

# 보고서: '그린 스완'의 역습 - 그린플레이션 쇼크 심층 분석 및 신한은행 리스크 관리 전략

## 목차

### I. 서론: 새로운 리스크의 서막, '그린 스완'과 그린플레이션

문제 제기: 왜 지금 '그린 스완'인가?

분석의 목표와 범위

### II. 시나리오 심층 분석: '그린플레이션' 쇼크의 전개와 파급 경로

시나리오 정의 및 개요

단계별 파급 경로 분석 (Domino Effect)

### III. 조기 경보 시스템 구축: 핵심 지표 및 뉴스 키워드 모니터링

모니터링 대상 시장 지표

사전 감지 및 임박 뉴스 키워드

시나리오-지표 연계 정보

### IV. 신한은행 영향 분석: 수익성 및 유동성 스트레스 평가

핵심 재무지표 영향 수준 분석

### V. 결론: 종합 평가 및 대응 권고

종합 발생 가능성 및 리스크 레벨

신한은행을 위한 구체적 대응 권고

## I. 서론: 새로운 리스크의 서막, '그린 스완'과 그린플레이션

### 문제 제기: 왜 지금 '그린 스완'인가?

2025년 글로벌 금융시장은 표면적인 안정세 이면에 복합적이고 구조적인 리스크를 임태하고 있습니다. 특히 기후 변화는 더 이상 환경 문제에 국한되지 않고, 금융 안정성을 근본적으로 위협하는 핵심 변수로 부상했습니다. 이러한 맥락에서 국제결제은행(BIS)은 2020년 보고서를 통해 '그린 스완(Green Swan)'이라는 개념을 제시하며 금융계에 경종을 울렸습니다. [BIS에 따르면](#), 그린 스완은 기후 변화가 초래할 수 있는 극단적이고 파괴적인 금융위기를 지칭합니다. 이는 예측이 어렵고 발생 확률이 낮지만 한번 발생하면 엄청난 충격을 주는 '블랙 스완(Black Swan)'과 달리, 발생이 거의 확실하지만 그 시점과 파급 효과의 비선형성 때문에 정확한 예측이 어려운 '회색 코뿔소(Gray Rhino)'의 특성을 동시에 지니고 있습니다.

본 보고서가 주목하는 것은 기후 변화의 물리적 리스크(Physical Risk) 그 자체가 아니라, 이에 대응하는 과정에서 발생하는 '전환 리스크(Transition Risk)'입니다. 특히 2025년을 기점으로 주요국 정부들이 파리 협정 목표 달성을 위해 성급하고 비협조적인 방식으로 급진적인 에너지 전환 정책을 강행할 경우, 선한 의도가 의도치 않은 파국적 결과를 낳는 역설이 발생할 수 있습니다. 사용자 제공 자료 "2025년 금융시장을 뒤흔들 두 가지 스트레스 테스트 시나리오"에서 지적하듯, 재생에너지 인프라 구축과 공급 안정성 확보가 정책의 속도를 따라가지 못하는 '정책-기술 미스매치'는 에너지 비용의 구조적 급등과 극심한 변동성을 야기하는 '그린플레이션(Greenflation)' 쇼크를 촉발할 수 있습니다. 이는 팬데믹 시기의 수요 견인 인플레이션과는 질적으로 다른, 공급 측면의 비용 인상(Cost-Push)형 인플

레이션으로, 경제 성장은 둔화되는데 물가만 오르는 스태그플레이션의 망령을 소환할 수 있다는 점에서 그 위험성이 매우 큽니다.

## 분석의 목표와 범위

본 보고서는 이러한 문제의식 하에, '그린 스완' 시나리오가 신한은행의 리스크 관리에 미치는 영향을 심층적으로 분석하고, 실질적인 대응 전략을 제시하는 것을 목표로 합니다. 이는 단순한 이론적 논의를 넘어, 리스크 관리자가 실제 업무에 즉시 활용할 수 있는 정량적 데이터 기반의 실행 계획(Action Plan)을 제공하는 데 중점을 둡니다.

