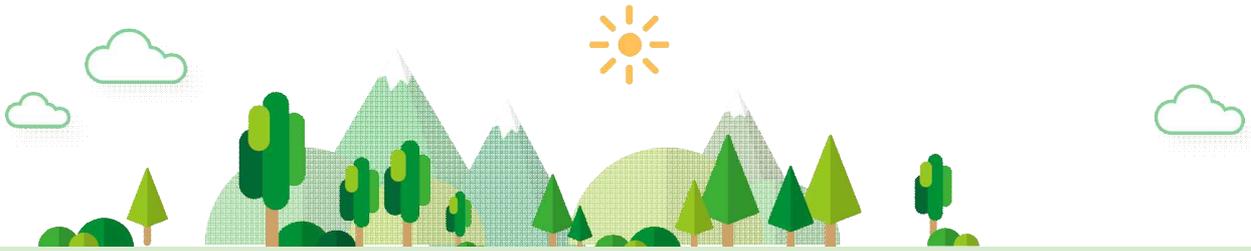


NET ZERO\_2024. Jun\_ 3주차

# 탄소중립

## 소식지



### 탄소 정책

- 환경부, 전기차 시대로 전환 위해 내연기관 차량 정비업계 지원
- 환경부, 「탄소중립 선도도시」 평가참여단 모집
- 환경부, 국내 최초 초소형 온실가스 관측 군집 위성, 본격 개발 추진

### 환경 동향

- 탄소자원화플랫폼융합물연구단 ‘찾아가는 화학콘서트’ 개최
- 충남예산, 100% 재생에너지 산단조성
- 창원특례시, 탄소중립 선도도시 본격 시동
- 김해시, 탄소중립 시민 동행수칙 본격 시행

### 환경 컨텐츠

- 자연재해를 막는 선조들의 지혜 ‘관방제림’
- 탄소중립 퀴즈
- 탄소중립 용어(한국형 녹색분류체계 K-택소노미, 비치코밍)

1

환경부, 전기차 시대로 전환 위해 내연기관차량 정비업계 지원

■ 내연기관 자동차 정비업계 지원을 위한 정의로운 전환 업무협약

- (사업목적) 수송부문 온실가스 감축목표 달성을 위한 **환경정책에 전기차 보급 확대로 정비업계 일거리 감소로 국내 내연자동차 정비업계 지원**

\* ‘정의로운 전환(just transition)’이란 「탄소중립기본법」에서 탄소중립 사회로 이행하는 과정에서 직·간접적 피해를 입을 수 있는 지역이나 산업의 노동자, 농민, 중소기업인 등을 보호하여 이행과정에서 발생하는 부담을 사회적으로 분담하고 취약계층의 피해를 최소화하는 정책방향이라 정의, 파리협정(2015년)에서는 노동력의 정의로운 전환을 고려토록 규정

- (지원대상) 한국자동차전문정비사업조합연합회, 전국자동차전문정비사업조합연합회, 한국자동차검사정비사업조합연합회, 전국자동차검사정비사업조합연합회

- (지원내용)

- ① (인력양성) 전기차 충전기 시설관리 인력양성 지원
- ② (유지관리) 환경부 공공 급속충전기 유지관리사업 참여 등 협력
- ③ (충전부지) 정비소내 충전부지 확보를 위한 공동협력
- ④ (개선사항) 정의로운 전환을 위한 개선사항 발굴

■ 정의로운 전환을 위한 협약

- 2030년까지 123만기 이상의 전기차 충전기 보급을 지원할 계획이며, 향후 늘어나는 전기차 충전기 관리·정비 수요에 대비한 인력확보
- 협약의 이행은 자동차 정비업계가 충전기 관리·정비시장으로 진출하게 되는 계기
- 전기차 시대로의 정의로운 전환을 알리는 출발점, 유관기관과 협력관계를 넓히고 다양하고 실효성 있는 지원방안 마련

(자료: 환경부)

**■ ‘탄소중립 탄소중립 선도도시’ 평가참여단 모집**

- (평가참여단 개요) 지역과 민간 중심의 탄소중립 이행 및 확산을 통해 국가 탄소중립 정책목표에 기여 하는 선도도시 발굴을 위한 ‘탄소중립 선도도시 공모사업’ 을 추진

