

# 주요정보 요약

## Summary of Whitepaper



본 문서는 거래지원 가상자산 백서의 주요 내용을 한글로 설명한 주요정보 요약입니다.  
코인원은 거래지원 가상자산의 주요정보 요약을 주기적으로 점검하여 가능한 한 최신 정보를 제공할 예정입니다.

## 기본 정보

가상자산 카테고리	유틸리티
거래지원 네트워크	Ethereum
홈페이지	<a href="https://movementlabs.xyz/">https://movementlabs.xyz/</a>
참고문헌 (백서, Docs 등)	<a href="https://docs.movementnetwork.xyz/">https://docs.movementnetwork.xyz/</a> <a href="https://www.movementnetwork.xyz/whitepaper/movement-whitepaper_en.pdf">https://www.movementnetwork.xyz/whitepaper/movement-whitepaper_en.pdf</a>

## 1. 프로젝트 정보

### 서문 (Introduction)

무브먼트 네트워크(Movement Network)는 커뮤니티 중심의 블록체인으로, Move 언어를 통해 최대 초당 트랜잭션 수(TPS, Transactions Per Second)를 제공하며, 즉각적인 트랜잭션 확정, 대규모 유동성에 대한 기본적인 접근성, 모듈형 커스텀 기능을 갖추고 있습니다.

### 왜 Move 언어인가?

Move는 페이스북이 설계한 안전하고 강력한 프로그래밍 언어로, 스마트 컨트랙트를 작성할 때 소유권과 안전성을 중점적으로 고려한 설계가 특징입니다. Move에서는 자산을 리소스로 표현하며, 강력한 소유권 모델과 명확한 리소스 처리 방식을 통해 블록체인의 주요 작업(예: 자산 소유권 이전, 발행, 소각)을 보다 안전하게 구현할 수 있도록 단순화합니다. 아래 표는 Move 기반 런타임(Aptos와 Sui)을 다른 일반적인 런타임과 비교하여 Move의 모델과 장점을 강조한 것입니다.

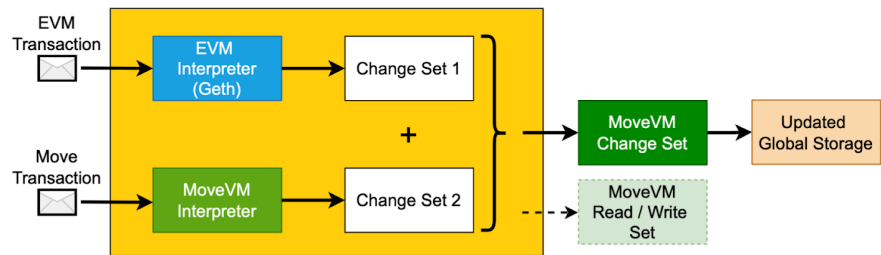
	Aptos(애포스) / Move	Solana(솔라나) / SeaLevel	EVM	Sui(수이) / Move
데이터 저장	글로벌 주소 또는 소유자 계정에 저장	프로그램과 연결된 소유자 계정에 저장	스마트 컨트랙트와 연결된 계정에 저장	글로벌 주소에 저장
병렬 처리	실행 중 자동으로 병렬처리 추론 가능	접근하는 모든 데이터 사전에 명시 필요	직렬처리만 지원하며 병렬처리는 미지원	접근하는 모든 데이터 사전에 명시 필요
트랜잭션 안전성	시퀀스 번호 기반	트랜잭션 고유성 보장	시퀀스 번호와 유사한 Nonce 사용	트랜잭션 고유성 보장
타입 안전성	모듈 구조체와 제네릭(Generics) 지원	프로그램 구조체 사용	스마트 컨트랙트 타입 사용	모듈 구조체와 제네릭(Generic) 지원
함수호출방식	정적	정적	동적	정적
인증된 저장소	지원	미지원	지원	미지원
객체 접근 가능성	글로벌 접근성 보장	해당 없음	해당 없음	숨길 수 있음

## 기술적 세부사항 (Technical Details)

무브먼트 네트워크는 Move Executor, 스테이킹 기반 결제 모듈(Staked Settlement Module), 탈중앙화 공유 시퀀서(Decentralized Shared Sequencer)라는 세 가지 주요 구성 요소를 통해 성능, 보안, 그리고 상호운용성을 극대화합니다. 이 구성 요소들은 Move 기반 블록체인의 원활한 작동을 위한 핵심 역할을 담당합니다.

