

참고 8.

최근 암호자산시장의 동향 및 리스크 요인 점검

2020년 이후 급성장한 암호자산시장은 금년 들어 주요국 중앙은행의 정책금리 인상에 따른 투자자들의 위험자산 회피 움직임 등으로 인해 시가총액이 큰 폭 감소하면서 불안한 모습을 보이고 있다. 특히 5월중 일부 주요 스테이블코인의 디페깅(de-pegging)¹⁾ 발생은 암호자산시장의 신뢰도에 상당한 부정적 영향을 주었다.

최근 암호자산시장의 불확실성이 금융시장 전반으로 전이될 가능성이 커지는 만큼, 암호자산시장의 리스크 요인²⁾을 점검해 보았다.

최근 암호자산시장 동향

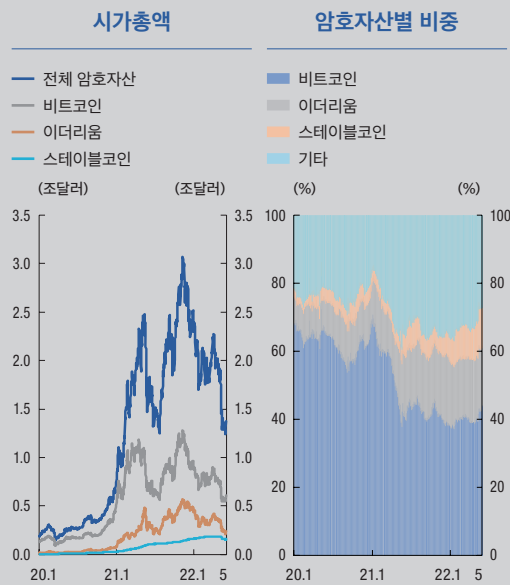
글로벌 시장

전세계 암호자산시장의 시가총액은 2021년말 기준 2조 3,104억달러로, 2019년말(1,910억달러) 대비 약 12배 증가하였다. 이는 디파이(DeFi, Decentralized Finance)³⁾의 성장⁴⁾으로 스테이블코인, 이더리움 등 디파이 내 활용도가 높은 암호자산

의 성장세에 기인한 바 크다. 암호자산시장 내에서 비트코인이 차지하는 비중이 2020년초 68%에서 2021년말 38%까지 하락한 반면, 스테이블코인(시가총액 상위 10개 합산)은 3%에서 7%로, 이더리움은 7%에서 19%로 상승하였다.

그러나 올해 들어 미 연준의 정책금리 인상에 따른 위험자산 회피, 테라USD 폭락 사태 등에 따른 암호자산 전반에 대한 불안 확대로 암호자산의 시가총액은 전년말 대비 약 41% 감소한 1조 3,715억달러(약 1,709조원) 수준을 보이고 있다(22년 5월 31일 기준).

글로벌 암호자산시장 추이¹⁾



- 1) 스테이블코인은 특정 자산(주로 법정화폐)과 연동하여 가치의 안정성을 추구하는 암호자산을 의미하는데, 이러한 스테이블코인의 가격이 연동된 자산(법정화폐)의 가치로부터 괴리되는 것을 말한다.
- 2) FSB는 암호자산시장의 주요 리스크 요인으로 구조적 취약성, 전통 금융시스템과의 점점 증대, 규제 차익 우려 등을 제시하였다(22년 2월).
- 3) 중앙관리자 없이 블록체인에 프로그래밍된 스마트 계약에 따라 동작하고 암호자산으로 거래되는 금융서비스를 의미한다. 주요 사례로는 암호자산을 예치하고 이자를 수령하는 이자 농사(yield farming), 암호자산 담보대출 등이 있다.
- 4) 디파이 총 예치규모(TVL, Total Value Locked)는 2019년말 6억달러(약 6,966억원)에서 2021년말 2,356억달러(약 280조원)로 390배 이상 증가하였다. 다만, 금년 중에는 암호자산 가격의 하락에 따라 53% 감소하여 2022년 5월 31일 현재는 1,122억달러(약 140조원) 수준이다(DefiLlama).

국내 시장

금융정보분석원에 따르면 2021년말 기준 국내 암호자산 보유 규모는 55조원⁵⁾으로 국내 주식시장 시가총액(2,655조원)의 2.1% 수준이다. 금년중 글로벌 암호자산 가격 하락폭을 감안하면, 2022년 5월 31일 현재 국내 암호자산 시가총액 규모는 약 31조 원 수준인 것으로 추정⁶⁾된다.

