ついとうしつしつしつ

2019. SUMMER **VOL. 37**





여러분만의색으로 **한국환경공단을 완성해 주세요**

깨끗한 물과 토양을 지키기 위한 한국환경공단의 이야기를 담았습니다. 독자 여러분들이 예쁘게 완성해 주세요. 완성한 그림을 8월10일까지 이메일(sabo@keco.or.kr)로 보내주시면 추첨을 통해 소정의 선물을 드립니다.



CONTENTS

ストロゼフトットロー

2019 SUMMER Vol. 37

발행처 한국환경공단 www.keco.or.kr

발행인 장준영

발행일2019년 6월 10일 통권 37호주소인천광역시 서구 환경로 42

(경서동 종합환경연구단지)

전화 032-590-3015

제작대행 · 인쇄 하나로애드컴 02-3443-8005





| 특집 |

必 환경시대, Green Survival!

- 06 K-eco 이슈 블루 골드 시대를 즈음하여
- 08 K-eco 트렌드 위기에 눈 감고 물 낭비하는 한국 사회
- 12 K-eco 포커스 건강한 물과 토양을 가꾸는 K-eco
- 16 K-eco 리포트 대한민국 물산업클러스터 시대의 개막
- 18 eco 플러스 일렁이는 수면 위를 떠다니듯, 물 속을 유영하듯 세상을 투영하다 물의 화가. 서승연

l Peel Green l

자연의 속살을 들여다보다

- 20 환경 리포트 빗물의 경제적 가치, 돈으로 따지면 얼마나 될까?
- 22 환경이 답이다 곱 세 마리가 비무장지대에 있어!
- 24 그린 스터디 DMZ에서 생명의 선으로, 독일 그뤼네스반트
- 26 그린 라이프 기후변화의 거대한 흐름에 직면하여 우리는 무엇을 할 것인가 십년후연구소 조윤석 소장
- 28 eco 이코노미 환경도 살리고 포인트도 챙기기









| Fill Energy |

K-eco를 활력으로 채우다

- 특별기고 30 플라스틱 쓰레기 홍수
- 32 하루 배움, 그린 채움 폐의류를 활용한 나만의 양말 인형과 쿠션 만들기
- K-eco 파워 팀 36 쓰레기로 신음하는 지구를 지켜라!
- 38 글로벌 에코맨 국제환경전문가라는 새로운 꿈을 꾸다
- 40 K-eco 대담 노사의 힘을 모으는 곳, 한국환경공단 노사협력부
- 42 그땐 그랬지 꽃보다 K-eco 부장님. 풋풋한 신입시원 시절로 시간여행 출발!

| Feel Nature |

자연을 직접 체험하다

- 지켜줘서 고마워 44 바다의 현자, 혹등고래의 귀환
- 46 자연에 더하다 다 쓴 휴지심으로 시원한 창문발 만들기
- 48 eco 아이디어 2019 대한민국 환경사랑공모전
- 푸루와 그루가 그린 꿈 50 EPR제도 바로 알기
- 52 K-eco NEWS
- 54 초록 우체통
- 55 페이퍼 그린토이 돌고래 만들기
- 57 기억해 실천해 6월과 7월의 환경사랑 캘린더

블루 골드 시대를 즈음하여

올해 '물의 날' 주제는

물의 혜택에서 소외받는 이가 없도록 하자는 의미로 'Leaving no one behind(물을 언제나 어디에서나 누구에게나)'였습니다. 언뜻 고개가 갸웃거려지지요.

연 강수량이 약 1,300mm, 세계 평균인 약 800mm보다 많고 수도꼭지만 틀면 물이 콸콸콸 쏟아지는 나라에서 살고 있으니까요. 물 부족이니 물 스트레스 국가니 하는 말이 좀 공허하게 들리기도 합니다.



가상수 소비량 **15,500**ℓ

3,400ℓ

1,000ℓ

140ℓ

10ℓ











소고기 1kg

쌀 1kg

우유 1 원

커피 1잔

A4용지 1장

가상수란? 제품을 생산 · 유통 · 소비하는 전과정에 사용되는 물

출처:토니 앨런 〈보이지 않는 물 가상수〉

그런데 아십니까?

한 점의 고기를 먹는 행위, 한 장의 종이를 쓰는 행위, 한 잔의 커피를 마시는 행위 뒤에는 우리가 체감하지 못하지만 어마어마한 물의 소비가 있다는 사실을.

돼지고기 1kg을 생산하기 위해 약 11,000L의 물이 필요하고, A4용지 한 장을 만드는 데도 약 10L의 물이 필요하다고 합니다. 당신의 옷장에서 잠자고 있는 청바지 한 장을 만드는 데도 11,000L의 물이 사용됩니다. 커피도 역시 마찬가지입니다. 커피 한 잔이 되기 위해 커피원두를 재배하고 유통하는 전 과정에 약 140L의 물이 소비된다고 합니다.

단순히 샤워를 하고 세탁을 하는 데만 물을 쓴다는 건 우리의 착각이었습니다. 우리가 먹고 마시고 사용하는 모든 행위에는 우리가 상상하는 것 이상의 물이 쓰이고 있습니다.

미래학자들은 일찍이 20세기가 '블랙 골드(석유)'의 시대였다면, 21세기는 '블루 골드(물)'의 시대가 될 것이라 전망하였습니다. 물이 곧 국가경쟁력을 좌우하는 시대라는 것이지요. 물은 대체재가 없는 자원입니다.

> 우리의 소중한 자원! 물을 아껴 씁시다.

K-eco 트렌드

위기에 _ 눈감고

물 낭비하는 ____ 한국 사회

지난 3월 22일 '물의 날을 맞아 유엔은 '2019년 세계 물 보고서'를 공개했다. 지구촌의 물 부족이나 수질 등의 상황을 담은 이 보고서의 14쪽에 실린 지도가 눈길을 끌었다. 바로 '국가별 물 스트레스 수준(Level of Physical Water Stress)'이란 제목의 지도였다. 지도에서 한국은 물 스트레스 지수가 25~70%인 것으로 표시됐다. 물 스트레스 지수가 70% 이상인 북아프리카와 중동의 사막 국가들보다는 덜하지만 한국도 '물 스트레스를 받는 국가'로 분류했다.



물 스트레스를 받는 나라 대한민국

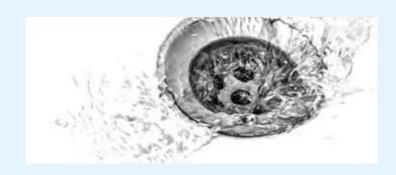
유엔 보고서는 어떤 근거로 한국을 '물 스트레스 국가'로 분류한 것일까. 보고서 14쪽 지도의 출처를 찾아보니, 지난해 나온 유엔의 다른 보고서 '지속가능발전 목표 6 - 2018 물과 위생에 관한 종합 보고서'에 실린 지도가출처였다. 다시 지난해 보고서에 실린 지도 는 2016년 유엔 식량농업기구(FAO)의 '물스트레스 수준(Level of Water Stress)'이란보고서에서 인용했다고 돼 있었다. FAO 보고서는 다시 FAO가 운영하는 '수자원 통계 (AQUASTAT)'의 국가별 물 스트레스 지수를 바탕으로 했다.

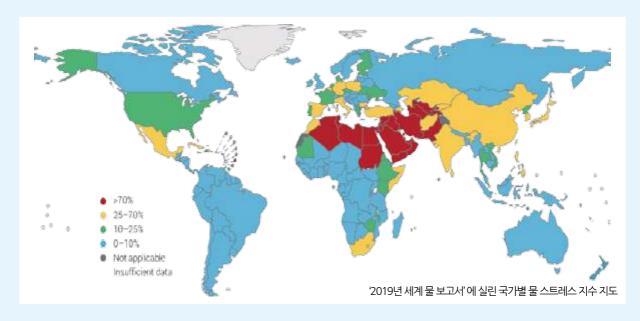
물 스트레스 지수는 쉽게 말해 환경유지용수를 제외한 전체 담수 수자원 중에서 얼마만큼을 끌어 쓰느냐 하는 비율(%)을 말한다. FAO는 2005년 기준으로 한국의 물 스트레스 지수를 57.6%로 산출했다. 중동과 북아프리카국가에 버금가는 수준이었다.

사실 한국이 물 스트레스 국가로 지정된 것은 국토 면적이 좁고 인구 밀도가 높은데 강우량 은 여름에 집중돼 실제 이용 가능한 수자원이 부족하기 때문이다. 한국의 연간 강수량이 세계 평균인 813mm보다 많은 1,300mm(1986~2015년 평균)이지만, 국토 면적이 좁고 인구 밀도가 높아 1인당 연간 총강수량은 2,546m로 세계 평균 1만 5,044m의 6분의 1수준에 불과하다. 더욱이 국토의 70% 정도가 급경사의 산지로이루어져 있고, 강수량의 대부분이 여름철에 집중되면서 많은 수자원이 바다로 흘러간다. 그래서 실제 이용 가능한 수자원은 1인당 1,500m를 밑돈다. 1인당 수자원이 적어 물을 끌어 쓰는 비율이 높아졌고, 그래서 물 스트레스 국가가 됐다.

왜 우리는 물 부족을 못 느낄까

하지만 '물 스트레스 국가'라고 해서 당장 물이 부족한 상황이라고 할 수는 없다. 평상시 물 부족을 못 느끼는 것도 사실이다. 우리가 물 부족을 못 느끼는 것은 왜일까?





첫째, 수자원은 부족하지만, 취수 시설이 잘 갖춰져 있고 최대한 취수해서 사용하기 때문에 부족함을 잘 못 느낀다. 다만 물을 많이 끌어 쓰다 보니, 강과 하천 생태계는 스트레스를 받을 수밖에 없다.

두 번째는 가뭄이 들면 정부는 환경유지용수 부터 공급을 줄인다. 그리고 가뭄이 더 심해 지면 농업용수, 생활용수와 공업용수 순서로 공급을 줄인다. 가뭄이 들어 하천이 실개천이 돼 논밭이 말라붙어도 수돗물은 콸콸 잘 나온 다. 도시인들은 가뭄이 들어도 잘 느끼지 못 하는 이유다. 아주 심한 가뭄이 들어 도시 가 로수가 말라죽는 상황이 돼야 도시민들도 가 뭄을 느끼기 시작한다.

세 번째는 물을 수입하기 때문이다. 생수처럼 물을 직접 물을 직접 수입하는 것이 아니더라 도 우리가 먹는 식량과 식품을 통해서 물을 수입한다. 이를 설명하는 것이 바로 물 발자 국(water footprint)이란 개념이다. 물 발자 국은 생활용수 사용량뿐 아니라 일상생활에 서 소비하는 농산물·공산품 등의 생산에 들어 가는 물의 양을 나타내는 개념이다.

즉, 어떤 제품을 생산해서 사용하고 폐기할 때까지의 전 과정에서 직·간접적으로 소비되 고 오염되는 물을 모두 더한 양을 의미한다.



가상수 교역으로 보이지 않게 물을 수입

이와 비교되는 개념으로 '가상수(假想水·Virtual Water)'가 있다. 이는 상품을 생산하는 데 사용된 물을 의미한다. 여기서 나온 개념이 '가상수교역' 이다. 식량·상품의 생산·유통·소비 과정에서 많은 수자원이 투입되는데, 상품을 직접 생산하지 않고 외부에서 수입하면 그만큼의 물을수입하는 효과가 생긴다는 것이다. 한국은 중국이나 스리랑카·일본·네덜란드 등에 이어세계에서 손꼽히는 가상수 수입국이기도 하다. 좀 오래된 분석 결과이지만, 지난 2007년 기준으로 한국은 450억㎡의 물을 가상수 형태로 수입했다. 이중 316억㎡는 곡물로, 89억

가뭄으로 바닥을 드러낸 보령댐.





지난 2017년 5월 30일 가뭄으로 바닥을 드러낸 충남 보령댐, 저수율이 댐 준공 이후 최저인 10% 수준으로 떨어졌다.

㎡는 축산물 형태로 들여왔다. 450억㎡는 국 내 댐과 저수지 저수 용량 130억㎡의 3배가 넘는다. 물론 우리의 농산물이나 다른 공산품 을 수출할 때도 가상수가 들어있다. 이런 것 까지 고려해도 우리는 매년 300억㎡의 물을 수입하는 꼴이다. 소양호 저수량 29억㎡의 10배가 넘는다. 연간 국내 석유 수입량이 10 억 배럴, 1억 5,900만㎡이니까 부피로만 따 지면 석유의 180배에 해당하는 물을 수입한 다. 결국 가상수 때문에 우리는 물이 부족한 현실을 못 보고 있다.

물, 아껴야 마르지 않는다

그런데도 우리는 물을 낭비하고 있다. 환경 부가 발간한 2017년 상수도 통계를 보면 가 정용과 영업용을 포함한 1인당 하루 수돗물 사용량은 289L다. 가정용수 사용량은 1인당 184.5L로 프랑스(187L)나 일본(281L)보다 는 적지만 영국(149L), 독일(114L), 덴마크 (104L)보다는 많다. 물을 많이 사용하는 것은 생산비보다 싼 수도요금 탓도 있다. 국내 수 도요금의 현실화율은 80.5% 수준에 그치고 있다. 실제 생산비보다 20% 저렴하게 수돗 물을 공급한다는 얘기다.

이와 함께 상수도관이 낡아 새 나가는 수돗물도 많다. 전국적으로 연간약 6억 8,200만㎡의 수돗물이 새 나간다. 이는 총생산량의 10.5% 규모이고, 6,130억 원 어치나 된다. 전국에 설치된 상수도관 중 32.4%인 6만 7,676㎞는 20년이 넘은 낡은 상수도관이다.

