

GT
GLOBAL TECH KOREA Industrial Policy Review
글로벌 산업정책동향



▶ **이스라엘 지속가능기술**





▶ CONTENTS

I. 산업 현황

1. 개요
2. 위상
3. 대학 연구 현황
4. VC / 펀드

II. 정책 현황

1. 이스라엘 국내 정책 : 경제산업부, 입법부, 혁신청 등
2. 이스라엘 대외 정책 : 모로코, UAE, 바레인, 중국

III. 주요 기업

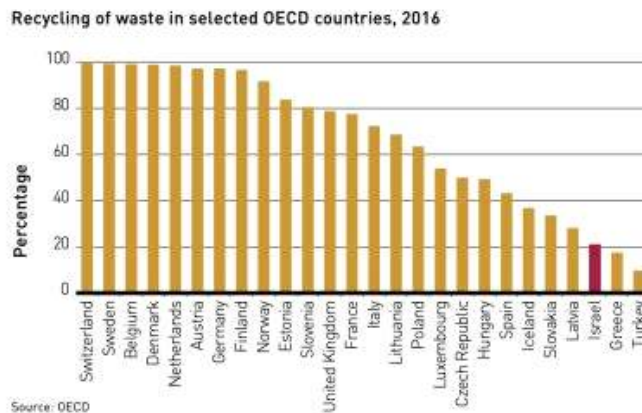
I 산업 현황

1. (개요) 지중해성 기후와 사막을 끼고 있는 독특한 지리적 특성, 빠른 개발 속도와 인구 증가, 높은 인구 밀도로 인해 복잡한 자원 및 환경 문제들에 당면 (OECD, 2019)

가. (쓰레기 매립 현황) OECD 국가 중 쓰레기 매립 비율 1위*이며, 1인당 쓰레기 생산량이 675kg으로 OECD 평균인 524kg보다 높아 재활용 및 클린 테크 기술에 대한 국가적 수요가 매우 높음

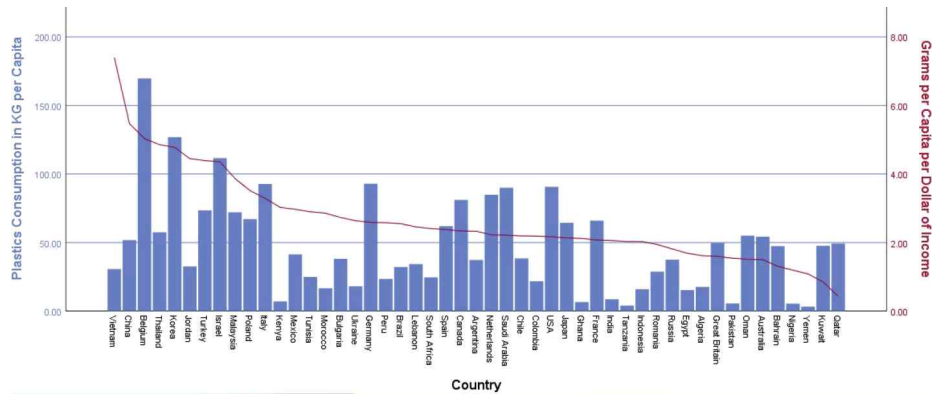
* 그 중 41%가 플라스틱 쓰레기로, 이스라엘 정부에서는 2050년까지 플라스틱 쓰레기의 50% 재활용을 목표로 설정했으며, 바이오 플라스틱 또는 플라스틱 재활용 기술의 중요성이 점점 늘어나는 추세

