

2026 SPRING

# 자연가 가까이 사람가 가까이

Vol. 64

**에코 칼럼**  
봄부터 시작되는  
녹조 정밀 탐구

**K-eco 아카데미**  
스포츠클라이밍 도전!  
감각을 깨우는 하루

**덕후를 찾아서**  
마음을 울리는 밴드 음악과  
삶을 함께하는 이야기



본 매체는 시각장애인을 위해 목소리로  
책을 읽어 주는 QR코드를 사용합니다.  
QR코드를 확인하세요.



ISSN 2586-8004

# 당신의 첫걸음은

어디를 향해 나아가나요?

출발선 앞에서는 누구나 긴장하기 마련입니다.

하나, 둘, 셋... 심호흡하세요.

천천히 숨을 고르며 주변을 둘러보세요.

파란 하늘 아래 펼쳐진 너른 땅,

초록, 분홍, 노랑으로 단장한 자연이

당신을 조용히 응원하고 있습니다.

# 자연가까이 사람가까이

2026 SPRING / Vol. 64



Theme  
**설레는 시작**  
출발선 앞에서  
두근거리는 마음,  
새 계절의 문을 열다.

발행인  
임상준

발행일  
2026년 4월 8일 통권 64호

주소  
인천광역시 서구 환경로 42  
(오류동 종합환경연구단지)

전화  
032-590-4000

제작 대행, 인쇄  
경성문화사 02-789-2999



K-eco 웹진 바로 가기  
본 매체는 시각장애인을  
위해 목소리로 책을 읽어 주는  
음성 QR코드를 사용합니다.



FSC® (Forest Stewardship Council®/산림관리협회)  
인증된 획득한 인쇄 파트너사에서 FSC® 인증 용지,  
콩기름 잉크를 사용하여 제작하였습니다.

## Track #1 자연



**02** 그린 마인드  
당신의 첫걸음은  
어디를 향해 가나요?

**06** 인포그래픽  
유해 남조류 대발생  
녹조 정밀 탐구

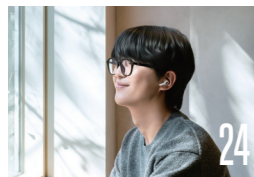
**08** 에코 칼럼  
봄부터 시작되는  
녹조의 경고

**10** 인터뷰 1  
전통과  
자연의 멋  
디자이너 양태오

**14** 인터뷰 2  
빗물에서  
해답을 찾다  
한무영 명예교수

**18** K-eco 사용 설명서  
AI 대전환의 핵심  
AX혁신추진실

## Track #2 사람



**20** K-eco 포커스  
창립 16주년  
기념행사  
푸루美 15기  
발대식

**24** 덕후를 찾아서  
우연히 만난  
밴드 음악에 빠지다

**28** K-eco 아카데미  
집중과 몰입,  
스포츠클라이밍  
도전기



**32** 존중의 식탁  
청년창업기업과  
소통으로 상생하는  
공단 이야기

**36** K-eco 지구특파원  
독일과 이탈리아에서  
날아온 편지

## Track #3 소통



**40** 그린 테크 리포트  
탄소 중립 시대,  
미래를 이끌  
수소환원제철

**44** 에코 큐레이션  
'와우!' 소리 나는  
충북 청주  
환경교육센터

**48** 스테이 그린  
자전거로 그리는  
충남 부여 여행

**52** 트렌드 라운지  
굳은 몸을 깨우는  
느린 달리기,  
슬로 조깅

**54** 에코 플레이리스트  
작품으로 만나는  
환경 이야기

**56** K-eco 뉴스룸

**59** 환경 체험지

**58** K-eco 이벤트

**61** 구독 안내문

# 남조류 대발생, 녹조 정밀 탐구

온도가 오르면 어김없이 하천의 색이 바뀐다. 녹조라 불리는 유해 남조류 대발생 시기는 매년 점점 빨라지고 있다. 늦봄의 골칫덩이, 녹조를 숫자로 살펴본다.

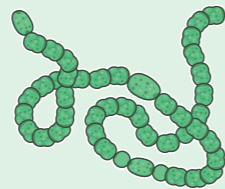
정리. 편집실

## 녹조

강이나 호수에 남조류가 과다 성장해 물이 짙은 녹색으로 변하는 현상. 높은 수온, 오염물질 유입, 물 순환 정체 등이 원인이다. 남조류 대발생 혹은 유해 남조류 대발생이라고도 한다.

## 조류

물이나 습한 환경에서 살며 엽록소를 이용해 광합성을 하는 생물이다. 수생태계에서 1차 생산자로, 먹이사슬에 중요한 에너지 공급원 역할을 한다. 녹조류, 규조류, 남조류처럼 색과 세포 구조에 따라 여러 종류로 나뉜다.

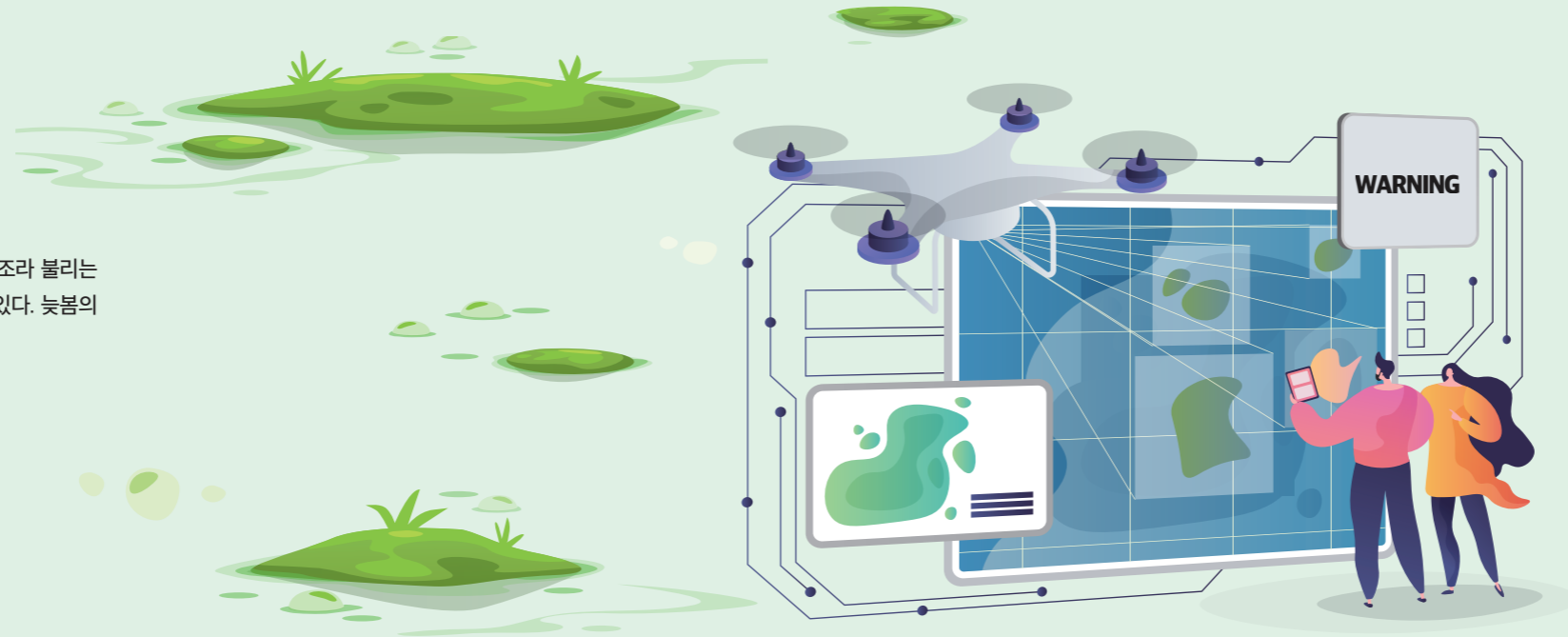


돌리코스퍼움

## 유해 남조류

돌리코스퍼움 등 일부 남조류는 독소를 생성한다. 이는 수질을 떨어트리고 악취를 유발하며 사람과 동물이 흡수할 경우 간세포나 신경계에 치명적인 영향을 끼친다. 기후에너지환경부는 마이크로시스티스, 아나베나, 오실라토리아, 아파니조메는 4종을 유해 남조류로 지정, 관리하고 있다.

출처. 물환경정보시스템



# 28개

### 조류경보제 운영 지점

기후에너지환경부는 녹조 문제에 대응하기 위해 1998년 조류경보제를 도입, 꾸준히 시행해 왔다. 팔당·대청·충주·주암호 4개 호수를 중심으로 시작한 경보제는 춘천 의암호, 세종보, 섬진강 하류 등 점차 하천과 호소를 늘려 현재 **전국 28개 상수원 지점에서 운영** 중이다.

출처. 물환경정보시스템

# 20°C

### 남조류 성장 온도

남조류가 성장하기에 알맞은 수온은 **섭씨 20도에서 30도** 사이다. 모든 남조류가 그렇지는 않지만, 유해 남조류가 과다 증식하면 독성 물질이 발생한다. 한국에서 주로 녹조 현상을 초래하는 **유해 남조류 마이크로시스티스는 섭씨 25~35도가** 최적 성장 온도다.

# 1,000cell 1ml

### 남조류 세포 수

조류경보제는 물속 남조류 세포 수를 측정하여 경보를 발령하는 제도다. 2회 연속 채취 시 유해 남조류 세포 수가 1밀리리터당 1000개 이상이면 '관심', 1만 개 이상은 '경계', 100만 개를 넘어서 급증할 시 '대발생' 경보를 내린다. 다시 측정했을 때 세포 수가 1000개 미만인 경우 경보를 해제한다.

출처. 한국수자원공사

# 10µg/L

### 독소 수치

기후에너지환경부는 2024년 조류경보제에 조류독소 기준을 추가하는 개선 계획을 발표했다. 남조류 세포 수와 더불어 마이크로시스틴 등 주요 독소 6종을 측정하고, 독소 농도가 **10마이크로그램 퍼 리터(µg/L)**를 초과할 시 경계경보를 발령하는 방안을 추진 중이다.

출처. 기후에너지환경부-국립환경과학원(조류경보제 개선안)

# 1µm

### 남조류 크기

남조류는 세균류와 같이 세포 내에 핵이 없어 남세균이라 부르기도 한다. **크기는 1~50마이크로미터(µm)** 정도다. 몸집이 큰 것은 사람 머리카락 지름과 맞먹는데, 사람의 머리카락 지름은 약 50~70마이크로미터다.

# 봄부터 시작되는 녹조의 경고

새 계절이 시작되면 자연은 신록의 색으로 물든다. 봄기운이 스며들어 겨우내 앙상했던 산과 들이 서서히 초록으로 깨어난다. 그러나 최근에는 강물까지 초록으로 변하는 일이 잦다. 때 이른 녹조 현상 때문이다.

\* 이 기사 내용은 한국환경공단의 의견과 다를 수 있습니다.

글. 천권필(중앙일보 기자)

녹조란 강이나 호수에 남세균(남조류)이 과도하게 성장해 물의 색깔이 녹색으로 변하는 현상을 말한다. 마치 초록색 물감을 푼 것 같은 강을 두고 '녹조라떼'라는 말까지 나왔다. 남세균은 강과 호수에 자연적으로 존재하는 미생물이지만 특정한 환경 조건이 맞물리면 빠르게 늘어난다. 특히 수온이 높고 햇빛이 충분하며 물속에 질소와 인 같은 영양염류가 많을 때 번성한다. 여기에 물의 흐름이 느리거나 정체되면 더욱 빠르게 증식한다. 이러한 조건이 동시에 갖춰진 강과 호수의 물은 짧은 시간 안에 변한다.

## 강과 호수를 뒤덮는 녹색 불청객

과거 녹조는 여름철에 발생하는 자연 현상이었다. 남세균이 20~30도의 고수온에서 왕성하게 성장하기 때문이다. 하지만 온난화의 영향으로 녹조 번성 시기가 앞당겨지면서 이전 봄철에도 녹조 현상이 빈번하게 나타난다. 이는 데이터로도 입증된다. 한 국내 연구팀이 2016년부터 2022년까지 4대강(낙동강·금강·영산강·한강)의 녹조 현상을 분석한 결과, 남세균 번성의 시작이 빠르면 4월 중순부터 나타나는 것으로 확인됐다.

특히 봄철 최저 기온이 빠르게 상승할수록 녹조 발생 시점 역시 앞당겨지는 경향이 나타났다. 미래는 더 암울하다. 온실가스를 감축하지 않는다면 남세균 번성이 시작되는 시점은 매년 최대 0.81일씩 앞당겨지리라 예측됐다. 기후변화로 봄철에 고온 현상이 잦아질수록 녹조 현상이 나타나는 시점이 일러진다는 뜻이다.

문제는 녹조가 단순히 물의 색을 바꾸는 데서 그치지 않는다는 점이다. 일부 남세균은 마이크로시스틴과 같은 조류 독소를 만들어 낸다. 이 독소는 수질을 악화시키고 수생 생물의 생존을 위협한다. 최악의 경우 녹조가 발생한 강은 '죽음의 강'으로 변하기도 한다. 녹조가 심해지면 물속 산소 농도가 감소해 물고기 폐사 현상이 일어나고, 강과 호수 주변에서는 악취가 나기도 한다. 조류 독소를 흡수한 포유류는 간세포나 신경계에 치명적인 영향을 받을 수 있다. 녹조로 오염된 물을 농업용수나 생활용수로 사용할 경우 우리의 식탁과 건강에도 지대한 영향을 끼친다. 마이크로시스틴에 오염된 물이나 음식을 섭취하면 구토나 복통, 설사와 같은 증상이 나타날 수 있다.



물속 산소 농도가 감소해 폐사한 물고기

대한민국 국토의 4분의 1 크기인 미국 이리호에서는 2014년 수돗물에서 녹조로 인해 생성된 독소가 나와 인근 주민 50만 명이 수돗물을 쓰지 못하는 사태를 겪었다. 미국 정부는 녹조로 인한 경제적 피해가 연간 22억 달러(약 3조 657억 원)에 달한다고 추산했다. 수질 관리와 정수 처리비용 아니라 보건 예산 규모도 증가하는 추세이기 때문이다. 결국 녹조 문제는 특정 지역의 문제가 아니라 물과 연결된 우리의 일상 전체와 맞닿은 환경 문제다.

## 환경을 향한 관심이 절실

하천은 식수와 농업용수를 공급하고 산업 활동에 필요한 물을 제공한다. 동시에 수많은 생물이 살아가는 생태계의 터전이기도 하다. 건강한 하천은 인간의 삶과 자연 생태계를 함께 유지하는 기반이 된다. 그러나 최근 하천 환경은 여러 요인으로 인해 녹조가 발생하기 쉬운 조건이 갖추어졌다.

육지의 다양한 오염원으로부터 영양염류가 강으로 유입되면서 조류 성장에 필요한 영양분이 증가하고, 물의 흐름이 정체된 결과 번식 속도도 빨라졌다. 이런 문제를 줄이기 위해서는 하천으로 유입되는 오염물질을 줄이고 물의 자연스러운 흐름을 회복하려는 노력이 필요하다. 생활 하수와 농·축산업에서 발생하는 영양염류 관리를 강화하고, 하천의 수질을 지속적으로 신경 쓰는 정책적 노력도 중요하다.

봄철 녹조 발생을 예방하는 건 최우선 과제다. 녹조가 일러질수록 번성 기간이 길어지기 때문이다. 실제로 최근 일부 하천에서는 녹조가 봄에 시작해 가을까지 이어지는 장기적인 현상으로 나타나기도 한다. 번성 기간이 길어지면 수질 관리 부담은 커지고, 정수 처리 비용 역시 증가한다. 무엇보다 한 번 발생한 녹조는 단기간에 사라지지 않는 특성이 있기에 발생 조건을 줄이는 노력이 필수다.

동시에 물 환경에 대해 사회적 관심을 기울여야 한다. 우리가 사용하는 물이 어디에서 오고 어떤 과정을 거쳐 우리의 삶과 연결되는지 이해하는 것이 환경 문제 해결의 출발점이다. 봄은 자연이 다시 살아나는 계절이다. 산과 들이 초록으로 물드는 이 시기에 강까지 녹색으로 변하는 낯선 풍경은 또 다른 메시지를 던진다. 자연이 보내는 작은 신호를 얼마나 민감하게 읽어내느냐에 따라 미래의 환경이 달라진다. 강이 건강해야 우리의 삶도 건강하다. 신록의 계절에 시작되는 녹조가 때늦은 경고가 되지 않도록, 물 환경에 더 많은 관심을 기울여야 할 이유가 여기에 있다.

# 전통의 멋에서

# 자연의 미학까지

한국인 최초로 '세계 100대 디자이너'에 선정된 양태오 디자이너는 일찍이 친환경 가치에 주목하고 업사이클링, 리사이클링을 디자인에 접목해 왔다. 자연과 전통의 아름다움을 추구하는 그와 이야기를 나눴다.

글. 남혜림 사진. 태오양스튜디오

## Q 최근 어떻게 지내는지 궁금합니다.

서울시립미술관에서 열릴 유영국 화백 탄생 110주년 기념 전시, 도쿄 긴자에서 진행하는 프로젝트 등 다양한 작업으로 바쁜 시간을 보내는 중입니다. 이와 함께 가구 브랜드 이스턴에디션(Eastern Edition)과의 컬러 버전으로 한국적인 소재와 공예를 현대적인 디자인으로 풀어내는 작업을 꾸준히 이어가고 있어요. 브랜드와 협업해 런칭한 티하우스 '무미다점'은 가구 소품과 어우러진 공간으로, 전통문화에서 느낀 고요함, 휴식 등의 감각을 녹여내는 데에 집중했죠. 오늘의 삶과 전통을 어떻게 자연스럽게 연결할지에 대해 고민하는 날이 많아요.