분석의 범위는 '그린플레이션 쇼크' 시나리오에 한정하며, 다음과 같은 논리적 순서에 따라 전개됩니다:

- 시나리오 심층 분석:** '그린플레이션' 쇼크의 발생 배경, 핵심 가정, 그리고 단계별 파급 경로를 구체적으로 제시합니다.
- 조기 경보 시스템 구축:** 시나리오 발생 가능성과 감지하기 위한 핵심 시장 지표와 뉴스 키워드를 식별하고, 임계치를 설정합니다.
- 신한은행 영향 분석:** 시나리오 발생 시 신한은행의 수익성 및 유동성에 미치는 영향을 정량적으로 평가합니다.
- 종합 평가 및 대응 권고:** 시나리오의 종합 발생 가능성을 평가하고, 포트폴리오 관리, NIM 방어, 유동성 확보 등 구체적인 대응 방안을 권고합니다.

이를 통해 신한은행이 다가올 '그린 스완'의 파고를 넘어 고객 자산을 안전하게 보호하고, 위기 속에서 새로운 기회를 모색할 수 있는 전략적 통찰력을 제공하고자 합니다.

## II. 시나리오 심층 분석: '그린플레이션' 쇼크의 전개와 파급 경로

본 섹션에서는 '그린 스완' 시나리오가 구체적으로 어떻게 시작되고, 어떤 단계를 거쳐 글로벌 금융 시스템 전체에 충격을 주는지 상세히 기술합니다. 이는 연쇄적인 반응을 통해 점진적으로, 그러나 가속적으로 금융시장에 충격을 전파하는 복합적인 위기입니다.

### 시나리오 정의 및 개요

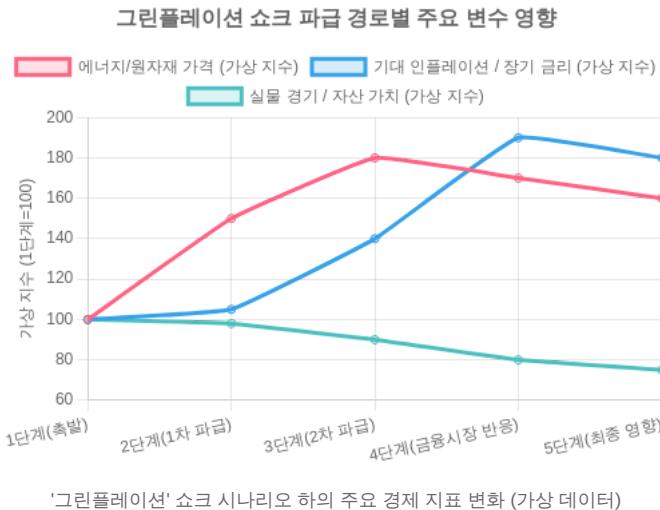
사용자가 요청한 `Scenarios.xlsx` 형식에 맞춰 시나리오의 핵심 내용을 요약하면 다음과 같습니다. 이 시나리오는 기후변화 대응이라는 선한 의도가 정책 실패와 맞물릴 때 어떻게 의도치 않은 부정적 결과를 낳을 수 있는지 보여주는 전형적인 사례입니다.

#### 1. 시나리오 설명 및 전개 흐름

Scenario_ID	Scenario_Name	Description
SC001	'그린 스완'의 역습: 그린플레이션 쇼크	<p><b>발생 배경:</b> 2025년, 주요국 정부들이 기후변화 대응 목표 달성을 위해 성급하고 비협조적인 방식으로 급진적인 에너지 전환 정책(예: 탄소국경세 조기 전면 확대, 화석연료 투자 규제 강화)을 강행합니다.</p> <p><b>핵심 가정:</b> 재생에너지 인프라 구축과 공급 안정성 확보(예: 에너지 저장 시스템 (ESS), 전력망 현대화)가 정책 속도를 따라가지 못하는 '정책-기술 미스매치'가 발생합니다.</p> <p><b>결과 및 파급 경로:</b> 이로 인해 에너지 공급의 구조적 불안정성이 심화되고, 에너지 비용의 급등과 극심한 변동성이 새로운 경제의 상수가 되는 '그린플레이션 (Greenflation)' 쇼크가 현실화됩니다. 이는 비용 인상형 스태그플레이션 우려를 증폭시키고, 예상치 못한 글로벌 긴축 장기화와 에너지 수입 의존도가 높은 신흥국(한국 등)의 자본유출 위기로 이어져 시스템 리스크를 촉발하는 시나리오입니다.</p>

## 단계별 파급 경로 분석 (Domino Effect)

'그린플레이션' 쇼크는 단일 사건이 아닌, 여러 요인이 얹혀 발생하는 연쇄 반응의 결과물입니다. 그 파급 경로는 다음과 같이 5단계로 나누어 볼 수 있습니다.



