지 못해 발생하는 자연스러운 신체반응이지만 활기찬 봄을 맞이하기 위해선 이러한 봄철피로증후군부터 극복해야 한다. 일상생활에서 쉽고 간단하게 실천할 수 있는 봄철피로증후군 극복방법에 대해 알아보자.

봄철 피로증후군 이렇게 극복하자

4월이 되면 한낮 기온이 영상 15도까지 올라가면서 밤낮의 기온 차가 커진다. 이러한 외부환경으로 인해 급세 피로해질 수 있으며 무리할 경우에는 면역력과 신체 저항력이 떨어질 수 있다. 또한, 피로가 누적되면 피부 노화의 원인이 되고 영양결핍을 가져올 수 있다. 때문에 봄에는 더욱 충분한 휴식을 취해야 한다. 과도한 운동이나 활동으로 체력을 소모하지 말고 가벼운 스트레칭과 충분한 수면을 취하는 것이 바람직한 건강관리의 시작이다. 봄철피로증후군 극복을 위해서는 무엇보다 규칙적인 생활을 유지하는 것이 가장 효과적이다.

가벼운 '운동'으로 긴장 풀어주기

아침에 일어나 가볍게 조깅을 하거나 맨손체조를 하고, 직장 내에서도 2~3시간마다 스트레칭으로 긴장된 근육을 풀어 준다. 점심식사 후에는 실내에 있지 말고 밖으로 나가 가벼운 산책을 하는 것도 좋은 방법이다. 하지만 봄에 기승을 부리는 황사나 갑자기 강해지는 자외선은 주의해야 한다. 이러한 때에는 요가나 필라테스 등 실내에서 할 수 있는 운동을 알아두면 도움이 된다.



TIP.1

실내에서 할 수 있는 5분 체조

- 의자에 앉아 허리를 곧게 펴고 두 팔은 위로, 다리는 아래로 비스듬히 쭉 뻗는다.
- 허리를 곧게 펴고 팔을 늘어뜨리고 어깨를 앞뒤로 천천히 돌린다.
- 두 손으로 목 뒤에 깍지를 끼고 목덜미를 주물러준다.
- 의자에 편안하게 앉아 목을 왼쪽으로 3회, 오른쪽으로 3회 천천히 돌려준다.
- 손가락에 힘을 주고 머리를 골고루 돌려준다.



㉔ 20분 정도 '낮잠' 으로 춘곤증 극복하기

겨울 동안 추운 날씨에 적응했던 신체가 따뜻한 봄기운에 다시 적응하는 과정에서 우리는 춘곤증을 겪게 된다. 봄 날씨에 적응하려는 우리 몸에 신진대사, 호르몬계, 신경계 변화가 동반되면서 나른한 피로감, 졸음, 식욕부진, 소화불량, 현기증 등의 이상 증상을 호소하게 된다. 특히 운동부족이나 피로가 누적된 사람, 스트레스를 많이 받는 사람에게는 더 심하게 나타난다. 낮에 20분 정도의 낮잠을 자면 증상 개선에 도움이 된다. 하지만 책상에 앉아 구부정하게 엎드려 자게 되면 엉덩이와 등뼈는 치솟고 허리가 들어가게 돼 몸에 무리가 갈 수 있으므로 주의해야 한다.

㉔ 영양만점 '음식' 으로 봄철 피로증후군 이겨내기

봄.나.물.

대표적 봄나물로는 달래와 냉이, 쑥, 두릅, 봄동 등이 있다. 우선 냉이는 단백질의 함량이 높으며 칼슘과 인, 철분과 비타민 A가 다량 함유돼 있다. 상큼한 맛이 일품인 달래와 두릅은 각종 비타민이 고루 들어 있으며, 특히 비타민C가 풍부해 겨우내 움츠렸던 신체가 잘 움직일 수 있도록 도와준다. 쑥은 비타민과 무기질이 풍부하게 들어 있고 비타민 A, C가 풍부해 식용과 약용으로 두루 쓰인다. 봄에 먹는 어린 배추로 잘 알려진 봄동은 시스틴(cystine)이라는 아미노산이 풍부하고 소화에도 좋은 것이 특징이다.

등.푸.른.생.선.

등푸른 생선에는 오메가3 지방산, 비타민E, 아연 등이 많이 들어 있다. 오메가3 지방산은 심혈관계 질환 예방에 탁월한 효과가 있으며 염증 예방 및 면역 기능, 항암 효과에 좋다. 봄철 피로증후군에 나타나는 관절염과 관절 통증을 완화하며 인지 기능 이상과 망상 증세를 개선시켜 조울증, 정신분열증 치료에 도움이 된다.

브.로.콜.리.

브로콜리의 비타민C 함유량은 레몬의 2배, 감자의 7배를 포함하고 있어 하루에 조금씩 꾸준히 먹으면 피로를 이기는 데 도움이 된다. 피부나 점막의 저항력, 면역력을 강화시켜 환절기 감기 등 세균 감염을 막는 역할을 하기도 한다.

버.섯.

버섯은 고단백 식품으로 알려진 콩이나 우유와 거의 대등한 단백질을 가지고 있어 근력 강화에 도움이 되고, 필수 아미노산으로 인해 생체 균형을 유지하는데 도움을 준다. 비타민 A, B1, B3, 바이오틴, 프로비타민D 등 매우 다양하게 함유하고 있다.

토.마.토.

건강과 다이어트에 빠지지 않는 토마토는 피로회복에 좋은 글루타민산이 풍부하다. 토마토의 리코펜 성분은 피로를 유발하고 노화의 원인이 되는 활성 산소를 억제해준다. 생으로 먹는 것보다 익히거나, 으개서 먹는 것이 더 좋다. 올리브유를 곁들이면 생토마토를 먹을 때보다 리코펜을 9배 이상 많이 흡수할 수 있다. ㉔

TIP.2

㉔ 책상 낮잠에도 요령이 있다

상체가 지나치게 굽지 않도록 하며 쿠션이나 책 등을 얼굴에 받쳐주는 것이 좋다. 의자 끝에만 엉덩이를 살짝 걸친 후 책상으로부터 10~15cm 정도의 거리를 두고 엎드려 몸의 무게를 책상에 실리게 한다. 이후에는 바른 자세로 앉아 목을 양옆으로 돌려주거나 기지개를 켜듯 팔을 위로 뻗은 상태에서 15~30초 정지하는 등 간단히 몸을 풀어준다.



TIP.3

㉔ 봄나물은 이렇게 먹자

봄나물은 초고추장을 곁들여 먹으면 새콤달콤하게, 된장에 묻히면 구수하게, 참기름이나 들기름과 함께 먹으면 고소하게 즐길 수 있다. 이때 영양소가 파괴되지 않도록 적당량만 곁들인다.



봄철 피로증후군
극복을 위해서는
무엇보다
규칙적인 생활을
유지하는 것이
가장 효과적이다.



위를 보면서 일하는 작업자를 위한 스트레칭

봄을 맞이해 집에 페인트를 새로 칠해 보기로 했다. 동심으로 돌아가서 벽에 낙서하듯이 페인트를 칠하고 나니, 천장부분만 남았다. 어깨가 살짝 아팠지만 보호 안경을 쓰고 천장을 칠하기 시작했다. 고개를 뒤로 젖히고 30분 정도 했을 뿐인데 벽을 칠할 때는 못 느꼈던 통증이 어깨와 목에 극심하게 느껴졌다. 결국은 하루에 끝내리라 생각하고 시작했던 페인트칠을 다음날로 미뤄야 했다.

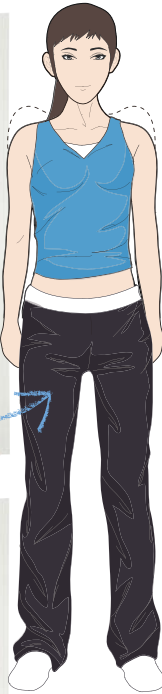
목을 뒤로 젖히거나, 위를 보는 작업은 어깨와 목에 많은 부담을 주기 마련이다. 바로바로 풀어 주지 못한다면, 목디스크를 불러올 수도 있기 때문에 무리한 작업 뒤에는 충분한 휴식과 근육을 이완시켜 주는 것이 좋다. 건강한 여성의 경우 목스 트레칭은 가늘고 긴 목을 가질 수 있는 비법이기도 하다. 건강한 목과 어깨를 위해 스트레칭을 시작해 보자. 🌿

Stretching



1 어깨 스트레칭

- 1) 다리를 어깨너비로 벌리고 선다.
- 2) 양팔을 편하게 늘렸다가 최대한 위쪽으로 끌어당긴다.
- 3) 끌어 올린 상태에서 10~30초간 자세를 유지한 후 긴장을 풀어준다.
- 4) 반복 실시한다.



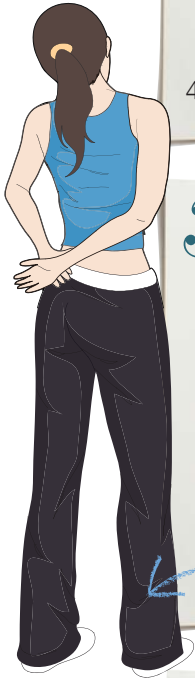
2 어깨 스트레칭

- 1) 두 다리를 어깨너비로 벌리고 선다.
- 2) 양손으로 깍지를 끼고, 머리 뒤를 받치고 선다.
- 3) 2번의 자세를 유지하고 천천히 고개를 뒤로 넘겨준다.
- 4) 자세가 고정되면 10초에서 30초간 유지한 후 쉬었다가 반복 실시한다.



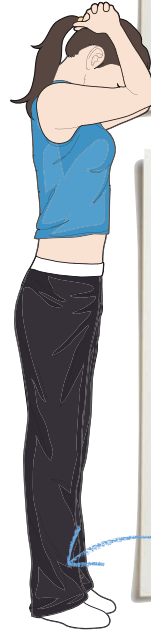
3 어깨 스트레칭

- 1) 다리를 어깨너비로 벌리고 균형을 잡는다.
- 2) 한쪽 손을 허리 뒤로 해서 잡아당겨 주고 목을 당겨준다.
- 3) 충분히 당긴 후에 반대쪽도 실시한다.



4 목 스트레칭

- 1) 두 다리를 어깨너비로 벌리고 선다.
- 2) 허리를 세우고 두 손을 머리 위에서 깍지 낀 후에 고개를 앞으로 내린다.
- 3) 자세를 고정해서 10초에서 30초간 유지한 후 반복 실시한다.



5 목 스트레칭

- 1) 두 다리를 어깨너비로 벌려서 고정하고 선다.
- 2) 한쪽 손을 허리에 올리고 한쪽 손으로 턱을 잡고 지긋이 돌려준다.
- 3) 어깨를 바라보며 10~30초간 자세를 유지한 후 반대쪽도 같은 방법으로 실시한다.



6 목 돌리기

- 1) 두 다리를 어깨너비로 벌리고 선다.
- 2) 두 손을 허리에 올리고 천천히 목을 돌려준다.
- 3) 한쪽 방향을 돌리고 반대쪽도 같은 방법으로 돌린다.

*절대로 급하게 돌리지 않도록 주의한다.



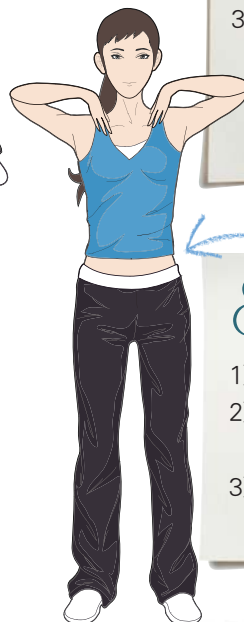
7 어깨 스트레칭

- 1) 다리를 어깨너비로 벌리고 한쪽 팔을 머리 뒤로 넘긴다.
- 2) 넘긴 팔을 반대쪽 손으로 고정하고 고개를 들어 정면을 본다.
- 3) 자세가 고정되면 10초에서 30초간 유지한다.
- 4) 반대쪽도 같은 방법으로 실시한다.