### Move Executor

Move Executor는 Movement-SDK의 핵심 기술로, MoveVM과 EVM 바이트코드를 모두 지원합니다. 이중 호환성을 통해 Move 언어의 뛰어난 기능을 활용하면서도 기존 이더리움 애플리케이션과의 호환성을 유지할 수 있습니다. Move Executor는 MoveVM의 병렬 처리 기능과 EVM 인터프리터를 결합하여 확장성과 호환성을 동시에 제공합니다.



출처 : Docs

### 빠른 최종성 결제 모듈 (Fast Finality Settlement Module)

빠른 최종성 결제 모듈은 트랜잭션을 신속하게 확정하고 결제하는 데 중점을 둔 시스템입니다. 검증자 네트워크는 자산을 스테이킹하고 상태 전환의 정확성을 검증하며, 이를 통해 네트워크의 경제적 보안을 확보하고 처리 속도를 높입니다. 검증자들은 스테이킹의 보안성과 빠른 처리를 결합해 신뢰성과 효율성을 제공합니다.

이 모듈은 두 가지 주요 기능을 포함합니다:

- 포스트컨펌(Post-confirmations) : L1 기반의 신속한 확인
- L2 컨펌(L2-confirmations) : L1 외부에서 처리되는 최종 확인

#### 보안 메커니즘

##### 1. 이더리움 기반 보안

검증자들은 자산을 스테이킹함으로써 네트워크의 무결성을 유지하며, 이를 통해 강력한 재정적 기반을 제공합니다.

2. ZK 및 옵티미스틱 롤업
  - ZK 롤업 : 유효성 증명을 통해 높은 보안을 제공
  - 옵티미스틱 롤업 : 이의 제기를 위한 검증 기간(Challenge Period)을 활용  
하지만 두 방식 모두 처리 시간이 길고, 계산 비용이 많이 듭니다.
3. 빠른 최종성 체인 (Fast-Finality Chain)
  - ZK 롤업처럼 비용이 많이 드는 증명 장비가 필요하지 않습니다.
  - 옵티미스틱 및 ZK 롤업보다 처리 속도가 훨씬 빠르며, 몇 초 만에 확정됩니다.
  - 상호운용성과 크로스체인 트랜잭션에 최적화되어 있어 다양한 블록체인 애플리케이션에서 강력한 솔루션이 됩니다.

### 탈중앙화 공유 시퀀서(Decentralized Shared Sequencer)

탈중앙화 공유 시퀀서는 트랜잭션 순서를 공정하게 정리하고 네트워크의 안정성과 검열 저항성을 높이는 역할을 합니다. 이를 통해 사용자 맞춤형 트랜잭션 순서 지정이 가능하며, Move Arena 생태계 내에서 체인 간 아토믹 스왑과 유동성 통합을 지원합니다. 이 시스템은 참여하는 모든 체인에서 트랜잭션 처리가 공정하고 효율적으로 이루어지도록 보장합니다.

## Movement 프레임워크 (Movement Frameworks)

무브먼트 네트워크는 Move 기반 체인을 설계, 배포, 관리할 수 있도록 지원하는 강력한 프레임워크를 기반으로 구축되었습니다. 주요 구성 요소로는 Move Stack, Move Arena, 그리고 Move 기반 체인 프레임워크가 있으며, 각각 성능, 보안, 상호운용성을 극대화하도록 설계되었습니다.

### Move Stack

Move Stack은 Move 기반 체인을 쉽게 개발할 수 있도록 도와주는 도구, 구성 요소, 어댑터 모음입니다. 이 스택은 시퀀싱, 데이터 가용성, 결제 메커니즘과 같은 핵심 요소를 포함하고 있으며, 모듈형 구조로 설계되어 특정 애플리케이션에 가장 적합한 구성 요소를 선택할 수 있어 최적의 성능과 보안을 제공합니다.

