2025년 제11호

스테이블코인(Stablecoin) 관련 국내 산업 동향 및 기술적 과제

2025.08

KISA 한국인터넷진흥원

스테이블코인(Stablecoin) 관련 국내 산업 동향 및 기술적 과제

1. 스테이블코인 개요

1) 스테이블코인의 정의 및 역할

- 스테이블코인(Stablecoin)은 법정화폐에 가치가 1:1로 연동되어 가치 안정성을 지닌 디지털 자산으로, 전통 금융과 블록체인 시스템을 연결하는 매개로 주목받고 있음
- 스테이블코인은 블록체인의 상호 운용성, 프로그래밍 가능성, 거래 투명성, 실시간성 등의 장점을 기반으로 새로운 국가 간 결제 및 송금 수단으로 부상하고 있음
- 그러나, 해외 대부분의 스테이블코인은 중앙은행이 아닌 민간에 의해 발행되기에 가치 안정성이 발행 주체의 신뢰도에 크게 의존하므로, 발행 요건 및 감독 체계에 대한 엄격한 법제화가 요구됨
- 미국, 일본, EU, 홍콩, 싱가포르 등 여러 해외 국가들은 스테이블코인 관련 규제와 감독 체계를 수립하는 등 제도적 움직임이 활발하며, 대표 법안들은 스테이블코인의 개념을 아래와 같이 명시함

• **미국 GENIUS 법안('25.07)**

- 지급용 스테이블코인(Payment Stablecoin)은 지급 또는 결제에 사용되는 디지털자산으로, 발행인이 언제든지 고정된 금전적 가치를 지닌 대가(법화 등)로 상환할 의무를 부담함
- 단, 법화, 예금, 증권법상의 증권은 위 정의에서 제외됨

• **일본 자금결제법('25.03)**

- 법정통화 기반 스테이블코인에 해당하는 전자지급수단은 법정통화의 가치와 연동된 고정 가격으로 발행되며, 동일 금액의 상환이 보장되는 통화표시자산으로서, 전자적 방식으로 기록 및 이전되어 불특정 다수를 상대로 물품 구매나 용역 제공의 대가로 사용할 수 있는 자산
- 통화표시자산이란 "본국 통화 또는 외국 통화로 표시되거나, 또는 본국 통화 또는 외국 통화로 채무의 이행, 환급 등에 준하는 행위가 이루어지도록 정해진 자산"

• **EU MICA('24.12)**

- 법정통화 기반 스테이블코인에 해당하는 e-money 토큰은 "단일 법정통화의 가치를 참조하여 안정적인 가치를 유지하는 것을 목표로 하는 암호화폐 자산의 한 유형"

[중앙은행 디지털통화 (CBDC)와 개념 비교]

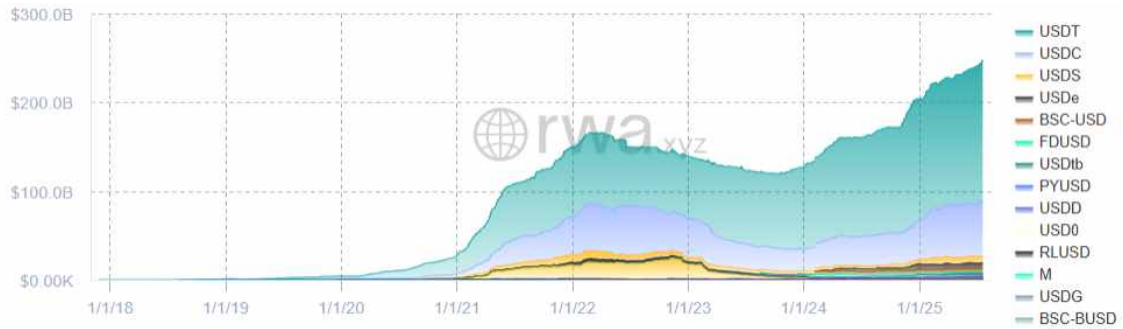
구분	법정통화 기반 스테이블코인	CBDC
발행주체	승인된 민간 사업자	중앙은행
발행금액 귀속	1:1 준비자산으로 귀속	주조차익은 중앙은행 및 정부로 귀속
법적 성격	디지털자산 & 지급수단	법화
네트워크 기반기술	통상 퍼블릭 블록체인	통상 허가형 블록체인
신뢰 기반	1:1 고유동성 안전자산(HQLA)	국가 신용
대량인출 관련 우려	즉각적 상환 불능 (impaired convertibility)에 관한 우려	은행의 지급 불능(insolvency)에 대한 우려

출처: 글로벌 스테이블코인 제도 및 사용 현황, 자본시장연구원, 2025.07.23.

2) 스테이블코인 글로벌 시장 현황 및 전망

- 스테이블코인 시장 규모는 2021년 가파른 성장세를 보이며 1,600억 달러에 이르렀으며, 2024년부터 블록체인 기술적 발전과 각국의 제도권 편입에 힘입어 2025년 상반기 기준 약 2,400억 달러를 돌파함
- 스테이블코인으로 발행된 미국 달러의 규모는 전체 달러 발행량의 1%를 초과하여, 단순한 실험적 기술이 아니라 실제 금융 시스템의 한 축으로 자리매김하고 있음

[글로벌 스테이블코인 점유율]



출처: https://app.rwa.xyz/stablecoins, 2025.07.22.

