IBKS QUANT AGENT SERIES #2

팩터 타이밍 에이전트

2026. 01. 21

Quant 권순호 / 02)6915-5667 / snowkonn@ibks.com

에이전트 기반 투자판단이 팩터 타이밍 성과를 개선

AI 에이전트에 현재 매크로 국면을 제시하고, 과거 유사 국면에서 관측된 정량·정성 정보를 결합해 의사결정에 반영한 결과, 정량 정보만 사용한 팩터 타이밍 전략 대비 성과가 개선되었다(정량기반: 연수익률 +5.8%, 샤프 0.82 → 에이전트: 연수익률 +6.7%, 샤프 1.06).

유사 국면의 정량적 선정은 이전 시리즈 [매크로 국면을 읽는 에이전트]에서 제시한 방법을 일부 사용하였다. 장기 변동 기준으로 정규화한 매크로 변수의 현재 값을 기반으로 거리(유사도)를 계산하고, 거리가 가장 가까운 과거 국면들을 유사 국면으로 선택한다. 이후 유사 국면에서의 팩터 성과를 평균적인 팩터 성과를 고려, 해당 국면에서 어떤 성격의 주식(팩터) 노출을 확대·축소하는 것이 합리적이었는지에 대한 정성적 근거를 에이전트가 함께 판단해 리밸런싱 의사결정 입력으로 사용하였다.

특히, 유사 국면의 평균 성과 방향성을 단순 활용하는 것보다, 과거 국면의 투자 판단과 결과를 되짚는 반성(Reflection) 과정을 의사결정 구조에 포함할 때 성과 개선이 더 두드러졌다. 이는 과거 국면에서의 해석과 피드백을 누적함으로써, 동일/유사 국면에서의 팩터 성과 예측 가능성을 높일 수 있는 것으로 보인다.

맥락 설계에 따른 에이전트 성과의 큰 변동성

에이전트 기반 의사결정에서는 뉴스 정보를 어떤 형태로 취합·요약해 전달하는지, 그리고 의사결정 절차를 어떻게 설계하는지에 따라 성과 변동성이 크게 나타났다. 자율적 의사결정 지침을 단순 강화하는 접근만으로는 효과가 제한적이었고, (1) 국면 변수의 의미 정의, (2) 팩터-국면 관계 설정, (3) 유사 국면 성과의 평가 기준 등 에이전트가 참조하는 맥락의 품질이 성과를 좌우했다.

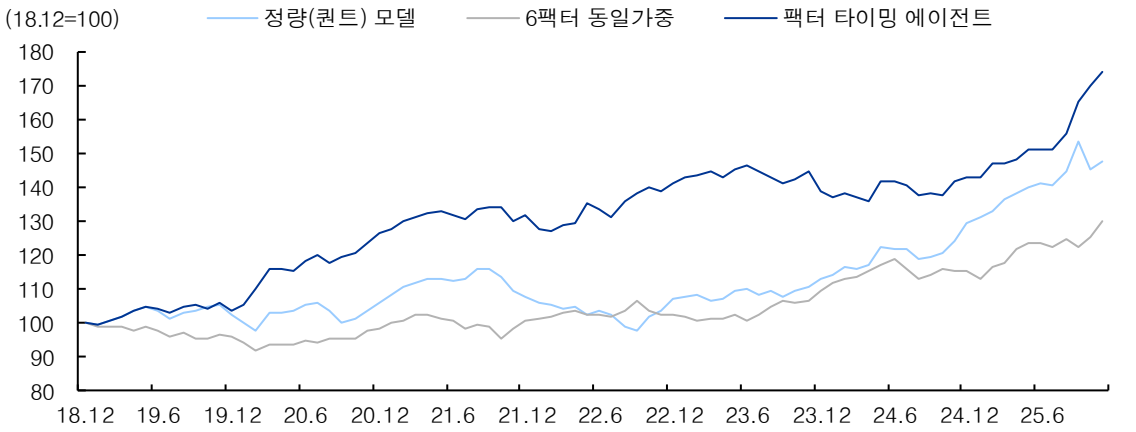
예를 들어, 리밸런싱 직전 3일치 뉴스 헤드라인을 제공해 단기 정성 정보를 파악한 방식은 효과적이었으나, 1개월치 뉴스를 취합해 '주요 요인 + 다음 달 변동 예상 요인'까지 확장했을 때는 오히려 성과가 저하되었다.

또한 맥락 설계와 자율적 판단에 따라 성과 변동성이 크게 나타나는 특성을 고려하면, 매크로 → 팩터 → 종목으로 곧바로 확장하는 과정에서 종목 단위로 일관되고 유의미한 투자 정보를 안정적으로 제공하기는 어렵다는 판단이다. 이에 따라 다음 시리즈에서는 다수 팩터 확장, 확장된 팩터와 국면 관계 명확한 정의 및 에이전트 구조 고도화를 진행할 예정이다.

IBK기업은행 금융그룹 IBK투자증권

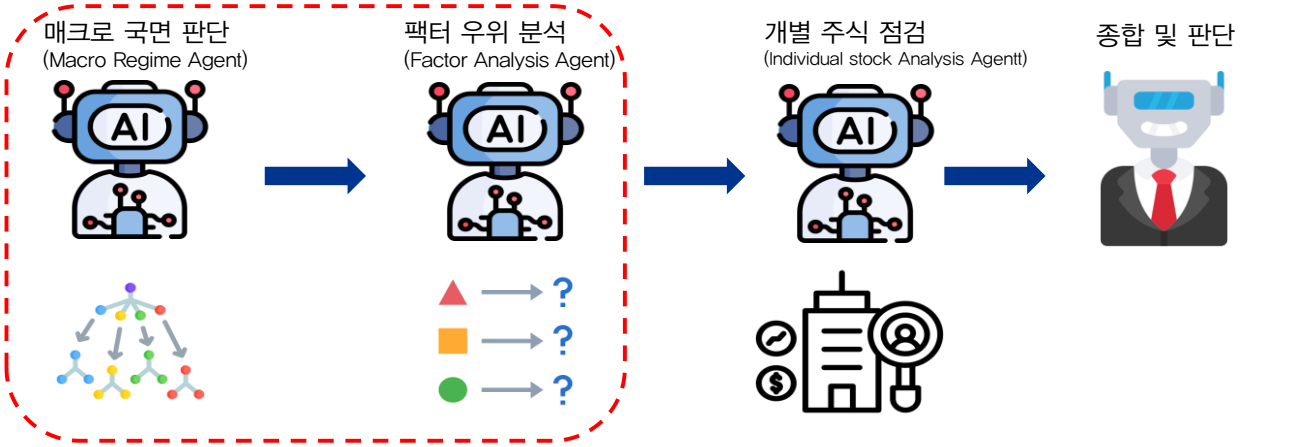
본 조사분석자료는 당사 리서치본부에서 신뢰할 만한 자료 및 정보를 바탕으로 작성한 것이나 당사는 그 정확성이나 완전성을 보장할 수 없으며, 과거의 자료를 기초로 한 투자참고 자료로서 향후 주가 움직임은 과거의 패턴과 다를 수 있습니다. 고객께서는 자신의 판단과 책임 하에 종목 선택이나 투자시기에 대해 최종 결정하시기 바라며, 본 자료는 어떠한 경우에도 고객의 증권투자 결과에 대한 법적 책임소재의 증빙자료로 사용될 수 없습니다.

그림 1. 벤치마크와 팩터 타이밍 에이전트 투자 성과



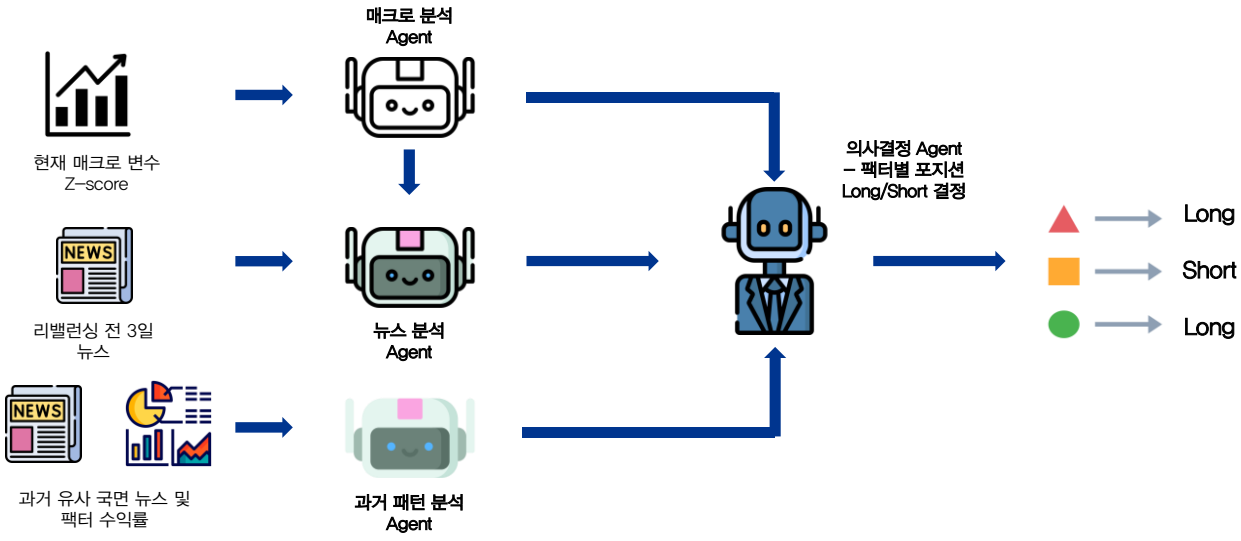
자료: 에프엔가이드 Quantiwise, IBK투자증권

그림 2. IBKS Quant Agent Series 플로우



자료: IBK투자증권

그림 3. 팩터 타이밍 에이전트 의사결정 흐름



자료: IBK투자증권

그림 4. 의사결정 에이전트의 결과(26년 1월 포지션)

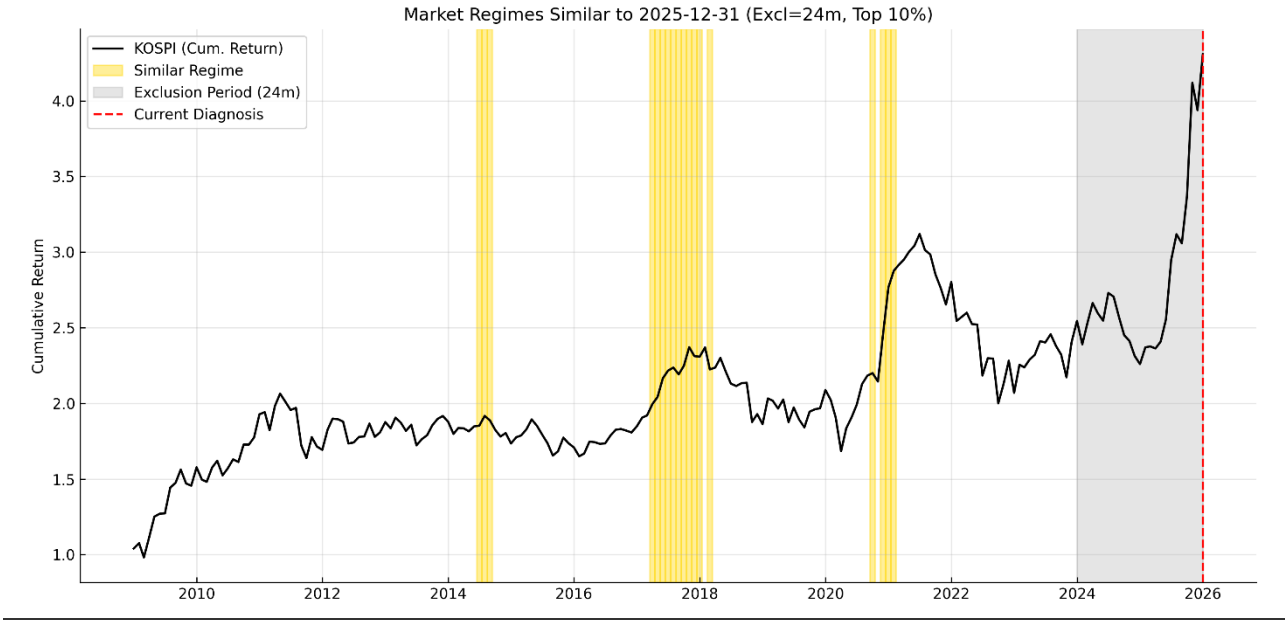
2025년 말 현재 시장은 '실물 경제의 강력한 확장'과 '금융 자산의 극단적 과열'이 충돌하는 임계점에 서 있습니다. 구리 가격의 폭등과 원화 강세, 그리고 제조업 중심의 경기 호황은 한국 시장에 최적의 환경(골디락스)을 제공하고 있으나, 코스피 Z-score 3.0이라는 수치는 시장이 펀더멘탈을 앞질러 '광풍'의 영역에 진입했음을 경고합니다.