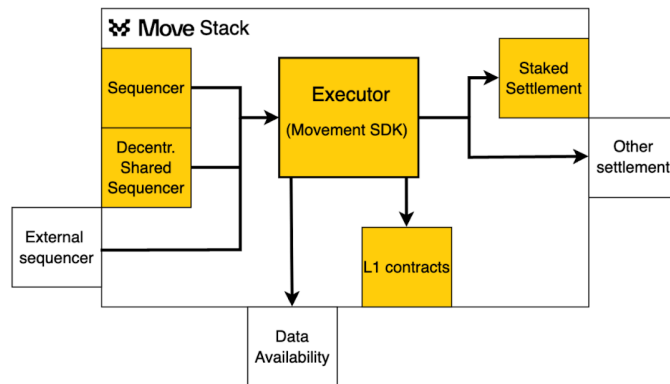
Move Stack의 주요 구성 요소

Move Stack의 구성 요소는 아래와 같이 설정 가능합니다:

- 시퀀서: 기본 제공되는 탈중앙화 공유 시퀀서를 사용할 수 있으며, 자립형 시퀀서 옵션도 선택 가능합니다.
- 데이터 가용성: Ethereum EIP-4844 blobs, 0G, Avail, Celestia, EigenDA, Near 등 다양한 데이터 가용성 솔루션을 지원합니다.
- 결제 메커니즘: 옵티미스틱(Fraud Proof), ZK(Validity Proof), 스테이킹 기반(Attestation) 결제 옵션을 제공합니다.

### Move Arena

Move Arena는 Move 기반 체인의 네트워크를 배포하고 연결할 수 있는 프레임워크입니다. 이 시스템은 빠른 트랜잭션 확정, 상호운용성, 공유 경제적 보안과 같은 장점을 제공합니다. 또한, 특정 애플리케이션에 맞춘 맞춤형 체인을 배포할 수 있도록 지원하며, 이를 통해 디파이(DeFi), 게임, 공급망 관리 등 다양한 활용 사례에 적합한 체인을 쉽게 만들 수 있습니다.



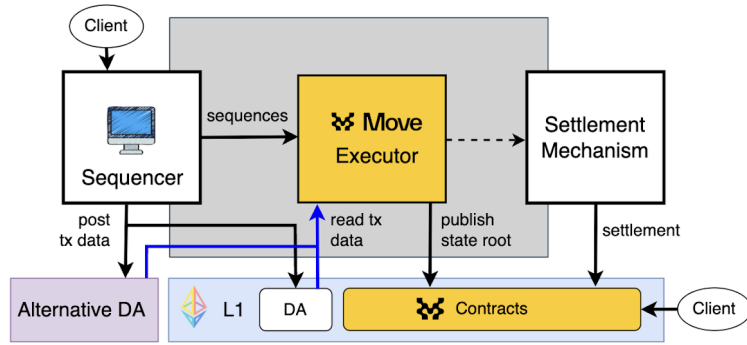
출처 : Docs

### Move 기반 체인 프레임워크

Move 기반 체인 프레임워크는 Move 체인을 설계하기 위한 청사진 역할을 합니다. 모듈형 아키텍처로 구성되어 있어 특정 애플리케이션의 요구 사항에 따라 구성 요소를 설정할 수 있습니다. 프레임워크에는 Move Executor, 브릿지 컨트랙트, 시퀀서, 데이터 가용성 서비스, 결제 메커니즘과 같은 주요 요소가 포함됩니다. 이를 통해 체인의 성능, 비용, 보안을 최적화할 수 있습니다.

### Move 기반 체인의 주요 구성 요소

- Executor : 트랜잭션을 처리하고 새로운 L2 블록을 생성합니다.
- 브릿지 컨트랙트(Bridge Contract) : L1과 체인 간의 자산 입출금을 지원합니다.
- 시퀀서(Sequencer) : 트랜잭션의 순서를 정합니다.
- 데이터 가용성 서비스(DA) : 결제 메커니즘이 트랜잭션 데이터를 사용할 수 있도록 보장합니다.
- 결제 메커니즘(Settlement Mechanism) : ZK-Proofs, Fraud Proofs, 빠른 최종성(Fast-Finality) 결제 등 다양한 방식으로 트랜잭션 실행의 정확성을 검증합니다.



출처 : Docs

### 트랜잭션 처리 과정

Move 기반 체인이 어떻게 효율적이고 안전하게 트랜잭션을 확정하는지를 이해하기 위해, 트랜잭션 처리 과정을 살펴볼 필요가 있습니다. 이 과정은 트랜잭션의 제출부터 최종 확정까지의 단계를 설명하며, 모든 트랜잭션이 정확하고 안전하게 처리되도록 보장합니다.

