당신의 제품은 안전합니까?

2019 제품사고 이야기 WHY



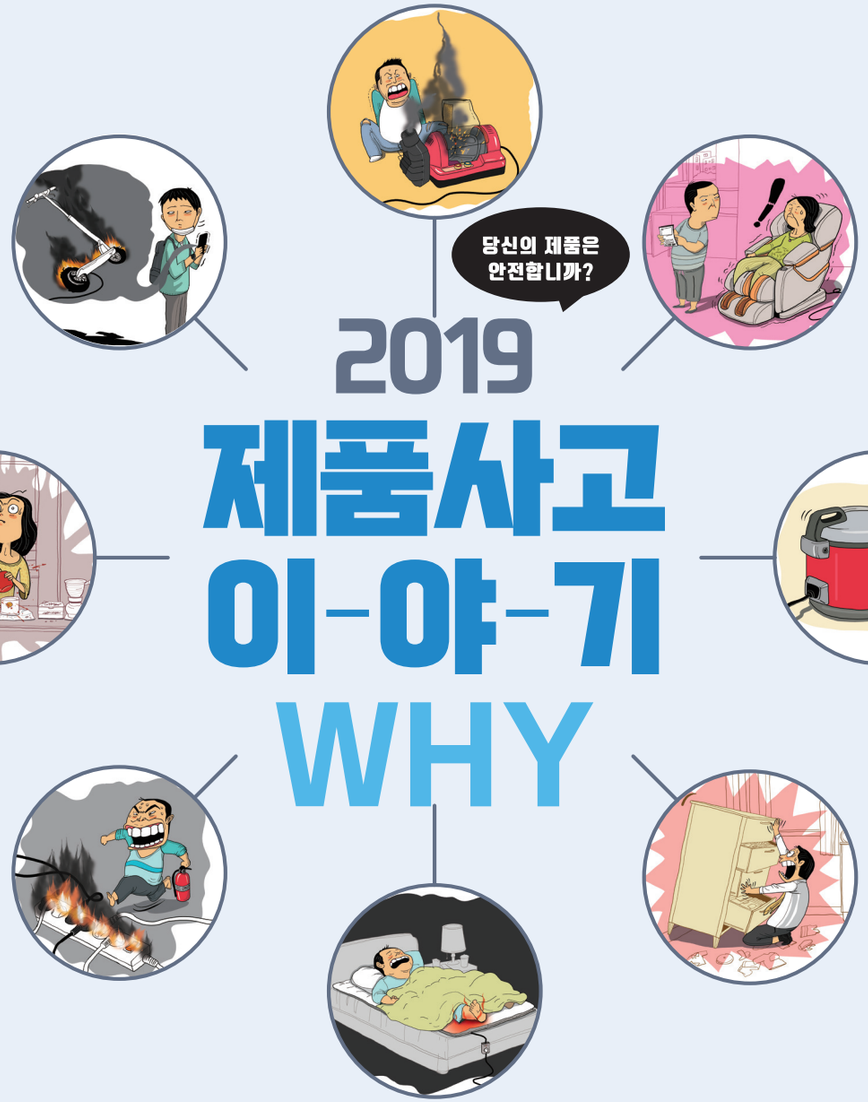
제품안전정보센터는 소비자안전을 위해 제품사고정보를 다방면으로 수집·분석하여 기업과 소비자에게 제공하고 있습니다. 우리 생활 속에서 발생할 수 있는 다양한 제품사고 사례를 살펴보고 원인과 해결방안에 대해 알아봅니다.

제품사고·결함신고는 **제품안전정보센터**

☎1600-1384 www.safetykorea.kr

국가기술표준원

2019 제품사고 이야기 WHY



국가기술표준원

제품사고·결함신고는 **제품안전정보센터**

☎1600-1384 www.safetykorea.kr



2019 제품사고 이-야-기 WHY

국가기술표준원

당신의 제품은 안전합니까?

2019
제품사고 이야기
WHY

CONTENTS

들어가면서
04 제품사고조사제도
06 제품안전정보센터 알아보기

개선의견 통보
10 [핫플레이트] 동시에 못 쓰는 3구 핫플레이트
12 [커피로스터] 커피로스터에 귀리를 볶는다면?
14 [전기마사지기] 무기가 되어버린 안마의자

리콜조치
18 [어린이용 가구(서랍장)] 넘어지는 서랍장, 무너지는 제품안전
20 [전동킥보드] 따라올 테면 따라와 봐! 전동킥보드의 아찔한 주행

불법조사 의뢰
24 [스팀해빙기] 손대는 순간 찌릿! 스팀해빙기에서 누전이?
26 [전기스토브] 어디서 타는 냄새 안나요? 전기스토브가 타고 있잖아요!
28 [전기요] 이것은 장판인가, 불판인가
30 [어린이용 가구(교구장 등)] 어린이용 가구에서 수상한 냄새가 난다
32 [멀티콘센트] 멀티콘센트에 불이 났어요
34 [커피분쇄기] 커피분쇄기 칼날에 손가락이 닿는다면?
36 [안정기내장형램프] 마른하늘에 전구가 추락하다
38 [전기온수찜질기] 안전인증 취소된 위험천만 찜질기
40 [전기스토브] 따뜻한 겨울을 책임진다면서요?
42 [전동킥보드] 충전이 두려워요, 불타는 전동킥보드

위해정보수집
46 [침대 매트리스] 매트리스에서 올라온 냄새의 정체
47 [전기매트] 전기매트, 오래 켜두면 위험해요
48 [고정형 LED등기구] LED등에서 왜 연기가 났을까
49 [고정형 LED등기구] 조명기구에 손을 벴어요
50 [어린이용 킥보드] 안전이 최우선! 어린이용 킥보드
51 [전기밥솥] 고소한 밥 냄새 대신 탄 냄새가?
52 [직류전원장치] 피아노를 치고 싶었을 뿐인데
53 [젖병소독기] 소독된 줄 알았더니 오염된 젖병
54 [스마트폰] 불티나는 스마트폰? 불나는 스마트폰!
55 [전기요] 냄새 나는 전기요, 이대로 괜찮을까

맺음말
58 맺음말

제품사고조사제도

■ 제품사고조사제도 목적

시중에 유통되는 제품의 제조·설계 또는 제품상 표시 등의 결함으로 소비자의 생명과 신체 또는 재산상의 위해를 끼치거나 끼칠 우려가 있는 사고가 발생할 때는 행정기관이 사고의 경위와 원인을 파악하여 안전조치 시행(「제품안전기본법」 제15조 근거)

■ 제품사고조사제도 절차

민원인이 국가기술표준원에 설치된 〈제품안전정보센터〉에 제품사고를 신고하면, 이를 접수하여 조사와 시험을 실시한 후 결함이 확인될 경우 인증취소·리콜권고 등의 행정조치 시행

01



민원인 제품사고 신고

02



〈제품안전정보센터〉 접수
www.safetykorea.kr 1600-1384

03



현장방문 등 사고조사
(사고상황조사 및 제품결함조사)

04



시험·분석 및 평가

05



결함 여부 판단

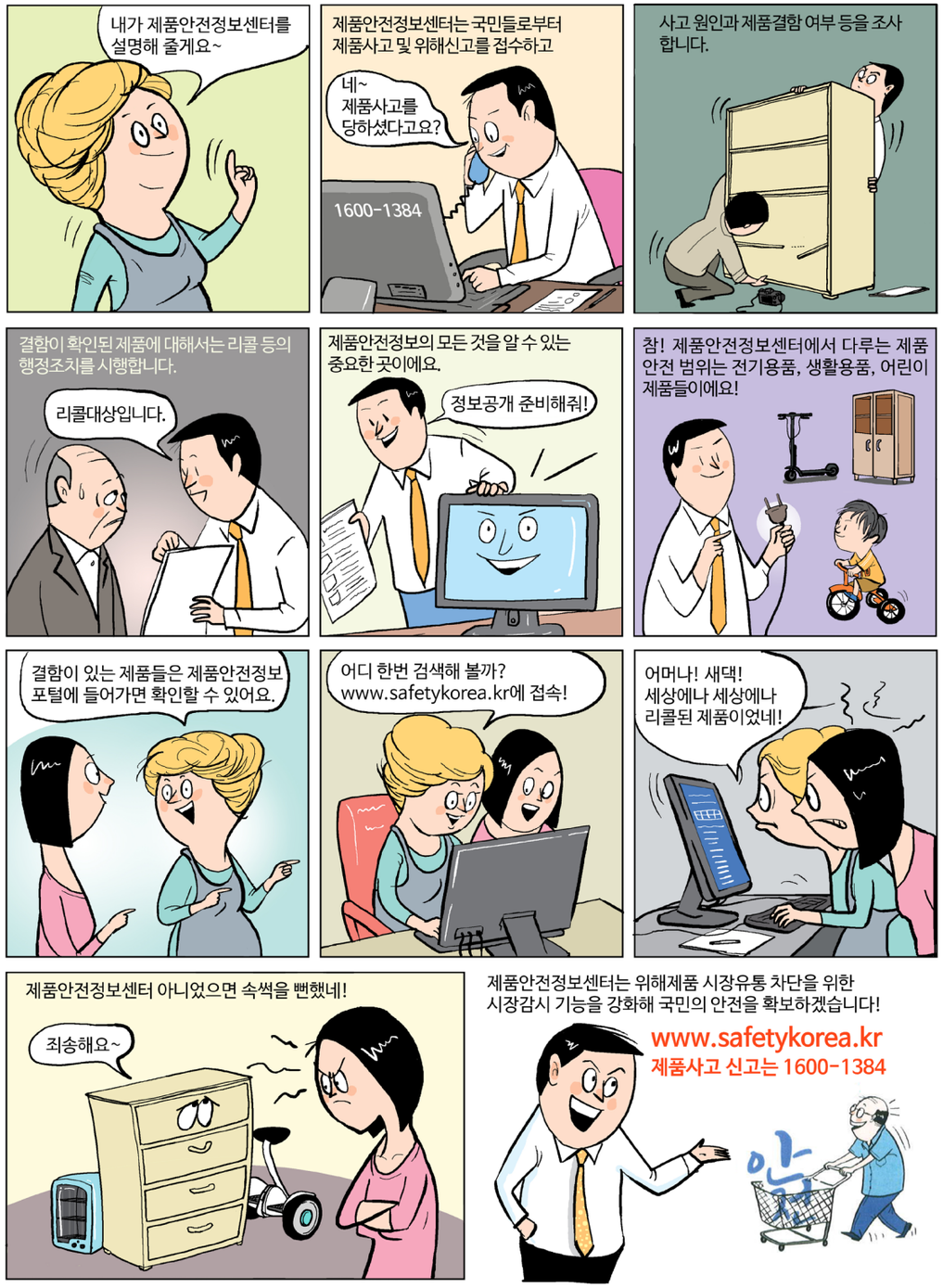
06



리콜 등 행정조치

제품안전정보센터 알아보기





당신의 제품은
안전합니까?