국내 시장은 글로벌 시장 대비 비트코인, 이더리움 등 주요 암호자산의 비중이 낮은 것으로 나타났다. 2021년말 암호자산시장 내 비트코인과 이더리움 비중이 글로벌 시장의 경우 각각 37.9%, 19.0%인데 비해 국내 시장은 13.6%, 12.4%에 그치고 있어, 시장유동성이 제한적인 암호자산의 비중이 상대적으로 높은 상황이다. 또한 일평균 거래금액이 11조 원(21년 하반기 기준)으로 시장 규모의 20%에 달하여⁷⁾, 암호자산 거래의 상당 부분이 단기 시세 차익을 노린 거래로 판단된다.

최근 암호자산시장의 주요 리스크 요인

높은 가격 변동성 지속

암호자산은 적정 가격수준을 평가하기 어려워 주요 위험자산인 주식에 비해 매우 높은 가격 변동성을 보이고 있다. 금년 들어 위험자산 회피 현상이 심화되면서 전년말 대비 미 S&P500 지수가 13%, MSCI

신흥국지수가 13% 하락한 반면, 비트코인의 가격은 31% 하락하여 여타 위험자산보다 큰 하락폭을 나타내었다(22년 5월 31일 기준).

국내 투자자의 경우 비트코인, 이더리움 외 기타 암호자산에 대한 투자 비중이 높은 가운데, 이들 암호자산의 변동성이 비트코인이나 이더리움보다 큰 경향을 보이고 있어 투자자의 추가 손실 가능성이 우려된다. 국내 암호자산시장 내에서 규모가 세 번째로 큰 리플⁸⁾의 글로벌 가격은 금년중 49% 하락하였다(22년 5월 31일 기준).

특히 국내 암호자산시장은 투자자의 절반 이상을 30대 이하 청년층⁹⁾이 차지하고 있어, 암호자산시장의 높은 변동성에 따른 투자 손실의 충격이 이들 청년층의 장래 소득 흐름 및 소비 활동에 상대적으로 큰 영향을 미칠 우려가 있다.

5) 금융정보분석원의 「21년도 하반기 가상자산사업자 실태 조사」를 참고하였다. 해당 자료는 국내 암호자산 사업자 대상 조사로, 해외거래소 및 개인 암호자산 지갑을 통한 암호자산 보유분은 포함되지 않았다. 동 자료는 향후 반기마다 발표될 예정이다.

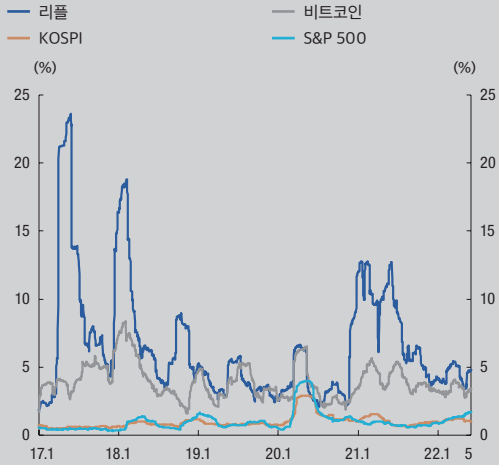
6) 금융정보분석원의 2021년 기준 국내 비트코인(7.5조원), 이더리움(6.8조원) 및 기타 암호자산 보유규모(40.9조원)에 각각의 금년중 글로벌 시가총액 증감률을 적용하여 현재의 보유규모를 추산하였다.

7) 2021년 하반기중 글로벌 암호자산시장의 일평균 거래금액은 1,314억달러로 2021년말 시가총액(2조 3,104억달러)의 5.7% 수준이며, 같은 기간 중 국내 주식시장의 일평균 거래금액은 24조원으로 시가총액(2,655조원)의 0.9% 수준이다(CoinGecko, 통계청).

8) 리플(XRP)의 국내 비중은 10.2%로 비트코인과 이더리움을 제외한 암호자산 중 가장 높으며, 글로벌 비중은 1.7%이다(21년말 기준).

9) 2021년말 암호자산 투자자의 연령별 비중은 20대 이하(24%), 30대(31%), 40대(27%) 등의 비중이 높았으며, 50대는 14%, 60대 이상은 4%에 불과했다(금융정보분석원).

