토큰증권(STO) 활용한

미니팜 자금집행 웹 플랫폼

FarmFi

팀명 | **B301**

팀장 | **이정서**

서비스형태 | **웹**

목차

1

문제정의

- 시장환경 분석
- 산업구조 분석

2

금융 구조

- 참여 구조
- 정산 구조
- 순환 구조

3

기술 구조

- 자금 통제 기술
- 조건 기반 집행
- 실제 구현 검증

4

운영 구조

- 서비스 흐름
- 운영 검증 전략
- 산업 연계 확장

5

비전

- 기대 효과
- 추진 일정

❶ 시장환경 분석

부산 도심 공실 문제는 지속되고 있으며, 새로운 운영 방식이 필요한 상황입니다.

2024년 2분기 기준

부산대 상권 공실률은 **23.4%(전국 5위) 수준**이며, 금정구 내 246개 점포 중 95곳이 공실 상태임

* 출처: 금정구청 자료 인용 보도, 땅집고, 2025

도시재생 뉴딜사업 거점시설 80개 중

약 20%(15개)가 운영 주체 및 활용 용도를 정하지 못한 채 **방치**되고 있음

* 출처: 뉴스타파·단비뉴스, '도시재생 10년, 길을 잃었나', 2023

부산 중대형 상가 공실률은 15.3%로,
서울(9.3%) 대비 약 1.6배 수준임

* 출처: 한국부동산원, 상업용부동산 임대동향조사, 2024

수익 모델과 자금 순환 구조 부재가 주요 원인으로 지적됨

* 출처: 뉴스타파·단비뉴스, '도시재생 10년, 길을 잃었나', 2023

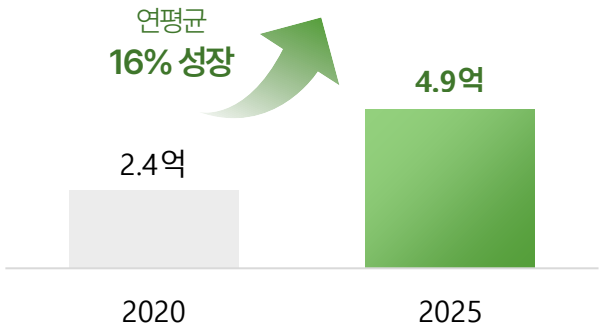
» **부산 도심 공실률 문제**는 지속적으로 제기됨

» 기존 도시재생 정책은 **자금 흐름 구조 부재**로 실효성이 제한됨

❶ 시장환경 분석

스마트팜, 실내농업 시장은 도심에 흡수될 수 있는 형태로 빠르게 성장하고 있습니다.

시장 성장성



국내 스마트팜 시장은 2020년 2.4억 달러에서 2025년 4.9억 달러 규모로 성장했으며, **연평균 성장률은 약 16% 수준으로** 전망

* 출처: 농림축산식품부, 스마트농업 확산 정책 자료, 2024

도심 적용 가능성

* 이미지: 연합뉴스TV, 해피팜

부산시 도시농업 참여 가구는 약 26.9만 가구로, **전체의 17.2% 수준임**

* 출처: 부산광역시, 도시농업 활성화 추진계획, 2023

최근 소형 재배기·실내형 스마트팜 등 '미니팜' 형태의 실내농업 기술이 발전하며, **도심 상업공간에도 적용 가능한 구조로 변화**하고 있음

* 출처: 한국농업기술진흥원, 「실내형 스마트팜 및 소형 재배 시스템 사례」, 2023

❶ 시장환경 분석

도심 공실과 스마트팜을 연결하지 못하는 핵심 원인은 초기 자금 구조의 한계입니다.

상가 기반 미니팜 구축에는 실내 인테리어, 환경제어 설비, 센서 인프라 등 수천만 원 수준의 초기 자금이 필요해 **개인 단독 부담이 어려움**

국내 시설원예농가의 스마트팜 도입률은 1.5% 수준에 불과하며, 가장 큰 도입 장애 요인으로 **초기 투자 비용**이 지적되고 있음

*출처: 한국무역협회, 「우리나라 스마트팜 산업 활성화 전략」, 2024

» 도심 미니팜은 기존 농업보조금 대상에서도 제외되는 경우가 많아 초기 자금 부담이 더욱 크게 작용함

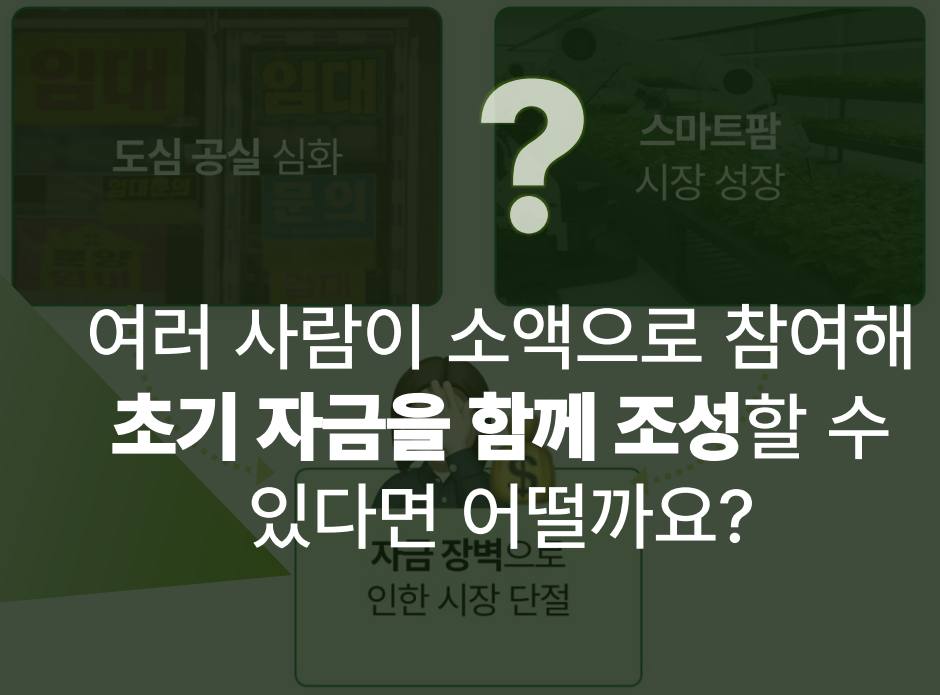
❶ 시장환경 분석

도심 공실과 스마트팜을 연결하지 못하는 핵심 원인은 초기 자금 구조의 한계입니다.

상가 기반 미니팜 구축에는 실내 인테리어, 환경제어 설비, 센서 인프라 등 수천만 원 수준의 초기 자금이 필요해 **개인 단독 부담이 어려움**

국내 시설원예농가의 스마트팜 도입률은 1.5% 수준에 불과하며, 가장 큰 도입 장애 요인으로 **초기 투자 비용**이 지적되고 있음

*출처: 한국무역협회, 「우리나라 스마트팜 산업 활성화 전략」, 2024



여러 사람이 소액으로 참여해 **초기 자금을 함께 조성**할 수 있다면 어떨까요?