2019

제품사고 이야기

WHY







개선의견 통보

[핫플레이트] 동시에 못 쓰는 3구 핫플레이트 10

[커피로스터] 커피로스터에 귀리를 볶는다면? 12

[전기마사지기] 무기가 되어버린 안마의자 14

개선의견 통보

이야기 01

동시에 못 쓰는 3구 핫플레이트

▶제품 : 핫플레이트 ▶유형 : 소손사고 ▶접수 : 제품안전정보센터



사고의 재구성

평소 요리를 즐겨하는 남주리 씨는 집들이를 앞두고 설레는 마음을 감출 수 없다. 약속 시간이 가까워오자 음식을 준비하는 손길은 더욱 바빠진다. 3구짜리 핫플레이트는 이미 풀가동 중이었다. '그래도 세 가지 음식을 동시에 조리할 수 있어서 정말 다행이야!' 시계를 바라본 남 씨는 준비를 서둘렀다. 그 찰나, 핫플레이트에는 이상한 조짐이 나타나기 시작했다. 플러그와 전원코드에 불이 붙고 만 것이다. 남 씨는 불길이 치솟자 소스라치게 놀랐다. 황급히 플러그를 뽑자 불길은 곧 진정됐다. 하지만 놀란 마음만큼은 도무지 진정되지가 않았다.

제품사고조사 진행

남 씨의 집에 방문한 A/S 기사는 핫플레이트 3구를 동시에 사용하면 문제가 생길 수 있다고 말했다. 제품을 설치할 때는 들은 적이 없는 말이었다. 조사반은 남 씨와의 통화내용을 토대로 조사를 시작했다. 사고제품의 표시사항에는 소비전력이 5,200W, 정격전류가 23.6A로 표기되어있었다. 3구를 동시에 사용하면 일반적인 가정에 허용된 전력사용량을 훌쩍 초과한다는 뜻이었다.

이렇게 조치했습니다

해당 제품설명서는 '반드시 전문 설치기사가 제품을 설치할 것', '전원연결 시에는 전용 누전차단기와 전용 전선을 사용할 것', '일반플러그(250V, 7A 또는 250V, 15A)로 사용하지 말 것'을 명시하고 있다. 이번 사례는 제품 설치 시 제품의 전용전선을 사용하여 누전차단기에 직접 연결해 설치해야 하나, 일반플러그와 콘센트에 설치해 전력 허용범위를 벗어나 사고가 발생한 것이다. 제조사에는 사용설명서에 기재된 내용에 따라 전원연결에 주의해서 제품을 설치하도록 개선의견이 통보됐다.

제품안전 TIP!

▶ **전기기기 설치는 전문가에게!**

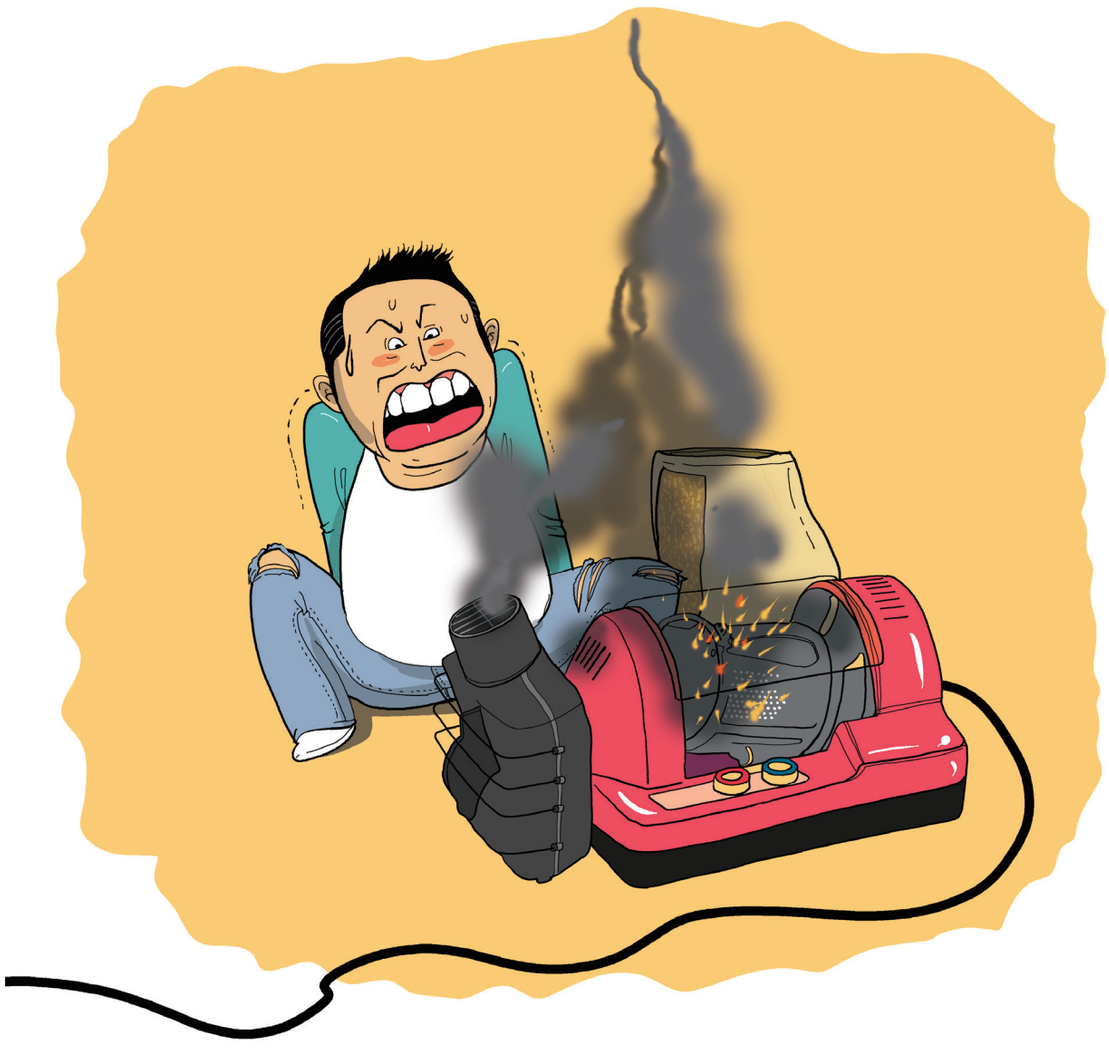
- 제품설명서에 전문 설치기사가 설치하도록 명시되어있는 일부 전기기기의 경우, 혼자의 힘으로 제품을 설치하기보다는 전문가의 도움을 받는 것이 바람직하다.

개선의견 통보

이야기 02

커피로스터에 귀리를 볶는다면?

▶제품 : 커피로스터 ▶유형 : 소손사고 ▶접수 : 제품안전정보센터



사고의 재구성

달콤한 휴일 오후, 텔레비전을 보고 있던 이상인 씨가 갑자기 자리에서 벌떡 일어난다. 방송에서 '귀리가 몸이 좋다'라는 이야기를 듣고, 부엌 한편에 방치해둔 귀리가 떠오른 참이다. 당장 귀리를 볶아먹기로 결심한 이 씨의 눈에 들어온 것은 다름 아닌 커피로스터. 커피콩 대신 귀리만 넣으면 되니 이보다 좋은 방법이 또 있을까 싶었다. 20분이 흐르고 커피로스터에서 고소한 귀리향이 한창 진동하던 그때, 별안간 경고음이 들려왔다. 기기에서 스파크가 일어나더니 검은 연기와 함께 불꽃이 솟아올랐다.

제품사고조사 진행

'커피로스터에 귀리를 볶아도 괜찮을까?' 조사반은 의문을 품고 사고 당시 상황을 재현하는 시험에 돌입했다. 귀리 껍질의 유무와 용량에 따라 시험한 결과, 껍질이 있는 귀리 375g을 넣고 20분이 경과하자 볶음통에서 발화가 시작됐다. 제품설명서에 안내된 커피콩의 최대용량은 습식건조생두 250g, 건식건조생두 200g이다. 커피콩의 최대용량을 초과했을 뿐더러, 커피콩 크기에 최적화된 볶음통의 거름망이 귀리를 제대로 거르지 못해 불이 나고 말았다.

이렇게 조치했습니다

이번 사례는 소비자가 제품을 제대로 사용하지 못해서 생긴 안타까운 사고였다. 사용설명서대로 재현시험을 한 경우에는 아무런 문제가 발견되지 않았기 때문이다. 다만 다른 누군가도 무심코 다른 재료를 기기에 넣고 사용할 수 있다는 점을 감안할 필요가 있었다. 제조사에는 커피원두 이외의 재료를 사용할 경우에 화재 위험성을 알리는 표시를 하라는 개선의견이 통보됐다.

