

GT 이스라엘 거점



GT Insight

GLOBAL TECH KOREA

2023-GT-IL-025

이스라엘 기후기술 보고서
- 더 나은 지구를 향한 혁신

CONTENTS

I. 개요

II. 기후 조치 현황

III. 기후 챌린지 지도

IV. 기후기술 스타트업 현황

V. 기후기술 스타트업 투자 현황

VI. 이스라엘의 기후기술 유니콘

VII. 향후 전망

I 개요

- ▶ 현재 여러 기후 변화의 영향이 관측되며, 지구온난화가 심해질수록 영향력은 커지고 있고, 필연적이며 되돌릴 수 없는 장기적인 영향력이 커지고 있음
 - 온실가스 배출 저감에 대한 국제 서약에도 불구하고, 파리기후협정의 온난화 한계점인 섭씨 1.5도에 매우 가까이 다다르고 있음
- ▶ 기후 기술의 개발과 전개는 기후 변화를 완화하고, 적응하기 위해 필수적이며, 이에 산업계 전반에 걸쳐 관련 솔루션들이 빠르게 늘어나고 있음
 - 이스라엘은 이러한 글로벌 트렌드를 반영하여 기후 기술 스타트업의 숫자가 지속적으로 증가하고 있으며, 절대적 숫자로는 거의 700여 개, 모든 신생 스타트업 중 차지하는 비율은 2021년 14%를 차지
- ▶ 2018년부터 2022년 상반기까지 이스라엘 기후 기술 투자금액은 66.7억 달러에 이르며, 이는 2018년~2021년 3년 동안 340% 증가한 수치로 국제 투자성장률의 2.6배임
 - 최근 생겨나 성장하고 있는 이스라엘 기후기술 생태계와 함께 글로벌 추진요인들이 향후 이스라엘 기후 기술 성장을 가속시킬 것으로 기대하고 있음



기후 조치 현황

- 기 본 보고서는 한 국가의 기후기술 생태계를 보여주는 최초의 보고서로 COP26(제26차 유엔기후변화협약 당사국총회)을 몇 주 앞두고 출판됨
 - 2021년은 국제적으로나 이스라엘의 탈탄소와 기후복원력을 끌어내기 위해 각자의 위치에서 모든 이해당사자의 활동이 최고치에 이른 연도 중 한 해로 기록
 - 기 COP26 글래스고 기후조약은 기후 관련 조치를 가속화하려는 각국의 강한 의지를 불러일으켰음
 - 해당 조약에는 국가들이 섭씨 1.5도 목표로 설정하라는 요구, 메탄가스 배출량을 줄이고 삼림파괴를 멈춘다는 약속, 저소득국가와 중간소득 국가에 금융 지원을 늘린다는 약속, 그리고 대형 금융기관들과 GFANZ(Glasgow Financial Alliance for Net-Zero) 회원들의 탄소중립(Net Zero) 목표를 지지하는 것이 포함
- *이스라엘은 2050년까지 탄소중립을 실현하겠다고 COP26에서 최초로 서약했으며, 베넷 총리는 이스라엘을 ‘스타트업 국가’에서 ‘기후 혁신국가’로 탈바꿈하겠다는 그의 비전을 연설문에서 공유함
- 기 6번째 IPCC 보고서가 2021년에 출간되었으며, 보고서에는 기후 변화의 과학적 증거, 생태계 및 사회에 미치는 현재와 미래의 영향, 그리고 장기적인 배출감소 목표 달성을 향한 노력 등이 기술되어 있음
 - 기 글래스고 기후협약과 IPCC 보고서 이후 더욱 심화된 시급성으로 인해 국제적으로 기후 정책과 조치실행의 속도가 빨라지고 있으며, 기후 기술 성장을 가속화하는데 있어 위 협약의 영향력은 매우 두드러짐
 - 신생 벤처기업 개수와 성장단계의 기후 기술 투자펀드 설립 건수는 급증하고 있고,

