BIG SHIFTS
DEEP QUESTIONS
BOLD ACTION

HGI IMPACT REPORT 2026

BIG SHIFTS
DEEP QUESTIONS
BOLD ACTION

INDEX

CEO MESSAGE 4

INTRODUCTION
- HGI ESSENCE 8
- HGI PILLARS 10
- HGI PROGRESS 12

INVESTMENT APPROACH
- 투자 기준 16
- 투자 유형 17
- 지속가능성 관리 방법론 18

PORTFOLIO
- 고이장례연구소 24
- 그래비티랩스 28
- 돌봄의신 32
- 루모라 36
- 바이올렛페이 40
- 산군 44
- 시그널케어 48
- 에이비스 52
- 케이비엘러먼트 56

LOOKING FORWARD 60

CEO MESSAGE

2024년 창립 10주년 리포트를 발간한 이후 지난 2년은, 우리가 새로운 불확실성의 시대에 들어섰음을 다시 한번 확인하는 시간이었습니다. 미·중 기술패권 경쟁과 공급망 재편, 보호무역주의의 확산, 세계 곳곳의 지정학적 갈등은 글로벌 경제의 불확실성을 더욱 심화시키고 있습니다. 동시에 생성형 AI를 중심으로 한 기술혁신이 산업과 일상 전반으로 빠르게 확산되면서 사회 변화의 속도 역시 과거 어느 때보다 빨라졌습니다. 그 결과 사회문제는 더욱 복잡해지고 빠르게 진화하고 있으며 미래를 예측하는 일은 기업과 투자자 모두에게 한층 도전적인 과제가 되고 있습니다.

지정학적 불안정, 높은 자본시장 변동성, AI의 급속한 확산은 즉각적인 성과에만 주목하는 단기적 성과주의를 더욱 강화하고 있습니다. 이처럼 단기적 성과에만 주목하는 환경 속에서, 이해관계자와의 신뢰와 협력을 바탕으로 사회의 지속가능성을 지탱하고 불확실성을 견디게 하는 사회적 자본(Social Capital)의 축적은 더욱 어려워질 수밖에 없으며 이러한 사회적 자본의 약화는 결국 사회가 감당해야 할 장기적인 리스크로 이어질 것입니다.

그러나 불확실성이 커질수록 인간의 삶과 사회가 직면한 본질적인 문제를 해결하며 이해관계자와 함께 사회적 자본을 꾸준히 축적해 온 기업은 더욱 강한 경쟁력을 갖게 될 것입니다. 이러한 기업은 문제 해결의 과정에서 파생되는 리스크를 선제적으로 예측하고 관리하는 동시에 시대의 변화 속에서 부상하는 신규 수요를 가장 먼저 포착하며 새로운 시장을 만들어갈 것입니다. HGI는 바로 이러한 기업에 투자하는 것이 미래를 바라보는 지속가능성 투자의 본질이라고 믿습니다. 단기적인 시장 변동성에 흔들리기보다 사회 변화의 방향을 읽고 그 변화가 만들어낼 기회를 발견하며 선제적으로 대응해 나가는 것. 그것이 우수한 위험조정수익(Risk-adjusted Return)을 창출하는 가장 근본적인 투자 접근법이라고 생각합니다.

지난 2024년 HGI는 창립 10주년을 맞아 향후 10년간 지속가능성 투자사로서 집중할 사회문제 영역과 이를 실천하기 위한 투자 전략을 공유했습니다. 인구구조 변화를 최우선 투자 테마로 선정하고 관련 솔루션에 대한 투자를 확대하는 한편, 복합적인 사회문제에 대한 투자사 관점의 연구와 교육을 강화하고 임팩트와 ESG를 포함한 지속가능성 정책과 전략을 한층 고도화해 나가겠다는 약속을 드렸습니다.

이러한 전략은 지난 2년간 HGI의 투자와 연구 전반에 일관되게 반영되어 왔습니다. 인구구조 변화 솔루션에 집중하는 '데모테크 펀드', 인구 감소 및 소멸 위험 지역 경제에 자금을 공급하는 '인구활력 펀드', 사회적 약자와 포용적 기술에 투자하는 '약자동행 펀드'와 '포용적 기술 펀드'를 결성하며 체계적인 투자를 이어왔습니다. 또한 지속가능성 위원회를 중심으로 사회문제와 시장성이 교차하는 산업 영역을 분석한 'Issue to Investment 리포트'를 기획하고, 고령화·생산성·지역 격차 등 핵심 이슈별 전문 분석 보고서를 연구·발간하며 인사이트를 공유해왔습니다.

최근 HGI는 AI가 만들어낼 새로운 기회와 함께 그에 따른 리스크 관리에도 주목하고 있습니다. 피투자사의 기술적 완성도에 대한 검증을 넘어 알고리즘의 투명성, 데이터 활용의 윤리적 거버넌스, 컴퓨팅 인프라의 탄소 효율성 등 AI가 수반하는 다차원적 리스크와 대응 역량을 종합적으로 검증하는 'Responsible AI' 프레임워크를 준비하고 있습니다. 이는 AI 시대의 새로운 리스크를 체계적으로 관리하고, 피투자기업의 장기적인 가치를 보호하는 동시에 높아지는 불확실성 속에서 안정적으로 지속가능한 투자 수익을 확보하기 위한 HGI의 선제적인 위험관리 전략이 될 것입니다.

앞으로도 HGI는 시장의 단기적 흐름만이 아니라 사회의 구조적 변화가 만들어낼 새로운 기회를 먼저 읽겠습니다. 사람들의 삶과 사회의 구조적 변화를 깊이 이해하고 지속가능성을 기반으로 새로운 기회 시장을 만들어가는 기업을 발굴하고 투자하여 함께 성장하겠습니다. 또한 이러한 투자 활동을 통해 현대해상화재보험과 계열사들, 그리고 출자자들이 미래 사회의 리스크에 선제적으로 대응하며 장기적인 가치를 만들어갈 수 있도록 돕는 전략적 투자 파트너가 되겠습니다.

감사합니다.

남보현

에이치지이니셔티브 대표

INTRODUCTION

HGI의 정체성과 비전·미션·핵심가치 등
투자 방향성을 결정하는
기준과 철학을 공유하며
지속가능성 투자로 만들어온
가시적인 성과를 조명합니다.

HGI ESSENCE

HGI는 조직의 비전, 미션, 핵심가치에 부합하는
지속가능성 투자를 이어갑니다.

HGI는 모든 사람의 지속가능한 삶을 위하여 사회와 환경의
긍정적인 변화를 만들어가는 것을 투자의 중요한 지향점으로 삼고 있습니다.
이를 위해 사회가 직면한 문제를 파악하고 가장 효과적인 해결책을 모색하며
장기적인 관점에서 미래의 변화에 대응하는 방안을 찾아갑니다.
또한 관심과 기회가 부족한 영역까지 폭넓게 살피며 다양한 이해관계자를
포용하는 원칙을 지켜갑니다.

VISION 비전

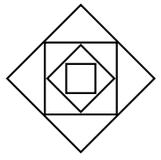
모든 사람들의 지속가능한 삶을 위한 동반자

MISSION 미션

삶의 필수적인 요소들을 구성하는 비즈니스들을 보다 지속가능하게 전환하고,
그들의 사회·환경적 임팩트를 극대화합니다.

CORE VALUE 핵심가치

Optimization
최적화



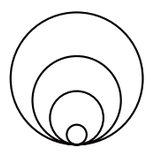
인류가 당면한 문제들의
우선순위를 선정하고, 이에
최적화된 솔루션을 찾습니다.

Foresightedness
미래 대비



장기적 관점을 기반으로
지속적으로 변화하는 세상과
미래에 능동적으로 대비합니다.

Inclusivity
포용성



소외될 수 있는 영역과
사람에 대한 고려와 포용이
혁신의 시작이라고 믿습니다.

HGI PILLARS

연결과 성장, 선제적인 투자 방법론을 담은
HGI의 투자 철학을 소개합니다.

HGI는 투자의 기준이 되는 세 가지 원칙을 세우고
이를 일관되게 지켜오고 있습니다. HGI는 개별 기업을 넘어 그와 연결된
이해관계자와 사회를 함께 바라보며, 임팩트 스타트업과 생태계의 효율적인
성장을 지원합니다. 또한 사회 변화에 선제적으로 대응할 수 있는
투자 방법론을 지속적으로 연구하고 고도화합니다.

HOLISTIC HGI는 전체를 바라봅니다.

모든 것은 서로 연결되어 있습니다. HGI는 이러한 연결성이
지속가능한 성장의 출발점이라고 믿습니다. 하나의 사회가
지속되고 기업이 성장하기 위해서는 이를 둘러싼 환경과 다양한
이해관계자도 함께 건강해야 합니다. 단기적인 성과보다
사회와 이해관계자 모두에게 지속가능한 가치를 추구하는
기업에 주목합니다.

GROWTH HGI는 함께 성장합니다.

미션을 지닌 창업가와 기업의 성장을 지원합니다. 더 나아가
임팩트 생태계를 키우고, 임팩트 생태계로 유입되는 자본의
규모를 함께 키워갑니다. 이러한 선순환을 통해 우리 사회와
인류, 지구 생태계가 더 지속가능하게 성장할 수 있다고 믿습니다.

INITIATIVE HGI는 먼저 움직입니다.

사회와 기술은 빠르게 변화하고, 사회문제는 더욱 다양해지고
있습니다. 이에 대응하는 지속가능성 투자의 방법론도 끊임없이
발전해야 합니다. HGI는 지속가능성 투자와 경영에 필요한
방법론을 연구하고, 더 많은 자본과 이해관계자가 참여할 수
있도록 새로운 방향을 선제적으로 제시하는 벤처캐피탈입니다.

HGI PROGRESS

지속가능한 사람과 지구, 커뮤니티를 위한
HGI의 투자 성과를 공유합니다.

(2026년 8월 기준)

운용자산 (AUM)

1,852억 원*

최근 1년간 투자 금액

243억 원

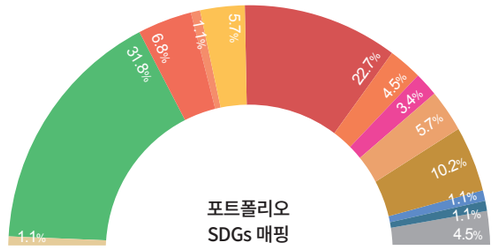
펀드 수

12개*

누적 투자 건수 (본계정 포함, 중복 제외)

107건

*2026년 9월 결성 예정 펀드 2개 포함



2	기아 종식, 안전하고 영양이 개선된 식량 달성, 지속가능한 농업 장려	1건
3	모든 연령층을 위한 건강한 삶 보장과 웰빙 증진	28건
4	포용적이고 공평한 양질의 교육보장과 모두를 위한 평생학습 기회 증진	6건
5	성평등 달성과 모든 여성 및 여아의 권익신장	1건
7	모두를 위한 적정가격의 신뢰할 수 있고 지속가능하며 현대적인 에너지에 대한 접근 보장	5건
8	지속적·포용적·지속가능한 경제성장, 완전하고 생산적인 고용과 모두를 위한 양질의 일자리 증진	20건
9	회복력 있는 사회기반시설 구축, 포용적이고 지속가능한 산업화 증진과 혁신 도모	4건
10	국내 및 국가 간 불평등 감소	3건
11	포용적이고 안전하며 회복력 있고 지속가능한 도시와 주거지 조성	5건
12	지속가능한 소비와 생산 양식의 보장	9건
14	지속가능발전을 위하여 대양, 바다, 해양자원의 보전과 지속가능한 이용	1건
15	육상생태계 보호, 복원 및 지속가능한 이용 증진, 지속가능한 산림 관리, 사막화 방지, 토지황폐화 중지와 회복, 생물다양성 손실 중단	1건
	기타	4건

보유 펀드

2019.05

에이치지이니셔티브 시몬느임팩트 제1호 창업벤처전문사모투자(합)

공동운용사 시몬느자산운용

예비사회적기업부터 임팩트의 저변을 확대하는 기술 기반 기업까지 다양한 임팩트 기업에 투자하는 펀드

2020.12

에이치지이니셔티브 글로벌 헬스케어 펀드 1호

의료 기반 기술 혁신을 통해 인류 삶의 질을 개선하고자 하는 바이오 헬스케어 기업들에 투자하는 펀드

2021.06

케이디비 대성-HGI 그린 임팩트 투자조합

공동운용사 대성창업투자

기후위기에 대응하고 친환경 산업 전환을 만들어가는 그린테크 기업 및 혁신 기술 기반의 사회문제 해결 기업에 투자하는 펀드

2021.07

메가-HGI 더블임팩트 투자조합

공동운용사 제이비인베스트먼트

저출산·초고령화, 산업구조 양극화 등 미래 사회문제에 대응하여 더 나은 삶의 기반을 만들어가는 혁신 기업에 투자하는 펀드

2022.07

신한-HGI 사회적기업 투자조합

공동운용사 신한캐피탈

사회적 약자의 삶의 질을 높이고 환경문제를 해결하는 예비사회적기업 및 기술 기반 기업에 투자하는 펀드

2024.09

에이치지이니셔티브 포용적기술 투자조합

디지털·첨단기술로 돌봄, 교육, 고용 등 사회서비스의 품질과 접근성을 높이는 기업들에 투자하는 펀드

2024.10

허니팟 HGI 뉴 투자조합

공동운용사 허니팟벤처스

뇌 질환 환자의 삶의 질 개선을 목표로 디지털 치료제(DTx)를 개발하는 바이오 헬스테크 스타트업 '뉴냅스'에 투자한 프로젝트 펀드

2025.04

인구활력 HGI-MYSC 투자조합

공동운용사 엠와이소셜컴퍼니

지역소멸 위기에 대응하여 인구감소(관심) 지역의 성장 기반을 지속가능한 비즈니스로 만들어가는 스타트업에 투자하는 펀드

2025.07

임팩트 약자동행 투자조합

사회적 약자의 어려움을 경감시킬 수 있는 혁신적 솔루션을 보유한 서울시 소재 사회적경제기업 및 소셜벤처에 투자하는 펀드

2025.11

스타트업 코리아 HGI 데모테크 펀드

시니어 인구 증가, 1인 가구 보편화, 생산가능 인구 감소 등 인구구조 변화에 따른 미래 메가트렌드에 대응하는 혁신 솔루션 기업에 투자하는 펀드

2026.09 결성 예정

에이치지이니셔티브 임팩트 부스트업 펀드

임팩트 투자의 영역·지역·성장단계 불균형을 해소하는 의료·주거·교육 등 삶의 기반 영역의 임팩트 스타트업에 투자하는 펀드

2026.09 결성 예정

에이치지이니셔티브 스포츠-IP 시너지 밸류업 펀드

스포츠와 콘텐츠 IP의 결합을 통해 스포츠 산업의 콘텐츠 경쟁력을 높이고 문화 확산에 기여하는 기업 및 프로젝트에 투자하는 펀드

INVESTMENT APPROACH

HGI는 명확하고 구체적인 기준을 바탕으로 다양한 폭과 깊이의 지속가능성 투자를 실행하고 있습니다. HGI 투자 활동과 포트폴리오사의 지속가능성을 극대화하기 위하여 투자 방법론을 지속적으로 고도화하며, 우리 사회가 직면한 핵심 문제들의 근본적 해결을 도모합니다.

투자 기준

긍정적 사회 변화를 만들 의지와 역량이 있는 기업에 투자합니다.

미션과 전략이 분명한 기업

기업 고유의 시선으로 해결하고자 하는 사회와 산업의 문제를 명확하게 정의하고,
이를 바탕으로 미션과 전략을 지속적으로 발전시켜 나가는 기업

사회적 영향력을 이해하고 관리하는 기업

기업의 활동이 사람과 사회에 미치는 다양한 영향을 이해하고,
긍정적인 변화를 만들기 위해 경영 활동을 지속적으로 점검하고 개선하는 기업

재무적 성장 잠재력과 실행력을 갖춘 기업

시장과 고객에 대한 깊이 있는 이해를 바탕으로 실현 가능성과 확장성이 높은 비즈니스 모델을
구축하고, 재무적 성과를 만들어낼 수 있는 빠른 실행력을 갖춘 기업

임팩트와 재무적 성과의 선순환을 이해하는 기업

비즈니스 내·외부 환경과 이해관계자를 함께 바라보며,
사회적 가치와 재무적 성과가 서로 충돌하는 것이 아니라 함께 성장할 수 있음을 이해하는 기업

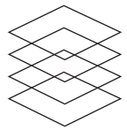
윤리와 준법을 중시하는 기업

개인과 구성원, 사회에 대한 책임 있는 태도가 고객의 신뢰를 만들고
기업의 리스크 대응력을 높인다는 것을 이해하며, 이를 조직 문화에 내재화해 실천하는 기업

투자 유형

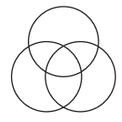
HGI는 폭넓은 관점의 지속가능성 투자를 실행합니다.

HGI는 네거티브 스크리닝(Negative Screening) 투자부터 ESG 통합 투자 및 적극적인 임팩트 투자에 이르기까지 다양한 폭과 깊이의 지속가능성 투자를 실행합니다. 투자 목적과 포트폴리오 특성에 맞는 전략적 자산 배분을 통해 재무적 성과와 사회·환경적 임팩트 성과의 균형을 최적화한 펀드를 운영합니다.



네거티브 스크리닝 투자

특정 산업, 제품군, 또는 기업 운영 방식을 투자 대상에서 배제하는 투자 방식입니다. 사회에 부정적인 영향을 미치지 않으면서도 높은 성장 잠재력을 갖춘 기업에 일부 투자금을 배분해, 견고한 투자 수익률을 확보합니다.



ESG 통합 투자

환경(Environment), 사회(Social), 거버넌스(Governance)의 측면에서 긍정적인 영향을 창출하는 기업에 투자합니다. ESG 관점의 투자를 통해 미래 시장의 성장 기회를 선점하는 동시에, 잠재적 리스크에 효과적으로 대응할 수 있는 기업을 선별해 안정적인 투자 수익을 추구합니다.



임팩트 투자

특정 사회문제 해결을 핵심 미션으로 삼는 기업에 투자합니다. 사회문제를 해결하려는 강한 의지와 이를 지속가능한 비즈니스로 성장시킬 역량을 함께 갖춘 기업을 선별하며, 재무적 가치와 사회적 가치를 함께 실현하는 투자를 지향합니다. 특히 인구구조 변화와 기후위기 등 시급하고 규모 있는 사회문제 해결에 기여하는 기업에 집중합니다.

지속가능성 관리 방법론

HGI는 펀드 결성부터 운용, 회수에 이르는 전 과정에 지속가능성 관리 체계를 내재화하고 있습니다.

지속가능성 위원회

지속가능성 위원회는 HGI의 투자 전략과 방향성을 수립하고, 실행과 관리 전반에 걸쳐 지속가능성을 책임지는 컨트롤타워입니다.

위원회 구조

다양한 전문성을 갖춘 내부 인력으로 구성되며, 영역별 전문성을 갖춘 외부 어드바이저리 그룹(Advisory Group)이 함께합니다.

내부 인력	어드바이저리 그룹
CEO를 포함하는 경영진, 지속가능성 전문가로 구성되어 지속가능성에 대한 다양한 관점을 조율하고 실행을 이끌어갑니다.	ESG 컨설팅 기관, 임팩트 측정·관리 전문 기관, 법무법인 및 비영리 기관, 사회·환경 분야 전문가 등 외부 전문기관이 참여해 다양한 관점의 신뢰도 높은 자문을 제공합니다.

위원회 주요 책임

HGI 전사 차원의 지속가능성 관리, 개별 포트폴리오 육성, 임팩트 커뮤니케이션을 총괄합니다.

전사적 지속가능성 관리	**지속가능성 투자 중장기 전략 구축** 빠르게 변화하는 사회 이슈를 연구하고 이를 바탕으로 HGI가 집중해야 할 투자 영역과 방향성, 신규 펀드 전략을 수립합니다.
	지속가능성 관리 프로세스 고도화 국내외 지속가능성 관리 가이드라인과 프레임워크를 연구하고, HGI의 내·외부 환경을 반영해 관리 프로세스를 지속적으로 개선합니다.
포트폴리오 기업 지속가능성 관리	**투자 전 지속가능성 판별** 지속가능성 실사를 수행해 포트폴리오의 잠재적 사회적 가치와 리스크를 종합적으로 검토하고, 이를 투자 의사결정에 반영합니다.
	투자 후 지속가능성 관리 지속가능성 KPI를 선정·관리하고, 위법행위나 ESG 이슈, 임팩트 성과 저하 등 주요 리스크에 적극 대응합니다.
임팩트 커뮤니케이션	**임팩트 커뮤니케이**션 정기적인 리포트 발간을 통해 HGI의 지속가능성 관리 프로세스와 노하우, 주요 사회 이슈 연구 결과, 포트폴리오사의 임팩트 관리 현황 등을 외부에 공유합니다.