또 다른 물의 위기는 상수원의 낭비다. 작은 가뭄에도 곧잘 말라붙은 충남 보령시의 보령댐이 잘 말해 준다. 보령댐은 1996년 완공됐고, 2년 뒤인 1998년에는 광역상수도 시설도 준공됐다. 보령댐은 보령시뿐만 아니라 주변 서산·당진·서천·청양·홍성·예산·태안 등 충남 8개 시·군의 주민 50만 명과 5개 발전소 등에 생활·공업·농업용수를 공급한다. 하지만 2014년 이후 고질적인 물 부족에 시달리고 있다. 과거 이 지역에는 지방상수도 취수원이 26곳 있었지만, 6곳만 남기고 다 해제했다. 광역 상수도만 믿고 작은 물그릇은 버린 탓에 보령댐 물 의존도는 더 커졌다. 한강 등 4대강 본류에 대한 의존이 커지는 만큼 잠재된 물의 위기도 갈수록 커진다. 기후변화 시대에는 홍수도 늘지만, 가뭄도 늘어난다. 광역상수도에 대한 의존이 커질수록 더 많은 댐을 지어야 한다. 댐 건설은 생태계 파괴로, 지역공동체 파괴로 이어진다. 취수량이 늘어나면 강 생태계는 스트레스를 받을 수밖에 없다. 당장 물이 부족하지 않더라도 한 방울의 물이라도 아껴 쓰는 지혜가 필요한 이유다.

가정 내 누수를 줄이는 일, 샤워나 양치질 할 때 수도꼭지를 잠그는 일부터 실천해야 한다. 양변기 등은 절수기기로 교체하고, 세차나 세탁도 횟수를 줄일 필요가 있다. 정원수나 청소에는 빗물을 모아 이용하는 것도 방법이다.



건강한 물과 토양을 가꾸는 K-eco

한국환경공단은 상·히수도의 정책지원과 토양 및 지하수의 철저한 관리로 사람과 자연이 함께 사용하는 물의 오염을 막고 정화하여 더욱 건강하게 한다. 건강한 물과 토양을 가꾸는 한국환경공단의 사업을 모아보았다.





국가하수도정보시스템 운영

하수도에 대한 정확한 정보 제공과 통계 작성으로 국민의 알 권리를 충족시키고 수집된 하수도 정보를 통합관리하여 체계적인 하수도 관리계획 수립을 지원하기 위해 국가하수도정보시스템을 운영한다.

www.hasudoinfo.or.kr

국가수도 사험의 컨트롱 타워 역할수행

G 문행 이 아니는 맛있는 국가 상수도 정보반 열

국가상수도정보시스템 운영

수돗물 수질 및 품질에 대한 정확한 정보 제공으로 수돗물에 대한 신뢰성을 높이고, 산재된 상수도 분야 주요 정보를 수집·관리하여 효과적인 정책업무를 수행하기 위해 국가상수도정보시스템을 운영한다.

www.waternow.go.kr



도시침수 예방을 위한 하수도 선진화 사업

기후변화에 따른 국지성 집중호우와 도시지역의 불투수면적 증가 등으로 침수 피해가 급증함에 따라, 도시침수 예방을 위한 하수도정비 사업을 추진하여 침수로부터 안전한 도시환경을 조성한다.

토양정밀조사 및 오염토양의 정화

토양 오염이 확인 또는 우려되는 곳의 오염 원인을 규명하고, 최적의 정화공법을 선정하여 오염 토양을 정화한다.





토양환경평가제도 활성화

부동산 거래 시, 부지의 토양오염 여부를 사전에 확인하여 오염 책임을 명확히 하고, 재산상의 손해를 방지하기 위해 2002년부터 토양환경평가제도를 시행하고 있다.

국가 수질자동측정망 운영·관리

4대강 하천 및 호수 수질을 실시간으로 측 정하여 오염사고에 신속하게 대응하며, 수 질오염감시경보체계 운영, 상수원 수질보 호, 물관리 종합대책 등에 필요한 환경정책 기초 자료를 제공한다.

www.koreawqi.go.kr



수질원격감시체계 구축 및 운영

전국 공공 하·폐수처리시설 및 폐수배출사업장의 최종 방류구에 부착된 수질연 속자동 측정기를 수질원격감시체계 관제센터와 온라인으로 연결하여 수질오염 물질의 배출 현황을 24시간 상시 모니터링한다.

www.soosiro.or.kr

800조세계 물시장에 뛰어들다!

대한민국 **물산업클러스터 시대의 개막**

우리 물산업의 세계적 도약을 위한 전초기지가 될 대한민국 물산업클러스 터가 오는 7월 운영을 시작한다. 물 분야 기업의 연구개발부터 사업화, 해외 진출까지 전(全) 주기의 지원을 통해 국내 물산업 기술 경쟁력을 제고할 것 으로 기대되는 국가물산업클러스터. 그 빛나는 미래를 점쳐보자!

연간 800조 원 규모로 연평균 3.7%의 성장 전망을 보이고 있는 세계 물시장!

3.7%

국내물시장역시 연간 130억 달러로 세계 12위의 규모를 자랑하지만, 글로벌 경쟁력이 갈수록 침체하고 있어요.

국내 물산업의

▽ 우수인력 육성 미흡

침체 이유?

☑ 기술혁신 투자 미흡

▽ 가격경쟁 위주의 저수익구조

국가 주도의 강력한 물산업 육성정책과 전략적 해외 진출 지원이 필요한 지금!

물전문가, 한국환경공단이 나섰습니다.



한국환경공단이 물 전문가인 이유?

1987년 출범 이후 30여 년간 하폐수처리시설 설치 운영, 생태하천 복원사업, 수질오염 방제 및 감시 업무, 지방상수도 설치운영 등물 업무 전문 수행



한국환경공단은 국가물산업클러스터* 운영 위탁기관을 맡아 대구 달성군 국가산업단지에 부지 145,209㎡ 규모로 국가물산업클러스터를 구축, 올해 7월 운영을 앞두고 있습니다.

국가물산업클러스터

국내 물기업의 연구개발부터 사업화, 해외 진출까지 전 주기 지원을 위해 환경부가 조성 중인 국가기반시설 #4

세계시장 진출을 위한 완벽한 지원체계를 갖춘 국가물산업클러스터에는

실제규모의실증실험과 성능테스트가가능한 실증화시설 국내외판로개척 및 제품사업화등을 지원하는 글로벌비즈니스센터



물관련기술개발 지원을위한 **물융합연구센터**

등이 들어섭니다.

물산업의 글로벌 시장 진출을 위한 워스톡 시스텐 유성저란

R&D) 기술검증) 실적확보) 국내사업화) 해외진출

#5

국가물산업클러스터 청사진

비전

혁신을 선도하는 세계 물산업 중심(2025)

목표



일자리 1.5만 개



Global-Top 신기술 10개



해외수출 7,000억 원 #6

물기업 육성과 물산업 진흥은 물론 지역 및 국가산업 발전에

커다란 역할을 할 것으로 전망되는

국가물산업클러스터!

그 빛나는 앞날을 기대해도 좋습니다!



일렁이는 수면 위를 떠다니듯, 물 속을 유영하듯 세상을 투영하다

물의 화가, 서승연

서승연 작가의 캔버스 속 작품들은 대개 수면 위로 비치는 풍경을 보는 듯하다. 잔잔히 사방으로 퍼져가는 물결과 그 위에 흔들리는 사물의 모습을 캔버스에 그대로 옮겨냈다. 건물도 하늘도 수면처럼 일렁이는 듯하다. 그래서 물이 전혀 배제된 작품 속에서조차 물이 가장 먼저 떠오른다. 화단에서 그를 '물의 화가'라고 부르는 이유이다.



Life19-20, 116.7x62.5cm, Acrylic on Canvas, 2019

홍익대학교 미술대학원 회화과를 졸업한 서승연 작가는 주로 풍경화를 그리는 화가다. 단체전 160여 회, 개인전 27회 등을 개최하며 최근 10년간 가장 활발한 작품 활동을 펼치고 있는 화가 중 한 명으로 손꼽히고 있다. 화단에서도 '물의 화가'로 부르며 그의 활동에 주목하고 있다.

주로 풍경화를 그리는 화가이지만 기존 풍경화의 틀을 벗어나 있다. 특히 고유 색채가 아닌 작가의 감성을 담아 새로운 색채와 이미지를 창조해 이미지의 다 양성을 작품에서 선보이고 있다. 작가 스스로도 "색채의 강렬한 대비를 통해 근 원적인 생명의 힘과 에너지의 분출을 표현했다"며 자신의 화풍을 설명한다.

그의 작품은 한 여름의 이글거리는 태양처럼 강렬하기도 하지만 물속을 유영하는 것 같은 시원함을 주기도 하다. 물의 특성인 물결의 움직임, 수면 파장 등을 화법에 적극적으로 차용한 효과이다. 물로 풍경과 화면을 통합시키는 화가로서 물에 대한 철학과 생각을 이해해 볼 필요가 있다는 생각을 하게 된다.

"일찍이 그리스의 철학자 텔레스는 '물을 만물의 근원'으로 여기고 자연의 이치를 물로 설명하였다. 물은 풍요와 생명력의 원리이며 청정한 정화력을 지니고 있으며 물의 순환은 재탄생을 의미한다. 물의 심상은 자연과 세계, 인생의 섭리



그리고 가장 자유롭고 유연한 순리 라는 관념을 가지고 있다. 따라서 나 의 작업은 만물의 근원인 물방울을 통하여 성장과 소멸, 재탄생의 순환 과정을 표현하는 것이다."

이 글은 서승연 작가 노트에 적혀 있는 글에서 인용한 문장이다. 내용인 즉 모든 사물이 물에서 태어났듯이 그의 작품의 모든 이미지들도 물에서 비롯되었고 그러한 근원에 따라 자신의 화면 이미지들이 태어나고 지워지고 하는 과정을 거친다는 것이다.

특히 표현 방법과 기법에서 볼 수 있는 주관적인 표현주의 화풍으로서의

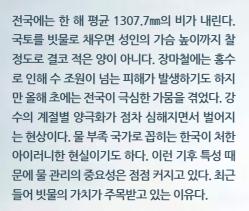


Life18-14, 72.7x116.7cm, Acrylic on Canvas, 2018

대담한 색채와 독특한 이미지의 조형 언어들에서 볼 수 있듯이 생명력의 근원으로서의 '물'이 지닌 생명의 힘은 그의 화면에서 강렬한 에너지 표출로 충만해 있음을 볼 수 있다.

화단에서도 비약적으로 성장하고 있음을 인정한 서승연 화가의 작품 세계. 물(水)과 물(物)의 철학적 가치를 그의 화면에 잘 스며들게 하여 더욱 더 새롭고 창의적인 작품으로 만날 수 있게 되길 기대해 본다.





서울 관악구의 서울대 39동(공과대학) 건물에는 비밀 공간이 숨어 있다. 서울대 한무영 건설환경공학부 교수를 따라 건물 지하로 내려 갔다. 체력단련장 옆에 있는 쪽문을 열자 10명 남짓한 작은 공간이 나타났다. 한 교수가설계한 '빗물 탱크'다. 200t(톤) 용량의 탱크에는 며칠 전에 내린 비로 빗물이 가득 차 있었다. 한 컵 떠보니 빗물이라고 생각하기 힘들정도로 투명했다.

"건물 지붕에서 바로 받기 때문에 흙이 묻지 않아 깨끗하죠. 간단한 정수 과정을 거쳐 건물 전체의 변기용 물로 사용하고 있어요. 보통 변 기는 한 번에 10L(리터)가량의 물을 쓰기 때 문에 엄청난 양의 물을 아낄 수 있죠."

빗물 박사. 수십 년 동안 꾸준히 빗물을 연구해 온 한 교수에게 붙은 별명이다. 실제로 서울대 곳곳에는 그가 만든 빗물 재활용 시설들이 설치돼 있다. 35동 옥상에 있는 '빗물 텃밭'도 그중 하나다. 한 교수는 빗물을 효과적으로 모을 수 있도록 가장자리를 높인 오목형구조로 텃밭을 만들었다. 그는 "오목형 텃밭이 건물에서 유출되는 빗물을 줄여 홍수를 예방할 뿐 아니라, 옥상 표면의 온도까지 낮추기 때문에 여름 장마철에는 뛰어난 효과를 발휘한다"고 설명했다.

빗물의 경제적 가치,

돈으로 따지면 얼마나 될까?







한 해 빗물, 6조 7,200억 원 가치

그렇다면, 빗물의 가치를 돈으로 환산하면 얼마나 될까? 물은 종류에 따라 가격이 매겨져 있다. 댐에 저장된 용수는 현재 ㎡당 52.7원이다. 이를 적용하면 한 해 동안 내리는 빗물의 총량(1,276억㎡)은 약 6조 7,200억 원이다. 총 강수량의 27%를 차지하는 장맛비만 따져도 1조 8,000억 원이나 된다. 물론, 모든 빗물이 댐에 모였을 때 가능한 얘기다. 실제로 빗물의 대부분은 대기로 증발하거나 바다로 흘러가고, 25% 가량만이 댐이나 지하수를 통해 재활용된다.

기상청은 2009년에 수자원 확보 차원에서 빗물의 경제적 가치는 9,097억 원에 달하고, 장맛비는 약 2,470억 정도의 경제적 가치가 있다는 분석을 내놓기도 했다. 다양한 방법을 통해 버려지는 빗물을 모은 다면 그만큼 빗물의 값어치를 높일 수 있다. 한 교수는 "도시화로 인해 빗물이 스며들지 않는 불투수면이 늘어나면서 버려지는 빗물이 점점 많아지고 있다"며 "와플처럼 서울 곳곳에 빗물을 받을 수 있는 시설을 만든다면 빗물의 가치를 높이고 홍수 예방에도 도움이 될 것"이라고 강조했다.

