



# money dream

데이터 위에, 당신의 판단을 더하다

인공지능 앱 크리에이터 과정 1기 – 통계 pro



20250411 머니드림(지은, 현정, 웅재, 태호)

## Team 소개

### Money Dream Team



김태호



양지은



문웅재



이현정

프론트엔드

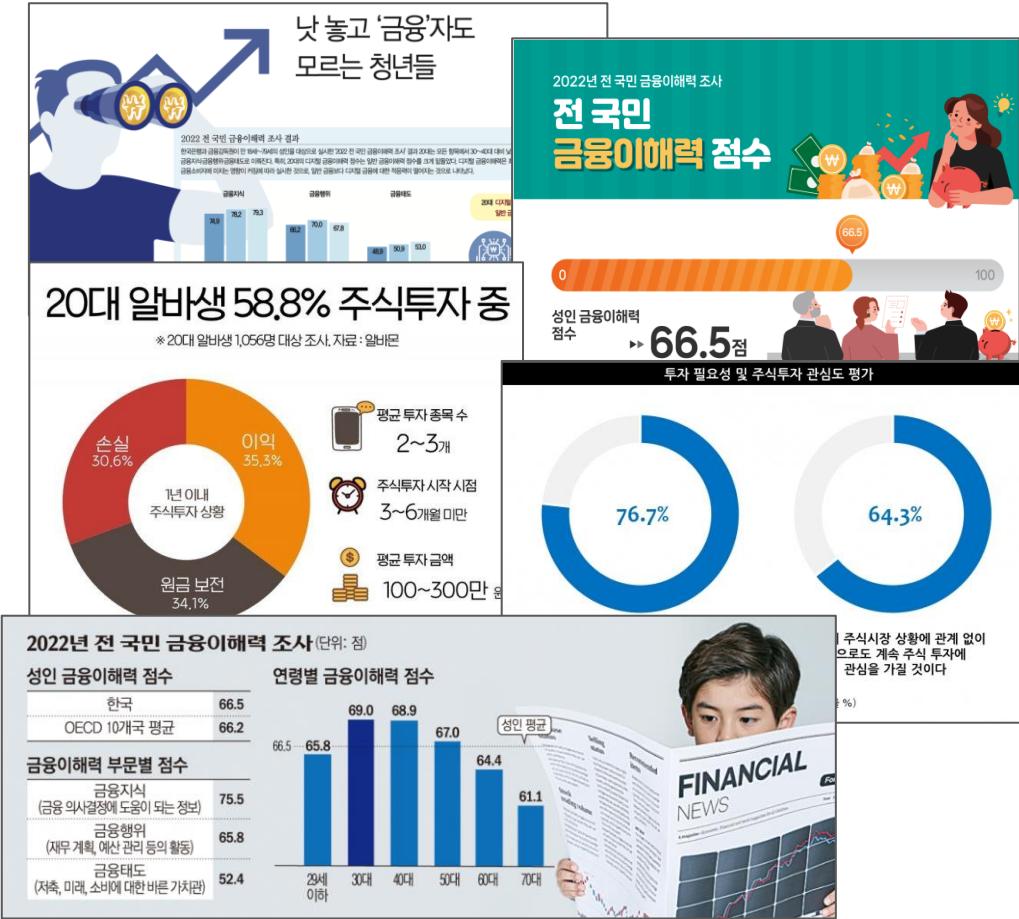
PM

AI 엔지니어

데이터 엔지니어

역할이 나뉘어 있지만 애자일 방식으로 다른 팀 업무를 동시에 진행하기도 함

# Project 소개



금융에 대한 높은 관심도

소액으로라도 투자를 하고 있음

급여소득 이상의 소득을 원함

BUT...

관심도에 비해 낮은 이해도

다른 사람 따라서 매수

시장 분석에 대한 지식이 없음

본인의 투자 패턴에 대해 알지 못 함

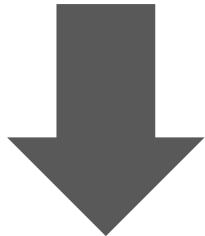
{1스크롤 매니지먼트 해줄 수는 없을까?

# Project 개요

시장 데이터를 통한 차별화된 인사이트 제공

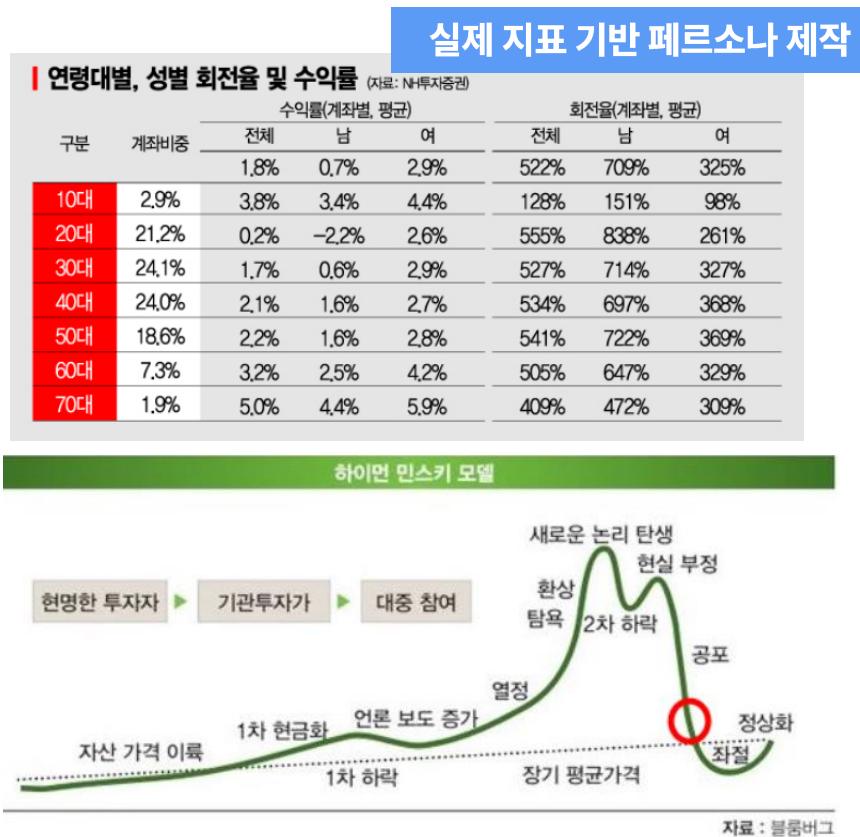
개인 투자자 매매 데이터 분석 후 투자 성향, 평균 수익 등 간편한 손익 분석

성공/실패 투자 사례를 시각적으로 보여주어 방향성 제시



감정적 판단이 반복되는 개인 투자자에게, 데이터 기반의 피드백 도구 제공

# 주요 사용 페르소나 #1



직장 동료가 xx 매수 했다는데 나도..?

👉 이름/나이 김철수(만 32세)

