

# 테라 스테이블코인 디페깅(De-pegging) 보고서

## 관련 자산



Luna LUNA  
\$0.000055 (-99.97%)



TerraUSD UST  
\$0.18 (-68.82%)

## Prologue

당사는 지난 72시간 사이 루나/테라의 급락에 대해 다수의 외부 공공 및 민간 기관으로부터 질의를 받았으며 이에 대응하였다. 이 과정에서 축적된 정보는 코빗 리서치 구독자에게도 유용할 것이라는 판단하에 이를 요약하여 번외판 리포트로 공유드리고자 한다. 루나/테라 사태는 현재 진행형이며 빠르게 진행되고 있어 적시성이 우선되어야하는 사안인 만큼 본 리포트는 스피드를 우선시하여 작성되었다. 정확성을 위해 최선의 노력을 하였으나 다소 오류가 있을 수 있다는 것을 알려드린다.

2022년 5월 13일

Research Analyst 김 민 승  
코빗 리서치센터장 정 석 문

5월 9일에 발생하여 글 작성 시점에도 진행중인 테라USD(UST) 디페깅(De-pegging)은 테라 스테이블코인의 가격안정 기능을 제공하는 루나(LUNA)의 가격을 고점대비 -99% 이상 하락시키는 것은 물론, 비트코인(BTC)와 이더리움(ETH)를 비롯한 다른 종목의 가격까지 하락시키며 가상자산 시장 전반에 큰 영향을 주고 있다.

본 리포트는 테라USD(UST)의 디페깅과 루나(LUNA)의 폭락이 발생한 이유와 과정에 대해 지금까지 밝혀진 상황을 짚어보고 동시에 각국의 스테이블코인 규제 동향에 대해 살펴본다. 또한, 이번 사건이 앞으로 가상자산 시장 전반에 미칠 영향을 예측해 본다.

# 테라 스테이블코인과 루나(LUNA)의 가격하락 과정과 원인

## 테라/루나 알고리즘

- 스테이블코인은 가격 안정 방법에 따라 법정화폐 담보 스테이블코인(USDT, USDC 등), 가상자산 담보 스테이블코인(DAI 등), 무담보 알고리즘형 스테이블코인(UST, KRT 등)의 세 가지로 분류됨.
- 법정화폐 담보 스테이블코인은 법인이 법정화폐로 담보물을 가지고 있음을 증명하고 스테이블코인에 대한 법정화폐 지급 책임을 지는 채무 형태로서 미국 등지에서 증권성 여부 이슈가 제기됨.
- 가상자산 담보 스테이블코인은 보통 담보물의 60-70% 정도의 LTV로 스마트 컨트랙트를 통해 스테이블코인을 발행하고, LTV가 높아지면 담보물을 강제 청산하는 형태. 자본 활용도 및 확장성이 낮으며 청산 위험성이 상존.
- 무담보 알고리즘형 스테이블코인은 2가지의 가상자산이 상보적으로 서로의 가치를 유지하는 방식. 테라폼랩스(Terraform Labs)가 발행하여 운영하는 테라-루나 코인이 알고리즘형 스테이블코인.
- 테라 코인은 여러 종류가 있는데 USD가격을 추종하는 UST, KRW가격을 추종하는 KRT처럼 각국 법정화폐별로 테라 코인이 존재하며, 이 중 가장 널리 사용되는 UST와 루나(LUNA) 가격의 관계는 이론적으로는 아래와 같음.
  - 1) LUNA는 가격이 고정되지 않은 가상자산으로서 1 USD 가치의 LUNA를 소각(burn)하여 1 UST를 발행(mint)할 수 있음.
  - 2) 만약 1 UST의 시장 가치가 1 USD 보다 높아지면 더 많은 시장 참여자들이 차익을 얻기 위해 LUNA를 시장에서 구매, 소각하여 UST를 발행하고,
    - a) UST는 유통량이 많아져 가격이 하락.
    - b) LUNA는 유통량이 적어져 가격이 상승.
  - 3) 1 UST를 소각(burn)하면 1 USD 가치의 LUNA를 발행(mint)할 수 있음.
  - 4) 만약 1 UST의 시장 가치가 1 USD보다 낮아지면 더 많은 시장 참여자들이 차익을 얻기 위해 UST를 시장해서 구매, 소각하여 LUNA를 발행하고,
    - a) UST는 유통량이 적어져 가격이 상승.
    - b) LUNA는 유통량이 많아져 가격이 하락.
- 즉, UST 등 테라 스테이블코인의 가격 안정 메커니즘은 제3의 시장 참여자에 의해 실시간으로 차익 거래(arbitrage)가 이루어진다는 것을 기본적으로 가정하고 설계되어 있으며, 테라 스테이블코인은 루나 코인과의 교환을 통해 가격의 폐깅(pegging)을 유지. 루나 코인의 가치는 테라 스테이블코인과의 관계에서 발생 (UST 발행량 = 루나 코인 수요)

## 루나 최근 가격 상승 원인



- 루나(LUNA)의 가격은 2021년 중순부터 상승세가 시작되어 2021년 하순부터 2022년 4월까지 크게 상승하기 시작했는데, 이유는 크게 두 가지로 판단됨.