- (대 상) 19세 이상의 대한민국 국민 누구나
- (모집기간) 24. 8. 16(금)~ 24. 9. 6(금)
- (구성규모) 50명 내외

\* 평가참여단 50명 중 20명은 정부부처 청년조직(청년인턴 또는 자문단 등)으로 별도구성 예정

- (운영기간) 2024. 9월 ~ 10월 (온라인 간담회, 경진대회 참석 및 평가)
- (주요역할) 탄소중립 선도도시 공모 2차평가(경진대회) 평가단으로 참여

**■ 평가참여단 운영 일정**

<b>1. 모집 공고</b>	<b>2. 서류검토</b>	<b>3. 전화 면접</b>
평가참여단 모집공고 ‘24.8.16 ~ ‘24.9.6	⇨ 나이, 지역, 동기 등 기본 여건 검토 ‘24. 9월초	⇨ 관심도, 역량 등 종합 평가 진행 ‘24. 9월중순
<b>6. 경진대회 참석 및 평가</b>	<b>5. 평가참여단 간담회</b>	<b>4. 결과 발표</b>
⇨ 평가관련 사전교육 및 경진대회 참석 · 평가 ‘24.10.29	⇨ 평가 개요, 방법 등 평가 관련 안내(온라인) ‘24.10.14	⇨ 평가참여단 선발결과 발표 ‘24. 9월말

- (신청방법) 이메일을 통한 접수 (우편 및 방문 접수 불가)

- \* (제 출 처) 탄소중립도시 지원기구 : 한국수자원공사, arbon-city@kwater.or.kr
- \* (메일제목) 탄소중립 선도도시 평가참여단 신청
- \* (제출서류) ① 참여신청서, ② 개인정보 수집·이용·제공 동의서 (붙임 양식 참고)

- (문의처) 한국수자원공사(탄소중립도시 지원기구) 담당자 : ☎ 042-629-4443~6  
(자료: 환경부, 국토교통부)



붙임

‘탄소중립 선도도시 평가참여단’ 모집 공고

# 「탄소중립 선도도시」 평가참여단 모집 공고

2024.08.16(금) ~ 2024.09.06(금)



선발절차

모집공고

평가참여단  
모집 공고 진행

→

서류검토

나이, 지역, 동기 등  
기본요건 검토

→

전화면접

관심도, 역량 등  
종합평가 진행

→

결과발표

최종 1.2배수 선발  
(개별 연락)

‘탄소중립 선도도시 공모사업’에 참여하는 지자체의 「탄소중립 선도도시 조성계획(안)」을  
평가해주실 평가위원을 모시고자 하오니 국민 여러분의 많은 참여 바랍니다.

인원 및  
모집기간

“19세 이상의 대한민국 국민 누구나”  
(선발인원) 36명 / 평가단 30명, 예비 평가단 6명  
(모집기간) 2024.08.16(금) ~ 2024.09.06(금)

주요  
내용

(활동내용) 간담회 참여('24.10.14, 온라인) / 경진대회 참석·평가('24.10.29, 현장)  
(주요역할) 「탄소중립 선도도시」 공모 2차평가(경진대회) 평가단으로 참여

신청  
방법

이메일을 통한 접수 (우편 및 방문 접수 불가)  
carbon-city@kwater.or.kr

참여  
보상

소정의 평가료 지급

문의 : 한국수자원공사(탄소중립도시 지원기구)  
담당자 : 042-629-4443~6  
※ 자세한 내용은 모집 공고문을 참고하세요.

