



04

APRIL 2018
vol.344

안전보건

Korea Occupational Safety & Health Agency

Safenology

미세먼지로 뒤덮인 도시,
숨 잘 쉬고 계십니까?



Contents

SPECIAL THEME

SAFENOLOGY

미세먼지로 뒤덮인 도시,
숨 잘 쉬고 계십니까?

Special Theme I

옥외작업장 근로자 괴롭히는 미세먼지, 이대로 괜찮을까?

황사와 미세먼지 흡입량은 활동 강도와 시간에 비례하기 때문에 외출을 삼가는 것이 최선의 예방책이지만, 야외에서 근무하는 옥외작업장 근로자들에게 실현 불가능한 먼 나라 이야기일 뿐이다. 미세먼지에 지속적으로 노출되는 옥외작업장 근로자들을 위한 예방법을 알아본다.

Special Theme II

호흡하는 순간, 즉시! 안전불감증이 부른 질식

국가적인 재해예방 노력에도 불구하고 3~5월 사이 질식재해가 빈번하게 발생하고 있다. 동절기가 끝난 뒤 유지보수 작업의 횟수가 증가하고 기온이 오름에 따라 밀폐공간 속 유해가스가 발생하기 때문이다. 한 번의 호흡이 사망으로 이어지는 질식재해의 예방책을 알아보자.



안전하고 건강한 일터

- 18 365 안전지대**
'0'를 향한 무한 도전,
코리아후드서비스
- 24 중대재해사례 1**
천장 전선관 설치작업 중 발생한
추락 사고
- 28 중대재해사례 2**
컨베이어에 끼여 발생한 사망 사고
- 32 중대재해사례 3**
지게차 운행 도중 떨어진
하역물에 의한 압착 사고
- 36 현장에서 만난 사람**
모든 가치 위에 인간을 세우다,
삼성물산 김기성 책임
- 42 모두의 건강주치의**
근골격계 질환,
가벼운 통증도 유의하세요!
- 46 당신을 응원합니다**
열심히 일한 그대,
마음이라도 떠나라
- 50 미디어 보물창고**
- 52 글로벌 파트너**
작동 키는 반드시
본인이 소지하세요
- 54 함께해요 안전보건**
계단에서 넘어졌어요!
안전수칙은 무엇인가요?
- 56 기인물 연구소**
컨베이어

생활 속 안전문화

- 62 안전의 참견**
유독가스 누출사고 예방
- 66 씬(scene)스틸러**
구벽구벽, 당신이 잠든 사이에
- 68 생활 속 안전**
옥상 외식시설(루프탑),
낮은 난간 높이 등 안전사고 위험 노출
- 70 건강 한 끼**
제철재료로 목 건강 챙기세요!
- 72 생각을 키우는 책**
마음을 따뜻하게 채워주는 4월의 책
- 74 안전UP 희망UP**
- 76 리더의 유머력**
유머로 읽는 리더의 자격
- 78 KOSHA News**
- 84 독자마당**
- 87 응급처치 119**

안전보건 2018년 4월호 제30권 제4호(통권 344호)

발행처 한국산업안전보건공단

발행인 박두용

기획편집 교육미디어실

편집위원 김무영, 남해승, 김인성, 정종득, 박상복,

양상철, 홍순의, 김태호, 김승환

담당 하신영(eoqkr@kosha.or.kr) 052-703-0697

주소 울산광역시 중구 중가로 400

제작·편집디자인 큐라인 02-2279-2209

인쇄 ㈜연각피앤디

홈페이지 www.kosha.or.kr

* 월간 <안전보건>은 한국간행물윤리위원회의 윤리강령 및
실천요강을 준수합니다.

본지에 실린 사진과 삽화, 기사는 저작권법의 보호를
받습니다.

옥외작업장 근로자
괴롭히는 미세먼지,

이대로 관찰을까?

FINE

이맘때쯤이면 어김없이 찾아오는 봄철의 불청객, 황사와 미세먼지.
마스크를 착용한 채 외출에 나서는 사람들을 어렵지 않게 볼 수 있을 정도로, 황사와 미세먼지에 대한 사람들의 경각심은 극에 달하고 있다. 호흡기, 눈, 피부뿐 아니라 뇌와 심장 건강에까지 부정적인 영향을 끼치는 황사와 미세먼지는 활동의 강도와 시간에 비례하기 때문에 외출을 삼가는 것이 최선의 예방책이지만, 야외에서 근무하는 옥외작업장 근로자들에게겐 실현 불가능한 먼 나라 이야기일 뿐이다. 황사는 물론 미세먼지에 지속적으로 노출되는 옥외작업장 근로자들, 이대로 관찰을까?

글 편집실 | *출처: 옥외작업장 근로자 미세먼지 노출실태 및 건강보호 방안 마련 연구

미세먼지와 황사는 다르다

우리나라의 연평균 미세먼지 농도는 주기적으로 오름과 내림을 반복하고 있지만, 세계 다른 도시들과 비교하면 여전히 높은 수준에 속한다. 실제로 황사의 양대 발원지로 불리는 중국에 비해서는 낮은 편에 속하지만 일본보다는 높고, 미국과 유럽의 도시보다는 상당히 높다.

미세먼지를 이루는 성분은 그 미세먼지가 발생한 지역이나 계절, 기상조건 등에 따라 달라질 수 있다. 일반적으로는 대기오염물질이 공기 중에서 반응하여 형성된 덩어리(황산염, 질산염 등)와 석탄·석유 등 화석연료를 태우는 과정에서 발생하는 탄소류와 검댕, 지표면 흙먼지 등에서 생기는 광물

등으로 구성된다.

반면, 황사는 중국 북부나 몽골의 사막지대 그리고 한반도의 약 12배에 달하는 황토고원의 미세한 흙먼지가 강력한 회오리바람을 타고 우리나라에 들어오면서 발생한다.

화석연료 연소, 공장·자동차 배출가스 등처럼 산업 활동에 의해 발생하는 미세먼지와 달리 자연적으로 발생한 흙먼지가 주된 구성성분이기 때문에, 그 자체로서는 크게 건강에 악영향을 끼치지 않는다. 그러나 황사주의보가 발령된 날 유독 미세먼지 농도가 높은 이유는 황사를 이끄는 강력한 회오리바람이 중국발 미세먼지도 함께 품고 날아오기 때문이다. 우리나라에 영향을 주는 황사는 대개 3~5월경이고, 따라서 미세먼지 농도 역시 이 때 가장 심각한 수준이다.

DUST

미세먼지

자동차, 공장, 가정 등에서 석탄, 석유가 연소되면서 배출된 인위적인 오염물질

질산염, 암모늄, 황산염 등의 이온성분과 금속화합물, 탄소화합물 등의 유해물질

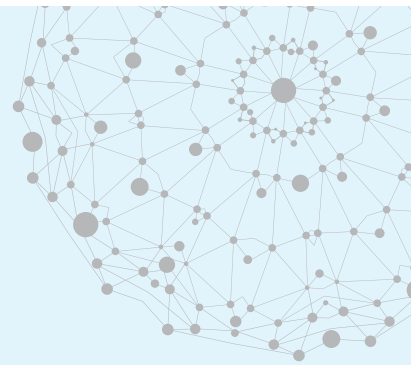
- 먼지에 여러 오염물질이 엉겨 붙음
- 미세먼지에 오랫동안 노출되면 호흡기, 피부, 심혈관계 등에 다양한 질환 발생



황사

중국의 사막, 황토지대의 흙먼지가 편서풍을 타고 우리나라에 날아오는 것

자연적으로 발생한 흙먼지가 주된 구성 성분으로 자체만으로는 인체에 무해



미세먼지에 더욱 노출되는

옥외작업장 근로자

그동안 많은 역학연구를 통해 미세먼지가 우울증, 인지능력 감소, 호흡기 및 심혈관계 질환과 깊은 연관이 있음이 입증되었다. 뇌졸중, 혈압, 조산위험, 폐암을 증가시키고, 저체중, 면역 관련 질환 등에도 적지 않은 악영향을 끼친다. 미세먼지에 단시간 및 장시간 노출되었을 때 나타날 수 있는 건강상의 문제는 다음과 같다.

첫째, 천식 악화와 같은 호흡기계 및 심혈관계 질병이 증가한다.

둘째, 폐암으로 인한 사망률이 증가한다.

세계보건기구(WHO)가 발표한 연구에 따르면 미세먼지 농도 $10\mu\text{g}/\text{m}^3$ 가 증가할수록 1일 사망률은 0.2~0.6% 증가하는 것으로 추정되었고, 초미세먼지에 장기간 노출 시 $10\mu\text{g}/\text{m}^3$ 당 6~13%의 심폐사망률이 증가하는 것으로 보고됐다.

이러한 이유들로 2013년 세계보건기구 산하의 국제암연구소는 미세먼지를 1군 발암물질로 지정하여 그 심각성을 확고히 한 바 있는데, 우리나라는 2016년, '차량 2부제, 친환경차 보급 확대, 에너지 신산업 투자' 등을 내용으로 하는 '미세먼지 관리 특별대책'을 수립해 국가적 차원의 개선 방안을 추진하고 있다. 각 지자체도 미세먼지 예방에 적극적이다. 미세먼지 농도가 '나쁨' 단계에 이르렀을 때, 서울시가 '대중교통 무료'라는 히든카드를 꺼내든 것 역시 차량운행을 줄여 미세먼지에 대응하기 위한 노력이었다. 하지만 아직까지 이렇다 할 효과는 거두지 못하고 있는 실정이다.

특히 옥외작업장 근로자들이 체감하는 미세먼지의 악영향은 상상보다 크다. 외출금지 등과 같은 간단한 예방수칙마저 지킬 수 없기 때문이다.

더욱 놀라운 점은 대기 중 미세먼지 노출 수준은 각 산업현장의 미세먼지 노출 수준보다 낮은 편에 속한다는 사실이다.

산업안전보건연구원에 따르면, 대기 중 미세먼지

를 구성하는 유해인자들은 작업환경 기준과 비교했을 때, 각각 실리카 2.31%, 납 0.10%, 크롬 0.003%, 철염 0.02%, 망간 0.003%, 카드뮴 0.04%, 아연 0.01% 수준에 불과했고, 작업을 하는 과정에서 유래하는 미세먼지가 대기 중에 유래하는 미세먼지보다 약 2.45배 많았다.

즉, 옥외작업장 근로자들은 대기 중 미세먼지가 아니더라도 작업 과정에서 발생하는 미세먼지에 지속적으로 시달리고 있는 것이다.

“

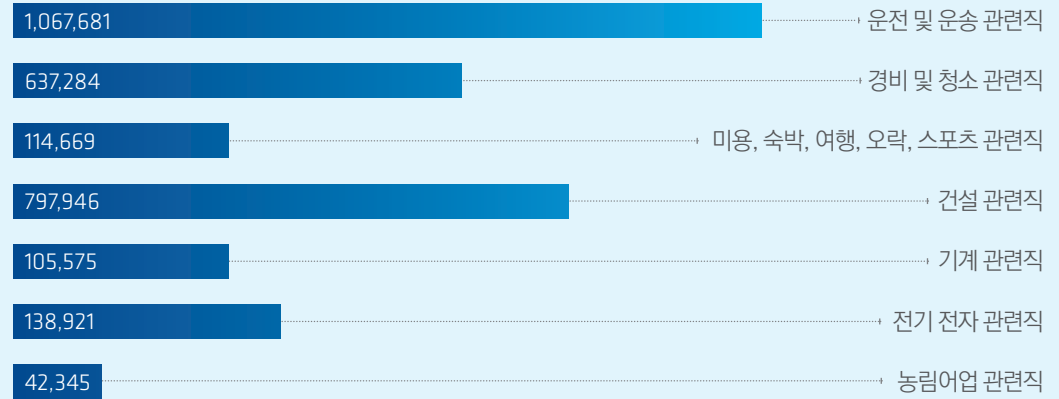
작업을 하는 과정에서 유래하는 미세먼지는 대기 중에 유래하는 미세먼지보다 약 2.45배 많았다.

”



2015년 옥외작업이 많은 직종별 근로자 수(단위: 명)

*출처: 고용노동부



**안전지대 없는
옥외작업장 근로자들**

옥외작업이 많을 것으로 예상되는 직종은 운수업, 건설업, 농림어업 등이다. 옥외작업이 많을 것으로 예상되는 직업은 자동차 및 기계 운전원, 청소원, 건설관련 근로자 등을 들 수 있는데, 고용노동부의 '직종별 사업체 노동력조사'에 따르면 2015년 기준으로 약 290만 명의 근로자가 옥외 미세먼지에 상당한 영향을 받고 있는 것으로 추정된다.

고용노동부가 호흡성분진 노출수준을 비교 분석한 자료에서도 옥외작업장의 미세먼지 노출 수준은 일반 사업장보다 월등히 높았다. 사무실에서 근무하는 근로자에 비해 노출되는 오염원이 대기 중 미세먼지는 물론이고, 자체 사업장 내 발생먼지, 디젤엔진 장비 배출물질 등으로 다양했는데, 옥외작업장 근로자가 노출되는 미세먼지 중 40.8%는 대기에서 유래하고 나머지는 59.2%는 작업 과정에서 유래하는 것으로 파악됐다.

다른 국가들의

미세먼지 대응방안은?

옥외작업장에서 발생하는 미세먼지에 대한 고민은 우리나라뿐 아니라 세계적으로 공통된 사항이다. 그렇다면 옥외작업장 근로자들을 위한 다른 국가들의 재해예방책은 어떻게 진행되고 있을까?

2013년 미국 산업안전보건청(OSHA)은 미세먼지에 의한 규폐증 예방을 위해 실리카 먼지에 대한 노출 기준을 개정했다. 하루 8시간을 기준으로 작업환경 내에서 실리카 먼지의 허용 농도 기준을 $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 으로 정한 것인데, 규폐증이란 실리카 먼지가 들어있는 공기를 호흡하게 됨으로써 폐가 자극을 받아 호흡에 이상소견이 생기는 것을 말한다.

미국 질병관리본부(CDC)는 강도 수준에 따라 신체적 활동표를 마련하고, 이를 근거로 산업현장별 노출기준을 달리 적용하고 있다. 미국산업위생사협회(ACGIH)에서는 미세먼지가 아닌 '오존'에 노출되는 기준을 근무의 육체적 강도에 따라 다르게 제시하고 있는데, 예를 들어 중등도 작업을 하는 경우에는 0.05 ppm, 경중도 작업의 경우에는 0.10 ppm으로 제시하는 식이다.

미세먼지에 대한 다른 국가들의 공통적인 대응방침은 WHO의 권고 기준을 중심으로 자국의 농도 수준, 달성정도 및 의지 등을 고려하고 있다는 점이다.

다만, 미국, 일본 등과 같이 오랫동안 자체 측정 자료를 가지고 있는 나라의 경우에는 WHO의 권고 기준보다 더 낮게 설정하여 옥외작업장 근로자들의 안전을 보장하고 있다. 이와 관련해 미국은 이미 대기 중 미세먼지 기준을 $15 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 에서 $12 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 로 낮춘 바 있다.

미세먼지로부터

근로자를 지키는 방법

미세먼지에 의한 피해를 줄이기 위해서는 우리나라뿐만 아니라 국가 간 협력이 매우 중요하기 때문에, 단기간에 효과를 기대하기란 다소 어려운 측면이 있다.

그러나 작업환경을 개선하는 것만으로도 이에 따른 건강장해를 줄일 수 있다는 것을 명심하자.

우선, 사업주의 개선 의지가 무엇보다 중요하다. 교통량이 많거나 중장비를 사용하는 지역 등 오염물질의 발생원이 되는 지역에서는 되도록 작업자의 근무를 제한하고, 주기적으로 업무를 전환하거나 휴식시간을 조정하여 육체적 활동 수준을 낮춰주는 것이 중요하다.

또한 근무 지역에서 기계·기구를 사용하지 않을 때는 엔진 가동을 멈추도록 해야 한다. 청정 엔진 사용 및 배출량을 줄이는 기술을 적용해 오염물질 발생을 최소화시킬 수 있도록 해야 하며, 특히 디젤엔진 배출물은 국제암연구소에서 1군 발암물질로 분류된 만큼 각별한 관리가 필요하다.

개인보호구의 착용도 중요하다. 미세먼지가 폐암과 깊은 연관이 있는 만큼 마스크의 착용이 우선 시되어야 하는데, 안전보건공단은 입자상(분진, 흙, 미스트, 스프레이 등) 유해물질을 막기 위해 착용하는 호흡보호구를 '방진마스크', 가스 등의 유해물질을 막기 위해 착용하는 호흡보호구를 '방독마스크'라고 구분하고, 이 밖에도 '송기식 마스크', '자급식 마스크' 등 각각 다른 쓰임의 보호구를 명시하여 권고하고 있다.


옥외작업장에서 일하는 근로자들이 착용해야 할 호흡보호구는 방진마스크이다.


오염된 공기를 방진필터를 통과시켜 제거하는 방식으로, 반드시 착용 후에는 얼굴에 밀착될 수 있도록 한다.


그러나 개인보호구의 착용은 작업환경에서 유해물질의 노출을 완전히 제거하지 못한 경우 최후의 수단으로 사용되어야 한다. 🌱





국가별 옥외작업장 미세먼지 노출수준 연구현황


 **캐나다(2014년)**
건설업 현장에서 10개
발암물질 노출 가능성을 제시함


 **노르웨이(2001년)**
지하 건설업 근로자에서
기도 염증이 높은 것으로 나타남


 **스웨덴(2007년)**
건설업 근로자에게서 허
혈성 심장 질환을 발견

 **핀란드(2014년)**
절단, 샌딩 등에 의해 건
설업 근로자가 나노입자에 노출
될 가능성을 제시

 **미국(2013년)**
건물 지붕에서 작업하는
근로자 대부분이 다량의 먼지와
함께 호흡성 실리카에 노출되었음

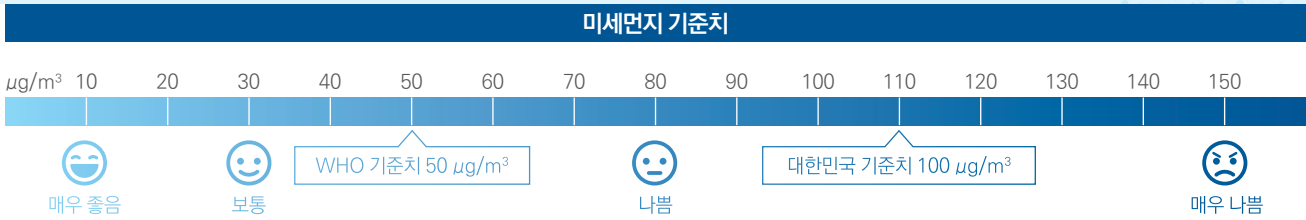
 **멕시코(2006년)**
실내 근로자에 비해 옥
외작업장 근로자가 DNA 손상이
높았음

 **영국(2012년)**
콘크리트, 타일 등의 커
팅작업 시 발생한 미세먼지 농도
수치는 $50\mu\text{g}/\text{m}^3$ 으로 WHO 권
고기준보다 2배 높았음

 **호주(2016년)**
건설업 근로자 96%가
발암물질 1가지 이상에 노출 가
능성이 있는 것으로 평가



봄의 불청객, 미세먼지 건강하게 이겨내세요!



미세먼지 마스크, 어떤 것이 좋을까?

일반인을 위한 KF80	일반인 겸 옥외작업장 근로자를 위한 KF94 / KF99	분진 노출이 큰 옥외작업장 근로자를 위한 방진마스크
0.6µm 크기의 미세먼지를 80% 이상 걸러주는 보건용 마스크.	보건용 마스크 겸 방역 마스크. 평균 0.4µm 크기의 입자를 각각 94%, 99% 이상 걸러낼 수 있다.	광산·채석장 등에서 규폐증이나 진폐증을 예방하기 위해 사용. 성능에 따라 특급, 1급 및 2급으로 구분된다.

* KF 뒤에 붙은 숫자가 커질수록 숨쉬기가 어려울 수 있으니, 미세먼지 농도와 자신의 호흡량 등을 고려해 선택하세요!

미세먼지에 관한 오해와 진실 Q & A

- Q** 삼겹살을 먹으면, 미세먼지에 도움이 된다?

A NO 삼겹살을 먹으면 기관지의 먼지를 씻어준다는 속설은 과학적 근거가 전혀 없습니다. 돼지고기보다는 미역, 과일, 채소 등이 중금속 배출을 돕습니다.
- Q** 미세먼지가 있는 날에는 반드시 청소를 해야 한다?

A NO 초미세먼지는 집안 구석구석에 내려앉아 호흡기 건강을 위협합니다. 따라서 가급적 창문을 열지 않는 것이 좋습니다. 다만 어쩔 수 없이 환기를 실시해야 한다면, 환기 후 구석구석 물걸레질을 해주세요.
- Q** 미세먼지가 점점 최악의 수준으로 가고 있다?

A NO 최근 4년간 다소 악화돼 2016년 기준 연평균 50µg/m³에 육박한 것은 사실이지만, 부정적인 인식과 달리 최근 10년간 전국 주요 대도시의 대기질은 꾸준히 개선돼 왔습니다. 오염도가 심한 날의 수치 역시 10여년 전 보다는 많이 개선된 상태입니다.

생활 속 미세먼지 대처법

창문은 열지 않고 차단하기	외출 시 모자, 안경, 마스크 착용하기	하루 8잔 이상, 수시로 물 마시기	외출 후 손 씻기, 세안, 양치 꼼꼼히 하기	중금속 배출을 돕는 미역, 과일, 채소 섭취하기



호흡하는 순간, 즉시! 안전불감증이 부른 질식

국가적인 질식재해예방 노력에도 불구하고 질식에 의한 사망자가 지속적으로 발생하고 있다.
특히 질식재해는 봄철 급증하는 것으로 나타났는데, 이는 기온이 급격히 오르면서 밀폐공간 속 유기물 부패가 빠르게 진행되고 이에 따른 유해가스가 대량 발생하기 때문이다.



93^명

5년간 발생한 질식 재해자
177명 중
93명이 사망

40^배

질식재해로 인한 사망자는
일반재해 사망자에 비해
40배

46%

질식재해의 46%가 맨홀,
오폐수처리장, 축산분뇨 처리작업
등에서 발생

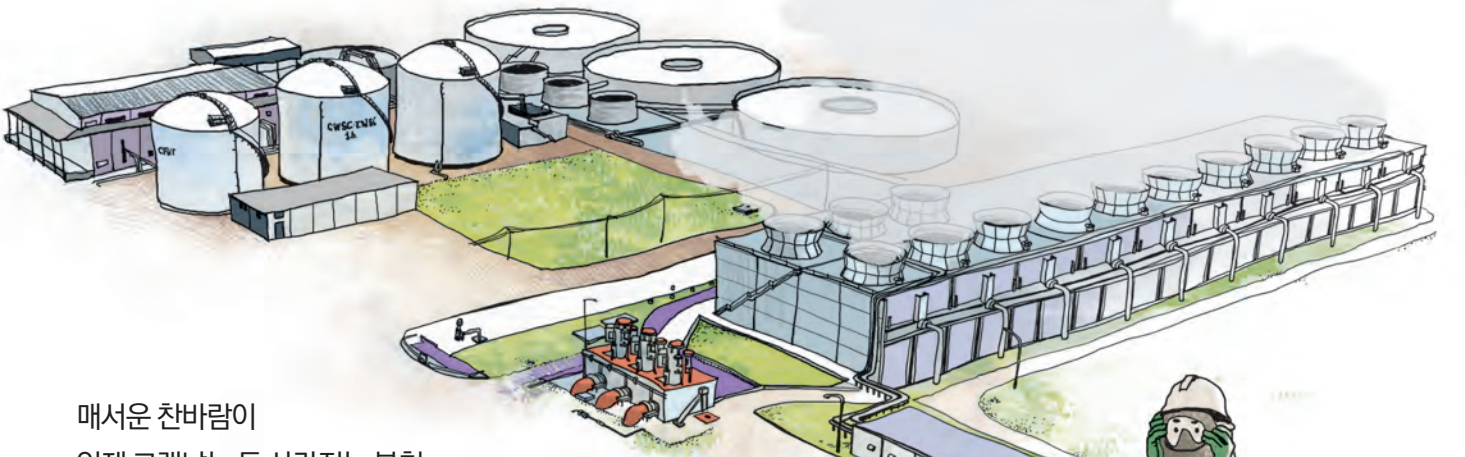
107^건

최근 5년간 발생한
질식재해 건수



꽃잎 날리는 봄철,

어쩌다 그들은 정신을 잃었을까?



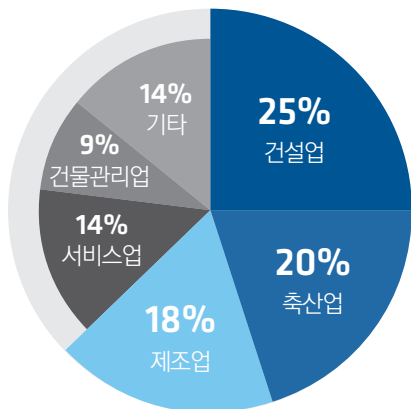
매서운 찬바람이
언제 그랬냐는 듯 사라지는 봄철.
따뜻한 기운에 산업현장 속 분위기도
활기를 찾기 마련이지만, 꽃잎 휘날리는
봄철에도 산업현장 곳곳에는 위험요소가
존재한다. 그중에서도 질식재해는
3~5월 사이에 가장 빈번하게 발생해
각별한 주의가 요구된다.
한 번 호흡하는 순간, 사망으로 이어지는
질식재해를 예방하려면
어떻게 해야 할까.

글 편집실 | 참고자료 안전보건공단 「현장에서의 질식재해 예방」,
「산소 농도와 유해가스 등 작업환경이 생체 및 운동성에 미치는 영향
연구」 등 | 그림 김수민



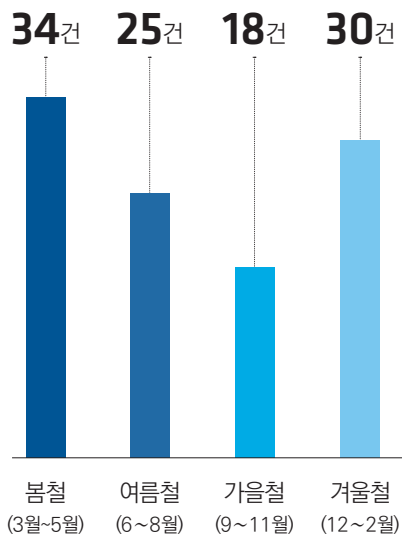
업종별 질식재해 발생률

*출처 안전보건공단 「밀폐공간작업_특성별 질식재해예방 매뉴얼」, 2017



2013~2017년 계절별 질식재해 발생 건수

*출처 고용노동부



다수의 재해자가 발생하는 질식재해

최근 고용노동부가 지난 2013년부터 2017년에 발생한 질식 재해 107건을 분석한 결과, 봄철에 발생한 질식재해는 전체의 31.8%를 차지한 것으로 나타났다. 고용노동부는 그 원인을 동절기가 끝난 뒤 많아지는 유지보수 작업량과 기온 상승에 따른 밀폐공간 속 유해가스 발생으로 파악했다. 대부분의 질식 재해는 맨홀, 오폐수처리장, 축산분뇨 처리장 등에서 발생했는데, 실제로 지난해 이맘때쯤 경북 소재의 한 양돈농장에서 질식사고가 발생해 2명이 사망했고, 같은 달 여주에서도 이와 유사한 사고가 발생해 총 3명의 외국인 근로자가 사망하거나 부상을 입기도 했다.

질식재해가 위험한 이유는 의지와 상관없이 숨을 들이키는 순간 쓰러지게 되기 때문이다.

한 번의 호흡이 사망에 이르는 이유는 사람을 즉시 사망에 이르게 할 수 있는 각종 가스 때문인데, 특히 양돈농장이나 오폐수처리장 등처럼 분뇨가 부패하는 장소에서 발생하는 ‘황화수소’는 인체에 굉장히 치명적이다.

그런데 더욱 특이한 점은 질식사고 현장에는 대부분 다수의 재해자가 발견된다는 점이다.

앞선 사람이 너무 갑작스럽게 쓰러지니, 다음 사람이 이를 구하려다가 쓰러지고 쓰러지고를 반복하게 되는 것인데, 10년 전 제주도에서 5명이 연달아 목숨을 잃은 것도 이러한 경위였다.

‘무색, 무취’ 눈에 보이지 않아 더 위험해

고용노동부 자료에 따르면 최근 5년간 질식재해로 총 177명의 재해자가 발생했고, 이 중 93명이 사망한 것으로 나타났다. 일반 사고로 발생하는 재해자 1,000명 중 사망자는 평균 12명에 그치는 것과 비교할 때, 질식재해가 얼마나 치명적인가를 여실히 보여주는 수치이다.

국가적인 질식재해예방 노력에도 불구하고 질식재해는 왜 멈추지 않는 것일까.

가장 큰 이유는 사람의 감각으로는 산소 결핍 현상을 판단할 수 없어 위험상황을 제대로 인식하지 못하는 경우가 많기 때문이다.

산소결핍에 의한 사망사고 현장은 대부분 상온, 상압의 무색, 무취로 냄새가 없다. 상황이 이렇다 보니 대개는 무의식적으로 접근하는 경향이 높고, 산소결핍이 생명에 치명적인 영향을 줄 것이라는 위험성을 인지하지 못하는 등 안전불감증도 질식재해를 가중시키는 원인이 되고 있다.

실제로 대부분의 질식재해 현장에서는 휘발성 유기용제 가스나 황화수소, 메르캅탄 가스 등처럼 냄새가 나는 유독성가스에 의한 사망도 있었지만, 질소 가스나 아르곤, 이산화탄소, 일산화탄소 등 무색, 무취의 가스들에 의한 사례가 훨씬 더 많았다.

