



AI/디지털자산

Agent Economy

블록체인, 에이전트의 OS



2026년 6월 4일 | Industry-Indepth

AI/디지털자산

Agent Economy (블록체인, 에이전트의 OS)

Summary

- ✓ 에이전트 경제의 시작
- ✓ 블록체인, 에이전트 OS로 진화
- ✓ 하반기 에이전트 기반 실수요 증가와 함께 가치 상승 기대

목차

1. 에이전트 경제의 패러다임 전환과 인프라의 완성	6
1) 에이전트 경제의 시작	6
2) 에이전트 경제와 블록체인	7
3) 블록체인 인프라의 완성: 에이전트의 OS	9
4) 에이전트 유통 채널과 마켓 플레이스	22
5) 에이전트 경제 시나리오	24
2. 글로벌·국내 기업 동향과 전망	26
1) 글로벌·국내 주요 기업 동향	26
2) 스테이블코인, 디지털자산 전망	38

2026년 6월 4일 | Industry-Indepth

디지털자산

Compliance Notice

본 조서자료는 고객의 투자에 정보를 제공할 목적으로 작성되었으며, 어떠한 경우에도 무단 복제 및 배포 될 수 없습니다. 또한 본 자료에 수록된 내용은 당사가 신뢰할 만한 자료 및 정보로 얻어진 것이나, 그 정확성이나 완전성을 보장할 수 없으므로 투자자 자신의 판단과 책임하에 최종결정을 하시기를 바랍니다. 따라서 어떠한 경우에도 본 자료는 고객의 주식투자의 결과에 대한 법적 책임소재의 증빙자료로 사용될 수 없습니다.

AI/디지털자산

Agent Economy (블록체인, 에이전트의 OS)

에이전트 경제의 시작

엔비디아의 CEO 젠슨황은 AI가 스스로 판단하고 행동하며 다른 AI를 고용하는 에이전트 경제가 도래했다고 선언했다. 에이전트 경제란 자율적인 AI 에이전트가 인간과 대등한 경제적 주체로 참여하여 자산 소유, 계약 체결, 가치 교환을 독립적으로 수행하는 패러다임을 의미한다. 기존의 자동화가 인간이 설정한 규칙을 기계적으로 반복하는 수준에 머물렀다면, 에이전트 경제에서의 AI는 목표 지향적 행동, 다단계 추론, 도구 활용 능력을 바탕으로 복잡한 업무를 자율적으로 수행하고 완료하는 행위자로 도약한다. 기존 패러다임은 행위의 주체가 기계라 하더라도 경제적 주체는 인간이었지만, 이제 에이전트로 일치되는 것이다.

블록체인, 에이전트 OS로 진화

블록체인은 에이전트를 위해 탄생하지 않았다. 하지만 에이전트 경제는 블록체인을 필요로 한다. GPU의 역사적 진화와 유사하다. 본래 GPU는 3D 그래픽 연산을 빠르게 처리하기 위한 그래픽 카드로 탄생했다. 비트코인을 위해 태어난 기술이 아니었지만 한때 비트코인 채굴의 핵심 동력으로 활약했고, 현재는 전 세계 AI 인프라를 지탱하는 가장 귀중한 자원이 되었다. 병렬 연산에 특화된 물리적 설계가 트랜스포머 방식의 대규모 언어 모델(LLM, Large Language Model)에 최적이었기 때문이다. 이처럼 거대한 기술적 도약은 본래의 기획 의도를 넘어서 새로운 패러다임의 요구 조건에 발맞추어 스스로의 용도를 진화시키며 완성된다. 서클, 코인베이스, 스트라이프, 이더리움은 에이전트를 위한 OS를 블록체인을 통해 구축했다. 빅테크들은 블록체인을 결제 인프라로 채택하고 있다. B2B, B2C 에이전트의 활성화, 점차 에이전트 기반의 경제로 전환됨에 따라 블록체인 전반, 디지털자산 관련 기업들에 수혜가 기대된다.

하반기 에이전트 기반 실수요 증가와 함께 가치 상승 기대

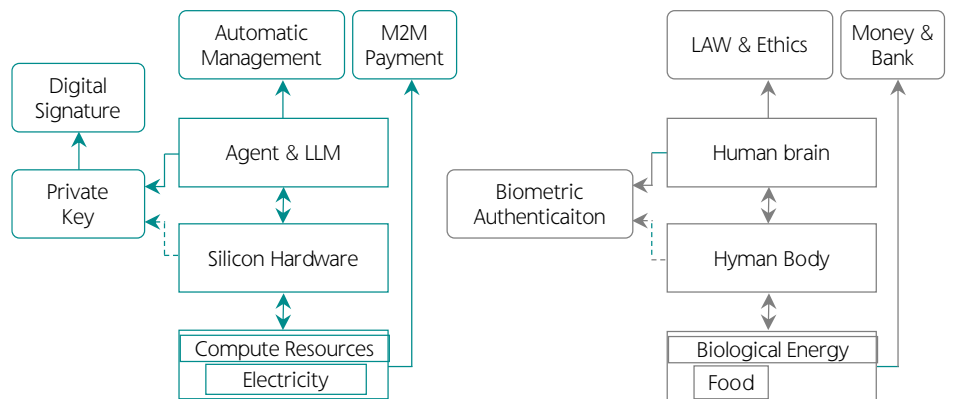
에이전트 경제는 이제 시작 단계다. 실수요 기반의 에이전트 결제가 활성화되며 스테이블코인 발행량과 트랜잭션이 증가하는 흐름을 기대한다. 특히 빅테크 중심으로 에이전트 커머스가 우선적으로 활성화되는 국면에서는 USDC의 증가폭이 USDT 대비 높을 것으로 전망한다. 에이전트 경제 개화가 블록체인을 단순 투자 대상이 아닌 새로운 금융 인프라의 표준으로 전환시키며 시장 전반의 촉매로 작동할 것이다. 디지털자산 시장 투자에서 대표 자산인 비트코인이 가장 확실한 선택지이며 비트코인의 가격 형성은 탈중앙화된 블록체인 산업의 신뢰 지수를 반영한다. 하반기로 갈수록 에이전트 주도 온체인 지표 활성화, RWA 및 정책 기대감 반영되며 우상향한다는 전망 유지한다. 기존 사이클상 8월까지 단기 저점이 형성될 수 있기에 현물 위주로 점차 비중을 확대하는 전략이 유효하다.



Analyst 이준호 junholee95@hanafn.com

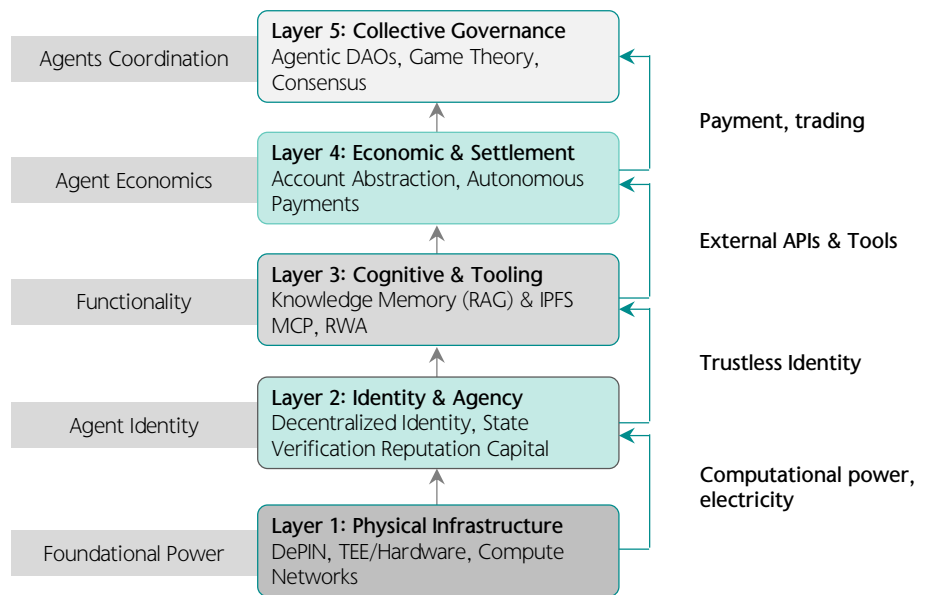
Summary Chart

도표. 에이전트 VS 인간 경제 주체 차이점



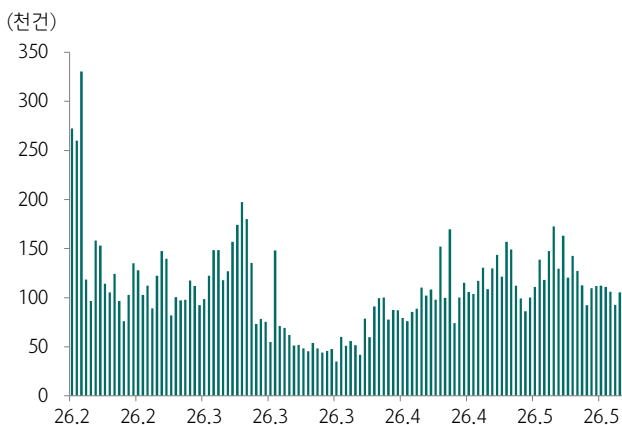
주: The Agent Economy: A Blockchain-Based Foundation for Autonomous AI Agents, Minghui Xu
 자료: Shandong University, 하나증권

