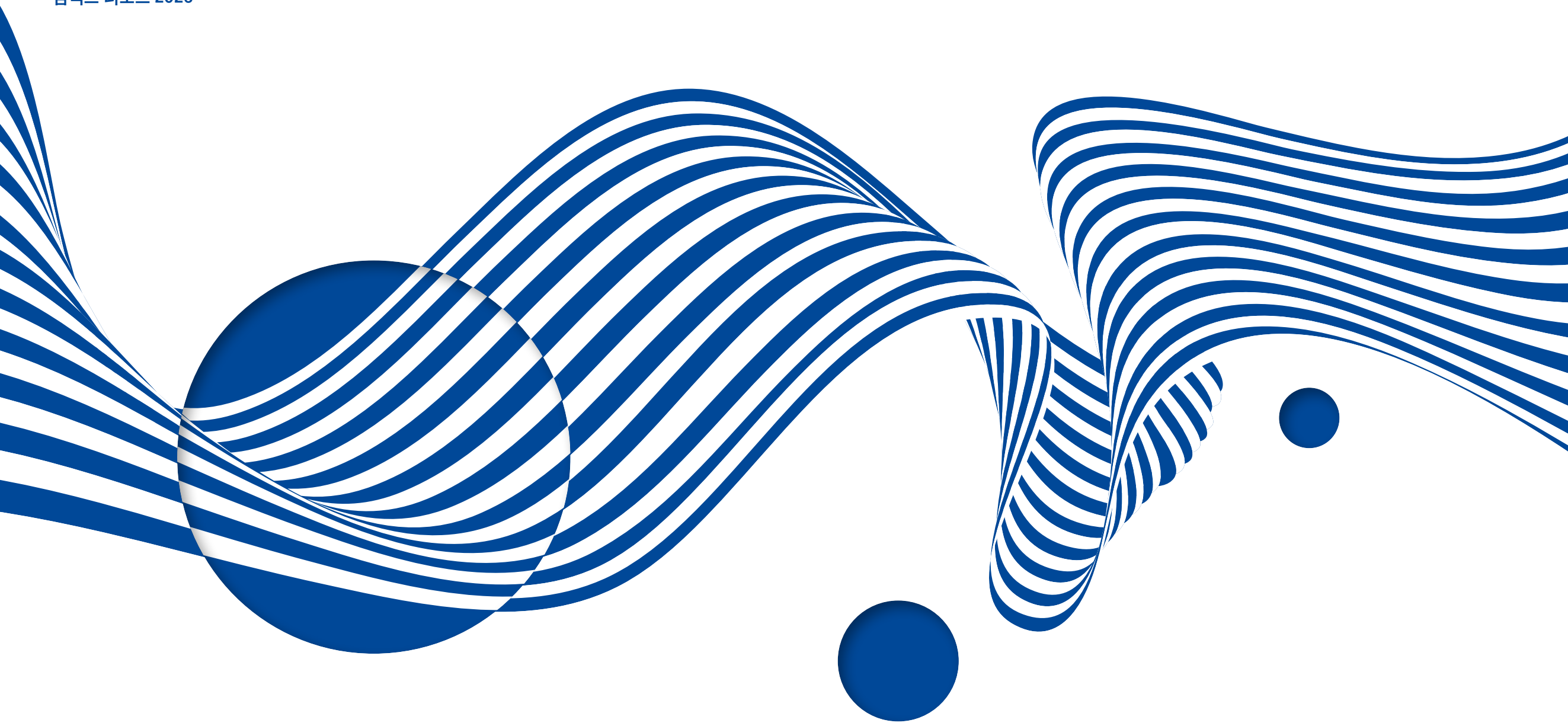


ENVISIONING PARTNERS
IMPACT REPORT

2026

인비저닝 파트너스
임팩트 리포트 2026



Disclaimer

인비저닝 파트너스는 임팩트 투자사로서
우리 시대의 중요한 환경적·사회적 문제를
큰 시장 기회로 전환하는 기업에 투자합니다.
본 리포트는 인비저닝의 투자 철학과 전략,
2025년 한 해 동안 투자했던 주요 기업들의
이야기를 담고 있습니다. 각 회사의 임팩트 판별은
투자 시점에 결정된 내용입니다.

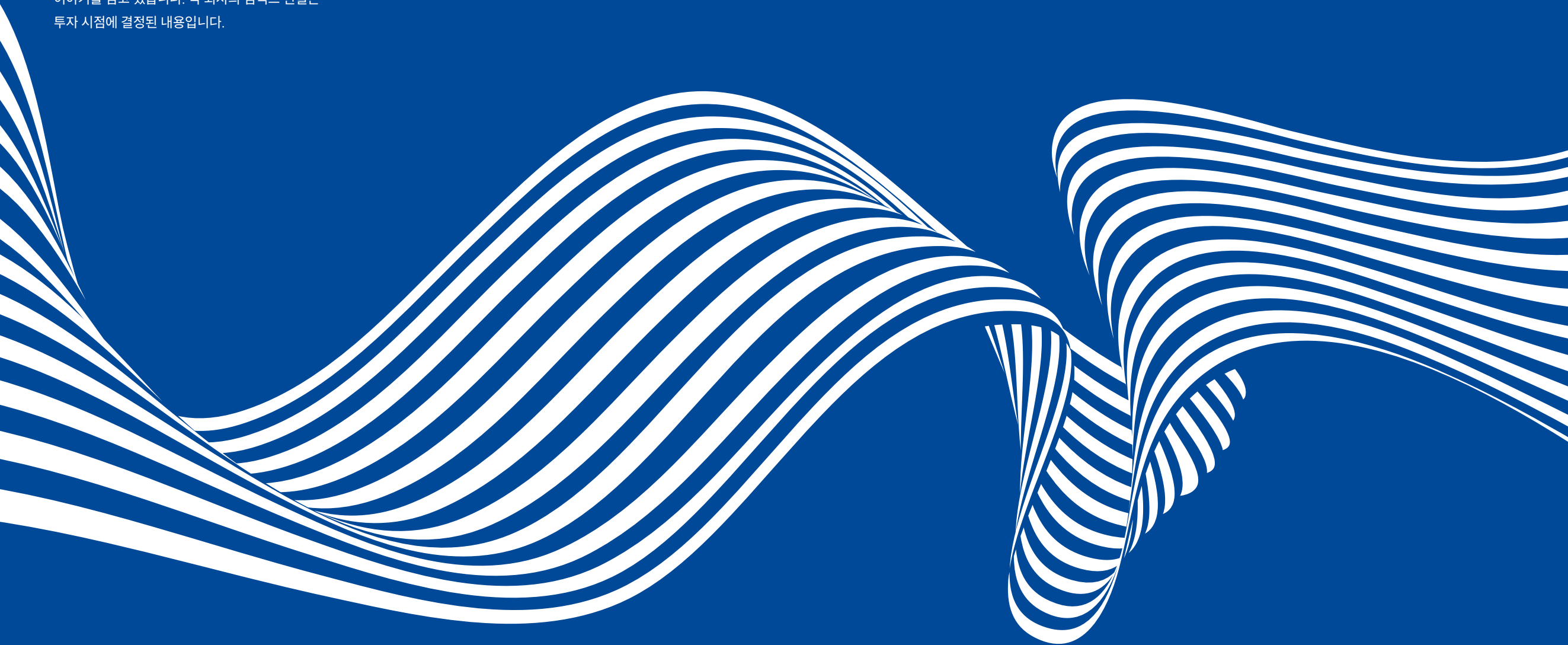


Table of Contents →

인사말	07
미션과 투자 철학	09
인비저닝 파트너스의 현재	11
임팩트 도메인과 포트폴리오	13
포트폴리오 ESG 관리 현황	15
탄소배출량 관리 현황	17
인비저닝의 투자 관점과 전략	23
투자 관점과 전략	23
임팩트 관리 방법론	25
ESG 평가 및 관리 원칙	29
임팩트 인사이트	31
에너지 전환의 다음 단계가 열린다	32
임팩트 매핑 프레임워크	38
투자 포트폴리오	45
투자스토리	
i-ESG	47
에스그래핀	59
무촌	71
CTR	83
뉴빌리티	53
JR 에너지솔루션	65
포트레이	77
지속가능발전목표 UN SDGs 적합도	89

2026년을 시작하며

2025년의 글로벌 기후테크 시장을 돌아보면, 부정적 영향이 있으리라던 염려에도 불구하고, 2024년의 회복세가 유지되는 추세였습니다. 다만, 기후테크를 탄소배출량 감축을 위한 기술로 명명하기보다는, 각 기술 영역의 구체적인 특징과 방향성, 에너지 및 자원 안보와의 연결성을 강조하며 적극적으로 리브랜딩하는 양상이 펼쳐졌습니다. 이 과정에서 다양한 기후 및 에너지 솔루션이 어떻게 산업 경쟁력을 제고하고, 공급망의 독립성과 안정성을 유지하는 데 핵심적인 역할을 하는지, 더 나아가 에너지 안보에 어떻게 기여하는지와 같은 실제적인 가치 제안이 강조되었습니다. 현재 글로벌 시장에서 지속가능한 경쟁력을 확보했다고 평가되는 기업들은 화석연료 기반의 낡은 기술에 머물러 있는 곳들이 아닙니다. 다각도에서 더 나은 방식을 추구하고자 치열하게 연구개발에 투자하고, 혁신기술과 프로세스를 도입해왔던 곳들이 성장 동력을 확보해냈습니다. 이러한 기업들이 그간 우리가 기후테크 영역으로 분류해온 분야에서 활약한다는 것은 그리 놀랍지 않은 사실입니다. 이 시점에서야말로, 기후테크가 단순히 하나의 섹터나 산업이 아니라, 인류를 지탱하는 재화를 생산하는 모든 기술에 점점 더 요구되는 시대적 관점의 혁신 솔루션을 이끌어내는 하나의 렌즈이자 테마임을 확신하게 됩니다.

인비저닝 파트너스는 2021년부터 매해 평균 259억 원을 투자해왔고, 시장 상황이 냉각되었던 지난 3년 동안에도 그 추세에서 벗어나지 않았습니다. 또한 기후 영역에 대한 우선순위를 높인 2021년 이래, 현재까지 65%를 국내외 기후 및 에너지 솔루션 기업에 투자했습니다. 2025년에는 237억 원을 VC 투자로 집행했고, 이 중 기후테크 투자 비중은 92%로 설립 이래 가장 높았습니다. 그리고 2025년 7월, 국내 임팩트 투자기관으로는 처음으로 프라이빗에쿼티^{PE}로 투자 자산군을 확장하여 700억 원 규모의 PE 투자를 집행했습니다.

인비저닝 파트너스가 설립 초기부터 임팩트 및 기후테크 투자에 집중해오면서 인식하게 된 큰 문제 중 하나는 후기성장자본의 부재입니다. 특히 기후테크 기업들이 갖는 공통적 특성(이른다면, 하드웨어테크 및 딥테크 비중이 높고, 초기부터 대형 자본지출^{CAPEX}이 요구되며, 상용화까지 긴 시간이 필요하다는 점 등)과 국내 자본시장의 특수성이 결합되면서 국내 기후테크 기업들은 유사한 계열의 기술을 개발한 해외 기후테크 기업들보다 더욱 척박한 환경을 딛고 사업을 키워야만 했습니다. 파일럿 규모의 검증을 끝내고 상업화 시설로 본격 확장하기 시작하는 기업들에게는 절대적 자본의 양이 늘어나는 것도 중요하지만, 그 자본의 형태가 다양하게 존재하는 것(지분투자, 부채, 프로젝트 파이낸싱, 혼합금융, 보조금, 성과 연계 등)이 향후 기업의 거버넌스와 재무적 안정성을 확보하는 유효한 자양분이 되어줍니다.

이러한 인식을 바탕으로, 투자했던 기업들이 다음 단계 성장을 원활하게 이어나갈 수 있도록 지원하고, 우리 사회의 시스템적 변화에 기여할 후기 단계 스타트업들이, 상장기업 혹은 규모 있는 기업으로 성장하는 데 반드시 갖춰야할 기틀을 선제적이고 체계적으로 마련할 수 있게 돕는 것이 임팩트 자본으로서 인비저닝 파트너스가 발전해나가야 할 방향이며, 도전해볼 가치가 있는 시도라고 판단했습니다. PE 투자로의 확장은 보다 다양한 형태의 자본을 제공하기 위한 또 하나의 도전입니다.

지난해 미국 시장에서는 재생에너지와 전기차 분야의 보조금이 줄어들면서 사업 성장에 직·간접적인 영향을 받은 관련 기업들이 적지 않았습니다. 2024년과 비교할 때 2025년 기후테크 분야의 총 투자금액은 유사한 수준이었지만 투자기업 수는 줄어들었는데, 이는 투자처의 옥석 가리기가 뚜렷해졌다는 의미로 해석됩니다.

경제성과 수익성을 갖추고, 선구매 계약을 확보하며, 다양한 형태의 자본 조달 가능성을 미리 타진하는 등 민첩하게 준비해온 기업들은 쉽지 않은 환경에서도 스케일업을 위한 투자를 유치해냈습니다. 시장이 선택적 투자의 기초를 유지하는 한 스타트업들은 사업 계획을 재검토하고, 생존을 위한 기본 요건을 갖추도록 집중할 필요가 있습니다.

앞으로 시장의 투자 기준은 훨씬 더 높아질 것입니다. 체질을 개선하면서 성장해야 하는 기업들에게는 어려운 기간이 되겠지만, 이 기간을 거처낸다면 장기적으로 강건한 성장 동력을 확보한 기업으로 단단히 일어설 것입니다. 2025년과 마찬가지로 2026년에도 우리가 기후테크로 인식해온 영역은 견조하게 성장할 것입니다. 기후변화로 인한 위협이 실제적 비용으로 드러날수록 산업 대전환의 요구는 거세질 것이며, 기후테크 스타트업들의 혁신 속도는 그 어느 때보다 빠르고 경쟁력 있게 진화하고 있기 때문입니다. 인비저닝 파트너스는 시장의 흐름을 기민하게 읽고 더욱 창의적인 방식으로 포트폴리오 기업들의 성장을 지원하며, 역량 있는 새로운 기업에 투자를 지속하겠습니다.

인비저닝 파트너스 대표

제현주 · 김용현

제현주 | 김용현

자본시장과
임팩트 메이커를 잇는
다리를 짓습니다.



임팩트 모델과 비즈니스 모델이
유기적으로 연결된 비즈니스에 투자합니다.



임팩트 투자의 관점과 방식을 고도화하고
인류와 사회, 지구 환경을 위해
자본의 역할을 재정의합니다.

인비저닝 파트너스는
도메인 전문성을 바탕으로,
우리 시대의 중요한 환경적, 사회적 문제를
큰 시장 기회로 전환하는 회사에
투자합니다.

인비저닝 파트너스의 현재

운용자산 | AUM

2862억 원

총 누적 투자금액

2419억 원

최근 5년간 투자총액 추이

2021년	250억 원	
2022년	246억 원	
2023년	306억 원	
2024년	258억 원	
2025년	VC 투자	PE 투자
	237억 원	700억 원

누적 투자기업 수

VC 투자

57

PE 투자

1

VC 투자 현황

2026년 2월말 기준 | 투자 비율(%): 총 투자금액 기준

포트폴리오 기업의 고용

(누적 투자기업, 정규직원 수,
2025년 말 기준)

2126명

국내/해외 투자 비율

7:3

여성창업기업 비율

(기업 수 기준)

28%

기후테크 투자 비율

65%

리드투자 비율

59%

임팩트 도메인과 포트폴리오

기후위기와 인구구조의 변화를 우리 시대의
심화되는 사회문제로 인식하고,
이를 해결할 1) 기후 솔루션, 2) 헬스 솔루션,
3) 워크 솔루션에 투자를 집중합니다.

VC 투자

IMPACT DOMAIN

기후 솔루션

Climate & Energy Solutions

탈탄소 경제로의 전환 및
기후변화 대응 과정에서 창출되는
시장 기회를 포착한
기술 혁신 기반의 비즈니스

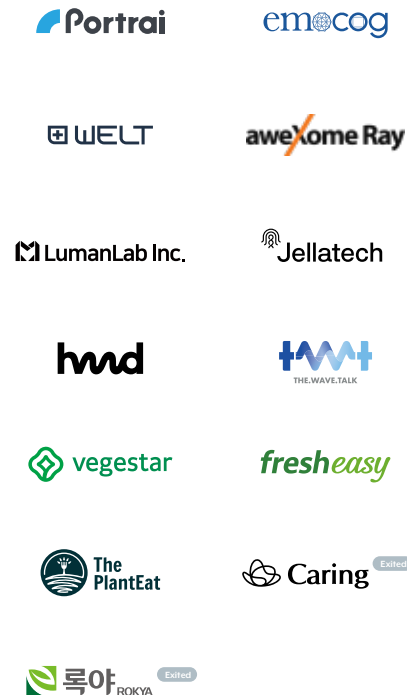


PE 투자

헬스 솔루션

Health Solutions

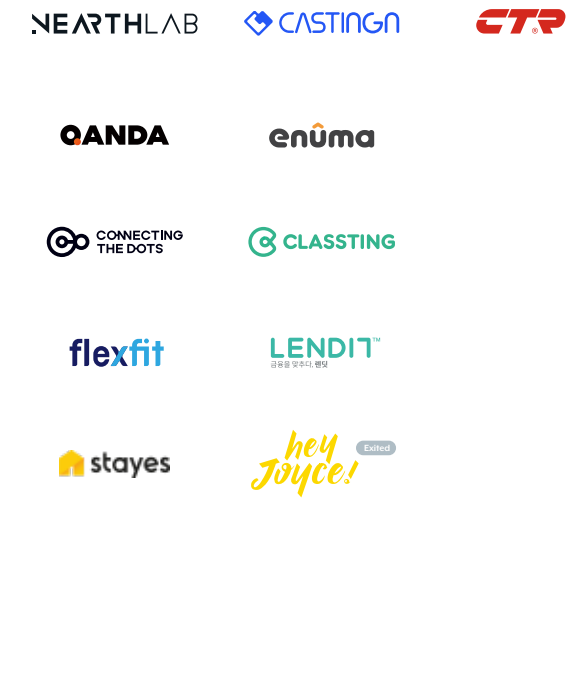
인구구조변화 및 사회 환경의 변화로
생겨나는 보편적 건강상의 니즈를
혁신기술과 새로운 사업모델로
해소하는 비즈니스



워크 솔루션

Work Solutions

새로운 기술의 부상과 인구구조변화로
인한 노동시장의 대전환을
혁신기술과 새로운 사업모델로
대응하는 비즈니스



포트폴리오 ESG 관리 현황

평가 기준일: 2025년 12월 31일

ESG 평가 및 관리 중인 기업 비율

76%

전체 포트폴리오사 중 연례 ESG 점검 리스트를 제출한 기업 비율

ESG 개선 필요가 발견된 기업

19%

ESG 주요 항목에 관한 법률위반 및 이슈 발생 이력이 있는 기업(5%), ESG 평가 응답상 정합성이 낮아 현황 점검이 추가로 필요한 기업(14%). 응답 정합성의 경우 2024년도 대비 개선이 이루어짐(-9%)

인비저닝 파트너스는 비즈니스의 성장과 임팩트 창출이 맞물려 일어나는 기업에 투자합니다. 이러한 원칙에 따라, 모든 투자심의 대상 기업에 대해 임팩트를 평가하고 투자의사결정에 반영합니다. 투자 이후에는 자체적인 임팩트 관리 시스템을 운영하여 정기적으로 임팩트 지표를 확인하고, 기업이 풀고자 하는 문제에 집중하면서 견실한 성장을 이루도록 지원합니다. 이와 함께, 기업이 성장하면서 반드시 갖춰 나가야 할 ESG 항목을 초기 단계부터 염두에 두고, 관리 역량을 체화할 수 있도록 독려합니다.

환경적 요인

Life Cycle Assessment (LCA)
에너지 사용
온실가스 배출량
수자원 사용
오염
폐기물
관련 법규 미준수 사항

인비저닝 클라이밋 솔루션(ECS) 펀드 및 인비저닝 임팩트 솔루션(EIS) 펀드에서 투자한 기업의 2025년도 탄소배출량 °

Scope 1, 2 배출량

데이터 품질 스코어 2.07

293.58 tCO₂eq

Scope 3 배출량

데이터 품질 스코어 4

322.02 tCO₂eq

○ 투자기업의 온실가스 배출량(이산화탄소 환산량, 이하 탄소배출량)은 지난해 처음으로 EIS 펀드 투자 건에 한하여 시범 측정 한 이후, 올해는 인비저닝 기후테크 투자의 주축 펀드인 ECS 펀드와 EIS 펀드에서 투자한 모든 기업으로 대상을 확대했습니다. 뒤에 이어지는 ‘탄소배출량 관리 현황’에서 자세한 내용을 공유합니다.

사회적 요인

건강 및 안전
보안
고용
다양성
사회적 감수성
공급망 관리
관련 법규 미준수 사항

전체 고용 인원

° 3680명

VC 투자기업: 2126명 | PE 투자기업: 1554명

○ 국내 기업의 경우 4대보험 가입된 직원 수, 해외 기업의 경우 해당 국가에서 요구하는 필수 복지혜택을 지원하고 있는 직원 수

조직 내 성별 균형 확보 기업

∞ * 66%

∞ 1) 전 직원 중 여성 인력이 30% 이상, 2) C-level 및 3) 이사회 내 여성의 존재 여부를 파악하여, 3개 이상 해당되면 다양성 수준 ‘높음’으로, 2개 이상 해당되면 ‘부합’으로 상정

거버넌스 요인

이사회
임팩트 지향성
소통채널
내부통제
관련 법규 미준수 사항

이사회 운영 중인 기업

* 95%

인비저닝의 이사회 참여 ∞ 비율

* 79%

∞ 이사회 구성된 기업 중 이사 및 observer로 참여, 또는 이사선임권 보유

* ESG 평가 및 관리 기업 내 비율

탄소배출량 관리 현황

탄소배출량 측정 및 공개에 관한 배경 및 의의

인비저닝 파트너스가 투자사로서 창출하는 임팩트는 투자한 기업들이 환경적, 사회적 문제를 해결함으로써 창출하는 임팩트의 총합에서 인비저닝의 기여분만큼이 될 것입니다. 탄소배출량을 포함해 측정가능한 환경적, 사회적 영향을 파악하는 것은 우리의 투자 성과를 보다 종합적으로 확인하기 위한 시도인 동시에 기업으로서의 책임을 상기하기 위한 노력입니다.