8 어깨 스트레칭

- 1) 다리를 어깨너비로 벌리고 선다.
- 2) 양어깨에 두 손을 올리고 천천히 정확하게 돌려준다.
- 3) 한쪽 방향으로 돌리고 반대쪽 방향으로 돌려준다.





건설업 중대재해사례

제조업 중대재해사례

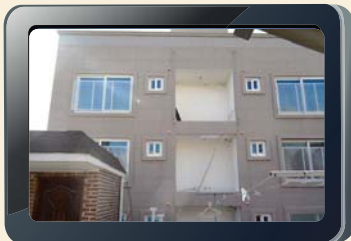
서비스업 중대재해사례



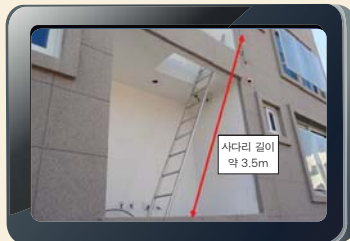
부러진 사다리에 부서진 생명

사다리가 부러지며 3층 높이에서 추락해 사망

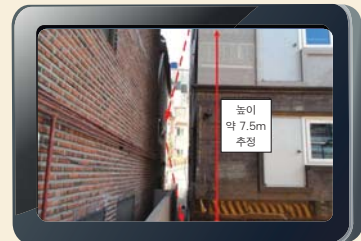
지난 3월 서울시 소재 다가구 신축 현장에서 작업반장인 노씨가 사다리를 오르던 중 사다리가 파손되며 추락해 사망하는 재해가 일어났다. 이처럼 추락재해 중에 가장 빈번하게 일어나는 것이 사다리와 관련된 재해이다. 이번 사례처럼 사다리 안전사고 예방의 근본적인 방법은 안전한 사다리의 사용에서부터 시작된다는 점을 잊지 말아야한다.



현장 전경



사다리 파손 전 모습 추정



추락 상황 추정

사다리의 용접이음부 부러지며 추락

“이봐 노 반장, 나 본사에 일이 있어 먼저 갈 테니 마무리 잘 부탁하네.”

“네. 걱정 마시고 먼저 들어가세요.”

노 반장이 일하던 곳은 공정이 95%정도 진행된 12가구 규모의 빌라 신축현장으로 내·외부마감작업 중이었다. 사고발생 당일 노 반장은 오전 7시경 출근해 혼자서 건물 준공검사를 위한 주변 청소와 정리 작업을 하고 있었다. 오후 2시 경 현장 책임자인 김 씨가 노 반장에게 마무리를 부탁하고 현장을 떠났다.

“노 반장님 쉬어 가면서 하세요. 너무 열심히 하시는 거 아니에요? 하하.”

“그래. 거의 다 했어. 전기 설비작업은 아직 멀었나?”

“전 아직 더 해야 되요. 그럼 반장님 수고하세요.”

노 반장은 전기공 김 씨와 마지막 인사를 나눈 후 건물 후면 청소를 위해 임시로 놓여진 스테인레스 재질의 사다리(길이 약 3.5m)를 타고 올라갔다.

‘뚝’

지상 3층 사다리를 오르던 중 사다리가 부러지며 노 반장은 7.5m 아래 콘크리트 바닥으로 추락하고 말았다. 다음날인 오전 9시 경 그는 피를 흘린 채로 인근 주민에 의해 발견되었고,

출동한 119에 의해 사망이 확인됐다.

임시 용접된 상태의 불안정한 사다리 사용

사고가 발생한 3층 사다리는 중간 부위에 용접이음부가 있었으며, 노 반장이 사다리를 오르는 중 용접이음부가 휘어지면서 부러진 것으로 추정된다.

사다리 제작과 설치를 맡았던 박씨는 사다리의 용접이음부는 임시 용접된 상태였으며, 보일러 설치 등 작업이 완료된 후 최종 고정설치 작업 시에 보강 용접을 할 계획이었다고 밝혔다. 또한, 현장 책임자와 노 반장에게 사다리를 사용하지 말도록 여러 차례 당부했다고 한다. 그러나 현장에서는 사다리가 임시로 놓여진 상태에서 도색작업과 마감작업 등의 이동통로로 약 10일간 사용된 것으로 조사됐다.

아울러 사고 당시 노 반장은 안전모를 착용하지 않았던 것으로 나타났다. 결국 안전모를 착용하지 않은 상태에서 이음부가 임시로 용접된 상태의 사다리를 오르다가 사다리가 부러지며 밖으로 추락해 머리에 심한 충격을 받은 것으로 보인다. 특히 사고 당시 목격자가 없었고 건물 후면의 좁은 공간에서 발생해 사람들의 눈에 띄지 않아 머리에 피를 흘린 상태로 여러 시간 방치되어 결국 사망하게 된 것으로 추정된다. 🌐



재해 예방을 위해서는... 견고한 구조의 사다리를 설치해야 한다.

사다리식 통로를 설치할 때에는 이음부의 용접을 철저히 하고 사다리 고정설치 등 견고한 구조로 안정성을 확보해야 한다. 또한, 추락 위험이 있는 장소에서는 안전모 등 개인보호구 착용을 항상 철저히 해야 한다.

건설업 중대재해사례

제조업 중대재해사례

서비스업 중대재해사례



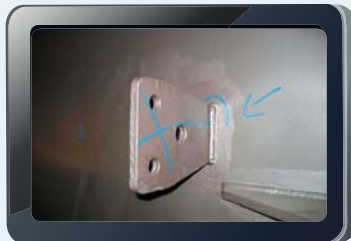
안전사고에 변명은 통하지 않는다

선박 내 마무리 도장 작업 중 추락해 사망

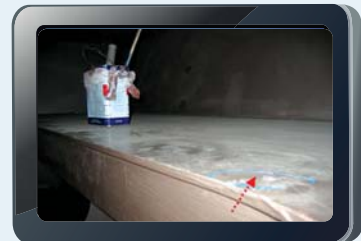
현장 여건상 안전설비를 설치하기 힘든 경우가 있다. 하지만 재해에는 이런 변명이 통하지 않는다. 어떤 상황에서도 안전설비를 갖추고 작업을 해야 우리의 소중한 생명을 지킬 수 있다.



이동상황 재연



측면의 작업발판 설치용 피스



재해자 작업예정 포인트

도구 챙기러 가기 위해 이동 중 추락

“이봐, 최씨! 오늘은 저기 마무리 도장작업 해야 하니까 준비해.”

“아니 저긴 며칠 전에 칠 했잖아요?”

“이 사람아, 저기 칠 벗겨진 곳 보이지? 작업발판이랑 안전난간 해체하면서 굵힌 부분은 다시 마무리 작업을 해 줘야 해. 안 그러면 선주 검사관이 단박에 지적한다고.”

“그럼 저기는 안전설비 없이 그냥 칠해야 해요?”

“어쩔 수 없잖아. 몇 군데 안 되니까 어여 하자고.”

“네. 그럼 전 저쪽에서 작업할게요.”

“그래. 그럼 있다 봐.”

최씨와 동료들은 입구에서 도구를 챙겨 각자 작업장으로 흩어졌다.

“다른 도구가 좀 필요한데. 내려가서 좀 챙겨와야겠군. 어? 어어~ 아악~”

최씨는 미리 챙겨온 작업도구를 내려놓은 뒤, 다른 작업

도구를 가지러 내려오던 중 선박 바닥으로 추락했다. 최씨의 비명 소리를 듣고 달려온 동료들이 119에 신고했지만 병원 치료 중 사망하고 말았다.

안전벨트 지지대 없이 작업

이번 작업은 고소작업 시, 추락방지용 안전설비를 해체하는 과정에서 불가피하게 발생하는 철판표면의 손상을 복원하기 위한 마무리 도장작업이었던 만큼 통상적인 작업발판, 작업대 등의 설치가 어려운 것이 사실이다. 그러나 이러한 현실적 어려움이 있더라도 작업 특성상 근로자의 추락 위험이 항상 존재하므로 안전벨트를 걸 수 있는 지지대, 피스 등을 설치하도록 설계에 반영해 근원적 안정성을 확보해야 한다.

결국, 최씨는 안전모와 안전벨트를 적절하게 착용하고 있었음에도 안전벨트를 걸 수 있는 적합한 설비가 없어 사망에까지 이르게 된 것이다. ☹️



재해 예방을 위해서는... 안전대 걸이용 지지대, 피스 등을 설치해야 한다.

추락 위험이 있는 작업현장의 경우 안전대 걸이용 지지대, 피스 등을 설치해야 한다. 근로자는 가능한 안전벨트의 걸이용 훅이 2개인 것을 사용하여 추락의 가능성을 최소화해야 한다.

건설업 중대재해사례

제조업 중대재해사례

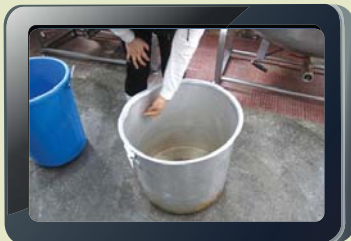
서비스업 중대재해사례



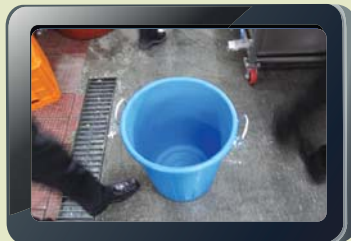
기본을 지켜야 안전이 지켜진다

뜨거운 육수통 안으로 넘어지며 화상으로 사망

서비스재해 중 가장 빈번하게 발생하는 것이 넘어짐 재해이다. 특히 근로자가 다니는 통로에는 걸려 넘어질 수 있는 위험물을 제거하는 것이 기본이다. 기본이 지켜지지 않는다면 안전도 없다는 사실을 이번 사례를 통해 알 수 있다.



재해자가 걸려 넘어져 빠진 육수통



재해자가 옮기려던 물통



사고 당시 상황 재현

뒷걸음질로 물통 옮기던 중 걸려 넘어져

작년 12월 인천시 소재 마당순대에서는 옥수수 끓이는 작업이 한창 진행되고 있었다. 사골 옥수수를 여러 차례 우려내기 위해 가마솥에 끓인 옥수수를 별도로 준비해 놓은 옥수수통에 옮겨 담고, 다시 가마솥에 물을 부어 옥수수를 끓이는 작업이었다.

“이쪽 가마솥에서 끓이던 옥수수 다 돼서 옮겼어. 새로 물을 부어야 할 것 같아.”

“응. 그럼 이 물통 부으면 되겠네. 가마솥까지 같이 옮기자.”

오후 12시 30경, 신씨와 이씨는 가마솥에 새 물을 부어 다시 옥수수를 끓이기 위해 물통을 같이 옮기고 있었다.

“여기 좀 봐주세요.”

“저쪽에 일손이 부족한 것 같은데? 이제 거의 다 옮겼으니 내가 할게. 이씨는 가봐.”

“무거운데 괜찮겠어? 그럼 부탁해.”

이씨가 다른 업무를 보러 가자 신씨는 뒷걸음질하여 물

통을 끌기 시작했다.

“어? 어어 으악!~”

신씨는 몇 걸음 뒤에 놓여 있었던 옥수수통에 종아리가 걸리면서 뒤로 넘어져 뜨거운 옥수수통에 주저앉고 말았다. 신씨의 비명을 듣고 달려온 동료들이 신씨의 옷을 벗기고 찬물로 씻긴 후 119에 신고했지만, 병원에서 입원치료 중 결국 사망하고 말았다.