지속가능성 관리 프로세스

HGI는 투자 심사부터 사후관리까지 단계별로 지속가능성을 면밀하게 확인하는 체계를 운영하고 있습니다. 또한 지속가능성 전문 투자사로서 필요한 전략적 요소들을 전사적 관점에서 고도화하고 적용해 나갑니다.

전사적 지속가능성 극대화 체계 수립 및 관리

HGI는 신규 펀드 전략 수립부터 펀드 회수 이후의 인센티브 지급까지, 투자 전 주기에 걸쳐 지속가능성을 관리합니다.

사회문제 연구 및 우선순위화	선제적 신규 펀드 전략 수립	지속가능성 성과의 인센티브 연계
다양한 사회문제의 심각성과 시급성, 비즈니스를 통한 해결 가능성을 연구하고, 이를 바탕으로 지속가능성 투자가 필요한 주요 영역의 포지티브 스크리닝 리스트(Positive Screening List)를 도출합니다.	포지티브 스크리닝 리스트를 기반으로 사회문제 해결과 재무적 성과의 균형을 고려한 신규 펀드별 지속가능성 전략을 선제적으로 수립합니다.	펀드 청산 시 펀드와 포트폴리오의 실질적인 지속가능성 성과를 재평가하고, 이를 임직원 인센티브와 연계하는 방안을 마련합니다.

포트폴리오 지속가능성 실사 및 육성 관리

투자 프로세스 전반에 걸쳐 포트폴리오 기업의 지속가능성을 높이고 있습니다.

1 투자 기업 발굴

- HGI의 투자 철학에 부합하고 공감하는 기업
- 재무적 성과와 비재무적 성과를 함께 창출할 수 있는 기업
- 긍정적 사회적 가치 창출 의지를 갖춘 기업

2 기업 검토 및 실사

Financial Value	Social Value
재무적 성장성 실사 시장수익률을 상회할 수 있는 재무적 성장 가능성을 분석합니다.	**지속가능성 실사** **사회·환경 측면의 긍정적·부정적 임팩트를 분석합니다.** 네거티브 스크리닝 체크리스트 / ESG 체크리스트 및 중대성 요소 평가 / 임팩트 분석

3 투자 협상 및 계약

Financial Value	Social Value
재무적 리스크 관리 투자를 위한 주요 계약 조건을 협의합니다.	**지속가능성 이해도 제고 및 관리 수준 협의** **지속가능성 성과 관리 방안 및 지표 등을 협의합니다.** 윤리서약서 서명 / 임팩트 KPI 도출 및 협의 / 지속가능성 성과 관리 수준 협의

4 사후 관리

Financial Value	Social Value
재무적 성장 지원 기업의 사업 현황과 계획을 지속적으로 모니터링합니다.	**지속가능성 관리** **지속가능성 성과 및 리스크를 모니터링합니다.** 임팩트 KPI 모니터링 / ESG 이슈 모니터링

메가트렌드에서 투자 테마로 :
지속가능한 변화를 만드는 HGI 투자 접근법

지난 10여 년간 에이치지이니셔티브(이하 HGI)는 다양한 방식의 임팩트 투자를 통해 지속가능한 사회를 만들어가는 방법을 모색해 왔습니다. 이러한 경험을 통해 HGI가 얻은 중요한 시사점은, 지속가능한 변화를 만들어내기 위해서는 개별 기업이나 산업의 성장 가능성을 평가하기에 앞서 어떤 사회문제를 해결하고자 하는가에 대한 명확한 정의가 선행되어야 한다는 점입니다.

오늘날 사회문제는 다양한 요인이 유기적으로 작용하며 빠르고 복잡하게 변화하고 있습니다. 이러한 복합적 사회문제는 개별 기업이나 단일 산업 내의 노력만으로 해결하기 어려우며, 이를 해결하고자 하는 다양한 기술과 비즈니스 모델, 혁신 주체들이 각자의 역량을 결집하고 솔루션을 확장해 나갈 때 비로소 해결될 수 있습니다. 또한 기업의 활동이 실질적인 사회 변화로 이어지기 위한 장기적 관점의 지속적인 지원이 뒷받침되어야 합니다.

이에 따라 투자 역시 개별 기업의 성장 가능성만을 평가하는 것을 넘어 동일한 사회문제를 해결하고자 하는 다양한 기업과 솔루션을 함께 바라보고 연속성 있는 투자를 이어가는 방향으로 확장될 필요가 있습니다. HGI는 이러한 관점에서 사회문제를 출발점으로 삼아 투자의 전사적 방향성을 설정하고, 동일한 테마 내 문제 해결을 목표로 하는 다양한 기업들을 발굴하며 지속적인 투자를 이어가는 '테마 기반의 투자 접근법'을 추진하고 있습니다.

HGI는 '테마 기반의 투자 접근법'에 따라 사회적 필요가 존재하는 동시에 혁신 기술과 비즈니스 모델을 통해 새로운 시장이 형성될 수 있는 분야를 '핵심 투자 테마'로 선정합니다. 이를 위해 사회문제의 규모와 시급성, 문제 해결을 위한 기술 및 비즈니스 모델의 발전 가능성, 관련 시장의 성장성뿐 아니라 출자기관의 투자 방향과 정책적 환경, HGI가 축적해 온 전문성과 네트워크 등을 종합적으로 검토합니다. 이러한 분석을 바탕으로 주요 테마별 사회적 중요도와 투자 가능성을 판단하고 우선순위를 설정합니다. 이러한 과정을 통해 HGI는 인구구조 변화, 기후 위기, 기술의 급격한 변화라는 사회의 주요 메가트렌드를 핵심 투자 테마로 도출했습니다. 특히 인구구조 변화는 저출생과 고령화, 생산가능인구 감소 등 다양한 사회문제를 야기하는 동시에 산업과 시장의 수요를 근본적으로 변화시키는 영역으로, 사회적 대응의 시급성과 높은 시장 성장 가능성을 고려하여 최우선 투자 테마로 선정하고 관련 투자를 집중적으로 추진하고 있습니다.

핵심 투자 테마를 구체적인 투자 기회로 발전시키기 위해서는 해당 사회문제와 산업에 대한 깊이 있는 이해가 전제되어야 합니다. 인구구조 변화, 기후 위기, 기술의 급격한 변화와 같은 메가트렌드는 다양한 이슈와 산업이 복합적으로 연결된 영역인 만큼 세부 이슈 간의 연관성과 변화 방향, 중요성을 면밀히 분석하고 이해하는 과정이 필수적입니다. 이를 위해 HGI는 트리플라잇과 공동으로 「Issue to Investment: 투자사를 위한 사회문제와 산업 분석 리포트」를 발간하고 있습니다. 인구구조 변화라는 테마를 중심으로, 2024년 '고령화와 실버산업'을 주제로 첫 번째 리포트를 발간한 데 이어 2025년 '생산성(Vol.2)'과 2026년 '지역 격차(Vol.3)'를 다룬 후속 리포트도 순차적으로 선보였습니다. 각 리포트에서는 인구구조 변화의 원인과 현황을 비롯해 관련 기술과 산업의 발전 방향, 시장성과 투자 기회, 주요 스타트업 사례 등을 종합적으로 분석하고 이를 바탕으로 사회문제 해결과 투자 성과를 함께 도모할 수 있는 기회 영역들을 제시하고 있습니다.

또한 테마 기반의 투자 접근법을 효과적으로 실행하려면 하나의 펀드를 조성하는 것만으로는 충분하지 않습니다. 하나의 핵심 투자 테마 안에서도 세부적으로 다루는 사회문제의 특성과 관련 시장 및 기술의 발전 단계에 따라 필요한 투자 규모와 방식, 예상 회수 기간 등은 달라질 수밖에 없습니다. 이러한 관점에서 HGI는 인구구조 변화라는 핵심 테마를 기반으로 전사적인 펀드 조성 전략을 수립하고 각각의 목적과 특성에 맞는 전문 펀드를 단계적으로 조성하고 있습니다. 2025년에는 지역소멸 위기에 대응하는 '인구활력 HGI-MYSC 투자조합'과 인구구조 변화에 대응하는 '스타트업 코리아 HGI 데모테크 펀드'를 잇따라 조성해, 각각 지역의 성장 기반을 만들어가는 기업과 인구 변화가 낳는 새로운 수요에 대응하는 기업에 투자하고 있습니다.

나아가 복합적인 사회문제를 해결하기 위해서는 다양한 이해관계자가 문제의식을 공유하고 각자의 전문성을 바탕으로 협력하는 과정이 중요합니다. HGI는 연구와 투자 경험을 운용사 내부에 머무르게 하지 않고, 투자자·스타트업·대기업·정책기관·연구기관 등 다양한 이해관계자와 공유하고 있습니다. 2024년에는 'AI가 인구구조 변화에 대응하는 방법'을 주제로 투자와 기술의 역할을 논의하는 컨퍼런스를 개최하는 등 연구 결과와 투자 인사이트를 지속적으로 외부와 공유하고 있습니다. 이를 통해 인구구조 변화가 가져올 사회·경제적 영향과 투자 기회를 함께 살피고 더 많은 기업과 자본이 문제 해결에 참여할 수 있는 기반을 넓혀가고 있습니다.

HGI는 앞으로도 메가트렌드를 장기적인 투자 테마로 구체화하고 연구, 펀드 조성, 기업 투자 및 지식 공유를 하나의 실행 전략으로 연결해 나갈 것입니다. 사회적 필요와 시장의 성장성이 만나는 영역에서 새로운 투자 기회를 발굴하고 지속가능한 임팩트를 지속적으로 만들어가는 여정에 함께해 주시기를 기대합니다.



Issue to Investment: 투자사를 위한 사회문제와 산업 분석 리포트 시리즈

리포트 다운로드 받기

PORTFOLIO

HGI는 Problem, Stakeholders, Product,
핵심 경쟁력, Progress 및 Impact Chain과
Impact KPI를 통해 포트폴리오의
소셜 미션과 비즈니스 모델을 설명하고 이들의
재무적·사회적 성과를 통합적으로 관리합니다.

고이장례연구소 24
그래비티랩스 28
돌봄의신 32
루모라 36
바이올렛페이 40
산군 44
시그널케어 48
에이비스 52
케이비엘러먼트 56

고이장례연구소

고이장례연구소는 장례·상조 시장을 데이터와 디지털 기술로 혁신하는
통합 장례 서비스 기업입니다. 전국 장례식장과 장지, 장례용품 정보를 디지털화한
원스톱 플랫폼 '고이'와 월 100원부터 가입하는 선불제 상조를 운영해,
누구나 충분한 정보를 바탕으로 합리적인 비용의 장례를 준비할 수 있도록 돕습니다.

기업 정보

대표	송슬옹	**설립 시기**	2021년 8월
주요 사업	원스톱 장례 플랫폼 '고이' 및 월 100원 선불형 상조 서비스		
소셜미션	정보와 가격의 장벽을 낮춰 누구나 존엄한 마지막을 준비할 수 있는 장례 문화를 만들어갑니다.		

투자 정보

HGI 투자 단계	Pre-A 브릿지, 시리즈 A	**HGI 투자 연도**	2024년, 2025년
HGI 투자 영역	Sustainable Community / 포용적 금융과 디지털 전환		
UN SDGs	**Goal 10. 국내 및 국가 간 불평등 감소** 10.2. 2030년까지 나이, 성별, 장애여부, 인종, 민족, 출신, 종교, 혹은 경제적 또는 기타 지위와 관계없이 모든 사람의 사회·경제·정치적 포용을 강화 증진한다.		



송슬옹 대표

"20살 무렵, 저를 키워주신 할머니를 떠나보내며 장례를 처음 경험했습니다. 너무나 큰 슬픔 속에서 마주한 장례식장은 고인을 온전히 추모하고 유가족이 따뜻하게 작별하는 시간이라기보다 복잡한 절차와 비용에 쫓기는 과정처럼 느껴졌습니다. 장례지도사의 아들로 자라 장례 풍습이 낯설지 않았음에도, 현실의 장례식장은 형식에만 매몰되어 본질적인 의미를 잃고 있다는 불편함과 깊은 아쉬움이 남았습니다. 그 경험이 고이의 출발점이었습니다.

이후 직접 장례지도사 자격을 취득해 현장을 경험했고, 상주의 입장에서 필요한 정보를 모아 콘텐츠로 공유하면서 고객들을 만나기 시작했습니다. 발인이 끝난 후 제 손을 잡으며 '정말 고맙다'고 말씀해주시는 유족들의 모습이 아직도 생생히 기억납니다. 장례의 가격 거품과 정보 비대칭을 해결하여 유족이 오직 이별에만 온전히 집중할 수 있도록 돕고자 고이장례연구소를 창업하게 되었습니다."

Problem

장례는 대부분의 사람이 충분히 준비하거나 경험하기 어려운 상황에서 갑작스럽게 마주하는 일입니다.
정보 부족과 비표준화된 서비스, 불투명한 비용 구조가 결합되면서 유가족은 복잡한 의사결정과 예상하기 어려운 비용을 동시에 부담하고 있습니다.

장례 전후의 절차와 서비스에 관한 정보 부족

장례는 대부분의 사람이 평생 몇 차례만 경험하기 때문에 장례식장과 장지의 선택, 필요한 용품과 인력, 단계별 절차를 사전에 알기 어렵습니다. 갑작스럽게 장례를 준비하는 유가족은 충분한 정보와 시간 없이 여러 결정을 내려야 하며, 장례 이후에도 사망신고와 상속, 보험금 청구, 고인의 디지털 계정 정리 등 복잡한 행정 절차를 직접 처리해야 합니다.

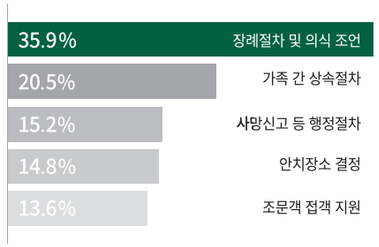
가격과 서비스 품질 기준의 비표준화

장례식장과 장례용품, 인력 서비스는 가격과 제공 범위가 사업자마다 다르고, 이를 비교할 수 있는 공통 기준도 부족합니다. 서비스 품질 역시 지역과 담당 장례지도사에 따라 달라질 수 있어 소비자는 계약 전에 실제로 제공받을 서비스의 수준과 최종 비용을 정확히 예측하기 어렵습니다.

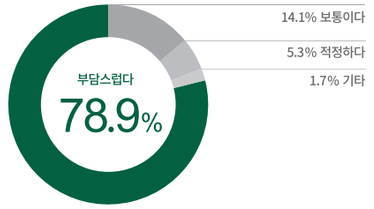
불투명하고 비효율적인 상조 서비스의 비용 구조

기존 상조업계는 대면 영업, 모집수당, 홈쇼핑 광고와 가전 결합 상품 등 고객 모집에 많은 비용이 드는 구조를 가지고 있습니다. 여러 단계의 외주·중개 구조와 일부 현장에서 발생하는 미사용 품목 대체, 용품 업그레이드, 현장 추가 판매와 수고비 요구 등 부적절한 관행 역시 최종 서비스 가격을 높이는 요인으로 작용합니다. 이는 결국 평균 500만 원 이상의 높은 상조 상품 가격, 1,400만 원가량의 장례 비용으로 이어져, 소비자의 비용 부담을 가중시킵니다.

장례 과정에서 도움이 필요한 부분



평균 장례비용 1,380만 원에 대한 생각



*출처: 상조보증공제조합, 상장례 문화에 관한 소비자 인식 조사 (2024년)

Stakeholders

갑작스러운 장례를 마주한 유가족과 일반 소비자

고이는 장례를 준비하는 유가족과 일반 소비자를 주요 대상으로 합니다. 특히 장례 정보에 접근하기 어렵거나 비용 부담이 큰 소비자도 합리적인 가격으로 장례 서비스를 이용할 수 있도록 지원합니다. 2024년 기준 우리나라 연간 사망자 수는 약 36만 명에 이르며, 가족구조가 다양해지고 1인 가구가 증가하면서, 전통적인 가족·친족 관계 안에서 장례 준비 경험과 정보를 전수받기 어려운 사람도 늘고 있습니다.

Product

고이는 장례 정보 탐색과 견적 비교부터 장례 패키지 계약·현장 운영, 사후 지원과 사전 상조 가입까지 연결하는 통합 장례 서비스입니다. 장례 전후의 정보 부족과 비표준화된 가격·품질 기준, 불투명한 비용 구조를 데이터와 디지털 기술로 개선하며 장례 서비스를 이용하는 기존의 틀과 방식을 바꾸고 있습니다.

원스톱 장례 플랫폼 '고이'

고이 플랫폼에서는 전국 장례식장과 장지의 시설·가격 정보, 장례용품 데이터를 한곳에서 검색하고 비교할 수 있습니다. 사용자의 장례 방식과 규모에 맞는 견적을 제공해 항목별 구성과 예상 비용을 미리 확인할 수 있으며, 단계별 절차와 체크리스트를 담은 디지털 장례 가이드를 통해 장례 경험이 없는 사용자도 필요한 준비 사항을 쉽게 파악할 수 있습니다. 이를 통해 정보 비대칭으로 인한 선택의 어려움과 비용 불확실성을 줄입니다.





정찰제로 운영하는 맞춤형 장례 패키지

고이는 장례의 규모와 필요한 서비스에 따라 무빈소장, 가족장, 일반장 등 다양한 장례 패키지를 제공합니다. 각 패키지는 포함되는 인력과 용품, 차량 등 서비스 범위와 가격을 사전에 명확히 안내하며, 품목별 정찰제와 미사용 품목 100% 공제를 적용해 사용자가 필요한 품목과 비용을 사전에 확인하고 사용하지 않은 서비스의 비용은 부담하지 않도록 합니다. 이를 통해 현장 추가 판매와 예상하지 못한 지출을 줄이고 합리적인 가격으로 장례를 진행할 수 있도록 지원합니다.

'100원'부터 시작하는 합리적인 가격의 선불제 상조

또한 장례를 미리 준비하려는 사용자를 위해 월 납입형 상품인 '고이 프라임'을 운영하고 있습니다. 고이 프라임은 '100원 상조'로도 불리며, 기존 월 3만 원 수준이었던 상조회비를 월 100원으로 대폭 낮춘 선불제 상조 상품[1]입니다. 가입 당시의 가격으로 장례를 준비할 수 있어 물가 상승 부담을 줄일 수 있으며, 중도 해지 시 납입금 전액 환급을 보장하여 누구나 장례를 사전에 준비할 수 있도록 설계했습니다.

핵심 경쟁력

데이터 기반 디지털 운영 체계

고이는 장례식장과 장지, 장례용품 정보를 데이터베이스화하고, 상담부터 견적·계약·고객 관리까지 서비스 전 과정을 디지털 기반으로 운영합니다. 이를 통해 사용자에게 필요한 정보를 빠르게 제공하고, 대면 영업과 모집수당에 의존하지 않고도 고객을 확보해 판매·운영 비용을 낮추고 있습니다. 예컨대 디지털 상담·고객관리 체계를 기반으로 8명의 운영 인력이 연간 약 4만 8천 건의 상담을 관리하고 있으며, 고객 획득 비용(Customer Acquisition Cost, CAC)도 업계 추산 평균 대비 약 20~30분의 1 수준으로 크게 낮췄습니다.

검증된 장례지도사 네트워크와 QC 관리 역량

고이는 다단계 외주·재하청 구조를 최소화하고, 직접 검증한 전국 100여 명의 장례지도사와 협력 네트워크를 운영합니다. 4단계 사전 검증과 교육, 고객 후기와 현장 품질관리를 통해 담당자와 지역에 따른 서비스 편차를 줄입니다. 사전에 확정한 견적과 서비스 기준에 따라 장례를 진행해 현장에서 발생할 수 있는 추가 판매 유인을 낮추고, 전국에서 일관된 품질의 서비스를 제공할 수 있도록 관리합니다.

[1] 월 100원은 가입 자격을 유지하는 납입금이며, 실제 장례 발생 시 가입 당시 약정한 장례 서비스 대금을 납부하는 구조입니다.

Business Progress

고이는 전면 디지털화를 통해 2025년 말 MAU 11만 명을 확보했으며, 선불제 누적 10만 구좌를 달성했습니다. 이를 기반으로 2026년 하반기에는 장례식장 예약부터 인력·용품·장지까지 파편화된 장례 공급망을 하나의 디지털 거래 인프라로 연결해 나갈 계획입니다.

