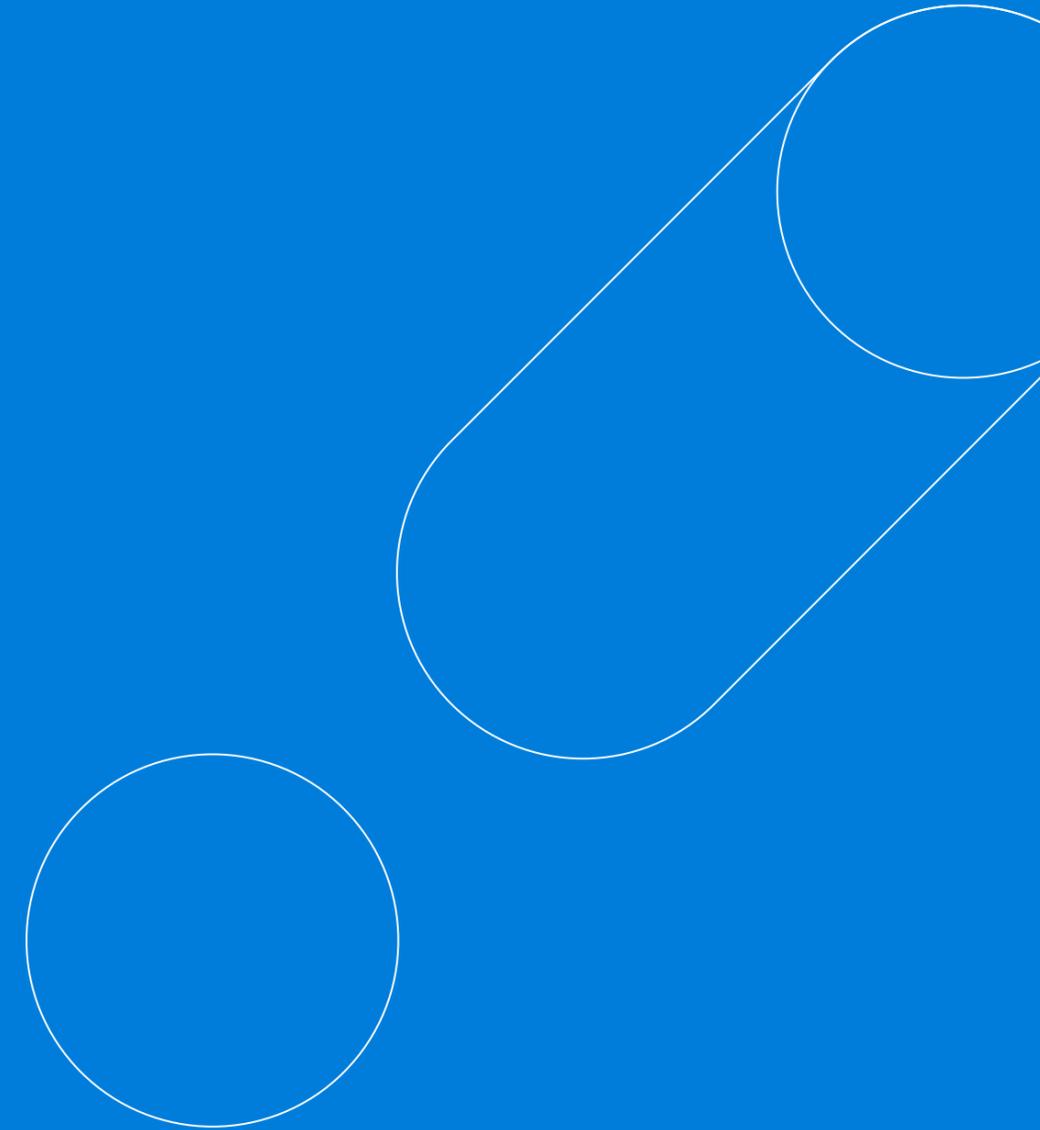


2021.

Bluepoint Impact Blueprint



Impact Report

블루포인트파트너스
사회혁신기술펀드

첫번째 2021. 임팩트 리포트를 발간하며

블루포인트파트너스가 사회혁신기술펀드 결성 1년을 맞아 <블루포인트 임팩트리포트: 임팩트 블루프린트> 를 발간합니다. 이번 리포트는 블루포인트파트너스가 투자한 스타트업들이 성장하면서 만들어갈 임팩트의 청사진이라는 의미에서 '임팩트 블루프린트'라는 이름으로 인사드리게 되었습니다.

블루포인트파트너스는 세상을 바꾸는 새로운 방법으로써 스타트업을 바라보고, 우리가 사회 구성원으로서 대응해야 할 여러 문제들에 대해 각각의 스타트업이 솔루션이라는 철학으로 혁신 스타트업들과 함께 해왔습니다. 그렇기에 더 넓은 범위에서 이들이 해결하고자 하는 사회 문제를 정의하고, 이 문제들에 접근할 방법들을 고민해왔습니다.

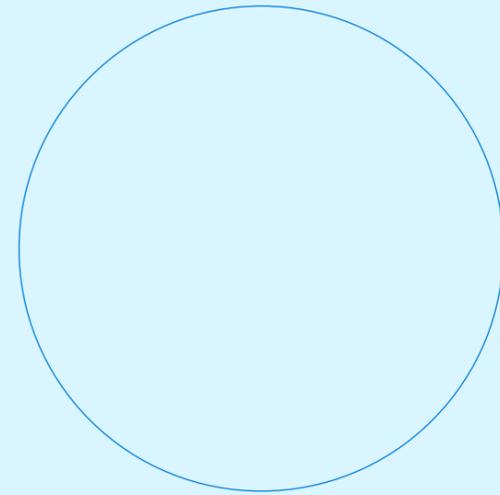
이 방법의 일환으로, 블루포인트파트너스는 2020년 6월 (재)한국사회가치연대기금, 한국수자원공사, 한국인삼공사와 함께 블루포인트 사회혁신기술펀드를 결성했습니다.

본 리포트는 블루포인트파트너스가 사회혁신기술펀드를 통해 투자한 스타트업들이 문제를 해결해나가는 과정을 공유하고자 발간됐습니다. 동시에 설립 이후 7년 간 약 200여 스타트업의 시작을 함께 하며, 사업의 성장 뿐만 아니라 이들이 우리 사회와 미래에 만들어낼 임팩트를 상상해온 블루포인트파트너스가 보여드리는 첫 걸음이기도 합니다.

블루포인트파트너스는 앞으로도 문제를 해결하고 싶은 혁신가들과 함께, '임팩트의 청사진'을 구체화하고자 노력해나갈 것입니다. 임팩트 리포트 제작을 도와주신 모든 분들께 감사드립니다.

Impact

CON- TENTS.



01

Overview

- To Blue Ocean
- Special: 뉴스 데이터로 본 기술과 사회 혁신

02

Investment Impact

- 블루포인트 사회혁신기술펀드 개요
- Fund Impact highlights
- Impact Approach
- Bluepoint Impact Lens
- Bluepoint Impact Blueprint

03

Portfolio Impact

- Tech for Good Education — 메이저맵, 진지한 컴퍼니
- Tech for Healthy Life — 헬스포트, 에스엠디솔루션, 엑솔런스바이오테크놀로지
- Tech for Sustainable Ecosystem — 빅픽처랩, 리브애니웨어, 컬티랩스, 에스그래핀

About This Report.

보고서 개요

블루포인트파트너스는 2020년 6월, (재)한국사회가치연대기금과 한국수자원공사, 한국인삼공사와 함께 블루포인트 사회혁신기술펀드를 조성했습니다. 본 보고서는 블루포인트 사회혁신기술펀드의 경제·사회적 가치를 주제로 이해관계자와 소통하고, 노력과 성과를 공유하기 위해 제작되었습니다.

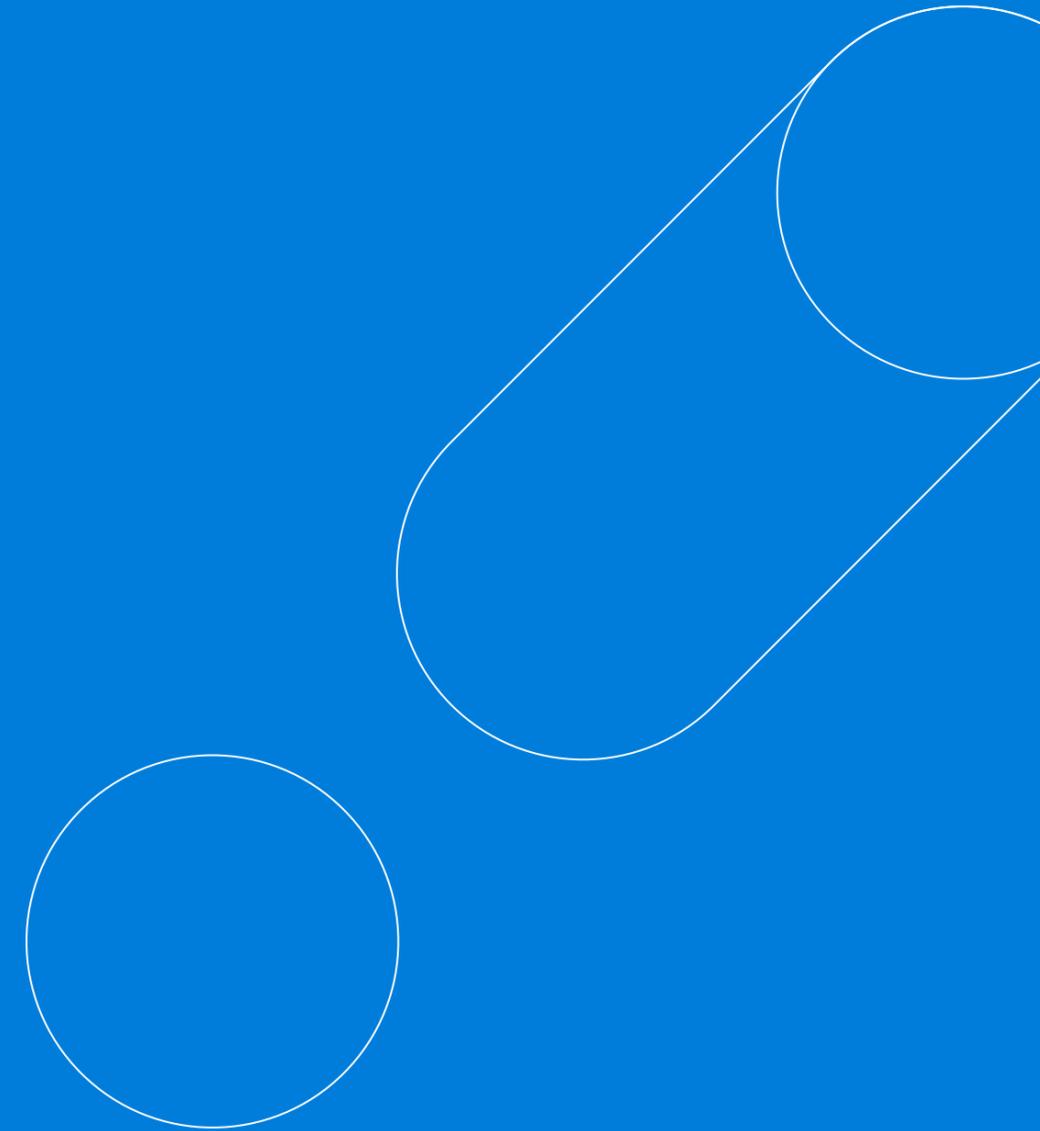
보고 내용

Investment Impact에서는 블루포인트 사회혁신기술펀드의 조성 목적 및 운영 방식과 현황, 펀드의 경제·사회 성과의 핵심 분석 내용을 담았으며, Portfolio Impact에서는 포트폴리오사 9곳의 비즈니스 및 사회적 가치 성과와 활동을 담았습니다. 기업별 투자 시점과 성장 단계를 고려해 향후 사회적 성과를 기대할 수 있는 비즈니스 계획을 중점적으로 담았으며, 핵심 정량 성과에 대해서는 투자 전후 데이터를 비교하며 기술하였습니다. 단, 본 리포트에 공시된 데이터는 해당 기업이 명시한 데이터로 데이터 검증은 이루어지지 않았습니다.

작성방법

본 보고서 작성 과정에서 포트폴리오사 대표 인터뷰와 펀드 운용사의 투자 심사역 인터뷰를 기반으로 구체적으로 기업의 임팩트를 검토했으며, 임팩트 KPI 설정 및 자문 과정에는 임팩트 전문 컨설팅·자문사 트리플라잇(주)의 의견이 반영되었습니다.

Overview



To blue Ocean

시작하는 사람들을 위한 모든 혁신의 시작점, 블루포인트파트너스는 2014년 7월 설립한 액셀러레이터입니다. 블루포인트파트너스는 지금까지 바이오 및 헬스케어, 인공지능 및 ICT, 소재, 센서 등 다양한 기술을 바탕으로 우리 사회와 환경, 산업의 한계 등을 혁신하고자 하는 스타트업들의 시작을 함께 해왔습니다. 지금까지 약 200여 곳의 스타트업에 투자했고, 이들의 기업 가치는 약 2조 4천억 원(2021년 10월 말 기준)에 이릅니다. 초기 스타트업에 대한 투자와 액셀러레이팅에서 나아가 우리가 직면한 사회 문제들을 해결하고자 하는 여러 주체들과 손을 맞잡고, 혁신의 시너지를 내고자 노력하고 있습니다.

From Questions

블루포인트파트너스는 해결하고 싶은 문제가 있는 사람이라면, 누구든 시도하고 실험할 수 있는 '혁신의 시작점'을 꿈꿉니다. 이를 위해 초기 혁신 스타트업에 투자는 물론, 해결하고 싶은 문제를 중심으로 만들어가려는 등 다양한 노력을 꾀하고 있습니다.

For Starters

시작하는 모든 분들에게 더 나은 성장의 경험을 제공드리고자, 블루포인트파트너스는 스스로의 기술 분야 전문성을 강화하는 것은 물론 지원 조직을 확장하려는 노력을 하고 있습니다. 체계화된 액셀러레이팅을 통해, 더 많은 분들이 시작을 두려워하지 않을 수 있도록 든든한 파트너가 되고자 합니다.

With Ecosystem

커다란 문제를 해결하기 위해서는 생태계 모두가 힘을 합쳐야 한다고 믿고 있습니다. 블루포인트파트너스는 스타트업은 물론 대기업을 포함한 산업계, 연구계, 지자체 등 다양한 주체들과 함께 더 많은 문제를 해결하는 여정을 함께 하고자 합니다.

Q. 기술 창업 전문 액셀러레이터로서 사회혁신기술펀드를 통해 기대하는 바는 무엇인가요?

블루포인트파트너스는 스타트업을 세상을 바꾸는 새로운 방법이라고 생각합니다. 스타트업 생태계가 활발해질수록 인류도 더 나은 세상으로 나아갈 것이라고 믿고 있고요. 이런 관점에서 임팩트 투자에 집중해온 투자사들과도 공통적으로 추구하는 가치가 있다고 인식했습니다. 그래서 저희는 사회 문제를 해결하고자 하는 기업들의 확장 가능성을 확인해보고 싶었습니다. '좋은 일을 하는 기업'이라는 이미지에서 나아가 사회 문제를 해결하는데 집중하는 기업이자, 비즈니스 자체로도 큰 규모로 성장할 수 있다는 인식을 만들고 싶습니다.

김용건 블루포인트파트너스 부대표 (블루포인트 사회혁신기술펀드 대표 펀드매니저)

Special:

뉴스 데이터로 본 기술과 사회 혁신

사회문제가 갈수록 복잡해지고 다양해지면서, 이 문제들을 해결하기 위한 혁신적인 솔루션에 대한 갈증이 커지고 있습니다. 기술이 사회문제를 해결할 수 있는 '게임 체인저(Game Changer)'가 될 수 있을까요. 블루포인트 사회혁신기술펀드가 조성된 이유도 이 질문에 대한 답을 모색하기 위해서입니다.

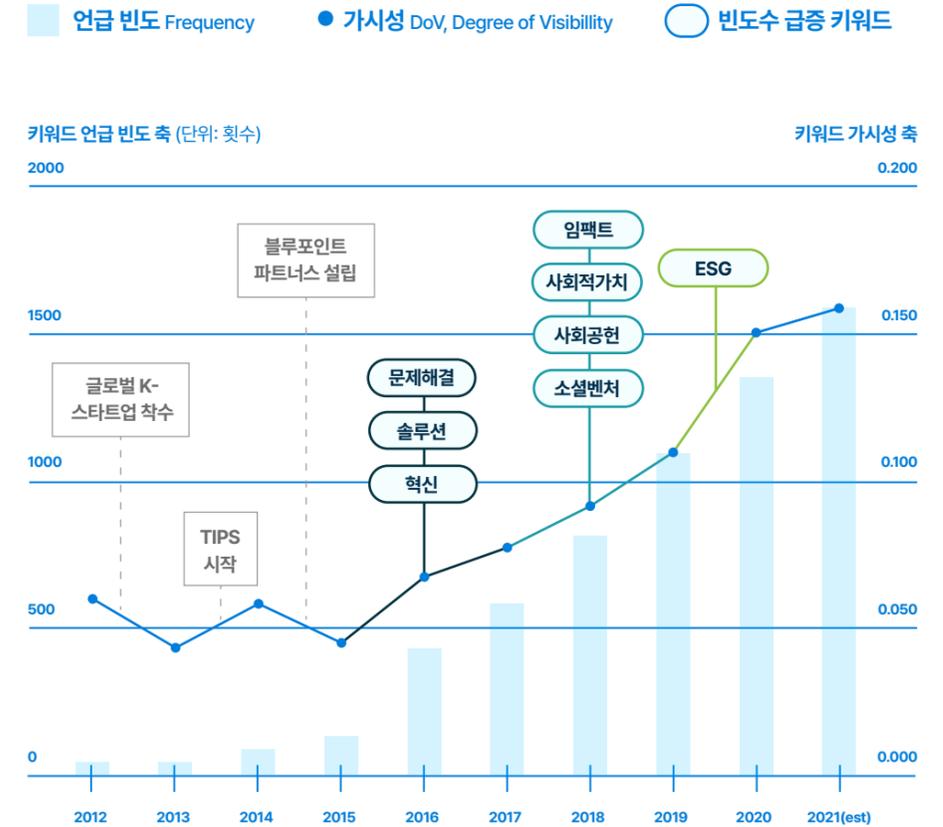
임팩트 전문 컨설팅·자문사 (주)트리플라잇은 약 15만 건의 뉴스 데이터를 분석하며, 기술이 사회혁신에 미치는 영향력과 가능성을 살펴봤습니다.

테크 스타트업과 사회혁신, 10년간의 뉴스 데이터 히스토리

지난 10년간 기술과 스타트업을 키워드로 하는 뉴스 데이터를 분석한 결과, 2015년부터 '사회혁신 관련 키워드'가 꾸준히 증가하고 있었습니다¹⁾. 2015~2017년까지 빈도수가 급증한 사회혁신 키워드는 '문제 해결', '솔루션', '혁신'이었으며, 2017~2019년까지 빈도수가 급증한 사회혁신 키워드는 '임팩트', '사회적 가치', '사회공헌', '소셜 벤처'로 나타났습니다. 저성장·불평등·불균형 등 사회문제가 심화되면서 기업의 사회적 역할이 중요해졌고, 기업의 사회공헌이나 사회문제 해결을 핵심 가치로 삼은 사회적 기업이나 '소셜 벤처'가 주목받은 결과로 분석됩니다.

