

PwC Korea Insight Flash

State of Climate Tech 2021

PwC 기후기술 보고서 2021

January 2022



Key findings



210%

2020년 하반기부터 2021년 상반기까지
기후기술 투자액은 USD 87.5bn으로
전년 동기 대비 210% 성장

14%

2021년 상반기 기후기술투자액은
전체 VC 투자액의 14%를 차지

US\$58_{bn}

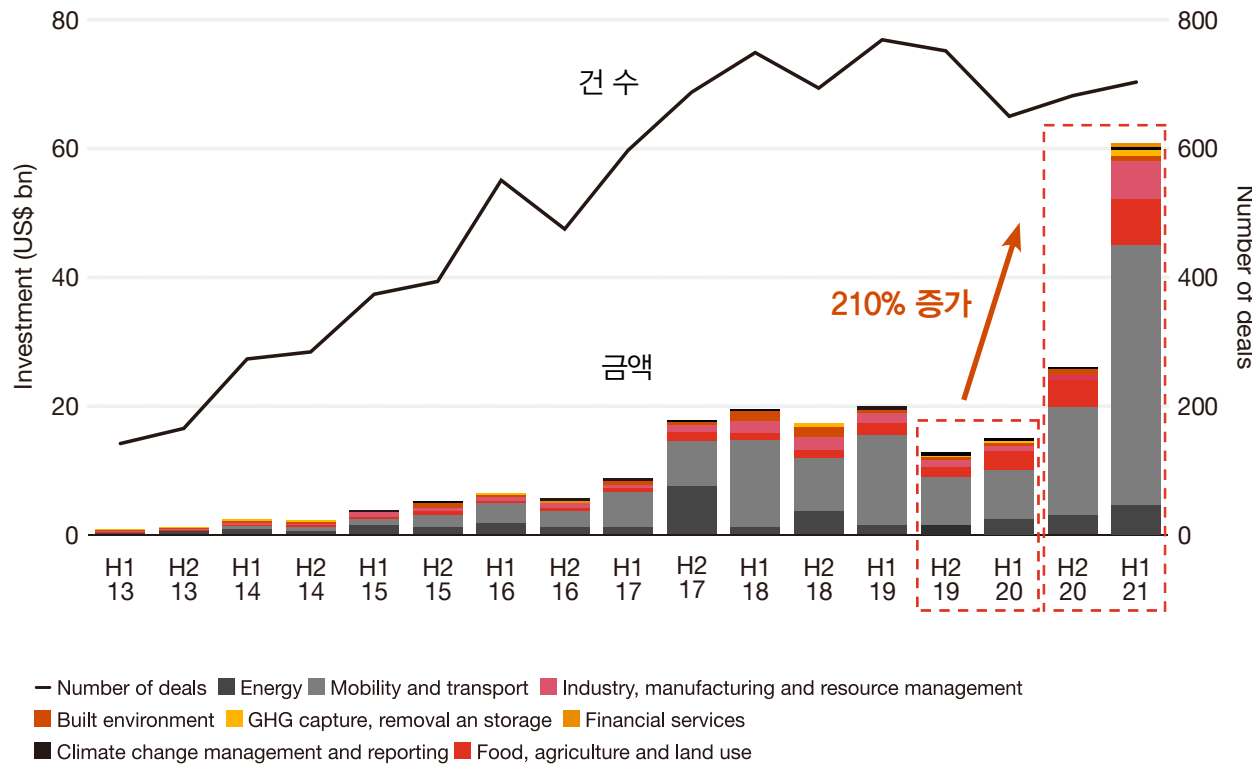
가장 많은 투자가 이루어진 분야는
모빌리티 및 운송 분야
(USD 58.0 bn 투자, 43개 유니콘)