- 2021년 ■ 고이 설립, 중소벤처기업부 도전! K-스타트업 최우수상(교육부 장관 및 사회부총리상) 수상
- 2023년 ■ 중소벤처기업부 TIPS에 선정, 사전 상담 수 누적 1만 건, 맞춤형 장례 견적 수 누적 18만 건 돌파
- 2024년 ■ 스타트업 최초로 선불식 할부거래업에 등록 후 100원 상조 출시
- 2025년 ■ 90억 원의 시리즈 A 투자 유치 완료, 12월 기준 월간 활성 사용자 수(Monthly Active Users, MAU) 11만 명 확보, 선불제 상조 가입 누적 10만 구좌 달성
- 2026년 ■ TIPS 프로그램 성공 판정

Impact Chain

고이장례연구소는 누구나 충분한 정보를 바탕으로 장례를 준비할 수 있는 환경을 만들어, 유가족의 경제적·심리적 부담을 낮추고 있습니다. 이를 통해 관행과 정보 격차에 의존해 온 장례 문화를 신뢰 기반의 문화로 바꾸어 나가고 있습니다.

Activity	Output	Outcome
장례식장·장지·장례용품 정보를 디지털화하고, 맞춤 견적과 장례 가이드를 제공합니다. 품목별 정찰제를 적용한 장례 패키지와 100원 상조를 운영하고, 장례지도사 네트워크의 서비스 품질을 관리합니다.	사용자는 장례 전후의 절차와 비용 정보를 확인하고 상황에 맞는 견적과 장례 상품을 선택할 수 있습니다. 사전에 확정된 가격과 서비스 기준에 따라 장례를 진행하고, 장례 이후 필요한 행정·정서적 지원을 이용할 수 있습니다.	유가족은 예상하지 못한 추가 지출과 복잡한 의사결정의 부담을 줄이고, 보다 일관된 품질의 장례 서비스를 이용할 수 있습니다. 장례 전후의 행정적·심리적 부담이 완화되어 고인을 추모하고 이별하는 데 더욱 집중할 수 있으며, 장기적으로 투명성과 신뢰에 기반한 장례 문화가 확산됩니다.

Impact KPI

	가입자 수* (누적) (명)	고이장례연구소를 통해 절감된 장례 비용 (누적) (원)
2024년	13,430명	약 33억 원
2025년	109,398명	약 72억 원
2026년 6월 말	144,968명	약 102억 원

*선불제 가입 구좌 수

그래비티랩스

그래비티랩스는 더 많은 사람이 일상에서 건강한 행동을 시작하고 지속하도록 돕는 디지털 헬스케어 기업입니다. AI 기반 개인 건강관리 서비스 '에이헬스(구 머니워크)'를 통해 걷기·운동·수면·식이·정서 등 생활습관 전반의 관리를 지원하며, 축적된 건강 행동 데이터를 기반으로 개인 맞춤형 예방 건강관리 플랫폼으로 확장하고 있습니다.

기업 정보

대표	김운연	**설립 시기**	2022년 7월
주요 사업	AI 기반 개인 건강관리 서비스 '에이헬스' 개발·운영		
소셜미션	모두가 매일 사용하는 건강 앱을 통해 건강관리의 패러다임을 치료 중심에서 예방 중심으로 전환합니다.		

투자 정보

HGI 투자 단계	시리즈 A	**HGI 투자 연도**	2024년, 2025년
HGI 투자 영역	Sustainable People / 바이오헬스케어		
UN SDGs	**Goal 3. 모든 연령층을 위한 건강한 삶 보장과 웰빙 증진** 3.4. 2030년까지 예방 및 치료를 통하여 비전염성 질병으로 인한 조기 사망을 3분의 1 감축하고 정신건강 및 복리를 증진한다.		



김운연 대표

"저는 의사라는 길을 선택했지만, 하루에 만날 수 있는 환자 수와 치료를 통해 만들 수 있는 변화에는 분명한 한계가 있었습니다. 10명, 100명의 삶을 크게 바꾸는 것도 가치가 있지만 1억 명, 10억 명과 같이 더 많은 사람이 더 건강한 삶을 살아가도록 돕는 것이 가장 큰 임팩트를 만드는 길이라는 결론에 이르렀습니다.

매일 500보만 더 걸어도 심혈관 질환 사망 위험이 약 7% 감소한다는 연구 결과가 있을 만큼, 일상의 작은 변화는 건강과 수명에 큰 영향을 미칩니다. 문제는 많은 사람이 건강관리의 중요성을 알면서도 이를 꾸준히 실천하지 못한다는 점입니다. 에이헬스는 금전적 보상이라는 강력한 동기를 걷기와 연결해, 더 많은 사람이 일상에서 건강한 습관을 꾸준히 이어갈 수 있는 환경을 만들고자 합니다."

Problem

비감염성 질환의 상당 부분은 신체 활동, 식습관, 수면, 정서 등 일상적인 생활습관과 밀접하게 연결되어 있습니다. 그러나 건강관리의 중요성을 알고도 이를 꾸준히 실천하기는 어렵고, 기존 서비스 역시 단기적인 기록이나 제한적인 보상에 머물러 장기적인 행동 변화를 충분히 이끌어내지 못하고 있습니다.

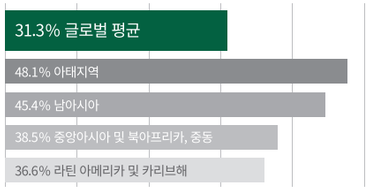
확대되는 비감염성 질환과 신체활동 부족

세계보건기구(WHO)에 따르면 심혈관질환, 암, 만성호흡기질환, 당뇨 등 비감염성 질환(Non-Communicable Diseases, NCDs)은 매년 4,300만 명 이상의 사망자를 내며, 이는 전 세계 사망자의 75%를 차지합니다. 이 가운데 약 1,800만 명은 70세 이전에 사망한 조기 사망자입니다. 신체활동 부족은 부적절한 식습관, 흡연, 음주 등과 함께 비감염성 질환의 주요 행동 위험요인 중 하나입니다. 2022년 전 세계 성인의 31.3%, 약 18억 명이 WHO 권장 신체활동량에 미달했으며, 한국은 58.1%로 세계 평균을 크게 웃돌았습니다.

75% 전 세계 비감염성 질환 사망 비중



31.3% 전 세계 신체활동 부족 성인의 비중



*출처: WHO「Noncommunicable diseases」Fact Sheet, 2025
The Lancet Global Health「National, regional, and global trends in insufficient physical activity among adults from 2000 to 2022」, 2024

필요성은 알지만 지속하기 어려운 건강관리

건강관리의 중요성을 인식하더라도 바쁜 일상에서 운동과 식단 관리, 충분한 수면과 정서 관리를 꾸준히 실천하기는 어렵습니다. 건강 행동은 장기간 반복해야 효과가 나타나는 반면, 개인이 즉시 체감할 수 있는 성과와 동기는 제한적입니다. 이 때문에 처음에는 건강관리를 시작하더라도 습관으로 정착하기 전에 중단하는 경우가 많습니다.

장기적인 행동 변화를 만들기 어려운 기존 건강관리 서비스

기존 건강관리 서비스는 건강 정보를 제공하거나 활동을 기록하는 데 그쳐 사용자의 첫 행동을 이끌어내기 어렵고, 리워드 앱은 단기적인 보상에 집중해 생활습관 전반의 변화를 지원하는 데 한계가 있습니다. 걷기나 출석 등 일부 행동에만 보상이 집중되거나 보상의 체감도가 낮을 경우, 사용자가 서비스를 장기간 사용하며 건강 습관을 형성하기 어렵습니다. 건강 행동을 쉽게 시작하게 하면서도 운동·수면·식이·정서 관리로 참여 범위를 넓히는 지속적인 동기 설계가 필요합니다.

Stakeholders

건강관리의 필요성을 느끼지만 꾸준히 실천하기 어려운 일반 개인

에이헬스는 건강관리의 필요성을 인식하고 있지만 운동과 수면, 식이·정서 관리를 일상에서 꾸준히 이어가기 어려운 일반 개인을 주요 대상으로 합니다. 특히 건강 행동을 처음 시작할 계기가 필요하거나 생활습관 위험요인을 개선하고 싶은 사람에게 낮은 진입 장벽과 즉각적인 동기를 제공합니다. 에이헬스의 사용자는 20~50대를 중심으로 고르게 분포하며, 최근에는 건강관리에 대한 관심이 높은 40대 이상 사용자의 비중도 꾸준히 증가하고 있습니다.

Product

에이헬스는 걷기와 운동뿐 아니라 수면·식이·정서 등 생활습관 전반을 기록하고 관리할 수 있는 종합 건강관리 앱입니다. 달성하기 쉬운 목표에 즉각적인 리워드를 제공하고, 미션과 게임·건강 콘텐츠를 결합해 사용자가 건강 행동을 시작한 뒤 반복적으로 실천하도록 설계했습니다.

운동·수면·식이·정서를 아우르는 종합 건강관리

에이헬스는 걷기와 스쿼트 등 신체 활동뿐 아니라 수면, 식이, 정서 등 건강의 네 가지 영역을 통합적으로 관리합니다. 체성분은 인바디 데이터와 연동하고, 혈압은 사용자가 직접 기록할 수 있으며, 마음챙김·명상·호흡 기능을 통해 정서 관리도 지원합니다. 사용자는 걷기 보상으로 건강관리를 시작한 뒤 자신의 생활습관 전반을 기록하고 관리하는 경험으로 자연스럽게 확장할 수 있습니다.



건강 행동의 시작과 지속을 유도하는 다양한 보상·재미 요소

에이헬스는 무리한 목표보다 일상에서 달성할 수 있는 작은 목표를 제시해 건강관리의 진입 장벽을 낮춥니다. 하루 5,000보만 걸어도 포인트를 제공하고, 더 많이 걷거나 수면·식단 기록, 운동과 정서 관리에 참여하면 추가 보상을 받을 수 있도록 설계했습니다. 여기에 출석과 미션, 친구 참여, 캐릭터 육성 등 게임 요소와 건강 콘텐츠를 결합해 사용자가 행동을 반복하며 건강 습관을 형성할 수 있도록 돕습니다.

핵심 경쟁력

대규모 사용자 기반으로 축적되는 다양한 건강 행동 데이터

에이헬스는 걷기와 운동, 수면·식이·정서 관리 과정에서 발생하는 건강 행동 데이터를 대규모 사용자를 기반으로 축적하고 있습니다. 그래비티랩스는 이러한 데이터를 바탕으로 개인의 건강 상태와 생활 패턴을 이해하고, 향후 건강 나이 분석과 AI 건강 비서 등 맞춤형 건강관리 서비스를 고도화할 계획입니다.

높은 리워드를 지속 가능하게 하는 광고 수익화 역량

에이헬스가 지급하는 리워드의 재원은 광고 수익입니다. 그래비티랩스는 글로벌 광고 네트워크와 자체 광고 운영 로직을 바탕으로 사용자당 광고 수익을 높이고, 이를 사용자 리워드로 환원하는 구조를 구축했습니다. 타사 대비 2~3배 높은 보상이 사용자의 참여를 늘리고, 늘어난 이용이 다시 광고 수익 기반을 확대하는 선순환을 만듭니다.

다양한 국가에서 검증한 글로벌 서비스 확장 역량

그래비티랩스는 한국뿐 아니라 일본·미국 등에서 글로벌 서비스를 운영하며, 111개국의 해외 사용자가 전체 사용자의 약 40%를 차지하는 글로벌 사용자층을 구축했습니다. 다국가 시장에서 사용자를 확보한 경험을 바탕으로, 글로벌 헬스케어 플랫폼으로 확장할 수 있는 기반을 마련하고 있습니다.

Business Progress

그래비티랩스는 2026년 6월 기준 글로벌 MAU 약 168만 명, 누적 사용자 수 800만 명을 돌파했으며, 한국·일본·미국 등 111개 국가에서 서비스를 운영하고 있습니다. 이를 바탕으로 사용자 중심의 건강관리 경험을 고도화하고, 건강 데이터 기반 맞춤형 헬스케어 플랫폼으로 사업을 확장해 나가고 있습니다.

- 2023년 ■ 머니워크 앱 서비스 출시(한국), 5개월 만에 앱스토어 건강 및 피트니스 분야 1위, 전체 무료 앱 순위 2위 달성
- 2024년 ■ 50억 원 규모 Pre-A 시리즈 투자 유치, 일본 앱 서비스를 출시하여 글로벌 시장 진출 시작
- 2025년 ■ 미국 앱 서비스를 출시, 글로벌 MAU 130만 명, 누적 사용자 수 500만 명 돌파
- 2025년 ■ 180억 원 규모 시리즈 A 투자 유치
- 2026년 ■ 8월 '에이헬스'로 리브랜딩하여, AI 기반 건강정보 해석·관리 서비스로 확장

Impact Chain

에이헬스는 리워드 기반 건강관리에서 나아가 개인의 건강 데이터를 활용한 맞춤형 헬스케어 플랫폼으로 발전하고 있습니다. 더 많은 사람이 일상에서 스스로 건강을 관리하도록 도우며, 예방 중심의 건강관리 문화 확산에 기여합니다.

Activity	Output	Outcome
걷기·운동, 수면·식이·정서 등 건강 활동을 기록·관리하는 기능을 제공하고, 작은 목표의 달성에 리워드와 게임 요소를 연계합니다. 사용자의 건강 행동 데이터를 바탕으로 건강 콘텐츠와 개인화된 관리 기능을 고도화합니다.	더 많은 사용자가 앱을 통해 자신의 건강 활동을 기록하고, 걷기·운동·수면·식이·정서 관리 미션에 반복적으로 참여합니다. 건강 활동의 횟수와 참여 영역이 늘어나고, 실천에 따른 리워드가 사용자에게 지급됩니다.	일상 속 건강관리 습관이 자리잡으면서 신체 활동 부족, 불균형한 식습관, 수면 부족 등 비감염성 질환(NCDs)의 주요 위험 요인이 줄어들고, 치료 이전에 스스로 건강을 관리하는 예방 중심의 건강관리 문화가 확산됩니다.

Impact KPI

	월간 활성 사용자 수 (명)	월간 사용자 총 걸음 수 (억 보)
2024년 12월	1,029,967명	1,096억 보
2025년 12월	1,157,797명	2,246억 보
2026년 6월	1,680,069명	3,604억 보

돌봄의신

돌봄의신은 환자와 보호자, 간병인을 위한 AI 기반 간병 통합 플랫폼 기업입니다. 환자·보호자와 간병 제공자를 연결하고, 간병 신청부터 계약 조건 확인, 결제·정산, 활동 기록과 증빙서류 발급까지 간병의 전 과정을 디지털화해, 비공식적이고 분절되어 있던 간병 시장을 투명하고 편리한 구조로 전환하고 있습니다.

기업 정보

대표	김민식	**설립 시기**	2019년 2월
주요 사업	환자·보호자와 간병인을 위한 AI 기반 돌봄 통합 플랫폼 서비스 제공		
소셜미션	질환으로 고통받는 환자와 보호자들의 병간호 문제를 해결하여 삶의 질을 개선함으로써 사회적 가치를 실현하고 지역사회에 공헌합니다.		

투자 정보

HGI 투자 단계	Pre-A	**HGI 투자 연도**	2025년
HGI 투자 영역	Sustainable People / 교육과 돌봄		
UN SDGs	**Goal 3. 모든 연령층을 위한 건강한 삶 보장과 웰빙 증진** 3.8. 재무위험관리, 양질의 필수 보건서비스에 대한 접근, 양질의 안전하고 효과적이며 적정가격의 필수 약품 및 백신에 대한 접근을 보장함으로써, 모두를 위한 보편적 의료보장(UHC)을 달성한다. **Goal 5. 성평등 달성과 모든 여성 및 여아의 권익신장** 5.4. 공공서비스, 사회기반시설 및 사회적 보호정책을 제공하고 국가별로 적절하게 가구와 가족 내에서의 책임 분담을 증진함으로써, 무상 돌봄과 가사노동을 인정하고 가치 있게 인식한다.		



김민식 대표

"간병 시장의 비효율은 환자와 보호자뿐 아니라 간병인에게도 부담이 되어 왔습니다. '돌봄의신'의 핵심 경쟁력은 비공식적이고 분절되어 있던 간병 거래 전 과정을 하나의 시스템으로 표준화하고, 간병 제공자의 형태나 유형에 구애받지 않는 확장 가능한 중개 인프라를 구축했다는 점에 있습니다. 이를 통해 환자와 보호자에게는 편리하고 투명한 이용 환경을, 간병 제공자에게는 안정적인 거래와 정산 기반을 제공하고자 합니다.

향후에는 시스템 자동화와 AI 에이전트 기능을 단계적으로 도입하여 간병 신청과 이용 과정에서 발생하는 반복 업무를 줄이고, 사용자가 필요한 절차와 정보를 보다 쉽고 빠르게 확인할 수 있도록 지원할 계획입니다. 장기적으로는 간병 중개를 기반으로 환자가 병원에 입원한 시점부터 퇴원할 때까지 필요한 간병, 결제, 보험, 서류 및 돌봄 정보를 종합적으로 지원하는 돌봄 에이전트로 발전하여, 누구나 필요한 돌봄 서비스를 더욱 쉽고 편리하게 이용할 수 있는 환경을 만들어가고자 합니다."

Problem

고령화와 입원환자 증가로 간병 수요는 빠르게 확대되고 있습니다. 그러나 간병 시장은 표준화된 거래·행정 기반이 부족해, 간병 제공자 연결부터 계약·결제·정산, 활동 기록과 증빙서류 발급에 이르기까지 비공식적이고 분절된 절차에 의존하고 있습니다. 이로 인해 환자와 보호자, 간병 제공자 모두가 복잡한 이용 절차와 거래의 불확실성을 부담하고 있습니다.

고령화와 함께 빠르게 확대되는 간병 수요

대한민국은 2024년 초고령사회에 진입했습니다. 65세 이상 내국인 인구는 2025년 약 1,037만 명에서 2030년 약 1,278만 명으로 증가할 전망임에 따라, 입원과 장기 간병을 필요로 하는 인구 또한 지속적으로 확대될 것으로 예상됩니다. 국내 사적 간병비 규모는 2008년 약 3.6조 원에서 2022년 약 10조 원으로 증가했습니다. 고령인구와 만성질환자의 증가, 가족구조의 변화, 간병인 인건비 상승과 간병보험 이용 확대가 맞물리면서 간병 서비스와 이를 뒷받침하는 거래·행정 인프라의 필요성도 더욱 커지고 있습니다.

표준화된 시스템 없이 분절된 간병 운영

전문간병과 가족간병[1]은 제공자와 환자의 관계는 다르지만, 신청·계약·결제·정산·활동 관리가 하나의 표준화된 절차로 연결되지 않는다는 공통된 문제를 안고 있습니다. 전문간병은 전화 상담과 구두계약, 현금이나 개별 계좌이체에 의존하는 경우가 많아 간병인 탐색부터 계약·정산까지 과정이 단절되며, 가족·지인의 간병은 체계적인 등록과 계약, 활동 기록 및 정산 절차가 갖춰지지 않아 돌봄의 과정과 결과를 명확히 관리하기 어렵습니다.

공식적인 간병 기록·증빙 체계의 미비

간병 서비스를 이용한 이후 보험금을 청구하기 위해서는 간병 제공자의 간병 활동과 이용자의 비용 지급 내역 등을 증명할 수 있는 자료가 필요합니다. 그러나 기존 간병 시장에서는 활동·거래 내역을 공식적인 기록으로 남기고 보험 청구에 필요한 증빙서류로 발급하는 체계가 충분히 갖춰져 있지 않습니다. 그 결과 실제로 간병이 이루어지고 비용이 지급되어 보험 약관상 보상 대상에 해당하더라도, 환자와 보호자가 요건에 맞는 증빙서류를 갖추지 못해 보험금 청구와 보상 과정에서 어려움을 겪을 수 있습니다.

비공식적이고 분절된 간병 이용 여정

	간병인 결정	계약·등록	간병 수행	비용 지급·정산	기록·보험 청구
전문 간병	병원 연계 업체·지인 추천	전화·구두협의, 서면계약 부재	업무 범위·시간·추가요금 기준 불명확	개인 계좌이체 또는 현금 지급, 현금영수증·거래명세 부족	간병 관계·기간·비용·활동 내역을 사후에 개별적으로 입증
가족 간병	가족·지인이 비공식적으로 역할 부담	별도의 계약·등록 절차 부재	간병 기간·시간·활동 내용 기록 부재	비용 지급 기준과 객관적 내역 부재	

Stakeholders

간병인이 필요한 환자와 보호자

환자와 보호자는 갑작스러운 입원 상황에서 필요한 간병 형태를 결정하고, 적합한 간병인을 찾거나 가족·지인의 간병 활동을 공식적으로 등록해야 합니다. 이후에도 계약 조건과 비용을 확인하고, 결제·정산 내역과 보험금 청구에 필요한 증빙서류를 관리해야 하는 복잡한 절차를 거쳐야 합니다. 국내 연간 입원환자는 약 790만 명이며, 환자 1명당 간병과 의사결정을 담당하는 주 보호자 1명을 함께 고려하면 매년 약 1,500만 명 이상의 환자와 보호자가 간병 문제에 직간접적으로 영향을 받는 것으로 추정됩니다.