2024년 말, 인비저닝 파트너스는 탄소회계관리 솔루션 기업인 엔츠^{AENTS}와 함께 2024년 한 해 동안 투자활동으로 인한 Scope 1, 2, 3 탄소배출량을 측정하는 파일럿 프로젝트에 착수했습니다. 엔츠는 국내 최초로 기업을 위한 통합 탄소회계 플랫폼(SaaS)인 '엔스코프^{AENTSCOPE}'를 선보인 기업으로, 2023년 인비저닝 파트너스로부터 투자를 받았습니다.

스타트업 투자라는 업의 속성과 조직의 규모를 감안하면, 인비저닝의 경우 Scope 1, 2 탄소배출량이나 Scope 3 중 일상 업무로 인한 배출량 보다는, 투자 집행에 기인한 금융배출량^{financed emission} 비중이 훨씬 크고 중요하다는 사실을 시범 측정을 통해서도 확인한 바 있습니다. 지난해 연례 리포트에서 측정 대상의 점진적 확대 계획을 밝힌 것처럼, 올해 금융배출량 측정 대상은 2021년 결성한 기후테크 특화 펀드인 '인비저닝 클라이밋 솔루션 펀드^{Envisioning Climate Solutions Fund}'와 2024년 결성한 '인비저닝 임팩트 솔루션 펀드^{Envisioning Impact Solutions Fund}'에서 현재까지 투자한 모든 기업까지로 확대했습니다. 2025년 12월, Partnership for Carbon Accounting Financials^{PCAF}^{*}가 금융배출량에 대한 개정된 가이드라인을 발표하며, 포트폴리오 기업의 Scope 3 배출량까지 포함하도록 규정했습니다. 인비저닝은 해당 가이드라인을 준용하여 포트폴리오의 Scope 3 배출량을 추산하였고, 그 결과를 데이터 품질과 함께 공개합니다.

* 금융기관이 대출이나 투자를 통해 발생시키는 온실가스 배출량을 측정하고 공개하기 위해 만들어진 글로벌 이니셔티브



Scope 1	기업이 소유 및 관리하는 사업장의 연료 연소활동으로 인한 직접 탄소배출량	해당 사항 없음
Scope 2	전기, 열(스팀) 등 에너지 사용에 따른 간접 탄소배출량	4.02 tCO ₂ eq 24년 대비 -25%
Scope 3	Scope 1, 2에 포함되지 않는 기업 가치사슬 value chain 내 기타 간접 탄소배출량	634 tCO ₂ eq
금융배출량		
투자기업의 탄소배출량 Scope 1, 2 293.58 tCO₂eq 데이터 품질 스코어 2.07 투자기업의 탄소배출량 Scope 3 322.02 tCO₂eq 데이터 품질 스코어 4		
임직원의 일상 업무 활동에 따른 탄소배출량		
18.4 tCO ₂ eq 24년 대비 +8%		
임직원 통근 0.1 tCO₂eq +12% 임직원 출장 16.8 tCO₂eq +4% 구매한 제품 및 서비스 0.27 tCO₂eq -25%		
자본재 0.92 tCO₂eq + 신규 발생 Scope 1, 2에 포함되지 않은 에너지 사용의 업스트림 upstream 배출량 0.31 tCO₂eq -49%		

금융배출량 측정 세부 내용	
산정 대상	· 인비저닝 클라이밋 솔루션 펀드 Envisioning Climate Solutions Fund와 인비저닝 임팩트 솔루션 펀드 Envisioning Impact Solutions Fund에서 현재까지 투자한 25개 기업을 대상으로 함
포트폴리오의 Scope 1, 2 배출량 산정 방식 및 데이터 품질	· 대상 기업 중 탄소배출량 데이터 및 근거자료를 제공한 기업은 84%(21개)로, 데이터 품질 스코어 2(1b. 직접 수집 데이터, 미검증)에 해당함 · Scope 1, 2 배출량 데이터 수집이 불가한 12%(3개)는 경제적 지표에 기반한 EEIO Environmentally-Extended Input-Output, 환경산업영향분석 배출계수 추정치를 적용하였으며(EXIOBASE3), 데이터 품질 스코어4(매출액 기반 추정)에 해당함 · 경제적 지표 데이터의 정합성이 낮아 추정 자체가 불가능한 경우는 4%(1개)를 산정 대상에서 최종적으로 제외함
포트폴리오의 Scope 3 배출량 산정 방식 및 데이터 품질	· 포트폴리오의 Scope 3 배출량의 경우, 모든 대상 기업에 대해 경제적 지표에 기반한 EEIO 배출계수 추정치를 적용하였으며(EXIOBASE3), 데이터 품질 스코어4(매출액 기반 추정)에 해당함

참고 표 기업 대출과 비상장주식 관련 금융배출량 산정에 사용되는 데이터 점수
(Score 1 최고 데이터 품질, Score 5 최하 데이터 품질)

데이터 품질	금융배출량 산정 옵션	조건
Score 1	옵션 1: 보고 배출량	1a 기업의 금융 잔액, 기업의 자본과 부채의 총합계를 알 수 있으며, 기업이 보고한 온실가스 배출량이 검증되었음
		1b 기업의 금융 잔액, 기업의 자본과 부채의 총합계를 알 수 있으며, 기업이 보고한 온실가스 배출량이 검증되지 않았음
Score 2	옵션 2: 물리적 활동 기반 배출량	2a 기업의 금융 잔액, 기업의 자본과 부채의 총합계를 알 수 있으며, 보고된 기업 배출량이 알려지지 않음. 기업의 물리적 활동 데이터로서 에너지 소비량 과 그에 따른 배출계수를 활용해 배출량을 추산. 관련된 공정 배출량도 포함
Score 3		2b 기업의 금융 잔액, 기업의 자본과 부채의 총합계를 알 수 있으며, 보고된 기업 배출량이 알려지지 않음. 프로젝트의 물리적 활동 데이터로서 기업의 생산량 과 그에 따른 배출계수를 활용해 배출량을 추산
Score 4	옵션 3: 경제적 활동 기반 배출량	3a 프로젝트의 금융 잔액, 자본 총계와 부채 총계의 합계와 기업의 매출 을 아는 경우에 해당. 배출계수는 해당 산업군 매출액(예. 해당 섹터 매출 € 또는 \$당 tCO ₂ eq) 또는 유사 프로젝트의 배출계수를 사용
		3b 기업의 금융 잔액 만을 아는 경우. 배출계수는 해당 산업군 자산 사용(예. 해당 섹터 자산 € 또는 \$당 tCO ₂ eq)
Score 5		3c 기업의 금융 잔액만을 아는 경우. 해당 산업군의 자산 회전율 을 아는 경우 배출계수는 해당 산업군의 매출(예. 해당 섹터 매출 € 또는 \$당 tCO ₂ eq)사용

향후 계획

Scope 3 탄소배출량 중에서도 금융배출량 부문은 향후 투자 확대로 인해 측정 대상이 늘어남에 따라, 또 투자기업들의 규모가 성장함에 따라 필연적으로 증가할 것이며, 이는 인비저닝 파트너스 전체 탄소배출량 중 가장 큰 비중을 차지할 것입니다.

인비저닝 파트너스는 기업 내 일상 업무에서 발생하는 탄소배출량을 줄이는 방법을 고민하고, 투자활동으로 인한 탄소배출량의 증감과 그 변화의 폭을 지속적으로 측정함으로써, 환경 및 사회에 미치는 총체적인 임팩트를 꾸준히 점검하고자 합니다.

특히 투자한 기후테크 기업들이 기술을 고도화하고 사업 규모를 키워나가는 과정에서, 기대했던 탄소저감 효과 및 긍정적인 환경영향을 창출해나가는지 확인하는 체계를 갖추고 관리 하도록 노력하겠습니다.

인비저닝의 투자 관점과 전략

인비저닝 파트너스는 도메인 전문성을 바탕으로,
우리 시대의 중요한 환경적, 사회적 문제를
큰 시장의 기회로 전환하는 회사에 투자합니다.

투자 기준

해결하려는 문제의 사회적 중요성 및 연결된 시장의 규모

회사가 풀려는 문제가 현 시점 우리 사회의 맥락에서 어느 정도의 중요성을 갖는지 판단합니다. ‘우리 시대의 커다란 환경적, 사회적 문제는 그만큼 거대한 시장을 만든다’는 투자의 전제에 근거하여, 회사가 목표하는 시장이 얼마나 크고, 중요한지를 파악합니다.

문제 해결을 위한 기술의 혁신성과 사업모델

회사가 새로운 기술 또는 창조적인 사업모델을 통해 시장을 혁신하고 궁극적으로 임팩트 스케일업을 이룰 수 있는가를 가늠합니다. 상업적 성장이 환경적, 사회적 임팩트 창출의 직접적인 동력이 되는 구조를 갖춘 스타트업에 투자합니다.

창업자의 목적지향성 및 리더십

문제 해결의 지향성과 책임감을 가지고, 회사의 성장을 통해 이를 실현하는 리더에게 투자합니다. 창업가의 정신은 회사의 상품과 서비스에 발현되어, 궁극적으로 고객과 사회에 영향을 끼치기 때문입니다.

투자자로서의 의도성과 부가성

우리는 투자자로서 어떤 구체적 의도 아래 투자를 집행하는지, 또한 우리의 투자를 통해 투자 전과는 다른, 어떤 변화가 추가로 일어날 것인지 고려합니다. 이러한 과정을 통해 우리의 투자가 투자기업의 총합적 성장에 기여할 수 있을지 판단합니다.

투자 전략

도메인 전문성에 기반한 선제적 딜 소싱 및 투자의사결정

도메인 중심의 투자 전략은 시장에 대한 뚜렷한 가설을 전제로 합니다. 시장의 특수성과 변화의 흐름을 빠르게 읽고 고유한 투자 관점을 정립하여, 이에 부합하는 투자대상을 선제적으로 확보하고, 신속하고 효율적으로 투자 여부를 결정합니다.

건강한 거버넌스 확립을 통해 투자기업의 지속가능성 제고

적극적인 리드투자 전략을 통해 자본의 조달과 성장을 지원하고, 이사회 의석을 가능한 확보하여 보다 건강한 거버넌스를 확립할 수 있도록 기여합니다. 기업의 성장이 본격화되면 ESG 차원의 역량을 갖춰 지속가능성을 강화할 수 있도록 노력합니다.

전문성 높은 네트워크를 바탕으로 투자기업의 성장 지원

도메인 중심의 투자로 축적해온 시장 경험과 강력한 네트워크는 해당 영역의 투자기업이 성장할 때 단계별로 필요한 자본과 인력 등 다양한 자원을 빠르게 연결하는 힘을 발휘합니다. 인비저닝은 투자기업이 시장 내 핵심적인 주체들과 협업하여 효과적으로 시장의 변화를 일으킬 수 있도록 다양한 방식으로 적극 지원합니다.

PE 투자 기준과 전략

인비저닝의 PE 투자 전략은 임팩트 투자 철학에 뿌리를 둔 PE 투자라면 무엇이 달라야 하는가라는 질문에서 출발합니다. 초기 스타트업과 달리 사업모델과 조직구조가 확립되어 있는 성숙기의 기업에는 가시적인 타임라인 내 밀도 있는 방식으로 회사의 지속가능성을 개선하는 것이 사회에 긍정적인 임팩트를 창출하며 성장해나가도록 돕는 방향일 것입니다. 이미 사회 내 영향력이 어느 정도 확립되어 있는 기업이 라면, ESG 관점에서의 충실성을 높이는 것만으로도 긍정적 임팩트를 창출할 여지 또한 있습니다.

따라서 PE 투자에서는 인비저닝이 정립한 투자 기준 중에서도 ‘투자자로서의 의도성과 부가성^{additionality}’이 좀더 중요한 비중으로 다뤄집니다. 우리가 주요한 주주로 회사의 경영에 영향을 미침으로써 일으킬 변화와 이로 인한 이익의 크기가 충분히 큰지 판단하는 것이 중요하다는 의미입니다. 여기서 말하는 변화는 환경적, 사회적 맥락, 기업 거버넌스의 맥락을 모두 포함합니다.

임팩트 관리 방법론

투자의사결정 전후로 임팩트 정의 -
임팩트 실사 - 임팩트 관리 - 임팩트 전달,
총 4단계에 걸친 임팩트 관리 시스템을 운영하여
투자의 방향성과 지속성을 담보합니다.

임팩트 정의

잠재 투자기업이 해결하려는 사회문제가
인비저닝의 주요 임팩트 도메인 안에
해당되는지 판단

01

임팩트 실사

해당 비즈니스가 근본적인 문제 해결에
기여할 수 있는지 판단

02

01 문제의 중요도 평가

Significance of the Problem

Size of the Target Market

02 임팩트 모델 평가

Mission



Strategy



Governanc

03 변화이론 및 ESG 평가

Target Social Outcome

Impact KPI

ESG Inspection and Management Report

투자 집행

임팩트 관리

투자기업 핵심 경영진과의 지속적인 대화를 통해
임팩트 DNA를 회사의 경영 방식과 조직문화에 녹여내고,
회사의 미션이 주요 의사결정의 중심이 될 수 있도록 지원

03

가능한 한 이사회 의석을 확보하여,
경영진이 회사의 미션에 부합하는
의사결정을 내리게끔 지지

임팩트 전달

지분을 보유하는 기간 동안, 회사의 비즈니스
모델 안에 임팩트를 창출하는 요소가
불가분하게 내재화되도록 지원

04

투자회수 이후 임팩트 지속성을 고려하고,
이에 따라 조직문화 구축과 정관 반영 방식 등을 논의

임팩트 관리 시스템 중 투자를 결정하는 ‘임팩트 실사’ 단계에서는 아래와 같은 과정을 거칩니다.

02 임팩트 실사

01

문제의 중요도 평가

Significance Test

회사가 풀려고 하는 문제가 사회적 맥락 안에서 얼마나 중요하며, 충분히 큰 시장 잠재력을 갖는지 판단합니다.

02

임팩트 모델 평가

Impact Model Test

미션, 전략, 거버넌스 측면에서 임팩트 모델을 종합적으로 판단합니다.



미션 Mission

풀고자 하는 사회문제와 연결되는 회사의 사명을 구체적으로 정의하고, 지속적으로 공표하고 소통해왔는가



전략 Strategy

비즈니스 모델의 핵심 요소가 목표로 하는 사회문제 해결에 직접적으로 기여하는가



거버넌스 Governance

기업의 임팩트 지향이 유지될 수 있게끔 적합한 주주 구성 및 의사결정구조가 확보되어 있는가

03

변화이론 및 ESG 평가

Theory of Change and ESG Test

투자 심사 시 기업이 일으키는 임팩트의 ‘변화이론’^{theory of change}을 정의하고, 이와 정렬된 임팩트 지표 ^{impact KPI}를 규정합니다.
이후 지속가능한 임팩트 창출의 메커니즘으로서 ESG 준비도를 평가합니다.

기후 솔루션의 환경적 임팩트 측정 및 평가

인비저닝의 임팩트 도메인 중 기후 솔루션 영역에서는 온실가스 저감을 위한 기술에 집중적으로 투자하고 있습니다. 여기서는 사회적 연쇄 반응을 고려해야 하는 소셜 임팩트 평가와는 달리, 기술 자체에 내포된 직접적 임팩트를 판단하는 것이 중요합니다.

인비저닝은 기후 솔루션 영역 내 투자 건에 대해 크게 1) 임팩트의 규모, 2) 기술의 확장 가능성, 3) 임팩트의 직접성 측면에서 별도의 가치평가 기준을 적용합니다. 본격적인 투자 검토 단계에 진입한 모든 기후 솔루션은 넷 제로 ^{net zero} 목표에 기여할 만한 독창적인 접근 방식이 있는지, 온실가스 저감을 얼마나 빠르고 효과적으로 달성할 수 있을지 등을 평가하는 과정을 거칩니다.

평가 기준		주요 판단 근거
임팩트의 규모 Size of Impact	해당 기술이 실현되었을 때 얼마나 큰 온실가스 저감이 가능한가?	온실가스 총 배출량에서 해당 기술이 기여하는 영역이 차지하는 비중 해당 기술의 적용을 통해 저감가능한 온실가스 배출량
확장성 Scalability	해당 기술이 빠른 시일 내에 폭넓은 규모로 적용될 가능성이 얼마나 큰가?	해당 기술이 2040년 이전까지 의미 있는 규모로 상업적으로 구현될 가능성 의미 있는 규모로 적용되기 위해 넘어야 할 기술적, 비기술적 장벽
임팩트 구현의 직접성 Directness of Impact	해당 기술은 온실가스 저감에 얼마나 직접적으로 기여하는가?	해당 기술의 적용만으로 온실가스 배출 저감이 직접 가능한 경우인지, 해당 기술이 전체 산업의 탈탄소 이행에 기여하는 경우인지를 구분하여 그에 따라 임팩트를 평가
대체제와 위험도 Alternatives & Risk	다른 대체 기술의 등장으로 해당 솔루션이 무력화될 가능성이 있는가?	해당 기술이 근본적으로 불필요해지게끔 할 대체 기술, 또는 대체 시스템의 존재 여부
	해당 솔루션의 밸류체인 전체를 보았을 때, 넷 제로 달성을 오히려 저해할 요인은 없는가?	해당 기술이 일시적으로는 온실가스 저감에 기여하나 궁극적인 넷 제로 달성을 지연시킬 위험성

Disclaimer

원칙적으로 임팩트의 평가와 측정은 그 자체가 목적이 될 수 없으며 보다 객관적인 의사결정과 투자 후 실질적 임팩트 창출을 위한 기준점의 일부로만 활용되어야 한다고 여깁니다. 특히 임팩트를 수치로 환산하는 경우, 변화이론의 파악과 우선순위의 설정을 위한 것이며, 임팩트 도메인 간 상대 비교를 위한 것이 아님을 밝힙니다.

ESG 평가 및 관리 원칙

인비저닝의 ESG 투자 원칙은 세 가지 관점에
근거해 수립되었습니다.

첫째, 긍정적인 임팩트를 일으키는 비즈니스를
영위하는 기업 역시 비즈니스를 운영하는 과정에서
부정적 임팩트가 일어날 수 있음을 인식하고
주의를 기울여야 합니다.

둘째, 투자한 기업이 ESG 요소를 지속적으로
점검하고, 또 개선하도록 요구하는 것은 기업이
장기적 지속가능성 및 경쟁력을 갖추도록
돕기 위함입니다.

셋째, 임팩트 투자 내에서 암묵적으로 고려해왔던
ESG 측면의 여러 요소를 명시화하고
체계화함으로써 투자자로서의 사회적 책임을
강화하고자 합니다.

ESG 투자의 주요 원칙

1.
- 투자심의위원회(이하 투심위)가 열리기 전 피투자기업의 ESG 항목을 평가하고, 해당 내용을 투자이사 결정에 반영한다. 투자 집행 이후 중장기적 ESG 개선 목표를 피투자기업과 함께 수립하고, 필수 사후 관리 항목으로 추적한다. 피투자기업의 ESG 평가와 개선에 관한 내용을 주요 이해관계자들과 투명 하게 공유한다.
- 1-1.
- (Series C 이하의) 초/중기 스타트업의 경우 사업모델과 운영 방식 전반을 구축해나가는 과정에 있다고 판단하여, ESG 평가의 목적을 긍정적인 임팩트 지향성을 강화하고, 장기적인 관점에서 ESG 요건을 점진적으로 갖춰나갈 수 있도록 돕는 데 주안점을 둔다. 기업의 규모상 그 영향과 관련성이 현저히 적다고 판단되는 항목의 경우, 근거를 명시하고 해당 항목에 대한 평가를 유예할 수 있다. 이는 1) 피투자 기업의 업종과 규모를 고려하지 않고 ESG의 전 항목을 모든 기업에 일률적으로 적용했을 때 발생할 수 있는 관리상 비효율을 방지하려는 목적과, 2) ESG 평가가 성장 단계별로 직면할 수 있는 실제 사업 상 리스크를 관리하는 방법론으로 활용되어야 한다는 관점에 근거한다. 해당 기업이 상장기업^{public company}으로 성장하기 위해 본격적인 준비를 해야 할 시점에 도달하면 ESG 전 항목을 진단하고, 진단 결과에 따라 적절한 개선 및 이행 계획을 수립할 수 있도록 해당 기업에 조언한다.

- 1-2.
- 2년 이내 상장을 앞둔 기업에 초도투자를 고려하는 경우, ESG 평가 결과를 투자이사결정에 반영한다.
- 1-3.
- 1-2에서 투자 집행으로 기대할 수 있는 긍정적 임팩트가 크지만 전반적인 ESG 차원에서 반드시 개선할 요소가 있다고 판단되는 경우, 해당 항목에 대한 구체적인 개선 계획을 요구하고, 필요 시 투자 계약상 특약사항에 반영하는 등 적극적인 이행을 독려한다.
- 1-4.
- 지분을 확보하고 있는 투자기업의 주요 ESG 항목을 정기적인 시점마다 재확인하고, 개선 여부를 파악 한다. 재확인 주기는 반기 혹은 연간으로 한다. 이슈 사안에 대해 주주로서 해당 기업의 대표 및 리더십 팀과 논의하고, 필요할 경우 이사회 안건으로 상정하여 실제적인 개선 방안을 모색한다.
- 1-5.
- 펀드별 주요 ESG 지표와 개선에 관한 내용은 반기 영업보고서에 포함하여 출자자와 정기적으로 공유 한다.
- 1-6.
- 신규 투자한 기업에 대한 투자이사결정의 근거와 임팩트 평가의 핵심 내용을 연례 임팩트 리포트 또는 다른 공식 채널을 통해 공유한다.

