

# CBVR: 코어 엔진의 확장 (ETF 전략에서 기관용 'Target Beta'까지)

시장 원리에 기반한 적응형 프레임워크와 전략적 확장성

## I. 서론: '스타일 붕괴(Style Decay)'의 시대와 동적 적응형 프레임워크의 필요성

### A. 정적(Static) 전략의 필연적 실패

글로벌 금융 시장은 고정된 규칙에 기반한 정적(static) 투자 전략이 더 이상 유효하지 않은 시대로 진입하고 있습니다. 특정 시장 국면에서 압도적인 성과를 보였던 단일 스타일 전략(single-style strategy) — 예를 들어 순수 추세추종(trend-following) 또는 순수 역추세(mean-reversion) — 은 시장의 레짐(regime)이 변화할 때 필연적으로 실패하는 '스타일 붕괴(Style Decay)' 현상에 직면합니다.<sup>1</sup> 시장은 단일한 논리로 작동하지 않으며, 과거의 특정 수익률 곡선에 과적합(overfitted)된 시스템은 예측 불가능한 '예외 국면(Extreme Regime)'이 도래했을 때 시스템의 생존(survival) 자체를 위협받게 됩니다.<sup>1</sup>

이러한 근본적인 문제는 시스템 트레이딩의 핵심 명제를 재정의할 것을 요구합니다. 즉, 우수한 전략은 특정 시장 국면을 '예측'하는 시스템이 아니라, 모든 시장 국면에 '적응'하는 시스템이어야 합니다. 시장의 비선형성(non-linearity)에 대응하기 위해서는 시스템 또한 복수의 논리를 내장해야 합니다.<sup>1</sup>

### B. CBVR의 정의: '룰을 깨는 룰'을 내재화한 프레임워크

CBVR (Channel-Vector Based Volatility Rebalancing)은 이러한 문제의식 하에 설계되었습니다. CBVR은 특정 시장에 국한된 단일 전략이 아니라, 모든 주요 글로벌 지수에 적용 가능한 '동적 적응형 프레임워크(Dynamic Adaptive Model)'입니다.<sup>1</sup> 이 시스템은 시장을 '정상 국면(Normal Regime)'과 '예외 국면(Extreme Regime)'으로 명확히 구분하며, 각 국면의 논리적 특성에 따라 시스템의 반응 모드를 동적으로 전환(switching)합니다.

CBVR의 핵심 설계 철학은 "규칙을 어길 때를 위한 규칙도 필요하다"는 명제에 기반합니다.<sup>1</sup> 이는 시스템이 논리적 '계층(Hierarchy)'을 가짐을 의미합니다. 하위의 [기본 규칙]은 시장이 95% 이상의 시간을 보내는 정상 국면을 담당하며, 엔벨로프(Envelope) 채널 기반의 역추세 비중 조절을 통해 복리를 누적합니다.<sup>1</sup> 하지만 이 [기본 규칙]이 더 이상 유효하지 않은 임계점을 인지했을 때, 시스템의 생존을 위해 상위의 [예외 규칙]이 발동하여 하위 규칙의 작동을 즉시 중단시킵니다. 이는 CBVR이 단순한 'if/then' 규칙의 집합이 아니라, 자신의 기본 모델(역추세)이 틀릴 수 있음을 시스템 스스로 인지하고 그 '모델 실패' 자체를 감지하는 2계층(2nd-order) 시스템임을 보여줍니다.

## C. 보고서의 목적

본 보고서는 CBVR 엔진의 철학적 기반이 어떻게 시장의 대가들—Mark Spitznagel의 테일 리스크 철학과 George Soros의 재귀성 이론—의 통찰과 깊이 연결되어 있는지 증명합니다.<sup>1</sup>

나아가, 이 견고한 엔진이 어떻게 다양한 투자 주체의 필요에 맞게 전략적으로 확장되는지 그 구조적 정합성을 분석합니다. 개인 투자자를 위한 KODEX ETF 기반의 'Pure CBVR' 버전부터, KOSPI 200 선물을 활용한 기관 투자자용 'Target Beta' 전략, 그리고 '예외 국면'에서 옵션을 활용하는 'Dynamic Option Overlay'까지, CBVR 엔진이 단순한 매매 전략을 넘어 고도의 자산 배분 프레임워크로 기능하는 과정을 기술적으로 서술하는 것을 목적으로 합니다.

