

NET ZERO_2024. 9. 25호

탄소중립

소식지



탄소 정책

- 환경부, 2025년도 예산안 기후위기 시대, 국민 안전 확보를 위한 물관리 강화
- 환경부, 「2024년 기후변화 특성화대학원」 모집
- 탄녹위, 「넷제로 챌린지X」 출범 업무협약 및 발대식 추진
- 특허청, 서울에너지드림센터에 공기 중 탄소포집시설 설치

환경 동향

- 환경부, 제2회 지구하다 페스티벌 개최
- 전남, 친환경 연안 선박 클러스터로 ‘탄소프리항로’ 앞장
- 구미시, ‘탄소중립 선도도시’ 비전 선포식 및 포럼 개최
- 창원특례시, ‘기업 탄탄대로 우수사례’ 공모전

환경 콘텐츠

- 탄소중립 퀴즈
- 탄소중립 용어 (가상발전소(VPP))

1

환경부, 2025년도 예산안 국민 안전 확보를 위한물관리 강화

■ 기후위기 시대, 국민 안전 확보를 위한 물관리 강화

• 물관리 예산 : (' 24) 6조 696억 → (' 25) 6조 4,135억 원, < 5.7% ↑ >

– 하천·댐 등 홍수 대응 치수 기반시설(인프라) 중점 투자, 일상화된 극한 호우에 대응하여 국가하천정비 및 지류·지천 정비와 인공지능(AI) 홍수예보 고도화 예산에 중점 투자. 수해 대응이 시급하여 국가하천으로 지정될 지방하천의 정비 예산을 확대하고, 홍수 시 국가하천의 수위상승에 영향을 받는 지류·지천 정비(신규 20곳) 사업을 확대

※ 승격 국가하천정비 : (' 24) 103억 → (' 25) 535억 원, < 419.4% ↑ >

※ 지류지천(배수영향구간) 정비 : (' 24) 368억(20개소) → (' 25) 688억(40개소) 원, < 87.1% ↑ >

※ 국가하천정비사업(총사업비 500억원 이상) : (' 24) 587억 → (' 25) 1,070억 원, < 82.3% ↑ >

– 가뭄 대비 물공급 확대, 도서·내륙 등 상습 물부족지역의 용수 확보를 위한 노력도 강화. 대표적인 대체수원인 지하수를 활용하는 지하수저류댐 설치를 확대(신규 착공 5곳)한다. 첨단산업 공업용수 등 수도시설 기반시설(인프라)을 적기에 구축하기 위한 투자도 강화한다.

※ 치수능력 증대사업 : (' 24) 163억 → (' 25) 302억 원, < 85.1% ↑ >

※ 자동유량측정시설 : (' 24) 86개(79억) → (' 25) 176개(366억 원), < 361.9% ↑ >

※ 하수관로정비 : (' 24) 1조 2,816억 → (' 25) 1조 6,264억 원, < 26.9% ↑ >

– 수질오염 대응, 녹조로부터 안전한 먹는 물 확보와 수질오염 사고 대응을 위한 투자를 확대. 녹조 제거선을 확충(16대→23대)하고, 수질오염 부하량이 높은 가축분뇨를 처리하기 위한 시설투자도 확대한다. 먹는물 안전을 강화하기 위해 광역정수장에 고도정수처리시설을 설치(공사 1곳, 설계 2곳)하는 예산을 확대한다. 사고 발생 시 오염물질이 하천으로 유입되는 것을 초기에 차단하여 수질오염사고를 예방하기 위한 완충저류시설 설치(신규 4곳) 투자는 3배 이상 대폭 확대

※ 지하수저류댐 : (' 24) 108억(10개소 설계·공사) → (' 25) 193억 원(12개소 설계·공사)

※ 물공급 취약지역 지하수저류댐 관리 기술개발 : (' 25 신규) 35억 원

※ 녹조예방 및 오염원 관리 : (' 24) 70억 → (' 25) 95억 원, < 34.4% ↑ >

※ 산업단지 완충저류시설 설치 : (' 24) 514억 → (' 25) 1,787억 원, < 247.7% ↑ >

(자료: 환경부)