따라서 익월 투자 전략은 '추세의 잔여 이익 향유'와 '변동성 대비'를 동시에 수행해야 합니다. 경기 확장세와 1월 효과(January Effect)에 기대어 시장 전체의 방향성은 긍정적으로 유지하되, 극단적 과열에 따른 기술적 되돌림(Mean Reversion)에 대비하여 기존 주도주(모멘텀)에서 벗어나 퀄리티와 보수적 투자 성향의 팩터로 방어막을 구축하는 전략이 필요합니다.

[팩터별 판단]
- Size_SMB: -1 (원화 강세와 외국인 자금 유입은 대형주, 특히 삼성전자 등 시가총액 상위 IT 하드웨어 섹터에 집중될 가능성이 높으므로 대형주 우위 시장이 예상됨)
- Value_HML: -1 (구리 가격 상승 등 리플레이션 환경은 가치주에 유리하나, 현재 시장의 주도권이 AI 및 IT 하드웨어 성장주에 강력히 쏠려 있어 성장주 우위가 지속될 것으로 판단됨)
- Quality_RMW: 1 (코스피 Z-score 3.0의 과열 국면에서는 단순 기대감으로 오른 종목보다 실제 이익 창출 능력이 검증된 고수익성 종목으로의 안전자산 선호 심리가 강화될 것임)
- Investment_CMA: 1 (경기 정점 부근의 경계감이 확산됨에 따라, 공격적인 설비 투자보다는 재무 건전성을 유지하는 보수적 기업들의 주가 방어력이 돋보일 시점임)
- Momentum_WML: -1 (과거 유사 국면에서는 모멘텀이 강했으나, 현재의 Z=3.0은 통계적 임계치임. '산타랠리' 이후의 차익 실현 매물과 'AI 거품론' 뉴스는 모멘텀 팩터의 급격한 되돌림을 유발할 수 있음)
- Market_Mkt: 1 (극단적 과열에 대한 경계감은 있으나, 골디락스 매크로 환경과 1월 효과, 외국인 수급 개선을 고려할 때 시장 전체의 상승 추세는 단기적으로 더 연장될 가능성이 큼)

자료: IBK투자증권
주: 전체 에이전트의 의사결정에 사용된 에이전트별 사고 과정은 부록에 기재

그림 5. 과거 유사 국면



자료: IBK투자증권

표 1. 벤치마크, 정량(퀀트) 모델, 에이전트 구조별 성과

모델	연환산 수익률(%)	연환산 변동성(%)	Sharpe Ratio	MDD(%)	승률(%)	최대 연속손실(월)	BM대비우위 (%)	연환산초과 수익(%)
에이전트 (Reflection+매크로+정량+뉴스)	**6.74**	**6.35**	**1.06**	**−7.33**	**62.7**	**3**	**61.4**	**2.81**
에이전트 (Reflection+정량)	5.86	6.01	0.97	−6.66	60.2	5	56.6	1.96
정량모델 (유사국면 팩터 수익률 평균)	**5.83**	**7.10**	**0.82**	**−15.79**	**66.3**	**6**	**56.6**	**1.98**
에이전트 (현재매크로만)	4.81	6.16	0.78	−5.24	57.8	3	55.4	0.96
에이전트 (매크로+정량+월간뉴스요약)	5.09	7.12	0.71	−11.88	62.7	5	57.8	1.29
6 팩터 동일가중 (벤치마크)	**3.85**	**5.48**	**0.70**	**−7.08**	**56.6**	**5**	**–**	**–**
에이전트 (현재 매크로+정량)	4.49	7.06	0.64	−19.01	60.2	8	55.4	0.71

자료: IBK투자증권

목차

매크로 변수와 팩터 선정 6
매크로 변수 개요 7
팩터(주식의 성격) 개요 9
과거 유사국면 기반 정량 모델(퀀트 모델) 12
장기 변동 정보만 사용하는 것이 팩터 타이밍 전략에서 우위 13
유사국면 탐지 규칙 세부 조정에 따른 성과 변동(튜닝 파라미터) 14
26년 1월 정량 기반 유사국면 판단 및 팩터 노출도 정보 15
에이전트 모델의 성과 17
에이전트 구조에 따른 성과 18
팩터 타이밍 에이전트 유의점 19
부록1) 2026년 1월 팩터 타이밍 에이전트 판단 전문 20
부록2) 뉴스 데이터 및 RAG 개요 22
부록3) LLM 기반 금융 에이전트 개요 24
Agent 개념: LLM + 역할 + 도구 24
단일 에이전트와 멀티 에이전트 구조 25
선행 연구: 금융 에이전트의 활용 방식과 평가 기준 26
참고문헌 28

매크로 변수와 팩터 선정

에이전트 기반 의사결정에서 성과를 평가하고 일관된 성능을 확보하기 위해서는, 해석 가능한 정량 근거를 제공하는 '기준'의 역할이 필요하다는 판단이다. 이에 따라 이전 시리즈 [매크로 국면을 판단하는 에이전트에서 사용했던 18개 변수(장기·단기) 구성에서 출발하되, 이번 챕터에서는 국면 판단의 유효성을 시계열로 확보할 수 있고 팩터 투자로의 연결고리가 명확하다고 판단한 핵심 변수에 집중한다. 구체적으로, 국면 유사도 산정 방법론은 단기 잡음에 민감한 지표보다 장기 구조 변화를 반영하는 지표가 적합하다는 전제하에, 8개 매크로 변수의 '장기 변동' 기준을 채택하여 현재 국면과 과거 국면 간 거리(유사도)를 계산한다.

팩터 타이밍은 결국 "어떤 성격의 주식에 대한 노출도를 확대·축소할 것인가"에 대한 선택이며, 이 선택의 효과를 검증하기 위해 명확한 팩터 정의와 재현 가능한 팩터 포트폴리오가 선행되어야 한다. 이번 자료에서는 기본 팩터로 Fama-French 5팩터(시장, 사이즈, 밸류에이션, 수익성, 투자)에 모멘텀을 결합한 5Factor+Momentum 구성을 채택하고, 코스피200을 대상으로 팩터 포트폴리오를 생성해 타이밍 전략의 성과를 검증한다. 이를 통해 에이전트가 제시하는 국면 기반 의사결정이 단순한 서술을 넘어, 기준 대비 초과성과와 일관성이라는 관점에서 평가 가능하도록 설계를 정렬한다.

IBK기업은행 금융그룹 IBK투자증권

매크로 변수 개요

매크로 국면 판단에 사용한 변수는 총 8개 변수로 선정했다. 팩터 타이밍을 위한 금융 시장의 국면을 진단하기 위해 총 8개의 핵심 경제 변수를 선정하였다. 선정된 변수들은 주식(Equity), 금리(Rates), 원자재(Commodities), 외환(FX), 변동성(Volatility) 등 주요 자산군을 포괄하며, 한국 시장의 특수성을 반영하기 위해 KOSPI와 원/달러 환율, 그리고 한국 고유의 장단기 금리차를 포함하였다. 한국 고유의 실적(EPS)와 PER/PBR 변수는 주가와의 상관관계가 높아 국면 판단에서 중복, 팩터 타이밍 성과 개선에 노이즈로 작용하여 제외하였다. 해당 변수들은 12개월 변화율(변수에 따라 변화분)을 산정한 이후 3년 윈도우를 기준으로 정규화(normalization)한 변수를 기준으로 삼았다.

변수들의 자기상관성을 살펴보면, 모든 변수가 1개월 시차에서 0.87~0.95 수준의 매우 높은 양(+)의 상관관계를 보인다. 이는 연간 변화(YoY) 기반 변환의 구조적 특성(Numerator effect)으로 인해 단기 구간에서 추세 지속성이 강하게 나타났음을 의미하며, 국면 신호가 단기적으로는 관성을 갖고 움직이는 경향을 시사한다.

반면 시차가 12개월로 확대되면 자기상관성은 대부분 소멸하거나 음수(-0.2~-0.4)로 반전된다. 예를 들어 VIX는 1개월 자기상관이 0.66인 반면 12개월 자기상관은 -0.44로 급격히 전환되는데, 이는 시장 공포가 장기적으로 평균으로 회귀(Mean Reversion)하는 성질을 보여준다. S&P 500(-0.27)과 KOSPI(-0.26) 역시 장기 구간에서 과열과 침체가 완화되는 사이클을 확인시켜 주며, 동시에 데이터의 평균이 0에 근접하고 표준편차가 1에 가까워 Z-Score 정규화가 의도대로 수행되었음을 확인할 수 있다.

표 2. 주요 매크로 변수 통계치

변수	평균	표준편차	자기상관(1M)	자기상관(3M)	자기상관(12M)
S&P 500	0.07	1.14	0.87	0.62	-0.27
미국 텀스프레드	0.02	1.25	0.95	0.8	0
유가	-0.22	1.14	0.91	0.66	-0.09
VIX	0.01	0.98	0.66	0.29	-0.44
구리	0.03	1.2	0.91	0.7	-0.16
원달러환율	0.06	1.07	0.9	0.62	-0.33
한국 텀 스프레드	0.14	1.18	0.95	0.8	-0.13
코스피	0.09	1.19	0.89	0.66	-0.26

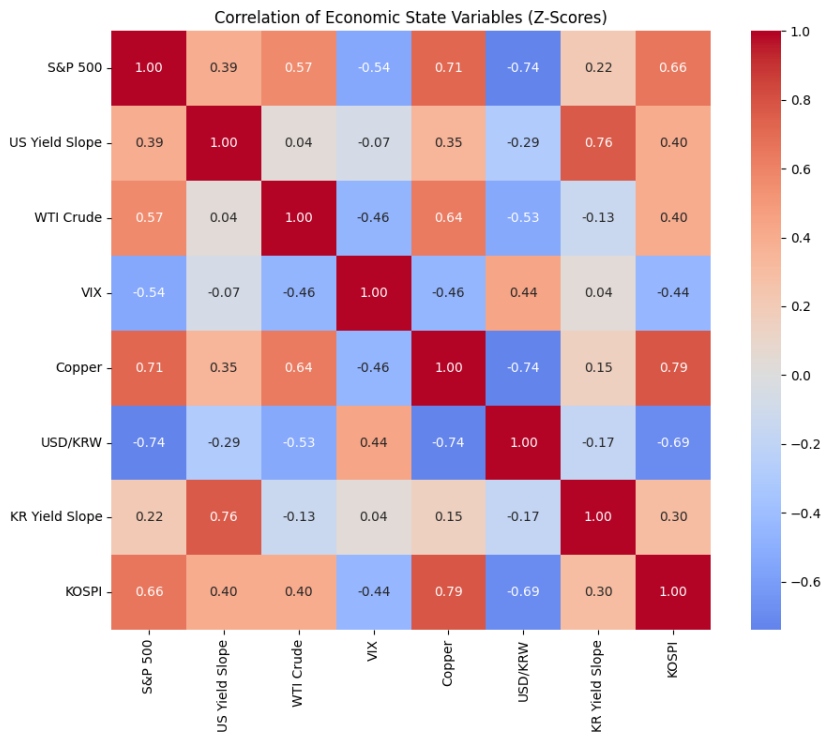
자료: IBK투자증권

국면 판단 모델이 안정적으로 작동하려면, 각 변수가 서로 다른 경제 정보를 제공해야 한다. 모든 변수가 강하게 동조화되어 있다면 사실상 단일 요인만 관측하는 것과 유사해지며, 다각화를 통해 얻을 수 있는 정보 확장 효과가 약화된다.