도표. 에이전트 경제 5단계 아키텍처



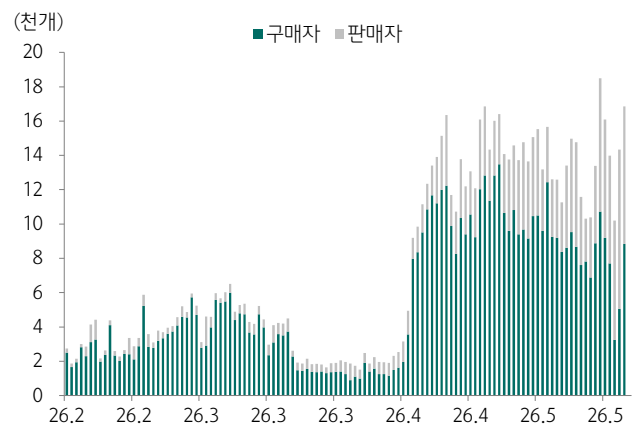
주: The Agent Economy: A Blockchain-Based Foundation for Autonomous AI Agents, Minghui Xu
 자료: Shandong University, 하나증권

도표. x402 트랜잭션 추이



자료: Agentic.Market, 하나증권

도표. x402 구매자/판매자 추이



자료: Agentic.Market, 하나증권

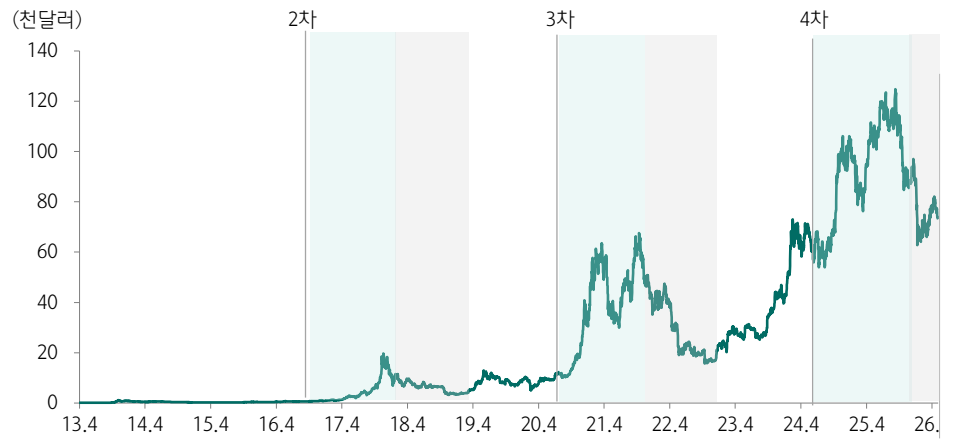
도표. BTC 반감기 후 가격 변화 비교

회차	반감기 일자	블록 보상 변화	고점 달성 시기	상승폭	바닥 도달 시기	조정 기간 (고점→바닥)	하락폭
1차	2012.11.28	50→25	2013.11.29 (366일)	+9,100%	2015.01.14	약 410일	-84%
2차	2016.07.09	25→12.5	2017.12.15 (524일)	+2,924%	2018.12.14	약 364일	-84%
3차	2020.05.11	12.5→6.25	2021.11.8 (545일)	+669%	2022.11.21	약 378일	-77%
4차	2024.04.20	6.25→3.125	2025.10.6 (534일)	+92%	2026.02.06 (?)	약 123일	-52%

자료: artemis, 하나증권

도표. 비트코인 반감기 사이클. 기존 사이클 패턴이면 현재는 조정기

과거 사이클의 조정 기간은
 약 360-410일. 현재 사이클
 최저점은 123일에서 형성.
 하반기 사이클 종료 기대감 예상



자료: artemis, 하나증권

도표. 비트코인 도미넌스

비트코인 도미넌스 59% 수준



자료: Coinmarketcap, 하나증권

1. 에이전트 경제의 패러다임 전환과 인프라의 완성

1) 에이전트 경제의 시작

AI 에이전트 경제의 시작

AI 에이전트의 경제가 시작됐다. 엔비디아 CEO 젠슨황은 GTC 2026 기조연설과 최근 인터뷰를 통해 AI가 스스로 판단하고 행동하며 다른 AI를 고용하는 에이전트 경제가 도래했다고 선언했다.

젠슨황, 에이전트 스케일링 제시

젠슨황은 AI 산업의 다음 단계를 이끌 새로운 규칙으로 에이전트 스케일링을 제시했다. 에이전트가 다른 에이전트를 호출하고 작업을 위임하며 스스로 조직을 이루어 작동한다. 예를 들어 에이전트 A가 데이터를 분석하면 에이전트 B가 보고서를 쓰고 에이전트 C가 코드를 실행하는 방식이다.

그는 엔비디아의 미래 비전으로 7만 5천명의 직원이 750만개의 에이전트가 협업하는 구조를 제시했다. 직원 한 명당 평균 100개의 특화된 AI 에이전트를 거느리고 관리하는 팀장 역할을 수행하는 것이다. 이러한 형태로의 변화의 확산으로 전 세계 GDP가 100조달러로 제한될 것이라는 믿음을 깨고 100조달러를 200, 300, 500조달러로 높일 가능성이 있다고 전망했다.

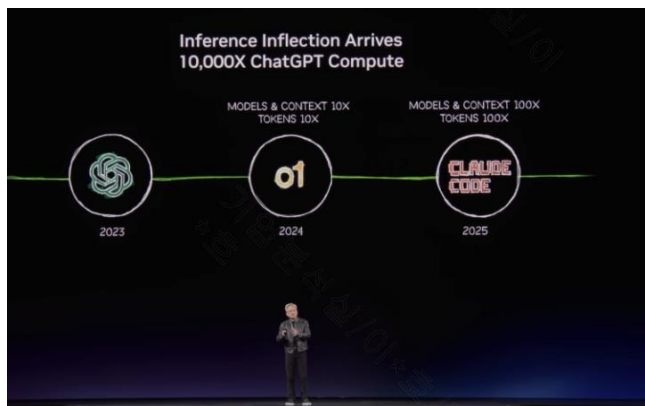
오피니언 리더들 동참

젠슨황 외에도 샘 알트먼(오픈AI), 사티아 나델라(마이크로소프트), 데미스 하사비스(구글 딥마인드) 등이 새롭게 에이전트를 중심으로 쓰이는 경제를 역설하고 있다. 샘 알트먼은 AI가 단순한 텍스트 답변을 넘어 경제적 실질 효용(Economic Utility)을 창출하는 에이전트로의 전환을 주장한다. 인간의 업무 변화가 실무 중심에서 에이전트를 관리하고 지시하는 경영자로 바뀔 것이라 강조한다. 또한 사티아 나델라는 미래의 직장 환경으로 인간과 수많은 에이전트 무리(Swarms)가 정교하게 협업하는 구조를 제시했다.

에이전트 중심 경제 인프라 필요

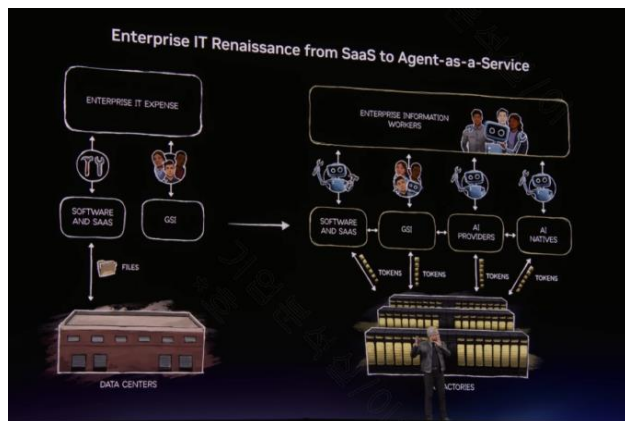
에이전트 경제의 본격화는 단순히 에이전트의 고도화, 컴퓨팅 인프라 투자만으로 달성되는 것이 아니다. 인간 중심으로 설계되어 있는 경제, 금융 인프라에 에이전트가 상호작용할 수 있도록 변화시키고, 장기적으로 에이전트 중심의 경제 인프라를 위해 기존 인프라 전반을 재설계하는 과정이 동반되어야 한다.

