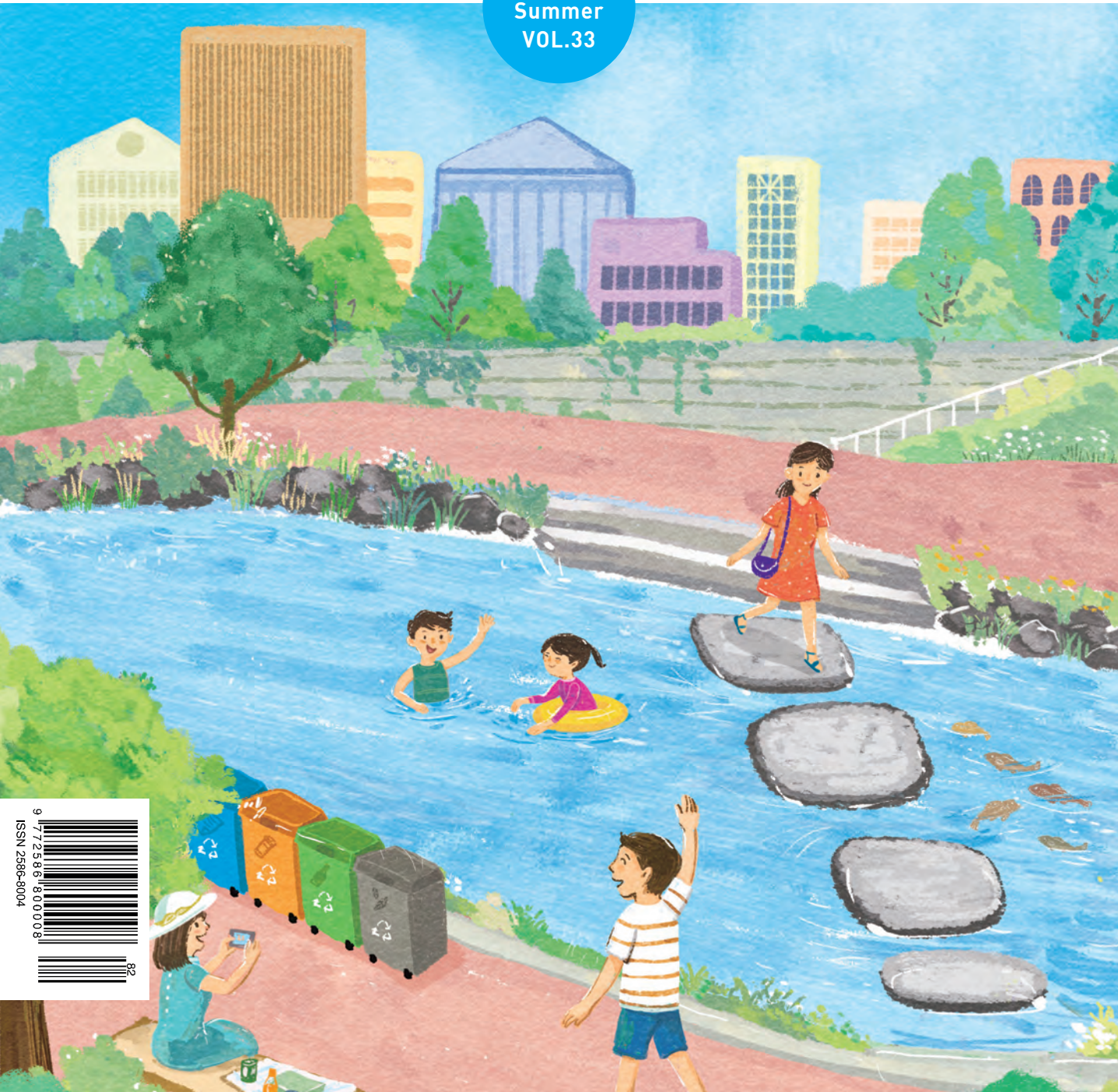


자연 가까이 사랑 가까이

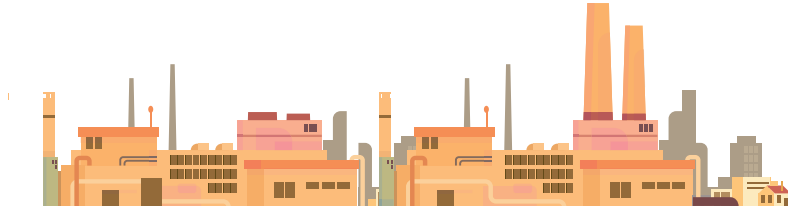


2018
Summer
VOL.33

한국환경공단
K-eco



9 772586 800008
ISSN 2586-8004



CONTENTS

특집; 환경이슈 로드맵

04

환경이슈 집중탐구 1

맑은 물이 건강한 지구를 만든다

06

K-eco Project 1

건강한 물환경 조성을 위한 한국환경공단의 노력

08

K-eco Project 2

알아두면 쓸모있는 물환경 용어사전

10

환경개선 실천 방법

수질오염을 막는 생활 속 작은 실천

12

환경이슈 집중탐구 2

푸른 자연을 위한 자원의 순환을 위하여

14

K-eco Project 3

지속 가능한 자원순환을 위한 한국환경공단의 노력

16

K-eco Project 4

알아두면 쓸모있는 자원순환 용어사전

18

환경개선 실천 방법

재활용품 분리배출, 제대로 하자!

환경이 그린길

20

K-eco 포커스

미세먼지 측정·저감기술을 만나다

22

환경 그림책

꼬마 물고기 하리가 찾은 보물은 무엇일까?

24

상상+환경

올 여름, 쏟아지는 'PVC 명품 백'은 환경친화적일까

26

그린 JOB

생활 속 작은 실천이 환경을 지키는 에코라이프의 시작입니다

28

에코 헤드라인

2018 ECO HEADLINE

30

그린월드 프로젝트

온실가스 감축을 위한 청정 프로젝트

32

에코로드 캠페인

내가 버린 배출량만큼만 수수료를 지불하는
RFID기반 음식물쓰레기 종량제



한국환경공단은 건강한 물환경과
지속 가능한 자원순환을 위해 언제나
노력하고 있습니다.



자연은 푸르길

34

다시 태어난 도시 이야기

문화와 예술의 중심지로 다시 태어나다

36

잃어버린 자연을 찾아서

귀여운 외모 속 숨겨진 본모습을 아시나요?

38

환경전문가의 시선

우리나라 마지막 황새 부부의 '기구한' 재회를 보며...

40

웰빙 DIY

꿀칫당이 페페트병의 무한 변신!

42

탄소발자국을 따라서

청정 자연을 찾아 떠나다

다함께 걷는길

44

환경맨 아웃뷰

남다른 실력과 추진력으로 한 걸음씩!

46

K-eco 테스트

당신의 여름휴가는 어떤 모습인가요?

48

K-eco 말, 말, 말!

K-eco인들의 여름나기는?

50

K-eco 클래스

나무가 전하는 소리의 울림을 듣다

52

같이의 가치

사랑은 나누고 보람은 더한다

54

인턴다이어리

전세계 사람들의 건강을 위한 주춧돌을 쌓는 방법

56

K-eco News

58

초록 우체통

맑은 물이 건강한 지구를 만든다

수질오염의 정의와 원인

수질오염이란 도시의 산업 활동과 인구 집중 등으로 발생한 오염물질이 하천, 호수, 바다 등의 자연수역에 배출되어 오염되는 것을 말한다. 오늘날 공업화된 선진국에서는 자국 수역의 오염을 방지하고, 이미 오염된 수질의 복구를 위하여 연구와 법적규제, 시설투자 등을 활발히 하고 있다. 또한 세계적으로도 범지구적인 환경보전을 위하여 국제간의 협력이 진행되고 있다.

수질오염의 피해

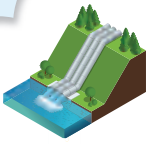
수질오염은 여러 분야에서 해를 끼친다. 하천이 오염되거나 호수의 부영양화(富營養化)가 지나치면 어류의 서식이 곤란해지며, 관개용수로 사용하는 경우 농작물에 해를 주기도 한다. 하구·연안 등의 해수가 오염되면 어패류의 수확량이 감소되거나 또는 위생상 해로운 어패류를 수확하게 된다. 또한 농약·중금속 등이 섞인 물은 직접·간접적으로 인체의 건강을 해치는 공해의 원인이 되기도 한다.

우리나라의 수질오염

한국은 1960년대 초부터 산업 활동과 인구의 도시집중도가 가속화되면서 이와 함께 공장폐수와 도시폐수의 배출량도 급속히 증가했고, 1960년대 말부터 주요 하천과 연안의 수질오염이 사회적으로 문제가 되기 시작했다. 우리나라의 하천을 오염시키는 것들 중 특히 '비점오염원'이 큰 문제가 되고 있는데, 비점오염원은 가정, 공장, 축사, 도로 등 우리 주변에서 발생하는 오염원이다. 우리나라는 특히 도로나 농경지 등에 산재해 있던 쓰레기나 농약이 빗물에 쓸려와 하천을 오염시키는 농촌지역의 비점오염이 심각한 편이다.

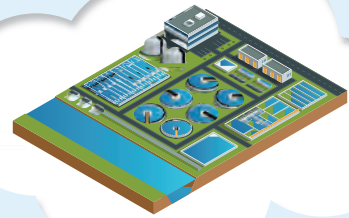
수질 집중

더운 여름을 시원하게 식혀줄 물놀이는 여름에 누릴 수 있는 최고의 즐거움이다. 하지만 우리의 물환경이 건강하지 않다면 이러한 즐거움은 불가능할 것이다. 수질오염으로부터 우리의 물환경을 지켜내기 위해 한국환경공단은 끊임없이 노력하고 있다.



폐수 배출로 인한 수질오염 줄이기

공장에서 방출하는 오염물질로 인한 수질오염을 막기 위해 한국환경공단은 수질관제센터를 구축하여 운영하고 있다. 수질관제센터의 수질원격 감시체계(TMS)는 하수, 폐수 처리시설 및 폐수 배출사업장의 수질오염 물질 배출상황을 실시간으로 감시하여 수질오염사고를 예방하고 사업장으로 하여금 상황에 따른 수질오염물질 배출 상황을 분석, 관리하도록 하여 폐수 배출 방지 시설의 공정개선을 유도한다.



수질오염 사고에 발빠르게 대처하다

한국환경공단은 공공수역의 수질오염사고를 예방하고, 사고발생 시 신속한 대응을 위하여 '수질오염방제정보시스템'을 구축하고 있다. 국가 수질 자동 측정망, 수질TMS, 이동형 측정기기 등을 통한 사전 감시 체계를 구축하고, 사고 발생 시 신속한 상황 전파 및 방제지원을 지원하고 있다.



물절약 생활화하기

우리는 일상 속 많은 곳에서 물을 사용하고 있다. 또한 우리가 사용하는 모든 제품, 먹고 마시는 음식, 가축과 농작물 등 모든 것들이 물을 필요로 한다. 사회와 경제가 발달할수록 생산과 소비활동이 활발해 지고 물 소비량은 더욱 늘어나게 되는 것이다. 한정된 물 자원을 무분별하게 낭비하고 오염시키는 것은 물부족을 야기하게 된다. 따라서 수질오염을 최소화하기 위해 항상 노력하고 물절약을 생활화해야 한다.

오염 탐구

건강한 물환경 조성을 위한 한국환경공단의 노력

물은 지구상에서 가장 중요한 자원 중 하나로, 건강한 물환경은 우리에게 매우 중요하다.
그렇다면 건강한 물환경 조성을 위해 한국환경공단에서는 어떠한 노력을 하고 있을까?
믿고 안심할 수 있는 물환경을 위해 한국환경공단이 세운 목표와 과제를 함께 알아보자.



전략과제 1

물환경 위해관리
강화

전략과제 2

수생태계 건강성
회복 지원

전략과제 3

미래형 상하수도 인프라
설치·운영



전략과제 ① 물환경 위해관리 강화



물환경모니터링 강화

국가 수질자동측정망 정도관리 강화 및 수질TMS 사업장 모니터링 강화로 측정값 신뢰도 제고



수질오염방제 지원 강화

4대강 수계 방제창고 구축 완료, 수질 오염사고 대응 태세 강화, 수질오염사고 현장중계 시스템 구축 및 원격 지휘



생태독성관리 제도 운영

생태독성 시험중 확대 및 미적용 업종 지원을 위한 기술지원 사례집 발간으로 물 위해관리 강화

전략과제 ② 수생태계 건강성 회복 지원



수생태복원 정책지원

오염 하천의 수질개선과 훼손된 옛 물길 복원으로 생물 서식처 복원 등 수생태계 건강성 증진



비점오염원 정책지원 기능 강화

비점오염 저감시설 모니터링 강화 및 국고보조 사업 기술검토로 수질개선 효과 제고



수질개선 정책지원

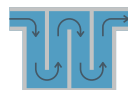
환경기초시설(폐수, 가축, 완충) 기술 검토·정책지원 강화로 공공수역 수질 개선 기여

전략과제 ③ 미래형 상하수도 인프라 설치·운영



지방상수도 현대화·통합운영

지방상수도 통합운영 시스템을 구축 하고 노후 상수관망 530km 정비



하수도 인프라 구축

기후변화에 따른 도시침수를 예방하기 위한 노후하수관로 정비 및 복합·지하화 하수처리시설 확대



상하수도 정책지원

상하수도 자산관리시스템 개발, 물절약 전문업 활성화 등 국가 정책지원 강화로 안정적 물공급 관리체계 구축

알아두면 쓸모있는 물환경 용어사전



앞서 건강한 물환경을 만들기 위해 한국환경공단이 세운 목표와 과제를 알아보았다.
생소한 용어들 때문에 이해하기 어려웠다면, 한국환경공단의 목표와 과제를 좀 더 쉽고 자세하게 알아볼 수 있도록
‘한국환경공단 물환경 용어사전’을 참고해보자.

수질자동측정망

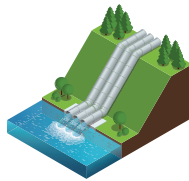
수질자동측정망은 전국 주요 상수원의 수질오염사고에 대한 조기경보체계를 구축하기 위해 설치되었다. 현재 수질자동측정망은 한강 23개소, 금강 13개소, 낙동강 24개소, 영산강 10개소에 설치되어 실시간으로 수질을 측정 및 감시하고 있다. 한국환경공단에서는 수질자동측정망 설치 및 유지·관리, 수질자동측정망 운영 및 정도관리, 국가수질자동측정망 시스템 구축 관리 등의 업무를 수행하고 있다.

수질TMS(수질원격감시체계) 제도

수질원격감시체계는 전국의 수질 TMS 부착사업장에서 배출하는 수질오염물질 현황을 24시간 원격으로 감시하는 시스템이다. 각 사업장에서 측정된 데이터는 인터넷을 통해 수질원격감시체계 관제센터로 전송되고, 데이터 확인 작업을 거쳐 환경부 등 관계기관에 제공된다.

수질오염방제정보시스템

방제정보시스템은 공공수역의 수질오염사고를 예방하고, 실시간 감시를 통해 사고 발생 시 신속한 방제지원 활동을 진행한다. 유류 유출이나 수환경변화로 인한 물고기 폐사 등의 수질 오염사고 발생 시 방제기자재(장비, 물품), 인력 등의 방제조치를 지원한다.



생태독성 시험종

생태독성이란 시료에 물벼룩을 투입하여 급성독성을 평가하는 것으로, 물벼룩이 독성에 영향을 받게 되는 정도를 측정하여 생태독성값(TU, Toxic Unit)으로 계산한 것을 말한다. 우리나라에서 생태독성 시험종으로 적용되는 ‘물벼룩’은 크기가 약 0.3~6mm이며 광범위한 서식지에 분포하고 다산 및 짧은 생활사를 갖고 있다. 특히 독성물질에 민감하고 실내배양에 쉬운 특성을 가지고 있으며 독성 시험의 재현성이 높기 때문에 세계적으로 가장 많이 사용되는 시험생물종이다.

비점오염원

비점오염원이란 도시, 도로, 농지, 산지, 공사장 등의 불특정장소에서 불특정하게 수질오염물질을 배출하는 배출원을 말한다. 오염물질의 유출경로가 명확하여 수집이 쉽고, 계절에 따른 영향이 상대적으로 적어 저감시설의 설계와 유지 및 관리가 용이한 점오염원에 비해 비점오염원은 오염물질의 유출 및 배출 경로가 명확하게 구분되지 않아 수집이 어렵고 발생량과 배출량이 강수량 등 기상조건에 크게 좌우되기 때문에 저감시설의 설계 및 유지관리가 어려운 측면이 있다.

물절약전문업(WASCO)

물절약전문업(Water Saving Company, WASCO)이란 물수요 관리 정책의 일환으로, 물절약 전문업체가 계약기간 동안 누수율 절감이나 절수설비 설치 등에 자기자본을 선투자하여 절감된 수도요금 등을 투자비로 돌려받는 사업이다. 이로써 기업은 초기투자비 부담 없이 물 절약시설을 설치할 수 있고, 이는 물 절약을 통한 안정적 물공급 관리체계 구축에 도움이 된다.

