



위험을 보는 것이
안전의 시작입니다

안전보건

2012 FEBRUARY vol.270

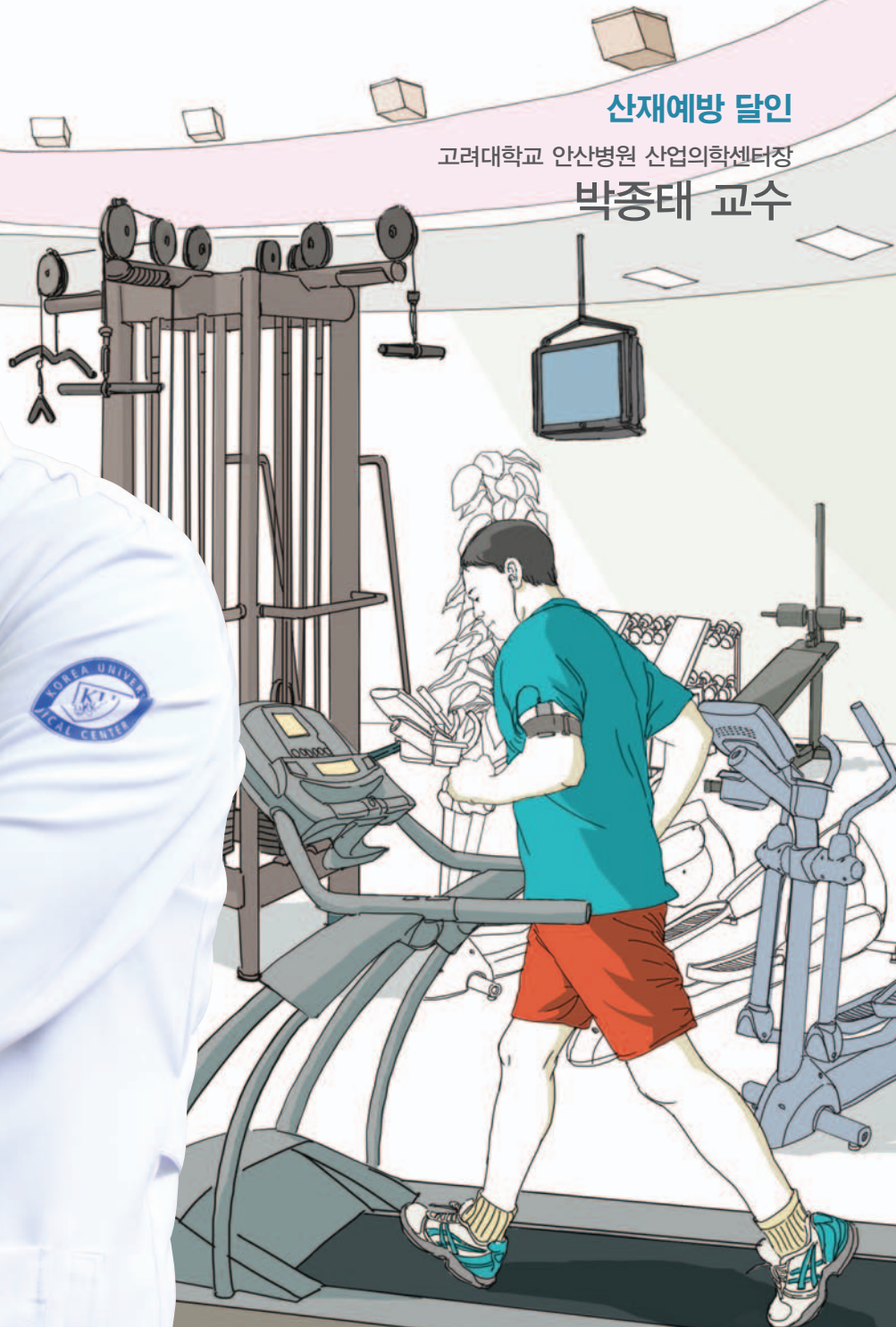
Korea Occupational Safety & Health Agency

02

산재예방 달인

고려대학교 안산병원 산업의학센터장

박종태 교수



산업재해예방

안전보건공단



HAPPY FEELING

행복 느낌

마 음 이 따 뜻 해 지 는 차

마음이 따뜻해지는 방법을 묻자
한 아이가
따뜻한 차를 마시면 된다고 했습니다.

그렇습니다.
따뜻한 차를 마시면 분명히 마음이 따뜻해집니다.

아름다운 꽃을 보면 마음이 아름다워지고
좋은 생각을 하면 마음이 좋아집니다.

새소리를 들으면 마음이 즐거워지고
물소리를 들으면 마음이 맑아집니다.

봄을 상상하면 얼었던 마음이 녹아 내리고
여름을 기다리면 마음이 뜨거워집니다.

우리의 생각과 눈길 손길이
어디로 가느냐에 따라 마음도 달라집니다.

우리가 따뜻한 차를 마시고
꽃을 보고 여행을 하는 까닭이 여기에 있습니다.

마음을 아름답고 따뜻하게 하기 위하여.

- '좋은 생각' 中





산재예방 달인

산재예방 달인 코너를 관심 있게 보고 있습니다. 이번호에서는 숲속 응급처치 Tip이 많은 도움이 되었습니다. 매호마다 달인들의 산 경험을 통한 각종 Tip을 공유할 수 있어서 좋습니다.

박재범 (전북 군산시 소룡동)



건강 365

평소에 안구건조증이 심해 항상 인공 눈물을 가지고 다니는 독자입니다. 이 번호 '건강 365'를 통해 평소에 몰랐던 안구건조증 예방법을 알게 되어 무척 유익했습니다. 특히, 소개해주신 지압법을 해보니 눈이 한결 부드러워졌습니다. 저와 우리 가족의 안전지킴이 역할을 해온 <안전보건>이 이제는 주치의 역할도 하네요. 감사합니다.

김준래 (서울시 강동구 명일동)

SOUND OF 독자의 소리 READERS

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



- About 2012.1 -



Special Report

<외국인 근로자의 새해맞이>를 통해 고향을 떠나 각자 주어진 환경에서 자신의 꿈과 가족을 위해 일하는 외국인들의 모습을 보게 되었습니다. 앞으로는 같이 생활하는 이웃이라는 생각으로 따뜻하게 대해야 할 것 같습니다.

홍서영 (경남 양산시 소주화야로)



월간<안전보건>

월간 <안전보건>지를 볼 때마다 안전과 건강을 되새기는 계기가 됩니다. 내용을 동료와 함께 나눌 수 있어서 좋고요. 중소기업체 직원들이 안전에 대해 무심하고 방관하는 경우가 많습니다. 근로자의 시각으로 좋은 기사 많이 담아주시기를 부탁드립니다.

이진성 (경남 진주시 사봉면)

Contents

Korea Occupational Safety & Health Agency

안전보건 2012년 2월호 제24권 제2호(통권 270호)

발행처 안전보건공단

발행인 백헌기

기획편집 교육미디어실

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

담당 김연지(agape0212@kosha.net) 032-5100-538

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,
안전보건공단의 공식 견해와 다를 수 있습니다.

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



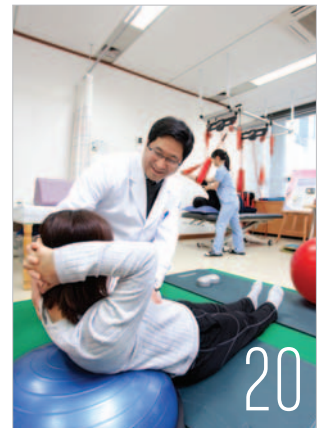
February

독자의 소리	03
Issue & Focus	06
Special Report	08

산업기계 안전, 선진국 수준으로 '확' 높인다
 - 설계 · 제조단계부터 안전성 확보해야
 - 안전성 확보를 위한 세계 각국의 노력
 - '우수 안전기계 대상' 대산기계공업(주)
 - 기계 · 기구 안전인증제도 이렇게 바뀐다

열정의 현장

산재예방 달인	고려대학교 안산병원 산업의학센터장 박종태 교수	20
통계로 보는 안전보건	체계적인 시스템이 안전을 좌우한다!	24
무재해 실천일지	GS건설 광고신도시 상록아파트 건설현장	26
화제의 명예감독관	(주)LG 실트론 1공장 서기원 명예감독관	30
만화로 보는 안전보건	안전관리자의 직무 ⑤	34



20

행복 발전소

근로자 건강증진 인증 사업장	하이닉스반도체	40
생활안전 플러스	시중 판매 통조림 안전한가?	44
안전보건 가이드	가습기 살균제 '공포' 제대로 알고 대처하자	46
건강 365	대장암 예방법	50
함께 배우는 스트레칭	수건을 이용한 실내운동	52
Theme Keyword	아랫목 온기의 추억	54
Theme Touch	따뜻한 온천에서 훈훈한 겨울나기	56
Theme Essay	우리를 살게 하는 온기	58
Theme Plus	따뜻한 차 한 잔의 온기	60



30

안전보건 에너지

건설업 중대재해사례	인력굴착 작업 중 토사 붕괴로 매몰되어 사망	64
제조업 중대재해사례	화물차량에 적재 중이던 배관이 굴러 떨어지며 사망	66
서비스업 중대재해사례	마트 내 시설 점검용 개구부에 빠져 사망	68
고용노동부 Focus	대기업-협력업체 안전보건 공생협력 프로그램 시행	70
KOSHA Focus	안전보건공단 발간자료 소개	72
지구촌 안전보건		74
KOSHA NEWS		76
안전보건 스케줄		78
안전인증현황	2011년도 12월 안전인증 취소현황	80
KOSHA info & 독자퀴즈		82



40



안전보건공단이 3년 연속 '부패방지 시책평가 및 청렴도 우수기관'에 선정됐다.

안전보건공단 '부패방지 시책평가' 서 3년 연속 '우수기관' 선정

기관장 업무추진비 절감해 산재예방활동에 활용 등 높은 평가

안전보건공단(이사장 백헌기)이 국민권익위원회가 주관하는 '2011년도 부패방지 시책평가'에서 '우수기관'에 선정됨으로써 3년 연속 우수기관에 선정되는 영예를 안았다.

국민권익위원회의 2011년도 부패방지 시책평가는 39개 중앙행정기관, 16개 광역자치단체, 20개 기초자치단체, 16개 시·도교육청, 117개 공직유관 기관 등 총 208개 기관을 대상으로 실시되었다. 이번 평가는 '반부패 인프라 구축 운영', '기관장 노력도', '제도개선 종합대책', '부패영향평가 운영' 등 8개 항목에 대한 종합평가로 이루어졌다. 공단은 평균 87.52점으로 우수기관에 선정되었으며, 특히 기관장 업무추진비를 절감해 일선 기관의 산재예방활동에 활용한 내용과 자발적 사회공헌 활동 등 반부패 청렴대책에 대한 임직원의 적극적인 참여가 높은 점수를 받은 것으로 나타났다.

한편, 공단은 지난해 반부패, 청렴문화 확산에 기여한 공로로 국민권익위원회로부터 국무총리 표창을 받았으며, 개인부문에 감사실 감사부장이 대통령 표창을 받은 바 있다.

백헌기 이사장은 "이번 조사결과 높게 나타난 평가항목에 대해서는 조직문화로 정착될 수 있도록 노력해 나가고, 상대적으로 낮게 나타난 항목에 대해서는 업무처리 절차·제도개선 등을 통해 수준 향상을 도모하겠다"며 "궁극적으로 대한민국이 선진국 수준의 안전 일터를 만드는데 기여하도록 최선을 다해 노력하겠다"고 밝혔다.



몽골 '이동교육버스'로 산재예방교육 본격 실시

공단 제공으로 직접 방문 서비스 가능해져

안전보건공단이 몽골에 제공한 이동교육버스가 산업재해예방에 본격적으로 활용된다.

공단은 지난해 10월, 몽골 울란바타르에서 사회복지노동부와 이동교육버스 무상공여 및 활용에 대한 업무협약을 맺었다. 이에 따라 이동교육버스가 지난 12월 30일 몽골 울란바타르에 도착했고, 몽골 사회복지노동부가 인수함으로써 산업재해예방 교육이 시작됐다.

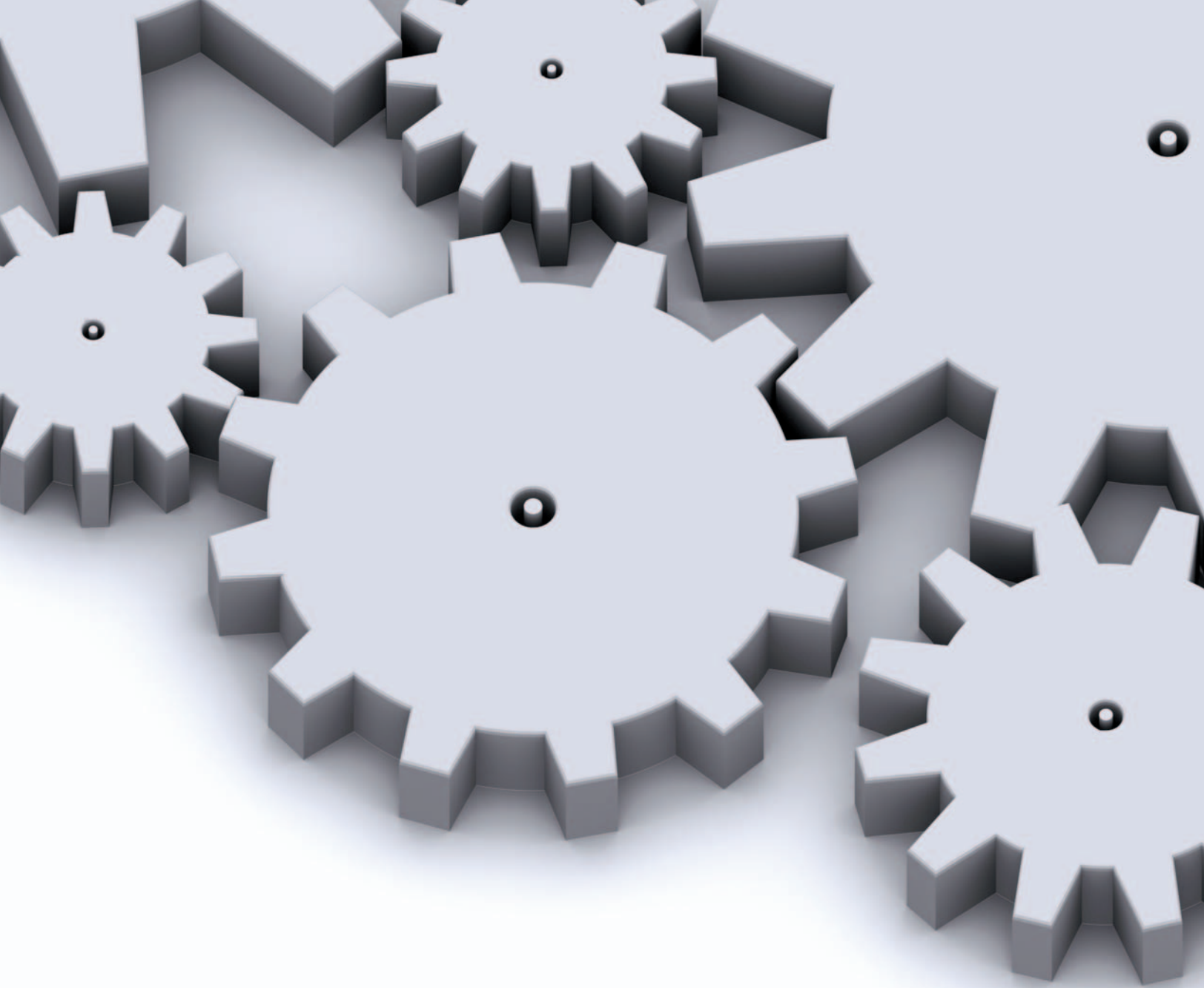
산업재해예방을 위한 이동교육버스는 몽골에 처음 등장함으로써 현지 언론의 높은 관심을 받았으며, 몽골은 이동교육버스를 활용해 도로 및 산업기반시설 공사현장의 근로자와 사업장에 대한 직접 방문 서비스를 실시한다고 밝혔다.

한편, 공단은 몽골 사회복지노동부와 2003년 기술협정을 체결 이후 산업안전보건전문가의 초청연수와 몽골 현지 기술자문 등의 지원을 해 왔다. 특히 2008년에는 몽골이 산업안전보건법을 제정하는데 공단에서 자문역할 등을 수행함으로써 몽골이 산업안전보건체계를 구축하는데 결정적인 기여를 했다.

안전보건공단은 개발도상국 지원의 일환으로 몽골에 이동교육버스를 무상으로 제공했다.



Focus



산업기계 안전, 선진국 수준으로 ‘확’ 높인다

산업기계에서 발생하는 재해가 갈수록 증가하고 있다. 이는 근로자들의 안전의식 부족과 함께 산업기계의 안전설비가 제대로 갖춰져 있지 않은 것이 중요한 원인으로 작용하고 있다. 설계·제조단계에서부터 근원적 안전성을 확보하도록 의무화하고 있는 선진국에 비해 우리나라는 작업자의 안전수칙 준수 등에만 의존하고 있기 때문이다. 특히 규제대상이 아닌 기계에서의 발생률이 계속 증가해 이에 대한 개선의 목소리가 높다. 산업기계의 안전성 확보를 위해 나아가야 할 방향에 대해 알아본다. 정리 유성원



Special
Report

INDUSTRIAL 산업기계 안전
MACHINERY



산업기계 안전, 설계·제조단계부터 확보해야

최근 2년 동안 발생한 산업기계 재해를 살펴보면 기계결함, 방호장치 덮개 미설치 등 기술적 원인이 대부분을 차지했다. 기계에 안전시설만 갖춰져 있었다면 얼마든지 막을 수 있었던 것이다. 때문에 사업장 근로자의 안전과 생명을 보호하는 것은 물론 산업용 기계류 제조 사업장의 경쟁력을 위해서도 설계·제조단계부터의 안전성이 필요하다. 글 채종민 '안전보건공단 심사인증실 차장'



산업기계 재해 매년 2만명 이상 발생

플라스틱 생산 작업장에서 일하는 김모씨는 작업 도중 사출성형기에 끼어 사망하고 말았다. 김씨는 이 분야에선 베테랑이었지만 순간의 실수로 돌이킬 수 없는 재해를 당했다. 자동차 부품 업체에서 30년 넘게 일하던 박모씨도 프레스 작업 도중 기계에 손가락이 끼여 절단되는 사고를 당했다. 안타까운 것은 방호장치만 설치되어 있었더라도 충분히 막을 수 있는 재해였다는 점이다. 이처럼 산업현장에서의 기계재해가 매년 끊임없이 발생하고 있다.

지난해 발표된 한 연구결과에 의하면 최근 2년 동안 발생한 산업기계 재해의 73.5%가 기계결함, 방호장치덮개 미설치 등에 의해 발생한 것으로 나타났다. 즉, 사용자의 안전수칙 준수나 작업장의 환경도 중요하지만, 제조수입단계부터의 안전설계 제도가 사실상 실제 재해발생에 많은 영향을 끼치고 있다는 것이다.

산업안전보건연구원의 산업재해원인조사(업무상사고)에 따르면 지난 10년간 연평균 2만명 이상이 산업기계로 인해 지속적으로 재해를 당하고 있는 것으로 분석되고 있다. 그리고 2003년부터 2007년까지 5년 동안 발생한 산업재해를 ‘표본조사’ 한 결과, 기계·기구 및 설비에 의한 재해는 전체 사고성재해의 약 25%(표본 36,999건 중 9,347건)를 차지하는 것으로 나타났다. 이중 안전인중·안전검사 대상 위험기계로 인한 재해가 7%, 비규제대상인 일반 산업기계로 인한 재해가 약 18%를 차지하고 있다.

하지만 산업기계의 설계·생산단계에서 근원적 안전성 확보 여부를 확인하고 있는 것은 크레인 등 일부 특정위험기계·기구 8종(프레스, 전단기, 크레인, 리프트, 압력용기, 롤러기, 사출성형기, 고소작업대)에 한정되고, 대다수의 기계는 설계·제조단계에서

안전성이 평가되지 않은 상태로 산업현장에 유통·사용되고 있어 산업기계로 인한 재해예방에 한계를 드러내고 있다.

설계·제조단계부터의 안전성 필요

제품의 안전성 향상은 품질경쟁력 향상과 직결된다. 유엔산업개발기구(UNIDO)에서 발간한 보고서에서는 「품질」을 “고객의 요구와 필요를 충족시킬 수 있는 수준 및 능력으로서 안전성과 신뢰성을 필수요건으로 한다”고 정의하고 있다. 이는 “제품의 수명 주기 전 기간에 걸쳐 사용의 효율성, 시간, 비용의 제약 하에서 위험을 최소화하고, 안전성을 최적화함으로써 사용 중 위험을 초래하지 않는 상태”로 정의되는 제품안전의 개념과 일맥상통한다고 할 수 있다. 또한, 최근에는 품질과 안전을 통합개념으로 인식하는 추세이다.

국내에서 적용하는 산업용 기계·기구에 대한 안전기준은 유럽연합기준(EN), 국제기준(ISO, IEC) 등 국제적으로 통용되는 기준과 동등한 수준의 안전 및 품질요건을 요구한다. 따라서 국내의 산업용 기계류 제조 사업장이 국내 기준에 적합하게 제작함으로써 근원적 안전성을 확보한다면 유럽 등 선진국 시장에 수출하기 위한 ‘CE마크’를 쉽게 취득할 수 있다. 또한, 중국 등 외국 제조자에게 선진국 수준의 안전기준을 요구함으로써 안전성이 확보되지 않은 저가의 산업기계가 국내에 유통되는 것을 근절시킬 수 있다.

이를 통해 여전히 빈번하게 발생하고 있는 산업기계로 인한 재해를 근절하고 사업장 근로자의 안전과 생명을 보호하는 것은 물론 산업용 기계류의 제조 사업장을 보호하는 일석이조의 효과를 거둘 수 있을 것이다. 🌸

안전성 확보를 위한 세계 각국의 노력

세계 각국은 위험한 작업환경으로부터 자국의 근로자를 보호하기 위해 수입되는 기계·기구에 대해 안전성과 신뢰성을 확인하기 위한 안전인증제도를 시행하고 있다. 유럽의 CE마크, 미국의 UL마크, 중국의 CCC 인증제도 등이 그것이다. 세계노동기구(ILO)에서도 산업기계에 의해 발생하는 재해의 심각성을 인식하고 권고(안) 마련에 나섰다. 글 채종민 | 안전보건공단 심사인증실 차장



선진국은 기계 제조자가 위험성 평가

유럽연합 등 선진 각국은 모든 산업기계에 대해 제조자가 안전설계·제조를 통해 근원적 안전성을 확보하도록 의무화하고 있다. 이를 위해 모든 기계류 제조자들이 해당 기계의 위험성 평가를 실시토록 하고 이를 토대로 기계류가 설계, 제작되게끔 한다. 특히 이웃 일본은 2001년에 노동안전위생법에 근거해 기계 제조자 및 사용자(사업주)가 기계의 위험성을 최소화시키기 위한 위험성 평가를 수행하기 위해 노력해야 한다고 명문화하였다. 또 이를 위해 2007년 7월 “기계의 포괄적인 안전기준에 관한 지침”을 전면 개정·시행하고 있다.

아울러, 세계 각국은 자국민의 안전과 자국의 환경 보호를 명분으로 안전하지 않은 제품의 수입을 근원적으로 차단하기 위해 안전과 환경에 관한 무역기술장벽(TBT)을 더욱 강화하고 있다. 유럽연합은 이미 오래전부터 유럽 내에 유통되는 모든 기계·기구에 대해 안전성을 보증하는 ‘CE마크’를 취득하도록 하고 있으며, 중국은 검사제도와 인증시험 관련제도를 통합한 공산품 품질안전인증제도인 ‘CCC(China Compulsory Certification)’ 제도를 전면 시행하는 등 세계 각국이 산업용 기계류에 대한 안전보건과 환경규제를 강화해 나가고 있다. 때문에 국제적 안전기준에 부합한 산업기계를 설계·제조 및 사용하는 것은 더 이상 선택사항이 아닌 필수요건이라 할 수 있다.

기계안전성 확보를 위한 ILO 권고(안)

세계 각국의 이런 움직임에 맞춰 세계노동기구(ILO)에서도 산업기계에 의해 발생하는 재해의 심각성을 인식하고 권고(안) 마련에 나섰다.

ILO 권고(안)에 따르면 산업용 기계의 설계자, 대리인, 제조자 및 사용자와 근로자 등 인적요소는 물론 방호장치, 방호가드의 특성 등 물리적 요소에 이르기까지 광범위한 안전요건이 제시돼 있다. 우선 산업용 기계류의 사용 중 근로자가 재해에 노출될 수 있는 위험성을 차단해야 하며, 안전성이 확보된 기계만이 제조·유통되도록 유도하고, 기계류의 안전한 사용을 위한 법적, 기술적, 교육적 실무지침을 제공하도록 하고 있다. 또한, 이 권고(안)에서는 국가정책 및 각 주체의 책임과 의무사항 그리고 기술적 요건도 제시하고 있다.

먼저 정부는 국제적 기준에 부합하는 정책의 마련과 일관성 있는 집행과 확인, 안전한 산업기계의 사용을 위한 정보의 제공과 사업장 점검 및 시장 감시 등을 해야 한다. 설계자 및 제조자는 안전기준에 적합한 설계 및 제작으로 근원적 안전성을 확보하고, 기계류의 오작동이나 사고 등의 사례 조사 및 재발방지를 위한 대책 수립, 제조에서 폐기에 이르기까지 예상되는 위험성을 감소시키기 위한 노력 등을 기울여야 한다.

공급자는 안전기준이 요구하는 각종 표시 및 주의사항 등의 정보를 사용자에게 제공하고, 수출·입 기계기구의 안전요건 충족여부 확인 및 해당 국가 언어로 제작된 사용설명서 등의 정보 제공 등의 역할을 수행해야 한다. 사업주는 안전한 기계의 구매, 정기적인 안전점검 및 안전성 평가, 안전한 사용을 위한 근로자 교육 및 유지·보수, 위험방지를 위한 방호설치 등을 시행해야 한다. 근로자는 기계의 안전성 확인을 통한 안전성 유지 및 안전성 확보를 사업주에게 요구하고, 안전장치의 성능유지 및 사업주가 요구하는 안전조치에 협조해야 한다.