제품안전 TIP!

▶ **제품사용 전 제품사용설명서 숙지**

– 제품사용설명서는 안전을 지키는 가장 확실한 방법을 제시하고 있다는 사실! 전기기기를 사용하기 전에 설명서에 명시된 설치방법, 사용방법 등을 반드시 숙지해야 한다.

개선의견 통보

이야기 03

무기가 되어버린 안마의자

▶제품 : 전기마사지기 ▶유형 : 상해사고 ▶접수 : 국민신문고



사고의 재구성

어버이날이 가까워오면 안마의자가 불티나게 팔린다고 한다. 고대환 씨 역시 안마의자 구매 행렬에 동참한 사람 중 하나다. 부쩍 기력이 쇠한 어머니를 생각해 그중에서도 가장 좋은 모델을 골랐다. 배송 당일, 고 씨는 버선발로 배송기사를 맞이했다. 들뜬 마음에 사용설명서는 쳐다볼 겨를이 없었다. 무심코 지나친 작은 행동 하나가 화근이 될 줄은 꿈에도 몰랐던 고 씨. 안마를 받던 어머니가 허리 통증을 호소하는 모습을 보고서야 '아차' 싶은 마음이 들었다. 고 씨의 어머니는 허리에 골절이 발생해 한동안 고생을 했다.

제품사고조사 진행

조사반은 현장조사에 나섰다. 사고제품을 꼼꼼히 살피고, 고 씨의 설명을 토대로 제품 작동상태를 확인했다. 다행히 제품에서는 결함이 발견되지 않았다. 다만 고 씨의 어머니는 86세 고령으로 골다공증이 의심되는 상태였다. 해당 제품사용설명서에는 골다공증이 있을 경우 제품사용을 금하거나 의사의 처방이 필요하다고 명시되어있다.

이렇게 조치했습니다

이번 사례는 제품결함으로 인한 사고는 아니었다. 만약 제품사용 전에 사용설명서를 숙지했더라면 안타까운 사고를 막을 수 있었을 것이다. 하지만 주의사항이 눈에 쉽게 띄지 않아 또 다른 피해자가 발생할 수 있는 가능성이 충분했다. 수입업체에는 제품사고와 관련해 표시사항을 개선해달라는 의견을 전달했다.

제품안전 TIP!

▶ 안마의자 사용 시 주의사항

– 안마강도는 낮은 단계부터 시작해 각자에게 맞도록 적절히 조절하고, 적정 사용시간을 지켜야 한다. 몸 상태가 좋지 않다면 이용가능 여부를 판매자나 의사에게 미리 상담하는 것이 좋다. 사용 전 손목시계, 목걸이 등 몸에 착용하고 있는 액세서리는 모두 제거한다.

당신의 제품은 안전합니까?

2019

제품사고 이야기

WHY





리콜조치

[어린이용 가구(서랍장)] 넘어지는 서랍장, 무너지는 제품안전 18

[전동킥보드] 따라올 테면 따라와 봐! 전동킥보드의 아찔한 주행 20

리콜조치

이야기 01

넘어지는 서랍장, 무너지는 제품안전

▶제품 : 어린이용 가구(서랍장) ▶유형 : 열상사고 ▶접수 : 제품안전정보센터



사고의 재구성

유승지 씨의 아침은 숨 가쁘게 지나간다. 남편과 맞벌이를 하면서 유치원에 다니는 아이까지 두고 있어 시간이 어떻게 가는지 모를 지경이다. 오늘따라 유난히 보채는 아이를 달래던 유 씨는 원복을 입히기 위해 남편에게 도움을 청했다. "여보, 별이 옷 좀 가져다 줘!" 그 말을 들은 남편은 서둘러 아이 방으로 향했다. 잠시 후 방에서는 외마디 비명소리가 들려왔다. 옷을 찾기 위해 서랍을 이리저리 여는 순간, 서랍장이 남편의 몸을 덮쳐온 것이다. 남편은 넘어지는 서랍장을 막으려다가 손가락이 찢어지는 상처를 입었다.

제품사고조사 진행

만약 아이가 서랍장을 사용했다면 어떻게 됐을까. 더 큰 피해가 발생했을지도 모를 일이다. 조사반은 사고제품으로 사고 당시 상황을 재현했다. 그 결과, 서랍을 동시에 여러 칸 열어뒀을 때 서랍장이 전도되는 것을 확인했다. 다만 수납이 되어 있는 상태에서 전도됐다는 점을 감안, 정확한 결과를 도출하기 위해 한국건설생활환경시험연구원에 결함조사를 의뢰했다.

이렇게 조치했습니다

조사결과, 사고제품에서 어린이용 가구의 안전기준 중 '힘을 가하지 않은 상태에서의 안전성 및 가동 부분에 힘을 가했을 때의 안전성' 항목에서 부적합으로 판정되었다. 가구업체에는 제품을 수거하고, 소비자에게 제품수리, 교환 또는 환불 등의 조치를 취할 것을 권고했다. 어린이용 가구는 「어린이제품안전특별법」에 따른 공급자적합성확인 대상품목이다. 제조업체에 안전기준을 입증할 책임이 있는 만큼 안전을 계속 지켜나갈 의무도 있다는 사실은 두말할 것 없다.

제품안전 TIP!

▶ 가구 전도사고 주의

– 가구나 가전제품이 쓰러지면서 심각한 사고로 이어지는 경우가 비일비재하다. 아이가 있는 집은 서랍장에 잠금장치를 설치하고, 되도록 무거운 물건을 아래 칸에 넣는다. 서랍장 등 전도 위험이 있는 제품은 벽이나 다른 구조물에 단단히 고정하는 것이 안전하다.

리콜조치

이야기 02

따라올 테면 따라와 봐! 전동킥보드의 아찔한 주행

▶제품 : 전동킥보드 ▶유형 : 열상사고 ▶접수 : 제품안전정보센터



사고의 재구성

임기영 씨는 주말을 맞아 한강 자전거도로를 달리고 있다. 한가로이 라이딩을 즐기던 그때, 바로 옆으로 전동킥보드가 쌩하고 지나간다. 임 씨는 놀란 눈으로 질주하는 전동킥보드를 쳐다봤다. 아니나 다를까. 모퉁이를 돌던 전동킥보드가 속도를 이기지 못하고 넘어졌다. 뒤따라온 임 씨가 운전자를 살폈다. "이렇게 빨리 달리시면 어떡해요? 다치신 덴 없고요?" 운전자를 도와 전동킥보드를 세우던 임 씨는 한 가지 의문이 들었다. '계기판에는 25㎞/h가 최고속도라고 적혀있는데, 왜 그렇게 빠르게 느껴졌던 걸까?'

제품사고조사 진행

조사반은 해당 제품과 같은 모델의 제품을 구해 최고속도를 측정하는 시험을 실시했다. 그 결과, 최고속도가 기준치(25㎞/h)보다 1.13배 초과한 28.3㎞/h로 측정되어 과속으로 인한 사고가 발생할 위험이 높았다. 더욱이 사용자들이 계기판을 조작할 경우 속도를 더욱 높일 여지도 남아있었다.

이렇게 조치했습니다

최고속도가 기준치를 초과한 것 외에 성능상의 문제는 발견되지 않았다. 다만 최고속도를 넘어선다는 것은 소비자 안전을 위협하는 제품결함 항목에 해당한다. 국가기술표준원은 해당 제품을 보유하고 있는 소비자에게 즉시 사용을 중지할 것을 알렸다. 제조사에는 '제품 수거등의 명령'을 내리고 소비자에게 수리 및 교환, 환불 조치를 시행하도록 했다.

제품안전 TIP!

▶ 전동킥보드 운전 시 주의사항

- 주행 전 사용방법을 충분히 숙지하고, 브레이크 작동상태 및 각종 레버의 고정여부를 확인한다. 주행 시에는 안전모 등 보호장구를 반드시 착용하고, 젖은 노면 등 미끄러짐이 발생하기 쉬운 장소에서는 주행하지 않는다. 급출발이나 급제동은 피해야 하며, 장애물에 주의해서 주행한다. 사용상의 안전을 위해 전동킥보드를 임의로 분해하거나 개조하지 말아야 한다.

당신의 제품은 안전합니까?