기후집중 펀드로 조달된 기금도 크게 증가하고 있으며, 이와 동시에 달러 투자와 기후 기술 스타트업에 대한 라운드 숫자도 증가하고 있음

- 2021년 말, 연간 VC 기후기술 투자는 총합 400억 달러에 이르렀고, 600건의 거래 건수를 달성하여, 2021년 분기마다 순차적으로 기금이 20% 증가, 2020년 동 기간 대비 2021년 상반기에 달러 투자가 배로 증가했음¹⁾²⁾
- 2022년 상반기에 기후 기술 스타트업은 500건의 벤처 거래를 통해 190억 달러의 자금을 유치했는데³⁾, 사실 이 기간은 전체 벤처 시장은 약세 기간이었음⁴⁾
- 대략 70개의 신생 기후 벤처회사가 2021년에 발표되었음
- 기후 기술 투자는 전체 VC 시장에서 두드러지는데, 2021년 매 VC 달러당 0.14 센트를 차지했고⁵⁾, 2022년 초반 전체적인 기술 시장의 내림세에도 불구하고 기후 기술에 대한 투자는 지속되리라 예상

 이스라엘 정부 역시 국회에서 기후 법안을 통과시키며 정부의 기후 서약을 서서히 진행하고 있음

- 기후 기술 프로그램 설립을 위해 30억 셰켈이 승인되었으며, 이 프로그램은 2021년 보고서의 결과물을 바탕으로 기후 변화에 대응하는 기술적 솔루션을 홍보하는 명확한 단계들을 포함
- 모든 측면에서 이스라엘 기후 기술 생태계는 지난 12개월에 걸쳐 가속화 성장을 경험함
- 이는 스타트업, 인큐베이터, 엑셀러레이터, 투자자 활동뿐만 아니라 이 분야의 새로운 기회를 탐색하고 찾아내는 창립자, 기업가, 숙련된 전문가 숫자의 증가에

1) <https://www.ctvc.co/40b-2021-climate-venture-recap/>,

2) Pitchbook, Emerging Tech Research, Climate Tech Report, VC Trends and Opportunities, Q1 2022

3) <https://www.ctvc.co/19b-2022-midyear-update/> retrieved September 2022

4) <https://www.emergingtechbrew.com/stories/2022/07/25/a-flight-to-quality-here-s-how-climate-tech-vcs-are-shifting-focus>

5) Pwc, State of climate tech report, 2021, Scaling breakthroughs for net-zero

반영되어 있음

- 본 보고서는 이전의 2021 결과물을 반영하고 비교하며, 국제 성장과 병행하는 이스라엘 생태계의 진화를 보여주면서 지난 한 해 동안 ‘이스라엘 기후기술’에서 성장을 분석하고자 함



기후 챌린지 지도

- 기후 챌린지 지도는 우리의 일상생활과 자연 생태계의 모든 활동에 걸쳐 기후 변화를 성공적으로 완화하고 이에 적응하려는 주요 챌린지를 제시함(그림 1)
 - ‘2021년 이스라엘 기후 기술의 현재’ 보고서는 4개의 기후 챌린지 분야(환경, 물질과 제조, 토지이용, 자연)에 따라 스타트업과 기업을 분류했으며, 각 분야에는 5개의 챌린지가 있으며 총 20개 챌린지가 존재함⁶⁾
- 최근에 챌린지 지도를 수정하면서 5번째 챌린지 분야, ‘디지털’을 추가했고, 여기에는 2개의 새로운 챌린지가 포함되었음
 - ‘탄소 관리, 위기 & 금융’은 디지털 플랫폼으로 개인, 조직, 금융 기관이 실행하는 기후 조치를 지원하고, 기후 위험 평가를 위한 측정 도구를 제공하며, 기후 조치를 발전시키고 회복력을 향상하기 위한 디지털 금융 장치와 메커니즘을 제공
 - ‘지속가능한 디지털 인프라’는 소프트웨어 및 하드웨어 기반 접근법이자 디자인으로 디지털 서비스와 인프라의 자원 소비를 줄이고, 산업계의 증가하는 전기 수요와 탄소 발자국(온실효과를 유발하는 이산화탄소의 배출량)을 감소시킴
- 챌린지 지도는 이스라엘 기후 기술 생태계를 위한 공동의 플랫폼을 제공하고 정부가 최근에 발표한 기후 기술 프로그램에도 반영되었음
 - 또한 챌린지 지도는 유럽혁신기술협회(European Institute of Innovation and Technology)가 6개의 유럽 기후 기술 생태계 지도를 제작하는 데에도 반영됨

