DIGITAL X
by Mirae Asset

가상자산 백서 요약 번역본



월드코인 (WLD)

2026년 9월 16일

Disclaimer

본 번역본은 2026년 9월 16일 기준 월드코인 공식 웹사이트, 백서 및 Docs 사이트, 블로그 등에 공개된 Introduction, Project Features, Tokenomics, Roadmap 내용 위주로 요약 및 번역되었습니다.

본 번역본은 투자자가 가상자산에 대한 정보를 보다 편리하게 확인할 수 있도록 단순 참고자료로 작성된 것입니다. 관련 자료를 요약, 번역하는 과정에서 원문과 번역본간에 내용상 불일치가 발생하거나 일부 내용이 누락될 수 있으므로, 정확한 내용 확인을 위해서는 백서 원문을 참고하시기 바랍니다.

디지털엑스는 본 번역본 내용에 대한 정확성 및 완전성을 보장하지 않습니다. 또한, 본 번역본에 기재된 정보는 번역 시점에 공개된 백서 및 자료를 기준으로 작성된 것으로, 해당 투자자의 실제 투자 시점에는 프로젝트의 중요 내용이 변경되거나 유효하지 않을 수 있습니다. 따라서, 정확한 정보 확인을 위해서는 해당 프로젝트 팀에 직접 문의하거나 투자시점의 프로젝트 관련 정보를 확인하시기 바랍니다.

디지털엑스는 본 번역본 제공을 통해 해당 프로젝트를 보증하거나 특정 가상자산에 대한 투자를 권유하는 것이 아닙니다. 모든 투자 결정은 투자자의 판단 및 결정으로 이루어져야 하며, 디지털엑스는 제공된 정보에 의한 투자 결과에 대해 법적인 책임을 부담하지 않습니다.

1. 프로젝트 개요

월드 네트워크 소개

월드 네트워크(World Network)는 전 인류가 소유하는, 세계적으로 포괄적인 정체성과 금융 네트워크를 구축한다는 사명을 가지고 설립되었습니다. 성공할 경우, 월드 네트워크는 경제적 기회를 크게 확대하고, 프라이버시를 보호하면서도 온라인에서 인간과 AI를 구분할 수 있는 신뢰성 있는 해결책을 대규모로 제공하며, 전 세계적인 민주적 프로세스를 가능하게 하고, AI 자금 기반의 기본소득(UBI) 실현 가능성을 제시할 수 있습니다.

월드 네트워크는 개인 정보를 보호하는 디지털 신원 네트워크인 월드 아이디(World 아이디)와, 법적 허용 범위 내에서 사용 가능한 디지털 통화인 WLD로 구성되어 있습니다. 모든 인간은 단지 인간이라는 이유만으로 WLD 토큰에 접근할 수 있습니다. 월드 아이디와 WLD 토큰은 현재 툴스 포 휴머니티(Tools for Humanity, TFH) 팀이 개발한 첫 번째 프론트엔드인 월드 앱(World App)과 함께 제공되고 있습니다.

'인간 증명(Proof of human)'은 월드의 핵심 개념 중 하나로, 한 개인이 실제 인간이며 유일하다는 사실을 입증하는 것을 의미합니다. 이 증명이 완료되면, 해당 개인은 실제 인간임을, 그리고 다른 인간과는 구별되는 존재임을 주장할 수 있게 되며, 이 과정에서 실명이나 현실 세계의 신원을 공개할 필요는 없습니다.

현재까지 '인간 증명'은 전 세계적으로 해결되지 않은 과제로, 온라인 투표나 대규모 가치 분배를 어렵게 만드는 요인입니다. 특히 강력한 AI 모델이 지속적으로 발전함에 따라, 인간과 봇을 구분하는 문제는 더욱 심각해지고 있습니다. 월드 네트워크의 일환으로 성공적으로 구현된다면, 월드 아이디는 글로벌 인간 증명 표준이 될 수 있습니다.

월드 프로젝트가 전제하는 핵심 가정은 다음과 같습니다:

1. 인간 증명은 현재 디지털 환경에서 결여되어 있으며 반드시 필요한 기본 요소입니다. 이 요소는 강력한 AI 모델이 보편화될수록 더욱 중요해질 것입니다.
2. 확장 가능하고 포용적인 인간 증명은, 최초로 네트워크 참여자 모두의 인센티브를 '실제 인간을 네트워크에 추가하는 것'에 정렬할 수 있게 합니다. 비트코인은 네트워크 보안을 위해 발행되고, 월드코인은 월드 네트워크 성장을 위해 발행되며, 이 보안은 이더리움으로부터 상속됩니다.
3. 점점 강력해지는 AI 시대에는, 맞춤형 생체 인식 하드웨어를 통해 글로벌 인간 증명을 발급하는 것이 가장 신뢰성 있는 방법입니다.

월드 아이디

월드 아이디는 프라이버시를 보호하는 인간 증명 수단입니다. 사용자는 오브(Orb)라는 맞춤형 생체 인식 장치를 통해 영지식 지식 증명(Zero-Knowledge Proofs)을 사용함으로써, 자신의 '인간성'을 온라인에서 증명하면서도 개인정보를 노출하지 않을 수 있습니다. 오브는, AI로부터 안전한 인간 증명을 장기적으로

제공하려면 맞춤형 생체 인식 하드웨어가 사실상 유일한 실행 가능 솔루션일 수 있다는 인식에 기반해 설계되었습니다. 월드 아이디는 월드 네트워크 상에서 발급되며, 이를 통해 개인은 제로 지식 증명을 사용해 웹2 애플리케이션을 포함한 어떤 검증자에게도 '자신이 인간임'을 증명할 수 있습니다. 향후에는 이 프로토콜 위에서 다른 형태의 자격 증명도 발급 가능해질 예정입니다.

월드 아이디는 '개인 귀속(personbound)'을 목표로 하며, 이는 월드 아이디가 발급된 당사자 외에는 사용할 수 없어야 함을 의미합니다. 월드 아이디 자격 증명이 도난되거나 제3자에게 넘어가더라도, 이를 부정하게 사용하는 것은 매우 어렵도록 설계되어야 합니다.

월드코인 (WLD)

금융 및 신원 인프라 위에 구축되는 유용한 애플리케이션들이 네트워크 효과의 핵심 원천이 되겠지만, WLD 토큰은 네트워크 참가자 전원에게 발행되어 네트워크 성장에 대한 인센티브를 일치시키기 위해 사용됩니다. 이는 네트워크를 초기 단계에서 빠르게 확장하고, 일명 '콜드 스타트 문제(cold start problem)'를 극복하기 위해 특히 중요합니다.

월드 앱

월드 앱은 월드 아이디의 첫 번째 프론트엔드입니다. 사용자가 오브(Orb)를 통해 본인 인증을 진행하도록 안내하고, 인증된 월드 아이디 자격 증명을 보관하며, 제3자에게 개인정보를 보호한 채 자격 증명을 공유할 수 있도록 암호화 프로토콜을 구현합니다. 이 앱은 전 세계 분산형 금융 인프라에 대한 원활한 접근을 제공하도록 설계되었습니다. 장기적으로는, 월드 아이디를 통합한 다양한 종류의 지갑들이 등장할 것으로 예상됩니다.

월드의 작동 방식

월드는 프라이버시를 보호하는 글로벌 신원 네트워크인 월드 아이디를 중심으로 구성됩니다. 월드 아이디를 통해 개인은 프로토콜을 통합한 어떤 플랫폼에서도 자신이 실존하는 고유한 인간임을 증명할 수 있습니다. 이를 통해 공정한 에어드롭이 가능해지고, 소셜 미디어에서의 봇 및 시빌 공격을 방지할 수 있으며, 한정된 자원의 보다 공정한 분배가 가능해집니다. 더 나아가 월드 아이디는 글로벌 민주적 프로세스와 새로운 형태의 거버넌스(예: 쿼드래틱 보팅)를 가능하게 하며, 장기적으로는 AI 자금 기반의 기본소득(UBI) 실현 경로를 지원할 수도 있습니다.

월드 네트워크 프로토콜에 참여하기 위해, 개인은 먼저 월드 아이디 생성을 지원하는 최초의 지갑 애플리케이션인 월드 앱을 다운로드해야 합니다. 이후 개인은 오브(Orb)라 불리는 물리적 이미지 스캔 장치를 방문하여 월드 아이디를 오브 인증받게 됩니다. 대부분의 오브는 오브 운영자(Orb Operator)라 불리는 독립 지역 사업자 네트워크에 의해 운영됩니다. 오브는 다중 스펙트럼 센서를 사용하여 사용자의 인간성과 고유성을 검증하며, 이를 바탕으로 오브 인증 월드 아이디를 발급합니다. 기본 설정에 따라, 모든 이미지는 장치 내에서 즉시 삭제되며, 사용자가 명시적으로 데이터 보관에 동의하지 않는 한 저장되지 않습니다.

