

# 주도주 투자 수익의 정석: 김진의 추세추종 철학에 기반한 퀀트 자동매매 알고리즘 설계 및 구현 보고서

## 1. 서론: 재량적 트레이딩의 정량화와 시스템화

### 1.1. 보고서의 개요 및 연구 목적

현대 금융 시장은 인간의 직관과 심리에 의존하는 전통적인 재량적(Discretionary) 투자의 영역에서, 데이터와 알고리즘에 기반한 시스템 트레이딩(Systematic Trading)의 영역으로 급격히 이동하고 있다. 이러한 변화 속에서 20년 이상 연간 손실 없이 탁월한 수익을 창출해 온 프랍 트레이더 김진의 투자 철학은 단순한 경험칙을 넘어선 강력한 통계적 우위를 내포하고 있다. 그의 저서 『주도주 투자 수익의 정석』은 시장을 예측의 영역이 아닌 대응의 영역으로 정의하며, 철저하게 시장이 보여주는 '추세(Trend)'와 '주도주(Leading Stock)'에 집중할 것을 주문한다.

본 연구 보고서는 김진의 투자 방법론을 심층 분석하여, 이를 컴퓨터가 실행 가능한 정량적 언어(Quantitative Language)로 번역하는 것을 목표로 한다. 특히 추상적인 개념으로 여겨질 수 있는 '주도주의 정의', '추세의 변곡점', '손익비 관리' 등의 요소를 수학적 공식과 알고리즘으로 직으로 구체화하여, 실제 퀀트 자동매매 시스템(Automated Trading System)에 탑재 가능한 수준의 기술적 명세(Technical Specification)를 제공하고자 한다. 이는 단순히 특정 서적의 내용을 요약하는 것을 넘어, 성공적인 트레이더의 멘탈 모델(Mental Model)을 디지털 코드로 이식하는 금융 공학적 시도라 할 수 있다.

### 1.2. 김진 투자 철학의 핵심: 예측 불가능성과 대응의 미학

김진의 투자 철학을 관통하는 대전제는 "시장은 예측할 수 없다"는 것이다.<sup>1</sup> 러-우 전쟁, 미-중 패권 경쟁, 인플레이션 등 거시경제의 변수는 무수히 많으며, 이를 개인이 완벽하게 예측하여 포트폴리오를 조정하는 것은 불가능에 가깝다.<sup>2</sup> 따라서 그는 예측 대신 시장이 보내는 신호(Signal)에 즉각적으로 반응하는 '대응(Response)'을 강조한다. 이는 퀀트 투자의 핵심 원리인 '규칙 기반(Rule-based)' 트레이딩과 정확히 일치한다. 감정을 배제하고 사전에 정의된 논리에 따라 매매를 실행하는 것이야말로 김진이 강조하는 '대응'의 가장 완벽한 형태이기 때문이다.

이 보고서에서는 김진의 '대응' 전략을 다음의 세 가지 핵심 축으로 분해하여 분석한다:

1. 시장 국면(**Market Regime**)의 파악: 채권, 환율, 원자재 등 거시 지표를 통해 현재 시장이 주도주가 탄생할 수 있는 환경인지 판단하는 거시적 필터링.
2. 주도주(**Leading Stock**)의 식별: 단순한 급등주가 아닌, 시대의 흐름과 기업의 가치가 결합되어 시장을 견인하는 종목을 선별하는 스크리닝 로직.
3. 변곡점(**Inflection Point**) 매매: 추세의 생성과 소멸을 알리는 4가지 기술적 신호를 통해

진입(Entry)과 청산(Exit)을 결정하는 정밀한 타이밍 모델.

## 2. 거시경제(Macro) 데이터를 활용한 시장 국면 탐지 알고리즘

주도주는 진공 상태에서 발생하지 않는다. 김진은 주식 시장 내부의 데이터만으로는 시장의 거대한 흐름을 읽을 수 없으며, 채권, 환율, 원자재 등 주변 자산 시장의 움직임을 통해 '시장의 목소리'를 들어야 한다고 강조한다.<sup>1</sup> 퀀트 시스템 설계의 첫 단계는 이러한 거시 경제 지표를 정량화하여 현재 주식 비중을 확대할 시기인지, 아니면 리스크 관리에 주력할 시기인지를 판단하는 '마켓 타이밍(Market Timing)' 모듈을 구축하는 것이다.