## II. CBVR의 철학적 기반: 대가들의 통찰력은 어떻게 시스템에 내재화되는가

CBVR 프레임워크의 견고함은 시장을 바라보는 두 거장의 상반된 듯 보이는 통찰력, 즉 Mark Spitznagel의 '시장 붕괴'와 George Soros의 '시장 버블'을 [예외 규칙]으로 동시에 내재화한 데 있습니다. 정상시의 [기본 규칙](평균 회귀)은 시장이 '선형적'이고 '정규분포'에 가깝다고 가정하는 기본 모델입니다. Spitznagel의 '팻 테일(Fat-Tail)'과 Soros의 '재귀성(Reflexivity)'은 이 선형적 가정이 깨지는 '비선형적 예외 국면'이며, CBVR은 이 두 가지 비선형성에 대한 명확한 대응 로직을 보유하고 있습니다.<sup>1</sup>

### A. Mark Spitznagel의 '복리 보존'과 CBVR의 내재적 헤지 (Cost-Free Internal Hedge)

Universa Investments의 Mark Spitznagel이 강조하는 '우회적 자본 축적(Roundabout Capital Accumulation)'의 핵심은 즉각적인 수익 창출보다 '장기 복리의 보존'을 최우선으로 하는 것입니다.<sup>1</sup> 그는 장기 복리를 훼손하는 치명적인 Tail-risk 이벤트에서 생존하기 위해, 정상시 '보험료 수준의 손실(Negative Carry)'을 감수하며 원-외가격(OTM) 풋옵션을 상시 매입하는 '외생적 헤지(Exogenous Hedge)' 전략을 사용합니다.<sup>1</sup>

CBVR은 Spitznagel과 '장기 복리 보존'이라는 동일한 철학적 목표를 공유하지만,<sup>1</sup> 치명적인 '비용 구조' 문제를 다른 방식으로 해결합니다. Spitznagel의 전략이 고정비(옵션 프리미엄) 지출을 요구하는 반면, CBVR은 '비용 없는(Cost-Free) Tail hedge 구조'를 목표로 합니다.<sup>1</sup>

CBVR은 비싼 옵션(외생적 헤지)을 구매하는 대신, 시장 *내부의 신호*를 활용한 '규칙 기반 자산 재배치(내재적 헤지)'를 수행합니다.<sup>1</sup> 이 시스템은 정상시에는 복리 누적에 집중하다가,<sup>1</sup> '예외 규칙'의 발동 조건이 충족될 때만 방어 모드로 전환합니다. 그 조건은 (a) 내부 신호: 포트폴리오의 누적 수익이 심각하게 훼손되는 임계점, 즉  $\text{drawdown} < -0.11$ <sup>1</sup> 또는 '내부 수익곡선 기울기 하락'<sup>1</sup>과, (b) 외부 신호: '외부 변동성 폭발' (예: VIX 급등)<sup>1</sup>의 동시 확인입니다.

이 철학은 KOSPI 모델 코드에 명확히 구현되어 있습니다. `if drawdown < -0.11 and ema_final_portfolio_value > final_portfolio_value... weight_ticker1 := 1.00.`<sup>1</sup> 여기서 ticker1이 인버스 ETF(KODEX Inverse)일 경우, 이는 누적 손실이 -11%를 초과하고 수익 곡선이 이평선 아래로 붕괴할 때, 시스템의 기본 논리(역추세)를 즉시 중단하고 100% 인버스라는 '시스템 생존(Survival)' 모드로 강제 전환함을 의미합니다.<sup>1</sup> 이는 Spitznagel의 철학을 수용하되, 그의 최대 약점인 '정상시 손실 감내'라는 비용 구조를 거부하고, '트리거 발생 시에만 가변비용(기회비용)이 발생하는' 고효율 내재적

헤지 시스템을 구현한 것입니다.<sup>1</sup>

## B. George Soros의 '재귀성'과 CBVR의 예외적 추세 순응 (Anti-Mean Reversion)

시장의 비선형성은 하락 국면(테일 리스크)에서만 나타나지 않습니다. George Soros가 제시한 '재귀성(Reflexivity)' 이론은, 시장 참여자들의 편향된 인식이 시장 가격에 영향을 미치고, 그 변화된 가격이 다시 참여자들의 인식을 강화하는 되먹임(feedback) 과정을 통해 시장이 균형(평균)에서 이탈하여 스스로를 강화하는 '버블' 국면으로 진입할 수 있음을 설명합니다.<sup>1</sup>

이러한 '재귀성 국면'은 CBVR의 [기본 규칙]인 '평균 회귀(Mean-Reversion)' 전략에 가장 치명적인 위협입니다. 시장이 채널 상단을 돌파하며 비이성적 상승을 이어갈 때, 평균 회귀를 고수하며 역추세(인버스) 포지션을 취하는 전략은 파멸적인 손실을 입게 됩니다.<sup>1</sup>

CBVR의 [예외 규칙]은 이 국면 또한 명확히 인지하고, [기본 규칙]인 역추세를 의도적으로 중단합니다. 시스템은 ' $adx\_value^1 > adx\_threshold$ ' (예:  $ADX > 25$ )<sup>1</sup>와 같이 강력한 추세 강도가 감지되고, 동시에 주가가 엔벨로프 채널 최상단('upper4')을 돌파할 때<sup>1</sup>, 역추세 포지션을 고집하는 대신 "기름을 붓듯" 추세에 순응하는 포지션으로 즉시 전환합니다.<sup>1</sup>

KOSPI 모델 코드의  $if\ halfMA > halfMA^1\ and\ adx\_value^1 > adx\_threshold\ and\ close\_volatility\_ticker^1 > = upper4^1 * 1.01... weight\_ticker1 := 1.00$ <sup>1</sup> 로직이 그 증거입니다 (이 경우 ticker1은 KODEX 200). 이는 상승 추세 벡터(halfMA)가 확인되고, ADX가 추세 강도를 승인하며, 주가가 채널 상단을 이탈했을 때, 기존의 역추세 논리를 버리고 100% 추세 순응(롱 포지션)으로 전환하는 'Soros 룰'입니다. 이는 CBVR이 '선형적 시장'과 '비선형적 시장'을 구분하는 명확한 레짐 인식(Regime-Aware) 시스템임을 증명합니다.