상관계수 행렬을 보면 전반적으로 변수 간 상관관계가 낮게 유지되어, 8개 변수가 서로 독립적인 정보를 제공하고 있음을 확인할 수 있다. 예를 들어 미국 장단기 금리차-유가의 상관계수는 0.04, VIX-한국 장단기 금리차 역시 0.04로 매우 낮아 금리·원자재·변동성이 서로 다른 차원의 경제 신호를 담고 있음을 시사한다. 이러한 낮은 평균 상관관계는 변수 조합이 거리 기반의 유사성을 판단하는 비모수적 신호(Non-parametric Signal)를 구성하는 데 있어 상호 보완적인 기반으로 작동함을 의미한다.

동시에 일부 구간에서는 경제적 직관에 부합하는 클러스터링이 관측된다. S&P 500과 구리는 0.71의 높은 양(+)의 상관관계를 보여 실물 경기와 위험자산 흐름이 동행함을 확인시켜 주며, 원달러 환율과는 -0.74의 강한 음(-)의 상관관계를 보여 원화가 글로벌 위험선호의 대리 변수로 기능하는 특성이 드러난다. 또한 미국의 장단기 금리차와 한국의 장단기 금리차는 0.76의 높은 상관관계를 보여 글로벌 금리 사이클의 동조화를 반영하는데, 그럼에도 한국의 특수성을 반영한 원달러 환율과 한국 장단기 금리차를 포함함으로써 글로벌 요인 중심의 클러스터링 속에서도 국내 시장의 고유한 유동성·정책 사이클 정보를 별도로 포착할 수 있도록 설정했다.

그림 6. 매크로 변수 YoY Z-score의 상관관계



자료: IBK투자증권

팩터(주식의 성격) 개요

팩터 타이밍 에이전트는 한국 주식시장을 대표하는 KOSPI 200 구성 종목을 유니버스로 설정하고, Fama-French 5 팩터의 구성에(규모·가치·수익성·투자)에 모멘텀(Momentum)을 결합해 총 6개 스타일 팩터를 산출하였다. 각 팩터는 주식의 성격(스타일, 팩터)을 정량적으로 구분하기 위한 입력 신호로 사용되며, 국면에 따라 상대적으로 우호적인 성격의 종목군에 대한 노출도(Exposure)를 조절하는 의사결정의 기준으로 설정했다.

팩터 수익률은 월간 리밸런싱(매월 말일 기준) 체계에서, 종목을 팩터 값 기준으로 3분위(tercile)로 구분한 뒤 상위 분위 수익률 – 하위 분위 수익률의 롱-숏 스프레드로 정의하였다. 방향성은 해당 특성이 유리한 집단에 롱이 걸리도록 정렬했으며, 예를 들어 규모는 소형주 롱, 가치는 저PBR 롱, 투자는 저자산성장(보수적 투자) 롱, 수익성은 고ROE 롱, 모멘텀은 고모멘텀 롱 구조로 구성했다.

포트폴리오 가중 방식은 Jensen, Kelly, and Pedersen (2022) "Is There a Replication Crisis in Finance?"의 프레임을 따라 상한 시가총액 가중치(capped value-weighting)을 적용하였다. 구체적으로 각 리밸런싱 시점마다 종목 시가총액 분포의 80퍼센타일(p80)을 산출하고, 개별 종목의 시가총액이 이를 초과할 경우 가중치를 p80 값으로 치환하여 상한을 두되, 그 외 종목은 시가총액을 그대로 가중치로 사용하였다. 이를 통해 초대형주 쏠림으로 인한 팩터 수익률 왜곡 가능성을 완화하면서도, 동일가중에서 발생할 수 있는 유동성·거래비용 부담을 과도하게 키우지 않도록해 보다 팩터의 성격을 반영하면서도 현실적으로 거래가능한 포트폴리오 형식이라 판단하여 차용하였다.

표 3. 선정 팩터 성격 및 기준

팩터 (Factor)	스타일 성격 (Long / Short)	기준	경제적 의미 및 선정 근거
Market (Mkt)	시장 전체	KOSPI200	주식 시장 전체의 Risk Premium이다. 무위험 수익률 대비 주식 보유에 따른 보상을 의미한다.
Size (SMB)	소형주 / 대형주	시가총액	시가총액이 작은 기업이 큰 기업보다 높은 수익을 낸다는 '소형주 효과'를 포착한다. (Small Minus Big)
Value (HML)	가치주 / 성장주	PBR(TTM)	내재가치(P/B) 대비 저평가된 주식이 고평가된 주식보다 우월하다는 '가치주 효과'를 기반으로 한다. (High Minus Low)
Quality (RMW)	고수익성 / 저수익성	ROE(TTM)	ROE 등 수익성이 탄탄한 우량주가 부실주보다 장기적으로 안전하고 높은 수익을 낸다. (Robust Minus Weak) , ROE(TTM)
Investment (CMA)	저투자 / 고투자	전년 대비 자산 증가율(TTM 기준)	자산 증식에 무리하게 투자하지 않는 보수적 기업이 과잉 투자 기업보다 낫다는 가설이다. (Conservative Minus Aggressive)

자료: IBK투자증권

2005년 이후 KOSPI 200 내 6대 팩터 성과를 구간별로 분해하면, 한국 시장에서는 팩터 프리미엄이 한 방향으로 누적되기보다 국면에 따라 주도 요인과 보상 구조가 교체되는 양상이 뚜렷하게 나타난다. 특히 2019~2025년(Phase 2)은 2005~2018년(Phase 1)과 비교해 시장의 수익 기여가 커지고, 일부 스타일의 성과 방향이 바뀌면서 '같은 팩터라도 작동 방식이 달라지는' 레짐 전환이 관찰된다.

구체적으로, Phase 2에서는 시장 베타의 기여가 확대된 가운데 Value와 Momentum은 구간을 달리해도 성과가 비교적 끊기지 않고 이어지는 흐름이 나타난다. 반면 Size는 KOSPI 200 범위에서는 대형주 선호가 구조적으로 우세해 소형주 효과가 제한되는 모습이 지속된다. 즉, 일부 팩터는 "꾸준히 버티는 성격"을 보이는 반면, 다른 팩터는 구간 변화에 따라 보상의 방향 자체가 흔들리는 특성이 함께 존재한다.

이 과정에서 한국 시장만의 특징으로는 수익성 팩터와 투자 팩터에서의 해석 난이도가 두드러진다. 업종 구성상 반도체·조선·화학 등 경기민감 업종 비중이 큰 환경에서는 수익성이 정점에 있을 때('현재의 고수익성') 이후 평균회귀가 강하게 나타나기 쉬워, 전통적 의미의 Quality 신호가 시점에 따라 '고점 신호'로 작동할 여지가 커진다. 또한 Phase 2에서는 AI·2차전지 등 성장 동력에 대한 기대가 높아지며 공격적으로 투자하는 기업군이 재평가되는 흐름이 나타나, 저투자(보수적) 성격에 보상이 붙는 전통적 투자(Investment, CMA) 프리미엄이 약화되거나 역전되는 구간이 형성되었다.

표 4. 팩터 기간별 성과

Factor	Full (2005~)	Phase 1 (2005~18)	Phase 2 (2019~25)	Regime Change Insight
Market	9.55%	7.16%	14.31%	유동성 장세와 대형, 수출주 랠리로 시장 베타 수익률이 급증. 최근 8개월간 100% 이상 상승
Value	6.29%	6.69%	5.51%	성장주 득세에도 불구하고 가치주는 꾸준한 양의 성과를 유지함.
Momentum	5.64%	5.73%	5.44%	시장 국면에 상관없이 가장 안정적인 추세 추종 성과를 보임.
Quality	−0.41%	−1.88%	2.52%	과거의 부진을 딛고 최근 흑자 전환. 고금리 시기 우량주 선호 현상 반영.
Investment	1.82%	3.12%	−0.75%	성과 역전. 저투자(보수적) 기업보다 2차전지, 반도체 등 고투자(공격적) 기업이 시장 주도.
Size	−1.45%	−1.25%	−1.85%	KOSPI 200 내에서는 대형주 선호 현상이 더욱 심화됨 (소형주 효과 부재).

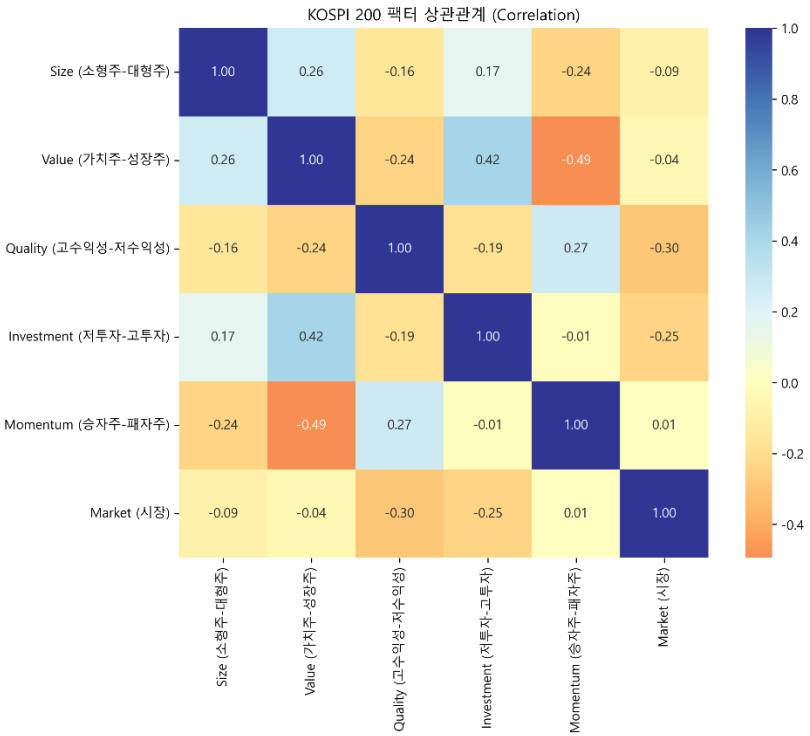
자료: IBK투자증권

팩터 조합의 목적은 서로 다른 스타일 수익률을 함께 운용할 때 발생하는 분산 효과를 활용하는 데 있다. 상관관계 매트릭스에서 6대 팩터 간 상관계수는 전반적으로 절대값 0.5 미만에 분포하며, 단일 공통 요인에 과도하게 묶이기보다는 각 팩터가 서로 다른 성격의 변동과 수익 흐름을 유지하고 있음을 보여준다. 이는 동일한 시장 환경에서도 팩터별 반응이 달라질 수 있는 기반으로 해석된다.

