



# Greenable

Team Greenable

지자체·기업 참여형 탄소 감축 미션 플랫폼

# Team Greenable members



박재현



배송현



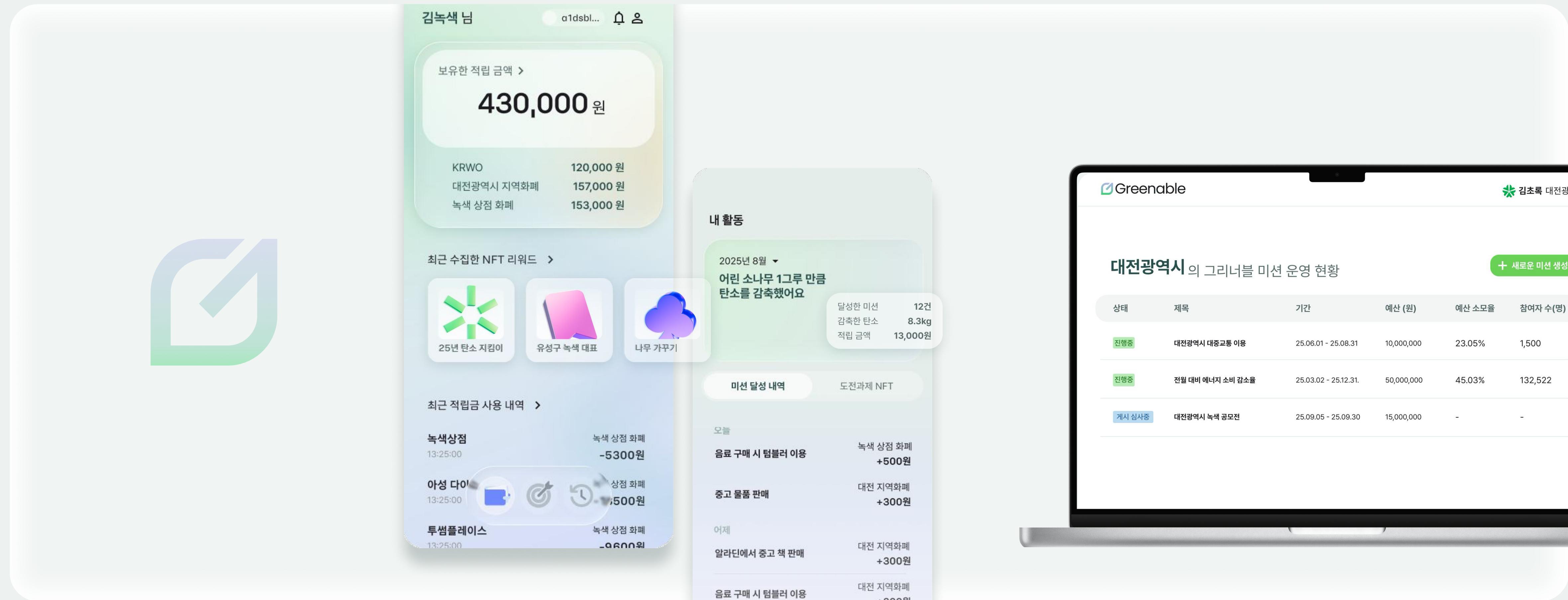
손소희



안철민



황광호



**Greenable**은 원화 스테이블코인 기반의 탄소 중립 캠페인 플랫폼으로, 기업과 국민이 함께 ESG 활동을 실천하고 그에 따른 리워드를 투명하게 받을 수 있는 신뢰 높은 친환경 생태계를 구현합니다.

# Contents

- 01 Background knowledge
- 02 Problem Statement
- 03 Our solution
- 04 Key features
- 05 Uniqueness/Advantages
- 06 Expected Impact
- 07 Revenue Model
- 08 Roadmap after the event

# 01 Background knowledge

## 탄소중립포인트 제도



친환경 행동(대중교통 이용 등)에 포인트 지급하는 제도로, 일상 속 온실가스 감축 활동 장려합니다. 현금·포인트 등 인센티브 제공합니다.

## 한계점

정부 예산 의존하기 때문에, 예산 고갈 시 참여가 저하됩니다.

## ESG 경영



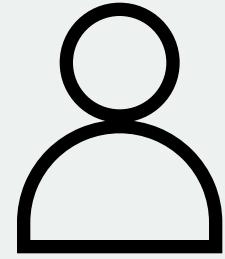
기업이 환경·사회·지배구조(ESG)를 경영 전략에 통합하는 것을 의미합니다. ESG는 단기 재무성과를 넘어 지속가능성과 기업 가치를 제고합니다.

ESG의 핵심 요소로는 기후 변화 대응, 인권, 공급망 책임, 이사회 투명성이 있습니다.