## C. CBVR의 규율: '소음'의 제거와 낮은 매매 빈도

CBVR 프레임워크의 또 다른 철학적 기반은 '체계적 규율(Systematic Discipline)'입니다.<sup>1</sup> 이 시스템은 잦은 매매가 복리를 훼손한다는 Spitznagel의 철학과도 일치하는<sup>1</sup> 강력한 노이즈 필터(Noise Gate)를 내장하고 있습니다.<sup>1</sup>

KOSPI 모델 코드에 정의된  $rebalancing\_threshold = 6\%$ <sup>1</sup>라는 높은 변동성 임계값은, 이전 리밸런싱 시점의 주가 대비 6% 이상의 의미 있는 변동이 발생하지 않는 한, 시스템이 새로운 비중 계산을 실행하지 않음을 의미합니다. 즉, 이 임계값을 통과하지 못하는 모든 시장의 '소음(Noise)'을 의도적으로 무시하는 것입니다.<sup>1</sup>

그 결과, CBVR KOSPI 모델(2010년~현재)의 총 리밸런싱 횟수는 108회, 연평균 약 7.2회에 불과합니다.<sup>1</sup> 이는 월 1회 무조건 리밸런싱을 수행하는 듀얼 모멘텀 전략보다도 훨씬 적은 빈도입니다. 이는 CBVR이 "다음 리밸런싱 시그널까지 우직하게 포지션을 들고 가는" 체계적 규율을 따르며<sup>1</sup>, 논리적 근거가 부족한 "임의적 트레이딩(Arbitrary Trades)"을 원천적으로 배제하여 과적합 위험을 낮추고 전략의 견고성(Robustness)을 확보하고 있음을 증명합니다.

## III. 실행 방법론 (1): KOSPI 200 선물을 활용한 효율적 포지션 복제

CBVR 엔진의 견고한 철학을 실제 포트폴리오로 구현할 때, 투자 주체의 성격(개인 vs 기관)에 따라 가장 효율적인 실행 도구 (Instrument)는 달라집니다.

## A. 기준 모델(Pure CBVR): ETF 를 이용한 비중 조절

개인 투자자에게 가장 접근성이 높은 'Pure CBVR' 버전은 상장지수펀드(ETF)를 활용하는 것입니다.<sup>1</sup>의 PineScript 코드는 이 기준 모델을 명확히 보여줍니다. 이 전략은 'ticker1' (예: KRX:122630, KODEX 200)과 'ticker2' (예: KRX:114800, KODEX Inverse) 두 ETF 간의 비중을 CBVR 엔진의 신호에 따라 0%에서 100% 사이로 조절합니다.<sup>1</sup>

이 방식은 직관적이고 실행이 용이하지만, 기관 투자자 입장에서는 명확한 한계가 존재합니다. ETF 는 운용보수(Expense Ratio)가 연 단위로 발생하며, 시장 상황에 따라 순자산가치(NAV)와 시장 가격 간의 괴리율(추적 오차, Tracking Error)이 발생할 수 있습니다. 또한 대규모 자금을 리밸런싱할 때 발생하는 슬리피지(Slippage)<sup>1</sup>와 거래 비용은 무시할 수 없는 수준입니다.

## B. 기관 모델(Institutional CBVR): 파생상품(선물)을 활용한 복제

기관 투자자 및 헤지펀드는 ETF 의 비효율성을 제거하고 자본 효율성을 극대화하기 위해 KOSPI 200 선물(Futures)을 활용하여 CBVR 의 포지션을 복제합니다. 한국거래소(KRX)에는 두 가지 주요 지수 선물이 있습니다<sup>2</sup>:

- KOSPI 200 표준 선물 (KS):** 계약 승수(Multiplier)가 1 포인트당 250,000 원입니다.<sup>4</sup>
- Mini KOSPI 200 선물 (MKS):** 계약 승수(Multiplier)가 1 포인트당 50,000 원으로<sup>4</sup>, 더 세밀한(granular) 포지션 조절이 가능합니다. (일부 과거 자료의 승수 500,000 원<sup>5</sup>은 현재 표준이 아님).

이러한 선물을 활용할 때의 핵심 장점은 압도적인 '자본 효율성(Capital Efficiency)'입니다. ETF 는 해당 노출(Notional Value) 100%에 해당하는 현금이 필요하지만, 선물은 해당 노출을 유지하기 위한 '초기 증거금(Initial Margin)'만 예치하면 됩니다. KOSPI 200 선물의 초기 증거금은 약 11.25% 수준입니다.<sup>4</sup>

또한, ETF 운용보수가 없는 대신 분기별 롤오버(Roll-over) 비용이 발생하지만, 이는 통상 더 저렴합니다. 현물 ETF 바스켓을 대량 매매할 때보다 훨씬 낮은 거래 비용과 풍부한 유동성을 확보할 수 있습니다.