🚩 직업/거주지

스타트업 경력 3년 마케터

서울 마포구 거주



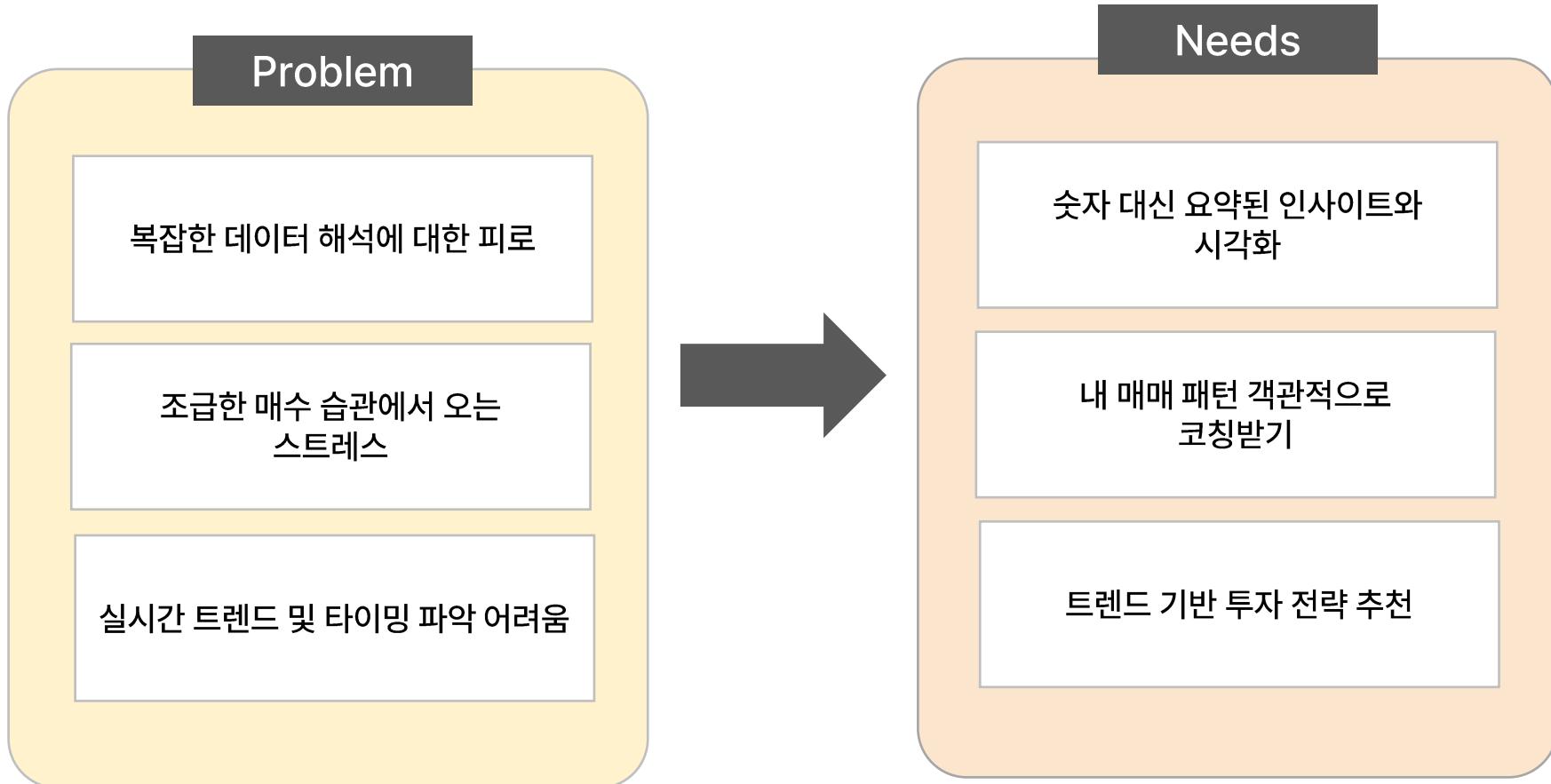
👉 성향 외향적, 즉흥적, 감정 중심

👉 기술사용 SNS는 많이 하지만 디지털 사용은 미숙하여 단순한 것을 추구함

👉 투자 성향 고위험 추구 / 단기 수익 추구 / 타이밍 민감 / 코인 등 24시간 거래 지향

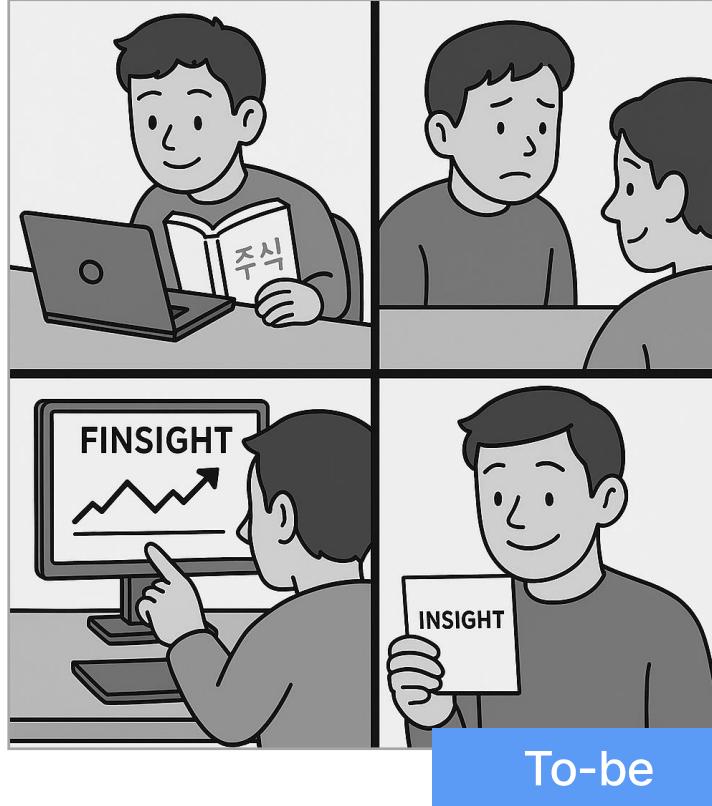
즉흥적 매매를 반복하는 고위험 선호형 사용자

## 주요 사용 페르소나 #1



# 주요 사용 페르소나 #1

## 일반적인 상황

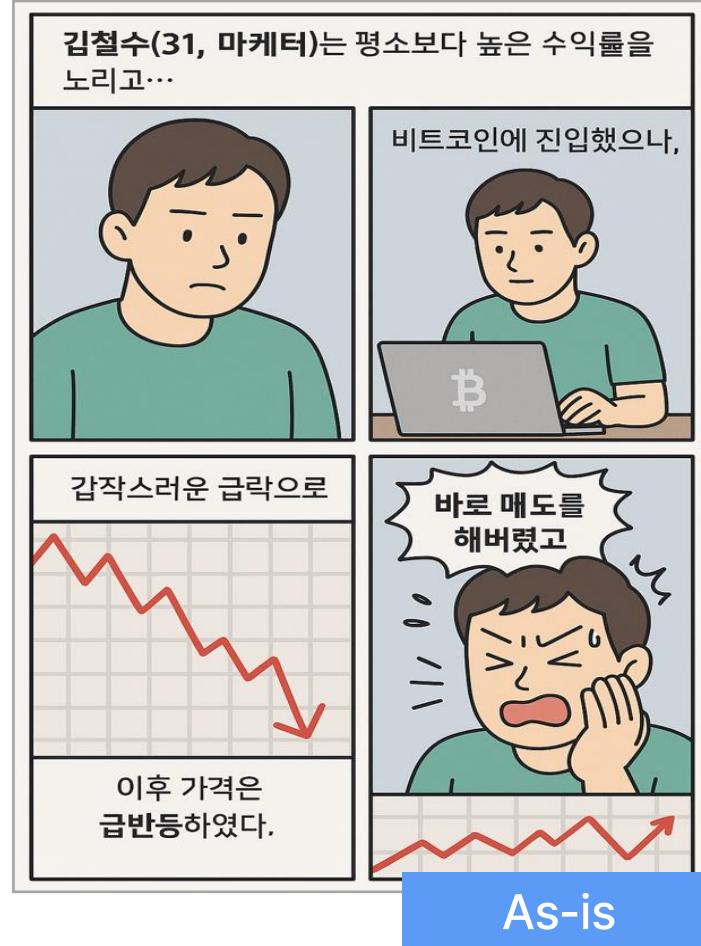


**초보 투자자에게  
명확한 방향성 제시**

**RSI 등 지표 기반  
예측 시스템 제공**

**투자 권유 등이 없고  
공부 목적 진입 가능**

## 주요 사용 페르소나 #2 특수한 상황



진입 전 Bad case 지표  
확인하여 실수 감소

데이터 기반의 매매 패턴  
분석 기능으로 리마인드

감정적 투자자에게  
객관적 데이터 제공

# UX/UI 화면

## - 홈페이지, 로그인, 회원가입

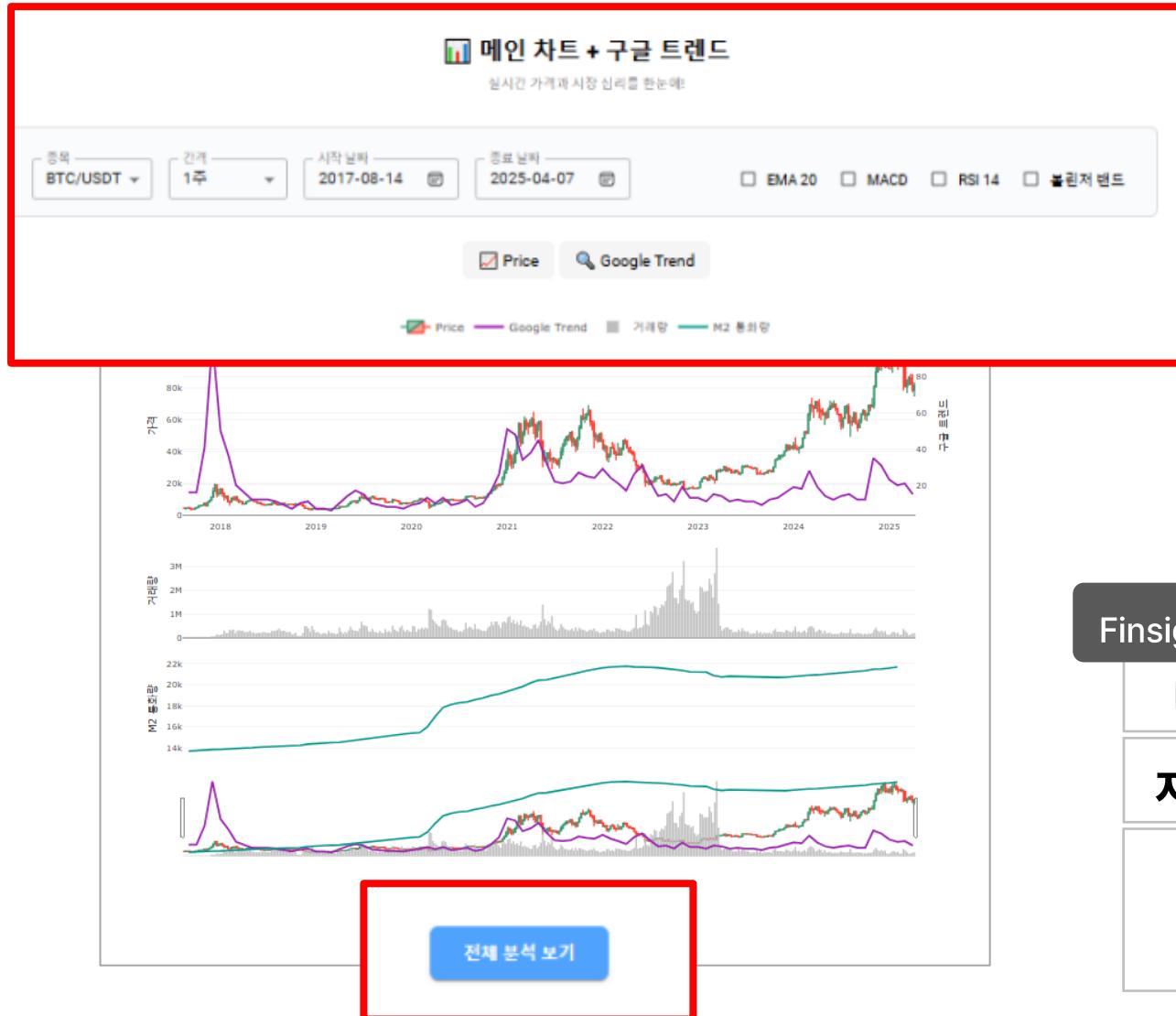
The image displays three screenshots of a mobile application's user interface:

- Main Page:** Shows a navigation bar with "MARKET", "PERSONAL", and "LOG IN" buttons. The "LOG IN" button is highlighted with a red rectangle.
- 회원가입 (Sign Up):** A form with fields for "Email \*", "Password \*", and "Confirm Password \*". A large blue "회원가입" (Sign Up) button is at the bottom.
- 로그인 (Login):** A form with fields for "이메일 \*" and "비밀번호 \*". A large blue "로그인" (Login) button is at the bottom. Below it, a link says "계정이 없으신가요? 회원가입" (Don't have an account? Sign Up).