ESG 운영과 책임

2.
- 본 ESG 원칙을 준수할 책임은 모든 운용인력에게 있으며, 회사 차원의 ESG 원칙 수립과 운영 전반에 관한 최종 의사결정은 이사회에서 이루어진다.
- 2-1.
- 대표이사 1인이 전사적인 ESG 이행을 주관하는 최고 ESG 책임자 역할을 맡고, 대표이사 부재 시 이사회에서 지정한 등기이사 1인이 대행한다. 별도의 ESG 담당자를 두어 실무적 차원에서 관련 운영과 소통이 보다 원활하게 이루어질 수 있도록 지원한다.
- 2-2.
- 모든 운용인력은 ESG 원칙을 숙지하고, 이를 고려하여 투자이사결정 과정에 참여한다. 개별 포트폴리오의 ESG 평가 및 추적은 담당 심사역이 담당한다.
- 2-3.
- 포트폴리오 기업에 관한 중대한 ESG 이슈를 인지한 경우, 담당 심사역은 파트너에게 해당 사실을 즉시 공유하고, 해당 이슈에 대한 향후 대응 방안을 이사회 차원에서 신속하게 논의하고 결정할 수 있도록 한다. 펀드 차원에서 출자자와 신속하게 공유할 필요가 있는 사안은 영업보고서 외 채널로도 수시로 소통한다.

IMPACT INSIGHT

THE NEXT PHASE OF THE ENERGY TRANSITION UNFOLDS

임팩트 인사이트

29 임팩트 인사이트 1: 에너지 전환의 다음 단계가 열리다

35 임팩트 인사이트 2: 임팩트 매핑 프레임워크

에너지 전환의 다음 단계가 열린다

2025년 초입의 기후테크 시장은 어두워 보였습니다. 트럼프 행정부 2기의 출범과 함께, 미국은 즉각 파리기약에서 탈퇴했고, 많은 기후 및 환경 관련 정책이 힘을 잃었습니다. 지난 5년여간 꾸준히 기후테크에 집중적으로 투자해온 인비저닝 파트너스 또한 걱정스러운 질문을 거듭받곤 했습니다. 기후테크 포트폴리오 기업들은 괜찮은지, 혹은 앞으로도 기후테크 투자를 집중적으로 해나갈 것인지.

그러나 2026년에 들어선 지금, 상황은 다르게 보입니다. 국제에너지기구^{IEA}와 영국 비영리 기후 에너지 연구기관인 Energy and Climate Intelligence Unit^{ECIU} 등에 따르면 풍력, 태양광, 배터리, 전력망 등 청정에너지 전환에 대한 글로벌 투자는 2025년 2조 2000억 달러로 추정되는데, 이는 사상 최고치입니다¹. 클린테크에 대한 글로벌 투자는 오염산업에 대한 투자를 훨씬 앞질렀습니다. 화석연료 프로젝트에 1달러가 투자될 때 청정 동력에는 2달러가 투자되었으며, 4대 배출국(중국, EU, 미국, 인도)에서는 그 숫자가 2.6달러로 더욱 높아졌습니다. 2025년 상반기 재생에너지로 유입된 자금은 전년 동기 대비 10% 증가한 3860억 달러를 기록했습니다². 에너지 분야 싱크탱크 엠버^{Ember}에 따르면, 태양광과 풍력은 2025년 1~3분기 동안 전 세계 신규 전력 수요를 모두 충당할 만큼 성장했습니다³. 중국은 2025년 전 세계 신규 태양광 용량의 66%, 신규 풍력 용량의 69%를 차지하며 변화의 기수로 나섰습니다⁴.

그러나 2026년의 기후테크 시장이 그 이전과는 뚜렷이 다른 지평에 서 있는 것도 분명한 사실입니다. 지난 3년간 글로벌 기후 및 에너지 전환 시장은 거대한 변곡점을 지나왔습니다. 2021년과 2022년의 유동성 파티가 끝난 후, 고금리와 지정학적 불안이라는 가혹한 시험대가 닥쳤고,

많은 사람이 '그린 버블'의 붕괴를 우려했습니다. 2026년 현재 우리 앞에 닥친 현실은 단순한 버블의 붕괴가 아니라, 기술과 자본이 실질적인 결과물을 만들어내는 '구조적 성숙기'로의 진입입니다.

지난 3년의 궤적: 자생력을 갖춘 청정에너지 생태계

2023년부터 시작된 거시경제 및 정책 기조의 변화는 기후테크 및 에너지 전환 분야에 냉정한 경제성 시험을 내걸었습니다. 자본 비용의 상승은 아직 수익성이 검증되지 않은 초기 혁신 기술, 제도적 인센티브에 기댄 비즈니스 모델에는 시련이었으나, 규모의 경제, 기술의 경제성을 확보한 태양광, 풍력, 배터리 에너지 저장 시스템^{BESS} 산업에는 오히려 경쟁력을 공고히 하는 계기가 되었습니다. 블룸버그NEF에 따르면, 배터리 가격은 킬로와트시^{kWh}당 108달러로 2025년에 8% 하락했으며, 2026년에는 3% 더 하락할 전망입니다⁵. 제조 공정 및 화학적 조성의 개선 효과는 희소금속 가격의 상승분을 상쇄하고도 남았습니다. 저렴한 배터리 가격은 전기차 보급뿐만 아니라, 태양광과 풍력 발전소에서 생산된 에너지를 저장했다가 피크 시간대에 공급하는 대규모 저장장치^{ESS}의 경제성을 크게 개선했습니다. 미국 에너지정보청^{US Energy Information Administration}은 2025년 미국의 신규 전력 중 약 3분의 1이 저장 용량에서 올 것으로 추정합니다⁶.

화석연료 대비 재생에너지의 균등화발전비용^{Levelized Cost of Energy, LCOE}은 이제 대부분의 지역에서 역전되었습니다. 청정에너지가 시장경제 논리만으로도 확산될 수 있는 자생력을 갖추었음을 의미합니다. 이러한 기초 체력은 최근의 정치적 풍랑 속에서도 에너지 전환의 든든한 버팀목이 되고 있습니다.

1 World Energy Investment 2025, IEA; "10 Years Post-Paris: A decade that defied predictions", Energy and Climate Intelligence Unit, October 2025.

2 2H 2025 Renewable Energy Investment Tracker, BloombergNEF

3 "Global Electricity Mid-Year Insights 2025", Ember, October 2025.

4 "Renewable additions in 2025 are once again expected to surge, putting tripling within reach", Ember, November 6, 2025.

5 "Lithium-Ion Battery Pack Prices Fall to \$108 Per Kilowatt-Hour, Despite Rising Metal Prices", BloombergNEF Press Release, December 9, 2025.

6 "Solar, battery storage to lead new U.S. generating capacity additions in 2025", Today in Energy, US Energy Information Administration, February 24, 2025.

트럼프 2기 행정부와 자원 안보의 전면화

2025년 도널드 트럼프 행정부의 재집권은 업계에 커다란 파장을 던졌습니다. 화석연료 생산 장려와 규제 완화는 기후테크에 부정적인 신호로 읽혔습니다. 그러나 집권 1년이 지난 지금, 우리는 예상치 못한 새로운 흐름을 목격 중입니다.

미중 갈등으로 인한 공급망 재편과 에너지 자원 안보는 기후테크 또는 클린테크에 해당하는 많은 분야에서 기술 발전을 가속화하는 강력한 동력이 되고 있습니다. 특히 미국과 같은 국가들이 기존 공급망에서 벗어나 자국 내 혹은 우방국 중심의 공급망을 구축하면서, 배터리나 재생에너지 관련 기술에 대한 투자가 빠르게 늘어나는 추세입니다. 글로벌 클린테크 투자는 차세대 원자로, 재생에너지, 그리고 데이터센터 전력 공급을 위한 솔루션 등에 대한 투자를 필두로 2025년 첫 3분기 동안에 이미 2024년 연간 투자액을 넘어섰습니다. 클린테크 투자가 2022년 정점을 찍은 이후, 처음으로 다시 증가세로 돌아선 것입니다⁷.

이런 맥락 아래, 기후테크는 특정 국가에 대한 의존도를 낮추는 방향으로 고도화되는 양상입니다. 예를 들어, 핵심 광물 수급의 불확실성을 해소하기 위해 저렴하고 구하기 쉬운 재료를 사용해 배터리 화학 조성을 개선하거나, 폐자원으로부터 광물을 추출해 재활용하는 기술 등이 주목받고 있습니다. 또한 차세대 핵융합이나 원자력 발전, 전력망 현대화 등에 자본이 집중되는 현상 역시 에너지 자립 및 공급의 안정성을 확보해야 한다는 인식에 기인합니다. 결과적으로, 아이러니하게도 지정학적 긴장은 장기적으로 각국이 에너지 전환과 자원 자립을 위한 혁신에 몰입하게 함으로써 탄소중립으로의 이행을 앞당기는 촉매제 역할을 하는 셈입니다. 예를 들어, 트럼프 행정부의 에너지 지배력 강화 정책은 재생에너지 프로젝트의 가장 큰 걸림돌이었던 허가 절차의 간소화를 불러왔습니다. 송전망 확충을 위한 환경영향 평가 기간이 단축되면서, 그간 계통 연결을 기다리며 대기하던 수많은 프로젝트가 실행 단계로 넘어가는 반사 이익을 누리는 중입니다.

국제구도의 변화 아래, 한미 관계 역시 '기술·에너지 공급망 동맹'으로 진화하는 모습입니다. 한국의 대기업들은 지난 1년간 미국 내 반도체, 배터리, 조선, 청정에너지 분야에 총 3500억 달러 규모의 투자 계획을 발표했습니다. SK온은 미국 플랫아이언 에너지 Flatiron Energy와 대규모 배터리 공급 파트너십을 체결하며 북미 ESS 시장 공략을 가속화했습니다. 삼성SDI는 미국 전고체 배터리 기업 솔리드파워 Solid Power와 기술 협력을 강화하며 차세대 시장 진입을 준비 중입니다. SK그룹은 테라파워 TerraPower에 대규모 지분 투자를 집행했고, 삼성물산 역시 뉴스케일파워 NuScale Power와 협력하여 데이터센터용 전력 공급을 위한 소형 모듈 원자로(SMR) 건설 프로젝트에 참여하고 있습니다.

⁷ Energy Transition Investment Trends 2026, BloombergNEF; The Clean Investment Monitor: Q3 2025 Update, November 2025, Rhodium Group & MIT CEEPR

AI 시대가 불러온 전력 수요의 폭증

생성형 AI의 급속한 발전으로 전 세계 데이터센터 전력 수요는 2026년 현재 2022년 대비 2배 이상 증가했습니다⁸. 많은 테크기업들이 이러한 전력 수요에 대응하기 위해 재생에너지를 넘어, 재생에너지의 간헐성을 보완해줄 '클린 펌 에너지' clean firm energy'의 확보에 열을 올리고 있습니다. 연중무휴 안정적인 전력 공급을 담보하기 위함입니다. 대표적인 사례가 차세대 원자력 발전인 SMR에 대한 과감한 투자입니다. 태양광이나 풍력 같은 재생에너지는 기상 조건에 따라 발전량이 변동되지만, 원자력은 탄소 배출 없이 지속적인 전력을 공급할 수 있는 데다 SMR의 설계적 특성을 통해 안전성을 향상하면서 데이터센터 운영에 필수적인 '상시 전력'으로 부상한 것입니다. 또한, 해당 기업들은 단순히 전력을 구매하는 것에 그치지 않고 자국 내 전력망^{grid}을 업그레이드하거나 현대화하는 데에도 대규모 자본을 투입하며 에너지 전환의 중추적인 역할을 자처합니다.

더불어, 배터리 저장 기술의 비약적인 발전과 가격 하락은 기업들이 재생에너지를 더욱 효율적으로 활용할 수 있게 돕습니다. 이러한 기술적 진보 덕분에 기업들은 변동성이 큰 재생에너지를 안정적인 전력원으로 변환하여 AI 운용에 필요한 에너지를 확보하게 됩니다.

마이크로소프트는 브룩필드 리뉴어블 Brookfield Renewable과 협력하여 2026년부터 2030년 사이에 미국과 유럽에서 총 10.5GW 규모의 신규 재생에너지 프로젝트를 가동하기로 합의했습니다⁹. 구글은 24시간 가동 중단 없는 무탄소 전력을 확보하기 위해 차세대 지열 발전 기술을 상용화한 퍼보에너지 Fervo Energy와 2021년부터 네바다주에서 공동 프로젝트에 착수했고, 2024년부터 향후 6년간 115MW 규모의 지열 발전 기반 전력을 공급받게 되었습니다¹⁰. 2025년에는 SMR 스타트업인 카이로스파워 Kairos Power와 계약을 맺고 2030년까지 첫 번째 원자로를 가동하기로 했습니다. 이는 기업이 SMR 전력을 공급받는 세계 최초의 사례로 알려졌으며, 총 500MW 규모의 전력을 확보할 계획입니다¹¹. 아마존은 '2025년까지 사용 전력 100% 재생에너지 전환' 목표를 이미 달성했으며, 현재 전 세계적으로 500개 이상의 프로젝트를 통해 28GW 이상의 재생에너지 용량을 확보했다고 밝혔습니다¹². 더 나아가 최근에는 SMR 스타트업인 엑스에너지 X-Energy에 5억 달러를 투자하여 2039년까지 미국 내 5GW 규모의 원자력 발전 용량을 확보하는 데 기여하겠다고 선언했습니다¹³.

⁸ Electricity 2024, International Energy Agency

⁹ "Brookfield and Microsoft Collaborating to Deliver Over 10.5 GW of New Renewable Power Capacity Globally", Brookfield Press Release, May 1, 2024.

¹⁰ "Google partners with Nevada utility for geothermal to power data centers", Reuters, June 13, 2024.; "A first-of-its-kind geothermal project is now operational", Google, November 28, 2023.

¹¹ "New nuclear clean energy agreement with Kairos Power", Google, October 14, 2024.

¹² Amazon Sustainability Report 2024

¹³ "Amazon continues to be one of the world's leading corporate purchasers of carbon-free energy", Amazon News, February 19, 2026.

인비저닝의 기후테크 투자 전략: 장기적인 꾸준함, 흐름에 민감한 미세조정

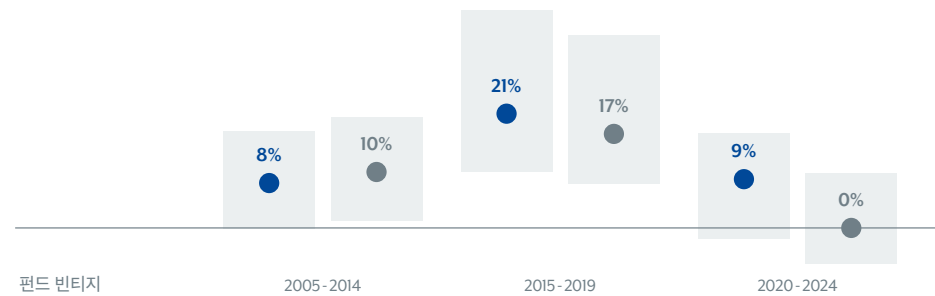
다른 모든 역사적, 산업적 발전과 마찬가지로, 에너지 전환과 기후위기 대응의 여정은 일방향으로 곧게 뻗은 직선이 아닐 것입니다. 어디선가의 역행이 어디선가의 진전을 만들어내기도 하고, 어떤 진전에는 부작용이 따르기도 합니다. 자원 안보의 대두, AI라는 기술적 도약, 글로벌 공급망 재편이라는 새로운 흐름은 에너지 전환을 밀어붙이는 거대한 조류임이 분명합니다.

인비저닝 파트너스의 방향은 뚜렷합니다. 변화하는 정책 환경에 맞춰 투자 전략을 세밀하게 조정하되, 기후 솔루션이라는 본질적인 가치에 꾸준히 투자해 나갈 것입니다. 이것이야말로 사회적 책임에 충실한 동시에 탁월한 재무적 성과를 거두는 길이라고 믿습니다. 실리콘밸리뱅크^{SVB} 데이터에 따르면 기후테크 펀드(2015-19년 빈티지)의 Net IRR은 21%로, 일반 VC 펀드의 평균(17%)을 상회합니다¹⁴. 기후 및 에너지 솔루션에 대한 투자는 영리하고 수익성 높은 재무적 전략이라는 의미입니다.

기후테크 펀드와 일반 VC 펀드 순 내부수익률 Net IRR 비교, 실리콘밸리뱅크^{SVB}

미국 기후테크 펀드 대 미국 전체 테크 VC 펀드

IRR 중위값 ● 기후테크 펀드 ● 전체 VC 펀드 ■ 펀드 중위 50% 분포



인비저닝 파트너스는 설립 이래 총 30개의 기후 및 에너지 솔루션 기업에 1125억 원을 투자했습니다. 한국 내 전략적 출자자^{LP}와의 적극적 협력, 세계 유수의 CVC 및 기후테크 전문 투자 기관과의 공동 투자를 통해 한미 양국을 걸쳐 견고한 네트워크를 구축했습니다. 이는 앞으로 다가올 에너지 패러다임의 대전환기에서 현명한 투자를 집행하고 포트폴리오 기업의 성장을 지원하는 데 든든한 버팀목이 되어줄 것이라고 믿습니다. 기후 솔루션에 대한 꾸준한 투자가 사회적으로나 재무적으로나 가장 현명한 선택임을 증명할 수 있도록 최선을 다하겠습니다.

14 "The Future of Climate Tech 2025", SVB

IMPACT MAPPING FRAMEWORK

임팩트 매핑 프레임워크

인비저닝 파트너스는 ‘임팩트 투자’라는 표현에 대한 서로 다른 이해와 기대가 혼재한 시장에서, 우리가 수행하는 투자가 구체적으로 무엇을 의미하는지 먼저 정의하는 것이 임팩트 투자자로서 할 수 있는 가장 분명한 주장이자 시장의 협력자들에게 가닿을 수 있는 방법이라고 판단했습니다.

인비저닝은 격월로, 모든 구성원이 참여하는 내부 임팩트 세미나를 갖습니다. 투자의 목적을 복기하고, 각 역할마다 일상적으로 반복해온 일련의 투자활동이 어떤 결과로 이어지는지 되짚음으로써 선언해온 투자 철학과 전략을 우리가 해온 일의 실체와 맞대어보게 합니다. 인비저닝은 앞으로도 이러한 복기와 환기를 거듭함으로써 고유한 임팩트 프레임워크를 최신화하고, 투자의 기준, 사후관리와 가치제고 방안을 끊임없이 고도화해나갈 방침입니다.

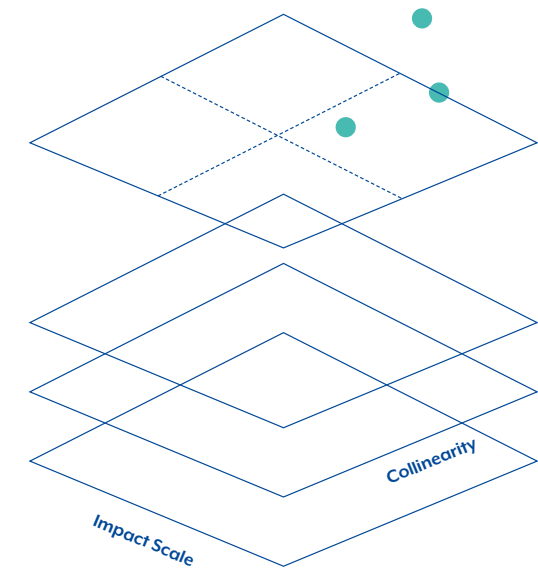
본 리포트에서는 2025년 내부 임팩트 세미나 주제였던 ‘임팩트 매핑 Impact Mapping’의 방법론을 공유합니다. 이는 인비저닝이 자체적으로 고안한 방법론으로, 인비저닝 투자 기준 내 핵심 요건인 임팩트 스케일 impact scale과 공진성 collinearity을 주제로 포트폴리오 기업의 사분면 위치를 판별하는 방식입니다. 단계별로 나타나는 반복적인 패턴의 유무를 파악하고, 세부 투자 전략을 조정하며, 투자기업별 사후관리 쟁점을 논의합니다.

Impact Scale Mapping

임팩트 스케일 매핑 impact scale mapping은 임팩트의 모호성을 해소함으로써 투자 대상으로서 적절하지 판단하고, 해당 기업이 일으킬 기대 임팩트를 예측하는 데 활용할 수 있습니다. 이 과정은 이미 투자를 집행한 포트폴리오에 대해서도 반복해 이루어집니다. 이를 통해 포트폴리오의 임팩트 방향성이 유지되고 있는지, 만일 방향성이 변화하였다면 우리가 투자자로서 어떤 조치를 취할 수 있는지 점검합니다.

탄소 임팩트 carbon impact를 창출하는 기후 및 에너지 솔루션의 경우, 절대적인 탄소저감 규모 size of impact와 저감 기여의 직접성 directness을 사분면의 두 축으로 둡니다. 사회적 임팩트 social impact를 창출하는 헬스, 워크 솔루션의 경우, 무리한 임팩트 정량화 보다는 솔루션의 효과성 solution efficacy과 사회 안에서 해당 문제의 중요도 또는 심각성 significance을 고려하여 임팩트 상의 우선순위를 판단합니다.

양축을 기준으로 2x2 매트릭스상에서 대상 기업이 어느 위치에 해당하는지를 투자의사결정에 주요 고려사항으로 삼습니다.



