



Contents

1. 서론	2
2. 배경	3
3. 핵심컨셉	4
4. 토큰화모델	5
4-1. 투자자 관점에서의 안전성	6
4-2. 투자자 관점에서의 편의성	7
4-3. 자산 거래의 구조화	10
4-3-1. Utility Token 발행 및 유통	11
4-3-2. Security Token 접근 구조	12
4-3-3. 투자 및 자산 배분	13
4-3-4. 토큰 상호 보완 구조	13
4-3-5. 거래 및 운영 프로세스	14
5. Tokenomics	15
5-1. 토큰 기본 정보	15
5-2. 토큰 분배 구조	15
5-3. 경제적 메커니즘	16
6. 마일스톤	17
7. 법률·규제 프레임워크	18
8. 법률 의견서	19

1. Executive Summary

초록

본 백서는 부동산 개발 분야에서 실물자산 기반의 밸류업(Value-Up) 전략과 블록체인 기술을 융합한 REUP 프로토콜의 구조와 구현 방안을 제시한다. REUP은 노후 건축물 또는 저평가 부동산을 매입하여 리빌딩/리모델링을 통해 자산 가치를 상승시키고, 해당 개발 프로젝트의 지분을 블록체인 상에서 토큰화(Tokenization)하여 투자자에게 분배한다. Polygon 네트워크를 기반으로 ERC-20 유틸리티 토큰(RPX)과 ERC-1400 기반 증권형 토큰(STO)을 통합 설계하였으며, DAO(Decentralized Autonomous Organization) 거버넌스 모델을 채택하여 투자자와 이해관계자가 의사결정 과정에 직접 참여할 수 있도록 한다. USDC 기반 자동 배당 스마트컨트랙트를 통해 프로젝트 수익을 실시간으로 배분하며, KYC/AML 및 규제 준수(Compliance-First Architecture)를 설계 단계에서 반영하여 글로벌 STO 발행과 2차 시장 유동성 제공을 가능하게 한다.

Abstract

This whitepaper presents the design and implementation framework of REUP, a blockchain-enabled, real-world asset (RWA) value-up platform that integrates property redevelopment strategies with decentralized finance. REUP acquires underutilized or undervalued real estate assets, increases their market value through redevelopment and remodeling, and fractionalizes ownership via on-chain tokenization. The project leverages the Polygon network, implementing an ERC-20 utility token (RPX) in conjunction with an ERC-1400-compliant security token (STO) framework. A Decentralized Autonomous Organization (DAO) governance model enables investors and stakeholders to directly participate in decision-making processes. Revenue distributions are executed through an automated USDC-based dividend smart contract, ensuring real-time or periodic payouts. Compliance measures such as KYC/AML integration and regulatory adherence are embedded at the architectural level, enabling lawful STO issuance and facilitating secondary market liquidity.

1. 서론 (Introduction)

부동산 개발 분야에서 실물 자산 기반의 밸류업(Value-Up) 전략과 블록체인 기술을 융합한 REUP 프로젝트의 구조와 구현 방안을 제시한다. REUP은 노후 건축물 또는 저평가된 부동산을 매입하여 리빌딩, 리모델링 등으로 자산 가치를 상승시키는 것을 목표로 하는 부동산 개발 프로젝트이다.

전 세계적으로 부동산 산업은 디지털 전환(Digital Transformation)과 자산 토큰화(Tokenization)를 핵심 혁신 요소로 주목하고 있다. 월드 이코노미 포럼(World Economic Forum, 2025)은 토큰화를 통한 새로운 디지털 자산 소유 모델은 투명성, 효율성, 접근성을 제공할 수 있다고 평가하고 있으며, 실물자산 기반 부동산 토큰화 시장은 현재 RealT(미국), Landshare(미국), LABS Group(홍콩) 등 일부 프로젝트가 상용화에 성공한 사례를 보여주고 있다.

현재 시점에서의 디지털 자산 프로젝트는 단순 지분 투자 모델이거나 수익 배분 모델에 국한 되어 있다. 이는 토큰화 도입의 주요 장벽으로 지적되는 규제 환경의 불확실성, 레거시 인프라 (legacy infrastructure), 유동성 부족, 상호운용성 (interoperability) 문제 등의 이유인

것으로 여겨진다.

REUP은 이러한 한계의 원인으로 개발 가치 상승(Value-Up) 중심의 프로젝트 설계 부재와 DAO 거버넌스 통합 미흡에서 기인한다고 보고, 단순한 RWA(Real World Asset) 토큰화를 넘어, DAO 기반 참여 구조와 USDC 토큰 자동 배당 시스템을 결합하여 투명하고 효율적인 부동산 개발 투자 생태계를 구현하는 것을 목표로 설계하게 되었다. 본 프로젝트는 Polygon 네트워크를 기반으로 ERC-20 유틸리티 토큰(REUP)과 ERC-1400 기반 증권형 토큰(STO)을 통합 설계하였으며, DAO 거버넌스 모델을 채택하여 투자자와 이해관계자가 의사결정 과정에 직접 참여할 수 있다.

또한, USDC 토큰 기반 자동 배당 스마트컨트랙트를 통해 프로젝트 수익을 주기적으로 배분하며, KYC/AML 및 규제 준수를 설계 단계에서 반영하여 글로벌 STO 발행과 2차 시장 유동성 제공을 가능하게 한다. 이를 통해 누구나 쉽게 실물 부동산 개발 프로젝트에 참여하고 수익을 공유할 수 있는 분산형 투자 플랫폼을 완성하게 된다



2. 배경(Background)

오늘날 글로벌 금융 시장은 속도, 효율성, 그리고 연결성에 대한 수요 증가에 따라 급격한 변화를 겪고 있다. 이러한 진화의 핵심 동력 중 하나는 바로 분산원장기술(Distributed Ledger Technology, DLT)과 자산 토큰화(Tokenization)의 부상이다. 토큰화는 전통적인 자산을 디지털화하여 블록체인의 상에서 유통, 거래, 관리할 수 있도록 함으로써 기존 금융 인프라가 가지는 비효율성, 복잡성, 불투명성을 근본적으로 개선할 잠재력을 지니고 있다.

특히, 부동산 시장은 높은 초기 진입 장벽과 유동성 부족이라는 구조적 한계를 안고 있으며, 이는 투자자와 개발자 모두에게 부담으로 작용해 왔다. 그러나 토큰화와 스마트컨트랙트를 활용하면, 부동산 자산을 분할 소유(Fractional Ownership) 형태로 전환하고, 글로벌 투자자 누구나 안전하고 규제 친화적인 방식으로 참여할 수 있는 개방형 금융 생태계를 구현할 수 있다.

