

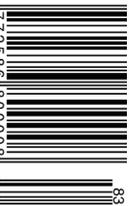
# 자연 가까이 사랑 가까이

2018  
Autumn  
VOL.34

한국환경공단  
K-eco



9 772596 800008  
ISSN 2596-8004



83

# 자연 가까이 사랑 가까이

## 2018 Autumn VOL.34

발행처 한국환경공단 홍보실 [www.keco.or.kr](http://www.keco.or.kr)

발행인 전병성

발행일 2018년 9월 10일 통권 34호

주소 인천광역시 서구 환경로 42(경서동 종합환경연구단지)

전화 032-590-3015

제작대행 & 인쇄 성우애드컴 02-890-0900



## CONTENTS

### 특집; 환경이슈 로드맵

04

#### 환경이슈 집중탐구

안전한 환경 조성이 건강한 생활을 만든다

06

#### K-eco Project 1

안전한 생활환경 조성을 위한 한국환경공단의 노력

08

#### K-eco Project 2

알아두면 쓸모있는 생활환경 용어사전

10

#### 환경개선 실천 방법

안전한 생활환경을 만들기 위한 생활 속 작은 실천

12

#### 에코로드 캠페인

실내 라돈 저감관리를 통해 국민 건강보호에 앞장서다

### 환경이 그린길

14

#### K-eco 포커스

국민이 주인이 되는 통합물관리의 시작!

16

#### 에코 헤드라인

2018 ECO HEADLINE

18

#### 그린월드 프로젝트

자연에 더욱 가까이, 생태 네트워크 복원 프로젝트

20

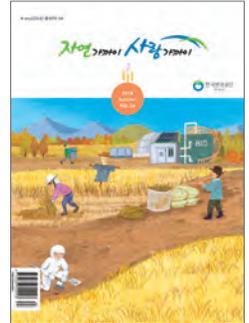
#### 상상+환경

지구온난화의 역습, 온실가스 감축 '내일은 늦으리'

22

#### 환경전문가의 시선

지구 온도 상승 마지노선 1.5°C



한국환경공단은 안전한 생활환경 조성을 위해 언제나 노력하고 있습니다.

## 자연은 푸르길

24

### 환경 그림책

우리가 살고 있는 도시의 땅속엔 무엇이 숨어있을까?

26

### 그린JOB

바다를 연구하다, 우리 미래를 지키다

28

### 다시 태어난 도시 이야기

젊음이 모여드는 그 시절, 그 거리

30

### 잃어버린 자연을 찾아서

‘장수(長壽)’해서 장수하늘소가 아니랍니다

32

### 웰빙 DIY

페인트? 시트지? NO! 가을엔 패브릭이다

34

### 탄소발자국을 따라서

청정한 자연 속으로 한걸음

36

### 환경놀이터

낙엽 양궁게임  
글자 맞추기

## 다함께 걷는길

38

### 함께해요~ 환경사랑\* 1

지구를 위한 환경사랑 캠페인에 동참해주세요!

40

### 함께해요~ 환경사랑\* 2

작은 불편함으로 얻는 커다란 희망

42

### 환경맨 아웃터뷰

모두에게 인정받는 인성과 실력을 겸비한 전문가!

44

### K-eco 테스트

퇴근 후 저녁, 어떻게 즐기고 계신가요?

46

### K-eco 말, 말, 말!

K-eco인들의 저녁 이야기를 들려주세요!

48

### K-eco 클래스

피부가 좋아해요, 자연이 행복해져요

52

### 인턴 다이어리

국제 환경 전문가라는 나의 꿈은 현재 진행형

54

### K-eco 직원소식

56

### K-eco News

58

### 초록 우체통

# 안전한 환경 조성이 건강한 생활을 만든다

## 빛공해란?

빛공해란 인공조명의 부적절한 사용으로 인한 과도한 빛 또는 비추고자 하는 조명영역 밖으로 누출되는 빛으로, 어두운 곳을 밝혀 도움을 주는 것이 아니라 생활을 방해하거나 환경에 피해를 주는 상태를 말한다. 이러한 빛공해는 눈부심 등으로 인한 안전사고를 발생시키는 원인이 되는 것은 물론, 해가 뜨고 지는 것에 적응되어 있는 생체리듬에 변화를 주어 불면증과 기타 건강상의 문제를 유발하고, 동·식물의 번식을 감소 및 멸종을 불러오는 등 생태계에도 영향을 준다.



## 층간소음의 피해

층간소음은 다세대 주택 혹은 아파트에서 주로 발생하는 소음 공해이다. 화장실 물소리, 바닥 충격음, 피아노 소리, 대화 소리, TV 소리 등을 총칭하여 부르는 것으로, 층간소음 중 바닥 충격음은 주로 위층 아래층에서 아이들이 뛰는 소리와 물건을 끌어 옮기거나 떨어지는 등의 소리이다. 층간소음은 다른 소음공해와 마찬가지로 정신적, 육체적 건강에 좋지 못한 영향을 끼치며, 이로 인해 이웃 주민 간의 갈등과 민원 등이 이어져 사회적인 문제로 대두되고 있다.



## 화학물질 관리의 중요성

산업현장에서는 다양한 화학물질이 사용되고 있으며, 화학물질이 제대로 관리되지 않으면 생물체에 유해한 영향을 미치게 된다. 그 중에서도 특히 '잔류성유기오염물질'은 독성이 강해 자연상태에서 분해되지 않고 생태계의 먹이사슬을 통해 동식물의 체내에 축적되어 면역체계 교란, 중추신경계 손상 등을 초래한다. 대부분 산업생산 공정과 폐기물 소각과정에서 발생하며, 주요 물질로는 DDT·알드린 등 농약류와 PCB·핵사클로로벤젠 등 산업용 화학물질, 다이옥산·퓨란 등이 있다.



# 생활 집중

우리의 일상 속 크고 작은 위험들로부터 우리를 보호해 줄 다양한 시설과 자원이 있기에 우리는 지금의 건강하고 안전한 생활을 누릴 수 있을 것이다. 국민의 안전한 생활환경 조성을 위해 한국환경공단은 끊임없이 노력하고 있다.

### 좋은 빛 환경 조성사업

빛공해를 줄이기 위해 한국환경공단은 ‘좋은 빛 환경 조성사업’을 시행하고 있다. 빛공해가 심하고 사람의 왕래가 많은 지역의 불필요한 빛을 줄여 필요한 곳에 적절한 빛을 사용하기 위해 조명 기구를 교체 하고 쾌적한 빛 환경을 조성하는 사업이다. 또한 좋은빛 정보센터 홈페이지에서는 빛공해를 겪고 있는 피해자가 디지털 카메라를 사용해 피해노출에 대한 사진을 올리면 해당 시스템에서 빛 방사량 및 휘도(밝기)를 분석해 정보를 제공해 주는 ‘빛공해 간편 측정 서비스’도 제공하고 있다. 홈페이지(<http://www.goodlight.or.kr>)에서 측정 서비스를 신청할 수 있다.

### 충간소음 이웃사이센터

충간소음 이웃사이센터는 공동주택 충간소음 문제와 이웃 간의 분쟁을 예방하기 위해 만들어진 상담센터이다. 전문가 전화상담, 현장진단 방문상담·소음측정 및 아파트 단지별 맞춤형 교육 서비스를 제공하여 당사자 간의 이해와 갈등완화를 유도한다. 전화 상담을 통해 충간소음 저감 및 분쟁 시 대처방안과 해결사례를 안내받을 수 있으며, 전문가가 방문하여 상황별 맞춤 상담 및 대처 방안을 제시하고 소음측정·분석 서비스를 제공한다. 국가소음정보시스템 홈페이지([www.noiseinfo.or.kr](http://www.noiseinfo.or.kr))와 충간소음 이웃사이서비스 콜센터(1661-2642)에서 서비스를 신청할 수 있다.

### 유해물질을 완벽하게 관리하다

한국환경공단은 국내 유일의 잔류성유기오염물질(POPs) 측정 법정기관으로서 최고의 기술력을 바탕으로 다양한 국가 정책사업을 수행하고 있다. 전국 환경매질(대기·토양·수질·퇴적물)에 대한 잔류성유기오염물질의 오염실태 및 추세를 종합적으로 파악하여 잔류성유기오염물질 정책수립 및 스톡홀름협약 국가이행계획서 작성 등에 활용하거나, 유해화학물질 취급시설을 보유하고 있는 사업장을 주기적으로 검사하며 안전진단을 시행한다. 또한 화평법 및 화관법에 따라 산업계가 차질 없이 화학물질을 등록할 수 있도록 화평법·화관법 산업계 도움센터를 운영 및 관리하고 있다.

# 환경 탐구

# 안전한 생활환경 조성을 위한 한국환경공단의 노력

우리가 살아가는 일상생활에서의 환경안전은 매우 중요한 요소이다.  
국민들을 오염으로부터 지켜내고 쾌적한 환경을 제공하기 위해 한국환경공단에서는 어떠한 노력을 하고 있을까?  
안심하고 생활할 수 있는 생활환경을 위해 한국환경공단이 세운 목표와 과제를 함께 알아보자.



## 전략목표 (2018년~2022년)

### 전략과제 1

화학물질로부터 안전한  
환경 조성

### 전략과제 2

생활 밀착형  
환경서비스 확대

### 전략과제 3

안전한  
토양환경 조성

### 전략과제 ① 화학안전사고 예방·관리



#### 화학안전사고 예방·관리

유해화학물질 취급시설 검사·안전진단 및 영세사업장 안전진단 컨설팅 확대로 화학사고 발생 예방



#### 화학물질관리 정책 수행 및 환경유해물질 시험분석

화평법 시행에 따라 중소기업의 화학물질 공동등록 등 정책지원과 유해성(흡입독성) 시험기반 구축

### 전략과제 ② 생활 밀착형 환경서비스 확대



#### 취약계층 생활환경 개선

층간소음 이웃사이센터 운영 서비스 품질을 제고해 환경 공해 민감계층에 대한 공공 서비스 제공



#### 생활환경 보건서비스 강화

소음·악취·빛공해 등 일상생활과 연관된 환경보건 서비스와 석면 안전관리 지원 대상 확대로 쾌적한 환경 조성



#### 잔류성유기오염물질 관리

대기·물·토양 퇴적물 중 잔류성유기오염 물질 관리로 환경의 인체위해성 저감

### 전략과제 ③ 안전한 토양환경 조성



#### 토양오염 조사·정화 확대

국가부지(군사·철도시설), 주한미군공여지 및 장항제련소 등 오염지역 토양 조사·정화



#### 토양환경제도 수행 강화

토양정화자문위원회 운영 등 오염토양의 신속한 정화와 과학적 관리를 위한 정책 지원 강화



#### 지하수 모니터링·오염저감

지하수 모니터링 밀도를 높여나가 국가 지하수 수질에 대한 정밀조사 실시

# 알아두면 쓸모있는 생활환경 용어사전



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

### 화평법

화학물질 등록 및 평가 등에 관한 법률(화평법)은 화학물질과 이를 함유한 제품을 관리하는 법으로, 국내에서 제조·수입되는 모든 화학물질의 등록, 화학물질 및 유해화학물질 함유제품의 유해성과 위해성에 관한 심사와 평가, 유해화학물질 지정에 관한 사항을 규정하고, 화학물질에 대한 정보를 생산·활용하도록 함으로써 국민건강 및 환경을 보호하기 위해 만들어진 법률이다.

### 화학물질 공동등록

화학물질의 국내 유통량, 유해성·위해성에 대한 정보 등을 종합적으로 고려하여 환경부에서 등록 대상으로 고시한 510종의 화학물질을 연간 1톤 이상 제조, 수입하는 자는 등록 신청에 필요한 유해성에 관한 자료 등을 2018년 6월까지 국립환경과학원에 동일한 물질을 사용하는 업체와 함께 제출하도록 하는 제도로, 국민 건강에 위협할 수 있는 화학물질을 등록하여 잘 관리하기 위한 제도이다.

### 석면 안전관리

석면안전관리제도란 공공건물, 학교, 다중이용시설 등에 사용된 석면건축자재 사용 실태를 파악하고 건축물 석면지도 작성, 석면건축물 안전관리인 지정, 석면건축자재 평가 및 조치 등을 통해 석면피해를 사전에 예방하는 제도이다. 다중이용 중인 건축물의 안전한 석면관리를 위해 한국경공단은 석면관리 종합정보망, 석면안전관리 도움센터(☎1661-4072)를 운영하고 있으며, 법의 사각지대에 있는 소규모 민감취약계층 이용시설들을 대상으로 석면안전진단 사업(석면조사·분석, 석면안전관리 컨설팅, 사후관리)을 통해 석면으로부터 안전한 생활환경을 조성하고 있다.



### 잔류성유기오염물질

독성이 강해 자연상태에서 분해되지 않고 생태계의 먹이사슬을 통해 동식물 체내에 축적되어 먹이체계 교란, 중추신경계 손상 등을 초래하는 물질이다. 대부분 산업생산 공정과 폐기물 저온 소각과정에서 발생하며, 주요 물질로는 DDT·알드린 등 농약류와 PCB·hexachlorobenzene 등 산업용 화학물질, 다이옥신·퓨란 등이 있다. POPs는 특히 생태계에 오랫동안 남아 지구촌 전체를 위협하므로 이에 대한 심각성이 대두되었고, 이후 이에 대한 문제를 해결하기 위해 2001년 5월 22일 스톡홀름에서 POPs 제조와 사용을 규제하기 위한 협약(잔류성 유기오염물질 관리에 관한 스톡홀름협약)이 채택, 2004년 발효되었다.

### 토양오염도 검사

토양오염도 검사는 토양환경보전법에 의해 설치·신고된 석유류 제조 및 저장시설 등 ‘특정토양오염관리대상시설’을 대상으로 정기적으로 주변지역에 대해 토양오염 여부를 확인하여 토양오염 관리대상시설의 적정관리를 유도하기 위한 법정검사 제도이다. 한국환경공단은 1996년 10월부터 연간 약 2,000개소의 토양오염관리대상시설에 대한 토양오염도 검사를 실시하고 있으며, 유류 및 유독물 누출 등으로 인한 토양 및 지하수 오염을 예방하고 토양오염물질로부터 발생하는 피해를 최소화하여 국민보건 위해방지 및 국토환경 보전을 위해 최선을 다하고 있다.

# 안전한 생활환경을 만들기 위한 생활 속 작은 실천

오염된 환경으로부터 우리를 보호하고, 건강하고 안전한 생활환경을 만들기 위해  
일상생활 속에서 우리가 할 수 있는 행동에는 어떤 것들이 있는지 살펴보자.



# 하나.

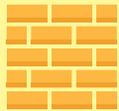
## 라돈 줄이기

실내 라돈 농도를 저감하기 위해서는 라돈의 유입을 차단하고, 유입된 라돈은 환기를 통해 외부로 배출시켜야 한다.



### 1. 환기

주기적인 환기를 통해 실내 라돈 농도를 낮출 수 있다.



### 2. 틈새 막기

바닥이나 벽 등에 갈라진 틈이 있다면 보강재 등을 이용해 갈라진 틈새를 막아 외부로부터의 라돈 유입을 막는다.



### 3. 라돈 배출관 설치

건물 밑 토양에 라돈 배출관을 설치하면 배출관은 토양중의 라돈을 모아서 실내를 거치지 않고 바로 건물 외부로 배출시킨다.



### 4. 외부공기 유입장치 설치

공기유입용 장치를 통해 실내공기의 압력을 건물 하부보다 인위적으로 높이면 압력 차이 때문에 라돈이 실내로 들어오지 못한다.

# 둘.

## 충간소음 줄이기

충간소음을 해결하기 위해서는 생활 속에서 이웃 간의 양보와 배려를 실천해야 한다.

1. 두께가 두꺼운 방음용 실내 슬리퍼 착용
2. 바닥에 두툼한 매트 설치
3. 의자 다리에 소음 방지용 패드 부착
4. 문에 스펀지 덧대기
5. TV나 기타 음향기기의 음량을 작게 하거나 이어폰 혹은 헤드셋 사용하기



# 셋.

## 빛공해 줄이기



우리의 생활 속에서 빛공해로 인한 피해를 줄일 수 있는 다양한 방법들을 알아보자.