## Q 전통문화나 유산 등 주로 한국적인 소재에 중점을 두고 작업해 오고 계시지요.

맞습니다. 한옥, 자기, 공예 등 한국의 문화가 담긴 소재에 매력을 느낍니다. 이 중 특정한 한 가지 소재에 집중하기보다 한국 공예, 건축 전반에 걸쳐 관심을 둡니다. 둘은 각각 떨어진 개념이 아니에요. 저는 그 개념들이 서로 연결되었다고 봅니다. 중요하게 보는 지점은 문화가 자연과 조화를 이루는 방식입니다. 한국 전통 건축물이나 공예 작품을 살피면 목적을 강조하거나 과시하기보다 주변 환경을 바꾸지 않고

스며들고자 하는 태도가 느껴져요. 한옥을 지을 때 사용하는 목재, 한지, 흙, 돌과 같은 재료는 모두 자연에서 온 것이죠. 나무와 짚으로 뼈대를 만들고 황토를 발라 벽을 세웁니다. 즉, 재료의 본성을 바꾸지 않고 극대화해요. 건축물만 그럴까요. 나무, 산, 연못 등 건축물을 둘러싼 주변 환경도 변형하지 않아요. 오히려 그곳의 특징과 기후에 맞추어 건축물을 바꾸지요. 시간이 흐르면 처음 상태 그대로, 모두 자연으로 돌아갑니다. 이러한 순환이 한국 미학의 중요한 특징이라고 생각합니다.

## Q 한옥은 자연을 해하지 않고 공존하려 했던 선조들의 지혜가 담겼습니다. 한옥에서 가장 좋아하는 공간이 있다면요?

마당을 가장 좋아합니다. 태양의 위치에 따라 빛과 그림자가 어우러져 춤을 추고, 따뜻한 기운과 감성이 집 안팎으로 흐릅니다. 방 안에서 문을 활짝 여는 순간 내부와 외부의 경계가 흐려지며 공간이 자연스럽게 확장됩니다. 그 안에서 풍경을 가만히 관찰할 때 자연과 함께 숨신다는 감각이 더욱 선명해져요. 마당에서 위를 향해 고개를 치켜든 적이 있나요? 기와 지붕이 만든 사각형 하늘이 보입니다. 계절에 따라 바뀌는 하늘빛, 이따금 내리는 비와 눈을 감상하면 작은 호사를 누리는 듯한 기분이 든답니다.

To. <자연 가까이, 사람 가까이>  
돌과 벽은

다가오는 봄, 자연 가까이  
행복하게만 반갑시다.

이/양/태

03. 19. 2026



버켄스탁 플래그십스토어 도산점

**Q** 작업 활동을 하며 환경이나 자연에서 영감을 얻기도 하시나요?

한국인 디자이너로서 전통문화를 존중하는 태도를 가지다 보니 자연히 관심이 가게 됐습니다. 옛 생활 방식에는 친환경이라는 개념이 따로 필요 없었습니다. 주변에서 얻은 재료를 사용하고, 오래 쓰고, 다시 자연으로 돌아가는 순환 속에서 살았기 때문입니다. 전통의 지혜는 오늘날에도 여전히 유효하다고 생각해요. 새로운 기술과 결합한다면 현대에서도 전통 소재는 충분히 제 기능을 발휘할 겁니다. 국립현대미술관에 의뢰받아 작업한 크리스마스트리도 정월대보름 달집태우기에서 영감을 받아 벚짚과 대나무

로 만들었어요. 전시가 끝난 후 쓰임을 잃더라도 모든 소재를 재활용할 수 있도록 힘썼습니다. 저는 친환경이라는 메시지를 직접적으로 드러내기 보다 자연을 존중하는 태도 자체를 디자인에 담으려고 합니다. 현재 진행 중인 이스턴에디션 작업에서는 예부터 선조들이 가구 재료로 사용했던 감나무를 주재료로 채택했어요. 나이트 무늬를 품은 목재를 사용하거나, 장식만을 위한 소재 사용을 지양하고 단순한 구조로도 오래 사용이 가능한 디자인을 만드는 일에 집중하죠. 제가 진행하는 대부분의 작업물에 그런 태도를 담으려 노력합니다. 공간 작업에서는 빛과 그림자, 공기의 순환에 대해 고민

하고 재료의 물성을 적극적으로 활용합니다. 물론 인공적인 요소를 더해도 좋지만, 자연이 지닌 아름다움을 드러내는 방식이 지속 가능한 삶과 미래에 긍정적인 영향을 줄 거라고 여겨요. 인간이 자연과 어떻게 공존할 것인가에 대한 고민도 작업에 반영하려 합니다.

**Q** 일상에서 실천하는 자신만의 친환경 생활을 소개해 주세요.

거창한 실천은 아니지만 작은 습관을 지키려고 합니다. 오래 사용할 수 있는 물건을 선택하고, 꼭 필요한 것만 구매하려 노력합니다. 작업 과정에서도 재료를 낭비하지 않도록 신중하게 접근합니다. 틈이 나면 전남 담양에 자리한 소쇄원처럼 아름다운 전통 원림을 방문합니다. 걷는 시간을 중요하게 생각해요. 숲이나 조용한 길을 거닐며 자연의 리듬을 느끼는 순간들이 삶의 균형을 잡아주거든요. 자연을 가까이에서 경험할수록 그것을 지켜야 한다는 마음도 자연스럽게 따라온다고 믿습니다.

**Q** 앞으로 도전하고 싶은 프로젝트가 있나요?

한국의 전통 미학과 생활 철학을 현대적으로 풀어내는 작업을 꾸준히, 더 심도 있게 진행하고 싶습니다. 최근에는 한국의 정원 문화, 차 문화처럼 자연과 함께 머무는 방식을 현대적인 공간으로 재해석하는 프로젝트에 흥미를 느껴요. 아직 공부하고 배워야 할 것들이 많지만요. 단순한 디자인을 넘어 사람들이 오래 머물고 사유하는 한국적 공간을 만드는 것이 앞으로의 중요한 목표입니다.

**Q** 마지막으로 독자님께 한 말씀 부탁드립니다.

자연을 지키는 일은 거창한 목적이나 숙제가 아닙니다. 단지 자연과 함께 살아가는 감각을 잊지 않는 것이에요. 조금 천천히 걷고, 계절의 변화를 느끼고, 오래 사용할 물건을 선택하는 일. 소소한 행동들이 쌓이면 우리의 삶과 환경 모두를 지키는 힘이 되리라 믿습니다. 자연과 조금 더 가까워지는 하루하루가 되기를 바랍니다.



2025 예술x사설 프로젝트 <자연, 즉 스스로 그려함> 전시작



대구간송미술관 '화조미감' 전시 Intro

# 기후 위기 시대, 빗물에서 미래를 찾다

봄마다 가뭄과 대형 산불 등 기후 재난이 반복된다. '빗물박사'로 알려진 서울대학교 건설환경도시공학부 한무영 명예교수는 문제 해결의 열쇠를 '물순환'에서 찾았다. 버려진 빗물의 가치를 강조하며 기후 위기 해법을 제시하는 그의 이야기를 들었다.

글 정리희 사진 김경수

한무영 명예교수  
서울대학교 건설환경도시공학부



**Q '빗물박사'라고 알려질 만큼 빗물 활용을 바탕으로 한 자원순환을 오랜 기간 연구해 오셨습니다. 연구 배경이 궁금합니다.**

본래 제 전공은 수처리입니다. 과거의 수처리는 하수를 완벽하게 정화해 사용하는 데 중점을 두었습니다. 어느 날은 내리는 빗물을 받아 분석했는데, 뜻밖에 수질이 매우 훌륭한 겁니다. 처음에는 번기 용수라도 아끼자는 취지에서 시작했습니다. 문득 이 물을 굳이 화장실에만 써야 하나 생각이 들더군요. 빗물을 사용하면 물 부족 문제 해결이 가능하고, 하수도 과부하를 줄여 홍수 예방에도 효과적이라는 생각이 들어 본격적으로 연구를 시작했습니다.

제가 속한 서울대학교 지속가능물관리연구소는 빗물 식수화 연구와 함께 전 세계의 식수 빈곤 문제 해결에 주력합니다. 지역사회가 깨끗한 물을 공급하는 일은 UN 지속가능발전목표(SDGs) 6번, 즉 '모두를 위한 물과 위생' 달성에도 이바지하는 실질적인 대안입니다.

**Q 기후, 에너지, 환경 문제를 관통하는 연결고리가 물이라고 강조하셨지요.**

가뭄, 산불, 홍수, 폭염 등 기후 위기의 원인은 결국 물의 과잉과 결핍이라는 하나의 뿌리에서 비롯합니다. 빗물이 버려지지 않고 땅에 충분히 스며들면 물이 증발할 때 주변의 열을 빼앗는 기화열 작용으로 도시 온도를 자연스럽게 낮추는 효과를 내지요. 에너지 문제도 마찬가지입니다.

물을 정수하고 먼 거리까지 공급하는 데에 생각보다 많은 에너지가 필요합니다. 빗물을 각 지역에서 모아 분산 활용할 시 기존 상하수도 인프라에 가해지는 부담과 에너지 소비량이 크게 줄어듭니다. 가뭄으로 땅이 메말라 생태계가 위협받고 있지만, 숲속에 빗물이 머물도록 하는 작은 '물모이' 설치로 숲의 생명력이 되살아나 야생동물과 곤충도 가능해지고요. 물을 중심에 두면 기후와 에너지, 환경 문제는 물론 인류와 생태계를 아우르는 지구 건강까지 해결할 길이 열립니다.

신속한 배수와 안정적인 공급이 절실했던 과거 산업화 시대에는 댐과 하천 정비, 상하수도 인프라 등 '눈에 보이는 물' 관리가 중요했습니다. 기후 위기 시대에는 공학적 해법뿐 아니라 빗물이 땅에 천천히 스며들고 머물게 하는 '보이지

않는 물', 즉 빗물과 토양 수분, 지하수 등의 수문학(水文學)적 관리가 함께 이루어져야 한다고 봅니다.

**Q 매년 겪는 봄철 가뭄과 산불의 근본 원인이 무엇이라고 진단하시는지요.**

흔히 봄철 대기가 건조해서 산불이 난다고 생각하지만, 진짜 원인은 땅에 물이 부족하기 때문입니다. 사실 연간 강수량 데이터만 미루어 보아도 산을 촉촉하게 유지하기는 충분해요.

문제는 저장입니다. 빗물이 땅에 머물지 못하고 빠르게 빠져나가다 보니 정작 땅속에 저장되어야 할 수분이 턱없이 부족한 겁니다. 물이 충분한 토양에서는 식물이 수분을 잃지 않아 불길도 쉽게 번지지 않습니다. 논을 생각하면 이해하기 쉽습니다. 마찬가지로 겨울, 봄에 토양이 메말라 나무와 풀이 수분을 잃어서 작은 불씨 하나에도 대형 산불이 일어납니다.





**Q 봄철 가뭄을 타파하고 지역사회의 회복력을 높일 방법은 무엇일까요?**

우선 빗물 관리 인프라를 거시적으로 확충해 토양을 물을 머금은 스펀지처럼 가꾸어야 합니다. 여름 빗물을 저장해 산의 토양을 촉촉하게 유지하자는 '산촉촉 운동'을 제안한 배경입니다. 산 곳곳에 '물모이'라 부르는 작은 빗물 저장 웅덩이를 만드는 것도 방법이지요. 더불어 학교를 기후 회복 거점으로 삼는 '레인스쿨(Rain School)' 모델도 널리 확장해야 합니다. 학생들이 직접 비의 양을 측정하고 저장된 빗물을 관찰하며 자연스럽게 물순환을 배우게 유도하죠. 물이라는 자원을 특정 기관만이 아닌 공동체 모두가 함께 이해하고 책임지는 '공동의 자산'으로 받아들이는 출발점이 되도록요. 현재 캄보디아를 비롯한 개발도상국에서 '레인스쿨'을 운영 중입니다. 캄보디아 교육부에서는 적극적으로 레인스쿨을 도입하겠다고 호응했어요. '세계 비의 날(UN World Rain Day)' 제정을 제안하고 국제 선언을 준비하고자 하는 움직임이 보입니다. 한국의 물 관리 인프라 기술과 더불어 이러한 빗물 철학이 세계에 전파되기를 바랍니다.

**Q '물 관리의 철학'이라는 새로운 관점도 제안하셨습니다.**

제가 제안한 '모모모(MoMoMo) 물 관리'라는 개념은 기후 위기 시대 물 관리의 새로운 방향입니다. 전문 기관의 체계적인 관리망을 바탕으로 시민과 지역사회도 생활 속 주체로 함께 책임지는 '모두에 의한' 물 관리, 당장의 편익만이 아닌 생태계와 미래 세대까지 포용하는 '모두를 위한' 물 관리, 눈에 보이는 하천수나 상수도를 넘어 빗물, 토양 수분 같은 '모든 물'을 소중한 자원으로 여기는 물 관리를 일컫습니다. 물 관리 철학은 정책과 제도, 예산을 검토할 때 판별 기준을 세우는 데에도 도움이 되리라 생각합니다.

**Q 빗물 관리의 지혜를 세종 대왕의 '촉우기'에서 찾으셨어요. 그 철학이 현대에 어떤 메시지를 주나요?**

몬순 기후 속에서 가뭄과 홍수를 오랫동안 겪어 온 동아시아는 남다른 물 관리 역사와 지혜를 가졌습니다. 1441년 촉우기를 발명한 세종대왕은 하늘의 물을 국가가 관리해야 할 공공 자산으로 여겼습니다. 촉우기를 활용해 강우량을 체계적으로 측정하고 기록하도록 제도화했습니다.



서양의 배수 중심 방식을 무조건 따르지 말고, 하늘의 물을 직접 살피고 땅에 머물게 한 우리 고유의 지혜를 현대적으로 재해석해야 합니다.

**Q 마지막으로 빗물 활용에 대해 한마디 부탁드립니다.**

기후 위기는 앞으로도 우리 삶에 깊숙이 파고들 겁니다. 그에 따른 환경적 부담은 다음 세대가 떠안습니다. 빗물 물려주지 않으려면 제도적 뒷받침과 함께 시민의 참여가 필요합니다. 빗물의 가치를 널리 인식해 전문 기관은 물론 가정과 학교에서도 물순환을 일상으로 여기기를 바랍니다.

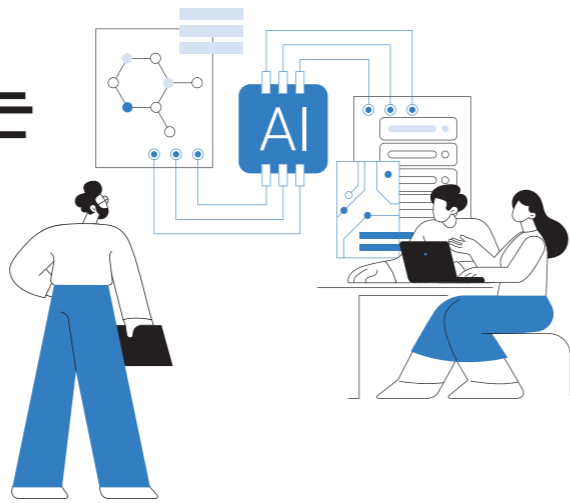
66

물을 중심에 두면 환경 문제는 물론 인류와 생태계를 아우르는 지구 건강까지 해결할 길이 열립니다.

99



# 일하는 방식의 완벽한 혁신 AX혁신추진실이 여는 스마트한 내일!



스마트폰에 질문을 던지고 AI가 그려준 그림을 보는 것을 넘어, 이제는 스스로 움직이고 판단하는 피지컬 시가 산업 현장을 누비는 시대다. 시대의 흐름 속 K-eco의 대전환도 시작됐다. 이사장 직속 부서인 'AX혁신추진실' 출범으로 바뀐 한국환경공단을 소개한다.

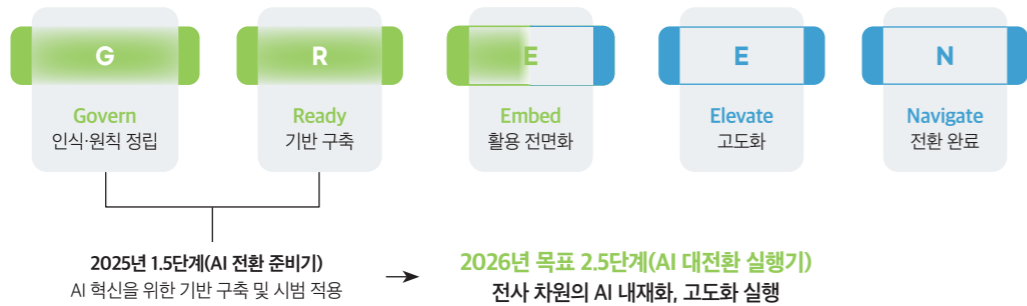
정리. 편집실

일상에서 심심찮게 들려 오는 단어, 인공지능. AI는 먼 미래의 기술이 아니라 내 옆의 든든한 동료다. 공공서비스, 특히 우리 삶과 직결된 환경 분야의 AI 대전환(AI Transformation)은 더 이상 미룰 수 없는 필수 과제가 되었다. 국민에게는 똑똑하고 편리한 환경 서비스를, 직원들에게는 효율적인 업무 환경을 제공하기 위해 K-eco도 발 빠르게 움직이기 시작했다.