최근 3년에는 '환경(E)', '사회(S)', '지배구조(G)'를 중심으로 기업의 활동을 바라보는 'ESG'가 주요 이슈로 다뤄지고 있었습니다. 2020년 대비 2021년 상반기까지의 'ESG' 언급 빈도와 가시성은 모두 10배 가까이 높아졌습니다. 스타트업 생태계에서도 ESG가 주목 받고 있으며, ESG 관점으로 스타트업 투자를 결정하는 벤처 캐피탈(VC)의 비중도 높아지고 있습니다.²⁾

기술(Tech) & 스타트업 뉴스 데이터 속 사회혁신 키워드 트렌드



* 언급 빈도 (Frequency) : 데이터에서 키워드가 등장하는 횟수

** 가시성 (DoV, Degree of Visibility) : 문서수 대비 키워드 언급 빈도에 시간 가중치를 적용한 값

¹⁾ 뉴스 빅데이터 플랫폼인 빅카인즈를 활용하여 2012년부터 2021년 8월까지 "기술(테크)"과 "스타트업" 키워드가 등장하는 뉴스 데이터 총 47,714 건을 수집한 결과다. 머신러닝 기반, 형태소 분석을 통해 전체 데이터에서 키워드별 언급 빈도를 측정했으며, 분석 결과에서 나타나는 '사회혁신 관련 키워드'를 뽑아내고, 분석 시 인식하지 못한 키워드의 경우 형태소 사전에 추가하여 재분석했다. 분석에 사용한 사회혁신 관련 키워드는 사회문제, 사회혁신, 문제해결, 솔루션, 임팩트, 사회적 가치 등 총 11개다.

²⁾ 벤처투자도 ESG가 대세...VC들, 심사 기준 도입 잇따라, 한국경제(2021.07.28)

사회 혁신을 주도하는 4차 산업혁명 기술은?

약 10만 건의 뉴스 데이터 분석 결과, 사회문제를 해결할 수 있는 4차 산업혁명 기술로는 '인공지능(AI)', '스마트', '데이터'가 상위 키워드로 도출되었습니다³⁾. 인공지능으로 스마트팜을 운영하거나(M1. 안전한 먹거리 및 지속가능한 농업), 맞춤형 수학 교육을 진행하고(M2. 양질의 교육), 자살 위험을 예측하는 스마트 정신건강 기술 개발하는 (M6. 건강한 일상) 등 다양한 방식으로 사회혁신의 도구로 활용되고 있었습니다.

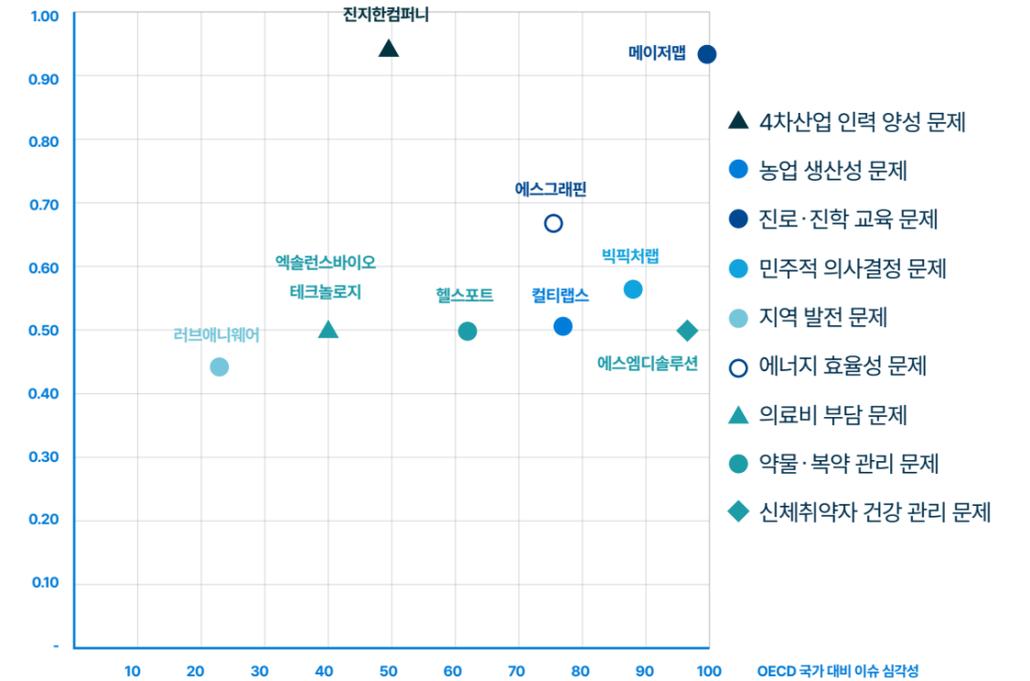
반면, '포용적 사회' 이슈에서는 인공지능 기반의 기술들이 저소득층 청소년의 정보 격차, 장애인 차별 등의 불평등 문제를 심화시키는 잠재적 원인으로 언급되기도 했습니다. 인공지능이 청각장애인의 음성을 제대로 인식하지 못해 어려움을 겪고 있는 사례도 있었습니다⁴⁾. 테크 스타트업이 사회문제를 해결하고자 할 때, 포용적 관점에서 기술을 활용하는 것이 중요한 것으로 분석됩니다.

테크 스타트업이 해결하는 사회문제

테크 스타트업은 우리 사회의 어떤 난제를 해결하고 있을까요. 블루포인트 사회혁신기술펀드 포트폴리오사들의 소셜 미션을 기준으로 해당 문제의 심각성을 분석했습니다. 블루포인트가 설정한 소셜 미션 관련 뉴스 데이터는 모든 영역에서 연평균 증가율이 40% 이상으로 나타났습니다. 해당 문제들은 현재 국내에서 중요하게 다뤄지고 있으며, 이러한 대중과 언론의 관심 또한 지속될 것으로 예상됩니다.

특히 사회문제 중에서는 '양질의 교육'과 관련된 문제가(진로·진학 교육 문제, 4차산업 인력 양성 문제) 가장 많은 관심을 받고 있었습니다. OECD 국가 대비 한국의 심각성이 높은(50점 이상)인 문제는 농업 생산성 문제, 신체취약자 건강 관리 문제, 민주적 의사결정 문제, 농업 생산성 문제, 에너지 효율성 문제, 약물·복약 관리 순으로 나타났습니다. 이와 같은 문제들은 현재 국민들의 공감대가 높은 문제로, 기술을 통한 혁신적인 솔루션이 필요한 것으로 분석됩니다.

블루포인트 사회혁신기술펀드 포트폴리오사 Issue Matrix



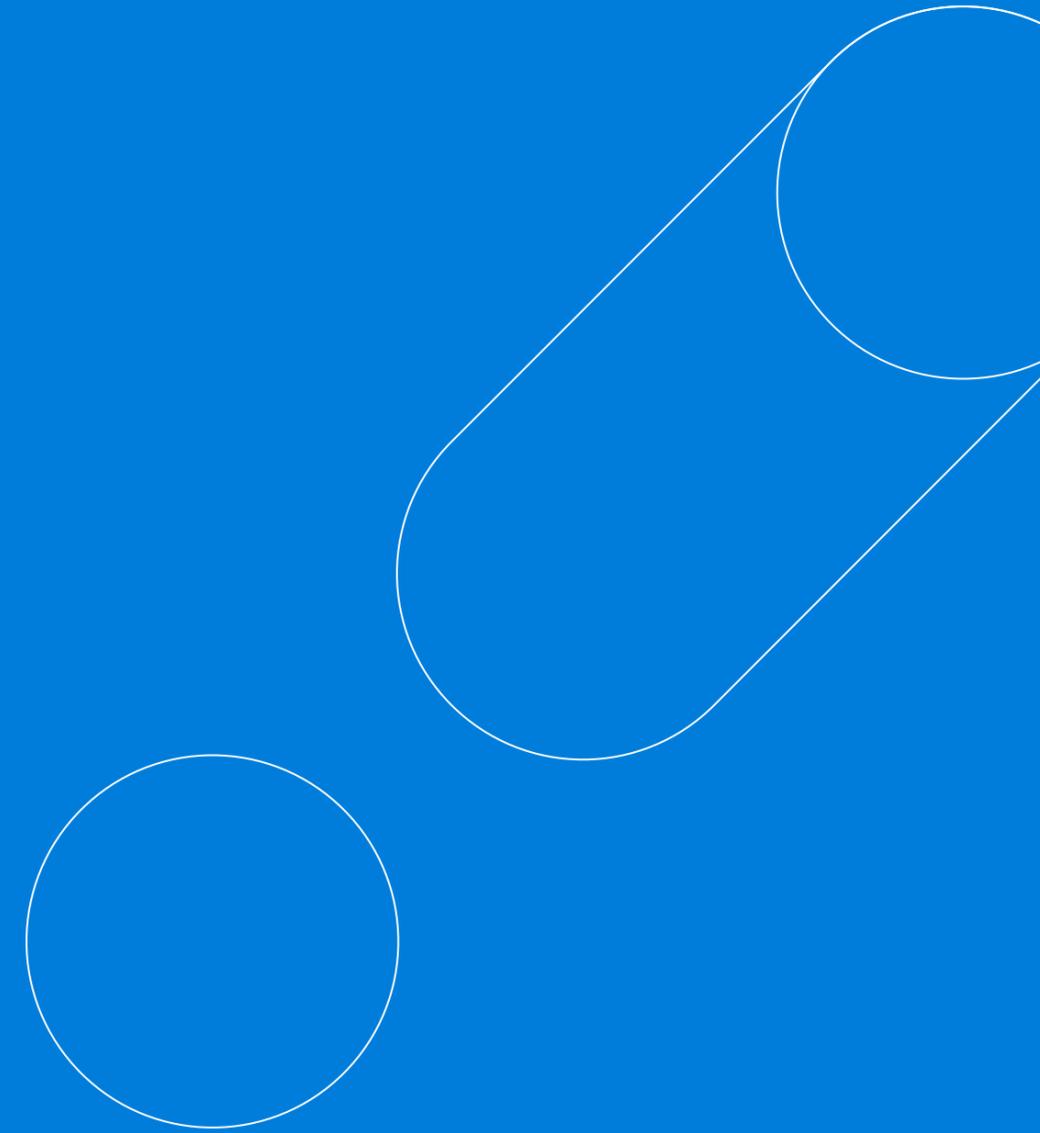
*심각성 : OECD 국가 대비 부정적인 순위를 100점으로 환산한 정도, 100점인 경우 최하위에 해당함

**증가율 : 2014년부터 2020년까지 7년간 데이터의 연평균 증가율(CAGR)

3) '기술(테크)'과 각 사회이슈 키워드, 그리고 '해결', '솔루션', '혁신' 이 함께 등장한 뉴스 데이터 약 10만 건을 수집한 후, 형태소 분석을 통해 각 사회이슈별로 등장하는 기술 키워드의 언급 빈도를 측정했다.

4) '장애인에게 알미운 인공지능', 한겨레(20218.08.27)

Investment Impact



블루포인트 사회혁신 기술펀드

블루포인트 사회혁신기술 창업벤처전문PEF 1호(이하 사회혁신기술펀드)는 친환경 에너지 기술, 헬스케어 기술, 농식품 기술 등 기술을 통해 사회문제를 해결하는 초기 창업 기업에 중점 투자하는 펀드입니다. 2020년 6월 (재)한국사회가치연대기금(앵커 LP), 한국수자원공사, 한국인삼공사가 출자자로 참여해 총 45억 원 규모로 결성되었으며, 액셀러레이터 블루포인트파트너스가 운용사(GP)로 참여했습니다.

한국사회가치연대기금

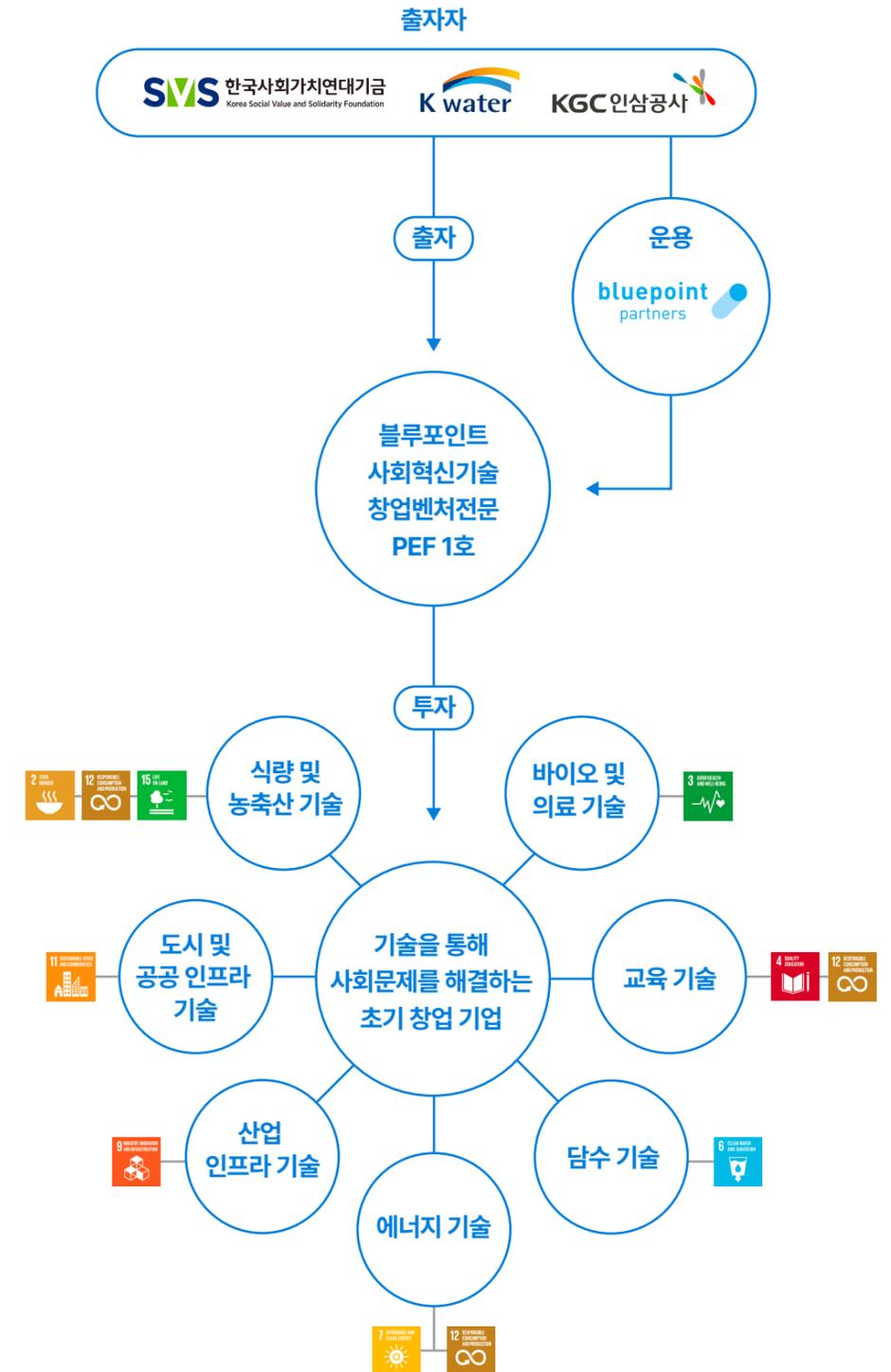
재단법인 한국사회가치연대기금은 국내 최초의 사회적 금융 도매 기금으로 지속가능한 사회적 금융⁵⁾ 생태계 발전과 사회적 경제의 활성화를 위해 2019년 1월 출범한 공익재단입니다. 한국사회가치연대기금은 지금까지 총 10개의 임팩트 펀드에 출자자로서 참여하고 있으며, 누적 투융자 약정 총액은 약 202억 원입니다(2021년 8월 기준). 사회문제를 혁신적으로 해결할 수 있는 프로젝트에도 투자하고 있습니다. 서울시 청년들의 실업해소를 위한 사회성과보상사업(SIB), 부여군 장애인의 치매 예방 SIB 등의 프로젝트에도 선도적으로 투자했으며, 시민자산화, 사회주택, 기후위기 등 다양한 사회문제 해결을 위한 사회목적 프로젝트를 지원하고 있습니다.

Q. 한국사회가치연대기금이 앵커 출자자로 사회혁신기술펀드를 조성하게 된 이유가 무엇인가요?

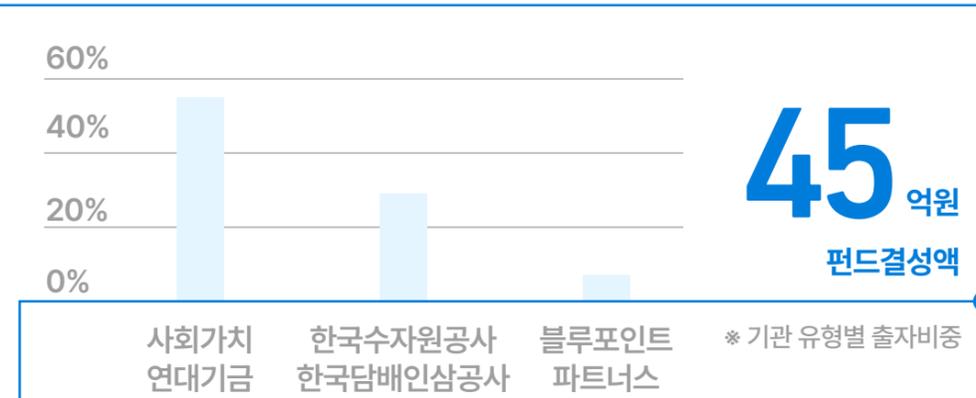
기존에 투자했던 사회적 기업, 사회적 경제에서는 '일자리 창출'이라는 사회적 가치에 방점을 두었다면, 사회혁신기술펀드를 통해서 사회적 문제를 해결하는 혁신적인 방식에 초점을 뒀습니다. 기술을 통해 새로운 방법으로, 새로운 플랫폼으로, 사회문제를 해결할 수 있을 것이라고 생각했습니다. 기업의 밸류 체인 안에서 사회적인 가치가 창출되는 것이죠. 이런 초기 기업들을 잘 성장시킬 수 있는 곳은 혁신 기술 분야 스타트업 액셀러레이팅에 전문성이 있는 블루포인트파트너스라고 생각했구요. 사회 문제를 해결하고자 하는 혁신 스타트업들이 새로운 변화를 만들어갈 것을 기대합니다.

김중훈 한국사회가치연대기금 부장/CFA

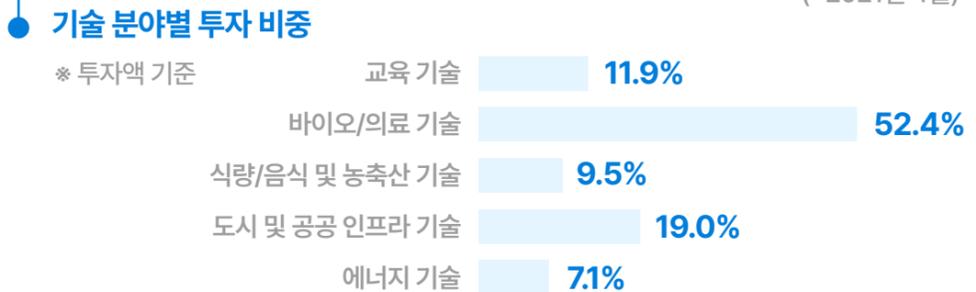
⁵⁾ 사회적 금융(Social Finance)은 사회적 가치(Social Value) 실현을 재무적 이익(Financial Return)과 함께 추구하는 금융을 말합니다.