금융 산업의 변화는 언제나 점진적으로 이루어져 왔다. 1960년대 "서류 위기(Paperwork Crisis)"를 계기로 종이 기반 증권이 전자 장부로 전환된 역사처럼, 현재 금융 시장은 또 한 번의 근본적 패러다임 변화를 앞두고 있다. 기존의 메시지 기반 네트워크와 단편적 통합 방식에서 벗어나, 프로그래밍 가능한 원장과 스마트 계약을 통해 구현되는 온체인 거버넌스, 실시간 결제, 자산 유동화 모델이 점차 주류로 자리 잡고 있는 것이다.



유동성 한계 극복

대규모 자산인 부동산을 디지털 토큰으로 분할하여 누구나 투자할 수 있도록 설계.



투명성 제고

블록체인 기반 스마트컨트랙트로 자산 운용, 배당의 사결정을 자동화하여 불투명성을 해소.



규제 친화적 STO 모델

각국의 증권 규제 준수와 KYC/AML 절차를 통합하여 합법적이고 신뢰할 수 있는 글로벌 투자 환경 제공.



DAO 기반 참여 민주화

투자자, 개발자, 이해관계자가 모두 참여할 수 있는 온체인 거버넌스 모델 구현.



지속 가능한 금융 혁신

부동산 자산의 디지털화는 단순한 기술적 시도를 넘어 장기적으로 금융 인프라의 다음 세대 아키텍처 발전 단계에 기여.

이러한 글로벌 흐름 속에서 REUP 프로젝트는 부동산 개발 자산의 토큰화를 통해 전통적 부동산 금융을 혁신하려는 목적에서 출발했다. REUP은 다음과 같은 문제의식을 기반으로 개발되었다.

결국 REUP 프로젝트는 단순한 코인 발행을 넘어, 부동산 금융의 구조적 혁신을 목표로 하며, WEF와 글로벌 연구기관들이 강조한 바와 같이 토큰화를 차세대 가치 교환(Value Exchange) 플랫폼으로 발전시키려는 전략적 의도를 담고 있다.

3. 핵심 컨셉 (Key Concept)

REUP 프로젝트는 Real Estate Upgrade (부동산 가치 업그레이드)의 개념을 기반으로 한다. 이는 단순히 자산을 매입하는 수준에 머무르지 않고, 리빌딩(Rebuilding)과 리모델링 (Remodeling)을 통해 자산의 내재 가치를 높이는 것을 목표로 한다. 이 과정에서 REUP은 세 가지 핵심 가치를 제공한다.

투명성(Transparency)

블록체인 기반 스마트컨TRACT를 통해 투자 구조와 수익 배분 과정을 실시간으로 공개.

접근성(Accessibility)

자산을 토큰 단위로 분할하여 누구나 소액으로 투자 가능.

참여 민주화(Democratization)

DAO 거버넌스 모델을 도입하여 투자자가 프로젝트 의사결정에 직접 참여 가능.

REUP은 유틸리티 토큰(REUP Utility Token)과 증권형 토큰(REUP Security Token)의 이중 토큰 구조(Dual Token Model)를 채택한다. 유틸리티 토큰은 표준 ERC-20 토큰이며 플랫폼 내 거래 및 수수료 지불, DAO 투표권 확보 등의 기능을 가지고 있으며 자유로운 거래가 가능하다. 증권형 토큰은 ERC-1400 (STO 표준) 기반으로 발행되며

특정 부동산 프로젝트의 지분 및 수익권을 디지털화하는 기능을 가진다. 발행에 참여하기 위해서는 KYC/AML 인증이 필요하며 보유자 (투자자)에게 프로젝트 수익(임대료, 매각 차익 등)을 USDC로 환산하여 자동 분배하는 배당 구조를 가지고 있다.

유틸리티 토큰(REUP)은 플랫폼 내 경제 활동과 거버넌스를 지원하는 순환적 역할을 담당한다. 투자자는 이를 통해 투표에 참여하거나, 프로젝트 내 서비스 이용 비용을 지불할 수 있다. 증권형 토큰(STO)은 실제 부동산 자산의 가치와 연동되며, 투자자에게 안정적인 배당 수익을 보장한다. 이는 REUP이 단순한 가상화폐 프로젝트가 아니라, 실물 기반 자산으로 뒷받침된 신뢰성 있는 투자 수단임을 보여준다.

REUP 프로젝트는 부동산 자산의 토큰화를 통해 전통적인 금융 시장의 한계를 극복하고, 글로벌 투자자들에게 새로운 기회를 제공한다. 이는 단순한 디지털 자산 발행이 아닌, 실물 기반 가치 창출과 블록체인 금융 혁신의 결합이다. WEF가 제시한 바와 같이, 금융 시장은 토큰화를 통해 또 한 번의 중요한 아키텍처 변화를 맞이하고 있다. REUP은 이 흐름 속에서 부동산 금융의 디지털 전환을 선도하며, 보다 투명하고 민주적이며 효율적인 투자 생태계를 구축하는 데 기여할 것이다.



4. 토큰화 모델

REUP은 듀얼 토큰(Dual Token) 아키텍처를 기반으로 설계되었다. 이는 전통적인 부동산 금융 구조를 블록체인 상에서 재현하면서도, 디지털 자산만의 효율성과 확장성을 동시에 확보하기 위한 전략적 선택이다.

유틸리티 토큰(Utility Token)

첫 번째 축은 REUP 유틸리티 토큰(Utility Token, ERC-20)이다. 이는 Polygon 네트워크 상에서 발행되며, 플랫폼 내에서의 모든 활동을 연결하는 매개체 역할을 한다.

투자자는 REUP 토큰을 활용하여 프로젝트 참여 비용을 지불하거나, DAO 거버넌스 의사결정 과정에 참여할 수 있다. 또한 스테이킹(staking)을 통해 플랫폼 내 보상을 얻는 구조도 포함되어 있어, 토큰의 내재적 가치를 유지하고 투자자 충성도를 강화한다.