Move 기반 체인의 트랜잭션 처리 과정:

1. 제출: 트랜잭션이 메모리 풀(mempool)에 제출됩니다.
2. 시퀀싱: 시퀀서가 메모리 풀에서 트랜잭션을 추출해 순서를 정합니다.
3. 데이터 게시: 시퀀서가 트랜잭션 데이터를 데이터 가용성 서비스에 게시합니다.
4. 실행: Executor가 트랜잭션을 처리하고 새로운 L2 상태를 생성합니다.
5. 결제: 새로운 상태가 L1의 브릿지 컨트랙트에 게시되어 최종 확정됩니다.

이 과정을 통해 트랜잭션이 빠르고 안전하게 확정될 수 있습니다.

### 상호운용성과 보안 (Interoperability and Security)

무브먼트 네트워크는 생태계 전반에서 강력한 상호운용성과 높은 보안을 보장하기 위해 다양한 메커니즘을 활용합니다. 주요 구성 요소로는 탈중앙화 공유 시퀀서와 다중 자산 스테이킹이 있습니다.

### 탈중앙화 공유 시퀀서(Decentralized Shared Sequencer)

이 구성 요소는 네트워크의 안정성, 공정성, 검열 저항성을 강화하는 탈중앙화된 공유 시퀀싱 메커니즘을 제공합니다. 이를 통해 Move Arena 생태계 내에서 크로스체인 아톰릭 스왑과 유동성 풀링을 지원합니다. 이 공유 시퀀서는 Move Arena의 핵심 요소로, 모든 참여 체인이 공정하고 효율적인 트랜잭션 순서 처리를 달성할 수 있도록 돕습니다.

### 다중 자산 스테이킹(Multi-Asset Staking)

탈중앙화 공유 시퀀서는 지분증명(PoS) 시스템을 활용하여 다중 자산 스테이킹을 통해 네트워크의 경제적 보안을 강화합니다. 이 메커니즘은 네이티브 토큰과 비네이티브 토큰 모두를 스테이킹할 수 있도록 하여 네트워크 보안을 강화하는 동시에 각 체인의 자주성을 촉진합니다.

- 위임(Delegation) : 노드를 운영하지 않고도 스테이킹이 가능하며, 이를 통해 네트워크에 기여하는 자산 가치를 극대화하고 경제적 보안을 강화합니다.
- 다양한 자산 활용 : 다중 자산 스테이킹은 다양한 토큰 유형의 참여를 가능하게 하며, 이를 통해 네트워크의 경제적 보안성과 탈중앙화를 높입니다.

다중 자산 스테이킹은 개별 체인이 자신의 보안 기여를 전체 네트워크에 통합할 수 있도록 지원하여 네트워크의 복원력과 유연성을 강화합니다.

## 2. 토큰 이코노미

### 가상자산 소개

MOVE는 무브먼트 네트워크 생태계의 **유틸리티 토큰**으로, 네트워크의 장기적인 목표 달성을 지원합니다. 주요 유틸리티는 다음과 같습니다.

#### 1. 스테이킹을 통한 경제적 보안 (Staking for Economic Security)

무브먼트 네트워크는 새로운 빠른 최종성(fast-finality) 결제 메커니즘을 도입해 ZK 및 옵티미스틱 롤업과 차별화된 방식을 제공합니다. 검증자들은 MOVE를 스테이킹하여 네트워크 상태의 정확성을 검증하며, 이에 대한 보상으로 MOVE를 받습니다.

#### 2. 트랜잭션 수수료 (Gas Fees)

퍼블릭 메인넷 L2에서 발생하는 트랜잭션 수수료는 MOVE로 지불되며, 일부는 이더리움 메인넷 트랜잭션 결제를 위한 비용으로 사용됩니다. 향후 MoveStack을 활용한 L2에서도 MOVE가 트랜잭션 수수료로 사용될 예정입니다.

#### 3. 거버넌스 및 탈중앙화 (Governance and Decentralization)

MOVE 홀더는 네트워크의 탈중앙화와 거버넌스 과정에 참여할 수 있습니다. 거버넌스 제안에 대해 투표하거나 네트워크 매개변수를 변경하는 등의 활동이 가능합니다.