Fund Impact Highlights



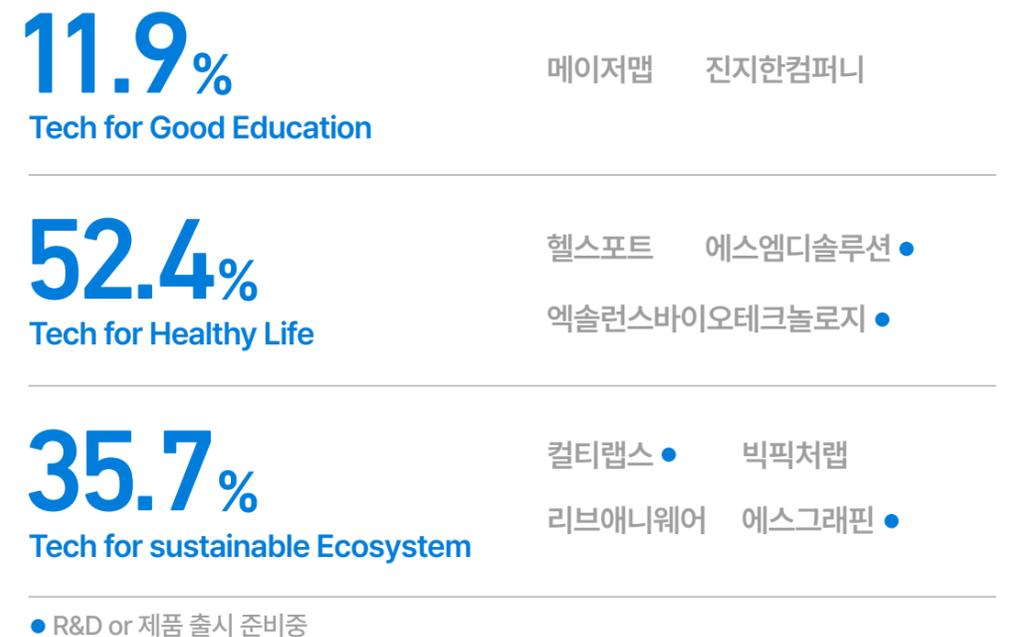
9 개 누적 투자기업 수 (~2021년 4월)



Tech & Social Impact



임팩트 영역별 투자 현황 *투자액 기준



Bluepoint Impact Lens

블루포인트 사회혁신기술펀드는 블루포인트파트너스가 스타트업과 함께 해결하고 싶은 문제에 더욱 집중하고자, UN이 정한 지속가능발전목표(SDGs)를 산업에 대한 접근 방식(Tech)과 목표(Mission)으로 재분류해 이 접근 방식과 목표를 모두 충족하는 스타트업을 본 펀드의 투자 대상으로 정했습니다.

Tech와 Mission의 각 7개 요소는 1:1 매칭(T1-M1, T2-M2 등)이 아니며, T1~T7에 해당하는 Tech와 M1~M8에 해당하는 Mission을 1개 혹은 다수 동시에 매칭할 수 있습니다. 즉, 어떤 스타트업이 M1~M8에 해당하는 사회 문제를 해결하기 위해 T1~T7에 해당하는 기술로서 비즈니스를 풀어나가는지를 확인하는 절차입니다.

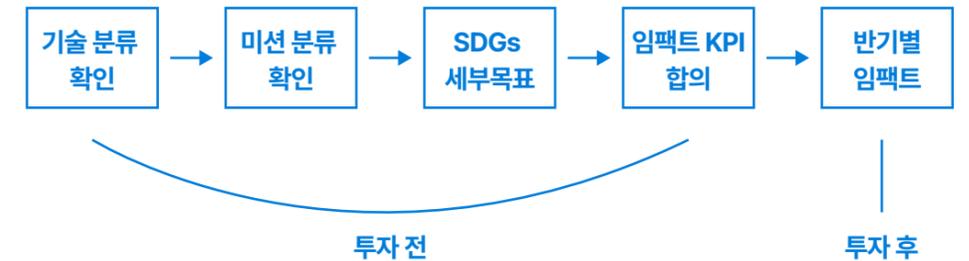
번호	Tech	SDGs	번호	Tech	SDGs
T1	식량/음식 및 농축산 기술	2 ZERO HUNGER, 12 RESPONSIBLE CONSUMPTION AND PRODUCTION, 15 LIFE ON LAND	M1	안전한 먹거리 및 지속 가능한 농업	1 NO POVERTY, 2 ZERO HUNGER
T2	바이오/의료 기술	3 GOOD HEALTH AND WELL-BEING	M2	양질의 교육	4 QUALITY EDUCATION
T3	교육 기술	4 QUALITY EDUCATION, 12 RESPONSIBLE CONSUMPTION AND PRODUCTION	M3	포용적 사회	5 GENDER EQUALITY, 8 DECENT WORK AND ECONOMIC GROWTH, 10 REDUCED INEQUALITIES, 17 PARTNERSHIPS FOR THE GOALS
T4	물 자원 및 생태계 친환경 기술	6 CLEAN WATER AND SANITATION, 12 RESPONSIBLE CONSUMPTION AND PRODUCTION	M4	지속 가능한 산업과 혁신	7 AFFORDABLE AND CLEAN ENERGY, 8 DECENT WORK AND ECONOMIC GROWTH, 9 INDUSTRY, INNOVATION AND INFRASTRUCTURE
T5	에너지 기술	7 AFFORDABLE AND CLEAN ENERGY, 12 RESPONSIBLE CONSUMPTION AND PRODUCTION, 9 INDUSTRY, INNOVATION AND INFRASTRUCTURE	M5	환경 및 생태계 보호	6 CLEAN WATER AND SANITATION, 7 AFFORDABLE AND CLEAN ENERGY, 12 RESPONSIBLE CONSUMPTION AND PRODUCTION, 13 CLIMATE ACTION, 14 LIFE BELOW WATER, 15 LIFE ON LAND
T6	산업 인프라 기술	9 INDUSTRY, INNOVATION AND INFRASTRUCTURE	M6	건강한 일상	3 GOOD HEALTH AND WELL-BEING
T7	도시 및 공공 인프라 기술	11 SUSTAINABLE CITIES AND COMMUNITIES	M7	지속 가능한 도시 및 안전한 주거지	11 SUSTAINABLE CITIES AND COMMUNITIES
			M8	지구촌 협력 확대	17 PARTNERSHIPS FOR THE GOALS

투자 프로세스

각 스타트업의 임팩트KPI는 각 분류가 포괄하는 UN SDGs의 세부 목표를 통해 블루포인트파트너스와 스타트업이 함께 사전 협의해 정하고 있습니다.

- ① 해당 팀이 가진 기술 분류를 선택한다(T1~T7).
- ② 해당 팀이 가진 기술을 통해 풀고자 하는 사회문제 분류를 선택하고(M1~M8), 해결하고자 하는 사회 문제에 '비즈니스 외 사회 및 환경적 관점에서의 사회문제를 기재한다.
- ③ 관련 SDGs 세부 목표: 각 SDGs의 세부 목표 단계(1.1 등 하위 단계)의 목표를 적는다.
- ④ 임팩트 KPI 설정: 비즈니스 KPI와 다르게 해결하고자 하는 사회문제와 맞는 KPI를 설정한다.
- ⑤ 그외에 지속적으로 트래킹 할 지표로 고용 및 젠더 관련 사항을 담는다(반기별 기준).

지표: 고용 인원, 여성 인원 고용 수, C-level 여성 인원 고용 수, 취약 계층⁶⁾ 고용 인원



⁶⁾ 취약계층은 저소득, 고령자, 장애인, 성매매피해자, 청년, 경력단절 여성 중 고용촉진장려금 지급대상자, 북한이탈주민, 가정폭력피해자, 한부모가족지원법에 의한 보호 대상자, 결혼 이민자, 갱생보호대상자, 범죄보호피해자 등으로 사회적기업 육성법 제2조 취약계층 정의를 참조한다.

Bluepoint Impact Lens: TECH

블루포인트 사회혁신기술펀드는 포트폴리오사들의 제품이나 서비스 등 UN 지속가능발전 목표를 달성하기 위한 기술들을 통합 및 분류해, 7가지 항목과 키워드로 설명합니다.

T1 음식 및 농축산 기술

키워드: 푸드테크, 양질의 식생활, 곡물 다양성, 식량 유통 혁신, 친환경 식량, 식량 재배, 맞춤형 식품개발 및 생산효율화, 농업 생산성 혁신, Ag-tech 등

T2 바이오/의료 기술

키워드: 의료 기술, 시스템, 기기 혁신, 질병 퇴치, 신체 및 정신 건강 관리, 웰빙, 웰니스, 스마트에이징 등

T3 교육 기술

키워드: 교육 인프라, 효과적 교수법, 평생교육, 직업 교육, 재교육(업스킬링, 리스킬링), 교육 콘텐츠 등

T4 물 자원 및 생태계 친환경 기술

키워드: 수질 개선, 담수 확보, 식수 장치 개선, 수질 인프라, 상하수 설비 개선, 수질 위생 관리 등

T5 에너지 기술

키워드: 에너지 효율 증대, 신재생 에너지 개발, 청정 연료, 친환경 에너지 등

T6 산업 인프라 기술

키워드: 양질의 정보 생산과 가공, 유통을 통한 접근성 제고, 사회 기반 시설, 산업 혁신, 산업 인프라 혁신, 공정 효율, 소재 등, 업무 프로세스 효율화 등

T7 도시 및 공공 인프라 기술

키워드: 도시화 해결, 도시 관리 비용 저감, 교통 인프라, 도시 환경 개선, 위생시설 개선, 스마트시티 & 홈, 도시 안전 및 치안 기술, 그린빌딩 관련 기술, 프롭테크 등

Bluepoint Impact Lens: Mission

블루포인트 사회혁신기술펀드는 포트폴리오사들의 제품이나 서비스 등 UN 지속가능발전 목표를 달성하기 위한 기술들을 통합 및 분류해, 7가지 항목과 키워드로 설명합니다.

M1 안전한 먹거리 및 지속가능한 농업

모든 곳에서 모든 형태의 빈곤을 종식하고, 식량 안보와 개선된 영양 상태를 달성하며, 지속가능한 농업 환경을 강화한다.

키워드: 기아 및 빈곤 종식, 식량 안보, 지속가능한 농업 환경 등

M2 양질의 교육

사회 불평등을 해소하기 위해 평등한 양질의 교육을 보장하고, 평생 학습 기회를 증진한다. 취학 전부터 3차 교육에 이르기까지 모든 종류의 교육에 대한 접근성 보장을 목표로 한다.

키워드: 양질의 교육, 교육 평등, 평생 학습, 직업 교육 등

M3 포용적 사회

장애, 연령, 젠더 등 인류를 구성하는 모든 요소에 대해 특정 요소로 인한 불평등 및 차별이 줄어들도록 하며, 차별받는 이들의 권익을 신장한다.

키워드: 포용적 사회, 포용적 채용, 장애 차별 폐지, 젠더 평등, 기회의 평등, 이동 및 노인에 대한 복지, 사각지대 해소 등

M4 지속가능한 산업과 혁신

지속적이고 포괄적이며 지속가능한 경제성장과 산업다각화, 기술 발전, 혁신을 통한 높은 경제 생산성 달성을 목표로 한다. 복원력 있는 인프라시설을 구축하고, 포용적이고 지속가능한 산업화를 촉진시키며 혁신을 장려한다.

키워드: 생산성, 소상공인, 중소기업, 지속가능한 산업화/에너지, 인프라, 혁신 등

M5 환경 및 생태계 보호

해양 및 수질, 토양 및 산림 등 지구 생태계와 환경을 보호하고, 급변하는 기후 문제에 대응한다. 이를 통해 생물 다양성을 확보하며 산림업 및 어업을 보전한다.

키워드: 해양 및 수질 오염 해결, 해양 부영양화 해결, 사막화 해결 해양 산성도 예방, 기후 대응, 산림 보전, 산림업 보전, 어업 보전, 생물 다양성 확보, 동물복지, 재생에너지, 에너지 효율 등

M6 건강한 일상

모든 연령층이 신체 및 정신 질병(mental illness)으로부터 자유로우며 건강한 삶을 추구할 수 있도록 한다.

키워드: 질병 관리, 건강, 사회 보장 등

M7 지속가능한 도시 및 안전한 주거지

포용적이고 안전하며, 회복력있고 안정적인 도시와 사회를 조성하고, 도시 인프라를 효율화한다.

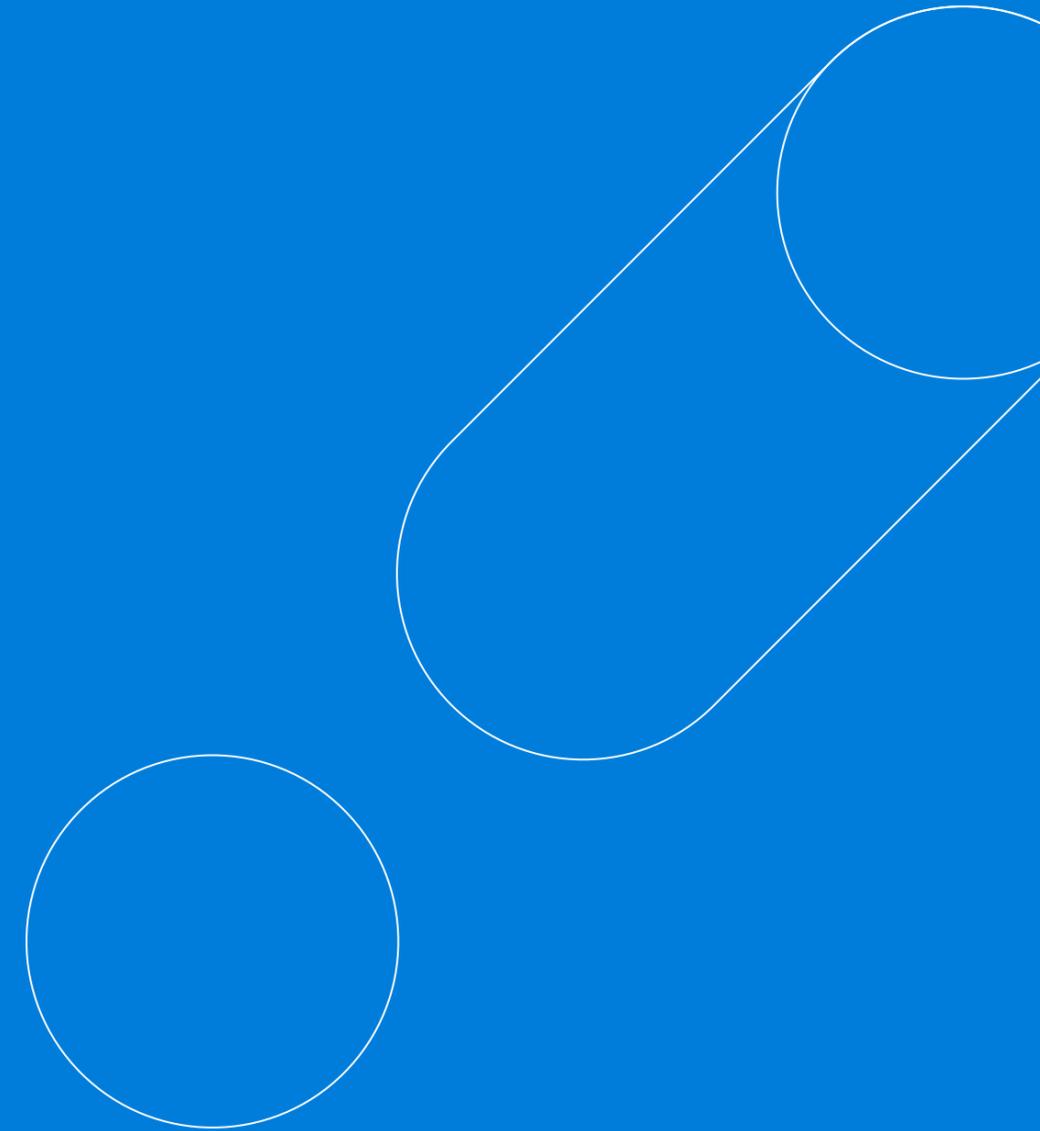
키워드: 치안, 안전, 안정, 도시 인프라 효율화 등

M8 지구촌 협력 확대

국제적으로 해결해야 하는 전지구적 문제에 대해 타 국가와 협력하거나, 개발도상국의 인프라와 삶의 질, 환경 등의 개선을 적극 지원한다.

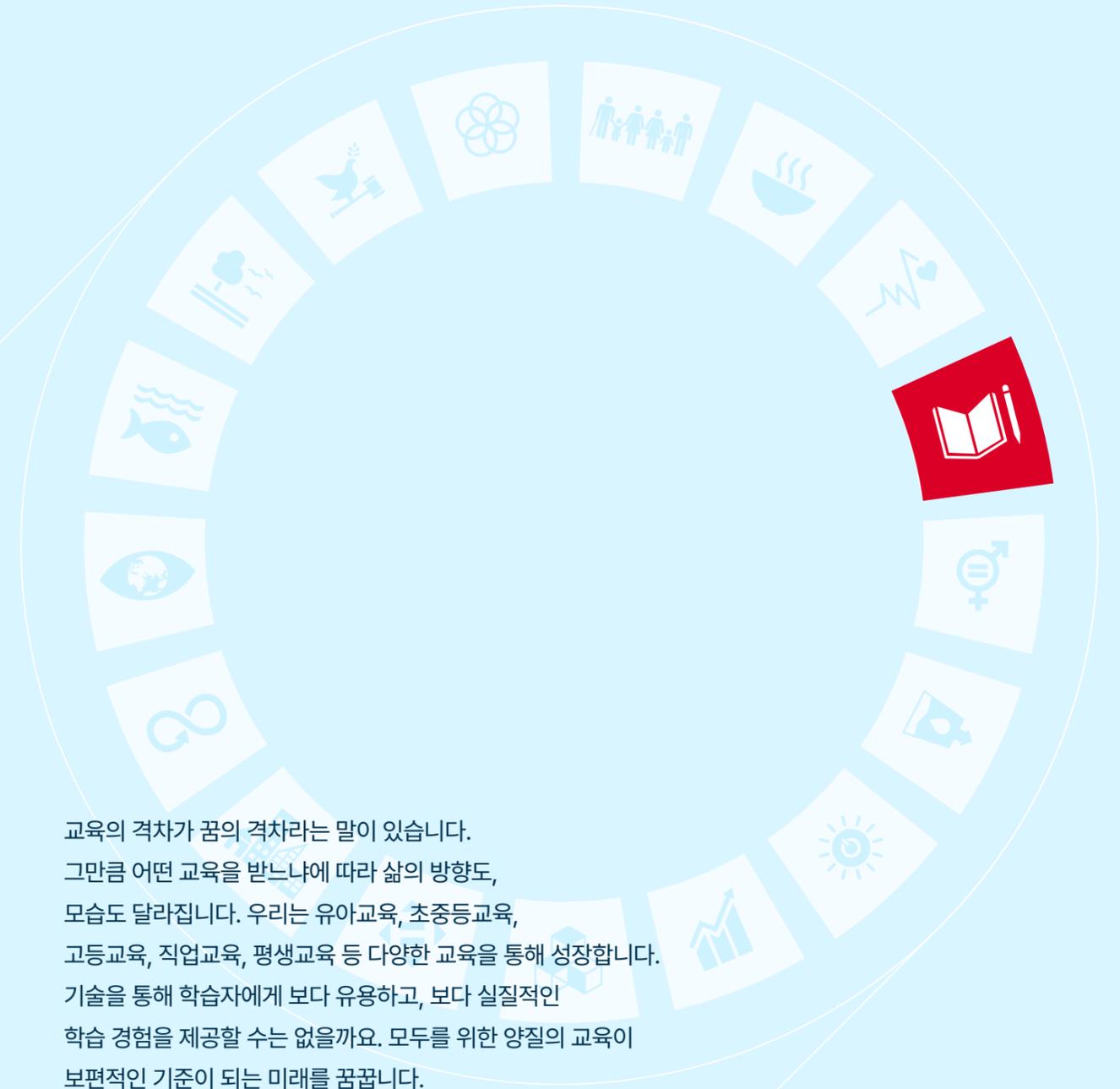
키워드: 적정기술, 개발도상국, 기술 지원, 기술 협력, 공조 등

Portfolio Impact



Tech for Good Education

메이저맵 SDG 4.3
진지한컴퍼니 SDG 4.4



교육의 격차가 꿈의 격차라는 말이 있습니다. 그만큼 어떤 교육을 받느냐에 따라 삶의 방향도, 모습도 달라집니다. 우리는 유아교육, 초중등교육, 고등교육, 직업교육, 평생교육 등 다양한 교육을 통해 성장합니다. 기술을 통해 학습자에게 보다 유용하고, 보다 실질적인 학습 경험을 제공할 수는 없을까요. 모두를 위한 양질의 교육이 보편적인 기준이 되는 미래를 꿈꿉니다.

메이저맵

메이저맵은 데이터를 기반으로 학생들에게 진로·진학 정보를 제공해 학생들이 적성에 맞는 미래를 설계할 수 있도록 돕는 기업입니다.