### 1. 침실 조명과 TV의 빛 등을 차단하기

수면 중 빛에 잠깐이라도 노출되면 멜라토닌 호르몬 분비가 억제되기 때문에 하여 침실을 어둡게 만들어주어야 한다. 하루에 빛에 노출되지 않는 시간은 9~10시간 이상이 가장 좋다. 특히, 자정부터 오전 5시의 심야 시간대에는 빛 노출을 줄이기 위한 적극적인 노력이 꼭 필요하다.

### 2. 커튼과 블라인드 설치하기

옥외조명에 의해 빛이 들어온다면 커튼과 블라인드를 설치해 빛을 차단할 수 있도록 한다.

### 3. 잠들기 전 스마트폰, 전자기기 사용하지 않기

스마트폰에서 나오는 블루라이트가 각성효과를 일으켜 숙면을 방해하기 때문에 잠들기 전 스마트폰 사용은 물론 컴퓨터, TV시청을 피할 수 있도록 한다. 특히, 성장기 어린이나 청소년, 임신부라면 이를 꼭 지키려는 노력이 필요하다.

# 실내 라돈 저감관리를 통해 국민 건강보호에 앞장서다

## 라돈 무료측정 및 저감컨설팅

최근, 일부 침대 매트리스에서 1급 발암물질로 분류되는 ‘라돈’이 검출되었다는 소식이 많은 사람들이 불안에 떨 사건이 있었다. 과연 라돈이란 무엇인지, 우리에게 어떤 영향을 미치는지 알아보고 라돈으로부터 우리의 몸을 보호하는 방법에 대해 알아보자.



### 라돈이란?

원자번호 86번의 라돈은 암석이나 토양, 건축자재 등에 존재하는 우라늄이 몇 차례 붕괴를 거치는 과정에 생성되는 무색·무취·무미의 기체로 지구상에 어디에나 존재하는 자연방사성 물질이다.

### 라돈은 어디에 있을까?

우라늄이나 라듐이 포함된 암석 주변으로 지하수가 흐르면 라돈이 지하수로 녹아들어갈 수 있다. 또한 고농도 라듐이 포함된 모래 또는 자갈로 만든 벽돌이나 콘크리트 등의 건축자재에서 라돈이 방출되어 실내 공기 중으로 들어올 수 있다. 암석, 토양 및 지하수, 건축자재에서 발생한 라돈은 압력차, 온도차 등에 의해 대기 중이나 실내 공간으로 확산된다.

일반적으로 라돈 농도는 대기에서는 낮지만 집안이나 사무실과 같은 실내에서는 높게 나타날 수 있다. 이는 실내에서 바깥으로 빠져나가는 라돈보

다 실내로 들어와 축적되는 라돈의 양이 많기 때문이다.

### 라돈은 우리 몸에 어떻게 들어올까?

우리 몸으로 들어오는 전체 라돈의 약 95%는 숨을 쉴 때 들어오는 것이고, 나머지 약 5%는 지하수를 마실 때 들어오는 것으로 알려져 있다. 우리 몸에 노출되는 라돈은 대부분 공기 중에 있는 것으로, 그 중에서도 특히 실내 공기 중에 있던 라돈에 가장 많이 노출된다. 일반적으로 실내 공기에 포함된 라돈의 85~97%는 토양이나 암석에서 발생한 것이고 2~5%는 건축자재에서, 1~2%는 지하수를 사용할 때 공기 중으로 흘러들어오는 것으로 알려져 있다.

### 라돈이 우리 몸에 미치는 영향은?

세계보건기구(WHO) 산하기관인 국제암연구소(IARC:International Agency for Research on Cancer)는 라돈과 라돈자손을 1군 발암물질

로 분류하였다. 라돈자손이란 라돈이 계속해서 방사능 붕괴를 하며 안정된 물질인 납으로 변하기 전에 변하는 폴로늄, 비스무스 등의 다른 물질들을 말한다. 또한, WHO에서는 전 세계적으로 발생하는 폐암의 3~14%가 라돈에 노출되어 발생한 것으로 보고, 라돈을 흡연에 이은 두 번째 폐암 원인물질로 지정하고 있다.

숨을 들이쉬실 때 공기에 포함되어 있던 라돈이 몸 안으로 들어가더라도 대부분은 다시 숨을 내실 때 빠져나온다. 그래서 라돈은 인체에 직접적인 영향을 끼치지 않는다. 문제는 라돈이 방사능 붕괴를 하면서 생기는 라돈자손이다. 라돈자손이나 라돈자손이 부착된 미세입자가 폐 안으로 들어가면 몸 밖으로 배출되기 전에 방사능 붕괴를 하여 방사선을 방출한다. 방사선에 노출된 폐세포는 유전자가 손상되거나 안정성이 변하면서 결과적으로 악성 종양(암)이 발생할 수 있다. 

## 라돈 무료 측정 및 저감컨설팅

한국환경공단은 라돈 무료 측정 및 저감 컨설팅 서비스를 제공하고 있다. 라돈 노출에 취약한 1층 이하 주택 및 주민공동이용시설(마을회관, 경로당 등)을 대상으로 실내 라돈 무료 측정을 진행하고 있으며, 자발적으로 실내 라돈을 저감관리할 수 있는 맞춤형 라돈 저감 컨설팅을 실시하여 라돈 위험으로부터 국민 건강을 보호한다. 라돈 무료 측정은 홈페이지(<https://www.keco.or.kr>)를 통해 신청할 수 있다.

#### ■ 사업대상

주택 : 1층 이하 주택 (단독, 다세대, 연립, 아파트 등)  
마을회관 : 라돈 고농도 지역 소재 마을회관, 경로당 등

#### ■ 사업내용

라돈 무료 측정 및 저감 컨설팅(1,300개소),  
라돈 알람기 보급 : 실내 라돈 권고기준 초과 공동주택 (250개소),  
라돈 저감시공 : 실내 라돈 농도 및 선정기준에 따라 고득점순(45개소)  
\* 「실내공기질관리법」 공동주택 실내 라돈 권고기준 : 200Bq/m<sup>3</sup> 이하

#### ■ 신청기간

연중신청  
※ '18년도 대상이 마감될 경우, '19년도 대상으로 자동 접수됩니다.

#### ■ 신청방법

한국환경공단 홈페이지 라돈 무료 측정 및 저감컨설팅  
<https://keco.or.kr/kr/business/research/contentsid/1602/aform.do>



# 국민이 주인이 되는 통합물관리의 시작!

## 물관리 일원화

지난 6월 5일, 국무회의에서 정부조직법, 물관리기본법, 물관리 기술 발전 및 물산업 진흥에 관한 법률 등 물관리 일원화 관련 법령을 심의 의결했다. 20년 가까이 논의되어왔던 물관리 일원화가 드디어 이루어진 것이다. 그렇다면 물관리 일원화란 무엇인지, 무엇이 달라지는지 알아보도록 하자.



### 물관리 일원화가 가지는 의미

1991년 발생한 낙동강 페놀 오염사고 등으로 인해 1994년 건설부의 상하수도 기능이 환경부로 일부 이관된 후, 지난 20년간 환경부가 수질을, 국토부가 수량을 관리 담당했으며, 농업용수는 농식품부, 발전용수는 산업부가 담당했다. 물관리 기능과 정책이 여러 부처로 나뉘져 있던 탓에 이따금씩 정책에 혼선이 오거나 오히려 비효율적인 결과가 도출되기도 했다.

이번 물관리일원화 관련 법의 통과로 하천 관리를 제외한 수량, 수질, 재해예방 등 대부분의 물관리 기능이 환경부로 일원화되었으며, 국가 유역물관리위원회 운영, 국가물관리 기본계획 및 유역물관리종합계획의 수립 근거 등이 마련됨으로써 국가 유역단위의 통합물관리 체계로 나아가기 위한 기틀을 마련하게 되었다.

### 물관리 일원화의 주요 내용

이번에 제·개정된 물관리일원화 관련 법은 크게 정부조직법, 물관리기본법, 물기술산업법으로 나눌 수 있다. 정부조직법상('18년 6월 8일 공포 시행) 국토교통부의 '수자원의 보전 이용 및 개발'에 관한 사무가 환경부로 이관되고, 이에 따라 수자원법, 댐건설법, 지하수법, 친수구역법, 한국수자원공사법 등 수자원 관련 5개의 법률도 환경부로 이관된다. 다만 하천관리 기능 및 하천법, 하천편입토지보상법 등 2개의 법률은 국토교통부에 존치하게 됐으나, 하천법 상 하천수 사용허가, 하천 유지유량 결정, 댐·보 연계 운영, 하천수 사용·관리, 하천수 분쟁 조정 등 수량 관련 기능은 환경부로 이관된다. 또한 국가 물관리 기본계획을 10년마다 수립하고, 물관리위원회를 구성하여 운영한다. 물기술산업법('18년 6월 8일 공포, '18년 12월 시행 예정)은

물관리기술 발전 및 물산업 진흥을 위한 기본계획(정부)과 지역적 특성을 고려한 시행계획(지자체)을 수립·시행하고, 물관리 기술 개발·보급을 촉진하기 위한 물기술 종합정보 시스템 구축, 우수 제품 등의 사업화 지원, 혁신형 물기업의 지정 및 지원 근거 등을 마련했다.

	환경부 이관	국토부 존치
소관 법률 (7개)	수자원법, 지하수법, 댐건설법, 친수구역법, 한국수자원공사법	하천법, 하천편입토지보상법
기능	수문조사, 광역상수도, 댐운영관리, 수자원산업육성, 홍수통제(수량결정)	하천 점용허가, 하천공사 및 유지보수, 하천시설 관리
조직	(본부)수자원 정책국(3개과), (소속)홍수통제소(4개), (산하)수자원공사	(본부)하천계획 존치, (소속)지방국토청(5개)

### 물관리 일원화에 따른 기대효과

물관리의 주도권이 환경부로 통합되면서 다양한 효과를 얻을 수 있다. 먼저, 나뉘져 있던 물관리 업무로 인해 낭비되던 예산을 효율적으로 사용할 수 있게 되었다. 또한, 지하수 관리 통합으로 먹는 물의 관리를 더욱 안전하게 할 수 있으며, 기상과 물관리 정보의 연계로 홍수를 사전에 예방하는 안전한 물환경을 조성할 수 있다. 국토의 효율적인 이용 관리 측면에서 물관리의 한 축인 하천법은 국토부에 그대로 남겨두었지만, 양 부처간 합리적인 공조를 통해 빈틈없는 통합 물관리를 실현하기 위해 업무 협약을 체결, 향후 적극 협력해 나가기로 했다.

물관리 일원화 정부조직법 개정을 통한 물관리 정책 수립과 집행이 앞으로 더욱 안전하고 깨끗한 물관리를 이룰 수 있을 것으로 기대하는 바이다. 🌍

## 물관리 통합·효율화 방안과 효과

#### 유역 통합물관리

국가·유역물관리위원회를 구성·운영('19下)하여 지역 물 문제·갈등을 해소하고, 유역거버넌스가 함께 참여하여 국민이 주인이 되는 물관리 실현

#### 물재해 예방

하수 재이용, 누수저감사업 등 지역 맞춤형 수자원 개발·공급으로 가뭄을 해소하고, 관계부처 협업을 통해 도시침수 등 물재해 예측·대응 강화

#### 4대강 자연성 회복

4대강 수계별 특성에 맞는 자연성 회복방안을 마련하고, 하구와 하천변 친수구역도 환경성 제고와 체계적 관리를 위해 노력

#### 물산업 진흥

물산업클러스터를 핵심 물산업 허브('19년 7월 가동)로 차질없이 육성하는 한편, 관계기관 공조를 통해 해외 진출 활성화

# 2018 ECO HEADLINE

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



## ‘사람보다 많아진 돼지’ 스페인서 환경문제 우려

**2013년 이후 돼지 사육두수 900만 마리 증가  
온실가스 배출에 과도한 물 사용, 지하수 오염 문제도 부각**

스페인에서 돼지 사육두수가 급증, 처음으로 인구수까지 앞지르면서 이에 따른 환경오염 우려가 제기되고 있다. 영국 일간 가디언은 스페인 환경부의 공식 통계상 돼지 사육두수가 5천만 마리로, 인구수 4천650만 명보다 많은 것으로 나타났다고 보도했다. 특히 2013년 이후 돼지 사육두수가 약 900만 마리나 늘어났다고 설명했다. 이러한 양돈 산업의 급성장 때문에 축산이 교통과 전력 발생, 산업 분야에 이어 4번째로 큰 온실가스 배출 주범이 됐다고 신문은 전했다.

또 가뭄이 빈번한 스페인에서 양돈 산업이 과도하게 많은 물을 쓰는 점도 문제로 부각됐다. 돼지 1마리당 하루에 물 15리터를 쓰다 보니, 양돈 산업 전체의 물 사용량이 스페인 사라고사, 세비아, 알리칸테 도시지역 물 사용량 합계보다 많다는 것이다. 환경운동가들은 이밖에 돼지 폐기물에서 나오는 질산염이 지하수를 오염시키기 시작했다고 지적했다.

스페인 국민의 돼지고기 사랑은 수천 년을 거슬러 올라가는데, 현재도 스페인 국민 1인당 연간 돼지고기 소비량이 약 21kg이나 될 정도다. 스페인 양돈 관련 산업은 지난해 400만 톤의 돈육제품을 생산하고 60억 유로(약 7조6천906억 원)의 매출고를 올릴 정도로 규모가 크다.



## 태평양 플라스틱 쓰레기 최대 배출국은 일본·중국

미국 캘리포니아에서부터 하와이 앞바다에 이르는 이른바 ‘태평양 쓰레기 벨트’ 쓰레기의 30% 정도는 일본에서 배출된 것으로 분석됐다. 네덜란드의 비영리 연구기관인 오션 클린업 파운데이션(Ocean Cleanup Foundation)과 올보드대학 등의 연구결과에 따르면 태평양 쓰레기 벨트에 모여 있는 쓰레기의 총 중량은 7만9천 톤에 달한다. 잘게 부서진 미립자 상태의 ‘마이크로 플라스틱’을 중심으로 1조8천억 개가 부유하고 있어 생태계에 악영향이 우려된다. 연구팀은 미세 플라스틱 쓰레기를 줄이기 위한 국제적인 협력체제 마련이 시급하다고 강조했다. 바람과 해류의 영향으로 북미와 중남미, 아시아에서 흘러온 쓰레기가 모이는 이 벨트의 면적은 160만km<sup>2</sup>에 달한다. 쓰레기 조각에 표시된 제조장소 등을 통해 원산지가 파악된 쓰레기 386개 중 일본이 약 30%인 115개로 가장 많았다. 중국은 113개로 일본에 이어 2위였다. 이번에 산출한 쓰레기 중량은 2014년 다른 방법으로 계산한 양의 16배에 달했다. 연구팀은 “플라스틱 쓰레기에 의한 해양오염이 더 악화했을 가능성이 높다”며 대책강화를 촉구했다.

미세플라스틱은 바다에 떠다니는 동안 부서져 생기는 직경 5mm 이하의 미세한 알갱이를 말한다. 물고기의 체내에 축적돼 생물과 생태계에 악영향을 미치는 것으로 지적되고 있다. 쓰레기 벨트에 모인 쓰레기의 94%가 미세플라스틱일 것으로 추정되고 있다. 쓰레기의 종류는 포장용 용기와 어망이 많았으며 확인된 가장 오래된 쓰레기는 1977년에 생산된 것이었다.

오션 클린업 파운데이션 측은 “플라스틱 쓰레기가 먹이사슬 속으로 파고들고 있다”면서 “전체 생태계의 영향을 가능할 수 없지만, 해양 쓰레기는 크든 작든 매우 해로운 결과를 야기한다”고 지적했다.



## “일회용 렌즈 번기에 버리지 마세요” 미세플라스틱 오염 악화

한 번 쓰고 폐기하는 일회용 렌즈가 번기나 하수구로 마구 버려져 미세플라스틱 오염을 악화하는 것으로 나타났다. 뉴욕타임스 등에 따르면 미국 애리조나주립대학 환경보건공학센터 롤프 할덴 소장 연구팀은 보스턴에서 열린 미국화학학회 학술회의에서 일회용 렌즈로 인한 미세플라스틱 오염의 심각성을 경고하는 연구결과를 내놓았다.

미국인 중 콘택트렌즈 사용자는 4천500만 명에 달하며 이 중 상당수가 일회용 렌즈를 이용하고 있다. 미국 전체로는 연간 수십억 개, 무게로는 22톤에 달하는 일회용 렌즈가 하수처리 시설로 흘러들고 있다고 연구팀은 밝혔다.