간병 서비스 제공자

전문간병인은 비공식적 소개와 전화에 의존해 맞는 일감을 찾기 어렵고, 구두계약과 현금 정산이 반복되는 환경에서 조건·비용 확인과 이력·정산 관리에도 어려움을 겪습니다. 가족·지인간병 제공자는 별도의 매칭은 필요하지 않지만, 자신이 수행한 간병의 기간과 비용, 활동 내역을 공식적으로 기록하고 증빙하는 과정에서 어려움을 겪습니다.

[1] 가족간병은 환자와 기존 관계가 있는 가족·친척·친구 등이 직접 돌봄을 제공하는 형태이며, 전문간병은 외부 간병인이 경제적 대가를 받고 1:1 또는 공동간병을 제공하는 형태입니다. 돌봄의신은 두 형태를 모두 아우르는 고용알선 사업자로서 환자·보호자와 간병 제공자를 연결하고, 간병 조건 확인부터 결제·정산, 활동 이력 관리와 증빙서류 발급까지 지원합니다.

Product

돌봄의신은 신청부터 매칭·결제·정산·활동 기록·증빙서류 발급까지 간병 서비스 전 과정을 하나의 AI 기반 플랫폼으로 연결합니다. 이를 통해 운영 과정의 비효율과 행정 부담을 줄이고, 간병 제공자가 행정 절차보다 돌봄에 집중할 수 있는 환경을 조성합니다.

신청부터 서류 발급까지 하나로 연결된 간병 과정

돌봄의신은 회원가입과 간병 신청, 간병 제공자 연결, 계약 조건 확인, 결제·정산, 간병 이력 관리와 증빙서류 발급까지 간병에 필요한 전 과정을 하나의 플랫폼에서 지원합니다. 환자·보호자와 간병 제공자는 각각 별도의 서비스에 가입할 필요 없이 하나의 계정으로 자신의 역할에 맞는 기능을 이용할 수 있습니다. 이를 통해 서비스 간 정보 단절과 중복된 행정 절차를 줄이고, 필요한 간병 서비스를 보다 신속하고 편리하게 이용하도록 돕습니다.

간병 활동·거래 기록부터 보험 증빙까지 체계적인 기록·증빙

돌봄의신은 간병 조건과 기간, 활동 내역, 결제·정산 내역을 플랫폼에 체계적으로 기록하고 관리합니다. 카드 등 플랫폼 기반 결제를 통해 현금이나 개별 계좌이체 중심의 비공식 거래를 객관적인 거래 기록으로 남기며, 축적된 이용·결제 정보를 바탕으로 간병확인서, 결제내역서, 회원확인서 등 보험금 청구에 필요한 증빙서류를 온라인으로 발급합니다. 이를 통해 실제 간병 활동과 비용 지급 사실이 객관적인 기록과 적법한 증빙서류로 연결되도록 하여, 환자와 보호자가 보험 보상에 필요한 요건을 보다 명확하게 갖출 수 있도록 지원합니다.



AI기반 간병 통합 플랫폼

간병의 전 과정을 하나의 플랫폼으로

간병 신청부터 간병인 연결, 계약 조건 확인, 결제·정산, 활동 기록, 보험금 청구 서류 발급까지 어렵고 복잡했던 간병 준비를 돌봄의신이 하나로 연결합니다.

- **간편한 간병 신청** — 전문 간병·가족 간병 모두 하나의 계정으로 신청
- **투명한 결제·정산** — 플랫폼 결제로 모든 거래가 공식 기록으로
- **간병 활동 기록** — 간병일지로 돌봄 과정을 체계적으로 관리
- **간병 서류 즉시 발급** — 간병확인서 등 보험 청구 서류 온라인 발급

핵심 경쟁력

간병 유형에 관계없이 적용 가능한 통합 중개 인프라

돌봄의신은 기존에 분리되어 있던 환자·보호자와 간병인 서비스를 하나의 플랫폼으로 통합하고, 양측이 직접 참여하는 중개 구조로 전환했습니다. 외부 전문간병인뿐 아니라 가족·친척·친구가 간병을 제공하는 경우에도 동일한 시스템을 적용해 간병 조건과 기간, 비용, 활동 내역을 관리하고, 결제·정산과 서류 발급까지 통합적으로 지원합니다. 이 통합 인프라 위에 축적되는 표준화된 간병 데이터는 AI 기반 안내·자동화 기능을 고도화하는 토대가 됩니다.

간병 데이터에 기반한 AI·자동화 기술 역량

돌봄의신은 간병 신청과 매칭, 결제·정산, 활동 기록과 서류 발급 과정에서 축적되는 데이터를 기반으로 반복적인 운영·행정 업무를 자동화하고 있습니다. 간병인·환자 매칭, 간병비 결제, 전자 간병확인서 발급, 서비스 품질 평가 등과 관련된 특허를 등록·출원했으며, 향후 AI 돌봄 에이전트를 통해 사용자의 상황과 진행 단계에 맞는 간병·보험·돌봄 정보를 안내할 계획입니다. 장기적으로는 입원부터 퇴원까지 필요한 절차와 서비스를 종합적으로 지원하는 돌봄 에이전트로 고도화하고자 합니다.

Business Progress

돌봄의신은 2025년 누적 거래액 200억 원을 돌파하고, 누적 돌봄 기간[2]이 468년을 넘어서는 등 빠르게 성장하고 있습니다. 2026년에는 간병인이 직접 연결되는 플랫폼 중심 구조를 강화하고, 시스템 자동화와 AI 에이전트 기능을 단계적으로 도입해 간병 신청부터 퇴원까지 전 과정을 종합적으로 지원하는 통합 돌봄 플랫폼으로 발전하고자 합니다.

- **2019년** 법인(구 케어투게더) 설립, 프리시드 투자 유치
- **2021년** 5단계 인증 기반 전문 간병 서비스 '케어한하루' 출시
- **2023년** 간병비 결제·정산 기능 도입, 중소벤처기업부 TIPS 프로그램에 선정
  분당서울대학교병원 등 주요 병원으로 서비스 확대
- **2024년** 전국 350개 이상 병원에서 서비스 제공하며 누적 돌봄 기간 약 278년을 기록
- **2025년** '돌봄의신' 브랜드 공식 출시, Pre-A 투자 유치, TIPS R&D와 해외마케팅 과제 성공적으로 마무리

Impact Chain

돌봄의신은 간병 신청부터 결제·정산, 활동 기록과 증빙서류 발급까지 전 과정을 디지털화합니다. 이를 통해 환자와 보호자의 이용·행정 부담을 줄이고, 간병 제공자가 더욱 투명하고 예측 가능한 환경에서 활동할 수 있도록 지원합니다.

Activity	Output	Outcome
전문·가족간병을 하나의 플랫폼에서 지원하고, 간병 신청·연결·계약 조건 확인·결제·정산·활동 이력 관리·증빙서류 발급까지 전 과정을 디지털화합니다.	환자와 보호자는 간병 조건과 진행 상황, 결제 내역을 확인하고 보험금 청구에 필요한 증빙서류를 온라인으로 발급받습니다. 간병 제공자는 활동 이력과 정산 내역을 체계적으로 기록·관리합니다.	환자와 보호자는 간병 서비스 이용과 행정 절차에 드는 시간과 불확실성을 줄이고, 간병 제공자는 더욱 투명하고 예측 가능한 방식으로 활동과 정산 내역을 관리합니다. 장기적으로는 간병이 공식적인 기록과 거래에 기반해 이루어지는 신뢰도 높은 간병 환경이 확산됩니다.

Impact KPI

	전체 회원 수(명)	누적 돌봄 제공 일수(일)	간병인 소득 창출액(원)
2024년	11,743명	101,534일	약 127억 원
2025년	27,585명	170,946일	약 194억 원
2026년 6월 말	32,888명	207,373일	약 219억 원

[2] 누적 돌봄 기간: 플랫폼을 통해 환자가 간병 서비스를 제공받은 총 간병 일수(날짜 기준 합산)

루모라

Lumora
ENERGY ARCHITECT

루모라는 공장 지붕과 주차장 등 기존 유휴공간을 활용해 태양광 발전소를 개발·운영하는 민간발전사업자(IPP[1])입니다. 자가소비형 태양광 구독 서비스 '제로원'을 통해 제조기업이 초기 투자 없이 재생에너지를 직접 사용하도록 지원하며, FEMS[2]를 연계해 전력 생산·소비·비용을 통합 관리하는 공장 에너지 솔루션으로 확장하고 있습니다.

기업 정보

대표	김형준	**설립 시기**	2025년 10월
주요 사업	유휴부지(공장 지붕·주차장 등)를 활용한 태양광 발전 IPP 사업		
소셜미션	루모라는 건물의 지붕과 주차장 등 유휴공간을 활용한 태양광 발전사업 및 에너지솔루션 결합을 통해 재생에너지 확산을 이끄는 글로벌 기업으로 성장하고자 합니다.		

투자 정보

HGI 투자 단계	Pre-A	**HGI 투자 연도**	2026년
HGI 투자 영역	Sustainable Planet / 친환경 솔루션		
UN SDGs	**Goal 7. 모두를 위한 적정가격의 신뢰할 수 있고 지속가능하며 현대적인 에너지에 대한 접근 보장** 7.2 2030년까지 전 세계 에너지원 구성에서 재생에너지 비율을 상당히 증대한다. **Goal 9. 회복력 있는 사회기반시설 구축, 포용적이고 지속가능한 산업화 증진과 혁신 도모** 9.4 2030년까지 사회기반시설을 개선(upgrade)하고 산업을 개편(retrofit)하여 지속가능하게 만들며, 자원 이용 효율성 향상, 청정하고 친환경적 기술 및 산업 프로세스의 채택 확장과 더불어 모든 국가가 각국의 역량에 맞춰 행동을 취한다.		



김형준 대표

"기존 지붕 태양광 시장은 일반 부지 태양광 사업 방식을 그대로 적용해 왔습니다. 이 과정에서 공장주에게 과도한 담보를 요구하거나, 반대로 건물과 임대인의 안정성을 충분히 검토하지 않은 채 투자를 진행하는 사례가 많았습니다. 저희는 이러한 방식으로는 지속가능한 민간발전사업 모델을 만들기 어렵다고 판단했습니다.

루모라는 공장주의 신용도와 건물의 구조 안전성, 임차 안정성, 계약 구조를 종합적으로 분석한 뒤 사업을 추진합니다. 단기간에 발전 규모를 늘리는 것보다 장기간 안정적으로 운영할 수 있는 포트폴리오를 구축하는 데 집중합니다. 또한 단순히 유휴공간을 임대해 발전 설비를 설치하는 데 그치지 않고, 공장의 에너지 사용량과 소비 패턴까지 분석해 공장주에게 가장 큰 편익을 제공할 수 있는 사업 모델을 설계합니다. 루모라는 유휴공간의 특성을 반영한 발전 사업을 통해 공장, 지역과 함께 성장하는 지속가능한 유휴부지 특화 IPP 모델을 만들어가고 있습니다."

[1] IPP(Independent Power Producer): 발전소를 직접 개발·투자·운영하고 생산한 전력을 판매하는 민간발전사업자 [2] FEMS(공장에너지관리시스템, Factory Energy Management System): 공장 내 설비의 에너지 소비와 공급을 실시간으로 측정, 분석, 제어하여 에너지 효율을 최적화하는 ICT 융합 제어 시스템

Problem

기업의 재생에너지 사용과 전기요금 절감 수요는 빠르게 커지고 있지만, 중소·중견 제조기업이 직접 태양광 설비를 개발·조달·운영하기는 어렵습니다. 특히 공장 지붕은 수요지 인근의 유휴공간이라는 장점이 있지만, 건물·임대차·금융 위험을 반영한 전문적인 사업개발 체계가 부족해 충분히 활용되지 못하고 있습니다.

AI·데이터센터 확산과 공급 인프라 확충의 불균형

국제에너지기구(IEA)는 전 세계 데이터센터의 전력 소비량이 2024년 약 415TWh에서 2030년 약 945TWh로 두 배 이상 증가할 것으로 전망합니다. 데이터센터는 비교적 빠르게 구축할 수 있지만 발전 설비와 송전망 확충에는 오랜 시간이 걸려 공급 병목이 발생할 가능성이 큽니다. 국내에서도 AI 데이터센터와 첨단산업의 전력 수요가 증가하는 반면, 발전·송전 인프라 확충은 지연되며 지역적 공급과 계통 접속의 병목이 커지고 있습니다.

기업에 확대되는 재생에너지 전환 요구와 전기요금 부담

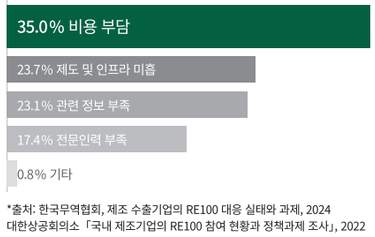
글로벌 기업의 RE100[3] 참여가 확대되면서 국내 대기업은 자체적인 재생에너지 전환뿐 아니라 협력사의 탄소 감축을 포함한 공급망 관리까지 요구받고 있습니다. 한편 중소·중견 제조기업은 대기업 고객사의 재생에너지 사용 요구에 대응하는 동시에, 상승하는 산업용 전기요금을 절감해야 하는 부담을 안고 있습니다. 그러나 중소·중견기업은 초기 투자 여력과 관련 정보, 전문 인력이 부족해 태양광 설비의 개발·금융조달·운영을 직접 수행하기 어렵습니다.

공급망에서 현실화되는 재생에너지 요구

재생에너지 사용 요구 **16.9%** | 1년 이내 대응 요구 **41.7%**

국내 제조 수출기업의 16.9%가 바이어나 공급망 원청기업으로부터 재생에너지 사용을 요구받았으며, 요구받은 기업 중 41.7%는 조사 당해 혹은 다음 연도부터 사용하도록 압박받고 있어 기업이 당장 해결해야 하는 부담으로 작용

국내 제조기업 300개사가 꼽은 RE100 이행 애로사항



*출처: 한국무역협회, 제조 수출기업의 RE100 대응 실태와 과제, 2024
대한상공회의소 「국내 제조기업의 RE100 참여 현황과 정책과제 조사」, 2022

기존 지붕 태양광 개발·도입 방식의 한계

국내 지붕 태양광 사업은 빠르게 확대되어 왔지만, 지붕과 공장을 장기간 발전자산으로 활용하기 위한 개발·금융 체계는 충분히 정교해지지 못했습니다. 건물의 구조적 안전성과 누수 가능성, 소유·임차 관계, 사업장의 존속 가능성 등에 대한 평가가 미흡해 공장주에게 보수적인 담보 조건을 요구하거나, 반대로 잠재된 위험을 떠안은 채 사업을 추진하는 경우가 있었습니다. 또한 단순히 지붕을 임차해 생산한 전력을 외부에 판매하는 방식만으로는 공장주가 전기요금 절감, 재생에너지 사용 확대와 같은 편익을 얻기 어렵습니다.

Stakeholders

재생에너지 전환과 전기요금 절감이 필요한 제조기업

루모라는 전력 사용량이 많고 RE100 또는 공급망의 탄소 감축 요구에 대응해야 하지만 초기 투자비와 설비 운영 역량이 부족한 중소·중견 제조기업을 주요 대상으로 합니다.

재생에너지 공급 확대가 필요한 전력시스템과 기후 환경

전력 수요지 인근의 유휴공간을 활용해 재생에너지 공급을 확대함으로써 장거리 송전 부담과 화석연료 발전 의존도를 낮추고, 국가와 지역사회의 에너지 전환에 기여합니다.

[3] RE100: 기업이 사용하는 전력 100%를 태양광·풍력 같은 재생에너지로 충당하겠다는 국제 캠페인. 글로벌 대기업들이 협력사에도 동참을 요구하는 추세라, 국내 대기업 및 중소 제조기업에도 이행 압박이 커지고 있습니다.

Product

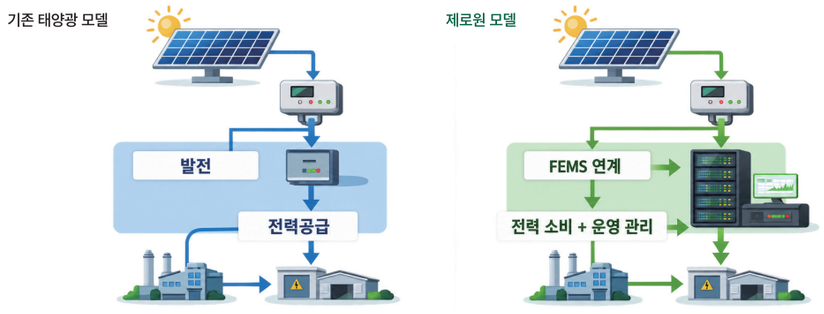
루모라는 공장 지붕과 주차장 등 기존 유휴공간을 활용해, 기업이 초기 투자 부담 없이 재생에너지를 생산하고 사용할 수 있는 태양광 발전 서비스를 제공합니다. 자가소비형 태양광 구독 서비스 '제로원'을 통해 전국의 공장 지붕과 주차장 등 유휴공간을 지역 단위의 분산형 에너지 자산으로 전환하며, 공장 에너지 관리와 절감까지 서비스 범위를 확대하고 있습니다.

초기 투자 없이 이용하는 자가소비형 태양광 구독 서비스 '제로원'

제로원은 공장 지붕에 태양광 설비를 설치하고, 생산된 전력을 해당 공장이 직접 사용하는 구독형 서비스입니다. 기존 임대형 발전사업이 공장의 유휴공간을 임차해 생산한 전력을 외부에 판매하고 공장에는 임대료 수익을 제공하는 방식이라면, 제로원은 공장이 재생에너지를 직접 사용해 전기요금을 절감하고 RE100 이행을 동시에 달성할 수 있도록 돕는 자가소비형 모델입니다. 루모라가 초기 설치비 조달과 인허가, 설계·시공, 운영·유지보수를 담당하기 때문에 공장은 초기 투자비와 유지보수 부담 없이 태양광을 도입할 수 있습니다. 도입 첫해에는 구독료(태양광 전기료)를 0원으로 제공하고, 이후에도 기존 산업용 전기요금보다 낮게 전력을 공급하여 기업의 장기적인 고정비 절감 및 RE100 이행을 돕습니다.

FEMS를 연계한 전력 소비와 운영 관리

루모라는 제로원에 FEMS를 연계해 태양광 발전량과 공장의 전력 사용 패턴을 함께 분석합니다. 공장은 전력생산과 소비 현황을 실시간으로 확인하고, 최대전력수요를 관리해 불필요한 전력 사용과 비용을 줄일 수 있습니다. FEMS를 통해 축적되는 에너지 데이터는 설비의 효율적인 운영과 유지보수뿐 아니라 향후 공장별 에너지 절감 솔루션을 제공하기 위한 전략적 기반으로 활용됩니다.



핵심 경쟁력

유휴부지에 특화된 리스크 분석·금융 투자·프로젝트 실행 역량

루모라는 공장 지붕과 주차장 등 유휴부지의 특성을 반영해 공장주의 신용도와 임대차 안정성, 건물 구조와 누수 위험, 발전량과 전력 소비 패턴을 종합적으로 분석합니다. 이를 바탕으로 장기 운영에 적합한 계약·보증·금융 구조를 설계하고, 초기 자금 조달부터 인허가, 설계·시공, 운영·유지보수까지 발전사업의 전 과정을 수행합니다. 단기간에 발전 용량을 확대하기보다 사업별 위험을 체계적으로 관리해 장기간 안정적으로 운영할 수 있는 발전자산 포트폴리오를 구축하는 것이 루모라의 핵심 경쟁력입니다.

발전·관리·절약으로 확장하는 공장 에너지 풀스택 역량

루모라는 공장의 에너지 발전·관리·절약을 아우르는 통합 에너지 서비스를 제공하는 것을 목표로 합니다. FEMS를 통해 공장의 발전량과 전력 소비 데이터를 확보하고 피크 전력을 능동적으로 관리하며, 중장기적으로는 에너지절약전문기업(ESCO, Energy Service Company) 사업을 통해 설비 효율화·에너지 절약으로 서비스를 확장할 계획입니다. 공급자 중심의 시공·운영에 머물지 않고, 공장의 전력 생산과 소비, 비용 절감과 RE100 이행을 함께 지원하는 수요자 중심의 에너지 밸류체인을 구축하고자 합니다.