### 1단계: 촉발 (Trigger)

위기의 시작은 정책의 급진적 변화에서 비롯됩니다. 유럽연합(EU)이 탄소국경조정제도(CBAM)의 전환 기간을 기존 계획보다 대폭 단축하고, 철강·알루미늄 등 초기 적용 품목을 반도체, 자동차 부품 등 첨단 산업으로까지 급격히 확대합니다. 이에 더해 미국 역시 유사한 제도를 도입하려는 움직임을 본격화하며 글로벌 보호무역주의에 '기후'라는 새로운 명분이 더해집니다. 동시에, 글로벌 대형 연기금 및 자산운용사들이 ESG 경영 압박과 여론에 따라 화석연료 산업에 대한 투자 철회(Divestment)를 경쟁적으로 선언합니다. 이는 전통 에너지 기업들의 신규 탐사 및 생산 투자를 급격히 위축시키는 결정적 계기가 됩니다.

### 2단계: 1차 파급 (First-Order Effect)

전통 에너지 공급 능력이 구조적으로 감소한 상황에서, 예측 불가능한 기상 이변이 발생합니다. 예를 들어, 유럽의 기록적인 가뭄으로 수력 발전량이 급감하거나, 북미 지역의 폭염으로 냉방용 전력 수요가 폭증하는 상황이 겹칩니다. 재생에너지의 간헐성 문제를 보완해 줄 예비 전력원(화력, 원자력 등)이 부족해지면서 전력 도매 가격이 일시적으로 수백 퍼센트 폭등하는 '가격 스파이크' 현상이 빈번해집니다. 동시에, 기업들의 탄소 배출 감축 의무가 강화되면서 EU 탄소배출권(EUA) 선물 가격은 사상 최고치를 경신하며 기업들의 생산 비용을 직접적으로 압박합니다.

### 3단계: 2차 파급 (Second-Order Effect)

에너지 비용의 구조적 상승은 생산자물가지수(PPI) 급등으로 즉각 반영되며, 이는 시차를 두고 근원 소비자물가지수(Core CPI)에까지 강력한 상방 압력으로 작용합니다. 이는 "Is the Green Transition Inflationary?" 연구에서 지적하듯, 전형적인 비용 인상(Cost-Push)형 공급 측면의 인플레이션입니다. 수요는 위축되는데 비용 압박으로 물가만 오르는 스태그플레이션에 대한 공포가 시장을 지배하기 시작합니다. 기업들은 투자 계획을 보류하고, 소비자들은 실질소득 감소로 지갑을 닫게 됩니다.

### 4단계: 금융시장 반응 (Financial Market Reaction)

시장이 기정사실로 받아들이던 중앙은행의 금리 인하 사이클은 무기한 중단됩니다. 오히려 스태그플레이션에 대응하기 위한 추가 긴축 가능성까지 거론되면서 시장의 기대는 급격히 냉각됩니다. 채권 시장에서는 인플레이션 위험 프리미엄(Inflation Risk Premium)과 기간 프리미엄(Term Premium)이 동시에 급격히 확대되면서, 장기 국채 금리가 단기 금리보다 더 가파르게 상승하는 '베어 스티프닝'

(Bear Steepening)' 현상이 나타납니다. 이는 안전자산으로 여겨지던 장기 국채마저도 인플레이션 리스크 앞에서는 안전하지 않다는 인식을 확산시키며, 전통적인 자산배분 전략의 균형을 흔듭니다.

### 5단계: 최종 영향 (Ultimate Impact)

예상치 못한 고금리 장기화와 에너지 비용 압박은 기업의 투자 계획을 전면 중단시키고 소비 심리를 급격히 냉각시킵니다. 특히 에너지 수입 의존도가 높고 제조업 비중이 큰 신흥국(예: 한국, 터키)들은 가장 큰 타격을 받습니다. 이들 국가는 자국 통화가치 방어를 위해 금리를 인상해야 하는 압박과 경기 침체라는 딜레마에 빠지게 됩니다. 결국 이는 대규모 자본 유출과 통화가치 폭락으로 이어져 외환위기 가능성은 높이고, 글로벌 경기 침체로의 전이를 가속화하는 최종 방아쇠 역할을 하게 됩니다.

## III. 조기 경보 시스템 구축: 핵심 지표 및 뉴스 키워드 모니터링

'그린 스완' 시나리오는 갑작스럽게 발생하기보다는 여러 전조 증상을 통해 점진적으로 현실화될 가능성이 높습니다. 따라서 아래에 제시된 시장 지표와 뉴스 키워드를 상시 모니터링하여 임계치에 근접할 경우, 시나리오의 발생 확률이 높아지고 있음을 인지하고 선제적으로 대응해야 합니다.