## C. 테이블 1: 포지션 복제 수단 비교 (ETF vs. KOSPI 200 선물)

다음 표는 100 억 원의 KOSPI 200 지수 노출을 CBVR 신호에 따라 구현할 때, 두 가지 실행 수단의 핵심적 차이를 비교합니다.

항목 (Item)	Pure CBVR (ETF 기반)	Institutional CBVR (선물 기반)	근거 (Snippet)

사용 상품	KODEX 200 / Inverse ETF	KOSPI 200 표준 선물 (KS)	1
계약 가치 (Notional)	주가 $\times$ 주식 수	지수 포인트 $\times$ 250,000 원	4
100 억 노출 필요 자본	100 억 원 (100%)	약 11.25 억 원 (약 11.25%)	4
자본 효율성	낮음	매우 높음	-
잔여 현금 활용	불가 (전액 투자됨)	약 88.75 억 원 현금 발생 (T-bill, CP, Repo 등 운용 가능)	-
주요 비용	운용보수 (연), 거래세, 슬리피지	롤오버 비용 (분기), 수수료	1
추적 오차	괴리율 (NAV vs Price)	낮음 (선물-현물 베이스)	-

이 비교는 선물 기반 CBVR 이 단순한 비용 절감을 넘어, 전략의 근본적인 구조를 변화시킴을 보여줍니다. ETF 버전은 100%의 AUM(운용자산)이 CBVR 전략 자체에 묶이지만, 선물 버전은 AUM 의 약 11.25%만 증거금으로 사용합니다.<sup>4</sup>

이는 AUM 의 약 88.75%가 '자유 현금(Free Cash)'이 됨을 의미합니다. 기관 투자자는 이 88.75%의 현금을 단기 국채(T-bill), 기업어음(CP), 환매조건부채권(Repo) 등에 투자하여 안정적인 '무위험 수익 기반(Alpha Base)'을 창출합니다. 결과적으로, CBVR 선물 전략은 이 '현금 수익 기반' 위에 얹혀지는 '오버레이(Overlay)' 전략으로 변모합니다. 총 수익은 (현금 기반 수익) + (CBVR 전략 손익)의 합이 됩니다. 이는 CBVR 을 '총자산(Total AUM)'을 운용하는 전략에서, '위험 예산(Risk Budget)'만을 사용하는 자본 효율적 알파 전략으로 격상시킵니다.

## IV. 실행 방법론 (2): '예외 국면' 대응을 위한 동적 옵션 오버레이 (DOOS)

CBVR 엔진의 확장은 자본 효율성 확보에서 그치지 않습니다. CBVR 은 기본적으로 ETF 나 선물과 같은 '선형적(Linear)'인 상품을 사용하여 포트폴리오의 1 차 미분값(Delta, 즉 시장 노출도)을 조절합니다. 하지만 '예외 국면'에서 진정한 복리 보존(Spitznagel)을 달성하기 위해서는 2 차 미분값(Gamma, 즉 Convexity)의 관리가 필요합니다.<sup>1</sup>

### A. '옵션의 예외 국면 활용'의 의미

이는 CBVR의 'Convexity 보강'<sup>1</sup> 모듈에 해당합니다. '정적 헤지(Static Hedging)', 즉 Spitznagel 처럼 상시 풋옵션을 매수하는 전략은 평상 국면에서 지속적인 '프리미엄 손실(Premium Drag)'을 유발하여 복리를 훼손합니다.<sup>1</sup> 이 문제를 해결하기 위해 기관들은 '동적 옵션 오버레이(Dynamic Option Overlay Strategy, DOOS)'를 사용합니다.<sup>6</sup> 이 전략은 "유리한 시점(opportune times)"에만<sup>7</sup>, "전술적으로(tactical basis)"<sup>6</sup> 옵션을 활용하여 비용 대비 효율을 극대화하는 것을 목표로 합니다.

## B. CBVR 신호 기반 동적 옵션 오버레이 (CBVR-DOOS)

DOOS 전략의 가장 큰 난제는 "유리한 시점"을 어떻게 정의하는가입니다. 많은 경우 이는 펀드매니저의 '재량적(non-systematic)' 판단<sup>7</sup>에 의존하며, 이는 '정성적(Qualitative) 운용'의 영역에 머무릅니다.

CBVR 프레임워크는 이 문제를 정면으로 해결합니다. CBVR의 'Adaptive Trigger'<sup>1</sup> 또는<sup>1</sup>의 '예외 국면' 신호는, DOOS의 "유리한 시점"을 결정하는 *체계적 쿼트 시그널(Quantitative Signal)*<sup>10</sup> 역할을 수행합니다. 이는 재량적 판단을 배제하고 'CBVR-DOOS' 전체를 백테스트와 실거래 검증이 가능한<sup>1</sup> '정량적(Quantitative) 운용'의 영역으로 격상시킵니다.