가장 뚜렷한 관계는 Value-Momentum(-0.49)의 강한 음(-)의 상관으로, 가치 스타일과 추세(모멘텀) 스타일이 서로 다른 국면에서 상대적으로 부각되는 경향을 나타낸다. 반대로 Value-Investment(0.42)는 비교적 높은 양(+)의 상관을 보여, 저PBR 기업군과 저자산성장(보수적 투자) 기업군이 일정 부분 동일한 기업 특성(저평가·성숙 기업군)을 공유할 가능성을 나타낸다. 결과적으로 팩터를 단순히 추가하는 것만으로는 실질적으로 팩터 분산 효과가 충분히 확대되지 않을 수 있으며, 조합 내 중첩 노출이 함께 커질 수 있다.

또한 Investment-Momentum(-0.01)처럼 상관관계가 낮아, 팩터 간 분산이 작동하는 축이 단순히 '가치 vs 성장' 구도에만 국한되지 않음을 보여준다. Market과의 상관도 전반적으로 낮아(예: Momentum 0.01, Value -0.04, Size -0.09) 롱-숏 팩터 수익률이 시장 방향성과 독립적으로 움직이는 구간이 관측되며, 동시에 Quality-Market(-0.30), Investment-Market(-0.25)처럼 음(-)의 상관이 나타나는 팩터도 존재해 시장과의 관계에서도 팩터별 성격 차이가 확인된다.

그림 7. 팩터 간 상관관계



자료: IBK투자증권

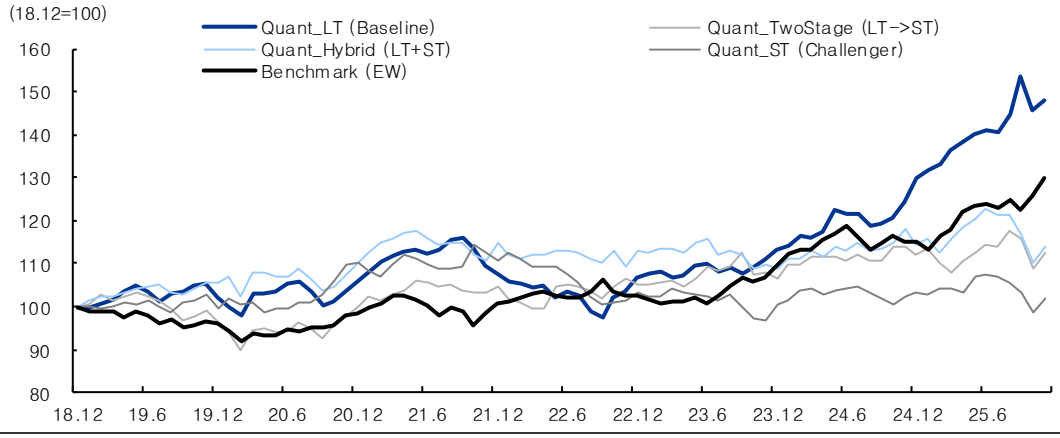
과거 유사국면 기반 정량 모델(퀀트 모델)

정량 모델의 핵심은 (1) 현재와 유사한 과거 국면을 어떻게 선별하는지, (2) 그 유사 국면에서 관측된 팩터 수익률 패턴이 이후에도 재현되는지를 평가하는 데 있다.

의사결정 구조는 단순하다. 먼저 현재 시점의 매크로 지표들을 Z-score(표준화 점수) 형태로 정리해, 현재의 매크로 상태를 나타낸다. 이후 과거 데이터에서도 정규화된 Z-score를 기준으로 거리를 측정한 다음 현재와 가장 유사한 매크로 환경이었던 시기(유사 국면)를 선별한다. 그 다음 유사 국면으로 선택된 각 과거 시점에 대해 해당 시점 이후 1개월 동안의 팩터 수익률을 관측하고 이를 평균낸 뒤, 평균 수익률의 부호를 다음 달 포지션의 방향으로 사용한다. 즉, "현재와 비슷한 매크로 상태에서는 다음 달에 어떤 팩터가 유리했는가"를 과거 사례에서 추정해 방향성을 결정하는 방식이다.

예를 들어 가치주(저평가주) 대비 성장주(고평가주)의 상대 성과를 보면, 과거 유사 국면에서 향후 1개월 동안 가치주가 성장주를 상회하는 평균 성과(+)가 확인되면 다음 달에는 가치주 롱 성장주 숏 포지션을 취한다(가치주 팩터 롱). 반대로 과거 유사 국면에서 평균 성과가 (-)로 나타나면 성장주 롱·가치주 숏(가치주 팩터 숏)으로 전환한다.

그림 8. 국면 판단 변수 설정에 따른 성과 변동(단기 변동은 국면 판단에 노이즈로 작용)



자료: IBK투자증권

장기 변동 정보만 사용하는 것이 팩터 타이밍 전략에서 우위

에이전트의 베이스라인이 되는 정량 모델 관점에서, 국면 판단에 어떤 기간의 시계열 변수를 사용할지를 먼저 점검한다. 매크로 변수의 장기·단기 변동을 함께 사용했을 때, 단기 변동이 국면 인식에서 신호로 작동하기보다 노이즈로 작용하여 팩터 타이밍 전략의 성과를 낮추었다. 장기 변수는 YoY(또는 변화분) 값의 3년 롤링 Z-score로 표준화한 8개 변수로 구성했고, 단기 변수는 3개월 변화율의 3년 롤링 Z-score로 표준화한 8개 변수로 구성했다.

장기 기반 유사도 판단 모델이 연수익률 5.83%, 샤프 0.82로 유일하게 벤치마크(EW, 모든 팩터 동일가중 포트폴리오)를 상회했다. 반면 단기 기반 유사도 판단 모델은 연수익률 0.30%, 샤프 0.05로 성과가 제한적이었고, 장·단기 결합 유사도 판단 모델 역시 연수익률 1.89%, 샤프 0.28로 성과가 둔화되었다. 단기 정보를 추가하는 순간, 결과적으로 국면 판단의 품질이 약화되는 방향으로 나타난 것이다.

이는 3개월 변화율 기반 신호가 팩터 성과와의 구조적 연결고리를 안정적으로 제공하기보다, 거리 기반 유사도 계산에서 국면 좌표를 흔드는 변동 요인으로 작용했을 가능성이 있다. 또한 단기 변수를 포함하면서 차원이 증가(8→16개)하면 유사도 구분력이 낮아질 수 있어, 유사국면 탐지의 정밀도가 떨어졌을 여지도 있다. 따라서 이후 정량 베이스라인은 장기 기반 유사도 판단 모델(장기 8개 변수)로 고정하며, 단기 정보는 국면 벡터에 직접 포함하기보다 에이전트의 정성 컨텍스트로 제한적으로 활용하는 방향이 더 적절하다고 판단한다.

표 5. 국면판단 변수 설정에 따른 팩터 타이밍 전략 수익률

전략	연평균 수익률	샤프비율	MDD
Quant_LT (Baseline)	5.83%	0.82	-15.79%
Quant_Hybrid (LT+ST)	1.89%	0.28	-10.32%
Quant_TwoStage (LT->ST)	1.74%	0.25	-12.96%
Quant_ST (Challenger)	0.30%	0.05	-15.28%
Benchmark (EW)	*3.85%*	*0.7*	*-7.08%*

자료: IBK투자증권

유사국면 탐지 규칙 세부 조정에 따른 성과 변동(튜닝 파라미터)

장기 기반 유사도 판단 모델을 베이스라인으로 확정한 뒤에는, 유사국면 탐지 과정에서 두 가지 선택이 성과를 좌우한다는 점을 먼저 정리했다. 하나는 유사국면을 얼마나 포함할 것인가이고, 다른 하나는 최근 기간의 모멘텀(단기 추세)으로 인한 노이즈를 얼마나 제거할 것인가이다. 같은 변수셋을 쓰더라도 이 두 선택에 따라 유사국면 집합이 달라지고, 그 결과 팩터 성과를 집계하는 표본과 의사결정 입력이 함께 바뀌기 때문에 성과 변동이 발생한다. 여기서 말하는 '튜닝 파라미터'는 모델을 바꾸는 것이 아니라, 유사국면을 선정하는 규칙(포함 범위·제외 범위)을 어떻게 정할지에 대한 설정값을 의미한다.

첫 번째 선택은 유사도를 계산한 뒤 상위 몇 %를 유사 국면으로 볼지(포함 범위/임계치)에 해당한다. 포함 범위를 좁히면(예: 상위 5%) 유사성이 높은 구간만 남아 국면의 순도는 높아지지만, 표본이 작아져 성과 추정이 불안정해질 수 있다. 반대로 포함 범위를 넓히면(예: 상위 15%) 표본 수는 늘지만 서로 다른 환경이 섞이며 신호가 희석될 가능성이 있다. 본 결과에서는 상위 10% 내외에서 성과가 상대적으로 우수했고, 포함 범위를 과도하게 넓힐 경우 성과가 저하되는 구간도 확인되었다.

두 번째 선택은 유사 국면을 찾을 때 최근 N개월을 탐색 대상에서 제외(skip)하여, 직전 추세의 영향이 유사도 판단에 과도하게 반영되는 것을 줄이는 과정이다. 목적은 단기 모멘텀을 따라가는 것이 아니라, 보다 과거 구간에서 구조적으로 유사한 매크로 상태를 찾는 데 있다. 본 결과에서는 최근 24개월을 제외했을 때 성과가 뚜렷하게 개선되었으며, 이는 최근 구간의 노이즈를 제거했을 때 유사도 판단의 질이 높아질 수 있음을 시사한다. 따라서 이후 정량 베이스라인은 "유사 국면 포함 범위"와 "최근 기간 제외 범위"를 표준 설정으로 고정하고, 에이전트 확장 단계에서도 동일한 선택 기준을 유지하는 방식이 일관성 측면에서 적절하다고 판단한다.

표 6. 유사 국면 판단 시 최근 기간 제외에 따른 성과 변동

최근 기간 제외(개월)	연평균 수익률	샤프비율	MDD
12	3.10%	0.44	−19%
24	**5.80%**	**0.82**	**−16%**
36	4.60%	0.63	−17%

자료: IBK투자증권

표 7. 유사 국면 판단 시 포함될 시점의 비율

과거 시점 중 유사 국면 비율	연평균 수익률	샤프비율	MDD
5%	3.60%	0.56	−14.60%
10%	**5.80%**	**0.82**	**−15.80%**
15%	0.00%	0	−17.20%
20%	−0.40%	−0.05	−13.80%
25%	−0.10%	−0.02	−19.00%
30%	2.60%	0.35	−9.10%

자료: IBK투자증권

26년 1월 정량 기반 유사국면 판단 및 팩터 노출도 정보

2025년 12월 말 기준 Z-score를 보면, 코스피(3.00)와 구리(2.40)가 유사국면 평균을 크게 상회(+1.16, +0.90)해 최근 국내 증시의 강세와 함께 리스크 온 성격이 주요 변수들에서 확인된다. 원/달러 환율은 절대 레벨이 높은 구간임에도 불구하고, 최근 3년 흐름 대비 2025년 연말에는 원화 강세로의 되돌림이 나타나 표준화 점수 기준으로는 (-) 방향(-1.32)으로 포착되었다. 반면 유가(-0.62)는 평균 대비 낮고(차이 -1.02), S&P500(0.10)과 미국 장단기 금리차(0.27)도 평균을 하회해, 위험선호 신호와 일부 글로벌 지표의 상대적 약세가 혼재된 조합으로 요약된다.