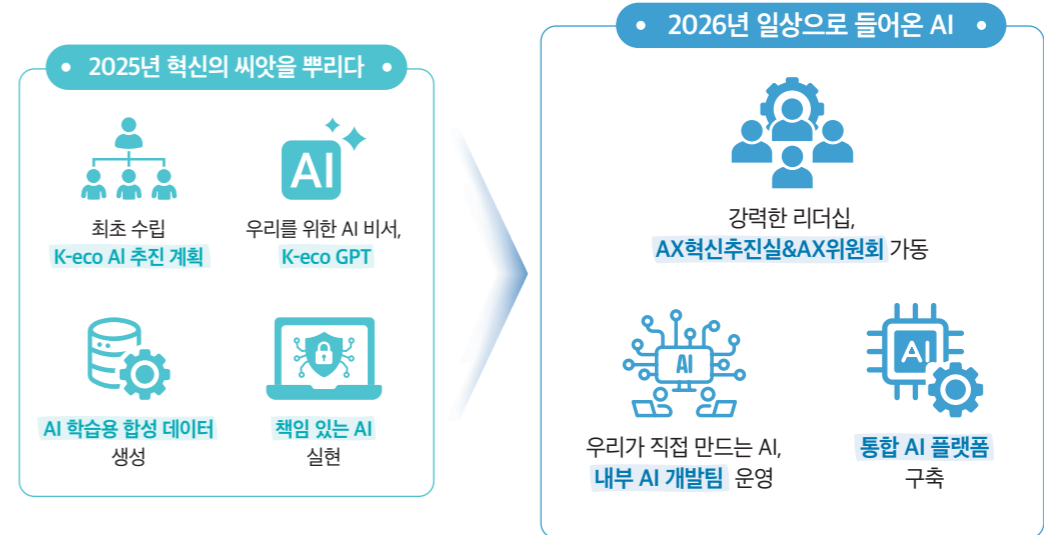
공단은 시대의 흐름에 맞춰 2025년을 AI 전환 준비기로 삼고 탄탄한 기초 체력을 다졌다. 그리고 2026년, 이제는 AI 대전환 실행기를 향해 도약한다. K-eco GREEN AI 로드맵을 바탕으로 인공지능이 업무 전반에 자연스럽게 스며드는 체계를 만든다. 이를 빠르고 강력하게 이끌어가기 위해 기존 정보화 조직을 이사장 직속 전담 컨트롤타워인 'AX혁신추진실'로 확대 개편했다.

※ AX(인공지능 전환): AI 기술이 빠르게 발전하면서 인공지능을 단순히 활용하는 것을 넘어 산업의 중심으로 전환하는 과정.

## K-eco GREEN AI 로드맵 GREEN by AI, GREEN for AI



그렇다면 구체적으로 무엇이 어떻게 달라지는 걸까. 지난해 한국환경공단이 이뤄낸 성과와 올해 새롭게 선보일 계획을 집중 비교해 본다. 올해는 지난 성과가 쌓을 티워 직원의 책상 위로 직접 찾아가는 해다.



AX혁신추진실과 함께 그려가는 청사진은 명확하다. 인공지능 도입은 선택이 아닌 필수다. 복잡한 굴뚝 원격감시체계(TMS) 데이터 분석이나 단순 반복 서류 작업, 고위험 현장 업무는 AI가 척척 해낼 것이다. 직원은 AI가 덜어준 시간만큼 창의적이고 가치로운 환경 정책과 서비스 발굴에 온전히 몰두하여 즐겁게 일하고, 국민은 깨끗하고 스마트한 환경 미래를 누리는 세상. 그 설레는 미래를 AX혁신추진실이 앞장서 현실로 만들어 간다.

## 한눈에 보는 K-eco AI 진화





## 한국환경공단 창립 16주년 기념식 16년의 발걸음, 탄소중립을 향한 큰 걸음

한국환경공단이 열여섯 번째 생일을 맞았다. 탄소중립과 순환경제라는 시대적 물결 속에서 묵묵히 지속한 발걸음이 한자리에 모인 시간. 기후·에너지 정책을 중심으로 재편된 환경 행정 체계 가운데 국가 환경 플랫폼 기관으로 도약하겠다는 의지를 천명했다.

글. 이경희 사진. 정근호



지난 3월 3일, 한국환경공단 직원들이 인천의 국립환경인재개발원 대강당으로 모였다. 한국환경공단 창립 16주년 기념식이 열리는 날, 행사의 주인공들이 삼삼오오 어울려 자리를 잡고 앉는다. 이진욱 총무부장의 사회로 열린 기념식은 사전 공연으로 문을 열었다. 키보드와 첼로, 바이올린, 플루트로 이루어진 그룹 '히즈(HIS) 앙상블'이 연주하는 비틀스의 '올 유 니드 이즈 러브(All you need is love)와 베토벤의 '환희의 송가, 영화 <이웃집 토토로> <알라딘> OST 메들리 등 주옥같은 음악이 행사장 분위기를 달궜다.

### 수채화처럼 펼쳐진 16년

공단의 16살 생일을 축하하는 내외빈도 자리했다. 한국환경공단 임상준 이사장을 비롯해, 기후에너지환경부 이호현 제2차관, 국립환경과학원 박연재 원장, 기후에너지환경부 이경수 정책과장, 환경동호회 강종철 회장, 농협환경연구단지 박호진 지점장 등이 참석했고, 인천 서구를 이용우 국회의원도 함께해 축하의 뜻을 전했다.

다음 순서는 창립 16주년 기념 영상 시청이었다. AI 기법을 활용한 수채화로 따뜻한 색감이 돋보이는 영상에는 지난 16년 동안의 공단 성장사와 대한민국 환경정책의 흐름이 일목요연하게 담겼다. 영상 속 역대 이사장의 따뜻한 미소에 참석한 이들도 덩달아 입꼬리를 끌어올렸다. 창립 기념 업무 유공 포상 수여식도 진행됐다. 기획조정처 장은영 6급을 포함 직원 총 10명이 환경 보전과 공단 발전에 기여한 공로로 큰 박수를 받았다.

### 격변의 시대, 한국환경공단의 역할

기념사에 나선 임상준 이사장은 "한국환경자원공사와 환경관리공단이 통합된 지 16년, 갈등을 지혜롭게 봉합했기에 오늘의 당당한 모습이 가능했다"라고 평가하며 임직원의 노고를 치하했다. 특히 최근 경영평가와 청렴도에서 높은 평가를 받은 점을 언급하며 "거저 주어진 성과가 아니라 현장에서 흘린 땀의 결과"라고 말했다. 그는 안주하는 대신 도전하는 자세를 강조했다.

탄소중립이라는 시대적 과제, 국제 무역 질서로 새로이 자리 잡은 순환경제, 인공지능(AI) 중심의 AX 전환은 현재 진행형의 과제라는 것이다. "기후에너지환경부 정책을 단순히 집행하는 기관을 넘어, 정책의 타당성과 필요성을 현장에서 증명하는



전문가 그룹이 바로 한국환경공단"이라는 발언은 공단의 지향점을 보다 분명히 했다.

이호현 차관 역시 축사를 통해 공단의 역할을 높이 평가했다. 그는 "공단은 대한민국 환경 정책의 든든한 동반자이자 핵심 시행 기관"이라며, 기후 위기 시대에 걸맞은 에너지 전환과 디지털 기술의 결합, 기업과 지방정부에 대한 탄소중립 지원 모델을 선도해 달라 당부했다. 또 이용우 국회의원은 "환경공단은 16년 동안 그 어느 기관보다 많은 활동과 성과를 냈다"라면서 환경 관리, 자원순환뿐 아니라 탄소중립, 기후 에너지 문제 등을 선도적으로 풀고 이끌어가는 중추기관으로 자리 잡았다고 평가했다.

우원식 국회의원, 기후에너지환경위원회노동위원회 김주영·김형동 국회의원 등 정계 인사 7명이 보낸 축사 역시 환경공단의 지난 역할과 활동을 되짚어 보기에 충분했다. 행사의 마지막은 창립 기념 케이크 커팅과 단체 기념 촬영이었다. 행사는 모두가 즐거워한 경품 추첨과 다과회로 마무리됐다.

과거의 성과에 대한 자부심보다 기후 위기 시대의 국가 전략을 현장에서 구현하는 플랫폼 기관으로 도약할 것을 결의한 오늘. 탄소중립과 순환경제, 디지털 전환이라는 격변의 시대 흐름 속에서 16살을 맞은 한국환경공단은 대한민국 환경의 미래를 향해 앞장서서 나아갈 것이다.

# 환경의 현재와 미래를 기록할 청춘들의 출발 한국환경공단 대학생 기자단 '푸루美' 15기 발대식

환경의 가치를 기록하고 국민과 공감으로 연결할 청년들이 한자리에 모였다. 한국환경공단이 대학생 기자단 '푸루美' 15기 발대식을 열고 본격적인 활동을 알렸다. 대학생 기자단이 첫 발걸음을 내딛는 순간을 담았다.

글. 이경희 사진. 한국환경공단 홍보실



▶ 대학생 기자단 푸루美 15기 면접부터 발대식까지 영상으로 확인하기



지난 1월 22일, 한국환경공단이 녹색관 3층 대회의실에서 대학생 기자단 '푸루美' 15기 발대식을 열고 기자단의 공식 출범을 알렸다. 이날 행사에는 공단 임상준 이사장과 홍보실 관계자, 그리고 전국에서 선발된 대학생 기자단 20명이 참석해 환경 홍보의 새로운 주역으로서 첫발을 내딛었다.

## 푸루美 15기의 여정

행사는 공단 홍보 영상 시청을 필두로 공단에 대한 이해도를 높이는 것으로 시작했다. 뒤이어 이사장이 기자단에게 직접 위촉장을 수여하며 국민과 소통하는 것은 물론, 환경 기록자의 역할을 다할 것을 당부했다. 위촉장을 받은 학생들은 앞으로 약 10개월 동안 환경 정책과 공단 사업, 친환경 실천 사례 등을 취재하며 콘텐츠 제작 활동을 수행하게 된다. 이들은 블로그 기사, SNS 콘텐츠, 릴스 영상 등 다양한 방식으로 환경 소식을 전달할 예정이다. 기자단 명함 수여식도 이어졌다. 서로 다른 전공과 지역에서 모인 학생들은 자기소개를 시작으로 환경에 대한 관심과 활동 포부를 나누며 분위기를 한층 활기차게 만들었다. 환경공학, 미디어커뮤니케이션, 행정학, 에너지공학 등 다양한 분야의 전공자들이 참여한 만큼 앞으로 기자단이 만들어 갈 콘텐츠 역시 다채로운 시각이 담길 것이다. 위촉장과 명함을 손에 든 기자단은 환경을 기록하는 청년 기자로서 책임감을 되새기며 본격적인 활동을 향한 의지를 다졌다.



오리엔테이션에서는 기자단 활동을 위한 실무 교육과 친목 프로그램이 진행됐다. 콘텐츠 제작 및 저작권 교육을 통해 기사 작성과 영상 제작, 온라인 콘텐츠 활용 방식 등을 배우며 앞으로의 활동 방향을 구체적으로 이해하는 시간을 가졌다. 교육이 끝난 뒤 분위기를 환기할 레크리에이션 시간이 이어졌다. 이들은 인물 퀴즈, 노래 맞추기, 한국환경공단 애정도 테스트 등 다양한 프로그램을 통해 서로를 알아가며 협업의 기반을 다졌다. 처음 만난 사이지만 환경이라는 공통의 관심사를 매개로 자연스럽게 대화를 나누며 분위기는 한층 더 화기애애해졌다.

## 체험과 소통으로 다지는 기자단 활동

오프라인 활동 역시 의미미하게 진행됐다. 지난 2월 4일 기자단은 업사이클링 체험 프로그램에 참여, 폐병뚜껑과 양말목 등을 활용해 손수 키링을 만들어 보며 폐자원의 가치와 탈플라스틱 실천의 의미를 체감했다. 단순한 체험을 넘어 일상 속 환경 문제를 새롭게 바라보는 계기가 된 시간을 끝낸 뒤에는 간담회를 통해 향후 활동 방향과 아이디어를 공유하는 시간도 가졌다. 환경을 기록하고, 환경에 대한 인식을 새롭게 장착하기 위한 청춘들의 여정은 이제 막 시작했다. 앞으로 이들이 만들어 갈 기사와 영상, SNS 콘텐츠는 단순한 홍보를 넘어 환경 문제를 이해하고 실천으로 연결하는 작은 씨앗이 될 것이다. 그리고 그 이야기는 분명 '그린미래'를 향한 또 하나의 기록으로 남게 될 것이다.



우연의

시작이

일상이 되다



## 음악과 함께 걸어갈래요

우연히 들은 음악이 인생을 송두리째 바꿔 놓았다. 소극장 공연부터 뮤직 페스티벌, 해외 아티스트 내한 공연까지 빠지지 않고 찾아간다. 밴드 음악과 공연에 진심인 환경시설본부 환경에너지시설처 김지훈 주임의 이야기를 들었다.

글. 남혜림 사진. 오충근

재생 버튼을 누른다. 기타와 베이스 연주음이 귓가를 울린다. 드럼 비트가 덧씩워지고, 감미로운 목소리가 노래를 시작한다. "나만의 생각을/ 써 내려간 시간들/ 지켜내야 할 꿈이 오늘 더 커지네". 4인조 인디 밴드 너드커넥션의 '걸어갈래요' 하이 라이트 가사 일부다. 록 장르에 속한다는 곡은 의외로 서정적인 분위기다. 내면의 목소리와 꿈에 마음을 기울여도 괜찮다는 가사가 마음에 닿아 잔잔히 위로를 전한다. 노래를 처음 듣던 날 김지훈 주임도 비슷한 감정을 느꼈다. "이 곡을 몰랐다면 지금의 저는 없었어요." 사뭇 진지하게 말한 김 주임이 스르르 미소를 짓는다.

### 밴드와 음악을 동경하던 소년

환경시설본부 환경에너지시설처에서 근무하는 김지훈 주임은 올해로 입사 2년 8개월 차다. 눈빛에 사회 초년생의 패기가 반짝인다. 사내 북카페에 앉아 취미에 대해 물으니 문득 허리를 곧게 펴고 앉아 모 밴드의 CD를 매만지며 조곤조곤 말문을 연다. 전자를 전공하던 고등학생 시절, 누군가 인터넷에 올린 플레이리스트를 재생했다가 처음 알게 된 인디 밴드 곡은 신선한 충격이었다. 인디, 록, 메탈, 밴드..., 그를 음악 세계에 '입덕'하게 한



그림 너드커넥션의 노래를 시작으로 새로운 장르에 점차 눈을 떴다. K-팝 위주의 플레이리스트는 곧 다양한 분위기의 음악으로 꾸러졌다. 이후엔 다른 그룹과 솔로 가수, 해외 밴드까지 관심 범위가 넓어졌다. 한창때는 좋아하는 밴드 멤버가 SNS 라이브 방송을 시작하면 모든 일을 제쳐두고 달려가 시청할 정도였다. "어릴 적부터 음악에 관심이 많아 듣고 부를길 좋아했어요. 지난해에는 보컬 학원에 등록해 6개월 정도 수업을 받기도 했습니다." 김 주임은 멋쩍은 표정을 짓더니 쉽지 않은 경험이었다고 말한다. 노래를 하기보단 듣는 행위에 익숙했던 듯하다고. 취미의 영향으로 사내 동아리 밴드에 가입해 베이스를 담당하고 있다고도 덧붙인다.

노래를 부르고 악기 연주에도 도전했지만, 마음이 가는 건 역시 감상 쪽이다. 투명 파우치에서 티켓 수첩 장이 나온다. 콘서트, 페스티벌 등 종류별로 분류해도 한 무더기다. 최근 2년 사이 김 주임이 직접 본 공연 입장표를 모은 것이다. "지난해만 해도 10번이 훌쩍 넘게 공연을 관람했어요. 계절과 날을 가리지 않았죠. 올해 휴대전화 달력에도 일정이 적혔지요." 티켓 외에 최근에는 잘 발매하지 않는다는 CD와 앨범, 절판되어 구하기 어려운 LP와 슬로건 등 다양한 굿즈를 꺼내 보여 준다. 뛰어난 음향 기기로 음악을 들어도 좋지만 밴드 음악을 감상하는 최고의

방법은 단연 현장 방문이다. “가수를 눈앞에서 마주한다는 사실은 제게 중요치 않아요. 같은 음악을 좋아하는 사람들이 한 공간에 모여 노래에 몰입하는 순간이 짜릿해요. 음원과 다르게 현장에서만 느껴지는 가수의 감정선도 있고요. 현장감, 소속감, 몰입감을 오롯이 음미하며 음악과 교감하는 시간이죠.”

### ‘덕질’과 친환경 라이프를 함께

우연으로 시작한 취미는 이제 자연스러운 일상이 되었다. 환경공단의 일꾼으로서 취미 중에도 친환경 관련 행사 소식을 들으면 관심이 간다. 수천, 수만 명이 모이는 페스티벌 특성상 행사장에서는 많은 쓰레기가 발생한다. 입장 시 주는 종이 팔찌, 물이나 음식을 담는 일회용품, 플라스틱 식기 등은 공연이 끝나고 곧바로 쓰임을 잃는다. “한국에서 열리는 대규모 페스티벌 중 ‘인천펜타포트 락 페스티벌’에 간 기억이 납니다. 쓰레기 배출을 최소화하고자 음식을 다회용기에 제공하는 점이 인상 깊었어요. 세계적인 록 밴드 ‘콜드플레이’도 지난해 봄 월드투어에서 친환경 캠페인이 이어졌어요. ‘콜드플레이’는 공연장에 자전거와 트램펄린을 설치해 관객이 전기 에너지를 생산토록 하거나, 야광봉 대신 친환경 소재로 제작한 원격 제어 LED 팔찌를 관객에게 나눠주고 공연이 끝난 뒤 회수하는 환경 캠페인을 진행했다. 주최 측은 공연장 스크린에 공연 도시의 팔찌 회수율을 띄웠고, 각 도시에서는 선의 경쟁이 펼쳐졌다. “서울은 무려 회수율 99퍼센트라는 최고 기록을 달성했어요.



