

보고서: 가상화폐 시스템적 붕괴와 전통 금융 시장 전염

작성일: 2025-07-23

목차

- 보고서 개요 및 핵심 요약
- 시나리오 설명 및 전개 흐름
- 모니터링할 시장 지표 (Bloomberg 데이터)
- 사전 감지(Yellow)-임박(Red) 뉴스 키워드
- 시나리오-지표 연계 정보
- 신한은행 영향 분석 ('수익성'·'유동성')
- 종합 발생 가능성 및 대응 권고

1. 보고서 개요 및 핵심 요약

본 보고서는 가상자산 시장의 잠재적 리스크가 전통 금융 시스템으로 전이될 가능성을 심도 있게 분석하는 것을 목적으로 합니다. 특히 '가상화폐 시스템적 붕괴(SC016)'라는 구체적인 위기 시나리오를 설정하고, 이가 현실화될 경우의 파급 경로와 그에 따른 영향을 계량적으로 평가합니다. 분석의 최종 목표는 신한은행이 직면할 수 있는 리스크를 식별하고, 이를 바탕으로 선제적이고 실효성 있는 대응 방안을 수립하는 데 있습니다.

분석 프레임워크

분석은 체계적인 프레임워크에 따라 진행됩니다. 첫째, 위기 시나리오의 발생 배경과 단계별 전개 과정을 명확히 정의합니다. 둘째, 시나리오의 발생 징후를 조기에 감지하기 위한 핵심 시장 지표(정량)와 뉴스 키워드(정성)를 식별합니다. 셋째, 각 지표와 시나리오 간의 연관성(가중치, 상관계수)을 계량화하여 분석의 객관성을 확보합니다. 넷째, 이를 바탕으로 시나리오 발생 시 신한은행의 핵심 건전성 지표인 수익성과 유동성에 미치는 구체적인 영향을 평가합니다. 마지막으로, 모든 분석 결과를 종합하여 최종 리스크 레벨을 판단하고, 즉각적인 실행이 가능한 대응 전략을 권고합니다.

핵심 결론

현재 가상자산 시장의 변동성이 확대되고 일부 거시 지표가 경계 수준에 근접함에 따라, 본 시나리오는 '초기 경고(Yellow Phase)' 단계에 진입한 것으로 판단됩니다. 특히, 규제 환경의 불확실성과 과도한 레버리지 문제가 결합될 경우, 개별 자산의 가격 폭락이 아닌 시스템 전반의 신용 경색으로 이어질 가능성이 존재합니다. 이는 전통 금융기관의 숨겨진 익스포저(Hidden Exposure)를 통해 예상보다 큰 충격을 야기할 수 있습니다. 따라서, 관련 익스포저에 대한 전수 점검, 강화된 스트레스 테스트의 즉각적인 시행, 그리고 비상 유동성 확보 계획(Contingency Funding Plan)의 실효성 점검 등 구체적이고 선제적인 대응 조치가 시급한 상황입니다.

2. 시나리오 설명 및 전개 흐름

본 섹션은 모든 후속 분석의 대전제가 되는 '가상화폐 시스템적 붕괴(SC016)' 시나리오의 정의, 발생 배경, 그리고 단계별 파급 경로를 명확히 기술합니다. 시나리오의 논리적 흐름을 '배경 → 트리거 → 1차 충격 → 2차 전염 → 최

종 영향의 구조로 구체화하여 리스크의 전이 과정을 입체적으로 이해할 수 있도록 구성하였습니다.

이 시나리오는 단순한 가격 조정을 넘어, 가상자산 생태계 내부에 누적된 레버리지와 구조적 취약성이 전통 금융 시스템의 신뢰도와 어떻게 상호작용하는지에 초점을 맞춥니다. 특히 비트코인 현물 ETF 승인 이후 유입된 기관 투자자의 자금이 위기 시 '가속기' 역할을 할 수 있다는 점을 핵심 가정으로 설정합니다.