- 국립환경과학원, 한화시스템과 온실가스 관측 위성 개발사업 추진
    - 2050 탄소중립 달성 지원을 위해 2024년 6월부터 2027년까지 초소형 온실가스 관측 위성 5기를 개발하고, 2027년에 위성 1호기, 2028년에 위성 2~5호기를 연이어 발사할 계획
    - 국립환경과학원은 지난해 3월에 발표된 ‘제1차 국가 탄소중립·녹색성장 기본계획(2023~2042)’에 따라 기획연구를 마치고, 국정과제 및 민간의 우주개발 활성화를 위해 한화시스템과 협력해 국내 최초의 온실가스 관측 위성 개발사업을 본격 추진
- \* 2050 탄소중립 사회로의 이행 실현을 위해 국가전략과 2030 온실가스 감축목표 설정, 이를 실행하기 위한 감축 정책 및 이행 기반 강화 정책 제시

- 온실가스 관측위성 ‘뉴 스페이스(New Space)’ 방식
    - 1960년대 국가 주도로 개발되던 ‘올드 스페이스’에 대비되는 개념으로 발사체와 위성 분야 기술이 개방됨에 따라 민간기업 주도로 이루어지는 우주개발 사업
    - 온실가스 관측 위성(K-GHG SAT\*)은 총중량 50kg 이하 초소형 위성으로 고도 600km 이하의 저궤도를 돌며 온실가스의 대표적인 기체인 이산화탄소와 메탄(메테인) 농도를 초분광 기술을 활용하여 관측
- \* K-GHG SAT(가칭) : Korea GreenHouse Gas monitoring microSATellite
- 온실가스 배출원 위치 식별, 온실가스 배출량 산정, 국가 및 지자체 온실가스 감축 정책 지원, 기후 위기 적응대책 수립 지원, 국가 온실가스 통계 검증, 기후테크\* 기술 개발 지원 등에 적극 활용
- \* 기후변화를 막아주거나 온실가스를 저감시키는 첨단 기술을 뜻함
- 세계 최초 정지궤도 환경위성(2020년 발사) 보유국이며, 국내 최초로 온실가스 관측위성을 민간에서 원활하게 개발하도록 적극 지원하여 국가 탄소중립 정책에 기여할 것

**초소형 온실가스 관측 위성 적용 기술**

- 세계 최초 정지궤도 환경위성과 동일하게 초분광 기술을 적용하여 빛의 파장을 수백개 이상의 스펙트럼으로 잘게 쪼개 눈에 보이지 않는 온실가스관측 가능
- 초분광 기술은 현재 ▲ 대기 및 토양의 오염·비오염 판별 ▲ 가뭄 및 홍수 등 재해 탐지·분석 ▲ 농작물 작황 정보 제공·분석 ▲ 산림 병충해 여부 식별 ▲ 지표 특성 분석 기능을 이용한 자원 탐사 등 다양한 분야 활용

**초소형 온실가스 관측 위성 운영 개요도 및 위성 형상**



< 온실가스 관측용 초소형 위성 운용 개념도(한화시스템 제공) >



< 온실가스 관측 초소형 위성 형상 안(한화시스템 제공) >

(자료: 환경부)

# 탄소자원화플랫폼 화합물연구단, 청소년 대상 ‘찾아가는 화학콘서트’ 개최

## ■ 기후위기, 화학으로 다스리기 콘서트

- (주 제) 지구온난화와 기후위기, 중학교 화학 기초학습도구(Part1) 활용  
화학연홍보관 케미아트리움 견학
- (일 시) 2023. 1. 9(월) 14:00 ~ 17:00
- (참여대상) 초등학교 6학년 이상(학부모포함)

※ 참가비 무료(풀-컬러교재 및 간식 제공)

- (접수방법) 온라인 선착순 40명 <https://naver.me/GbcdjGoF>
- (행사장소) 화학연 디딤돌플라자 3층 교육장

구분	시간	내용	비고
1	14:00 ~ 14:50	• 지구온난화와 기후위기 특강	
2	15:00 ~ 16:20	• 중학교 화학 기초 학습동구(Part1) 특강	
3	16:30 ~ 17:00	• 한국화학연구원 케미아트리움 견학	체험

## ■ 아이와 함께 연구원 특강·견학 가자! ‘화학콘서트’ 개최

- 플랫폼 연구단 사업의 목표는 총 2단계, 5개년에 걸쳐 수행. 지구온난화의 주범인 CO2와 부생가스, 유기성 폐기물 등으로부터 에틸렌, 탄화수소, 바이오납사, 윤활유 등 유용한 플랫폼 화합물을 생산하는 탄소자원화 기술 개발
- 화합물 연구단은 과학기술정보통신부의 이산화탄소 저장·활용기술(CCUS) 개발정책 일환으로 작년 5월에 출범한 국책연구단. 화학연을 비롯해 한국 에너지기술연구원, KIST(한국과학기술연구원), LG화학, GS건설, 서울대학교 등 총 22개의 기관들이 참여