미세먼지 없애고 열대야 늦추는 효과도

빗물의 가치는 이뿐만이 아니다. 최근 문제가 되는 미세먼지 해결에도 도움이 된다. 공기 중에 떠 있는 먼지와 분진, 중금속 등의 오염 물질을 제거해 미세먼지 농도를 낮추기 때문이다. 여름철에 내리는 비는 도시의 열섬 효과를 낮추는 데도 기여한다. 장마가 길어질수록 장마가 끝난 뒤에 시작되는 열대야를 늦추는 효과를 거둘 수 있다.

실제로 기상청 국립기상연구소 연구팀은 '오랜 가뭄 뒤에 내린 비에 대한 긍정적 측면의 경제적 가치 연구' 보고서에서 2009년 4월 20일부

터 21일까지 이틀 동안 내린 비의 경제적 가치를 산출했다. 첫날에는 대부분의 지역에서 30㎜ 이상의 많은 비가, 둘째 날에는 강원 북부 지역을 중심으로 3㎜ 이상의 적은 비가 내렸다. 연구팀의 분석 결과, 이틀 동안 내린 비는 총 2,900억 5,000만 원의 경제적 가치를 지닌 것으로 평가됐다. 구체적으로는 대기질 개선이 1,754억 원으로 가장 많았고, 가뭄 해소 1,086억 5,000만 원, 수자원 확보 58억 5,000만 원, 산불 감소 4억 8,000만 원 등이었다.

호주 항공사 일등석에선 빗물 생수 마신다

해외에서는 식수로서의 가치에 주목하고 있다. 한 교수는 해외에서 가져온 고급 생수병을 꺼냈다. 호주의 오염되지 않은 청정지역에서 빗물을 받아 만든 생수인데 음료수보다 비싼 가격에 판매되고 있다고 한다.

한 교수는 "호주에서 생산하는 빗물 생수는 항 공기 일등석이나 최고급 칵테일바에서 사용 할 정도로 맛과 품질을 인정받고 있다"고 설 명했다. 수도 시설조차 마련되지 않은 낙후 지 역에서는 빗물의 가치가 더 빛이 난다. 빗물받 이 시설만 잘 갖춘다면 큰 비용을 들이지 않고

도 깨끗한 식수 확보가 가능하기 때문이다. 실제로 한 교수는 몇 년 전부터 베트남에서 수도 시설이 없는 학교를 대상으로 빗물을 저 강해 식수로 쓸 수 있는 시설을 설치하고 있다. 그는 "수돗물도 나오지 않다 보니 어쩔 수 없이 학교에 생수 값을 냈던 학부모들이 제일 좋아하더라"며 "전세계에 마실 물이 없는 사람이 15억 명이나 되는 만큼 식수로서 빗물의 가치를 계속 알리고 싶다"고 말했다.



환경이 답이다

"DMZ에서 야생 반달가슴곰이 발견되면서 남한에서 가장 안정적인 생물 서식지라는 점이 다시 한 번 입증됐다"면서 "고성부터 파주까지 DMZ 내부 전 구간은 야생 동물의 이동 통로로 보고, 교각이나 도로 등 생태축 절단 공사를 해서는 안 된다"고 말했다.

한반도 3대 생태축인 DMZ은 '호랑이, 표범 빼고는 다 있다'는 말이 있을 정도로 생태적 가치가 높다는 평가를 받아왔다. 환경부 조사에서 총 6,168종의 야생 생물이 DMZ에 서식하는 것으로 파악됐다. 특히 국내 멸종 위기종 267종 중 102종(38%)이 DMZ이라는 좁은 띠안에 몰려있다. 1953년 체결된 정전 협정에 따라 설정된 DMZ은 군사분계선에서 남북으로 각각 약 2㎞의 범위이며, 면적은 서울의 1.5 배인 907㎢ 정도로 알려졌다.

DMZ는 오늘날 '야생 동물의 피난처'가 됐다. 반달가슴곰 외에도 저어 새, 두루미·재두루미, 사향노루, 수달, 산양, 검독수리, 구렁이, 삵, 담비 등 다양한 멸종 위기 동물들이 살고 있다. 동물의 낙원이 된 이유는 간명하다. 사방이 지뢰밭이라 사람이 들어설 수 없는 탓이다. 동물들에겐 사람보다는 지뢰가 안전한 셈이다. 60여 년의 고립이 만들어낸 기묘한 생태의 균형이다.





일반적으로 어미 곰은 한 번에 1~2마리의 새끼를 낳는다. 형제 곰이 있을 수도 있는 셈이다. 국립생태원은 부모까지 포함하면 최소 3마리가 넘는 반달가슴곰이 이 일대에 살고 있을 것으로 판단했다.

반달가슴곰과 남북의 화해

환경부에선 무인 장비에 의존한 극히 제한적인 조사에서 반달가슴곰의 존재가 확인됐다는 사실 자체가 DMZ의 높은 생태적 가치를 보여주는 것으로 평가했다. 앞으로 DMZ 일대 생태계와 생물다양성에 대한 조사를 확대하고, 체계적인 보전·관리를 위한 종합 대책을 마련할 계획이다.

사실 남한에서 멸종 위기인 동물이 한반도 전체로 보면 그렇지 않을 수 있다는 의견이 이전부터 있었 다. 직접 내부 조사를 해보지 못한 DMZ와 북한 땅 에는 여전히 남아있을 수 있기 때문이다.

지난해 환경부는 '멸종 위기 야생 생물 보전 종합 계획 2018~2027'을 발표하면서 멸종 위기종 복원 목표를 비무장지대(DMZ) 너머 한반도 전역으로 늘리기로 했다. 앞으로 남북이 연결되면 동북아 전체로 생태축이 확대되는 큰 그림을 그린 것이다. 이를 위해 북한과 환경 협력을 강화해서 DMZ의 생물 조사에 나서기로 했다. 반달가슴곰과 따오기, 대륙사슴 등 한반도 남쪽에서 자취를 감춘 동물들을 북한에서 들여오는 남북 생물종 교류도추진하기로 했다. 아직까지 구체적 계획은 없으나향후 남북 관계 개선에 따라 북한과의 협력이 점차확대될 것으로 기대하고 있다. 남과 북의 반달가슴곰이 덩실덩실 만나는 날이 오게 될까.

DMZ에서



독일생명의선으로그뤼네스반트

남북한 평화 무드를 타고, 비무장지대(DMZ)에 대한 관심도 자 연스레 높아지고 있다. 수십 년 동안 인간의 간섭을 받지 않았 기에, 자연 상태가 잘 보존되어 있는 신비한 그곳. 통일 후 DMZ 는 과연 어떤 모습으로 우리와 함께할까? 독일의 그뤼네스반트 (Grünes Band) 사례를 보며, 우리의 미래를 준비해본다.



5,300여 종의 동식물이 공존하는 '녹색 띠'

냉전시대, 옛 동독과 서독은 '철의 장막'으로 구분 되었다. 총 길이 1,400km, 폭은 최소 50m에서 최대 200m인 그곳은 지뢰와 철조망 등으로 가득 한 죽음의 선이기도 했다. 1989년 베를린 장벽이 붕괴되면서, 이 죽음의 선은 평화의 상징이자 생 태의 보고인 '녹색 선'으로 탈바꿈했다. 바로 그뤼 네스반트다.

그뤼네스반트란 독일 말로 '녹색 띠'를 뜻한다. 세계에서 가장 특별한 자연보호구역이 된 이곳은 수십 년간 인간의 손길이 닿지 않았던 덕에 고스 라히 자연의 한 부분이 됐다.

숲, 초지, 강, 호수, 덤불 등으로 이루어져 있는 이곳은 면적의 85%, 길이의 80% 이상이 자연 그대로의 모습을 유지하고 있다. 다양한 동식물 5,300여 종이 공존하고 있는 가운데, 109가지의 다양한 동물의 서식지가 있으며, 이 중 48%는 독일 멸종위기에 처한 동물의 서식지이다.



2 111/1

▲ 동서독 국경을 따라 형성된 독일의 그뤼네스반트

자연은 물론 전쟁의 아픔이 살아있는 기념물

그뤼네스반트가 이처럼 희망의 땅이 될 수 있었던 데에는 시민들의 힘이 컸다. 독일 최대 환경단체인 분트(BUND)는 철의 장막을 '생태 축'으로보전하기 위한 노력을 아끼지 않았다. 지역별 분트 지부의 조직과 활동가, 자원봉사자들의 노력에 더해 독일 정부의 적극적인 협력이 이뤄졌다.하지만 단순히 생태의 보고에 머무르진 않는다.생태계와 문화역사가 어우러진 공간으로 조성,독일 통일의 기념비적인 역할을 수행함과 동시에지속 가능하고 자연보존적인 관광업을 시행 중이다. 포린트알파 박물관 등 50여 개 박물관이들어서 전쟁과 분단을 잊지 말자는 교훈을 전하고 있으며, 걷는 길과 자전거길을 조성해 인간과 자연이 공존할 수 있게 했다.

개발과 보존이라는 상반된 가치를 절충하고, 아 픈 역사를 그저 덮으려고만 하지 않은 채 교훈으 로 남긴 그뤼네스반트. 70여 년간 '철의 장막'을 사이에 두고 있는 한반도에 큰 귀감을 주는 생명 의 선이다.







기후변화의 거대한 흐름에 직면하여 우리는 무엇을 할 것인가

십년후연구소 조윤석 소장

기후변화가 인류의 모든 것을 바꾸어 놓을지도

귀농을 했다가 다시 서울로 돌아온 후 본격적으로 정체성을 고민하면서 비로소 '십년후연구소 조윤석 소장'이라는 명함을 만들었다. 지난 몇 년간 십년후연구소에서 주력해온 문제는 '기후변화'이다. 그는 기후변화가 인류의 모든 것을 바꿀지도 모른다고 우려한다. 최근 몇 년간 그가 펼치고 있는 대부분의 일들도 인간의 힘으로 기후변화의 속도를 완화할 수 있는 대안을 고민하는 일이었다.

특히 2015년 본격적으로 시작한 쿨루프 사업은 그의 관심 사가 문화에서 환경으로 전환되는 계기가 되었다. 쿨루프 사업을 하면서 기후변화의 심각성에 눈뜨기 시작한 것이 다. 쿨루프 사업은 쉽게 말해 옥상을 하얗게 페인트칠하여 온도를 낮추어 보자는 운동이다. 조윤석 소장은 서울시 전 체를 쿨루프로 바꾸면 제일 더울 때 2도를 끌어내릴 수 있 을 정도로 강력한 효과를 지니고 있다고 강조한다.

"전세계적으로 쿨루프 캠페인이 시작된 건 2010년부터입니다. 특히 뉴욕의 경우 지속적으로 쿨루프 사업을 해서 지금은 상공에서 내려다보면 온통 하얗게 보일 정도입니다. 우리나라에도 도입하면 좋겠다는 생각에 2012년 서울시에 제안을 하게 되었어요. 서울시에서 사업 추진 인건비를 지원받아 당시 서울시 소유의 건물 2,007개 중에서 새로방수 처리가 불가피한 건물 40군데를 골라 쿨루프를 제안했어요."

가난한 청년예술가들의 옥탑방에서 시작된 쿨루프

그런데 40군데 중 단 한 곳에서도 반응이 오지 않았다고 아쉬워한다. 국내에는 쿨루프 성공 사례가 없을 때였기 때문에 공무원의 입장에서 선뜻 시작하기가 부담스러웠을 것이다. 조윤석 소장은 홍대 부근의 옥탑방에 먼저 적용해보기로 했다. "효과가 입증되면 반응이 올 것이라고 생각했어요. 제 주변의 가난한 옥탑방 청년 예술가들에게 제안을 했습니다. 옥탑방 지붕을 하얗게 칠한 후 실제로 2도 가량의 온도가 떨어지는 효과가 나타났어요."

이런 변화에 대해 언론이 관심을 가지면서 사회적으로도 쿨루프의 효과를 인식하는 사람들이 늘어나기 시작했다. 덕분에 2018년에는 서울시의 지원을 받아 1만 제곱미터 규모의 옥상을 하얗게 칠할 수 있었다고 한다.

그와는 별도로 십년후연구소의 쿨루프 캠페인은 2015년 이래 매년 진행되고 있다. 올해 5월에도 서울시 옥탑방 거 주자들의 신청을 받아 지붕을 하얀 페인트로 칠하는 쿨루 프 캠페인을 실시했다. 이들이 쿨루프의 효과를 실제로 체 험하고 널리 확산시켜나가게 한다는 취지이다.

최근에는 'million cool roofs challenge'에 도전해 보기로 했다. 100만 제곱미터 규모의 옥상을 누가 빨리 흰색 페인 트로 칠하나를 겨루는 세계적 규모의 대회이다. 이 대회에 참여할 수 있다면 국내에도 쿨루프가 더 널리 확산되는 계기가 될 것이라고 기대하고 있다.



십년후연구소 조윤석 소장은 한때 황신혜밴드의 멤버로 활동하기도 한 뮤지션 출신이다. 잠깐 귀촌하여 문화공동체를 꿈꾸기도 했으나 다시 서울로 돌아와 문화콘텐츠 기획자로 활동하다가 현재는 환경운동을 활발하게 펼치고 있다. 쿨루프 운동, 공기 청정기 만들기, 자전거 타기 운동 등을 펼치고 있다. 이에 호응하듯 사회 곳곳에서 기후변화 강연 요청이 쇄도하고 있다. 여전히 예술가적 감성이 남아 있는 조윤석 소장, 그가 추구하는 그린 라이프에 대해 들어보았다.

