

자연 가까이 사람 가까이

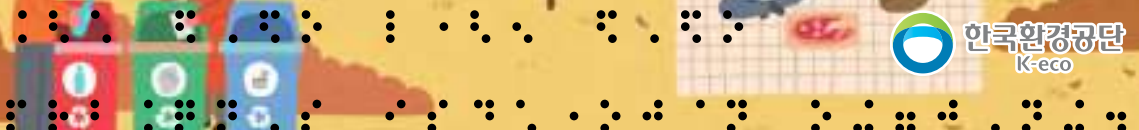
2020. AUTUMN
VOL. 42

지속가능한 지구를 꿈꾸다
자원순환



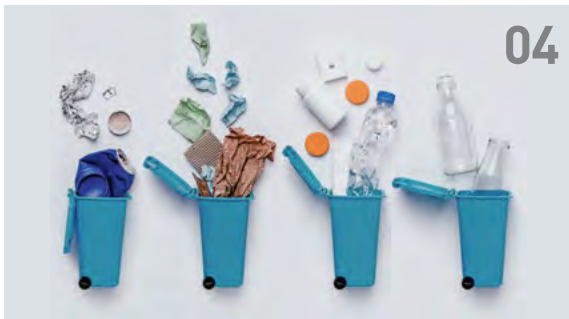
본 매체는 시간장애인을
위해 목소리로
책을 읽어주는 음성
QR코드를 사용합니다.

K-eco 웹진 바로가기



CONTENTS

발행처 한국환경공단 www.keco.or.kr
발행인 장준영
발행일 2020년 9월 10일 통권 42호
주소 인천광역시 서구 환경로 42(경서동 종합환경연구단지)
전화 032-590-3015
제작대행·인쇄 하나로에드컴 02-3443-8005



04

| Green Transformation |

대한민국 녹색전환을 이끈다

- 04 Opening**
지속가능한 지구를 꿈꾸다
자원순환
- 06 전문가 칼럼**
'必환경 라이프' 시대
'분리수거'에서 답을 찾다
- 08 K-eco 스토리**
폐기물의 전 과정을 투명하게 관리하는
한국환경공단 올바른시스템
- 10 K-eco 피플**
폐기물을 자원으로 되살리는
자원순환의 최접점
포장재EPR운영부
- 12 K-eco 그래픽**
지속가능한 자원순환사회를 구축하다



20



22

| For Green |

K-eco 를 들여다보다

- 14 K-eco NEWS**
- 16 K-eco 인사이드**
K-eco인들이 알려주는
알아두면 쓸모 있는 신기한 잡학 정보
- 18 글로벌레터**
국제환경전문가 양성과정을 통해
꿈을 이룰 발판을 쌓다
- 20 소개합니다!**
푸릇푸릇 건강한 마음으로 K-eco인이 된
2020 하반기 신입사원을 소개합니다!
- 22 열정愛 K-eco**
뜨거운 열정으로 따뜻한 혁신을
만들어가는 사람들 - 사회가치혁신부
- 26 하루 배움 그린 채움**
장바구니 수납용 예코백 파우치 만들기
- 30 함께 성장해요**
코로나19로 침체된 지역경제에
희망의 숨 불어넣다



| Go Green |

최신 환경 흐름을 쫓다

- 32 **그린 초대석**
지구를 바라보는 따뜻한 눈
김진만 환경 다큐멘터리 PD
- 36 **에코 이슈**
코로나 사태, 전화위복의 기회가 되길
- 38 **그린 스테디**
웰컴 투 제로웨이스트시티
미국 샌프란시스코
- 40 **그린 라이프**
소비자가 바꾸는 시장,
윤리적 소비를 생각할 때
- 42 **지켜줘서 고마워**
전남 무인도에 등지 뜬
세계적 멸종 위기종, 뽕제비갈매기

| With Green |

자연을 직접 체험하다

- 44 **업사이클링 DIY**
폐우산으로 만드는 선풍기 덮개
- 46 **K-eco 과학교실**
사랑의 화학 공식
페닐에틸아민
- 48 **재미있는 환경이야기**
전기자동차 이야기
- 50 **오늘부터 1일**
노케미 라이프를 위한 친환경생활 꿀팁
- 52 **그린퀴즈**
- 54 **초록 우체통**
- 55 **참 잘했어요**
- 56 **칠하고 오리고**



인사동 티셔츠 할아버지를 아시나요?

지금은 코로나19로 잠시 만날 수 없게 됐지만, 추운 겨울을 제외하고 둘째 넷째 일요일이면 어김없이 종로구 인사동 거리에서 사람들이 들고나온 티셔츠에 초록색 염료로 고래며 나무를 그려주는 할아버지를 볼 수 있었습니다. 할아버지는 사실, 젊은 시절 주목받는 디자이너였습니다. 86아시안게임과 88서울올림픽, 세계잼버리대회, 광주비엔날레 등 굵직한 국제행사의 디자인에 참여했을 만큼 유능함을 인정받았습니다.

젊은 시절, 제품을 매력적으로 보이게 하는 데 자신의 재능을 발휘했던 이 디자이너는 중년이 되어 한 대학의 교수가 되었습니다. 뛰어난 감각과 능력을 인정받아 명예까지 거머쥔 그였지만, 어느 날 자신이 걸어온 길을 돌아보게 하는 사소한 일상과 마주하게 됩니다. 개인전을 준비하려고 옷장을 뒤지다가 입지 않는 티셔츠가 수십 벌이 된다는 걸 알고는 허무해져 버렸던 것입니다. 즐겨 입는 티셔츠는 그 중 고작 몇 벌뿐인데 왜 그토록 많은 옷을 쌓아두고 살았던 걸까, 산처럼 쌓인 옷더미가 끊임없이 물질을 갈구하는 자신의 욕망처럼 느껴져 그는 부끄러웠습니다. 그래서 반성문을 쓰듯 입지 않는 옷들을 들고 거리로 나와 그림을 그리고 사람들에게 나눠주기 시작했습니다. 환경을 위한 디자이너가 되고자 결심한 순간이었습니다.

“디자인이 현대 자본주의 사회의 대량생산, 대량소비, 대량폐기라는 연쇄작용에서 핵심적인 역할을 하고 있잖아요. 그 책임을 져야 한다고 생각했어요.”
그는 한 인터뷰에서 그린 디자이너가 된 이유에 대해 묻자 이렇게 답했습니다.



지구를 향한 미안함이 사람들에게도 전해진 것일까요? 사람들은 자신들도 입지 않는 티셔츠를 챙겨 와 그에게 그림을 그려달라고 청하며 이 환경 퍼포먼스에 동참했습니다. 그렇게 20년 넘게 할아버지는 시민들과 입지 않는 옷을 주고받고 있습니다.

‘자원을 아끼고, 필요 없는 물건은 사지 않으며, 한 번 더 환경을 생각할 것’

각자의 옷에 그려진 그림은 그들 마음에 새긴 이 같은 다짐이었을 겁니다.

전 세계 사람들이 아무렇게나 버린 플라스틱이 바다로 흘러 들어가 남한의 7배에 달하는 거대한 쓰레기 섬을 이뤘다고

합니다. 이 섬은 지금도 자라는 중입니다. 우리가 제대로 분리배출해 폐플라스틱이 다시 제 쓰임을 찾았다면 이렇게 무시무시한 섬은 만들어지지 않았을 것입니다. 물자가 넘쳐나는 시대에 살고 있지만, 우리가 지구에서 얻을 수 있는 자원은 결코 충분하지 않습니다. 이에 한국환경공단에서는 지속 가능한 자원순환 사회를 구축하기 위해 폐기물 발생을 줄이고, 재활용을 높이는 순환산업에 앞장서고 있습니다.

9월 6일은 자원순환의 날입니다. 일상 속에서 환경을 위해 실천할 수 있는 방법을 곰곰이 생각해보는 것은 어떨까요? 먼저 쓰레기를 ‘제대로’ 버리고 있는지 쓰레기봉투 안을 들여다보는 것이 시작이 될 수 있습니다.



‘必환경 라이프’ 시대 ‘분리수거’에서 답을 찾다

올해 전 세계를 강타한 신종 코로나바이러스(코로나19)는 이른바 언택트(비대면) 시대를 열었다. 비말 감염을 피하기 위해 거리두기가 생활 곳곳에 자리 잡았다. 이 같은 거리두기가 이어지면서 플라스틱 등의 일회용품 사용 증가는 어쩔 수 없는 결과로 나타났다. 감염을 우려해 일회용품 사용이 늘어났고, 배달음식과 택배 상품 주문이 늘어나면서 쓰레기도 대폭 증가했다.



코로나19 사태가 마주한 문제

환경부에 따르면 1분기 플라스틱 포장재는 1년 전보다 20% 늘었다. 폐지와 폐비닐도 각각 15%, 8% 증가했다. 생활쓰레기 규모도 대폭 증가한 상태다. 코로나19 사태가 심각해진 2월 이후, 전국에서 새로 확인된 쓰레기양은 1만6620톤에 이르는 것으로 나타났다.

2018년부터 금지됐던 카페 내 플라스틱·종이컵 사용도 한시적으로 허용됐다. 코로나19가 장기화할 경우 2021년부터 시행 예정인 테이크아웃을 할 때 일부 비용을 지불하도록 하는 정책도 유지할 수 있을지 미지수다. 2022년까지 일회용품 사용을 35% 이상 줄이겠다는 중장기 계획도 수정이 불가피할 수 있다.

위생과 편리함을 대가로 환경오염을 내줄 수는 없다. 어쩌면,

‘포스트 코로나 시대’에 우리가 제일 먼저 마주해야 할 문제는 ‘쓰레기 대란’이 될 지도 모를 일이다. 이런 상황에서 더욱 절실하게 필요한 것이 바로 ‘분리수거’. 평소에 제대로 한다고 했지만, 오히려 제대로 지켜지지 않았던 분리수거가 쓰레기를 줄이고 자원을 순환시키는 첫걸음이다.

재활용 강국의 이면

우리에게는 익숙하지만 중국은 지난해 들어서야 분리수거를 시작했다. 2019년 7월 1일 상하이로 시작으로 광저우, 천진, 심천 등 46개 주요 도시에서 분리수거 제도를 시행 중이다. 2025년까지는 모든 도시에서 분리수거 시스템을 구축하겠다는 목표도 세웠다.



우리나라 분리수거의 역사는 30년 전으로 거슬러 올라간다. 분리수거의 필요성은 1970년대부터 제기됐고, 1991년 드디어 분리수거가 의무화됐다. 분리배출을 위반할 경우 100만 원이라는 무거운 과태료 부과도 명시됐다.

이후 1995년 도입한 쓰레기 종량제는 재활용 폐기물 수집을 더욱 원활하게 만드는 계기가 됐다. 2003년에는 '분리배출 표시'를 의무화해 분리수거를 더욱더 쉽게 할 수 있도록 했다. 한국의 쓰레기 재활용률은 약 60%로 세계 2위 수준이며, 쓰레기 배출량도 미국의 절반 수준에 불과하다. 2017년 환경부가 발표한 '제5차(2016~2017년) 전국폐기물통계조사'에 따르면 재활용이 가능한 자원 중 69% 이상이 분리배출됐다. 명실상부한 '재활용 강국'이다.

하지만 우리가 버린 재활용품은 제대로 분리하지 않으면 그냥 쓰레기에 지나지 않는다는 것을 명심해야 한다. 특히 가장 재활용률이 높고 고부가가치로 재생산되는 페트(PET·폴리에틸렌 테레프탈레이트)병은 그동안 재활용 되는 비율이 10%에 불과했다. 투명한 페트병과 유색 페트병이 섞이는 데다 배출·회수 과정에서 이물질 등이 섞여 고품질 재생원료로 활용이 어려웠기 때문이다.

보통 투명 페트병뿐만 아니라, 페트 소재의 포장재나 일반 플라스틱(PP·PE) 등은 한 번에 버려졌다. 같은 페트지만 과일 트레이나 커피 용기 등 포장재는 순도가 약해 페트병과 섞이면 고품질 원료를 만들기 어렵다. 여기에 삼푸 용기(PE·폴리에틸렌), 고추장 등 음식 용기(PP·폴리프로필렌)도 함께 버려 제거하지 않은 내용물로 인한 오염으로 페트병을 고품질 원료

로 재생하는 데 한계가 있었다.

특히 투명 페트병은 플라스틱 중에서도 가장 부가가치가 높은 재활용품이다. 페트병은 분리 배출이 되면 재활용 선별장에서 선별·압축 후 매각된다. 재활용 업체에서 이를 파쇄한 후 세척해 재생 원료를 생산한다. 고품질 페트병의 경우 시트나 장섬유로, 중·저품질은 단섬유나 기타 소재로, 저품질은 수출된다.

그동안 페페트병으로 만들어진 장섬유 및 의류는 전량 수입 페페트병으로 제작됐다. 그 양은 연 22만톤에 이른다. 그만큼 재활용이 제대로 되지 않았다는 의미다.

투명 페트병 별도 배출 사업 확대

투명 페트병이 따로 배출이 되면 선별 과정이 훨씬 수월해진다. 주로 음료나 생수병에 이용되는 투명 페트병의 경우 오염도가 낮아 세척 과정도 줄일 수 있다. 투명 페트병 분리 배출이 안정화되면 국내산 고품질 재생 원료로 만든 티셔츠나 가방, 수영복 등을 보는 것도 어렵지 않게 된다.

다행히 지난해 12월 25일부터 유색 페트병은 아예 사용이 금지됐다. 소주를 포함한 생수·음료 페트병을 모두 투명한 색으로 전환하고, 또 라벨도 제거할 수 있는 접착 형태로 변경해야 한다는 '자원의 절약과 재활용촉진에 관한 법률' 개정

안이 시행됐다. 이에 따라 녹색 페트병을 고집했던 음료와 주류 등은 모두 투명한 페트병으로 교체됐다. 올해 12월부터는 투명 페트병은 플라스틱과 별도로 배출하는 사업도 시행된다. 아파트는 12월부터, 단독주택은 내년 12월부터 투명 페트병을 별도로 분리해야 한다.



폐기물의 전 과정을 투명하게 관리하는 한국환경공단 올바로시스템

자원을 재활용하는 것만큼이나 폐기물을 올바르게 처리하는 것은 환경을 위해 중요한 일입니다. 사업장에서 생산 활동을 하다 보면 폐기물은 어쩔 수 없이 발생하기 마련인데요. 특히나 의료폐기물이나 산업용 폐기물 등의 경우 함부로 처리했다가는 환경을 크게 오염시킬 수 있는 만큼 종합적인 관리가 필수입니다.



사업장 폐기물의 발생부터 최종처리까지 어떻게 처리되는지 추적하고 관리하기 위해서 인계서를 작성해야만 하는데요. 과거에는 인계서를 수기로 작성해 배출자와 운반자, 처리자, 행정관청 등이 각각 보관하다 보니, 복잡한 행정절차와 과다한 업무량, 행정비용 등으로 큰 실효를 거두지 못했어요.



이에 한국환경공단에서는 2002년, 편의성과 투명성을 고려해 폐기물의 배출에서 최종 처리까지의 과정을 인터넷상으로 실시간 자동 관리할 수 있는 시스템을 개발했어요. 이름은 '올바로시스템'으로 '폐기물처리의 모든 것(All)'과 '초일류 수준 폐기물처리의 기준·척도(Barometer)'라는 뜻을 담고 있어요.

올바로시스템 진행 절차

폐기물 인허가 > 회원 가입 > 인증서 발급 등록절차 > 폐기물 인계정보 관리 > 폐기물 대장관리 > 폐기물 실적보고



올바로시스템은 폐기물 관련 올바른인허가, RFID/ARS/인터넷/EDI 등 최첨단방법을 이용한 폐기물인계정보관리, 폐기물 배출·운반·처리의 연간 실적보고, 폐기물 감량정보제공 및 감량실적보고, 순환골재유통지원정보제공, 폐기물정보제공 등 크게 6가지 기능으로 구성돼 있어요. 홈페이지 (www.allbaro.or.kr) 뿐만 아니라 애플리케이션을 이용해 언제 어디서나 간편하게 업무를 처리할 수 있어 편리하답니다.



폐기물. 이는 물건이 쓸모를 다했다는 의미지만, 올바로시스템을 통한 올바른 폐기물 처리로 환경보전은 물론 폐기물의 재활용도 가능해졌습니다. 우리 생활 속에서도 올바른 분리배출을 통해 자원순환에 힘을 보태보아요!

폐기물의 발생억제(폐기물 감량), 재활용(순환골재유통정보), 적정처리(적법처리, RFID시스템) 등 폐기물의 전 생애주기를 통합한 IT기반의 올바로시스템의 운영으로, 행정업무가 간소화돼 사회적, 경제적 비용절감 및 폐기물의 자원화를 촉진하고 환경보전에 기여하고 있어요.



폐기물을 자원으로 되살리는 자원순환의 최접점

포장재EPR운영부

우리나라는 광물자원의 90%, 에너지의 97% 이상을 수입에 의존하는 자원 빈국이다. 자원 절약은 기본이고, 쓸모를 다한 폐기물도 재활용해 수명을 늘려 써야 하는 이유다. 하지만 실상은 많은 양의 폐기물들이 재활용될 수 있음에도 소각이나 매립으로 사라지고 있다. 생산자책임재활용제도(EPR, Extended Producer Responsibility)는 이처럼 새로운 자원으로써 가치를 부여받지 못한 채 폐기되는 자원의 재활용을 유도하기 위한 제도로, 포장재EPR운영부는 EPR 운영을 통한 자원순환의 양적 질적 향상에 이바지하고 있다.



➔ EPR 시행 후 재활용량 97.2% 증가

생산자책임재활용제도(EPR)는 제품·포장재의 제조업자, 포장재를 이용한 제품의 판매업자, 수입업자가 제품이나 포장재 사용 후 발생하는 폐기물의 재활용까지 책임지도록 하는 것으로, 제품이나 포장재의 폐기물에 대해 일정량의 재활용 의무를 부여하는 제도다.

포장재EPR운영부는 EPR의 관리 운영을 통해 포장재 폐기물의 양적 질적 성장을 이끌어내는 한편 분리배출표시제도 운영으로 폐기물을 좀 더 쉽고 간편하게 분리배출할 수 있는 가

이드라인을 제공한다.

“예전에는 ‘예치금제도’라고 해서 재활용의 가치보다 예치금으로 책임을 대신하는 경향이 짙었어요. 이를 개선하기 위해 2003년에 도입한 EPR은 단순히 돈을 내는 것에 그치지 않고 생산한 포장재에 대한 재활용 책임까지 의무화해 이전과는 확연히 다른 성과를 보였죠.”