무색, 무취의 가스들은 독성이 없는 물질로 착각할 수 있으나 작업 공간 내 이들의 분포가 높아지면, 상대적으로 산소의 농도가 낮아져 산소결핍에 의한 뇌세포의 파괴 및 괴사가 진행된다. 결국 산소결핍에 의한 정신장애, 의식불명이 발생하고 질식

사로 이어지는 것이다.

산소결핍에 의한 질식사고를 막기 위해서는 가스의 측정 및 경보, 환기, 안전위생 교육 등 많은 대책이 수반되어야 하며, 산소결핍 현상을 유발하는 각종 가스의 성질과 산소결핍의 발생 원인을 정확하게 이해하는 것이 중요하다.

사고 위험 줄여주는 '3-3-3 질식재해 예방수칙'

산소결핍 규제기준은 한국과 일본의 경우 '산소 18% 이하', 미국 '19.5% 이하', 캐나다 '18.5% 이하'이다. 영국과 호주는 '산소 부족으로 야기될 수 있는 환경' 또는 '밀폐 또는 위험장소'로 규정해 보다 엄격하게 질식재해를 예방하고 있다.

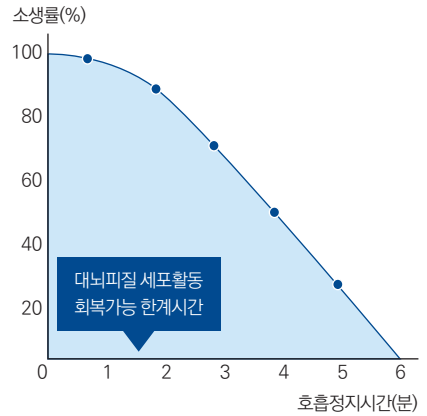
그렇다면 어떤 환경에서 산소 소모현상이 빠르게 일어날까. 우선 유기물이 침적된 밀폐공간인 지하 맨홀이나 분뇨탱크, 폐수 또는 하수처리설비 등이 대표적이다. 습도와 온도, 유기물의 영양분 등으로 미생물의 번식이 쉽기 때문인데, 이러한 미생물의 증식으로 소모되는 산소 소비량은 온도 및 습도, 영양분(유기물)의 조건에 따라 매우 강력하고 빠르게 진행된다.

특히 분뇨나 고농도 유기물의 폐수, 펄프액 등은 미생물의 번식이 매우 쉬워 보다 급격한 산소저하를 일으키며, 동시에 이산화탄소, 황화수소, 메탄가스 등을 다량 발생시켜 고농도의 질식가스를 만들게 된다.

또한 철재보일러, 압력용기, 반응탑, 선박 등과 같은 금속산화물, 녹슬기 쉬운 철재 및 탱크 역시 질식재해가 자주 일어나는 환경이다. 이들은 공기 중 산소와의 산화반응에 의해 상대적으로 낮은 산소포화도를 가지게 되는데, 특히 탱크 등은 유기물의 휘발에 의한 폭발 위험이 산재해 있어 더욱 주의가 필요하다.

이와 관련해 안전보건공단은 매년 되풀이되고 있는 질식재해 예방을 위해 '3-3-3 질식재해 예방수칙' 준수를 권고하고 있다. 3-3-3 질식재해 예방수칙은 원청업체, 협력업체 및 근로자 3자 모두가 위험정보를 파악하고, 보건기준을 준수하며, 밀폐공간 평가·출입금지표시·출입(작업) 허가제를 이행하는 3대 절차를 지켜야 한다는 내용이다. 또, 작업 전과 중간에 산소 및 유해가스 농도를 측정하고 지속적으로 환기를 하여야 하며, 구조 시 공기호흡기나 송기마스크를 착용하는 3대 안전수칙을 준수 하자는 내용을 담고 있다. ✨

산소결핍증에서 호흡정지시간과 소생률과의 관계



산소농도에 따른 생체반응

*출처: 안전보건공단 「밀폐공간작업_특성별 질식재해예방 매뉴얼」

산소농도(%)	인체영향
6% 미만	순간에 혼절, 호흡정지, 경련, 6분 이상이면 사망
6% 이상~8% 미만	실신혼절, 7~8분 이내 사망
8% 이상~10% 미만	안면 창백, 의식불명, 구토
10% 이상~12% 미만	어지럼증, 토할 것 같음, 체중지지 불능으로 추락
12% 이상~16% 미만	호흡·맥박의 증가, 두통, 메스꺼움, 토할 것 같음
16% 이상~18% 미만	연속환기 필요

질식재해예방 위한 안전수칙

밀폐공간이란 근로자가 작업을 수행할 수 있는 공간으로 환기가 불충분한 상태에서 산소결핍, 유해가스로 인한 건강장애와 인화성물질에 의한 화재·폭발 등의 위험이 있는 장소를 말한다. 분뇨, 오염된 흙, 썩은 물, 폐수, 오수, 그 밖에 부패하거나 분해되기 쉬운 물질이 들어있는 정화조, 침전조, 집수조, 탱크, 암거, 맨홀, 관 또는 피트의 내부 작업 시에는 질식재해가 자주 발생하는 만큼, 이에 따른 예방책을 잘 알고 실천해야 한다.



관리감독자 지정

밀폐공간에서 작업을 하는 경우, 관리감독자를 지정하여 다음과 같은 직무를 수행하도록 해야 한다. ①산소가 결핍된 공기나 유해가스에 노출되지 않도록 작업 시작 전에 작업방법을 결정하고 이에 따라 당해근로자의 작업을 지휘한다. ②작업을 행하는 장소의 공기가 적정인지 여부를 작업시작 전에 확인한다. ③측정 장비, 환기장치 또는 송기마스크 등을 작업시작 전에 점검한다. ④근로자에게 송기마스크 등의 착용을 지도하고 착용상황을 점검한다. 만약, 점검결과 이상이 발견되면 사업주는 즉시 환기, 보호구 지급, 설비 보수 등의 필요한 조치를 실시해야 한다.

감시인 배치

밀폐공간에 근로자를 종사하도록 할 때에는 상시작업 상황을 감시할 수 있는 감시인을 지정하고, 밀폐공간 외부에 배치해 위급상황을 바로 알 수 있도록 해야 한다. 감시인은 밀폐공간 내 근로자에게 이상이 있을 때 구조요청 등 필요한 조치를 한 후 이를 즉시 안전담당자나 그 밖의 관리감독자에게 알려야 한다.

환기 준수

환기는 밀폐공간 내 공기상태를 적정공기 상태로 만들기 위한 수단으로 밀폐공간작업에서 중요한 안전작업 수단이다. 밀폐공간에서 환기를 할 경우에는 급기와 배기 중 효율이 높은 급기를 해야 하고, 밀폐공간 내 공기상태가 정상범위 내에 있었다 하더라도 작업 중에 산소가 소모되거나 유해 가스가 발생하여 질식을 일으킬 수 있으므로, 작업의 특성을 사전에 검토하여 적절한 급기방법을 채택하였는지를 재차 확인하는 것이 중요하다.

출입의 금지

밀폐공간 내에서 작업 시에는 관계자 외의 출입을 금지시킨 후 출입금지 표지판을 보기 쉬운 장소에 설치해야 한다. 또한, 출입하는 근로자의 인원을 상시 점검하고, 밀폐공간 내부와 외부 사이에 상시 연락할 수 있는 장비를 갖추어야 한다.

특별안전보건교육 실시

사업주는 밀폐공간 작업 시작 전 근로자에게 ①산소농도 측정 및 작업환경에 관한 사항 ②사고 시의 응급처치 및 비상 시 구출에 관한 사항 ③보호구 착용 및 사용방법에 관한 사항 ④밀폐공간 작업의 안전작업 방법에 관한 사항 등을 숙지시켜야 한다.

유해가스 측정

면적 및 깊이를 고려하여 밀폐공간 내부를 골고루 측정하고, 탱크 등 깊은 장소의 농도를 측정할 때에는 고무호스나 PVC로 된 채기관을 이용한다. 단, 측정 시 밀폐공간 내부를 살펴보기 위해 측정자의 머리(호흡기)가 밀폐공간 개구면 안쪽으로 들어가는 것을 금해야 한다.

3-3-3 질식재해 예방수칙

3대 안전수칙

- 작업 전, 작업 중 산소 및 유해가스 농도 측정
- 작업 전, 작업 중 지속적으로 환기 실시
- 구조작업 시 공기호흡기 또는 송기마스크 필히 착용

3대 절차

- **밀폐공간 평가**: 근로자가 출입하여 작업하는 장소 및 설비가 질식위험 밀폐공간에 해당되는지 여부를 평가해야 한다. 또한, 산업안전보건법에서 정의된 밀폐공간뿐 아니라 밀폐공간으로 조성될 위험이 있는 공간도 평가한다.
- **출입금지 표시**: 밀폐공간으로 평가된 장소에는 관계 근로자가 아닌 사람의 출입을 금지하는 표시를 게시하고 출입을 금지시켜야 한다.
- **출입 허가제**: 작업을 수행하기 전 유해가스 차단조치, 산소 및 유해가스 농도 측정, 환기설비 가동, 보호구 비치 등의 보건 기준을 충족하는 경우 출입을 허가하도록 하는 시스템을 구축해야 한다.

3자간

- **원청 사업주**: 자사 내 질식을 일으킬 수 있는 밀폐공간 및 가스의 유입, 누출 등 유해요인에 대한 위험정보를 파악하고 협력업체에 제공해야 한다.
- **협력업체**: 원청이 제공한 위험정보를 확인하고 작업근로자에게 밀폐공간 및 작업공간 내 가스의 유입, 누출 가능성 등 유해요인 등의 위험정보를 주지하고 사전에 반드시 교육해야 한다.
- **작업근로자**: 원청 사업주 및 협력업체에서 제공한 위험정보 숙지 및 보건기준을 준수하여 작업해야 한다.



CARE

**작은 배려,
행복한 일터를 만듭니다**

‘마음을 다치는 직업’이라는 말이 나올 정도로
감정노동자들이 겪는 고충은 비단 어제 오늘 만의 일은 아닙니다.
실제로 우리나라의 자살률은 OECD 국가 평균보다 2배 이상 높고,
그중 ‘서비스 및 판매종사자’의 비중이 가장 높다고 하는데요,
보다 근본적인 해결을 위해서는 ‘손님은 왕’이라는 친절을 강요하는
사회적 분위기 개선 아닐까요? 배려가 있는 사회,
나부터 실천하면 행복한 일터가 됩니다.

'0'를 향한 무한 도전

코리아후드서비스

3단계 플랜으로 '안전보건 리딩 기업'에 다가서다

코리아후드서비스는 전국 430여 개 맥도날드 매장의 물류 납품을 도맡는, 직원 수 80명의 작지만 강한 기업이다. 사무직과 물류관리직이 각각 절반 정도를 차지하는데, 물류관리직 근로자들의 경우 중량물을 나르고 지게차를 운행하는 반복 작업이 많아 상대적으로 산재 위험이 높다. 아니나 다를까, 10년 이상 근속한 직원들이 어깨, 허리, 목 등 주로 상반신 근골격계 통증을 호소하기 시작했다. 직원들의 건강을 위한 특단의 안전보건 대책이 절실한 시점. 우왕좌왕할 법도 했지만, 코리아후드서비스는 2013년부터 이미 3단계 안전보건 마스터플랜을 수립, 꾸준히 실행에 옮기고 있었다.

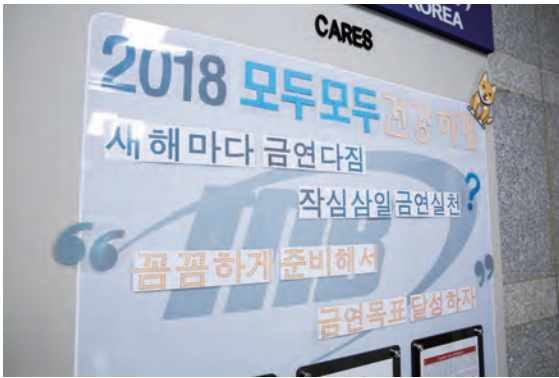
그 출발은 체중 감량 프로그램과 금연 프로젝트였다. 건강에 대한 관심이 부쩍 높아진 임직원들의 요구를 적극 반영해 보다 즐겁고 효과적인 건강관리 프로그램을 신설한 것. 직원들이 회사의 움직임에 긍정적인 반응을 보이자 코리아후드서비스는 안전보건활동을 사내에 정착시키기 위한 계획을 수립했다.



근속기간이 20년을 넘어가자, 장기 근속 직원들을 중심으로 산재 신청이 늘었다.
 업종 특성으로 인한 근골격계 질환이 문제였다. 코리아푸드서비스의 대응은 영민했다.
 2021년까지 이어지는 3단계 마스터플랜을 수립하고 자발적인 참여를 돕는 프로그램을 여럿 마련했다.
 사고율 제로(0)를 향한 ‘안전보건 여정’의 서막이었다.

글 강진우 | 사진 박기홍





그 결과물이 바로 앞서 언급한 3단계 안전보건 마스터플랜이다. 그 첫 번째 단계는 체계적인 건강 증진 활동 및 교육의 개발과 시행으로, 2013년부터 4년 동안 꾸준히 추진됐다. 올해부터 내년까지 펼쳐지는 2단계의 키워드는 ‘정착’이다. 건강 증진 활동 정착, 가족과 함께하는 프로그램 개발, 안전 및 보건관리 전문가 양성이 주요 목표다. 2020년부터는 3단계로 돌입한다. 2단계에서 달성한 무재해 사업장 유지, 안전보건 문화 생활화, 금연 사업장 구축을 핵심으로 삼는다. 코리아후드써비스는 이 같은 계획을 성실하게 수행, 2021년 자타공인 ‘안전보건 리더 기업’으로 거듭나기 위해 다각적인 노력을 기울이고 있다.

‘근로자친화형’ 안전보건활동

코리아후드써비스의 안전보건활동을 이야기하자면, 그 시발점인 금연 프로젝트와 다이어트 프로그램을 언급하지 않을 수 없다. 2013년부터 꾸준히 시행되고 있는 두 프로그램은 유의미한 성과를 만들어 냈다. 40% 내외에 머물러 있던 흡연율이 프로그램 시행 5년 만에 25%로 푹 떨어졌다. 직원들이 지금까지 뺀 누적 감량 몸무게는 총 310kg에 이른다. 이 같은 결과를 낼 수 있었던 이유는 여러 가지가 있지만, 특히 금연 성공 시 직원과 회사가 함께 조성한 이른바 ‘금연펀드’를 지급하고 몸무게 감량 등수를 매겨 일정 기간 운동 수강료를 지원한 것이 주요했다. 확실한 보상 체계를 제시함으로써 직원들의 동기를 부여한 것이다.

2014년부터 근골격계 질환 산재 직원이 발생하자, 코리아후드써비스는 근골격계 질환 예방 활동 강화에 박차를 가했다. 먼저 안전보건 전문가의 도움을 받기로 했다. 우리 공단을 통해 소개 받은 대학 교수들을 2015년과 이듬해, 두 차례에 걸쳐 회사로 초빙했다. 안전보건 관리자와 전문가가 직접 현장을 돌아다니며 작업 환경을 개선해 나갔다. 중량물을 보다 편하게 옮길 수 있도록 제품 보관대 높이를 20cm 낮췄고, 높이 조절이 가능한 이동형 리프트를 도입했다. 하역 가이드 바를 설치해 지게차 하역 작업 시 운전자가 측면으로 몸을 빼야 하는 불편함을 줄였다. 직원 휴게실 규모를 한층 확대하고 소파, 안마의자, 운동기구 등 편의시설을 대폭 확충했다. 사무직 근로자들의 근골격계 질환 예방을 위해 원할 때 곧바로 일어서서 일할 수 있는 스탠딩 데스크를 보급했다.

한편 코리아후드써비스는 노사가 함께하는 안전 무재해 워크

“

‘THINK SAFETY, WORK SAFELY
(안전을 생각하고, 안전하게 일한다).’

이쯤 되니 코리아후드써비스 작업복에 새겨진
이 문구가 예사롭지 않게 보인다.

임직원의 안전의식과 실질적인 안전보건활동이
그 안에 녹아들어 있기 때문이리라.

”



습을 정기적으로 개최해 임직원의 건강 증진에 힘쓰고 있다. 2016년 말부터는 분기별 공정 순환 근무를 전격적으로 시행해 반복적인 작업 자세로 인해 발생할 수 있는 근골격계 질환을 줄여 나가고 있다. 냉동 창고 근로자들의 방한용품 교체시기에는 제품 품평회를 열고 직원들이 가장 선호하는 제품을 구매하고, 근골격계 질환 부담 작업 및 유해 요인 설문조사를 꾸준히 실시해 보완점을 도출하는 등 근로자들의 의견을 듣고 반영하는 데에도 적극적으로 나선다. 실질적이면서도 근로자친화적인 안전보건활동이 이뤄지고 있음을 심분 느낄 수 있는 대목이다.

THINK SAFETY, WORK SAFELY

몸 건강 못지않게 중요한 것이 마음의 건강이다. 코리아후드서비스는 이 점도 놓치지 않고 있다. 한국EAP협회와 손잡고 개인 및 집단 상담을 진행하는가 하면, 애니어그램을 통해 자아를 성찰하고 상대방을 이해할 수 있는 기회를 제공한다. 특히 고객사의 요구사항을 수시로 접수해야 하는 CR팀 직원들을 대상으로 감정 관리법, 심리적 스트레스 해소법 등 다양한 감정노동 관련 교육을 진행하고 있다.

코리아후드서비스는 자발적인 안전보건활동이 실시간으로 이뤄질 수 있도록, 안전보건문화를 정착시키는 데에도 각별히 신경 쓴다. 외부 교육기관, 충남근로자건강센터, 아산시보건소 등과 힘을 합쳐 작업 전 체조, 근골격계 질환 예방 운동 등을 교육하고 있다. 심폐소생술 및 응급처치 교육을 활성화한 결과, 임직원의 68%가 과정을 이수했다. 1분 거리의 건물을 임대한 뒤 통째로 체력단련장으로 꾸몄다. 자녀와 함께하는 안전포스터 그리기 대회, 무재해 안전 다짐 및 서명, 구내식당을 통한 식생활 개선 운동, 레포츠 동아리 활동 등도 두루 펼친다.

진심 어린 노력은 긍정적인 지표로 발현됐다. 전 직원이 매년 실시하는 건강검진 결과 2017년 유소견자가 전년 대비 36% 감소했다. 2015년 6명으로 정점을 찍은 근골격계 질환 산재 직원 수도 2016년과 2017년 각각 1명으로 크게 줄었다. 2017년 근로자 직업건강활동 우수사례발표 대상을 수상한 저력만큼 근골격계 증상 조사 결과 통증 호소자 및 관리대상자 수도 꾸준히 내리막길을 걷고 있다.

우리 공단에서 제공하는 기업건강증진지수도 2013년 40점에서 2017년 76.25점으로 크게 향상됐다. 하지만 세부적으로 살펴보면 보완해야 할 분야가 뚜렷하게 드러난다. 근골격계 질환 예방 분야와 생활습관 개선 분야는 만점에 가깝지만, 뇌심혈관



질환 예방 분야와 직무 스트레스 관리 분야는 절반 수준이다. 코리아후드서비스도 바로 이 점을 염두에 두고 안전보건활동의 방향성을 조금씩 수정하는 중이라고 하니, 두 분야에 대한 보완은 시간문제라고 할 수 있다. 지극ंत 걸어온 안전보건활동 발자취가 이를 강하게 뒷받침한다. 'THINK SAFETY, WORK SAFELY(안전을 생각하고, 안전하게 일한다.)' 이쯤 되니 코리아후드서비스 작업복에 새겨진 이 문구가 예상롭지 않게 보인다. 임직원의 안전의식과 실질적인 안전보건활동이 그 안에 녹아들어 있기 때문이리라. 🌸



MINIINTERVIEW

코리아후드서비스 사업장, 이렇게 지켜요!

“안전은 우리의 행복”

‘Zero is possible(무재해, 무사고는 가능하다)’ 우리 회사 곳곳에, 그리고 제 수첩에 적혀 있는 문구입니다. 사고율 0%를 반드시 달성하겠다는 의지의 표현입니다. 사내에서 발표나 보고를 할 때도 항상 안전보건분야와 관련된 브리핑을 가장 먼저 합니다. 현장에서는 “오늘도 안전!”이라는 구호를 매일같이 외치죠.

이 정도로 우리 회사 모든 임직원이 안전보건에 대해 각별한 관심과 주의를 기울이고 있습니다. 조만간 ‘0’이 실현될 거라 믿어 의심치 않는 이유입니다.

- 관리팀 박교진 팀장



“몸에 배야 진짜 안전이다”

저는 후배 직원들에게 항상 강조합니다. ‘안전은 본능이다.’ 어느 상황에서건 본능적으로 안전을 도모해야 합니다. 그래야 불의의 사고를 미연에 방지할 수 있습니다. 그러려면 꾸준한 교육이 이뤄져야 하고, 직원 개개인이 안전에 대해 끊임없이 되새겨야 합니다. 더불어 기본을 지키면서 작업해야 안전이 보장됩니다. 한마디로 몸에 배야 진짜 안전인 겁니다. 팀원 모두가 본능적으로 안전해지는 그날까지, 앞으로도 열심히 노력하겠습니다!

- DC팀 석상현 팀장



“안전은 우리 회사의 가능성!”

요즘은 안전보건이 곧 회사의 경쟁력으로 인식되고 있어요. 안전하지 않으면 일이 제대로 진행되지 않을뿐더러, 누구도 그 회사에서 일하려고 하지 않을 테니까요. 이런 측면에서 저는 지난 몇 년간 우리 회사가 안전보건으로 인해 성장하는 모습을 꾸준히 지켜봐 왔고, 저도 여기에 일조했다고 표현하고 싶어요. 또 그간의 노력을 통해 우리 회사가 앞으로 더 성장할 거라는 가능성도 충분히 엿볼 수 있었어요. 제가 이런 회사의 일원이라는 게 정말 기뻐요!

- 관리팀 이하나 대리



“현장에 맞는 안전관리”

우리 팀은 냉동 창고에서 일하고 있습니다. 추운 곳에서 일하다 보니 상대적으로 근골격계 질환과 뇌심혈관 질환의 위험성에 더 많이 노출돼 있죠. 그래서 저는 일만큼이나 휴식을 중요하게 생각합니다. 보통은 40~50분 근무에 10분 정도 휴식하는데요. 저희는 30분 근무, 30분 휴식을 기준으로 삼고 있습니다. 이처럼 각 현장에 맞게 안전관리를 하는 것도 모두가 안전하게 일하는 일터를 만드는 데 중요한 요소라고 생각합니다.

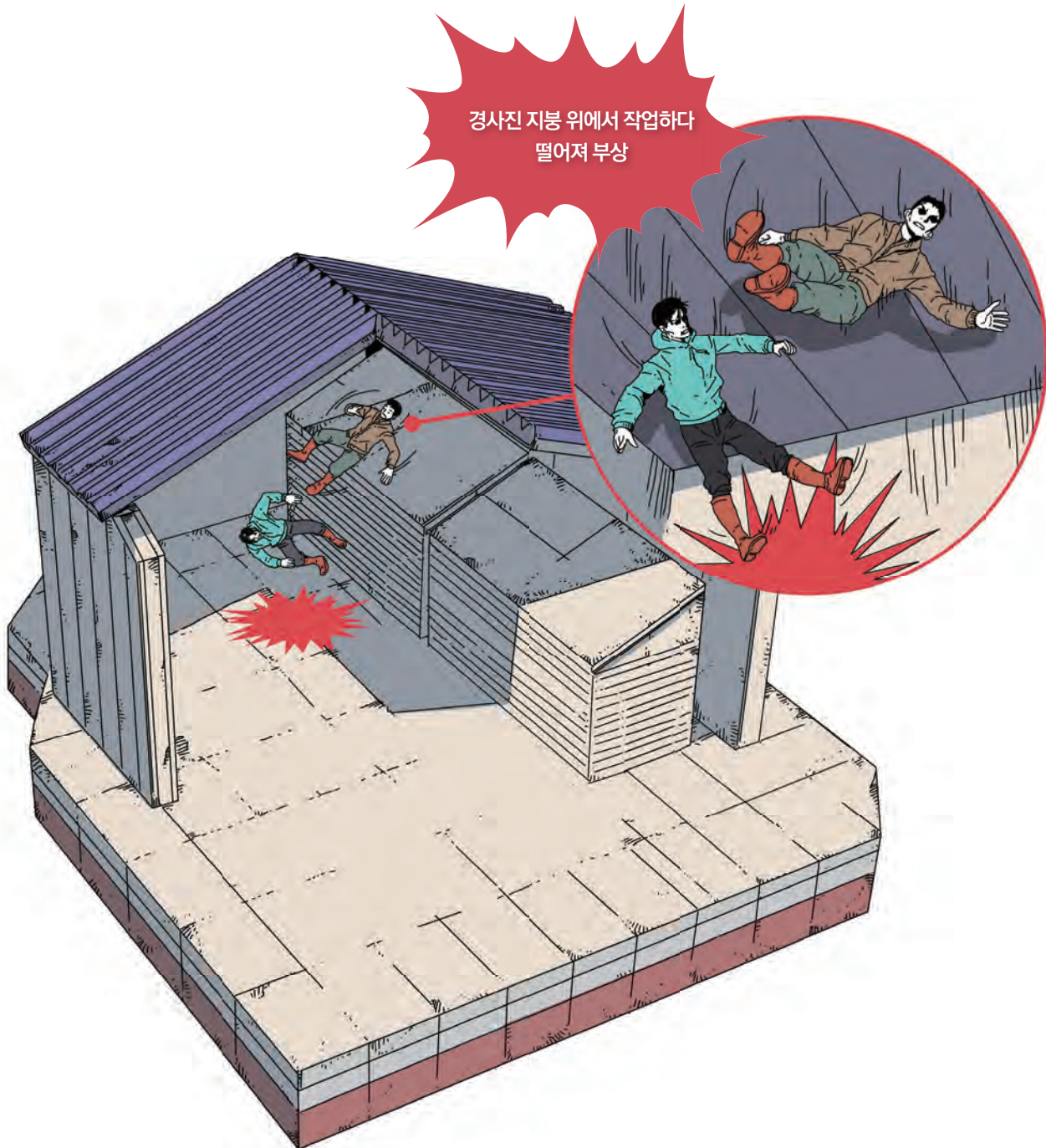
- OP1팀 유인선 계장



돌이킬 수 없는 추락사고 철저한 안전대책만이 살 길

천장 전선관 설치작업 중 발생한 추락사고

글 임기현 | 자료제공 안전보건공단 | 그림 이영진



Step 01

추락방지 조치 미실시에 의한 추락 재해 사례

소규모 건설현장 내 지붕 위에서의 작업 특히, 경사진 지붕 위에서의 작업은 미끄러짐에 의한 떨어짐 재해가 빈번하게 발생한다. 따라서 떨어짐·미끄러짐 예방을 위한 적절한 안전조치는 물론, 개인보호구(안전모, 안전대 등) 지급 및 착용이 무엇보다 중요하다.

순식간에 지붕에서 떨어진 사람들

동장군이 물러설 기세를 보이지 않던 2월의 어느 날. 건축물에 전기를 공급하기 위해 각종 전기시설물을 설치하는 내선전공 김 씨와 나 씨가 도착한 곳은 대구에 위치한 군부대 시설이었다.

“오랜만에 군복 입은 군인들을 보니 감회가 새롭네.”

“아들 전역이 얼마 안 남았는지?”

“응. 이제 한 달만 있으면 전역이야.”

“김 씨는 좋겠다. 우리 아들은 이제 입대해서 전역일이 까마득한데...”

“시간 금방 가더라. 건강해져서 올 테니까 너무 걱정 마.”

부모의 심정은 부모가 알아준다 했던가. 군대 간 자식이 걱정되는 나 씨에게 따뜻한 위로를 건네는 김 씨.

“자, 아들 군대 보낸 아빠들끼리 힘내서 일 시작해볼까?”

군부대 안에 있는 사무실의 조명설비 교체를 위해 지붕 위로 올라간 김 씨와 나 씨는 능숙한 솜씨로 전선연결Box를 설치했다. 그리곤 한 치의 머뭇거림도 없이 전선관을 설치하는 이들!

“김 씨, 혹시 모르니까 발 디딜 때 조심하라고.”

“응. 어제 눈발이 좀 날리더니 얼었나... 지붕이 좀 미끄러운 것 같으니까 나 씨도 조심해.”

하지만 서로를 위한 당부가 너무 늦었던 것일까. 서로의 안전을 확인하던 그 찰나, 김 씨가 중심을 잃더니 지붕 아래로 떨어졌고 그 충격에 나 씨 역시 순식간에 지상 3m 높이에서 떨어지고 말았다.

안전을 외면한 댓가

“나 씨 괜찮아?”

떨어지는 충격으로 왼발 골절을 확인한 김 씨는 재빨리 나 씨의 상태를 확인했다.

그러나 멍한 표정으로 아무 말도 못하고 있는 나 씨!

“나 씨, 말 좀 해봐. 괜찮은 거냐고!”

나 씨가 한동안 말을 할 수 없었던 이유는 뇌진탕 때문이었다.

그렇게 한동안 병원신세를 질 수밖에 없었던 김 씨와 나 씨. 지붕의 위험요소를 인지하고, 최대한 조심하면서 작업을 했던 김 씨와 나 씨는 도대체 왜 동시에 추락했던 것일까.

확인 결과, 재해 당시 김 씨와 나 씨는 안전모, 안전대 등의 기본 보호구를 지급받지 못한 것으로 나타났다. 지붕의 높이가 3m 정도로 육안 상 크게 위험해 보이지 않고, 안전대를 부착할 수 있는 설비가 없다는 이유였다.