2019

제품사고 이야기

WHY



불법조사 의뢰

[스팀해빙기] 손대는 순간 찌릿! 스팀해빙기에서 누전이? 24

[전기스토브] 어디서 타는 냄새 안나요? 전기스토브가 타고 있잖아요! 26

[전기요] 이것은 장판인가, 불판인가 28

[어린이용 가구(교구장 등)] 어린이용 가구에서 수상한 냄새가 난다 30

[멀티콘센트] 멀티콘센트에 불이 났어요 32

[커피분쇄기] 커피분쇄기 칼날에 손가락이 닿는다면? 34

[안정기내장형램프] 마른하늘에 전구가 추락하다 36

[전기온수찜질기] 안전인증 취소된 위험천만 찜질기 38

[전기스토브] 따뜻한 겨울을 책임진다면서요? 40

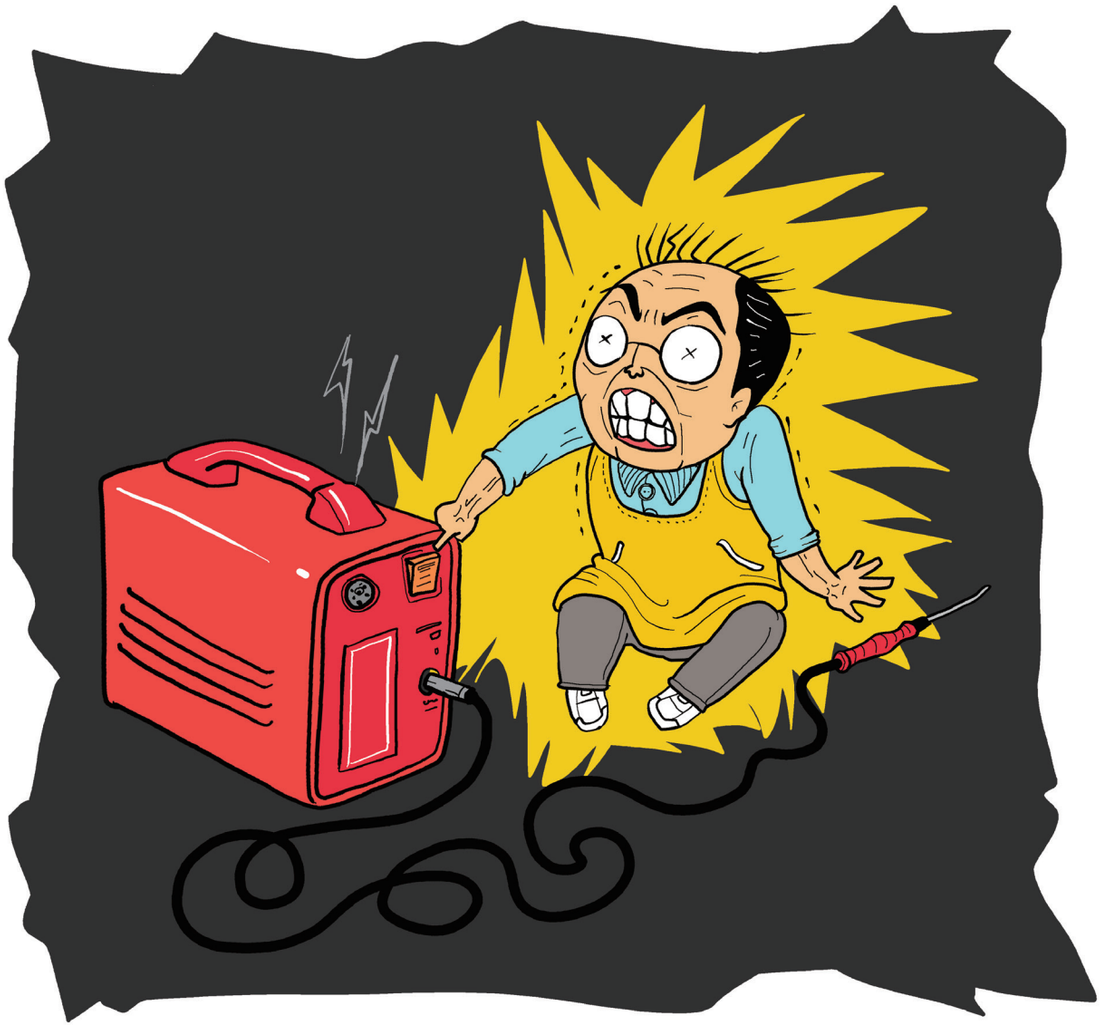
[전동킥보드] 충전이 두려워요, 불타는 전동킥보드 42

불법조사 의뢰

이야기 01

손대는 순간 찌릿! 스팀해빙기에서 누전이?

▶제품 : 스팀해빙기 ▶유형 : 누전사고 ▶접수 : 제품안전정보센터



사고의 재구성

식당을 개업한 문상태 씨는 요즘 새로운 장비를 들이는 재미에 푹 빠졌다. 최근에는 스팀해빙기를 구입했는데, 기름진 식당 바닥을 청소하는 데 제격이라 마음에 쏙 들었다. '오늘도 청소를 시작해볼까!' 바쁜 하루를 마치고 뿌듯한 마음으로 작업을 시작한 문 씨. 하지만 뿌듯한 마음은 곧 두려움으로 변하고 말았다. 스팀해빙기를 사용하는 중에 불꽃이 발생한 것이다. 설상가상으로 제품 하단에 손을 댄 순간 '찌릿' 하고 전기가 오더니 누전차단기가 작동했다. 식당은 이내 어둠에 잠겼다.

제품사고조사 진행

조사반은 불꽃이 발생한 원인을 찾기 위해 제품의 콘트롤박스부터 살폈다. 전원선이 연결되는 플라스틱 접속자(전선을 연결하는 커넥터)가 녹아서 탱크에 압착된 상태였다. 동일성조사에서도 문제가 드러났다. 사고제품과 같은 모델의 제품을 구입해 확인해보니 자동복귀형 온도과승방지장치가 누락된 것으로 나타났다. 안전인증을 받을 당시에는 분명히 설치되어있던 부품이었다.

이렇게 조치했습니다

동일성조사 결과, 해당 제품은 일부 부품이 누락된 불법제품으로 확인됐다. 부품 하나하나는 제품의 일부분에 불과하지만, 전체를 이루는 근간이 된다는 점에서 매우 중요하다는 사실! 조사반은 부품 누락으로 인한 문제가 더 이상 발생하지 않도록 한국제품안전관리원에 불법전기제품 제조판매업체 단속과 해당 제품의 파기 또는 수거조치를 요청했다.

제품안전 TIP!

▶ 전기용품 사용 시 안전보호구 착용

– 누전으로 인한 감전사고에 대비하기 위해서는 사용자의 각별한 주의가 필요하다. 절연안전모, 절연장갑, 절연장화 등 안전보호구 착용을 생활화하면 혹시 모를 위험에 대비할 수 있다.

불법조사 의뢰

이야기 02

어디서 타는 냄새 안나요? 전기스토브가 타고 있잖아요!

▶제품 : **전기스토브** ▶유형 : **소손사고** ▶접수 : **제품안전정보센터**



사고의 재구성

신입사원 고문영 씨는 활기찬 인사와 함께 사무실로 들어선다. 다른 직원이 미리 켜놓은 전기스토브 덕분인지 사무실 내부는 한겨울 추위가 무색하게 후끈한 기운이 돌았다. '자, 이제 업무를 시작해보자' 시간이 얼마나 흘렀을까. 한창 일에 몰두하던 고 씨는 뭔가가 타는 냄새에 고개를 번쩍 들었다. 직감적으로 전기스토브에 문제가 생겼다는 느낌이 왔다. 황급히 달려가 보니 제품에서 연기가 피어오르고 있었다. 고 씨가 재빠르게 발견하고 전원을 내리지 않았더라면 화재로 이어질 수도 있는 아찔한 상황이었다.

제품사고조사 진행

놀란 마음을 부여잡은 고 씨는 전기스토브를 찬찬히 살폈다. 이미 플러그가 녹아버린 심각한 상태였다. 고 씨의 신고를 접수한 조사반은 사고제품과 안전인증제품을 두고 동일성 조사를 실시했다. 그 결과, 주요부품 중 무려 세 가지가 안전인증 당시와는 상이한 것으로 사용됐다는 사실이 드러났다. 이는 엄연히 불법제품에 해당한다.

이렇게 조치했습니다

천만다행으로 누군가가 다치거나 화재가 발생하는 등 큰 피해는 발생하지 않았다. 하지만 불법제품이 그대로 유통된다면 언제 어떤 위험이 도사리고 있을지 모를 일이다. 조사반은 한국제품안전관리원에 불법전기제품 제조판매업체를 단속해달라고 당부했다. 또한 해당 제품은 파기 또는 수거할 것을 요청했다.

제품안전 TIP!

▶ 제품사고 신고는 제품안전정보센터로!

– 제품사고가 발생하면 제품안전정보센터(www.safetykorea.kr)를 통해 신고할 수 있다. 제품사고 신고 대상은 전기용품, 생활용품, 어린이제품으로 소비자가 가정과 공공장소 등에서 별도의 가공 없이 사용할 수 있는 최종 제품 또는 그 부분품이나 부속품을 뜻한다. 신고 내용은 향후 제품사고조사, 결함제품 리콜조치 등에 유용하게 활용된다. 단, 식품, 의약품, 자동차, 의료기기, 산업용품 등은 제품사고 신고 대상에서 제외된다.

불법조사 의뢰

이야기 03

이것은 장판인가, 불판인가

▶제품 : 전기요 ▶유형 : 화상사고 ▶접수 : 국민신문고



사고의 재구성

집 청소를 하던 조재수 씨는 황당한 일을 겪었다. 이불을 걷어보니 전기요 위에 정체불명의 검은 자국이 남아있었던 것이다. 자세히 살펴보니 전기요 열선이 타면서 생긴 자국 같았다. '혹시 내가 없는 사이에 불이라도 난다면?' 불안한 마음에 조 씨는 제품을 교환했다. 며칠 뒤, 새로 받은 전기요 위에서 잠을 청한 조 씨는 다리 쪽에 불편을 느끼고 잠에서 깼다. 아니나 다를까. 다리에 화상을 입어 전치 2주 진단을 받았다. 교환받은 제품에도 문제가 생기자 화가 난 조 씨는 당장 국민신문고에 민원을 넣었다.

제품사고조사 진행

해당 제품은 안전기준을 위반한 제품이었다. 사고제품과 안전인증 당시의 제품을 비교한 결과, 주요부품에 해당하는 온도퓨즈가 인증 때와 달라졌다는 점이 밝혀졌다. 입력 및 전류 측정치가 부적합하다고 나타난 것은 물론, 전기요를 최고온도로 설정했을 경우 온도상승 측정치가 기준치를 크게 벗어났다.

이렇게 조치했습니다

겨울철 전기요는 생활필수품이라고 해도 과언이 아니다. 많은 소비자가 찾는 제품인 만큼 안전에 더욱 엄격해야 하지 않을까. 조사반은 한국제품안전관리원에 불법제품 제조판매업체 단속을 요구하고, 제품을 파기하거나 수거해달라고 요청했다. 동시에 해당 인증기관에 부적합사항을 통보함으로써 안전기준에 적합한 제품만이 소비자들에게 제공될 수 있도록 힘썼다.