2. 프로젝트 특징

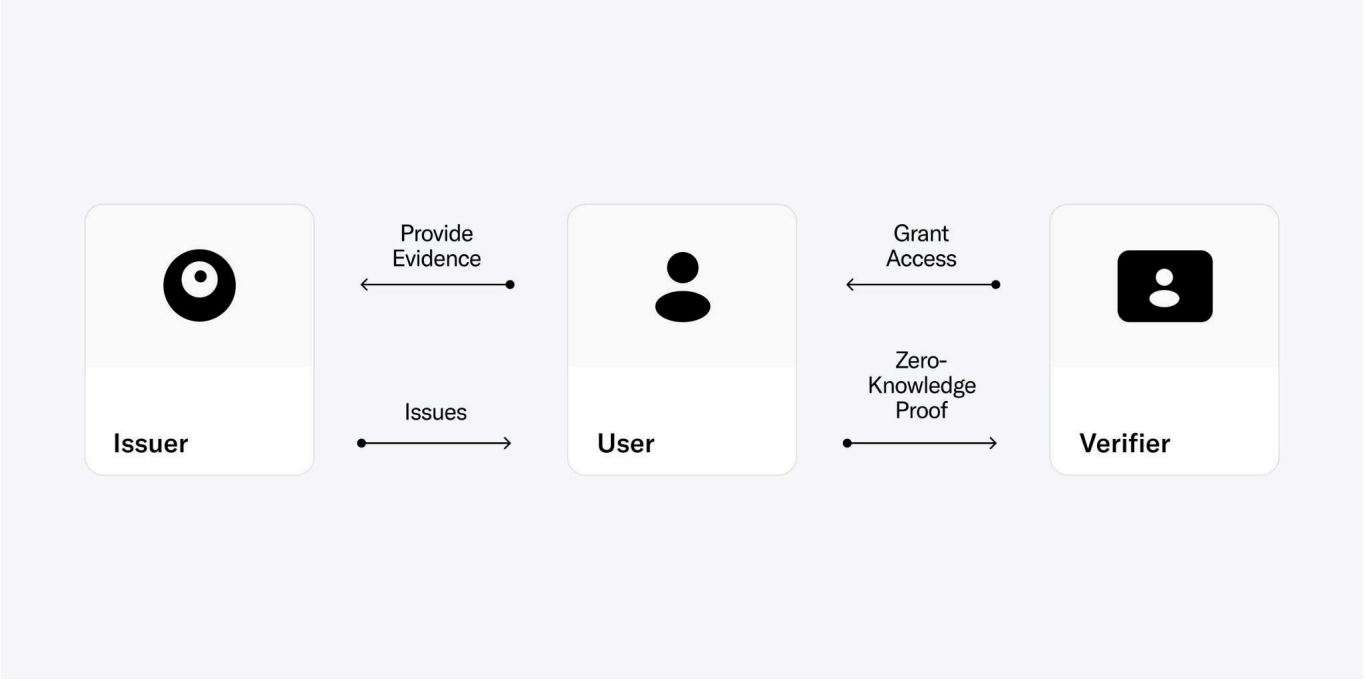
인간 증명(Proof of Human, PoH)

애플리케이션마다 신원 증명(PoH, Proof of Human)에 요구되는 수준은 다릅니다. 전 세계 기본소득(UBI), AI 및 월드 네트워크의 민주적 거버넌스와 같은 고위험(high-stakes) 사용 사례에서는, 중복 등록을 방지할 수 있는 고신뢰·포용적 신원 증명 메커니즘이 필수적입니다. 이에 따라 월드 재단과 월드 네트워크 개발자 커뮤니티는 월드 아이디를 기반으로 하는 고신뢰 신원 증명 메커니즘의 기초를 구축하고 있습니다. 월드 아이디는 생체 인식 장치를 통해 고유한 인간 1인당 1개씩 발급되며, 최초의 해당 장치가 바로 오브(Orb)입니다.

구성 요소

상위 수준에서 효과적인 PoH 메커니즘을 위해 필요한 여러 구성 요소가 있습니다. 여기에는 모든 사용자가 단 한 번만 검증할 수 있도록 보장하는 "중복 제거(deduplication)", 인간 증명 자격 증명의 정당한 소유자만 이를 사용할 수 있도록 하는 "인증(authentication)", 그리고 자격 증명이 분실되거나 손상된 경우를 대비한 "복구(recovery)"가 포함됩니다. 이 섹션에서는 이러한 구성 요소들을 상위 수준에서 설명합니다.

인간 증명 메커니즘은 세 가지 서로 다른 행위자들과 그들이 주고받는 데이터로 구성됩니다.

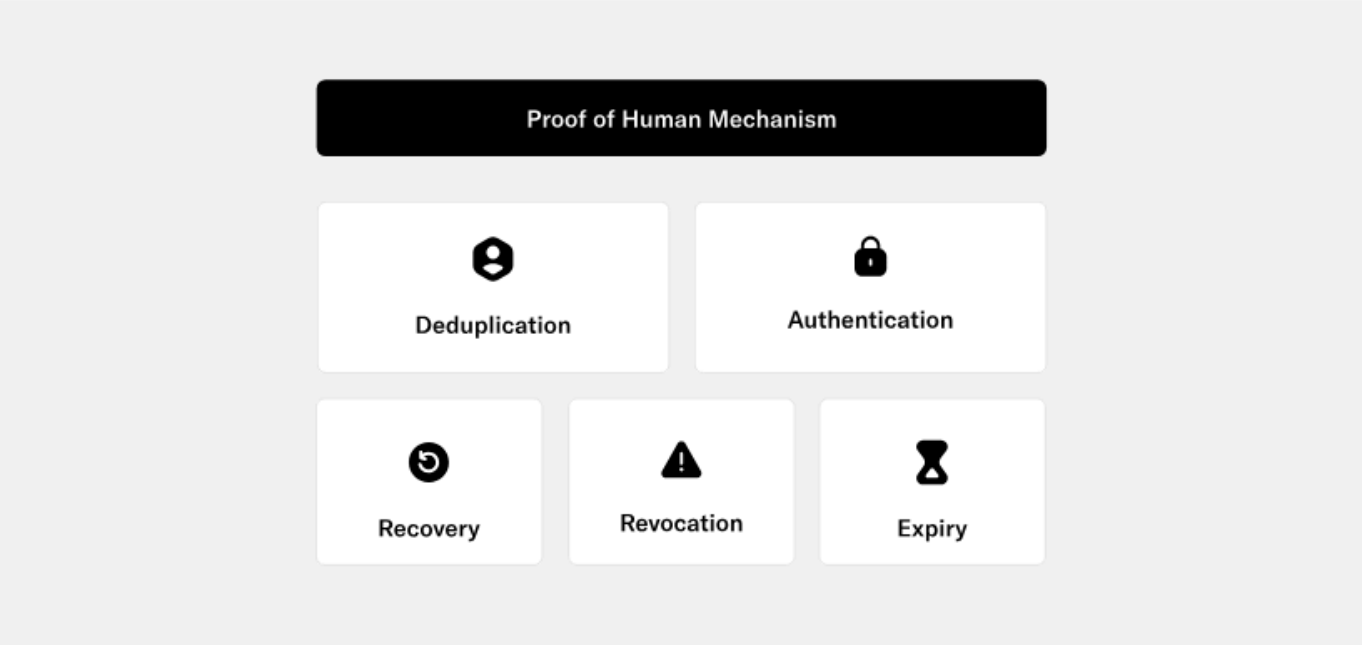


이 섹션의 문맥에서 다음 용어들은 다음과 같이 정의됩니다:

- 사용자: 특정 자원에 접근하거나 보다 일반적으로 특정 행위를 수행할 자격을 얻기 위해 자신에 대한 특정 주장을 증명하고자 하는 개인을 말합니다. H 프로토콜의 문맥 내에서는 이러한 주장들이 고유성과 인간성(personhood)을 증명하는 것과 관련되어 있습니다.

- 자격 증명: 사용자가 인간임을 나타내는 특정 속성들을 증명하는 데이터의 집합입니다. 이는 유효한 정부 발급 신분증의 소지부터 생체 인식을 통해 인간이자 고유한 존재로 검증된 상태에 이르기까지 다양한 형태일 수 있습니다.
- 발급자: 사용자에 대한 특정 정보를 확증하고, PoH 자격 증명을 부여하는 신뢰할 수 있는 기관입니다. 사용자는 이 자격 증명을 통해 제3자에게 자신의 주장을 증명할 수 있게 됩니다.
- 검증자: 사용자의 PoH 자격 증명을 검사하고, 검증 절차의 일환으로 그 진위를 확인하여 사용자가 특정 행위를 수행할 수 있도록 허용하는 주체입니다.