안전블럭과 안전망의 미설치 역시 문제점으로 지적됐다.

사업주는 경사진 지붕 상부에서 작업을 진행할 시, 안전대를 착용하도록 하고 사전에 안전대를 안전하게 걸 수 있는 안전대부착설비를 설치해야 한다. 하지만 사업을 의뢰한 군부대 측은 관련 설비가 없다는 이유로 이들의 안전을 외면하고 말았다.

만약, 이들이 작업했던 지붕의 높이가 3m 이상이었다면 어땠을까. 김 씨와 나 씨가 과연 골절과 뇌진탕이라는 부상 정도에 그쳤을까.

추락 위험에서 안전을 지키는 예방책

추락하거나 넘어질 위험이 있는 장소 등에서 작업을 할 때에는 비계를 조립하는 등의 방법으로 작업 발판을 설치해야 한다. 다만, 작업발판을 설치하기 곤란한 경우 추락방호망을 설치하고, 추락방호망 설치가 곤란한 경우에는 안전대를 착용하도록 하는 등 추락위험을 방지하여야 한다.

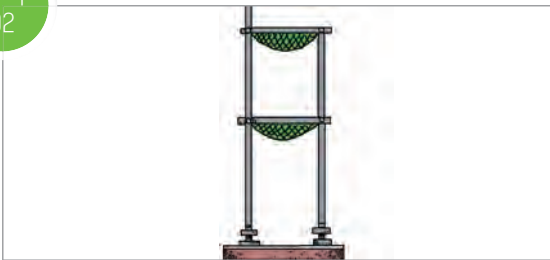
대책
01



작업발판을 마련하세요

추락, 넘어짐 위험이 있는 장소 등에서 작업을 할 때에는 비계를 조립하는 등의 방법으로 작업발판을 설치해야 한다.

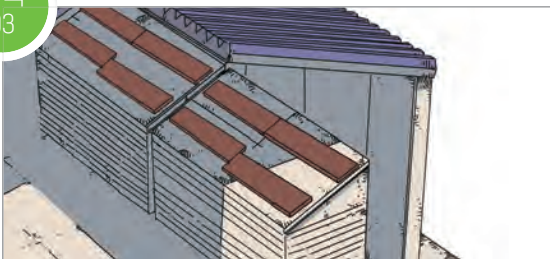
대책
02



추락방호망 설치를 잊지 마세요

작업발판을 설치하기 곤란한 경우 추락방호망을 설치하자. 추락방호망 설치 위치는 작업면으로부터 가까운 지점에 설치하여야 하며, 작업면으로부터 망의 설치지점까지의 수직거리는 10m를 초과하지 않도록 한다. 망의 처짐은 짧은 변 길이의 12% 이상이 되도록 해야 하며, 내민길이는 3m 이상 되도록 한다.

대책
03



지붕 위에서의 위험방지 조치

사업주는 근로자가 강도가 약한 재료로 덮은 지붕 위에서 작업을 할 때 발이 빠지는 등의 사고가 발생하지 않도록 폭 30cm 이상의 발판을 설치하는 등의 안전조치를 취해야 한다.

대책
04



개인보호구를 반드시 착용하세요

근로자가 추락할 위험이 있는 경우 안전모, 안전대뿐만 아니라 안전대를 안전하게 걸어 사용할 수 있는 부착설비를 설치하여야 한다.

Step 03

천장 전선관 설치작업 중 추락에 의한 위험 방지조치 미실시에 대한 관련 규정

근로자가 추락하거나 넘어질 위험이 있는 장소 등에서 작업을 할 때에는

작업발판, 추락보호망, 안전대 등의 추락위험 방지조치를 해야 한다.

사업주는 적절한 개인보호구를 지급하고 근로자가 이를 착용하도록 관리 감독을 철저히 하여야 한다.

▲ 산업안전보건기준에 관한 규칙 제32조(보호구의 지급 등)

① 사업주는 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 작업을 하는 근로자에 대해서는 다음 각 호의 구분에 따라 그 작업조건에 맞는 보호구를 작업하는 근로자 수 이상으로 지급하고 착용하도록 하여야 한다. <개정 2017.3.3.>

1. 물체가 떨어지거나 날아올 위험 또는 근로자가 추락할 위험이 있는 작업: 안전모
2. 높이 또는 깊이 2미터 이상의 추락할 위험이 있는 장소에서 하는 작업: 안전대(安全帶)

▲ 산업안전보건기준에 관한 규칙 제42조(추락의 방지)

① 사업주는 근로자가 추락하거나 넘어질 위험이 있는 장소[작업발판의 끝·개구부(開口部) 등을 제외한다]또는 기계·설비·선박블록 등에서 작업을 할 때에 근로자가 위험해질 우려가 있는 경우 비계(飛階)를 조립하는 등의 방법으로 작업발판을 설치하여야 한다.

② 사업주는 제1항에 따른 작업발판을 설치하기 곤란한 경우 다음 각 호의 기준에 맞는 추락보호망을 설치하여야 한다. 다만, 추락보호망을 설치하기 곤란한 경우에는 근로자에게 안전대를 착용하도록 하는 등 추락위험을 방지하기 위하여 필요한 조치를 하여야 한다. <개정 2017.12.28.>

1. 추락보호망의 설치위치는 가능하면 작업면으로부터 가까운 지점에 설치하여야 하며, 작업면으로부터 망의 설치지점까지의 수직거리는 10미터를 초과하지 아니할 것

2. 추락보호망은 수평으로 설치하고, 망의 처짐은 짧은 변 길이의 12퍼센트 이상이 되도록 할 것
3. 건축물 등의 바깥쪽으로 설치하는 경우 추락보호망의 내민 길이는 벽면으로부터 3미터 이상 되도록 할 것. 다만, 그물코가 20밀리미터 이하인 추락보호망을 사용한 경우에는 제14조제3항에 따른 낙하물방지망을 설치한 것으로 본다.

▲ 산업안전보건기준에 관한 규칙 제44조(안전대의 부착설비 등)

- ① 사업주는 추락할 위험이 있는 높이 2미터 이상의 장소에서 근로자에게 안전대를 착용시킨 경우 안전대를 안전하게 걸어 사용할 수 있는 설비 등을 설치하여야 한다. 이러한 안전대 부착설비로 지지로프 등을 설치하는 경우에는 처지거나 풀리는 것을 방지하기 위하여 필요한 조치를 하여야 한다.
- ② 사업주는 제1항에 따른 안전대 및 부착설비의 이상 유무를 작업을 시작하기 전에 점검하여야 한다.

▲ 산업안전보건기준에 관한 규칙 제45조(지붕 위에서의 위험 방지)

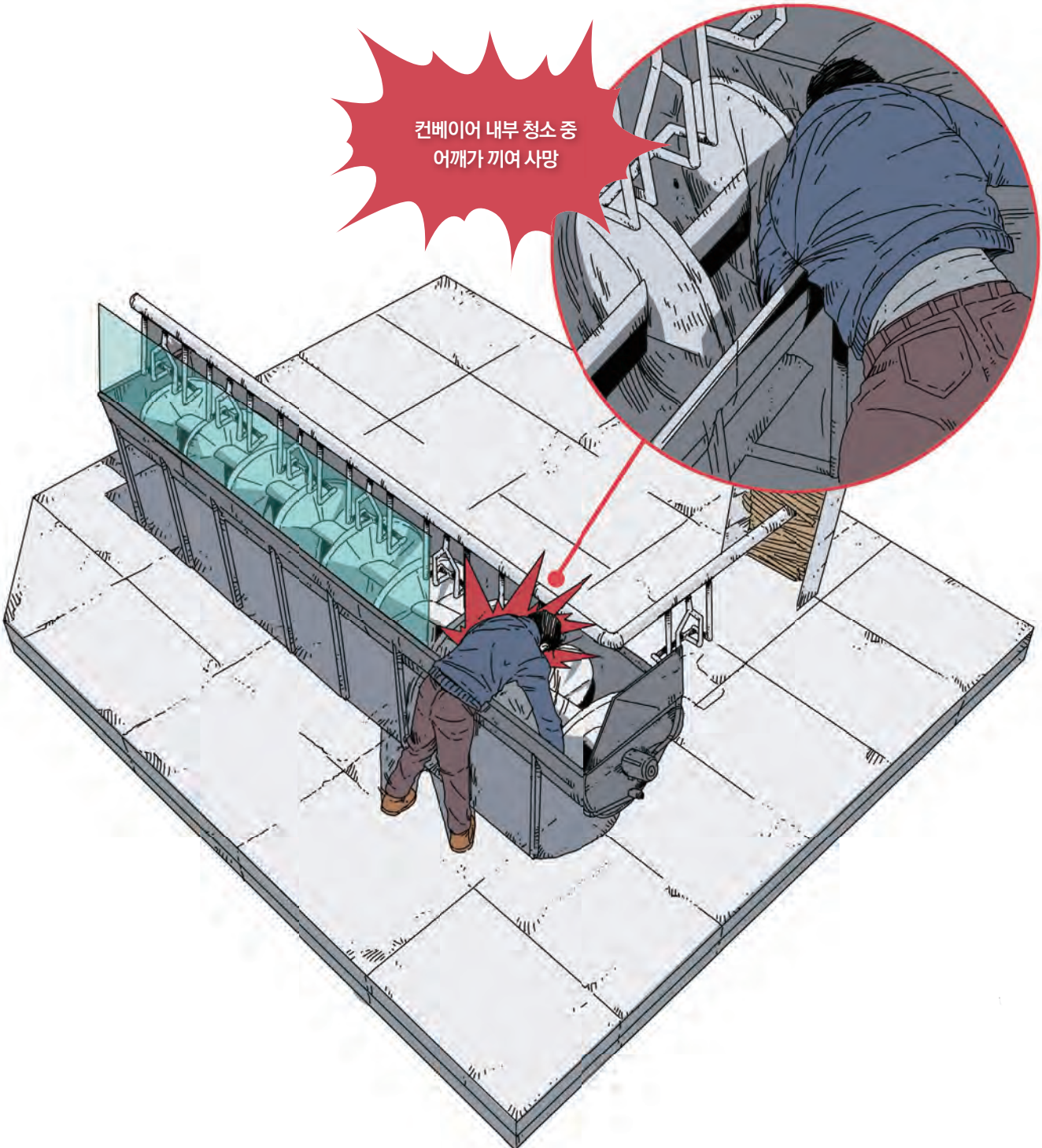
사업주는 슬레이트, 선라이트(sunlight) 등 강도가 약한 재료로 덮은 지붕 위에서 작업을 할 때에 발이 빠지는 등 근로자가 위험해질 우려가 있는 경우 폭 30센티미터 이상의 발판을 설치하거나 추락보호망을 치는 등 위험을 방지하기 위하여 필요한 조치를 하여야 한다. <개정 2017.12.28.>

재해예방대책 법령정보 제공 : 최낙현 노무사
(노무법인 로정, 02.561.2871)

멈추지 않은 컨베이어, 딱 한 번의 실수가 부른 불행

컨베이어에 끼여 발생한 사망 사고

글 임기현 | 자료제공 안전보건공단 | 그림 이영진



Step 01

스크류 컨베이어 청소 중 발생한 끼임 재해 사례

컨베이어는 빠른 속도로 회전을 반복하기 때문에 자칫 잘못하면 큰 부상으로 이어지고, 심하면 사망으로까지 이어진다. 한 번 끼이면 계속해서 말려들어가기 때문에 안전수칙을 지키는 것이 무엇보다 중요하다.

탕적기조작원의 어느 하루

닭을 도제하는 공장에서 3년째 근무하고 있는 심 씨와 권 씨. 나이도 같고 입사일도 같아 줄곧 서로를 의지하며 지내온 심 씨와 권 씨는 둘도 없는 동료이자 친구다. 심 씨와 권 씨의 주요 업무는 사료의 원료로 쓰이는 닭의 혈액을 펌프로 이송시키는 방혈실을 관리하고, 닭발 탕적기를 조작 및 청소하는 것이다.

“오늘도 안전! 알지?”

“말하면 뭐해. 입만 아프지.”

스크류 컨베이어의 강력한 힘의 위험성을 잘 알고 있는 심 씨와 권 씨는 방혈실 청소를 마치고, 탕적기 청소 작업을 시작했다. 탕적기는 닭발을 약 60℃의 온수에 불린 후 이송시키는 기계로, 닭의 불순물이 기계 사이사이에 끼기 쉽다. 불순물이 많을수록 청소가 원활하지 않기 때문에 반복적으로 기계를 멈추고 청소를 해야 하는, 손이 많이 가는 작업 중 하나인 셈이다.

“닭 깃털이 왜 이렇게 많이 끼어있지?”

“오늘 평소보다 두 배는 더 작업했잖아. 많이 끼어있는 게 당연하지.”

“어쩐지 오늘따라 피곤하더라. 우리 오랜만에 소주에 매운 닭발 어때?”

“하루 종일 닭발을 보고도 그런 말이 나오냐.”

“왜, 싫어?”

“아니, 완전 좋아서 그렇지!”

소주에 매운 닭발을 생각하니 청소 속도가 더 빨라지는 심 씨와 권 씨. 이들의 마음은 이미 단골 닭발가게를 향해 달려가고 있었다.

동료의 죽음, 남겨진 이의 슬픔

속도를 낸 덕에 얼마 지나지 않아 탕적기 배수작업은 그 끝이 보이기 시작했다.

“심 씨, 잠깐만 혼자 하고 있을래? 나 방혈실 최종 확인만 하고 바로 올게.”

“응, 그렇게 해.”

“나 없다고 운전정지 버튼 안 누르고, 청소하면 안 되는 거 알지?”

“귀에 딱지 앉겠다.”

한두 번 듣는 잔소리가 아닌 듯, 권 씨의 이야기를 무심코 듣는 심 씨. 하지만 그 ‘무심코’가 큰 사고로 이어질 줄 누가 알았을까.

권 씨가 방혈실을 확인하고 돌아왔을 땐 이미 심 씨의 어깨가 탕적기에 끼어 있었고, 정신마저 잃은 채였다.

“심 씨!”

심 씨의 어깨가 기계 사이에 무참히 짓눌린 원인은 이렇다. 심 씨는 권 씨가 자리를 비운 사이, 탕적기의 회전이 느려진 것을 확인했다. 이물질이 낀 탓이었다.

운전정지 버튼을 눌러야 했지만, 이물질이 낄 때마다 벌써 수차례 반복한 일! ‘설마’하는 마음으로 이물질 제거를 위해 손을 뻗은 순간, 심 씨의 손은 순식간에 끼였고 강력한 동력에 의해 어깨까지 말려 들어가고 말았다.

권 씨의 재빠른 신고로 다행히 응급차량은 5분 만에 도착했지만, 너무 많은 양의 출혈로 심 씨는 치료 도중 운명을 달리하고 말았다.

“그렇게 잔소리를 했는데... 왜 말을 안 들어 이 사람아. 왜...”
영안실에 누워 심 씨를 덮은 하얀 천은 동료 권 씨의 눈물로 흥건하게 젖을 뿐이었다.

스크류 컨베이어에 의한 끼임 재해를 막는 예방책

동력을 이용하는 기계를 사용할 때에는 반드시 작업에 대한 충분한 이해가 필요하며, 사업주 역시 근로자의 안전을 보장하는 조치를 취해야 한다. 방호울, 덮개, 키타입의 기동 스위치 설치가 무엇보다 중요하다.

대책
01



덮개가 열리면 운전이 정지되는 연동구조를 취하세요

컨베이어 정비 및 청소는 반드시 운전을 정지한 후 실시하자. 상부 덮개가 열리는 등 방호울(가드)의 설치가 해제되면 자동적으로 운전이 정지되는 연동구조를 취하는 것이 보다 더 확실하다.

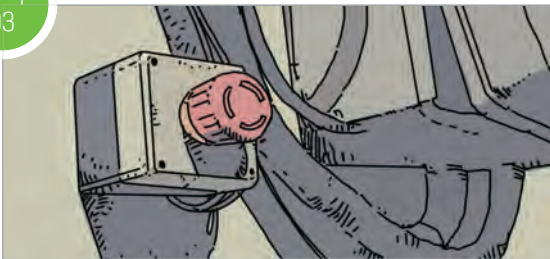
대책
02



기동 스위치는 키타입으로 설치하세요

기동 스위치는 반드시 키타입으로 설치하자. 조작키는 정비·보수·청소 작업을 하는 근로자 본인이 소지하거나 관리자가 소지하여, 타 작업자에 의한 조작을 차단해야 한다. 한편, 비상정지장치는 여러 장소에 설치하여 만일의 사태에 대비해야 한다.

대책
03



비상정지장치는 최대한 가까이 설치하세요

비상정지장치는 작업자 가까이 있어서 즉시 운전을 정지시킬 수 있는 곳에 설치해야 한다. 또, 근로자에게 위험을 미칠 우려가 있는 설비에는 해당부위에 근로자가 접근할 수 없도록 방호울(가드) 등을 설치하자. 내부 확인이 가능한 투명 아크릴 등을 활용하는 것이 좋다.

대책
04



작업지휘자는 자리를 지켜야 합니다

사업주는 작업하는 과정에서 적절하지 않은 작업방법에 의해 기계가 갑자기 가동되지 않도록, 작업지휘자를 배치하는 등의 조치를 반드시 취해야 한다.

Step 03

스크류 컨베이어 위험방지조치 미실시에 대한 관련 규정

동력을 이용하는 작업에서는 늘 끼임, 말림 등과 같은 재해가 빈번하게 발생한다. 따라서 사업주는 작업지휘자를 배치하거나 기동장치에 잠금장치를 하는 등, 만반의 준비를 통해 근로자의 안전을 보장해야 한다.

▲ 산업안전보건법 제23조(안전조치)

① 사업주는 사업을 할 때 다음 각 호의 위험을 예방하기 위하여 필요한 조치를 하여야 한다.

1. 기계·기구, 그 밖의 설비에 의한 위험

▲ 산업안전보건법 제66조의2(벌칙)

제23조 제1항을 위반하여 근로자를 사망에 이르게 한 자는 7년 이하의 징역 또는 1억원 이하의 벌금에 처한다.

▲ 산업안전보건기준에 관한 규칙 제87조

(원동기·회전축 등의 위험 방지)

- ① 사업주는 기계의 원동기·회전축·기어·폴리·플라이휠·벨트 및 체인 등 근로자가 위험에 처할 우려가 있는 부위에 덮개·울·슬리브 및 건널다리 등을 설치하여야 한다.
- ② 사업주는 회전축·기어·폴리 및 플라이휠 등에 부착되는 키·핀 등의 기계요소는 문힘형으로 하거나 해당 부위에 덮개를 설치하여야 한다.

▲ 산업안전보건기준에 관한 규칙 제92조

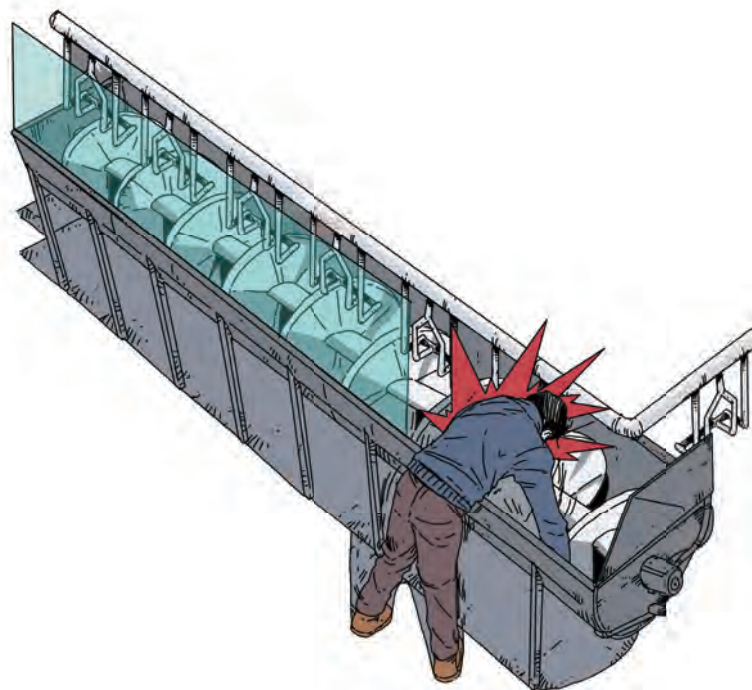
(정비 등의 작업 시의 운전정지 등)

- ① 사업주는 공작기계·수송기계·건설기계 등의 정비·청소·급유·검사·수리·교체 또는 조정 작업 또는 그 밖에 이와 유사한 작업을 할 때에 근로자가 위험해질 우려가 있으면 해당 기계의 운전을 정지하여야 한다. 다만, 덮개가 설치되어 있는 등 기계의 구조상 근로자가 위험해질 우려가 없는 경우에는 그러하지 아니하다.

② 사업주는 제1항에 따라 기계의 운전을 정지한 경우에 다른 사람이 그 기계를 운전하는 것을 방지하기 위하여 기계의 기동장치에 잠금장치를 하고 그 열쇠를 별도 관리하거나 표지판을 설치하는 등 필요한 방호 조치를 하여야 한다.

③ 사업주는 작업하는 과정에서 적절하지 아니한 작업방법으로 인하여 기계가 갑자기 가동될 우려가 있는 경우 작업지휘자를 배치하는 등 필요한 조치를 하여야 한다.

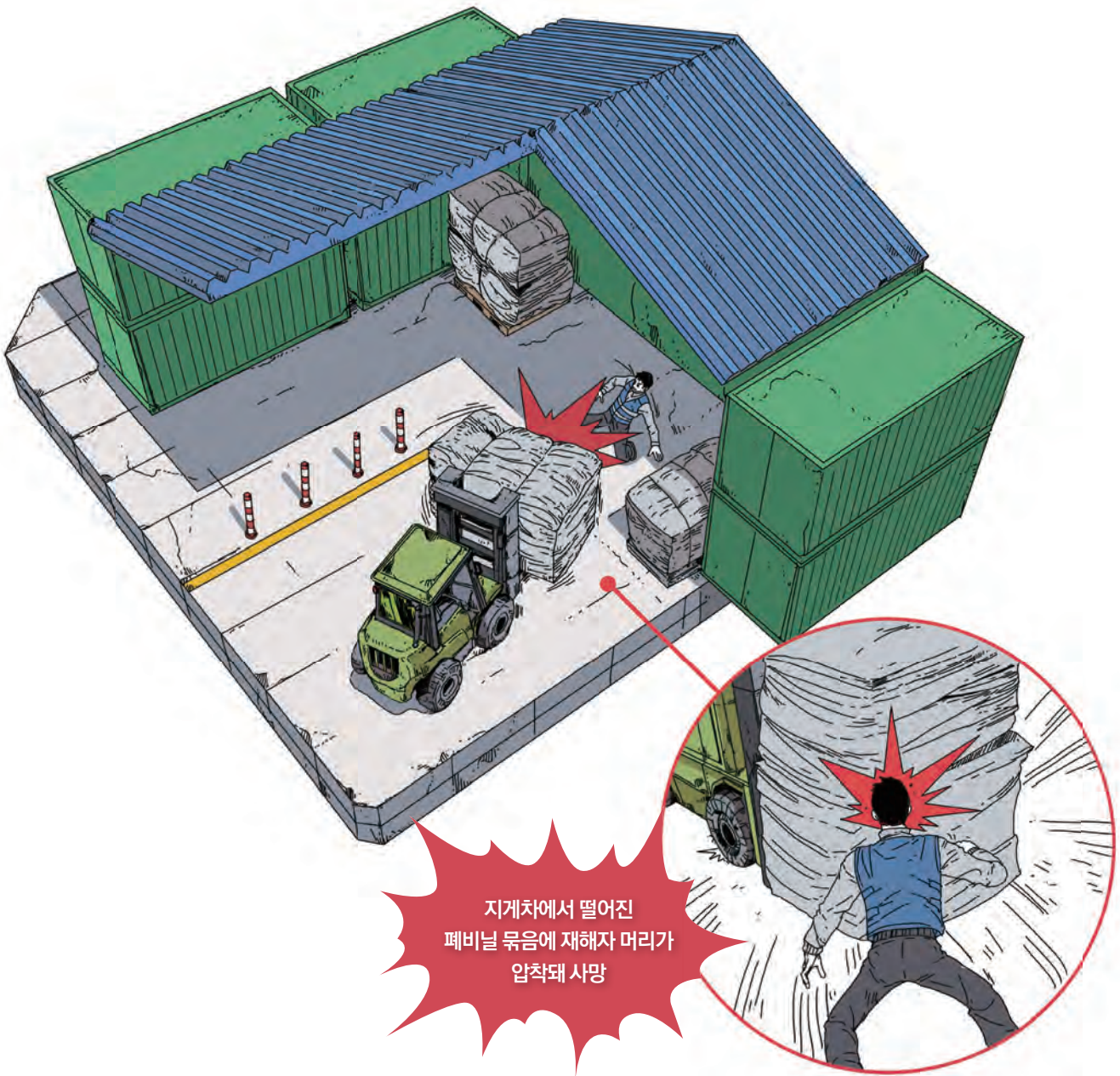
재해예방대책 법령정보 제공 : 최낙현 노무사
(노무법인 로정, 02.561.2871)



확보되지 않은 시야, 확보할 수 없었던 안전사고

지게차운행 도중 떨어진 하역물에 의한 압착사고

글 임기현 | 자료제공 안전보건공단 | 그림 이영진



Step 01

지게차 하역물 낙하에 의한 압착 재해 사례

지게차를 사용하는 산업현장에서는 전도·협착·낙하 등의 위험성이 곳곳에 산재한다. 때문에 발생 가능한 다양한 산업재해의 유형을 염두에 두어, 관련 예방책을 숙지하는 것이 중요하다.

다가오는 지게차, 모르는 사람들

페비닐 묶음을 인도네시아로 수출하는 OO무역회사.

지게차 운전자 고 씨는 아침 9시부터 회사 창고에 보관되어 있던 약 70톤의 페비닐 묶음을 컨테이너 차량에 싣기 위해 정신 없는 하루를 시작했다.

‘오후 1시까지 작업을 마쳐야하니깐, 한 번에 많이 실어야 되겠군.’

정해진 시간까지 페비닐 묶음을 3개의 컨테이너 차량에 실어야 했던 고 씨.

조금 무리를 해서라도 수출하는 데 착오가 생기지 않도록 해야 했던 그는 개당 1톤에 육박하는 페비닐 묶음을 2단으로 쌓아 운반하기 시작했다.

시야가 조금 가려서 운전하는 데 불편함이 있었지만, 워낙 시간이 촉박해 어쩔 수 없었던 고 씨!

같은 시각, 정 씨는 지게차 운행이 진행되고 있는 창고 주변에서 수출할 페비닐 묶음에 대한 검사절차를 OO무역회사 대표와 함께 이야기하는 중이었다.

그런데 바로 그때, 이들을 멀리서 지켜보던 한 근로자의 다급한 외침이 들려왔다.

“고 씨! 조심해! 사람이 있어!”

고 씨가 운전하는 지게차가 이야기를 나누고 있던 정 씨와 대표를 향해 돌진하고 있는 것을 다른 근로자가 발견한 것이었다.

하지만 시끄러운 주변 소음 때문에 외침을 듣지 못한 세 사람! 지게차가 다가오고 있다는 것을 까맣게 모르고 있던 정 씨와 대표는 평화롭게 대화를 이어가고 있을 뿐이었다.

2톤의 무게가 짓누른 안타까운 사고

“거기, 두 사람 피하세요! 어서요!”

계속되는 다급한 외침에 정 씨와 대표가 뒤늦게 알아차리고 고개를 돌렸지만, 이미 때는 늦은 후였다. 주행을 멈추지 않았던 고 씨의 지게차가 정 씨를 가격하고 만 것이다.

‘억’ 소리와 함께 바닥에 쓰러진 정 씨! 고 씨는 그제야 무언가 충돌했음을 인지하고 급하게 지게차를 멈추었지만, 급작스런 지게차 정지는 더 큰 사고로 이어지고 말았다.

지게차에 적재되어 있던 육중한 페비닐 묶음이 쓰러져 있는 정 씨의 머리를 짓누른 것이다.

정 씨의 머리를 짓누른 2단의 페비닐 묶음 무게는 무려 2톤이었고, 정 씨는 그 자리에서 사망하고 말았다.

사고 발생 원인은 여러 곳에서 지적되었다. 우선 시야를 가릴 정도로 지게차에 높게 쌓아올린 적재물이 화근이었다. 시야가 확보되지 않으니 당연히 사고 발생률이 높았던 것!

지게차 운행경로와 보행자통로가 따로 구분되어 있지 않은 것도 문제였다.

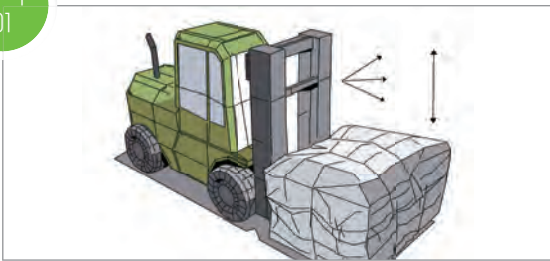
그리고 더욱 문제였던 것은 지게차를 조종하던 고 씨에겐 소형 건설기계조종사 면허가 없었다는 점이었다. 고 씨는 어캐너머로 배운 몇 번의 지게차 운전경력이 전부였던 것이다.

그 어떤 안전수칙도 지켜지지 않은 작업현장에 남은 건 바닥을 흥건히 적신 정 씨의 붉은 혈흔뿐이었다.

차량계 하역운반기계에 의한 재해를 막는 예방책

지게차와 같은 차량계 하역운반기계를 사용하는 작업 현장은 지게차를 운전하는 근로자는 물론, 주변 작업자들의 안전을 위협한다. 재해예방을 위해서는 시야확보, 통로마련 등의 기본 안전수칙을 준수하는 것이 중요하다.

