

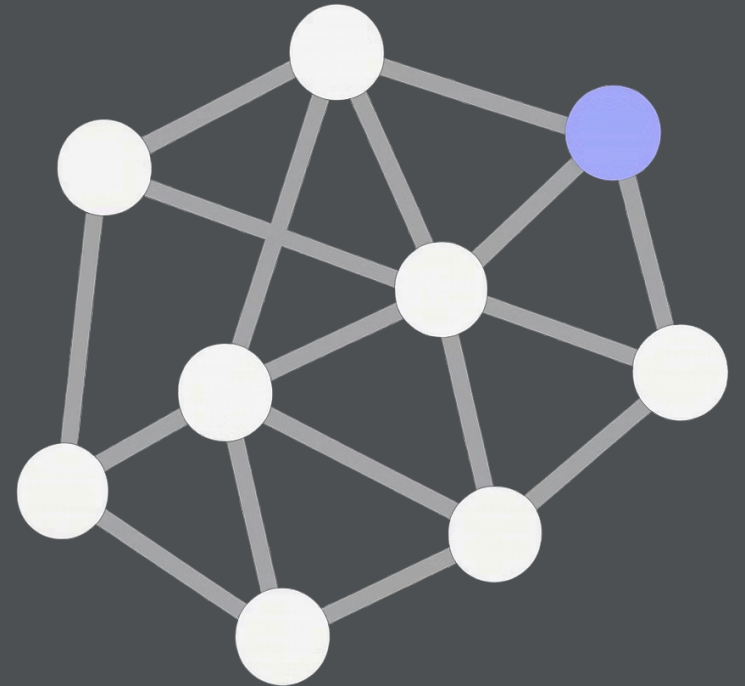
한국형 STO 시장 육성 방안

금융상품이 아닌 인프라로 접근하라

디지털 자산 시장이 주목하는 다음 단계는 토큰화(Tokenization)이다. 한국은 지금 전략적 선택의 기로에 서 있으며, STO를 어떤 관점으로 바라보느냐가 한국 STO 시장의 미래를 결정한다. 이 발표는 기존의 상품 중심 논의를 넘어, STO를 국가적 금융 인프라로 재정의하는 새로운 접근을 제시한다.

2026.04.23

서울대학교 경영대학 이종섭 교수



PART 1. 문제 제기

우리는 STO를 제대로 이해하고 있는가

STO = 자산의 디지털화?

STO = 조각투자 고도화?

STO = 블록체인 기반 증권?

현재 국내에서 STO(Security Token Offering)에 대한 논의는 모두 기술 중심, 상품 중심에 머물러 있어 STO의 본질적 가능성을 놓치고 있다.

"정의가 틀리면 정책도 틀린다. STO를 어떻게 정의하느냐가 시장 설계의 출발점이다."



현재 논의의 한계

국내 STO 논의는 세 가지 근본적 한계를 가지고 있다. 첫째, 어떤 상품을 허용할 것인가에 집중된 허용 여부 중심 논의이다. 둘째, 규제 리스크 최소화에 방점을 둔 소극적 접근이다. 셋째, 확장 가능성 없는 소규모 파일럿 시장 설계이다.

이러한 접근은 산업의 확장성을 원천적으로 제한하고 시장 규모를 축소시키는 결과를 낳는다.

현재 접근 방식

- 상품 허용 여부 중심 논의
- 규제 리스크 최소화 우선
- 소규모 파일럿 시장 설계

결과적 문제점

- 산업 확장성 근본적 제한
- 시장 규모 축소 고착화
- 글로벌 경쟁력 약화

⚠ STO를 '무엇을 팔 것인가'로만 보고 있다

글로벌 흐름: 인프라 경쟁이 시작됐다

글로벌 시장에서는 이미 패러다임이 전환되고 있다. 국채, MMF, 크레딧 등 전통 자산의 토큰화가 빠르게 확산되고 있으며, 주요 기관들은 온체인 결제 인프라를 선점하기 위한 투자를 가속화하고 있다. 핵심 변화는 단순한 상품 혁신이 아닌, 거래와 결제의 통합 및 자산 유통의 글로벌화이다.