2

환경부, 「2024년 기후변화 특성화대학원」 모집

2024년도 기후변화특성화대학원

- (목적) 국가 기후변화 적응 및 대응 정책 수립, 기후위기 탄소중립 달성을 위한 온실가스 감축 등에 필요한 전문인력 양성과 관련 기반연구 확대
- (대상) 「고등교육법」 제29조에 의한 대학원 및 같은 법 제30조에 의한 대학원대학
- (신청기간) 2024. 9. 19.(목) ~ 10. 11.(금) 18:00 / 25일간
- (지원규모) 각 대학원별 3.5억원 이내/년
- (지원분야) 기후변화 적응·온실가스 감축 각 1개교(총 2개교)

지원 분야	세부 내용
기후변화 적응	<ul style="list-style-type: none"> · 기후변화 영향 및 적응대책 - 기후시스템, 취약성, 생태계, 기후변화 정책 등
온실가스 감축	<ul style="list-style-type: none"> · 2050 탄소중립 달성전략 - 부문(에너지, 산업, 수송, 건물, 폐기물 등) 자율적으로 선택 · 온실가스 감축 기술연구 및 정책 적용방안 - 배출원별 최적 감축기술, 거버넌스 등 · 국내·외 온실가스 감축 협력방안 · 기후재정 및 금융지원

※ ① 기상, 산림, 농업 분야 제외, ② 기 수행된 연구 관련 유사·중복 주제 제외

(지원기간) 협약체결년도로부터 5년간

- ※ 매년 평가 결과 및 정부예산 상황에 따라 지원규모 및 지원기간 변동 가능
- ※ 1차년도 사업기간은 ‘24년 12월 ~ ’ 25년 12월(총 13개월)

선정절차·기준 및 평가방법

신청·접수 (9월)	사전검토 (10월)	선정평가 (10월~11월)	선정·협상 (10~11월)	지정 (11월)	협약체결 (11월)
신청서 접수	신청서류 사전검토	신청서 평가·심의	우선협상대상 선정 및 협상	특성화대학원 지정	사업협약 체결
(대학원→보전원)	(보전원)	(평가위원회)	(보전원)	(환경부)	대학원,보전원

- (선정기준) 특성화계획(20점), 특성화수행방법(30점), 성과활용 사후관리(15점), 추진주체 역량(30점), 기타 제안사항*(5점)

* 기타 제안사항은 특성화대학원 사업수행에 있어 대학의 우수성 혹은 타 대학과의 차별성, 사업수행 의지 등을 강조할 수 있는 항목으로 대학에서 자율적으로 선정

- (평가방법) 평가결과 종합점수가 높은 대학원을 우선협상대상으로 선정

※ 필요시 현장평가 및 사업계획서 보완 등을 거쳐 특성화대학원으로 지정

※ 세부운영지침('24.5) 제4조(특성화대학원의 지정)에 따라 우선협상 선정 순위는 평가점수가 동일한 경우, 정성항목 평가점수가 높은 대학원을 우선으로 하고, 이 결과도 동일한 경우에는 세부 평가항목 중 배점이 큰 항목에서 높은 점수를 얻은 대학원 우선

- (신청방법) 지정신청서, 제출서류 관련 공문 및 우편* 모두 제출

* 우편접수의 경우 접수 마감일(10.11.) 우체국 소인분까지 인정

- (신청자격) 「고등교육법」제29조에 의한 대학원 및 같은 법 제30조에 의한 대학원대학

- (선정대상) 선정대상 조건 2가지 중 택 1

- 동일대학 내 2개 이상의 학과의 컨소시엄 구성한 대학

- 2개 대학의 각 1개 이상 학과(총 2개 이상)의 컨소시엄*을 구성한 대학

* 2개 대학 컨소시엄 시 책임교수의 소속대학을 수행기관(참여율 50% 초과)으로 구성하여 신청서 작성

- (관련근거)

- 「기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법」제67조제5항

- 기후변화특성화대학원 지정 및 운영에 관한 규정(환경부 고시 제2024-1호)

- 기후변화특성화대학원 지원사업 세부운영지침(환경부·한국환경보전원, 202

- (문의처) 한국환경보전원 탄소중립협력처 기후변화대응팀 기후변화특성화대학원 담당자(☎ 02-3406-3155)

(자료: 환경부)