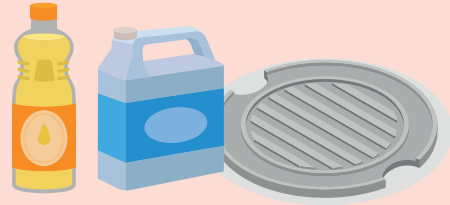
수질오염을 막는 생활 속 작은 실천

사람을 비롯한 지구상의 모든 생명체는
물이 없이는 살아남을 수 없다.
이처럼 중요한 물을 오염으로부터 지키기
위해서 생활 속에서 우리가 할 수 있는
행동에는 어떤 것들이 있는지 알아보자.

하나.

오염물질 하수구에 버리지 않기

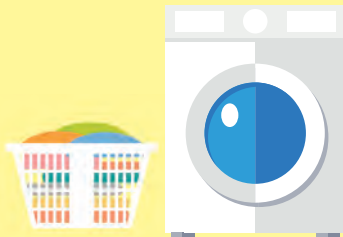
우리가 하수구에 무심코 버린 오염물질은 하천으로
유입되어 강을 오염시킬 우려가 크다. 특히 휘발유,
폐유, 식용유 등을 하수구에 버리면 강, 하천, 방류관
등으로 유입되어 수질환경에 악영향을 끼친다.
사용한 식용유의 경우 빈 우유팩 안에 신문지를 뭉쳐
넣고 폐식용유를 부어서 종이에 흡수시켜 배출하고,
기름을 대량으로 배출할 경우 폐유처리업체를
사용해야 한다.



둘.

빨래는 모아서 한 번에 세탁하기

빨랫감의 양이 적어도 세탁을 할 때는
일정량의 세제와 많은 양의 물을
사용하게 된다. 때문에 빨래를 모아서
한 번에 세탁하면 합성세제 사용을 줄여
수질오염을 줄일 수 있고, 물의 낭비도
막을 수 있다.



셋.

변기에 물병이나 벽돌 넣어 물 절약하기

변기는 한번 물을 내릴 때마다 13리터 정도의
물이 사용된다. 변기 물탱크에 물병이나 벽돌을
넣으면 한번에 4~8리터, 1년에 1만리터
이상의 물을 절약할 수 있다.



넷.

목욕이나 세수할 때 물 틀어놓지 않기

세수를 하거나 면도를 할 때, 양치질을 할 때 물을 틀어놓으면, 엄청난 양의 물이 낭비된다. 예를 들어 물을 틀어 놓고 양치질을 하는 경우 약 20ℓ의 물이 소비되지만, 물을 컵으로 받아서 하는 경우에는 2ℓ 정도면 된다.



다섯.

음식은 먹을 만큼만 조리하여 배출량 최소화 하기

식재료는 구입 후 바로 손질해 상하지 않도록 하고, 요리 후 남은 자투리 재료는 다음 조리 시에 사용할 수 있도록 따로 보관해 음식물쓰레기를 줄인다. 과일 껍질은 상온에서 말린 뒤 버리면 환경 오염을 줄일 수 있다.



여섯.

합성세제, 주방세제는 적정 사용량만큼만!

합성세제나 주방세제는 다른 오염물질과 달리 물에 녹은 상태이기 때문에 미생물에 의한 분해가 어렵고, 물 위에 거품을 만들기 때문에 광합성을 방해해 물속 생태계 파괴를 유발한다. 세제는 최소한으로 사용하고, 세제를 선택할 때는 물에 분해되기 쉬운 비누나 인산염을 사용하지 않은 세제를 사용하는 것이 좋다.



일곱.

세차는 꼭 세차시설에서 하기

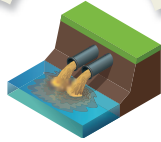
세차를 하면서 발생하는 물은 세제뿐 아니라 연료나 기름이 섞여 있기 때문에 실외에서 세차를 하는 것은 수질환경을 오염시킨다. 세차장은 오염물질 배출을 억제하는 폐수 배출·방지시설을 갖추고 있기 때문에 세차장을 이용하면 수질오염을 최대한 줄일 수 있다. 또한 물의 사용량을 최소화하기 위해 압력이 높은 노즐과 펌프를 사용하므로 물의 낭비도 막을 수 있다.



푸른 자연을 위한 자원의 순환을 위하여

폐기물의 정의와 원인

폐기물은 쓰레기라고도 하는데, 일반적으로 버리는 것은 모두 폐기물이라고 볼 수 있다. 폐기물은 발생 주체에 따라 '생활폐기물'과 '사업장폐기물'로 구분되는데, 공장 등 사업장에서 발생하는 사업장폐기물 이외의 것을 생활폐기물이라 한다. 폐기물은 인간이 생활하고 활동하는 과정에서 필연적으로 발생하는 것으로, 특히 산업활동을 통해 발생하는 폐기물의 문제는 점차 심각해지고 있다. 하지만 폐기물 발생은 피할 수 없는 것이므로 이를 얼마나 효과적으로 관리하는지가 중요한 화두이다.



무분별한 폐기물 배출에 따른 피해

폐기물은 그 범위가 매우 방대하다. 폐가전제품, 폐가구류, 동물의 사체와 산업 활동에서 발생하는 분진, 연소재, 폐합성수지를 비롯하여 가정하수, 분뇨, 축산폐수와 산업활동에서 발생하는 폐산, 폐유, 공장폐수 등이 모두 폐기물이다. 매연, 분진, 자동차배출가스 등도 폐기물에 포함된다. 이처럼 폐기물은 자연 환경을 오염시키는 모든 물질을 총망라한다. 폐기물에 따른 피해는 곧 환경오염이라고 할 수 있기 때문에 폐기물 배출 관리는 우리의 환경을 위해 필수적이다.



자원 집중

우리나라의 폐기물 문제

우리나라는 특히 영농 후 배출되는 폐비닐과 농약용기가 농촌 환경오염의 주요 요인으로 꼽히고 있다. 농촌의 토양 및 수질오염은 농작물의 오염으로 이어져 2차, 3차 피해를 일으킬 수 있다. 이에 한국환경공단은 영농폐기물 수거·처리사업을 시행하여 영농폐비닐 및 농약용기를 재질별로 수거하고 재활용하고 있다. 수거한 영농폐비닐은 자체 재활용처리시설을 통해 재활용되며, 국내의 재활용업체로 공급된다.

우리가 생각 없이 버리는 쓰레기들은 과연 어디로 갈까? 인간이 배출하는 폐기물이 순환되지 못한다면 얼마 못 가 우리의 지구는 쓰레기로 뒤덮이고 말 것이다. 한국환경공단은 오늘도 효과적인 폐기물 관리와 재활용을 통한 자원순환에 매진하고 있다.

모든 폐기물을 올바르게 처리하다

공장이나 공사 현장 등의 사업장에서 발생하는 사업장폐기물은 종합적인 관리가 필수적이다. 한국환경공단에서는 모든(All) 폐기물을 적법하고 효율적으로 처리하는 가장 이상적인 척도 기준(Barometer)이 되는 폐기물종합관리시스템 올바로(Allbaro)시스템을 운영하고 있다. 사업장폐기물의 배출에서 운반 및 최종처리까지의 전 과정을 인터넷 또는 RFID 기술을 통해 실시간으로 투명하게 관리하는 시스템으로 폐기물의 발생억제, 재활용, 적정처리의 전 생애관리를 하나로 통합한 IT기반 폐기물종합관리 시스템이다.

다양한 자원순환 제도를 통한 관리

한국환경공단은 자원순환을 위해 다양한 사업과 제도들을 운영하고 있다. 특히 폐기물부담금제도, 자발적협약제도, 생산자책임재활용제도, 환경성보장제도, 분리배출표시제도 등 제품을 생산하는 사업자부터 실생활에서 폐기물을 배출하는 일반인까지 모두가 실천할 수 있는 다양한 제도들이 운영되고 있다.

자원순환을 위한 생활 속 실천

우리가 일상에서 사용하는 다양한 물건들은 그 쓸모를 다하게 되면 폐기물이 된다. 수없이 버려지는 자원의 재활용을 위해 우리가 일상에서 할 수 있는 가장 완벽한 실천은 바로 분리배출이다. 분리배출표시제도는 재활용 의무대상 포장재의 분리배출을 쉽게 하고 재활용 가능한 폐기물의 분리수거율을 높여 생산자들의 재활용 의무를 원활하게 수행할 수 있도록 하는 제도이다.

순환 탐구

지속 가능한 자원순환을 위한 한국환경공단의 노력

우리가 무심코 버리는 폐기물들은 모두 어디로 갈까. 지속 가능한 자원순환을 위해 한국환경공단에서 수행하고 있는 노력들을 살펴보고, 버려지는 자원들의 재활용과 순환을 위해 한국환경공단이 세운 목표와 과제를 함께 알아보자.



전략과제
1

자원순환제도 운영
선진화

전략과제
2

ICT 기반 폐기물관리
체계 확립

전략과제
3

폐자원에너지화
기반 구축

전략과제 ① 자원순환제도 운영 선진화



폐기물 발생저감 제도

폐기물 발생저감 제도의 공정하고 효율적인 운영으로 지속적 성과 관리 및 기업과의 상생 강화



폐기물 재활용 제도 활성화

생산자 책임재활용 제도 및 환경성 보장제 운영으로 국가 폐기물의 자원 순환성 제고



재활용환경성평가 기반 구축

재활용환경성평가 표준화로 안전한 재활용 실현 및 폐기물 재활용 600만 톤 이상 증대

전략과제 ② ICT 기반 폐기물관리체계 확립



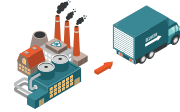
올바로시스템 고도화

올바로시스템 중장기 발전방안을 수립하고 시스템을 재설계하여 사업성 제고



RFID기반 폐기물 관리 강화

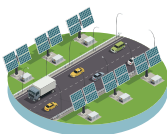
음식물쓰레기 다량배출 사업장 관리 시스템을 구축하고 신규 ICT 기술 접목



순환자원정보센터 운영

폐기물 수요자와 공급자 매칭을 통한 폐기물자원화 활성화

전략과제 ③ 폐자원에너지화 기반 구축



저탄소에너지화 시설설치

친환경에너지타운을 확산(35개소)하고 해외에 수출하며 민간주도형 에너지 타운 조성 사업에 박차



폐자원에너지센터 운영

고형연료제품 품질관리제도를 강화해 안전한 제품 보급 확대에 기여



폐자원에너지화 정책 수행

지자체 폐기물처리시설 최적화 및 長수명화 시설 개발로 국가 폐자원 에너지화 정책을 지원

알아두면 쓸모있는 자원순환 용어사전



앞서 지속 가능한 자원순환을 위해 한국환경공단이 세운 목표와 과제를 알아보았다.
생소한 용어들 때문에 이해하기 어려웠을 독자를 위해 한국환경공단의 목표와 과제를 좀 더 쉽고 자세하게
알아볼 수 있는 '한국환경공단 자원순환 용어사전'을 준비했다.

생산자 책임재활용 제도(EPR)

생산자책임재활용(Extended Producer Responsibility, EPR) 제도는 제품 생산자나 포장재를 이용한 제품의 생산자에게 그 제품이나 포장재의 폐기물에 대하여 일정량의 재활용의무를 부여하여 재활용하게 하고, 이를 이행하지 않을 경우 재활용에 소요되는 비용 이상의 재활용 부과금을 생산자에게 부과하는 제도이다.

폐기물 재활용에 대한 법적 의무는 생산자에게 있지만, 생산자가 수거부터 재활용 전과정을 직접 책임진다는 의미는 아니며, 소비자·지자체·생산자·정부가 일정부분 역할을 분담하는 체계로서 제품의 설계, 포장재의 선택 등에서 결정권이 가장 큰 생산자가 재활용 체계의 중심적 역할을 수행하도록 하는 것이다.

환경성보장제(EcoAS)

환경성보장제는 전기·전자제품 및 자동차를 처음 제조할 때부터 유해물질의 사용을 억제하고 재활용이 쉽도록 만드는 것은 물론, 그 폐기물도 적정하게 재활용하도록 전 과정에 걸쳐 체계적인 관리를 통해 폐기물 발생을 예방하고 자원순환성을 제고하는 제도이다. EcoAS는 Eco-Assurance System of Electrical and Electronic Equipment and Vehicles의 약자로, 말 그대로 제품의 ‘환경성’을 보장하는 제도라고 할 수 있다.

재활용환경성평가

재활용환경성평가는 재활용 기술 및 방법의 환경영향을 사전에 예측·평가하여 안전한 폐기물 재활용을 도모하고, 재활용 신기술의 시장진입을 쉽게 유도하기 위한 선진화된 제도이다. 재활용되기 이전에 해당 재활용 방법이 환경과 건강에 미치는 영향을 예측하고, 기술의 적합성 등을 평가한 후 해당 방법이 안전한 경우 이를 승인하는 제도이다.

올바로시스템

폐기물적법처리시스템의 새로운 브랜드로 ‘폐기물처리의 모든 것(All)’과 ‘초일류 수준 폐기물처리의 기준·척도(Barometer)’의 의미를 갖는다. IT기술을 적용하여 폐기물의 발생에서부터 수집·운반·최종처리까지의 전과정을 인터넷상에서 실시간으로 확인할 수 있다.

시스템 운영으로 인해 폐기물 처리 과정의 투명성이 제고되어 폐기물 불법투기 등을 예방할 수 있으며, 아울러 폐기물 처리와 관련한 재활용·소각·매립 등의 정보를 과학적이고 정확하게 얻을 수 있을 것으로 기대된다.

RFID기반 음식물쓰레기 종량제

RFID기반 음식물쓰레기 종량제란 RFID를 기반으로 음식물쓰레기를 다량으로 배출하는 사업장을 관리하는 시스템이다. RFID란 Radio-Frequency IDentification의 약자로, 전파를 이용해 먼 거리에서 정보를 인식하는 무선주파수인식 기술이다.

RFID를 기반으로 한 음식물쓰레기 종량제 시스템은 배출원 정보가 저장된 RFID태그를 인식한 후 음식물쓰레기를 배출하면 배출자, 배출량(무게), 시간 정보가 중앙 시스템으로 전송되어 폐기물 배출에 따른 수수료를 부과한다. 이를 통해 음식물쓰레기 발생량과 감량 등 배출량 정보를 수집해 정확한 통계 데이터를 관리할 수 있다.

친환경에너지타운

친환경에너지타운은 하수 처리장, 쓰레기 매립장과 같이 사람들이 싫어하거나 기피하는 시설의 땅을 활용하여 해당 지역의 에너지 자립, 문화관광지 개발 등의 지원을 통해 주민들의 수익 향상을 돕고 이를 통해 기피시설의 자발적인 설치를 유도하는 데 목적이 있다.

기피시설 유치 시 폐기물처리시설의 폐자원을 회수해 활용하거나 바이오가스, 태양광과 같은 재생 에너지를 생산하여 판매하고, 에너지 자립률을 높인다. 또한 인프라를 개선하여 관광지나 문화유산 개발 지원 등을 통해 주민들의 수익을 제고한다.

재활용품 분리배출, 제대로 하자!

아무리 분리배출을 철저히 해도 올바른 방법으로 하지 않으면 모두 소용이 없다. 폐기물을 올바른 방법으로 분리배출해야 재활용이 가능하기 때문이다. 지금부터 올바른 재활용품 분리배출 방법에 대해 알아보자.

알기 쉬운 재활용품 분리배출 수칙



비운다

용기 안의 내용물은 깨끗이 비워 배출한다.



헹군다

폐기물에 묻어 있는 이물질이나 음식물 등은 닦거나 헹궈서 배출한다.



분리한다

라벨 등의 다른 재질은 제거하여 배출한다.



섞지 않는다

각 폐기물의 종류와 재질에 맞게 구분 및 분류하여 배출한다.

종이류

신문지, 전단지, 종이박스,
책, 노트 등

방법

이물질 제거 후 물기에 젖지 않게 묶거나 박스에
담아서 배출

재활용 불가능 품목

비닐코팅지, 젖은 종이



종이팩류

종이팩(음료수, 우유팩 등), 종이컵

방법

내용물을 비우고 물로 헹군 후 압착하여 배출

※ 분리 배출함이 없는 경우 다른 재활용품과 함께 배출





캔·고철류

철캔, 알루미늄캔

방법

- 내용물을 비우고 물로 행군 후 배출하며, 플라스틱 뚜껑이 있는 경우 분리하여 배출
- 부탄가스, 살충제 용기 등은 구멍을 뚫어 내용물(가스)을 비운 후 배출



유리병류

음료수병, 기타병류

방법

병뚜껑을 제거한 후 내용물을 비우고 배출

※ 소주병, 맥주병 등은 소매점 등에서 보증금 환불 가능

재활용 불가능 품목

농약병



플라스틱류, 페트류

페트병, 플라스틱 용기류

방법

다른 재질로 된 뚜껑은 제거 후 내용물을 비우고 배출

페스티로폼

방법

이물질(테이프 등)을 제거한 후 배출

재활용 불가능 품목

완구, 전화기, 비디오테이프, 옷걸이, 전자제품 등 재질혼합 제품



비닐류

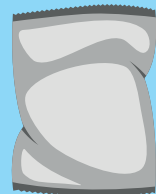
과자·라면봉지, 1회용 비닐봉투 등

방법

투명 비닐봉투에 넣어 배출하고, 음식물 등 이물질이 묻은 경우 깨끗이 씻어서 배출

재활용 불가능 품목

오염된 비닐은 일반 중량제봉투에 배출





미세먼지 측정·저감기술을 만나다

제40회 국제환경산업기술 & 그린에너지전 'ENVEX2018'

제40회 국제환경산업기술 & 그린에너지전 환경전시회(이하 ENVEX2018)가 성황리에 막을 내렸다.
전세계의 환경을 위한 환경산업기술과 그린에너지 기술의 진보를 만나볼 수 있었던 ENVEX2018.
그 뜨거웠던 현장을 만나보자.