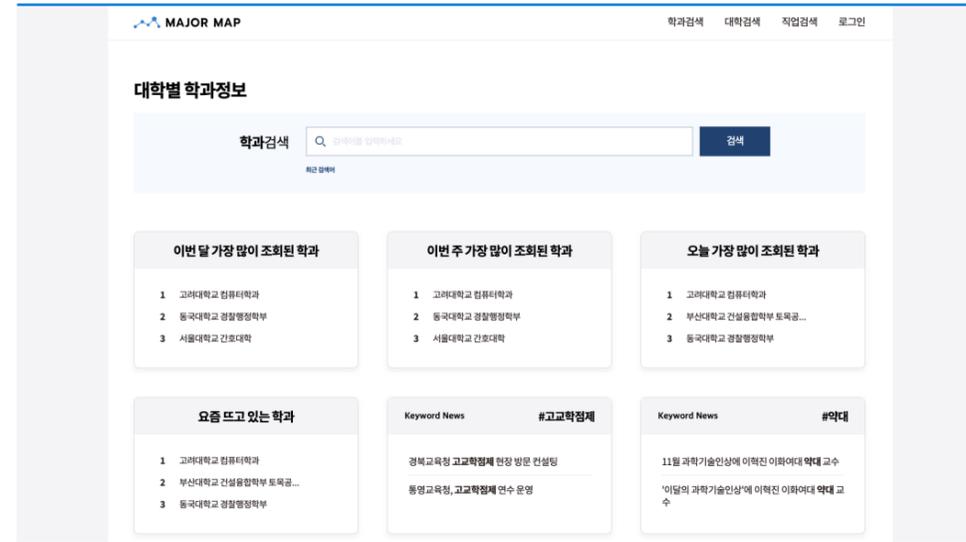


About this Investment

투자연월	2020년 9월
블루포인트 임팩트 렌즈: Tech	교육 기술
블루포인트 임팩트 렌즈: Mission	양질의 교육, 포용적 사회

About this company

설립연월	2020년 5월, 2017년 5월(잡소퍼 설립)
대표자	이중훈
홈페이지	http://www.majormap.net
임직원	12명(2021년 8월 말 기준)



메이저맵은 빅데이터를 기반으로 진로·진학 정보 탐색 서비스를 제공하는 플랫폼입니다. 학생, 진로교사 등 이용자는 메이저맵에서 전국 160개 대학 5,000여개 학과 정보, 전공별 커리큘럼, 직업 정보 등 진로·진학과 연관된 실질적인 데이터를 직관적으로 확인할 수 있습니다. 2018년 9월 메이저맵 서비스를 론칭한 이후, 현재 전국 2,000여곳의 고등학생 19만 명과 교사 5,000여 명이 사용하고 있습니다(2021년 7월 말 기준)⁷⁾.

WHY

학생들이 진로를 결정할 수 있는 양질의 정보가 부족합니다.

전국 4년제 대학 191곳, 학과 수 13,000여 개... 학생들은 정보의 홍수 속에서 진학 방향을 정하는데 어려움을 겪습니다. 학생부 교과, 학생부 종합, 논술, 실기(수시), 수능 위주 전형(정시) 등 선택지도 너무 많습니다. 높은 교육열 탓에 고교 졸업자의 약 70%가 대학에 진학하지만, 이중에서 취업하는 비율은 67.7%에 그치고 있습니다. 하지만 입시 자체에 매몰돼 있던 학생들은 전공에 따라 어떤 직업을 가질 수 있는지에 대한 충분한 정보를 제공받지 못하고 있지요. 2020년 한국개발연구원(KDI) 보고서에 따르면, 한국 대졸자의 절반이 전공과 관계 없는 직업에 종사하는 것으로 나타났습니다. 이 결과는 영국, 이탈리아 등과 함께 미스매치 최상위 그룹에 속하는 수치입니다⁸⁾.

“어떻게 하면 학생들이 자신의 진로·진학 정보를 쉽게 탐색하며 미래를 설계할 수 있을까?”

학생들의 진로 교육을 담당하고 있는 교사와 학부모 또한 양질의 진로·진학 정보에 대한 필요성에 공감하고 있습니다. 2020년 교육부와 한국직업능력개발원이 총 1,200개교를 대상으로 실시한 ‘초·중등 진로교육 현황조사’에 따르면 진로교육 역량 강화를 위해 학부모는 ‘진로교육 자료 및 정보 제공이 필요하다’는 응답을 1순위로, 고등학교 담임교사는 2순위로 꼽았습니다.

진학 정보의 비대칭성 문제가 분명히 존재합니다. 대치동 네트워크와 지방 네트워크에서 얻을 수 있는 정보의 양이나 질이 다르죠. 좋은 정보를 얻기 위해서는 시간이나 자원을 투자해야 합니다. 현재 공개되어 있는 진학 정보는 너무 복잡해요. 이 복잡한 정보를 토대로 진학을 결정하게 되니까, 자신의 적성과 다른 진로를 선택하게 되거나 진학 이후 직업 선택에 대해 고민하는 과정이 어려워지는 것 같아요. 메이저맵이 학생들이 진로 탐색을 쉽게 할 수 있는 서비스를 구상하게 된 이유입니다.

이중훈 메이저맵 대표

실질적인 데이터에 기반한 진로 가이드 부재

전국 4년제 대학 191곳, 학과 수 13,000여개

학생들은 정보의 홍수 속 진학 방향을 수립하고, 진로를 결정하는데 어려움을 겪습니다.

대학 전공과 직업의 미스매치 발생

대졸자 전공-취업 미스매치 50%, OECD 최상위

OECD 조사 결과 한국 대졸자의 절반이 전공과 관계없는 직업에 종사하는 것으로 나타났습니다.

⁷⁾ 메이저맵의 전신은 2017년 5월 설립된 잡소퍼입니다. 잡소퍼는 2018년 9월 메이저맵 서비스를 출시했으며, 2020년 5월 이중훈 대표가 취임하면서 지분구조를 변경하고, 신규법인으로 주식회사 메이저맵을 설립했습니다.

⁸⁾ 한국개발연구원, ‘전공 선택의 관점에서 본 대졸 노동시장 미스매치와 개선 방향(2020)’, OECD PIACC (국제성인역량조사) 조사 결과 분석

진지한 컴퍼니

진지한 컴퍼니는 실전 프로젝트 기반 학습을 통해 IT업계 종사자의 커리어 성장을 돕는 기업입니다.

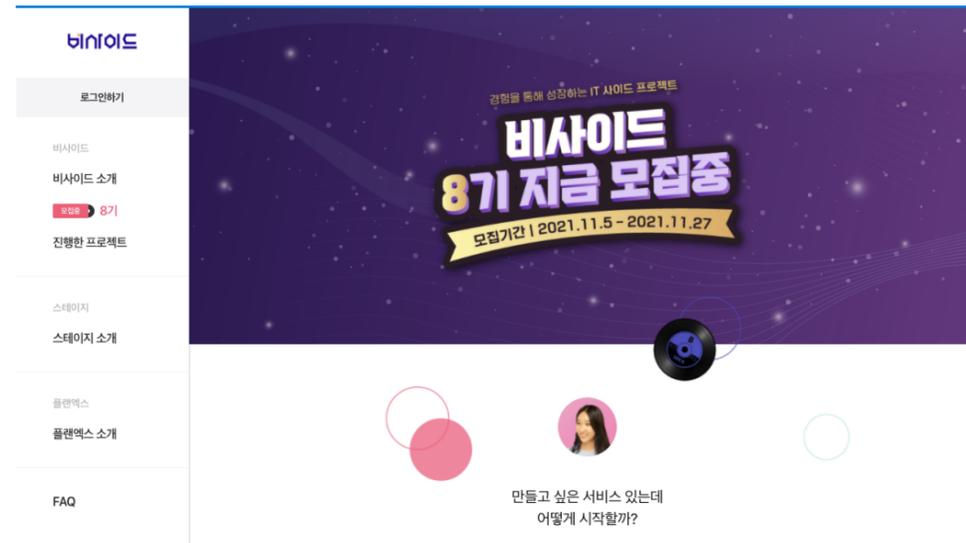


About this Investment

투자연월	2020년 12월
블루포인트 임팩트 렌즈: Tech	교육 기술
블루포인트 임팩트 렌즈: Mission	양질의 교육

About this company

설립연월	2020년 10월
대표자	박진이, 김지연
홈페이지	http://www.bside.best
임직원	9명(2021년 8월 말 기준)



2020년 10월 설립한 진지한 컴퍼니는 IT업계 종사자들이 실전 프로젝트를 진행할 수 있는 플랫폼 비사이드(B-side)를 운영하고 있습니다. 기획자, 디자이너, 개발자, PM 등 IT업계 종사자들은 비사이드를 통해 실전 프로젝트를 진행하며 업무 능력과 협업 스킬을 향상시킬 수 있습니다. 지금까지 총 440명이 비사이드 프로젝트에 참여했으며, 14개 프로젝트가 출시됐습니다(1~4기 누적 기준).

WHY

IT산업 채용 시장의 미스매치가 심화되고 있습니다

평생 직장이 없는 시대, 근로자들의 커리어 개발에 대한 욕구는 나날이 높아지고 있습니다. 한국의 이직률은 31.8%로 OECD 국가 중 가장 높은 수준이며⁹⁾, 구직자 10명 중 9명이 직무 역량을 쌓기가 어렵다고 말합니다¹⁰⁾. 한편, 산업 구조가 변화하면서 커리어 시장에서 IT직군의 수요가 높아지고 있습니다. 그러나 기업에서 요구하는 자질을 갖춘 IT 서비스 개발 직군이 부족해 채용 시장에서의 미스매치는 날로 심화되고 있습니다.

“어떻게 하면 IT업계 종사자와 회사간의 인력 미스매치가 완화될 수 있을까?”

‘IT업계 종사자의 실질적인 역량을 키워주면 근로자의 커리어 문제가 해결되고, 구인 문제도 해결되지 않을까?’ 네이버 검색, 네이버 어학사전, VIBE 등 다양한 서비스를 기획하며 IT업계에 20년 가량 근무했던 박진이, 김지연씨는 현장에서 경험과 공감대를 바탕으로 해당 문제를 해결하고자 진지한 컴퍼니를 창업했습니다.

평생 직장의 개념이 변화하고 있습니다. 예전엔 사수가 나를 가르치고, 내가 또 후배를 가르치는 시스템이었다면, 요즘의 기업에서는 직원들이 스스로 업무역량을 습득해야 하는 상황입니다. 평생 직장은 물론이고, 평생 직업의 개념도 사라지고 있어요. 그런데 회사에서는 실전에 투입할 수 있는 ‘경력이 있는 신입’을 원하죠. 이 간극을 메워주는 서비스가 필요하다고 생각했습니다.

박진이 진지한 컴퍼니 공동대표

고용 불안정성 속 커리어 개발에 대한 욕구 증가

한국 평균 이직률 31.8%

한국의 이직률은 OECD 국가 중 최상위 그룹에 속하며, 평균(16.9%)의 2배 수준입니다.

성장하는 IT업계 채용 시장 종사자-기업간 미스매치 발생

IT업계 취업자 수 127,000명 △

정보통신업 임금근로자 수는 2013년 64만 4,000명에서 2020년 77만 1,000명으로 증가했습니다. (통계청, 경제활동인구조사)

⁹⁾ OECD 고용 전망 2018, OECD 국가들의 평균 이직률은 16.9%로 한국이 2배 가량 높습니다.

¹⁰⁾ 구인구직 매칭 플랫폼 사람인, 신입 구직자 대상 설문조사(2021), 1,161명 대상 설문

WHAT

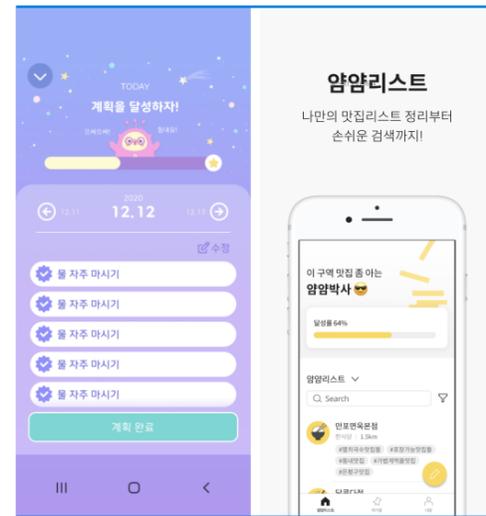
프로젝트 기반 학습을 통해 실질적 역량을 강화하는 기회를 제공합니다

진지한 컴퍼니는 팀 프로젝트 경험을 통해 IT업계 종사자들의 실질적인 역량을 강화하는 플랫폼 '비사이드'를 개발했습니다. 참가자는 다른 직무 참가자들과 함께 한 팀(8명)을 이뤄 14주 동안 프로젝트를 진행하게 됩니다. 기존의 성인 교육 시장에도 커뮤니티 서비스가 있지만, 대부분 개인의 자발성에 의존하는 경향이 높습니다. 하지만 비사이드에서는 참가자들의 직무, 연차, 보유 기술 등을 바탕으로 최적의 팀을 구성하고, 서비스를 실제로 출시할 수 있도록 프로젝트 관리를 지원합니다.



참가자들은 프로젝트를 진행하면서 기획자, 디자이너, 개발자 등 다른 직무를 맡은 사람들과 한 팀을 이루게 됩니다. 회사에서는 대부분 직무별로 분절되어 서로 소통할 기회가 부족하지만, 비사이드 플랫폼에서는 다양한 직무를 가진 사람들과 새로운 관점에서 프로젝트를 수행하며 업무 능력과 커뮤니케이션 능력이 향상될 수 있습니다.

2021년 하반기부터는 구직자와 기업을 연결하는 플랫폼 역할을 강화할 계획입니다. 11월부터 경남 지역의 대학 졸업생, 취업준비생을 대상으로 NHN 아카데미가 진행되는데, 저희가 기획자, PO(Product Owner) 교육 과정을 맡게 되었어요. 4개월 과정 종료 후 우수한 수강생은 NHN 기획자로 채용될 기회도 가지게 된답니다. 김지연 진지한 컴퍼니 공동대표



(좌) 비사이드 프로젝트를 통해 출시된 서비스들. 반려동물 사진 대결 앱, 기억하고 싶은 순간과 장소를 저장할 수 있는 앱, 감정을 기록하는 앱 등 참가자들은 팀을 이뤄 다양한 애플리케이션을 출시했습니다.

Impact Blueprint

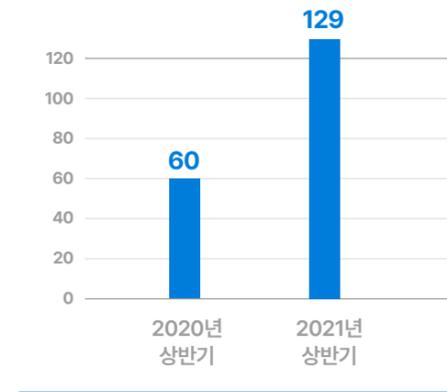
비사이드는 지난 1기부터 4기까지 총 440명의 비사이더(프로젝트 참가자)를 배출했습니다. 프로젝트 참가 이유로는 이직을 위한 포트폴리오를 만들기 위해서(39%), 업무 역량을 향상하기 위해서(33%)가 각각 1, 2순위로 꼽히며 비사이드가 커리어 시장의 문제를 해결하고 있음을 확인할 수 있었습니다. 현재는 IT업계 종사자만 프로젝트에 참가할 수 있지만, 향후 IT업계로 전직을 희망하거나 취업을 준비하는 예비 종사자를 대상으로도 서비스를 확대하며 커리어 시장의 불균형 문제를 해결하고자 합니다.

비사이드 프로젝트 참가자 후기

“아이템 소개, 디자인/개발, 최종 마무리까지 중간 중간 미팅(meet up)을 통해서 다른 팀들이 어떤 식으로 진행하고 있고, 서로 공유할 수 있는 기회가 있어서 자극도 받았던 것 같아요. 그런 과정이 좋았던 것 같습니다.” (5기, 개발자)

비즈니스 KPI

비사이더(프로젝트 참가자) 수



“처음부터 여러 의견도 내고 다들 적극적으로 참여하는 것이 좋았어요. 제가 낸 아이디어에도 더 살을 붙여서 발전되는 경험을 할 수 있었어요. 그리고 대부분 아이템은 가지고 있어도 출시까지 하게 되는 경우는 거의 없는데, 프로젝트 출시를 목표로 진행하는 것이 좋았어요.” (3기, 기획자)

“한 가지 목표를 가지고 달려가면서 디자인, 개발 세 분야의 멤버들이 어떤 일을 하는지 더 깊게 알게 되었고, 그 과정에서 많이 배우고, 재미도 있었어요. 아이템 선정부터 디자인, 개발, QA까지 진행하면서 새로운 기술도 많이 알게 되어 도움이 되었습니다.” (3기, 디자이너)

Q. 비사이드 플랫폼이 성장하면, 어떤 사회적 가치가 창출되는 것을 기대할 수 있을까요?

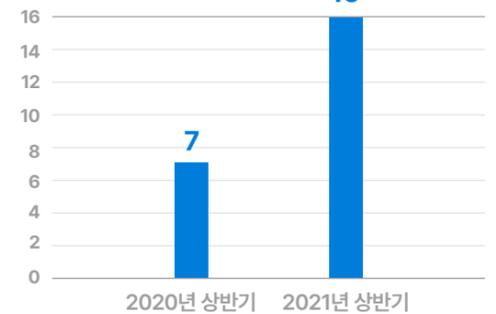
채용 시장은 여러 주체의 페인 포인트(Pain Point)가 있는 시장입니다. 기업은 우리 기업에 맞는 인재를 찾기 어렵다고 말하고, 개인은 내 커리어에 맞는 회사도 모르겠고, 본인의 역량을 쌓기도 어렵다고 합니다. 비사이드는 각자의 커리어 플랜과 역량에 잘 맞는 회사를 연결시켜주는 것을 주요 목표로 정하고 있습니다. IT업계 인재는 모든 산업의 기반이 되고 있습니다. 이들이 성장할 수 있는 기반을 만드는 것이 중요하다고 생각하는 이유입니다. 박진이 진지한 컴퍼니 공동대표

임팩트 KPI

프로젝트 개인 완주율

80%

사이드 프로젝트 개수



Tech for Healthy Life

헬스포트 SDG 3.4, 8.2

에스엠디솔루션 SDG 3.4, 3.8

엑솔런스바이오테크놀로지 SDG 3.8

코로나19 팬데믹으로 건강한 일상이 위협받는 요즘, 헬스케어에 대한 관심은 더욱 뜨겁습니다.
 미국의 헬스케어 투자기관인 Rock Health에 따르면, 2020년 미국 헬스테크 분야 투자는 약 146억 달러로 역대 최고치를 달성했습니다. 하지만 팬데믹 상황의 대응 과정에서 모든 사람들이 양질의, 동등한 건강 관리를 받지 못한다는 문제도 대두됐습니다.
 미국 LA에서 빈민가 코로나 사망률이 부자 동네의 3배에 달한다는 연구 결과가 이를 방증합니다.
 기술이 누구나 건강한 일상을 누릴 수 있는 혁신적인 솔루션을 만들어내기를 기대해봅니다.



헬스포트

헬스포트는 디지털화된 약국을 기반으로 만성 질환자의 건강 관리를 돕는 기업입니다.



2019년 설립된 헬스포트는 약국 서비스에 IT 기술을 결합한 플랫폼 '굿팜'을 통해 약국의 디지털 환경을 구축하며 고객의 건강을 관리하고 있습니다. 약국은 굿팜 솔루션을 통해 처방 접수부터 결제, 고객관리, 경영관리를 한 번에 해결할 수 있으며, 방문고객은 굿팜 앱을 통해 약물이력과 복약관리 등을 진행할 수 있습니다. 2021년 2월 서비스를 론칭한 이후 현재 전국 83개 약국에서 굿팜 솔루션을 사용하고 있으며, 이용자 수는 1만 4,000명이 넘습니다(2021년 7월 기준).

WHY

만성질환자를 위한 정확한 복약 관리가 필요합니다

국내 만성질환자는 1,880만 명으로, 성인 인구 약 2명 중 1명이 만성질환을 겪고 있습니다. 하루에 5알 이상의 약을 복용하는 다제약물 환자 또한 200만 명이 넘습니다¹¹⁾. 만성질환자나 다제약물 환자는 복용중인 약의 종류가 많아 약 성분을 중복 복용하게 되는데, 이는 부작용의 원인이 됩니다. 복약 지도를 따르지 않는 만성 질환자가 늘어나면, 이들의 건강이 위험해질 뿐만 아니라 불필요한 정부 건강보험료 지출 또한 늘어나게 됩니다¹²⁾. 현재 약국의 시스템에서는 약사가 환자들의 복약지도를 충분하게 제공하기가 어렵습니다. 국내 약국 1개소당 약사 인력은 1.73명으로 상당 수가 1인 약국으로 운영되고 있으며, 약사 업무 중 복약지도는 15%에 불과합니다¹³⁾. 환자들의 약력 관리가 미흡하며 고객을 관리할 수 있는 시스템이 부족한 상황입니다.

