

# 토큰증권 규제와 퍼블릭 블록체인의 수용<sup>\*</sup>

## — 기술중립성 원칙의 비교법적 검토와 GoN 원칙의 제안 —

김 도 경

(법무법인 제현 파트너 변호사)

최 화 인

(초이스뮤온오프 대표)

정 다 훈

(법률사무소애셋 대표변호사)

맹 현 규

(SK에코플랜트 변호사)

### 【초 록】

토큰증권 규제는 형식상 기술중립성을 표방하지만, 실제 제도 설계와 집행 단계에서는 퍼블릭 블록체인을 배제하는 방향으로 수립할 수 있다. 국제결제은행이 제시한 토큰화 연속체 개념이 보여주듯, 토큰증권의 제도적 수용은 허용과 금지의 단순한 이분법이 아니라 기술적 개방성과 규제 통제 수준을 어떻게 조정할 것인지의 문제다. 2026년 1월 15일 국회를 통과한 「주식·사채 등의 전자등록에 관한 법률」 및 「자본시장과 금융투자업에 관한 법률」 개정안은 발행인 계좌관리기관과 장외거래중개업자 등 새로운 제도 장치를 도입하였으나, 2023년 금융위원회 정비방안이 전제한 ‘별도의 가상자산을 수반하지 않을 것’이라는 기준은 퍼블릭 블록체인을 사실상 배제하는 기능을 한다. 이 문제의 배후에는 탈중앙화 기술과 중앙화 규제, 기술적 통합과 제도적 분리, 개방성과 접근통제라는 세 가지 구조적 긴장이 놓여 있

\* 본 논문은 2025년도 KRX 증권·파생상품 학술연구지원사업의 지원을 받아 연구되었음.

다. 본 연구는 독일, 스위스, EU, 싱가포르, 일본, 대만, 한국 7개 권역의 규제를 비교하여 퍼블릭 블록체인 수용 태도에 따른 3 유형론, 즉 적극적 수용형, 실험형, 보수적 적응형을 제시한다. 아울러 네트워크 계층의 개방성을 유지하면서 거버넌스 계층에서 규제 목적을 달성하는 설계 원리로서 네트워크상의 거버넌스(Governance over Network, 이하 'GoN') 원칙을 제안한다. GoN 원칙은 일정한 시장 조건 아래에서 기술중립성 원칙을 토큰증권 규제에 구체화하는 매개 원리로 기능한다. 비교 결과, 스위스와 독일은 적극적 수용형, EU는 한시적 파일럿에 기초한 적극적 수용형, 싱가포르는 실험형, 일본·대만·한국은 보수적 적응형으로 분류하였다. 다만 보수적 적응형 내부에도 차이가 있다. 대만은 규칙 기반 배제에서 2024년 이후 점진적 완화로 이동하고 있고, 일본은 실무 기반 수렴의 양상을 보이며, 한국은 시행령 미제정으로 과도기적 위치에 놓여 있다. 독일의 21X와 스위스의 BX Digital은 퍼블릭 블록체인 기반 인프라 위에서도 인가와 거버넌스 통제가 병존할 수 있음을 보여주고, 대만 사례는 과도한 접근통제가 시장 형성 자체를 저해할 수 있음을 시사한다. 한국 개정법은 거버넌스 계층에서는 의미 있는 제도적 진전을 이루었으나, 네트워크 계층의 개방 여부는 시행령 제정 과정에서 구체화될 문제로 남아 있다. 이에 본 연구는 실증 사례의 축적이 아직 초기 단계에 있다는 점을 전제로, 시행령에서 기술중립성 원칙을 명시하여 행정적 기술배제를 통제하고, 규제 목적 달성 여부를 기준으로 퍼블릭 블록체인의 조건부·단계적 활용 경로를 열며, 새로운 분산원장 구조의 규제 적합성을 기능적으로 심사할 기술심의위원회의 설치의 필요성을 검토하였다. 결국 토큰증권 규제의 핵심은 퍼블릭 블록체인을 추상적으로 허용할 것인가 아니라, 행정당국의 자의적 기술배제를 통제하면서 어떠한 기준과 절차에 따라 규제 적합성을 심사할 것인가에 있다.

---

주제어: 토큰증권/ 기술중립성/ GoN 원칙/ 퍼블릭 블록체인/ 비교법/ 행정적 기술배제

논문투고일: 2026. 3. 30 / 논문심사일: 2026. 4. 20 / 게재확정일: 2026. 4. 30.

## 【차 례】

|                                   |                                |
|-----------------------------------|--------------------------------|
| I. 들어가며                           | 5. 싱가포르: 실험형                   |
| II. 토큰증권 규제의 이론적 기초               | 6. 일본: 거버넌스 계층의 부재             |
| 1. 토큰증권의 개념과 특성                   | 7. 대만: 과도한 접근통제가 시장 형성을 저해한 사례 |
| 2. 토큰증권 규제의 본질적 과제: 규제 목표간 구조적 긴장 | 8. 소결: 기술중립성과 행정적 기술배제 통제의 3유형 |
| 3. 개방성과 통제의 딜레마                   | V. 한국 규제의 위치: 보수적 적응형의 구조      |
| 4. 퍼블릭 블록체인 배제의 비용과 상호 운용성의 한계    | 1. 거버넌스 계층의 진전과 기술 계층의 폐쇄      |
| III. 기술중립성 원칙과 GoN 원칙             | 2. 형식적 수용과 실질적 배제의 결합          |
| 1. 기술중립성 원칙의 의의                   | 3. GoN 원칙과의 긴장                 |
| 2. GoN 원칙의 개념                     | 4. 소 결                         |
| 3. GoN 원칙의 적용                     | VI. 정책 제언: 기술중립성 원칙의 법제화 방안    |
| 4. GoN 원칙의 적용 한계와 범위              | 1. 기본 방향: GoN 원칙의 제도적 수용       |
| IV. 비교법적 분석: 기술중립성과 행정적 기술 배제 통제  | 2. 구체적 제언                      |
| 1. 분석의 기준과 방법론                    | 3. 제도화 경로와 기대 효과               |
| 2. 스위스: 통합적 수용 모델                 | 4. 소 결                         |
| 3. 독일: GoN 분석틀의 선도적 구현            | VII. 결 론                       |
| 4. EU: 한시적 파일럿 기반 수용 모델           |                                |

## I. 들어가며

토큰증권(Security Token) 규제의 핵심은 블록체인 기술의 도입 여부 자체에 있지 않다. 핵심은 투자자 보호, 시장질서 유지, 자금세탁 방지(Anti-Money Laundering, 이하 ‘AML’) 등 자본시장 규제가 요구하는 목적을 어떠한 구조에서 어떻게 실현할 것인지에 있다. 금융안전위원회(Financial Stability Board, 이하 ‘FSB’)는 분산원장기술(Distributed Ledger Technology, 이하 ‘DLT’)의 발전, 특히 전통적 증권의 블록체인 기반 디지털화를 통한 발행비용 절감, 결제 즉시성, 거래 효율성 제고의 가능성을 제시한다.<sup>1)</sup> 국제결제은행(The Bank for International Settlements, 이하 ‘BIS’)도 토큰화가 금융시장 인프라를 근본적으로 개선할 잠재력이 있다고 평가하였다.<sup>2)</sup> 이러한 맥락

1) FSB, “The Financial Stability Implications of Tokenisation”, 22 October 2024, p.1.

2) BIS·Committee on Payments and Market Infrastructures (CPMI), “Tokenisation in the context of money and other assets: concepts and implications for central banks”, BIS, October 2024, p.24.

에서 기술중립성(Technology Neutrality) 원칙은 중요한 출발점이 된다. 기술중립성 원칙은 규제가 특정 기술을 우대하거나 차별하지 않고, 동일한 기능과 위험에 대하여 동일한 규율을 적용하여야 한다는 원칙으로 이해된다. OECD 등 주요 국제기구와 금융규제 당국도 이를 규제 설계의 기본 원칙으로 제시해 왔다.<sup>3)</sup>

그러나 형식적 기술중립성이 곧 실질적 기술중립성을 보장하는 것은 아니다. 법률 문언이 특정 분산원장 기술을 직접 금지하지 않더라도 감독규정, 가이드라인, 인가 심사 기준, 사전 협의 실무가 일정한 기술 구조만을 전제하면 퍼블릭 블록체인은 사실상 규제 체계 밖으로 밀려날 수 있다. 따라서 기술중립성 위반 여부는 명시적 금지 조항의 유무만으로 판단할 수 없고, 하위 규범과 집행 실무를 포함한 제도 전체를 고려했을 때 어떠한 기술을 사실상 허용하는지, 또는 어떠한 기술을 사실상 배제하는지에 따라 판단하여야 한다. 기존 토큰증권에 대한 논의는 제도화 필요성, 투자자 보호, AML, 스마트 컨트랙트의 활용 가능성 등을 개별적으로 검토해 왔다. 그러나 기술중립성 원칙이 토큰증권 규제에서 어떠한 통제기능을 수행하여야 하는지, 특히 행정당국이 기술 유형 자체를 이유로 특정 구조를 사전적·일률적으로 배제하지 못하도록 어떠한 한계를 두어야 하는지에 대해서는 충분한 검토가 이루어졌다고 보기 어렵다.<sup>4)</sup> 이 글의 질문도 퍼블릭 블록체인을 추상적으로 허용할 것인지에 있지 않다. 그보다 규제 목적을 네트워크 자체에서 실현할 것인지, 아니면 별도의 거버넌스 계층에서 실현할 것인지, 그리고 그 선택이 행정 실무에서 사실상 기술 배제로 이어지지 않도록 어떠한 기준을 두어야 하는지에 있다. 이 점이 정리되지 않으면 기술중립성 원칙은 선언에 머물고, 규제 설계는 기술적 선호나 감독 편의에 좌우될 위험이 있다.

한국의 최근 입법은 이 문제를 가장 선명하게 보여준다. 금융위원회는 2023년 2월 6일 「토큰 증권(Security Token) 발행·유통 규율체계 정비방안」(이하 ‘2023년 금

3) OECD, “Regulatory Approaches to the Tokenisation of Assets”, OECD Blockchain Policy Series, 2021, p.7; OECD, “Tokenisation of Assets and Distributed Ledger Technologies in Financial Markets: Potential impediments to market development and policy implications”, *OECD Business and Finance Policy Papers*, No. 75(2025), p.7.

4) 기존 연구는 대체로 토큰증권의 증권성 판단, 발행·유통 구조, 투자자 보호 문제를 중심으로 전개되어 왔고, 기술중립성은 주로 정책적 원칙으로 논의되었다. 따라서 행정당국의 기술 유형 사전 배제 행위의 규범적 한계·심사기준·통제는 여전히 연구의 공백으로 남아 있다. 황세운, “토큰증권 제도 도입과 향후 시장 변화”, 『자본시장포커스』, 제2026-06호, 자본시장연구원(2026); 고재중, “개정 자본시장법상 토큰증권의 유통에 따른 법적 문제”, 『법학논총』, Vol. 46, No. 1, 전남대학교 법학연구소(2026); 강현구, “STO 관련 실무상 주요 이슈 및 개선사항 검토”, 『증권법연구』, 제24권 제2호, 한국증권법학회(2023) 등 참조.

용위 가이드라인)을 발표하여 토큰증권 제도화의 기본 방향을 제시하였다.<sup>5)</sup> 이어 2026년 1월 15일 「주식·사채 등의 전자등록에 관한 법률」(이하 '전자증권법')과 「자본시장과 금융투자업에 관한 법률」(이하 '자본시장법') 각 개정안이 국회 본회의를 통과하였다. 그러나 법률이 블록체인 유형을 문언상 직접 구분하지 않는다는 이유만으로 실질적 기술중립성이 확보되었다고 볼 수는 없다. 2023년 금융위 가이드라인이 전제한 요건, 특히 별도의 가상자산을 수반하지 않는 구조라는 조건은 감독규정과 인가 실무를 통하여 퍼블릭 블록체인을 사실상 배제하는 방향으로 작동할 가능성이 크다. 그 결과 한국 규제는 형식적으로는 기술중립성을 유지하면서도 운영 단계에서는 폐쇄적 인프라만 허용하는 구조로 수렴할 수 있다. 이러한 상태가 지속되면 한국은 이른바 '갈라파고스 규제'<sup>6)</sup>에 머물러 글로벌 토큰증권 시장과의 상호운용성 확보에 제약을 받을 수 있다.

한국의 현행 규율 체계는 이러한 사실상 배제, 즉 '행정적 기술배제'로 정의하는 현상(다음 III. 1. (2) 참조)이 고착될 위험이 있으며, 이를 어떻게 통제할 것인지가 이 글의 핵심 쟁점이다. 이러한 문제의식에서 토큰증권 규제에서 기술중립성 원칙의 실질적 기능을 재구성하고, 그것이 행정당국의 자의적 기술배제를 통제하는 기준으로 어떻게 작동하여야 하는지를 비교법적으로 검토한다. 이를 위하여 독일, 스위스, EU, 싱가포르, 일본, 대만, 한국의 규제를 비교·분석하고, 퍼블릭 블록체인에 대한 규제 태도를 기준으로 3유형론을 도출하였다. 또한 이 글은 네트워크 계층의 개방성을 유지하면서 거버넌스 계층에서 규제 목적을 달성하는 설계 원리로서 네트워크상의 거버넌스(Governance over Network, 이하 'GoN') 원칙을 제시한다.<sup>7)</sup>

이 글의 범위는 다음과 같이 한정한다. 첫째, 검토의 중심은 허용과 금지의 이분법이 아니라, 사실상의 배제가 어떠한 하위 규범과 집행 실무를 통하여 형성되는

5) 금융위원회, "토큰 증권(Security Token) 발행·유통 규율체계 정비방안", 2023. 6. 2, <<https://www.fsc.go.kr/no010101/79386>> (별첨: "토큰 증권 발행·유통 규율체계 정비방안") [2026. 4. 26. 최종방문].

6) '갈라파고스 규제'는 일본 IT 산업의 고립 현상을 설명하기 위해 고안된 '갈라파고스 신드롬(Galapagos Syndrome)'에서 유래한 것으로, 갈라파고스 제도의 생물들이 외부와 격리되어 독자적으로 진화한 것이 빚대어 특정 국가의 규제가 국제 표준과 괴리된 채 독자적으로 발전하는 현상을 의미한다. 학계·언론에서도 널리 사용된다. 토큰증권과 관련한 구체적인 논의는 이세일, "글로벌 STO 시장 급성장하는데 한국은 '갈라파고스화'", *이데일리 마켓인*, 2024. 9. 4, <<https://marketin.edaily.co.kr/News/Read?newsId=04129526639016840>> [2026. 3. 24. 최종방문] 참조.

7) 이와 같이 추상적 이론·규범을 실제 분석 및 제도 설계에 적용할 수 있도록 구체적 기준과 절차로 전환하는 작업을 조작화(operationalization)라 한다. Charles W. Mueller, "Conceptualization, Operationalization, and Measurement", *The SAGE Encyclopedia of Social Science Research Methods*, Sage Publications, (Lewis-Beck, Bryman & Liao eds., 2004) 참조. 이 글에서는 이 개념을 규범·이론의 제도 설계 적용이라는 맥락으로 확장하여 사용한다.

지, 그리고 이를 통제하기 위한 규제 설계가 무엇인지에 있다. 둘째, 이 글은 토큰 증권과 관련된 모든 법적 쟁점을 포괄하지 않고, 기술중립성 원칙과 규제 구조의 관계에 분석의 초점을 둔다. 셋째, 비교 대상은 퍼블릭 블록체인 수용 여부와 관련하여 일정한 제도적 판단과 운영 경험이 확인되는 권역으로 한정한다.<sup>8)</sup> 넷째, 2026년 2월을 기준으로 독일과 스위스를 핵심 사례로, EU·싱가포르·일본·대만을 참고 사례로 검토한다.<sup>9)</sup> 기능적 비교법(Functional Comparative Law)을 비교방법론으로 하여, 비교의 제3항을 ‘기술중립성 원칙 아래에서 투자자 보호와 AML 요건을 충족하는 토큰증권 발행·유통 인프라의 설계’로 설정하고,<sup>10)</sup> 각 권역의 규제 구조를 그 기준에 따라 분석한다. 이를 위하여 법적 허용 여부, 실제 운영 현황, 기술적 구현 방식, 규제 단계뿐 아니라 하위 규범과 인가 실무가 특정 기술을 실질적으로 배제할 수 있

8) 중국 본토는 2021년 9월 24일 발표된 「가상자산 거래 투기 위험의 추가 방지 및 처리에 관한 통지」(关于进一步防范和处置虚拟货币交易炒作风险的通知)를 통해 가상자산 관련 사업활동을 전면 금지하고 있어 토큰증권 규제 프레임워크가 없고, 홍콩은 토큰화된 증권을 기존 증권선물거래(Securities and Futures Ordinance: SFO) 규율 하의 전통적 증권에 대한 ‘tokenisation wrapper’로 보고, 토큰화 자체가 투자자 보호 수준을 저하시키지 않아야 한다는 원칙을 제시한다. 홍콩 증권선물위원회(The Securities and Futures Commission of Hong Kong: SFC)는 토큰화 배치(tokenisation arrangement)에서 퍼블릭·비허가형 블록체인 네트워크(public-permissionless blockchain network)는 추가적·적절한 통제 없이 사용하지 말 것을 요구하는 등 퍼블릭 네트워크 사용에 대해 실무상 보수적인 통제 기준을 적용한다. SFC, “Circular on intermediaries engaging in tokenised securities-related activities”, 2023. 11. 2, <<https://apps.sfc.hk/edistributionWeb/api/circular/list-content?refNo=23EC52&lang=EN>>[2026. 3. 24. 최종방문]; SFC, “Circular on tokenisation of SFC-authorised investment products”, 2023. 11. 2, <<https://apps.sfc.hk/edistributionWeb/api/circular/list-content?refNo=23EC53&lang=EN>>[2026. 3. 24. 최종방문] 참조.

9) 미국은 2024년까지 미국 증권거래위원회(U.S. Securities and Exchange Commission: SEC)의 이른바 ‘집행을 통한 규제(Regulation by Enforcement)’ 기조 하에서 토큰증권에 관한 체계적 규범 틀이 없었으나, 2025년 트럼프 행정부 출범 이후 규제 기조가 급격히 전환되고 있다. SEC는 2025년 1월 ‘Crypto Task Force’를 설치하였고, 같은 해 12월 미국 예탁결제원(The Depository Trust and Clearing Corporation: DTCC)에 대한 토큰증권 파일럿 프로그램 관련 비조치의견서(No-action letter)를 발급하였으며, 2026년 1월에는 연방증권법상 토큰증권의 정의와 발행 모델을 명시하는 공동 성명(Joint Statement on Tokenized Securities)을 발표하였다. 다만 시장구조법(Digital Asset Market Clarity Act)의 입법이 아직 완결되지 않았고, DTCC 파일럿이 2026년 하반기 개시 예정인 등 제도적 틀이 형성 도중에 있어, 안정된 비교법 기준으로 삼기에는 시기적 한계가 있다. 영국의 경우, 금융행위감독청(The Financial Conduct Authority: FCA)에 따르면 디지털 증권 샌드박스(Digital Securities Sandbox: DSS)가 2028년 12월까지 운영될 예정이며, 신청 접수가 2027년 3월경 마감된 후 영구 체제 전환 여부를 결정하는 구조여서 이 글의 비교법 분석 대상에서는 양국을 제외한다. 핵심 사례는 GoN 원칙의 제도화·운영을 심층 분석하고, 참고 사례는 유형 분류와 비교를 위한 보조 자료로 활용한다. 한국은 2026년 4월 현재 시행령 미제정이나, 2026년 1월 15일 개정안 국회 통과로 비교 분석이 가능하다.

10) 비교의 제3항(*tertium comparationis*)이란 비교법학에서 두 개 이상의 법체계를 비교할 때, 비교의 공통 기준점이 되는 동일한 사회적 필요 또는 기능적 과제를 의미하는 라틴어 개념이다. 이 글은 기술중립성 원칙을 비교 분석의 출발점으로 전제하고 있으며, 기술중립성 자체를 부정하는 규제 철학은 분석 범위에 포함하지 않는다. 이는 연구 범위 설정을 위한 것으로, 기술중립성 원칙 자체의 정당성은 별도의 논의가 필요하다. 비교법 연구에서 비교 기준의 설정이 분석 결과에 미치는 영향에 관하여는 Ralf Michaels, “The Functional Method of Comparative Law”, *The Oxford Handbook of Comparative Law*, Oxford University Press, (Reimann & Zimmermann eds., 2006), pp.342-367 참조.

는지 여부도 함께 비교 지표로 삼는다. 이 비교의 목적은 단순한 허용과 금지의 이분법을 넘어서 개방성과 통제의 긴장, 그리고 형식적 기술중립성과 실질적 행정배제 사이의 간극을 각 권역이 어떠한 방식으로 조정하고 있는지를 구조적으로 드러내는 데 있다. 이하 제II장에서 토큰증권 규제의 이론적 기초, 개방성과 통제의 긴장, 그리고 퍼블릭 블록체인 배제의 비용을, 제III장에서는 기술중립성 원칙과 GoN 원칙을, 제IV장에서는 7개 권역의 비교를 통하여 3유형론을 제시하고, 제V장에서는 한국 개정법의 위치와 한계를, 제VI장에서는 한국 제도에 대한 정책 제언을 제시한다.<sup>11)</sup>

## II. 토큰증권 규제의 이론적 기초

### 1. 토큰증권의 개념과 특성

토큰증권 규제의 핵심은 새로운 자산을 인정할 것인지에 있지 않다. 핵심은 기존 증권상 권리의 기록·이전·집행이 어떠한 기술 인프라를 통하여 이루어지고, 그 구조를 법적으로 어떻게 수용할 것인지에 있다. 토큰증권은 DLT를 활용하여 전통적인 증권상의 권리를 디지털 방식의 장부 기록(Digital Representation)으로 구현한 것이다.<sup>12)</sup> 이 점에서 토큰증권은 그 자체의 교환가치에 기초하는 가상자산과 구조적으로 구별된다. 가상자산이 통상 독립된 가치 단위로 기능하는 반면, 토큰증권은 기초자산에 대한 권리 또는 청구권을 표상한다. 이 구별은 단순한 개념 차이에 그치지 않는다. 토큰증권을 어떻게 이해하느냐에 따라 규제의 출발점도 달라지기 때문이

11) 이 글의 비교 대상은 토큰증권에 관한 전용 법제 또는 인가 체계를 갖추고, 2026년 2월 기준 실제 운영 사례가 존재하는 법역으로 한정하였다. 아울러 국경간(cross-border) 쟁점은 연구 범위에서 제외하였다. 한편, 한국의 토큰증권 시장이 퍼블릭 블록체인을 통해 글로벌 유통성품에 연결되는 경우 추가적으로 해결해야 할 법률적 과제들도 다양하게 존재한다. 예컨대, 퍼블릭 블록체인 기반 토큰증권의 cross-border 거래에서는 국제사법적 쟁점도 중요하다. 스마트 컨트랙트의 자동 집행 특성으로 인해 이행지·채결지 결정이 불분명해지는 문제에 관해서는 한종규, “스마트 계약과 중재에 의한 분쟁해결”, 『仲裁研究』, 제30권 제1호, 한국중재학회(2020), 87-111면 참조. 디지털토큰 거래의 준거법 결정에 관한 국제적 논의(UNIDROIT 가상자산원칙, HCCH 디지털토큰 프로젝트, UCC Article 12 등)와 한국 법제 정비의 시급성에 관해서는 천창민, “디지털토큰 거래의 국제사법적 쟁점: 일본 도쿄지방법관소의 디지털토큰 관련 판결을 소재로”, 『國際法務研究』, 제29권 제3호, 경희대학교 국제법무대학원(2025), 117-156면 참조.