"더위 문제를 해결하는 데 에어컨은 좋은 대안이 아니라고 생각해요. 에어컨 냉매로 쓰이는 HFC라는 물질은 이산화 탄소보다 1만 배 이상 강력한 온실가스 물질로 알려져 있어요. 그러나 지구는 점점 더 더워지고 있기 때문에 에어컨 사용은 더 늘어나서 2030년쯤이면 개발도상국을 중심으로 약 8억 대가 더 늘어난다고 해요. 지구는 그만큼 더 뜨거워지겠지요."

우리 모두 기후변화를 고민하는 주체가 되어야

조윤석 소장의 환경운동은 쿨루프에만 한정되지 않는다. 2017년부터는 미세먼지를 발생시키는 승용차 대신 자전 거 통행을 늘리자는 취지에서 사이클핵(사이클과 해커톤의 합성어. 자전거 문제를 해결하기 위해 공동 토론 등을 벌이는 글로벌 이벤트)에도 동참하기 시작했다. 첫해의 주제는 '자전거를 타는 데 불편한 요소'였고 2018년에는 '자전거를 타기 좋은 서울을 만들 수 있는 아이디어'를 주제로 48시간 동안 토론을 벌였다. 그 외에도 시민들을 대상으로 틈날 때마다 공기 청정기 만들기 워크숍도 실시하고 있고 매달 20 여 회씩 환경 관련 강의도 이어가고 있다.

기후변화라는 거대한 문제 앞에서 우리가 할 수 있는 걸 연구해 대안을 제시하는 것이 십년후연구소의 일이라고 여기고 있다는 조윤석 소장. 비단 조윤석 소장에게만 한정된일이 아닐 것이다. 우리 모두 이 거대한 흐름을 어찌할 수 없다며 손 놓고 있기보다는 변화를 최대한 완화시킬 수 있는 방법을 끊임없이 고민하는 주체가 되어야 하지 않을까.







환경도 살리고 포인트도 챙기기

일찍이 미래학자 레스터 서로우는 21세기 경제 질서를 재편할 국제 적인 테마 중 하나로 환경을 꼽았다. 환경이 경제를 움직이게 된다는 것이다. 어디 국제적인 테마뿐이겠는가. 일상생활 속에서도 환경을 챙길수록 현금처럼 쓸 수 있는 포인트가 쌓이는 시대가 되었다. 알뜰 하게 환경 포인트를 얻을 수 있는 소소한 방법들을 알아보자.

한국환경공단의 탄소포인트제



탄소포인트제는 전기, 수도, 도시가스 등 에너지의 사용량 절감에 따라 포인트를 부여하고 이에 상응 하는 인센티브를 제공하는 제도다. 에너지 항목별 로 정산 시점으로부터 과거 2년간 월별 평균 사용 량과 현재 사용량을 비교하여 절감 비율에 따라 포 인트를 부여한다. 자세한 내용은 탄소포인트제 홈 페이지(www.cpoint.or.kr)에서 확인할 수 있다.

지급기준(연간 최대 지급 금액)

- 전기: 5~10% 미만 20,000원, 10% 이상 40,000원
- 수도: 5~10% 미만 3,000원, 10% 이상 6,000원
- 가스: 5~10% 미만 12,000원, 10% 이상 24,000원

인센티브 종류

• 현금, 상품권, 쓰레기 종량제 봉투, 그린카드 포인트 (그린카드 소유자에 한함) 등 자자체가 시행하는 유형 중 선택하여 지급

환경부의 그린카드제



일상생활에서 친환경 제품을 구매하거나 대중교 통을 이용하는 등 환경 친화적 행위를 실천하면 경 제적 혜택을 주는 제도가 운영되고 있다. 환경부와 카드 업계가 2011년에 도입한 그린카드이다. 대형 마트마다 '녹색 매장' 코너가 따로 마련되어 있다. 이곳에는 환경부 인증을 받은 '친환경마크' 와 '탄소배출량' 인증 마크가 제품에 새겨져 있다. 이런 친환경 상품을 그린카드로 구매할 경우 구매 액의 3~24%가 포인트로 적립된다. 가정에서 수 도·가스·전기 등 에너지 사용을 줄일 경우 탄소포 인트를 연간 최대 7만 원까지 적립할 수 있다. 대 중교통 이용 시 연간 10만원까지 최대 20%가 적 립된다. 적립된 포인트로는 지방세를 내거나 현금 처럼 쓸 수 있고, 기부할 수도 있다. 유통 매장에서 상품권으로 교환도 가능하다. 포인트 지급 외에도 공공시설 할인 및 무료 혜택도 제공하고 있다.



국립공원공단의 그린포인트제



국립공원을 이용할 때도 포인트를 적립할 수 있는 제도가 운영되고 있다. 국립공원 내 쓰레기를 줍거나 자기 쓰레기를 되가져 가는 경우 포인트를 제공받을 수 있다.

쓰레기 되가져 가기가 생활화된 만큼 혜택까지 준 다고 하니 활용해 볼 만하다.

수거한 쓰레기를 국립공원 내 '탐방지원센터'로 가져오면 쓰레기의 무게를 측정해 정해진 기준에 따라 포인트를 적립해 준다.

적립기준

• 1g당 2포인트 적립 (1인 1일 최대 적립기준은 1,000g / 2,000포인트)

사용방법

• 포인트는 쿠폰으로 전환하여 공원시설(주차장, 야 영장, 샤워장 및 탈의실, 대피소, 침구)을 이용 가능

서울시의 걷기 마일리지



서울시는 걸으면 쌓이는 마일리지로 기부할 수 있는 '걷기 마일리지' 프로그램을 운영하고 있다. 시민들이 모바일 애플리케이션을 깔고 걸으면 쌓이는 마일리지로 소외계층을 위해 기부하거나 할인쿠폰을 받을 수 있는 프로그램이다.

서울시 등 주요시에서 지원하는 사업이지만 타 지역에서도 참여가 가능하다.

휴대폰 앱 스토어나 구글플레이 스토어에서 '워크 온' 앱을 다운로드하면 된다.

참여대상

• 스마트폰으로 해당 어플리케이션을 다운로드하여 참 여할 수 있는 분 누구나(걷기 기부 시 참여지역 선택)

참여방법

• 워크온어플리케이션 다운로드 후 걷기 실천하여 걸음 수만큼 캠페인 기부, 쿠폰 이용 가능



모두가 조금씩의 불편함을 감내하지 않고서는 해법도, 더 나아가 인류의 미래도 없다

플라스틱 쓰레기 홍수

신물질의 발견이나 신기술의 발명, 더 나아가서 과학과 기술의 발전은 우리가 생각하는 것처럼 앞으로, 누적적으로 나아가기만 하는 것은 아니다. 발견과 발명이 대중적으로 보편화하기까지 시간이 걸리는데다, 널리 적용되고 나서도 상당한 세월이 지나서 예상치 못했던 폐해나 부작용이 뒤늦게 드러나기도 한다. '기적의 살충제'로 각광받던 DDT, 석면, 납이 포함된 휘발유, 벤젠과 PCB(폴리염화비페닐) 등이 모두 그런 과정을 거쳤다. 가장 최근에는 경유차 엔진에서 뿜어져 나오는 배기가스와 플라스틱이 이 대열에 합류했다. 플라스틱도 마찬가지 경우이다.



플라스틱은 종류도 다양하고, 재활용하기가 까다로운 탓에 선진국들에서도 그대로 버리거나 다른 나라에 수출하는 비중이 크다. 온갖 기술과 정책을 동원해도 그 비중을 크게 줄이지도 못하고 있는 실정이다. 따라서 플라스틱은 3R(reduce, reuse, recycle) 가운데 감량, 즉줄이기가 가장 중요할 수밖에 없다. 나는 우리나라에서 플라스틱 사용량을 줄이기 위한 제안을 우선 한 가지만 제시하려고 한다.

플라스틱 감량부문에서 최근 대두된 것이 택배산업과 배달음식에 대한 규제와 남용 자제의 필요성이다. 우리나라에서 전체 생활폐기물 발생량이 꾸준히 줄어들다가 근년 들어 다시 늘어나게 된 데는 1인 가구의 증가와 음식배달업의 급성장에 따른 포장용 플라스틱의급증세가 큰 몫을 하고 있다. 즉 환경부 통계에따르면 쓰레기 종량제와 분리배출이 시행된



1994년 하루 5만8000톤이던 생활쓰레기 발생량이 2013년에는 4만8,000톤까지 줄었다가 2017년에는 5만4,000톤으로 반등한 것이다. 배달음식과 택배 식재료용 포장재의 증가가 그만큼 위협적이라는 말이다.

실제로 최근 KBS가 보도한 환경부 집계에 따르면 1인당 쓰레기는 가구원이 적을수록 많은 것으로 나타났다. 2013년의 경우 4인 가구에서 발생하는 쓰레기가 1인당 하루 평균 103g 이었는데 비해 3인 가구에서는 135g, 2인 가구는 145g, 1인가구는 207g으로 가구원 수에 반비례하는 양상을 보였다. 식구가 적을수록 음식을 해 먹는 것이 비경제적이고, 낭비도많으니 배달을 많이 시켜먹는 것이다. 그러나설거지가 귀찮아서 외식하는 대신 배달음식을 이용하는 마당에 플라스틱 포장재를 씻어서까지 버리는 사람은 별로 없을 것이다.

전체 생활폐기물 발생량이 꾸준히 줄어들다가 근년 들어 다시 늘어나게 된 데는 1인가구의 증가와 음식배달업의 급성장에 따른 포장용 플라스틱의 급증세가 큰 몫을 하고 있다.



택배산업이나 특히 음식배달업에 대한 1회용 품 사용 규제나 제한은 효과를 내기도 어렵고, 현실적으로 시행하기도 힘들다. 근원적으로 우리의 소비행태가 변해야 한다. 음식을 사먹 어야 할 경우 조금 불편하더라도 배달 대신 외 식을 하고, 음식재료도 택배로 주문하기보다 는 직접 방문해서 구입하는 게 바람직하다. 우 리가 불편을 감수하지 않고서는 플라스틱 사 용량을 줄일 수 없고, 미세플라스틱으로 인한 해양오염과 환경호르몬의 건강 위험도 피할 길이 없다.

택배업이나 음식배달업은 저임금 근로자를 열악한 근로조건 하에서 일하도록 만드는, 이 른바 '바닥을 향한 경쟁'의 대표적 업종이다. 또한 택배용 소형화물차와 음식배달 오토바 이들은 대도시 주민들에게 미세먼지 피해를 가중시키는 큰 요인이다. 배송 및 배달 노동자

들은 장시간 노동과 교통사고의 위험에 늘 시달린다. 이런 사회 문제의 개선책 모색을 돕기 위해서도 배달서비스의 남용을 자제하고, 그런 방향 으로 환경 및 시민단체들이 캠페인을 펼칠 필요가 있다.

우리 국민의 과반수는 소비자이자 동시에 노동자다. 대형마트에서 밤 12시까지 일하는 점원도, 야밤에 오토바이 타고 음식을 배달하는 노동 자도 어떤 소비자의 아들이나 딸이고, 친구이다. 그러나 노동자로서의 나는 소비자로서의 나에게 진다. 우리나라에 만연한 노동 비하 풍조와 허울뿐인 소비자주의 탓이다. 소비자 편익과 노동자 권익 간 갈등은 몇 년 전 대형마트의 영업시간 논쟁에서도 일부 드러났지만, 24시간 음식 배달 서비스업에서도 같은 논란의 소지가 있다. 물론 밤중에 싸게 야식 을 배달해 주는 것도 소비자 편익을 위한 서비스이고, 영업의 자유에 해 당된다고 할 수 있다. 그러나 일부 직종 종사자가 다른 사람들의 사소한 편의를 위해 잠과 건강과 원만한 가정생활을 포기해야 하는 사회가 바람 직한지도 따져봐야 한다.

선진국 대도시에서는 밤중에 배달은커녕 쇼핑하기조차 쉽지 않다. 대형 마트와 도소매점 영업시간을 저녁 7~8시로 제한하는 곳이 많기 때문이 다. 그곳의 종업원이 관광객들의 눈에 당당하게 비치는 것도 그들이 손 님과 동등한 노동자로서 대접을 받기 때문이다. 우리가 선진국이 되려면 조금 더 불편해져야 하고, 조금 더 비싼 서비스 요금을 감내해야 한다. 우리 안의 소비자와 노동자는 균형을 이뤄야 한다.

따라서 밥을 해 먹기 어렵거나, 싫을 때에는 먼 거리에서의 배달 서비스 를 자제하고, 대신 걸어서 동네 음식점으로 외식하러 나가자. 조금의 불 편을 기꺼이 감내하면 건강과 이웃 노동자들의 인권을 향상시키고, 플라 스틱 쓰레기를 무더기로 줄일 수도 있다.



폐의류를 활용한 나만의 **양말 인형**과 생활 속 작은 실천, 업사이클링 공예 구선 만들기!



또 한번의 계절이 바뀌는 중이다. 옷장을 열고 계절의 묵은 떼를 털어 낼 때이다. 산더미처럼 쌓인 철 지난 옷들을 정리하고 나면 버려야 할 옷들이 꼭 한두 가지씩 생기게 마련이다. 버리기 아깝다고 걸어둬 봐야 자리만 차지할 뿐이다. 새롭게 활용할 방도는 없을까? 헌 양말과 헌 옷을 활용한 인형과 쿠션 만들기! 생활 속 버려지는 것들을 활용하여 다양한 디자인 제품을 선보이는 업사이클링의 세계로 함께 떠나보자.