“어떻게 하면 만성질환자가 안전하게 복약 관리를 할 수 있을까?”

박현순 대표는 만성질환자와 약국을 ICT 기술로 연결해 환자와 약국의 문제를 동시에 해결하겠다는 아이디어를 떠올렸습니다. 약국 업무를 디지털화해 생산성을 높이면, 약사가 고객의 건강을 보다 잘 관리할 수 있다고 판단했습니다. 박 대표가 대기업에서 20년 가량 근무하며 원격의료, 전자처방전 등 업무 경험이 있어 약국 현장에 대한 이해도가 높았던 것도 유효했습니다.

약사의 업무 종류가 생각보다 더 다양해요. 복약지도부터 행정관리까지, 모든 것을 담당해야 하는 1인 약국이라면 업무가 가중되죠. 그리고 현재 약국의 시스템을 보면 환자 약력관리(PMR) 따로, 결제(POS)따로, 고객관리(CRM) 시스템을 사용하는 경우가 많아요. 이 프로세스를 하나의 솔루션으로 간편하게 제공하면 두 가지 문제를 해결할 수 있을 것이라고 생각했습니다.

박현순 헬스포트 대표

만성질환자 약물 오남용 및 중복처방	1인 약국 위주의 열악한 산업 구조
DUR 팝업 후 처방 변경률 11.6%	국내 약국 1개소당 약사 인력 1.73명
약사가 건강보험심사평가원에서 제공한 팝업형태의 의약품안전정보(DUR)를 고려해 실제 처방에서 변경하는 비율이 10건 중 1건에 그칩니다.	국내 약국 1개소당 약사 인력은 1.73명으로, 상당수가 1인 약국으로 운영되며, 약사 업무 중 복약지도는 일부에 불과합니다.

¹¹⁾ 국민건강보험공단, 건강보험심사평가원, '2019 건강보험통계연보'

¹²⁾ 미국의 경우 매년 전체 의료비 3~10%가 '복약 불순응' 때문에 불필요하게 지출되고 있는 것으로 추산하고 있습니다

¹³⁾ 건강보험심사평가원, '2020년 1분기 요양기관 및 의료인력 현황'

WHAT

약국 업무의 생산성을 높여 환자들의 건강한 일상을 돕습니다

헬스포트는 처방전 접수부터 환자 약력관리, 약국 전용 POS, 경영관리, 고객관리까지 약국 운영에 필요한 통합 솔루션 '굿팜'을 제공합니다. 출시 전부터 20여 명의 약사들에게 피드백을 받으며, 약국 현장의 생산성을 높이는 기능을 제공하고자 집중했습니다.

약국에서는 굿팜의 PMR¹⁴⁾ 서비스를 통해 고객별로 맞춤 약료 서비스를 제공할 수 있고, CRM¹⁵⁾ 서비스를 통해 단골 고객도 확보할 수 있습니다. 또한 매출, 재고 등을 분석할 수 있는 경영관리 시스템까지 활용할 수 있습니다. 굿팜 솔루션의 가격 또한 기존 솔루션 대비 약 25% 수준으로 약국의 비용 부담도 낮출 수 있습니다.

굿팜 솔루션 기능



환자는 약국에서는 굿팜 기기에 처방전을 직접 접수하고 약제비까지 바로 결제할 수 있고, 일상에서는 굿팜 앱을 통해 건강 관리를 할 수 있습니다. 굿팜 앱에서는 처방내역, 구매내역 확인은 물론 약 먹는 시간을 알람으로 설정할 수 있으며, 의약품에 대한 정보도 알 수 있습니다.

굿팜 앱 제공 기능

<p>처방내역 내 처방전과 처방약 정보 굿팜앱에서 확인하기</p>	<p>구매내역 약국에서 산 의약품 구매내역과 영수증 확인하기</p>	<p>복약알림/복약관리 약 먹는 시간 알람 설정하기, 먹었는지 체크하기</p>
<p>가족관리 나이드신 부모님, 아이들 처방약 확인하고 약 챙겨주기</p>	<p>의약품 검색 집에 굴러다니는 약들, 어떤 제품인지 검색하기</p>	<p>우리집 약관리 우리집에 무슨 약이 있더라? 온라인 약통에 약 등록하기</p>

앞으로는 건강기능식품 온라인 커머스 기능을 추가할 계획입니다. 만성질환자들은 복용하고 있는 약의 성분을 고려해 건강기능식품을 복용해야 하거든요. 굿팜 앱에서 전문 약사와 상담을 통해 적합한 건강기능식품을 추천받을 수 있어요. 처방약, 일반약, 건강기능식품 이력을 통합적으로 관리해야 정확한 복약 지도가 이루어질 수 있는 토대가 만들어질 수 있습니다. 박현순 헬스포트 대표

비즈니스 KPI

굿팜 솔루션 가입 약국 수 (단위:곳)



Impact Blueprint

2021년 2월 정식 론칭한지 6개월 만에 굿팜 솔루션을 이용하고 있는 약국은 83곳, 이용자 수는 1만 4000명이 넘었습니다. 이중 정기적으로 복약 알림 안내를 받는 이용자는 약 2,600명 가량, 헬스포트는 2021년 하반기부터 본격적으로 동영상 제작 등을 통해 사용자들이 복약 알림 기능을 지속적으로 사용할 수 있도록 독려하겠다는 계획입니다.

“처방전 입력, 결제까지 편리해 일석이조입니다. 약국-환자간 정보 교류로 복약지도의 효율이 증가하고, 약국 신뢰도 상승과 궁극적으로 매출 증가에 도움이 됩니다.”
(오성곤 약학박사)

“직접 사용해보니 굿팜 솔루션은 대형 약국이 아닌 작은 약국일수록 더욱 필요한 서비스라는 생각이 듭니다.” (문정이하약국 차미사 약사)

“일반약도 POS 시스템으로 완벽 지원되어 약국 업무 부담도 줄었어요.”
(오약국 오건영 약사)

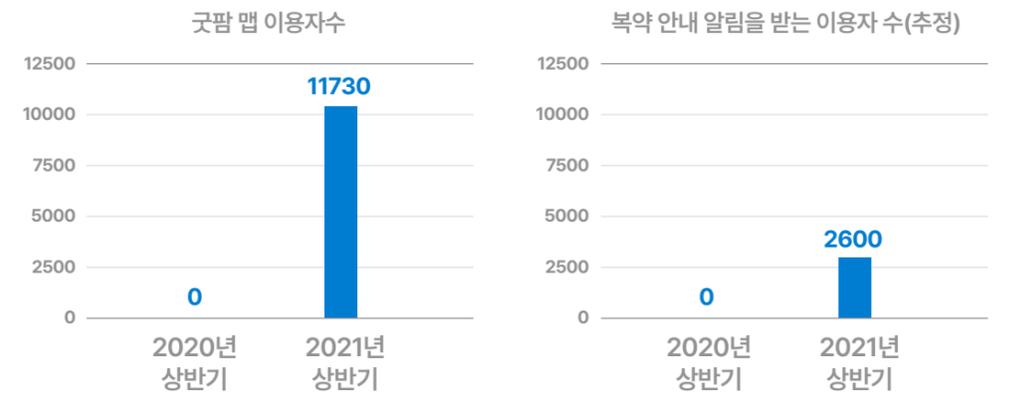
Q. 굿팜 플랫폼이 성장하면, 어떤 사회적 가치가 창출되는 것을 기대할 수 있을까요?

1,800만 명에 달하는 만성질환자에 대한 정확한 복약 지도가 이루어질 수 있다는 점, 또 유해성분 약품을 효과적으로 회수할 수 있다는 점입니다. 2019년에 라니티딘 성분 위장약에서 발암 물질이 검출되어 논란이 된 적이 있어요. 식약처가 판매 중지 결정을 내렸지만, 이미 140만 명이 넘는 환자가 복용중인 상황이었죠. 이런 일이 매년 발생하는데, 환자는 내가 복용하는 약에 대해 잘 알지 못하고, 약국에서 회수 알림을 보내고 싶어도 고객 정보가 없고, 마땅한 해법이 없는 상황이에요.

또 하나는 내년부터는 약국과 논의를 통해, 폐의약품 관리도 굿팜을 통해 가능하도록 준비하고 있어요. 굿팜 플랫폼을 통해 폐의약품 관리 방법을 홍보할 수도 있겠죠. 폐의약품은 종량제 봉투에 버리면 안되고, 반드시 약국이나 지정된 수거함에 버려야해요. 사람들이 알게 모르게 버리고 있는 폐의약품으로 인한 환경 오염 문제를 해결하는데 기여할 수 있다고 생각합니다.

박현순 헬스포트 대표

임팩트 KPI (단위:명)



¹⁴⁾ Personal medication record

¹⁵⁾ Customer relationship management

에스엠디솔루션

에스엠디솔루션은 신체취약자를 위한 구강세정기 개발로 구강 건강 관리와 치주 질환 예방에 도움을 줍니다.



에스엠디솔루션의 '코모랄'은 노인, 장애인 등 신체취약자의 치주 질환 예방 및 관리를 위해 개발된 구강세정기입니다. 일반인에 비해 구강 관리가 어려운 신체취약자들이 사용하기 쉽게 마우스피스 형태로 개발되었습니다. 다양한 치아 구조를 고려해 설계된 마우스피스를 물고 있으면 세정이 시작되고, 세정 완료된 액체는 자동으로 분리 배출됩니다. 이와 같은 기술력을 인정받은 코모랄은 2020년 국제전자제품박람회(CES)에서 헬스·웰니스 부문에서 혁신상을 수상했고, 산업자원부 신기술 인증을 받으며 상용화를 앞두고 있습니다(R&D 중).

WHY

신체취약자를 위한 구강 관리에 어려움을 겪고 있습니다

노인, 장애인, 아동 등 신체취약자는 움직임에 제약이 있어 구강을 청결하게 관리하는데 한계가 있습니다. 국내 요양시설 거주 노인은 비거주노인에 비해 충치 발생 위험이 약 2배 가량 높고, 상실하는 치아수(상실영구치 수)도 많습니다¹⁶⁾. 장애인 생활 시설에 거주하는 장애인 또한 구강 관리가 어려워 비장애인에 비해 충치수 및 상실되는 치아수(상실영구치율)도 약 3배 정도 높습니다¹⁷⁾. 구강 관리가 제대로 되지 않을 경우 뇌졸중, 치매, 심혈관 질환, 당뇨병 등 전신 질환 발생 가능성이 높아집니다.

구강청결 돕기를 시행하고 있는 요양시설의 경우, 약 70%가 간병인의 도움을 통해 거즈나 손수건으로 치아를 닦거나 물로 헹구는 정도로 구강 관리를 하고 있습니다. 반면, 구강 청결돕기를 시행하지 못하고 있는 시설들은 환자의 부족한 치아 개수 및 치료 거부로 인해 구강 세정을 하지 못하고 있는 것으로 나타났습니다¹⁸⁾. 행동 조절의 어려움 등을 이유로 구강 진료를 거부당한 경험을 가진 장애인도 17.7%에 이릅니다¹⁹⁾.

“어떻게 하면 신체취약자가 구강 건강 관리를 더 잘 할 수 있도록 도울 수 있을까?”

에스엠디솔루션의 김현정 대표는 스스로 칫솔질을 할 수 없는 사람들이 최소한의 구강 관리라도 할 수 있도록, 마우스피스 형태로 된 구강세정기 제품을 기획합니다. 김 대표가 의료인으로서 치과 병원에서 근무하며 만난 장애인 환자들을 보며 떠올린 아이디어였습니다. 노인, 장애인 등 신체취약자와 보호자, 간병인 모두를 도울 수 있는 제품이 되도록 기술을 개발했습니다.

장애인들은 평소 구강 관리를 제대로 하기 어렵고, 치과 치료도 적절한 시점에 받지 못해 구강 건강이 매우 심각한 수준이었어요. 또 간단한 치과 시술을 할 때도 마취 후 치료를 해야 하는 경우가 많아 일반인 대비 치료 위험성이 높아요. 치과 마취과 전문의로서 이런 과정을 지켜보는 것이 안타까웠어요. 요양원에 계신 노인분들 역시 치아 건강이 무너지고 있었습니다. 정부의 표준 프로세스 매뉴얼이 있긴 하지만, 하루에 3~4번을 양치질하는 것이 쉬운 일은 아닌데, 간병인분들의 도움을 받아야만 양치질을 할 수 있는 상황은 더욱 힘들 수밖에 없죠. 이런 문제를 해결할 수 있는 방법을 고민하다 코모랄 제품을 개발하게 되었습니다. 김현정 에스엠디솔루션 대표

About this Investment

투자연월	2021년 1월
블루포인트 임팩트 렌즈: Tech	바이오/의료 기술
블루포인트 임팩트 렌즈: Mission	건강한 일상

About this company

설립연월	2016년 1월
대표자	김현정
홈페이지	http://smd-sol.com
임직원	25명(2021년 8월 말 기준)

신체취약자의 높은 치과 질환 경험 비율

일반인 대비 2~3배 신체취약자의 치과 질환 경험률

요양시설 거주 노인의 경우 비거주노인에 비해 충치(우식치) 발생 위험이 1.93배 높습니다.
정신지체 장애인의 경우 우식영구치율이 57.3%로 같은 나이대의 비장애인(22.4%)에 비해 2.5배 높으며, 상실영구치율은 69.7%로 같은 나이대의 비장애인(21.7%)에 비해 3.2배 높습니다.

취약한 구강 건강 상태는 2차 질환을 유발

열악한 치아 건강은 전신 질환 발생 가능성 유발

기본적인 구강 세정을 제대로 하지 않아 충치나 치아 손실이 많을 경우 뇌졸중 2.8배, 치매 1.7배, 심혈관 질환 2.7배, 폐렴 및 당뇨병은 6배 등 2차 질환 발생 가능성이 높아집니다.

¹⁶⁾ 노인요양시설 거주 노인과 비거주 노인의 구강건강상태 비교, 이해주 (2020)

¹⁷⁾ 중증·정신장애인 시설생활인에 대한 실태조사, 국가인권위원회 (2017)

¹⁸⁾ 요양보호사와 간병인의 요양환자에 대한 구강관리실태 및 노인 구강보건지식, 한국치위생학회지 (2019)

¹⁹⁾ 장애인의 구강건강 관련 삶의 질과 방문 구강 보건사업, 임경철 (2019)

WHAT

노약, 장애인 등을 위한 구강세정기 개발로 건강 관리를 돕습니다

코모랄은 환자의 입 안에 삽입하는 마우스피스와, 세정액을 분사하고 세정 후 액체를 분리배출할 수 있는 본체부로 구성되어 있습니다. 마우스피스는 3년간 200번 이상의 실험을 거쳐, 인체공학적으로 환자의 치아 구조에 맞게 설계되었습니다. 마우스피스 내부에는 세정액을 분사하는 미세 구멍과 사용 후 액체를 흡입하는 석션(suction) 홀이 배치되어 있습니다. 치아 사이가 잘 세척될 수 있도록 홀의 직경 및 개수, 물 분사 각도에 중점을 두고 기술을 개발했습니다.

마우스피스를 통해 세정액이 골고루 분사되도록 하는 제어 기술과 마우스피스 내에서 세정액과 세정 완료된 액체가 서로 섞이지 않고 배수로를 통해 완벽하게 배출되도록 하는 액체분리 기술 또한 보유하고 있습니다.

장애인을 포함해, 구강 관리가 어려운 노인이나 환자, 어린이 등도 마우스 피스만 물고 있으면 입안을 골고루 세정할 수 있어서 구강 건강 관리가 쉬워집니다. 또한 코모랄 제품은 한 번 물을 채우면 마우스피스를 교환하며 20명이 쓸 수 있어 사용이 용이합니다.



1차적으로 코모랄 제품이 플라그 제거에 효과적이라는 것을 확인했으며, 2021년 하반기에 개인용(가정용) 구강 관리 제품을 먼저 출시하기로 했습니다. 또 치주 질환 예방을 위해서는 더 많은 임상시험이 필요한데 최근 국내 요양기관 2곳을 대상으로 임상시험에 착수했습니다. 코모랄이 신체취약자 대상으로 우선 개발되었지만, 구강 세정뿐만 아니라 다양한 치료액을 넣음으로써 치주 질환에도 효과적인 제품으로 성장할 수 있다고 생각합니다.
김현정 에스엠디솔루션 대표

Impact Blueprint

기관용 코모랄 제품은 국내외 임상시험 종료 후 2022년 하반기 출시할 계획입니다. 요양시설에 계신 분들이나 거동이 불편해서 혼자 생활하지 못하는 분들을 우선 대상으로 생각하고 있습니다. 신체 및 구강 활동이 불안정한 장애인들은 마우스피스를 물지 못하는 상황으로 인해 맞춤형 제품으로 개발할 계획입니다. 코모랄 제품이 단순히 구강 관리하는 것을 넘어 치주 질환 관리가 가능한 토탈 케어 제품으로 성장시킬 수 있도록 임상 및 인허가 과정을 진행할 예정입니다.

Q. 에스엠디솔루션이 성장하면, 어떤 사회적 가치가 창출되는 것을 기대할 수 있을까요?

저희는 코모랄 이후에도 꾸준히, '세상에 없던 물건'을 만들고 가치를 더하면서 플랫폼으로 발전하고 싶어요. 의료 현장에는 치료가 필요한 환자는 있는데, 적합한 치료 방법이 아직 개발되지 못한 영역도 많거든요. 소위 Unmet needs(미충족 수요)죠. 신약이나 신기술을 기반으로 새로운 의료 기기를 만들어내는 가치 만큼, 지금의 Pain point를 해결할 아이템도 많다고 생각해요. 에스엠디솔루션은 메디컬 디자인 솔루션 회사로서, 제품 기획과 디자인부터 개발, 임상시험, 인허가 등 각 영역의 전문 인력으로 구성돼 있습니다. 끊임 없는 연구와 혁신적인 기술력으로, 의료 현장에서 필요한 제품을 디자인해 인류 건강과 삶의 질 향상에 기여하고 싶어요. 특히 취약 계층을 위한 토탈 메디컬 서비스를 제공해 사회 복지에 도움을 주고, 나아가 기업 이윤의 사회 환원을 통해 에스엠디의 설립 목적을 실현하고자 합니다.

김현정 에스엠디솔루션 대표

엑솔런스바이오테크놀로지

엑솔런스바이오테크놀로지는 엑소좀 생산 효율을 높이는 기술로 의료 부담을 줄여주는 바이오 테크 기업입니다.



About this Investment

투자연월	2021년 3월
블루포인트 임팩트 렌즈: Tech	바이오/의료 기술
블루포인트 임팩트 렌즈: Mission	건강한 일상

About this company

설립연월	2019년 9월
대표자	권기환
홈페이지	http://www.exollence.com
임직원	8명(2021년 8월 말 기준)



2019년 설립된 엑솔런스바이오테크놀로지는 유전자 치료제 생산을 위한 엑소좀(exosome) 기반 약물 전달체를 제작하는 플랫폼 기술을 가지고 있습니다. 엑소좀은 코로나 백신과 같은 유전자 치료제를 위한 차세대 약물 전달 물질(Drug Delivery System)로 부각되고 있습니다. 현재 엑소좀은 줄기 세포로부터 추출하기 때문에 비용이 비싸고, 제한적인 약물만 주입할 수 있어 활용에 한계가 있습니다. 반면, 엑솔런스바이오테크놀로지는 식품에서 엑소좀을 추출해 치료제를 대량으로 생산할 수 있으며, 물리적인 힘을 외부에서 가해 엑소좀 내부에 원하는 치료 물질을 효율적으로 탑재하는 기술을 보유하고 있습니다(R&D 중).