» 도심 미니팜은 기존 농업보조금 대상에서도 제외되는 경우가 많아 초기 자금 부담이 더욱 크게 작용함

❷ 산업구조 분석

STO 제도화로 디지털 기반 조각투자·소액 자금 조달 구조가 가능해졌습니다.

🔎 STO란?

‘증권형 토큰 발행’으로 부동산, 미술품, 저작권 등의 실물 및 금융 자산을 블록체인 기반의 디지털 토큰 형태로 발행하는 자금 조달 방식이자 새로운 투자 형태

STO제도화 기반 마련

2026년 1월 전자증권법·자본시장법 개정안이 국회를 통과해 **분산원장 기반 토큰증권 발행 및 투자계약증권 유통이 허용**됨 (시행 2027년 2월 예정)

* 출처: 금융위원회, 토큰증권 발행·유통 규율체계 정비방안, 2023

조각투자의 핵심, 토큰증권(STO)

“조각투자를 논할 때 항상 수반되는 단어가 바로 ‘토큰증권’. STO는 조각투자의 발행형태의 하나로 **디지털화된 자본시장 법상의 증권을 발행하는 것**”

* 출처: 삼일PwC경영연구원, 조각투자의이해 및 STO(토큰증권발행) 시장전망, 2024

급성장하는 STO 시장과 선점 기회

2030년 **국내 STO 시장 규모는 약 36조 원으로** 전망되며, **제도화 직후인 2026~2027년이 시장 진입 적기**임

* 출처: 하나금융경영연구소, 토큰증권 시대의 개막, 2023

❷ 산업구조 분석

기존의 조각투자 플랫폼은 자금 조달 경로일 뿐, 자금 통제 메커니즘이 부족합니다.

- 카사·루센트블록 등 기존 조각투자 플랫폼은 **공모 후 운영자에게 자금을 일괄 지급하는 구조**
- 공모 이후의 자금 사용 과정에 대한 통제 장치가 부족해, **투자자 보호 한계가 지속적으로 제**기됨
  루센트블록 '소유(SOU)' 일부 자산은 공모 이후 공모가 대비 약 20~40% 수준의 가치 하락 사례가 발생함

비교 항목	카사·루센트블록	AcreTrader	*팜에이트·엔씽
[주요] 자금 집행	공모 후 일괄	공모 후 일괄	기업 자체
[주요] 집행 판단 주체	신탁사·예탁원 (사람)	LLC (사람)	경영진 (사람)
[주요] 투자자 보호	사후 공시 의존	사후 보고 의존	해당 없음
[보조] 투자 대상	상업용 부동산	미국 농지	실내농업(B2B)
[보조] 최소 참여	5,000원~	$10,000+	일반인 불가

*스마트팜 운영 기업(B2B)

※ '주요/보조' 항목의 구분은 시장 진단에서 도출된 것으로, 해당 항목의 공백이 '루센트블록 SOU 20~40% 하락'이라는 실제 시장 문제로 이어진 바 있다.

※ 국내·외 인가된 STO 플랫폼이 현재 존재하지 않아 자금 조달 구조가 가장 유사한 기존 조각투자 플랫폼을 비교군으로 선정하였다.

❷ 산업구조 분석

정리

기존의 조각투자 플랫폼은 자금 조달 경로일 뿐, 자금 통제 메커니즘이 부족합니다.

- 카사·루센트블록 ... 공모 후 일괄 ... 구조
- 공모 ... 지가 부족해 ... 제 기 됨
  루센트블록 소유(SOU) 일부 자산은 공모 후 부동산 ... 대비 약 20~40% 수준의 가치 하락 사례가 발생함

도심 미니팜 전환이 이루어지지 못하는 핵심 원인은 **초기 자금 조달 구조의 부재**임

기존 조각투자 구조는 자금 조달 경로는 열었으나, **투자자 보호에 한계**가 존재함

소액 자금 조달과 단계적 자금 통제가 결합될 경우, **도심 미니팜 전환**의 구조적 조건이 갖추어짐

비교 항목	카사·루센트블록	AcreTrader	팜에이트·엔씽
[주요] 자금 집행	공모 후 일괄	공모 후 일괄	기업 자체
[주요] 집행 판단 주체	신탁사·예탁원 (사람)	LLC (사람)	경영진 (사람)
[주요] 투자자 보호	사후 고시 의존	사후 보고 의존	해당 없음
[보조] 투자 대상	상업용 부동산	미국 농지	실내농업(B2B)
[보조] 최소 납입	50~10원~	10~100	일반인 불가

팜피는 소액 자금 조달과 단계적 자금 통제의 결합으로 도심 미니팜 전환의 지속 가능한 운영구조를 만듭니다.

※ '주요/보조' 항목의 구분은 시장 진단에서 도출된 것으로, 해당 항목의 공백이 '루센트블록 SOU 20~40% 하락'이라는 실제 시장 문제로 이어진 바 있다.

※ 국내·외 인가된 STO 플랫폼이 현재 존재하지 않아 자금 조달 구조가 가장 유사한 기존 조각투자 플랫폼을 비교군으로 선정하였다.

[금융 구조 핵심 프로세스 한 눈에 보기!]

소액 투자자의 자금으로 설비를 구매하고, 운영 순이익을 배당으로 돌려주는 토큰 기반 수익 분배 구조

투자자

소액 투자 참여
(분산 투자)

토큰 발행 (STO)

- 투자계약증권(토큰) 발행
- 단계별 투자 (라운드별)
- 투자자 보호 장치 적용

단계별 투자 & 토큰 가치 상승

- 다음 단계 진입 시 토큰 가치 상승
- 초기 투자자 우대 효과

투자금 입금 (토큰 구매) →

에스크로

자금 안전 보관
(마일스톤 미달 시 집행 X)

M1	M2	M3	M4
공간 준비	시운전+ 운영안정	첫 수확 +판매	2회 정산 (지속 운영)

운영 활동

관리 (환경/생육)	고부가가치 작물수확 (생산)	판매 (유통/판매)

매출 발생(반복 현금흐름 창출)

마일스톤 달성 시 자금 자동 집행 →

구분	역할 및 제공 자원	정산 구조
건물주	유휴 공간 제공	월 고정 임대료 지급
투자자	초기 자본 투자 (토큰 구매)	순이익 배당 참여
청년 운영자	스마트팜 운영 및 작물 생산·판매	잔여 수익 수령

프로젝트 현금흐름 전망 (단위경제 기준)

흑자 전환까지 남은 시점에 따른 토큰 가치 변화

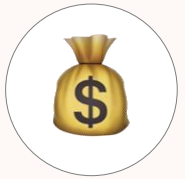
1단계 초기 구축 단계	2단계 운영 검증 단계	3단계 흑자 전환 근접	4단계 흑자 전환 이후 안정 운영
흑자 전환까지 먼 시점 (리스크 가장 높음)	흑자 전환까지 시간이 남아있음 (데이터 축적, 입증 중)	흑자 전환까지 가까워진 시점 (안정성 증가, 리스크 감소)	흑자 전환 이후 안정적 운영 (반복 흑자, 배당 가능)
토큰 가치 가장 낮음	토큰 가치 점진적 상승	토큰 가치 상승 가속	토큰 가치 가장 높음

핵심 요약

- 미래 현금흐름 기반 지속 가능한 수익 모델
- 마일스톤 기반 자금 집행으로 리스크 최소화
- 주체별 역할과 수익이 연결된 선순환 구조
- 초기 적자 감내 후 장기 흑자 구조 실현
- 분산 투자와 단계별 가치 상승으로 수익 극대화

❶ 참여 구조

팜피는 투자자, 운영자, 건물주가 역할을 나누어 참여합니다.