(그림 1) OECD 국가별 쓰레기 재활용 통계 2016



(그림 2) 국가별 1인당 플라스틱 배출량 통계

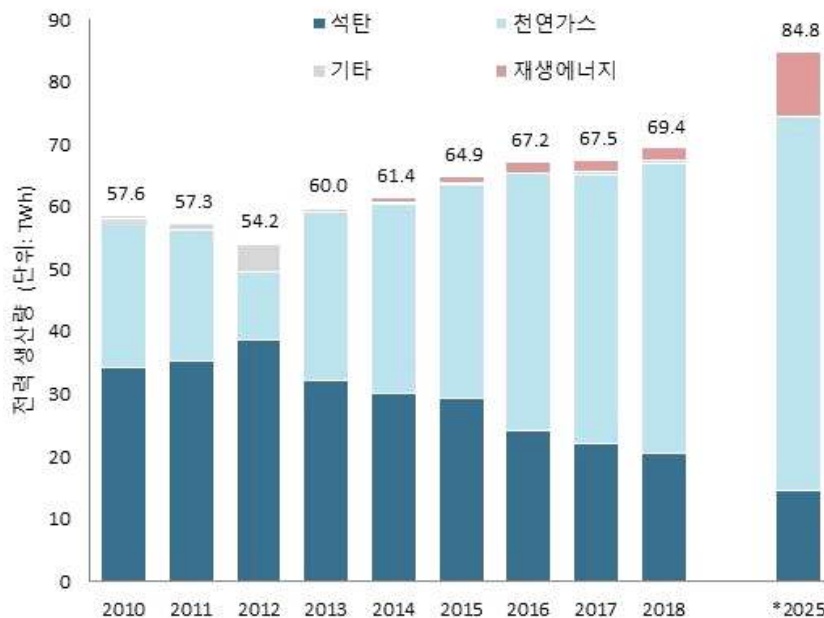
* 이스라엘 : 빨간 막대그래프 표기



나. (자원 현황) 천연자원이 부족함에도 불구하고 신재생 에너지를 활용한 전력생산에 집중하며, 전력생산에서 석탄 사용 비중을 2015년 60%에서 2018년 28%까지 줄임

* 전력생산 에너지원 중 천연가스가 64%로 가장 높은 비중 차지(2017)

(그림 3) 이스라엘 연도별 전력 생산 원천별 비중



다. (지속가능성 확보 방안) 중동이라는 지리학적 위치와 지정학적 제약 때문에 물과 에너지 자원 분야에서 고립되었으나, 폐수 재활용, 재생에너지,

해수 담수화, 클린테크 등 친환경 혁신 기술 개발을 선도하고 있으며, 전 세계에서 사막화를 역행하고 있는 유일한 국가로 평가받음

- ❖ 거대 천연가스전* 발견 이후에도, 에너지 수입의존도 감소에만 안주하지 않고, 지속가능하며 고갈되지 않는 자원 개발에 투자

* 레비아탄(Leviathan) 가스전, 타마르(Tamar) 가스전, 마리-B(Mari-B) 가스전, 달리트(Dalit) 가스전

- ❖ 2015년 파리협정 가입국으로 국제사회의 온실가스 배출 감소 노력에 동참하고 있으며, 2030년까지 재생에너지 발전량 목표를 기존 17%에서 30%로 상향 조정하는 정책을 발표하며 에너지 탈탄소화 정책을 통해 재생에너지 발전 장려

- ❖ 우기가 짧고 사계절 내내 일조량이 풍부하며, 남부지역*에 광야가 펼쳐져 있어서 태양광 발전에 적합한 환경을 갖추고 있으며 태양광 발전은 이스라엘 전체 재생에너지 산업에서 절대적인 비중을 차지하고 있음

* 아shalim(Ashalim) 지역의 태양광 발전소(70MW 규모)와 태양열 발전소(242MW 규모)가 대표적

(그림 4) 이스라엘 재생에너지 원천별 발전비중



- ❖ 포스트 코로나 시대의 경제회복을 위해 재생에너지 산업을 중점적으로 육성 중 (KOTRA, 2020)

2. (위상) 글로벌 클린테크 혁신 지수*(Global Cleantech Innovation Index) 세계 6위 기록 (GCII, 2019)

* 향후 10년간 클린테크 분야를 선도하는 기술을 보유한 스타트업 배출 잠재력 평가 지표이며 1위는 스위스가 차지함

가. 국내 전체 폐수의 87%를 재활용함으로써, 재활용률 20퍼센트로 세계 2위를 차지한 스페인을 큰 차로 앞지르며, 폐수처리 분야에서 자원 재활용률이 가장 높은 국가로 선정

- ❖ 해수 담수화 시설의 경우, 요르단과 팔레스타인에도 물을 보내줄 정도로 수자원 확보에 성공
- ❖ 수자원이 부족한 척박한 환경에도 불구하고 지역 물 및 위생 인프라 국민 만족도가 82%로, 전 세계 평균 72%보다 높게 나타남

나. 태양광 에너지, 대체 연료, 스마트 운송*, 관개, 폐수 재활용 기술 분야에서 세계적으로 강세를 보임

* 스마트 운송 분야 투자금 세계 3위(미국, 중국, 이스라엘 순)

다. 지속가능성 지수 세계 23위*(InterNations, 2020)

* 지속가능성 지수 1위는 핀란드이며, 스웨덴, 노르웨이 순

3. 대학 연구 현황

가. (벤구리온 대학교) Plastic BGU : 슈도모나스 푸티다(Pseudomonas putida)*를 유전적으로 변형해서 PET(페트)를 먹게 하는 기술 개발, 해당 박테리아를 플라스틱 입자에 뿌려서 분해시키는 원리

* 토양, 물, 또는 식물에서 흔히 서식하는 균종

나. (하이파 대학교) Go Jelly : 해양생태학부에서 진행된 프로젝트로, 해파리의 점액을 이용해서 만든 필터로 해양의 마이크로플라스틱 쓰레기를 처리하는 기술 개발, EU Horizon 2020의 기금 지원

다. (텔아비브 대학교) 해조류를 원료로 생산할 수 있는 바이오 플라스틱 제조 방식 개발. 갈파래(Ulva lactuca)를 분해해서 바이오플라스틱의 재료로 사용되는 폴리히드록시알카노에이트(polyhydroxyalkanoate)를 생산하는 박테리아인 할로페락스(Haloferax mediterranei) 배양에 성공