토큰화 자산 증가 (국채·MMF·크레딧)

블랙록, 프랭클린템플턴 등 글로벌 운용사들이 온체인 펀드를 출시하며 기관 자산 토큰화를 주도한다



기관 인프라 구축

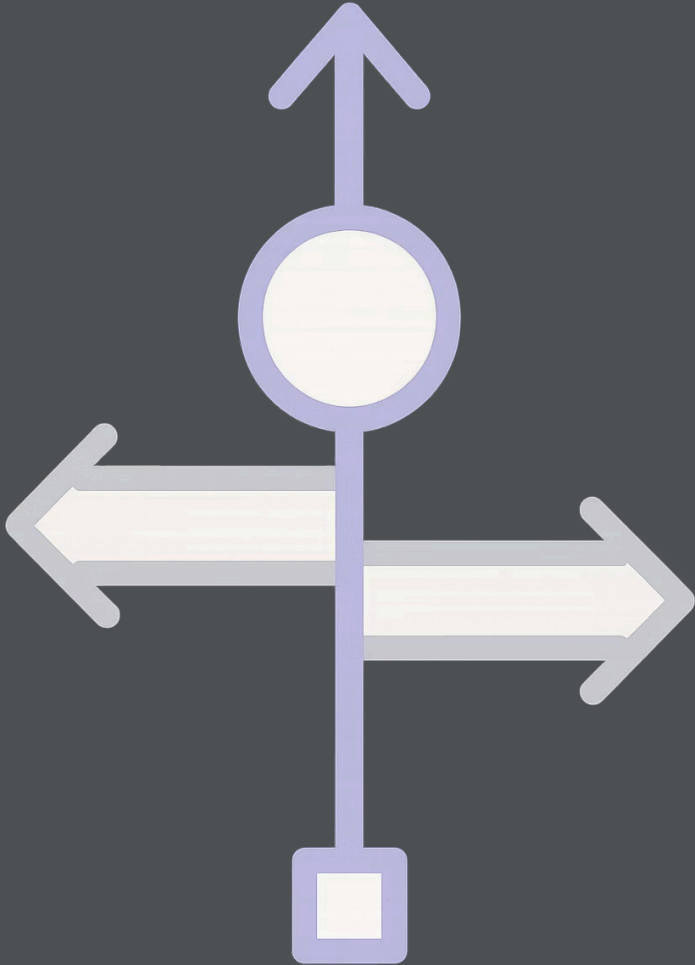
JP모건, HSBC 등 글로벌 금융기관이 자체 혹은 컨소시엄 블록체인 결제 레일 구축에 수조 원 규모 투자한다



온체인 결제 확대

T+0 거래와 결제의 동시 처리, 24시간 365일 글로벌 자산 유통 체계가 현실화되는 중이다

"상품 경쟁이 아니라 인프라 경쟁이다. 뒤처지면 시장 자체를 잃는다."



PART 2. 핵심 전환

STO를 금융으로만 보면 실패하고, 인프라로 보면 기회가 된다

이것이 오늘 제 발표의 핵심 명제 — STO의 프레임을 전환하는 것이다.

그것이 한국 디지털 자산 시장의 전략적 분기점이다.

금융 관점 vs. 인프라 관점

STO를 바라보는 두 관점은 시장 설계의 방향을 근본적으로 다르게 만든다. 금융 관점은 새로운 투자상품의 출시와 규제 대상 관리에 집중하는 반면, 인프라 관점은 자본시장 전체의 운영 구조를 재설계하고 글로벌 확장을 가능하게 한다.

● 금융 관점

- 새로운 투자상품 출시
- 규제 대상으로 관리
- 제한된 투자자 기반
- 내수 시장에 국한

⊗ 시장의 크기가 기존 규제의 허용 범위에 종속된다

● 인프라 관점

- 자본시장 운영 구조 재설계
- 네트워크 기반 거래 체계
- 글로벌 투자자 접근 가능
- 무한 확장 가능한 구조

☑ 시장의 크기가 네트워크 효과에 의해 결정되며, 새로운 인프라 산업 육성을 위한 미래 청사진이 필요함을 의미한다.

"상품을 만들면 거래에 그치지만, 인프라를 만들면 시장이 생긴다."

금융 관점의 구조적 한계

STO를 금융상품 관점으로만 접근할 경우, 네 가지 구조적 한계가 반드시 나타난다. 이는 단순한 성장 속도의 문제가 아니라, 시장이 애초에 제대로 작동할 수 없는 구조적 문제이다. 투자자 제한과 글로벌 자본 유입 어려움이 결합되면 유동성이 근본적으로 부족해지고, 이는 가격 왜곡과 시장 정체로 귀결된다.