WHY

환자들을 위한 안전하고 의료비 부담이 낮은 치료제 개발이 필요합니다

염증성 장질환 환자가 늘고 있지만, 비용 부담을 이유로 제 때 치료를 받지 못하고 있습니다²⁰⁾. 비정상적인 만성 염증이 장 내에서 반복되어 발생하는 염증성 장질환은 대표적으로 궤양성 대장염과 크론병이 있습니다. 국내에서도 서구화된 식습관으로 인해 최근 10년 사이 발병률이 높아지며 환자수가 2배 이상 증가했습니다²¹⁾. 복통, 설사, 혈변 등의 증세를 유발하는 이런 만성 질환들은 꾸준한 약물 치료만이 현재까지 유일한 치료방법으로 꼽힙니다. 최근 화학 합성 의약품 대신 부작용 및 안전성이 좋은 단백질의약품(생물학적 제제, protein drug)이 개발되었으나, 약값이 1년에 1,500만 원 이상 필요하며, 상대적으로 효과 지속기간이 짧아 환자의 비용 부담이 큼니다²²⁾.

“어떻게 하면 환자에게 보다 안전하고 접근가능한 치료제를 만들 수 있을까?”

전문의이자 엑솔런스바이오테크놀로지를 설립한 권기환 대표는 유전자 치료제 생산에 필요한 차세대 약물전달체로 주목받고 있는 엑소좀에 주목했습니다. 대부분의 세포에서 분비되는 엑소좀은 최근 세포간 소통에 중요한 역할을 한다는 것이 밝혀지며 차세대 약물 전달 물질로 떠오르고 있습니다. 엑소좀은 합성 물질에 비해 생체에 안전하고 효과적이라고 여겨지지만, 생산 과정에서 높은 비용과 낮은 효율, 제한적인 치료 약물 탑재 등의 기술적인 한계점이 있었습니다

엑소좀을 추출하면서 치료 물질을 투입하는 기술은 생산 과정에서 비용도 많이 들고 생산 효율도 낮았습니다. 기존 기업들은 주로 줄기 세포에서 엑소좀을 생산하는 방식으로 기술을 개발해 왔습니다. 세포를 배양해 엑소좀을 추출하면 굉장히 소량으로 생산될 뿐만 아니라 긴 시간이 소요되기 때문에 비용이 높아질 수밖에 없습니다. 배양된 세포에서 추출한 엑소좀은 거기에 맞는 치료 물질을 넣어야 하기 때문에 원하는 치료제를 탑재할 수 없는 문제점도 가지고 있습니다. 이런 한계를 넘을 수 있는 방법들을 고민하면서 기술을 개발했습니다.

권기환 엑솔런스바이오테크놀로지 대표

증가하는 염증성 장질환 환자수

2배 △
2010년 대비
2019년 환자수

궤양성 대장염 환자는 2010년 2만 8,162명에서 2019년 4만 6,681명으로 증가했고, 같은 기간 크론병 환자수는 1만 2,234명에서 2만 4,133명으로 증가했습니다.

고가 의약품으로 인해 급증하는 의료비

5.4배 △
2009년 대비 2018년
염증성 장질환 치료비

염증성 장질환 연간 총 진료비는 2009년 243억에서 2018년 1,322억 원 증가했습니다. 2018년 기준 연간 직접의료비용(입원비, 외래비, 약제) 중 70% 이상이 약제가 차지하는 비용입니다.

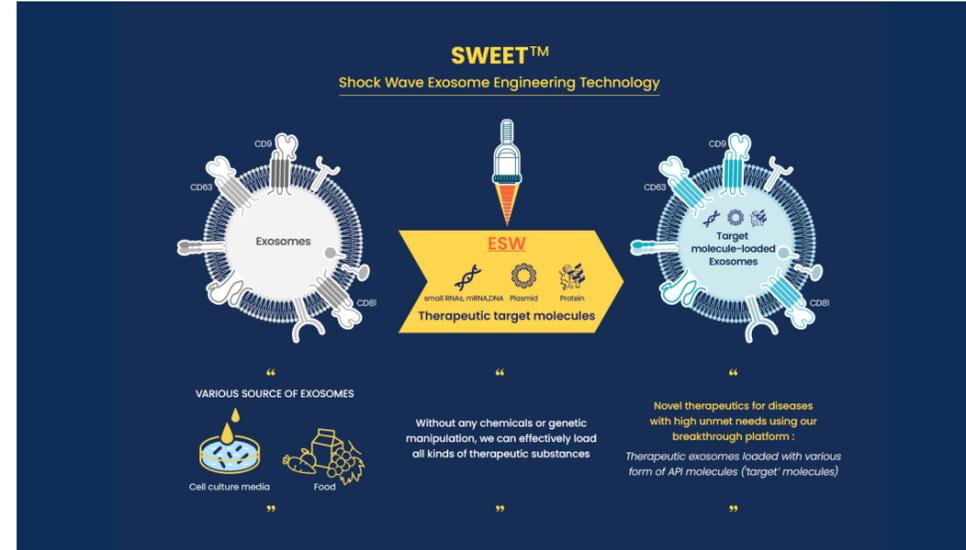
²⁰⁾ 국내 염증성 장질환 환자 대상 설문조사, 대한장연구학회 (2019)

²¹⁾ 대한민국 염증성 장질환 인식 및 환자들의 치료 환경 실태, 대한장연구학회 (2019)

²²⁾ 염증성 장질환 맞춤 약물 치료 환자평가 도구 나와야, 메디컬 타임즈 기사 (2021.05.13)

WHAT

엑소좀을 약물 전달체로 활용하기 위해서는, 생산 과정, 분리 과정, 치료 물질 탑재, 총 3단계에 걸친 산업적 장벽이 존재합니다. 엑솔런스바이오테크놀로지는 체외충격파를 이용해 엑소좀 기반 약물전달체를 생산하는 플랫폼 기술(SWEET, Shock Wave Exosome Engineering Technology) 개발로 한계를 극복했습니다. 이 기술을 통해 엑소좀에 짧은 순간 고에너지의 충격을 가하는 방식으로 기존보다 효율적으로 치료제를 탑재할 수 있으며, 어떤 화학적 처리나 유전 조작을 하지 않기 때문에 상대적으로 안전합니다. 또한 저온살균 우유(식품)에서 엑소좀을 추출해서 활용하는 기술도 보유하고 있습니다. 줄기세포 유래 엑소좀 같은 경우 인체에서 줄기세포를 뽑거나 다른 줄기세포를 활용하기 때문에 생산성이 떨어집니다. 엑솔런스바이오테크놀로지는 식품에서 엑소좀을 추출하기 때문에 안정적으로 원재료 수급이 가능하고 대량으로 생산할 수 있습니다. 또한 생산 과잉으로 버려지는 우유를 바이오 신약 개발에 활용함으로써 고부가가치를 창출하고 환경적으로도 부정적인 영향을 줄일 수 있습니다.



SWEET™는 체외충격파(Extracorporeal Shock Wave, ESW)라는 물리적인 힘을 이용해 배양세포 및 식품에서 추출한 엑소좀 안에 단백질, 화합물, 핵산 등 다양한 치료 물질을 탑재할 수 있는 플랫폼 기술입니다.

저희가 개발한 SWEET™기술을 활용하면 엑소좀의 크기가 작고 일정해지고, 입자간 응집 현상이 없어져 약물전달체로서 적합한 물성을 가지게 됩니다. 이런 방식으로 엑소좀 안에 단백질, mRNA 등 다양한 물질을 탑재할 수 있습니다. 여기에 엑소좀 안에 탑재한 물질들이 잘 발현되는지 검증한다면 다양한 신약들도 개발될 수 있을 것이라고 생각합니다. 자연의 힘을 통해 세상에 없던 치료제를 만들어 난치병을 치료한다는 미션처럼 합리적인 가격에 다양한 형태의 치료제를 만드는 데 기여할 생각입니다. 권기환 엑솔런스바이오테크놀로지 대표

Impact Blueprint

엑솔런스바이오테크놀로지는 연구 시설 및 장비 마련과 함께 전문 인력을 보강하면서 더 빠르게 항암제, 염증성 질환, 코로나19 팬데믹 등에 적용 가능한 유전자 치료제를 개발할 계획입니다. 2023년까지 항암제 약품을 임상시험용(Investigational New Drug)으로 승인 받는 것을 목표로 하고 있습니다.

Q. 엑솔런스바이오테크놀로지가 성장하면, 어떤 사회적 가치가 창출되는 것을 기대할 수 있을까요?

희귀 난치성 질환, 항암제 등의 치료제는 바이오 신약이 개발되어 있지만 굉장히 고가여서 일부 환자들이 치료받을 엄두조차 내지 못하고 있습니다. 엑솔런스바이오테크놀로지의 기술로 대량으로 양산이 가능한 치료제들이 나온다면, 저소득층 환자들이나 그동안 치료제를 사용하지 못한 환자들의 의료 부담을 줄일 수 있을 것이라 생각합니다.

엑솔런스바이오테크놀로지 담당 투자심사역

Tech for Sustainable Ecosystem

지속가능한 미래는 사람과 생태계에 대한 존중에서 비롯됩니다.
 미래를 생각하지 않는 무분별한 성장과 개발은 인류의 삶과 지구의 환경을
 끊임없이 위협하기 때문입니다. 반면, 사회 갈등 해소와 기후위기 대응을 위한
 기술은 모두를 위한 미래를 열어갈 수 있습니다.
 지속가능한 사회·환경 생태계를 위한 포용적 기술이 필요한 시점입니다.

- 빅픽처랩 SDG 10.2, 16.7
- 리브애니웨어 SDG 8.10
- 컬티랩스 SDG 2.3, 2.4
- 에스그래핀 SDG 7.3



빅픽처랩

빅픽처랩은 블록체인 기술을 기반으로 조직의 소통 문화를 혁신하는 기업입니다.



About this Investment

투자연월	2021년 12월
블루포인트 임팩트 렌즈: Tech	도시 및 공공 인프라 기술
블루포인트 임팩트 렌즈: Mission	포용적 사회

About this company

설립연월	2018년 1월
대표자	금창섭
홈페이지	https://bigpicturelabs.io/
임직원	7명 (2021년 8월 말 기준)

잇닷의 고객 가치

- 1 솔직한 소통으로 의견 모으기**
신원이 확인된 익명으로 모두 참여하는 소통 공간
- 2 자율적 연결지성으로 함께 똑똑한 성장**
'점' 연결하여 함께 문제를 해결하는 똑똑한 성장
- 3 의견 데이터 요약 및 진단**
AI 요약, '오피니언 트리'로 비전 공유, 큰 그림 진단



2018년 설립된 빅픽처랩은 사용자의 의견을 수렴하고 관리하는 것을 돕는 SaaS (Software-as-a-Service) '잇닷(itdot)'을 개발하였습니다. '잇닷'은 블록체인 기술을 기반으로 사용자의 익명성과 보안을 보장합니다. '잇닷'에서는 조직 내 누구나 의견을 자유롭게 낼 수 있으며, 공감을 많이 받은 의견은 조직에 반영될 수 있습니다. 이 과정을 통해, 조직의 소통 문화가 보다 투명하고 민주적으로 변화할 수 있습니다.

WHY

구성원 모두가 자유롭게 소통에 참여할 방법이 필요합니다. 국내 직장인들을 대상으로 진행된 한 조사에 따르면, 절반에 가까운 직장인들이 조직 내에서 표현의 자유가 없다고 응답하였습니다. 2015년 발표된 한 연구에서 실시한 설문조사에서는 응답자의 39.3%가 의사소통 중 40% 이상에서 갈등을 느꼈으며, 특히 상급자가 하급자의 의견을 무시하는 경우는 심각한 수준이라고 응답했습니다.

빅픽처랩 금창섭 대표는 20년 이상 직장생활을 하며 소통의 장벽을 직·간접적으로 경험했습니다. 그리고 소통이 어려운 이유가 조직의 권위적이고 중앙집중적인 문화에서 비롯된다고 생각했습니다.

소통의 어려움으로 인해 조직이 겪는 악순환



“어떻게 하면 구성원 모두가 마음 편히 의견을 표현할 수 있을까?”

직장 내에 하고 싶은 이야기를 솔직하게 할 수 있는 소통 문화와 공간이 없다는 것이 안타까웠습니다. 팬데믹 시대를 지나면서 소통을 위한 다양한 툴이 등장했지만, 사람들이 진짜 내가 하고 싶은 말을 하고 있는지는 반문해봐야해요. 직원 입장에서는 하고 싶은 말을 못해서 답답하고, 관리 부서 입장에서는 매년 같은 문제가 반복되는 상황인거죠. 생산성 측면에서도 좋지 않아요. 이러한 문화가 지속되면, 정작 솔직한 의견을 듣고자 하는 대표도 직원들의 의견을 들을 수 없게 됩니다. 금창섭 빅픽처랩 대표

금창섭 대표는 자신의 전문분야인 블록체인 기술로 보장할 수 있는 '익명성'과 '보안성'을 통해 소통의 장벽을 허무는 방법을 고안했습니다. 나아가, 다수에게 합의된 의견이 조직 내 모두를 통해 지속적이고 투명하게 관리되는 '오피니언 보드'를 떠올렸습니다. 이후 아이디어에 공감한 블록체인 전문가들과 함께 소통 문화를 혁신하는 빅픽처랩을 창업했습니다.

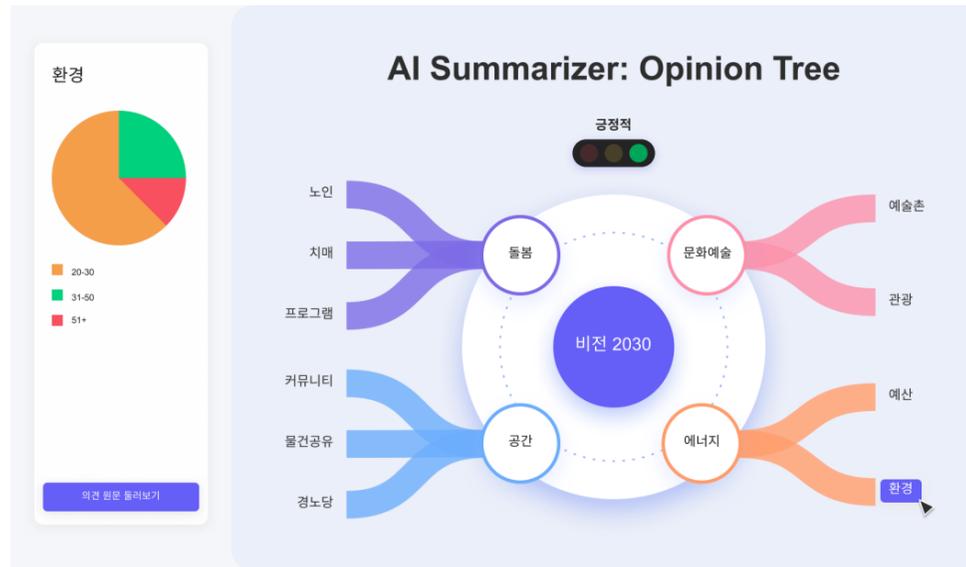
조직 내 표현의 자유	의견 개선시 불이익
'표현의 자유가 없다'고 답한 직장인 46%	의견 개선시 징계나 보복 우려 75%
국내 직장인의 절반이 회사 내에서 의견 개선이나 의사 표현의 한계를 느낍니다.	국내 직장인 4명 중 3명이 회사 방침에 다른 의견을 낼 경우 징계나 보복을 받을 수 있다고 생각하고 있습니다.

WHAT

블록체인과 AI를 통해 소통의 장벽을 낮추고 의견 관리를 쉽게 만듭니다.

빅픽처랩은 조직 내 구성원들이 의견을 교환하고 생산적으로 관리할 수 있게 돕는 서비스 '잇닷(itdot)'을 제공합니다. 의견을 내는 사람들은 잇닷의 블록체인 기반 신원인증 기술을 통해 신원 증명과 익명성을 동시에 보장받습니다. 이전까지 의견을 제시하며 느꼈던 심리적 불안감이 해소된 구성원들은 '잇닷' 안에서 자유롭게 소통에 참여할 수 있습니다.

잇닷의 '오피니언 보드'



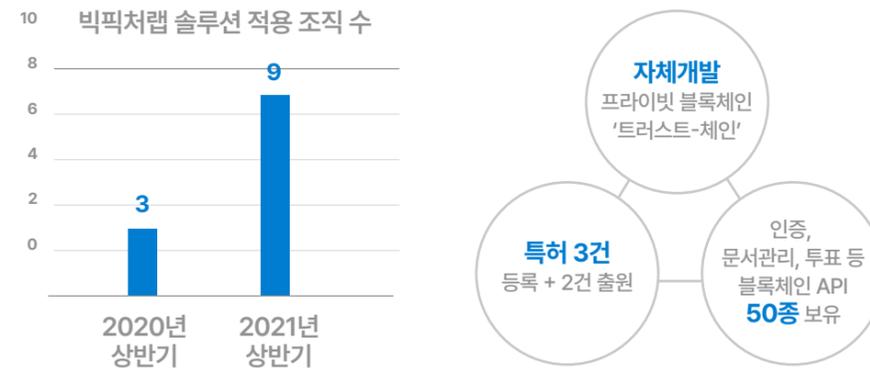
잇닷의 오피니언 보드에 제시된 의견들은 AI 기술로 요약, 정리되어 '오피니언 트리'를 통해 투명하게 공유됩니다. 구성원들은 본인이 제시한 의견들이 얼마나 공감을 받았는지, 어떻게 반영되고 있는지를 지속적으로 확인할 수 있습니다. 조직 차원의 이슈를 관리해야 하는 담당 부서는 오피니언 트리를 통해 생산적인 전략 방안을 세울 수 있습니다.

써밋 솔루션 기능



최근에는, 공채보다 상사 채용이 잦아진 시대에 적합한 인재를 가장 빠르게 만날 수 있는 채용 서비스인 '하이얼리(hi-early)'를 추가하여 사업 영역을 확장하고 있습니다. 블루포인트파트너스, 한국과학기술지주로부터 후속 투자 유치에 성공하고, 중소벤처기업부의 기술 창업 투자 프로그램 팁스(TIPS)에 선정된 빅픽처랩은 더 큰 협업틀 시장으로의 도약을 준비하고 있습니다

비즈니스 KPI



Impact Blueprint

빅픽처랩의 블록체인 기반 의견교환 솔루션을 적용하고 있는 조직은 2021년 상반기 기준 9개 기관입니다. 2019년부터 공기업, 지방자치단체, 국책 연구기관, 기업 등 다양한 조직에 맞춤형 솔루션을 제공했습니다. 솔루션을 적용한 조직에서는 구성원들이 게시글, 댓글, 평가 등의 방법으로 의견 교환에 참여한 정도가 3배 이상 상승했습니다.

빅픽처랩의 공공기관 대상 솔루션 사례

일시	기관	솔루션 내용
2019.11	대전광역시	마을계획 온라인플랫폼 제공
2019.12	한국전자통신연구원(ETRI)	창업 인증 및 정보공유 플랫폼 제공
2020.03	SH공사	시민 주주단 제안 및 소통 플랫폼 제공
2020.06	한밭대학교, 한국항공우주연구원	'잇닷' 모바일 및 웹앱 제공

Q. 빅픽처랩이 성장하면, 어떤 사회적 가치가 창출되는 것을 기대할 수 있을까요?

최근의 사내에서 의견을 전달하는 과정에서 상처를 받아 스스로 생명을 포기하는 안타까운 사건도 발생하는데요. 자유로운 소통은 단순히 편하게 말할 수 있게 된다는 것이 아니라 보이스 아웃(Voice out)을 했을 때 당사자가 받게 되는 불이익이나 불안감을 해결하는 것이라고 생각해요. 메신저와 이메일, 여러 생산성 툴들이 있지만 우리는 이 모든 툴들을 아울러 조직문화 거버넌스 차원에서 문제를 해결하고 싶습니다.

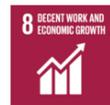
금창섭 빅픽처랩 대표

소통의 어려움이 사회적으로도 중요한 문제가 되고 있기 때문에 다양한 해결책이 나오고 있지만, 서툴다는 생각이 들어요. 빅픽처랩은 전문적인 방법으로 이런 문제를 해결하는 기업이라고 생각해요. 특히, 조직 문화의 혁신을 통해 문제를 해결한다는 '컬처 해킹'이라는 미션에 많이 공감했어요. 단순히 솔루션을 도입한다고 될 일이 아니라, 이런 공감대가 임직원 모두의 문화가 되어야 한다는 것이죠. 빅픽처랩의 성장을 통해 모든 종류의 소통이 자유로워지고, 그것이 솔루션을 사용하는 곳들의 조직문화로 이어지는 것을 기대하고 있어요.