도표 1. GTC 2026 기조연설



자료: GTC, 하나증권

도표 2. GTC 2026, 젠슨황: 모든 SaaS(Software as a Service) 기업은 GaaS(Agentic as a Service)가 될 것



자료: GTC, 하나증권

2) 에이전트 경제와 블록체인

블록체인의 진화

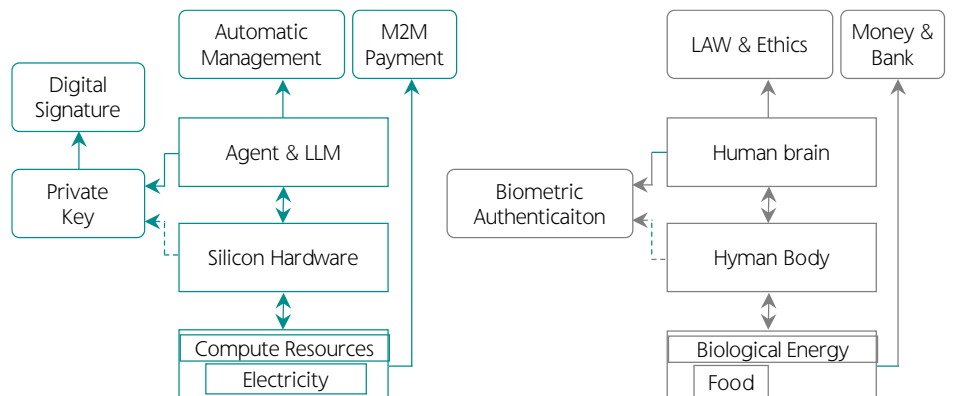
블록체인은 에이전트를 위해 탄생하지 않았다. 하지만 에이전트 경제는 블록체인을 필요로 한다. GPU(그래픽 처리 장치)의 역사적 진화와 유사하다. 본래 GPU는 3D 그래픽 연산을 빠르게 처리하기 위한 그래픽 카드로 탄생했다. 비트코인을 위해 태어난 기술이 아니었지만 한때 비트코인 채굴의 핵심 동력으로 활약했고, 현재는 전 세계 AI 인프라를 지탱하는 가장 귀중한 자원이 되었다. 병렬 연산에 특화된 물리적 설계가 트랜스포머 방식의 대규모 언어 모델(LLM, Large Language Model)에 최적이었기 때문이다. 이처럼 **거대한 기술적 도약은 본래의 기획 의도를 넘어서 새로운 패러다임의 요구 조건에 발맞추어 스스로의 용도를 진화시키며 완성된다.**

블록체인 역시 동일한 지점에 도달했다. AI를 거냥하고 발명된 기술은 아니지만 스스로 판단하고 자율적으로 행동하는 AI 에이전트가 경제적 주체로 부상하면서, 블록체인은 이 기계 경제를 지탱할 금융, 신뢰 인프라로 빠르게 재정의되고 진화하고 있다.

에이전트 경제

에이전트 경제란 자율적인 AI 에이전트가 인간과 대등한 경제적 주체로 참여하여 자산 소유, 계약 체결, 가치 교환을 독립적으로 수행하는 패러다임을 의미한다. 기존의 자동화가 인간이 설정한 규칙을 기계적으로 반복하는 수준에 머물렀다면, 에이전트 경제에서의 AI는 목표 지향적 행동, 다단계 추론, 도구 활용 능력을 바탕으로 복잡한 업무를 자율적으로 수행하고 완료하는 행위자로 도약한다. 기존 패러다임은 행위의 주체가 기계라 하더라도 경제적 주체는 인간이었지만, 이제 에이전트로 주체가 일치되는 것이다.

도표 3. 에이전트 VS 인간 경제 주체 차이점



주: The Agent Economy: A Blockchain-Based Foundation for Autonomous AI Agents, Minghui Xu

자료: Shandong University, 하나증권

- 핵심은 경제적 자립** **변화의 핵심은 경제적 자립이다.** 기본적으로 에이전트는 법적 정체성이나 독립적인 자산 관리 능력이 부재하다. 스스로 은행 계좌를 개설하거나 결제를 수신할 수 없으므로 모든 경제적인 행위는 결국 인간 중개자의 신용카드나 계좌에 의존하게 된다. 에이전트 경제는 이러한 의존성을 해소하고 직접 자산과 지갑을 보유하며 스마트 계약을 통해 상호작용하는 에이전트 인터넷 시대를 지향한다.
- 블록체인, 필수 인프라로 부상** 블록체인은 경제적 주체성 확립을 통해 에이전트 경제를 구현하기 위한 필수적인 인프라로 부상하고 있다. 블록체인의 무허가 참여, 무신뢰 정산, 마이크로 결제 기능은 에이전트가 인간의 법적 시스템이나 금융 기관의 승인 없이도 경제 활동을 시작할 수 있도록 한다. 특히 AI 에이전트는 밀리초 단위로 의사 결정을 내리고 초당 수백 회의 트랜잭션을 발생시킬 수 있는 잠재력을 갖추고 있어 인간 중심의 기존 금융 시스템으로는 병목이 일어날 수밖에 없다.
- 에이전트와 함께 발전하는 에이전트 OS** 에이전트가 독자적으로 소지하며 네트워크상에서 즉시 통용될 수 있는 위변조 불가형 신분증이 발급되어야 했고 결제, 계약을 위한 별도 표준과 이를 신뢰할 수 있도록 만드는 프로토콜이 필요했다. **블록체인은 에이전트를 위한 OS를 개발하여 대응한다.**

이를 통해 웹사이트나 보안 시스템은 유입되는 자동화 프로세스가 단순한 악성 스팸 봇인지, 아니면 공인된 신분증과 자금력을 구비한 '합법적 거래 에이전트'인지를 손쉽게 식별하고 주체적으로 거래를 완결 짓는다. 에이전트 경제는 블록체인이 제공하는 결정론적이고 프로그래밍 가능한 화폐 체계를 필요로 하고 있으며 함께 발전해가고 있다.

도표 4. 에이전트 경제 VS 기존 자동화 시스템

항목	AI 에이전트 경제	기존 자동화 시스템
행위 주체성	자율적 주체 (목표 설정 및 전략 수립)	수동적 도구 (인간의 명령 수행)
금융 접근성	기계 고유의 온체인 지갑 및 신분증 보유	인간의 계좌 및 카드 공유
신뢰 메커니즘	스마트 계약, 암호학적 신원(DID/ERC-8004) 증명	법적 계약 및 제도적 보증
거래 빈도	기계의 속도 (초/밀리초 단위 정산)	인간의 속도 (일/월 단위 청구)
결제 방식	실시간 사용량 기반 마이크로 결제	정액제 또는 사후 청구

자료: 하나증권

3) 블록체인 인프라의 완성: 에이전트의 OS

(1) 5단계 아키텍처를 통한 경제적 자율성 확보

에이전트 경제를 위한
다층적 인프라

에이전트 경제가 실질적으로 작동하기 위해서는 결제 수단뿐만 아니라 정체성 확인, 자원 발견, 보안 가이드라인이 통합된 다층적인 인프라가 필요하다. 최근 블록체인 업계는 단순한 가치 저장 수단을 넘어, 에이전트의 클라우드 결제, 서비스 간 정산, 그리고 최종 소비자 결제까지 아우르는 '에이전트 경제 OS'를 완성해가고 있다

5단계 계층

물리적 인프라 계층(Physical Infrastructure): 하드웨어와 에너지 자원을 확보하는 단계다. 에이전트는 추론 및 학습을 위해 안정적인 컴퓨팅 자원을 필요로 한다. 에이전트는 자체 지갑을 활용하여 컴퓨팅 자원에 입찰하고 스마트 컨트랙트를 통해 리소스를 관리한다.

