



오픈그라디언트(OPG)

주요내용설명서(국문백서)

Korean White Paper

2026년 5월 22일

Disclaimer

본 번역본은 2026년 5월 22일 기준의 오픈그라디언트(OpenGradient) 백서, 홈페이지 등의 내용을 위주로 번역되었습니다.

빗썸은 발행주체 또는 운영주체가 제공하는 가상자산의 총발행량, 유통량 계획, 사업 계획 등이 포함된 정보를 이용자들의 편의를 위해 참고용으로 제공하고 있습니다.

본 번역본은 그 내용이 정확하지 않을 수 있으며 원문의 내용이 일부 누락될 수 있으므로, 정확한 정보 습득을 위해서는 원문을 참고하시거나 원문 작성 측에 문의하시기를 바랍니다. 또한 본 번역본은 오픈 커뮤니티의 검토에 따라 내용이 변경될 수 있습니다.

프로젝트 소개

현재 AI 산업에는 근본적인 우려가 존재합니다. 거래 자동화, 의학적 진단, 콘텐츠 모니터링 등 AI를 활용해 중요한 의사 결정을 내리는 사례가 증가하면서 그러한 기능을 구현하는 인프라의 중앙화와 불투명성이 심화되고 있다는 점입니다.

소수의 서비스 제공자들(오픈AI¹, 앤트로픽², xAI, 구글)이 AI 추론 분야에 지배적인 영향력을 행사하면서 아래와 같은 양상의 생태계가 형성되게 되었습니다.

- 검증이 불가능합니다. AI 에이전트가 자산 이동, 트랜잭션³ 승인, 건강 정보 제공 등의 동작을 수행할 때 어떤 모델이 사용되었고, 시스템 프롬프트의 내용은 무엇이며, 결과값이 사용자 모르게 수정되지는 않았는지 외부 주체가 검증할 수 있는 방법이 없습니다.
- 단일 장애점⁴이 무수히 많습니다. 사용 한도, 전력 공급 중단, 모델의 돌발적인 행동 변화 등으로 인해 핵심 애플리케이션의 가동이 중단될 수 있으며, 이에 대한 대비책이 존재하지 않습니다.
- 개인 정보 보호를 추정할 뿐 보장받지 못합니다. 서비스 제공자는 사용자에게 알리지 않고 프롬프트를 기록, 분석 및 수익화할 수 있습니다. 모델 운영자 또한 고지 없이 모델을 변경하거나 특정 내용을 주입하고 결과값을 검열할 수 있습니다.
- 사용자가 특정 플랫폼에 깊이 매이게 됩니다. 독점 API(애플리케이션 프로그램 인터페이스)⁵, 표준화되지 않은 인터페이스, 불투명한 가격 책정 방식으로 인해 장기적으로 플랫폼 전환 비용이 더욱 상승하게 됩니다.

오픈그라디언트(OpenGradient)는 단일 주체를 신뢰할 필요가 없고 모든 AI 연산을 검증할 수 있는 인프라 레이어를 구축함으로써 이러한 문제를 해결합니다. AI 모델이 전문 노드⁶들로 구성된 무허가⁷ 네트워크를 기반으로 작동하고, 증명이 온체인에 기록되며, 전체 작업 흐름을 검증할 수 있으면서도 실제 작업을 처리하기에 충분히 빠른 속도로 추론이 이루어지는 AI 생태계를 형성하고자 합니다.