## 한계점

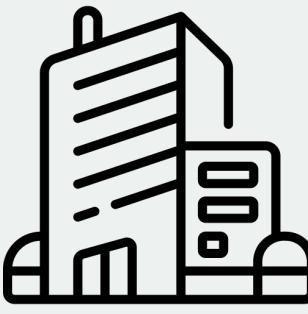
정성적 평가 위주로 이루어지기 때문에, 정량적 성과 측정이 어렵습니다.

## 02 Problem Statement



### 개인

- 환경, 사회적 가치를 중시하는 소비 트렌드, '가치소비'
- 탄소 중립 포인트 인센티브 확대에 대한 수요



### 기업

높은 ESG 추진 의지



### 정부 및 지자체

장기적 정책 지속 희망

하지만, 현재 예산 소진으로 인해  
탄소중립포인트 수령 불가

ESG경영에 대한 소비자 체감 미흡  
ESG 캠페인의 경우, 큰 행정 비용이  
부담스러움

데이터 기반 성과 측정 어려움  
예산 부족  
장기적 지속의 한계

# 03 Our Solution

## 실질적인 보상

미션 완료 시 KRW 스테이블코인 기반 목적형  
토큰 자동 지급

## 기업 주도 미션 모듈

자동화된 미션 설계/모집/보상을 통한  
기업의 행정 부담 최소화

## 데이터 기반 인증

교통카드/IoT/결제/AI 연동 자동 검증

## ESG 리포트 자동화

참여·감축량·리워드의 실시간 집계/보고  
다양한 근거 자료로 활용 가능

# 03 Our Solution -Technology

## KAIA Chain

범용 스마트 컨트랙트 실행을 지원하는 퍼블릭 블록체인

- 빠른 트랜잭션, 저렴한 가스비
- Gas Abstraction: 스테이블코인으로 가스비 지불 가능
- 친환경/실생활 결제에 적합한 체인 선택

## OpenZeppelin

스마트 컨트랙트 표준 라이브러리 및 보안 툴킷

- ERC 표준 토큰 및 업그레이드 가능한 컨트랙트 제공
- 감사된 보안 모듈을 통한 안전성 강화
- 재사용 가능한 컴포넌트로 개발 속도 향상

## Foundry

스마트 컨트랙트 개발·테스트를 위한 Rust 기반 프레임워크

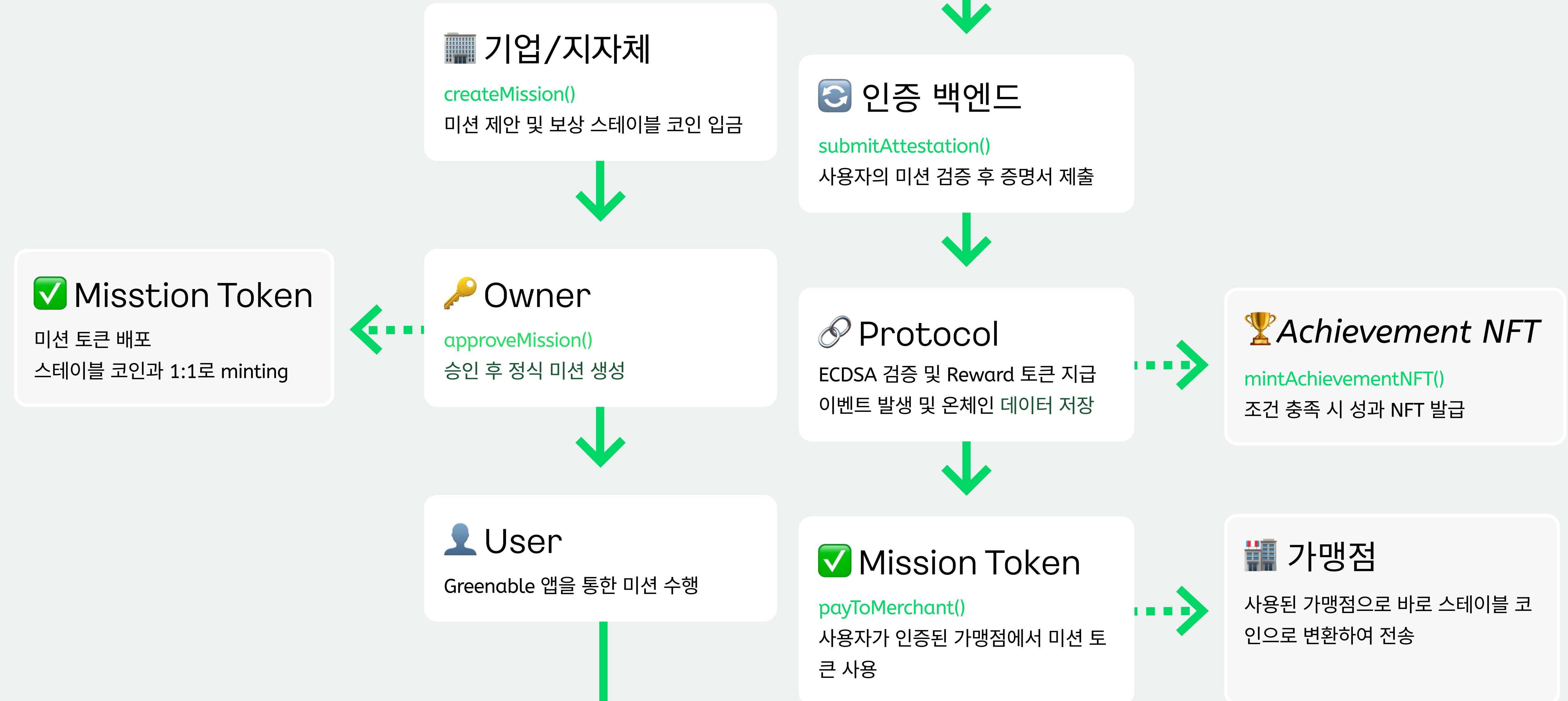
- 초고속 컴파일 및 테스트 실행
- 효율적인 배포 스크립트와 테스트코드 작성 지원
- 대규모 시나리오 재현에 최적화된 개발 환경