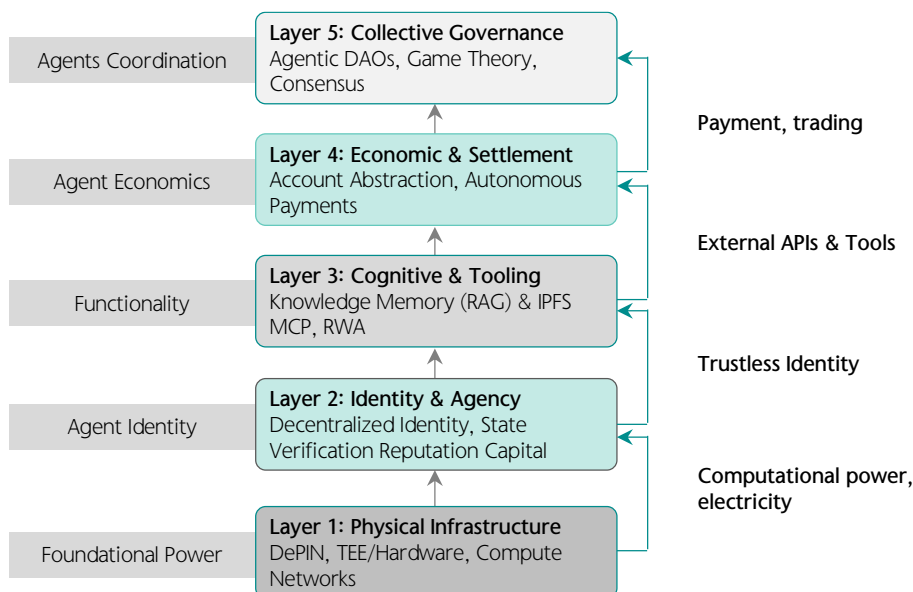
정체성 및 행위 주체 계층(Identity & Agency): W3C 분산 식별자(DID), ERC-8004와 같은 암호학적 평판 시스템을 통해 에이전트의 주권적 신원을 확립한다. 인간 운영자 없이도 에이전트가 고유한 존재로 인정받는 기반이다.

인지 및 도구 계층(Cognitive & Tooling): MCP와 RAG를 통해 에이전트가 외부 세계의 도구와 데이터를 표준화된 방식으로 사용하게 한다. 해당 과정에서 데이터의 사실 여부, 변조 여부를 판단하고 신뢰할 수 있는 출처인지 확인한다.

경제 및 정산 계층(Economic & Settlement): 계정 추상화(ERC-4337)와 스테이블코인을 결합하여 에이전트에게 지불 능력을 부여한다. 기존 블록체인 지갑은 트랜잭션에 가스 수수료를 지불하기 위해 네이티브 토큰을 보유해야 했다. 계정 추상화를 통해 이를 해결, 실시간 마이크로 결제를 수행한다.

집단 거버넌스 계층(Collective Governance): 에이전트 기반 DAO와 게임 이론을 통해 다수의 에이전트가 자원을 배분하고 공동의 의사결정을 내리는 단계다

도표 5. 에이전트 경제 5단계 아키텍처



주: The Agent Economy: A Blockchain-Based Foundation for Autonomous AI Agents, Minghui Xu
자료: Shandong University, 하나증권

(2) 물리적 인프라 계층, AI 클라우드의 혁신: 실시간 결제 체제로의 전환

에이전트, 클라우드 직접 선택

최근 물리적 인프라 계층에서 혁신 사례가 확인된다. 글로벌 지배력을 지닌 핵심 클라우드 제공사 및 빅테크 기업들이 블록체인 기반의 결제를 자사 플랫폼에 통합하면서다. 에이전트가 주체적으로 활동하기 위해서는 구동의 근간이 되는 클라우드 리소스를 직접 선택하고 결제할 수 있어야 한다. 인간이 클라우드를 채택하고 설정하여 워크로드를 구성하는 형태는 과도기적 단계다. 에이전트가 직접 클라우드, LLM API를 채택하고 실시간으로 블록체인을 통해 정산하는 형태가 확산될 것으로 전망한다.

클라우드 서비스 지속성 위해 필요

이는 에이전트의 주체성을 떠나 토큰 기반 클라우드 서비스의 지속성을 위해서도 필요하다. 에이전트의 확산은 클라우드 인프라의 과금 체계를 변화시키고 있다. 현재 대부분의 AI 서비스는 구독형 모델이나 사후 청구 방식을 채택하고 있으나, 자율적으로 루프(Loop)를 돌며 업무를 수행하는 에이전트의 특성상 비용 통제가 거의 불가능해지는 문제를 초래한다. 에이전트가 특정 목표를 달성하기 위해 수백 번의 API 호출과 도구 실행을 반복하는 과정에서 발생하는 토큰 소모량의 비결정성은 기업과 사용자에게 비용 충격을 안길 가능성이 높다. 인간이 지시를 내릴 때 과업 수행 과정에서 발생하는 토큰량을 예측할 수 없기 때문이다.

토큰량 폭증, 비용 부담 증가

최근 연구에 따르면, 에이전트 기반 작업은 단순한 챗봇이나 코드 생성 작업보다 5배에서 수십 배 이상의 토큰을 소모할 수 있는 것으로 나타났다. 특히 입력 토큰보다 출력 토큰의 비용이 높은 현재의 구조에서, 에이전트가 스스로 추론하고 계획을 수정하는 과정은 비용을 크게 증가시킨다. 동일한 작업을 수행하더라도 에이전트의 확률적 실행 경로에 따라 비용 차이가 최대 30배까지 벌어질 수 있으며, 이는 결과 기반 가격 책정을 어렵게 만드는 근본적인 요인이된다.

에이전트가 도구를 호출할 때 발생하는 '팬아웃(Fan-out)' 현상은 기존의 API 과금 시스템이 고려하지 못한 영역이다. 사용자 한 명의 요청이 여러 개의 하위 LLM 호출과 데이터 검색 단계를 활성화하여 토큰 과부하를 초래한다.

최근 우버, 마이크로소프트의 사례처럼 연간 AI 토큰 예산을 예상 대비 빠르게 소진하는 사례가 발생하는 이유다. 올해 초 기업들은 사내에서 토큰 리더보드를 운영, 토큰을 최대한 많이 사용하는 것을 장려했으나 현재는 다시 효율성을 제고하는 모습을 보이고 있다.

실시간 스트리밍
결제 도입으로 해결

또한 기존의 신용카드 결제망은 건당 고정 수수료(Ex 2.9% + 0.30달러)가 높기 때문에, 건당 0.001달러 미만의 비용이 발생하는 기계 간 마이크로결제를 처리하기에는 구조적으로 부적합하다. 한계를 극복하기 위해 AI 클라우드 인프라는 실시간 과금과 스트리밍 결제를 도입하고 있다. 이는 에이전트가 토큰을 하나 소모할 때마다 즉시 결제가 이루어지는 방식으로, 결제와 서비스가 같은 시점에 발생하는 전환을 의미한다.

DePIN 물리적 인프라 계층의 혁신을 위해 DePIN(Decentralized Physical Infrastructure Network) 플랫폼도 고안되었다. DePIN은 탈중앙화된 물리적 인프라 네트워크로, 블록체인과 토큰 경제를 이용해 클라우드 서버, 통신망, 센서 등의 모든 인프라를 크라우드 소싱 형태로 구축하는 생태계다.

공급자는 유틸리티 스토리지, GPU, 라우터 등을 네트워크에 제공한다. 누구나 자신의 하드웨어를 사용하여 인프라를 제공할 수 있다. 시스템은 이들의 기여도를 측정해 보상한다.

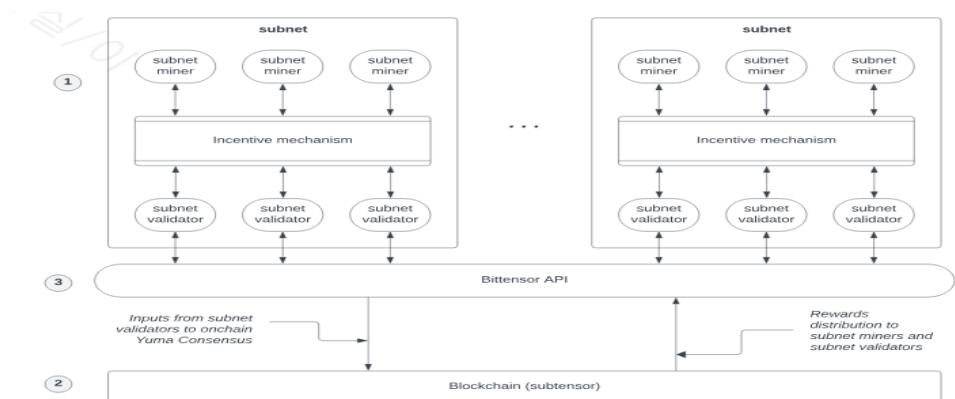
수요자는 빅테크의 중앙집중식 클라우드보다 훨씬 저렴한 비용으로 분산된 리소스를 대량으로 사용한다. 결제는 스테이블코인이나 해당 플랫폼의 토큰으로 이뤄진다.