현재 매크로 변수들의 조합과 유사했던 과거 국면은 주로 2017년과 2020년으로 나타나며, 해당 표본에서 관측된 향후 1개월 팩터 성과의 평균 부호를 2026년 1월 포지션에 반영하면 방향성은 다음과 같이 정리된다. 모멘텀(+1.22%, 승률 66.7%)과 시장(+1.79%, 승률 66.7%)이 가장 뚜렷한 롱 신호로 나타나고, 사이즈(+0.19%)·밸류(+0.02%)도 기대수익률은 제한적이나 롱 방향이 유지된다. 반면 수익성(-0.63%, 승률 33.3%)과 투자(-0.40%, 승률 44.4%)는 숏 신호로 나타나, 정량 모델은 1월에 추세 및 베타 성격의 노출을 상대적으로 확대하고(모멘텀·시장), 방어적/퀄리티 성격의 팩터 노출은 축소하는 방향으로 판단하게 된다.

표 8. 25년 말 기준 매크로 변수 수준과 과거 유사국면과 비교

변수	현재(Z score)	유사국면 평균(Z-socre)	차이
S&P500	0.1	0.82	-0.73
미국 장단기 금리차	0.27	0.78	-0.51
원유 가격	-0.62	0.4	-1.02
VIX	-0.03	-0.14	0.1
구리 가격	2.4	1.49	0.9
원달러 환율	-1.32	-1.07	-0.25
한국 장단기 금리차	0.68	1.06	-0.38
코스피	3	1.84	1.16

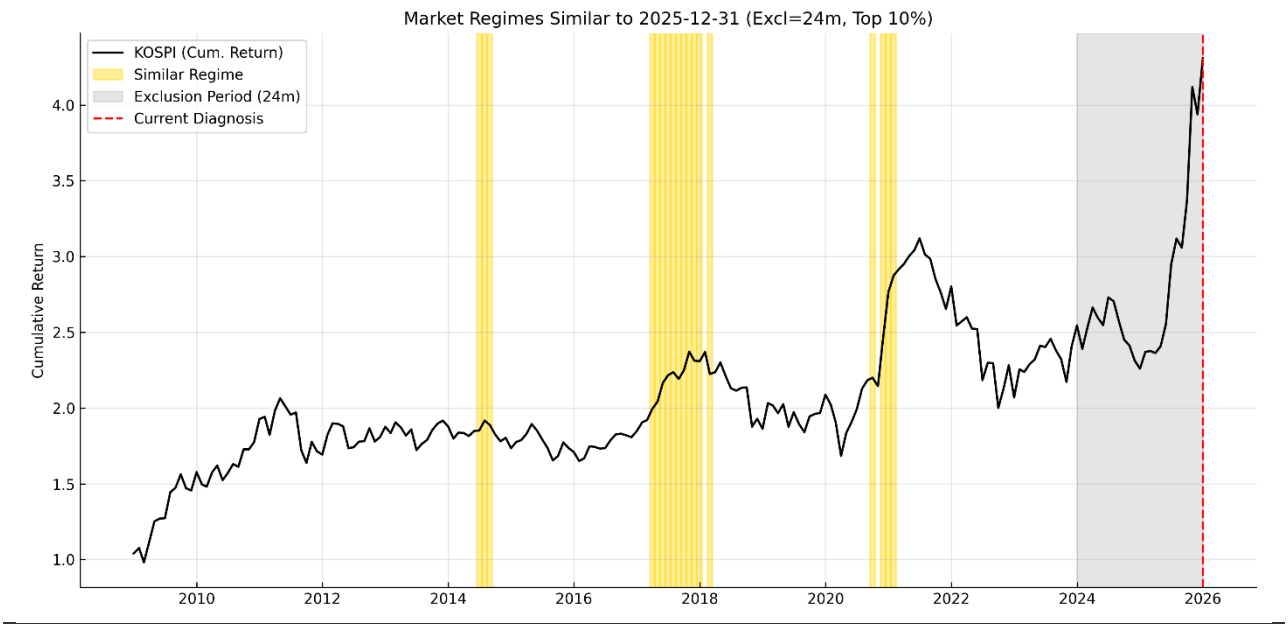
자료: IBK투자증권

표 9. 과거 유사국면 팩터의 평균 수익률과 정량 모델 포지션

팩터	과거 유사국면 평균 수익률	과거 유사국면 상승비율	포지션
사이즈	0.19%	44.40%	LONG
밸류	0.02%	38.90%	LONG
수익성	-0.63%	33.30%	SHORT
투자	-0.40%	44.40%	SHORT
모멘텀	1.22%	66.70%	LONG
시장	1.79%	66.70%	LONG

자료: IBK투자증권

그림 9. 현재와 유사 국면이라 판단되는 시점

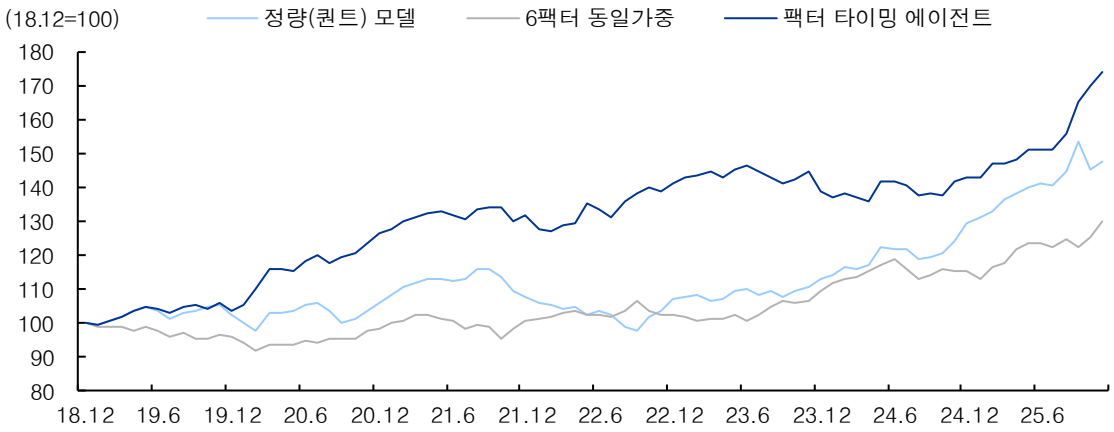


자료: IBK투자증권

에이전트 모델의 성과

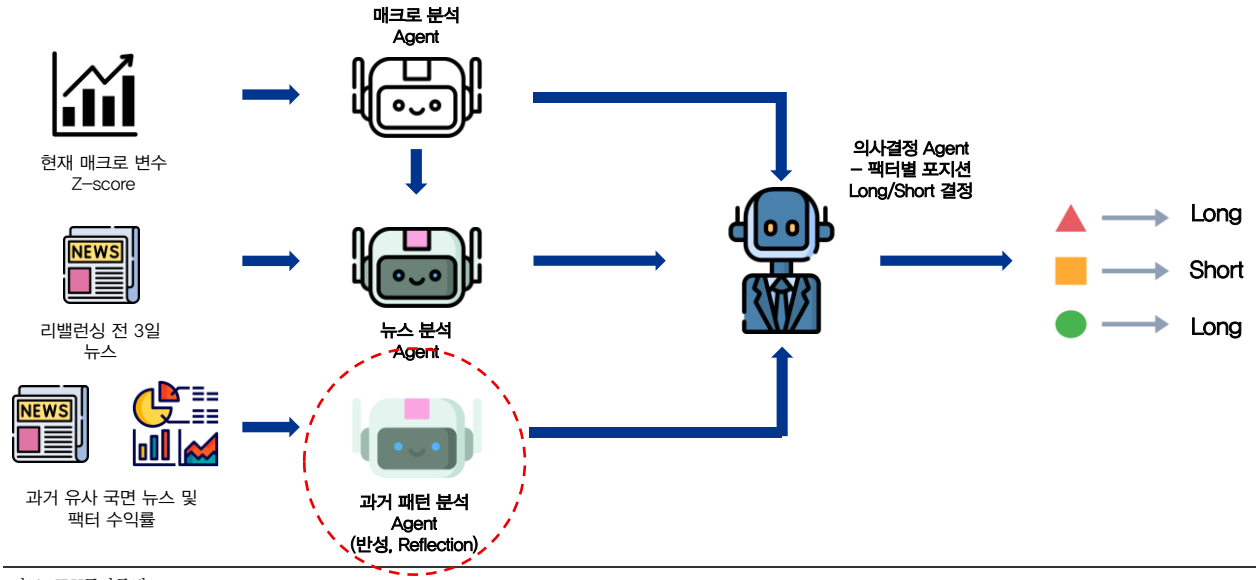
정량 퀀트 모델의 시그널을 기반으로 과거의 개별 시점에 대한 팩터 수익률의 정보와 뉴스 정보를 결합했을 때 단순히 정량 모델의 시그널을 기반으로 기계적으로 포지션을 정하는 것 대비 더 나은 성과를 기록했다. 그 중에서도 성과 개선의 주요한 요인은 과거 유사 국면에 대한 **반성(Reflection)** 과정이 성과를 크게 개선시킬 수 있는 것으로 나타났다. 반성 과정은 과거 유사국면의 개별적인 사례에서의 다음달 팩터 수익률과 뉴스를 통한 시장상황을 다시한번 되새기고 현재 상황을 되짚어 팩터 포지션을 결정하는 방식으로 이루어진다.

그림 10. 벤치마크와 팩터 타이밍 에이전트 투자 성과



자료: 에프엔가이드 Quantiwise, IBK투자증권

그림 11. 팩터 타이밍 에이전트 의사결정 흐름



자료: IBK투자증권

에이전트 구조에 따른 성과

2019~2025년 백테스트는 에이전트 도입 자체보다, 어떤 맥락을 어떤 절차로 결합하느냐가 성과를 좌우했음을 보여준다. 최종적으로는 과거 유사국면의 개별 팩터 수익과 뉴스를 참조하여 반성 구조를 가진에이전트가 정량 베이스라인 대비 성과를 개선했을 뿐 아니라, 무엇보다 낙폭을 벤치마크에 근접한 수준으로 낮추는 방향에서 차별화가 나타났다(MDD가 정량 베이스라인의 절반 이하 수준). 즉, 정량 모델이 '방향'의 기준을 만들었다면, Reflection은 그 판단을 반복적으로 점검·수정하는 형태로 리스크 구간의 손실 누적을 줄이는 장치로 작동한 것으로 해석된다.

반면 Reflection이 없는 구조에서는 성과가 일관되게 개선되지 않았다. 특히 Agent (현재 매크로+정량)는 현재 매크로 값과 함께 과거 유사국면에서의 팩터 성과(평균 수익/부호)를 전달받고도, 이를 바탕으로 LLM이 자율적으로 포지션을 결정하게 한 방식인데, 결과적으로 정량 베이스라인 대비 성과가 둔화되고 낙폭이 확대되는 형태로 나타났다. 즉 "유사국면의 평균적 팩터 성과"를 제공하더라도, 이를 어떤 규칙으로 해석·적용할지에 대한 구조가 없으면 성과 개선이 제한될 수 있다.
한편 에이전트(현재 매크로만)는 매크로 현재 값만 제공해 포지션을 결정하게 한 모델로, LLM 자체의 판단 능력을 비교하기 위한 통제 모델(Control model)로 설정했다. 이 모델은 벤치마크 대비 일정 수준의 초과성과를 기록하긴 했지만, 최종 에이전트 모델 처럼 정량·정성을 결합하고 판단을 되짚는 구조에서 나타난 성과 개선과 리스크 안정화 수준에는 도달하지 못했다. 종합하면, 매크로 정보 제시나 유사국면 평균 성과 전달만으로는 충분하지 않으며, 케이스 기반 맥락과 Reflection(판단-결과의 재검증)을 결합한 의사결정 구조가 팩터 타이밍의 일관성과 리스크를 개선하는 방향으로 작동했다.