### 2.1. 채권 시장(Bond Market)의 신호 해석

채권은 거시 경제의 선행 지표로서 유동성의 흐름을 가장 민감하게 반영한다. 김진은 채권을 통해 시장의 큰 그림을 그리는 법을 강조한다.<sup>1</sup>

#### 2.1.1. 장단기 금리차와 경기 사이클의 수치화

일반적으로 장기 금리(예: 국고채 10년물)와 단기 금리(예: 국고채 3년물 또는 2년물)의 차이인 장단기 금리차(Term Spread)는 경기 침체와 확장을 예측하는 강력한 도구다.

- 알고리즘 로직:
  - **Spread Calculation:**  $\$Spread_t = Yield_{\{10Y, t\}} - Yield_{\{3Y, t\}}$
  - **Signal Generation:**
    - $\$Spread_t < 0\$$  (역전): 경기 침체 경보. 주식 비중 축소 및 방어주(Defensive Stocks) 위주 포트폴리오 재편.
    - $\$Spread_t \$$  급격한 확대: 유동성 공급에 따른 경기 회복 기대. 성장주(Growth Stocks) 및 주도주 비중 확대.
- 금리 추세(**Trend of Yields**): 금리의 절대 레벨보다는 변화의 방향성(Trend)이 중요하다. 이동평균선을 활용하여 금리 상승세가 지속되는지 하락세로 전환되는지 판단한다. 금리 하락기는 성장주(Growth)에 유리하고, 금리 상승기는 가치주(Value)에 유리한 환경을 조성하므로, 이를 주도주 스타일 배분(Style Allocation)의 기준으로 삼는다.

### 2.2. 환율(Exchange Rate)과 외국인 수급 모델링

한국 시장(KOSPI)은 개방형 경제 구조로 인해 원/달러 환율과 주가 지수 간에 강한 역의 상관관계(Negative Correlation)를 가진다. 김진은 환율을 통해 시장의 수급 주체인 외국인의 동향을 파악할 것을 조언한다.<sup>1</sup>

#### 2.2.1. 환율 변동성(Volatility) 필터

단순한 환율의 등락뿐만 아니라 변동성 자체가 리스크 지표로 활용된다.

- 정량화 모델:

- 20일간의 환율 변동성( $\$Vol_{\{FX\}}$ )을 측정한다.
- $\$Vol_{\{FX\}}$ 가 임계치(Threshold)를 초과하여 급등하는 구간은 외국인 자금 이탈 가능성이 높으므로 시스템의 현금 비중을 자동으로 상향 조정한다.
- 외국인 수급 상관계수: 실시간 환율 변화와 외국인 현/선물 순매수 규모의 상관계수( $\rho$ )를 계산하여, 환율 상승(원화 약세)에도 불구하고 외국인 매수세가 유입된다면 이는 강력한 주도주 장세의 신호로 해석할 수 있다.

## 2.3. 원자재(Commodities)와 경기 민감도

구리(Copper), 원유(Crude Oil), 금(Gold) 등의 가격 흐름은 실물 경기의 선행 지표이자 인플레이션의 척도다. 김진은 이를 '주식 시장을 보는 다른 창'으로 정의한다.<sup>1</sup>

### 2.3.1. 원자재 기반 섹터 로테이션(Sector Rotation)

- 구리/금 비율(Copper/Gold Ratio): 이 비율의 상승은 경기 확장을, 하락은 경기 위축을 시사한다.
  - 알고리즘 적용: 구리/금 비율이 120일 이동평균선 위에 있을 때 경기 민감주(Cyclicals) 및 기술주 중심의 주도주 유니버스를 활성화한다.
- 유가(Oil Price): 유가의 급등은 에너지 섹터를 주도주로 부상시키지만, 일정 수준을 넘어서면 전체 시장의 비용 부담으로 작용하여 악재가 된다. 이를 비선형적(Non-linear) 팩터로 모델링하여 에너지 섹터 비중 조절에 활용한다.