안전 통로 확보되어 있지 않아

사고 당시 가마솥까지 물통을 옮기던 작업장에는 근로자가 사용할 수 있는 안전 통로가 확보되어 있지 않았다. 작업도구, 자재 등에 걸려 넘어지는 사고가 발생하지 않도록 정리정돈을 해야 했음에도 이를 제대로 이행하지 않아 재해가 발생하게 되었다.

또한, 중량물을 다루거나 옮길 때에는 운반용구를 반드시 사용해 위험요소를 줄였어야 했음에도 인력으로 옮기다가 사망에까지 이르게 된 것이다. ㉔



재해 예방을 위해서는... 걸려 넘어지지 않도록 안전 통로를 확보해야 한다.

작업장으로 통하는 장소나 작업장 내에는 통로를 확보하고, 통로에 걸려 넘어지거나 미끄러지는 등의 위험이 없도록 조치를 해야 한다. 또한, 중량물을 다루거나 옮길 때에는 운반용구를 사용해야 한다.

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 조화는 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!



FEELING

느낌 나누기



Theme Story - 소풍

64 Theme Keyword

66 Theme Touch

70 Theme Essay

72 안전보건 Focus

76 지구촌 안전보건

78 KOSHA NEWS

80 안전인증현황

82 KOSHA Info & 독자퀴즈



나만의 웃음존을 만들어 보세요!

웃음은 긍정의 소리다. 나 역시 웃음임상치료가지만 매일 좋을 수는 없다. 그래서 나만의 웃음치료를 한다. 나의 웃음치료는 '나만의 웃음존'을 만드는 것이다. 예를 들어 어떤 주는 '빨간색만 보면 웃기', '자동차 안에서 웃기' 하는 식으로 테마를 설정한다. 이번 주 나의 웃음존은 '에스컬레이터와 엘리베이터 그리고 자동차 안'이다. 그 공간에 있으면 무조건 웃는 것이다. 억지로 웃는 웃음이라도 웃는 표정은 스트레스 해소에 효과가 있다. 좋은 웃는 표정이 지어지면 스트레스를 유발하는 코르티솔 호르몬이 감소되기 때문이다.

문은주 간호사(뉴코아아울렛 부천점 건강증진실 웃음임상치료사)

학창시절 소풍 가기 전날 밤의 기억은 아직도 생생하다. 어찌나 마음이 설레던지 잠처럼 잠이 들지 않았다. 이렇게 늦게 자면 다음 날 지각할지도 모른다는 엄마의 성화에 잠자리에 들긴 했지만 들뜬 마음은 쉽게 가라앉지 않았다. ‘혹시 내일 비가 오지 않을까?’ 하는 걱정을 하면서도 뭐가 그렇게 좋은지 혼자 실실 웃어댔다. 다음 날 아침에는 평소보다 일찍 일어나 몇 번이고 거울을 보며 옷맵시를 다듬었고, 분주하게 김밥 마는 엄마에게 다가가 나 예쁘냐고 묻고 또 물었다. 학교에 도착하니 다른 친구들도 오늘 비가 올까 봐 어젯밤에 걱정했다며, 우리 엄마가 어떤 도시락을 싸줬다며 조잘조잘 이야기하기 바빴다. 말하는 친구도, 듣는 친구도 동작이 크고 활력이 넘치는 걸 보니 오늘의 소풍을 꽤 기다렸나 보다. 이렇게 소풍은 생각만으로도 우리를 설레게 하는 단어였으며 즐겁고 신나는 날이었다. 그때보다 세월이 많이 지난 지금도 마찬가지로

지다. 가족 또는 친구들과 어디를 가는 것이 좋을지, 무엇을 하는 것이 좋을지 등을 고민하고 계획한 후, 출발하기 전까지의 기분은 누구나 어린아이처럼 설레기 마련이다.

소풍 갈 날이 정해지면 무슨 일을 하든 지루하지 않고 재미있게 즐길 수 있었으며 의욕도 넘쳤다. 소풍을 다녀온 다음에는 당시의 기억이 추억이 되고, 원동력이 되어 입가에 미소가 번지거나 저절로 힘이 생기기도 했다.

이처럼 소풍은 사람을 즐겁고 힘차게 만들어 주는 묘한 힘이 있다. 매일매일 똑같은 생활이 다소 지겹거나 무료하게 느껴질 때 ‘소풍 가는 날’이라고 생각을 바꿔보면 어떨까. 따뜻한 햇볕과 거리의 봄꽃들로 이제 완연한 봄이 됐으니 여기에 소풍이란 마음의 생각을 더한다면 지금보다 아름답고 밝은 그리고 긍정적인 삶이 되지 않을까. ☺

소풍가는 날

‘소풍’이라는 말은 듣기만 해도 우리 가슴을 설레게 하는 묘한 매력을 가지고 있다. 성인이 되어서도 어린 시절 느꼈던 그 두근거림과 기대감은 여전하니 말이다. 겨우내 얼어붙었던 땅에서 새순이 돋듯이 움츠러들었던 마음을 털고 소풍 가는 기분을 느껴보자. 따뜻한 햇살과 싱그러운 바람이 불어오는 봄, 소풍 가는 날처럼 매일 매일이 가슴 뛰고 설레는 삶이 될 것이다.

:: Theme Story

PICNIC

소풍

소풍 [消風]

휴식을 취하기 위해 야외에 나갔다가 오는 일.





솔솔 부는 봄바람 타고 '소풍' 떠나볼까?

테마가 있는 봄나들이 장소

올해는 꽃샘추위가 봄을 시샘하는 듯 유난히 기승을 부렸지만, 그래도 봄꽃의 개화는 막을 수 없었다. 따스한 햇볕 아래 일광욕하듯 활짝 기지개를 켜 색깔의 꽃들은 '봄소풍'을 서두르게 한다. 올 봄에는 우리 가족만의 특별한 추억을 위해 테마를 정하고 떠나보는 것은 어떨까. 원가 준비하고 떠난 여행이 그렇지 못한 여행보다 훨씬 더 재미있을 테이니 말이다.

낭만을 싣고 달리는 <기차여행>

바다열차

지난 2007년에 첫 운행을 시작한 바다열차는 강릉역에서부터 삼척역까지 58km의 동해안 해안선을 달린다. 전 좌석을 측면방향으로 배치해 바깥풍경을 정면으로 바라볼 수 있도록 개조했으며 창문도 일반열차보다 크고 넓어 동해바다와 백사장을 한눈에 감상할 수 있다. 약 1시간 20분(편도) 정도 운행되며 시원한 바람을 쐬거나 사진을 찍을 수 있도록 정동진역에서 잠시 정차한다.

바다열차가 운행되는 동안에는 열차소개, 차창 밖 풍경 등과 같은 안내 방송이 흘러나온다. 기차가

시내를 통과할 때에는 상식 퀴즈를 내거나 음악을 틀어줌으로써 재미를 더해주고 있으며 신청곡이나 사연을 받아 관광객들의 자연스러운 참여를 유도하기도 한다.

예약은 출발 2일 이전까지 인터넷으로만 할 수 있으며 잔여석이 있을 경우, 각 역(삼척, 동해, 정동진, 강릉)에서도 현장 예매가 가능하다. 일반실(1인 12,000원)과 특실(1인 15,000원)로 나뉘어 있고 스낵칸도 마련되어 있다.

문의 033-573-5474

홈페이지 www.seatrain.co.kr



통통통뮤직카페 트레인



감성과 즐거움이 있는 통통통뮤직카페 트레인은 코레일관광개발에서 가장 인기가 많은 테마열차다. 기차가 운행되는 동안 DJ음악, 라이브 공연, 댄스파티 등이 펼쳐지며 간이역에 내려 시골음식을 맛볼 수 있다.

이번 달에는 봄을 맞이해 진해 군항제코스로 운행되고 있으며 4월 10일까지 매일 서울역에서 오전 7시40분에 출발한다. 진해에 도착해서는 아름다운 벚꽃축제를 마음껏 즐길 수 있으며 군악대 연주와 거북선 등을 구경할 수 있다.

모든 일정을 마치고 서울역에 도착하면 오후 10

시쯤 되고 열차요금(왕복)은 어른 59,000원, 어린이 55,000원이다.

문의 1544-7755

홈페이지 www.korailtravel.com

Tip 그 외 기차여행

레일바이크 033-563-8787

www.railbike.co.kr

와인열차 02-454-2244 www.winekr.co.kr

해랑(크루즈열차) 080-850-7749

www.railcruise.co.kr

자연에서 즐기는 오감만족 <체험여행>

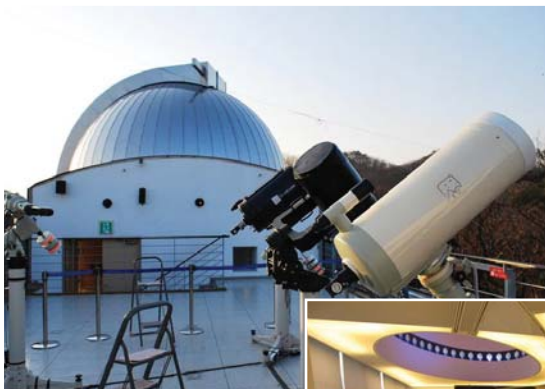
양평딸기축제

요즘 경기도 양평에서는 친환경 딸기를 직접 수확하고 마음껏 먹어볼 수 있는 딸기체험행사가 한창 진행되고 있다. 11곳의 마을에서 펼쳐지는 이번 행사는 딸기 따기, 딸기 모종심기, 딸기잼 만들기 등 딸기를 주제로 먹고 즐길 수 있는 체험프로그램으로 구성되어 있다. 또한 트랙터 타기, 시루떡 만들기, 민물고기 생태학습관 관람, 화전 부치기 등 체험 마을에 따라 양평 특유의 농촌체험도 함께 경험할 수 있다.

가족 모두가 서로 도와가며 할 수 있는 체험이므로 부모님부터 자녀들에게까지 좋은 추억을 만들어 줄 수 있다. 갑갑한 도시를 벗어나 청정지역에서 맑은 공기를 마시며 자연을 느낄 수 있기 때문에 기분전환이나 스트레스 해소에 많은 도움이 된다. 참가비는 1인당 23,000원~25,000원 정도다.

문의 031-770-2316, 031-774-5427

홈페이지 www.ypnadri.com



송암천문대

도시 속에서는 매연과 밝은 조명으로 밤하늘의 별을 보는 것이 갈수록 힘들어지고 있다. 하지만 서울과 그리 멀지 않은 경기도 양주시 장흥면 송암천문대에서는 청명한 밤하늘을 통해 별천지를 자세히 관찰할 수 있다. 계명산에 자리한 송암천문대는 별을 관측할 수 있는 천문대, 교육공간인 스페이스 센터와 숙박시설인 스타하우스로 함께 꾸며진 우주 테마파크다. 천문대는 뉴턴관, 갈릴레이관, 언더 테라스로 나뉘어 있으며 초대형 반사 망원경을 통해 별을 관측할 수 있다. 천문대까지는 케이블카를 타고 이동하게 되는데 6분 동안 627m의 거리를 운행하며 차창 너머로 북한산과 도봉산을 바라볼 수 있다.

프로그램 내용에 따라 당일과 1박 2일 코스가 있으며 재미를 통해 자녀의 학습효과를 높일 수 있다. 관람시간은 오전 10시부터 오후 10시까지이며 미리 일정을 체크하고 예약하고 난 뒤에 방문하는 것이 좋다.