## 사용 표준

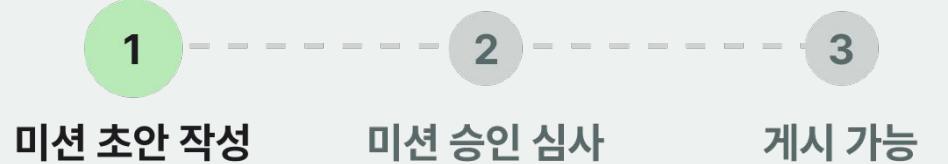
스마트 컨트랙트 상호운용성과 자산 안전성을 위한 핵심 규격

- ERC20 (리워드 토큰), ERC721 (업적 NFT) 지원
- ECDSA 기반 서명 검증으로 위·변조 방지
- KRW 1:1 연동 Wrapped Token 활용 (전송 제한, 목적형 소비)

# 03 Our Solution -Technology



# 04 Service features



## 미션 등록 / 자금 관리

- 기업/지자체가 다양한 미션을 직접 등록
- 지급할 KRW 스테이블코인을 스마트 컨트랙트에 사전 예치  
→ 해당 자금은 리워드 재원으로 사용됨
- 미션 달성 시 리워드가 자동으로 사용자 계좌에 분배

+ 새로운 미션 생성

미션 제목: 제목을 입력하세요

기간: 25.06.01 ~ 날짜 입력

미션 인증: 인증 대상: OO매장에서 텀블러 이용

인증 방법: 결제 내역 기반 자동 인증 (checked), 현장 직접 인증, 사진 기반 유저 인증, 기타 데이터 기반 인증

예산 및 규모: 목표 탄소배출권: 000,000 TON

총 예산: 총 예산

미션 1회당 수령 금액: 금액: 최소 금액 000원

총 배포 미션 개수: 개수

미션 중복참여: 중복 참여 불가, 무제한 중복 참여 가능 (checked), 입력 회 까지 중복 참여 가능

예시 )

서울시가 스타벅스·투썸플레이스 제휴하여 “텀블러 사용 챌린지” 미션을 등록  
→ 참여자가 일주일 동안 텀블러 사용 인증 시, KRW 스테이블코인 보상 자동 분배

# 04 Service features

## 지자체 맞춤형 활동 지원

- 지자체 주도 캠페인, 지역 이벤트, 지원금 등 다양한 활동 운영
- 사용처 통제가 가능한 목적형 토큰 설계
- 스마트 컨트랙트 기반의 투명한 토큰 지급 과정

예시 )

전주시가 “전주 한옥마을 쓰레기 줄이기 캠페인” 등록 참여자는 캠페인 완료 후 받은 코인을 전주 로컬 식당·친환경 상점에서만 사용 가능

The screenshot shows a mission management interface. At the top, there are logos for Greenable and Kimchuruk Daegu City. Below the header, a title reads "대전광역시의 그리너블 미션 운영 현황". A green button on the right says "+ 새로운 미션 생성". The main area is a table with columns: 상태 (Status), 제목 (Title), 기간 (Period), 예산 (원) (Budget (won)), 예산 소모율 (Spending Rate), and 참여자 수(명) (Number of Participants). Three missions are listed:

상태	제목	기간	예산 (원)	예산 소모율	참여자 수(명)
진행중	대전광역시 대중교통 이용	25.06.01 - 25.08.31	10,000,000	23.05%	1,500
진행중	전월 대비 에너지 소비 감소율	25.03.02 - 25.12.31.	50,000,000	45.03%	132,522
제시 심사중	대전광역시 녹색 공모전	25.09.05 - 25.09.30	15,000,000	-	-