저 숫자에 저도 포함됩니다. 많은 밴드가 환경, 인권, 소수자 문제에 귀를 기울이고 행동해요. 밴드 음악의 팬으로서 이런 캠페인에 동참할 때 뿌듯해요.” 김 주임이 당시 현장을 촬영한 영상을 보여 준다. 영상에서 그의 들뜬 목소리가 흘러나온다. ‘덕질’이 만들어 낸 선순환이다.

### 꿈같았던 여행

밴드 음악을 듣고, 부르고, 사랑하는 동안 마법 같은 추억도 있었다. “지난해 4월 일본 도쿄로 혼자 여행을 떠났어요. 여행의 피로를 풀 식당을 찾다가 골목에서 노포를 발견했습니다. 페스티벌에서 봤던 일본 밴드 그룹의 친필 사인 포스터가 가게 앞에 붙었길래 호기심에 들어갔죠” 주문을 마치고 서툰 일본어로 주인장과 소소한 대화를 잇다 의외의 이야기를 들었다. 허름한 노포가 바로 포스터 속 밴드가 아르바이트를 하던 가게였다는



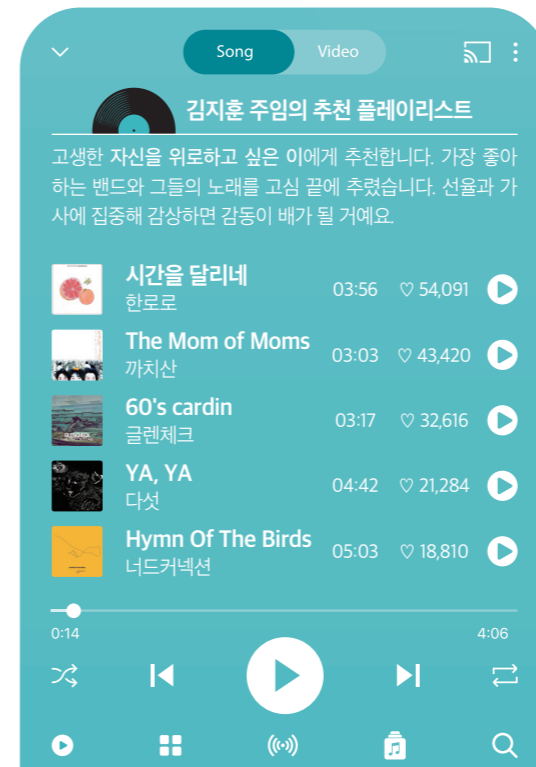
# 음악에

# 몰입하는

# 시간

사실이다. “이런 우연도 생기는구나 싶었죠. 밥을 먹던 중 누군가 제게 다가오더라고요. 맞아요, 포스터 속 밴드 멤버들이었어요. 놀라고 반가운 마음에 함께 사진을 찍고, 자리에서 그 그룹의 공연도 예매했어요.” 김 주임이 뿌듯한 표정으로 당시를 회상한다. 소위 ‘덕후는 계를 못 탄다’라는 말과 정확히 반대되는 일화다.

“3월 말에는 경기도 고양 킨텍스에서 열리는 뮤직 페스티벌 ‘더글로우 2026’를 관람할 예정이에요.” 일하라, 취미 활동하라. ‘덕후’의 삶은 바쁘다. 공연을 기대하는 김지훈 주임의 눈이 반짝 빛난다. 무언가를 열정적으로 좋아하고, 사랑한 기억이 있다는 건 축복이다. 사랑은 우리의 삶을 한층 풍요롭게 한다. 그 사실을 지금, 김지훈 주임이 증명하고 있다.



# 땅에서 꼭대기까지, 새로운 나를 만나는 도전

벽 앞에서 느끼는 긴장감, 한 동작씩 이어가는 몰입감, 끝내 도달했을 때 성취감까지. 느슨한 일상에 활기를 불어넣는다. 한국환경공단 직원 네 명이 스포츠킨라이밍에 도전한다.

글. 한울 사진. 오충근

스포츠클라이밍은 인공암벽에 부착된 홀드를 손으로 잡고 발로 디디며 오르는 운동으로 암벽등반 훈련에서 출발한 정식 스포츠 종목이다. 초기에는 자연 암벽을 올랐지만, 최근에는 자연경관 훼손을 우려하는 인식이 생겨 자연을 생각하고 보호하는 마음 아래 주로 인공암벽에서 클라이밍을 진행한다.

단순히 벽을 오르는 활동이 아니다. 근력과 균형 감각, 순발력, 지구력은 물론 문제 해결 능력까지 요구해 복합적인 노력이 필요하다. 처음 벽을 마주하면 막막함이 앞서지만, 한 홀드씩 짚어가며 끝내 정상에 도달했을 때 성취감이 쉽게 잊히지 않는다. 짜릿함을 경험한 이는 자연스럽게 다음 도전을 계획한다.

## 설렘과 기대를 안고

공단원 네 명이 스포츠킨라이밍 도전에 나섰다. 수도권동부환경본부 환경시설관리처 시설사업5부 계은비 주임을 비롯해 본사 대기환경사업단 사업장대기처 측정기검사부 김태연 주임, 자원순환본부 배터리순환처 인증시험부 김영훈 대리, 기후환경본부 친환경모빌리티처 충전인프라지원부 최은은 사원이 그 주인공이다.

네 사람은 “스포츠클라이밍 꼭 해보고 싶었다”라고 입을 모아 기대감을 드러냈다. 표정에는 설렘과 긴장이 함께 묻어난다. 스포츠킨라이밍 유경험자인 계은비 주임이 참여하게 된 계기를





환경시설관리처 계은비 주임

친환경모빌리티처 최고은 사원

전했다. “동료의 권유로 몇 차례 클라이밍을 체험한 적이 있습니다. 당시에는 체계적으로 배우지 못해 아쉬움이 남았는데, ‘K-eco 아카데미’로 기본부터 제대로 익혀보고 싶어 지원했습니다. 처음에는 ‘과연 내가 벽에 붙을 수 있을까?’ 하는 걱정이 앞섰지만, 도전하니 문제를 하나씩 해결해 나가는 과정에서 큰 성취감이 느껴지더라고요.” 스포츠클라이밍은 크게 리드, 스피드, 볼더링 세 가지 종목으로 나뉜다. 리드는 안전 장비를 착용한 상태에서 높은 벽을 오르는 종목으로, 제한 시간 안에 얼마나 높이 올라가는지가 관건이다. 스피드는 벽을 누가 더 빠르게 오르느냐를 겨루어 순발력과 정확한 동작이 승부를 좌우한다. 볼더링은 비교적 낮은 높이의 벽에서 안전 장비 없이 제한된 홀드를 활용해 목표 지점을 공략하는 방식이다. 짧은 시간 안에 문제를 해결해야 하는 만큼 강한 힘과 유연성, 그리고 동작을 읽는 판단력이 요구된다. 이날 네 사람은 볼더링에 도전했다.

#### 낙법부터 자세까지, 클라이밍의 기초

도전에 임하기 전 스트레칭으로 몸을 풀고 기본 동작과 진행 방법을 익힌다. 가장 먼저 배운 것은 낙법. 클라이밍은 오르는

것만큼 안전하게 내려오는 과정이 중요하다. 떨어질 때 몸의 충격을 최소화해야 무릎과 허리, 발목 부상을 예방할 수 있다. 가능한 한 홀드를 짚으며 내려온 뒤, 양발을 어깨너비로 벌려 착지하고 무릎을 굽혀 충격을 흡수한다. 그런 후 몸을 자연스럽게 뒤로 굴러 충격을 분산시킨다. 강사가 시범과 함께 설명을 덧붙인다. “완등 후에는 손에 힘이 빠져 홀드를 잡고 내려오기 어려워 겁니다. 이럴 때는 발, 엉덩이, 등 세 가지만 기억하세요. 두 손은 가슴 앞에 모으고 턱을 당긴 상태에서 착지한 뒤 엉덩이와 등으로 자연스럽게 동작을 이어 몸을 굴립니다. 충격 분산이 가장 중요합니다.” 최고은 사원이 먼저 낙법에 도전했다. 계은비 주임, 김태연 주임, 김영훈 대리도 차례로 낙법 동작을 익혀 나갔다. 낙법에 익숙해지는 동안 첫 순간의 긴장감이 줄어들 듯했다. 다음은 클라이밍 기본자세를 익히는 시간. 요점은 ‘삼지점’ 자세다. 두 손과 한 발 또는 두 발과 한 손으로 홀드를 지지하며 삼각 형태로 균형을 유지해야 한다. 손과 발이 닿는 지점이 삼각형을 이루도록 해야 자세가 안정적이다. 이때 무게중심은 하체에 둔다. 두 팔로 홀드를 잡되, 하체를 낮춰 발판을 디디며 균형을 유지하는 것이다. 또 신체를 최대한 벽에 밀착해 불필요한 힘 소모를 줄인다. 벽과의 거리가 멀어질수록 팔에 하중

이 실려 쉽게 지쳐서다. 기본 강의가 끝나자 곧바로 볼더링 루트 설명이 이어진다. 네 사람은 모든 준비를 마쳤다. 신발 끈을 단단히 조이고 손에 분필 가루를 묻힌다.

#### 한 발, 한 발 집중력으로

홀드에 오르기 전, 네 사람이 힘차게 ‘파이팅’을 외친다. 낙법을 시도했던 순서대로 도전이 이뤄졌다. 가장 먼저 최고은 사원이 벽 앞에서 서서 호흡을 가다듬고 조심스럽게 첫 홀드에 손을 뻗어 등반을 시작했다. 눈빛에는 꼭 해내고야 말겠다는 의지가 고스란히 묻어났다. 한 동작씩 신중하게 이어가던 그는 곧바로 코스를 마무리했다. 최고은 사원은 “지난해 12월 입사 이후 업무에 집중하느라 한 동안 취미 생활을 하지 못했는데, 클라이밍으로 오랜만에 몸을 움직여 스트레스가 해소되어 좋았다”라고 소감을 전했다. 이제 계은비 주임이 벽 앞에 선다. 몇 차례 경험이 있는 만큼 동선을 빠르게 읽어 움직임이 한층 안정적이다.

홀드를 짚는 손동작에 망설임이 적고, 균형을 유지한 채 한 단계씩 차분하게 올라간다. 코스를 마친 계은비 주임은 “스포츠 클라이밍의 매력을 다시금 느꼈던 시간이었다”라며 밝은 표정을 지었다. 다음은 김태연 주임의 차례. 잠시 벽 앞에서 홀드의 위치를 눈으로 훑으며 동선을 가능하다. 이내 차분하게 등반을 시작한다. 중간중간 동작을 조정해 페이스를 유지하고, 끝까지 집중력을 잃지 않는 모습이 인상적이다. “직접 해보니 지구력이 꽤 중요하네요. 앞으로 체력을 더 길러야겠다는 생각이 듭니다.” 뿌듯한 표정을 한 김태연 주임이 작게 고개를 끄덕인다. 마지막으로 김영훈 대리가 도전에 나섰다. 동작 하나하나에 집중해 올라가는 광경에 덩달아 몰입한다. 무사히 등반을 마친 김영훈 대리는 “또 도전하고 싶은 만큼 즐거운 경험이었다”라며 만족감을 드러냈다. 네 사람은 각자의 속도와 방식으로 스포츠클라이밍의 매력을 온몸으로 느꼈다. 처음의 망설임은 어느새 성취감으로 바뀌었고, 새로운 도전 덕에 자신감이 충만해졌다. 오늘 이들의 도전은 또 다른 시작의 예고편임이 분명하다.



배터리순환처 김영훈 대리

사업장대기처 김태연 주임

# 따뜻한 식사와 대화로 마음을 잇다

함께하는 식사는 사람 사이의 거리를 좁힌다. 한국환경공단 ESG경영처 경영혁신부장지연 차장과 김정태 대리, ㈜샘튼 심덕수 대표와 ㈜푸들 윤채영 대표가 식탁에서 지난 성과를 되짚고 감사의 마음을 나눴다.

글. 한울 사진. 김규남



㈜샘튼 심덕수 대표

㈜푸들 윤채영 대표



기반으로 사업을 확장해 왔다. 특히 택시 등 실제 운행 데이터를 활용한 배출량 산정과 검증 체계를 구축해 실질적인 감축 성과를 냈다.

푸들은 디자인을 기반으로 한 환경 소셜벤처로, 다회용기와 친환경 제품으로 지속 가능한 식문화를 제안한다. 제품 기획, 디자인, 유통에 이르기까지 전 과정을 아우르며 공공 조달과 다양한 협업을 거쳐 꾸준히 사업 영역을 넓혀 왔다. 두 기업 모두 환경 문제 해결을 위한 실질적인 해법 모색으로 성장을 거듭하는 중이다.

## 현장에서 체감한 협력의 가치

네 사람이 메뉴를 고르며 자연스럽게 대화를 이어간다. “어떤 음식을 좋아하세요?” “이걸로 할까요?” “다 같이 먹기 편한 게 좋을 것 같아요” 서로의 의견을 주고받는 사이 메뉴가 금세 정해졌다. 음식이 나오기를 기다리는 동안, 대화는 업무 이야기로 흘렀다. 심덕수 대표와 윤채영 대표는 “멘토링이 사업 운영 과정에서 필요한 방향을 함께 고민하는 과정으로 이어져 매우 만족스러웠다”라고 입을 모았다.

샘튼은 모빌리티 기반 탄소 배출량 측정과 검증이라는 기술적 과제를 수행하는 과정에서 멘토단의 전문성을 바탕으로 사업 모델을 한층 구체화했다. 정책과 기준, 검증 방식 등 복합적인 요소를 고려해야 하는 분야인 만큼 실무 경험을 갖춘 멘토들의 조언은 의사결정 과정에서 중요한 기준으로 작용했다. 심덕수 대표가 설명을 덧붙인다. “카카오모빌리티와 기술 검증을

한국환경공단은 각 분야 전문가 직원 105명으로 구성된 멘토단을 운영해 청년창업기업의 성장을 지원한다. 기후 대응, 물, 토양 등 다양한 환경 분야의 실무 전문가들이 기업이 직면한 과제에 맞춰 전문적인 자문을 제공한다. ESG경영처 경영혁신부는 멘토단과 기업을 연계하는 역할을 맡아 이를 이끌어 왔다. 별이 따뜻한 날, 멘토링 사업의 주역들을 존중의 식탁으로 초대했다.

## 음식과 대화를 나누는 소통의 자리

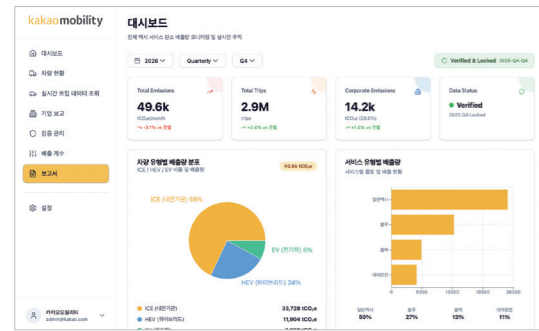
식사에 함께하는 ㈜샘튼 심덕수 대표와 ㈜푸들 윤채영 대표는 멘토링에 참여해 공단 전문가들로부터 여러 도움을 받은 멘티들이다. 경영혁신부 장지연 차장이 사업의 취지에 대해 보다 자세히 설명한다. “환경 분야 청년창업 지원 사업은 각 기업의 필요를 세밀하게 파악해 맞춤형으로 멘토를 매칭하고, 현장에서 실질적인 도움이 이뤄지도록 합니다. 오늘 이 자리에 함께한 두 기업은 각자의 분야에서 뚜렷한 방향성과 실행력을 보여 앞으로의 성장 가능성이 더욱 기대됩니다. 환경 분야에서 새로운 시도를 이어간다는 점에서도 의미 깊은 사례라고 생각합니다.”

모빌리티 분야에서 탄소 감축 솔루션을 개발하는 샘튼은 운송 과정에서 발생하는 탄소 배출량을 측정하고 관리하는 기술을



진행하던 시점에 실질적인 지원을 받아 탄소 배출량 측정·검증 체계를 구축하는 데 큰 도움이 됐습니다. 중요한 의사 결정이 필요한 순간 자기 일처럼 최선을 다해 함께 고민해 주시니 진심으로 감사했습니다.”

푸들 역시 멘토링 덕에 공공 시장 이해를 넓히고 사업 확장 기반을 다졌다. 디자인 중심의 친환경 제품을 개발해 온 푸들은 공공 조달과 우선구매 제도 등 새로운 시장에 진입하는 과정에서 실질적인 가이드를 제공받았다. 제안서 구성부터 표현 방식, 커뮤니케이션 전략까지 구체적인 피드백이 오가 사업 운영 전반에 대한 시야를 넓히는 계기가 됐다. 윤채영 대표는 멘토링을 진행하며 소통 방식에도 변화가 생겼다고 전했다. “제품을 어떻게 보여 주고 설명해야 하는지, 공공 기관과 소통할 때 무엇에 중점을 두어야 할지를 배웠습니다. 기존 자료를 전반적으로 점검하고 개선하는 과정 또한 큰 도움이었어요.” 경영혁신부는 멘토링이 일회성에 그치지 않고 기업 성장에 실질적인 효과가 있도록 운영 방향을 지속적으로 보완한다. 멘토와 멘티 간 소통이 끊기지 않도록 하고, 현장에서 필요한 지원을 제공하는 기반을 마련하는 데 힘을 쏟는다. 요점은 형식적인 지원에 머무르지 않도록 하는 것. 기업이 필요로 하는 부분을 함께 고민하고 현장에서 적용이 가능한 실무적 방향을 제시하는 데 집중하고 있다.