6) 기후 챌린지에 대한 자세한 사항은 <https://www.planetech.org/challenge-areas> 참고

Figure 1 | The PLANETech Climate Challenge Map

Built Environment



Materials & Manufacturing



Land Use



Nature



Digital



〈그림 1〉 PLANETech 기후 챌린지 지도

IV

기후기술 스타트업 현황

이스라엘 스타트업의 현황에는 기후 챌린지에 해결방안을 제시하는 총 694개의 스타트업이 포함되었으며, 2021년 말에 파악된 637개의 기후 기술 스타트업 대비 57개 증가함

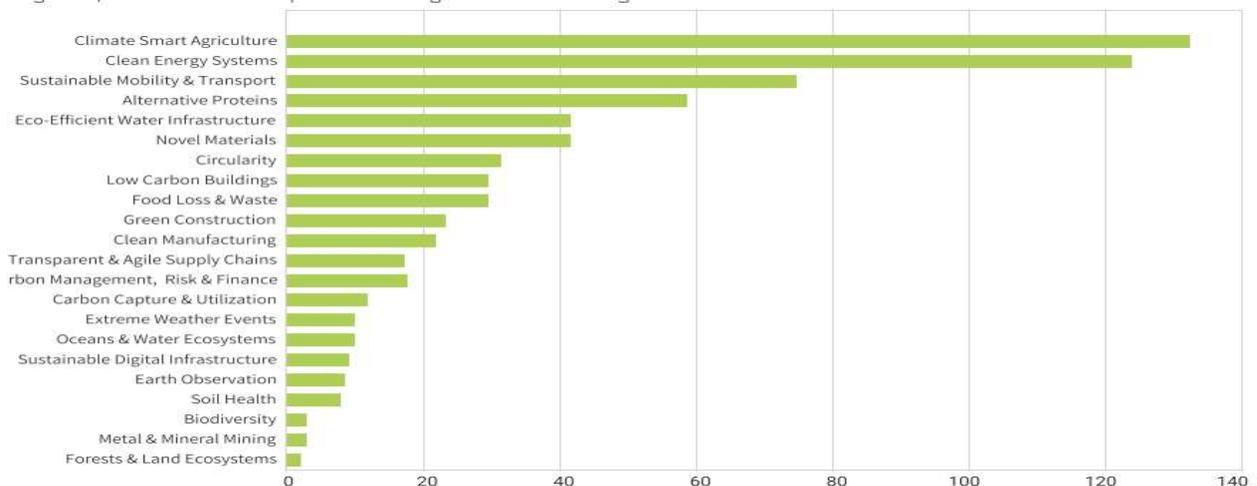
📊 <그림2>는 스타트업의 주요 기후 챌린지에 따른 스타트업 분류를 보여줌

- 2021년과 비슷하게, 가장 숫자가 많은 3개의 챌린지는 기후 스마트농업, 청정 에너지시스템, 지속가능 모빌리티 & 수송으로 각각 132개, 125개, 73개 스타트업이 포함

📊 2021년과 비교하여 눈에 띄게 증가한 2개의 챌린지는 4번째로 숫자가 많은(45개에서 58개로 증가) 분야인 대체 단백질과 3개에서 12개 스타트업으로 증가한 탄소 포집 및 이용임