	❶ 건물주	❷ 청년 운영자	❸ 투자자	❹ 지자체
				
니즈	공실 문제 해결 별도 투자 없이 안정 수익	운영 의지 있지만 초기 구축 비용 부담	소액으로 안전하게 참여할 구조 부족	도시재생 후 지속 가능한 운영 구조 부족
역할	공간 제공 (유휴 공간 임대)	생산·운영 담당 (작물 재배 및 판매)	초기 설비 구매 자금 제공 (소액 토큰 투자)	제도·행정 지원 (정책 및 제도 지원)
수익	월 고정 임대료 수령	순이익에서 투자자 배당 후 잔여 수익 수령	월 순이익에서 배당 수령 → 원금 회수 후 지속 배당	-

FarmFi 의 역할

자금 흐름 관리

투자금 모집부터 집행, 회수까지
투명한 자금 흐름 관리

정산 및 배분

운영 수익을 기반으로 정산하고
참여자별로 공정하게 배분

운영 데이터 관리

생산·판매·환경 데이터 수집 및 분석으로
운영 효율성과 신뢰도 향상

❷ 정산 구조

참여자는 각기 다른 정산 구조를 통해 수익을 확보합니다.

구분	역할 및 제공 자원	정산 구조	회수 방식과 특징
🏢 건물주	유휴 공간 제공	월 고정 임대료 지급	• 매출과 무관하게 월 고정 임대료 지급 • 공실 리스크 감소 및 안정적 현금흐름 확보 • 프로젝트 성과와 무관한 안정형 구조
💰 투자자	초기 자본 투자 (토큰 구매)	순이익 배당 참여	• 초기 투자금으로 설비·구축 비용 조달 • 고정비 차감 후 순이익 기준 배당 참여 • 프로젝트 성장에 따른 토큰 가치 상승 기대
👩‍🌾 청년 운영자	스마트팜 운영 및 작물 생산·판매	잔여 수익 수령	• 생산·판매·운영 전반 담당 • 투자자 배당 이후 남은 수익 수령 • 초기에는 수익이 적거나 없을 수 있으나, 장기적으로 운영 성과에 따른 upside 확보

현금흐름 흐름도

❶ 매출 발생 → ❷ 운영비(OPEX) 차감 → ❸ 건물주 월 고정 임대료 지급 → ❹ 순이익 산출 → ❺ 투자자 배당 지급 → ❻ 운영자 잔여 수익 수령

❸ 순환 구조

고부가가치 작물에 기반해 월 단위의 반복적인 현금 흐름을 만듭니다.

고부가가치 작물
(허브류, 새싹삼 등)

❶ 생산

스마트 미니팜에서
작물 생산

❷ 판매

팜피 자체몰
(온라인 판매)

B2B 판매
(레스토랑, 카페, 기업 등)

❸ 매출 발생

안정적인 매출
지속 발생

❹ 정산

월 단위 집계·정산
(매출 – 운영비 등)

❺ 참여자 회수

에스크로에서
조건별 직접 분배

❻ 재생산

회수된 자금으로
지속 운영 및 재투자

*HAV 작물 기준 평균 수확 주기 **3~4주 기반**

판매 구조 상세

팜피 자체몰(B2C)

✓ 신선한 작물을 소비자에게 직접 판매
(신선도·추적성 제공)

✓ 정기구독, 정기배송 등
반복 구매 모델 운영

B2B 판매 채널

레스토랑 | 카페 | 기업/단체

✓ 안정적인 대량 납품 계약

✓ 비교적 예측 가능한 매출 확보

판매 구조의 핵심 가치

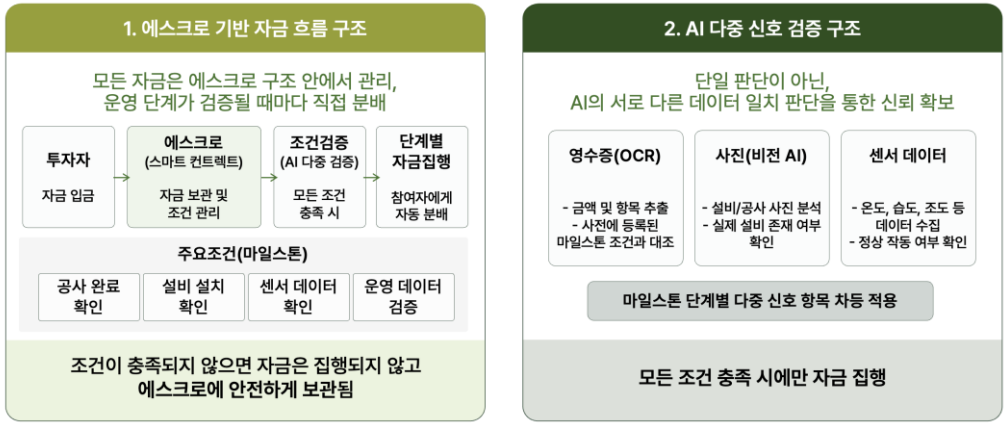
유통 단계 축소
: 산지 – 소비자 직접 연결로 유통 마진 최소화

안정적인 현금흐름
: B2C + B2B 다각화로 매출 변동성 완화

운영 지속성 확보
: 반복되는 생산 – 판매 – 정산 구조로 장기적 운영 가능

[기술 구조 핵심 프로세스 한눈에 보기 !]