스마트 계약을 활용, 관리자 없이도 블록체인이 공급자의 서비스 품질을 검증하고 투명하게 보상을 배분할 수 있다. DePIN의 장점은 경제성, 확장성, 검열 저항성에 있다. 하이퍼스케일러의 마진이 사라지고 수요자와 공급자가 직접 거래하기에 효율적인 가격 형성이 가능하다. 분산 컴퓨팅을 소싱하여 활용하기에 공급자만 충분하다면 근처에 빅테크의 리전이 없더라도 데이터 처리를 할 수 있다. 마지막으로 중앙집중식 클라우드에 의존하여 발생하는 섀도우 리스크가 없으며, 탈중앙화 노드들을 통해 클라우드 서비스를 활용하기에 검열에서 자유롭다.

DePIN 예시 Bittensor, Internet Computer, Render Network, Filecoin, BitTorrent가 대표적인 DePIN 프로젝트다. 이 중 Bittensor, Render, Internet Computer는 AI 연산 인프라를 제공하며 이외에도 100여개가 넘는 DePIN 프로젝트들이 진행되고 있다. Bittensor에서 대표적인 사례는 서브넷 Chutes다. 아마존(AWS) 대비 85% 낮은 비용으로 분산형 AI 인프라를 제공, 3월 기준 40만명 이상의 사용자를 통해 9조 1천억개 이상의 토큰을 처리, 1억달러 이상의 가치를 지닌 서브넷으로 성장했다.

단기적인 한계점 단기적으로 한계점은 존재한다. AWS, 구글 클라우드와 같은 데이터센터는 안정적인 고품질 클라우드 연산을 제공하지만 DePIN은 예상치 못한 품질 저하의 위험에 노출되어 있다. 또한 플랫폼 활성화를 위해 초기에 대형 공급자를 확보해야 하는데, 이미 클라우드 서비스를 제공하고 있는 공급자가 기존 해자를 포기하고 플랫폼에 참여할 유인이 부족하다. 다만 충분한 인센티브를 제공하고 네트워크 효과가 발생하게 될 경우 강력한 플랫폼으로 성장할 수 있다.

도표 6. Bittensor 플랫폼 구성 요소



자료: Bittensor, 하나증권

하이퍼스케일러,
블록체인 기반 실시간 결제 채택

현재는 하이퍼스케일러가 블록체인 기반 결제를 제공하기 시작하여 에이전트 경제의 토대를 구축하고 있다. 에이전트가 주체적으로 클라우드를 선택하고, 필요한 모델을 사용하며, 예산에 따라 토큰을 구매하는 방식이다.

아마존(AWS)은 2026년 5월, 코인베이스 및 스트라이프와 전격 제휴하여 '아마존 베드락 에이전트코어 페이먼트(Amazon Bedrock AgentCore Payments)'를 출시했다. 이는 개발자가 일일이 과금 관계를 코딩할 필요 없이, AI 에이전트가 유료 API, 웹 데이터, 타사 에이전트 서비스를 이용할 때 세션당 예산 범위 내에서 USDC 스테이블코인으로 실시간 결제할 수 있게 하는 기계 결제 체계다. 코인베이스의 x402 통신 규격을 탑재하고, 스트라이프가 인수한 프리비(Privy)의 비수탁 지급 서비스를 연동하여 작동 안정성을 공고히 했다.

구글 클라우드(Google Cloud) 역시 5월 솔라나 재단(Solana Foundation)과 손잡고 x402 표준 기반의 게이트웨이이자 마켓플레이스인 'Pay.sh'를 전격 출시했다. 이를 통해 자율형 AI 에이전트는 별도의 계정 생성, API 키 발급, 정기 구독 신청 없이도 솔라나 네트워크 상의 스테이블코인을 통해 호출당 비용을 즉시 정산할 수 있게 되었다. 구글 클라우드의 공식 API도 포함되기에 Gemini의 활용을 에이전트가 결제할 수 있다. 구글 클라우드의 웹3 전략 총괄은 에이전트 결제가 에이전트 스택에서 가장 중요한 영역 중 하나이며 에이전트는 설정이나 자격 증명 없이 자율적으로 거래해야 한다고 설명했다.

코인베이스는 4월 Agentic.Market을 출시, Claude와 ChatGPT를 포함한 LLM 추론 서비스들을 온보딩했다. 에이전트는 마켓을 검색하여 원하는 추론 서비스를 선택, 결제하여 서비스를 제공받는다. 필요한 기능에 맞게 선택하여 사용할 수 있으며 결제는 즉시 USDC로 이뤄진다.

도표 7. Amazon Agentcore Payments



자료: AWS, 하나증권

도표 8. Agentic.Market 추론 서비스

Service	Category	Endpoints
1 Claude docs.anthropic.com	Inference	6
2 ChatGPT platform.openai.com	Inference	9
3 DeepSeek deepseek.com	Inference	4
4 BlockRun.AI blockrun.ai	Inference	89
5 Questflow api.questflow.ai	Inference	2
6 Venice venice.ai	Inference	19
7 Hyperbolic hyperbolic.xyz	Inference	1
8 Groq groq.com	Inference	4
9 Google Gemini ai.google.dev	Inference	5

자료: Agentic.Market, 하나증권

(3) 정체성 및 행위 주체 정립: ERC-8004, DID

에이전트 신분증 필요

AI 에이전트는 누구나 컴퓨팅 리소스만 확보한다면 수백, 수천개를 만들 수 있다. 문제는 이를 식별할 수 있는 수단이 없다는 점이다. 2025년, 에이전트가 개인의 생산성을 극대화하는 하나의 도구로 인식되었던 때와는 상황이 다르다. 인터넷 세계에서 수많은 무적자들이 각자 자율성을 갖고 움직이고 있다. 이들은 국경도, 물리적 시간의 한계(24시간 활동)도 없으며 컴퓨팅 리소스와 AI 모델의 발전에 따라 더욱 빠르게 생산활동, 경제 활동을 수행하고 있다.

인간은 태어난 후 사회생활을 위해 **식별 번호**(주민등록번호, 개인식별번호, 사회보장번호, 여권번호 등)를 부여 받는다. 교육부터 생활, 생산활동과 경제활동 과정에서 개인정보와 평판을 조회하는 절차는 해당 번호를 통해 이뤄진다. 법인도 마찬가지다. 우리는 상대방(인간, 법인)에 대한 과거와 현재의 정보를 직접 경험하지 않고도 알 수 있다. 식별 번호라는 사회적 도구는 신뢰 구축까지의 시간을 단축시킨다. 이러한 절차가 없는 무적자의 세계라면 모든 행위에서 검증 절차가 필요하며 새로운 상대방과의 접촉은 항상 위험을 수반하는 행위로 남게 된다.

에이전트가 독립적인 경제적 주체로 기능하기 위한 전제 조건은 '인간 운영자로부터 분리된 주권적 신원'의 확립이다. W3C의 분산신원인증(DID, Decentralized Identifiers) 표준과 ERC-8004 시스템을 결합하여 에이전트에게 영구적이고 무허가적인 암호학적 신원을 부여하여 달성 가능하다. 에이전트의 DID는 중앙화된 기관이나 거대 플랫폼의 데이터베이스에 종속되지 않고 분산되어 검증 가능한 공개키와 엔드포인트를 자율적으로 관리한다. 이를 통해 신원의 주체로 거듭나게 된다.

블록체인에서 에이전트 경제를 위한 표준화가 빠르게 진행되고 있다. **블록체인이 제공하는 프로그래밍 가능한 결제 시스템은 에이전트와 완벽히 상호작용한다.** 물론 위험도 존재한다. 에이전트에 온체인 지갑을 위탁하는 행위가 보안 허점이 될 수 있으며 현재 법적 체계는 에이전트를 행위자로 인정하지 않는다. 시가 가짜 신분을 복제해 시스템을 교란하는 시빌(Sybil) 공격의 리스크도 있다. 다만 아직까지 AI 에이전트의 온전한 특성을 구현할 수 있는 체계는 블록체인에만 존재한다. 시장은 이제 개화 단계이며 블록체인의 개발자들은 취약점을 빠르게 보완해가는 중이다.

에이전트의 식별 번호.
이더리움 ERC-8004

2025년 8월, 이더리움에서 ERC-8004가 최초 제안되었다. 이후 5개월간의 검토를 거쳐 2026년 1월 29일에 이더리움 메인넷에 공식적으로 배포되었다.