12) BIS-CPMI, *supra* note 2, p.7.

다. BIS는 2024년 보고서에서 토큰화를 “전통적 원장에 기록된 자산의 청구권을 프로그래밍 가능한 플랫폼에서 디지털 토큰으로 표상하는 과정”으로 정의하면서, ① 기초자산과 토큰의 연결성, ② DLT 플랫폼을 통한 기록과 관리, ③ 스마트 컨트랙트를 활용한 프로그래밍 가능성을 핵심 요소로 제시하였다.<sup>13)</sup> 결국 토큰증권은 법률상 권리를 디지털 방식으로 구현하되, 그 기록·이전·집행이 기술 인프라에 의존하는 구조다.

한국의 입법도 이러한 이해를 전제로 한다. 2026년 개정 전자증권법은 토큰증권을 독립된 법정 개념으로 명시하지 않고, “분산원장에 등록되는 전자증권”의 형태로 포섭하여 규율한다. 이에 앞서 2023년 금융위 가이드라인 역시 토큰증권을 “분산원장기술을 활용하여 자본시장법상 증권을 디지털화한 것”으로 정의하였다.<sup>14)</sup> 이러한 접근은 토큰증권을 기존 증권과 단절된 새로운 자산군으로 보기보다, 기존 증권의 기술적 구현 방식으로 수용하려는 태도를 보여준다. 다만 분산원장에 기록되었다는 사정만으로 곧바로 전자등록계좌부로서의 법적 기능이 인정되는 것은 아니다. 전자등록이 분산원장 방식으로 이루어지더라도, 해당 분산원장이 계좌부로서 어떠한 요건을 충족하는지, 운영·정정·오류 책임이 누구에게 귀속되는지에 따라 온체인 상태 변경을 곧바로 등록 변경으로 볼 수 있는지는 달라진다. 이는 곧 온체인 기록만으로 실체법상 권리변동 효과가 발생하는지의 문제로 이어진다. 특히 퍼블릭 블록체인 기반 구조에서는 이 문제가 더욱 선명하게 드러난다. 계좌부로서의 안정성, 책임 구조, 정정 가능성이 확보되지 않으면 기술적 기록과 법적 등록 사이의 연결이 불안정해지기 때문이다.

BIS는 토큰화를 단일한 발전 경로가 아니라, 자산의 성격에 따라 난이도와 기대 이득이 달라지는 연속체(continuum)로 설명한다. 국제처럼 이미 표준화, 자동화가 상당히 이루어진 자산은 토큰화가 상대적으로 용이한 반면, 효율성 개선의 폭은 제한적일 수 있다. 한편 부동산이나 신디케이트론처럼 법적 구조가 복잡한 자산은 토큰화 난이도가 높지만, 성공할 경우 인프라 자체를 재편할 정도의 이득이 발생할 수 있다. BIS는 이러한 차이를 설명하는 요인으로 ① 경제적 정보 비대칭성, ② 법적 체계의 표준화 정도, ③ 기술적 자동화 수준이라는 ‘마찰 요인’을 제시

13) BIS-CPMI, *supra* note 2, pp.7-9. 스마트 컨트랙트(smart contract)의 개념과 토큰증권 맥락에서의 구현 방식(ERC-3643 전송 로직 등)에 관하여는 후술하는 각주 19) 참조.

14) 금융위원회, 앞의 글(별첨), 3면.



한다.<sup>15)</sup> 이 논의는 이 글의 비교법적 분석에도 직접 연결된다. 토큰증권 규제의 차이는 블록체인 허용 여부 자체보다, 기술과 제도의 결합 수준과 규제가 그 결합을 수용하는 유연성에 따라 달라지기 때문이다.

## 2. 토큰증권 규제의 본질적 과제: 규제 목표간 구조적 긴장

토큰증권 제도화의 본질적 어려움은 개방성과 규제 통제가 같은 제도 안에서 쉽게 양립하지 않는다는 데 있다. 구체적으로는 기술중립성, 혁신 촉진, 네트워크 개방성의 요구와 투자자 보호, 시장질서 유지, 감독 가능성의 요구가 동시에 충족되기 어렵다. 7개 권역의 규제를 비교하면 단순한 허용과 금지의 이분법으로는 설명되지 않는 구조적 긴장이 반복적으로 관찰된다.<sup>16)</sup> 본고는 이 긴장을 세 가지 차원으로 정리한다. 첫째, 탈중앙화 기술과 중앙화 규제 간의 긴장이다. 블록체인은 분산 참여를 전제로 하지만, 자본시장 규제는 권리관계의 확정과 책임 귀속을 위해 식별 가능한 관리 주체를 요구한다. 둘째, 기술적 통합과 제도적 분리의 긴장이다. 블록체인 인프라에서는 발행·거래·결제에 하나의 구조 안에서 연속적으로 이루어질 수 있으나, 기존 금융규제는 이를 상이한 인가 유형으로 분리하여 운영해 왔다. 셋째, 개방성과 접근통제의 긴장이다. 퍼블릭 블록체인은 누구나 참여할 수 있는 네트워크를 전제로 하지만, 증권 규제는 고객확인(Know Your Customer, 이하 'KYC')·AML, 적격투자자 요건, 투자 한도 관리 등 폐쇄적 접근통제를 요구한다. 이 세 가지 긴장은 상호 연결되어 있으나, 본고는 세번째 긴장, 즉 시행령 제정 단계에서 곧바로 구체적 선택이 요구되는 개방성과 접근통제의 문제에 분석의 초점을 둔다.

## 3. 개방성과 통제의 딜레마

### (1) 긴장의 구조

개방성과 통제 딜레마의 핵심은 '퍼블릭 블록체인의 개방성'과 '금융규제가 요

15) Iñaki Aldasoro, Sebastian Doerr, Leonardo Gambacorta, Rodney Garratt and Priscilla Koo Wilkens, "The tokenisation continuum", *BIS Bulletin*, No. 72(11 April 2023), pp.5-6.

16) 규제 목표(투자자 보호)와 기술 혁신(퍼블릭 블록체인 활용) 사이의 양립 곤란을 강조하는 경우에는 'regulatory dilemma'로, 기술중립성을 표방하면서 특정 기술을 배제하는 구조는 논리적 모순의 성격을 띠기 때문에 'regulatory paradox'로 볼 수 있다.

구하는 폐쇄적 접근통제'가 구조적으로 충돌한다는 데 있다.<sup>17)</sup> 퍼블릭 블록체인은 원칙적으로 누구나 참여할 수 있는 네트워크이다. 반면 증권 규제는 누구에게나 무차별적으로 거래 기회를 부여하는 구조를 전제로 하지 않는다. 투자자 보호와 시장질서 유지를 위해서는 KYC, AML, 적격투자자 요건, 투자 한도와 보유 한도 관리가 필요하다. 따라서 네트워크는 개방되어 있으나 거래 참여는 제한되어야 한다는 점에서 긴장이 발생한다. 이 긴장은 실무적으로도 참여자에 대한 KYC·AML 적용, 전문투자자와 일반투자자의 기술적 구분, 개인별 투자·보유 한도의 추적과 집행 등과 같은 해결해야 할 구체적 과제를 발생시킨다. 결국 이는 추상적 이론 문제가 아니라, 토큰증권 발행·유통 구조의 실현 가능성을 좌우하는 규제상 과제로 볼 수 있다.

## (2) 퍼블릭과 퍼미션드 블록체인의 계층 분리

이 딜레마는 흔히 퍼블릭 블록체인과 프라이빗 블록체인의 양자택일 문제로 이해된다. 그러나 이러한 이분법은 충분하지 않다. 규제상 진정한 쟁점은 네트워크의 개방 여부와 거래 참여의 허가 여부를 반드시 같은 차원에서 결정해야 하는지에 있다. 기술적으로는 네트워크 계층은 퍼블릭으로 유지하면서도, 토큰의 발행·보유·이전에는 별도의 접근통제를 두는 구조가 가능하다. 이러한 계층 분리의 규범적 함의와 구체적 설계 원리는 제3장에서 GoN 원칙으로 구체화한다. 이 글에서 '퍼블릭 블록체인'은 달리 명시하지 않는 한, 네트워크 참여가 개방된 구조를 가리킨다.<sup>18)</sup> 다만 GoN 원칙의 핵심은 이러한 개방형 네트워크 위에 퍼미션드 거버넌스를 결합

17) 김갑래, “토큰증권 발행·유통 제도 구축에 있어서의 주요 이슈 및 발전 방안”, 『이슈보고서』, 제24-12호, 자본시장연구원(2024), 12-13면.

18) 블록체인은 서로 다른 두 기준축으로 분류된다. 하나는 네트워크 참여 자격을 기준으로 한 퍼블릭(public)과 프라이빗(private)의 구분이고, 다른 하나는 참여자에게 부여되는 권한 범위를 기준으로 한 퍼미션리스(permissionless)와 퍼미션드(permissioned)의 구분이다. 전자는 “누구나 노드로 들어올 수 있는가”를 묻고, 후자는 “들어온 노드가 원장을 읽고 기록하고 검증하는 권한을 동등하게 갖는가”를 묻는다. 두 축은 같은 내용을 달리 표현한 것이 아니라, 서로 다른 질문에 답하는 독립된 분류 기준이다. 참여 자격 축에서 퍼블릭 블록체인은 운영 주체가 따로 없고 누구나 자유롭게 노드로 접속할 수 있다. 반면 프라이빗 블록체인은 단일 기관 또는 컨소시엄이 운영자를 맡아 접속 자격 자체를 심사·승인한다. 권한 범위 축에서 퍼미션리스 블록체인은 모든 노드가 원장의 열람·기록·검증에 동등하게 참여한다. 반면 퍼미션드 블록체인은 이 세 권한을 사전에 정한 규칙에 따라 분할하여, 일부 노드에만 검증 권한을 부여한다. 이때 검증 권한을 가진 노드가 원장 통제의 중심에 선다. 두 축은 실제로 교차한다. 가령 비트코인·이더리움은 참여도 개방되어 있고 권한도 분산된 퍼블릭·퍼미션리스 네트워크이고, 금융권 컨소시엄이 운영하는 네트워크는 참여자격을 심사하면서 검증 권한도 지정 노드에 국한하는 프라이빗·퍼미션드 네트워크에 해당한다. 두 축이 언제나 한 방향으로 맞물리는 것은 아니며, 참여는 개방하되 검증 권한만 제한하는 혼합형 설계도 가능하다. World Bank Group, “Distributed Ledger Technology and Secured Transactions: Note 3. Distributed Ledger Technology and Secured Transactions Framework”, May 2020, p.16.

할 수 있다는 데 있다. 프라이빗 블록체인 선호는 규제 적합성의 관점에서는 이해 가능하다. 참여자 통제가 상대적으로 쉽고, 책임 구조도 비교적 명확하며, 기존 금융규제 체계와의 접속도 용이하기 때문이다. 그러나 이 접근에는 두 가지 한계가 있다. 첫째, 퍼블릭 블록체인의 네트워크 효과와 글로벌 상호운용성을 활용하지 못한다. 둘째, 특정 기술을 문언상 금지하지 않더라도 요건 설계가 특정 거버넌스 구조에서만 충족 가능하면, 기술중립성 원칙에 반하여 퍼블릭 블록체인을 기능적으로 배제하는 결과를 초래할 수 있다. 따라서 프라이빗 블록체인 중심 접근이 규제 적합성 측면에서 장점을 갖는다고 하더라도, 그것이 곧바로 규범적으로 우월한 해법이라고 단정할 수는 없다.

### (3) 기술적 해법과 한계

개방성과 통제의 긴장은 기술적으로 조정 가능한 과제다. 규제의 초점을 네트워크 자체가 아니라 토큰의 발행·보유·전송 조건을 규율하는 스마트 컨트랙트 수준에 둘 경우, 이 긴장은 일정 부분 조정 가능한 문제로 재구성된다. 대표적 사례인 ERC-3643(T-REX Protocol)은 오프체인에서 투자자의 신원과 적격성을 검증하고, 그 결과를 자격증명(claim)의 형태로 온체인 신원 컨트랙트(ONCHAINID)에 연계한다. 이후 토큰 전송 시점에 유효한 자격증명이 확인되는 경우에만 이전을 허용한다.<sup>19)</sup> 이 과정에서 투자자 개인정보는 온체인에 직접 기록되지 않고, 적격 여부 등 최소한의 정보만이 집행 조건으로 활용된다. 이와 유사한 대안적 표준으로는 CMTAT, DS Protocol 등이 있다(이하 이러한 표준을 “규제집행형 토큰 표준”으로 총칭함).<sup>20)</sup> 다만 이

19) 스마트 컨트랙트(smart contract)란 사전에 정한 조건이 충족되면 제3자의 개입 없이 자동으로 실행되는 블록체인상의 프로그램을 말한다. Nick Szabo, “Smart Contracts”, [https://www.fon.hum.uva.nl/rob/Courses/InformationInSpeech/CDROM/Literature/LOTwinterschool2006/szabo.best.vww.net/smart\\_contracts.html](https://www.fon.hum.uva.nl/rob/Courses/InformationInSpeech/CDROM/Literature/LOTwinterschool2006/szabo.best.vww.net/smart_contracts.html) [2026. 03. 26. 최종방문]; Ethereum Foundation, “Introduction to Smart Contracts”, <https://ethereum.org/en/developers/docs/smart-contracts/> [2026. 3. 26. 최종방문] 참조. ERC-3643은 Tokeny Solutions가 개발한 T-REX(Token for Regulated EXchanges) 프로토콜 기반 표준으로, 2021년 이더리움 블록체인의 공식 기술 표준체인 절차인 EIP(Ethereum Improvement Proposal)로 제안되었고, 2023년 12월 EIP 절차상 확정(Final)되었다. 구체적 전송(transfer) 로직은 (i) Identity Registry를 통한 수신자 KYC 적격성 검증, (ii) Modular Compliance를 통한 규제 규칙(예: 투자자 수 상한, 보유 한도 등) 충족 확인이라는 요건이 모두 충족되는 경우에만 전송을 허용하고, 미충족시 전송을 거부하는 방식으로 설계되었다. 규제 준수의 실질적 판단은 오프체인에서 이루어지되, 그 결과를 전송 조건으로 반영하여 온체인에서의 집행을 자동화한다. Joachim Lebrun, Tony Malghem, Kevin Thizy, Luc Falempin and Adam Boudjemaa, “EIP-3643: Ethereum Identity-based Compliance Token”, *Ethereum Improvement Proposals*, No. 3643(2021), <https://eips.ethereum.org/EIPS/eip-3643> [2026. 3. 26. 최종방문] 참조.

20) CMTAT은 스위스 CMTA(Capital Markets and Technology Association)가 ERC-20 계열 토큰을 기반으로 규제·운영 기능을 모듈형으로 구현한 오픈소스 프레임워크이다. DS Protocol은 Securitize가 공개한 디지털

들 표준은 거버넌스 모델에서 차이가 있다. ERC-3643은 오픈 표준, CMTAT은 업계 연합체 표준, DS Protocol은 Securitize의 사유격이다. 표준의 개방성과 운영 통제 구조의 차이는 제IV장의 21X 사례에서 별도로 검토한다.

중요한 점은 퍼블릭 블록체인의 개방형 네트워크 위에서도 접근통제, 보유 한도, 이전 제한과 같은 규제 요건을 기술적으로 집행할 수 있다는 사실이다. 따라서 이 긴장은 네트워크의 개방성 자체와 양립 불가능한 문제가 아니라, 통제를 어느 계층에서 구현할 것인지의 문제로 재구성될 수 있다. 물론 기술적 해법이 곧바로 규제 문제의 해결을 의미하지는 않는다. 적격성 검증의 기준과 책임 귀속, 감독당국의 접근·개입 구조는 여전히 남는다. 접근통제는 기술적으로 구현할 수 있다. 다만 누가 그 기준을 설정하고, 문제 발생시 누가 책임을 지는지는 기술 자체가 답할 수 있는 영역이 아니다. 바로 이 지점에서 거버넌스 계층의 설계가 문제된다. 이하에서는 이 질문에 답하기에 앞서, 퍼블릭 블록체인 배제가 수반하는 비용과 프라이빗 블록체인 상호운용성의 한계를 먼저 검토한다.

#### 4. 퍼블릭 블록체인 배제의 비용과 상호운용성의 한계

##### (1) 프라이빗 블록체인의 상호운용성과 그 한계

프라이빗 블록체인은 규제 적합성, 거래 확정성, 도입 용이성의 측면에서 장점이 있다. BIS도 토큰의 ‘이중 구조’ 표준화를 통해 이중 원장 간 상호운용이 기술적으로 가능하다고 본다.<sup>21)</sup> 실제로도 램프, 브릿지, 표준화된 토큰 구조, API 연동 등 다양한 상호운용 방안이 제시되고 있다. 그러나 이러한 기술적 가능성만으로 프라이빗 블록체인의 규범적 우위를 곧바로 도출할 수는 없다. 글로벌 상호운용성의 관점에서 보면 프라이빗 블록체인에는 여전히 구조적 한계가 있다. 첫째, 프라이빗 DLT 간 브릿지 구축은 비용 대비 효과가 제한적일 수 있다.<sup>22)</sup> 둘째, 서로 다른 신뢰 가정과 합의 구조를 연결하려면 추가적 중계자나 검증 장치가 필요하여 시스템

탈중앙 프로토콜로, 관련 인터페이스(DS Token 등)를 오픈소스로 제공하며, 규제준수형 증권 토큰의 발행·이전·거래 전 과정을 지원하는 ‘폴스택’을 갖춘다. ERC-3643이 이더리움 공식 기술 표준(EIP/ERC) 절차를 거쳐 표준 번호를 부여받은 것과 달리, CMTAT과 DS Protocol은 각각 업계 협회와 개별 기업이 독자적으로 개발한 프레임워크로서 ERC 번호가 부여되지 않는다.

21) Aldasoro *et al.*, *supra* note 15, pp.1-4.

22) OECD(2025), *supra* note 3, p.18.

복잡성이 높아진다. 셋째, 참여자가 제한된 네트워크는 퍼블릭 블록체인의 글로벌 개발 생태계와 네트워크 효과를 직접 활용하기 어렵다. 물론 기관간 거래나 프라이빗 민감 자산에서는 프라이빗 접근이 적합할 수 있다. 그러나 핵심 문제는 퍼블릭 블록체인이 일반적으로 우월한지 여부가 아니다. 핵심은 규제가 특정 기술 유형을 사전에 배제하는 설계가 적당한지에 있다.

## (2) 퍼블릭 블록체인 배제의 비용

퍼블릭 블록체인은 유동성 접근, 비용 구조, 혁신 속도, 시장 확장성에서 프라이빗 블록체인에 비해서 상대적 이점을 가진다.

〈표 1〉 금융기관 관점에서 퍼블릭 vs 프라이빗 블록체인 비교

| 기 준                    | 퍼블릭 블록체인                                                                                                                         | 프라이빗 블록체인                                                                    |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| 자본 효율성                 | 2025년 3분기 글로벌 DeFi(Decentralized Finance; 탈중앙화 금융) TVL(Total Value Locked; 예치 총액)(집계 방법론에 따라 약 1,560억~2,370억 달러) 유동성 풀에 직접 접속 가능 | 개별 컨소시엄 내 유동성에 한정, 신규 참여자 유치 비용 발생                                           |
| 비용 구조 (CAPEX vs. OPEX) | 가스비(블록체인 네트워크 이용 수수료) 변동성 있으나 2021년 고점 대비 98% 감소, L2(2차 확장 네트워크)에서 전송당 0.01~0.30달러 수준                                            | 초기 인프라 구축에 상당한 CAPEX 소요, ASX CHES DLT 교체 프로젝트(2016~2022) 실패 사례: 총 손실 AUD 6억+ |
| 혁신 속도/생태계              | 2024년 기준 Ethereum L2 개발자 3,592명, 공용 인프라에 수천 명 개발자가 기능 추가                                                                         | 폐쇄 생태계에서 필요한 기능을 자체 개발, 유지·보수해야 하며, 외부 오픈소스 혁신 수용에 제약                        |
| 시장 확장성                 | 21X·BX Digital·Project Guardian 사례처럼 글로벌 투자자·기관과의 직접 상호 운용, 크로스체인 유동성 접속 가능                                                      | 라이선스·네트워크 제약상 특정 국가·기관군에 한정된 시장 범위                                           |

(필자 작성)

프라이빗 블록체인의 비용 구조상 한계를 보여주는 대표적 사례가 호주 증권거래소(Australian Securities Exchange: ASX)의 CHES 시스템 교체 프로젝트이다. ASX는 2016년 Digital Asset Holdings의 DLT 기반 시스템으로 기존 CHES를 교체하려 했으나, Accenture의 독립 평가 보고서(2022)는 소프트웨어 완성도가 약 63%에 불과

하며, 일 100,000건을 초과하는 거래 처리에 실패했다고 지적하였다. 이에 따라 ASX는 2022년 해당 프로젝트를 공식 중단하였다.<sup>23)</sup> ASX의 CHESS 시스템 DLT 교체 실패(2016~2022)는 DLT 기술 자체의 결함이라기보다, 레거시 시스템 교체에 수반되는 경영판단의 오류, 프로젝트 관리의 난이도, 그리고 제한된 사업자가 대규모 인프라를 독자 구축하는 데 따르는 막대한 CAPEX 리스크가 복합적으로 작용한 결과를 보여준다.<sup>24)</sup> 반대로 퍼블릭 블록체인은 이미 구축된 글로벌 인프라를 활용하여 초기 투자 부담을 낮추고, 운영비 중심의 비용 구조를 선택할 수 있게 한다. 따라서 퍼블릭 블록체인 허용은 단순한 기술 선호의 문제가 아니다. 그것은 비용 구조와 자본 효율성 측면에서도 검토할 가치가 있다. 즉, 퍼블릭 블록체인 배제가 기술적 한계와 경제적 비용의 양 측면에서 쉽게 정당화되기 어렵다는 점을 보여준다. 이하 제 III장에서는 기술중립성 원칙의 내용과 한계를 검토한 뒤, 이를 토큰증권 규제에 구체화하는 분석틀로서 GoN 원칙을 제시한다.

### III. 기술중립성 원칙과 GoN 원칙

퍼블릭 블록체인 위에서 접근통제와 규제 이행이 기술적으로 가능하다는 사실만으로 곧바로 규범적 정당성이 도출되는 것은 아니다. 허용·감독·심사의 기준을 세우려면 기술 유형이 아니라 기능과 위험을 기준으로 규율하는 원칙이 먼저 정립되어야 한다. 이 점에서 기술중립성 원칙은 토큰증권 규제의 출발점이 된다. 그러나 기술중립성 원칙만으로는 퍼블릭 블록체인 환경에서 접근통제와 책임 배분을 어느 계층에서 구현할 것인지에 관한 설계 기준이 충분히 제시되지 않는다. 이에 이 글은

23) Accenture, “ASX CHESS Replacement Application Delivery Review”, November 2022, pp.8, 19.