포장재EPR운영부를 이끄는 전현주 부장은 EPR 시행 후 다양한 측면에서 반가운 변화들이 나타났다고 설명한다. 그중 가장 대표적인 성과는 제도 시행 이전과 견주었을 때 눈에 띄는 폐기물의 재활용량 증가다. 2018년 기준 폐기물 재활용량은

EPR 시행 전인 2002년 938,000톤(제품군 포함)보다 무려 97.2% 증가한 1,850,000톤으로, 이 제도가 가동된 16년 동안 총 23,569,000톤의 폐기물이 재활용되는 쾌거를 거두었다. 여기에 올해 재활용 의무 대상을 확대하면서 종이팩, 유리병, 금속 캔, 합성수지재질 포장재 4종과 함께 일회용 비닐장갑, 세탁소용 비닐 등 포장재는 아니지만 비닐 포장재와 함께 재활용되는 5종의 비닐 제품에 재활용 의무를 부과, 좀 더 많은 폐기물이 재활용을 거쳐 자원화될 예정이다. 또 최근에는 포장재 재질·구조 평가제도를 통해 생산단계부터 재활용 용이성을 고려하도록 함으로써 질적 재활용 확대를 위한 기반을 마련했다. 폐기물 재활용량 증가와 질적인 변화는 환경에도 긍정적인 영향을 미쳤다. 환경에 덜 유해하면서 재활용에는 유리한 포장재를 생산하는 기업에 분담금 부담을 줄여주는 혜택을 부여하면서 포장재 소재의 진화까지 점진적으로 이루어진 것이다.

→ 폐기물 재활용 분야의 해결사들

포장재EPR운영부는 고요한 업무 특성상 공단 내에서도 타 부서는 좀처럼 경험할 일이 없는 상황을 맞닥뜨리곤 한다. 재활용실적 조사차 기업 방문 시 맹견에 물린 적이 있었는데, 하연 도심과 한참 떨어져 어렵사리 찾아간 재활용업체 담당자와 연락이 닿지 않아 난감했던 적은 일일이 헤아리기 어려울 만큼 많았다.

남다른 경험을 공유한 이들답게 포장재EPR운영부의 팀워크는 힘든 순간에 더욱 빛을 발해왔다. 지난 2018년 우리 사회를 떠들썩하게 만든 일명 '재활용 쓰레기 대란'이 대표적 예다.

“2020년 자원순환정책 대전환 원년을 맞아 양적 재활용을 넘어서서 질적 재활용을 확대하기 위한 순환경제체제로의 전환을 준비 중이다.”

“수도권 일부 수거업체에서 폐비닐 수거거부를 통지하면서 곳곳에 쓰레기가 쌓여 국민의 불편을 초래한 일이 있었어요. 생활폐기물 재활용품의 수거 및 처리는 지자체 책임으로 공단과 직접적인 관련은 없었지만, 폐비닐 수거 정상화를 위해 환경부가 운영하는 '비상현장대책반'에 참여해 원인 파악 및 근본적인 문제해결을 위한 제도적 기반 마련 등 사태 해결에 일조했죠.”

포장재EPR운영부의 단단하고도 진취적인 팀워크는 개개인의 맨파워에서 비롯됐다. 수장인 전현주 부장과 이위경 차장이 부의 큰 그림을 그린다면, 전선식 과장을 비롯한 부원들은 각기 담당 품목을 정해 자원 재활용에 만전을 기하고 있다.

→ 양적 재활용을 넘어 질적 재활용 확대로

요즘 포장재EPR운영부는 코로나19의 장기화를 예의 주시하고 있다. 비접촉 소비의 증가로 배달과 함께 포장재 폐기물 발생량이 급증한 반면, 경기침체와 수출 급감으로 재활용시장이 경직되면서 업체마다 재고가 쌓여가는 까닭. 포장재EPR운영부를 주축으로 한 공단은 이 상황이 제2의 폐비닐 대란 사태로 이어지지 않도록 특별점검 및 실질적 지원방안을 강구하고 있다. 아울러 포장재EPR운영부는 재활용품 분리배출체계 전반을 개선하는 데도 심혈을 쏟고 있다. 2020년 자원순환정책 대전환 원년을 맞아 양적 재활용을 넘어서서 질적 재활용을 확대하기 위한 순환경제체제로의 전환을 준비하는 것이다.

“저품질 재생원료는 부직포, 솜 등 단섬유로 재활용되지만, 고품질 재생원료는 옷, 신발, 자동차시트 등 고부가가치를 창출해냅니다. 따라서 고품질의 선별품과 재생원료를 만들어낼 수 있도록 배출-수거-선별과정에서 재활용 불가 품목이 유입되지 않고, 다량의 이물질이 혼입되지 않도록 재활용 가능 자원의 분리수거 등에 관한 지침, '분리배출표시에 관한 지침' 등 관련 지침과 제도를 보완하고 있어요. 현재 시행 중인 '무색페트병 별도배출 시범사업'도 그 일환이죠.”

이러한 노력을 통해 포장재EPR운영부는 공단의 중장기 경영 목표인 지속가능한 자원순환사회 구축과 제5차 국가환경종합계획의 환경관리 핵심전략, 산업의 녹색화와 혁신적 R&D를 통한 녹색순환경제 실현의 첨병이 되겠다는 포부를 갖고 있다.



지속가능한 자원순환사회를 구축하다

한국환경공단은 폐기물 발생을 줄이고, 재활용을 높이기 위한 지속가능한 자원을 유지하는 순환사업에 앞장섬으로써 깨끗한 환경이 보전되는 세상을 만드는 데 힘을 보태고 있다.

사업 육성과 기반 강화에 힘쓰는 자원순환사업

한국환경공단은 자원순환산업 (예비)창업자에게 창업비 등을 지원하는 창업지원사업과 중·소 자원순환기업체의 기술 지도사업을 통해 자원순환사업 육성과 기반 강화를 도모한다. 또한 포장 재질·포장방법 검사 및 분리배출표시 재질시험으로 친환경 포장문화 확산을 위해 노력하고 있다.

검찰, 경찰, 게임물관리위원회와의 업무협약을 체결하여 압수된 불법 게임기를 인수 후 폐기하거나 자원화하는 압수물 자원화사업도 시행 중이다. 이와 더불어 안전하게 의료폐기물이 처리될 수 있도록 검사업무를 수행하는 한편, 영농 폐비닐 및 농약 용기를 재질별로 수거하고 재활용하는 영농폐기물 수거·처리사업을 통해 깨끗한 자연환경 조성에 앞장서고 있다. 이외에도 국내 폐기물·재활용 관리정책 수립에 필요한 국가승인 통계(7종)를 작성·공표하고 있다.



자원순환의 기반 마련을 위한 자원순환제도 운영·관리

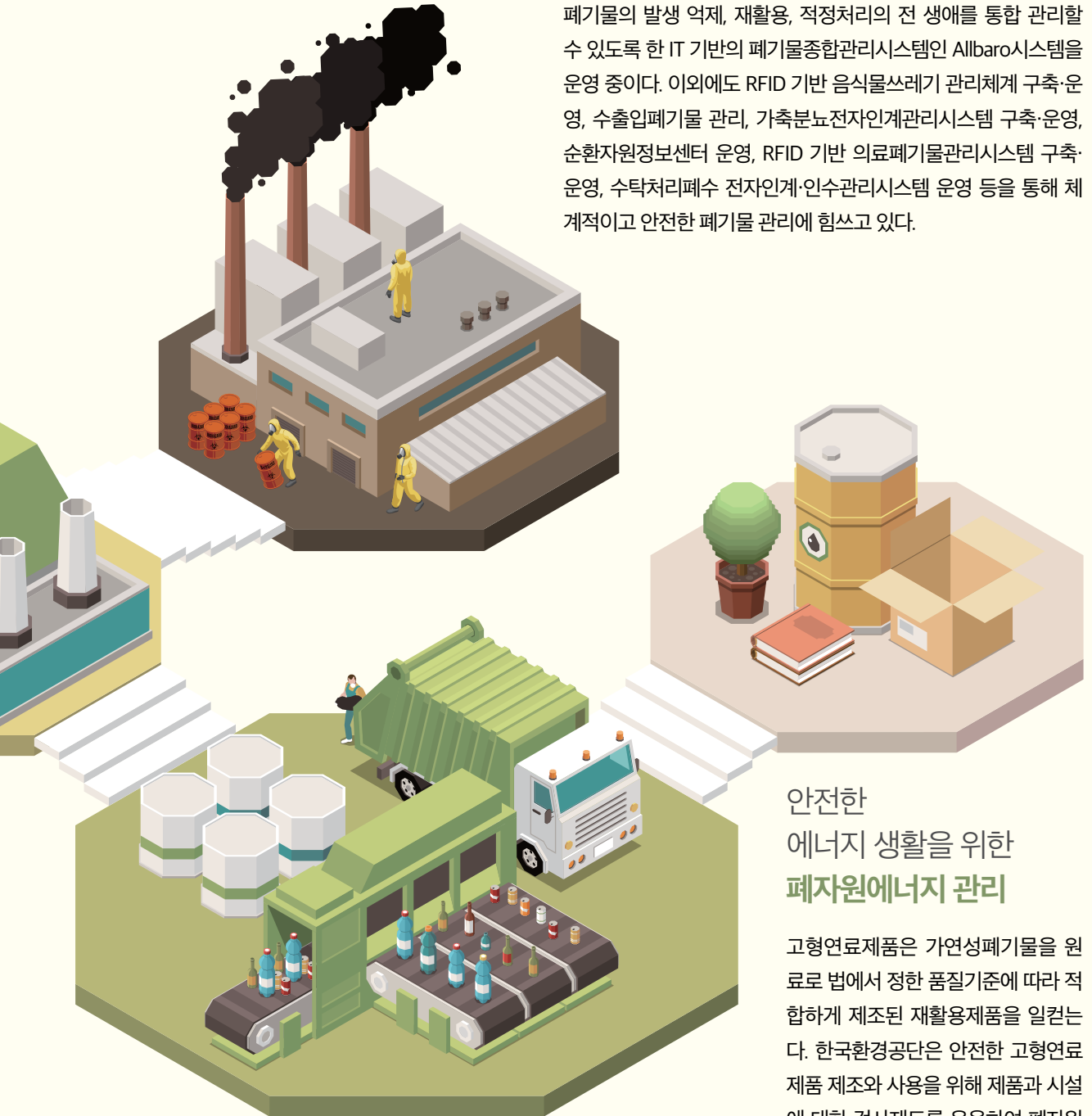
한국환경공단은 유해물질을 함유하거나, 재활용이 어렵고 폐기물 관리상 문제를 일으킬 수 있는 제품/재료/용기의 제조업자 또는 수입업자에게 그 폐기물 처리에 드는 비용을 부담하게 하는 폐기물부담금제도를 비롯해 자발적협약제도, 생산자책임재활용제도, 환경성보장제도, 분리배출표시

제도, 빈용기보증금제도, 순환자원 인정 기술검토, 자원순환성과관리제도, 재활용환경성평가, 폐기물처분부담금제도, 포장재재질구조평가제도 등을 운영, 자원순환 활성화에 주력하고 있다.



안전하고 체계적인 폐기물관리

폐기물의 발생 억제, 재활용, 적정처리의 전 생애를 통합 관리할 수 있도록 한 IT 기반의 폐기물종합관리시스템인 Allbaro시스템을 운영 중이다. 이외에도 RFID 기반 음식물쓰레기 관리체계 구축·운영, 수출입폐기물 관리, 가축분뇨전자인계관리시스템 구축·운영, 순환자원정보센터 운영, RFID 기반 의료폐기물관리시스템 구축·운영, 수탁처리폐수 전자인계·인수관리시스템 운영 등을 통해 체계적이고 안전한 폐기물 관리에 힘쓰고 있다.



안전한 에너지 생활을 위한 폐자원에너지 관리

고형연료제품은 가연성폐기물을 원료로 법에서 정한 품질기준에 따라 적합하게 제조된 재활용제품을 일컫는다. 한국환경공단은 안전한 고형연료제품 제조와 사용을 위해 제품과 시설에 대한 검사제도를 운용하여 폐자원에너지 이용 활성화에 기여하고 있다.

2020

K-eco NEWS

01

그린뉴딜 실현을 위한 융복합 사업 발굴 추진



한국환경공단은 7월 23일, 한국수력원자력(주), (사)한국수소산업협회와 그린뉴딜 실현을 위한 융복합 신사업 공동 협력 업무협약을 체결했다. 이번 협약의 주요 내용은 △바이오가스 활용 그린수소 생산 및 연료전지 시스템 기반 시설(인프라) 구축 △폐기물 처리 시 발생 에너지 활용을 극대화하는 새로운 처리시설 구축 등이다. 각 기관은 △생 활용 수소 기반시설(인프라) 구축 및 보급 △국내 수소 전문기업 기술개발 및 적용 지원 △상기 사업 관련 해외사업 발굴 등에 대해서도 상호 협력한다.

앞서 정부는 7월 14일 대통령 주재 한국판 뉴딜 국민보고대회를 개최하고 '그린 에너지', '친환경 미래 모빌리티' 등 10대 대표과제를 포함한 한국형 뉴딜 종합계획을 확정·발표했다. 이 중 그린 에너지는 신재생에너지 산업 생태계 육성을 위해 수소 생산부터 활용까지 전 주기 원천기술 개발 및 수소도시를 조성하는 것을 말한다.

이번 협약으로 각 기관은 상호 유기적인 협력체계 구축 및 그린수소 산업 활성화, 국내 기업 육성 및 해외진출 등을 도모해 정부의 그린뉴딜 정책에 부응할 계획이다.

02

홍수 피해 조속 복구 위한 환경기초시설 긴급 기술지원단 가동



한국환경공단은 최근 전국적인 집중호우에 대응한 전사 긴급점검회의를 실시하고 홍수피해의 조속한 복구를 위한 '환경기초시설 긴급 기술지원단'을 구성했다.

'환경기초시설 긴급 기술지원단'은 집중호우에 따라 전국에서 운영 중인 하·폐수, 매립시설 등 환경시설 침수 피해 발생으로부터, 국민 안전 위협 및 수질오염 등의 문제 발생에 최우선적으로 대처하기 위해 조직됐다. 기술지원단은 하수도처장을 단장으로 환경시설관련 부서 및 공단 6개 지역본부를 연계한 전국단위 지원조직으로 운영됐다. 본사에서는 환경부와 지자체 간 홍수피해 지원 및 복구를 위한 예산 등 지원방안을 마련했고, 지역본부는 관할 지역 내 공공·민간 환경시설 피해현장 조사 및 피해 상황을 파악해 복구계획 수립지원과 복구 완료 후 피해시설 시운전을 지원했다. 긴급 기술지원단은 집중호우 상황종료 및 피해시설 복구 후 정상 가동 시까지 운영되며, 피해 현황파악과 복구를 위한 예산지원, 설비교체 필요 시 기술지원을 지속적으로 실시한다.

03

지속가능발전목표 이행방안 공유한 청년여름캠프 개최



한국환경공단은 8월 10일부터 21일까지 유엔지속가능발전센터(UNOSD) 및 연세대학교와 공동으로 '2020년 지속가능발전목표(SDGs) 청년여름캠프'를 개최했다. 이는 유엔지속가능발전센터가 2017년부터 국내 거주 중인 만 18세 이상 만 28세 이하 청년(외국인 포함)을 대상으로 진행하는 지속가능발전 역량 강화 프로그램이다.

이번 캠프는 대한민국, 네팔, 말레이시아, 인도네시아 등 11개국 청년 약 40여 명이 참여해 지속가능발전목표 이행방안, 국제 여건 및 환경 등에 대한 의견을 공유했으며, 코로나19로 인해 휴대폰, 노트북 등의 기기를 활용한 온라인 화상회의 방식으로 진행됐다. 한국환경공단은 △서울이니셔티브 사무국 운영 △국제환경연수 협력사업 △공고 식수 및 위생개선 사업 △콜롬비아 대기측정망 설치사업 등 지속가능발전목표 달성을 위해 현재 수행 중인 사업 소개 교육분과(세션)를 운영했다. 또한, 각 주최기관은 관계자 및 대학교수 등 전문가를 초빙해 지속가능발전목표의 이해, 청년 참여·혁신 방안, 주요 사례 등 다양한 주제의 강의 진행했으며, 이를 토대로 청년들이 토론을 진행했다.

04

한국식품산업협회와 자원순환분야 상생협력을 위한 업무협약 체결



한국환경공단은 8월 13일 한국식품산업협회와 자원순환분야 상생협력을 위한 업무협약을 체결했다. 이번 업무협약은 양 기관 간 상생협력 체계를 구축해 포장폐기물 발생 억제 및 재활용 촉진 등 지속가능한 자원순환사회로의 전환을 위해 마련됐다.

협약의 주요내용은 △자원순환분야 전반 법령과 제도 등 관련 정보 상호 제공 △재활용·친환경 포장 관련 교육 및 컨설팅 △국내·외 식품산업계 동향 정보 제공 △회원사의 자원순환제도 성실 이행을 위한 협력 등이다. 이번 업무협약 체결로 양 기관은 「자원의절약과 재활용촉진에 관한 법률」에 따른 포장재 재질·구조 평가제도(2019년 12월 시행), 「제품의 포장재질·포장방법에 관한 기준 등에 관한 규칙」에 따른 재포장 금지 제도(2020년 7월 시행) 등 변화하는 자원순환제도의 안정적 정착을 위한 교두보를 마련했다.

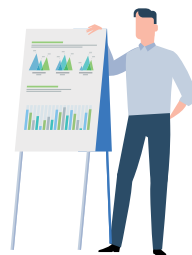
한국환경공단은 향후 본 협약의 실효성을 제고하기 위해 한국식품산업협회 회원사 158개사를 대상으로 자원순환제도 전반에 관한 교육을 실시하고 협약당사자 간 간담회를 개최하기로 했다.

경험이 쌓이면 공단 생활을 좀 더 수월하게 하는 방법도 알게 되고, 삶의 유용한 팁도 하나씩 터득하게 됩니다. 한국환경공단에 한창 적응 중인 후배들에게 전하는 꿀팁, 또는 나는 알고 있지만 옆자리 동기는 모를 것 같은 다양한 정보를 공유하는 마당을 준비해봤습니다. 이름하야 K-eco인들이 알려주는 '알쓸신잡'을 소개합니다. 삶의 질을 향상시킬 유용한 정보가 되길 바랍니다.

이런 몰랐죠?

K-eco인들이 알려주는

알아두면 쓸모 있는 신기한 잡학 정보



업무 업무포털-오피스하드-그룹공유(해당부) 접속하면 용량이 큰 파일을 부원들에게 공유할 수 있으니 내부 메일 용량이 부족할 때 편리하게 사용하세요.