할덴 박사 연구팀은 우선 온라인을 통해 무작위로 추출한 렌즈 사용자 400여 명을 대상으로 조사한 결과, 사용한 렌즈를 번기나 하수구에 버린다는 응답이 20%에 달했다. 이렇게 버려지는 일회용 렌즈는 하수처리 시설에서 분해가 되지 않고 필터로도 걸러지지 않은 채 파편화돼 하수 침전물 찌꺼기에 섞여 땅으로 옮겨지고 결국 빗물을 타고 바다로 흘러가게 된다. 지난 2015년 연구에서 바다의 미세플라스틱이 9만3천~23만6천 톤에 달하는 것으로 추정됐는데, 일회용 렌즈 파편이 여기에 일조를 하는 것이다. 연구팀에 따르면 하수처리 시설에서 분해되지 않는 물질을 걸러내기 위해 필터를 사용하고 있지만 일회용 렌즈는 잘 구부러져 무용지물이라고 한다. 연구팀이 하수처리 시설에서 분해에 사용하는 박테리아를 이용해 실험한 결과, 일회용 렌즈를 7일간 노출해도 아무런 변화가 일어나지 않았다. 반면 하수 침전물 찌꺼기 4kg에서는 일회용 렌즈 파편이 2개 발견됐다. 이는 미생물이 일회용 렌즈를 분해하지 못하지만, 물리적 처리 과정에서 일회용 렌즈가 조각으로 부서져 미세플라스틱이 된다는 것을 뜻한다. 할덴 박사는 일회용 렌즈 설명서에는 사용법만 표기돼 있고, 사용한 렌즈를 어떻게 버리라는 내용은 없다면서 제조업체 측이 일회용 렌즈로 인한 미세플라스틱 오염 가능성을 경고하는 내용과 폐기 방법도 설명서에 넣어야 한다고 강조했다. 그는 일회용 렌즈가 미세플라스틱 오염의 주범은 아니지만, 업체와 사용자가 경각심만 갖는다면 쉽게 피할 수 있는 것이라고 밝혔다.

# 자연에 더욱 가까이, 생태 네트워크 복원 프로젝트

## 경기도 안성시 금석천

많은 사람이 모여드는 도심에도 자연의 숨결을 느낄 수 있는 공간이 필요하다.  
경기도 안성시에는 도심 속 휴식 공간인 금석천이 있다. 서울의 청계천이 부럽지 않게 조성된 금석천도 한때는  
생활하수로 몸살을 앓았다. 성공적인 생태 네트워크 복원 사례로 꼽히는 금석천을 소개한다.





금석천



금석천의 생태하천 복원사례를 실시하기 위해 방문한 이란 대표단

### 오염된 금석천을 되살리는 움직임

급격한 기후 변화로 지구가 몸살을 앓고 있는 요즘이다. 이 때문에 환경 문제를 바라보는 관점에도 변화가 일고 있다. 캠페인으로서의 자연 보호를 넘어 진정으로 생태계를 ‘복원’하는 방법을 고심하는 이들이 늘고 있는 것. 그런 점에서 경기도 안성시의 금석천 생태 복원 프로젝트는 주목할 만하다.

생태 하천 복원은 수질이 오염되거나 생태계가 훼손 혹은 교란된 하천의 수질을 개선하고 생물 서식처를 복원하는 것. 1987년 처음 시작한 생태 하천 복원은 초창기에는 오염 하천을 정화하는 데 그쳤으나 2006년 이후부터는 생태 하천 복원 쪽으로 가다익 잡혔다.

하천 복원은 생태를 되살릴 뿐만 아니라, 도심에서 생활하는 시민들에게도 자연의 소중함을 깨닫게 한다. 안성천의 지류인 금석천은 한때 매년 수질 악화로 인한 악취가 극심했다. 이 때문에 지역주민들의 민원도 끊이지 않았다. 실제로 과거 금석천의 수질은 악취가 발생한다는 BOD 10ppm 이 넘었다. 이에 경기도 안성시는 금석천 주변을 복원하는 생태 프로젝트에 나섰다. 금석천을 지역주민의 휴식공간으로 조성하는 한편, 2월에서 5월 사이에 찾아오는 갈수기의 물 부족을 예방하고자 금석천 하류의 물을 상류로 끌어 올려 다시 흘려보내는 방안을 마련했다.

### 세계가 주목하는 생태 복원 사례

수질을 악화시키는 요소는 다양하다. 경기도 안성시는 생태계를 구성하는 물리·화학·생물학적 요소가 무엇인지 과거와 현재를 비교 조사하며 훼손 현황과 원인을 파악하는 데

주력했다. 이에 기반을 두고 하천에 영향을 미치는 요소를 종합해서 고려한 계획을 세웠다. 하천의 최상류와 하류를 비롯해 본류로 유입되는 지천과 실개천의 연계성까지 살폈다.

안성시는 물(Blue), 녹지(Green), 바람(White), 흙(Gold)이라는 네 가지 콘셉트를 바탕으로 도심 생태계 복원을 넘어 시민들을 위한 친환경 휴식 공간 조성이라는 목표를 세웠다. 2010년 복원 사업을 시작할 당시 금석천은 등급을 판별할 수조차 없을 만큼 악화되어 있었으나, 2013년 복원 사업 완료 이후 꾸준한 관리를 통해 금석천의 수질은 2등급까지 개선됐다. 생물종 다양성도 증가했다. 이전에는 담수 어류가 전혀 서식할 수 없었으나, 이후 7종의 담수어류가 발견됐다. 이후 금석천은 많은 시민이 즐겨 찾는 산책 코스로 자리매김했다. 금석천 환경사랑 걷기대회, 작은 음악회, 환경 축제 같은 행사도 꾸준히 열리는 중이다.

경기도 안성시가 열정적으로 추진했던 금석천 생태 네트워크 복원 프로젝트는 지난 2016년 오스트리아 에너지 글로브 어워드(Energy Globe Award)에서 국가상을 수상했다. 이미 안성시는 2012년 녹색성장 생생도시(Ecorich City) 국무총리상, 2014년 그린시티(Green City) 대통령상을 받기도 했다. 올해는 이란 수자원공사를 비롯한 이란 정부 관계자들이 도심 하천 복원 사례를 벤치마킹하고자 금석천을 찾았다.

도시에 언제든지 즐겨 찾을 수 있는 생태 공간이 있다는 사실은 행복한 일이다. 생태 복원 프로젝트를 통해 한결 청정해진 금석천이 시민들의 휴식처를 넘어 세계의 생태 복원에 도움을 주는 성공 사례로 남기를 기대한다. 



# 지구온난화의 역습, 온실가스 감축 ‘내일은 늦으리’

“너무 더워서 휴가를 갈 엄두가 안나네요. 햇볕이 뜨거운 정도를 넘어 마치 렌즈로 피부를 쬐는 아픔을 느낍니다”  
여름이 더운 것은 당연하지만 폭염은 이처럼 사람을 고통스럽게 한다.  
7월 짧은 장마가 끝난 후 일 최고기온이 33도가 넘는 폭염이 한반도를 덮쳤다.

글 서울신문 정책뉴스부 박승기 기자





한증막 더위가 연일 계속되면서 지난달 20일에는 올들어 처음 내륙 전 지역에 ‘폭염 특보’가 발령되기도 했다. 대프리카(대구+아프리카)라는 말까지 등장할 정도로 전국이 달아올랐다.

지구 온난화로 티베트 고원에서 데워진 공기가 북태평양 고기압과 합세해 한반도를 비롯한 지구 북반구에 고온다습한 ‘열돔’을 형성하면서 태풍마저 빗겨가게 만들었다. 온열 질환자만 수천 명이 발생했고, 40명이 넘는 사망자가 나오는 등 해외 뉴스로만 전해지던 상황이 현실화됐다.

열대야로 밤잠을 설치면서 피로감을 호소하는 힘겨운 여름 나기가 이어졌다. 가축과 어류, 농작물 피해도 속출했다. 최저기온이 25도 이상인 ‘열대야’는 8월 8일 최고 기록을 넘어서는 등 한국의 폭염 관련 기록이 새롭게 써졌다. 나와 전혀 상관없는 일로 간주했던 지구온난화와 기후변화의 ‘역습’에 속수무책일 수 밖에 없었다.

2018년 초유의 현상일까? 그렇지 않다. 미국 국립해양대기국(NOAA)의 2016년 기후현황 보고서에 따르면 2016년이 기상관측 이래 가장 더운 해로 기록됐다. 해수면 높이는 6년 연속 최고치를 경신했고 해수면 온도는 1981~2010년과 비교해 평균 0.65~0.71℃ 상승했다. 미국 항공우주국(NASA)도 비슷한 연구결과를 내놨다. 캐나다 기후 모델링·분석 센터의 존 파이프 연구원은 “최소 5년간은 지구 기후 시스템의 내부 변동성이 온실가스 증가로 인한 예상치보다 상당히 높은 수준으로 지표면을 덥게 만들 것”이라고 경고했다.

한반도의 상황은 더욱 심각하다. 1~2월 한파와 4~5월 이상고온, 6월 가뭄, 7월 폭염, 지역적 편차가 심한 장마, 12월 한파 등 이상기후가 해마다 반복되고 있다. IPCC(기후변화에 관한 정부간 협의체)는 기후변화로 인한 아시아지역 리스크로 홍수, 가뭄과 함께 폭염을 제시한 바 있다.

폭염은 증가세가 뚜렷하다. 1980년대 8.2일이던 폭염일수가 1990년대 10.8일, 2000년대 10.4일, 2010년대 13.7일에 달하고 있다. 겨울에 춥고 여름엔 폭염이 심해지면서 올해

서울의 연교차가 57.4도를 기록했다. 연교차 통계작성이 시작된 1973년 이후 가장 높은 수치다. 지난 1월 영하 27도의 기록적 한파를 겪었던 홍천은 지난 8월 1일, 1907년 기상관측 이후 가장 높은 41도를 기록해 연교차가 68도에 달했다.

기상청 자료에 따르면 해수면 온도는 2010년 이후 매년 0.34도씩 상승했는데 특히 서해는 0.54도씩 높아진 것으로 나타났다. 한반도 주변 해역의 고수온 영역도 북상하는 것으로 나타났다. 2016년 7월 평균 25도 등수온선(바다 표층 수온이 같은 곳을 이은 가상의 선)이 태안과 울산 인근 해역이었지만 2017년 백령도와 속초까지 북상했고, 올해는 평안북도와 함경남도 인근 해역까지 올라갔다. 지독한 폭염에 일사량이 늘어 수온 상승 효과로 이어졌다는 분석이다.

폭염의 원인은 지구온난화에 따른 기후변화다. 석탄·석유·가스 등과 같은 화석연료의 사용이 온실가스 배출의 주 원인으로 지목된다. 국제사회는 2015년 ‘파리협정’을 채택하고 전 지구적으로 온실가스 감축에 나서기로 했다. 우리나라도 2030년까지 배출전망치(BAU·8억 5080만t) 대비 37%(3억 1480만t)를 줄이는 내용의 로드맵 수정안을 확정했다. 이행방안이 불확실했던 국외 감축량을 줄이고 국내 감축분을 확대해 국제사회에 이행의지를 분명히 했다.

그러나 온실가스 감축 노력만으로 지구온난화를 통제할 수 없을지 모른다는 우려가 나왔다. 기후변화가 특정한 임계점을 넘어서게 되면 지구가 자정작용을 멈춰 온실가스 저감 등 어떤 노력을 하더라도 기후변화를 막을 수 없는 시기가 올 수 있다는 경고다.

인류가 기후 체계에 위협한 영향을 미치지 않을 수준으로 대기 중 온실가스 농도를 안정화시키기 위해서는 치열한 노력이 필요하다. 그 노력은 더 이상 선택이 아닌 생존을 위한 필수가 됐고 실천이 시급해졌다. 🌍

\* 이 기사 내용은 한국환경공단 의견과 다를 수 있습니다.

# 지구 온도 상승 마지노선 1.5°C

녹고 있는 지구에서 가장 위태로운 것은 북극곰이 아닌 인간의 생존

글 환경일보 서효림 기자



## 수물 위기의 섬나라 키리바시

키리바시(Republic of Kiribati)는 남태평양의 산호초섬으로 평균 해발고도가 2m에 불과해 현재 해수면 상승으로 인한 수물 위기에 처했다. 알라스카의 두 배 크기인 키리바시의 배타적 경제수역(EEZ) 11%를 환경보존지역으로 지정 한 바 있는 키리바시는 이 때문에 현재 어업을 하지 못해 수입도 대폭 줄어들었지만 국제 사회의 관심 촉구와 국토 잠식의 절박함을 이유로 기꺼이 감수했다.

지난 100년 동안 지구 해수면의 높이가 10~25cm 상승하여 남태평양 섬나라가 물에 잠기고 있는 상황에서, 이들 섬나라를 대표하는 의장국인 몰디브는 온실가스 감축 목표를 2030년 ‘온실가스 배출 전망치(BAU)’ 대비 10%로 수립하고 있다.

## 온실가스 감축 모범생 영국

당장 위협에 처한 나라들 뿐 아니라 세계 각국은 국가 감축 목표를 성공적으로 달성하기 위한 세부 이행방안을 마련하고 있다. 온실가스 감축 모범국인 영국 정부는 석탄 발전에 대해 유럽연합(EU) 배출권거래제(ETS)에 더해 국내적으로 탄소세 성격의 탄소가격하한제(CPF)를 실시하고 있다. 2015년까지 9파운드이던 탄소 배출 톤당 가격은 2016년 18파운드로 올랐고 2030년까지 점진적 인상이 예고돼 있다. 이로 인해 많은 석탄발전소가 경제성을 잃고 문을 닫고 있고 탄소포집장치 등 저감 장치를 하지 않는 석탄 발전은 2025년까지 완전히 퇴출된다.

## 감축 더딘 독일, 탄소시장 활성화로 답을 찾다

독일은 유럽연합(EU)을 비롯해 전 세계 기후변화 완화 논의를 이끌어가며, 강도 높은 국가목표를 수립하고 있다. 이를 위해 석탄 발전 비중을 줄이고, 풍력 발전에 대한 투자를 단행하는 등 에너지 효율성을 높이는데 주력하고 있다. 하지만 독일은 2020년까지 온실가스 배출량을 1990년 수준의 40%로 줄이기로 했지만 지난해 감축량은 30%에도 미치지 못했다는 지적을 받아왔다. 이를 극복하기 위해 탄소배출권 경매·제3자 거래 등 탄소배출권 거래 시장 활성화에 나서고 있다. 또 여기서 나온 수익의 거의 전부를 기후변화 분야에

재투자해 감축량 달성을 꾀하고 있다.

## 2030 온실가스 감축로드맵 보완한 한국

우리나라는 최근 감축후 배출량 목표인 5억3천6백만 톤은 그대로 유지하면서, 감축목표의 1/3을 차지함에도 불구하고 이행방안이 불확실했던 9천6백만 톤의 국외감축량을 최소화하고 이를 국내 감축 대책으로 보완했다. 보완 내용은 노후 석탄발전소 조기폐쇄 등을 담은 미세먼지 저감 종합대책(17. 9)과 전력수요관리 강화 등을 담은 제8차 전력수급 계획(17. 12)을 반영하되, 연료에 대한 환경·사회적 비용을 반영하는 에너지세제 개편과 환경급전 강화 등을 고려한 추가 감축방안을 2020년 국가가 결정하는 NDC 제출 전까지 마련하기로 한 것이다.

## 지구의 온도를 지키는 것이 우리의 미래를 지키는 것

IPCC(Inter-governmental Panel on Climate Change, 기후변화에 관한 정부 간 협의체)는 온실가스 감축이 경제발전에도 도움이 된다고 강조하고 있다. 지구 온난화 방지를 위한 대책을 수용하면 새로운 방식의 경제 발전이 이뤄진다는 것이 IPCC의 설명이다.

10월에 있을 제48차 총회에서는 지구 온난화로 산업화 이전 수준보다 지구 평균온도가 섭씨 1.5°C 상승하는 데 따른 영향과 전 세계 온실가스 배출 경로를 담은 특별보고서가 승인될 예정이다. 파리협약의 목표인 2°C를 달성하려고 해도 인간에 의한 이산화탄소 배출이 제로가 돼야 한다. 지구의 온도 상승을 2°C 이하로 하여 지구 온도를 안정화하기 위해서는 탄소포집저장(CCS)처럼 배출된 온실가스까지 줄이는 ‘역배출(Negative emission)’이 필요하다.