24) ASX CHESS DLT 교체 프로젝트(2016~2022)는 중단 후 상당한 대체비용이 발생하였다. ASX가 공시한 손상차손은 AUD 1억 7,630만에 달한다. 이후 ASX는 기존 DLT 접근을 완전히 포기하고 TCS BaNCS 기반의 대체 프로젝트에 추가로 AUD 3.75억~4.45억을 배정하여, ASX의 총 부담은 AUD 6.97억~7.67억에 이르는 것으로 추산된다. Nathan Bourne, “ASX WILL REASSESS ALL ASPECTS OF THE CHESS REPLACEMENT PROJECT AND DERECOGNISE CAPITALISED SOFTWARE OF \$245-255 MILLION PRE-TAX IN 1H23”, ASX, 17 November 2022; Nathan Bourne, “ASX Limited 2023 Half-Year Results Market Release”, ASX, 16 February 2023; Benjamin Cohn-Urbach, “ASX Announces Product Based Solution for CHESS Replacement”, ASX, 20 November 2023; Benjamin Cohn-Urbach, “ASX Announces Implementation Plan for Release 2 of the CHESS Project”, ASX, 26 November 2024.

이 공백을 메우는 매개 원리로서 GoN 원칙을 제시한다. GoN 원칙은 네트워크 계층의 개방성을 유지하면서 거버넌스 계층에서 규제 목적을 달성하는 설계 원리이며, 기술중립성 원칙을 토큰증권 규제에 구체화한다.

## 1. 기술중립성 원칙의 의의

### (1) 국제적 표준으로서의 기술중립성

기술중립성 원칙은 규제가 특정 기술을 우대하거나 차별하지 않고, 동일한 기능과 위험에 대하여 동일한 규율을 적용하여야 한다는 원칙이다.<sup>25)</sup> 이 원칙은 흔히 “동일 활동, 동일 위험, 동일 규제(same activity, same risk, same regulation)”라는 명제로 구체화되며, 디지털금융 규제에서 기능적 접근의 핵심을 이룬다. 이 원칙이 중요한 이유는 세 가지이다. 첫째, 특정 기술의 사전 배제는 규제 차익과 자본의 역외 이전을 초래할 수 있다. 둘째, 규제가 특정 기술을 사실상 배제하면 경쟁적 기술 선택이 제한된다. 셋째, 그 결과 효율성과 서비스 개선의 가능성이 줄어든다. 결국 기술중립성 원칙은 혁신과 규제의 관계를 조정함과 동시에, 행정적 기술 선택의 자의성을 제한하는 규범적 기준으로 기능한다.

### (2) 토큰증권 규제에서의 의의

토큰증권 규제에서 이 원칙이 특히 중요한 이유는 블록체인 유형의 선택이 곧 시장 구조와 규제 효과에 직접 연결되기 때문이다. 퍼블릭 블록체인과 프라이빗 블록체인은 참여 구조, 검증 방식, 유동성, 상호운용성, 규제 적합성 확보 비용에서 뚜렷한 차이를 보인다. 따라서 규제가 어느 한 유형을 일률적으로 전제하거나 배제하면, 그것은 단순한 기술 선택의 문제가 아니라 시장 구조와 혁신 경로를 결정하는 법정정책적 선택이 된다. 다만 기술중립성 원칙은 출발점일 뿐, 그것만으로는 충분하지 않다. “블록체인 기술을 허용한다”는 선언만으로는 퍼블릭 블록체인 환경에서 KYC·AML, 적격투자자 요건, 투자 한도, 책임 귀속을 어떠한 구조에서 구현할 것인가가 해결되지 않기 때문이다. 더 나아가 법률 문언상 특정 기술이 금지되지 않더라도 감독규정, 가이드라인, 인가 심사 기준, 사전 협의 실무가 일정한 기술 구조만을

25) OECD(2025), *supra* note 3, p.21.

전제하면 퍼블릭 블록체인은 사실상 일률적으로 배제될 수 있다. 이 경우 형식적 기술중립성은 유지되더라도 실질적 기술중립성은 부정된다.

이러한 점에서 토큰증권 규제에서 기술중립성 원칙의 실질적 기능은 기술 허용의 선언 자체에 있지 않다. 핵심은 행정당국이 기술 유형 자체를 이유로 특정 구조를 사전적·일률적으로 배제하지 못하도록 하는 데 있다. 이하 이 글에서 ‘행정적 기술배제’란 법률 문언상 금지가 없음에도 하위 규범과 집행 실무를 통하여 특정 기술이 사실상 일률적으로 배제되는 현상을 뜻한다(‘사실상 배제’와 ‘실질적 배제’는 같은 의미로 사용한다). 바로 이 지점에서 기술중립성 원칙과 실제 규제 설계 사이의 공백이 발생하며, GoN 원칙을 제시하는 이유도 이 공백을 메우기 위해서다.

### (3) 기술중립성 원칙의 비교법적 제도화

기술중립성 원칙은 주요 권역에서 서로 다른 방식으로 제도화되고 있다. 스위스는 스위스 금융시장감독청(Swiss Financial Market Supervisory Authority: FINMA)의 2018년 ICO 가이드라인에서 경제적 기능에 기초한 토큰 분류 체계를 제시한 뒤, 이를 2021년 Federal Act on the Adaptation of Federal Law to Developments in Distributed Ledger Technology(이하 ‘DLT법’)으로 수용하였다.<sup>26)</sup> EU는 Regulation (EU) 2022/858 of the European Parliament and of the Council on a pilot regime for market infrastructures based on distributed ledger technology, and amending Regulations (EU) No 600/2014 and (EU) No 909/2014 and Directive 2014/65/EU(이하 ‘Regulation (EU) 2022/858’) 전문 제10항에서 기술중립성, 비례성, “동일 활동·동일 위험·동일 규제” 원칙을 명시하고, 제2조 제1호에서 특정 기술을 전제하지 않는 기능적 정의를 채택하였다.<sup>27)</sup> 영국은 2024년 Digital Securities Sandbox를 통해 단계적·비례적 규제 방식(glidepath approach)을 도입하였고,<sup>28)</sup> UK Law Commission은 가상자산 권리를 “제어(control)” 개념을 중심으로 설명함으로써 기술중립적 사법

26) FINMA, “Guidelines for enquiries regarding the regulatory framework for initial coin offerings (ICOs)”, 16 February 2018, p.3; State Secretariat for International Finance, “Federal Council brings DLT Act fully into force and issues ordinance”, The Federal Council, 18 June 2021, <<https://www.admin.ch/en/nsb?id=84035>>[2026. 4. 28. 최종방문].

27) Regulation (EU) 2022/858, Recitals (10) (기술중립성 원칙); Art. 2(1) (분산원장의 기능적 정의).

28) Bank of England & FCA, “The Digital Securities Sandbox Policy Statement”, 30 September 2024, <<https://www.bankofengland.co.uk/paper/2024/policy-statement/boe-fca-joint-approach-to-the-digital-securities-sandbox>>[2026. 3. 28. 최종방문].



체계의 기초를 제시하였다.<sup>29)</sup> 국제적 차원에서는 UNIDROIT가 2023년 「Principles on Digital Assets and Private Law」에서 기술중립, 법제중립, 관할권 무관의 원칙을 명시하였다.<sup>30)</sup> 이러한 흐름이 시사하는 바는 분명하다. 기술중립성 원칙은 법률, 규정, 원칙, 샌드박스 등 다양한 형식으로 구체화되고 있으나, 제도화의 수준과 강도는 권역마다 다르다. 중요한 것은 선언의 존재 자체가 아니다. 문제는 그 원칙이 실제 인가 실무에서 특정 기술의 사실상 배제를 얼마나 제약하는지에 있다. 이 점에서 기술중립성 원칙은 단순한 해석 지침이 아니라, 행정적 기술배제를 통제하는 규범적 기준으로 이해하여야 한다.

## 2. GoN 원칙의 개념

### (1) 정 의

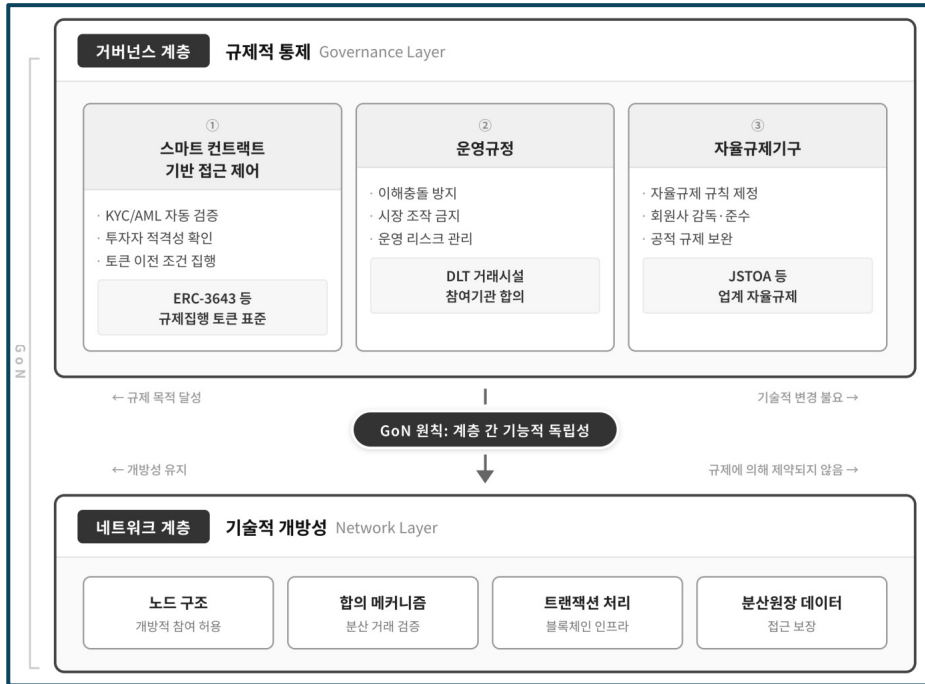
제II장에서 확인한 바와 같이, 퍼블릭 블록체인의 네트워크 계층은 개방하면서 거래·거버넌스 계층에서는 접근통제를 구현하는 설계가 기술적으로 가능하다. GoN 원칙은 이 기술적 가능성을 규범 원리로 정립한 것이다. 기술중립성 원칙이 특정 기술을 일률적으로 배제하지 말라는 기준을 제시한다면, GoN 원칙은 규제의 통제 지점을 기술 인프라 자체가 아니라 거버넌스 계층에 설정하라는 설계 원리를 제시한다. 이 점에서 GoN 원칙은 기술중립성 원칙을 토큰증권 규제에 구체화하는 매개 원리다.

29) UK Law Commission, "Digital Assets: Final Report", *Law Com.*, No. 412, 28 June 2023, pp.84-112.

30) UNIDROIT, "UNIDROIT Digital Assets and Private Law Principle 2(2)", 2023, pp.1-4.

## (2) 계층 구조

[그림 1] GoN 원칙의 계층 구조



(필자 작성)

GoN 원칙의 구조적 핵심은 개방성과 통제를 서로 다른 계층에 배치하는 기능적 분리에 있다. 네트워크 계층에서는 개방성과 상호운용성이 유지되고, 거버넌스 계층에서는 참여 자격, 토큰의 발행·이전 조건, 거래 유효 요건에 관한 통제가 구현된다. 따라서 네트워크의 개방이 곧바로 무제한적 거래 참여를 뜻하는 것은 아니다. 반대로 거버넌스 계층의 통제가 곧바로 네트워크의 폐쇄를 의미하는 것도 아니다. GoN 원칙은 바로 이 분리를 통하여 개방성과 규제 통제의 긴장을 조정하려는 설계 원리다.<sup>31)</sup>

31) Aldasoro *et al.*, *supra* note 15, p.4. "By tokenising money on a common programmable ledger, it becomes an executable object. Users can directly transfer their money without messaging an intermediary first, or let transactions be executed through smart contracts, which allows for automation and composability. Within their service layer, tokens could further embed compliance requirements that depend on eg the transacting parties, their location and the type of transfer." 즉 "공통의 프로그래머블 원장(common programmable ledger) 위에서 화폐가 토큰화되면 그 자체로 실행 가능한 객체

### 3. GoN 원칙의 적용

#### (1) 기술 계층의 개방

이 설계 원리에서 기술 계층의 개방이란 퍼블릭 블록체인의 활용 가능성을 규제상 원칙적으로 열어 두는 것을 뜻한다. 이는 노드 운영과 거래 검증에 대한 개방적 참여를 허용하고, 분산원장 데이터에 대한 접근 가능성을 보장하는 구조를 전제로 한다. 여기서 ‘개방적 참여’란 블록 생성과 합의·검증을 수행하는 밸리데이터 노드의 운영을 토큰증권 발행·거래시설의 운영자가 직접 지배하지 않더라도, 거버넌스 계층의 스마트 컨트랙트와 운영 규정을 통하여 규제 목적을 달성할 수 있는 구조를 뜻한다. 이러한 개방성은 글로벌 상호운용성, 네트워크 효과, 혁신 생태계 접근성의 측면에서 단순한 기술적 특징을 넘어 규제 설계상 의미를 가진다. 따라서 토큰증권 규제가 혁신의 가능성을 불필요하게 축소하지 않으려면, 기술 계층의 개방은 원칙적으로 부정되어서는 안 된다.

#### (2) 거버넌스 계층의 통제

GoN 원칙은 ① 네트워크 계층의 개방, ② 스마트 컨트랙트 기반 접근통제, ③ 운영 규정, ④ 자율규제기구의 네 요소로 구성된다. 다만 개방성만으로는 금융규제가 요구하는 목적을 달성할 수 없다. 따라서 거버넌스 계층의 통제는 적어도 다음 세 가지 방식으로 구현될 필요가 있다.

첫째, 스마트 컨트랙트 기반 접근통제다. 규제집행형 토큰 표준을 활용하면 토큰의 발행과 전송 단계에서 투자자 자격, KYC·AML 충족 여부, 적격투자자 해당 여부 등을 자동으로 검증하고, 요건을 충족하지 못한 경우 이전 자체를 차단하는 구

(executable object)가 되어, 이용자는 중개기관에 별도로 지시를 하지 않고도 자금을 직접 이전하거나 스마트 컨트랙트를 통해 거래가 자동으로 집행되도록 할 수 있으며, 이로써 자동화(automation)와 조합 가능성(composability)이 확보된다. 나아가 토큰은 그 ‘서비스 층(service layer)’ 내부에, 거래당사자·소재지·거래유형 등에 따라 달라지는 컴플라이언스 요건(compliance requirements)을 내재(embed)시킬 수 있다”는 것이다. 이 서술은, 네트워크 층(core layer)에서는 토큰의 발행·이전·소유권 정보를 공개·프로그래머블하게 유지하면서도, 그 위에 적층된 서비스 층(service layer)에서 KYC·AML, 발행허가, 적격투자자 제한, 관할권별 이전 제한과 같은 규제적 거버넌스 통제를 스마트 컨트랙트 형태로 내장할 수 있다는 점을 BIS 차원에서 공식적으로 확인한 것으로서, ‘거버넌스 층을 통한 네트워크 규제(Governance over Network: GoN)’ 원칙의 구조적 타당성을 뒷받침한다. 특히 같은 문헌 p.1 및 p.3에서 “core layer”와 “service layer”의 이중구조를 토큰화의 “핵심 이점(key advantage)”으로 규정하고 있는 점이 네트워크 층과 거버넌스 층을 분리하여 설계하는 GoN 원칙의 규제 설계 방법론의 모티브였음을 밝힌다.

조를 설계할 수 있다. 둘째, 운영 규정이다. 거래시설 참여 기관 사이의 운영 규정은 이해충돌 방지, 시장조작 금지, 운영 리스크 관리와 같은 핵심 통제 요소를 제도적으로 구현한다. 셋째, 자율규제기구다. 예컨대 일본STO협회(日本STO協会, Japan Security Token Offering Association: JSTOA)는 업계 자율규제를 통하여 공적 규제를 보완하는 기능을 수행한다.<sup>32)</sup> 물론 자율규제기구는 전문성을 바탕으로 세밀한 기준을 마련할 수 있다. 그러나 규율 대상과 인적·재정적으로 밀접하게 연결되어 있어 감독 강도가 완화될 가능성이 있고, 강제조사권이나 공권력에 기초한 제재수단을 직접 보유하지 않는다는 점에서 중대한 위반행위에 대한 최종 통제에는 한계가 있다. 따라서 자율규제는 공적 규제를 대체하는 구조가 아니라, 이를 보완하는 구조로 이해하는 것이 적절하다. 또한 자본금, 내부통제, 보고의무와 같은 전통적 진입·영업 규제는 GoN 원칙의 외부에 있는 것이 아니다. 오히려 이들 규제는 GoN 원칙과 병행하여 작동하는 별도의 규제 계층으로 위치 지을 필요가 있다.

### (3) 기존 접근과의 차별성

GoN 원칙의 의의는 기술중립성 원칙이나 규제 샌드박스와 비교할 때 더욱 분명해진다. 형식적 기술중립성은 특정 기술을 직접 차별하지 말라는 설계 기준을 제시할 뿐, 규제 목적을 어떠한 구조에서 구현할 것인지까지 제시하지는 않는다. 규제 샌드박스 역시 실험의 공간을 마련하지만, 그 자체로 지속 가능한 제도 설계 원리가 되지는 않는다. 반면 GoN 원칙은 퍼블릭 블록체인의 개방성을 유지하면서도 접근 통제와 책임 배분을 거버넌스 계층에 배치하는 구체적인 방법을 제시한다. 이 점에서 GoN 원칙은 추상적 선언이나 일시적 예외가 아니라, 개방성과 통제의 긴장을 완화하기 위한 구조적 해법으로 평가할 수 있다.

## 4. GoN 원칙의 적용 한계와 범위

다만 이 분석들을 일반론으로 확장하여 이해하는 데에는 신중할 필요가 있다. 첫째, 거버넌스 계층 자체에도 기술적 취약성이 존재한다. 스마트 컨트랙트의 보안 결함이나 오라클 조작은 설계 의도와 무관하게 시스템 실패를 초래할 수 있다.<sup>33)34)</sup>

32) JSTOA, “2024年度 事業報告書”, 2025. 3. 31, 2頁.

33) 2025년 블록체인 보안 사고 총액 약 USD 40억 중 스마트 컨트랙트 취약점은 약 12.8%, 접근통제 취약점

이는 GoN 원칙이 전제하는 접근통제의 정당성을 부정하는 것은 아니나, 거버넌스 계층의 설계만으로 금융 인프라 전반의 안전성이 곧바로 확보되는 것은 아니라는 점을 보여준다.

둘째, GoN 원칙의 타당성은 일정한 시장 조건을 전제로 한다. 이 원칙은 소매 투자자의 접근성과 글로벌 상호운용성이 중시되는 시장에서 특히 설득력이 있다. 반면 참여자 범위가 명확한 기관간 거래, 프라이버시 보호 필요성이 큰 자산, 또는 글로벌 유동성에 대한 개방이 적절하지 않은 자산군에서는 프라이빗 블록체인이 더 타당한 대안이 될 수 있다. 결국 GoN 원칙은 보편적 정당이라기보다, 일정한 시장 조건 아래에서 상대적으로 우월한 설계 원칙으로 이해하는 것이 타당하다. 다만 이러한 실체적 한계와는 별도로, 방법론적으로는 유보가 필요하다. GoN 원칙은 적극적인 수용형 사례에서 공통적으로 확인되는 구조를 정리한 것이므로, 이를 다른 유형에 곧바로 규범적 기준으로 적용하는 데에는 신중할 필요가 있다. 왜냐하면 이 경우 비교적 긍정적으로 평가된 사례들에서 추출한 공통 요소를 다시 다른 권역의 평가 기준으로 사용하게 되어, 결국 그 사례들과 유사하면 우수하고 다르면 미흡하다는 방식의 판단으로 흐를 수 있기 때문이다. 이는 평가 기준이 독립적으로 설정되기보다, 처음의 사례 선택과 그에 대한 긍정적 평가에 다시 의존하게 된다. 따라서 이 글은 GoN 원칙을 특정 모델의 우열을 가르는 기준으로 사용하기보다, 각 권역이 개방성과 통제를 어떠한 방식으로 조합하고 있는지를 분석하는 기준으로 사용한다.

셋째, 아직 전세계가 제도적 초기 단계에 있기 때문에 실증적 검증에도 한계가 있다. GoN 원칙의 유효성은 21X와 BX Digital 사례를 통해 일정 부분 확인되지만, 양 사례는 아직 운영 기간이 짧거나 본격 운영 단계에 이르지 못하였다. 대규모 거래량, 시장 스트레스 상황, 복수 권역간 상호운용 환경에서 이 원칙이 어떠한 성과를 보이는데는 아직 충분히 검토되지 않았다.

넷째, 실현 가능성의 논증과 최적성의 판단은 구별되어야 한다. 이 글의 목적은 퍼블릭 블록체인 위에서도 투자자 보호와 AML 요건의 충족이 가능하다는 점을 밝히는 데 있다. 그러나 GoN 원칙에 기초한 하이브리드 구조가 모든 경우에 기존의 중앙화된 오프체인 컴플라이언스 체계보다 비용 효율성 측면에서도 우월하다고 단정할 수는 없다. 이러한 평가는 시장 규모, 자산 유형, 기존 인프라, 규제 환경에

은 53%이다. Hacken, "The Hacken 2025 Yearly Security Report", 6 January 2026, pp.6-7.

34) Chainalysis, "The 2025 Crypto Crime Report", February 2025, p.84.

따라 달라질 수 있으며, 이에 관해서는 추가적인 운영 데이터의 축적이 필요하다. 따라서 여기서 곧바로 퍼블릭 블록체인의 일반적 우월성을 도출할 수는 없다. 다만 대만 STO 사례가 보여주듯, 지나치게 중앙화 된 접근만을 고수하거나 특정 기술 구조를 사실상 전제하는 규제 체계(이 글이 ‘행정적 기술배제’로 지칭하는 현상)는 시장 형성 자체를 저해할 수 있다. 이 점에서 대만 사례는 중요한 반면교사다. 결국 이 절의 시사점은 특정 기술의 일반적 우월성을 주장하는 데 있지 않다. 핵심은 기술 유형이 아니라 기능적 적합성을 기준으로 심사하여야 한다는 데 있다.

이상의 검토를 바탕으로, 이하 제IV장에서는 7개 권역의 규제를 비교·분석한다. GoN 원칙은 각 권역이 네트워크 계층의 개방과 거버넌스 계층의 통제를 어떻게 배치하는지를 판별하는 분석틀이자, 행정적 기술배제의 적정성을 가늠하는 규범적 기준으로 기능한다.

## IV. 비교법적 분석: 기술중립성과 행정적 기술배제 통제

### 1. 분석의 기준과 방법론

이 장은 독일, 스위스, EU, 싱가포르, 일본, 대만, 한국의 토큰증권 규제를 비교하여, 기술중립성이 어느 규범 단계에서 구현 또는 제한되는지를 3유형으로 정리한다. 단순한 허용·금지의 이분법만으로는 각 권역의 규제 패턴을 충분히 설명하기 어렵다. 또한 토큰증권 규제는 2020년대 이후 본격화된 신흥 영역이어서, 이를 곧바로 포섭할 수 있는 확립된 유형도 없다.<sup>35)36)</sup> 이에 이 글은 설명되어야 할 규제 패턴 자체를 출발점으로 삼되, 비교정치학과 비교법에서 활용되어 온 유형론 구성 방

35) GoN 원칙을 사실을 설명하는 기준(분석 기준)이자 동시에 무엇이 바람직한지를 평가하는 기준(규범적 평가 기준)으로 사용할 경우, 결론이 전제에 내재되는 순환논증의 위험이 발생할 수 있다. 즉, “GoN 원칙에 맞으면 좋고, 맞지 않으면 부족하다”는 식으로 결론이 처음부터 전제에 포함될 위험이 있다. 본고는 이러한 문제를 피하기 위하여 GoN 원칙의 분석적 기능과 규범적 기능을 구분하여 서술한다.