## 04 Service features

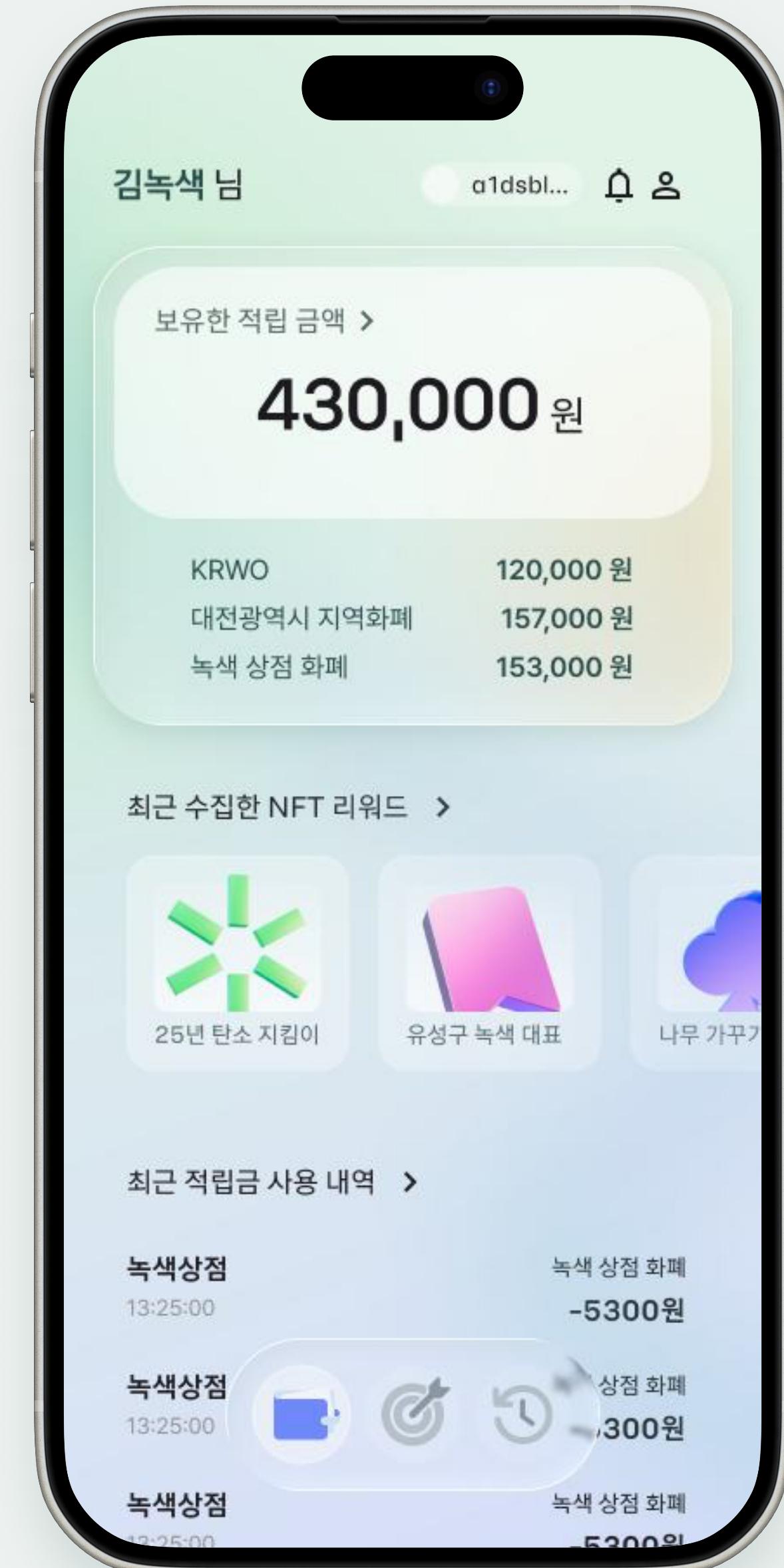
### 미션 토큰 리워드 시스템

- 리워드: 실시간 민팅, KRW와 1:1 연동으로 가치 고정
- 가맹점에서 현금처럼 결제
- 거래 제한: transfer 비활성화로 사용자 간 이동 불가

예시 )

기업 A가 “종이 없는 사무실” 캠페인 실행

- 임직원이 종이 출력 줄이기 미션 달성, 보상은 즉시 발행된 KRW 연동 토큰으로 지급
- 사내 친환경 카페에서 음료 구매 가능,
- 직원들간 토큰을 전송할 수 없어 목적 외 사용은 불가능함.