시나리오 SC016 정의 및 전개 과정

Scenario_ID	Scenario_Name	Description	Created_Date	Importance
SC016	가상화폐 시스템적 붕괴와 전통 금융 시스템 전염	<p>[배경] 비트코인 현물 ETF 승인 이후, 기관 자금 유입이 본격화되며 시장 규모가 급격히 팽창했습니다. 그러나 이 과정에서 파생상품 시장의 레버리지가 과도하게 누적되고, 디파이(DeFi) 프로토콜의 담보가 특정 자산에 집중되는 등 시스템적 취약성이 심화된 상황입니다.</p> <p>[시나리오] 주요 가상자산 거래소의 대규모 해킹 사고 또는 미국 증권거래위원회(SEC)의 스테이블코인 발행사에 대한 강력한 규제 조치 발표가 트리거로 작용합니다. 이로 인해 시장의 신뢰가 급격히 붕괴되며 비트코인 ETF에서 전례 없는 규모의 대량 환매(Massive Redemption)가 발생합니다. ETF 운용사들은 실물 비트코인을 매도할 수밖에 없고, 이는 현물 가격의 폭락을 촉발합니다.</p> <p>[파급 경로]</p> <p>1) 1차 충격 (암호화폐 시장 내): 가격 폭락으로 기관투자자들의 레버리지 포지션이 강제 청산(Liquidation)되고, 이는 추가적인 매도 압력으로 작용하는 악순환을 만듭니다. 암호화폐 시장은 단기간에 90% 이상 폭락합니다.</p> <p>2) 2차 전염 (디지털 자산 생태계): 가상자산을 담보로 한 대출 시장(Crypto-backed Lending)이 연쇄 부실에 빠집니다. 디지털 자산 전문 투자은행(IB) 및 관련 서비스 기업들은 유동성 위기에 직면하며 파산 가능성에 대두됩니다.</p> <p>3) 최종 영향 (전통 금융 시스템): 그동안 수면 아래에 있던 전통 금융기관들의 숨겨진(Hidden) 디지털 자산 익스포저(예: 관련 기업에 대한 대출, 파생상품 계약, 간접 투자 등)가 드러나면서 대규모 손실이 발생합니다. 이는 은행 간 신뢰도 하락으로 이어져 단기 자금 시장의 신용 경색을 유발하고, 결국 시스템적 위험으로 확산됩니다.</p>	2025-07-23	4

3. 모니터링할 시장 지표 (Bloomberg 데이터)

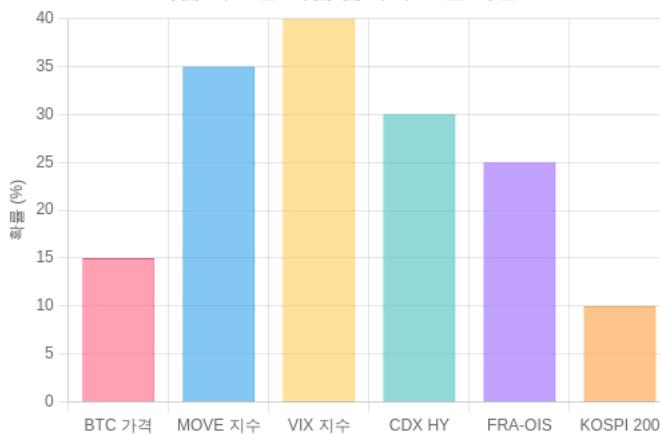
시나리오의 발생 징후를 객관적이고 신속하게 포착하기 위해, 가상자산 시장 내부 지표와 전통 금융 시장의 위험 지표를 종합적으로 모니터링해야 합니다. 아래 표는 본 시나리오 감지 위해 선정한 핵심 지표들입니다. 각 지표는 가상자산 시장의 직접적인 스트레스(IND016), 시장 전반의 공포 심리(IND017, IND018), 신용 위험(IND019), 그리고 금융 시스템의 유동성 경색(IND020)을 종합적으로 반영하도록 선정되었습니다.

핵심 모니터링 시장 지표

Indicator_ID	Indicator_Name	Bloomberg_Ticker	Data_Frequency	Threshold_Low	Threshold_High	Volatility(%)	Category
IND016	비트코인 현물 가격	XBTUSD Curncy	1min	40,000	30,000	4.5	5
IND017	MOVE 지수 (채권 변동성)	MOVE Index	1D	120	150	8.2	1
IND018	VIX 지수 (주식 변동성)	VIX Index	1D	20	25	10.5	1
IND019	북미 하이일드 CDX 스프레드	CDX HY B US	1D	400	500	6.8	3
IND020	FRA-OIS 스프레드 (은행간 신용 위험)	FRA3M OIS3M	1D	30bp	50bp	12.1	2
IND021	코스피 200 지수	KOSPI2 Index	1D	2,300	2,200	1.8	2

*주: 비트코인(IND016)과 코스피(IND021)는 가격 하락이 위험 신호이므로, Threshold_Low가 1차 경계, Threshold_High가 2차 위험 임계치 역할을 합니다. 표의 일관성을 위해 위험 임계치를 Threshold_High에 굵은 글씨로 표기하였으며, 'Probability'는 해당 위험 임계치에 도달할 확률을 의미합니다. FRA-OIS 스프레드의 단위는 bp(basis point)입니다.