- J.P. Morgan, Citi, Goldman Sachs 등 주요 금융 기관들은 미국의 스테이블코인 관련 법제화에 따라 2030년 스테이블코인 시장 규모가 약 1.6조 달러 이상으로 성장할 것으로 전망함
- 이러한 성장세는 스테이블코인이 전통 금융 시스템의 국경 간 결제, 송금, 환전 등에서 발생하던 비용 및 속도 측면의 비효율을 해소할 수 있는 효과적 대안으로 받아들여지는 흐름을 대변함
- 이에 따라 스테이블코인의 발행과 유통에 관련된 규제를 명확히 하여 금융 안정성을 확보하고, 관련 감독 체계를 정비하여 제도권에 안전하게 편입시키는 것이 중요함

2. 스테이블코인 관련 법제화 동향

1) 해외 동향

- **미국**
  - 미국 의회 금융서비스(Financial Services) 프렌치 힐 의원은 2025년 7월 14일부터 18일까지 5일간을 크립토위크(Crypto Week)로 지정하여, 주요 디지털자산 법안 3가지를 집중적으로 논의함
    - GENIUS 법안: 미국 내 스테이블코인의 발행, 유통 및 감독 기준을 연방 차원에서 명확히 정립하고 소비자 보호 및 금융 안정을 도모하는 것을 목적으로 함
    - CLARITY 법안: 디지털자산이 증권이나 상품으로 분류되는 기준을 수립하여 관련 기업들이 법적 불확실성을 피하고 규제 기관 관할 및 감독 역할을 명확히 제공하는 것을 목적으로 함
    - Anti-CBDC Surveillance State 법안: 연방준비은행(Federal Reserve Bank)이 의회 승인 없이 중앙은행 디지털통화(CBDC)를 발행하는 것을 제한하여 금융 안정성 및 사생활 보호를 꾀함
  - GENIUS 법안의 요건을 충족하는 지급용 스테이블코인은 증권법상의 증권 관련 조항의 적용을 배제하였으며, 스테이블코인을 동일한 가치의 다른 디지털자산으로 상환하는 것은 금지됨

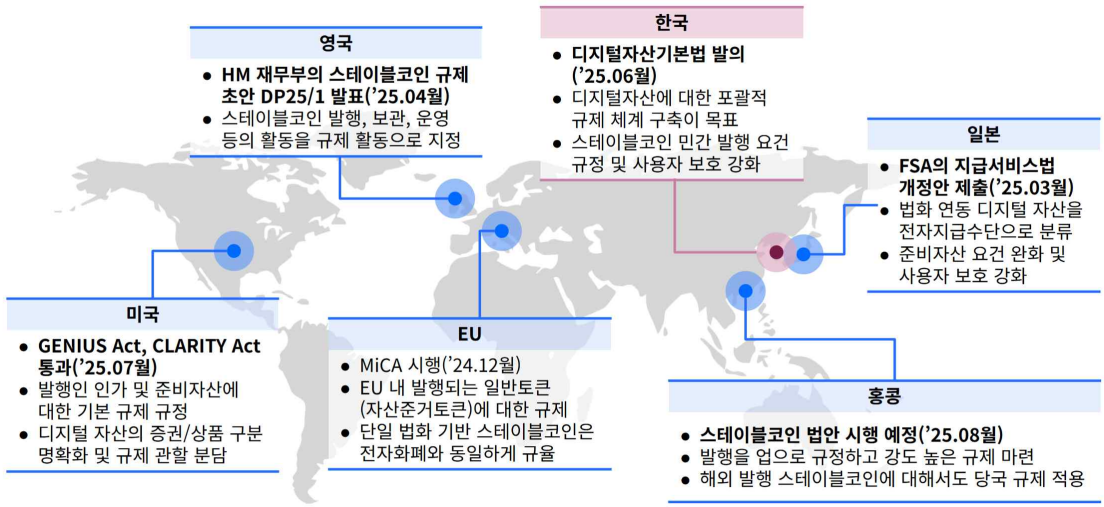
- **영국**
  - 2025년 4월 영국 재무부(HM Treasury)는 스테이블코인 규제에 대한 정책 제안서 DP25/1을 발표함
  - 스테이블코인을 기존 결제서비스법(Payment Services Regulations)과 별개의 카테고리로 분류하고, 발행, 보관, 운영 등의 핵심 활동을 규제 대상 행위로 명확히 함
  - 특히, 스테이킹(Staking)과 같은 탈중앙화금융(DeFi) 서비스는 '집합 투자 계획'이 아닌 '기술 서비스'로 구분하여, 혁신을 저해하지 않고 규제의 유연성을 확보하려는 접근이 두드러짐

- **일본**
  - 2025년 3월 일본 금융청(FSA)은 디지털자산 관련 지급서비스법 개정안을 국회에 제출함
  - 이용자 보호와 산업 진흥 간의 균형을 유지하는 데 초점을 맞추고 있으며, 스테이블코인 발행 및 교환 업자에 대한 국내 자산 보유를 의무화하여 이용자 보호를 강화하는 한편 담보자산 관리 및 운용에 대해서는 일정 수준의 유연성을 부여하여 관련 산업의 진흥을 장려함

- **홍콩**
  - 2024년 12월 스테이블코인 규제안이 입법회를 통과하였으며, '25.08월부터 본격 시행 예정임
  - 스테이블코인 발행 및 유통 부분에서 라이선스 제를 도입하여 관련 서비스 제공업자는 반드시 당국의 허가를 받도록 하였으며, 법정통화 담보형 스테이블코인만 허용함

- **EU**
  - 2024년 12월 30일, 세계 최초의 포괄 디지털자산 규제 법안인 MiCA(Markets in Crypto-Assets Regulation)를 시행하여 EU 역내에서 발행되는 디지털자산에 대한 엄격한 규제 기준 적용
  - 단일 법정화폐 기반 스테이블코인을 전자화폐와 동일한 규제 체계에 편입하고, 발행 및 운영을 위해서는 엄격한 자본금 요건, 금융감독 등록, 준비금 자산 보유 현황 공개 의무를 부여함

[국내외 스테이블코인 관련 법제화 동향]



출처: "해외 발행 달러 기반 스테이블코인, 상장규제로 통제해야", 디지털에셋, 2025.03.08(발췌 후 내용 최신화)