메인 페이지 진입 후 회원가입, 로그인 가능

Market, Personal, Log in으로 Tap 나뉨

# UX/UI 화면 - Market



종목은 BTC, 간격/원하는 날짜 선택 가능

구글 트렌드, 주가, 거래량, M2 통화량 지표 제공

추가 지표 지원 (EMA, MACD, RIS 등)

지표 호버 시 내용 설명 가능

분석 보기 버튼 클릭 시 지표를 통한 인사이트 제공

Finsight만의 차별화

다양한 지표를 실시간 확인 가능

지표를 기반으로 한 인사이트 제공

여러 지표를 오버레이해서 비교

분석 가능

시장 전체의  
상황을 빠르게  
파악할 수 있음

# UX/UI 화면

## - Market 인사이트 (1)

The screenshot shows a detailed financial report for the BTCUSDT market. It includes a summary table with current price (79238.02), volume (21589.82), Google Trends (18.71%), and M2 Money Supply (21671.00). A note at the bottom states: "현재 시장 상황은 기관 및 개인 투자자의 관심 감소와 더불어 BTCUSDT 가격의 하락세로 인해 주목할 카드 관리가 필요한 시기입니다." Below the table, there's a section titled "투자 분석" (Investment Analysis) which lists four key points:

- 1. 시장 모니터링 강화: 경제 지표나 중앙은행 통화 등을 주의 깊게 살피며, 시장 변동성을 반영하는 자격 있는 데이터를 지속적으로 확인하십시오.
- 2. 리스크 관리 전략 수립: 포트폴리오 내 비중 하며, 하방 위험을 최소화하고 장기적인 변동 가능한 자산 배분을 조정하십시오.
- 3. 투기성 매수 자체: 불확실성이 높은 구간에 적 매수를 지양하고, 충분한 정보를 바탕으로 투자 기회를 탐색하는 것이 중요합니다.
- 4. 전문가 컨설팅 활용: 최신 경제 분석 및 금융 전문가의 자문을 통해 더욱 정교한 투자 전략을 수립하십시오.

On the right side, there's a sidebar titled "전체 분석 내용" (Overall Analysis Content) with a scrollable list of four items:

- 1. 시장 모니터링 강화: 경제 지표나 중앙은행 통화 등을 주의 깊게 살피며, 시장 변동성을 반영하는 자격 있는 데이터를 지속적으로 확인하십시오.
- 2. 리스크 관리 전략 수립: 포트폴리오 내 비중 하며, 하방 위험을 최소화하고 장기적인 변동 가능한 자산 배분을 조정하십시오.
- 3. 투기성 매수 자체: 불확실성이 높은 구간에서는 투기적 매수를 지양하고, 충분한 정보를 바탕으로 한 검증된 투자 기회를 탐색하는 것이 중요합니다.
- 4. 전문가 컨설팅 활용: 최신 경제 분석 및 금융 전문 기관의 자문을 통해 더욱 정교한 투자 전략을 수립하십시오.

숫자 기반 지표 분석 내용 제공

지표 분석 기반 핵심 내용 한 줄 정리되어 보여짐

다양한 지표를 한 번에 연관성으로 분석

투자 방향성과 현재 시장에서 가져야 할 다음 액션 제공

모든 내용을 요약한 전략 분석 내용 제공과 복사 기능

1분 내외로 답변 받기 가능, 사용자 대기 전 로딩 페이지

# UX/UI 화면

## - Market 인사이트 (2)

데이터 요약 (최근 데이터 기준)

주가 (Price)	거래량 (Volume)	구글 트렌드 (Google Trend)
최근 값: 79238.02 (2025-04-07) 평균: 29437.65 최대: 104463.99 최소: 3228.67 변동률: <b>1.03%</b>	최근 값: 211589.82 (2025-04-07) 평균: 465915.59 최대: 3775888.95 최소: 2843.43 변동률: <b>18.71%</b>	최근 값: 15.00 (2025-04-01) 평균: 18.82 최대: 100.00 최소: 6.00 변동률: <b>-28.57%</b>

투자 방향성

현재의 약세장 흐름에서는 신중한 접근이 필요한 시기입니다. 투자자들은 하락세에서의 매수 기회를 탐색할 수 있으나, 리스크 관리 및 저평가된 다른 자산으로의 다각화도 고려해야 할 것입니다. 특히 규제 또는 경제 조정에 대한 긍정적인 시그널이 보이지 않을 경우, 보수적인 포트폴리오 전략이 유리할 수 있습니다.

다음 액션

- 1. 시장 모니터링 강화: 경제 지표나 중앙은행의 정책 변화 등을 주의 깊게 살피며, 시장 변동성을 반영할 수 있는 추가적인 데이터를 지속적으로 확인하십시오.
- 2. 리스크 관리 전략 수립: 포트폴리오 내 비중을 조정하여, 하방 위험을 최소화하고 잠재적인 반등 기회를 대비한 자산 배분을 재조정하십시오.
- 3. 투기성 매수 자제: 불확실성이 높은 구간에서는 투기적 매수를 자제하고, 충분한 정보를 바탕으로 한 검증된 투자 기회를 탐색하는 것이 중요합니다.
- 4. 전문가 컨설팅 활용: 최신 경제 분석 및 금융 전문 기관의 자문을 통해 더욱 정교한 투자 전략을 수립하십시오.

현재 시장 상황은 기관 및 개인 투자자들의 관심 감소와 더불어 BTC 크 관리가 필요한 시기입니다

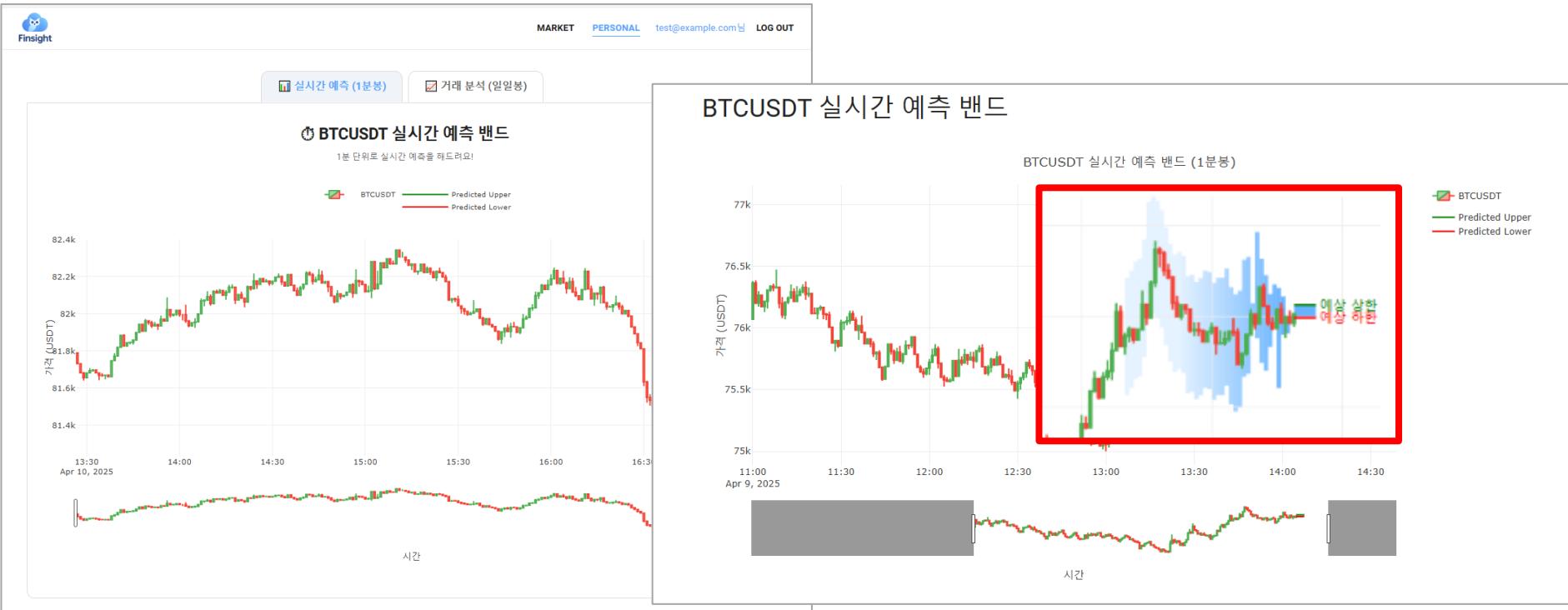
지표 연관성 분석

- 주가(Stock Prices) vs. 거래량(Volume): 가격 하락과 동반된 거래량 급증은 매도 압력의 증가를 나타내며, 이는 시장 불안정성을 반영합니다.