환경산업기술의 최첨단을 만나다

1979년에 시작하여 올해로 40회를 맞이하는 ENVEX2018은 국내 최대규모의 환경 전시회이자, 국내 환경산업기술전시회 중 가장 긴 역사를 가지고 있다. ENVEX는 국내·외 우수한 환경 기술을 전시 및 소개하여 환경산업발전과 환경기업의 시장판로확대에 기여하는데 그 목적이 있다.

한국환경공단, 한국환경산업기술원, 수도권매립지관리공사, 환경보전협회, 한국환경산업협회가 주최하고 환경보전협회에서 주관한 이번 행사는 미국, 독일, 중국, 일본 등 19개국 240여 개 기업이 참가했으며 1,000여 명의 해외 바이어를 포함, 4만여 명의 관람객이 관람하였다.

ENVEX2018은 환경산업기술 및 그린에너지 분야에서 총 1,000여 종의 기술과 제품을 선보이며 다양한 미세먼지 측정 및 관리·저감 기술이 전시되었다. 특히 사물인터넷(IoT) 플랫폼을 활용하여 실시간으로 공기질을 측정(모니터링)하며 정화기계 자동제어까지 가능한 시스템과, 빅데이터와 연계하여 미세먼지 예보서비스를 제공하는 기술 등이 주목을 받았다.

그 중 한국환경공단 부스에 전시된 통합형 악취처리장치 ‘UHD SCRUBBER’이 큰 주목을 받았다. 한국환경시스템(주)이 한국환경공단과 성과공유 형태로 공동개발한 이 기술은 지정악취물질이 발생하는 최고농도 악취발생원으로 알려진 음식물류폐기물 처리시설에서 가장 농도 악취발생 공정인 음폐수저장조를 테스트베드로 삼아 3차례 측정 평균 99.97%라는 압도적인 악취 저감효율을 기록함으로써

관계자들의 집중적인 관심을 받았다. 고질적인 악취민원에 시달리는 많은 환경시설이나 산업현장에 설치돼 국민생활 수준 향상에 크게 기여할 것으로 전망된다.

한국환경공단이 추진하고 있는 성과공유제는 대기업·공공기관과 중소기업 간에 공동의 목표를 미리 약속하고 노력을 투입하여 거둔 성과를 상호공유하는 상생협력 제도로, 위의 ‘UHD SCRUBBER’와 같이 다양한 성과를 거두고 있다.

환경과 기술로 세계를 이어주는 ‘ENVEX2018’

ENVEX2018에서 함께 진행된 ‘2018년도 환경연구개발(R&D) 성과전시회’에서는 ‘환경연구개발과 함께하는 국민 공감 혁신성장’이란 주제로 국민들이 공감하는 환경 쟁점 및 4차산업혁명과 관련된 21개 기관·기업의 혁신적인 환경 기술개발 성과물이 전시되었다.

또한 ENVEX2018과 연계하여 국내 중소 환경기업의 해외 수출 확대를 위한 포럼·교류회와 내수시장 개척지원을 위한 발전사 구매상담회도 함께 진행되었는데, 이 중 ‘2018 아시아 환경포럼’에서는 아시아 지역 환경분야 정부·공공기관 발주처를 초청해 프로젝트 설명회 및 국내 기업과의 1대1 상담회를 진행했다.

ENVEX2018은 환경기술의 현재와 미래를 한자리에서 접하고, 환경 기술 분야의 미래 비전을 확인하는 동시에 국내 환경기업들이 해외에 진출할 수 있는 교두보 역할을 수행하며 올해도 성황리에 막을 내렸다. 

꼬마 물고기 하리가 찾은 보물은 무엇일까?

바다 환경 그림책 <쓰레기 섬에 간 하리>

인간들이 배출한 쓰레기로 바다가 신음하고 있다.
바다를 점령하고 있는 쓰레기로부터 바다생물들을 지켜낼 수 있는 방법은 무엇일까?
바다에서 살고 있는 꼬마 물고기의 이야기를 담은 환경 그림책을 소개한다.



줄거리

꼬마 물고기 하리의 보물찾기 모험

산호초 마을에 사는 꼬마 물고기 하리. 어느 날 조개 아주머니의 진주를 구경하게 된 하리는 자신도 진주처럼 아름다운 나만의 보물이 갖고 싶어진다. 하리는 보물을 찾아 산호초 마을 곳곳을 뒤졌지만 진주만큼 멋진 보물은 찾을 수 없었고, 보물을 찾기 위해 다른 마을로 떠난다.

산호초 마을에서 멀어지면 멀어질수록 하리는 신기한 물건들을 점점 더 많이 발견할 수 있었다. 어떤 것은 해파리처럼 투명했고, 어떤 것은 해초처럼 흐늘거렸다. 하리가 본 것들은 사람들이 버린 병이나 비닐 같은 쓰레기였지만 산호초 마을에서만 살던 하리는 그 물건들이 무엇인지 전혀 알지 못한다. 하리는 처음 보는 물건들을 구경하며 바다 위까지 올라갔고, 바다 위는 낯선 물건들로 가득했다. 그런데 그 물건들은 고약한 악취를 풍기고, 바다 위의 다른 동물들을 아프게 하고 있었다. 과연 꼬마 물고기 하리의 보물찾기 모험은 어떻게 끝이 날까. 하리는 나만의 보물을 찾을 수 있을까?

바다를 점령한 쓰레기들

‘GPGP(Great Pacific Garbage Patch)’라고 불리는 쓰레기 섬은 1997년에 LA에서 하와이까지 요트로 횡단하는 경기에 참가한 한 남성에 의해 발견되었다. 거대한 쓰레기들이 마치 섬처럼 모여 있는 것을 본 남자는 요트 대회가 끝난 후 GPGP의 존재를 세상에 알렸다. 이 쓰레기섬의 면적은 한반도의 15배가량 되는 크기로, 무게는 8만 톤이나 된다고 한다.

플라스틱은 분해되는 데 매우 오랜 시간이 걸리기 때문에 처음엔 대형이었던 플라스틱도 해류에 의해 마모되거나, 태양열에 의해 부스러지면서 아주 미세한 입자가 된다. 이런 미세 플라스틱은 바다에 사는 해양 생물들이 먹이로 오인하기 쉽다. 이를 먹은 동물들은 성장과 번식에 장애를 겪거나, 장폐색, 섭식 장애 등 갖가지 질병에 시달리게 되고, 나아가 물고기의 몸을 거친 미세 플라스틱은 우리의 식탁에 오르게 된다.

바다의 환경을 지키기 위해 할 수 있는 일

<쓰레기 섬에 간 하리>는 쓰레기의 위험성도 모른 채 쓰레기를 신기한 듯 바라보는 천진난만한 물고기 하리와, 쓰레기 속에서 생활하는 해달 가족, 갈매기 아주머니의 이야기를 담고 있다. 주인공들은 쓰레기가 어디서부터 시작되어 바다를 더럽히게 되었는지, 자신들에게 어떠한 악영향을 미치고 있는지에 대해 전혀 알지 못한 채 큰 피해를 받고 있다. <쓰레기 섬에 간 하리>를 통해 우리는 인간들이 무심코 버린 쓰레기가 바다에 살고 있는 동물들에게 얼마나 큰 고통을 안겨주는지를 아이들과 함께 느껴볼 수 있을 것이다. 쓰레기가 큰 이슈로 떠오르고 있는 요즘, 바다의 환경에 대해 다룬 그림책을 통해 부모님과 자녀들이 바다 환경오염의 심각성에 대해 함께 생각해보고, 자연 보호를 위해 우리가 할 수 있는 일에 대해서 이야기를 나누어 보는 시간을 갖기를 바란다. 





올 여름, 쏟아지는 'PVC 명품 백'은 환경친화적일까

글 조선일보 사회정책부 김효인 기자



명품 브랜드 샤넬의 수석 디자이너 칼 라거펠트는 2018년 봄·여름 컬렉션을 선보이면서 “플라스틱은 오래되고 뽀얀 프랑스산 옷감보다 훨씬 낫다”고 했다. 이번 시즌 샤넬의 신제품 대부분은 PVC(폴리염화비닐) 소재다. 투명한 비닐 가방부터 모자, 스커트, 상의 등 모든 의상과 악세서리에 PVC가 사용됐다.



샤넬을 필두로 명품 브랜드들이 앞다퉈 PVC 제품을 내놓으면서 올 여름 패션업계는 플라스틱에 폭 빠졌다. 지금 백화점에는 마트에서 공짜로 받아야 될 것 같이 생긴 ‘봉투’가 수십만 원의 가격표를 붙이고 팔리고 있다. 유명 연예인들이 PVC 제품을 착용하고 ‘인증샷’을 남기자 ‘대체 누가 쓸까’ 싶은 이 물건들이 연일 품절 사례를 기록한다. 패션업계에서는 플라스틱에 대해 “가죽과 달리 동물을 죽이지 않아도 만들 수 있는 친환경적인 소재”, “가죽·섬유 등 과거의 소재와 달리 미래지향적이고 신선하다”고 평한다.

하지만 이 같은 평가는 패션업계 밖의 인식과 온도차가 크다. 영국 일간지 가디언은 지난 3월 패션업계의 플라스틱 열풍을 소개하면서 “이미 인류가 만들어낸 플라스틱 폐기물이 하나도 썩지 않고 그대로 있는 상태에서 또 다시 새로운 형태의 플라스틱 제품을 만들어내고 유행시킨다는 것은 신선하기보다 멍청하다”며 “특히 PVC는 가장 다루기 어려운 석유 기반 합성재질”이라고 덧붙였다.

똑같은 플라스틱이어도 재활용 까다로운 PVC

PVC는 신용카드, 창틀, 파이프, 합성 가죽 등의 소재로 다양하게 쓰인다. 생산 업체들은 “PVC는 유연한 재질이어서 제품을 만들기 쉽고 다른 플라스틱 재질보다 가격이 싼 편”이라고 말한다. 다른 플라스틱처럼 PVC도 우리 생활을 편리하게 해 주는 도구인 것이다.

문제는 PVC 제품을 다 쓰고 폐기할 때 발생한다. PVC는 다른 플라스틱 재질보다 염소 함유량이 높아 재활용한다고 해도 따로 분류해 염소를 빼내는 등 정교한 재활용 과정을 거쳐야 한다. 하지만 국내 재활용 업체 대부분은 PVC 재활용만을 위한 별도 공정을 갖추지 않고 있다. 재활용 업계 관계자는 “PVC는 재활용이 어려워 걸러내야 하지만 페트나 비닐봉지 등으로 사용되는 폴리에틸렌(PE) 등과 마찬가지로 투명하고 질감도 비슷해 사실상 선별하기가 어렵다”며 “선별해내도 소각처리 할 때 나오는 염화수소 가스가 기계

를 부식시키는 성질이 있어 소각장에서 태우는 것도 위험한 일”이라고 설명했다.

PVC는 과거 환경호르몬 논란도 일으켰다. 딱딱한 PVC를 부드럽게 만들기 위해 첨가되는 프탈레이트 같은 화학물질이 남성의 정자 수를 줄이거나 생식 계통 기형을 유발하는 등 부작용을 일으킬 수 있다는 것이다. PVC 생산 업계에서는 최근 문제가 되는 프탈레이트, 비스페놀A(BPA) 등 가소제 대신 콩기름 등을 이용한 친환경 가소제를 사용하는 추세다. 하지만 친환경 가소제를 사용한 PVC도 재활용이 어렵기는 마찬가지다.

인류가 낭비하는 플라스틱, 결국 인류에게 돌아와

PVC 뿐 아니라 모든 플라스틱 제품은 매립시 썩어 없어지는데 수백 년이 걸린다. 바다로 흘러들어간 폐플라스틱은 해류와 자외선에 의해 잘게 쪼개져 ‘미세 플라스틱(지름 5mm)’으로 바뀐 다음 돌고 돌아 우리 몸속으로 다시 돌아온다. 유엔환경계획이 2016년 발간한 보고서에 따르면, 2010년에만 최소 480만 톤에서 최대 1,270만 톤의 플라스틱이 바다로 흘러들어 갔다.

우리나라는 플라스틱을 가장 많이 사용하는 국가 중 하나다. 2016년 기준 국가별 1인당 연간 플라스틱 소비량이 98.2kg으로 미국, 일본을 제치고 1위였다. 이렇게 사용한 플라스틱은 결국 우리 몸에 영향을 미친다. 한국해양과학기술원(KIOST)이 지난해 식품의약품안전처 의뢰로 굴, 담치, 바지락, 가리비 등 패류 4종을 검사한 결과 바지락에서 34개, 담치에서 12개 미세 플라스틱 조각이 나왔다. 이를 바탕으로 식약처는 국민 1인당 연간 미세 플라스틱 섭취 추정량이 212개라고 밝혔다. 미세 플라스틱이 인체에 어떤 영향을 미치는지는 아직 정확히 밝혀지지 않았다. 다만 전문가들은 몸 안에 남은 미세 플라스틱이 단백질·DNA 등 세포를 해치는 것으로 추측하고 있다. 

* 이 기사 내용은 한국환경공단 의견과 다를 수 있습니다.

생활 속 작은 실천이 환경을 지키는 에코라이프의 시작입니다

에코디자이너 이경재

에코디자이너란 제품을 디자인하고 생산하는 과정에서 환경 훼손 및 오염을 최소화한다는 목적 하에 제품을 설계, 생산, 판매하는 것을 말한다. 단순히 제품을 디자인해 만드는 것만이 아니라 제품이 사용되고 폐기될 때까지를 내다보면서 환경적·생태적 측면을 고려하는 것이다. 그리고 환경적인 측면을 최우선으로 고려한 디자인을 하는 사람을 '에코디자이너'라고 한다.



환경을 생각하는, 에코디자이너

에코디자이너 이경재 씨는 에코디자인 중에서도 특히 웨딩드레스를 비롯하여 결혼식에 사용되는 모든 것들을 기획 및 디자인하고 있다. 결혼식에 사용되는 것들이 한 번 사용한 후 버려지는 것이 아니라 지속 가능하면서, 폐기되는 과정 역시 최대한 환경을 훼손하지 않는 방식으로 진행될 수 있도록 매 순간 고민하는 것이다.

그가 ‘에코디자이너’가 된 계기는 무엇일까. 그것은 디자이너의 역할에 대한 고민에서부터 시작되었다. 디자이너가 디자인을 해 생산한 물건을 선택하는 것은 소비자의 몫이지만 그 물건이 쓸모를 다한 뒤 폐기할 때에는 어떨까? 그 책임은 소비자만의 몫일까? 과연 물건을 생산한 디자이너에게는 책임이 없을까. 이경재 디자이너는 매일같이 이러한 문제와 마주했고 고민했다. 그리고 인식은 점점 바뀌어갔다.

“디자인을 할 때 제일 먼저 고려하는 것들이 있죠. 트렌드나 최신 유행, 컬러, 실루엣 같은 것들이요. 하지만 환경에 관심을 갖게 된 후에는 이 옷은 어떤 소재로 만들어졌는지, 수명은 얼마나 되는지에 대해 고민하게 되었죠. 디자인을 생각하는 관점이 완전히 바뀐 거예요. 그렇게 관점이 바뀌고 나니 만드는 옷도 달라질 수밖에 없더라고요.”

자신의 역할에 대해 솔한 고민을 하던 그는 일회용 웨딩드레스를 만들었다. 웨딩드레스는 다른 옷들에 비해 현저하게 수명이 짧고 대부분 합성섬유로 제작되는데, 합성섬유는 폐기 후에도 잘 분해되지 않기 때문에 환경을 해치는 주요 요인으로 꼽히고 있다.

이경재 디자이너는 이러한 웨딩드레스를 친환경적으로 제작해보자고 생각했다. 옥수수전분에서 추출한 소재로 만든 섬유를 사용해 웨딩드레스를 만들었다. 이후 어떻게 하면 더욱 환경친화적인 결혼식을 올릴 수 있을지를 고민하게

되었고, 액자로 재활용할 수 있는 청첩장, 결혼식이 끝난 후 심을 수 있는 부케, 결혼식이 끝난 후 하객들이 집으로 가져갈 수 있는 화분으로 된 꽃장식을 고안해냈다. 이렇게 에코웨딩이 완성되었다.