㈜샘튼의 카카오톡 탄소배출 통합 MRV 솔루션 화면

66

환경 분야 청년창업 지원 사업은 실제 성장 사례를 만드는 것이 중요합니다. 저희와 협력한 기업이 성장해 나가는 과정을 지켜보면 큰 보람이 느껴져요.

99

성장을 응원하는 마음을 모아

테이블에 다양한 메뉴가 한 상 가득 차려졌다. 소시지와 베이컨, 스크램블드에그, 샐러드와 토스트, 구운 채소가 담긴 브런치 플래터와 파스타가 놓였다. 편안한 분위기 속에서 식사가 시작됐다.

자연스럽게 대화가 이어지는 가운데, 네 사람은 멘토링 효과를 높이기 위해 무엇보다 태도와 소통이 중요하다고 뜻을 모았다. 멘토와 멘티가 서로를 이해하고, 마음을 열어 소통하는 과정이 결국 성과로 이어진다는 것이다. 특히 기업은 멘토의 조언을 단순히 전달받는 단계에서 그치지 않고, 이를 사업에 어떻게 적용할지 고민하는 자세가 필요하다는 점도 강조했다. 장지연 차장이 사업의 의미를 덧붙인다. “환경 분야 청년창업 지원 사업은 실제 성장 사례를 만드는 것이 목적입니다. 공공 기관의 지원 사업은 기업의 매출 증가와 일자리 창출, 시장성과 등 실질적인 결과로 평가받는 만큼 성장 가능성을 갖춘 기업의 참여가 중요합니다. 저희와 협력해 기업이 점차 성장해 나가는 과정을 지켜보면 큰 보람이 느껴져요.”

서로 다른 자리에서 각자의 역할을 맡은 이들이 한 식탁에 마주 앉은 순간, 그동안의 여정을 돌아보고 서로를 이해하는 계기가 만들어졌다. 앞으로의 성장을 응원하는 마음. 오늘 만남은 네 사람 모두에게 따스한 마음과 함께 의미 있는 시간으로 기억될 테다.



㈜푸들의 친환경 소재 디자인 제품

청년창업기업 소개



정보통신업을 기반으로 응용 소프트웨어를 개발하고 공급하는 기업이다. 모빌리티 탄소배출량을 측정·관리하는 ‘탄소배출 통합 MRV 솔루션’을 기반으로 탄소 배출 감축에 힘쓴다.



환경 문제를 디자인과 식경험의 관점으로 해결하는 ESG 기반 디자인 기업이다. 친환경 소재를 활용한 제품 디자인 등으로 사람들이 일상에서 지속 가능한 선택을 하도록 돕는다.



경영혁신부

장지연 차장

지원사업으로 알게 된 기업들이 성장한 모습을 다시 보니 뜻깊었습니다. 그동안의 변화와 성과를 현장에서 들으니 보람차네요. 앞으로도 좋은 인연이 계속 이어지기를 바랍니다.



경영혁신부

김정태 대리

청년 대표님들을 만나 속 깊은 이야기를 나눴습니다. 멘토링이 실제로 도움이 됐다는 말에 더욱 책임감을 느낍니다. 청년창업기업에 도움이 되는 방향을 끊임없이 고민하겠습니다.



㈜샘튼

심덕수 대표

멘토링으로 받은 도움에 직접 감사함을 표할 수 있어 기쁩습니다. 혼자 고민하던 부분을 함께 해결했던 경험을 되새깁니다. 더 좋은 성과로 보답해야겠다는 생각이예요.



㈜푸들

윤채영 대표

멘토링으로 배운 내용을 돌아보며 의미를 새기는 자리였습니다. 직접 이야기를 나누니 감회가 새로워요. 지원금만이 아니라 멘토링이 지속된다면 성장에 큰 도움이 될 것 같습니다.

# 지구 곳곳에서 보내온 현장 기록 세계와 K-eco를 잇는 특파원

한국 밖에서도 'K-eco'는 계속된다. 독일 드레스덴, 이탈리아 페루자에서 활동하는 국외 파견자 고승근 차장, 현승미 대리를 소개한다.

글. 남해림

## K-eco 환경전문가 국제파견 프로그램(KIEP)이란?

국제기구에 환경전문가를 파견해 글로벌 네트워크를 구축하고, 국제 환경 전문가 양성 등 글로벌 수준의 인프라 조성을 목표로 하는 프로그램



 UNU-FLORES  
고승근 차장



### Q 자기소개를 부탁드립니다.

안녕하세요. UN 소속 학술전문기관 유엔대학교(UNU)의 '물질흐름및자원통합관리 연구소(UNU-FLORES)'에서 근무하는 고승근입니다. 한국환경공단에 입사한 지는 벌써 20년이 훌쩍 넘었네요. 지난해 5월 독일에 파견되어 현재까지 K-에코 기술 전파에 힘쓰는 중입니다.

1975년에 설립한 유엔대학교는 일본 도쿄 본부를 중심으로 12개 국가에 걸친 13개 학과로 구성되는데, 독일 드레스덴에 자리한 이곳은 기후·물·토양 등 주요 환경 자원과 그로부터 파생된 폐기물, 에너지, 식량 등의 상호연계성을 연구합니다.

### Q 파견지에서 어떤 일을 하시는지 궁금합니다.

'UNU-FLORES'의 기능은 크게 연구와 교육으로 나뉘고, 저는 교육 부서에 속합니다. 교육은 2024년부터 중점을 두기 시작한 분야예요. 제3세계 일반인·학생·연구자의 기본 역량 개발이 목적입니다. 이 과정에서 자원 순환 관리, 구체적으로는 생산자책임재활용제도(EPR)를 주제로 기본 및 실무 과정 콘텐츠를 제작 중입니다.

EPR은 생활 폐기물 재활용 의무 대상을 국가와 소비자에서 생산자까지 확대해 분담하는 제도입니다. 생산자에게 제품이나 포장재의 폐기물에 대하여 일정량의 재활용 의무를 부여하고, 이를 이행하지 않으면 재활용 부과금을 생산자에게 부담시키죠. 독일은 세계 최초로 EPR을 법제화한 국가입니다. 한국은 독일의 제도를 벤치마킹해 실정에 맞도록 조정, 2003년부터 시행 중입니다.

EPR은 단순 폐기물 관리를 넘어 순환 경제 실현을 위한 핵심 도구입니다. 따라서 EPR 미도입국 일반인, 정책 관리자 및 실무자 등을 대상으로 보편적인 콘텐츠를 만들되 주요 사례로 한국의 운영 내용을 포함하려 했습니다. 초기엔 선례가 없어 막막했습니다. 이해하기 쉽도록 제작하려 했으나 한국에서 다루는 만큼 내용을 넣기가 쉽지 않더라고요. 고민 끝에 EPR에 단계적으로 접근하는 구성을 고안했습니다. 연구소 기능의 중심인 자원 간 연계에 대한 설명을 바탕으로 공공재로서의 환경이 사유재와 다른 점, 재활용의 중요성 등을 이해한 다음 비로소 EPR을 공부하는 식으로요. 기본 과정은 지난해 말에 완성했고, 4월 말까지 EPR 관련 내용으로만 구성된 실무 과정을 마무리할 예정입니다.

### Q 한국과 다른 근무 환경에 적응하는 일도 쉽지 않았겠어요.

파견 업무는 늘 새로우면서도 다른 문화와 환경에 적응하는 일의 연속입니다. 2023년 기준, 독일은 OECD 국가 중 근무 시간이 가장 짧은 국가입니다. 유연 근무나 병가 사용, 재택근무가 자유롭지요. 하지만 재택이나, 연구실이나는 둘째 문제 같습니다. 중요한 건 개인의 자유를 우선하는 분위기 속에서 구성원이 서로를 존중하고 협력하게 만드는 시스템입니다. 사안에 따라 모이고 흩어지며 결과물을 만드는 구조가 상당히 인상적입니다.

### Q 파견지인 드레스덴은 어떤 곳인가요?

드레스덴은 독일 수도인 베를린이나 체코, 폴란드 등 국경과도 가깝습니다. 모두 드레스덴에서 기차로 2시간 남짓 거리거든요. 자원순환을 연구해서일까요? 이곳의 쓰레기 처리 방법이 어떤지 유심히 살폈어요. 기본적으로 유럽연합(EU)은 동일한 환경 정책과 제도를 운영해요. 독일은



2025년 10월, 공단-대학 공동연구 워크숍 시 발표

숙소 근처, 작센주 대학 및 공공 도서관

그중에서도 선두 주자로 꼽히고요. 하지만 생활 쓰레기 처리 방식은 한국과 꽤 다릅니다. 일반 쓰레기와 음식물 쓰레기를 봉투나 전용 수거함에 처리하는 한국과 달리, 이곳은 모든 게 무료입니다. EPR의 발생지답게 소비자보다는 생산자에게 더 무거운 의무를 부여합니다. 이곳을 여행한다면 드레스덴 근교의 소도시를 방문해 보세요. 중세의 고성과 교회, 성당, 시가지 모습이 고스란합니다. 독일 티켓(D-Ticket) 월 정기권으로 횡사 상관없이 기차 이용이 가능합니다. 다양한 기차가 여기저기를 촘촘히 연결해 마음만 닿일치기 여행도 얼마든지 가능해요.

### Q 앞으로의 각오 한마디 부탁드립니다.

파견 업무가 1년 더 연장되었다는 소식을 들었습니다. 개발한 콘텐츠에 대한 피드백과 수정 작업이 필요하고, 이를 바탕으로 사업장 및 생활 폐기물 관리를 다루는 세 번째 이러닝 과정을 개발하기로 했습니다. 후에는 이러닝 콘텐츠와 공단 플랫폼을 연결해 타국 담당자가 한국의 자원순환 관리 제도를 만나도록 하는 창구를 만들고 싶어요. 이를 목표로 K-환경관리제도 전파에 계속해서 힘쓰겠습니다.



## UNESCO WWAP 현승미 대리

66

파견 업무를 수행하는 동안 많은 것을 배우고 성장하여 국내외 물 분야 협력에 도움이 되는 인재로 거듭나겠습니다.

99



### Q 자기소개를 부탁드립니다.

이탈리아 페루자에 설립한 유네스코 세계물평가계획(UNESCO WWAP)에 파견 근무 중인 현승미 대리입니다. WWAP는 전 세계 담수 자원의 상태, 이용 및 관리 현황을 주기적으로 평가하는 프로그램이에요. 저는 유엔 세계물개발 보고서(UN World Water Development Report, UN WWDR) 발간 업무를 보조하며 수자원 분야에서 능력을 펼치고 있습니다.

### Q 파견지에서 중점적으로 진행한 사업 내용이 궁금합니다.

최근 세계적으로 기후변화, 인구 증가, 산업화 등으로 물 수요가 증가하는 추세입니다. 반면 수자원의 양과 질은 골머리를 앓는 상황이지요. 특히 가뭄, 홍수와 같은 극단적 수문 현상이 빈번하게 일어나면서 수자원 관리와 물 거버넌스의 중요성이 커졌어요. 저는 앞서 말씀드렸듯 매년 발간하는 UN WWDR를 중심으로 수자원을 평가하고 분석하는 업무를 주로 맡아 행합니다. WWAP가 2007년부터 이탈리아 정부의 지원을 받아 왔기에 이곳 페루자에 사무소가 있어요. 수자원 관련 국제 협력 활동 지원 등 보고서 발간 외에도 WWAP가 진행하는 수자원 업무에 두루두루 참여합니다.

### Q 파견지인 페루자는 어떤 곳인가요?

유럽은 처음이거든요. 이탈리아는 도시마다 특색이 넘친다는 얘기를 들었어요. 도시 곳곳에 방문할 때마다 그 말이 생각납니다. 근무지인 페루자를 제외한 도시 중에서는 로마를 가장 많이 찾았어요. 벌써 세 번이나 방문했는데도 발을 디디면 늘 새롭게 느껴집니다. 아직 구석구석 둘러보지 못해서 그럴까요? 그리스·로마 신화와 관련한 유적을 마주하니 괜히 신화를 공부하고 싶은 마음도 샘솟습니다.



이탈리아 페루자 시가지 풍경

환경과 관련해서는 분리수거 정책을 소개하고 싶어요. 페루자에서는 일반 쓰레기, 플라스틱, 음식물, 종이류 등 요일에 따라 재질이 다른 쓰레기를 집 앞에 내놓는데, 캐나다에서 생활한 기억과 비교하면 분류를 꼼꼼하게 해야 해서 놀라웠습니다. 또 이탈리아에는 폐기물 처리 비용 'TARI(Tassa sui rifiuti)'가 존재해요. 주택, 사무실, 창고 등 쓰레기를 배출하는 공간을 소유하거나 임차하는 사용자에게 쓰레기 처리 비용을 부과하는, 일종의 쓰레기 세금입니다. 이처럼 분리수거와 폐기물 관리를 제도적으로 운영한다는 점도 인상 깊었습니다.

### Q 가장 기억에 남는 에피소드를 들려주세요.

필리핀이나 캐나다에서 살았던 경험 덕분에 타국에서 거주하는 일에 대해서는 두렵다는 생각이 없었습니다. 그래도 첫날 페루자에 도착해 덜컥 낯설이 밀려와 눈물을 글썽였던 기억이 납니다. 도시의 형태, 건물, 거리 등 제가 상상하던

모습과 현실이 굉장히 다르고, 생전 처음 듣는 이탈리아어가 귀가를 맴돌아 당황스럽더라고요. 하루는 행정 업무를 하러 타 기관에 방문했습니다. 그 공간에서 저만 이탈리아어를 구사하지 못하는 외국인이었어요. 불안한 마음도 잠시, 현지 분들이 친절히 안내하고 챙겨 주어서 무사히 업무를 해결했네요.

조직 문화가 한국과 달라 어색한 점도 있습니다. 출장을 다녀온 후, 심지어 회의 도중에 개인의 의견을 물어보는 경우가 많습니다. 대리로 진급한 지 얼마 안 되기도 했고, 한국에서는 새로운 업무를 배우고 처리하는 과정이 주로 이루어져 생각을 들여다볼 겨를이 없었어요. 처음에는 제 생각을 정리해 말하기가 쑥스러웠지만, 지금은 무엇을 느끼고 어떤 점이 좋은지 등을 생각하고 말하는 과정이 제법 자연스러워졌습니다.

### Q 앞으로의 각오 한마디 부탁드립니다.

국외 파견 업무에서는 스스로 적극적으로 참여하려는 자세가 중요합니다. 본인이 하고자 마음먹은 일이 생기면 수동적으로 기다리기보다는 직접 찾아보고 먼저 나서서 참여하려는 태도가 필요해요. 저 역시 아직 배우는 과정이지만, 스스로 할 수 있는 역할을 찾아 배우고 참여하려 합니다.

국제기구에서 쌓은 경험을 토대로 글로벌 물 문제에 대한 이해를 넓히고, 한국의 물 관리 경험과 기술을 국제사회와 연결하고 싶습니다. 파견 업무를 수행하는 동안 많은 것을 배우고 성장하여 향후 국내외 물 분야 협력에 도움이 되는 인재로 거듭나도록 노력하겠습니다.



UNESCO WWAP 근처 풍경



# 산업의 쌀, 철을 만드는 새로운 도전은 성공할 수 있을까

철강 산업이 탄소중립 전환의 시험대에 올랐다. 포스코가 수소환원제철 기술 개발 전면에 나서며 탈탄소 제철로 향하는 문을 열었다. 미래 산업을 주도할 수소환원제철 기술을 소개한다.

\*이 기사의 내용은 한국환경공단 의견과 다를 수 있습니다.

글. 최우리(한겨레 기자)

자동차, 냉장고, 세탁기부터 주방 칼, 손톱깎이까지. 살림살이 목록을 정리하다 보면 쉽게 알 수 있다. 생활 속에서 흔히 사용하는 거의 모든 것이 철강 제품이라는 사실은, '산업의 쌀'이라고 부르는 철강으로 만드는 많은 제품이 우리 삶을 윤택하게 해준 점은 분명하다. 고층빌딩과 비행기, 자동차와 선박 등을 포함해 인류 문명은 철강 제품과 함께 발전하고 성장해 왔다.

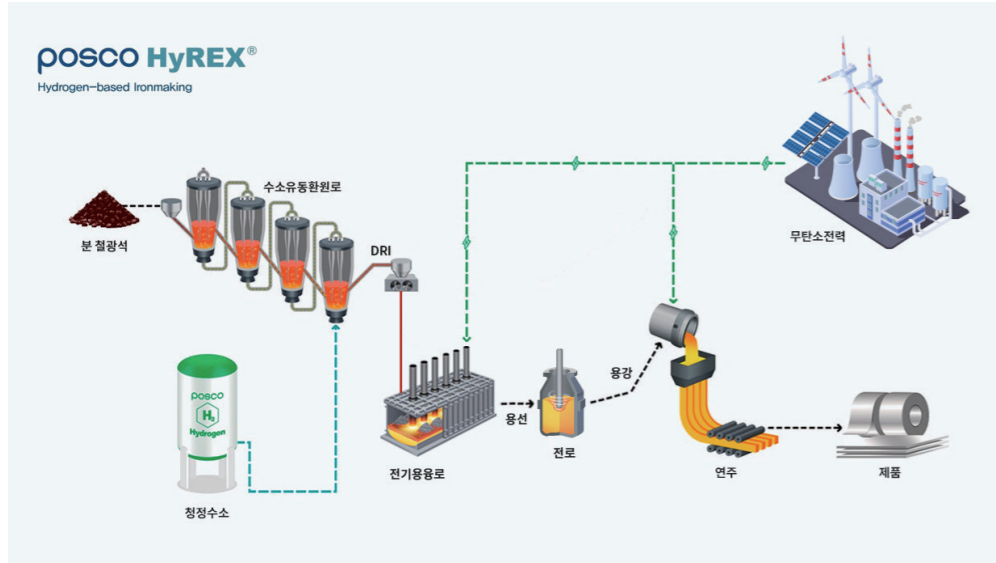
## 철강 산업과 탄소 배출

아이러니하게도 철강 산업 때문에 온난화는 더욱 심해졌다. 철광석(Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)을 쇳물(철, Fe)로 만드는 과정에서 환원(분리)제로 석탄(일산화탄소, CO)을 쓰면서 이산화탄소와 오염물질을 배출하기 때문이다. 그것도 매우 많은 양의 석탄이 필요하다. 이런 이유로 한국

에서 온실가스를 가장 많이 배출하는 기업도 단연 포스코이다.