# UX/UI 화면

## - Personal 개인 맞춤형 거래 분석

### (1)

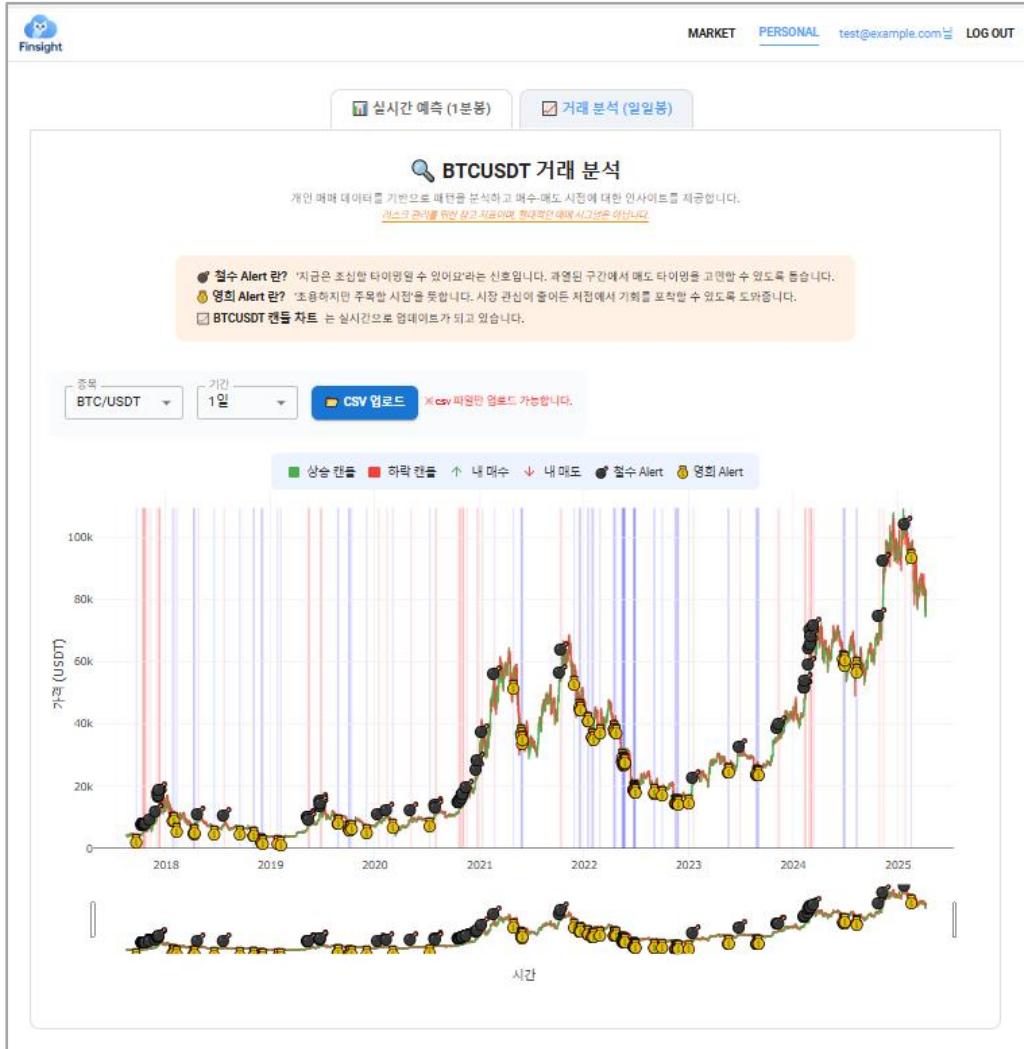


미리 학습 시킨 LSTM 모델을 기반으로 다음 캔들의 예상 상한선, 하한선 밴드 제공

시간이 지남에 따라 1분마다 잔류 밴드를 남겨 몇 분간의 밴드 정확성 파악 가능

# UX/UI 화면

## - Personal 개인 맞춤형 거래 분석 (2)



기간은 1시간 봉, 1일봉으로 선택 가능

미리 설정해 놓은 분석 값에 따라 성공 사례 알람, 실패 사례 알람  
차트 오버레이

개인이 매매 데이터 csv를 업로드 하면 사용자 과거 매매 데이터  
기록 표시

Finsight만의 차별화

개인 맞춤형 매매 패턴 분석

높은 성능의 성공/실패 알람 기능

실시간으로 매매 데이터 분석 가능

→  
사용자 개인화된  
피드백을  
받아볼 수 있음

# UX/UI 화면

## - Personal 개인 맞춤형 거래 분석 (3)



### 매수-매도 페어별 보유 시간 및 손익

Pair	Buy_Date	Sell_Date	Holding_Time	Buy_Price	Sell_Price	PnL
BTC/USDT	2025. 1. 23. 오후 5:47:00	2025. 1. 23. 오후 8:56:00	3시간 9분	105,896.4	102,947.07	-29.82 USDT
BTC/USDT	2025. 1. 30. 오후 8:14:00	2025. 1. 30. 오후 11:59:00	3시간 45분	105,772.32	104,722.94	-11.91 USDT
BTC/USDT	2025. 2. 6. 오후 1:32:00	2025. 2. 6. 오후 11:59:00	10시간 27분	98,550	96,554.35	-22.23 USDT
BTC/USDT	2025. 2. 13. 오후 5:50:00	2025. 2. 13. 오후 11:59:00	6시간 9분	95,950.81	96,608.14	4.84 USDT
BTC/USDT	2025. 2. 20. 오전 12:19:00	2025. 2. 20. 오후 11:59:00	23시간 40분	96,496.86	98,305	16.72 USDT
BTC/USDT	2025. 2. 27. 오전 5:38:00	2025. 2. 27. 오후 8:16:00	14시간 38분	85,613.36	82,928.29	-33.33 USDT
BTC/USDT	2025. 3. 6. 오전 10:13:00	2025. 3. 6. 오후 5:47:00	7시간 34분	90,961.09	88,203.7	-32.28 USDT
BTC/USDT	2025. 3. 13. 오전 12:48:00	2025. 3. 13. 오후 3:36:00	14시간 48분	83,642.97	81,180	-31.42 USDT

### 6. \*\*Investor Insights\*\*

- \*\*실수 패턴 요약:\*\* 감정적 및 비계획적인 거래가 손실의 주요 원인이 될 수 있습니다. 또한, 충분한 시장 분석 없이 진입하고, 효과적인 손절 매를 설정하지 않았음도 실수로 판단됩니다.
- \*\*앞으로의 개선 및 조언:\*\* 기존 전략을 재검토하고, 기술적 및 펀더멘털 분석을 결합하여 더 신중한 매매 전략을 개발해야 합니다. 특히 일정 이상의 손실이 발생할 경우 손절매를 설정하고 철저히 지키는 것이 필요합니다. 또한, 고빈도 거래보다는 시장 흐름을 파악해 상대적으로 안정적인 시점에서의 진입을 고려하는 것이 중요합니다.

이러한 분석을 바탕으로, 시장의 흐름을 이해하고 체계적인 전략을 수립하는 것이 장기적으로 더욱 수익성 있는 투자를 가능하게 할 것입니다.

매도 거래 수와 매도 거래 수를 시간대 별로 막대 그래프 시각화

개인 매매 데이터에서 해당 종목만 필터링 해 매수/매도 쌍으로  
표현해 거래 정보 제공

보여지는 지표 및 데이터를 기반으로 사용자 개인 맞춤형  
인사이트 제공

분석 인사이트

GPT 분석 실행

# LSTM 기반 BTC 가격 변동폭 예측 (개발 목표 및 기술 정의)

Optimizer: Adam / Loss: MSE  
시계열을 순차적으로 기억하며 예측 가능

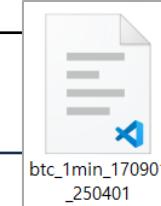
☒ 급등락·노이즈 등 비정형적 시계열 → 예측 어려움

✗ 단순 이동평균 모델은 시간문맥(Temporal Context) 반영 불가

✓ 필요한 접근: 시간 순서와 패턴을 학습하는 딥러닝 모델

① 문제 정의

timestamp	open	high	low	close	Volume
2017-09-01	00:00:00	4724.89	4724.89	4724.89	0.0
2017-09-01	00:01:00	4686.91	4689.91	4689.91	00



③ 데이터 예시

💻 입력: 1.5분봉 기준 OHLCV 시계열 + 기술지표(총 17개)  
- RIS, EMA, MACD, Volume\_ma\_10, etc.