한편, 기술적 요건으로는 기계류의 안전한 운반 및 취급을 위한 조치 또는 장치의 설치, 각종 조작장치의 인간공학적 설계 및 위험부위 안전장치 설치, 안전기준에 적합한 제어시스템의 설계, 기계적·전기적 위험에 대비한 가드 설치 등의 안전조치를 해야 한다. ILO의 권고(안)은 위와 같이 산업기계의 안전한 설계·제조 및 사용을 유도하기 위한 일반적인 내용으로 구성되어 있으나 이를 정식 권고안으로 채택할 경우에는 각국의 안전보건정책에 큰 영향을 미칠 것으로 예상된다. 🌸



안전해서 더 좋은 최고의 기계를 만든다

'우수 안전기계 대상' 대산기계공업(주)

기업의 경쟁력은 높은 생산성에서 비롯된다. 하지만 안전한 근무환경이 갖추어지지 않는다면, 작업의 효율은 떨어지게 마련이다. 특히 제조업에서는 생산과 직결되는 기계의 안전성이 무척이나 중요하다. 때문에 '우수 안전기계 대상'을 수상한 대산기계공업(주)는 '좋은 기계'의 기준을 '안전'에 두고 제작하고 있다.

글 정준영 사진 안기성 e-cube 스튜디오



선진국 기준에 맞춘 안전한 기계

‘우수 안전기계 대상’ 시상식이 열렸던 지난 2011년 12월 16일, 인천 강화군 강화읍 용정리에 자리한 대산기계공업을 찾았다. 기계 하나하나 정성 들여 제작하는 이곳 공장 주변 풍경은 평화롭기만 하다. 실제로 직원들이 작업하는 모습에도 불필요한 긴장감이 없어보였다. 다른 무엇보다 ‘안전’을 중요시 여기는 대산기계공업의 경영 마인드가 엿보이는 대목이다.

“직원들이 안전하게 일을 해야 제품의 완성도가 높아지게 마련입니다. 그래서 불가피한 상황을 제외하고는 과도한 실적 위주의 생산을 하지 않으려고 합니다. 직원들의 피로도가 높아지면 사고 위험이 높아지니까요.”

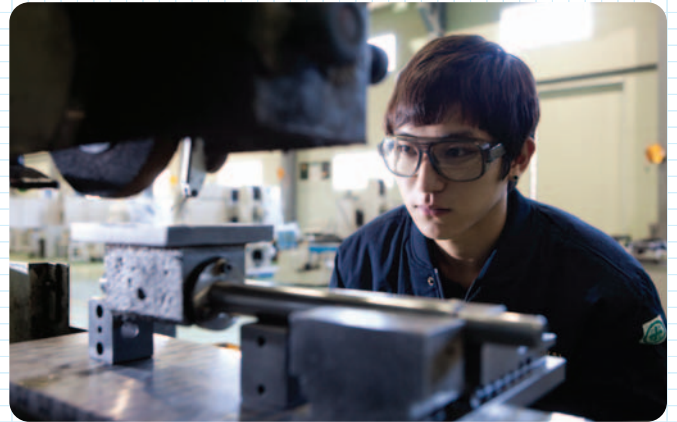
대산기계공업의 안전 우선 원칙은 단순히 작업장의 안전에만 국한된 것이 아니다. 그들이 생산하는 기계의 안전성은 고객사의 안전과도 직결된다. 때문에 그들은 기계 한 대를 제작할 때마다 안전성을 더 높이기 위해 고민하고 또 고심한다. 이 같은 노력은 대산기계공업의 대외적인 경쟁력을 높이는 데에도 도움이 된다. 대산기계공업의 김경수 사장은 안정된 품질과 최상의 고객 서비스의 기본은 안전에 있다는 것을 강조한다.

“유럽 등지에 기계를 공급하면서 CE 규정 등 선진국 수준의 안전 기준에 맞추려는 노력을 오랫동안 해왔습니다. 기계의 안전성은 곧 제품력과 직결되는 부분입니다. 저가의 기계들과 차별화되는 우리 제품의 우수성을 증명하기 위해서는 기술력을 바탕으로 한 기계의 안정성 확보가 필수죠.”

차별화된 안전성으로 받은 우수 안전기계 대상

평면 연삭기 전문 제조업체인 대산기계공업은 1998년 창립 이후, 꾸준히 기술력을 확보해왔고, 이를 제품화시키면서 성장해왔다. 대산기계공업이 생산하는 기계의 안전성은 단순한 홍보 문구에서 비롯된 말이 아니다. 그들이 생산하는 썰들형 정밀 전자동 평면 연삭기인 DGS-1260A가 안전보건공단에서 주최하는 ‘우수 안전기계 대상’을 받은 것이 이를 증명한다. DGS-1260A가 대표적으로 수상 제품으로 선정되기는 했지만, 이 모델에 적용된 안전 기준들은 대산기계공업의 전 제품이 동일하게 충족하고 있다.

대형 부품의 금형과 고정밀 부품을 연삭하다 보면 연삭 휠에 의한 접촉 위험성이 높아지게 마련. 그러나 대산기계공업의 썰들형 정



밀 전자동 평면 연삭기는 연삭 휠 접촉에 의한 재해를 예방하기 위해 휠 덮개를 설치하고, 연동회로를 별도로 구성했다. 분전함 패더록(Pad-Lock) 장치를 설치한 대목도 눈에 띈다. 이는 전기 안전성을 확보하기 위해 주전원 차단 스위치가 꺼져 있는 경우에만 도어가 개방되도록 하는 장치다.

한편으로 급격한 작동에 의한 과부하를 막고 부품의 손상을 방지하기 위해 작동 신호가 들어가도 어느 정도의 시간이 흐른 후에 원하는 속도까지 올라가도록 하는 슬로우 스타트 기능을 구현해 스피들 충격을 방지했다. 또한, 연삭을 위해 좌우로 왕복하는 테이블의 슬라이드 면을 V자 형상으로 가공해 정밀한 제어를 할 수 있도록 ‘슬라이드 면 V&V 구조’ 방식을 채택했다. 이처럼 대산기계공업은 고급 소비재를 만들 듯 섬세한 관점에서 기계를 바라보고, 실질적인 작동 효율을 높이기 위한 연구를 지속해왔다.

“우리 제품의 안전성을 대외적으로 인정받게 되었다는 사실에 뿌듯하고 감사할 따름입니다. 앞으로도 더 안전한 기계를 만드는 것이 우리 회사의 경쟁력이 된다는 사실을 가슴에 새기고, 더 열심히 연구하겠습니다.” ✨

우수 안전기계 대상 수상 제품

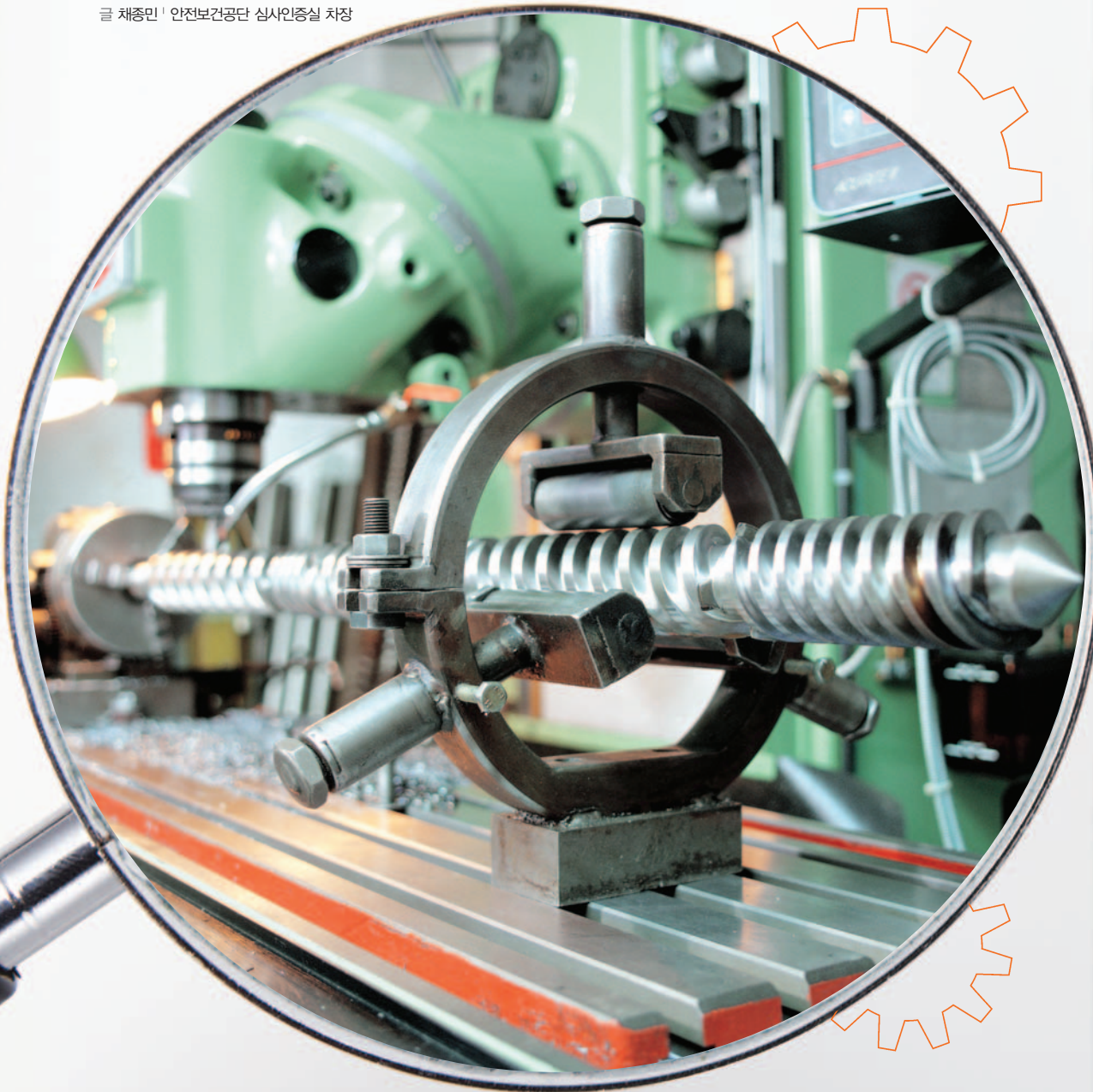
썰들형 정밀 전자동 평면 연삭기

Saddle Type Precision Surface Grinding Machine _ DGS-1260A

- 연삭 휠 접촉에 의한 재해방지를 위한 휠 덮개 설치 및 연동회로 구성
- 전기안전성 확보를 위한 분전함 패더록(Pad-Lock) 장치 설치
- 슬로우 스타트 기능 구현으로 스피들 충격방지
- 국내 최초 테이블 슬라이드면 V&V 구조로 고정밀 연삭과 내구성 실현

기계 · 기구 안전인증제도 이렇게 바뀐다

글 채종민 | 안전보건공단 심사인증실 차장



우리나라 전체 사고성 재해의 약 25%가 산업기계·기구로 인해 발생하고 있다. 하지만 일부 위험기계·기구를 제외한 목재가공기계, 식품가공기계 등 대다수의 재해가 다발하고 있는 기계는 안전성 확보 여부가 검증되지 않은 상태에서 제조·유통·사용되고 있다. 이를 개선·보완하기 위해 올해부터 산업안전보건법에 따른 안전인증, 자율안전확인신고 및 방호조치 대상이 합리적으로 확대·조정 된다.

안전인증대상 11종으로 확대

현행 산업안전보건법에 따른 안전인증 대상 기계·기구는 프레스, 전단기 등 주요 위험기계 8종이다. 2013년 3월부터 시행 예정인 개정된 산업안전보건법에 따르면 단일 기계로서 산업재해가 많이 발생하거나 유럽 등 주요국에서 3자 인증대상에 포함된 기계톱, 절곡기, 곤돌라 등 3개 품목이 신규 안전인증대상에 포함되어 총 11종으로 확대된다.

〈제도변경 전·후 안전인증대상 비교〉

변경 전

프레스, 전단기, 압력용기, 크레인, 리프트, 롤러기, 사출성형기, 고소작업대 등 8종

변경 후

프레스, 전단기, 압력용기, 크레인, 리프트, 롤러기, 사출성형기, 고소작업대, 곤돌라, 기계톱, 절곡기 등 11종

자율안전확인신고대상 12종 25개 품목 포함

유럽연합(EU)은 모든 기계류에 대해 제조자가 스스로 위험성을 평가하여 해당 제품의 안전기준에 맞는지 확인하도록 의무화하고 있어 제도적 보완이 시급하다는 지적을 받아왔다. 이를 보완하기 위해 단일 기계로서 재해가 많이 발생하는 공작기계, 목재가공기계, 식품가공기계 등 12종 25개 품목이 신규 자율안전확인신고대상에 포함되었다.

다만, 현재 자율안전확인신고대상이나 유럽, 일본 등 주요국에서 3자인증대상이고 권상용 와이어로프 결합 등 주요 구조부 결합 발생 시 추락 등 중대재해발생 위험이 있는 곤돌라는 안전인증대상으로 조정되고, 현재 재해가 많이 발생되지 않아 방호조치만으로 안전성 확보가 가능한 공기압축기, 원심기는 방호조치 대상으로 조정되었다.

〈제도변경 전·후 자율안전확인신고대상 비교〉

변경 전

원심기, 공기압축기, 곤돌라 등 3종

변경 후

연삭기 또는 연마기(휴대형 제외), 산업용 로봇, 혼합기, 파쇄기 또는 분쇄기, 식품가공기계(파쇄·절단·혼합·제면기), 컨베이어, 자동차정비용 리프트, 공작기계(선반, 드릴기, 평삭·형삭기, 밀링), 고정형 목재가공기계(등근톱, 대패, 루타기, 띠톱, 모떼기 기계), 인쇄기, 기압조절설, 잠수기 등 12종 25개 품목

방호조치대상 6종 7개 품목으로 조정

개정되는 산업안전보건법에 따르면 유해·위험요인에 대하여 종합적인 안전보건조치가 필요한 현행 방호조치 대상 17종을 규제대상에서 제외하고, 부분적인 방호조치로 안전성 확보가 가능한 예초기, 원심기, 공기압축기, 금속절단기, 지게차, 포장기계 등을 추가함으로써 최종적으로 규제대상을 17종에서 6종 7개 품목으로 조정되었다.

〈제도변경 전·후 방호조치대상 비교〉

변경 전

프레스 또는 전단기, 아세틸렌 용접장치 또는 가스집합 용접장치, 방폭용 전기기계·기구, 교류 아크용접기, 크레인, 승강기, 곤돌라, 리프트, 압력용, 보일러, 롤러기, 연삭기, 목재 가공용 등근톱, 동력식 수동대패, 산업용 로봇, 정전 및 활선작업에 필요한 절연용 기구, 가설 기자재로서 고용노동부장관이 정하여 고시하는 것 등 17종

변경 후

예초기, 원심기, 공기압축기, 금속절단기, 지게차, 포장기계(진공포장기, 랩핑기) 등 6종 7개 품목

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

추천대상

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

기간 및 포상

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

문의

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

열정의 현장 • Passion



- 20 산재예방 달인
- 24 통계로 보는 안전보건
- 26 무재해 실천일지
- 30 명예감독관 플러스
- 34 만화로 보는 안전보건

생각 더하기 | 산재예방 달인

글 이환길 사진 안기성 | e-cube 스튜디오

나는 산업의학 전문의다, 근로자 건강의 파수꾼이다!

고려대학교 안산병원 산업의학센터장 박종태 교수

보건은 인간 삶의 기초이다. 튼튼한 건강을 갖췄을 때 일터에서 우리는 제 몫의 열정을 다할 수 있다. 또, 그 일터가 건강할 때 세상은 조금 더 풍요로워질 수 있다. 건강한 일꾼과 일터를 만들고자, 풍요로운 세상을 일구고자 산업의학 전문의 박종태 교수는 근로자와 마주 앉았다. 구석구석 치유의 손길로 일그러진 행복을 곳곳이 세워간다.



산업의학으로 근로자 건강을 경호하다

겨울밤 아랫목과 같이 따끈한 학창시절의 추억을 떠올려 본다. 축구를 하다 무릎을 다치거나, 간식을 먹고 배탈이 나 종종걸음으로 양호실을 찾았던 기억 하나쯤은 누구나 지니고 있을 테다. 놀란 몸과 마음을 다독이며 약을 발라주던 양호선생님의 따뜻한 손길은 솜이불처럼 포근했다. 내 아픔을 이해하고 상처를 돌보던 세심한 손길은 부모님의 그것과 다를 바 없었다. 그 추억 속의 마음과 손길로 근로자 건강 안전을 돌보는 고려대 안산병원 산업의학센터 박종태 교수. 불편한 표정으로 진료를 받던 근로자가 그 앞에서 점차 생기를 되찾고 있다.

지역 근로자의 건강을 책임지고 있는 고려대 안산병원 산업의학센터장 박종태 교수는 2003년, 병원 내에 본격적으로 '산업의학교실'을 개설하고 수많은 산업의학 전문 인력을 배출시켰다. 배출된 산업의학 인재들로 산업의학센터는 그 기능을 더해가며, 지역 근로자의 직업건강 지킴이로서 온전히 입지를 굳혀왔다. 더군다나 안산시는 소규모 사업장이 밀집해 있는 만큼 산업의학의 손길이 더더욱 필요한 지역이었다.

“현대인은 일상에서 가장 많은 시간을 근무 환경 속에서 보내고 있습니다. 따라서 개인의 건강은 업무와 밀접한 연관이 있을 수밖에 없죠. 근로자 건강과 기업의 생산성이 정비례하다는 것은 이미 알고 있는 사실이지요. 이처럼 경제 활동의 근간이 되는 근로자 건강에 관심을 가지면서 자연스럽게 산업의학을 선택하게 됐습니다. 산업의학센터와 산업의학교실을 개설한 것도 근로자들의 건강을 확실하게 돌보고자 하는 마음에서입니다.”

치유와 회복의 터전, 근로자건강센터

박종태 교수는 근로자의 건강을 조금 더 섬세하게 지원하고자 2011년 1월 '경기서부 근로자건강센터'를 오픈했다. 근로자건강센터는 50인 미만 소규모 사업장의 근로자를 위한 건강 증진 전문 기구다. 안보건의공단에서 위탁 운영 공모를 통해 근로자건강센터를 운영할 병원을 선정하며, 고려대학교 안산병원이 첫 번째로 선정됐다. 지역 내 50인 미만 소규모 사업장의 근로자는 누구라도 근로자건강센터를 통해 전문적인 건강 상담과 관리를 무료로 받을 수 있다.

뇌심혈관질환 예방관리, 근골격계질환 예방관리, 직무스트레스 예방관리, 생활습관개선, 직업 환경상담, 그리고 직업 건강 교육 등이 근로자건강센터 업무의 주를 이루며, 시간적 여유가 없는 근로자를



"산업의학센터와 산업의학교실을 개설한
것도 근로자들의 건강을 확실하게 돌보
고자 하는 마음에서입니다"

위해 사업장 내 이동 건강 상담도 진행한다. 운동지도실에서는 근로자 체력 측정 및 운동 처방을 무료로 제공하고 있다.

경기서부 근로자건강센터는 현재까지 뇌심혈관질환자 8,600명가량을 관리하여 발병 위험도를 17.1% 감소시켰고, 3,000여 명의 근로격계질환자를 관리하며 증상 호전율을 74.3% 달성했다. 직무스트레스 예방을 위해 800여 건의 심리 상담을 시행했으며, 금연 프로그램에 참여한 금연 실천자의 성공률은 4주 금연 44.5%, 6개월 금연 22%로 놀라운 성과를 보여줬다. 또, '일주일에 5회 30분 이상'이란 의미의 '530 운동실천자 프로그램'에 참여한 3,400여 명의 근로자 중 31.4%의 인원이 3개월간 지속적으로 실천하는 데 성공했다. 이는 증상 호전이나 예방 차원을 넘어 산재보상금 절감, 진료비 절감, 합병증 발생 방지 등 직간접적으로 편익을 증대시켰다. 이와 함께 상담이나 진료에만 머물지 않고 자율적으로 관리할 수 있도록 자체관리 예방 기법을 개개인에게 전수한다.

지역사회와도 네트워크를 구축해 더욱 효율적으로 근로자의 건강을 관리한다. 직무스트레스 예방 관리 중 다소 심각한 증상 인원은 따로 선별해 보건소 정신보건센터에 소개하는가 하면 고혈압 및 당뇨관리, 영양지도 연계 사업도 추진했다. 또, 산업단지관리공단과 연계해 근로자건강센터를 간접적으로 홍보함으로써 근로자에게 건강관리의 기회를 알리고, 명예산업안전감독관 안전지역협의회와 함께 캠페인 및 토론회를 여는 등 서로 노하우를 교환하고 부족한 기능을 보완함으로써 근로자 건강관리의 최선책을 마련한다. 이외에도 박종태 교수는 안전보건전문기관 및 유관기관의 전문가를 모아 안전보건연구회를 창설, 산재예방을 위한 정보를 공

유하는 등 지역사회의 자발적인 안전보건 활동 참여를 이끌어내고 있다.

근로자의 건강 보호는 나의 사명

개인적인 연구 또한 끊이지 않는다. 화학물질 노출 기준 제 개정 연구 및 물질별 산업 보건 편람 작성, 시멘트 공장 주변 지역 주민 사후 관리 사업 연구, 업종별 재해 예방 업무 매뉴얼 개발, 화학물질 관리 국제 동향 및 대응 방안 마련을 위한 정책 연구, 사업 지속성과 접근성 향상을 위한 지역사회 진단 등 박종태 교수의 머릿속에는 근로자들의 안전보건에 관한 자료와 연구물로 가득하다.

한편으로는 이주근로자 노동 실태 조사 등 이주근로자들의 안전보건 문제에도 깊이 몰두해왔다. 현재도 외국인인력관리센터, 외국인복지센터와의 네트워크를 통해 이주근로자의 건강관리에 열정을 쏟고 있다.

"2002년, 반도체 생산 업체에서 근무하던 중국인 두 명이 노말렉산 중독으로 '다발성 신경장애' 판정을 받은 적이 있습니다. 걷지 못하는 경우가 그 대표적 증상인데, 290일 동안 입원 후 장기간 통원 치료까지 받았지만, 완치되지 못했습니다. 굉장히 마음 아프고 아쉬운 기억입니다. 지금도 그분들의 안부가 궁금합니다."

물론 근로자 개인의 의지가 우선이겠지만, 열악한 근로 환경 속에서 개인의 의지만으로 건강과 안전을 지키기란 쉬운 일이 아니다. 산업보건의 삼각지대에 놓인 영세 사업장까지 아우를 수 있는 촘촘한 산업안전망이 우선 구축돼야 함을 박종태 교수는 거듭 강조한다.





“근로자 개인의 건강과 기업의 건강은 별개가 아닙니다. 근로자의 건강이 기업체의 건강으로 이어지고 이는 곧 국가의 건강을 만듭니다. 근로자가 건강 문제를 혼자 해결하려고 하는 경우가 종종 있습니다. 근로 환경과 관련 있는 문제일 경우, 근본적인 부분을 개선하지 않으면 계속 재발하기 마련이죠. 많은 부분이 개선되었지만, 여전히 열악한 환경 속에 놓인 근로자가 많습니다. 저는 앞으로도 근로자의 건강과 질환 예방을 위해 환경 개선, 진단, 치료, 재활에 관한 연구를 계속해나갈 것입니다.”

이처럼 근로자의 환경과 고충을 깊이 이해하기에 치유의 열정을 멈출 수 없다. 세상 모든 근로자가 안전하게 건강을 지키는 날까지 박종태 교수의 따뜻한 손길은 결코 식지 않을 테다. 아궁이 불처럼 오래오래 우리의 행복을 덥힐 것이다. 🌱

박종태 달인의 충고 두 마디

귀 기울이는 건강! 둘러보는 안전!

1 건강 잔소리에 귀 기울이세요 술을 줄여라. 담배를 끊어라. 의사에게 늘 듣는 뻔한 잔소리죠. 자주 듣는 잔소리라는 건 그만큼 중요한 뜻입니다. 뻔하고 상투적이지만, 이 충고들이 건강의 진리인 것입니다. 폭음하고 담배를 피우는 것이 건강 악화의 시작이듯, 술을 줄이고 담배를 끊는 것은 건강 회복의 시작입니다.

2 불안전 상황을 둘러보세요 차가 다니는 도로에 불쑥 어린아이가 뛰어들습니다. 식당 아주머니가 내 머리 위로 뜨거운 찌개를 서빙합니다. 둘러보면 세상은 안전 불감증에 빠져 있습니다. 그렇기에 내가 먼저 깨닫고 둘러 봐야 합니다. 작은 부분도 신경 써야 합니다. 한 번만 더 둘러보면, 한 번 더 안전해집니다.

안전도 시스템이다!

산업현장에서 주어진 시간 안에 생산량을 늘리고 많은 매출을 올리기 위해서는 안전한 환경이 무엇보다 중요하다. 따라서 산업현장에서도 철저하고 체계적인 시스템이 필요하다.

바로 이러한 요구에 의해 만들어진 것이 안전보건경영시스템인증제도(KOSHA 18001)이다. 안전보건경영시스템은 산업현장에서 주어진 시스템에 따라 자체적으로 안전보건 관리체제를 구축해 산업재해를 예방할 수 있도록 시스템을 제공하는 것을 말한다. 기업의 경영자가 회사의 안전보건에 관한 방침을 정하고, 이를 이행하기 위한 목표를 수립함과 동시에 세부절차와 지침을 마련한 뒤, 모든 종업원들로 하여금 각자에게 부여된 책임과 권한, 업무지침에 따라 업무를 수행하도록 하는 제도로, 경영자가 주기적으로 안전보건 경영방침 및 목표에 대한 실행결과를 점검해 지속적인 안전보건개선을 유도하는 것이다.

안전보건경영시스템은 기존의 안전관리자 중심의 안전 활동에서

최고 경영자 및 모든 조직원과 이해관계자가 참여하는 활동으로 전환해 사업장 안에서 발생할 수 있는 위험을 사전에 예방하고, 조직원의 안전과 건강을 지켜 궁극적으로 기업이 이윤을 창출하고 사업장의 안전을 체계적으로 관리한다는 데에서 그 의의를 찾을 수 있다. 다시 말해, 기업의 산업안전보건 활동의 성과를 향상시키는 체계적이고 효과적인 시스템인 것이다.