¹ OpenAI

² Anthropic

³ Transaction

⁴ Single point of failure

⁵ Application programming interface

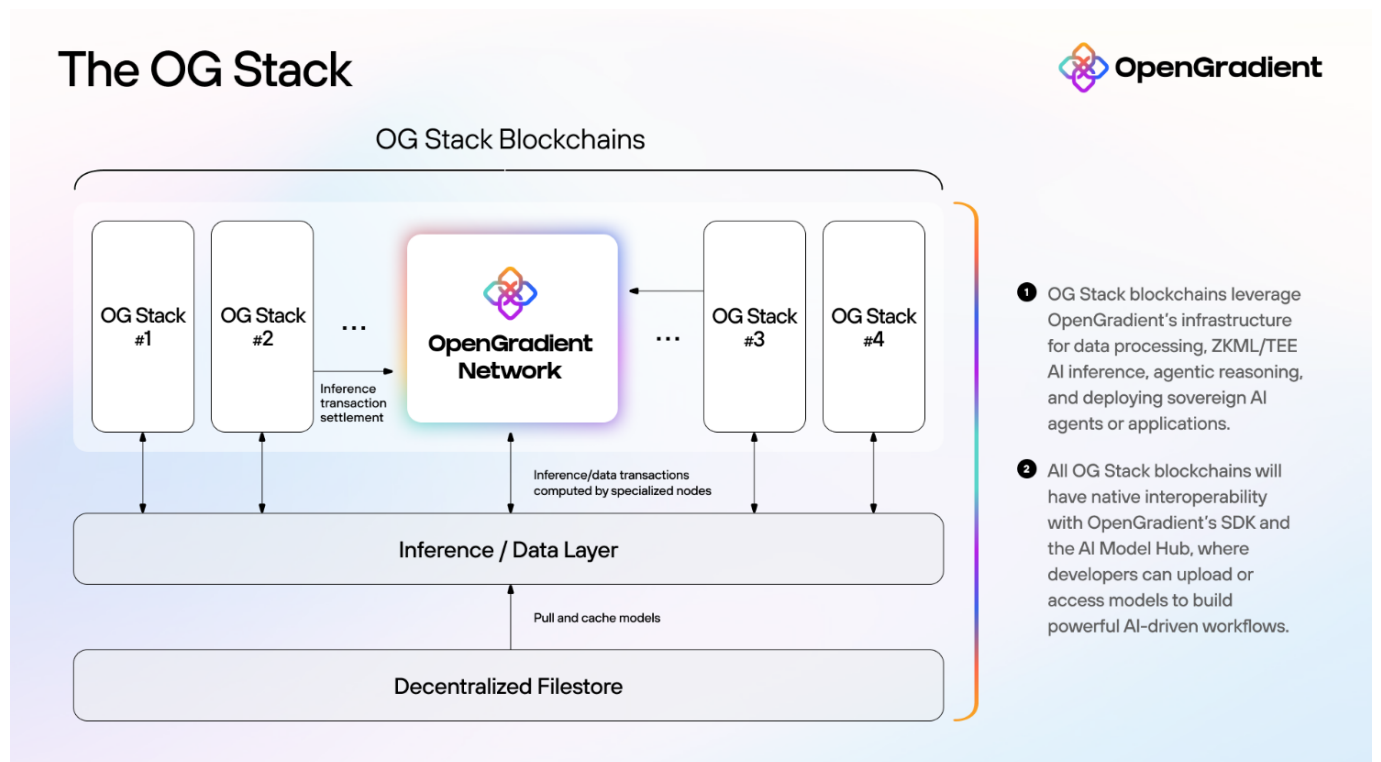
⁶ Node

⁷ Permissionless

비즈니스 모델

모델 허브(Model Hub): 탈중앙화 모델 리포지터리⁸

오픈그라디언트의 모델 허브는 월러스의 스토리지⁹를 활용하는 무허가 방식의 탈중앙화 모델 리포지터리입니다.



[오픈그라디언트 제품 스택: 인프라부터 개발자 도구, 최종 사용자 애플리케이션까지]

- **영구 보관:** 모델이 콘텐츠 주소 지정¹⁰ 방식으로 저장되어 검열되거나 유실되지 않습니다.
- **버전 관리:** 리포지터리에서 의미론적 버전 관리¹¹(주.부¹² 표기 방식)와 버전당 개별적인 블롭¹³ ID를 지원합니다.

⁸ Repository

⁹ Storage

¹⁰ Content addressing

¹¹ Semantic versioning

¹² Major.minor

¹³ Blob

- **추론 즉시 실행:** ONNX¹⁴ 모델을 통해 즉시 검증된 온체인 추론을 실행할 수 있습니다.
- **검색:** 작업, 태그, 작성자, 기관 필터를 활용해 전체 텍스트 검색¹⁵을 실행할 수 있습니다.
- **상호 작용형 샌드박스**¹⁶: 브라우저에서 바로 모델을 테스트해볼 수 있으며, 온체인에 실행 기록이 저장됩니다.
- **웹3.0 특화:** 지갑 로그인, 콘텐츠 주소 지정 방식의 식별자, 커뮤니티 협업 기능을 지원합니다.