## 3. 주도주(Leading Stock) 발굴을 위한 정량적 스크리닝 로직

김진이 정의하는 주도주는 "경제의 확장 국면에서 시장 전체의 상승을 이끌며, 시대적 가치와 수급이 결합되어 강한 추세를 형성하는 종목"이다.<sup>1</sup> 이는 시가총액이 작고 변동성만 큰 '급등주(Penny Stocks)'와는 명확히 구분된다. 퀀트 시스템에서 주도주를 선별하기 위해서는 시가총액, 유동성, 추세 강도, 그리고 펀더멘털을 종합적으로 고려한 멀티 팩터(Multi-factor) 스크리닝이 필요하다.

### 3.1. 유니버스(Universe) 구성: 운동장이 중요하다

주도주는 개인 투자자들만의 리그가 아닌, 기관과 외국인 등 메이저 수급이 참여하는 '큰 판'에서 나온다.

#### 3.1.1. 시가총액 및 유동성 필터 (Liquidity Filter)

- 논리적 근거: 누구나 아는 대형주만이 개인 투자자가 정보의 비대칭성 없이 기관과 공평하게 경쟁할 수 있는 대상이다.<sup>3</sup> 또한, 자금 용량이 큰 주도주는 필연적으로 높은 시가총액과 거래대금을 수반한다.
- 스크리닝 조건 (Python Logic):
  - MarketCap >= Threshold (예: 코스피 시총 상위 200위, 코스닥 시총 상위 50위 이내).

- AvgDailyTurnover(20) (20일 평균 거래대금) \$ge\$ 100억 원.
- 이 조건은 슬리피지(Slippage)를 최소화하고, 세력에 의한 인위적인 시세 조종 가능성을 배제하는 안전 장치 역할을 한다.

### 3.2. 주도 업종(Leading Sector) 식별: 숲을 먼저 보라

주도주는 흘로 움직이지 않고 특정 산업군(Sector)을 형성하며 군집으로 움직이는 특성이 있다. 따라서 개별 종목 선정 이전에 주도 업종을 찾아내는 Top-Down 방식이 필수적이다.

평가 항목	정량적 지표 (Quantitative Metric)	설명
섹터 모멘텀	섹터 지수의 3개월/6개월 수익률	시장 대비 초과 수익(Relative Strength)이 가장 높은 상위 3개 섹터 선정.
수급 집중도	기관/외국인 섹터 순매수 강도	특정 섹터에 메이저 자금이 지속적으로 유입되는지 확인 (Z-Score 활용).
상관계수	섹터 내 종목 간 평균 상관계수	주도 업종은 섹터 내 구성 종목들이 동조화되어 함께 상승하는 경향이 강함 ( $\rho > 0.7$ ).

### 3.3. 개별 종목 스코어링: 진정한 대장주 찾기

선정된 주도 업종 내에서도 가장 강한 상승 탄력을 가진 '대장주'를 찾아내기 위해 상대강도(Relative Strength)와 신고가(New High) 팩터를 활용한다.

#### 3.3.1. 상대강도(Relative Strength, RS) 점수

윌리엄 오닐의 CAN SLIM 전략과 유사하게, 김진 역시 시장보다 강한 종목을 선호한다.

- RS 산출 공식:

$$RS\_Score = 0.4 \times R_{3m} + 0.3 \times R_{6m} + 0.2 \times R_{12m} + 0.1 \times R_{1m}$$

(여기서  $R$ 은 해당 기간의 수익률)

- 필터링: 전체 유니버스 중 RS 점수 상위 10% 이내 종목만을 매수 대상으로 삼는다. 이는

"오르는 말이 더 잘 달린다"는 추세추종의 기본 원리를 구현한 것이다.

### 3.3.2. 52주 신고가 근접성 (Proximity to 52-week High)

주도주는 매물벽이 없는 상태에서 가격이 상승하므로, 신고가 영역에 있거나 근접해 있어야 한다.

- 조건: CurrentPrice  $\geq$  52WeekHigh \* 0.85 (52주 신고가 대비 15% 이내 근접).
- 이 조건은 과거의 악성 매물대(Overhanging Supply)가 소화된 상태임을 보장한다.

---

## 4. 핵심 매매 알고리즘: 4대 변곡점(Inflection Points)의 수학적 모델링

김진 투자법의 정수(Essence)는 추세의 시작과 끝을 포착하는 4가지 변곡점 이론에 있다.<sup>4</sup> 많은 투자자들이 "싸게 사서 비싸게 팔기" 위해 저점을 예측하려 하지만, 김진은 "확인하고 사서 신호가 나오면 파는" 대응을 주문한다. 이 장에서는 김진이 제시한 4가지 변곡점을 퀸트 알고리즘으로 구현하기 위해 미분(Differentiation)과 선형 회귀(Linear Regression) 개념을 도입하여 정밀하게 모델링한다.