사용자, 발급자, 검증자 간의 중복 제거, 복구, 인증 등의 특정 상호작용은 기능적인 인간 증명 메커니즘을 구성하는 핵심 요소입니다.

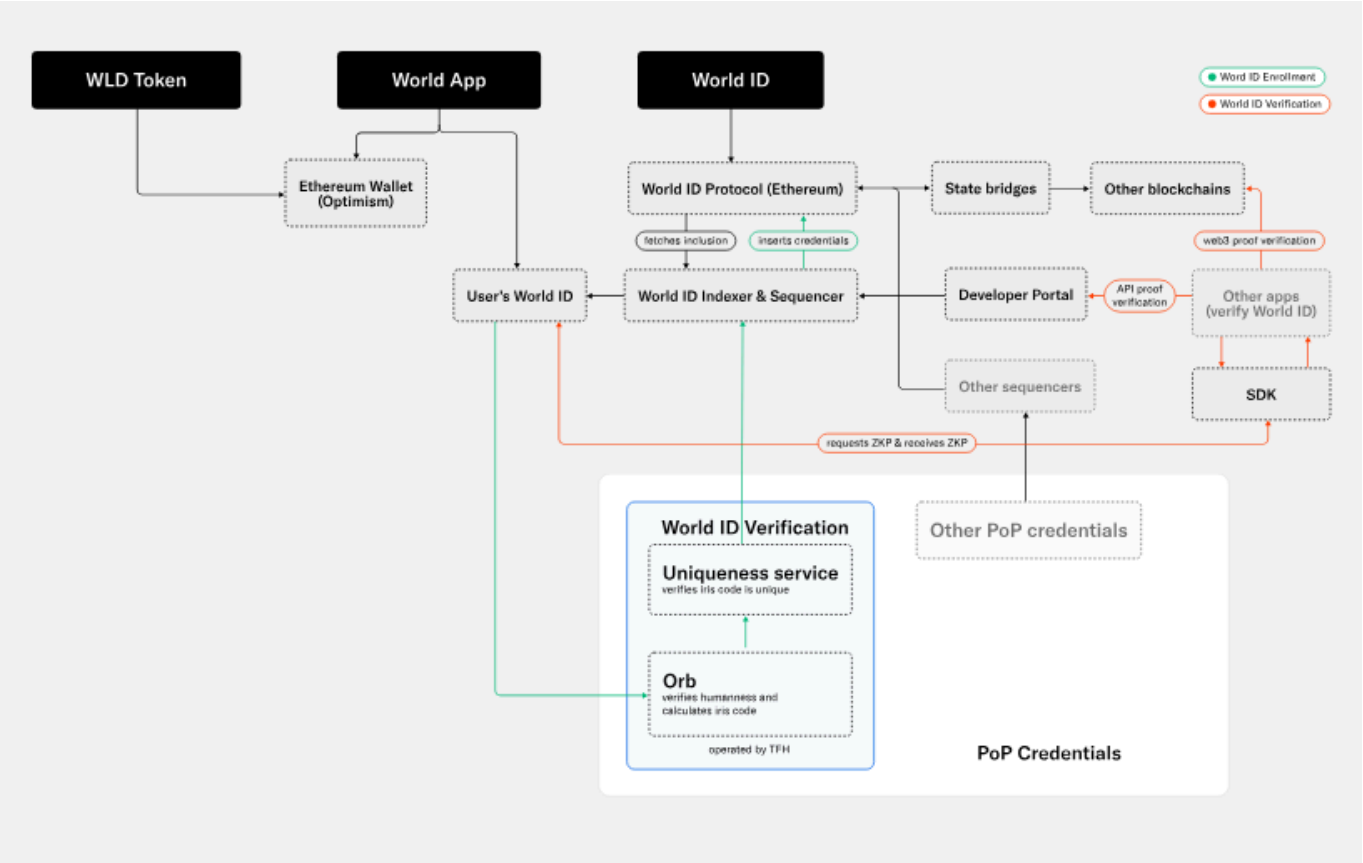


아키텍처 개요

월드 아이디를 발급받기 위해 개인은 먼저 월드 앱을 다운로드합니다. 앱은 월드 아이디 키를 생성하고 오브를 통한 인증 과정을 안내합니다. 오브는 특수 하드웨어와 디바이스 상에서 실시간으로 작동하는 여러 신경망을 활용하여 인간성을 검증합니다. 인간성 검증이 성공적으로 완료되면, 홍채 코드를 생성하고 서명하며, 이 코드는 고유성 서비스에서 중복 여부를 검사받습니다. 고유성 확인이 완료되면 해당 월드 아이디의 공개키가 검증된 월드 아이디 집합에 추가됩니다.

오브를 통해 검증을 마치면, 개인은 검증된 월드 아이디를 보유하게 되며, 이는 프라이버시를 보호하는 인간 증명 자격 증명입니다. 사용자는 월드 아이디를 통해 각국 법률이 허용하는 경우 매주 일정량의 WLD 토큰(World Grants)을 청구할 수 있습니다. 또한 월드 아이디는 타 서비스와의 연동에서 인간이자 고유한 존재임을 인증하는 데 사용할 수 있으며(예: 투표 조작 방지), 향후에는 월드 네트워크 프로토콜을 통해 다른 형태의 자격 증명들도 발급될 수 있습니다.

월드 아이디 및 월드 네트워크 프로토콜의 사용 편의성을 높이기 위해, Web3와 Web2 애플리케이션 모두에서 월드 아이디와의 상호작용을 단순화할 수 있는 오픈소스 소프트웨어 개발 키트(SDK)가 제공됩니다.



월드체인

월드 체인은 인간을 위한 블록체인입니다. 월드 체인은 다음과 같은 몇 가지 독특한 특징을 제공합니다.

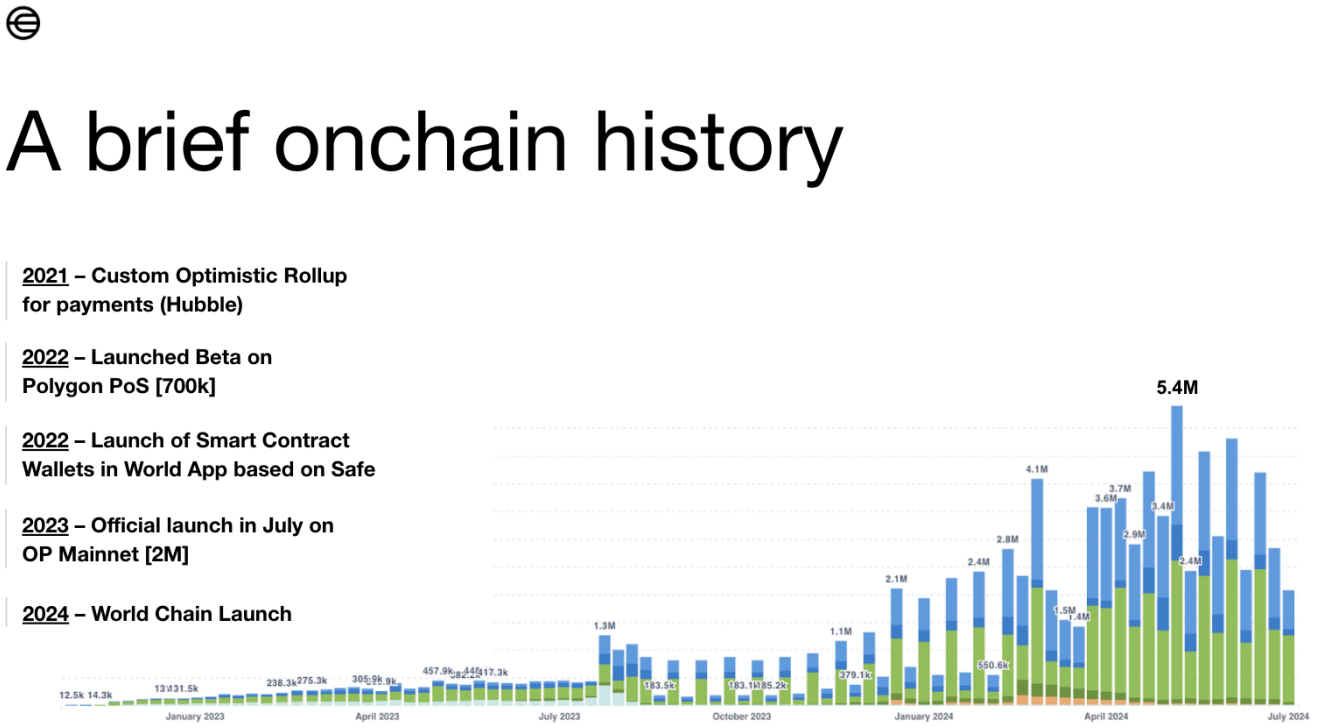
- 검증된 모든 인간에게 무료 가스 요금 제공
- 미니 앱을 통해 모든 월드 앱 사용자에게 네이티브 모바일 배포
- 미니 앱을 통한 간소화된 암호화 거래
- 월드 아이디를 통한 개발자를 위한 시빌 저항
- 검증된 모든 인간에게 WLD 토큰 에어드롭

이러한 특징 덕분에 월드 체인 개발자들은 지금까지 불가능했던 응용 프로그램을 구축하고 전 세계 사용자에게 다가갈 수 있습니다.