멤싱크(MemSync): 장기 AI 메모리

멤싱크는 AI를 위한 장기 메모리 레이어로서 오픈그라디언트의 검증 가능한 추론 인프라만을 활용하여 구축되었습니다. 모든 메모리 작업(추출, 분류, 프로필 생성, 유지 등)은 신뢰 실행 환경¹⁷ 내에서 검증된 거대 언어 모델¹⁸ 추론을 통해 이루어집니다.

- **자동 추출:** 검증된 거대 언어 모델 호출을 활용해 대화, 문서, 웹사이트, 소셜 프로필에서 메모리가 추출됩니다.
- **의미론적 분류:** 메모리는 의미론적 메모리(‘구글 소프트웨어 엔지니어’와 같은 지속적인 사실)와 일화적¹⁹ 메모리(‘현재 iOS 앱 관련 작업 중’과 같은 특정 시점에 발생한 사건)로 분류됩니다.
- **사용자 프로필:** 사용자의 프로필 및 주요 정보가 자동으로 생성되고 지속적으로 업데이트됩니다.
- **의미론적 검색:** 자연어를 활용해 임베딩 유사도²⁰ 기반의 메모리 검색을 실행할 수 있습니다.
- **REST²¹ API:** 표준 HTTP²² 엔드포인트²³를 통해 간편하게 애플리케이션에 통합할 수 있습니다.

¹⁴ Open Neural Network Exchange

¹⁵ Full-context search

¹⁶ Sandbox

¹⁷ Trusted execution environment (TEE)

¹⁸ Large language model (LLM)

¹⁹ Episodic

²⁰ Embedding-based similarity

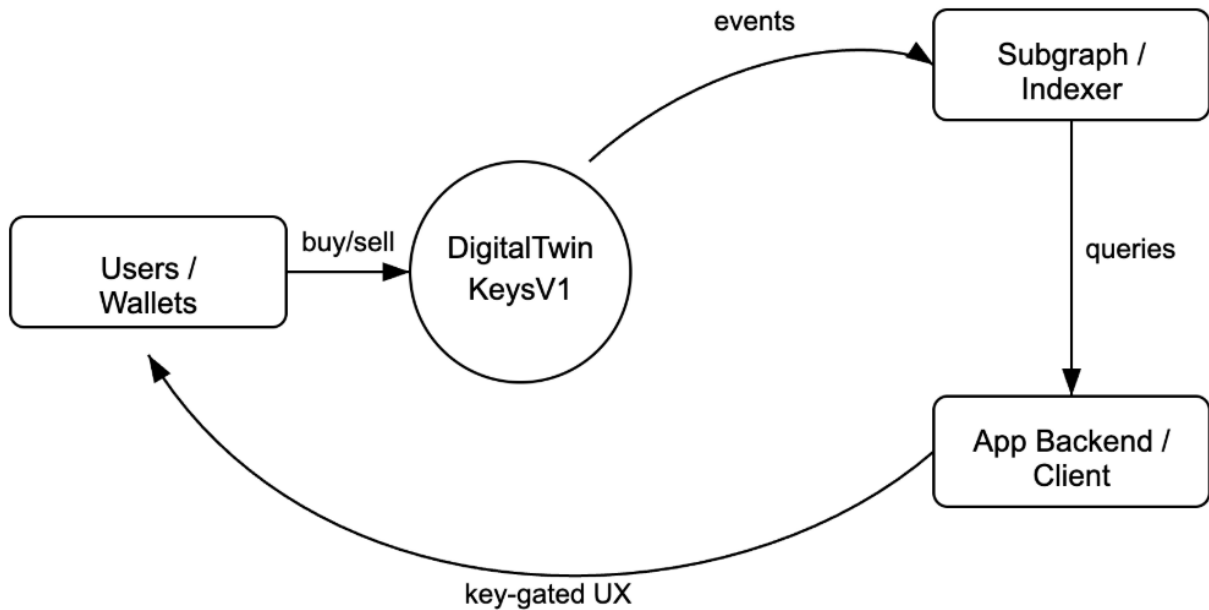
²¹ Representational state transfer

²² Hypertext transfer protocol

²³ Endpoint

트윈닷컴(Twin.fun): 디지털 트윈²⁴ 마켓플레이스

트윈닷컴은 AI 디지털 트윈 마켓플레이스로, 결정론적 본딩 커브²⁵를 토대로 하는 키(key) 시장을 조성하여 실제 인물 및 페르소나를 본떠 생성된 에이전트의 거래를 지원합니다.