4. VC / 펀드

가. (이스라엘 클린테크 벤처(ICV)) 자원 활용의 효율성과 산업적 혁신을 가져오는 스타트업에 중점적으로 투자

- ❖ 총 200M USD 규모의 펀드 세 개를 운영하고 있으며 총 25건의 투자 완료
- ❖ 2018년, 유럽투자펀드(European Investment Fund)로부터 20M USD 투자 유치에 성공했으며, EU Horizon 2020과도 협력 중

나. (미국이스라엘 산업연구개발재단(BIRD)) 2020년 12월, 미국 에너지부(DOE), 이스라엘 에너지부, 이스라엘 혁신청이 공동 선정한 클린에너지 분야 미국과 이스라엘* 각 8개 기업의 공동연구개발 프로젝트*에 7.15M USD 투자

* 이스라엘 8개 기업 : ECONcrete, Eviation, Addionics, POCeITech, StoreDot, Tadiran Batteries, TurboGen, VisIC Technologies

II 정책 현황

1. 이스라엘 국내 정책 : 경제산업부, 입법부, 혁신청 등

가. 경제산업부

- ❖ 청정해변지수(Clean Beach Index) : 2005년부터 청정해변 프로그램(Clean Beach Program)을 운영해왔으며, 해변 인근 지차체에 해변의 마이크로플라스틱과 쓰레기를 관리할 수 있도록 예산을 편성
- ❖ 이스라엘 혁신청, 이스라엘 환경보호부와 공동으로 지속가능기술 분야 스타트업 활성화를 위해 약 380M USD 규모의 환경테크 혁신연구소(Environmental Tech Innovation Lab)* 출범

* 환경 보호와 지속가능기술 분야의 스타트업들에 기술 인프라, 마케팅 채널, 전문 인력 제공, 투자자 및 클라이언트와의 연결 등 다양한 방식으로 지원 예정

나. 입법부

- ❖ 비닐봉지 금지법(Plastic Bag Law) : 2017년 1월에 제정되었으며, 이스라엘 내 가장 큰 20개 대형마트에서 소비자에게 비닐봉지 지급 시 별도의 비용을 청구하며, 특정 대형마트에서는 20미크론(micron) 이하의 비닐봉투의 지급을 금지하는 내용
- ❖ 비닐봉투 지급으로 인해 청구된 비용은 환경보호부의 청결기금(Cleanliness Fund)의 예산으로 편입됨

다. 이스라엘 혁신청

- ❖ 친환경 지속가능성 혁신연구소(Environmental Sustainability Innovation Lab)와 파트너십 체결
- ❖ 탄소 배출 감소를 목적으로 하는 넷제로(NetZero) 관련 기술을 연구하며, 이스라엘 최대 석유화학기업 바잔 그룹(Bazan Group)과 파트너십 체결

라. 이스라엘 환경보호부

- ❖ 청결기금(Cleanliness Fund)* 조성 : 통해 플라스틱을 효율적으로 재활용해서 연료화시키는 기술개발 지원

* 2011년 제정된 포장법(Packaging Law)에도 불구하고, 플라스틱 재활용률이 목표치를 달성하지 못했고, 재정적 지원이 필요하다는 판단 하에 조성된 정부주도펀드

- ❖ RDF 플랜트 운영 : 2016년 최초 운영되었으며, 재활용이 가능한 플라스틱, 나무, 식물 등의 쓰레기를 그린에너지로 변환시키는 기능을 함
- ❖ 녹색성장계획(Green Growth Plan) : 지속가능한 발전을 위한 지속가능한 소비, 웰빙, 회복, 대중 참여 등을 목표로 2012년도부터 2020년까지 진행되었으며, 리서치 센터와 포럼을 운영하며 쓰레기 관리(Waste Management) 연구에 집중

마. 이스라엘 에너지부

- ❖ 에너지 사업 계획 2030 발표 : 제로(Zero) 석탄 계획을 지속적으로 진행해 2030년까지 국내에서 운영 중인 2개의 석탄화력발전소 운영을 중단하고 석탄 비중을 20% 이하로 감축할 계획

사. 이스라엘 전력청

- ❖ 2020년 말, 609MW의 태양광 PV와 24GWh 에너지 저장장치 입찰
- ❖ 현재 진행 중인 300MW 규모의 태양광 에너지 저장장치 조달을 합산하면