- 지난 11월 글래스고에서 개최된 COP26이 2016년 파리협정을 마무리함에 따라 지구 온도 상승을 1.5°C 이내로 제한하기 위한 각 국의 본격적 기후대응에 기후기술의 역할이 더욱 중요해 졌습니다.
- PwC 기후기술 2021 보고서에 따르면 2020년 하반기부터 2021년 상반기까지 기후기술 투자액은 USD 87.5bn으로 전년 동기 대비 210% 성장하였으며 2021년 상반기 기후기술 투자액은 전체 VC 투자액의 14%를 차지하는 것으로 확인되었습니다.
- 가장 많은 투자가 이루어진 분야는 USD 58bn이 투자되고 43개의 유니콘이 나온 모빌리티 및 운송 분야입니다.
- 그러나 탄소배출량 감축 잠재력에 관계 없이, 기술성숙도에 따른 투자편중 현상이 나타나고 있습니다. 전체 배출량의 16%를 차지하고 있는 모빌리티 및 운송 부문에 전체 투자액이 61% 몰리고 있는 반면, 탄소배출 감축 잠재력이 81%에 이르는 기술에는 25%만이 유치되고 있는 미스매치 현상이 보여지고 있습니다. 또한, 기후변화 대응 기술에 있어서는 기후변화 완화(Mitigation)기술에 투자액이 97%가 몰리는 반면 적응(Adaptation) 기술에는 단 1%만이 투자된 것으로 확인되고 있습니다.
- 따라서, 전체 기술의 투자 사이클에 있어서 기술 성숙도와 스케일을 고려한 프레임워크 측면에서의 전략적 접근과 함께 중요한 탄소배출 저감 잠재력을 가지고 있으나, 투자가 미흡한 영역의 발굴이 요구되고 있습니다.

2021년 기후기술 투자 현황



기후기술 스타트업에 대한 투자 추이



Source: PwC State of Climate Tech 2021, analysis of Dealroom data




PwC 조사에 따르면 산업화 이전 대비 지구 온도 상승폭을 2100년까지 1.5°C 이내로 제한하기 위해서는 연평균 탈탄소율이 현재까지 진행되고 있는 속도보다 8배 빨라야 함. COP26¹⁾에서 각국이 발표한 목표를 종합하면 2100년 예상 온도 상승폭은 2.4°C에 달해 이 갭을 줄이기 위한 기후기술의 역할이 특히 중요. PwC는 2020년에 이어 기후기술에의 투자 추이를 분석하고 투자 효과를 극대화하기 위한 고려사항을 제시

- 기후기술 스타트업은 전 세계에 3,000개 이상 존재하며 이 중 78개가 유니콘 기업
- 2020년 하반기부터 2021년 상반기까지 기후기술 투자액은 USD 87.5bn로 전년 동기 대비 210% 성장. 이 기간 동안 가장 많은 투자가 이루어진 곳은 샌프란시스코, 런던, 베를린, 뉴욕, 보스톤 순
- 2021년 상반기 기후기술 투자는 전체 VC 투자액의 14%를 차지