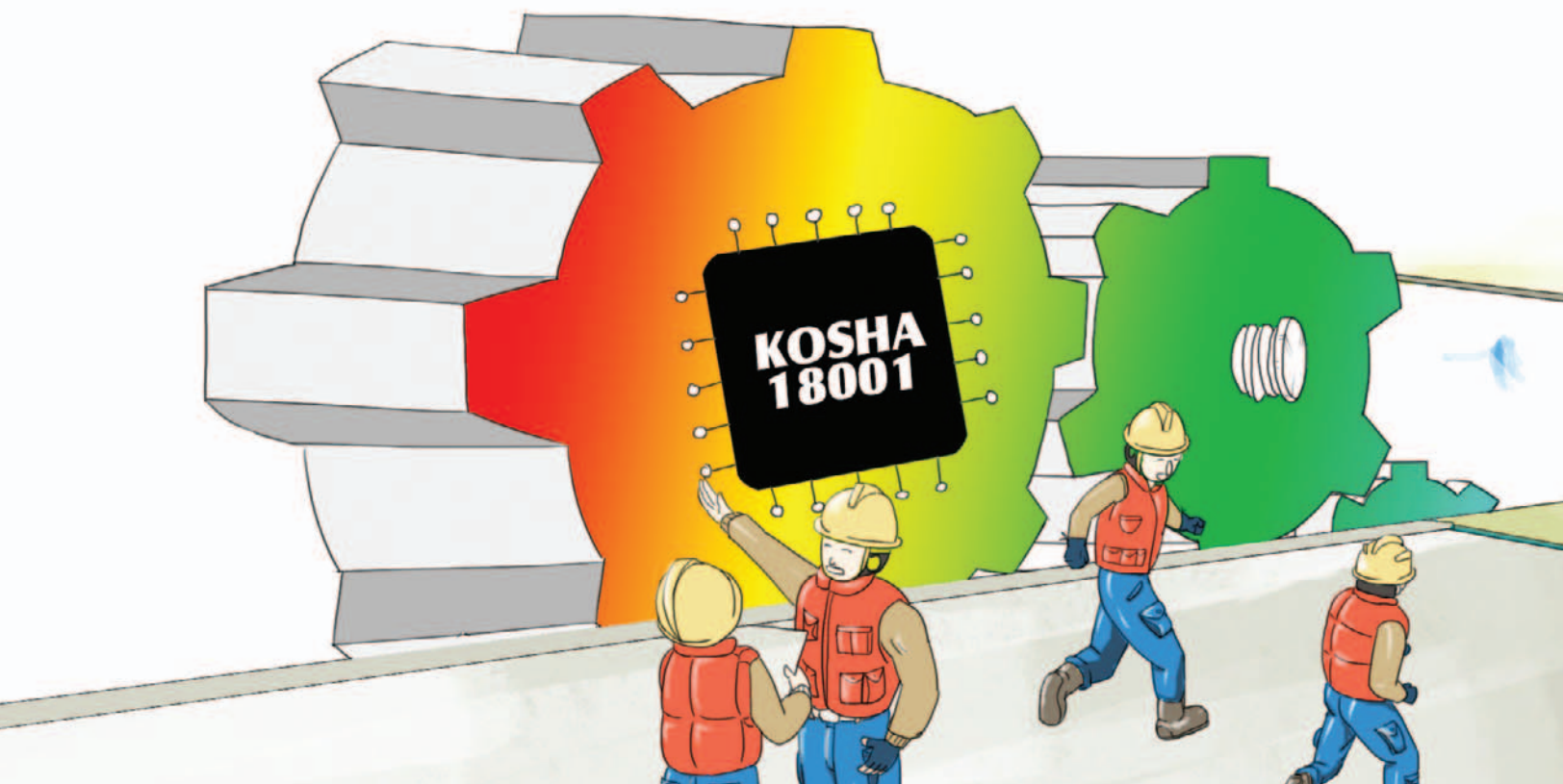
지금 우리에게 필요한 것은?!

우리나라의 산업재해율은 산업재해 감소를 위한 정부의 시책에 힘입어 90년대 2%대에서 2000년 이후 0.7%까지 감소되었다. 이후 10년간 감소되지 않고 정체되어 있다가 2010년 재해율 0.69% 달성으로 0.6%대에 진입하는데 성공했다. 앞으로 재해율을 더욱 낮추기 위해서는 법률로 예방하는 차원에서 사업장 자체적으로 위험을 관리하는 시스템의 도입이 요구된다.

이에 따라 안전보건공단은 국제 정세에 부응하고 국내 기업의 자

체계적인 시스템이 안전을 좌우한다!

KOSHA 인증사업장 재해율 전체 재해율의 1/3



올안전관리체계 구축을 지원하기 위해, 전국 835개(2008년 말 기준)의 사업장에 안전보건경영시스템을 보급해 인증을 수여함으로써, 안정적인 생산 활동을 지원하려는 노력을 기울이고 있다. 안전보건경영시스템 체계를 구축하여 인증을 받은 사업장들은 지속적인 안전관리로 평균 24%의 산업재해를 감소시켰으며, 사업주 및 근로자의 안전보건의를 향상, 기업의 대외 인지도 상승의 부수적 효과 및 산재보험료가 대폭 경감되는 경제적 효과까지 불러왔다.

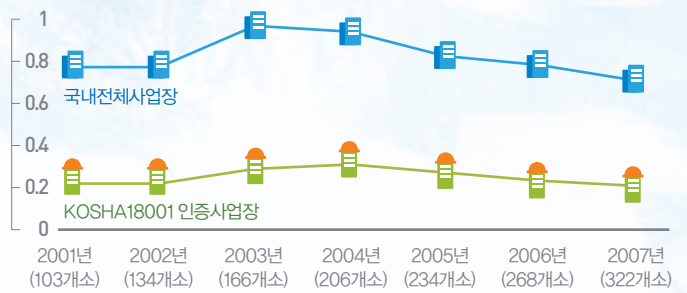
산업재해로 인한 손실은 직접손실 뿐 아니라 언론보도 등에 따른 기업의 대외적 이미지와 신뢰도 저하 등 측량이 불가능한 간접손실로까지 이어질 수 있다. 따라서 기업은 장기적인 손실 관리의 측면에서 안전보건에 투자를 하고 노동력을 보호하며 재해 손실을 줄여나가야 한다. 나아가 국가나 국제사회로부터 신뢰감을 확보하고 기업을 안정적으로 성장시켜 나가야 할 것이다.

기업에 있어 가장 이상적인 것은 '이윤확대'와 '위험이 없는 사업

장'을 동시에 구현하고 조화로운 성장을 추구하는 것이다. 이를 위해 모든 기업은 단순한 산업재해의 처리나 사고수습의 단계에만 머무를 것이 아니라 사전에 방지할 수 있는 자율적인 안전보건체계를 구축하고 체계적인 안전관리활동의 수행이 필요하다 할 것이다.

보다 많은 안전보건경영시스템의 인증확대로 국내사업장의 재해가 감소하고, 모든 사업장이 안전하게 될 그 날을 기대해 본다. 🌱

➡ KOSHA 18001 인증사업장과 전체 사업장과의 재해를 비교



열정의 현장 | 무재해 실천일지

글 김현지 사진 안기성 | e-cube 스튜디오



현장의 안전은 철저하게 근로자의 마음은 따뜻하게

GS건설 광고신도시 상록아파트 건설현장





우수한 기술과 체계적인 관리는 안전활동을 해야 하는 어느 현장에서나 중요한 요소이다. 여기에 스스로의 참여의식과 동료 간의 배려가 더해진다면 현장도 사람도 튼튼한 안전을 보장받을 수 있다. 이러한 점을 두루 갖춘 GS건설 광고 신도시 상록아파트 건설 현장은 지난해 9월 무재해 1배수를 달성했으며 완공 때까지 기술 안전과 감성안전에 지킬 것을 다짐하고 있다.

공정률이 높아질수록 안전은 더욱 엄격하게

쌀쌀하게 불어오는 겨울바람에도 광고신도시 개발이 한참 진행 중인 현장 곳곳에는 열정의 기운이 느껴졌다. GS건설이 2009년 11월부터 착공한 이곳은 정부부처 공무원들의 따뜻한 안식처가 될 아파트 현장이다. 10개동, 1,035세대가 들어설 예정이며 현재까지의 공정률은 80%이다. 공사 막바지에 이르렀다고 생각하면 저도 모르게 마음이 느슨해질 수 있지만, 신영민 소장은 공정률 100%를 달성하기 전까지 한순간도 방심할 수 없다고 강조한다.

“입주자들이 들어서기 전까지 이곳 현장은 한집안의 가장으로서, 자녀로서 제 역할을 해내기 위한 사람들의 직장입니다. 근로자와 그들의 가족을 생각하면 곳곳의 안전을 살피지 않을 수 없죠. 그래서 공정률이 높아질수록 더 긴장하며 안전을 실천하고 있습니다.” 갈수록 발달한 기술력과 시스템으로 과거에 비해 사고 발생률은 낮은 편이라고 하지만, 시대의 변화에 따라 외부 조형물 또한 크고 화려해져 더욱 엄격한 안전관리가 필요하다. 때문에 이곳 현장은 공정률이 높아질수록 안전은 더욱 엄격하게 관리되고 있었다.

진심을 전달하며 안전을 강화하다

현장에서 우선으로 실천하고 있는 안전활동은 정리정돈이다. 단순히 보여주기 식이 아닌 협력업체마다 Clean zone을 지정하는 등 뚜렷한 기준 아래 정리정돈에 힘쓰고 있다. 이는 근로자의 넘어짐 재해를 예방할 뿐만 아니라 청소 및 정리정돈에 들어가던 불필요한 비용을 절감하는 효과까지 거두었다.

철저한 사전 안전관리도 눈에 띄는 부분이다. 공중 투입 30일 전에는 PCM(Pre-Construction Meeting)을 진행함으로써 작업 전 위험요소를 파악해 해결방안을 미리 제시하고 있다. 건축팀, 기술 안전지원팀, 현장직원, 협력사 등이 함께 모여 구체적인 시공계획서를 작성하는데 타워크레인 해체공사, 갯폼해체작업 등이 철저한 사전 안전관리에 의해 진행되고 있다. 이러한 활동은 사고 발생률 제로, 협력사 및 근로자의 생산성 강화로 이어졌다.

특히 이곳 현장에는 근로자들을 배려한 시설물이 많다. 예를 들어 손수레 반입 시 근로자들이 작업발판을 수동으로 조작해 근골격계질환이 발생할 위험이 높아지고 좁은 간격으로 인해 손수레 바퀴 걸림 현상이 발생하자, 이를 개선해 안전한 자재 운반이 가능

하도록 조치했다. 엘리베이터 최상층 구간에는 비너 및 와이어로 프를 제작해 근로자 추락 위험을 방지했다. 갯폼 인양 작업 시에는 근로자가 올라서지 않고 밑에서 작업하는 방식으로 추락 위험을 최소화했다. 타워크레인에는 CCTV와 충돌방지시스템 등 안전시스템을 설치해 타워크레인 간 충돌 위험을 제거했다.

작업현장에서뿐만 아니라 휴식 공간도 확보해 근로자들이 보다 좋은 환경에서 작업할 수 있도록 배려했다. 혹서기, 혹한기 작업 시에는 이동식 휴게실을 설치하거나 일반 근로자 화장실에도 비데를 설치하는 등 작업 외 공간에서도 편안하게 쉴 수 있도록 하고 있다. 뿐만 아니라, 외국인 근로자들을 위해 통역이 가능한 별도의 TBM을 실시하기도 하며 그들의 입맛을 고려한 식단을 작성하기도 한다.

“현장에서 먼저 자신의 가치를 높여준다면 소속감과 애사심이 생겨 근로자들의 마음가짐도 달라질 수 있습니다. 때문에 저희는 근로자를 진심으로 배려하고 대접함으로써 안전을 더욱 강화하고 있습니다.”

맡은 업무는 달라도 안전은 함께 실천

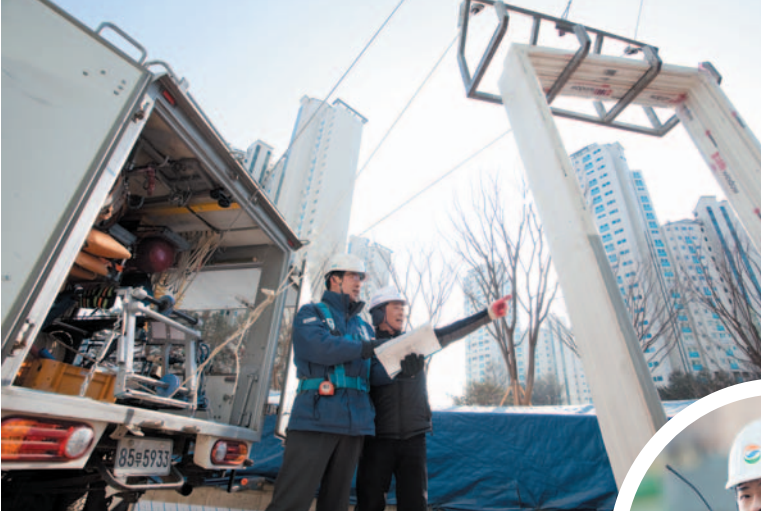
GS건설 광고신도시 상록아파트 건설현장은 다 함께 참여하는 안전관리를 통해 안전의식을 높이고 있다.

매주 금요일 안전조회시간에 근로자 교육을 실시하는데, 국내외 우수사례나 중대재해사례 뿐 아니라 실제 이곳 현장과 근로자의 모습을 동영상으로 제작해 공유하고 있다. 실제 현장의 모습을 통해 근로자의 관심을 높이고, 안전의 끈을 다시 한 번 조여 댈 수 있다고 생각한 것이다. 이와 함께 안전작업 사진 전시회를 개최하거나 안전조회 시간에 간단한 게임을 진행함으로써 근로자들의 소소한 행복지수까지 높이고 있다.

이외에도 TPMS(Total Project Management System)에 의한 통합관리로 빈틈없는 안전현장을 만들어가고 있다. RFID 및 휴대용 PDA를 통한 일일 출역 인원과 장비 투입 현황을 체크해 적격여부를 확인하고, 고혈압 근로자를 확인해 안전순찰원이 동행하며 혈압을 체크하기도 한다.

올해로 GS건설 근무 30년째를 맞이한 신영민 소장은 안전은 맡





보다 행동이 먼저 우선시 되어야 하는데, 이때 사내 직원과 안전관리자가 술선수범을 보여야 근로자들의 참여율을 높일 수 있다고 강조한다.

“각자 위치에 따라 업무의 종류는 구분될 수 있지만, 안전을 실천하는 정도는 전혀 구분 지을 수 없습니다. 오히려 위사람이 먼저 큰 목소리로 안전의 소리를 높여야 직원들이 움직이고, 협력사 관리자, 일반 근로자까지 움직이게 되죠. 그래서 GS건설 전 직원은 매일 오전, 오후 TBM 시 100% 참여하며 활력 넘치는 파이팅 기운을 보여주고 있습니다. 안전은 모두가 똑같이 지키는 것임을 보여줌으로써 근로자 스스로의 참여율을 높이는 것이죠.”

기술과 안전에 있어 가장 기본적인 것이 지켜지지 않으면 시공의 경쟁력도 안전의 생명력도 지킬 수 없다는 GS건설 광고인도시 상록아파트 건설현장. 완공되는 그 순간까지 기본과 원칙 그리고 참여와 배려를 통해 무재해 현장을 완성해가길 기대해 본다. 🌱

〈한 눈에 살펴보는 무재해 비결〉

1. 뚜렷한 기준 아래 정리정돈 하기

단순히 보여주기 식의 청소가 아닌 협력업체마다 'Clean zone'을 지정하는 등 뚜렷한 기준 아래 현장의 곳곳을 깔끔하게 정리정돈하고 있다. 또, 매주 화요일은 환경의 날로 선정하여 전 직원 및 협력사 소장들이 현장 내·외부를 돌며 쾌적한 환경 만들기 위해 앞장서고 있다.

2. 철저한 사전 안전관리

공정 투입 30일 전부터 PCM(Pre-Construction Meeting)을 통해 작업 전 위험요소를 파악해 해결방안을 미리 제시하고 있다. 건축팀, 기술안전지원팀, 현장직원, 협력사 등이 함께 모여 구체적인 시공계획서를 작성해 모든 작업이 철저한 사전 안전관리에 의해 진행되고 있다.

3. 근로자를 배려하는 작업 환경

혹서기, 혹한기 작업 시에는 이동식 휴게실을 설치하거나 필요에 따라 업무를 볼 수 있도록 고객접견실을 마련했다. 일반 근로자 화장실에도 비데를 설치하는 등 작업 외 공간에서도 편안하게 쉴 수 있도록 하고 있다.

4. 다 함께 참여하는 안전

매주 금요일 안전조회시간에 실제 현장지적사항과 근로자의 모습을 동영상으로 제작해 공유하고 있다. 전 직원이 매일 안전조회 후 오전과 오후 고위험장소에서 TBM 활동을 하며 위험요인을 도출하고 공유한다.

열정의 현장 | 화제의 명예감독관

글 김현지 사진 안기성 | e-cube 스튜디오

기술력도, 안전도 Global Top을 향해

(주)LG 실트론 1공장 서기원 명예감독관

반도체 하면 우주복 같은 작업복, 고도의 기술력 등이 먼저 떠오른다. 하지만 서기원 명예감독관은 안전의식만큼은 특화된 모습이 아니라 누구나 쉽게 이해할 수 있는 기본적인 것에 충실할 것을 강조한다. 오늘도 안전에 대한 마음부터 다지며 현장을 살펴보는 그가 있기에 이곳의 기술력은 더 빛나고 있었다.





안전해서 모두가 즐거운 일터

자원이 부족했던 우리나라는 1983년부터 자체기술로 반도체를 개발하면서 수출 경쟁력을 키우기 시작했다. 정부의 적극적인 지원과 국내 기업들 간의 협력 또는 치열한 경쟁을 통해 선진국 기술을 따라잡는데 성공해 세계 1위의 반도체 국가로 발돋움하게 되었다. 국내 반도체산업은 약 300여개, 이중 LG실트론에서는 반도체의 핵심재료인 웨이퍼(wafer)를 생산하고 있다. 이곳의 기술력은 이미 세계적으로 인정받고 있으며, 더 뛰어난 기술력을 자랑할 수 있도록 안전활동에도 심혈을 기울이고 있다.

“저희는 관련 분야에서 Global Top 3에 진입하기 위해 끊임없이 노력하고 있습니다. 이때, 안전활동은 가장 기본적이고, 중점적으로 실시되어야 할 부분이지요. 근로자들의 건강과 사업장의 안전이 먼저 보장되어야 Global 기업으로서 자격이 주어지는 것입니다.” 그래서 서기원 명예감독관은 현장을 꼼꼼히 살피며 불안전 요인은 없는지, 근로자들의 건강에는 문제가 없는지 살피기 바빴다.

그를 포함해 모두가 같은 목표를 두고 첫째도 안전, 둘째도 안전을 실천한 덕분인지 LG실트론 1공장은 지난해 무재해 18배를 달성하며 안전하고 건강한, 그래서 모두가 즐겁게 근무할 수 있는 일터를 실현시키고 있었다.

넉넉한 미소가 불러오는 안전의식

LG실트론에서는 환경영향을 최소화하고, 근로자뿐만 아니라 인근 지역 주민과 시설 자산을 사고로부터 보호하기 위해 각종 안전 활동을 진행하고 있다. 그중 ESH(Environment Safety Health) Web은 이곳의 대표적인 안전활동으로 근무하는데 있어 개선할 부분을 전산으로 관리하는 프로그램이다.

서기원 명예감독관을 비롯해 안전환경시설팀에서 지적사항을 웹사이트에 등록하면 해당 공정 팀장 및 반장 앞으로 메일이 자동 전송된다. 모든 지적사항은 3일 이내에 어떻게 조치되었다는 글을 게시해야 하는데 만약 제날짜에 지켜지지 않았을 경우, 담당자

에게 또 한 번의 메일이 발송된다. 이후에는 해당 대표자에게 관련 사실을 알려 신속하게 개선될 수 있도록 하고 있다.

“예전에는 경제적인 비용이 들거나 시간적인 소요가 많다고 하면 작업에 큰 불편을 주지 않는 이상 개선되는 속도가 더딘 편이었습니다. 그래서 수시로 현장을 방문해 아무리 사소한 지적사항 일지라도 빠르게 개선되지 않으면 더 큰 위험을 불러올 수 있다는 점을 강조했죠. 이제는 근로자들이 자체적으로 지적사항을 발견해 즉시 개선하는 사례도 많습니다.”

회사 자체적으로 운영하고 있는 프로그램이지만 관리자의 꾸준한 관심이 있어야 보다 효과적인 성과를 낼 수 있다. 때문에 서기원 명예감독관은 안전의 소리를 전달하기 위해 하루에도 몇 번씩 현장을 방문하고 있다.

하지만 아무리 좋은 내용이라도 관리자의 이야기는 잔소리처럼 느껴질 수 있고, 지적받을 때에는 괜히 기분이 상할 수도 있을 터. 이에 관해 주변 동료들은 “평소 넉넉한 미소로 화기애애한 분위기를 조성하며 근로자들과 잘 지내시는 감독관님 성격 덕분에 현장에 긍정적인 변화가 불어오는 것 같다”며 입을 모았다.



모두의 꿈을 함께 이뤄나가다

서기원 명예감독관은 직접 말하지 않아도 곳곳에서 안전의식을 높일 수 있도록 안전홍보물을 제작해 복도, 게시판 등에 부착했다. 특히 화장실의 경우 눈높이에 맞게 부착하고, 짧은 시간에 봐도 이해가 빠를 수 있도록 사진과 함께 게시했다. 잠깐의 순간을 통해서라도 안전 지식과 의식을 높이고자 한 것이다. 이를 어느 정도 시행한 후 근로자들의 안전의식을 조사해 보니, 하지 않았을 때 보다 안전의식이 더 높아졌다고.

“간혹 다른 공정에 있는 동료의 안전보호구 장비만 보고 ‘아~ 나도 저렇게만 해도 되겠다’ 라고 생각하는 근로자가 있습니다. 하지만 공정별로 안전보호구 장비가 다 다르기 때문에 위험한 생각이죠. 이를 예방하기 위해서는 수시로 안전의식을 높여주는 것이 중요합니다. 작은 것이라도 꾸준히 인식한다면 자연스럽게 안전이 습관화됨으로써 사업장에는 안전문화가 정착되는 것이죠.”

이 외에도 사업장 특성상 화학 약품을 많이 다루고 있어 약품 정보를 알 수 있도록 자료화 해두었으며 협력업체 교육, 위험예지 훈련, 장비 심사, 근로자 건강검진 등을 통해 발생 가능한 위험 요



SEO

KI

WON





“중요한 것은 저뿐만 아니라
동료 또한 함께 노력해준다는 것입니다.
이들과 발맞춰 나아간다면
무재해 19배, 20배, 21배
그 이상도 가능한 일이지요.
그러다 보면 Global Top 3의 꿈도
머지않아 실현되리라 믿습니다.”

소를 찾아 사전에 예방하고 있다.

현재 서기원 명예감독관은 안전환경시설팀에서 근무하고 있다. 생산에 필요한 유틸리티를 공급하거나 관련된 설비를 유지, 관리하는 것이 그의 주요 업무이다. 2006년부터 명예감독관으로 위촉받으면서 과거보다 더 많이 움직여야 했고, 더 깊게 생각해야 했으며, 더 넓은 시각에서 사물을 볼 줄 알아야 했다. 안전의 중요성은 알고 있었을지라도 주 업무가 아니었던 만큼 스스로의 노력이 필요했던 것. 이러한 모습은 지난해 대구지역본부 명예감독관 수범사례발표대회에서 우수상이란 값진 결과로 나타났다.

“중요한 것은 저뿐만 아니라 동료 또한 함께 노력해준다는 것입니다. 이들과 발맞춰 나아간다면 무재해 19배, 20배, 21배 그 이상도 가능한 일이지요. 그러다 보면 Global Top 3의 꿈도 머지않아 실현되리라 믿습니다.”

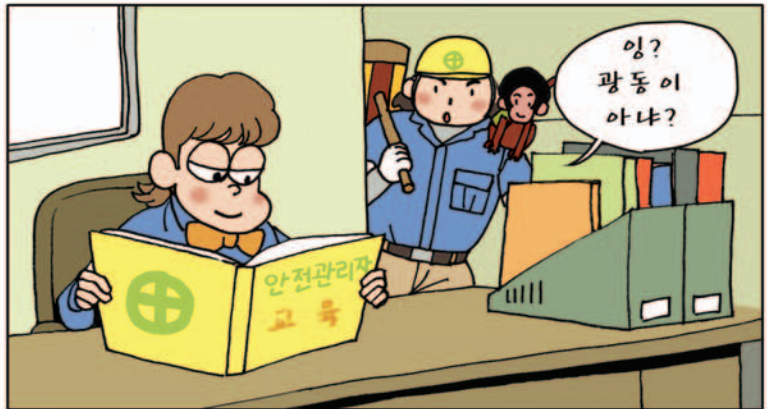
시간이 지날수록 자신이 무엇을 해야 하고, 어떤 노력을 해야 하는지에 대해 좀 더 많은 고민을 하게 된다는 서기원 명예감독관. 자신의 생각을 믿고 ‘함께’ 실천해 주는 동료가 있으니 무재해 현장과 Global Top 3의 꿈 또한 ‘함께’ 이루어지길 기대해본다. 🌱



바람의 작업자

연재만화 14

안전관리자의 직무 ⑤



시뮬레이션 접속!!



오늘의 주제
사업장 순회점검



좋아!
좀전에 책에서
본 내용이군.

순회점검을
위해서는



복장 먼저
갖추는 건 기본!

변신완료!



호!



오 광동군!
벌써 준비하고
기다렸군요.



네! 하하.

오늘은 사업장
순회점검을
할 계획입니다.



체크해야
할 사항이 뭐죠?

그 정도는
잘 알고 있죠.

근로자의 복장과 보호구 사용상태와
안전수칙 이행정도 및 작업환경
정리정돈 상태 등을 중점적으로
체크할 예정입니다.



음, 좋아요.
그럼 이상발견 시
조치는?

문제가 미비한 경우
적절한 안전조치를 강구하고
큰 위험을 발견했을 때 작업을
중지시키고 사업주에게
보고해야 합니다.







계속 ...

지금 스마트한 안전보건이 온다!

위기탈출 안전보건

애플리케이션

스마트폰이 있다? 없다?
위기탈출 안전보건 애플리케이션을
다운 받았다? 받지 않았다?