이연주 주임 본사 자원순환본부 환경정보장처 전기전자환경성부

업무 공단 메신저에 연가, 출장 등 복무현황이 로그인 시간 기준으로 확인됩니다. 예를 들어 9시 이전에 로그인하면 당일 연가 사용자의 연가현황이 확인되지 않습니다. 로그아웃 후 재로그인하면 연가 및 출장 사용현황이 재반영됩니다. 업무포털-keco오피스하드-그룹공유-홍보영상물 필요한 공단 홍보 영상이 모여져 있습니다.

김보선 주임 호남권지역본부 자원순환관리처 제도운영부

업무 통합포털 Help Desk에 가면 내부업무시스템 관련 매뉴얼에서부터 소프트웨어 및 문제해결 방법을 자세하게 확인할 수 있어요.

박기관 과장

수도권동부지역본부 환경시설관리처 공사관리3부

업무 업무포털-MIS-자금관리-수입/지출결의 결재선 변경이 필요할 때, MIS 메뉴검색에서 '결재'라고 조회하면 결의결재선 관리를 찾을 수 있어요.



원효정 주임

수도권서부지역본부 자원순환관리처 부담금관리부



생활 바다낚시 애호가들을 위해 꿀팁을 전합니다. 감성돔 낚시 중 물 흐름이 멈췄을 때 고기 입질이 없는 경우가 많습니다. 이럴 땐 대부분 포기하고 철수하는데요. 하지만 제가 터득한 세 가지 팁으로 뜻밖의 대물을 만날 수 있습니다. 기존 사용하는 찌(예0.5호찌)를 부력이 더 낮은 찌(0찌)로 교체하고 멀리 던진 뒤 앞으로 서서히 감습니다. 목줄에 부착한 봉돌을 제거한 후 목줄 길이를 약 1미터 정도 더 길게 사용하여 스스로 물이 움직이는 것처럼 운용합니다. 가끔씩 낚싯배나 어선이 지나갈 경우 파도가 생길 때를 기다렸다가 미끼를 끼워 바로 투척합니다.

김용주 대리 호남권지역본부 환경관리처 대기관리2부

생활 아라뱃길에서 차량운행 시 추월하지마세요. 카파라치하는 분이 있어서 신고당합니다. 신고당하면 중앙선침범으로 범칙금(6만원+벌점 30점) 또는 과태료 9만원 부과됩니다. 안전운전 하세요.

지찬규 주임

본사 물환경본부 토양지하수처 토양지하수계획부

생활 구글플레이나 앱스토어에 접속해서 '종합환경 연구단지 식단표'를 검색해보세요. 업무 포털에 나오지 않는 연구 단지 식단표까지 다 나와서 편해요.

권예희 주임

본사 물환경본부 토양지하수처 토양환경조사부

생활 아라뱃길 김포공항 근처(플라잉가든, 수향6경 두리나루)에 가면 뜨고 내리는 비행기를 손에 잡힐 듯이 가까이 볼 수 있어요. 아이들이 아주 좋아합니다. 인천공항에는 이렇게 차를 세워놓고 볼 수 있는 곳이 없어요. 단점은, 주차경쟁이 치열합니다. 공항고속도로 청라IC 갈 때 보통은 경명대로-봉수대로로 가는데, 아라뱃길로 검암역을 지나서 가는 길도 있습니다. 내비게이션에서는 안내되지 않는 경로지만 막히지 않아 좋습니다.

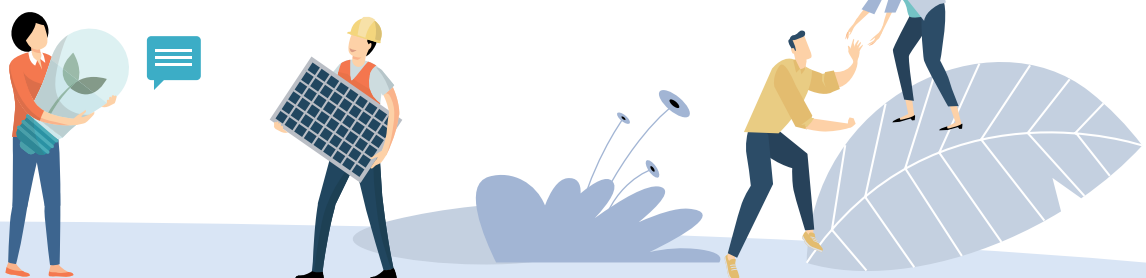
김종익 과장 외부파견(기타)

생활 우리 공단 페이스북과 인스타그램을 팔로우하면, 업무 관련한 내용을 알기 쉽게 설명해 놓아서 많은 도움이 될 거예요. 게다가 다양한 이벤트에 참여하면 소소한 선물까지 받는 행운을 누릴 수 있습니다.

양수빈 대리 부산울산경남지역본부 환경관리처 대기관리2부

생활 업무포털-커뮤니티-정보자료실-신간자료 요청을 통해 읽고 싶은 책, 업무관련 서적을 볼 수 있어요! 또, 교보문고 전자도서관(환경부) 어플을 이용하면 휴대폰 또는 태블릿PC로도 책을 보며 출퇴근 시간을 유익하게 활용할 수 있어요!

한윤경 주임 본사 경영기획본부 글로벌협력처 국제협력부





고려대학교 국제대학원을 다니며 조교 생활을 하고 수업을 듣는 건물 4층에 유엔개발계획 서울 정책센터가 있었다. 당시에는 내가 그곳에서 일하게 될 것이라고는 상상도 못 했었다. 대학원 졸업을 앞두고 물, 위생에 관한 논문을 쓰면서 환경 전문가로 성장하기엔 아직 부족하다는 생각이 있었다. 국제기구에서 근무하고 싶은 목표도 있었기에 관련 프로그램들을 알아보던 중 정보통신정책연구원 상사 연구원께서 한국환경공단에서 운영하는 국제환경전문가 양성과정 지원을 권하셨다. 국제환경전문가 양성과정 합격 후 4주간 국내 교육 때 프로젝트 제안을 작성하며 대학원 논문에서 사용하였던 프레임 워크를 살려 다른 케이스 스터디를 적용해볼 수 있었고 이러한 과정이 연구에 대한 자신감을 높이는 좋은 계기가 되었다.

국제환경전문가 양성과정을 통해 꿈을 이룰 발판을 쌓다

유엔개발계획 서울 정책센터와의 인연

국내 교육을 마친 후 나는 다른 정부 프로그램을 통해 이탈리아 로마 소재 국제기구에서 근무하고 있었는데, 12월 인턴 계약 종료 시점에 환경공단 국제협력부로부터 유엔개발계획 서울 정책센터(UNDP SPC) 근무를 제안받았다. 크리스마스 연휴 직전에 합격을 통보받았기에 유엔개발계획 서울 정책센터에서의 근무 기회는 마치 크리스마스 선물처럼 다가왔다. 유엔개발계획 한국사무소는 2009년 경제 선진국이자 공식적인 공여국으로 자리매김하며 폐쇄되었으며, 2011년 서울 정책센터로 개소하여 개발도상국에 한국의 개발 경험을 공유하고 지속가능발전목표의 달성에 이바지하기 위해 국제개발 의제 지원, SDG 파트너십, 정책연구, 대외활동 등을 진행하고 있다. 센터 내에는 행정, 거버넌스, 개발 협력, 환경 등의 부서가 있으며 나는 환경 부서에서 근무하고 있다.(현재는 환경 관련 다양한 이슈를 담당하기 위해 Resilience Team으로 명칭이 변경됐다.)

코로나19로 인한 업무 변화

근무를 시작하고 일주일 반 만에 인간개발보고서(HDR) 2019 국내 발간회를 개최했던 호텔의 투숙객이 코로나19 확진자로 밝혀져 오피스 전체가 재택근무에 들어가게 되었다. 이후 한국 전체의 상황이 악화됨에 따라 재택근무를 계속 유지하며, 일주일에 세 번씩 화상 회의를 하고 전자우편으로 업무 내용을 주고받으며 근무하고 있다. 코로나19 확산으로 화상회의의 프로그램 Zoom을 통해 동료의 생일을 축하하기도 하고, 동료들의 작별 인사와 환영 인사도 온라인으로 하는 전에 없던 경험을 하게 되었다. 이는 업무 방향성에도 영향을 주었다.



▲ 인간개발보고서 consultation 발언



▲왼쪽, 한국환경공단 김준호 과장의 주제발표 / 오른쪽, 전 세계 UNDP 실무자 화상회의 참여모습

근무를 시작하고 나서 처음에는 산림 관련 논문을 작성하기로 하여 지속 가능 산림경영이 지속 가능발전목표에 주는 영향에 대한 논문을 쓰겠다는 제안서를 제출하고는 이에 주력하려 했다. 그런데 코로나 이후 원격근무를 하게 됨에 따라 관련 기관에서 웹 세미나를 개최하자는 수요가 늘어서 연달아 두 번의 웹 세미나를 개최하며 많은 시간을 보내게 되었다. Resilience team 소속은 나를 포함해 세 명의 직원뿐이고 이 중 내가 유일한 한국인이었기에 웨비나(웹 세미나의 합성어)를 준비하고 개최하며 후속 조치(팔로업)하는 과정에서 팀 내에서뿐만 아니라 외부 기관들과도 직접 소통하고 다양한 역할을 맡으며 성장할 수 있었다. 개최했던 웨비나 중 개인적으로도 의미 있던 일은 한국환경공단-UNDP 간 웨비나 개최였다. 국제환경전문가 양성과정을 통해 성장시켜주시고, 유엔개발계획에서의 근무 기회 또한 제공해주신 환경공단과 회의를 개최한다는 사실만으로 보답의 기회일 수 있다는 생각에 뿌듯하기도 했고, 'Building Back Better'라는 주제 아래 코로나19 의료폐기물 관련 한국 경험을 공유할 수 있는 좋은 주제였다. 약 40개의 관련 기사가 보도됐고 이를 활용한 유튜브 채널은 22만 회 이상 조회 수를 기록하는 성과가 있었다. 이 경험을 바탕으로 국립산림과학원, 기후환경법정책센터, 녹색기술센터 등 타 환경기관과의 협력 사업을 진행하는 논문은 올 12월에 출간될 예정이다.

센터에서의 업무 경험이 내게 준 것

기구 규모가 작아 오히려 센터 소장님까지 전 직원이 항상 함께 회의하며 업무를 지원한다는 점에서 국제기구 사무소가 전반적으로 돌아가는 사항을 파악하는 데 큰 도움이 됐다. 주제부터 내용까지 직접 기획하고 메인 프로젝트에 참여할 기회가 흔치 않다는 것을 잘 알기에 더욱 감사한 시간이었다. 단순히 국제기구에 근무하는 것 자체가 아니라 인턴 기간 조금이라도 내 과거와 미래를 연결할 수 있는 일, 이전에도 해왔고 앞으로도 하고 싶은 일이라는 것이 상당히 의미 있게 다가왔다. 또한, 지속가능발전목표로 다양한 분야에 관심이 있는 나에게는 유엔 전문기구보다 유엔개발계획과 같은 기구의 성향이 더 잘 맞는다는 것도 인턴 근무를 통해 확인할 수 있었다.

코로나가 진정되면 독일 본에 위치한 유엔 대학교에서 방문 연구를 하여 스마트 시티에 대한 프로젝트를 진행할 예정이다. 이후 국제기구 근무를 준비하고 있으며, 국제환경전문가 양성과정을 통한 인턴 근무 경험을 바탕으로 현장과 지역 사무소에서 근무하며 개도국에 실질적인 도움을 줄 수 있는 환경 전문가로 거듭나고 싶다.



▲한국환경공단-유엔개발계획, 코로나 19 대응 전 세계 의료폐기물 세미나

푸릇푸릇 건강한 마음으로 K-eco인이 된 2020 하반기 신입사원을 소개합니다!

각자 사는 곳도 경험도 공부한 것도 다르지만 환경을 사랑하는 마음만큼은 모두 똑같이 뜨거운 한국환경공단 신입사원들. K-eco인이 되기까지의 여정과 앞으로의 포부를 전합니다.



“국제환경전문가 양성과정의 경험이 국제 환경 사업 기획이라는 꿈을 꾸게 했습니다”

양현선 | 충청권지역본부 환경관리처 대기관리 2부

저는 대학교에서 환경공학을 전공하였습니다. 환경 국제기구에도 관심이 많았던 저는 한국환경공단의 국제환경전문가 양성과정에 지원해 운 좋게 기회를 얻으며 제 꿈은 점차 구체화되었습니다. 이 과정을 통해 훗날 개발도상국이나 최빈국을 위한 환경 사업을 기획하고 싶다는 꿈이 생겼고, 공단에서 그 꿈을 이루고 싶다는 의지가 강해져 입사를 결심하게 되었습니다. 저는 2019년 상반기부터 취업을 준비했습니다. 3년간의 채용 일정을 확인해 가장 이른 시점을 예상 시험 날짜로 잡고 하루 10시간씩 전공과 NCS 공부를 했습니다. 환경직은 5가지 전공 과목을 공부해야 하므로, 과목별로 시간을 잡아 대기, 수질, 폐기물 등 주요 과목은 강의를 듣고, 소음진동, 토양은 기사 책을 사서 독학했습니다. NCS는 기본서 1~2권 정도를 풀고 모의고사와 주요 과목만 정리해 놓은 기본서를 매일 꾸준히 풀었습니다.



니다.

저는 기후변화에 관심이 많아서 대기환경기사와 온실가스관리기사 자격증을 취득하고, 사무 관련 자격증으로 사무자동화산업기사를 취득해 현재 실무에 많은 도움을 받고 있습니다.

2019년 공단 상반기 시험에서 필기를 통과했지만 예상치 못한 질문에 당황하여 최종 면접에서 고배를 마셨습니다. 그래서 스피치 컨설팅을 받으면서, 환경부 누리집에 올라오는 최신 기사를 꾸준히 읽고 환경 이슈와 환경공단의 업무를 연관해 생각하는 연습을 했습니다. 공단 주최 사업이나 교육에도 꾸준히 참여하면서 공단에 대한 이해도를 높인 것이 지금 제가 K-eco인이 된 데 밑거름이 됐다고 생각합니다. 처음 환경에 관심을 가졌던 순간을 잊지 않고 열심히 노력해서 동료뿐만 아니라 국민이 믿고 맡길 수 있는 환경전문가가 되겠습니다!



“대학생 기자단 푸루美 활동으로 한국환경공단 역할의 중요성을 깨달았습니다”

조재영 | 환경시설처 환경시설품질지원부

학창 시절부터 환경에 관심이 많아 자연스레 공단 사업에도 관심을 갖게 되었습니다. 그중에서도 2017년 대학생 기자단인 푸루美로 활동을 하면서 다양한 외부 활동을 통해 시민과 직접 소통할 기회가 많아지다 보니 공단의 역할에 대한 중요성을 느끼며 그 일원이 되고 싶다는 생각이 강해졌습니다.

입사 준비 기간은 약 6개월 정도로, 스터디를 꾸려 전공과 NCS를 준비했고 부족한 전공 지식은 인터넷 강의로 보충했습니다. 자격증은 수질환경기사, 위험물산업기사, 컴퓨터활용능력 1급을 취득했는데요. 수질환경기사는 공단의 물 분야 실무에 도움이 될 것이라 생각했고, 위험물산업기사는 환경과 안전이 밀접하게 연관돼 있다고 판단해 준비했습니다. 기사 자격증의 경우 필기시험을 위해 3주간 매일 10시간씩 공부했으며, 이때 친구와 함께 공부한 것이 많은 도움이 되었습니다. 힘



들고 지칠 때 함께 고민을 나누고 서로 응원할 수 있는 친구가 있어 즐겁게 준비할 수 있었습니다. 면접은 학교 동기, 후배들과 스터디를 구성해 인터넷에 공유돼 있는 면접 기출문제는 물론, 최근 환경 이슈와 공단 주요 사업을 연계해 직접 질문지를 만들어 답변하는 식으로 준비했습니다. 특히 꼬리질문, 압박질문을 미리 연습해보며 대처하는 능력을 키워나갔던 것이 큰 도움이 되었습니다.

제가 K-eco인이 될 수 있었던 데는 자신감이 한몫했다고 생각합니다. 답의 옳고 그름을 떠나 당당하게 말하는 태도에서 앞으로의 공단을 이끌어갈 가능성을 보신 게 아닌가 싶습니다. 공단이 제 자신감을 높이 평가해 주셨듯, 저도 핵심적인 역할을 수행할 수 있는 환경 전문가가 되어 지구의 환경문제를 해결하는 데 도움이 될 수 있도록 끊임없이 노력하겠습니다.

“공단의 수행 사업이 원활히 진행될 수 있도록 지속가능 사회를 만드는 데 일조하겠습니다”

조승휘 | 수도권서부지역본부 자원순환관리처 자원순환지원부

저는 경영학 전공자로서 각종 행정업무와 회계업무를 통해 공단이 수행하는 사업이 원활하게 진행될 수 있도록 도움을 줌으로써 지속가능 사회를 구축하고자 공단에 지원했습니다.

총 1년 9개월의 입사 준비 기간 중 처음 9개월 동안은 NCS 시험과 토익, 오픽 등 영어 자격증 준비, 이후 1년은 경영학 및 회계학 등 전공과 NCS, 면접 준비를 병행했습니다. 경영학 이론과 회계학 공부 중 이해가 안 되거나 어려운 내용은 공기업 경영학 전공을 준비하는 사람들이 모인 오픈 채팅방을 통해 정보를 얻었습니다.

토익과 오픽 시험은 영어학원 단기 과정을 수강했습니다. 오픽 말하기 시험은 10개 이상의 질문에 자신의 경험을 바탕으로 답하는 형식이므로, 실제 제 사례를 스크립트로 만들어 자연스럽게 말할 수 있도록 면접은 온라인 카페를 통해 스터디



원을 모집해 준비했습니다.

공단 면접은 인성검사와 프레젠테이션 발표로 구성되어 있습니다. 인성검사는 예상 질문을 종합해 각 질문에 대한 키워드를 준비하는 형식으로 대비했고, 프레젠테이션은 최근 환경 이슈들과 직무 관련 주제들을 정리해 시간을 정해놓고 실전처럼 발표하는 형식으로 준비했습니다. 이번 면접에서 압박 질문이나 미처 공부하지 못한 전공에 대한 질문을 받았습니다. 이 상황에서 당황하기보다 부족한 부분을 겸허히 받아들이고 추후 보완하고자 했던 저의 솔직한 태도가 면접에서 좋은 평가를 받았다고 생각합니다.

수많은 좌절과 노력 끝에 K-eco인이 될 수 있었습니다. 힘들게 얻은 기회만큼 초심을 잃지 않고 지속가능 사회를 위해 미래를 내다보는 능동적인 직원이 되겠습니다.