Carbon Impact

↑ 절대적 탄소저감 규모 | Size of Impact

높음	2 Enabling Tech 절대적인 탄소저감 규모는 크지만, 저감 기여의 직접성은 상대적으로 낮은 기업. 문제를 해결함으로써 창출되는 총합적 임팩트의 크기가 크고, 이 과정에서 반드시 선결되어야 하는 '기반 기술'이 주로 해당됨	1 Carbon Buster 절대적인 탄소저감 규모가 크고 저감 기여의 직접성도 높은 기업
낮음	3 Drop or Learn *	4 Point Solver 문제를 개선하는 데 직접적으로 기여하지만, 절대적인 탄소저감 효과는 상대적으로 적은 기업
	낮음	높음 기여의 직접성 Directness

Social Impact

↑ 솔루션의 효과성 | Solution Efficacy

높음	2 Pragmatic Solver 솔루션의 효과성은 높지만, 해결하려는 사회적 문제의 중요도는 상대적으로 낮은 기업. 일반적으로 수혜자 범위가 넓고, 시장 내 대체제가 이미 존재할 수 있음	1 Impact Unicorn 해결하려는 사회적 문제의 중요도와 솔루션의 효과성이 모두 높은 기업
낮음	3 Drop or Learn *	4 Structural Challenger 해결하려는 사회적 문제의 중요도는 높지만, 단독으로 본질적인 문제 해결은 어려운 기업. 다른 조건이 갖추어졌을 때 커다란 임팩트를 창출할 잠재력이 있는 기업으로 일반적으로 시장 내 대체제가 적고, 수혜자 범위도 제한적일 수 있음
	낮음	높음 문제의 중요도 Significance

*

Drop or Learn

- 투자 대상을 판별하는 경우라면, 제외 drop 영역에 위치하는 경우는 고려하지 않음을 의미
- 이미 투자를 집행한 포트폴리오 기업이 투자 후 사업의 진행 과정에서 다른 사분면으로 이동했다면, 투자 시점과 무엇이 달라졌기 때문에 해당 영역으로 위치가 이동했는지 파악하고, 투자 가설과 현실의 차이가 무엇이었는지 점검 learn

Collinearity Mapping

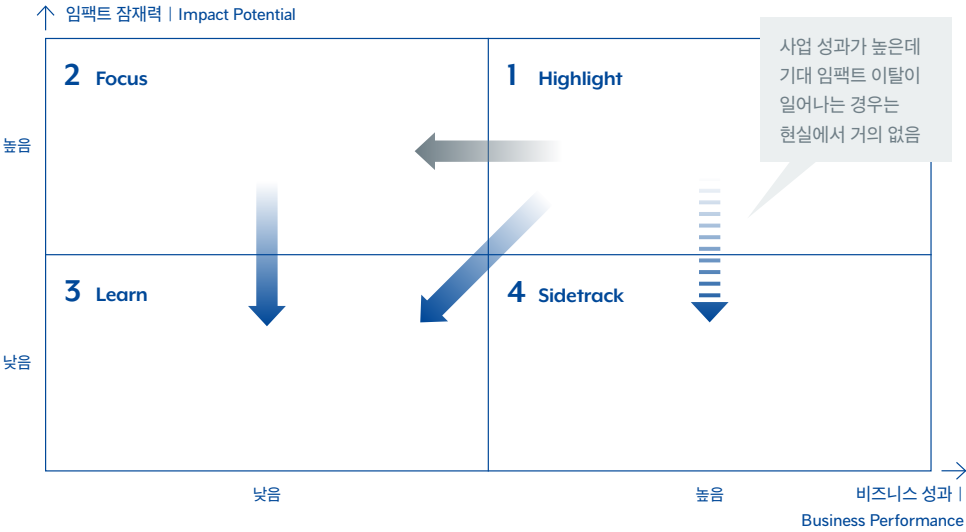
공진성 collinearity은 인비저닝의 임팩트 관리 방법론의 두 번째 단계인 '임팩트 모델 평가'에서 매우 중요하게 여겨지는 개념입니다. "비즈니스 모델의 핵심 요소가 목표로 하는 사회문제 해결에 직접적으로 기여하는가"는 임팩트 모델 평가에서 확인하는 주요한 질문 중 하나로, 이 질문을 통해 대상 기업의 사업적 성장이 유기적이고 필연적으로 임팩트의 창출로 귀결되는지 판단하는 것입니다.

공진성 매핑 collinearity mapping은 투자 시점 대비 변화를 점검하기 위한 과정입니다. 현재 시점에서 비즈니스 성과와 임팩트 잠재력을 판별하여, 사후관리의 근거로 활용합니다. 공진성 매핑 결과를 바탕으로 기대 임팩트 이탈 impact drift이 발생하는 사례의 상관성을 분석합니다. 임팩트 잠재력은 변함 없으나 비즈니스 성과가 당초 기대와 다른 포트폴리오의 경우, i) 개별 비즈니스 운영 역량이나 거버넌스의 문제가 있는지, ii) 시장 형성 및 진입에 구조적 어려움(정책, 규제 등)이 있는지를 구체적으로 판별하여, 투자자로서 임팩트 실현을 위한 지원 전략을 조정합니다.

Collinearity Mapping

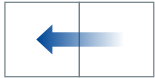
↑ 임팩트 잠재력 | Impact Potential

높음	2 Focus 투자 시점의 임팩트 잠재력은 유지하고 있으나 비즈니스 성과가 상대적으로 더딘 포트폴리오	1 Highlight 투자 시점과 마찬가지로 임팩트 잠재력을 확보하고 있으며, 현재 비즈니스 성과도 높은 포트폴리오
낮음	3 Learn 투자 시점 대비 임팩트 잠재력과 비즈니스 성과가 모두 낮아진 포트폴리오	4 Sidetrack 현재 비즈니스 성과는 높은 반면, 투자 시점에 기대했던 임팩트 잠재력은 낮아진 포트폴리오
	낮음	높음 비즈니스 성과 Business Performance



비즈니스 성과 저하

사업 성과 제고를 위한 지원 필요



기대 임팩트 이탈 impact drift

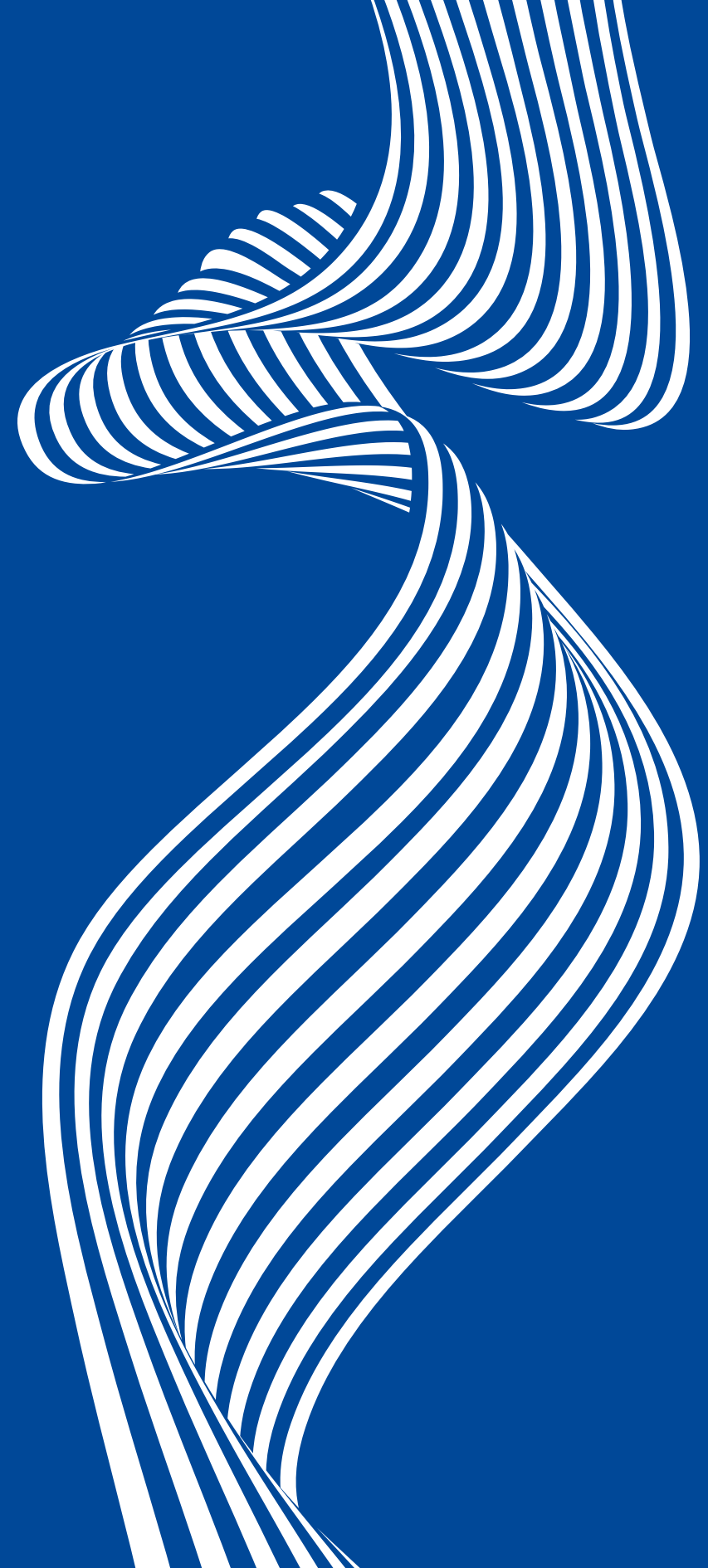
세부적 원인 분석을 통한 사후관리 전략 수립 및 수행 필요



INVESTMENT PORTFOLIO

투자 포트폴리오

- 44 i-ESG
- 50 뉴빌리티
- 56 에스그래핀
- 62 JR 에너지솔루션
- 68 무촌
- 74 포트레이
- 80 CTR
- 86 지속가능발전목표 UN SDGs 적합도



AI/빅데이터 기반의 ESG 특화 솔루션, i-ESG



i-ESG는 기업을 위한 디지털 기반의 통합 ESG 관리 솔루션을 제공합니다.

김중웅 대표는 포스코인터내셔널에서 글로벌 사업개발 담당으로 15년 이상 근무하며 쌓은 폭넓은 네트워크와 ESG 규제 및 공급망 관리 전문성을 바탕으로 i-ESG를 창업했습니다.

i-ESG는 포스코인터내셔널의 사내벤처로 출발하여 2022년 공식 법인으로 분사되었습니다.

i-ESG가 2023년 말 베타버전으로 출시한 서비스형 소프트웨어 SaaS 기반의

ESG 관리 솔루션은 출시 이후 약 1년 동안 국내 대기업 및 중견 기업 중심으로 유료 고객사를 빠르게 확보해왔습니다.

인비저닝 파트너스는 2025년 2월, i-ESG의 시리즈 A 라운드에 리드투자했습니다.

i-ESG는 국내 및 해외 영업망을 확대하는 동시에 회사의 데이터 R&D 역량을 강화함으로써 글로벌 ESG 데이터 플랫폼으로 도약하고자 합니다.

창업자 김중웅, CEO



대표 상품 및 서비스 ESG 통합 데이터 관리 플랫폼

대표자 김중웅

법인명 주식회사 아이이에스지

소재지 서울

설립 시기 2022년 11월

투자 시기 2025년 2월

웹사이트 i-esg.io

임팩트 요소

UN SDGs



임팩트 모델



변화이론

기업이 내부 자원만으로는 대응하기 어려운 방대한 ESG 및 공급망 관련 요소를 통합 관리할 수 있는 디지털 기반의 솔루션을 제공하고, 변화하는 규제 상황에 맞춰 능동적인 관리 체계를 갖추도록 지원

궁극적으로 기업이 리스크 관리를 넘어 영속의 전제가 될 필수 ESG 역량을 강화하는 데 기여

Impact Domain



CLIMATE & ENERGY SOLUTION

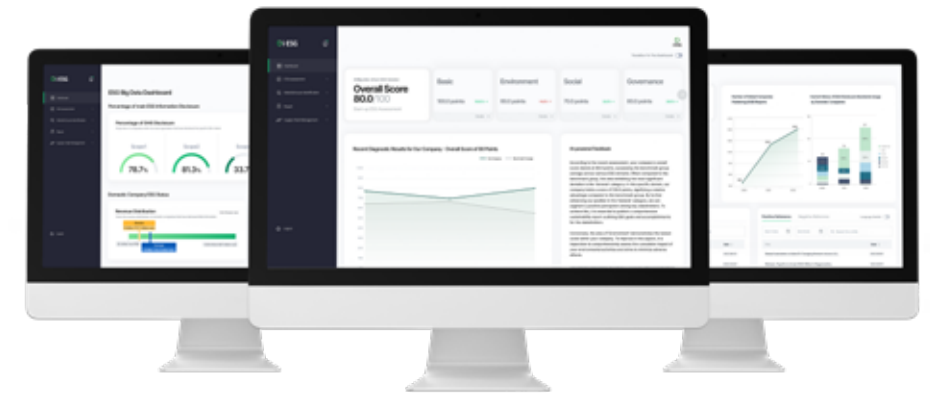


WORK SOLUTION

사회적 배경과 문제 정의

주요 경제국인 미국에서 트럼프 정부 2기 출범을 기점으로 지속가능성 정책 및 규제가 해제되거나 연기되면서 국제적 우려가 높아지고 있습니다. 미국 산업계의 반발이 거뒀던 증권거래위원회 SEC의 기후공시도 잠정 유보 상태에 놓였습니다. 트럼프 정부 출범 전 이미 공화당 주정부와 기업 단체들이 미국 SEC를 대상으로 기후공시 규칙에 대한 소송을 제기했고, 당시 소송 중인 사안에 대해 SEC는 자발적으로 규칙 효력 정지를 결정했습니다. 이후 행정부가 공화당으로 교체됨에 따라 SEC의 기후공시 규칙은 효력 정지 상태가 유지되는 상황입니다.

‘지속가능성’이라는 용어가 미국 내에서 정치화되면서 이를 직접적으로 지칭하는 표현이 눈에 띄게 줄어들었으나, 실상은 ESG의 핵심 내용들이 폐지된 것이 아니라 다른 이름으로 불리거나, 선택적으로 적용되는 이중적인 흐름을 보이고 있습니다. 연방 정부의 행보와 달리 여러 개별 주정부들은 독자적 노력으로 기후 대응에 나서기도 했습니다. 현재 미국 내 24개 주는 온실가스 감축 목표를 채택했으며, 33개 주는 기후 행동 계획을 발표했거나 준비 중인 것으로 알려졌습니다¹.



i-ESG의 ESG 관리 솔루션 ©i-ESG

1 이한상 한국회계기준원장, ‘지속가능성 공시: 글로벌 동향과 전망’, WCD-KPMG 2025 제1차 ESG 연구회(2025년 4월) 발제 자료 등 참조

미국을 제외한 글로벌 전반을 살펴보면, ESG가 기업 지속가능성의 핵심 지표로 준용되고 관련 규제의 도입이 늘어나는 추세입니다. UN 분석에 따르면 현재 1000건 이상의 글로벌 ESG 규제가 기업의 영업활동에 영향을 미치고 있는 것으로 나타났고, 특히 탄소배출량 감축을 목적으로 하는 환경^E 관련 항목과 글로벌 공급망 관리^S 항목에 대한 관리 의무가 본격화되는 중입니다. 미국의 영향을 감안하더라도 유럽과 중국을 필두로 ESG 규제가 진전되면서 국제적 제한선이 뚜렷해지고 있으며, 결과적으로 미국 기업과 투자자 역시 이러한 흐름에서 언제까지나 독립적인 노선을 고수하기는 쉽지 않을 것이라는 전망이 나옵니다.

ESG 관련 정책적 행보가 가장 빠른 지역은 유럽입니다. 2024년 7월부터 공급망 실사지침^{The Corporate Sustainability Due Diligence Directive, 이하 CSDDD}이 공식 발효되었습니다. 지침에 적용되는 기업은 직/간접 공급망 내에서 인권 및 환경 위험을 파악하고, 해당 위험을 예방 및 제거하는 방안을 마련해야 하며, 이해관계자와의 협력을 강화하는 한편, 구체적인 기후전환 계획을 수립하고 이행 의무를 준수해야 합니다. 위반 시 전 세계 매출액의 5%까지 벌금부과가 가능한 강력한 규제로 해석됩니다. CSDDD 원안에서는 2027년부터 일정 규모의 근로자 수, 매출액을 초과하는 역내/외 기업에 순차적으로 적용되며, EU 회원국의 경우는 해당 지침을 2년 내 국내법으로 전환하라는 요구가 포함되었습니다. 다만, 2025년 2월 유럽집행위원회^{EC}는 기업 규제에 대한 과도한 부담을 완화하기 위해 CSDDD의 시행일 2년 연기와 절차를 간소화하는 내용을 포함한 ‘옴니버스^{The Omnibus}’ 패키지를 발표했습니다². 기업 입장에서는 대응을 위한 시간적 여유를 좀더 확보하게 된 셈이지만, 결국 해당 지침이 시행되는 시점부터는 글로벌 1만 3천개 이상 회사에 적용되며, 이들과 연관된 공급사들은 260만 개에 달하고 모두 ESG 실사 대상이 됩니다.



2 'Commission simplifies rules on sustainability and EU investments, delivering over €6 billion in administrative relief', European Commission, February 26, 2025.

유럽의 탄소국경조정 메커니즘^{Carbon Border Adjustment Mechanism, 이하 CBAM} 역시 ESG 중 기업 환경 영향에 관한 직접적인 규제로 꼽힙니다. CBAM은 EU 내에서 재화가 소비되는 과정에서 탄소 배출을 줄이기 위한 목적으로 도입되었는데, EU ‘외부’에서 생산된 제품에 대해서도 탄소배출에 대한 비용을 부과하는 것을 골자로 합니다.

아시아 지역에서는 한국을 비롯한 일본, 싱가포르, 홍콩 등이 국제지속가능성기준위원회^{ISSB}의 지속가능성 공시기준^{IFRS}인 일반공시^{S1}와 기후공시^{S2}를 수용하고 ESG 항목을 포함한 공시 체계를 도입 및 정비해나가는 상황입니다. 중국은 2024년 4월, 증권감독관리위원회^{CSRC} 관할로 본토 3대 증권거래소에서 상장기업을 위한 지속가능성 공시지침을 발표했고, 별도로 중국 재무부가 지속가능성 공시기준을 발표한 이후 2030년까지 통합된 공시 시스템을 구축하겠다고 밝혔습니다. 이외, 말레이시아, 인도, 필리핀 등도 ISSB 기준을 반영하거나 그에 준하는 기준 도입을 추진해 나가고 있습니다.

본질적으로 ESG는 특정 테마나 용어로 존재하는 가치가 아니라, ‘기업이 영속하는 데 필요한 핵심 조건들이며, 관리가 미비하면 결국 사업 리스크가 된다’는 자본시장의 요구로 정리된 기준입니다. 이 점을 고려하면 미루는 전략 보다는 먼저 준비하는 기업이 기회를 선점하게 된다는 오랜 시장의 경험을 상기해야 할 시점이기도 합니다. ESG 관련 공시가 우수한 기업이 결국 투자자의 신뢰를 얻고, 더 낮은 자본조달비용을 달성했다는 연구도 다수 보고된 바 있습니다³.

그렇다면 기업과 직결된 ESG 항목별 관리 체계를 어떻게 구축하고 운영할 것인지로 논점이 옮겨집니다. ESG 항목은 매우 방대하고, 사업을 영위하는 국가나 지역별로 서로 다른 규제가 적용되기도 합니다. 이러한 이유로 많은 기업들이 자신의 영업활동과 연관된 규제가 정확히 무엇인지를 파악하는 것조차 어렵고, 파악한 이후에도 모든 데이터 포인트를 확보하고 효율적으로 관리하는 데 실패합니다. 따라서 기업의 영업활동과 관련된 모든 ESG 규제 내용을 전방위적으로 파악하고 세부 대응을 실시간으로 대응하는 서비스가 새로운 시장 기회를 확보하게 될 것이라는 전망이 우세합니다.

3 Tawfiq et al., ‘The Influence of Environmental, Social, and Governance Disclosure on Capital Structure: An Investigation of Leverage and WACC’, Journal of Risk and Financial Management, December 2024.

방대한 ESG 요소를 한 곳에서 통합 관리

i-ESG는 창업 초기부터 글로벌 ESG 규제를 심도있게 분석하고, 산업별 주요 회사들의 실제 ESG 데이터를 확보함으로써 경쟁사와는 차별화되는 방대한 양의 특화된 데이터 세트를 구축해왔습니다. 변화하는 ESG 규제를 플랫폼에 실시간으로 반영하고 각 산업별 비교군 데이터를 제공하여, 기업들이 자사의 영업활동에 관한 가장 최신 기준을 파악하고, 능동적으로 ESG 관리 시스템을 구축하도록 지원합니다.

i-ESG의 ESG 관리 솔루션은 현재 국내 최다인 6개 모듈(ESG 진단, 리포팅 자동화, 데이터 관리, 공급망 ESG 관리, 탄소회계 관리 등)을 운영 중입니다. 운영 모듈 전반에 걸쳐 최신 AI 및 데이터 기술을 적용하여 데이터 수집과 관리를 지속적으로 효율화하고, 고객에게는 AI 기반의 피드백을 제공하여 항목별 개선 사항을 최적화하도록 돕습니다. 회사 자체 분석 결과 i-ESG 솔루션 활용 시, 통용되던 스프레드시트 기반의 수기 관리 대비 작업 속도는 6배 이상 빠르고, 95% 이상 저렴한 비용으로 처리가 가능하며, 행정적 업무도 80% 수준으로 줄어드는 것으로 확인되었습니다.

규제 대응의 현실적 고충을 해소해주는 철저한 기업 관점의 서비스

창업자인 김종웅 대표는 창업 전 해외 에너지 및 ESG 사업 개발을 담당하면서 ESG 규제 대응의 난점을 직접 경험했습니다. ESG 규제 및 공급망 실사법은 대부분 개별 기업 단위로 항목을 평가하므로, 실사 범위가 넓어지면서 관리되어야 하는 데이터 포인트와 절대적인 데이터의 양이 기하급수적으로 증가하고 그 복잡도 역시 대폭 높아질 수밖에 없습니다. 이러한 이유로 단순 측정이나 일회성 컨설팅 서비스로는 지속적인 규제 대응이 어려워집니다.

i-ESG는 복잡한 규제 환경에 대한 이해를 바탕으로 솔루션을 고도화했고, 여기에 고객 관점의 사업 전략을 접목함으로써 실제 기업들이 현장에서 겪는 고충을 해소하는 데 초점을 맞춰왔습니다. 2025년 11월에는 유엔글로벌콤팩트 ^{UNGC Network} 한국협회와 협력하여, i-ESG의 AI 기술 특허가 적용된 이행보고서 ^{Communication on Progress, 이하 CoP} 기반의 AI 진단 플랫폼(AI-powered Sustainability Assessment Platform)을 선보였습니다. 해당 플랫폼은 주요 글로벌 규제에 맞춘 ESG 진단 기능뿐만 아니라 실제적인 개선 조치를 제안합니다.

i-ESG는 ESG 및 공급망 실사 대응이 선제적으로 필요한 수출 중심 기업들을 지원하면서 초기 사업을 확대했습니다. 그간 한국을 비롯하여, 일본, 호주, 아랍에미리트 ^{UAE}, 미국 등지에서 솔루션의 효용성을 검증해왔고, 이를 토대로 UAE에 첫 해외 법인을 설립해 공공과 민간을 아우르는 파트너십을 구축하기 시작했습니다. 최근에는 싱가포르에도 법인을 설립하고 아시아 시장을 비롯한 글로벌 확장을 본격화하는 중입니다.

i-ESG의 주요 임팩트 지표

2025년 12월 말 기준

인비저닝 파트너스와 투자기업이 함께 관리 및 추적 중인 주요 임팩트 지표 항목을 공유합니다. 기업의 초기 단계임에도 불구하고, 현재 시점의 임팩트 지표를 공개하는 취지는 향후 관리할 핵심 지표의 기준점을 파악하여, 환경적, 사회적 임팩트의 평가와 추적의 기반을 확보하기 위함입니다. i-ESG의 솔루션의 확산에 따라 임팩트의 총량도 증가할 것으로 기대합니다.

i-ESG 솔루션 활용 기업 수
(고객사 + 솔루션 활용하는 공급사)

1110개 기업

유료고객 전환율

51%

서비스 구독 매출액 증가율
(투자 시점 대비)

210%

구축한 ESG 성과 데이터 수

누적 2137만 건

현실로 들어온 자율주행 로봇 기술, 뉴빌리티



뉴빌리티는 국내 최초로 실외 자율주행 로봇 솔루션을 상용화한 기업입니다.