이 구역의 업사이클링! 우리가 책임진다

5월 중순, 서울 서촌의 고즈넉한 골 목으로 한 무리 발걸음이 당도한다. 오늘은 헌 양말과 헌 옷을 활용한 나 만의 인형과 쿠션 만들기가 있는 날, 체험을 위해 한국환경공단 다섯 명의 직원이 청운동에 위치한 세이지디자 인(김자연 강사)을 찾았다.

평소 만들기에 관심이 많다는 송보 미 과장(토양지하수처 토양지하수계 획부), '한 번 해보지 않겠냐'는 그녀 의 제안에 권정민 대리(하수도처 물 산업진흥부)와 강희경 대리(생활환 경안전처 석면환경안전부)가 흔쾌히 합류하였다. 세 사람은 사내 DIY 동 호회 활동을 함께 하고 있다고. "스스 로 만들고 생산하는 DIY와 업사이클 링은 비슷한 점이 많은 거 같아요. 오 늘 잘 배워서 저희 동호회 활동에도 활용해 보려고 합니다."

반면 업사이클링에 대해 이번에 처음 알게 되었다는 김민경 사원(수생태 시설처 비점저감시설검사부)은 "세 상에 하나밖에 없는 디자인으로 완성 된 나만의 제품은 더욱 애착이 갈 수 밖에 없을 것 같다."며 기대감을 나타 내었다. 청일점 김일영 대리(물환경 관리처 수질관제부)은 오늘 체험을 통해 집에서 기르는 애완견을 위한 멋진 장난감을 만들 예정이다

업사이클링, 무한한 가능성의 미학

버려진 제품의 단순한 재활용을 넘어 디자인을 가미, 새로운 가치로 탄생 시키는 업사이클링의 세계. 오늘 체 험 참가자들은 세이지디자인 김자연 강사의 지도 아래 헌 양말과 헌 옷을 활용한 나만의 인형과 쿠션을 만들어 보기로 한다.

"여러분 앞에 있는 테이블도 업사이 클링 제품입니다. 길 가다 주운 합판 에 코팅을 입혀 테이블 상판으로, 다 리는 플라스틱 우유박스를 쌓아 활용 했습니다." 벌써 9년째 쓰고 있다는 업사이클링 테이블, 세상 튼튼한 것은 물론 태생 이 폐품인 덕에 행여나 기스가 나도 전혀 상관이 없다. 하여 작업대로는 이만한 것이 없다는 김자연 강사.

"업사이클링은 한마디로 쓰레기를 활용하는 것입니다. 환경 문제가 심 각한 요즘 쓰레기 발생을 줄이는 게 무엇보다 중요한데, 업사이클링을 통해 그것을 일부 도움을 줄 수도 있 겠죠."



아이디어를 통한 가치 업그레이드의 세계는 무궁무진하니 비포(Before)를 전혀 짐작하기 어려운 제품의 면면에 절로 감탄이 인다. 이때 중요한 것은 폐소재의 특성을 잘 간파해 제품 제작에 적용하는 것이다.

디자인 업! 사이클링

본격적인 체험의 시간이 왔다. 폐의류를 활용한 양말인형과 쿠션 만들기는 오늘 체험이 끝난 후 가져가는 기념품이기도 하니 '으쌰으쌰' 예쁘게잘 만들자는 포부가 넘친다. 참가자들은 양말팀과 쿠션팀으로 나뉜다. 먼저 송보미 과장, 권정미 대리, 김일영 대리로 구성된 양말인형 팀을 위한 자투리 양말들이 제공된다. 발목이 없는 양말, 발가락이 없는 양말, 쌓이 없는 양말 등등. 형형색색 자투리들이 자루 안에 가득하다.

김민경 사원과 강희경 대리는 헌 옷을 활용한 쿠션을 만들기로 한다. 이를 위해 미리 집에서 버리는 옷가지하나씩 챙겨온 참이다. 민무늬 주황티셔츠를 챙겨온 강희경 대리, 김민경 사원은 은은한 체크가 있는 회색재킷을 꺼낸다. 재킷으로 쿠션이라니… 평범치 않은 재료에 난감함이앞서지만 '잘 만들면 예쁠 것 같다'는 동료들의 격려에 우선 만들기를 시작해본다.

"우선 어떤 모양을 할 것인가 먼저 머

릿속으로 디자인을 그려보세요. 창 작의 세계에 정답은 없습니다. 자유 롭고 재미있게 이 시간을 즐기세요." 강사님의 격려 아래 작업을 시작하는 두 팀. 그러나 그 어떤 도안 없이 오 로지 스스로의 창의력에 의존할 수밖 에 작업은 결코 쉽지가 않다. 그렇다 고 이대로 포기할 순 없다. 기존 강사 님의 작업물을 참고 삼아 이래저래 디자인을 구상해 보는 고민의 시간이 깊어 간다.

정성과 의미가 깃든 나만의 양말인형

구상은 끝났다. 이제 실전만이 존재할 뿐! 각자의 머릿속 그림들을 스스로 구현해 보는 시간, 과정에서 어려움은 강사님 찬스를 써보지만 각자의 창의성을 최대한 이끌어보려는 강사님은 그저 작은 팁만 줄 뿐이다.

가벼운 마음으로 왔다가 점점 어려움을 느끼는 참가자들, 그러나 이기지 못할 난관은 아니니 생각하고 구현하



는 과정에 의외의 재미와 희열을 느낀다.

"이쪽을 막을 때는 박음질로 해요? 감침질로 해요?"

"오늘 집에는 갈 수 있는 건가?" 생각보다 더딘 진도에 집에 두고 온 아이들 걱정이 앞서는 송보미 과장, 하지만 한 번 시작한 바느질을 멈출 수는 없다. 오늘 이 양말인형도 5살, 7살 두 자녀를 위한 것. 인형을 받고 좋아할 아이들의 얼굴을 떠올리니 절 로 힘이 난다.

"인형의 눈을 달고 싶은데 단추 있나 요?

제법 진도가 빠른 그녀가 마지막 화룡정점을 위해 단추를 고른다. 일부러 짝이 안 맞는 단추는 그녀의 의도다. 해외에서는 장애인에 대한 편견을 없애기 위해 일부러 불안정한 모양의 인형을 갖고 놀게 한다고.

권정민 대리는 다리가 하나 달린 외계인 모형을 완성해 나가고 있다. "마우스 손목 패드를 만들고 있습니다. 실생활에 활용 가능한 실용성 위주의 작품을 만들고 싶었거든요."

특유의 꼼꼼함으로 섬세한 바느질을 이어나가는 김일영 대리, 복잡한 디자인도 황금손의 재주라면 식은 죽먹기다. 갈퀴모양의 지느러미도 포인트로 손색없는 인형이 완성되고 있다. 다만 이렇게 잘(!) 만들었는데 강아지 장난감이라니. 하루가 채 못 갈것 같다는 허무함은 모두가 공감하는 '웃음' 포인트다.

헌 옷의 변신, 희귀템 쿠션

민무늬 주황 티셔츠를 들고 온 강희경 대리는 아까부터 천을 그렇게 꼬아 대고 있다. 자세히 보니 셔츠의 팔 부분을 꼬아 쿠션의 장식을 완성하는 중이다. 본인은 최소한의 바느질을 위한 꼼수라지만 특이한 디자인을 완성할수 있는 묘수라는 강사님의 칭찬에 '오~' 동료들의 환호가 빗발친다.

마지막으로 김민경 사원은 쿠션을 만들기에는 다소 난해한 재킷을 들고 온 탓에 오늘 제일 고민이 컸다. 이리 저리 대보아도 도저히 답이 안 나오 던 상황, 이럴 때 강사님의 팁은 가뭄 의 단비이니 힘겹게 완성한 결과물을 안고 뿌듯함을 만끽한다.

"이렇게 한 번 해봤으니 다음 번엔 더 잘 할 수 있겠죠?"

생활 속 버려지는 것들을 활용하여 다양한 디자인 제품을 만들어 보는 업사이클링 공예. 절대 정답을 주지 않고 스스로 생각 하게 하는 김자연 강사의 체험 방식에 다소 어려움을 느낀 것도 사실이나 그렇다고 그 재 미가 반감된 것은 아니었다. 디자인 의 구현이 생각처럼 되지 않았을 때 옆자리 동료는 큰 힘이 된다. 그 난관 을 넘어 완성된 제품을 손에 드니 문 득 희열감도 느껴진다는 김일영 대 리 김민경 사원은 비록 하루의 체험 이지만 이 경험을 양분 삼아 일상생 활에서의 업사이클링을 꾸준히 고민 해 보겠다 다짐한다. '하하 호호' 웃음 이 끊이지 않던 시간 속에 보람찬 하 루가 저문다.











쓰레기로 신음하는 **지구를 지켜라!**

부산울산경남지역본부 자원순환관리처 제도운영1부

세계적으로 쓰레기 처리 문제가 심각하다. 우리나라에서도 매일 배출되는 수없이 많은 양의 쓰레기를 처리하기 위해 다양한 폐기물 재활용정책이 시행되고 있다. 쓰레기로 몸살을 앓고 있는 지구를 지키기 위해 앞장서고 있는 부산울산경남지역본부제도운영1부를 소개한다.



지속가능한 자원순환을 위하여

매일 쏟아지는 수없이 많은 쓰레기는 과연 어떻게 처리 될까. 각 가정에서 분리배출

하면 회수 업체에서 선별해 재활용업체로 보내지고 재활용이 가능한 것은 자원으로, 재활용이 불가능한 것은 매립하거나 소각하게 된다. 지금까지는 재활용을 소비자의 몫으로 한정했다면 더 큰 효과를 위해 지난 2003년부터 '생산자책임재활용제도(EPR)'를 실시하고 있다. 넘치는 쓰레기의 재활용 비율을 높이기 위해 생산자의책임을 확대한 제도로, 제품의 포장재 사용 후 발생되는 폐기물의 재활용까지 생산자(재활용의무생산자)가 책

임지는 것이다. 제도운영1부에서는 부산울산경남지역 1,300여 개의 재활용의무생산자와 약 120여 개의 재 활용사업장을 관리하는 업무를 맡고 있다.

"세품·포장재의 제조업자나 수입업자(포장재를 이용한 제품의 판매업자를 포함)는 제조·수입하거나 판매한 제품·포장재로 인하여 발생한 폐기물을 회수하여 재활용하여야 합니다. EPR제도를 잘 이행하고 있는지 제도안 내와 교육도 하고 필요시에 현장조사도 하게 됩니다. 또한 생산자 대신 재활용업체에서 회수해 재활용하면 지원금을 받게 되는데 실적을 제대로 신고하고 있는지 조사하는 것도 저희의 임무죠."

대부분의 업체는 자원순환제도가 환경적으로는 필요하다는 부분은 공감을 하지만 비용이 발생하는 것은 달가워하지 않기 때문에 부원들의 애로사항도 많다. 재활용의무생산자는 제품도 아닌 포장재의 수량과 중량을 신고하는 것에 어려움을 호소하기도 하고, 재활용업체 대부분이 영세업체로 경영환경이 열악한 경우가 많다.

"저희 업무가 업체를 지원하는 것이 아닌 규제하는 일이기 때문에 어려운 경제여건을 감안할 때 담당자로서 마음이 편하지 않습니다. 그러나 우리가 흘리는 땀이 환경을 지키는 일이기 때문에 저희 부원 모두 사명감을 갖고일하고 있습니다."



깨끗한 지구, 나부터 실천해요!

올해 4월부터 제도운영1부 에 새로운 업무가 추가됐다. 바로 고형연료제품검사업

무! 기존에 재활용이 되지 않아 단순 소각 또는 매립하던 폐합성수지, 폐고무, 폐목재 등을 수송성과 저장성, 연소 안정성을 향상시켜 코르크나 펠렛 형태로 제작돼화력 발전소등의 보조연료로 사용되는 신재생에너지라 할 수 있다. 제도운영1부는 고형연료제품의 발열량과 중금속, 수분 함량 등을 조사해 오염물질 배출 없이고형연료로 쓸 수 있는지를 검사하는 업무를 맡고 있다. 원활한 업무수행을 위해 부원들은 이미 품질검사원 교

육을 이수하였고, 100여개 시설에서 보관중인 고형연 료제품의 시료를 채취해 법정 품질기준에 적합한지 여 부를 확인하는 등 신규 업무를 수행하기 위하여 최선을 다하고 있다.

이렇게 다양한 업무로 바쁜 와중에도 제도운영1부에서는 환경 분야에서 사회적 가치실현과 지역의 상생·협력을 위하여 많은 노력을 기울이고 있다. 작년에 지자체와 공단, 한국순환자원유통지원센터, 재활용업체, 아파트 주민 등이 협력하여 '착한 분리배출 캠페인'을 전개, TV에 까지 출연한 일은 부서의 큰 자랑거리다. 양산시의 5개 아파트(1,000세대 이상)를 선정해 3개월 동안 분리배출 방법을 주민들에게 홍보·교육하고, 잘하고 있는지를 측정하여 우수 아파트에 포상하는 등 분리배출의 롤모델을 제시하는 캠페인을 벌인 것이다.

"시민들의 분리배출에 대한 인식개선을 유도한 것이 가 장 큰 성과라고 생각해요. 캠페인 전개 이후 어떤 아파 트는 병뚜껑만 따로 모으는 수거시설을 만들어 놓기도 하고, 페트병 라벨지 제거 등 올바른 분리배출이 정착화 되어가고 있는 아파트가 많아요. 이런 식으로 각 가정이 정확하게 분리배출 한다면 우리나라 자원 재활용시장 에 일대 혁신이 일어나지 않을까요?"