2) 국내 정책 동향

- 디지털자산 관련 입법 동향
  - 한국은 '25.04월까지 CBDC 중심의 실증 사업을 진행하던 중, 미국의 스테이블코인에 우호적인 정책 흐름에 따라 CBDC 관련 실험을 중지시키고 스테이블코인 관련 법제화에 속도를 올림
  - 2025년 6월 11일, 더불어민주당 민병덕 의원이 대표로 **디지털자산기본법**을 국회 정무위원회에 발의하였고, 7월 18일 소관위에 접수됨
  - 디지털자산기본법은 디지털자산의 전반적인 정의와 라이프사이클을 포괄하는 기본법으로, 국내 민간 기업의 스테이블코인 발행 및 상환, 운용에 대한 기본적인 요건을 명시함
  - 더불어민주당 강준현 의원에 의해 **디지털자산혁신법**이 2025년 7월 중 발의될 예정이었으나 금융당국과 업계 등 이해관계자의 의견 수렴을 위해 발의가 연기됨
  - 디지털자산혁신법은 디지털자산에서 스테이블코인을 명확히 구분하고, 스테이블코인의 발행에 대한 인허가, 공시 등의 요건을 구체화하여 관련 감독 및 소비자 보호 항목을 명확히 함

- 2025년 7월 23일 더불어민주당 안도걸 의원과 김현정 의원은 '스테이블코인의 제도권 편입을 위한 정책토론회'를 자본시장연구원과 함께 주최하여, 스테이블코인 관련 별도 법안의 필요성과 구체적인 제도화 방향을 발표함

• 스테이블코인 관련 입법 동향

- 2025년 7월 28일 더불어민주당 안도걸 의원 등 10인은 **가치안정형 디지털자산의 발행 및 유통에 관한 법률안**을 발의하여, 발행 인가제, 준비자산 보유 및 분리 관리, 이용자 보호 방안 등을 구체화함
  - 발행인은 반드시 금융위원회의 사전 인가를 받아야 하며, △금융 기관 또는 상법상 주식회사, △자기자본 50억원 이상, △전산설비 및 전담인력 구비 등의 요건을 충족해야 함
  - 모든 스테이블코인은 발행액의 100% 이상을 유동성이 높은 실물자산(예: 현금 · 요구불예금 · 국채 · 지방채 등)으로 구성해야함
  - 스테이블코인 보유자에 대한 이자 지급은 불허됨
  - 상환청구 시 3영업일 이내 상환이 법적으로 의무화되고, 거래소는 상장 전후로 발행인의 적격성, 공시 여부, 위법 사실 여부 등을 주기적으로 평가할 의무를 짐
  - 발행인의 파산 시 준비자산은 이용자 상환에 우선 배정되며, 압류 및 담보로 활용할 수 없음
- 2025년 7월 28일 국민의 힘 김은혜 의원 등 10인은 **가치고정형 디지털자산을 활용한 지급 혁신에 관한 법률안**을 발의하였고, 안도걸 의원이 발의한 법률안과는 스테이블코인의 활용 우선적 내용으로 발의됨
  - 용어를 가치안정형 디지털자산과 가치고정형 디지털자산으로 구별
  - 예비인가 및 이자 지급 금지 조항 관련 사항은 포함되지 않음
  - 기획재정부를 감독 주체에 포함하지 않아 감독 주체에 대한 권한이 상이
  - 자가 상환을 청구하는 경우, 청구를 받은 날부터 10영업일 이내 상환

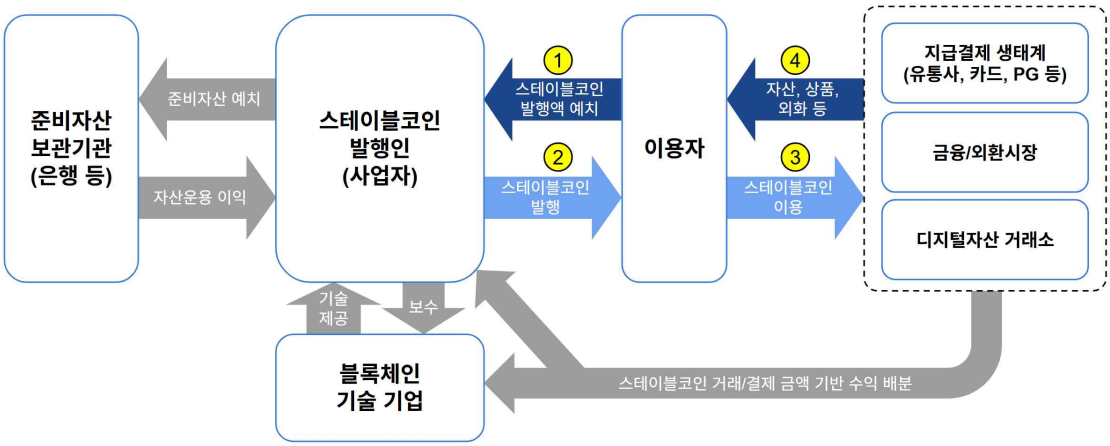
• 한국은행 동향

- 스테이블코인 도입에 대해 보다 신중하게 접근하는 자세를 보임
  - 스테이블코인의 가치 안정성과 준비 자산에 대한 신뢰 및 블록체인에 대한 제도적, 기술적 인프라 등 보다 안정적 환경을 위한 고민이 필요함
  - 외화 기반 스테이블코인이 광범위하게 활용될 경우 비기축통화국의 외환시장에 불안정성을 초래하고, 스테이블코인이 현금처럼 널리 사용되어 법정통화와 양립 할 경우 중앙은행의 통화정책이 시장에 미치는 영향력이 약화 될 우려가 있음
  - 통화주권 확보를 위한 원화 기반 스테이블코인의 도입에 대해서는 공감하지만, 이에 앞서 중앙은행 디지털화폐 등 통제할 수 있는 시스템을 먼저 정착시킨 뒤, 은행 중심의 실험을 거쳐 점진적으로 확대하는 방안을 제시함