1) 2021년 영국 글래스고에서 열린 제26차 유엔기후변화협약 당사국총회

영역별 투자 현황



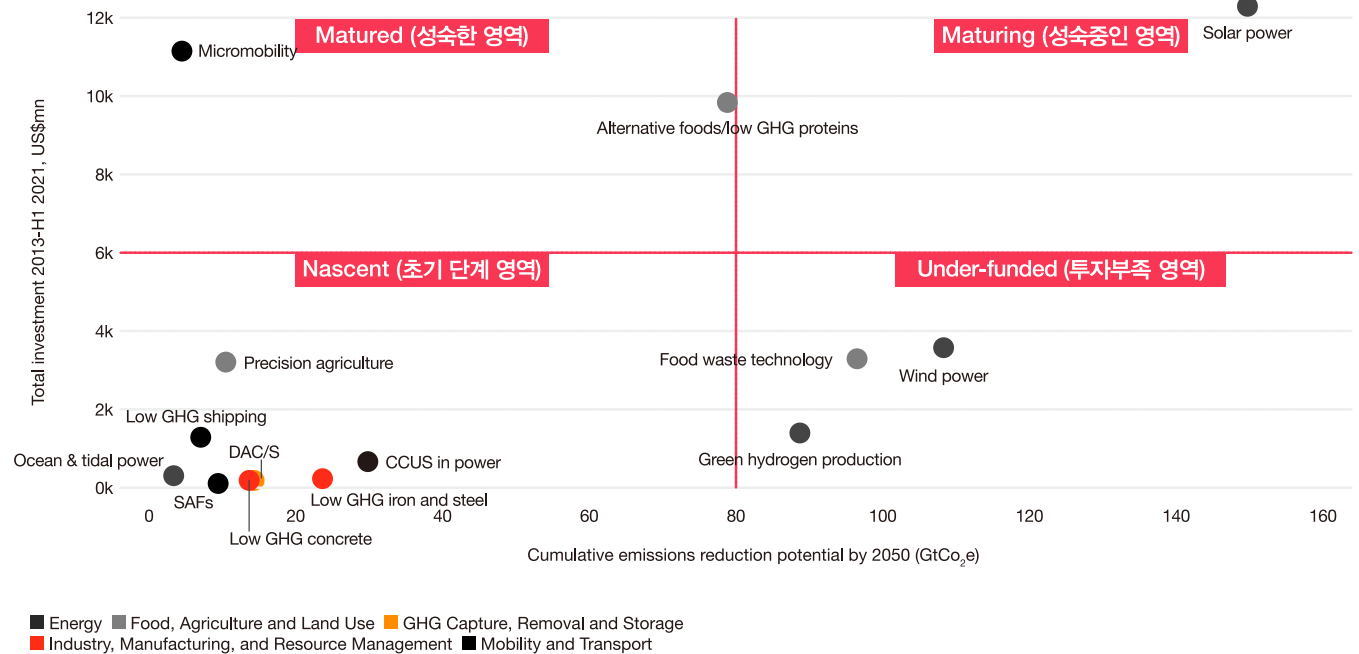
영역 소개	투자액 ¹⁾ (USD bn)	유니콘 기업 수 (개)	주요 투자자	주요 피투자자
<ul style="list-style-type: none"> 운송 효율 증대 EV 및 배터리 개발 등 	58.0	43	<ul style="list-style-type: none"> Toyota Sequoia Capital 	<ul style="list-style-type: none"> Lucid Motors Northvolt 
<ul style="list-style-type: none"> 바이오텍을 활용한 재배 수직농업(공장식 농업) 등 	10.7	13	<ul style="list-style-type: none"> Temasek SOSV 	<ul style="list-style-type: none"> Mosa Meat Bowery Farming 
<ul style="list-style-type: none"> 에너지 효율 증대 대체 연료 개발 등 	8.2	9	<ul style="list-style-type: none"> Total Energies Carbon Neutrality Ventures 	<ul style="list-style-type: none"> Quantum Scape Green Hydrogen Systems 
<ul style="list-style-type: none"> 제조 과정에서의 온실가스, 폐기물 저감 등 	6.9	10	<ul style="list-style-type: none"> SOSV Bpifrance 	<ul style="list-style-type: none"> Ginkgo Bioworks Diamond Foundry 
<ul style="list-style-type: none"> 건물 조명, 냉난방 효율화 폐기물 저감 시공 방법 등 	1.4	1	<ul style="list-style-type: none"> Demeter 	<ul style="list-style-type: none"> Connexin Dcbel 
<ul style="list-style-type: none"> 넷제로 투자 조언 기후 리스크 정보 제공 등 	1.2	1	<ul style="list-style-type: none"> Engie 	<ul style="list-style-type: none"> Aspiration Ethic 
<ul style="list-style-type: none"> 위성, 센서 등을 통한 기후 데이터 수집 및 분석 등 	0.8	1	<ul style="list-style-type: none"> Space Angels 	<ul style="list-style-type: none"> Tomorrow.io 
<ul style="list-style-type: none"> 에너지산업, 제조업에서의 온실가스 포집, 제거, 저장 등 	0.4	-	<ul style="list-style-type: none"> Chevron Technology Ventures 	<ul style="list-style-type: none"> Newlight Technologies 

1) 2020년 하반기~2021년 상반기



- **탄소배출량과 투자액의 미스매치:**
모빌리티 및 운송 부문의 탄소배출량은 전체의 16%이나 전체 투자액의 61%가 몰리고 있으며, 반면 건설업의 탄소배출량은 전체의 21%에 달하나 전체 투자액의 4%에 그침
- 탄소배출 저감 잠재력이 81%에 이르는 기술에 2013년부터 2021년 상반기 총 투자액의 25%만이 유치되고 있음.