#### 4. 네이티브 자산으로서의 활용 (Native Assets on Movement Network)

MOVE는 무브먼트 네트워크의 기본 자산으로 사용됩니다. 네트워크에 구축된 애플리케이션은 MOVE를 다음과 같은 목적으로 사용할 수 있습니다:

- 자산 유동성
- 담보
- 결제

### 발행량 및 유통량계획

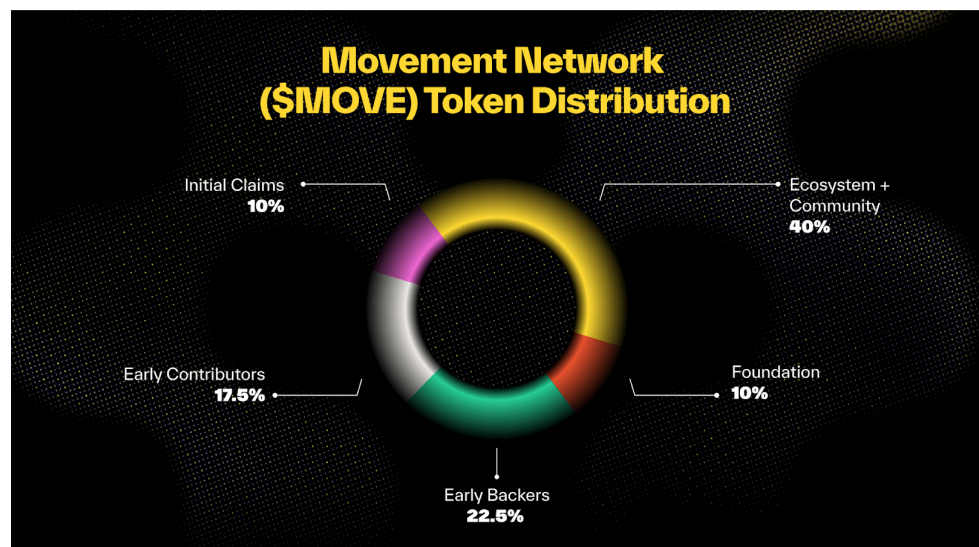
MOVE는 최대 100억 개까지 발행되며, 초기 유통 물량은 약 22%입니다. ERC-20 표준을 기반으로 한 이더리움 메인넷에서 먼저 제공되며, 퍼블릭 메인넷 출시 이후 무브먼트 네트워크에서도 사용할 수 있습니다.

### 토큰 분배 비율

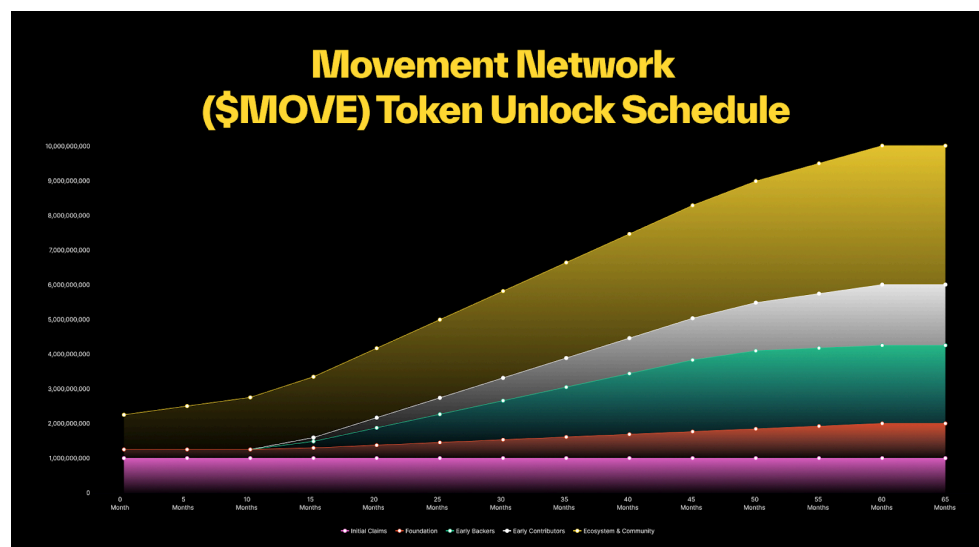
#### • 생태계 및 커뮤니티 (40%):

생태계 지원 및 커뮤니티 활성화를 위해 사용됩니다.