3

탄녹위, 「넷제로 챌린지X」 출범 업무협약 및 발대식 추진

■ 기술X금융, 민·관 원팀의 범국가 탄소중립 프로젝트

- 「넷제로 챌린지X」는 탄소중립·녹색성장 분야 ‘혁신기술’을 보유한 스타트업을 발굴, 혁신적 기후기술을 기반으로 성장할 수 있도록 다양한 특전을 제공하여 탄소중립에 기여하고 녹색성장을 강화
- 「넷제로 챌린지X」 지난 3월 정부에서 발표한 ‘30년까지 총 450조 원 이상의 녹색 자금 공급 계획*에 이어 기술과 금융의 협업을 촉진하기 위한 또 다른 프로젝트로서 탄소중립에 대한 국민의 인식을 향상하고 과감한 투자를 촉진하기 위한 것

* 「기후위기 대응을 위한 금융지원 확대방안」(금융위)

「저탄소 체계로의 전환 가속화를 위한 녹색투자 확대방안」(환경부)

- 이는 EU를 중심으로 한 탄소규제가 새로운 국제무역 질서로 대두되고 개별 기업의 생산과정뿐 아니라 전체 공급망에 대해서도 탈탄소 요구가 증가하는 상황에서, 탄소중립 혁신기술 스타트업을 발굴하고 투자를 확대하여 주력산업의 경쟁력을 강화하고 신산업을 창출하여 기후기술 분야에서 새로운 기회를 선점하겠다는 것
- 내년부터 스타트업 보육 또는 투자에 전문성이 있는 기업, 기관들이 모여 탄소중립, 기후기술 분야 스타트업을 선발·지원

■ 「넷제로 챌린지X」 추진 개요

- (사업목적) 탄소중립·녹색성장 분야 ‘혁신기술’을 보유한 스타트업을 발굴·육성하여 사업화 지원
- (사업분야) 「탄소중립·녹색성장 기본법」 제2조 제7호(온실가스 감축) 및 제11호(기후위기 적응)에 근거한 탄소중립·녹색성장 전 분야 기술
 - ※ (온실가스 감축) 기후변화를 완화 또는 지연시키기 위하여 온실가스 배출량을 줄이거나 흡수기술(에너지전환, 산업, 건물, 수송, 농축수산, 폐기물(자원순환), 수소, 흡수원, CCUS 분야)
 - ※ (기후위기 적응) 기후위기에 대한 취약성을 줄이고 기후위기로 인한 건강피해와 자연재해에 대한 적응역량과 회복력을 높이는 기술(기후감시·예측, 극한기후 대응 등 분야)
- (사업체계) 탄녹위, 관계부처, 기업, 유관기관 등이 협력하여 공동 추진

<넷제로 챌린지X 참여기관 및 활동 내용>

Tie	참여기관	활동
1	(보육) 과학기술사업화진흥원, 기술보증기금, 신용보증기금, 한국환경산업기술원, LG사이언스파크, SK텔레콤, 특허청	직접 선발 및 창업 사업화 지원 (보육, 투자 등)
	(투자) 소풍벤처스, 아이엠투자파트너스, 에스제이투자파트너스, 에이스톤벤처스, 인비저닝파트너스, 인프라프론티어자산운용	
2	신용보증기금, 아산나눔재단, 창업진흥원, 현대차 정몽구 재단	추가 보육 (창업패키지, 입주공간 등)
3	기술보증기금, 대한상공회의소, 신용보증기금, 신한은행, 은행권청년창업재단, 한국벤처투자, 한국산업은행, 한국성장금융, 한국환경공단, 과기정통부, 환경부, 중기부, 금융위, 조달청, 특허청	공동 간접 지원 (규제샌드박스, 공공조달, 녹색금융, 보증, 특허 등)

- (운영방식)

- 「넷제로 챌린지X」라는 공동브랜드 및 통합프레임워크* 하에서 추진하되, 기관별 세부 선정기준(기술·사업성 평가)에 따라 독자 평가선발

* ①사업추진 일정과 절차(통합광고 등), ②탄소중립 기여도 평가, ③Tier3(특전)의 공통 적용 등

- (광고·심사) 통합공고를 통해 기관별 모집내용, 지원사항 등을 안내하고, 기술·사업성 심사(기관별)와 함께 탄소중립 기여도 심사(통합) 실시

- (성과공유) 챌린지X 선정 기업에 대한 축하·격려 및 피드백 청취

■ ■ 공통지원사항

- 넷제로 챌린지X 선정팀은 규제특례, 공공조달, 녹색금융, 보증, 멘토링·네트워킹 사업화를 위해 필요한 제반사항 간접 지원

- (추진일정)