올해는 착한 분리배출 캠페인을 좀 더 확대할 계획이다. 분리배출이 올바르게 이루어지면 회수·재활용업체의 선별비용이 줄어들어 인건비가 절약되고, 잔재 폐기물 처리비용 또한 줄어 재활용 업체의 경영개선에 크게 도 움이 되기 때문이다. 마지막으로 부원들은 '올바른 분리 배출을 위해 각 가정에서 조금만 더 신경 써 달라'는 당 부의 말도 잊지 않았다. 언제나 활기찬 에너지로 한국환 경공단의 비타민 같은 존재가 되고 싶다는 제도운영1 부의 앞으로의 활약이 더욱 기대된다.



국제환경전문가라는 **새로운 꿈을** 꾸다 ____

UNDP HQ에서의 소중한 경험

유엔개발계획(UNDP)는 개도국의 경제 사회 개발을 촉진·지원한다는 목적으로 설립된 국 제기구입니다. UNDP 본부에는 맨 위에 이사회가 있고 그 아래에 총 5개의 지역관리 부서가 있습니다. 저는 지역관리 부서 중 하나인 RBAS(Regional Bureau of Arab States)에서 근무 중입니다. RBAS는 요르단 수도인암만에 1개의 Regional Hub, 17개의 국가에Country Office를 두고 있습니다. 저는 파트너십 팀에서 근무하고 있습니다. 파트너십 팀은 기부한 국가들의 정부 및 국제기구들과의관계를 유지하며 방향성을 제시하는 업무를

United Nations Development Programme

4학년이었던 당시, 우연히 환경 블로그를 읽다가 국제환경전문가양성과정 (IEETP)의 공고문을 보게 되었습니다. 꿈에도 상상하지 못했던 국제기구 인턴의 기회를 얻을 수 있다는 희망을 안고 지원을 했는데 기적처럼 합격했습니다. 한 달간 환경전문가라는 같은 목표를 가진 동기들과 100시간의 교육을 받으며 대학교에서 배우지 못했던 다양한 지식을 얻게 되었으며 국제 기구들이 환경문제를 해결해 나가는 방식에 대해서도 배울 수 있었습니다. IEETP를 수료한 후에는 뉴욕에 있는 유엔개발계획 본부(UNDP HQ)에서 6개월간 인턴직을 수행하고 있습니다.

수행하는 팀입니다. 제가 맡은 업무는 분쟁국가들의 환경복원 연구와 각종 워크숍 및 미팅을 준비하는 것입니다. 때로는 기부한 국가 정부들 에게 우리 부서의 새해 달력들을 전달하는 일도 하였습니다. 처음에는 '이런 허드렛일까지 해야 하나'라며 회의감이 들기도 했습니다. 하지만 여러 팀 사람들과 친해질 수 있는 기회가 되었고 배우는 것도 많았기 때 문에 현재는 만족하며 업무를 수행하고 있습니다.

본부에서 근무해서 그런지 제가 수행하는 일들이 중동 현지의 국가들에 어떤 영향을 주는지 체감하기가 쉽지 않았습니다. 가끔씩 Country Office 직원들과 통화를 하며 성공적인 프로젝트 소식을 듣고는 있지만 직접 현지에 가서 보고 싶다는 생각을 많이 했습니다. 한번은 Youth Leader Program(YLP)이라는 프로젝트에서 창업을 한 젊은 CEO들을 초청하여 워크숍을 갖고 대화를 할 수 있는 기회가 있었습니다. 그때 제가 참여했던 프로젝트들이 현지에 큰 영향을 주고 있는 것을 보며 성취감을 느꼈습니다. 또한, UN-Habitat, UNEP, World Bank, UNOPS, UNFPA 등 다양한 국제기구에서 일하고 있는 사람들과 교류하며 많은 것을 경험할 수 있었습니다. 흥미로운 주제를 다루는 워크숍과 이사회미팅에 참여하며 환경문제뿐만 아니라 다양한 프로젝트에 대해 들을수 있어서 좋은 경험이 되었던 것 같습니다.

제가 유엔개발계획 본부에서 맡은 주요 업무는 분쟁 중인 국가들의 에너지 효율정책을 복원 과정에 적용시켜 프로젝트를 개발하는 일이었습니다. 분쟁국가는 정치적, 사회적, 경제적 문제가 많지만, 그중에서도가장 시급한 것은 환경문제였습니다. 분쟁국 에너지 발전소의 99%는 석유로 에너지를 만들고 있기 때문에 탄소배출이 심각합니다. 기후변



화의 영향으로 인해 사막화, 물부족 문제가 심각하기 때문에 지역주민들은 분쟁 이후에도 자연과 끊임없이 싸워야 합니다.

이런 문제를 해결할 수 있는 대체에너지 프로젝트를 제안하지만 분쟁 국 정부에서는 그럴 만한 여력이 없습니다. 그리하여 분쟁국 정부에서 도입하기에 적당한 수준의 에너지 효율정책 프로젝트를 연구하게 되었 습니다. 에너지를 효율적으로 쓰면 에너지를 적게 쓰게 되고 분쟁국 정 부와 지역주민들의 환경문제 인식도 촉진시킬 수 있다고 생각합니다. 본 프로젝트는 초안을 작성하는 단계에 있습니다. 최근에 이라크 정부 담당자와 뉴욕에서 미팅을 하였는데, 프로젝트에 대해 긍정적으로 생 각하고 있다며, 적극 참여하겠다고 말해 주었습니다. 저의 조그만 생각 이 프로젝트로 발전되어 해당 지역에 도움을 줄 수 있다는 생각에 설레 는 마음으로 연구를 하고 있습니다.



국제환경전문가의 꿈으로 가슴이 두근두근

환경 블로그를 통해 IEETP를 접하게 되고 UNDP에서 인턴을 하게 되고 아랍 국가들의 환경을 위해 일을 하게 된 것이 단순히 우연 의 연속만은 아닌 것 같습니다.

저는 이 기회를 통해 국제환경전문가라는 꿈을 꾸게 되었습니다. 하지만 다양한 경험과 지식을 겸비한 동료들을 보며 국제기구에서 일하기에는 아직 많이 부족하다는 것을 실감하고 있습니다. 인턴 이후 저는 대학원 과정을 마무리하고 지역사무소나 NGO에서 일하며 더 다양한 경험을 하고 싶습니다. 또한 제2외국어도 완벽하게 공부하여 다시 한 번 국제기구에 문을 두드릴 생각입니다.

아직은 꿈이 멀고 험해 보이지만, 명확한 목 표와 꿈이 생기고 나니 마음이 설레고 가슴이 두근두근합니다. 잠들어 있던 심장이 다시 뛰 기 시작하는 것 같아요. 국제환경전문가 양성 과정은 저에게 인생의 전환점이 되었습니다. 평범한 청년이었던 제가 국제환경전문가라는 원대한 꿈을 갖게 해준 환경부와 한국환경공 단에 진심으로 감사드립니다.



노사의 힘을 모으는 곳

노 사 협 력 부 한 국 환 경 공 단

일당 백, 아니 오백! 인원 총 7명이 3,000여 명 직원들의 고충을 챙기는 노사협력부의 얘기다. 소수 정예 군단인 노사협력부의 업무는 크게 세 가지! 직원들의 보수·복리후생 관리, 노사관계 개선, 산업안전·보건관리 업무다. 동료와 회사 모두를 챙기느라 오늘도 바쁜 노사협력부의 이야기를 들었다.

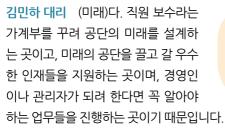
노사협력부의 업무 내용은?



장인환 부장 직원의 근로 및 조직 기 여도에 대해 합리적인 임금과 복리후생 제도로 보상하는 것, 다양한 협의체를 구성 운영하며 노사간 소통을 강화하 며, 안전한 근무환경 조성을 위해 노력

하는 것입니다. 특히 최근 공공 부문에서 산업안전이 매우 강조되고 있습니다. 이에 따라 산업안전 및 보건관리 추진 계획을 수립하고, 다양한 활동 계획을 수립해 추진하고 있 습니다.

노사협력부는()이다?



박청호 대리 (연결고리)다. 노조와 사 측을 연결하는 역할을 하고, 환경공단 내 노조 3곳을 연결하는 역할을 하기 때문입니다.





노사협력부에서 현재 진행 중인 프로젝트는? **Q3**

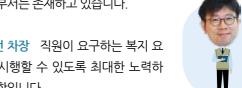
이승언 차장 의무실, 문화 강좌 등 비 금전적 보상을 위해서도 노력하고 있습 니다. 관련하여 현재 진행 중인 프로젝 트로는 퇴직 연금 사업자의 부가 서비 스를 활용한 비금전적 복리후생 증진



사업이 있습니다. 직원 초대 영화 관람 행사, 문화 세미나, 체험활동 등이 그 예입니다. 직원들의 만족도 향상이 느껴 져서 보람을 느끼는 프로젝트이기도 합니다.

노사협력부의 존재 이유는?

허재혁 과장 직원들의 보수 등 근로조 건에 핵심적인 부분을 다루고 개선하는 일은 매우 민감한 작업입니다. 때문에 부담도 크지요. 하지만 누군가는 직원 들 편에 서야 한다고 생각합니다. 이는 회사의 미래와 이어지는 일이기도 하고 요. 직원들, 그리고 회사의 발전을 위해 우리 부서는 존재하고 있습니다.



이승언 차장 직원이 요구하는 복지 요 구를 시행할 수 있도록 최대한 노력하 기 위함입니다.





Q5 애로사항은?



장인환 부장 우리 공단의 직원 수는 약 3,000명에 육박합니다. 그 많은 인원 만큼 직원의 구성, 업무 형태, 수요도 무척이나 다양합니다. 공단의 역할이 환경 전반에 대한 것이다 보니 더욱 그

렇습니다. 그러다 보니 모든 의견을 다 수용하기가 힘들고, 요구 사항과 현실 간의 간극을 설득하는 데 애로점이 발생 합니다



최성영 과장 경영진과 노동자 등 여러 사람이 관계되어 있다 보니, 일정 잡기 가 힘듭니다. 이에 따라 야근도 많은 편 이지요. 사측과 노동자 측의 입장이 필 연적으로 다른 경우 조율이 힘든 점도

있습니다. 이런 경우, 잘 해결하고 싶다는 생각에 부담감을 느끼기도 합니다.



김영규 차장 다양한 근로자의 요구 중, 예산의 한계나 정부 지침과 상충하는 것이 있을 수 있습니다. 예컨대, 급여 인상은 예산 안에서 이뤄져야 하니까 말이지요. 이런 상충점들을 중간에서

슬기롭게 풀면서 조정하려 노력하고 있습니다.

Q6 보람을 느끼는 때는?

이승언 차장 '어려운 여건 속에서 직원들의 근로 여건 향상을 위해 노력하는 것에 감사하다'는 편지를 받을 때 보람을 느낍니다. 개인적으로 기억에 남았던 업무로는, 정부 정책에 따라 전 직원

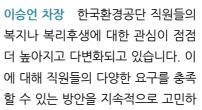


연봉제를 실시했던 일입니다. 여러 조합의 의견을 수렴해 인사나 보수에 관한 제도 개선을 이끌어 내었습니다.

최성영 과장 작년 임금 협약 때 7시간 마라톤 회의를 거쳐 노사간 합의를 이 끌어낸 적이 있습니다. 서로 자기주장 만 하는 것이 아니라 상대방을 배려해 가며 합의를 도출할 수 있었습니다.



Q7 동료들에게 하고 싶은 이야기가 있다면?





고 개선해 나갈 계획입니다. 물론 이 계획은 편한 것을 쫓기 보다는 장기적이고 큰 그림으로 이뤄져야 할 것입니다.



풋풋한 신입사원 시절로

꽃보다 K-eco 부장님

시간여행 출발!





- ↳ 와우~ 진짜 꽃보다 부장님!
- → 지금도 불타는 권용천 부장님. 부장님!! 이제 그만 좀 타세요~ ㅠㅠ
- ↳ 멋지시네요.



인재경영처 인사부 박헌규 부장



- → 그러나 책상 위는 아직 처리해야 할서류가 산더미네요.
- ↳ 부장님, 퇴근 후 뭐하세요?

동묘 구제시장에서 건진 듯한 패션으로 거리를 누비는 젊은이들을 보며 데자뷰를 느낄 때가 적지 않다. 오래된 사진첩 속 누군가를 쏙빼닮아서가 아닐까. 이제는 K-eco의 든든한 중추 역할을 하는 부장님들. 그들에게도 풋풋한 신입사원 시절이 있었다. 두려움과 설렘으로 심장이 터질 것 같았던 청춘의 시절이 아니었을까. 낯설면서도 익숙한 얼굴들 속에서 잠시 잊고 지냈던 우리들의 열정도 함께 떠올려 보자.



- ↳ 우유빛깔 피부미인
- ↳ 진짜 미인은 피부미인!
- ↳ 부장님의 피부비결은 십수년째 미스터리!



- → 신입사원의 정석!
- → 시크한 신입사원 보며 가슴이 콩닥콩닥 설레는 건 나 혼자뿐?
- ↳ 예나 지금이나 부장님의 시크함은여전해요



- ↳ 언제 적 김 부장님?
- ↳ 세월이 비겨간 건 사람뿐인가 봅니다.