3. 스테이블코인 산업 생태계 구조

- 스테이블코인 산업 생태계는 스테이블코인 발행인, 준비자산 보관기관, 이용자, 금융 및 외환시장, 그리고 블록체인 기반 기업들이 각자의 역할을 가지고 유기적으로 협력하고 있음

[스테이블코인 산업 생태계 구조]



- 스테이블코인 발행인은 민간사업자로서 이용자로부터 발행액을 법정화폐(원화, 달러 등) 형태로 예치 받고, 이에 상응하는 스테이블코인을 발행하여 교부함
- 금융 시스템의 안정성을 위해 발행인은 예치된 자금을 바탕으로 스테이블코인의 가치 유지와 환매에 대한 의무가 부과되며, 그 외 발행인의 자격 요건과 인가제에 대한 법제화 논의가 활발함
- 발행인이 직접 준비자산을 운용할 수도 있지만, 안정성과 신뢰성 확보를 위해 은행과 같은 전통 금융 기관이 준비자산 보관기관의 역할을 담당할 수 있음
- 준비자산 보관기관은 스테이블코인 발행인으로부터 준비자산을 예치 받고, 자산 운용을 통해 발생한 이익의 일부를 발행사에 제공함
- 스테이블코인 이용자는 개인뿐 아니라 법인까지 범위가 확대되고 있으며, 발급받은 스테이블코인을 국가 간 송금, 결제, 디지털자산 거래, Web3 서비스 이용 등 다양한 사용처에 활용
- 지급결제 생태계의 유통사, 카드사, PG사, 간편결제 제공사 등은 스테이블코인을 기존 결제 인프라에 접목하였을 때 이용자가 UX 장벽 없이 상품과 서비스를 이용할 수 있도록 함
- 블록체인 기술 기업은 스테이블코인 발행 및 유통이 원활하게 작동할 수 있도록 블록체인 메인넷, 스마트 콘트랙트 개발 관련하여 안정적이고 효율적인 기술 인프라를 제공하는 역할을 담당함
- 특히, 각국의 규제 상황에 맞추어 자금세탁방지(AML), 고객확인제도(KYC) 등 규제 준수를 위한 기술적 솔루션을 제공하고, 해킹 등 외부 공격으로부터 금융 시스템을 보호하는 보안 기술을 개발함

4. 시중은행의 스테이블코인 관련 동향

- **금융안정성 변동 및 은행업 위축 우려에 대해 적극적 대응 전략 수립**
  - 법정화폐 담보형 스테이블코인의 발행 및 운용이 제도권에 편입됨에 따라, 은행은 기존의 예적금 인프라와 신뢰를 기반으로 스테이블코인 발행인의 준비자산을 관리하는 역할이 부여됨
  - 또한 스테이블코인이 지급결제 수단으로 활용될 가능성이 높음에도 불구하고 디지털자산업권 중심으로 제도화가 논의되고 있어 은행업의 입장이 상당 부분 배제될 가능성이 있음
  - 이에 더해 해외 빅테크 기업이나 대기업의 스테이블코인 시장 진출이 허용되어 대규모 자본 변화가 발생할 때 변동성으로 인한 금융시장 전체 안정성이 약화 될 우려가 있음
  - 따라서, 은행연합 회원사들은 스테이블코인 생태계에서 준비자산 보관 역할에 머무르지 않고 직접 스테이블코인 발행을 검토하고 있으며, 제도화 참여 및 실증 사업 착수 등 적극적인 동향을 보임

- **오픈블록체인·DID협회 참여 및 스테이블코인 공동 발행 착수**
  - 은행권은 스테이블코인 산업 격변에 대해 민간 대응체계를 구축하고, 기존의 신뢰와 규제 적응력을 기반으로 관련 제도화에 적극 참여하고자 함
  - 이에 '25.04월 NH농협, KB국민, 신한, 우리, IBK기업, SH수협 은행은 오픈블록체인·DID협회에 '스테이블코인 분과'를 신설하고 원화 스테이블코인 공동 발행을 위한 사전 준비에 착수함
  - 은행들은 공동 발행을 위해 조인트벤처(JV)를 만들어 스테이블코인 발행사를 설립할 계획이며, 정기적으로 협업 시스템 구축 방안에 대해 논의하고 비은행권과의 협력 가능성을 평가함
  - 이러한 공동 스테이블코인 발행 모델은 대규모의 준비금 확보를 통해 시장 변화에 대응하여 안정적으로 유동성을 공급할 수 있으며, 강력한 보안 인프라를 구축할 수 있다는 강점이 있음
  - '25.06월, 하나은행과 케이뱅크가 스테이블코인 분과에 추가로 합류하며 법제화와 관련 기술 및 비즈니스 모델을 공동 연구하기로 밝힘

- **스테이블코인에 대한 실증 사업 진행**
  - '25.07월 신한은행은 자사 공공 배달 애플리케이션에 원화 스테이블코인 기반 결제를 도입하기 위한 기술 검증(PoC) 사업에 착수하여 자체 스테이블코인 발행 가능성을 보임
  - '25.04월, 신한은행, NH농협은행, 케이뱅크는 일본 금융사 Progmat과 한국 블록체인 기업 페어스퀘어랩이 주관하는 한일간 스테이블코인 기반 국경 간 실증 사업 'Project Pax'에 참여함
  - '23.02월 KB국민은행은 '스테이블코인 실험 및 NFC 운영' 프로젝트를 통해 자사 디지털자산 지갑인 '국민지갑' 가입자 60만 명에게 원화 기반 스테이블코인 총 240억 개를 발행하였으며, 스테이블코인의 발행·분배·결제·소각 프로세스에 대한 기술적 가능성과 사용자 반응을 테스트함