- 신생 챌린지 분야인 탄소관리, 리스크 & 금융 역시 16개의 스타트업으로 두드러진 성장을 보였음

Figure 2 | Climate Tech Startups Classified by their Main Challenge Area



<그림 2> 주요 챌린지 분야에 따라 분류된 기후 기술 스타트업

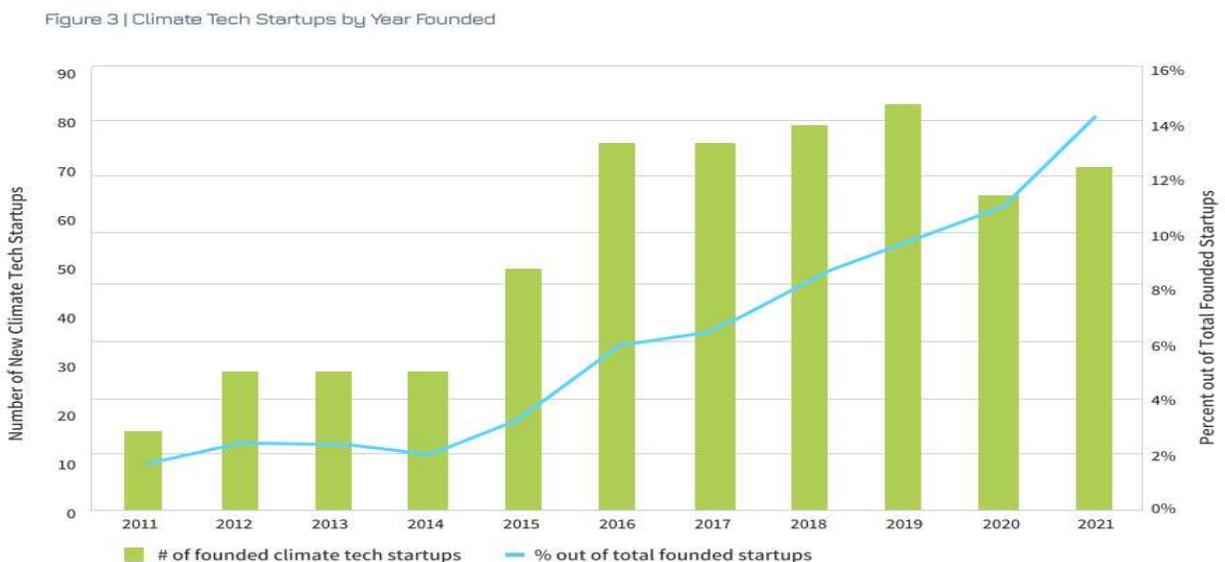
“이러한 높은 백분율 증가는 기후 스타트업 점유율의 상대적인 증가뿐만 아니라 2021년에 설립된 기후 기술 스타트업의 절대적 성장의 결과임”

기후 기술 스타트업이 차지하는 비율이 증가하고 있음을 알 수 있었음

- 모든 기후 기술 스타트업 중 35%가 2019년 이후에 설립

지난 지도 제작에 포함되지 않았던, 2019년 이래 설립된 스타트업을 파악했으며, 이로 인해 상대적 비중이 이전보다 많이 증가하여 2019년 10%, 2020년 11%, 2021년 14%로 증가함(그림3)

- 이는 2021년 설립된 신생 스타트업 7개 중 1개는 기후 기술 분야라는 것을 의미함
- 기술 스타트업의 전체 숫자가 전년 대비 감소를 지속했던 시기에, 이러한 높은 비중은 기후 스타트업 점유율의 상대적 증가뿐만 아니라 2020년 COVID-19 기간 중 일시적 하락 후에 2021년 설립된 기후 기술 스타트업의 절대적 성장의 결과물임