36) 본 연구는 연역이나 귀납 대신 가설 생성적 비교법 연구에 적합한 가설적 추론 접근 방법(abduction)을 택하였다. 선험적 유형이 없어 연역법은 부적절하고, 기술중립성·블록체인 유형 등 이론 개념의 사전 활용과 부합하지 않아 귀납법도 적절하지 않다. Bjarte Askeland, “The Potential of Abductive Legal Reasoning”, *Ratio Juris*, Vol. 33, No. 1(2020), pp.66-81.

법을 참고하여 각 사례와의 대응 관계를 통해 설명력을 점검하였다.<sup>37)38)</sup> GoN 원칙은 제Ⅲ장에서 규범적 매개 원리로 정립한 뒤, 이 장에서는 비교법적 분석의 기준으로 적용한다. 따라서 이는 비교 결과로부터 사후에 도출된 귀납적 모형이라기보다, 규범적 기준과 비교법적 관찰이 상호 교정되는 개방적 분석틀로 이해하는 것이 타당하다.

이 장의 초점은 각 권역이 법률상 기술중립성을 선언하고 있는지 여부에만 있지 않다. 보다 중요한 것은, 그러한 선언이 있더라도 하위 규범, 감독문서, 인가 심사 기준, 사전 협의 실무가 퍼블릭 블록체인을 사실상 일률적으로 배제하는지, 아니면 그 배제를 통제하는 장치가 마련되어 있는지를 가려내는 데 있다. 이를 위하여 이 글은 네 가지 분류 기준과 하나의 보조 관찰 항목을 채택했다. 첫째, 형식적 기술중립성이다. 이는 법률 또는 규정 문언이 특정 분산원장 기술을 명시적으로 배제하는지를 살피는 기준이다. 둘째, 행정적 기술배제 통제이다. 이는 감독규정, 가이드라인, 인가 심사 기준, 사전 협의 실무가 퍼블릭 블록체인을 사실상 일률 배제하는 방향으로 작동하는지, 아니면 그러한 배제를 제약하는 규범적 장치가 있는지를 평가한다. 셋째, 실제 운영·인가 사례이다. 이는 퍼블릭 블록체인 기반 구조가 실제 운영 단계에서 어느 정도 수용되고 있는지를 보여준다. 넷째, 규제 단계이다. 이는 그러한 수용이 정규 규제체계에 편입된 것인지, 아니면 샌드박스나 파일럿 등 실험 단계에 머무는지를 가리킨다.<sup>39)</sup> 여기에 더하여, 이 글에서는 기술적 해법을 보조 관찰 항목으로 두어 각 권역이 GoN 원칙을 어떠한 방식으로 구현하는지도 함께 살핀다.

이들 기준은 서로 독립적으로 병렬 배치되는 것이 아니다. 형식적 기술중립성이 확보되어야 행정적 기술배제 통제가 가능하고, 그러한 통제가 작동하여야 실제 운영·인가 사례가 나타날 수 있으며, 그 사례가 축적되어야 정규 규제체계 편입의 가능성도 높아진다. 따라서 이 글의 3유형은 고정된 범주라기보다 일정한 연속성을

37) Charles S. Peirce, *Collected Papers of Charles Sanders Peirce*, The Belknap Press of Harvard University Press, Vol. 5(Charles Hartshorne & Paul Weiss eds., 1935), p.117("The surprising fact, C, is observed; But if A were true, C would be a matter of course; Hence, there is reason to suspect that A is true." 놀라운 사실 C가 관찰된다. 그런데 A가 사실이라면, C는 전혀 이상한 일이 아니라 자연스럽게 설명된다. 그러므로 A가 사실일 가능성을 의심해 볼 이유가 있다).

38) David Collier, Jody LaPorte & Jason Seawright, "Putting Typologies to Work: Concept Formation, Measurement, and Analytic Rigor", *Political Research Quarterly*, Vol. 65, Issue 1(2012), pp.217-232.

39) 이 글의 비교법적 분석은 개별 권역의 제도를 병렬적으로 소개하는 방식이 아니라, 일정한 속성 조합에 따라 규제 모델을 유형화하는 방법에 따른다. 이러한 접근은 비교 대상을 복수의 기준에 따라 체계적으로 분류하고, 그 조합이 갖는 설명력을 검토하는 유형론적 방법론에 기초한다. Kenneth D. Bailey, *Typologies and Taxonomies: An Introduction to Classification Techniques*, Sage Publications, 1994, pp.1-16.

가진 스펙트럼으로 이해하는 것이 적절하다. 다만 유형 분류의 1차 기준은 형식적 기술중립성과 행정적 기술배제 통제이고, 실제 운영·인가 사례와 규제 단계는 이를 뒷받침하는 보조 기준으로 기능한다. 예컨대 EU가 DLT Pilot Regime이라는 한시적 제도에 기초하고 있음에도 적극적 수용형으로 분류되는 것은, 기술중립성의 법적 명시와 행정적 기술배제 통제라는 핵심 조건을 충족하기 때문이다. 물론 그 지위는 향후 정규 법제로의 편입 여부에 따라 재평가될 수 있다.

이 유형론은 각 권역을 고정적으로 묶어 두기 위한 것이 아니라, 2026년 2월 현재의 제도적 위치를 포착하기 위한 비교법적 분석틀이다. 따라서 싱가포르의 향후 행정적 기술배제 통제 수준이 강화되면 실험형에서 적극적 수용형으로 이동할 수 있고, EU 역시 파일럿 제도의 후속 입법 여부에 따라 그 평가가 달라질 수 있다. 특히 실험형은 현재 싱가포르 1개 권역만이 해당하는 단독 사례라는 방법론적 한계를 가진다. 그럼에도 이를 별도 유형으로 설정하는 이유는, 보수적 적응형과 적극적 수용형 사이에 존재하는 과도기적 구간을 분석적으로 포착할 필요가 있기 때문이다.

〈표 2〉 분석 지표

| 지 표                  | 내 용                                                  | 평가 기준                                                                         |
|----------------------|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| 형식적 기술중립성            | 법률·규정이 특정 기술을 명시적으로 배제하지 않는지                         | 법률/규정 문언                                                                      |
| 행정적 기술배제 가능성         | 감독규정, 가이드라인, 인가 심사 기준, 사전 협의 실무가 특정 기술을 사실상 일률 배제하는지 | 하위 규범 및 집행 실무                                                                 |
| 실제 운영                | 퍼블릭 블록체인 기반 플랫폼 인가 사례                                | 독일연방 금융감독청(The Federal Financial Supervisory Authority: BaFin), FINMA 등 인가 현황 |
| 기술적 해법<br>(보조 관찰 항목) | GoN 원칙 구현 방식                                         | 규제집행형 토큰 표준 채택 여부                                                             |
| 규제 단계                | 정규 규제 vs 샌드박스                                        | 인가 유형                                                                         |

(필자 작성)



〈표 3〉 3유형론 분류 기준

| 유 형         | 보수적 적응형   | 실험형                                 | 적극적 수용형                                  |
|-------------|-----------|-------------------------------------|------------------------------------------|
| 형식적 기술중립성   | 형식적 또는 약함 | 제한적                                 | 명확                                       |
| 행정적 기술배제 통제 | 없거나 약함    | 부분적                                 | 존재                                       |
| 실제 운영·인가 사례 | 없거나 미미    | 제한적                                 | 존재                                       |
| 규제 단계       | 폐쇄적 정규 규제 | 예외적 실험 또는 한<br>시적 특례(정규 규제<br>체계 밖) | 정규 규제체계 안의<br>편입 또는 법적 근거<br>를 갖춘 제한적 운영 |
| 평 가         | 실질적 배제 유지 | 과도기적 수용                             | 형식·실질 모두 수용                              |

(필자 작성)

## 2. 스위스: 통합적 수용 모델

스위스는 퍼블릭 블록체인을 정규 금융규제 체계 안으로 가장 선명하게 편입한 대표적 권역이다. 그 이유는 개별 프로젝트의 존재 자체보다, 기술중립성을 법률 차원에서 제도화하였다는 데 있다. 2021년 DLT법으로 도입된 분산원장증권(Ledger-based Securities)은 증권의 성립과 효력을 판단할 때 특정 블록체인 유형을 전제하지 않는다.<sup>40)</sup> 따라서 퍼블릭이든 프라이빗 블록체인이든, 법이 정한 기능적 요건을 충족하면 동일한 법적 효력이 인정된다. 이 점에서 스위스는 기술 선택은 시장과 사업자에게 맡기고, 규제는 기능과 위험에 집중하는 구조를 취한다. 이는 GoN 원칙이 말하는 기술 계층의 개방을 법률 수준에서 구현한 사례이다.

스위스의 또 다른 특징은 DLT를 기존 금융시장 인프라의 틀에 억지로 맞추지 않고, DLT 거래시설이라는 별도의 인가 유형을 신설하였다는 점이다. 이를 통해 발행, 거래, 결제를 하나의 DLT 인프라 안에서 통합적으로 처리하는 구조가 제도적으로 허용되었다.<sup>41)</sup> 이는 제II장에서 제시한 두 번째 구조적 긴장, 곧 기술적으로는 통합된 프로세스를 기존 금융규제가 제도적으로 분리해 온 문제에 대한 직접적인 대응으로 이해할 수 있다. 다시 말해 스위스는 기술적 통합을 억제하기보다, 규제

40) Kilian Schärli, Catrina Luchsinger Gähwiler & Reto Luthiger, "Cryptoassets and Blockchain Switzerland", *Lexology GTDT*, Law Business Research, 2024.

41) 스위스 DLT법, Federal Act on Financial Market Infrastructures and Market Conduct in Securities and Derivatives Trading (Financial Market Infrastructure Act: FinMIA) SR958.1 (2021), Chapter 4a DLT Trading Facilities, Art. 73a-73f.

단위 자체를 재설계함으로써 기술 구조와 규제 구조의 정합성을 확보하려 하였다.

이러한 제도 구조를 구체적으로 보여주는 사례가 BX Digital이다. BX Digital은 2025년 3월 12일 FINMA로부터 스위스 최초의 DLT 거래시설 인가를 조건부로 취득하였고, 부과된 조건을 모두 충족한 같은 해 5월 14일부터 해당 인가가 발효되었다.<sup>42)</sup> BX Digital은 Ethereum 메인넷을 기반 네트워크로 채택하고, 스위스 국립은행의 결제 인프라와 연동하여 증권 인도와 대금 지급이 동시에 이루어지는 인도대금동시결제(Delivery versus Payment: DvP)를 구현하는 구조를 설계하였다. FINMA 인가 이후 Sygnum Bank, Incore Bank, Hypothekbank Lenzburg, ISP Group, EUWAX 등 5개 금융기관이 참여자로 확정되었고,<sup>43)</sup> 이들은 KYC·AML 절차를 이행한 기관투자자에 한하여 거래를 수행한다. 이 구조는 네트워크 계층의 개방성과 거버넌스 계층의 통제가 병존할 수 있음을 보여준다는 점에서 GoN 원칙의 전형적 구현 사례로 평가할 수 있다.

다만 이 사례는 곧바로 과대 평가되어서는 안 된다. 인가 취득 이후 실제 상업적 운영이 지연되고 있다는 점은, 법적 허용과 제도 설계만으로 안정적 운영이 자동으로 확보되는 것은 아니라는 사실을 보여준다. 퍼블릭 블록체인 기반 금융인프라는 거래, 결제, 감독 구조를 실무적으로 정렬하는 과정에서 여전히 상당한 마찰비용을 수반할 수 있다. 그럼에도 스위스를 적극적 수용형으로 분류하는 데에는 무리가 없다. 스위스는 첫째, 법률이 특정 블록체인 유형을 전제하지 않는 기능적 구조를

42) FINMA Press Release, "FINMA licenses first DLT trading facility", 18 March 2025, <<https://www.finma.ch/en/news/2025/03/20250318-mm-dlt-handelssystem/>>[2026. 3. 29. 최종방문]; Fabian Friedli, "BX DIGITAL: THE FIRST DLT TRADING FACILITY IN SWITZERLAND", CapLaw, No. 2025-38(18 June 2025), <<https://caplaw.ch/2025/bx-digital-the-first-dlt-trading-facility-in-switzerland/>>[2026. 3. 29. 최종방문]; BX Digital, "BX Digital wins three Swiss banks and two securities firms for its new DLT trading facility", 15 May 2025, <<https://bxdigital.ch/en/bx-digital-wins-three-swiss-banks-and-two-securities-firms-for-its-new-dlt-trading-facility/>>[2026. 3. 29. 최종방문]. BX Digital은 FinMIA Art. 73f 및 이에 근거한 Financial Market Infrastructure Ordinance (FinMIO) SR 958.11, Section 3 Special requirements for small DLT trading facilities, Art. 58k에 따라 소규모 DLT 거래시설(small DLT trading facilities)로서, 연간 거래량(Annual trading volume) CHF 2.5억, 수탁 규모(Custody volume) CHF 1억, 연간 결제 규모(Annual settlement volume) CHF 2.5억의 한계치가 적용된다. 다만, BX Digital은 DLT 증권의 수탁 서비스는 제공하지 않는다.

43) BX Digital의 Go-Live 시점에 관해 2025년 12월 기준 온보딩 단계에 머물러 있고, 2026년 2월 현재 상업적 거래 개시 관련 공식 발표는 확인되지 않는다. BX Digital 보도자료에서 5개 거래 참가자(Sygnum Bank, Incore Bank, Hypothekbank Lenzburg, ISP Group, EUWAX)가 확인된다. BX Digital, *supra* note 42; Boerse Stuttgart Group, "Boerse Stuttgart Group mit Rekordjahr 2025", 30 December 2025, <<https://group.boerse-stuttgart.com/media/tnjy3id/251230-pm-jahresschluss.pdf>>[2026. 3. 29. 최종방문]; Ondo Finance, "BX Digital and Ondo Finance Partner to Launch Regulated Trading of Tokenized Products in Europe", 3 November 2025, <<https://ondo.finance/blog/ondo-partners-with-bx-digital>>[2026. 3. 29. 최종방문].

채택하고 있고, 둘째, 공개적으로 확인되는 범위에서 퍼블릭 블록체인을 실질적으로 금지하는 하위 규정이나 감독 가이드라인도 확인되지 않으며, 셋째, 실제로 퍼블릭 블록체인 기반 거래시설이 정규 인가를 취득하였기 때문이다. 스위스의 의의는 여기서 끝나지 않는다. 스위스는 비EU 국가로서 발행, 거래, 결제를 포괄하는 통합적 인가 유형을 독자적으로 설계할 수 있었고, 그 결과 적극적 수용형 내부에서도 가장 포괄적인 제도 구조를 갖추게 되었다. 이 점에서 스위스 사례는 기술중립성 원칙이 단순한 선언에 머무르지 않고 법률, 인가 구조, 감독 실무 전반에 걸쳐 일관되게 관철될 때, 네트워크 계층의 개방성과 거버넌스 계층의 통제가 하나의 제도 안에서 병존할 수 있음을 보여준다.

### 3. 독일: GoN 분석틀의 선도적 구현

독일은 퍼블릭 블록체인을 정규 규제체계 안으로 편입한 대표적 권역이지만, 그 수용 방식은 스위스와 다르다. 스위스가 발행, 거래, 결제를 포괄하는 통합적 인가 구조를 별도로 설계하였다면, 독일은 기존 전자증권법(Gesetz über elektronische Wertpapiere: eWpG) 체계와 EU DLT Pilot Regime을 병행하는 이원 구조를 통하여 퍼블릭 블록체인 기반 시장을 수용하고 있다. 따라서 독일의 특징은 단일한 포괄 모델에 있지 않고, 기술중립적 기초 법제와 실험적 시장 인프라 제도를 결합하여 단계적으로 수용 경로를 연 데 있다.

먼저 eWpG는 2021년 시행 이후 전자증권의 발행과 등록에 관한 법적 기반을 마련하였다.<sup>44)</sup> 여기서 주목할 점은 eWpG가 블록체인이나 특정 DLT 유형을 직접 열거하지 않고, 위·변조 방지 기록 시스템이라는 기능적 개념을 사용한다는 점이다.<sup>45)</sup> 이는 입법 단계에서부터 특정 기술을 예정하지 않고, 기록의 무결성과 신뢰성이라는 규제 목적을 중심으로 두고 결과지향적으로 설계하였음을 보여준다. 이러한 점에서 독일은 형식적 기술중립성을 확보한 권역으로 평가할 수 있다. 다만 eWpG만으로 곧바로 퍼블릭 블록체인 기반 거래 인프라가 전면 허용된다고 보기는 어렵

44) eWpG, BGBI. I S. 1423, 공포 2021. 6. 3, 시행 2021. 6. 10.

45) eWpG, BGBI. I S. 1423, §4 Begriffsbestimmungen (11), §16 Kryptowertpapierregister (1); Ibrahim E. Sancak, "Implications of Germany's Electronic Securities Act for Supervisory Technology", *Journal of International Banking Law and Regulation*, Vol. 36, Issue 12(3 November 2021); Thomas Droll & Andrea Minto, "Hare or Hedgehog? The Role of Law in Shaping Current Technological Trends in the Securities Post-trading System", *Accounting, Economics, and Law*, Vol. 15, Issue. 3(2025), pp.500-502.

다. 실제 시장 차원에서 퍼블릭 블록체인의 수용은 EU DLT Pilot Regime과 결합될 때 비로소 분명하게 드러난다.

이 점을 가장 선명하게 보여주는 사례가 21X이다. 21X는 2024년 12월 3일 BaFin으로부터 EU 최초의 퍼블릭 블록체인 기반 DLT TSS 인가를 취득하였고, 2025년 5월 21일부터 본격적인 운영에 들어갔다.<sup>46)</sup> 2026년 2월 기준으로 운영 기간은 아직 짧지만, 규제 인가를 받은 퍼블릭 블록체인 기반 시장 인프라가 실제로 작동하고 있다는 사실 자체가 비교법적으로 큰 의미를 가진다. 유럽증권시장감독청(European Securities and Markets Authority: ESMA) 보고서에 따르면 21X는 Polygon PoS를 기반 네트워크로 사용하면서 DLT 채권 1건의 발행·거래를 수행하였고,<sup>47)</sup> 해당 보고서가 발간된 2025년 6월 이후로 21X는 Tradevest 시장조성자 참여, Stellar 네트워크 기술 통합, 그리고 Level Markets 전략적 파트너십 체결 등 거래참가자 계약과 후속 파이프라인도 지속적으로 확대하고 있다.<sup>48)</sup> 이는 퍼블릭 블록체인이 투자자 보호와 시장질서를 요구하는 정규 금융규제와 원칙적으로 양립 가능하다는 점을 실증적으로 보여준다.

21X 구조에서 특히 중요한 점은 네트워크 계층의 합의·검증 기능이 21X의 직접 통제 밖에 있다는 사실이다. Polygon PoS의 밸리데이터 구조는 개방형 경쟁에 기초하며, 21X는 특정 밸리데이터를 직접 선정하거나 퇴출할 권한을 가지지 않는다.<sup>49)</sup> 그럼에도 ESMA가 지적하듯, 21X는 허가(permission)를 인프라 계층이 아니라

46) ESMA, "Report on the Functioning and Review of the DLT Pilot Regime - Pursuant to Article 14 of Regulation (EU) 2022/858", 25 June 2025, pp.8-9.

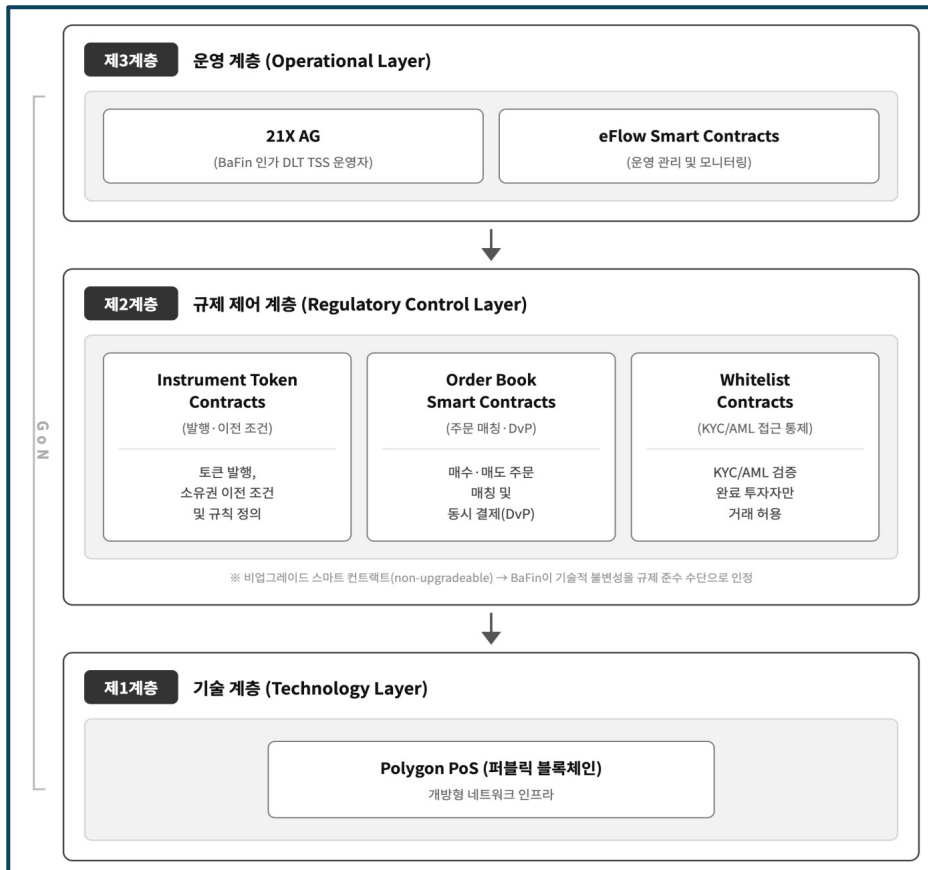
47) ESMA, *supra* note 46, pp.11, 16; 거래참가자·파이프라인 현황은 GlobeNewswire, "21X secures historic EU license to launch the first fully regulated blockchain-based trading venue", 3 December 2024, <<https://www.globenewswire.com/fr/news-release/2024/12/03/2990264/0/en/21X-secures-historic-EU-license-to-launch-the-first-fully-regulated-blockchain-based-trading-venue.html>>[2026. 3. 29. 최종방문] 참조.

48) 21X (2025, August 13), "Tradevest appointed as market maker on the 21X digital asset exchange", <<https://21x.eu/tradevest-appointed-as-market-maker-on-the-21x-digital-asset-exchange/>>[2026. 3. 29. 최종방문]; 21X (2025, December 18), "21X technically integrated on the Stellar network, solidifying its position as a regulated multi-chain trading venue", <<https://21x.eu/21x-technically-integrated-on-the-stellar-network/>>[2026. 3. 29. 최종방문]; PRNewswire (2026, January 29), "Level Markets and 21X partner to offer tokenized capital markets trading", <<https://www.prnewswire.com/news-releases/level-markets-and-21x-partner-to-offer-tokenized-capital-markets-trading-302673439.html>>[2026. 3. 29. 최종방문].