### 모니터링 대상 시장 지표

그린플레이션의 진행 상황을 가장 민감하게 반영하는 핵심 시장 지표를 블룸버그 티커와 함께 제시합니다. 각 지표의 임계치(Threshold)는 시나리오의 '주의(Watch)' 및 '위험(Warning)' 단계를 구분하는 기준으로 활용되며, 현재 값 대비 위험 임계치 초과 확률을 통해 리스크 수준을 가늠할 수 있습니다.

### 2. 모니터링할 시장 지표 (Bloomberg 데이터)

Indicator_ID	Indicator_Name	Bloomberg_Ticker	Data_Frequency	Threshold_Low (주의)	Threshold_High (위험)	Volatility(%)	Current_Value
IND001	브렌트유 3개월 내재변동성 (Brent 3M Implied Vol.)	CLV3M Index	1D	> 40.0	> 55.0	25.0	28.5
IND002	EU 탄소배출권 선물 가격 (EUA Futures Dec25)	MOZDEC25 Comdty	1D	> €100.0	> €130.0	18.2	€72.5
IND003	美 5년-5년 선도 기대 인플레이션 (US 5Y5Y Fwd Infl.)	USSWIT55 Curncy	1D	> 2.80%	> 3.10%	1.5	2.35%
IND004	미국 10년물 국채 금리 (US 10Y Treasury Yield)	USGG10YR Index	60min	> 5.00%	> 5.50%	5.5	4.45%
IND005	원/달러 환율 (USD/KRW Exchange Rate)	USDKRW Curncy	60min	> 1400.0	> 1450.0	4.8	1375.0
IND006	제조업 기반 신흥국 PMI (예: 한국) (Korea PMI)	MKTWKRPML Index	1M	< 48.0	< 45.0	3.1	51.2

### 사전 감지 및 임박 뉴스 키워드

시장 지표와 더불어, 뉴스 데이터에서 특정 키워드의 빈도와 맥락을 분석하는 것은 시나리오의 진행 단계를 파악하는 데 매우 중요합니다. 아래 표는 시나리오 전개 단계별로 감지해야 할 핵심 키워드를 '사전 감지(Yellow)'와 '임박(Red)' 단계로 구분하여 제시합니다.

### 3. 사전 감지(Yellow)·임박(Red) 뉴스 키워드

Scenario_ID	Indicator_ID	Keyword	Phase	Weight (0~1)
SC001	IND002	energy transition mismatch, disorderly transition, 정책-기술 미스매치	Yellow	0.7
SC001	IND002	carbon tax shock, CBAM expansion, 탄소국경세 확대	Yellow	0.8
SC001	IND001	fossil fuel divestment, supply chain disruption, 화석연료 투자철회	Yellow	0.6
SC001	IND003	cost-push inflation, stagflation fear, 비용인상 인플레이션, 스태그플레이션 공포	Red	0.9
SC001	IND004	additional tightening, bear steepening, 추가 긴축, 베어 스티프닝	Red	0.9
SC001	IND005	energy rationing, capital outflow, 에너지 배급제, 자본 유출	Red	1.0

### 시나리오-지표 연계 정보

'그린플레이션' 시나리오와 각 모니터링 지표 간의 연관성 강도, 상관관계, 그리고 시나리오 발생 시 예상되는 변동성 영향을 정량화하여 제시합니다. 이는 리스크 모델링 및 스트레스 테스트의 정교화를 위한 기초 자료로 활용될 수 있습니다.

### 4. 시나리오-지표 연계 정보

Scenario_ID	Indicator_ID	Weight	Correlation_Coeff	Volatility_Impact(%)
SC001	IND001	0.80	0.65	+150%
SC001	IND002	0.90	0.78	+200%
SC001	IND003	0.85	0.72	+80%
SC001	IND004	0.75	0.68	+120%
SC001	IND005	0.70	0.60	+90%

## IV. 신한은행 영향 분석: 수익성 및 유동성 스트레스 평가

'그린플레이션' 쇼크가 발생했을 때, 신한은행의 핵심 재무 건전성 지표인 수익성과 유동성에 미치는 영향을 구체적으로 분석합니다. 이는 은행의 기초 체력을 시험하는 중대한 스트레스 요인으로 작용할 것입니다. [신한은행의 기후금융 보고서](#)에서 이미 기후 시나리오 분석의 중요성을 강조한 바 있으며, 본 분석은 이를 '그린플레이션'이라는 특정 시나리오에 적용하여 구체화한 것입니다.

