



보도	2026.5.4.(월) 조간	배포	2026.4.30.(목)	
담당부서	가상자산조사국 가상자산조사분석팀	책임자	팀 장	이준호 (02-3145-7107)
		담당자	선 임	신현수 (02-3145-7191)

【「금융소비자보호 개선 로드맵」 추진 과제】

실시간 감시와 AI 기반 분석으로 가상자산 불공정거래 정조준

< 주요 내용 >

◆ 금융감독원은 **지능화·복잡화되는 가상자산 불공정거래**에 한정된 인력으로 **효율적으로 대응**하기 위하여 주요 가상자산 조사 인프라를 내부 인력으로 자체 개발하고, AI 접목을 강화하는 등 고도화해 나가고 있습니다.

- 이번(2차) 고도화 주요 내용 -

- **실시간 모니터링 시스템 구축** : 국내외 거래소의 공개 API를 기반으로 가격 외에 다양한 시장 정보를 실시간으로 수집·분석하고, 이상거래 등을 즉시 탐지할 수 있는 강화된 모니터링 체계를 구축하였습니다.

- 실시간 모니터링을 통하여 불공정거래가 시도되고 있는 종목을 조기에 포착, 신속하게 조사에 착수함으로써 **이용자 피해 확산을 최소화**하고, 잠재 혐의자의 불공정거래 유인을 차단할 수 있을 것으로 기대합니다.

- **혐의群 자동적출 기능 개발** : AI 알고리즘을 활용하여 혐의구간 자동적출기능을 개발('26.1월)한 데 이어 시세조종 혐의 연계群을 자동으로 식별하는 기능을 구현하였습니다.

- 두 기능을 동시에 적용하면 공모 관계나 차명 의심계정 등 혐의群을 신속히 파악하고, 혐의群의 혐의구간까지 초단위 분석이 가능해 집니다.

◆ 앞으로도 금융감독원은 가상자산 시장의 불공정거래를 신속히 적발하여 엄중히 조치하는 등 **이용자 보호와 건전한 시장질서 확립**에 만전을 기해 나가겠습니다.

I. 배경

- 가상자산시장은 24시간 거래가 이루어지고 가격 변동성이 매우 높아 불공정거래에 구조적으로 취약한 데다 최근에는 API를 활용한 매매가 확대되면서 불공정거래 양상도 점차 **지능화·복잡화**되는 추세입니다.
- 그러나 가상자산 불공정거래 조사는 자본시장과 비교하여 혐의 분석에 시간과 자원이 많이 소요*되고 있어 불공정거래 적시 대응에 한계가 있었습니다.

* 가상자산 조사는 매매 데이터가 방대한 데다 국경을 넘나드는 지갑간 가상자산 이동내역까지 추적해야 하는 등 조사에 상당한 시일이 소요



- 이를 극복하고자 금융감독원은 **모니터링 시스템**과 **매매분석 플랫폼** 등 주요 가상자산 조사 인프라를 내부 인력으로 자체 개발하고, AI를 접목하여 **고도화**하는 등 신속 대응 역량을 **강화***해 나가고 있습니다.

* 가상자산 조사 사건 중 거래소 심리 없이 자체 인지한 기획조사 사건은 '24년에는 한 건도 없었으나, '25년 7건, '26년은 4월 현재까지 6건으로 최근 크게 증가

- 이번 **2단계 고도화**에서는 실시간 데이터 기반 모니터링 체계로의 전환과 함께, 매매분석 플랫폼내 AI 기능을 확장하여 혐의구간*에 이어 혐의群까지 자동으로 적출하는 기능을 구현하였습니다.

※ 혐의구간 자동적출 기능 등 1단계 고도화는 '26.1월 완료 ('26.2.3.자 "지능화되는 가상자산 불공정거래에 인공지능을 활용하여 적극 대처하겠습니다." 참조)

< 가상자산 불공정거래 조사 시스템 현황 >

	 모니터링 시스템(ORBIT)¹⁾	 매매분석 플랫폼(VISTA)²⁾
활용시기	조사 착수 전	조사 착수 후
이용목적	① 가상자산 불공정거래 시장감시 ② 불공정거래 조사 사건 발굴	① 혐의자 매매 데이터 분석 ② 혐의자의 자금/온체인 분석
데이터	가격/호가/체결 정보(거래소 API)	매매장/체결장, 금융거래정보

1) Oversight & Reporting system of Blockchain Irregular Transactions.
 2) Virtual Assets Intelligence System for Trading Analysis

II. 시스템 2단계 고도화 주요 내용

가. 모니터링 시스템(ORBIT) : 실시간 감시체계 구축

- (개요) 새롭게 구축한 실시간 모니터링 시스템은 국내외 거래소의 공개 API를 활용하여 가격 외에 다양한 정보를 실시간으로 수집·분석합니다.



- 국내 5개 원화거래소 쉐 상장 종목 외에 해외 주요 거래소 데이터까지 통합하였고, 호가, 체결정보, 시장경보 발령 내역까지 수집·분석함으로써 시장상황을 실시간으로 감시할 수 있게 되었습니다.

