

OPINION

연구위원
장보성

스테이블 코인의 역설: 리스크와 정책 과제*

스테이블 코인은 그 명칭과는 달리, 간과할 수 없는 리스크를 내포하고 있다. 스테이블 코인의 주종인 법화자산 담보형의 경우, 발행사의 준비자산 부실 운영이 취약점으로 작용하면서 대량 환매나 투기적인 공격을 야기할 수 있다. 또한, 비트코인 등 비스테이블 코인의 가격 급락 시 스테이블 코인 시장 전반의 심각한 가격 하락으로 이어질 소지가 있다. 아울러, 스테이블 코인 시장의 불안이 전체 가상자산 및 전통적 금융시장으로 전이될 위험, 스테이블 코인 공급이 통화정책과의 상충을 유발할 가능성 등도 존재한다.

국내에서 가상자산과 관련된 정책적인 논의는 주로 비스테이블 코인에 집중되어 제도적인 공백이 우려되는 상황이다. 향후 국내 스테이블 코인 시장이 급성장할 수 있으므로 제도 마련에 속도를 내어야 할 것으로 생각된다. 국내 정책 설계에서는 여타 유형보다는 법화자산 담보형 위주로 발행을 유도하도록 기본 방향을 설정해야 할 것이다. 또한, 개별 스테이블 코인의 사용 범위에 따라 제도적인 안전장치를 차등 적용함으로써 규제의 기술적 중립성과 금융안정 간 균형을 도모할 필요가 있다. 한편, 예금보험 미적용 스테이블 코인에 대해서는 현행 선불전자지급수단에 대한 감독 지침 등을 참고하여 지급 보장 기능을 보완해야 할 것이다. 그리고 통화정책과의 상충을 방지하기 위해 대형 스테이블 코인 발행사를 대상으로 건전성 규제를 강화하거나 발행 총량을 관리하는 방안을 고려해 볼 수 있을 것이다.

테라 사태는 스테이블 코인의 안정성에 대해 상당한 위기감을 가지게 된 계기가 되었다. 이는 알고리즘형 스테이블 코인이라는 특수한 유형¹⁾에 국한된 예외적인 사례로 간주될 수도 있다. 하지만, 스테이블 코인의 주종인 법화자산 담보형에서도 중요한 문제점들이 드러나면서 스테이블 코인의 직·간접적인 부작용에 대한 우려가 커지고 있다. 이에 따라 주요국들은 스테이블 코인의 리스크에 대한 대응 방안을 마련하기 위해 적극적으로 움직이고 있다. 미국은 대통령 직속 워킹그룹의 정책 연구와 의회의 입법안 등을 통해 시장 규율 방안을 모색하는 한편, EU 회원국들은 관련 법안에 이미 합의하고 시행만을 기다리고 있는 상황이다. 국내의 경우, 비스테이블 코인에 대한 정책 방향은 구체화되고 있지만,

* 본고의 견해와 주장은 필자 개인의 것이며, 자본시장연구원의 공식적인 견해가 아님을 밝힙니다.

1) 스테이블 코인은 크게 법화자산 담보형(fiat-collateralized), 가상자산 담보형(cryptocurrency-collateralized), 알고리즘형(algorithmic)의 세 유형으로 구분할 수 있다. 법화자산 담보형은 법화뿐만 아니라 예금, 유가증권 등 법화 기반(fiat-denominated)의 전통적인 자산을 준비자산으로 보유함으로써 가치를 고정하는 방식으로, 테더(USDT), USD Coin(USDC), 바이낸스 USD(BUSD) 등이 그 예이다. 가상자산 담보형은 말 그대로 가상자산을 담보로 하여 발행하는 방식으로 DAI가 이 유형에 해당한다. 알고리즘형은 프로그래밍된 공급량 조절 방식을 통해 가격을 고정하는 방식을 따르는데, 대표적인 예로 테라를 들 수 있다.

스테이블 코인에 대한 논의는 아직 부족한 실정이다. 이에 본고는 스테이블 코인의 주종인 법화자산 담보형을 중심으로 스테이블 코인의 리스크와 국내 정책 과제에 대해 논의하고자 한다.