빅픽처랩 담당 투자심사역

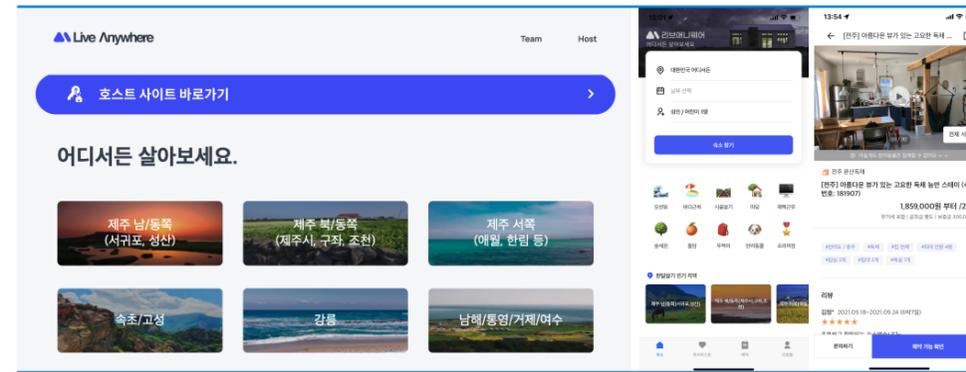
리브애니웨어

리브애니웨어는 장기 숙박 예약 서비스 운영을 통해 지역 관광 및 경제 활성화를 돕는 기업입니다.



About this Investment	
투자연월	2021년 4월
블루포인트 임팩트 렌즈: Tech	도시 및 공공 인프라 기술
블루포인트 임팩트 렌즈: Mission	지속가능한 산업과 혁신
About this company	
설립연월	2021년 4월
대표자	김지연
홈페이지	https://www.liveanywhere.me/
임직원	8명 (2021년 8월 말 기준)

리브애니웨어 웹/앱 main 사진



2020년 6월에 설립한 리브애니웨어는 원하는 곳에서 '한달 살아 보기'라는 콘셉트로 장기 숙박·단기 거주 플랫폼을 운영하고 있습니다. 전국 각 지역에서 등록된 숙소들을 게스트의 취향에 따라 추천해 주고 짧게는 1주일, 길게는 월 단위로 숙소 예약이 가능합니다. 게스트는 숙소에 머물며 볼 것, 먹는 것 등 지역 내 다양한 문화들을 경험하고 소비하며 지역 관광 및 경제 활성화에 도움을 줍니다. 2021년 6월 말 기준 리브애니웨어 앱에 등록된 매물 건수는 전국 30개 지역 1,900개이며, 예약 확정 건수는 1,184건에 이릅니다.

WHY

지방이나 시골에서 관광으로 경제를 활성화시키기 어렵습니다

전국 주요 관광지의 방문객이 절반 가량으로 감소하고 있습니다. 2020년 국토연구원 조사에 따르면, 전국 171개 관광지 중 85개소가 관광지로서의 기능을 점점 잃어가며 방문객이 감소하고 있었습니다²³⁾. 코로나19 팬데믹 이후 국내를 방문하는 해외 방문객이 급격히 감소했을 뿐 아니라 사회적 거리두기 등으로 인해 국내 관광 산업이 크게 위축된 결과입니다. 특히 1인당 평균 국내여행 일수는 2019년 12.9일에서 2020년 7.7일로 약 40% 감소했고, 평균 여행비용도 2019년 98만원에서 2020년 52만원으로 약 46% 가량 감소했습니다²⁴⁾.

“어떻게 하면 다양한 지역 경제를 활성화하는데 도움을 줄 수 있을까?”

리브애니웨어의 김지연 대표는 팬데믹 이후 재택 근무 등으로 인해 타 지역에서 장기 숙박을 원하거나, 해외 대신 국내 장기 여행을 원하는 사람들이 늘어나고 있다는 사실을 발견했습니다. 기존 숙소 예약 업체들은 단기 관광 위주의 매물 정보를 제공하고 서울 등 주요 거점 도시를 숙소로 확보하고 있었습니다. 따라서 게스트는 숙박 기간이 길수록 높은 가격을 지불하게 되고, 다양한 지역을 선택할 수 없다는 문제점을 알게됐습니다. 김 대표는 여행플랫폼 회사 근무 경험을 토대로 월 단위로 집이나 숙소 예약이 가능한 서비스 플랫폼을 기획하고, 2명의 동료들과 함께 2020년 6월 리브애니웨어를 창업했습니다.

기본적으로 제주도처럼 관광 인프라나 유명 관광지가 없다면, 관광으로 지역 경제를 활성화하는 것은 어렵습니다. 하지만 코로나19 이후 여러 관광지를 돌아다니는 방식보다 한 숙소에서 머물면서 특산물로 맛있는 요리를 해 먹고, 지역을 경험하는 방식으로 여행 트렌드가 변화하고 있었어요. 재택이나 원격 근무가 빠르게 확산되며 새로운 수요가 생기는 게 눈에 보였죠. 아직 관광지로 많이 알려져 있지 않은 지역을 대상으로 주민들과 양질의 한달 살기 숙소를 만들면, 새로운 관광 수요를 지방으로 이끌 수 있다고 생각했습니다. 김지연 리브애니웨어 대표

지역 관광산업은 지역 경제 활성화의 주요 요인	지역 관광 불균형 문제
<p>국내숙박여행객 25명의 소비는 거주 인구 1인 감소를 상쇄하는 경제적 효과 발생²⁵⁾</p> <p>인구 감소, 경기 침체 등으로 지역 쇠퇴가 날로 심화되는 가운데, 각 지역활성화의 핵심 전략 및 수단으로 지역 관광 활성화를 통한 방문객 증가에 힘쓰고 있습니다.</p>	<p>76.4% 서울 방문율</p> <p>코로나19 발생 이전, 한국을 찾는 외래 관광 방문객은 증가하고 있으나 이들 중 약 76.4%가 서울에 집중해 있고 경기, 부산, 제주를 제외한 지역의 방문율은 10% 미만에 그칩니다.</p>

²³⁾ 지역 관광지 쇠퇴원인 진단 및 활성화 방안 연구, 국토연구원 (2020)

²⁴⁾ 한눈에 보는 관광통계 주요 지표, 한국관광 데이터랩(https://datalab.visitkorea.or.kr/)

²⁵⁾ 인구감소시대, 관광진흥을 통한 지역 체재·교류인구 증대전략 (일본 연구사례), 국토연구 브리프 (2016.4)

WHAT

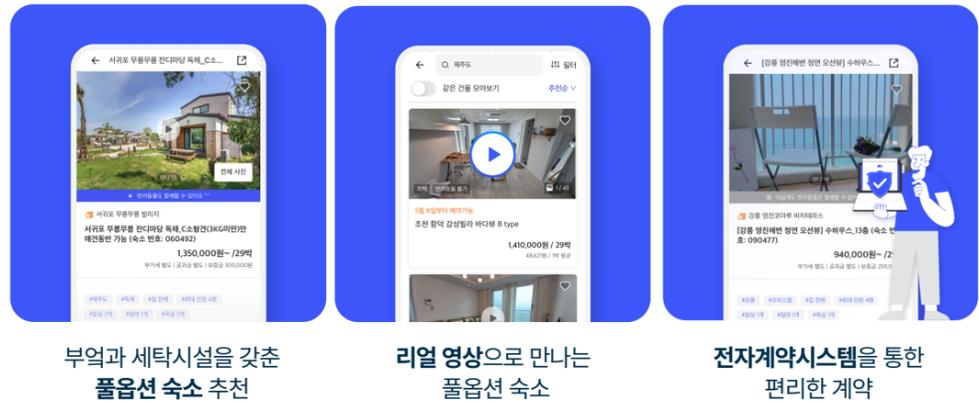
월 단위로 장기 계약이 가능한 각 지방의 다양한 숙소를 확보해 게스트들에게 중개 서비스를 제공합니다.

리브애니웨어는 '지역에서 한달 살기'를 가능하게 하기위해, 게스트가 원하는 만큼 월 단위로 계약할 수 있는 서비스 모델을 만들었습니다. 각 지역별로 숲이 보이는 전망, 바다 전망, 애견 동반 가능여부, 여자 혼자 머물기에 안전한 집 등 테마가 있는 숙소 정보를 제공함으로써 게스트들에게 다양한 선택지를 제시합니다. 오랜 기간 머무는 만큼 주방 및 세탁 시설 등 거주 중심의 풀 옵션 숙소 정보를 앱으로 제공하고, 숙소 소개 영상을 동영상 콘텐츠로 제작해 사진보다 객관적으로 공간 정보를 제공합니다.

리브애니웨어는 어디서든 살아보는 세상을 꿈꾸고 있습니다. 한 명의 게스트가 강릉에서 한 달 살아보고, 제주의 프라이빗한 독채에서도 살아볼 수 있게 하는 등 다양한 지역을 경험할 수 있게 하고 싶습니다. 이를 위해 전국 한달 살기 수요 건물 및 매물 데이터, 판매 및 회원 데이터를 축적 중입니다. 앞으로는 게스트가 원하는 조건 및 특성에 따른 개인화된 AI 추천 서비스를 도입할 계획입니다.

김지연 리브애니웨어 대표

리브애니웨어 앱 주요 기능



부엌과 세탁시설을 갖춘 풀옵션 숙소 추천

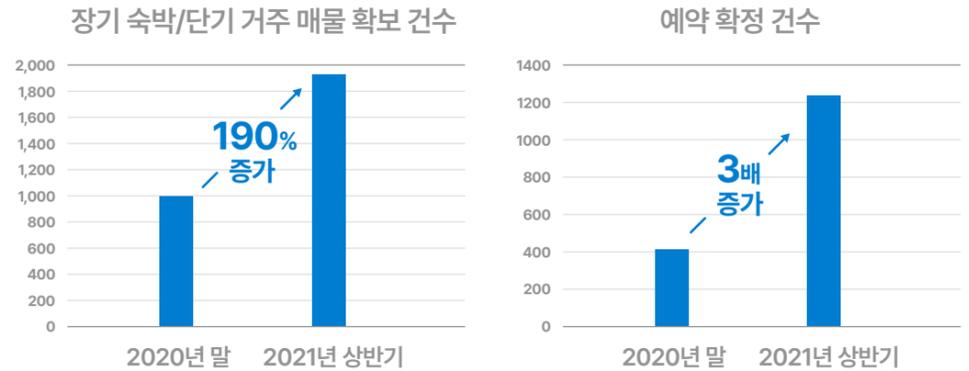
리얼 영상으로 만나는 풀옵션 숙소

전자계약시스템을 통한 편리한 계약

매물 대표 사진



비즈니스 KPI



Impact Blueprint

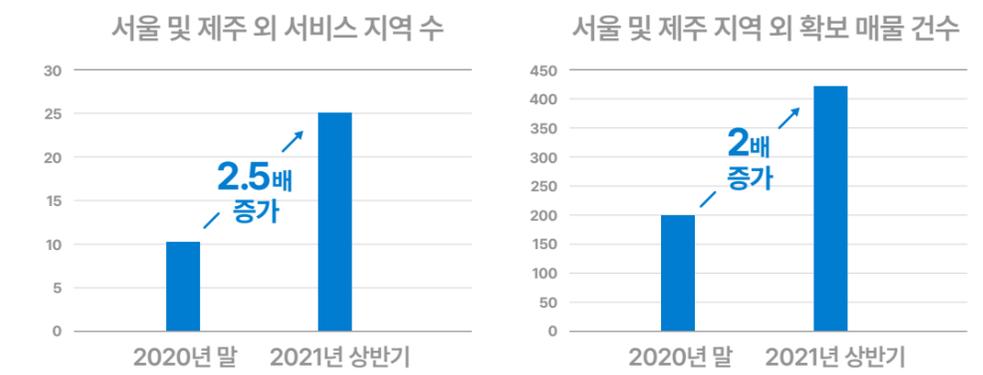
2021년 6월 말 기준 리브 애니웨어는 서울과 제주도를 제외한 25개 지역에서 419개의 매물을 확보해 운영하고 있습니다. 경남 남해, 거제도 외 충남 보령, 경남 하동, 전남 구례 등 전국 곳곳의 숨어있는 다양한 지역을 발굴하고 있습니다. 이를 위해 신규 호스트를 지속적으로 발굴하고, 우수 호스트에게 다른 지역 숙소 운영까지 제안하며 2025년까지 서울 및 제주를 제외한 50개 지역에서 1,000개까지 매물을 늘려 나갈것다는 계획입니다.

리브애니웨어 한달 살기 참여 후기

“일주일은 룸메이트와 함께 머물면서 숙소 근처에서 관광하고 함께 카페에 가기도 했어요. 제주도에서만 할 수 있는 클래스를 찾아 유리 공예와 제주 민화를 그리는 것도 배웠죠.” (제주도 보름살러 수연님 후기)
“은퇴 후 여기저기 살아 보고 싶어서 한달 살기를 시작하게 됐어요. 부동산에는 단기로 머물 수 있는 집이 있어도 보증금이 크고 부담스러웠는데, 리브애니웨어 덕분에 편하게 예약했어요. 양양, 속초, 고성 등을 다니면서 수산물을 사다가 요리도 해먹고, 집앞 카페거리에서 브런치도 먹으며 지냈어요.” (은퇴 후 강원에서 한달살기 경험한 이OO님)

Q. 리브애니웨어 서비스가 성장하면, 어떤 사회적 가치가 창출되는 것을 기대할 수 있을까요?
한달 살아 보기'는 오랫동안 한 지역에 머무는 수요를 만들어 냅니다. 서울에 머무는 수요를 지방으로 흩어지게 하면서 지역 경제에 활기를 불어 넣는 거죠. 또, 많은 젊은 분들이 목표의 '관촬아마' 프로젝트처럼 여행, 체험 프로그램, 커뮤니티 활동 등을 통해 지역을 경험하고 계세요. 저희 서비스가 이런 트렌드에 긍정적 영향을 줄 기회라고 생각해요. 그래서 지역에서 먹고 살 수 있는 노하우를 공유하는 '갑자기마을' 프로젝트에 기획부터 참여하고 있고요. 로컬 크리에이터와의 콘텐츠, 지방자치단체 등과 협업한 특별한 한달살이 프로젝트 기획 등 다양한 시도를 해 볼 생각입니다.

김지연 리브애니웨어 대표



컬티랩스

컬티랩스는 데이터를 활용해 누구나 농사를 쉽고, 정확하게 지을 수 있도록 도와주는 기업입니다.



2018년 설립된 컬티랩스²⁶⁾는 농업의 생산성을 높일 수 있는 데이터 기반의 솔루션을 개발하고 있습니다. 컬티랩스의 솔루션을 사용하는 농가는 온도, 일사량, 양액 공급량, 산도(pH) 등 환경 데이터와 줄기 직경, 잎의 폭, 길이, 색 등 작물의 생육 데이터를 참고해 보다 생산적으로 작물을 재배할 수 있습니다. 또한 스마트폰을 이용한 영상 데이터를 기반으로 간단하게 생육 정보를 측정·분석하는 피노타이핑²⁷⁾ 기술을 보유하고 있어 손쉽게 솔루션을 활용할 수 있습니다(R&D 중).

WHY

국내 농가 인구가 감소하고 있으며, 고령화도 심해지고 있습니다

순수하게 농사를 지어서 발생하는 농업소득은 2020년 기준으로 연간 1,182만 원으로 지난 20년간 1,000만원대에 머물러 있습니다. 반면, 농업총소득 중 농업경영비가 차지하는 비중은 2000년 44.2%에서 2020년 67.2%로 증가했습니다²⁸⁾. 농산물을 팔아서 버는 돈은 비슷한데, 농사짓는 데 드는 돈은 늘고 있는 셈입니다. 2011년 약 292만 2,000명이었던 국내 농가 인구수는 2020년 기준 231만 7,000명으로 약 22% 감소했습니다. 이 중 65세 이상 노년 인구비중은 2011년 33.7%에서 2020년 42.5%로 증가한 반면, 20세 이상 40세 미만 인구는 2020년 기준 약 9%에 그쳐 농가의 고령화가 심해지고 있습니다²⁹⁾.

“어떻게 하면 농가가 생산성을 높여 수익을 낼 수 있도록 도울 수 있을까?”

컬티랩스의 김창근 대표는 2019년 한국과학기술연구원(KIST)에서 스마트팜 기술 사업화 자문을 맡으면서 농가의 문제에 대한 관심을 구체적으로 가지게 됩니다. 대기업 임원, 중소기업 대표를 거치며 R&D 기획부터 기술 이전까지 ICT 분야에서 다양한 경력을 쌓아왔기에 기술을 사업화하면 농업의 생산성을 해결할 수 있겠다고 생각했습니다.

국내 농업생산이 GDP에서 차지하는 비중은 2%도 안됩니다. 지금 우리나라 농업 인구 비중은 5% 수준으로 감소하고, 고령화 비율도 3%씩 증가하고 있습니다. 게다가 농지 부족문제도 심각해지고 있어요. 식량 자립의 위기이자 우리나라 농산업의 위기입니다. 농민들이 잘 되고 농산업을 키우기 위해서는 결국 농업 생산성을 올려야 한다고 생각합니다. 국내 농업 위기를 타개하고 다가올 부족한 식량 부족 문제를 해결하기 위해 개발된 기술들을 잘 활용할 수 있게 도와드리고 싶었습니다.

김창근 컬티랩스 대표

20년 째 농업소득 1,000만원 대	농가 인구 감소 및 고령화 심화
<p>1,182만 원 2020년 농업소득</p> <p>2020년 기준 연간 농업소득은 1,182만원으로, 2001년(1,127만원)보다 4.9% 증가했습니다.</p>	<p>▽ 22% : 10년간 농가인구 감소율 △ 8.8% : 10년간 65세 이상 농가인구 증가율</p> <p>2011년 총 인구의 5.9%였던 농가인구수가 2020년에는 4.5%로 감소했지만, 65세 이상 고령층이 차지하는 비중은 2011년 33.7%에서 2020년 42.5%로 8.8% 증가했습니다.</p>

²⁶⁾컬티랩스는 한국과학기술연구원(KIST), 한국전자통신연구원(ETRI), 식품연구원 등 국책 연구기관의 전문 인력들이 모여 개발한 스마트팜 기술을 이전받아 2018년에 설립했습니다.

²⁷⁾피노타이핑(Phenotyping)은 스마트팜의 주요 기술로 작물이 환경 변화에 따라 보여주는 외형 정보 데이터로, 식물의 정량화된 생육데이터로 활용할 수 있습니다.

²⁸⁾농가소득현황, 통계청(농가경제통계)

²⁹⁾농가 및 농가인구통계, 통계청

WHAT

재배 환경에 따른 농작물 생육 데이터를 측정·분석해 제공합니다

컬티랩스는 모바일 영상 정보를 기반으로 식물의 생장 길이, 화방 높이, 줄기 두께 등을 측정하는 피노타이핑 기술을 보유하고 있습니다. 농가에서는 대규모 시설 투자 없이 스마트폰으로 사진을 찍으면 컬티랩스가 측정·분석한 작물의 생육 상태를 파악할 수 있습니다. 측정된 생육 정보는 내부 환경 센서 정보와 결합해 작물이 얼마나 성장할 수 있을 것인지(생육 예측 정보)와 온도, 습도 등 최적화된 환경 조절 정보까지 제공해줍니다. 이와 같은 기술로 컬티랩스 솔루션을 이용하는 농가들은 농작물의 생산성을 높일 수 있습니다.

컬티랩스는 본격적인 제품 출시 이전에 태안군, KIST, 한국서부발전과 함께 충남 태안에 3,000평 규모의 스마트팜을 운영하고 있습니다. 태안군은 간척지 부지를 제공하고, 한국서부발전이 지역 사회공헌 차원에서 건립 비용을 부담했습니다. 스마트팜 기술을 활용해 척박한 땅에 토마토 재배에 성공했고, 2020년 토마토 수확량은 330톤으로 일반 농가의 2배에 달했습니다. 컬티랩스는 지난 1년 간 스마트팜을 운영하며 개발한 기술을 검증하고 품질을 검증하며, 제품을 고도화하고 있습니다.