(자료: CUPC탄소자원화플랫폼화합물연구단)



붙임

(제1회) 찾아가는 화학콘서트 포스터

**CUPC**  
탄소자원화 플랫폼 화학물 연구단

찾아가는 화학콘서트 (제1회)

# 기후위기, 화학으로 다스리기

**강사 : 최준규 (공학박사)**

탄소자원화 플랫폼 화학물 연구단 운영팀장 / 화학콘서트 전문강사

**2023. 1. 9(월)**

14:00 - 17:00

한국화학연구원 디딤돌플라자 3층 교육장

시간

14:00 - 14:50 지구온난화와 기후위기 특강

15:00 - 16:20 중학교 화학 기초 학습 도구 (Part I) 특강

16:30 - 17:00 한국화학연구원 케미아트리움 견학

대상 초등학교 6학년 이상 (학부모 포함)

참가비 무료 (폴-컬러 교재 및 간식 제공)

접수 온라인 선착순 40명

<https://naver.me/GbcbJGoF>

문의 최준규 (042-610-8890)



주최 **CUPC** 탄소자원화 플랫폼 화학물 연구단  
CARBON UP CYCLING PROJECT FOR PLATFORM CHEMICALS

주관 **KRICT** 한국화학연구원  
Korea Research Institute of Chemical Technology

# 충남예산, '100% 재생에너지' 산단 조성

## ■ 내포 농생명, 'RE100 산단' 으로 만든다

- (사업목적) 내포농생명융복합클러스터를 'RE100' (재생에너지 100% 사용) 산업단지로 조성, 탄소중립을 중심으로 높아지는 무역장벽에 대비하는 탄소중립경제 선도 모델로 우리나라 산단의 표준

※ 미국은 단계적으로 탄소 배출량이 많은 정유와 석유화학 등 12개 품목을 대상으로 탄소 비용을 부과하는 청정경쟁법(CCA) 시행, 유럽연합(EU)도 2026년부터 철강 시멘트 등 수입 제품에 추가 탄소 가격을 부과·징수하는 탄소국경조정제도를 운영

- (사업명) 내포 농생명 융복합 클러스터
- (사업효과) RE100 산단 조성이 계획대로 추진되면, 발전사와 입주 기업이 직접 전력구매계약(PPA)을 체결해 RE100을 인증받고, 탄소중립 무역장벽 해소에 도움이 될 것으로 기대
- 신재생에너지 발전 설비 설치와 운영 과정에서 458명의 고용을 창출, 도내 중소기업들의 재생에너지 100% 사용을 지원, 친환경 산업 생태계를 구축

※ EU는 2026년부터 탄소배출량이 기준을 초과하는 수입 제품에 추가 관세를 부과할 예정

## ■ 서부발전·충남개발공과 맞손

- 도와 예산군은 산단 실시계획 및 관리기본계획 수립 시 RE100 계획 및 신재생에너지 발전 허용 업종 반영, 분산에너지 특화지역 지정 추진, 사업부지 개발 및 인허가 등 행정적인 지원에 협력