스테이블 코인의 리스크

스테이블 코인과 관련된 일차적인 우려로 가격 안정성과 법화로의 교환 가능성(redeemability) 측면에서의 리스크를 들 수 있다. 이는 스테이블 코인 자체의 문제라는 점에서 내부 리스크²⁾라고도 할 수 있는데, 동 리스크는 준비자산 관리와 가상자산 시장의 전반적인 여건 등에 크게 영향받을 수 있다. 아울러, 스테이블 코인이 자체 영역을 넘어 전통적인 금융시스템에까지 광범위하게 영향을 미칠 가능성도 있다. 이는 외부 효과 측면에서의 리스크로, 금융안정, 금융중개, 통화정책 등에 대한 부작용으로 이어질 수 있는 부분이다.

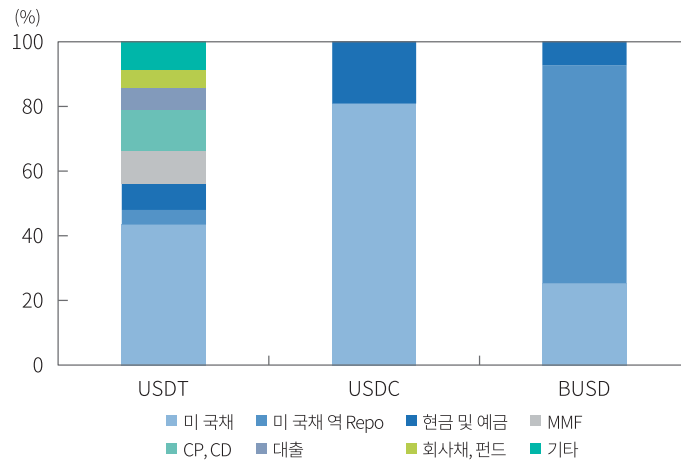
법화자산 담보형 스테이블 코인의 내부적인 리스크가 표면화된 사례로는 테더의 준비자산 부실 문제를 들 수 있다. 테더는 최대 규모³⁾의 스테이블 코인으로 테더 사(Tether Limited)에 의해 발행되고 있다. 테더 사는 발행액과 동일한 금액의 통화를 준비자산으로 보유한다는 점을 근거로 테더의 안정성을 강조해 왔다. 하지만 준비자산의 부실 운영이 밝혀지면서 테더 사는 뉴욕주 법원과 미 상품선물위원회(CFTC)으로부터 1,850만 달러와 4,100만 달러의 벌금을 각각 부과받은 바 있다. 그리고 CFTC의 조사 과정에서 2016~2018년의 기간(26개월) 중 준비자산이 제대로 확보된 기간은 1/4에 불과했다는 사실도 드러났다.⁴⁾ 또한 테더의 준비자산은, 규모뿐만 아니라 구성 측면에서도 문제점을 내포하고 있다. 테더의 준비자산 중 40% 이상은 CP, 회사채, 대출 등으로 상당 부분이 위험자산에 투자되어 있는데(〈그림 1〉), 이러한 위험자산 보유로 인해 과거 미국 MMF 시장의 위기와 같은 불안이 재현될 가능성이 있다.

2) 결제 및 보안 리스크 등도 여기에 포함되지만 본고에서는 스테이블 코인의 고유 특징에 주안점을 두고 가격 안정성과 법화 교환 가능성 측면의 리스크를 중심으로 다루도록 하겠다.

3) 스테이블 코인 시장 내 구성(2022년 9월말 기준)을 보면, 테더의 시가총액이 45%의 비중으로 가장 크고, 다음으로 USD Coin(31%), 바이낸스(Binance) USD(14%), DAI(5%) 순이다.

4) 관계사(Bitfinex)에 대한 불법 대출로 손실을 입는 한편, 비트코인의 가격 조작을 위해 준비자산 없이 테더를 허위 발행한(Griffin & Shams, 2020) 것 등에 따른 결과로 생각된다.