이스라엘 총 전력에너지 저장량은 약 3.3배로 늘어날 전망이며, 에너지 사업 계획 2030보다 더 빠르게 목표치에 도달할 가능성이 높음

< 참고 : 이스라엘 에너지 사업 계획 2030 주요 내용 >

- 1) 건설 프로젝트 현장 내 재생에너지 발전 설비 설치
- 2) 발전설비 설치를 위한 토지용도 사용 허가
- 3) 네게브(Negev) 태양광 발전소 건설을 위한 추가 입찰
- 4) 에너지 분야 기금마련
- 5) 태양광 패널 설치사업 관련 세금혜택 연장
- 6) 입찰을 통한 민관합동(PPP) 태양광 발전소 설립 프로젝트 활성화
- 7) 정부 발주 프로젝트의 태양광 패널 설치 의무화
- 8) 태양에너지 저장 및 송배전망 건설
- 9) 청정 에너지에 대한 민간투자 확대
- 10) 전기 자동차 도입 촉진
- 11) 전기 자동차 충전소 의무 설치 방안 마련 처방 등 의료서비스를 제공하여 효율성을 높임

2. 이스라엘 대외 정책 : 모로코, UAE, 바레인, 중국

가. 모로코

- ❖ 2021년 지구의 날을 맞아 열린 제54 UN 인구개발위원회에서 모로코와 이스라엘의 국제 관계 강화에 대해 언급하며, 지속가능한 개발, 기후 변화 등의 분야에서 협력의 중요성 강조
- UN의 지속가능발전목표(SDG)를 달성하기 위한 이스라엘과 모로코의 지속가능한 농업 기술개발에 주목
- 2021년 9월, 식량정상회의(Food Systems Summit)에서 이스라엘과 모로코의 혁신 솔루션을 공동으로 구현할 예정

나. UAE, 바레인

- ❖ 2020년 9월, 이스라엘, UAE, 바레인 간 에너지 분야 혁신적인 공동연구개발 관련 내용을 포함한 아브라함 협정(Abraham Accord) 체결
- 송전, 수도, 폐수 생산 분야에서의 잠재적 협력이 기대되며, 이스라엘 에너지부 장관은 UAE에서 재생 가능한 전력 에너지를 수입하고, UAE와 바레인은 이스라엘의 담수화 기술과 폐수 재활용 기술을 활용할 가능성에 주목

다. 중국

- ❖ 중국의 Ant그룹*과 이스라엘의 유대인 국가기금(KKL-JNF)**이 환경 문제를 해결하고 지속가능성을 장려하기 위한 MoU 체결

* 알리페이(Alipay) 소유주




** 전 세계에서 가장 오래된 녹색 단체 중 하나로, 이스라엘 전역에 걸쳐 160만 에이커 이상의 숲을 관리

- 해당 프로젝트는 사용자가 친환경 제품을 사거나, 자동차를 타지 않고 출근하는 등 탄소 배출을 줄이기 위한 노력을 할 때 마다 '녹색 에너지 포인트'를 보상으로 받으며, 해당 포인트는 실제로 나무를 심는데 활용됨
- UN과 파트너십을 체결했으며, 1억 그루의 나무를 중국 북서부에 심는 등 성황리에 진행되고 있음



III 주요 기업

1] 바이오플라스틱(Bio-plastic)

기업명	개요	주요기술 및 특징
UBQ Materials 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 설립년도 : 2012 ■ 직원수 : 33 ■ www.ubqmaterials.com 	<ul style="list-style-type: none"> · 가정용 폐기물을 열가소성 녹색 물질로 변환하는 기술 개발 · 석유 기반의 플라스틱을 바이오 플라스틱으로 변환이 가능해서 매립지의 필요성을 없애는 것을 목표로 함 · 2014년 시리즈 A라운드(6.5M USD)를 거쳐, 2017년 1월 B라운드에서 12.5M USD 규모의 투자 유치 · 2020년 네덜란드 공장에서 최초 대규모 생산 시작
TripleW 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 설립년도 : 2015 ■ 직원수 : 20 ■ www.triplew.co 	<ul style="list-style-type: none"> · 쓰레기를 완벽히 자연적 분해가 가능토록 하는 통합적인 혐기성 소화 시스템(anaerobic digestion)을 개발 · 환경적으로 최소의 영향을 주는 변환 방법으로 친환경 플라스틱을 생산하는 최대의 가치 창출 기술을 바탕으로 도시에서 배출되는 쓰레기, 농업용 폐기물 등을 친환경 플라스틱으로 효과적으로 변환 · 2019년 5M USD 규모의 시리즈 A라운드를 거쳐, 2021년 4월 이스라엘 VC Millennium Food-Tech로부터 5M USD 투자 유치
TIPA Corp 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 설립년도 : 2010 ■ 직원수 : 51 ■ tipa-corp.com 	<ul style="list-style-type: none"> · 기존 플라스틱에 버금가는 내구성, 기능, 투명성, 밀봉성을 갖춘 퇴비형 바이오 플라스틱 개발 · 당사의 필름은 폐기된 지 180일 이내에 토양 영양분으로 생분해됨 · 2020년 3월, 포워드 푸딩(Forward Fooding) 선정 푸드 테크 500개 기업 중 2위 차지 · 2012년부터 2019년까지 진행된 5차례의 투자 라운드에서 총 50M USD 투자 유치에 성공했으며, 2021년 2월 시리즈 F라운드에서 10M USD 투자 유치에 성공(Horizons Ventures 등)
Solutum	<ul style="list-style-type: none"> ■ 설립년도 : 2017 	<ul style="list-style-type: none"> · 물에 넣으면 용해되고 생분해되는 새로운 플라스틱