### 앵커 프로토콜 (Anchor Protocol)

- 2020년과 2021년 높은 APY(Annual Percentage Yield)를 약속하는 많은 수의 디파이(DeFi) 프로젝트들이 난립. 그 중 다수는 지속하지 못하고 사라졌지만 디파이는 블록체인의 중요 유스케이스(use-case)로 자리잡음.
- 앵커프로토콜은 2020년에 론칭되어 2021년부터 크게 주목받은 테라 플랫폼의 디파이 서비스. 테라USD(UST) 예치금에 20% 고정 APY를 제공하며 크립토 커뮤니티에서 큰 인기를 누렸으며, UST의 발행량을 증가시키고 더 나아가 루나(LUNA) 가격을 상승에 크게 기여함

### LFG의 BTC 구매와 기대심리

- Luna Foundation Guard (이하 LFG)는 테라-루나 가격 메커니즘의 안정성을 위해 만들어진 비영리 재단<sup>1</sup>
- 2022년 초, LFG는 테라-루나 가격 메커니즘 안정성을 더욱 강화하기 위해 비트코인(BTC)을 구매한다는 계획을 공개하여 기대심리 불러 일으킴.

<sup>1</sup> Luna Foundation Guard <https://lfg.org/missionandvision/>

# UST 디페깅과 루나 폭락

- 2022년 5월 12일 글 작성 시점 현재 UST는 Coinmarketcap 기준 \$0.7 미만에 거래되고 있으며 루나 가격은 고점 대비 99% 이상 하락하는 등 UST 디페깅과 루나 폭락은 현재 진행중.

## 사건의 경과

- 2022년 5월 6일
  - LFG는 Three Arrow Capital(이하 3AC)과 Genesis를 통해서 37,863 BTC를 OTC 거래로 구매하여 총 80,000 BTC를 보유하게 되었다고 발표<sup>2</sup>. 3AC와 Genesis는 중개인이며 실제 매도자의 신원은 확인 불가.
- 2022년 5월 7일
  - 바이낸스에서 UST 가격 25bps 이탈 발생. 매도자가 3AC와 Genesis가 BTC 판매대금으로 받은 UST를 매각하며 약 15억 UST가 바이낸스에 유입된 것으로 추정된다는 의견 있었음. 바이낸스에서 UST 매도압력 강하게 작용.
  - LFG는 Curve Finance (스테이블코인끼리의 교환에 특화된 DEX로 거래량이 가장 많은 DEX 중 가장 거래량이 많은 DEX 중 하나)에서 유동성 철회<sup>3</sup>. 3가지 스테이블코인 교환 풀(UST-3pool)에서 4가지 스테이블코인 교환 풀 (UST-4pool)로 유동성을 옮기려는 계획이었다고 이후에 Do Kwon이 밝힘<sup>4</sup>. Curve Finance 유동성 철회 후 바로 신원 미확인자에 의해 \$85mn UST-USDC swap 발생
  - Binance와 Curve Finance에서의 UST 대량 매도로 Anchor에서 20억달러 UST 인출 발생. 페그 \$0.987로 벌어지기 시작.
- 2022년 5월 9일
  - UST 가격 \$0.98에서 여러 가지 가격 방어가 시도되었지만 역부족.
  - 전반적인 자산 약세장과 겹치며 루나가 \$55 이하로 하락. UST 가격 하락도 가속화.
  - UST 가격이 \$0.70이 되었을 때 바이낸스가 잠시 멈추었고, 서비스 재개되었을 때 UST 가격은 \$0.61.
  - 커브파이낸스의 UST-3pool(UST, USDC, DAI)과 UST-4pool(UST, FRAX, USDC, DAI)에서 트레이더들이 UST를 팔고(다른 스테이블코인으로 교환하고) 유동성 공급자(LP)들이 USDC, DAI, FRAX 등의 자산 유동성을 철회하여 풀 내 UST 비율이 급증. UST-3pool의 95%, UST-4pool의 85%가 UST.
  - 중앙화 거래소(Binance), 탈중앙화 거래소(Curve Finance) 양쪽에서 매도압력이 크게 작용하자 LFG는 UST와 LUNA 가격을 방어하기 위해 BTC를 동원. 약 80,000 BTC가 판매되거나 마켓메이커(market maker)들에게 대여된 것으로 추정<sup>5</sup>.