49) Polygon PoS는 프로토콜 설계상 밸리데이터 슬롯 validator slot 상한이 105개로 고정되어 있다. 밸리데이터가 되려는 참여자는 POL 토큰(2024년 9월 4일부터 MATIC에서 POL로 전환)을 스테이킹하여 기존 밸리데이터와 경쟁하며, 21X를 포함한 어떠한 단일 주체도 밸리데이터의 선정·퇴출 권한을 갖지 않는다. 21X는 이 퍼블릭·퍼미션리스(permissionless) 네트워크 위에 DLT TSS를 배포하며, 합의·검증 기능 자체에 대한 통제권을 보유하지 않는다. Polygon, "Becoming a validator", 7 January 2026, <<https://docs.polygon.technology/pos/get-started/becoming-a-validator/>>[2026. 3. 29. 최종방문]; Polygon, "Save the

서비스 계층에서 구현한다.<sup>50)</sup> 다시 말해 독일은 퍼블릭 네트워크 위에 배치된 스마트 컨트랙트와 운영 규정을 통하여 접근통제와 규제 준수를 실현한다. BaFin의 인가는 이러한 서비스 계층의 리스크 통제가 전통적 시장 인프라에 준하는 수준임을 전제로 한 것이다(구체적 조치는 각주 80), 81) 참조). 이는 제Ⅲ장에서 제시한 GoN 원칙이 실무적으로 구현된 대표 사례로 볼 수 있다.

[그림 2] 21X의 3계층 거버넌스 구조



(필자 작성)

Date: MATIC -> POL Migration Coming September 4th Everything You Need to Know”, 18 June 2024, <<https://polygon.technology/blog/save-the-date-matic-pol-migration-coming-september-4th-everything-you-need-to-know>>[2026. 3. 29. 최종방문]; ESMA, *supra* note 46, p.14.

50) *Ibid.* 원문은 다음과 같다: “permission is applied not at the infrastructure layer but at the service level using a comprehensive suite of smart contracts.”

다만 독일의 수용 모델은 스위스와 같은 의미의 통합적 영구 모델은 아니다. 현재 퍼블릭 블록체인 기반 거래시설의 직접적 수용은 EU DLT Pilot Regime이라는 한시적 제도와 결합하여 이루어지고 있고, eWpG 체계 자체는 전자증권의 발행·등록을 중심으로 발전해 왔다. 따라서 독일은 기술중립성이 확보되어 있고 실제 운영 사례도 있지만, 그 수용 구조는 여전히 이원적이며 단계적이다. 이 점에서 독일의 적극적 수용은 스위스보다 덜 통합적이지만, 형식적 기술중립성, 행정적 기술배제 통제, 실제 인가 사례라는 핵심 기준을 모두 충족한다는 점에서 적극적 수용형으로 분류하는 것이 타당하다.

독일 사례의 비교법적 의의는 두 가지이다. 첫째, 법률이 특정 기술을 직접 지목하지 않더라도 기능적 기준을 통해 기술중립성을 제도화할 수 있음을 보여준다. 둘째, 퍼블릭 블록체인 기반 시장 인프라의 규제 적합성은 네트워크 자체의 폐쇄 여부가 아니라, 거버넌스 계층에서 어떠한 통제 장치를 설계하는지에 따라 좌우된다는 점을 실증한다. 이러한 점에서 독일은 스위스와 함께 적극적 수용형의 핵심 사례이지만, 그 내부 구조는 “기술중립적 기본법제 + 파일럿 기반 시장 인프라”라는 이원적 변형으로 이해할 수 있다.

#### 4. EU: 한시적 파일럿 기반 수용 모델

EU는 퍼블릭 블록체인을 제도적으로 배제하지 않고, 이를 정규 금융규제 질서 안에서 시험할 수 있는 명시적 법적 경로를 마련하였다는 점에서 적극적 수용형으로 분류할 수 있다. DLT Pilot Regime은 기술중립성 원칙을 특정 기술 유형을 사전에 배제하지 않는다. 또한 발행, 거래, 결제 기능이 통합될 수 있는 DLT 시장 인프라를 제한된 범위에서 허용함으로써, 블록체인 기반 금융 인프라의 실험을 제도권 안으로 편입하려는 입법적 시도를 보여준다. 이 점에서 EU는 퍼블릭 블록체인에 대한 추상적 허용 여부를 넘어, 실제 규제 적용의 장을 마련하였다는 의의를 가진다. 다만 EU의 수용은 스위스와 같은 영구적 통합 모델과는 구별된다. DLT Pilot Regime은 본질적으로 시범적이고 과도기적인 제도이며, 최장 6년의 한시적 틀 안에서 운영된다. 이러한 점에서 영국의 디지털 증권 샌드박스(DSS)와 유사한 실험적 성격을 가지나, EU 전역에 직접 적용되는 규칙(Regulation)이라는 점에서 구별된다. 따라서 EU는 퍼블릭 블록체인에 대한 조건부 수용을 법제화하였으나, 그 수용은 아직

일반 규제에 완전히 전환된 상태는 아니다. 이 점에서 EU는 적극적 수용형 내부에서도 영구적 제도화 단계가 아니라, 실증을 통하여 후속 입법 가능성을 점검하는 과도기적 수용 단계에 머물러 있다고 평가할 수 있다.<sup>51)</sup>

그럼에도 EU를 적극적 수용형으로 분류하는 이유는 충분하다. 첫째, 법률 수준에서 기술중립성 원칙을 명시하여 특정 분산원장 유형을 선행적으로 배제하지 않는다. 둘째, 파일럿 제도를 통하여 DLT 기반 시장 인프라에 대한 실제 인가 경로를 열어 두었다. 셋째, 이러한 경로가 선언에 그치지 않고 실제 인가로 이어지고 있다. 2026년 1월 기준으로 CSD Prague(DLT SS), 21X AG(DLT TSS), 360X AG(DLT MTF), UAB Axiology DLT(DLT TSS), LISE SA(DLT TSS), Securitize Europe Brokerage and Markets, SV SA(DLT TSS) 등 총 6개의 시장 인프라 운영기관이 인가를 취득하였다.<sup>52)</sup> 이는 EU가 퍼블릭 블록체인 또는 DLT 기반 인프라를 규제상 원칙적으로 배제하는 권역이 아니라, 제한된 범위 내에서도 실제 운영 가능성을 제도적으로 검증하고 있는 권역임을 보여준다.

EU 모델의 특징은 바로 이 제한성과 개방성이 결합되어 있다는 데 있다. EU는 퍼블릭 블록체인을 곧바로 일반 규제에 전면 편입하지는 않았지만, 그렇다고 행정적 불확실성 속에 방치하지도 않았다. 오히려 한시적 파일럿이라는 형식을 통해 기술적 통합과 규제 통제와의 결합 가능성을 단계적으로 검증하고 있다. 이는 제II장에서 정리한 구조적 긴장, 특히 기술적 통합과 제도적 분리의 긴장에 대한 점진적 대응으로 이해할 수 있다. 다시 말해 EU는 완결된 해법을 제시한 것은 아니지만, 퍼블릭 블록체인을 사전 배제하지 않은 채 규제 가능한 실험 공간을 설계하였다는 점에서 중요한 비교법적 의미를 가진다. 결국 EU모델의 의의는 퍼블릭 블록체인을 규제상 원칙적으로 배제하지 않으면서도, 이를 곧바로 일반 법제로 전면 수용하지 않

51) Philipp Maume & Finn Kesper, "The EU DLT Pilot Regime for Digital Assets", *European Company Law*, Vol. 20, No. 6(2023), pp.118-126.

52) ESMA, *supra* note 46, pp.7-8. 동 보고서 기준 인가된 DLT Market Infrastructure(DLT MI)는 3개이며, 이후 추가 인가를 포함하여 2025년 11월 기준 총 6개이다. 제도 도입에서 인프라 정착까지의 시간차를 구체적으로 보면, 독일은 eWpG 시행(2021년 6월)부터 21X DLT 인가(2024년 12월)까지 약 3.5년, EU는 DLT Pilot Regime 시행(2023년 3월)부터 복수 인가(21X AG는 2024년 12월, 360X AG는 2025년 4월, UAB Axiology DLT는 2025년 7월, LISE SA는 2025년 10월, Securitize Europe Brokerage and Markets, SV SA는 2025년 11월 등)까지 약 2년, 일본은 개정 금상법 시행(2020년 5월)부터 ibet for Fin 플랫폼 운영 개시(2021년 4월)까지 약 1년이 소요되었다. ESMA, "List of Authorised DLT Market Infrastructures", January 2026, <[https://www.esma.europa.eu/sites/default/files/2026-01/Authorised\\_DLT\\_Market\\_Infrastructures.pdf](https://www.esma.europa.eu/sites/default/files/2026-01/Authorised_DLT_Market_Infrastructures.pdf)> [2026. 3. 29. 최종방문]; Nomura Holdings, "BOOSTRY Releases Japan Security Token Market Report (FY2023)", 2 April 2024, <<https://www.nomuraholdings.com/en/news/nr/news20240402103050/main/0116/teaserItems1/0/linkList/00/link/bstr20240402.pdf>> [2026. 3. 30. 최종방문].

는 제도적 중간지대를 제시하였다는 데 있다. 이 점에서 EU는 스위스의 영구적 통합 모델이나 독일의 이원적 적극 수용 모델과는 다른 방식으로 적극적 수용형을 구성한다. EU 사례는 기술중립성이 실질적 의미를 가지기 위해서는 단순한 선언만으로는 부족하고, 제한적이라도 실제 인가와 운영의 경로가 마련되어야 한다는 점을 보여준다.

## 5. 싱가포르: 실험형

싱가포르는 퍼블릭 블록체인 기반 토큰증권 구조를 규제 체계 안에서 가장 적극적으로 시험한 권역 가운데 하나이지만, 그 수용은 아직 정규 법제에 의한 영구적 편입 단계에 이르지 않았다. 이 점에서 싱가포르의 스위스·독일·EU와 같은 적극적 수용형이라기보다, 보수적 적응형과 적극적 수용형 사이의 과도기적 위치를 점하는 실험형으로 분류하는 것이 타당하다. 싱가포르의 핵심 특징은 별도의 전용 입법보다 기존 「Securities and Futures Act」(SFA)의 원칙기반 해석과 감독당국 주도 실험을 통하여 토큰화의 제도적 경로를 열고 있다는 데 있다.

이러한 접근은 싱가포르 통화청(Monetary Authority of Singapore: MAS)이 2025년에 발표한 「Guide on the Tokenisation of Capital Markets Products」에서 분명하게 드러난다. MAS는 이 문서에서 “same activity, same risk, same regulatory outcome” 원칙을 명시하여, 기술 유형 자체가 아니라 경제적 실질(economic substance)과 기능·위험을 기준으로 규제 적합성을 판단하겠다는 입장을 밝혔다.<sup>53)</sup> 이 원칙기반 접근의 장점은 기술 변화에 신속하게 대응할 수 있다는 데 있다. 새로운 분산원장 구조가 등장하더라도, 별도의 입법을 기다리지 않고 기존 규제 목적과 위험 통제 기준에 따라 그 수용 가능성을 검토할 수 있기 때문이다. 그러나 바로 그 점 때문에 법적 확실성은 상대적으로 낮아질 수 있다. 명문 규정이 아니라 감독 해석과 실험 프로그램에 의존하는 구조에서는, 수용의 범위와 지속성이 제도적으로 완전히 정착되었다고 보기 어렵다.

싱가포르의 실험형 성격을 가장 잘 보여주는 사례가 Project Guardian이다. MAS는 2022년부터 Project Guardian을 통해 자산 토큰화, 기관용 DeFi, 개방형 네트워크 활용 가능성을 단계적으로 실험해 왔고, 2024년 11월에는 Guardian Funds

53) MAS, “Guide on the Tokenisation of Capital Markets Products”, 14 November 2025, p.4.



Framework와 Guardian Wholesale Network가 출범하며 실험 단계에서 상용화 단계로의 전환을 예고하였고, 참여 기관도 2022년 5월 3개에서 2024년 11월 27개로 확대되었다.<sup>54)</sup> 이는 싱가포르가 퍼블릭 블록체인 활용을 단순히 이론적으로 허용하는 데 그치지 않고, 감독당국이 직접 참여하는 실증적 학습 과정을 운영하고 있음을 보여준다. 다만 이러한 진전이 곧바로 퍼블릭 블록체인 기반 증권 인프라의 정규 규제 편입을 의미하는 것은 아니다. 2026년 2월 기준 싱가포르에는 스위스의 BX Digital이나 독일의 21X와 같은 정규 인가형 퍼블릭 블록체인 시장 인프라가 아직 확인되지 않는다.

Project Guardian의 제도적 의의는 GoN 원칙이 실제로 어떻게 구현될 수 있는지를 보여준다는 데 있다. 먼저 오프체인 거버넌스에서는 MAS의 감독을 받는 규제 사업자(trust anchor)가 투자자 KYC와 적격성 심사를 수행하고, 그 결과를 거래 참여 자격에 반영한다.<sup>55)</sup> 이어 온체인 거버넌스에서는 스마트 컨트랙트 기반 화이트리스트를 통해 적격성이 확인된 지갑 주소만 거래에 참여하도록 설계한다.<sup>56)</sup> 즉, 네트워크 계층은 개방형 인프라를 활용하되, 규제상 접근통제는 거버넌스 계층에서 구현하는 구조다. 특히 2022년 파일럿에서 Polygon 퍼블릭 블록체인 위에 Aave 등 DeFi 프로토콜을 적용한 기관용 거래가 수행되었다는 점은, 퍼블릭 블록체인과 DeFi 프로토콜이 규제 체계 내부에서도 기능할 수 있음을 실증적으로 보여준다.<sup>57)</sup> 그럼에도 싱가포르를 적극적 수용형으로 분류하기는 어렵다. 그 이유는 실험의 내용이 아니라 법적 기반의 성격에 있다. 적극적 수용형에서는 퍼블릭 블록체인 수용의 전부 또는 일부가 영구법 또는 이에 준하는 안정적 제도에 의해 뒷받침된다. 반면 싱가포르의 현재 구조는 SFA의 해석적 확장, 감독 가이드, 시범사업, 시장 프레임워크에 의존하고 있으며, 퍼블릭 블록체인 기반 증권 인프라를 명시적으로 정규 편입하는 영구적 제도는 아직 마련되지 않았다. 따라서 싱가포르는 규제 목적과 기술 실험의 결합에는 가장 앞서 있으나, 그 성과가 아직 일반적이고 지속적인 권

54) Oliver Wyman Forum, DBS·Kinexys by J.P.Morgan & SBI Digital Asset Holdings, "Institutional DeFi: The Next Generation of Finance?", 2022, pp.6, 26-27; MAS, "MAS Announces Plans to Support Commercialisation of Asset Tokenisation", 4 November 2024, <<https://www.mas.gov.sg/news/media-releases/2024/mas-announces-plans-to-support-commercialisation-of-asset-tokenisation>>[2026. 3. 30. 최종 방문].

55) Oliver Wyman Forum *et al.*, *ibid.*, pp.26, 30.

56) Guardian Asset and Wealth Management Industry Group, "Asset and Wealth Management Funds Framework", MAS, November 2024, pp.23-24, 42.

57) Oliver Wyman Forum *et al.*, *supra* note 54, pp.27-33.

리·인가 구조로 고착되지는 않은 상태라고 보는 것이 정확하다.

싱가포르 사례의 비교법적 의의는 분명하다. 첫째, 퍼블릭 블록체인과 DeFi 프로토콜도 적절한 거버넌스 설계를 통하면 규제 체계 안에서 시험될 수 있음을 보여준다. 둘째, 감독당국이 대규모 실증 프로젝트를 통해 시장과 공동으로 학습 루프를 형성할 수 있다는 점을 보여준다. 다만 셋째, 이러한 실험이 규범적으로 안정된 제도로 전환되지 않는 한, 기술중립성의 실질적 보장은 여전히 제한적일 수 있다. 이 점에서 싱가포르는 기술 수용의 가능성을 입증한 권역이지만, 그 수용을 법제도로 완결한 권역은 아니다.

## 6. 일본: 거버넌스 계층의 부재

일본은 금융상품거래법(金融商品取引法, Financial Instruments and Exchange Act: FIEA, 이하 ‘금상법’) 2019년 개정과 2020년 5월 시행을 통해, 블록체인 등 전자정보 처리조직을 이용하여 이전할 수 있는 재산적 가치에 표시된 권리를 「전자기록이전 권리」(電子記録移転権利)로 정의함으로써 토큰증권을 법적으로 수용하였다.<sup>58)</sup> 금상법 제2조 제3항에서 ‘전자정보처리조직’이라는 기능적 표현만 사용하여 특정 분산원장 유형을 예정하지 않는다.<sup>59)</sup> 따라서 퍼블릭 블록체인의 사용은 법률 문언상 명시적으로 배제되지는 않았다. 실제로 본법, 하위 시행령과 내각부령, 금융청 감독지침, JSTOA의 자율규제규칙을 보더라도 퍼블릭 블록체인의 사용을 명시적으로 금지하거나 일률적으로 배제하는 조항은 확인되지 않는다. JSTOA 규칙 역시 KYC, 지갑 관리, 권리이전 통제 등 기능적 요건을 부과할 뿐이다. 이 점에서 일본은 적어도 형식적으로는 기술중립성을 유지하는 권역으로 볼 수 있다. 그러나 문제는 법률상 허용

58) 이효경, “일본 증권형 토큰 관련 규제방식과 시사점”, 『기업법연구』, 제36권 제4호(2022), 227, 235면; 배오석·전삼현, “일본 STO 법제화를 통해 본 국내 STO 도입에서의 시사점”, 『지급결제학회지』, 제17권 제1호(2025), 227면. 이에 따라 종전에 제2항 유가증권(みなし有価証券; 신탁수익권·집단투자스킴 지분 등)으로 분류되던 권리가 블록체인 등 전자정보처리조직을 통해 이전 가능한 재산적 가치에 표시되면 「전자기록이전권리」로서 제1항 유가증권으로 격상되어 공시의무와 제1종 금융상품거래법 등록 규제가 적용된다.

59) 금상법(昭和23年法律第25号) 제2조 제3항 전자기록이전권리 개념과 관련한 원문 및 공식 영문은 다음과 같다: “…電子情報処理組織を用いて移転することができる財産的価値(電子機器その他の物に電子的方法により記録されるものに限る。)に表示される場合(流通性その他の事情を勘案して内閣府令で定める場合を除く。)に限る。以下「電子記録移転権利」という。”(“…limited to cases where such rights are indicated on property values which can be transferred using an electronic data processing system (limited to those recorded electromagnetically on electronic devices or other objects), except for cases specified by Cabinet Office Ordinance in consideration of negotiability and other circumstances. Hereinafter referred to as “electronically recorded transferable rights,…”).

가능성과 시장의 실제 선택 사이의 간극이다. 일본에서는 퍼블릭 블록체인 기반 토큰증권 플랫폼이 규제 인가를 받은 사례가 아직 확인되지 않으며, 일본 내 발행 실무도 ibet for Fin, Progmatt 등 프라이빗 또는 컨소시엄형 인프라를 중심으로 형성되어 왔다.<sup>60)</sup> 글로벌 차원에서 Ethereum이나 Polygon을 지원하는 사업자도 일본 내 발행에서는 프라이빗 구조를 채택하는 것으로 보고된다.

행정적 기술배제 통제의 관점에서 보면, 일본의 구조는 여전히 취약하다. 법률 문언은 특정 DLT 유형을 직접 배제하지 않지만, JSTOA의 자율규제 기준과 업무규정은 사실상 BOOSTRY, Progmatt 등 프라이빗 기반 플랫폼으로의 수렴을 유도하는 것으로 추정된다.<sup>61)</sup> 퍼블릭 블록체인을 일률적으로 금지하는 명문 규정은 없으나, 인가 실무와 자율규제 운영이 폐쇄형 인프라를 전제로 작동하고 있어 행정적 기술배제를 통제하는 장치가 충분히 마련되어 있다고 보기는 어렵다.<sup>62)</sup> JSTOA 규칙도 특정 블록체인 유형을 직접 금지하지는 않지만, 노드 운영에 대한 직접 통제와 시스템 장애시 복구 가능성을 사실상 전제함으로써 프라이빗 인프라에 친화적으로 기능한다.<sup>63)</sup> 즉 일본은 퍼블릭 블록체인을 법적으로 금지하지 않으면서도, 실제 시장에서는 폐쇄형 인프라로 수렴하는 모습을 보여 준다. 이 점에서 일본은 적극적 수용형이나 실험형이 아니라 보수적 적응형으로 분류하는 것이 타당하다.

일본 토큰증권 규제의 핵심이 중앙 인프라가 네트워크와 권리관계의 정합성을 일괄적으로 보증하는 구조가 아니라, 각 플랫폼 운영자 또는 제1종 금융상품거래업자가 권리 이전과 원부 갱신의 정합성을 자체적으로 관리하는 구조라는 점도 위와 같은 분류를 정당화한다. 예를 들어 사채의 경우 제3자 대항요건은 사채원부예의

60) 금상법 제2조 제3항, 동법 시행령, 「금융상품거래업자 등을 위한 종합적인 감독지침」(金融商品取引業者等向けの総合的な監督指針) 및 JSTOA의 자율규제규칙(「전자기록이전권리등의 거래등에 관한 규칙」 등)을 검토한 결과이다. JSTOA의 2022년 「ST시장 위킹그룹 중간정리」는 오히려 스테이블코인에 의한 ST 결제와 퍼블릭(퍼미션리스형) 블록체인의 활용을 향후 검토 과제로 열어두고 있다. JSTOA, “セキュリティトークン市場ワーキング・グループ 中間整理(報告書)”, (2022. 10), VII. 3, VII. 4 참조.

61) 배오석·전삼현, 앞의 논문, 280면; JSTOA, 앞의 2025 년 보고서, 2, 8頁. JSTOA 2024 사업보고서는 종래 프라이빗형 또는 컨소시엄형(퍼미션드형) 중심이었던 ST 플랫폼에 관하여 퍼블릭형(퍼미션리스형)의 이용에 관한 상당 사안이 있어 일본증권업협회 및 금융청과 모니터링 방식에 관한 검토를 행하였고, 금융청과의 연락 사항으로 “퍼블릭 블록체인의 ST에서의 이용에 대하여(パブリックブロックチェーンのSTにおける利用について)”를 별도 항목으로 기재하고 있다.

62) JSTOA, 앞의 2025년 보고서, 5-6頁. 동 보고서에 따르면, JSTOA는 전자기록이전권리(익명조합출자지분 ST)에 관한 세제 개정 요망, 배당소득 과세, 양도소득 분리과세, 손익통산, 이월공제, 특정계좌 수용 등을 지속적으로 진행하고 있으나, 금융청이 공표한 2025년도 「令和7年度 税制改正要望項目」에는 세제 개정 요망 항목에는 포함되지 않았다.

63) JSTOA, 앞의 2025년 보고서, 2, 35-36頁. 동 보고서에 따르면, JSTOA는 ST 취급업자에 대하여 시스템 관리, 고객자산 관리, 장부기록 등에 관한 자율규제 기준을 운영하고 있다.

성명·주소 기재에 의해 결정되므로, 블록체인상 이전과 원부 갱신이 확실히 연동되는 별도의 시스템을 개별 업자가 구축하여야 한다. 중요한 점은 이 원부 정보가 중앙기관에 통합되어 관리되지 않고, 각 ST 플랫폼의 별도 데이터베이스에서 관리된다는 점이다.<sup>64)</sup><sup>65)</sup> GoN 원칙의 관점에서 보면, 일본은 네트워크 계층의 개방성을 살리는 방향으로 나아가지도 못했고, 거버넌스 계층을 중앙집중적으로 정교하게 설계한 것도 아니다. 오히려 거버넌스 통제가 개별 업자 수준에 분산되어 있어, 플랫폼마다 통제 역량과 책임 구조가 달라질 수 있는 상태에 가깝다.