환경을 생각하는 착한 소비

사용할 수 있는 친환경 원단이 많지 않았던 과거에 비해 이제는 한지 원단, 모시 원단, 옥수수전분 섬유, 콩 섬유 등 다양한 친환경 원단들이 개발되고 있다. 하지만 사용할 수 있는 원단이 지금보다도 더 제한적이던 과거에는 원하는 디자인을 구현해낼 수 없는 것이 가장 큰 어려움이였다. 이처럼 어려운 환경 속에서도 이경재 디자이너가 자신만의 신념을 지킬 수 있었던 이유는 무엇일까. 그는 그 이유를 ‘정체성’ 때문이라고 답한다.

“패션디자인을 하면서도 저의 정체성에 대한 고민이 많았어요. 하지만 ‘환경’이라는 정체성을 가지게 된 뒤에는 제가 해야 할 디자인이 명확해졌죠. 무슨 일이 있어도 그거 하나만큼은 꼭 지키고 싶다는 생각을 하게 되니 다른 것들은 고민이 되지 않더라고요.”

에코라이프가 무조건 환경오염이 전혀 발생하지 않는 삶을 말하는 것은 아니다. 에코의 개념을 너무 어렵고 거창하게 생각하지 않았으면 한다고 그는 말한다. 한 번 쓰고 버려지는 엄청난 자원들을 돌아보고, 윤리적이고 합리적인 소비를 할 수 있는 현명하고 당당한 소비자가 되는 것이 바로 에코라이프라고 이경재 디자이너는 말한다.

“실생활에서 실행할 수 있는 작은 부분들부터 실천해보는 것이 중요하다고 생각해요. 무분별하게 소비되는 것들을 좀 더 합리적으로 소비하는 것이야말로 에코라이프의 실천이라고 생각합니다.”

2018 ECO HEADLINE

전 세계적으로 대두되고 있는 환경 이슈를 소개하고 환경에 관련된 세계 트렌드를 살펴본다.



세계는 지금 ‘빨대’와의 전쟁 중

EU, 2021년까지 1회용 플라스틱 빨대·식기 등 금지 추진

플라스틱 쓰레기가 해양 환경을 오염시키고 생태계에도 치명적인 해를 끼치고 있다는 우려가 끊임없이 제기되고 있는 가운데, 이와 관련해 유럽과 미국 등 세계 여러 나라에서는 1회용 플라스틱 제품 퇴출에 박차를 가하고 있다.

영국은 정부 차원에서 연내 플라스틱 빨대를 금지하는 계획을 추진하고 있다. 이에 스타벅스는 영국 내 951개 매장에서 플라스틱 빨대와 플라스틱 식기류를 치우고, 요청하는 고객에게만 제공하고 있다. 캐나다 밴쿠버 시의회는 내년 6월부터 식당·술집에서 일회용 빨대를 사용하지 못하게 하는 법안을 의결했으며, 스위스 일부 도시와 미국 뉴욕, 샌프란시스코, 시애틀 등 지에서도 식당과 카페에서 플라스틱 빨대나 커피 스틱을 금지하는 방안이 검토되거나 추진되고 있다.

이에 유럽연합(EU)은 2021년까지 플라스틱 면봉이나 빨대, 풍선 막대, 식기 등 플라스틱 제품에 대한 금지를 추진한다. EU 집행위원회는 해마다 유럽에서만 2천 580만t의 플라스틱 쓰레기가 쏟아져 나오는 것으로 추산했다. 이 가운데 재활용되는 물량은 30%에 불과하고 31%는 매립되며 나머지 39%는 소각되고 있다. 프랑스 티머만스 집행위 부위원장은 플라스틱 용품들이 완전히 금지되지는 않지만 이런 플라스틱 용품을 친환경적인 물질로 대체해서 만들도록 하는 조치들이 취해질 것이라고 말했다. 한편, 1회용 플라스틱 제품 사용 금지가 오히려 역효과를 불러일으킬 수 있다는 반론도 있다. 지속 가능하고 자원을 효율적으로 사용하는 경제의 토대를 마련하는 데 필요한 구조적 변화를 단순히 금지를 통해 성취할 수는 없다는 것이다. 장기적으로 폐기물 수집이나 재활용 시스템에 투자하는 방향으로 나아가야 한다는 점을 고려하면 이러한 규제는 단기 처방에 불과하다는 지적이다.



호주 대보초 3만 년간 5차례 멸종 위기 극복… 이번엔 미지수

세계자연유산으로 등재된 호주 대보초(大堡礁·Great Barrier Reef)가 지난 3만 년간 다섯 차례나 멸종 위기를 넘긴 것으로 나타났다. 그리고 현재, 바닷물 수온 상승과 산성화로 백화현상을 겪으며 극심한 스트레스를 받는 지금이 대보초의 여섯 번째 위기인 셈이다.

외신에 따르면 호주 시드니대학 해양지질학자 조디 웹스터 연구팀은 과학저널 ‘네이처 지오사이언스(Nature Geoscience)’에 실린 논문을 통해 대보초가 해수면이 상승하거나 낮아지는 등의 환경변화에 맞춰 육지나 바다 쪽으로 연간 20~150cm씩 이동했다고 밝혔다. 대보초는 멸종으로 치닫다가도 바다의 환경에 맞게 스스로 위기를 극복하지만 그 회복 과정은 수백에서 수천 년이 걸린 것으로 나타났다. 웹스터 연구원은 AFP통신과의 회견에서 대보초가 과거처럼 조금씩 이동하는 것만으로는 현재의 환경적 변화에 대처할 수 없다면서 지금과 같은 속도로 해수면 온도나 산성화가 진행되는 것을 겪어보지 못했으며, 이는 앞으로 더 빨라질 것이라고 우려를 나타냈다. 하지만 현재로서는 해수면 변화보다는 수온이 더 큰 문제라는 지적도 있다. 수온상승으로 스트레스를 받은 산호초가 공생관계에 있는 조류를 내쫓아 ‘바다의 사막화’로 불리는 대규모 백화현상이 진행된다는 것이다. 지구가 가장 더웠던 해로 기록된 지난 2016년 한 해에만 대보초의 3분의 1 가까이가 죽었다는 연구결과도 있다. 산호초 생태학자 마크 어킨은 사이언스와의 회견에서 대보초가 겪은 여러 차례 위기들은 지금 우리가 바다에 하는 행동이 극적인 결과를 가져올 것이라는 점을 상기시키는 것이라고 하며, 대보초가 금방 회복될 것이라고 기대해선 안 된다고 경고했다.



기후변화 최대 피해자는 어린이… 온난화 질병에 더 취약

어린이가 기후변화가 초래하는 각종 질환에 특히 더 취약해 최대 피해자가 되고 있다는 지적이 나왔다.

지난 5월 9일 CNN 보도에 따르면 캐나다 메모리얼대학 소아과장 케빈 찬 박사 등은 의학저널 ‘소아과학(Pediatrics)’에 게재된 논문에서 기후변화가 어린이 건강에 미치는 위험은 미래가 아닌 현재의 문제라며 적극적인 연구와 대책 마련을 촉구했다. 찬 박사는 어린이를 기후변화의 피해자로 만드는 대표적 질환으로 지카 바이러스를 꼽았다. 2015년에 처음 등장한 지카 바이러스는 주로 모기가 옮기며, 임신 중 감염되면 신생아의 두부와 뇌가 정상보다 작아 두뇌 발달을 저해하는 소두증을 유발한다. 신생아만 불균형적으로 감염시키는 것이다. 학계에는 지카 바이러스가 등장하고, 지카와 같은 모기가 옮기는 전염병이 확산하는 데에는 기후의 불안정성이 커진 것이 원인이라는 연구결과가 이미 나와 있다. 따라서 기후변화는 모기가 옮기는 말라리아 등의 전염에 더 적합한 환경을 만들었을 수 있으며, 또한 기온 상승이 설사를 유발하는 수인성 박테리아 감염을 증가시킬 수 있다는 것이다. 또 기온이 계절에 맞지 않게 높아지면 농작물 생장에 영향을 미쳐 아동의 영양결핍으로 이어질 수 있다.

세계보건기구(WHO)에 따르면 15세 미만 설사 질환 사망자는 기후변화가 없을 때와 비교해 2030년까지 4만 8천여 명이 늘어난 것으로 전망됐으며, 영양결핍으로 인한 아동 사망자는 약 9만 5천 명이 증가할 것으로 예측됐다.

조지 메이슨 대학 기후변화커뮤니케이션센터의 기후-보건 프로그램 책임자인 모나 사파티 박사는 “어린이는 야외 활동이 많아 무더위에 약하고 위험한 병균을 가진 곤충에 물릴 위험이 크며, 폐가 발달 단계여서 화석연료에서 나오는 대기오염에 특히 더 취약하다”고 지적했다. 그러면서 “우리 사회의 의사들은 이런 문제들을 봐왔으며, 기후변화에 단호하게 대처하지 않으면 의심의 여지없이 더 악화할 것”이라고 경고했다.

온실가스 감축을 위한 청정 프로젝트

제주도 탄소제로섬

국내 힐링 여행지로 많은 사람들이 떠올리는 곳 중 하나인 제주도. 제주도는 시원한 바람과 푸른 바다로 사람들의 마음을
정화시킨다. 하지만 제주도가 정화시키는 것은 비단 사람들의 마음뿐만이 아니다.
온실가스 감축을 위해 끊임없이 노력하며 사람들에게 맑은 공기를 선물하는 그곳으로 여행을 떠나보자.





제주 태양광발전소



제주에 보급된 각종 전기차

심각해져가는 지구온난화, 그 해법은?

지난 100년 동안 한국의 기온 상승은 세계 평균보다 2배 정도 높은 수치를 기록했다. 기상청에 따르면 지난 2016년 한반도 평균기온은 13.6℃로, 평년(12.5℃) 대비 1.1℃ 높아 1973년 이래 최고치를 기록했다.

이렇듯 우리나라 평균기온이 역대 최고치를 기록한 이유는 바로 지구온난화 때문이다. 지구온난화로 인해 전 지구의 평균기온이 증가하고 있는 가운데, 우리나라는 경제협력개발기구(OECD) 34개 회원국 중 이산화탄소 배출 증가율 1위를 기록하며 세계적 불명예를 안았다. 우리나라는 이산화탄소 배출 증가 속도가 OECD 회원국 가운데 가장 빠른 것으로 나타났으며, 연료 연소에 따른 이산화탄소 배출량은 한 해 5억 8천만 톤으로, OECD 국가 전체 배출량의 4.7%를 차지한 것으로 조사되었다.

이러한 점에서 최근 제주도의 행보는 매우 주목할 만하다. 제주도는 현재 탄소 배출량을 줄이기 위한 프로젝트인 ‘탄소제로섬’ 사업을 통해 지구온난화를 막기 위한 다양한 노력을 지속적으로 이어가고 있기 때문이다.

‘탄소 제로(Zero)’의 청정 지역을 꿈꾸다

현재 제주도는 제주도에서 배출되는 온실가스를 감축하고 탄소 흡수원을 늘려 탄소 순배출량을 2030년까지 0으로 만들기 위한 ‘탄소제로섬’ 사업을 추진하고 있다.

탄소제로섬 사업은 제주도의 핵심 가치인 청정과 공존을 위해 바람과 태양광 등을 이용한 신재생에너지를 확대하고, 전기자동차를 보급하는 등 그린빅뱅 전략을 추진하여 기후변화의 주범인 온실가스를 감축하기 위한 프로젝트이다.

탄소제로섬 사업은 풍력과 태양광, 그리고 전기차 도입이 주를 이루고 있는데, 대규모 풍력과 태양광으로 전력을 생산·공급하고 자동차는 모두 전기자동차로 바꾸는 것을 목표로 한다. 현재 제주도의 주요 전력 공급원은 화력발전과 육지 연계 해저케이블, 그리고 신재생발전원이다. 주목할 점은 신재생발전원 비율이 이미 27%나 된다는 것이다. 신재생발전원의 발전 용량을 2030년까지 430만kW로 확대해 제주도 전역에 100% 신재생에너지를 공급할 예정이다. 게다가 발전량을 지속적으로 확대하여 제주도에서 소비하고 남은 전기는 육지로 공급하겠다는 비전도 있다. 이 외에도 가정, 건물, 폐기물, 농업, 연료연소, 산업공정 부문에 신기술을 도입하고, 연료대체 및 저탄소문화를 정착하는 등의 노력을 펼쳐나가고 있다.

이에 제주도는 지난해 기후변화센터가 제정한 제7회 ‘기후변화 그랜드리더스어워드’에서 지방자치단체 부문 리더스상을 수상했다. 기후변화 그랜드리더스어워드는 기후변화 대응을 위해 노력한 기업, 기관, 지자체, 학계, 언론 및 개인을 선정하여 그 업적을 알리고 우리 사회에 긍정적 영향을 확산하기 위해 제정한 상으로, 제주도는 기후변화의 주범인 온실가스 감축을 위해 노력한 점을 높게 평가 받았다.

탄소 배출 제로를 꿈꾸며 친환경에너지를 생산하고, 전기자동차를 보급하는 등 여전히 끊임없는 노력을 이어가고 있는 제주도. 기후변화에 발맞춘 제주도의 다양한 노력은 미래세대를 위한 노력임과 동시에 자연과 공존하는 삶을 위한 노력임 것이다. 앞으로도 기후변화에 대응하기 위한 제주도의 끊임없는 노력을 기대해 본다. 🌍

내가 버린 배출량만큼만 수수료를 지불하는 RFID기반 음식물쓰레기 종량제

푸짐한 상차림을 선호하고 국물 음식을 즐기는 우리나라의 음식문화와
인구 증가 및 생활수준의 향상 등으로 음식물쓰레기는 점점 증가하고 있다.
음식물쓰레기 발생량을 줄여 환경을 지키고 손실되는 자원의 낭비를
줄이기 위해서 모두가 발 벗고 나서야 할 때이다.





RFID기반 음식물쓰레기 종량제란?

‘음식물쓰레기 종량제’란 지속적으로 증가하는 음식물쓰레기 배출량을 줄이기 위해 도입된 제도로, 배출자 부담 원칙에 입각하여 배출량에 따라 요금을 부과함으로써 음식물쓰레기 감량을 유도하는 제도이다. 현재 음식물쓰레기를 버리는 종량제 방식은 총 3가지로, RFID방식, 칩(스티커)방식, 봉투 방식이 있다.

얼마 전까지 대부분 종량제 봉투를 구입하는 방식으로 음식물쓰레기를 배출하였지만 최근 들어 RFID방식을 채택하는 곳이 많아지고 있는 추세이다.

‘RFID기반 음식물쓰레기 종량제’란 내가 버린 배출량 만큼만 수수료

를 지불하는 RFID기반 음식물쓰레기 관리시스템이다. 여기서 RFID란 Radio-Frequency IDentification의 약자로, 전파를 이용해 먼 거리에서 정보를 인식하는 무선주파수인식기술이다.

RFID를 기반으로 한 음식물쓰레기 종량제 시스템은 공동주택 내 설치된 장비나 차량에 배출된 정보가 저장된 RFID태그를 인식한 후 음식물쓰레기를 배출하면 배출자, 배출량(무게), 시간 정보가 중앙시스템으로 전송되어 폐기물 배출에 따른 수수료를 부과한다.

이를 통해 음식물쓰레기 발생량과 감량 등 배출량 정보를 수집해 정확한 통계 데이터를 관리할 수 있다.

도입 배경과 기대 효과

현재 버려지는 음식물의 식량자원 가치는 연간 약 18조 원('05년 기준)으로 추산되며, 버려지는 음식물의 처리비용은 연간 6천억 원 이상 소요되고 있다. 이러한 상황에서 음식물쓰레기 감량정책 선진화를 위해 도입된 것이 바로 RFID기반 음식물쓰레기 종량제이다. RFID기반 음식물쓰레기 종량제는 버린 만큼 수수료를 부과하는 것이 가능하기 때문에 음식물 배출을 줄이는 데 기여할 수 있고, 배출량에 비례한 수수료를 부과하는 것은 물론 음식물쓰레기의 정확한 통계관리가 가능한 합리적이고 체계적인 음식물쓰레기 관리방식이다. 

RFID 방식 유형

개별계량방식



음식물쓰레기 배출량을 무게로 측정하여 세대별 배출량을 측정하고, 이에 비례한 수수료를 부과한다. 주민이 직접 장비를 이용하여 배출하므로 주민 체감도가 높기 때문에 음식물쓰레기 감량효과가 우수하다. 주로 공동주택단지 등에 적용되는 방식이다.

특징

- 주민이 직접 장비를 이용하여 배출하므로 주민 체감도가 높음
- 배출원별 수수료 부과 가능
- 공동주택 적용 권장

차량수거방식



음식점에 비치된 수거용기별 배출량을 측정하여 수수료를 부과하는 방식으로, 사업장을 대상으로 효과적인 음식물쓰레기 감량 유도가 가능하다. 개별계량방식과 달리 일반주민이 직접 사용하는 것이 아니고, 차량장비와 수거원이 동시에 이동하기 때문에 장비를 유지하고 관리하는데 용이하다.