전문가들은 “지금까지의 패러다임으로 경제 발전을 한다면 지구온난화에 따른 피해는 우리가 감내할 수 없을 정도가 될 것”이라 경고한다. 지구의 온도를 지키는 것, 그것은 녹고 있는 빙하에 서있는 북극곰만의 문제가 아닌 인간 생존의 문제이다. 기후변화의 속도와 강도, 그에 따른 영향과 대응방안에 관한 현실적 대안이 필요한 시기이다. 

\* 이 기사 내용은 한국환경공단의 의견과 다를 수 있습니다.



# 우리가 살고 있는 도시의 땅속엔 무엇이 숨어있을까?

## 도시 환경 그림책 『도시 땅속이 궁금해』

높은 빌딩과 화려한 불빛, 달리는 자동차와 시원한 물이 쏟아지는 분수대. 땅 위에서 바라본 도시의 모습이다.  
그렇다면 도시의 땅속은 어떤 모습일까? 도시의 땅속 모습을 담은 환경 그림책을 소개한다.  
호기심 많은 자녀와 함께 도시 밑 땅속 세상을 탐험해 보자.



### 줄거리

#### 땅 위보다 더 바쁘고 더 복잡한 땅속 세상! 왜 그럴까요?

콰르르 수도꼭지에서 쏟아지는 물, 가스레인지의 푸른 불꽃이 어디에서 어떻게 오는 걸까? 우리가 살고 있는 아파트, 높은 63빌딩과 롯데월드타워가 어떻게 흔들리지 않고 서 있을 수 있을까? 이 모든 것들에 대한 답은 바로 땅속에 있다.

『도시 땅속이 궁금해』는 우리가 잘 몰랐던 도시 아래 땅속의 풍경을 세밀하게 보여주는 책이다. 땅속에 묻혀 있는 상하수도관과 가스관, 지하철, 케이블... 눈으로는 직접 볼 수 없는 땅속 세상을 아기자기한 그림으로 한눈에 보여주어

우리가 어떻게 도시 위에서 편안하고 안전하게 생활할 수 있는지 알려 준다.

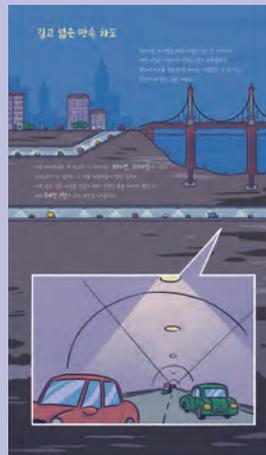
도시를 지탱하고 있는 땅속 모습을 마치 투시하듯 생생하고도 재미있게 표현해 낸 이 책은 보이지 않는 것을 머릿속으로 상상하게 만들어 우리 아이들의 상상력을 자극한다. 그리고 동시에, 내가 살고 있는 평범하고 일상적인 곳에 대한 새로운 시각을 갖게 하여 아이들로 하여금 탐험과 모험 정신을 샘솟게 한다. 더불어 우리 인류가 땅속 공간을 어떻게 활용하고 있는지 살펴보다 보면 인간이 도시를 만들고 발전 시킨 역사 역시도 보일 것이다.

### 도시의 편리한 생활을 가능하게 해주는 것들

우리가 살고 있는 도시의 땅속에는 우리의 삶을 위한 여러 가지 다양한 설비들이 설치되어 있다. 전기를 보내는 케이블, 깨끗한 물을 공급하는 상수도관과 더러운 물을 처리하는 하수도관, 가스관과 난방 배관, 그리고 땅속을 뚫어 만든 터널이나 지하철도도 있다. 도시의 수많은 고층 빌딩이 쓰러지지 않는 것도 땅속 아주 깊숙한 곳에서 빌딩을 지지하는 기둥 때문이다. 이처럼 도시의 땅속에는 겉으로 보이지 않지만 우리의 삶을 편리하게 해주기 위해 숨겨진 다양한 시설들이 자리하고 있다. 호기심 많은 우리 아이들과 함께 『도시 땅속이 궁금해』를 보며 미처 알지 못했던 도시 아래 땅속의 풍경을 만나보자.

### 깨끗한 물, 어디서 올까?

우리들이 마시고, 씻고, 요리하는 데 필요한 깨끗한 물은 어디에서 올까? 물은 호수, 강, 저수지에서 시작되어 정수 시설을 거쳐 깨끗하게 처리되고, 이후 책에서 설명한 것처럼 여러 상수도관을 통해 도시로 보내진다. 한국환경공단은 상하수도의 축적된 기술력과 운영경험을 바탕으로 지방상수도 현대화사업, 공공하수처리시설 설치 운영 및 개선, 침수 예방 능력 향상으로 집중 강우 시 도시 침수 방지 등 다양한 사업을 시행하며 투자효율 제고 및 주민신뢰도 향상에 기여하고 있다. 이 외에도 쾌적한 생활을 위한 발전이 이루어지는 도시를 위해 한국환경공단은 언제나 노력하고 있다. 🌍





# 바다를 연구하다, 우리 미래를 지키다

## 해양생태학자 김종성 교수

바다거북이는 코에 빨대가 꽂힌 채 죽어가고, 죽은 고래의 뱃속에서는 플라스틱이 쏟아져 나온다. 수천 종의 생물이 사는 갯벌은 콘크리트로 메워져 아파트와 공장이 들어서고 사람들은 거기서 다시 지구온난화와 미래의 먹거리를 걱정한다. 2018년, 해양 생태를 연구하는 서울대 지구환경과학부 김종성 교수의 역할이 나날이 그 의미를 더해가고 학자로서의 사명감과 책임감이 점점 무거워지고 있는 이유다.



## 해양 생태, 사회 이슈와 만나다

김종성 교수에게 산과 들, 바다와 강은 어린 시절부터 아주 좋은 친구였다. 산이며 들을 쏘다니며 만난 곤충과 작은 동물, 바다와 강에서 만난 크고 작은 물고기들은 그에게 터질 듯한 재미와 궁금증을 안겨주었고 돌이켜보면 그 시절, 자연 속 생명들에 대한 ‘동경’은 오늘날의 그를 만들었다고 해도 과언이 아니었다.

해양생태학자로서 그가 연구하는 분야의 키워드는 해양과 생태, 두 가지다. 바다 생물을 알기 위해서는 해양을 알아야 하고 바다를 모르면 해양 생물을 이해할 수 없기 때문에 이 둘은 동전의 앞뒷면처럼 불가분의 관계다.

“시작은 과학자로서의 호기심이었지만 학교에 와서 학생들을 가르치다 보니 사회적 이슈와도 만나게 됐습니다. 미세먼지, 소음, 기후 변화, 환경오염 등과 관련해서 사회적으로 도움이 되는 더 많은 연구를 할 수 있다는 걸 깨닫게 된 거죠. 저의 가장 큰 연구나 교육의 목표 중 하나는 우리가 배우는 과학적 지식을 사람들에게 많이 알리고 정책적으로 활용할 수 있도록 하는 겁니다. 정부 기관에서 정책을 만들고 법을 집행하는 과정에서 우리의 과학적 진실이 잘 쓰이고 옳게 반영이 되면 좋은 정책이 나오게 되는 거죠. 저희 학자들이 그런 역할을 충분히 해줘야 한다고 생각해요.”

## 생활 속 작은 실천으로 우리 미래를 살려야

김종성 교수의 연구활동 범위는 매우 폭넓다. 최근 독도의 해양생태학적 연구를 세계적 권위자인 ‘해양오염학회지’에 게재, 독도에 서식하는 해양 무척추동물 종들이 일본 쪽 해안 해양생태계와는 차이가 있음을 밝혀 독



도가 한반도 영토라는 걸 해양과학적 근거로 주장했다. 또한 오랜 세월 지속해온 갯벌 생물에 대한 연구는 타의 추종을 불허한다.

“지난 40년 동안 개발 때문에 우리나라 갯벌의 절반이 사라졌습니다. 제가 하고 있는 연구는 생태계 서비스 연구로서 자연이 우리 인간에게 주는 경제적 혜택, 심리적 혜택에 대해 가치평가를 하는 것입니다. 갯벌이 없으면 왜 안 되는지에 대한 답이 없었

기 때문에 그간 갯벌을 무분별하게 없애버린 상황에서, 갯벌을 복원하고 생태계를 회복시켜 바다를 다시 깨끗하게 만들어 얻는 가치에 대해 과학적 근거를 갖고 말하고 싶은 거죠. 바다가 우리에게 주는 공급, 조절, 지원, 문화 이 모든 걸 수치화하고 적정선을 제시해야 설득이 되니까요.”

그의 연구는 세간의 시선으로 보자면 3D 업종이다. 오랜 시간을 갯벌과 바다, 섬에 머물면서 인내와 끈기는 기본, 육체적인 고단함을 덤으로 얻고 가기 때문이다. 하지만 바로 그런 과정을 통해 그의 연구팀은 ‘항해 연구’의 국제적인 선도 그룹으로 인정받고 있으며 세계적인 학술지에 연거푸 실리는 그의 해양생태 논문은 뜨거운 관심을 받고 있다.

“이 일을 계속하는 이유요? 우리의 미래가 걸려 있으니까요. 제 딸이 좋아하는 해산물 스파게티를 계속 안심하고 먹을 수 있게 해주고 싶으니까요.” 마지막으로 육지에 사는 사람들이 바다를 위해 할 수 있는 일이 뭐가 있을까 묻자 김종성 교수가 확신에 찬 답을 돌려준다.

“오염을 줄여주세요. 바다의 오염은 주로 육상에서 옵니다. 스프레이, 비누, 화장품, 샴푸, 플라스틱... 이 모든 게 바다의 교란물질이에요. 어디에 살든 우리 모두가 바다를 위해 신경 써줘야 할 부분입니다!”

# 젊음이 모여드는 그 시절, 그 거리

## 광주 동구

과거 광주 동구는 '호남 1번지'로 불릴 만큼 많은 이의 발걸음으로 가득했다.  
하지만 신도심이 개발되고 광주시청과 전남도청이 이전하면서 사람들의 발걸음도 뜸해졌다.  
그러나 숲길이 생겨나며 변화의 청신호가 켜졌다. 예술과 문화를 사랑하는 젊은이들도 하나, 둘 모여들기 시작했다.





트링크좁마 추억나눔마켓



제2회트링크 틴 페스티벌



푸른길기차

### 과거의 영광을 그리며

1970년대 초반, 광주 동구의 인구는 30만 명을 훌쩍 넘길 정도였다. 2000년대 초반만 해도 광주를 비롯해 호남의 경제와 행정의 중심지로 자리매김했다. 그러나 2000년대 중반에 들어 전남도청과 광주시청이 이전하면서 옛 시절의 활력을 잃었다. 1990년대 후반에 개발된 신도심도 도심 공동화를 가속한 요인이었다. 이제 광주 동구의 인구는 10만 명 정도. 머지않아 그 이하로 내려갈 조짐마저 보인다. 초고령화와 저출산이라는 사회적 요인을 고려한다고 해도 인구 감소의 속도는 가파르다.

도시재생은 인구 감소, 산업 구조의 변화, 무분별한 도시 확장, 주거 환경 노후화 등 다양한 이유로 쇠락하는 도시를 활성화하는 것을 뜻한다. 그 과정에서 지역 자원을 활용해 지역의 역량을 높이고, 새로운 기능을 도입하고 창출한다. 일례로 영국 버밍엄 역시 1970년대 산업구조 변화에 따라 도시가 침체했으나, 1980년대 후반부터 산업도시의 환경을 사람 중심의 보행 환경과 공공 공간으로 전환했다. 뉴욕 맨해튼의 하이라인 공원 역시 한때 철거될 뻔한 고가 철로를 공중 공원으로 만든 사례다.

### 다시 들려오는 사람들의 발걸음 소리

광주 동구에 변화의 바람이 일기 시작한 것도 산책길을 정비하면서부터다. 광주시는 2002년부터 2014년까지 282억원의 사업비를 투자해 폐철로를 숲길로 조성했다. 덕분에 주변의 낡은 집터에도 새로운 변화가 생겼다. 사람들이 떠난 낡은 집에 주목한 것은 예술가들이었다. 때마침 옛 전남도청 자리에 국립아시아문화전당이 들어서면서 예술가들의 중심점이 생겼다. 광주시에서도 동구 동명동의 빈집과

낡은 집들을 사들여 새로운 공간으로 조성하는 정비사업에 나섰다. 광주 동구는 옛 광주읍성을 비롯해 구도심인 충장로와 금남로, 예술의 거리 등의 역사문화자산 보전에 나섰다. 이미 동명동에는 카페 70여 곳이 들어서 일명 ‘청춘거리’로 변모했다. 문화 관련 사업을 하는 젊은 사업가들도 이곳에 자리를 잡았다. 20~30대 초반 청년들이 협동조합을 만들어 기존 공간의 기능을 완전히 새롭게 혁신하기도 했다.

### 계속되는 변화

광주 동구는 2019년 상반기까지 도시재생사업의 핵심인 세 곳의 거점시설을 만들 계획이다. 산수동에는 지하 1층, 지상 3층, 전체면적 2,228㎡ 규모의 푸른마을공동체센터를 짓는다. 1987년에 조성되어 남다른 역사를 자랑하는 예술의 거리 중심부에는 공동예술두레마당이 들어선다. 신축 건물 1개 동과 리모델링 건물 2개 동으로 구성된 공동예술두레마당은 다양한 창작 공간과 체험 공간, 공연장 등이 들어설 예정이다. 이곳을 중심으로 더 많은 예술가가 지역주민과 소통할 수 있게 됐다.

충장로에 들어서는 충장미디어센터에는 층별로 카페와 귀금속 가공, 양복 장인들의 공동 작업 공간, 게스트 하우스 등이 들어선다. 지하 1층에는 1930년대 광주의 모습을 살필 수 있는 아카이브가 설치될 예정이다.

많은 이의 노력과 관심으로 광주 동구는 어느새 활력으로 가득하다. ‘문화’를 중심으로 지속가능한 도시재생의 성공 사례를 만들어가겠노라는 지역사회의 다짐도 유효하다. 도시가 활기를 되찾을수록 반대편에서는 젠트리피케이션에 대한 걱정도 있다. 부디, 이곳에 터를 잡은 문화예술인들이 더욱 오래오래 많은 이와 소통할 수 있기를 희망한다. 



# ‘장수(長壽)’해서 장수하늘소가 아닙니다

## 장수하늘소의 비밀





Mini Interview

## 살아 숨쉬는 고대유물, 장수하늘소를 만나다



**진행자:** 실물을 만나기가 하늘의 별따기 만큼이나 어렵다는 장수하늘소 선생님을 어렵게 모셨습니다. 안녕하세요?

**장수하늘소:** 안녕하세요.

**진행자:** 선생님, 왜 이렇게 뵙기가 어려운 겁니까?

**장수하늘소:** 허허, 그러게나 말입니다. 가끔 저와 비슷한 하늘소 친구들을 보시고는 저를 만났다고 이야기해주시곤 합니다. 하지만 하늘소가 종류가 참 많아요.

**진행자:** 세계적으로 약 25,000여 종의 하늘소가 있다고 들었습니다.

**장수하늘소:** 맞습니다. 제가 친구들이 많은 편입니다. 요즘 말로 ‘핵인싸’라고 하죠.

**진행자:** 하하, 재밌네요. 선생님의 학명인 레릭투스(relictus)가 고대의 유물(relic)이라는 뜻이 담겨있다고 들었습니다.

**장수하늘소:** 저는 많은 하늘소 친구들 중에서도 가장 오래 전에 지구상에 나타난 것으로 알려져 있습니다. 그런데 저와 같은 장수하늘소속(Callipogon)의 하늘소는 9종으로 대부분 아메리카 대륙에 살고 있습니다. 그런데 저만 유일하게 아시아에 분포하고 있는 것이죠.