이 구조는 두 가지 함의를 가진다. 첫째, 일본은 형식적 기술중립성을 갖추고 있음에도 그 중립성이 퍼블릭 블록체인의 실제 수용으로 이어지지 못하고 있다. 둘째, 그 원인은 명시적 금지보다도 권리 이전, 원부 관리, 책임 귀속을 통합적으로 처리하는 거버넌스 구조가 제도적으로 정교하게 설계되지 않았다는 데 있다. 결국 일본의 한계는 기술 계층의 폐쇄 그 자체보다, 개방형 네트워크를 활용하더라도 규제 목적을 안정적으로 집행할 수 있는 거버넌스 계층이 제도적으로 성숙하지 않았다는 데서 찾는 것이 더 정확하다. 다만 일본을 완전한 고착 상태로 볼 필요는 없다. 2024년 JSTOA 사업보고서에는 퍼블릭형 블록체인 활용 관련 상담 사례와 규제 가능성 검토가 언급되어 있고,<sup>66)</sup> Progmato도 Avalanche L1 기반의 퍼블릭-퍼미션드형 혼합 네트워크로의 전환을 추진하고 있다.<sup>67)</sup> 이는 일본 내에서도 폐쇄형 인프라의 한계와 글로벌 상호운용성의 필요성이 인식되기 시작했음을 보여준다. 그러나 이러한 움직임은 아직 제도적 전환의 징후에 머물러 있다. 따라서 현 시점의 일본은 형식적 기술중립성을 갖추었으나, 실제로는 프라이빗 인프라에 수렴하고 있고, 통합된 거버넌스 계층도 충분히 형성되지 않은 보수적 적응형으로 평가하는 것이 타당하다.

한편 일본은 폐쇄적 인프라 구조 아래에서도 아시아에서 가장 활발한 토큰증권

64) 이효경, 앞의 논문, 246면. “증권형 토큰(ST)은 거래소에서 상장되어 주식 등의 유가증권과 사채, 투자신탁 수익증권을 대상으로 하는 증권보관대체기구(ほふり)가 아닌 기존의 구조와는 별도로 구축된 시스템으로 발행·거래·관리되는 증권이라고 볼 수도 있다.”

65) 田中 修一·副島 豊, “分散型台帳技術による証券バリューチェーン構築の試み — セキュリティトークンを巡る主要国の動向 —”, 日本銀行(2020. 8), 54頁. 사채·주식 등의 이체에 관한 법률에 따라 상장주식은 대체기관 이용이 의무화되어 있어 STO의 대상에서 제외된다. 반면, 비상장주식, 사채, 수익권 등은 발행체가 일반체 대체제도를 이용하지 않는 경우 회사법상 사채원부 관리매체에 관한 특별한 규정이 없어 해석상 DLT에 의한 관리가 허용된다고 볼 수 있다.

66) JSTOA, 앞의 2025년 보고서, 2, 36-38頁.

67) Avalanche, “Progmato Migrates \$2B+ of its Tokenized Securities to Avalanche”, 25 February 2025, <<https://www.avax.network/about/blog/progmato-migrates-2b-tokenized-securities-to-avalanche>>[2026. 3. 30. 최종방문].

시장을 형성하였다. 2025년 말 기준 사모 포함 누적 발행액 약 3,003억 엔, 운용자산 약 5,831억 엔이고,<sup>68)69)</sup> 2026년 말에는 각 약 5,225억 엔 규모, 약 1조 531억 엔 규모로 전망된다.<sup>70)</sup> 다만 부동산 수익증권이 압도적 비중을 차지하여 프라이빗 블록체인 중심 시장의 자산 다변화 한계가 드러난다.

## 7. 대만: 과도한 접근통제가 시장 형성을 저해한 사례

대만은 토큰증권을 제도적으로 가장 이른 시기에 도입한 권역 중 하나이지만, 그 규제 구조는 퍼블릭 블록체인의 수용보다는 강한 접근통제와 중앙집중적 운영에 무게를 두고 있다. 이 점에서 대만은 형식적으로 토큰증권 제도를 인정하면서도, 실제로는 퍼블릭 블록체인 기반 시장 형성을 제약하는 보수적 적응형으로 분류할 수 있다. 특히 대만의 특징은 일본처럼 시장 실무가 프라이빗 구조로 수렴한 것이 아니라, 하위 규범 자체가 거래 구조와 결제 수단을 직접 제한하는 데 있다. 바로 이 점에서 대만은 보수적 적응형 내부에서도 “규칙 기반 배제”의 전형에 해당한다.

대만 STO 규제의 핵심 문제는 접근통제가 투자자 보호를 넘어 시장 형성 자체를 제약하는 수준에 이르렀다는 데 있다. 2026년 2월 기준 대만 규제는 개인 투자 한도를 1건당 NT\$30만(약 1,200만 원)으로 제한하고, 전문투자자 자격도 자연인 NT\$3,000만(약 12억 원), 법인·기금 NT\$5,000만(약 20억 원) 이상의 자산 요건으로 엄격하게 설정하고 있다.<sup>71)</sup> STO별 모집 상한은 간이발행 기준 NT\$3,000만으로 낮고, 이를 초과하는 발행은 핀테크 규제 샌드박스 승인을 거쳐야 하나 샌드박스의 행정적 부담으로 인해 사실상 활용이 어렵다. 발행 유형은 수익분배형과 채권형에 한

68) K. Sudo, “日本のセキュリティ・トークン市場総括レポート(2024年度)”, BOOSTRY株式会社, 2025. 4. 2, <<https://boostry.co.jp/blog/st-market-fy2024j>> [2026. 3. 30. 최종방문]. 동 보고서에 따르면 2024회계연도 공모 발행액은 464억 엔으로 전년도(976억 엔) 대비 약 47%에 그쳤으나, 이는 신탁체제 개정 동향을 관망하는 움직임에 기인한 것으로 분석된다.

69) 株式会社Progmatt, “デジタル証券(ST)マーケットアウトLOOK 2026”, (2026. 1. 4) 참조. ST운용자산(案件残高)은 공개정보를 기초로 Progmatt이 집계한 수치로, 유가증권신고서상 B/S 총자산액(償還時に0へ)을 기준으로 산출하며, 금액이 공개된 사모 안건 및 공모 안건(발행 예정 포함)을 포함한다(Progmatt 조사 기준).

70) 株式会社Progmatt, 위의 보고서. 이 수치는 Progmatt 단독이 아닌 일본 ST 시장 전체의 안건잔고 전망치이다.

71) Financial Supervisory Commission R.O.C.(Taiwan), “金管會對「證券型代幣發行(Security Token Offering: STO) 相關規範」之說明”, 27 June 2019, <[https://www.fsc.gov.tw/ch/home.jsp?id=96&parentpath=0,2&mcustomize=news\\_view.jsp&dataserno=201906270004&aplistdn=ou=news,ou=multisite,ou=chinese,ou=ap\\_root,o=fsc,c=tw&dtable=News](https://www.fsc.gov.tw/ch/home.jsp?id=96&parentpath=0,2&mcustomize=news_view.jsp&dataserno=201906270004&aplistdn=ou=news,ou=multisite,ou=chinese,ou=ap_root,o=fsc,c=tw&dtable=News)> [2026. 3. 30. 최종방문].

정되며, 거래 통화는 신대만달러로 제한된다. 크로스플랫폼 거래도 허용되지 않고, 발행 주체는 대만 회사법상 주식회사로 한정된다. 외국인 투자는 2022년 규정 개정으로 형식적으로 허용되었으나, 신대만달러 결제 의무와 현지 증권계좌 개설 요건으로 인해 실질적 참여는 여전히 제한적이다.<sup>72)</sup>

이 수치들의 구조적 관계가 규제의 억제 효과를 드러낸다. 자연인 전문투자자 1인의 최소 자격 자산(NT\$3,000만)이 STO 1건의 전체 모집 총액과 동일함에도, 1인당 투자한도는 그 1/100인 NT\$30만에 불과하므로, 모집 상한을 채우려면 최소 100명의 전문투자자를 확보해야 한다. 법인 전문투자자에게는 투자한도 제한이 없으나, NT\$3,000만 규모의 발행에 기관이 참여할 유인은 극히 제한적이다. 2019년 규정 시행 이후 2025년까지 공식 승인된 STO는 국태(國泰)증권의 ‘양광녹익(陽光綠益)’ 채무형 STO 단 1건에 그치고 있다는 사실이 이를 뒷받침한다. 이러한 규제 조합은 투자자 풀, 자금 조달 규모, 상품 구조, 유동성 경로를 동시에 축소하여, 사기 방지와 투자자 보호라는 명분과 달리 시장 형성 자체를 구조적으로 제약하는 방향으로 작동한다.

특히 주목할 점은 결제수단 제한이다. 대만은 하위 규범에서 거래 통화를 신대만달러로 한정하고, 가상통화를 인수 수단으로 사용하는 것을 직접 차단한다.<sup>73)</sup> 이는 한국처럼 감독 가이드라인이나 행정지도에서 퍼블릭 블록체인이 사실상 배제되는 구조와 다르다. 대만에서의 배제가 보다 명시적이고 규칙 수준에서 이루어진다 (이러한 제한은 통화주권 확보와 자금세탁·외환유출 방지라는 정책 목적에 기반한 것으로 이해할 수 있다). 이러한 구조에서는 퍼블릭 블록체인의 네트워크 개방성이 설령 기술적으로 가능하더라도, 실제 거래와 결제 단계에서 제도적으로 활용될 여지가 사실상 없다. 따라서 대만은 보수적 적응형 내부에서도 가장 강한 형태의 제도적 배제에 가깝다. 이러한 규제 효과는 실제 시장 성과에서도 확인된다. Chambers 자료에 따르면 대만은 높은 규제 문턱과 준수 부담으로 인해 시장 참여가 매우 제한적이었

72) Robin Chang, Sarah Wu & Eddie Hsiung, “Fintech 2025 — Taiwan”, Chambers Global Practice Guides, 25 March 2025, <<https://practiceguides.chambers.com/practice-guides/fintech-2025/taiwan/trends-and-developments>>[2026. 3. 30. 최종방문]; Robin Chang, Ken-Ying Tseng & Eddie Hsiung, “Blockchain 2025 — Taiwan”, Chambers Global Practice Guides, 12 June 2025, <<https://practiceguides.chambers.com/practice-guides/blockchain-2025/taiwan>>[2026. 3. 30. 최종방문].

73) 이 요건의 법적 근거는 TPEx 「증권회사의 증권적 성격을 가지는 가상자산 자기매매 업무에 관한 관리법」 제46조 제1항 “증권회사가 고객과 거래용 플랫폼에서 가상화폐를 매매하기 위해 협상할 때, 거래상에서 신대만 달러로 가격을 제시하고 정산해야 한다”에 근거한다. Lee Tsai & Partners도 이를 “STO 자금조달은 신대만달러에 한정되며 가상통화로 인수할 수 없어 실무상 수요에 부합하지 않을 우려가 있다”고 한다. 黃郁婷·莊薇馨, 「台灣證券性質虛擬通貨發行及交易規範重點摘要及修訂建議」, May 2020, <[https://www.leetsai.com/台灣證券性質虛擬通貨發行及交易規範重點摘要及修訂建議\(台灣\)](https://www.leetsai.com/台灣證券性質虛擬通貨發行及交易規範重點摘要及修訂建議(台灣))>[2026. 3. 30. 최종방문].

고, 2025년 기준 공식 승인된 STO 프로그램도 1건에 그쳤다.<sup>74)</sup> 물론 대만의 내수 자본시장 규모가 타국에 비하여 제한적이라는 구조적 조건이 보수적 접근의 한 배경이 될 수 있다. 그러나 대만 사례는 접근통제가 지나치게 정교하고 중앙집중적으로 설계될 경우, 투자자 보호 이전에 시장의 기본적 형성과 유동성 확보 자체가 어려워질 수 있음을 시사한다. 대만을 중요한 반면교사로 보는 이유도 여기에 있다.

다만 대만을 완전히 고착된 권역으로만 볼 필요는 없다. 본문 전체의 분류 체계가 정리하듯, 대만은 보수적 적응형에 속하지만 2024년 이후 점진적 완화 가능성이 관찰되는 권역으로 이해할 수 있다. 이는 대만이 규칙 기반 배제 구조를 유지하고 있음에도, 시장 정체의 한계를 일정 부분 인식하고 있음을 시사한다. 그럼에도 현 시점의 평가는 달라지지 않는다. 퍼블릭 블록체인의 제도적 수용은 여전히 명시적 결제 제한, 중앙화된 거래 구조, 협소한 투자자 접근 경로에 의해 강하게 제약되고 있기 때문이다. 따라서 대만은 형식적으로 STO를 허용하지만, 실질적으로는 시장 접근과 네트워크 개방을 규칙 수준에서 억제하는 보수적 적응형으로 분류할 수 있다.

대만 사례의 비교법적 의의는 분명하다. 첫째, 투자자 보호와 시장질서 유지를 위한 규칙이 과도하게 중첩되면, 규제 적합성을 높이기보다 시장 형성 자체를 위축시킬 수 있다. 둘째, 기술중립성 위반은 반드시 “퍼블릭 블록체인을 금지한다”는 문언으로만 나타나는 것이 아니라, 결제수단 제한, 투자자 자격 제한, 거래 구조의 중앙화 같은 규칙의 결합을 통해서도 실질적으로 발생할 수 있다. 셋째, GoN 원칙의 관점에서 보면 대만은 네트워크 계층의 개방과 거버넌스 계층의 통제를 분리하기보다, 거래 구조 전체를 중앙집중적으로 설계함으로써 개방 가능성 자체를 사전에 축소한 사례에 해당한다.

## 8. 소결: 기술중립성과 행정적 기술배제 통제의 3유형

이상의 비교를 종합하면, 토큰증권 규제에서 퍼블릭 블록체인 수용 여부를 가르는 핵심은 추상적 기술 허용 선언이 아니라, 하위 규범과 인가 실무가 퍼블릭 블록체인의 제도권 편입을 실제로 보장하는지 여부에 있다. 이러한 기준에 따라 이 글

74) Robin Chang, Ken-Ying Tseng & Eddie Hsiung, *supra* note 72, “Due to the rather high regulatory thresholds and associated compliance burdens, market participation has remained limited. There has been only one officially approved security token issuance programme in Taiwan to date.”

에서는 각 권역을 적극적 수용형, 실험형, 보수적 적응형의 3유형으로 구분하였다. 적극적 수용형은 하위 규범과 인가 구조가 퍼블릭 블록체인의 제도권 편입을 실제로 가능하게 하는 경우이고, 실험형은 감독 실험이나 파일럿 수준에서만 수용 경로가 열려 있는 경우이며, 보수적 적응형은 형식적 기술중립성에도 불구하고 하위 규범, 인가 실무, 시장 구조를 통하여 퍼블릭 블록체인이 실질적으로 배제되는 경우를 말한다.

다만 각 유형은 다시 내부적 변이를 가진다. 적극적 수용형 내부에서도 스위스는 발행·거래·결제를 포괄하는 통합적 영구 모델에 가깝고, 독일은 eWpG와 DLT Pilot Regime을 결합한 이원 구조를 취하며, EU는 한시적 시범 제도에 기초한 과도기적 수용 모델에 해당한다. 싱가포르의 감독당국 주도의 실증 프로젝트와 원칙기반 해석을 통해 퍼블릭 블록체인 활용 가능성을 적극적으로 시험하고 있으나, 아직 정규 편입이 완결되지 않았다는 점에서 실험형으로 분류된다. 한국은 시행령 미제정으로 인해 잠정적 위치에 있으며, 향후 제도 설계에 따라 재분류 가능성이 남아 있다.

보수적 적응형 내부에도 중요한 차이가 있다. 일본, 대만, 한국은 모두 현 시점에서 보수적 적응형에 속하지만, 퍼블릭 블록체인이 배제되는 경로와 시장 형성 정도는 서로 다르다. 일본은 형식적 기술중립성 아래에서 실무가 프라이빗 인프라로 수렴하는 유형이고, 대만은 법규상 결제수단 제한, 투자한도, 거래구조 통제를 통해 배제가 이루어지는 유형이며, 한국은 법률 개정에도 불구하고 시행령이 아직 제정되지 않아 기술 계층의 개방 여부가 미확정인 과도기적 유형에 해당한다. 또한 시장 형성의 차이도 뚜렷하다. 일본은 JSTOA 중심의 자율규제가 발행·유통 기반을 조기에 형성한 반면, 대만은 타이베이 거래소(Taipei Exchange: TPEx) 중심 구조와 엄격한 투자자 제한으로 시장 진입이 크게 억제되었다. 이는 동일한 보수적 적응형 내부에서도 자율규제 생태계의 성숙도와 투자자 접근 구조가 시장 형성의 분기점으로 작용함을 보여준다.

이 비교에서 두 가지 시사점을 도출할 수 있다. 첫째, 퍼블릭 블록체인의 규제적 수용은 제도적으로 가능하지만, 안정적 운영을 위해서는 운영 경험의 축적이 필요하다. 독일 21X는 퍼블릭 블록체인 위에서도 핵심 규제 요건의 충족이 가능함을 보여 주었고, 스위스 BX Digital은 Ethereum 메인넷 기반의 제도 설계를 제시하였다. 그러나 BX Digital의 상업적 운영 지연과 21X의 짧은 운영 기간은 법적 허용이 곧바로 안정적 운영으로 이어지지 않음을 보여준다. 둘째, 유형 분기의 핵심 변수는



기술 계층의 개방성과 거버넌스 계층의 통제를 분리하여 설계할 수 있는지 여부가 다. 다만 사례가 보여주듯 거버넌스 과잉은 시장 형성 자체를 봉쇄할 수 있고, 일본 사례가 보여주듯 통합된 거버넌스 부재는 기술 선택을 시장 관행에 종속시킬 수 있다. 결국 규제 문화, 기존 금융 인프라의 경로 의존성, 자율규제 생태계의 성숙도는 각 권역의 유형 선택과 이행 속도에 복합적으로 작용한다. 이러한 비교 결과는 한국 규제의 평가에도 직접 연결된다. 한국은 거버넌스 계층에서 일정한 제도적 진전을 이루었으나, 네트워크 계층의 개방 여부는 아직 시행령 단계에서 결정될 문제로 남아 있다. 따라서 한국의 현 위치는 고정된 종착점이 아니라, 적극적 수용형으로 이행할 수도 있고 보수적 적응형으로 고착될 수도 있는 과도기적 지점으로 이해하여야 한다. 이하 제 V 장에서는 이러한 관점에서 한국 개정법의 위치와 한계를 보다 구체적으로 검토한다.

〈표 4〉 7권역 × 4기준 종합 비교

| 권역   | 형식적<br>기술중립성                                       | 행정적 기술배제<br>통제              | 퍼블릭 블록체인<br>실제 운영·인가                 | 규제 단계                      | 유형        |
|------|----------------------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------------|----------------------------|-----------|
| 스위스  | DLT법 기능적 정의                                        | FINMA 인가 심사<br>에서 기술 유형 무관  | BX Digital(인가), SDX<br>(Ethereum 연계) | 정규 영구제도                    | 적극적<br>수용 |
| 독일   | eWpG §4(3) 기술중립적 정의                                | BaFin 인가시 기술<br>유형 불문       | 21X(Polygon, 인가),<br>Cashlink        | eWpG + DLT<br>Pilot 이원적 구조 | 적극적<br>수용 |
| EU   | Regulation<br>(EU) 2022/858<br>전문 (5) 기술<br>중립성 명시 | DLT Pilot Regime 기<br>능적 심사 | 다수 MIF/TSS 신청                        | 한시적 파일럿<br>(2023-)         | 적극적<br>수용 |
| 싱가포르 | SFA 원칙기반 접근                                        | MAS 감독 실험으로<br>부분적 통제       | Project Guardian<br>(감독당국 주도 실험)     | 상용화 전환 중                   | 실험형       |
| 일본   | 금상법 문언상<br>비특정                                     | JSTOA 자율규제<br>의존, 법적 통제 미비  | 퍼블릭 기반 인가 사<br>례 없음                  | 정규 규제<br>(실무상 폐쇄)          | 보수적<br>적응 |
| 대만   | 행정명령<br>문언상 중립                                     | 결제통화·투자한도<br>제한으로 원천 차단     | 승인 STO 1건<br>(7년간)                   | 정규 규제<br>(시장 미형성)          | 보수적<br>적응 |
| 한국   | 개정법<br>분산원장 도입                                     | 시행령 미제정,<br>통제 장치 부재        | 미운영                                  | 정규 규제<br>(과도기)             | 보수적<br>적응 |

(필자 작성)

〈표 5〉 퍼블릭 블록체인 수용 태도에 따른 3유형 분류

| 유 형        | 정 의        | 해당 권역          | 퍼블릭<br>블록체인     | 행정적<br>기술배제<br>통제 | 규제 단계  |
|------------|------------|----------------|-----------------|-------------------|--------|
| 적극적<br>수용형 | 적극적<br>수용  | 스위스, 독일,<br>EU | 허용<br>(명시적/조건부) | 강함                | 정규/파일럿 |
| 실험형        | 실험적<br>수용  | 싱가포르<br>(→과도기) | 샌드박스/실험<br>허용   | 부분적               | 파일럿    |
| 보수적<br>적응형 | 보수적<br>적응형 | 일본, 대만, 한국     | 사실상 배제          | 약하거나<br>없음        | 정규 규제  |

(필자 작성)

〈표 6〉 보수적 적응형 비교

| 국 가 | 배제 방식                          | 형 식                                         | 명시적 가상자산 결제<br>금지                            |
|-----|--------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------------|
| 일 본 | 업규제의 구조적<br>요청 + 업계 자율<br>적 선택 | 금융법상 제1종 금융상품거래업자<br>의무 + JSTOA/업계 실무       | 없음: 스테이블코인 결제·<br>퍼블릭 블록체인을 향후<br>검토 과제로 열어둠 |
| 대 만 | 결제수단 직접<br>한정                  | TPEX 업무관리관법("NT\$ 한정, 가<br>상통화 인수 불가")      | 있음(명시적)                                      |
| 한 국 | 가이드라인에 의<br>한 배제               | 2023년 금융위 가이드라인("별도의<br>가상자산을 필요로 하지 않을 것") | 있음(행정지도 형태)                                  |

(필자 작성)

〈표 7〉 보수적 적응형 내부 하위 분류

| 구 분         | 일 본                   | 대 만                | 한 국         |
|-------------|-----------------------|--------------------|-------------|
| 배제 하위 유형    | 실무 기반 수렴              | 규칙 기반 배제           | 과도기적 미확정    |
| GoN 네트워크 개방 | 유보<br>(Progmart 전환 중) | 원천 차단              | 시행령 미제정     |
| GoN 거버넌스 통제 | JSTOA 자율규제            | TPEX 독점            | 한국예탁결제원 미러링 |
| 자율규제 성숙도    | 높음(JSTOA)             | 없음                 | 미형성         |
| 시장 형성 규모    | AuM 5,831억 엔          | STO 승인 1건          |             |
| 이행 전망       | 실험형 이동 가능             | 2024년 이후<br>점진적 완화 | 시행령에 좌우     |

(필자 작성)

## V. 한국 규제의 위치: 보수적 적응형의 구조

### 1. 거버넌스 계층의 진전과 기술 계층의 폐쇄

이하에서는 한국 개정법의 구조를 GoN 원칙에 비추어 검토한다. 2023년 금융위 가이드라인과 2026년 개정 자본시장법은 한국 규제가 지닌 이중적 구조를 분명하게 보여준다. 2026년 개정법의 장점은 분명하다. 개정법은 발행인 계좌관리기관과 장외거래중개업자 제도를 도입하여, 토큰증권의 발행·유통 과정에서 책임 주체와 감독 구조를 제도적으로 명확히 하였다. 이는 책임 귀속과 유통질서의 측면에서 의미 있는 진전이다. 다시 말해 한국은 거버넌스 계층에서 규제 통제를 구현할 제도 장치를 상당 부분 마련하였다. 그러나 문제는 이러한 진전이 기술 계층의 개방과 결합되지 못한다는 데 있다. GoN 원칙의 핵심은 네트워크 계층의 개방성을 유지하면서, 거버넌스 계층에서 접근통제와 책임배분을 구현하는 데 있다. 반면 한국의 구조는 거버넌스 계층의 통제는 강화하면서도, 네트워크 계층에서는 사실상 폐쇄적 인프라를 전제한다.