문의 031-894-6000

홈페이지 www.starsvalley.com

그 외 체험여행

동백꽃 주꾸미 축제(4월15일까지) 041-950-4020 www.seocheon.go.kr

생명의 숲 02-735-3232 www.forest.or.kr

바다여행 080-500-8579 www.seantour.com



소설 속으로 들어가는 <문학여행>

황순원 문학촌 소나기마을

황순원 문학촌 소나기마을은 황순원 선생의 80여 년간의 삶을 조명하고 그의 작품을 이해하기 위해 개장되었다.

황순원 문학관에는 선생이 쓰던 서재를 그대로 재현해 놓았으며 졸업앨범, 책장, 서류가방, 안경, 원고 등 유품과 유물 90여 점이 전시되어 있다. 영상실에서는 '소나기'의 배경이었던 시골학교 교실의 모습이 4D효과 시스템을 통해 현장감과 입체감 있게 표현된다. 또한 '내가 쓰는 소나기', 소설 내용을 퀴즈로 풀어보는 '날말 맞히기', '문학카페' 등을 통해 관람객의 참여를 유도하고 있다. '소나기광장'에는 하루 3회 인공 소나기가 내려 소설 속 소년, 소녀가 비를 피해 수숫단 속으로 몸을 피하는 장면을 재연해 볼 수도 있다.

이곳은 문학관광과 학습체험을 모두 경험할 수 있어 가족단위 관람객들에게 새로운 관광명소로 떠오르고 있다.

문의 031-773-2299, 4499

홈페이지 www.소나기마을.kr



박경리 문학공원

한국문단의 큰 별 박경리 선생의 옛집 터에 조성된 '박경리 문학공원'과 '박경리 문학의 집'이 원주지역 대표 관광명소로 인기를 끌고 있다. 약 3,200평의 부지에 꾸며져 있는 박경리 문학공원은 박경리 선생이 '토지'를 집필했던 옛집과 정원을 원형대로 보존하고 있다. 주변에는 아이들이 자유롭게 뛰어놀 수 있는 동산이라는 의미로 '토지'의 아이 주인공인 홍이에서 따온 홍이동산과 섬진강 선착장, 독길 등이 아담하게 꾸며져 있으며 평사리 마당, 자료전시관, 연못, 조경시설, 휴식터 역시 마련되어 있다.

지난해 8월에 문을 연 박경리 문학의 집은 2, 3층 전시실에서 박경리 선생이 생전 원주에 기증한 물건과 토지 육필원고 등 다양한 자료들이 정리되어 선생의 숨결의 느낄 수 있는 공간으로 꾸며져 있다.

문의 033-762-6843

홈페이지 www.tojipark.com



Tip 그 외 문학여행

채만식문학관 063-450-4467 <http://chae.gunsan.go.kr/>

이효석문학관 033-330-2700 www.hyoseok.org

김유정문학촌 033-261-4650 www.kimyoujeong.org

상상력을 키워주는 <미술관 & 박물관 여행>

로봇박물관

서울 종로구 동숭동 대학로에 위치한 로봇박물관은 문화 콘텐츠 전문가 백성현 교수가 40여 개국에서 수집한 명품(名品), 골동 로봇을 비롯해 3,500여 점의 갖가지 로봇들이 전시되어 있다.

제1전시관은 로봇의 역사관으로 로봇이 언제부터 나오기 시작했으며, 주제로 한 영화는 무엇이고, 최근의 지능형 로봇까지 연대별로 정리되어 있다. 제2전시관은 로봇과 디자인, 로봇과 광고 등 로봇으로부터 만들어진 다양한 문화를 살펴볼 수 있는 공간이다.

또한 영화와 소설 속의 로봇, 교육용 로봇, 로봇 장난감을 비롯해 공책, 필통, 신발, 옷 등 다양한 로봇 관련 상품들을 통해 어린이들에게 상상여행을, 학부 모델에게 추억 여행의 기회를 제공하고 있다.

문의 02-741-8861

홈페이지 www.robotmuseum.co.kr



지앤아트스페이스(Zien Art Space)

지앤아트스페이스는 복합문화를 즐길 수 있는 공간으로 갤러리, 교육센터, 아카데미, 아트숍, 하이드파크(카페, 레스토랑)를 아우르고 있는 신개념 미술관이다. 대중과 함께 하는 예술, 일상생활 속에 살아 움직이는 예술을 콘셉트로 다양한 장르의 전시와 행사를 기획하고 있으며, 자연이라는 큰 테마 속에서 예술을 체험할 수 있도록 친환경 교육 프로그램을 함께 운영하고 있다.

숲을 연상케 할 정도로 건물과 건물 사이에는 참나무가 많이 심어져 있으며, 5개의 건물은 서로 다른 모습으로 독특하게 건축이 되어 있어 미술관 외부만 보아도 눈이 즐겁다. 내부로 들어가면 다양한 곳으로 통하는 골목길을 만들어 놔는데 이는 관람객이 전체 시설물을 쉽고 편리하게 접근할 수 있도록 설계한 것이라고 한다.

또 다른 통로는 백남준 아트센터로 이어져 있으며 경기도 박물관, 한국 민속촌 등 각종 문화시설이 지앤아트스페이스 인근으로 집중되어 있어 다양한 콘텐츠를 한 곳에서 즐길 수 있다.

문의 031-286-8500

홈페이지 www.zienart.com

그 외 미술관 · 박물관 여행

국립현대미술관 02-2188-6000 www.moca.go.kr

테디베어뮤지엄 02-3789-8488 www.teddybearmuseum.co.kr

애니메이션박물관 033-245-6444 www.animationmuseum.com

소풍, PICNIC

그 달콤한 기다림의 추억

맑고 청량한 하늘 아래 알록달록한 놀이기구, 유난히 달콤한 공기에 가방 가득 맛있는 간식들.... 어린 시절, '소풍' 하면 떠오르는 것들은 이런 설렘과 행복이었다.



세상에서 가장 설레는 단어, 소풍

우리 작은 삼촌은 참 멋진 군인이었다. 가난한 집안 형편 탓에 오남매 중 누구도 대학갈 엄두를 못 냈건만, 삼촌은 혼자 공부하고 노력해서 해군사관학교에 들어갔다. 휴가 때마다 새하얀 유니폼에 각 잡힌 해군 모자를 쓰고 집에 오곤 했는데, 그 모습이 얼마나 멋진지 동생과 나는 입어보고 만져보고 하느라 정신이 없었다. 잘생긴 얼굴은 늘 서글서글한 미소를 머금고 있었고, 웅크린 근육으로 탄탄한 양팔은 우리 둘을 매달아도 끄떡없었다. 딱딱하고 엄한 우리 집안에서 친절하고 잘생긴데다 재미있기까지 한 삼촌의 존재는 그야말로 구원이었다. 휴가가 끝나 다시 사관학교로 돌아갈 때가 되면 아쉬워서 눈물을 글썽이는 우리에게 삼촌은 늘 “백밤만 자고 올게”라고 말하곤 했다. 하루, 이틀, 사흘.... 어린이들도 나름 바쁜 일상이라는 게 있어서 백 밤을 다 세고 있지는 못했지만, 삼촌이 돌아오는 날은 무조건 백 밤째인 날이었다. 우리에게 삼촌의 말은 절대적이었다. 남쪽 바다에서 용왕님을 만나고 왔다고 해도 의심치 않았을 것이다.

그러던 어느 해의 방학이 또 끝나고 삼촌과 헤어질 때가 되었다. 우리는 역시나 또 울고 불며 삼촌의 바짓가랑이를 잡고 늘어졌다. 이성을 잃고 울부짖는 두 조카의 모습에 난감했던지 삼촌은 솔직한 제안을 해왔다.

“백 밤 자고 오면 삼촌이랑 같이 소풍 가자.” 소풍! 그 두 글자에 우리는 눈물을 뚝 그쳤다. “백 밤 지나면 꼭 올 거지?” “수봉공원의

로 가는 거야?” 재미난 놀이기구가 잔뜩 있는 수봉공원은 인천의 어린이들에게 그야말로 꿈의 나라였다. 삼촌은 그러마 하고 약속하며 새끼손가락까지 걸었다.

그 다음 날부터 하염없는 기다림이 시작되었다. 여느 때보다도 훨씬 더 진지하게 하루하루를 세었다. 백 밤은 어린이들에게 상상할 수도 없을 만큼 긴 시간이었지만 ‘소풍’을 간다는데, 그만한 기다림은 일도 아니었다. 그만큼 ‘소풍’의 매력은 대단했다. 가족과 한 번도 어딜 놀러가 본 적이 없었던 우리는 소풍은 학교에서만 가는 줄로만 알았지, 가족 중 누군가와 갈 수 있게 될 거라곤 생각조차 해보지 못했던 탓이다.

학교에서 가는 소풍도 그렇게 재미있는데, 세상에서 제일 좋아하는 우리 삼촌이랑 같이 가는 소풍은 얼마나 좋을지 상상도 할 수 없을 지경이었다. TV를 봐도 소풍 생각, 밥을 먹어도 소풍 생각이었으며, 가끔은 꿈까지 꿔다. 예쁜 옷이 생기면 ‘소풍 갈 때 입고가야지’ 하며 소중히 챙겨뒀고, 맛있는 과자가 생기면 먹고 싶은 유혹을 꼭 눌러 담고 소풍 갈 때 먹으려고 상자 안에 담아두었다. 우리 집은 결코 과자에 관대한 집안이 아니었다. 그걸 안 먹고 저축해두는 것은 엄청난 인내심을 수반하는 고통이었다.

그러나 백 밤이 지나도 백오십 밤이 지나도 삼촌은 오지 않았다. 시간이 흐를수록 소풍이란 두 글자의 찬란함은 빛이 바랬고, 상자안의 싸구려 과자들은 눅눅해졌다. 그토록 절대적이었던 믿음조차 흔들릴 무렵, 마침내 삼촌이 집으로 돌아왔다!



삼촌이 지켜준 우리 남매의 동심

흰 군복은 눈부시기까지 했다. 하얀 모자를 벗으며, “우리 유진이, 잘 지냈니?” 하는 삼촌의 미소는 더 눈부셨다. 얼마나 반가운지 눈물이 나려는 걸 꼭 참았다. 결국 돌아와 줬으므로 우리는 기꺼이 삼촌을 용서하기로 했다. 그런데 하루가 지나고, 이틀이 지났는데도 삼촌이 소풍 가자는 말을 꺼내지 않았다. 살아온 세월보다 더 긴 기다림을 견뎌낸 우리로서는 삼촌이 돌아오자마자 함께 소풍을 가줘야 마땅했다. 어린이의 백일은 어른의 십년과 맞먹는다는 것을 모른단 말인가. 정성스럽게 끈을 달아 벽에 매달아 놓은 과자 상자에 눈길조차 보내지 않는 삼촌이 점차 야속해질 무렵, 보다 못한 할머니께서 말씀하셨다.

“야, 애들이 너랑 소풍 간다고 과자 안 먹고 모아놓은 거 봐라. 좀 데리고 가줘라.”

언제 소풍 가자는 말을 꺼내주려나, 곁에서 눈치만 보고 있던 동생과 나는 복잡한 감정에 휩싸여야만 했다. 드디어 기다림의 시간이 끝난다는 기쁨과 더불어 “아, 그게 그 과자였어요?” 하는 삼촌의 반응에서 소풍 따윈 기억조차 못 하고 있었다는 비참한 사실을 확인할 수 있었기 때문이다.

결국 우리는 갑자기 긴장이 풀린 나머지 동시에 울음을 터뜨리고 말았다. 삼촌은 미안해 어쩔 줄 몰라 했다. 삼촌은 군인답게 정중히 사과했고, 아주 신속하게 소풍 갈 채비를 했다.