CBVR 엔진은 하나의 신호를 생성하여, 포트폴리오의 Delta(선물 포지션)와 Gamma(옵션 오버레이)를 *동시/에* 제어하는 '마스터 엔진' 역할을 합니다. 이는 시장 국면에 따라 포트폴리오의 위험 프로파일과 페이오프(Payoff) 구조 자체를 능동적으로 재설계(Dynamic Re-engineering)하는 고도의 기관 전략입니다.

## C. 국면별 실행 전략 (CBVR-DOOS)

CBVR-DOOS는 시장 국면을 3가지로 구분하여 각기 다른 옵션 전략을 실행합니다.

### 국면 1: 테일 리스크 국면 (Spitznagel 국면)

- **CBVR 신호 (Hedge ON):** (내부) 에퀴티 곡선 하락 가속<sup>1</sup> AND (외부) VIX(또는 V-KOSPI) 252일 95%tile 초과 또는 VIX Term-Structure 역전(Backwardation)<sup>1</sup> AND/OR (로직) Drawdown < -11%.<sup>1</sup>
- **옵션 전략 (Convexity 보강):** KOSPI 200 OTM 풋(Put) 옵션 매수.
- **사용 상품:** 전술적이고 즉각적인 대응을 위해 유동성이 풍부한 KOSPI 200 주간 옵션(Weekly Options)<sup>12</sup>을 사용하거나, 더 긴 호흡의 방어가 필요할 경우 월간물(Monthlys)<sup>14</sup>을 사용합니다.
- **동시 실행:** 이 신호가 발생하면, CBVR은 (1) KOSPI 200 선물을 전량 매도하여 Delta를 '0'으로 낮추고(Section III), (2) OTM 풋옵션을 매수하여 Gamma를 '양수(+)'로 만듭니다.
- **효과:** Spitznagel의 '외생적 헤지'(비선형 이익)<sup>1</sup>를 *필요할 때만* 수행하여 평상시의 'Premium Drag'을 제거하고, 비용 효율적으로 볼록성을 확보합니다.

### 국면 2: 평상 국면 (Normal Regime / Mean-Reversion)

- **CBVR 신호:** [기본 규칙] 작동 중. 시장이 엔벨로프 채널<sup>1</sup> 내에서 안정적인 평균 회귀를 보임.<sup>1</sup>
- **옵션 전략 (Income Enhancement):** 추가 수익 창출(Premium Harvesting).
- **사용 전략:** Section III 에서 확보된 '잔여 현금'(약 88.75%)을 증거금으로 활용하여 옵션 매도 전략을 구사합니다.
  - **Cash-Secured Put-Writing:** CBVR 이 채널 하단(예: 'lower3', 'lower4')<sup>1</sup>에 근접하여 기술적 반등을 예상할 때, OTM 풋옵션을 매도하여 프리미엄 수익을 확보합니다.<sup>7</sup>
  - **Covered Call-Writing:** CBVR 이 채널 상단(예: 'upper3', 'upper4')<sup>1</sup>에 근접하여 기술적 조정을 예상할 때, 보유한 선물 포지션(Delta)에 대해 OTM 콜옵션을 매도하여 프리미엄 수익을 확보합니다.<sup>7</sup>
- **효과:** '동적' 오버레이를 통해 평상 국면에서 지속적인 현금 흐름을 창출하고, '잔여 현금'의 수익률을 극대화합니다.<sup>7</sup>

### 국면 3: 추세-버블 국면 (Soros 국면)

- **CBVR 신호:** [예외 규칙] 작동.  $ADX > adx\_threshold$ <sup>1</sup>로 강력한 추세 확인.
- **옵션 전략 (Upside Participation):**
  - **행동 1 (필수):** Covered Call 전략을 즉시 중단합니다. 추세가 스스로를 강화하는 '재귀성' 국면에서 콜옵션 매도는 상방 수익을 제한(cap)하여 막대한 기회비용을 유발하는 최악의 전략입니다.
  - **행동 2 (선택):** 소액의 OTM 콜(Call) 옵션을 매수하여 '상방 볼록성(Upside Convexity)'을 추가합니다. 이는 제한된 비용(프리미엄)으로 버블 국면의 비선형적 이익을 확보하는 전술입니다.
- **동시 실행:** 이 신호가 발생하면, CBVR 은 (1) KOSPI 200 선물을 100% 매수(또는 레버리지)하여 Delta 를 '1' 이상으로 만들고(Section III), (2) Covered Call 을 중단하여 상방을 열어둡니다.

## V. 기관 투자자 적용: CBVR 엔진 기반 'Target Beta' 전략

CBVR 프레임워크의 최종적인 확장은, 이 시스템을 '직접 운용하는 전략'에서 '시그널을 생성하는 엔진'으로 사용하는 것입니다. 이는 특히 연기금, 보험사 등 벤치마크(BM) 제약<sup>16</sup> 하에 대규모 자산을 운용해야 하는 기관 투자자에게 강력한 솔루션을 제공합니다.