시장 규모 제한

규제 허용 범위 내에서만 상품 설계 가능하다. 시장 크기의 상한선이 규제에 의해 결정된다

투자자 제한

투자자 자격 제한 규정으로 인해 투자자 풀이 협소해지면, 대규모 수요 창출이 불가능하다

글로벌 자본 유입 차단

국내 규제 프레임에 갇혀 해외 자본의 접근이 구조적으로 차단된다

유동성 부족

거래 상대방 부족으로 가격 왜곡 발생, 시장 신뢰 저하 → 시장 수요 붕괴

인프라 관점의 의미와 효과

인프라로서의 STO는 자산(Asset), 결제(Money), 규칙(Rule)이 하나의 시스템 안에서 통합 작동하는 체계다. 거래와 결제가 동시에 발생하고, 권리 이전이 스마트컨트랙트에 의해 자동 실행된다. 이는 기존 금융 시스템의 단순한 효율 개선이 아니라, 시장 운영 구조 자체의 변화를 의미한다.



거래 비용 감소

중개기관 단계 축소, 결제 지연 제거로 거래 비용이 획기적으로 감소한다



시장 접근성 확대

글로벌 투자자가 24/7 동일한 조건으로 시장에 접근 가능한 개방 구조를 실현한다



유동성 증가

온체인 유동성 풀과 연결되어 거래 상대방 제약이 사라지고 시장 깊이가 확대된다

"STO는 금융상품이 아니라 네트워크다. 네트워크는 참여자가 많을수록 더 견고해진다."