표 10. 벤치마크, 정량(퀀트) 모델, 에이전트 구조별 성과

모델	연환산 수익률(%)	연환산 변동성(%)	Sharpe Ratio	MDD(%)	승률(%)	최대연속손실 (월)	BM대비우위 (%)	연환산초과 수익(%)
에이전트 (Reflection+매크로+정량+뉴스)	**6.74**	**6.35**	**1.06**	**−7.33**	**62.7**	**3**	**61.4**	**2.81**
에이전트 (Reflection+정량)	5.86	6.01	0.97	−6.66	60.2	5	56.6	1.96
정량모델 (유사국면 팩터 수익률 평균)	**5.83**	**7.10**	**0.82**	**−15.79**	**66.3**	**6**	**56.6**	**1.98**
에이전트 (현재매크로만)	4.81	6.16	0.78	−5.24	57.8	3	55.4	0.96
에이전트 (매크로+정량+월간뉴스요약)	5.09	7.12	0.71	−11.88	62.7	5	57.8	1.29
6 팩터 동일가중 (벤치마크)	**3.85**	**5.48**	**0.70**	**−7.08**	**56.6**	**5**	**−**	**−**
에이전트 (현재 매크로+정량)	4.49	7.06	0.64	−19.01	60.2	8	55.4	0.71

자료: IBK투자증권

팩터 타이밍 에이전트 유의점

Large Language Model Agents for Investment Management: Foundations, Benchmarks, and Research Frontiers(2025)에서는 주요한 LLM 기반 Agent 모델들의 한계점을 지적하고 있는데, 이번 팩터 타이밍 에이전트에서도 해당 유의점과 한계점들이 나타났다.

1) 기존 통계 기반 모델 대비 재현성이 떨어질 수 있다.
   - 기존 수치적인 값들을 기반으로 의사결정 룰을 진행하는 퀀트 모델과 달리 에이전트 기반의 모델은 같은 입력값과 세팅값을 가지더라도 다음 토큰이 나올 수 있는 확률을 기반으로 샘플링 하는 답변의 특성을 가지고 있다. 이와 같은 특성 때문에 에이전트의 자율성이 커지면 커질수록 재현 가능성이 떨어지는 문제를 지니고 있다. 이번 리포트에서 제시한 에이전트 성과가 구조적 특성을 고정할 때 실행 마다 샤프비율 0.1~0.2 수준의 결과 변동을 나타냈다.

2) 실제 설명 텍스트와 의사결정의 로직이 다를 수 있다
   - LLM 모델이 논리적인 문제에 대한 해결 문제에 대한 벤치마크에 높은 점수를 기록하고 있지만 실제 에이전트가 설명한 로직과 의사결정을 내린 값의 결정 과정이 다를 수 있다.

위와 같은 한계점에도 불구하고 특정 구조를 가졌을 때 순수 정량 모델 대비 더 나은 성과를 대부분의 시행에서 기록했고, 정량적으로 검증된 로직 위에서 정성적으로 판단하기 위한 정보들을 효과적으로 파악할 수 있었다. 직접적인 투자 의사결정 층위에서 정보를 얻을 수 있으며 향후 LLM, 에이전트의 아키텍처, 성능 진보와 함께 구조화된 평가 방식이 적립될 경우 활용도는 더욱 확대될 수 있을 것으로 예상한다.

부록1) 2026년 1월 팩터 타이밍 에이전트 판단 전문

LLM: Gemini-3-flash

그림 12. 매크로 변수 판단 Agent

2025년 12월 31일 현재 매크로 환경은 '제조업 중심의 강력한 경기 확장 및 위험자산 선호' 국면으로 진단됩니다. 구리 가격의 극단적 상승(Z=2.40)은 글로벌 실물 경기, 특히 첨단 제조 및 인프라 수요가 폭발적임을 시사하며, 미국 장단기 금리차(0.27)가 양수를 유지하고 변동성(VIX)이 낮은 수준(-0.03)에 머물러 있어 시장은 침체 우려가 없는 전형적인 리스크 온(Risk-on) 상태에 있습니다. 낮은 유가(WTI Z=-0.62)는 인플레이션 압력을 낮추어 중앙은행의 긴축 부담을 덜어주는 우호적인 배경이 되고 있습니다.

한국 시장은 이러한 글로벌 경기 확장의 최대 수혜를 입으며 이례적인 과열 양상을 보이고 있습니다. 코스피 지수는 Z-score 3.0이라는 극단적 고점에 도달했으며, 원달러 환율의 유의미한 하락(Z=-1.32, 원화 강세)은 한국 시장으로의 강력한 외국인 자금 유입을 증명합니다. 한국 장단기 금리차(0.68) 또한 미국보다 가파른 우상향을 보이며 국내 경기 회복에 대한 자신감을 반영하고 있습니다.

가장 주의 깊게 볼 극단적 신호는 코스피(3.0)와 구리(2.40)의 수치입니다. 통계적으로 매우 희귀한 수준의 고점이며, 실물 경기(구리)가 뒷받침되는 상승이라 할지라도 자산 가격(코스피)의 상승 속도가 가파릅니다. 현재는 강력한 확장기이나, 원화 강세와 지수 고점 신호가 결합되어 있어 향후 차익 실현 매물 출회에 따른 단기 변동성 확대에 대비해야 하는 시점입니다

자료: IBK투자증권

그림 13. 뉴스 취합 Agent

시장 뉴스 분석가로서 2025년 말 현재 시장 상황을 다음과 같이 분석합니다.

1. 시장 심리 및 주요 이슈 분석
현재 시장 심리는 '낙관 속 극도의 경계심'이 공존하는 상태입니다. 코스피가 4,200선을 돌파하며 사상 최고치를 경신하는 등 표면적으로는 강력한 환호가 이어지고 있으나, 뉴욕 증시의 기술주 차익 실현과 은값 급락 등 변동성 확대 징후에 긴장하는 모습입니다. 주요 이슈로는 ① 원화 강세 전환과 외국인 귀환: 연평균 환율은 높았으나 최근 급격한 원화 강세가 외국인 매수세를 견인하며 지수를 끌어올렸습니다. ② K-증시의 독주와 삼성전자 신고가: 글로벌 AI 열풍 속 국내 대형 IT 기업들이 실적을 뒷받침하며 지수 상승을 주도하고 있습니다. ③ 미국발 매크로 불확실성: 트럼프 관세 정책과 연준의 금리 인하 후폭풍으로 인한 달러 약세, 그리고 AI 거품론에 따른 기술주 조정 압력이 핵심 변수로 부상했습니다.

2. 매크로 분석과의 정합성 및 향후 전망
이번 뉴스 흐름은 제공된 매크로 분석(Z-score 3.0의 과열)과 정확히 일치합니다. 구리 가격 상승이 시사하는 실물 경기 확장세가 코스피의 4,210선 폐장이라는 결과로 나타났으며, 원달러 환율 하락(원화 강세)이 외국인 수급 개선으로 이어진 점도 매크로 진단과 궤를 같이 합니다. 다만, 뉴욕 증시가 3거래일 연속 하락하고 기술주 중심의 차익 실현 매물이 출회되기 시작했다는 점은 매크로 분석에서 경고한 '단기 변동성 확대'가 이미 시작되었음을 시사합니다.

3. 향후 1개월 KOSPI 핵심 요인
향후 1개월간 코스피는 '속도 조절' 국면에 진입할 가능성이 높습니다. 지수에 영향을 줄 핵심 요인은 ① 외국인 수급의 지속성(원화 강세 속도 조절 여부), ② 1월 효과(January Effect)의 실현 여부(배당락 이후 기관의 포트폴리오 재편), ③ 미국 FOMC 의사록 공개에 따른 금리 경로 재확인입니다. 특히 코스피 Z-score가 3.0이라는 통계적 극점에 도달한 만큼, 추가 상승보다는 4,200선 안착을 위한 매물 소화 과정과 기술적 조정에 대비한 보수적 접근이 필요한 시점입니다.

자료: IBK투자증권

그림 14. Reflection Agent

퀀트 리서처로서 분석한 현재(2025-12-31) 국면과 과거 유사 시점의 데이터 기반 분석 결과입니다.

1. 매크로 및 팩터 공통 패턴: '리플레이션(Reflation)과 모멘텀의 지배'
유사 국면들의 공통점은 구리 가격 상승(경기 회복 시그널), 원/달러 환율 하락(위험자산 선호 및 외인 유입), 코스피 상승이 동시에 나타나는 전형적인 '리플레이션' 환경입니다. 이러한 국면에서 익월 수익률은 모멘텀(WML, 평균 +1.22%) 팩터가 압도적인 우위를 점하는 경향이 뚜렷합니다. 특히 2014년 7월(+7.3%), 2020년 12월(+7.0%), 2017년 5월(+6.2%) 등 시장의 방향성이 결정된 직후 기존 주도주가 상승세를 이어가는 '추세 추종' 전략이 매우 유효했습니다. 반면, 경기 낙관론이 확산되며 안전마진을 중시하는 퀄리티(Quality)나 투자(Investment) 팩터는 상대적으로 부진한 모습을 보였습니다.

2. 뉴스 패턴과 시장 심리: '성장 확인과 금리 우려의 공존'
당시 뉴스들은 "미국 GDP 호조", "부양책 서명", "코스피 사상 최고치" 등 강력한 성장 모멘텀을 보도함과 동시에, "인플레 우려", "금리 인상기 재테크", "테이퍼링/정상화" 등 통화 정책 변화에 대한 경계감을 동시에 드러냈습니다. 이는 시장이 '유동성 장세'에서 '실적 장세'로 넘어가는 과도기에 있음을 시사합니다. 이 시기 투자자들은 밸류에이션(Value)보다는 확실한 성장성이나 가격 탄력성이 붙은 종목(Momentum)에 집중하는 경향을 보였으며, 이는 익월 시장 수익률(Market, 평균 +1.79%)을 상회하는 성과로 이어졌습니다.

3. 현재와의 유사점 및 향후 전망
현재(2025-12-31) 역시 구리 가격 상승과 환율 하락이 동반되며 경기 확장에 대한 기대감이 높다는 점에서 과거 2017년 및 2020년 말과 매우 유사합니다. 패턴이 반복될 가능성은 매우 높으며, 2026년 1월에도 모멘텀 팩터의 강세가 지속될 것으로 예상됩니다. 다만, 과거 2017년 10월 사례처럼 금리 급등이나 세제 개편 등 정책적 변수가 돌출될 경우 소형주(Size)로 수급이 쏠리며 시장 전체(Market)는 일시적 조정을 받을 수 있습니다. 따라서 기존 주도주 중심의 모멘텀 전략을 유지하되, 금리 변동성에 취약한 고밸류 퀄리티 종목은 비중을 축소하는 전략이 유효할 것으로 판단됩니다.