AI 기반 자율주행 로봇 하드웨어인 ‘뉴비’, 해당 로봇을 모니터링 및 제어하는 소프트웨어

‘Neubility Control Center^{NCC}’, 사유지 내 배달 주문을 접수 및 연동하는 애플리케이션 앱

‘뉴비오더’를 개발했고, 현재 국내 배달 플랫폼, 통신사, 보안회사 등과 공급 계약을 맺고

배달, 순찰, 안전 분야에 로봇을 공급합니다. 이상민 대표와 강기혁 부대표는

2017년 자동차용 자율주행 기술 개발 프로젝트를 시작점으로 뉴빌리티를 창업했습니다.

로보틱스 산업에 AI 기술을 접목함으로써 자율주행 로봇에 초지능을 탑재했고,

빠른 시일 내 시장에서 기능할 수 있는 로봇 기술의 보급을 미션으로 삼았습니다.

뉴빌리티는 여러 분야 고객사와 기술 검증을 거치는 동시에, 자율주행 서비스 로봇을 공급하기

위해 선결되어야 할 규제를 해소하는 데 앞장서 왔고, 전용 보험 상품을 보험사와 함께 개발하는

등 상업화에 반드시 필요한 요소를 적기에 해결하면서 업계 리더십을 발휘해왔습니다.

2023년부터 다양한 고객사와 협업하여 자율주행 로봇으로 이미 7천 건 이상의 업무를 수행했고,

그 결과 2024년부터 장기 공급 계약을 본격적으로 체결하기 시작했습니다.

창업자 이상민, CEO



대표 상품 및 서비스

자율주행 로봇 제조 및 로봇 운영 솔루션

대표자 이상민

법인명 주식회사 뉴빌리티

소재지 서울

설립 시기 2017년 10월

투자 시기 2025년 3월

웹사이트 neubility.co.kr

임팩트 요소

UN SDGs



임팩트 모델



변화이론

자율주행 로봇 솔루션을 통해 배달 시장의 급격한 성장과 맞물려 증가하는 운송수단의 대기오염 및 탄소배출량을 저감

배차 효율이 낮은 근거리 배달 요청을 로봇으로 수행하여 배달 서비스의 효율 및 안정성을 높이고, 배달 종사자의 수익 구조를 개선하며, 배달 속도 경쟁으로 인한 안전사고 문제를 경감

순찰 및 안전 로봇은 근로 환경이 열악하고, 노동 수요와 공급 불균형이 심화되는 산업에 우선적으로 투입되어 부족한 노동력을 충족하고, 기존 근로 환경의 안전사고 발생을 방지하는 데 기여

Impact Domain



CLIMATE & ENERGY SOLUTION



WORK SOLUTION

사회적 배경과 문제 정의

전 세계 산업용 로봇 보급량은 2023년 기준 54만대로, 이전 3년간 유사한 수준을 유지했습니다¹. 글로벌 산업 현장의 로봇 밀도는 인력 만 명당 162대 수준이며, 주요 산업군으로 보면 자동차, 전기·전자, 제철·기계 순으로 로봇 보급률이 높습니다. 제조 기반이 강한 한국(로봇 밀도, 1012대), 싱가포르(770대), 중국(470대), 독일(429대), 일본(419대) 이렇게 다섯 개국이 전 세계 로봇 시장의 약 80%를 차지하고 있는데, 국가나 산업별 로봇 활용의 편차가 매우 큼니다.

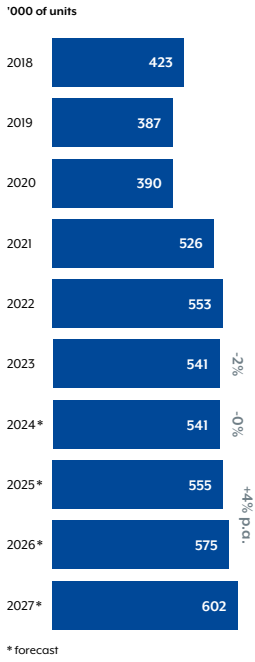
그간 로보틱스 기술은 다방면으로 비약적인 발전을 거듭해왔지만 실제 산업 침투율에는 큰 변화를 일으키지 못했습니다. 이러한 배경에는 다양한 로보틱스 기술이 여전히 하드웨어에만 집중되어있고, 상대적으로 소프트웨어, 특히 급변하는 AI 기술과의 효과적인 접목이나 통합이 이루어지지 못했기 때문이라는 분석이 지배적입니다. 결과적으로 단순 반복 작업을 넘어 보다 복잡한 환경에서 업무를 수행하는 로봇의 개발이 충분히 이루어지기 어려웠다는 지적입니다.



뉴빌리티가 개발한 배달 로봇 ‘뉴비’
©뉴빌리티

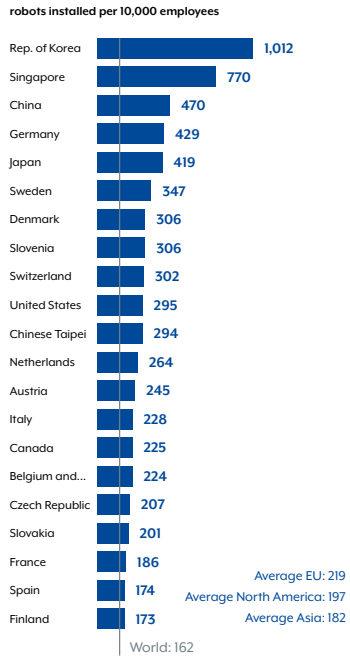
1 World Robotics 2024 – Industrial Robots, International Federation of Robotics

글로벌 로봇 보급률

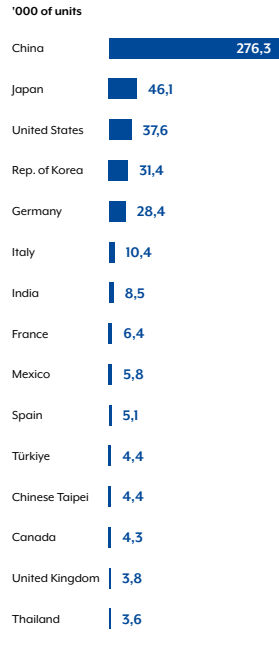


출처: World Robotics 2024

국가별 로봇 밀도



국가별 연간 로봇 보급량



대부분의 음식 배달은 오토바이를 통해 수행되는데, 속도 경쟁이 치열해지면서 배달 종사자의 안전 문제도 급격히 증가했습니다. 국토교통부 조사에 따르면, 배달 종사자는 월 평균 25.3일을 근무하고, 하루 평균 37.4건(주중)에서 42.3건(주말)의 배달을 수행하는 것으로 나타났습니다⁴. 조사기간 6개월간 응답자의 43%가 운행 중 사고를 경험한 적이 있다고 답했습니다. 국내에서는 배달 종사자의 안전에 관한 법적 근거나 안전교육 체계가 여전히 미비하고, 근무시간이나 노동 환경 개선을 위한 실제적인 조치도 어려운 실정입니다.

급증한 오토바이 배달로 인한 부정적 환경영향도 증가했습니다. 운송수단 중에서도 오토바이는 전기화 전환이 미미한 수준입니다. 운송·수송 분야의 탈탄소화가 본격화되고 있지만 국내 시장에서 전기 오토바이 보급률은 현저히 낮습니다. 서울 지역의 경우 4%를 넘지 못하는 수준으로 알려졌습니다⁵. 오토바이의 배기가스 후처리 장치는 그 기능이 자동차 대비 현저히 떨어지기 때문에, 주요 대기오염 물질인 질소산화물과 탄화수소 배출량이 자동차보다 최소 5배 이상 높고, 이 때문에 교통수단 비중으로는 10%에 불과한 오토바이가 전체 교통수단이 내뿜는 대기오염 물질 총량의 25% 이상을 배출한다는 분석이 존재합니다⁶.

뉴빌리티는 2024년 9월부터 주요 배달 앱인 요기요와 협업하여 배달 운영 효율을 높이는 로봇 배달 서비스를 제공 중입니다. 실시간 수요에 유연하게 대응하고, 전체적인 배달 운영 효율성을 극대화하는 한편, 소비자에게 현저히 낮은 비용으로 배달 서비스를 제공하여 호응을 얻고 있습니다. 배달 로봇의 안정적인 공급 성과를 바탕으로, 순찰, 안전 등 꾸준히 수요가 증가하는 분야로의 사업 확장을 모색합니다.

뉴빌리티의 차별화된 경쟁력

하드웨어의 생산원가 절감, AI 기술로 로봇 초지능 구현

뉴빌리티는 합리적인 가격의 하드웨어에 압도적인 소프트웨어와 서비스 운영 역량을 더함으로써 시장 침투 속도를 높일 수 있다고 판단했습니다. 자율주행 로봇을 개발하는 대부분의 기업들이 3차원 측위를 위해 고가의 라이더 ^{LIDAR} 센서를 활용하는 데 반해, 뉴빌리티는 카메라

2 통계청, 온라인쇼핑동향조사, 음식서비스 거래액 추이, 2024년 추정치; 한국농촌경제연구원, 2025 식품외식산업 7대 이슈, 2025년 제4호

3 모바일인덱스, 배민·쿠팡이츠·요기요 등 3사의 월간활성이용자; 이선아 기자, "음식배달 제2 전성기... 올 거래액 21兆 사상 최대", 한국경제, 2024년 11월 13일자 산업리포트 재인용

4 국토교통부 보도자료, 2022년 배달업 실태조사 결과 발표, 2022년 12월 27일

5 서울 지역 내 전기 오토바이 보급률. 서울시의회 제328회 임시회 시정질문에 대한 서울시장 답변 참고, 2025년 2월 21일

6 환경부 보도자료, "사업장, 오토바이 등에서 배출되는 대기오염물질 관리 강화", 2015년 7월 20일. 단, 해당 자료 작성 시점이 오래된 점을 감안할 때 현재 시점의 실제 수치와는 차이가 발생할 수 있음

기반 센서를 이용하여 절대적인 생산원가를 대폭 절감합니다. 그 대신 2차원으로 들어온 정보를 분석 및 시뮬레이션하는 소프트웨어 기술의 수준을 높여 라이더 센서를 이용하는 로봇 이상의 기능을 구현하는 데 성공합니다.

이 과정에서 뉴빌리티의 탁월성이 돋보이는 지점은 고유한 ‘로봇 파운데이션 모델 Robot Foundation Model, 이하 RFM’의 구축입니다. 이는 AI 분야에서 나온 대형언어모델 Large Language Model, 이하 LLM의 개념을 로봇 공학에 적용한 것으로, 로봇의 동작, 환경 인식, 작업 수행에 대한 대량의 데이터를 학습하는 과정을 일컫습니다. 뉴빌리티의 RFM은 크게 i) 로봇 스스로 측위하고 지도를 생성하는 ‘Visual SLAM Visual Simultaneous Localization and Mapping’ 기술과, ii) 한 가지 실외 공간 정보를 다양한 환경 변화 상황으로 가정하고 시뮬레이션하는 ‘World Generation Model’로 구성됩니다. 이를 통해 뉴빌리티의 자율주행 로봇은 복잡한 실외 환경, 또 변화하는 환경에 대해서도 학습을 통해 예측된 데이터베이스를 기반으로 정확한 측위가 가능하며, 로봇이 처음 접하는 환경에서도 사람의 인지 능력과 유사하게 해당 환경을 인식하는 수준으로 발전했습니다. 뉴빌리티는 향후 자율적으로 이동하면서 물체 조작도 가능한 로봇을 개발하여, 수행 가능한 작업의 범위를 확대할 계획입니다.

다양한 산업으로의 확장 가능성

뉴빌리티는 AI 기반 하드웨어 및 소프트웨어뿐만 아니라 로봇 운영 및 관제 플랫폼도 내재화하여 고객사의 로봇 도입과 운영을 지원합니다. 자율주행 로봇의 제조부터 운영에 관한 종합적인 솔루션을 확보한 셈인데, 이로써 다양한 산업군의 고객사로부터 오는 서로 다른 요구에 맞춤형으로 대응하는 데 탁월한 역량을 발휘하고 있습니다. 로봇 하드웨어의 공급 방식도 일괄 판매 외, 렌탈을 하거나, 서비스 건당 과금 체계를 정립하는 등 고객이 사정에 맞게 선택할 수 있도록 제시하고, 소프트웨어의 경우 구독 방식으로 사용할 수 있도록 제안합니다.

뉴빌리티가 이처럼 완결한 서비스 요소를 갖추고 다양한 판매 모델을 제시하는 근간에는 현업에서 쓰임새가 있는 로봇을 누구보다 빠르게 보급하겠다는 미션이 자리합니다. 뉴빌리티는 배달 분야를 넘어, 순찰, 안전과 같이 노동인구의 노령화, 수요 공급의 불균형이 존재하는 영역에 침투하여 인력 공백을 최소화하고, 일관적이고 질 높은 서비스를 구현하고자 합니다.

뉴빌리티의 주요 임팩트 지표

2025년 12월 말 기준

인비저닝 파트너스와 투자기업이 함께 관리 및 추적 중인 주요 임팩트 지표 항목을 공유합니다. 스케일업 초기 단계임에도 현재 시점의 임팩트 지표를 공개하는 취지는 향후 관리할 핵심 지표의 기준점을 파악하여, 환경적, 사회적 임팩트의 평가와 추적의 기반을 확보하기 위함입니다. 뉴빌리티의 솔루션이 다양한 분야로 확산되면서 임팩트의 총량도 증가할 것으로 기대합니다.

충전형 자율주행 로봇 공급대수

내부 정보로 추적 중(비공개)

로봇 주행거리 (탄소배출량 저감 측정 목적)

내부 정보로 추적 중(비공개)

순찰 및 안전 로봇 도입 사업장 수

내부 정보로 추적 중(비공개)

이차전지 혁신을 위한 차세대 실리콘 음극재 기술, 에스그래핀



에스그래핀은 실리콘-카본 복합체 형태의 차세대 이차전지 음극재를 공급하는
딥테크 기업입니다. 나노소재 분야에서 세계 수준의 연구 역량을 보여준 이관형 대표는
2020년 연구실을 넘어 산업에 직접 기여하는 기술의 실례가 되고자 에스그래핀을
설립했습니다. 관련 분야의 탁월한 연구자들이 에스그래핀에 합류했고,
글로벌 이차전지 분야의 권위자로 손꼽히는 서울대학교 최장욱, 강기석 교수가
에스그래핀의 차세대 음극재 기술 개발에 힘을 보태면서, 설립 4년 만에 고성능 실리콘
음극재 개발에 성공했습니다.

창업자 이관형, CEO



임팩트 요소

UN SDGs



임팩트 모델



변화이론

빠른 미래에 시장에서 채택 가능한 수준의 실리콘-카본 복합체
음극재를 생산함으로써 기존 기술의 이론적 한계치에 도달한
이차전지 분야에서 추가적인 혁신을 주도

기술의 대표적 용처인 전기차 이차전지의 경우, 실리콘-카본
복합체 음극재를 활용한 이차전지는 기존 흑연 음극재 기반의
이차전지 대비 1회 충전 주행거리는 대폭 상승하는 반면
충전시간은 감소

주행거리와 충전시간을 획기적으로 개선하는 핵심 요소 기술을
적용하여 전기차 선택의 경쟁력을 높이고, 궁극적으로
이동 수단의 탈탄소화에 기여

대표 상품 및 서비스

실리콘 음극재 등 그래핀 응용소재 개발

대표자 이관형

법인명 에스그래핀

소재지 서울

설립 시기 2020년 5월

투자 시기 2025년 4월

웹사이트 s-graphene.com

Impact Domain

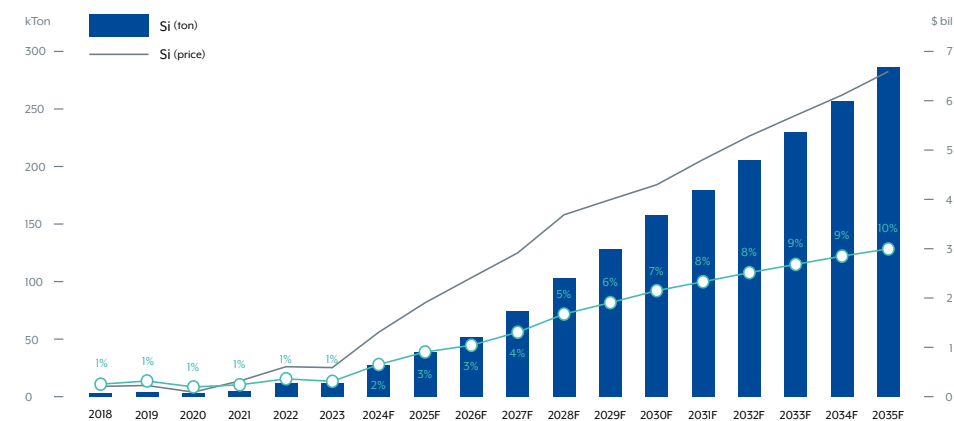


CLIMATE & ENERGY SOLUTION

사회적 배경과 문제 정의

모든 이동 수단, 휴대 기기가 발전해온 과정에는 이차전지^{배터리}의 혁신이 함께 했습니다. 전
기화 및 전동화의 기반이자 탈탄소 시대의 필수 기술이 된 이차전지는 지난 수십 년간 기존의
단점을 보완하는 소재, 조성, 구조적 혁신을 거듭하며 눈부신 성장을 이뤄왔습니다. 그만큼
기술적 성숙도가 높아졌고 최근에는 양극재 기술의 개선으로 에너지 밀도를 극대화하는 접근
역시 이론적 한계치에 도달했다는 분석입니다. 이러한 상황에서 음극재인 흑연을 일부 대체하
는 차세대 음극재 기술이 이차전지 수준을 다시 한번 끌어올릴 주역으로 주목받고 있습니다.

새롭게 부상한 음극재 소재 중에서도 실리콘에 관심이 집중되는 모습입니다. 소재의 양을 늘
려야 배터리 밀도가 증가하는 다른 소재들과 달리, 실리콘을 음극재로 쓰면 에너지 밀도를 높
이면서도 배터리 전체 무게는 줄일 수 있는 데다, 고속충전도 용이합니다. 이러한 이점 덕분에
실리콘 음극재를 사용한 배터리가 전기차 분야에서 각광을 받으면서, 해당 배터리를 탑재한
전기차종이 꾸준히 늘었고, 배터리 내 실리콘의 함량 역시 지속적으로 증가하는 추세를 보였습
니다. 높아진 수요를 반영하듯 글로벌 실리콘 음극재 시장은 2023년 기준 1만 톤(약 6억 달러)에서
2035년 약 29만 톤(66억 달러)으로 급격히 증가할 전망입니다¹.



리튬이온배터리 실리콘 음극재 시장 전망(2018~2035), SNE Research

1 2024 LIB Si-Anode Technology Trend and Outlook report, SNE Research

현재 실리콘 음극재는 크게 실리콘 산화물계 SiO_x 와 실리콘-카본 복합체 Si-C 로 구분됩니다. 실리콘은 소재 특성상 여러 이점이 있지만, 이차전지 수명열화의 원인이 되는 팽창 문제를 극복해야만 본격적인 상용화가 가능할 전망입니다. 실리콘 기술 계열 중에서도 팽창 문제 대응 관점에서 상대적으로 안정적인 특성을 보여온 실리콘 산화물계 SiO_x 가 용량이나 효율 측면에서 불리함에도 음극재 기술로 가장 먼저 적용되었던 이유가 여기에 있습니다². 그러나 점점더 큰 용량의 배터리 기술이 요구되면서, 차세대 실리콘-카본 복합체 Si-C 에 대한 개발로 관심이 옮겨가는 중입니다. 최근에는 팽창 문제를 억제하고자 다공성 카본 지지체에 실란 가스 SiH_4 를 화학적으로 기상 증착하는 방식도 등장했는데, 높은 초기효율과 기술적 안정성을 보이고 있으나 공정 비용이 매우 높아 시장이 채택할 수 있는 가격 경쟁력을 갖추기까지는 오랜 기간이 소요될 것이라는 분석입니다.