대책
01



시야를 확보하세요

작업시간을 줄이고자 한 번에 많은 양의 화물을 이동시키는 행위는 운전자는 물론 주변에서 작업하는 근로자의 생명을 위태롭게 한다. 화물 적재는 운전자의 시야를 가리지 않도록 해야 한다.

대책
02



작업장 내 보행자 통로를 마련하세요

하역운반기계의 운행경로와 보행자 통로를 구분하여 통로의 주요 부분에 통로표시를 하자. 통로표시는 근로자가 운반 중인 화물이나 지게차와 충돌하는 것을 막아주어, 안전한 통행을 돕는다.

대책
03



작업지휘자는 현장을 지켜야 합니다

작업지휘자 또는 유도자를 배치하고 차량계 하역운반기계 등의 운전자는 작업지휘자 또는 유도자가 유도하는 대로 따라야 한다.

대책
04



지게차 운전자는 반드시 관련 면허를 소지해야 합니다

3톤 미만의 지게차를 운행하는 운전자는 제1종 자동차운전면허를 소지해야 한다. 시·도지사 지정교육기관에서 건설기계관리법규 및 도로 통행방법, 조종실습 등의 교육을 12시간 이수한 후 소형건설기계조종사 면허를 취득한 사람이어야 한다.

Step 03

차량계 하역운반기계 작업 중 안전보건조치 미실시에 대한 관련 규정

차량계 하역운반기계를 사용해 작업을 실시할 경우,
 사업주는 차량 운행경로와 보행자 통로를 구분하여 근로자의 안전을 지켜야 한다.
 작업지휘자 또는 유도자를 배치하는 것도 안전한 작업현장을 만들기 위한 조치이다.

▲ 산업안전보건법 제23조(안전조치)

② 사업주는 굴착, 채석, 하역, 벌목, 운송, 조작, 운반, 해체, 중량 물 취급, 그 밖의 작업을 할 때 불량한 작업방법 등으로 인하여 발생하는 위험을 방지하기 위하여 필요한 조치를 하여야 한다.

▲ 산업안전보건기준에 관한 규칙 제22조(통로의 설치)

- ① 사업주는 작업장으로 통하는 장소 또는 작업장 내에 근로자가 사용할 안전한 통로를 설치하고 항상 사용할 수 있는 상태로 유지하여야 한다.
- ② 사업주는 통로의 주요 부분에 통로표시를 하고, 근로자가 안전하게 통행할 수 있도록 하여야 한다. <개정 2016.7.11.>
- ③ 사업주는 통로면으로부터 높이 2미터 이내에는 장애물이 없도록 하여야 한다. 다만, 부득이하게 통로면으로부터 높이 2미터 이내에 장애물을 설치할 수밖에 없거나 통로면으로부터 높이 2미터 이내의 장애물을 제거하는 것이 곤란하다고 고용노동부장관이 인정하는 경우에는 근로자에게 발생할 수 있는 부상 등의 위험을 방지하기 위한 안전 조치를 하여야 한다. <개정 2016.7.11.>

▲ 산업안전보건기준에 관한 규칙 제38조

(사전조사 및 작업계획서의 작성 등)

- ① 사업주는 다음 각 호의 작업을 하는 경우 근로자의 위험을 방지하기 위하여 별표 4에 따라 해당 작업, 작업장의 지형·지반 및 지층 상태 등에 대한 사전조사를 하고 그 결과를 기록·보존하여야 하며, 조사결과를 고려하여 별표 4의 구분에 따른 사항을 포함한 작업계획서를 작성하고 그 계획에 따라 작업을 하도록 하여야 한다.

2. 차량계 하역운반기계등을 사용하는 작업(화물자동차를 사용하는 도로상의 주행작업은 제외한다. 이하 같다)

[별표4]사전조사 및 작업계획서 내용

2. 차량계 하역운반기계 등을 사용하는 작업	가. 해당 작업에 따른 추락·낙하·전도·협착 및 붕괴 등의 위험 예방대책 나. 차량계 하역운반기계등의 운행경로 및 작업방법
--------------------------	---

▲ 산업안전보건기준에 관한 규칙 제172조(접촉의 방지)

- ① 사업주는 차량계 하역운반기계등을 사용하여 작업을 하는 경우에 하역 또는 운반 중인 화물이나 그 차량계 하역운반기계등에 접촉되어 근로자가 위험해질 우려가 있는 장소에는 근로자를 출입시켜서는 아니 된다. 다만, 제39조에 따른 작업지휘자 또는 유도자를 배치하고 그 차량계 하역운반기계등을 유도하는 경우에는 그러하지 아니하다.
- ② 차량계 하역운반기계등의 운전자는 제1항 단서의 작업지휘자 또는 유도자가 유도하는 대로 따라야 한다.

▲ 산업안전보건기준에 관한 규칙 제173조(화물적재 시의 조치)

- ① 사업주는 차량계 하역운반기계등에 화물을 적재하는 경우에 다음 각 호의 사항을 준수하여야 한다.
3. 운전자의 시야를 가리지 않도록 화물을 적재할 것

재해예방대책 법령정보 제공 : 최낙현 노무사
 (노무법인 로정, 02.561.2871)

모든 가치 위에

삼성물산 명일삼익재건축현장 김기성 책임

인간을 세우다



PROFILE

- 이름 김기성
- 나이 만 48세
- 현장 경력: 20년
- 특기 근로자들의 특성을 바탕으로 한 실천적 인간공학
- 특이사항 지식과 행동을 겸비한 만능 안전관리자. 근로자들을 품는 '따뜻한 리더십'으로 명일삼익재건축현장의 안전을 책임진다.

작업자, 작업 환경, 기계 공구, 경제성, 작업성, 안전성... 모든 건설 현장에서는 수많은 가치들이 부딪히고 타협하기를 반복한다. 그러나 삼성물산 명일삼익재건축현장은 다르다. 항상 인간을 중심에 놓고, 여타의 가치를 효율적으로 배치한다. 당연히 그 안에서 일하는 근로자들은 안전하고 편리할 수밖에 없다. 이것이 김기성 책임이 말하는 ‘인간공학’의 핵심이다.

글 강진우 | 사진 안용길(도트 스튜디오)

20년 세월이 빚어낸 방향성, 인간공학

김기성 책임이 인간공학을 택한 이유는 명료하다. 따지고 보면 모든 일은 결국 사람을 위해, 그리고 사람에 의해 이뤄지기 때문이다. 그런데 지금껏 우리는 인간의 안전과 편의가 차지하고 있어야 할 자리를 생산성과 효율성에 어느 정도 내준 측면이 있다. 김기성 책임은 바로 이 모순을 인간공학으로 해결해 나가고 있다. 작업 환경·기계 공구·공법 등 건설 현장을 구성하는 모든 요소의 초점을 인간에게 맞추으로써, 근로자들의 안전성과 편의성을 극대화하고 있는 것이다.

사실 인간공학은 김기성 책임이 꺼내 들기 전부터 존재했다. 경제 성장에 가로막혀 존재감이 희미했을 따름이다. 그러나 이제는 분위기가 바뀌었다. 발전에 치우쳐 있던 가치 기준이 서서히 안전 쪽으로 움직이고 있다. 과거와는 달리 중대재해가 발생하면 모든 작업이 멈추고, 그 즉시 생산성이 곤두박질친다. 생산성과 안전이 밀접하게 엮이자, 기업들은 안전성을 높이기 위해 조금씩 움직이기 시작했다. 김기성 책임도 20여 년 전, 이러한 흐름을 타고 안전관리 분야에 안착했다. 지금까지 안 해본 게 없을 정도로 안전관리에 매진했다. 그리고 깨달았다. ‘앞으로 안전보건 분야가 나아가야 할 길은 인간공학이겠구나!’

“새로운 공구나 공법이 등장하면 보통 이렇게들 생각합니다. ‘일하는 사람도 편해지겠구나.’ 하지만 속살을 들여다보면 아닌 경우가 많습니다. 도리어 새로움에 적응하려다가 사고가 늘기 십상이죠. 하지만 인간공학을 적용하는 현장은 다릅니다. 막연한 기대는 뒤로 하고 ‘어떻게 해야 근로자들이 안전하고 편하게 일할 수 있을까?’에 대해 고민하고 개선점을 찾습니다. 환경에 인간을 꿰맞추는 게 아니라, 인간을 중심에 놓고 안전관리에 임하기 때문에 보다 선제적이고도 효과적인 조치를 빠르게 취할 수 있죠. 이게 바로 인간공학의 요체이자 철학입니다.”





인간에 대한 이해를 현장에 투영하다

제대로 된 인간공학을 펼치려면 먼저 인간의 보편적 특성에 대해 공부해야 한다. 그래야 근로자들의 생각과 행동 패턴에 꼭 맞춘 안전관리를 할 수 있는 것. 김기성 책임은 이 같은 이해를 바탕으로 인간공학을 하나둘 실현시켜 나갔다.

‘김기성표 인간공학’, 그 첫 번째 목표는 사람이다. 무엇보다 작업의 주체인 사람이 먼저 변해야 효과적인 안전관리가 가능하기 때문이다. 김기성 책임은 근로자들의 안전 지식 및 의식 향상을 위해 매일 조회시간에 ‘원 포인트 레슨’을 직접 진행하고 있다. 전날 현장에서 벌어진 잘못된 사례를 수집해, 그중 하나를 소개하고 올바른 대응법을 알려준다. 더불어 우수 안전관리 사례도 소개하고 근로자를 포상함으로써 안전에 대한 관심과 의욕을 높인다. 그는 원 포인트 레슨을 매일같이 진행하는 이유로 에빙하우스 망각곡선과 로젠탈 효과를 든다. 사람은 어떤 지식을 배우면 1시간 뒤 50%, 하루 뒤 90% 이상을 잊어버리는데 이를 하루마다 재교육

“ 그의 인간공학 사전에 만족은 없다. 0.17 수준으로 매우 낮은 환산재해율을 기어코 0으로 만드는 것. 이것이 김기성 책임의 영원한 지상 과제이자, 근로자들의 안전과 편의를 책임지는 그만의 멋진 업무 방식이다. ”



김기성 책임의 안전에 대한 3가지 생각

안전이란 **'경녕'**이다.

회사를 경영할 때 생산·영업·물류·복지 등을 두루 신경 써야 하듯, 인간·기계·공구·작업 환경에 대한 이해와 개선이 모두 이뤄져야 제대로 된 인간공학을 실현할 수 있다.

가장 중요한 안전장비는 **'안전의식'**이다.

모든 안전장비가 중요하지만 굳이 꼽으라면 '안전의식'이다. 모든 근로자들이 철두철미한 안전의식을 갖고 있다면 이것만큼 든든한 안전장비도 없다.

하루 중 가장 안전을 철저히 해야 하는 시간은

'오후 1시'이다.

오후 작업을 시작하는 1시. 나른해지기 쉬운 시간인 만큼 10분 전인 12시 50분에 오후체조를 실시한다. 오후 체조를 실시할 만큼 오후 1시는 안전에 더욱 주의를 기울여야 하는 시간이다.

하면 단기 기억이 장기 기억으로 전환된다. 즉 원 포인트 레슨으로 안전 관리가 머릿속에서 나가지 않도록 단단히 틀어막는 것이다. 한편 사람은 칭찬과 격려를 받으면 기대에 부응하기 위해 노력하고, 노력이 지속되면 실제로 기대하는 모습대로 변한다. 그 유명한 로젠탈 효과다. 김기성 책임이 매일같이 개인 포상을 실시하는 이유이자, 이를 팀 포상으로 연결시키는 이유다.

김기성 책임은 여기에서 한 발 더 나아간다. 이번에는 미국의 행동과학연구소 NTL의 연구 결과에 주목했다. NTL에 의하면 강의를 듣기만 하면 24시간 뒤 내용의 5%만 기억하는 반면, 말로 설명하면 내용의 90%를 기억한다. 김기성 책임은 이 같은 말하기의 학습효과를 TBM 활동에 접목했다. 근로자가 작업에 관한 위험성 평가 내용을 직접 말하게 함으로써 안전관리에 대한 학습효과를 대폭 끌어올린 것. 그의 피나는 연구와 남다른 적용 능력을 두 눈으로 목격하고 있자니 자연스럽게 혀가 내둘러진다.



인간공학 펼쳐니 쏟아지는 '매우 만족'

김기성 책임의 두 번째 발걸음은 사람이 활용하는 기계 공구와 시설물 쪽으로 향했다. 대표적인 사례가 작업점에 알맞은 용접용 작업 발판 설치다. 우리나라 남성 표준 키는 170cm 정도다. 이때 용접의 효율성과 편의성을 최대치로 끌어올릴 수 있는 작업 높이는 90cm 이하. 이 작업점을 최대한 보장하기 위해, 김기성 책임은 높은 곳을 용접할 때 설치할 수 있는 작업 발판을 제작, 보급했다. 이로 인해 안전한 작업 자세 확보는 물론 작업 능력도 높일 수 있었다.

고공 작업 시 사용하는 말비계와 말비계 사이에 발판을 설치해 추락 및 전도 위험을 크게 줄인 것도 그의 업적 가운데 하나다. 사람은 한 가지 작업에 집중할 때 다른 곳에 신경을 쓰지 못한다는 주의력 착각 이론을 근거로 마련한 안전장비다. 그런가 하면 매일 여닫는 공구함에는 유압장치 두 개를 양쪽 측면에 달아 끼임 재해 가능성을 원천 봉쇄하는 기지를 발휘하기도 했다. 고리를 제작해 보강토블록 등 중량물에 부착, 되도록 장비로 옮기도록 함으로써 근골격계 질환 위험률도 크게 낮췄다.

명일삼익재건축현장에 적용된 인간공학의 마지막 퍼즐은 작업 환경 개선이다. 조희 실시 후 모든 근로자를 동시에 작업에 투입시킴으로써 위험 요소 노출을 최소화했다. 한쪽 구석에 있기 마련인 자재창고를 현장 한가운데에 설치해 작업 동선을 최소화했다. 근로자 전용 통행로, 이동식 교육장, 간이 휴게소 등의 안전 제반시설을 충분히 설치한 것은 기본 중의 기본이다.

인간공학을 현장에 적용한 결과는 놀라웠다. 명일삼익재건축현장은 무재해 2배수를 달성했다. 인간공학적 안전관리에 대한 근로자들의 만족도도 '매우 만족'이 95%에 달할 정도로 굉장히 높다. 하지만 그의 인간공학 사전에 만족은 없다. 0.17 수준으로 매우 낮은 환산재해율을 기어코 0으로 만드는 것. 이것이 김기성 책임의 영원한 지상 과제이자, 근로자들의 안전과 편의를 책임지는 그만의 멋진 업무 방식이다. 🌱

Mini Interview



명일삼익
재건축1공구
조성조 책임

“김기성 책임은 사내에서 알아주는 안전관리자입니다. 폭넓은 안전 이론과 인간 본성에 대한 연구, 이를 뒷받침하는 실행력을 바탕으로 우리 현장의 무재해 2배수 달성을 진두지휘했습니다. 특히 인간공학 체계는 빈틈이 없기로 유명하죠. 이런 점들을 옆에서 많이 보고 배우고 있습니다.”



명일삼익
재건축2공구
서창완 대리

“아무리 이론적으로 잘 무장돼 있다고 해도 따뜻한 마음이 없었다면 지금처럼 근로자들을 스스로 움직이게 만들 수는 없었을 겁니다. 이런 측면에서 저는 김기성 책임의 부드러운 리더십을 닮으려고 매 순간 노력하고 있습니다.”



김기성 책임의 안전 현장 실천하기!

작업 전 조회 & 원 포인트 레슨

명일삼익재건축현장의 모든 근로자들은 작업 전 한데 모여 체조, 원 포인트 레슨, TBM이 어우러진 조회 시간을 갖는다. 이 중 원 포인트 레슨은 근로자들의 망각곡선을 사라지게 만들고 안전관리 의욕을 북돋워주는, 하루 중 가장 중요한 안전 관리 활동이다.



작업점을 고려한 작업 발판

용접의 효율성과 안전성을 극대화할 수 있는 작업 높이가 90cm인 것에 착안, 높은 곳의 용접을 한층 용이하게 만들어 주는 작업 발판을 제작, 보급했다. 한층 높아진 작업 완성도와 전도 위험 방지는 덤이다.



공구함 유압장치

근로자들은 하루에도 수십 번씩 공구함을 여닫는다. 그런데 과거에는 뚜껑 고정 장치가 없어 모서리에 손이 끼이는 경우가 빈번했다. 김기성 책임은 유압장치 부착이라는 간단하고 '가성비' 높은 방법으로 이를 단번에 해결했다.



말비계 사이 안전 발판

말비계는 안정성을 확보하기 위해 다리가 75도로 기울어져 있다. 따라서 말비계를 두 개 이상 연달아 설치하면 빈 공간이 생길 수밖에 없는데, 이로 인해 발생할 수 있는 추락 및 전도 사고를 안전 발판 설치로 원천 봉쇄했다.



근골격계 질환, 가벼운 통증도 유의하세요!

2016년 발생한 직업 관련성 질병 재해 중 근골격계 질환은 87.68%였다.

오랜 시간 반복적인 동작을 지속하는 작업이거나 무리한 작업량 또는 작업 속도, 불편한 자세를 유발하는 작업장 구조 등 발생 원인이 다양하고 복잡하기 때문에 근골격계 질환의 예방 대책 또한 다각적인 고민이 필요하다. 그리고 무엇보다 한번 발생하면 치료 후 복귀한다 해도 다시 질환에 걸릴 위험이 높아 조기에 발견하여 대처하는 것이 중요하다.

글 편집실

증가하는 근골격계 질환

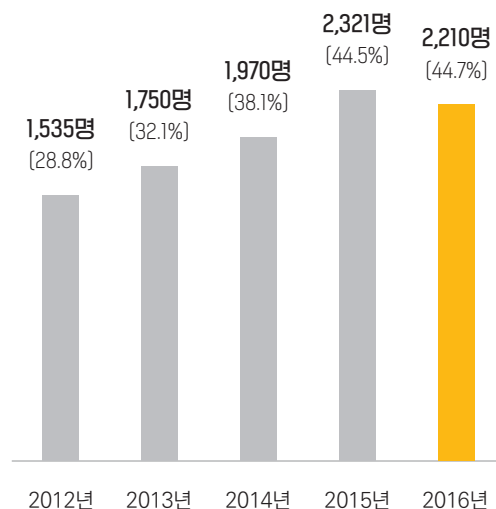
산업안전보건법에 따르면, 근골격계 질환이란 '반복적인 동작, 부적절한 작업 자세, 무리한 힘의 사용, 날카로운 면과의 신체 접촉, 진동 및 온도 등에 의하여 발생하는 건강장애로서 목, 어깨, 허리, 팔다리의 신경, 근육 및 그 주변 신체조직 등에 나타나는 질환'이다. 이는 신체조직에서 발생하는 이상현상을 말하는 것으로 의학적 진단명은 아니다. 증상으로는 통증과 감각 이상 등이 나타나며, 부위별로는 목-경추간판탈출증, 어깨-회전근개파열, 팔-외측상과염, 손-손목터널증후군, 허리-요추간판탈출증, 다리-반달연골파열 등이 자주 발생하는 대표적인 질환이다.

중량물을 인력으로 운반하여 상·하차 또는 입·출고 작업을 하거나 분류 작업을 위해 손가락을 사용하거나 공구에 의해 장시간 동안 전신이 진동에 노출되는 등 근골격계 질환을 유발할 수 있는 작업은 특정 업종에 한정되는 것이 아닌 산업현장 전반에 걸쳐 있다. 보상 순위에서도 다섯 손가락 안에 꼽힐 정도로 산업재해의 상당 부분을 차지하는 데다 최근 여성 및 고령자의 취업 증가로 인해

발생 가능성이 더욱 높아지고 있으며, 특히 신체에 부담을 주는 작업으로 인한 근골격계 질환의 발생이 최근 5년 간 계속해서 증가하고 있어 사업주와 근로자의 노력뿐만 아니라 정책 차원에서의 관심과 대책이 시급하다.

근골격계 질환 중 신체부담 질환자 발생 현황

*출처: 안전보건공단



근골격계 질환의 종류





다각적 측면에서의 예방이 중요

근골격계 질환의 예방을 위해서는 작업환경과 작업자, 사회심리적 요인 3가지 측면에서의 개선이 필요하다. 그중에서도 작업환경 개선은 근골격계 질환의 예방에 있어 가장 근본적인 대책이라 볼 수 있으며, 작업자가 편하고 쉽고 안전하게 작업할 수 있도록 작업 방법 및 공정 등을 재설계 또는 재배열하거나 수정, 교체 등을 실시함으로써 작업환경을 바꾸는 '공학적 개선', 작업 속도를 조절하거나 휴식 시간을 제공하고 작업자 수를 적정하게 배치하는 등의 '관리적 개선', 교육과 훈련을 통해 작업자에게 적절한 작업 습관을 실천토록 하는 '행동적 개선'이 있다. 이 같은 작업환경 개선과 더불어 스트레스를 최소화하고 직무에 대한 만족도를 높여주는 사회심리적 요인의 개선과 올바른 작업 습관을 실천

하는 작업자 요인 개선이 함께 실현될 때 근골격계 질환을 적극적으로 예방할 수 있다.

지난해 12월 대구·경북 지역에서 열린 근골격계 질환 예방 세미나는 이러한 대책으로부터 한 걸음 더 나아가 산업 현장에서의 실제적인 적용과 개선을 위한 논의가 이루어진 자리였다. 근골격계 질환자 업무 복귀 시 강제적 작업 전환 제도 신설, 유의미한 작업환경 개선을 위해 근로자와 사업주간의 소통 필수, 근골격계 질환 치료 시 비급여 항목으로 인한 근로자 부담 감소 필요 등의 의견이 제시되었다.

이처럼 근골격계 질환은 작업환경 개선을 바탕으로 정책 차원에서의 관리와 근로자의 적극적인 참여가 더해질 때 큰 효과를 거둘 수 있으므로, 사업주·안전보건관리자·근로자의 유기적인 협력이 필수임을 잊지 말아야 한다. 🌸

근골격계 질환 발생 3단계

1 STEP



작업시간 동안 아프거나 피로감을 경험하지만 하룻밤 또는 며칠간 휴식을 취하게 되면 증상이 사라지며 작업 능력의 저하가 발생하지 않는다.

- 증상을 인지할 때 즉시 보고하는 것이 중요
- 1단계에서의 조치가 궁극적인 예방 행위
- 인간공학적 개선 필요

2 STEP



증상이 작업시간 초기부터 발생되는데 하룻밤이 지나도 통증이 계속된다. 통증 때문에 수면을 방해받으며, 작업 수행 능력이 저하된다. 나아가 이러한 증상이 몇 달간 지속된다.

- 인간공학적 개선 필요
- 의학적 증상 관리 및 치료 병행

3 STEP



휴식을 취할 때 통증을 느끼게 되며, 반복되는 움직임이 없을 때에도 통증이 지속된다. 수면 방해가 더욱 커지며, 낮동안 가벼운 작업에도 통증이 유발된다. 다른 일에도 어려움을 겪게 되며 이 상태가 수년간 지속될 수 있다.

- 인간공학적 개선 필요
- 의학적 치료 및 재활

근골격계 질환
유해 요인 점검
체크리스트

항목	평가 문항	예	아니오
중량물 취급 (수화물 취급·정비)	무거운 물건이나 장비들을 직접 드는 경우가 있는가?		
	무거운 물건이나 연장 등을 걸으면서 옮기는 경우가 있는가?		
	작업을 하는 동안 3kg 이상의 물체를 자주 드는가?		
	불편한 자세(몸에서 멀거나 무릎 아래 또는 어깨 위에서)로 들기 작업이 이루어지는가?		
작업 자세 (정비)	작업자들이 불편한 자세로 작업을 수행하는가?		
	작업자들은 허리나 목이 굽혀지거나 젖혀진 상태로 작업을 수행하는가?		
	작업 중 목이 비틀어지거나 허리가 비틀어지는 경우가 자주 발생하는가?		
	작업자들은 동일한 자세로 장시간 작업을 수행하는가?		
	작업 공간은 일하기에 충분한 크기인가?		
	작업이 주로 서서 수행되는가?		
	주로 사용하는 작업장의 높이는 적절한가?		
운전 작업	운전자는 불필요하게 팔을 뻗거나 비트는 일 없이, 작업하는 모든 범위에 팔이 도달하는가?		
	운전 작업 이외의 업무량이 많은가? (예: 위치 안내, 동전 교환 등)		
	운전석 하부의 여유 공간이 적절해 운전자의 다리가 자유롭게 움직일 수 있는가?		
	운전대 하단과 의자의 착석면 사이의 여유 공간이 적절하여 운전자의 다리가 자유롭게 움직일 수 있는가?		
	의자에 앉아있을 때 체중이 주로 좌골관절에 실려 있는가?		
	의자 착석면의 폭은 큰 사람에게 맞도록 하고 깊이는 등이 등받이에 닿을 수 있는가?		
	요추받침대가 있는가?		
업무(작업) 환경	업무(작업)량은 작업자가 감당하기에 적절한가?		
	업무 시간은 작업자가 일하기에 충분한 시간인가?		
	작업장은 작업을 하기에 적절한 온도를 유지하는가?		
정신적 스트레스 (공통)	작업이 빠른 시간에 이루어지는가?		
	초과근무를 수행하는 빈도가 잦은가?		
	승객의 심한 욕설로 스트레스를 받는가?		
	동료 또는 승객에게 자신의 감정을 숨겨야 하는가?		
	고용의 안정이 보장되는가?		

퇴근 후, 집에서 또 일하는 엄마

역할갈등에 시달리는 워킹맘들

“아이 초등학교 들어가면 수업을 일찍 마치니까 학원 뺑뺑이를 돌릴 수밖에 없어요. 저 일하자고 아이만 힘들게 하는 것 같아 괴롭습니다”, “저도 남편도 일을 하지만 남편은 가사일을 함께한다는 개념이 없어요. 제가 진짜 힘들어 보일 때 시늉만 살짝하고 끝이에요”, “출산을 앞두고 있는데 한 선배가 아이를 낳고 1년 육아휴직을 한 후 복귀하려고 하니, 갈 곳이 없어서 대기 중이라고 하더라고요. 저도 그런 상황이 올까봐 두렵습니다.”

우리 사회는 남성과 여성에게 주어지는 역할의 본질 때문에 가족에 대한 일차적인 책임을 종종 여성에게 지운다. 여성에게 지워지는 책임은 남성의 인생에 영향을 미치기보다는 여성의 근로 생활에 더 많은 영향을 미치게 된다.

우리나라 여성의 경제활동 참가율은 25~29세가 71.8%, 30대가 57.0%로 큰 감소를 보인 후 40대에 들어서면서 65.7%로 다시 증가는 M자형 곡선구조를 보인다. 출산과 육아가 본격적으로 이루어지는 30대 여성의 경제활동이 저하되기 때문이다. 경제활동을 하는 여성들은 직장생활과 자녀양육, 가사노동 등 다양한 역할수행에 따른 역할과중의 어려움에 당면하게 되는데, 수행하게 되는 역할에 대한 기대와 요구사항들이 상충되거나 양립할 수 없을 때 여성들은 높은 스트레스를 경험하게 된다.

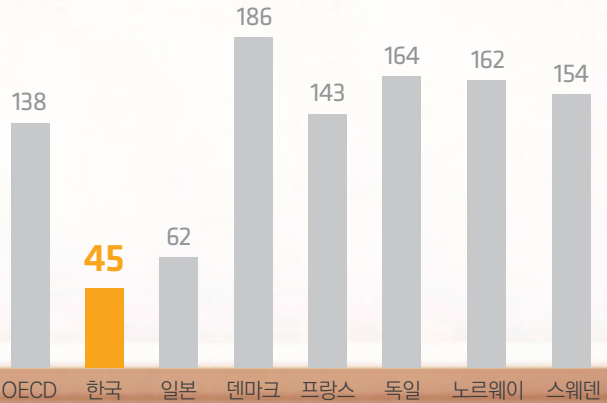
육아휴직을 반납하거나 1년 정도 휴직을 한 후 곧바로 직장에 복귀하는 여성의 비율은 증가하는 추세이지만 일과 가정 양립으로 인해 겪게 되는 역할갈등이나 스트레스에 대해서는 좀 더 세심한 관심이 필요해 보인다.

