

기후테크 스타트업의 등장과 사회적 필요성

세계 곳곳에서 이상기후로 인한 기록적인 재난이 발생하고 있다. 이 가운데, 유엔 사무총장 안토니우 구테흐스는 이제 지구 온난화를 넘어 "지구 열대화(global boiling)" 시대가 도래했다고 경고했다. 우리 앞에 직면한 기후위기에 대응하고자 미국, 중국, 일본 등의 주요 국가들은 2050년까지 탄소 순배출량이 0인 탄소중립 사회로의 전환을 선언했으며, 우리나라도 탄소중립을 목표로 기후위기 해결에 적극적으로 동참하고 있다.

기후문제를 효과적으로 해결하기 위해서는 정치, 경제 및 사회 전반에 걸친 총체적인 노력과 협력이 반드시 필요하다. 특히 기후위기의 주요 원인으로 여겨지는 과도한 화석 연료 소비와 산업 활동으로 인한 온실가스 배출을 줄이고 기후변화에 대응하는 것이 매우 중요하다. 이를 실현하기 위한 혁신기술을 우리는 기후테크(climate tech)라고 부른다.

기후테크는 기후변화의 영향과 기후 위기에 대응하는 모든 분야의 기술을 말하는데 크게 '온실가스를 감축하는 기술'과 '기후변화 적응에 도움이 되는 기술'로 나눌 수 있다. 과거에는 온실가스 배출량을 줄일 수 있는 제품, 서비스 및 프로세스에 초점을 맞추었으나, 최근에는 에너지 절약, 탄소 포집, 바이오매스 처리, 오염 방지, 폐기물 재활용 등 탄소중립 및 녹색성장 촉진을 위한 모든 솔루션을 포함한다.

현재 우리나라는 기후위기를 해결하고 새로운 성장동력이 될 기후테크를 적극적으로 육성하기 위해 한국형 녹색분류체계(K-taxonomy)를 확립하고 핵심 산업 부문에서 민관이 협력하고 있다. 특히 클린테크(clean tech), ② 카본테크(carbon tech), ③ 에코테크(eco tech), ④ 푸드테크(food tech), ⑤ 지오테크(geo tech)를 기후테크 5대 핵심 분야로 선정하여 자원을 집중하고 있다(Exhibit 1).

Exhibit 1. 기후테크 5대 핵심 육성 분야

구분	개념	세부 분류	
클린테크 (clean tech)	재생·대체 에너지 생산 및 분산화	재생에너지	재생에너지 생산, 에너지 저장 장치, 건물전기화
		에너지신산업	가상발전소, 송배전, 분산형 에너지공장, 에너지 디지털화
		탈탄소에너지	원전, SMR, 수소, 핵융합 등 대체 에너지원 발굴
카본테크 (carbon tech)	공기 중 탄소포집· 저장 및 탄소 감축 기술 개발	탄소포집	직접포집(DAC), CCUS, 생물학적 탄소제거
		공정혁신	제조업 공정 개선, 탄소저감 연·원료 대체
		모빌리티	전기차, 차량용 배터리, 물류, 퍼스널 모빌리티
에코테크 (eco tech)	자원순환, 저탄소원료 및 친환경제품 개발	자원순환	자원 재활용, 폐자원 원료화, 에너지 회수
		폐기물절감	폐기물 배출량 감축, 폐기물 관리시스템
		업사이클링	친환경 생활소비제품
푸드테크 (food tech)	식품 생산·소비 및 작물 재배 과정 중 탄소감축	대체식품	대체육, 세포배양육, 대체유, 대체아이스크림
		스마트식품	음식물쓰레기 저감, 친환경 포장, 식품부산물 활용
		애그테크	친환경농업, 대체비료, 스마트팜
지오테크 (geo tech)	탄소관측·모니터링 및 기상정보 활용 사업화	우주·기상	위성 탄소관측, 모니터링, 기후감시·예측, 기상정보
		기후적응	물산업, 재난 방지 시설·시스템
		AI·데이터·금융	기후·탄소 데이터 컨설팅, 녹색금융, 블록체인, NFT

출처: 탄소중립 녹색성장 위원회 보도자료(23.03.13.)

기후테크의 중요성이 증대되는 가운데, 새로운 아이디어와 기술을 개발하는 혁신 주체로서 스타트업의 역할도 크게 주목받고 있다. 일례로, 세계경기침체로 투자 감소의 한파가 스타트업 업계를 강타하였지만, 기후테크 분야만은 예외이다. UNFCCC (United Nations Framework Convention on Climate Change)는 기후위기 돌파를 위한 투자가 2030년까지 매년 약 6조 달러에 이를 것이라고 발표했다. 아마존, 마이크로소프트, 유니레버 등 글로벌 기업들도 각각 10억 달러 이상의 기후 펀드를 조성하여 유망 기후테크 스타트업 투자에 나서고 있다.

아산나눔재단은 이러한 시대적 조류에 발맞추어 2023년부터 ‘사람과 환경을 생각하는 기업가정신의 추구’를 핵심 경영 목표로 천명하고, 기후위기 대응을 위해 적극적인 활동을 전개하며 다양한 파트너들과 협

력하고 있다. 특히, 스타트업의 창업 및 경영 사례를 담은 아산 기업가정신 리뷰(Asan Entrepreneurship Review, AER)는 올해의 사례 개발 테마를 ‘기후테크 스타트업’으로 선정하여, 적극적으로 기후문제를 해결해가는 스타트업의 노력과 혁신, 의사결정과 그 성과를 다루고자 한다.