〈그림 1〉 준비자산 구성

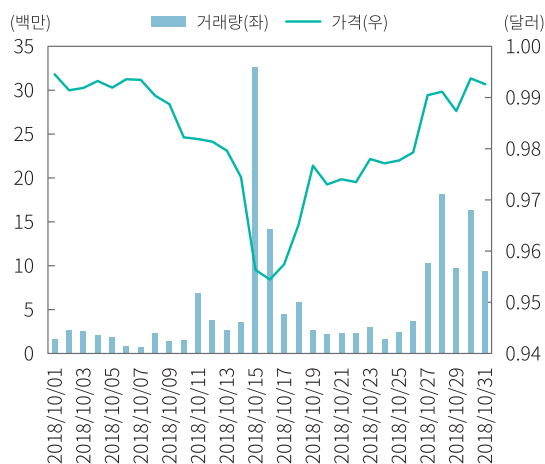


주 : USDT(Tether)는 22년 6월말, USDC는 22년 10월 20일, BUSD는 2022년 9월말 기준

자료: Tether, Circle, Paxos

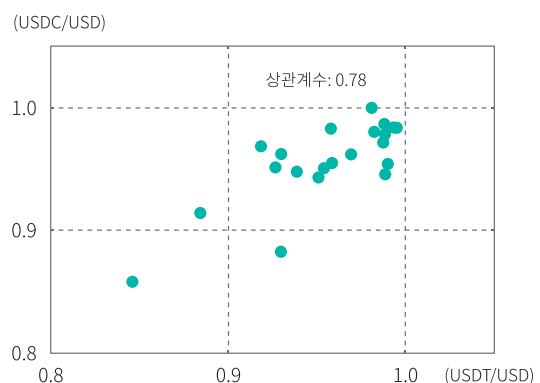
스테이블 코인의 준비자산 규모나 구성 측면에서의 취약성은 투기적인 공격을 자극하는 요인이 될 수 있다. 특히 2018년 발생했던 테더에 대한 투기적 공격은 이를 보여준 현실적인 사례로 생각된다. 〈그림 2〉는 2018년 10월 중순경 테더의 거래량이 이례적으로 증가하면서 테더의 가격이 큰 폭으로 하락했다는 점을 나타내고 있다. 당시 일부 거래플랫폼(거래소)에서 테더의 저가 매도가 집중적으로 발생했는데, 그 결과 테더의 가격은 0.95달러까지 하락한 바 있다. 이러한 투기적 공격은 테더 사의 준비자산과 지급 능력에 대한 불신에 기인한 것으로 평가되는데(Lyons & Viswanath-Natraj, 2020; Eichengreen & Viswanath-Natraj, 2022), 준비자산이 부실화될 경우 여타 스테이블 코인도 그 대상이 될 수 있을 것이다.

〈그림 2〉 테더에 대한 투기적 공격



자료: Lyons & Viswanath-Natraj(2020)

〈그림 3〉 비트코인 가격 이상 급락 시 테더와 USDC의 일중 최저가



주 : 1) 대상기간: 2018. 10. 1 ~ 2022. 8. 31
2) USDT는 테더, USDC는 USD Coin을 의미
3) 비트코인 이상 급락 시는 비트코인이 하락폭이 10%보다 큰 경우(수익률<-10%)

자료: Messari, 저자 추정

스테이블 코인의 안정성은 전반적인 가상자산 시장 상황에도 영향받을 수 있다. 즉, 비트코인 등 주요 가상자산의 불안으로 투자자가 대규모로 동 시장을 이탈(exit)한다면 스테이블 코인의 대량 매도와 가격 하락 압력이 발생할 수 있기 때문이다.⁵⁾ 특히 대표적으로, 비트코인 가격 급락 시 스테이블 코인 전반의 불안으로 이어질 가능성을 배제할 수 없다. <그림 3>은 비트코인의 가격이 급락한 경우에 테더와 USDC의 일중 최저가를 나타내고 있다. 이에 따르면, 비트코인 가격이 10%(절대값)를 넘어서는 크기로 급락했을 때 테더와 USDC의 최저가 간 상관계수는 0.78를 나타내면서⁶⁾ 두 스테이블 코인 모두 일중 크게 하락하는 경향이 뚜렷하게 보인다. 이러한 사실은 비스테이블 코인 시장의 불안이 스테이블 코인 시장 전반에까지 광범위하게 확산될 수 있음을 시사한다.