증권형 토큰(Security Token)

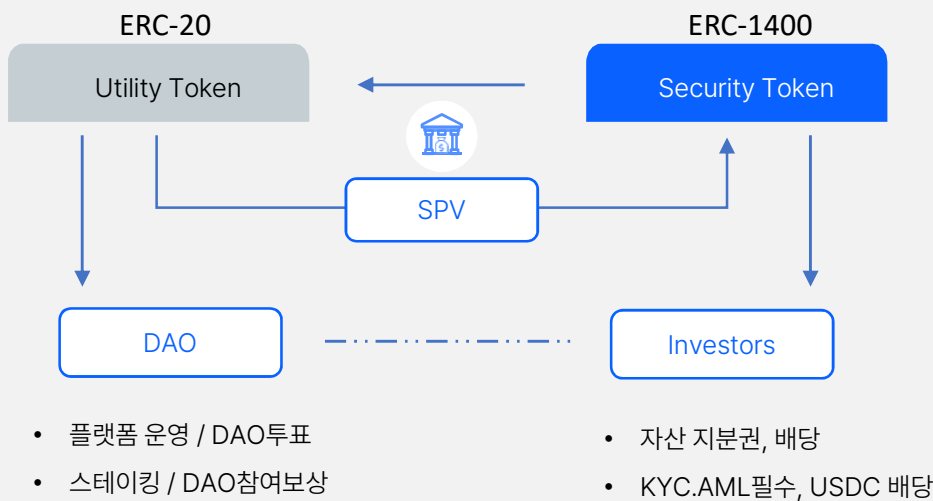
두 번째 축은 REUP 증권형 토큰(Security Token, ERC-1400 표준)이다. 이는 특정 부동산 프로젝트를

직접적으로 대표하는 자산 기반 토큰으로, 각 프로젝트의 법적 소유권 및 수익 배분 권리를 디지털 형태로 표현한다.

이러한 구조는 프로젝트별로 설립되는 SPV(Special Purpose Vehicle, 특수목적법인)와 연계되며, 스마트컨트랙트를 통해 해당 부동산 자산에서 발생하는 현금흐름(임대료, 매각 차익 등)을 자동으로 USDC로 환산·분배한다.

즉, REUP의 기술적 구조는 ERC-20 기반의 유틸리티 토큰이 플랫폼의 운영과 거버넌스를 담당하고, ERC-1400 기반의 증권형 토큰이 실물 자산과 직접 연결되는 이중 구조로 이루어져 있다. 이 모델은 실물 자산의 안정성과 블록체인 금융의 효율성을 결합한 하이브리드 구조라 할 수 있다.

REUP Tokenization Model



REUP 토큰화 모델은 기존의 STO 프로젝트와 비교해 세 가지 차별성을 가진다.



Real Estate Upgrade 모델

단순히 자산을 보유하는 것이 아니라, 리빌딩·리모델링을 통해 가치를 창출하는 밸류업(Value-up) 중심 구조.



듀얼 토큰 시스템

운영을 위한 유틸리티 토큰과 자산 기반 증권형 토큰을 분리하여 안정성과 확장성을 동시에 달성.



DAO 거버넌스 통합

투자자가 단순 수익 수령자에 머무르지 않고, 프로젝트 운영과 의사결정 과정에 적극적으로 참여할 수 있는 구조.

REUP의 토큰화 모델은 기술적 혁신과 금융 안정성을 동시에 확보한 자산 토큰화의 첫 사례라 할 수 있다. 블록체인 기술을 통해 배당과 지분 관리가 자동화되고, 실물 자산을 기반으로 한 증권형 토큰이 투자 안정성을 보장하며, 유틸리티 토큰은 플랫폼 내 거버넌스를 강화한다.

투자자는 투명하고 안전한 환경에서 소액으로도 글로벌 부동산 개발 프로젝트에 참여할 수 있으며, 필요할 때는 자유롭게 유동성을 확보할 수 있다. 이러한 특성은 기존 부동산 금융의 한계를 극복하고, WEF가 제시한 차세대 금융 인프라로서의 토큰화가 가지는 가치를 실질적으로 구현하는 사례가 될 것이다.



4-1. 투자자 관점에서의 안전성

REUP 토큰화 모델은 투자자에게 다음과 같은 안전성(Safety)을 보장한다.



실물 자산 기반 가치

증권형 토큰은 프로젝트별 부동산 자산을 기반으로 발행되므로, 단순한 가상화폐와 달리 실질적 가치가 뒷받침된다. 이는 투자자가 디지털 자산 시장의 변동성에 전적으로 노출되지 않도록 보호한다.



스마트컨트랙트 기반 배당

배당금 분배는 스마트컨트랙트에 의해 자동 집행된다. 이를 통해 불투명하거나 임의적인 배당 지연, 손실 위험을 최소화할 수 있다. 배당은 USDC와 같은 안정적인 스테이블코인으로 지급되기 때문에 환율 변동이나 자산 가치 변동에 대한 위험이 낮다.



규제 준수

증권형 토큰(STO)은 KYC/AML 절차를 거친 투자자만 참여 가능하다. 이는 글로벌 금융 규제를 준수하는 구조를 보장하며, 투자자가 법적 리스크에 노출되는 것을 방지한다.

투자자가 가장 중요하게 고려하는 요소 중 하나는 바로 투자 자산의 안전성이다. REUP은 블록체인과 토큰화를 결합하면서도, 투자자가 안심할 수 있는 안전 장치가 다층적으로 구조화 되었다.

REUP의 Security Token(REUP-ST)은 실질적인 부동산 자산을 기초로 발행된다. 이는 가상화폐 시장에서 흔히 볼 수 있는 무형 자산과 달리, 토큰 보유자가 실물 자산에서 발생하는 임대료나 매각 차이이라는 실질적인 수익원에 연결되어 있음을 의미한다. 따라서 토큰의 가치는 실물 자산의 내재가치와 직접적으로 연동되어 있으며, 이는 투자자에게 보다 신뢰할 수 있는 안정성을 제공한다.

이와 함께 Utility Token과 Security Token을 명확히 구분하여, 증권형 토큰(REUP-ST)에 대해서는 각국의 증권 규제를 충실히 따르는 구조이다. 이는 투자자가 불확실한 법적 환경에서 위험을 감수하지 않도록 하며, 제도권 내에서 보호받을 수 있는 기반을 제공한다. 특히, 공시(Disclosure), KYC/AML 절차, 투자자 자산 보호를 위한 별도의 수탁기관(Custodian) 활용은 REUP의 안전성을 강화하는 핵심 요소이다.

또한, 스마트컨트랙트를 통한 투명성 및 자동화된 분배 시스템을 가지고 있다. REUP은 배당 분배 및 거래 기록을 모두 블록체인 스마트컨트랙트에 의해 처리한다. 이는 사람이 개입할 여지를 최소화하고, 모든 배당이 동일한 규칙에 따라 자동 집행되도록 보장한다. 투자자는 자신의 수익이 공정하게 분배되고 있음을 온체인 기록을 통해 언제든지 검증할 수 있으며, 이는 신뢰를 크게 높이는 안전장치가 된다.