**진행자:** 과거에 아시아와 아메리카 대륙이 연결되어 있었다는 증거가 될 수 있겠군요.

**장수하늘소:** 그렇습니다.

**진행자:** 희소성뿐만 아니라 학술적인 가치 역시 높은 장수하늘소 선생님의 보호와 보전이 꼭 필요하겠습니다. 고맙습니다.

### 장수종의 장수, 장수하늘소

장수하늘소는 6~9cm 정도 크기로 우리나라는 물론이고 동아시아에 분포하는 딱정벌레 중에서도 몸집이 가장 크다. ‘장수’를 연상시킬 정도로 크고 위압적인 체구 덕에 장수란 말이 이름에 붙었다. 큰 몸집 외에 장수하늘소의 가장 큰 특징은 앞가슴등판 좌우에 있는 두 쌍의 회황색 점무늬다. 앞가슴등판의 양옆에는 불규칙한 모양의 톱니가 있다. 딱지날개는 갈색이며 여기에도 황색 잔털이 붙어 있다. 가히 ‘장수’하늘소라는 이름에 걸맞은 위용이다.

### 희귀하고 진귀한 천연기념물

장수하늘소는 한반도, 중국, 러시아 등 동아시아 북부에 분포하는 북방계 곤충이지만, 현재 국내에서는 아주 극소수만 생존한 것으로 알려져 있다. 지금까지 장수하늘소가 관찰된 기록을 볼 때 현재는 유일하게 경기 광릉에서만 서식하는 것으로 보인다. 장수하늘소는 매우 원시적인 형태를 간직하고 있으며 하늘소 종류 중에서 가장 오래 전에 지구상에 나타난 것으로 알려져 있다. 이에 희소성뿐만 아니라 학술적인 가치가 높아 1968년 11월 20일 천연기념물 제218호로 지정되었다. 우리나라에 천연기념물로 지정된 생물들 가운데 곤충은 장수하늘소를 비롯해 산골뚝나비(제458호), 비단벌레(제496호) 등 단 3종뿐이다. 또한 2012년 5월 31일 멸종위기 야생생물 1급으로 지정되어 보호받고 있다.

### 장수하늘소를 지켜라

장수하늘소를 지키기 위해서 가장 중요한 것은 장수하늘소의 서식처이자 먹이가 되는 오래된 나무(노거수, 고사목)를 보존하는 것이다. 사람의 편의를 위하여 이런 오래된 나무를 제거하는 것은 바람직하지 못하다. 과거 서식지로 알려진 지역에서 장수하늘소가 사라진 원인도 인구 증가와 산림개발에 따른 서식지 파괴, 그리고 그에 따른 오래된 나무들의 제거도 영향을 미쳤을 것으로 보인다.

이 외에도 인간 활동에 의한 서식지의 감소, 서식지를 관통하는 도로나 건물에서 발생하는 매연, 소음, 인공조명 등과 같은 서식 환경에 영향을 미치는 다양한 요인들이 장수하늘소 개체군 감소에 영향을 미쳤을 것이다. 🌍



# 페인트? 시트지? NO! 가을엔 패브릭이다

## 패브릭을 이용한 나만의 테이블 만들기

낡고 오래된 물건에 새 옷을 입히는 일은 언제나 기분을 산뜻하게 바꿔주는 동시에 분위기 전환에도 도움이 된다.  
매일같이 사용해 모서리가 닳고 식상해진 테이블을 시트지나 페인트가 아닌 패브릭을 이용해 리폼해보자.  
가을 느낌 물씬 나는 나만의 테이블을 만들 수 있는 '테이블 DIY 리폼' 방법을 소개한다.



## 하나밖에 없는 나만의 테이블



재료 : 낮은 목재 테이블, 건타카, 패브릭



1. 가지고 있는 목재 테이블을 깨끗하게 닦아준다.
2. 다리를 분리할 수 있다면 분리해준다.
3. 바닥에 패브릭을 뒤집어 깔고 테이블을 뒤집어 올린 뒤 테이블의 모양에 맞게 여유를 두고 패브릭을 자른다.
4. 패브릭이 울지 않게 잘 잡아주면서 건타카를 사용해 패브릭을 고정한다.
5. 분리했던 다리를 다시 연결한다.
6. 세상에 하나밖에 없는 나만의 테이블 완성!

# 청정한 자연 속으로 한걸음

## 강원도 강릉 가시연습지·경포호

지난 여름, 유난스러운 더위에 지쳤다면 가을에는 강원도 강릉으로 발걸음을 돌려보자.  
관동팔경에 속하는 경포해변과 경포호를 중심으로 청정한 자연을 느낄 수 있는  
생태 탐방을 비롯, 문학과 예술의 향취를 느낄 수 있는 문화 탐방도 할 수 있다.

### 스마트강원관광DB

대표전화 : 033-249-2490  
홈페이지 : <http://tour.gwd.go.kr/>

### 강릉생태관광협의회

대표전화 : 033-648-3390  
홈페이지 : <http://www.gnecotour.com/>

### 오죽헌

대표전화 : 033-660-3301  
홈페이지 : <https://www.gn.go.kr/museum/index.do>



가시연



경포호



오죽헌

### 사라졌던 가시연이 다시 피었다

동해안의 전형적인 석호인 경포호는 1920년대만 해도 넓이 160만㎡, 둘레 12km의 큰 호수였다. 하지만 1960년대에 농경지 개발을 위해 경포호 주변 습지를 농경지로 개간하면서 습지 규모가 줄어들었다. 경포호로 들어오는 물길을 바다로 돌린 탓에 물 순환 체계가 무너졌고, 경포호 주변 생태계에 응급 신호가 켜졌다. 생태계 복원의 중요성이 부각되면서 2010년 이후 생태습지 복원이 시작되었다.

가시연습지는 멸종위기 야생생물 2급 식물인 ‘가시연’이 자생하는 습지공원. 열매와 잎에 뾰족한 가시가 있어 가시연이란 이름이 붙었다. 연꽃은 7~8월에 주로 피어나지만, 습지의 아름다움은 사철 이어지니 무더위가 식은 가을에도 충분히 방문할 만하다. 특히 강릉은 ‘가을 강릉’이란 별명이 있을 만큼 가을 나들이를 떠나기에 좋은 고장이다.

경포가시연습지에는 두 가지 탐방코스가 있다. 자연환경해설사의 설명을 들으며 경포가시연습지의 자연을 살펴보는 생태탐방 코스와, 오죽헌에서 출발해 경포가시연습지 주변 문화재

를 돌아보는 문화탐방 코스다. 철새 관찰과 경포호 주변을 자전거로 도는 체험 프로그램도 있으니 참고하자.

### 자연의 아름다움을 느끼는 생태탐방

경포호를 복원하는 과정에서 50년 만에 가시연꽃이 피었다. 경포가시연습지에는 이에 관한 이야기를 들을 수 있는 생태탐방 프로그램이 마련되어 있다. 코스에 따라 40분에서 2시간 정도 걸리는데, 탐방 프로그램은 강릉 생태관광협회 홈페이지에서 사전예약제로 운영되므로 참고하자. 방문자센터에 방문하면 일반 방문객들도 현장에서 간단한 해설을 들을 수 있다. 방문자센터를 지나면 가시연발원지가 보인다.

1960년대까지만 해도 가시연은 문헌 자료로만 전해졌으나, 경포습지를 복원하는 과정에서 멸종위기종이던 가시연이 자연 발아해 꽃을 피우기 시작했다. 수생식물을 통해 경포호로 흘러오는 물을 자연 정화하는 수질정화습지, 백련과 홍련 등을 바로 곁에서 살필 수 있는 연꽃정원, 습지를 찾는 조류를 관찰할 수 있는 생태습지

원 등 자연을 직접 느낄 수 있는 장소들이 많다.

### 문학과 예술의 숨결을 느끼는 문화탐방

관동팔경 중 하나인 경포해변과 경포호를 중심으로 주변의 문화재를 돌아보는 코스도 있다. 강원도 지역의 문학과 예술 그리고 역사적 인물의 숨결을 느낄 수 있다. 보물 제165호인 오죽헌이 출발 장소. 조선 중기 목조 건물인 오죽헌은 신사임당과 율곡 이이가 태어난 집으로 더욱 유명하다. 다음 코스인 선교장은 효성대군 11세손인 이내번이 처음 자리를 잡아 300여 년을 후대가 살아왔다. 열화당, 안채, 동별당, 활래정 등으로 구성된 집은 현재 중요민속자료 제5호로 지정되어 있다. 이어 만나는 경포대는 강릉을 대표하는 명승지. 고려시대 문화를 살필 수 있는 장소다.

생태 복원을 통해 자연의 소중함을 깊이 체감할 수 있는 강원도 강릉의 경포가시연습지. 아름다운 자연과 함께 배움이 될 만한 문화탐방까지 하고 싶다면, 강원도 강릉으로 나들이를 계획해보자. 🌈

# 가을바람이 선사하는 낙엽 놀이

## 낙엽 양궁게임

가벼운 나뭇잎이나 낙엽을 공중에 던지면 솔솔 부는 가을바람에 낙엽이 어디로 날아갈지 알 수 없다.  
그림을 그릴 수 있는 땅바닥과 땅에 떨어져 있는 낙엽 몇 장만 있으면  
어디서나 즐길 수 있는 간단한 놀이.



### 재료

나뭇잎 혹은 낙엽

### 낙엽 양궁게임 하는 법

1. 각자 마음에 드는 낙엽이나 나뭇잎을 줍는다.
2. 바닥에 과녁을 그린다.
3. 순서대로 나뭇잎을 던져 과녁에 들어간 나뭇잎의 점수를 매긴다.
4. 과녁 안에 들어간 나뭇잎 점수의 합이 가장 높은 사람이 승자!



# 흙 속의 암호를 찾아라!

## 글자 맞추기

단단한 땅 위에 단어나 암호를 깊게 그려 넣어 보자.  
주변에서 자연의 흙을 접하기 힘든 요즘, 흙을 조심히 만지고 호호 불어가며  
글자 찾기에 열중하는 아이의 모습을 볼 수 있다.



### 재료

단단한 막대기

### 흙 속의 글자 맞추기

1. 캠핑장에서 단단한 땅을 찾는다.
2. 두 팀으로 나눠 각자 막대기로 땅 위에 글자나 무늬를 깊게 그려넣는다.
3. 흙을 살짝 덮어 글자를 숨긴다.
4. 덮은 흙을 입으로 불거나 손으로 살살 빗자루질하듯 쓸어내어 상대방이 숨긴 글자를 찾아낸다.
5. 먼저 정확한 글자를 찾아낸 사람이 승리!



# 지구를 위한 환경사랑 캠페인에 동참해주세요!

## ‘함께해요~ 환경사랑\* 그린릴레이’ 대국민 환경 캠페인

한국환경공단은 친환경 생활을 확산하기 위해 7월부터 12월까지  
‘함께해요~ 환경사랑\* 그린릴레이’ 대국민 환경 캠페인을 진행하고 있다.  
일회용품 줄이고 지구의 환경을 지키는 아름다운 환경 캠페인에 모두 함께 동참해보자.



## 함께해요~ 환경사랑+



### K-eco와 함께하는 그린릴레이에 동참하세요

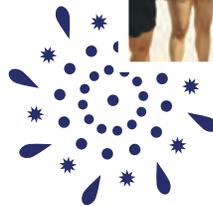
‘친환경 생활’이란 플라스틱 제품이나 1회용품 사용 줄이기, 올바른 분리배출 실천하기 등 일상생활에서 자원을 아끼고 환경을 보호하는 행동을 의미한다.

이에 한국환경공단에서는 친환경 생활을 독려하는 ‘함께해요~ 환경사랑+ 그린릴레이’(이하 그린릴레이) 캠페인을 진행하고 있다. 그린릴레이 캠페인은 7월부터 12월까지 매달 환경 기념일에 맞는 친환경 실천주제를 정해 참여자들에게 제시하고, 참여자들이 해당 임무를 완수하고 인증하는 형식으로 진행된다. 각 달의 주제에 맞는 친환경 생활 인증 사진을 남긴 참여자에게는 추첨을 통해 매달 100명 씩 현수막 새활용 가방, 친환경 세제, 친환경 주방기구, 가정용 분리배출함, 절전형 멀티탭, 친환경농산물 등을 경품으로 제공한다.

각 달의 주제는 7월 ‘장바구니, 에코백 사용의 달’, 8월 ‘탄소포인트제 참여의 달’, 9월 ‘올바른 분리배출 실천의 달’, 10월 ‘나들이 쓰레기 가져오는 달’, 11월 ‘친환경농산물 먹는 달’, 12월 ‘세제 줄이기 달’ 등이다. 한국환경공단 블로그(blog.naver.com/kecoprummy)에서 매달 세부 과제를 제안하며, 참여를 원하는 사람은 본인의 사회관계망서비스(SNS)에 인증 게시물을 올린 후 인터넷 주소를 환경공단 블로그에 댓글로 남기면 된다. 페이스북 참여자는 환경공단 페이스북(facebook.com/kecopr)에 게시물 댓글로 인증사진을 올리면 캠페인 참가 완료!

이처럼 국민들의 캠페인 참여를 독려할 뿐만 아니라 한국환경공단은 공단 내에서도 환경사랑 실천을 위해 직원들이 몸소 친환경 생활을 실천하고 있다. 체육대회, 연찬회, 부서 내 월간 생일자 파티 등 크고 작은 행사들을 친환경 행사로 진행하고, 공단 내 실천을 유도하기 위한 현수막, X배너를 설치하는 등 다양한 방법으로 작은 실천을 유도하기 위해 노력하고 있다.

전병성 한국환경공단 이사장은 “일상생활에서 플라스틱 사용을 줄이는 것은 친환경 생활의 가장 기본”이라며, “조금의 불편함이 환경을 살리는 데 큰 힘이 된다는 것을 기억하고, 이번 캠페인을 통해 친환경 생활 습관이 정착되기를 기대한다”라고 말했다. 



## 함께해요~ 환경사랑+

### 그린릴레이 월별 주제



# 작은 불편함으로 얻는 커다란 희망

기후대기본부 약취관리처 · 약취기술지원팀

유례없는 폭염, 플라스틱 쓰레기 대란... 올 여름이 인간에게 경고한 환경오염의 위험성은 그 어느 때보다 강력했다. 한국환경공단의 '함께해요~ 환경사랑\*'은 환경을 위한 개개인의 자발적인 노력을 독려하며 대국민 공감을 이끌고 있는 환경 캠페인! 한국환경공단 내에서 이 캠페인에 호응, 가장 적극적으로 환경사랑을 실천하고 있는 약취관리처 약취기술지원팀을 만나보자.





### 사라진 종이컵, 사랑받는 텀블러

지난 6월 경주 모처에서는 환경부가 주관하고 한국환경공단이 주최한 '2018년도 약취관리 연찬회'가 열렸다. 환경부, 관계기관 및 전국 지자체 약취 담당자 200여 명이 모인 이번 연찬회는 지금까지와는 사뭇 다른 모습으로 참석자들을 깜짝 놀라게 한 행사였다. 회합이 있는 자리에서 흔하게 볼 수 있는 종이컵, 일회용 젓가락, 은박접시 등이 흔적도 없이 사라지고 회원들 앞에 개인용 접시와 텀블러가 놓이는 색다른 풍경이 펼쳐졌기 때문이다. 1박 2일 행사 내내 참석자들은 텀블러에 남은 음료를 퇴수대에 버리고 직접 세척해 사용했으며 행사장 내외 곳곳에 배치된 '함께해요~ 환경사랑' 홍보 배너를 보면서 환경보호에 대한 경각심을 가졌다.

“이번 연찬회를 앞두고 약취기술지원팀원 모두가 ‘함께해요~ 환경사랑’ 캠페인’에 부합하는 행사를 열자고 의견을 모았습니다. 그간 별다른 고민 없이 사용해왔던 일회용품을 최대한 자제하자는 데 의견을 모으고 모두가 발 벗고 나섰지요. 기념품으로 텀블러를 제작하고 직접 씻어 사용할 수 있도록 세척용품을 구입했으며 간식은 대용량을 사서 일일이 나누어 접시에 올려놨는데 그 실천 과정이 결코 쉽지 않은 않았습니다. 반응이요? 처음에는 참석자들이 불편해 하는 게 보였는데 점차 취지에 공감하고 저희와 함께 노력해 주셨습니다.”

약취기술지원팀 조성주 팀장이 만면에 흐릿한 미소를 띤 채 설명했다.