바다의 현자

혹등고래의 귀환

화려한 고래뛰기와 복잡한 울음소리로 유명한 혹등고래. 인간과 가장 친숙한 고래 중 하나인 혹등고래는 무분별한 포획으로 인해 한때 멸종 위기까지 처하기도 했다. 다시 인간의 노력으로 개체수를 회복하고 멸 종 위기에서 벗어난 혹등고래. 그 이야기 속으로 헤엄쳐 들어가 보자.



바다를 아름답게 해주는 '천사'

안녕! 나는 '바다의 천사' '현자'라고 불리는 혹등고래야. 천 사와 현자라고 불리는 이유? 내 입으로 말하긴 쑥스럽지만, 그만큼 나의 선행이 바다를 더 아름답게 해주기 때문이지. 내 먼 친척 중에 범고래라고 있는데, 사납고 공격성이 높은 이빨고래로 바다에서 힘이 가장 센 친구야. '킬러고래'라고 불릴 정도인데, 범고래로부터 약한 친구들을 보호하기 위 해서 나는 겁 없이 그 친구한테 덤비곤 해. 그래서 내 덕분 에 여러 물고기와 고래, 물개 등이 목숨을 구했어.

범고래가 이빨고래과인 반면, 나는 온순한 성격을 가진 수염고래과야. 몸길이가 12~16m, 몸무게는 35t까지 자라서 대왕고래, 향유고래, 참고래에 이어 큰 고래 종에 속하지. 내가 잘하는 건 노래야. 길게는 35분 동안 노래를 복잡하게 부르지. 모성애로도 유명한데, 새끼 고래를 젖 먹여키우는 6개월 동안, 어미 혹등고래는 아무것도 먹지 않아. 또 수영에 서툰 새끼 고래가 숨 쉴 수 있도록 새끼 고래와한시도 떨어지지 않은 채 20분에 한 번씩 새끼 고래를 물밖으로 밀어 올리며 키워내지.

그리고 나는 사람들을 좋아해서 사람이 타고 있는 배를 종 종 쫓아가고, 펄쩍 뛰어올라 인사를 하곤 해. 도약력이 남 달라서 내 키만큼 뛰어오르는데, 그때마다 사람들의 탄성 이 흘러나오지.

포경 제한으로 멸종 위기에서 개체수 회복

우리는 연안 해역에서 생활하고 번식해. 그래서 사람들에게 가장 친숙한 고래 중 하나야. 그러나 이런 이유로 사람들은 우리를 많이 잡아가기도 했어.

19~20세기에 가장 많이 포획된 고래라는 슬픈 역사를 갖고 있어. 포획된 우리 할머니 할아버지들은 처음에는 기름, 그 다음에는 비료, 나중에는 닭, 거위, 오리 등의 사료나 개. 고양이 등 애완동물 먹이로 사용됐다고 해.

불과 50년 전인 1960년대 초반에는 개체수가 500마리까지 급감했어. 그야말로 멸종 위기를 맞았던 거지. 그러나 1966년 국제조약으로 포경이 제한되고, 1973년에는 멸종위기종으로 지정돼 국제적으로 보호받기 시작하면서 우리는 서서히 개체 수를 회복했어. 해마다 평균 10.9%씩들어난 덕에 2005년에는 1만 마리, 최근에는 2만 5,000마리까지 늘어났다고 해. 당연히 현재는 멸종위기종 목록에서 제외됐지. 2021~2026년에는 약 4만 마리로 절정에이를 거란 연구 결과도 나왔어.

사람을 좋아하는 우리 그리고 사람들이 좋아하는 우리. 앞으로도 오래오래 같이 행복하게 살았으면 좋겠어. 지켜줘서 고마워.

멸종 위기 ### 위협 ### 위험도 낮음



업사이클링 DIY

다 쓴 휴지심으로 시원한 창문발 만들기

버려지는 휴지심을 이용해 여름철 시원한 창가를 꾸며줄 발을 만들어 보자. 가벼운 종이가 무늬를 만들고 햇빛이 비치면 그 림자도 예쁜 무늬가 만들어질 것이다. 창문에 매달아 놓으면 장식적 요소도 있으면서 업사이클링 아트를 체험할 수 있다.

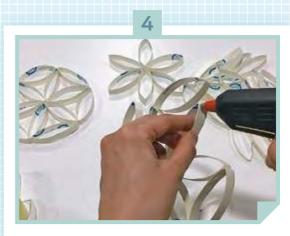


다 쓴 휴지심을 모은다.



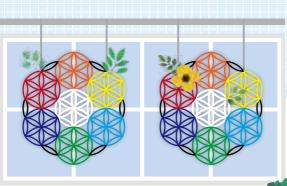
휴지심을 일정한 간격으로 자른다.





배치한 모양으로 양면테이프 또는 글루건으로 휴지심을 붙인다.





1분 친환경 DIY 만들기



창문발 만들기는 QR코드를 연결하면 동영상으로 확인할 수 있습니다.



원하는 색깔로 색칠한다. (물감, 파스텔, 스프레이 락커 등)



채색된 휴지심을 원하는 모양으로 배치하여 붙인다.



창문에 따라 원하는 형태와 크기로 응용할 수 있다. 고리를 만들어 완성한다.



나뭇잎 등을 활용하여 장식할 수 있다.

자연인 이승윤과 함께하는

2019 대한민국 **#환경사랑** 공모전

한국환경공단에서 개그맨 이승윤 씨를 홍보대사로 위촉하고, '2019 대한민국 환경사랑공모전'을 개최한다. 사진, 지면광고, 정크아트, UCC 등 4개 부문 총 56개 작품을 선정하여 총 6,200만 원의 상금을 수여하게 된다. 6월 3일부터 7월 31일까지 온라인으로만 접수가 가능하다. 환경을 사랑하는 국민이라면 누구나 참여할 수 있는 공모전, 지금부터 준비해보자.



대한민국 최대의 환경 공모전

'대한민국 환경사랑공모전'은 국내 최초의 '정크아트공모전(2006년)' 과 22년 역사의 '환경보전홍보대상 (1996년)'을 2013년부터 통합하여 개최하고 있는 국내 최대 환경 분야 공모전이다. 공모는 사진, 지면광고, 정크아트 3개 부문 이외에 특별부문 으로 UCC를 추가한 4개 부문이다. '사진' 부문은 환경과 인간의 공존 모 습을 통해 환경보전에 대한 중요성을 일깨울 수 있는 내용, '지면광고' 부문 은 국민에게 환경보전 및 실천의식을 고취할 수 있는 내용이 주제다. '정크아트' 부문은 폐플라스틱, 폐금 속, 폐고무 등 폐자원을 활용해 제작 한 창작조형물로 환경보전에 대한 메 시지를 담아야 한다.

새로 추가된 'UCC' 부문은 환경사랑 실천을 응원하고 독려할 수 있는 주 제의 광고 및 캠페인 영상으로 자유 롭게 제작하여 응모하면 된다.

자연인 이승윤이 홍보대사로 참여

개그맨 이승윤 씨가 이번 공모전의 홍보대사로 위촉되었다. 이승윤 씨 는 TV 프로그램 '나는 자연인이다'를 8년째 진행하며 자연 속에서 행복을 찾아가는 사람들의 이야기를 가감없이 소개하여 시청자들의 공감을 얻고 있다. 공모전 홍보대사로 위촉된 개그맨 이승윤 씨는 향후 일반, 학생 등을 대상으로 공모전 홍보활동과 시상식 등에 참여하게 된다.

이승윤 씨는 "나는 자연인이다 프로 그램을 진행하며 환경에 대한 관심이 남달랐다"며 "많은 분들이 환경에 대 해 관심을 가져 우리 생활환경도 자 연처럼 깨끗해졌으면 하는 바람에서 홍보대사로 활동하게 됐다"며 홍보 대사로서의 소감을 밝혔다.



이렇게 참여하세요

접수기간은 6월 3일부터 7월 31일 까지로 각 부문별 1인(팀)당 최대 3점 이내로 응모가 가능하다. 사진 부문은 개인으로만 응모할 수 있다. 부문별 대상에는 사진 400만 원, 지면광고 500만 원, 정크아트 700만 원의 상금과 함께 환경부 장관상을, 특별부문 UCC를 포함한 대상이하 각 부문별 수상작은 한국환경공단 이사장상과 상금을 수여한다. 최종 수상작 발표는 9월 말, 시상식은 10월 초에 있을 예정이며 수상작은 2차에 걸친 부문별 전문가 심

사와 표절심사를 통해 선정된다. 표절 방지를 위해 1차 심사 통과 작품들에 대해서는 공모전 전용 누리집과 페이스북(www.facebook.com/kecocon)에도 공개한다. 공모전에 대한 자세한 내용도 공모전누리집과 페이스북에서 찾아볼 수있다.

환경 분야 최고 공모전으로 자리매 김한 환경사랑공모전. 올해도 기발 하고, 창의적인 발상으로 최고의 작 품들이 탄생하기를 기대해 본다.

Q&A로

알아보는

공모전

부문별로 약간의 차이는 있지 만, 창의성을 기본으로 공익성·완성 도 및 표현성 총 4가지 측면에 대한 기준별 가중치에 대해 평가를 진행 하게 됩니다. 기준별 가중치는 부문 별 심사 필요성에 따라 최고 35점에 서 최저 20점까지 부여하고, 5~D등 급 5개 구간으로 작품별 절대평가로 진행하여 심사위원별 점수 집계 후 득점에 따른 순위를 선정합니다.

다수 인원의 공동작업 참여가 가능한가요?

지면광고, 정크아트, UCC 부문은 개인 또는 3인 이하 팀으로 응모가 가능합니다. 다만, 사진은 개인응모만가능합니다.

특별부문인 UCC의 응모 주제는 무엇인가요?

기존 사진/지면광고/정크아트 3개 부문 이외에 올해는 UCC를 특별부 문으로 진행하게 되었습니다. 환경 사랑 실천을 응원하고 독려할 수 있 는 메시지의 영상이라면 제약이 없 으며, 30초~2분 이내로 자유롭게 제 작해서 응모하면 됩니다.



수도권서부지역본부 제도운영1부에서 알려주는

Extended Producer Responsibility

EPR제도 바로 알기

2018년 우리는 폐비닐 수거 거부를 경험했다.



늘 비워졌던 분리수거 장소엔 비닐 쓰레기가 가득했다.

우리는 분리배출을 잘하고 있는데...











그렇다면

제품·포장재를 발생시킨 "기업"은?

지금까지 이런 제도는 없었다!



제조·수입·판매업자의 재활용의무는? 생산자책임재활용제도(EPR)!

생산자책임재활용제도! EPR

Extended Producer Responsibility

발생되는 폐기물의 양이 많은 제품·포장재의 제조·수입·판매업자 (포장재를 이용한 제품의 판매업자)는 제조·수입·판매로 발생되는 폐기물을 회수하여 재활용하여야 한다는 제도입니다.

「자원의 절약과 재활용촉진에 관한 법률(약칭 "자원재활용법") 제16조」



EPR 생산자책임재활용제도 - www.iepr.or.kr



EPR 왜 필요해요?



오염자부담원칙에 따라 원인 제공자인 제조·수입·판매업자에게 제품 포장재의 회수 및 재활용 책임을 부여하고,

제품의 설계, 포장재의 선택 등 제조과정을 결정하는 제조·수입·판매업자로 하여금 설계·제조·폐기 전 과정에 걸쳐 환경친화적인 경제활동을 유도하기 위함입니다.

7

EPR의 의무이행 방법은?



- 당해년도 재활용의무(회수, 재활용)를 공동으로 이행하기 위한 분담금을 재활용사업공제조합에 내야합니다.
 (단. 직접 또는 위탁 회수, 재활용 하는 경우 분담금 공제 가능)
- 2. 매년 4월 15일까지 전년도 제품·포장재의 출고수입실적 서를 공단에 제출합니다.

(※생산자책임재활용제도 시스템(www.iepr.or.kr)으로 제출)

8

EPR 위반하면? (의무 미이행시)

- 1. 분담금 미납부 등 재활용의무를 이행하지 않은 경우
 - → 재활용부과금 부과

「자원재활용법 제19조(재활용 부과금의 징수 등)」

- 2. 제품, 포장재 출고수입실적서 미제출
 - → 300만원 미만의 과태료

「자원재활용법 제36조(보고 및 검사), 제41조(과태료)」

자원이 순환되는 깨끗하고 아름다운 환경 **EPR제도**가 만들어갑니다.

K-eco NEWS



낡은 공공하수처리시설 점검, 지능화 기술로 개선



한국환경공단은 공공하수처리시설의 에너지 효율을 향상 하고 유지보수 방식을 개선하기 위해 5월 20일부터 '공공하 수처리시설 지능화 체계(시스템) 구축사업에 착수했다. '공 공하수처리시설 지능화 사업'은 한국정보화진흥원에서 추 진한 '2019년 국가기반시설(인프라) 지능 정보화 사업' 공 모를 통해 올해 4월에 선정된 과제로 공공하수처리시설에 사물인터넷(IoT), 빅데이터, 인공지능(AI) 등 지능화 기술을 적용하는 사업이다. 총 사업비는 27억 원 규모로, 한국환경 공단에서 운영 중인 안동· 임하댐 상류 봉화공공하수처리시 설(3,000톤/일), 춘양공공하수처리시설(800톤/일)을 대상 으로 지능화 기술을 내년 12월 말까지 시범 적용한다. 공공 하수처리시설은 그간 수질 관리 및 시설물 유지보수를 육안 으로 점검하거나 운영자의 경험에 의존해 왔다. 이에 따른 에너지 손실이 많이 발생했고, 시설의 노후화로 인한 하수 처리 비용도 꾸준히 증가하고 있었다. 이런 문제를 해결하 기 위해 지능화 기술을 적용하기로 한 것이다. 이번 사업을 통해 2021년부터는 지능화 시스템을 전국 공공 하수처리 시설 및 폐수처리시설 등에 확대 적용하기로 했다. 한국환 경공단은 지능화 기술 도입을 통해 4차 산업혁명에 대응하 는 과학적이고, 선진화된 환경시설 운영 기준을 마련해 나 갈 것이다. 또한 이번 사업을 계기로 다른 환경 분야에도 지 능화 기술을 적용할 수 있는 방법을 계속 강구해 나갈 방침 이다.