제품안전 TIP!

▶ 전기요 사용 시 주의사항

- 전기요는 접히거나 물체에 눌리지 않도록 사용하고, 사용 후에는 반드시 전원을 차단해야 한다. 전선 피복 등 제품에 이상이 없는지 수시로 확인하고, 멀티콘센트에 문어발식으로 제품을 연결해두는 것은 지양한다. 무엇보다 사용 전에 안전인증을 받은 안전한 제품인지 반드시 확인해야 한다.

불법조사 의뢰

이야기 04

어린이용 가구에서 수상한 냄새가 난다

▶제품 : 어린이용 가구(교구장 등) ▶유형 : 유해물질사고 ▶접수 : 국민신문고



사고의 재구성

어린이집을 운영하고 있는 박행자 씨는 시간을 되돌리고 싶은 심정이다. 리모델링 공사를 하면서 교구장, 옷장, 독서대 등 가구를 새로 들였는데, 몸에서 이상증세가 나타난 것이다. 사건의 전말은 이랬다. 며칠 전, 공장에서 도착한 가구들에서 역한 냄새가 풍겼다. '비닐 포장 때문이겠지'하고 무심코 지나쳤지만 냄새는 며칠이 지나도 여전했다. 환기도 소용없었다. 선생님들은 두통을 호소했고 설상가상으로 아이들의 몸에 두드러기가 나거나 가려움증이 나타났다. 더 이상 두고 볼 수만은 없었던 박 씨는 문제 해결을 위해 두 팔을 걷었다.

제품사고조사 진행

해당 어린이집은 실내공기질 검사업체를 통해 공기질검사를 시행했다. 한 교실에 냄새가 나는 가구를 모두 놓고 측정한 결과, TVOC(총휘발성유기화합물)가 어린이집 기준치 400 ㎍/㎥의 25배를 넘는 10591.7㎍/㎥로 나타났다. 더욱 심각한 점은 어린이용 가구임에도 불구하고 KC마크를 찾아볼 수 없었다는 점이다.

이렇게 조치했습니다

어린이용 가구는 공급자적합성확인대상 어린이제품에 해당한다. 만약 안전기준에 적합한 제품임이 확인됐다면 반드시 인증마크가 있어야 한다는 뜻이다. 하지만 어린이용 가구에서 KC마크를 찾아볼 수 없는 상황! 조사반은 한국제품안전관리원에 공급자적합확인 여부를 조사해달라고 요청하고, 불법제품으로 확인되면 관련법에 따라 조치할 것을 당부했다.

제품안전 TIP!

▶ **어린이제품 살 땐 KC마크 확인부터!**

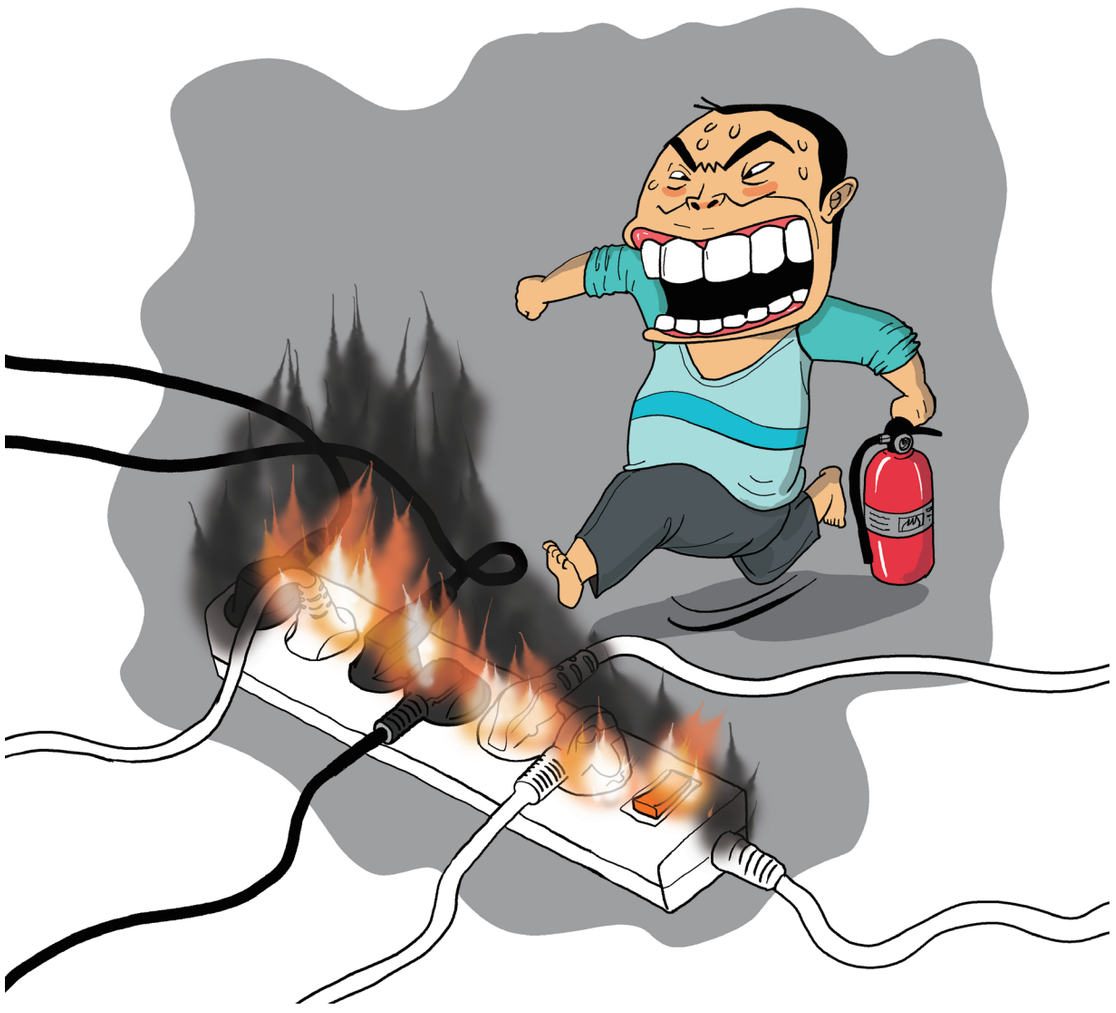
– 「어린이제품안전특별법」 제25조에 따르면 공급자적합성확인대상 어린이제품의 제조업자 또는 수입업자는 해당 어린이제품이 안전기준에 적합한지 스스로 확인하고, 공급자적합성확인표시를 해야 한다. KC마크가 없는 어린이제품은 절대 신뢰할 수 없다는 사실을 꼭 기억하자.

불법조사 의뢰

이야기 05

멀티콘센트에 불이 났어요

▶제품 : **멀티콘센트** ▶유형 : **소손사고** ▶접수 : **국민신문고**



사고의 재구성

얼마 전 부모님 댁에서 독립한 오지왕 씨는 퇴근 후 여지없이 마트로 향한다. 사고 또 사도 살 게 어찌나 많은지 자취생활의 고단함을 몸소 체험하는 중이다. 그날 오 씨의 눈을 사로잡은 건 다름 아닌 멀티콘센트. '안 그래도 콘센트가 부족했는데 잘됐다' 싶은 마음에 선뜻 지갑을 열었다. 하지만 제품을 구매한 지 한 달도 채 지나지 않아 아찔한 사고가 발생했다. 멀티콘센트에서 화재가 발생한 것이다. 다행히 불은 금방 진화했지만, 어떻게 이런 위험한 일이 생긴 건지 도저히 이해할 수 없었다.

제품사고조사 진행

조사반은 사고제품과 안전인증 당시의 제품을 두고 동일성조사를 실시했다. 그 결과, 납땜, 용접 등의 방법으로 단단하게 고정되어 있어야 하는 제품 내부 충전부가 손쉽게 제거된다는 문제점이 발견됐다. 외형뿐만 아니라 내부의 디자인도 안전인증 당시와는 많이 달라져있었다. 이를 두고 과연 '같은 제품'이라고 칭할 수가 있을까.

이렇게 조치했습니다

조사반은 한국제품안전관리원에 불법전기제품 제조판매업체 단속과 해당 제품의 파기 또는 수거조치를 요청했다. 동일성조사에서 사고제품과 안전인증 당시 제품이 상이한 것으로 드러났기 때문이다. 안전인증을 받는 것도 중요하지만, 안전한 제품생산을 유지해나가는 것이 얼마나 중요한지 절실히 느껴지는 대목이었다.

제품안전 TIP!

▶ 멀티콘센트 사용 전 정격치 확인

– 멀티콘센트를 사용하기 전 제품에 표시된 정격치(설계·제작 시 기술 공학적 측면에서 계산해 규정한 기계 설비의 최대 생산 능력을 나타내는 수치)를 꼭 확인하고, 사용하는 전기기기의 정격치를 모두 합했을 때 그 기준을 넘지 않도록 한다. 기준을 초과하면 전선에서 열이 나고 화재가 발생할 수 있다. 문어발식 사용도 자제한다.

불법조사 의뢰

이야기 06

커피분쇄기 칼날에 손가락이 닿는다면?

▶제품 : 커피분쇄기 ▶유형 : 상해사고 ▶접수 : 국민신문고



사고의 재구성

주부 유선해 씨는 오전시간의 여유를 만끽하기 위해 커피분쇄기를 작동시켰다. 직접 원두를 갈아서 커피를 만들면 그 향과 맛이 커피전문점 못지않았다. '청소가 귀찮긴 해도 향은 정말 최고라니까!' 분쇄작업을 마친 유 씨는 커피분쇄기 배출구에 남은 커피가루를 탈탈 털어냈다. 브러시를 사용하다가 여의치 않는 부분은 손가락을 사용해 청소했다. 하지만 무심코 손을 댄 배출구 내부에는 커다란 위험이 도사리고 있었다. 손가락이 회전날에 닿는가 싶었던 그 순간, 손가락 일부가 절단되고 만 것이다.