Business Progress

유휴공간을 활용한 태양광 발전사업을 기반으로 성장해 온 루모라는 최근 자가소비형 태양광 구독 서비스 '제로원'과 FEMS를 결합해 전력의 생산부터 소비·관리까지 아우르는 통합 서비스를 제공하고 있습니다. 제로원을 전국 산업단지와 제조사업장으로 확대하는 한편, 인구감소·관심지역에는 발전소 운영을 위한 SPC와 지점을 설립해 지역별 사업개발과 운영 기반을 구축하고자 합니다.

- 2025년 ■ 법인 설립한 뒤 같은 해 11월 엔젤투자 유치, 경기 군포시(2.3MW)와 광주 광산구(734kW)에서 첫 사업에 착수
- 2026년 ■ 발전소 자산을 공동으로 보유할 투자기관과 합작법인(JV) 설립 추진, 경기 용인시(294kW)와 충북 음성군(999kW)으로 사업 확장
  LS 사우타, 신성이엔지, 귀뚜라미에너지와 업무협약 체결, 발전사업을 넘어 에너지 플랫폼으로 확장 기반 마련
- ■ 7월, 자가소비형 태양광을 정수기 렌탈처럼 구독 형태로 이용할 수 있는 '제로원' 출시
- ■ 기후에너지환경부 에코스타트업 성장창업기업, 신용보증기금 스타트업 네스트에 선정
  6월 기준 전국 28개 사업지에서 총 43.6MW 규모의 발전사업 추진, 상업운전 실적 5개 사업지에서 총 2.1MW로 증가

Impact Chain

유휴공간을 활용한 태양광 발전을 확산해 중소 제조기업의 재생에너지 전환을 앞당기고, 지역과 산업이 함께 지속가능한 에너지 체계로 전환하는 데 기여합니다.

Activity	Output	Outcome
공장 지붕 등 유휴공간에 자가소비형 태양광 설비를 구축하고, 초기 비용 조달부터 인허가, 설계·시공, 운영·유지보수까지 전 과정을 지원합니다. FEMS를 연계해 태양광 발전량과 공장의 전력 소비 패턴을 분석하고 최대전력수요를 관리합니다.	기업은 초기 투자와 설비 운영 부담 없이 사업장에서 생산된 재생에너지를 직접 사용합니다. 태양광 발전량과 전력 소비 현황을 실시간으로 확인하고 관리하며, 전기요금 절감과 RE100 이행에 필요한 재생에너지 사용 실적을 확보합니다.	더 많은 중소 제조기업이 재생에너지로 전환하고, 화석연료 발전 의존도를 낮추는 데 기여합니다. 인구감소지역에 설립된 발전소 운영법인(SPC)을 통해 지역 협력업체와 함께 사업을 추진함으로써, 재생에너지 확대의 성과가 지역사회에도 환원됩니다.

Impact KPI

	준공 및 상업운전 개시용량(MW)	인구감소·관심지역 내 SPC 및 지점 설립 수(개)	재생에너지 발전량(MWh)
2026년 6월 말	1.8 MW	1 개	683,000 MWh

바이올렛페이

point 3

바이올렛페이는 소상공인과 중소·성장기 온라인 사업자가 낮은 비용으로 결제 인프라를 이용하고, 판매대금을 신속하게 확보할 수 있도록 지원하는 B2B 결제 인프라 스타트업입니다. 계좌 기반 결제 서비스 'point3'를 개발하고 있으며, 금융위원회·금융감독원으로부터 직불·PG 라이선스를 모두 직접 취득하여 낮은 수수료와 빠른 정산이 가능한 결제 인프라를 구축하고 있습니다.

기업 정보

대표	박찬수	**설립 시기**	2022년 11월
주요 사업	낮은 수수료의 계좌 기반 결제 솔루션 'point3' 개발·운영		
소셜미션	낮은 결제 수수료와 신속한 정산 체계를 제공해 소상공인과 중견·중소 사업자의 자금 부담을 줄이고, 사업 경쟁력 강화와 빠른 성장에 집중할 수 있도록 돕습니다.		

투자 정보

HGI 투자 단계	Pre-A	**HGI 투자 연도**	2025년
HGI 투자 영역	Sustainable People / 양질의 일자리와 소상공인		
UN SDGs	**Goal 8. 지속적·포용적·지속가능한 경제성장, 완전하고 생산적인 고용과 모두를 위한 양질의 일자리 증진** 8.3. 생산 활동, 양질의 일자리 창출, 기업가 정신, 창의성과 혁신을 지원하는 개발지향적 정책을 진흥하고 금융서비스에 대한 접근 확대를 포함하여 소규모 비즈니스 및 중소기업의 형성과 성장을 장려한다.		



박찬수 대표

"온라인 사업자가 부담하는 결제 수수료는 일반적으로 2~3% 안팎이지만, 초기 단계 기업의 평균 순이익률은 0.8% 수준에 불과합니다. 어렵게 만든 이익보다 결제 수수료 부담이 더 큰 경우도 적지 않습니다. 더욱이 국내 온라인 거래 결제액은 연간 수백조 원에 이르지만, 중소 사업자가 부담하는 높은 결제 수수료는 대형 가맹점의 우대 혜택을 유지하는 데 활용되는 구조입니다. 같은 결제 서비스를 이용하면서도 사업자 규모에 따라 부담이 달라지는 현실을 바꾸고 싶었습니다.

저는 결제 금융의 본질이 단순히 결제를 처리하는 데 그치는 것이 아니라 사업자의 성장을 지원하는 데 있다고 믿습니다. 바이올렛페이는 직접 구축한 계좌 기반 결제망을 통해 구조를 단순화했으며, 이를 바탕으로 결제 수수료를 0.3% 수준까지 낮추고, 고속 정산을 제공합니다. 사업자는 절감한 비용을 고객 충성도 강화, 신규 고객 유치, 서비스 고도화 등 사업 경쟁력을 높이는 데 투자할 수 있습니다."

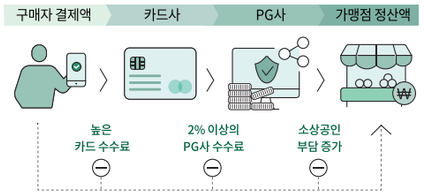
Problem

온라인 판매를 시작한 소상공인과 중소·성장기 사업자는 높은 결제 수수료와 장기간의 정산 지연, 자체 결제 인프라 구축의 높은 진입장벽을 동시에 겪고 있습니다. 결제 산업의 비용 구조와 서비스가 대형 사업자 중심으로 형성되면서, 빠른 성장기에 있거나 규모가 작은 사업자일수록 금융 비용과 현금흐름 부담이 커지고 고객 관계와 사업 경쟁력을 강화할 기회도 제한됩니다.

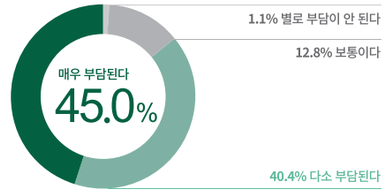
소상공인, 중소·성장기 사업자의 부담으로 이어지는 높은 결제 수수료

온라인 카드 결제는 PG사[1], 영업대행사(2차 PG사), 카드사, 간편결제사, 가맹점을 거치는 복잡다단한 구조로 운영됩니다. PG사가 구매자의 결제 요청을 카드사·간편결제사에 전달하고, 이들이 승인한 대금을 가맹점에 정산하는 과정의 모든 단계에서 비용이 발생합니다. 가맹점은 이를 통합한 높은 결제 수수료를 부담하며, 일반적인 온라인 결제 수수료는 2~3.5% 수준입니다. 특히 거래 규모가 작거나 성장기에 있는 사업자는 협상력과 계약 조건이 제한돼 상대적으로 높은 요율과 불리한 계약 조건을 적용받기 쉽고, 같은 수수료율이라도 적은 매출 및 이익 대비 차지하는 비중이 커 상대적인 부담이 더욱 큽니다.

온라인 결제의 흐름



소상공인 카드수수료 부담 수준(%)



*출처: 카드수수료 관련 소상공인 실태조사 결과보고(2021), 소상공인연합회

정산 지연으로 발생하는 유동성 공백

온라인 판매대금은 결제 이후 실제 정산까지 통상 7일에서 최대 30일이 소요됩니다. 매출이 발생해도 현금을 바로 활용할 수 없어 상품 매입과 인건비, 마케팅비 등 운영자금의 회전이 늦어집니다. 이를 보완하기 위해 선정산 서비스를 이용하면 연간 환산 10% 안팎 이율의 추가 수수료를 부담해야 해 자금 확보를 위한 금융 비용이 다시 늘어납니다.

결제 인프라에 대한 제한된 접근성

연간 거래액 수조 원에 이르는 대형 플랫폼은 직접 PG업 라이선스를 취득하거나 결제사를 인수해 자체 브랜드 결제를 구축하고, 고객 데이터와 결제 경험을 사업의 고속 성장에 활용합니다. 반면 소상공인과 중소·성장기 사업자는 금융 규제와 기술 개발 우선순위, 초기 구축 비용의 제약으로 독자적인 결제 인프라를 갖추기 어렵습니다. 카드사·간편결제사·PG사의 다단계 심사와 시스템 연동에도 수주가 소요돼, 신규 사업자가 결제를 도입하고 서비스를 시작하는 데 높은 진입장벽으로 작용합니다.

Stakeholders

높은 결제 수수료와 느린 정산으로 자금 부담을 겪는 중소형 온라인 사업자

바이올렛페이는 전체 PG 가맹점 가운데서도 높은 수수료와 정산 지연이 사업 운영에 직접적인 영향을 미치는 중견·중소 온라인 판매자를 주요 대상으로 합니다. 통신판매업 가동사업자는 2023년 말 약 60만 7천 명으로 최근 5년간 148.4% 증가했습니다. 특히 인공지능 모델 성능의 비약적인 발전과 함께 1인 판매자와 소규모 온라인 셀러는 빠르게 늘고 있지만, 낮은 수수료와 신속한 정산, 자체 브랜드 결제를 지원하는 인프라에 접근하기 어렵습니다. 2025년 12월 전체 PG 거래액 중 온라인쇼핑 거래액은 월 24.3조 원에 달하며, 이 가운데 중견·중소 온라인 사업자가 차지하는 거래 비중은 절반 이상으로 추정됩니다.

[1] PG사(Payment Gateway, 전자지급결제대행업자): 온라인 거래에서 구매자와 판매자 사이에서 원천결제사(카드사, 간편결제사 등)의 서비스를 재판매하고 정산을 대행하는 사업자.

Product

point3는 직접 구축한 계좌 기반 결제[2] 방식으로 온라인 사업자의 결제 수수료를 낮추고, 판매대금을 고속 정산하도록 설계한 B2B 간편결제 솔루션입니다. 복잡한 결제 시스템 구축 없이 자체 브랜드 결제를 도입할 수 있도록 지원해, 소상공인과 중소·성장기 사업자가 합리적인 비용으로 독립적인 결제 인프라를 활용하도록 돕습니다.

0.3% 수준의 낮은 온라인 결제 수수료

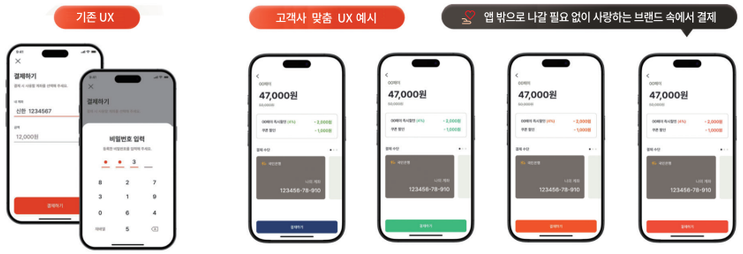
point3는 금융결제원망[3]을 기반으로 구매자의 계좌에서 결제대금을 직접 출금·정산하는 계좌 기반 결제 방식을 적용합니다. 카드사와 간편결제사, 1차·2차 PG사 등을 거치며 발생하던 중간 수수료를 없애고, 결제 구조를 직접 구축해 약 3% 수준인 온라인 결제 수수료를 0.3%까지 낮추도록 설계했습니다.

판매대금 고속 정산

point3는 기존에 최대 30일이 소요되던 판매대금의 정산 기간을 고속 정산으로 단축하도록 설계했습니다. 이를 통해 사업자는 별도의 선정산 서비스를 이용하거나 추가 수수료를 부담하지 않고도 판매대금을 빠르게 확보해 운영자금의 회전 속도를 높일 수 있습니다.

쉽고 간편한 브랜드 맞춤형 결제 기능

point3는 별도의 결제 앱으로 이동하지 않고 가맹점의 웹·앱 안에서 결제가 완료되는 브랜드 맞춤형 결제 기능을 제공합니다. 가맹점의 브랜드와 서비스 흐름에 맞춰 결제 화면과 사용자 경험을 구성할 수 있어 외부 결제 서비스로의 고객 이탈을 줄이고, 재구매와 고객 충성도를 끌어올릴 수 있는 새로운 결제 퍼널을 만듭니다. 또한 별도의 자체 결제 시스템을 개발하기 어려운 사업자도 간편하게 연동할 수 있도록 심사와 연동 기간을 1일 이내로 단축하는 것을 목표로 하고 있습니다.



핵심 경쟁력

외부 금융기관들, 1차·2차 PG사 등에 의존하지 않는 결제망

바이올렛페이는 직불업[4]과 PG업 라이선스를 모두 보유해 계좌 기반 결제와 정산을 직접 수행하는 결제사업자입니다. 직불업 라이선스를 기반으로 자체 계좌 기반 결제망을 구축했으며, PG사의 역할을 함께 수행해 구매자와 판매자를 직접 잇는 계좌 기반 결제로 구조를 단순화했습니다. 이를 통해 낮은 수수료와 빠른 정산을 구현하는 동시에, 가맹점이 복잡한 개발이나 다단계 심사 없이 자체 브랜드 결제를 빠르게 도입할 수 있는 기반을 제공합니다. 외부 금융기관 중심의 결제 구조에 대한 의존도를 낮추고, 안정적인 서비스를 제공하는 토대가 됩니다.

결제·정산 위험을 함께 관리하는 통합 기술 역량

바이올렛페이는 거래 승인부터 결제금 출금, 가맹점 고속 정산, 취소·환불 관리까지 결제의 전 과정을 자체 시스템에서 처리합니다. 내부 FDS(이상거래탐지 시스템)를 통해 위험을 관리하고 가맹점 대상의 사이버 공격을 방어하며, 안전이 확보된 결제 정산금을 고속 정산하는 구조를 설계해 신속한 자금 지급과 거래 안전성을 함께 확보합니다. 결제 처리에 그치지 않고 정산과 위험관리까지 통합 운영하는 기술력은 point3가 낮은 수수료와 빠른 정산을 동시에 구현하는 기반입니다.

[2] 계좌 간 결제(A2A, Account-to-Account): 카드망을 거치지 않고 구매자 은행 계좌에서 판매자 계좌로 직접 자금을 이체하는 방식. 영국의 GoCardless, Volt 등이 해외 대표 사례입니다. [3] 금융결제원: 오픈뱅킹을 운영하는 공동 금융 인프라 운영 기관으로, 오픈뱅킹에 직접 접속하면 개별 은행 API를 일일이 연동하지 않아도 전 은행권과 실시간 통신 및 출금이 가능합니다. [4] 직불업(직불전자지급수단발행업): 소비자의 은행 계좌에서 판매자에게 직접 자금을 이체하는 서비스를 제공하는 사업자 유형. 자본금 20억 원 이상이 필요하며, 증권사·빅테크 등이 보유하던 라이선스입니다.

Business Progress

바이올렛페이는 2025년 금융위원회와 금융감독원의 승인을 받아 전자지급결제대행업과 직불전자지급수단 발행 및 관리업 라이선스를 모두 취득하고, 금융보안원의 보안점검을 통과하며 계좌 기반 결제 서비스 운영을 위한 금융·보안 측면의 검증을 모두 완료했습니다. 2026년 하반기 point3의 정식 출시를 준비하는 한편, 결제·정산 데이터를 기반으로 하여 사업자의 금융 문제를 해결하는 B2B 금융 인프라로 역할을 확장할 계획입니다.

- 2022년 바이올렛페이㈜ 설립
- 2024년 신한금융그룹·교보생명 오픈이노베이션 프로그램에 선정, AC·VC 초기 투자 유치, 중소벤처기업부 TIPS에 선정
- 2025년 PG업과 직불업 라이선스를 취득, Pre-A 투자 유치, 금융보안원의 기업 보안점검 최종 통과
- 2026년 은행권청년창업재단(디캠프) 배치 프로그램, IBK 창공에 선정
- 하반기 정식 서비스 출시 목표

Impact Chain

point3는 외부 금융기관과 PG사를 거치지 않는 독자적 계좌 기반 결제를 통해 소상공인과 중소·성장기 온라인 사업자의 결제 비용과 정산 지연 문제를 해결하고, 자체 결제 인프라에 대한 접근성을 넓힙니다. 이를 통해 사업자의 현금흐름과 운영 안정성을 높이고, 절감한 금융 비용을 고객 충성도 강화, 신규 고객 유치, 서비스 고도화에 적극 투자하여 지속가능한 성장을 이어가도록 돕습니다.

Activity	Output	Outcome
외부 금융기관들을 거치지 않는 계좌 기반 결제 인프라를 개발·운영하고, 소상공인과 중소·성장기 온라인 사업자가 point3를 도입할 수 있도록 가맹점 연동과 브랜드 맞춤형 결제 구축을 지원합니다. 판매대금을 고속 정산하고 거래 과정의 취소·환불 위험을 최소화합니다.	point3를 실제 이용하는 가맹점과 자체 브랜드 결제를 구축한 사업자가 늘어납니다. 이를 통해 처리되는 결제 건수와 거래액, 고속 정산되는 판매대금이 증가합니다.	사업자의 결제 수수료 부담과 정산 기간이 줄어 현금흐름이 개선됩니다. 소규모·성장기 사업자의 결제 인프라 접근성이 높아지고, 절감한 비용과 확보한 자금을 핵심 사업과 성장에 적극 투자해 사업 경쟁력과 지속가능성을 강화할 수 있습니다.

Impact KPI

point3 결제 서비스 도입 가맹점 거래액 (원)

point3를 통해 처리된 누적 결제금액으로, 낮은 수수료와 신속한 정산이 적용된 거래 규모를 측정합니다.

가맹점 평균 수수료 절감액 (원)

기존 결제 서비스 대비 절감된 수수료로, 가맹점의 금융 비용 부담 완화 수준을 측정합니다.

*point3 정식 출시 이후 임팩트를 측정·관리할 예정입니다.

산군

산군은 건설기업과 현장·공사·입찰·신용·평판 정보를 통합한 건설 빅데이터 플랫폼 ‘산업의역군’을 운영하는 콘테크(ConTech) 기업입니다. 분산된 정보를 검색·비교 가능한 데이터로 표준화해 협력기업 발굴·검증, 영업, 리스크 관리 등 주요 의사결정을 데이터 기반으로 전환하고 있습니다. 장기적으로는 건설 공급망의 모든 참여자가 함께 활용하는 건설산업의 데이터 인프라로 성장하고자 합니다.

기업 정보

대표	김태환	**설립 시기**	2019년 3월
주요 사업	건설 빅데이터 플랫폼 ‘산업의역군’ 운영		
소셜미션	산군은 분산된 건설 정보를 누구나 활용할 수 있는 데이터로 전환해 정보 비대칭을 해소하고, 더 나은 의사결정을 도우며 산업 전반의 효율성과 신뢰도를 높입니다.		

투자 정보

HGI 투자 단계	시리즈 A
HGI 투자 연도	2025년
HGI 투자 영역	Sustainable Community / 포용적 주거와 안전
UN SDGs	**Goal 8. 지속적·포용적·지속가능한 경제성장, 완전하고 생산적인 고용과 모두를 위한 양질의 일자리 증진** 8.3 생산 활동, 양질의 일자리 창출, 기업가 정신, 창의성과 혁신을 지원하는 개발지향적 정책을 진흥하고 금융서비스에 대한 접근 확대를 포함하여 소규모 비즈니스 및 중소기업의 형성과 성장을 장려한다. **Goal 10. 국내 및 국가 간 불평등 감소** 10.3 차별적인 법규, 정책, 관례를 철폐하고 이와 관련한 적절한 법, 정책, 활동을 증진하는 등의 노력을 통하여 평등한 기회를 보장하고 결과의 불평등을 감소시킨다.



김태환 대표

“산군은 건설 종사자들이 데이터에 기반해 의사결정을 할 수 있도록 도와 국내 건설산업의 수준을 높이고, 나아가 건설 데이터 인프라를 구축하는 것을 목표로 합니다. 지금까지 건설업에서는 협력기업 발굴과 평가, 리스크 관리 등 핵심 의사결정을 개인의 경험과 인맥에 크게 의존해 왔습니다.