장마철 앞두고 택지, 산업단지 비점오염 관리 강화



환경부는 장마철 수질오염을 예방하기 위해 6월 한 달간 한 국환경공단과 유역(지방)환경청이 합동으로 '비점오염저감 시설'을 중점 점점하기로 했다. 아울러 유역(지방)환경청별 로 비점오염원 설치신고 사업장 관리자와 비점오염저감시 설 설계 시공업 종사자 등 약 1,600명의 관계자를 대상으로 비점오염 저감을 위한 사전 교육 홍보도 병행한다. 사업장 부지 등 지표면에 쌓여있던 비점오염물질은 빗물과 함께 하 천 등 공공수역으로 배출되어 수질오염을 일으킨다.

2017년 기준으로 전국 수계(한강, 낙동강, 금강, 영산강) 총인(T-P) 배출부하량 중 약 76%가 비점오염원에서 배출됐다. 환경부는 이번 기간 중 대규모 택지, 산업단지, 도로 등과 상수원관리지역 및 녹조우심지역 내 비점오염원 설치신고 사업장 180여 곳을 대상으로 비점오염저감시설의 적정설치 운영여부, 저감계획서의 적정 이행여부 등을 현장점검하고, 이 외 사업장에 대해서는 자율점검을 실시할 예정이다. 또한, 비예보가 있을 경우 비점오염원 설치신고 사업장에 원료나 폐기물이 빗물에 닿지 않게 보관할 것을 적극적으로 안내하고 있다.

빗물과 함께 하천으로 흘러든 비점오염물질은 여름철 녹조 발생의 원인이 된다. 한국환경공단은 사업장 스스로 빗물과 함께 비점오염물질이 유출되지 않도록 야적장 덮개 등을 덮 고, 비점오염저감시설은 사전에 점검하여 적정 운영될 수 있도록 노력해 나갈 것이다.

K-eco NEWS



대학 환경동아리 지원으로 친환경 실천운동 확산



한국환경공단은 환경분야의 미래 인재를 대상으로 직무 경험을 통한 실무능력 향상의 기회를 주기 위해 '제 4회 대학생 설계 경제성 검토(VE) 경진대회(이하 경진대회)'를 개최했다. '설계 경제성 검토(VE, Value Engineering)'란 시설공사 설계 내용에 대해 경제성, 타당성 등을 분석하고, 불필요한 기능 삭제 및 기존 설계보완을 통해 원가절감과 품질향상을 도모하는 것을 말한다. 2015년 첫 개최 후 올해로 4회째인 경진대회는 상하수도를 비롯한 환경기초시설 등 한국환경공단이 제시하는 대상 시설에 대해 설계 경제성 검토를 수행하는 방식으로 이뤄진다

경진대회는 한국환경공단을 비롯해 정부에서 적용 중인 '국가직무능력표준'에 따라 참가자가 설계 경제성 검토에 대해 이해하고, 실제 산업 현장에서 필요로 하는 직무능력을 배양할 수 있는 좋은 기회가 될 전망이다. '국가직무능력표준'은 산업현장에서 직무를 수행하기 위해 필요한 지식, 기술, 소양 등을 부문별, 수준별로 표준화한 것으로 능력 중심 인재 채용에 바탕이 되고 있다. 국내 대학에 재학 중인 대학생 및 대학원생을 대상으로 한 이번 경진대회는 4월 29일부터 5월 10일까지 접수를 받았으며 설계 경제성 검토 수행보고서를 7월 12일까지 우편으로 제출하면 1차 서류심사를 통해 8개 팀을 선정하고, 8월 22일 최종 발표 심사를 실시한다.



강원지역 산불피해 복구 성금 기탁



올해 4월 4일 강원 고성군 토성면에서 산불이 발생, 초속 26m가 넘는 태풍급 강풍을 타고 빠르게 확산되면서 큰 피해가 발생했다. 이 산불로 3명의 인명피해(사망 2명, 부상 1명)가 있었고 566가구 1,200여 명의 이재민이 발생했고, 여의도 면적의 9배가 넘는 산림이 불에 타는 피해를 입었다.

이에 한국환경공단은 지난 4월 29일 강원지역 산불피해를 돕기 위해 임직원이 모은 성금 3,000만 원을 대한적십자사에 기탁했다. 이번 성금은 국가적 재난상태로 기록된 대규모 산불로 인해 막대한 피해를 입은 강원도 일대의 신속한 복구 및 이재민 지원에 도움이 되고자 하는임직원의 자발적 모금으로 마련됐다.

한국환경공단은 같은 달 23일에도 강서구청 및 환경운 동연합과 함께 강릉시 자원봉사센터를 방문, 긴급복구지 원 및 구호물품 등을 기증하는 자원봉사활동을 펼친 바 있다. 산불피해지역인 고성군에 거주하는 공단 직원의 주택이 전소됨에 따라 이를 지원하기 위한 성금 5백만 원도 긴급 지원했다.

장준영 한국환경공단 이사장은 "작은 성금이지만 산불로 인해 실의에 빠진 이재민 분들에게 위로와 희망이 되길 바란다"며 "공단은 앞으로도 어려운 처지에 놓인 이웃들 을 정성껏 돌보면서 공공기관으로서 사회적 공헌을 실천 해나가겠다고 밝혔다.



〈자연가까이 사람가까이〉는 독자여러분들의 참여를 기다립니다

<u>ᄤ</u> 예쁜 돌고래를 만들어 보내주세요!

여름철, 깨끗한 바다를 가르며 헤엄치는 돌고래를 상상하며 예쁜 돌고래 한 마리 만들어 볼까요. 아래의 만드는 방법을 참조하여 오른쪽 돌고래 도면을 예쁘게 접어 보세요. 완성된 작품을 사진 찍어 메일로 보내 주시면 추첨을 통해 선물을 드립니다.

*당첨되신 분의 작품은 가을호에 게재될 예정입니다.

보낼곳

sabo@keco.or.kr

응모마감

2019년 8월 10일까지



받침대의 끼우는 부분을 먼저 결합합니다.



풀칠면을 결합하여 받침대를 완성합니다.



뒷부분 끼우는 부분을 먼저 결합 합니다.



꼬리지느러미를 결합합니다.



앞부분 풀칠면을 하나씩 결합합니다.



앞 부분 결합한 후 옆 지느러미를 풀칠하여 모형을 완성합니다.

<u>뺇</u>2 컬러링한 그림을 보내주세요!

3페이지의 컬러링을 예쁘게 완성하여 보내주세요. 추첨을 통해 선물을 드립니다.

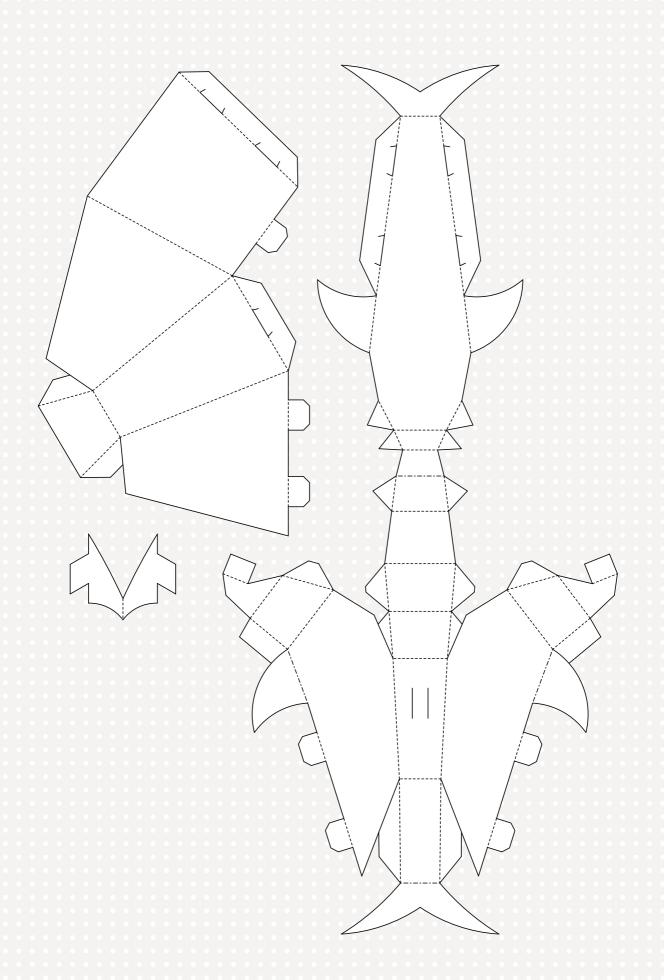
보낼곳

sabo@keco.or.kr

응모마감

2019년 8월 10일까지





6월의 실천! 대중교통 이용하기

6월부터 '광역알뜰교통카드' 시범 사업을 전국 11곳으로 확대합니다. 광역알뜰교통카드는 정기권 등을 10% 가량 할인된 금액으로 구매하 고, 대중교통 이용 전후 걷거나 자전 거를 타면 이동한 거리만큼 마일리지 를 적립해 최대 20%까지 추가 할인 혜택을 받을 수 있습니다.

출퇴근 직장인들을 위한 대중교통 이용 꿀팁

- 후불카드보다는 선불카드 쓰기
- 연말정산 시 소득공제 비율 높음(사용액이 총 급여액의 25%를 넘을 때 30% 소득공제)
- 2 지하철 정기권 이용하기
- 기본 할인율 15% (운항구간 따라 차등 할인, 30일간 60회)
- 버스 사용 불가
- 3 교통요금 할인카드 이용하기
- 자신의 대중교통수단 이용 패턴에 맞는 신용 카드 선택

일	월	화	수	목	금	토
						1 의병의 날
2	3	4	5 세계 환경의 날	6 현충일/망종	7 단오	8
9	10 610민주항쟁기념일	11	12	13	14	15
16	17 세계사막화방지의날	18	19	20	21	22 하지
23/30	24	25 6·25 한국전쟁	26	27	28 철도의 날	29



7월의 실천: 장바구니 또는 에코백 사용하기

4월 1일부터 전국 대형마트, 백화점, 복합상점가(쇼핑몰)와 매장 크기 165㎡ 이상 슈퍼마켓에서 일회용 비닐봉투 사용을 금지하고 있습니다. 위반하면 최대 3백만 원의 과태료를물어야 합니다. 우리의 소중한 환경을 위해 장바구니, 에코백 등을 사용하는건 어떨까요?

매장에서 속 비닐 사용 기준

- 포장되지 않은 1차 식품(과일, 채소 등)은 사용 가능
- 트레이 등에 포장된 1차 식품은 사용 불가
- 내용물이 녹을 우려가 큰 제품 (아이스크림 등) 사용 가능
- 수분 함유돼 있거나 핏물 등의 액체 흐를 수 있는 식품(두부, 어패류 등) 사용 가능
- 음료수나 우유 등 이미 포장된 상품은 사용 불가

일	월	화	수	목	금	토
	1	2	3	4	5	6
<mark>7</mark> 소서	8	9	10 정보보호의 날	11	12 초복	13
14	15	16	17 제헌절/유두절	18	19	20
21	22 중복	23 대서	24	25	26	27
28	29	30	31			



책을 뚫고 나온 개구리들

독자 여러분들이 봄호 사보 속의 전개도를 오리고 붙여서 만들어 주신 개구리를 소개 합니다. 앞으로도 독자 여러분들의 많은 참여를 기다리겠습니다.





사무실에서 키워요







벛꽃 위의 봄 소식

지난호 이벤트 당첨자

개구리만들기당첨자

김용숙 님 yosu****@naver.com 안유미님 teruh****@naver.com

안혜미님 ah****@cbe.go.kr

야생화님 one***@nate.com

임다솔 님 imd****@naver.com

지난호엽서당첨자

마시마로 경남 진주시 사들로

경기도 의정부시 민락동 푸른솔

두용 인천광역시 계양구 계양문화로

멀티사업가 인천광역시 서구 승학로 뽕구

인천광역시 중구 도원로

※ 여름호도 독자 이벤트를 풍성하게 마련하였습니다. 독자엽서뿐만 아 니라 3면과 54면에도 독자 여러분 들이 참여할 수 있는 이벤트가 마련 되어 있으니 많은 참여를 부탁드립 니다.

※ 참여하신 당첨자분들께는 추첨을 통해 소정의 상품을 보내드립니다.



UCC *특별부문

전국민의 환경사랑 실천을 응원하고 독려할 수 있는 광고 및 캠페인 영상



폐금속, 폐고무 및 폐플라스틱 등 폐자원 등을 활용하여 제작한 창작물



지면광고

환경분야 공익광고, 국민들에게 환국환경공단을 알릴 수 있는 광고



사진

아름답고 소중한 우리나라의 환경을 담은 장면, 인간과 자연의 조화를 담은 장면



총상금 6,200만원(56점 시상)

응모일점: 2019. 6. 3(월) ~ 7. 31(수) 18:00까지

응모자격: 대한민국 국민 누구나 가능

접수방법: 공모전 홈페이지 접수 www.kecopr.or.kr 문의사항: 공모전 운영사무국 T. 02-334-9044