나는 내가 가지고 있는 옷 중 가장 예쁜 원피스를 입었고, 동생은

새로 산 멜빵바지에 모자까지 썼다. 삼촌은 미안했던 만큼 해달라는 걸 다 들어줬다. 덕분에 수봉공원의 웬만한 놀이기구를 다 타볼 수 있었고 솜사탕과 번테기 등 군것질도 실컷 할 수 있었으며, 태어나서 처음으로 폴라로이드 사진도 찍어볼 수 있었다. 정말이지, 십년 평생 그렇게 행복한 날이 없었던 것 같았다. 우리 둘을 한꺼번에 안아도 남을 만큼 삼촌의 품은 크고 넉넉했다. 벤치에서 삼촌 무릎에 앉아 백일 넘게 살뜰히 모은 과자를 꺼냈다. 달콤한 초코과자, 짭조름한 새우깡, 고소한 계란과자 등 종류도 다양했다. 이 순간을 위해 얼마나 많은 날을 고통 속에 보냈던가. 감격스러운 마음으로 과자 하나를 입에 넣었는데, 맛이 너무 이상했다. 그도 그럴 것이 유통기한의 다섯 배쯤은 지났을 눅눅하고 상한 과자에 불과했던 것이다.

그러나 삼촌은 “맛있다”를 연발하며 과자를 하나도 남기지 않고 다 먹어주었다. 나중에 유통기한의 개념을 알고 나서야 어린 조카들의 정성을 소중히 여긴 삼촌의 마음에 눈시울이 뜨거워졌다. 벌써 20여 년이 흘렀다. 몇 년 전, 수봉공원의 노후한 놀이기구를 모두 철거했다는 뉴스를 접한 적이 있다. 촌스럽고 유난스러웠지만, 신나고 정겨웠던 유년의 한 풍경이 또 사라지는구나 싶어 섭섭했다. 하긴, 장소가 무슨 문제일까. 생애 최고의 소풍을 기대할 어린이들과 그 동심을 지키기 위해 고군분투할 어른들만 있다면 말이다.

그 어린 날의 소풍이 사무치도록 그리워지는 4월이다. ☺

제조업 유해위험방지계획서 심사·확인으로 사전 안전성 확보해야

‘산업재해’라는 사고 소식을 들을 때마다 흔히 “처음부터 안전하게 설치되었어야...”라는 생각이 든다. 이는 산업현장에서 사용되는 시설·장치·구조물 등이 설치 또는 제작단계에서부터 안전성을 확보하는 것이 중요하다는 것을 의미한다.

재해예방을 위해서는 신규 또는 증설되는 개별 설비별 안전성도 중요하지만, 그 설비가 연결된 또는 인접한 설비(장치)와의 효율적이며 안전한 상태를 유지할 수 있도록 만들어져야 하는 것도 중요하다. 왜냐하면 설치가 완료된 후에 안전상의 문제점이 발견되거나 사고가 생긴다면 이를 다시 보완하기 위해 작업의 중단은 물론, 불필요한 시간과 예산이 소요될 수밖에 없기 때문이다. 그렇다면 설치 이전 단계에서부터 사전 안전성을 확보할 수 있는 방법은 없을까?

산업안전보건법(제48조)에서는 재해가 다발하는 유해·위험업종 및 설비에 대해 설치·이전과 주요 구조를 변경 시에 『유해·위험방지 계획서』를 한국산업안전보건공단으로 제출하여 심사를 받도록 규정하고 있다.

제조업에 대한 『유해·위험방지 계획서』 제도는 1982년 제1차 금속산업 등 3개 업종에 대해 첫 시행된 이후 1995년 10개 업종 및 금속광물 용해로 등 5종 설비를 대상으로 하는 등 지속적으로 확대되어 왔다. 1997년에는 『기업활동 규제완화에 관한 특별조치법』에 의거 제조업에 대한 제출의무가 면제되었다. 그 후 2007년 규제 복원에 따라 2009년 1월부터 시행되고 있으며, 제출대상은 2개 업종 및 5종 설비이다.

공장 신·증설 또는 유해·위험 기계·기구를 설치 시에 『유해·위험방지 계획서』를 제출하여 심사를 받는 경우 안전보건기준에 적합하며, 연계 공정 또는 설비와도 적절한 안전성을 확보하는데 큰 도움이 될 것이다. 하지만 2009년 규제복원으로 재시행된 이 제도를 제조업 사업장 등 필요로 하는 분야에서의 활용도가 미흡한 것으로 나타나 제도의 저변 확대가 요구되는 상황이다.

다음에서 제조업에 대한 『유해·위험방지 계획서』 심사 및 확인제도와 현황을 소개하고자 한다.

제조업 유해·위험방지계획서 제출

◎ 제출자

- 제조업 유해·위험방지계획서 제출대상 사업장의 사업주

◎ 계획서 작성 방법

- 제조업 유해·위험방지계획서 작성 유자격자(기술자격 및 교육이수)가 작성하여야 하며 한국산업안전보건공단 홈페이지에서 제공하는 자료 활용가능

※ 한국산업안전보건공단 홈페이지 활용방법

- 상단 메뉴 중 사업안내(산업안전) 선택 → 제조업 유해위험방지계획서 선택 → 자료실 선택 : 관련 법령, 법정 신청서 등 관련 서식, 작성 모델 등 다운 로드 가능

◎ 제출 시기

- 해당 공사(시설 설치) 착공 15일 전까지

※ 착공 : 건설물 · 기계 · 기구 및 설비 등 설치 · 이전 또는 구조 변경을 시작하는 시점으로 주요 설비 설치공사 시작 시점

◎ 제출 서류

- 신청양식(산업안전보건법 시행규칙 별지 제25서식)

- 제조업 유해 · 위험방지계획서 2부

◎ 제출 방법

- 제출처 : 사업장 소재관할 공단 지역본부 · 지도원 · 센터

- 심사 수수료 납부 : 계획서 제출시 안내된 가상계좌로 심사 수수료 입금

제조업 유해 · 위험방지계획서 제출 대상

◎ 계획서 제출대상 사업장은?

다음의 2개 대상 업종 또는 노동부령으로 정하는 5개 설비 중 어느 하나에 해당될 경우 제출

1. 비금속광물제품 제조업 또는 금속가공제품(기계 및 기구 제외) 제조업종의 사업장 중에서 건설물 · 기계 · 기구 및 설비 일체를 신설 또는 이전하는 전기정격 용량의 합이 300Kw 이상이거나 제품 생산량의 증가 또는 변경을 위하여 증설 또는 교체되는 설비 및 부대설비의 전기 정격용량 증가의 합이 100Kw이상일 경우

한국표준산업분류표(2007년 9차 개정)에 따른 업종

23 비금속 광물제품 제조업		25 금속가공제품 제조업(기계 및 기구 제외)	
231	유리 및 유리제품 제조업	251	구조용 금속제품, 탱크 및 증기발생기 제조업
2311	판유리 제조업	2511	구조용 금속제품 제조업
2312	산업용 유리 및 판유리 가공품 제조업	2512	금속탱크, 저장조 및 유사 용기 제조업
2319	기타 유리제품 제조업	2513	핵반응기 및 증기발생기 제조업
232	도자기 및 기타 요업제품 제조업	259	기타 금속가공제품 제조업
2321	일반도자기 제조업	2591	금속 단조, 압형 및 분말야금 제품 제조업
2322	내화 요업제품 제조업	2592	금속 열처리, 도금 및 기타 금속가공업
2323	구조용 비내화 요업제품 제조업	2593	날붙이, 수공구 및 일반철물 제조업
233	시멘트, 석회, 플라스터 및 그 제품제조업	2594	금속파스너, 스프링 및 금속선가공제품제조업
2331	시멘트, 석회 및 플라스터 제조업	2599	그외 기타 금속가공제품 제조업
2332	콘크리트, 시멘트 및 플라스터제품제조업		
239	기타 비금속 광물제품 제조업		
2391	석제품 제조업		
2399	그외 기타 비금속 광물제품 제조업		

※ 업종 세세분류(5자리 코드)은 공단 홈페이지(www.kosha.or.kr) 참고.

2. 제조업 사업장에서 노동부령으로 정하는 5개 설비를 신설 · 이전 · 변경하는 경우

① 용해로(금속 또는 비금속 광물)

- 용량 3톤 이상의 용해로를 신설 또는 이전하는 경우
- 기존 용해로의 용해용량 증가 · 열원의 종류를 변경하는 경우

② 화학설비

- 산업안전기준에 관한 규칙 별표3의3 기준량 이상을 취급하는 특수화학설비를 신설 또는 이전하는 경우
- 기존 특수화학설비의 생산량 증가, 원료 · 제품 변경을 위해 대상 특수화학설비를 교체 · 변경 또는 추가하는 경우

특수화학설비란?

1. 발열반응이 일어나는 반응장치(반응기) : 반응열을 제거하기 위한 냉각 매체를 투입이 가능한 반응기, 화학물질 합성 또는 중합반응기
2. 장치 내부가 폭발위험농도 이내에서 운전되는 증류 · 정류 · 증발 · 추출 등 분리를 행하는 장치
3. 가열시켜주는 물질의 온도가 가열되는 위험물질의 분해온도 또는 발화점보다 높은 상태에서 운전되는 설비(열매체가 투입되는 반응기)
4. 반응폭주등 이상화학반응에 의하여 위험물질이 발생할 우려가 있는 설비
5. 고온(350℃) 또는 고압(1MPa)에서 운전되는 설비
6. 화학물질 가열로(가열기)

③ 건조설비

- 열원기준으로 연료의 최대 소비량이 시간당 50kg 이상 이거나 최대 소비전력이 50Kw이상인 건조설비를 신설 또는 이전하는 경우
- 기존 건조설비 건조부의 내용적 증가 또는 열원의 종류를 변경하는 경우

④ 가스집합용접장치(이동식 제외)

- 고정식의 가스집합장치로 가스집합량이 1000kg 이상인 가스집합 용접장치를 신설 또는 이전하는 경우
- 기존 가스용접장치를 용량을 증가시키거나 주관을 변경하는 경우

⑤ 허가 · 관리대상 유해물질 및 분진작업 관련설비(국소배기장치)

- 안전검사 대상물질 49종을 제거하는 국소배기장치를 신설 또는 이전하거나 후드, 덕트, 공기정화장치, 송풍기를 신설 · 추가 · 변경하는 경우(배풍량이 60m³/분 이상)
- 안전검사 대상물질 49종 이외 관리대상물질 또는 분진작업장소에 국소배기장치를 신설 또는 이전하거나 후드, 덕트, 공기정화장치, 송풍기를 신설 · 추가 · 변경하는 경우(배풍량이 150m³/분 이상)

☞ 안전검사대상 국소배기장치 관련 해당물질(49종)

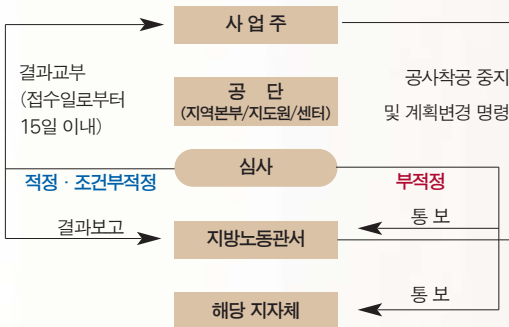
디아니시딘과 그 염/ 디클로로벤지딘과 그 염/ 베릴륨/ 벤조트리클로리드/ 비소 및 그 무기화합물/ 석면/ 알파나프틸 아민과 그 염/ 염화비닐/ 오로토-톨리딘과 그 염/ 크롬광/ 크롬산 아연/ 황화니켈/ 휘발성 콜타르피치/ 2-브로모프로판 / 6가크롬 화합물/ 납 및 그 무기화합물/ 노말헥산/ 니켈(불용성 무기화합물)/ 디메틸포름아미드/ 벤젠/ 이황화탄소/ 카드뮴 및 그 화합물/ 루엔-2,4-디이소시아네이트/ 트리클로로 에틸렌/ 포름알데히드/ 메틸클로로포름(1,1,1-트리클로로에탄)/ 곡물분진/ 망간/ 메틸렌디페닐디이소시아네이트(MDI)/ 무수프탈산/ 브롬화메틸/ 수은/ 스티렌/ 시클로헥사논/ 아닐린/ 아세토니트릴/ 아연(산화아연)/ 아크릴로 니트릴/ 아크릴아미드/ 알루미늄/ 디클로로메탄(염화메틸렌)/ 용접흄/ 유리규산/ 코발트/ 크롬/ 탈크(활석)/ 톨루엔/ 황산알루미늄/ 황화수소