월드 체인은 슈퍼체인을 기반으로 구축됩니다.

왜 월드체인인가?

월드 앱은 여러 번의 변화를 겪었고, 여러 체인에서 살아왔습니다. 처음에는 ERC20 전송의 BLS 서명 집계를 사용하는 오픈 소스 낙관적 롤업인 허블이었고, 그 다음에는 폴리곤 PoS, 최근에는 OP 메인넷, 그리고 지금은 월드 체인이었습니다. 이러한 모든 변화에는 몇 가지 동기 부여 요인이 있었습니다.



온체인 진화

원래 월드 앱의 주요 사용 사례는 결제 및 WLD 보조금(출시 전 베타 버전)이었지만, DeFi 및 신원 확인과 같은 다른 응용 프로그램이 필요하게 되면서, 월드 앱은 완전한 EVM 프로그래밍 기능을 제공하는 폴리곤 PoS로 마이그레이션되었습니다. 그리고 툴, 인프라, 안전한 스마트 컨트랙트 지갑 DEX, Uniswap과 같은 유동성, 그리고 월드 앱, 월드 아이디, 그 사용자, 그리고 더 넓은 월드 생태계의 애플리케이션과 통합에 직접적인 유용성을 제공하는 기타 많은 것들에 대한 접근을 가능하게 하는 툴에 대한 접근을 가능하게 하는 것입니다. 또 다른 큰 동기는 비용, 보안, 탈중앙화, 그리고 생태계 네트워크 효과인데, 이것이 폴리곤 PoS에서 OP 메인넷으로 전환하는 주요 동기였습니다.

롤업 중심 로드맵이 이더리움 확장성의 기반이 되었고, 솔루션이 충분히 채택되어 어느 정도 성숙기에 이르렀기 때문에, OP 메인넷에서 이용 가능했던 다른 모든 통합, 애플리케이션, 인프라의 혜택을 많이 받을 수 있는 월드 앱을 OP 메인넷으로 마이그레이션하는 것이 합리적이라고 생각했습니다. 우리는 2023년 7월 24일 출시를 앞두고 마이그레이션을 진행했고, 월드 앱은 2024년에 OP 메인넷 블록스페이스 소비량의 60%를 기록했습니다(30일 기준).

월드 앱이 10억 명 이상의 고유 사용자를 보유한 최대 규모의 디지털 신원 및 금융 네트워크라는 목표를 지원하기 위해 점점 더 많은 블록스페이스를 필요로 하기 시작하면서, 월드 앱이 운영하는 네트워크를 더욱

확장해야 할 것입니다. 이것이 바로 월드 체인이 존재하는 이유입니다. 월드 체인은 월드 앱과 월드 아이디 생태계의 애플리케이션을 위한 깨끗한 블록 공간을 제공합니다. 월드 체인에 대한 자세한 내용은 월드 체인 소개 블로그 포스트를 참조하시기 바랍니다.

월드 체인은 더 나은 실행 클라이언트, 더 많은 이더리움 블롭 수와 크기(더 많은 DA), 그리고 기타 많은 기술적 개선을 통해 OP 스택이 개선됨에 따라 월드 앱, 월드 아이디 및 그 생태계가 처리량을 확장하고, 가스 한도를 늘리고, 데이터 가용성과 전반적인 확장성을 향상시킬 수 있도록 할 것입니다.

월드 체인의 차이점은 무엇입니까?

월드 체인이 다른 L2나 다른 슈퍼체인 멤버들과 비교해서 가장 큰 차이점은, 월드 체인은 인간을 위해 만들어진 블록체인이라는 점입니다. 즉, 월드 체인에서는 고유한 인간이 거래를 할 때 우선권이 있고, 월드 아이디를 통해 검증된 고유한 인간이라는 것을 증명할 수 있는 자유로운 허용량이 주어집니다. 이러한 기능에 대한 자세한 내용은 인간을 위한 우선 블록스페이스 및 무료 가스 허용량 섹션에서 확인할 수 있습니다. 다른 L2와 비교했을 때, 또 다른 큰 차이점은 월드 앱이 제공하는 고유 사용자 수와 수백만 명의 고유 사용자가 사용할 수 있는 사용 사례 및 응용 프로그램의 가능성입니다.

월드 체인은 어떻게 다른가요?

월드 체인은 OP 스택을 기반으로 구축되었으며 슈퍼체인의 일부입니다. 실행에는 EVM을 사용하고, 데이터 가용성과 최종성에는 이더리움을 사용합니다. 이것들은 모든 슈퍼체인 네트워크의 표준 속성이지만, 월드 체인을 특별하게 만드는 몇 가지 특징이 있습니다. 월드 체인은 특별한 인간을 위해 구축된 네트워크이며, 그 특징은 이를 반영합니다.

인간을 위한 우선 블록스페이스

누구나 이용할 수 있지만, 월드 체인은 봇과 AI보다 인간 상호작용을 우선시하도록 설계되었습니다. 이를 위해 월드 아이디와의 직접적인 프로토콜 통합을 통해 인간 증명을 위한 Priority Blockspace for Humans(PBH)를 개발하고 있습니다. PBH는 검증된 사용자가 블록 상단에 포함될 수 있도록 보장하는 트랜잭션을 실행할 수 있도록 함으로써 보다 원활한 사용자 경험을 가능하게 합니다. PBH는 일반 사용자가 자동화된 시스템에 의해 부당하게 불이익을 받지 않도록 보장하고, MEV 공격과 악용의 영향을 크게 완화하며, 블록에 포함되기 위해 상당한 가스 요금을 지불해야 하는 필요성을 줄여줍니다. 또한 PBH는 미래의 유연성을 가능하게 해 인간 트랜잭션에 대한 별도의 EIP-1559 스타일 시장을 가능하게 합니다.

인간을 위한 가스 허용량

인간은 PBH를 통해 월드 체인에 우선적으로 포함될 수 있을 뿐만 아니라, 월드 체인에서 무료로 거래할 수 있는 가스 수당을 받게 됩니다. 처음에는 월드 재단에서 이 가스 수당을 지원하기 위한 기금을 제공하며, 점차적으로 분산화를 추진하여 월드 거버넌스가 이를 설정할 수 있도록 하는 것을 목표로 합니다.

가스 수당을 구현하는 데에는 두 가지 주요 접근 방식이 있습니다. 하나는 계정 추상화를 사용하는 앱/지갑 수준이고, 다른 하나는 시퀀서 환급 또는 고유 인간을 위한 별도의 수수료 시장을 통해 OP 스택 수준에서 설정하는 것입니다. 고유 인간은 요금이 부과되지 않거나 시퀀서에 의해 실행되는 멤풀의 비인간 거래를 통해 요금이 지불됩니다. 가장 간단한 방법은 월드 아이디 게이트키핑 EIP4337 지불 관리자를 구현하는 것입니다. 여기서 각 사용자 userOp 또는 사용자 userOps 그룹은 월드 아이디 증명이 필요합니다. 인간을 위한 가스 허용량에 대한 자세한 내용은 곧 제공될 예정입니다.

3. 토큰 정보

미션: 글로벌 신원 및 금융 네트워크 구축

월드의 미션은 세계 최대의 신원 및 금융 네트워크를 공공재 형태로 구축하고, 그 소유권을 모든 사람에게 분산시키는 것입니다. 월드 토큰(WLD)과 관련된 프로젝트의 목표는 다음과 같습니다:

1. 대부분의 WLD 토큰은 고유한 인간으로 인증된 개인들이 수령하게 됩니다.
2. 현재 살아 있는 인류의 대다수가 WLD 토큰을 수령하게 되며, 이는 WLD가 가장 광범위하게 배포된 디지털 통화가 되는 결과를 초래할 수 있습니다.
3. WLD 토큰은 월드 아이디와 함께 프로토콜 거버넌스에 사용됩니다.
4. WLD 토큰은 세계 최대의 익명 신원 및 금융 네트워크의 기반이 됩니다.