※ RE100은 기업에서 사용하는 전력의 100%를 신재생에너지 발전소에서 생산된 전력을 사용하겠다는 국제 캠페인

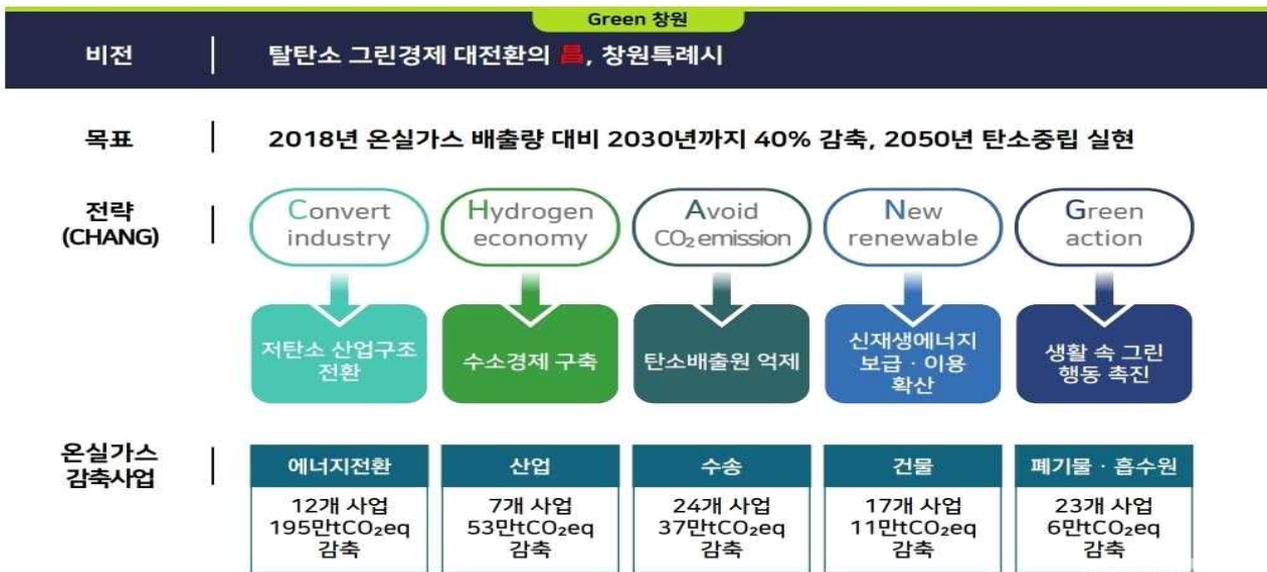
- 충남개발공사는 RE100 산단 계획 반영 시행 등 신재생에너지 공급 기반 조성 사업 추진에 협력
- 계획단계부터 신재생 반영, 생산 전력량은 연간 5256만kWh로, 예산 지역 주민(4만가구)이 1년간 사용하는 전력량의 41% 또는 산업용 전력 1년 사용량의 6.5%에 달하는 규모

(자료: 충남도청)

# 창원특례시, ‘탄소중립선도 도시’ 본격 시동

## ■ ‘탄소중립 선도도시 공모사업 추진보고회’ 개최

- ‘탄소중립 선도도시 공모사업’은 탄소중립 기술을 기반으로 탄소배출을 저감·흡수하여 2050 탄소중립을 실현하기 위한 선도도시를 선정하는 환경부·국토부 공모사업
- 탄소중립 선도도시 예비대상지로 선정된 39개 지자체를 대상으로 연간 온실가스를 15만 톤 내외를 감축할 수 있는 민간협력, 정부 지원, 신규 사업 등을 제안 공모하여 10월에 최종 2개 도시를 선정
- ‘23년 11월에 탄소중립 지원센터에서 본 공모사업 제안서와 2050 창원시 탄소중립 계획 수립을 포함한 Net-Zero city 추진전략 용역을 착수



## ■ 탄소중립도시 TF구성

- 탄소중립 지원센터 및 용역사와 협의·조정을 통해 전략 온실가스 배출 특성에 맞는 실행 가능한 실질적 감축 계획을 포함한 추진전략을 수립
- 산업구조에 필요한 감축 사업 발굴 및 지속가능한 발전 방향을 담아 ‘탄소중립 선도도시’에 창원이 선정될 수 있게 적극적으로 노력할 것

(자료: 창원시청)