핵심 지표별 위험 임계치 도달 확률



[그림 1] 각 지표별 위험 임계치 도달 확률

4. 사전 감지(Yellow)-임박(Red) 뉴스 키워드

정량적 지표는 시장의 '결과'를 보여주지만, 정성적 정보인 뉴스는 시장 참여자들의 '심리'와 잠재적 리스크의 '원인'을 파악하는 데 필수적입니다. 본 시나리오의 진행 단계를 효과적으로 추적하기 위해, 뉴스 키워드를 'Yellow Phase(사전 감지)'와 'Red Phase(위기 임박)'의 두 단계로 구분하여 모니터링 체계를 구축합니다. 이를 통해 리스크의 강도에 따라 대응 수준을 조절할 수 있습니다.

- Yellow Phase (사전 감지):** 위기의 직접적인 원인은 아니지만, 시스템의 취약성을 높이거나 위기 발생 가능성을 암시하는 전조 현상 관련 키워드입니다. 이 단계의 키워드가 빈번하게 감지될 경우, 리스크 관리 부서는 주의를 기울이고 관련 분석을 심화해야 합니다.
- Red Phase (위기 임박):** 위기가 가시화되고 있음을 나타내는 직접적인 사건 관련 키워드입니다. 이 단계의 키워드가 감지되면, 사전에 수립된 비상 대응 계획(Contingency Plan)을 즉시 가동해야 합니다.

시나리오 SC016 관련 뉴스 모니터링 키워드

Scenario_ID	Indicator_ID	Keyword	Phase	Weight(0-1)
SC016	IND016	스테이블코인 디페깅 우려 (stablecoin depeg concern)	Yellow	0.8
SC016	IND016	비트코인 ETF 자금 유출 (bitcoin ETF net outflow)	Yellow	0.9
SC016	IND017	SEC 거래소 조사 착수 (SEC investigation exchange)	Yellow	0.7
SC016	IND019	가상자산 담보대출 부실 (crypto collateral loan default)	Red	0.9
SC016	IND020	대형 거래소 파산 신청 (major exchange bankruptcy filing)	Red	1.0
SC016	IND018	금융 시스템 전염 (financial system contagion)	Red	0.9

5. 시나리오-지표 연계 정보

본 섹션에서는 '가상화폐 시스템적 붕괴' 시나리오와 앞서 정의한 모니터링 지표 간의 정량적 관계를 정의합니다. 이 연계 정보는 시나리오 발생 시 각 지표가 얼마나 민감하게 반응할지를 예측하고, 종합적인 발생 확률을 계산하는데 핵심적인 근거로 활용됩니다.

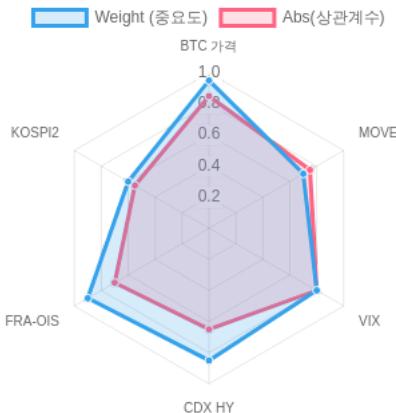
- Weight (가중치):** 시나리오의 전개 과정을 설명하는 데 있어 해당 지표가 차지하는 상대적 중요도 또는 설명력을 의미합니다. (예: 비트코인 가격(0.95)은 시나리오의 핵심이므로 가장 높은 가중치를 가집니다.)
- Correlation_Coeff (상관계수):** 과거 데이터 및 전문가 판단을 기반으로 추정한, 시나리오와 유사한 위기 국면에서 지표가 보인 방향성과 강도를 나타냅니다. (예: 비트코인 가격(-0.85)은 위기 시 강한 음의 상관관계를 보입니다.)
- Volatility_Impact(%) (변동성 영향):** 시나리오가 본격화될 경우, 해당 지표의 기준 변동성 대비 예상되는 추가적인 변동성 증가율을 의미합니다.