〈그림 3〉 연도별 설립된 기후 기술 스타트업



기후기술 스타트업 투자 현황

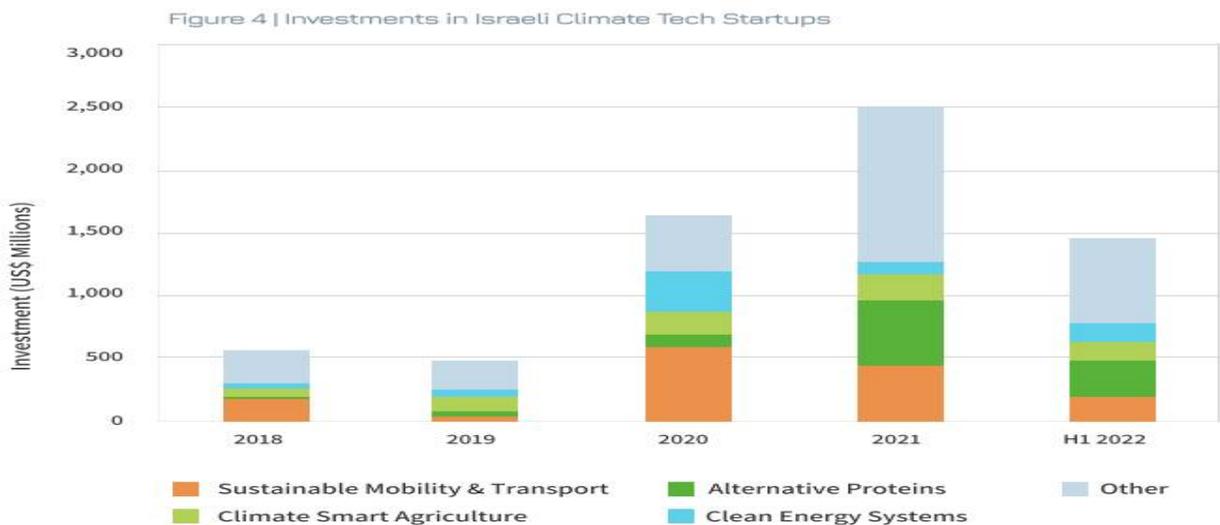
기후 벤처 투자는 2018~2021년 기간에 총 52억 달러를 기록

2022년 상반기 동안 기후 기술 투자는 총 14.7억 달러를 기록(그림 4)

2018~2021년 기간 동안 가장 많은 펀딩을 끌어들이는 4개의 기후 챌린지는 지속가능 모빌리티&수송(24.4%), 대체 단백질(12.8%), 기후스마트농업(10.9%), 청정 에너지시스템(9.6%)이며 4개의 총합이 전체 펀딩의 58%를 차지함

2019년 청정에너지 시스템과 지속가능 모빌리티에서의 투자 감소로 인해 펀딩이 하락했지만, 그 이후 다시 증가세를 보여 2021년에 25억 달러로 최고치를 기록함

- 2018~2021년 3년 동안 340%의 성장률을 기록
- 이러한 수치는 동 기간 130% 성장한 국제 VC 기후 기술 투자보다 2.6배 높은 수치임⁷⁾



〈그림 4〉 이스라엘 기후 기술 스타트업 투자

7) Pitchbook, Emerging Tech Research, Climate Tech Report, VC Trends and Opportunities, Q1 2022

 2021년에 이스라엘의 초기 및 성장단계 스타트업에 투자한 전체액수는 258억 달러로⁸⁾ 이는 곧 이스라엘 첨단기술에 대한 1달러 투자마다 10센트가 기후 기술로 투자되었다는 의미

- 이는 2021년 국제수치(14%)⁹⁾나 EU의 수치(13%)¹⁰⁾보다 낮지만, 이 수치는 2022년 상반기에 15%로 증가
- 이스라엘 첨단기술 투자 전체는 내림세를 보였지만¹¹⁾, 기후기술 투자는 변함이 없었으며 전체 조달 자본의 상대적 비율은 50% 증가

 2018년과 2022년 상반기 사이에 투자 분석에 따르면 다음 사항을 알 수 있음

- 2018~2020년 기간에 초기 상승세 이후, 청정에너지 시스템에 대한 연간 투자가 2021년에 상당히 하락했지만 2022년에 다시 회복세를 보이는 듯함(2022년 상반기가 그해 전체를 시사한다고 가정)
- 2018~2020년 기간에 초기 상승세 이후, 지속가능 모빌리티&수송 분야에 대한 연간투자는 전체 기후 기술 투자의 중요한 부분이었으나, 조금씩 내림세를 보임
- 대체 단백질에 대한 연간투자는 2018년 이후 상당히 증가함
- 기후 스마트농업에 대한 연간투자는 2018년 이후 증가했고, 2020년 이후 눈에 띄게 안정적인 투자세를 보이고 있음