뜨거운 열정으로

따뜻한 혁신을 만들어가는 사람들

사회가치혁신부

‘혁신’이라는 단어는 ‘가죽(革)을 새롭게(新) 만든다’는 의미를 담고 있다. 그래서 ‘혁신’을 위해서는 ‘뼈를 깎는 고통이 필요하다’고 생각하는 이들도 많다. 물론 혁신에는 많은 시간과 노력이 필요하지만, 그 과정이 꼭 고통스러워야 하는 건 아니다. 사회적 가치에 기반한 경영을 통해 한국환경공단의 변화를 이끌어가는 사람들, 사회가치혁신부는 오늘도 ‘뜨거운 열정’으로 ‘따뜻한 혁신’을 만들어가는 중이다.



사회가치혁신부의 3가지 목표

한국환경공단은 공공기관으로서 사회적 가치를 창출함으로써, 조직과 사회의 동반 성장을 이끌어야 할 책임과 의무를 갖고 있다. 공단이 사회적 가치에 기반한 경영을 통한 성과를 창출할 수 있도록 변화와 혁신을 만들어가는 이들이 바로 사회가치혁신부다. 내일의 ‘혁신’을 위해서는 지금의 ‘변화’에 집중하는 것이 중요할 터. 이에 사회가치혁신부는 크게 3가지 목표를 세우고, 목표에 가까이 다가가기 위한 크고 작은 변화를 만들어가고 있다.

첫 번째 목표는 공단 고유의 업(業)뿐만 아니라 좋은 일자리 창출 및 경제 활성화 등 사회적 가치를 국민이 체감할 수 있는 성과로 창출하는 것이다. ‘환경’에 대한 사회적 인식이 높아지고 범위가 확장되면서 국민의 관심과 요구도 증가하고 있다. ‘환경’이라는 본연의 업 외에도 공공기관으로서의 역할이 확장되고 책임의 무게가 더해진 만큼, 계속해서 사회적 가치 창출을 위한 노력을 이어가고 있다. 2020년 초에 수립한 좋은 일자리 창출 추진전략은, 갑작스러운 코로나19 위기 상황 속에서 지역경제 발전 및 사회적경제 활성화 등



을 통해 일자리를 창출하는 등 긍정적인 효과를 만들어 내고 있다. 또한, 인천지역 사회적경제 활성화를 위해 공단을 포함하여 지역 4개 공공기관이 조성한 I-SEIF 기금도 코로나19로 인한 지역의 어려움을 극복하는 데 유용하게 사용되고 있다. 인천지역 80개 사회적기업과 사회복지시설에 긴급방역을 지원하는 한편, 코로나19 위기로 어려움에 처한 사회적기업에 무이자 대출을 지원함으로써 지역의 어려움을 함께 극복해 나가는 중이다.

둘째는 직원과 시민이 참여하는 혁신 활동을 통해 경영혁신 추진계획을 수립, 실행함으로써 소통을 기반으로 한 열린 공단을 만들어가는 것이다. '사회가치·혁신 추진단(경영개선 분과 등 6개 분과)'은 소통을 통한 사회적 가치 창출을 위한 든든한 지원군이다. '20년 공공기관 혁신 가이드라인'을 바탕으로 공단의 혁신 과제를 발굴하고, 시민참여 혁신단을 통해 다양한 의견을 수렴하는 등 새로운 도전을 이어가는 중이다. 또한 인천지역 및 환경부 산하기관과의 혁신 네트워크를 구축하고 협업 과제를 발굴하는 등 협력과 소통을 통한 혁신을 이끌어가고 있다.

마지막으로 윤리·인권경영을 제도화하여 국민이 신뢰할 수 있는 공정행정 기반을 구축하는 것이 사회가치혁신부의 세 번째 목표다. 공단이 더 나은 방향으로 나아가기 위해서는 투명한 경영과 청렴한 기업 문화가 바탕이 되어야 한다. 직원들이 각자의 능력을 백분 발휘하고 보람을 느끼며 즐겁게 일할 수 있는 일터를 만드는 것도 중요하다. 사회가치혁신부는 '맑은누리 K-eco의 올바른 선택, K-eco愛 반하다'를 2020년 윤리경영 추진계획 주제로 정하고, 전 직원이 참여를 통한 조직문화 개선 등 적극적인 윤리 활동을 추진하고 있다.

소통을 통해 만들어가는 즐거운 일터

임직원이 즐겁게 일하며 능력을 발휘할 수 있는 일터, 지역 사회와 함께 성장하는 공공기관을 위한 '혁신'을 이뤄나가는 사회적가치혁신부. 변화를 위한 밑그림을 그리는 것이 이들의 역할이라면, 다양한 색을 덧입혀 공단의 더 나은 미래를 완성하는 것은 전 임직원의 몫이다.

한태영 부장은 "사회가치혁신부가 다양한 채널을 통해 직원들의 목소리를 경청하고, 이를 반영한 다양한 프로젝트를 시행하는 이유 역시 변화와 혁신의 주체는 임직원임을 잘 알기 때문"이라고 했다. "혁신은 특출한 사람 한 명이 아닌 전 직원이 함께 이뤄나가는 것입니다. 그렇기에 혁신 과제를 선정하는 과정에서 가장 중요한 것은 각 부를 충분히 이해하고 다양한 의견을 충분히 반영하는 일이지요. 그래서 3~4급으로 구성된 '혁신 실천리더', 5~6급으로 구성된 '청년 이사회'를 통해 계층별 직원들의 목소리와 의견을 충분히 청취하려고 애쓰고 있습니다."

'부장이 쓴다'는 세대 간 인식 차이를 좁혀 수직적 관계가 아닌 수평적 조직문화를 통해 만들어가기 위해 마련한 프로젝트. 청렴 공단을 위해 필요한 것, 갑질과 직장 내 괴롭힘 방지를 위해 부장으로서 할 수 있는 일, 공단의 조직문화를 바꾸기 위해 할 수 있는 일 등을 퀴즈로 제출하여 부장님들의 생각을 엿볼 수 있는 기회를 마련했다. 부장님들의 생각이 아이디어가 담긴 답변을 전 직원들과 공유함으로써 '곧대, 라떼'를 연상하게 했던 부장님과 직원들의 거리가 한층 가까워지는 계기가 되었다. 더불어 퀴즈에 참여한 부장님들 중 추첨을 통해 해당 부원들과 즐거운 소통의 시간을 가질 수 있도록 지원도 아끼지 않았다.



“
‘부장이 쓴다’는 세대 간 인식 차이를 좁혀 수직적 관계가 아닌 수평적 조직문화를 통해 만들어가기 위해 마련한 프로젝트. 청렴 공단을 위해 필요한 것, 갑질과 직장 내 괴롭힘 방지를 위해 부장으로서 할 수 있는 일, 공단의 조직문화를 바꾸기 위해 할 수 있는 일 등을 퀴즈로 제출하여 부장님들의 생각을 엿볼 수 있는 기회를 마련했다.
”

그 외에도 매달 온라인을 통해 청렴·반부패 등 윤리경영 관련 퀴즈를 제공하는 ‘윤리적 직장인’, 직원들이 형식에 구애받지 않고 윤리경영과 청렴 공단을 위한 창의적 아이디어를 제시할 수 있는 ‘윤리 콘텐츠 공모’ 등 직원들과 윤리경영의 가치를 함께 나누기 위한 다양한 프로젝트를 기획, 시행하고 있다.

2020년 야심 차게 기획하고 시행한 ‘The(더) 즐겁게 일 잘하는 방법 10가지 캐치프레이즈’ 역시, 직원들의 목소리가 오롯이 반영된 K-eco 통합 10주년 기념 캠페인이다. 본부별로 캐치프레이즈를 제출받은 후 전 직원 투표를 통해 ‘내가 하기 싫은 건 남도 하기 싫다. 인권을 존중하면 인격이 올라 갑니다, 일의 시작은 기분 좋은 말 한마디부터, 저녁 6시 나에게 출근합니다’ 등 ‘더 즐겁게 일 잘하는 방법 10가지’를 선정했다. 전 직원들의 생각과 바람을 오롯이 담아낸 캐치프레이즈. 직원들의 꾸준한 소통을 통해 10개의 항목이 윤리문화로 자리 잡을 수 있는 구체적인 방안들도 차곡차곡 마련해나갈 계획이다.



▲ ‘부장이 쓴다’ 당첨 부서 소통의 시간(위 환경기술연구소 연구개발부, 아래 수도권서부지역본부 공사관리3부)



○ 문제별 세부 결과	
1. 공단의 윤리인권경영 비전은 무엇일까요?(주관식)	[정답] 국민 신뢰 속에 지속 성장하는 Clean K-eco
2. 공단의 윤리·인권경영 브랜드는 무엇일까요?	[정답] 맑은누리
3. 공단은 올해부터 조직문화진단결과를 지수화하기로 했습니다. 이 지수의 이름은 무엇일까요?	[정답] KCI(K-eco Clean Culture Index)
4. 공단은 매달 11일을 수평적 조직문화 확산을 위한 날로 지정해 운영하고 있습니다. ‘이 날’의 이름은 무엇일까요??	[정답] 상호존중의 날

▲ 참여형 윤리활동 홍보 자료

자극심을 가지고 일할 수 있는 공단 만들어 갈 것

앞서 언급했듯 아무리 뛰어난 ‘혁신 과제’를 선정했다 하더라도 임직원들의 참여가 없으면 무용지물이다. 장지연 과장은 “명확한 목적과 공감대가 형성되지 않으면 직원들의 참여와 관심을 끌어내기는 쉽지 않은 일”이라고 했다. “각 부서와 개인이 책임져야 할 업무와 역할이 있고, 이를 충실히 이행하기 위해 시간과 열정 에너지를 모두 쏟으며 최선을 다하고 있습니다. 조직문화 개선에 대한 의지는 있지만, 이를 꾸준히 시행할 수 있는 에너지가 충분하지 않은 거죠. 그렇기에 직원들의 필요와 생각을 귀담아듣고 이를 채워줄 수 있는 혁신 과제를 선정하는 것, 그리고 꾸준히 관심을 가지고 참여할 수 있는 다양한 프로젝트를 기획하고 시행하는 노력이 필요하다고 생각합니다.”

타 부와의 소통과 협력을 끌어내기 위해서는 부 내부의 소통이 기반이 되어야 할 터. 사회가치혁신부는 어느 부보다 끈끈한 팀워크를 자랑한다. 한태영 부장의 수평적 리더십과 실력과 열정을 두루 갖춘 부서원의 능동적 팔로워십은 사회가치혁신부의 강점. 혼자만 가지고 있으면 그냥 사장될 수 있었던 아이디어도 함께 공유하고 고민함으로써 멋진 결과물로 만들어 내고 있다.



뜨거운 열정으로 한국환경공단의 내일을 위한 따뜻한 혁신을 만들어가는 사람들. 사회가치혁신부가 가장 보람을 느끼는 순간은 언제일까? 직원들은 망설임 없이 2019년 하수도처에서 제출한 혁신과제 <시민과 함께 악취다운

(DOWN) 지도로 아름다운 생활환경을>이 기획재정부에서 주관한 '2019년도 공공기관 혁신-협업·시민참여과제 경진대회'에서 시민참여 부문 최우수상을 받은 순간을 꼽았다. 2019년 공공기관 경영실적 평가에서 전년도 대비 2등급 상승한 좋은 결과를 얻은 것도 의미 있는 성과다. 전 직원들의 노력이 객관적인 평가에서 좋은 결과로 인정받았기 때문이다. "직원들이 사회적 가치 실천이나 윤리경영을 위해 적극적으로 참여해주셨을 때, 그리고 그 노력을 통해 좋은 성과가 도출되었을 때 가장 보람을 느낍니다. 이런 노력과 경험들이 쌓여 더 많은 참여를 끌어내고 이는 공단의 변화와 성장을 위한 디딤돌이 될 것이라 확신하기 때문이죠." 한태영 부장을 비롯한 부원 모두의 생각이다.

"2020년 상반기, 코로나19로 어려운 상황 속에서 공단의 사회가치혁신을 위해 함께 노력해주신 임직원분들께 지면을 통해 감사의 인사를 전합니다. 아울러 더욱 적극적인 윤리경영 활동을 통해 2020년에는 종합청렴도 5등급에서 벗어나 '종합청렴도 우수등급'을 달성하여 K-eco인 모두가 공단에 대한 자긍심을 가지고 일할 수 있도록, 직원들과 꾸준히 소통하며 따뜻한 혁신을 만들어갈 수 있도록 노력하겠습니다."

“ 2019년 공공기관 경영실적 평가에서 전년도 대비 2등급 상승한 좋은 결과를 얻은 것도 의미 있는 성과다. ”



한 땀 한 땀, 환경 사랑을 실천해요!



장바구니 수납용 에코백 파우치 만들기

자연의 숨결을 오롯이 담은 건강한 섬유가 한국환경공단 직원의 손길을 만나 친환경 장바구니 에코백으로 새롭게 태어났다. 함께 마주 앉아 두런두런 이야기를 나누며 한 땀 한 땀 채워가는 즐거움, 깨끗한 환경을 지키는 작지만 의미 있는 실천이다.

(주)에코어스는 인천 지역의 경제 활성화와 일자리 창출을 위해 한국환경공단을 포함하여 4개 공공기관이 조성한 '인천 지역 사회적 경제 기금' 3기로 선정된 15개 기업 중 하나다.





자연이 준 최고의 선물, 면

영화 <바람과 함께 사라지다>에서 광활한 대지 위에 펼쳐진 새하얀 물결, 그 작물이 바로 목화다. 목화 열매에 붙어 있는 솜을 사람이 일일이 딴 후 실을 뽑고 그 실로 직물을 짜면 ‘면’이 되는데, 자연에서 얻은 섬유이기에 인체에 유해할 뿐만 아니라 흡수성, 통기성이 뛰어나고 물과 열에 강해 세탁과 가공도 편리하다.

면이 ‘착한 섬유’라 불리는 이유는 사용하는 동안 사람에게 이로울 뿐만 아니라 쓰임이 다한 후 자연에도 이롭기 때문이다. 무수히 생산되는 의류와 각종 섬유 제품들은 쓰임이 다하면 태우거나 땅에 묻게 되는데, 화학섬유는 태우면 유해물질이 발생하고 땅에 묻어도 썩지 않는다. 반면 천연 섬유는 자연에서 추출한 만큼 시간에 지나면 다시 자연으로 돌아간다. 유네스코 직물 예술 담당관으로 근무했던 자크 앙크틸이 “면은 자연이 준 최고의 선물”이라고 한 이유다.

오늘 6명의 직원이 체험을 위해 찾은 공간은 자연의 숨결을 담은 천연 섬유를 활용해 친환경 제품을 만드는 ㈜에코어스다. ㈜에코어스는 이름처럼 친환경적인 생각과 생활로 제품 소비를 하고자 하는 사람들의 모임으로, 인간과 자연을 살리는 좋은 제품을 제작, 판매함으로써 다음 세대를 생각하고 준비하는 사회적 기업이다.

오늘 한국환경공단 직원들이 직접 만들어 볼 제품은 일회용 비닐을 대신할 수 있는 ‘장바구니 수납용 에코백 파우치’다. 마트나 시장에서 장을 보는 날이면, 별로 산 것도 없는데 생각보다 많은 일회용 비닐을 사용하게 된다. 이는 환경을 생각해 장바구니를 들고 가도 마찬가지.

심소현 대리는 “장을 볼 때마다 장바구니를 지참해도 일회

용 비닐을 꽤 많이 사용하게 된다”며 공감했다. “과일을 살 때 하나, 채소를 살 때 또 하나, 환경을 생각해서 장바구니를 사용하지만 결국 장바구니 속에도 일회용 비닐이 가득하게 되더라고요.”

장바구니 수납용 에코백은 장바구니에 들어가는 일회용 비닐 대신 대, 중, 소 크기의 천연 섬유 에코백을 사용하자는 취지로 만든 제품이다. 한 손에 쏙 들어오는 파우치 안에는 일회용 비닐을 대신할 에코백뿐만 아니라 장바구니와 카드도 넣을 수 있는 수납공간이 있어, 이것 하나만 있으면 간편하게 장을 볼 수 있다. 물론 쓰고 버리는 일회용 비닐과 달리 세탁해서 다시 써야 하기에 조금은 불편할 수 있지만, 일회용 비닐의 사용을 줄여 환경 보호에 동참할 수 있으니 기꺼이 감수해도 좋을 불편함이다.

‘함께’에서 더 즐거운 바느질 시간

오늘 환경을 위한 마음을 담아 바느질을 배우고자 모인 직원은 모두 6명. 사부작사부작 무언가 만드는 걸 좋아하는 최아름 사원과 평소에도 에코백을 즐겨 사용한다는 김희진 사원은 올해부터 환경공단에서 일을 시작한 동료다. “공단에서 일하게 되면서 환경에 관한 관심이 커졌다”는 두 사람은 “오늘 만든 장바구니 파우치를 사용하는 것부터 차근차근 환경을 위한 일들을 실천해가겠다”는 각오를 밝혔다. 일전에 ‘하루배움 그린채움’에 신청했다가 인원 초과로 참여하지 못했던 심소현 대리는, 이번에는 공지가 뜨자마자 회사에서 내내 붙어 지낸다는 강예찬 주임에게 “함께 하자”고 제안했고, 강예찬 주임은 망설임 없이 “그러자”고 답했다.



“심소현 대리님과 함께하는 시간은 분명 즐거울 테니까 망설일 필요가 없었죠. 대리님이 제 사수라서 많은 것을 배우고 있는데 오늘은 반대로 제가 대리님을 가르쳐줄 수도 있지 않을까 싶어요. 예전에 취미로 바느질과 재봉을 배웠었거든요. 시간이 오래 지나서 잘 기억이 날지는 모르겠지만, 오늘 열심히 해보겠습니다.”

동료와 함께 기대를 가득 안고 공방에 들어선 네 사람과 달리, 이건호 주임은 신청을 하고 나서도 걱정이 앞섰다고 한다. “내 손으로 직접 무언가를 만들고 싶어서 덜컥 신청은 했는데, 막상 당일이 되니 혼자서 어색하지는 않을지 슬금슬금 걱정이 밀려오더라고요. 그런데 공방 문을 열고 들어서니 너무 반가운 얼굴이 있는 거예요. 입사 동기인 김우연 주임을 보는 순간, 마음이 편안해지면서 걱정 대신 기대감이 차올랐어요.”