### 4.1. 변곡점 1: 상승 추세 전환 신호 (Trend Transition / Buy Signal)

개념: 비추세(횡보) 또는 하락 추세가 마무리되고, 새로운 상승 에너지가 분출되는 시점이다.<sup>4</sup> 이는 리스크를 감수하고 진입(Entry)해야 하는 유일한 구간이다.

#### 4.1.1. 정량적 정의 및 로직

김진은 이를 확인하기 위해 이동평균선과 기울기를 강조한다.

- 이동평균선 배열: 단기(20일), 중기(60일) 이동평균선이 수렴(Convergence)한 후 확산(Divergence)되는 초기 단계.
- 기울기(Slope) 전환: 20일 이동평균선의 기울기가 음(\$-\$)에서 양(\$+\$)으로 전환되는 변곡점.
- 수식화 (Python Pseudo-code):

Python

```
def is_buy_signal(price_data):
    ma20 = price_data['close'].rolling(20).mean()
    ma60 = price_data['close'].rolling(60).mean()
```

```
# 20일 이평선 기울기 계산 (최근 3일간의 변화율)
slope_ma20 = (ma20.iloc[-1] - ma20.iloc[-3]) / 3
```

```
# 조건 1: 20일 이평선이 상승 반전 (기울기 > 0)
# 조건 2: 주가가 60일 이평선 위에 위치 (장기 추세 지지)
# 조건 3: 거래량이 20일 평균 대비 급증 (수급 확인)
```

```

condition_1 = slope_ma20 > 0 and slope_ma20_prev < 0
condition_2 = price_data['close'].iloc[-1] > ma60.iloc[-1]
condition_3 = price_data['volume'].iloc[-1] >
price_data['volume'].rolling(20).mean().iloc[-1] * 1.5

return condition_1 and condition_2 and condition_3

```

- 해석: 이 신호는 가장 속임수(False Signal)가 많을 수 있으나, 성공 시 가장 긴 추세를 향유할 수 있는 진입점이다. 따라서 초기 자금 관리(Position Sizing)를 통해 리스크를 제한하며 진입한다.

## 4.2. 변곡점 2: 강한 매도 신호 (Short Cover Sign / Strong Sell)

개념: 상승하던 주가가 하락으로 전환될 때, \*\*\*상승 기울기보다 하락 기울기가 더 가파른 경우\*\*\*를 의미한다.<sup>4</sup> 이는 단순한 놀림목(Correction)이 아니라 추세가 붕괴될 가능성이 매우 높은 위험 신호다.

### 4.2.1. 기울기 비교 알고리즘 (Slope Comparison Logic)

이 부분은 김진 전략의 리스크 관리 핵심이므로 매우 정교하게 설계해야 한다. 인간의 눈으로는 '가파르다'고 느끼는 것을 컴퓨터는 수치로 비교해야 한다.

- 알고리즘 설계:
  1. 상승 파동 정의: 최근 고점(Peak) 형성 이전의 \$N\$일간의 주가 데이터를 추출하여 선형 회귀 분석(Linear Regression)을 수행, 상승 추세선의 기울기(\$Slope\_{up}\$)를 구한다.
  2. 하락 파동 정의: 고점 이후 현재까지의 하락 구간에 대해 동일하게 선형 회귀 기울기(\$Slope\_{down}\$)를 구한다.
  3. 비교 판정:  $|Slope_{down}| > |Slope_{up}| \times k$  (여기서  $k$ 는 민감도 계수, 보통 1.2 ~ 1.5 설정).
- 대응 전략: 보유 물량의 50% 이상을 즉시 시장가로 매도한다.<sup>4</sup> 이는 이익을 실현(Profit Taking)하고 혹시 모를 폭락에 대비하여 현금을 확보하는 생존 본능적 대응이다.