제품사고조사 진행

유 씨는 손가락을 크게 다쳐 한동안 입원치료를 받아야 했다. 조사반은 유 씨가 제시한 자료를 토대로 안정성 및 기계적 위험에 관한 시험에 돌입했다. 테스트핑거(사람의 검지손가락을 모의하여 만든 시험 손가락)를 이용해 확인한 결과, 손가락이 가동부에 접촉할 수 있는 위험성이 드러났다. 동일성조사에서도 마찬가지였다. 외부구조는 물론 부품, PCB패턴이 인증 당시와 상이했고, 미승인 부품도 추가되어 있었다.

이렇게 조치했습니다

해당 제품은 안정성 및 기계적 위험에 관한 시험에서 부적합 판정을 받았다. 결과가 나온 즉시 인증기관인 한국기계전기전자시험연구원에 부적합 사항이 통보됐다. 동시에 한국제품안전관리원에 불법전기제품 제조판매업체 단속과 해당 제품의 파기 또는 수거조치를 요청했다. 조사반은 커피의 맛과 향도 중요하지만, 사용자의 안전까지 책임질 수 있는 좋은 제품이 유통되기를 간절히 바랐다.

제품안전 TIP!

▶ **칼날이 있는 가전제품 사용 시 주의사항**

– 믹서기, 핸드블랜더, 커피분쇄기 등 날카로운 칼날이 있는 가전제품을 사용할 때는 특히 주의가 필요하다. 본체와 칼날 부분을 연결할 때는 반드시 전원을 차단하고, 칼날이 완전히 멈추기 전에 손을 대지 않는다. 세척할 때에는 전용 브러시나 세척기구를 사용하는 것이 좋다.

불법조사 의뢰

이야기 07

마른하늘에 전구가 추락하다

▶제품 : **안정기내장형램프** ▶유형 : **분리사고** ▶접수 : **제품안전정보센터**



사고의 재구성

누군가에게 가장 안락한 공간을 꼽으라고 한다면 대부분 '집'이라고 답하지 않을까. 하지만 이아름 씨에게 집은 공포의 공간이 되고 말았다. 며칠 전, 천장에 달아놓은 전구가 추락하는 사고가 있었기 때문이다. 다행히 다친 곳은 없었지만 유리가 산산조각나면서 만들어낸 파열음이 머릿속을 자꾸 맴돌았다. 같은 제품을 여러 개 구입해둔 것이 생각나 서랍을 열어본 이 씨는 더욱 충격을 받았다. 대부분 제품본체와 유리가 느슨하게 연결되어 있었다. 업체에 불만을 제기했지만 '열이 가해지면 그럴 수 있다'라는 황당한 답변만 돌아왔다.

제품사고조사 진행

조사반은 사고현장을 방문해 당시의 상황을 면밀히 파악하고자 했다. 또한 사고제품을 수거해 제품결함 여부를 조사했다. 사고제품과 안전인증 당시의 제품을 두고 동일성조사를 실시한 결과, 안정기 회로의 주요 회로와 부품이 인증 당시와 달라진 점을 알 수 있었다. 모델명 역시 기존과는 다르게 표기돼 있었다.

이렇게 조치했습니다

조사반은 한국제품안전관리원에 불법전기제품 제조판매업체 단속과 해당 제품의 파기 또는 수거조치를 요청했다. 동일성조사에서 인증 당시와는 다른 안전관리부품을 사용한 점이 드러났기 때문이다. 또한 해당 인증기관에 위반사항을 통보함으로써 불법제품을 근절하는 데 힘을 보탰다.

제품안전 TIP!

▶ 전기용품 구입 전 위해 여부 확인

– 전기용품을 구매할 때는 우선 제품안전정보센터(www.safetykorea.kr)에 접속해 제품을 검색해보자. 안전인증정보는 물론 위해 여부, 리콜정보까지 정확하고 신속하게 확인할 수 있다.

불법조사 의뢰

이야기 08

안전인증 취소된 위험천만 찜질기

▶제품 : 전기온수찜질기 ▶유형 : 화재사고 ▶접수 : 제품안전정보센터



사고의 재구성

"집에 불이 났어, 불이!" 수화기 너머 어머니의 다급한 목소리를 들은 오지영 씨는 부랴부랴 부모님 댁으로 향했다. 문을 열자 매캐한 냄새가 코를 찔렀다. 화재가 시작된 곳은 다름 아닌 전기온수찜질기. 불은 금방 진화됐지만 제품의 발열부가 까맣게 타고, 옆에 놓인 이불에도 탄 자국이 남아있었다. 부모님은 '그래도 큰 불이 안 나서 다행'이라며 아들의 마음을 다독였다. 하지만 오 씨는 한눈에 봐도 심각한 상황에 화를 주체할 수 없었다. 게다가 제품에 구멍이 뚫려 한차례 교환받은 적이 있다는 사실을 알고는 해당 제품에 문제가 있음을 확신했다.

제품사고조사 진행

오 씨의 진술에 따르면, 제품을 평평한 바닥에 둔 상태로 축열(뜨거운 기운을 모아둠)했으며 이불도 근처에 두었을 뿐 제품 위에 덮어둔 상태는 아니었다고 한다. 사용설명서에 기재된 주의사항을 그대로 지켰다는 소리다. 그러나 해당 업체는 제품에 문제가 없고, 주의사항을 미리 표기했기 때문에 소비자의 과실로 화재가 난 것이라 주장했다.

이렇게 조치했습니다

오 씨와 업체가 서로 상반된 입장을 주장하는 가운데, 조사반은 문제를 해결하기 위한 중요한 단서를 발견했다. 전기온수찜질기에 대한 KC인증을 확인한 결과, 2018년 9월에 이미 KC인증이 취소가 된 제품으로 나타난 것이다. 다음 순서는 빠르게 진행됐다. 한국제품안전관리원에 불법제품 조사를 의뢰하고, 관련법에 따라 조치할 것을 요청했다.

제품안전 TIP!

▶ 전기온수찜질기 사용 시 주의사항

- 제품에서 발생한 열이 축적되면서 내부온도가 과열돼 화재를 초래할 위험이 있으므로 의자, 소파, 매트 위에서 축열하지 않는다. 축열 시에는 물의 온도가 상승하여 물터짐 현상이 발생할 수 있어 사용자의 주의가 필요하다. 무엇보다 안전인증을 받은 제품인지 미리 확인하는 것이 중요하다는 사실!

불법조사 의뢰

이야기 09

따뜻한 겨울을 책임진다면서요?

▶제품 : 전기스토브 ▶유형 : 소손사고 ▶접수 : 제품안전정보센터



사고의 재구성

"올 겨울은 지난해보다 추울 것으로 예상됩니다." 일기예보를 보던 김선빈 씨는 서둘러 온라인 쇼핑몰에 접속했다. 때마침 특가로 뜬 전기스토브에 눈길이 갔다. 아기자기한 디자인에 가격까지 착한 전기스토브 하나면 올 겨울이 든든할 것 같다. 홀린 듯이 결제를 마친 김 씨는 다음날 제품을 배송받았다. '작동이 잘 되는지 확인해 볼까?' 콘센트를 연결하고 스멀스멀 온기가 올라오던 그때였다. "펑!" 소리와 함께 불꽃이 튀었다. 동시에 연기가 피어올랐다. 재빨리 전기코드를 뽑아 더 큰 사고는 막았지만 다시 생각해도 가슴이 철렁 내려앉는 순간이었다.

제품사고조사 진행

전기스토브는 일부분이 파손되면서 더 이상 작동하지 않았다. 새로 산 제품을 하루 만에 폐기처분하게 된 것이다. 조사반은 제품을 수거해 최초 안전인증을 받을 때와 같은 부품을 사용했는지부터 확인했다. 인증 당시의 제출시료와 사고제품을 비교하여 동일성 여부를 확인한 결과, 부품은 물론 내부구조까지 완전히 달라진 것을 확인할 수 있었다.

이렇게 조치했습니다

겨울철에 사용하는 난방용품의 경우 전기기기가 대부분이다. 안전성이 확보되지 않은 부품으로 만들 경우 예기치 못한 기기 오류가 나타나거나 화재 등의 큰 사고가 발생할 수 있다. 조사반은 해당 제품에 대해 한국제품안전관리원에 불법조사를 의뢰했고, 결국 안전인증이 취소되었다.

제품안전 TIP!

▶ **겨울철 전기 난방용품 사용 시 주의사항**

- 전기 난방용품의 경우, 특히 소비전력이 높기 때문에 과부하로 인한 합선이 일어날 수 있어 개별 콘센트에 한 가지만 꽂아 사용한다. 어린이나 반려동물이 접근할 수 없도록 하고 침구, 커튼, 러그 등에 가까이 두지 않아야 한다. 또한 장시간 켜두면 화재 위험이 있으므로 적정 사용시간을 준수하고, 보관 후 다시 사용할 때는 전선이 손상된 곳이 없는지 반드시 확인한다.

불법조사 의뢰

이야기 10

충전이 두려워요, 불타는 전동킥보드

▶제품 : 전동킥보드 ▶유형 : 화재사고 ▶접수 : 언론보도 모니터링



사고의 재구성

전동킥보드 사용자 모임인 '전사모' 회원들은 심란한 마음을 감출 수 없다. 뉴스를 통해 사고소식이 심심찮게 들려왔기 때문이다. 특히 2019년 9월 한 아파트 지하2층, 전동킥보드 공유서비스 업체에서 충전 중이던 제품이 폭발해 7대의 제품이 손상되는 재산피해를 입었다. 다행히 사고 당시에는 주변에 사람이 없어 인명피해는 발생하지 않았다. 그러나 사고소식을 들은 전사모 회원들은 불안을 호소할 수밖에 없었다. '내가 쓰는 제품은 정말 괜찮은 걸까?'