기업명	개요	주요기술 및 특징
 SOLUTUM	<ul style="list-style-type: none"> ■ 직원수 : 16 ■ www.solutum.co 	재료 개발 · 플라스틱을 이산화탄소, 물, 바이오매스로 분해하여 독성 잔류물이나 마이크로플라스틱을 남기지 않음 · 2019년 3M USD 규모의 Seed 유치에 성공했으며, 2020년 9월 텔아비브 대학교 액셀러레이터를 통해 R&D 지원
Kenaf Ventures 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 설립년도 : 2011 ■ 직원수 : 5 ■ www.kenafventures.com 	· 자연의 유기물을 활용해 지속가능한 녹색 건축 기술 개발 · 전매특허의 열가소성 중합체 플라스틱 소재를 개발해서 재활용되는 플라스틱의 비율을 높임 · 2016년, 이스라엘 혁신청으로부터 0.4M 규모의 R&D 기금 수령
Twist Bioscience 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 설립년도 : 2016 ■ 직원수 : 15 ■ twistbioscience.com 	· DNA 합성 플랫폼(DNA Synthesis Platform)은 실리콘 기반으로 하여, 기존의 플라스틱 플레이트 방법보다 효과적이고 확장 가능한 방법 제시 · 2018년 10월, 나스닥에 상장됨 (70M USD)





② 플라스틱 재활용(Plastic Recycling)

기업명	개요	주요기술 및 특징
Alkemy 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 설립년도 : 2008 ■ 직원수 : 120 ■ www.alkemy.solutions/ 	· 비닐봉지와 플라스틱 시트 등 더러운 플라스틱을 재활용하는 기술 · 별도의 재활용 및 생산 공장이 필요하지 않아 재활용 플라스틱 원료를 절감 · 2021년에 토론토 증권시장에 상장 예정이며, 2020년 10월, 3M USD 투자 유치 성공(A-Labs Finance&Advisory)
Plastic Back 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 설립년도 : 2019 ■ 직원수 : 5 ■ www.plastic-back.com 	· 플라스틱 쓰레기를 원유나 다른 쓸모 있는 화학물질로 바꾸는 환경 친화적인 기술 개발 · 공장, 농장, 병원 등으로 부터 배출되는 대량의 폐기물을 제거 및 처리할 수 있는 서비스 제공 · 실내 온도에서 작동하며, 모든 유형의 플라스틱을 처리할 수 있음 · 2020년 2월 Seed 유치에 성공했으며, 액셀러레이터 Plug&Play의 플라스틱 쓰레기 혁신 플랫폼 프로그램에 선정되어 R&D 지원

기업명	개요	주요기술 및 특징
Precycle 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 설립년도 : 2020 ■ 직원수 : 5 ■ www.precycles.com 	<ul style="list-style-type: none"> · 플라스틱 용기를 순수하고 단색의 원자재로 변환하는 기술 개발 · 이 회사의 기술은 컴퓨터 비전과 딥 러닝 기술에 기반하며, 적응 감지 및 알고리즘에 의해 제어되는 마이크로 로봇 팔로 구성됨 · 재활용 로봇을 통해 원자재를 생산하는 것에 더해, 플라스틱 컨테이너를 폐기하는 비용을 줄이는 방식으로 이윤 창출
Clariter 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 설립년도 : 2003 ■ 직원수 : 20 ■ www.clariter.com 	<ul style="list-style-type: none"> · 플라스틱 폐기물을 고순도, 고품질의 액상 화학 물질로 변환하는 기술 보유 · 플라스틱 폐기물을 처리하는 고유의 기술은 특히, 전 세계적으로 문제가 되고 있는 썩지 않는 폴리올레핀(Polyolefin)의 처리와 같은 환경 문제를 해결 · 연간 수백만 톤의 폐기물을 재처리하며, 다양한 산업 분야에서 활발하게 사용됨
IsraZion 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 설립년도 : 2010 ■ 직원수 : 6 ■ www.israzion.com 	<ul style="list-style-type: none"> · 사용 불가능하고 재활용되지 않는 플라스틱과 섬유 폐기물을 탄소나 흑연으로 변환 · 변환된 물질은 리튬 이온배터리, 납산 배터리, 연료 전지로 활용됨



③ CCUS / 탄소중립(NetZero)