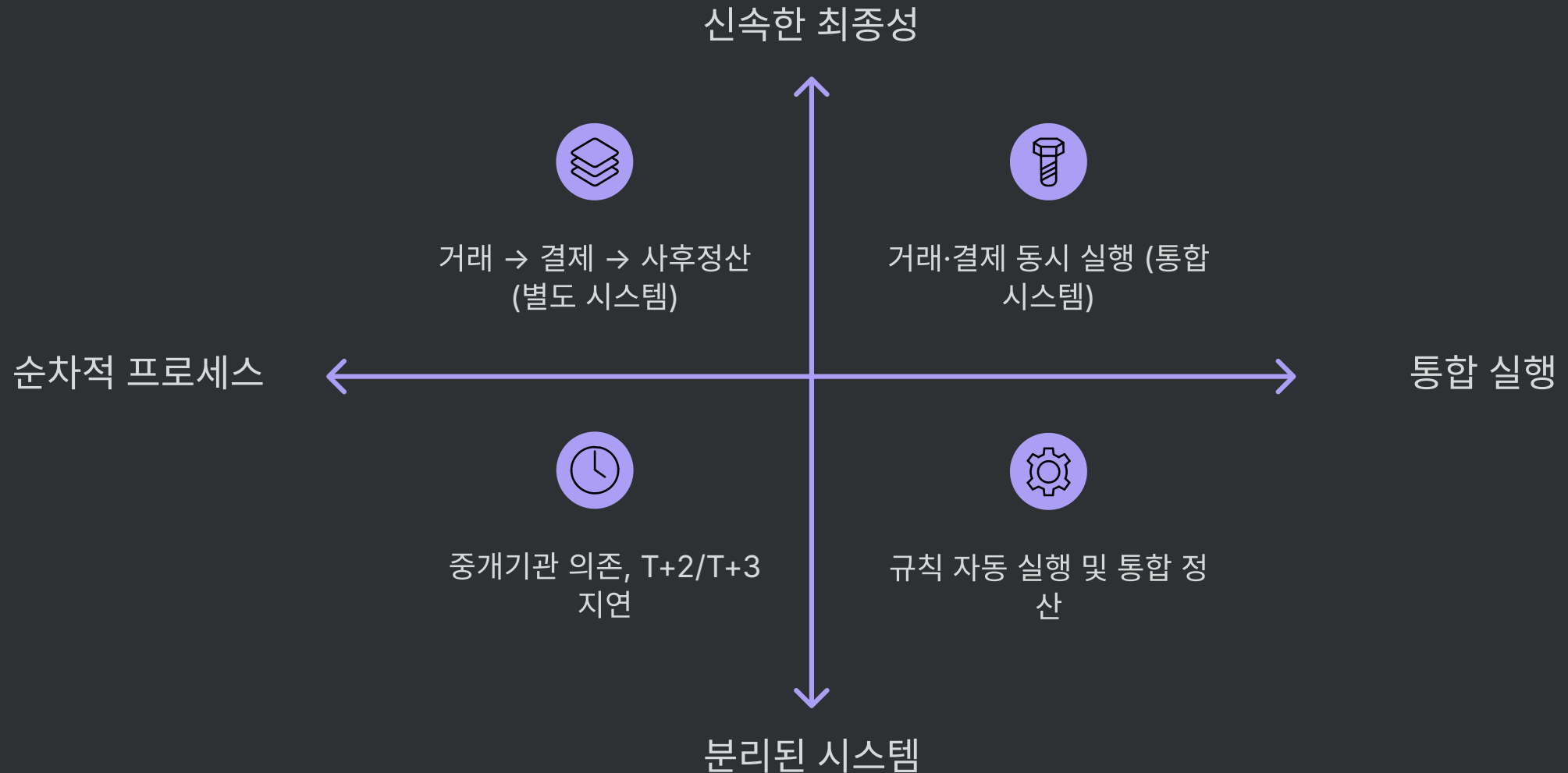
핵심 구조: Asset + Money + Rule

STO의 본질적 구조는 세 요소의 통합으로 정의된다. 토큰화된 자산 권리(Asset), 스테이블코인·예금토큰 형태의 결제 수단(Money), 스마트컨트랙트로 구현된 거래 규칙(Rule). 이 세 요소가 하나의 온체인 시스템에서 동시에 작동할 때, 비로소 STO의 진정한 가치가 실현된다.



기존 금융 구조 vs. STO 구조

기존 금융 시스템에서는 거래 체결 이후 결제와 사후 정산이 별도 시스템에서 순차적으로 처리된다. T+2, T+3 정산 주기가 존재하며 각 단계마다 중개기관이 개입한다. STO 구조에서는 거래와 결제가 동시에 발생하고, 규칙이 자동 실행된다. 이는 효율 개선이 아니라 구조의 변화이다.



구조적 차이는 속도와 비용의 차이를 넘어, 시장 참여자의 범위와 글로벌 확장 가능성 자체를 결정한다.

미국 RWA 인프라는 어떻게 형성되고 있는가

월가의 RWA 전략은 기존 금융 인프라를 해체하는 방식이 아니라, 그 위에 블록체인 레이어를 정밀하게 접합하는 방식으로 전개되고 있다. 거래소와 예탁기관은 그대로 유지하되, post-trade 영역에서 블록체인이 혁신을 주도하는 구조이다.

기존 금융 인프라 유지

Nasdaq, DTCC 등 기존 거래소 및 예탁기관은 법적 권위와 운영 기능을 그대로 보유함.

블록체인은 Post-Trade 혁신

결제, 청산, 담보 관리 등 사후처리 영역에서 블록체인이 스마트 컨트랙트 기반 실행 자동화와 효율화를 실현.

기관형 프라이빗 네트워크

퍼블릭 체인이 아닌 기관 전용 permissioned 네트워크를 통해 컴플라이언스와 보안을 확보함.

📌 **핵심 명제:** TradFi + Blockchain 결합형 모델 — 혁명이 아닌 정밀한 고도화

월가 RWA의 3층 구조

미국 월가의 RWA 인프라는 명확히 구분되는 세 개의 기능 레이어로 구성됨. 각 레이어는 고유한 역할을 담당하며, 상호 유기적으로 연결되어 있음.

1 Trading Layer

Nasdaq / Tradeweb

기존 거래소 기능 유지. 가격 발견, 주문 매칭, 거래 실행의 핵심 허브.