제품사고조사 진행

화재로 인해 제품이 심하게 소손되어 전기적 특이점 형성 여부에 대한 검사 및 제품불량 등에 대한 검사가 불가해 직접적인 발화원인을 확인할 수 없었다. 다만 인증 당시의 제출 시료와 사고제품의 동일성 여부 확인 결과 통신모듈을 임의로 부착(개조)한 불법생활용품으로 확인되었다.

이렇게 조치했습니다

신제품은 우리의 생활을 편리하게 도움을 주지만, 생각지 못한 제품사고를 일으키기도 한다. 국가기술표준원은 소관 부서에 전동킥보드 화재사고 관련 결과를 공유해 향후 안전기준 개선에 참고하도록 했다. 조사반은 해당제품에 대해 한국제품안전관리원에 불법조사를 의뢰하고, 관련법에 따라 조치할 것을 요청했다.

제품안전 TIP!

▶ **전동기구 배터리 사용 및 보관 시 주의사항**

- 배터리 충전 시에는 반드시 전용 충전기를 사용하고, 배터리가 고온에 노출되거나 충격을 받지 않도록 주의한다. 충전기 및 배터리를 임의로 분해하거나 개조하지 않고, 배터리를 본체에서 분리하여 다른 용도로 사용하지 않는다. 충전이 완료되면 충전기를 분리해 과충전이 되지 않도록 하고, 배터리의 수명관리를 위해서는 주기적으로 충전하여 보관하도록 한다.

당신의 제품은 안전합니까?

2019

제품사고 이야기

WHY







위해정보수집

[침대 매트리스] 매트리스에서 올라온 냄새의 정체 46

[전기매트] 전기매트, 오래 켜두면 위험해요 47

[고정형 LED등기구] LED등에서 왜 연기가 났을까 48

[고정형 LED등기구] 조명기구에 손을 벴어요 49

[어린이용 킥보드] 안전이 최우선! 어린이용 킥보드 50

[전기밥솥] 고소한 밥 냄새 대신 탄 냄새가? 51

[직류전원장치] 피아노를 치고 싶었을 뿐인데 52

[젖병소독기] 소독된 줄 알았더니 오염된 젖병 53

[스마트폰] 불티나는 스마트폰? 불나는 스마트폰! 54

[전기요] 냄새 나는 전기요, 이대로 괜찮을까 55

이야기 01

매트리스에서 올라온 냄새의 정체

▶제품 : 침대 매트리스 ▶유형 : 유해물질사고 ▶접수 : 제품안전정보센터



사고의 재구성

며칠 째 잠을 제대로 이루지 못한 최윤정 씨는 지끈지끈 머리가 아파왔다. 아무래도 새로 구입한 침대 매트리스가 문제인 것 같았다. '이렇게 지독한 냄새가 계속 나다니, 혹시 유해물질이 나오고 있는 건 아닐까?'

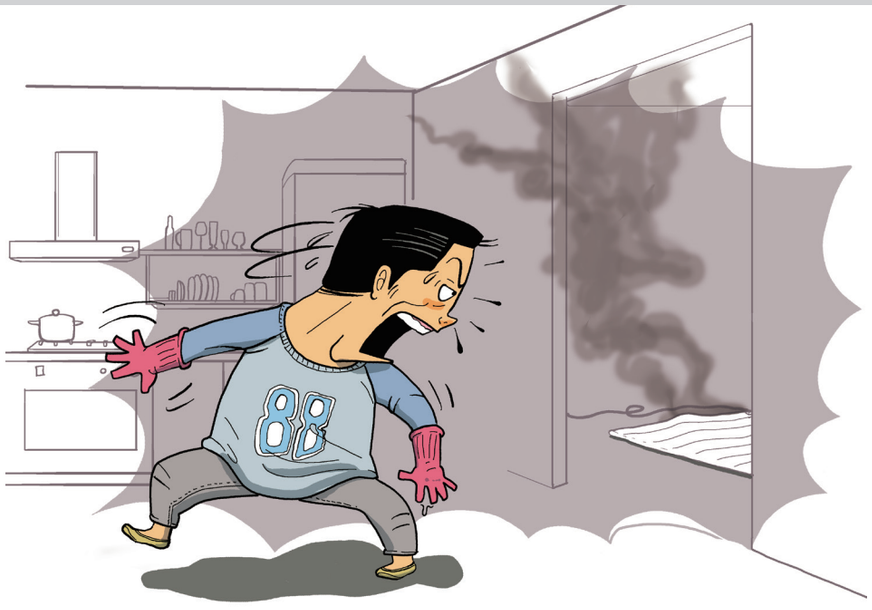
제품사고조사 및 조치

침대 매트리스의 안전기준에 TVOC(총휘발성유기화합물)와 포름알데히드 방출량에 대한 기준은 없었다. 다만 침대의 안전기준을 적용해 위해성을 조사한 결과, 두 항목 모두 기준치 이하로 측정됐다. 인체에 위해를 끼칠 우려는 없는 것으로 나타났지만, 소비자의 불편이 꾸준히 접수된 만큼 위해정보를 지속적으로 모니터링하고 있다.

이야기 02

전기매트, 오래 켜두면 위험해요

▶제품 : 전기매트 ▶유형 : 소손사고 ▶접수 : 국민신문고



사고의 재구성

부엌에서 설거지를 하던 송영달 씨는 어디선가 탄 냄새가 나고 있는 걸 느꼈다. 당장 주변을 살폈지만 그럴만한 물건은 보이지 않았다. "맞다! 전기매트!" 안방에 전기매트를 켜놨다는 사실이 뒤늦게 기억난 송 씨는 당황한 마음에 물 한 바가지를 들고 달렸다.

제품사고조사 및 조치

한국기계전기전자시험연구원에 따르면 소손으로 확인이 불가한 열선을 제외하고, 사고제품의 나머지 부품은 안전인증 당시와 동일한 것으로 나타났다. 사고제품의 외형과 발화지점 등을 정밀히 분석한 결과, 제품의 장기간 사용에 따른 열선 손상 및 축열이 사고원인으로 밝혀졌다. 조사반은 송 씨에게 조사 결과를 알렸으며, 유사한 제품사고가 발생할 가능성에 대비하여 유해정보를 지속적으로 모니터링하고 있다.

위해정보수집

이야기 03

LED등에서 왜 연기가 났을까

▶제품 : 고정형 LED등기구 ▶유형 : 소손사고 ▶접수 : 제품안전정보센터



사고의 재구성

사무실에 가장 먼저 도착한 양치수 씨는 일순간 얼어붙었다. 무심코 불을 켠 순간, 천장 쪽 LED등에서 연기가 발생하기 시작했다. 양 씨는 재빠른 손길로 전원을 껐다. 다행히 연기는 멈췄지만 언제 또 문제가 발생할지 몰라 영 찜찜했다.

제품사고조사 및 조치

사고제품에 해당하는 KC인증제품은 이미 품절된 상황. 조사반은 현재 KS인증제품이 유통되고 있다는 사실을 확인하고, 해당 부서에 KS인증제품 사후관리를 요청했다. 또한 사고제품을 분석한 결과, 전원회로 PCB(인쇄회로기판)에서 트래킹(전기기기 등에 묻어있는 습기, 수분, 먼지, 기타 오염물질이 부착된 표면을 따라 전류가 흘러 주변 절연물질을 탄화시키는 현상)이 발생했음을 확인했다. 제품결함이 아니라 부품 표면이 오염된 상태에서 전류가 흘러 연기가 났던 것이다.

위해정보수집

이야기 04

조명기구에 손을 벴어요

▶제품 : 고정형 LED등기구 ▶유형 : 열상사고 ▶접수 : 제품안전정보센터



사고의 재구성

거실 조명이 어둑해진 것을 느낀 윤규진 씨는 곧바로 LED등을 구입했다. 기존에 쓰던 제품보다 밝은 데다 수명도 길다니 마음에 쏙 들었다. '자, 그럼 설치해볼까?' 곧 손을 뻗은 윤 씨의 입에서는 짧은 신음이 흘렀다. 제품 외관에 왼쪽 손가락이 스치면서 상처가 났다.

제품사고조사 및 조치

안전기준에 따르면 등기구는 설치 중에 사용자에게 위해를 가하는 날카로운 가장자리가 없어야 한다. 해당 제품 10개 부위를 대상으로 시험한 결과, 육안검사는 물론 정밀검사에서도 사용자에게 위해를 가할 만한 날카로운 가장자리가 없는 것을 확인했다. 조사반은 제품에 결함이 없다는 사실을 윤 씨에게 통보했다.

이야기 05

안전이 최우선! 어린이용 킥보드

▶제품 : 어린이용 킥보드 ▶유형 : 열상사고 ▶접수 : 제품안전정보센터



사고의 재구성

놀이터에서 킥보드를 타던 딸아이가 별안간 비명에 가까운 울음을 터트렸다. 이주리 씨는 혼비백산했다. 아이의 몸을 살펴보니 오른쪽 발목에 살점이 떨어져나간 상태였다. 결국 아이는 봉합수술까지 받았다. 이 씨는 킥보드 뒷바퀴에 돌출된 나사 때문에 사고가 났다고 확신했다.

제품사고조사 및 조치

어린이제품 공통안전기준과 어린이용 킥보드의 공급자적합성 안전기준에 따른 시험을 실시한 결과, 겉모양과 가장자리 등 모든 항목에서 이상이 없는 것으로 드러났다. 그러나 어린이제품에는 더욱 엄격한 감시가 필요한 법! 조사반은 앞으로도 어린이용 킥보드에 관한 위해정보를 예의주시할 것을 약속했다.