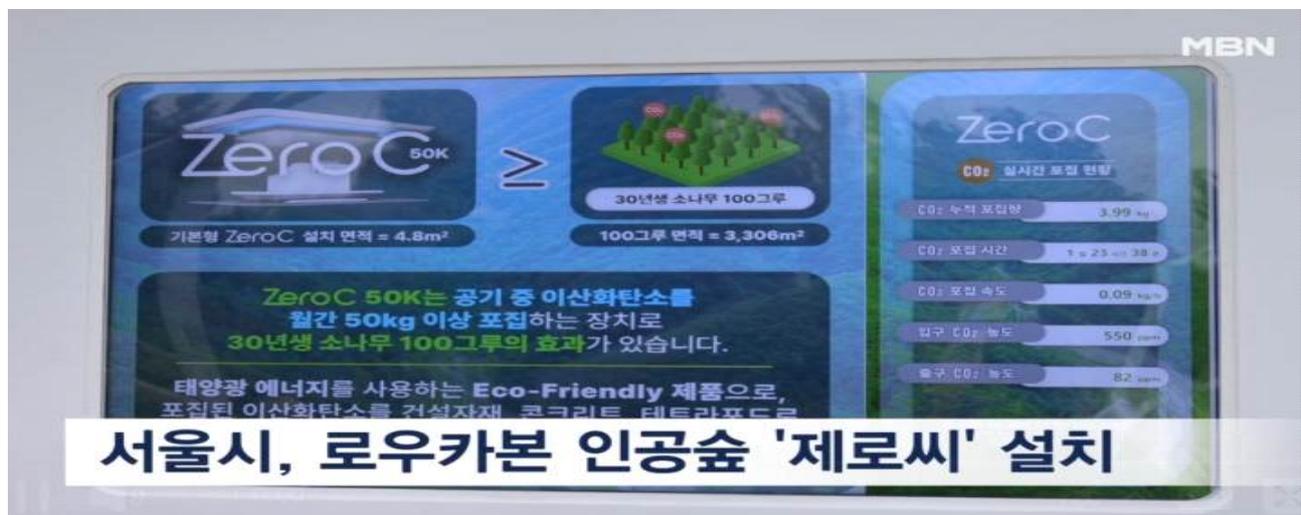
- 민·관 협력 넷제로 챌린지X 론칭 행사 및 업무협약 등 추진(~9월)
- 25년 넷제로 챌린지X 통합 공고('24. 12월) 및 본사업 추진('25~)

(자료: 탄소중립녹색성장위원회)

4 특허청, 서울에너지드림센터에 공기 중 탄소포집시설 설치

■ 로우카본의 대기 중 직접 탄소포집기(Zero C) 설치

- (사업목적) 탄소포집기는 월 50kg의 이산화탄소를 포집하며, 30년생 소나무 100그루와 맞먹는 양의 이산화탄소를 대기 중에서 직접 포집하는 로우카본의 혁신기술로 시민들에게 환경의 가치와 소중함을 전하는 환경교육기관인 서울에너지드림센터 잔디마당에 설치되어 시민들이 탄소중립과 기후변화에 더욱 관심을 가질 수 있는 계기가 될 것
 - 태양광을 이용하여 대기 중 이산화탄소를 효과적으로 저감할 뿐 아니라 벤치형태로 시민들에게 편안한 휴게공간을 제공
 - (기대효과) 서울시와 로우카본이 탄소중립 목표달성과 기후변화대응 혁신기술 개발을 위한 공동협력을 위해 지난 7월 31일 체결한 업무협약의 일환. 서울시와 로우카본은 혁신적인 탄소제거 기술의 입증부터 홍보까지 다방면으로 협력, 이를 통해 서울시의 2050탄소중립에 큰 몫을 차지 할 전망
 - 서울에너지드림센터가 그런 탄소중립과 에너지전환 교육의 메카로 탄소포집장치를 이곳에 설치한 것은 매우 의미 있는 일이며 서울시는 이와 같은 혁신 기후기술 정책 추진에 지속적인 관심을 가지고 노력
- ※ 우카본은 우수한 기술력을 바탕으로 336건의 지식재산권을 확보, CCUS 기술을 활용한 인공숲 조성시스템(Zero C)으로 '2023 대한민국 발명특허대전'에서 특허청장상을 수상한바 있으며, '23년에는 과기부 주최로 열린 'IR52 장영실상 시상식'에서 기술혁신상을 수상



<서울에너지드림센터에서 로우카본의 대기 중 직접 탄소포집기(제로 씨·Zero C) 설치>

(자료: 특허청)