스테이블 코인은 여타 가상자산 및 기존 금융시스템과의 연계를 통해 여러 측면에서 부정적인 외부 효과를 유발할 가능성이 있다. 그러한 첫 번째 예로 스테이블 코인 시장의 불안이 전체 가상자산 시장으로 확산되는 상황을 생각할 수 있다. 글로벌 가상자산 시장에서 스테이블 코인은 핵심적인 지급결제 수단으로 사용되고 있다.⁷⁾ 만약 주요 스테이블 코인에서 지급불능 사태가 발생한다면 가상자산 투자자의 자금원이 사실상 증발하면서 전체 가상자산 시장의 유동성 위기로 확대될 우려가 있다.

아울러 스테이블 코인 시장의 불안이 전체 금융시장으로 전이될 위험에 대해서도 경계할 필요가 있다. 특히, 법화자산 담보형은 준비자산을 통해 전통적인 금융시장과 밀접하게 연결되어 있어 시스템 리스크의 주요 요인이 될 수 있다. 과거 미국의 MMF 런(MMF run: 대규모 환매 사태)은 MMF가 투자한 ABCP, CD, RP 부문 등에서 단기 금융시장의 자금 경색을 유발한 바 있다(Li et al., 2021). 법화자산 담보형은 예금, 단기증권, 대출 등을 준비자산으로 보유하고 있는데, 법화로의 인출 수요가 급증한다면 발행사는 준비자산을 대량 처분할 필요성이 커지게 될 것이다. 따라서 스테이블 코인 런이 발생한다면 해당 시장의 불안이 은행이나 자금시장으로까지 확산될 위험이 있다.

스테이블 코인은 국내 금융중개 기능에도 부정적인 영향을 미칠 수 있다. 이는 외화 스테이블 코인의 사용이 확대될 때 크게 우려되는 부작용이다. 해외 통화와 연동된 스테이블 코인은 대상 통화로 표시된 금융상품을 중심으로 준비자산을 구성할 것으로 예상된다. 따라서 외화 스테이블 코인에 대한 수요가 증가할 경우, 자본 유출이 확대되면서 국내 금융중개 기능이 약화될 수 있다. 다만, 국내 통화와 연동된 스테이블 코인(법화자산 담보형)이 국내 금융중개에 미치는 영향은 크지 않을 것으로 판단된다. 이것은 발행사가 국내 금융상품으로 준비자산을 축적하고, 해당 자금은 궁극적으로 국내 금융시스템 내에 남게 될 것이기 때문이다. 따라서 전체적인 관점에서는 금융기관들의 예탁금(deposit)과 자금 공급 능력이 축소되지 않을 것으로 판단된다.

5) 이러한 맥락에서 Eichengreen & Viswanath-Natraj(2022)는 비트코인의 가격 변동성 확대 시 스테이블 코인 발행사의 지급불능(default) 위험이 높아진다는 점을 보인 바 있다.

6) 비트코인 가격의 급락이 발생하지 않은 상황의 경우, 테더와 USDC의 일중 최저가 간 상관계수는 0.10으로 특별한 상호 연관성이 나타나지 않는다.

7) 전체 가상자산 거래(2022년 8월말)에서 테더를 이용한 결제 비중은 50.2%, USDC는 25.7%, BUSD는 11.3%를 차지하고 있다. 이는 법화를 이용한 비중(달러: 7.9%, 유로: 1.3%)을 크게 넘어서는 수준이다.

이와 함께 스테이블 코인이 통화정책의 유효성에도 영향을 미칠 가능성이 있다. 스테이블 코인의 유통량은 발행사의 무상지급(airdrop)⁸⁾ 등 공급 정책에 의해 결정될 수 있다. 만약, 중앙은행이 긴축적인 통화정책을 운영하고 있는 와중에 스테이블 코인이 대규모로 무상지급된다면 통화정책의 긴축 효과를 약화시킬 우려가 있다. 또한, 외화 스테이블 코인이 국내 통화를 대체한다면, 국내 금융중개 기능 약화로 통화정책의 파급경로가 원활히 작동하지 않게 되어 통화정책의 효과가 축소될 소지가 있다.