마지막으로, 유동성과 분산 투자 기회가 안전성을 뒷받침한다. REUP의 토큰화 구조는 대규모 자산을 분할 소유할 수 있게 함으로써, 투자자들이 소액으로도 참여할 수 있게 한다. 이는 특정 대규모 투자에 자금이 묶이는 리스크를 줄이고, 투자자들이 다양한 프로젝트에 분산 투자할 수 있도록 돕는다. 결과적으로, 투자자는 위험을 분산하면서도 안정적인 수익을 추구할 수 있는 환경을 누릴 수 있다.

4-2. 투자자 관점에서의 편의성

안전성에 더해, REUP은 투자자에게 다음과 같은 편의성(Convenience)을 제공한다.



소액 투자 가능

부동산은 전통적으로 대규모 자본이 필요한 자산이었으나, REUP 토큰화를 통해 단위가 분할되면서 누구나 적은 금액으로 글로벌 부동산 개발 프로젝트에 참여할 수 있다.



글로벌 접근성

Polygon 네트워크 기반으로 발행되는 토큰은 국경을 초월한 거래를 가능하게 한다. 이는 투자자가 특정 국가의 규제나 절차에 얽매이지 않고 글로벌 자산에 접근할 수 있음을 의미한다.



즉각적 유동성 확보

토큰은 거래소 상장을 통해 유통될 수 있으므로, 투자자는 자산을 장기간 묶어두지 않고 필요에 따라 매도하여 유동성을 확보할 수 있다. 이는 전통적인 부동산 투자에서 거의 불가능했던 특성이다.

REUP의 가장 큰 혁신 중 하나는 투자자에게 기존 부동산 시장에서는 경험하기 어려운 편의성을 제공한다는 점이다. 부동산 투자는 전통적으로 높은 진입장벽, 복잡한 절차, 그리고 낮은 유동성 때문에 일반 투자자가 접근하기 쉽지 않았다. 그러나 REUP은 이러한 구조적 한계를 블록체인과 토큰화를 통해 해소하고, 투자자 친화적인 환경을 가지고 있다.

첫째, REUP은 간소화된 투자 절차를 가진다. 기존 부동산 투자에서는 부동산 계약, 법적 절차, 등기, 중개인 개입 등 복잡한 과정이 필수적이었습니다. 반면 REUP 플랫폼에서는 투자자가 간단한 KYC 절차를 거친 후, Security Token(REUP-ST)을 구매하는 것만으로 해당 부동산 자산의 지분을 확보할 수 있다. 이는 복잡한 서류 작업이나 중간 단계 없이도 손쉽게 투자할 수 있는 구조를 제공한다.

둘째, 소액 투자 및 분할 소유의 편리함이 있다. 토큰화 덕분에 투자자는 대규모 자본이 없어도 부동산 투자에 참여할 수 있다. 예를 들어, 수십억 원이 필요한 건물 투자도 토큰 단위로 분할되어 제공되므로, 소액으로 참여할 수 있고 자신의 투자 포트폴리오를 유연하게 구성할 수 있다. 이는 부동산 투자를 개인화, 대중화하는 중요한 편의성을 제공한다.

셋째, REUP은 디지털 플랫폼 기반의 즉각적인 거래와 관리가 가능하다. 투자자는 REUP 플랫폼을 통해 언제든지 자신의 보유 자산을 확인하고, 거래 기록과 배당 내역을 블록체인 상에서 투명하게 조회할 수 있다. 또한, 필요할 경우 2차 시장에서 Security Token을 매도하여 유동성을 확보할 수 있으며, 이는 기존 부동산 시장에서는 불가능했던 빠른 자금 회수가 가능함을 의미한다.

넷째, REUP은 스마트컨트랙트를 통한 자동화 서비스이다. 배당금 분배, 거래 기록 저장, 거버넌스 투표 반영 등 주요 기능은 스마트컨트랙트로 자동화되어 있다. 이는 투자자가 별도의 관리 노력을 기울이지 않고도 배당 수익을 실시간으로 받을 수 있게 하며, 수익 분배 과정의 오류나 지연을 원천적으로 차단한다.

마지막으로, 투자자는 REUP 거버넌스에 참여에 쉽게 접근할 수 있다. REUP의 Utility Token(REUP)은 단순한 유틸리티가 아니라, 투자자가 플랫폼의 의사결정 과정에 직접 참여할 수 있는 수단이 된다. 이를 통해 투자자는 자신의 투자 자산이 어떤 방식으로 운영되고, 어떤 프로젝트에 배분될지를 직접 결정할 수 있으며, 이는 기존 금융 상품에서는 경험할 수 없던 높은 수준의 참여 편의성이 제공된다.

결과적으로 REUP은 투자자가 보다 쉽게, 빠르게, 그리고 효율적으로 부동산 투자에 접근할 수 있도록 하는 새로운 길이 된다.



4-3. 자산 거래의 구조화

토큰화는 자산의 전체 혹은 부분 소유권을 허용하는 대체 가능한 가상 토큰을 생성하는 과정을 의미한다. 거래의 구조화는 사용되는 기술과 관계없이 모든 증권 발행의 필수적 과정이며 관련 법률 및 규제 요건 준수를 회피하기 위한 수단이 아니다. 발행된 증권형 토큰은 보유자의 소유권, 특정 금액 상환, 미래 수익 지분 취득 등 특정 권리를 부여한다. 토큰화는 투자자가 기초 자산에 대해 갖는 권리와 의무 그리고 공공적인 형태의 수익을 받게 될지 결정하는데 매우 중요하다. 이는 증권 손익에 대한 과세 방식을 분석하는데 있어 출발점이기도 하다. 토큰화는 가치 평가 과정에 영향을 미칠 수 있으며 거래 가격에 영향을 미칠 수 있다.

두 토큰의 상호 보완, 안정성과 유동성을 동시에 REUP의 구조는 Utility Token과 Security Token이 서로 보완하며 작동한다. Utility Token은 플랫폼 접근과 유동성을, Security Token은 자산 기반 안정성과 수익권을 제공한다. 이로써 투자자는 규제 친화적인 환경에서 안정성과 유동성을 동시에 확보할 수 있다. 또한 DAO 거버넌스를 통해 프로젝트 운영 방향에 직접 참여함으로써, 투명한 투자 생태계가 가능해진다.

Utility Token, 플랫폼의 문(Access Key)



REUP의 Utility Token은 투자자들이 플랫폼에 접근하기 위한 '열쇠' 역할을 한다. 프로젝트 정보를 확인하거나, DAO 거버넌스 투표에 참여하고, 플랫폼 수수료를 지불하는 데 사용된다. 무엇보다 중요한 기능은 Security Token에 접근할 수 있는 권리를 부여하는 것이다. 즉, Utility Token을 보유한 투자자만이 REUP의 핵심 자산인 Security Token을 매입할 수 있다.