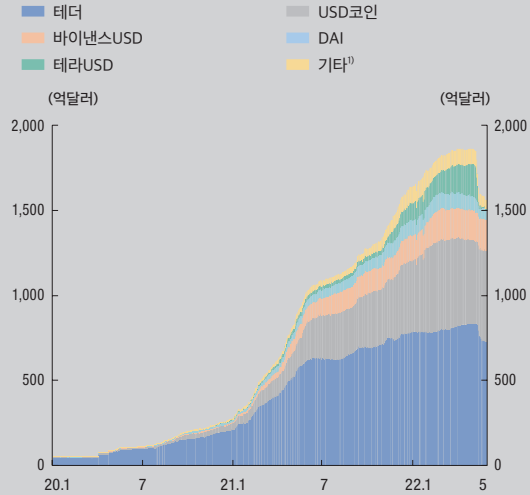
암호자산 가격과 주가지수의 변동성¹⁾ 추이



주: 1) 일별 수익률 변동성(60일 이동 표준편차로 시산)

자료: CoinGecko, FRED, 한국거래소

주요 10개 스테이블코인의 시가총액 추이



주: 1) 기타는 MIM, FRAX, TUSD, USDP, USDN의 시가총액 합계

자료: CoinGecko

스테이블코인 가격 안정성에 대한 신뢰도 하락

스테이블코인이 시가총액 기준으로 전체 암호자산 시장에서 차지하는 비중은 대체로 10% 수준¹⁰⁾이나, 암호자산 생태계 내에서 결제 수단으로 이용되는 비중¹¹⁾은 70%를 상회하고 있어 스테이블코인의 가격 안정성에 대한 신뢰도 저하는 암호자산시장 전반의 리스크 요인으로 확대될 수 있다.

스테이블코인은 예금보험, 중앙은행의 최종대부자 기능 등과 같은 공적 안전장치가 없어 가치의 불안정성을 내포하고 있다. 스테이블코인은 가격 안정화 방식에 따라 크게 자산담보형과 알고리즘형으로 분류할 수 있는데, 이 중 자산담보형 스테이블코인¹²⁾의 경우 담보자산 구성 기준에 대한 규제가 없고, 스테이블코인 발행자가 회계감사 및 공시 의무를 적용받지 않아 담보자산의 투명성이 매우 낮다.¹³⁾ 알고리즘형 스테이블코인은 담보 없이 발행자에 대한 신뢰에만 기반하여 발행되어 가격 안정성에 대한 신뢰도가 더욱 취약하다. 최근의 테라USD 급락과 같은 “스테이블코인 런” 사태는 가치의 안정성을 보장하지 못하는 문제를 보여주는 대표적인 사례로 평가된다.

10) 테라USD 급락 이전인 2022년 4월말 기준 상위 10개 스테이블코인의 시가총액은 1,861억달러, 전체 암호자산시장 시가총액은 1조 7,847억달러였다(CoinGecko).

11) 2021년 9월중 암호자산 플랫폼 내 거래의 75% 정도가 스테이블코인과 연관된 것으로 조사되었다(FSB, 22년 2월).

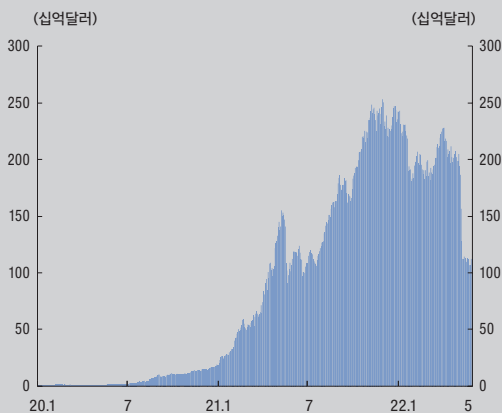
12) 시가총액이 가장 큰 스테이블코인 테더를 비롯하여 USD코인, 바이낸스USD, DAI 등이 있다.

13) Tether Limited는 테더 최초 발행 시 담보자산을 전액 현금 및 현금성자산으로 보유하겠다고 공약하였으나 실제로는 이를 지키지 않았고, 2021년 10월 테더의 발행량보다 담보자산 규모가 작다는 사실이 밝혀져 미국 상품거래위원회가 Tether Limited에 4,100만달러(약 505억원)의 벌금을 부과하기도 하였다.