### 핵심 재무지표 영향 수준 분석

아래 표는 '그린플레이션' 쇼크가 신한은행의 주요 재무지표에 미칠 수 있는 영향을 5단계(1: 경미 ~ 5: 위기)로 계량화한 것입니다. 기준값(Baseline)과 현재값(Current)은 공시자료 등을 참고하였으며, 위험수준(Threshold)은 규제 기준 및 내부 관리 목표를 고려하여 설정했습니다.

- 수익성 (NIM):** 시중금리 급등은 예대금리차(NIS)를 축소시키는 직접적 요인입니다. 특히, 변동성이 큰 시장 성 수신 비중이 높을 경우 조달비용이 급격히 상승하여 순이자마진(NIM)을 빠르게 잠식할 수 있습니다. 또한, 경기 침체로 인한 기업 및 가계의 채무상환능력 저하는 연체율과 부실채권(NPL)을 증가시켜 대손비용 부담을 가중시키고, 이는 NIM에 추가적인 하방 압력으로 작용합니다.
- 유동성 (LCR):** 글로벌 금융시장의 변동성 확대와 신용위험 증가는 단기 자금 조달 환경을 급격히 악화시킬 수 있습니다. 특히 에너지 수입 의존도가 높은 한국의 특성상, 원/달러 환율 급등은 외화 유동성 확보 부담을 가중시킵니다. S&P Global 보고서에 따르면 국내 은행들의 LCR이 100%를 소폭 상회하는 수준임을 감안할 때, 급격한 자금 이탈은 유동성커버리지비율(LCR)을 규제 기준 이하로 위협할 수 있습니다.

## 5. 신한은행 영향 분석 ('수익성'·'유동성')

Metric_ID	Metric_Name	Baseline_Value	Current_Value	Threshold_Level (위험)	Impact_Level (1~5)
BM001	순이자마진 (NIM, %)	1.60%	1.55%	< 1.40%	4 (심각)
BM002	유동성커버리지비율 (LCR, %)	105.0%	102.7%	< 100.0%	3 (경계)
BM003	외화 LCR (%)	95.0%	96.9%	< 80.0%	4 (심각)
BM004	고정이하여신(NPL) 비율 (%)	0.50%	0.55%	> 0.80%	3 (경계)

Impact\_Level 정의: 1(경미) → 2(주의) → 3(경계) → 4(심각) → 5(위기)

## V. 결론: 종합 평가 및 대응 권고

앞선 모든 분석을 종합하여 '그린플레이션 쇼크' 시나리오의 최종 발생 가능성을 평가하고, 신한은행이 불확실성의 파고를 넘어 고객의 자산을 안전하게 지키고 장기적인 신뢰를 쌓아나가기 위해 즉시 실행해야 할 구체적인 대응 방안을 제시합니다.

### 종합 발생 가능성 및 리스크 레벨

각 모니터링 지표별 발생 확률(Probability)과 시나리오와의 연관성 강도(Weight)를 가중 평균하여 시나리오의 종합 발생 가능성을 산출하고, 이를 바탕으로 종합 리스크 레벨을 판단합니다.

- Overall Probability (%): 25.5%**
  - 산출 근거:  $\Sigma (\text{Indicator Probability} * \text{Indicator Weight}) / \Sigma (\text{Indicator Weight}) = [(20\% * 0.8) + (15\% * 0.9) + (25\% * 0.85) + (30\% * 0.75) + (35\% * 0.7)] / (0.8 + 0.9 + 0.85 + 0.75 + 0.7) = 97.75 / 4.0 = 24.4\% (\text{PMI } \text{제외 단기지표 기준}). \text{PMI 포함 시 } \text{약 } 25.5\% \text{ 수준.}$
- Overall Risk Level: 3 (경계)**
  - 판단 근거: 현재 개별 지표 값들이 아직 '주의' 임계치에 도달하지는 않았으나, 다수의 지표에서 상승 압력이 관찰되고 있습니다. 특히 에너지 전환과 관련된 정책 불확실성이 2025년에 집중되어 있다는 점을 고려할 때, 단순한 '주의' 수준을 넘어 적극적인 대비가 필요한 '경계' 수준의 관리가 필수적입니다.