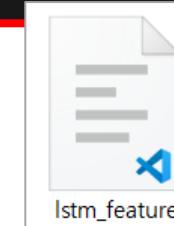
🎯 출력: 향후 1.5분 내 BTC 가격 변동폭

📁 문제 유형: 시계열 회귀 (Regression)

② 데이터셋

```
model = Sequential()
model.add(LSTM(64, activation='tanh', input_shape=(window_size, X_train_seq.shape[2])))
model.add(Dropout(0.2))
model.add(Dense(32, activation='relu'))
model.add(Dense(1)) # 회귀 예측(변동폭)

model.compile(optimizer='adam', loss='mse')
model.summary()
```



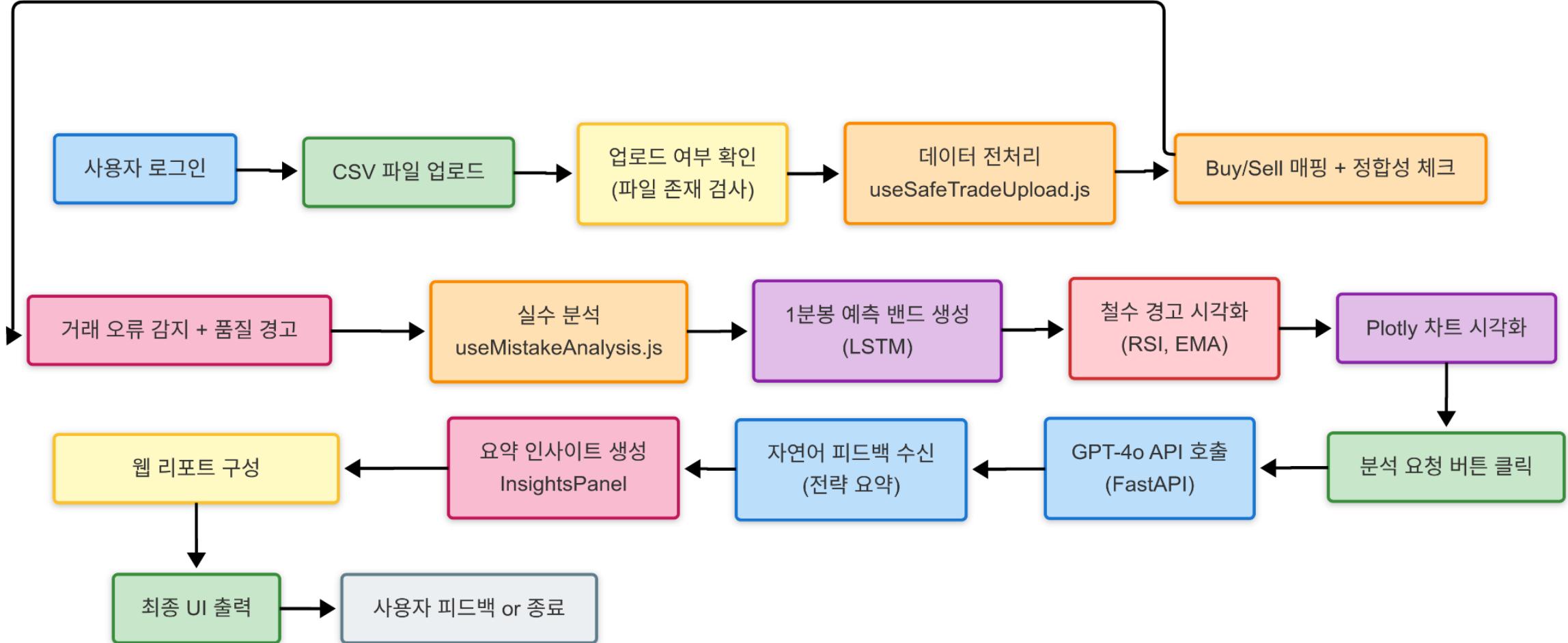
```
BB_BBM, BB_BBN, BB_BBI,
'candle_body', 'upper_wick', 'lower_wick',
'past_range_5', 'volume', 'volume_ma_10'
]

X = df[features]
y = df['target']
```