산군은 이러한 과정을 데이터 기반으로 전환하여 건설 종사자 개개인의 의사결정을 돕고 산업 전반의 효율성과 거래 신뢰도를 높이고자 합니다. 이를 위해 산군이 축적해 온 건설사·협력기업 데이터베이스와 상호평가 데이터를 국내 건설산업의 표준 데이터 인프라로 발전시키는 데 집중할 계획입니다. 장기적으로는 국내를 넘어 글로벌 건설산업에서도 신뢰받는 데이터 인프라로 자리 잡는 것이 산군의 목표입니다.”

Problem

건설업은 프로젝트마다 새로운 공급망을 구성해야 하지만, 협력기업과 공사 현장에 관한 정보는 여러 시스템과 개인 네트워크에 흩어져 있습니다. 이로 인해 발주처와 종합건설사는 협력기업 발굴과 리스크 관리에 어려움을 겪고, 건설 협력기업은 정보 격차로 영업 기회를 놓치거나 거래 위험에 노출됩니다.

불투명하고 분산된 정보에 의존하는 협력기업 발굴과 검증

건설업은 제조업과 달리 현장의 위치와 착공 시기, 공종에 따라 프로젝트마다 새로운 업체를 확보하고 공급망을 다시 구성해야 합니다. 하도급도 한 단계에 그치지 않고 여러 단계를 거쳐 실제 시공과 자재 조달로 이어지기 때문에, 발주처와 종합건설사는 프로젝트마다 협력기업의 역량과 수행 이력을 다시 검증해야 합니다. 그러나 기업·현장·공사·입찰 정보가 여러 시스템과 오프라인 네트워크에 분산돼 있어, 현장에서는 여전히 구두 정보와 개인의 경험에 의존해 의사결정을 내리는 경우가 많습니다.



정보 격차로 제한되는 건설 협력기업의 영업 기회와 거래 안전성

전문 시공사와 자재·장비 기업 등 건설 협력기업은 착공 예정 현장과 신규 발주 정보를 제때 확보하지 못하면 영업 기회를 놓치고, 거래 상대의 재무 상태와 대금 지급 이력을 충분히 확인하지 못하면 부도·미수금·대금 지급 지연 등의 위험에 노출됩니다. 특히 대형 발주처와의 네트워크와 자체적인 정보 수집 역량이 부족한 중소 협력기업은 이러한 정보 격차의 영향을 더 크게 받아, 역량을 갖추고도 시장 진입과 안정적인 성장에 제약을 겪습니다.

수행 이력 확인의 한계로 커지는 품질·안전 리스크

여러 단계의 하도급 구조에서는 프로젝트에 참여하는 협력기업의 시공 실적과 재무 상태, 품질·안전 이력을 종합적으로 확인하기 어렵습니다. 이로 인해 발주처와 종합건설사는 협력기업의 수행 역량과 위험 요소를 계약 전에 충분히 파악하지 못하고, 공사 지연과 품질 저하, 안전관리상의 불확실성을 감수하게 됩니다. 대형 건설사고 이후 원청사의 안전관리 책임이 강화되면서, 가격뿐 아니라 협력기업의 종합적인 수행 이력을 바탕으로 위험을 사전에 관리해야 할 필요성도 커지고 있습니다.

Stakeholders

협력기업 검증과 리스크 관리가 필요한 발주처와 종합건설사

건축주·사업주·공공기관처럼 프로젝트를 발주하는 주체와, 원청사로서 공사 전반과 여러 단계의 협력기업을 관리하는 종합건설사를 포함합니다. 협력기업의 실적과 재무 상태, 품질·안전 이력을 종합적으로 확인하기 어려워 공사 지연과 부실시공, 부도와 안전사고 등의 위험을 사전에 관리하는 데 어려움을 겪습니다.

신뢰할 수 있는 정보와 거래 기회가 필요한 건설 협력기업

전문건설사와 건축사사무소, 자재·장비·렌탈·인력 기업 등 프로젝트의 설계·시공·조달에 참여하는 기업을 포함합니다. 특히 중소기업들의 경우 정보 접근성이 낮아 새로운 현장과 고객사를 발굴하기 어렵고, 거래 상대의 재무·신용 상태를 충분히 확인하지 못해 미수금과 대금 지급 지연 등의 위험에도 노출됩니다.

Product

산군은 분산된 건설 데이터를 누구나 쉽게 검색하고 비교할 수 있는 정보로 전환해 건설산업의 의사결정에 투명성과 효율성을 더합니다. 발주처와 종합건설사에는 협력기업 검증과 리스크 관리에 필요한 정보를 제공하고, 협력기업에는 새로운 영업 기회를 발굴하고 안전하게 거래할 수 있는 기반을 제공합니다.

산업의역군 - 분산된 건설 정보를 연결하는 통합 데이터 플랫폼

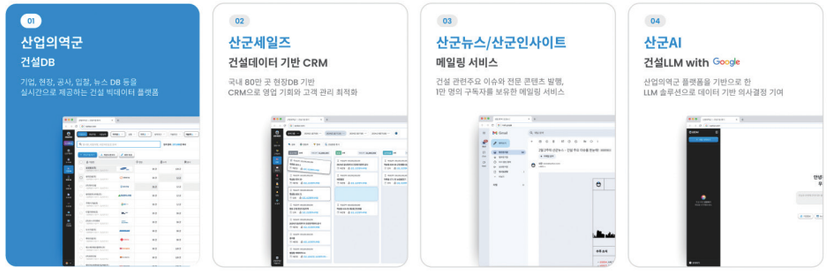
산업의역군은 약 25만 개 건설기업과 전국의 현장·공사·입찰·뉴스·평판 데이터를 한곳에서 제공하는 건설 빅데이터 플랫폼입니다. 기업의 시공실적과 재무·신용 상태, 공사 진행 현황과 참여 업체, 실제 프로젝트에서 축적된 품질·공사 기간·안전 관련 이력을 함께 제공해 발주처와 종합건설사가 협력기업의 수행 역량과 거래 위험을 계약 전에 종합적으로 검토하도록 돕습니다. 또한 신용 변동과 대금 지급 이력을 모니터링해 부도·미수금 위험을 관리하고, 현직자 인증을 거친 사용자의 협업 평가와 품질·납기 관련 평판 정보를 제공합니다.

산군세일즈 - 건설 데이터 기반 영업관리 CRM

산군세일즈는 건설 협력기업이 산업의역군에 축적된 전국 건설현장 데이터를 기반으로 영업 기회를 발굴하고 고객사와 프로젝트를 관리할 수 있는 건설업 특화 CRM입니다. 지역과 공종, 공사 진행 단계에 따라 영업 대상을 검색하고 착공 전에 접촉할 현장을 선별할 수 있어, 자재·장비 기업이 보다 빠르게 영업 기회를 확보하도록 돕습니다. 거래처의 신용 상태와 프로젝트 진행 상황도 함께 관리할 수 있습니다.

산군AI - 건설 데이터를 연결하고 해석하는 특화 LLM

산군AI는 산업의역군에 축적된 기업·공사·재무·평판 데이터를 연결해 의사결정에 필요한 인사이트를 추출하는 건설업 특화 LLM입니다. 현재 자체 모델의 정확도와 신뢰도를 고도화하고 있으며, 2026년 4분기 산업의역군 플랫폼에 본격 적용할 계획입니다. 이를 통해 협력기업 선정과 평가 과정에서 품질·안전·부도 위험 신호를 파악하고, 건설산업 전반의 리스크 관리와 의사결정을 지원합니다.



핵심 경쟁력

6년간 축적한 다차원 건설 데이터 자산

산군은 약 25만 개 건설기업의 기본정보뿐 아니라 현장·공사·입찰·신용·뉴스·평판 데이터를 통합해 입체적인 건설 데이터베이스를 구축했습니다. 매일 3,000건 이상의 새로운 정보를 업데이트하며 데이터의 범위와 최신성을 높이고, 현직자 인증을 거친 사용자가 실제 협업 경험을 바탕으로 작성한 평판 데이터를 축적해 정보의 신뢰도를 강화하고 있습니다. 장기간 쌓아온 데이터 수집·검증·가공 경험은 경쟁사가 단기간에 재현하기 어려운 진입장벽으로 작용합니다.

건설 공급망 전반을 아우르는 폭넓은 사용자 네트워크

산군은 발주처와 종합건설사뿐 아니라 전문건설사와 건축사사무소, 자재·인력·렌탈·중장비 기업 등이 함께 이용하는 네트워크를 구축했습니다. 사용자가 늘어날수록 기업과 현장, 공사와 평판 정보가 함께 축적되고, 협력기업은 신규 공사 정보를 더 빠르게 접하는 한편 발주처와 종합건설사는 더욱 폭넓고 검증된 후보군에서 협력기업을 발굴할 수 있습니다. 2026년 2분기 기준 국내 100대 건설사 중 99개사의 현직자가 이용하고 있으며, 1만 8,000개 이상의 건설기업이 가입해 활동하고 있습니다.

Business Progress

산군은 '산업의역군'의 가입 기업을 2026년 2만 5,000곳, 2027년 5만 곳까지 확대해 데이터 기반을 확보하고 구독형 수익 구조를 강화할 계획입니다. 이후 자재·장비·인력 등 건설산업 전반의 거래를 연결하는 종합 플랫폼으로 확장하고, 장기적으로 국내외 건설산업의 표준 데이터 인프라로 성장하고자 합니다.

- 2022년 건설 빅데이터 솔루션 '산업의역군' 출시, 중소벤처기업부 TIPS 프로그램 선정
- 2023년 13억 원 규모의 Pre-A 투자 유치, 국토교통부 스마트 건설 강소기업 선정
- 2024년 Google APAC AI 스타트업 지원 프로그램에 선정돼 아시아·태평양 지역 23개 유망 AI 스타트업으로 이름을 올림
- 2025년 법무법인 율촌 부동산 건설 그룹과 전략적 업무협약(MOU) 체결, 21억 원 규모의 시리즈 A 투자 유치
- 2026년 4분기 산군AI 정식 출시하고 산업의역군 플랫폼에 본격 적용 예정

Impact Chain

산군은 인맥과 발품에 의존하던 건설업계의 정보를 데이터 기반으로 전환해, 누구나 신뢰할 수 있는 정보를 바탕으로 협력기업을 찾고 거래할 수 있는 환경을 만들어갑니다. 이를 통해 건설업계 전반에 데이터 기반의 의사결정 문화를 확산하고, 더욱 투명하고 신뢰할 수 있는 거래 생태계 조성에 기여합니다.

Activity	Output	Outcome
기업·현장·공사·입찰·신용·평판 데이터를 통합·표준화하고, 협력기업의 수행 이력과 거래 위험을 확인할 수 있는 검색·모니터링 서비스를 제공합니다.	더 많은 발주처와 종합건설사, 협력기업이 플랫폼에 참여해 기업·현장·공사·재무·평판 정보를 확인하고, 이를 협력기업 발굴·평가와 영업·거래에 활용합니다.	발주처와 종합건설사는 협력기업의 수행 역량과 위험을 사전에 검토하고, 협력기업은 영업 기회를 확대하며 거래 위험을 관리합니다. 이를 통해 정보와 인맥의 격차가 거래 기회의 차이로 이어지는 구조를 완화하고, 건설 공급망 전반의 투명성과 효율성, 신뢰도를 높입니다.

Impact KPI

	누적 중소·소상공인 가입자 수 (명)	누적 평판 데이터 수 (건)
2025년	9,805명	9,998건
2026년 6월 말	14,300명	11,703건

시그널케어

시그널케어는 자체 개발한 미생물 발효 기술로 농가와 식품 공장에서 발생하는
농·수산 부산물을 대체 사료 원료로 전환하는 자원순환 바이오 기업입니다.
버려지는 자원의 활용 가치를 높이고, 축산·양식 농가에는 안정적이고
경제적인 사료 원료를 공급해 자원순환과 지속가능한 식량 생산에 기여하고 있습니다.

기업 정보

대표	양동섭	**설립 시기**	2021년 1월
주요 사업	복합 미생물 발효 기술로 농·수산 부산물을 업사이클링한 대체 단백질 원료 및 완제품 제조		
소셜미션	버려지는 농·수산 부산물을 업사이클링 기술로 고부가가치 사료 원료로 전환해 자원순환을 확대하고, 지속가능한 식량 생산에 기여합니다.		

투자 정보

HGI 투자 단계	시리즈 A, 시리즈 A 브릿지	**HGI 투자 연도**	2025년, 2026년
HGI 투자 영역	Sustainable Planet / 지속가능한 농업과 식량		
UN SDGs	**Goal 12. 지속가능한 소비와 생산 양식의 보장** 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 줄인다. 12.5. 2030년까지 예방, 감축, 재활용 및 재사용을 통해 폐기물 발생을 상당히 줄인다.		



양동섭 대표

"매년 막대한 양의 농·수산 부산물이 버려지며 환경 부담을 키우고 있습니다. 시그널케어는 '쓰레기는 없다. 다만 자원이 제자리를 찾지 못했을 뿐이다'는 믿음에서 출발했습니다. 저희는 이를 폐기물이 아니라 새로운 자원으로 바라보고, 원료별 특성을 분석한 뒤 복합 미생물 발효 기술을 적용해 고부가가치 사료 원료로 전환하고 있습니다. 앞으로도 버려지는 자원이 다시 산업의 원료로 활용되는 순환 구조를 만들어 지속가능한 산업 생태계에 기여하고자 합니다."

Problem

농·수산 부산물은 충분한 영양 성분과 활용 가능성을 지니고 있지만, 상당량이 산업적 자원으로 전환되지 못해 처리 비용과 환경 부담을 발생시키고 있습니다. 한편 축산·양식 산업은 수입 의존도가 높은 사료용 단백질의 가격과 수급 변동에 지속적으로 노출되어 있습니다. 부산물을 안정적인 사료용 단백질의 원료로 전환하려면 원료의 선별과 전처리부터 발효, 품질 표준화, 대량생산까지 연결된 산업화 체계가 필요하나, 기존 자원화 방식에는 한계가 존재합니다.

처리 비용과 환경 부담을 키우는 농·수산 부산물

농·수산물의 생산과 가공 과정에서는 다양한 유기성 부산물이 발생합니다. 특히 수분 함량이 높은 부산물은 저장과 운송이 어렵고 빠르게 부패하기 때문에, 적기에 수거·활용되지 못하면 악취와 수질·토양 오염, 온실가스 배출의 원인이 됩니다. 부산물의 수거·운반·처리 과정에 드는 비용은 지자체와 배출 기업의 부담으로 이어지고, 자원으로서의 성분과 안전성을 갖추었음에도 폐기 대상으로 취급되는 경우가 많습니다.

국내 농·수산 부산물 발생 및 활용 한계

농산 부산물
연간 1,000만+ 톤
농업부산물(채소부산물, 과수 전정가지, 고춧대), 버섯 배지, 과일부산물, 곡물왕겨, 맥주박

수산 부산물
연간 200만+ 톤
어류, 패류, 해조류

사료·퇴비 등 저부가 활용 또는 폐기
폐기 시 온실가스·악취·수질오염 유발
저부가 활용 시 자원 가치 손실

가격과 수급 변동에 취약한 사료용 단백질

축산·양식 사료는 대두박과 어분 등 국내 자급 기반이 취약한 단백질 원료에 크게 의존하고 있습니다. 이들 원료는 기후와 작황뿐 아니라 환율, 국제 물류, 주요 생산국의 수출입 정책에 따라 가격과 공급량이 변동하기 때문에 사료기업과 농가의 원가 부담을 높입니다. 인구 증가와 단백질 소비 확대로 사료 수요가 늘어나는 상황에서, 안정적으로 조달할 수 있는 가격 경쟁력 있는 대체 단백질 원료의 필요성이 커지고 있습니다.

부산물 자원화를 가로막는 단절된 산업 시스템

농·수산 부산물은 발생 시기와 원천에 따라 수분과 영양 성분, 안전성이 달라 사료 원료로 곧바로 활용하기 어렵습니다. 원료별 성분과 법규 적합성을 검토하고, 유해 요소를 줄이면서 영양성과 소화율을 높이는 공정을 설계해야 하며, 대량생산 과정에서도 균일한 품질을 유지해야 합니다. 그러나 기존 자원화 방식은 수거·전처리·발효·품질관리·제품화가 분절되어 있어, 부산물을 안정적인 산업용 단백질 원료로 전환하는 데 한계가 있습니다.

Stakeholders

농·수산 부산물로 인한 부담을 겪는 지구 환경과 지역사회

농·수산물의 생산과 가공 과정에서 발생한 부산물이 적절히 활용되지 못하면 악취, 수질·토양 오염, 온실가스 배출로 이어지게 됩니다. 특히 부산물이 집중적으로 발생하는 지역사회는 처리 시설과 환경 관리에 따른 부담을 함께 안게 됩니다.

부산물을 처리해야 하는 농가·식품기업과 지방자치단체

농가와 식품기업, 지방자치단체는 부산물의 수거·운반·보관·처리를 위해 지속적으로 비용을 지출합니다. 수분이 많고 쉽게 부패하는 부산물은 안정적인 활용처를 찾기 어려워 처리 부담이 더욱 커질 수 있습니다.

안정적인 단백질 원료가 필요한 사료기업과 축산·양식 농가

사료기업과 축산·양식 농가는 대두박과 어분 등 수입 의존도가 높은 단백질 원료의 가격과 수급 변동에 크게 영향을 받습니다. 원료비 상승과 공급 불안은 사료 생산비와 농가 경영 부담으로 이어집니다.

Product

시그널케어는 성분과 안전성, 사료 적합성을 검증한 농·수산 부산물을 복합 미생물 발효 기술로 가공해 발효 단백질 원료와 이를 활용한 완제품 사료를 생산합니다. 기존 대체 사료 원료 대비 가격 경쟁력과 기능성을 함께 갖춘 제품을 통해, 부산물의 자원순환과 안정적인 식량 생산에 기여합니다.

농·수산 부산물을 활용한 발효 단백질 원료 'PROFUSION'

PROFUSION은 버섯 배지, 곡물·과일 부산물, 맥주박, 해조류 등 선별된 농·수산 부산물을 복합 미생물로 발효해 만든 사료용 단백질 원료입니다. 원료별 성분과 안전성을 분석하고 전처리·발효·품질관리 공정을 적용해, 성질이 일정하지 않은 부산물을 안정적으로 활용할 수 있는 소재로 표준화합니다. 유기성 부산물을 원료로 사용해 원재료 비용이 거의 발생하지 않기 때문에, 시장에서 가장 우수한 경쟁 제품인 발효대두박의 30~40% 수준 가격에 공급이 가능합니다. 또한, 단백질 함량과 소화율은 발효대두박과 대등하거나 그 이상으로 검증되었습니다.

발효 단백질 원료를 적용한 양어·축산용 사료 완제품

시그널케어는 자체 발효 단백질 원료를 활용해 양어·축산 현장의 사육 환경과 영양 요구에 맞춘 완제품 사료를 개발·공급합니다. 가격 경쟁력뿐 아니라 영양성과 소화율 등 기능성을 갖춘 사료를 통해 농가의 사료비 부담을 낮추고 안정적인 생산을 지원합니다. 양어사료를 시작으로 축산사료와 펫푸드, 기능성 사료첨가제까지 제품군을 확대하고 있습니다.

PROFUSION50F	FERMENTED SOYBEAN	PROFUSIONAQUA	SIGCALCARE PET FOOD	SIGNALALPHA+
프로퓨전 50F	**발효대두박**	**프로퓨전 아쿠아**	**Vef & Zero core**	**시그널알파플러스**
장내 환경 안정, 소화 부담을 완화하는 기능성 단백질	높은 펩신소화율로 단백질 흡수를 극대화한 초기 생육기 특화 원료	발효 단백질 기반 수질오염, 폐사율 저감 고기능성 양어사료	반려동물의 건강을 위해 국산 농수산물과 기능성 물질을 활용한 맞춤 사료	특허받은 기술로 식용곤충에서 추출해낸 천연 단백질 식품 브랜드



핵심 경쟁력

발효부터 대량생산까지의 전 과정 통합 공정

시그널케어는 부산물의 선별·발효·표준화부터 원료 생산과 완제품 개발까지 여러 기술과 공정을 하나의 구조로 연결해, 자원순환과 사료 원료 부족이라는 구조적 문제에 대응하는 그린 바이오 플랫폼입니다. 'Zero Waste' 복합 미생물 배합 레시피뿐 아니라 원료 선별·전처리, 온도·수분·시간 관리, 발효열 활용, 특허 공정기술인 로터리식 발효기를 활용한 대량생산 품질관리와 공정 운영 노하우를 함께 축적하여 기술의 완성도와 효과를 높여 나가고 있습니다.