디파이의 구조적 취약성

2020년 이후 디파이 규모가 큰 폭 증가하는 가운데 디파이를 이용한 레버리지의 확대, 디파이의 집중화 리스크 등 구조적 취약성도 커지고 있다.

디파이 예치규모¹⁾ 추이



주: 1) Total Value Locked, TVL
자료: DefiLlama

암호자산 투자자는 디파이 대출 플랫폼을 활용하여 지속적으로 암호자산 투자를 위한 레버리지를 확대¹⁴⁾할 수 있다. 이로 인해 암호자산 가격 하락 시 담보 암호자산의 급격한 청산¹⁵⁾, 연쇄적인 가격 하락 등 암호자산시장 전반의 불안정이 초래될 우려가 있으나, 암호자산 투자자 보호를 위한 규제는 여전히 미비한 실정이다.

또한 디파이는 탈중앙화를 지향하고 있으나, 역설

적으로 집중화 리스크 문제가 있다. 디파이는 특정 블록체인 기술에 대한 의존도¹⁶⁾가 높으며, 탈중앙화된 의사결정을 위해 발행된 거버넌스 토큰¹⁷⁾을 디파이 개발자를 비롯한 소수의 시장참여자가 상당 부분 보유하고 있는 것으로 파악되고 있다.¹⁸⁾

금융시장과의 접점 증대

최근 글로벌 금융기관의 암호자산 관련 사업 진출¹⁹⁾이 이어지고 있으며, 자산 포트폴리오에 암호자산을 편입하는 투자자의 수도 늘어나고 있다.

비트코인 가격과 주가지수 간 상관관계¹⁾ 추이



주: 1) 일별 수익률의 60일 이동 상관관계 기준
자료: CoinGecko, 한국거래소, FRED

암호자산과 금융시장의 접점이 확대됨에 따라 암호자산 가격의 변동성 등 리스크가 금융시장으로 전

14) 예를 들면 암호자산을 담보로 디파이 플랫폼에서 스테이블코인을 대출받은 후, 대출받은 스테이블코인으로 다시 암호자산을 구입하는 식의 거래가 이루어지고 있다.

15) 2022년 5월중 암호자산 가격이 큰 폭 하락함에 따라, 앵커프로토콜(Anchor), 컴파운드(COMP) 등 디파이 대출 플랫폼의 담보 암호자산 약 14억달러(약 1조 7,778억원)가 청산되었다(THE BLOCK).

16) 이더리움 기반 디파이의 비중은 2020년말 97%에 달하였으며, 2021년말 기준으로도 62%로 높은 수준이다(DefiLlama).

17) 디파이 서비스의 의견권을 보장하는 토큰으로, 보통 디파이 참여자의 의사결정력은 거버넌스 토큰의 보유 수량에 비례한다.

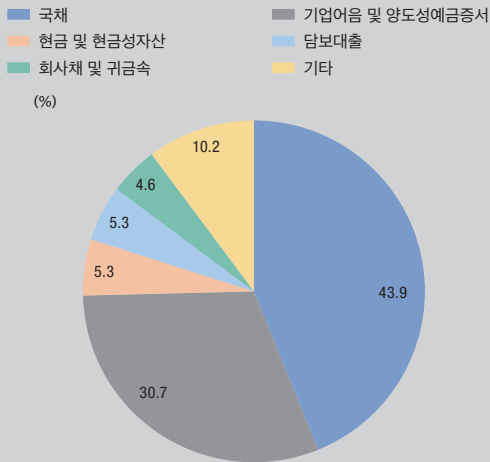
18) BIS(2021), "DeFi risks and the Decentralisation illusion", BIS Quarterly Review(2021.10)

19) 투자은행 Goldman Sachs는 미국 투자은행 중 최초로 암호자산 옵션상품의 장외거래를 진행(22년 3월)하였고, 암호자산 담보 대출을 제공(22년 4월)하였다. 투자은행 Morgan Stanley, JP Morgan 등은 암호자산 펀드 상품을 운용 중이다.

이될 가능성도 높아지고 있다. 2021년중 법인의 암호자산 거래는 2020년에 비해 약 10배 증가²⁰⁾하였으며, 이에 따라 비트코인과 미국 주가지수 수익률 간 동조화도 최근 들어 크게 강화되는 모습을 보이고 있다.