복잡한 운영·정산 구조를 사람의 판단이 아닌,
검증된 데이터와 코드 기반 메커니즘으로 자금 흐름을 자동 통제하는 구조



구분	**메커니즘 레이어** (실제 구동)	**결제 입출구 레이어** (모의 처리)
포함 항목	토큰 발행·전송, 에스크로 락업·해제, AI 검증, 자동 집행, 대시보드	원화 입출금, KYC/AML, 증권신고서·공시, 실제 투자자 모집
구현 방식	Polygon Amoy 테스트넷 + AI API + Vercel 공개 웹	화면상 '모의 결제' 안내 + mock 양식 (2027년 인가 취득 후 연동)
데모 가능 여부	누구나 공개 URL 접속 → 실제 작동 확인 가능	화면 시연만 (실제 자금 이동 없음)

3개월 내 코드 수준에서 입증할 **검증 명제**

대응 조건	❶ 시간 축 위험 분산	❷ 운영자 재량 차단	❸ 집행의 무조건성
검증 명제	마일스톤 미달 시 자금이 풀리지 않음을 시연 가능하다	사람의 임의 개입으로 자금 풀림을 강제할 수 없음을 시연 가능하다	마일스톤 통과 시 자금 풀림이 추가 승인 없이 자동 집행됨을 시연 가능하다
시연 시나리오	실패 케이스: 영수증 미달 ↓ 컨트랙트 자동 차단	관리자 강제 호출 시도 ↓ 컨트랙트 거부 확인	다중 신호 통과 (OCR · Vision · IoT) ↓ 컨트랙트 자동 호출 + 트랜잭션 해시 발급

❶ 자금 통제 기술

STO를 통해 복잡한 자금 흐름을 사람이 아닌 코드가 관리하도록 설계했습니다.

1. 기존 구조의 한계

다수의 참여자

조건 검증
수작업 관리

길고 복잡한
자금 흐름

⚠

승인 지연
오류 발생

단계별 집행
반복 정산

사람 개입 리스크

많은 참여자와 반복되는 단계 때문에
사람이 직접 관리하기에는 한계 존재

2. 팜피의 접근
(STO + 스마트컨트랙트)

코드가 자금의 흐름 통제

조건 충족
(운영 데이터)

자동 검증
(코드 실행)

자금 집행
(단계별 분배)

SMART
CONTRACT

투자자

건물주

운영자

사람의 승인 없이, 코드의 조건 충족 시에만
자금이 자동 집행 및 분배

3. STO 이점
(블록체인 기반)

**블록체인에 기록되는
토큰 증권인 STO**

분산 원장 기술
여러 노드(하드웨어)에
동일한 거래 내역이 저장

변조 불가능
기록된 데이터는
누구도 임의로 수정 불가

투명성과 추적성
모든 거래와 집행 기록을
실시간으로 검증 가능

인간 개입 없는 집행
사전에 정의된 코드가
조건 충족 시 자동 실행

❷ 조건 기반 집행

모든 자금은 에스크로 안에서 관리되며, 검증된 운영 데이터 기반으로만 단계별로 집행됩니다.

1. 에스크로 기반 자금 흐름 구조

모든 자금은 에스크로 구조 안에서 관리,
운영 단계가 검증될 때마다 직접 분배

투자자	에스크로 (스마트 컨트랙트)	조건검증 (AI 다중 검증)	단계별 자금집행
자금 입금	자금 보관 및 조건 관리	모든 조건 충족 시	참여자에게 자동 분배

주요조건(마일스톤)

공사 완료 확인	설비 설치 확인	센서 데이터 확인	운영 데이터 검증

조건이 충족되지 않으면 자금은 집행되지 않고
에스크로에 안전하게 보관됨

2. AI 다중 신호 검증 구조

단일 판단이 아닌,
AI의 서로 다른 데이터 일치 판단을 통한 신뢰 확보

영수증(OCR)	사진(비전 AI)	센서 데이터
- 금액 및 항목 추출 - 사전에 등록된 마일스톤 조건과 대조	- 설비/공사 사진 분석 - 실제 설비 존재 여부 확인	- 온도, 습도, 조도 등 데이터 수집 - 정상 작동 여부 확인

마일스톤 단계별 다중 신호 항목 차등 적용

모든 조건 충족 시에만 자금 집행

❸ 실제 구현 검증

메커니즘 레이어와 금융 실행 레이어를 분리해, 코드 기반 자금 통제를 구현합니다.

구분	**메커니즘 레이어** (실제 구동)	**결제 입출구 레이어** (모의 처리)
포함 항목	토큰 발행·전송, 에스크로 락업·해제, AI 검증, 자동 집행, 대시보드	원화 입출금, KYC/AML, 증권신고서·공시, 실제 투자자 모집
구현 방식	Polygon Amoy 테스트넷 + AI API + Vercel 공개 웹	화면상 '모의 결제' 안내 + mock 양식 (2027년 인가 취득 후 연동)
데모 가능 여부	누구나 공개 URL 접속 → 실제 작동 확인 가능	화면 시연만 (실제 자금 이동 없음)

3개월 내 코드 수준에서 입증할 **검증 명제**

대응 조건	❶ 시간 축 위험 분산	❷ 운영자 재량 차단	❸ 집행의 무조건성
검증 명제	마일스톤 미달 시 자금이 풀리지 않음을 시연 가능하다	사람의 임의 개입으로 자금 풀림을 강제할 수 없음을 시연 가능하다	마일스톤 통과 시 자금 풀림이 추가 승인 없이 자동 집행됨을 시연 가능하다
시연 시나리오	실패 케이스: 영수증 미달 ↓ 컨트랙트 자동 차단	관리자 강제 호출 시도 ↓ 컨트랙트 거부 확인	다중 신호 통과 (OCR · Vision · IoT) ↓ 컨트랙트 자동 호출 + 트랜잭션 해시 발급