이건호 주임이 반갑기는 김우연 주임도 마찬가지다. “초등학교 6학년 때 뜨개질로 목도리를 만든 적이 있는데, 손이 느려서 시간 안에 완성하지 못했던 경험이 있다”면서 “오늘도 혼자만 못하면 어떡하나 걱정이 좀 됐는데, 꼼꼼하고 손재주 좋은 김우연 주임의 도움을 받으면 될 것 같아 한결 마음이 편안해졌다”고 했다. 김우연 주임의 오늘 목표는 시간 내에 완성하기. “잘 만들 수 있을지는 몰라도 열심히 해보겠다”는 다부진 각오와 함께, 깨끗한 환경을 위한 마음과 멋진 작품을 완성하고 싶은 바람을 담은 바느질이 시작됐다.

환경을 위한 마음을 담아 한땀 한땀

손바느질은 바늘에 실을 꿰고 매듭을 짓는 것부터 시작된다. 간단한 것 같지만 여기서도 요령이 있다. 혼자 할 때는 실 끝에



정확하게 매듭을 만드는 것이 쉽지 않았는데, 강사님의 설명을 따라 바늘에 실을 두세 번 돌돌 말아 숙 잡아당기니 신기하게도 정확한 위치에 매듭이 만들어졌다.

이제 매듭지어진 실과 바늘, 꽃과 나무가 어우러진 예쁜 천연 소재 천까지 완벽하게 준비됐으니 본격적인 손바느질을 시작해 볼 시간. 재단된 천에 선을 그리고 그 선을 따라 똑바로 바느질해야 하는데, 마음과는 달리 자꾸 비뚤어진다.

삐뚤삐뚤 춤을 추는 바느질 솜씨가 못내 아쉬운 직원들에게 강사님은 “재봉틀을 이용해 드르륵 박아내는 것이 아니라, 한





땀 한땀 꿰매가며 내가 원하는 모양을 완성해가는 것이 손바느질의 매력"이라면서 걱리를 아끼지 않는다. 조금은 비뚤 배뚤하고 살짝 부족해 보일 수는 있지만, 그래서 특별하다는 것. 세상에 단 하나뿐인 나만의 작품을 갖게 되기 때문이다. 선생님의 격려에 점점 바느질에 몰두하게 되고, 이런저런 이야기로 가득하던 공간에 침묵의 시간이 찾아왔다. '툑' 하고 바늘이 들어가는 소리와 '쑹' 하고 실을 빼는 소리만 가득해질 때쯤, 사각형의 천을 뺨 돌아서 첫 땀을 꿰었던 출발점까지 도착했다.

유경험자답게 가장 먼저 바느질을 마친 강예찬 주임은 시작 전 얘기했던 것처럼 심소현 대리를 살뜰하게 도와줬고, 마음 잘 맞는 동료인 김희진, 최아람 사원은 동시에 마지막 한 땀을 완성하며 멋진 호흡을 보여줬다. 김우연 주임은 자꾸만 꼬이는 실 때문에 애를 먹었지만, 오늘 뜻밖의 바느질 재능을 발견한 이건호 주임 덕분에 시간 내에 바느질을 완성. 오늘의 목표를 달성했다.



김우연 주임은 "처음 한 땀을 땀 때만 해도 언제 마지막까지 완성하나 걱정이 앞섰는데, 바느질에 집중하다 보니 머릿속에 잡생각이 없어졌다"면서 "머릿속은 단순해지고 마음은 풍성해지는 멋진 경험이었다"고 덧붙였다.

"정성이 가득 담긴 작품이라서 더 애착이 가는 것 같아요. 한 땀 한 땀 바느질하는 동안 환경에 대해서도 다시 한 번 생각할 수 있었고요. 앞으로는 장을 보러 갈 때마다 꼭 들고 다니면서 일회용 비닐 사용을 최대한 줄여보겠습니다. 오늘의 경험이 환경을 위한 작지만 의미 있는 첫걸음이 되었으면 좋겠습니다." 심소현 대리를 비롯해 오늘 함께 한 6명의 직원 모두의 마음이다.



코로나19로 침체된 지역경제에

희망의 숨 불어넣는다

한국환경공단이 코로나19 등으로 경기침체가
이어지고 있는 지역경제에 힘을 보태고자 2020
인천 사회적경제 활성화 공동기금(I-SEIF) 3기
펠로우를 선정해 지원하는 한편,
국가물산업클러스터에 입주한 39개 기업을
대상으로 한 '착한 임대인 운동'에 동참해
희망을 전하고 있다.



#1

인천 소재 사회적경제 기업을 지원하는 I-SEIF 3기 펠로우 선정

I-SEIF 3기 펠로우 심사



한국환경공단이 **인천광역시 소재 사회적경제 기업의 자생력
강화를 위한 자금 및 판로·홍보지원 등을 위한 공동기금 조성
사업인 인천지역 사회적경제 활성화 기금(I-SEIF, Incheon-
Social Economy Impact Fund)의 3기 펠로우를 선정했습니다.**
자금 지원 대상 기업은 공고를 통해 28개소를 접수 받아 서류와
현장심사를 거쳐 최종심사로 15개소가 선정됐습니다.

#2

무이자 대출 및 무상지원 외 코로나19 특별대출 지원 '눈길'



이번 지원 내용에는 성장기 8개소(㈜엔젤푸드,
(사)공정무역인천광장, ㈜싸주아리, ㈜엔수스, ㈜로보메카,
(주)씨케이크린앤환경, (주)누리아이, 모씨네 사회적협동조합)에
무이자 대출 2억4,300만 원 지급, 창업기 6개소(주)매일생선,
(주)더카페쿠기, (주)휴랜, (주)에코어스, (주)은하수미술관,
(주)반음울림)에 6,000만 원 무상지원 외에 특별히 코로나19로
경영애로를 겪고 있는 기업(인천미림극장)에 1,000만 원의
무이자 특별 대출을 지원했습니다.

#3

3기 펠로우 선정 및 기대 효과

3기 펠로우는 ① 사회적 가치, 지속가능성, 기업가 역량 등을 종합 평가하여 ② 평가된 심사위원 평균 점수 70점 이상의 기업을 최종 선정한 뒤 ③ 최종 평점, 매출 규모 등 반영해 지원 금액을 차등 설정했습니다.



이번 기금 지원을 통해 **인천지역 사회적경제 기업의 경쟁력 제고와 일자리 창출, 사회서비스 제공 등의 사회적 효과 확산을 기대**합니다.

#5

지역 의료기관에 성금 전달

성금 전달 및 혜택



한편, 사업단과 입주기업 임직원들은 대구지역 코로나19 지역거점병원인 계명대학교 동산병원에도 자발적으로 모은 **성금 900만 원과 친환경 장바구니 200개를 대구지역 코로나19 지역거점병원인 계명대학교 동산병원에 전달해** 훈훈함을 더했습니다.

#4

한국환경공단 국가물산업클러스터 '착한 임대인 운동' 동참

환경부와 한국환경공단은 코로나19로 어려움을 겪는 **대구국가산업단지 소재 국가물산업클러스터의 입주 기업과 지역사회의 위기를 함께 극복하고자 '착한 임대인 운동'에 동참**했습니다.

임대료 감면



국가물산업클러스터 사업단(이하 사업단)은 입주 기업에 대해 코로나19로 인해 어려움을 겪기 시작한 2월부터(39개사) 8월까지(53개사) 임대료 및 시설이용료를 면제했습니다.

2월 이후부터 코로나19 심각단계 해제 시까지는 입주기업과 물산업 중소기업을 대상으로 **총 1억 8천만 원의 사용료 면제 지원을 예상**하고 있습니다.

#6

코로나19 전파·확산 방지 총력

사업단은 입주기업이 코로나19에도 안전하고 건강하게 근무할 수 있도록 '코로나19 전담방역팀'도 구성해 3월 11일부터 **입주기업 39개사와 인근 물기업 집적단지에 소재한 8개 기업에 매주 1회 '찾아가는 방역 서비스'를 제공하고** 있어요.



또한 입주기업에게 **마스크 150장과 손소독제 150개를 전달해** 건강관리에도 도움을 주고 있으며, 열화상카메라를 통한 발열 확인, 마스크 착용 독려 및 비치 등 코로나19의 확산 방지를 위해 적극적으로 대처하고 있습니다.





지구를 바라보는 따뜻한 눈

김진만 환경 다큐멘터리 PD

문명이 닿지 않은 아마존의 원시 부족과 혹한의 남극을 삶의 터전으로 살아가는 수많은 생명들, 오랜 옛날부터 인류가 숭배해온 동물의 제왕 곰까지. 저마다 다른 방식으로 자연에 기대어 살아가는 이들의 삶을 가만 들여다보고 있노라면, 여지없이 우리의 작은 선택에서 비롯된 불편한 진실과 마주하게 된다. 단지 편리하다는 이유로 우리는 얼마나 많은 이들의 삶을 위협하고 있을까? 환경 다큐멘터리는 우리 일상 저 너머, 익숙 하진 않지만 놓쳐서는 안 될 그들의 삶을 직시해, 우리가 되돌려받게 될지 모를 더 큰 위협을 비춘다. <아마존의 눈물> 남극의 눈물<곰>을 통해 지금의 우리를 되돌아 보게 하는 따뜻한 눈, 대한민국을 대표하는 환경 다큐 멘터리 감독 김진만 PD를 만났다.

Q1 ____ 최근 채인선 동화작가와 환경 다큐 그림책인
《엄마 곰이 아기 곰을 불러요》를 펴내셨죠.

동화책을 출간한 특별한 이유가 있을까요?

지난해 다큐멘터리 <곰>이 방영된 이후에 여러 출판사에서 출판 제의가 왔어요. 좋은 기회라고 생각해 고민하다가 환경에 가장 도움이 되는 장르가 동화라고 판단해서 동화책을 내게 됐어요.

Q2 ____ 지금까지의 작품들을 통해서 끊임없이 ‘공존’을
이야기해오셨어요.

실제로 맹수나 곰과 함께 사이좋게 사는 건 어려운 일이고, 또 위험한 일이에요. 하지만 그들의 땅을 지켜주는 일은 굉장히 중요해요. 그들이 사라지면 인간도 사라질 수밖에 없으니까요. 코로나19로 우리는 고통스러운 나날을 보내고 있지만, 생태계에는 긍정적인 영향을 미치고 있다고 해요. 스페인에서는 다시 곰을 볼 수 있게 됐고, 우리나라에서도 담비나 수달, 고라니가 많아졌다고 하니까요. 기회를 주면 그들이 다시 돌아올 수 있고, 또 그들이 돌아와야만 생태계가 유지될 수 있어요. 이 땅에 곤충만 없어져도 지구의 균형은 무너지고 맙니다. 인간이 지구의 주인이 아니라는 증거죠.

Q3 ____ 환경 다큐를 제작하면서 짐작보다 환경문제가
심각하게 다가온 순간이 있었을 듯합니다.

북극곰 촬영을 위해 알래스카에 갈 때 5년 전에 갔던 촬영감독과 동행했어요. 5년 전만 해도 공항이 바닷가에 있었다고 하는데, 해수면 상승으로 공항 부지가 잠겨 지금은 산에 착륙해야 해요. 불과 5년 만에 환경이 바뀐 거죠. 또 얼음이 얼어야 북극곰이 북극까지 걸어가 먹이를 구할 수 있는데, 지구온난화로 얼음이 얼지 않으니 먹이를 찾아 자꾸 인간이 사는 마을로 들어와요. 마을 주민들은 곰이 두려우니 총을 들게 되고, 악순환이 이어지는 거죠.





“환경 다큐멘터리의 역할은 정보를
보다 많은 사람들에게 전달하는 데 있어요.
실제로 가지 않고 보지 않으면
모르는 것들이 세상에는 더 많이 존재합니다.
다큐는 그것들을 영상을 통해 보여주죠.”



**Q4 ____ 변화하는 환경을 가까이에서 보게 되면
삶의 태도나 생활 습관도 바뀔 것 같아요.**

남극에서는 물이 가장 중요한 자원이었어요. 얼음이 많으니까 물 수급에는 문제가 없을 거라고 생각했는데 3명이 라면을 끓여 먹으려니 생각보다 많은 양의 얼음을 녹여야 하더라고요. 또 끓이고 나면 펭귄 털이 가득 떠 있어서 걷어내는 것도 일이었죠. 너무 효율성이 떨어져서 그 물로 세수도 하고, 최대한 아껴서 쓰다 보니 물을 덜 쓰는 생활에 익숙해지더라고요.

하지만 또 일상으로 돌아오면 도시 생활의 편리함에 곧 익숙해집니다.(웃음) 그래도 달라진 점을 꼽자면, 되도록 일회용품 사용을 자제하려고 노력하고 있어요. 그 정도의 노력만으로도 환경에 입히는 해를 조금 덜 수 있지 않을까 싶어서요.

**Q5 ____ 긴 기간과 엄청난 수고로움이 필요한 작업이기에
작품 속 출연진들의 안부가 궁금할 때도 있을 것
같아요.**

곰이나, 특히 곤충들의 안부는 그리 궁금하지 않아요.(웃음) 아마존 조에족 소식은 궁금했어요. 그래서 브라질 정부의 허가를 받아 올해 촬영차 방문할 계획을 세워두고 있었는데, 안

타깝게도 코로나19로 불발됐습니다. 벌목공들이 코로나19를 옮겨 마을에도 확산됐다는 소식을 들었거든요. 그들은 면역력이 우리보다 약해서 더 치명적일 수 있어요. 코로나19의 기세가 수그러들면 다시 진행해볼 계획입니다.

**Q6 ____ ‘환경’과 ‘다큐멘터리’의 공통점을 꼽자면
무엇일까요?**

‘감동’이 아닐까 싶어요. 우리 인류의 DNA 속에는 자연에 승복하고자 하는 마음이 있는 것 같아요. 정말 아름다운 자연을 보면 경외감이 들잖아요. ‘사람은 삶이 두려워 사회를 만들고 죽음이 두려워 종교를 만들었다’라는 말이 있는데, 자연이 그 믿음의 대상이었다는 걸 떠올리면 우리가 태초의 아름다움을 잘 전달하는 것만으로도 사람들에게 감동을 줄 수 있어요. 다큐멘터리는 ‘메시지’와 ‘정보’를 전달하는 것이 가장 중요한 목표입니다. 메시지를 위해 다큐멘터리에 이야기 구조를 넣어 시청자들에게 감동을 줄 수 있도록 기획해요. 환경 다큐멘터리의 역할은 정보를 보다 많은 사람들에게 전달하는 데 있어요. 물론 텍스트로도 정보를 전할 수 있지만, 실제로 가지 않고 보지 않으면 모르는 것들이 세상에는 더 많이 존재합니다. 다큐는 그것들을 영상을 통해 보여주죠. 먹이를 잃은 북



“무엇 하나라도 균형이 깨지면 다 흐트러지는 거죠. 자연은 이 모든 것들을 미리 알고 균형을 정했어요. 그렇게 정해진 질서를 인정하고 조금 불편하더라도 그들의 땅을 지켜준다면 지구온난화와 같은 불균형도 다시금 균형을 찾게 될 거예요.”

극곰의 위기나 응답을 얻기 위해 반달곰을 죽이는 인간의 이기심 같은 것들이요.

엘로스톤 국립공원을 되살린 14마리의 늑대 이야기를 아시나요? 엘로스톤 지역에 목축업이 성행하던 시기, 가축들을 위협하는 늑대들을 모두 사살하자 초식동물 수가 급증하고 이들이 나무와 풀을 마구잡이로 먹어 치워 생태계가 무너지게 돼요. 황폐해진 숲을 되살리고자 환경단체는 14마리의 늑대를 방생하기로 결정하죠. 숲에 다시 늑대가 나타나자 사슴들이 도망가기 시작하고, 이들이 이동하면서 배설물에 든 씨앗이 여러 곳으로 흩어져 싹을 틔우고 숲을 이뤄 강물의 흐름까지 바꾸는 기적이 일어나게 돼요.

마찬가지로 곰이 사라지면 멧돼지가 늘어나고, 멧돼지를 잡으면 뱀이 많아져 새 알을 모두 먹어 치우게 됩니다. 무엇 하나라도 균형이 깨지면 다 흐트러지는 거죠. 자연은 이 모든 것들을 미리 알고 균형을 정했어요. 그렇게 정해진 질서를 인정하고 조금 불편하더라도 그들의 땅을 지켜준다면 지구온난화와 같은 불균형도 다시금 균형을 찾게 될 거예요. 우리의 잘못된 행동 하나가 남극의 펭귄에게, 북극의 곰에게 엄청난 영향을 끼친다는 걸 많은 사람들이 알기를 바랍니다. 알아야 힘이 세져요.

김진만 PD가 소개하는 환경 실천 방법

① 일회용품보다는 대체할 수 있는 아이템을 챙겨 다닙니다.

종이컵 대신 텀블러나 화장지 대신 손수건을 갖고 다닙니다. 생각보다 많이 불편하지 않고 습관이 되면 오히려 더 편하고 유용합니다.

② 환경을 위해 불편함을 감수할 줄 알아야 합니다.

환경친화적인 소재들은 돈을 더 줘야 하는 경우가 있습니다. 예를 들어 쉽게 썩는 소재나 재활용할 수 있는 유리용기에 담긴 제품이 더 비싸기도 합니다. 하지만 그런 불편을 견디면 환경에 일조했다는 행복감을 느낄 수 있습니다.

③ 대중교통을 애용합니다.

항공기 운항이 멈추자 하늘이 제빛을 갖게 된 걸 느끼셨나요? 편하다고 자가용을 타기보다 대중교통을 이용하고, 또 공유 자동차나 자전거처럼 공유경제 서비스를 이용해 보세요. 생각보다 훨씬 편리합니다.

Q7 ____ 시청자에게 또 다른 감동을 선사하기 위해 준비 중이신 게 있다면 소개해주세요.

2021년 MBC 창사 60주년을 기념해 자연 다큐멘터리 <나는 지난봄에 당신이 한 일을 알고 있다>를 준비 중입니다. 빠꾸기가 뱀새 동지에 자신의 알을 낳는 ‘타란’ 이야기 들어보셨죠? 이렇게 서로가 속고 속이는 일들은 새뿐 아니라 물고기나 뱀의 세계에서도 일어나는 일이에요. 그런 이야기를 사계절에 걸쳐 시리즈로 보여드릴 예정입니다. 많이 기대해주세요.

Q8 ____ 끝으로 <자연가까이 사람가까이> 독자분들에게도 한 말씀 부탁드립니다.

저는 개인적으로 어린이 독자 여러분에게 이야기하고 싶어요. 결국 지구 생태계를 책임질 사람들은 어린이 여러분입니다. 환경이란 단순히 도덕적인 이야기를 넘어 경제 이야기가 될 수 있어요. 탄소배출권만 해도 서로 돈을 주고 사고팔니까. 바꿔 말해, 탄소 줄이는 방법을 개발하게 되면 돈도 벌 수 있어요. 환경에 관심을 갖는다면 돈과 명예를 얻을 수 있고, 성공적인 삶을 살 수 있습니다. 우리의 소중한 환경에 많은 관심을 갖길 바랍니다.

