

PwC Korea Insight Flash

# State of Climate Tech 2021

PwC 기후기술 보고서 2021

February 2022



# Key findings

State of Climate Tech 2021  
Scaling breakthroughs for net zero



## 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<sub>bn</sub>

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

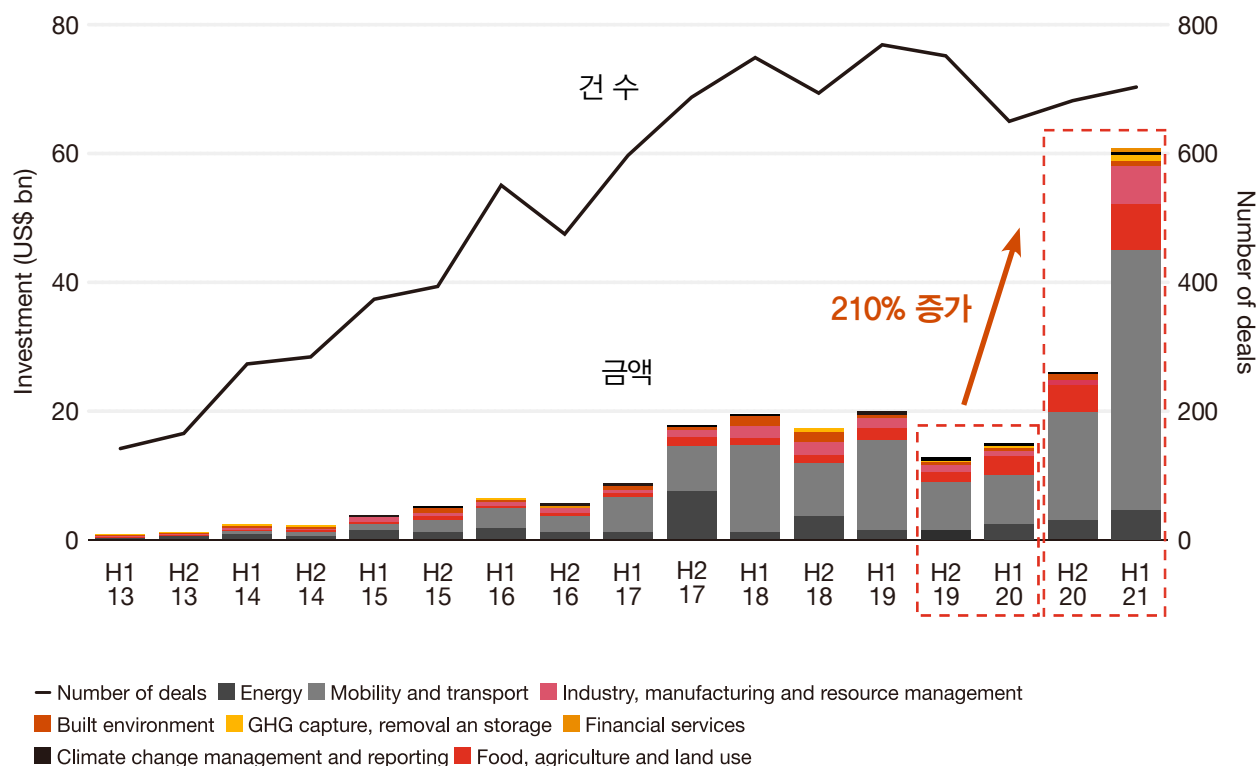
- 지난 11월 글래스고에서 개최된 COP26이 2016년 파리협정을 마무리함에 따라 지구 온도 상승을 1.5°C 이내로 제한하기 위한 각국의 본격적 기후대응에 기후기술의 역할이 더욱 중요해졌습니다.
- PwC 기후기술 2021 보고서에 따르면 2020년 하반기부터 2021년 상반기까지 기후기술 투자액은 USD 87.5bn으로 전년 동기 대비 210% 성장하였으며 2021년 상반기 기후기술 투자액은 전체 VC 투자액의 14%를 차지하는 것으로 확인되었습니다.
- 가장 많은 투자가 이루어진 분야는 USD 58bn이 투자되고 43개의 유니콘이 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

State of Climate Tech 2021  
Scaling breakthroughs for net zero



## 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. COP26<sup>1)</sup>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