2 리튬이온전지의 경우, 실리콘 산화물계는 산화물 특성상 산소가 리튬 이온에 결합하여 이동성이 낮아지므로 실리콘-탄소 복합체 보다 충방전 및 초기 효율이 낮은 특성을 보임

에스그래핀의 차별화된 경쟁력

독보적인 나노소재 처리 기술로 확보한 가격 경쟁력

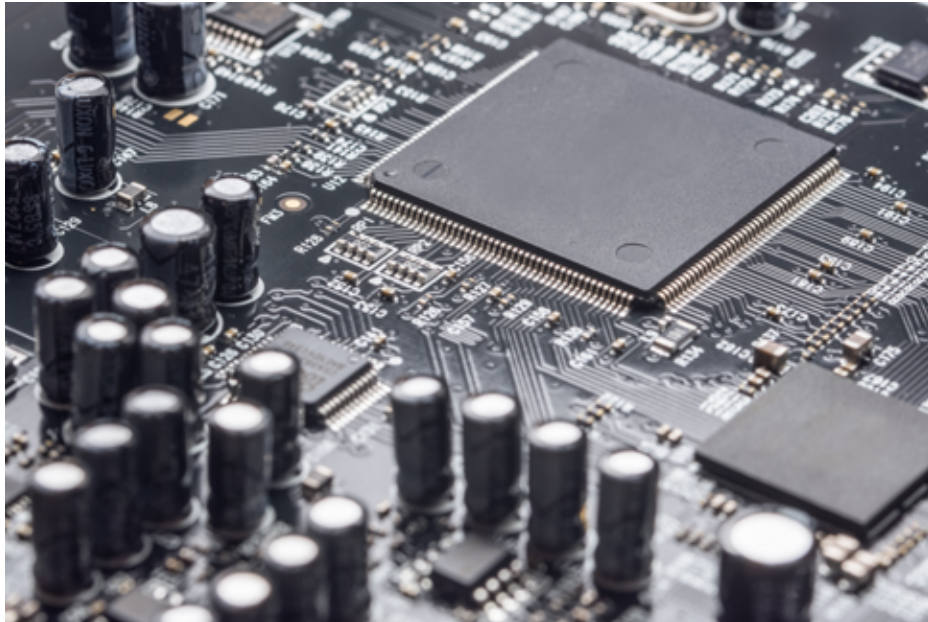
이차전지의 충방전 과정에서 전해질과 실리콘 음극재가 반응하면서 음극재 표면에 얇은 고체막(solid electrolyte interphase)이 생성되는데, 수축 팽창의 반복을 거치며 막이 두꺼워질수록 비가역 용량이 증가하고, 결국 배터리 수명에 부정적인 영향을 끼칩니다. 실리콘-카본 복합체 방식으로 음극재를 개발하는 기업들은 실리콘의 부피팽창 문제를 줄이기 위해 고가의 나노($\text{nano}, 10^{-9}$) 실리콘 소재를 사용하는 경우가 많습니다. 입자의 크기가 작을수록 부피팽창을 반복하면서 생길 수 있는 문제를 대응하는 데 유리하기 때문입니다.

에스그래핀은 나노 수준보다는 가격이 낮은 마이크로($\text{micro}, 10^{-6}$) 크기의 실리콘 원재료를 나노화 하고, 차세대 물질인 그래핀을 이용해 독자적인 표면 처리(코팅) 기술을 통해 부피팽창 문제를 해결합니다. 실리콘-카본 복합체 제조 시, 먼저 나노화한 실리콘을 최대한 균일하게 분산된 형태로 2차입자화합니다. 여기에 자체 개발한 첨가제를 사용하여 실리콘 입자 사이에 부피 팽창을 억제할 수 있는 충전재를 채운 후, 도전성 네트워크를 형성하는 데 성공했습니다. 이는 수축 팽창이 반복되는 중에도 실리콘 입자들이 전기적으로 고립되는 것을 방지해줍니다. 이에 더해 그래핀 코팅 과정을 거쳐 전해질-음극재 반응 환경에서 되도록 균일한 막을 형성하게 유도함으로써 추가적인 막 형성을 억제합니다. 이로써 고가의 나노 실리콘 원료를 사용하는 여타 기술 대비 월등한 가격 경쟁력을 확보하면서도 우수한 수명과 성능, 안전성을 입증한 음극재를 공급합니다.

강력한 전문성이 만들어낸 사업화 네트워크

실리콘 음극재 기술에 가장 뜨거운 관심을 보이는 곳은 전기차 업계입니다. 실리콘 음극재가 이차전지의 게임체인저가 될 것이라는 기대가 높아지면서, 전기차 전후방 산업에 포진한 기존 기업들이 차세대 음극재 기술을 개발 중인 스타트업 및 연구기관과 다양한 협업 기회를 추진 중입니다.

에스그래핀은 산업적으로 반드시 필요한 요소 기술을 주요 사업 분야로 삼고, 설립 초기부터 실수요 기업들과 전략적 협업을 추진해왔습니다. 특히 전기차 밸류체인 내 다양한 기업들과 네트워크를 구축하고 소재 양산에 관한 협력 방안을 적극적으로 모색했습니다. 에스그래핀은 나노소재, 이차전지 분야의 뛰어난 전문성을 보유한 인력들을 내재화하는 데 그치지 않고, 양산 대응을 위한 내부 전문 인력을 보강할 방침입니다. 연구 인력 중심의 딥테크 기업들 중 많은 수가 사업화 단계에서 어려움을 겪는다는 점을 고려하여 에스그래핀은 연구 단계에서부터 리스크를 최소화하며 사업화 속도를 높이기 위해 신중하게 노력하고 있습니다.



에스그래핀의 주요 임팩트 지표

2025년 4월 기준

인비저닝 파트너스와 투자기업이 함께
관리 및 추적 중인 주요 임팩트 지표 항목을
공유합니다. 기업의 초기 단계임에도
현재 시점의 임팩트 지표를 공개하는 취지는
향후 관리할 핵심 지표의 기준점을
파악하여, 환경적, 사회적 임팩트의 평가와
추적의 기반을 확보하기 위함입니다.
에스그래핀의 솔루션이 다양한 분야에
적용되면서 임팩트의 총량도 증가할 것으로
기대합니다.

실리콘-카본 복합체 음극재 생산 및 공급량

본격 상업화 이후 추적 예정

에스그래핀의 음극재가 적용된 배터리를
동력으로 하는 기후 솔루션(전기 모빌리티 등)
보급 대수 추산 예정

실리콘 수급량 중 재활용* 원료 비율

내부 정보로 추적 중(비공개)

고객사 및 협업 기업 수

내부 정보로 추적 중(비공개)

※

에스그래핀은 태양광, 반도체 분야에서 사용된 실리콘을
재활용하고, 공정간 유독성 가스나 용매를 사용하지 않는
방식으로 생산의 환경영향을 줄이고 있음

에스그래핀은 탄소중립에 기여하는 기술로서
그 혁신성을 인정 받아 2025년 5월
국내 기후테크 육성을 위한 범국가 프로젝트인
'넷제로 챌린지 X'에 선정되었습니다.

에너지 R&D 가속화하는 ‘배터리 파운드리’, JR 에너지솔루션



JR 에너지솔루션은 한국에서 탄생한 세계 최초의 배터리 파운드리 Battery Foundry 기업입니다. 리튬이온배터리 핵심소재인 전극, 셀, 팩, 모듈을 스마트 팩토리 기반으로 위탁생산합니다. 배터리 핵심 기술 분야에서 20년 이상 경험을 쌓아온 오덕근 대표는 2022년 JR 에너지솔루션을 창업했습니다. 배터리 소재, 공정, 설비에 대한 통합적 이해와 제조에 최적화된 역량을 바탕으로 창업 후 2년 동안 50개 이상의 고객을 확보했으며 누적 200억 원 이상의 매출을 실현하며 빠른 속도로 사업을 성장시켜나가는 중입니다. 인비저닝 파트너스는 2025년 7월 JR 에너지솔루션에 투자했습니다.

창업자 오덕근, CEO



임팩트 요소

UN SDGs



임팩트 모델



변화이론

전극 및 셀 제조에 특화된 위탁생산 모델을 최초로 시도하여 다양한 분야에서 요구되는 디자인과 사양별 배터리 기술을 빠르게 검증하고 제조할 수 있는 환경 구축

고속 R&D를 통해 차세대 배터리 양산까지의 기간을 단축하고, 궁극적으로 전기화 및 전동화가 필요한 분야에서 혁신을 촉진 (특히 전기차 분야의 배터리 성능 개선에 직접적으로 기여)

대표 상품 및 서비스 배터리 전극 및 셀 제조

대표자 오덕근

법인명 주식회사 제이알에너지솔루션

소재지 충청북도 음성

설립 시기 2022년 11월

투자 시기 2025년 7월

웹사이트 jrenergysolution.com

Impact Domain

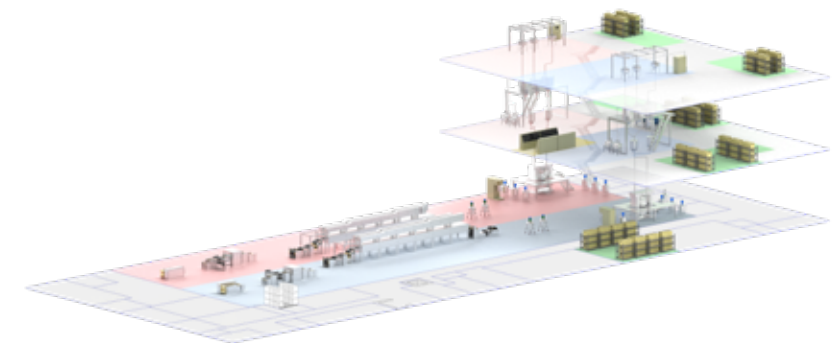


CLIMATE & ENERGY SOLUTION

사회적 배경과 문제 정의

전기차 시장의 성장은 예상보다 느려진 상황이지만, 에너지 저장 장치^{energy storage system, 이하 ESS}, 도심형 항공 모빌리티^{urban air mobility, 이하 UAM}, 로봇틱스 등 전기차 외 다양한 분야의 이차전지^{배터리} 수요가 가파르게 증가하면서 배터리 시장이 확장되는 추세입니다. 이차전지 중 오랜 기간 널리 쓰여온 리튬이온배터리^{LiB}의 시장규모는 2024년 1178억 달러에서 2029년 2218억 달러로 향후 5년간 약 2배 성장할 전망입니다¹.

전기차로 사업의 중심을 옮겨간 완성차 업체들 사이에서 배터리 생산을 내재화하려는 움직임이 뚜렷해지고, 다양한 배터리 수요에 대응하기 위한 팹리스^{fabless} 전지 업체들도 생겨나면서 품목별 배터리 R&D에 대한 수요 역시 급격히 팽창하는 모습입니다. 이처럼 배터리 수요가 급증하는 데 비해 배터리 성능이나 안전성 등 혁신의 속도는 시장의 기대에 못미친다는 지적이 꾸준히 제기됐습니다. 유수의 전기차 제조사, 신생 전지 개발기업이 차세대 전지기술을 개발 중임에도, 이를 빠르게 실험하고 생산할 수 있는 제조 인프라는 전 세계적으로 부족하고 시행착오가 반복되면서 기술 상용화의 지연이 매년 반복되는 것입니다. 민첩한 개발과 검증이 어려운 탓에 양산에 이르는 단계마다 병목현상이 누적되는 구조가 혁신을 더디게 합니다.



JR 에너지솔루션의 전극 도면 © JR 에너지솔루션

1 Global Lithium-ion Battery Market, BCC Research, March 2025.

R&D에 특화된 제조 인프라를 구축하는 것이 어려운 이유는 리튬이온배터리가 적용되는 하드웨어 애플리케이션이 매우 다종다양하다는 데 있습니다. 전기차만 하더라도 제조사별, 모델별로 요구되는 배터리의 디자인과 세부사항이 다르고, ESS와 같은 대용량 배터리부터 드론용 소형 배터리팩, 스포츠 손목시계에 쓰이는 초소형 배터리에 이르기까지 용량과 물리적인 크기, 제품 디자인과 사용되는 환경에 적합한 성능 요건도 제각각입니다. 각각에 맞는 배터리 제품을 수시로 개선하고 생산하는 반복 공정은 양산 이후 대량생산을 위한 공정과는 다른 역량이 필요합니다. 전지 업체나 배터리 내재화 요구가 있는 기업이 R&D에 특화된 제조시설을 갖추는 것이 쉽지 않은 이유입니다.

‘배터리 파운드리’의 등장

배터리 파운드리는 배터리의 원천 기술이나 설계 역량을 보유한 기업으로부터 위탁을 받아, 배터리를 대신 생산해주는 전문기업을 의미합니다. 반도체 생태계의 파운드리와 유사한 개념으로 이해할 수 있습니다. 배터리 파운드리는 자동차 산업을 중심으로 이미 배터리 밸류체인이 두텁게 형성된 한국 시장에서 태동한 모델입니다.

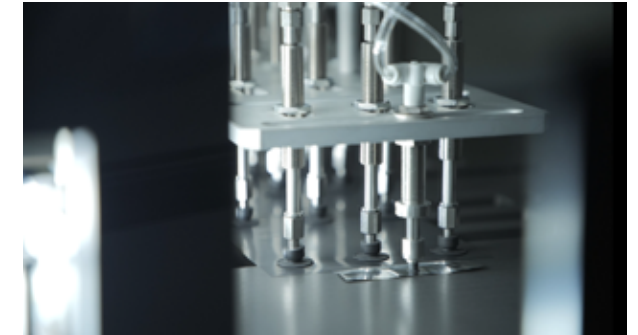
배터리 생산에는 대규모 설비 투자와 고도의 공정 기술이 요구되기 때문에 자체 생산 역량을 갖추려면 대규모 자본과 숙련된 인력이 필요합니다. 배터리 파운드리 기업의 등장으로, 배터리 수요가 있는 기업들이 생산 공정을 내재화하는 과정에서 필연적으로 겪게 될 위험을 통제하고, 효율적으로 배터리를 연구개발 및 조달할 수 있는 방법을 확보할 수 있다는 의미이기도 합니다. 글로벌 배터리 파운드리 시장규모는 2022년 67억 달러에서 2030년 143억 달러로 연평균 15.7%씩 성장할 것으로 예측됩니다².

² Battery Contract Manufacturing Market Size, Share & Trends Analysis Report By Product (Lithium-ion, Lithium Polymer, LFP, Alkaline), By Application, By Region, And Segment Forecasts, 2023 – 2030, Grand View Research

JR 에너지솔루션의 차별화된 경쟁력

다품종 소량생산, 고속 R&D로 양산에 이르는 병목 해소

배터리 종류의 다양성은 제조 관점에서 플랫폼화를 어렵게 하는 요인으로 작용합니다. JR 에너지솔루션이 제시한 파운드리 모델은 차세대 배터리의 신속한 개발과 검증을 통해 양산으로 전환되는 단계의 병목을 해소하여 전기차, 로봇, UAM 등 다양한 분야에서 요구되는 다품종 R&D를 가능케할 핵심 인프라로서 기능할 것입니다. 전기차 배터리 분야에서 고객의 요구에 맞춤형된 실험계획법 *design of experiment*, 이하 DOE³을 구현함으로써 특정 기술의 빠른 검증이 가능해지면 양산 전환을 앞당길 수 있게 됩니다. 이는 궁극적으로 전기차 전환에 기여하는 혁신의 기폭제가 될 것으로 기대를 모으는 중입니다. JR 에너지솔루션의 향후 5년간 양산 물량은 특히 미국과 유럽 고객을 중심으로 증가할 전망입니다.



셀 노칭과 전극 프레스 © JR 에너지솔루션

³ 효율적인 실험을 통해 원하는 결과를 얻기 위해 실험의 조건, 순서, 횟수 등을 체계적으로 설계하는 통계적 방법

고난도 전극 공정의 조화: 민첩성, 유연성, 균일성

전극, 조립, 화성으로 이어지는 배터리 제조 공정의 완결성은 배터리 성능에 절대적인 영향을 미칩니다⁴. 특히 배터리의 양극과 음극을 만드는 ‘전극’ 공정의 경우, 기술적 난이도가 매우 높고, 품질 및 수율의 확보가 굉장히 까다로운 것으로 알려졌습니다. 믹싱, 코팅, 프레스⁵ 등의 세부 공정마다, 장비의 정밀도뿐만 아니라 오퍼레이터의 숙련도에 따라 완성물의 편차가 크게 달라지기 때문에, 제품의 재현성과 균일성 확보는 중요한 기준이 됩니다.

그런데 실험계획법^{DOE}을 반복하는 배터리 R&D의 특성상 파일럿 환경에서 품질 안정성과 유연성을 모두 높은 수준으로 충족하기란 쉽지 않습니다. JR 에너지솔루션이 고객사로부터 강력한 지지를 얻은 데는 다양한 공정 조건에서도 뛰어난 테스트 유연성을 입증했기 때문입니다. JR 에너지솔루션은 전극 제조의 최신 장비를 완비하고, 공정 내 수율 향상을 위한 숙련된 인력과 실시간 검사체계를 갖췄습니다. 대형 배터리 셀 제조기업이 대량생산을 위한 고정 라인을 구축하기 때문에 테스트 유연성이 불리한 데 비해, JR 에너지솔루션은 고객 맞춤형 DOE에 따라, 높은 빈도의 변경 요구에도 대응이 가능합니다. 유연한 고객 대응과 높은 품질을 추구하는 이른바 ‘한국식 제조 역량’을 글로벌 배터리 파운드리로 표준점으로 제시하며 새로운 시장을 개척해 나가는 중입니다.



전극 믹서 © JR 에너지솔루션

- 4 전극 공정: 배터리의 양극과 음극을 만드는 공정
조립 공정: 양극판, 음극판, 분리막을 차례대로 쌓아 셀을 만드는 공정
화성 공정: 조립이 완료된 배터리에 전기를 흘려보내 성능을 활성화시키는 공정
- 5 믹싱(mixing): 배터리 활물질, 도전재, 바인더를 용매와 함께 섞어 슬러리를 만드는 단계
코팅(coating): 믹싱을 통해 만들어진 슬러리를 금속 박막(집전체) 위에 얇고 균일하게 도포하는 단계
프레스(pressing): 코팅 및 건조된 전극판을 롤러로 강하게 압착하는 단계

JR 에너지솔루션의 주요 임팩트 지표

2025년 12월 말 기준

인비저닝 파트너스와 투자기업이 함께
관리 및 추적 중인 주요 임팩트 지표 항목을
공유합니다. 기업의 성장 단계임에도
현재 시점의 임팩트 지표를 공개하는 취지는
향후 관리할 핵심 지표의 기준점을
파악하여, 환경적, 사회적 임팩트의 평가와
추적의 기반을 확보하기 위함입니다.
JR 에너지솔루션의 성장과 맞물려
임팩트의 총량도 증가할 것으로 기대합니다.

고객사 수

내부 정보로 추적 중(비공개)

전체 고객사 중 자체 전극공정을
보유하지 않고 아웃소싱하는 업체 비율

93%

전극 출하량
(양극 및 음극)

2024년 대비 2025년 연간
누적 출하량 9배 증가

파우치셀 출하량

2025년 상반기 대비
하반기 출하량 36배 증가

국내 최초 건축물 철거 및 폐기 분야 통합 솔루션, 무촌



무촌은 국내 최초로 건축물 철거공사를 데이터 기반의 서비스로 전환한 기업입니다.

현재 국내 최대 사용자를 확보하고 있는 건축물 철거 플랫폼 ‘무촌철거’를

사업의 중심에 두고, 폐기물 처리 업체인 ‘태진환경’을 인수하면서 철거부터 폐기까지

통합 서비스를 제공합니다. 2022년 무촌철거를 선보인 이래 비씨카드, 농협카드,

카카오, 야놀자, 에듀윌, 벅스 등 다양한 분야별 기업들과 국보디자인, 은민, 아주디자인 등

인테리어 전문 기업 다수를 고객으로 확보했고, 소상공인을 대상으로 한 B2C 시장에도

빠르게 침투하고 있습니다. 인비저닝 파트너스는 2025년 10월, 무촌의 시리즈 A 라운드의

리드투자자로 참여했습니다.

창업자 정원곤, CEO



임팩트 요소

UN SDGs



임팩트 모델



변화이론

영세하고 파편화된 철거시장의 거래 정보를 데이터화하고, 플랫폼 안에서 이를 투명하게 공개함으로써 오랜 기간 소비자와 서비스 공급자가 겪어왔던 불합리함을 해소 (고객은 합리적인 비용으로 양질의 서비스를 제공받고, 철거 파트너는 자체 영업 역량이 뛰어나지 않더라도 시공 품질을 꾸준히 유지함으로써 고객을 안정적으로 확보)

철거공사 이후 발생하는 폐기물 처리 역량을 내재화하고, 여기서 얻은 경험을 전국의 폐기물 처리 협력 네트워크로 확산함으로써, 폐기물 처리 실패로 인한 탄소배출 및 환경 문제, 이와 관련한 사회적 갈등을 최소화하는 데 기여

대표 상품 및 서비스 건축물 철거 및 폐기물 처리

대표자	정원곤
법인명	주식회사 무촌
소재지	서울
설립 시기	2021년 11월
투자 시기	2025년 10월
웹사이트	muchon.kr



사회적 배경과 문제 정의

환경부 통계에 따르면 국내 일평균 폐기물은 약 47만 톤이며, 이 중 건설 폐기물이 약 18만 톤으로 전체 폐기물의 38%가량을 차지합니다¹. 연간 약 6500만 톤의 건설 폐기물이 발생하는 데, 매년 5만 톤 이상의 불법 폐기물이 적발됩니다. 적발되지 않은 불법 투기 및 편법 폐기물 처리량은 훨씬 많을 것으로 추정되며, 이로 인한 예측 불가능한 환경 위험이 해마다 누적됩니다. 한국에서 폐기물의 소각 혹은 매립으로 연간 1820만 톤(CO2eq, 2022년 기준)의 탄소가 발생합니다.² 더구나, 폐기물 매립가스는 50년에 걸쳐 지속적으로 대기에 방출된다는 점까지 고려하면³, 건설 폐기물을 올바르게 처리해 재활용률을 높임으로써 탄소중립에 의미 있게 기여할 수 있습니다.

대한전문건설협회^{KOSCA}가 발표한 건설 업종별 시장 통계에 따르면, 2023년 기준 연간 철거공사 시장 규모는 약 2조 4천억 원에 달합니다. 철거공사는 재개발, 재건축, 신도시 개발 등과 같은 대규모 철거가 발생하는 B2B 영역과, 주거 및 상업용 부동산의 리모델링이나 인테리어 공사, 또는 소상공인의 폐업이나 이전 등의 이유로 기존 시설물을 철거하거나 원상복구하는 규모의 B2C 영역으로 나누어 살펴볼 수 있습니다.

1 2023년 환경부 통계

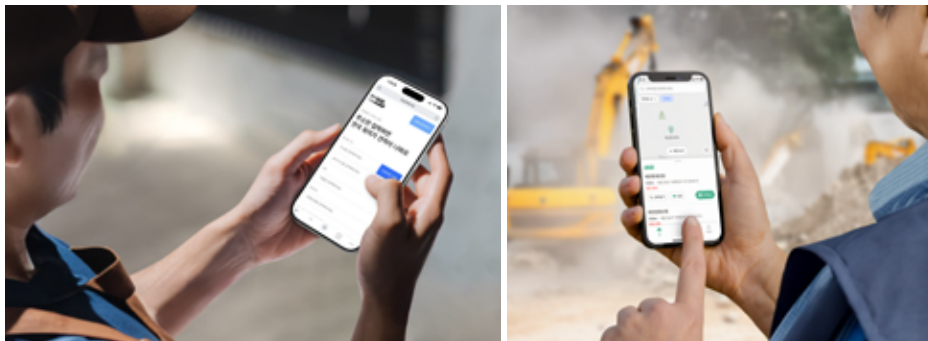
2 e-나라지표 국가온실가스배출현황

3 “2024년도 국가 온실가스 잠정배출량 6억 9158만톤”, 기후에너지환경부, 보도자료, 2025년 8월 20일

건설 폐기물은 생활폐기물이나 사업장폐기물과 달리 전체 발생량의 99% 이상이 민간 업체에 위탁처리됩니다¹. 전국적으로 처리장은 부족한데 폐기물량은 기하급수적으로 늘어나자 처리 비용이 지속적으로 상승하는 상황입니다. 업계에 따르면 실제 철거공사 비용의 대부분은 폐기물 처리 비용이 차지하는 것으로 알려졌습니다.