열심히 일한 그대, 마음이라도 떠나라

OECD 국가별 남성 가사노동시간

(단위 : 분)

*출처 : 고용노동부 「2015 일·가정 양립지표」



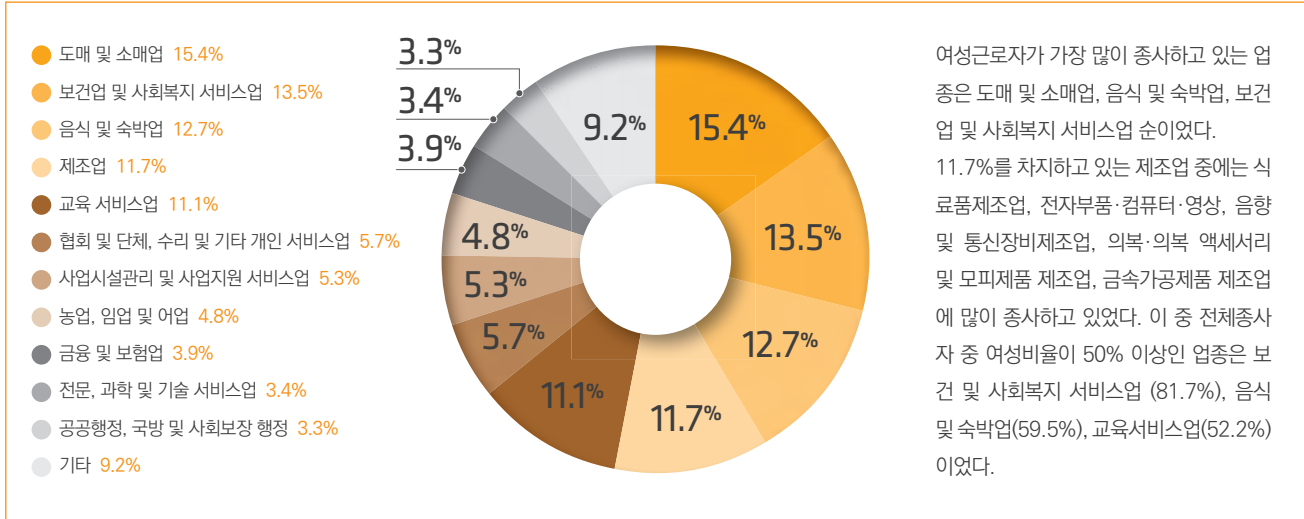
“일은 제 시간에 끝내야 하고 퇴근하자마자 집에 가서 아이는 챙겨야 하고
상사 눈치도 봐야하고 아이 눈치도 봐야 하는 상황이에요”, “퇴근하고 집에 오면
애들 때문에 정신없는데 남편은 술에 취한 상태로 들어와 어렵게 재운 아이에게 보բ을 하며 깨워요.
이럴 때는 정말 워킹맘(Working Mom)이 아니라 War킹맘이 됩니다.” 회사에서도 집에서도 쉴 곳 없는
워킹맘들의 고충은 언제쯤 끝이 날까. 마음의 안식처가 필요한 워킹맘을 위한 조언을 들어보자.

글 이상(허그맘 허그인 EAP(기업심리) 상담사, 강남본점 부원장)



여성근로자 종사 업종

*출처 : 2016년 통계청 국가통계포털(KOSIS) 경제활동인구조사



여성근로자가 가장 많이 종사하고 있는 업종은 도매 및 소매업, 음식 및 숙박업, 보건업 및 사회복지 서비스업 순이었다. 11.7%를 차지하고 있는 제조업 중에는 식료품제조업, 전자부품·컴퓨터·영상, 음향 및 통신장비제조업, 의복·의복 액세서리 및 모피제품 제조업, 금속가공제품 제조업에 많이 종사하고 있었다. 이 중 전체종사자 중 여성비율이 50% 이상인 업종은 보건 및 사회복지 서비스업 (81.7%), 음식 및 숙박업(59.5%), 교육서비스업(52.2%)이었다.

일하는 엄마가 건강해지려면

직장생활과 자녀양육, 가사노동의 삼중책임과 역할갈등은 고스란히 직장에서의 낮은 생산성, 자녀와 보내게 되는 질 낮은 시간, 집으로 돌아와 남은 가사를 함으로써 발생하는 피로와 수면문제에 이어진다. 불면증과 면역 저하로 기분 변화와 체중 증가, 과도한 스트레스가 생기고, 이러한 상태는 다시 코르티솔 과다분비로 이어져 고혈압, 당뇨, 비만, 우울증, 불안을 발생시킬 수 있다.

2017년 고용노동부에서 발표한 '자녀를 둔 부모의 고용상황에

대한 분석 결과'에 따르면 남성의 가사노동시간은 하루 평균 45분이며 여성은 하루 227분으로 여성이 남성보다 5배 높은 수준이다. 남성의 가사노동시간은 OECD 회원국 평균(138분)의 3분의 1 수준이며, 조사 대상 국가 중 하위권에 머무는 것으로 나타났다. 아직까지 양육과 가사를 여성이 전담해야 한다는 인식이 강하게 깔려있다는 것을 알 수 있는 지표로, 불평등한 역할분담 사이에서 여성들이 감내하고 있는 스트레스 지수가 상당히 높은 것을 알 수 있다.

육아의 예측불가능성은 때때로 직장에서 일하는 여성의 정신을 혼란스럽게 하고 이로 인해 받게 되는 스트레스는 일에서 발휘해야 하는 퍼포먼스를 덜 효율적이게 하며 생산성을 떨어뜨리는 경향이 있다. 그리고 만일 자녀가 어린이집이나 학교에 적응하지 못해 스트레스를 받거나 사고에 휘말릴 경우, 일하는 여성은 더 많은 갈등과 어려움을 겪을 가능성이 커지게 된다.

따라서 일, 육아, 가사로 인한 스트레스 관리는 아이들을 위한 것이기보다는 여성을 위해 꼭 필요하다. 또한 가정의 행복을 위한 중요한 열쇠는 부모의 정서적 유용성이다. 어머니의 정신건강(아버지 또한 마찬가지이다)은 곧 자녀의 힘이 되게 된다. 따라서 엄마의 건강을 지키는데 도움이 될 만한 스트레스 해소법은 직장과 가정 모두가 편안해지는 한 가지 방안이 될 수 있을 것이다. 🌸

경력단절 이후 여성근로자의 첫 일자리 순위

*출처 : 2016년 통계청 국가통계포털(KOSIS) 경제활동인구조사



SAFETY GUIDE | 일하는 여성을 위한 행복 노하우 BEST 7

여성 경제활동의 특징은 20세 이후 결혼·출산·육아 등으로 인한 경력단절이 발생한다는 것이다. 통계적으로 30~39세에서 남성은 고용률이 최고치를 기록하는 반면 여성은 20~29세 연령보다 고용률이 떨어지는데, 이러한 이유들로 인해 여성근로자들은 휴직도 포기한 채 맞벌이 부부 생활을 이어나가는 사례도 흔치 않게 볼 수 있다. 가정과 일의 조화를 위한 스트레스 해소법을 소개한다.



1 남편에게 당당하게 요구하라

기혼여성, 취업모인 워킹맘은 육아를 모두 관여하지 못하는 것에 대한 죄책감마저 가지고 있다. 그러나 이러한 감정은 마음의 무게를 더할 뿐이다. 할 수 있는 것과 할 수 없는 것을 구분하여 당당하게 남편과 분담해야 할 것에 대해 이야기를 나누자.

2 아이를 돌보듯, 나를 돌보자

일을 하는데 필요한 체력과 집중력을 유지하려면 엄마가 자녀를 돌보는 방식으로 스스로를 돌볼 필요가 있다. 충분한 수면과 건강식, 적당한 운동이 필요하다. 5시간 이하의 수면은 위험하다. 건강한 간식(단백질, 과일 및 채소)을 가방에 두고 꾸준히 섭취하여 건강한 뇌와 신체를 유지하자.

3 죄책감을 버려라

엄마가 일을 많이 하면 아이들의 정신건강에 해롭다는 과학적 증거는 없다. 아동발달은 가족의 정서적인 건강, 어머니가 일하는 것에 대한 가족들의 생각, 보육의 질에 더 큰 영향을 받는다. 시간이 짧아도 아이들과 집중해서 놀아주는 질 높은 시간이 중요하다.

4 도움을 요청하라

스트레스는 만병의 근원이다. 이 때문에 스트레스 관리에 적극적으로 대처하는 것이 무엇보다 중요한데, 정기적인 운동, 명상, 취미활동 등이 도움이 된다. 또는 가족 및 친구들과의 만남을 정기적으로 가져 마음의 짐을 덜어내는 것도 한 가지 방법이다.

5 자기주장도 훈련이 필요하다

명확한 의사표현 능력은 보다 많은 일을 매끄럽게 해주는 윤활유가 된다. 안팎으로 역할부담이 큰 경우라면, 다른 사람을 비난하거나 불쾌하게 만들지 않으면서 자신의 욕구, 생각, 감정 등을 명확히 주장하는 방법을 훈련하자. 이를 통해 부정적인 감정으로 인한 문제 발생을 예방할 수 있다.

6 곧장 집으로 들어가지 마라

집에 들어가기 전, 5분 정도 심호흡을 하자. 내가 오기만을 목이 빠져라 기다리는 아이와 건강한 시간을 보내기 위한 준비운동이다. 호흡은 양손을 아랫배에 대고 천천히 숨을 들이마시고 내쉰다. 코나 목으로 호흡하는 것이 아니라 아랫배를 이용해 숨을 쉬는 것이다. 배 전체가 앞으로 볼록하게 나올 수 있도록 숨을 들이쉬고 내쉰다.

7 생활습관을 개선하라

규칙적으로 운동을 하면 스트레스를 해소할 수 있고 신체 조절이 가능하게 된다. 올바른 식습관을 유지하고, 인스턴트 식품, 육류 위주의 식생활, 섬유질이 적고 화학첨가물이 들어 있는 음식의 섭취를 자제하자. 카페인이 많이 든 커피나 차, 콜라, 초콜릿도 되도록 피하는 것이 좋다. 수면은 하루 7~8시간을 유지할 것!

함께 만드는 안전한 일터

공단이 추천하는 이 달의 교육미디어

01

4월에 특히 유념해야 할 산업재해별 예방법

2017년 4월 재해통계에 따르면, 제조업은 ‘넘어짐’ 절단·베임·찢림 순으로 재해가 많았고, 건설업은 ‘떨어짐’ 넘어짐, 서비스업(기타의 사업)은 ‘넘어짐’ 절단·베임·찢림 순으로 재해가 많이 일어났다. 이에 따라 4월에 다발할 수 있는 산업재해를 예방하기 위한 교육 자료를 소개한다.

제조업

▲ 섬유 또는 섬유제품업종의 산재예방

▲ 식품제조업의 산재예방

▲ 목재 및 나무제품제조업종의 산재예방

건설업

▲ 고소작업자를 위한 추락방지장치 구성요소

예방점	예방방법	현황
1. 작업자 안전	1. 안전모 착용	
2. 작업장 안전	2. 안전모 착용	
3. 작업자 안전	3. 안전모 착용	
4. 작업장 안전	4. 안전모 착용	
5. 작업자 안전	5. 안전모 착용	
6. 작업장 안전	6. 안전모 착용	
7. 작업자 안전	7. 안전모 착용	
8. 작업장 안전	8. 안전모 착용	
9. 작업자 안전	9. 안전모 착용	
10. 작업장 안전	10. 안전모 착용	

▲ 건설현장 추락사고 예방 점검표

▲ 추락사고 예방! 안전을 위한 당신의 선택은?

서비스업(기타의 산업)

건물관리업 종사자의 안전보건 - 넘어짐 재해예방

주요 위험 요인

- ▶ 물기, 배설물, 얼음에 미끄러짐
- ▶ 넘어짐 물건에 걸림
- ▶ 계단에서 발걸음 미끄러짐

주요 재해 사례

- ▶ 계단을 오르내릴 때, 물기, 배설물, 얼음에 미끄러져 넘어짐
- ▶ 물기, 배설물, 얼음에 미끄러져 넘어짐
- ▶ 계단에서 발걸음 미끄러져 넘어짐
- ▶ 물건, 배설물, 얼음에 걸려 넘어짐

안전관리사례

- ▶ 물건을 옮길 때, 물건을 옮길 때, 물건을 옮길 때
- ▶ 계단에서 발걸음 미끄러짐
- ▶ 물건, 배설물, 얼음에 걸려 넘어짐
- ▶ 계단에서 발걸음 미끄러짐
- ▶ 물건을 옮길 때, 물건을 옮길 때

▲ 건물관리업 종사자의 안전보건

학교 급식실 근로자의 안전·보건

주요 위험 요인

- ▶ 미끄러짐, 넘어짐
- ▶ 찰과상, 긁힘
- ▶ 열상, 화상
- ▶ 호흡기 질환
- ▶ 청각 장애
- ▶ 손가락 질환
- ▶ 근육통
- ▶ 관절염
- ▶ 피부 질환
- ▶ 눈 질환
- ▶ 심혈관 질환
- ▶ 당뇨병
- ▶ 고혈압
- ▶ 비만
- ▶ 흡연
- ▶ 음주
- ▶ 스트레스
- ▶ 우울증
- ▶ 자살 생각
- ▶ 자살 시도
- ▶ 자살

주요 재해 사례

- ▶ 미끄러짐, 넘어짐
- ▶ 찰과상, 긁힘
- ▶ 열상, 화상
- ▶ 호흡기 질환
- ▶ 청각 장애
- ▶ 손가락 질환
- ▶ 근육통
- ▶ 관절염
- ▶ 피부 질환
- ▶ 눈 질환
- ▶ 심혈관 질환
- ▶ 당뇨병
- ▶ 고혈압
- ▶ 비만
- ▶ 흡연
- ▶ 음주
- ▶ 스트레스
- ▶ 우울증
- ▶ 자살 생각
- ▶ 자살 시도
- ▶ 자살

주요 관리사항

구분	비율	비율	비율	비율
미끄러짐, 넘어짐	38%	38%	38%	38%
찰과상, 긁힘	25%	25%	25%	25%
열상, 화상	15%	15%	15%	15%
호흡기 질환	10%	10%	10%	10%
청각 장애	5%	5%	5%	5%
손가락 질환	3%	3%	3%	3%
근육통	2%	2%	2%	2%
관절염	1%	1%	1%	1%
피부 질환	1%	1%	1%	1%
눈 질환	1%	1%	1%	1%
심혈관 질환	1%	1%	1%	1%
당뇨병	1%	1%	1%	1%
고혈압	1%	1%	1%	1%
비만	1%	1%	1%	1%
흡연	1%	1%	1%	1%
음주	1%	1%	1%	1%
스트레스	1%	1%	1%	1%
우울증	1%	1%	1%	1%
자살 생각	1%	1%	1%	1%
자살 시도	1%	1%	1%	1%
자살	1%	1%	1%	1%

▲ 학교 급식실 근로자의 안전·보건

장년근로자 넘어짐재해 예방을 위한 올바른 신발 선택 요령

신발의 무게

신발의 무게가 가벼울수록 넘어짐 위험이 낮아집니다.

신발의 무게중심

무게중심이 발끝에서 앞쪽으로 이동하면 넘어짐 위험이 높아집니다.

신발의 미끄럼방지 성능

미끄럼 방지 성능이 높을수록 넘어짐 위험이 낮아집니다.

신발의 유연성

신발이 유연하면 걸을 때 발가락이 편안하게 움직일 수 있습니다.

신발 발끝부분의 형태

발끝 부분이 넓고 평평하면 넘어짐 위험이 낮아집니다.

발창·발굽이 충격흡수력

발창·발굽이 충격흡수력이 높으면 관절염 위험이 낮아집니다.

▲ 장년근로자 올바른 신발 선택 요령

02

봄철 주의해야 할 안전사고 및 예방법

따뜻해진 날씨만큼 야외활동이 많아지는 계절이 돌아왔다. 거친 땅을 비집고 새싹이 올라오듯 우리도 두꺼운 외투를 벗어버리고 가벼운 움직임을 맞이하게 된다. 몸이 가벼워진 만큼 활동량이 많아진 4월, 싱그러운 계절을 활기차게 보내기 위해서는 그 무엇보다 안전한 생활이 전제되어야 할 것이다.

봄철 눈병 예방

봄철 눈병이란?

봄철에는 눈병이 많이 발생합니다. 눈병은 눈의 결막에 염증이 생기는 질환입니다. 눈병은 눈의 결막에 염증이 생기는 질환입니다. 눈병은 눈의 결막에 염증이 생기는 질환입니다.

이것만은 꼭!

- ▶ 눈을 다룰 때는 손을 먼저 씻으세요.
- ▶ 눈을 만지지 마세요.
- ▶ 눈을 만지거나 눈을 씻을 때는 손을 먼저 씻으세요.
- ▶ 눈을 만지거나 눈을 씻을 때는 손을 먼저 씻으세요.
- ▶ 눈을 만지거나 눈을 씻을 때는 손을 먼저 씻으세요.

▲ 봄철 눈병 예방

춘곤증으로 인한 재해예방

춘곤증이란?

춘곤증은 봄이 되면서 생기는 피로감, 무기력증, 우울감 등을 특징으로 하는 증상입니다. 춘곤증은 봄이 되면서 생기는 피로감, 무기력증, 우울감 등을 특징으로 하는 증상입니다.

이것만은 꼭!

- ▶ 춘곤증 예방을 위해 충분한 휴식을 취하세요.
- ▶ 춘곤증 예방을 위해 충분한 휴식을 취하세요.
- ▶ 춘곤증 예방을 위해 충분한 휴식을 취하세요.
- ▶ 춘곤증 예방을 위해 충분한 휴식을 취하세요.
- ▶ 춘곤증 예방을 위해 충분한 휴식을 취하세요.

▲ 춘곤증으로 인한 재해예방

야외작업시 벌에 쏘임·뱀에 물림

벌에 쏘임

벌에 쏘임은 야외작업 시 주의해야 할 위험입니다. 벌에 쏘임은 야외작업 시 주의해야 할 위험입니다. 벌에 쏘임은 야외작업 시 주의해야 할 위험입니다.

뱀에 물림

뱀에 물림은 야외작업 시 주의해야 할 위험입니다. 뱀에 물림은 야외작업 시 주의해야 할 위험입니다. 뱀에 물림은 야외작업 시 주의해야 할 위험입니다.

이것만은 꼭!

- ▶ 야외작업 시 안전모를 꼭 착용하세요.
- ▶ 야외작업 시 안전모를 꼭 착용하세요.
- ▶ 야외작업 시 안전모를 꼭 착용하세요.
- ▶ 야외작업 시 안전모를 꼭 착용하세요.
- ▶ 야외작업 시 안전모를 꼭 착용하세요.

▲ 야외작업시 벌에 쏘임·뱀에 물림

작동 키는 반드시 본인이 소지하세요

각종 원료를 가공 및 제조하여 물품을 생산하는 제조업은 각각의 공정에 따라 알맞은 기계·기구를 다양하게 사용한다. 프레스, 컨베이어, 혼합기나 분쇄기 등 제조업에서 사용하는 기계·기구 대부분은 동력을 사용하기 때문에, 전원 조작 시 각별히 주의해야 한다.

글 편집실



분쇄기 청소 작업 중 끼임사고를 겪을 뻔한 아구스 씨

6개월 전 인도네시아에서 한국으로 온 저는 페스티로폼 재생공장에서 일하고 있습니다. 아직은 말도 서툴고 문화나 생활도 낯설지만, 어느 정도 목표한 바를 이루고 난 후에는 고국으로 돌아가 행복한 가정을 꾸리겠다는 소중한 꿈을 매일 되새기며 힘을 내고 있습니다.

물론 제가 이처럼 힘을 낼 수 있는 것은 모두 친절하고 따뜻한 동료들이 함께 해주고 있기 때문입니다. 얼마 전에도 동료들이 아니었더라면 목숨을 잃을 수도 있었던 아찔한 일을 겪었습니다.

그날 저는 페스티로폼의 분쇄 작업을 하고 있었습니다. 한창 잘 돌아가던 분쇄기가 어느 순간부터 조금씩 삐걱대더니 분쇄가 제대로 되지 않았습니다. 분쇄가 잘못되면 설사 제품이 완성된다 하더라도 품질에서 문제가 발생하기 때문에 일단 저는 작업을 멈추고 내부를 살펴보기로 했습니다. 전원을 끄고 분쇄기에 가까이 다가가서 보니, 역시나 이물질이 끼어 있었습니다. 청소 도구를 찾아 분쇄기 내부로 들어간 저는 빠르게 이물질을 제거

하기 시작했습니다. 그렇게 이물질 청소에 집중하고 있는데, 갑자기 분쇄기에서 웅웅거리는 소리가 나는 것이 아니겠습니까? 그러다 소리가 푹 멈추었고, 이상하다고 생각할 즈음 밖에서 제 이름을 부르는 작업반장님의 목소리가 크게 들렸습니다. 어리둥절한 얼굴로 밖으로 나온 저에게 작업반장님은 하마터면 죽을 뻔했다며 안전조치도 하지 않고 작업하면 절대 안 된다고 크게 혼을 냈습니다.

알고 보니 제가 청소 중인 걸 몰랐던 한 동료가 분쇄기를 가동하려다 급히 멈추었다고 했습니다. 작업반장님은 청소 작업을 하기 전 '점검 중' 표시를 하거나 작동 키를 반드시 본인이 소지해 다른 사람이 분쇄기를 작동시킬 수 없도록 해야 한다며 놀란 가슴을 쓸어내렸습니다.

이후 저는 페스티로폼을 잘게 부수는 분쇄기의 날카로운 칼날을 볼 때마다 그날의 사건을 떠올리며 안전의 중요성을 되새깁니다. 안전을 먼저 지킬 때 좋은 제품도 만들 수 있다는 사실, 우리 모두 꼭 기억합시다! ✨

SAFE STEP

“ 담당자만 조작이 가능합니다 ”



필리핀

Only the personnel can operate.
온리 더 퍼서넬 캔 아퍼레이트



중국

只有负责人可以操作。
즈유푸저우런케이초쩌우



태국

เฉพาะเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบเท่านั้นที่สามารถควบคุมปฏิบัติการได้
차퍼짜우นา티ฟู랍핏첩타우난티사맛구업กุม빠띠밧깐다이



인도네시아

Hanya untuk yang berkepentingan
하나 우톡 양 브르크폰팅안



몽골

Зөвхөн хариуцсан ажилтан ажиллуулж болно
주브훈 하리오츠산 아질탄 아질리울즈 뵘언



방글라데시

অপারেশনে কর্মবিন্দ পাওয়া যাবে
오빠래선엘 골미 빈도 빠와 자베



우즈베키스탄

Фақат раҳбар ишни бошқариши мумкин.
파카트 라흐바르 이스느 버스카르스 움킨



파키스탄

بس سکیے کر کام اہلکار صرف
시라프 에헬 가르 감 깔 사끄때해



스리랑카

කලමනාකරු පමණක් ක්‍රියාකරණය වැඩ
갈러머나가루떠 바머낙 그리야 거러 위여 헤거



네팔

कर्मचारीले मात्रै संचालन गर्न सक्छन ।
거르머짜리레 마드러이 선히러언 거르너 서그천



미얀마

တာဝန်ရှိသူပဲ ကိုင်တွယ်ခွင့်ရှိပါတယ်
따원시뚜베 까인웁켄시바데



캄보디아

មាន អ្នក ទទួលខុសត្រូវ ទើ បអា ចូលតំបន់ កា វប្បា ៩ ៤
미은 따에 니악 또뚜얼코 흥뜨러으 떼 떠음 뿌러떼까 반

계단에서 넘어졌어요! 안전수칙은 무엇인가요?

정리 편집실 | * 출처 안전보건공단 「청소작업 중 계단에서 미끄러짐」



얼마 전 건물 내 청소를 하시던 용역 직원분이

복도와 화장실 물청소 도중 넘어져 심한 골절상을 당하는 사고가 있었습니다.

문제로 지적된 부분은 당시 신고 있던 고무로 된 슬리퍼였습니다.

나름 미끄러짐 방지 신발이라고 해서 구입하셨다고 했는데

그런 사고가 생겨 안타까움이 컸습니다. 화장실, 복도, 계단 등 물청소 시

미끄러짐이나 각종 사고 방지 방법들을 알고 싶습니다.

- 월간 <안전보건> 2018년 2월호 독자 이현정 님 (인천시 남동구) -

Q 넘어지는 것도 재해에 해당할까요?

네 그렇습니다. 근로자가 작업장 바닥이나 경사면에서 발을 헛디디거나 미끄러짐, 또는 걸려서 발생하는 산업재해를 '넘어짐 재해'라고 합니다. 넘어짐 재해는 작업장 바닥의 이물질 제거가 잘 되지 않았거나 정리정돈 상태가 불량해 안전한 통로가 확보되지 않았기 때문에 발생합니다. 주로 서비스업에서 많이 발생하고 있습니다.

Q 계단에서의 전도사고, 원인은 무엇인가요?

계단에서의 전도사고는 다양한 요인들이 복합적으로 작용해 발생합니다. 주로 단높이, 단너비, 미끄럼방지 조치 등 '계단의 설계'가 문제가 되거나, 연령, 성별, 착용한 신발, 신체적·정신적 상태 등처럼 '계단을 이용하는 사람의 특성'이 반영돼 발생하기도 합니다. 또, 조명, 색채, 장애물의 유무, 안내표지, 계단면의 오염 등 '환경적 요인'도 전도사고의 원인이 됩니다.

Q 자주 발생하는 재해업종은 무엇인가요?

주로 건물관리업과 음식 및 숙박업에서 발생합니다. 건물관리업의 경우, 야간 순찰 등을 위해 어두운 통로를 이동하다가 화단 등과 같은 예측하기 어려운 물건과 부딪혀 발생하는 경우가 많습니다. 바닥 물청소를 위해 각종 세제를 뿌리는 과정에서 미끄러지는 경우도 종종 발생합니다. 음식 및 숙박업의 경우에는 주로 물기와 기름, 음식물 찌꺼기 등에 의해 넘어지는 경우가 많습니다. 특히 숙박업의 경우에는 빨래 등을 수거하는 과정에서 발을 헛디디며 계단에서 넘어지는 사례들이 발생합니다.

Q 넘어짐 재해, 사망으로 이어질 수 있나요?

일반적으로 넘어짐 사고는 타박상에 그친다고 생각하는 등 대수롭지 않게 여기는 경우가 많습니다. 타박상이나 골절에 그치면 그나마 다행이지만, 넘어짐 재해는 넘어지면서 딱딱한 기둥이나 모서리에 부딪히게 되면 사망에 이를 수도 있습니다. 때문에 안전불감증이 사망사고로 이어지지 않도록 명심해야 합니다.

Q 넘어짐 재해를 예방하려면 어떻게 해야 하나요?

사업주는 바닥에 미끄럼방지용 타일이나 매트, 테이프를 시공하여 안전상태를 유지해야 합니다. 바닥의 물기와 기름기 등을 수시로 제거해야 하며, 계단 측면에 안전난간을 설치하고 장애물 제거도 병행해야 합니다. 또한, 75룩스 이상의 조도를 확보하고, 미끄럼 방지용 안전·장화 지급 및 착용여부를 반드시 확인해야 합니다.

근로자는 계단에서 뛰지 않고 난간을 잡고 이동해야 합니다. 물걸레 작업 등의 계단청소는 아래에서 위쪽으로 이동하면서 하고, 계단 이용 시 장애물 확인 및 전방시야를 확보하는 습관을 가져야 합니다. 또한, 어두운 장소에서는 반드시 손전등을 휴대해야 합니다. ✚

넘어짐 재해를 예방하는 안전수칙

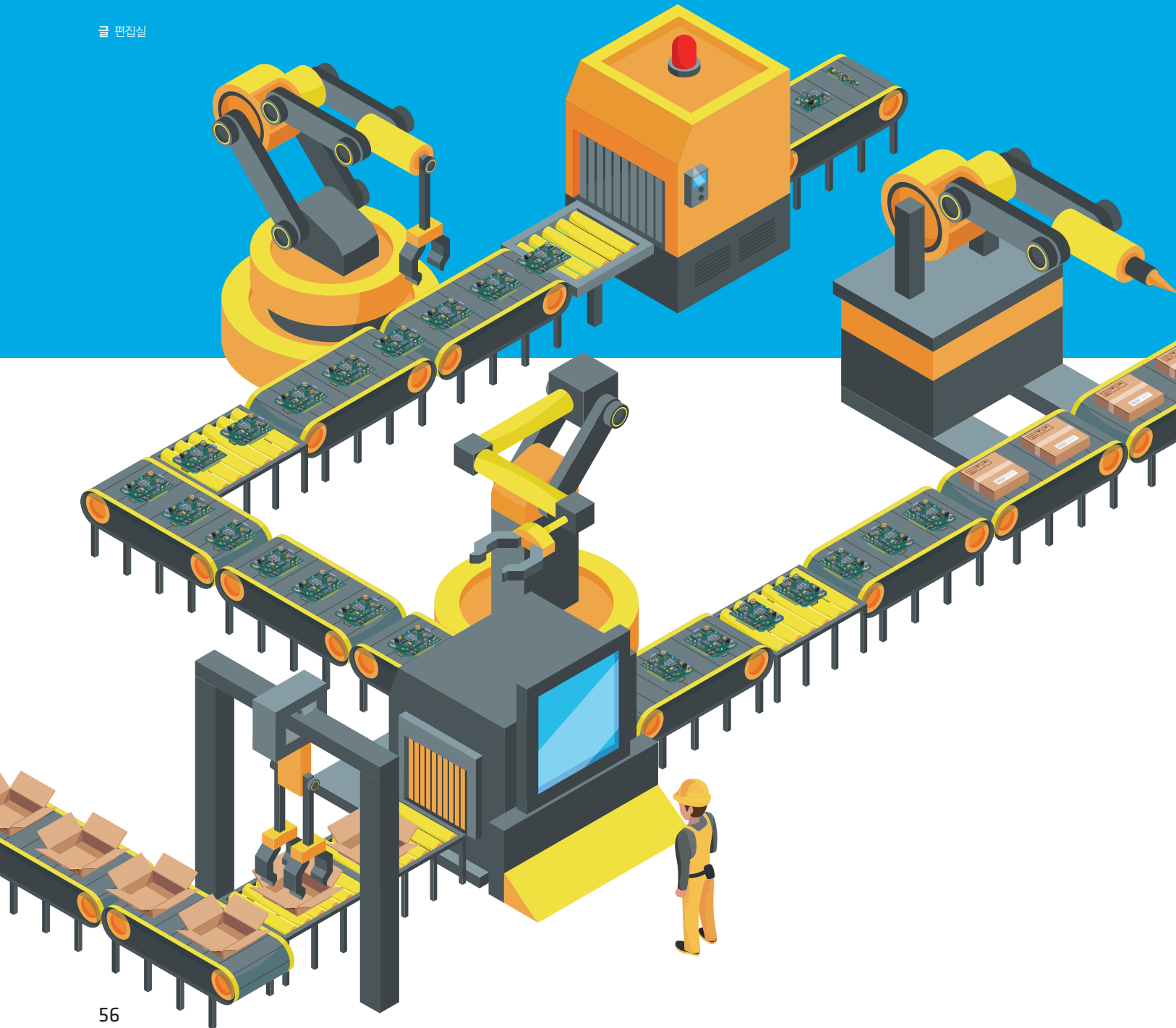
- 1 | 계단 미끄럼 방지조치를 실시합니다.
미끄럼방지테이프를 설치하고, 계단 끝단 주위에 물은 이물질 제거합니다.
- 2 | 계단 통로에 75룩스 이상의 조도를 유지합니다.
만약, 상황이 여의치 않을 경우에는 휴대용 조명기구를 사용할 수 있도록 조치합니다.
- 3 | 계단을 통해 물건을 운반할 때에는 반드시 전방시야가 확보된 상태로 이동합니다.