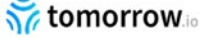
- 기후기술 스타트업은 전 세계에 3,000개 이상 존재하며 이 중 78개가 유니콘 기업
- 2020년 하반기부터 2021년 상반기까지 기후기술 투자액은 USD 87.5bn로 전년 동기 대비 210% 성장. 이 기간 동안 가장 많은 투자가 이루어진 곳은 샌프란시스코, 런던, 베를린, 뉴욕, 보스턴 순
- 2021년 상반기 기후기술 투자는 전체 VC 투자액의 14%를 차지

1) 2021년 영국 글래스고에서 열린 제26차 유엔기후변화협약 당사국총회

# 영역별 투자 현황

State of Climate Tech 2021  
Scaling breakthroughs for net zero



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

1) 2020년 하반기~2021년 상반기

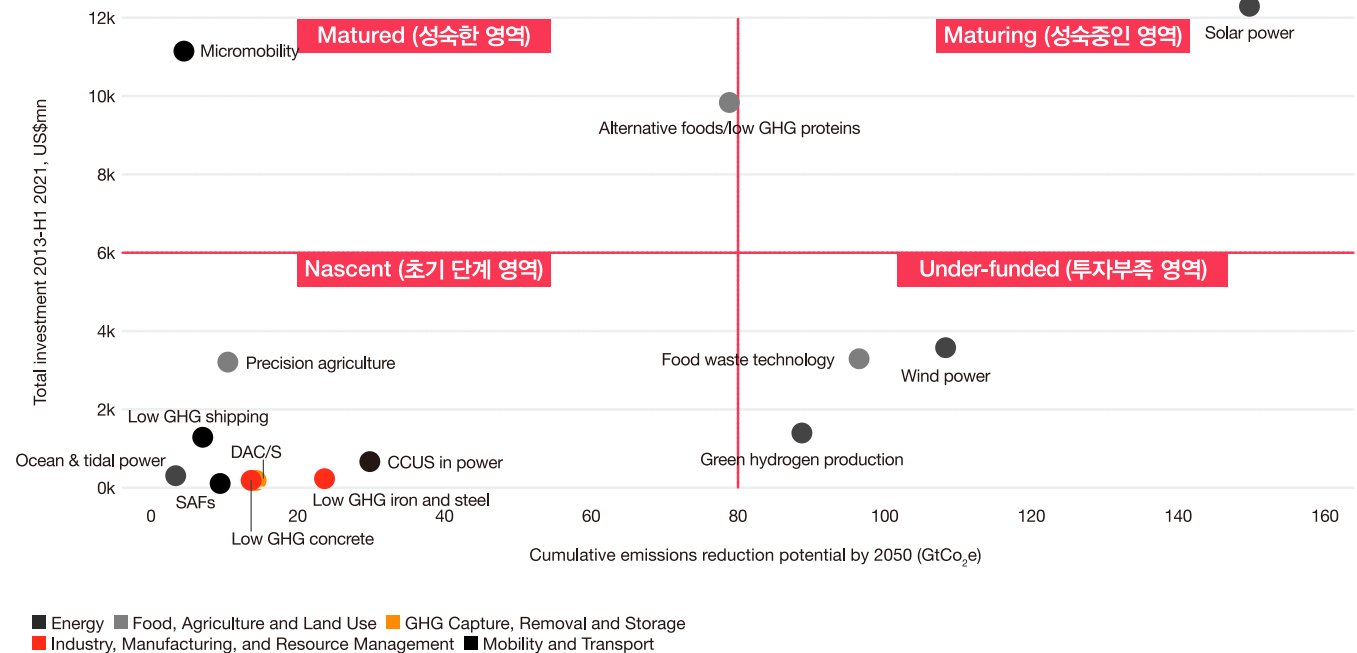
# 기후기술 투자 이슈

State of Climate Tech 2021  
Scaling breakthroughs for net zero



- **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.