### A. 'Target Beta' 전략의 개념

기관 투자자는 포트폴리오의 시장 민감도, 즉 베타( $\beta$ )를 사전에 정의된 '목표치(Target)'에 맞추는 전략을 사용합니다.<sup>16</sup> 이는 시장 전망에 따라 포트폴리오의 베타를 '동적(Dynamic) Target Beta'로 조절하는 것을 포함합니다.<sup>17</sup> 문제는 이 '시장 전망'을 어떻게 객관적이고 체계적으로 수행하느냐입니다.

### B. CBVR 을 'Target Beta'의 핵심 엔진(Engine)으로 활용

기관은 CBVR 의 신호를 받아, 자신들의 대규모 핵심(Core) 포트폴리오의 베타를 동적으로 조절하는 '엔진'으로 CBVR 을 활용할 수 있습니다. CBVR 은 시장 국면을 3 가지(평상/테일/버블)로 명확히 정의하고<sup>1</sup>, 각 국면에 맞는 적정 Target Beta

를 '시그널'로 출력합니다. 기관은 이 시그널을 받아 KOSPI 200 선물 <sup>4</sup>을 매수/매도하여 전체 포트폴리오의 베타를 목표치에 정확히 맞춥니다.

C. 테이블 2: CBVR 엔진 기반 Target Beta 프레임워크

다음 표는 CBVR 이 '전략'에서 '엔진(Signal Engine)'으로 변모하는 과정을 보여줍니다. 이는 CBVR 의 내부 상태(State)가 기관의 외부 행동(Action)과 1:1 로 매핑되는 프레임워크입니다.

CBVR 감지 국면 (CBVR Regime)	CBVR 신호 (Signal Source)	권장 Target Beta	기관 실행 방안 (Institutional Action)
1. 정상 국면 (Normal)	[기본 규칙] (역추세 엔진) <sup>1</sup>  (ADX 낮음, 채널 내 위치)	<b>1.0 (BM 추종)</b>  (또는 0.5 Low-Vol)	벤치마크(BM) 추종.  (KOSPI 200 선물 중립 포지션 유지) <sup>16</sup>
2. 테일 국면 (Tail-Risk)	[예외 규칙] (Spitznagel) <sup>1</sup>  'Adaptive Trigger' ON <sup>1</sup>	<b>0.0 (즉각적 위험 회피)</b>  (또는 -0.5 공격적 헤지)	즉각적 위험 회피(De-risk).  KOSPI 200 선물 대량 매도 (전체 포트폴리오 Beta 0 달성)
3. 버블 국면 (Bubble-Trend)	[예외 규칙] (Soros) <sup>1</sup>  ADX > Threshold <sup>1</sup>	<b>1.0 (추세 순응)</b>  (또는 1.2 레버리지)	위험 회피 모드 중단. BM 추종 재개.  (경우에 따라 KOSPI 200 선물 매수)

D. 'Signal-as-a-Service'로의 확장

이 Target Beta 프레임워크는 CBVR 엔진을 B2B 비즈니스 모델로 확장할 수 있는 기반이 됩니다. CBVR 엔진을 자체 운영하는 것을 넘어, 이 'Target Beta 시그널' 자체를 API <sup>19</sup> 등을 통해 다른 기관(연기금, 자산운용사, 패밀리 오피스)에 'Signal-as-a-Service' <sup>20</sup> 형태로 제공할 수 있습니다.

기관 투자자들은 원시 데이터(Raw Data)가 아닌, AI/ML 모델을 통해 가공된 'Processed Insights'를 선호하는 경향이 강해지고 있습니다.<sup>20</sup> CBVR 은 '1년 수익률' 같은 원시 데이터가 아닌, '엔벨로프 채널, ADX, 변동성 구조' 등 복합 지표를 '1단계 가공'하여 <sup>1</sup> 정제된 레짐 시그널을 생성합니다. 이는 기관들이 원하는 '가공된 인사이트'에 정확히 부합하며, 그들의 핵심 포트폴리오 운용에 즉각적으로 통합될 수 있는 고부가가치 서비스를 구성합니다.



## VI. 개인 투자자 적용: 'Pure CBVR'을 통한 체계적 규율 확보

CBVR 프레임워크의 가장 단순한 버전인 'Pure CBVR'은 파생상품의 복잡성을 제거하고 오직 ETF 비중 조절에만 집중하지만<sup>1</sup>, 개인 투자자에게는 복잡한 알파 전략 이상의 독특한 가치를 제공합니다.

### A. 개인 투자자를 위한 단순화 (Pure CBVR)

'Pure CBVR' 버전은 KOSPI 200 ETF(롱)와 인버스 ETF(숏) 두 가지 상품만을 사용합니다.<sup>1</sup> 투자자는 CBVR 엔진이 계산한 `weight_ticker1` 값에 따라 두 ETF의 비중을 기계적으로 조절하기만 하면 됩니다. 선물이나 옵션에 대한 이해, 증거금 관리, 롤오버 등의 복잡한 절차가 필요 없습니다.