< 실시간 모니터링 대상 가상자산 > (26.3.24. 기준)

구분	주요 내용
정보수집 거래소	국내 5개(업비트·빗썸·고팍스·코인원·코빗) + 해외 3개(바이낸스·코인베이스·OKX)
모니터링 대상종목	국내 거래소의 상장(거래지원)된 모든 종목(API 정보 제공 종목 限) (업비트 750종목 / 빗썸 470종목 / 코인원 394종목 / 코빗 199종목 / 고팍스 129종목)
수집 데이터	1분 시·고·저·종가(OHLCV) / 체결(Trades) / 호가(Orderbook) / 시장경보

- (주요기능) 시장 종합 현황판(Dashboard)을 통해 가상자산의 가격, 거래량, 시장경보, 이상거래 지표 등을 실시간 종합·분석하여 불공정거래 여부를 즉각적으로 판단할 수 있습니다.
- 특히, 그간의 가상자산 조사 사례* 및 최근 연구를 기반으로 한 불공정거래 탐지 및 의심종목을 포착 기능을 집중 개발하고 있으며, 상반기 중에 이를 확대 적용할 예정입니다.

* 특정 시간대(예: 경주마)나 특정 조건(예: 가두리)에 해당하는 시세급등 종목 탐지

- (기대효과) 실시간 모니터링을 통해 불공정거래가 시도되고 있는 종목을 조기에 포착, 신속하게 조사에 착수할 수 있습니다.
- 이를 통해 불공정거래로 인한 시장 이용자들의 피해가 최소화되는 한편, 잠재 혐의자들의 불공정거래 유인도 차단할 수 있을 것으로 기대합니다.

나. 매매분석 플랫폼(VISTA) : 혐의群 자동적출 기능 개발

□ (개요) 불공정거래 매매분석 과정에서 사람이 일일이 확인하던 작업을 줄이고, 보다 빠르고 정확하게 불공정거래를 찾아내기 위해 AI 기반 혐의연계群 분석·적출 기능을 개발하였습니다.



○ 기존에는 조사원이 자금 및 주문매체 연계성을 일일이 확인하면서 혐의그룹 여부를 판단했으나, 이제는 시스템이 거래 패턴 등을 자동으로 분석하여 서로 연관된 계정들을 한 번에 찾아낼 수 있습니다.

□ (적출방법) 동 알고리즘은 동일한 종목을 거래한 계정들의 매매방식, 주문시점, 주문매체 등을 종합적으로 비교하여 ① 서로 유사한 행동을 보이는 계정들을 하나의 그룹으로 묶고, ② 혐의계좌가 속한 그룹을 의심되는 혐의群으로 식별합니다.

(참고) 혐의群 자동적출 기능에 적용된 AI알고리즘

- ① **UMAP** 고차원 데이터(수백 개의 변수)를 본래의 데이터 구조를 유지하면서 저차원 데이터(3~5개의 변수)로 빠르게 축소하는 알고리즘
- ② **HDBSCAN** 데이터 구조를 파악하여 최적의 군집수를 자동으로 결정하고 유사한 데이터끼리 동일한 군집으로 분류하는 알고리즘

□ (성능 검증 결과) 실제 시세조종 사건에서 확인된 계정群을 정확하게 식별 하였으며, 차명계정 등 겉으로 드러나지 않는 연계관계도 효과적으로 찾아내어 조사 속도와 정확성이 크게 향상될 것으로 기대됩니다.

< 혐의群 자동적출 기능 성능 테스트 결과 >

종목명	실제 조사사건의 혐의군 계정수	모델이 적출한 혐의군 계정수	실제 혐의군 계정 포함 여부	비고
△△△	10	10	○	조사 결과와 모델 결과가 정확히 일치
○○○	2	10	○	모델이 실제 혐의군 계정을 모두 포착
○○○	3	12	○	모델이 실제 혐의군 계정을 모두 포착

□ (한계 및 성능개선) 다만, 현 알고리즘은 소규모 그룹을 정교하게 분류하는데 아직 한계가 있으며, 향후 다양한 혐의群이 포함된 조사 사건들이 누적 되면 설정값 최적화 등 지속적인 성능 개선을 진행할 예정입니다.

Ⅲ. 향후 고도화 계획

◆ AI 알고리즘을 활용한 혐의종목 발굴 및 은체인·자금흐름 추적 기능을 추가 개발하여 시장감시와 조사업무의 효율성을 제고하는 등 불공정거래 조사업무 전반에 AI 도입을 한층 강화

- 금융감독원은 AI 기반 분석기능을 단계적으로 확대하는 등 불공정 거래 대응체계를 지속적으로 고도화하겠습니다.
 - **실시간 모니터링 시스템** 시세조종 의심종목 자동 탐지 알고리즘 및 대규모 언어모형(LLM)을 이용한 텍스트 분석 기능을 개발하는 등 불공정 거래 징후가 있는 종목을 조기에 포착하는 기능을 강화할 예정입니다.
 - **매매분석 시스템** 텍스트 분석 기능을 활용한 조사문서 작성 지원 기능 및 은체인 및 자금 흐름 분석 기능을 통해 추가 추적 필요성이 있는 지갑·계좌를 제시하는 기능을 개발할 예정입니다.
 - 이와 같은 시스템 고도화를 통해 불공정거래 탐지의 신속성과 정확성이 획기적으로 개선되고 조사 업무의 효율성도 크게 향상 될 것으로 기대됩니다.
- 앞으로도 금융감독원은 불공정거래 조사역량을 지속 강화하여 가상 자산 이용자를 보호하고 건전한 시장질서를 확립해 나가겠습니다.