## 4.3. 변곡점 3: 하락 추세 종료 신호 (End of Downtrend)

개념: 급격하던 하락세가 멈추고 주가가 바닥을 다지는(Flattening) 구간이다. "이 종목의 하락이 끝나가는구나"라고 인지하는 단계다.<sup>4</sup>

### 4.3.1. 바닥 탐지 로직 (Bottom Detection)

- 기울기 완화: 하락 추세선의 기울기가 점차 0에 수렴한다.
- 변동성 축소: ATR(Average True Range) 지표가 감소하며 캔들의 길이가 짧아진다.
- 대응 전략: 매수 금지. 많은 투자자들이 이때를 저점 매수의 기회로 착각하지만, 김진은 이를 단지 '관찰(Monitoring)'의 시작점으로 정의한다. 상승 추세 전환(변곡점 1)이 확인되기 전까지는 절대 진입하지 않는다.

## 4.4. 변곡점 4: 대차 매도 신호 (Major Downtrend / Avoid)

개념: 본격적인 하락 추세가 형성되어 주가가 주요 이동평균선 아래에서 역배열을 이루는 구간. 반등 시마다 매물 폭탄이 쏟아지는 '죽음의 계곡'이다.<sup>4</sup>

### 4.4.1. 완전 매도 및 회피 로직

- 기술적 조건:
  - 주가 < 20일 이평선 < 60일 이평선 (완전 역배열).
  - 데드크로스(Dead Cross) 발생 이후 지속적인 저점 갱신.
- 대응 전략:
  - 보유 종목일 경우: 조건 불문 전량 매도(**Stop Loss**). 손실을 확정 짓더라도 계좌를 지켜야 한다.
  - 신규 진입: 절대 금지. 퀘트 시스템의 유니버스에서 해당 종목을 제외(Blacklist)시킨다.
  - 숫 포지션(Short Selling): 대차 매도가 가능한 환경이라면 적극적인 숫 진입 구간이다.

---

## 5. 자금 관리 (Position Sizing)와 리스크 제어 (Risk Control)

김진의 저서에서 끊임없이 강조되는 것은 '손익비(Risk-Reward Ratio)'다. 승률이 50% 미만이라도, 손실은 짧게 자르고 이익은 길게 가져간다면 계좌는 우상향한다. 퀘트 시스템은 이를 수학적으로 강제할 수 있는 최적의 도구다.

### 5.1. 변동성 기반 포지션 사이징 (Volatility Targeting)

모든 주도주에 동일한 금액을 투자하는 것은 비합리적이다. 변동성이 큰 종목은 적게, 변동성이 작은 종목은 많이 담아 전체 포트폴리오의 리스크를 평준화해야 한다.

- 공식:

$$\text{Weight}_i = \frac{\text{Target\_Risk}}{\text{Volatility}_i}$$

(예: 목표 일간 변동성을 1%로 설정하고, A종목의 변동성이 2%라면 자산의 50%만 투입)

- 김진의 '손익비' 철학을 구현하기 위해, 변동성이 확대되는 구간(위험 신호 발생 시)에서는 자동으로 포지션 크기를 축소하는 동적 자산 배분(Dynamic Asset Allocation)을 적용한다.

### 5.2. 손절매(Stop Loss)와 트레일링 스탑(Trailing Stop)

"본전 생각"은 투자의 가장 큰 적이다. 기계적인 청산 룰이 필요하다.

- 초기 손절(Initial Stop): 진입 가격 대비 -5% ~ -7% 하락 시 무조건 청산.<sup>5</sup> 이는 손실이 자본금을 잠식하는 것을 방지하는 마지노선이다.
- 트레일링 스탑(Trailing Stop): 주가가 상승함에 따라 의절 기준선을 같이 올린다.
  - $\text{Stop\_Price}_t = \text{Max}(\text{Highest\_Price}_{\text{since entry}}) \times (1 - \alpha),$   
 $\text{Stop\_Price}_{t-1}$

- 여기서  $\alpha$ 는 주도주의 변동성을 고려하여 10%~15% 정도로 설정한다. 이는 추세가 꺾이기 전까지는 끝까지 수익을 추구하는 추세추종의 핵심 기술이다.

### 5.3. 분산 투자와 상관관계 제어

주도주라 하더라도 한 바구니에 모든 달걀을 담을 수는 없다.<sup>6</sup>

- 섹터 제한: 특정 섹터(예: 반도체)의 비중이 전체 포트폴리오의 30%를 넘지 않도록 제한한다.
- 상관계수 필터: 포트폴리오 내 보유 종목 간의 상관계수가 지나치게 높다면(예: 0.8 이상), 일부를 매도하고 상관관계가 낮은 다른 주도 섹터 종목으로 교체하여 리스크를 헛지(Hedge)한다.