매년 7000만 톤 가량의 탄소를 배출하며 한국 총배출량의 약 10퍼센트를 꾸준히 차지하고 있다. 포스코는 나라와 국민을 부강하게 하는 철강 제품을 만드는 과정에서 온실가스 배출은 어쩔 수 없다고 항변해 왔지만, 더는 이런 주장이 통하지 않는 시대가 됐다.

국제사회의 온난화 대응 속도에 발맞춰 2020년 한국 정부가 2050년까지 탄소중립을 선언한 같은 해, 포스코도 2050 탄소중립을 천명했다. 외국에서는 기업의 온실가스 배출량을 감축하려는 유인책으로 기업이 탄소를 배출할 권리를 사고파는 탄소배출권 거래제를 시행할 때 배출권 가격이 높게 책정하는 정책을 펴고 있기도 하다. 하지만 산업을 유지하는 데 탄소 발생이 필수라는 철강업계는 변화가 불가피했다.



자료: 포스코

환원제인 석탄을 친환경적으로 대체하는 방식이 아니어서는 달라지지 않는다는 게 국제사회의 진단이다. 세계 수위의 철강 기업인 포스코가 이런 배경에서 수소환원제철 기술을 개발에 나섰다.

### 포스코의 미래가 달린 수소환원제철

올해 포스코는 포항제철소 내 연산 30만 톤 규모의 하이렉스(HyREX) 실증 설비를 착공할 예정이다. 하이렉스란 포스코가 독자적으로 개발 중인 새로운 제철 공법이다. 기존 용광로 공정에서 석탄의 탄소가 하던 환원 작용을 수소가 대체하는 방식의 제철 기술은 2003년 포스코가 독자적으로 개발한 파이넥스 공법을 일부 변형한 것이다. 철광석에서 산소를 분리할 때 이산화탄소가 아닌 물을 배출해 온실가스를 줄인다.

파이넥스 공법은 철광석의 환원제로 석탄에서 발생한 수소를 약 25퍼센트 활용한다. 고로에서와 달리 덩어리로 만드는 소결 과정을 없애 저렴한 가루 철광석을 환원로와 용융로에 넣을 수 있다. 철광석과 석탄을 한꺼번에 넣고 쇳물을 뽑아내는 기존 고로는 쇳물을 대량 생산이 가능하지만 환경오염을 유발하고

경제성이 낮다는 약점이 있었다. 파이넥스 공법은 기존 고로의 6단계 공정을 4단계로 단축해 단점을 보완했다. 하이렉스 공법은 파이넥스 기술과 환원 과정이 같지만, 환원제로 수소만 100퍼센트 쓴다는 특징을 지닌다. 수소의 최적 환원 온도와 점도 등을 찾는 것이 기술 개발의 주요 과제다.

반면 경쟁사들은 고가의 철광석 펠릿을 환원제로 쓰는 샤프트형 환원로에 천연가스 대신 수소를 사용해 쇳물을 만드는 기술 개발에 주력 중이다. 어느 쪽이 더 먼저 기술을 완성하는지, 또 탄소 배출량 감축에 더 효과적인지에 따라 미래 철강 산업이 재편될 것이다. 물론 하이렉스 기술 개발에 성공하더라도 과제는 산적해 있다. 수소를 대량 확보해야 하고, 그 수소가 화석연료로 물을 분해해 만드는 대신 재생에너지 등 탄소배출이 없는 에너지로 만들어야 한다는 추가 과제가 남는다.

포스코는 위와 같은 하이렉스 공법에 대해 2027년 시운전, 2030년 기술 검증을 거쳐 2050년까지 포함 광양의 기존 고로 7기를 모두 이 공법을 적용하도록 바꾼다는 계획을 세워두었다. 설비 교체 등 투자비가 총 40조 원에 달하는 장기 투자이고, 포스코로서는 이 기술에 미래를 전부 걸었다 해도 지나치지 않다.

66

탄소 배출량 감축에 따라 미래 철강 산업이 재편될 것이다.

99

### 국비 3000억 원 지원, 철강업계의 과제와 책임

포스코의 신공법 개발은 포스코만의 과제가 아니다. 포스코가 공들여 정부와 국회의원들을 설득한 덕분에, 수소환원제철 실증 기술 개발 사업은 2024년 국비 3088억 원을 포함해 총 8146억 원을 투자하는 대규모 프로젝트로 확정됐다. 지원을 뒷받침하는 법 제정도 이뤄졌다. 지난해 11월 말 국회를 통과한 'K-스틸법'이다. 미국의 관세 정책과 중국산 저가 철강 제품의 공급 과잉 등 위기에 처한 한국 철강 산업의 경쟁력을 강화하고 탄소중립 전환을 돕기 위해 제정된 법으로 철강업계는 저탄소 기술 개발과 친환경 특구 조성, 조세 감면, 사업 재편 지원 등의 혜택을 받는다. 한국 철강업계 선두에 선 포스코의 기술 개발은 같은 과제를 안은 한국의 다른 철강업체에도 영향을 미친다. 지금까지 포스코는 재원과 각종 지원을 얻기 위해 수소환원제철 기술 개발이 필요하다는 공감대를

얻으려 노력해 왔다. 해외 주요 국가가 자국의 제철 산업을 보호하는 정책을 펴는 점도 포스코의 주장에 힘을 실었다. 환경단체 역시 기존 석탄과 고로를 활용한 방식의 제철 과정에서 수소를 사용한 새로운 공법이 탄소 배출을 줄이는 방법이 되리라 기대한다. 이제 작업은 끝났다. 포스코가 내놓은 탄소중립 로드맵은 2017~2019년 평균 배출량과 비교해 2030년까지 10퍼센트, 2040년까지 50퍼센트를 줄이고, 2050년에는 탄소중립에 이르겠다는 계획이었다. 그 시작이 2026년 이후 연산 30만 톤 규모로 운영되는 하이렉스 실증 설비 운영이다. '제철보국'(제철 산업이 나라를 이롭게 한다)을 앞세우는 포스코와 철강 산업의 미래지만 동시에 한국 기후변화 대응의 과제이기도 하다. 수천억 원의 세금이 들어가는 수소 환원제철 기술 개발과 적용의 과정을 모두가 관심을 가지고 지켜봐야 한다.





# 질문하고 생각하며 체험으로 환경과 만나다

공간을 탐험하듯 이어지는 활동 속, 방문자는 관람자에서 전시의 주체로 거듭난다. 자연과 환경의 의미를 자연스럽게 배우는 공간, 충북 청주의 환경교육센터 와우를 찾았다.

글. 한울 사진. 박충렬



가뭄, 홍수, 태풍, 폭설... 기후 위기는 계절을 가리지 않고 우리 삶을 위협한다. 이에 대응할 방법으로 탄소중립 사회로 전환을 본격화하면서 환경 콘텐츠를 향한 관심이 커지고 있다. 탄소중립 사회를 살아가길 아이들에게 환경 교육이 꼭 필요한 이유다. 더는 미루기만 할 문제가 아니다. 비단 아이뿐 아니라 사회 구성원 모두가 환경을 위해 실천해야 할 시간이다.

## 탄소 시계가 알리는 기후 위기

충북 청주에 들어선 충청북도교육청 환경교육센터 와우는 이러한 시대적 과제를 안고 조성한 공간이다. '와우(WOW)'라는 이름에는 자연과 환경을 새롭게 발견하며 '와우!' 하고 감탄하는 순간을 경험하길 바라는 의미를 담았다. 입구로 들어서니 탄소 시계가 가장 먼저 눈에 띈다. 지구 온도 상승 한계점은 섭씨 1.5도로, 지구의 평균 온도를 1.5도 상승시킬 이산화탄소량에서 우리가 배출한 탄소량을 빼고 남은 한계 배출 허용량을 계산해 시간으로 표시한다. 탄소 시계의 줄어드는 숫자를 목격하는 순간, 기후 위기는 지금 우리의 삶과 맞닿은 현실의 문제임을 실감한다.

뒤이어 대형 녹화 벽면 '와우숲'이 시선을 끈다. 실내 공기질 개선을 위해 식물 수천 개를 심어 만든 조형물은 코르크 식생 보드를 활용해 제작했다. 정면에서 바라보니 식물들이 뒤엉켜 그려낸 글자 'WOW'가 또렷하게 드러난다. 자연과 사람이 공존하는 공간이라는 이곳의 정체성이 직관적으로 느껴진다.





### 체험형 전시로 만나는 자연과 환경 이야기

와우의 전시는 '자연을 만나는 생태관'과 '자연을 잇는 순환관'으로 나뉜다. '자연을 만나는 생태관'은 충북 지역 생태를 이해하기 쉽도록 꾸민 공간이다. 생태관의 문을 여는 주제는 황새 복원 이야기다. 한국에서 마지막 황새가 사라진 지역으로 알려진 충북 음성군의 생태를 시작으로 방문객은 황새와 관련한 환경 정보를 사진, 영상 등으로 만나 생태계의 의미와 중요성을 배운다. 이 밖에도 화귀 식물인 미선나무를 소개해 도심 속 나무가 수행하는 환경적 역할을

자연스레 알려 주며, 멸종위기 생물과 생태계의 먹이그물을 이해하는 코너를 마련했다. 백두대간에서 뿜어나오는 산줄기와 물줄기를 따라 한국 생태 흐름을 살펴보는 코너도 유익하다.

생태관의 대표 설치 작품 '순환하는 지구' 또한 눈길을 끈다. 미국 항공우주국 나사(NASA)가 공개한 오픈 데이터를 활용해 거대한 입체 지구 모형에 전 세계의 교통 흐름, 빛 공해, 사라지는 빙하 등 여러 환경 정보를 시각적으로 보여 준다. 눈앞에 색색으로 펼쳐지는 지구의 변화에 환경 오염의 심각성이 마음 깊숙한 곳에 와닿는다.

'자연을 잇는 순환관'은 환경과 인간의 관계를 체험으로 경험하는 공간이다. 전시관에 설치된 자전거 페달을 밟으면 물방울이 이동하는데, 그 경로를 따라 물의 순환 과정을 소개한다. 물이 어떻게 순환하는지 이해한 뒤에는 자연스럽게 물을 아껴 쓰는 방법을 고민하게 된다.

한편에는 페트병으로 가득한 벽면의 쓰레기 섬을 깨끗한 바다가 그려진 스크린으로 바꾸는 체험 공간을 마련했다. 곁에는 일상 속 친환경 습관을 점검하고, 음식물 쓰레기를 제대로 분리했는지 확인하는 게임 프로그램을 두었다. 환경을 생각한 소비를 연습하는 '착한 소비' 코너도 이색적이다. 체험자가 요리를 한다는 가정 아래 직접 재료를 선택해 제로웨이스트와 친환경 소비의 의미를 스스로 되새기도록 구성했다.

### 지구를 위한 생활 속 작은 실천

환경을 지키기 위해서는 일상 속 실천이 중요하다. 쓰레기를 줄이고 자원을 아끼는 일, 환경을 고려한 소비를 선택하는 행동이 모여 지속 가능한 미래를 만든다. 한 사람, 한 사람의 실천이 이어질 때 지구도 조금씩 건강을 되찾는다.

와우는 다양한 환경교육 프로그램과 공간을 운영한다. 대표적인 곳이 '공유다'다. 사용하지 않는 물건을 가져다 놓고, 필요한 사람은 누구나 자유롭게 가져가게 한 자원 나눔 공간이다. 와우를 방문한 많은 이가 공유다에서 물건을 나누어 자원 순환의 가치를 실천했다. 책을 빌리듯 씨앗을 가져가 키운 뒤, 다시 씨앗을

제출하는 씨앗도서관도 운영한다. 옥상에는 외부 텃밭에 조성한 생태 공간이 놓였다. 농약을 사용하지 않아 식물과 곤충 등이 자연의 순리를 그대로 따르며 공생한다. 방문자는 이곳에서 작은 생명이 서로 어우러져 살아가는 과정을 관찰하고 생태계의 구조를 조금이나마 이해하게 된다.

건물 내외부 곳곳에는 태양광과 풍력 설비, 빗물저류조 등을 설치해 친환경 에너지를 적극 활용한다. 건물 자체가 환경 교육의 소재인 셈이다. 교육과정과 연계한 환경 콘텐트는 물론, 성인을 위한 프로그램도 다수 마련했다. 환경 교육을 알고 싶은 이, 직접 경험해 보고 싶은 이에게 해답을 주는 공간이다.

### 환경교육센터 와우와 함께하는 환경 학습지

지구온난화의 주범, 탄소는 음식과도 관련이 많다. 음식의 재료를 고르는 순간부터 남은 음식을 처리하는 과정까지 탄소는 끊임없이 발생한다. 환경 학습지로 나의 음식 탄소발자국을 확인한다.

**지구를 살리는 탄탄속 워크북** 한정

나의 음식 탄소발자국은?

나의 음식 탄소발자국

1. 생김고에서 신선한 과일과 야채 세가지를 차례로 살펴보세요. 신선한 과일과 야채에는 대부분 탄산기가 표시돼 있으며, 각각의 탄산기가 어디인지 기록하세요.
2. 각각의 식품이 유기농으로 재배된 것인지 살펴보세요. 유기농으로 재배된 것은 모두 몇 가지가 되나요?
3. 각 식품의 포장상태를 살펴보세요. 천연으로 포장되었는지, 아니면 두껍은 세겜으로 포장되었는지 기록하세요.
4. 일주일에 소고기나 양고기, 돼지고기, 닭고기를 몇 번이나 먹었는지 세어보세요.

1점	2점	3점
----	----	----

1. 신선한 과일과 야채의 원산지가 여러분이 사는 곳 부근에서 생산된 것이면 1점, 국내에서 생산된 것이면 3점, 같은 대륙에서 생산된 것이면 5점, 다른 대륙에서 생산된 것이면 10점을 주세요.
2. 유기농으로 재배된 것은 1점에서 연은 점수를 받으세요.
3. 한 칸으로 포장되었으면 3점, 두 겹 이상 포장되었으면 7점을 주세요.
4. 소고기 외의 다른 고기를 한 번 먹음 때마다 2점을 주세요. 그리고 소고기를 한 번 먹음 때마다 5점을 주세요.

이제 모든 점수를 더해 보세요. 점수가 높을수록 여러분의 탄소발자국이 더 깊은 거예요!

충청북도교육청 환경교육센터 와우

출처: 충청북도교육청 환경교육센터 와우

### 와우를 알차게 관람하는 TIP

- 말랑이 캐릭터를 따라가기**  
귀여운 마스코트 말랑이를 따라 전시관을 둘러보자. 전시의 흐름을 안내해 이해를 돕는다.
- 몸으로 직접 체험하기**  
다양한 장치를 돌리고 움직인다. 체험에 참여할수록 전시의 내용이 더욱 생생하게 다가온다.
- 전시 코너의 질문을 떠올리며 이야기 나누기**  
각 코너에 제시된 질문의 답을 생각하고, 자유롭게 의견을 나누자. 생각을 나누면 환경에 대한 이해가 한층 깊어진다.

### 충청북도교육청 환경교육센터 와우

- 충청 청주시 상당구 대성로180번길 17
- 매주 화~토요일(월요일, 법정공휴일 휴관)
- 10:00~12:00, 13:30~17:00
- 무료
- 체험 사전 예약 [www.cbns.go.kr/eecwow](http://www.cbns.go.kr/eecwow)

# 자전거로 선을 그리며 부여 여행

자전거가 움직이는 속도로 바라보는 세상은 왠지 조금 더 눈부시고 활기찬 느낌이다.  
유네스코 세계유산 도시, 천년 고도 충남 부여를 자전거 타고 누볐다.

글 김현정



궁남지 포룡정

자전거를 타고 상쾌한 바람을 맞으며 떠난다. 마침 계절은 봄. 역사 유적과 자연이 어우러진 충남 부여는 최적의 자전거 여행지다. 백마강을 따라 조성한 길은 평탄하고 유순해 마음을 잔잔히 다독이고, 곳곳의 유적지는 호기심을 자극한다. 자동차 내비게이션에 목적지를 입력하고 점 찍듯 다녀가는 여행과 달리, 자전거로 길게 선을 그으며 만나는 여행은 그곳을 더 깊이 이해하고 추억하게 한다.

## 검이불루 화이불치, 부여의 유적

일정은 터미널과 도보 10분 거린인 정림사지에서 시작한다. 여기에는 부여 공공 자전거 '백제쌍쌍 부여' 무료 대여소가

있어 편리하다. 터만 남은 옛 사찰을 꼭 가야 하는 이유는 정림사지 오층석탑을 보기 위해서다.