☞ 관리대상 유해물질의 종류 : 산업보건기준에 관한 규칙 (별표1)

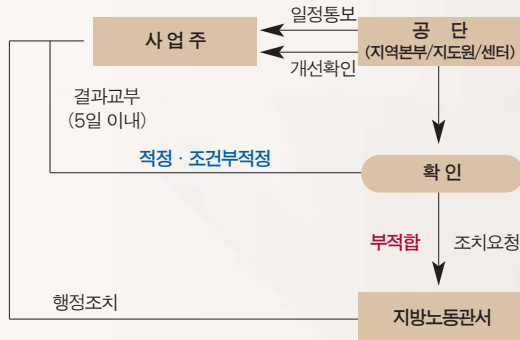
☞ 분진 작업의 종류 : 산업보건기준에관한 규칙 (별표5)

제조업 유해·위험방지계획서 심사 및 확인 절차

● 심사 절차



● 확인 절차



※ 제출된 유해·위험방지계획서의 적합성 및 타당성을 검토하여 접수
일로부터 15일 이내 심사결과 교부

※ 확인일 : 유해위험방지계획서 제출시 작성한 시운전기간 중

제조업 유해·위험방지계획서 심사 및 확인 실적

2009년 제도 복원 이후 심사 및 확인 실적은 다음과 같다.

구 분	계	심사		확인
		업종	설비	
2010년	806건	86건	341건	379건
2009년	412건	10건	215건	187건

매년 유해·위험방지계획서를 제출하여 심사·확인을 받는 사업장의 규모는 급증하고 있으며, 금년도에는 1,000 개소를 초과할 것으로 예상된다. 그러나 현재 제출되는 유해·위험방지계획서에 대상 설비 5종이 대부분을 차지하고 있어, 사업장 전체의 재해예방관리를 위한 업종 심사 확대가 필요하다. 특히 금속가공제품제조업(기계 및 가구 제외) 및 비금속광물제품 제조업의 사업장인 경우 신설 시부터 사업장 전체에 대한 재해예방을 위한 동 방지계획서를 작성하여 심사를 받아야 한다. 제도 복원 3년차를 맞아 우리 공단에서는 동 제도를 사업장에서 쉽게 이해할 수 있도록 리플렛 제공 등 홍보를 강화하고 있다.

사업장에서는 유해·위험방지계획서를 작성하는데 전문 인력과 보유 정보 등의 부족으로 많은 어려움이 있다는 현실적인 난관을 극복하는데 더 많은 시간이 필요할 것으로 예상된다. 건설업의 경우에는 특별조치법에 의한 제도의 중지 없이 계속 시행한 결과 연간 2천 건 이상의 심사와 4천 건 이상의 확인이 실시되어 건설업 재해예방에 크게 기여하고 있다.

금년 5월 18일부터는 제조업 유해·위험방지계획서 제출대상이나 미제출한 경우에는 고용노동부에서 『즉시 과태료』를 부과하도록 처벌 규정(산업안전보건법 시행령 개정, 2010.12.18)이 강화하여 시행된다.

고용노동부와 우리 공단에서는 『제조업 유해·위험방지계획서』를 통한 실질적인 재해감소효과를 높일 수 있도록 지방자치단체에서 허가 또는 등록하는 신설 공장에 대한 정보를 확인하여 신설 사업장에 대한 사전 심사를 강화해 나갈 계획이다.

산업재해예방에 핵심적인 기여를 할 수 있는 『제조업 유해·위험방지계획서 제도』를 만들어 나가기 위해 사업주, 안전·보건관리자, 안전보건 민간전문기관, 고용노동부 및 우리 공단의 공동 노력이 필요한 시점이다. ☺

영국 안전보건청(HSE) 중간규모 사업장 보건관리현황 조사결과 발표



영국 안전보건청(HSE)은 사업장 내 안전보건 담당직원의 업무 이해도를 파악하고 지원방안을 모색하기 위해 영국의 중간규모 사업장을 대상으로 보건관리현황을 조사했다. 이번 조사는 건설, 엔지니어링, 제조업 분야 등 중간규모 사업장(50~150인 고용)의 안전보건을 담당하는 직원 48명을 대상으로 했으며, 전화인터뷰로 진행되었다.

조사 결과 대부분의 응답자가 산업보건(occupational health)이란 용어를 안전관리의 하위개념으로 이해하는 등 보건위험요소(health risk)와 안전위험요소(safety risks) 간의 개념구분이 명확하지 않은 것으로 나타났다. 하지만 사내에서 안전보건의 우선순위를 차지하고 있으며, 생산성이 높고 성공적인 기업의 주요 요소 중 하나가 안전보건에 대한 꾸준한 관리라고 답하는 등 안전보건 관리의 중요성은 명확하게 인식하고 있었다.

한편, 사업주가 안전보건에 대한 관심이 높을수록 안전보건담당자의 업무 효율성이 높은 것으로 나타났다. 또한, 사업주와 근로자의 관계 형성이 잘 되어 있으면 근로자의 위험회피 성향이 낮아지고 시간이 조금 더 걸리더라도 보건상 위협이 될 수 있는 행동을 하지 않는 것으로 조사됐다.

이번 조사를 통해 영국 안전보건청(HSE)은 대부분의 중간규모 사업장의 경우 사업장 내 안전보건을 담당하는 직원의 업무범위는 안전보건에 국한되어 있기보다 다른 업무와 겹치는 경우가 더 많다고 밝혔다.

조사대상이었던 전 사업장에서는 교육, 위험성 평가, 시설 도입, 결근상황 모니터링, 보건자문 및 건강검진을 위한 전문가 투입 등 각자의 방식으로 사업장 내 위험요소 관리를 위한 활동을 전개하고 있는 것으로 조사됐다. 한편, 안전보건 관련 정보수집의 경로로써 안전보건청(HSE)과 같은 관계기관의 역할이 사업장의 안전보건 관리에 매우 중요한 영향을 끼친다고 전했다.

〈출처〉 <http://www.hse.gov.uk/research/rrhtm/rr841.htm>




영국 안전보건청(HSE) 석면근로자의 흡연과 폐암사망률 간의 상관관계 발표



영국 안전보건청(HSE)의 후원으로 실시한 영국석면조사(Great Britain Asbestos Survey)에서 흡연과 석면작업이라는 개별적 위험인자는 폐암으로 인한 사망률을 높이며 석면근로자가 흡연을 할 경우 그 유해성이 더욱 심각해지는 것으로 나타났다. 이번 영국석면조사는 1971~2005년의 기간 동안 건강진단을 받은 석면근로자를 대상으로 설문조사를 했으며, 총 98,912명의 석면근로자 중 전체 12%에 해당하는 1,878명이 폐암으로 인해 사망했다는 결과를 도출했다.

대부분의 조사대상자는 ALR(Asbestos Licensing Regulations, 1983: 석면근로자에게 의무적으로 건강검진을 실시하도록 한 규정) 발효 전에 이미 석면에 노출되었으며, 40% 정도의 조사대상자는 20~29세에 처음 직업적으로 석면에 노출됐고, 63%가 10년 미만의 기간 동안 석면에 노출된 상태였다. 여기에 50%의 조사대상자가 마지막 검진시점에 흡연자였으며, 24%는 흡연 무경험자였다. 그 결과 석면근로자는 전국 평균에 비해 폐암 사망률이 높았으며, 흡연 경험이 없는 석면근로자는 가장 낮은 표준사망비를, 현재 흡연 중인 석면근로자는 가장 높은 표준사망비를 보였다. 또한, 흡연인자를 보정하더라도 석면근로자는 일반 대중보다 폐암 사망률이 높았다. 흡연하는 석면근로자가 폐암으로 사망할 경우 그 원인은 석면(3%), 흡연(66%), 석면과 흡연의 상호작용(28%)이라고 할 수 있다.

흡연과 석면노출 모두 폐암발병에 기여하는 유해인자이기 때문에 흡연과 석면노출이 폐암으로 인한 사망 가능성을 높인다는 것은 당연한 결과이다. 하지만 안전보건청(HSE)은 흡연과 석면이라는 두 유해인자의 합으로써(additive) 폐암 위험성이 커지는 것이 아니라 부정적 영향이 곱으로(multiplicative) 증가한다고 보는 것이 더 적절하다고 밝혔다. 또한, 흡연자라도 흡연을 중단하면 폐암 사망률이 낮아지며 금연을 시작한 뒤 40년이 경과한 사람의 경우 폐암에 대한 위험도가 흡연 무경험자와 같다고 발표했다. 

〈출처〉 <http://www.hse.gov.uk/research/rrhtm/rr833.htm>



한국산업안전보건공단, 몽골에 우수 산업안전보건 모델 전파

몽골 안전보건 담당 공무원 12명 초청연수



한국산업안전보건공단 (이사장 노민기)은 공단 교육원에서 지난 3월 7일부터 11일까지 몽골 안전보건관계자를 대상으로 연수를 실시했다.

이번 연수는 몽골과 맺

은 산업안전보건에 관한 기술협력 협정에 따른 것으로, 몽골 사회복지노동부 공무원과 국가전문감독원 감독관 등 12명이 참여했다. 몽골 사회복지노동부는 안전보건 정책의 수립과 법령 제정 등의 업무를 담당하고 있으며, 국가전문감독원은 산업현장에 대한 근로감독 역할 등을 수행하는 정부기관이다. 연수 내용은 한국의 산업안전보건제도, 안전·보건·건설 등 분야별 재해예방기술, 건설안전과 가상안전 체험교육, 우수사업장 건

학 등이며 총 14개 과정으로 진행되었다. 이번 연수 프로그램에 참가한 몽골 사회복지노동부의 마질자브 발지마(43세, 안전보건정책수립 담당관) 씨는 “교육 내용 중 한국의 안전보건경영시스템이 가장 인상 깊었다”며 “몽골과 비교해 한국은 산업재해 예방을 위한 체계적인 제도 아래 다양한 노력을 기울이고 있는 것 같다”는 소감을 밝혔다.

배계완 공단 국제협력팀장은 “공단은 아시아지역 개발도상국에 대한 재해예방 기술지원을 통해 안전보건에 대한 국제적 위상을 높여가고 있다”고 말하며, “이번 연수가 몽골의 산업안전보건 발전에 도움이 될 것으로 기대한다”고 밝혔다.

한편, 공단은 2003년에 몽골 사회복지노동부와 협정을 체결하고 몽골 안전보건관계자 대상 초청연수, 기술자문 등을 통해 재해예방 기법을 전수하고 있으며, 지난해 9월에는 몽골 국가전문감독원에도 산업안전보건에 관한 기술협력 협정을 체결한 바 있다.

● 서울지역본부

한국남동발전(주) 국·내외 안전보건경영시스템 공동인증



한국산업안전보건공단 서울지역본부(본부장 손두익)와 공동인증기관인 KSR인증원은 지난 3월 24일 한국남동발전(주) 임·직원이 참석한 가운데 안전보건경영시스템

(KOSHA18001) 인증서와 인증패를 수여했다.