이러한 긴장은 이미 2023년 금융위 가이드라인에서 DLT의 활용 가능성을 인정하면서도, 토큰증권 발행시 “별도의 가상자산을 필요로 하지 않을 것”이라는 기준을 제시하면서 예고되었다. 이 문언은 표면적으로는 결제수단에 관한 조건처럼 보인다. 그러나 실질적으로는 퍼블릭 블록체인 구조 일반을 배제하는 기능을 한다. 퍼블릭 블록체인에서는 통상 네이티브 토큰이나 스테이블코인을 통해 네트워크 수수료를 지급하거나 결제를 수행하기 때문이다. 따라서 위 요건은 특정 사업 모델 하나를 제한하는 수준을 넘어, 퍼블릭 체인의 활용 자체를 제도적으로 어렵게 만드는 효과를 가진다. 이러한 배제는 법률상 명시적 금지와는 구별된다. 개정 자본시장법 자체는 특정 블록체인 유형을 직접 금지하지 않기 때문이다. 그럼에도 가이드라인, 해석, 인가 실무가 결합하여 퍼블릭 블록체인을 사실상 허용되지 않는 기술로 만든다면, 이는 이 글에서 말하는 행정적 기술배제에 해당한다. 한국 규제의 문제는 단지 보수적이라는 데 있지 않다. 보다 정확히 말하면, 기술중립성을 표방하면서도 실제로는 특정 기술 구조를 전제로 규제 체계를 설계하였다는 데 있다.

## 2. 형식적 수용과 실질적 배제의 결합

이러한 구조는 비교법적으로도 특징적인 위치에 있다. 스위스, 독일, EU는 퍼블릭 블록체인을 최소한 조건부로 규제체계 안에 편입시키고 있으며, 싱가포르 역시 실험적 범위에서 이를 허용하고 있다. 반면 한국은 법률상 수용의 외형을 갖추고 있으면서도 하위 규범과 감독 실무를 통하여 퍼블릭 블록체인을 실질적으로 배제하는 구조를 보인다. 이러한 점에서 한국은 일본, 대만과 함께 보수적 적응형으로 분류된다. 다만 보수적 적응형 내부에서도 제도 구조는 동일하지 않다. 한국을 보수적 적응형으로 분류하는 이유는 형식적 수용과 실질적 배제가 결합되어 있기 때문이다. 일본의 경우 법률 문언상 특정 블록체인 유형을 직접 배제하지는 않는다. 그러나 전자기록이전권리를 제1항 유가증권으로 분류하고 그 취급에 제1종 금융상품거래업 인가를 요구하는 구조 자체가 대형 금융기관 중심의 인프라 선호를 전제한다. 이 구조 위에서 JSTOA의 자율규제 규칙은 노드 운영의 직접 통제와 시스템 장애시 복구 가능성을 사실상 전제로 하고 있으며, 그 결과 BOOSTRY·Progmatic 등 프라이빗 블록체인 기반 플랫폼 중심의 시장 구조가 형성되었다. 대만은 보다 직접적인 규제 방식을 취하였다. 결제통화의 특징과 규칙 자체의 강한 제한으로 인해 시장 형성이 사실상 이루어지지 못하였다.

이에 비하여 한국은 입법을 통하여 토큰증권 자체는 제도권 안에 편입하였다. 그러나 퍼블릭 블록체인이라는 기술 선택지는 가이드라인과 감독 기대를 통하여 사실상 배제되는 구조를 취한다. 즉 일본의 배제가 법률상 인가 구조와 자율규제·시장관행이 결합된 중층적 수렴이라면, 대만의 배제는 법률과 규칙에 의한 직접적 진입 차단에 가깝다. 반면 한국의 경우 가이드라인과 감독 기대를 통한 간접적·행정적 배제라는 점에서 두 국가와 구별된다. 따라서 한국은 토큰증권의 제도 편입 범위에서는 일본보다 명시적이고 대만보다 포용적이다. 그러나 기술 계층의 개방이라는 측면에서는 여전히 보수적 적응형에 머물러 있다.

한국 규제의 또 다른 특징은 중앙화 된 책임 구조를 설계하였다는 점이다. 발행인 계좌관리기관은 투자자 계좌와 권리관계를 관리하는 핵심 노드로 기능하고, 장외거래중개업자는 유통질서와 투자자 보호를 담당하는 규제 주체로 자리한다. 2023년 금융위 가이드라인에 따르면 분산원장을 전자등록 방식으로 인정하되 전자등록기관인 한국증권예탁원이 토큰증권의 총 발행량을 관리하는 책임을 진다. 한국

증권예탁원은 분산원장에 기록된 거래정보를 수집하여, 토큰증권의 총 발행량과 총 유통량이 항상 일치하도록 보장함으로써 투자자를 보호하는 구조이다. 여기에 전자 등록제도와 자본시장법상의 공시, 불공정거래 규제, 투자자 보호 장치가 결합하여 전체 규제 구조를 형성한다.<sup>75)</sup> 이러한 설계는 전통적 금융규제의 관점에서는 상당한 정합성을 가진다. 다만 그 전제는 중앙화된 인프라의 존재이다. 규제 장치가 모두 중앙화 된 인프라를 전제로 설계될 경우, 개방형 네트워크 위에서 거버넌스 통제를 구현하는 방식은 규제 설계 단계에서부터 검토 대상에서 제외될 것으로 예상된다.

### 3. GoN 원칙과의 긴장

문제는 퍼블릭 블록체인 기반 구조에서도 접근통제와 책임배분이 가능하다는 점이 이미 비교법적으로 확인되고 있다는 데 있다. 21X와 Project Guardian 사례는 개방형 네트워크 위에서도 화이트리스트, 스마트 컨트랙트, 중개기관 심사를 통하여 규제 통제를 구현할 수 있음을 보여준다. 이는 네트워크 계층의 개방성과 거버넌스 계층의 통제가 반드시 충돌하는 것이 아니라, 적절한 설계를 통하여 병존할 수 있음을 뜻한다. 예컨대 21X는 밸리데이터 노드를 직접 통제하지 않으면서도, 비업그레이드형 스마트 컨트랙트를 통하여 KYC·AML 접근통제, 원자적 DvP 결제, 비상 정지 기능을 구현하였다. ESMA가 이러한 구조를 수용하였다는 점은, 적어도 정규 인가 사례의 수준에서는 “노드 통제 없이는 투자자 보호가 불가능하다”는 전제가 더 이상 자명하지 않음을 보여준다.

물론 21X의 운영 기간이 아직 약 9개월에 불과하다는 점에서, 이 사례만으로 한국 규제의 전면적 전환을 곧바로 정당화할 수는 없다. 그러나 적어도 퍼블릭 블록체인을 기술 유형만을 이유로 범주적으로 배제하는 접근의 논거는 상당히 약화되었다고 볼 수 있다. 한국이 퍼블릭 블록체인에 대한 행정적 기술배제를 정당화하려면, 단순히 위험이 존재한다는 사정만으로는 부족하다. 그러한 위험이 왜 폐쇄형 네트워크를 전제로 하여야만 통제될 수 있는지까지 증명하여야 한다. 그러나 현재까지의 한국 규제는 이러한 증명을 충분히 제시하지 못하고 있다. 2023년 금융위 가이드라인은 퍼블릭 블록체인 활용이 왜 원칙적으로 배제되어야 하는지를 기능적으로

75) 금융위원회, 앞의 글(별첨), 12면.

분석하기보다, 기존 증권 인프라와 양립하기 어렵다는 전제를 먼저 두고 있다. 이 경우 기술중립성은 형식적으로 유지되더라도 실질적으로는 후퇴한다. 결국 한국 규제의 문제는 위협을 통제하려는 데 있는 것이 아니라, 위협 통제의 수단을 특정 기술 구조에 사실상 고정하고 있다는 데 있다. 이러한 접근은 기술중립성 원칙에 긴장을 일으킬 뿐 아니라, 시장의 실험 가능성과 혁신 경로를 사전에 축소시킨다.

〈표 8〉 한국 개정법의 제도 장치와 GoN 2계층

| 제도 장치        | GoN 계층  | 기 능                | GoN 충족도                                 |
|--------------|---------|--------------------|-----------------------------------------|
| 발행인 계좌관리기관   | 거버넌스 계층 | 발행·등록·권리 관리        | 충족 — 발행 단계의 책임 주체 명확화                   |
| KSD 미러링 의무   | 거버넌스 계층 | 총량 확인·권리추정력 보완     | 충족 — 중앙기관에 의한 기록 정합성 담보                 |
| 장외거래중개업자     | 거버넌스 계층 | 유통 단계의 접근통제·투자자 보호 | 부분 충족 — 시행령 구체화 필요                      |
| 분산원장 기반 전자등록 | 네트워크 계층 | 기술 인프라 선택          | 미충족 — 법률상 유형 미한정이나, 가이드라인·인가 실무상 퍼블릭 배제 |

(필자 작성)

이 표가 보여주는 바는 분명하다. 한국 개정법은 거버넌스 계층에서는 상당한 제도적 진전을 이루었으나, 네트워크 계층의 개방성은 확보하지 못하였다. 이를 GoN 원칙의 4요소에 비추어 보면 다음과 같다. 첫째, 네트워크 계층의 개방은 법률 문언상 가능성이 열려 있으나, 가이드라인과 인가 실무에 의하여 실질적으로 배제되어 있다. 둘째, 스마트 컨트랙트 기반 접근통제는 제도 설계상 본격적으로 검토되지 않았고, 독일·스위스의 규제집행형 토큰 표준에 상응하는 온체인 거버넌스 구조도 마련되어 있지 않다. 셋째, 운영 규정은 발행인 계좌관리기관과 장외거래중개업자 제도를 통하여 부분적으로 구현되고 있으나, 시행령 단계의 구체화가 남아 있다. 넷째, 자율규제기구는 아직 설립되지 않았으며, 기존 금융투자협회의 자율규제 기능이 토큰증권 영역으로 확장될지도 불확실하다.

결국 한국의 현행 설계는 거버넌스 계층의 일부만을 구현한 상태에 머물러 있다. 이 구조는 GoN 원칙이 전제하는 “개방된 네트워크 계층 위에 거버넌스 통제를

결합하는 방식”과는 상당한 거리가 있다.

#### 4. 소 결

한국의 토큰증권 규제는 거버넌스 계층의 진전과 기술 계층의 폐쇄가 결합된 구조로 이해할 수 있다. 이는 단순한 과도기적 현상이 아니라, 기술중립성을 표방하면서도 실제로는 특정 인프라를 우선시하는 제도 설계의 결과다. 이러한 분석에 따르면, 한국이 적극적 수용형으로 이동하기 위해서는 형식적 기술중립성의 선언만으로는 부족하다. 핵심은 행정적 기술배제를 통제하는 장치를 마련하고, 기능적 심사 에 기초한 시범사업과 인가 경로를 제도화하는 데 있다. 그래야만 토큰증권의 제도 권 편입에 그치지 않고 기술중립성과 혁신 가능성까지 함께 확보할 수 있다. 결국 개선의 방향은 추상적 허용 선언에 있지 않다. 기술 유형 자체가 아니라 기능적 적합성을 심사 기준으로 삼는 구조로 전환하는 데 있다. 현행 제도가 마련한 거버넌스 계층의 성과를 유지하면서도, 시행령과 감독규정 단계에서는 기술 선택의 여지를 열어 두어야 한다. 다음 장에서는 이러한 전환을 가능하게 하는 구체적 제도화 방안을 검토한다.

## VI. 정책 제언: 기술중립성 원칙의 법제화 방안

### 1. 기본 방향: GoN 원칙의 제도적 수용

한국 개정법은 거버넌스 계층에서는 일정한 진전을 이루었으나, 네트워크 계층의 개방은 아직 제도화하지 못하였다. 따라서 시행령 단계의 핵심 과제는 행정적 기술배제를 통제할 규범적 장치를 마련하는 데 있다. 이러한 방향은 EU DLT Pilot Regime과 싱가포르 MAS가 채택한 “동일 활동, 동일 위험, 동일 규제” 원칙과도 부합한다.<sup>76)</sup>

76) Regulation (EU) 2022/858 전문 (9) “EU 금융서비스 법제는 특정 기술을 다른 기술보다 우대하지 않는 기술중립성을 지향한다. DLT 시장 인프라 운영자는 사용되는 기술과 무관하게 모든 관련 규제 요건을 준수

## 2. 구체적 제언

### (1) 기술중립성 원칙의 시행령 명문화

시행령 단계에서 기술중립성 원칙을 명문화하는 목적은 단순한 선언에 있지 않다. 핵심은 하위 규범과 집행 실무를 통한 행정적 기술배제에 규범적 한계를 설정하는 데 있다. 2023년 금융위 가이드라인이 제시한 “별도의 가상자산을 필요로 하지 않을 것”이라는 요건은 퍼블릭 블록체인을 실질적으로 배제하는 기능을 한다. 따라서 시행령과 감독규정은 블록체인 유형 자체를 이유로 사전적으로 배제하는 방식이 아니라 투자자 보호, AML, 시스템 안정성, 감독 접근 가능성과 같은 기능적 기준을 중심으로 적합성을 심사하는 구조로 전환되어야 한다. 이와 관련한 국내 선례도 있다. 2014년 「전자금융거래법」 개정으로 공인인증서 사용 의무가 폐지된 것은, 특정 기술의 사용을 법령이 강제하는 구조가 기술 발전과 시장 경쟁을 저해할 수 있음을 입법적으로 확인한 사례이다.<sup>77)</sup> 토론증권 규제에서도 시행령이 특정 인프라 구조만을 사실상 전제한다면, 이는 2014년 이전 공인인증서 의무와 구조적으로 유사한 문제를 낳을 수 있다. 차이가 있다면, 이번에는 의무화가 법률 문언이 아니라 감독규정, 인가 심사, 사전 협의 실무라는 우회적 경로를 통해 관철될 수 있다는 점이다.

물론 법률이 블록체인 유형을 직접 구분하지 않으므로, 시행령에 다시 명시할 실익이 크지 않다는 반론이 가능하다. 그러나 형식적 중립성과 실질적 중립성의 간극은 바로 하위 규범과 인가 실무에서 발생한다. 따라서 시행령 수준에서 “분산원장의 유형 자체를 이유로 전자등록의 적격성을 부정하여서는 아니 된다”는 취지의 기준을 명시할 필요가 있다. 그래야만 하위 규범의 자의적 운용에 대해 규범적 한계가 설정된다.

할 수 있도록 해야 한다”, 전문 (10) “이 규정을 적용할 때에는 기술중립성, 비례성, 공정 경쟁 환경(level playing field), 그리고 ‘동일 활동·동일 위험·동일 규제(same activity, same risks, same rules)’의 원칙이 고려되어야 한다”; MAS, *supra* note 53, pp.4-5, “기존의 법적·규제적 요건은 ‘동일한 활동, 동일한 위험, 동일한 규제 결과(same activity, same risk, same regulatory outcome)’라는 원칙에 따라 토론화된 자본시장상품(CMP)과 비토론화된 자본시장상품 모두에 적용된다.”

77) “금융위원회는 제2항의 기준을 정할 때 특정 기술 또는 서비스의 사용을 강제하여서는 아니 되며, 보안기술과 인증기술의 공정한 경쟁이 촉진되도록 노력하여야 한다”(전자금융거래법 제21조 제3항). 동 개정을 통해 기술중립성 구현, 전자지급수단 활용성 증대를 유도하고 다양한 핀테크 서비스의 출현·활용 기반을 확보하고자 하였음. 금융위원회, “[금융위]전자금융감독규정 개정”, 2025. 3. 17, <<https://www.fsc.go.kr/po010101/71479>>[2026. 3. 30. 최종방문].



## (2) 조건부·단계적 활용 경로의 설계

퍼블릭 블록체인의 조건부·단계적 활용은 기술중립성 원칙이 행정적 일을 배제를 통제할 이후에 가능하다. 전면적 허용보다는 일정한 자산군, 제한된 투자자 범위, 명확한 KYC·AML 구조, 감독당국의 정보 접근권이 확보된 경우에 한하여 단계적으로 활용 가능성을 여는 방식이 타당하다. 이러한 접근은 스위스의 BX Digital, 독일의 21X, EU DLT Pilot Regime이 보여준 현실적 경로와도 부합한다. 구체적으로는 다음과 같은 순차적 확장이 가능하다. 퍼블릭 블록체인의 활용은 현행 모법상 금지된 것이 아니므로, 단계적 경로의 목적은 허용 여부의 결정이 아니라, GoN 원칙에 기반한 기능적 규제 요건인 KYC·AML 이행, 결제완결성, 감독 접근 가능성 충족 방식을 실증적으로 확인하고 감독 실무의 기준을 축적하는 데 있다. 제1단계에서는 전문투자자를 대상으로 투자자격 이상 채권 등 표준화된 자산에 한정하되, 발행 규모에 일정한 상한을 두어 발행·유통을 개시한다. 이 단계에서 결제완결성 장애율, 가스비 변동성, 스마트 계약 감사 절차 등에 관한 운영 데이터를 수집한다. 제2단계에서는 적격 일반투자자로 참여 범위를 확대하고, 수익증권과 펀드 지분 등으로 대상 자산을 넓힌다. 제3단계에서는 축적된 운영 경험과 기술심의위원회의 평가를 기초로, GoN 원칙의 충족이 확인된 구조에 대하여 정규 인가 경로를 개방한다.

각 단계 사이의 전환 조건도 명확하여야 한다. 기술심의위원회의 적합성 평가 결과와 연동하되, 적어도 ① 시범운영 기간 중 결제완결성 장애가 일정 기준 이내일 것, ② KYC·AML 이행률이 기존 전자등록 방식과 동등할 것, ③ 감독 접근 가능성, 즉 거래 추적, 정보 조회, 정정 요청이 확보될 것을 핵심 지표로 삼을 필요가 있다. 이에 대해 퍼블릭 블록체인의 가스비 변동성이 결제완결성(settlement finality)을 저해할 수 있다는 반론이 제기될 수 있다. 그러나 이러한 문제는 기술 유형 전체를 사전에 배제할 근거가 되기보다는, 개별 구조의 기능적 심사에서 다루어야 할 사항이다. 먼저 가스비 부담 자체는 최근 기술적 진전으로 상당 부분 완화되었다. 주요 Layer 2 네트워크에서 ETH 전송 비용은 2021년 고점 대비 크게 하락하여 2026년 3월 현재 0.04~0.19달러 수준으로 안정화되었다.<sup>78)</sup> 다음으로 가스비 변동성이 결제완결성

78) "L2 Fees Ethereum Layer-1 is expensive. How much does it cost to use Layer-2?", <<https://L2Fees.info>>[2026. 3. 30. 최종방문]. 2024년 3월 이더리움 Dencun 업그레이드 이후 주요 Layer 2 네트워크의 중위 수수료는 최대 98% 감소하였다. Ryan Celaj, "Ethereum's Dencun upgrade lowers layer 2 fees by as much as 98%", DL News, 15 March 2024, <<https://www.dlnews.com/articles/defi/ethereums-dencun-upgrade-cuts-layer-2-fees-as-much-as-98/>>[2026. 3. 30. 최종방문].

에 미치는 영향은 시장인프라 설계 차원에서 차단할 수 있다. 21X는 비업그레이드형 스마트 컨트랙트에 EU의 암호자산시장법(Regulation (EU) 2023/1114, Markets in Crypto-Assets Regulation, 이하 'MiCAR') 제48조상 적격 전자화폐 토큰을 결합한 온체인 DvP 구조를 통해 네트워크 수수료 변동과 독립된 결제 확정성을 확보방안을 제시한 바 있다.<sup>79)</sup> 결국 결제완결성 충족 여부는 기술심의위원회가 사안별로 심사할 문제이며, 이를 이유로 퍼블릭 블록체인 전체를 선제적으로 배제하는 것은 타당하지 않다.

또한 KSD 미러링 의무의 기술적 구현 방식 역시 특정 원장 구조를 전제해서는 안 된다. 시행령은 이를 특정 기술에 연동시키기보다 총량 일치 검증, 감독 접근 가능성, 오류 정정 체계와 같은 기능적 요건으로 규정할 필요가 있다. 일본은 중앙기관의 미러링 없이도 업자 주도의 분산적 관리 구조를 운영하면서 JSTOA 자율규제와 원부 관리 의무를 통해 투자자 보호를 보완하고 있다. 한국이 KSD 중심의 통합 관리 구조를 유지하는 것 자체는 투자자 보호의 관점에서 정당화될 수 있다. 다만 그 구현 방식까지 특정 기술 구조만을 사실상 전제한다면, 이는 기술중립성 원칙과 긴장을 일으킨다. 결국 KSD 미러링 의무는 어떤 기술수단을 사용하는가가 아니라, 총량 일치라는 기능적 결과가 실현되는가를 기준으로 규율되어야 한다.

### (3) 기술심의위원회의 설치

새로운 분산원장 구조의 규제 적합성은 법률 문언만으로 일회적으로 판단하기 어렵다. 퍼블릭 블록체인 기반 구조가 투자자 보호, 거래 추적 가능성, AML, 감독 접근 가능성을 충족하는지는 기술 발전과 시장 환경에 따라 달라질 수 있기 때문이다. 따라서 상설적 심사 구조로서 기술심의위원회를 두고, 특정 기술에 대한 선입견이 아니라 기능적 기준에 따라 적합성을 지속적으로 판단할 필요가 있다. 이러한 장치는 행정당국의 자의적 기술배제를 완화하고, 시장 참여자에게 예측 가능성을 높이는 기능도 수행한다.

기술심의위원회의 심사 범위에는 제Ⅲ장에서 검토한 퍼블릭 블록체인의 리스크 요인이 구체적으로 반영되어야 한다. 예컨대 ① 스마트 컨트랙트의 외부 보안 감

79) ESMA, *supra* note 46, pp.14, 16. 동 보고서에 따르면 21X AG는 Polygon PoS에 비업그레이드형 스마트 컨트랙트(non-upgradeable smart contracts)를 배포하여 불변성과 투명성을 확보하고, 결제자산으로는 MiCAR 제48조에 따라 인가된 전자화폐기관(Electronic Money Institution)이 발행한 전자화폐 토큰(e-money token)을 사용함으로써 스마트 컨트랙트를 통한 DvP를 구현한다(Regulation (EU) 2022/858 Art. 5(8)).