이 탑에서 놓치지 말아야 할 것이 당나라 장수 소정방의 '방명록' 같은 비문이다. 신라와 연합해 백제를 멸망에 이르게 한 그가 660년 탑신 1층에 당이 백제를 평정했다는 뜻으로 '대당평백제국비명(大唐平百濟國碑銘)'을 새겼다. 1366년 전 일이고, 탑은 그전에 세웠을 테니 실로 아득한 세월이다. 탑을 돌면서 백제를, 시간을, 역사를 생각한다. 약 1400년 전 백제의 어느 빼어난 기술자, 아니 예술가가 탑을 완성하고 흐뭇하게 돌아섰을 날의 심정을 헤아린다. 그때부터 지금까지 한자리를 지킨 탑이란 고목이나 산처럼 존재감이 대단하다. 정림사지에서

길을 건너면 국립부여박물관이 나온다. 국립부여박물관은 한국인이 가장 사랑하는 유물 가운데 하나인 백제금동대향로를 소장한 곳이다. 60센티미터 조금 넘는 크기에 용을 비롯해 연꽃, 산과 구름, 다양한 동물을 새겼고 맨 위는 봉황 한 마리가 앉아 마무리한다. 화려하고 정교한 형상을 하나라도 놓치고 싶지 않아 오래도록 감상하게 된다. 그 밖에도 산수무늬벽돌, 치미, 사택지적비 등 눈길을 잡아끄는 유물이 많다.

이제 자전거 페달을 5분여 밟아 부소산성으로 간다. 걸어서도 20분이 채 못 미치는 거리다. 부소산성은 백마강을 내려다보는 해발 106미터 부소산에 쌓은 성이다. 백제는 한성에서 공주로 천도했다가 538년 다시 한번 사비 곧 부여로 수도를 옮겨

123년을 더 존속했다. 해발 106미터 산에 지은 산성이 백제가 마지막 운명을 건 곳이라니 좀 싱거운 느낌이지만, 여기서는 높이 대신 단단함을 보아야 한다.

부소산성은 흙으로 만든 성이다. 토성이 1500년을 지나고도 비바람, 세월에 흘러 내려가지 않고 남았다. 그만큼 튼튼한 성이라, 유네스코 세계유산 위원도 심사를 와서 탄성을 내뿜었다. 백제인은 기초의 중요함을 알고 실천한 사람들이다. 겉모습은 부드러운 곡선이라도 부소산성은 강하다. 낙화암, 고란사, 영일루 같은 명소가 몇 분 단위로 이어지지만, 그냥 숲을 즐겨도 좋다. 산성에서는 백마강과 건너편의 백제문화단지까지 눈에 들어온다. 백제의 건물과 생활상을 알기 쉽게 재현한 곳이다.



백제금동대향로

### 백마강과 공남지의 낭만

부여에 와서 백마강을 빠뜨릴 수 없다. 부소산성에서 내려와 자전거를 타고 백마강을 향해 간다. 비단처럼 고운 금강이 부여를 흐르는 구간을 이 지역 사람은 백마강이라 따로 이름 붙였다. 그만큼 자부심과 애착을 가졌다는 의미겠다. 강 건너 백제문화단지까지는 20여 분이 걸리고, 그냥 이편에서 강을 따라 쪽 달리는 방법도 있다. 구드래조각공원, 나래공원처럼 잘 단장한 수변 공간과 강물에 비친 햇살이 따사로운 시간을 약속한다.

15분쯤 페달을 밟았을까, 나래공원에서 방향을 다시 시내로 틀어 공남지를 향한다. 사랑의 사연이 역사에 남은, 삼국시대 대표 '사랑꾼' 무왕의 이야기가 전하는 곳이다. <삼국사기>는 무왕이 634년 궁 남쪽에 못을 파고 20여 리에 걸쳐 물을 끌어 들이고 주변 언덕에 버드나무를 심었으며 물 가운데에는 신선이 산다는 방장산산을 본뜬 섬을 쌓았다고 기록했다. 그 공남지는 세월과 함께 사라졌으나 1960년대에 상상력을 동원해 복원했다. 커다란 연못, 그 가운데 섬과 정자, 못을 둘러싼 나무들..., 낭만을 형상화한 듯한 풍경이다. 봄에는 싱그러운 연두의 버드나무잎이, 여름에는 연꽃이 낭만을 완성한다. 바람이 수면을 건드려 파르르 물결이 일자, 바라보는 사람의 마음에도 무늬가 옮겨 온다. 이만큼 사랑스러운 풍경을 언제 보았나, 앞으로 또 언제 볼까 싶다.



정림사지 오층석탑

### 다음 자전거 여행 계획까지

공남지에서 자전거 타고 여행의 출발점인 정림사지까지 겨우 5분 거리다. 옛 부여의 규모가 그만큼 작다. 자동차와 기차가 없던 시절에 사람의 생활 범위가 이랬을 것이다. 부여를 좀 더 느끼고 싶다면 자전거로 15분 걸리는 부여왕릉원에 들르고, 오늘을 살아가는 이들의 모습이 궁금하다면 약 25분 이내에 도착하는 규암마을을 찾는다.

마을은 인구가 대도시로 떠나고 한때 쇠락했으나, 오래되고 정다운 집과 길에 반한 예술가 등이 모여들어 공방과 카페, 서점을 열면서 다시 북적거린다. 매끈한 신도시는 도무지 갖지 못하는 천년 고도만의 분위기가 물씬하다. 자전거라서 그 공기 속을 더욱 친근하게 파고드는 여행이었다. 돌아서는 발걸에 아쉬움이 뚝뚝 묻어난다. 내친김에 다음 여행 계획을 세운다. 백제의 역사를 따라, 금강을 따라 공주 공산성에서 부여 부소산성 아래 구드래조각공원까지 달려야겠다. 약 35킬로미터, 두 시간여 코스라 충분히 도전할 만하다. 자전거로 두 도시를 이어 만날 생각에 기대감이 부푸는 봄날이다.

### #Information

#### 부여 자전거 추천 코스



정림사지 → 국립부여박물관 → 부소산성 → 구드래조각공원과 백마강변 → 공남지 → 규암문화마을 → 백제문화단지 또는 부여왕릉원 약 12km



### #내 자전거가 없다면?

#### 백제쌩쌩 부여!

유네스코 세계유산 백제역사유적지구에 속한 충남 부여와 공주는 공공 자전거 무료 대여 서비스를 시행한다. 일반 자전거와 전기 자전거를 모두 구비했으니 원하는 것을 골라 탄다. '백제쌩쌩 부여' 애플리케이션을 스마트폰에 다운로드하면 자전거를 빌리는 것부터 반납하는 과정까지 원활하게 이용 가능하다. 백제쌩쌩 부여는 공남지, 부소산성, 정림사지에서 대여, 반납할 수 있다.

🕒 매일 오전 9시부터 오후 6시까지

🕒 한 번 빌려 2시간 동안 이용 가능

### #부여 자전거 여행 추천 명소 3

#### 1 정림사지

지도로  
확인하기



백제미의 극치라 평가받는 정림사지 오층석탑이 이곳에 있다. 정림사지박물관에서는 모형, 미디어아트 등 다양한 방법으로 옛 사찰을 만나고 상상한다.

📍 충남 부여군 부여읍 정림로 83

#### 2 공남지

지도로  
확인하기



634년 무왕이 궁의 남쪽에 연못을 파고 나무를 심었다는 기록에 근거해 조성했다. 33만 제곱미터(약 10만 평) 부지에 연못과 정원이 어우러져 아름답다.

📍 충남 부여군 부여읍 공남로 52

#### 3 백제문화단지

지도로  
확인하기



왕궁인 사비궁, 백제를 대표하는 사찰인 능사, 초기 궁성인 위례성, 백성이 거주하는 마을 등을 세심하게 재현해 문화 대국 백제를 보여 준다.

📍 충남 부여군 규암면 백제문로 455



부소산성 백화정

# 느리게 달리는 시대 슬로 조깅

따뜻한 날씨에 기지개를 펴기도 잠깐, 겨우내 굳은 근육 걱정이 앞선다. 몸을 깨우는 가벼운 운동, 슬로 조깅을 소개한다.

글: 편집실 자료: 한국슬로우조깅협회

## 슬로 조깅이란?

걷는 속도보다 조금 빠르거나 비슷하게 달리는 유산소 운동.

빨리 뛰거나 숨차게 달리지 않아도 괜찮다. 슬로 조깅은 옆 사람과 이야기하며 웃는 것이 가능할 정도의 느린 속도가 알맞다. 천천히 달릴 시 평상시 잘 사용하지 않는 허벅지 앞쪽, 엉덩이, 허리 근육 등 큰 근육을 움직이기에 걷는 행위보다 에너지 소비량이 많고 체지방 연소 효율도 높다. 또 무릎 관절에 부담이 적어 운동 초보자나 고령자, 관절이 약한 이가 입문하기 좋다.

특별한 장비 없이 맨몸으로 도전할 수 있어 간편하며, 건강과 환경을 모두 챙기는 운동법이기도 하다.

슬로 조깅은 의학박사이자 생리학자인 일본의 다나카 히로아키 교수가 고안한 운동법이다. 2009년 일본 공영방송 NHK의 프로그램에 소개해 처음 알렸고, <슬로 조깅> <슬로 조깅 혁명> 등 저서를 발간했다. 그가 강조하는 핵심은 꾸준함이다. 하루 30분, 주 3회를 1차 목표 삼아 시작하자. 연속된 30분이 아니라 1분 30회, 5분 6회처럼 나누어도 같은 효과가 나타난다. 웃는 얼굴로, 천천히, 호흡은 자연스럽게. 미소 띤 얼굴로 느리게 달리면서 계절을 만끽한다.

• 슬로 조깅, 이렇게 해 보세요 •

- 턱을 들고 편안한 속도로 천천히 걷기
- 발 앞꿈치부터 착지하며 가볍게 달리기
- 웃는 얼굴을 유지하고 즐겁게 달리기
- 옆 사람과 대화가 가능한 정도로 속도 유지하기
- 초보자는 하루 10분 정도로 시작해 점차 시간 늘리기
- 꾸준히 도전하기



# 작품으로 만나는 환경 이야기

VIDEO



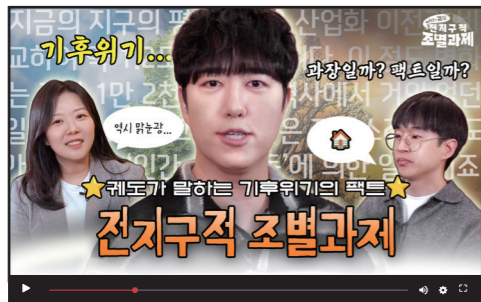
▶ 감독: 루이 시호 요스  
계공: 넷플릭스

미세 플라스틱이 신체에 끼치는 영향과 AI 세상의 전망, 한국환경공단 유튜브 영상까지 우리가 사는 세상과 환경이 녹아든 따끈따끈한 신작 콘텐츠를 살핀다.

글: 편집실

## NETFLIX <플라스틱 디톡스> The Plastic Detox

일상에서 쉽게 쓰고 버리는 소재 중 하나인 플라스틱. 플라스틱이 인간의 몸에 어떤 영향을 주는지를 보여 준다. 글로벌 OTT 플랫폼 넷플릭스가 제작한 신작 다큐멘터리로, 불명확한 불임으로 고통받는 여섯 쌍의 부부가 90일간 플라스틱 노출을 최소화하는 실험 환경에 놓인다. 의과대학 환경 및 생식 역학자 사나 스완 박사는 연구를 토대로 플라스틱에 함유된 화학 물질이 인간의 생식 능력을 조용히 저해한다고 말한다. 3월 16일 공개.



## ▶ 전지구적 조별과제(With 퀘도)

“기후 위기는 과장일까, 사실일까?” 가뭄, 폭우, 폭염 등 기후 위기는 때를 가리지 않고 일상을 덮쳐 온다. 구독자 137만 명을 보유한 과학 유튜브 채널 ‘안될과학’의 멤버 ‘퀘도’와 한국환경공단 전문가가 기후 위기의 현 주소를 과학적 근거 아래 명쾌하게 설명한다. 기후 위기의 정의부터 생활 속에서 탄소 배출을 줄이는 방법까지 알기 쉽게 풀었다.



유튜브에서 확인하기



## ▶ 유퀴즈 온더 청림 시즌2

한국환경공단의 유쾌한 청림 유튜브 토크 쇼가 시즌 2로 1년 만에 돌아왔다. 한국환경공단 임상준 이사장이 청림의 가치를 전달한다. 본격적인 AI 시대, AX혁신추진실을 필두로 공단이 나아갈 방향을 제시하고 윤리, 인권, 조직 문화 등 주제를 넘나들며 공단의 현재와 미래를 살핀다. 임상준 이사장의 솔직한 입담과 함께 진행되는 직원 고민 상담 콘텐츠, 밸런스 게임까지 준비해 알차다.



유튜브에서 확인하기

BOOK



▶ 정선화 지음  
푸른숲 퍼넬

## <대오염의 시대>

경제협력개발기구(OECD) 출신 기후에너지환경부 공무원이 과학과 정책의 언어로 기후 변화의 현주소를 짚는다. 28년 차 환경 정책 전문가인 저자는 환경 재난의 속도를 결정짓는 것은 결국 오염물질이라며 우리는 현재 탄소 중립 이행으로는 부족한 대오염의 시대에 와 있다고 설명한다. 일상의 언어로 환경호르몬, 미세 플라스틱 같은 화학 오염을 파헤치고, 녹색 혁신을 향한 해결책을 제안한다.



▶ 에딤 브로트먼, 앤디 색 지음  
월북 퍼넬

## <AI 최전선>

모든 것을 ‘AI 퍼스트’로 바꾸지 않으면 도태된다. 급변하는 AI 시대에 발맞춰 가기 위한 실리콘밸리 멘토들이 내놓은 명쾌하고 실천적인 해답을 모았다. 스타벅스 전 CDO 에딤 브로트먼과 스타트업 커뮤니티 투자자 앤디 색은 빌 게이츠, 리드 호프먼, 샘 올트먼, 이선 몰릭 등을 만나 AI 활용법을 묻는다. 인공지능이 그려내는 비즈니스 세계에서 살아남는 명확한 기준을 생생하게 담았다.



▶ 조천호, 김현우, 김보미, 장혜영, 최형미, 권우현, 강은빈 지음  
철수와 영화 퍼넬

## <기후 위기를 걱정하는 당신을 위한 기후 학교>

‘우리는 왜 행동할 수밖에 없는가?’ 과학자, 환경운동가, 변호사, 정치인, 여성학자 등 일곱 명의 전문가가 모여 머리를 맞댄다. 기후 불평등·소송·정치, 에코페미니즘 등 다양한 주제와 사례를 들어 기후 위기에 대응할 방법을 알려 준다. 그들이 제안하는 것은 오직 하나다. 환경을 우선시하는 일이 사회의 상식이 되어 생태계가 건강하게 지속하는 미래를 만들자고.



▶ 이동민 지음  
갈매나무 퍼넬

## <기후로 다시 읽는 세계사>

과거를 이해해야 앞으로 나아갈 수 있다. 기후라는 렌즈로 인류 역사를 다시 본다. 태초의 인류와 문명의 흥망성쇠, 산업화 이후 오늘날 닥친 기후 위기까지 흘러온 장대한 시간을 지리학자가 되짚는다. 남아프리카에서만 살던 초기 인류의 이주 사유, 대륙별로 다른 문명 발달 양상 등 공간과 시간을 초월하는 세계사를 따라가면 어느새 우리가 마주한 오늘날의 기후 위기에 봉착한다.

# K-eco NEWS

한국환경공단의 다양하고 생생한 소식

## 한국환경공단, '미국 커뮤니케이션연맹(LACP) 비전 어워드' 최고 등급 2년 연속 수상

'스포트라이트 어워드' 부문에서도 래거



한국환경공단이 글로벌 무대에서 빛나는 영예를 안았다. 지난 2월 27일, 미국 커뮤니케이션 연맹(LACP)에서 주관하는 '2024/25 LACP 비전 어워드(LACP Vision Awards)'에서 한국환경공단이 발간한 '2025 지속가능경영 보고서'가 최고 등급인 대상(Platinum)을 수상했다. LACP 비전 어워드는 미국 커뮤니케이션 전문기관 LACP가 주관하는 세계적 권위의 대회다. 매년 각국의 민간기업과 정부 기관, 비영리단체를 대상으로 지속가능경영 보고서, 사회공헌 보고서 등을 평가하고 시상하는데, 올해는 전 세계 1000개 기업·기관이 참가해 경쟁을 펼쳤다.

공단의 보고서는 이해관계자 대상 내용 구성, 재무 정보, 창의성, 내용의 명확성 등 8개 평가 항목 중 7개 부문에서 만점을 받아 100점 중 99점을 획득했다. 여기에 기업·기관의 커뮤니케이션 간행물을 평가하는 '스포트라이트 어워드(Spotlight Awards)' 부문에서 금상을 동시 수상하며 ESG 경영 성과를 인정받는 겹경사를 맞이했다.

한국환경공단 임상준 이사장은 "2년 연속 국제 어워드에서 최고 등급 상을 수상한 것은 공단의 ESG 경영을 향한 노력이 국제무대에서 객관적으로 인정받은 증거"라며 "ESG경영을 내재화해 세계 최고의 환경 전문기관으로 도약하겠다"라고 말했다.

## 2026 SPRING Vol.64

## 한국환경공단, '공공기관 K-RE100' 참여

탄소중립 이행 환경 전문기관으로서 재생에너지 전환 선도



한국환경공단이 정부가 추진하는 '공공기관 K-RE100'에 참여해 공공부문 재생에너지 전환과 탄소중립 실현에 앞장선다. 지난 2월 11일, 서울 서초구 한전아트센터 양지홀에서 '공공기관 K-RE100' 출범식이 열렸다. 행사는 기후에너지환경부와 한국에너지공단이 공동 주최·주관했으며, 공공기관이 선도적으로 재생에너지 전환을 가속하겠다는 의지를 다지는 자리였다.