기후기술 온실가스 배출량 감축 잠재력 대비 총 투자액 (2013-2021년 상반기)

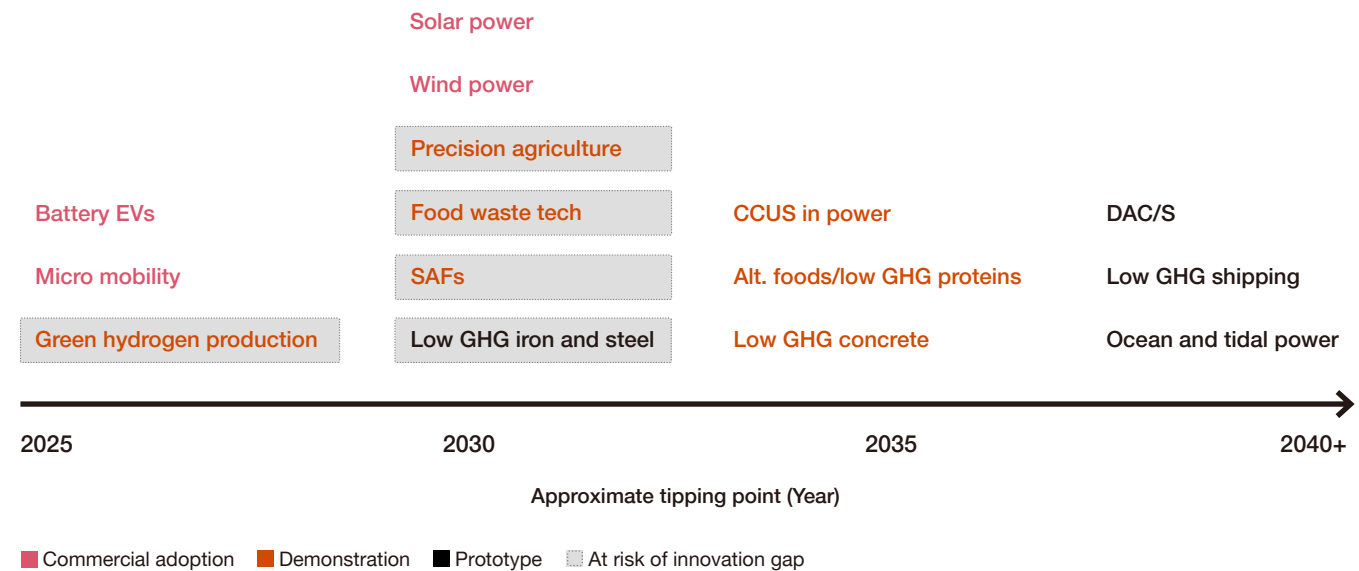


Source: PwC State of Climate Tech 2021, analysis of Dealroom data, Project Drawdown data, and grey literature. See appendix for detail. Note: In our analysis the start-ups and funding rounds included focus on VC investment and target emerging technologies. Funding from public markets (post-IPO) fundraising or large-scale project financing, that is used to scale up more mature technologies, is not included.



- 기술 성숙도에 따른 투자 편중:
기술을 활용한 비즈니스 모델이 정립되어야 투자가 증가하는 데 초기 단계의 기술을 고도화하는데 어려움. 지난 8년간의 총 투자액 중 83%가 상업화 단계의 기술에 집중되었고, 프로토타입 단계에의 투자는 2%에 불과
- 환경적 사회적 임팩트와 함께 투자요구 수익률에 도달하기 위하여 자본집약적 기술 분야의 혁신에 보다 많은 인내자본 투자가 필요함.