GO GREEN 코로나 사태, 전화위복의 기회가 되길

“코로나19 사태가 장기화되면서 재활용 업계는 힘든 상황이 지속되고 있습니다.

재활용 처리를 할수록 오히려 손해가 나고 있어 업체들이 문을 닫거나 물건을 안 받는 상황까지 왔습니다.”

경기·인천 등 수도권에서 재활용수거업을 하는 김모(45)씨는 ‘요즘 업계 상황은 좀 어떠한지’ 묻는 기자의 질문에 한숨부터 쉬었다.

김씨는 지난 5월 코로나19 여파로 재활용품 수거 대란 위기가 불거졌던 시기에 기사 취재에 한 차례 협조해준 인연이 있었다.

그 후 두 달이 지났지만 업황이 개선되기는커녕 오히려 악화되고 있다고 전했다.

그는 “하반기에도 힘든 상황이 지속되고 있다. 일부 품목들은 더 안 좋은 방향으로 가고 있다”고 말했다.



폐기물 대란 막을 해결책

올해 초 발생한 코로나19 사태가 전 세계적으로 확산되면서 재활용 업계의 시름이 갈수록 깊어지고 있다. 글로벌 경기 하강, 유가 하락, 수출 감소로 이어지는 악순환 속에서 업체들은 하루하루 근근이 버티고 있는 모습이다. 경북 지역 공동주택(아파트)을 대상으로 재활용수거업을 하는 강모(51)씨는 “지방자치단체와 마찰을 줄이기 위해 아파트에서 나오는 재활용품 전 품목을 ‘올며 겨자먹기’ 식으로 수거하고 있다”면서 “주변에 폐업하거나 아파트와 계약을 끊는 업체들이 하나둘씩 생기고 있어 이대로 가다간 폐기물 대란이 걱정되는 상황”이라고 전했다. 강씨는 코로나19 초반에는 ‘사회적 거리두기’에 따른 배달·포장용 페트(PET) 등 폐플라스틱 처리가 문제였다면 이젠 비닐, 스티로폼, 폐의류 등 재활용하기 어렵거나 해외 수출길이 막혀 쌓여가는 품목이 문제라고 했다. 실제로 환경부와 지자체가 재활용

시장 안정화를 위해 실시한 가격연동제, 공공비축, 수입제한 조치 등으로 플라스틱 재생원료 판매단가와 유통량은 어느 정도 회복되는 추세다. 하지만 폐비닐의 경우 선별장 보관량이 7월 둘째 주 기준 1만2538t으로 지난해 평균(1만412t)을 훌쩍 넘기면서 적체 현상이 계속되고 있다. 6월 둘째 주에는 폐비닐이 1만4469t까지 쌓이기도 했다. 재활용 업계는 경제 상황, 국제 유가 등 경기 영향을 많이 받는 업종이지만 순환 시스템에 어느 하나 문제가 생기면 국민 삶에 큰 불편을 끼치는 만큼 철저한 관리가 필요하다.

2018년 중국의 폐플라스틱 수입 금지로 발생했던 폐기물 수거 거부 사태 재발을 막으려면 무엇보다 올바른 분리배출이 필수적이다. 분리 배출된 재활용품에 일반쓰레기가 혼합되는 경우 선별 작업에 추가 비용이 발생하기 때문이다. 그 밖에 재활용률을 높이기 위해 수거 시스템을 개선하고, 재활용 제품 사용을 촉진하는 방법 등이 있다.

순환경제를 향한 각국의 노력

독일의 소도시 프라이부르크는 많은 나라들이 벤치마킹하는 친환경 녹색도시로 유명하다. 프라이부르크는 폐기물을 세분화해 분리·배출하도록 유도하고, 시민의 행동을 촉진하는 홍보·교육 활동에도 적극적이다. 천기저귀를 사용하면 보조금을 지급하는가 하면 유기성 폐기물을 자체적으로 퇴비화하는 가구에는 폐기물 처리 비용을 할인해준다. 그 결과, 자원 재활용률이 70~80%에 달할 정도로 성과를 거두고 있다. 이곳 시민들은 ‘프라이부르크 컵’이라는 글씨가 새겨진 컵을 재사용한다. 재활용이 잘 되는 순수 플라스틱 재질로 휴대가 간편할 뿐만 아니라 컵을 가져가면 어느 카페에서든 세척 후 음료를 담아준다. 재활용컵으로 환경도 지키고 도시도 홍보하는 일석이조의 효과를 거두고 있는 것이다.



미국의 샌프란시스코는 ‘자원순환형 경제구조’ 조성을 목표로 삼고 재활용과 퇴비화에 집중하고 있다. 일찌감치 비닐봉투와 빨대 사용 금지를 법제화하는 한편 어린이 등 시민을 대상으로 한 교육 프로그램과 환경단체와의 협력사업도 활발하다. 나라마다 방법에는 조금씩 차이가 있지만 인류의 지속가능한 삶을 위해 자원순환 사회를 지향한다는 점에선 크게 다르지 않다.

코로나19 여파에서 회복 중인 중국에서도 최근 들어 플라스틱 폐기물 발생을 줄이려는 친환경 바람이 불고 있다. 코트라(KOTRA)에 따르면 중국은 올해 1월부터 두께가 0.025mm 미만인 초박형 비닐봉지 생산과 판매를 금지했다. 내년부터 일회용 플라스틱 면봉과 미세 플라스틱을 첨가한 화장품·치약 제품도 만들 수 없게 된다. 주요 도시에선 2025년까지 일회용 식기 사용량을 30% 줄이고 친환경 재활용 식기를 사용하도록 규정했다.

최근 우리 정부도 경제와 환경을 동시에 살리기 위한 ‘그린 뉴딜’ 정책을 발표해 눈길을 끌었다. 폐플라스틱 발생을 최소화하는 동시에 폐기물을 자원으로 바꾸는 순환경제 사회로의 전환에 전걸음을 내고 있다. 코로나19로 힘든 시기를 보내고 있는 재활용 산업의 위기를 극복하고 전화위복의 기회로 삼기 위한 시도이기도 하다. 코로나19 사태를 계기로 우리나라뿐만 아니라 각국이 환경문제에 대해 다시 한 번 되돌아보게 된 점은 환영할 만하다. 오는 9월 6일은 올해로 12번째를 맞는 ‘자원순환의 날’이다. 코로나19 여파 속에서도 희망을 발견할 수 있는, 순환경제 사회로 한걸음 더 나아가는 뜻 깊은 날이 될 수 있길 기대해본다.



웰컴 투 제로웨이스트시티

미국 샌프란시스코

서울과 인천, 경기도 지역의 쓰레기는 인천 서구에 자리한 수도권 매립지로 간다. 이곳은 30여 년간의 역할을 끝으로 2025년 폐쇄가 확정된 상태다. 그다음이 문제다. 갈 곳 잃은 쓰레기들로 이른바 '쓰레기 대란'이 예상되기 때문. 서울시는 2022년까지 일회용 플라스틱의 '전체 사용량 50% 감축, 재활용률 70% 달성'을 목표하고 있지만, 최근 1인 가구의 증가와 코로나19 확산으로 일회용품 사용량이 늘고 있어 목표 달성이 쉽지 않은 양아 보인다. 5년 뒤 모든 도시가 쓰레기 문제에서 자유로워지려면 늦은 감은 있지만 지금부터라도 적극적으로 쓰레기를 줄이는 노력이 필요하다. 쓰레기를 만들지 않는 삶이 과연 가능할까? 쓰레기 '제로' 도시를 향해 나아가고 있는 샌프란시스코에서 그 답을 찾아보자.



샌프란시스코에서는 파란색, 초록색, 검은색 수거함이 나란히 서 있는 풍경을 쉽게 볼 수 있다. 각각의 수거함에는 차례로 재활용·퇴비화 가능·매립 처분 폐기물을 담아야 하며, 수거 비용은 달리 매겨진다.



미국 폐기물 관리의 모범이 되다

다양한 인종만큼이나 다양한 문화가 조화롭게 공존하는 샌프란시스코는 과거 히피 문화의 발상지이자 성 소수자들의 메카답게 '자유와 저항의 도시'로 대변되는 곳이다. 이에 더해 쾌적한 날씨와 태평양이 바라다보이는 아름다운 자연은 이곳 시민들에게 자부심을 안겨주며 자연스럽게 환경에 대한 관심으로 이어지게 했다. 그리고 이제 샌프란시스코는 '녹색 수도'라는 이름표를 추가하기 위해 환경을 위한 다양한 법과 규제를 만들어 시민의 동참을 이끌어내고 있다.

그 움직임은 2009년 3종 쓰레기 분리배출 제도를 시행하면서부터 본격화됐다. 샌프란시스코에서는 파란색, 초록색, 검은색 수거함이 나란히 서 있는 풍경을 쉽게 볼 수 있다. 각각의 수거함에는 차례로 재활용·퇴비화 가능·매립 처분 폐기물을 담아야 하며, 수거 비용은 달리 매겨진다. 매립 처분 폐기물의 수거 비용이 가장 비싸며, 일반쓰레기 배출량을 줄여 재활용 및 퇴비화 폐기물로 전환할 경우 수거 비용을 할인하는 방식으로 시민들이 일상에서 쓰레기를 줄일 수 있도록 유도하고 있다.

이렇게 모든 시민이 의무적으로 폐기물을 분리·배출하게 되면서 샌프란시스코는 시행 첫해, 폐기물의 80%를 재활용 및 퇴비화 폐기물로 전환했다. 물론 처음에는 시민들의 반발이 적지 않았지만, 설명회를 열고 홍보 활동을 벌이는 등 시 차원에서 적극적으로 시민을 설득하는 과정을 통해 제도가 빠르게 정착할 수 있었다. 또한 퇴비화 폐기물을 천연비료로 만들어 인근 농가에 판매하는 등 폐기물의 자원화도 성공적으로 이뤄지고 있다.

샌프란시스코는 올해까지 쓰레기 '제로'를 목표로 세워두고, 도시 차원에서 쓰레기로 배출될 일회용품의 사용을 점진적으로 규제해 왔다. 2007년부터 식료품점과 약국에서 플라스틱 비닐이 퇴출됐고, 2013년에는 서점과 의류매장까지 그 범위가 확대됐으며, 2014년에는 14개 국립공원 및 일부 대학교 등에서 플라스틱병에 담긴 생수 판매를 금지했다. 2016년에는 스티로폼 일회용 용기를 금지했고, 지난해 7월부터는 커피숍과 음식점 등에서 플라스틱 빨대, 이쑤시개, 음료 젓는 막대 등도 사용할 수 없게 됐다. 시 소유 시설인 샌프란시스코 국제공항에서도 이전 플라스틱 생수병을 찾아볼 수 없다. 샌프란시스코시는 내년까지 '쓰레기 없는 공향' 만들기의 일환으로 플라스틱 물병 제품부터 없애기로 했다.

녹색 수도에 한발 더 다가간다

샌프란시스코시는 일찍이 2008년, 앞으로 짓는 건물에 대해 수자원과 에너지를 보존하는 시스템을 갖추고 탄소 배출량도 획기적으로 줄일 것을 골자로 한 '그린 빌딩에 관한 법령'을 승인했다. 이는 건축 관련 환경 법령 중 건국 이래 가장 강력하다는 평가를 받았다. 규제 대상에는 시내 대부분의 상업용·주택용 건물이 포함됐으며, 지붕에 태양광 패널을 설치하고 통풍이 잘되도록 빌딩 창문을 설계해야 하는 등 그 기준 망도 촘촘하다. 마침 같은 해 리모델링을 진행한 캘리포니아 과학 아카데미는 샌프란시스코의 그린 빌딩 기준을 세운 본보기로 꼽힌다. 철거 건축물의 자재를 새로운 구조물에 재사용하는 것은 물론, 단열재 중 68%는 폐청바지를 활용했다. 지붕을 정원으로 꾸미고 개폐 가능한 유리 뚜껑을 지붕 곳곳에 설치해 온도 조절과 환기, 채광 기능을 높임으로써 에너지 효율 극대화를 이뤄냈다. 모스코니 컨벤션센터도 샌프란시스코의 대표 그린 빌딩 중 하나다. 건물 지붕을 태양열 집열판으로 감싼 모스코니 센터는 샌프란시스코에서 자체 에너지를 태양열로 사용한 첫 건축물로, 건물 내 사용 전력의 100%를 만들어 낸다. 또 지난해 확장공사를 통해 하수 재활용 시설과 에너지절약 전등도 새로 설치돼 더욱 완벽한 그린 빌딩으로 재탄생했다. 샌프란시스코시는 2022년까지 연면적 약 46,000㎡ 규모에 해당하는 상업용 빌딩에 대해 100% 재생에너지 전기만 사용하도록 의무화했다. 이 같은 조치를 통해 2030년까지 도시 내에서 사용하는 전력은 모두 재생에너지로 대체하겠다는 계획이다.

샌프란시스코에서는 친환경적인 삶이 그리 불편하거나 실천하기 어렵지 않다. 다양한 규제가 방향을 제시하고 그 위에 인프라가 갖춰지기에 시민들은 생활에 큰 변화를 주지 않고도 빠르게 적응할 수 있다. 샌프란시스코는 2025년까지 대표적인 상업지역인 마켓스트리트를 보행길로 바꾸기로 했다. 빌딩이 밀집한 도심 도로가 대중교통과 보행자, 자전거로만 흘러가는 풍경도 이곳에선 더 이상 꿈이 아니다.

- 1 전기로 달리는 샌프란시스코의 대중교통
- 2 태양광 패널을 단 샌프란시스코 주택 지붕 풍경
- 3 환경 문제에 적극적으로 참여하는 샌프란시스코 시민들



3

소비자가 바꾸는 시장, 윤리적 소비를 생각할 때

‘기업’에서 ‘소비자’로, 시장을 주도하는 주축이 변화하고 있다. 단순히 브랜드를 보고 제품을 선택했던 과거와 달리, 건강한 원료, 환경 친화적인 생산 과정, 소비를 통한 사회적 가치 실현까지 고려한 윤리적 소비가 새로운 흐름을 형성하면서 시장도 이에 맞춰 바뀌고 있는 것이다. 환경을 위한 착한 소비, 윤리적 소비의 시대가 열렸다.

환경성적표지제도 인증 마크들



소비의 미닝아웃

무언가를 사는 행위가 자신이 관심 있어 하는 사회 문제를 표현하는 수단이 되고 있다. 윤리적 소비란 소비자 개인의 신념에 따라 윤리적인 가치를 고려해 상품이나 서비스를 구매하는 것을 뜻한다. 자신과 가족의 건강은 물론, 동물이나 환경에 해를 끼치는 상품의 구매를 적극적으로 거부하고, 가격을 더 지불하고 불편을 감수하면서까지 소비행위에서 윤리를 찾고자 하는 소비층이 늘면서 이러한 말이 생겨났다. 예를 들어, 같은 제품이면 공정무역·동물복지를 고려한 상품, 친환경 재배 작물, 저탄소 제품 등을 구매하는 것이다. 기업윤리에 반하는 대기업의 갑질 횡포에 소비자들은 불매로 맞섰다.

소비자의 의식 수준이 높아지고, 정치·사회적 신념 등을 소비 행위를 통해 적극적으로 표출하는 밀레니얼 세대(1980년대 초반~2000년대 초반 출생한 세대)가 주요 소비층으로 성장하면서 윤리적 소비에 더 많은 힘이 실리고 있는 추세다. 지금의 소비자는 품질뿐 아니라 특정 기업이나 브랜드가 추구하는 가치와 사회적 책임까지 고려해 구매를 결정하기에, 기업도 이러한 소비 성향에 맞춰 생산 및 유통 과정에 변화를 꾀하고 있다. 이는 국내뿐 아니라 전 세계적인 움직임이다.

필환경 시대의 기업들

윤리적 소비에 있어 환경은 빠질 수 없는 화두다. 지구 온난화에 따른 기후변화가 우리 삶에도 폭염, 폭설, 홍수, 가뭄과 같은 실질적인 피해로 다가오면서 소비자들은 환경 문제에 관심을 갖는 기업과 환경 친화적인 제품에 호응하고 있다. 소비자가 바뀌면 시장도 바뀌기 마련. 글로벌 IT 기업들 중 상당수는 재생 가능 에너지 사용량을 늘리기 위해 적극적으로 관련 발전시설을 구축하고 있다. 이는 단순한 기업 이미지 제고를 넘어 비용 절감은 물론, 신용평가등급 상승으로 이어지거나 투자유치 등에도 유리하게 작용하기 때문이다.

화장품 업계 또한 친환경 원료에 집중하고 제품 포장재의 플라스틱 사용을 줄이거나 대체품을 찾는 등 환경오염을 줄이기 위한 방법을 모색하고 있다. 소비생활과 밀접하게 관련된 식품업계도 ‘필환경’에 집중하고 있다.

음료업계의 경우 지난 7월부터 시행되고 있는 ‘비닐·투명 페트병 분리배출제’에 대비해 이미 올 초부터 페트병 재활용률을 높이기 위해 무색의 투명 페트병을 사용하거나 비접착식 라벨·분리 안내선 등을 도입한 기업도 있다.

플라스틱 제품 패키지에서 알루미늄 라벨을 제거해 분리배



출이 용이하도록 하고, 펌트 용기를 기존보다 가볍게 만들어 플라스틱 사용량을 줄이는 사례도 늘고 있다.

착한 소비를 위해 알아두면 좋은 인증 마크들

소비자가 기업 활동에 관심을 기울이지 않더라도 수월하게 윤리적 소비를 실천할 방법이 있다. 바로 인증 마크를 확인하는 것이다. 환경부에서는 '환경표지제도'를 통해 생산, 소비, 폐기하는 전 과정에서 같은 용도의 다른 제품에 비해 환경오염을 덜 일으키거나 자원을 절약할 수 있는 제품을 대상으로 인증 마크를 부여하고 있다. 소비자에게는 제품의 정확한 환경정보를 제공하고, 기업에는 친환경 제품을 개발·생산하도록 하는 등 자발적 환경개선을 유도하는 데 그 취지가 있다. 1979년 독일에서 처음 시행된 이 제도는 우리나라를 비롯해 유럽연합(EU), 북유럽, 미국, 캐나다 등 40

여 개 국가에서 시행 중인 친환경 정책 중 하나다.