특징

- 음식점 등 사업장을 대상으로 효과적 감량유도 가능
- 일반주민의 직접 사용이 없고, 차량장비와 수거원이 동시에 이동하므로 유지관리에 용이

휴대형리더기 방식



RFID태그를 부착한 음식물쓰레기 전용용기에 음식물쓰레기를 담아 문 앞에 배출하는 방식으로, 음식물쓰레기의 배출횟수 및 부피를 측정하는 방식이다. 수거원이 방문하여 휴대형리더기로 배출정보를 인식한 뒤 수거한다. 단독주택이나 소형음식점 등에 적용하는 것이 적합하다.

특징

- RFID태그가 부착된 전용용기에 음식물쓰레기를 담아 문전배출
- 수거원이 휴대형리더기로 배출정보 인식(수집)
- 배출횟수·부피 중심의 간접적 종량제 방식

문화와 예술의 중심지로 다시 태어나다

청주 중앙동

한때 교통의 중심지였던 청주 중앙동. 하지만 청주의 외곽에 신도시가 생겨나고, 사람들과 상인들은 새로운 곳에 터를 잡기 시작했다. 그렇게 중앙동은 사람들의 기억 속에서 점점 사라져갔다. 그러자 주민들이 나서 변화의 길을 모색하기 시작했다. 조용한 거리에 문화와 예술이라는 씨앗을 심은 것이다.





청주 소나무길 아트페어



전국 스트릿댄스 배틀



청춘 버스킹 페스티벌

쇠퇴한 중앙동, 변화의 시작

중앙동은 청주에서도 사람들이 가장 많이 몰리는 곳이었다. 1920년대 청주역을 중심으로 상점들이 입점하기 시작했고 이후 중앙극장을 비롯해 증권사와 은행 등이 중앙동에 자리 잡으면서 1980년대까지 중앙동의 성장은 계속됐다. 또한 주 간선도로가 건설되면서 교통의 중심지 역할을 하기도 했다. 하지만 1990년대 이후 중앙동은 급격히 쇠락의 길을 걷게 되었다. 청주의 외곽지역에 신도시가 생겨나자 사람들이 신도시로 이주하기 시작했고 그에 따라 상점들도 사람들을 따라 신도시에 터를 잡았다. 청주의 중심이 바뀌게 된 것이다. 그렇게 중앙동은 쇠퇴하는 지역의 대표적인 모습으로 사람들의 기억 속에 남는 듯 했다.

하지만 도시를 다시 살려내기 위한 움직임이 시작됐다. 주민들이 중앙동을 되살리기 위해 자발적으로 나선 것이다. 그들은 곧바로 주민협의체를 만들고 충북대학교 도시공학 연구진을 찾아가 도시재생 프로젝트를 시작했다. 변화의 시작이었다.

문화예술이 살아 숨 쉬는 중앙동

도시재생이란 쇠퇴한 지역을 지역 고유의 특색을 살려 경제, 사회, 문화적 측면에서 개선하고 활성화시키는 것이다. 중앙동도시재생추진협의회는 문화예술 특성화를 통해 중앙동의 상권을 활성화 시키면서 지역에 활력을 불어넣는 방법을 택했다. 그 첫 번째 방법은 ‘차 없는 거리’의 도입이었다. 약 500m 정도의 소나무 길을 차 없는 거리로 바꾸고 사람 중심의 거리로 탈바꿈 시켰다. 이와 동시에 ‘청소년 문화존(zone)’을 도입해 청소년을 위한 문화 공간을 만들었고,

중앙극장이 있었던 자리에는 광장을 조성해 사람들이 편히 쉴 수 있는 공간을 만들었다. 그렇게 도시를 재정비한 후에는 문화예술콘텐츠를 본격적으로 만들기 시작했다. 200여 명의 공예 작가들이 참여하는 ‘소나무 길 프리마켓’과 청소년이 주도하는 ‘이음(I&UM) 축제’, ‘청춘 버스킹 페스티벌’ 등의 문화예술행사를 통해 사람들이 즐길 수 있는 문화를 주도적으로 만들어 나갔다. 매주 진행되는 다양한 행사에 사람들이 몰려들었고 그에 따라 상권도 살아났다. 예전의 활기찬 모습을 되찾은 것이다.

도시재생 프로젝트는 계속 된다

‘맛과 멋, 문화예술이 살아 숨 쉬는 중앙동’을 슬로건으로 내세운 중앙동 도시재생 프로젝트는 여전히 진행 중이다. 사람들이 북적이는 거리에는 활기가 넘치고 비어있는 상점도 없지만 여기서 그치지 않고 문화예술 행사를 완전히 정착시켜 더 많은 사람들을 불러 모으고 이를 통해 더 좋은 지역으로 발전시키기 위함이다. 현재는 50년 전 청주역사와 기차의 옛 모습을 그대로 복원하여 새로운 명소로 사람들의 발길을 이끌고 있으며, 그 옆에는 당시의 모습을 볼 수 있는 사진을 전시해 시민들의 향수를 불러일으키고 있다.

다양한 시도를 통해 지역발전위원회로부터 지역발전사업 우수사례에 선정된 중앙동 도시재생 프로젝트는 무엇보다 주민이 주도하는 프로젝트라는 점에서 더욱 큰 의미를 가진다. 앞으로도 청주 중앙동이 사람들이 즐겨 찾아 문화예술을 온몸으로 느끼고 휴식을 취할 수 있는 공간으로 자리 잡길 바란다. 🌈

귀여운 외모 속 숨겨진 본모습을 아시나요?

수달의 비밀



귀엽고 깜찍한 수달을 소개합니다

귀여운 외모로 사람들의 시선을 사로잡는 수달. 하지만 정작 야생에 사는 수달을 실제로 본 이는 그리 많지 않을 것이다. 수달은 과거 우리나라 전국의 하천에 넓게 분포하고 있었으나 남획, 서식지 파괴, 먹이원 감소, 교통사고 등으로 그 수가 현저히 줄어들었다. 결국 1982년 11월 수달은 천연기념물 제330호로 지정되었고, 2012년 7월 멸종위기 야생생물 1급으로 지정되어 보호받고 있다.

수달은 머리부터 몸통까지의 길이가 65~110cm인데, 그 중

꼬리길이가 30~50cm로 몸길이의 3분의 2 정도이다. 몸 전체의 털은 암갈색이며 이중구조의 털가죽은 방수 및 보온 기능이 매우 뛰어나다. 주로 하천을 따라 생활하는데, 국내 전역에 분포하고 있지만 실제 서식 밀도는 매우 낮다. 육식성으로, 주로 물고기를 잡아먹는다. 외부감각이 발달하여 밤이나 낮에도 잘 보고 작은 소리도 잘 들을 수 있다. 후각 역시 발달해 먹잇감인 물고기의 움직임이나 천적의 습격 등을 감지한다.



Mini Interview

수달 미식회

오늘의 주인공을 소개합니다



수달

천연기념물 제330호

멸종위기 야생생물 1급

사는 곳: 제주·울릉도를 제외한 전국의 하천 및 연안
특징: 귀여운 외모 속 숨겨진 무자비한 사냥꾼의 면모

진행자: 오늘은 수달 선생님과 함께 맛있는 먹이를 소개하는 시간을 가져보겠습니다. 안녕하세요?

수달: 안녕하세요.

진행자: 선생님이 가장 즐겨 드시는 먹잇감에는 어떤 것들이 있습니까?

수달: 뭐니 뭐니 해도 가장 많이 사냥하는 것은 물고기입니다. 특히 메기, 가물치, 미꾸라지 등이 부드럽습니다. 비늘이 이에 낄 걱정도 없고요.

진행자: 클래식한 한식(韓食) 메뉴들이군요. 최근에 관심을 갖게 된 양식(洋食) 메뉴도 있다고 들었습니다.

수달: 사실 저는 보기와 다르게 엄청난 대식가입니다. 그래서 한 번의 사냥으로도 충분히 배가 부를 수 있도록 20cm 이상의 큰 물고기를 주로 사냥하지요. 요즘에는 ‘배스’나 ‘블루길’이라고 하는 외래어종이 많아졌는데, 이 외래어종이 토종 물고기들을 모조리 잡아먹어서 생태계 파괴범이라고도 불리고 있죠. 이것들이 아주 별미입니다.

진행자: 추천하지 않는 메뉴도 있을까요?

수달: 쫄깃하고 아달아들한 개구리는 좋은 간식거리입니다. 특히 먹잇감이 부족한 겨울철에는 겨울잠을 자는 개구리가 그들에게는 미안하지만 요긴하지요. 하지만 두꺼비는 추천하지 않습니다. 피부에 독성 물질이 있어 입안을 마비시키기 때문이죠. 제가 아주 어려울 때, 두꺼비를 처음 보고는 개구리와 혼동하여 덥석 물었다가 바로 토해버린 경험이 있습니다. 손으로 입을 아무리 씻어내도 그 맛이 한참이나 입 안에 남아있었죠. 두꺼비는 별점 0점입니다. 절대 먹지 마세요!

진행자: 수달 선생님의 맛있는 이야기 잘 들었습니다. 그럼 여기서 수달 미식회를 마치겠습니다. 고맙습니다.

하천을 지배하는 최상위 포식자

귀엽기만 한 외모와는 다르게 수달은 완전한 육식성 동물이다. 주로 물고기를 잡아먹으며 그 외에 개구리, 물새, 갑각류, 곤충, 뱀, 그리고 쥐 같은 소형 포유류도 잡아먹는다. 수달은 수생태계의 최상위 포식자로서 하천 수생 생태계의 먹이사슬을 균형 있게 조절해주는 핵심적 역할을 하기 때문에 수달이 서식하는 지역의 환경 건강도를 평가하는 지표가 된다.

수달은 약 20cm 이상의 큰 물고기를 주로 사냥하는데 그래야 한 번의 사냥으로 충분히 배불리 먹을 수 있기 때문이다. 토종 물속 생물들에게 큰 위협이 되고 있는 배스나 블루길 같은 생태계 교란 외래어종은 수달에게 매우 좋은 먹잇감이 된다. 이처럼 수달은 충분히 성장한 물고기를 주로 사냥하기 때문에 상대적으로 크기가 작은 다양한 토착 어종들을 보호하게 된다. 즉 수달은 수생태계의 생물다양성을 다양하고 건강하게 유지하는 역할을 하는 것이다.

수달의 생명을 위협하는 것들

과거부터 현재까지 세계적으로 수달이 많이 사냥된 이유는 바로 모피를 얻기 위해서다. 수달의 털가죽은 방수와 보온 능력이 매우 우수해서 추운 겨울을 나기 위한 모자나 목도리를 만드는 데 많이 사용되었다. 그러나 최근에는 하천 개발에 따른 서식지 파괴가 수달의 생존을 위협하는 주된 요인이다. 또 수달은 체중에 비해 상대적으로 많은 양의 먹이를 먹어야 살 수 있어서 먹이 부족 역시 큰 위협이 된다. 특히 어린 개체의 생존율이 매우 낮은 편인데, 대부분 먹이가 부족한 겨울철을 견디지 못하기 때문이다. 수달은 오염에 대해서는 상대적으로 내성이 강한 편이나, 하천 오염으로 물고기의 수가 줄면 수달의 생존에도 큰 영향을 미친다. 한편 최근에는 하천을 따라 도로가 많이 생기면서 하천을 따라서 이동하는 중에 도로를 건너다 교통사고를 당하는 경우도 많다. 또 물속의 어망에 잡혀 있는 물고기를 먹으려고 접근했다가 빠져나오지 못해 익사하는 일도 종종 벌어진다. 수달은 허파로 숨을 쉬기 때문에 물속에서 약 4분 이상 견디지 못하기 때문이다. 특히 통발 형태의 그물은 한번 들어가면 빠져 나오지 못하기 때문에 수달에게 큰 위협이 된다. 🌐

우리나라 마지막 황새 부부의 ‘기구한’ 재회를 보며...

글 헤럴드경제 정책섹션 김대우 기자



황새(Oriental Stork)는 ‘큰 새’라는 뜻의 ‘한새’로 불렸다. 1968년 천연기념물 제199호로 지정됐고 환경부 멸종위기 야생생물 I급이다. 몸길이 100~115cm, 몸무게 4.4~5kg의 대형 조류로, 러시아 중국 한국 일본 등 동아시아에 많이 분포한다. 암수 모두 검은색을 띤 부리와 날개깃을 제외하고 몸 전체가 흰색이다. 눈꺼풀은 붉은색이고 눈 가장자리와 턱밑은 붉은색의 피부가 노출돼 있다. 다리도 붉은색을 띤다. 민물과 습지대 근해 갯벌에서 물고기와 작은 동물을 잡아먹지만 식물성 먹이도 먹는 잡식성이다. 2500마리 이하로 남은 개체군은 러시아와 중국 사이에 인접한 아무르와 우수리강변에서 번식을 한다. 해마다 10여 마리가 월동을 위해 서산 천수만 등지를 찾고 있다. 황새를 검색하면 나오는 정보들이다.



황새는 한국인에게 친근한 새 중 하나로 옛 그림이나 문헌 속에 길조(吉鳥)로 자주 등장한다. 하지만 야생 상태에서는 자취를 감춘 지 오래다. 밀렵과 서식지 파괴 등 모두 인간의 이기심 때문이다.

얼마 전 우리나라 마지막 번식 황새 한 쌍이 죽은 지 47년 만에 극적으로 재회했다. 죽은 후 박제로 만들어져 거의 반세기 만에 다시 만난 황새 한 쌍의 기구한 애기에 관심이 갔다. 하지만 이 소식을 접한 분들은 많지 않을 것이다. 요즘은 한반도 비핵화, 북미 정상회담, 문재인 대통령과 트럼프 미국 대통령, 김정은 북한 국무위원장의 일거수일투족이 뉴스의 초점이다. 6.13 지방선거, 최저임금 문제, 드루킹 사건 등 이슈도 끊이지 않는다. 그러니 마지막 황새 한 쌍이 죽은 지 47년 만에 재회했다는 뉴스가 묻히는 게 무슨 대수이겠는가?

우리나라 마지막 황새 한 쌍의 사연은 시종 가슴을 아프게 했다. 애기는 1971년으로 거슬러 올라간다. 당시 충북 음성군 생극면에서 황새가 번식한다는 사실이 신문에 난후 불과 3일 만에 수컷 황새가 밀렵꾼의 총에 맞아 죽었다. 홀로 남겨진 암컷 황새는 이후에도 음성에서 쓸쓸하게 살아간다. 1974년에는 생극면 관성리 윤모씨네 뒷마당에 있는 감나무에서 알을 품었다는 소식이, 1976년에는 한동안 자취를 감추었다가 음성으로 다시 돌아왔다는 소식이 기사화 될 정도로 지속적인 관심을 받았다.

작은 암컷 황새는 봄철이 되면 3~5개의 알을 낳았지만, 무정란이라 부화하지 않는다. 주민들은 암컷이 수컷을 만나지 못해 무정란을 그대로 품고 있는 걸 안타까워했다. 점점 나이를 먹던 황새는 농약중독으로 쓰러져 1983년 창경원 동물원으로 옮겨진다. 치료를 받은 황새는 그해 11월 서울대공원에 새로운 보금자리를 튼다. 그곳에서 다른 수컷과의 교배 시도를 매번 마다하고 그 암컷 황새는 1994년에 죽었다.

이들 황새 한 쌍은 죽은 뒤에도 평온한 안식을 얻지 못했다.

표본으로 박제된 것이다. 먼저 죽은 수컷은 경희대 자연사 박물관에서, 암컷은 서울대공원을 거쳐 환경부 산하 국립생물자원관에서 각각 떨어져 지내왔다. 그러다 최근 인천 서구 국립생물자원관 기획전시실에 마련된 ‘황새, 다시 동지로’ 특별전을 통해 비로소 함께 한 자리에 설 수 있었다.

음성군의 마지막 황새 한 쌍의 이야기는 우리에게 사라지면 되돌리기 어려운 멸종위기종의 심각성을 알려준다. 또한, 황새가 멸종한다면 같은 한반도라는 터전에 살고 있는 우리도 계속 살아갈 수 없을 것이라는 경고의 메시지도 던진다. 생물다양성 보전은 물론이고, 멸종위기에 처한 황새가 다시 우리나라에서 번식하면서 우리와 더불어 살아갈 수 있는 환경을 조성해야 하는 이유다.

다행히 황새 복원프로젝트가 활발히 진행되고 있다고 한다. 한국교원대와 충남 예산군이 사라진 황새를 복원하기 위해 2015년 9월에 8마리를 야생으로 날려 보낸 것을 시작으로 3년간 11마리를 추가로 방사했다. 그 황새와 후세들이 충남 예산은 물론이고 전국 어디든 자유로이 날아다니는 날을 꿈꿔 본다. 그러기 위해서는 해결해야 할 과제들이 많다. 황새들이 농약에 중독되지 않도록 서식지 주변에서는 친환경 농사를 하고, 전신주에 절연 장치를 마련하는 등 지속적인 관심을 가져야 한다.

사라졌던 동물들이 다시 살 수 있는 터전이 된다면 우리도 그 땅에서 계속해서 대대손손 살아갈 수 있다. 황새가 살 수 없는 땅, 인간과 오랫동안 공존하던 생물들이 하나둘 사라지는 땅에서는 결국 인간도 살 수 없게 된다. 이 엄연한 진리를 더 늦기 전에 깨닫고 행동으로 옮겨야 한다.