대규모 사업자가 전체 건설 프로젝트의 일부로 수행하는 B2B 영역을 제외하고, B2C 영역에서는 철거 시공 업체의 대다수가 규모 면에서 극도로 영세하고 구조적으로 파편화된 탓에, 현재까지 신뢰할 만한 데이터가 전무했습니다. B2C 사업임에도 개별 업체가 주변의 소개 혹은 전통적인 방식의 광고를 통해 계약을 유지하고, 가격 산정 역시 관행에 의존하는 경향이 강합니다. 일반 소비자는 철거공사에 대한 정보가 턱없이 부족하고, 가격 산정에 대한 근거를 파악하기도 어렵습니다. 견적과 시공에 이르는 많은 과정이 불투명하게 진행되는 상황에서 결과물에 대한 고객 만족도를 측정하거나 피드백을 반영하기도 쉽지 않습니다.

2024년 기준 자영업자의 폐업 신고가 백만 건을 돌파했고⁴, 이에 따르는 B2C 철거공사 수요도 맞물려 증가하는 추세입니다. 또다른 B2C 수요인 주거 및 상업 시설의 내부 구조변경이나 인테리어 등의 실내 건축공사의 경우, 통상 전체 공사 비용의 5~10% 수준을 차지하는데, 해당 시장 규모는 연간 7400억 원 수준으로 조사됩니다(KOSCA). 지속적으로 수요가 증가하는 철거 시장에서 데이터 기반의 거래 방식이 정착되면 시장의 투명성과 효율성을 높이고, 처리가 까다로운 건설 폐기물의 재활용률을 높이는 유용한 방안이 될 수 있습니다.



© 무촌

4 2024년 국세청 통계

무촌의 차별화된 경쟁력

데이터 기반 사업모델로 시장의 불투명성 해소

무촌을 창업한 정원곤 대표는 대학교 재학 당시부터 일찍이 자영업 시장에 뛰어들었고, 전국 130개 이상의 직영점을 운영했던 이력이 있습니다. 자영업자들의 창업과 운영, 폐업에 이르는 과정을 무수히 지켜봐온 정원곤 대표는 자영업 생태 안에서 가려진 정보들을 투명하게 공유하는 방식이 필요하다고 판단했습니다. 이후 2022년, 자영업자들의 권리 양수양도 플랫폼인 ‘권리맵’을 만들었고, 폐업 과정에서 누구나 거치게 되는 철거공사가 지나치게 폐쇄적이고 관행 중심적이기 때문에 발생하는 문제를 해결하고자 같은 해 무촌을 창업했습니다.

철거공사는 서비스를 찾는 쪽이나 공급하는 쪽 모두 규모가 작기 때문에 데이터화를 주도할 만한 강력한 동인이 나타나지 않았습니다. 정부와 지자체가 폐기물 처리 문제를 두고 주민과 합의점을 찾지 못해 매립 및 소각 부지 확보는 난항에 빠지고, 이로써 인허가가 필수적인 폐기물 처리업의 신규 사업자 진입이 현실적으로 불가능해졌습니다. 그런데 건설 폐기물량은 매년 증가하면서 처리 단가는 지속적으로 상승하게 된 상황입니다. 소규모 고객이 경쟁력 있는 비용으로 철거 서비스를 이용하기는 점점더 어려워지는 이유입니다.

무촌철거는 실제 철거공사의 거래 데이터를 쌓고 투명하게 공개하면, 시장의 예측 가능성과 신뢰성을 높이고, 서비스의 질도 높아질 것이라는 비전으로 출발했습니다. 무촌철거에서는 고객이 플랫폼을 통해 견적을 요청하면, 인증을 거친 철거 업체가 표준화된 견적을 바탕으로 경쟁 입찰에 참여하고, 원하는 조건에 맞는 업체를 선정하여 서비스를 받습니다. 무촌철거는 고객 만족도, 부정거래 사례, 최저가 대비 견적금액 비율, 거래 성사율 등을 종합적으로 평가하여 서비스 품질을 지키는 파트너 풀^{pool}을 유지합니다. 시공 업력은 우수하지만 자체적인 영업력은 부족했던 철거 업체들이 꾸준히 플랫폼으로 진입하면서, 무촌철거 플랫폼내 철거 파트너사는 2024년초 100여 곳에서 2025년 10월 기준 약 560곳 이상으로 증가했습니다.

지속가능한 건설 폐기물 관리 시스템 구축

무촌철거는 폐기물 비용 산정 시스템을 통해 정확하고 표준화된 견적을 고객에게 신속하게 제시합니다. 수기 견적과 관행에 의존해온 기존 방식 대비 정확도, 속도, 비용 측면에서 압도적인 편익을 제공합니다. 무촌의 혁신은 철거 파트너의 관점에서도 적용됩니다. 서비스 공급자인 철거 업체는 대부분 5인 이하 사업자가 파편화된 형태로 존재하고, 노후화된 운영 방식을 고수하여 실제 고객을 유치하는 영업 역량을 보유한 곳은 극히 드뭅니다. 철거 업체의 매출은 대부분 폐기물 처리 비용으로 매몰되어 실제 수익이 낮고, 그마저도 폐기물 처리장을 확보하는 데 어려움을 겪습니다. 무촌은 이러한 철거 업체의 부담을 파악하고, 수도권 지역의 폐기물 처리 업체인 '태진환경'을 인수해 폐기물 처리 부문을 내재화했습니다. 이는 무촌이 건설 폐기물 처리 비용 산정을 표준화하는 기반이 되었고, 관행에 따른 가격 결정으로 철거 파트너들이 겪어왔던 고충을 해소하는 출발점이 되었습니다.

무촌은 수도권을 넘어 충청도, 경상도, 전라도 등 거점 도시에 폐기물 처리 협력 네트워크를 확장 중입니다. '갈등 없는 지속가능한 폐기물 관리'라는 목표를 공유하며, 오염물질의 외부 배출을 관리하고, 악취와 소음을 최소화하려는 노력을 통해 폐기물 처리 시설에 대한 사회적 수용성을 확보하고자 합니다. 에너지 사용 절감, 노동자의 작업 안전성 확보와 같은 주요 관리 요소의 노하우를 상호 공유합니다. 집하장-운반 업체-최종 처리 업체를 유기적으로 연결하여, 궁극적으로 폐기물 발생 지역 내에서 폐기물을 처리하여 탄소발자국을 최소화할 수 있는 시스템을 구축할 예정입니다.

무촌은 여기서 더 나아가, 비전 AI^{Vision AI} 기술 기반의 '스마트 집하장 대기 시스템(가칭)'을 개발 중입니다. 해당 시스템은 폐기물 집하장에서 간단하게 촬영된 이미지만으로 폐기물 유형과 적재량을 인식하여 폐기물 처리 비용을 손쉽게 산정하고, 폐기물 유형을 분류하여 재활용 및 기타 처리 방식을 자동으로 확인하는 솔루션입니다. 이와 같은 폐기물 분류 및 처리 최적화 솔루션을 전국 폐기물 사업자들도 활용할 수 있도록 판매할 계획입니다.

무촌의 주요 임팩트 지표

2025년 10월 기준

인비저닝 파트너스와 투자기업이 함께 관리 및 추적 중인 주요 임팩트 지표 항목을 공유합니다. 기업의 초기 단계임에도 현재 시점의 임팩트 지표를 공개하는 취지는 향후 관리할 핵심 지표의 기준점을 파악하여, 환경적, 사회적 임팩트의 평가와 추적의 기반을 확보하기 위함입니다. 무촌의 성장과 함께 임팩트의 총량도 증가할 것으로 기대합니다.

인증 철거 파트너 수

565곳

B2C 철거공사 매칭 건 수(누적)

1400건 이상

공간전사체 데이터 기반의 혁신 신약 개발 솔루션, 포트레이



포트레이는 ‘공간전사체 Spatial Transcriptomics’ 데이터의 수집, 축적, 해석 역량을 기반으로 새로운 신약 개발 솔루션을 제시합니다. 공간전사체 기술은 기존 RNA ribonucleic acid 분석만으로는 알 수 없었던 암세포의 공간적 맥락과 발현 패턴을 정밀하게 파악하는 기술로, 차세대 항암 신약의 타깃 발굴과 치료전략 수립에 혁신적인 도구로 활용될 가능성이 높습니다. 공간전사체 기술을 주축으로 실제 환자 데이터를 활용한 신약 개발 방식이 오랜 기간 의료기관과 제약 기업들의 공통적 목표였던 ‘인간 중심의 치료’의 바탕이 될 것이라는 비전을 공유한 의료진들(이대승 대표, 최홍윤 이사, 나권중 이사, 임형준 이사)이 2021년 포트레이를 설립했습니다. 포트레이는 임상 현장에서 축적된 의학적 통찰을 출발점으로, 이를 정량적으로 해석하고 모델링 하는 AI·통계·생명공학 전문성을 결합해왔습니다. 설립 이후 5년여간 독보적인 공간전사체 데이터베이스를 구축하고 분석 능력을 고도화하여 시장의 요구에 부응하는 신약 개발 플랫폼을 구축하는 데 성공했습니다. 인비저닝 파트너스는 2025년 10월 포트레이의 시리즈 B 라운드에 참여했습니다.

RNA와 전사체란?

DNA의 유전 정보를 바탕으로 단백질을 생산(합성)하는 단일 가닥의 핵산 분자를 의미하는데*, 한 개의 세포가 만들어내는 RNA 분자들의 총합을 ‘전사체(transcriptome)’라고 합니다. 기존 RNA 기술이 주로 조직 전체의 유전자 발현을 몽둥그려 알려주는 서열읽기 기술이었다면, 공간전사체 기술이란 세포 속 RNA 분자들이 각각 어떤 상태이며, 조직 전체 세포 공간에서 어떻게 상호작용하는가를 알아내는 기술입니다. 비유하자면, 기존 RNA 기술은 구성 성분을

열거하는 ‘리스트’, 공간전사체 기술은 각 성분이 어디에 어떻게 위치하고 있는지 ‘지도’로서 기능하는 셈입니다.

* DNA에 저장된 유전 정보가 RNA로 전사되고, 이 RNA가 단백질을 합성하는 과정을 통해 생명 활동이 이루어짐. DNA는 설계도, RNA는 그 설계도를 들고 다니며 단백질 을 만드는 메신저 역할로 비유되기도 함

창업자 이대승, CEO



대표 상품 및 서비스 공간전사체 기반 신약 개발 솔루션

대표자	이대승
법인명	주식회사 포트레이
소재지	서울
설립 시기	2021년 7월
투자 시기	2025년 10월
웹사이트	portrai.io

임팩트 요소

UN SDGs



임팩트 모델



변화이론

신약 개발에 필요한 시험 자원의 낭비를 최소화하여 R&D 비용을 절감하며 R&D 효율성과 지속가능성을 직접적으로 향상

신약 타깃의 우선순위를 거쳐, 실패 가능성이 높은 후보를 조기에 제외하여 임상 실패율을 낮추고, 한 번 생성된 환자 기반 공간데이터를 디지털 자산화 함으로써 여러 파이프라인에 적용하여 추가적인 소모 없이 신규 가설 검증에 활용

궁극적으로 암을 포함한 심각한 질병을 치료하기 위한 신약 개발 과정과 그 성과를 혁신적으로 개선함으로써, 환자 맞춤형 치료에 대한 접근성을 높이고, 사회적 의료비 및 연구비 부담을 완화하는 데 기여

Impact Domain



사회적 배경과 문제 정의

하나의 신약이 탄생하는 데 평균 12.5년의 시간과 약 3조 원(25억 6천만 달러)에 달하는 비용이 듭니다¹. 신약 개발 비용의 32%는 전임상preclinical 단계에서, 63%는 임상 1상-3상 단계에서 소요됩니다. 그런데 글로벌 시장에서 임상 1상에 진입한 신약 후보가 미국 식품의약국FDA의 허가를 받는 경우는 단 5%에 불과합니다. 실패한 95%의 물질에 투입된 자원은 고스란히 매몰 비용이 된다는 의미입니다.

이러한 실패는 경제적 손실에 그치지 않습니다. 신약 개발을 위한 전임상단계에서 많은 경우 동물실험이 수행되며, 임상시험은 1상의 안전성 검증, 2상의 유효성 및 용량 검증, 3상의 대규모 환자를 대상으로 한 안전성 및 유효성 확증 순으로 진행됩니다. 동물실험을 통과한 약물의 92%가 임상시험 실패로 귀결된다는 통계는 이미 제약 분야에서 널리 알려진 사실입니다². 인체와 다른 생물학적 환경을 가진 동물 모델은 인간 질환의 반응을 충분히 예측하지 못하며, 이로 인해 막대한 자원이 투입된 이후에야 실패가 드러나는 구조가 반복됩니다. 개발 전 과정에서 발생하는 실험 폐기물 역시 제약 산업이 해결해야 할 과제입니다.

2022년 말, 미국 정부가 신약 개발 과정에서 동물실험을 의무화하지 않는 근거법을 마련했고, 이후 2025년 1월 미국 FDA가 의약품 또는 생물학적 제제 개발 시 인공지능AI 활용에 대해 처음으로 가이드라인을 제시했습니다³. 이는 동물실험이 아닌 더 나은 방식으로 안전성 입증 이 가능하다면 동물실험을 하지 않아도 된다는 선택적 규정입니다⁴.

- 1 Roberts R., “Mendelian Randomization Studies Promise to Shorten the Journey to FDA Approval”, JACC Basic Transl Sci., November 2018.
- 2 Marshall LJ, Bailey J, et al., “Poor Translatability of Biomedical Research Using Animals – A Narrative Review”, Altern Lab Anim, March 2023.
- 3 FDA Modernization Act 2.0이 2022년 12월 말 발표되었고, 2023년부터 본격적으로 적용된 바 있음. 2025년 1월 FDA가 이에 대한 장기적인 로드맵을 밝혔음 (“Guidance Document: Considerations for the Use of Artificial Intelligence To Support Regulatory Decision-Making for Drug and Biological Products”, U.S. Food & Drug Administration, January 2025.)
- 4 박한슬 약사, “동물실험 폐지, 선택 아닌 의무?”, 주간조선, 2025년 4월 27일

발표 당시 제약 업계의 반응은 기존 동물실험을 완전히 대체하기 어려울 것이라는 의견이 주를 이뤘으나 불과 몇 년 사이 유의미한 기술적 진보가 이루어졌고, 이른바 ‘동물대체시험법^{New Approach Methodologies}’으로 불리는 다양한 방법들이 등장했습니다. 생체모사칩^{Organ-on-a-Chip}⁵, 장기 유사체^{Organoid}⁶, AI 기반 시뮬레이션 플랫폼 등의 접근법들을 복합적으로 활용하는 사례들도 나타났습니다.

최근 항암 신약 트렌드를 살펴보면, 단순한 약물요법에 만족하지 않고 암세포의 복잡한 특성과 그 주변 환경을 종합적으로 분석하는 정밀의학으로 진화하는 양상입니다. 예를 들어, 암세포만 정밀하게 공격하도록 설계한 ‘항체-약물 접합체^{antibody-drug conjugate, ADC}’나, 두 개의 서로 다른 항원에 동시에 결합함으로써, 각각의 기능을 동시에 수행하게 하는 ‘이중항체^{bispecific antibody}’, 방사성 동위원소를 표적 항체에 결합시켜 암세포에 직접 방출하도록 개발된 ‘방사성 의약품^{radioligand therapy}’, 유전자 발현 자체를 조절하는 ‘RNA 의약품^{RNA therapeutics}’ 등 다양한 접근법이 활발히 연구되는 중입니다.

이러한 혁신기술 기반의 신약 개발 방식이 보급되면, 임상시험 전 과정에서 불거질 수 있는 윤리적 문제를 해소하는 것을 넘어 제약 업계와 소비자(환자 포함) 전체에게 제공하는 효용의 크기를 대폭 확대할 수 있습니다. AX^{AI transformation} 시대에 진입하면서 그간 신약 개발 과정에서 과도하게 투입된 경제적, 물리적, 생물적 자원들을 현격히 줄이면서도 개발 성공률을 높이는 방법들이 현실화될 것이라는 기대도 높아집니다.

포트레이의 차별화된 경쟁력

더 많은 실험이 아닌 ‘더 정확한 예측’을 가능케하는 기술

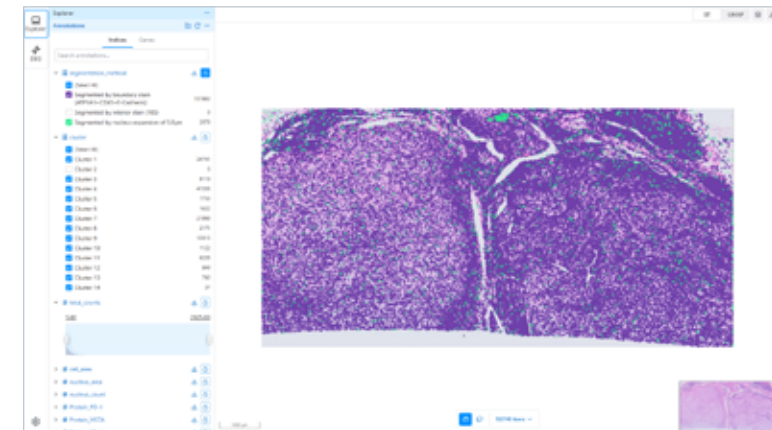
동일한 유전자 변이를 가진 환자라도 같은 치료법에 대한 반응이 다를 수 있는 이유는 ‘종양 미세환경^{tumor microenvironment, TME}⁷’이라고 불리는 생태계가 다르기 때문입니다. 어떤 환자는 종양 주변에 T세포가 잘 침투하여 면역반응이 활성화되지만, 또 다른 환자는 면역억제성 대식세포

- 5 미세유체 기술을 활용해 작은 폴리머 칩 위에 인체 장기 조직과 기능을 구현한 체외 플랫폼
- 6 줄기세포를 이용해 실제 장기나 조직과 유사한 구조, 기능, 구성을 가진 3차원 배양체
- 7 암세포의 집합체가 아니라 암세포를 둘러싼 혈관, 섬유아세포, 세포외기질, 각종 신호인자들로 이루어진 복합적인 생태계를 지칭함

혹은 섬유아세포가 장벽화하여 약물 효과를 저해하기도 합니다. 실제 최근 신약 연구가 병변 조직의 개별 유전자를 분석하여, 특이성을 보이는 분자만 골라 공격하는 방향으로 전개되고 있는데, 이에 따라 세포의 공간적인 표현이나 종양미세환경, 바이오마커 기반으로 정밀한 타겟을 발굴하고 새로운 통찰을 얻고자 하는 제약 기업들의 요구가 급격히 증가했습니다.

이에 대응하는 포트레이 기술의 탁월성은 크게 1) 세계 최대 규모의 독점적 공간전사체 데이터베이스와 2) 이를 모델링하는 역량으로 요약 가능합니다.

- 1) 포트레이는 암환자들의 조직 샘플을 의료기관과 협력하여 확보하고 이를 디지털화했으며, 데이터 분석 및 통합까지 직접 수행해오면서 자체적인 공간전사체 데이터베이스를 구축했습니다. 이 데이터베이스는 병리 이미지와 임상 메타데이터까지 통합된 페타바이트^{petabyte} 규모의 정밀 데이터로, 수천 명 환자의 다양한 암종을 아우르며, 생물학적, 임상적 맥락이 결합된 깊이 있는 정보입니다. 짧게는 3년에서 길게는 10년에 이르는 장기 추적 관찰 데이터이며, 세포 단위 분석이 가능한 공간해상도를 제공합니다.
- 2) 양질의 데이터베이스도 중요하지만, 의미 있는 인사이트를 도출하는 의학적, 통계적 해석 역량이 뒷받침되어야만 신약 타겟을 발굴하고 환자 맞춤형 치료 전략을 수립할 수 있습니다. 포트레이는 대용량 공간전사체 데이터에서 유전자 발현 패턴과 병리학적 구조를 종합적으로 분석하는 데 세계적인 수준의 전문성을 입증해왔으며, 다양한 국내외 신약 개발 기업들과의 협업을 진행 중입니다.



공간전사체ST 분포 지도 내 선택된 유전자 클러스터들이 조직 내 어디에 위치하는지를 시각적으로 확인할 수 있는 화면 © Portrai



각 클러스터 간 차등발현유전자-differential expression gene를 비교한 Heatmap과 logFC 테이블을 보여주는 화면으로, 어떤 유전자가 특정 클러스터에서 상대적으로 높거나 낮게 발현되는지를 한눈에 확인할 수 있음 © Portrai

불확실성을 제거하여 실패비용을 절감해주는 비즈니스 전략

신약 개발은 실패하면 많은 비용을 잃게 되지만 성공하면 특허를 통해 독점적 지위를 누리는 10년 이상의 기간 동안 수십, 수백조 원의 매출을 거두는 거대한 시장을 확보하게 됩니다. 이는 많은 제약 기업들이 블록버스터(연 매출 10억 달러 이상의 단일 약제)가 될 수 있는 신약 개발에 초점을 맞추게 되는 이유이기도 합니다. 만약 실패비용을 큰 폭으로 낮춰주는 솔루션이 널리 보급된다면, 반드시 블록버스터가 아니라도 수요가 있는 다양한 난치성 질환 약물로 개발 범위를 넓히는 접근이 가능해집니다.