시나리오-지표 연계 정보 (SC016)

Scenario_ID	Indicator_ID	Weight	Correlation_Coeff	Volatility_Impact(%)
SC016	IND016 (BTC 가격)	0.95	-0.85	15.0
SC016	IND017 (MOVE)	0.70	0.75	12.0
SC016	IND018 (VIX)	0.80	0.80	18.0

Scenario_ID	Indicator_ID	Weight	Correlation_Coeff	Volatility_Impact(%)
SC016	IND019 (CDX HY)	0.85	0.65	25.0
SC016	IND020 (FRA-OIS)	0.90	0.70	30.0
SC016	IND021 (KOSPI2)	0.60	-0.55	5.0

시나리오 SC016 특성 프로파일



[그림 2] 시나리오 SC016 특성 프로파일 (가중치 및 상관계수)

6. 신한은행 영향 분석 ('수익성'·'유동성')

거시적인 시나리오 분석을 바탕으로, 이것이 신한은행의 재무 건전성에 미칠 잠재적 영향을 '수익성'과 '유동성'이라는 두 가지 핵심 축으로 나누어 분석합니다. 각 지표별로 평상시 관리 기준(Baseline), 현재 값(Current), 그리고 위험 관리 마지노선(Threshold)을 설정하고, 시나리오 현실화 시 예상되는 충격의 강도를 5단계로 계량화하여 위험 수준을 명확히 제시합니다.

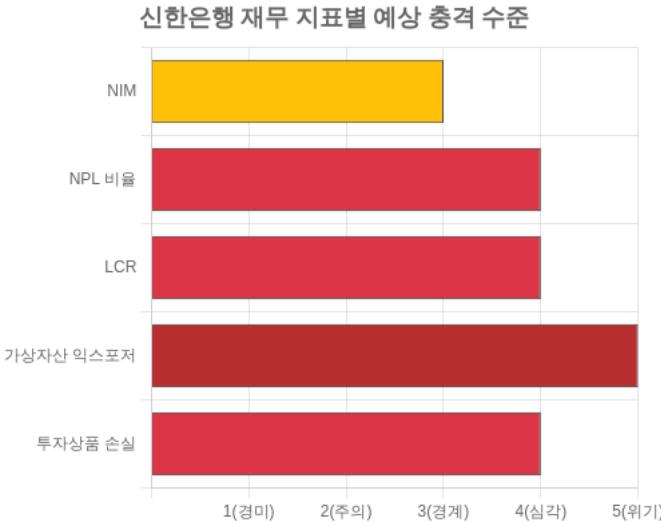
이 분석은 단순한 재무 지표의 변화 예측을 넘어, 충격의 구체적인 경로를 설명합니다. 예를 들어, NPL 비율의 급등은 가상자산 관련 기업 여신의 부실화와 투자 손실을 입은 개인 차주의 상환 능력 악화라는 두 가지 경로를 통해 발생할 수 있음을 가정합니다. LCR의 악화는 시장 전반의 신용 경색으로 인한 단기 자금 조달의 어려움과 고객의 예금 인출 압력 증가 가능성을 반영합니다.

신한은행 핵심 건전성 지표 영향 분석

Metric_ID	Metric_Name	Baseline_Value	Current_Value	Threshold_Level	Impact_Level(1-5)
BM_P01	NIM%(순이자마진)	1.55%	1.50%	1.40%	3 (경계)
BM_P02	NPL비율%(고정이하여신)	0.50%	0.55%	0.80%	4 (심각)
BM_L01	LCR%(유동성커버리지비율)	105%	110%	100%	4 (심각)

Metric_ID	Metric_Name	Baseline_Value	Current_Value	Threshold_Level	Impact_Level(1-5)
BM_L02	가상자산 관련 익스포저(원)	500억	1,200억	2,000억	5 (위기)
BM_P03	투자상품 관련 손실(원)	100억	150억	500억	4 (심각)

*Impact_Level 정의: 1(경미) → 2(주의) → 3(경계) → 4(심각) → 5(위기)



[그림 3] 신한은행 재무 지표별 예상 충격 수준

7. 종합 발생 가능성 및 대응 권고

지금까지의 분석 결과를 종합하여, '가상화폐 시스템적 붕괴' 시나리오의 최종 발생 확률과 리스크 레벨을 도출하고, 이를 바탕으로 신한은행이 즉시 실행해야 할 구체적이고 단계적인 대응 방안을 제시합니다. 본 결론은 단순한 위험 경고를 넘어, 위기를 기회로 전환하고 미래의 금융 환경 변화에 대비하기 위한 전략적 제언을 포함합니다.