한국남동발전(주)은 안전보건경영매뉴얼, 절차서, 지침서 및 현장에 대한 기술지원, 실태심사 및 인증심사 등을 거쳐 개선점을 보완하여 인증을 획득하였다. 특히, 한국남동발전(주)은 삼천포화력 등 2개 화력본부, 3개 발전처에서 이미 인증을 취득한 바 있으며 본사 역시 인증을 취득함으로써 명실공히 안전보건 분야에서도 선진기업으로 인정받게 되었다.

● 경기남부지도원

근로자 건강증진 업무협약(MOU) 체결



한국산업안전보건공단 경기남부지도원(원장 경창수)과 대한산업보건협회는 지난 3월 10일 지이센싱코리아(주)와 산업재해예방을 위한 근로자 건강증진 업무협약(MOU) 및 선포식을 개최했다. 이번 협약은 뇌심혈관질환 및 근골격계질환과 같은 산업재해 질병을 예방하기 위해 ‘근로자 건강증진 활동 프로그램’을 활성화시켜 직원들 스스로 생활습관을 개선할 수 있게 유도한다는 취지로 마련되었다. 공단은 이번 업무협약을 통해 근로자 정밀체력측정지원을 통한 운동처방 상담 및 식생활 습관 개선, 금연 프로그램 운영 시 금연 보조제와 측정기 지급, 전반적인 건강증진활동에 대한 평가실시 등으로 재해예방에 기여할 계획이다.

● 충북지도원

‘소규모 건설현장 재해예방 캠페인’ 실시



한국산업안전보건공단 충북지도원(원장 황의춘)은 지난 3월 16~17일 양일간, 충주시 용산동과 청주시 성화지구 소규모 건설현장에 대한 안전 사고 예방 캠페인을 실시하였다.

이날 캠페인에서는 근로자를 대상으로 장갑, 스티커, 포스터 등 안전사고 예방 홍보물을 배포하여 안전에 대한 적극적인 관심과 참여를 유도하였으며, 현장 안전교육도 실시하였다.

한편, 공단이 제공한 통계(2010년 12월 기준)에 따르면 관내 건설업 재해자 수는 1,034명이며 그 중 20억 원 미만 소규모 건설현장에서 771명의 재해자가 발생해 전체 재해율의 74.5%를 차지하는 것으로 나타났다. 이러한 재해 증가는 공사금액 20억 미만의 소규모 건설현장의 경우, 상대적으로 안전관리가 미흡한 것을 원인으로 들 수 있다.

● 전남동부지도원

금속제품제조업 안전관리협의회 구성



한국산업안전보건공단 전남동부지도원(원장 임대식)은 지난 3월 25일 전남동부지역 금속제품제조업 안전관리협의회 구성을 위한 간담회를 개최했다.

이번 간담회는 최근 5년간 전남동부지도원 관내 산업재해의 약 21%를 점유하는 비금속광물제품 및 금속제품제조업 또는 금속가공업(금속제품제조업)에 대한 재해감소 효과를 극대화하고자 개최된 것이다.

앞으로 전남동부지도원에서는 안전관리협의회에 캠페인, 기술자료, 재해다발유형 OPL(One Point Lesson), 안전교육 등을 지원할 계획이다.

● 경북북부지도원

‘2011 안심일터 만들기 안전지원 캠페인’ 개최



한국산업안전보건공단 경북북부지도원(원장 성수원)은 지난 3월 24일 구미시 천생산 일원에서 고용노동부 구미지청, 관계기관 및 안전관리협회와 합동으로 ‘2011 안심일터

만들기 안전지원 결의 대회’를 개최했다.

참가자들은 천생산 일원을 등반하면서 안전결의 캠페인을 실시하였으며, 한 해 동안 산업재해가 없기를 기원하며 등반로에 ‘안전 소망리본’을 달고 천생산 정상에서 안전을 기원하는 결의문을 낭독하였다.

산재 없는 안심일터 만들기 사업을 추진하고 있는 고용노동부와 공단은 앞으로도 안전관계기관과 합동으로 결의대회 및 캠페인을 지속적으로 추진할 계획이다.

● 부산지역본부

무재해 목표달성 9개 사업장에 인증패 수여



한국산업안전보건공단 부산지역본부(본부장 황순용)는 지난 3월 8일 한국공항공사 부산지역본부 등 9개의 사업장을 대상으로 무재해 목표 달성 인증패(서) 및 유공자 표창장을 수여했다.

무재해 목표달성 5배수 이상을 달성하여 인증패를 수여한 사업장은 한국공항공사 부산지역본부, 한국전력공사 동래지점, (주)일광엔지니어링 등 3개 사업장이며 (주)신세계이마트 해운대점을 비롯하여 6개 사업장이 인증서를 받았다.

이날 황순용 부산지역본부장은 무재해 목표를 달성한 사업장 관계자들의 노고를 치하하며 “안전 앞에 늘 방심하지 말고 작업 전에 안전을 먼저 생각하자”는 당부의 말을 전했다. ☺

2011년도 2월 안전인증 현황



【보호구】

· 안전모

품명	인증번호	제조회사	형식, 모델	용량, 등급	인증일자
안전모	11-AV2CQ-0001	동명상사	DMS-1001A	ABE	11-02-09
안전모	11-AV2CQ-0002	동명상사	DMS-2001-A	ABE	11-02-09
안전모	11-AV2CQ-0003	동명상사	DMS-2001-B	ABE	11-02-09
안전모	11-AV2CQ-0004	(주)성안세이브	SAHM-1023	ABE	11-02-22
안전모	11-AV2CQ-0005	(주)에스탑	SHH-3005	ABE	11-02-24
안전모	11-AV2CQ-0006	(주)에스탑	SHH-3006	ABE	11-02-24
안전모	11-AV2CQ-0008	(주)에스탑	SHH-3018	ABE	11-02-24
안전모	11-AV2CQ-0007	(주)에스탑	SHH-3019	ABE	11-02-24

· 안전화

품명	인증번호	제조회사	형식, 모델	용량, 등급	인증일자
안전화	11-AV2CR-0009	(주)슈렉스코리아	SR-430N	경작업용(단화)	11-02-25
안전화	11-AV2CR-0010	전북무용촌 (주)익산하이테크	HK-1012	보통작업용(중단화)	11-02-25
안전화	11-AV2CR-0011	(주)동우통상	DW-601	보통작업용(중단화)	11-02-25
안전화	11-AV2CR-0012	(주)트렉스타	TS-105	보통작업용(중단화)	11-02-25
안전화	11-AV2CR-0013	영진실업(주)	WK-2009JP	중작업용(장화)	11-02-25
안전화	11-AV2CR-0014	한양상사	AIR 400	경작업용(단화)	11-02-25
안전화	11-AV2CR-0015	한양상사	AIR 600	경작업용(중단화)	11-02-25
안전화	11-AV2CR-0016	한양상사	파이론601	경작업용(중단화)	11-02-25
안전화	11-AV2CR-0017	한양상사	HY-603	경작업용(중단화)	11-02-25
안전화	11-AV2CR-0018	지벤세이프티	ZB-S101-1	보통작업용(중단화)	11-02-25
안전화	11-AV2CR-0019	지벤세이프티	ZB-S75-1	보통작업용(단화)	11-02-25
안전화	11-AV2CR-0020	지벤세이프티	ZB-S74-1	보통작업용(단화)	11-02-25
안전화	11-AV2CR-0021	(주)빅토스	PRO 6-217	보통작업용(중단화)	11-02-25
안전화	11-AV2CR-0022	(주)와이에이치	COV-F801	보통작업용(중단화)	11-02-25
안전화	11-AV2CR-0023	(주)와이에이치	YH-A603	보통작업용(중단화)	11-02-25
안전화	11-AV2CR-0024	(주)와이에이치	YH-A403	보통작업용(단화)	11-02-25
안전화	11-AV2CR-0025	(주)와이에이치	YH-400	보통작업용(단화)	11-02-25
안전화	11-AV2CR-0026	(주)와이에이치	COV-F612	보통작업용(중단화)	11-02-25
안전화	11-AV2CR-0027	(주)와이에이치	YH-600	보통작업용(중단화)	11-02-25

· 안전대

품명	인증번호	제조회사	형식, 모델	용량, 등급	인증일자
안전대	11-AV2CY-10	(주)코브인터내셔널	COVD-F-101A-AL	안전그네식, 1개걸이용	11-02-01
안전대	11-AV2CY-11	(주)코브인터내셔널	COVD-F-0930COV	안전그네식, 추락방지대	11-02-01
안전대	11-AV2CY-12	(주)코브인터내셔널	COVD-S20-100811	안전그네식, 안전블럭	11-02-01
안전대	11-AV2CY-13	(주)코브인터내셔널	COVD-S25-100824	안전그네식, 안전블럭	11-02-01
안전대	11-AV2CY-14	(주)코브인터내셔널	COVD-S35-100827	안전그네식, 안전블럭	11-02-01
안전대	11-AV2CY-15	스왈록아시아(주)	COLOCK ASH	안전그네식, 1개걸이용	11-02-01
안전대	11-AV2CY-16	스왈록아시아(주)	SCB-AKOS	벨트식, 1개걸이용	11-02-01
안전대	11-AV2CY-17	(주)에스탑	SHBA-2008B	벨트식, 1개 걸이용	11-02-01
안전대	11-AV2CY-18	(주)에스탑	SHBA-2006	벨트식, 1개 걸이용	11-02-01
안전대	11-AV2CY-19	(주)성안세이브	SAB-1004	벨트식, 1 개걸이용	11-02-01
안전대	11-AV2CY-20	(주)성안세이브	SABJS-1003	벨트식, U자걸이용	11-02-01
안전대	11-AV2CY-21	(주)코브인터내셔널	COV-B-4000100-ST-L	벨트식, 1개걸이용	11-02-21
안전대	11-AV2CY-22	(주)코브인터내셔널	COV-B-4000100-ST-S	벨트식, 1개걸이용	11-02-21
안전대	11-AV2CY-23	(주)코브인터내셔널	COV-B-4000101-AL-L	벨트식, 1개걸이용	11-02-21
안전대	11-AV2CY-24	(주)코브인터내셔널	COV-CH-2000108-ST-L	벨트식, 1개걸이용	11-02-21
안전대	11-AV2CY-25	(주)코브인터내셔널	COV-CH-2000109-AL-L	벨트식, 1개걸이용	11-02-21

품명	인증번호	제조회사	형식, 모델	용량, 등급	인증일자
안전대	11-AV2CY-26	(주)코브인터내셔널	COV-CH-2000106-L	벨트식, 1개걸이용	11-02-21
안전대	11-AV2CY-27	(주)코브인터내셔널	COV-CH-2000109-AL-S	벨트식, 1개걸이용	11-02-21
안전대	11-AV2CY-28	(주)코브인터내셔널	COV-CH-2000109-ST-S	벨트식, 1개걸이용	11-02-21
안전대	11-AV2CY-29	(주)코브인터내셔널	COV-CH-2000109-ST-L	벨트식, 1개걸이용	11-02-21
안전대	11-AV2CY-30	(주)코브인터내셔널	COVD-F-101A	안전그네식, 1개걸이용	11-02-21
안전대	11-AV2CY-31	(주)코브인터내셔널	COVD-F-101B	안전그네식, 1개걸이용	11-02-21
안전대	11-AV2CY-32	(주)코브인터내셔널	COVD-B-1007121	벨트식, 1개걸이용	11-02-21
안전대	11-AV2CY-33	국제안전물산(주)	K035-11	벨트식, 1개걸이용	11-02-21