[트윈닷컴 아키텍처: 디지털 트윈과 본딩 커브 경제 시스템 결합]

경제 시스템

모든 디지털 트윈 상품은 16바이트 크기의 ID(bytes16)가 부여되어 온체인에서 관리됩니다. 사용자는 이차 본딩 커브²⁶를 통해 키(이전 명칭 지분(share))를 구매하거나 다시 현금화할 수 있습니다.

$$price(s, a) = \frac{\sum_{i=8}^{s+a-1} i^2}{1,600,000} ETH$$

위의 식에서 s는 현재 발행량을 의미하며, a는 키 판매 수량을 나타냅니다. 모든 거래 수수료는 아래와 같이 분류됩니다.

²⁴ Digital twin

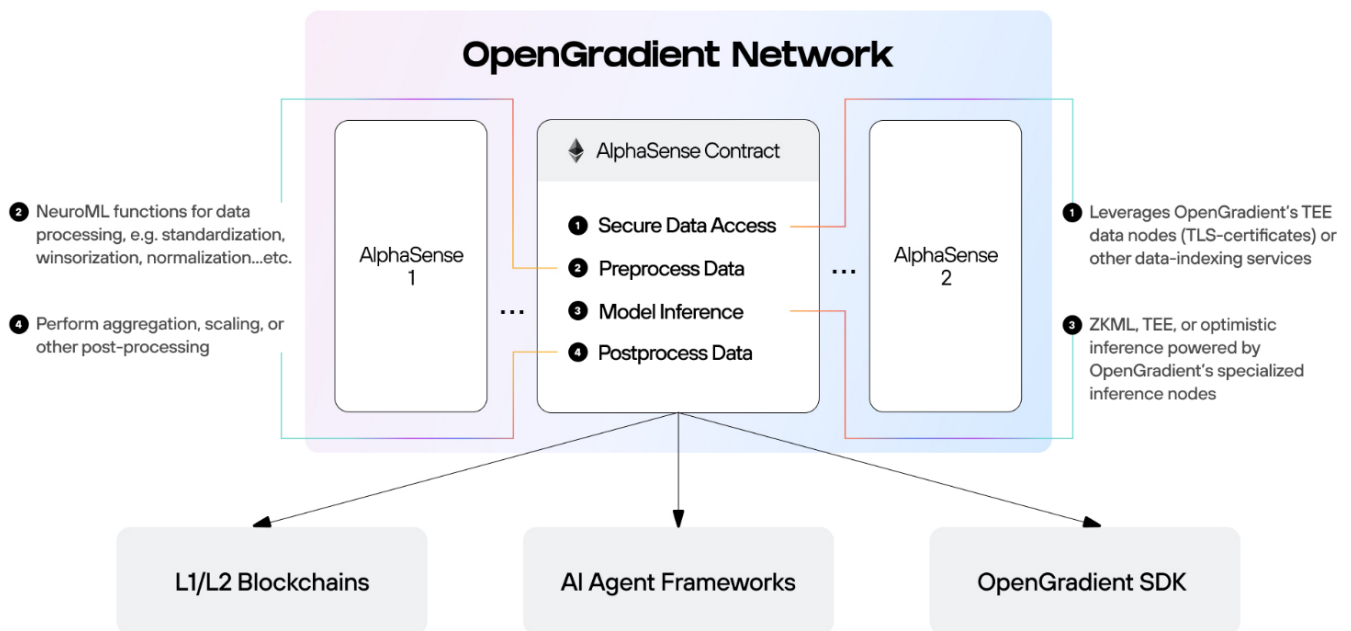
²⁵ Deterministic bonding curve

²⁶ Quadratic bonding curve

- 프로토콜 수수료 -> 트레저리²⁷ 주소
- 대상 수수료(Subject fee) -> 디지털 트윈 소유자/생성자

키를 1개 이상 보유하고 있을 시 디지털 트윈 AI 에이전트가 제공하는 채팅, 도구 및 각종 유틸리티를 이용할 수 있는 권한이 부여됩니다.