# 김해시, ‘탄소중립’ 시민 동행수칙 시행

## ■ ‘지구와 함께하는 시민 동행수칙’ 10가지 선정

- (사업목적) 지구동행수칙은 관 주도 탄소중립 생활수칙인 3안타 운동(가까운 거리 승용차 안 타기, 5층 이하 엘리베이터 안 타기, 일회성 유행 안 타기)을 확장, 탄소중립 실천의 주체인 시민이 직접 제안하고 공감할 수 있는 수칙을 만들어 생활 속 탄소중립을 실천하기 위한 것
- (선정분야) 5개 부문(△에너지 △소비 △자원순환 △수송 △흡수원) 10가지 수칙, ‘지구를 위해 가장 필요하다고 생각하는 지구동행수칙 5가지’를 선택해 투표. 총 265명의 시민이 제시한 450건의 의견을 수렴해 1차 심사로 21개 수칙을 결정 하고, 2차로 한 달간 1,201명의 시민을 대상으로 설문 조사를 진행해 최종 선정
- (설문결과) 다 득표 수칙 (5개 부문에 총 26개의 실천 수칙 선정)
  - ① 안 쓰는 대기전력 차단하기.
  - ② 실내 적정온도 유지하기
  - ③ 필요한 물건만 구매하고 안 쓰는 제품 나눔하기
- ※ 10가지 생활수칙은 △안 쓰는 대기전력 차단하기, 실내 적정온도 유지하기, 엘리베이터 대신 계단 이용하기(이상 에너지) △필요한 물건만 구매하고 안 쓰는 제품 나눔하기, 음식은 먹을 만큼만 준비하기, 전자 영수증 받기(이상 소비) △1회용품 대신 다회용품 사용하기, 분리배출 철저히 하기(이상 자원순환) △걸거나 대중교통, 자전거 이용하기(수송) △산불 예방하기(흡수원)
- (홍보방안) 김해시 SNS, 유튜브, 현장 캠페인 등을 통해 시민에게 홍보

■ 기후 위기 속 시민이 직접 제안하고 선정하는 지구동행수칙으로 지구와 시민이 함께 동행하는 지속 가능한 탄소중립 도시에 한 발 더 다가가게 될 것으로 기대

(자료: 김해시청)



붙임

2024년 지구와 함께하는 시민 행동 수칙

DON'T WORRY  
**GIM HAEPPY**  
행복하게

# 지구와 함께하는 시민 동행수칙



**안 쓰는  
대기 전력  
차단하기**

시민이 꼭꼭 만드는  
기후안심도시 김해  
**함께 실현해요!**



**필요한 물건만  
구매하고,  
안 쓰는 제품  
나눔하기**



**실내  
적정온도  
유지하기**



**1회용품 대신  
다회용품  
사용하기**



**분리배출  
철저히 하기**



**음식은  
먹을 만큼만  
준비하기**



**엘리베이터 대신  
계단  
이용하기**



**걸거나 대중교통,  
자전거  
이용하기**



**산불  
예방하기**



**전자  
영수증  
받기**



**김해시**

김해시 10가지 '지구 동행 수칙' 홍보문 (사진=김해시)

# 자연재해를 막는 선조들의 지혜 ‘관방제림’

## ■ 담양의 수해방지용 숲 ‘관방제림’

- 수해를 막기 위해서 독을 쌓고 조성한(防堤) 숲(林)
- 우리나라에 남겨진 임수(林藪)들 가운데 가장 완전하고, 지금도 그 목적을 충실하게 감당하고 있으며, 게다가 아름다움까지 더하여주고 있는 방제림
- 천연기념물 366호. 관방제가 유명한 이유는 2km내 걸쳐 거대한 풍치림, 이 풍치림을 관방제림이라고 부르는데 면적49,228미터에 수령 300~400년의 나무
- 나무들은 우리나라에서 흔히 볼 수 있는 나무들 가운데 뿌리가 강하고 활착력이 좋아서 제방을 지켜주며 생명력이 강한 수종으로 식재

※ 담양읍 남산리 동정자 마을로부터 수북면 황금리를 지나 대전면 강의리까지 길이 6Km

## ■ 관방제림의 역사

- 담양 지역은 비가 많이 내리는 곳으로 수해를 방지하기 위하여 1648년(인조 26) 담양부사 성이성(成以性)이 제방을 축조하고 나무를 심기 시작하였으며, 1794년(정조 18) 부사 황종림(黃鍾林)이 다시 제방을 중수하면서 숲을 조성

### 관방제림 전경



### 주요 수종

푸조나무, 느티나무, 팽나무, 음나무, 개서어나무, 공의말채나무, 빛나무, 은단풍 등 낙엽성 활엽수 약 420그루로 이루어졌으며, 나무의 크기도 줄기 둘레가 1m 정도의 것부터 5.3m에 이르는 것까지 다양하다. 나무의 수령은 최고 300년이 된다.