- **스테이블코인 사업 관련 인력 편성 및 전담 조직 신설**
  - 2025년 6월부터 국내은행들은 스테이블코인 관련 전담 조직 또는 TF팀을 구성하여 전담 인력을 준비하고 추진 전략을 구상중
  - KB국민은행은 '가상자산 대응 협의체'를 신설하여 가상자산 영역별 사업 추진 전략 수립, 정책 변화에 따른 대응 시나리오 마련, 외부 파트너사와의 협업 검토를 수행함
  - 신한은행은 다양한 부서가 협업하는 약 20여 명 규모의 TF를 운영하여 디지털자산 관련 정책 대응과 실증 사업 기획을 추진함
  - 하나은행은 그룹 각 관계사 유관부서로 구성된 워킹그룹(working group)을 운영하고 있으며, 원화 스테이블코인 발행을 위한 제도적, 사업적 검토 및 사업 참여에 따른 필수 인프라 등을 분석함
  - 우리은행은 신사업제휴플랫폼부 소속 9명 규모의 '디지털자산팀'을 신설, 스테이블코인을 비롯한 다양한 디지털자산 관련 신사업을 발굴함
  - NH농협은행은 디지털전략사업부 산하 8명 규모의 블록체인 팀을 신설하여, 오픈블록체인협회 등 외부 단체와 협력하여 스테이블코인 관련 기술 개발과 컨소시엄 전략을 추진함
  - IBK기업은행은 전담 TF를 구성하여 스테이블코인에 대한 여신 및 수신, 외환, 결제 등 기존 금융 기능의 대체 가능성을 분석함
  - iM금융지주(iM뱅크)는 디지털자산 관련 전담 조직을 신설하여 상표권 출원과 협회 활동 등 스테이블코인 관련 동향에 대해 대응 전략을 모색함

- **상표권 출원을 통한 시장 선점**
  - 2025년 6월 말부터 시중은행 및 민간은행이 스테이블코인 제도권 변화에 선제적으로 대응하고 시장을 선점하기 위한 원화 스테이블코인 관련 상표권을 경쟁적으로 출원 중
  - KB국민은행은 시중은행 중 최초로 스테이블코인 금융거래업 및 전자이체업 항목에 대해 원화 스테이블코인 관련 상표권 17건(KRWB, KBKRW 등)을 출원함(2025.06.25.)
  - 하나은행은 원화 스테이블코인 관련 상표권 16건(HanaKRW, KRWHana 등)을 출원함(2025.06.25.)
  - 신한은행은 원화 스테이블코인 관련 상표권 21건(KRWSHB, SFGKRW, SHKRW 등)을 출원하였으며, IBK기업은행은 동월 27일 10건(IBKKRW, IBKRW, ONEIBK 등)의 상표권을 출원함(2025.06.26.)
  - 우리은행은 관련 상표권 20건(CKRW, WKRW, WONKR, KRWOORI 등)을 출원함(2025.07.07.)

5. 핀테크 기업의 스테이블코인 관련 동향

- **간편결제 제공업체(네이버페이, 카카오페이, 토스)**
  - 네이버페이는 기자간담회를 통해 '금융을 넓히는 기술'이라는 비전을 바탕으로 AI와 웹3 기술을 기반으로 한 금융 커뮤니티 확장 및 혁신금융서비스 개발에 관한 청사진을 공개함(2025.06.26.)

- 특히 원화 스테이블코인을 차세대 국경 간 결제 수단이자 미래 디지털 금융의 핵심 매개체로 보고 있으며, 정책 도입에 빠르게 발맞춰 업계 컨소시엄에서 주도적 역할을 할 것이라 밝힘
- 카카오페이는 원화를 뜻하는 'KRW'에 'K'와 'P'등의 문자를 조합한 상표 'KRWKP', 'KRWP', 'KPKRW' 등 총 18건을 특허청에 출원하면서 스테이블코인 시장 선점 의도를 밝힘(2025.06.17.)
- 또한 세계 최대 스테이블코인 발행사 테더(Tether), 카이아(KAIA) 재단, 라인 넥스트와 함께 스테이블코인 해커톤을 개최하며 관련 사업 아이디어 발굴을 장려함(2025.07.18.)
- 토스는 원화 스테이블코인 관련 상표권을 27건 출원하고, 달러 스테이블코인 관련 상표권을 54건 출원하며 스테이블코인의 도입에 선제적으로 대비(2025.06~7.17.)
- 이에 더해 디지털자산 커스터디나 포인트 시스템에 스테이블코인 연동 방안을 시범 운영함

• **전자지급결제대행사(다날, NHN KCP, KG이니시스, 케이에스넷 등)**

- 다날, NHN KCP, KG이니시스, 케이에스넷(KSNET) 등 주요 PG사들이 스테이블코인 기반 결제 인프라 구축과 기술 개발, 글로벌 파트너십 확대 등에 대한 각자의 입장을 표명함
- 다날은 과거 디지털자산 관련 법제화 이전부터 디지털자산을 활용한 결제 서비스를 개발한 바 있으며, 발행과 운영, 결제 서비스 상용화 경험과 기 구축된 인프라를 활용하여 스테이블코인을 새로운 성장 기회로 삼아 글로벌 결제 시장을 선점하고자 하는 계획을 밝힘
- NHN KCP는 스테이블코인 기반 결제가 확산하더라도 단순히 결제 수단이 하나 더 추가되는 것일 뿐이므로 결제 서비스 제공자의 역할이 사라지지는 않을 것으로 전망함
- 그러나 기존의 PG사 간의 경쟁 구도에 메타마스크(Metamask)와 같은 글로벌 블록체인 지갑이나 탈중앙화 앱이 새로운 경쟁상대로 부상할 수 있다고 분석하며, 이에 기술 개발뿐 아니라 제도적 안정성과 공공성을 연계할 수 있는 '정책형 서비스'의 도입이 필요하다고 강조함
- 또한 거래 감시 시스템이나 결제 청산 등의 과정에서 주요 공공기관 시스템과의 연동을 검토할 필요가 있으며, 관련한 새로운 시스템의 설계가 시급할 것이라고 평가함
- KG이니시스 역시 스테이블코인 도입에 따른 디지털 금융 환경의 변화에 주목하고 있으며, 내부적으로 필요한 준비를 진행 중이라고 밝힘
- 케이에스넷은 국내의 신용카드 단말기와 온라인 PG 결제창 등의 기존 결제 인프라와 페이먼트 레일(payment rail)에 스테이블코인을 자연스럽게 통합하는 것이 중요하다고 주장함
- 이를 위해 케이에스넷은 글로벌 디지털 자산 기업인 크립토닷컴과 파트너십을 맺어, '크립토닷컴 페이'를 통해 국내 패션, 뷰티, 면세점 매장에서 스테이블코인을 활용한 결제를 지원하도록 함