WLD 소개

WLD는 거버넌스 기능을 가진 암호화폐로 설계되었으며, 궁극적으로 사용자에게 프로토콜의 미래에 대한 의사결정 권한을 부여하는 것을 목표로 합니다. 기존의 "1토큰 1표" 방식의 거버넌스 메커니즘을 넘어, 월드 아이디의 도입은 "1인 1표" 방식의 구현 가능성을 열어줍니다. 이 두 메커니즘은 다양한 방식으로 결합될 수 있으며, 이를 통해 새로운 형태의 거버넌스가 가능해집니다. 현재는 월드 재단이 프로토콜을 관리하고 있으나, 향후 월드 아이디와 WLD 토큰의 상호작용에 관한 커뮤니티 거버넌스 제안들을 수렴하고 협업할 계획입니다.

토큰의 거버넌스 상의 활용도는 커뮤니티가 결정할 수 있지만, 몇 가지 다른 활용 사례도 등장할 수 있습니다. 예를 들어, 사용자는 월드 네트워크 생태계 내에서 WLD를 활용해 월드 앱 또는 기타 지갑 앱에서 팁 주기, 상품 구매 및 판매, 특정 이니셔티브나 캠페인에 대한 지지 표시 등에 사용할 수 있습니다.

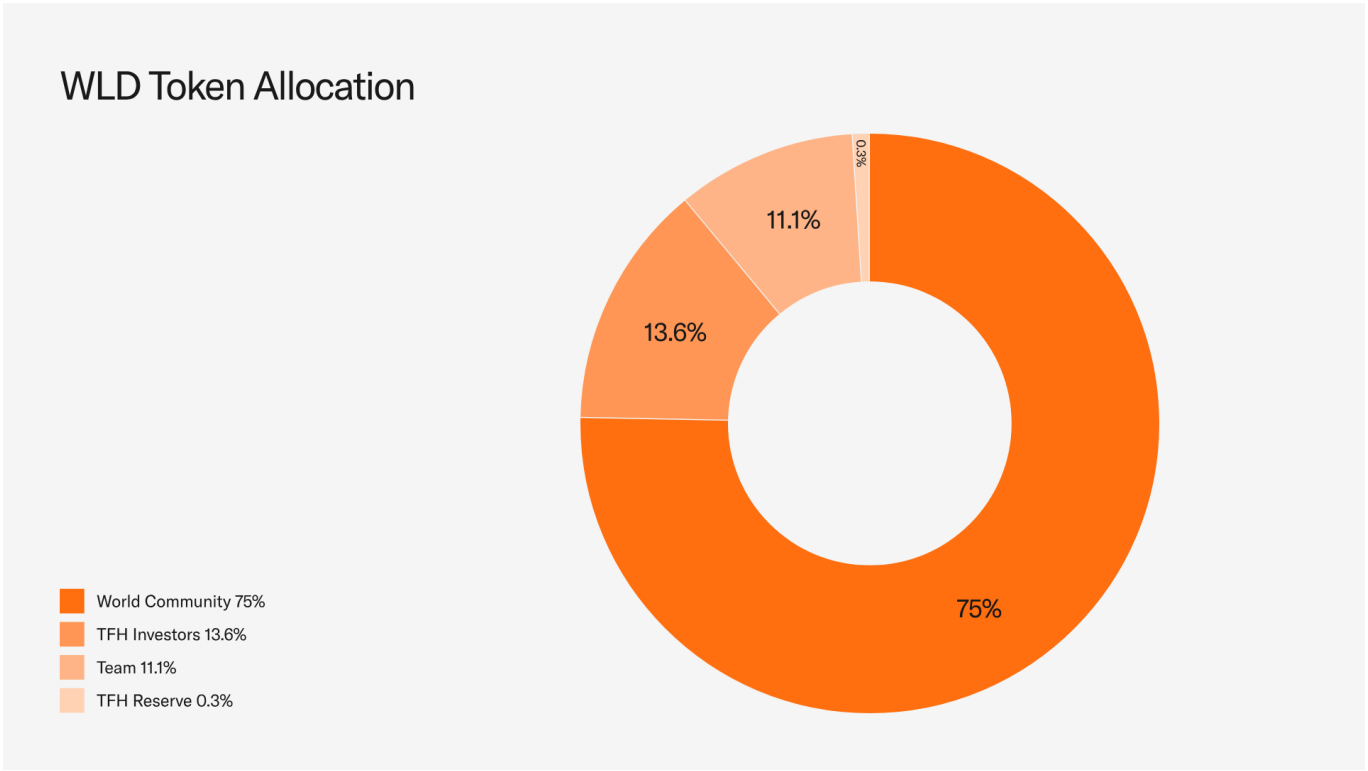
현재 월드 재단이 프로젝트를 운영하고 있으며, 거버넌스와 생태계를 점진적으로 탈중앙화하는 것을 목표로 하고 있습니다. 이러한 탈중앙화 목표는 월드 네트워크 참여자들에게 WLD 토큰의 대다수를 분배하는 월드 재단의 독자적인 접근 방식을 통해 실현될 것입니다 — 단지 인간이라는 이유만으로.

WLD 토큰

출시일	2023년 7월 24일
네트워크 정보	월드코인(WLD)는 이더리움 메인넷 상의 ERC-20 토큰입니다. 사용자가 수령하는 토큰은 월드 체인 메인넷에서 브리지된 WLD 토큰이며, 월드 체인은 이더리움 기반 OP Stack 레이어2 네트워크입니다. 따라서 대부분의 WLD 트랜잭션은 월드 체인에서 발생할 것으로 예상됩니다. 필요 시 OP Stack Superbr아이디ge를 통해 이더리움으로 브리지 가능.
이더리움 주소	0x163f8C2467924be0ae7B5347228CABF260318753
월드체인 주소(주요 사용 및 접근 네트워크)	0x2cFc85d8E48F8EAB294be644d9E25C3030863003
옵티미즘 주소	0xdC6fF44d5d932Cbd77B52E5612Ba0529DC6226F1 2023년 7월 24일부터 2024년 10월 17일까지는 옵티미즘이 주요 사용 네트워크였으나, 현재는 월드 체인이 주 네트워크입니다. WLD는 여전히 옵티미즘에서 사용 가능.
업그레이드 가능성	없음. 통제권 없음. 단, 토큰 출시 15년 후부터 인플레이션 가능(아래 참조).
토큰 할당 주체	World Assets, Ltd. (영국령 버진아일랜드 등록). 월드 재단이 유일한 구성원이자 이사.
초기 공급 상한	100억 WLD 토큰(인플레이션 관련 내용은 아래 참고)
인플레이션	초기 100억 개의 WLD 토큰 공급량을 초과하는 인플레이션은 출시 후 최소 15년이 지나야 시작될 수 있으며, 구체적으로는 2038년 7월 24일 UTC 기준 오전 4시부터 가능합니 다. 인플레이션 비율은 프로토콜 거버넌스를 통해 결정됩니 다. 새로 발행되는 토큰의 할당 역시 거버넌스를 통해 결정됩니 다. WLD 토큰 스마트 계약에 의해 강제되는 연간 인플레이션 상한선은 1.5%이며, 기본 인플레이션 비율은 0%입니 다.

WLD 토큰 할당

다음 도표는 WLD 총 공급량이 네 개의 주요 이해관계자 그룹에 어떻게 할당되어 있는지를 보여줍니다. 참고로, 출시 이후 TFH 투자자 + 팀 + TFH 리저브에 해당하는 25% 할당 내에서 토큰 배분이 변경된 바 있으며, 월드 커뮤니티에 할당된 75%의 토큰은 이에 영향을 받지 않았습니다.



다음 표는 WLD 토큰 할당에 대한 세부 정보를 제공합니다.

퍼센티지	카테고리	설명
75%	월드 커뮤니티	해당 토큰은 월드 재단이 정관 및 토큰 관리 의사결정의 탈중앙화를 지속한다는 위임에 따라 할당을 관리합니다. 대부분의 토큰은 사용자에게 할당되며, 일부는 생태계 펀드 및 네트워크 운영에 사용될 예정입니다 (세부 사항은 아래 참고).
9.8%	초기 개발 팀	해당 토큰은 월드 개발에 참여한 TFH 팀 및 기타 서비스 제공자에게 할당됩니다.
13.5%	TFH 투자자	해당 토큰은 TFH가 월드의 수년간 프리런치 단계 동안 지원을 수행할 수 있도록 자금을 제공한 투자자에게 할당됩니다.
1.7%	TFH 준비금	해당 토큰은 향후 TFH의 필요에 대응하기 위해 TFH가 보유하는 예비분입니다.