다양한 원료·제품·지역으로의 확장성

시그널케어의 발효 기술은 원료의 특성에 맞춰 배합과 공정 조건을 조정할 수 있어 다양한 농식품·수산 부산물로 적용 범위를 넓힐 수 있습니다. 발효 단백질 원료를 기반으로 양어·축산·펫푸드와 기능성 사료첨가제, 식품·헬스케어 소재까지 제품군을 확장하고 있으며, 장기적으로는 발효 공장과 품질관리 체계를 표준화해 지역에서 발생한 부산물을 현지 산업에 다시 공급하는 순환형 생산모델로 발전시킬 계획입니다.

Business Progress

시그널케어는 복합 미생물 발효 기술을 기반으로 발효 단백질 원료를 개발하고, 생산설비와 품질관리 체계를 구축하며 사업을 확대해 왔습니다. 국내 양식장과 사료기업에 원료와 완제품을 공급하는 한편, 해외에서는 직접 수출과 현지 파트너십, 테스트베드를 통해 지역 부산물을 현지에서 자원화하는 순환형 생산모델을 준비하고 있습니다. 발효 단백질 원료의 양산과 표준화를 고도화하고, 양어·축산·펫푸드와 기능성 소재로 적용 범위를 넓혀 나가고 있습니다.

- 2021년 ■ 시그널케어를 설립하고, 같은 해 HACCP·ISO·FDA 인증을 획득하며 미국 수출을 시작
- 2022년 ■ 경상북도 우수 청년창업가로 선정되고 벤처기업 인증을 획득, 전남·제주 지역 양식장과 총 75억 원 규모의 구매 계약 체결
- 2023년 ■ 중소벤처기업부 청년창업사관학교 13기에 선정됐으며, 초기 투자 유치
- 2024년 ■ 미국과 필리핀 현지 법인 설립, 경북 영천에 제2공장 양어사료 제조 설비 구축, 중소벤처기업부 TIPS 일반형에 선정, 경상북도 스타트업 혁신대상을 수상
- 2025년 ■ 인도네시아·말레이시아·일본·오만·필리핀 등 해외 시장 영업을 확대하고, 17억 원 규모의 시리즈 A 투자를 유치
- 2026년 ■ 50억 원 규모 시리즈 A 브릿지 투자 유치

Impact Chain

시그널케어는 농·수산 부산물을 복합 미생물 발효 기술로 표준화해 발효 단백질 원료와 완제품 사료로 전환합니다. 이를 통해 버려지는 자원의 순환을 확대하고, 수입 의존도가 높은 사료용 단백질의 가격과 수급 변동에 대응할 수 있는 대안을 제공합니다.

Activity	Output	Outcome
농·수산 부산물의 성분과 안전성, 법규·사료 적합성을 분석해 원료를 선별합니다. 선별된 부산물에 복합 미생물 배합 레시피와 로터리식 호기성 발효 공정을 적용하고, 전처리·발효·품질관리·제품화 과정을 거쳐 발효 단백질 원료와 완제품 사료를 생산·공급합니다.	사료 원료로 전환된 농·수산 부산물의 양과 생산된 발효 단백질 원료 및 완제품 사료의 공급량이 증가합니다. 이를 공급받는 사료기업과 축산·양식 농가, 적용되는 부산물의 종류와 생산 거점도 확대됩니다.	농가·식품기업과 지방자치단체의 부산물 처리 부담이 줄고, 활용되지 못했던 자원이 산업용 원료로 다시 순환됩니다. 사료기업과 축산·양식 농가는 가격 경쟁력 있는 단백질 원료를 보다 안정적으로 확보해 수입 원료의 가격·수급 변동에 대한 대응력을 높일 수 있습니다. 장기적으로는 지역에서 발생한 부산물이 지역 산업에 다시 투입되는 순환형 생산 기반이 확대됩니다.

Impact KPI

	재활용된 농·수산 부산물 총량 (톤)	생산된 발효 단백질원 총량 (톤)
2025년	500톤	225톤
2026년 6월 말	600톤	180톤

에이비스

AIVIS

에이비스는 병리 이미지를 정량적이고 재현 가능한 데이터로 전환해 암 진단과 치료 의사결정을 지원하는 의료 AI 기업입니다. AI 기반 병리 솔루션으로 병리의사의 판독을 보조하고, 같은 기술을 신약 개발과 환자 선별에도 활용해 치료 가능성이 있는 환자가 적절한 기회를 놓치지 않도록 돕습니다.

기업 정보

대표	이대홍	**설립 시기**	2021년 1월
주요 사업	AI 기반 디지털 병리 솔루션 개발 및 사업화		
소셜미션	인류 최대의 적인 암에 대적할 병리 인공지능(AI) 기술을 연구하고 제품화해 암 진단과 치료에 공헌합니다.		

투자 정보

HGI 투자 단계	Seed, Pre-A	**HGI 투자 연도**	2023년, 2025년
HGI 투자 영역	Sustainable People / 바이오헬스케어		
UN SDGs	**Goal 3. 모든 연령층을 위한 건강한 삶 보장과 웰빙 증진** 3.4. 2030년까지 예방 및 치료를 통하여 비전염성 질병으로 인한 조기 사망을 3분의 1 감축하고 정신건강 및 복리를 증진한다. 3.8. 재무위험관리, 양질의 필수 보건서비스에 대한 접근, 양질의 안전하고 효과적이며 적정가격의 필수 약품 및 백신에 대한 접근을 보장함으로써, 모두를 위한 보편적 의료보장(UHC)을 달성한다.		



이대홍 대표

"저는 대학원과 첫 직장에서 컴퓨터 비전(Computer Vision)과 영상처리 기술을 연구하며, 사람이 놓치기 쉬운 미세한 차이도 AI는 일관된 기준으로 정밀하게 구분할 수 있다는 가능성을 확인했습니다. 이 기술을 의료 분야에 접목하기 위해 에이비스를 설립했습니다. 특히 암 치료의 출발점인 병리 분야는 여전히 많은 바이오마커를 육안과 구간화된 판정 기준에 의존해 평가하고 있습니다. 발현 정도가 낮거나 판정 경계에 놓인 경우에는 판독자 간 차이가 발생할 수 있고, 이는 환자의 치료 기회에도 영향을 미칠 수 있습니다.

에이비스는 병리 이미지를 정량적이고 재현 가능한 데이터로 전환하는 AI 기술을 고도화하고 있습니다. 궁극적으로는 환자가 어느 병원에서 누구에게 판독받더라도 보다 일관된 기준으로 평가받고, 치료 가능성이 있는 환자가 적절한 치료 기회를 놓치지 않도록 하는 것이 목표입니다."

Problem

암 치료와 신약 개발은 환자의 조직과 세포를 분석해 암의 특성과 바이오마커[1] 발현 정도를 파악하는 병리 데이터에서 출발합니다. 그러나 병리 판독은 여전히 육안과 구간화된 기준에 의존해 판독자 간 차이가 발생할 수 있으며, 임상과 연구 현장에서 활용할 수 있는 정량적이고 표준화된 데이터도 충분하지 않습니다.

육안과 구간화된 기준에 의존하는 병리 판독

병리의사는 암세포의 형태와 분포, 염색 강도 등을 관찰하고 바이오마커의 발현 수준을 판독해 암의 특성과 치료 가능성을 판단합니다. 이 과정에서 수많은 세포를 육안으로 확인하고 연속적인 발현 정도를 몇 개의 구간으로 나누기 때문에, 판독자의 경험과 판단에 따라 결과가 달라질 수 있습니다. 특히 발현이 낮거나 판정 경계에 놓인 사례는 미세한 염색 차이를 구분해야 해 일관된 기준을 적용하기 더욱 어려우며, 발현 정도를 구분할 정량적 기준이 부족하면 일부 환자가 적절한 치료 기회를 놓칠 수 있습니다.

기존 병리 판독의 흐름과 구조적 한계

Step1 조직 슬라이드 준비	Step2 병리의사의 육안 판독	Step3 구간화된 점수 부여	Step4 경계·저발현 사례 해석	Step5 치료·연구 활용
환자 조직 채취 → 염색 → 슬라이드 제작	세포 형태·분포·염색 강도 관찰	연속적인 발현 정도를 구간화	미세한 염색 차이·경계 사례 해석	치료 가능성 판단·환자 선별·임상 기준 설정
→ 전처리·염색 조건에 따른 품질 편차	→ 수많은 세포 육안 확인	→ 구간값 (0 / 1+ / 2+ / 3+) 판정	→ 판독자별 결과 차이 발생	→ 정량 데이터 축적 한계

전문 인력과 디지털 인프라 부족으로 누적되는 진단 부담

암 진단 수요가 증가하는 가운데 병리 전문 인력은 한정되어 있어 의료진의 판독 부담이 가중되고 있으며, 진단 효율을 높일 수 있는 지원 도구의 필요성도 확대되고 있습니다. 또한 고가의 디지털 병리 스캐너를 도입하기 어려운 중소형 의료기관은 AI 기반 정량 분석 활용에 제약이 있어, 의료기관의 인력과 장비 수준에 따라 진단 지원 환경의 격차가 발생합니다.

신약 개발과 환자 선별을 위한 표준화된 정량 병리 데이터의 부족

제약사와 바이오텍은 암 조직 내 치료 표적의 분포와 발현 정도를 분석해 신약의 가능성을 검증하고, 치료에 반응할 환자군과 임상시험의 판정 기준을 설정해야 합니다. 그러나 병리 분석 결과가 육안 판독과 기관별 기준에 따라 정성적으로 기록되면 이를 일관된 수치 데이터로 축적하고 연구 간 비교에 활용하기 어렵습니다. 이로 인해 치료 표적의 특성을 정밀하게 검증하고 환자 선별 기준을 설정하는 데 한계가 있습니다.

Stakeholders

일관되고 효율적인 판독 환경이 필요한 병리 전문의와 의료기관

증가하는 검사 수요에 비해 암 진단을 담당하는 병리 전문의 인력이 부족한 상황에서, 진단의 일관성을 높일 수 있는 지원 도구의 필요성이 커지고 있습니다. 특히 전문 인력과 고가의 디지털 병리 장비가 부족한 지역 및 중소형 의료기관은 정량 분석 도구를 활용하는 데 제약이 있어, 다양한 진료 환경에서 의료진의 판단을 보조할 수 있는 솔루션이 필요합니다.

정확한 진단과 적절한 치료 기회가 필요한 암 환자

암 환자의 치료 방향은 병리 진단과 바이오마커의 판독 결과에 따라 달라집니다. 특히 발현이 낮거나 경계에 있는 환자는 판독 결과에 따라 치료 대상에서 제외될 가능성이 있어, 어느 의료기관에서 판독받더라도 일관된 기준으로 평가받는 것이 중요합니다.

정량적인 바이오마커 데이터가 필요한 제약사와 바이오텍

제약사와 바이오텍은 신약 개발 및 임상시험 시 치료 표적의 발현 정도와 이질성을 분석하고, 치료에 반응할 환자군과 판정 기준을 설정해야 합니다. 연구기관이나 판독자에 따른 차이를 줄이고 신뢰도 높은 환자 선별 근거를 마련하기 위해서는 표준화된 정량 병리 데이터가 필요합니다.

[1] 바이오마커(Biomarker): 암세포의 단백질 발현 등 질병의 특성과 진행 상태, 치료제에 대한 반응 가능성을 판단하는 데 활용되는 생물학적 지표입니다.

Product

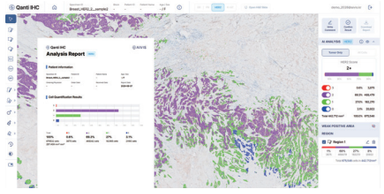
에이비스는 병리 이미지를 AI로 분석해 암 조직 속 바이오마커의 발현 정도를 세포 단위로 측정합니다.
임상 현장에서는 병리의사의 판독을 보조하고, 신약 개발 과정에서는 치료 표적 검증 및 최적 환자군 발굴에 필요한 정량 데이터를 제공합니다.

Qanti® IHC - 암 진단을 위한 세포 단위 정량 분석 솔루션

임상 현장에서 세포 단위 바이오마커 정량 결과를 제공해 병리의사의 진단을 보조하는 소프트웨어 의료기기입니다. 암 환자의 조직 슬라이드를 고해상도 이미지로 변환하고, AI로 수십억 개에 달하는 픽셀 데이터 속에서 암세포의 유무와 분포, 염색 강도와 비율 등을 세포 단위로 정밀하게 분석해 객관적인 정량값과 시각화 데이터를 제공합니다. 병리의사는 분석 결과를 참고해 보다 정확히 진단하고 치료 방향을 판단할 수 있습니다. 유방암을 중심으로 신경내분비종양 · 갑상선암 · 위암 등으로 적용 범위를 확장해 나가고 있습니다.

Qanti® IHC는 전체 슬라이드 영상 한 장에 담긴 수백만 개 세포의 위치와 염색 강도를 통상 5분 이내에 분석해 판독 속도와 효율을 높이고, 통일된 정량 기준을 적용해 판독의 정확도와 판독자 간 일관성을 높입니다. Qanti® Breast HER2를 활용한 후향적 다판독자 연구[2]에서 HER2 판독 정확도와 판독자 간 일치도 개선이 확인됐습니다.

Qanti® IHC 화면 예시



HER2 판독 정확도 & 판독자 간 일치도 개선 성과

	육안 판독	AI 도움 판독
정확도 Macro-averaged accuracy	85.72%	93.07%
판독자 간 일치도 Fleiss' kappa	κ 0.449	κ 0.752

*출처: 삼성서울병원 수행 「Qanti® Breast HER2 후향적 다판독자 연구」
HER2 IHC WSI 168건, 판독 병리의사 34명, 전문가 4인의 합의 참조표준 활용

Qanti® Ki-67 Micro - 고가의 스캐너 없이 Ki-67을 정량화하는 솔루션

현미경으로 촬영한 조직 영상을 AI로 분석해, 세포의 증식 정도를 보여주는 Ki-67 지수를 산출하는 소프트웨어 의료기기입니다. 고가의 병리 스캐너 없이 현미경 촬영 영상만으로 신속한 정량 분석이 가능해, 디지털 병리 인프라가 제한된 의료기관에서도 활용할 수 있습니다.

Qanti® Discovery - 신약 개발과 환자 선별을 위한 병리 연구 플랫폼

세포 단위 정량화 기술을 활용해 치료 표적의 발현 정도와 위치, 종양 내 이질성 등을 분석하는 연구용 플랫폼입니다. 제약사와 바이오텍이 새로운 바이오마커를 검증하고, 신약에 반응할 가능성이 높은 환자군과 판정 기준을 설정할 수 있도록 정량 분석 결과와 표준화된 데이터를 제공합니다.

핵심 경쟁력

실제 임상 데이터와 병리 전문성에 기반한 고품질 학습 데이터

에이비스는 국내 의료기관에서 확보한 비식별화 병리 영상에 세포 단위 라벨링과 병리전문의 검수를 적용해 고품질 학습 데이터를 구축했습니다. 환자 단위로 학습·검증 데이터를 분리하고 기관 및 스캐너별 품질을 관리하여 데이터의 신뢰성과 다양성을 높였습니다. 현재도 의료기관으로부터 고품질 임상 데이터를 지속적으로 확보하고 정기적으로 학습 데이터와 AI 엔진 업데이트를 통해 정량화 성능을 강화하고 있습니다.

병리전문의 중심의 제품 개발과 임상 현장 적용성

에이비스는 팀 내 병리전문의가 제품 기획과 UI 설계, 데이터 검수와 품질보증까지 개발 전 과정에 참여해 실제 병리 업무 흐름에 맞는 솔루션을 구현합니다. 고객 의료기관의 피드백 및 상급종합병원 전문의 네트워크를 제품 개선과 고품질 의료데이터 확보에 활용하며 임상 현장 적용성을 높이고 있습니다.

[2] Qanti® Breast HER2 AI 보조 판독 연구: 삼성서울병원의 후향적 다판독자 연구로, HER2 IHC 전체 슬라이드 영상 168건과 병리의사 34명의 판독 결과를 전문가 4인의 합의 결과와 비교했습니다. AI 보조 판독 시 정확도는 85.72%에서 93.07%로, 판독자 간 일치도는 0.4492에서 0.7524로 향상되었습니다.

Business Progress

에이비스는 Qanti® IHC의 인허가와 의료기관 도입을 확대하는 한편, 글로벌 디지털 병리 기업 및 제약·바이오 기업과의 협력을 통해 사업 영역을 임상 진단에서 신약 개발로 확장하고 있습니다. 2026년에는 Qanti® IHC를 유료로 사용하는 의료기관을 15곳 이상 확보했으며, 다기관 실증과 후속 인허가를 추진하고 있습니다.
향후 병원에서 축적되는 병리 데이터와 신약 개발 과정의 정량 분석 수요를 연결하는 정량 병리 데이터 인프라로 성장하는 것이 목표입니다.

- 2021년 국제 학술대회 ISBI·MICCAI 병리 AI 경진 대회에서 연속 입상
- 2022년 대한민국 우수기업 대상 AI 의료 진단 기술 부문 AI 대상과 제17회 디지털 이노베이션 IT·의료 분야 대상 수상, 국제 유방암 TILs 예측 TIGER Grand Challenge 영상 분할 부문에서도 본선 1위
- 2023년 초기 투자(3억 원)를 유치하고 TIPS 창업기업 지원사업에 선정, 고려대 구로병원과 서울성모병원에 첫 제품 공급
- 2024년 Qanti® IHC 식품의약품안전처 2등급 인허가를 획득, Philips와 공급 라이선스 계약 체결 후 43억 원 규모의 Pre-A 투자 유치
- 2025년 Qanti® Ki-67 Micro 식품의약품안전처 2등급 인허가 획득, 전국 10개 종합병원에 제품 공급, 한국아스트라제네카와 업무협약(MOU)을 체결
- 2026년 로슈 글로벌 Navify 연동 계약을 체결, 에임드바이오 SI 투자를 유치 후 공동연구개발 착수, 초격차스타트업(DIPS 1000+)에 선정

Impact Chain

에이비스는 AI 기반 디지털 병리 솔루션으로 병리 전문의의 암 진단을 지원하고, 환자가 더 신속하고 일관된 진단을 받을 수 있는 환경을 만들어갑니다. 병리 전문의 부족과 지역 간 의료 격차로 정밀한 암 진단 접근성이 제한된 현실에서 지역이나 의료 환경에 관계없이 누구나 양질의 암 진단 서비스를 제공받을 수 있는 기반을 만들어가고 있습니다.

Activity	Output	Outcome
Qanti® IHC와 Qanti® Ki-67 Micro를 의료기관에 제공하고, Qanti® Discovery를 통해 제약사·바이오텍에 세포 단위 정량 병리 데이터를 제공합니다.	AI로 분석된 병리 영상과 솔루션 활용 의료기관이 늘어나며, 신약 개발 과정에서 표준화된 바이오마커 분석 결과를 활용하는 연구도 확대됩니다.	임상 진단과 신약 개발에 활용되는 정량 병리 데이터가 축적·연계되어, 환자의 진단부터 치료제 개발과 환자 선별까지 보다 일관된 근거에 기반한 의사결정이 가능해집니다.

Impact KPI

	솔루션 도입 의료기관 수 (개)	솔루션 도입 의료기관 중 지역 의료기관 비율 (%)
2025년	10개	70%
2026년 6월 말	16개	75%

*향후 솔루션 활용 병리 영상 분석 건수, 판독 시간 단축률, HER2·Ki-67 판독 정확도 및 판독자 간 일치도 등 임상 성과지표를 단계적으로 보완할 예정입니다.

케이비엘러먼트

KB ELEMENT
Graphene · Think different

케이비엘러먼트는 독자적인 대기압 플라즈마 기술로 비산화 그래핀[1]을 양산하고,
이를 파우더·분산용액·고분자 복합소재로 가공하는 첨단소재 기업입니다.
디스플레이·모바일·자동차부터 소비재와 산업재까지 그래핀의 활용 범위를 넓히며
상용화를 앞당기고 있습니다.

기업 정보

대표	배경정	**설립 시기**	2016년 9월
주요 사업	비산화 그래핀 파우더 및 그래핀 응용소재(분산용액·고분자 복합소재) 제조		
소셜미션	비산화 그래핀의 상용화를 앞당겨 첨단소재의 활용 범위를 넓히고, 제조업의 지속가능한 혁신에 기여합니다.		