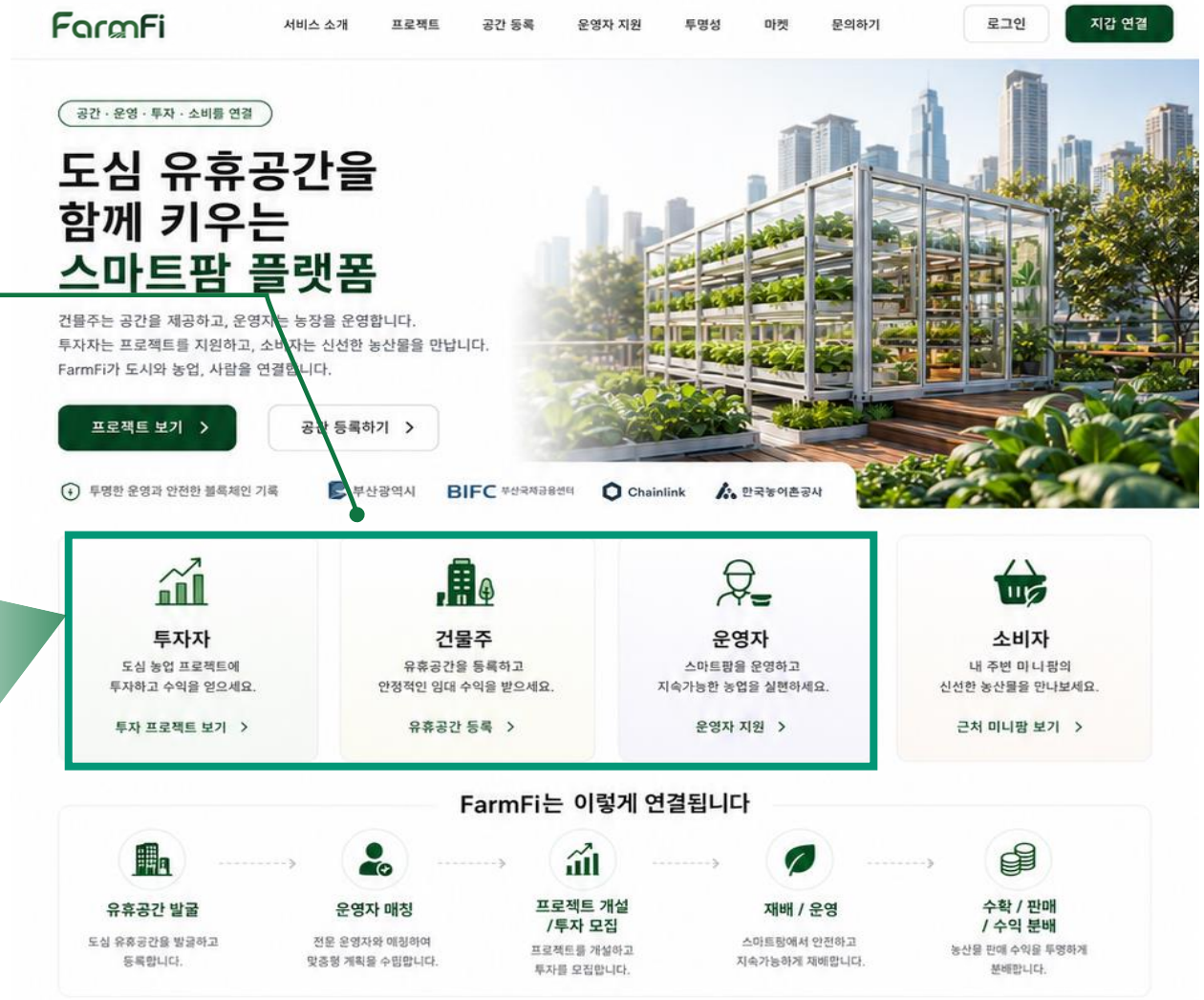
❶ 서비스 흐름

팜피는 복잡한 운영·투자 구조를 하나의 서비스 흐름으로 연결했습니다.

프로젝트 탐색 대시보드

투자자·건물주·운영자 3개 사용자 유형별로
진입 경로가 분리되어,
각자의 목적에 맞는 화면으로 바로 연결됩니다.

*근처 미니팜 마켓은 웹 내 D2C 채널로, 상용화 이후 수익 채널 확장 시 도입 예정이다.



❶ 서비스 흐름

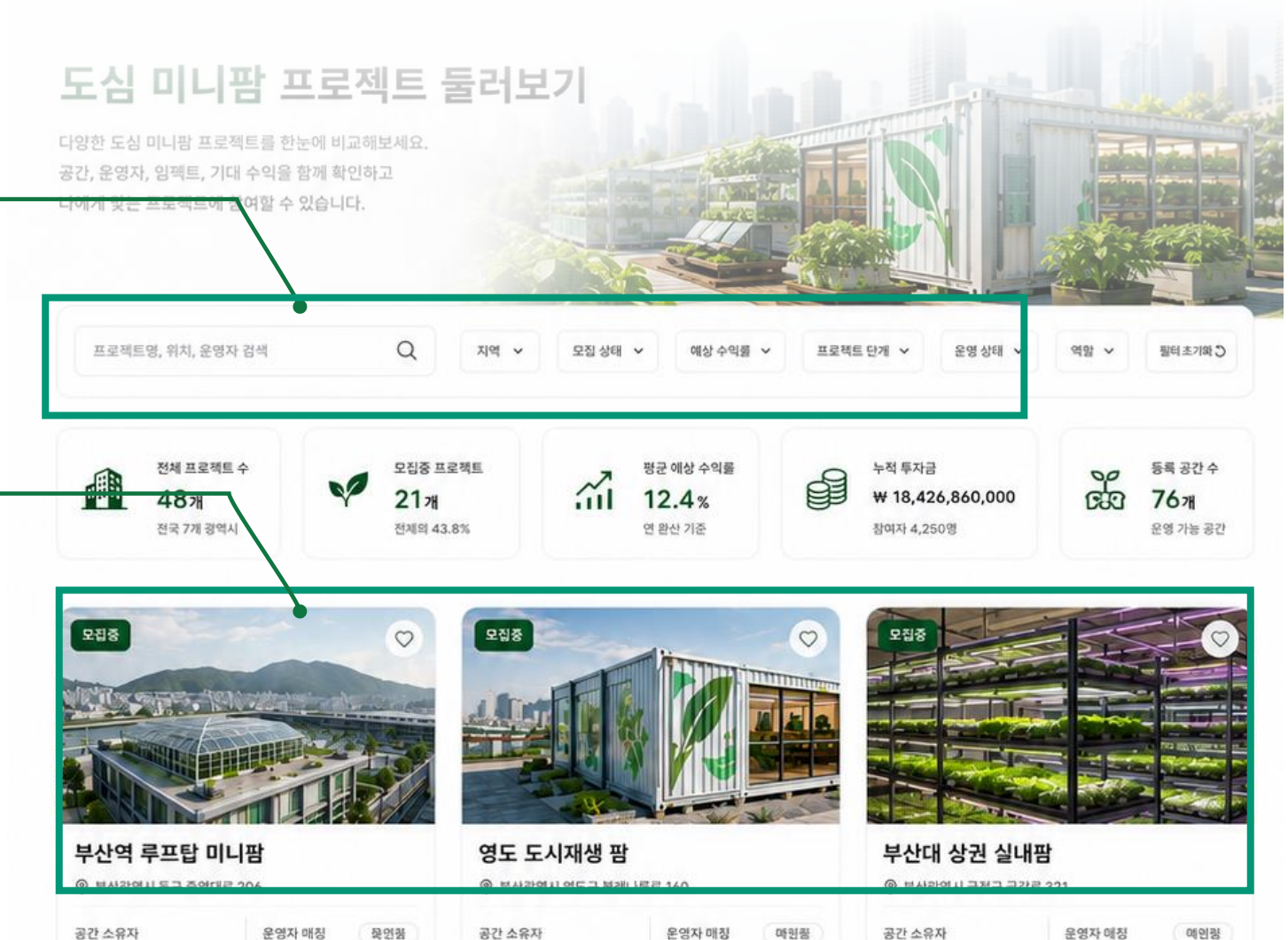
팜피는 복잡한 운영·투자 구조를 하나의 서비스 흐름으로 연결했습니다.

프로젝트 탐색 및 필터링

지역·모집 상태·예상 수익률·프로젝트 단계·운영 상태 등
다양한 조건으로 필터링해
투자자가 자신에게 맞는 프로젝트를
빠르게 찾을 수 있습니다.