태안 스마트팜 실증 단지



컬티랩스가 태안군, KIST, 한국서부발전과 함께 운영하고 있는 태안 친환경 스마트팜 모습. 한국서부발전 태안화력발전소에서 버려지는 냉각수 폐열을 활용해 온실 내부의 냉난방 자원으로 활용하고 있다.

사람의 길흉화복을 점칠 수 있듯 식물의 관상을 보고 미래를 판단할 수 있습니다. 식물이 잘 자라서 나에게 수익을 줄 것인지, 무엇이 더 필요한지요. 컬티랩스에서는 이 데이터를 모아서 진단하는 기술을 구현한 겁니다. 일종의 작물 관상 포스터죠. 컬티랩스의 궁극적인 목표는 AI팜 지향 생육 진단, 재배 내비게이션 솔루션입니다. 자동차 내비게이션처럼 작물의 생장 상태를 측정하고 수질·환경 조절 포인트나 양수분 관리 등을 어떻게 해야할 지 데이터로 알려주는 거죠. 농가의 생산성을 높일 수 있는 혁신적인 솔루션을 지속적으로 개발할 계획입니다.

김창근 컬티랩스 대표

Impact Blueprint

컬티랩스가 보유한 작물 생육 측정 분석 기술을 핵심으로 다양한 서비스 모델을 개발해 단계별로 출시할 계획입니다. 2021년 하반기 일반 농가를 대상으로 컬티그로스(culti-growth)라는 생육측정 앱 서비스를 무료로 빠르게 배포하고, 2022년에는 스마트팜 재배에 필요한 핵심데이터를 실시간 모니터링해 분석하는 컬티 데이터(culti-data) 서비스를 출시할 계획입니다.

Q. 컬티랩스가 성장하면, 어떤 사회적 가치가 창출되는 것을 기대할 수 있을까요?

식물에게 줄 수 있는 에너지는 사람이 아니라 자연에서 옵니다. 물, 일조량 등 자연 자원을 효율적으로 활용해 수확량을 높일 것인가가 중요합니다. 예를 들면 경기도 퇴촌 지역에서 토마토 농사를 잘 지으시는 분은 평당 1년 생산량이 60~70kg 정도예요. 그런데 우리나라에서 스마트팜으로 농사를 지으면 평당 100~120kg, 네덜란드에서 같은 기기로 재배하면 평당 200~240kg입니다. 데이터를 제대로 활용하지 못하기 때문에 이런 큰 차이가 발생합니다. 뿐만 아니라, 데이터가 모여도 데이터를 잘 보지 못하는게 현실입니다. 스마트팜 데이터에 친숙하지 않은 농민들에게도 도움이 되는 서비스를 만들고 싶습니다. 컬티랩스는 농업 분야의 생산 관리 소프트웨어 회사로 미래를 그려나가고 있습니다. 농업을 생각하시는 분들이라면 누구나 아주 쉽게 수익을 낼 수 있도록 도와드리고 싶습니다. 토마토 기준으로 평당 20kg의 생산량을 증가시키면, 농가 수익이 1억 원이 증가한다고 합니다. 초보 농민, 청년 창업 농민들이 수십년의 경험자만큼 농사를 지을 수 있도록 지원하는 것이 컬티랩스의 목표입니다. 농민들이 경험에만 의존했던 작물 재배를 데이터 기반의 농업으로 성장할 수 있도록 지원하며, 국가 농산업 경쟁력 강화에도 기여하고 싶습니다.

김창근 컬티랩스 대표

에스그래핀

에스그래핀은 그래핀 공정 기술을 기반으로 이차전지³⁰⁾의 에너지 효율과 수명을 향상시키는 기업입니다



About this Investment	
투자연월	2020년 11월
블루포인트 임팩트 렌즈: Tech	에너지 기술
블루포인트 임팩트 렌즈: Mission	환경 및 생태계 보호

About this company	
설립연월	2020년 5월
대표자	이관형
홈페이지	http://s-graphene.com/
임직원	4명 (2021년 8월 말 기준)

2020년 설립된 에스그래핀은 그래핀 공정 기술을 활용하여 이차전지의 4대 소재에 속하는 음극재, 분리막의 성능을 개선합니다. 이를 통해, 자연환경과 생태계에 부담이 되고 있는 폐배터리 문제를 개선하고 자원 효율성을 높이고자 합니다. 또한, 기술력을 바탕으로 국내 배터리 소재의 높은 수입의존도 문제를 해결하며 국내 배터리 산업의 고용 안정성을 높이는 것을 목표로 하고 있습니다(R&D 중).

WHY

지속가능한 에너지 사용을 위해 이차전지 소재의 혁신이 필요합니다

이차전지 수요가 급증하면서 사용 후 폐기되는 배터리 문제가 대두되고 있습니다.

배터리를 폐기할 때 중금속과 같은 유해물질이 함께 배출되기 때문입니다. 전기차 보급이 확산되면서, 배출하는 폐배터리의 양이 현재 관리 체계가 수용할 수 있는 양을 훨씬 넘어설 것으로 분석되고 있습니다. 국내 전기차 보급대수는 2030년 기준 100만 대가 넘어설 것으로 예상되며, 이를 통해 배출되는 폐배터리는 약 8만개에 이릅니다(추정치).

배터리의 에너지 효율과 수명은 환경 문제와 직결됩니다. 예를 들어, 1kWh 리튬전지를 기준으로 배터리를 만들 때 온실가스 배출량은 약 64kg CO_{2eq}에 이릅니다. 순수 전기차에 들어가는 배터리팩의 평균 용량 60kWh에 적용하면, 온실가스 배출량은 중형 가솔린차가 2만 여 km를 주행한 것과 동일한 수준입니다³¹⁾. 배터리의 수명이 짧으면 짧을수록 교체 주기가 빨라지기 때문에 환경에 미치는 영향은 커지게 됩니다.

“어떻게 하면 이차전지의 부정적인 환경영향을 최소화 할 수 있을까?”

지금까지 이차전지를 이루는 4대 소재(양극재, 음극재, 분리막, 전해질) 중 양극재의 성능을 개선하는 연구는 활발하게 이뤄져 왔습니다. 하지만, 음극재의 경우 안정성을 이유로 20~30년간 흑연계 물질만 주로 사용하여 왔습니다. 최근에서야 에너지 용량이 흑연계 물질의 약 4배인 실리콘이 흑연을 대체할 소재로 주목받고 있지만, 열에 의한 부피팽창이 쉽게 일어나 상용화에 어려움을 겪고 있습니다.

대기업 연구원으로 일하며 10여 년간 그래핀과 2차원 소재를 연구해 온 이관형 대표는 그래핀 공정을 통해 실리콘과 분리막의 안정성 문제를 해결할 수 있는 아이디어를 떠올렸습니다.

폐 배터리 배출량	이차전지 환경 영향
전기차 배터리 폐 배터리 배출 추정치 78,891 (2019년 기준)	리튬이온 배터리 기준, 중금속 및 유독 물질 32.5% 함유
통상 전기차 배터리는 충전용량이 초기 대비 70% 이하로만 감소되어도 교체되고 있습니다.	폐 배터리 매립처리시 배터리 내의 유해물질이 토양 및 지하수를 오염시키며, 소각할 경우 독성 가스 배출 등 환경 문제가 발생하고 있습니다 *전기차 NMC계 리튬이차전지의 경우, 환경부 고시 제2017-76호 '유독물질 및 제한물질 금지물질'로 지정

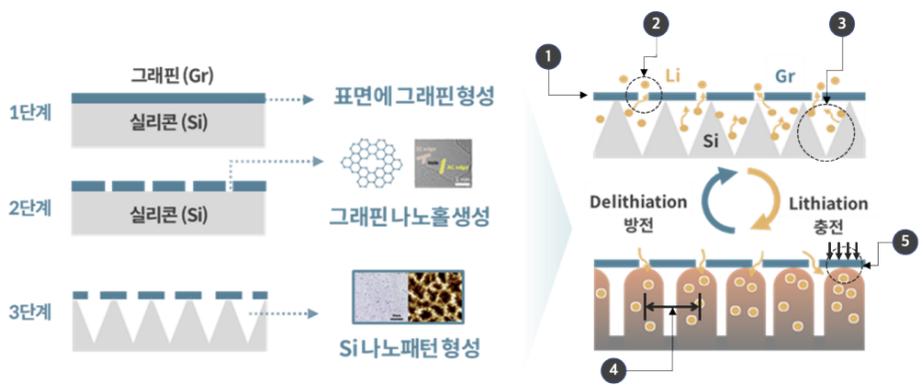
³⁰⁾ 이차 전지(배터리)란 방전된 이후에도 충전을 통해 재사용이 가능한 전지를 의미합니다. 반면, 1차 전지는 충전하여 재사용할 수 없는 전지로 우리가 일상생활에서 자주 사용하는 건전지, 알칼리 전지 등이 이에 해당합니다.
³¹⁾ 한국전력, 승용차 부문, CO₂ 배출계산기 기준

WHAT

그래핀을 활용하여 음극재와 분리막의 안정성과 효율을 극대화합니다

폐배터리를 재활용하는 방법도 환경 영향을 줄이는데 도움이 되겠지만, 폐기되는 절대량을 줄이기 위해서는 수명이 긴 배터리를 만들어 확산하는 것이 더 적절한 방법이라고 생각합니다. 이관형 에스그래핀 대표

에스그래핀은 그래핀을 활용한 공정처리를 통해 실리콘 음극재를 나노구조로 만들어 배터리의 용량과 수명을 개선하는 기술을 개발하였습니다.



에스그래핀 핵심 기술

실리콘 음극재 위에 나노홀(나노미터(nm) 단위의 작은 구멍)이 생성된 그래핀을 코팅합니다(1~2단계). 그래핀의 나노홀을 활용하면 실리콘 음극재를 연속적인 나노막대 형태로 만들 수 있습니다(3단계). 그래핀 + 실리콘 음극재의 나노구조는 다음의 다섯가지 효과를 통해 배터리의 용량과 수명을 개선합니다.

- ① 그래핀은 전기 에너지를 지닌 전하가 잘 이동할 수 있는 구조를 지녀 충전속도가 향상됨
- ② 전하를 전달하는 리튬이온이 나노홀 사이로 빠르고 집중적으로 이동할 수 있어 충전속도가 향상됨
- ③ 나노막대 구조를 통해 리튬이온과 접촉할 수 있는 면적이 넓어져 에너지 밀도(부피당 에너지 용량)가 향상됨
- ④ 실리콘 음극재 사이에 여유 공간이 생겨 팽창시 충돌로 인한 손상을 방지함
- ⑤ 코팅된 그래핀이 실리콘의 팽창을 억제하여 음극재의 수명을 높임

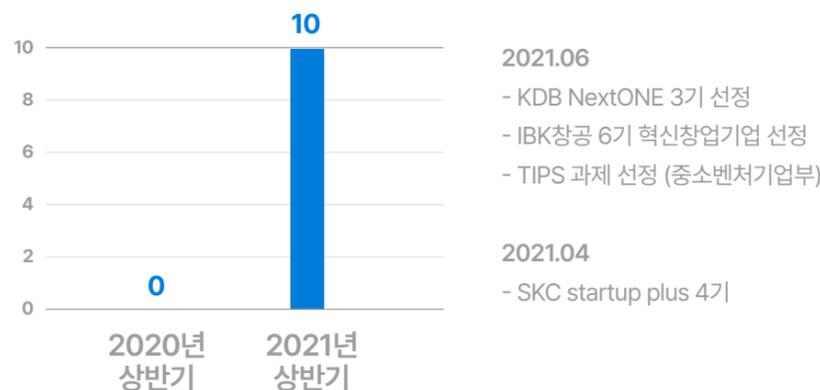
에스그래핀은 그래핀 코팅을 활용한 공정을 분리막에 적용하는 기술도 국내 최초로 개발하였습니다. 해당 기술을 통해 분리막의 손상을 방지하는 것은 물론, 배터리의 부피와 무게를 최소화할 수 있습니다.

소재를 다양한 제품에 적용시키기 위해서는 각 제품에 적합한 형태, 특성, 사양에 맞게 만드는 기술이 필요합니다. 에스그래핀은 그래핀 소재를 다루는 다양한 공정 원천 기술을 보유하고 있습니다. 이를 통해, 고객사의 다양한 요구에 맞추어 그래핀-실리콘 음극재와 분리막을 개발하여 제공하는 전략을 준비하고 있습니다.

음극재가 개발이 완료되면, 다양한 분야에 사용되는 이차전지에 적용할 수 있습니다. 전기차부터 앞으로 상용화 될 것이라 예상되는 드론 택시 등, 독립형 모빌리티 등에 들어가는 이차전지에 모두 적용할 수 있습니다. 이 외에도 반도체, 필터, 바이오 센서 분야로의 확장도 기대하고 있습니다. 이관형 에스그래핀 대표

비즈니스 KPI

VC대상 단독 IR 횟수



Impact Blueprint

에스그래핀은 그래핀 코팅 기술을 적용한 이차전지가 기존의 실리콘 음극재 배터리보다 높은 에너지 밀도를 유지하는 것을 충방전 테스트를 통해 확인했습니다. 기존 음극재 용량(370mAh/g)의 한계치도 넘어서 상태입니다. 시작품 제작 단계에 있는 지금, 검증된 효과들을 극대화하는 것에 집중하고 있습니다.

2021년 5월에는 제품 개발에 핵심적인 특허 1건을 5개국에 동시 출원했습니다. 음극재는 이차전지의 4대 소재 중 수입의존도(2019년 기준, 80.8%)가 가장 높고 독점률이 높아 산업구조를 불안하게 만드는 요소입니다. 에스그래핀이 지속적으로 개발하는 혁신 기술들은 국내 이차전지 산업의 안정성을 확보하는데 기여할 수 있을 것으로 기대됩니다.

시장조사를 통해 확인한 결과 그래핀을 나노 공정처리하여 순수 실리콘 음극재의 저수명 문제를 해결하는 기업은 보기 드뭅니다. 실리콘 나노 구조체를 만들기 위해 그래핀 표면에 나노홀을 신속히 만들어내는 기술 자체가 전세계적으로 독창적인 기술이라고 생각합니다. 임용신 에스그래핀 이사

Q. 에스그래핀이 성장하면, 어떤 사회적 가치가 창출되는 것을 기대할 수 있을까요?

에스그래핀의 공정 기술을 적용한 이차전지의 경우 에너지 효율이 좋아질 뿐만 아니라, 에너지 용량과 밀도가 높아져 이차전지의 부피와 무게를 가볍게 만들 수 있습니다. 작은 부피와 무게는 차세대 이차전지에 요구되는 중요한 요소들입니다. 이차전지의 혁신은 많은 산업 분야에서 선순환을 가져옵니다. 전기차의 경우 배터리팩의 무게가 전체 중량의 큰 비중을 차지합니다. 배터리팩의 무게가 감소하면, 전기차 전체의 에너지 소비 효율이 높아지고 훨씬 더 많은 거리를 주행할 수 있게 됩니다. 에스그래핀은 이와 같은 변화를 이끌 수 있는 원천 기술을 보유한 기업입니다. 그래핀 공정기술이 지닌 확장성을 통해 나타날 연쇄적인 혁신을 기대하고 있습니다. 에스그래핀 담당 투자심사역

Impact Report

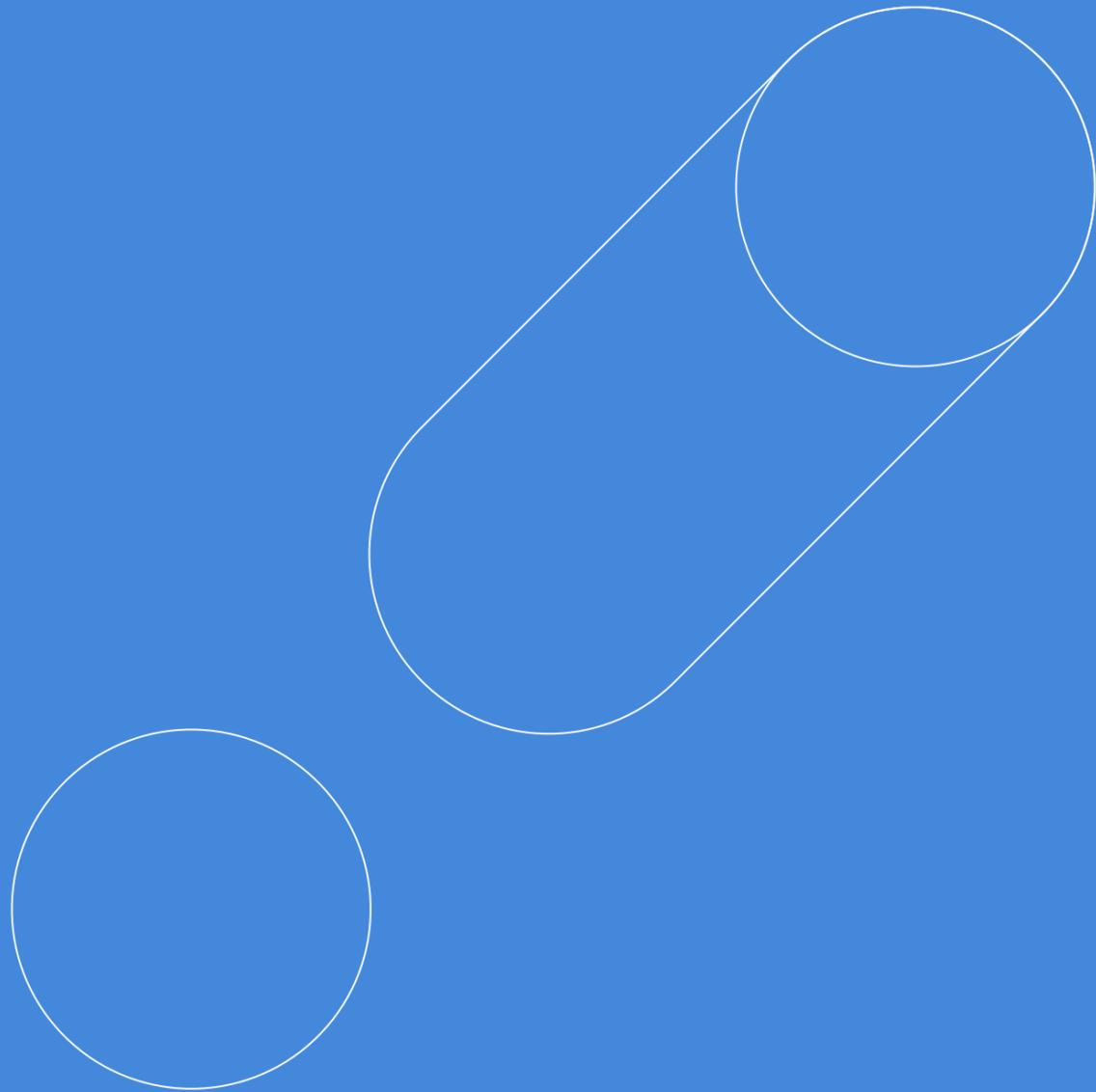
2021.

Impact

지금까지 블루포인트 사회혁신펀드 운용 1년 간 투자한
스타트업 9곳의 시작과, 그간의 성장 과정을 공유해드렸습니다.

이 리포트는 저희의 운용 성과를 보여드리기 위한 리포트이기 보다는,
해결하고 싶은 문제를 가진 스타트업과 함께 고민하면서,
조금 더 나은 사회를 만들고자하는 생태계와의 공감대를 형성하고자
기획했습니다. 앞으로도 저희 블루포인트파트너스는 해결하고 싶은
문제를 가진 혁신가들의 시작을 함께 하겠습니다.

contact@bluepoint.ac



2021 블루포인트 임팩트 리포트:
임팩트 블루프린트
2021.11

본사 대전광역시 유성구 어은로 58번길 58, 3층
서울지사 서울특별시 강남구 역삼로 172 마루360, 4층
홈페이지 <http://bluepoint.ac>

기획·편집·발행: 블루포인트파트너스
기획·제작 자문: 트리플라잇(triplelight)

Copyright ©bluepoint partners, All Rights Reserved.