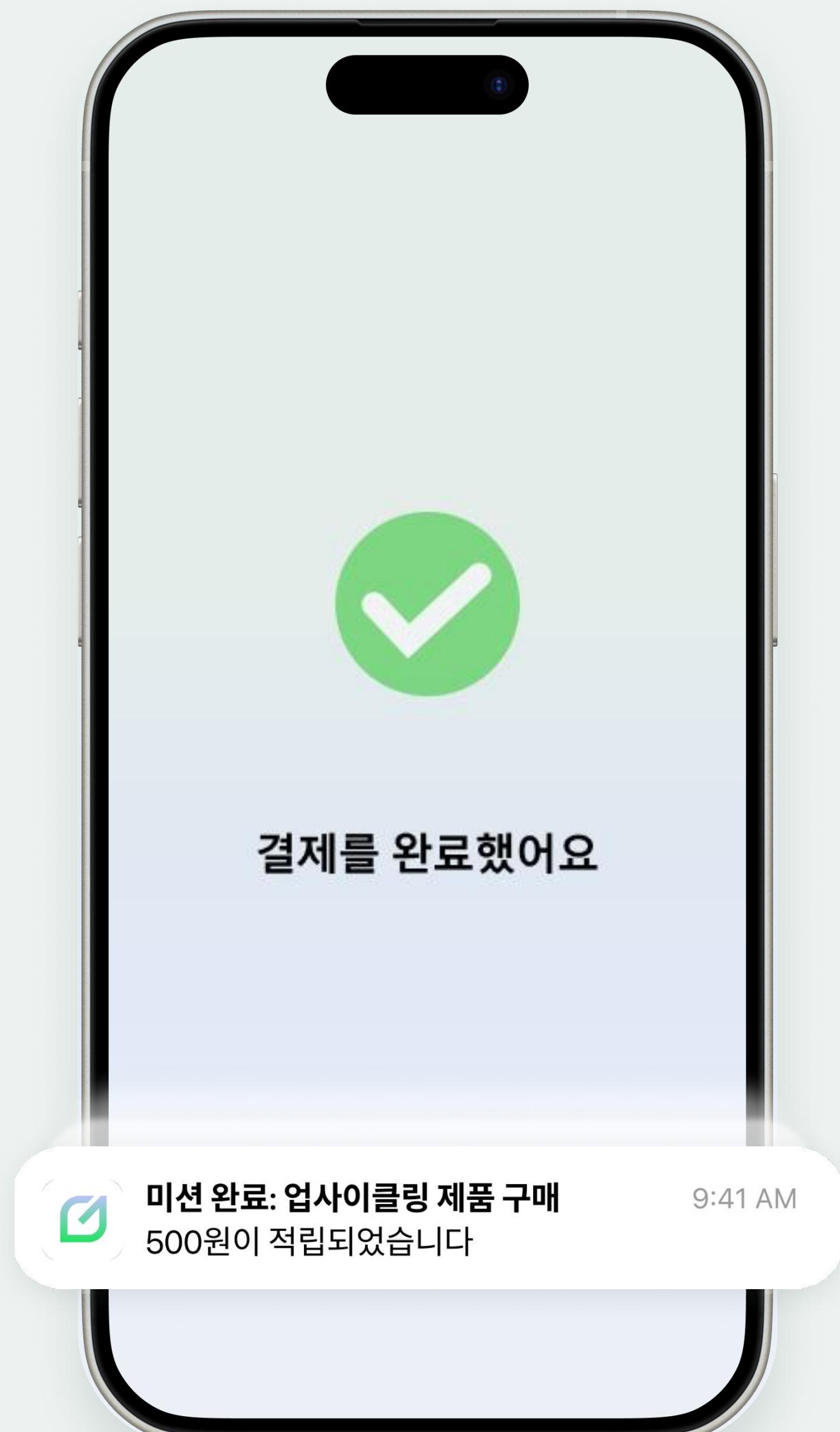
## 04 Service features

### 자동 정산 프로세스

- 가맹점에서 결제한 즉시, 스마트 컨트랙트로 KRW 스테이블코인 자동 정산
- 블록체인 기반 중개자 없는 자금 이동, 실시간 유동성·수수료 절감

예시 )