- 스테이킹 보상: 검증자에게 보상으로 배분.
- 생태계 지원: 특정 목표를 달성한 팀에 보조금 지급.
- 인센티브 및 유동성 제공: 네트워크 초기 활성화를 위해 사용.
- 초기 클레임 (10%):  
MoveDrop 및 기타 초기 배포 활동을 통해 커뮤니티에 분배.
- 재단 (10%):  
Movement Network Foundation의 지속적인 운영, 네트워크 성장, 탈중앙화 관리를 지원.
- 초기 기여자 (17.5%):  
Movement Labs를 포함한 네트워크 초기 기여자에게 배분.
- 초기 투자자 (22.5%):  
재정적, 전략적 지원을 제공한 초기 투자자에게 배분.



출처 : Blog (Movement Network Foundation Reveals \$MOVE)



출처 : Blog (Movement Network Foundation Reveals \$MOVE)



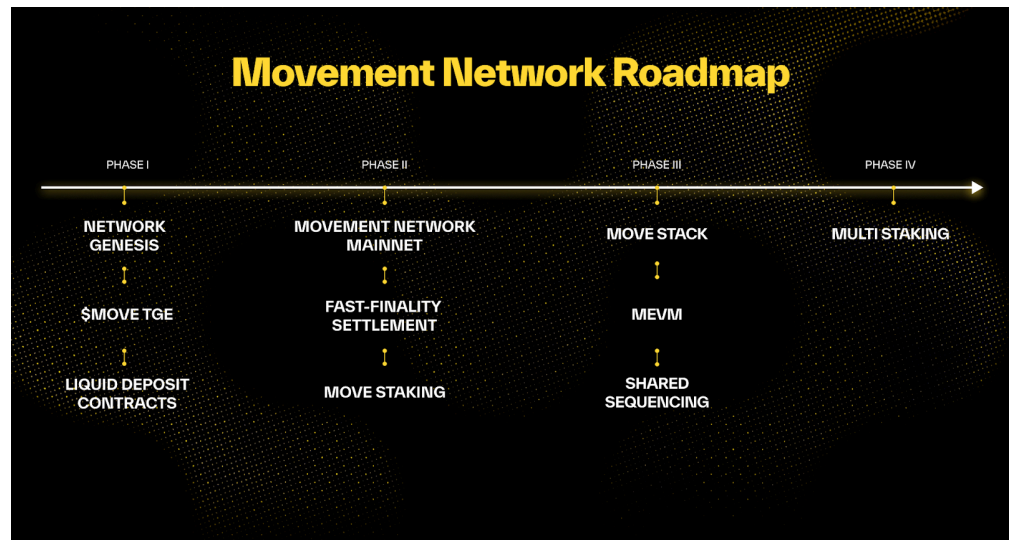
### 3. 로드맵

무브먼트 네트워크는 MOVE의 출시와 함께 경제적 보안을 구축하기 위한 유동성 예치 컨트랙트(Liquid Deposit Contracts) 도입을 준비하고 있습니다. 이는 네트워크 보안을 강화하기 위한 단계적 접근 방식으로, TGE(토큰 생성 이벤트)부터 메인넷 출시 이후까지 이어질 예정입니다.

- 메인넷 런칭 : 초기 노드 운영자가 팔로워 노드를 운영.
- 이더리움 메인넷 상에서의 예치 컨트랙트 : MOVE를 이더리움 메인넷에서 예치 가능.
- MOVE 브릿지 : MOVE를 무브먼트 네트워크로 이전 가능.
- 검증자(Validator) 온보딩 : 네트워크 보안을 담당할 검증자 선정 및 온보딩.
- 스테이킹 활성화 : 일반 사용자 대상 스테이킹 기능 제공.
- 슬래싱(Slashing) 메커니즘 추가 : 악의적인 행위를 방지하기 위한 패널티 시스템 도입.

#### 이후 로드맵

- MoveStack
- 공유 시퀀싱
- MEVM
- 멀티 스테이킹



출처 : Blog(Movement Network Foundation Reveals \$MOVE)

### 4. 참고자료

<https://www.movementnetwork.xyz/article/movement-foundation-move-token>  
<https://docs.movementnetwork.xyz/>

## 위험고지 안내 Disclaimer

본 문서에 기재된 정보는 당사(코인원)가 본 가상자산 심사 시점에 접근 가능한 정보 채널을 통하여 확인한 것으로, 정확하지 않거나 투자시점에는 변경 또는 유효하지 않을 수 있습니다.

가상자산 발행자가 공시한 내용 및 백서를 통해 정확한 정보를 확인하신 후 투자하시기 바랍니다.

가상자산은 법정화폐가 아니므로 특정 주체가 가치를 보장하지 않습니다.