환경부, 제2회 '지구하다' 페스티벌 개최

■ 제4차 세종탄소중립전환 포럼(국제포럼)

- (개요) 해외도시들과 탄소중립 도시 구현을 위해 도시별 혁신기술 공유와 탄소중립을 위한 도시간협력을 위함
- (일시) '24.9.2.(월) 14:00 ~ 17:00
- (장소) 정부세종컨벤션센터 국제회의장(4층)
- (참석대상) 시민, 학생, 전문가, 공무원, 유관기관 등
- (주최/주관) 세종특별자치시 / 세종시탄소중립지원센터
- (주 제) 탄소중립도시 구현을 위한 혁신기술과 국제협력
- (사전등록) QR코드 / 사이트(<https://forms.gle/lz55NyFgdPfTWgJy7>) 접속
- (협조사항)
 - * 일회용품 없는 행사의 일환으로 일회용품 사용 제한(개인 텀블러 등 지참)
 - * 자료집은 파일 형태(당일 QR코드)로 제공

■ 세종시 출범 이후 첫 탄소중립 국제포럼

- 닐 휴이트(Neil Hewitt) 영국 얼스터대학교 건축·건설 환경대학원장이 '벨파스트의 탄소중립을 위한 혁신적인 에너지 솔루션'을 주제로 강연과 유정민 서울연구원 탄소중립지원센터장이 '탄소중립을 위한 건축부문 히트펌프 정책', 김채리 캐나다 사이먼프레이저대학교 기후변화대응센터 박사가 '지속 가능한 도시 개발을 위한 저탄소 및 회복성 전략'을 각각 발표
- 시와 영국 벨파스트시, 캐나다 밴쿠버시는 탄소중립 이행과 기후위기 대응 협력에 공감대를 형성하고 탄소중립도시 구현을 위한 혁신기술 동향과 적용방안 등을 공유

(자료: 세종특별자치시청)

붙임 | 환경부 '제2회 지구하다 페스티벌' 포스터

제2회 지구하다 페스티벌

Do it for Earth

9. 23-9. 24 광화문광장

프로그램

9. 23. 월
해질녘 버스킹

9. 24. 화
환경토크쇼
'배우고 나누다' 강연
'도전하다' 환경골든벨
'내일을 노래하다' 환경콘서트
'풀어보다' OX 미로
'실천하다' 체험존







전남, 친환경 연안 선박 클러스터로 ‘탄소프리항로’ 앞장

■ 탄소중립 친환경 선박기술 개발을 통한 녹색해운항로의 기반

- (사업목적) 국제해사기구(IMO)의 탄소배출 규제 강화로 친환경 선박 핵심기술 경쟁이 치열해질 것으로 예상, 녹색해운항로 구축을 위한 탄소중립 선박 연료 공급기술 개발 및 국제협력 기반 조성
친환경 연료 화재폭발 안전성 평가 및 대응설비 개발 및 친환경 연안선박 클러스터 활성화

※ 전남도가 목포 남항 일대에 구축 중인 친환경 연안선박 클러스터와 연관사업비로 국비 500억 원을 확보, 탄소중립 친환경 선박기술 개발을 통한 녹색해운항로의 기반을 마련

- (사업명) 탄소중립 친환경 선박기술 개발
- (사업효과)
- 기술개발과 연관 기업, 연구기관 유치를 통해 친환경 연안선박 클러스터 활성화 하고, 서남권 조선산업의 고부가가치 창출

■ 탄소중립 친환경 선박기술 선도

- 해양운송 과정에서 탄소 배출이 없는 녹색해운항로로, 무탄소 연료나 친환경 기술을 활용

※ 녹색해운항로 구축을 위해 친환경 선박기술 개발과 연료공급 실증, 표준화된 공급 절차와 안전지침 마련 등을 추진할 계획

- ▲전기추진 차도선과 이동식 전원공급 시스템 개발 ▲친환경 대체연료 실증 기술 개발 ▲재생에너지 기반 여객선 효율 향상 기술개발 ▲친환경 선박용 시험평가실증기술 개발

- 전기추진 차도선 개발사업의 경우 2022년 전기추진선 진수를 성공적으로 마치고, 실증운항을 시작해 국내 최초로 순수 전기추진 시스템을 도입.