<sup>2</sup> LFG Twitter [https://twitter.com/LFG\\_org/status/1522234947070689280](https://twitter.com/LFG_org/status/1522234947070689280)

<sup>3</sup> <https://etherscan.io/tx/0x18bd477f9beef22b2ad0c6d48a9c0f02b542049789f0638f5ec50365f1d1de7>

<sup>4</sup> <https://twitter.com/stablekwon/status/1523315720012001282>

<sup>5</sup> <https://messari.io/article/ust-roundtable?referrer=asset:terra>

## 테라USD(UST) 디페깅과 루나(LUNA) 폭락의 이유

- 테라USD(UST)와 루나(LUNA) 가격은 글 작성시점에도 등락을 거듭하고 있으며, 많은 언론과 전문가들이 갑자기 UST가격이 \$1을 큰 폭으로 이탈한 이유에 대해 여러 가지 분석을 내놓고 있음.

### 메커니즘의 원론적 약점

- 시장 참여자들의 차익거래(arbitrage)에 의존하는 테라 스테이블코인의 가격 안정 메커니즘에 원론적인 약점이 있다는 주장은 이전부터 제기되어 왔음<sup>6</sup>.
- 테라나 루나의 가격 변동성이 커질 경우 차익 거래자들이 다양한 이유로 차익거래에 참여하지 않고, 그로 인해 폐깅 이탈(De-pegging, 디페깅)이 더 커질 수 있다는 주장은 2020년 12월에 15%, 2021년 5월에 5% 가량 폐깅 이탈이 발생했을 때에도 제기되었음.

### 악의적 공격설<sup>7</sup>

- 트위터 등 여러 커뮤니티에서 누군가가 악의적으로 UST 가격을 공격했다는 의혹을 제기하고 있음.
- ‘1-3-1. 사건의 경과’에서 언급한 사건들을 하나 또는 소수의 주체가 일으켰으며, 그 이유는 LFG가 보유한 다량의 BTC를 시장에서 강제 매도하게 만들어 BTC 가격을 하락시킨 후 이익을 취한다는 것.

---

<sup>6</sup> [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=3952045](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3952045)

<sup>7</sup> <https://twitter.com/onchainwizard/status/1524123935570382851?s=21&t=M7L9CL4auu724pYxHzApJq>

# 스테이블코인에 대한 해외 등 규제동향

## 국제기구

- 금융안정위원회(FSB)는 2019년 8월 스테이블코인 실무그룹(RIS: Working Group on Regulatory Issue of Stablecoins)을 구성하고 2020년 4월 「G20 재무장관·중앙은행 총재회의」에서 스테이블코인 규정 초안 제출. 2020년 10월 스테이블코인 규제를 위한 10가지 권고사항을 공개. 2023년 7월까지 스테이블코인에 대한 규정을 제정한다는 계획<sup>8</sup>.
- 국제자금세탁방지기구(FATF)는 G20의 요청을 받아 2020년 7월 스테이블코인에 대한 지침서를 발표. 스테이블코인이 상용화할수록 자금세탁과 테러자금조달 등 불법자금에 악용될 위험도 커질 수 있다고 경고. 스테이블코인에 대한 규제 강도가 기존 가상자산과 동일한 수준이어야 한다는 입장<sup>9</sup>.
- 국제결제은행(BIS)와 지급결제 및 시장인프라 위원회(CPMI), 국제증권감독기구(IOSCO)는 2021년 10월 「스테이블코인 시스템에 대한 금융시장인프라에 관한 원칙 보고서」를 발간. 스테이블코인 보유자가 발행자에 대한 직접적인 법적 청구권, 기반이 되는 준비자산에 대한 청구권, 소유권 및 이자를 제공하는지 등을 고려해야 한다는 등 여러 지침을 마련. 의견 수렴 단계를 거쳐 지침을 최종적으로 확정한다는 계획<sup>10</sup>.

