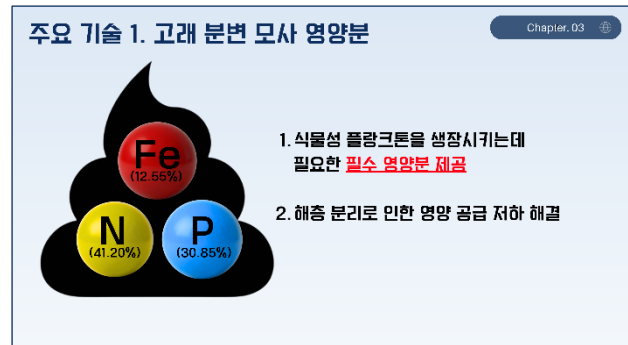
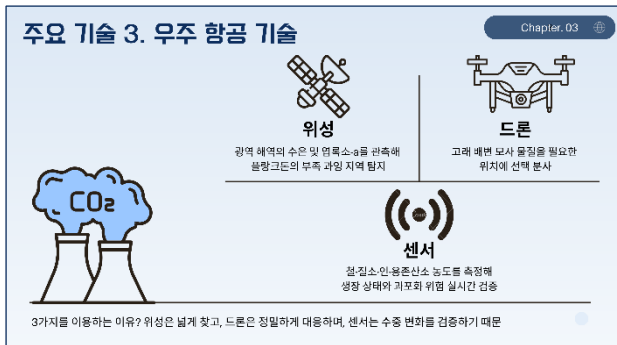


'2026 기후과학클래스 4기' 주요 수상팀 아이디어 및 인터뷰 자료

■ 대상(기후에너지환경부 장관상) | '2050 철들어라 바다바다 프로젝트'

- 7팀 '우리지구온도낮춰조'

- 팀원: 원재인(고3), 신혜주(중2), 조서연(중2), 손지안(중3), 정윤서(고2), 정다경(중2)



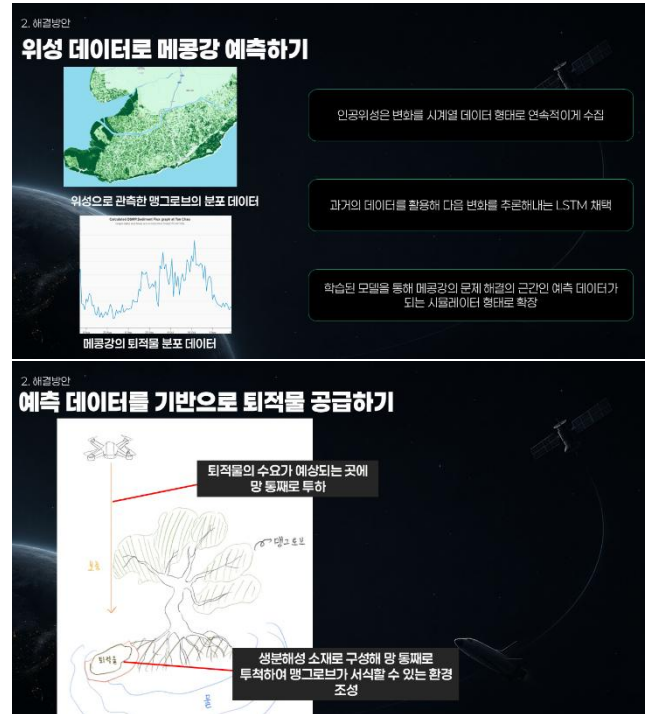
- 1) 추진 배경 및 문제의식** 기존 탄소 포집 기술(CCS)과 육상 식물 조림 사업은 공간적·기술적 한계에 부딪혀 있습니다. 여기에 지구온난화로 해양의 영양 순환이 차단되면서, 바다 스스로 탄소를 흡수하는 자정 능력마저 크게 저하되고 있다는 점에 주목했습니다.
- 2) 핵심 해결책 및 주요 기술** 우주항공 기술과 고래 분변을 모사한 전달체를 활용해 식물성 플랑크톤을 인공 증식시킴으로써, 끊어진 해양 생태계의 영양 순환을 복원하고 이산화탄소 절감과 산소 공급을 동시에 달성하는 시스템을 제안했습니다.
 - ① 식물성 플랑크톤 생장에 필수적인 영양분인 철(Fe)·질소(N)·인(P)을 고래 분변과 유사한 형태로 조성 및 공급
 - ② 유전자 편집(GM) 기반 '석회화' 기술과 데스존(Death Zone·산소 고갈 해역) 회피 초고속 침강 메커니즘을 활용해, 중층수의 산소 고갈 없이 흡수된 탄소를 심해저에 영구 봉인
 - ③ 인공위성 데이터를 기반으로 해양의 영양 결핍 해역을 정밀 진단하고, 필요한 위치에만 모사 물질을 선택적으로 분사하는 스마트 조절 시스템 적용