2 Post-Trade Layer

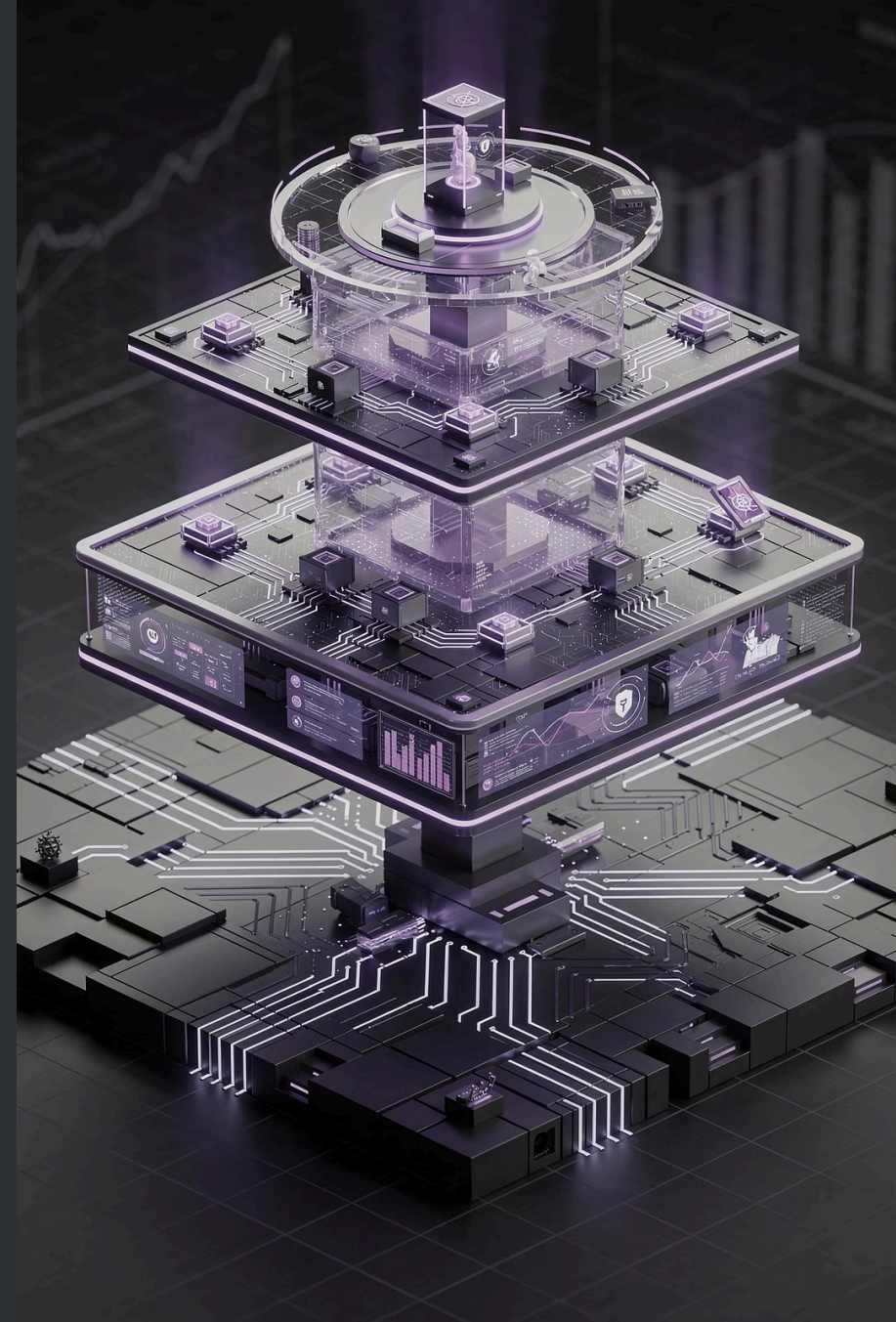
Canton Network

결제·청산·담보 데이터를 실시간으로 동기화하여 운영 효율성을 극대화하는 기술적 레이어.

3 Custody Layer

DTCC / DTC

법적 소유권과 실물 자산 보관의 최종 앵커. 토큰화 이후에도 법적 권위 유지.



DTCC의 전략적 의미

DTCC(미국 예탁결제원)는 미국 증권 시장의 예탁·청산 핵심 기관으로, 연간 수천조 달러 규모의 거래를 처리한다. RWA 토큰화 시대에도 DTCC는 대체되지 않으며, 오히려 토큰화의 법적 기반을 제공하는 앵커 기관으로 기능이 진화하고 있다.

법적 소유권 앵커

DTC에 보관된 자산의 법적 소유권 체계는 토큰화 이후에도 그대로 유지됨.

국채 토큰화 실험

DTC가 보관 중인 미국 국채를 Canton Network에서 토큰 형태로 표현하는 파일럿을 진행 중.

대체가 아닌 확장

블록체인은 DTCC를 우회하는 것이 아니라, DTCC의 기능을 디지털 레이어로 확장하는 역할을 함.

📌 **핵심:** 토큰화는 DTCC를 대체하지 않는다 — DTCC는 RWA 생태계의 법적 기반으로 재정의된다

Canton Network의 역할

Canton Network는 Digital Asset이 구축한 기관 전용 블록체인 네트워크로, 미국 RWA 인프라의 post-trade 혁신을 주도하고 있음. 프라이버시, 상호운용성, 기관 컴플라이언스를 동시에 충족하도록 설계된 것이 핵심 강점.



Configurable Privacy

거래 당사자만 데이터를 볼 수 있는 세분화된 프라이버시 설정을 제공.



상호운용성

여러 기관 시스템과 원활하게 연결되어 담보, 마진, 결제를 실시간 동기화.



Permissioned 구조

검증된 기관만 참여 가능한 허가형 네트워크로, 규제 준수와 신뢰성을 확보.



담보·결제 동기화

담보 이동, 마진 콜, 결제 확정을 스마트 컨트랙트로 자동화하여 운영 리스크를 최소화함.

Nasdaq의 역할

Nasdaq은 블록체인 도입에도 불구하고 거래소로서의 핵심 기능을 유지한다. 다만 블록체인 기술을 활용하여 거래 후단 프로세스를 고도화하고, 디지털 담보 및 마진 관리 역량을 강화하는 방향으로 진화하고 있음.