출범식을 계기로 공단은 기관 운영 전반에 걸쳐 재생에너지 사용을 확대하고, 에너지 효율 개선과 온실가스 감축 활동을 체계적으로 추진할 계획이다. 특히 환경 전문기관으로서 축적해 온 온실가스 감축 지원 경험과 정책 수행 역량을 바탕으로 공공부문 재생에너지 전환을 선도한다는 방침을 세웠다. 공단은 지난해 11월 제시한 '2035 RE100로드맵'을 토대로 사업장 내 재생에너지 설비 도입 확대, 녹색전력 구매 및 전력 조달 다각화, 에너지 효율화 사업 연계 등을 추진해 '공공기관 K-RE100' 목표를 차질 없이 이행할 예정이다. 또 온실가스 목표관리제와 배출권거래제 등 정책 수행 전문기관의 역할을 다하며 재생에너지 확산을 지원하고, 실질적 감축 성과 창출에도 주력한다. 한국환경공단 임상준 이사장은 "2035 RE100 로드맵 수립과 공공기관 K-RE100 출범을 계기로 재생에너지 전환을 더욱 속도감 있게 추진하겠다"라 강조한 뒤 "탄소중립 사회로의 이행을 선도하는 핵심 실행 기관으로서 책임을 다하겠다"라고 밝혔다.

2026 SPRING Vol. 64

# SPECIAL EVENT

## 의견을 보내 주세요!

### 정답 및 독자 의견 보내는 방법

#### ① 웹진

<자연가까이 사람가까이> 웹진에 접속해 '독자 참여' 코너에 정답과 의견을 입력한다.

#### ② 엽서

사보 뒤쪽 엽서를 뜯어 내용을 적은 뒤 우체통에 넣는다.



## 축하합니다!

### 지난 호 엽서 정답자

- 김○숙(5740) 송○영(8736)
- 김○희(3838) 최○민(6601)
- 배약(7526) 도개비(3229)
- 곰목대장(5657) 달익은감자(7053)

※ 이벤트 당첨자의 개인 정보는 최소화하여 표기하였습니다. 당첨되신 분께는 문화상품권을 보내드립니다.

## EVENT 01 푸루&그루 찾기

### 누구나 쉽게 풀 수 있는 퀴즈!

아래 그림에 숨어 있는 푸루와 그루 캐릭터 5개를 찾아보세요. 당첨되신 분께는 문화상품권을 보내드립니다.



## EVENT 02 독자 의견

봄호에 대한 의견이나 다음 호에 다루었으면 하는 내용이 있다면 알려 주세요. 당첨되신 분께는 문화상품권을 보내드립니다.

### 지난 겨울호의 독자 의견을 소개합니다.

<자연가까이 사람가까이>는 독자 여러분들과 함께 환경을 위해 소통하고자 합니다. 여러분의 친환경 이야기를 들려주세요.

### 봄호 이벤트는 2가지입니다.

<자연가까이 사람가까이>와 수년간 기쁨·감동을 함께한 애독자입니다. 작년 한 해 사보에는 유익한 정보가 정말 많아 저에게도 큰 도움이 됐습니다. <자연가까이 사람가까이>의 발걸음은 앞으로도 멈추지 않겠쥬. 응원합니다! **뽕뽕이(5657)**

TV, 사보 등에서 환경오염으로 해를 입는 동물들 소식이 들려 안타깝습니다. 그럴 때마다 나는 무엇을 할 수 있는지를 깊이 생각합니다. 하지 말아야 할 것들을 하지 않을 수 있는 용기가 있으면 좋겠다고 스스로 다짐해 봅니다. **못냄이(7432)**

# 푸루와 함께하는 도어행거만들기

새로운 계절이 똑똑 문을 두드립니다.

문을 열 때마다 한국환경공단 마스크트, 푸루와 눈이 마주칩니다.

봄을 환영하며 방문에 걸어 둘 도어행거를 만들어 봅시다.

## 준비물

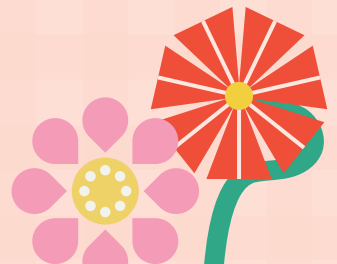
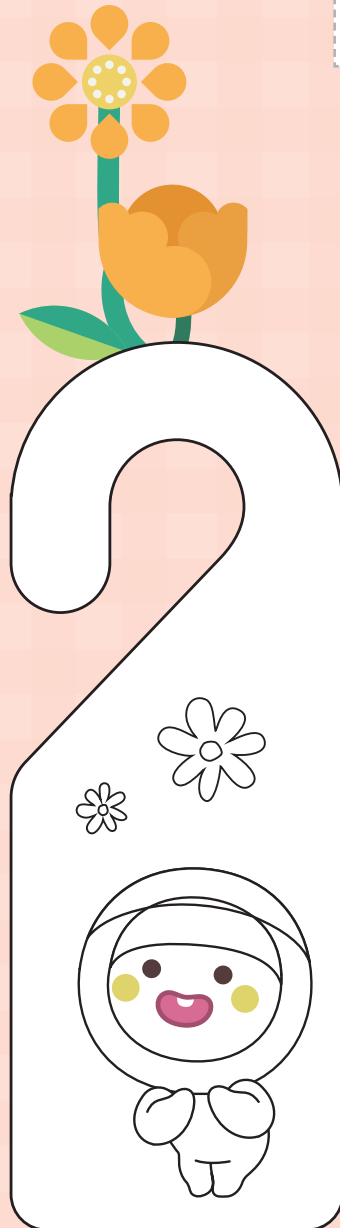
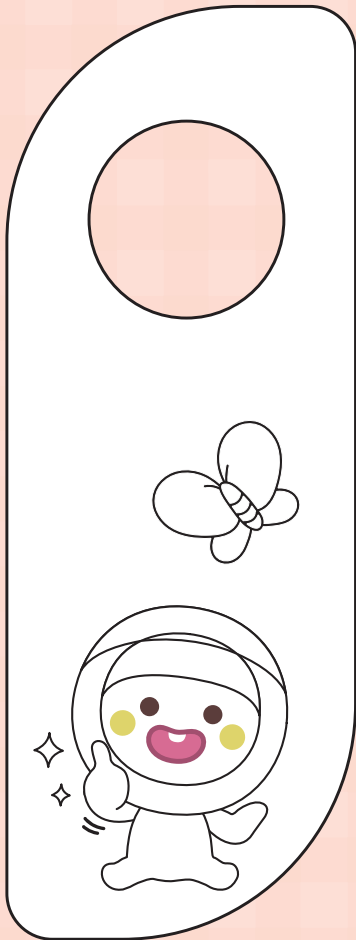
가위, 칼, 색칠 도구

## 만드는 방법

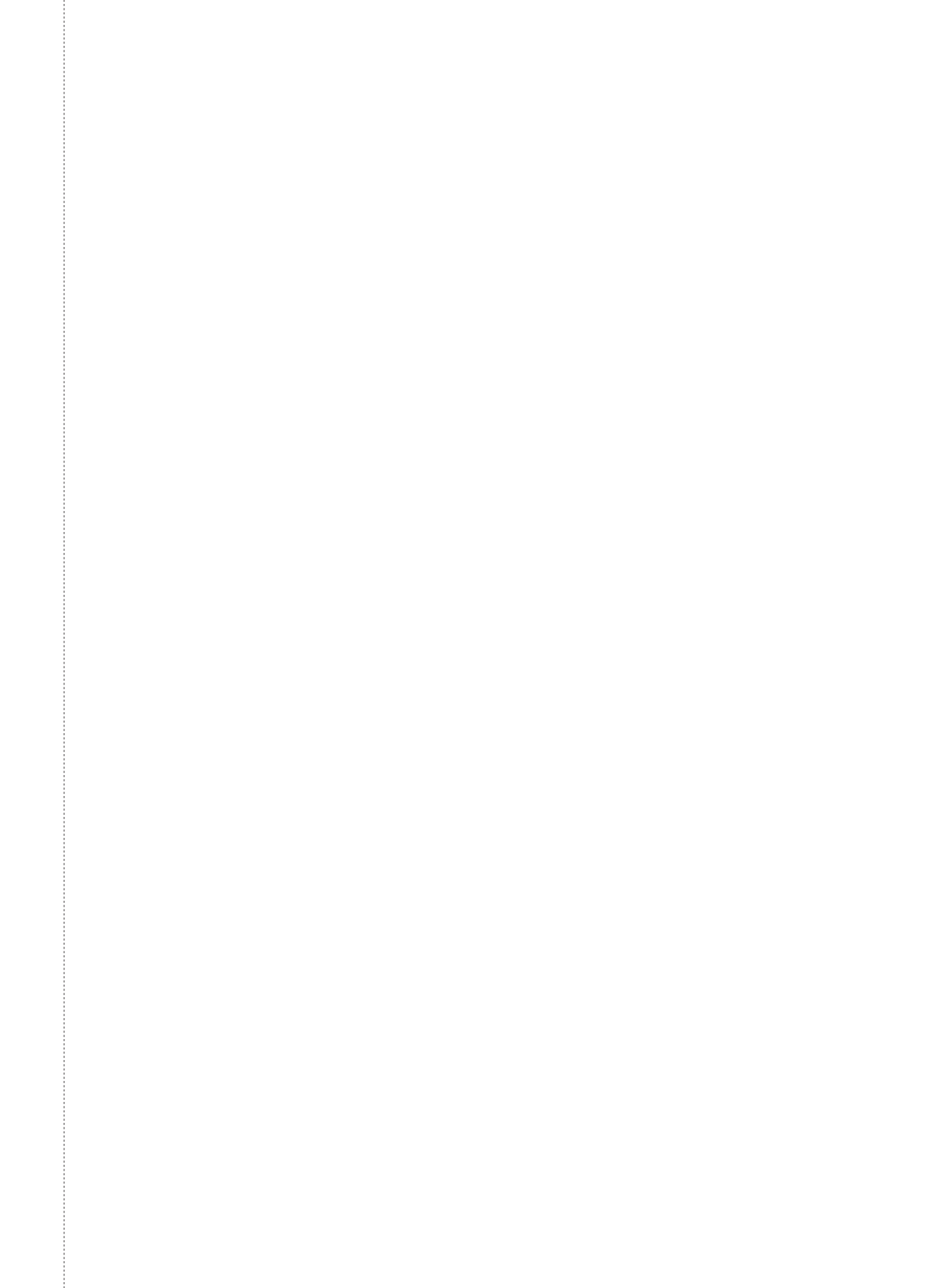
- 1 도안을 그리기 전에 자유롭게 색칠해 주세요.
- 2 도안을 가위로 오려 주세요.
- 3 완성한 도어행거를 문고리에 걸어요.



▶ 제작방법  
영상으로 확인하기









우 편 업 서

보내는 사람

주소

Three horizontal lines for the sender's address.

주소변경, 신규구독 및 구독중지를 희망할 경우, 작성해 주십시오.

주소변경(전, 후 기재)    신규구독    구독중지

※ 주소: (변경 전)

Three horizontal lines for the previous address.

(변경 후)

※ <자연가까이 사람가까이>는 독자 여러분의 개인정보 보호를 위해 우편 발송 시 수취인명을 '구독자님'으로 일괄 처리해 발송합니다. 또한, 경품 당첨 시 주소가 정확하지 않으면 반송되오니 다시 한번 주소 확인 후 발송 부탁드립니다.



# 자연가까이 사람가까이

인천광역시 서구 환경로 42(오류동 종합환경연구단지)  
한국환경공단 홍보실 <자연가까이 사람가까이> 담당자 앞

2 2 6 8 9

우리가 함께 만드는

# 자연가까이 사람가까이

1. 이번 호에서 좋았던 점은 무엇인가요?
2. 반대로 아쉬웠던 점은 무엇인가요?
3. <자연가까이 사람가까이>에 바라는 점이 있으면 적어주세요.
4. <자연가까이 사람가까이>에서 다루었으면 하는 것이나 전하고 싶은 소식이 있으면 적어주세요.

## 푸루&그루 찾기 정답



그림에서 푸루와 그루 캐릭터 5개를 찾아 동그라미 표시해 주세요. 연락처 정보가 없으면 당첨이 어려우니, 정보를 꼭 기재해 주세요.

이름(또는 닉네임)

---

연락처

\* 이메일

---

\* 전화번호

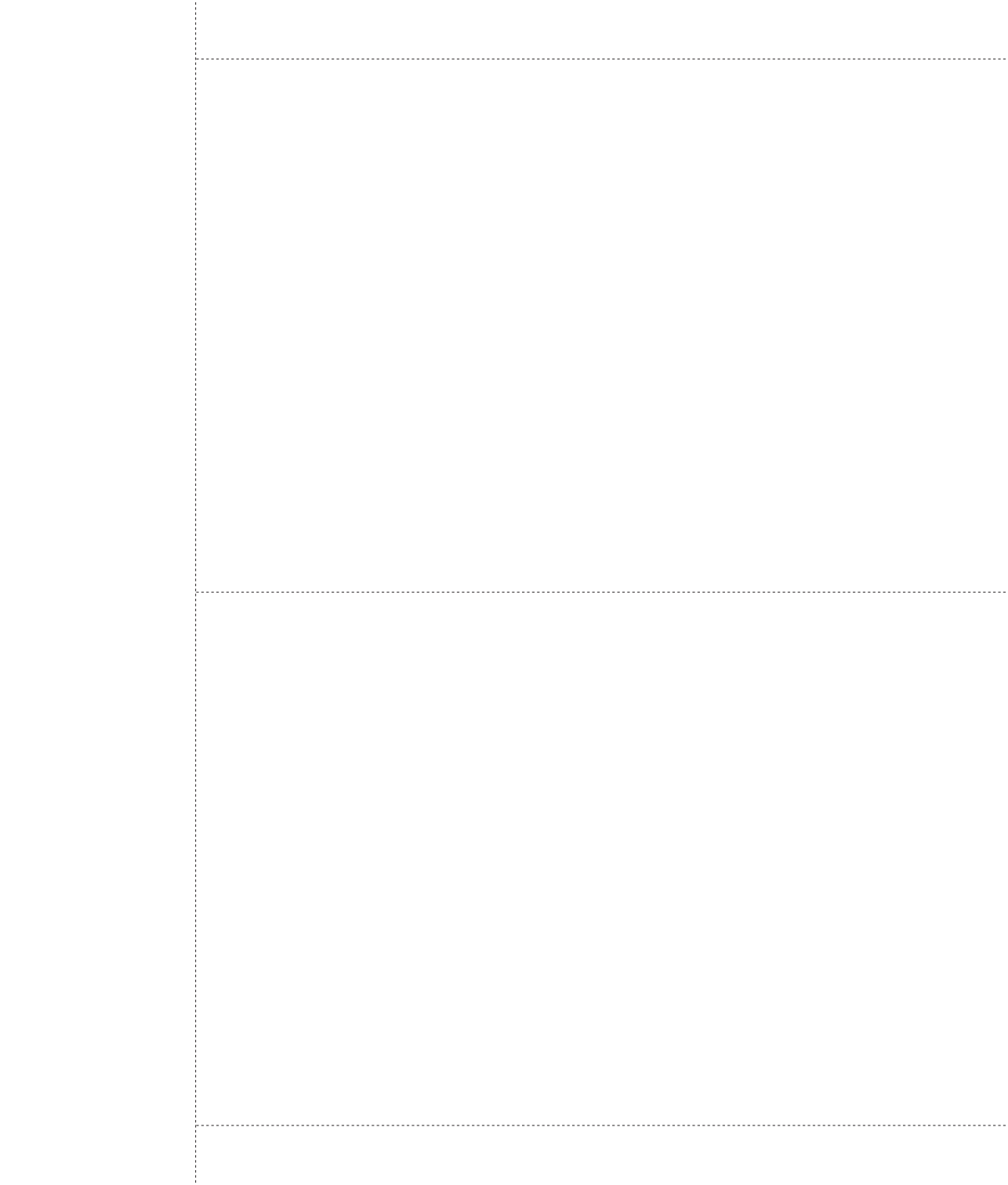
---

개인정보 수집 및 이용 동의 □

- \* 상품 증정 및 발송을 위해 성함, 이메일, 전화번호를 수집합니다. 개인정보 수집 및 이용에 동의하지 않으실 경우 당첨이 어렵습니다.
- \* 푸루&그루 찾기의 정답을 표기하여 엽서를 보내 주세요. 엽서 마감은 **2026년 5월 20일까지**입니다.
- \* <자연가까이 사람가까이>는 여러분의 참여로 만들어집니다. 엽서가 채택되신 분께는 소정의 상품을 증정합니다.



K-eco 웹진 바로가기





# <자연가까이 사람가까이>를 정기 구독으로 만나세요!

한국환경공단이 발행하는 계간지 사보 <자연가까이 사람가까이>는  
시의성 있는 환경 이슈와 정책, 공단 소식 등  
지면으로 다양한 환경 정보를 알리고, 독자와 소통합니다.

## <자연가까이 사람가까이> 구독 안내

신규 구독, 주소 변경, 구독 중지 등을 원하는  
독자께서는 아래의 방법을 따라 주세요.



- 1 사보에 별첨된 엽서를 뜯는다.
- 2 엽서에 해당 사항을 체크하고, 주소를 기입한다.
- 3 우편으로 엽서를 발송한다.  
(발송 요금은 한국환경공단이 부담합니다.)
- 4 정기 구독 신청 및 중지, 주소 변경은 웹진에서도  
가능합니다.

.....

기존 구독자 변경에 따른 오류 등으로 오배송을 줄이고자  
정기적으로 주소를 정비하고 있습니다.

엽서 발송이 어려운 경우, 공단 담당자에게 전화로 문의해 주세요.

사보 담당자 032-590-3022



웹진  
바로가기

모바일과 PC에서 웹진으로도 사보 콘텐츠를  
상시로 만나볼 수 있습니다.  
[www.kecowebzine.kr](http://www.kecowebzine.kr)