알파센스(AlphaSense): 검증 가능한 AI 작업 흐름



[알파센스: AI 기반의 검증 가능한 동향 데이터 및 작업 흐름 제공]

알파센스는 에이전트와 애플리케이션에 적용할 수 있는 유용한 동향 데이터 기반의 검증 가능한 AI 작업 흐름을 제공합니다. 활용 예시는 아래와 같습니다.

- **변동성 알파센스:** 위험 관리, 자동화 마켓 메이커²⁸ 수수료 상향, 담보 인정 비율²⁹ 조정을 위한 지속적인 변동성 예측
- **가격 예측 알파센스:** 시계열 방식의 기계 학습 모델을 활용한 수익 예측

²⁷ Treasury

²⁸ Automated market maker

²⁹ Loan-to-value (LTV)

- **시빌³⁰ 알파센스**: 지갑 주소 분석을 통한 시빌 계정 탐지
- **마코위츠³¹ 알파센스**: 마코위츠의 평균 분산 최적화³² 개념을 활용한 포트폴리오 최적화

토크노믹스

오픈그라디언트(OPG)는 오픈그라디언트 네트워크의 동력이 되어주는 네이티브 토큰³³으로서 검증 가능한 AI 추론과 거버넌스, 생태계 성장을 가능하게 합니다.

- **총발행량**: 1,000,000,000개
- **투자 유치 규모**: 950만 달러

유틸리티

- **추론 결제**: 오픈그라디언트에서 이루어지는 검증된 AI 호출에 대한 비용은 모두 OPG로 결제됩니다.

API 키, 신용 카드, 중개 주체가 따로 필요하지 않습니다. 모든 작업 요청이 실시간으로 베이스 네트워크에서 처리되기 때문에 AI 추론을 온체인 트랜잭션처럼 개방적이고 결합 가능한³⁴ 방식으로 이용할 수 있습니다.

- **모델 수익화**: 개발한 모델의 이용료를 설정하여 공개적으로 서비스할 수 있습니다.

개발자나 에이전트가 모델을 호출할 때마다 해당 모델을 개발한 개발자는 자동으로 수익을 획득하게 됩니다. 오픈그라디언트의 모델 허브에는 이미 2,000개 이상의 모델이 존재하며, 그 규모가 계속해서 활발하게 확장되고 있습니다.

³⁰ Sybil

³¹ Markowitz

³² Mean-variance optimization

³³ Native token

³⁴ Composable

- **스테이킹³⁵&보안**

합의 레이어에서 AI 작업에 대한 증명을 검증하는 검증인에게 OPG를 위임할 수 있으며, 적합한 검증에는 스테이킹 보상이 제공됩니다. 이를 통해 오픈그라디언트 시스템의 무결성이 자체적으로 보장됩니다.

- **애플리케이션 이용: OPG는 확장하는 AI 애플리케이션 생태계에 진입하기 위한 열쇠와도 같습니다.**

OPG를 사용해 비트퀀트(BitQuant, 사용자 180만 명 이상의 AI 거래 플랫폼), 멤싱크(활성 사용자 39,000명 이상의 AI 메모리 레이어), 트윈닷컴(디지털 트윈 마켓플레이스)에서 프리미엄 서비스를 이용할 수 있습니다.

- **거버넌스: 오픈그라디언트는 사용자가 직접 만들어가는 네트워크입니다.**

지원할 신뢰 실행 환경 하드웨어, 가스 책정, 트레저리 분배, 프로토콜 업그레이드 등에 대해 투표할 수 있습니다.

오픈그라디언트와 직접적으로 이해관계를 맺은 이들이 인프라 관련 의사 결정을 주도합니다.

토큰 분배 및 유통 계획

Token Allocation

Distribution of the 1 billion OPG total supply.