ERC-8004: Trustless Agents 프로토콜은 블록체인을 사용하여 사전 신뢰 없이 에이전트를 발견하고, 선택하고, 상호작용함으로써 개방형 에이전트 경제를 구현하는 것을 제안한다. 개발자는 고객 피드백을 활용하는 평판 시스템, 위험도 기반 재실행을 통한 검증, 영지식 머신러닝(zkML, Zero-Knowledge Machine Learning) 증명, 신뢰 실행 환경(TEE, Trusted execution environment) 오라클 등 다양한 신뢰 모델을 채택할 수 있다.

해당 프로토콜은 3가지 온체인 레지스트리를 통해 작동한다.

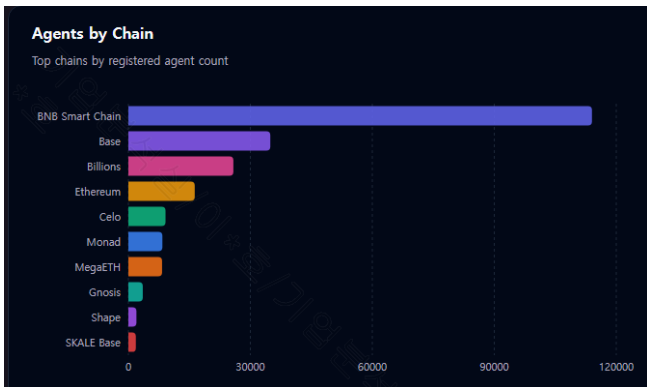
신원 레지스트리(Identity Registry)는 에이전트의 신분증이다. 에이전트는 URLStorage 확장 기능을 갖춘 ERC-721(NFT 구현 표준) 기반의 고유한 온체인 핸들(Handle)을 부여받는다. 이는 단순한 ID를 넘어 에이전트의 소유권, 운영 권한, 수익을 수취할 지갑 정보, 에이전트의 A2A 에이전트 카드, MCP 엔드포인트 등을 포함한다. 이를 통해 에이전트의 권한은 기존 NFT 마켓플레이스, 전용 플랫폼에서 조회할 수 있으며 안전하게 이전될 수 있다.

평판 레지스트리(Reputation Registry)는 에이전트의 경력증명서, 생활기록부다. 에이전트의 작업 성공률, 가동 시간, 사용자 피드백 등은 KECCAK-256 해시로 온체인에 기록된다. 이 데이터는 누구나 검증 가능하며 다른 스마트 계약으로 결합되어 특정 수준 이상의 평판을 가진 에이전트와 고액의 금융 거래를 가능하도록 허용하는 방식으로 활용 가능하다.

검증 레지스트리(Validation Registry)는 에이전트의 유효성을 검증하는 공증 시스템이다. 에이전트는 자신의 작업에 대한 검증을 요청할 수 있으며 검증자 스마트 계약은 온체인에서 확인 가능한 응답을 제공한다. 예를 들어 zkML을 통한 논리 검증이나 TEE 오라클을 활용한 하드웨어 수준의 증명을 통해 신뢰도를 확보한다.

이미 8004scan을 통해 집계되는, 신원을 확인할 수 있는 에이전트의 수는 23만개를 넘었으며 가파르게 증가하고 있다. 무적자들의 세계에 질서를 부여하는 표준이 완성되었고 이미 에이전트들은 각자 이름을 갖고 움직이고 있다.

도표 9. 체인별 에이전트 수, 비앤비 1위, 베이스 2위, 빌리언스 3위



자료: 8004scan, 하나증권

도표 10. 에이전트 성장 추이. 파란색이 누적 에이전트 수



자료: 8004scan, 하나증권

(4) 인식 및 도구, 외부 상호 작용

에이전트, 협력을 위한 프로토콜

에이전트는 결국 단독으로는 성과를 낼 수 없다. 외부 모델, 서비스, 에이전트와 상호 작용하여 목표를 달성한다. 마치 사회 속에 있는 인간과 같다. 이를 위한 표준들이 2024년, 2025년 만들어졌다. 엔트로픽의 MCP(Model Context Protocol), 구글의 A2A(Agent to Agent)다. 빅테크들이 서로 경쟁하지 않고 표준들을 채택하면서 생태계는 확대되는 중이다.

MCP

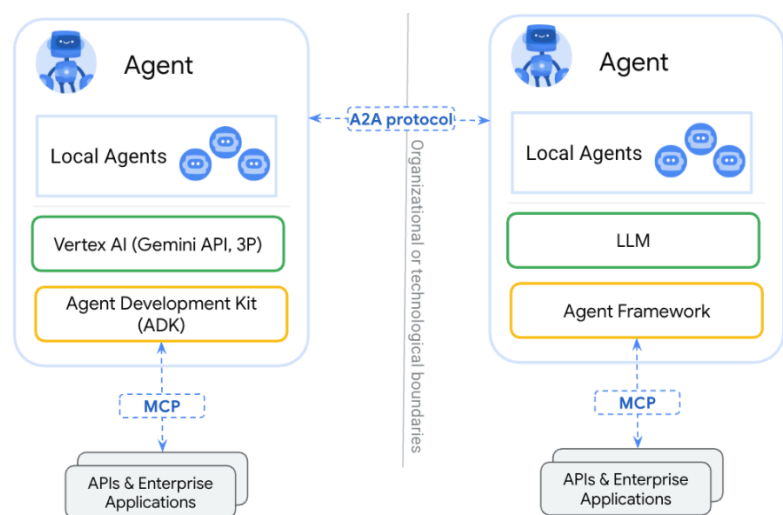
MCP(Model Context Protocol)는 LLM과 외부 프로그램을 연결해 주는 개방형 표준 프로토콜이다. 엔트로픽이 2024년 11월 오픈 소스로 공개했고 오픈AI, 구글이 채택하며 업계 표준으로 자리잡고 있다. 흔히 USB-C 포트에 비유되는데, 어떤 기기든 케이블 하나로 연결할 수 있는 것처럼 LLM과 다양한 외부 서비스를 쉽게 연동시켜 활성화할 수 있도록 한다.

MCP의 표준화는 AI 에이전트 생태계 활성화에 기폭제로 작용하고 있다. 과거 개별 API 방식은 맞춤형 개발을 필요로 한다. MCP는 이러한 절차를 하나로 통합하여 개별 API와 LLM 간의 연결을 간소화한다. 또한 다수의 메인 플레이어들이 MCP를 채택함으로써 API 제공자들은 손쉽게 GPT, Claude에 연동시킬 수 있게 되었다.

A2A

A2A(Agent to Agent)는 MCP와 함께 작동했을 때 활용도가 극대화된다. 구글이 오픈소스로 공개한 A2A 프로토콜은 에이전트 간의 협업을 가능하게 한다. 기능별 에이전트간의 협업은 전문가 집단의 협업과 같다. 에이전트는 MCP와 A2A로 외부 세계와 제약 없이 소통하며 필요한 기능들을 주체적으로 선택하고 결제할 수 있게 되었다.

도표 11. A2A x MCP 플로우



자료: devocean, 하나증권

(5) 결제 표준 확립과 재정적 자율성

재정적 자율성 확보 필요

에이전트의 주체적 행위를 위해 필수적인 개념은 결제 표준 확립과 재정적 자율성 확보다. 인간에 의존하게 된다면 결국 병목이 발생하여 24시간 동안 온전한 과업 수행이 불가능하기 때문이다.

계정 추상화

스테이블코인, 혹은 이외의 디지털자산을 통해 거래를 수행하는 과정에서 편의성이 떨어졌던 부분은 바로 가스비다. 기존 블록체인 거래에서는 체인을 통한 트랜잭션에서 가스비가 필요했고, 이를 위해 각 체인의 네이티브 토큰을 보유해야 했다. 소규모 거래 혹은 개인 에이전트 간 거래에서는 큰 불편이 아닐 수 있으나, 향후 기업형 에이전트, 대규모 에이전트를 운영하는 과정에서 변동성을 내재한 네이티브 토큰을 상시 보유해야 한다는 점으로 리스크로 작동한다. 계정 추상화가 필요한 이유다.

계정 추상화(Account Abstraction)를 통해 지급은 스마트 컨트랙트로 변환된다. 세션 키를 최초 서명으로 명확한 권한의 경계를 구분한다. 또한 기존에 네이티브 코인이 아닌 USDC와 같은 스테이블 코인으로 가스비를 결제할 수 있으며, 여러 트랜잭션을 하나로 묶어서 가스비를 지불할 수도 있다.

계정 추상화를 통해 사용자는 가스비 문제를 해결함과 동시에 에이전트에 시간과 예산을 한정하고 자율성을 지급할 수 있게 된다. 에이전트는 한도 내에서 컴퓨팅 리소스, API 토큰을 구매하고 디지털자산을 트레이딩하거나 사용자를 위한 여행 예약을 하는 등 자율적으로 경제 활동이 가능해진다.