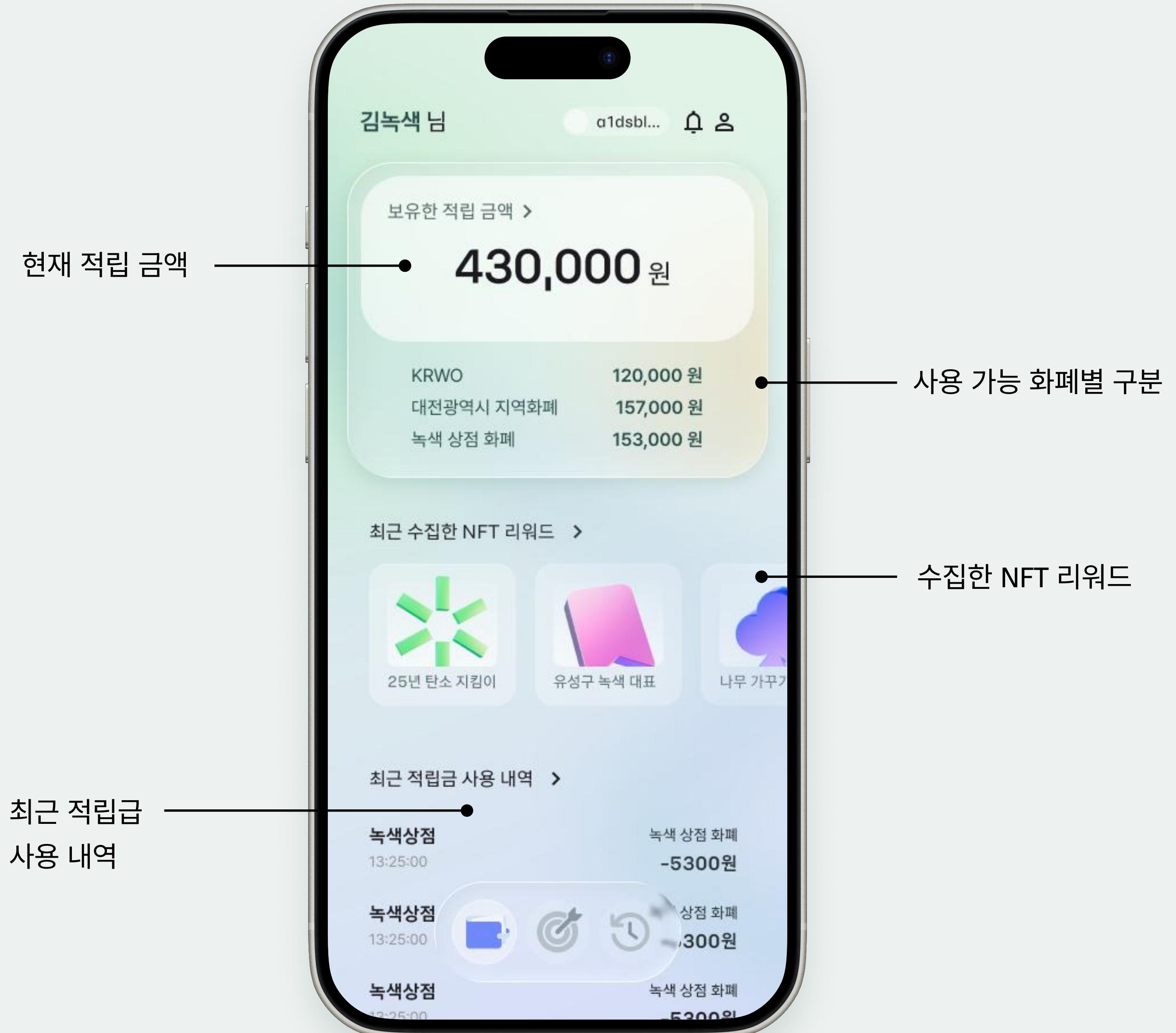
미션을 통해 획득한 리워드로 친환경 편의점에서 물품 구매,  
결제 즉시 제휴점 계좌로 KRW 스테이블코인 정산  
→ 중간 결제사·수수료 없이 즉시 정산 완료



# 04 Service features

## 적립금 확인

미션 완료를 통해 얻은 적립금과 사용내역을 확인할 수 있습니다.



## 04 Service features

미션

새로운 미션들을 확인하고  
시작할 수 있습니다.