거래소 기능 유지

가격 발견, 주문 매칭, 거래 실행 등 핵심 거래소 기능은 변화 없이 유지됨. Nasdaq은 글로벌 자본시장의 신뢰받는 거래 인프라로서의 위상을 지속.

Canton Network 등 기술 플랫폼 간 연동

예: Calypso 시스템을 Canton Network와 연동하여, 거래 데이터가 post-trade 레이어로 원활히 흐르도록 함.

디지털 담보 고도화

블록체인 기반 디지털 담보 및 마진 관리 시스템을 구축하여, 기존 대비 훨씬 빠르고 정확한 담보 처리를 실현.

핵심 메시지

블록체인은 거래소를 대체하는 것이 아님. Nasdaq에게 블록체인은 **효율화 도** 구이자 경쟁력 강화 수단.

대표 사례 – 미국 국채 Repo

미국 국채 환매조건부채권(Repo) 거래는 월가 RWA 인프라의 실제 작동 방식을 가장 잘 보여주는 사례. 세 개의 레이어가 유기적으로 결합하여 24/7 자본시장 운영을 위한 기술적 프로토타입을 실험 중이다.



- **핵심 의의:** 이 구조는 단순한 효율화를 넘어 24/7 자본시장 운영을 위한 기술적 토대 마련. 향후 CBDC 및 예금 토큰 도입 시 기존에 제한적이었던 야간·주말 결제 및 담보 이동이 완전하게 구현될 전망. 스테이블코인 네트워크와 결합될 경우 글로벌 확장성까지 확보 가능할 전망이다.



Canton vs Ethereum — 역할 분업

미국의 RWA 전략에서 주목할 점은 Canton과 Ethereum을 경쟁 관계가 아닌 **상호 보완적 분업 구조**로 접근한다는 점이다. 각각의 특성에 맞는 역할을 부여하여 전체 생태계를 확장하는 전략이다.

Canton Network

- 기관 전용 Permissioned 네트워크
- 세분화된 프라이버시 보장
- 담보·결제 인프라에 최적화
- 규제 컴플라이언스 내재화

Ethereum

- 글로벌 개방형 유동성 풀
- 탈중앙화 생태계 기반
- RWA 확장성과 접근성
- 공개 검증 가능성

❏ **전략적 시사점:** 미국은 기관 신뢰성(Canton)과 글로벌 유동성(Ethereum)을 분리 운영하며 두 가지 장점을 동시에 취하기 위한 기술적 분업 및 보완 구조를 모색하고 있다.



PART 4. 한국형 전략

전략 1: 정형 자산 중심 접근

한국형 STO 초기 시장 설계의 최우선 과제는 시장 신뢰 확보이다. 이를 위해 기초자산의 가격이 명확하고, 유동성이 풍부하여 기존 시장 가격과 연동 가능한 정형 자산을 중심으로 접근해야 한다. 한우, 미술품 보다는 채권, 부동산 수익권, 인프라 자산이 이 조건을 더 잘 충족한다.

정형 자산의 조건

- 기초자산 가격 명확성
- 안정적 현금흐름 존재
- 기존 시장 가격 연동 가능
- 투자자 보호 용이

권장 초기 자산군

- 채권 — 국채, 공사채, 회사채
- 부동산 수익권 — 임대료·매각 수익
- 인프라 자산 — 도로·항만·에너지

✔ "초기 STO는 혁신보다 신뢰"

비정형 자산 중심 접근의 위험

초기 시장 설계에서 한우, 미술품, 희귀 수집품, 무형 자산 등 비정형 자산을 중심으로 접근할 경우 심각한 리스크가 발생한다. 가격 기준이 불명확한 자산은 투기화되기 쉽고, 투자자 보호가 구조적으로 어렵다. STO 시장이 투기판으로 인식되는 순간, 전체 시장의 신뢰가 붕괴된다.

⚠ 가격 불확실성

미술품·희귀자산 등은 객관적 가격 기준이 없어
토큰 가격의 적정성 검증이 불가능하다

⚠ 투기화 위험

가격 기준 부재는 단기 차익 추구 행태를 유발하
고 시장을 투기 시장으로 변질시킨다. 기초자산
과 유동화된 토큰증권과의 가격 괴리가 심화된
다.

⚠ 투자자 보호 실패

부실 공시, 가격 조작 위험이 높아 일반 투자자
피해 발생 시 전체 STO 생태계에 타격을 준다

"잘못 시작하면 STO는 또 하나의 투기시장이 된다."