### 습관을 바꾸면 환경이 달라진다

이뿐만이 아니다. ‘함께해요~ 환경사랑’ 캠페인에 동참하고자 하는 모두의 의지는 사무실 풍경을 굉장히 많이 바뀌

놓았다. 탕비실 구석에 박스째 쌓여있던 종이컵은 사라졌고 손님들이 오면 음료를 머그잔에 내간다. 인근 카페에 다녀오는 직원들의 손에도 플라스틱 컵 대신 텀블러가 들려있는 것은 물론이다. 어디 이뿐인가. 직원들의 생일파티 모습도 확 달라졌다.

“케이크며 피자를 나눠먹기 위해 테이블 위에 깔던 1회용 접시와 나무젓가락을 완전히 없앴어요. 대신 손을 깨끗이 씻고 모여서 먹음직스럽게 나눠 먹죠. 음료수를 먹기 위해 각자 본인의 텀블러를 들고 모이는 건 물론이고요. 저는 이걸 작은 불편함이 주는 큰 뿌듯함이라고 생각합니다.”

윤경석 과장이 처음의 불편함을 이겨내고 자연스럽게 환경사랑을 실천하고 있는 직원들에 대해 자랑스러운 표정을 감추지 않는다.

이 같은 변화는 각자의 생활에도 영향을 미쳤다. 집에 돌아가서도 자연스럽게 비닐이나 일회용품을 덜 쓰려고 노력하게 된다는 것이다. 특히 김동찬 차장의 아내와 아이들은 아빠보다 더 열심히 환경사랑을 실천하는 1등 가족으로, 종종 김동찬 차장이 일회용품을 찾으면 “지구가 아파요”라며 항변한다니 ‘함께해요~ 환경사랑’ 캠페인의 결실이 작게나마 탐스럽게 열리고 있는 셈이다.

“저희 약취기술지원팀은 약취로 인해 어려움을 겪고 있는 전국의 중소기업을 지원하고 컨설팅해 주는 팀입니다. 보다 쾌적하고 아름다운 환경을 위해 선도적 역할을 하는 팀으로서 앞으로도 환경사랑을 위해 무엇을 실천할 수 있을지 지속적으로 연구하고 노력하려고 합니다. 함께 동참해주세요!”

환경사랑이 한때의 이슈가 아닌, 모두의 몸에 자연스럽게 밴 습관이 되는 그날까지, 약취기술지원팀 모두 파이팅! 🌍



## 모두에게 인정받는 인성과 실력을 겸비한 전문가!

한국환경공단 호남권지역본부 사업계획팀 김동범 과장

호남권지역본부 사업계획팀은 전라남북도는 물론 제주도까지 총괄하며 인사부터 시작해 예산, 계약, 노무, 복리후생까지 총괄적인 업무를 하고 있다. 즉 호남권지역본부의 살림꾼인 셈이다. 특히 사업계획팀에서는 홍보를 위해 환경사랑홍보교육관을 운영하는 한편, 대학생과 맨투맨으로 입사를 돕는 e사랑양성교육과 고려인 마을의 청소년들을 대상으로 견학을 진행하고, NGO 단체와 외래수종 관리, 영산강 살리기 운동 등에도 적극적으로 나서고 있다. 이렇게 다채롭고 다양한 업무를 맡는 사업계획팀에서 갈끔한 일처리로 직원들의 칭찬을 한 몸에 받고 있는 김동범 과장은 업무의 달인으로 불린다. 최용 팀장은 김동범 과장을 ‘유능함과 책임감을 동시에 갖춘 인재’라며 자랑을 늘어놓는다.

“호남뿐만 아니라 공단 전체에서도 중요한 계약 등 업무를 앞두면 김동범 과장에게 전화해서 꼭 조언을 구할 정도로 공단에서 소문난 인재죠.”

또한 융통성을 발휘해 행정에서 필요한 요소를 제 때 챙겨낸다. 김동범 과장의 부사수인 김희진 대리의 말처럼 발주

를 할 때도 관심과 애정을 기울여 더 좋은 물건을 추천해 주기도 한다.

“발주한 팀에서 이런 물건이 필요하다고 하면 과장님은 한 단계 더 나아가서 주문했던 물건보다 품질이 좋거나 기능이 뛰어난 물건을 제안하시기도 하죠. 그렇다보니 발주한 팀에서도 늘 만족도가 높아요. 게다가 아무리 바빠도 미소 띤 얼굴과 목소리로 업무를 해주시니 업무 스트레스도 절로 줄어 들어요.”

물론 일처리만큼이나 인성도 탄탄하다. 김동범 과장은 작년에 분기마다 주는 상을 싹쓸이했다. 1/4분기에는 친절왕, 2/4분기의 미소왕, 4/4분기의 소통왕으로 왕좌에 세 번이나 올랐다. 분기별로 직원들이 투표해서 받는 이상ಿಗೆ에게 모두 돌아갔던 이유는 그가 친절, 미소, 소통에 있어서 그만큼 많은 노력을 기울였기 때문이다.

“늘 초심을 유지하면서 바른 몸가짐과 마음가짐을 갖자고 다짐해요. 또 만나는 직원들을 존중하고 배려하는 포용력을 바탕으로 열정적으로 일을 해야겠죠.”

# 사업계획팀이 말하는 김동범

## PROFILE

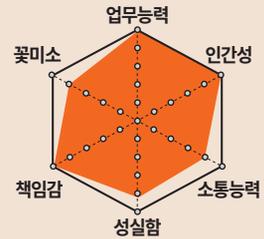
1976년 10월 6일, 천칭자리

뛰어난 업무 능력은 물론 모든 이의 신뢰를 받는 모습이 마치 정의의 여신이 가지고 다니던 정의의 저울대와 비슷하다.



## 나란 사람

유능함과 더불어 갖추고 있는 책임감과 성실함이 그의 강점이다.



## 맡고있는 업무

계약, 예산, 기획, 청사관리 등 전방위적인 업무를 맡지만 특히 계약에 있어서는 타의 추종을 불허할 정도로 전문성을 자랑한다.

## 최근 관심사

기존까지 창고로 쓰이던 공간을 직원들의 모습이 담긴 사진과 따뜻한 그림, 편하게 쉴 수 있는 테이블과 의자가 있는 휴게공간으로 꾸며, 회의 분위기를 180도 바꿨다. 휴게공간에서 직원들은 티타임 겸 회의를 하며, 소통을 지속하고 있다.

## 팀 내 위치

중간 관리자이자 중간 나이대로서 팀장부터 신입사원까지 소통하고 융합할 수 있도록 돕는 역할을 한다. 늘 미소로 모든 이들을 대해 사무실 분위기를 화기애애하게 만든다.

## 좌우명

# 최선을 다하지 않으면서 최고를 바라지 말자

## DAILY SCHEDULE



6:00 기상  
7:00 수영  
8:00 출근  
9:00 오전근무

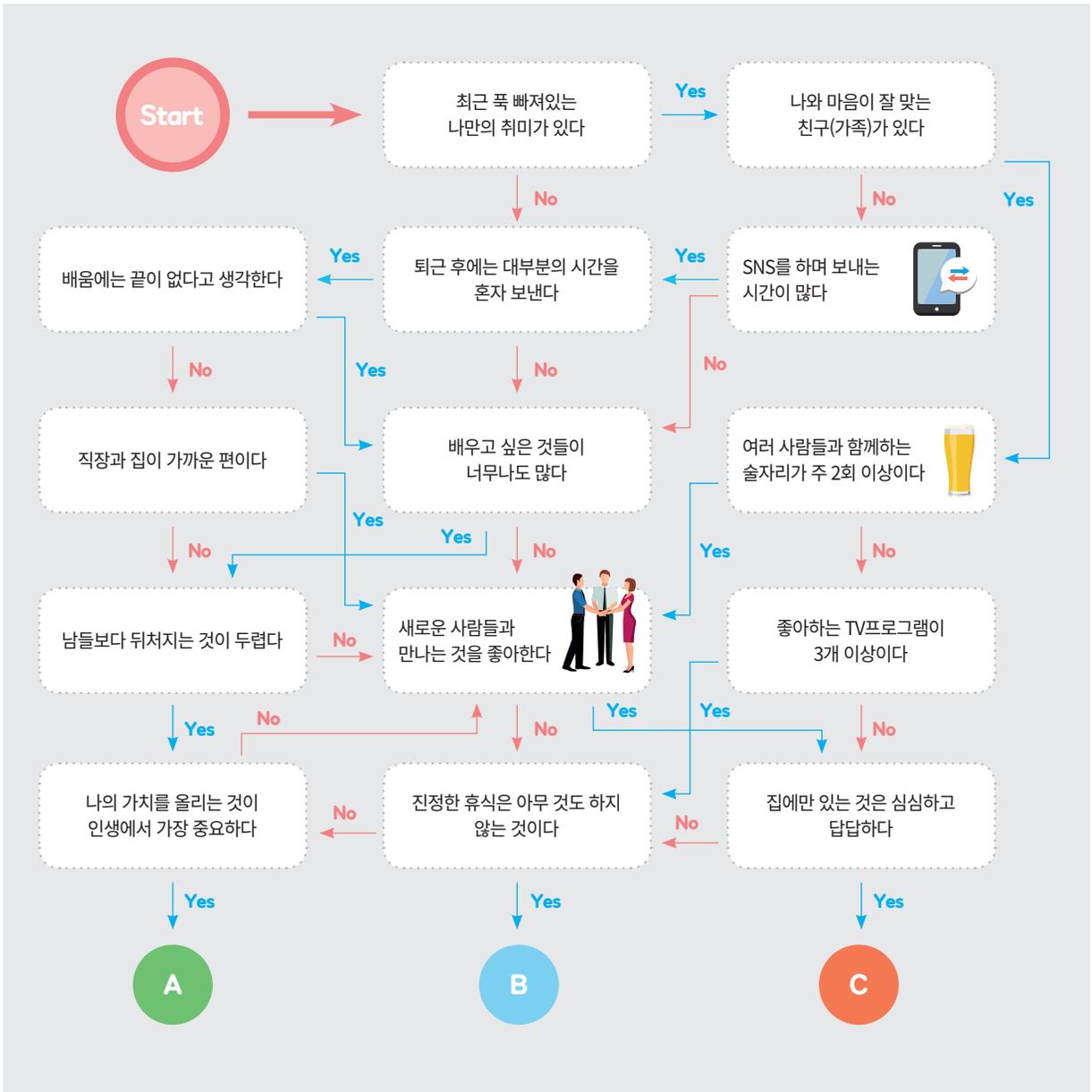
12:00 점심시간

14:00 회의 및 자료 정리

18:00 퇴근  
19:00~20:00 자격증 공부  
23:00 휴식  
24:00 취침

# 퇴근 후 저녁, 어떻게 즐기고 계신가요?

주 52시간 근무제 시행으로 많은 직장인들이 야근에서 벗어나 저녁이 있는 삶을 누릴 수 있게 되었다. 가족과 함께, 혹은 나를 위해 소중한 저녁 시간을 보내는 이들이 많지만 아직도 퇴근 후 시간을 어떻게 보내야 할지 모르겠다면? 나에게 맞는 방법은 무엇인지 간단한 테스트를 통해 확인해보자.



## Type

## A

**배움에는 끝이 없다! 자기계발형**

대다수의 직장인들이 자기계발의 필요성을 느끼고 있다고 한다. 이에 대한 가장 큰 이유는 ‘다른 사람들에 비해 자신만 정체기 되어 있다는 생각’ 때문이다. A타입의 자기계발형은 퇴근 후의 저녁 시간을 이용, 적극적인 자기계발을 통해 위와 같은 불안감을 해소하고 스스로에 대한 만족감을 높이며 자신을 끊임없이 계발해 나가는 타입이다. 이러한 타입의 경우 자기계발을 미래에 대한 불안함을 떨쳐내고 본인 스스로에 대한 자신감을 높이는 동시에 업무에서 오는 육체적, 정신적 스트레스와 피로를 풀기 위한 수단으로 여기는 경우가 많다. 자기계발을 통해 불안감 타파와 자신감 고취 및 스트레스를 해소하고, 육체적 정신적 피로를 모두 해결하는 타입이다.

## B

**진정한 휴식은 아무 것도 하지 않는 것! 휴식형**

사람들이 복직하는 명소도, 기나긴 줄을 서서 기다리는 맛집도 모두 필요 없다. B타입의 휴식형은 주변 사람들로부터 “집에 꿀단지 숨겨놨니?”라는 말을 종종 듣곤 하는 집순이, 집돌이 타입이다. 이러한 타입은 나 혼자 즐기는 나만의 시간이 세상에서 가장 편안하다. 때문에 퇴근 후에는 곧장 집으로 귀가하여 휴식을 취하곤 한다. ‘진정한 휴식은 아무것도 하지 않는 것’이라고 생각하며, 때로는 자신이 좋아하는 간단한 안주를 준비해 좋아하는 TV프로그램이나 영화를 감상하며 혼술을 즐기기도 한다. 하지만 주의해야 할 점도 있다. 이러한 타입의 경우 의욕적으로 일에 몰두하던 사람이 심신에 피로가 쌓여 모든 일에 무기력해지는 현상인 ‘번아웃 증후군’을 의심해볼 수도 있기 때문이다.

## C

**즐거움 가득한 퇴근 후의 시간이 기다려져요! 취미형**

주 52시간 근무제 시행으로 직장인의 ‘워라벨(Work Life Balance)’을 실현할 수 있게 되었다. C타입의 취미형은 퇴근 후의 시간에 나만의 취미를 즐기거나 친구들을 만나 시간을 보내고, 평소 궁금하고 관심이 있던 다양한 활동을 즐기는 타입이다. 직장인들의 다양한 취미활동을 위해 문화센터에서 다양한 주제의 강좌가 개설되면서 일명 ‘문센족’이라는 신조어도 생겨났다. 장소 불문, 분야 불문 내가 좋아하는 취미를 나만의 방식으로 즐기는 사람들이라면 모두 이러한 타입이라고 할 수 있다. ‘일상에서 느낄 수 있는 작지만 확실하게 실현 가능한 행복’을 뜻하는 소확행이라는 말의 의미를 몸소 실천하고 있는 타입이다.

# K-eco인들의 저녁 이야기를 들려주세요!

## 주52시간 근무로 길어진 저녁

주52시간 근무 시행 이후 길어진 저녁 시간. K-eco인들은 퇴근 후 길어진 저녁 시간을 어떻게 보내고 계신가요? K-eco 말, 말, 말!을 통해 저녁을 알차게 보내는 나만의 방법을 소개해주세요.

지금은 1인 1악기 시대! 미래의 아마추어 연주자를 꿈꾸며 악기 연습에 매진하다 보면 저녁시간도 금방 지나 갑니다. 혼자서 한계가 있으니 여럿이 같이 배우면 더욱 효과적이죠!

대구경북지역본부 환경시설관리처  
공사관리2팀 이동근 님

주 52시간이 시행되면서, 아이들과 보내는 시간이 늘어나서 너무 좋아요. 퇴근 후, 저녁식사를 마치고 아이들과 함께 동네 공원을 산책하는 것이 요즘의 행복입니다. 나만의 특별한 활동도 좋지만, 아이들과 함께하는시간이 있어 정말 좋답니다!

본사 경영기획본부 인재경영처  
인사팀 정영석 님

요즘 퇴근 후 폭 빠져있는 취미는 '블로그 하기'입니다. 예전 싸이월드를 했던 기억이 떠올라 일기나 제품 리뷰를 하고 있어요. 어딘가에 발자취를 남기는 듯하여 보람이 있네요. 올해 4월부터 시작하였는데 벌써 총 방문자 수 1,000명이 넘었네요. 방문자 수 만 명을 향해 힘차게 달려보겠습니다.

본사 기후대기본부 기후변화대응처  
기후정책지원팀 장현우 님

저는 퇴근 후 취미생활로 십자수를 즐기고 있습니다. 십자수로 아기 배냇저고리나 신발, 모자 등을 만들어서 입히는 것이 저의 큰 즐거움입니다. 직접 만들었기 때문에 느낄 수 있는 뿌듯함은 덩입니다.

::

수도권서부지역본부 환경안전진단처  
환경진단팀 서기영 님

Hola! 저는 대단한 능력자는 아니지만 퇴근 후 스페인어를 배우고자 하는 학생에게 무료로 스페인어를 가르치는 '재능기부'를 하고 있습니다. 퇴근 후 서울로 힘들게 학원을 다니던 직장인 학생이 저를 만나 학원비도 아끼고 열심히 배우는 모습을 보면서 나눔의 행복과 뿌듯함을 얻고 있습니다.