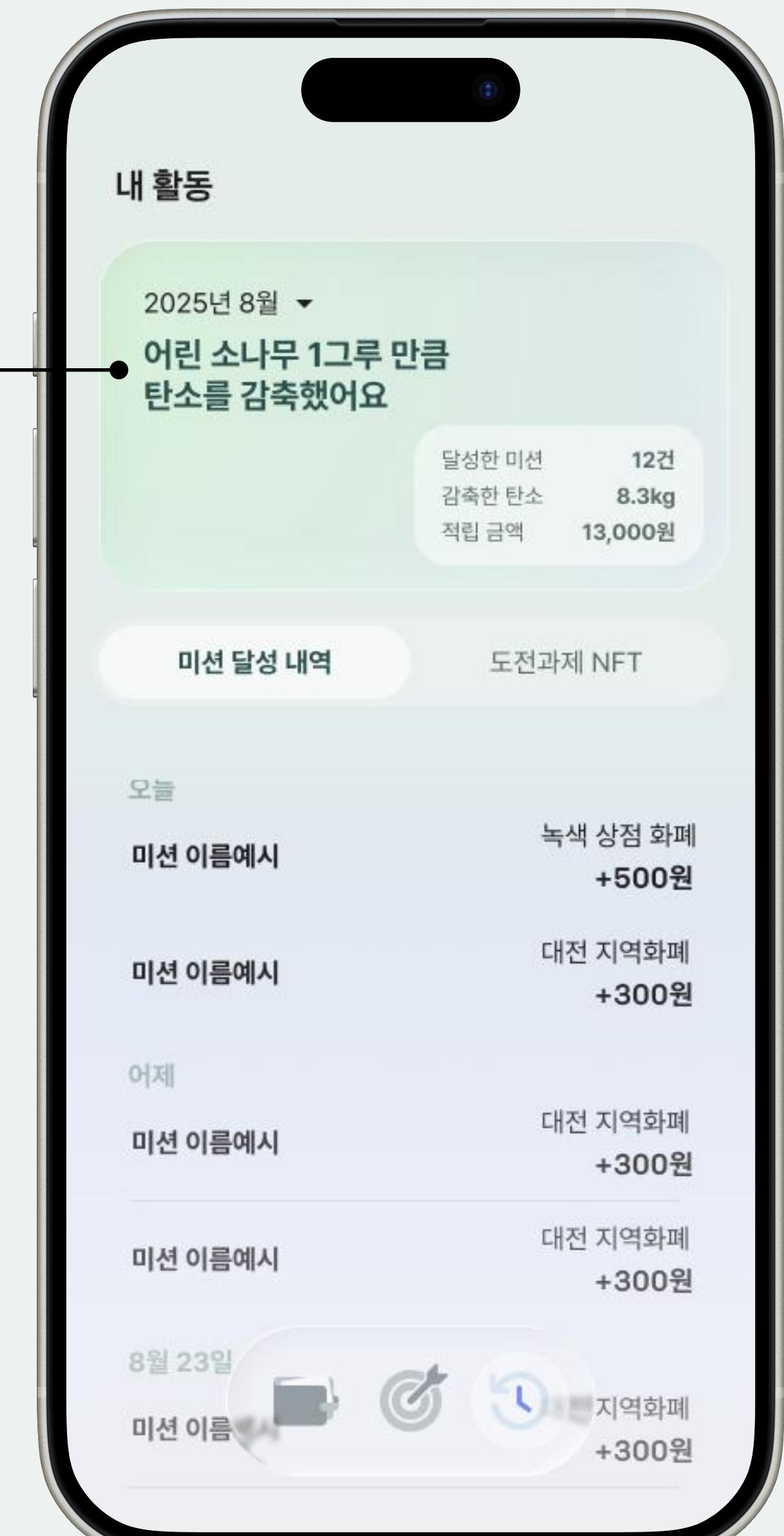


# 04 Service features

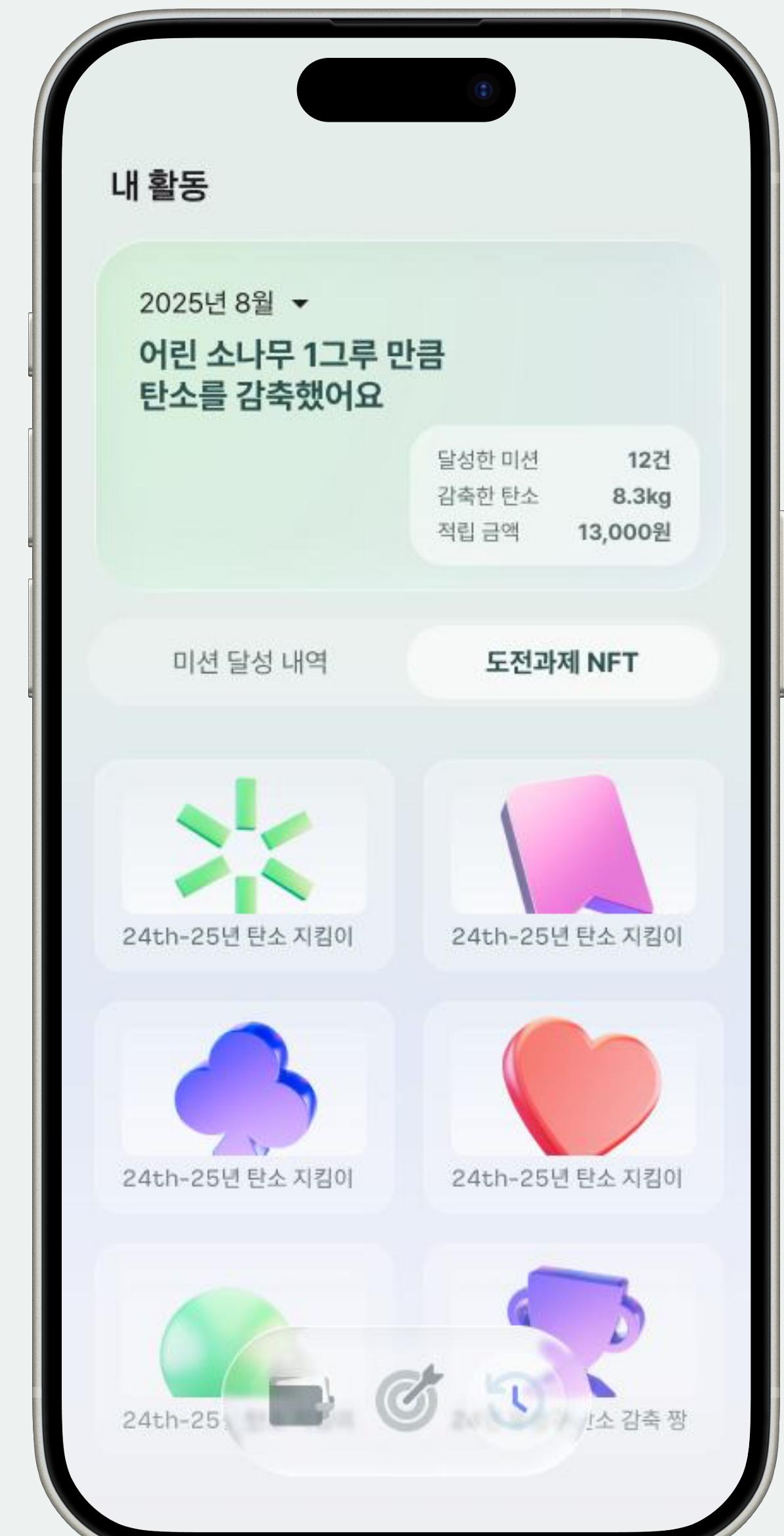
## 내 활동

본인이 달성한 미션과 도전과제  
NFT들을 확인할 수 있습니다.

탄소 감축량 환산



미션 달성 내역



도전과제 NFT

# 05 Uniqueness/Advantages

## 실질적 참여 유도

리워드 기반의 탄소중립 행동 유도  
단순한 선행을 경제적 가치로 전환

## 기업과 소비자의 연결

기업/지자체가 설계한 친환경  
미션과 소비자 행동의 연결

## 투명성 확보

모든 데이터와 리워드가 블록체인에 기록되어  
투명성, 신뢰성 보장

## KRW 스테이블코인

생활 속에서 곧바로 사용 가능한 리워드

# 05 Uniqueness/Advantages

구분	탄소중립포인트	Greenable	Pople
운영 주체	정부(환경부 등)	블록체인 기반 스타트업 (민·관 협력)	민간(그리너리 등)
리워드 구조	정부 포인트·현금 (연 7만 원 상한, 예산 의존)	KRW 스테이블코인 즉시 보상, 실생활 사용 가능	탄소감축 크레딧 (B2B 거래 위주)
실사용성	지급 중단/소멸 위험	매장 등에서 즉시 사용, 변동·소멸 없음	시장 내 크레딧 거래 (직접 소비·현금화 어려움)
검증·기록 방식	자가 인증 + 일부 데이터	AI+데이터 자동 검증, 블록체인 영구 기록	감축량 산정 + 외부 검증단 산정
주요 고객	일반 시민, 참여 기업	시민, 기업, 지자체, 친환경 상점	기업·감축 사업자 (B2B 위주), 일부 개인

# 06 Expected Impact

## 개인(참여자) 측면

- 리워드 기반 동기 부여:  
선한 행동을 현금성 가치로 보상하여  