## 6. 시스템 아키텍처 및 구현 가이드 (**Implementation Guide**)

위에서 설계한 논리를 실제 작동하는 자동매매 프로그램으로 구현하기 위한 기술적 청사진을 제시한다.

### 6.1. 데이터 파이프라인 (**Data Pipeline**)

- 데이터 소스: 증권사 API (Kiwoom, eBest 등) 또는 전문 데이터 벤더 (Yahoo Finance, Bloomberg).
- 수집 데이터:
  - 일봉/주봉/분봉 OHLCV (Open, High, Low, Close, Volume).
  - 투자자별 매매 동향 (기관, 외국인 수급).
  - 거시 지표 (환율, 금리, 유가, 구리 가격 등).
- 전처리(**Preprocessing**): 수정주가(Adjusted Price) 반영 필수. 결측치(Null) 처리 및 이상치(Outlier) 제거.

### 6.2. 백테스팅 (**Back-testing**) 프레임워크

전략의 유효성을 검증하기 위해 과거 데이터 시뮬레이션이 선행되어야 한다.

- 기간: 최소 10년 이상 (상승장, 하락장, 횡보장을 모두 포함). 김진의 20년 무손실 기록을 검증하기 위해서는 다양한 시장 국면에서의 테스트가 필수적이다.
- 거래 비용: 슬리피지(0.1%~0.3%)와 수수료(0.015%~0.1%)를 보수적으로 적용.
- 생존 편향(**Survivorship Bias**) 방지: 현재 상장된 종목뿐만 아니라, 과거에 상장폐지된 종목까지 포함된 유니버스를 사용하여 성과 왜곡을 방지해야 한다.

### 6.3. 파이썬 (**Python**) 구현 예시 코드 (**Core Logic**)

다음은 김진 전략의 핵심인 '변곡점 탐지' 및 '기울기 비교'를 수행하는 파이썬 클래스 예시다.

## Python

```
import numpy as np
import pandas as pd
from scipy.stats import linregress

class KimJinTrendFollower:
    def __init__(self, data, slope_window_up=10, slope_window_down=5):
        self.data = data
        self.slope_window_up = slope_window_up
        self.slope_window_down = slope_window_down

    def calculate_ma(self, window):
        return self.data['close'].rolling(window=window).mean()

    def get_slope(self, series, window):
        """
        주어진 윈도우 기간 동안의 선형 회귀 기울기를 계산
        """

        slopes =
        for i in range(len(series)):
            if i < window:
                slopes.append(np.nan)
                continue
            y = series.iloc[i-window:i].values
            x = np.arange(window)
            slope, _, _, _, _ = linregress(x, y)
            slopes.append(slope)
        return pd.Series(slopes, index=series.index)

    def generate_signals(self):
        df = self.data.copy()
        df['ma20'] = self.calculate_ma(20)
        df['ma60'] = self.calculate_ma(60)

        # 변곡점 1: 상승 추세 전환 (기울기 양수 전환 + 골든크로스 근처)
        df['slope_ma20'] = self.get_slope(df['ma20'], 3)
        df['buy_signal'] = (df['slope_ma20'] > 0) & (df['slope_ma20'].shift(1) <= 0) & \
                           (df['close'] > df['ma60']) # 장기 추세 위
```

```

# 변곡점 2: 강한 매도 신호 (하락 기울기가 상승 기울기보다 급함)
# 최근 N일 상승 기울기와 최근 M일 하락 기울기 비교
# 단순화를 위해 가격의 변화율(ROC) 또는 단기 선형회귀 기울기 사용
df['price_slope_short'] = self.get_slope(df['close'], self.slope_window_down) # 최근 5일
df['price_slope_long'] = self.get_slope(df['close'], self.slope_window_up) # 최근 10일

# 매도 조건: 하락 기울기가 음수이고, 그 강도가 상승 추세의 1.5배 이상일 때
df['sell_signal_strong'] = (df['price_slope_short'] < 0) & \
    (abs(df['price_slope_short']) > abs(df['price_slope_long']) * 1.5)

# 변곡점 4: 대차 매도 (완전 역배열 이탈)
df['sell_signal_full'] = (df['close'] < df['ma20']) & (df['ma20'] < df['ma60'])

return df

```

# 사용 예시  
# trader = KimJinTrendFollower(historical\_data)  
# signals = trader.generate\_signals()

## 7. 결론 및 제언

### 7.1. 연구 결과 요약

본 보고서에서는 김진의 『주도주 투자 수익의 정석』에 담긴 투자 철학을 퀀트 알고리즘으로 체계화하였다.