## 미국

- 최근 미국 규제당국은 빠르게 성장하고 있는 스테이블코인에 대한 규제의 필요성을 강조하며, 발행기관을 은행으로 제한하는 입법을 제안.
- 2021년 11월 미국 규제당국은 스테이블코인이 금융시장에 미칠 위험성과 이를 감독할 규제의 필요성에 대한 내용을 담은 보고서를 발표.
- 스테이블코인 블록체인의 수가 증가하고 활용이 다양화됨에 따른 잠재적 위험요인 및 스테이블코인 담보의 투명성과 품질에 대한 관심이 높아짐.
- 금융안정감독위원회(Financial Stability Oversight Council: FSOC)는 연례보고서에서 스테이블코인이 안정적인 가치를 유지한다는 것을 내세우지만 알고리즘에 따라 가치가 유지되므로 시장 상황 및 운영 리스크 등의 잠재적 위험이 존재한다고 강조.

---

<sup>8</sup> Regulation, Supervision and Oversight of “Global Stablecoin” Arrangements  
<https://www.fsb.org/2020/10/regulation-supervision-and-oversight-of-global-stablecoin-arrangements/>

<sup>9</sup> FATF Report to G20 on So-called Stablecoins  
<https://www.fatf-gafi.org/publications/fatfgeneral/documents/report-q20-so-called-stablecoins-june-2020.html>

<sup>10</sup> Application of the Principles for Financial Market Infrastructures to stablecoin arrangements  
<https://www.bis.org/cpmi/publ/d198.htm>

- 일부 스테이블코인에 대해서는 연방예금보험공사(FDIC)가 보장하는 은행 예금으로 부분적 담보(partially collateralized)를 제공하지만 현재 법률에서는 스테이블코인의 발행기관만 보호하고 이용자는 보호하지 못하므로 담보에 대한 위험이 존재.
- 또한 고빈도 거래에 따라 Tether의 일일 거래량이 1,000억달러를 넘어서기도 하며 NYSE와 유사한 수준이지만 가격 하락에 따른 플랫폼 중단 사건에도 규제를 받지 않아 투자자 보호가 되지 않는 문제도 발생.
- 스테이블코인 발행기관에 대해 연방예금보험공사(FDIC)가 예금 보호를 제공하는 대신 Fed의 감독에 따른 자본 및 유동성 규제를 따르게 하기 위한 취지임을 밝히며 스테이블코인 발행기관을 은행으로 제한할 규제 방안을 제안.
- 보고서에서는 스테이블코인 발행기관이 계좌를 가진 부보금융기관(FDIC-insured bank)과 동등하게 규제를 적용받아야 한다고 밝힘.
- SEC나 CFTC(Commodity Futures Trading Commission)가 스테이블코인을 증권 및 파생상품으로 간주하여 규제할 권한이 있다고 언급.
- 스테이블코인은 활용 방식에 따라 증권 및 파생상품으로 인식될 수 있으며, 이러한 경우 각각 해당 법률에 따른 규제가 적용되어야 할 필요.

## 미국 외 국가<sup>11</sup>

- 유럽의 경우 일부 스테이블코인만 지급수단으로 사용 가능하다는 견해를 중심으로 논의가 이루어지는 중이며, 2020년 8월 발표된 가상자산시장법안(Markets in Crypto-Assets: MiCA)에서 스테이블코인에 대한 규제를 포함.
- ECB는 스테이블코인에 대한 승인을 거부할 수 있는 배타적 거부권을 보유하며, 관련 위험에 대한 대응 및 소비자 보호를 위해 스테이블코인 발행기관은 지급준비를 위한 자산 요건을 갖추고 이용자에게 대응하는 자산의 상환권을 부여하는 등의 엄격한 규제를 적용.
- 영국에서도 재무부와 영란은행이 2021년 4월 공동으로 CBDC TF를 설치하여 스테이블코인의 발행 및 유통에 대한 시나리오를 통해 규제 방안 및 모델을 논의 중.
- 영국은 광범위한 가상자산시장에서 스테이블코인 규제에 우선적으로 집중할 것을 밝히며 화폐로 사용되는 스테이블코인은 시중은행들이 제공하는 화폐와 동등한 규제를 적용할 것을 강조.

<sup>11</sup> 국제사회의 스테이블코인 관련 논의 및 금융안정 이슈 (한국은행)

[https://www.bok.or.kr/portal/cmmn/file/fileDown.do?menuNo=200634&atchFileId=FILE\\_00000000014840&fileSn=16](https://www.bok.or.kr/portal/cmmn/file/fileDown.do?menuNo=200634&atchFileId=FILE_00000000014840&fileSn=16)

최근 미국의 스테이블코인 규제 방안 발표와 각국의 규제 방향 (자본시장연구원)