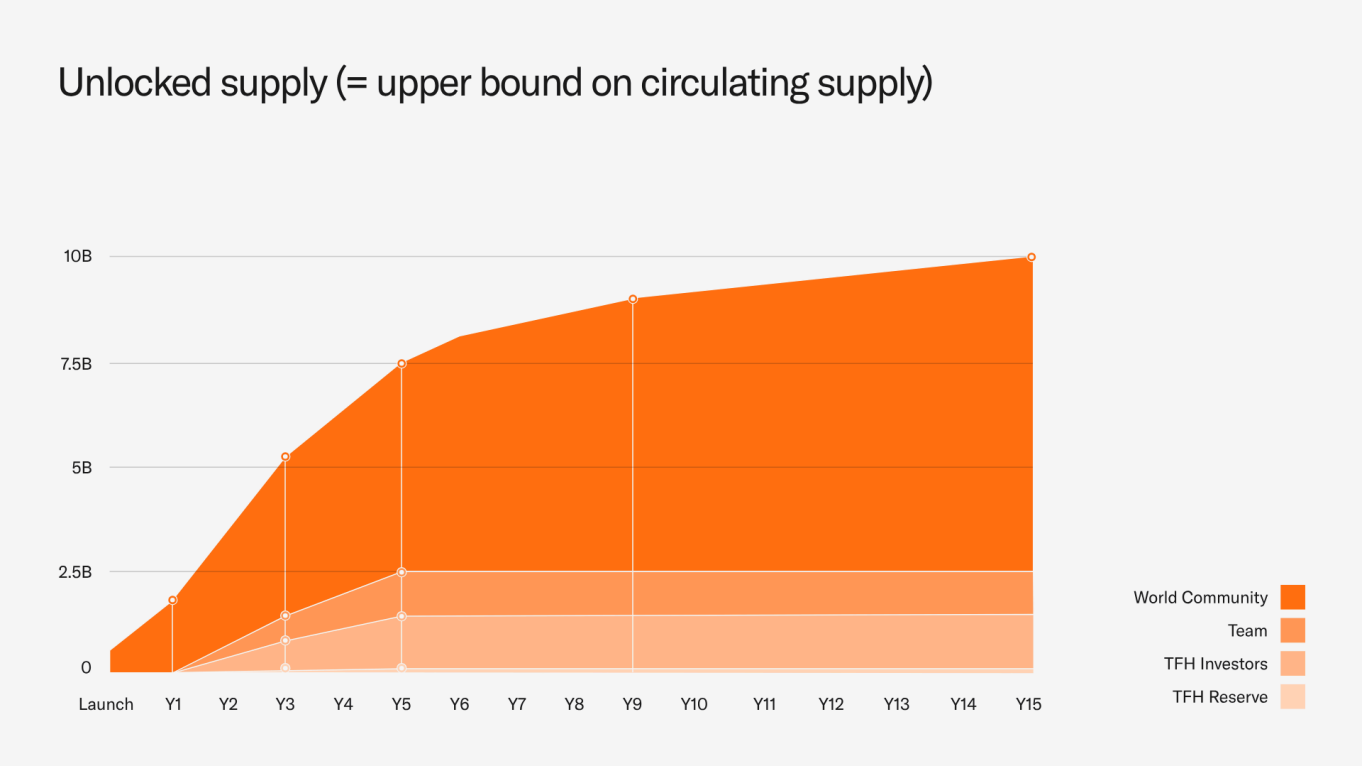
락업 해제된 공급량 및 유통 공급량

이 섹션에서는 WLD 토큰의 락업(lock-up) 조건과 유통 방식에 대해 설명합니다. 이해해야 할 두 가지 주요 용어는 다음과 같습니다:

- 유통 공급량(Circulating Supply): 별도의 이전 제한이 없고, 프로토콜 거버넌스의 재량에 따라 통제되지 않는, 자유롭게 유통 중인 WLD 토큰의 총량을 의미합니다. 유동성 포지션 등 외부 참여자가 언제든지 획득 가능한 토큰도 포함됩니다.
- 락업 해제된 공급량(Unlocked Supply): 유통 공급량에 포함된 토큰 외에도, 유통은 되지 않았지만 프로토콜 거버넌스 재량에 따라 유통 여부가 결정될 수 있는 락업 해제된 토큰을 포함한 총량을 의미합니다.

락업 해제된 공급 일정

락업 해제된 공급 일정의 중요한 특징은 다음과 같습니다: (a) 팀과 투자자에게 할당된 토큰은 락업의 적용을 받는 반면, (b) 사용자들이 청구한 토큰은 락업되지 않습니다. 아래 도표는 15년간의 WLD 토큰 락업 해제 일정을 보여줍니다. 중요한 점은, World 커뮤니티 카테고리에서 유통 공급으로 도입되는 WLD 토큰의 속도는 거버넌스에 의해 결정된다는 것입니다. 이는 여러 요인에 따라 달라지며, 특히 World 사용자 수의 증가 속도에 크게 영향을 받습니다. 따라서, 락업 해제된 공급량은 최대 유통 공급량의 상한선을 나타냅니다.



다음은 각 수령자 카테고리별 락업 해제된 공급 일정의 세부 사항입니다:

월드 커뮤니티 토큰

출시 이전에, 월드 커뮤니티에 할당된 75억 개의 WLD 토큰이 모두 발행되었습니다. 그러나 이들 대부분은 아래와 같이 15년에 걸쳐 점진적으로 락업 해제됩니다. 이 락업 해제 일정은 생태계 참여자들에게 토큰이 공급되는 속도를 제한하는 역할을 합니다. 토큰의 락업 해제 일정은 네 개의 스마트 컨트랙트(1, 2, 3, 4)에 의해 집행됩니다. 중요한 점은, 사용자 및 운영자에게 할당된 토큰은 락업되지 않습니다.

아래 표에 표시된 WLD 토큰 수량은 각 기간 동안 균등하게, 매일 일정 수량씩 락업 해제됩니다.

기간	해당 기간 동안 락업 해제되는 WLD 수량	해당 기간 종료 시 누적 락업 해제 수량
출시 시점	5억 WLD	5억 WLD
출시 ~ 3년 차 종료	35억 WLD	40억 WLD
4년 차 시작 ~ 6년 차 종료	17.5억 WLD	57.5억 WLD
7년 차 시작 ~ 9년 차 종료	8.75억 WLD	66.25억 WLD
10년 차 시작 ~ 15년 차 종료	8.75억 WLD	75억 WLD

TFH 팀 & 투자자 토큰

TFH 투자자에게 할당된 토큰은, 해당 투자자들이 각자의 토큰 워런트를 행사한 이후(출시 시점에 가능했음) 12개월 동안 전면 락업되는 계약 조건이 적용되었습니다. 팀 토큰도 동일하게 12개월의 전면 락업이 적용되었습니다. 전면 락업 기간 이후, 약 80%의 TFH 팀 및 투자자 토큰은 48개월 동안 선형적으로 락업 해제되며, 약 20%는 24개월 동안 선형적으로 락업 해제됩니다. 따라서 이들 대부분의 토큰 락업 해제는 프로토콜 출시 5년 후인 2028년 7월 말까지 완료됩니다. 원래 모든 락업 해제 일정은 24개월이었지만, 2024년 7월에 대다수 토큰의 일정이 48개월로 연장되었습니다. 월드 재단은 이 락업 해제 일정에 대한 정보를 과거에 공유한 바 있으며(참조), 이처럼 매우 점진적인 락업 해제 일정은 많은 프로젝트보다 길며, 월드의 장기적 미션과 일치합니다. 팀 구성원의 토큰은 개별적인 베스팅 일정에 의해 추가 제약을 받을 수 있으며, 이는 일반적으로 TFH에서의 근속 기간에 연동된 일정입니다.

TFH 리저브

TFH 리저브에 있는 토큰은 할당 시점부터 최소 1년간 전면 락업 + 2년간 선형 락업 해제 조건으로 계약상 락업됩니다. 정확한 락업 기간은 해당 토큰이 언제 할당되었는지에 따라 달라집니다.

출시 시점의 유통 공급량

그림 4.2는 시간 경과에 따른 락업 해제된 WLD 토큰 수량을 보여줍니다. 이는 유통 공급량 과는 다릅니다. 유통 공급량은 락업 해제되었지만 아직 특정 용도로 할당되지 않고 재단의 트레저리에 보관 중인 WLD 토큰은 제외하기 때문입니다.

WLD의 유통 공급량은 네트워크 크기와 사용량에 따라 증가합니다. 출시 시점에는 약 200만 명의 사용자가 본인 인증을 마쳤고, 사전 출시 단계에서 총 4,300만 개의 Beta WLD 토큰이 할당되었습니다. 월드의 목표가 가능한 많은 사람들로 구성된 네트워크를 구축하는 것인 만큼, 출시 당시의 유통 공급량은 1억 70만 WLD (전체 공급량의 1%)로 매우 낮은 수준이었습니다. 구성은 다음과 같습니다:

- 70만 개의 WLD 토큰은 사용자가 사전 출시 단계에서 출시 시점으로 마이그레이션 완료한 물량이었습니다. 나머지 4,230만 개의 WLD는 출시 이후 일정 기간 동안 마이그레이션 가능 상태로 유지되었습니다.
- 1억 개의 WLD 토큰은 미국 외 지역에서 운영 중인 트레이딩 업체들에 대여된 상태였습니다.

