

Helium

크립토이코노미 설계 분석

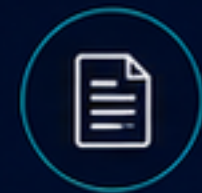
분산형 무선 인프라(DePIN) 프로젝트의
토큰 경제 구조 평가



분석 대상: helium.com



핵심 키워드: HNT · Data Credits ·
Mobile · IoT · DePIN



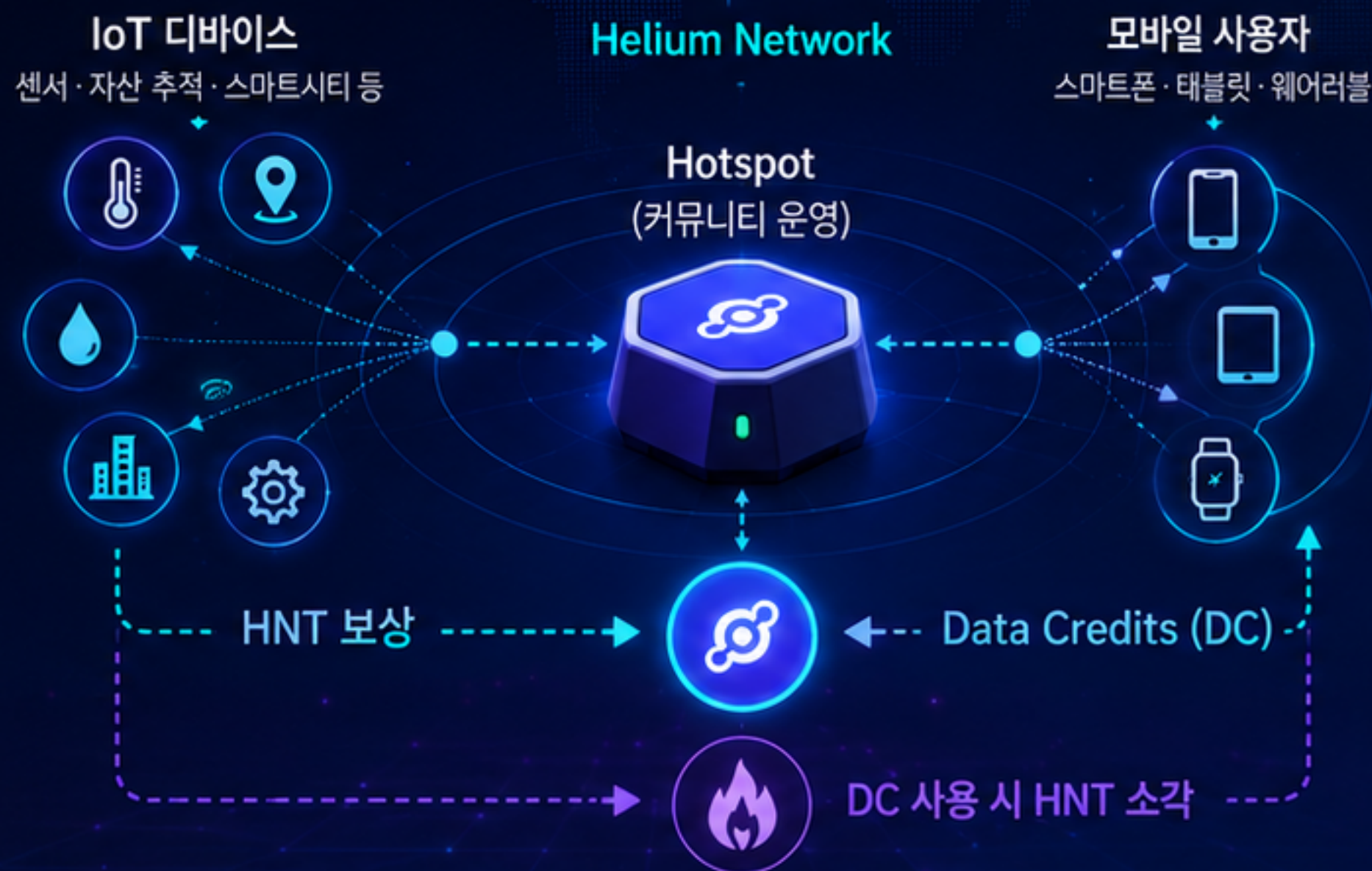
페이지 1 / 8



1. 프로젝트 개요

핵심 정의

- Helium은 커뮤니티가 구축하는 분산형 무선 인프라(DePIN) 프로젝트
- IoT용 LoRaWAN 네트워크와 Mobile 네트워크를 운영
- Hotspot 운영자는 커버리지와 데이터 전송에 대해 HNT 보상 획득