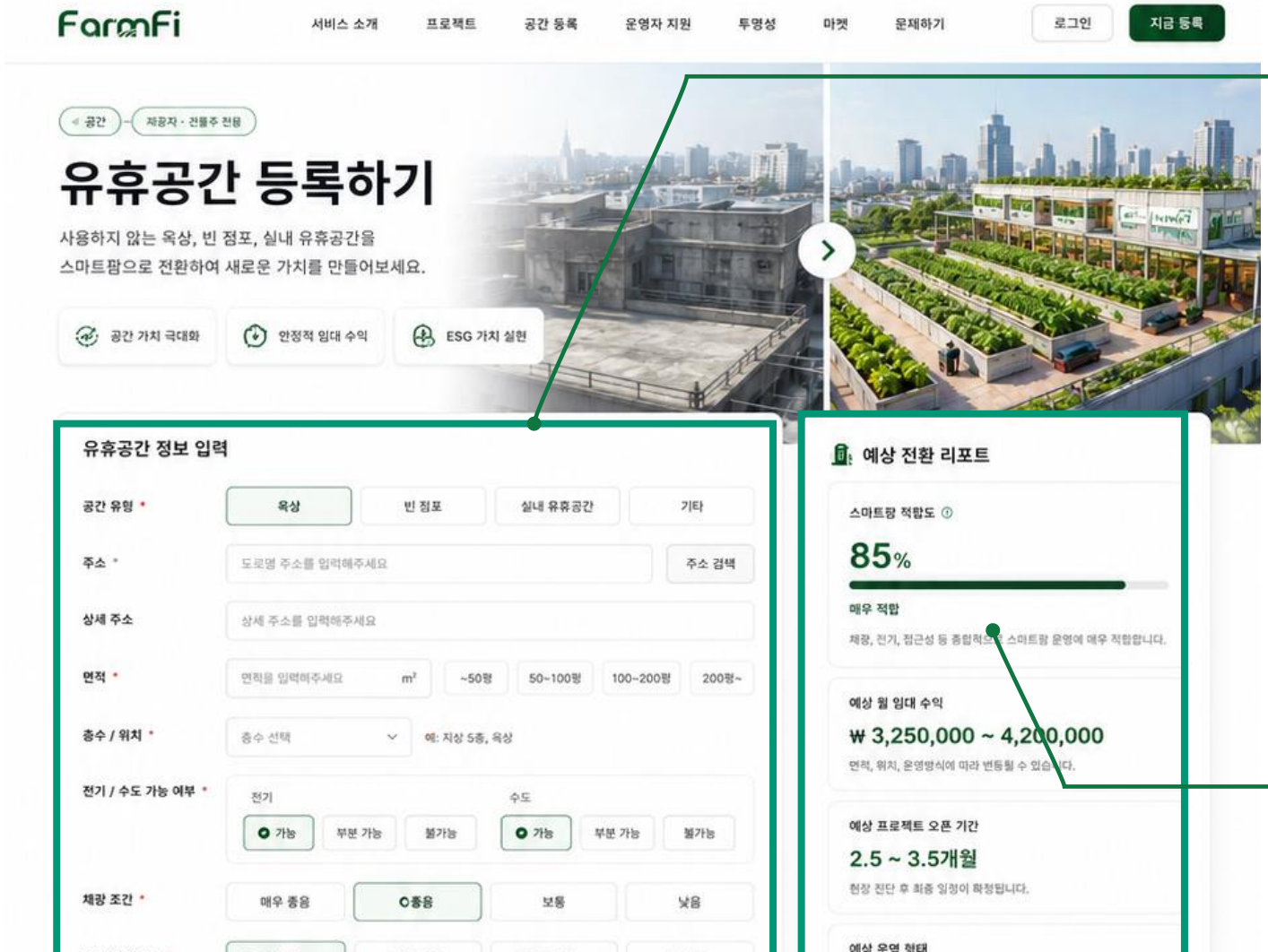
프로젝트 카드

공간 소유자·운영자 매칭 상태, 모집률 진행바,
예상 연 수익률, 프로젝트 단계,
ESG 임팩트(연간 CO_2 절감량)를
카드 한 장에 담아 투자 판단에 필요한
핵심 정보를 한눈에 제공합니다.



❶ 서비스 흐름

팜피는 복잡한 운영·투자 구조를 하나의 서비스 흐름으로 연결했습니다.



공실 등록 및 프로젝트 매칭

건물주가 공간 유형·면적·층수·채광 조건·희망 운영 방식을 입력하면, 전문가 현장 진단을 거쳐 운영자 매칭과 프로젝트 개설까지 4단계로 연결됩니다.

예상 전환 리포트

공간 정보 입력 즉시 스마트팜 적합도(%), 예상 월 임대 수익, 예상 프로젝트 오픈 기간을 자동 산출해 건물주가 등록 전 수익성을 확인할 수 있습니다.

❶ 서비스 흐름

팜피는 복잡한 운영·투자 구조를 하나의 서비스 흐름으로 연결했습니다.