한편, 테더 등 일부 자산담보형 스테이블코인의 경우 미달러화 표시 금융자산을 담보자산으로 보유하고 있어, 기존 금융시스템과 암호자산시장을 연결하는 역할을 하기도 한다. 이들 스테이블코인에 대한 대규모 환매 요구가 있을 경우 담보자산의 투매가 발생하여 기존 금융시장에 영향을 미칠 수 있다.

스테이블코인 테더의 담보자산 구성비중¹⁾



주: 1) 2021년말 기준
자료: Tether Limited

국내의 경우 금융기관의 직접적인 암호자산 보유가 금지²¹⁾되어 있어 금융기관의 암호자산 익스포저는 제한적이다. 이에 따라 비트코인 가격과 국내 주가지수간 상관관계는 크지 않은 모습이다. 그러나 최근 국내 금융기관이 암호자산 관련 사업에 대한 지분투자, 합작법인 설립²²⁾ 등의 움직임을 보이고 있어 향후 암호자산시장과 금융시장의 접점이 확대될 가능성이 높다.

사이버 리스크 증가

암호자산의 거래·보관 등이 대부분 온라인 기반으로 이루어지는 데다, 암호자산의 활용 범위가 확대됨에 따라 해킹 등의 사이버 리스크도 커질 수 있다. 지난해 전세계 암호자산 관련 피해금액은 약 140억 달러²³⁾로 역대 최고치를 기록하였다. 구체적으로 보면 암호자산 거래소²⁴⁾, 전자지갑, 서로 다른 블록체인을 연결하는 브릿지(bridge)²⁵⁾ 등에 대한 해킹 피해가 지속적으로 나타나고 있다.

또한 최근 급격하게 규모가 확대된 디파이(DeFi)는 프로그래밍된 컴퓨터 코드를 기반으로 작동하기 때문에 코드에 치명적인 결함이 발생하거나, 암호자산 탈취를 위한 의도적인 버그 코드 삽입 등의 사이버 공격을 받은 전례가 있다. 이외에 암호자산 거래소의 매매·입출금 거래 지연, 접속 장애²⁶⁾ 등의 발생으로 암호자산 보유자의 금전적 피해가 초래되기도 하였다.

20) 미국 최대 규모의 암호자산 거래소 Coinbase를 통한 법인의 암호자산 거래 금액은 2020년 1,200억달러, 2021년 1.1조달러이다.

21) 정부는 제도권 금융회사의 암호자산 보유·매입·담보취득·지분투자를 금지하였다(17년 12월 13일).

22) 2020년 KB국민은행은 블록체인 기업 해치랩스, 블록체인 투자사 헤시드와 공동으로 암호자산 수탁 업체 한국디지털에셋(KODA, 코다)을 설립했으며, 2021년 한화투자증권은 국내 최대 암호자산 거래소 업비트의 운영사 (주)두나무의 지분 6.14%를 인수하였다.

23) "The 2022 Crypto Crime Report 2022"(블록체인 데이터플랫폼 기업 Chainalysis)

24) 국내 암호자산 거래소 업비트(19년 11월, 580억원)와 빗썸(18년 6월 및 19년 3월, 총 336억원)이 해킹 피해를 입은 바 있다(법제처, "가상자산 거래 관련 입법 동향", 2021).

25) 서로 다른 블록체인의 암호자산이 호환되지 않는 특성을 해결하기 위해 특정 암호자산을 다른 암호자산 생태계에서 사용할 수 있도록 연결해주는 프로토콜(protocol)을 말한다. 2022년 3월 대표적인 P2E 게임(Play to Earn, 게임을 하며 돈을 벌 수 있는 게임) '엑시 인피니티'와 타 블록체인을 연결해주는 '로닌 브릿지'가 해킹당해 약 6억 1,500만달러 규모의 피해를 입었다.

26) 2019년~2022년 3월중 국내 5대 암호자산 거래소(업비트, 빗썸, 코인원, 코빗, 고팍스) 내 매매 지연, 접속 장애, 시세 오류 등의 사고는 총 54건 발생하였다(윤창현 국민의힘 의원실).

국내 암호자산 관련 사이버 범죄 피해액은 2021년 중 3조 1,282억원으로 2020년(2,136억원) 대비 15배 가량 급증²⁷⁾한 것으로 파악되고 있다.