• **종합 및 시사점**

- 국내 주요 핀테크 기업들은 디지털자산 관련 규제 변화에 발맞춰 스테이블코인 발행과 운용을 위한 블록체인 기반 기술과 사업 모델을 선제적으로 준비하고 있음

- 향후 법제화가 완료되면 각 사가 개발해 온 인프라 및 제휴망을 바탕으로 원화 스테이블코인이 다양한 핀테크 서비스에 접목되어 결제 및 송금 혁신의 주축이 될 것으로 전망되고, 관련한 상장기업들의 주가 상승 모습이 다수 관찰되었음
- 특히 네이버페이, 카카오페이, 토스페이 등 간편결제 제공업체는 기존의 대규모 선불충전금을 스테이블코인의 담보 자산으로 활용할 수 있어 운용성이 크고, 본래의 충전-송금-결제 흐름을 크게 벗어나지 않는 형태로 발전하여 사용자 경험의 장벽 없이 기술을 흡수할 것으로 예상됨
- 전자지급결제대행사(PG사)는 기존 금융 결제 인프라에 스테이블코인을 통합하는 인프라 구축과 기술 개발을 위해 관련 리서치 및 글로벌 파트너십 확대가 활발함
- 하지만 글로벌 규제에 의하면 비은행 계열 핀테크 기업이 발행한 스테이블코인은 결제 수단으로 인정받기 어려울 가능성이 있으므로 국내 법제화 과정의 지속적인 모니터링을 요구함

6. 블록체인 기업의 스테이블코인 관련 산업 동향

- **페어스퀘어랩(FairSquare Lab)**
  - 2025년 4월 일본 금융그룹 MUFG·MIZUHO·SMFG, 한국의 신한은행·NH농협은행·케이뱅크, KDAC과 함께 한·일간 스테이블코인 기반 국경 간 송금 및 결제 실증 사업 'Project Pax' 출범
  - 기존 해외 송금의 중계 은행으로 인한 복잡한 절차, 오랜 소요 시간, 높은 수수료를 해소하며, 금융업계 입장에서의 환전 과정의 변동 리스크 감소 및 예치금 운용성 향상을 기대함
  - Ripple, Progmat, Polymesh 등 글로벌 블록체인 기술 기업들과 업무 제휴 협약
  - 비상장주식·펀드 등 토큰화된 증권의 발행 및 유통 업무 전반을 지원하는 디지털자산 솔루션 Assetrum 출시
  - 자회사 KDAC(커스터디), 클로인트(온체인 데이터 추적·분석)를 통해 스테이블코인 생태계 구축 핵심 기술 및 사업 역량을 모두 보유

- **트래블월렛**
  - 2025년 7월 20일 Avalanche와 업무 제휴 협약을 맺어 원화 스테이블코인 및 프로그래머블 스테이블코인 개발에 착수하여 스마트 콘트랙트 기반 스테이블코인 활용 자동화를 연구
  - 국내외 온오프라인 연동 결제, 기업 대상 B2B 정산 및 금융 자동화 솔루션 등 다양한 차세대 금융 결제 인프라 구축을 목표로 함

- **오픈에셋(OpenAsset)**
  - 2025년 7월 7일, 안랩블록체인컴퍼니와 협력하여 원화 스테이블코인 기반 오프라인 결제 개념검증(PoC)을 완료하고, 안랩 모바일 지갑 'ABC 월렛'과 연동하여 네트워크 연결이 어려운

오프라인 환경에서도 원화 스테이블코인을 통한 결제가 가능함을 시연함

- 2023년 원화 스테이블코인 관련 상표권 'KRWO'를 등록하면서 일찍이 관련 사업을 준비함
- 자체 개발한 '이중서명 기반 발행 시스템'을 통해 국내 주요 은행과 기술적 개념검증(PoC)을 수행했으며, 발행사와 은행 모두의 서명이 완료되어야 스테이블코인을 발행할 수 있도록 하여 보안성을 높인 시스템으로 단일 주체의 오용이나 해킹리스크를 원천적으로 차단하는 구조를 제안함

• **이아이옵(EIOB)**

- 블록체인 지갑 스타트업인 아이오트러스트 및 런던증권거래소와 협력하여 파라과이 내 협동조합 대형 자산을 스테이블코인화하는 방안을 논의

• **디에스알브이(DSRV)**

- 2025년 7월 15일, 기업들의 스테이블코인 발행·결제·지급·정산 과정과 블록체인 간 전송, 스왑(swap), 국경 간 송금을 지원하는 애플리케이션 인터페이스(API) 플랫폼을 제공함
- 싱가포르 달러 기반 스테이블코인 'XSGD' 발행사 스트레이츠엑스(StraitsX)와 함께 스테이블코인의 발행·상환기술을 개발하고, 국경 간 결제 인프라를 구축하는 등 다각적 협력 추진함
- 스트레이츠엑스가 발행한 XSGD와 자체 발행예정인 원화 연동 스테이블코인 'DRKW'를 시연함