::

본사 경영기획본부 글로벌협력처  
국제협력팀 한윤경 님

사람은 누구나 스트레스를 받습니다. 그 스트레스를 잘 푸는 사람이 진정한 프로이자 워너라고 생각합니다. 저는 빈 방에 PC 두 대를 설치하여 아내와 함께 PC게임을 즐깁니다. 사람들과 팀을 이루어 게임을 즐기고 나면 온종일 받았던 스트레스에서 해방됩니다.

::

본사 물환경본부 물산업클러스터 운영준비단  
운영준비TF 김종대 님

최근에 일본어 공부를 시작했습니다. 일본 여행을 가서 일본어 메뉴판을 보고 음식 주문을 하고 싶어 시작했는데, 엄마까지 합세해서 공부에는 나이가 없다는 것을 몸소 보여주고 계십니다. 덕분에 온 가족이 밤 10시에 모여 일본어를 더듬더듬 읽고 있네요.

::

본사 환경안전지원단 화학물질관리처  
화학물질등록지원팀 홍선진 님

열심히 일하고 집으로 향하는 퇴근길은 적응이 될 만도 하지만 매번 들떠서 두근거립니다. 사랑하는 아내와 딸이 기다리고 있는 집으로 들어설 때 가족이 반갑게 맞아주면 그것이 일상의 작은 행복 아닐까요.

::

부산울산경남지역본부 환경안전진단처  
환경진단팀 최만식 님

건강을 위해서 월요일과 수요일은 요가 수업을 다니고, 취미를 만들기 위해 목요일에는 캘리그라피 수업을 듣고 있습니다. 그 외의 시간은 친구들과 저녁을 먹거나 러닝머신위에서 땀을 냅니다. 여러 가지 활동을 하다 보면 정신없이 일주일이 흘러갑니다.

::

본사 환경기술연구소  
수질대기분석팀 조지현 님



# 피부가 좋아해요, 자연이 행복해져요

## 천연 수제비누 만들기

화학성분을 둘러싼 다양한 이야기들은 현대인들에게 두려움과 걱정거리를 안겨준다. 먹거리며 화장품 등 내 몸에 닿거나 쓰이는 제품들을 직접 만들어 쓰는 사람들이 늘어나는 요즘, 환경과 건강을 생각하는 한국환경공단 직원들도 천연 수제비누 만들기에 도전해 보았다.





천연 수제비누의 가장 큰 특징은 내가 좋아하는,  
내 입맛에 맞는 비누를 내 손으로 직접 만들어  
안심하고 쓸 수 있다는 것이다.



### 내가 원하는, 나만의 비누 만들기

얼마 전, 인기 예능프로그램 <나 혼자 산다>에 등장했던 수제비누 만들기 에피소드는 꽤나 흥미로웠다. 모양도 향기도 내 입맛대로 다양하게 만들 수 있는 비누가 피부는 물론 환경에도 좋다니! 그래서일까? 오늘 천연 수제비누를 만들기 위해 모인 한국환경공단 직원들의 얼굴은 벌써부터 보송 보송 빛이 나고 있는 것처럼 보였다. 모두가 수제비누 만들기는 처음 도전해보지만 “내내 관심은 있었다”고 입을 모아 외친다.

오늘 천연 수제비누 만들기에 참가한 직원들은 총 5명. 서유정(수도권동부 지역본부 공사관리1팀) 사원, 오지은(수도권동부 지역본부 공사관리1팀) 사원, 정경빈(폐기물사업팀) 사원, 조예원(수생태설계팀) 사원, 박희성(홍

보팀) 사원이다. 이 중 오지은 사원과 서유정 사원은 같은 팀에서 근무하고 정경빈 사원과 조예원 사원은 입사동기, 유일한 청일점인 박희성 사원은 여사원들 틈에서도 씩씩한 에너지를 발산하니 오늘 체험 분위기는 꽤나 유쾌할 것 같은 축이 온다.

이름 모를 작은 병들과 종이컵들이 가득 놓인 테이블에 다들 자리를 잡고 앉자 수제비누 만들기를 가르칠 강사가 등장했다. 오늘 인당 무려 8개의 비누를 만들어야 한다는 것, 과정은 한 번 숙지하면 반복이 되지만 비누에 들어가는 재료가 복잡하니 정신을 바짝 차리고 따라올 것 등을 주문하자 모두가 긴장을 한다.

천연 수제비누의 가장 큰 특징은 내가 좋아하는, 내 입맛에 맞는 비누를 내 손으로 직접 만들어 안심하고 쓸

수 있다는 것이다. 화학성분이 들어가지 않으며 향과 재료에 따라 각기 다른 효과도 낸다니 모두가 미용에 관심이 많은 나이인 만큼 다시 기대에 가슴이 부풀어 오른다.

### 도전! 8개 비누 만들기

“자, 그럼 이제 본격적으로 시작해볼까요?”

한쪽에서는 다른 강사가 먼저 비누베이스를 약한 불에 녹이기 시작했다. 비누 만들기의 기본이 되는 재료다. 그 사이 직원들은 비누의 형태를 결정하는 몰드를 신중하게 골랐다.

첫 번째로 만들어볼 비누는 천연분말 비누다. 우선 원하는 천연분말을 종이컵에 넣는다. 여기에 피부 보습에 좋은 글리세린을 부어서 섞어준다. 적당히 끓은 베이스가 주어진다면 천연



(왼쪽부터) 박희성 사원, 오지은 사원, 정경빈 사원, 조예원 사원, 서유정 사원

에센셜 오일을 넣는다. 라벤더, 레몬 등 다양한 향기들을 맡아보며 너나 할 것 없이 서로에게 좋은 향을 권하고 감탄하는 직원들의 모습이 더 없이 좋아 보인다. 만들어진 것을 몰드에 부은 뒤 에탄올을 뿌려 기포를 없애 굳히면 비누 만들기 공정의 완성이다.

8개 중 이제 겨우 1개를 만들었을 뿐인데 해야 할 것들이 워낙 많아서 혼이 쏙 빠지는 기분이다. 하지만 입욕제 비누, 층비누, 속비누, 꿀비누, 마블비누, 아이스크림 비누, 카렌둘라&허브 비누 등이 줄줄이 대기 중이니 이제 시작이다.

**동료와 함께 해서 더 즐거웠던 체험**  
오늘 천연비누 만들기 수업은 내내 웃음이 끊이지 않은 시간이었다. 처

“  
나중에 친구들과도  
함께 비누를 만들러  
와보고 싶어요.”



음 만난 직원들이 다수 섞여 있는 게 믿기지 않을 정도로 화기애애한 분위기를 자랑했던 것.

같은 팀에서 근무하는 오지은 사원과 서유정 사원은 그 중 각별한 정을 나누는 게 눈에 띄었다. 팀에서 또래의 여자 직원이 단 둘뿐이라 서로 의지하고 돕는 것이 수업 현장에서도 그대로 이어지고 있는 것이다. 발랄하고 사랑스러운 서유정 사원과 온화하고 차분한 오지은 사원이 서로 독려하고 야깁없이 칭찬해주니 성남시에 위치한 ‘수도권동부지역본부 공사관리1팀’의 분위기까지 넉넉히 짐작이 간다. 정경빈 사원과 조예원 사원도 마찬가지다. 한국환경공단에 들어온 지 이제 2개월 남짓한 두 사람에게 사보촬영은 사실은 만만치 않은 도전. 긴장을 풀기까지 서로 배려 넘치는

## “늘 사서 쓰던 천연 수제비누를 직접 만드는 재미가 이렇게 큰 줄 몰랐어요.”



모습을 보여주니 지켜보는 그 모습이 역시나 흐뭇하다. 박희성 사원은 홍보팀에 들어온 지 얼마 되지 않은, 오늘 만들기 그룹의 막내로서 비누를 만드는 것도 중요하지만 홍보 업무의 일부를 미리 체험해 본다는 의도도 갖고 있는 터라, 매 순간 진지한 모습이었다.

비누를 차례차례 완성시켜 가다보니 직원들 모두가 점차 안정을 찾아가기 시작했다. 형태는 다르지만 비슷한 과정을 반복하다 보니 여유를 가지게 된 것이다. 아이스크림 모양의 비누, 신비로운 마블이 들어간 비누, 작은 젤리가 들어간 것처럼 보이는 속비누 등 톡톡 튀는 독특한 모양새의 비누들이 드디어 완성되었다. 건조가 완료된 비누가 몰드에서 하나씩 모습을

드러낼 때마다 찬사와 감동, 감탄, 웃음이 울려 퍼진다.

누군가는 색깔을 기막히게 뽑았고 누군가의 비누는 또 기막힌 마블링을 자랑하니 서로를 부러워하고 칭찬하는 모습이 마치 소풍가서 보물찾기에 성공한 어린이가 같다.

“오늘 너무 즐거웠어요. 생각은 있었지만 혼자 방문할 용기는 없었는데 이렇게 좋은 기회를 주셔서 정말 감사했습니다. 오늘 만든 비누는 늘 자상하게 챙겨주시는 이슬기 대리님과 팀원들, 사택에 함께 사는 룸메이트들과 함께 써보고 싶어요”라고 소감을 밝힌 정경빈 사원, “늘 사서 쓰던 천연 수제비누를 직접 만드는 재미가 이렇게 큰 줄 몰랐어요. 오늘 무엇보다 늘 전화통화만 하던 지역본부 분들과 함께 만나서 체험을 했던 게 의미가 컸습니다”라며 미소를 짓는 조예원 사원. “사실 오늘 체험을 지은 언니에게 묻지도 않고 제 마음대로 신청을 했거든요. 그런데 상상 이상으로 즐거운 시간을 보내서 정말 기뻐했습니다. 그동안 내심 딱딱한 분들이 아닐까 생각했던 본사 직원분들이

너무 좋으셔서 깜짝 놀라기도 했어요. 오늘 하루는 100점 만점에 120점입니다”라고 즐거워한 서유정 사원. “이런 기회를 만들어준 유정 씨에게 진심으로 고맙고요 일이 아닌 취미생활을 함께 하니 색다른 느낌이었어요. 예쁜 색깔과 좋은 향기를 맡는 작업과정이 또 다른 힐링의 시간이었습니다”라고 고백한 오지은 사원.

“오늘 만든 비누는 팀원분들에게 나눠드리고요, 나중에 친구들과도 함께 비누를 만들러 와보고 싶어요. 과일향을 좋아하는데 제가 원하는 비누를 직접 만들 수 있어서 좋았습니다”라며 환하게 웃는 박희성 사원까지. 오늘 하루가 모두에게 특별했던 추억의 향기로 오래 오래 남기를 바라본다. 축축한 피부는 덤! 🍊



# 국제 환경 전문가라는 나의 꿈은 현재 진행형

국제환경전문가 양성과정(IEETP) 9기 천시은

UN HABITAT Viet Nam 근무

어렸을 때부터 세계를 무대로 환경 분야에서 일하는 것이 꿈이었던 천시은 인턴. 온실가스 전문가 양성과정을 수료한 후 UN HABITAT에서 인턴으로 근무한 뒤 지금은 한국환경공단에 입사한 그의 이야기를 들어보자.



## 포기하지 않고 도전한 꿈의 무대

고등학교 때 저의 꿈은 막연히 세계를 무대로 환경 분야에서 일하는 것이었습니다. 그렇게 저는 환경 보건 학과에 진학하였습니다. 대학 진학 후 저의 꿈을 잊지 않고 환경 분야와 외국어를 꾸준히 공부했지만 막상 4학년이 되었을 때 제가 국제기구에 받을 들일 수 있는 방안들은 제로에 가까웠습니다. 그렇게 꿈을 포기하려던 찰나, 국제환경전문가 양성과정을 발견했습니다. 국제기구에, 그것도 내가 전공한 환경 분야의 전문가를 선발하여 파견 보내 준다니! 이것은 나를 위한 기회라 생각하며 지원했지만, 첫 지원은 잔인한 서류탈락이었습니다. 하지만 꿈과 현실의 경계에 닿아있는 이 기회를 한 번의 시도로 포기할 수는 없었습니다. 포기하지 않고 환경공단에서 주최하는 온실가스 전문가 양성과정을 수료한 후 다음 해에 지원한 결과, 합격이라는 결과를 얻을 수 있었습니다. 그렇게 7월 한 달간 동기들과 100여 시간의 교육을 받고 몇 차례의 서류 지원과 인터뷰를 거친 후 마침내 베트남에 위치한 UN HABITAT으로 파견되었습니다.

## UN HABITAT에서의 소중한 경험

UN HABITAT은 주택 관련 사회시설 분야에 대한 기술 원조 및 국제 협력을 위해 설립된 기구입니다. 저는 UN HABITAT 베트남 지역 사무소의 기후변화팀에서 근무했습니다. 메콩델타 프로젝트 개발, 스마트 시티 컨퍼런스 준비, 기후변화 펀딩 발표내용 준비, 저탄소 도시 교육 자료 준비 등의 업무를 맡았습니다.

그 중에서도 가장 주요하게 맡은 업무는 메콩 델타 지역의 기후변화 적응 프로젝트를 개발시키는 일이었습니다. 베트남의 메콩 델타 삼각주 지역은 급격한 인구증가와 개발의 부작용과 기후변화로 인해 다양한 사회, 경제, 환경적 문제에 직면해 있었습니다. 과도한 댐 설치와 해수면 상승으로 인해 토양의 염분이 증가하였고 그로인해 농작물 생산량과 생물 다양성이 감소하였습니다. 이것은 물 부족으로 이어졌고 기후변화는 전에 없던 가뭄과 홍수 피해를 불러일으켰습니다. 본 프로젝트는 개발 단계에 있었고 저는 사업의 타당성 조사와 펀딩 기관을 찾아내는 업무를 맡았습니다. 업무를 통해 프로젝트가 발전되어 나가는 순서를 익힐 수 있었고 국제기구 내 프로젝트 펀딩의 종류와 체계를 배울 수 있었습니다. 그 외에 다양한 미팅과 컨퍼런스에 참여하며 세계적인 환경 추세를 익힐 수 있었습니다.

국제기구에서 일하며 국제환경전문가라는 직업에 더욱 매력을 느꼈습니다. 하지만 다양한 경력과 석사 이상



컨퍼런스 모습

의 학위를 가지고 있는 동료들을 보며, 기술적인 전문성과 학력 부분에서 한계를 느끼게 되었습니다. 가진 것이라곤 학사 졸업장이 전부인 현재의 상황에서는 국제기구에 머무르는 것은 무리가 있다고 보여졌습니다. 인턴을 다녀온 뒤 한국에 돌아와 저의 진로에 대해 곰곰이 고민했습니다. 고민의 결과, 국가 기관에서 경력을 쌓으며 후에는 석사과정을 밟을 기회도 얻을 수 있는 공공기관에 입사해야겠다는 결론을 내렸습니다. 공기업 중에서도 다양한 분야의 환경사업과 해외 사업을 담당하는 한국환경공단은 저에게 가장 적합한 기관이라 생각하였습니다. 그렇게 현재는 한국환경공단에 입사해 신입사원으로서 교육을 받고 있습니다.

## 열심히 꿈꾸면 이루어진다는

### 믿음으로

국제 환경 전문가 양성과정을 통한 UN HABITAT에서의 인턴 경험은 한국에서는 배울 수 없는 것들이었습니다. 좋은 상사를 만나 자발적으로 일하는 태도를 배우게 되었고 때로는 기꺼이 실패할 줄도 알아야 한다는 것을 깨달았습니다. 또 내가 하고 싶은 일이 무엇인지 그리고 그 일의 가

치를 안다는 것이 얼마나 행복한 일인지 알게 되었습니다. 무엇보다 계속해서 꿈꾸고 포기하지 않는다면, 그 꿈이 현실로 이루어진다는 것을 깨달았습니다. 앞으로 어떤 일을 도전하든지, 결국엔 해낼 수 있을 것이라는 자신감을 얻게 되었습니다. 이것들은 한국에서 머물렀다면 아마 배울 수 없었을 것입니다. 누군가는 제게 해외에서 인턴을 할 기간에 취직 준비를 했으면 더 빨리 직장을 잡을 수 있지 않았겠냐고 말하기도 하였습니다. 하지만 저는 인턴 과정을 통해 배운 것들이 제 인생에 얼마나 멋진 거름이 되어줄지 알고 있습니다. 열심히 꿈꾸면 이루어진다는 믿음, 그리고 내가 하고 싶은 일이 무엇인지 알고 그 일을 하는 것의 가치를 아는 것. 이런 것들은 경험을 통해서만 배울 수 있습니다. 그렇기 때문에 대학생으로서 감히 경험하기 어려운 국제기구라는 기회를 제게 선물해준 국제환경전문가 양성과정에게, 그리고 주 최자인 한국환경공단에게 큰 감사의 마음을 가지고 있습니다.