투자 정보

HGI 투자 단계	시리즈 B	**HGI 투자 연도**	2026년
HGI 투자 영역	Sustainable Planet / 친환경 솔루션		
UN SDGs	**Goal 9. 회복력 있는 사회기반시설 구축, 포용적이고 지속가능한 산업화 증진과 혁신 도모** 9.4 2030년까지 사회기반시설을 개선(upgrade)하고 산업을 개편(retrofit)하여 지속가능하게 만들며, 자원 이용 효율성 향상, 청정하고 친환경적 기술 및 산업 프로세스의 채택 확장과 더불어 모든 국가가 각국의 역량에 맞춰 행동을 취한다. **Goal 12. 지속가능한 소비와 생산 양식의 보장** 12.5 2030년까지 예방, 감축, 재활용 및 재사용을 통해 폐기물 발생을 상당히 줄인다.		



배경정 대표

"그래핀은 뛰어난 물성을 갖춘 소재지만, 높은 생산 비용과 복잡한 제조 공정 때문에 상용화에 어려움을 겪어왔습니다. 케이비엘러먼트는 대기압 플라즈마 기반 물리적 박리 기술을 개발해 산화 환원 방식의 약 30단계 제조 공정을 5단계로 줄였고, 판매 가격도 기존 대비 약 10분의 1 수준으로 낮췄습니다.

이를 바탕으로 가격 경쟁력과 양산성을 갖춘 다층 그래핀 '그래핀 나노 플레이크(GNP)'를 주력 제품으로 개발했으며, 이는 소비재부터 산업재까지 다양한 분야에서 그래핀의 상용화를 앞당기는 기반 소재로 활용되고 있습니다."

[1] 그래핀(Graphene): 탄소 원자가 벌집 모양의 얇은 층을 이룬 소재로, 가볍고 강하며 열과 전기를 잘 전달하는 특성을 지닙니다.

Problem

그래핀은 뛰어난 물성으로 차세대 산업의 핵심 소재로 주목받아 왔습니다. 그러나 높은 생산 비용과 화학적 제조공정의 환경 부담, 까다로운 가공 조건으로 인해 다양한 산업에서의 상용화가 제한돼 왔습니다.

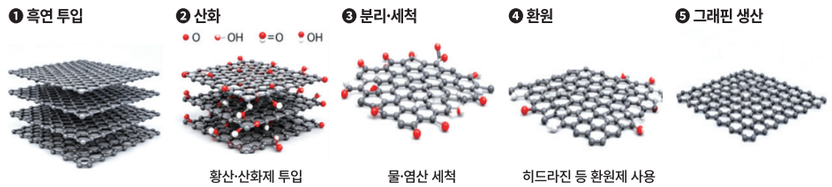
기존 그래핀 생산방식의 높은 비용과 제한적인 양산성

대표적인 그래핀 대량생산 방식인 산화·환원 공정은 흑연을 산화·분리한 뒤 다시 환원하는 약 30단계의 복잡한 과정을 거칩니다. 공정 시간이 길고 제조 비용이 높아 그래핀의 가격경쟁력과 안정적인 공급 기반을 확보하기 어려웠으며, 이는 다양한 산업으로 활용 범위를 넓히는 데 제약으로 작용했습니다.

화학적 처리에 따른 환경 부담과 물성 저하

산화·환원 공정에는 강산 등 여러 화학물질이 사용되며, 이를 세척하고 제거하는 과정에서 폐수와 오염물질이 발생할 수 있습니다. 또한 산화와 환원을 거치는 동안 그래핀의 결정 구조에 결함이 생겨 전기·열 전도성과 기계적 특성 등 고유한 물성이 저하될 수 있습니다.

기존 화학적 그래핀 생산 공정과 환경·원가 부담



산성·망간 함유 폐수 발생	대기오염 발생	중화·슬러지 처리 필요	제조원가 증가
- 황산, 망간, 무기염 등 포함 - 다량의 폐수 발생	- 산성 미스트, 유해가스 발생 - 작업자·환경에 악영향	- 산성 폐수 중화 필요 - 슬러지(망간 등) 처리 부담	- 고가 시약·대량 용매 사용 - 폐기물 처리 비용 증가

실제 제품 적용을 어렵게 하는 응용·가공 장벽

같은 그래핀이라도 고객사의 설비와 제조 조건, 최종 제품에 따라 필요한 층수와 입자 크기, 표면처리와 배합 비율이 달라 단순히 원소재를 공급하는 것만으로는 실제 제품에 적용하기 어렵습니다. 이에 따라 그래핀의 우수한 물성을 안정적으로 구현할 수 있는 분산·복합화 기술과 응용제품 개발 역량이 필요합니다.

Stakeholders

고기능성 소재의 안정적인 공급이 필요한 제조기업

디스플레이·모바일·자동차·에너지 산업뿐 아니라 산업용 장갑, 신발과 가방 원단, 와이퍼, 건축·산업용 소재 등을 생산하는 기업입니다. 제품의 방열·전도·내구성·경량성 등을 높일 수 있는 고기능성 소재가 필요하지만, 그래핀의 높은 가격과 제한적인 양산성, 까다로운 가공 조건으로 실제 제품에 적용하는 데 어려움을 겪습니다.

그래핀 생산 과정의 환경 부담에 영향을 받는 지구 환경

기존 산화·환원 방식은 강산과 화학물질을 사용하며 세척 과정에서 폐수와 오염물질이 발생할 수 있습니다.
그래핀 수요가 증가할수록 생산 방식에 따른 환경 부담도 함께 확대될 수 있어, 화학물질 사용과 폐수 발생을 줄인 생산공정이 필요합니다.

Product

케이비엘러먼트는 대기압 플라즈마[2] 공정으로 비산화 그래핀을 효율적으로 양산하고, 고객사의 공정과 용도에 맞춰 파우더·분산용액·고분자 복합소재로 가공해 공급합니다.

비산화 그래핀 파우더 - 가격경쟁력과 양산성을 갖춘 그래핀 원소재

흑연을 대기압 고온 플라즈마 환경에서 물리적으로 박리해 생산한 비산화 그래핀 원소재입니다. 화학적 산화·환원 과정을 거치지 않아 결정 구조의 손상을 줄이고, 고객사의 요구 사양에 맞춰 층수와 입자 크기를 최적화한 그래핀을 맞춤형으로 생산 가능합니다. 케이비엘러먼트는 우수한 가격경쟁력과 양산성을 갖춘 다층 그래핀을 기반으로 다양한 산업군에 신소재 솔루션을 제공하고 있습니다.

비산화 그래핀 분산용액 - 코팅·잉크 공정에 바로 적용할 수 있는 액상 중간재

그래핀 파우더가 용매 안에서 균일하게 분포하도록 가공한 제품입니다. 고객사의 제조 설비와 요구 성능에 맞춰 용매와 농도, 입자 크기와 표면 특성을 조정하며, 디스플레이용 대전방지 코팅액, 방열·전도성 코팅제, 전도성 잉크, 와이퍼와 산업용 장갑 코팅제 등에 활용됩니다.

비산화 그래핀 고분자 복합소재 - 기존 플라스틱·섬유 공정에 적용할 수 있는 복합 중간재

그래핀을 플라스틱 등 고분자 수지와 균일하게 혼합한 펠릿형 마스터배치와 복합소재입니다. 기존 제조공정에 투입해 소재의 강도와 내구성, 경량성을 높일 수 있으며, 신발·가방 원단, 자동차 흡음재, 인조잔디와 자동차 매트 등의 소재로 활용 범위를 확대하고 있습니다.

그래핀 파우더 제품군



그래핀 마스터배치 적용 원단



핵심 경쟁력

독자적인 대기압 플라즈마 공정에 기반한 가격경쟁력과 양산성

케이비엘러먼트는 자체 개발한 대기압 플라즈마 기술을 통해 기존 산화·환원 방식의 약 30단계 공정을 5단계로 단축했습니다. 이를 통해 기존 방식 대비 약 10분의 1수준의 판매 가격을 구현하며 가격경쟁력을 확보하였고, 그래핀 파우더 기준 연간 최대 21톤을 생산할 수 있는 양산 체계를 구축했습니다. 핵심 제조기술은 한국·미국·일본·영국·중국에 특허로 등록돼 있습니다.

환경 부담과 구조적 결함을 줄인 비산화 제조기술

케이비엘러먼트는 강산을 사용해 흑연을 산화·환원하는 기존 방식 대신 플라즈마 에너지로 층을 물리적으로 분리합니다. 강산과 중금속 사용에 따른 폐수와 오염물질 발생을 줄일 수 있으며, 화학처리 과정에서 발생하는 결정 구조의 손상을 최소화해 그래핀의 전기·열 전도성과 기계적 특성을 구현하는 데 유리합니다.

분산·복합화 기술을 통한 응용소재 사업화 역량

케이비엘러먼트는 단순 그래핀 파우더 생산에 그치지 않고, 고객사의 설비와 제품 사양에 최적화된 분산용액 및 고분자 복합소재를 맞춤 설계합니다. 그래핀의 층수와 입자 크기, 표면처리와 배합 조건을 조정해 실제 양산 공정에 적용 가능한 중간재로 제공하며, 디스플레이·모바일·자동차·에너지·소비재·산업재 등 다양한 분야에서 상용화 경험을 축적해 나가고 있습니다.

[2] 플라즈마: 기체에 매우 높은 에너지를 가해 이온과 전자가 분리된 상태로 만든 것. 반도체·디스플레이 공정에서도 널리 쓰이는 방식으로, 케이비엘러먼트는 이를 흑연을 물리적으로 얇게 벗겨내는 데 활용합니다. 대기압 플라즈마는 압력을 따로 높이거나 낮추지 않은, 평소 대기와 같은 압력(1기압) 상태에서 만든 플라즈마를 말합니다.

Business Progress

케이비엘러먼트는 디스플레이용 대전 방지 코팅 소재와 모바일 방열 소재 등 기존 사업의 공급을 확대하는 한편, 산업용 장갑과 와이퍼, 신발 원단, 자동차 흡음재 등 소비재·산업재 분야에서 신규 양산을 추진하고 있습니다. 향후 전도성 잉크와 전고체전지 도전재, 첨단 방열 소재 등 고부가가치 시장으로 적용 범위를 넓히고, 해외 고객사와의 협력을 확대해 글로벌 그래핀 응용 소재 기업으로 성장할 계획입니다.

- 2017년 ISO 9001(품질경영시스템)과 ISO 14001(환경경영시스템) 인증을 취득하며 품질·환경경영 체계 구축
- 2020년 중소벤처기업부로부터 '뿌리기술 전문기업'으로 지정
- 2021년 창업진흥원 K-글로벌 액셀러레이팅 기업, KOTRA 글로벌 점프 300 기업, 중소벤처기업부 소부장 100 기업에 선정
  70억 원 규모의 시리즈 A 투자를 유치
- 2022년 파주 신촌단지에 생산공장을 준공해 생산 역량을 확대했고, 중소벤처기업부 기술혁신 대상을 수상
- 2023년 국무총리상(신소재기술, KITIA)과 산업통상자원부장관상(뿌리산업)을 수상, 스케일업 팁스(R&D 23-06차)에 선정
  70억 원 규모의 시리즈 A 브릿지 투자를 유치
- 2024년 경기도 테크노파크 '기후테크기업'에 지정
- 2025년 글로벌 강소기업 1000+에 선정됐으며, 정부의 '초혁신경제 15대 프로젝트'에 그래핀이 포함되면서
  산업통상자원부·기획재정부의 '그래핀 상용화 추진단' 참여기업으로 이름 등재
- 2026년 140억 원 규모의 시리즈 B 투자 유치

Impact Chain

케이비엘러먼트는 화학물질 사용과 복잡한 공정을 줄인 비산화 그래핀 생산기술과 고객 맞춤형 응용소재를 통해 그래핀의 가격·환경·가공 장벽을 낮춥니다. 이를 통해 더 많은 제조기업이 고기능성 그래핀을 실제 제품에 적용하도록 지원하고, 친환경 소재의 상용화와 제조업의 지속가능한 혁신에 기여합니다.

Activity	Output	Outcome
대기압 플라즈마 공정으로 비산화 그래핀을 생산하고, 고객사의 공정과 제품 용도에 맞춰 파우더·분산용액·고분자 복합소재로 가공해 공급합니다.	비산화 그래핀과 응용소재의 생산·출하량이 증가하고, 그래핀을 적용하는 고객사와 상용화 제품, 활용 산업이 확대됩니다.	제조기업은 가격경쟁력과 품질 일관성을 갖춘 그래핀을 안정적으로 확보해 제품의 방열·전도·내구성·경량성 등을 높입니다. 동시에 기존 산화·환원 공정을 대체해 강산과 화학물질 사용에 따른 환경 부담을 줄이고, 다양한 산업에서 그래핀의 상용화를 앞당깁니다.

Impact KPI

	출하 고객사 수 (곳)	산폐수 저감량 (톤)
2026년 6월 말	20곳	2,940톤

LOOKING FORWARD

양면의 기술, 균형의 자본 :
AI 시대의 책임과 기회를 설계하는 임팩트 투자

인공지능(AI)이라는 거대한 메가트렌드가
전 산업의 질서를 재편하는 지금, 자본시장 역시
유례없는 패러다임 전환기를 맞이하고 있습니다.
기술의 확산 속도가 그 영향력을 이해하고 대응하는
사회의 속도를 앞지르는 시대,
임팩트 자본은 AI라는 거대한 도구를 어떻게 바라보고
어떠한 이정표를 세워나가야 할까요.

임팩트 투자는 기술의 혁신성과 그로 인해 기대되는 수익 기회에만 주목하지 않습니다. 혁신적인 기술을 기반으로 한 비즈니스 모델이 사회와 환경에 미치는 플러스(+)와 마이너스(-)의 다차원적 영향력을 입체적으로 평가하고 이를 예측하며 관리해 나가는 데 그 본질이 있습니다. 이러한 관점에서 AI는 임팩트 투자가 가장 면밀히 살펴봐야 할 기술입니다. AI는 전례 없는 혁신과 효용을 창출하는 동시에 새로운 위험과 한계도 함께 만들어내고 있으며, 다양한 산업에 빠르게 적용되면서 사회와 환경에 미치는 긍정적·부정적 영향 역시 더욱 복합적이고 다양해지고 있기 때문입니다.

그 예로, 환경(Environmental) 측면에서 AI는 신재생에너지의 효율을 높이고 기상 이변을 정밀하게 예측하는 등 기후위기 대응 역량을 강화하는 동시에 에너지 관리와 기후테크 산업의 급성장을 이끌고 있습니다. 반면, 초대형 AI 모델을 구동하는 데이터센터의 막대한 전력 소비와 탄소 배출은 해결해야 할 환경적 리스크로 부상하고 있습니다. 사회(Social) 측면에서는 의료·교육 등 고도화된 지식 서비스의 접근성을 높여 더 많은 사람이 양질의 서비스를 이용할 수 있도록 하며 거대한 블루오션을 개척하고 있습니다. 그러나 지적 자산과 부(富)의 편중을 심화시키고 새로운 형태의 사회적 소외와 고용 불안을 초래할 가능성도 함께 내포하고 있습니다. 지배구조(Governance) 측면에서는 실시간 데이터 분석을 바탕으로 보다 투명하고 합리적인 의사결정을 지원하고 사법 리스크와 규제 대응 비용을 줄여 기업의 경쟁력을 높이는 데 기여합니다. 한편, 내부 연산 과정을 검증하기 어려운 블랙박스(Black Box)로 인해 알고리즘의 편향이나 오류가 발생 시 책임 소재가 불분명해질 수 있다는 위험도 내재합니다.

HGI는 이러한 변화 속에서 AI와 관련한 투자 방향을 두 가지 축으로 구체화하고자 합니다. 첫 번째는 AI가 수반하는 위험을 선제적으로 식별하고 관리하는 것입니다. 기업의 장기적 지속가능성은 AI 기술을 얼마나 빠르고 효율적으로 도입하느냐를 넘어 AI가 수반하는 복합적 리스크를 얼마나 체계적으로 통제하고 대응하느냐에 달려 있습니다. 이에 HGI는 피투자사의 기술을 검토하는 과정에서 AI가 수반하는 사회·환경적 위험과 이에 대한 대응 역량을 함께 살펴보는 'Responsible AI(책임 있는 AI)' 투자 기준을 마련해 나갈 예정입니다. 비재무적 위험 요소를 다각도로 검증하고 지속적으로 추적해 온 HGI의 실사 방법론과 미래 대응 역량을 평가하는 노하우는 바로 이 지점에서 차별화된 역량이 될 수 있습니다. AI 기술 활용에 수반되는 에너지 소비와 탄소 배출 영향을 어떻게 관리하고 있는지, 기술이 어떤 데이터에 기반해 작동하는지, 특정 집단에 불리한 결과를 만들어낼 가능성은 없는지, 오류와 피해가 발생했을 때 이를 확인하고 시정할 체계가 마련되어 있는지 등을 투자 전후의 주요 검토 항목으로 구체화하고자 하며,

이를 통해 잠재적인 규제·평판·운영 리스크를 낮추는 동시에 AI 기반 기업이 시장과 제도의 변화에 대응할 수 있는 회복탄력성을 갖추도록 지원하겠습니다.

두 번째는 AI를 통해 그동안 충분히 해결되지 못했던 사회·환경적 난제에 새로운 해법(Grand Challenges)을 제시하는 기업을 발굴하는 것입니다. 돌봄 인력 부족, 지역 간 의료 접근성 격차, 기후위기 대응과 같은 문제는 사회적 필요가 크지만 높은 비용과 전문 인력 부족, 낮은 사업성으로 인해 기존 시장과 공공의 노력만으로는 해결에 한계가 있었습니다. AI는 이러한 제약을 낮춰 더 많은 사람에게 서비스를 제공하고 기존에는 성립하기 어려웠던 시장을 가능하게 할 잠재력을 지니고 있습니다. HGI는 AI가 기존 서비스의 일부 기능을 자동화하는 수준을 넘어, 사회문제 해결의 비용과 인력구조를 근본적으로 바꾸고 서비스의 접근성과 정확성을 높이며 궁극적으로 문제 해결의 범위를 확장할 수 있는지를 중점적으로 평가하겠습니다. 특히 기술의 효용이 소수에게 집중되지 않고 더 많은 사람들의 삶과 산업 전반의 변화로 이어지는지, 새로운 수요와 지속가능한 비즈니스 모델을 창출하는지에 주목하겠습니다. 이를 바탕으로 AI의 기술적 가능성이 실질적인 사회적 변화와 시장의 성장으로 이어지는 투자 사례와 방법론을 축적해 나가겠습니다.

Responsible AI와 Grand Challenges는 함께 작동할 때 더 큰 가치를 만들어낼 수 있습니다. AI의 위험을 책임 있게 관리하는 역량은 규제와 평판, 운영상의 불확실성을 낮추고 이해관계자의 신뢰를 확보하는 기업의 '방어력'이 됩니다. 동시에 AI를 활용해 충족되지 않은 사회적 난제와 수요를 해소하는 역량은 새로운 고객과 시장을 창출하고 기존 산업의 비용 구조를 혁신하는 '성장력'이 됩니다. 하방 위험을 줄이면서 성장의 상방을 넓히는 기업이 장기적으로 사회적 변화를 이끌어내며 시장 평균을 상회하는 재무적 성과를 창출할 가능성이 크다는 것이 HGI의 흔들리지 않는 투자 원칙입니다. HGI는 이 두 가지 역량을 함께 갖추고, 사회·환경적 제약을 새로운 시장 기회와 차별화된 경쟁 우위로 전환하는 기업에 주목하고자 합니다.

AI의 발전은 거스를 수 없는 흐름이나 이러한 기술이 누구의 문제를 해결하고 어떤 방식으로 시장에 적용될지는 아직 정해지지 않았습니다. HGI는 AI 기술의 영향과 책임을 충분히 이해하면서 새로운 사회적 수요를 시장의 기회로 전환하는 기업을 발굴하고 투자하고자 합니다. 이를 통해 AI 시대에 필요한 임팩트 투자 원칙과 실행 기준을 지속적으로 고도화해 나가겠습니다.



본 보고서는 유해 성분 사용을 최소화하기 위해 친환경 콩기름 잉크로 인쇄하였으며,
표지는 그린씰(Green Seal) 인증과 재생지 인증을 받은
친환경 용지 '그문드 코튼'을 사용해 환경 부담을 줄였습니다.

기획 및 발행 (주)에이치지이니셔티브
임팩트 자문 트리플라잇(주)
디자인 브랜드비
발행일 2026년 9월 11일

본 보고서에 수록된 자료 및 콘텐츠의 저작권은 주식회사 에이치지이니셔티브에 있습니다.
ⓒ 2026 HG Initiative Inc. All Rights Reserved.



HGI 서울특별시 성동구 뚝섬로1나길 5, 헤이그라운드 G203
www.hgiinitiative.com