[국내 블록체인 기업의 스테이블코인 관련 동향]

기업명	스테이블코인 관련 주요 동향
페어스퀘어랩	- 디지털자산 종합 솔루션 'Assetrum' 개발 - '가상자산 커스터디'와 '디지털자산 추적 분석' 관련 기술과 노하우 보유 - Ripple, Progmat 등 글로벌 블록체인 기술 기업들과 업무 제휴 - 한·일간 스테이블코인 기반 국제 송금 실증 사업인 'Project Pax' 진행 중 - 스테이블코인과 토큰증권 연계 기술 및 플랫폼 개발
트래블월렛	- 원화 스테이블코인 및 프로그래머블(Programmable) 스테이블코인 개발 - 아발란체(Avalanche)와 업무협약
비댁스	- 자체 스테이블코인 발행 준비, 상표권 출원 - 전자지급결제대행업과의 인프라 확보 주력
오픈에셋	- 안랩블록체인컴퍼니와 협력해 스테이블코인 결제 PoC 완료
이아이옵	- 런던증권거래소와 파라과이 내 협동조합 자금의 스테이블코인화 논의
바이야드	- 원화 스테이블코인 활성화를 위한 신규 비즈니스 검토
디에스알브이(DSRV)	- 스테이블코인 결제 애플리케이션 인터페이스 개발

출처: "전세계 금융시장 핫이슈 '스테이블코인'...기회 잡는 韓 스타트업". 머니투데이, 2025.07.20.

7. 스테이블코인 산업의 기술적 과제 및 해결 방안

1) KYC, AML 등 컴플라이언스를 통한 안정성·건전성 확보

- 디지털자산 추적·분석 전문 기업인 체이널리시스(Chainalysis)에 의하면, 2024년 한 해 동안 불법 주소로 유입된 자산 규모는 약 409억 달러(한화 약 59조 원)이며, 이 중 스테이블코인이 전체 거래량의 63%를 차지할 정도로 불법적 활용 사례가 급증하고 있음
- 주요 활용처는 랜섬웨어 대금 지불, 암시장 거래 대금, 테러 자금 조달, 탈세, 자금 세탁 등이며, DeFi 서비스의 프라이빗 키 탈취 등으로 도난당하는 자금의 규모도 약 22억 달러에 이름
- 각국의 금융 당국은 이러한 스테이블코인의 부정 이용이 금융 안정에 위험을 초래한다고 경고하고 있으며, 스테이블코인에 대한 KYC와 AML 기능의 필요성이 부각됨
- 현재 국제적으로 융통되는 스테이블코인의 99% 이상은 이더리움, 트론, 솔라나, 아비트럼, 바이낸스 스마트 체인과 같은 퍼블릭 블록체인 기반이며, 누구나 지갑주소를 생성할 수 있는 특성으로 인해 자금의 익명화가 쉬워 범죄자 특정과 수사에 난항을 겪는 경우가 빈번함
- 2025년 2월 21일 북한의 해커 그룹 라자루스(Lazarus)에 의해 발생한 바이비트(Bybit) 거래소 해킹 사건은 약 15억 달러 상당의 디지털자산이 탈취된 사건이지만 실질적으로 동결 및 회수된 자금은 3.5%에 불과하여 디지털자산 관련 불법 행위에 대한 단속 및 회복의 어려움을 시사함

2) 이종 스테이블코인 간의 호환성

- 스테이블코인을 활용하여 신뢰성, 투명성, 개방성을 제공하는 범국가 금융 시스템을 구축하고자 하는 비전이 제시되고 있지만, 기존의 이더리움과 같은 퍼블릭 블록체인은 합의 과정으로 인한 확장성 및 속도 이슈가 상존함
- 이를 해결하기 위해 Aptos, SUI와 같이 Rust 언어 기반의 프로젝트에서 분산 컴퓨팅을 통한 성능 개선이 꾸준히 시도되고 있지만, 범용되는 EVM 기반 시스템에 통합되기 어려움
- 또한 달러 기반 스테이블코인이 전체의 99% 이상을 차지하고 있지만, 이러한 통일된 대상에 대해 각국이 상이한 법제화 및 기술 체계를 수립하는 것이 상호 호환을 더욱 어렵게 만들고 있음
- 이러한 문제에 맞서 글로벌 단위의 규제 공조와 기술 표준화가 진행되고 있으며, 일본 금융안정위원회(FSB)는 "동일 행위, 동일 위험, 동일 규제" 원칙 아래 USDC와 같은 글로벌 스테이블코인에 전반적으로 적용될 수 있는 국제적 원칙을 구체화하고 있음
- 스위스의 국제결제은행(BIS)은 Project mBridge, Project Agorá와 같이 다국간의 통합형 원장에 대한 실증 사업을 통해 국제 공통 결제 인프라의 기술 기반을 구현하고 있음

8. 결론 및 시사점

- **스테이블코인 생태계 내 역할의 재정립**
  - 은행권은 전통 금융 생태계에서 확보한 신뢰성과 자금력을 바탕으로 공동 스테이블코인 발행을 추진하고, 국경 간 송금 및 STO 정산 등에서 주도권을 확보하려 노력하고 있음
  - 이는 잠재적 예금 이탈과 은행 업무 축소를 방지하고, 직접 미래 스테이블코인 시장을 주도하는 핵심 플레이어로 자리매김하려는 선제적 대응이라고 평가됨
  - 간편결제 업체는 방대한 사용자 기반과 간편결제 경험을 기반으로 스테이블코인을 차세대 결제 및 송금 혁신의 도구로 보고 공격적인 상표권 출원과 기술 개발에 나서고 있음
  - 결제대행사는 기존 금융 결제 시스템과 페이먼트 레일에 블록체인 기반 스테이블코인을 적용하기 위한 인프라 구축, 기술 개발, 글로벌 파트너십 확대 등에 열중하고 있음
  - 블록체인 기업은 금융권의 거대 플레이어들이 필요로 하는 핵심 기술(인프라, 지갑, 커스터디, 정산 솔루션 등)을 공급하며 생태계의 기술적 기반을 다지는 역할을 수행하고 있음