정책 과제

국내 스테이블 코인 시장이 아직 미미한 수준⁹⁾이기는 하지만, 향후 동 시장이 빠르게 성장할 가능성에 대비해야 할 것으로 생각된다. 특히, 가상자산의 국내 발행(ICO)이 허용되고 블록체인 기반의 지급결제 시스템이 일반화된다면, 국내에서도 스테이블 코인의 발행과 사용이 크게 확대될 가능성이 있다.¹⁰⁾ 또한, 은행권에서도 블록체인 기반의 외환송금 서비스 등 신사업 추진을 위해 스테이블 코인의 발행을 검토하는 등 기존 금융기관들도 시장 진입에 관심을 가지고 있다.¹¹⁾

이상과 같이 다양한 목적을 가진 경제 주체들이 참가하면서 국내 스테이블 코인 시장이 급성장할 수 있으므로 제도 마련에 착수해야 할 것으로 보인다. 그리고 여기에서는 기본적으로, 발행 가능한 스테이블 코인의 유형에 대해 정책 방향을 명확히 할 필요가 있다. 스테이블 코인의 세 가지 유형 중 지급 보장 기제와 안정성 등을 고려할 때 법화자산 담보형 중심으로 발행을 유도하는 것이 바람직하다고 판단된다. 알고리즘형의 경우, 테라 사태에서 경험했듯이 안정성과 사용자 보호 측면에서 취약점을 내포하고 있어 상당수의 국가들이 발행을 제한할 것으로 전망된다. 한편, 가상자산 담보형은 과담보(over-collateralization) 등으로 안전장치를 보완하고 있으나 가상자산 가격의 높은 변동성으로 인해 가격 불안과 대량 인출 가능성이 큰 것으로 평가된다.

스테이블 코인의 사용 범위(기능적인 범위)도 제도 설계에서 중요 고려사항이 되어야 할 것으로 판단된다. 이는 규제의 기술적 중립성과 금융안정 간의 균형을 조절하는 데 있어 기본적인 판단 기준이 될 것이다. 스테이블 코인의 사용 범위가 넓어질수록 편의성과 기술혁신 동기가 높아질 수 있겠지만, 금융·경제적 상호연계성이 높아지면서 시스템 리스크가 확대될 소지가 있다. 이러한 점을 고려할 때 개별 스테이블 코인의 사용 범위에 따라 제도적인 안전장치가 차등 적용되어야 할 필요가 있다.

8) 스테이블 코인 발행사가 시장지배력을 높이기 위해 무상지급 전략을 사용할 수 있을 것이다. 발행사가 이익잉여금(자본)으로 스테이블 코인의 무상지급분(부채)을 충당하고, 이익잉여금으로 축적한 자산을 무상지급분에 상응하는 준비자산으로 전환한다면, 스테이블 코인의 가격에 대한 영향 없이 추가 발행할 수 있을 것이다. 이렇게 제공된 무상지급분은 소비에 활용될 수 있다.

9) 원화 기반 스테이블 코인의 경우, 바이낸스 코리아가 BKRW를 출시한 바 있으나 2020년말 철수하였고, 원화 테라(KRT)도 2022년 5월 주요 거래플랫폼에서 상장 폐지된 바 있다. 외화 스테이블 코인(USDC와 USDC)의 경우, 일부 중소 거래플랫폼에서 거래되고 있으나 그 규모는 크지 않다.

10) 가상자산 및 증권형 토큰 거래에 스마트 계약을 적용하기 위해 스테이블 코인을 이용할 수 있을 것이다.

11) <https://news.einfomax.co.kr/news/articleView.html?idxno=4186159>

예컨대, 국내 가상자산 거래로만 범위가 한정된 스테이블 코인에는 선불전자지급수단 및 전자화폐 관련 법규, 범위의 제한이 없는 경우에는 은행 부문과 외국환거래 관련 법규가 제도적인 벤치마크가 될 수 있을 것이다. 그리고 EU의 규제 법안(Markets in crypto-assets regulation: MiCA)과 유사하게¹²⁾, 스테이블 코인의 시가 총액이나 거래량 등 규모도 함께 고려하여 예외 및 추가규제 사항을 적용할 필요가 있다고 생각된다.