스마트폰으로 **위기탈출 안전보건** 애플리케이션을 다운 받은 당신은
초고속 모바일 시대를 앞서나가는 진정한 승리자입니다.

사용자의 바이오리듬과 함께 서비스 되는 오늘의 안전보건 포인트-
당신의 건강대책과 업종별 상황에 따른 재해형태별 예방대책을 제공합니다.
그밖에 서비스업 근로자를 위한 안전공부방,
스코어보드, 위험신호 알림 등 다양한 기능을 만나보세요!



〈애플리케이션 초기화면〉



〈바이오리듬〉



〈오늘의 안전보건 포인트〉



〈안전공부방〉



〈스코어보드〉



〈위험신호〉

다운 받는 법

i Phone(아이폰용)

- App store 접속
- 검색에서 '바이오리듬' 또는 '안전공단'을 입력하여 위기탈출 안전보건(바이오리듬)을 찾아 선택
- 우측상단의 [무료]버튼 클릭 후 [설치]버튼 클릭
- Apple ID 암호를 입력 후 승인
- 위기탈출 안전보건(바이오리듬) 다운로드

Android(안드로이드용)

- 구글 안드로이드 마켓 접속
- 마켓에서 '바이오리듬' 또는 '안전공단'으로 검색
- 위기탈출 안전보건(바이오리듬)을 누르고 바로 다운로드



행복 발전소 • Happiness



- 40 근로자 건강증진 인증 사업장
- 44 생활안전 플러스
- 46 안전보건 가이드
- 50 건강 365
- 52 함께 배우는 스트레칭
- 54 Theme Keyword
- 56 Theme Touch
- 58 Theme Essay
- 60 Theme Plus

당신이 끝끝내 건강하도록, 우리가 오래오래 행복하도록!

하이닉스반도체

최첨단 기술력으로 세계 반도체 시장의 미래를 이끄는 하이닉스반도체. 기술의 시작은 사람이기에 근로자에 대한 애정을 바탕으로 신체를 돌보고 마음을 다독이며, 함께 행복해지는 일터를 만들어간다. 개인의 건강이 회사의 기동임을 알고, 이를 존중하며 돌보는 하이닉스반도체의 지혜는 건강하고 좋은 회사의 표본이다.

근로자의 건강 의지가 만드는 건강한 일터

1983년에 설립된 하이닉스반도체는 세계 메모리반도체 2위, 중국 등 세계 최대 신흥시장에서 D램 부문 1위를 고수하며 세계 반도체 시장의 주춧돌로 자리매김을 해왔다. 또, 스마트폰과 태블릿 PC로 집중되는 세계 IT 산업의 '메모리 新성장 시대'를 주도하며 세계 IT 산업의 미래를 이끌고 있다. 특히, 많은 사람들과 오래오래 성공과 행복을 나누는 '오래가고 좋은 회사'를 경영 이념으로 두고서 사람 중심의 성공 체제를 앞세운다.

건강한 기업문화와 쾌적한 작업환경의 근로자가 좋은 회사를 만들어 갈 수 있다는 믿음하에 하이닉스는 근로자 건강 증진 활동에 꾸준한 지원을 아끼지 않는다. 실내체육관은 기본이고, 사내 한 바퀴 5km에 이르는 둘레길부터 수영장, 체력단련실, 부속의원, 건강관리실 등등 각종 건강보건관리 시설로 가득한 858,000㎡의 사업장은 마치 건강 증진 선물 세트 같다.

현재 리모델링 중인 건강관리실은 안전체험관으로 활용할 계획이며, 향후 지역주민에게도 개방할 예정이다. 농구, 배구, 배드민턴 등 실내체육관에서는 공 튀기는 소리가 끊이지 않고, 점심시간이면 둘레길은 삼삼오오 산책을 즐기는 직원들로 가득하다. 소모 칼로리가 표시된 계단 위를 오르내리며 부족한 운동량을 채우는 직원들, 퇴근 후에는 체력단련실로 또 누군가는 수영장으로 바빠 걸음을 옮긴다. 또한, 일반 검진 업무와 함께 물리치료과 운동치료, 그리고 건강검진을 진행하는 부속의원은 하이닉스의 든든한 건강 지원군이다. 이처럼 건강하고자 하는 근로자들의 높은 의지가 건강 증진 활동의 기반임을 환경안전팀의 여우진 책임은 강조한다.





“하이닉스 근로자의 운동 참여도는 상당히 높습니다. 스트레칭 교실은 신청 하루 만에 마감이 되고, 비만클리닉은 매번 신청자가 물리는 관계로 올해부터 모집 인원을 두 배로 늘렸습니다. 건강 증진 활동이 원활히 이뤄지기 위해서는 근로자의 건강 의지가 중요합니다.”

체계적이고 흥미로운 건강 프로그램

다양한 건강보건관리 시설과 함께 체계적인 건강관리 시스템으로 박자를 맞춘다. 개인의 건강지수에 연계한 ‘보건관리 통합 시스템’은 컴퓨터 게임에서나 볼 수 있는 아바타를 활용하여 개인의 건강 상태를 보여줌으로써 건강관리에 흥미를 유발한다. 검진결과, 문진표, 설문으로 확인된 각종 질환 치수와 스트레스, 비만도, 운동, 금연, 절주 등에 관한 점수가 기록되며, 살이 빠지면 아바타도 훌쩍해지는 등 건강 상태에 따라 아바타의 모습 또한 변화한다.

임직원의 건강등급(건강지수+유질환비용)을 평가하여 건강 증진이 필요한 조직을 지원하는 ‘건강등급제’ 또한 주목할 만하다. 최하 등급을 받은 팀은 건강 호전을 위한 프로그램을 지원받게 되고, 자발적 관리로 등급을 개선해나간다.

건강한 사업장을 꾸리기 위해서는 경영진의 지원과 환경안전 담당자들의 꾸준한 연구 또한 필수요건. 금연, 절주, 영양, 운동, 스트레스로 구분하는 하이닉스의 획기적인 건강증진 프로그램들은 이러한 연구와 노력의 결과물이라 할 수 있다. 금연홍보, 금연퍼포먼스, 금연펀드, 금연구역 확대 등 다양한 금연 활동을 펼치며 연 4%의 흡연을 감축에 성공했으며, 2011년에는 우수금연사업장으로 선정되어 보건복지부 표창을 받았다. 무엇보다도 흡연 구역의 56%가량을 철수시킨 금연 구역 확대는 흡연 욕구를 통제시키는 데에 효과적이었다.

건전음주문화 정착을 위해 특수 제작한 ‘절주잔’ 역시 흥미롭다. 기존 소주잔의 절반 정도만 마를 수 있도록 제작한 절주잔을 사업장 주변 업소에 배포하고, 배포 업소마다 건전음주 실천업소 인증마크를 부착한다. 사업장을 찾아온 외부 손님에게 절주잔을 기념품으로 선물하기도 한다. 또, 비만 펀드, 비만 클리닉으로 신체의 균형을 조율하고, 음식별 칼로리와 맞춤 식단을 제안하는 영양 길라잡이 행사로 영양의 중요성을 전파한다.



하이닉스반도체의 건강한 일터 만들기

1. 근로자의 건강 증진 의지

건강을 위해 아무리 좋은 시스템을 개발한다 해도 건강을 향한 근로자의 의지가 없다면, 무용지물이다. 하이닉스의 건강한 일터는 근로자 스스로 건강하고자 하는 의지로부터 만들어진 셈이다.

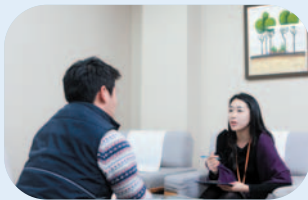
2. 질 높은 프로그램 개발로 참여 유도

아바타를 활용한 보건관리 통합 시스템이나 팀별 건강등급제로 건강관리에 흥미를 더했다. U-Wellness 프로그램은 개인별 맞춤형 관리를 가능케 했고, 마음산책 상담실 개설로 신체와 정신건강의 균형을 맞춰간다.

3. 사람 중심의 경영 이념

사람을 존중하는 하이닉스의 경영 이념은 자연스레 근로자의 건강관리로 이어진다. 근로자가 건강하고 행복할 때 회사가 튼튼히 성장할 수 있기에, 적극적으로 건강 증진 활동을 지원한다.





신체와 마음의 건강을 함께 돌본다

특히, ‘U-Wellness(Ubiquitous-Wellness) 프로그램’ 구축으로 근로자 운동 관리에 특별히 신경을 쏟고 있다. U-Wellness는 지식경제부와 하이닉스가 공동시범 운영하는 운동프로그램으로 운동 이력 관리를 위해 최첨단 운동 장비와 운동 멘토를 U-Fitness 센터에 구성했다.

운동 기구를 포함한 체성분분석계, 혈압계 등의 기기에 사원카드를 접촉함으로써 개인별 운동량, 체성분, 혈압 등이 측정·기록되고, 분석된 정보를 전용 홈페이지에서 확인할 수 있다. 이처럼 U-Wellness 프로그램은 운동 실천을 넘어 체력부터 체성분까지 전반적인 관리가 가능하다는 점에서 근로자의 큰 호응을 얻고 있다. 건강한 신체에는 건강한 정신 역시 필요할 터. 직무 스트레스를 비롯한 여타 심리 스트레스로 인한 문제를 치유하기 위해 심리치료 프로그램을 운영한다. 웃음치료, 그룹심리강좌 등의 정신건강강좌를

주기적으로 제공하는가 하면, 근로자 심리 상담실인 ‘마음산책’을 사업장 내에 마련했다. 전문심리상담사와의 꾸준한 만남을 통해 마음 구석구석 산책하듯 내면을 들여다보고 마음의 무게를 털어낸다. 특수건강검진, 작업환경 측정관리, 실내환경 측정관리, 방사선 관리 등 업무상 질병 예방활동 또한 철저히 시행한 결과 ‘직업성 관련 질환자 Zero’의 기록을 이어가는 중이다. 하이닉스의 건강 증진 활동을 진두지휘하는 환경안전팀의 이경화 차장은 앞으로 더욱 체계적이고 질 높은 건강 시스템 장착으로 세계적인 건강 증진 사업장으로 발돋움할 것을 다짐한다.

“세계 기업들이 하이닉스의 건강 증진 활동을 벤치마킹을 하는 날까지 열심히 공부하고 개선해 나가겠습니다. 우리 하이닉스뿐 아니라, 전국의 모든 사업장이 더욱 건강하고 행복해지기를 간절히 바랍니다.”

시중 판매 통조림 안전한가? 환경호르몬인 비스페놀 A 검출돼

냉장고에 넣지 않고도 음식을 장기간 보관할 수 있어 오랫동안 애용돼 온 통조림의 안전성 문제가 제기되고 있다. 시중에 판매되는 통조림 제품의 안전성 시험 결과 환경호르몬인 비스페놀 A가 검출돼 각별한 주의가 요구된다.



Canned Food

비스페놀 A 어느 정도 검출되었나?

시중에 판매되는 통조림 제품의 안전성 시험 결과 내분비교란(内分泌攪亂) 물질로 의심받고 있는 화학 물질인 비스페놀 A가 검출됐다.

한국소비자원이 시중에 유통 중인 과일 및 옥수수 통조림 등 30종을 대상으로 안전성 시험을 실시한 결과, 17종에서 비스페놀 A가 검출됐다. 이 중 15종에서는 6~60 μ g/kg, 2종의 통조림에서는 각각 141 μ g/kg, 169 μ g/kg 검출됐다. 이는 통조림 제조·유통 과정에서 용출돼 식품으로 이행한 것으로 추정된다. 하지만 30종 모두 캔 팽창 또는 변형이 없었으며 내용물이 고유색을 지니고 있어 기준에 적합했다. 세균도 검출되지 않았다.



30종의 통조림 제품 중 주석은 9종에서 38~148mg/kg 검출됐다. 9종의 주석 함량도 기준 규격 (150mg/kg 이하, 산성 통조림은 200mg/kg 이하)에 적합해 안전성에 문제가 없었다. 대부분의 과일 통조림에서 주석이 검출되는 이유는 내용물의 색과 풍미 변화를 방지하기 위해 도장되지 않은 캔을 주로 사용하기 때문이다.

주석의 농도에 영향을 미치는 주요 요인은 식품 특성 및 저장 온도다. 저장 온도가 높을수록, pH가 6 이하일수록 용출이 증가한다고 한다.

금속 재질의 통조림 용기 얼마나 안전할까?

통조림은 냉장 보관하지 않고도 장기간 보관할 수 있는 장점으로 오랫동안 애용됐다. 하지만 보존 기간이 상대적으로 길고 금속제 용기인 철을 사용해 안전성을 우려하는 소비자도 있다.

통조림 용기로는 양철통과 알루미늄 통이 주로 사용된다. 양철통은 재질에 따라 두 가지로 분류할 수 있다. 철판의 양면에 주석 도금을 하여 제조한 캔과 주석 도금 캔에 에폭시수지를 코팅한 캔이다. 주석 도금 캔이 통조림 용기로 90% 이상 사용되므로 캔에 담긴 식품이나 음료를 먹을 경우 주석에 노출된다. 주석은 인체에 해가 없는 것으로 알려져 있으나 과량 투여되면 체중 감소 등 좋지 않은 영향을 미칠 수 있다. 국민 건강을 위해 식품공전에서는 주석 용출량을 규제하고 있다.

비스페놀 A는 주석 용출을 막기 위해 통조림 내부에 코팅하는 에폭시수지의 원료로서 식품이나 음료수 캔의 보호용 코팅에 흔히 사용된다. 현재 국내외적으로 내분비교란 물질로 의심을 받고 있지만, 발암성 등의 독성은 확인되지 않고 있다. 때문에 식품 용기 등의 재질 및 용출 기준은 있으나 식품에 대한 기준은 없는 실정이다.

우리나라의 경우 작년 식품의약품안전청에서 유아용 젖병 제조 시 비스페놀 A의 사용을 금지토록 기구 및 용기·포장의 용도별 규격에 관련 규정을 신설했다. 미국·EU(유럽 연합) 등 선진국은 비스페놀 A의 유해성에 대한 꾸준히 모니터링 사업을 진행 중이다.

우리나라도 통조림 제품의 적극적인 모니터링은 물론 우선 어린이들이 좋아하는 통조림의 비스페놀 A 용출을 줄이기 위한 관계 기관의 노력과 업체의 협조가 필요하다. 🌸

TIP

통조림 선택 · 보관 · 섭취 요령은?

- 외관이 불룩하거나 흠이 있는 제품, 녹슬고 찌그러진 제품은 내용물이 변질될 가능성이 높으므로 구입하지 않는 것이 좋다.
- 통조림은 표시된 대로 개봉 후 되도록 빨리 섭취한다. 남은 식품은 반드시 다른 용기에 담아 냉장 보관한다. 개봉 후 방치할 경우 용기가 산화돼 내용물 접촉 부위가 부식될 수 있기 때문이다.
- 제품을 보관할 때는 오븐·히터 등 열에 노출되지 않는 서늘한 공간에 둔다. 직사광선도 피해야 한다.



가습기 살균제 ‘공포’ 제대로 알고 대처하자

가습기의 종류별 특징과 올바른 사용법

최근 가습기 살균제가 원인미상 폐질환의 원인으로 밝혀지면서 가습기 사용을 꺼리는 소비자가 많아졌다. 하지만 겨울철 건조한 공기로 인한 호흡기 질환을 그대로 방치할 수도 없는 일. 가습기 없이 건조한 공기를 견디기 보다는 가습기를 잘 관리해 사용하는 것이 현명한 방법이다. 가습기의 종류별 특징과 올바른 사용법 등에 대해 알아보자.



겨울철 실내 습도 50~60% 유지해야

겨울철 건조한 환경이 지속될 경우 목을 비롯한 기관지의 점막이 상할 수 있고 심한 경우에는 건조한 실내에서 쉽게 증가하는 바이러스에 의해 면역력이 급격하게 떨어질 수 있다. 코가 유달리 예민하거나 비염, 축농증 같은 코 질환을 갖고 있는 사람은 적절한 습도를 유지하지 않으면 콧물이 나거나 코가 막히는 등 증상이 심해진다. 피부가 약한 어린이는 건조한 환경 속에 일정 시간 이상 방치하면 코피를 흘리는 등의 심각한 상황을 맞을 수도 있다. 또한, 콧속 점막이 마르면 이물질들을 걸러내는 능력이 떨어져 감기에 걸리기도 쉽다. 때문에 코 건강을 위해서는 실내 습도

를 50~60% 정도로 유지하는 게 무엇보다 중요하다.

적절한 습도 유지를 위해서는 가습기만큼 좋은 것이 없지만, 지난해 수많은 임신부와 아이들의 목숨을 앗아간 가습기 살균제 사태 이후 가습기 자체를 꺼리는 경우가 많아지고 있다. ‘살균제 공포’가 가습기 자체에 대한 불신으로 이어졌기 때문이다.

전문가들은 가습기 없이 건조한 공기를 견디기보다는 가습기를 잘 관리해 쓰는 게 현명하다고 조언한다. 폐질환의 원인은 가습기 살균제이지 가습기 자체가 아니기 때문이다. 다음에서 가습기의 종류별 특징과 논란이 있었던 가습기 살균제의 위해성 그리고 가습기의 올바른 사용법 등에 대해 알아보자.

가습기 종류 알고 쓰자!

◎ 가열식

전자봉을 이용해 물을 끓여 수증기를 내뿜는 방식이다. 물을 끓이기 때문에 어느 정도 살균 효과가 있지만 세균 번식 위험이 없다고는 단정하기 힘들다. 초음파식에 비해 제품 작동 후 가습 효과가 나타나는 시간이 오래 걸린다. 전력 소모가 초음파식의 6~12배, 복합식의 2~3배 정도 수준으로 높은 편이다. 물을 가열할 때 나는 소음이 있을 수 있다.

◎ 초음파식

물을 넣은 용기 아래에 있는 진동자가 초음파를 발생해 물을 작은 입자로 나누어 수증기를 방출한다. 가열식이나 복합식에 비해 전기 소모가 적다. 증기 분무량이 많은 편이어서 작동 후 가습 효과가 빠르게 나타난다. 차가운 물이 끓지 않고 바로 수증기로 바뀌기 때문에 미생물이 활발하게 번식할 수 있다.

◎ 복합식

초음파식과 가열식을 접목한 방식이다. 가열판에서 물을 60~85도 정도로 가열한 후 초음파를 사용해 수증기를 분무한다. 초음파식보다 가격이 비싼 편이다. 온도를 조절해 따뜻한 수증기가 나오게 하거나 차가운 수증기가 나오게 선택할 수 있다.

◎ 기화식

물을 머금은 필터를 공기가 통과하면서 수분을 증발시키는 방식이다. 수증기가 눈에 보이지 않을 정도로 물 입자가 작다. 무거운 수증기가 떨어져 바닥 등이 축축해지는 현상이 없다. 자연 현상과 가까운 방식이기 때문에 이상적이지만 가습 효과는 느리다.

◎ 에어워셔

가습기와 공기청정기 기능을 접목한 복합기능 제품이다. 물을 필터로 삼아 공기 중의 먼지를 제거한 후 가습된 공기를 내보내는 방식이다. 별도의 필터를 통해 공기를 정화한 후 가습하는 방식의 제품도 있다. 최근 에어워셔의 인기가 높아지고 있지만 기존 가습기 제품보다 가격대가 높다.

구입 시 체크포인트

- **청소하기 쉬운 구조** : 물통과 본체 내부의 물이 닿는 부분은 굴곡이 적고 청소하기 쉬운 구조가 좋다.
- **연속 가습 시간** : 8시간 이상 물을 보충할 필요 없이 사용할 수 있어야 밤에 자는 동안 계속 작동할 수 있다.
- **차가운 수증기** : 차가운 수증기는 노인이나 유아, 감기 환자의 기관지를 자극할 수 있다. 호흡기에서 가까운 위치에 두고 사용하지 않는 것이 좋다.
- **살균 기능** : 최근 출시되는 제품은 다양한 살균 기능을 갖췄다고 광고한다. 그러나 살균 기능보다는 청소가 더 중요하다.
- **습도 조절 기능** : 방안의 습도는 50~60% 정도가 적당하다. 습도 조절 기능이 있으면 편리하다.



가습기 살균제 위해성 확인

한편, 출산 전후 산모 등의 목숨을 앗아갔던 공포의 원인불명 폐 손상은 가습기 살균제 때문에 발생한 것으로 최종 결론이 났다. 질병관리본부의 역학조사 및 동물흡입실험 결과, 가습기 살균제가 원인을 알 수 없는 폐손상의 원인으로 밝혀졌다. 이에 따라 보건복지부는 위해성이 확인된 '가습기 살균제(6종)'에 대해 강제 수거를 명령했다.

수거 명령 대상 제품은 동물흡입실험 결과 이상소견이 확보된 제품 2종(옥시썩썩 New 가습기당번(액체)·세퓨 가습기 살균제), 이들 제품과 동일성분이 함유된 제품 3종(와이즐렉 가습기 살균제·홈플러스 가습기 청정제·아토오가닉 가습기 살균제), 유사 성분 함유제품 1종(가습기클린업) 등이다. 질병관리본부는 수거 명령이 내려진 6개 제품 외에도 가습기 살균제에 대한 안전성이 입증되기 전까지 소비자는 모든 가습기 살균제 사용을 중단할 것을 권고했다. 또한, 지난해 12월 가습기 살균제가 공산품에서 의약외품으로 전환됨에 따라 가습기 살균제를 제조하거나 수입할 때 반드시 식약청 허가를 거쳐야 한다.

수거 명령 대상 총 6개 제품

(자료 : 보건복지부)

상품명	제조사	주성분
옥시썩썩 New 가습기당번(액체)	(주)한빛화학	PHMG phosphate
세퓨 가습기 살균제	(주)버터플라이이펙트	PGH
와이즐렉 가습기 살균제	용마산업사	PHMG phosphate
홈플러스 가습기 청정제	용마산업사	PHMG phosphate
아토오가닉 가습기 살균제	아토오가닉	PGH
가습기클린업	(주)글로엔엠	PHMG hydrochloride

가습기 사용 및 세척요령

① 하루 한번 행구기

하루 한번 물통에 물을 1/5정도 넣고 충분히 흔들어 2회 이상 행귀준 다음 물을 넣는다. 가습기 안에 물이 남아 있더라도 하루가 지난 물은 새 물로 교체한다. 하루 사이에도 쉽게 세균이 번식해 변질될 수 있기 때문이다. 특히 가습기 속 물은 움직이지 않고 계속 고여 있어 세균이나 곰팡이가 생기기 쉽다. 진동자 부분의 물은 가습기에 표시된 배출구 쪽으로 기울여 모두 제거한다.

③ 중성세제 사용하기

진동자 부분과 물통은 이틀마다 부드러운 스폰지나 천으로 닦아주고 1주일에 한번은 중성세제를 이용하여 세척한다. 이때 세제가 남지 않도록 3회 이상 깨끗이 행귀야 한다. 락스, 비누, 알칼리성, 산성 세제 및 기름 성분이 있는 유기 세제를 사용하면 안 된다.

⑤ 적절하게 사용하기

가습기를 너무 오랫동안 쓰면 습도가 지나치게 높아져 수분이 이불이나 카펫, 벽지 등으로 스며들 수 있다. 이렇게 되면 가습기가 되레 집먼지 진드기 같은 미생물 증식을 부추기는 역할을 할 수 있다. 틀었다 꺾다 하면서 환기를 자주 시켜야 한다. 또 가습기에서 나오는 수분이 얼굴에 직접 닿지 않도록 가습기를 가급적 멀리 두는 게 좋다. 🌸

② 손 씻기

가습기를 세척하기 전 손을 깨끗이 씻는다. 한국소비자의 시험 결과 손에 있는 병원성 미생물이 가습기 세균의 주원인으로 나타났다.

④ 진동자·물통은 꼼꼼 세척하기

진동자는 세척 후 세제성분이 남지 않도록 키친 타올이나 부드러운 천으로 깨끗이 닦는다. 물통은 부드러운 솔이나 천으로 깨끗이 닦는다. 가습기를 2~3일간 사용하지 않고 방치한 경우 물통과 진동자 부분을 세척해 사용한다. 가습기를 사용하지 않을 때는 물통 및 진동자 부분의 물을 제거하고 건조한 상태로 보관한다. 분무유도관 및 분출구도 일주일에 한번은 솔이나 천으로 등으로 깨끗이 닦아준다.

가습기 대신할 천연 가습기

최근 가습기 사용을 꺼리는 소비자가 늘어남에 따라 습도 조절에 도움이 되는 몇 가지 방법을 소개한다.

- ♣ **실내 식물** : 서울시농업기술센터에 따르면 실내 공간 대비 10%의 식물을 키우면 약 10% 습도가 증가한다. 습도를 높이는 효과가 좋은 식물에는 장미허브 · 제라늄 · 마삭줄 · 돈나무 등이 있다.
- ♣ **젖은 빨래** : 건조대에 빨래나 젖은 수건을 걸어 거실이나 안방에 두면 실내 습도 조절에 도움이 된다.
- ♣ **숯** : 숯(백탄)을 물에 씻어 말린 뒤 그릇에 담아 물을 부어준다. 숯에 먼지가 쌓이기 때문에 한 달에 한 번씩은 잘 씻고 말려준다.

대장암 ‘씨앗’ 인 대장용종 급증

대장암 예방법

대표적인 서구형 암으로 불리는 대장암 발병률이 증가해 한국인의 건강에 적신호를 보내고 있다. 세계보건기구 산하 국제암연구소가 세계 184개국을 대상으로 조사한 세계 대장암 발병 현황을 보면 우리나라 남성의 대장암 발병률이 아시아 1위로 나타났고, 10년 새 환자 수가 두 배로 늘어났다. 대장암을 예방하는 생활습관을 알아보자.

대장용종 수술 건수 남성이 2.4배 많아

대장암 발병과 관련이 많은 대장용종의 수술 건수가 지난 5년간 크게 증가한 것으로 나타났다. 특히 남성의 대장용종 수술 건수는 지난해 기준으로 여성의 2.4배에 달하는 것으로 확인됐다.

건강보험심사평가원이 최근 5년간(2006~2010년)의 대장용종 절제술 건수를 분석한 결과, 수술 인원은 5년간(2006~2010) 21만3,000명 증가(160.2%)한 것으로 나타났다. 수술 건수는 약 39만4,000건 증가(174.6%)했으며, 수술 건수의 연평균 증가율은 28.8%로 나타났다.