 2020년과 2021년에 4개의 주요 챌린지에서 비슷한 액수가 조달되었으며, 2021년에 늘어난 투자는 추가적인 챌린지 분야(청정제조, 투명하고 신속한 공급망, 친환경 건설)에서 기인한 것에 주목함

8)

<https://www7ivc-online7com/LinkClick7aspx?fileticket=zoiw9Hbgjil%3D&portalid=0×tamp=1657697282819>

9) Pwc, State of climate tech report, 2021, Scaling breakthroughs for net-zero (ratio for 12 months of H2 2020 and H1 2021)

10) The rise of European climate tech, dealroom7co and Talis, pril 2022

11) 2IVC and Leumi Tech, Israeli Tech Review, Q2 2022



이스라엘 기후기술 유니콘

- ❏ 유니콘 단계에 도달한 이스라엘 기후기술 스타트업 명단을 통해 이스라엘 기후기술 생태계의 견고함, 다양성, 깊이를 알 수 있음
 - 이 명단에는 온실가스 배출이 직접적으로 감소했거나 변화하는 기후 영향에 회복성을 제공하는 제품 또는 기술을 개발한 기업들이 포함
 - 스타트업의 일부는 ESG 목적을 가지고 설립된 것은 아니지만 기후 기술 스타트업으로 발전하여 그들의 벤처와 미션의 일부로 영향력 있는 기후 가치 과제를 개발하고 있음에 주목할 가치가 있음
- ❏ 명단에는 각기 다른 영역에서 유니콘 타이틀(10억 달러 이상의 가치)을 얻은 7개의 스타트업이 포함되어 있고 이미 다양한 미디어와 보고서에 언급되었음
- ❏ 각각의 기후 기술 유니콘은 스타트업의 기후 영향력을 설명하기 위해 CEO의 발언을 같이 공유하였고, 해당 정보들은 회사에서 직접 제공
- ❏ 명단에 포함되지 않았지만 주목할만한 회사인 SolarEdge는 이스라엘의 기후기술 기업으로 시장가치가 현재 175억 달러임. S&P 500에 이름을 올린 첫 이스라엘 기업으로 태양에너지 분야에 매진하며 133개국에 260만 개의 자사 설비를 보유하고 있음



“지구상의 사람, 사업체, 정부에게 기후 변화의 현실은 급속히 확장되고 있음. 기후 안보는 새로운 사이버 안보가 되었으며, 세계의 기존 예측 기술에 대한 혁신적 발전이 그 어느 때보다 시급함. Tomorrow.io의 미션은 인류가 기후 위기 시대에 적응하여 잘 살아가는 데 필요한 기상정보를 갖추게 하는 것임”

- Shimon Elkabetz (공동설립자 겸 CEO, Tomorrow.io)



“Wiliot이 개발한 건전지가 필요 없는 우표 크기의 컴퓨터는 모든 물체의 인터넷화에 힘을 실어줄 것임. 우리는 탄소와 비용을 대폭 줄이는 공급망을 만들 수 있음. 기업이 탄소 발자국의 실시간 뷰를 관리할 수 있게 함으로써 우리는 기업들이 탄소 감소를 최적화하는 데 힘을 실어주는 역할을 할 것임.”

- Tal Tamir (공동설립자 겸 CEO, Wiliot)



“StoreDot은 건전지 내 신소재를 도입하여 전기 자동차 도입을 촉진하고 있음. 전기 충전에 대한 염려를 제거함으로써 전 세계적으로 전기자동차 채택 비율이 현저히 증가할 것이며 청정 전기식 모빌리티 전환도 가속화될 것임.”