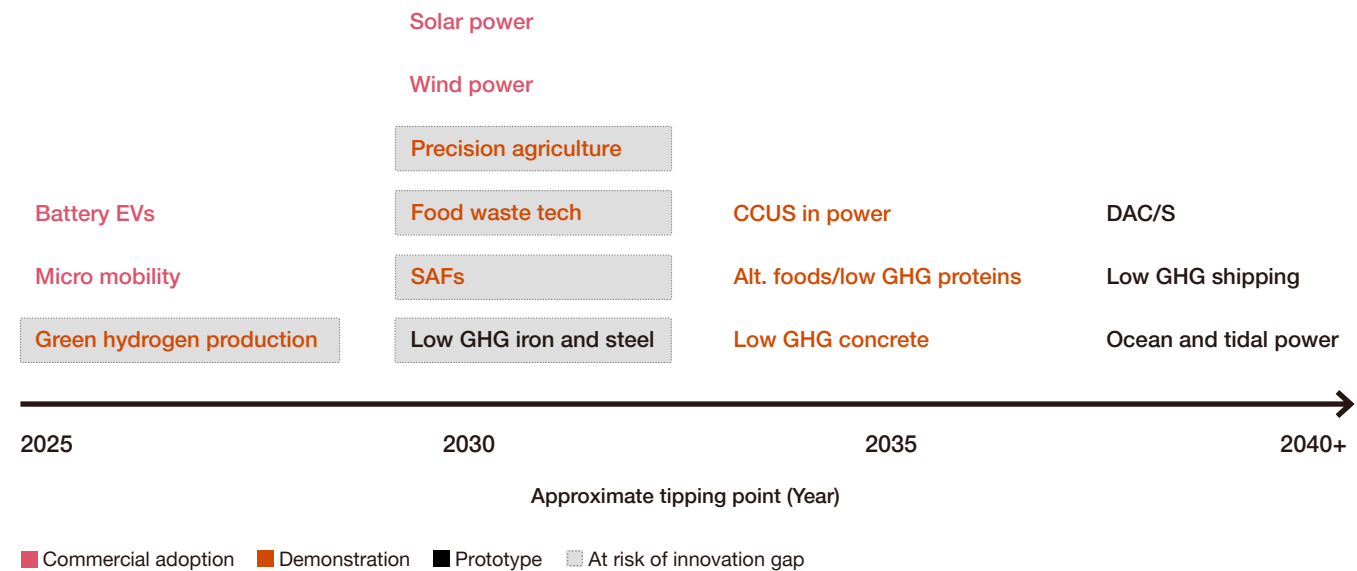
# 기후기술 투자 이슈

State of Climate Tech 2021  
Scaling breakthroughs for net zero



- 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

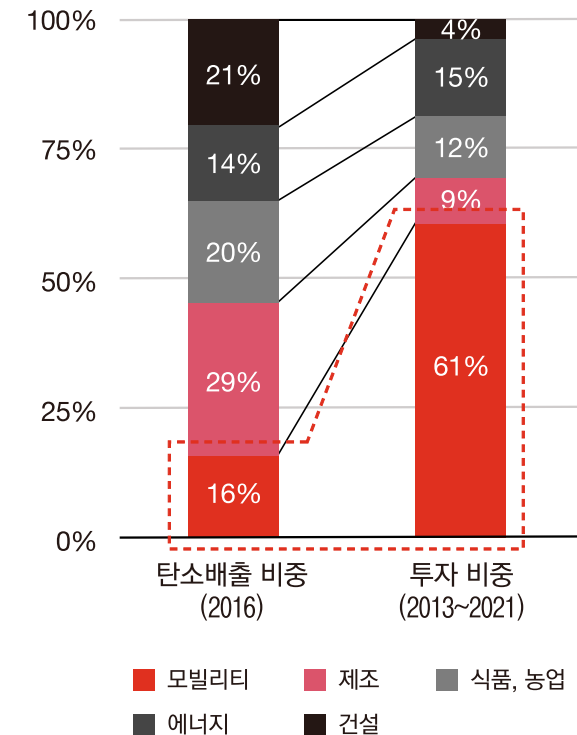
# 기후기술 투자 효과 극대화를 위한 주요 고려사항

State of Climate Tech 2021  
Scaling breakthroughs for net zero



- **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 워싱 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)<sup>1)</sup> 기술에 투자액의 97%가 몰리고 있고 적응(Adaptation)<sup>2)</sup> 기술에는 단 1%만이 투자됨. 목표로 하는 온도 상승폭(1.5℃)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 신제품 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

심수아 Partner  
sooa.shim@pwc.com  
+82-2-3781-3113

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