대장용종 절제술 수술 건수를 성별로 살펴보면 2010년 기준으로 남성이 43만7,394건, 여성이 18만2,242건으로 남성이 여성의 2.4배로 나타났다. 2010년 남성과 여성의 수술 건수 차이는 2.5배 증가했다. 연평균 증가율은 여성이 다소 높지만 남성의 건수가 여성보다 매우 많기 때문에 증가율이 비슷하다면 격차는 더 커질 것으로 예상된다.

남성이 여성보다 많은 이유는 남성의 경우 상대적으로 여성보다 대장암의 위험인자인 술과 담배에 노출되는 기회가 많기 때문이다. 또한, 잦은 회식으로 육류 섭취의 기회가 많은 것도 용종 발생의 원인이 된다.





HEALTH + 365



대장용종 절제술의 연령별 분석 결과는 2010년 기준으로 50대(33.3%)가 가장 많았으며, 60대(29.5%), 40대(17.3%) 순으로 나타났다. 40세 전까지는 약 6%의 점유율로 거의 나타나지 않았으며, 40대부터 수술 건수가 급증하기 시작해 40~60대가 전체의 80.2%를 차지했다. 특히 점유율이 가장 높은 50대와 60대에서 남성의 수술 건수가 여성보다 약 3배 많은 것으로(50대 2.9배, 60대 2.7배) 나타났다.

음주 · 흡연 · 운동 부족 등이 주요 원인

대장용종이란 대장 점막이 비정상적으로 자라 혹이 돼 장의 안쪽으로 돌출돼 있는 상태를 말한다. 암으로 발전할 가능성이 있는 종양성 용종과 암으로 발전할 가능성이 없는 비종양성 용종으로 나뉜다.

대장용종은 발생하더라도 대개 증상이 없어 알지 못하다가 대장 검사에서 발견되는 경우가 많다. 용종이 발견되면 가능한 한 제거하는 것이 좋다. 특히 선종성 용종은 대장암으로 진행되는 전 단계이므로 반드시 용종 절제술을 받아야 한다.

용종의 원인은 대장암의 발생 위험인자와 동일하게 고지방식·식습관·비만·음주·흡연·유전적인 요인 등으로 알려져 있다. 특히 동물성 지방의 과도한 섭취 및 섬유질 섭취 부족, 운동 부족으로 인한 체지방 증가는 피해야 한다. 최근 용종절제술이 급증한 원인으로 서구화된 식습관, 흡연 및 과음, 비만 증가 등의 외부적인 요인 및 내시경 검사를 통한 조기 발견율이 높아졌기 때문이다.

대장용종은 대장암과 밀접한 관련이 있으므로 이를 예방하기 위해서는 평소 올바른 생활 습관을 유지해야 한다. 기름기가 많은 음식이나 지나친 육류의 섭취를 줄이고 과일·채소 등과 같이 섬유질이 많은 음식을 먹는 것이 좋다. 규칙적인 운동과 식이

조절을 통해 정상 체중을 유지하도록 노력해야 한다. 금연하는 것이 좋으며 회식 자리에서도 과음은 삼간다. 증상이 없더라도 정기적으로 대장 검사를 받는 것이 큰 도움이 된다.

선종에서 대장암으로 진행하는데 걸리는 기간은 약 5년에서 10년으로 알려져 있다. 용종절제술을 받은 환자가 대부분 40~60대인 것을 고려하면 30대부터 꾸준한 관리하면 대장암의 씨앗인 용종은 물론 대장암 예방에도 효과가 클 것으로 보인다. 🌱

TIP

대장암 예방을 위한 5대 생활 수칙

정기적으로 대장내시경 검사를 받는다

대장내시경 검사는 대장암 조기 발견을 위한 가장 확실한 방법이다. 50세 이상은 5년에 한 번 대장내시경 검사를 받는 것이 좋다. 대장암 가족력이 있거나 용종, 염증성 장질환 등을 진단 받았을 경우 40대부터 정기적인 검사를 받는 것이 바람직하다.

2. 균형 잡힌 식생활을 유지한다

대장암의 약 85%는 식습관에서 비롯된다. 섬유소가 풍부한 채소와 과일은 대장암 예방에 도움이 된다. 가능한 한 붉은색 육류나 가공육은 피하고, 담백한 생선이나 두부 등을 먹는다.

3. 규칙적으로 꾸준히 운동한다

식습관과 함께 가장 중요한 역할을 하는 것이 바로 운동이다. 일주일에 5회 이상, 하루 30분 이상 운동하는 것이 좋다. 평소 걷기나 달리기 등 생활 속에서 쉽게 할 수 있는 운동이면 된다.

4. 배변 습관과 변의 변화에 관심을 갖는다

배변 습관과 변의 변화를 매일 점검하는 것이 대장암 예방에 도움이 된다. 설사를 자주 하거나, 변비가 일정 기간 지속되거나 배변 후 잔변감이 느껴지지는 않는지 등 항상 점검한다. 특히 검붉은색의 혈변, 점액이 많이 섞인 변 등이 관찰되면 전문의를 찾아 정확한 진단을 받아보는 것이 좋다.

5. 담당 의사·가족과 팀워크를 구축한다

대장암의 예방과 치료를 위한 모든 과정에서 담당 의사와 가족의 도움은 큰 힘이 된다. 대장암은 혼자 치료하는 것이 아니라 의사·가족·환자가 함께 힘을 모아야 한다는 생각이 필요하다.

겨울철 「고령 근로자」의 건강관리

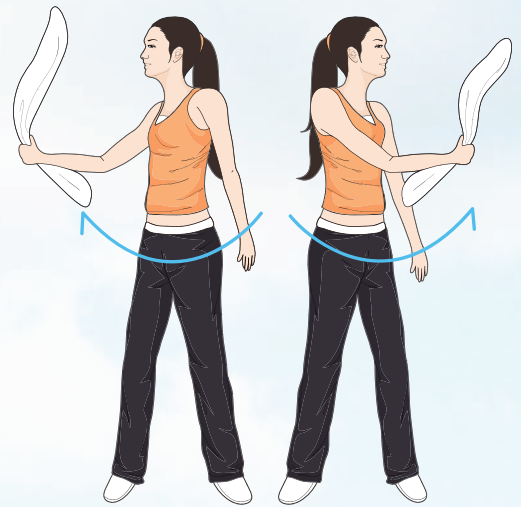
수건을 이용한 실내운동

겨울철은 건강을 위한 운동의 선택 범위가 좁아지는 계절이다. 특히나 고령근로자의 경우 습관이 되어 있지 않으면 운동과 점점 멀어지기 마련이다. 실내에서도 꾸준히 몸을 움직여서 노화가 가속되는 것을 막을 필요가 있다. 고령근로자는 운동 시 다음의 사항을 주의해 운동을 할 수 있도록 한다. ✚

- ① 체력의 개인차가 크므로 운동처방을 받아 본다.
- ② 피곤하거나 건강상태가 나쁠 때는 운동을 하지 않는다.
- ③ 추울 때는 고혈압, 협심증 등 심혈관 질환이 유발 될 수 있으므로 실내 운동을 한다.
- ④ 운동 전 2시간, 운동 후 1시간 이내에는 식사를 피한다.
- ⑤ 운동 직후 차가운 물 혹은 뜨거운 물 샤워는 금하고 미지근한 물로 샤워를 한다.
- ⑥ 순발력, 민첩성, 평형성이 저하되므로 경기 등의 운동은 삼간다.
- ⑦ 매년 정기검진을 받는다.
- ⑧ 운동을 처음 시작했다면, 유산소 운동부터 시작한다.
- ⑨ 운동을 한 후, 잠자리가 불편 하거나 아침에 일어나서 빠근하다면 무리한 운동을 한 것이므로 운동량을 줄여야 한다.

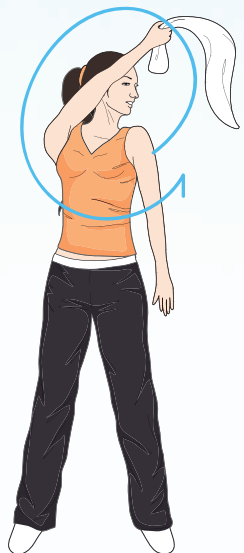
1 앞뒤로 흔들기

- ① 수건을 앞뒤로 흔든다.
- ② 손을 바꿔 동일하게 실시한다.



2 원 그리기

- ① 수건을 몸 앞에서 크게 원을 그리듯 좌우로 돌려준다.
- ② 손을 바꿔 동일하게 실시한다.





3 8자 그리기

- ① 수건을 8자 모양으로 좌우측으로 크게 흔든다.
- ② 손을 바꿔 동일하게 실시한다.



4 좌우로 흔들기

- ① 수건을 머리 위로 하여 좌우로 크게 흔든다.
- ② 손을 바꿔 동일하게 실시한다.

5 머리 위에서 돌리기

- ① 수건을 머리 위에서 7회 돌린다.
- ② 손을 바꿔 동일하게 실시한다.



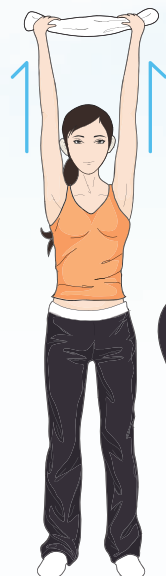
6 앞뒤로 크게 흔들기

- ① 수건을 앞뒤로 크게 뺨으면서 흔든다.
- ② 손을 바꿔 동일하게 실시한다.



7 좌우로 흔들고 돌리기

- ① 수건을 몸을 중심으로 좌우로 흔든다.
- ② 머리 위에서 3회 돌린다.
- ③ 손을 바꿔 동일하게 실시한다.



8 두 손 잡고 뺨기

- ① 수건의 양끝을 잡고 위로 뺨는다.
- ② 몸의 앞쪽으로 뺨은 후 원위치 한다.

아랫목 온기의 추억

몸이 아프거나 피로가 쌓이면 당신은 제일 먼저 무엇을 하고 싶은가? 우리나라 사람이라면 따뜻하게 데워진 온돌방에서 두꺼운 이불을 뒤집어쓰고 한숨 폭 자고 싶다는 생각이 먼저 들 것이다. 특히 요즘처럼 차가운 바람이 세차게 불어댈 때면 온돌방의 따뜻함은 더 절실하다. 등을 붙이고 누우면 따스한 온기가 온몸을 감싸고 스며들어와 절로 잠이 들고, 다음 날 아침에는 한결 가벼워진 몸으로 하루를 맞이할 수 있을 것 같다.

본래 온돌은 추운 겨울을 나기 위해 구들 고래를 만들고, 그 위에 구들장을 놓아 아궁이를 통해 받아들인 열을 구들장에 저장했다가 서서히 복사열을 방출해 방바닥이 따뜻해지도록 고안된 난방구조다. 불을 때면 열기가 마치 벌집처럼 연결돼 있는 미로를 따라 방바닥에 골고루 퍼지게 되면서 곧 방 안 구석구석은 후끈 달아오른다. 이렇게 따뜻해진 온돌방은 때론 몸살감기 앓는 어린 자식의 회복실이었고, 늦게 퇴근하시는 아버지의 밥 한 공기를 이불 속에 묻어



온기

THEME STORY
온기[溫氣] 따뜻한 기운

한겨울 십리길을 걸어 학교에서 돌아온 손자를 맞던 할머니는 행여 손자가 감기라도 걸릴까봐 얼른 온돌방으로 들였다. 두툼한 이불 아래 손자를 얹히고, 퐁퐁 언 손가락을 어루만져 주셨다. 몸과 마음이 따뜻해지는 순간이었다. 봄을 앞두고 매서운 추위가 몰아치는 요즘, 장작불에 후끈 달궈진 아랫목과 할머니의 따스한 손길이 그리워진다.

놓은 보온 밥솥이었다. 때로는 동네 아줌마들이 삼삼오오 모여 이 야기꽃을 피우던 만남의 장소였으며, 젖은 빨래를 말리는 건조대가 되기도 하였다. 그 시절의 온돌은 단순히 난방구조로서의 역할을 넘어 모두의 삶과 맞닿는 삶으로서 가족의 행복이었다. 누군가 그러지 않았던가. 등 따시고 배부르면 그것이야말로 행복이라고. 이 말처럼 한겨울 펄펄 끓는 온돌방은 서민들의 삶을 지탱해주는 든든한 버팀목이었던 것이다.

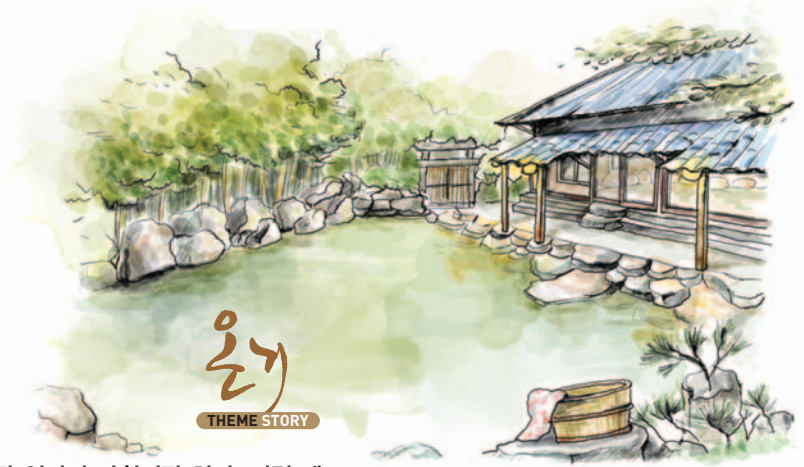
하지만 지금은 세월이 흘러 굳이 땀감을 때우지 않아도 최첨단 난방 방식이 집안 곳곳의 온기를 책임지고 있다. 예전보다 훨씬 편리해지고 따뜻해졌지만, 사람들의 정과 이야기가 묻어 있는 온돌의 온기에는 비하지 못한다.

설 명절이 지나도 추위는 여전하고 팍팍한 우리네 삶도 아직은 겨울이다. 행여 아랫목이 식을까 새벽마다 큰 가마솥에 따뜻한 물을 가득 넣고 군불을 때던 부모님의 손길이 그리워지는 요즘이다. ❄️

따뜻한 온천에서 훈훈한 겨울나기

겨울에 가볼 만한 온천여행지

추운 겨울이면 선뜻 집 밖으로 나서기가 쉽지 않다. 그렇다고 집에만 있자니 아쉽기만 하다. 이럴 땐 따뜻한 물에 몸을 담가 근육을 이완시키면 피로회복은 물론 새로운 활력까지 얻을 수 있다. 집보다 더 편하게 머물 수 있는, 마음속까지 따뜻해져 오는 매력적인 온천여행지 네 곳을 소개한다.



경북 울진 덕구온천

국내 유일의 자연 용출수

덕구온천은 응봉산 동쪽 기슭에 자리한 덕구계곡에서 솟아나는 국내 유일의 자연 용출온천으로 유명하다. 약알칼리성 온천수인 덕구온천은 칼륨, 칼슘, 철, 염소, 중탄산나트륨, 마그네슘 등의 성분이 함유되어 있어서 신경통, 류마티스성 질환, 근육통, 피부질환, 여성의 피부 미용 등에 효과가 있는 것으로 알려져 있다. 특히 관절염에 시달리는 병약한 노인이나 아토피성 피부로 고생하는 아이들에게 좋다. 이곳 온천수는 불순물이 없어 먹을 수도 있으며, 원탕 아래에 따로 족탕이 마련되어 느긋하게 피로를 풀 수 있다. 온천욕과 더불어 원천이 솟는 덕구계곡 트레킹 코스도 많은 인기를 끌고 있다. 암반으로 이루어진 계곡 곳곳에 프랑스 노르망디교 등 세계 유명 대교를 축소해 만든 12개의 다리는 그 자체로 절경이다. 형제폭포, 옥류대, 선녀탕, 용소폭포 등 덕구계곡의 아름다움은 겨울에도 많은 이들을 계곡 트레킹의 매력에 빠지도록 이끈다.

■ 문의 : 054-782-0677 www.duckku.co.kr

■ 찾아가는 길 : 경북 울진군 북면 덕구리 575

강릉 → 동해 → 삼척방향7번국도 → 부곡



전남 담양온천

겨울 대나무숲과 즐기는 웰빙 온천

담양, 하면 가장 먼저 떠오르는 것이 대나무다. 대나무 잎은 해열, 거담의 목적으로 폐렴과 기관지염 갈증 해소에 사용했으며 고혈압과 노화방지에 좋다고 알려져 있다. 이러한 대나무의 약리적 효능을 온천과 결합시킨 담양온천은 진정한 '웰빙여행'의 진수를 맛볼 수 있다. 특히 이곳 온천수에는 스트레스 해소에 도움을 주는 스트론튬이 전국 온천 평균치보다 3배 정도 많이 포함돼 있다. 온천욕이 끝난 뒤에는 족림욕이 기다린다. 한겨울 족림욕을 즐길 수 있는 죽녹원에서는 눈으로 가득한 대숲을 산책하는 맛이 일품이다. 죽녹원 내 찻집에서는 대숲에 떨어진 이슬을 먹고 자란 찻잎으로 끓여낸다는 향긋한 죽차가 으뜸으로 꼽힌다. 날씨가 그리 춥지 않다면 아름다운 메타세쿼이아 산책길도 빼놓을 수 없다. 잎이 모두 떨어진 겨울에도 곳곳이 서 있는 나무들의 줄기는 모습은 마음까지 곧게 정화시켜준다. 하얀 눈까지 곱게 쌓였다면 그만한 겨울 여행도 없을 것이다.

■ 문의 : 061-380-5000 www.damyangspa.com

■ 찾아가는 길 : 전남 담양군 금성면 원율리 399

중부고속도로 → 호남고속도로 → 광주IC → 담양IC → 24번국도



경기도 여주온천

명상 테라피를 겸하는 숲속 온천

경기도에서 강원도로 넘어가는 강천면 부평리 샷갯봉 정상에 자리 잡은 여주온천은 지하 800m 암반에서 솟아오르는 미네랄이 풍부한 천연온천이다. 미네랄이 풍부한 약알칼리성 중탄산 암반 온천수로 약리작용(약물이 생물에 미치는 작용)과 피부미용에 탁월하다. 건강 목욕법을 접목시킨 천연옥 노천탕은 피톤치드(식물이 병원균에 맞서기 위해 방출하는 항균성 물질)가 풍부하다. 그래서 샷갯봉 정상의 자연바람에 몸을 말리면서 빠르게 온천의 유익한 성분을 피부에 흡수시킬 수 있는 삼림욕과 온천욕을 동시에 즐길 수 있다. 이 외에도 아로마 소금탕, 황토 사우나, 맥반석 사우나, 족욕 지압탕에서 다양한 건강목욕을 즐길 수 있다. 체육관, 세미나실과 숙박시설도 있어서 당일 여행이나 친구, 직장 동료들과 함께 1박2일로 다녀가기에 좋은 환경을 갖고 있다. 또, 인근에 세종대왕릉, 명성왕후 생가 등의 명소가 있고 시내로 내려가면 여주프리미엄 아울렛이 있어 쇼핑까지 가능하다.

■ 문의 : 031-885-4800 www.yeojuspa.co.kr

■ 찾아가는 길 : 경기도 여주군 김천면 부평리 411-8

경부고속도로(중부고속도로) → 영동고속도로 → 여주IC



경남창녕 부곡온천

우리나라에서 가장 뜨거운 온천

경남 창녕에 위치한 부곡온천은 온천수 온도가 최고 78도로 우리나라에서 가장 뜨거운 온천이다. 알칼리성 유황온천의 수질을 갖고 있어 관절염, 피부 질환, 신경통, 부인병 등을 비롯한 여러 질환에 효과가 있다고 알려져 있다. 동굴온천욕, 적외선 동굴사우나, 옥황토피질방, 황토한방사우나 등 이벤트 탕들이 많아 골고루 즐기다보면 시간 가는 줄 모를 지경이다. 부곡온천은 순수 온천수만 사용하고 옥상에 냉각탑을 둘 정도로 수온이 높다. 냉각탑을 통해 온천수를 식히지 않으면 목욕수로 사용할 수 없다고 한다. 때문에 부곡온천은 겨울철 객실 난방도 온천수를 활용하고 있다. 1973년에 68도의 유황천이 솟아난 뒤 꾸준히 개발을 추진한 결과 현재 48개의 온천공(溫泉孔)에서 하루 약 3,000톤의 온천수를 얻고 있다. 1977년에 주변 일대가 국민관광지로 지정됐으며 부곡하와이를 비롯하여 고급 호텔, 여관, 대중탕 등 온천 시설이 갖추어져 있어 많은 관광객이 몰리고 있다. 🌿

■ 문의 : 055-536-6331 <http://bugok.cng.go.kr/>

■ 찾아가는 길 : 경남 창녕군 군청길1

경부고속도로 → 중부내륙고속도로 → 원양로 → 신촌길 → 온천중앙로

TIP

지하철로 쉽게 찾아갈 수 있는 도심 속 온천 & 스파

서울 지하철 용산역 <드래곤힐스파>

친환경을 바탕으로 꾸며져 있어 답답한 도심 속에서 여유로움을 즐길 수 있다. 전통재래식 참숯가마와 노천탕, 해수탕, 소금방, 수영장 등을 즐길 수 있으며 건강증진과 스포츠에 관련된 다양한 프로그램이 마련돼 있다. 02-792-0001

부산 지하철 1호선 온천장역 <허심청>

5층짜리 건물에 남녀 3,000여명이 동시에 이용할 수 있는 초대형 온천테마파크로 장수탕, 회목탕, 새장탕, 물맞이탕 등 총 40여종의 다양한 욕탕시설을 갖췄다. 계절에 따라 천연 입욕제와 한방 약재를 이용한 다양한 이벤트탕이 운영된다. 051-550-2200

수도권 광역전철 온양온천역 <온양온천>

우리나라에서 가장 오래된 온천으로 영조, 정조 등 여러 임금이 휴양이나 병 치료차 방문했었다. 지난 2008년 수도권 광역전철 온양온천역이 연장 개통되면서 접근성이 더 편리해졌으며 인근에 온양온천을 비롯하여 온천을 즐길 수 있는 곳이 많다. 1644-2468

그 해 겨울은 따뜻했네

수녀님께 작별인사를 하고 돌아 나오는데, 뒤에서 ‘올리아’ 하고 나를 부르는 소리가 들렸다.

“사랑의 집 가족 한 분이 직접 만드신 거예요. 선물입니다. 갖고 가세요.”

수백 장의 흰 종이를 접고 접어 조립한 학 한 마리가 내 품에 들어왔다. 두꺼운 파카를 입은 내 품에 딱 알맞은 크기였다. 꾸벅, 인사를 하고 밖으로 나오니, 학처럼 하얀 세상이 내 발 밑에 있었다. 한 걸음, 한 걸음 내딛을 때마다 한 뼘씩 폭폭 꺼져 들어갔다. 신발은 곧 무거워졌다.

사박, 사박, 사박, 사박

같은 보폭, 균일한 속도로 나는 걸어 나갔다. 희디 흰, 애기 속살보다 순결하고, 보드랍고, 맑은 대지 위에 나의 투박한 발자국만이 한 점, 한 점 더해지고 있었다. 순정한 대지를 나 혼자 더럽히는 기분에 문득 눈물이 났다. 커다란 학을 품에 꼭 안고 그렇게 눈물을 흘리며 걸어 나오는데 내 머리 위에, 어깨 위에, 콧잔등에 눈송이가 내려앉았다. 가만가만, 보듬어주듯 그렇게 내려앉았다.

내가 스무 살 적, 한 달 동안 꽃동네에 들어가 봉사활동을 하고 나오는 날의 풍경이다. 눈부시게 펼쳐진 하얀 별판의 적막과 고요, 그 위를 눈물을 뿌리며 하얀 학을 품에 안고 곳곳이 홀로 걸어가던 스무

살의 내 모습이 마치 영화속 한 장면처럼 기억 속에 선연하다.

누구에게나 그렇겠지만 나의 이십대를 돌아보면 참 가련하고 애잔한 기분에 휩싸인다. 발악과 나태를 반복했던 흔적들로 덕지덕지 더께가 앉았던 시절이었다. 그러나 적어도 꽃동네를 찾았던 시기만큼은 내 나름대로 살기 위해 발악을 했던 때였다. 막 어른이 된 후의 막막함, 정체모를 답답함 자체였던 연애 고민 등등으로 머리를 싸맨 가냘픈 스무 살 그 시절이 바로 그랬다. 무작정 낯선 곳에 가고 싶어 가출하듯 집을 나왔던 나에게 또 하나의 가족이 되어 주었던 것이다. 너무도 그리웠던 사람의 온기였다.

추울 때마다 발길이 향했던 곳

두 번째 꽃동네를 찾은 것은 막 대학을 졸업함과 동시에 실연의 상처로 만신창이가 되었던 스물다섯 살 때였다. 길고 길었던 연애의 고통으로 이미 나의 심장은 너털너털 했고, 보이지 않는 불확실한 미래에 한 걸음 떼놓기도 힘들었다. 그 때는 정신 장애인들의 보호 시설인 환희의 집에서 봉사활동을 했는데, 생각했던 것보다 훨씬 즐거운 시간을 보냈던 것으로 기억한다. 마음이 아픈 사람들을 위해 내가 특별히 해줄 수 있는 것은 없었지만 그들을 위해 책을 읽어주고 서로 머리를 빗어주고 어깨를 주물러주는 것만으로도 서로 치유가 되는 듯했다. 그렇게 일주일간의 봉사를 마치고 나왔을

우리를 살게 하는 온기

나는 겨울을 무척 싫어했다. 마이너스를 향해 뚝뚝 떨어지는 냉혹한 기온, 찬바람을 맞을 때면 귀에서 들리는 이명현상 때문이기도 하다. 그럼에도 불구하고 매년 겨울에는 항상 고마운 선물을 받곤 했는데, 그 온기로 나는 추운 계절을 기꺼이 살아냈다.



때는 머리끝부터 발끝까지 마음이 흥분해져서 무엇이든 할 수 있을 것 같은 자신감이 잔뜩 충전되었던 기억이 난다. 실제로 그렇게 다시 돌아가서는 생각지도 않게 교수님의 도움으로 좋은 취직 자리를 얻었고 곧 정신없이 사회생활을 시작하게 되었던 것이다. 마지막으로 꽃동네를 찾았던 것은 스물아홉 살 때였다. 나름 몸과 마음을 다 바쳐서 충성했던 회사에서 하루아침에 잘리고 보니 커리어는 엉망이 되어 있고 나이는 먹을 만큼 먹은 상태였다. 그 허무함이 어찌나 지독한지 아무 것도 할 수가 없었는데 불현듯 생각났던 게 또 꽃동네였다. 함께 잘린 동료 직원들과 의기투합해 이번에는 셋이서 꽃동네에 들어갔다.