④ 모델 구조

# 개발 프로세스 및 방법론

데이터 획득 → 전처리 → 모델링 → 평가 → 배포

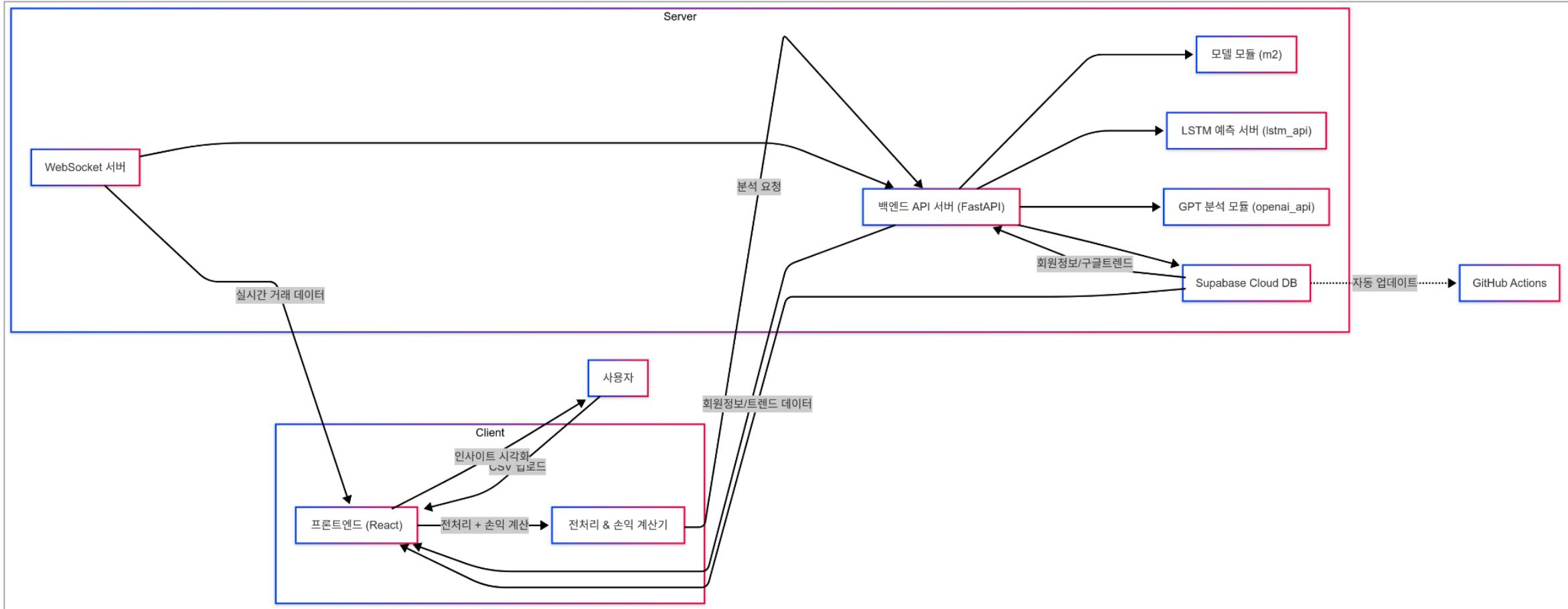


# 개발 프로세스 및 방법론

데이터 획득 → 전처리 → 모델링 → 평가 → 배포

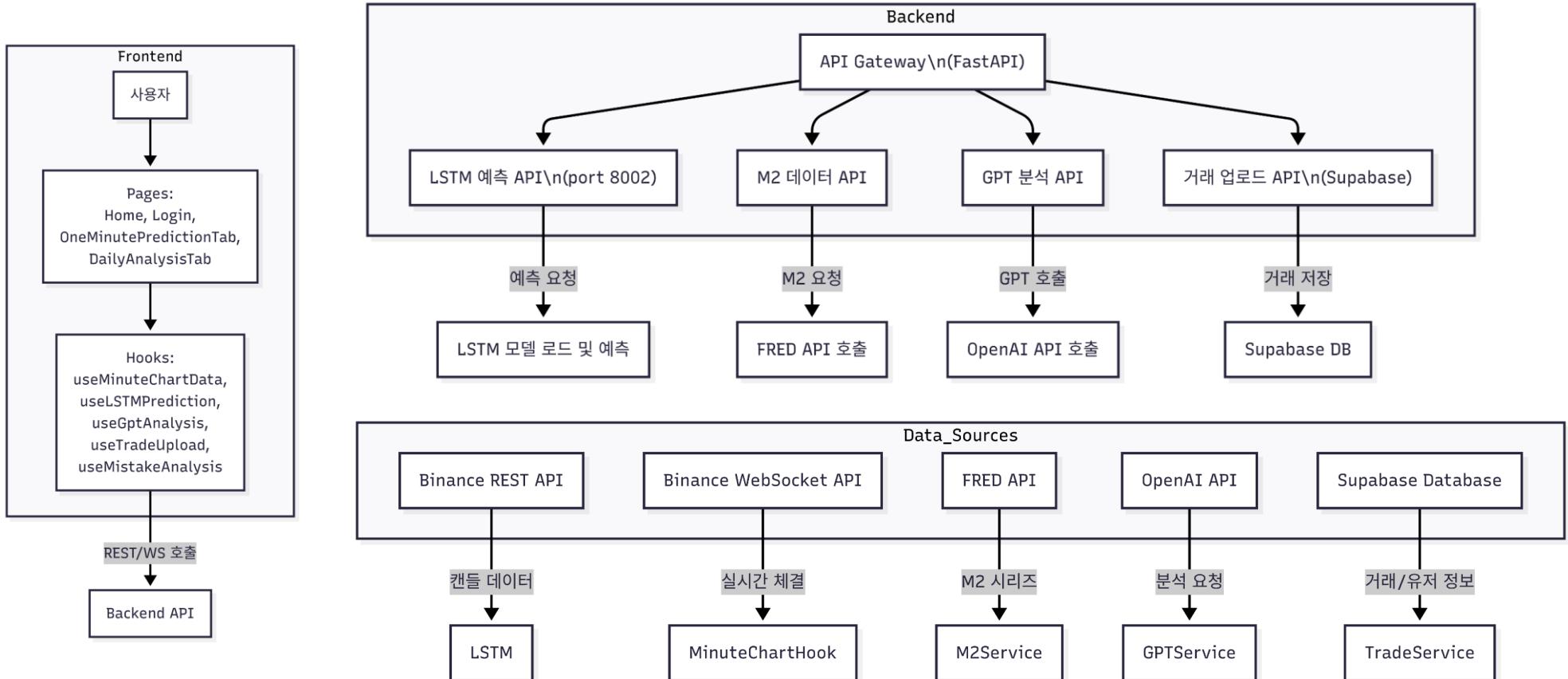


# 시스템 구성도

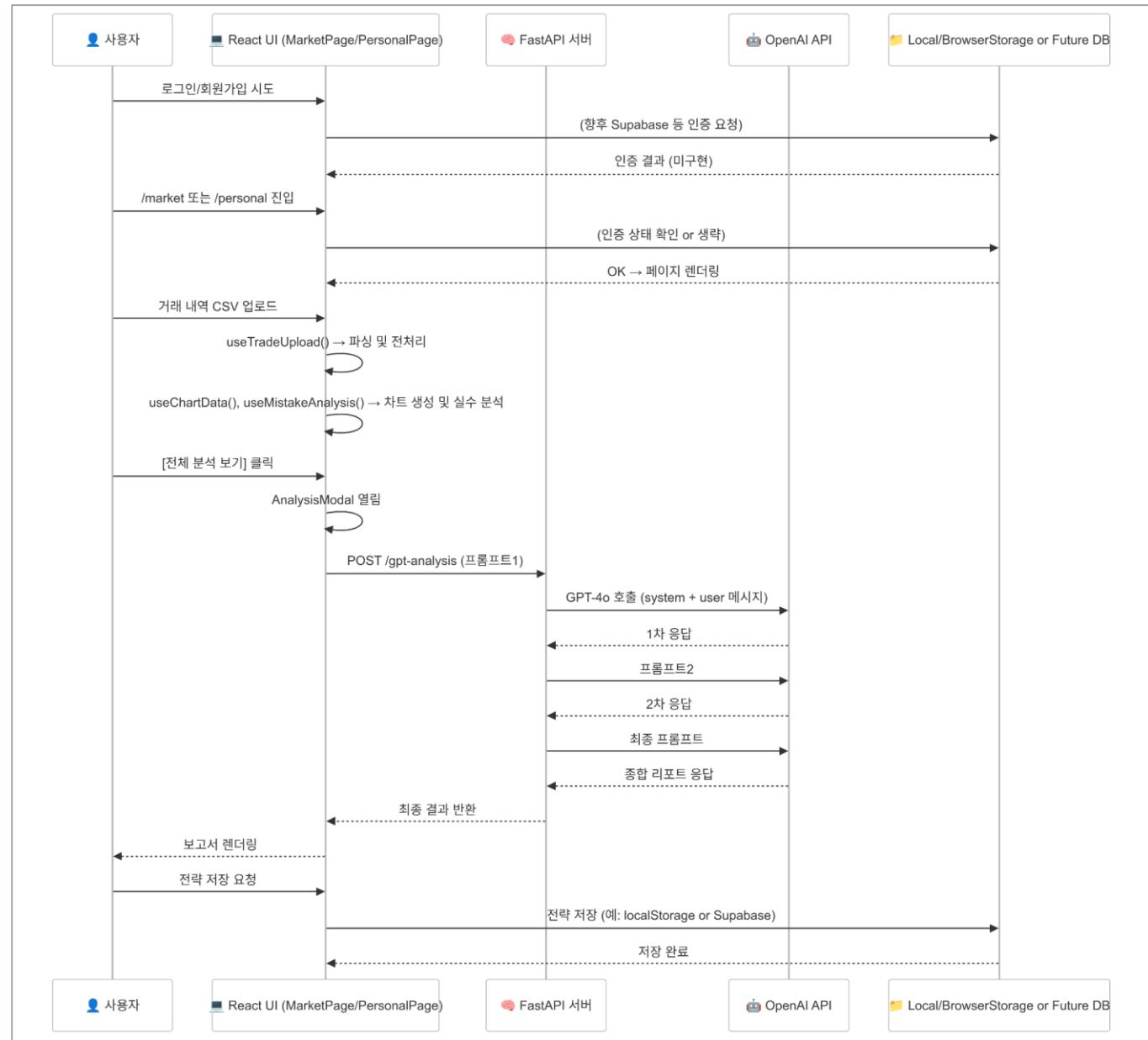
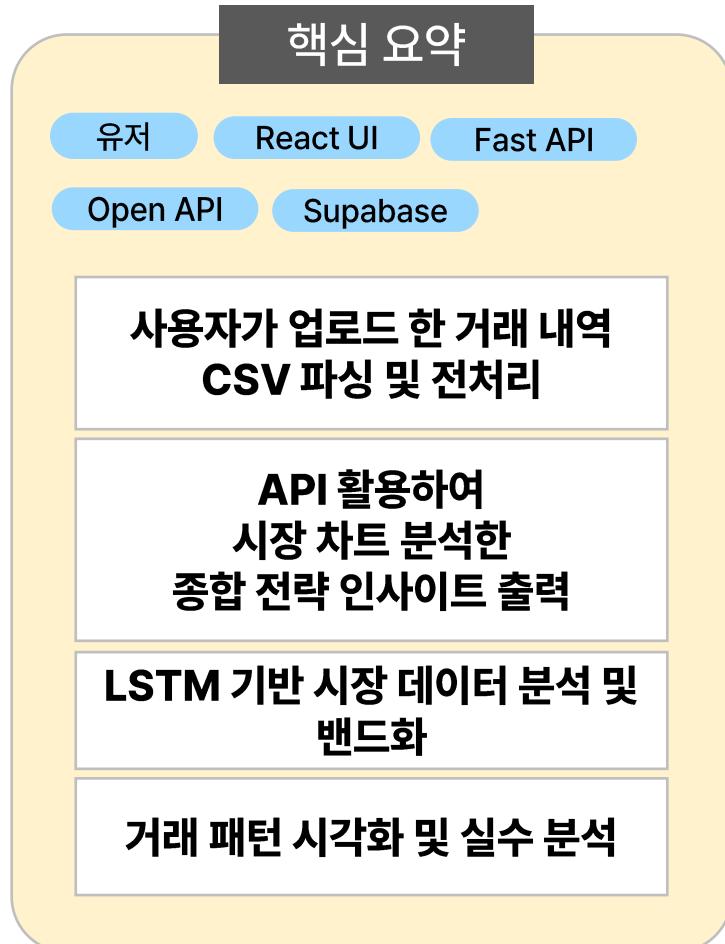


# Data flow Diagram

사용자 CSV 업로드 → 분석 API 호출 → 인사이트 생성 → 평가 → 피드백 완료



# Sequential Diagram



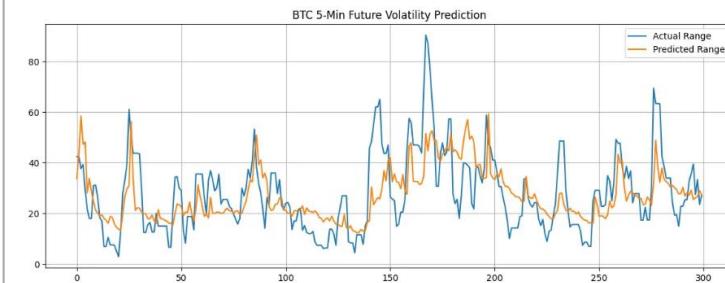
# 모델 및 성능평가

## AI 모델 구조 개요 및 설계 근거

모델 학습 기간  
**25.04.02 ~ 25.04.03**

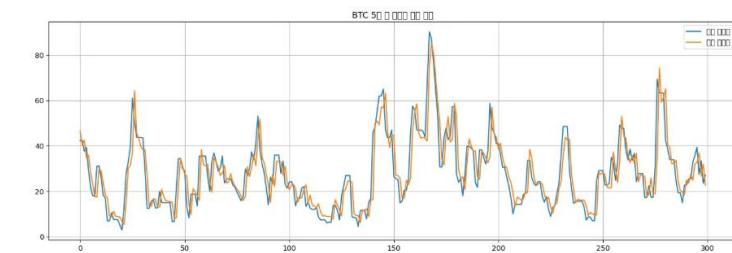
학습모델 종류  
**LGBM 기반 – 2개**  
**Random Forest – 1로**  
**LSTM 기반 – 3개**

### LGBM기반으로 학습



features = ['close', 'rsi', 'ema', 'macd', 'atr']

MAE (평균 오차): 33.880422

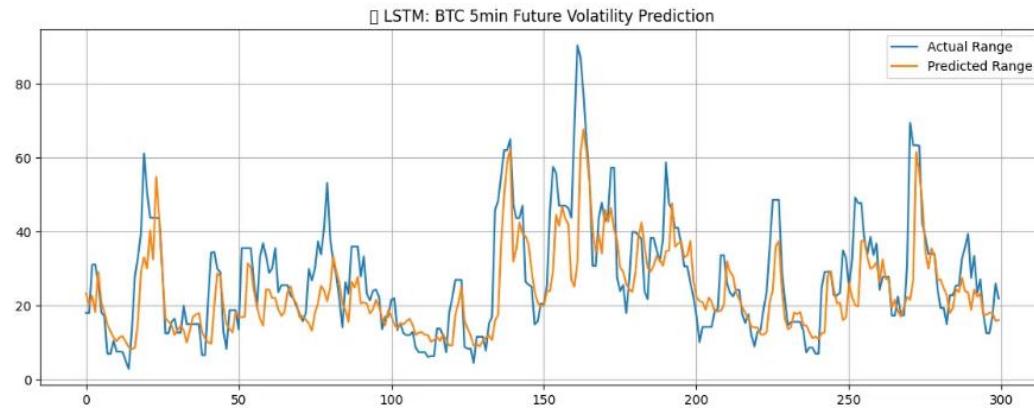


```
features = [  
    'close', 'rsi', 'ema', 'macd', 'atr',  
    'return_1min', 'ma_5', 'ma_15',  
    'bb_bbm', 'bb_bbh', 'bb_bbl',  
    'candle_body', 'upper_wick', 'lower_wick',  
    'past_range_5', 'volume', 'volume_ma_10'  
]
```