비즈니스 모델

- 공급 측: 개인·기업이 Hotspot 설치
- 수요 측: IoT 기업, 모바일 사용자, 통신사 오프로드
- 결제 단위: Data Credits(DC)
- 가치 포착: DC 생성 시 HNT 소각

핵심 포인트

- 1 통신 인프라의 사용자 소유화
- 2 실사용 기반 토큰 경제
- 3 DePIN 대표 사례



2. 가치 시스템 분석

Hotspot부터 HNT 보상까지, **사용이 곧 가치로 연결되는** 선순환 구조



1 커버리지 공급

무선 인프라 확장



2 실사용 데이터

IoT·모바일 트래픽 발생



3 DC 결제

USD 고정형 사용료



4 HNT 소각

네트워크 사용이
가치 포착으로 연결



5 보상 분배

기여자에게 HNT 지급



설계 평가



실사용 연동성:
높음



수요 기반 구조:
우수



가치 포착 메커니즘:
명확



핵심 리스크:
사용량 확대 속도

3. 참여자 인센티브 구조

모든 참여자가 가치를 얻고 네트워크 성장을 가속화하는 선순환 구조



초기에는
공급 보상 중심



현재는
실사용 데이터 보상 비중 확대



장기 성공은
수요 기반 전환에 달림

4. 토큰노믹스 분석



HNT

핵심 토큰 / 보상·거버넌스·DC 생성의 원천



최대 공급량: 223M HNT



발행 구조: 2년 반감기



네트워크 사용 시 HNT 소각

공급량 현황



인플레이션 (예상)



발행량 (2년 반감기)



Burn-and-Mint 구조



Data Credits (DC)

실사용 결제 단위



1 DC = \$0.00001



비전송성(Non-transferable)



모바일·IoT 데이터 및
온보딩 비용에 사용

DC 공급 현황



주요 가격 정보



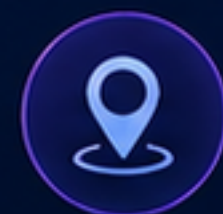
모바일 데이터:
1GB당
50,000 DC (\$0.50)



IoT 데이터:
24바이트 단위 과금



IoT Hotspot 온보딩:
\$10



위치 등록:
\$1

5. 온체인 / 오프체인 균형



설계 해석

- ✓ 확장성 측면에서 유리
- ✓ 오라클 신뢰가 경제 보안의 핵심
- ✓ 완전 온체인이 아닌 하이브리드 구조



6. 지속 가능성 분석



지속가능성

=



실제 네트워크 사용에서 발생하는 HNT 소각 가치

÷



보상으로 발행되는 HNT 가치



공급 측 확장성:
강함



약함 강함



수요 측 검증:
개선 중



약함 강함



토큰 가치 포착:
비교적 명확



보상 지속성:
중간



낮음 높음



오라클 의존도:
높음



낮음 높음

핵심 리스크



실사용 증가 속도 둔화



오라클 · 품질 검증 리스크



규제 및 통신 사업 리스크



모니터링
지표



월별 DC 소각액



모바일 데이터 사용량



통신사 오프로드 채택



활성 Hotspot 품질



7. 종합 평가 및 결론

평가 점수

문제-해결 적합성	86
토큰 가치 포착	82
인센티브 정렬	78
지속 가능성	74
탈중앙성	70
거버넌스 명확성	76
서사 확장성	84

★ 종합 점수

78 / 100

종합 점수

78 / 100



종합 평가
우수

핵심 결론

- ✓ Helium은 DePIN 분야의 대표적 실사용형 토큰 경제 모델
- ✓ DC-HNT 구조는 실사용성과 가치 포착을 동시에 추구
- ✓ 장기 성패는 모바일·IoT 수요 확대에 달려 있음

향후 체크 포인트

- ⚖ DC 소각액 vs HNT 발행 가치
- 📈 모바일 오프로드 성장세
- 🔒 오라클 및 보상 산식의 조작 저항성