### B. 'Pure CBVR'의 핵심 가치: 예측이 아닌 규율

대다수 개인 투자자들은 매수와 매도 타이밍에 매몰되어, 시장의 상승과 하락을 정확히 맞추어야 한다는 강박에 시달릴 수 있습니다. 이들은 시장의 단기 '소음(Noise)'<sup>1</sup>에 민감하게 반응하여 잦은 매매를 반복하고, 결국 공포(패닉 매도)나 탐욕(추격 매수)과 같은 감정적 판단에 휘둘려 자산을 잃게 됩니다.

'Pure CBVR'은 이러한 개인 투자자의 가장 큰 실패 원인을 시스템적으로 차단합니다. 이 전략의 핵심 가치는 알파(초과수익)가 아니라 '행동-알파(Behavioral-Alpha)', 즉 *체계적 규율(Systematic Discipline)*<sup>1</sup> 그 자체입니다.

CBVR은 `rebalancing_threshold = 6%`<sup>1</sup>라는 높은 임계값을 통해, 웬만한 시장 변동은 '소음'으로 규정하고 의도적으로 무시합니다.<sup>1</sup> '6%가 움직이지 않으면 아무것도 하지 말라'는 명확하고 강제적인 규율은, 투자자의 비이성적 행동(패닉 매도, FOMO 매수)을 원천적으로 차단하는 '행동 교정 장치'로 작동합니다. 즉, 개인 투자자는 CBVR의 '신호'를 따르는 것이 아니라, CBVR의 '규율'을 따름으로써 자신의 비이성적 행동으로 인한 손실을 방어하는 '행동-알파'를 얻게 됩니다.

### C. 패시브 전략의 재해석

이러한 접근은 패시브 투자의 개념을 재해석합니다. 사실은 더 느슨한 듯한 CBVR 같은 매매를 빈번히 하지 않는 패시브한 전략도 활용하기 나름입니다. CBVR의 '느슨함'(연평균 7.2회 리밸런싱)<sup>1</sup>은 전략의 결함이 아니라, 거래 비용을 절감하고<sup>1</sup> 감정적 개입을 차단하기 위해 의도적으로 설계된 핵심 '기능(Feature)'입니다. 이는 'Buy-and-Hold'라는 순수 패시브 전략과, 시장 예측에 기반한 '액티브 트레이딩'의 중간 지점에서, '규칙 기반 패시브(Rule-Based Passive)'라는 새로운 영역을 제시합니다.

## VII. 결론: 견고한 엔진의 본질과 전략의 자연스러운 확장

본 보고서는 CBVR 프레임워크가 단순한 매매 시스템을 넘어, 시장의 다중적 본질에 대응하는 적응형 엔진임을 분석했습니다.

오를 종목을 고르고 상승과 하락을 맞추는 것만이 트레이딩의 전부가 아닙니다. CBVR은 '예측(Prediction)'의 영역이 아닌 '대응(Adaptation)'의 영역에 속합니다. 이 전략은 시장의 방향성을 맞추는 대신, 시장의 '국면(Regime)'<sup>1</sup>과 '변동성의 구조(Structure of Volatility)'<sup>1</sup> 자체를 체계적으로 수익화하는 것을 목표로 합니다.

CBVR 엔진은 세 가지 핵심적인 시장의 기본 원리에 충실합니다.

1. **평균 회귀:** 시장의 95%를 차지하는 '정상 국면'의 기본 속성.<sup>1</sup>
2. **테일 리스크:** 반드시 발생하는 극단적 붕괴(Spitznagel).<sup>1</sup>
3. **재귀성:** 스스로를 강화하는 비이성적 버블(Soros).<sup>1</sup>

엔진이 이처럼 시장의 기본 원리에 충실할 때, 비로소 전략의 확장도 자연스러워지는 것일 수 있습니다. 본 보고서에서 분석한 바와 같이, CBVR이라는 하나의 견고한 엔진은 다음과 같이 논리적으로 확장됩니다.

1. **Level 1 (Retail):** 'Pure CBVR' (ETF 기반, 투자자 행동 규율 제공)<sup>1</sup>
2. **Level 2 (Pro):** 'Institutional CBVR' (선물 기반, 자본 효율성 극대화)<sup>4</sup>
3. **Level 3 (Hedge Fund):** 'CBVR-DOOS' (선물 + 옵션, Convexity 동적 관리)<sup>1</sup>
4. **Level 4 (B2B):** 'Target Beta Engine' (기관용 'Signal-as-a-Service' 제공)<sup>16</sup>

결론적으로, CBVR 프레임워크의 진정한 가치는 특정 시그널의 정확성이 아니라, 시장의 다중적 본질을 인정한 '프레임워크' 자체의 견고함(Robustness)<sup>1</sup>에 있습니다. 이 적응형 엔진은 단순한 매매 전략을 넘어, 기관 자산운용의 핵심 인프라 전략(Core Infrastructure Strategy)으로 발전할 수 있는 높은 잠재력을 증명하고 있습니다.<sup>1</sup>