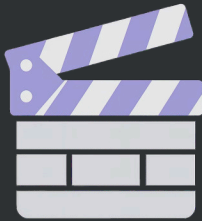
전략 2: K-IP 기반 상품 개발

한국은 월스트리트와 같은 금융 인프라 대국이 아니다. 그러나 한국에는 월스트리트가 가지지 못한 것이 있다. 바로 K-culture다. K-pop, 드라마, 영화, 게임, 웹툰은 이미 글로벌 팬덤을 보유한 자산이다. 이를 수익권 기반 토큰으로 구조화하면, 소비와 투자를 결합한 완전히 새로운 금융 상품군이 탄생한다.



K-pop 수익권 토큰

아티스트 음원·콘서트 수익을 토큰화하여 팬이 투자자로 참여. 글로벌 팬덤의 투자 수요 활용



콘텐츠 IP 금융

드라마·영화 제작비를 토큰으로 조달하고 수익을 배분. Fandom Finance 모델의 제도권 편입



게임·웹툰 IP

글로벌 이용자 기반을 가진 게임·웹툰 IP의 수익권 토큰화. 소비자와 투자자의 경계를 허물다

"한국은 월가가 아니라 K-culture를 가진 나라다. 금융과 글로벌 소비를 연결하는 것이 한국의 차별점이다."

전략 3 & 4: 퍼블릭체인 연결 + 결제 인프라

STO 시장의 성패는 유동성과 결제 인프라에 달려 있다. 유동성이 없는 STO는 시장이 아니며, 결제 수단이 없는 거래는 작동하지 않는다. 퍼블릭체인 연결로 글로벌 온체인 유동성을 확보하고, CBDC·예금토큰·KRW 스테이블코인으로 결제 인프라를 구축하는 두 전략은 반드시 병행되어야 한다.

전략 3: 퍼블릭체인 연결

- 글로벌 투자자 접근 허용
- 온체인 유동성 풀 활용
- 24/7 무중단 거래 체계
- 국경 없는 자본 순환

📌 "유동성이 없는 STO는 시장이 아니다"

전략 4: 결제 인프라

- **CBDC** — 한국은행 디지털 원화
- **예금토큰** — 은행 발행 디지털 예금
- **KRW 스테이블코인** — 민간 발행 원화 연동

거래 안정성 확보와 상시 유동성 공급이 핵심 역할

📌 "돈이 없으면 시장도 없다"

한국형 STO: 4요소 통합 전략

한국형 STO의 최적 전략은 네 가지 핵심 요소의 유기적 결합이다. 정형 자산을 기반으로 시장 신뢰를 먼저 확보하고, K-IP 상품으로 글로벌 차별화를 추구하며, 퍼블릭 체인 연결로 유동성을 공급하고, 결제 인프라로 시스템 안정성을 보장한다. 이 네 요소가 함께 작동할 때 한국은 아시아 디지털 자산 허브로 도약할 수 있다.



**표준화된 자산 (채권,
부동산, 인프라) - 신뢰**



**K-IP 상품 (K-팝, 드라마,
게임, 웹툰) - 차별화**



**퍼블릭 체인 연결 - 글로벌
유동성 및 24/7 거래**



**결제 인프라 (CBDC, 예금토큰,
KRW 스테이블코인) - 안정성**

Phase 1 — Money Layer를 먼저 제도화

원화 스테이블코인 제도는 "누가 발행할 수 있는가"보다 "어떻게 환매되고 검증되는가"를 중심으로 설계해야 한다. 신뢰 기반이 없으면 유통도 없다.

1

발행자 범주

은행, 전자금융업자, 특수목적 발행자 등 단계적 라이선스 체계 검토. 진입 규제와 건전성 기준 병행 설계.

2

준비자산 규칙

현금·국채 중심 준비, 상시 공시, 독립 검증, 환매 우선권 명확화. 유동성 버퍼 기준 및 스트레스 테스트 요건 포함.

3

유통 통제

KYC/AML, 제재 대응, 지갑 제공자 및 커스터디 기준 정비. 익명성과 프라이버시의 균형점 설정이 핵심이다.

4

결제 연결

은행계좌·전자지급·증권결제 인프라와 API 수준 연계. 기존 금융망과의 상호운용이 채택률을 결정한다.

Phase 2 — Asset Layer는 "작게 시작해 크게 연결"

초기에는 가격 발견보다 **운영 효율이 중요한 자산**부터 시작하는 것이 현실적이다. 핵심은 유망 자산을 고르는 것이 아니라, 상환·담보·회계·공시가 반복 가능한 **표준 운영모델**을 만드는 것이다.