우리나라 마지막 번식 황새 한 쌍이 박제로 47년 만에 다시 만난 가슴 아픈 사연은 앞으로 우리가 계속 참구(參究)해야 할 ‘화두’(話頭)를 하나 던지고 있다. 이대로 암울한 미래를 맞을 것인가, 아니면 인간과 자연이 공존 공생하는 아름다운 미래를 만들어나갈 것인가? 

* 이 기사 내용은 한국환경공단의 의견과 다를 수 있습니다.



골칫덩이 페페트병의 무한 변신!

페트병 리폼하여 나만의 아이템 만들기

최근 재활용 폐기물 분리배출 대란으로 분리배출이 다시 한 번 주목을 받은 가운데, 올바른 분리배출 방법과 함께 생활 폐기물을 줄일 수 있는 방법에 대한 전 국민적 관심이 높아지고 있다.

분리배출 뿐 아니라 페트병은 다양한 리폼을 통한 활용도가 무궁무진하다. 한번 쓰고 버려지는 페트병을 활용하여 나만의 아이템을 만들 수 있는 ‘페트병 DIY 리폼’ 방법을 소개한다.



화분 만들기

재료 : 깨끗이 씻은 페트병, 자투리 원단, 패브릭 스티커, 스티커와 리본테이프 등 페트병을 꾸밀 재료, 화분 모종, 커터칼, 송곳



1. 깨끗하게 씻은 페트병의 라벨을 제거한 다음 페트병의 몸통 중간을 커터칼로 잘라준다.
2. 병뚜껑 가운데 부분에 송곳으로 구멍을 뚫는다.
3. 물줄기 심지로 사용될 자투리 천을 병뚜껑 구멍에 넣은 뒤 병뚜껑 안쪽을 매듭지어 묶어준다.
4. 페트병에 풀을 칠하고 크기에 맞게 재단한 자투리 천을 붙인 뒤 나만의 스타일로 꾸며준다.
5. 페트병의 주둥이 부분에 화분 모종을 옮겨담는다.
6. 물줄기 심지가 바닥으로 향하도록 하여 잘라낸 페트병의 주둥이 부분을 예쁘게 꾸민 페트병 안에 넣어준다. 페트병 몸통 부분에 물을 넣으면 화주에 물을 자주 주지 않아도 심지가 물을 흡수하여 화분에 물을 공급한다.
7. 나만의 페트병 화분 완성!

다용도 수납통 만들기

재료 : 깨끗이 씻은 페트병, 레이스 리본, 양면테이프, 패브릭 스티커 등 페트병을 꾸밀 재료, 집게 고리, 끈, 자투리 나무, 못, 액자 고리, 망치, 드라이버



1. 깨끗하게 씻은 페트병의 라벨을 제거한 다음 페트병의 몸통 중간을 커터칼로 잘라준다.
2. 페트병을 자른 날카로운 단면에 양면테이프를 붙인 뒤 레이스 리본을 감아준다.
3. 집게고리를 달고 끈을 연결한다. 집게고리가 없다면 페트병에 구멍을 뚫어도 좋다.
4. 자투리 나무의 위쪽에 못을 박는다.
5. 반대편에는 액자 고리를 달아준다.
6. 끈을 단 페트병을 취향대로 꾸민 뒤 못에 끈을 걸고, 액자 고리를 이용해 벽 한쪽에 걸어두고 수납하면 나만의 다용도 수납통 완성!

청정 자연을 찾아 떠나다

강원도 인제 생태마을

시원한 계곡과 푸른 숲이 생각나는 무더운 여름, 자연을 그대로 느낄 수 있는 곳으로 여행을 떠나보자.
면적의 88%가 산지로 이루어져 있어 청정 자연을 그대로 느낄 수 있고,
시원하고 맑은 계곡에서 다양한 레포츠를 즐길 수 있는 곳. 바로 인제 생태마을이다.

인제문화관광

대표전화 : 033-460-2170
홈페이지 : tour.inje.go.kr

넷강마을

대표전화 : 033-463-9928
홈페이지 : <http://wolhakri.go2vil.org/>

백담마을

대표전화 : 033-462-4608
홈페이지 : <http://baekdam.invil.org/>

달뜨는마을

대표전화 : 033-461-9542

사람들의 발길이 닿지 않은

천혜의 습지

인제 생태마을은 환경부 지정 생태관광 성공모델 4개 지역 중 하나로 환경성적표지 인증을 받은 곳이다. 2014년 12월 생태관광지역으로 지정된 인제 생태마을은 대표적 습지보호지역으로 유명한 대암산 용늪과 같이 법정 보호지역이 인제군 면적의 33%를 차지하고 있어 아름다운 자연경관을 그대로 보존하고 있다. 또한 백담사 만해 기념관 등과 같이 문화적 요소를 지닌 명소와 인접해있어 자연 경관과 지역의 역사와 문화를 모두 즐길 수 있다. 또한 생태관광지역으로 지정된 백담마을, 냇강마을, 달뜨는 마을을 중심으로 대암산, 백담사 등 인제의 주요 명소를 탐방하고 각 마을에서 운영되는 다양한 프로그램을 체험할 수 있다.



1



2

1. 큰용늪
2. 인제 냇강마을 찾은 외국인 체험객



3



4

3. 백담사 4. 달뜨는 마을

자연 생태계의 보고, 냇강마을

용이 쉬어갔다는 전설이 있는 대암산 용늪 자락에 위치한 냇강마을. 뒤쪽으로는 대암산이 둘러싸고 앞으로는 소양강이 잔잔하게 흐르는 천혜의 자연환경을 갖추고 있다. 냇강마을에서는 랍사르습지로 등록된 대암산 용늪 생태탐방을 진행하고 있으며, 다양한 식물과 야생화가 서식하고 있어 천상의 화원으로 불리는 곰배령을 걸으며 자연의 아름다움을 느낄 수 있다. 또한 한국 모더니즘의 대표적인 시인으로 꼽히는 박인환 시인의 문학관과 시인 박인환의 거리에서 시와 조형물을 감상하며 산책을 즐길 수 있다.

빼어난 경치와 절경을 자랑하는 백담마을

내설악의 백담사에 근접해 있는 백담마을은, 오래된 고찰의 풍모를 지니고 있는 백담사만큼이나 오랜 역사와 전통을 자랑한다. 백담사는 만해 한용운의 유서 깊은 얼과 정신이 서려있는 곳이기도 하다. 백담마을에서 백담사까지 이어지는 백담계곡은 내설악의 물줄기가 모이는 큰 계곡으로 맑은 물과 울창한 숲이 어우러져 경치가 빼어나고, 길이 잘 포장되어 있어 트레킹 코스로도 제격이다.

푸른 산과 호수로 둘러싸여 아늑한 달뜨는마을

밤에 뜨는 달이 예쁘다고 하여 달뜨는마을이라는 이름이 붙여졌다. 높고 푸른 산이 마을 전체를 감싸고 있고, 인접해 있는 소양호에는 물안개가 피어오르며 아늑한 느낌을 자아낸다. 또한 인공조명이 없는 마을로 별보기 체험이 가능하고 이 외에도 풍등 띄우기, 농촌체험, 낚시체험 등 다양한 체험을 할 수 있다. 자연을 온몸으로 느끼고 싶다면 자작나무숲을 방문해보자. 1974년부터 1995년까지 138ha 규모로 조성된 약 70만 그루의 자작나무가 펼쳐져 있는 숲은 우리의 지친 몸과 마음을 정화시켜준다.

훼손되지 않은 청정 자연의 아름다움을 느끼고 환경까지 생각하는 책임관광 문화를 배울 수 있는 강원도 인제 생태마을. 올 여름엔 가족과 함께 인제 생태마을로 즐거운 휴가를 떠나보자. 🌈



남다른 실력과 추진력으로 한 걸음씩!

수도권동부지역본부 환경시설관리처 공사관리1팀 황준석 과장

공사부터 운영까지 전 과정을 ‘관리’하다

‘공사관리1팀’이라는 이름만 들어도 대략 어떤 일을 하는지 가늠이 된다. 그런데 알고 보면 공사관리는 업무의 일부일 뿐, 다양한 성격의 사업을 진행하며 운영과 업무지원 등의 복합적인 일을 수행하고 있다. 게다가 공사관리를 담당하는 전국 6개 부서 중 가장 넓은 지역을 담당하고 있기에 특히나 할 일이 많다. 한해 기준으로 공사관리1팀이 관리하는 현장은 평균 30개소. 가까이서 경기도 성남부터 멀리 강원도 고성까지가 이곳에서 관리하는 사업권이다. 이 때문에 의견을 나눠야 할 관계자도 많다. 정종근 팀장이 ‘협업’과 ‘소통’을 강조하는 까닭이 여기 있다. 그런 점에서 황준석 과장은 팀 내에서 남다른 인정을 받고 있다. 남다른 소통 능력으로 현장의 이야기에 귀 기울이는 한편, 모두가 윈-윈 할 방법을 찾아 되도록 빠른 기한 안에 관련 업무를 매듭짓는다. 본인은 “성격이 급해서”라고 겸손하게 말하지만, 황준석 과장을 곁에서 지켜본 이근영 차장은

“업무를 쌓아두지 않고 바로 처리하는 스타일”이라 평한다. “현장 업무 중 간소화할 수 있는 부분은 의견을 받아서 관련 부서에 요청하기도 합니다. 현장에서 필요한 자료를 행정 지원하기도 하고요. 본사와 현장의 견해 차이를 원만하게 조정할 수 있도록 중간다리 역할을 잘해야 합니다. 결국 모두가 지향하는 바는 문제점을 개선하는 데 있으니까요.”

준공 현장이 워낙 많기에 내세울 만한 성공사례도 많다. 하지만 일부 발생하는 실패사례도 장기적 관점에서 다음 사업의 성공을 예비하는 반면교사가 된다. 그래서 올해 공사관리1팀에서는 준공 현장에 관한 성공실패사례집을 발간해 전 공단에 배포할 계획이다. 지금까지 ‘경영평가 3년 연속 1등급’을 달성한 공사관리1팀의 다음 목표는 올해도 1등급을 유지하는 것. 그 과정에 황준석 과장도 힘을 보태려 한다. 

공사관리1팀이 말하는 황준석

PROFILE

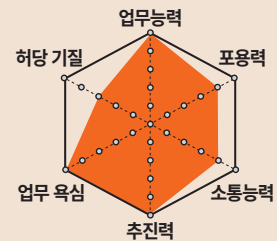
1974년 3월 4일, 범띠

목표가 정해지면 진취적으로 달성하는 모습이 호랑이와 비슷하다.
적극적인 일 처리와 업무를 미루지 않는 성실함이 그의 강점이다.



나란 사람

약간의 허당끼가 있지만 업무능력과 추진력 하나는 끝내줍니다!



맡고있는 업무

현장의 애로사항을 취합해서 관리한다.
본사와 현장을 연결하며 서로에게 필요한 일을 조율하는 코디네이터 역할을 하고 있다.
12년 간의 현장 경험으로 현장에 대한 이해도가 높다.

최근 관심사

‘안전’. 담당하는 현장이 무사히 준공해 공단 전체에 모범이 되는 훌륭한 시설물을 완성하는 데 도움이 되고 싶은 바람이 크다.

팀 내 위치

2003년에 입사해 만 15년 차를 맞이했다.
위로는 상사를 아래로는 후배를 연결하는 가교 역할도 하지만, 프로젝트를 주도적으로 끌어가는 임무를 주로 맡는다. 큰일부터 작은 일까지 두루 챙기는 카운슬러 역할을 주로 하고 있다.

좌우명

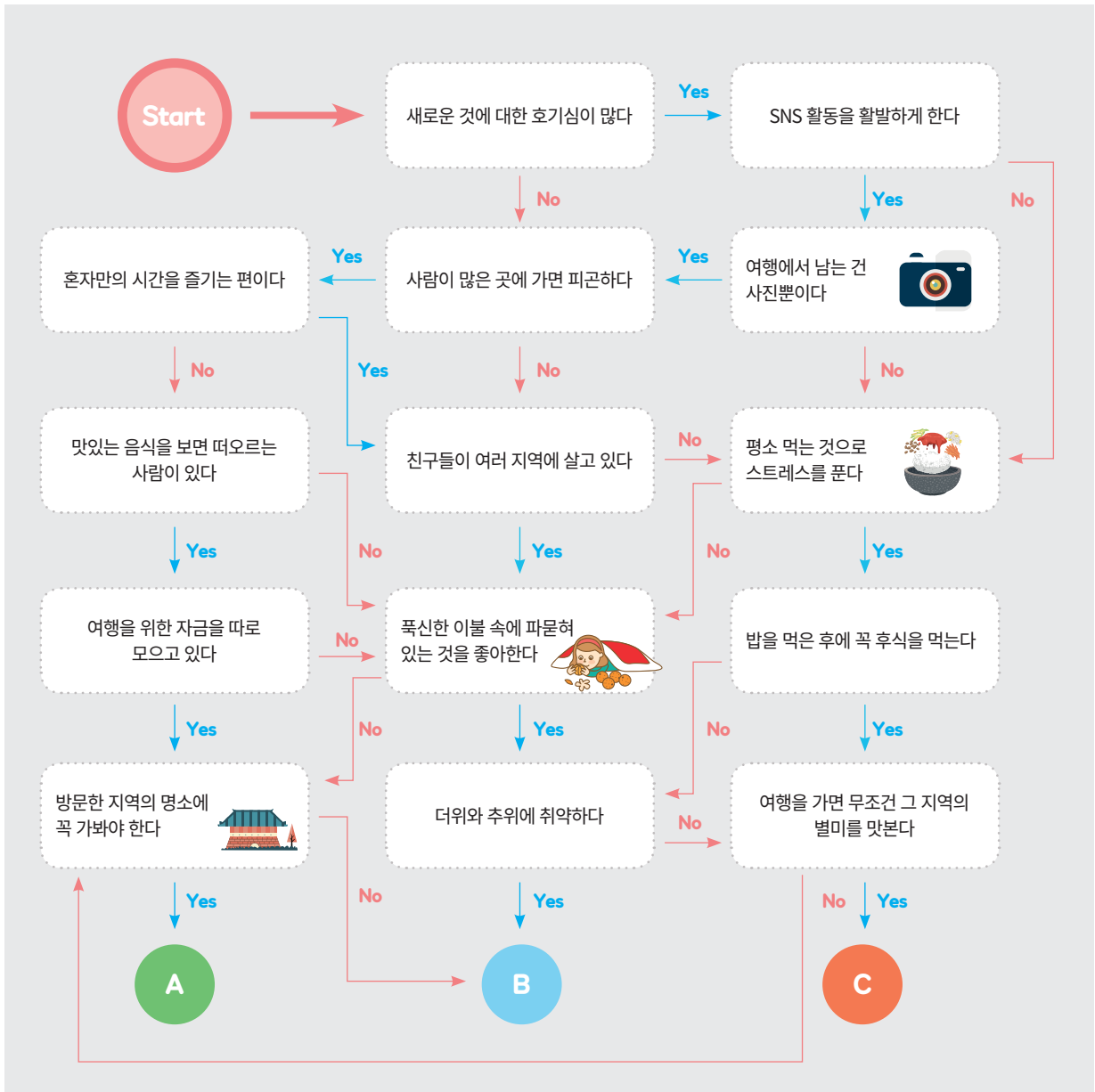
주경야독

DAILY SCHEDULE



당신의 여름휴가는 어떤 모습인가요?

여름이 다가오면 많은 직장인들은 다가올 여름휴가를 손꼽아 기다린다.
무더운 여름, 업무로 지친 직장인에게 주어지는 가장 큰 선물 여름휴가. 올 여름 휴가는 어떻게 보내는 것이 좋을까?
나에게 맞는 휴가타입은 무엇인지 간단한 테스트를 통해 확인해보자.



Type

A

보고 듣고 즐기자! 다채로운 관광을 즐기는 관광파

쉴 틈 없이 잘 짜여진 여행 스케줄은 기본, 튼튼한 두 다리와 열정이 있다면 어디든 떠날 수 있다! 새로운 지역을 찾아가 평소에는 만나볼 수 없는 그곳만의 문화와 명소를 즐기는 것이 여행의 기본이라고 생각하는 타입이다. 여행을 떠나기 전에 여행지에 대한 사전조사를 철저히 하고, 그 지역에서 꼭 찾아가야 할 곳들을 미리 체크해둔 뒤 여행지 곳곳을 탐방하는 목소리나는 여행자. 여행지를 소개한 책이나 블로그를 섭렵하고 해당 여행지에 다녀온 지인에게 조언을 구하는 등, 다양한 방법으로 여행지에 대한 정보를 수집한다. 여행지에서 새로운 경험을 하는 것이 가장 큰 즐거움인 당신. 한시도 허투루 보내는 시간 없이 알차고 즐거운 오감만족 여행을 즐기는 타입이다.