포트레이는 신약 개발사를 대상으로 실패비용을 현격하게 줄일 수 있는 의사결정 기반 플랫폼을 구축 중입니다. 질환의 최적 타겟을 발굴하거나, 개발 중인 타겟의 적절성을 확인함으로써 성공 가능성을 사전 예측하고 실패 위험이 낮은 타겟에 집중할 수 있게 돕습니다 (PortraiTARGET). 약물이 어떤 세포에서 구체적으로 어떻게 작용하는지를 분석하는 서비스 (PortraiDRUG), 신약 효과뿐만 아니라, 신약에서 기대하지 않았던 작용까지 찾아주는 서비스 (PortraiMoA), 새로운 바이오마커를 발굴해주는 서비스 (PortraiTME) 등도 운영 중입니다. 포트레이는 향후 자체 신약 후보 발굴과 공간전사체 데이터베이스 활용을 포함한 확장가능한 사업 구조를 구축할 방침입니다.

포트레이의 주요 임팩트 지표

2025년 10월 기준

인비저닝 파트너스와 투자기업이 함께 관리 및 추적 중인 주요 임팩트 지표 항목을 공유합니다. 기업의 초기 단계임에도 현재 시점의 임팩트 지표를 공개하는 취지는 향후 관리할 핵심 지표의 기준점을 파악하여, 환경적, 사회적 임팩트의 평가와 추적의 기반을 확보하기 위함입니다. 포트레이의 성장과 함께 임팩트의 총량도 증가할 것으로 기대합니다.

윤리

Animal Welfare

전임상 단계에서 포트레이 솔루션을 통해 동물실험을 대체하거나 감소시키는 의사결정에 기여한 연구 사례 수

인간 조직 기반 분석을 통해 동물실험 의존도를 낮추는 구조적 전환에 대한 기여도

환자

Precision Medicine Accessibility

임상시험 설계 단계에서 환자 선별 정확도 개선 정도

불필요한 임상 참여 및 무효 치료를 줄이는 환자 맞춤형 치료 접근성 지표

생태계

Data Collaboration Expansion

공간전사체 DB가 실제 연구 설계 및 가설 검증에 활용된 외부 협력 프로젝트 수

폐쇄적인 신약 개발 구조를 데이터 기반 협업으로 전환한 정도

효율

R&D Resource Efficiency (Sustainable R&D)

단일 환자 기반 공간전사체 데이터가 반복 활용된 연구·가설 검증 사례 수

불필요한 추가 실험과 자원 소모를 줄이는 연구 효율성 및 지속가능성 지표

신뢰

Data Stewardship

비식별화, 윤리적 기준을 충족한 환자 기반 데이터 활용 프로젝트 수

환자 권리와 개인정보 보호를 전제로 한 책임 있는 데이터 활용 수준



모빌리티 경량화의 핵심 기술 기업, CTR



CTR 창원공장 ©CTR

CTR은 한국 자동차 산업의 역사를 함께 한 기업으로, 자동차의 현가, 조향, 제동장치의 핵심 부품을 생산합니다. '모든 이동에 안전함을 더한다'는 미션으로 완성차 제조사에 주요 부품을 공급하는 Original Equipment^{이하 OE} 사업과 해외 시장을 중심으로 자동차 부품을 판매하는 Aftermarket^{이하 AM} 사업을 영위합니다. 1970-1980년대 자동차 시장의 급성장과 함께 부품 국산화를 이끈 주역으로 이름을 알렸던 CTR은 현재 2024년 기준 연매출 1조 원 이상에 달하는 기업으로 성장했습니다. 전 세계 11개국에 생산 및 판매 시설을 두고, 40개 이상의 글로벌 완성차 기업을 고객 포트폴리오로 확보하며 자동차 공급망에서 중요한 입지를 확보했습니다. CTR 매출의 90% 이상이 해외 시장에서 발생합니다.

CTR은 작은 부품 상점인 '신라상회'에서 출발하여 70년 넘는 혁신의 역사를 이어왔으며, 현재 모빌리티의 전기화 및 로봇틱스의 진화라는 시장의 흐름 위에 더 큰 도약을 준비 중입니다. 인비저닝 파트너스는 2025년 7월, CTR에 첫 번째 PE 투자를 집행했습니다.

대표자 이동욱



대표 상품 및 서비스 자동차 핵심 부품 제조 및 판매

법인명	(주)씨티알
소재지	본사 경상남도 창원 11개국, 9개 법인, 17개 공장, 4개 사무소, 4개 연구소
설립 시기	1971년 2월
투자 시기	2025년 7월
웹사이트	ctr.co.kr

주요 연혁

- 1952 부산 국제시장에서 CTR의 모태이자 작은 부품 상점이었던 '신라상회' 시작
- 1960 자동차 부품 제조의 출발점인 '신라철공소' 및 '신신제작소(1962)' 설립
- 1966 신라철공소와 신신제작소가 '신신기계공업사'로 재탄생
- 1971 '한국센트랄자동차공업' 설립
'일본중앙자동차'로부터 투자를 유치하고 기본 기술 이전(볼 조인트, 열처리 기술)
- 1974 완성차 시대를 대비하며 부품 제조^{OE} 사업 본격 진출
- 1987 국가산업단지가 조성되던 창원으로 본사 이전
- 1990 기술연구소 개소 및 R&D 체계 구축
- 1994 미국 트랜스미션 전문기업 '보그워너 BorgWarner'에 제품 최초 수출
- 2000 미국 GM의 주력 모델을 위한 부품 생산, 이를 기점으로 해외 시장 진출 본격화
포드, 크라이슬러 등 미국 완성차와 벤츠, BMW, 재규어, 푸조, 르노 등 유럽 완성차로 고객 포트폴리오를 확장
- 2012 : 중국, 멕시코, 베트남에 생산법인 설립
- 2016
- 2017 러시아, 폴란드, 미국, 태국에 판매법인 설립
- 2023 사명을 '센트랄'에서 CTR로 변경, 매출액 1조 원 달성

독자적 R&D에 기반한 자동차 핵심 부품 제조 및 경량화 기술

CTR은 자동차의 현가, 조향, 구동, 제동장치의 핵심 부품을 생산합니다. 해당 부품은 내연기관 차부터 전기차, 수소차, 하이브리드차에 이르기까지 동력원에 관계 없이 모든 형태의 자동차에 적용되는 필수 요소입니다. 배터리가 탑재되는 자동차의 경우, 에너지 효율이 우선적인 선택 기준으로 부상하면서, 핵심 부품을 견고하게 만드는 동시에 경량화하는 것이 기술적 혁신의 목표가 되는 추세입니다.

CTR은 1971년 일본중앙자동차공업으로부터 전수받은 볼 조인트 ball joint 기술을 완전하게 국산화하는 데 성공하면서 본격적인 성장의 발판을 마련했습니다. 볼 조인트는 현가장치 내 ‘관절’ 역할을 하는 부품으로, 노면으로부터 차체에 전해지는 충격을 흡수하고, 부품과 부품을 연결합니다. 볼 조인트는 자동차 운행 시 끊임없는 마찰이 불가피해 소모성 부품이라는 인식이 지배적이었는데, CTR이 수십 년간 연구개발을 거듭하며 친환경 소재, 복합 기능성, 무한수명이라는 특성을 구현해냈고, CTR을 글로벌 자동차 공급망 내 핵심 기업으로 자리매김하게 한 초석이 되었습니다. 이후 CTR은 컨트롤 암 control arm, 스테빌라이저 링크 stabilizer link, 아우터/이너 타이로드 outer/inner tie rod, 크로스 액시스 볼 조인트 cross axis ball joint 등 연관 제품으로 제조 역량을 확대해왔으며, 86건 이상의 핵심 부품 특허를 확보 및 출원했습니다.

CTR의 제조 기술 중에서도 i) 알루미늄 단조가공 기술과 ii) 이중사출 기술은 경량화의 주축 기술로 큰 주목을 받아왔습니다. 경량화 소재로 각광 받아온 알루미늄은 주로 단조나 주조 방식으로 가공합니다. 단조는 금속을 두드려서 강도를 높이는 압축 성형 방식으로, 금속을 녹여 금형에 주입하는 주조 방식 대비 조직을 치밀하게 만들 수 있기 때문에 제품의 강도와 내구성을 높이는 데 유리합니다. 그러나 생산 비용이 높고 가공의 숙련도가 제품 품질과 직결되어 경쟁력을 갖추려면 수많은 연구개발과 제조 경험이 뒷받침되어야 합니다. CTR의 단조가공 기술로 탄생한 알루미늄 소재 제품은 동일 형태의 강철 대비 30%, 알루미늄 주조 대비 10% 경량화 효과를 기대할 수 있습니다. 이중사출 기술은 금속 소재와 엔지니어링 플라스틱을 결합한 하이브리드형 사출 방식으로, 금속의 경제성과 플라스틱의 경량성이라는 장점을 확보합니다.

CTR 자체 분석 결과, 1500kg 차량이 무게를 10% 줄일 수 있다고 가정할 때, 연비는 3.8%, 가속성능은 8%, 차체 내구수명은 1.7배 향상되고, 제동거리는 5%, 배기가스 배출량은 5.7% 감소하는 효과를 얻습니다. 전기차의 경우 배터리 탑재로 동일 기종의 내연기관 차량 대비 무게가 약 18% 증가한다는 점을 고려하면, 주행거리 확장과 연비 및 내구성 개선을 위한 경량화 요구는 앞으로 차량의 모든 부품에서 증대할 전망이다. CTR은 독보적인 경량화 제조 기술을 바탕으로 전기차 특화 부품뿐만 아니라, 향후 로보틱스 및 도심형 항공 모빌리티^{UAM} 분야에 적용되는 핵심 부품으로도 사업을 확장해나갈 계획입니다.

주요 제품군

조향장치

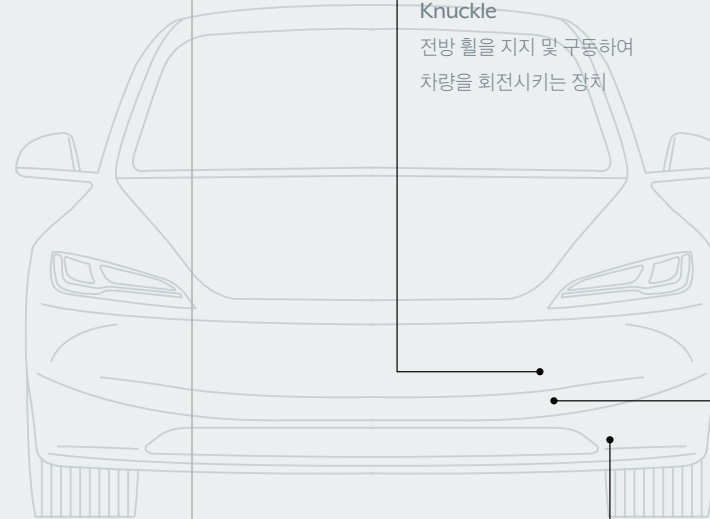
원하는 방향으로 자동차의 진행방향을 변경하는 장치

Outer/Inner Tie Rod

스티어링 기어에 입력된 조향력을 타이어로 전달하여 운전자 의도대로 차량을 움직이게 하는 장치

Knuckle

전방 휠을 지지 및 구동하여 차량을 회전시키는 장치



제동장치

안전하게 차량을 제어할 수 있도록 돕는 장치

현가장치

차축과 차체를 연결하여 주행 시 차축이 노면에서 받는 진동이나 충격이 차체에 직접 전달되는 것을 막는 완충 장치

Control Arm

자동차 휠이 정확하게 정렬되도록 지지하고 휠의 상하 움직임을 가능하도록 하는 장치



Stabilizer Link

스테빌라이저바에서 발생하는 비틀림과 저항을 이용해 차량의 안정감을 높이는 장치



Ball Joint

자동차 휠의 현가와 조향 기능이 원활히 수행되도록 윤활 및 지지 역할을 하는 장치



Cross Axis Ball Joint

휠 강성을 높여 현가장치 배열의 변화를 최소화, 승차감을 향상시키는 장치



Master Cylinder (MC Body)

브레이크 페달의 압력을 액체의 압력으로 변환하여 각 바퀴의 브레이크 캘리퍼로 전달하는 유압식 펌프 장치

자원순환을 촉진하는 판매 후 시장 Aftermarket 사업 확대

글로벌 자동차 공급망에서 핵심 부품 제조사로서 입지를 확보하게 된 CTR은 판매 후 시장에 서도 추가적인 사업의 기회를 발견합니다. 원재료 비용이 상승하고, 생산 과정의 탄소저감과 자원순환의 요구가 높아지면서, 소도매 대리점과 정비소 등에 자동차 수리용 부품을 판매하 는 시장도 꾸준한 성장세를 유지해왔습니다. CTR이 OE 사업을 통해 강력한 브랜드 인지도를 확보한 현가 및 조향장치 부품을 중심으로 AM 시장에 진출한 이후, 2021년부터 2024년까지 연평균 14% 성장을 기록했습니다. CTR은 현재 AM 시장이 활성화된 러시아에서 시장 점유율 1위를 차지하고 있으며, 아시아, 유럽, 북미로 사업을 확장해나가는 중입니다.

ESG 내재화로 장기적 사업 경쟁력 강화

CTR은 국제적 수준에 맞는 ESG 경영 체계를 수립하고 이를 실제 사업에 적용하는 데 집중해 왔습니다. 글로벌 완성차 업체가 ESG 공시 의무화에 대응하고, 공급망 전체의 탄소배출량 저감 요구가 높아질수록 선제적으로 ESG 주요 요건을 충족한 기업들이 유리한 파트너십의 기회를 얻게 됩니다. CTR이 OE 사업을 통해 차량 부품의 유의미한 경량화를 실현하여 자동차 연비를 개선하고, 이에 더해 AM 사업을 확대함으로써 궁극적인 공급망 온실가스 배출량 감소 에 기여하려면, 실제 사업을 영위하는 방식도 지속가능성을 전제해야 합니다.

CTR은 2023년 그룹 차원의 ESG 경영을 선언하고, 통합 ESG 위원회를 출범했습니다. 2024년 ESG 로드맵을 설정하고, 2050년 재생에너지 전환율 100%(2023년 베이스라인을 기준으로 2050년까지 전력 절감 30%, 재생에너지 전환 70%)를 목표로 하는 RE100 중장기 계획을 수립했습니다. 이러한 원칙하에 분쟁광물의 원료 사용을 지양하고, 인증 받지 못한 제련소를 생산 시설에서 제외하 는 한편, 대체 원재료 개발에도 힘을 쏟고 있습니다. 공정 중 생기는 알루미늄 스크랩을 재활용 하여 폐기물을 최소화하고, 국내 핵심 생산 공장에 온실가스 배출 모니터링 시스템을 도입하여 스마트 전력관리 체계를 구축했습니다. CTR과 CTR 모빌리티는 각각 2025년 8월과 2월 글로벌 ESG 인증기관인 에코바디스 EcoVadis에서 글로벌 동종 업계 상위 15%의 ESG 성과를 달성한 것으로 평가받았습니다.

CTR의
주요 ESG 현황

2025년 12월 말 기준

E 환경적 요인	전 과정 영향 평가 (Life Cycle Assessment)	부분적 LCA인 'Cradle to Gate(자원 추출부터 공장 출하까지)' 시스템 경계로, 제품에 대한 제품탄소발자국 (product carbon footprint, PCF) 분석 진행
	탄소배출량	동종 사업, 유사 규모 기업 대비 약 20% 낮은 수준 (국내 사업장 기준)
	에너지 사용	동종 사업, 유사 규모 기업 대비 약 50% 낮은 수준 (국내 사업장 기준)
	수자원 사용	동종 사업, 유사 규모 기업 대비 약 60% 낮은 수준 (국내 사업장 기준)
	오염	환경오염리스크를 글로벌 고객사 요구사항인 RBA Code 8.0 기준 및 ISO14001 인증 기준으로 식별, 평가 관리 중
S 사회적 요인	고용 인원 및 다양성	고용인원: 1554명 국내 사업장 596명 (여성 12%, 여성 임원 0.2%, 장애인 및 취약계층 1.8%) 해외 사업장 958명 (여성 51%)
	공급망 관리	협력업체관리 프로세스에 따라 등록 요건을 갖춘 협력사에 대해 구매기본계약을 체결하여 관리 공정 거래에 관한 내부 규정과 이를 모니터링하는 관리 시스템 갖추고 있음
	사회적 감수성	고객만족관리 프로세스를 운영하여, 만족도 수준을 평가하고 개선
	이사회	이사회 구성 및 운영 중 (총 6인 중 사외이사 1인, 이사 중 여성 2인) 이사회 산하 ESG 위원회 수립, ESG 위원회 운영기준 정립
G 거버넌스 요인	임팩트 지향성	ESG 경영 선언문을 공표하고 실행을 위한 전담부서 및 실행위원회 설립

인비저닝 파트너스는 투자 이후 CTR 이사회에 참여하여, 글로벌 사업 성장과 기업공개 IPO 준비를 위한 기업의 전략적 의사결정을 적극 돕고, 사업의 건실한 성장을 지원하고 있습니다. 이사회 내 ESG위원회와 재무위원회를 새롭게 설치하여, 내재화된 ESG 요소가 사업의 경쟁력을 강화하는 구조를 구축하고자 합니다. CTR이 글로벌 시장에서 선도적인 수준의 거버넌스를 갖추고 지속가능한 임팩트를 창출할 기반을 확고히 하는 데 집중할 계획입니다.

지속가능발전목표(UN SDGs)

적합도*

* VC 신규 투자기업에 적용
** SDG는 주된 임팩트를 먼저 표기

Portfolio	SDGs**	Target
 i-ESG	 	12.6 기업과 특히 대기업 및 다국적기업에게 지속가능한 실천계획을 채택하고 보고 주기에 지속가능성 정보를 통합시킬 것을 장려 13.3 기후변화의 완화, 적응, 영향 감소, 조기 경보 등에 관한, 교육, 인식제고, 인적·제도적 역량을 강화
 NEUBILITY	 	13.1 모든 국가에서 기후 관련 위험과 자연재해에 대한 회복력과 적응력 강화 8.8 이주노동자, 특히 이주여성과 불안정한 고용상태에 있는 노동자를 포함한 모든 노동자를 위해 노동권을 보호하고, 안전하고 안정적인 근로 환경을 증진
 S-GRAPHIC	 	13.1 모든 국가에서 기후변화에 대한 위험 및 자연재해에 대해 대응력을 강화 7.3 2030년까지 전 세계 에너지효율을 두 배 향상 7.a 2030년까지 재생에너지, 에너지효율, 선진적이고 보다 청정한 화석연료기술 등을 포함하여 청정에너지 연구와 기술개발에 대한 접근을 촉진할 수 있는 국제협력력을 강화하고, 에너지 기반시설과 청정에너지 기술에 대한 투자를 증진
 JR ENERGY SOLUTION	 	13.1 모든 국가에서 기후변화에 대한 위험 및 자연재해에 대해 대응력을 강화 9.1 모두를 위한 적정가격의 공평한 접근에 중점을 두고, 경제발전과 인류의 웰빙을 지원하기 위해 지역별 및 초국경 사회기반시설을 포함하여 양질의 신뢰할 수 있고 지속가능하며 복원력 있는 사회기반시설을 구축
 MUCHON	 	12.4 2020년까지 국제사회에서 합의된 프레임워크에 근거하여 화학물질 및 모든 폐기물을 모든 주기에서 친환경적으로 관리하며, 인간의 건강과 환경에 미치는 부정적 영향을 최소화하기 위해 대기, 물, 토양으로의 배출을 현저하게 감소 12.5 2030년까지 예방, 감축, 재활용 및 재사용을 통해 폐기물 발생을 상당히 감소 13.1 모든 국가에서 기후변화에 대한 위험 및 자연재해에 대해 대응력을 강화
 Portrai	 	3.4 2030년까지 예방 및 치료를 통하여 비전염성 질병으로 인한 조기 사망을 3분의 1 감축하고 정신건강 및 복리를 증진 12.2 2030년까지 천연자원의 지속가능한 관리와 효율적 사용을 달성 12.4 2020년까지 국제사회에서 합의된 프레임워크에 근거하여 화학물질 및 모든 폐기물을 모든 주기에서 친환경적으로 관리하며, 인간의 건강과 환경에 미치는 부정적 영향을 최소화하기 위해 대기, 물, 토양으로의 배출을 현저하게 감소

디자이너의 말

인비저닝 파트너스의 연례 리포트를 작업한 지 올해로 5년이 되었습니다.

연례 리포트 작업을 맡은 후로, '친환경 디자인'이라는 말에 대해 깊이 생각했습니다.

디자이너는 어차피 버려질 물건을 만드는 직업일지도 모릅니다. 그렇다면 친환경 디자인은 성립할 수 있는 말일까요?

그러나 인비저닝의 연례 리포트 기획을 구현하면서, 체념보다는 고민하는 태도가 필요하다는 것을 배웁니다.

현재까지 발행한 인비저닝 파트너스의 모든 리포트는 재생 펄프나 비목재 펄프가 높은 비율로 배합된 친환경지를 신중히 검토하여 채택하고, 휘발성 유기화합물이 적은 공기를 잉크로 인쇄해왔습니다. 또한 잘려 나가는 종이량을 최소화하고, 재활용을 고려해 종이 외 소재가 사용되는 후가공을 배제해왔습니다.

실물을 만들어 내는 이상 환경에 미치는 영향이 전혀 없기란 불가능합니다.

하지만 환경영향을 염두에 둔 방식으로 제작하는 소재가 등장하고, 낭비를 줄이는 제작 방법이 연구되고 있습니다. 이를 포착해 실무에 안착시키는 것 또한 이 시대에 사는 디자이너의 역할일 것입니다.

친환경 디자인이란 지금까지의 관성에 제동을 걸고 다른 과정으로 걸어가 보는 일이라고 생각합니다.

그러기 위해서는 기꺼이 고민하기를 선택하는 것이 중요하다고 믿으며, 앞으로도 지속가능한 디자인을 위한 작업을 이어가겠습니다.

DESIGNBIT | 디자인 총괄 박선주



ENVISIONING PARTNERS IMPACT REPORT 2026

기획 및 편집

우수미 | 인비저닝 파트너스

디자인

박선주, 어성하 | 디자인빛

인쇄기획

박재한 | 그린칼라(주)

인쇄

한상진

발행일

2026년 4월 6일

발행

인비저닝 파트너스

서울시 성동구 왕십리로6길 21, 4층 (04778)

본 보고서에 수록된 자료 및 콘텐츠의 저작권은 인비저닝 파트너스에 있습니다.

© 2026 ENVISIONING PARTNERS. ALL RIGHTS RESERVED.

<https://envisioning.partners>