음나무  
빛나무  
푸조나무  
공의말채  
팽나무  
개서어나무



(자료: 국가환경교육통합플랫폼, 담양군청)



## 탄소중립 퀴즈

### OX 퀴즈

- ① 지구의 온도가 따뜻해짐에 따라 가뭄이나 홍수, 태풍 등이 더 자주 발생하거나 심해지는 등 기후가 점차 예측할 수 없게 변해가는 현상을 기후변화라고 한다. (O/X)
- ② 우리나라에서 전기를 생산하기 위해 가장 많이 소비하는 에너지원은 석유이다. (O/X)

### 탄소중립 용어 빈칸 퀴즈

- ① \_\_\_\_\_(이)란 에너지의 생산, 전달, 소비에 이르는 시스템 전반을 기후위기 대응과 환경성·안전성·에너지안보·지속가능성을 추구하도록 전환하는 것을 말한다.
- ② \_\_\_\_\_(이)란 RE100 이행 등 녹색가치 확산에 기여하고자 하는 전기소비자가 전기요금 외에 자발적으로 **프리미엄을 추가로 부담**하는 제도로 재원은 **재생에너지 재투자에 활용**되는 제도를 말한다.
- ③ \_\_\_\_\_월\_\_\_\_\_일은 ‘세계 일회용 비닐봉투 없는 날’로 환경오염 문제를 개선하고 지속가능한 소비패턴을 장려하기 위한 목적으로 일회용 비닐봉지 사용으로 인한 환경오염 문제에 대한 인식을 높이기 위한 국제 캠페인의 날을 말한다.

\* 정답은 하단에 있습니다.

\* 퀴즈 정답

O, O

에너지 전환

녹색프리미엄 제도

7월3일(소식지 22호 참고)



## 탄소중립 용어

### • 한국형 녹색분류체계(K-택소노미) (자료: KBS뉴스)

- (K-택소노미) K는 한국(Korea)을, 그린(Green)은 친환경을, '택소노미(Taxonomy)는 분류체계를 의미
- (목적) '탄소중립', 역할은 '길라잡이'
- (K-택소노미의 기준)
  - ① 6대 환경 목표에 기여 (6대 환경 목표 : 온실가스 감축, 기후변화 적응, 물의 지속 가능한 보전, 순환경제 전환, 오염 방지 및 관리, 생물 다양성 보전)
  - ② 환경 목표 달성에서 다른 환경 목표에 심각한 피해가 없을 것
  - ③ 인권, 노동, 안전, 반부패, 문화재 파괴 등 관련 법규를 위반하지 않을 것

※ LNG는 탄소 중립 과정에서 과도기적으로 필요해 2030년까지 한시적으로 포함 시킨 것이며, 원전 역시 탄소 배출 없이 안정적인 전력 생산이 가능해 '친환경'으로 분류했다는 겁니다. 정부는 그러면서 ▲ 중·저준위 방사성 폐기물 처분 시설 ▲ 2031년부터 사고 저항성 핵연료 사용 등 두 가지를 조건

### • 비치코밍(BeachCombing) (자료: 환경보존협회)

- 해변(beach)을 빗질(combing)의 합성어로 해변을 빗질하듯이 조개껍데기, 유리 조각 따위의 표류물이나 쓰레기를 주워 모으는 것
- 쓰레기로 신음하는 바다를 살리는 하나의 대안으로 자리잡으며 현재 세계적으로 비치코밍 활동을 장려하는 추세. 환경문제에 대한 국제협력 기구인 (UNFP)은 일회용 플라스틱 저감을 위한 '플라스틱 타이드 터너 챌린지' 캠페인을 시행하면서 비치코밍에 해당하는 '해안가프로깅'을 권장
- 비치코밍을 통해 일반인들도 쉽게 해양 쓰레기 문제를 해결하는 데 일조할 수 있고, 주워 모은 표류물과 쓰레기를 재활용해 예술 작품이나 액세서리 등 공예작품으로 업사이클링