※ 보다 다양한 안전보건 교육자료는 '공단 홈페이지(www.kosha.or.kr) > 정보마당 > 안전보건 자료실'을 통해 찾아보실 수 있습니다.

중량물을 편리하게 옮겨주는 컨베이어

컨베이어는 인력으로 나르기 힘든 중량물이나 다루기 어려운 형태의 제품을 손쉽게 원하는 위치까지 옮길 수 있어 대다수의 산업현장에서 유용하게 사용된다. 하지만 자동적·연속적으로 작동이 이루어지는 컨베이어 특성상 자칫 방심하여 옷자락이나 신체 일부가 말려들어가게 되면 안전사고로 이어질 가능성이 높다. 컨베이어 사용 시 늘 주의를 기울여 작업에 임해야 하는 이유다.

글 편집실



컨베이어의 종류

벨트 또는 체인 컨베이어

벨트 또는 체인을 이용하여 물체를 연속으로 운반

나사(Screw) 컨베이어

나사를 회전시켜 물체를 운반

버킷(Bucket) 컨베이어

쇠사슬이나 벨트에 달린 버킷을 이용해 물체를 낮은 곳에서 높은 곳으로 운반

롤러(Roller) 컨베이어

자유롭게 회전이 가능한 여러 개의 롤러를 이용해 물체를 운반

트롤리(Trolley) 컨베이어

공장 내의 천장에 설치된 레일 위를 이동하는 트롤리에 물건을 매달아 운반

컨베이어 재해에 따른 재해자 수

2013년	593명
2014년	469명
2015년	448명
2016년	517명
2017년	488명



방심하지 말고 안전수칙을 철저히

점토로부터 돌을 분리하는 선별기 컨베이어 벨트를 살펴보면 A씨는 구동 드럼의 원주면을 따라 흙과 얼음이 결빙된 것을 발견했다. 빗자루로 조심스레 털어내면 기계를 멈추지 않고도 쉽게 문제를 해결할 수 있을 것이라고 여긴 A씨. 컨베이어가 작동하는 상태로 청소 작업에 들어간 그는 결국 벨트와 드럼 사이에 신체가 끼여 사망에 이르고 말았다.

A씨와 달리 B씨는 비록 작업이 많이 지체된 상황이었지만, 컨베이어 벨트의 작동을 정지한 후 청소 작업에 들어갔다. 하지만 청소 작업 도중 갑작스럽게 컨베이어 벨트가 움직이기 시작했고, B씨는 손을 뺄 틈도 없이 그대로 컨베이어에 손이 말려들어 가 큰 재해를 당했다. B씨의 동료 작업자가 청소 완료를 확인하지 않고 B씨에게도 알리지 않은 상태에서 컨베이어 벨트를 작동시킨 탓에 일어난 안타까운 사고였다.

재료나 화물 등을 운반하기 위해 사용하는 컨베이어는 운반뿐만 아니라 적재, 회전, 조립, 포장 등 다양한 성능을 수행할 수 있어 산업현장에서의 응용 범위 또한 더욱 넓어지고 있는 추세다. 가장 흔하게 알고 있는 컨베이어 벨트 외에도 나사 컨베이어, 버킷 컨베이어, 트롤리 컨베이어 등 그 종류가 다양하다. 산업 현장에서 쓰이는 여타의 기계·기구들과 달리 짧은 시간 안에 큰 힘이 가해지거나 날카로운 도구가 사용되는 것은 아니지만, 동력을 사용하는 만큼 안전수칙을 지키지 않을 경우 앞선 사례와 같은 안전사고가 발생할 수 있다.

안일한 생각으로 전원을 정지시키지 않은 상태에서 보수·정비·청소 작업 등을 실시하거나 동료 작업자와의 잘못된 의사소통으로 인한 오조작 등이 사고의 주요 원인으로 지적되므로, 이에 대한 예방대책을 잘 알아두는 것이 중요하다. ✚

컨베이어 안전사고 예방대책

컨베이어 안전사고의 주요 원인은 점검·수리·청소 작업 시 전원 미차단, 동료 작업자와의 의사소통 미흡으로 인한 오조작, 컨베이어를 따라 이동 중이던 적재물의 낙하 등이다. 이로 인해 발생하는 끼임, 맞음 등의 안전사고에 대비하기 위해 컨베이어 작업 시 지켜야 할 안전수칙들을 알아보자.



컨베이어를 점검하거나 수리 또는 청소 등을 할 때는 짧은 시간일지라도 반드시 주 전원을 차단하여 작동을 중지한 후 작업에 임해야 한다. '점검중' 등의 표시판을 설치하여 동료 작업자들에게 작업 상태를 주지시키는 한편, 전원 스위치에 잠금장치를 설치하고 키는 작업자가 휴대함으로써 다른 작업자가 오조작하지 않도록 주의한다.



다른 동력 기계·기구들과 마찬가지로 컨베이어 또한 비상 상황 발생 시 재빨리 가동을 멈출 수 있는 비상정지장치를 설치해야 한다. 설치할 때는 사고 발생 시 즉시 비상정지스위치를 누를 수 있도록 작업자와 가까운 곳에 설치하며, 비상정지장치의 작동 여부 확인을 위해 스위치는 주기적으로 점검하도록 한다.



끼임 사고의 우려가 있는 컨베이어의 동력 전달 부분과 벨트, 롤러, 체인, 스프라켓, 나사(screw) 등에 방호덮개 또는 방호울을 설치한다. 연동장치도 함께하여 방호장치 해제 시 전원이 자동으로 차단되도록 한다. 한편, 화물 등이 낙하할 위험이 있는 경우에도 컨베이어에 방호덮개 또는 울 등을 설치해 낙하 방지 조치를 한다.



컨베이어는 전원에 문제가 발생하면 화물이 컨베이어를 이탈하거나 역주행하는 등의 위험이 있다. 따라서 정전이 발생하는 등 전원에 영향을 미치는 갑작스러운 상황에 대비해 화물의 이탈을 방지할 수 있는 장치를 갖추도록 한다. 특히 경사가 있는 컨베이어나 수직으로 이동하는 컨베이어에는 이탈방지장치를 반드시 설치한다.



작업장 내에서 컨베이어 위로 이동해야 할 때 절대로 작업자 임의로 이동해서는 안 된다. 반드시 컨베이어 위로 건널다리를 설치해 안전한 통로를 확보한다. 건널다리에는 안전난간 및 미끄러지지 아니하는 구조의 발판을 설치하여야 한다.

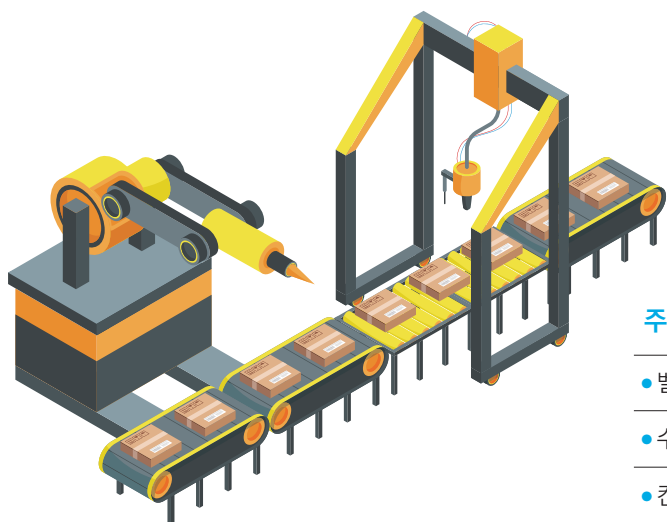


컨베이어의 속도를 작업자가 임의로 변경해서는 안 되며, 화물 등의 운반 외에 다른 목적으로 사용하지 않아야 한다. 더불어 컨베이어에 놓인 화물이 한쪽으로 치우치지 않도록 유의하고, 컨베이어 작동 전에는 반드시 소음 등 기기의 이상 여부를 점검하여 만약의 사고에 대비한다.

작업 전 안전점검

컨베이어 작업 시 주요 위험요인 및 안전수칙

컨베이어는 자동 및 연속적으로 재료, 반제품, 화물 등을 이동시키는 운반 기계다. 주요 구조부는 구동축, 벨트, 체인 등 이송장치, 지지 기둥 또는 지지대로 구분되며, 형태에 따라 벨트 또는 체인 컨베이어, 나사 컨베이어, 버킷 컨베이어, 롤러 컨베이어, 트롤리 컨베이어 등이 있다.

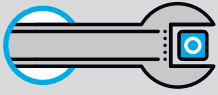


주요 유해·위험 요인

- 벨트, 체인, 스크류 등에 작업복이나 신체 일부가 감김·끼임
- 수리·정비 작업 시 다른 작업자의 오조작에 의한 재해
- 컨베이어 적재물 낙하에 의한 맞음

작업 안전수칙

- 컨베이어의 이송 속도를 임의로 변경 조작하지 않는다.
- 운반물이 한쪽으로 편중되지 않도록 적재한다.
- 컨베이어는 운반물의 이동 이외의 목적으로 사용해서는 안 된다.
- 작업장과 통로는 수시로 정리정돈 및 청소한다.
- 벨트, 체인 등 회전부, 동력전달부에는 방호덮개 등의 방호장치를 설치하고 해체하지 않는다.
- 컨베이어를 담당자 이외에 운전해서는 안 된다.
- 수리·정비 작업 시 전원을 차단하고, 스위치에 시건장치 또는 '점검중' 표지판을 부착하여 다른 작업자의 오조작을 방지한다.
- 적재물 낙하 방지를 위해 덮개나 울이 파손된 것은 즉시 수리한다.
- 작업복을 단정히 하여 컨베이어에 말리거나 끼이지 않도록 한다.



컨베이어 안전점검 체크리스트

번호	점검 항목	점검결과	조치사항
1	테일폴리, 헤드폴리, 리턴롤러 등의 끼임점에 방호울 및 방호가드가 설치되었는가?		
2	컨베이어 라인에 비상정지장치가 설치되고 정상적으로 작동하는가?		
3	컨베이어 건널다리나 점검 통로 주변에 안전난간이 설치되었는가?		
4	컨베이어의 동력 전달 부분에 덮개 또는 울이 설치되었는가?		
5	컨베이어 주변 통로는 정리정돈 되었는가?		
6	컨베이어에 물건 적재 시 편하중이 발생하지 않도록 하는가?		
7	컨베이어 하부 끼임 등 위험 부분으로 통행금지, 낙하물 방지조치 등을 하는가?		
8	보수·정비 작업 시 전원을 차단하고, '점검중' 표지판을 부착하는가?		
9	보수·정비·청소 등의 작업자는 상황실 운전 담당자와 상시 연락 체계를 유지하는가?		
10	트러블 발생 시 대응하기 위한 작업 절차 및 방법을 숙지했는가?		
11	컨베이어 롤러 퇴적물 제거 작업 시 설비 가동 중지 후 청소 작업을 하는가?		
12	벨트의 교환 및 수리 기준, 정기적인 정비를 하는 절차 등이 마련되었는가?		
13	경사/수직 컨베이어는 정전, 전압 강하 등에 의한 화물 또는 운반구의 이탈 및 역주행을 방지하기 위한 장치가 설치되었는가?		
14	컨베이어에 연속한 비상정지 스위치를 설치하거나 적절한 장소에 비상정지 스위치를 설치했는가?		
15	컨베이어 벨트, 폴리, 롤러, 체인, 체인스프로킷, 스크루 등에 근로자 신체의 일부가 말려드는 등 위험 발생 부분에 덮개 또는 울이 설치되었는가?		
16	컨베이어 구동모터 등 전기기계에 대한 접지 등 감전 보호조치가 되었는가?		

*본 점검항목은 참고용으로 사업장 특성에 맞도록 자체적인 점검항목을 추가하여 사용하세요.



SMILE

“웃음은 마음의 조깅이다”

By 노먼 커즌즈 (미국의 언론인이자 평화운동가)

세계적으로 ‘웃음의 전도사’, ‘웃음의 아버지’라는 수식어가 따라붙었던 미국의 언론인이자 평화운동가 노먼 커즌즈(Norman Cousins)의 말입니다. 통계에 따르면 성인은 하루 평균 6~7번 정도 웃는 것에 반해 아이들은 400번 정도를 웃는다고 하는데요, 오늘 여러분들은 얼마나 웃으셨나요?

안전의 참견

유독가스 누출사고 예방

-by 김양수

냉동창고에서 일하는 직원 박 군.



그건 전직원이 마찬가지였는데



일은 그리 힘들지 않았으나



하지만 어둠이 있으면 빛도 있는 법



호랑이 반장님 때문에 스트레스가 많았다.



새로 들어온 아름다운 신입 여직원!



그녀의 미소 한 번이면



그렇게 자주 수다를 떨곤 했다.



대화의 주제는 보통 각자의 고민 혹은



보통 반장님의 뒷담화였다.



그런데 언젠가부터...



반장님이 달라지기 시작했다.



호통도 예전처럼 치지 않았는데



그리고 얼마 후 회식자리



반장님이 인자한 목소리로



이야기를 하셨다.



직원들의 사정을 훤히 알고 있는 반장님





그렇게 박 군과 직원들 모두 다짐했다.



물론



직원 정보는



계속 유출됐지만.



유독가스 누출사고, 이렇게 예방합시다!

위험물이 담긴 탱크의 주입연결구에는 내용물 정보를 알 수 있도록 명칭을 부착합니다. 사업주는 인화성 액체의 증기, 인화성 가스 또는 인화성 고체가 존재하여 폭발이나 화재가 발생할 우려가 있는 장소에서는 폭발·화재를 예방하기 위해 통풍·환기 및 분진 제거 등의 조치를 하여야 합니다. 또한, 사업주는 유해화학물질을 취급하는 작업자가 취급물질에 대한 위험성 및 안전작업 요령을 숙지할 수 있도록 안전보건교육을 실시해야 합니다.



꾸벅꾸벅, 당신이 잠든 사이에

죽음의 문턱 넘나드는 졸음운전, 해결책은?

드라마 <도깨비>와 <49일>, 그리고 영화 <비밀>에서 알 수 있듯이 교통사고는 드라마나 영화에서 자주 쓰이는 흔한 소재이다. 그만큼 일상생활에서 빈번하게 일어난다는 뜻이기도 하다.

한국도로공사에 따르면 최근 5년간 졸음운전 발생건수는 총 2,241건으로 이중 사망자는 414명이었다. 교통사고가 집중되는 시간은 오후 1시부터 4시까지로 주로 점심식사를 한 후 식곤증에 의한 것으로 분석됐는데, 졸음운전은 주행 속도 그대로 충돌하게 되기 때문에 전체 교통사고 치사율인 12.2%보다 1.5배 높아 주의를 요하고 있다. 실제로 교통안전공단이 진행한 실험에 의하면 차가 시속 100km로 달린다고 가정할 경우 단 1초만 줄어도 28m를 지나치게 되며 소주 2병을 마시고 운전하는 것과 비슷한 것으로 나타났다.

더욱이 아침, 저녁으로 다소 쌀쌀했다가 한낮엔 10~20도 안팎으로 치솟는 이맘때쯤엔 생체리듬이 깨져 교통사고가 더욱 증가하곤 한다. 이를 해결하기 위한 대책은 다름 아닌 ‘안전수칙’이다.

우선, 충분한 수면이 첫째 원칙이다. 하루에 7~8시간 숙면하자. 둘째, 스트레칭을 하자. 팔을 쭉 뻗어 어깨를 풀어주는 간단한 동작만으로도 어느 정도 효과를 볼 수 있다.

셋째, 자동차 내부 환경을 쾌적하게 하자. 1시간에 한 번씩 창문을 활짝 열어 내부 공기를 환기시키면 뇌에 산소가 공급돼 졸음운전의 위험에서 벗어날 수 있다.

넷째, 과식을 피하자. 우리 몸은 음식을 소화시킬 때 많은 산소가 필요한데, 과식을 하게 되면 산소 요구량이 더욱 높아져 뇌로 가는 산소가 부족해질 수밖에 없다.

그러나 졸음운전 예방법 중 제일 좋은 방법은 ‘졸리면 쉬고 가는 것’이다. 졸음쉼터나 갓길 등에서 10분 정도 휴식을 취하는 것이 안전운전의 최선책임을 명심하자. 🌱

Scene 1 도깨비



도로 한복판에 임신부가 피를 흘린 채 쓰러져 있다. 아이만은 살려 달라고, 세상 어딘가에 존재할지도 모르는 그 어떤 신에게 간절히 호소하면서.

같은 시각, 불멸의 삶을 끝내기 위해 인간 신부가 필요한 도깨비(공유 분)가 간절한 호소를 듣고 말았다. 외면해야 한다는 것을 알고 있지만, 임신부의 호소가 너무도 간절해서 그녀의 소원대로 뱃속 아이만은 건강하게 태어날 수 있도록 도와준다. 그렇게 태어난 아이가 도깨비 신부(김고은 분)다. 운명처럼 도깨비와 사랑에 빠진 도깨비 신부... 그녀는 그의 불멸을 끝내줄 수 있을까.

제작 tvN

방영 2016년 12월 2일 ~ 2017년 1월 21일

출연 공유, 김고은, 이동욱, 유인나 등

봄철, 졸음운전으로 인한 교통사고가 예상되고 있어 각별한 주의가 필요하다.
 일반 교통사고보다 치사율이 1.5배나 높은 졸음운전.
 드라마 속 위험천만한 상황들을 통해 졸음운전의 원인과 예방책을 짚어본다.

글 임기현 / 이미지 tvN <도깨비>, SBS <49일>, 영화 <비밀> 캡처

Scene 2 비밀



중년의 남자가 있다. 그의 이름은 스키타 헤이스케.
 아내와 딸이 인생의 전부라고 말해도 좋을 만큼, 그에게 가족은 특별한 존재다. 평범한 행복이 지속되던 어느 날, 헤이스케는 스키여행을 가기 위해 길을 떠나는 아내(나오코)와 딸(모나미)을 배웅하고, 집에 혼자 남아 여유롭게 TV 시청을 한다. 그런데 그때 전해지는 뉴스 속보! 아내와 딸을 태운 버스가 절벽에서 추락했다는 믿기 힘든 내용이다. 서둘러 병원에 달려간 헤이스케. 하지만 아내는 사망하고 딸은 의식불명의 상태에 처해있다.

개봉 2002년 10월 11일

감독 타키타 요지로

출연 히로스에 료코(스키타 모나미/스키타 나오코),
 고바야시 가오루(스키타 헤이스케)

Scene 3 49일



어느 날 갑작스러운 교통사고로 뇌사 상태에 빠진 신지현(남규리 분). 그런 그녀 앞에 삶과 죽음을 이어주는 스케줄러가 나타난다. “49일 안에 진심으로 너를 사랑해주는 세 사람의 눈물 한 방울씩을 받으면 살아날 수 있어. 단, 너의 모습이 아닌 다른 사람 몸 안에 머물러야 해.” 스케줄러의 제안을 받아들인 신지현. 하지만 그 누구도 다른 사람의 몸을 빌린 그녀를 믿어주지 않는다. 그녀는 다시 사랑을 얻을 수 있을까. 교통사고가 가져다 준 그녀의 삶은 어떻게 전개될까.

제작 SBS

방영 2011년 3월 16일 ~ 5월 19일

출연 이요원, 조현재, 배수빈, 서지혜 등

옥상 외식시설(루프탑), 낮은 난간 높이 등 안전사고 위험 노출



도심 속 야외체험에 대한 관심이 증가하면서 신종 접객 시설인 ‘옥상 외식시설(루프탑)’이 늘어나고 있다. 그러나 옥상 난간이 낮거나 미흡한 난간 시설로 추락사고 위험이 높음에도 안전기준은 없어 대책 마련이 시급한 것으로 나타났다. 이는 한국소비자원이 서울·경기 및 6대 광역시(부산, 인천, 대구, 대전, 광주, 울산) 소재 28개 옥상 외식시설 운영 업소(레스토랑·카페 등)에 대한 안전실태 조사 결과 밝혀졌다.

글 백민경 대리(한국소비자원 안전감사국 생활안전팀)



난간 높이 낮고, 시설 미비해 추락사고 위험 높아

28개 옥상 외식시설 운영 업소 중 15개 업소를 제외한 13개 업소(46.4%)는 난간 높이가 관련 기준(120cm)¹⁾ 보다 최소 3cm~최대 59.6cm 낮아 부적합했다. 특히 난간이 가장 낮은 업소는 높이가 60.4cm에 불과해 추락 사고의 위험이 높았다.

난간 살 형태 조사 결과, 키가 작은 어린이도 쉽게 밟고 올라갈 수 있는 가로 형태²⁾가 8개 업소(28.6%), 세로 형태가 1개 업소로 나타났다. 세로 형태인 1개 업소도 살 간격이 107.9cm로 넓어 어린이 추락사고 위험이 높았다. 나머지 19개 업소(67.9%)는 '전면 강화유리·콘크리트', '격자무늬' 등의 난간을 설치해 추락 위험이 낮았다.

난간 옆에 밟고 올라갈 수 있는 적재물 비치, 안전사고 위험 있어

13개 업소(46.4%)는 난간 주변에 밟고 올라갈 수 있는 '적재물' 비치, 난간과 접한 '옥상 돌출부'에 포토존 조성, 난간을 등반이로 활용한 좌석 설치 등으로 인해 난간의 실제 유효높이가 15cm까지 낮아져 안전사고 위험이 높았다. 옥상 외식시설은 이용자가 사진 촬영을 위해 난간에 기대거나 인접한 적재물 위에 올라가는 경우가 많으므로 안전사고 예방을 위해 철저한 시설 관리가 필요하다.

난간과 테이블 사이 인접으로 식기 추락 우려 있어

24개 업소(96%, 25개 업소 기준³⁾)는 난간과 테이블 간 거리가 가깝거나 완전히 밀착되어 있어 식기·소품 등의 추락위험이 높았고, 참고기준(91.4cm 이상)⁴⁾을 충족하지 못하는 것으로 나타났다. 공용면적인 건물 옥상은 식품접객업 영업면적 신고 범위에 포함되지 않아 대부분 옥상 영업은 불법행위에 해당하나, 단속은 미흡한 실정이다. 또한, 일부 지자체는 특정 지역 옥상 내 식품접객영업을 허용하고 있으나 영업시간, 소방시설 구비 등 명확한 안전기준이 없어 소비자 안전확보를 위한 안전기준 마련이 시급하다.

이에 한국소비자원은 관계부처 및 지자체에 불법 운영 옥상 외식시설에 대한 단속 등 안전관리 강화와 안전관리 기준 마련을 요청할 예정이다. 또한, 옥상 외식시설을 이용하는 소비자에게는 난간에 기대거나 매달리지 말 것, 난간에 인접한 적재물이나 옥상 돌출부 및 난간을 등반이로 활용한 의자에 올라가지 말 것, 어린이와 동행할 경우 어린이가 주변 시설물에 매달리거나 올라가지 못하게 할 것 등을 당부했다. 🍀

1) 「건축법 시행령」 제40조 제1항에 따르면 건물의 '옥상광장' 또는 2층 이상인 층에 있고, 사람이 출입할 수 있는 구조의 노대 및 그와 비슷한 것의 주위에는 높이 120cm 이상의 난간을 설치해야 함

2) 다만, 8개 중 1개 시설은 하단부 살이 없어 어린이가 밟고 올라갈 우려가 적었음

3) 조사가 가능한 25개 업소 대상, 나머지 3개 업소는 옥상 공간에 테이블 및 유사시설이 없거나(1개 업소), 일반 이용자가 조사대상 테이블을 장시간 이용하고 있어 조사가 불가능했던 경우(2개 업소)임

4) 미국 패초그 타운의 경우, 난간으로부터 36인치(약 91.4cm) 이내의 테이블 배치를 금지하고 있어 이를 준용함

분진 많은 곳에서 일하세요? 제철재료를 목 건강 챙기세요!

분진이란 공기나 가스 속에 존재하는 고체미립자로, 주로 연소나 연마파쇄 등의 과정에서 많이 발생하지만 곡물을 가공하는 사업장에도 존재할 만큼 산업현장 곳곳에서 광범위하게 발생합니다.

지속적으로 노출될 경우 기관지 건강에 악영향을 끼치게 되는 분진! 식재료를 이용해 기관지 건강을 미리 챙겨보는 것은 어떨까요?

글 편집실



폐 기능 개선에 좋은 생강

분진이 인체에 해로운 이유는 폐, 장, 혈관 등에 흡수돼 건강에 나쁜 영향을 미치기 때문이다. 더욱이 몸 밖으로 배출되지 않고 기관지나 폐 속에 계속 남아 있게 되면, 기관지염 또는 천식을 유발시키는 요인이 된다.

생강에 들어있는 진저롤 성분은 병원균에 대한 살균력이 강해 가래와 기침을 막아주고, 폐 기능을 개선시키는 것으로 알려져 있다. 기관지를 확장하고 염증을 가라앉히는 역할도 있어 분진이 많은 작업장에서 근무하는 경우라면 수시로 생강차를 섭취하는 것이 건강 유지에 도움이 될 수 있다.

면역력 증가에 도움이 되는 브로콜리

브로콜리 속 '설폰라페인'이라는 성분은 폐에 들러붙은 미세먼지나 세균 등을 깨끗이 제거해주는 역할을 하는 것으로 알려져 있다. 비타민C와 베타카로틴 같은 항산화 물질은 세포 면역력을 높여 기관지염 개선에 도움을 주고, 카로틴은 피부와 점막의 저항력을 강하게 해주어 분진에 의한 피부트러블 방지 효과가 있다. 조리해 먹는 것보다 그냥 삶아서 섭취했을 때 영양분의 파괴를 줄일 수 있다.



기관지 염증을 완화해주는 배

동의보감은 '기침과 가래 증상을 완화시키고, 건조한 기관지에 수분을 공급하는 데 도움이 된다'라며 배의 효능을 설명한다. 조선시대 이전부터 그 효능이 널리 알려진 배는 루테올린 성분이 함유되어 있어 기관지 염증을 완화시키고 가래와 기침을 멈추게 하는 데 탁월한 효능을 가진 것으로 잘 알려져 있다. 이 루테올린 성분은 배 껍질에 많이 포함되어 있기 때문에 배를 통째로 꼭 익혀 꿀, 생강과 함께 배숙을 만들어 먹는 것이 도움이 된다.



목 통증을 감소시키는 도라지

기관지에 좋은 대표적인 식재료인 도라지는 예로부터 인삼이나 산삼과 비교될 정도로 좋은 효능을 가지고 있는 것으로 유명하다. 특히 도라지에 함유되어 있는 사포닌 성분은 혈당조절 및 콜레스테롤 저하를 돕는 것은 물론 가래를 삭히는 효능까지 가지고 있는 것으로 알려져 있다.

특히 사포닌의 일종인 플라티코딘 성분은 기침과 가래를 가라앉히고, 면역력을 향상시켜 기관지 건강을 유지하는데 도움이 될 수 있다. 폐의 열을 내려주면서 부은 목과 통증을 가라앉히는데도 효과적이란 약용재료로 많이 사용되기도 한다. 🌿



알아두세요! 분진에 의한 건강장해 예방법

사업주는 반드시 집진장치를 설치해야 합니다. 분진 발산 면적이 넓어 밀폐설비, 국소배기장치를 설치하기 곤란한 경우에는 전체환기장치를 설치하여 근로자들의 건강장해를 예방해야 합니다. 또한 지속적으로 근로자에게 분진의 유해성과 노출경로, 작업장의 환기 방법, 개인위생 관리 등의 지침을 숙지시키는 것이 중요합니다.

TIP

근로자들은 분진작업을 하는 실내작업장에 대하여 매일 작업 시작 전에 청소를 실시하고, 매일 1회 이상 정기적으로 진공청소기나 물로 청소를 실시하여야 합니다. 만약, 청소하는 것이 곤란한 경우에는 적절한 호흡용 보호구를 착용하는 것이 무엇보다 중요합니다.

따뜻한 봄처럼, 마음을 따뜻하게 채워주는 4월의 책

일과 생활의 조화로운 균형을 뜻하는 '워라밸(Work and Life Balance)'이 사회적인 이슈로 떠오르고 있습니다. 워라밸을 완성시키는 좋은 방법 중 하나는 바로 독서인데요, 어떤 책을 읽어야 좋을지 고민하는 독자들을 위해 4월의 베스트셀러를 소개합니다.