[https://www.kcmi.re.kr/publications/pub\\_dt\\_view?cno=5841&syear=2022&zcd=002001016&zno=1637&fcd=002001016002&pg](https://www.kcmi.re.kr/publications/pub_dt_view?cno=5841&syear=2022&zcd=002001016&zno=1637&fcd=002001016002&pg)

=1

- 일본도 최근 엔화 기반의 스테이블코인 도입을 앞두고 스테이블코인의 이용자 보호 및 규제 확립을 위해 금융청이 스테이블코인의 발행주체를 은행과 송금대행업체로 제한한다고 발표.
- 향후 중개업체도 새로운 감독 대상에 추가할 예정이며 스테이블코인을 통한 자금세탁을 방지하는 내용도 포함시킬 계획.
- 싱가포르 통화청(MAS)은 최근 스테이블코인은 가격변동성이 심한 가상자산과는 달리 유용하게 활용될 수 있다고 밝히며 적절한 규제의 필요성을 역설.
- 활용이 증가하고 있는 스테이블코인에 대한 규제가 적절하게 이루어진다면 저비용의 국경을 초월한 지급결제시스템의 수단으로 자리잡을 수 있을 것으로 예상.

# 이번 사건이 앞으로 가상자산 시장 전반에 미칠 영향

## 개인 투자자들의 투자 심리 동결

- LUNA 및 UST 가격의 폭락으로 많은 투자자들이 손실을 입었으며, 이로 인해 가상자산 시장 전반에 대한 신뢰를 잃고 시장을 이탈할 가능성이 높아짐.
- 2020년 하반기에 시작된 가상자산 시장 강세장이 막을 내리고, 미 연준의 긴축 정책과 맞물려 가상자산 시장 침체기에 진입할 가능성이 대두되고 있음.

## 규제 강화

- 미국에서는 대부분의 스테이블코인이 자국의 화폐인 USD 기반인 만큼 이를 규제하려는 움직임이 이전부터 존재.
- 이번 사건은 규제 강화에 대한 강한 명분으로 작용하여 규제 당국의 움직임이 더욱 가속화될 것으로 전망.
- 구체적으로는 스테이블코인 발행 기관을 은행 차터 보유 기관으로 한정지어 사실상 제도권 은행들만 발행할 수 있도록 할 수 있음.
- 이 과정에서 이미 제도권 친화적인 USDC와 같은 스테이블코인이 상대적 수혜를 받을 수 있음.

## 스테이블코인 시장

- 시장에는 탈중앙화된 스테이블코인에 대한 기본적인 수요가 존재하기 때문에 테라 프로젝트가 사라져도 계속해서 새로운 설계방식을 도입한 탈중앙화 스테이블코인의 시도가 이루어질 것으로 판단.
- 전통 금융권이 저금리 환경을 지속한다면 디파이 프로젝트들은 고금리 이자 수익을 통하여 사용자들을 끌어들이는 인센티브 구조를 계속할 것으로 예상.

## 법적 고지서

---

본 자료는 투자를 유도하거나 권장할 목적이 아니라 투자자들의 투자 판단에 참고가 되는 정보제공을 목적으로 배포되는 자료입니다. 본 자료에 수록된 내용은 당사 리서치팀이 신뢰할 수 있는 자료 및 정보로부터 얻은 것이나 오차가 발생할 수 있으며, 당사는 어떠한 경우에도 정확성이나 완벽성을 보장하지 않습니다.

따라서 본 자료를 이용하시는 분은 자신의 판단으로 본 자료와 관련한 투자의 최종 결정을 하시기 바랍니다. 당사는 본 자료의 내용에 의거하여 행해진 일체의 투자행위에 대하여 어떠한 책임도 지지 않습니다.

본 자료에 나타난 정보, 의견, 예측은 본 자료가 작성된 날짜 기준이며 통지 없이 변경될 수 있습니다. 과거 실적은 미래 실적에 대한 지침이 아니며 미래 수익은 보장되지 않습니다. 경우에 따라 원본의 손실이 발생할 수도 있습니다. 아울러 당사는 본 자료를 제3자에게 사전 제공한 사실이 없습니다.

본 자료에 나타난 모든 의견은 자료작성자의 개인적인 견해로, 외부의 부당한 압력이나 간섭없이 작성되었습니다. 본 자료에 나타난 견해는 당사의 견해와 다를 수 있습니다. 따라서 당사는 본 자료와 다른 의견을 제시할 수도 있습니다.

본 자료는 어떠한 경우에도 고객의 투자결과에 대한 법적 책임소재의 증빙자료로 사용될 수 없습니다. 본 자료의 저작권은 당사에게 있고, 어떠한 경우에도 당사의 허락없이 복사, 대여, 재배포될 수 없습니다.