종합 발생 가능성 (Overall Probability)

종합 발생 가능성

31.5%

각 모니터링 지표의 위험 임계치 도달 확률(Probability)과 시나리오 설명력(Weight)을 가중 평균하여 산출한 종합 발생 가능성은 약 31.5%입니다. 이는 '가능성이 낮지만 무시할 수 없는(Low Probability, High Impact)' 전형적인 Tail Risk의 특성을 보여주며, 선제적 관리의 필요성을 강력히 시사합니다.

*계산식: $\Sigma(\text{Probability}_i * \text{Weight}_i) / \Sigma(\text{Weight}_i)$
 $= [(15.0 * 0.95) + (35.0 * 0.70) + (40.0 * 0.80) + (30.0 * 0.85) + (25.0 * 0.90) + (10.0 * 0.60)] / (0.95 + 0.70 + 0.80 + 0.85 + 0.90 + 0.60)$

$$= [14.25 + 24.5 + 32.0 + 25.5 + 22.5 + 6.0] / 4.8$$
$$= 124.75 / 4.8 \approx 31.54\%$$

종합 리스크 레벨 (Overall Risk Level)

종합 리스크 레벨

Level 4 (심각)

30%를 상회하는 발생 가능성과, 발생 시 은행의 핵심 건전성 지표인 NPL, LCR, 그리고 직접적인 익스포저에 '심각(4)' 및 '위기(5)' 수준의 충격이 예상되는 점을 종합적으로 고려하여, 최종 리스크 레벨을 **Level 4 (심각)**으로 판단합니다. 이는 은행의 리스크 관리 체계가 평시 모드에서 비상 대응 모드로 전환을 준비해야 하는 단계임을 의미합니다.

신한은행 대응 권고

종합적인 분석 결과에 따라, 다음과 같이 단기 및 중장기 대응 방안을 권고합니다.

1. 단기 대응 (Immediate Actions: 1~3개월 내 실행)

포트폴리오 관리 강화:

가상자산 관련 기업(거래소, 지갑 서비스, 블록체인 개발사, 관련 VC 등)에 대한 모든 익스포저(대출, 지분 투자, 보증 등)를 즉시 전수 점검하고, 담보 가치를 재평가하며, 스트레스 상황에서의 부실 가능성을 재산정해야 합니다. 특히 기술주 및 고위험자산 비중이 높은 펀드, ELS 등 투자 상품의 리스크를 재점검하고, 투자자 보호를 위한 안내를 강화해야 합니다.

유동성 관리 계획 재점검:

비상 유동성 조달 계획(Contingency Funding Plan)의 실효성을 점검하고, 스트레스 테스트 시나리오에 '가상자산 붕괴로 인한 단기자금시장 경색' 상황을 명시적으로 포함하여 시뮬레이션을 수행해야 합니다. 위기 시 즉시 현금화가 가능한 고유동성 자산(국공채, 중앙은행 예치금 등)의 비중을 선제적으로 확대하는 방안을 검토해야 합니다.

2. 중장기 대응 (Mid-to-Long Term Strategy: 6개월 이상)

리스크 관리 시스템 고도화:

전통적인 신용평가 모델이 포착하기 어려운 가상자산 관련 '숨겨진 익스포저(Hidden Exposure)'를 식별할 수 있는 모니터링 시스템을 구축해야 합니다. 이는 거래 상대방의 자금 흐름, 관련 기업과의 네트워크 등을 분석하는 대체 데이터를 활용하여 구현할 수 있습니다. 본 보고서에서 제시된 핵심 지표 및 뉴스 키워드를 은행의 조기경보시스템(EWS)에 정식으로 통합하여 상시 모니터링 체계를 완성해야 합니다.

미래지향적 사업 전략 조정:

디지털 자산 관련 신사업을 추진할 경우, 잠재적 수익성뿐만 아니라 극단적 스트레스 상황에서의 리스크를 최우선으로 고려해야 합니다. 관련 사업부의 리스크 관리 및 내부통제 기준을 글로벌 최고 수준의 규제(예: 바젤은행감독위원회(BCBS)의 가상자산 익스포저 처리 기준)에 맞춰 강화해야 합니다. 또한, 특정 시장이나 자금 조달 수단에 대한 의존도를 낮추고, 자금 조달 포트폴리오를 다변화하여 외부 충격에 대한 복원력을 높여야 합니다.