결제 프로토콜과 호환

물론 에이전트와 지급에만 권한을 명확하게 설정한다고 해서 원활한 경제 활동이 이뤄지는 않는다. 결국 서비스를 제공하는 주체가 에이전트에 친화적인 결제 방식을 제공해야 가능하다. 코인베이스가 주도하는 x402, 스트라이프의 MPP(Machine Payments Protocol)이 대표적이다. 두 프로토콜은 각자의 방식으로 HTTP 402 상태 코드를 활용하여 에이전트 간 자율 결제를 구현한다. x402가 모두가 사용할 수 있는 기본 표준이라면 MPP는 엔터프라이즈와 고빈도 거래를 위한 프레임워크다. 스트라이프는 자사의 MPP뿐만 아니라 x402도 채택하여 사용자 수요에 맞춘 결제 방식을 모두 제공하고 있다.

도표 12. x402 vs MPP 비교

구분	코인베이스 x402 (with Cloudflare)	스트라이프 MPP (with Tempo Labs)
디자인 철학	개방형 프로토콜 (무허가형)	엔터프라이즈 컴플라이언스, 고성능 (관리형)
결제 수단	온체인 디지털자산 (Base, Solana, Polygon)	디지털자산 + 법정화폐 하이브리드 (USDC, 신용카드)
거래 처리 방식	건별 즉시 결제 (Exact Flow, 단발성)	세션 기반 스트리밍 (Session Flow, 일괄 정산)
인프라/백엔드	블록체인 (다양한 L1/L2 체인 확장)	Tempo 블록체인(결제 특화 L1) + Stripe 정산망
부가 기능	인프라 제공 없이 프로토콜 규격만 제공	Stripe Radar(사기방지), Tax(세금), 환불 기본 내장

자료: 하나증권

에이전트 전용 결제 시스템 코인베이스 x402

2025년 5월 코인베이스 개발자 플랫폼은 HTTP 402(Payment Required) 상태 코드와 이더리움의 ERC-3009를 기반으로 한 에이전트 간 블록체인 결제 표준인 x402 프로토콜을 오픈 소스로 발표했다. 이후 9월 클라우드 플레이어와 협력하여 프로토콜의 중립성과 개방형 거버넌스를 유지하기 위해 x402 재단을 출범했다. 이후 2026년 4월 2일, 리눅스 재단으로 이관하여 비영리적 표준으로 거듭나고 있다.

x402는 에이전트 전용 결제 시스템이다. AI 에이전트가 별도의 계정 설정이나 인간의 개입 없이도 API 호출 및 디지털 서비스를 즉시 정산할 수 있도록 한다.

해당 프로토콜의 결제 자동화 프로세스는 아래와 같다.

1. 클라이언트 요청(Client Request): AI 에이전트나 앱이 특정 데이터를 얻기 위해 API 서버에 접속을 시도한다. 에이전트는 비용을 지불하지 않은 상태로 API를 요청하는 단계다.
2. 결제 요청 응답(Payment Required): 서버는 에이전트의 요청을 확인한 뒤, 유효한 결제 정보가 없으면 즉시 HTTP 402 에러 코드를 보낸다. 이때 API 사용을 위해 필요한 가격과 결제 정보를 함께 전달한다.
3. 서명 결제와 재요청(Agent Retries Request with Sign Payment): 에이전트는 서버가 요구한 조건을 확인하고 자신의 스마트 지갑에서 해당 금액만큼의 디지털 서명(결제 승인)을 생성한다. 이후 클라이언트 요청에 서명된 결제 정보를 동봉하여 API 서버에 다시 요청한다.
4. 웹 서비스 검증 및 전파(Web Service Verifies & Broadcasts Payment): API 서버는 에이전트가 보낸 결제 서명이 진짜인지 확인한다. 확인이 끝나면 해당 거래를 블록체인 네트워크에 전파하여 정산을 확정 짓는다. 검증이 끝나는 즉시 API 서버는 에이전트가 요청한 API 데이터를 응답으로 돌려준다.

x402 방식을 활용하면 1초 이내로 에이전트 간의 데이터 교환만으로 결제가 가능해진다. 별도의 ID/PW를 만들지 않고 결제 잔고만으로 실시간 결제를 수행할 수 있다. 또한 베이스, 솔라나와 같은 고성능 네트워크를 활용해 0.001달러 미만의 수수료로 초당 수천 건의 미세 정산을 처리할 수 있게 된다.

도표 13. 기존 결제 vs x402 비교. x402로 에이전트 연동 및 절차 간소화 가능

단계	기존 방식	x402
1단계	• 계정 생성: 새 API 업체에 가입 (시간 소모적임)	• 요청 및 수신: 에이전트가 HTTP 요청 후 즉시 402(결제 필요) 신호를 받음 (가입 절차 없음)
2단계	• 결제 수단 추가: 신용카드 등록 및 KYC 인증 (승인 대기로 인한 접속 지연)	• 심리스 결제: 스테이블코인으로 즉시 결제 (승인이나 가입 불필요)
3단계	• 크레딧 구매: 구독이나 선불 결제 (과잉 지불 혹은 잔액 부족 문제 발생)	• 접속 권한 획득: API 접근 허용 (수동 승인이나 복잡한 API 키 관리 없음)
4단계	• API 키 관리: 보안 리스크 (키 저장 및 주기적 교체 필요)	• (x402는 이 단계 자체가 생략됨)
5단계	• 최종 결제: 느린 트랜잭션, 환불 분쟁, 높은 수수료	• (x402는 실시간 결제로 즉시 종료)

자료: Coinbase, 하나증권

스트라이프의 MPP

2026년 3월, 스트라이프는 인프라 기업 템포 랩스(Tempo Labs)와 협력하여 AI 에이전트 간 결제 및 구독을 관리하는 오픈 표준인 MPP(Machine Payments Protocol)를 공식 발표했다. 4월 Session 2026 컨퍼런스에서 실시간 스트리밍 결제를 추가하며 엔터프라이즈급 에이전트 결제의 표준을 정립을 목표로한다.

MPP는 에이전트 경제를 위한 종합 결제 시스템이다. 단순한 일회성 API 정산을 넘어, AI 에이전트가 인간의 개입 없이도 정기 구독, 실시간 사용량 기반 스트리밍 결제, 환불 및 정산까지 프로그래밍으로 집행할 수 있도록 설계되었다. HTTP 402 코드를 사용하기에 x402와 유사하다.

MPP의 프로세스는 아래와 같다.

1. 클라이언트 요청(Client Request): AI 에이전트가 고빈도 작업을 수행하기 위해 API 서버에 접속을 요청한다.
2. 결제 요청 응답(Payment Required Challenge): 서버는 요청을 확인한 후, 즉시 HTTP 402 코드를 보낸다. 이때 HTTP 헤더를 통해 단발성 결제 혹은 지속적 거래를 위한 세션 방식 중 선택할 수 있는 결제 조건(가격, 토큰/통화 종류)을 에이전트에 전달한다.
3. 에스크로 예치 및 세션 개설(Agent Establishes Session): 에이전트는 고빈도 호출에 따른 가스비와 레이턴시를 줄이기 위해 세션을 선택한다. 일정 금액의 스테이블코인 혹은 통화를 에스크로에 예치하고 암호학적으로 서명된 결제 바우처를 생성하여 API 서버에 재요청한다.
4. 실시간 스트리밍 정산 및 데이터 전달(Streaming Verification & Delivery): API 서버는 에이전트가 보낸 바우처와 예치금을 검증하고 세션을 승인한다. 이후 에이전트가 API를 호출하거나 토큰을 소모할 때 마다 오프체인 상에서 실시간 정산이 이뤄지며 데이터는 지연 시간 없이 즉시 전달된다. 작업이 모두 종료되면 서버는 사용된 비용만 템포(Tempo)에 확정 정산하고 나머지 예치금은 에이전트의 지갑으로 자동 반환한다.

MPP 방식을 활용하면 고빈도 작업 시 매 요청마다 블록체인 트랜잭션을 일으키지 않아도 되므로 극단적으로 낮은 지연 시간과 적은 수수료로 마이크로트랜잭션을 완벽히 소화할 수 있다. 스테이블코인 뿐만 아니라 스트라이프 인프라를 활용해 전통 신용카드(Visa, Mastercard) 결제를 단일 엔드포인트에서 지원한다는 장점이 있다. 다만 이러한 방식은 일정 수준의 금액을 에스크로에 예치해야 하기에 x402 대비 자본 효율성에서 분명한 약점이 있다. 결제에서 속도와 결제 비용 효율성을 갖추기 위해 중간 정산 과정은 예치, 오프체인 세션 방식을 채택한 방식이며 신뢰와 주권 확보를 위한 최종 정산 레이어에 블록체인을 결합한 일종의 하이브리드 구조다.

