

TED로 배우는 ESG트렌드

3주차. WHAT YOU NEED TO KNOW ABOUT CARBON REMOVAL



지난주 복습

- 1. ESG 개념
- 2. ESG 등장과 흐름
- 3. ESG vs CSR vs SDGs

ESG 경영 관점에서의 휴머노이드 로봇 사용 토론(E)

장점	단점
에너지 효율 증진: AI 기반 자동화는 공장 최적화를 통해 전력 소비 줄이는데 기여 가능. 예) 인간이 필요로 하는 조명, 난방, 냉방 에너지 소비 등	로봇을 제조하고 유지·보수하는 과정에서 에너지가 소비되고, 전력 공급이 화석 연료 기반이면 탄소 절감 효과가 제한될 수 있음.
로봇은 작업 속도 일정 하게 유지하면서 실수를 줄일 수 있고 불량률 낮출 수 있음	배터리 기반 로봇이라면 배터리 생산 및 폐기 과정에서 발생하는 환경 영향을 고려해야 함.
탄소배출 감소: 저렴한 가격의 전기차 보급 촉진	기존 자동화 공정과 비교했을 때, 휴머노이드 로봇이 더 많은 전력을 요구할 경우 오히려 에너지 소비가 증가할 수도 있음.

ESG 경영 관점에서의 휴머노이드 로봇 사용 토론(S)

장점	단점
반복적이고 육체적으로 부담이 큰 작업을 로봇이 하면 근로자들이 창의적인 일 참여 가능	휴머노이드 로봇이 생산에 투입되면서 단순 노동 인력의 필요성이 줄어들 가능성이 있음 => 대규모 실업 발생, 사회적 불평등 양극화
산업현장의 안전사고를 감소 시킬 수 있음	

ESG 경영 관점에서의 휴머노이드 로봇 사용 토론(G)

장점	단점
인건비 상승이나 노동력 부족 문제를 해결하면서 장기적으로 기업 운영의 안정성을 높일수 있음	로봇 도입이 사회적 불평등을 심화 시키는 방향으로 가면 부정적 영향
	로봇 도입 과정에서 노사 갈등이 발생할 가능성이 있음

S (SOCIAL) 과 G(GOVERNANCE)의 차이점

구분	S(Social, 사회적 책임)	G(Governance, 지배구조)
핵심 질문	"이 기술이 사회와 노동자에게 어떤 영향을 줄까?"	"이 기술을 기업 이 어떻게 책임감 있게 관리해야 할까?"
주요 논점	- 일자리 감소, 노동 환경 변화, 재교육 필요성 - 공정한 노동 기회 제공 여부	- 로봇 도입에 대한 의사결정 방식(경영진의 역할) - AI 및 데이터 윤리(책임 소재 명확화) - 법과 규제 준수 여부(투명성 유지)
핵심 이해관계자	노동자, 지역사회, 고객, 시민단체	경영진, 주주, 정부, 규제기관

결국

- 핵심은 “어떻게” 도입 하느냐에 달려 있음
- 지속 가능한 생산 방식과 노동자 보호 정책 강화=>ESG 친화적 사례
- 일자리 축소, 사회적 책임 부족 문제 발생=> 비판 받을 가능성

수업목표

- 탄소 제거 (Carbon Removal)의 개념과 필요성을 이해한다.
- 기업이 넷제로 목표를 위해 탄소 제거를 어떻게 활용하는지 학습한다.
- TED 강연에서 나오는 주요 개념과 영어 표현을 익힌다.