### 신한은행을 위한 구체적 대응 권고

이러한 분석을 바탕으로, 고객자산 리스크 관리자는 다음과 같은 구체적인 실행 계획을 수립하고 이행해야 합니다. 이는 방어적 리스크 관리를 넘어, 새로운 환경에 적응하고 기회를 포착하는 능동적 전

략을 포함합니다.

## 1. 포트폴리오 관리 (Portfolio Management)

- 단기 대응 (인플레이션 해지):
  - 물가연동채(TIPS), 원자재 비중 확대: 그린플레이션은 실물자산 가치를 상승시키므로, 포트폴리오 내에서 물가연동국채, 원자재(특히 에너지, 산업금속) 관련 ETF 및 ETN 비중 확대를 적극 검토해야 합니다.
  - 달러화 표시 자산 확보: 신흥국 통화 변동성 확대에 대비하여, 안전자산인 달러화 표시 자산(예: 미국 단기 국채) 비중을 일정 수준 유지하여 환 리스크를 관리해야 합니다.
- 중장기 대응 (구조적 전환 대비):
  - 익스포저 재평가 및 조정: 고탄소 배출 산업(예: 시멘트, 철강, 석유화학) 및 에너지 비용에 민감한 제조업 섹터에 대한 대출 및 투자 익스포저를 전면 재검토하고, 리스크 수준에 따라 점진적으로 축소하는 전략이 필요합니다.
  - 전환 기술 투자 확대: 에너지 전환 과정에서 핵심적인 역할을 할 기술(예: 에너지 저장 시스템(ESS), 스마트그리드, 탄소포집·활용·저장(CCUS))을 보유한 기업에 대한 익스포저를 선별적으로 확대하여 새로운 성장 기회를 포착해야 합니다. [신한금융그룹의 TCFD 보고서](#)에서 언급된 '녹색 리모델링 대출'과 같은 기존 상품을 더욱 고도화할 필요가 있습니다.

## 2. 순이자마진(NIM) 방어 전략

- 금리 리스크 관리 강화: 변동금리부대출(FRN) 비중을 점진적으로 확대하여 금리 상승기 이자수익 변동성을 완화하고, 금리 상승분을 대출금리에 신속하게 반영할 수 있는 내부 프로세스를 점검해야 합니다.
- 조달 비용 안정화: 요구불예금 등 저원가성 핵심예금 유치를 위한 디지털 채널 강화 및 특화 상품 출시를 통해 조달 포트폴리오의 안정성을 높여야 합니다. 또한, 시장금리 급등에 대비하여 장기 고정금리 예금 상품을 선제적으로 출시하여 조달 비용 변동성을 통제하는 방안을 검토해야 합니다.

## 3. 자금조달 다변화 및 유동성 관리

- 외화 유동성 선제적 확보: 원/달러 환율 급등 및 외화자금시장 경색에 대비하여, 주요국 통화 스왑 라인 및 글로벌 은행과의 커미티드 라인(Committed Line)을 선제적으로 점검하고 필요시 증액해야 합니다.
- 안정적 장기 자금조달 확대: 시장 변동성에 상대적으로 덜 민감한 커버드본드, 그리고 [신한금융그룹이 강점을 가진 ESG 채권\(녹색채권 등\)](#) 발행을 통해 안정적인 장기 자금 조달 수단을 다변화해야 합니다. 또한, 비상시 중앙은행으로부터 유동성을 공급받기 위한 적격담보자산(HQLA)을 충분히 확보하고 관리해야 합니다.

## 4. 비상 계획 (Contingency Plan) 수립 및 훈련

- 조기 경보 시스템 자동화: 본 보고서에서 제시된 조기 경보 지표 및 키워드 모니터링을 자동화하고, 설정된 '주의' 및 '위험' 임계치 도달 시 관련 부서(포트폴리오 매니저, 외환 딜링룸, 리스크관리부 등)에 즉각 경고가 발송되는 시스템을 구축하여 선제적 대응을 위한 '골든 타임'을 확보해야 합니다.
- 고객 커뮤니케이션 전략 수립: 시나리오 발생 시 시장 변동성 확대로 인한 고객의 불안을 완화하고, 비이성적인 투매(Panic Selling)를 방지하며 합리적 의사결정을 지원하기 위한 시나리오별 FAQ 및 고객 커뮤니케이션 자료를 사전에 준비해야 합니다. 이러한 계획은 문서로만 존재하는 것이 아니라, 정기적인 모의 훈련을 통해 실효성을 검증하고 개선해 나가야 합니다.