개선된 모델 MAE: 22.2943

# 모델 및 성능평가

## LSTM으로 학습

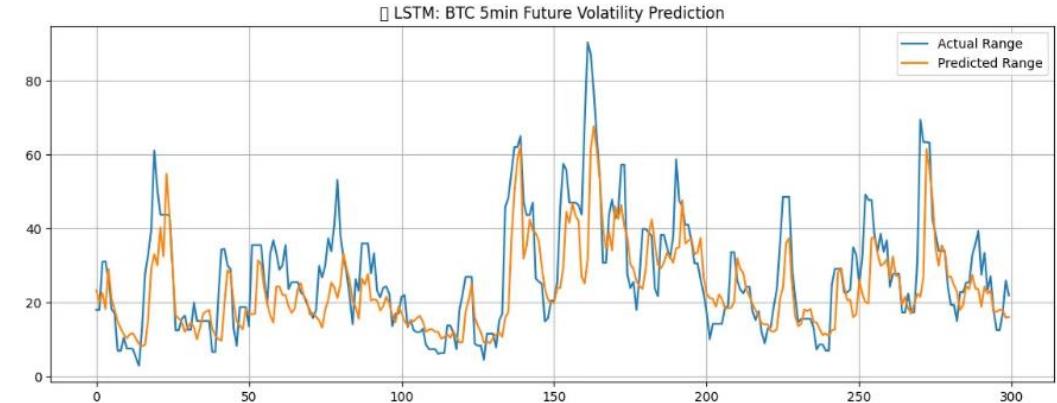


features = ['close', 'rsi', 'ema', 'macd', 'atr']

LSTM 모델 MAE: 29.3145

Model	MAE	RMSE	R <sup>2</sup>	Notes
LSTM	28.3	53.1	0.83	시계열 구조 반영
LGBM	29.1	55.2	0.79	피처 기반 회귀

LSTM feature를 LGBM처럼 17개 동일하게 맞춰서 진행



features = [  
'close', 'rsi', 'ema', 'macd', 'atr',  
'return\_1min', 'ma\_5', 'ma\_15',  
'bb\_bbm', 'bb\_bbh', 'bb\_bb1',  
'candle\_body', 'upper\_wick', 'lower\_wick',  
'past\_range\_5', 'volume', 'volume\_ma\_10'

LSTM 모델 MAE: 28.3634

Metric	Value
0 MAE	28.864257
1 RMSE	53.187146
2 R <sup>2</sup> Score	0.832790

# 최종 구현 결과물 시현

The screenshot shows a placeholder page for the Finsight application. At the top, there is a navigation bar with the Finsight logo, a user icon, and the text "rachel918@hanmail.net님". Below the navigation bar is a large blue rectangular placeholder area containing Korean text and a button.

**데이터 위에, 당신의 판단을 더하다.**  
실시간 시장 분석과 개인화된 트레이딩 인사이트를 경험해보세요.

[시장 살펴보기](#)

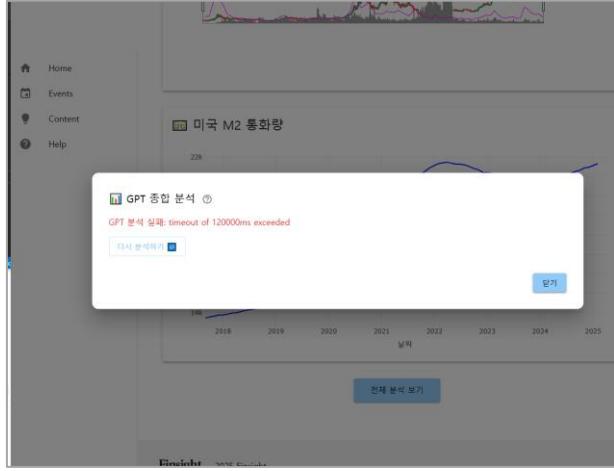
Finsight는 개인 투자자들을 위한 실시간 시장 분석 플랫폼입니다.  
회원가입 후 더 많은 기능을 이용해보세요!

© 2025 Finsight — 데이터 위에, 당신의 판단을 더하다.

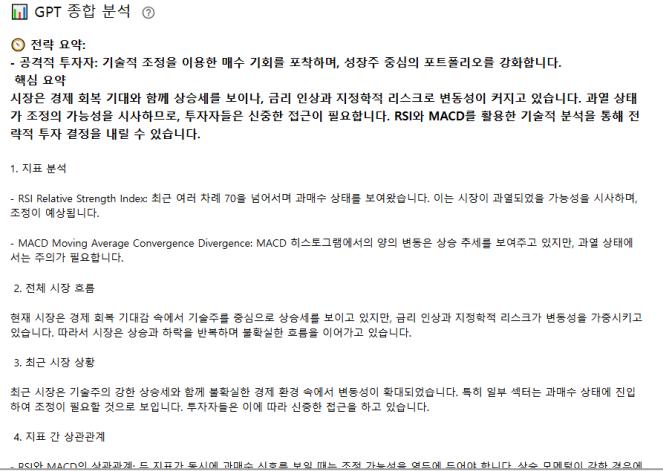
# 기술적 이슈 및 해결방안 – 프론트엔드 (1)



# 기술적 이슈 및 해결방안 - 프론트엔드(2)



타임아웃 오류



## GPT 종합 분석

### 전략 요약:

- 공격적 투자자: 기술적 조정을 이용한 매수 기회를 포착하며, 성장주 중심의 포트폴리오를 강화합니다.

### 핵심 요약:

시장은 경제 회복 기대와 함께 상승세를 보이나, 금리 인상과 지정학적 리스크로 변동성이 커지고 있습니다. 과열 상태가 조정의 가능성을 시사하므로, 투자자들은 신중한 접근이 필요합니다. RSI와 MACD를 활용한 기술적 분석을 통해 전략적 투자 결정을 내릴 수 있습니다.

### 1. 지표 분석

- RSI Relative Strength Index: 최근 여러 차례 70을 넘어서며 과매수 상태를 보여왔습니다. 이는 시장이 과열되었을 가능성을 시사하며, 조정이 예상됩니다.

- MACD Moving Average Convergence Divergence: MACD 히스토그램에서의 양의 변동은 상승 추세를 보여주고 있지만, 과열 상태에서는 주의가 필요합니다.

### 2. 전체 시장 흐름

현재 시장은 경제 회복 기대감 속에서 기술주를 중심으로 상승세를 보이고 있지만, 금리 인상과 지정학적 리스크로 변동성을 가중시키고 있습니다. 따라서 시장은 상승과 하락을 반복하여 불확실한 흐름을 이어가고 있습니다.

### 3. 최근 시장 상황

최근 시장은 기술주의 강한 상승세와 함께 불확실한 경제 환경 속에서 변동성이 확대되었습니다. 특히 일부 섹터는 과매수 상태에 진입하여 조정이 필요할 것으로 보입니다. 투자자들은 이에 따라 신중한 접근을 하고 있습니다.

### 4. 지표 간 상관관계

- RSI와 MACD의 상관관계: 두 지표가 동시에 과매수 신호를 보일 때는 조정 가능성을 염두에 두어야 합니다. 상승 모멘텀이 장酣 경우에도 경계가 필요합니다.

- MACD의 저 면도와 RSI: 블린저 면도 상단 유틸 시 RSI가 70을 넘으면 이는 단기 조정 신호로 해석될 수 있습니다.

## 5. 전략 예측

단기적으로는 시장의 변동성이 증가하면서 조정이 있을 가능성이 높습니다. 그러나 중기적으로는 경제 회복에 대한 기대감이 여전히 존재하므로, 조정 이후 다시 상승세로 돌아설 수 있습니다. 특히, 기술주가 시장을 주도할 가능성이 큽니다.

## 6. 투자자 인사이트

- \*\*단기 전략\*\*: 과열 상태를 감안하여 방어적인 포지셔닝을 취하고, 조정 시 매수를 고려하는 것이 유리합니다. RSI와 MACD를 활용해 과매도 상단을 포착하는 것이 중요합니다.

- \*\*중기 전략\*\*: 경제 회복 기대에 따라 조정 시점에서 매수 기회를 포착하여 성장주 중심의 포트폴리오를 구성하는 것이 바람직합니다. MACD가 상승세를 나타낼 때 포지션을 놀리는 전략을 취할 수 있습니다.

## 주요 리스크 요인 쟁반

1. 금리 인상 가능성: 금리 인상은 유동성을 줄이고 자산 가격에 부정적인 영향을 미칠 수 있습니다.  
2. 지정학적 불확실성: 글로벌 지정학적 이슈가 시장 변동성을 증가시킬 수 있습니다.  
3. 과매수 위험: 기술주 중심의 과열 상태는 조정의 위험을 내포하고 있습니다.

## 투자자별 행동 권장사항

- \*\*보수적 투자자\*\*: 방어적인 포지셔닝을 유지하고, 시장 조정 시 매수를 고려합니다.  
- \*\*공격적 투자자\*\*: 기술적 조정을 이용한 매수 기회를 포착하여, 성장주 중심의 포트폴리오를 강화합니다.

## 핵심 요약

시장은 경제 회복 기대와 함께 상승세를 보이나, 금리 인상과 지정학적 리스크로 변동성을 가중시키고 있습니다. 과열 상태가 조정의 가능성을 시사하며, 투자자들은 신중한 접근을 하고 있습니다.