출시 이후, WLD의 유통 공급량은 꾸준히 증가해 왔습니다. 2025년 4월 28일 기준, 유통 공급량은 약 13억 WLD (즉, 전체 공급량의 13%)에 도달했습니다.

WLD 거버넌스

전 세계의 개발자, 개인, 경제학자, 기술 전문가로 구성된 커뮤니티가 월드 네트워크의 개념을 구상하고 초기 기여를 했습니다. 이 아이디어는 공동 창립자인 샘 알트만(Sam Altman), 알렉스 블라니아(Alex Blania), 맥스 노벤드스턴(Max Novendstern)으로부터 시작되었으며, 이들은 Tools for Humanity를 설립하고 월드를 지원하는 기술 개발을 위해 팀을 구성했습니다.

Tools for Humanity는 AI 시대의 인간을 위한 기술을 개발하는 기술 기업입니다. 미국 델라웨어주에 설립되어 캘리포니아주 샌프란시스코에 본사를 두고 있으며, 독일에 전액 출자 자회사인 Tools for Humanity GmbH를 보유하고 있습니다. Tools for Humanity는 월드의 수년에 걸친 베타 테스트 기간을 지원하며, 오브와 월드 앱을 개발했습니다.

Tools for Humanity를 비롯한 초기 기여자들은 출신 국가나 배경과 관계없이 모든 인류가 세계 경제에 접근할 수 있도록 하는 데 전념하고 있습니다.

현재 월드의 거버넌스는 독립적인 기관인 월드 재단이 감독하고 있으며, 장기적으로는 월드의 거버넌스를 전 인류로 이양하는 것을 목표로 하고 있습니다. 이 이양은 신중하게 이루어져야 하므로, 거버넌스(예: 투표) 메커니즘은 사전에 충분한 연구와 테스트를 거쳐야 합니다.

초기 커뮤니티

월드는 지속적으로 변화하고 발전하는 설계를 유지하고 있으며, 이는 커뮤니티의 피드백과 결정에 따라 수정될 수 있습니다.

투명성을 높이고 커뮤니티 참여를 촉진하기 위해, 정기적인 커뮤니티 콜을 통해 월드의 진행 상황에 대한 공개적인 대화와 업데이트를 제공하는 플랫폼을 마련해야 합니다. 또한, ethreseach와 유사한 전용 포럼을 개설하여 보다 심도 있는 담론과 커뮤니티 중심의 참여를 촉진해야 합니다. 이 포럼은 커뮤니티 구성원과 프로젝트 팀 간의 아이디어, 제안, 논의의 중심지가 될 수 있습니다. 마지막으로, 재단은 이미 여러 차례 개발자 밋업을 주최했으며, 앞으로도 개발자들이 협업하고 혁신하며 월드에 기여할 수 있는 기회를 지속적으로 확대할 계획입니다.

커뮤니티의 의사결정

월드 네트워크의 거버넌스를 더욱 견고하게 만드는 것은 필수적이며, 전례 없는 과제입니다. 이는 사람의 존재 증명(proof-of-personhood)이라는 기반 인프라를 수십억 명의 인류에게 확장하려는 야심과 관련되어 있기 때문입니다. 월드에 커뮤니티 기반의 거버넌스 시스템을 구축하는 것은 프로젝트 전체에서 가장 도전적인 과제이며, 아직 초기 단계에 머물러 있습니다.

장기적으로 재단은 프로토콜 거버넌스에서 제한적인 역할만을 수행해야 합니다. 이를 위해, 재단의 창립 문서에는 커뮤니티 주도의 거버넌스를 위한 조항이 포함되어 있습니다. 이러한 조항을 통해 정해진 절차에 따라 커뮤니티가 재단 이사회에 권고안을 제시할 수 있습니다. 자세한 내용은 재단의 정관을 참조하십시오.

월드 아이디는 분산형 거버넌스를 위한 독특한 인프라를 제공하며, 다양한 배경을 가진 대규모 개인 집단의 의견을 수렴할 수 있는 기회를 제공합니다. 월드 아이디의 범위는 전례가 없습니다. 존재 증명 프로토콜로서, 월드 아이디는 일반적인 토큰 기반 투표와 달리 자연스럽게 '1인 1표' 방식의 투표를 지원합니다. 이는 월드의 투표 메커니즘 설계에 더 민주적인 옵션을 추가합니다. 그러나 커뮤니티에 의사결정을 위임하는 구조는 신중한 반복(iteration)과 전문가들과의 협의가 필요합니다. 또한, 많은 거버넌스 결정은 참여 부족 문제를 겪는 경우가 많습니다. 따라서 더 많은 사람들이 적극적으로 참여하고 결정에 관여하도록 유도하는 것이 중요합니다. 향후에는 사용자 에이전트(User Agent)가 월드 사용 및 거버넌스 참여의 진입점 역할을 해야 합니다. 더불어, ICANN과 유사한 다중 이해관계자(Multi-Stakeholder) 거버넌스 모델도 고려되어야 합니다.

커뮤니티로의 완전한 이양

월드 재단은 거버넌스를 전 인류에게 지속적으로 이양하여 월드가 인류 전체에게 혜택이 되는 방향으로 작동하도록 하는 데 전념하고 있습니다. 이는 분산형 시스템으로서 규모와 복잡성 모두에서 전례 없는 과제로, 체계적이고 점진적인 접근 방식이 요구됩니다. 특히 투표 메커니즘과 같은 핵심 요소는 전문가의 검증과 실험을 거친 후에야 실질적인 통제 권한을 이전할 수 있습니다. 투명성, 포용성, 중립성은 필수적이지만, 이로 인해 오늘날 민주주의 체계처럼 복잡하고, 느리며 비용이 많이 드는 거버넌스 구조가 형성될 수 있습니다. 이러한 신중함은 헌법 개정과 같은 장기 전략적 의사결정에는 유리하지만, 프로젝트 초기에 새로운 도전에 빠르게 대응해야 할 시점에는 장애가 될 수 있습니다. 따라서 충분한 준비와 검토 없이 거버넌스를 전면적으로 커뮤니티에 이전하는 것은 실패를 초래할 수 있는 리스크입니다.

재단은 월드 네트워크 거버넌스의 안정성을 높이기 위해 기여자, 커뮤니티, 그리고 해당 분야 전문가들의 의견을 적극적으로 수렴하고자 합니다.

4. 로드맵

월드코인 프로토콜

월드 아이디는 현재도 지속적으로 발전 중이며, 개발 초기에는 신원 증명을 위한 단일 의견 메커니즘, 즉 오브에 집중하는 것으로 시작되었습니다. 이 섹션에서는 프로토콜의 향후 개발을 위한 다양한 작업을 간략하게 소개합니다.