(자료: 전남도청)

구미시, '탄소중립 선도도시' 비전 선포식 및 포럼 개최

■ 구미시 '환경·경제 조화 탄소중립 경제도시로'

- 구미의 '탄소 중립' 실천은 국가산업단지가 위치한 기업 도시로서 중요한 의미로 구미시가 현재진행형인 지구온난화에 대응하고 국제사회의 '2050 탄소 중립 실현'에 발맞춰 '탄소 중립 선도도시'를 선포
- 기후 위기를 기회로 기후테크와 녹색 산업을 개발하고, 재생에너지로의 전환을 통해 산업 경쟁력을 더욱 강화. 이어 “넷제로(Net-Zero)는 미래세대를 위해 반드시 달성해야 할 과업이며, 책임감을 가지고 탄소중립을 이행해 그린뉴딜을 실현, 탄소 중립의 표준 모델의 선도 도시로 나아가겠다는 포부
- '탄소제로를 공감(〇感)하다' : 온실가스 감축5대 전략 ①제로에너지, ②친환경 교통, ③자원 순환, ④친환경 농업, ⑤기업시민 상생실천을 상징하는 5개의 오염수를 정화수로 바꾸는 이색 퍼포먼스는 시민들의 '탄소중립 제로공감(Zero〇感)' 슬로건 타월 물결과 함께 탄소중립 의지 다짐

■ 탄소중립과 순환경제로의 전환을 위한 정책포럼(구미시탄소중립지원센터)

- 미래세대와 구미시민들의 탄소중립 실천을 위한 기후행동과 탄소중립 실천을 위해 탄소중립서포터즈와 기관, 단체, 기업, 시민 등 300명이 참석한 가운데 대한민국 대표 탄소중립 선도 기업인 LG이노텍과 SK실트론의 RE100과 ESG경영에 대한 성공전략 사례 발표는 탄소중립이라는 현실에 당면한 지역 중소기업에게 깊은 통찰을 제공
- 기업·시민의 상생 에코라이프를 위한 SK실트론과 구미시의 성공적인 동행과 탄소중립과 순환경제의 전환을 위한 정책 발표

(자료: 구미시청)

창원특례시, ‘기업 탄탄대로 우수사례’ 공모전

■ 창원국가산단지정 50주년 기념 탄소중립 실천사례

- (공모목적) 2050탄소중립 실현을 위하여 창원시 관내 기업의 탄소중립 실천 우수사례 발굴 및 확산
- (공모기간) 24.9.2(월) ~ 24.10.31(목)
- (공모대상) 창원시 관내 기업
- (공모분야) 카드뉴스, 영상(UCC)중 자율선택1

구 분	형 식
① 카드뉴스	뉴스,인포그래픽 자유형식 4~10장, 파일형식 : JPG,JPEC
② 영상(UCC)	1분~3분이내 (해상도1930*1080/MP,AVL,WMV등500MB이내)온라인 게시가능 파일

- (공모주제) 주제 자율선택 ※ 혼합 가능

주 제	내 용 (예시)
에너지절약	- 고효율 전자기기 사용하기, 동하절기 적정온도 유지 - 전자기기 구매시 에너지소비 효율등급 확인, 고효율등급 구매 - 승강기 격층운행, 계단이용하기, 컴퓨터 절전기능 사용 - 전자기기 대기전력 차단, 절수설비·기기설치 등
친환경 소비	- 기업내 녹색제품 구매제도 운영하기 - 탄소발자국을 고려한 소비 촉진하기 - 저탄소 식단 운영, 자원순환성을 고려한 제품 사용 등
친환경 수송	- 온실가스 배출 최소화 및 친환경 교통수단 이용 - 공용차 전기·수소차 구매, 대중교통 이용 활성화 등
자원순환	- 재활용을 위한 분리배출 실천, 인쇄시 종이사용 줄이기 - 종이타월, 핸드드라이어대신 개인손수건 사용, 1회용품 줄이기 - 종이 없는 회의 활성화, 청구서, 영수증 등 전자적 제공서비스
흡수원보호	- 흡수원에 대한 인식제고, 나무심기 활동 - 산불예방에 대한 교육, 나무심기 캠페인, 사무실내외 식물가꾸기
기타 우수활동	- 특색있고 차별화된 기업내 탄소중립 실천 우수사례 (가점)

- (접수방법) 신청서 작성 후 이메일 제출(lamb1219@korea.kr)
- (문의사항) 창원시 기후대기과 ☎055)225-3474 (자료: 창원시청)

붙임

창원시 기업 탄탄대로 우수사례 공모전 포스터

탄소중립 탄소제로 대한민국 일등도시 창원으로!