Security Token, 실물 자산과 직접 연결된 권리



Security Token은 실제 부동산 자산을 기반으로 발행된다. 투자자가 이 토큰을 보유한다는 것은 곧 해당 부동산 프로젝트의 지분과 수익 분배권을 가진다는 의미다. 임대 수익이나 매각 차익은 스마트컨트랙트를 통해 자동 계산·분배되며, 안정성을 위해 USDC와 같은 스테이블 코인으로 지급된다. 이는 투자자가 단순히 가상 자산을 소유하는 것을 넘어, 실질적인 부동산 개발 이익을 누릴 수 있도록 보장하는 장치다.



4-3-1. Utility Token 발행 및 유통

REUP 플랫폼은 Utility Token(REUP)을 기본 통화로 발행한다. Utility Token은 플랫폼 내 모든 거래 및 서비스 결제, DAO 투표 참여 권한 등의 역할과 함께 Security Token 구매 접근 키(게이트웨이 역할)로 활용된다. 초기 발행(Initial Minting)은 플랫폼 생태계 운영을 위한 네이티브 토큰으로, 초기 총 발행량이 스마트컨트랙트에 의해 고정된다.



접근 키(Access Key)

플랫폼 참여를 위한 "문(gate)" 역할을 한다. 사용자는 Utility Token을 보유해야만 플랫폼의 특정 기능(예: Security Token 투자, DAO 거버넌스 투표, 프리미엄 리포트 접근)에 접근할 수 있다.



거버넌스 참여 수단

Utility Token 보유자는 DAO 투표권을 획득한다. 토큰 보유량에 따라 의사결정 권한이 비례하며, 플랫폼 운영 방향, 배당 정책, 신규 프로젝트 선정 등에 직접 참여할 수 있다.



스테이킹 및 리워드

Utility Token은 스테이킹(Staking)을 통해 보상과 혜택을 제공한다. 예치된 토큰은 플랫폼 내에서 유동성을 지원하고, 투자자는 스테이킹 보상(REUP-ST 구매 우선권, 추가 배당 분배 등)을 얻게 된다.



수수료 및 결제 수단

플랫폼 내 발생하는 거래 수수료, 자산 관리 수수료 등의 결제는 Utility Token으로 이루어진다. 일부 수수료는 소각(Burn) 되어 공급량을 줄여 장기적인 토큰 가치를 보전한다.



Security Token 연계

Utility Token은 단순 유틸리티를 넘어, Security Token(REUP-ST)에 대한 구매·접근 권한을 제공한다. 즉, Utility Token을 일정량 보유해야만 부동산 기반 Security Token을 매입하거나 프리미엄 투자 상품에 접근할 수 있다.



생태계 내 보상(Rewards & Incentives)

DAO 참여, 프로젝트 홍보, 생태계 활성화 활동에 기여한 투자자와 사용자들은 Utility Token으로 보상을 받는다. 이는 커뮤니티 주도적 성장을 촉진한다.

4-3-2. Security Token 접근 구조

Security Token(REUP-ST)는 실제 SPV가 보유한 부동산 자산의 지분을 대표한다. 투자자는 Utility Token으로만 Security Token을 매입할 수 있으며, 투자 참여 티켓과 같은 역할을 하고, KYC/AML 인증을 완료한 투자자만 Utility Token을 STO 전환 창구로 사용할 수 있다. Security Token(REUP-ST)은 실질적인 부동산 자산 지분과 수익권을 담보하는 핵심 투자 상품이다.

Utility Token을 통한 접근 권한 확보

투자자가 Security Token에 직접 접근하기 위해서는 우선 일정량의 Utility Token을 보유해야 한다. Utility Token은 단순한 결제 수단이 아니라, 플랫폼에서 특정 투자 상품에 참여할 수 있는 자격 증명(Access Key) 역할을 수행한다. 이는 투자자에게 무분별한 접근을 제한하고, 플랫폼 내 질서를 유지하는 동시에 초기 참여자들에게도 보상 구조를 제공한다.



KYC 및 규제 준수 절차

Security Token은 증권형 자산이므로, 투자자는 Utility Token 보유 외에도 반드시 KYC(고객신원확인)와 AML(자금세탁방지) 절차를 거쳐야 한다. 이 과정을 통해 투자자의 합법성과 투자 적격성을 확인하며, 불법 자금 유입을 차단하고 투자자 보호를 강화한다.



Security Token 구매 및 소유

접근 권한과 적격성을 확보한 투자자는 Utility Token을 활용하여 Security Token에 대한 구매 권한을 얻는다. 이후 투자자는 Security Token(REUP-ST)을 구매하여 실질적인 부동산 자산 지분 및 수익권을 확보하게 된다. 이는 임대료, 매각 차익, 리빌딩에 따른 자산가치 상승분 등의 수익과 직접 연결된다.



스마트컨트랙트를 통한 권리 보장

Security Token 보유자는 블록체인 기반 스마트컨트랙트에 의해 배당 및 수익 분배를 자동으로 보장받는다. 이는 사람의 개입 없이 규칙에 따라 투명하고 동일하게 집행되며, 투자자는 언제든지 온체인 기록을 통해 자신의 권리와 배당 내역을 확인할 수 있다.

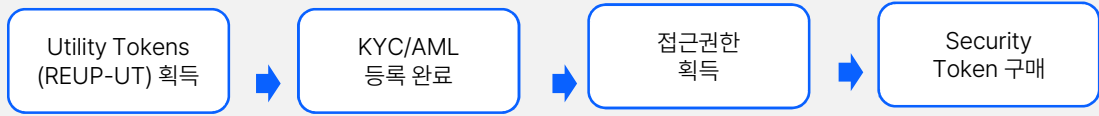


DAO와의 연계

Security Token 보유자는 직접적인 수익권 외에도, DAO 거버넌스를 통해 프로젝트의 운영 방향에 목소리를 낼 수 있다. Utility Token은 투표권을, Security Token은 자산 기반 의결권을 제공하여, 투자자가 단순한 수익자가 아닌 프로젝트 공동 주체로 참여할 수 있게 한다.

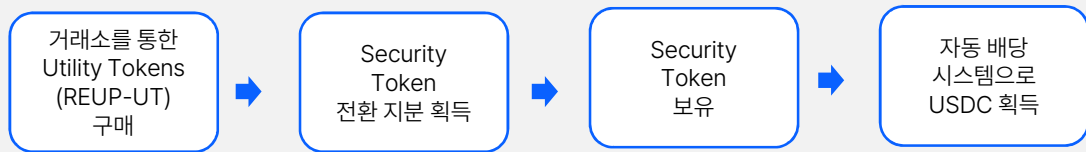


Investor Journey



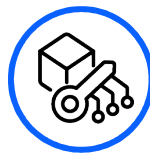
4-3-3. 투자 및 자산 배분

투자자는 거래소 또는 플랫폼 내에서 Utility Token 매입할 수 있으며 Utility Token을 SPV 스마트컨트랙트에 예치하며 Security Token으로 전환 할 수 있다. 투자자는 Security Token을 보유하면서 프로젝트의 지분권 및 수익 배분권 확보하고 임대 수익·매각 차익은 USDC로 환산되어 Security Token 보유자에게 자동 배당된다.