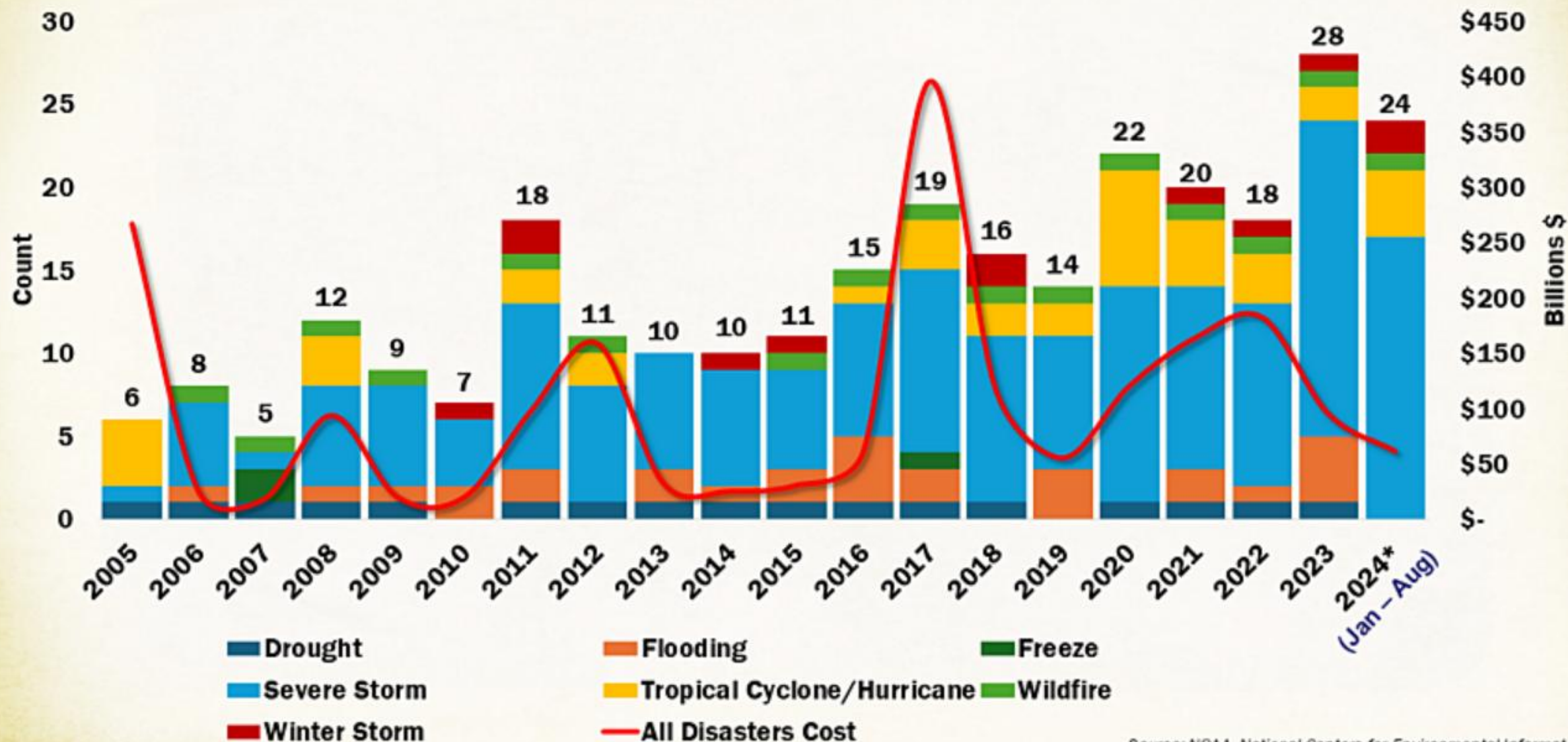
E(ENVIRONMENT)

E(ENVIRONMENT)의 가장 큰 위기 요인은 무엇일까?

- 지구 온난화
- 대기오염
- 기후
- 환경파괴
- 해양 쓰레기

FIGURE 1: U.S. BILLION-DOLLAR DISASTER EVENTS 2005 – 2024*

Count by Disaster Type | Total Economic Damage | CPI-Adjusted



I. 자연재해와 탄소 배출



2. 왜 1.5도 인가?

- 지금 추세로는 약 2030년 전후 1.5도 임계점
- 해수면 상승
- 폭염, 산불, 태풍, 홍수, 가뭄
- 생태계 붕괴=> 생물 다양성 감소 => 농업 및 식량 문제

3. 탄소중립(CARBON NEUTRAL) VS 넷제로(NET-ZERO)

- 탄소중립: 배출한 이산화탄소양 만큼 흡수(제거) 하여 순 배출량을 '0'으로 만드는 것
- 넷제로: 모든 온실가스(메탄, 이산화질소 등)의 배출과 제거량이 같아 순 배출량을 '0' 으로 만드는 것. 즉, 온실가스 자체의 배출을 줄임

탄소중립과 넷제로 비교

	탄소중립	넷제로
대상	CO2 만	모든 온실 가스
방법	배출한 만큼 제거(상쇄)	배출 최소화 후 제거(흡수)
중점	상쇄에 의존	배출 자체 줄임

GABRIELLE WALKER

출처: <https://grupobcc.com/en/speakers/gabrielle-walker/>



- 무엇을 집중
하여 들을까?

- Why is carbon removal necessary?
- What carbon removal methods did the speaker suggest?
- What responsibilities do businesses and governments have regarding carbon removal?

WHAT YOU NEED TO KNOW ABOUT CARBON REMOVAL

- https://www.ted.com/talks/gabrielle_walker_what_you_need_to_know_about_carbon_removal