'환경성적표지제도'는 제품의 원료 채취, 생산, 유통, 사용, 폐기 등의 과정에서 환경에 미치는 영향을 계량적으로 표시하는 것으로, 이 제도를 통해 인증받은 제품들이기에 신뢰도가 높다. 환경성적표지인증 기관인 한국환경산업기술원에 따르면, 환경영향으로는 크게 자원발자국, 탄소발자국, 물발자국, 오존층파괴, 산성비, 부영양화, 오존발생, 생태독성, 인체독성, 생물다양성 영향까지 모두 10가지의 영향범주가 있다.

이외에도 에너지 효율이 높은 전기제품에 정부가 부여하는 에너지절약마크와 우수한 재활용 제품의 품질을 인증해 주는 GR(Good Recycled)마크도 윤리 소비에 도움이 되는 인증 마크다. 에너지절약마크가 부착된 제품은 일반 제품보다 30~50%의 에너지 절약 효과가 있으며, GR마크는 품질과 재활용이라는 두 가지 요소를 모두 충족하는 환경 친화 제품이므로 안심하고 구매해도 좋다.

윤리적 소비는 조금은 번거롭고 귀찮은 일이 될 수 있지만, 소비활동을 통해 지속가능한 사회로 한 발 더 다가갈 수 있는 현명한 방법이다.

전남 무인도에 둥지 튼 세계적 멸종위기종

빨제비갈매기

지구상에 100여 마리 정도밖에 남지 않은 세계적 멸종 위기종 빨제비 갈매기. 종 생태에 관한 정보도 거의 없고, 채집된 표본을 근거로 인도네시아, 필리핀에서 월동한다는 정도만 알려져 있을 뿐이던 이 새가 국내에서 처음 발견된 건 2016년의 일이다. 국립생태원이 전국의 무인도를 대상으로 자연환경조사를 진행하던 중 전남의 한 섬에 둥지를 튼 다섯 마리의 빨제비 갈매기를 발견한 것이다. 이듬해에 다시 섬을 찾은 것은 모두 여섯 마리. 이중 두 쌍이 알을 낳았고 한 쌍이 부화에 성공해, 빨제비 갈매기는 총 일곱 마리가 되어 번식지를 떠났다. 이로써 우리나라는 중국, 대만 등과 함께 전 세계 4번째 빨제비갈매기 번식지로 기록됐다. 세계자연보전 연맹에서 발간하는 적색목록 중에서도 절멸 위기에 직면한 위급종이기에 그 만남이 더 반가운 빨제비갈매기를 소개한다.



신비의 새 빨제비갈매기

안녕. 나는 빨제비갈매기라고 해. 제비갈매기들이 일반 갈매기보다 날렵한 몸매에 새하얀 깃털을 갖고 있는 것이 특징인데, 그중에서도 우리의 매력을 꼽자면 바로 빨처럼 멋지게 솟은 이 검은 헤어스타일이야. 우리처럼 멋있는 갈매기는 처음 보지? 아마 그럴 거야. 우리가 한국에 정착한 건 최근의 일이거든. 그 전까지만 해도 한국에는 우릴 부를 이름조차 없었어. 한 번도 본 적이 없는 새였으니까. 게다가 1930년 이후 63년 동안 전 세계 어디에서도 모습을 드러내지 않아서, 과학자들은 우리가 아예 멸종됐다고 생각하기도 했어.



국제적 멸종위기종인 뿔제비갈매기와 천연기념물 저어새, 노랑부리백로, 검은머리물떼새, 갯이갈매기 등의 번식지로 섬 자체가 천연기념물로 지정된 육산도 (영광군 제공)

우린 한 번에 단 하나의 알만 낳아 키우는데, 성공적으로 부화시켜 새끼의 얼굴을 보는 것도 쉽지 않은 일이라서 종족 번식에 많은 어려움을 겪고 있어. 아주 먼 옛날에는 중국과 대만, 필리핀 등지의 따뜻한 해안가에서 살다가 번식기가 되면 인근 무인도를 찾아가곤 했지. 근데 세상이 점점 도시화되면서 우리의 터전이던 해안 습지도 사라져가고, 어부들의 남획으로 우리의 먹잇감인 물고기도 점점 사냥할 수 없게 되면서 우리들이 발붙일 곳이 줄어들게 된 거야. 우리가 '신비의 새'로 일컬어지며 모습을 감춘 데에는 이런 슬픈 사연이 숨어 있어.

우린 한 번에 단 하나의 알만 낳아 키우는데,
성공적으로 부화시켜 새끼의 얼굴을
보는 것도 쉽지 않은 일이라서
종족 번식에 많은 어려움을 겪고 있어.



4번째 번식지로 주목받은 전남 육산도

한국에 처음 온 건 아마 2016년 봄이었을 거야. 따뜻한 바람이 불었던 걸로 기억해. 이곳저곳 살 곳을 찾아 긴 비행을 한 탓에 우린 무척 지쳐 있었어. 그래서 잠시 쉴 겸 가까운 섬에 내려왔지. 어쩐지 예감이 좋았어. 우리 같은 바닷새들은 땅바닥에 둥지를 만들어서 알을 낳기 때문에, 사람들이 자주 지나다니거나 우리의 생명을 위협하는 쥐떼들이 있는 곳은 일단 피해야 하거든. 근데 이 섬에 와서 '드디어 찾았구나!' 싶었지. 수천 마리에 달하는 갯이갈매기 친구들이 먼저 와서 터를 잡고 있었거든. 잘 찾아왔다는 안도감에 우리들과 함께 이곳에 정착하기로 했어. 무리라고 해봤자 고작 다섯 마리가 전부였지만, 우린 곧 이 섬에서 새로운 가족을 만날 수 있을 거라고 확신했어. 우리 중 두 쌍이 알을 낳았고, 아쉽게 한 쌍은 실패했지만 다른 한 쌍은 건강한 새끼를 볼 수 있었어.

부모새가 알을 낳으면 25일 가량 지나야 부화하게 되고, 그렇게 알을 깨고 나온 새끼들은 40일에서 44일 이후면 날 수 있는 법을 터득하게 돼. 뿔제비갈매기라는 멋진 한국식 이름을 얻게 된 것도 우리가 이곳에 와

서 새 가족을 얻고 여름쯤 이곳을 떠날 때쯤이었던 것 같아. 우릴 먼발치에서 지켜보던 환경부 산하의 국립생태원 직원들이 우리가 번식 활동을 위해 찾아온 걸 알아채고는 떠날 때까지 우리 존재를 비밀에 부치고, 문화재청과 국립생물자원관 등에 요청해서 탐방객의 출입을 막았다고 해.

앞으로도 우린 매년 봄이면 이 섬을 찾을 거야. 운 좋게도 우리가 섬을 떠날 때면 늘 한 마리씩 식구도 늘어나거든. 우리 식구들이 조금씩 늘어나 더 이상 위급종으로 불리지 않는 그 날이 올까? 우리에게 관심 가져주고 반가워해주는 이들이 있다면 언젠가 '신비의 새'라는 슬픈 별명을 뗄 날이 오겠지? 그때까지 우리가 살아갈 수 있는 터전을 잘 지켜줘!



망가진 우산, 이제 버리지 마세요! 폐우산 선풍기 덮개 만들기

길고 긴 장마가 끝나고 선선한 바람이 느껴지는 계절, 여름내 사용한 선풍기를 정리할 시기가 돌아왔다. 어느 가정에도 하나쯤은 있을 법한 망가진 우산으로 선풍기 덮개를 만들어보자. 우산 천은 방수가 가능하고 부직포보다 세탁이 용이하다는 장점이 있다. 우산의 동그란 모양은 선풍기 헤드와 크기, 모양이 비슷해 작업이 간단하고, 우산의 다양한 천 무늬는 디자인을 새로 하지 않아도 되는 간편함이 있다. 망가져 쓸모없게 된 우산을 활용해 선풍기 덮개 만드는 방법을 소개한다.

1분 친환경
DIY 만들기



선풍기 덮개 만들기는
QR코드를 스마트폰으로
촬영해 접속하면 동영상으로
확인할 수 있습니다.

#1



망가진 우산, 끈(이나 고무줄), 옷핀, 가위, 글루건,
양면테이프, 장식리본 등을 준비한다.

#2



우산 꼭지를 돌려 분리한다.

#3



우산 속 뼈대와 연결된 실을 잘라
우산 대와 천을 분리한다.

#4



분리된 우산 천을 펼쳐 가장자리 부분에
전체적으로 양면 테이프를 붙인다.

#5



우산 천 가장자리 둘레에서 약 3~4cm 접어 우산 안쪽으로 붙인다. (바느질, 글루건으로도 가능하다)

#6



접어서 붙인 우산 천 시접 부분에 끈을 넣을 구멍을 내고 옷핀에 끈을 달아 시접 전체에 끈을 넣어준다.

#7



중간중간 끈을 당겨 모양을 정리하고 다양한 장식으로 꾸며준다.

#8

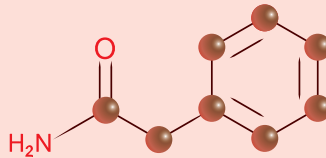


선풍기에 씌워 줄을 당겨 마무리한다.

사랑의 화학 공식

phenylethylamine-PEA

페닐에틸아민



잠 못 이루던 여름철 열대야가 끝나기가 싫었는데, 가을이 찾아와도 쉬이 깊은 잠에 들지 못해 피곤함을 호소하는 이들이 많다. 선선해진 바람과 쪽빛 하늘에 기분이 좋아지고 식욕이 돌아야 하건만, 계절이 깊어갈수록 어쩔지 외롭고 쓸쓸해지는 기분이 들어서다. 흔히 이런 기분을 두고 '가을 탄다'고 한다. 이는 여름과 비교해 가을철 일조량이 줄어, 우리 몸 안에 의욕을 끌어올리는 세로토닌의 분비가 줄어들기 때문에 생기는 일종의 계절성 우울증이다.

부쩍 감정 기복이 심해지고 우울감에 힘들다면 사랑의 화학물질 '페닐에틸아민'의 힘을 빌려보는 것도 방법이 될 수 있다.



초콜릿 속 천연 사랑의 묘약

스트레스가 쌓이거나 짜증이 날 때 초콜릿 한두 조각을 먹으면 좋지 않은 기분이 좀 가시는 듯하다. 달고 씹살한 맛이 매력인 다크 초콜릿은 실제로 우울감을 낮추는 데 도움이 되는 식품으로 꼽힌다. 초콜릿 성분 중 하나인 '페닐에틸아민'(Phenyl ethylamine)이 스트레스 호르몬인 코르티솔의 수치를 낮추기 때문이다.

페닐에틸아민은 도파민, 옥시토신과 함께 대표적인 사랑 호르몬으로 꼽힌다. 초콜릿 100g에는 약 50~100mg 정도의 페닐에틸아민이 포함되어 있는데, 이는 사랑에 빠졌을 때 뇌가 분비하는 화학물질과 같은 성분이다. 이 물질은 심신을 편안하게 해주고 심장박동을 높여 마치 사랑에 빠졌을 때의 두근거림을 느끼게 해주는 등 행복한 기분에 젖게 한다. 이 때문일까, 현대의 호색가로 알려진 이탈리아 문학가 카사노바는 환심을 사기 위해 마음에 드는 여성에게 곧잘 초콜릿을 선물했다고 한다. 또 과거 서양 상류사회 귀족들도 '애정 생활에 도움을 주는 약'으로 초콜릿을 사용하기도 했다. 해마다 밸런타인데이가 되면 구구절절한 고백의 말 대신 초콜릿을 건네는 걸 보면 초콜릿 속 페닐에틸아민이 강력한 사랑의 묘약인 것은 분명해 보인다.

페닐에틸아민이 만들어내는 현상들

첫눈에 반하기까지 대략 7초의 시간이 걸린다고 한다. 이렇게 사랑하는 감정이 싹틀 때 작용하는 물질은 도파민이다. 그러다가 점점 상대에 대한 마음이 깊어져 단점도 보이지 않는, 소위 '눈에 콩깍지가 씩는' 단계가 되면 페닐에틸아민의 활약이 두드러지고 있다고 보면 된다. 이 단계에서 용기가 부족해 애끓는 마음을 전하지 못하거나, 애써 고백했지만 받아들여지지 않는다면 '상사병'으로 이어지기도 한다. 또 밥을 먹지 않아도 배가 부른 듯 행복감이 지속되는 것도 페닐에틸아민의 작용 때문이다. 실제 페닐에틸아민은 식욕을 억제하는 효과가 있어 사랑에 빠져 있을 땐 허기를 잘 느끼지 못하는 것이다.

하지만 이렇게 긍정적인 면만 있는 것은 아니다. 페닐에틸아민이 과도하게 분비되면 공격적으로 변하거나 짜증을 내기도 한다. 부족해도 좋지 않다. 실연을 당했을 때는 우리 몸속에서 페닐에틸아민이 만들어지지 않는데, 이렇듯 페닐에틸아민의 분비가 제대로 이뤄지지 않으면 우울감에 빠지기 쉽고, 의욕이 떨어져 꿈쩍하기 싫은 상태가 되기도 한다. 실제 우울증 진단을 할 때 소변 검사를 통해 페닐에틸아민의 대사물질인 페닐아세트산의 농도를 확인하기도 한다.

페닐에틸아민은 체내 단백질을 분해하여 생성되는 물질이다. 적절한 행복감을 유지하기 위해서라도 평소 유제품이나 콩류, 계란과 같은 양질의 고단백 식품을 충분히 섭취하는 것이 좋겠다. 까닭도 모르는 계절성우울증에 빠져 축 처진 기분으로 보내고 있다면, 페닐에틸아민의 힘을 빌려 이 빛나는 계절을 충분히 즐겨보길 바란다.



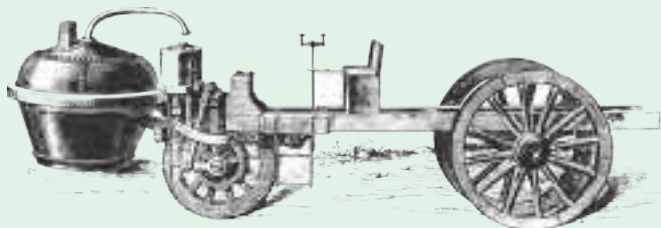
전기자동차 이야기

* 이 이야기는 한국환경공단 환경도서 <중학생이 되기 전 꼭 알아야 할 환경 상식 10가지>에 실린 내용을 게재한 것입니다. 더 많은 이야기를 읽고 싶은 분은 한국환경공단 누리집을 확인하세요!

자동차의 발명과 인류 최초의 교통사고

자동차의 시초는 1482년 레오나르도 다빈치가 설계한 태엽 자동차입니다. 벽에 걸린 시계의 태엽을 감아주다가 태엽을 감던 손잡이가 튕겨져 나와 이마를 다치게 되면서, 이같이 태엽이 풀리는 힘을 이용해 만든 태엽 자동차를 설계했다고 합니다. 이후에 많은 사람들이 다양한 형태의 자동차 발명을 시도했습니다.

1599년 네덜란드의 물리학자 시몬 스테빈은 나무 수레에 돛을 달아 바람의 힘으로 움직이는 풍력 수레를 발명했지만, 바람의 방향이 일정치 않아 원하는 방향으로 갈 수 없는 문제로 더 이상 개발이 되지 않았습니다. 1680년 영국의 과학자 뉴턴도 물을 끓여 발생한 증기를 뒤로 내뿜어 앞으로 나가는 증기추진 자동차를 계획했지만, 실제 만들어지지 않았습니다.



최초의 자동차는 프랑스 군사 기술자인 니콜라스 조셉 퀴뇨가 만든 증기자동차입니다. 전쟁터에 무거운 대포를 쉽게 운반할 방법을 연구하던 그는 1765년 영국의 제임스 와트가 발명한 증기기관을 알게 되었고, 이 방식을 이용해 자동차 앞에 커다란 물통을 달고 물통의 물을 끓여서 생긴 증기의 힘으로 앞으로 나아가는 증기자동차를 발명하게 됩니다.

이 증기자동차는 1769년 프랑스 국민들이 지켜보는 가운데 성대한 시험운전을 하게 되었는데, 자동차에 방향키와 브레이크가 없어서 남의 집 담벼락을 부수는 세계 최초의 교통사고를 내고 말았답니다.

자동차의 발달과 전기자동차

이후 증기기관의 단점을 보완해 탄생한 것이 가솔린(휘발유)을 태워서 발생하는 열로 엔진을 움직이는 가솔린 기관입니다. 가솔린 기관은 독일의 오토가 발명했고, 1886년 칼 프리드리히 벤츠가 세계 최초의 현대식 자동차 '페이턴트 모터바겐'을

발명했습니다. 이 자동차는 바퀴가 3개였지만, 오늘날 자동차에 사용되는 기본적인 구조인 엔진과 엔진에서 얻은 힘을 전달하는 장치, 차를 떠받치는 몸체를 모두 가지고 있었습니다.

하지만 그 당시의 자동차는 모두 손으로 직접 만들어야 했기에 너무 비싸서 일반인들은 자동차를 탈 수 없었으며, 1903년 미국의 헨리 포드가 자동차 공장을 설립하고, 1908년 '모델 T'라는 자동차를 대량 생산하면서 자동차는 지금처럼 일반인들이 이용할 수 있게 됐습니다. 포드 자동차에 의해 자동차의 대중화 시대가 열리면서 자동차 산업은 매우 빠르게 발전했으며, 2016년 우리나라에서만 약 2천만 대의 자동차가 등록돼 움직일 정도로 우리 생활에 없어서는 안 될 필수품으로 자리를 잡았습니다. 하지만 이렇게 자동차가 늘어나면서 휘발유와 같은 화석연료를 주로 사용하는 자동차는 지구온난화와 같은 환경문제의 주범으로 몰리기 시작했으며, 이제는 환경오염을 일으키지 않는 친환경적인 자동차의 개발에 모든 나라가 힘을 모으고 있습니다.



대표적인 친환경 자동차는 전기자동차입니다. 기존 자동차는 움직이는 힘을 화석연료를 태워서 얻는 반면, 전기자동차는 충전된 전기를 이용하기에 지구온난화의 주범인 온실가스의 배출이 적고, 소음이 거의 없습니다.

화석연료를 사용하는 엔진이 사라지고 전기 모터가 엔진 역할을 하는 전기자동차는 성능보다 제품 가격이 높고 충전소가 부족하다는 단점이 있습니다. 하지만 이런 문제는 국가와 자동차 제조 기업 간의 협력을 통해 전기자동차 구입 비용 지원과 전기자동차 전용 충전소 설치 등과 같은 방법으로 점차 해결되고 있습니다.