글 편집실 / 이미지 마음의 숲 <나는 나로 살기로 했다>, 갤러온 <신경 끄기의 기술>, 현대문학 <나미야 잡화점의 기적>

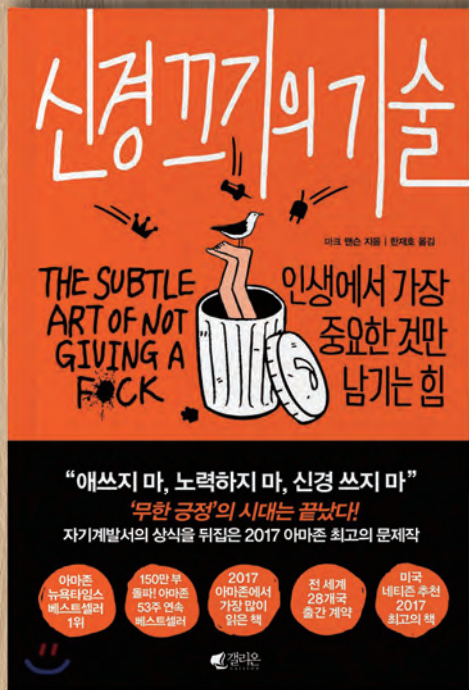


있는 그대로 충분한 당신에게 전하는 진짜 위로!

마음의 숲

[시/에세이]

냉담한 현실에서 어른살이를 위한 to do list
나는 나로 살기로 했다



“애쓰지 마, 노력하지 마, 신경 쓰지 마”

‘무한 경쟁’의 시대는 끝났다!

자기계발서의 상식을 뒤집은 2017 아마존 최고의 문제작

아마존
뉴욕타임스
베스트셀러
1위

150만부
올해의 아마존
53주 연속
베스트셀러

2017
아마존에서
가장 많이
읽은 책

전 세계
28개국
출간 계약

미국
네티즌 추천
2017
최고의 책

갤러온

마음의 숲

[자기계발]

인생에서 가장 중요한 것만 남기는 힘
신경 끄기의 기술



[소설]

나미야 잡화점의 기적

ESSAY

냉담한 현실에서 어른살이를 위한 to do list 나는 나로 살기로 했다

저자: 김수현

그림 그리는 걸 좋아해서 이화여대 경영학부 진학을 포기하고 서울과기대에서 디자인을 전공했다. 지금은 일러스트레이터 겸 글쟁이이자, 팬잡은 그래픽 디자이너. 일러스트 에세이 <100% 스무 살>, <안녕, 스무 살>, <180>를 펴냈다.



'남들 사는 만큼 사는 것'처럼 어려운 삶의 지표도 없다. 내가 아닌 타인에 맞춰진 삶의 기준은 늘 '밑 빠진 독'처럼 허전함을 증가시킬 뿐이다. 아무리 애를 써도 원하는 집과 자동차 등을 얻지 못해 '만년 직장인'으로서 살아가는 삶이 애석하게 느껴진다면 '남들 사는 만큼'이 아닌 '나답게' 사는 방법을 잊고 있는 것이 아닐까.

<나는 나로 살기로 했다>는 남처럼 사는 것이 아니라 나처럼 살 수 있도록, 진짜 '나'로 살기 위해 우리가 한번쯤 생각하고 고민해야 할 것들을 수록했다. 작가의 실제 이야기, 친구의 이야기, 친구의 친구 이야기, 친구의 직장 동료 이야기 등 우리 가까이에 있는 모든 평범한 사람들의 이야기를 통해 '나'를 지켜내며 '타인'과 함께 살아가는 법을 이야기한다. 밥벌이와 어른살이에 지친 모든 현대인들에게 심심한 위로와 나를 인정하며 살아가는 방법을 제시한다.

NOVEL

나미야 잡화점의 기적

저자: 히가시노 게이고

일본을 대표하는 소설가이자 최고의 베스트셀러 작가다. 첫 작품 발표 이후 20년이 조금 넘는 작가 생활 동안 35편이라는 많은 작품들을 써냈음에도 불구하고 늘 새로운 소재로 작품마다 높은 평가를 얻고 있다.

30여 년간 비어 있던 오래된 가게인 나미야 잡화점. 어느 날 그곳에 경찰의 눈을 피해 달아나던 삼인조 도둑이 숨어든다. 그런데 난데없이 '나미야 잡화점 주인' 앞으로 도착한 의문의 편지 한 통! 얼떨결에 편지를 열어본 세 사람은 편지 내용에 이끌려 답장을 해주기 시작하는데... 일본을 대표하는 소설가 히가시노 게이고가 오래된 잡화점을 배경으로 쓴 작품이다. 시공간을 초월해 편지를 주고받는다는 기발한 설정 아래, 고민 상담 편지가 거듭될수록 누구나 한 번쯤 고민해봤을직한 선택의 문제와 사람 간의 관계에 대해 생각해볼 수 있는 기회를 제공한다. 1,000만 판매부를 기록하고 있는 베스트셀러 소설인 만큼, 최근에는 영화로도 개봉되어 많은 사랑을 받았다.



SELF-IMPROVEMENT

인생에서 가장 중요한 것만 남기는 힘 신경 끄기의 기술

저자: 마크 맨슨(Mark Manson)

CNN, 뉴욕타임스, 타임, 포브스, 월스트리트저널 등 주요 언론의 주목을 받고 있다. 50개국 이상의 나라를 바쁘게 누비며 전 세계 사람들에게 자신만의 중요한 가치를 찾는 방법을 설파하고 있다.



우리는 슈퍼맨, 슈퍼우먼을 꿈꾼다. 완벽하지 않으면 '일과 삶' 두 마리 토끼를 잡기 어려운 현실에 처해있기 때문일지 모른다. 그래서 우리는 완벽한 삶으로 가기 위한 수많은 선택지와 기회비용 앞에서 '긍정'이라는 무한의 힘으로 선택과 갈등을 반복하며 살아간다.

그러나 너무 많은 것을 완벽하게 해내려다가 정작 중요한 것을 놓치고 있는 것은 아닐까. 작가는 바로 이 지점을 지적한다. 더 나은 삶을 살기 위해선 '완벽'을 위한 무한긍정의 힘이 아니라, 현재 처해있는 '고통'에서 중요한 가치와 그렇지 않은 가치를 선별하는 능력이 필요하다는 것. 때론 내려놓고, 포기하고, 더 적게 신경 써야만 인생에서 진짜 중요한 것들을 발견할 수 있지 않을까? 완벽해지고 싶은 당신, 무언가를 버린다면 오늘보다 더 나은 내일을 만나볼 수 있지 모르겠다. 🌱

안전보건공단은 근로복지공단과 산업재해 예방부터 보상까지 안전하고 행복한 일터 만들기를 위한 정보를 소개합니다. 사업주 및 근로자들께서는 적극 활용하시기 바랍니다.

산재보험 부정수급 — 근로복지공단에 꼭 신고하세요!



01

산재보험 부정수급은
무엇인가요?

산재보험 부정수급이란?

거짓이나 그 밖의 부정한 방법으로 보험급여, 진료비, 약제비 등을 지급받는 것을 말합니다.

부정수급사례는?

- 근로자가 아님에도 근로자로 조작하여 산재보상을 받는 행위
- 고의·자해사고 또는 재해경위를 조작하여 산재보상을 받는 행위
- 보험급여를 많이 받기 위해 평균임금을 높게 조작하는 행위
- 요양 중에 취업 또는 사업을 경영하면서 부당하게 휴업급여를 받는 행위
- 장애상태를 거짓이나 그 밖의 부정한 방법으로 높은 등급으로 조작하는 행위
- 실제 간병을 하지 않음에도 간병급여를 받는 행위
- 보험가입자, 산재보험 의료기관 또는 직업훈련기관의 거짓된 신고, 진단 또는 증명으로 인한 청구 행위
- 브로커 등 부당한 제3자 개입을 통한 보험급여 편취 행위

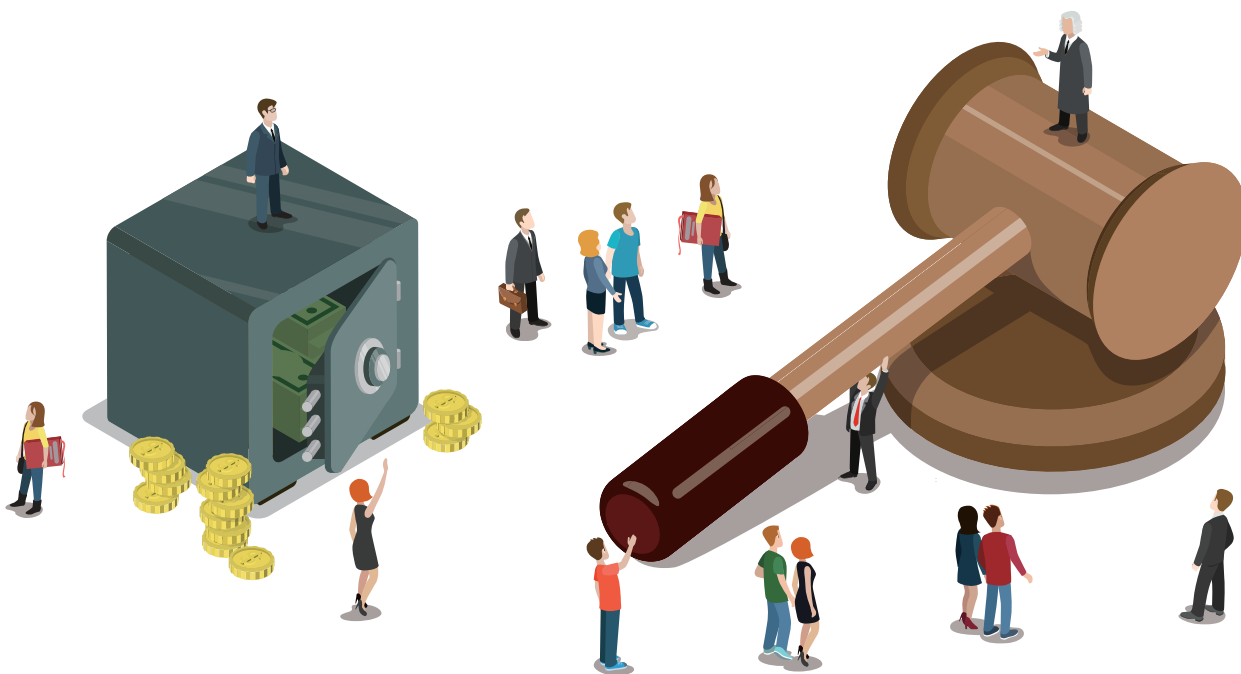
다른 사례

브로커 개입 사례

OO 정형외과 총무과장 A씨는 산재환자들을 상담하면서 높은 장애보상을 받도록 해줄 수 있는 것처럼 속여 산재환자 83명으로부터 226백만 원 편취하여 형사고발 조치

재해경위 조작 사례

B씨는 업무상 공장 내 출입문 계단을 오르다가 발을 헛디뎠다며 넘어지면서 다리를 다쳤다고 산재보험을 받았으나, 퇴근 후 사적인 축구모임 회원들과 축구경기를 하던 중 다리를 다친 것으로 확인되어 지급된 보험급여 회수 및 형사고발 조치



02

부정수급 신고는 어디로 할까요?

우편 : 울산광역시 중구 중가로 340 근로복지공단 보험급여관리부
인터넷 : <http://www.kcomwel.or.kr> ▶ 고객센터마당 ▶ 산재부정수급신고
전화 : 052-704-7474
Fax : 0502-267-2210

03

부정수급 적발 시 어떻게 되나요?

부당이득 환수
 부정하게 지급받은 금액의 2배를 납부

형사처벌
 부정수급은 명백한 범죄행위로 해당자 및 관련자는 형사처벌
 ※ 2년 이하의 징역 또는 2천만 원 이하의 벌금

04

신고인 보호 및 포상은 어떻게 되나요?

신고인 신분 보장
 익명신고 가능 및 신고인의 신분은 철저히 보장

신고포상금 제도
 부정수급이 확인되는 경우 부당하게 지급된 액수에 따라
 최고 3천만 원의 포상금 지급

응답하라 1990 유머로 읽는 리더의 자격

리더의 유형은 다양하지만, 그중에서도 ‘유머’를 갖춘 리더는 언제나 환영받는 법입니다. 조직의 분위기를 유쾌하게 하여 결과적으로 업무능률을 올릴 수 있는 가능성을 확대시키기 때문입니다. 그때 그 시절 우리를 깔깔 거리게 만들었던 추억의 유머시리즈로 팀원들과의 공유지수를 높여보는 것은 어떨까요. 응답하라 1990! 화제를 일으켰던 최불암의 허무시리즈로 리더의 숨겨진 유머력을 키워봅니다.

글 편집실



재미있게 말하는 사람의 성공 노하우, 긍정과 언어유희를 즐겨라

훌륭한 리더라고 하면 '강력한 카리스마'와 '완벽에 가까운 철두철미'를 먼저 떠올렸던 시대가 있었다. 그러나 시대가 변하면서 시대가 바라는 리더상도 변화를 거듭했다. 오늘날 사람들이 믿고 따르는 리더란 자고로 사람들과의 융화를 잘 이끌어내는 사람이 아닐까. 여기에 유머를 겸비한 리더라면 더할 나위 없다. 자칫 무거운 분위기를 부드럽게 하여 직원들의 사기를 높여주고, 이를 통해 일의 능률까지도 높일 수 있기 때문이다.

유머란 곧 긍정적인 마인드와 궤도를 함께 한다. 냉소적이거나 비판적인 사람은 타인에게 즐거움과 희망을 전달하는 좋은 유머를 창조하기 어렵기 때문인데, 재담꾼으로 잘 알려진 김제동의 유머 역시 '긍정 마인드'와 반전을 겨냥한 언어유희에서 출발한다고 해도 과언이 아니다. 그중 김제동의 '반(半)표'라는 유머는 많은 사람들의 웃음보를 자극했다.

“

저는 극장에 가면 꼭 반(半)표를 달라고 합니다.

눈이 작아서 반밖에 보이기 않기 때문이죠.

”

여기서 핵심은 자신의 단점을 숨기려 하지 않고, 오히려 긍정적으로 생각하고 희화했다는 점이다. 직장생활을 하다보면 간혹 비판적인 시각으로 접근하는 리더들을 만나게 되는데, 이런 성향의 리더가 속한 집단의 팀원들은 쉽게 위축되기 때문에 자기 역량을 발휘하기가 어려워질 수 있다.

하지만 본래부터 유머감이 없는 사람이라면? 유머도 반복 연습을 통해 향상시킬 수 있다. 버락 오바마 대통령의 경우가 그렇다. 이 일화는 2011년 백악관에 들어가 버락 오바마 대통령의 특별보좌관이었던 리트에 의해 밝혀졌는데, 연설문 담당 비서관으로 근무했던 그의 주요 업무 중 하나는 바로 농담과 유머를 제안하는 일이었다고 한다. 그래서 그는 스피치라이터(Speech writer)라기보다는 조크라이터(Joke writer)로 더 자주 불렸다.

“

훗날 리트는 오바마를 두고 “그는 스스로를 놀림의 대상으로 만드는 데 주저하지 않는 사람이었다”고 회상한 바 있다.

”

그렇다고 유머가 반드시 스킬이나 테크닉이 필요한 것은 아니다. 유머의 목적이 상대방을 기분 좋게 하는 것이라면, 재미있는 소재가 아니더라도 상대방을 즐겁게 해주고자 하는 따뜻한 마음이면 충분하지 않을까. 자신을 낮추어 상대방을 웃게 하는 긍정의 힘, 이것이 바로 유머러스한 리더로 가는 첫걸음일지도 모른다. 🌱

유머감각 기르는 넌센스 퀴즈

정답을 옆서에 보내주세요. 추첨을 통해 소정의 상품을 보내드립니다.

중학생과 고등학생이 타는 차는? (힌트 : 오래된 차)



공단 교육원, 2018년도 산업안전보건 전문화교육 실시

안전보건공단 산업안전보건교육원(원장 신인재)은 산재예방 업무를 수행하는 관계자들의 실무 능력 향상을 위한 2018년도 산업안전보건 전문화교육을 추진하고 있다. 전문화교육은 안전보건관계자, 관리감독자, 노동자 등을 대상으로 하는 집체교육이다.

올해는 안전관리, 안전공학, 건설안전, 산업보건 등 4개 분야 총 60개 과정이 진행되며, 최근 이슈가 되고 있는 감정노동·직무 스트레스 관리를 위한 과정도 포함했다.

교육 신청 및 일정과 관련된 자세한 사항은 공단 교육원 홈페이지*를 통해 확인 가능하다.

*공단 교육원 홈페이지(<http://edu.kosha.or.kr>) > 교육과정신청

안전보건공단, 안전보건교육 이수 확인 프로그램 배포



안전보건공단(이사장 박두용)은 산업현장 작업 전 10분 안전보건교육 활성화 를 위한 안전보건교육 이수확인 프로그램을 개발·보급한다.

주요기능은 △개인별 교육내역(교육이수 시간, 교육현황 등) 관리 △개인별 교육 이수현황 자동 업데이트(위기탈출 안전보건 앱 연동) △교육시간이 부족한 개인 알림 △보고서 형태의 교육내역 출력 등으로, 특히 자동 업데이트 기능은 '위기탈

출 안전보건 앱'을 활용한 모바일 안전보건교육(10분 안전교육 기능)의 내역 관리를 가능하게 하여 교육 편의성을 높였다.

이수확인 프로그램과 사용자 매뉴얼은 공단 홈페이지 정보마당(<http://www.kosha.or.kr>)에서 내려 받을 수 있다.

원청의 책임 강화와 하청노동자 보호를 위한 현장 점검 실시

고용노동부(장관 김영주)와 안전보건공단(이사장 박두용)은 3월 5일 제264차 '안전점검의 날'을 맞아 전국 27개 지역에서 안전점검 행사를 가졌다. 이번 안전점검의 날은 정부의 '산재사망 절반으로 줄이기' 정책의 일환으로, '하청의 안전할 권리, 이제는 원청이 보장해야 합니다'를 주제로 실시됐다.

이 자리에서 고용노동부와 공단은 하청업체 대표단과의 간담회를 통해 원·하청 협력사업 추진현황과 안전관리 애로사항을 듣고 안전보건관리계획과 지원방안 등을 논의했다.

공단 박두용 이사장은 "조선업종은 사내하청 노동자 비율과 하청의 사고사망자비율이 가장 높은 업종"이라며, "하청업체의 산재 예방을 위해서는 권한을 가진 원청이 안전에 대해 책임을 지고, 하청의 안전관리 개선을 적극 지원해야 한다"고 밝혔다.

2017년 민간재해예방기관 평가결과 공표

2017년 민간재해예방기관 평가 결과, (주)삼진구조안전기술원(재해예방전문지도기관), 한국건설안전연구원(주)(건설업기초 교육기관), 유양에스엔지주식회사(지정검사기관) 등 71개 기관이 최우수 등급(S등급)으로 평가되었다.

이번 평가는 지난해 6월부터 12월까지 약 6개월 간 진행된 것으로, 고용노동부와 안전보건공단이 분야별 평가지표에 따라 대상기관을 방문하여 운영체계, 업무수행능력 등을 평가하였다.

최우수기관(S등급)은 2018년도 점검 면제, 민간위탁사업 수행기관 선정 시 가점부여, 포상 추천 등 인센티브를 부여하고, 불량 기관(D등급)에 대해서는 해당 기관 및 담당사업장 점검, 민간위탁사업 수행기관 선정 시 감점 부여 등 관리를 강화할 계획이다.

기관별 평가등급 등 자세한 평가결과는 고용노동부(www.moel.go.kr)와 안전보건공단(www.kosha.or.kr) 홈페이지에서 확인할 수 있다.

* (고용노동부) 정책자료 > 정책자료실에서 확인

(안전보건공단) 공지사항 및 사업안내·신청 > 민간기관평가센터 > 결과통보에서 확인

방글라데시 산업안전보건 체계, 韓 노하우로 구축한다



방글라데시 노동고용부 대표단은 2월 26일부터 1박 2일의 일정으로 울산 소재 안전보건공단을 방문했다. 대표단 방문은 재해예방 조직 설립을 위한 산재예방 노하우와 주요 사업 벤치마킹을 위한 것이다.

대표단은 재해예방사업 소개, 공단 본부 및 연구·교육 시설 견학, 재해예방 관련 질의응답, 사업장 방문 등의 일정을 마친 후, 양 기관의 지속적인 교류 협력을 위한 방안을 논의했다.

박두용 안전보건공단 이사장은 이날 환영사에서 “노동자 안전보건 문제는 국제사회가 공동 대응해야 할 문제”라며, “그간 공단의 산업안전보건 노하우가 방글라데시의 노동자 안전보건 정책 수립에 도움이 되길 희망한다”고 말했다.

한편, 방글라데시 노동고용부 대표단은 공단 방문을 마치고 서울로 이동하여 산업안전보건 우수사례 공유 및 토론, 방글라데시 노동자 간담회 등의 일정을 소화하고 3월 2일에 출국했다.

안전보건 민간위탁사업 대상 사업장「사업주 교육」실시



광주지방고용노동청(청장 김영미)과 안전보건공단 광주지역본부(본부장 박남규)는 3월 6일, 광주정부합동청사 2층 대강당에서 50인 미만 소규모 사업장의 사업주를 대상으로 산업안전보건 교육을 실시했다.

이날 교육은 2018년도 안전보건 민간위탁사업 대상에 선정된 사업장의 사업주를 대상으로 소규모 사업장의 자율안전보건 활동을 유도하기 위한 목적으로 실시한 것이다.

안전보건 민간위탁사업은 민간 안전보건 전문기관을 통해 안전교육, 위험성평가, 안전검사·인증, 물질안전보건자료(MSDSA), 직업환경측정, 특수건강진단 등 사업주 의무사항을 중점 점검하는 사업으로서 2018년에는 광주 지방고용노동청 관내 2,150개 사업장을 대상으로 진행된다.

건설현장 화재예방 중점 안전점검의 날 행사 실시



고용노동부 대전지방노동청(청장 오복수)과 안전보건공단 대전지역본부(본부장 정완순)는 제264차 안전점검의 날을 맞이하여 안전점검의 날 행사를 실시했다.

세종특별시에 있는 건설현장 근로자를 대상으로 실시한 이번 행사는 화재예방, 해빙기 안전점검 및 2018년도 국가안전대진단 등을 통하여 사전에 사고를 예방하기 위한 것이다.

이날 대전지방노동청과 안전보건공단 대전지역본부는 마감공정 시 동일 장소에서 여러 공종을 동시에 작업하는 등 화재위험이 매우 높은 건설현장 화재예방을 위해 화재발생 위험 장소 안전점검 및 화재사고예방 리플렛을 배포하였다.

안전보건공단 대전지역본부장은 “해빙기 건설현장 작업 시 사고 위험이 높기에 작업 전 안전점검과 작업 시 안전수칙 준수”를 당부하였다.



안전보건공단 비전과 전략

일하는 사람의 행복 파트너,
최고의 산업재해 예방 전문기관

- ▶ 수요중심 안전보건 대응능력 강화
- ▶ 자율 안전보건 관리 구축지원 강화
- ▶ 안전보건문화 확산
- ▶ 미래성장 역량강화

고객불편 신고센터

TEL (국번없이)1644-4544
FAX 1644-4549
WEB <http://www.kosha.or.kr/고객참여>

부정·비리신고센터 운영

우리 공단은 고객중심의 서비스 향상을 기하고자 부정·비리 신고센터를 운영하고 있습니다. 우리 직원이 불친절하고 권위적이거나 부정·비리에 관련된 행동을 하였을 때 아래 전화로 연락해주시면 겸허한 마음으로 즉시 시정하겠습니다.

설치장소 안전보건공단 감사실
주소 울산광역시 중구 중가로 400
(우편번호 44429)
전화 052-245-8114
팩스 052-703-0304



부패·비리 익명신고
익명보장, IP 추적불가능
www.redwhistle.org



청렴한 KOSHA가
안전한 일터를 만듭니다

2018년도 2월 신규 안전인증 현황

보호구

안전화

품명	인증번호	제조회사	형식, 모델	인증일자
가족제안전화	18-AV4CR-0030	Zhejiang Haina Shoes Co., Ltd	HM-404N	2018.2.8
	18-AV2CR-0031	(주)지엔텍	L-51	2018.2.8
	18-AV2CR-0032	(주)지엔텍	Z-83	2018.2.8
	18-AV2CR-0033	(주)유니칸	UK-400	2018.2.8
	18-AV4CR-0034	SUREX SAFE VENTURE INC	SR-413	2018.2.8
	18-AV4CR-0035	Tianjin Leopard Co.,Ltd	TL-KOBRA530	2018.2.8
절연화	18-AV4CR-0036	Tianjin Leopard Co.,Ltd	TL3-602	2018.2.8
	18-AV2CR-0037	(주)영풍제화	YPN-405F	2018.2.8
가족제안전화	18-AV2CR-0038	(주)유니칸	UK-60-2	2018.2.8
	18-AV2CR-0039	(주)바라크	BA-400	2018.2.19
절연화	18-AV4CR-0040	YINGKOU TIANYI MAKE SHOES CO., LTD	JOR-40(마우스)	2018.2.20
	18-AV2CR-0041	(주)와이메이치	RF-602	2018.2.20
가족제안전화	18-AV2CR-0042	(주)와이메이치	RF-603	2018.2.20
	18-AV2CR-0043	우양산업	DW-411	2018.2.20
	18-AV4CR-0044	SHANDONG FENGDUN LEATHER SHOES CO., LTD	CHP-44	2018.2.20
	18-AV4CR-0045	SHANDONG FENGDUN LEATHER SHOES CO., LTD	CHP-45	2018.2.20
	18-AV4CR-0046	SHANDONG FENGDUN LEATHER SHOES CO., LTD	TOS-655	2018.2.20
	18-AV4CR-0047	ELITE FOOTWEAR FACTORY	MS-68	2018.2.20

안전장갑

품명	인증번호	제조회사	형식, 모델	인증일자
화학물질물용 안전장갑	18-AV4CS-0001	Ansell Lanka(Pvt)Limited	Microflex 93-360	2018.2.22
	18-AV4CS-0002	Ansell(Thailand)Limited	AlphaTec 58-435	2018.2.22
	18-AV4CS-0003	Ansell(Thailand)Limited	AlphaTec 58-430	2018.2.22
	18-AV4CS-0004	Ansell Industrial & Specialty Gloves Malaysia Sdn. Bhd.	AlphaTec 58-330	2018.2.26
	18-AV4CS-0005	Ansell Industrial & Specialty Gloves Malaysia Sdn. Bhd.	AlphaTec 58-335	2018.2.26
	18-AV4CS-0006	Ansell(Kulim)Sdn. Bhd.	Solrex 37-873	2018.2.26

방진마스크

품명	인증번호	제조회사	형식, 모델	인증일자
방진마스크	18-AV2CT-0001	(주)에버그린	C760V	2018.2.13
	18-AV2CT-0002	(주)에버그린	C710	2018.2.13
	18-AV2CT-0003	(주)에버그린	C215B	2018.2.13
	18-AV2CT-0004	(주)에버그린	C216B	2018.2.13
	18-AV2CT-0005	(주)에버그린	C226V	2018.2.13
	18-AV2CT-0006	(주)에버그린	C325V	2018.2.26
	18-AV2CT-0007	(주)에버그린	C326V	2018.2.26
	18-AV2CT-0008	(주)에버그린	C228V	2018.2.26
	18-AV2CT-0009	(주)에버그린	C315B	2018.2.26
	18-AV2CT-0010	(주)에버그린	C316B	2018.2.26

보호복

품명	인증번호	제조회사	형식, 모델	인증일자
화학물질물용보호복	18-AV4CX-0008	NTI Vina Co., Ltd.	J310	2018.2.9
	18-AV4CX-0009	NTI Vina Co., Ltd.	J310	2018.2.9
	18-AV4CX-0010	NTI Vina Co., Ltd.	J320	2018.2.9
	18-AV4CX-0011	NTI Vina Co., Ltd.	J320	2018.2.9
	18-AV4CX-0012	NTI Vina Co., Ltd.	J330	2018.2.9
	18-AV4CX-0013	NTI Vina Co., Ltd.	J330	2018.2.9

응급용보안면

품명	인증번호	제조회사	형식, 모델	인증일자
응급용보안면	18-AV4Ca-0003	WUHAN WELHEL PHOTO ELECTRIC CO.,LTD	파노라마SV(PANORAMA SV)	2018.2.9

방호장치

프레스

품명	인증번호	제조회사	형식, 모델	인증일자
프레스 및 전단기 방호장치	18-AV6BI-0002	주식회사에스큐테크	BSTA280	2018.2.12
	18-AV6BI-0003	주식회사에스큐테크	BSTA1600	2018.2.12

파일판

품명	인증번호	제조회사	형식, 모델	인증일자
임력용기 압력방출용 파일판	18-AV2BM-0001	주식회사팝디스크(POPDISC)	POPSR-1	2018.2.20
	18-AV2BM-0002	주식회사팝디스크(POPDISC)	POPSR-4	2018.2.20
	18-AV2BM-0003	주식회사팝디스크(POPDISC)	POPSR-4	2018.2.20
	18-AV2BM-0004	주식회사팝디스크(POPDISC)	POPSR-3	2018.2.20

가설기자재

품명	인증번호	제조회사	형식, 모델	인증일자
가설기자재	18-AV2BP-0011	(주)태창테크	TC-AB05	2018.02.06
	18-AV2BP-0012	(주)태창테크	TC-AB04	2018.02.06
	18-AV2BP-0013	디에이치산업안전(주)금산공장	DHP-M-101	2018.02.09
	18-AV2BP-0014	디에이치산업안전(주)금산공장	DHP-M-201	2018.02.09
	18-AV2BP-0015	명진공업(주)	MJ-OSHW518-T0D2	2018.02.13
	18-AV2BP-0016	태흥철강공업(주)	TSV-4	2018.02.13
	18-AV2BP-0017	태흥철강공업(주)	TH-TRS	2018.02.13
	18-AV2BP-0018	태흥철강공업(주)	TJ-22	2018.02.13
	18-AV2BP-0019	명진공업(주)	MJ-RNHR418-T3D2	2018.02.14
	18-AV2BP-0020	유풍금속공업	YP603-2	2018.02.14
	18-AV2BP-0021	산성컨트롤(주)	SSC-G-4018-Z	2018.02.19
	18-AV2BP-0022	산성컨트롤(주)	SSC-P-5018-Z	2018.02.19
	18-AV2BP-0023	산성컨트롤(주)	SSC-G-5018-Z	2018.02.19
	18-AV2BP-0024	산성컨트롤(주)	SSC-P-4018-Z	2018.02.19
	18-AV2BP-0025	(주)부산가설정공	PPS-V0	2018.02.19
	18-AV2BP-0026	(주)부산가설정공	PPS-V1	2018.02.19
	18-AV2BP-0027	(주)부산가설정공	PPS-V2	2018.02.19
	18-AV2BP-0028	(주)세경	SK-15	2018.02.20
	18-AV2BP-0029	정원산업	JH-0004	2018.02.20
	18-AV2BP-0030	(주)의조산업	EUH2-305	2018.02.26
	18-AV2BP-0031	(주)의조산업	EUUV1-250	2018.02.26
	18-AV2BP-0032	(주)의조산업	EUUV1-450	2018.02.26
	18-AV2BP-0033	(주)의조산업	EUUV2-237.5	2018.02.26
	18-AV2BP-0034	(주)의조산업	EUUV2-320	2018.02.26

방폭기기

*방폭기기 안전인증 현황은 자면이 한정된 관계로 수록하지 못하였으니
 유해-위험 기계·기구 종합정보시스템(<http://miis.kosha.or.kr>)에서 확인하시기 바랍니다.