자료: IBK투자증권

그림 15. 의사결정 Agent

[종합 판단]
2025년 12월 말 현재 시장은 '극단적 과열권 내에서의 마지막 스퍼트' 국면으로 정의할 수 있습니다. 매크로 지표상 구리 가격의 폭등(Z=2.40)과 원화 강세(Z=-1.32)는 실물 경기 확장과 외국인 유입이라는 강력한 상승 동력을 제공하고 있습니다. 코스피 지수가 통계적 임계치인 Z-score 3.0에 도달하며 단기 과열에 대한 경고음이 커지고 있으나, 과거 유사 국면(2017년, 2020년 말)의 데이터를 복기했을 때 이러한 리플레이션(Reflation) 장세는 한 달 정도의 추가적인 오버슈팅 혹은 주도주 중심의 강한 관성을 보이는 경향이 뚜렷합니다. 뉴욕 증시의 기술주 차익 실현 매물 출회는 한국 시장에 '속도 조절'의 명분을 제공하겠지만, 이는 오히려 지수의 급락보다는 주도 섹터 내에서의 견고한 흐름과 소외되었던 중소형주로의 온기 확산(1월 효과)으로 나타날 가능성이 높습니다. 따라서 2026년 1월은 지수의 추가 상승(Market)을 기대하되, 변동성 확대에 대비하여 퀄리티보다는 가격 탄력성이 검증된 종목 중심의 모멘텀 전략을 유지하는 것이 수익률 극대화에 유리할 것으로 판단됩니다.
[팩터별 판단]
- Size_SMB: 1 (지수가 사상 최고치 부근에서 안착을 시도할 때, 상대적으로 덜 오른 중소형주로의 순환매와 '1월 효과'가 결합되며 소형주 우위 현상이 나타날 것으로 예상됨)
- Value_HML: -1 (현재 장세는 실적 성장성이 확인된 IT 대형주와 AI 관련 성장주가 주도하고 있으며, 리플레이션 국면에서는 가치주보다 성장 모멘텀이 강한 종목에 수급이 집중됨)
- Quality_RMW: -1 (강력한 리스크 온 환경과 경기 확장기에는 안전마진을 중시하는 고수익성 종목보다 경기 민감도가 높고 베타가 큰 종목들이 선호되어 퀄리티 팩터는 부진한 경향이 있음)
- Investment_CMA: -1 (구리 가격 상승 등 공격적인 설비 투자와 인프라 수요가 폭발하는 국면에서는 보수적인 저투자 기업보다 공격적인 확장을 지속하는 고투자 기업의 성과가 우수함)
- Momentum_WML: 1 (과거 유사 국면에서 가장 압도적인 수익률(+1.22%)을 기록한 팩터이며, 현재의 강력한 추세가 꺾이기 전까지는 기존 승자 종목에 올라타는 전략이 유효함)
- Market_Mkt: 1 (코스피 Z-score 3.0의 부담이 있으나, 원화 강세에 기반한 외국인 수급과 과거 유사 국면의 평균 수익률(+1.79%)을 고려할 때 익월까지는 상승 기조가 유지될 가능성이 높음)
[결정]
{"Size_SMB": 1, "Value_HML": -1, "Quality_RMW": -1, "Investment_CMA": -1, "Momentum_WML": 1, "Market_Mkt": 1}

자료: IBK투자증권

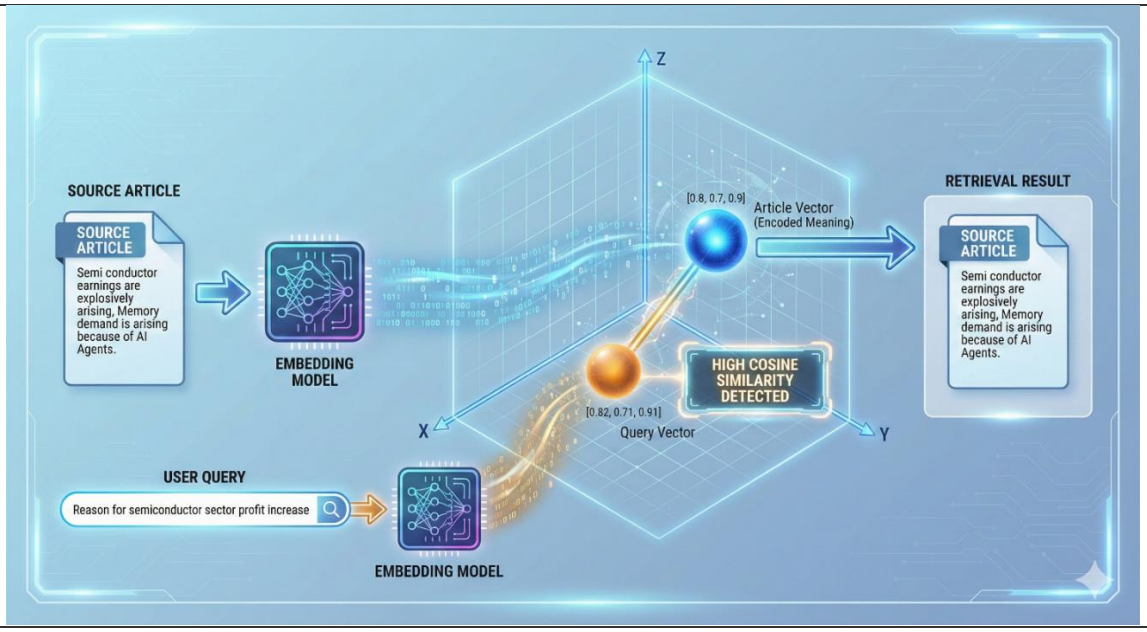
부록2) 뉴스 데이터 및 RAG 개요

팩터 타이밍의 핵심은 "현재가 어떤 국면(regime)인가"를 정의하는 과정이며, 이때 정량 지표만으로는 국면 전환의 배경과 촉발 요인을 충분히 설명하지 못하는 구간이 반복적으로 발생한다. 이번 부록 챕터에서는 뉴스 데이터를 단순한 보조 설명이 아니라, 국면 판단에서 정성적 정보(정책 의도, 시장 내러티브, 사건 전개 맥락)를 체계적으로 활용하기 위한 뉴스 DB 구조에 대해서 설명한다. 즉 가격·매크로·팩터가 "무엇이 변했는지"를 보여준다면, 뉴스는 “왜 그렇게 해석되는지”에 대한 컨텍스트를 제공한다는 관점이다.

이를 위해 2005년 1월부터 2024년 12월까지 약 20년 구간의 금융 뉴스 약 240만 건(헤드라인 및 본문 일부)을 구축하고, 주식·채권/금리·환율의 3개 축으로 분류하였다. 다만, 대규모 뉴스 데이터를 축적하는 과정에서 같은 키워드 내에서도 즉시 반영되는 정보와 단순 소음이 혼재하는 특성이 확인되었다. 일별 단순 등락, 광고 등 이 섞인 데이터 안에서 정성 정보를 국면 판단에 포함시키기 위해 "시점별로 어떤 유형의 이벤트가 지배적 요인으로 작동하는가"를 시간에 따라 갱신 가능한 선별 기준으로 정리하는 설계가 중요하다는 것이다.

국면 판단을 위해 필요한 뉴스데이터를 적절히 선택하는 것이 중요하다는 판단, 실제 구현 측면에서는 키워드 매칭의 한계를 보완하기 위해 의미 기반 검색(Semantic Search)이 가능한 RAG 구조를 적용했다. 뉴스 문서는 gemini-embedding-001(3,072차원)로 임베딩하고, "RETRIEVAL_DOCUMENT" 설정을 통해 검색 대상 문서로서의 적합성을 강화했으며, 벡터 변환된 인덱스를 통해 대규모 뉴스 데이터 베이스에서 질의와 근접한 문서를 빠르게 검색하도록 구성하였다.

그림 16. 뉴스 RAG 작동 방식



자료: Nano Banana, IBK투자증권

실제 에이전트가 특정 투자 아이디어에 대해 질문(Query)을 던졌을 때, RAG 시스템이 어떤 기사를 찾아오는지 시연한 결과는 아래와 같다. 에이전트는 이 검색 결과를 통해 과거의 유사한 상황에서 시장이 어떻게 반응했는지를 학습한다. 아래 결과는 시점 제한을 두지 않고 에이전트가 설정한 키워드에 대해서 적절한 기사를 끌고 올 수 있는지에 대한 예시이며, 팩터 타이밍 성과를 끌어올리기에 필요한 수준의 검색 결과가 나타났다.

그림 17. 쿼리에 대한 뉴스 검색 결과(예시에서는 시점 제한 적용을 하지 않았음)

[Case 1] 반도체 사이클 판단

- Query: *"반도체 업종 실적 상승 이유"*
- Retrieval Result:

> [2023-07-04] 본격 시작되는 반도체 싸이클 "과거 실적 주가 동반 상승 최소 2년" ...전문가들은 과거 이익 반등이 이끈 주가상승세가 최소 2년은 지속되는 경향을 보였다는 것을 근거로...
>
> **[2013-04-30] 달리는 말 '반도체株' 올라탈까** *...지난해 말 바닥을 친 D램 가격이 올해 들어 급반등하면서 반도체 관련주의 주가가 연초 이후 고공 행진...*

[Case 2] 정책 수혜주 발굴 (밸류업)

- Query: *"밸류업 대상 기업 주주환원"*
- Retrieval Result:

> [2024-02-13] 배당 더 주고, 자사주는 소각... 금융사 이어 기업도 주주환원 속도 ...정부가 이른바 '코리아디스카운트' 해결을 위해 '기업 밸류업 프로그램' 도입을 발표할 예정인 가운데... 자사주 소각과 배당 확대에 나서고 있다.

[Case 3] 매크로 충격과 자산 배분

- Query: *"물가 상승으로 인한 주식시장 효과"*
- Retrieval Result:

> [2014-06-23] 美 물가상승에 채권 '울상' 주식 '화색' ...연준 금리인상 시기 주목, 인상땐 채권 가격 하락... 기업 이익 늘어 주가 상승...
>
> **[2010-11-02] 물가 급등 증시에 어떤 영향** *...소비자 물가의 가파른 상승으로 국내 금리인상 압박이 거세지고 있는 가운데...*

자료: 언론사 종합, IBK투자증권

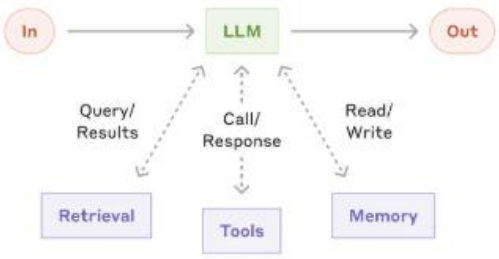
부록3) LLM 기반 금융 에이전트 개요

Agent 개념: LLM + 역할 + 도구

에이전트(Agent)는 일반적으로 환경으로부터 정보를 관측하고(observe), 이에 기반해 행동(action)을 선택하며, 그 결과를 다시 학습하는 주체로 정의된다. LLM 기반 금융 에이전트는 이 개념을 언어모델에 적용한 형태로, (1) 사전 학습된 LLM, (2) 명시적인 역할과 목표, (3) 외부 정보를 가져오기 위한 도구(tool), (4) 상태(state)와 메모리로 구성되는 경우가 많다.

전통적인 퀀트 모델이 주어진 입력에 대해 점수나 시그널을 산출하는 "함수"에 가까웠다면, LLM 에이전트는 주어진 맥락(context)과 도구 호출 결과를 순차적으로 해석하며 의사결정 과정 전체를 텍스트로 기술할 수 있다는 점이 특징이다. 예를 들어 특정 시점의 매크로·시장 지표를 입력받고, 추가적인 데이터 조회 도구를 사용한 뒤, "현재 국면의 요약 → 리스크 요인 → 향후 시나리오"와 같은 구조화된 설명을 한 번에 생성하는 식이다. 이번 보고서에서 말하는 에이전트는 전반적인 투자 의사결정을 자율적으로 수행하는 주체라기보다, 기존에 운용·리서치 주체가 가지고 있는 기본 로직을 명시적으로 제공받고, 그 틀 안에서 정보를 정리·판단하는 도구라는 관점에 가깝다.

그림 18. 증강형 대규모 언어모델 구성(Augmented LLM)



자료: Anthropic

그림 19. LLM 에이전트 구조도

자료: Anthropic

단일 에이전트와 멀티 에이전트 구조

LLM 기반 금융 에이전트는 크게 단일(single) 에이전트 구조와 멀티(multi) 에이전트 구조로 나눌 수 있다. 단일 에이전트 구조에서는 하나의 LLM이 가격·지표·뉴스 등 다양한 입력을 한 번에 받아, 내부 프롬프트 설계에 따라 분석-요약-의사제안까지 일괄 수행한다. 구현이 단순하고 실무 적용이 빠르다는 장점이 있으나, 역할이 복합적일수록 프롬프트 설계와 출력 통제가 어려워지는 한계가 있다.