이야기 06

고소한 밥 냄새 대신 탄 냄새가?

▶제품 : 전기밥솥 ▶유형 : 소손사고 ▶접수 : 제품안전정보센터



사고의 재구성

저녁식사를 준비하는 오연지 씨는 이상한 낌새를 차린 듯 코를 킁킁댔다. 전기밥솥 쪽에서 풍기는 밥 냄새가 평소와는 뭔가 달랐다. 탄내 같기도 하고, 심지어 매캐하게 느껴졌다. '이게 무슨 일이야!' 전기밥솥을 살피던 오 씨는 연기가 나는 것을 발견하고 깜짝 놀랐다.

제품사고조사 및 조치

조사반은 전기안전연구원에 시험분석을 의뢰했다. 제품 외형에서는 노이즈필터 PCB(인쇄회로기판)에 부착된 커패시터(전기를 모으는 장치)가 소손된 것이 확인됐다. 그 외에 다른 전기적 특이점은 발견되지 않았다. 이번 사례에서 커패시터 내부에 폭발이 일어난 정확한 원인은 밝혀지지 않았지만, 유사한 제품사고가 발생할 가능성에 대비해 위해정보를 수집했다.

이야기 07

피아노를 치고 싶었을 뿐인데

▶제품 : 직류전원장치 ▶유형 : 소손사고 ▶접수 : 제품안전정보센터



사고의 재구성

심정희 씨는 놀란 가슴을 쓸어내렸다. 디지털피아노를 켠 지 20분쯤 지났을까. 아래쪽 나무판에서 연기가 피어올라 황급히 전원을 껐다. 며칠 뒤 방문한 디지털피아노업체 A/S 기사는 제품을 분해한 뒤 고개를 갸우뚱했다. 피아노가 아닌 직류전원장치에 이상이 있다는 것이다.

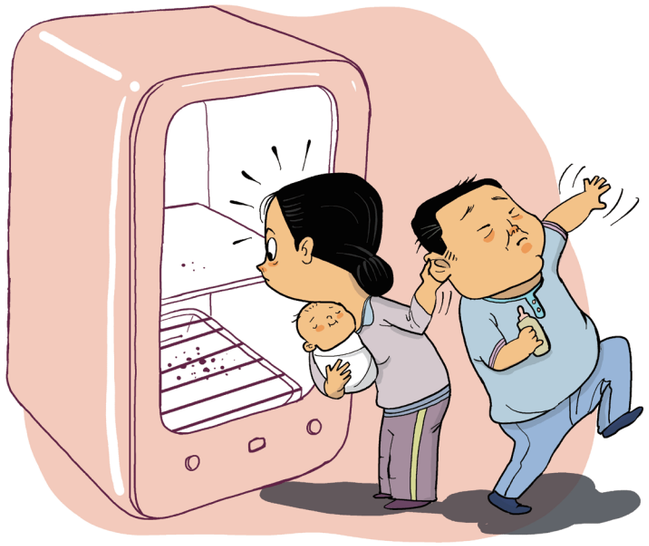
제품사고조사 및 조치

디지털피아노와 연결되는 직류출력부의 커넥터에는 녹아내린 흔적이 있었다. 3D X-ray로 커넥터 내부를 더 자세히 들여다보니 이물질이 대량 발견됐다. 조사반은 이물질 유입으로 과열이 발생해 발화가 일어났다고 사용자에게 알렸다. 다행히도 그 외에 제품결함은 발견되지 않았다.

이야기 08

소독된 줄 알았더니 오염된 젖병

▶제품 : 젖병소독기 ▶유형 : 유해물질사고 ▶접수 : 제품안전정보센터



사고의 재구성

유보영 씨는 아기 젖병을 가져오는 남편을 보고 핀잔을 줬다. “더러운 손으로 젖병을 만지면 어떡해!” 손에 묻은 이물질을 살핀 남편은 ‘방금 씻었는데 이상하다’며 억울해한다. 불현듯 같은 생각이 떠오른 부부는 젖병소독기로 향했다. 아니나 다를까. 소독기 안에서 이상한 가루가 묻어났다.

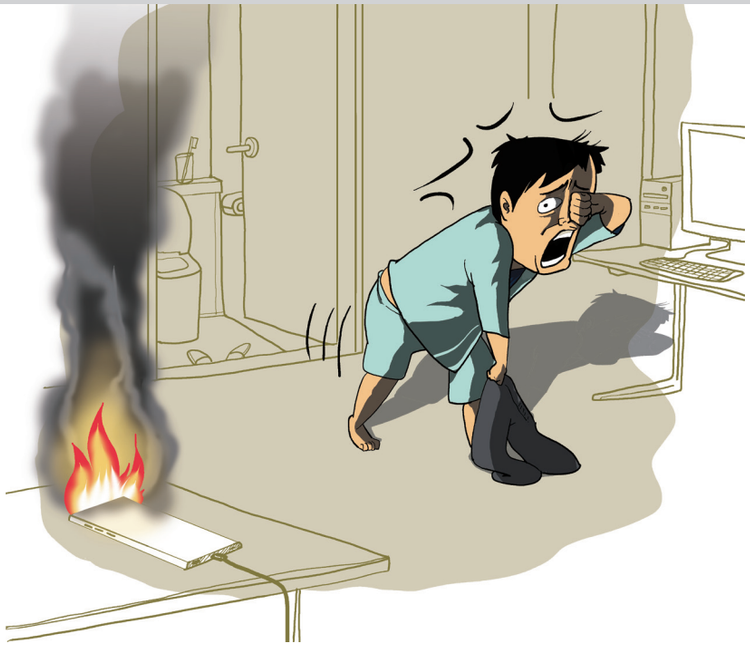
제품사고조사 및 조치

제품 내부는 위쪽 코팅이 자외선에 의해 벗겨져있었다. 이에 따라 이물질 성분조사가 이뤄졌으며, 회수된 이물질은 ABS고분자수지 위에 구리와 니켈이 코팅된 상태로 밝혀졌다. 다행히 어린이제품 공통안전기준에서 요구하는 유해물질 용출 여부와 함량을 분석한 결과에서는 유해성분이 검출되지 않았다.

이야기 09

불티나는 스마트폰? 불나는 스마트폰!

▶제품 : 스마트폰 ▶유형 : 화재사고 ▶접수 : 국민신문고



사고의 재구성

"화재가 발생했습니다!" 쩌렁쩌렁 울리는 화재경보음 소리에 잠을 깬 건 새벽 5시경. 이종수 씨는 비몽사몽으로 옷을 챙겨 입다가 탁자 위에서 연기가 나는 것을 깨달았다. 충전 중이던 스마트폰에서 불이 시작된 것이다. '뉴스에서만 보던 일이 나한테도 일어날 줄이야…'

제품사고조사 및 조치

사고제품을 분석한 한국전기안전공사 전기안전연구원에 따르면, 스마트폰 배터리 우측 하단에서 단락(전선이 서로 붙어버린 현상)이 일어나 불이 난 것으로 추정된다. 국가기술표준원은 유사한 화재사고가 빈번하다는 점을 인지하고, 스마트폰에 대한 위해정보를 꾸준히 모니터링하고 있다.

이야기 10

냄새 나는 전기요, 이대로 괜찮을까

▶제품 : 전기요 ▶유형 : 기타 ▶접수 : 제품안전정보센터



사고의 재구성

'이게 무슨 냄새지?' 전기요에 드러누운 이정록 씨는 쿰쿰한 냄새에 다시금 몸을 일으켰다. 전기요에 코를 가져다 대니 냄새가 더 진해졌다. 세탁 가능 표시를 확인한 이 씨는 전기요를 세탁기에 돌렸다. 그런데 냄새가 계속 나고, 매트 안이 손상되면서 먼지까지 나는 것이 아닌가!

제품사고조사 및 조치

전기요에 대한 안전기준에는 냄새에 관한 시험항목이 없는 상황이다. 조사반은 가정용 섬유제품 안전기준이 전기요의 냄새에 가장 유사한 것으로 판단, 이에 따라 시험을 진행했다. 해당 제품은 아릴아민, 포름알데히드, 유기주석화합물 등 유해물질 함유량에서 합격에 해당하는 수치가 나왔다. 조사반은 유해한 성분이 발견되지 않았음에 안도했다.

당신의 제품은
안전합니까?

2019
제품사고 이야기
WHY





맺음말

맺음말



제품사고·결함신고는

1600-1384



1



민원인 제품사고 신고

2



〈제품안전정보센터〉 접수
www.safetykorea.kr • 1600-1384

3



현장방문 등 사고조사
(사고상황조사 및 제품결함조사)

4



시험·분석 및 평가

5



결함 여부 판단

6



리콜 등 행정조치

제품사고 조사제도는 제품안전기본법상의 제도입니다. 제품의 시장유통 시 제조 · 설계 또는 제품상 표시 등의 결함으로 인하여 생명, 신체 또는 재산상의 위해를 끼칠 우려가 있는 사고가 발생할 때는 행정기관이 사고의 경위와 원인을 파악하여 안전조치를 시행하는 제도입니다.

국가기술표준원
제품안전정보센터

당신의 제품은
안전합니까?

2019 제품사고 이야기 WHY

발행호	2020년 제5호
발간등록번호	11-1450190-000025-10
발행처	산업통상자원부 국가기술표준원
발행인	이승우
주소	충청북도 음성군 맹동면 이수로 93
감수위원	국가기술표준원 제품안전정보과 김성복 | 이병휘 | 김홍국 | 이종호 이지훈 | 최용규 | 구동재 | 최현주
전화	043-870-5475
팩스	043-870-5675
편집·디자인·제작	한국표준협회미디어 02-6240-4900
발행일	2020년 09월

국가기술표준원 제품안전정보센터의 허락없이
본 사례집의 내용을 무단으로 복사 또는 전재하는 것을 금합니다.