4-3-4. 토큰 상호 보완 구조

Utility Token (REUP)은 플랫폼에 접근하는 KEY역할을 하며, DAO에 참여할 수 있는 권리를 가진다. 거래 수단과 ST 구매 권한을 제공(게이트웨이)하고 자산을 매입하는 자금의 유동성을 확보하는 역할을 한다. Security Token(REUP-ST)은 매입한 자산 기반 지분권을 보장하고 USDC 배당 수령 권리를 가진다. 2차 시장에서 규제 준수 하게 자유로운 거래가 가능하다.



4-3-5. 거래 및 운영 프로세스

투자자는 거래소 또는 플랫폼 내에서 Utility Token 매입할 수 있으며 Utility Token을 SPV 스마트컨트랙트에 예치하며 Security Token으로 전환 할 수 있다. 투자자는 Security Token을 보유하면서 프로젝트의 지분권 및 수익 배분권 확보하고 임대 수익·매각 차익은 USDC로 환산되어 Security Token 보유자에게 자동 배당된다.



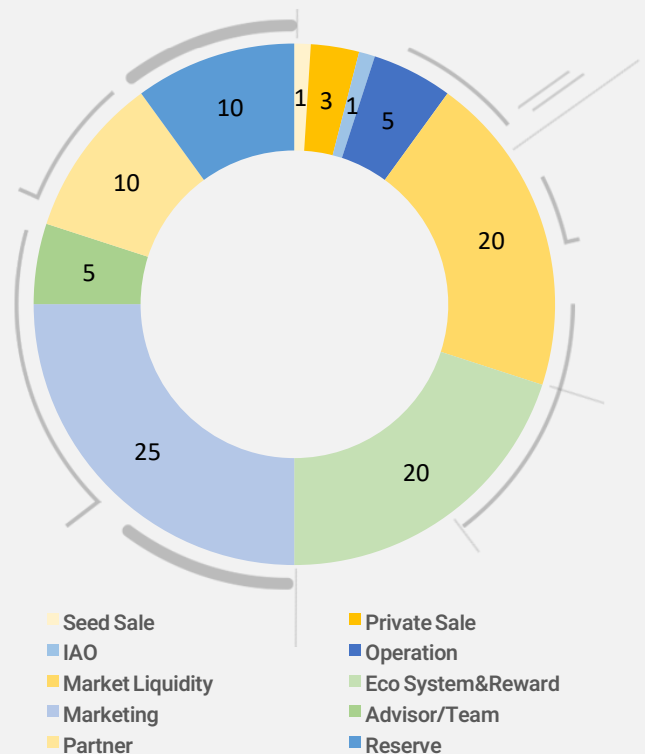
5. Tokenomics

5-1. 토큰 기본 정보

토큰명	REUP Utility Token
심볼	REUP
표준	ERC-20 (Polygon 기반)
총발행량	9,900,000,000 RPX (고정 발행, 소각 메커니즘 포함)
소수점 단위	18 Decimals

5-2. 토큰 분배 구조

Reserve	10%
Partner	10%
Advisor / Team	5%
Marketing	25%
Eco System&Reward	20%
Seed Sale	1%
Private Sale	3%
IAO	1%
Operation	5%
Market Liquidity	20%



5-3. 경제적 메커니즘



토큰 소각(Burn Mechanism)

플랫폼 수수료 및 일부 DAO 거래 시 Utility Token의 일정 비율 소각
공급량 점진적 감소 → 희소성 증가



스테이킹(Staking) 기능

Utility Token을 스테이킹하면 Security Token 구매 우선권 및 보너스 제공, 장기 보유 인센티브 강화



수익 공유(Indirect Rewards)

직접 배당은 Security Token 보유자가 받지만, Utility Token 홀더는 DAO 인센티브 및 보조 리워드를 통해 간접적 수익성 확보

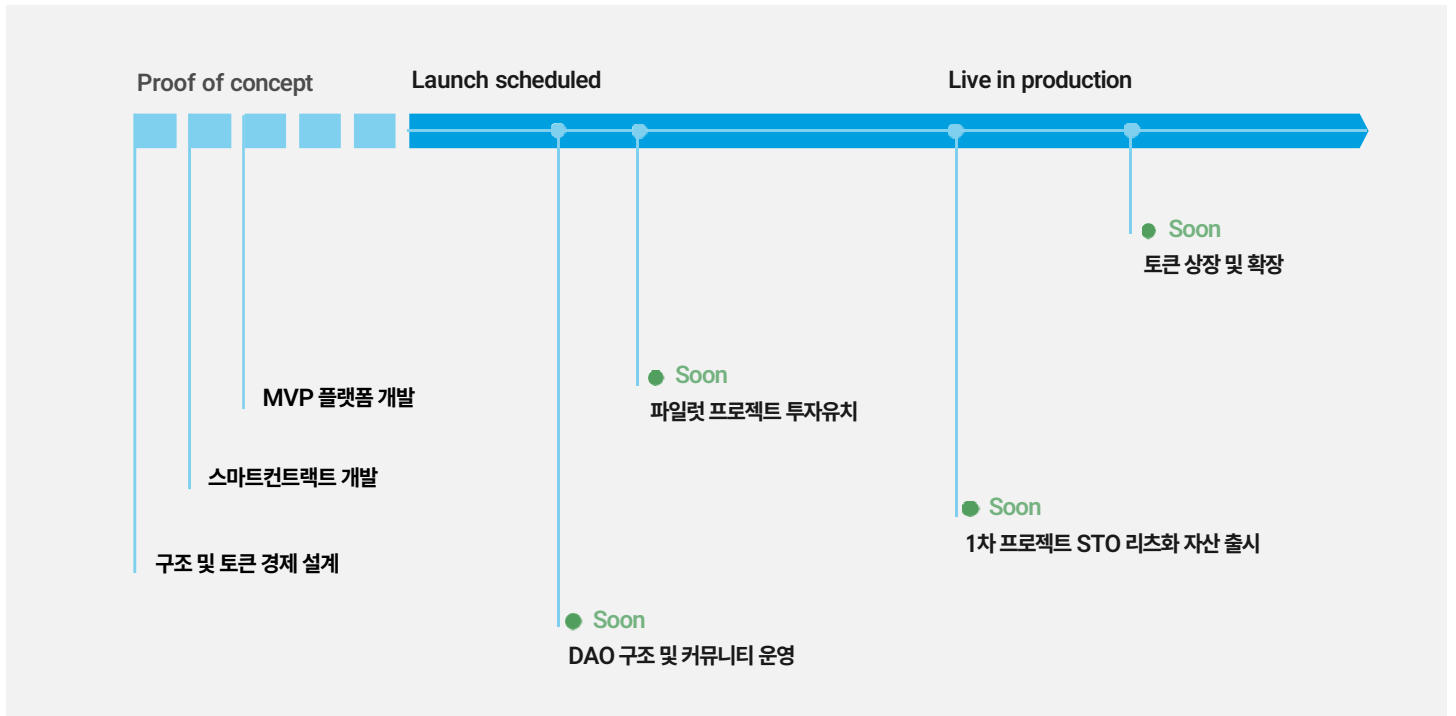
토큰 소각은 Utility Token(REUP-UT)의 공급량을 조절하여 희소성을 높이고, 장기적으로 토큰 가치를 안정적으로 유지하는 핵심 메커니즘이다. 투자자가 Utility Token을 Security Token으로 전환할 때 일정 비율이 자동 소각된다. 플랫폼 내 결제 및 거래 수수료 일부는 소각 메커니즘으로 환원된다. 토큰 소각으로 유통량 감소로 인한 공급 축소를 통해 가격의 안정화 및 상승 효과를 기대할 수 있다. 장기 보유자에게 유리한 구조를 형성시킬 수 있으며 투기성 단기 매도도 억제할 수 있다. 즉, REUP-UT은 단순한 교환 수단이 아니라 시간이 지남에 따라 점차 희소성이 강화되는 자산으로 기능한다.