B

뽀뽀뽀뽀도 휴식이 최고! 여유로움을 즐기는 힐링파

휴가의 정의는 ‘쉬’이라고 생각하는 당신. 여행보다는 휴식에 더욱 초점을 맞춰 휴가를 보낸다. 지치고 피곤한 일상에서 벗어나 한 가깝게 나만의 시간을 즐기는 것이 가장 큰 즐거움이라고 생각하는 타입. 먼 곳으로 가지 않고 집이나 집 근처에서 휴가를 보내거나, 여행지의 숙소와 숙소 근처에서 대부분의 시간을 보내곤 한다. ‘이불 밖은 위험해!’를 외치며 침대에 누워 평소에 보지 못해 밀려있는 드라마나 영화, 책을 한꺼번에 보거나 잠을 자는 방식으로 휴가를 보낸다. 이 타입의 사람들 중에는 지난 휴가 때 힘든 여행 일정을 소화한 후 오히려 더욱 피곤했던 경험이 있는 사람들이 많다. 정해진 일정에 따르기보다는 유동적으로 움직이고, 모든 것을 당시의 상황과 나의 기분에 맞게 조율하며 원하는 방식으로 휴가를 즐긴다.

C

맛있는 건 정말 참을 수 없어 ♪ 맛집을 탐방하는 맛집파

맛있는 음식을 먹는 것이야말로 가장 큰 즐거움이라고 생각하는 당신. 그 지역의 음식을 먹어보는 것이 낯선 곳에서의 여행을 즐기는 진정한 방법이라고 생각한다. 해당 지역의 관광지를 찾아다니는 여행보다는 ‘음식’이라는 테마로 여행을 즐기며 그 지역의 특색을 맛과 향으로 즐긴다. SNS에서 많은 사람들의 추천을 받은 곳이나 방송 매체에 소개된 곳, 지인이 추천한 곳 등 맛집을 선별하는 자신만의 철저한 기준을 갖고 있다. 맛집의 음식을 먹기 위해서라면 줄이 길게 늘어선 식당 앞에서 차를 기다리는 것도 마다하지 않는다. 지역의 특색을 반영한 음식들이 많아지고 음식을 즐기는 것이 하나의 트렌드로 자리 잡은 요즘. 현지에서만 먹을 수 있는 식도락 여행을 즐기는 타입이다.

K-eco인들의 여름나기는?

나만의 여름휴가를 즐기는 방법

올 여름, 누구보다 뜨거운 여름을 즐길 K-eco인들의
여름휴가는 어떤 모습일까?

올 여름 계획하고 있는 여름휴가 계획과 나의 휴가 스타일,
나만의 특별한 휴가를 보내는 방법을 공유해 보자.



저는 맛과 편안함을 모두 추구하는 맛속소 파입니다. 이번 여름휴가는 빡빡한 일정에서 벗어나 가족들과 편안히 쉴 수 있는 국립휴양림을 가보려고 합니다. 맛집은 현지의 음식점과 재래시장 위주로 탐방하며 그 지역 고유의 맛을 제대로 경험해 볼 계획입니다.

본사 경영기획본부 환경전문심사센터 통합심사지원팀 임창인 님

가족과의 캠핑을 즐겨합니다. 남편이 좋아해서 시작했지만, 지금은 아이들이 더욱 좋아합니다. 집과 가까운 곳에 위치해 있지만 색다른 기분을 느낄 수 있습니다. 하루 종일 수영장과 계곡을 오가면서 뛰어노는 것이 우리 아이들의 가장 큰 즐거움입니다.



수도권동부지역본부 환경시설관리처 공사관리3팀 장선훈 님



1. 차를 탄다 2. 목적지를 정한다 3. 식사시간이 되면 맛집을 검색하여 먹는다. 4. 어두워지면 잠자리를 찾는다. 5. 여행기간 내 반복한다. 이상 휴가계획. 끝.

본사 자원순환본부 제도운영처 ECOAS팀 홍순원 님



저는 항상 저의 고향에서 휴가를 보냅니다. 고향을 찾아가 부모님을 뵙고 아이들과 바다에서 모래성을 쌓으며 자연을 즐깁니다. 한적한 고향에서 즐기는 휴가가 진정한 휴식 아닐까요?

수도권서부지역본부 환경시설관리처 공사관리1팀 노용만 님



고된 업무에 정형화된 일상으로 지친 스트레스를 풀기에 가장 좋은 것은 해외여행입니다. 올해는 결혼1주년을 맞이하여 아내와 함께 하와이로 여행을 갈 예정입니다. 여행을 가서 즐기는 것도 좋지만, 여행을 준비하며 기다리는 기대감이 큰 힘이 되기도 합니다.

본사 환경안전지원단 화학물질관리처 취급시설진단팀 김종대 님



저는 집에서 조용하게 독서를 즐기는 복콕 파입니다. 여름휴가철에는 어딜 가나 사람이 많은데, 혼자 혹은 여자친구와 함께 조용한 카페에 가는 것도 좋아합니다. 최고의 휴식은 집에서 쉬는 것이라고 생각합니다.

본사 기후대기본부 환경인증검사처 자동차환경계획팀 조영권 님



올해 휴가로 일본 여행을 계획하고 있습니다. 여행 계획을 세울 때는 혼자서 조사하는 것보다 경험자에게 정보를 얻으면 좀더 좋은 정보를 얻을 수 있습니다. 유명한 여행지들을 찾아다니는 걸 좋아하는데, 특히 해당 여행지에서만 느낄 수 있는 전통적인 장소를 선호합니다.

본사 자원순환본부 순환자원정보센터TF:정보지원T/F팀 오수경 님



제가 전하고 싶은 휴가 꿀팁은 맛집을 찾는 방법입니다. 여행지에 도착한 후 택시에 탑승해 택시기사에게 맛집으로 안내를 요청하면 끝! 절대 실패할 일이 없습니다.

수도권동부지역본부 환경시설관리처 공사관리6팀 이병철 님



여행만큼은 맛집투어! 휴가지의 맛집을 미리 조사해 지도에 표시해두고, 여행을 하다 출출해지면 지도에 표시된 맛집으로 들어갑니다. 저에겐 식도락 여행이 가장 행복한 여행이에요.)

본사 환경안전지원단 화학물질관리처 화학안전지원팀 김현진 님



저는 맛집파입니다. 평소 바쁘다는 이유로 가족과 시간을 보내지 못했기 때문에 올여름은 먼 곳으로의 여행하기보다는, 우리집 부근의 맛집을 탐색하여 가족과의 별미여행을 해보려 합니다.

수도권서부지역본부 환경시설관리처 공사관리1팀 황보인수 님



나무가 전하는 소리의 울림을 듣다

친환경 원목 스피커 만들기

더운 여름이 되면 손꼽아 기다리게 되는 여름휴가.

올 여름엔 내 손으로 직접 만든 나만의 아이템과 함께 여름휴가를 보내는 것은 어떨까?

음악 감상은 물론 전력 소모를 줄이고 환경을 지키는 역할까지, 1석 3조의 효과를 누릴 수 있는

친환경 원목 스피커 원데이 클래스 현장을 찾아가보았다.



(왼쪽부터) 조수희 사원, 장미 사원, 배진여 사원, 김태석 사원, 조은혜 사원, 주찬영 사원



여름휴가를 위한 최고의 뮤직 파트너

오늘의 K-eco 클래스에 참여한 한국환경공단 직원들은 수도권동부지역본부 환경시설관리처 공사관리1팀 이근영 차장, 김태석 사원, 수도권동부지역본부 환경시설관리처 공사관리3팀 주찬영 사원, 본사 기후변화대응처 기후정책지원팀 조은혜 사원, 본사 배출권관리처 배출량평가팀 배진여 사원, 본사 환경인증검사처 자동차환경계획팀 장미 사원, 조수희 사원이다.

최근에는 많은 사람들이 스마트폰을 이용해 음악을 듣는다. 오늘 한국환경공단 직원들이 만들어 볼 아이템은 전력 공급 없이 스마트폰의 음악을 증폭시키는 친환경 원목 스피커다. K-eco 클래스에 참여한 본사 환경인증검사처 자동차환경계획팀 장미 사원은 클래스에 참여하게 된 계기로 ‘여름휴가’를 꼽았다. 여름휴가에서 블루투스 스피커 대신 친환경 원목 스피커를 사용하면 실용적이고 색다른 기분을 즐길 수 있을 것 같아 참여하게 되었다고. 수도권동부지역본부 환경시설관리처 공사관리3팀 주찬영 사원은 평소에 무언가 만드는 것을 좋아하는데, 최근 가족공방에 다녀온 뒤로 공방에도 관심이 많이 생겼다고 한다. 마침 목공예 클래스가 있어 신청하게 되었다며 K-eco 클래스에 참여하게 된 계기를 전했다. 또한 수도권동부지역본부 환경시설관리처 공사관리1팀 김태석 사원은 최근 관람한 영화 <어벤저스>에 나오는 ‘그루트’라는 외계인 식물 캐릭터를 좋아해 이번 K-eco 클래스에 참여하게 되었다는 엉뚱한 답변으로 자리의 모든 사람들이 웃음을 터뜨리게 하기도 했다.

클래식한 매력의 친환경 원목 스피커

한국환경공단 직원들이 함께 만들어 본 아이템은 참나무와 물푸레나무로 만든 친환경 원목 스피커로, 스피커에 휴대전화를 거치하면 나무 안쪽 빈 공간의 공명으로 기존 음량에서 약 2~3배가량 음량을 확장시키는 스피커이다. 공명을 이용하기 때문에 별도의 전력 공급이나 전원이 필요 없어 휴대하기 편리하고 친환경적이다. 제품 제작에 쓰인 나무는 참나무(oak)와 물푸레나무(ash)로, 멋스러운 무늬와 높은 내구성으로 원목 가구에 주로 사용되는 원목이다.

각자 마음에 드는 원목을 나눠 선택한 뒤 강사의 지도에 따라 스피커를 만들기 시작했다. 커다란 톱나바퀴가 굉음을 내며 나무를 절단하자 직원들은 겁을 먹은 듯 보였지만, 강사의 안전한 지도에 이내 모두들 편안한 마음으로 열중하기 시작했다. 시간이 얼마나 흘렀을까. 처음엔 그저 네모난 나무에 불과했던 재료가 어느새 훌륭한 스피커로 변신해있었다. 내 손으로 직접 만든 스피커를 손에 든 직원들의 얼굴에 뿌듯한 미소가 지어졌었다.

클래스가 끝난 뒤 본사 기후변화대응처 기후정책지원팀 조은혜 사원은 “전력을 사용하지 않는 스피커의 성능에 대해 처음에는 의심을 했지만 매우 만족스러운 결과물이 나와 기분이 좋네요. 멋진 작품 가지고 돌아갑니다.”라며 K-eco 클래스에 참여한 소감을 밝혔다.

일터 밖에서도, 휴가지에서도 자나 깨나 환경에 대한 생각뿐인 한국환경공단 직원들. 친환경 원목 스피커와 함께하는 직원들의 여름휴가가 벌써부터 기대되는 이유이다. 🌈

사랑은 나누고 보람은 더한다

지역 어르신을 위한 '사랑의 밥차' 봉사활동

한국환경공단 수도권서부지역본부에서는 월 1회, 나눔과 봉사를 통한 지역민들과의 소통의 시간을 갖는다.

본부의 출범과 함께 시작된 나눔과 봉사도 올해로 5년 차에 접어들었다.

‘사랑의 밥차’를 통해 지역 어르신과 나눈 설렁탕 한 그릇은 5월 가정의 달을 더욱 포근하고 든든하게 채워주었다.



나눔, 베푸는 사람에게 더 큰 보람

‘나눔과 봉사는 결국 베푸는 사람에게 더 큰 보람으로 돌아온다’ 나눔과 봉사를 실천하는 사람들이 이구동성으로 전하는 말이다. 이렇듯 받는 사람들에게도 큰 위로가 되지만 베푸는 사람들에게는 더 큰 보람이 되는 나눔과 봉사. 한국환경공단 수도권서부지역본부는 그 보람의 깊이를 누구보다 잘 헤아리고 있다. 월 1회 나눔과 기부를 실천할 수 있는 원동력도 바

로 그런 이유 때문일 것이다.

가정의 달을 맞은 화창한 5월의 봄날, 한국환경공단 수도권서부지역본부 임·직원들이 이른 아침부터 예원교회 앞으로 속속 모여들기 시작했다. 이날은 ‘2018년 예원시니어문화축제’가 열리는 날로, 공단에서는 독거노인 및 65세 이상 지역 어르신들을 위한 사랑의 밥차 무료배식 봉사를 진행하기로 한 것. ‘사랑의 밥차 무료급식 사회공헌활동’은 어버이날을 맞아

한국환경공단, 사회복지법인 패밀리피아, IBK기업은행 등의 후원으로 진행되는 행사이다. 행사는 사랑의 밥차를 포함 건강검진, 영정사진 촬영, 안경 맞춤, 네일 아트 등 다양한 코너들로 마련되었고, 각 코너에는 방문한 어르신들이 앉을 자리가 부족할 정도로 가득 찼다. 공단에서는 이 중 가장 인기가 많았던 사랑의 밥차를 맡아 진행하였으며, 30여 명의 공단 임·직원들이 봉사자로 참여하였다.



십시일반 모은 후원금 전달

행사 시작 시간이 1시간도 더 남았는데, 어르신들이 행사장으로 모여들자 식사를 준비하는 봉사자들의 손길도 덩달아 분주해졌다. 쌀을 씻는 손길도, 반찬을 담아내는 손길도, 물과 후식을 준비하는 손길도 정신없이 분주한 상황이었지만 식사 준비는 일사분란하게 착착 진행되었다. 5년 간 다져온 봉사자들의 실력이 유감없이 발휘되는 순간이었다. 예정된 시간이 되기도 전에 밥차 주위로 길게 늘어선 줄이 50미터는 족히 넘어보였다. 우리 어머니, 아버지께 대접한다는 마음으로 한그릇 한그릇에 정성을 담아내는 봉사단원들의 표정에는 미소가 가득했다.

양흥규 본부장의 후원금 전달식이 진행되고 본격적으로 행사의 막이 올랐다. 후원금은 임·직원들이 자발적으로 십시일반 모아 마련하는 것으로, 연 4회 웨비피아에 기부하고 있다. 이번 행사에는 후원금 200만 원을 기부하였다. 양흥규 본부장은 “공공기관으로서 사회적 책임을 다하기 위해

다양한 사회공헌활동을 추진하고 있습니다. 더 많은 이웃에게 사랑을 전하는 소중한 시간이 되길 희망합니다. 또한 사랑의 밥차 사업을 통해 기부와 봉사활동을 펼치고 있는 임·직원들에게도 진심으로 감사의 말씀을 전합니다.”라며 감사의 뜻을 전했다.

설령탕 한그릇으로 나누는

훈훈한 정

수도권서부지역본부는 지난 2014년 웨비피아와 협약을 체결하고 그 해 3월부터 월 1회 봉사활동을 해오고 있다. 올해로 5년째를 맞는 후원 및 봉사활동은 해를 거듭할수록 지역 사회에 기여하는 공을 인정받고 있다. 2017년에는 서울시로부터 자원봉사 단체상을 수상하기도 했다. 기부활동 역시 임·직원들의 자발적인 후원으로 진행되고 있으며, 사랑의 밥차 활동을 통한 배식, 설거지 및 청소 봉사 역시 매월 10~15명의 임·직원들이 번갈아 가면서 활동에 참여하고 있다. 이날 준비한 음식은 뽕양계 우려낸 진한 설령탕과 빨갛게 익은 김치, 그리

고 요구르트와 물, 소박한 식단이지만 푸짐하게 담아낸 국밥 한그릇을 받아든 어르신들은 식탁에 앉아 도란도란 대화를 나누며 한 그릇을 푹딱 비워냈다. 예상보다 많은 인원이 몰려 야외에 마련된 테이블이 부족하여 실내 한 칸에 자리를 마련하는 헤프닝이 벌어지기도 했다. 당초 예상했던 2,000명을 훌쩍 넘는 2,500명 이상이 참석했다.

최순자(화곡동, 81세) 할머니는 “우리 노인들을 위해 맛있는 음식을 차려주셔서 감사합니다. 자식 같고 손주 같은 사람들이 바쁜 시간을 내서 봉사하는 모습이 보기 좋아요.”라며 봉사자의 손을 꼭 쥐고 감사의 인사를 전했다.

봉사활동에 참여한 최민이 사원은 “오늘 행사를 통해 어르신들을 만나 뵙고 도움이 될 수 있는 일을 했다는 데 보람을 느낍니다. 오늘 봉사활동에 처음 나왔는데, 공단에서 하는 봉사활동이 지역사회를 위한 큰 힘이 된다는 것을 깨닫는 시간이었습니다.”라고 소감을 전했다. 



전세계 사람들의 건강을 위한 주춧돌을 쌓는 방법

국제환경전문가 양성과정(IEETP) 9기 김민찬

세계보건기구 서태평양사무소(WHO WPRO) 근무

환경에 대한 관심으로 국제환경전문가 양성과정을 수료하고 현재 보건·위생 분야의 국제적인 협력을 위해 설립한 세계보건기구(WHO)에서 인턴 활동을 하고 있는 김민찬 인턴.
세계인의 건강과 전세계의 환경을 위해 노력하고 있는 그의 이야기를 들어보자.