기업명	개요	주요기술 및 특징
CO2Storage 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 설립년도 : 2019 ■ 직원수 : 10 	<ul style="list-style-type: none"> · 이산화탄소를 천연가스(메탄 연료)로 바꾸기 위한 태양 에너지 활용 기술 개발 · 신재생 에너지의 과잉으로 전기요금이 낮을 때 연료를 생산해 판매하는 솔루션 개발 · 2019년, 이스라엘 에너지부로부터 200K USD의 기금 수령(현재 R&D 단계)
Albo Systems 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 설립년도 : 2019 ■ 직원수 : 7 ■ www.albosys.com 	<ul style="list-style-type: none"> · 그린 프로젝트의 모니터링과 매핑을 위한 위성 기술 개발 · 온실가스를 할당량 이상으로 배출하고 있는 기업이 목표를 달성할 수 있도록 지원 · 위성을 통해 스캔하며, 레이더 센서와 광학 카메라를 활용해서 탄소의 양을 파악함 · 2020년 6월, 텔아비브 대학교 액셀러레이터


기업명	개요	주요기술 및 특징
<p data-bbox="250 489 358 518">Phinergy</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 설립년도 : 2010 ■ 직원수 : 45 ■ www.phinergy.com 	<p>프로그램에 참가, 120K USD 투자유치 및 R&D 지원</p> <ul style="list-style-type: none"> · ‘알루미늄 – 공기 테크놀로지’를 통해 알루미늄에 포함된 풍부한 에너지를 방출하여 완전히 재활용 가능한 에너지를 제공, 주요 시설의 에너지 백업, EV의 레인지 익스텐더 등으로 활용됨 · ‘아연 – 공기 테크놀로지’를 통해 풍력이나 태양과 같은 재생 가능 자원을 위한 대용량, 저비용, 그리드 규모의 에너지 저장 솔루션 제공 · 2020년 12월, 약 30M USD 규모의 시리즈 D라운드를 거쳐, 2021년 2월 IPO를 통해 텔아비브 증권거래소 상장(기업가치 300M USD 추산)
<p data-bbox="250 881 358 911">EcoPlant</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 설립년도 : 2016 ■ 직원수 : 12 ■ www.ecoplant.co 	<ul style="list-style-type: none"> · 공기 압축기 컨트롤러와 파이프라인 센서를 연결해서 에너지 시스템을 지속적으로 모니터링하는 SaaS 솔루션 개발 · 예측 AI 알고리즘을 사용해서 지속적인 에너지 검사를 실시하고 낭비되는 에너지를 감지하여 유지보수를 최적화함 · 2019년, 미-이스라엘 산업연구개발재단(BIRD)로부터 910K USD 규모의 공동R&D 기금 수령 · 2020년 8월, 9M USD 규모의 시리즈 A라운드 투자 유치(Club 100 Plus 등)
<p data-bbox="250 1322 354 1352">GreenQ</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 설립년도 : 2015 ■ 직원수 : 8 ■ greenq.gq 	<ul style="list-style-type: none"> · 쓰레기 수거 플랫폼 개발 · 주민들의 쓰레기통 용량과 트럭의 위치 정보를 제공해서 쓰레기 수거를 최적화함 · 2018년, 액셀러레이터 Fusion LA의 프로그램에 선정되어 지원받았으며, 2020년에는 액셀러레이터 FIBA의 지원을 받음
<p data-bbox="217 1731 391 1761">NewCO2Fuels</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 설립년도 : 2011 ■ 직원수 : 7 ■ www.newco2fuels.co.il 	<ul style="list-style-type: none"> · 고온으로 CO2를 분리하여 다양한 연료로 변환하는 기술을 상용화 · 고온 분리된 CO2와 물 분리 과정을 통해 CO와 H2를 혼합해 추출한 합성가스를 활용해 다양한 합성연료와 화학물질을 생산할 수 있음 · 와이즈만 연구소의 기술지주회사 Yeda로부터 Seed 투자 유치 성공(투자금 비공개) · 미-이스라엘 산업연구개발재단(BIRD)의 에너지 트랙에 과제 선정되어 미국의 Acumentrics사와 공동R&D 진행(0.8M USD)