시사점

암호자산시장의 규모는 주식시장에 비해 상대적으로 작으나, 암호자산의 활용도가 높아지고 금융시장과의 접점이 확대되면서 국제기구 등을 중심으로 암호자산이 금융안정에 잠재적인 위협이 될 수 있다는 견해가 늘어나고 있다. 우리나라는 아직까지 금융시장과의 접점이 적어 암호자산이 금융안정에 미치는 영향은 제한적인 것으로 평가되나, 암호자산시장과 금융기관 간의 연계성을 지속적으로 모니터링할 필요가 있다.

한편 앞서 살펴본 바와 같이 암호자산시장의 리스크가 표면화됨에 따라 각국 정부와 국제기구²⁸⁾는 암호자산 관련 규제 마련을 위한 논의를 진행하고 있다. 스테이블코인 발행 규모가 큰 폭 증가하는 가운데, 테라USD 폭락 사태 등 다양한 문제점이 부각됨에 따라 스테이블코인을 중심으로 암호자산을 규제하기 위한 입법이 가속화되고 있다.²⁹⁾

현재 국내 암호자산 관련 규제는 자금세탁 및 테러 자금 조달 방지³⁰⁾ 중심으로 마련되어 있으나, 암호자산의 투자자 보호를 위한 체계적인 법안은 아직 마련되지 않고 있다. 다행히 현재 국회에 다수의 법

안이 발의³¹⁾되어 있으며, 발의된 암호자산 관련 법안 대부분이 불공정거래행위 및 시세조정행위 금지, 설명 및 공시 의무, 손해배상책임 등 투자자 보호와 관련된 내용을 담고 있다.

각국의 최근 암호자산시장 규제 논의 현황

국가	시기	내용
한국	2022년 5월	- 대통령직 인수위원회, 국정과제에 암호자산 투자자 보호 중심의 「디지털자산 기본법」 제정을 포함
미국	2022년 4월	- 미 상원 내에서 스테이블코인 발행 권한 등 관련 규제를 포함한 「스테이블코인 규제법」(Stablecoin TRUST Act) 초안 발의
EU	2022년 3월	- 유럽 의회, 「암호자산시장에 대한 규제안(MiCA: REGULATION on Markets in Crypto-assets, and amending Directive)」 채택(유럽 이사회 심의 중)
영국	2022년 4월	- 재무부, 스테이블코인 관련 규제를 마련할 것이라고 발표

자료: 각국 정부 및 중앙은행

한국은행도 암호자산시장 관련 주요 국제 논의 참여를 지속하는 가운데, 국내 정책 당국과의 공조를 이어나갈 계획이다. 무엇보다 금융안정책무 수행 차원에서 국내 암호자산시장의 리스크 요인을 면밀히 점검하여 금융기관 등과 공동으로 관련 리스크를 차단하는 데 적극 노력할 것이다.

27) 경찰청 보도자료, “경찰청, 「다중피해사기범죄 대응강화 종합계획」 추진”(22년 3월 30일)

28) 바젤은행감독위원회(BCBS)는 은행의 암호자산 익스포저에 대한 자기자본비율 규제 등 바젤III 규제체계의 적용 방안을 검토 중에 있다. 국제자금세탁방지기구(FATF)는 개정된 지침서를 발표(21년 10월)하였다.

29) 엘런 미 재무부 장관은 스테이블코인이 금융안정에 위협요인으로 작용할 우려가 있으며, 스테이블코인 규제 도입이 필요하다고 언급(미 상원 은행위원회 청문회, 22년 5월 10일)하였으며, 고승범 금융위원장은 「디지털자산 기본법」 제정 시 스테이블코인에 대한 규율 체계 및 방향에 대해 논의하는 것이 바람직하다는 의견을 밝혔다(22년 5월 17일, 국회 정무위원회).

30) 「특정 금융거래정보의 보고 및 이용 등에 관한 법률」(21년 3월 25일 시행)에 따라 암호자산사업자의 금융정보분석원에 대한 신고 의무 및 자금세탁방지 의무가 도입되었다.

31) 2022년 5월 현재 암호자산 관련 법안을 신규 제정하는 제정안, 전자금융거래법·특정금융거래정보법·자본시장법 등 기존 법안에 암호자산 관련 규정을 추가하는 개정안 등이 다수 발의되어 있다.