이번에는 호스피스 병동에서 거동이 불편한 어르신들을 간호하는 일을 하게 되었는데, 이때껏 해왔던 봉사활동 중 가장 힘든 일이었다. 의식도 없고, 눈도 제대로 뜨지 못하는 할머니를 억지로 일으켜 세워 미음을 먹여 드리고 양치를 해드렸다. 어설픈 힘으로 기저귀 가는 일도 도왔다. 몸이 힘든 것은 문제가 아닌데 인간의 마지막 모습을 적나라하게 목격하는 것이 고통스러웠다. 이를 걸러 한 사람씩 세상과 이별을 했고, 남은 사람들도 그다지 희망이 있는 상태가 아니었다. 누군가의 도움 없이는 최소한의 생명도 지속할 수 없는 그런 삶이 가지는 가치는 무엇인가, 뭐 그런 쓸데없는 생각들로 슬프고 당혹스러웠다.

누구에게나 겨울은 공평하게 온다

나는 그렇게 세 번의 겨울을 꽃동네에서 보냈다. 거기서 얻은 것은 때로는 몽클한 감동이기도 했고, 다시 열심히 될 수 있게 해준 에너지이기도 했으며, 앞으로 살아갈 삶에 대한 잔잔한 고찰이기도 했다.

아니, 처음부터 무언가를 얻기 위해 꽃동네를 향했던 게 아니었다. 완벽하게 혼자이고 싶어서, 혹은 그저 복잡한 생각을 떨쳐버리고 싶어서, 생각을 줄이고 몸을 혹사시키고 싶어서 그 정도의 사소한 이유로 시작했던 봉사활동은 늘 나에게 아련한 여운을 남겨주곤 했다. 그리고 덕분에, 겨울은 이제 내가 가장 좋아하는 계절이 되었다. 여전히 추위는 질색이지만 겨울만 되면 뭔가 기분 좋은 선물을 받을 것 같은 예감이 드는 까닭이다.

꽃동네에서 보냈던 마지막 밤. 나는 그런 생각을 했던 것 같다. ‘언제쯤이면 발악하지 않아도 수월하게 살아지는 날이 올까’. 그리고 ‘왜인지는 모르지만 삼십대가 되면 더 이상 이곳을 찾지 않을 것 같아’

그 예감이 맞았는지 삼십대에 들어선 후로는 아직 한 번도 꽃동네에 다시 들어가야겠다는 생각을 한 적이 없다. 하지만 혹시 또 모르겠다. 언젠가 다시 세상으로부터 동떨어진 기분이 들고 더없이 외로워지면 다시 그곳의 온기를 필요로 하게 될지도. 사람은 항상 누군가의 온기로 살아간다. 그것이 내가 꽃동네에서 보냈던 세 번의 겨울이 가르쳐준 소중한 교훈이었다. 🌸



따뜻한 차 한잔의 온기



몸도 마음도 움츠러들기 쉬운 이맘
때면 따뜻한 차 한 잔이 간절해지는
날이 많다. 게다가 부족한 수면과
스트레스에 지친 사람이라면, 잠시
만 자신의 몸과 마음에 휴식을 주
자. 내 몸과 찰떡궁합을 이루는 따
뜻한 차 한 잔과 함께라면 당신의
피로는 어느새 날아가 버릴 것이다.



건망증에 효과적인 <오미자차>

오미자는 신맛, 쓴맛, 단맛, 매운맛, 짭맛의 다섯 가지 맛을 낸다고 해서 붙여진 이름. 정신적 스트레스를 많이 받는 사람들에게 좋으며 머리를 맑게 해주어 집중력을 높여주기 때문에 과로로 인한 기억력 감퇴 등 건망증에 효과가 있다. 또한, 오미자는 폐 기능을 보호하기 때문에 기침, 가래, 편도선염 등에 좋다.

노화방지에 좋은 <대추차>

대추차는 평소에 손발이 찬 사람들에게 좋으며, 신경을 완화시켜 주어 스트레스 제거에도 효과가 있다. 특히 대추에 있는 베타카로틴 성분은 노화에 영향을 주는 활성산소를 제거해 노화방지에 탁월한 효능이 있다. 이외에도 강장효능이 있어 간염이나 간경변을 예방해주고, 불면증이나 변비, 기침을 멎게 하는 데도 좋다.

눈을 맑게 해주는 <결명자차>

불그스름한 빛을 내는 결명자차는 은은하고 구수한 맛이 특징이다. 결명자차는 눈을 맑게 하여 시력을 증진시킨다. 눈이 피곤하고 초점이 흐려지는 느낌이 들 때 마시면 좋다. 열을 없애서 눈을 맑게 해주므로 눈이 건조하거나 뻑뻑한 느낌이 들 때 마시면 좋다. 단, 대변이 무르고 설사를 자주 하는 사람은 삼가는 것이 좋다.

빈혈환자에게 좋은 <술잎차>

예로부터 불로장생의 선약으로 알려진 술잎에는 비타민 A, C, K 칼슘, 철분 등이 많이 함유되어 있어 만성 빈혈환자에게 좋다. 또한, 노인성 치매를 예방하고 탈모 등에도 효과가 있다. 신진대사를 촉진해주고, 숙취 해소와 야뇨증에도 좋다.

기침 · 감기에 효과적인 <침차>

침차는 비타민, 단백질, 당질, 칼슘과 전분이 풍부해 기침과 감기에 효과가 뛰어나다. 술을 과음하거나 술로 인한 복통, 설사, 두통 등에도 효과적이다. 또한, 관상동맥과 노혈관을 확장해 혈압을 내려주기도 하며, 스트레스로 인한 어깨 결림 등의 증상에도 좋다. 특히 신진대사를 활발하게 해주기 때문에 비만인 사람에게도 좋다.

피로를 풀어주는 <구기자차>

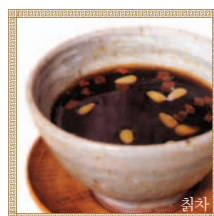
몸이 예전 같지 않고 피로를 많이 느낀다면 구기자차를 마셔보자. 구기자의 잎은 동맥경화를 예방하는 비타민 C와 혈액 순환을 원활하게 하는 성분이 함유되어 있다. 때문에 자양강장에 좋고 피로한 몸을 회복시켜 준다. 그 밖에도 힘줄과 뼈가 튼튼해져 추위를 타지 않게 되며, 마른 체형이나 급한 성격의 사람들에게도 좋다.

아름다운 피부를 만들어주는 <등굴레차>

구수한 맛과 향이 일품인 등굴레차는 신체가 가벼워지고 안색과 혈색을 좋게 만드는 효과가 있으며, 오장을 편안하게 하고 노후의 정력증진과 보강에도 큰 효과가 있다. 또 다이어트 후 기운이 약해진 사람, 항상 허기를 느끼는 사람에게 좋다. 단, 소화장애가 있거나 옆구리나 등이 자주 걸리는 사람 등은 삼가는 게 좋다.

속이 답답할 때 좋은 <매실차>

매실은 강한 살균 효과가 있어 갑자기 배탈이 났을 때 탁월한 효과가 있다. 속이 더부룩하고 답답할 때 좋으며 만성설사 과민성 대장증에도 좋다. 피로 회복제로 좋으며 알칼리성을 띠고 있어 산성체질을 개선시키는 데 좋다. 🌿





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!



64	건설업 중대재해사례
66	제조업 중대재해사례
68	서비스업 중대재해사례
70	고용노동부 FOCUS
72	KOSHA FOCUS
74	지구촌 안전보건
76	KOSHA NEWS
80	안전인증현황
82	KOSHA Info & 독자퀴즈



안전보건 에너지

Energy

위험방지 조치 없으면 붕괴사고에 노출된다

인력굴착 작업 중 토사 붕괴로 매몰되어 사망

지반 굴착 작업 중 토사 붕괴로 매몰되는 사례를 살펴보면 흙막이 등의 위험방지 조치 없이 수직으로 굴착하다가 사고를 당한 경우가 많다. 특히 겨울철에는 지반의 동결과 융해가 반복적으로 일어나 붕괴의 위험이 더욱 커진다. 때문에 흙막이 등 위험방지 조치를 더욱 철저히 해야 사고를 예방할 수 있다.

굴착 작업 중 토사가 붕괴되며 매몰

지난해 12월, 경기도 안양시의 근린생활시설 신축공사 현장에서 신축건물 뒷부분의 절취 사면에 콘크리트 옹벽(길이 17m, 높이 1.8m) 설치를 위한 인력굴착 및 면고르기 작업이 진행 중이었다. 이 옹벽은 신축건물과 인접해 있던 주택의 하부 경계 지반의 압력을 지지하기 위해 설치하는 것으로, 옹벽이 설치되는 부위의 절취 사면은 백호를 이용해 이미 굴착한 상태였다. 오전 9시경 신씨는 동료근로자인 안씨와 작업을 시작했다.

“날이 갑자기 추워졌어.”

“그러게요, 이제 겨울이 실감 나는데요.”

“자네는 저 끝에서부터 작업하게나. 난 이쪽에서 할 테니.”

“네, 알겠습니다. 수고하세요.”

오전 10시경, 신씨가 일하던 구간에서 토사가 갑자기 붕괴되면서 작업 중이던 신씨를 덮쳤다. 동료근로자들이 매몰된 신씨를 구조



했지만, 이미 사망한 뒤였다.

흙막이 등 위험방지 조치 없이 수직으로 굴착

일반적으로 옹벽 터파기 작업 등 지반을 굴착하는 경우에는 굴착면의 기울기 기준을 준수하거나, 사면의 붕괴 방지를 위해 흙막이 설치 등 적절한 위험방지 조치를 취해야 한다. 하지만, 조사결과 사고 당시 절취 사면은 수직으로 굴착되어 있는 상태였고, 흙막이 등으로 보강이 이루어지지도 않은 상태였다.

결국, 흙막이 등으로 보강되지 않은 상태에서 지반을 안전한 경사가 아닌 수직으로 굴착해 토압작용이 가중되었던 것으로 보이며, 노출된 지반의 동결과 융해의 반복 작용으로 인해 지반이 이완되고 구속력이 약해져 붕괴된 것으로 추정된다. ❄️

재해 예방을 위해서는...

지반 굴착 시 흙막이 등 위험방지 조치를 철저히 해야 한다.

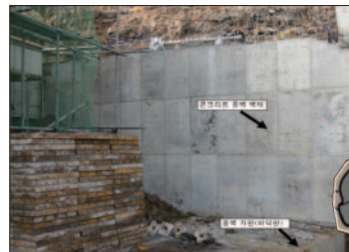
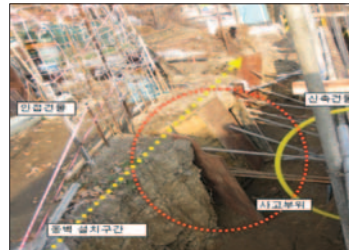
옹벽 터파기 작업 등 지반을 굴착하는 경우, 굴착면의 기울기 기준을 준수하고 흙막이 등 사면의 붕괴 방지를 위한 적절한 조치를 취하고 작업을 진행해야 한다.

- ① 현장 전경사진
- ② 사고지점 토사붕괴 모습(합판 및 지지물 등은 사고 이후에 설치됨)
- ③ 사고지점과 인접하여 설치되어 있는 콘크리트 옹벽 모습

①

②

③



대충대충 작업에 굴러 떨어진 안전

화물차량에 적재 중이던 배관이 굴러 떨어지며 사망

화물을 싣는 작업을 할 때에는 항상 작업순서와 작업방법을 정한 뒤 작업지휘자의 지시에 따라 작업을 진행해야 한다. 특히 무게가 많이 나가는 화물일수록 절대적으로 준수해야 한다. 그렇지 않고 되는 데로 진행하다가는 이번 사례처럼 불의의 사고를 피할 수 없게 된다.

균형 잃고 떨어진 배관에 얼굴 부딪쳐

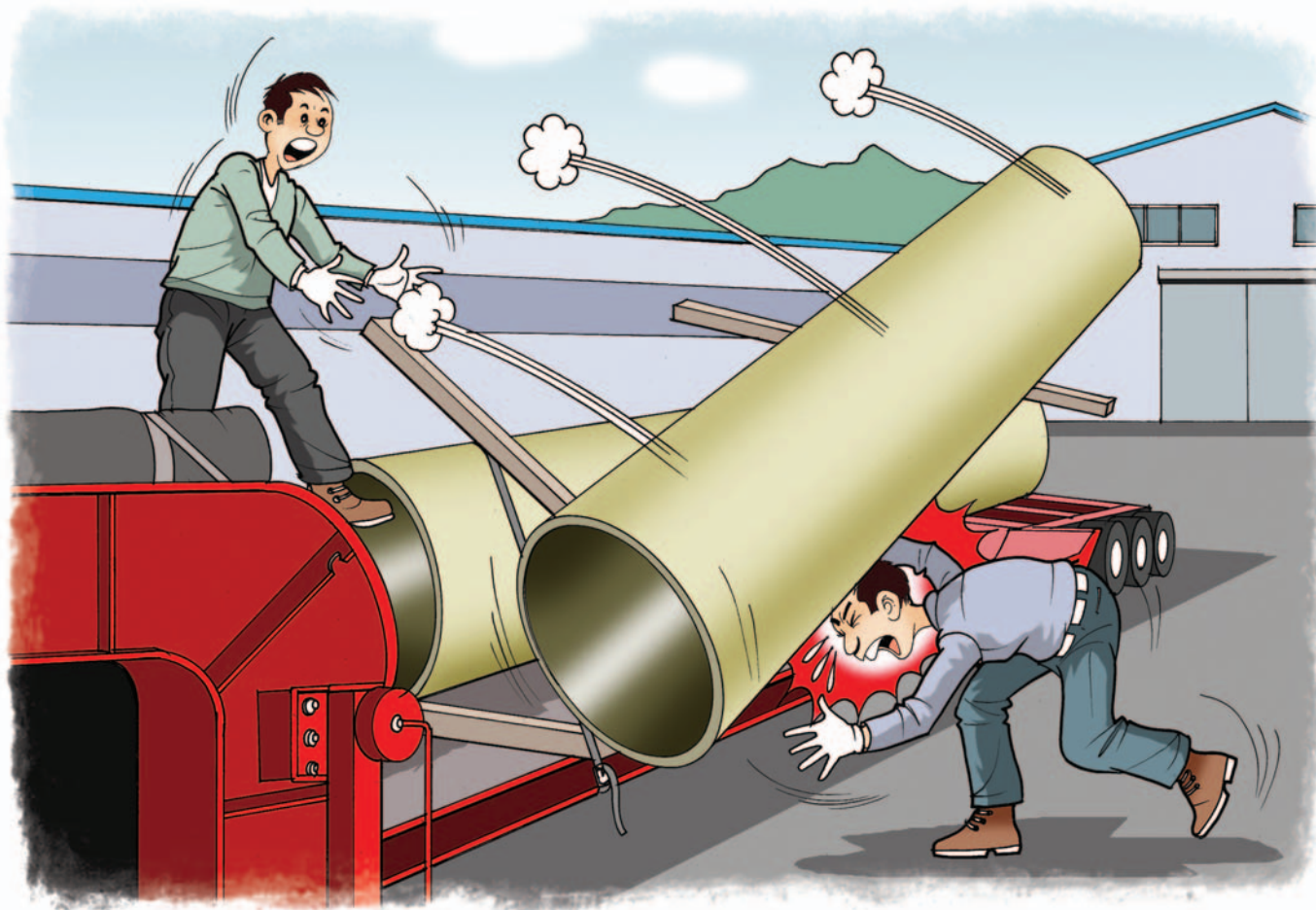
지난해 11월, 화성시에 있는 한 공장사무실 앞 옥외작업장에서 배관을 트레일러 화물차량에 싣는 작업이 한창 진행 중이었다. 신입사원인 김씨를 포함한 설계파트 직원들이 출고예정인 FRP DUCT의 현장설치순서 넘버링 작업을 실시한 뒤 트레일러 화물차량에 공장장인 이씨와 최 과장 그리고 화물차량기사가 본격적으로 화물을 싣기 시작했다.

“내가 지게차로 올릴 테니까 최 과장이 위에서 잘 싣도록 봐줘.”

“네 알겠습니다. 그런데 공장장님 이렇게 무거운 건 처음 적재하는 거라 좀 걱정되네요.”

“괜찮아. 내가 다 알아서 할 테니까 자네는 보조만 해주면 돼.”

2개의 FRP DUCT가 트레일러 적재함에 적재되자 화물차량기사가 섬유벨트로 결속작업을 실시했다. 2단에 고일 긴 목재받침대를 올려놓고 그 위에 고임목을 올려놓은 상태에서 3번째 FRP



DUCT를 싣기 시작할 때였다.

“비켜!”

최 과장이 3번 FRP DUCT를 양손으로 잡고 정확한 위치로 옮기는 과정 중에 무게중심이 우측방향으로 넘어가자 비키라는 소리와 함께 FRP DUCT를 놓았다. 순간 그 앞에 있던 신입사원 김씨가 떨어지는 FRP DUCT에 안면부를 부딪쳤다. 사고발생 즉시 병원으로 후송되었으나 치료 중 결국 숨지고 말았다.

작업계획서와 작업지휘자 없이 작업 진행

당시 긴 목재받침대 위에 놓인 고임목의 위치가 바깥쪽으로 위치하고 있어 3번째 FRP DUCT의 무게를 받쳐주지 못한 상태에서 중심이 바깥쪽으로 넘어간 것으로 추정된다. 무엇보다 작업순서 및 그 순서마다의 작업방법을 정하고 작업을 지휘해야 할 작업지휘자가 없어 불안정한 상태에서 작업이 이뤄졌다. 또 위험을 예방할 수 있는 안전대책에 관한 작업계획서도 작성하지 않았다. 결국 작업을 하는 장소에 관계 근로자가 아닌 설계파트의 신입사원인 김씨가 출입했다가 사고의 희생양이 되고 말았다. 🌸

재해 예방을 위해서는...

안전대책에 관한 작업계획서를 작성하고,
작업지휘자를 지정해야 한다.

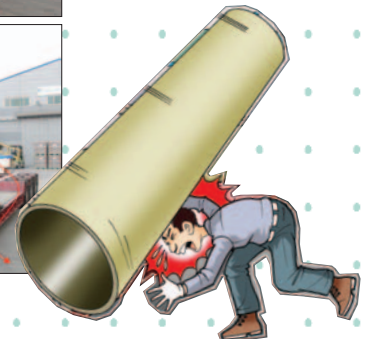
무게가 100kg 이상인 화물을 싣는 작업을 할 때에는 안전대책에 관한 작업계획서를 작성하고, 이를 근로자에게 주지시켜야 한다. 또한, 작업 지휘자를 지정해 올바른 작업순서 및 작업방법에 맞게 지휘하도록 해야 하며, 관계 근로자가 아닌 사람의 출입을 금지해야 한다.

- ① 긴 목재받침대 및 고임목 고인 모습 (재현)
- ② 3번째 FRP DUCT 적재 모습 (재현)
- ③ 3번째 FRP DUCT의 중심이 바깥쪽으로 넘어가는 모습(재현)

①

②

③



추락방지조치 없는 개구부 ‘위험천만’

마트 내 시설 점검용 개구부에 빠져 사망

개구부에는 항상 추락 방지를 위해 방호조치를 취해야 한다.
특히 이번 사례와 같이 어두운 곳에 있는 개구부에는 식별이
가능하도록 표시를 하고, 출입금지조치와 개구부 덮개를 항
상 덮는 등 추락방지조치를 철저히 해야 한다.

호기심에 다가갔다가 개구부로 추락

지난해 10월, 포항시에 있는 한 마트의 판매 직원인 이씨는 저녁
식사 후 동료작업자인 황씨와 함께 1층 계단실 옆 공간에서 휴식
을 취하고 있었다. 이씨와 황씨는 휴게실에서 쉬려고 했으나 당시
현장이 리모델링 공사 중이어서 1층 계단실 옆에 공간이 있는 것
을 발견하고, 그곳에서 이야기를 나누고 있었다.

“근데 저 안쪽에는 뭐가 있는 거지? 궁금한데 한 번 가볼까?”

“언니, 어두운데 괜히 가지 말고 앉아 있어요.”

“잠깐인데 뭘, 금방 갔다 올게.”

“어, 으악~”

“언니~ 언니~”

이씨가 계단 안쪽으로 몇 발자국 움직이는 순간, 개구부 아래로
떨어지고 말았다. 동료작업자인 황씨가 주변에 도움을 요청해 병
원으로 후송했으나, 치료 중 사망하고 말았다.



개구부 추락방지조치 없어

이씨가 추락한 개구부는 크기 1m, 깊이 2.5m로 지하 피트 층으로 연결되며, 각종 배관이나 설비 등의 유지보수를 위한 점검용 개구부이다. 목격자 황씨의 진술에 따르면 재해발생 당시 개구부 주위에는 조명과 출입금지 표지판이 없었으며, 개구부 덮개가 개방된 상태였다. 개구부 덮개는 다소 무겁고, 양손으로 들어야 하며, 천정이 낮아 개폐가 자유롭지 않아 개방해 놓았을 것으로 추정된다.

재해발생 지점은 평소 잘 사용하지 않는 곳이기는 하지만 개구부가 있어 추락위험이 있으므로 반드시 관계자 외 출입금지조치와 개구부 방호조치가 필요했음에도 불구하고, 관리감독이 전혀 이루어지지 않고 있었다.

결국, 호기심에 의해 다가갔던 이씨는 추락방지조치가 전혀 되어 있지 않은 개구부에 빠져 사망하고 만 것이다. 🌸

재해 예방을 위해서는...

출입금지조치, 개구부 덮개 등 추락방지조치를 철저히 해야 한다.

추락에 의해 근로자에게 위험을 미칠 우려가 있는 장소에는 방책 설치 및 출입금지표시 등 출입금지조치를 철저히 하고, 관리감독을 철저히 해야 한다. 또한, 개구부 덮개가 있는 경우 항상 폐쇄된 상태로 유지 하는 등 개구부 방호조치를 철저히 해야 한다.

①

②

③

- ① 피재자가 휴식 중 안쪽이 굴금하여 이동했던 곳 (시간장치와 출입금지표시는 재해발생 후 설치)
- ② 1층 휴식장소 안쪽 공간의 점검용 개구부
- ③ 피재자가 추락한 지하 1층(높이 2.5m)



대기업-협력업체 공동으로 안전보건 공생협력 프로그램 추진

올 한해도 근로자의 안전과 건강보호를 위한 다양한 산업안전보건정책이 마련됐다. 가장 눈에 띄는 정책 중에 하나는 대기업과 협력업체가 공동으로 ‘안전보건 공생협력 프로그램’을 추진한다는 점이다. 이에 대해 자세히 알아보자.

안전보건격차 해소와 동반성장 위해 추진

최근 산업재해 현황을 보면 50인 이상 사업장 재해자수와 재해율은 지속적으로 감소하고 있는 반면 50인 미만 사업장에서는 증가 추세다. 또 지난 2010년 300인 이상 업체의 사내 하도급 실태 조사결과에 따르면 모든 업종에서 사내 하청업체를 활용해 사업을 유지하고 있는 것으로 나타났다.

조선업·자동차제조업은 100%, 철강업은 87.1%, 기계·금속은 72.4%, 전기전자업은 59.9%를 차지하고 있다. 협력업체의 안전보건관리 수준을 높이기 위해서는 원청·협력업체 공동으로 위험성평가를 실시하고 이를 토대로 체계적인 산재예방활동을 수행해야 하나 현실은 미흡한 수준이다. 특히 사내 협력업체에서 유해·위험이 높은 작업을 분담하는 경우가 많고, 작업장소가 원청업체의 구내여서 협력업체의 자율적 노력만으로는 재해예방에 한계가 있다. 때문에 원청업체의 협력과 지원을 통해 원·하청 사업장 전체에 대한 안전보건을 확보할 필요성이 요구되고 있는 상황이다.

〈업종별 300인 이상 사업장 사내하도급 활용사업장 수 및 비율〉

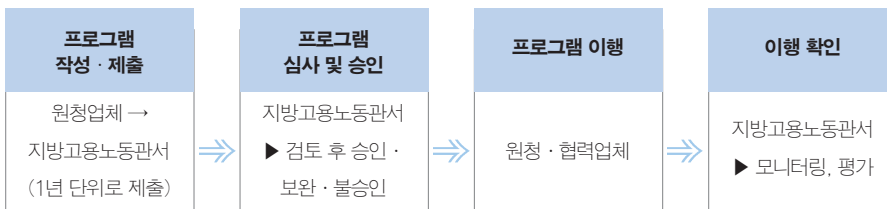
구분	합계	조선	자동차	철강	기계 금속	화학	전기 전자	사무·판매 서비스	기타
조사대상사업장수	1,939	14	14	31	116	127	177	830	630
원하청사업장수	799	14	14	27	84	87	106	278	189
비율	41.2%	100%	100%	87.1%	72.4%	68.5%	59.9%	33.5%	30.0%
원하청근로자수	1,326,040	138,748	92,386	65,233	84,375	89,424	219,910	450,913	185,051
하청근로자수	325,932	85,119	15,075	28,512	16,634	16,786	30,927	95,336	37,543
비율	24.6%	61.3%	16.3%	43.7%	19.7%	18.8%	14.1%	21.1%	20.3%

이 같은 문제를 해결하기 위해 고용노동부에서는 올 한 해 동안 대기업·협력업체 공동으로 안전보건 공생협력 프로그램을 추진한다.


이를 위해 우선 대기업은 협력업체의 위험성평가 결과를 토대로 협력·지원계획을 수립·시행하게 된다. 이 계획에는 안전보건 지도, 안전보건관리 컨설팅, 주기적 순회점검, 우수 협력업체 사기진작 방안 등의 내용이 포함된다. 고용노동부는 대기업의 안전보건 계획을 심사·승인하고 이행 여부를 지속적으로 모니터링 하게 된다.

올해는 우선적으로 500대 대기업 소속 사업장(100인 이상) 중 자동차업, 철강업, 화학제품제조업, 기계기구제조업 등 하청소속 근로자 비율이 높은 업종을 대상으로 진행기로 했다. 공생협력 대상은 사내 협력업체는 모두 포함하고, 사외 협력업체(사외 납품업체 등)로서 중소기업(100인 미만 사업장)도 중점적으로 포함해야 한다. 대상 대기업 사업장에 대한 안내 및 신청서 접수가 2월에, 공생프로그램 심사 및 승인은 3월 중에 진행된다.