참여 의지 강화
- 친환경 습관의 경제적 전환:  
반복적 실천이 곧 금전적 혜택, 장기적  
행동 변화 촉진
- 투명한 블록체인 보상:  
모든 이력 조회 가능, 가짜 캠페인 걱정  
없는 신뢰 확보

## 기업 측면

- ESG와 소비자 행동의 연결:  
형식적인 보고용 ESG에서 실질적인 참여형 ESG로 진화
- 정량적 성과 측정  
참여자 수, 탄소 감축량, 리워드 지급 내역 등 데이터 기반  
ESG 정량 평가가 가능하게 된다.
- 탄소배출권(VAC) 발급:  
자발적 탄소배출권 확보, 기업 자산화 지원
- 브랜드 가치 및 충성도 상승:  
친환경 소비자 경험 제공으로 MZ세대 지지 확대

# 06 Expected Impact

## 사회/공공 측면

- 국민 참여 구조:  
국민, 기업, 지자체의 협력을 통한 전국적 탄소중립 확산
- 데이터 신뢰성 확보:  
블록체인 기반 ESG 데이터 축적을 통한 정책 수립의 근거 마련
- 캠페인 지속성 확보:  
민간·지자체 재원 공동조달을 인센티브로 지속성 강화

## 기술적 측면

- 투명성·신뢰성 확보:  
블록체인과 스마트컨트랙트를 통한 데이터 조작 방지 및 신뢰성 확보
- 저비용과 효율성:  
저비용 KAIA Chain, Gas abstraction를 통한 운영 비·가스비 절감 및 예측 가능성 강화
- 스마트 컨트랙트 확장성:  
교통·결제·에너지 등 다양한 데이터 소스 연동에서 나아가 ESG 활동 모듈의 유연한 추가 및 확장 가능

# 07 Revenue Model (B2B2C)



# 08 Roadmap after the event



# Thank you



지자체·기업 참여형 탄소 감축 미션 플랫폼

Team Greenable | 배송현 박재현 손소휘 안철민 황광호