KOSHA 본부·산하기관

안전보건공단 본부	울산광역시 중구 종가로 400	전화 1644-4544
산업안전보건연구원	울산광역시 중구 종가로 400	전화 1644-4544
산업안전보건교육원	울산광역시 중구 종가로 400	전화 1644-5656
산업안전보건인증원	울산광역시 중구 종가로 400	전화 052-703-0752
서울지역본부	서울특별시 영등포구 버드나루로 2길 8, 7층	
대표 전화 02-6711-2800	교육 신청 전화 02-6711-2914	팩스 02-6711-2920
관할구역	서울특별시 강남구·서초구·성동구·광진구·송파구·강동구·영등포구·강서구·양천구·관악구·구로구·금천구 및 동작구	
서울북부지사	서울특별시 중구 칠패로 42 우리빌딩 7층	
대표 전화 02-3783-8300	교육 신청 전화 02-3783-8355	팩스 02-3783-8359
관할구역	서울특별시 중구·종로구·동대문구·용산구·마포구·서대문구·은평구·성북구·도봉구·강북구·중랑구 및 노원구	
강원지사	강원도 춘천시 경춘로 2370 한국교직원공제회관 2층	
대표 전화 033-815-1004	교육 신청 전화 033-815-1058	팩스 033-243-8315
관할구역	강원도 춘천시·원주시·홍천군·인제군·화천군·양구군 및 횡성군, 경기도 가평군	
강원동부지사	강원도 강릉시 하슬라로 182 정관빌딩 3층	
대표 전화 033-820-2580	교육 신청 전화 033-820-2552	팩스 033-820-2591
관할구역	강원도 강릉시·속초시·동해시·태백시·삼척시·양양군·고성군·영월군·정선군 및 평창군	
부산지역본부	부산광역시 금정구 중앙대로 1763번길 26	
대표 전화 051-520-0510	교육 신청 전화 051-520-0563	팩스 051-520-0569
관할구역	부산광역시	
부산북부출장소	부산광역시 사상구 과감로 37 부산산업용품유통상가 업무동 403호	
대표 전화 051-319-4380	교육 신청 전화 051-319-4380	팩스 051-319-4397
관할구역	부산광역시	
울산지사	울산광역시 남구 중앙로 208번길 5 3층	
대표 전화 052-226-0510	교육 신청 전화 052-226-0567	팩스 052-260-6997
관할구역	울산광역시	
경남지사	경상남도 창원시 의창구 중앙대로 259	
대표 전화 055-269-0510	교육 신청 전화 055-269-0513	팩스 055-269-0590
관할구역	경상남도(경상남도 김해시·밀양시·양산시 제외)	
경남동부지사	경상남도 양산시 동면 남양산 2길 51 양산 노동합동청사 4층	
대표 전화 055-371-7500	교육 신청 전화 055-371-7502	팩스 053-421-8625
관할구역	경상남도 김해시·밀양시·양산시	
대구지역본부	대구광역시 중구 국제보상로 648 호수빌딩 20층	
대표 전화 053-609-0500	교육 신청 전화 053-609-0574	팩스 053-421-8625
관할구역	대구광역시 중구·동구·북구·수성구·달성군, 경상북도 영천시·경산시 및 청도군, 군위군	
대구서부지사	대구광역시 달서구 달구벌대로 1834 성안빌딩 5층	
대표 전화 053-650-6810	교육 신청 전화 053-650-6813	팩스 053-650-6820
관할구역	대구광역시 서구·남구·달서구·달성군, 경상북도 군위군·칠곡군(석적읍 중리·구미국가산업단지를 제외)·고령군 및 성주군	
경북동부지사	경상북도 포항시 남구 포스코대로 402	
대표 전화 054-271-2013	교육 신청 전화 054-271-2012	팩스 054-271-2019
관할구역	경상북도 포항시·경주시·영덕군·울릉군 및 울진군	
경북지사	경상북도 구미시 3공단 1로 312- 23	
대표 전화 054-478-8000	교육 신청 전화 054-478-8063	팩스 054-453-0108
관할구역	경상북도 구미시·김천시·영주시·상주시·문경시·안동시·칠곡군 석적읍 중리·구미국가산업단지·봉화군·예천군·의성군·영양군 및 청송군	

충부지역본부	인천광역시 부평구 무네미로 478	
대표 전화 032-5100-500	교육 신청 전화 032-510-0587	팩스 032-581-8380
관할구역	인천광역시	
경기지사	경기도 수원시 영통구 광교로 107 경기중소기업종합지원센터 13층	
대표 전화 031-259-7149	교육 신청 전화 031-259-7173	팩스 031-259-7170
관할구역	경기도 수원시·용인시·화성시·평택시·오산시·안성시	
경기북부지사	경기도 의정부시 추동로 140 경기북부상공회의소 1층	
대표 전화 031-841-4900	교육 신청 전화 031-828-1942	팩스 031-878-1541
관할구역	경기도 의정부시·동두천시·구리시·남양주시·양주시·포천시·고양시·파주시·연천군 및 강원도 철원군	
경기서부지사	경기도 안산시 단원구 광덕4로 230 제이엘컨벤션웨딩홀 2층	
대표 전화 031-481-7599	교육 신청 전화 031-481-7553	팩스 031-414-3165
관할구역	경기도 광명시·인양시·과천시·의왕시·군포시·안산시 및 시흥시	
경기동부지사	경기도 성남시 분당구 쇠골로 17번길 3 소곡화관 2층	
대표 전화 031-785-3300	교육 신청 전화 031-785-3359	팩스 031-785-3333
관할구역	경기도 성남시·하남시·이천시·광주시·여주시 및 양평군	
경기중부지사	경기도 부천시 원미구 송내대로 265번길 19 대신프라자 3층	
대표 전화 032-680-6500	교육 신청 전화 032-680-6551	팩스 032-681-6513
관할구역	경기도 부천시 및 김포시	
광주지역본부	광주광역시 광산구 무진대로 282 광주무역회관빌딩 9층	
대표 전화 062-949-8700	교육 신청 전화 062-949-8712	팩스 062-944-8277
관할구역	광주광역시, 전라남도 나주시·화순군·곡성군·구례군·담양군·장성군·영광군 및 함평군	
전북지사	전라북도 전주시 덕진구 건산로 251 전주지방노동청 4층	
대표 전화 063-240-8500	교육 신청 전화 063-240-8523	팩스 063-240-8519
관할구역	전라북도 전주시·남원시·정읍시·장수군·임실군·순창군·완주군·진안군 및 무주군	
전북서부지사	전라북도 군산시 자유로 482 군산자유무역지역관리원 청사동 2층	
대표 전화 063-460-3600	교육 신청 전화 063-460-3614	팩스 063-460-3650
관할구역	전라북도 익산시·김제시·군산시·부안군 및 고창군	
전남동부지사	전라남도 여수시 무선중앙로 35	
대표 전화 061-689-4900	교육 신청 전화 061-689-4903	팩스 061-689-4990
관할구역	전라남도 여수시·순천시·광양시·고흥군 및 보성군	
전남지사	전라남도 무안군 삼향읍 후광대로 242 전남개발공사빌딩 7층	
대표 전화 061-288-8700	교육 신청 전화 061-288-8713	팩스 061-288-8778
관할구역	전라남도 목포시·무안군·영암군·강진군·완도군·해남군·장흥군·진도군 및 신안군	
제주지사	제주특별자치도 제주시 연삼로 473 제주경제통상진흥원 4층	
대표 전화 064-797-7500	교육 신청 전화 064-797-7525	팩스 064-797-7518
관할구역	제주특별자치도	
대전지역본부	대전광역시 유성구 엑스포로 339번길 60 3층	
대표 전화 042-620-5600	교육 신청 전화 042-620-5671	팩스 042-633-1938
관할구역	대전광역시, 세종특별자치시, 충청남도 공주시·논산시·계룡시·보령시·서산시·금산군·서천군·청양군·홍성군·부여군 및 태안군	
충북지사	충청북도 청주시 흥덕구 가경로 161번길 20 KT빌딩 3층	
대표 전화 043-230-7111	교육 신청 전화 043-230-7169	팩스 043-236-0371
관할구역	충청북도	
충남지사	충청남도 천안시 서북구 광장로 215 충남경제종합지원센터 3층	
대표 전화 041-570-3400	교육 신청 전화 041-570-3406	팩스 041-579-8906
관할구역	충청남도 천안시·아산시·당진시 및 예산군	

20억원 미만의 소규모 건설현장에 최대 2,000만원 지원!

지금 이 기회입니다. 소요비용을 정부에서 드립니다. 언제든지 신청하세요.

시스템비계 임차·설치·해체, 안전방망 설치, 사다리형 작업발판 구입에

소요되는 비용의 65% (공사금액 3억 미만 65%, 3억~10억 미만 60%, 10억 이상 50%)까지 지원

■ 2018년 지원예산 : 238억

보조대상 설비

- 시스템비계 : 수직·수평재, 가새재, 안전난간, 가설계단, 작업발판 및 부속품 등 일체
- 안전방망 : 플라잉넷, 수직보호망, 추락방지망
플라잉넷 및 수직보호망은 시스템비계 설치 현장에 한함
- 사다리형 작업발판 : 현장 당 3개 이내 및 동일 사업주 당 연간 6개 이내

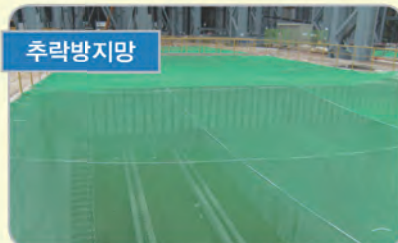
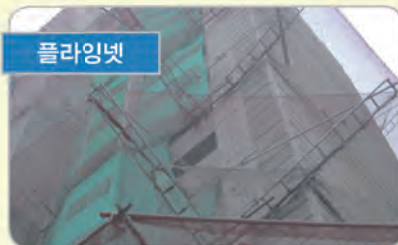
지원 기준

- 비계설치 면적별 임대기간 상한제 실시
→ 최장 130일까지 지원
- 동일 사업장 지원횟수 제한(연2회)
- 기술지도 미계약 현장(3억원 이상) 지원불가
(산업안전보건법 제30조의2)

● 시스템비계



● 안전방망



● 사다리형 작업발판



안전보건관리담당자 선임 제도 안내

중·소규모 사업장에 안전보건관리담당자를 선임하도록 「산업안전보건법」이 개정되었습니다.

상시근로자 20인 이상 50인 미만 사업장에는 안전·보건에 관하여 사업주를 보좌하고 관리감독자에게 조언·지도하는 업무를 수행하는 안전보건관리담당자를 선임해야 합니다.

※ 「산업안전보건법」 제16조의3, 동법 시행령 제19조의4부터 제19조의6까지, 동법 시행규칙 제14조

'18년 9월 1일 부터 ① 제조업 ② 임업 ③ 하수, 폐수 및 분뇨처리업 ④ 환경 정화 및 복원업 ⑤ 폐기물 수집, 운반, 처리 및 원료재생업의 중·소규모 사업장에는 안전보건관리담당자를 선임해야 합니다!



Q 교육신청은 어떻게 하나요?

A 교육신청 방법 집합교육

안전보건교육 포털(www.koshats.or.kr) 접속 ▶ 회원가입 ▶ 로그인
▶ 중간관리자 대상 교육 ▶ 안전보건관리담당자 양성 교육 ▶ 교육신청
▶ 관할 구역 선택 ▶ 교육 과정 선택 ▶ 사업장 정보 입력 ▶ 확인

이러닝

안전보건교육 포털(www.koshats.or.kr) 접속 ▶ 산업안전보건교육원 (이러닝교육) ▶ 회원가입 ▶ 로그인 ▶ 안전보건관리담당자 양성교육 검색 ▶ 수강신청 ▶ 교육이수 ▶ 이수증 출력 및 집체교육시 제출

Q 선임대상과 선임시기는 어떻게 되나요?

A ① 제조업 ② 임업 ③ 하수, 폐수 및 분뇨처리업 ④ 환경 정화 및 복원업 ⑤ 폐기물 수집, 운반, 처리 및 원료재생업 중 상시근로자 20인 이상 50인 미만 사업장

※ 「통계법」에 따라 통계청장이 고시한 한국표준산업분류 기준

사업장의 규모에 따라 단계별로 시행됩니다.

- 상시근로자 30인~50인 미만 사업장은 2018. 9. 1일부터
- 상시근로자 20인~30인 미만 사업장은 2019. 9. 1일부터

※ 안전보건관리담당자 미선임시 500만원 이하의 과태료 부과

Q 어떤 업무를 수행하나요?

A 산업재해 예방을 위하여 다음의 안전·보건에 관한 사항에 대해 사업주를 보좌하고, 관리감독자에게 조언·지도 하는 업무를 수행합니다.

- 안전보건교육 진행 및 위험성평가
- 작업환경측정 및 개선 및 건강진단
- 산업재해 발생의 원인조사, 산업재해 통계의 기록 및 유지
- 산업안전·보건과 관련된 안전장치 및 보호구 구입 시 적격품 선정 등

Q 선임방법과 절차는 어떻게 되나요?

A 고용노동부에 선임신고 의무는 없으며, 선임사실 및 업무수행 내용을 증명할 수 있는 서류를 사업장 내에 구비·보존(3년간)하여야 합니다.

Q 어떤 교육을 받아야 하나요?

A 안전보건관리담당자 업무수행에 필요한 교육에는 양성 교육과 보수교육이 있습니다.

양성교육 : 안전보건관리담당자로 선임되기 위해서는 공단에서 실시하는 양성교육(16시간)을 받아야 합니다.

보수교육 : 선임 후 매 2년이 되는 날*을 기준으로 전·후 3개월 사이에 직무교육기관에서 실시하는 보수교육(8시간 이상)을 받아야 합니다.

* 30~50인 이상 사업장은 제도 시행일(18. 9. 1) 이후 매 2년 되는 날 기준

Q 언제, 어디에서 교육을 받아야 하나요?

A 양성교육은 안전보건공단 전국 지역본부 및 지사에서 사업장 소재지 상관없이 무료로 받을 수 있습니다.

교육대상 : 사업주가 안전보건관리담당자로 선임하려는 자

* 사업장당 2명 이상 신청 가능, 단 '17년 시범교육 이수자는 제외

** '19년 선임대상인 20~30인 사업장의 경우 '18년 교육 이수 시 '19년 선임 가능

교육시간 및 방법 : 16시간

(이러닝 선행학습 5시간 + 실습·체험 교육 11시간)

교육내용 : 안전보건관리담당자의 업무(10시간), 산업안전보건법 주요내용(3시간), 업종별 재해사례 및 안전보건자료 활용방법(3시간) 등

준비물 : 본인 여부를 증명할 사진이 있는 신분증 및 이러닝 이수증 지참

수료 기준 : 집체교육 전 이러닝 교육을 수료*하고 집체 교육과정(11시간)의 90% 이상 출석

* 이러닝 교육은 학습진도 80% 이상 시 시험가능하며, 시험점수 60점 이상 득점해야 수료

* 양성교육 이수 시 해당 연도 관리감독자 교육시간 인정(1회 한함)

월간 <안전보건>은 독자들의 다양한 의견을 받아 더 나은 소식을 전해드릴 수 있도록 최선을 다하고 있습니다. 좋은 의견을 보내주시는 분들께는 추첨을 통해 소정의 상품을 전해드립니다.



안전 마인드, 꼭 배우겠습니다

최진철 / 인천시 남동구

동료들의 안전을 위해 솔선수범하는 ㈜드림피아 여경탁, 신편수 감독관의 파트너십에 감동했습니다. 우리 모두의 건강과 행복을 위해 안전을 최우선으로 하는 그 마인드, 꼭 배우도록 하겠습니다!

좋은 정보, 감사합니다

권희진 / 대구시 남구

매달 재미있고 즐겁게 읽고 있는 열렬한 독자입니다. 내가 안전하려면 안전에 대해 관심을 가지는 것이 좋다고 생각합니다. 안전에 관심 가질 수 있도록 좋은 정보와 자료를 제공해주셔서 감사합니다.

쉽고, 재미있는 안전보건에 대한 이야기 월간 <안전보건>이 전해드립니다

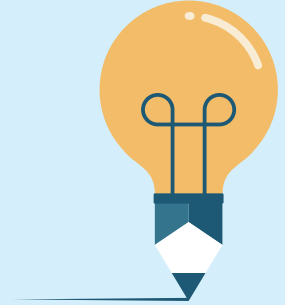


월간 <안전보건>은 사업장 안전보건 활동 지원을 위해 안전보건공단에서 발행하는 무료 정기간행물입니다.

월간 <안전보건> 무료로 받아보기

1. 안전보건공단 홈페이지(www.kosha.or.kr)를 찾아주세요.
2. 우측 하단의 '안전보건자료실'을 클릭합니다.
3. 좌측 하단의 '월간 안전보건'을 클릭 후 '구독 신청'을 클릭해 주세요.
(사업장등록번호로 검색하여 신청)
4. 매월 편하게 월간 <안전보건>을 받아보시면 됩니다.

안전보건에 관한 소중한 의견을 기다립니다



월간 <안전보건>은 여러 작업자들의 안전하고 행복한 근무환경을 희망합니다.
월간 <안전보건>을 통해 듣고 싶은 이야기, 얻고 싶은 정보 등에 대한 의견을 적어 보내주세요.
추첨을 통해 소정의 상품을 보내드립니다. 또 하나, 설문지를 복사해 직장 동료와 함께 작성하여 한꺼번에
팩스(052-703-0322)로 보내주세요. 많으면 많을수록 당첨될 확률이 높아집니다.

안전보건 2018. 04

독 자 엽 서

보내는 사람

이름 : _____
주소 : _____
전화 : _____

2018. 04

이용자는 해당 개인정보 수집 및 이용 동의에 대한 거부 권리가 있습니다.

- 개인정보의 수집·이용 목적 : 안전보건 미디어 만족도 측정, 경품 추첨 및 우편 발송 등 서비스 제공에 관련한 목적으로 개인정보를 수집·이용
- 수집·이용 개인정보 항목 : 성명, 직책, 회사명, 회사주소, 연락처
- 개인정보 보유 및 이용 기간 : 개인정보 수집 당해 연도(경과 시 일괄폐기)

◆ 상기 내용을 읽고 개인정보 수집·이용에 동의합니다. (동의 시 체크표시)

※ 개인정보 수집·이용에 동의하셔야 경품증정 등 서비스가 제공될 수 있습니다.



산업재해예방
받는 사람 안전보건공단

울산광역시 중구 중가로 400 (북정동) 본부 4층
교육미디어개발부 정기간행물 담당자 앞

설 문 엽 서

우편 또는 팩스로 독자엽서를 보내주세요

설문엽서로 미디어평가에 참여하신
분들을 대상으로 추첨해 소정의 상품을
보내드립니다.

경품추첨

- 1회차 2018년 7월 첫째주
2회차 2018년 12월 첫째주
- 1회차 '18. 6. 22 이전 도착분
- 2회차 '18. 11. 23 이전 도착분

- * 경품 내용과 추첨 일정은 공단 사정에 따라 변경 가능합니다.
- * 당첨자는 경품추첨일 이후 SMS로 개별통보됩니다.

보내는 사람

이름 : _____
주소 : _____
전화 : _____

2018. 04

이용자는 해당 개인정보 수집 및 이용 동의에 대한 거부 권리가 있습니다.

- 개인정보의 수집·이용 목적 : 안전보건 미디어 만족도 측정, 경품 추첨 및 우편 발송 등 서비스 제공에 관련한 목적으로 개인정보를 수집·이용
- 수집·이용 개인정보 항목 : 성명, 직책, 회사명, 회사주소, 연락처
- 개인정보 보유 및 이용 기간 : 개인정보 수집 당해 연도(경과 시 일괄폐기)

◆ 상기 내용을 읽고 개인정보 수집·이용에 동의합니다. (동의 시 체크표시)

※ 개인정보 수집·이용에 동의하셔야 경품증정 등 서비스가 제공될 수 있습니다.



산업재해예방
받는 사람 안전보건공단

울산광역시 중구 중가로 400 (북정동) 본부 4층
교육미디어개발부 정기간행물 담당자 앞

독자 여러분이 읽고 싶은 월간 <안전보건>을 들려주세요!

월간 <안전보건>이 독자 여러분께 더 유익한 맞춤 정보를 제공하기 위해 독자 만족도 조사를 시행합니다. 여러분이 보내주시는 소중한 의견을 반영하여 더 좋은 안전보건자료를 만들어 나가겠습니다.



Q1. 이번 호에서 유익했던 기사와 앞으로 다뤘으면 하는 내용 등 월간 <안전보건>을 읽고 난 소감이나 의견을 적어주세요. (마감 : 4월 24일 도착분까지)

Q2. 매년 공단에서는 다양한 안전보건 자료를 개발하고 있습니다. 귀사 또는 귀하는 어떤 자료가 필요하시나요? (형태 또는 주제를 자유롭게 기입해 주시면 검토하여 반영하도록 하겠습니다)

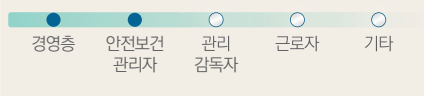
Q3. 77페이지에 기재된 년센스 퀴즈의 정답은 무엇일까요?

- 여러분이 보내주시는 소중한 의견을 반영하여 더 좋은 안전보건자료를 만들어 나가겠습니다. (본 설문지에 기입된 내용은 절대 다른 용도로 사용되지 않습니다.)
- 아래 설문양식을 작성하여 우편 또는 팩스(052-703-0322)로 보내주시면 감사하겠습니다.

본 자료가 사업장 재해 예방활동에 도움이 된다고 생각하십니까?



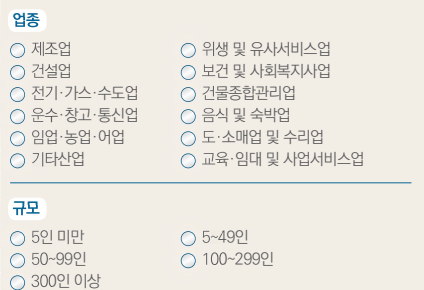
귀하는 회사에서 어떤 직책을 맡고 계십니까?



본 자료가 만족스러우셨습니까?



귀하께서 근무하는 회사에 대해



2018년 3월 당첨자

최진철 인천시 남동구
권희진 대구시 남구

이용자는 해당 개인정보 수집 및 이용 동의에 대한 거부 권리가 있습니다.

1. 개인정보의 수집·이용 목적 : 안전보건 미디어 만족도 측정, 경품 추첨 및 우편 발송 등 서비스 제공에 관련한 목적으로 개인정보를 수집·이용
2. 수집·이용 개인정보 항목 : 성명, 직책, 회사명, 회사주소, 연락처
3. 개인정보 보유 및 이용 기간 : 개인정보 수집 당해 연도 (경과 시 일괄폐기)

◆상기 내용을 읽고 개인정보 수집·이용에 동의합니다.
□ (동의 시 체크표시)

※ 개인정보 수집·이용에 동의하시어 경품증정 등 서비스가 제공될 수 있습니다.

Fax 보내는 사람

이름 :
주소 :
전화 :

설문에 응해주셔서 감사합니다.

2018년 04월호

사내 게시판에 붙여서
활용하세요!

야외활동 많아지는 봄철 알아두면 좋을 안전수칙

날이 포근해지면서 야외활동이 늘어나고 있습니다.

이맘때쯤에는 벌레나 곤충, 뱀 역시 활발한 활동을 시작하기 때문에, 쏘임·물림 등의 안전사고가 많아집니다.

벌에 쏘이거나 뱀에 물렸을 때, 간단한 응급조치 방법을 소개합니다.

벌에 쏘였을 때



- 1 환자를 안전한 장소로 이동시킨 후, 신용카드의 모서리로 살살 긁어 벌침을 제거합니다. 무리하게 시도하면 벌침 끝 부분에 남아 있는 벌독이 몸 안으로 깊이 들어갈 수 있으므로 주의합니다.

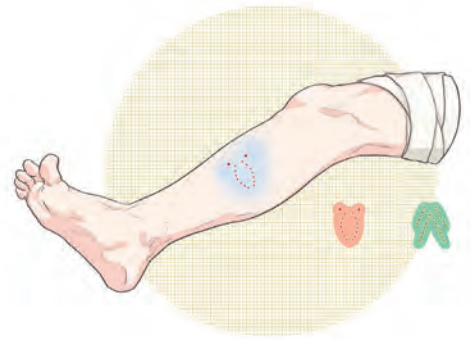


- 2 2차 감염을 예방하기 위해 비눗물로 상처부위를 깨끗이 세척한 후, 얼음찜질을 합니다. 벌에 쏘인 부위를 심장보다 낮게 유지하여 안정을 취하고, 부종이 심할 경우 곧바로 병원에 가서 치료를 받아야 합니다.

뱀에 물렸을 때



- 1 우선적으로 환자를 뱀과 격리시킵니다. 음주는 물론 물을 마시는 일체의 행위를 금해야 하며, 특히 물린 부위를 입으로 빨아내는 등의 행위는 하지 말아야 합니다. 환자는 물론 빨아내는 사람까지도 2차 손상을 입을 수 있기 때문입니다.



- 2 물린 후 30분 이내에 주변에 있는 옷가지나 기타 묶을 수 있는 도구를 이용해 물린 부위 위쪽을 가볍게 묶어 줍니다. 심한 압력으로 압박하면 오히려 물린 사람에게 해가 될 수 있으므로 손가락 한 개가 지나갈 수 있을 정도로 묶는 것이 중요하며, 반드시 병원을 가야 합니다.

월간 「안전보건」에 안전한 사업장 이야기를 보내주세요

근로자의 생명과 건강 보호를 위해
남다른 철학을 가지고 계신
사업주 및 안전·보건 관리자,
안전문화 활동에 적극적으로
참여하며 안전수칙을 잘 지키는
근로자를 월간지에 소개해드립니다.
사업장의 모든 근로자가
안전보건의 주인공입니다.



소재	방법
<ul style="list-style-type: none"> • 사업장 환경을 개선하여 안전·보건 재해율을 줄어둘게 한 노하우 • 우리 회사 안전문화를 이끄는 사업주, 안전·보건관리자 또는 근로자 소개 • 안전보건공단과 함께하여 사업장 안전·보건에 변화를 준 사연 <ul style="list-style-type: none"> - 안전보건공단 안전보건교육을 통해 사업장 분위기가 개선된 사례 - 현장미디어 배송서비스를 통해 사업장에 자료를 활용하는 사례 - 위험성평가, 클린사업, 인증 및 검사 서비스를 받고 부듯한 경험 소개 • 위기상황에 적절한 대응 및 응급조치 경험 • 안전의 소중함을 일깨워준 사연 	<p>분 량 A4 1장 이내</p> <p>보내주실 곳 eoqkr@kosha.or.kr 또는 울산시 중구 종가로 400 교육미디어실 월간 안전보건 담당자 앞</p> <p>선 정 절 차 내부 협의를 통해 선정된 원고는 사전 연락 후 취재 일정을 조율합니다.</p> <p>※ 업체 광고 및 홍보성 내용, 또는 공단 사업에 악의적인 사연은 배제됨을 알려드립니다.</p> <p>월간 「안전보건」 매거진은 매호 17,000부를 제작하여 전국 사업장 및 안전·보건 관련 유관기관에 배포되고 있으며, 안전보건공단 홈페이지에도 지속적으로 게재하고 있습니다.</p>

법정 안전보건교육 시간을 채우지 못해 어려움을 겪고 있습니까?
전문 강사가 없어 안전보건교육이 어렵다고 느끼십니까?
무엇을 교육해야 할지 답답하십니까?



안전보건교육! 결코 어렵지 않습니다.
현장에서 작업 시작 전 10분만 투자하면 법정 근로자 안전보건교육이 가능합니다.

근로자에게 그날 해야 할 작업의 위험 요인, 안전 주의사항을 설명하는 것만으로도 안전보건교육이 인정됩니다.
산업안전보건교육규정(고용노동부 고시 제2017-5호, 2017.1.19) 개정으로
생산시설, 근무장소에서 작업 전·후 실시하는 단시간 안전보건교육도 현장교육으로 인정됩니다.

 **안전보건 교육 콘텐츠 다운로드 방법**

공단 홈페이지(www.kosha.or.kr) ▶ 안전보건자료실



고용노동부

산업재해예방

안전보건공단