투자자는 스테이킹을 통해 안정적 수익과 거버넌스 참여 기회를 제공하는 동시에, 플랫폼에는 자금 유동성과 보안 강화를 가져온다. 투자자가 REUP-UT을 일정 기간 스마트컨트랙트에 예치할 경우 추가 Utility Token으로 지급할 수 있으며 Security Token의 우선 구매권을 확보할 수 있다. Security Token을 보유한 양에 따라 보상을 차등 지급할 수 있다. 추가적으로 거버넌스 참여권 및 Security Token 전환 시 배당 보너스를 적용하여 투자자에게 수익, 권한, 혜택을 동시에 부여하여 장기적 참여 유인을 강화한다.

REUP의 차별적 강점은 실물 부동산 자산에서 발생하는 수익을 Security Token 보유자에게 안정적으로 분배한다는 점이다. 수익의 원천인 부동산 임대 수익, 매각 차익, 추가 자산 운용 이익 등을 USDC 스테이블코인으로 환산 후 투자자의 Security Token 보유 비율에 따라 자동 배당하는 분배 시스템을 가진다. 스마트컨트랙트를 통한 자동화로 투명성 및 신뢰성을 확보할 수 있다.

REUP Tokenomics는 (1) 공급 축소 → 희소성 강화, (2) 스테이킹 → 장기 투자 유도, (3) 실물 자산 기반 수익 공유 → 안정적 현금흐름 확보라는 세 가지 메커니즘을 결합해, 투자자와 플랫폼 모두가 이익을 얻는 구조를 만든다.

6. 마일스톤



단계	기간	주요항목	세부내용
1단계. 프로젝트 기획	2025.07 ~ 08	프로젝트 구조 및 토큰 경제 설계	- 토큰 설계 (REUP 토큰 / STO 구조 포함) - DAO 구조 및 거버넌스 설계 - 법률 자문 및 사업성 분석
2단계. 스마트컨트랙트개발	2025.08 ~ 09	스마트컨트랙트 개발 및 테스트넷 배포	- REUPToken (ERC20) - REUPVault (스테이킹) - REUPProject / Factory (부동산 프로젝트 등록 및 자금 모집)
3단계. MVP 플랫폼 개발	2025.09 ~ 10	웹 DApp + 관리자 콘솔 개발	- 프로젝트 등록 / 투자 / 스테이킹 UI - 관리자 승인 시스템
4단계. DAO 및 커뮤니티 구축	2025.10 ~ 11	DAO 구조 및 초창기 커뮤니티 운영	- REUP DAO 구성 (Snapshot or On-chain) - 투자자 투표 시스템 - 커뮤니티 리워드 프로그램 설계 - 첫 부동산 프로젝트 사전 공개
5단계. 파일럿 프로젝트 투자유치	2025.11 ~ 12	1차 부동산 밸류업 프로젝트 론칭	- 토큰 기반 크라우드펀딩 실행 - 토큰 스테이킹 리워드 프로그램 시작 - 부동산 실물 확보 및 리모델링 착수
6단계. 플랫폼 정식 출시	2026.01	REUP 플랫폼 메인 론칭	- 감사 완료된 스마트 컨트랙트 특허 등록 - 1차 프로젝트 완료 보고
7단계. 거래소 상장 및 확장	2026.01 ~ 03	REUP 토큰 상장 및 STO 거래소 론칭	- 탈중앙화 거래소(DEX) 상장 - 중앙화 거래소(CEX) 협의 - STO 형태로 리츠화된 자산 출시 검토 - 글로벌 유저 대상 확장 전략 수립

7. 법률·규제 프레임워크 (Legal & Compliance Framework)

REUP 프로젝트는 Utility Token(REUP)과 Security Token(REUP-ST)이라는 이중 구조의 토큰 모델을 채택하고 있습니다. 이는 부동산 자산 기반의 투자 생태계를 디지털화하면서, 동시에 규제 친화적인 형태로 발전시키기 위한 전략적 설계입니다.

우선 Utility Token(REUP)은 플랫폼에서의 열쇠(Access Key) 역할을 합니다. DAO 거버넌스 참여, 거래 수수료 결제, 리워드 획득 등 플랫폼의 기본 기능을 수행하는 데 사용되며, 증권성과는 거리가 먼 서비스 이용권적 성격을 가지고 있습니다. 한국에서는 특금법에 따른 가상자산 규제가 적용될 수 있으며, 미국의 Howey Test 기준으로는 증권성이 낮은 것으로 해석됩니다. 따라서 Utility Token은 비교적 규제 리스크가 적지만, 거래소 상장이나 투자자 보호를 위해서는 KYC/AML 절차가 반드시 수반되어야 합니다.