복구(Recovery): 활발하게 개발 중, 우선순위 매우 높음

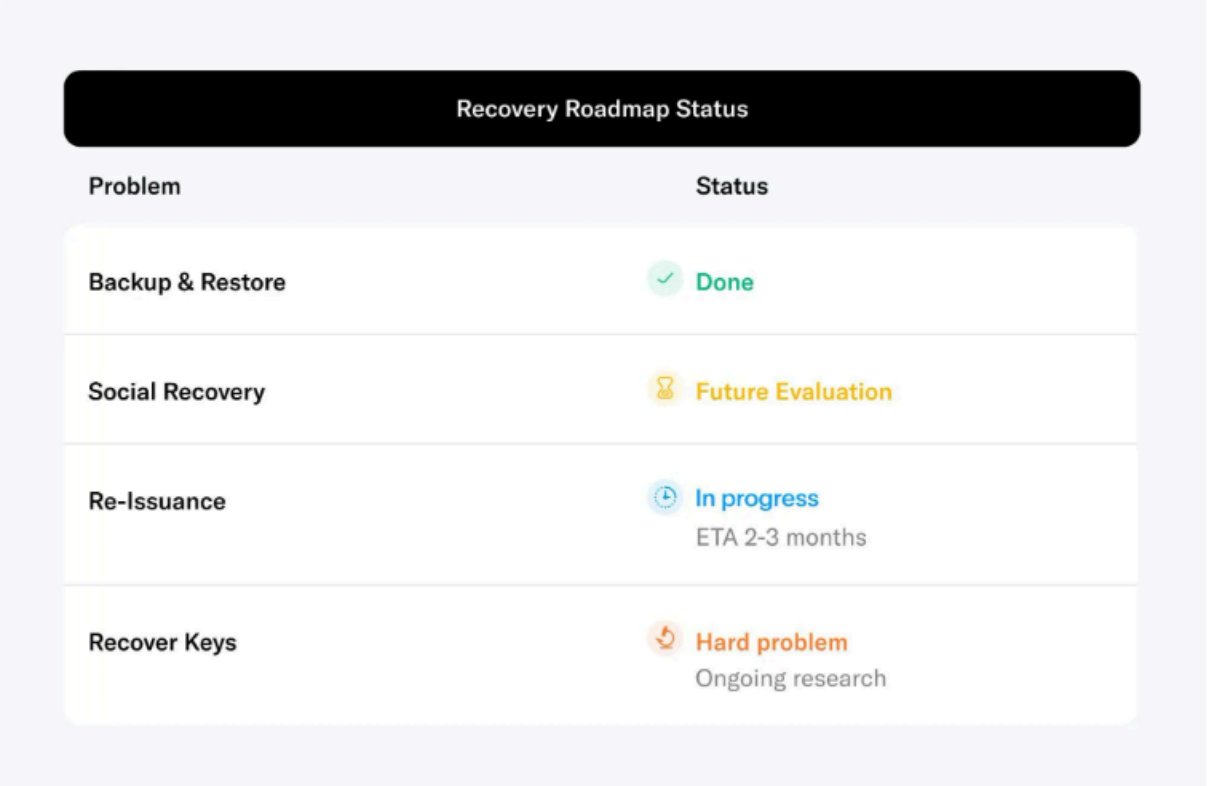
모든 신원 증명 프로토콜에 있어 복구는 중요한 요소입니다. 월드 아이디도 예외는 아닙니다. 사용자는 언제든지 접근을 유지하고, 도난이나 분실 등의 경우에 자신의 월드 아이디를 되찾을 수 있어야 합니다. 복구는 먼저 자격증명 재발급을 통해 프로토콜에 처음 도입됩니다. 즉, 사용자가 월드 아이디를 분실하면 자격증명이 재발급되고 이전 자격증명이 취소됩니다.

프로토콜 수준에서 더 추상적인 복구 메커니즘을 도입할 수 있는지, 도입해야 하는지 여부에 대한 연구가 진행 중입니다. 이러한 메커니즘의 주요 고려 사항은 보안입니다. 단일 메커니즘을 통해 "모든 것"을 복구할 수 있게 되면 악용될 수 있는 취약점이 발생할 수 있습니다. 실제 상황을 비유하자면, 지갑을 도난당했을 때 운전면허증, 신용카드, 신분증을 한 번에 복구하는 단일 작업을 수행하지 않습니다.

월드 아이디를 복구하는 가장 간단한 방법은 백업을 이용하는 것입니다. 소셜 복구는 현재 구현되어 있지 않지만 향후 검토될 가능성이 높습니다. 오브 기반 신원 증명을 위한 가장 중요한 복구 메커니즘은 재발급입니다. 사용자가 접근 권한을 상실했거나 사기 행위자에 의해 월드 아이디가 유출된 경우, 개인은 비밀번호나 유사한 정보를 기억할 필요 없이 오브에 다시 접속하여 월드 아이디를 재발급받을 수 있습니다.

그러나 생체 인식을 통한 복구는 오직 월드 아이디에 대해서만 가능하며, 사용자 지갑에 보유된 다른 자격증명이나 지갑 자체는 보안 상의 이유로 복구할 수 없습니다.

초기 구현은 곧 출시될 키 로테이션(rotation)을 통해 구현될 예정입니다. 특히, 평판이나 단일 청구 보상과 같이 오래 지속되는 무효화 도구(nullifier)가 필요한 사용 사례는 복구를 통해 무효화 도구가 초기화될 수 있기 때문에 사용이 제한될 것입니다. 그러나 이러한 제한은 세션을 통해 지속적으로 계정을 검증하거나 투표 기간 시작 전에 가장 최근에 복구한 참여자만 허용되는 시간 제한 투표와 같은 '인간성(humanness)' 증명에는 영향을 미치지 않습니다. 키 복구를 활성화하려면 개인정보 보호를 위한 어려운 연구 과제를 해결해야 합니다.



복수(Plurality): 활발하게 개발 중, 우선순위 높음

월드코인은 프로토콜을 부트스트랩하기 위해 월드 아이디로 시작되었습니다. 그러나 생체 인식 기반의 오브 검증의 정확성과 전 세계적인 이용 가능성 사이에는 트레이드오프가 존재합니다. 오브는 아직 모든 나라에서 사용 가능하지 않으며, 운영이 확장됨에 따라 낮은 지분 애플리케이션의 경우 다른 신원 증명 메커니즘이 대안이 될 수 있습니다.

디지털 세계에서 신원 증명은 이분법이 아닌 스펙트럼으로 볼 수 있습니다. 이는 다양한 정확도로 신원을 평가하는 여러 가지 방법이 존재하기 때문입니다.

프로토콜에 다양한 신원 증명 자격 증명을 도입함으로써 얻을 수 있는 이점은 다음과 같습니다:

- 오브의 가용성이 확장되는 동안 프로토콜 사용 범위 확대
- 더 많은 발행자들이 추가되어 프로토콜에 더 많은 탈중앙화와 탄력성 도입

단점은 다음과 같습니다:

- 자격 증명 간 중복 제거가 거의 불가능하기 때문에 일부 애플리케이션에서 확장 불가능한 시빌 공격이 발생할 가능성이 있습니다. 예를 들어, 월드 아이디 소유자는 고유 전화번호 인증에서 중복 제거가 불가능합니다.
- 정확도가 높은 인증 정보가 널리 채택되면 다른 인증 정보의 유용성이 떨어질 가능성이 높습니다.

현재 고유 휴대폰 번호 인증 자격 증명에 대한 베타 테스트가 진행 중입니다. 이는 정확도 측면에서 낮은 편에 속하지만 전 세계적으로 널리 사용되고 있는 인증 수단이기도 합니다. 보편적 기본 소득과 같이 특정인이 고유한 사람이라는 높은 수준의 확신이 필요한 경우에는 매우 신뢰할 수 있는 신원 증명 신호는 아니지만, 낮은 위험도의 애플리케이션에는 충분할 수 있습니다.

결국에는 다른 당사자(즉, 발급자)가 신원 증명(즉, 자격 증명)을 발급할 수 있어야 합니다. 그런 다음 검증자는 사용 사례에서 요구하는 보증 수준에 따라 어떤 증명을 수락할지 결정할 수 있습니다.

상호 운용성(Interoperability): 활발한 연구 중, PoC 단계, 우선순위 중간

현재 인터넷 애플리케이션은 사회적으로 합의된 통신 표준을 기반으로 구축되었습니다. 마찬가지로 신원 증명을 위해서는 광범위한 표준이 필요할 것입니다. 이러한 표준은 다양한 맥락에서 시스템의 상호 운용성과 사용성을 확장할 것입니다.

월드 아이디는 현재와 미래에 널리 사용되는 업계 표준과 통합될 것으로 기대됩니다. 이미 오늘날 프로토콜은 처음 시작되었을 때보다 상호 운용성을 확장하고 있습니다. 첫 번째 버전은 폴리곤 네트워크인 단일 체인, 단일 인증 시스템이었습니다. 현재는 이더리움, 옵티미즘 및 폴리곤 세 개의 체인에서 사용할 수 있습니다. 또한, Web3와 관련이 없는 상황에서도 사용될 수 있습니다. 이 프로토콜은 간단한 REST API와 함께 사용될 수 있으며, 그 외에도 OIC(OpenID Connect)와 같이 널리 사용되는 아이디 프로토콜과 이미 통합되어 있습니다. 실제로 아이디 분야의 선두주자인 Auth0와의 완전한 통합이 시작되었습니다.

상호운용성은 프로토콜 수준뿐만 아니라 SDK 수준에서도 연구되고 있습니다. 월드 아이디 SDK는 개념적으로 지갑 측면과 애플리케이션 측면의 두 가지 구성 요소로 나눌 수 있습니다. 애플리케이션 측면은 이미 웹과 모바일 애플리케이션에 대한 지원을 제공하고 있으며, 더 구체적인 기술, 언어, 프레임워크에 대한 추가 지원이 계획되어 있습니다. 사용자 측면에서는 월드 아이디의 휴대성과 탈중앙화를 제공할 지갑 측면이 현재 연구 중입니다. 지갑 휴대성을 제공하기 위해 연구되고 있는 몇 가지 과제는 다음과 같습니다:

- 비밀 및 메타데이터의 원활하고 안전한 이동성
- 신뢰할 수 있는 인증, 사용자 하드웨어의 신뢰점 해결
- 표준화된 리스크 관리 메커니즘

5. 출처

[1] https://whitepaper.worldcoin.org/
[2] https://docs.world.org/world-chain