기후테크 스타트업은 유연하고 도전적으로 행동할 수 있는 스타트업 특유의 강점을 통해 기후 변화라는 거대한 문제를 해결할 수 있는 다양한 아이디어와 솔루션을 도출하며 영향력을 발휘하고 있다. 그간 꾸준히 발간해온 AER 사례(수퍼빈, 지구인컴퍼니, 엔싱, 셀렉스모터스, 식스티헤르츠, 어썸레이, 에이치투, 에이트 테크, 오이스터에이블, 위플랫)에 더하여 2024년 상반기에는 AER 사례는 환경부 5대 핵심영역에서 적극적으로 기후문제를 해결해가는 8개 스타트업의 이야기를 공개한다(Exhibit 2).

Exhibit 2. AER 기후테크 스타트업 사례

No.	사례명	기업명	저자	발간일	핵심 키워드	사업분야
1	순환경제의 최선단에 선 리코 - 서비스 혁신으로 폐기물을 자원화하다	리코	윤원주	24.04.	순환경제, 서비스 혁신, 디지털 전환, 스케일업	에코테크
2	딥테크 기반 스타트업의 기술 보호 전략	리플라	김서룡 유석현	24.04.	기술보호, 특허전략, 기술인재관리	에코테크
3	컴퓨터공학을 전공한 청년이 만드는 스마트팜의 미래	반달소프트	김승범	24.04.	식용곤충, 스마트팜, 프로세스분석, 의사결정분석	푸드테크
4	에코모빌리티 플랫폼의 글로벌 확장	베리워즈	신상윤	24.04.	동적역량, 표준경쟁, 에코모빌리티 플랫폼	카본테크
5	‘구름 위에서 미래를 읽다’ 기술 기업이 세상과 소통하는 법	에스아이에이	조대곤 김유경	24.04.	기술사업화, 시장침투전략, 가격 전략	지오테크
6	어려움은 위대함을 키운다	넷스파	이채원	24.04.	사회적 기업, 비즈니스 모델 혁신, 프로세스 아키텍처	에코테크
7	고객의 저항에서 일상의 식탁으로	셀미트	최화준	24.04.	배양육, 혁신의 확산, 마케팅 커뮤니케이션	푸드테크
8	듀얼퍼포스 기업의 조직구조 및 인력 관리 딜레마	인투코어테크놀로지	김나정	24.04.	듀얼퍼포스 조직, 조직개편, 인사 관리, 리더십	클린테크

No.	사례명	기업명	저자	발간일	핵심 키워드	사업분야
9	친환경 스쿠터로 열어가는 모빌리티 생태계	셀렉스 모터스	최화준	23.10.	투자유치, 리얼업선, 친환경 모빌리티, 제도적 기업가정신	카본테크
10	재생에너지도 구독이 되나요	식스티 헤르츠	박윤중	23.10.	소셜벤처, 가상발전소, 재생에너지 인증서	클린테크
11	특허에서 기술사업화까지	어썸레이	최화준 조민수	23.10.	기술경영, 소부장, 기술특허, 기술성숙도, 기술로드맵	카본테크
12	에너지의 흐름을 잡는 기업: 플로우 배터리의 선두주자	에이치투	최병철	23.10.	재생에너지, 플로우 배터리, 에너지저장장치, 고유성의역설, 자발적 공시	클린테크
13	AI와 로봇 기술로 폐기물 재활용 산업의 변화를 꾀한다	에이트테크	강광욱	23.10.	이해관계자이론, ESG, 신제품개발 전략	에코테크
14	Win-Win-Win: 오이스터에이블이 임팩트를 구현하는 방법	오이스터에이블	임이숙	23.10.	이해관계자파트너십, 보상, 동기부여	에코테크
15	공공의 혁신! 새는 물을 잡고 지구를 구하는 기업	위플렛	김가영	23.10.	공공사내벤처, 제도이론, 누수통합 관리시스템, 물산업	지오테크
16	성장 산업 선점을 위한 기술 기업 엔싱의 전략적 판단과 마케팅	엔싱	김유경	21.08.	산업구조분석, SWOT분석, 주의 전환	푸드테크
17	끝없는 시행착오가 이뤄낸 혁신	지구인컴퍼니	박윤중	21.08.	구조적공백, 실현화이론	푸드테크
18	재활용 생태계를 재현하는 소셜 벤처	수퍼빈	김유경	21.03.	피드백루프, 스톡앤플로우, 시스템 다이내믹스	에코테크

출처: AER지식연구소 정리

독자들이 이번 사례들을 통해 기후테크에 대한 이해와 더불어, 빠르게 변하는 창업생태계 이슈와 트렌드 등을 함께 파악해 보기를 바란다. 나아가 기후위기에 대응하는 창업가들이 기술 기반 창업 과정에서 마주치는 다양한 난제들과 이를 해결하기 위한 의사결정 과정, 그리고 그 근거를 간접적으로 체험해볼 수 있는 기회를 경험하길 희망한다.