안전보건 공생협력 프로그램 시행 절차



고용노동부는 매 분기마다 추진상황을 모니터링 해 미참여 대기업 사업장에 대한 감독을 실시하고, 11월 중 참여사업장에 대한 평가 및 등급부여를 통해 인센티브도 제공할 예정이다. 특히 안전보건 계획 승인 사업장 중 우수등급을 받고 참여기간 동안 재해가 발생하지 않은 경우 1년간 감독 유예라는 혜택이 주어지며, 정부포상 시 우선 추천 및 가점이 부여된다.

이외에도 사업장용 '위험성평가 운영 매뉴얼' 개발·보급과 우수모델 발굴 및 전파(7월 산업안전보건강조주간, 연말 사업평가 등), 참여 협력업체가 지원요청 시 안전보건공단의 각종 사업(KOSHA 18001, 유해요인자기관리사업 등)에 우선적으로 지원(인증컨설팅 비용지원 등)하는 혜택도 제공된다. 또한, 참여 협력업체에서 안전·보건관리자 신규채용 시 고용보험기금을 활용해 전문인력 채용지원금(채용자 1인당 최대 1년간 10,800,000원 지원)을 우선지원하게 된다. 

읽어보면 ‘쑥쑥’ 자라는 안전보건 지식

안전보건공단 발간자료 소개

안전보건공단은 지난해부터 올해 초까지 ‘산업안전보건법 제·개정 변천사’, ‘날씨와 산업재해’, ‘일터의 재발견 - 안심경영 레시피 여섯 번째 이야기’ 등 다양한 미디어와 발간 자료를 발표했다. 현장의 많은 이들에게 도움이 되길 바라며 최근 발표된 공단의 발간 자료와 미디어를 소개한다. - 편집자 주



공단 발간 안전보건 자료 안내

1. 산업안전보건법 제·개정 변천사

산업안전보건법 제정 및 개정의 취지와 변천과정을 소개하였다. 산업안전보건 관련 정책입안자는 물론 일선에서 산업안전보건업무를 수행하는 안전보건관계자 및 근로자들에게 도움이 될 수 있도록 하였다. 안전보건연구원 홈페이지(<http://oshri.kosha.or.kr>)의 공지사항에서 찾아볼 수 있다.
문의 032-5100-755, 안전경영정책연구실



2. 개발도상국 진출기업을 위한 산업안전보건제도(인도네시아, 몽골, 베트남)

현지에 진출하려는 기업에 도움을 주기 위해, 산업재해발생 시 재해발생신고절차, 신고양식 및 재해조사 보고서를 담았다. 수출시 국가표준규격(SN)에 따른 강제인증 해당품목, 노사분규현황 등의 내용도 담겨 있어 실질적인 도움이 될 것이다. 공단 홈페이지 안전보건정보 > 국외안전보건정보에서 다운로드할 수 있다.

문의 032-5100-742, 국제협력팀



3. 일터의 재발견 - 안심경영 레시피 여섯 번째 이야기

안전한 일터 조성을 위해 50인 미만 소기업 사업장에 지원되고 있는 클린사업 우수 사례집.

산업재해로 인한 손실을 예방, 관리하여 기업 경쟁력이 강화된 사업장 8곳의 안심경영 이야기를 담았다.



4. 날씨와 산업재해 [40종]

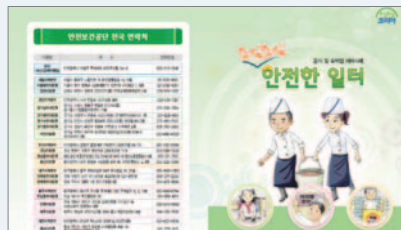
계절과 날씨에 따라 발생할 수 있는 산업재해를 예방하기 위해 제작된 리플릿 자료. 주요 재해사례와 안전한 작업방법, 관련 만화로 쉽고 재미있게 이해할 수 있어 교육교재로도 안성맞춤.

공단 홈페이지> 안전보건정보 > 직종별-주제별 안전보건자료실에서 다운 받을 수 있다.



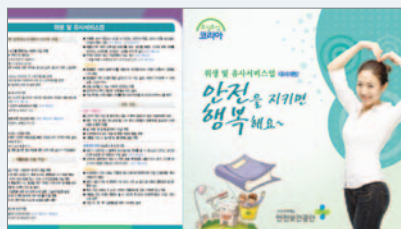
5. 승강기 설치 및 정비원을 위한 안전보건리플릿 [2종]

승강기 작업 시 발생할 수 있는 주요 위험요인과 작업안전 대책을 담았다. 안전관리자 및 관리감독자의 안전보건교육이 어려운 근로자들을 대상으로, 스스로 쉽게 이해할 수 있도록 제작되었다.



6. 조심조심 안전한 일터 만화집 시리즈 [2종]

‘음식 및 숙박업’ 과 ‘보건 및 사회복지사업’ 업종에서 실제로 발생한 재해사례를 만화로 구성하였다. 쉽고 재미있게 재해 발생 및 결과에 대해 익힐 수 있어 교육용으로 활용하기에 좋다. 공단 홈페이지> 안전보건정보 > 업종별 최신업데이트 자료실에서 다운 받을 수 있다.



7. 서비스업 적용 산업안전보건기준에 관한 규칙 리플릿 [6종]

서비스업 세부 업종별 대표적인 사고사례와 적용법규를 담았다. 작업내용에 따른 재해통계와 사례별 유해·위험요인을 확인할 수 있어 효과적이다. 공단 홈페이지> 안전보건정보 > 업종별 최신업데이트 자료실에서 다운 받을 수 있다.



8. 대형마트 공정별 안전수칙 리플릿

대형마트 근로자의 작업 공정별 위험요인을 살펴보고 재해예방대책을 알려준다. 뒷면에는 근골격계질환 예방을 위한 스트레칭법이 담겨있어 실용적이다.

일본 노동후생성 〈‘보이는’ 안전활동 콩쿠르〉 개최



일본 노동후생성은 산업재해예방과 기업의 안전보건활동을 활성화시키기 위해 〈‘보이는’ 안전활동 콩쿠르〉를 개최했다. 이를 통해 각 기업에서 창의적인 재해예방 활동을 공모해 시상을 예정이다.

‘보이는’ 안전활동이란 직장에서 자주 발생하고 눈에 잘 보이지 않는 다섯 가지의 위험 요인을 시각화 하는 활동을 말한다. 이 다섯 가지는 기계설비 · 작업 등에 의한 위험, 위험에 의해 발생할 우려가 있는 산업재해, 산업재해에 대한 대책 및 효과, 산업재해방지대책의 추진상황, 산업재해통계(산업재해발생상황 등) 등이다.

예를 들어 공사사진을 안전게시판에 표시해 두고 위험예지활동에 활용하는 ‘위험예지활동’, 현장근로자가 위험하다고 생각되는 각 장소 또는 상황을 사진을 찍어서 신고게시판에 게시하고 동료의 서명을 받는 ‘화색존 신고’ 등 누구나 쉽게 이해할 수 있고 참여하기 쉬운 다양한 안전활동을 시각화 해 활성화 하는 것이다.

지난 2010년 일본에서는 산업재해로 인한 사망자가 1,195명으로 2009년에 비해 120명(11.2%) 증가했으며, 1999년 대비 11년 만에 대폭적인 증가세로 돌아섰다. 글로벌 경기침체 또한 안전보건활동에 위축을 가져오고 있다. 이런 상황에서 일본 노동후생성은 2010년도 4월 『기업의 안전활동의 활성화지원전략』을 수립하고, 그 활동의 하나로 〈‘보이는’ 안전활동 콩쿠르〉를 개최하기로 결정한 것이다.

지난해 11월 15일부터 1월 13일까지 신청을 받았으며, 응모된 작품은 투표기간(1월 23일에서 2월 24일까지)을 거쳐 3월 하순쯤 결과를 발표할 예정이다. 🌸

〈출처〉

<http://anzeninfo.mhlw.go.jp/anzenproject/concour/list.html>



2012년도 국제행사

국제 Conference & Event

일자	이벤트명	장소	주관
1. 17 ~ 1. 19	국제 재난 컨퍼런스 및 전시회 (International Disaster Conference & Expo)	미국 뉴올리언스	IDCE 조직위원회
2. 20 ~ 2. 22	2012 국제 석유화학주간 International Petroleum (IP) Week 2012	영국, 런던	에너지연구원
3. 6 ~ 3. 7	영국산업안전보건협회 2012 컨퍼런스 및 전시회 IOSH 2012 conference & exhibition	영국, 런던	영국산업안전보건협회(IOSH)
3. 18 ~ 3. 23	2012 제30회 국제산업보건대회 30th International Congress on Occupational Health	멕시코, 칸쿤	국제산업보건위원회(ICOH)
4. 1 ~ 4. 4	제8차 공정안전 세계대회 8th Global Congress on Process Safety	미국, 휴스턴	AIChE
4. 2 ~ 4. 4	INRS 산업보건연구 컨퍼런스 INRS Occupational Health Research Conference	프랑스, 낭시	프랑스안전보건연구원(INRS)
4. 12 ~ 4. 13	ISSA 재해예방특별위원회 회의 Special Commission	오스트리아, 비엔나	국제사회보장협회 (ISSA)
4. 16 ~ 4. 19	2012 인간공학 및 인적요인 세미나 13th International Conference on Information and Communication Technology in Social Security	영국, 블랙폴	인간공학 및 인적요인 협회
5. 21 ~ 5. 23	제2차 근로와 웰빙 국제컨퍼런스 2nd international Conference on Well being and Work	영국, 맨체스터	영국안전보건연구원(HSL)
6. 27 ~ 6. 29	ISSA 전기분과 총회 및 국제 심포지움 General Assembly of the ISSA Electricity Section	체코, 프라하	ISSA 전기분과
7. 8 ~ 7. 13	INSHPO 연차회의 INSHPO Annual Board Meeting	러시아, 모스크바	국제안전보건전문기관네트워크 (INSHPO)
10. 30 ~ 11. 1	2012년 아태지역 사회복지포럼 Regional Social Security Forum for Asia and the Pacific 2012	대한민국, 서울	국제사회보장협회 (ISSA)
10. 21 ~ 10. 26	미국안전협회(NSC) 2012 안전보건대회 및 전시회 NSC Congress & Expo 2012	미국 올랜도	미국안전협회 (NSC)

국외 인터넷 교육과정 소개

제목	내용	일시	교육방법	제공처	비용
GHS & HCS Crash Course in Compliance: What You Need to Know Now!	화학물질의 새로운 기준에 대하여 바로알기	2012.1.18 11:00AM - 12:30PM CST (30일 다시보기)	인터넷 웹 화상교육	미 ASSE(안전기술자협회 제공) http://eo2.commpartners.com/users/asse/session.php?id=7908	회원 \$95 비회원 \$115
Going Out on Your Own: Tools and Tips For the New Consultant	산업안전컨설턴트가 되기 위한 TIP	2012.1.25 11:00AM - 12:30PM CST (30일 다시보기)	인터넷 웹 화상교육	미 ASSE(안전기술자협회 제공) http://eo2.commpartners.com/users/asse/session.php?id=7552	회원 \$95 비회원 \$115
Online First Aid Training	응급조치과정	2월중	인터넷 웹 화상교육	미 NSC(미국안전협회) http://www.nsc.org/products_training/Training/Pages/OnlineTraining.aspx	미정 (\$50가량)

안전보건공단

설 맞이 사랑나눔 활동 전개



거노인, 저소득층 지역아동들을 위한 사랑나눔 활동을 실천하고 있다”며 “이러한 사랑나눔 활동으로 돌봄 문화가 우리사회에 확산되길 바란다”고 말했다.

안전보건공단(이사장 백헌기)은 설 명절을 맞아 지난 1월 19일 인천 부평구 소재 공단 본부에서 인근 사회 복지시설인 부평노인복지센터 협조로 ‘독거어르신 초청행사’를 가졌다. 공단 이사장 및 노조위원장 등 임직원은 지역 어르신들과 점심을 함께 하고, 성금과 선물을 전달했다.

백헌기 공단 이사장은 “공단은 매년 명절 및 어버이날 등을 통해 인근 독

안전보건공단

삼성중공업에 건설업 안전보건경영 인증

안전보건공단은 지난 1월 10일 안전보건경영 시스템 구축을 완료한 삼성중공업에 건설업 안전보건경영 인증서와 인증패를 수여했다. 삼성중공업은 2010년 안전보건경영시스템을 처음 도입하고 지난해 인증을 신청해 1년 6개월의 준비기간을 거쳐, 공단의 컨설팅과 기술지원으로 이번에 인증을 받게 되었다.

공단 이신재 기술이사는 “건설업 안전보건경영 인증을 받은 사업장의 경우 그렇지 않은 사업장에 비해 재해 감소 효과가 높게 나타나고 있다”며 “공단은 관련 기업들의 시스템 도입을 통해 자율안전관리가 정착될 수 있도록 지원을 아끼지 않을 것”이라고 말했다.

경기남부지도원

한국가스공사 평택기지본부 무재해 23배 달성



경기남부지도원(원장 이충호)은 지난 1월 4일 무재해 23배(8,606일) 목표를 달성한 한국가스공사 평택기지본부에 대해 무재해 인증패를 수여했다. 한국가스공사 평택기지본부는 지난 1988년 4월 22일에 처음 무재해 운동을 시작한 이후 가스업계로는 최초로 무재해 23배 목표를 달성했다.

한국가스공사 평택기지본부는 전 근로자가 볼

수 있도록 사무실, 작업장, 식당 등의 입구에 무재해 개시 안내문을 게시하는 등 전사적으로 무재해운동 추진 분위기를 조성하고, 각종 사고대비 비상조치훈련, EHSQ(Environment, Health, Safety, Quality) 점검의 날 행사 등을 통해 무재해 목표를 달성했다. 또한, 무재해운동을 추진하며 전 근로자가 안전한 환경에서 근무하게 됨으로써 생산성 향상, 노사화합 및 사기진작, 산재보험료 감소 등 여러 분야에서 큰 효과를 거두었다.

이충호 경기남부지도원장은 “이번 한국가스공사 평택기지본부의 무재해 23배수 달성은 고무적인 일이며, 앞으로 더 많은 무재해 사업장이 탄생하길 기대한다”고 말했다.

부천지도원

설맞이 불우이웃돕기 위문 및 성금전달

부천지도원(원장 경창수)은 지난 1월 17일 관내 한국장로교복지재단인 삼정복지회관을 방문해 외국인 근로자와 어려운 이웃에 대한 위문과 나눔 행사를 가졌다. 이날 위문방문은 설 명절을 맞이해 우리 주위의 어려운 이웃을 돌아보고 함께하는 시간을 보냄으로써 나눔 문화를 전개하고 지역사회공동체 분위기 조성을 목적으로 진행됐다.

경창수 원장은 “2012년에 이어 올해에도 부천시와 협약해 ‘위기독거노인 돕기’를 위한 정기적 모금활동과 ‘농어촌(1사1촌) 장애인 생산물품구매’, ‘전통시장 온누리 상품권 구매활동’, ‘사회복지시설 노인복지관 청소 및 급식봉사활동 등 다양한 봉사활동을 전개해 나갈 계획’이라고 밝혔다.

충북지도원

사랑나눔 릴레이 봉사활동 실시



충북지도원(원장 황의춘)은 설 명절을 맞아 1월 16일부터 3일간 사랑나눔 릴레이 봉사활동을 진행했다. 이번 사랑나눔 릴레이 봉사활동은 직원들의 정성을 담은 사랑의 연탄 나눔 봉사활동, 산재근로자 자녀 장학금 전달, 사회복지시설(에덴원) 위문 방문과 성금 전달 등 공단의 사회공헌 미션에 부응하고 관내 소외된 이웃에 따뜻한 온정을 전달하고자 실시했다.

황의춘 원장은 “이번 사랑나눔 릴레이 봉사활동을 계기로 어느 때보다도 힘든 겨울을 보내고 있는 우리의 소외된 이웃들이 기쁨과 온정을 느낄 수 있도록 사회 전반에 나눔 문화가 확산되었으면 좋겠다”고 말했다.

한편, 충북지도원은 매월 1회 이상 전 직원이 돌아가며 무료급식 봉사활동을 하는 등 우리 주변의 어려운 이웃을 돕는 일에 앞장서고 있으며, 매월 자발적으로 모은 성금도 전달하고 있다.

제주지도원

‘응급처치 및 심폐소생술’ 교육 실시



제주지도원(원장 안병준)은 지난 1월 12일 지도원 교육장에서 전 직원을 대상으로 ‘응급처치 및 심폐소생술’에 대한 실습교육을 실시했다. 이날 교육은 심폐소생술에 대한 인식과 보급 확산을 위해 마련됐으며, 대한적십자사제주지사 강순민 교수를 초빙해 진행됐다.

이날 교육에 앞서 안병준 제주지도원장은 “심폐소생술의 보급 및 확산은 산업현장의 생명존중을 실천하는 공단의 이념과 일치하는 것으로, 심폐소생술의 확대를 위해 공단 사업 추진 시 전 직원의 적극적인 참여를 당부한다”며 “이를 통해 제주지역의 일터와 생활 속 안전문화가 정착되는 큰 계기가 되기를 기대한다”고 말했다.

경북북부지도원

2012년 무재해기원 안전기원제 행사 가자




전구호 제창으로 산재예방 결의를 다졌다. 성수원 경북북부원장은 “순식간의 사고로 근로자들이 생명을 잃고 가정의 평화가 파괴된다”며 “관내 건설현장에서 대형 중대사고가 발생하지 않도록 사업주와 근로자, 안전보건관계자 모두 함께 최선의 노력을 다하자”고 당부했다.

경북북부지도원(원장 성수원)은 지난 1월 12일 소백산에서 고용노동부 영주·안동지청과 함께 무재해 기원을 위한 안전기원제를 실시했다.

이번 안전기원제는 고용노동부 안동지청, 영주지청, 경북북부지역 건설재해예방 안전관리자협의회 등 유관기관 관계자 80여명이 참석했으며, 축문 낭독을 시작으로 무재해를 기원하고 안

경기서부지도원

‘안전한 설날 보내기’ 캠페인

경기서부지도원(원장 김병진)은 지난 1월 20일 안산 터미널에서 안산시 등 유관기관 등과 함께 ‘안전한 설날 보내기’ 캠페인을 벌였다. 이날 캠페인은 ‘안전한 명절 보내기 행사’ 일환으로 안산시, 전기안전공사, 가스안전공사, 자율방재단을 비롯한 공단 경기서부지도원 100여명이 합동으로 진행했다. 이날 행사에서 캠페인 참여자 전원은 안전의식 함양을 위해 어깨띠를 두르고 산재예방 홍보물 등을 배포했다. 경기서부지도원 김병진 원장은 “시민들이 안전에 대해 함께 공감하고 안전수칙을 잘 지켜 안전하고 편안한 설 연휴를 보내기 바란다”고 말했다. 



2012년 산업안전보건 교육일정표

구분	교육과정	교육 횟수 (회)	학급 인원 (명)	교육 일수 (일)	교육 시간 (H)	한급	교육(원) 중식대포함	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월
직무 교육	건설업 재해예방 전문지도기관 종사자 직무교육	4	40	4	24	○	157,000	3.1~2.3				8~11		10~13				6~9
	인터넷 직무교육					-		관리책임자 등 교육신청 http://www.dutyedu.net										
양성 교육	프레스 및 전단기 검사원	2	20	4	28	○	176,000				24~27		19~22					
	크레인 검사원	10	25	4	28	○	176,000			6~9	3~6	8~11, 22~25	12~15	10~13	28~31	11~14	30~11.2	13~16
	타워크레인 검사원	2	20	4	28	○	176,000				17~20		26~29					
	화확설비·압력용기 검사원	4	20	4	28	○	176,000					22~25	26~29			4~7		13~16
	건조설비 검사원	1	20	4	28	○	176,000										22~25	
전문화 교육 (안전 관리 분야)	국소배기장치 검사원	4	20	4	28	○	176,000				19~22	23~26					29~11.1	12~15
	사업장 안전보건강사 자격	11	20	5	36	○	225,000		13~17	12~16, 26~30	16~20	7~11, 21~25	11~15			3~7	8~12, 29~11.2	12~16
	무재해 운동 추진전문가	8	40	4	28	○	175,000			20~23	3~6, 24~27	29~6.1	19~22	10~13		11~14	22~25	
	KOSHA 18001 심사원 양성(건설업 외)	3	25	5	38	○	236,000			5~9		14~18					15~19	
	KOSHA 18001 인증실무(건설업 외)	5	25	3	20	○	126,000		27~29		23~25		18~20			17~19	22~24	
	KOSHA 18001 내부심사(건설업 외)	7	25	3	20	○	126,000		6~8	19~21		2~4, 29~31			29~31	24~26		5~7
	안전보건 비용분석	2	20	2	12	×	76,000				9~10		7~8					
	사업장 안전보건 강사 심화	2	20	5	34	○	213,000					14~18					15~19	
	사업장의 안전문화 리더 양성	1	20	3	18	○	114,000									17~19		
	콘크리트펌프작업안전	4	40	2	16	○	99,000	26~27	9~10	22~23				12~13				
	공인노무사 산업안전보건 교육	2	20	3	20	○	126,000				2~4					10~12		
	안전심리코치 양성	2	20	4	28	○	175,000		21~24				26~29					
	전기설비 접지실무	6	25	3	18	○	114,000			6~8	4~6	16~18	12~14			4~6	10~12	
	전기화재예방 및 방폭안전	10	25	3	20	○	126,000		21~23	20~22	18~20	21~23	18~20	18~20	28~30	19~21	22~24	14~16
	전기안전 실무	9	25	3	18	○	114,000		27~29	27~29	25~27	30~6.1	27~29			24~26	17~19	5~7, 21~23
	전기설비 안전점검	3	20	3	16	○	103,000							10~12		11~13	31~11.2	
전문화 교육 (안전 공학 분야)	줄걸이작업안전	15	25	3	18	○	114,000		27~29	14~16, 28~30		2~4, 16~18, 30~6.1		18~20		5~7, 19~21, 24~26	17~19, 22~24	7~9, 21~23, 28~30
	타워크레인설치·해체 작업 자격 취득	2	20	5	36	○	225,000				19~23						8~12	
	줄걸이작업안전 BL(혼합학습)	2	20	2	10	×	65,000									3~4	15~16	
	지게차 및 고소작업대 작업안전	5	20	3	18	○	114,000				18~20	9~11	13~15			12~14	31~11.2	
	위험과 운전분석(HAZOP)	10	25	4	28	○	175,000		21~24	20~23	17~20, 24~27	8~11, 21~24		24~27		18~21	30~11.2	27~30
	사고빈도분석(FTA, ETA)	2	20	4	28	○	175,000				27~30		15~18					6~9
	사고결과분석(CA)	3	20	4	28	○	175,000						12~15				9~12	
	공정안전보고서 작성 및 평가	11	25	4	28	○	175,000		14~17	6~9, 13~16	3~6, 23~26	29~6.1	19~22	10~13, 23~26	28~31			20~23
	설비유지 및 변경관리(MI, MOC)	7	20	4	28	○	175,000		20~23	19~22	16~19	7~10		9~12		11~14, 17~20		
	공정안전 성과 평가	5	25	3	18	○	114,000							18~20		10~12, 24~26	29~31	26~28
	공정안전기술기준해설(KOSHA CODE)	4	20	3	20	○	126,000			5~7			25~27			3~5		12~14
	위험성평가 지도요원 양성	5	30	3	16	-	무료	30~2.1	1~3, 6~8, 8~10	12~14								
	제조업 유해·위험방지계획서 작성실무	6	20	3	20	○	126,000		27~29		2~4	2~4	18~20		27~29			19~21
	가설공사 안전	3	25	4	26	○	164,000				3~6	29~6.1				17~20		
	거푸집 동바리 구조안전	3	252	3	18	○	114,000					2~4				25~27		14~16
전문화 교육 (건설 안전 분야)	유해위험방지계획서 심사	3	5	4	28	○	175,000			20~23			11~14				30~11.2	
	터널 및 교량공사 안전	3	25	4	26	○	164,000			6~9						11~14		27~30
	굴착공사 안전	3	25	3	18	○	114,000		27~29		18~20						23~25	
	건설업KOSHA 18001 심사원 양성	2	25	5	38	○	236,000		20~24				25~26					
	건설업KOSHA 18001 인증실무	3	25	3	18	○	114,000			14~16		14~16					15~17	
	건설공사 위험성 평가	7	25	3	20	○	126,000			28~30	25~27	23~25	20~22			5~7	10~12	21~23
	추락재해예방시스템	8	25	2	12	×	76,000			26~27	9~10, 23~24	21~22	18~19			3~4	8~9	19~20
	초고층 건설공사 안전	3	25	2	12	×	76,000				12~13			4~5				12~13
	건강증진(스트레스 관리)	4	25	3	18	○	114,000						22~24	26~28		11~13		6~8
	근골격계질환예방을 위한 유해요인조사	6	25	3	18	○	114,000			20~22	24~26	8~10, 22~24	19~21			4~6		
	근골격계질환예방전문	9	25	3	18	○	114,000			6~8, 27~29	17~19	15~17	13~15, 26~28			4~6	10~12	5~7
	밀폐공간 작업안전	4	25	2	12	×	76,000					9~10	2~3	4~5, 7~8				
	산업의학전문(직업병진단 및 역학조사)	2	30	4	28	○	175,000		14~17						7~10			
	서비스업 안전보건강사 양성	2	25	3	16	○	103,000				17~19	15~17						
	석면관리 실무	5	20	3	18	○	114,000		27~29	12~14		29~31	12~14			18~2		
전문화 교육 (산업 보건 분야)	소음진동관리	6	25	4	26	○	164,000		13~16	26~29		14~17	25~28			0		26~29
	작업환경개선	7	25	4	26	○	164,000		20~23		2~5	21~24		16~19		3~6	23~26	19~22
	직장에서의 근로자 건강증진 리더 양성	8	20	3	18	○	114,000			20~22	3~5	8~10	19~21			10~13	9~11, 30~11.1	20~22
	청력보존프로그램	5	25	3	18	○	114,000				4~6	23~25	19~21			18~20	16~18	
	국소배기장치 설계 및 유지관리	5	25	4	26	○	164,000			5~8	16~19	7~10		9~12		12~14	8~11	

구분	교육과정	교육 횟수 (회)	학급 인원 (명)	교육 일수 (일)	교육 시간 (H)	환급 교육(원) 중식대포함	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월
전문화	Human Error 예방(인간공학)	10	20	3	18	○ 114,000			6~8	17~19	15~17	12~14, 26~28		28~30	11~13	16~18	6~8, 20~22
교육	호흡기보호 프로그램	2	20	3	18	○ 114,000								28~30			6~8
(산업	사업장의 자살예방 Gatekeeper 양성	2	20	3	18	○ 114,000						12~14				23~25	
보건	특수건강진단 실무	4	20	3	16	○ 103,000		21~23	6~8						4~6		13~15
분야)	요통예방훈련	4	20	3	18	○ 114,000									18~20	9~11, 23~25	13~15
특정	산업안전보건위원회 세미나	4	20	2	14	- 무료			22~23			21~22			20~21		22~23
교육																	
체험	건설안전체험교육	125	40		-	무료	교육신청 : 산업안전보건교육원 홈페이지 > 교육과정신청 > 건설안전체험교육										
교육	가상안전체험교육	50	50		-	무료	교육신청 : 전화 032-210-0695(수시접수)										
통신	우편원격교육(관리감독자 등 2개월)	9			-	30,000	교육신청 : 산업안전보건교육원 홈페이지 > 이러닝센터(http://www.safetypedu.net)										
교육	인터넷원격교육(관리감독자 등 1개월)	10			-	30,000											

- * 교육일정 및 교육과정은 교육원 사정에 의해 변경될 수 있습니다.
- * 교육시작 3주일 전까지 교육비를 입금하지 않으면 교육대상에서 자동으로 취소됩니다.
- * 고용보험환급 과정은 교육시작 1주일 전까지 훈련위탁계약서를 보내주셔야 합니다.