· 방진마스크

품명	인증번호	제조회사	형식, 모델	용량, 등급	인증일자
방진마스크	11-AV2CT-0006	(주)이지스	FA900	안면부여과식 2급	11-02-01
방진마스크	11-AV2CT-0015	세진물산(주)	SKR-21EW	직결식반면형 1급	11-02-22
방진마스크	11-AV2CT-0007	(주)에버그린	110	안면부여과식 2급	11-02-01
방진마스크	11-AV2CT-0008	(주)에버그린	150V	안면부여과식 2급	11-02-01
방진마스크	11-AV2CT-0009	(주)에버그린	205	안면부여과식 2급	11-02-01
방진마스크	11-AV2CT-0010	(주)에버그린	215B	안면부여과식 2급	11-02-01
방진마스크	11-AV2CT-0011	(주)에버그린	225V	안면부여과식 2급	11-02-01
방진마스크	11-AV2CT-0012	(주)에버그린	170V	안면부여과식 1급	11-02-01
방진마스크	11-AV2CT-0013	신용사	SY 1100	안면부여과식 2급	11-02-01
방진마스크	11-AV2CT-0014	신용사	SY 1200	안면부여과식 2급	11-02-01
방진마스크	11-AV2CT-0016	(주)에버그린	226V	안면부여과식 2급	11-02-22
방진마스크	11-AV2CT-0017	(주)에버그린	315B	안면부여과식 2급	11-02-22
방진마스크	11-AV2CT-0018	(주)에버그린	325V	안면부여과식 2급	11-02-22
방진마스크	11-AV2CT-0019	(주)에버그린	335V	안면부여과식 1급	11-02-22
방진마스크	11-AV2CT-0020	(주)에버그린	436V	안면부여과식 1급	11-02-22
방진마스크	11-AV2CT-0021	(주)에버그린	545V	안면부여과식 특급	11-02-22

· 보호복

품명	인증번호	제조회사	형식, 모델	용량, 등급	인증일자
보호복	11-AV4CX-0001	Dupont China Holding Company Ltd.	타이캡 C 전신 보호복	전신보호복, 4형식 투과저항 성능수준6(아세톤)	11-02-24
보호복	11-AV4CX-0002	Dupont China Holding Company Ltd.	타이캡 C 자켓	부분보호복, 4형식 투과저항 성능수준6(아세톤)	11-02-24
보호복	11-AV4CX-0003	Dupont China Holding Company Ltd.	타이캡 C 바지	부분보호복, 4형식 투과저항 성능수준6(아세톤)	11-02-24
보호복	11-AV4CX-0008	Dupont China Holding Company Ltd.	타이캡 C 앞치마	부분보호복, 4형식 투과저항 성능수준6(아세톤)	11-02-24
보호복	11-AV4CX-0004	Dupont China Holding Company Ltd.	타이캡 C 토시	부분보호복, 4형식 투과저항 성능수준6(아세톤)	11-02-24
보호복	11-AV4CX-0005	Dupont China Holding Company Ltd.	타이캡 F 전신 보호복	전신보호복, 4형식 투과저항 성능수준6(아세톤)	11-02-24
보호복	11-AV4CX-0006	Dupont China Holding Company Ltd.	타이캡 F 앞치마	부분보호복, 4형식 투과저항 성능수준6(아세톤)	11-02-24
보호복	11-AV4CX-0007	Dupont China Holding Company Ltd.	타이캡 F 토시	부분보호복, 4형식 투과저항 성능수준6(아세톤)	11-02-24

· 보안면

품명	인증번호	제조회사	형식, 모델	용량, 등급	인증일자
용접보안면	11-AV2Ca-0001	(주)일홍	IH1408SS-LW(#12)	(#12)	11-01-31
용접보안면	11-AV2Ca-0002	(주)일홍	IH111AD #12	(#4, #12)	11-02-23
용접보안면	11-AV2Ca-0003	(주)일홍	IH111ST	(#11)	11-02-23
용접보안면	11-AV2Ca-0004	(주)일홍	IH111ST	(#12)	11-02-23
용접보안면	11-AV2Ca-0005	(주)일홍	IH330ST	(#11)	11-02-23
용접보안면	11-AV2Ca-0006	(주)일홍	IH408ST	(#11)	11-02-23
용접보안면	11-AV2Ca-0007	(주)일홍	IH408ST	(#12)	11-02-23
용접보안면	11-AV2Ca-0008	(주)일홍	IH513SA-L	(#13)	11-02-23
용접보안면	11-AV2Ca-0009	(주)일홍	IH513ST	(#11)	11-02-23
용접보안면	11-AV2Ca-0010	(주)일홍	IH513ST	(#13)	11-02-23
용접보안면	11-AV2Ca-0011	(주)일홍	IH513SS-LW	(#13)	11-02-23
용접보안면	11-AV2Ca-0012	(주)일홍	IH720SA	(#12)	11-02-23
용접보안면	11-AV2Ca-0013	(주)일홍	IH720SA-1	(#12)	11-02-23
용접보안면	11-AV2Ca-0014	(주)일홍	IH330FH	(#11)	11-02-23
용접보안면	11-AV2Ca-0015	(주)일홍	IH408FB	(#11)	11-02-23



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 FAX1644-4549

<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 돛길로 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 725번지 미래시티빌딩 5층	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 이메일을 꼭 남겨주세요.





2011. 04

설 문 엽 서

보내는 사람

이 름 :

주 소 :

전 화 :

e-mail :

-


우편요금
수취인 후납부담

발송 유효기간
2011.4.1~2013.3.31

인천계양우체국 승인
제40042호

2011. 04

안전보건

받는 사람  한국산업안전보건공단

인천광역시 부평구 무네미로 478
교육미디어실 <고객평가> 담당자 앞

4 0 3 - 7 1 1

2011. 04

독 자 엽 서

보내는 사람

이 름 :

주 소 :

전 화 :

e-mail :


-

우편요금
수취인 후납부담

발송 유효기간
2011.4.1~2013.3.31

인천계양우체국 승인
제40042호

2011. 04

받는 사람  한국산업안전보건공단

인천광역시 부평구 무네미로 478
교육미디어실 정기간행물 담당자 앞

4 0 3 - 7 1 1





- 여러분이 보내주신 소중한 의견을 반영하여 더 좋은 안전보건자료를 만들어 나가겠습니다.
(본 설문지에 기입된 내용은 절대 다른 용도로 사용되지 않습니다.)
- 본 설문지를 복사하여 Fax(032-502-0049)로 송부하셔도 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

✓ 본 자료가 귀하의 재해예방활동에 기여한다고 생각하십니까?

☐ ☐ ☐ ☐ ☐
매우 그렇다 그렇다 보통이다 그렇지 않다 전혀 아니다

✓ 귀하께서 근무하는 회사에 대해

업종

- | | |
|-----------------------------------|-----------------------------------|
| <input type="radio"/> 제조업 | <input type="radio"/> 보건 및 사회복지사업 |
| <input type="radio"/> 건설업 | <input type="radio"/> 교육서비스업 |
| <input type="radio"/> 임업 | <input type="radio"/> 도 · 소매업 |
| <input type="radio"/> 위생 및 유사서비스업 | <input type="radio"/> 음식업 |
| <input type="radio"/> 건물종합관리업 | <input type="radio"/> 기타산업 |

규모

- | | | |
|--------------------------------|-------------------------------|------------------------------|
| <input type="radio"/> 5인미만 | <input type="radio"/> 5~49인 | <input type="radio"/> 50~99인 |
| <input type="radio"/> 100~299인 | <input type="radio"/> 300인 이상 | |

✓ 귀하께서는 회사에서 어떤 직책을 맡고 계십니까?

☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐
경영층 안전보건관리자 관리감독자 근로자 기타

- 월간 '안전보건'에 대한 설문에 응해주셔서 감사합니다.



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 3월호 당첨자 명단

김두진 - 인천시 남동구 논현동
문광재 - 경남 통영시 도남동
강건우 - 인천시 남동구 간석2동
함신영 - 서울시 양천구 신정3동

지난호 정답



KOSHA 안전 더하기

안전 앞에 늘
겸손하세요!

조심조심
코리아



서비스업 안전^{+[더하기]} 방문캠페인 수행요원이

여러분의 사업장에
안전을 배달하러 갑니다



용접원의 안전보건 -LPG 용접



제조업 | 2010-S-928

주요 위험 요인



화재



폭발



걸려 넘어짐



안전보건 준수사항

- 호스는 꼬이거나 손상되지 않도록 하고 용기에 감아 놓지 않는다.
- 호스의 길이는 최소 3m 이상 되도록 한다.
- 호스를 교체한 후 호스 내 이물질을 깨끗이 풀어낸다.
- 호스밴드나 클립을 사용하여 확실하게 조인다.
- 밸브는 서서히 열어 갑자기 가스가 분출되지 않도록 한다.
- 작업 전에 안전기와 압력조정기를 점검한다.
- 작업 전에 비눗물이나 가스감지기를 이용하여 누설 여부를 확인한다.

작업안전수칙

- 보안경, 방진마스크, 내열장갑을 착용한다.
- 주변의 가연물을 치우고 소화기와 불받이포를 비치한다.
- 토치에서 소리가 나거나 과열되면 작업을 중지한다.
- 산소를 통풍, 냉각, 먼지 제거에 사용하지 않는다.
- 가연성 물질을 담은 용기를 바로 용접·용단하면 안 된다.
- 작업을 중단하거나 휴식할 땐 공급밸브를 잠그고 주변 불티를 확인한다.
- 용기는 열원에서 떨어진 곳에 넘어지지 않도록 묶어서 세워 보관한다.
- 작업종료 후 토치나 호스는 분리하여 지정장소에 보관한다.





용접원의 안전보건 -아크용접



제조업 | 2010-S-839

주요 위험 요인

✓ 떨어짐



✓ 화상



✓ 감전



작업 전 · 후에 할 일

- 안전화, 보안면, 보안경, 방진마스크, 용접 앞치마, 용접용 가죽장갑, 각반을 착용한다.
- 습도가 높은 장소, 철골 · 철판 위 장소에는 반드시 누전차단기를 설치한다.
- 용접기 외함의 접지 여부를 확인한다.
- 교류아크용접기 자동전격방지기의 정상작동 여부를 확인한다.
- 작업 후엔 주변을 청소, 정리정돈한다.
- 작업 중 틈틈이 짧은 휴식을 갖고 식수도 조금씩 자주 마신다.

작업 중 안전수칙 준수

- 젖은 손으로 작업하지 않는다.
- 콘센트는 문어발식으로 사용하면 안된다.
- 실내 작업 시 국소배기장치나 전체환기장치를 사용한다.
- 바람을 등지거나 측면에서 용접한다.
- 케이블의 손상, 용접봉 홀더의 파손 여부를 점검한다.
- 수리 · 보수는 전문가에게 의뢰한다.
- 주위의 기름, 나뭇조각, 종이, 형강, 페인트, 내장재 등 가연성 물질은 제거한다.
- 불연성 불반이포, 소화기, 물통, 모래주머니를 비치한다.



위험을 보는 것이
안전의 시작입니다



“진정한 선진일류 국가,
조심조심 코리아가 필수입니다”



국민권익위원회 국민신문고 대상 국무총리 표창
-2년 연속 부패방지 시책평가 '매우우수', 청렴도 '우수'

건강한 대한민국을 위하여 '조심조심 코리아'

세계 10위권의 경제대국,
대한민국의 자랑스런 오늘입니다.

하지만 우리 일터에서는 하루에 6명이 소중한 생명을 잃고
270여명이 큰 불행을 겪고 있습니다.

오늘 일터에서 흘린 당신의 땀방울이 헛되지 않도록
우리 아이들에게 더욱 안전하고 건강한 나라를 만들어 줄 수 있도록

조심조심 코리아가 진정한 선진일류 국가를 만들어갑니다.