운영 파트너 합류 절차 안내

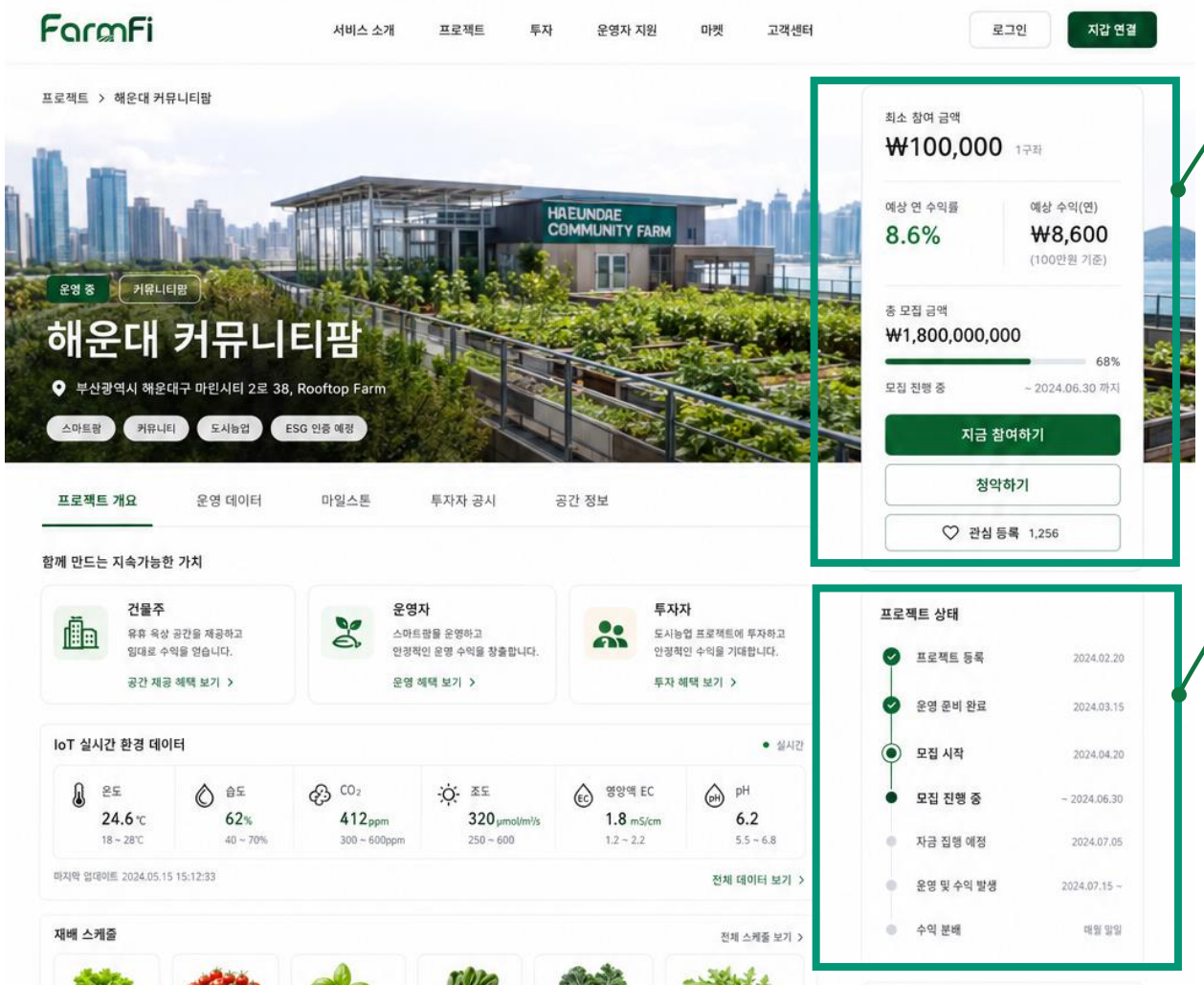
지원서 제출 → 서류/인터뷰 →운영 교육
→ 공간 매칭 → 운영 시작 5단계로 구성
되어,
창업자가 절차를 놓치지 않고
단계별로 따라올 수 있습니다.

운영자 지원 및 프로젝트 개설

운영자가 희망 지역·재배 경험·운영 가능
시간 등을 입력해 지원서를 제출하면,
심사를 거쳐 공모 프로젝트가 개설됩니다.

❶ 서비스 흐름

팜피는 복잡한 운영·투자 구조를 하나의 서비스 흐름으로 연결했습니다.



소액 청약 플로우

최소 참여 금액 10만 원(1구좌)부터 청약 가능하며,
예상 연 수익률·예상 수익액·모집 진행률을 확인한 후
즉시 참여할 수 있습니다.

마일스톤 진행 타임라인

프로젝트 등록 → 운영 준비 완료 → 모집 시작
→ 자금 집행 → 운영 및 수익 발생 → 수익 분배까지
단계별 진행 일자와 상태를 투자자가 실시간으로
확인할 수 있음

❶ 서비스 흐름

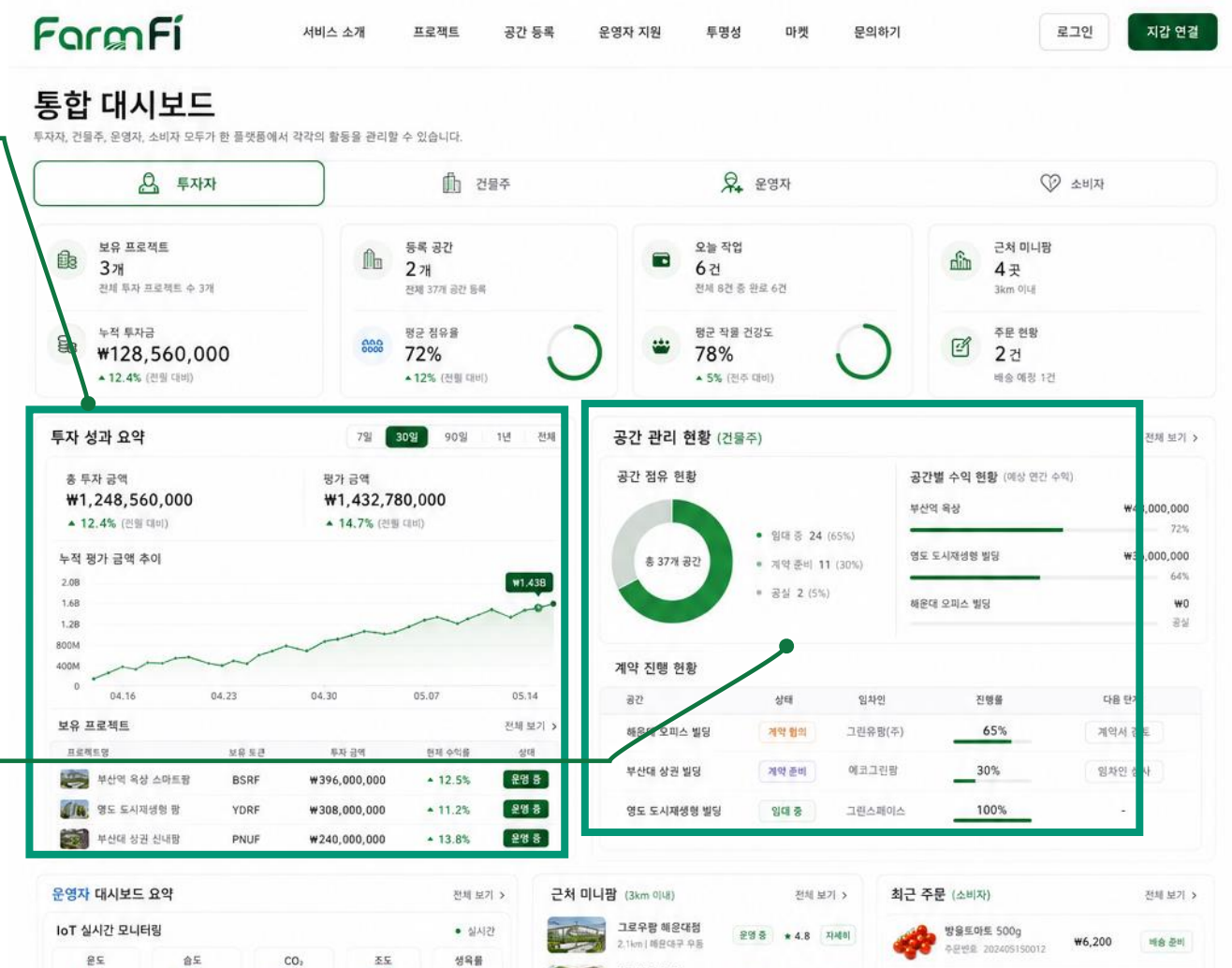
팜피는 복잡한 운영·투자 구조를 하나의 서비스 흐름으로 연결했습니다.