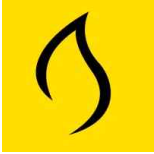
4 태양광

기업명	개요	주요기술 및 특징
<p>Eco Wave Power</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 설립년도 : 2011 ■ 직원수 : 18 ■ www.ecowavepower.com 	<ul style="list-style-type: none"> · 파력발전(Wave energy generation)으로는 전 세계에서 유일하게 전력판매계약을 맺고 자체 발전소를 운영 중인 기업 · 저비용으로 지속적인 전력 공급이 가능한 장치를 개발하면서, 장치의 설계부터 제조, 운영에 이르는 모든 공정을 자체 해결하여 세계적인 유명세 · 2019년 나스닥에 상장
<p>Luminescent Solar Power</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 설립년도 : 2019 ■ 직원수 : 5 ■ luminescentpower.com 	<ul style="list-style-type: none"> · 태양력발전 기술개발 스타트업으로, 해가 떠있는 낮 시간 동안에만 발전이 가능하다는 한계를 극복하기 위해 24시간 전력 생산이 가능한 기술을 개발 · 해가 떠 있는 시간 동안에는 태양광 발전(PV)을 하고, 밤에는 낮 동안에 축적된 열로 태양열 발전을 하는 방식 · 태양 패널이 태양에너지를 흡수하면 20%는 열을 내지 않고 발광을 하는 데 쓰이고, 80%는 열을 발산한다는 점에 착안한 기술로, 태양에너지 발전 효율을 40%까지 끌어올릴 수 있음 · 2021년 2월, 라운드A에서 1.5M USD (Clean Value Ventures)
<p>SolCold</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 설립년도 : 2016 ■ 직원수 : 10 ■ www.solcold.com 	<ul style="list-style-type: none"> · 히브리대학교에서 기술을 이전 받아 설립된 신소재 분야 스타트업으로, 태양에 노출될수록 온도가 내려가는 신소재 필름을 개발 · 이 신소재는 태양열을 흡수하지 않고 가시광선으로 전환시켜 방출함으로써, 태양열을 흡수할수록 오히려 온도가 떨어짐 · 고온에서도 효율이 떨어지지 않는 새로운 태양광 패널을 개발하는 데 활용될 수 있을 것으로 기대를 모음 · 2019년 9월, 라운드A에서 3.5M USD (Chartered HighTech) · 2020년 6월, 이스라엘 혁신청 등으로 부터 0.5M R&D 기금 수령
<p>Raycatch</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 설립년도 : 2015 ■ 직원수 : 25 ■ raycatch.com 	<ul style="list-style-type: none"> · 인공지능과 딥러닝 기술에 기반한 태양광 발전설비 관리 시스템을 개발하는 스타트업 · 발전소 설비를 원격 감시할 수 있으며, 수집된

기업명	개요	주요기술 및 특징
		<p>데이터를 바탕으로 문제를 진단하고 솔루션을 제시</p> <ul style="list-style-type: none"> · 관리자에게 수리가 필요한지 설비 교체가 필요한지를 구분하여 알려주며, 이에 들어가는 비용에 대한 효율도 계산하여 제시 · 2017년도 라운드A(1.6M)와 2018년도 라운드B(4.5M)을 거쳐, 2021년 1월, 3M USD 투자 유치(Venture Capital Fund 등)
<p>H2 Energy Now</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 설립년도 : 2010 ■ 직원수 : 6 ■ h2energynow.com 	<ul style="list-style-type: none"> · 축전지 성능에 구매 받지 않는 재생에너지 발전을 위해 배터리가 필요하지 않은 전력 저장 솔루션을 개발 · 태양력 발전이나 풍력발전은 에너지를 통제할 수 없고, 전력 생산 시기를 정확하게 예측하기 어렵기 때문에 수시로 생산되는 전력을 모아서 저장하는 축전 배터리의 성능이 매우 중요
<p>Ecoppia</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 설립년도 : 2013 ■ 직원수 : 140 ■ www.ecoppia.com 	<ul style="list-style-type: none"> · 패널 표면 청소를 위해 들어가는 노동력과 자원을 절감하기 위한 솔루션을 개발 · 당사가 개발한 자동화 로봇은 물을 사용하지 않고 매일 태양광 패널을 청소 · 원격 프로그래밍과 관리가 가능하며, 사막과 같은 열악한 기후 조건에서도 견딜 수 있도록 설계 · 라운드A~D까지 총 40M USD 투자 유치에 성공했으며, 2020년 7월, 라운드E에서도 40M USD 투자 유치(CIM Group 등) · 텔아비브 증권거래소 상장기업

5 기타 지속가능기술

기업명	개요	주요기술 및 특징
<p>Enzymocore</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 설립년도 : 2007 ■ 직원수 : 15 ■ transbiodiesel.com 	<ul style="list-style-type: none"> · 고부가 지방산 에스테르 (high added-value fatty acid esters, Omega-3)와 쓰레기를 바이오디젤로 바꿔주는 고정화 효소(Biocatalysts) 개발 및 생산의 글로벌 선두 주자 · 다양한 효소 기술과 관련 지적 재산을 보유하고 있어, 바이오디젤과 식용 지방산 에스테르 (Omega-3) 시장을 선도할 것으로 예상됨 · 2018년, EU Horizon 2020 R&D 프로젝트에 선정되어 기금을 수령했으며, 2019년 1.4M USD