창원시 기업 탄탄대로 우수사례 공모전

카드뉴스 & UCC



공모주제 기업부분 **탄소중립 실천사례** 및 활동사항

공모분야 카드뉴스, 영상(UCC) 중 자율선택 1

① 카드뉴스	뉴스, 인포그래픽 자유형식 4~10장, 파일형식 : JPG, JPEG
② 영상(UCC)	1분~3분 이내 (해상도 1920×1080/ MP4, AVI, WMV 등 500MB 이내) 온라인 게시 가능 파일

공모기간 '24. 9. 2(월) 부터 '24. 10. 31(목) 까지 **접수방법** 신청서 작성 후 이메일 제출(lamb1219@korea.kr)

시상내역 표창패 및 시상금

분 야	최우수	우 수	장 려	비 고
카드뉴스	1팀 / 100만원	1팀 / 70만원	1팀 / 30만원	표 창 패 (창원시장)
영상(ucc)	1팀 / 100만원	1팀 / 70만원	1팀 / 30만원	

문 의 창원시 기후대기과 ☎ 055-225-3474

※ 자세한 사항은 창원시청 홈페이지 공지사항 공고문 확인



창원특례시, '기업 탄탄대로 우수사례 공모전' 개최



탄소중립 퀴즈

OX 퀴즈

- ① 날씨란 그날그날의 바람, 기온, 강수와 같은 대기상태를 말하고, 기후는 수십 년 간 반복하여 나타나는 어느 지역의 평균적인 대기상태를 말한다. (O/X)
- ② 오염된 토양을 정화하는데 탁월한 역할을 하는 생물학적 토양정화 방법인 이 꽃은 우크라이나 체르노빌 원전사고와 일본 후쿠시마 원전사고 이후 이 식물 심기 운동이 일기도 했는데 토양정화에 효과적인 이 식물은 해바라기이다 (O/X)

탄소중립 용어 빈칸 퀴즈

- ① _____(이)란 소규모 신재생에너지 발전과 에너지저장장치 등 분산형 에너지 자원(DER, Distributed Energy Resources)을 정보통신기술을 이용해 통합하여 하나의 발전소처럼 관리하는 시스템을 말한다.
- ② _____(이)란 온실, 축사 등 실내농장을 정보통신기술(ICT)를 활용해 시간과 공간의 제약 없이 원격, 자동으로 관측하고 최적의 생육 환경 상태로 관리하는 과학 기반의 농업 방식을 말한다.

* 정답은 하단에 있습니다.

* 퀴즈 정답

O, O

가상발전소(VVP, Virtual Plant)

스마트팜(SmartFarm)

탄소중립 용어

가상발전소(VPP)

- (가상발전소) Virtual Power Plant 즉 가상발전소를 의미.

태양광이나 풍력 발전과 같은 재생에너지와 ESS, 전기자동차 등의 분산전원을 클라우드 기반의 인공지능 소프트웨어를 이용해 마치 하나의 발전소와 같이 통합하여 운영함으로써 분산전원의 운영 및 관리를 최적화할 수 있는 방법. 신재생에너지나 에너지를 저장해두는 장치에서 공급하는 소규모 에너지를 클라우드 형태로 통합 후 이를 하나의 발전소처럼 관리하는 시스템

- 분산자원의 효율적 관리로 탄소감축에 기여하는 VPP



(자료: SK_E&S)

※ 대규모 발전소에서만 전력을 생산했던 것과 달리 오늘날에는 가정과 사업장에서도 소규모로 전력을 생산·저장·활용. 재생에너지, 에너지저장장치(ESS), 전기자동차 등 분산되어 있는 소규모 에너지 자원을 통합, 하나의 발전소처럼 관리하는 것이 VPP의 역할

- 인공지능(AI), 스마트그리드[1], 사물인터넷(IoT)[2], 클라우드 [3]의 ICT 기술에 바탕. ICT 기술로 전력의 수요와 공급을 예측하고 조절, 최적의 효율로 분산자원을 활용. 대규모 발전소나 전력망을 추가로 구축하지 않아 투자비용을 감축, 전력망의 안전성과 유연성을 높일 수 있고 소규모 분산 자원을 통합해 전력시장에서의 거래도 가능

(자료: 탄소중립위원회 탄소용어집)