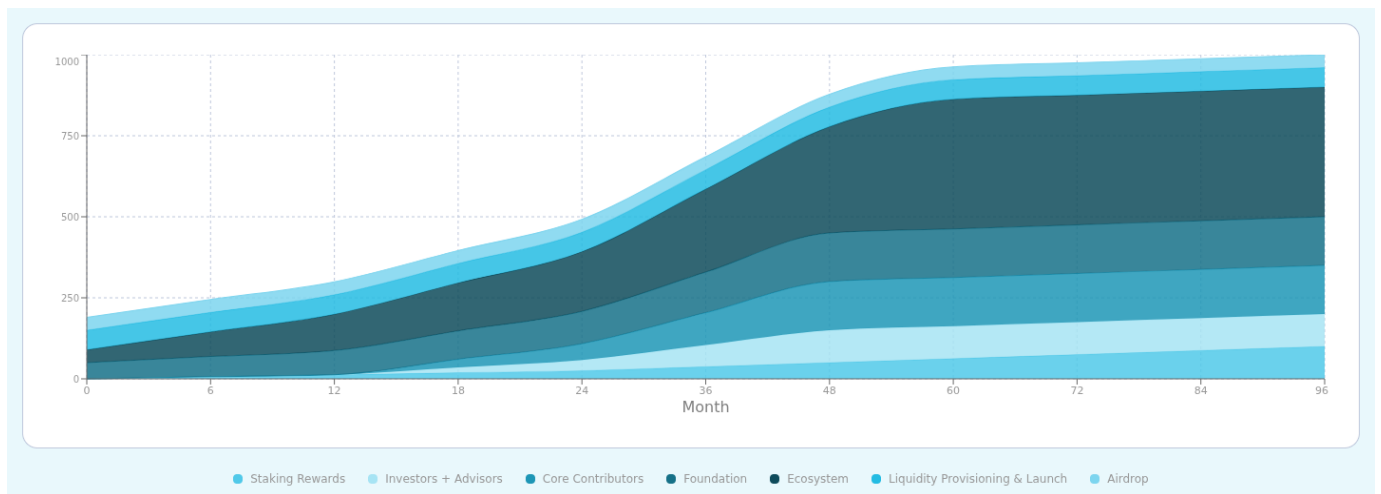


Ecosystem	40%
400,000,000 tokens TGE: 10% - 10% AT TGE, 60MO LINEAR	
Foundation	15%
150,000,000 tokens TGE: 33.33% - 33.33% AT TGE, 48MO LINEAR	
Core Contributors	15%
150,000,000 tokens TGE: 0% - 12MO CLIFF, 36MO LINEAR	
Investors + Advisors	10%
100,000,000 tokens TGE: 0% - 12MO CLIFF, 36MO LINEAR	
Staking Rewards	10%
100,000,000 tokens TGE: 0% - 96MO LINEAR	
Liquidity Provisioning & Launch	6%
60,000,000 tokens TGE: 100% - 100% AT TGE	
Airdrop	4%
40,000,000 tokens TGE: 100% - 100% AT TGE	

[OPG 토큰 분배 (총: 1,000,000,000개)]

³⁵ Staking

- **생태계: 400,000,000개(40%)**
토큰 생성 이벤트³⁶ 시점에 10% 언락³⁷, 60개월 선형 베스팅³⁸
- **재단: 150,000,000개(15%)**
토큰 생성 이벤트 시점에 33.33% 언락, 48개월 선형 베스팅
- **핵심 기여자: 150,000,000개(15%)**
토큰 생성 이벤트 시점에 0% 언락, 36개월 선형 베스팅
- **투자자 및 어드바이저: 100,000,000개(10%)**
토큰 생성 이벤트 시점에 0% 언락, 12개월 클리프³⁹, 36개월 선형 베스팅
- **스테이킹 보상: 100,000,000개(10%)**
토큰 생성 이벤트 시점에 0% 언락, 96개월 선형 베스팅
- **유동성 공급 및 출시: 60,000,000개(6%)**
토큰 생성 이벤트 시점에 100% 언락
- **에어드랍⁴⁰: 40,000,000개(4%)**
토큰 생성 이벤트 시점에 100% 언락



[OPG 유통 일정]

³⁶ Token generation event (TGE)

³⁷ Unlock

³⁸ Vesting

³⁹ Cliff

⁴⁰ Airdrop

로드맵

오픈그라디언트는 별도 로드맵을 공지하고 있지 않으나, 공식 홈페이지 및 블로그 등을 통해 사업 현황에 대한 공지를 상시로 진행하고 있습니다.

- 홈페이지 <https://www.opengradient.ai/>
- 블로그 <https://www.opengradient.ai/blog>
- X(구 트위터) <https://x.com/opengradient>

*상기 링크는 작성일 기준으로 유효한 링크이며 변경될 가능성이 있습니다.