[보도 참고자료]

■ 최우수상 | '위성 데이터 퇴적량 예측 모델 및 퇴적물 운송 드론 기반 맹그로브 보전 체계'

- 8팀 CO2쟁이

- 팀원: 최준표(고2), 김동윤(고2), 민준기(고2), 추유찬(고2), 홍재원(고2)



- 1) **추진 배경 및 문제의식** 새우 양식장 확대와 상류 댐 건설 등 인간 활동으로 베트남 꼬찌엔 강 등 메콩강 유역을 중심으로 맹그로브 숲이 대규모로 소실되고 있습니다. 전 지구적으로 맹그로브 면적이 회복세를 보이는 것처럼 보이지만, 이는 기존 서식지가 재생되는 것이 아니라 새로운 지역으로 확장되는 양상에 불과한 '겉보기 회복세'의 착시'를 지적하며, 메콩강 유역이 적정 퇴적물을 확보하지 못하면 전 지구적 소실로 이어질 수 있다는 위기의식에서 출발했습니다.
- 2) **핵심 해결책 및 주요 기술** 인공위성 데이터와 AI로 퇴적물 수요를 예측하고, 드론으로 필요한 지역에 퇴적물을 정밀 공급하는 맹그로브 보전 체계를 제안했습니다.
 - ① 시계열 위성 분석과 LSTM 예측 모델을 결합한 지역별 퇴적물 예상 필요량 도출 시뮬레이터 구축
 - ② 친환경 방식으로 수집한 퇴적물을 운송 드론으로 필요 지역에 투하하는 맹그로브 생육 환경 조성

[보도 참고자료]

■ 우수상 | RE:SPOT(SAR 위성 데이터의 CNN 기반 분석을 통한 산불 탐지·드론 캡슐 진화 솔루션)

-3팀 환경꿈돌이

-팀원: 전예준(고3), 김완(고3), 박하울(고1), 정민재(고1), 정승원(고3), 조민준(고3)



- 1) **추진 배경 및 문제의식** 2025년 기준 국내 산불 발생 건수는 459건으로 10년 평균(529건) 대비 감소했으나, 피해 면적은 105,085ha로 10년 평균(14,470ha) 대비 약 7.3배 급증했습니다. 영남권 산불 당시 전국 평균기온이 14.2℃로 역대 최고치를 기록하고 영덕의 최대 순간풍속이 25.4m/s, 경북의 상대습도가 15%포인트 감소하는 등 고온·건조·강풍이 겹치며 산불이 대형화되는 추세입니다. 특히 주불 진화 후에도 낙엽·부식토·뿌리 아래에 숨은 잔불은 육안이나 열화상 카메라로 탐지가 어려워 재발화 시 대형 산불로 확산되는 기존 대응 체계의 한계를 극복하고자 했습니다.
- 2) **핵심 해결책 및 주요 기술** 위성 AI 분석으로 점검 범위를 좁히고, 드론이 실제 잔불을 확인해 필요한 지점만 정밀하게 진화하는 '위험도 기반 표적 진화 시스템'을 제안했습니다.
 - ① [탐지·분석] SAR 위성 데이터를 CNN 기반으로 분석한 점검 후보 구역 자동 추출
 - ② [최적화] U-Net 분할과 탐욕 알고리즘(Greedy)을 활용한 투하 위치 산출
 - ③ [운용] DFS 기반 비행경로 경량화 및 자율 투하
 - ④ [소화·환경] 친환경 소화캡슐 활용 화점 진압 및 사후관리

[보도 참고자료]

[붙임] 수상팀 인터뷰

1. 대상팀 '우리지구온도낮춰조' 수상 소감 — 팀장 원재인(강원과학고등학교)

Q. 기후과학클래스 참여 전후 진로에 대한 생각이 바뀌었나요?

A. 이전까지 기후 문제라고 하면 북극곰이 터전을 잃어간다거나 분리수거를 잘해야 한다는 정도로만 떠올렸다. 기후과학클래스를 통해 기후 분야에도 매우 전문적인 과학기술이 적용되고 있고, 실제로 사회 여러 영역에서 활용되고 있다는 사실을 알게 됐다. 이를 계기로 기후 분야에 대한 관심이 커졌고, 앞으로 진로를 고민할 때 선택지가 훨씬 넓어졌다고 느낀다.