1단계: 국채·MMF·RP

현금성 자산부터 시작해 담보·결제 사용성 검증. 리스크가 낮고 수요가 명확한 자산으로 제도 신뢰 구축.



2단계: 수익증권·매출채권

실물 경제와 연결되는 짧은 만기의 토큰화 자산 확대. 중소기업 자금조달 혁신과 연계 가능.

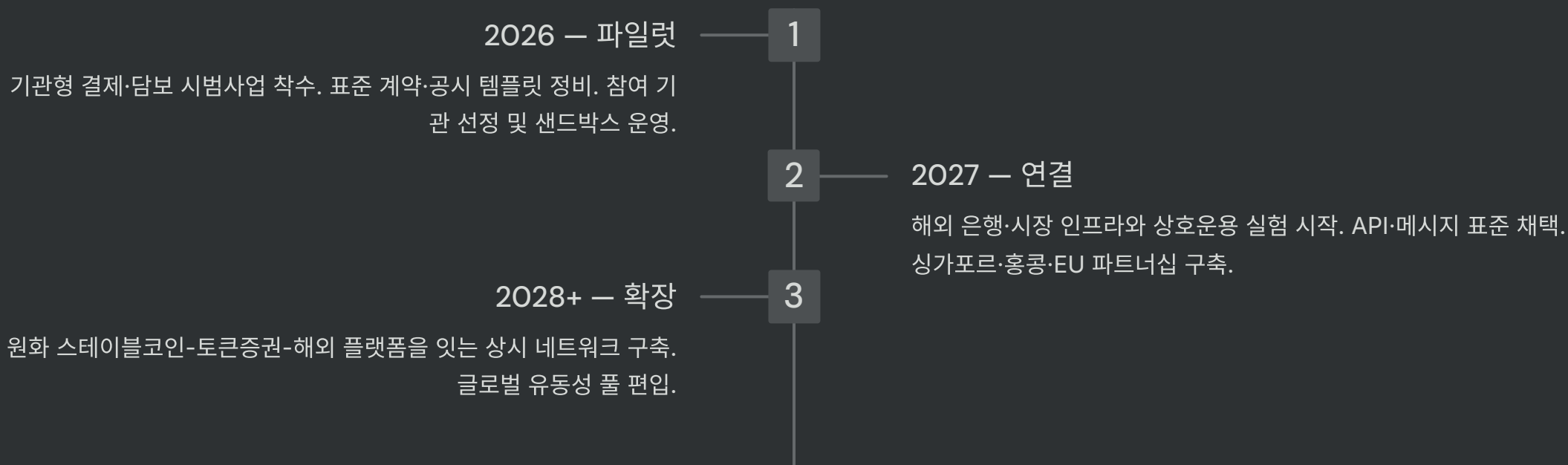


3단계: 펀드·대체자산

전문투자자 시장 중심으로 유통 규칙과 커스터디 고도화. 부동산·인프라·사모펀드의 유동성 개선. 향후 K-IP 토큰화로 확대.

Phase 3 — Network Layer는 "국내 실증"이 아니라 "국제 연결"로 설계

원화 토큰이 의미를 가지려면 해외 거래상대방, 수탁기관, 플랫폼과 연결되는 규칙과 표준이 필요하다. 국내에서만 통하는 표준은 경쟁력이 없다.



📌 정책 KPI는 발행 잔액이 아니라 ①환매 신뢰 ②기관 사용성 ③국제 연결성이다

PART 5. 결론

마무리: 지금이 전략적 선택의 순간

아래 세 가지 핵심 원칙이 한국형 STO 전략의 토대이다. STO는 자산이 아니라 네트워크이다. 초기 시장은 혁신보다 신뢰가 우선이다. 그리고 한국은 반드시 산업과 연결된 방식으로 접근해야 한다. 이 세 원칙을 정책 설계에 반영할 때, STO는 한국 자본시장의 다음 장을 여는 진정한 인프라가 될 것이다.

1 STO는 자산이 아니라 네트워크다

상품이 아닌 인프라로 설계할 때 시장의 규모와 지속성이 달라진다

2 초기 시장은 신뢰 중심으로 설계하라

정형 자산부터 시작하여 시장 신뢰를 먼저 구축하고 단계적으로 확장한다

3 한국의 산업 강점과 연결하라

K-culture, 결제 인프라, 글로벌 연결성을 결합하여 한국만의 차별화된 STO 생태계를 구축한다

"STO를 금융으로만 접근하면 가능성이 제한되고, 인프라로 접근할 때 새로운 기회가 열린다."