- **법제화 향방에 따른 이해관계 조율 및 협력 모델의 구축**
  - 향후 입법과정을 통해 마련될 최종 국내 법안의 내용이 관련 시장의 향방을 가를 수 있는 중요한 변수가 될 것이며, 특히 스테이블코인 발행 주체를 은행과 같은 특정 금융 기관 또는 일정 요건을 갖춘 핀테크 기업에도 허용할지에 따라 관련 생태계의 판도가 크게 달라질 것으로 예상됨
  - 은행권은 '안정성'과 '신뢰'를 내세워 주도권을 주장하는 반면, 핀테크 업계는 '혁신'과 '편의성'을 강조하며 시장 진입을 노리고 있어, 양측의 이해관계를 합리적으로 조율하는 과정이 필요
  - 스테이블코인이 성공적으로 안착하기 위해서는 단독 플레이어의 힘만으로는 불가능하며, 은행의 신뢰성, 핀테크의 사용자 경험, 블록체인 기업의 기술력이 결합한 개방형 협력 모델이 필수적임
  - 은행 공동 발행 컨소시엄, 핀테크와 블록체인 기술 기업 간의 파트너십, 나아가 업무 권역 간의 협력 체계 구축이 활발해질 것이며, 이러한 컨소시엄이 시장의 표준을 선점할 가능성이 높음

- **시장 안정성 및 건전성과 상호 운용성 확보를 위한 관련 기술 개발 필요**
  - 스테이블코인이 실질적인 결제 수단으로 자리 잡기 위해서는 기술적 과제 해결이 시급함
  - AML과 KYC 의무 및 컴플라이언스 기능을 구현하여 스테이블코인 시장의 안전성과 편의성의 균형을 맞추고 각국의 유연한 규제 수립을 촉진하는 것이 필요하며, 이를 위해 허가형 퍼블릭 블록체인과 영지식증명(ZKP) 기술을 적용하는 방안이 구체화 되고 있음
  - 원화, 달러 등 다양한 법정화폐 기반 스테이블코인이 여러 블록체인 위에서 발행될 때, 이들 간의 원활한 교환과 정산을 지원하는 기술 표준 및 인프라 구축이 시급한 과제로 떠오르고 있음

[출처]

- "글로벌 스테이블코인 제도 및 사용 현황", 자본시장연구원, 2025.07.23.
- "원화스테이블코인 필요성과 법제화 제안", 해시드오픈리서치, 2025.03.24.
- "'스테이블코인 법제화' 숨 고르기...디지털자산 혁신법 발의 8월로 연기", 오피니언뉴스, 2025.07.15.
- "與, 스테이블코인 법안 첫 발의... 원화 코인으로 금융 주권 지키자", 동아일보, 2025.07.28.
- "與野, 스테이블코인 특화법안 동시 발의... 감독 권한·이용자 보호 규정", 전자신문, 2025.07.28.
- "한국은행의 스테이블코인 위험성 경고...①코인런 ②금융사고 ③자본유출 ④통화정책 유효성 저해 4대 리스크 우려", 조선경제, 2025.06.25.
- "6대 은행, 스테이블 코인 대응 '분주'", 바이라인네트워크, 2025.06.16.
- "신한은행-농협은행-케이뱅크, 韓日 '팍스 프로젝트' 참여", 시사On, 2025.04.10.
- "코인 송금, 이제 은행서 해보세요"...금융권, 스테이블코인부터 속도 낸다", 매일경제, 2025.04.11.
- "신한銀, '땡겨요'에 원화코인 결제 도입", 서울경제, 2025.07.22.
- "'시중은행 최초' KB국민은행, 스테이블코인 상표권 출원", 디지털애셋, 2025.06.25.
- "하나은행, 스테이블 코인 상표권 출원 신청", 아시아투데이, 2025.06.25.
- "기업銀·신한금융도 원화코인 경쟁 참전", 서울경제, 2025.06.30.
- "은행권, 스테이블코인 상표권 경쟁...우리은행도 출원", 뉴시스, 2025.07.09.
- "네이버페이 대표 "원화 스테이블코인 선도할 준비 됐다", 비즈와치, 2025.06.26.
- "카카오페이 'KKRW' 등 상표 출원...스테이블코인 법안 지속적 모니터링", 지디넷코리아, 2025.06.23.
- "카카오페이-테더-카이아, 스테이블코인 해커톤 연다", 뉴스1, 2025.07.18.
- "PG사, 스테이블 코인 본격 대응...새로운 변화에 '정면돌파'", 바이라인네트워크, 2025.06.30.
- "스테이블코인 열풍에 韓스타트업도 기대감↑", 비즈워치, 2025.07.15.
- "전세계 금융시장 핫이슈 '스테이블코인'...기회 잡는 韓 스타트업", 머니투데이, 2025.07.20.
- "오픈에셋, 안랩블록체인컴퍼니와 원화스테이블코인 결제 PoC 완료", 이데일리, 2025.07.07.
- "비피엠지, 에이든랩스와 태국 스테이블코인 컨소시엄 공동 참여", 디일렉, 2025.05.26.
- "Japanese banks pilot stablecoin-based cross-border payments", Finextra, 2024.09.10.
- "Private sector partners join Project Agorá", BIS, 2025.09.16.
- "Project mBridge reached minimum viable product stage", BIS, 2024.11.11.