사 및 코드 리뷰 이행 여부, ② 이상 거래 탐지를 위한 거래중단장치(circuit breaker) 메커니즘의 구비,<sup>80)</sup> ③ 합의 메커니즘 장에서 결제완결성 확보 방안, ④ KYC·AML 준수를 위한 화이트리스트 기반 접근통제 구조의 적정성이 핵심 심사 항목으로 포함되어야 한다. 이는 앞 III. 4.에서 확인한 보안 리스크에 대한 제도적 대응이며, 21X AG가 BaFin 인가 취득 과정에서 면제 조건을 제하고 BaFin이 수용한 비업그레이드형 스마트 컨트랙트 외부 감사와 월례 보고 체계도 참고할 수 있다.<sup>81)</sup>

위원회의 구성과 운영에 관해서는 몇 가지 원칙이 필요하다. 첫째, 기술 전문가, 금융법 전문가, 감독당국 실무자를 혼합하여 구성함으로써 기술적 판단과 규범적 판단이 분리되지 않도록 하여야 한다. 둘째, 심사 기준을 사전에 공표하여 행정의 투명성과 예측 가능성을 확보하여야 한다. 셋째, 심사 결과와 그 근거를 공개함으로써 후속 신청자가 참고할 수 있는 축적된 기준을 형성하여야 한다. 비교법적으로는 EU DLT Pilot Regime에서 ESMA가 인가 사업자의 운영 현황을 정기적으로 보고하고 제도 개선 방향을 권고하는 체계, 싱가포르 MAS가 Project Guardian의 실험 결과를 단계적으로 환류하는 구조가 참고될 수 있다.<sup>82)</sup> 물론 밸리데이터에 대한 할권이 불분명한 퍼블릭 블록체인에서 감독·감사 접근성을 어떻게 보장할 것인지는 반론이 제기될 수 있다. 그러나 GoN 원칙에 따르면 감독 접근은 네트워크 자체가 아니라 거버넌스 계층에서 확보된다. 21X 사례에서도 BaFin은 스마트 컨트랙

80) 거래중단장치(circuit breaker) 메커니즘은 DLT 기반 금융시장 인프라에서 이상 거래 탐지시 거래를 자동 중단하는 안전장치를 말한다. 21X는 비상 정지 기능을 스마트 컨트랙트에 내장하여 시장 교란 상황에서 거래를 일시 중단할 수 있도록 설계하였으며, 관리자 키는 다중서명 보호(multi-signature protections)로 보안이 강화되어 있다. ESMA, *supra* note 46, pp.22-23; Jakob Bosshard, "Smart Contracts and the Role of Regulated Market Infrastructures", 21X, 25 August 2025, <<https://21x.eu/smart-contracts-and-the-role-of-regulated-market-infrastructures/>>[2026. 3. 30. 최종방문]. EU DLT Pilot Regime은 DLT MI에 대하여 투자자 보호, 시장 건전성 및 금융 안정을 확보하기 위한 강건한 리스크 관리 프레임워크의 구비를 요구하며(Regulation (EU) 2022/858, Art. 7(2)), 이에는 이상 거래 탐지 및 차단 메커니즘이 포함된다.

81) ESMA, *supra* note 46, p.13. 21X AG 면제·보상조치표. 비업그레이드형 스마트 컨트랙트에 관하여는 "Use of non-upgradable smart contracts with clear logic and deterministic behaviour"로, 외부 코드 감사에 관하여는 "External audit and code review of all smart contracts prior to deployment"로, 월간 보고 의무에 관하여는 "Monthly talks with NCA and reporting of trading activities"로 각각 기재되어 있다.

82) MAS는 2022년 출범한 Project Guardian을 통해 자산 토큰화의 실험 결과를 단계적으로 공개·피드백하고 있다. 2023년 6월에는 BIS·CPMI와 공동으로 개방형·상호운용 네트워크 설계 프레임워크를 제시하였고, 2024년 11월에는 Guardian Fixed Income Framework(GFIF)와 Guardian Funds Framework(GFF)을 공개하면서 Guardian Wholesale Network를 결성하여 실험 단계에서 상용화 단계로의 전환을 발표하였다. MAS, "Project Guardian — Enabling Open and Interoperable Networks," 26 June 2023, <<https://www.mas.gov.sg/publications/monographs-or-information-paper/2023/project-guardian-open-interoperable-networks>>[2026. 3. 30. 최종방문]; MAS, "MAS Announces Plans to Support Commercialisation of Asset Tokenisation," 4 November 2024, <<https://www.mas.gov.sg/news/media-releases/2024/mas-announces-plans-to-support-commercialisation-of-asset-tokenisation>>[2026. 3. 30. 최종방문].

트 코드 감사, 운영자 보고의무, 화이트리스트 관리를 통하여 감독 접근성을 확보하였다. 밸리데이터 관할의 문제는 거버넌스 계층의 설계 문제와 구별되는 쟁점이므로, 기술심의위원회의 사안별 심사 대상에 포함하여 개별적으로 검토하는 편이 타당하다.

또 다른 우려는 기술심의위원회의 설치가 인가 절차의 관료주의적 지연을 초래할 수 있다는 점이다. 그러나 기술심의위원회의 기능은 별도의 인가 단계를 하나 더 추가하는 데 있지 않다. 오히려 기존 인가·등록 심사 과정에서 기술 적합성 판단을 전문화하는 데 목적이 있다. 심사 기준의 사전 공표와 심사 결과의 공개가 이루어진다면, 현행의 비공식적 사전 협의 구조보다 오히려 예측 가능성은 높아질 수 있다. 아울러 현행 금융규제에도 전자금융감독규정상 기술기준 심사, 혁신금융서비스 심사 등 유사한 기술 심사 기능이 있으므로, 기술심의위원회는 이들과의 역할 분담을 명확히 하여 중복을 줄일 필요가 있다.

#### (4) 이행 로드맵의 제시

보수적 적응형이 일시적 과도기라면 일정한 정책적 의미를 가질 수 있다. 그러나 단계, 일정, 전환 조건이 없는 과도기는 실질적으로 현상 유지와 다르지 않다. 따라서 한국은 앞서 본 조건부·단계적 활용 경로를 시행령 단계에서 보다 명시적인 제도 로드맵으로 정리할 필요가 있다. 이 로드맵의 핵심은 허용 확대의 일정표를 제시하는 데 있지 않다. 어떤 단계에서 어떠한 기능적 기준이 충족되면 기술 유형만을 이유로 한 배제가 가능하지 않다는 것을 공지하게 하는 데 있다. 그래야 시장 참여자는 제도 전환의 기준을 명확히 인식할 수 있고, 감독당국도 규제 학습을 축적하면서 단계적 전환을 관리할 수 있다.

비교법적으로도 법률 시행에서 최초 인가 및 운영에 이르기까지는 일정한 시간이 필요했다. 일본은 개정 금상법 시행 이후 ibet for Fin 플랫폼 운영 개시까지 약 1년, 독일은 eWpG 시행 이후 21X DLT 인가까지 약 3.5년, EU는 DLT Pilot Regime 시행 이후 복수 인가가 나오기까지 약 2년이 소요되었다.<sup>83)</sup> 이러한 경험에 비추어 보면, 한국이 3~5년 단위의 이행 경로를 설정하는 것은 과도한 구상이 아니다. 나아가 이행 로드맵은 국제 규범의 전개와도 정합성을 가져야 한다. UNIDROIT

83) *Supra* note 52.

「Principles on Digital Assets and Private Law」(2023)는 기술중립, 법계중립, 관할권 무관의 원칙을 제시하고 있고, HCCH 및 UCC Article 12 역시 디지털자산의 국제사법적 처리에 관하여 일정한 수렴을 보이고 있다. 한국의 제도 설계가 이러한 흐름과 단절되지 않으려면, 로드맵의 설계 단계에서부터 국제 규범과의 정합성을 함께 고려하여야 한다. 특히 국경간 상호운용성이 중요한 토큰증권 시장에서는 국내 규제만의 폐쇄적 기준으로 기술 적합성을 판단하는 구조가 장기적으로 시장 확장성을 제약할 수 있다.

### 3. 제도화 경로와 기대 효과

이상의 세 가지 제언은 서로 독립된 조치가 아니라, 단계적으로 연결되는 하나의 정책 경로를 이룬다. 먼저 시행령에서 기술중립성 원칙을 명확히 하여 블록체인 유형에 대한 사전적 배제 구조를 통제하여야 한다. 다음으로 이러한 규범적 통제를 전제로, GoN 원칙의 충족 여부를 기준으로 퍼블릭 블록체인에 대한 조건부·단계적 활용 경로를 설계하여야 한다. 마지막으로 기술심의위원회를 통하여 새로운 분산원장 구조의 적합성을 상시적으로 심사하고, 운영 경험을 제도 안에 축적하여야 한다. 이 세 요소가 결합될 때 한국은 보수적 적응형에서 벗어나 보다 개방적인 수용 구조로 이동할 가능성을 갖게 된다.

이 정책 경로가 실현되면 최소한 네 가지 효과를 기대할 수 있다. 첫째, 실질적 기술중립성을 확보할 수 있다. 둘째, 글로벌 상호운용성을 높일 수 있다. 셋째, 오픈소스 혁신 생태계에 대한 접근 가능성이 확대된다. 넷째, 감독당국도 새로운 기술 구조에 대한 규제 학습을 제도적으로 축적할 수 있다. 결국 이 장의 제언은 퍼블릭 블록체인 허용 확대 그 자체를 목표로 하는 것이 아니라, 형식적 기술중립성을 실질적 기술중립성으로 전환하기 위한 제도 설계의 청사진을 제시하는 데 의미가 있다.

### 4. 소 결

이상 세 가지 제언은 순차적 관계에 있다. 기술중립성 명문화가 선행되어야 조건부 활용 경로의 법적 근거가 마련되고, 그 활용 경로가 구체화되어야 기술심의위원회의 심사 대상과 기준도 명확해진다. 이 순서가 뒤바뀌면, 예컨대 명문화 없이

시범사업부터 진행할 경우 감독당국의 재량적 허용에 의존하게 되어 행정적 기술배제의 재발 위험이 남는다. 시간적 측면에서도 지체의 비용은 작지 않다. EU DLT Pilot Regime의 연장 여부가 2026년 중 결정되고, 싱가포르 Project Guardian이 상용화 단계로 진입하고 있는 상황에서 한국이 시행령 단계의 제도 설계를 지연할 경우, 글로벌 토큰증권 인프라와의 상호운용성 측면에서 구조적 격차가 누적될 가능성이 있다.

## VII. 결 론

이 글은 토큰증권 규제에서 퍼블릭 블록체인이 어떻게 다루어지고 있는지를 비교법적으로 검토하고, 이를 바탕으로 규제 접근의 유형을 분석하였다. 분석 결과, 각국의 규제는 크게 세 가지 유형으로 구분되었다. 스위스, 독일, EU와 같이 퍼블릭 블록체인을 조건부로 제도권 안에 편입하는 적극적 수용형, 싱가포르와 같이 감독 실험을 통하여 제도 가능성을 탐색하는 실험형, 그리고 일본·대만·한국처럼 제도 편입은 이루었으나 기술 선택에서는 폐쇄적 경향을 보이는 보수적 적응형이다. 이러한 유형 차이는 단순한 기술 정책의 차이가 아니다. 보다 근본적으로는 네트워크 계층과 거버넌스 계층을 어떻게 결합할 것인가에 관한 규제 철학의 차이를 반영한다. GoN 원칙은 네트워크 계층의 개방성을 유지하면서도 거버넌스 계층에서 접근 통제와 책임배분을 구현할 수 있다는 전제를 제시한다. 반면 일부 규제는 투자자 보호와 감독 가능성을 확보하기 위해 중앙화 된 인프라를 전제하는 방식으로 설계된다. 이 글은 이러한 차이를 두 계층의 관계라는 관점에서 구조적으로 설명하였다.

비교법적 분석에 따르면, 퍼블릭 블록체인을 규제 체계 안에 편입하는 방식은 이미 복수의 권역에서 실험되고 있다. EU DLT Pilot Regime, 독일의 21X 인가 사례, 스위스 BX Digital의 설계는 개방형 네트워크 위에서도 접근통제, 투자자 보호, 감독 가능성을 제도적으로 구현할 수 있음을 보여준다. 물론 이러한 사례가 곧바로 단일한 규제 모델을 형성하는 것은 아니다. 다만 적어도 퍼블릭 블록체인을 기술 유형만을 이유로 일률적으로 배제하는 접근이 필연적이지 않다는 점은 확인된다. 한국의 규제는 이러한 비교법적 맥락에서 보수적 적응형에 해당한다. 2026년 개정 전

자증권법과 자본시장법은 토큰증권의 발행·유통을 제도권 안에 편입하는 데 성공하였다. 발행인 계좌관리기관과 장외거래중개업자 제도는 책임 주체와 감독 구조를 명확히 하였고, 이는 거버넌스 계층의 설계라는 측면에서 의미 있는 진전이다. 그러나 기술 계층에서는 퍼블릭 블록체인의 활용이 가이드라인과 인가 실무를 통하여 사실상 제한되는 구조가 형성되어 있다. 이로 인해 형식적 기술중립성과 실질적 기술배제 사이의 간극이 발생한다.

따라서 향후 제도 발전의 핵심 과제는 단순히 퍼블릭 블록체인의 허용 여부를 결정하는 데 있지 않다. 보다 중요한 것은 행정적 기술배제를 통제하면서 기능적 심사를 중심으로 기술 적합성을 판단할 수 있는 규제 구조를 마련하는 것이다. 이를 위해 이 글은 세 가지 제도 방향을 제시하였다. 첫째, 시행령 단계에서 기술중립성 원칙을 명확히 하여 블록체인 유형 자체를 이유로 전자등록의 적격성을 부정하지 못하도록 규범적 한계를 설정할 필요가 있다. 둘째, 퍼블릭 블록체인의 조건부·단계적 활용 경로를 설계하여 제한된 범위에서 운영 경험을 축적할 수 있는 제도적 공간을 마련하여야 한다. 셋째, 기술심의위원회를 설치하여 새로운 분산원장 구조의 규제 적합성을 기능적 기준에 따라 지속적으로 심사할 필요가 있다. 이러한 접근은 퍼블릭 블록체인의 사용을 정책적으로 장려하려는 것이 아니다. 오히려 특정 기술 유형에 대한 선입견 없이 기능적 기준에 따라 규제 적합성을 판단할 수 있는 제도 구조를 마련하려는 것이다. 이러한 구조가 마련될 때 비로소 형식적 기술중립성은 실질적 기술중립성으로 전환될 수 있다.

마지막으로 이 글의 한계를 지적할 필요가 있다. 이 글은 주로 규제 구조와 제도 설계의 관점에서 비교법 분석을 수행하였다. 그러나 실제 시장 발전, 기술 성숙도, 투자자 행동, 감독 역량과 같은 요소도 토큰증권 규제의 성과에 중요한 영향을 미칠 수 있다. 또한 퍼블릭 블록체인 기반 인프라가 장기적으로 금융시장 구조에 어떠한 변화를 가져올지에 대해서는 아직 충분한 실증 연구가 축적되어 있지 않다.<sup>84)</sup> 이러한 점은 향후 연구에서 보다 정밀하게 검토될 필요가 있다. 그럼에도 불구하고

84) 퍼블릭 블록체인 기반 토큰증권이 실질적 의미를 가지려면 온체인 결제수단의 제도화가 병행될 필요가 있다. 스테이블코인에 관한 법제 정비는 그 핵심 전제 중 하나다. 현행 법제만으로 그 기반이 충분히 마련되었다고 보기는 어렵지만, 관련 규율과 후속 입법이 구체화되면 그 활용 가능성은 보다 현실적인 수준으로 올라설 수 있다. 2026년 3월 4일 '2026년 제1차 가상자산위원회' 디지털자산기본법(가상자산 2단계법) 정부 검토안 의견수렴과 함께, 은행 중심(지분 50%+1) 스테이블코인 발행 방안에 대해서도 심도 깊게 논의하였다. 금융위원회, "2026년 제1차 「가상자산위원회」 개최", 2026. 3. 4, <<https://www.fsc.go.kr/no010101/86373>>[2026. 3. 30. 최종방문].

이 글의 비교법적 분석은 하나의 분명한 사실을 보여준다. 토큰증권 규제의 핵심 쟁점은 퍼블릭 블록체인을 허용할 것인가의 문제가 아니라, 개방형 네트워크와 규제 거버넌스를 어떠한 방식으로 결합할 것인가의 문제라는 점이다. 앞으로의 규제 논의는 이러한 구조적 질문 위에서 이루어질 필요가 있다.



## ■ 참고문헌

### 〈국내문헌〉

- 강현구, “STO 관련 실무상 주요 이슈 및 개선사항 검토”, 『증권법연구』, 제24권 제2호, 한국증권법학회(2023).
- 고재중, “개정 자본시장법상 토큰증권의 유통에 따른 법적 문제”, 『법학논총』, Vol. 46, No. 1, 전남대학교 법학연구소(2026).
- 금융위원회, “토큰 증권(Security Token) 발행·유통 규율체계 정비방안”, (2023. 2. 6).
- 김갑래, “토큰증권 발행·유통 제도 구축에 있어서의 주요 이슈 및 발전 방안”, 『이슈보고서』, 제24권 제12호, 자본시장연구원(2024).
- 배오석·전삼현, “일본 STO 법제화를 통해 본 국내 STO 도입에서의 시사점”, 『지급결제학회지』, 제17권 제1호, 지급결제학회(2025).
- 이효경, “일본 증권형 토큰 관련 규제방식과 시사점”, 『기업법연구』, 제36권 제4호, 한국기업법학회(2022).
- 천창민, “디지털토큰 거래의 국제사법적 쟁점: 일본 도쿄지방법판소의 디지털토큰 관련 판결을 소제로”, 『國際法務研究』, 제29권 제3호, 경희대학교 국제법무대학원(2025).
- 한종규, “스마트 계약과 중재에 의한 분쟁해결”, 『仲裁研究』, 제30권 제1호, 한국중재학회(2020).
- 황세운, “토큰증권 제도 도입과 향후 시장변화”, 『자본시장포커스』, 제2026-06호, 자본시장연구원(2026).

### 〈외국문헌〉

- 田中 修一·副島 豊, “分散型台帳技術による証券バリューチェーン構築の試み — セキュリティトークンを巡る主要国の動向 —”, 日本銀行, (2020. 8).
- 日本STO協会(JSTOA), “セキュリティトークン市場ワーキング・グループ 中間整理 (報告書)”, (2022. 10).
- 日本STO協会(JSTOA), “2024年度 事業報告書”, (2025. 3. 31).
- Accenture, “ASX CHESS Replacement Application Delivery Review”, (2022. 11).
- Aldasoro, Iñaki·Doerr, Sebastian·Gambacorta, Leonardo·Garratt, Rodney·Koo Wilkens, Priscilla, “The tokenisation continuum”, *BIS Bulletin*, No. 72(2023).
- Askeland, Bjarte, “The Potential of Abductive Legal Reasoning”, *Ratio Juris*, Vol. 33, No. 1 (2020).
- Bailey, Kenneth D., *Typologies and Taxonomies: An Introduction to Classification Techniques*, Sage Publications, (1994).
- BIS-CPMI, “Tokenisation in the context of money and other assets: concepts and implications for central banks”, *BIS*, (2024. 10).
- Chainalysis, “The 2025 Crypto Crime Report”, (2025. 2).
- Collier, David·LaPorte, Jody·Seawright, Jason, “Putting Typologies to Work: Concept

- Formation, Measurement, and Analytic Rigor”, *Political Research Quarterly*, Vol. 65, Issue 1 (2012).
- Droll, Thomas & Minto, Andrea, “Hare or Hedgehog? The Role of Law in Shaping Current Technological Trends in the Securities Post-trading System”, *Accounting, Economics, and Law*, Vol. 15, Issue 3(2025).
- ESMA, “Report on the Functioning and Review of the DLT Pilot Regime - Pursuant to Article 14 of Regulation (EU) 2022/858”, (2025. 6. 25).
- FSB, “The Financial Stability Implications of Tokenisation”, (2024. 10. 22).
- Maume, Philipp & Kesper, Finn, “The EU DLT Pilot Regime for Digital Assets”, *European Company Law*, Vol. 20, No. 6(2023).
- Michaels, Ralf, “The Functional Method of Comparative Law”, *The Oxford Handbook of Comparative Law*, Oxford University Press(2006).
- Mueller, Charles W., “Conceptualization, Operationalization, and Measurement”, *The SAGE Encyclopedia of Social Science Research Methods*, Sage Publications(2004).
- OECD, “Regulatory Approaches to the Tokenisation of Assets”, OECD Blockchain Policy Series(2021).
- \_\_\_\_\_, “Tokenisation of Assets and Distributed Ledger Technologies in Financial Markets”, OECD Business and Finance Policy Papers, No. 75(2025).
- Peirce, Charles S., *Collected Papers of Charles Sanders Peirce*, The Belknap Press of Harvard University Press, Vol. 5(1935).
- Sancak, Ibrahim E., “Implications of Germany's Electronic Securities Act for Supervisory Technology”, *Journal of International Banking Law and Regulation*, Vol. 36, Issue 12(2021).
- Schärli, Kilian·Gähwiler, Catrina Luchsinger·Luthiger, Reto, “Cryptoassets and Blockchain Switzerland”, *Lexology GTDT*, Law Business Research(2024).
- UK Law Commission, “Digital Assets: Final Report”, Law Com. No. 412(2023. 6. 28).
- UNIDROIT, “UNIDROIT Digital Assets and Private Law Principle 2(2)”, (2023).
- World Bank Group, “Distributed Ledger Technology and Secured Transactions: Note 3. Distributed Ledger Technology and Secured Transactions Framework”, (2020 5).

The Korea Journal of Securities Law, Vol. 27, No. 1, 2026

## **Regulation of Token Securities and the Adoption of Public Blockchains**

— A Comparative Legal Analysis of the Principle of Technology Neutrality  
and a Proposal for the GoN Principle —

Kim, Dokyung · Choi, Hwa-in · Jeong, Dahyun · Maeng, Hyunkyu

### **ABSTRACT**

Security token regulation formally embraces technology neutrality, but in practice may still converge on the exclusion of public blockchains. As the Bank for International Settlements concept of the tokenisation continuum suggests, the institutional acceptance of security tokens is not a binary question of permission or prohibition. Rather, it is a question of how to calibrate technological openness and regulatory control. Korea's amendments to the Act on Electronic Registration of Stocks and Bonds and the Financial Investment Services and Capital Markets Act, passed on January 15, 2026, introduced new institutional devices, including issuer account management institutions and over-the-counter brokerage arrangements. Yet the Financial Services Commission's 2023 framework, particularly its premise that token securities should not require a separate virtual asset, still operates to exclude public blockchains in substance. This study compares seven jurisdictions, Switzerland, Germany, the EU, Singapore, Japan, Taiwan, and Korea, and proposes a three-part typology of regulatory attitudes toward public blockchains: proactive acceptance, experimental acceptance, and conservative adaptation. It further presents the GoN (Governance over Network) principle as a design principle under which openness is preserved at the network layer while investor protection, market integrity, and regulatory control are secured at the governance layer. Under certain market conditions, the GoN principle functions as an operational bridge that translates technology neutrality into the field of security token regulation. The comparative analysis shows that Switzerland and Germany fall within proactive acceptance, that the EU also belongs in that category albeit through a time-limited pilot regime, that Singapore represents an experimental model, and

that Japan, Taiwan, and Korea remain within conservative adaptation. The comparison also shows variation within that last category: Taiwan is moving away from rule-based exclusion, Japan reflects practice-based convergence, and Korea remains in an interim position pending its enforcement decree. Germany's 21X and Switzerland's BX Digital demonstrate that regulatory authorisation and governance control are able to coexist on public blockchain-based infrastructures, whereas Taiwan illustrates how excessive access control may inhibit market formation itself. Against that background, this article argues that Korea should codify technology neutrality in its enforcement decree as a normative constraint on administrative exclusion, open a conditional and phased pathway for the use of public blockchains based on functional regulatory compliance, and establish a technology review committee to assess the regulatory suitability of new DLT structures. The central question, therefore, is not whether public blockchains should be permitted in the abstract, but how regulatory standards and procedures should be designed to restrain arbitrary administrative exclusion and to assess compliance on a functional basis.

**Key Words:** Security Token, Technology Neutrality, GoN Principle, Public Blockchain, Comparative Law, Administrative Exclusion