기업명	개요	주요기술 및 특징
		규모의 투자금 유치(개인투자자)
<p>Criaterra Innovations</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 설립년도 : 2015 ■ 직원수 : 5 ■ www.criaterra.com 	<ul style="list-style-type: none"> · 100% 자연적이고 재활용 가능한 건축 자재를 활용한 친환경 건축물을 만들 · 당사의 건축 자재는 세라믹 대비 90% 이상의 에너지 효율을 보이며, 동시에 시멘트보다 온실가스 배출률이 92% 낮음 · 2020년 3월, 유럽연합 위원회로부터 R&D 기금 2.6M USD 수령
<p>Databin</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 설립년도 : 2010 ■ 직원수 : 5 ■ www.data-bins.com 	<ul style="list-style-type: none"> · 다양한 센서로부터 동시에 수집되는 데이터를 제공하고, 효과적인 분석 및 최적화를 위한 조건을 만들어주는 통합 폐기물 컨테이너 관리 시스템 개발, 제조 및 설치 · 본 시스템은 원격 조정이 가능하여 폐기물 컨테이너에 물리적으로 가는 횟수를 줄여줌
<p>Homebiogas</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 설립년도 : 2012 ■ 직원수 : 50 ■ homebiogas.com 	<ul style="list-style-type: none"> · 소규모의 가정용 바이오 가스 장치이며, 본 장치를 통하여 유기폐기물을 가정용으로 사용할 수 있는 가스와 텃밭 재배 등에 사용할 수 있는 액체 비료로 변환 · 견고하고, 쉽게 관리할 수 있으며, DIY 키트 형태로 제공되어 쉽게 운반하고 조립이 가능하며 누구나 사용이 가능하다는 이점 · 수집, 운반 및 매립이 필요한 음식 쓰레기와 동물성 비료를 획기적인 수준으로 줄일 수 있는 지속 가능하고 건강한 기술 · 2018년 5M USD 규모의 라운드C를 거쳐, 2021년 2월, IPO를 통해 텔아비브 증권거래소에 상장되었으며, 기업 가치는 94M USD로 추산

<출처>

이스라엘의 폐수 재활용 기술의 우수성

<https://www.haaretz.com/life/.premium-israel-is-undisputed-champion-in-using-purified-wastewater-for-crops-1.5472512>

테크이노베이션연구소

<https://nocamels.com/2019/02/israel-environmental-tech-innovation-lab/>

환경지속가능혁신연구소

<https://esil.co.il/>

이스라엘의 지속가능기술 보고서

<https://www.neaman.org.il/EN/Sustainable-development>

Alkemy

<https://www.israel21c.org/the-company-solving-the-dirty-secret-of-recycled-plastic/>

RDF 플랜트

https://www.hiriya.co.il/eng/The_RDF_Plant

벵구리온 대학교(Plastic BGU)

<https://nocamels.com/2017/01/genetically-modified-bacteria-eat-plastic/>

하이파 대학교(Go-Jelly)

<https://nocamels.com/2018/08/jellyfish-plastic-waste-israeli-scientists/>

텔아비브 대학교(갈파래 활용 연구)

<https://nocamels.com/2019/03/israeli-researchers-sustainable-bioplastics-seaweed-algae/>

환경보호부

<https://nocamels.com/2019/03/israel-plastic-problem-change/>

Albo System

<https://nocamels.com/2021/01/israeli-startup-albo-carbon-emission-ai/>

이스라엘 클린테크 벤처(ICV)

<https://nocamels.com/2019/10/sustainable-innovation-top-trends-israeli-cleantech/>

<https://nocamels.com/2018/09/europe-equity-investment-israel/>

이스라엘 전력청

<https://www.energy-storage.news/news/israel-could-arrive-at-8gwh-of-energy-storage-well-before-2030-goal>

이스라엘 플라스틱 재활용 실태 보고서

<https://arava.org/wp-content/uploads/2021/03/A-new-perspective-on-plastic-waste-in-Israel.pdf>

미-이스라엘 산업연구개발재단(BIRD)

<https://nocamels.com/2020/12/bird-foundation-energy-clean-projects-invest/>

이스라엘 태양광 자원 현황

<https://news.kotra.or.kr/user/globalBbs/kotranews/782/globalBbsDataView.do?setIdx=243&dataIdx=185753>

Tech Innovation Lab

<https://nocamels.com/2019/02/israel-environmental-tech-innovation-lab/>

국제협력(모로코)

<https://www.moroccoworldnews.com/2021/04/340504/un-morocco-israel-discuss-food-security-and-sustainable-agriculture/>

국제협력(중국)

<https://www.jpost.com/israel-news/earth-day-chinas-ant-group-israels-kkl-jnf-sign-mou-666041>

국제협력(아랍 에미레이트)

<https://www.jpost.com/opinion/uae-israel-greentech-cooperation-shows-tremendous-potential-653341>

<https://www.israel21c.org/emiratis-israelis-launch-deal-at-start-up-nation-central/>

지속가능지수 순위

<https://www.jpost.com/israel-news/israel-ranked-23nd-in-sustainability-among-60-countries-643989>

Nilit

<https://www.knittingindustry.com/nilit-recognized-for-sustainability-efforts/>

국제협력(바레인)

<https://www.power-technology.com/comment/israel-clean-energy-transition/>

글로벌 산업정책동향

이스라엘 지속가능기술

발 행 일 | 2021년 5월

작 성 자 | 이스라엘 거점 최수명 소장 (smchoi@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.

GT
GLOBAL TECH KOREA Industrial Policy Review
글로벌 산업정책동향



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
최수명 소장