반면 멀티 에이전트 구조에서는 각 에이전트에 명확한 역할과 책임을 부여한다. 예를 들어,

- 매크로 지표를 해석하는 에이전트
- 개별 종목의 뉴스·공시를 요약하는 에이전트
- 포트폴리오 차원의 리스크를 점검하는 에이전트
- 최종적으로 의견을 취합하는 코디네이터(coordinator) 에이전트

등으로 나누어 설계한다. 이러한 구조는 실제 리서치센터나 운용 조직의 역할 분담과 유사한 형태를 갖추게 되며, “어떤 판단이 어떤 정보와 에이전트 경로를 통해 나왔는지”를 추적하기 쉬운 장점이 있다. 다만 에이전트 간 통신 구조와 작업 분배 로직 설계가 추가로 필요하다는 점에서 구현 난이도는 단일 에이전트보다 높다.

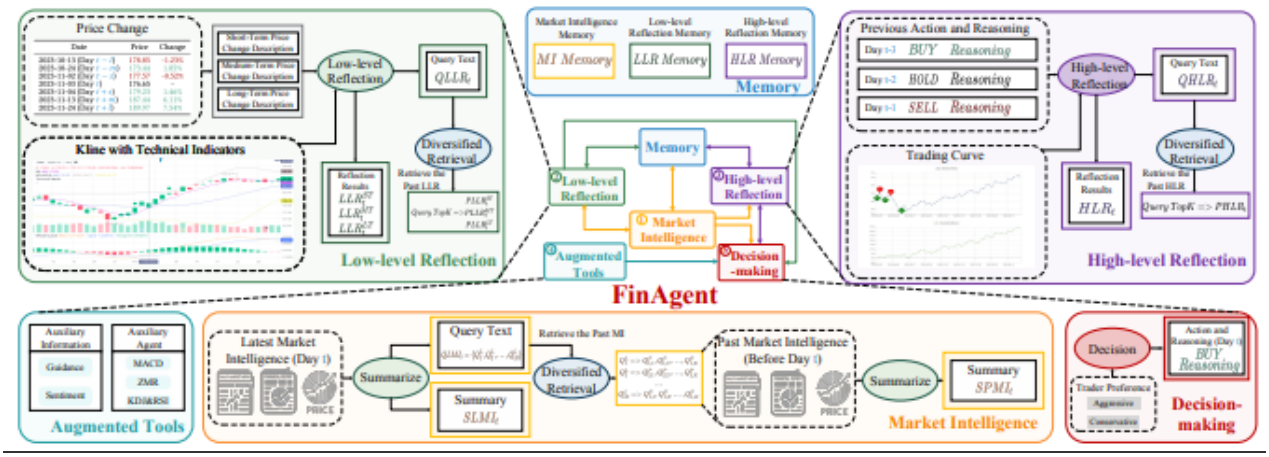
선행 연구: 금융 에이전트의 활용 방식과 평가 기준

최근 제시된 금융 에이전트 관련 선행 연구들은 공통적으로 여러 역할의 에이전트를 결합하여 트레이딩 혹은 자산배분 의사결정을 지원하는 구조를 제안한다. 일부 연구에서는 펀더멘털 분석 에이전트, 기술적 분석 에이전트, 뉴스·SNS 요약 에이전트, 리스크 관리 에이전트, 실행(트레이더) 에이전트 등으로 역할을 분리하고, 이들이 생성한 의견을 종합하는 상위 에이전트를 통해 최종 매수·매도 결정을 도출하는 형태를 취한다. 또 다른 연구에서는 차트 이미지, 시계열 가격, 재무 데이터, 뉴스 텍스트를 함께 입력받는 멀티모달 에이전트를 설계하여, 사람 애널리스트가 보는 정보 구성을 최대한 모사하려는 시도가 이루어지고 있다.

이들 연구에서 활용 방식은 대체로 두 가지 축으로 정리할 수 있다. 첫째, 전략 생성·평가용 에이전트로서, 에이전트가 만들어낸 의사결정 규칙이나 시그널을 백테스트하여 성과를 비교하는 방식이다. 둘째, 설명·요약용 에이전트로서, 이미 존재하는 정량 전략의 결과를 해석하고, 시장·종목 동향을 자연어로 요약해 주는 보조 계층으로 사용하는 방식이다. 평가 기준 역시 이 두 축에 따라 달라지는데, 전자의 경우에는 누적수익률, 샤프 비율, 최대 낙폭 등 전통적인 정량 지표가 사용되고, 후자의 경우에는 설명 일관성, 정보 누락 여부, 사람 애널리스트의 평가(주관적 품질 평가), 프롬프트 변경에 대한 민감도 등 보다 정성적인 기준이 함께 논의된다.

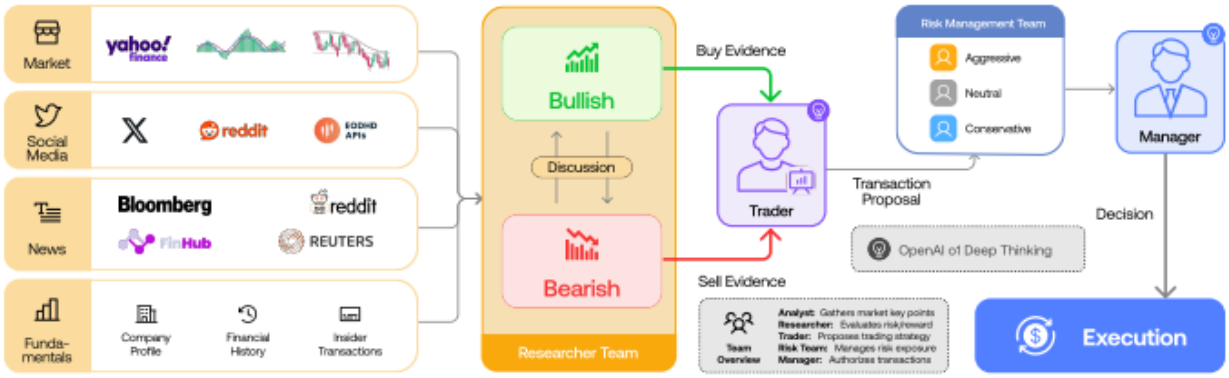
본 보고서에서 다루는 매크로 Regime 판단 에이전트는 두 번째 범주, 즉 "설명·요약 계층"에 속하는 에이전트에 해당한다. 기존 정량 국면 모델이 산출한 결과를 입력으로 받아, 현재 매크로 국면과 과거 유사 국면을 연결하고, 국면의 특징과 리스크·기회 요인을 자연어로 구조화해 제시하는 역할을 수행한다. 이후 장에서 제시할 Regime 판단 에이전트 시연은, 이러한 설명 계층이 투자·리서치 플로우 상단에 어떻게 적용될 수 있는지를 보이는 예시로 이해할 수 있다.

그림 20. 금융 에이전트 구조 예시1(FinAgent)



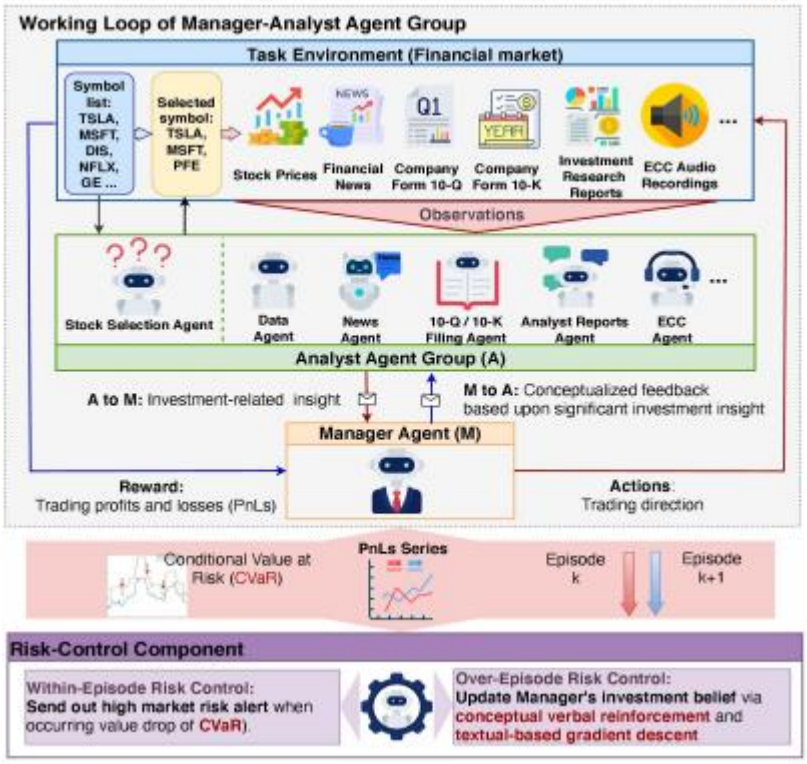
자료: A Multimodal foundation Agent for Financial Trading(2024)

그림 21. 금융 에이전트 구조 예시2(Trading Agent)



자료: Trading Agent: Multi-Agents LLM Financial Trading Framework(2025)

그림 22. 금융 에이전트 구조 예시3(Manager-Analyst Agent Group)



자료: FinCon: A Synthesized LLM Multi-Agent System(2024)

참고문헌

Mulliner, A., C. R. Harvey, C. Xia, E. Fang, & O. van Hemert (2025), Regimes, Working Paper, Version October 4, 2025, Man Group / Duke University.

Saha, P., Lyu, J., Saxena, A., Zhao, T., & Mehta, D. (2025). Large Language Model Agents for Investment Management: Foundations, Benchmarks, and Research Frontiers. In Proceedings of the 6th ACM International Conference on AI in Finance (ICAIF ’25)

Fatemi, S., & Hu, Y. (2024). FinVision: A Multi-Agent Framework for Stock Market Prediction. In Proceedings of the 5th ACM International Conference on AI in Finance (ICAIF ’24), 582–590.

Yu. et al. (2024). FinCon: A Synthesized LLM Multi-Agent System with Conceptual Verbal Reinforcement for Enhanced Financial Decision Making. In Advances in Neural Information Processing Systems 37 (NeurIPS 2024).

Zhang. et al. (2024), A Multimodal Foundation Agent for Financial Trading: Tool-Augmented, Diversified, and Generalist. arXiv preprint

Xiao, Y., Sun, E., Luo, D., & Wang, W. (2024). TradingAgents: Multi-Agents LLM Financial Trading Framework. arXiv preprint

Anthropic (2024), Building Effective Agents

Jensen, Kelly, and Pedersen. (2023). *Is There a Replication Crisis in Finance?* The Journal of Finance, 78(5), October 2023.

Compliance Notice

동 자료에 게재된 내용들은 외부의 압력이나 부당한 간섭없이 본인의 의견을 정확하게 반영하여 작성되었음을 확인합니다.
동 자료는 기관투자가 또는 제3자에게 사전 제공한 사실이 없습니다.
동 자료는 조사분석자료 작성에 참여한 외부인(계열회사 및 그 임직원 등)이 없습니다.
조사분석 담당자 및 배우자는 해당종목과 재산적 이해관계가 없습니다.
동 자료에 언급된 종목의 지분율 1%이상 보유하고 있지 않습니다.
당사는 상기 명시한 사항 외 고지해야 하는 특별한 이해관계가 없습니다.