Q. 친구들에게 전하고 싶은 한마디가 있다면?

A. 원래 기후·환경 분야에 관심이 있었는데, 이번 프로젝트를 계기로 더 많은 분들이 환경 분야에 관심을 갖게 됐으면 한다. 앞으로 환경과 관련된 다양한 진로를 고민하고, 지구를 지키는 데 기여하는 사람으로 성장하고 싶다.

2. 최우수상팀 'CO2 쟁이' 수상 소감 — 팀장 최준표(대전대신고등학교)

Q. 캠프에서 가장 기억에 남는 순간은 언제였나요?

A. 팀원들과 함께 문제를 정의하고 아이디어를 발전시켜 나가는 과정이 가장 기억에 남는다. 처음에는 '이게 정말 좋은 아이디어일까', '충분히 창의적일까' 하는 걱정도 있었다. 하지만 서로 의견을 나누고 부족한 부분을 보완하면서 아이디어에 살을 붙여 나가다 보니, 처음보다 훨씬 구체적이고 완성도 높은 결과물로 발전할 수 있었다. 함께 협력하면서 하나의 아이디어를 완성해 가는 과정이 정말 의미 있었다.

Q. 기후위기를 바라보는 시각에서 새롭게 깨달은 점이 있다면 무엇인가요?

A. 가장 큰 인사이트는 우리가 제안한 해결책 안에 담겨 있다고 생각한다. 망그로브를 활용해 지구온난화 문제를 해결하는 과정에서, 자연이 본래 가진 자정 작용과 회복 능력을 극대화하는 방향으로 기술을 활용하는 것도 기후 문제 해결의 방법이 될 수 있다는 것을 깨달았다. 앞으로의 기후 문제 해결은 새로운 기술 개발을 넘어, 자연의 힘과 기술을 결합해 지속 가능한 방향을 찾아가는 것이 중요하다고 생각한다.

3. 우수상팀 '환경꿈돌이' 수상 소감 — 팀장 전예준(대전대신고등학교)

Q. 이번 기후과학클래스를 통해 기후위기를 바라보는 시각에 어떤 변화가 있었나요?

A. 기존에는 기후 문제라고 하면 사막화, 가뭄, 강수량 변화처럼 비교적 단순한 문제들을 중심으로 생각했다. 하지만 이번 기후과학클래스 4 기에 참여하면서 래브라도 해류와 같은 다양한 기후 이슈뿐만 아니라, 다른 팀들이 발표한 해양 산호 문제 등 이전에는 알지 못했던 여러 주제를 접할 수 있었다. 이를 통해 기후 문제가 생각보다 훨씬 다양한 분야와 연결되어 있다는 것을 알게 됐고, 기후 문제를 바라보는 시야와 인사이트를 넓힐 수 있었다.

Q. 기후과학클래스 참여가 진로에 영향을 준 부분이 있나요?

A. 항공우주공학과 진학을 희망하며 항공우주 기술 자체를 개발하는 것에만 관심이 있었다. 하지만 이번 기후과학클래스에 참여하면서 기술 개발 과정에서도 환경을 고려하고 지속 가능한 발전을 함께 고민하는

[보도 참고자료]

것이 중요하다는 것을 깨달았다. 앞으로는 환경을 보호하면서도 발전할 수 있는 항공우주 기술을 개발하는 방향으로 진로를 생각해보고 싶다는 목표가 생겼다.

###

2026 기후과학클래스 4기 수상팀 발표자료

[자료문의]

홍보대행사 KPR

류채진 이사	cateyoo@kpr.co.kr	02-3406-2823
최하람 과장	chr@kpr.co.kr	02-3406-2885
서승연 AE	syseo@kpr.co.kr	02-3406-2128

환경재단

전영주 부장 youngz@greenfund.org 02-2011-4308