- RSI와 MACD의 상관관계: 두 지표가 동시에 과매수 신호를 보일 때는 조정 가능성을 염두에 두어야 합니다. 상승 모멘텀이 장酣 경우에도 경계가 필요합니다.

- MACD의 저 면도와 RSI: 블린저 면도 상단 유틸 시 RSI가 70을 넘으면 이는 단기 조정 신호로 해석될 수 있습니다.

## 7. 타임아웃 오류 수정

## 8. 타임아웃 .env 분리

```
@app.post("/gpt-analysis", response_model=GPTResponse)
async def gpt_analysis(req: GPTRequest):
    logger.info(f"요청 수신 - 프롬프트: {req.content[:100]}...")

    if not req.content.strip():
        raise HTTPException(status_code=400, detail="▲ 프롬프트가 비어있습니다.")

    if len(req.content) > 5000:
        raise HTTPException(status_code=400, detail="▲ 프롬프트가 너무 깁니다. 5000자 이내로 자선해주세요.")
```

OPENAI\_API\_KEY=sk-proj-Np625G9  
REACT\_APP\_AXIOS\_TIMEOUT=3000

디버깅 코드 추가

# 기술적 이슈 및 해결방안 - AI

2d19b582-0ab2-11f0-9ab3-06a0ac25cda...	2025-04-02 오전 9:33	Comma Separate...	13KB
analyzezs	2025-04-07 오후 12:29	Python 원본 파일	2KB
analyzezs2	2025-04-07 오후 12:37	Python 원본 파일	3KB
analyzezs3.1	2025-04-07 오후 2:41	Python 원본 파일	3KB
analyzezs3	2025-04-07 오후 2:06	Python 원본 파일	3KB
btc_1min_ohlcv	2025-04-07 오후 12:32	Comma Separate...	63,750KB
cheolsu_btc_trades_2024_2025 - (축약본)	2025-04-09 오후 12:15	Comma Separate...	2KB
cheolsu_btc_trades_2024_2025	2025-04-02 오후 3:22	Comma Separate...	239KB
chulsoo_alert_vectors	2025-04-07 오후 2:16	Comma Separate...	2KB
chulsoo_alert_vectors3.1	2025-04-07 오후 2:41	Comma Separate...	454KB
chulsoostrm1	2025-04-07 오후 2:02	Python 원본 파일	3KB
cossim	2025-04-07 오후 12:08	Python 원본 파일	4KB
cossim1	2025-04-07 오후 12:19	Python 원본 파일	2KB
cstrm2.1	2025-04-07 오후 2:29	Python 원본 파일	3KB
cstrm2	2025-04-07 오후 2:05	Python 원본 파일	3KB



감정적인 투자의 귀재 김철수의 투자 매매 데이터(csv파일) 업로드

해당 매매 데이터에서 손실이 났던 매매 기록의(rsi같은 보조지표)의 패턴을 vector화 한 후,  
코사인 유사도 시각화하였으나 실패하여 알림 기능으로 변경

# 기술적 이슈 및 해결방안 - Data

## ① Price 누락 (NaN)

- **이슈:** 거래 시각이 1분봉 시세와 정확히 일치하지 않아 병합 실패
- **해결:** `merge_asof(..., direction="nearest")`로 가장 가까운 시세와 재병합 → `Price, Amount, Fee` 복원

## ▣ 데이터 포맷 불일치

- **이슈:** 수동 생성된 거래 내역의 컬럼 순서 및 단위 불일치
- **해결:** 모든 거래를 `[ "Date(UTC)", "Pair", "Side", "Price", "Executed", "Amount", "Fee" ]` 형식으로 통일

## ▣ 개인 손익 분석 표 출력 문제

- **이슈:** 실거래 데이터를 시각적으로 보여줄 때 수량 단위, 시간, 수익률이 정리되지 않아 사용자 이해 어려움
- **해결:**
  - 거래당 매수-매도 페어링을 통해 보유 시간, 수익률 등을 계산
  - 정리된 테이블 형태로 시각화 (ex: `보유시간, 손익, 수익률, 수수료차감 후 손익`)
  - 시간대/날짜 기준으로 **필터링 및 정렬 기능** 추가

# 기술적 이슈 및 해결방안 - Data

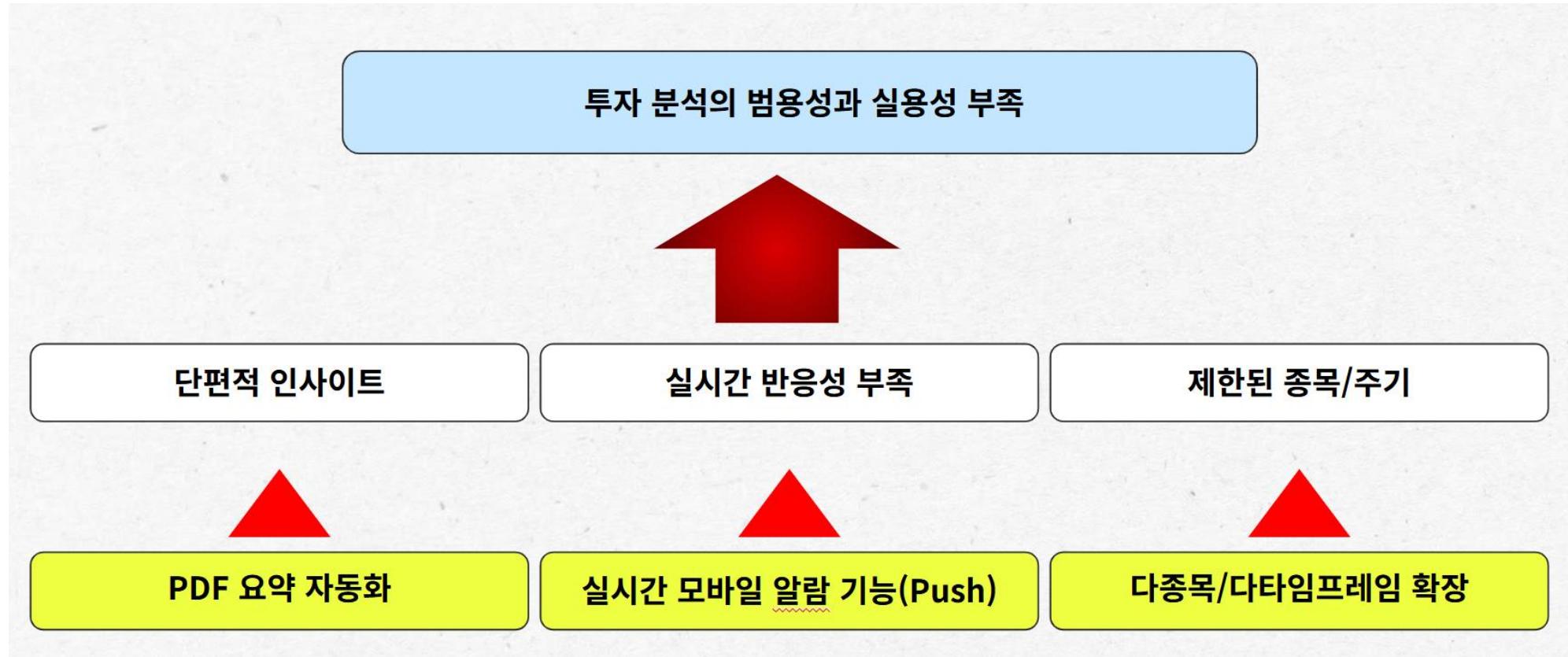
## ⌚ 시간대(Timezone) 차이 문제

- **이슈:** 개인 매매 데이터는 보통 UTC 기준으로 제공되고, 사용자 입장에서는 한국 시간(KST) 또는 미국 시간(EST) 기준의 분석을 원함
- **문제점:**
  - 거래 시간 분석 시 실제 체감 시간과 맞지 않음
  - 시간대별 거래 분포 그래프, 일간 손익 통계가 왜곡될 수 있음
- **해결:**
  - 데이터 불러올 때 UTC → 사용자가 지정한 시간대로 변환 (`pytz`, `pandas.tz_convert`)
  - 예: `datetime_column.dt.tz_localize('UTC').dt.tz_convert('Asia/Seoul')`

## ₩ 수수료(Fee) 반영 문제

- **이슈:** 거래 내역에 수수료 정보가 없거나 불완전한 경우, 손익 계산 시 실제 수익과 차이가 발생
- **문제점:**
  - 수익률 과다 계산 (예상보다 많은 수익처럼 보일 수 있음)  
실거래 기반 전략 검증이 부정확해짐
- **해결:**
  - 거래 금액 기준으로 수수료율(예: 0.1%)을 자동 계산하여 적용
  - 수수료가 코인 기준인지, USDT 기준인지 구분하여 계산 방식 분기 처리

## 향후 발전 방향 및 개선 방안



# 향후 발전 방향 및 개선 방안

## 🔍 지갑 추적 기반 거래소 상장 포착 시스템

- 업비트/빗썸/바이낸스 지갑 모니터링
- 신규 상장 종목 및 고래 매집 탐지

## ▣ CCI(Commodity Channel Index) 기반 맞춤형 기술 지표 개발

- CCI + RSI 등 혼합형 보조지표 설계
- 과매수/과매도 시점 정밀 포착
- 실시간 진입 신호 차트에 연동 가능

## 🧠 CVD 기반 고래 매매 타이밍 감지 AI

- 플로닉스·바이비트의 CVD 데이터 분석
- 고래 매수·매도 집중 구간 포착
- Smart Money 추적 → Copy Trading으로 확장



**Finsight**

투자, 감정이 아닌 데이터로 - Money Dream

당신의 성투를 기원합니다. 😊

20250411 머니드림(지은, 현정, 웅재, 태호)