투자 성과 요약

총 투자 금액·평가 금액·누적 평가 금액 추이를 7일·30일·90일·1년 단위로 조회하고, 보유 프로젝트별 수익률과 운영 상태를 한눈에 확인할 수 있습니다.

공간 관리 현황

건물주 탭에서 등록 공간의 임대·계약 진행 상태, 공간별 예상 연 수익을 확인하고 계약 진행률을 실시간으로 추적할 수 있습니다.



❷ 운영 검증 전략

팜피는 빠른 확장보다, 반복 가능한 운영 구조 검증을 우선합니다.

왜 '구조 검증'이 먼저인가?

핵심 요소가 실제로
반복 가능하게 작동하는지 검증이
빠르게 여러 매장을 여는 것보다 중요

생산 구조	유지보수
안정적인 생산 수율 및 품질 유지	설비·시스템의 효율적 관리 체계
운영 안정성	**현금흐름**
인력·프로세스·시스템의 안정적 운영	수익성 및 현금흐름의 지속가능성

위 4가지가 반복 가능성 검증해야
지속 가능한 확장 가능

1호점 파일럿 : 부산 금정구

협력업체 본사 인근 & 부산대 근처

우수 인재 및 연구 인프라 (부산대학교 인접)	B2B 파트너십 기반 (협력업체 본사 인근)
물류·유통 접근성 우수	초기 수요 검증 및 운영 데이터 최적지

짧은 생산 주기로 빠르게 데이터 축적

HAV작물 기준 재배 후 판매까지 한 달 소요

⌄⌄

1년 운영 시, 12개의 독립된 운영 사이클 데이터 축적해
생산·판매·운영·수익 등 전 과정 데이터 기반 구조 검증 가능

데이터 기반 확장 로드맵

1호점 운영 (검증)
- 12개 운영 사이클 데이터 축적
- 4대 핵심 요소 검증
- 개선 및 표준화

↓

2호점 확장 (검증된 모델 복제)
- 검증된 운영 모델 적용
- 지역 특성에 맞게 최적화
- 추가 데이터로 모델 최적화

↓

3호점 이후 (확장 가속화)
- 표준화된 시스템으로 확장
- 규모의 경제 실현
- 브랜드 및 네트워크 가치 증대

구조가 검증된 이후 단계적 확장 전략을 통해

팜피는 리스크를 최소화하고 지속 가능한 성장 기반을 지향합니다.

❶ 기대효과

활동 영역	현재 상황	FarmFi 연계 효과
🏢 **부산 원도심 공실 해소**	- 중대형 상가 공실률 15.3% - 도시재생 뉴딜 108개 지역	STO 크라우드펀딩으로 **건물주·운영자 부담 없이 공실 전환**
👩‍🌾 **청년 도시농업 창업**	30대 이하 청년 귀농 비중 13.1% (역대 최고, 2024) * 출처: 농림축산식품부·통계청, 2024년 귀농어·귀촌인 통계, 2025	토큰 베스팅으로 **자본 없이 공동 사업자 참여,** 영농정착지원금 병행
🌿 **도심 로컬푸드 직공급**	농산물 유통비용률 49.2% (소비자가격의 절반이 유통비용) * 출처: aT 한국농수산식품유통공사, 2023	산지–소비자 직접 연결로 **유통 단계 축소** **자체몰·B2B 기반** 도심 반경 내 당일 공급
☁️ **탄소 감축 데이터 축적**	수직농장 1,000m²당 연 36~45톤 CO_2 격리 (Elsevier, 2025) * 출처: Haddad et al., Science of The Total Environment, 2025	IoT 데이터 축적 → **자발적 탄소시장(VCM) 연계 가능성**

❷ 추진 일정

구 분	5월			6월					7월					8월			
	3주	4주	5주	1주	2주	3주	4주	5주	1주	2주	3주	4주	5주	1주	2주	3주	4주
기획·아키텍처·DB 스키마																	
FarmToken + Escrow 컨트랙트																	
AI 검증 레이어 (OCR·Vision)																	
백엔드 API + 온체인 인덱서																	
프론트엔드 (청약·대시보드)																	
IoT mock 시뮬레이터																	
통합 (컨트랙트↔프론트↔AI)																	
코드 리뷰 후, 수정·보완																	
배당·베스팅 서버 시뮬레이션																	
데모 자동재생 + 실패 케이스																	
UX 폴리싱·디버깅																	
홍보 준비·데모 영상																	
창업기획안·포스터·GitHub																	
전문가 자문, 심사·시연																	

감사합니다.

FarmFi

※ 손익분기점 계산 시뮬레이터: https://claude.ai/public/artifacts/b5918bc8-d5db-47a4-a620-081c9f7e2f6f

초기 투자금(CAPEX) 산출 근거

스마트팜 평당 설비 비용 (업계 평균)	70만 원
기본 면적 (부산 공실 상가 평균)	25평
총 초기 투자금	**1,750만 원**

월 운영비(OPEX) 산출 근거

전기료 (소규모 식물공장 월 평균)	60만 원
재료비 (묘종·양액 등)	40만 원
월 운영비 합계	**100만 원**

월 매출 산출 근거

월 총 생산량 (25평 × 60% × 80뿌리 × 3단)	11,880뿌리
뿌리당 판매가 (도매·소매 혼합)	250원
월 예상 매출	**297만 원**

투자자 BEP 산출 근거(평균)

월 매출	297만 원
월 운영비	100만 원
월 임대료	50만 원
월 순이익	147만 원
투자자 배당 비율	40%
투자자 월 배당	59만 원
초기 투자금	1,750만 원
원금 회수 시점 (BEP)	**약 31개월 (2년 7개월)**

BEP 이후 월 수익 구조

투자자 월 배당 (순이익의 40%)	59만 원
운영자 월 수익 (순이익의 60%)	88만 원

*BEP 이후 별도 배당 비율 적용

월 단위 정산 가능성

1주차: 재배 시작 (양액·환경 세팅) » 2주차: 생육 관리 (LED·온습도 자동 제어) » 3주차: 수확 및 판매 시작 » 4주차: 매출 집계, 운영비 차감, 참여자 정산

토큰 가치 산정 기준

1구간: 마일스톤 기반 (구축~운영 검증)

마일스톤	달성 조건	토큰 가치 변동
M1	공간 준비·설비 구축 완료	상승 (구축 리스크 해소)
M2	시운전·14일 정상 가동 확인	상승 (가동 리스크 해소)
M3	첫 수확·외부 판매 발생	상승 (매출 리스크 해소)
M4	2회 정산 완료	상승 (반복 운영 검증)

2구간: 잔여 회수금 기반 (M4 이후~BEP)

산정 기준	산식
토큰 가치	총 투자 원금 대비 미회수 잔액 비율로 산정

3구간: BEP 이후

항목	내용
신규 투자자 모집	중단 (신규 토큰 발행 없음)
기존 투자자 수익	순이익 배당 지속 수령
토큰 거래	기존 투자자 간 거래만 가능