수소 자동차는 수소를 에너지원으로 사용하기 때문에 환경오염 물질이 거의 배출되지 않으며, 물을 주원료로 하기에 석유와 같이 고갈 문제를 걱정하지 않아도 됩니다

우리도 친환경 자동차

화석연료 엔진과 전기모터를 동시에 사용하는 하이브리드 자동차는 출발과 저속 주행 시에는 엔진의 사용 없이 전기모터의 힘만으로 움직입니다. 속도를 줄일 때 브레이크를 밟으면 전기모터가 발전기로 전환돼 전기를 생성하고 차 안에 설치된 충전기에 전기를 충전합니다. 이 때문에 연료 사용량은 기존의 화석연료 자동차보다 40% 이상 높으며, 대기오염 가스 배출량은 매우 낮습니다. 태양광 자동차는 태양빛을 받아 전기로 만들어주는 태양전지를

자동차 표면에 부착해 여기서 생산된 전기로 전기모터를 사용하는 자동차입니다. 태양의 빛을 이용하기 때문에 영구적으로 사용할 수 있으며 대기오염 물질이 나오지 않기 때문에 친환경적입니다. 하지만 비오는 날이나 밤과 같이 햇빛이 없을 경우에는 사용할 수 없으며 충전 시간이 느린 점도 보완해야 할 부분입니다. 수소 자동차는 수소를 에너지원으로 사용하기 때문에 환경오염 물질이 거의 배출되지 않으며, 물을 주원료로 하기에 석유와 같이 고갈 문제를 걱정하지 않아도 됩니다. 충전 시간도 30분에서 수 시간씩 걸리는 전기자동차에 비해 3분 정도밖에 걸리지 않고, 1회 충전으로 수백 km를 달릴 수 있습니다. 다만, 수소가 폭발했을 경우에 매우 위험할 수 있다는 문제를 보완해야 합니다.

활동거리

- ① 각 시대별로 가장 많이 사용되었거나 사용될 것 같은 교통수단을 찾아서 ○ 표시해 보세요.

1700년	마차, 수레 () 자동차 () 전기자동차 ()	1915년	마차, 수레 () 자동차 () 전기자동차 ()
2016년	마차, 수레 () 자동차 () 전기자동차 ()	2030년	마차, 수레 () 자동차 () 전기자동차 ()

- ② 다음은 미국 스탠퍼드 대학교의 '토니 세 바'라는 교수님이 하신 말씀입니다. 보기에 있는 적절한 단어를 골라 ()로 된 빈 칸에 넣어보세요.

보기: ❶ 전기자동차, ❷ 화석연료를 사용하는 자동차

“()가 매력적인 이유는 석유를 필요로 하지 않는다는 것이다. 차 안에 설치된 충전기가 고장 나지 않아서 80년 동안 쓸 수 있는 자동차가 나오고, 그래서 2030년에는 ()의 종말이 올 것이다. 앞으로의 자동차 산업은 ()가 장악하고, 모든 ()가 목적지만 입력하면 스스로 알아서 달리는 세상이 올 것이다.”

화학물질 NO! 친환경 재료 OK!

노케미 라이프를 위한 친환경 생활 꿀팁



욕실, 화장실, 주방 등에 놓여 있는 세제와 세정제의 성분 정보를 살펴보면,

우리 삶이 얼마나 많은 화학물질에 노출돼 있는지 금방 확인할 수 있다.

손쉽게 더러움을 지우고 물에 깨끗이 씻기는 등 그 세정 능력은 놀랍지만, 사람과 지구의 건강에도 무해한 것인지는 쉽게 장담하기 어렵다. 가습기 살균제, 살충제 계란, 라돈 침대와 같은 유해 화학물질 관련 피해 사례가 대중에게 알려지면서 화학물질이 들어간 제품을 거부하는 이른바 ‘노케미족’(No-chemi族)이 늘고

있다. 편리함보다는 건강에 집중한 ‘노케미 라이프’는 가족의 삶을 건강하게 바꾸는 것은 물론 건강한 소비 시장을 이끄는 현명한 실천일 수 있다. 화학제품을 아예 쓰지 않는 삶은 불가능하겠지만 자주 쓰는 몇 가지만 바꾸더라도 친환경 생활에 한 발 더 다가설 수 있다.

벌레 쫓는 살충제 계피

동의보감에 ‘계피가루를 태우면 모기가 달아난다’고 쓰여 있을 만큼 계피의 살충작용은 유명하다. 계피를 창가나 현관에 두면 모기를 쫓기 쉽고, 계피에 소주를 부어 1~2주 정도 두었다가 물과 1:1로 섞어 분무하면 집먼지진드기 등 각종 벌레를 퇴치할 수 있다.

기름기 제거에 탁월한 밀가루

베이킹소다로도 해결할 수 없는 기름때는 밀가루를 사용해보자. 밀가루와 식초, 물의 비율을 2:1:1로 섞어 주방 세제로 사용하면 웬만한 주방세제보다 깨끗하게 닦이며 안심하고 쓸 수 있다. 거품은 나지 않지만 행귀내고 나면 깨끗해진 주방과 마주할 수 있다.

천연 살균제 구연산

살균력이 뛰어난 구연산은 주방기구나 유아용품의 소독에도 널리 쓰인다. 청소할 때는 5%, 유아용품 소독 시에는 2% 농도로 희석해 사용하는 것이 좋다. 베이킹소다와 섞어 쓰면 효과가 중화되며, 락스 등 염소계 표백제와 만나면 위험할 수 있으니 주의해야 한다.

천연 섬유유연제 식초

식초는 향균과 악취 제거에 효과가 있으며 특히 세탁 시에도 활용할 수 있다. 세탁 마지막 단계에 식초를 살짝 넣어주면 세제의 알칼리 성분을 중화시켜 섬유를 부드럽게 해준다. 단 염소계 표백제 등과 반응하면 유해가스가 발생할 수 있으므로 주의해야 한다.

만능 세제 베이킹소다

베이킹소다는 활용 범위가 무척 넓다. 오염물질 흡착력이 뛰어나 온수와 1:3으로 배합해 사용하면 기름기나 묵은 때를 손쉽게 제거할 수 있다. 탈취 효과도 뛰어나 화장실 배수구나 싱크대 배관 등에 식초와 섞어 뿌린 뒤 15분쯤 두었다가 행귀내면 역한 냄새를 지울 수 있다.

천연 방향제 커피 찌꺼기

커피 찌꺼기를 바짝 말려 냉장고나 신발장에 넣어 두면 습기와 잡냄새를 잡을 수 있으며, 천 주머니에 넣어 자동차나 화장실 등에 걸어두면 방향제 역할도 한다. 커피 찌꺼기는 식물에 좋은 비료가 된다. 단 프라이팬에 볶아 수분을 완벽히 제거해야 곰팡이가 피지 않는다.

천연 세안제 쌀뜨물

쌀뜨물은 비타민 B1, B2, 전분질 등이 녹아 있어 피부 미백에 좋으며 보습력이 뛰어나다. 쌀뜨물은 냄새 제거에도 효과적이어서 설탕과 EM 원액 등을 섞은 뒤 발효시켜 사용하면 악취뿐 아니라 깨끗하게 식기를 닦을 수 있다. 이외에도 화분에 물 대신 주면 거름 역할을 한다.

천연 가습기 달걀껍질

달걀껍질의 미세한 구멍을 활용해 천연 가습기 효과를 낼 수 있다. 윗부분 깨서 내용물을 붓고 껍질을 깨끗이 씻어 물을 채우면 가습 효과를 누릴 수 있는 것. 껍질을 말려 잘게 부수어 종이컵에 담아 옷장 등에 넣어두면 반대로 제습기 효과도 얻을 수 있다.

환경 지식으로 초록벨을 울려라!

제 3 교 시

나의 환경 관심도를 알아볼 수 있는 테스트.
독자 여러분의 환경 점수는 과연 몇 점일까요?
이번 <자연가까이 사람가까이> 가을호를 꼼꼼히 살펴봤다면
어렵지 않게 풀 수 있습니다.

1. 지구 환경 보호와 자원 재활용의 중요성을 알리기 위해 환경부와
한국폐기물협회가 공동으로 재정한 '자원순환의 날'은 몇 월
며칠일까요?

월 일

2. 자원순환을 위한 실천 운동을 일컬어 '3R 운동'이라 합니다.
자원을 아끼고 환경오염 물질을 가능한한 적게 배출하자는 의미의
절약(reduce), 물품을 오래 사용하고 돌려 사용하자는 의미의
재사용(reuse), 그리고 사용한 물건을 다시 자원화하자는 '이것'의
공통된 영어 앞 글자를 딴 것이 3R 운동입니다. 이것은 무엇일까요?

3. 지구상에 100여 마리 정도밖에 남지 않은 세계적인 멸종
위기종으로, 2016년 전라남도 육산도에서 처음 발견된 이래, 해마다
우리나라에 찾아와 번식활동을 하는 이 새의 이름은 무엇일까요?

- ① 넓적부리도요
- ② 노랑부리저어새
- ③ 흰꼬리수리
- ④ 뿔제비갈매기

4. □□□족(族)은 화학물질이 들어간 제품을 거부하는 이들을 일컫는 말로, 이들 중 상당수는 화학제품 대신 천연재료로 방향제나 세제 등을 직접 만들어 사용하며, 샴푸나 린스도 식초나 천연비누로 대신해 머리를 감거나 물로만 감는다고 합니다.

□□□족

5. 약칭 EPR이라 일컫는 이 제도는 제품 생산자나 포장재를 이용한 제품의 생산자에게 그 제품이나 포장재의 폐기물에 대해 일정량의 재활용 의무를 부여하여 재활용하게 하고, 소비자 사용 후 발생하는 폐기물의 재활용까지 책임지도록 한 제도를 뜻합니다. 한국환경공단 포장재EPR운영부는 이 제도의 운영을 통해 자원순환의 양적 질적 향상에 이바지하고 있습니다. (10글자)

6. 과자나 빵을 부풀리는 팽창제로 사용하며, 오염물질 흡착력이 뛰어나 기름때를 지울 때 세제 대신 사용하기도 합니다. 물 환경을 위해 합성세제의 대안으로 사용되는 이것은 무엇일까요?

- ① 구연산
- ② 베이킹소다
- ③ 식초
- ④ 밀가루

지난호 정답

- 1. 국가물산업클러스터
- 2. ④대구
- 3. ③동경이
- 4. 공공기관 동반성장
- 5. 그린오션
- 6. 탄소포인트제

* 그린퀴즈의 정답을
순서대로 보내주세요.
추첨을 통해 선물을 드립니다.

| 보낼 곳 |
keco@hanaroad.com

| 응모 마감 |
2020년 11월 20일까지



<자연가까이 사람가까이>는 독자 여러분의 참여를 기다립니다

2020 AUTUMN Vol. 42

K-eco 웹진 바로가기



<자연가까이 사람가까이>는
웹진(www.kecowebzine.kr)과 QR코드로
빠르고 편리하게 확인할 수 있습니다.

EVENT 01

가을날의 추억을 담은 에코액자를 만들어 보세요!

추억을 기록하는 좋은 방법은 바로 사진이지요.
스마트폰 앨범에 쌓인 수많은 사진보다
소중한 이와 함께한 즐거운 추억 한 컷을 담아
책상 앞에 두고 오래 곱씹는 것도 추억을
예쁘게 간직할 수 있는 좋은 방법이 아닐까요?
<칠하고 오리고>의 종이 액자를 잘 접어 완성한 뒤
액자 완성품을 촬영하여 보내주세요.
추첨을 통해 당첨되신 분들께는 소정의 선물을 드립니다.

보낼 곳 : keco@hanaroad.com

응모마감 : 2020년 11월 20일까지

EVENT 02

그린퀴즈의 초록벨을 올려주세요!

52~53쪽의 <그린퀴즈> 정답을 순서대로 적어서
아래 전자우편으로 보내주세요.
추첨을 통해 당첨되신 분들께는 소정의 선물을 드립니다.

보낼 곳 : keco@hanaroad.com

응모마감 : 2020년 11월 20일까지

EVENT 03

독자의견을 기다립니다

<자연가까이 사람가까이> 가을호 사보에 대한 의견 및
다루었으면 하는 내용이 있으시면 엽서로 보내주세요.
추첨을 통해 당첨되신 분들께는 소정의 선물을 드립니다.

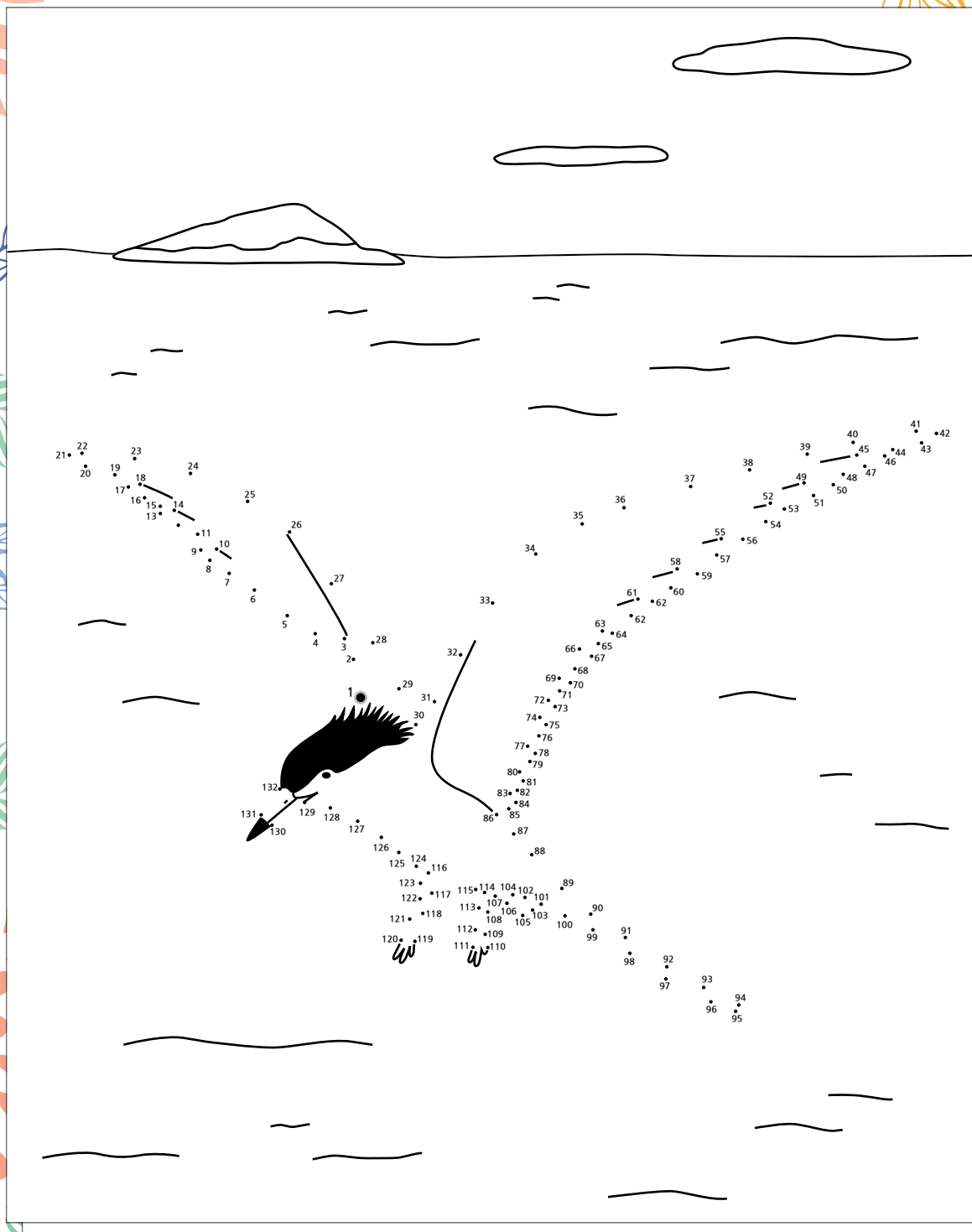
참여방법 : 독자엽서에 의견을 적어 보내주시면
추첨을 통해 소정의 선물을 보내드립니다.

응모마감 : 2020년 11월 20일까지

참 잘했어요

환경 사랑 그림 선 따라 그리고 색칠하기

번호를 따라 선을 이어서 그림을 완성해보아요. 어떤 그림이 나타날까요?



가을날의 즐거운 한 컷! 고이 접어 추억으로 간직할 종이 액자 만들기

추억을 기록하는 가장 좋은 방법은 바로 즐거운 순간을 근사한 사진으로 남기는 것일 거예요. <자연가까이 사람가까이>에서 예쁜 사진을 담은 친환경 액자 만드는 방법을 알려드립니다. 액자 도안 속 푸루와 그루처럼 눈부신 가을날의 순간을 사진으로 담아보세요.

준비물: 잘 찍은 사진 한 장, 자, 칼, 풀, 테이프



① 도안을 뜯어서 테두리를 따라 전체를 오려준다.



② 점선을 따라 접기선을 만든다. 이때 자를 대고 고정시킨 후 칼등으로 종이를 자르듯 않으면 쉽게 접기선을 만들 수 있다.



③ 프레임 전면에 액자에 넣을 사진을 풀로 붙여 준다.



④ 안쪽으로 말듯이 한 칸씩 접어 액자 프레임을 만들어준다.



⑤ 맞물리는 부분이 벌어지지 않도록 안 보이는 모서리를 테이프로 고정해 준다.



⑥ 완성하고 장식해본다.
(반대로 뒤집어 만들면 파란색 액자를 만들 수 있다.)





한국환경공단
K-eco

독자들과 함께 한 여름호 이벤트

독자 여러분이 여름호 사보를 통해 참여해주신 작품들을 소개합니다.
앞으로도 많은 참여를 기다리겠습니다.



ssw0458
님



김혜선
님



차민주
님



김영남
님



조원복
님

지난호 이벤트 당첨자

김영남	pi****@gmail.com
김혜선	ted****@naver.com
ssw0458	ssw****@hanmail.net
조원복	rhroa****@naver.com
차민주	char*****@naver.com

지난호 엽서 당첨자

니코보코	인천 서구 청라한대로
요리콩콩이	경북 경산시 경산로
푸른솔	경기 의정부시 오목로
용용이	서울 관악구 대학10길
뽀뽀이아범	서울 성북구 장위로

※ 2020년 가을호도 독자 이벤트를 다양하게 마련했습니다.
52면과 56면에도 독자 여러분이 참여할 수 있는 이벤트가 마련되어 있으니 많은 참여 바랍니다.
※ 참여하여 당첨된 분들에게는 소정의 상품을 보내드립니다.

그린뉴딜, 친환경 미래를 그린다

기후변화 대응과 녹색혁신을 위해 한국환경공단이 앞장서겠습니다.



한국환경공단은 기후·대기, 물·토양, 자원순환, 환경안전까지 국민을 위한 최상의 환경 서비스를 제공하기 위해 노력하겠습니다.

www.keco.or.kr



한국환경공단
Korea Environment Corporation