기후기술 성숙도와 티핑 포인트



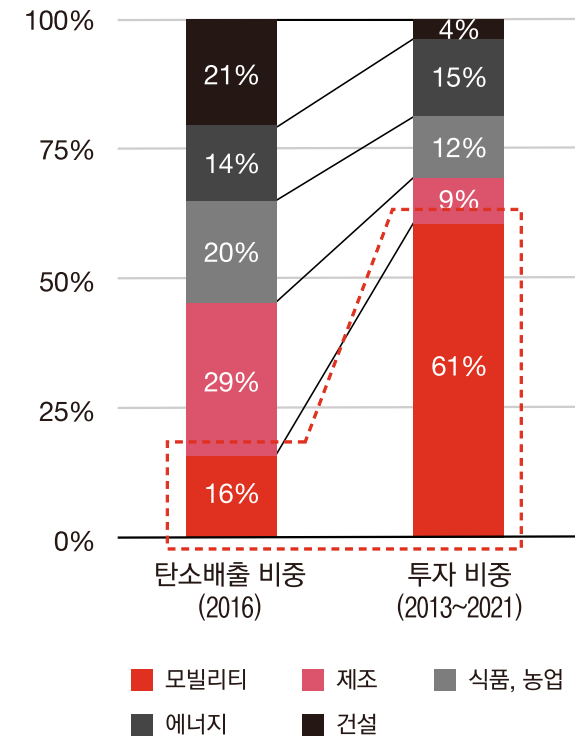
Source: Adapted from IEA energy technology perspectives (2021) and PwC analysis

기후기술 투자 효과 극대화를 위한 주요 고려사항



- **극적인 혁신이 가능하도록 시드 투자 이전 단계 스타트업들에 대한 높은 관심 필요**
- **중요하나 투자가 미흡한 영역 발굴:** 탄소배출 저감 잠재력이 81%에 이르는 기술에 투자액의 25%만이 유치되고 있음. 투자자는 면밀한 분석을 통해 탄소배출 저감 잠재력이 높지만 투자가 미흡한 분야를 선정
- **전체 투자 사이클에서 기술성숙도와 스케일을 고려한 프레임워크와 전략적 접근 필요**
- **그린 워싱¹⁾ 경계:** 최근 많은 기술이 ESG 실행에 기여하는 것으로 포장되어 투자자는 현혹되기 쉬움. 투자자는 기술이 수익률과 더불어 실제로 탄소배출 저감에 기여하는지 파악 필요
- **기후 변화 적응 기술에 투자:** 기후 변화에 대응하는 방법 중 완화(Mitigation)¹⁾ 기술에 투자액의 97%가 몰리고 있고 적응(Adaptation)²⁾ 기술에는 단 1%만이 투자됨. 목표로 하는 온도 상승폭(1.5°C)를 달성하지 못하면 적응 기술이 매우 중요하게 부각될 것으로 전망
- **장기적 관점 견지:** 투자한 기술이 성숙할 수 있도록 장기적인 안목으로 모니터링

투자 영역별 탄소배출 비중과 투자 비중



1) 기후변화의 주범인 온실가스 배출을 줄이거나 흡수를 늘리는 방법
2) 불가피한 기후 변화로 인한 위험을 최소화하는 방법 (예: 기후 변화에 강한 신종종 육성, 수산물 방역관리 기술 등)

PwC Korea ESG Platform

ESG Platform Leader

스티븐 강 Partner
steven.c.kang@pwc.com
+82-2-709-4788

Assurance

이진규 Partner
jin-kyu.lee@pwc.com
+82-2-3781-9105

권미엽 Partner
miyop.kwon@pwc.com
+82-2-709-7938

Tax

이중현 Partner
alex.lee@pwc.com
+82-2-709-0598

Deals

곽윤구 Partner
yun-goo.kwak@pwc.com
+82-2-3781-2501

서용태 Partner
yong-tae.seo@pwc.com
+82-2-3781-2340

Consulting

윤영창 Partner
youngchang.yun@pwc.com
+82-2-709-3354

차경민 Partner
kyung-min.cha@pwc.com
+82-2-3781-9392

PwC Korea Research

권종훈 Director
jong-hoon.kwon@pwc.com
+82-2-3781-1757

이상은 Managing Director
sangeun.lee@pwc.com
+82-2-709-6489