교육수강신청 절차 안내

수강신청 흐름도

※ 주의 : 개인카드로 결제 시 고용보험법에 의한 교육비 환급이 불가능하오니 착오 없으시기 바랍니다.



2011년도 12월 안전인증 취소현황

【보호구】

· 안전모

품명	합격번호	제조, 수입회사	모델명	유효기간만료일자
안전모	안모 제790호-1	(주)에스탑	SHH-8001	SHH-8001
	안모 제1006호-1	새한세코	SECO-M51	SECO-M51

· 안전대

품명	합격번호	제조, 수입회사	모델명	유효기간만료일자
전대	안대 제1224호-1	(주)에스탑	SHB-2019	11-12-11
	안대 제1225호-1	(주)에스탑	SHB-2020	11-12-11
	안대 제1226호-1	(주)성안세이브	SAB-2006SS(P)	11-12-11
	안대 제1229호-1	(주)에스탑	SHB-2021	11-12-11
	안대 제1230호-1	(주)에스탑	SHB-2022	11-12-11
	안대 제949호-2	스왈록아시아(주)	K205AKOJ	11-12-14
	안대 제950호-2	스왈록아시아(주)	K207SK	11-12-14
	안대 제1754호-1	(주)영진산업안전	YSD-0811204	11-12-14
	안대 제1755호-1	(주)영진산업안전	YSD-0811205	11-12-14
	안대 제1756호-1	금화테크	KTBA-701	11-12-14
	안대 제1757호-1	금화테크	KTBA-802	11-12-14
	안대 제1758호-1	금화테크	KTBJA-701	11-12-14
	안대 제1759호-1	금화테크	KTBJA-702	11-12-14
	안대 제1760호-1	금화테크	KTBJA-801	11-12-14
	안대 제1761호-1	금화테크	KTBJA-802	11-12-14
	안대 제1762호-1	금화테크	KTHA-901	11-12-14
	안대 제1763호-1	금화테크	KTHJA-901	11-12-14
	안대 제1764호-1	금화테크	KTHJA-902	11-12-14

· 안전화

품명	합격번호	제조, 수입회사	모델명	유효기간만료일자
가족제안전화	가안 제2281호-1	(주)나노텍세라믹스	NA-400	11-12-09
	가안 제2282호-1	(주)나노텍세라믹스	NA-600	11-12-09
	가안 제2283호-1	(주)나노텍세라믹스	NA-800	11-12-09
	가안 제2284호-1	(주)빅토스	VIC-301	11-12-09
	가안 제2285호-1	(주)빅토스	VIC-904S	11-12-09
	가안 제2286호-1	(주)빅토스	PRO6-516	11-12-09
	가안 제2287호-1	(주)빅토스	PRO6-620	11-12-09
	가안 제2288호-1	코오롱아이넷(주)	뉴케이	11-12-09
	가안 제2289호-1	케이씨통상	KC-601H	11-12-09
	가안 제2290호-1	(주)와이엔트케이상사	PS-006	11-12-09
	가안 제2292호-1	(주)빅토스	CPS-206	11-12-09
	가안 제2293호-1	(주)빅토스	VIC-106Z	11-12-09
	가안 제2294호-1	(주)빅토스	VIC-108Z	11-12-09
	가안 제2295호-1	(주)빅토스	VIC-405	11-12-09
	가안 제2296호-1	(주)빅토스	VIC-606	11-12-09
	가안 제1667호-1	(주)트렉스타	TS-IST	11-12-10
	가안 제1387호-2	삼우실업	SW 602	11-12-11
	가안 제2297호-1	(주)보스산업	WS-432S	11-12-11
	가안 제2298호-1	엑스트랙	X-604	11-12-11
	가안 제2299호-1	엑스트랙	X-802-1	11-12-11
	가안 제2300호-1	삼우실업	P-800	11-12-11
	가안 제1669호-1	(주)트렉스타	TS3-602	11-12-12
	가안 제1673호-1	(주)에이치비	HBS-452 G.T.X	11-12-12
고무제안전화	고안 제73호-1	케이씨통상	KC-8	11-12-09

품명	합격번호	제조, 수입회사	모델명	유효기간만료일자
정전기안전화	정안 제74호-1	중앙산업안전	J-93	11-12-09
	정안 제75호-1	이엘통상	EL-8818	11-12-09
	정안 제76호-1	(주)빅토스	VIC-704	11-12-09
	정안 제77호-1	(주)영풍제화	YC-E401	11-12-11
	정안 제78호-1	(주)슈맥스	SMX-E402	11-12-11
절연화	절안 제132호-1	(주)영성꽃웨어	MT-401	11-12-09
	절안 제133호-1	(주)영성꽃웨어	MT-601	11-12-09

· 보안경

품명	합격번호	제조, 수입회사	모델명	유효기간만료일자
차광 보안경	차안제308호-2	(주)원익퀴츠	102S(#6)	11-12-18
	차안 제479호-1	고려프라스틱	KR-SG-8-GR(#2.0)	11-12-18
	차안 제480호-1	동일광학	LT-B-021 #2.0	11-12-23
	차안 제481호-1	동일광학	LT-808-G-2 #2.0	11-12-23
	차안 제482호-1	동일광학	LT-808-G-3 #3.0	11-12-23
	프안 제554호-1	바쿠우달로즈코리아(주)	A800	11-12-02
프라스틱 보안경	프안 제555호-1	바쿠우달로즈코리아(주)	Protege	11-12-02
	프안 제556호-1	바쿠우달로즈코리아(주)	A700	11-12-02
	프안 제557호-1	한국쓰리엠(주)	AFINA	11-12-02
	프안 제558호-1	한국쓰리엠(주)	Virtua V10	11-12-02
	프안 제559호-1	한국쓰리엠(주)	BX	11-12-02
	프안 제560호-1	한국쓰리엠(주)	Virtua V8	11-12-02
	프안 제561호-1	한국쓰리엠(주)	484BDX Goggle	11-12-02
	프안 제562호-1	한국쓰리엠(주)	Metaliks Sport	11-12-02
	프안 제563호-1	한국쓰리엠(주)	Virtua	11-12-02
	프안 제565호-1	(주)케이엠	KMSG-101	11-12-14
	프안 제566호-1	(주)케이엠	KMSG-201A	11-12-14
	프안 제567호-1	(주)케이엠	KMSG-501A	11-12-14
	프안 제568호-1	(주)케이엠	KMSG-501B	11-12-14
	프안 제569호-1	고려프라스틱	KR-SG-8-CL	11-12-18
	프안 제570호-1	대원보호구(주)	LT 808-G-4	11-12-23
	프안 제571호-1	대원보호구(주)	LT 808-G-5	11-12-23
	프안 제572호-1	동일광학	LT-909-A	11-12-23
	프안 제573호-1	동일광학	LT-909-ATF	11-12-23

· 안전장갑

품명	합격번호	제조, 수입회사	모델명	유효기간만료일자
유기 화합물용 안전장갑	안장제58호-2	한국쓰리엠(주)	BLACK KNIGHT	11-12-01
	안장제59호-2	한국쓰리엠(주)	"NEOPRENE (NEO GRAB)"	11-12-01
	안장 제62호-2	한국쓰리엠(주)	CHEM MASTER	11-12-01
	안장 제63호-2	한국쓰리엠(주)	CHLORO-FLEX	11-12-01
	안장 제67호-2	한국쓰리엠(주)	"UltraflexTMNeoprene"	11-12-01
	안장제53호-2	(주)오토스광학	OG 29-865	11-12-10
	안장 제61호-2	한국쓰리엠(주)	"Nitri-Solve©KnitNSK-24"	11-12-18

· 용접보안면

품명	합격번호	제조, 수입회사	모델명	유효기간만료일자
용접 보안면	용보 제172호-1	(주)일홍	IH330FH	11-12-07
	용보 제173호-1	(주)일홍	IH408FB	11-12-07
	용보 제174호-1	(주)오토스광학	카멜레온IV(W-25IW)	11-12-14

· 방진마스크

품명	합격번호	제조, 수입회사	모델명	유효기간만료일
방진 마스크	방진 제669호-2	한국쓰리엠(주)	8000	11-12-01
	방진 제1150호-1	상우상사	DJ-1001	11-12-01
	방진 제1152호-1	DK(주)	M6102	11-12-01
	방진 제1153호-1	바쿠우달로즈코리아(주)	SuperOne WB3203	11-12-01
	방진 제1154호-1	모아세이프	S9201	11-12-01
	방진 제1155호-1	(주)바이오필	BJS-01	11-12-01
	방진 제1156호-1	(주)바이오필	BJS-02	11-12-01
	방진 제1157호-1	(주)바이오필	BJS-03	11-12-01
	방진 제1158호-1	(주)바이오필	BJS-04	11-12-01
	방진 제1159호-1	(주)바이오필	B-801	11-12-01
	방진 제1160호-1	(주)바이오필	B-802	11-12-01
	방진 제1161호-1	(주)바이오필	B-901	11-12-01

· 방독마스크

품명	합격번호	제조, 수입회사	모델명	유효기간만료일
방독마스크 (방진마스크 겸용)	방독 제328호-1	세진물산(주)	SKGD-21WA	11-12-14
방독마스크	방독 제329호-1	세진물산(주)	SKG-22	11-12-14
	방독 제432호-1	한국쓰리엠(주)	3000시리즈반면형 (3200(M),3100(S)) + 3301LA-55 + 7711prefilter	11-12-14
	방독 제433호-1	한국쓰리엠(주)	3000시리즈반면형 (3200(M),3100(S)) + 3311LA-55	11-12-14
	방독 제434호-1	한국쓰리엠(주)	3000시리즈반면형 (3200(M),3100(S)) + 3311LA-55	11-12-14
	방독 제435호-1	제일모직(주)	SOAI M-71G/F-71	11-12-14

· 방음보호구

품명	합격번호	제조, 수입회사	모델명	유효기간만료일
방음 보호구	방음 제270호-1	(주)케이엠	EP-101	11-12-20
	방음 제271호-1	(주)케이엠	EP-113	11-12-20
	방음 제272호-1	(주)케이엠	EP-401	11-12-20
	방음 제273호-1	(주)케이엠	EP-412	11-12-20
	방음 제274호-1	(주)케이엠	HB-25	11-12-20
	방음 제275호-1	(주)케이엠	HB-35	11-12-20
	방음 제276호-1	(주)케이엠	HB-2000	11-12-20

· 보호복

품명	합격번호	제조, 수입회사	모델명	유효기간만료일
방열복	보호 제139호-1	(주)산청	SCA 1604N	11-12-01
	보호 제140호-1	(주)산청	SCA 1605BN	11-12-01
	보호 제141호-1	(주)산청	SCA 603APN	11-12-01
	보호 제142호-1	(주)산청	SCA 501APH	11-12-01
	보호 제143호-1	(주)산청	SCA 501APA	11-12-01
	보호 제144호-1	(주)산청	SCA 501APP	11-12-01
	보호 제145호-1	(주)산청	SCA 501DPN	11-12-01
	보호 제146호-1	(주)산청	SCA 1501N-B	11-12-01
	보호 제147호-1	(주)산청	SCA 1501N-C	11-12-01
	보호 제148호-1	(주)산청	SCA 1501N-D	11-12-01

【방폭기기】

· 전동기

품명	합격번호	제조, 수입회사	모델명	유효기간만료일
삼상브레이크모터	2006-2200-Q1	(주)대광스테버	F80-2D6CTVF/B4	11-12-04
삼상유도전동기	2006-2217-Q1	(주)케이씨씨 전주3공장	M3KP 112MB6	11-12-13
	2006-2218-Q1	(주)케이씨씨 전주3공장	M3KP 355MLB6	11-12-13

품명	합격번호	제조, 수입회사	모델명	유효기간만료일
삼상유도전동기	2006-2219-Q1	(주)케이씨씨 전주3공장	M3KP 100LA4	11-12-13
METAL HALIDE LIGHTING	2006-1184-Q1	(주)우창전기산업	SPHL	11-12-18
PULL CORD SWITCH	2006-1185-Q1	웅지산전(주)	WJL-PS-11EX	11-12-18
ELECTRIC HEATER	2006-1188-Q1	헤스본(주)	HBE220-2-4	11-12-21
삼상유도전동기	2006-2229-Q1	(주)한화건설	M3KP 80 MA4	11-12-25
	2006-2230-Q1	(주)케이에스인더스트리	M3JP 160MLC4	11-12-25
삼상전동기	2006-2234-Q1	한국가스공사	DHSL-560MM-02M	11-12-26
Limit Switch Box	2006-1189-Q1	(주)에치케이콘트롤매틱	APL-520N	11-12-27
삼상유도전동기	2006-1180-Q1	현대중공업(주)	HME5 354-86E	11-12-18
	2006-1181-Q1	현대중공업(주)	HME5 318-26E	11-12-18
	2006-1182-Q1	현대중공업(주)	HME5 402-26E	11-12-18
	2006-1183-Q1	현대중공업(주)	HMN3 563-16E	11-12-18

· 제어기

품명	합격번호	제조, 수입회사	모델명	유효기간만료일
전공포지셔너	2006-2235-Q1	한국에스엠씨공업(주)	IP8*00-0*0-*X14	11-12-26

· 차단기 및 개폐기류

품명	합격번호	제조, 수입회사	모델명	유효기간만료일
Combination Station	2006-1178-Q1	남북전기(주)	EFCS 201	11-12-10
Combination Station	2006-1179-Q1	남북전기(주)	EFCS 100	11-12-10
Level Switch	2006-2214-Q1	한일종합센서(주)(제작자:Dwyer Instruments, Inc., 미국)	L6	11-12-11
Pressure Switch	2006-2221-Q1	(주)와이즈콘트롤(제작자 : Delta Control Ltd., 영국)	H201(204,208,301,306,721,741)*****	11-12-13
압력스위치	2006-2223-Q1	한국나가노(주)	CD30	11-12-18
온도스위치	2006-2224-Q1	한국나가노(주)	TD11	11-12-18
압력스위치	2006-2225-Q1	한국나가노(주)	CD50-2	11-12-18
온도스위치	2006-2226-Q1	한국나가노(주)	TD25	11-12-18
	2006-2227-Q1	한국나가노(주)	TD21	11-12-18
압력스위치	2006-2228-Q1	한국나가노(주)	CD50-1	11-12-18

· 계측기류

품명	합격번호	제조, 수입회사	모델명	유효기간만료일
Inductive Position Sensor	2006-2204-Q1	(주)만회기전	BES516-300-S266-S4	11-12-05
Displacer level transmitter	2006-2205-Q1	(주)서진인스텍	SST-70	11-12-07
Temperature Sensor	2006-2206-Q1	한국아마리(주)	센서: MFX/MFT/MSL 용기: MTLB	11-12-07
	2006-2207-Q1	한국아마리(주)	ENKG TB (Dual Entry Type)	11-12-07
Temperature Transmitter	2006-2208-Q1	한국아마리(주)	ENKG 02/15/25/32/50/70 /248/644(Dual Entry Type)	11-12-07
Mass Flow Meter	2006-2215-Q1	(주)엠엔씨엔지니어링	8600MP/8700MP/8800MP/9700MP/9800MP	11-12-11
	2006-2216-Q1	(주)엠엔씨엔지니어링	8800MP/8100MP/8200MP/9100MP/9200MP	11-12-11
Weighing terminal	2006-2220-Q1	메틀러토레도코리아(주)	ID7sx	11-12-13
Electronic Transmitter	2006-2222-Q1	신호콘트롤스(주)	ES	11-12-13
EXIT Lighting Fixture	2006-1186-Q1	남북전기(주)	EEFL	11-12-19
전동식 밸브 작동기	2006-1187-Q1	(주)에치케이콘트롤매틱	HQ-020LCU-A/B1/B3-PCU	11-12-21
Pressure Transmitter	2006-2231-Q1	(주)ABB코리아	268D(P)S**E2*	11-12-25
Pressure Transmitter	2006-2232-Q1	(주)ABB코리아	268H(N)S**E2*	11-12-25
Field Indicator	2006-2233-Q1	(주)ABB코리아	695FI00000*F1(2,3,4)**	11-12-25

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



Examination Info

* 안전보건공단 비전과 전략

국민과 함께하는 산업재해예방 중심 · 전문기관

- 목표성과중심
- 협력관계중심
- 창의현장중심
- 사람참여중심

* 고객불편신고센터

TEL(국번없이) 1644-4544 FAX1644-4549

<http://www.kosha.or.kr/고객참여>

* 부정 · 비리 신고센터 운영

우리 공단은 고객중심의 서비스 향상을 기하고자 부정 · 비리 신고센터를 운영하고 있습니다.

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

- 설치장소 : 안전보건공단 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

안전보건공단 본부	인천광역시 부평구 무네미로 478(구산동34-4) 032-510-0500
산업안전보건연구원	인천광역시 부평구 무네미로 478(구산동34-4) 032-510-0761
화학물질안전보건센터	대전광역시 유성구 엑스포로 339번길 30 042-869-0300
산업안전보건교육원	인천광역시 부평구 무네미로 478(구산동34-4) 032-510-0951
서울지역본부	서울 동작구 노량진로 74 (주)유한양행빌딩 14층 02-828-1600
서울북부지도원	서울 중구 칠패길 42(봉래동 1가) 우리빌딩 7층 02-3783-8300
강원지도원	강원도 춘천시 경춘로 2370(온의동) 한국교직원공제회관 2층 033-815-1004
강릉출장소	강원도 강릉시 강릉대로 33(홍제동) 강릉시청 15층 033-655-1860
부산지역본부	부산광역시 금정구 중앙대로 1763번길 26 (부곡동 64-31) 051-520-0601
울산지도원	울산광역시 남구 돌길로 146(달동 615-8) 052-226-0510
경남지도원	경남 창원시 의창동 중앙대로 259(용호동 7-3) 055-269-0510
경남동부지도원	경남 양산시 동면 남양산 2길 51(석산리 1440-1) 양산노동조합청사 4층 055-371-7500
대구지역본부	대구광역시 중구 국제보상로 648 호수빌딩 19, 20층 053-609-0500
경북동부지도원	경북 포항시 남구 포스코대로 402(대도동 124-4번지) 054-271-2014
경북북부지도원	경북 구미시 3공단 1로 312-23(임수동) 054-478-8000
경인지역본부	인천광역시 서구 가정동 491번지 (한빛로15) 032-570-7200
경기남부지도원	경기도 수원시 영통구 관광로 511(이의동 511) 경기중소기업종합지원센터 12층, 13층 031-259-7149
경기북부지도원	경기도 의정부시 추동로 140 경기북부상공회의소 1층 031-841-4900
경기서부지도원	경기도 안산시 단원구 광덕4로 230(고잔동 729-2) 센트럴웨딩홀 2층 031-481-7599
경기동부지도원	경기도 성남시 분당구 쇄골로 17번길 3(금곡동 106-2) 소곡회관 2층 031-785-3300
부천지도원	부천시 원미구 송내대로 265번길 19(상동 538-3) 대신프라자3층 032-680-6500
광주지역본부	광주광역시 광산구 우산동 무진대로 282 무역회관빌딩 8, 9, 11층 062-949-8700
전북지도원	전북 전주시 덕진구 건산로 251(인후동 1가 807-8) 고용노동부 종합청사 4층 063-240-8500
전남지도원	전남 여수시 무선중앙로 35 061-689-4900
제주지도원	제주특별자치도 제주시 연삼로 473(이도2동 390) 중소기업지원센터 4층 064-797-7500
대전지역본부	대전광역시 유성구 엑스포로 339번길 60(문지동) 042-620-5600
충북지도원	충북 청주시 흥덕구 가경로 161번길 20(가경동) KT빌딩 3층 043-230-7111
충남지도원	충남 천안시 서북구 광장로 215(불당동 1418) 충남경제종합지원센터 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 이메일을 꼭 남겨주세요.



산업재해는 예외카드가 없습니다!

「산업안전보건법」 위반 시
즉시 과태료 부과 또는
사법처리 됩니다

즉시 과태료 부과 또는 사법처리 대상 「산업안전보건법」 위반 행위

- ① 기계기구 · 설비 · 물질 등에 대한 안전 · 보건 조치를 하지 않은 경우
- ② 추락위험장소에 안전난간, 작업발판 등을 설치하지 않은 경우
- ③ 유해 · 위험 기계 · 기구에 대해 안전검사를 받지 않은 경우
- ④ 안전모 · 안전대 등 개인보호구를 지급 · 착용하지 않은 경우 등

※ 기타 자세한 사항은 고용노동부 홈페이지 참조 www.moel.go.kr

다리 스트레칭

00

00



1

- ① 다리를 어깨너비로 벌리고 선다.
- ② 한 손으로 균형을 유지하고 천천히 한쪽 다리를 뒤로 해서 엉덩이에 붙인다.
- ③ 한 손을 뒤로한 후 다리를 고정하고 자세를 유지한다.
- ④ 10~30초간 자세를 유지한 후 반대쪽을 실시한다.

2



- ① 다리를 어깨너비로 벌리고 균형을 잡는다.
- ② 한쪽 다리를 천천히 몸통 쪽으로 당겨서 끌어안는다.
- ③ 자세가 고정되면 10초에서 30초간 유지한 후 반대쪽을 실시한다.

3



- ① 두 다리를 모아 준다.
- ② 다리를 모으고, 무릎을 잡아서 천천히 큰 원을 그려 준다.
- ③ 반대쪽으로도 천천히 돌려준다.

4



- ① 다리를 어깨너비로 벌리고 서서 한쪽 다리를 앞으로 내밀어 준다.
- ② 앞으로 내민 다리의 무릎을 눌러서 다리가 쭉 펴지게 유지한다.
- ③ 자세가 고정되면 10초에서 30초간 유지한다.
- ④ 반대쪽도 같은 방법으로 실시한다.



당신의 허리 쭈~욱 펴주세요~

나의 건강을 지키는 스트레칭

○ 목운동



양손을 깍지 껴 아래로
지긋이 누른다



엄지손가락을 턱에 대고
위로 천천히 민다



머리에 손을 얹은 후
옆으로 천천히 당긴다

○ 어깨운동



양쪽 어깨를 위로 지긋이
올렸다가 내린다

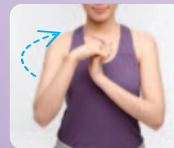


천천히 원을 그리며
어깨 관절을 돌린다



팔꿈치를 몸 쪽으로
천천히 당긴다

○ 팔목운동



손가락을 깍지 끼고
손과 손목을 돌린다



다섯 손가락을 펴 폼
구부렸다를 반복한다



한쪽 손은 뒤로 젖히고
몸쪽으로 천천히 당긴다

○ 허리운동



양손을 깍지 끼고 머리
위로 천천히 뻗는다



등 뒤로 깍지 끼고 팔을
위로 올린다



다리를 꼬고 앉아
허리를 비튼다



2012. 02

설문엽서를 보내주십시오

귀하의 소중한 의견이 담긴 설문엽서는 더 좋은 「안전보건」을 만드는데 큰 도움이 됩니다. 설문엽서를 보내주신 분께는 6월에 추첨을 통해 경품을 보내드립니다.

대상(1명) : 50만원 상당의 상품

금상(2명) : 30만원 상당의 상품

장려상(1,200명) : 소정의 기념품

설 문 엽 서

보내는 사람

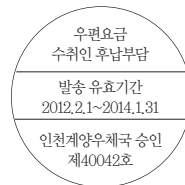
이 름 : _____

주 소 : _____

전 화 : _____

e-mail : _____

-



2012. 02

산업재해예방
받는 사람 **안전보건공단**
인천광역시 부평구 무네미로 478
교육미디어실 <고객평가> 담당자 앞

안전보건

4 0 3 - 7 1 1

2012. 02

독 자 엽 서

보내는 사람

이 름 : _____

주 소 : _____

전 화 : _____

e-mail : _____

-



2012. 02

산업재해예방
받는 사람 **안전보건공단**
인천광역시 부평구 무네미로 478
교육미디어실 정기간행물 담당자 앞

4 0 3 - 7 1 1

● 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

✓ 본 자료가 귀하의 재해예방활동에 기여한다고
생각하십니까?

○ ○ ○ ○ ○
매우 그렇다 그렇다 보통이다 그렇지않다 전혀
아니다

● 월간 '안전보건'에 대한 설문에 응해주셔서 감사합니다.

본 설문지에 기입된 내용은 절대 다른 용도로 사용되지 않습니다.

✓ 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

✓ 귀하께서는 회사에서 어떤 직책을 맡고
계십니까?

○ ○ ○ ○ ○
경영층 안전보건 관리자 관리감독자 근로자 기타

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



2012년 1월호 당첨자 명단

박재범 - 전북 군산시 소룡동

홍서영 - 경남 양산시 소주회야로

김준래 - 서울시 강동구 명일1동

이진성 - 경남 진주시 사봉면

지난호 정답





이제 「**안전보건공단**」으로 불러주세요
「안전보건공단」은 「한국산업안전보건공단」의 약칭입니다.