국제환경전문가과정을 만나다

2017년 봄, 교내 국제학회와 NGO활동을 같이 하던 선배의 권유로 국제환경전문가 양성과정을 알게 되었다. 경영학을 전공하였지만 주요 관심 분야가 환경 및 인프라였기 때문에, 더할 나위 없이 좋은 기회라 생각하고 9기 과정에 지원하였다.

약 한 달간의 양성과정을 수료하고, 국제기구 지원부터 합격 발표까지 3개월가량의 시간을 거쳤다. 2018년 1월부터 세계보건기구 서태평양사무소(이하 WHO WPRO)에서 6개월 동안 인턴으로 지내게 되었다. 환경이나 기후변화를 다루는 국제환경전문가 양성과정에서 인턴십으로 세계보건기구(이하 WHO)로 갔다고 하면 관련이 적어보일 수도 있다. 하지만 환경문제가 자연스럽게 건강문제로 파생된다는 점을 상기해보면 그렇게 관계가 없는 것도 아니다.

세계보건기구 서태평양사무소

‘Health and the Environment’ 부서

어떤 문제의 위험성(risk)에 준비하는 것은 대비책(prevention) 그리고 대응(response)으로 나뉜다. 여기서 대비책은 위험(risk)의 가능성(probability)과 부

정적 효과(impact)를 사전에 낮추는 접근이며, 대응의 경우 말 그대로 사후에 만회하는 행동을 취하는 것이다. 기후변화 문제는 탄소배출이나 재난재해 부분에서 특히 이런 접근을 많이 하며, 이 관점에서 WHO도 예외는 아니다.

일반적인 기후변화 문제가 ‘위험성’과 ‘배출원’ 자체에 초점을 맞춘다면, WHO의 환경 및 기후변화 부서의 특징은 그 변화된 환경에서 사람들이 겪는 건강 문제의 관점에서 접근을 가진다는 점에 있다. 그리고 그 건강에 대한 위험요소로서의 기후변화나 환경문제를 다루는 것이다.

WHO 서태평양사무소의 Health and the Environment(이하 HAE) 부서에서는 크게 4가지 갈래를 가지고 기후 및 환경문제에 접근한다. 1) 기후변화(Climate change) 2) 대기오염(air pollution) 3) 물, 위생(water, sanitation and hygiene(WASH)) 4) 생활환경(living environment)이다. 여기서 생활환경은 화학안전(chemical safety) 그리고 직업건강(occupational health)을 포함한다.

HAE부서는 어떻게 환경과 기후변화를 다루는가?

HAE부서에서 담당하는 업무는 크게 질병부담계산, 규범설정, 정책지원, 사업지원(국가별 사무소: Country Office), 협력기관 운영(Collaborating Centre) 등 다섯 가

지로 볼 수 있다. 현재 이 중 질병부담 수치와 정책지원 자료를 취합하고 각 국가 사무소에 협력하는 것이 주 업무다.



1. 서태평양사무소장 신영수 박사님과 점심
2. 인턴들과 식사
3. 지역전체회의_2달한번

최근에 WHO 본부에서 발표한 대기오염 질병부담 자료 발표에도 참여할 기회가 있었다. 5월 1일자로 전 세계에 동시발표되었는데, HAE 모든 분야에 동일하게 적용되는 부분은 바로 질병부담 계산(burden of disease calculation)이다. 각 분야마다 수집 방법은 상이하지만, 공통된 목적은 ‘환경으로 인해 일어난 질병부담률’을 수집하여 통계적으로 유의미한 인과관계를 파악한다는 것이다. 이를 바

탕으로 각 국가별 적합한 정책지원을 하며, 나아가서는 국가별 사무소를 통하여 개선 사업 또한 직접 지원한다. 기존 WHO의 이미지는 ‘올바른 규범설정’이 강해서 실제로 각국의 개선사업 이행을 돕지 않는다는 측면이 많았지만, 현재는 더욱 많은 인적, 재정 자원을 현지 정책 및 프로그램 설정에 투자하고 있다. 현지화(localization)를 통해서 좀 더 실효성 있는 지원을 추구하는 것이다.

WHO와 함께한 이후...

경영학을 접목하여 환경문제와 기후변화를 인프라 발전 측면에서 보는 것이 기존의 관점이었다면, WHO와 함께하면서 공공보건 및 건강의 관점을 더할 수 있게 되었다. 인프라와 환경과의 공통분모만을 찾아왔던 것에 비해 이제는 한 번에 세 가지 부분을 고려할 수 있게 된 것이다. 귀국과 더불어 기후 인프라나 기후 개발정책 석사과정을 지원하는 것을 시작으로, 각 나라별 지원을 촉진시키기 위한 주춧돌을 쌓을 수 있는 방법을 더욱 공부하려 한다.

앞서 다루진 못했지만, 동료 인턴이나 여러 국제기구 선배들과 대화를 나누면서 얻은 교훈이 한 둘이 아니다. 이렇게 이 자리에서 맡은 바 역할을 다할 수 있다는 것을 감사하며, 앞으로 남은 기간 동안 더 넓은 시야를 가지고 WHO 서태평양지역 국가들의 환경문제에 기여할 수 있도록 하겠다. 🌍

01

한국환경공단, ‘일회용품 없는 친환경 체육행사’로 폐기물 발생 최소화 실천

한국환경공단(이하 공단)은 지난 5월 25일 인천아시아드 주경기장에서 ‘2018 노사 한마음 체육행사’를 개최했다. 노사 화합의 장 마련과 활기찬 직장문화 조성을 위한 이번 행사는 공단 전병성 이사장을 비롯해 본사 직원 약 1,300여 명이 참여해 축구 등 단체 경기를 진행, 화합의 장을 도모했다.

공단은 최근 쓰레기 수거 대란과 관련해 일회용품 사용 등 쓰레기 발생을 최소화하기 위해 이번 행사를 △재사용 용기 중식도시락 제공 △비빔밥을 통한 잔반 최소화 △일회용 종이컵, 나무젓가락 사용 안하기 등 일회용품 없는 친환경 체육행사로 기획했다. 이를 위해 공단은 행사 전 친환경 체육대회 운영을 위한 추진방침을 전 직원에게 공유, 적극적이고 자발적인 참여를 유도했다.

행사에 참석한 직원들은 물, 음료 등은 텀블러, 재사용용기를 사용하는 등 일회용품 사용 자제에 적극적으로 동참했다. 전병성 환경공단 이사장은 “생활 속 조금의 불편함이 환경을 살리는 큰 힘이 될 수 있다”면서 “공단의 이번 친환경 체육행사가 다른 기업에도 널리 퍼져 나가길 기대한다”고 말했다.

02

영세사업자 ‘악취 저감기술’ 무료상담 받으세요

한국환경공단(이하 공단)에서 악취저감 기술지원 사업을 진행하고 있다. 악취 민원이 들어온 사업장 수는 2005년 2,046곳에서 2016년 8,785곳으로 4배 이상 늘었다. 이들 중 상당수가 영세 사업장이다. 대부분은 악취를 줄이고 싶어도 그 방법을 모르거나 돈이 너무 많이 들어 엄두를 내지 못하는 곳들이다.

이런 사업장을 위해 정부는 2006년부터 ‘악취저감 기술지원 사업’을 진행하고 있다. 사업장을 점검해 악취 원인과 방지대책을 제시하고 악취 저감 기술을 소개한다. 일종의 ‘저감기술 코디네이터’ 역할을 하는 셈이다.

이 사업을 추진하는 공단이 11년간 지원한 사업장은 모두 2000곳이 넘는다. 2006년 조류인플루엔자(AI)와 구제역 가축매몰지 악취지역 지원을 포함해 60곳으로 시작한 사업은 2016년 251곳으로 늘었다.

윤경석 악취기술지원팀 과장은 “사업장이나 지방자치단체가 대전에 있는 환경공단 악취관리처(042-939-2433)로 신청하면 현장조사팀이 나가 악취 배출조사를 벌인다”고 소개했다. 일부 악취다발지역에 대해서는 공단이 먼저 지자체에 신청을 제안하기도 한다. 조사를 통해 문제점을 파악하면 10쪽 정도의 악취 저감방안 보고서를 작성해 사업장에 제시한다. 이 모든 과정은 무료로 이뤄진다.

2017년에도 인천 서구 산업단지 24곳, 전남 나주 축산단지 21곳, 울산 울주 인근 혁신도시 34개 사업장 등 악취배출사업장 밀집지역을 포함해 280곳을 지원했다. 윤 과장은 “현장점검을 통해 인천 4곳 등 기준 초과 사업장을 찾아 업장별 맞춤형 해결책을 제시했다”며 “올해 목표는 290곳을 지원하는 것”이라고 말했다.

공공하수처리시설, 분뇨처리시설, 가축분뇨공공처리시설, 음식물류-폐기물시설 등 공공환경시설에 대해서는 유상 기술진단도 시행하고 있다. 2011년 공공시설 정기점검이 법제화되면서 2016년까지 627곳을 점검했다. 공단에 따르면 공단이 점검한 시설의 배출기준 초과율만 75%에 이를 정도로 공공환경시설의 악취 문제도 심각하다. 공단은 2011년 41곳에서 2017년 164곳으로 점검 대상을 계속 늘려가고 있다.

03

한국환경공단 “2022년까지 전기차 충전기 1만대 구축”

국내 전기차 수요가 급증하고 있다. 올해 국내에서 생산된 전기차의 1회 충전 주행거리는 예년의 191km에서 406km까지 늘어나고, 전기차 보조금 지급 차종도 10개에서 18개로, 전기차 보조금 지급 대수는 1만 4,000대에서 2만 8,000대로 늘어났다. 과거보다 성능도 좋아지고 차종도 다양해진 것이다.

업계에 따르면, 2014년 1,075대 판매에 그쳤던 전기차는 2015년 2,907대, 2016년 5,914대, 지난해 1만 3,826대가 판매됐다. 이처럼 전기차 보급이 확대되면서 전기차 충전소도 확충해야 한다는 목소리가 커지고 있다. 이에 한국환경공단(이하 공단)은 2022년까지 전기차 급속충전기 1만대 구축을 목표로 매년 충전기 설치를 늘려가고 있다. 충전인프라 구축, 완속충전기 설치보조금 지원, 충전정보시스템 구축·운영, 전기차 성능 평가 등이 공단 몫이다. 환경공단 측은 “전기차로 중장거리를 이동하려면 공공 급속충전시설 설치가 반드시 필요하다”며 “전기차 사용자의 불안감을 해소하고 원활한 운행 기반을 구축하는 필수 조건이 전기차 충전소 확대”라고 말했다.

전기차 충전기의 종류는 크게 세 가지다. 30분 이내로 전지를 완전히 충전할 수 있는 급속충전기, 3~5시간이 걸리는 고정형 완속충전기, 5~10시간이 걸리는 휴대용 완속충전기 등이다. 시간이 짧게 걸리는 장비일수록 설치 비용이 비싸다.

전국에 설치된 급속충전기는 2011년 33대를 시작으로 2013년 59대, 2015년 100대, 2017년 444대 등 매년 수십~수백 대씩 늘어나고 있다. 올해는 4월까지 250기를 설치해 전국에 1,185대가 설치된 상태다. 환경부 이외에 한국전력공사 등 다른 기관에서 설치한 충전기 1,022기까지 합치면 전국적으로 2,000대 이상 급속충전기가 설치된 것이다. 7년 만에 60배 이상 늘린 셈이다.

공단은 “올해 말까지 공공 급속충전인프라 2,575기를 구축하기 위해 앞으로 1,070기를 추가 설치할 계획”이라고 했다.

04

환경부-한국환경공단, 목포대 등 그린캠퍼스 조성 우수 대학 5곳 선정

환경부와 한국환경공단은 ‘2018년도 그린캠퍼스 조성 우수 대학교’로 목포대, 성결대, 중원대, 한양대, 인천대 등 5곳의 대학교를 선정했다.

이들 대학교는 지난 4월 20일에 열린 경진대회를 통해 선정됐으며, 목포대는 최우수상, 성결대와 중원대는 우수상, 한양대와 인천대는 장려상을 각각 받는다. 최우수상을 받는 목포대는 전기·수도·가스 사용량을 통합적으로 모니터링할 수 있는 ‘스마트 플랫폼’을 운영해 효율적인 에너지 관리와 절감 등으로 그린캠퍼스 특화 사업에서 높은 평가를 받았다.

이번에 선정된 5곳의 대학에게는 온실가스 감축을 위한 시설투자 및 친환경 인식전환 활동비용으로 최우수상을 받은 학교에 1억 4,000만 원, 우수상을 받은 학교에 각 1억 원, 장려상을 받은 학교에 각 8,000만 원 등 총 5억 원의 사업비가 지급된다.

환경부는 2011년부터 친환경적인 대학 캠퍼스 조성, 인재양성, 청년층 친환경 문화 확산 등을 위해 ‘그린캠퍼스 조성 지원 사업’을 추진하고 있다.

2011년부터 2016년까지는 총 40개 대학교를 그린캠퍼스로 선정해 매년 4,000만 원씩 3년간 지원했다. 2017년부터는 전국의 대학을 대상으로 매년 ‘그린캠퍼스 조성 우수사례 경진대회’를 열고 그린캠퍼스 조성 우수 학교를 선정해 지원하고 있다.



나의 환경 점수는 몇 점?

2018학년도 한국환경공단 1학기 기말고사

물토양, 자원순환 편

성명

연락처

1. 도시, 도로, 농지, 산지, 공사장 등의 불특정장소에서 불특정하게 수질오염물질을 배출하는 배출원으로, 오염물질의 유출 및 배출 경로가 명확하게 구분되지 않아 저감시설의 설계 및 유지관리가 어려운 이것의 이름은?

- ① 비밀의 정원 ② 비장의 무기
- ③ 비점오염원 ④ 비긴 어게인

2 사업장폐기물의 배출에서 최종처리까지의 전 과정을 실시간으로 투명하게 관리하는 시스템으로 폐기물의 관리를 하나로 통합한 한국환경공단의 IT기반 폐기물종합관리 시스템의 이름은?

- ① 올바로 ② 똑바로
- ③ 레일로 ④ 김수로

3. 우리나라 서남해 쪽에 있는 가장 큰 화산섬으로, 천혜의 자연환경과 아름다운 경관으로 사계절 내내 관광객들의 발길이 끊이지 않는 곳이다. 최근 '탄소제로섬'으로 제7회 '기후변화 그랜드리더스어워드'에서 수상한 이 지역의 이름은?

- ① 경기도 ② 제주도
- ③ 대마도 ④ 설운도

4. 식육목 족제비과의 포유류로, 우리나라 천연기념물 제330호와 멸종위기 야생생물 1급으로 지정되어 보호받고 있다. 주로 하천이나 호숫가에 서식하며 귀여운 외모로 많은 사람들에게 사랑을 받고 있는 이 동물의 이름은?

- ① 황새 ② 호주 대보초
- ③ 꼬마 물고기 하리 ④ 수달

<자연가까이 사람가까이> 독자마당에 참여하세요!



<자연가까이 사람가까이> 초록 우체통의 2018학년도 한국환경공단 1학기 기말고사의 정답을 맞춰주세요. 2018년 8월 20일까지 정답을 보내주신 분들 중 추첨을 통해 소정의 상품을 드립니다.

정답과 당첨자는 2018년 가을호에 공개됩니다.

지난호 엽서 당첨자

보라	경기도 구리시
여행사랑	서울특별시 서초구
강팀장	부산광역시 해운대구
정도령	대전광역시 중구
연화	전라북도 익산시
코난과 포비	강원도 강릉시
오늘도뚜벅이	경기도 군포시
짹사랑	대전광역시 서구
멍그대	대전광역시 서구
윤우맘	경기도 고양시

2018 봄호 정답
(1. ② 2. ② 3. ② 4. ①)

<자연가까이 사람가까이> 웹진에 접속하여 즉석당첨이벤트

웹진 <http://keco.ecatalog.kr>



<자연가까이 사람가까이>를 언제 어디서나 만나보세요.
데스크탑은 물론 스마트폰, 태블릿PC 등 모바일 기기로도 <자연가까이 사람가까이>를 만나실 수 있습니다.

지금 <자연가까이 사람가까이> 웹진에 방문하세요!

이벤트 기간 : 6월 18일 ~ 7월 31일



푸짐한 선물이 독자 여러분을
기다리고 있습니다!

경품 : 이디야 아이스아메리카노(모바일) **35개**

‘정부 보조금 부정수급’ 집중신고기간

기 간 : 2018. 5. 1. ~ 7. 31.

신고방법 : 권익위 홈페이지, 방문접수, 우편, 모바일 앱

상담안내 : 국번없이 110번 또는 1398번



국민권익위원회 복지·보조금부정신고센터



2018 대한민국 환경사랑 공모전

함께해요~
환경사랑+

총상금 5,600만원 (45점 시상)

응모일정 : 2018. 6. 4(월) ~ 7. 31(화) 18:00까지

응모자격 : 대한민국 국민 누구나 가능

접수방법 : 공모전 홈페이지 접수 www.kecopr.or.kr

문의사항 : 공모전 운영사무국 T.02-334-9044



사진부문

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



지면광고

환경분야 공익광고,
국민들에게 한국환경공단을
알릴 수 있는 광고



정크아트

폐금속, 폐 고무 및
폐플라스틱 등 폐자원을
활용하여 제작한 창작물