반면, Security Token(REUP-ST)는 본질적으로 증권형 자산입니다. 이는 특정 부동산 프로젝트에 대한 지분권과 수익권을 직접 보장하는 구조로, 투자자에게 임대 수익이나 자산 매각 차익을 배당하는 역할을 합니다. 따라서 한국에서는 자본시장법에 따른 '투자계약증권'으로 분류되며, 미국에서는 SEC 규제 대상 증권으로 명확히 인정됩니다. 유럽 역시 MiFID II 규제를 적용받고, 싱가포르에서는 SFA(증권선물법)에 따른 감독 대상이 됩니다. 즉, REUP-ST는 전 세계적으로 '증권형 토큰(STO)'으로 분류되며, 발행 및 유통 시 각국 증권법에 따른 등록 또는 예외 규정(Regulation D, S 등)을 활용해야 합니다.

이러한 이중 구조는 투자자에게 분명한 장점을 제공합니다.

Utility Token은 프로젝트에 참여하고 거버넌스에 의견을 낼 수 있는 기본적인 참여 수단이 되며, 동시에 Security Token은 실질적인 자산 수익을 보장받는 투자 상품으로서 기능합니다. 즉, 하나는 참여의 문(Access), 다른 하나는 수익의 문(Ownership) 역할을 하며 상호 보완적인 구조를 형성합니다.

법률적 측면에서 REUP 프로젝트가 안정적으로 운영되기 위해서는 몇 가지 규제 프레임워크를 준수해야 합니다.

첫째, 모든 투자자에게 KYC/AML 절차를 적용하여 자금세탁 위험을 방지해야 합니다.

둘째, STO 발행 과정에서는 관할권별 증권법 규정에 따라 투자설명서를 공시하거나 예외 규정을 활용해야 합니다.

셋째, 투자자 보호를 위해 스마트컨트랙트를 통한 자동 배당 시스템과 독립적인 커스터디 기관을 활용하는 것이 필요합니다.

넷째, DAO는 법적 실체 없이 운영될 수 없으므로, 재단(Foundation)이나 LLC와 같은 법적 주체를 통해 규제 준수를 이행해야 합니다.

결론적으로, REUP 프로젝트는 Utility Token과 Security Token을 명확히 구분하는 이중 구조를 통해, 한편으로는 플랫폼 참여와 커뮤니티 생태계를 강화하고, 다른 한편으로는 자산 기반 수익을 합법적으로 보장하는 STO 모델을 결합하고 있습니다. 이러한 모델은 규제 리스크를 분산시키면서도 투자자에게 투명성과 안정성을 제공하는 새로운 패러다임을 제시합니다.



8. 법률 의견서 (Legal Opinion Draft)

본 법률 의견서는 REUP 프로젝트의 토큰 발행 구조 및 법적 리스크에 대한 자문을 제공하기 위해 작성되었습니다. REUP은 Utility Token(REUP)과 Security Token(REUP-ST)이라는 이중 토큰 구조를 기반으로 운영되며, 플랫폼 이용권과 투자 수익권을 명확히 구분하는 것을 목표로 하고 있습니다.

먼저, Utility Token(REUP)은 플랫폼 내에서의 접근권과 사용권을 부여하는 성격을 갖습니다. REUP Token은 DAO 참여, 플랫폼 서비스 이용, 수수료 결제, 리워드 지급 등에 사용되며, 본질적으로 “서비스 이용권”에 가까운 성격을 지니고 있습니다. 따라서 일반적으로 증권성은 인정되지 않으며, 증권 관련 규제의 직접적인 적용 대상은 아닙니다. 다만, 한국에서는 특금법상 가상자산으로 분류될 수 있으며, 거래소 상장 및 유통 과정에서는 가상자산 사업자(VASP) 등록 요건 및 KYC/AML 의무가 적용될 수 있습니다. 미국의 경우에도 Howey Test 기준으로 증권성이 낮아 Utility Token으로 분류될 가능성이 크지만, 소비자 보호를 위한 최소한의 규제 준수는 요구됩니다.

반대로, Security Token(REUP-ST)은 특정 부동산 자산에 대한 지분권 및 수익권을 보장하는 구조로 설계되어 있습니다. 이는 투자자가 해당 자산에서 발생하는 임대 수익, 매각 차익 등을 배당받을 수 있는 권리를 포함합니다. 이러한 구조는 현행 한국 자본시장법상 ‘투자계약증권’에 해당하며, 미국에서는 SEC 규제 대상 증권으로, 유럽연합에서는 MiFID II 적용을 받는 증권형 토큰으로 각각 분류됩니다. 따라서 REUP-ST 발행 시에는 각국의 증권법에 따른 공시 의무 및 등록 절차가 필요하며, 경우에 따라 Reg D, Reg S와 같은 예외 규정 활용이 요구될 수 있습니다.

이중 토큰 구조의 법적 장점은 Utility Token과 Security Token을 구분함으로써 규제 리스크를 분산할 수 있다는 점입니다. Utility Token은 커뮤니티 활성화와 플랫폼

운영을 지원하는 참여형 도구로서 활용되고, Security Token은 자산 기반 수익을 제공하는 투자 상품으로 기능합니다. 투자자 입장에서는 Utility Token을 통해 프로젝트의 거버넌스에 참여하고, Security Token을 통해 안정적인 수익을 기대할 수 있는 상호 보완적인 시스템이 형성됩니다. 법률적 안정성을 확보하기 위해 REUP 프로젝트는 다음과 같은 규제 프레임워크를 따라야 합니다.

첫째, 모든 투자자에 대해 철저한 KYC/AML 절차를 적용하여 자금세탁 및 불법 거래를 방지해야 합니다.

둘째, Security Token 발행 시 관할권별 증권법 요건을 준수하고, 투자설명서 또는 백서 공시를 통해 투자자 보호 장치를 마련해야 합니다.

셋째, 스마트컨트랙트를 통해 배당 분배를 자동화하고, 별도의 수탁기관(Custodian)을 활용하여 투자자 자산을 보호해야 합니다.

넷째, DAO 운영은 법적 실체 없이 독립적으로 운영될 수 없으므로, 재단(Foundation)이나 LLC와 같은 법인을 설립하여 규제 준수 및 법적 책임을 이행해야 합니다.

결론적으로, REUP 프로젝트의 Utility Token(REUP)은 규제 부담이 낮은 플랫폼 기반 유틸리티로 운영될 수 있으며, Security Token(REUP-ST)은 증권법상 요건을 충족하는 방식으로 발행해야 합니다. 이 구조는 규제 친화적이면서도 투자자에게 투명성과 안정성을 제공할 수 있으며, 블록체인 기반 부동산 투자 모델의 새로운 기준이 될 잠재력을 가지고 있습니다.