- Doron Myersdorf (공동설립자 겸 CEO, StoreDot)



“앞서나가는 제조업체들은 직원들을 교육하고 탄소배출을 줄임과 동시에 에너지 효율성, 생산성, 수익 향상을 위해 Augury의 진화된 AI 기술을 이용함. 산업계 전반에 걸쳐 기계(Machine)와 프로세스 내실(Process Health)의 향상을 통해 Augury는 연간 3백만 톤의 탄소배출을 줄일 수 있을 것으로 기대함.”

- Saar Yoskovitz (공동설립자 겸 CEO, Augury)



“우리가 기후 변화로 인한 최악의 결과를 피하고 더욱 공정한 커뮤니티를 만들기 원한다면 우리는 자가용과 우리의 관계를 급진적으로 재해석할 필요가 있음. 정교한 알고리즘을 사용하여 Via는 전 세계 수백만 명의 사람들을 위해 도시들이 공공 교통 네트워크를 재설계하고 운영할 수 있도록 지원함.”

- Daniel Ramot (공동설립자 겸 CEO, Via)

optibus

“Optibus는 전 세계적으로 1,000여 개의 도시들이 탄소배출을 줄이고 더욱 지속 가능하도록 지원하고 있으며, 이를 위해 모든 이들에게 공공 교통에 대한 선택 옵션을 다양화했음. 인공지능과 최적화 알고리즘을 이용하여 우리는 우리 소프트웨어가 서비스를 향상하고, 전기버스를 지원했으면 함. 이는 탄소중립도시 설립에 핵심이라 할 수 있음.”

- Amos Haggiag (공동설립자 겸 CEO, Optibus)

Veev

“기후 위기는 모든 이들의 참여가 필요함. Veev에서는 우리의 과거를 진지하게 받아들이고 우리 건축물의 생애주기 동안 발생하는 탄소량을 줄이고자 지속적으로 노력하고 있음. 현재 전통적인 가정에서보다 Veev 가정에서 건축물의 생애주기 동안 발생하는 탄소량이 40% 낮다는 점에 매우 기쁘게 생각함. 하지만 탄소 중립이 실현되는 그날까지 우리는 만족하지 않을 것임.”

- Amit Haller (공동설립자 겸 CEO, Veev)



이스라엘의 기후기술 국가로의 부상

- ▶ 우수한 기업가, 과학 및 엔지니어링 분야의 학계 우수성, 번창하는 첨단기술 산업, 그리고 초기 단계의 정부 지원이 국가 내 기후 기술의 성장에 이바지함
- ▶ 이스라엘은 글로벌 기후 기술 무대에서 활약하고 있으며, 글로벌 이니셔티브에 참여하고 협력하고 있음
- ▶ 이는 스타트업과 생태계 모두의 성장에 유익하며 동시에 국제적 탈탄소와 지속가능성 위한 해결방안을 제시할 수 있음
- 이스라엘 창업자와 투자자들의 사고방식의 급진적 변화를 기대하며 또한 공공 및 민간 부문의 의무 이행이 이스라엘 기후 기술 생태계의 지속적인 성장을 이끌어낼 것으로 기대함



이스라엘 기후기술 보고서

발 행 일 | 2023년 12월

작 성 자 | 이스라엘 거점 진수미 소장 (susan74@koril.org)

문 의 처 | KIAT 국제협력기획팀 (jskim11@kiat.or.kr)

-
- ※ 본 자료에 수록된 내용은 한국산업기술진흥원의 공식적인 견해가 아님을 밝힙니다.
 - ※ 본 내용은 무단 전재할 수 없으며, 인용할 경우, 반드시 원문출처를 명시하여야 합니다.
 - ※ 본 자료는 GT온라인 홈페이지(www.gtonline.or.kr)를 통해서도 보실 수 있습니다.



KIAT(한국산업기술진흥원)
미국 워싱턴 D.C. 거점
김은정 소장



KIAT
유럽 벨기에 거점
강주석 소장



KIAT
베트남 하노이 거점
임병혁 소장



KEIT(한국산업기술평가관리원)
미국 실리콘밸리 거점
박성환 소장



KEIT
유럽 독일 거점
박효준 소장



KORIL(한국이스라엘산업연구개발재단)
유럽 이스라엘 거점
진수미 소장