- Macro-Driven:** 채권, 환율, 원자재 지표를 통해 시장 진입 여부를 결정하는 거시 필터를 구축하였다.
- Leader Selection:** 시가총액, 유동성, 상대강도를 기반으로 기관이 주도하는 '진짜 주도주'를 선별하는 로직을 수립하였다.
- Pattern Recognition:** 추세의 시작(Buy), 급락(Strong Sell), 바닥(End of Downtrend), 봉괴(Avoid)의 4대 변곡점을 수학적 기울기와 이평선 로직으로 정밀하게 정의하였다.

### 7.2. 전략의 함의와 기대 효과

이 시스템은 인간의 가장 취약한 부분인 '손절매의 자연'과 '이익 실현의 조급함'을 알고리즘으로 극복하게 해준다. 특히 "상승 기울기보다 하락 기울기가 급할 때 매도하라"는 김진의 독창적인 매도 로직(변곡점 2)은 전통적인 기술적 분석(예: 단순 데드크로스)보다 훨씬 빠르게 시장의 위험을 감지하고 자산을 보호할 수 있는 강력한 엣지(Edge)를 제공한다.

### 7.3. 향후 발전 방향

본 로직은 Rule-based 시스템이지만, 향후 머신러닝(Machine Learning) 기술을 접목하여 더욱

고도화될 수 있다. 예를 들어, '기울기 비교'의 임계값(\$k\$)을 시장 상황에 따라 강화학습(Reinforcement Learning)으로 동적 최적화하거나, 뉴스 데이터의 자연어 처리(NLP)를 통해 주도주의 내러티브 강도를 정량적으로 측정하여 모델에 반영한다면, 더욱 견고하고 수익성 높은 'AI 주도주 트레이더'로 진화할 수 있을 것이다.

김진이 증명한 20년의 무손실 기록은 인간의 규율에 의한 것이었다. 이제 우리는 그 규율을 코드로 작성하여, 감정이 없는 기계가 그 유산을 계승하고 발전시키도록 할 수 있다.

---

**면책 조항 (Disclaimer):** 본 보고서에 포함된 알고리즘과 코드는 김진 저자의 서적 내용을 바탕으로 연구 목적으로 작성된 것이며, 실제 투자의 수익을 보장하지 않습니다. 금융 시장의 불확실성을 고려하여 실전 매매 적용 시에는 투자자 본인의 책임하에 신중한 검토가 필요합니다.

## 참고 자료

1. 주도주 투자 수익의 정석 - 알라딘 모바일 서재 - 책과 통하는 블로그, 12월 21, 2025에 액세스, <https://blog.aladin.co.kr/monkeyking/16694013>
2. 주도주 투자 수익의 정석 - 숲속도서관, 12월 21, 2025에 액세스, <https://www.gdlibrary.or.kr/ss/menu/591/book/search/detail?reckey=100409885638&isbn=9791191378771>
3. 주도주 투자 수익의 정석, 김진 지음 - 사락리뷰 - 예스24, 12월 21, 2025에 액세스, <https://sarak.yes24.com/blog/poplar/review-view/21528032>
4. 『주도주 투자 수익의 정석』투자의 재테크 필독서 - 사락리뷰 - 예스24, 12월 21, 2025에 액세스, <https://sarak.yes24.com/blog/kyr8075/review-view/21555019>
5. 시장에서 살아남는 실전 추세매매기법 | 토마스 카 | 이레미디어 - 예스24, 12월 21, 2025에 액세스, <https://www.yes24.com/product/goods/139858825>
6. 펀드 투자 핵심 노하우 - 펀드 투자의 올바른 길을 제시하다! - 사락리뷰, 12월 21, 2025에 액세스, <https://sarak.yes24.com/blog/bluett44/review-view/11136448>