앞으로 제가 하고 싶은 일은 기후대기 분야의 전문가로 성장하여 우리나라의 온실가스 관리 체계(배출권 거래제, 기후변화 정책지원 및 관련 사업, 기후변화협약 협상지원 및 관련 사업) 확립에 힘쓰는 것입니다. 또 공단에서 다양한 해외 사업들을 활발히 추진할 수 있는 국제 환경 전문가로 성장하는 것입니다. 이렇게 국제환경 전문가로서의 저의 꿈은 지금도 ing입니다. 🌍

# 한국환경공단 자동차환경계획팀 박종현 과장, KBS 2TV <1 대 100> 우승



한국환경공단 본사 기후대기본부 환경인증검사처 자동차 환경계획팀 박종현 과장이 KBS 2TV 예능프로그램 <1 대 100>에 출연해 2인 도전자 미나&류필립과 100인 도전자를 물리치고 우승했다.

박종현 과장은 지난 2018년 7월 24일 방송된 KBS 2TV 예능프로그램 <1 대 100>에 전기자동차 보급을 위한 홍보의 일환으로 팀원들과 함께 프로그램에 참가했다. 전기자동차 충전인프라 설치와 보급촉진을 위한 홍보를 위해 <1대 100>에 출연한 박종현 과장은 거침없는 정답 행진을 펼치며 최종 우승을 거머쥐었다.

전기차는 배터리에 저장된 전기에너지로 전기모터를 구동하여 달리는 자동차로, 운행시 대기오염물질과 온실가스를 배출하지 않는 무공해 교통수단이다. 또한 회생제동 등의 효율적 동력 활용으로 내연기관 자동차에 비해 에너지 효율은 높고 연료비는 낮으며, 배터리와 모터만으로 움직이므로

소음·진동이 적고 엔진오일 등의 소모품이 필요하지 않아 경제적으로 편리하게 운행할 수 있는 자동차이다.

한국환경공단은 전기차의 충전기를 전국 곳곳에 보급하여 어디서나 전기차가 운행할 수 있도록 기반을 마련해 전기차 보급을 통한 깨끗한 대기환경 만들기에 앞장서고 있다.

이날 우승을 차지한 박종현 과장은 “현장에서는 우승을 했다는 것이 실감이 안 났습니다. 당일 현장에서 팀원 분들이 축하를 해주셨고, 우승 이후 사내 게시판에도 축하 메시지가 많이 올라와서 뒤늦게 우승을 실감할 수 있었습니다. 사실 전기차 홍보를 위해 출연한 거라 별다른 준비도 없이 임했는데 우승을 해버려 조금은 창피하기도 합니다. 하지만 멋진 남편, 자랑스러운 아빠가 된 것 같아 뿌듯합니다. 앞으로도 가족에게 당당한 가장이 되기 위해 노력하겠습니다.” 라고 소감을 밝혔다. 🌍

## 자원순환본부 제도운영처 ECOAS팀 홍순원 팀장, “7월의 칭찬봉사자”로 선정



지난 6월 19일 한국환경공단 사회봉사단에서 인천광역시 (서구) 자원봉사센터 등과 함께 독립적 생활이 어려운 노인, 기초생활수급자 등을 대상으로 ‘참! 좋은 사랑의 밥차’ 봉사 활동을 진행하였다. 인천 서구 가좌2동 주민센터 주차장에서 진행된 이번 봉사활동에는 공단 사회봉사단원 43명이 참가하여 식사장소 텐트설치, 식탁준비 및 정리, 음식상 차리기 및 설거지, 행사장 정리 등 행사 처음부터 끝까지 구슬땀을 흘리며 약 300여 명의 노인들에게 맛있는 설렁탕 접시를 대접하였다.

한편, 인천 서구 자원봉사센터에서는 매달 봉사활동 참가자들 중 ‘이달의 칭찬봉사자’를 선정, 이달의 칭찬봉사자 패를 증정해 오고 있는데, ‘7월의 칭찬봉사자’로 자원순환본부 제도운영처 ECOAS팀 홍순원 팀장을 선정하였다고 알렸다.

인천 서구 자원봉사센터 차경미 팀장은 “‘참! 좋은 사랑의 밥차’ 봉사활동에 참가해 각자 맡은 역할을 충실히 수행하

여 봉사가 차질 없이 진행되도록 도와주신 한국환경공단 사회봉사단원들에게 다시 한 번 감사드립니다. 모든 봉사단원들이 열심히 해주셨지만, 논의 끝에 홍순원 팀장을 7월의 칭찬봉사자로 선정하게 되었다.”고 말했다.

공단 사회봉사단에서는 사랑의 밥차 등 급식 봉사활동은 물론, 하천정화활동, 농촌 일손 돕기, 글로벌사회봉사활동 등 다양한 봉사활동을 수행해 오고 있다. 주관부서인 경영지원처 총무팀 심이섭 차장은 “공단 봉사 및 지역본부 등 전국 곳곳에서 각자의 재능과 역량을 활용한 임직원들의 다양한 봉사활동이 전개되고 있는데, 외부기관 등으로부터 감사패 등을 통해 공단 직원들의 봉사활동에 대한 고마운 인사를 전달 받을 때마다 담당자로서 뿌듯함을 느낀다”며, 아직 주변에는 어려운 이웃과 도움이 손길이 필요한 곳이 많아 공단 사회봉사단원들의 봉사활동이 더욱 활성화 되어야 한다고 강조했다. 

## 01

### 한국환경공단 발간 ‘중학생이 되기 전 꼭... 환경상식 10가지’ 2018 우수환경도서 선정



한국환경공단에서 발간한 환경교육도서 ‘중학생이 되기 전 꼭 알아야 할 환경상식 10가지(이하 환경상식 10가지)’가 환경부가 선정한 2018 우수환경도서에 선정됐다. ‘환경상식 10가지’는 초등용 4~6학년 우수도서로 석면, 미세먼지, 층간소음 등의 생활 속 환경문제와 탄소포인트제, 분리배출표시제도 등 환경정보를 읽을거리, 생각거리, 활동거리로 구성해 초등학교 수준에서 알기 쉽게 전달하고 있다. 특히, ‘생각거리’를 통해 주제별로 용어, 개념, 내용을 정리해 놓았으며, ‘활동거리’를 통해서는 그림그리기, 십자말 퍼즐, 빙고게임 등의 오락적 요소를 더해 내용을 복습할 수 있도록 했다. 책에는 주제와 관련된 인물, 사건, 배경 등이 함께 수록되어 학생들이 환경과 관련된 풍부한 상식을 키울 수 있도록 했다. ‘라돈 이야기’에서는 퀴리부인과 라듐소녀들, ‘층간소음 이야기’에는 고대 로마 주상복합아파트 ‘인슐라’, ‘석면이야기’에는 동방견문록의 작가 마크로 폴로와 원나라 황제 쿠빌라이가 등장하는 등 중학생이 되기 전 알아두면 좋을 배경지식들이 담겼다.

‘환경상식 10가지’는 인천지역 환경특성화 초등학교 8곳을 대상으로 책자형태로 우선 배포되며, 전국 시도 교육청 등 교육기관 및 환경교육포털사이트(www.keep.go.kr)에 책자파일(PDF)을 게시한다. 또한, 한국환경공단 누리집(www.keco.or.kr) 열린공단 홍보자료 코너에도 파일이 게시되어 누구나 무료로 내려 받을 수 있다.

환경부는 ‘환경상식 10가지’를 포함한 우수도서 100종에 대해 우수환경도서 선정증을 수여하고, 북콘서트 등을 추진할 계획이다.

## 02

### 한국환경공단, 농협중앙회 와 공동으로 쾌적한 농촌마 을 조성에 나서



한국환경공단은 지난 8월 16일 농협중앙회와 서울 서대문 농협중앙회 본관에서 깨끗하고 아름다운 농촌마을 가꾸기를 위한 업무협약(MOU)을 체결했다.

한국환경공단과 농협은 이번 업무협약에서 깨끗하고 아름다운 농촌경관을 유지, 보전하고, 농업·농촌의 공익적 가치와 지속 가능성을 적극 알림으로써 농업인의 소득향상과 농산업 발전에 공동으로 노력하기로 합의했다. 협약의 세부 내용으로는 영농폐기물 수거 활성화를 위한 효율적인 협업체계 구축 ▲ 지방자치단체와의 협력 강화를 위한 공동의 농정활동 전개 ▲ 수거 경진대회 개최 등 수거활성화 이벤트 공동 개최 ▲ 영농폐기물 수거를 제고를 위한 교육 및 홍보 강화 ▲ 수거체계 개선 등 기타 협력이 필요하다고 양 기관이 인정하는 사항 등이다.

한국환경공단은 농촌 환경오염의 주요원인으로 꼽히는 영농폐비닐 및 농약용기를 재질별로 수거하고, 재활용하는 영농폐기물 수거·처리사업을 수행하고 있다. 수거한 영농폐기물은 전국 9개 자치 재활용처리시설을 통해 재활용되며, 국내외 재활용업체로 공급된다. 농협은 지난해 말부터 농업·농촌의 공익적 가치를 헌법에 반영하기 위해 1,154만 명의 범국민 서명을 받고, 농업·농촌의 다원적 기능을 알리기 위한 다양한 활동을 전개하고 있다. 농촌마을의 환경 개선이 안전한 농산물 생산으로까지 이어지도록 하는 등 농업·농촌의 다원적 기능을 알리기 위한 다양한 활동을 전개하고 있다. 농촌마을의 환경 개선이 안전한 농산물 생산으로까지 이어지도록 함으로써 농촌의 가치를 높여 나갈 계획을 갖고 있다.

03

**한국환경공단, ‘함께해요~  
환경사랑’ 캠페인 플래시몹  
진행**

지난 8월 18일, 한국환경공단은 에너지의 날(8.22)을 맞아 대학생 기자단 푸루美와 함께 ‘함께해요~ 환경사랑’ 캠페인 플래시몹 행사를 실시했다.

인천 시민 등의 참여로 진행된 이번 ‘함께해요~ 환경사랑’ 캠페인은, 국민가수 ‘사이’의 콘서트 일정에 맞춰 시민들이 모인 인천 아시아드경기장 주변에서 환경 율동으로 이루어진 플래시몹을 펼치며 진행되었다.

일회용품 줄이기, 에너지 절약하기 등의 메시지를 담은 이번 플래시몹 행사를 통해 한국환경공단은 지역주민과 콘서트 관람객에게 환경보전 및 친환경생활 실천 문화를 유도하였으며, 캠페인 활동 내용을 홍보하는 등 환경사랑의 메시지를 전달하며 국민의 환경에 대한 관심도를 제고하고 환경에 대한 인식을 고취하는 계기를 마련하였다.



04

**한국환경공단, 한국잡월드와  
직원자녀 진로캠프  
성황리에 마쳐**

지난 8월 4일, 한국환경공단이 공단직원과 자녀를 대상으로 한국잡월드와 함께 진로캠프를 진행했다.

이번 진로캠프는 공단 직원 자녀의 건전한 직업관 형성에 기여하고, 자녀의 진로선택을 지원하기 위해 마련된 프로그램으로 총 16가족 44명이 참가했다. 진로캠프에서는 부모와 자녀를 위한 진로특강, 직업체험(2회), 진로검사 등의 프로그램이 진행되었으며, 진로캠프 완료 후에는 수료증이 수여되었다. 이번 진로캠프는 자녀의 진로에 대한 도움 뿐 아니라 공단 직원들이 가족과 함께하는 시간을 마련해 가족 간 소통을 증진하고, 부모님의 직장에 대한 자녀의 자부심을 고취하는 계기가 되기도 했다. 진로캠프 종료 후 실시된 설문조사에서 참여자의 86.8%(33명)가 이번 진로캠프에 대해 ‘매우 만족’이라고 응답했으며, ‘만족’이라고 응답한 의견도 13.2%(5명)를 차지했다.



# 나의 환경 점수는 몇 점?

2018학년도 한국환경공단 2학기 중간고사

생활환경 편

성명

연락처

1. 최근 급증하고 있는 공동주택 층간소음 문제를 예방하고 이웃간의 분쟁을 해결하기 위해 전문가 전화상담 및 현장소음측정 서비스를 제공하는 이 서비스의 이름은?

- ① 층간소음 이웃사이센터
- ② 자동차 배출가스 및 소음인증 시스템
- ③ 도로 진동 측정망
- ④ 타이어 소음 자율표시제

2. 라돈 노출에 취약한 1층 이하 주택 및 주민공동이용시설(마을회관, 경로당 등)을 대상으로 실내 라돈 무료 측정, 맞춤형 라돈 저감 컨설팅 등을 제공하여 라돈의 위험으로부터 국민 건강을 보호하는 이 서비스의 이름은?

- ① 탄소포인트제            ② 라돈 무료측정 및 저감컨설팅
- ③ 공공환경시설 악취기술진단
- ④ 빗공해 간편 측정 서비스

3. 지난 20년간 환경부와 국토부가 나누어서 했던 물 관련 업무를 하나의 체계를 통해 더욱 효과적으로 관리하는 것으로, 환경부에서 통합적으로 물관리를 하게 된 것을 말한다. 다른 말로는 '통합 물관리'라고도 한다.

- ① 불관리 운동화            ② 땅관리 이덕화
- ③ 물관리 일원화            ④ 목관리 생활화

4. 한반도, 중국, 러시아 등 동아시아 북부에 분포하며 국내에서는 경기 광릉에만 서식하는 것으로 알려져 있다. 딱정벌레 중에서 몸집이 가장 큰 것으로 알려져 있으며, 천연기념물 제218호, 멸종위기 야생생물 1급으로 지정되어 있는 이 곤충의 이름은?

- ① 매미                        ② 메뚜기
- ③ 황소                        ④ 장수하늘소

## <자연가까이 사람가까이> 독자 이벤트



초록 우체통의 2018학년도 한국환경공단 2학기 중간고사의 정답을 맞춰주세요. 2018년 11월 20일까지 정답을 보내주신 분들 중 추첨을 통해 소정의 상품을 드립니다.

정답과 당첨자는 2018년 겨울호에 공개됩니다.



<자연가까이 사람가까이> 웹진 역시 독자 여러분을 기다리고 있습니다. 웹진 이벤트에 참여하시고 푸짐한 선물을 받아주세요.

이벤트 기간: 9월 27일 ~ 10월 31일  
<http://keco.ecatalog.kr>

## 지난호 엽서 당첨자

- |        |           |
|--------|-----------|
| 라면이좋아  | 서울특별시 중랑구 |
| 공돌맘    | 부산광역시 사하구 |
| 조대감    | 부산광역시 북구  |
| 이모쟁    | 광주광역시 북구  |
| 볼스피자   | 서울특별시 구로구 |
| 풍당풍당   | 경기도 시흥시   |
| 서교동    | 경기도 파주시   |
| 봄      | 경상남도 김해시  |
| 티티카카   | 대전광역시 중구  |
| 순천만의노을 | 전라남도 순천시  |

2018 여름호 정답  
(1. ③ 2. ① 3. ② 4. ④)

# 함께해요~ 환경사랑+ 이벤트에 참여하세요!



한국환경공단 블로그와 페이스북에 방문해 매달 진행되는 함께해요~ 환경사랑+ 캠페인을 실천하시고 이벤트에 참여하세요.

매달 총 100분을 추첨해 친환경 선물을 드립니다.

한국환경공단 블로그  
<https://blog.naver.com/kecoprummy>

한국환경공단 페이스북  
<https://www.facebook.com/kecopr>

## 「공익신고자 보호법」 개정(18.5월)으로 더욱 강화된 공익신고자 보호제도를 소개합니다.



### 공익신고대상 확대



### 긴급 구조금 제도 도입



### 보호조치 모니터링 강화



### 징벌적 손해배상 제도 도입



### 보호규정 위반 시 벌칙 강화





수질과 수량의 통합관리로  
건강하고 안전한 물환경시대를  
열어가겠습니다