전술된 방향을 따를 때, 일부 스테이블 코인에 대해서는 은행 수준의 규제나 예금보험이 적용되지 않아 사용자 보호 측면에서 사각지대가 존재할 수 있다. 따라서 해당 스테이블 코인의 지급 보장 기능을 보완하기 위해 별도의 안전장치가 뒷받침되어야 할 것이다. 이를 위해 여러 대안을 고려할 수 있겠지만, 현행 규제체계 내에서는 선불전자지급수단에 대한 감독 지침을 참고할 수 있을 것으로 판단된다. 금융감독원의 「전자금융업자의 이용자 자금 보호 가이드라인」은 선불충전금을 발행·관리업자가 사용자를 수익자 및 피보험자로 지정하여 선불충전금을 100%를 신탁하거나 지급보증보험에 가입하도록 하였다. 동 지침은 선불충전금이 비부보(예금보험)라는 점 때문에 시행된 예치금 관리 방안으로, 비부보 스테이블 코인에도 적용 가능한 것으로 보인다. 따라서 비부보 스테이블 코인에 대해 지급 의무를 명시하고, 구체적인 준비자산 관리 방안은 해당 지침을 준용하는 방향으로 제도를 설계할 수 있을 것으로 생각된다.

한편, 스테이블 코인 시장이 크게 확대되어 통화정책의 유효성이 약화될 가능성에도 대비해야 할 필요가 있다. 대형 발행사의 무상지급에 대해서는 추가적인 건전성 규제를 적용함으로써 그 남용과 통화정책과의 상충을 일차적으로는 방지할 수 있을 것으로 생각된다. 즉, 스테이블 코인의 무상지급은 발행사의 자기자본을 감소시키게 되므로 건전성 규제를 강화함으로써 그 남용을 어느 정도 제한하는 효과가 있을 것이다. 만약, 동 규제의 실효성이 크지 않을 경우에는 발행사들과 정책당국 간 리스크 분담¹³⁾을 통해 발행 총량을 직접적으로 관리하는 방안도 고려해 볼 필요가 있다.

이상에서는 스테이블 코인 고유의 특징에 초점을 맞추어 관련된 주요 정책 과제를 제시하였다. 스테이블 코인에도 적용되는 일반적인 가상자산 관련 정책은 상당 부분 논의가 진행되었기 때문에 별도로 다루지는 않았다. 하지만, 이는 중요도 측면에서 해당 사항들이 부차적이기 때문은 아니라는 점을 밝혀둔다. 특히, 보안, 내부통제, 정보공개, 시장교란 등에 대한 규율은 스테이블 코인을 비롯한 전체 가상자산 시장이 정상적으로 기능하기 위한 필요조건이라 할 수 있다. 따라서 정책 마련에 속도를 내는 한편, 이러한 요소들을 종합적으로 반영함으로써 스테이블 코인 시장의 제도적인 공백을 최소화해야 할 것이다.

12) MiCA 규제 법안은 스테이블 코인 발행자에 대해 준비금의 2% 이상 자기자본을 유지하도록 하고, 중요 발행자(significant issuer)에 대해서는 상기 기준의 1.5배 이상에 해당하는 자기자본 유지와 스트레스 테스트 시행 의무를 추가로 부과하였다.

13) 발행사가 총량 관리에 의무적으로 참여하되, 위기 시 정책당국이 발행사에 유동성을 공급하도록 약정하는 방안을 예로 들 수 있다(Schwarzc, 2022).

참고문헌

- 금융감독원, 2022. 9. 28. 「전자금융업자의 이용자 자금 보호 가이드라인」 개정 및 연장 사전예고, 업무자료.
- Eichengreen, B., Viswanath-Natraj, G., 2022, Stablecoins and central bank digital currencies: Policy and regulatory challenges, *Asian Economic Papers* 21(1), 29-46.
- Griffin, J.M., Shams, A., 2020, Is bitcoin really untethered?, *Journal of Finance* 75(4), 1913-1964.
- Li, L., Li, Y., Macchiavelli, M., Zhou, X., 2021, Liquidity restrictions, runs, and central bank interventions: Evidence from money market funds, *Review of Financial Studies* 34(11), 5402-5437.
- Lyons, R. K., Viswanath-Natraj, G., 2020, What keeps stablecoins stable?, NBER Working Papers 27136.
- Schwarcz, S. L., 2022, Regulating digital currencies: Towards an analytical framework. *Boston University Law Review* 102, 1037-1081.