## 참고 자료

1. CBVR 전략코드분석및논리적분석.odt
2. Korea Exchange - Wikipedia, 11 월 8, 2025 에 액세스, [https://en.wikipedia.org/wiki/Korea\\_Exchange](https://en.wikipedia.org/wiki/Korea_Exchange)
3. Korea Stock Exchange (KRX): Meaning, History, Examples - Investopedia, 11 월 8, 2025 에 액세스, <https://www.investopedia.com/terms/k/koreastockexchange.asp>
4. KOSPI 200 Futures Margin & Contract Specifications - 群益期貨, 11 월 8, 2025 에 액세스, <https://www.capitalfutures.com.tw/en-us/productinformation/commodityinfo?cid=kospi200>
5. KRX KOSPI 200 Index futures - MarketsWiki, A Commonwealth of Market Knowledge, 11 월 8, 2025 에 액세스, [https://www.marketswiki.com/wiki/KRX\\_KOSPI\\_200\\_Index\\_futures](https://www.marketswiki.com/wiki/KRX_KOSPI_200_Index_futures)
6. 11 월 8, 2025 에 액세스, <https://www.agf.com/agf-files/en/monthly-fund-profile/agf-4098-mfp-mon-en.pdf>
7. AGF Enhanced U.S. Equity Income Fund - AGF.com, 11 월 8, 2025 에 액세스, [https://www.agf.com/agf-files/en/investor-brochures/enhanced\\_us\\_equity\\_income\\_brochure-en.pdf](https://www.agf.com/agf-files/en/investor-brochures/enhanced_us_equity_income_brochure-en.pdf)
8. Unconstrained Credit | Federated Hermes Limited, 11 월 8, 2025 에 액세스, <https://www.hermes-investment.com/us/en/professional/investments/credit/unconstrained-credit/>
9. How do we play covered calls? - Vontobel Asset Management, 11 월 8, 2025 에 액세스, <https://am.vontobel.com/en/insights/how-do-we-play-covered-calls>
10. Mastering the Net Drift Tool: Leveraging Order Flow Sentiment for Smarter Options Trading, 11 월 8, 2025 에 액세스, <https://help.quantdata.us/en/articles/9900974->

[mastering-the-net-drift-tool-leveraging-order-flow-sentiment-for-smarter-options-trading](#)

11. Building Context-Robust Trading Signals: Regime Detection and the Power of Time-Invariant Features : r/quant - Reddit, 11 월 8, 2025 에 액세스, [https://www.reddit.com/r/quant/comments/1kujhrw/building\\_contextrobust\\_trading\\_signals\\_regime/](https://www.reddit.com/r/quant/comments/1kujhrw/building_contextrobust_trading_signals_regime/)
12. Strategies for Improving V-KOSPI 200 Index - ResearchGate, 11 월 8, 2025 에 액세스, [https://www.researchgate.net/publication/344966904\\_Strategies\\_for\\_Improving\\_V-KOSPI\\_200\\_Index](https://www.researchgate.net/publication/344966904_Strategies_for_Improving_V-KOSPI_200_Index)
13. Option pricing and profitability: A comprehensive examination of machine learning, Black-Scholes, and Monte Carlo method, 11 월 8, 2025 에 액세스, <http://www.csam.or.kr/journal/view.html?doi=10.29220/CSAM.2024.31.5.585>
14. Modeling and predicting the market volatility index: The case of VKOSPI - EconStor, 11 월 8, 2025 에 액세스, <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/107142/1/818312831.pdf>
15. DOOS September 2025 Performance.xlsx - Elite Wealth Management, 11 월 8, 2025 에 액세스, <https://elitewm.com/wp-content/Dynamic-Option-Overlay-Strategy-Factsheet.pdf>
16. Dyn\_Leveraging\_the\_Low\_Volatility\_Effect\_2025-02\_Layout 1, 11 월 8, 2025 에 액세스, [https://www.la-francaise-systematic-am.com/fileadmin/news/marktkommentar/Dyn\\_Leveraging\\_the\\_Low\\_Volatility\\_Effect\\_2025-02.pdf](https://www.la-francaise-systematic-am.com/fileadmin/news/marktkommentar/Dyn_Leveraging_the_Low_Volatility_Effect_2025-02.pdf)
17. Industry rotation in the U.S. stock market : an application of multiperiod portfolio theory - SFU Summit, 11 월 8, 2025 에 액세스, [https://summit.sfu.ca/\\_flysystem/fedora/sfu\\_migrate/5184/b14967844.pdf](https://summit.sfu.ca/_flysystem/fedora/sfu_migrate/5184/b14967844.pdf)
18. NewAlpha reaches seeding agreement with Prime Capital, 11 월 8, 2025 에 액세스, <https://www.hedgeweek.com/newalpha-reaches-seeding-agreement-prime-capital/>
19. How to Build an AI Quantitative Trading Bot from Scratch - Biz4Group, 11 월 8, 2025 에 액세스, <https://www.biz4group.com/blog/build-ai-quantitative-trading-bot>
20. AI, Automation, and Alpha: Alternative Data Trends 2025 - Kadoa, 11 월 8, 2025 에 액세스, <https://www.kadoa.com/blog/alternative-data-trends>
21. Frontiers in Alternative Data : Techniques and Use Cases | PDF - Slideshare, 11 월 8, 2025 에 액세스, <https://www.slideshare.net/slideshow/frontiers-in-alternative-data-techniques-and-use-cases/238605276>