(6) 에이전트 경제의 시작

ERC-8004 + x402
+ Openclaw =
에이전트 경제의 표준

2025년 5월 코인베이스의 x402, 2025년 11월 피터 스타인버그의 Openclaw, 2026년 1월 ERC-8004 출시는 에이전트 경제의 시작점이다. Openclaw와 같은 개별 오픈소스로 제작된 수많은 에이전트들은 ERC-8004로 검증된 신분과 평판을 갖고 x402를 통해 초소액 실시간 거래를 할 수 있게 되었다. 다수의 클라이언트, 서비스/엔드포인트, 인프라 서비스들이 x402을 연동하여 생태계를 확장하는 중이다. 이는 에이전트 경제의 시작점이며 블록체인이 새로운 금융 시스템의 표준으로서 자리 매김하여 기존 시스템을 보완, 대체하는 전환점이다. 해당 표준을 기반으로 ERC-8183과 같이 에이전트 커머스의 생태계를 활성화시키는 표준도 제안되고 있다. x402 기반 누적 트랜잭션은 이미 1억 7,200만건, 거래 대금은 5,000만 달러를 돌파했다. 물론 해당 수치는 2025년 4분기 AI 에이전트 프로젝트 관련 밌코인의 난립에 따른 투기적 요인이 강하게 반영되었다는 비판에서 자유로울 수 없으나 1월부터는 에이전트의 실수요 기반 결제가 견조하게 유지되고 있다. 하반기 에이전트의 대중화와 함께 성장은 더욱 가속화 될 것으로 전망한다.

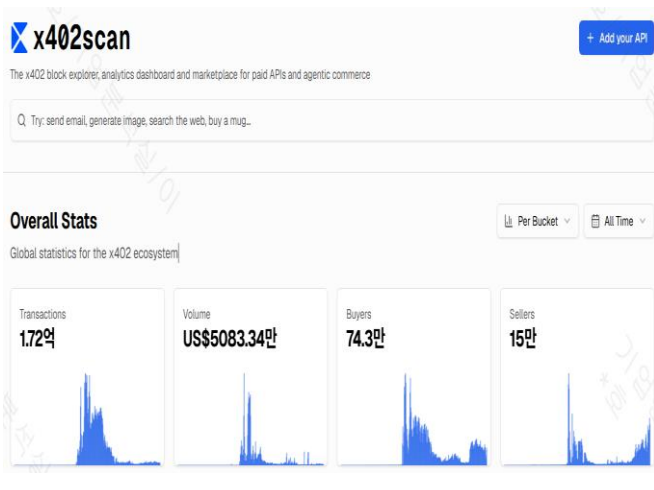
베이스, 솔라나 주축

AI 에이전트 결제 시장에서는 베이스와 솔라나 체인이 경쟁력을 보인다. 이들이 가진 생태계적 강점과 효율적인 비용 구조가 에이전트 경제에 적합하기 때문이다. 애초에 x402는 코인베이스부터 출발했기에 자사 체인인 베이스에서 가장 매끄럽게 작동한다. 코인베이스 개발자 플랫폼(CDP, Coinbase Developer Platform)을 제공하고 있어 접근성이 높다. 또한 AI 에이전트의 수익을 실현할 수 있는 가장 신뢰받는 환경이다. 솔라나의 강점은 효율성이다. 솔라나의 낮은 가스비와 고성능 처리는 초당 수백~수천건 이상의 거래가 가능한 에이전트 결제 시장에 최적화되어 있다.

결제 수단은 USDC

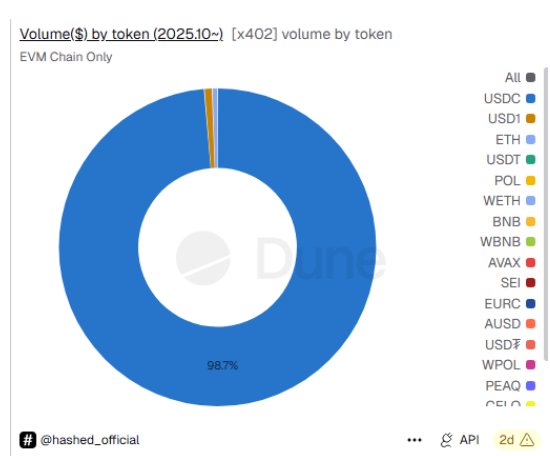
USDC는 점유율 99%를 차지하는 표준 통화다. API 결제 과정에서 BTC, ETH, SOL과 같은 가변 자산은 적합하지 않다. 달러와 페깅되어있는 스테이블코인이 가장 적합하다. 그 중에서도 USDC가 압도적인 이유는 역시 코인베이스다. 코인베이스는 x402 제안 당시 개발 키트에 USDC를 기본 결제 수단으로 지정했다. 규제 친화적이고 투명성이 높다는 점도 큰 강점이다.

도표 14. x402 트랜잭션, 거래 대금, 구매자, 판매자 수



자료: x402scan, 하나증권

도표 15. x402 내 결제 수단 비중. USDC 99%



자료: dune, 하나증권

(7) B2C 에이전트 커머스 프로토콜

빅테크들의 채택

빅테크들의 B2C 에이전트 커머스를 위한 표준 정립도 활발하다. 메인 플레이어는 구글과 오픈시다. 외부 커머스 기업의 API를 연동하여 각 사가 보유한 Gemini, ChatGPT 내에서 모든 커머스, 예약을 수행하기 위함이다. 해당 표준들도 블록체인 결제를 탑재하고 있다.

구글 AP2

구글 클라우드는 독자적인 에이전트 결제 프로토콜 AP2(Agentic Payment Protocol)을 2025년 9월 발표했다.

AP2는 에이전트가 사람을 대신해 커머스와 결제를 수행할 수 있도록 하는 오픈소스 AI 결제 표준이다. 기존의 결제 시스템은 사람이 화면에서 직접 클릭한다는 전제로 설계되었다. AP2는 에이전트 결제 시대에 권한 남용이나 환각을 막기 위한 방법을 갖췄다. AP2의 핵심적인 기술은 검증 가능한 자격 증명(VCs, Verifiable Credentials)다. 디지털 서명으로 보호된 데이터를 통해 특정 주체가 특정 사실을 증명하기 위해 생성하는 증거 역할을 한다. 기존 결제 시스템에서는 사용자가 결제 버튼을 클릭하거나 카드 승인을 하는 행위가 곧 승인 절차였으나 에이전트가 개입하는 상황에서는 이러한 방식이 생략되기에 사용자의 의도를 보장할 수 있는 장치가 필요했다. 검증 가능한 자격 증명(VCs)은 디지털 계약서의 역할을 수행한다.

AP2는 세 가지 주요 형태의 권한을 정의 한다.

1. 장바구니 권한(Cart Mandate): 사용자가 직접 장바구니를 확인하고 승인할 때 생성된다. 상품 목록, 총액, 배송지, 환불 조건 같은 세부 정보를 포함하며, 사용자는 해당 권한에 서명하여 의도를 증명한다.
2. 의도 권한(Intent Mandate): 사용자가 개입하지 않는 시나리오에서 중요한 역할을 한다. 사용자가 에이전트에게 특정 조건 하에 결제 권한을 위임하고 싶을 때, 조건을 권한에 담아 서명한다. 이는 일종의 위임 계약서 역할을 하며, 에이전트는 반드시 해당 서명에 정의된 조건 안에서만 결제를 실행할 수 있다. 이를 통해 사용자는 개입하지 않는 상황에서도 거래가 자신의 의도와 범위 내에서 진행된다는 것을 보장할 수 있다.
3. 결제 권한(Payment Mandate): 결제 네트워크와 발급사와의 소통에서 핵심적인 역할을 수행한다. 결제 수단과 방식, 토큰화 정보까지 포함한 해당 결제의 서명을 확인하고 정상적이고 신뢰할 수 있는 결제임을 판단한다. 사기 탐지나 분쟁 해결에 활용 가능하다.

AP2 프로토콜에는 코인베이스, 이더리움 재단, 메타마스크 등도 협업하여 디지털자산 결제를 위한 A2A x402 확장을 함께 지원한다. 또한 어도비, 마스터카드,페이팔, 세일즈 포스 등 글로벌 기업들이 참여하여 생태계 구축에 동참하고 있다.

오픈AI ACP

오픈시는 2025년 9월 스트라이프 및 주요 글로벌 유통사와 협력하여 ACP(Agent Commerce Protocol)을 공개했다. ACP는 결제 정보를 직접 다루거나 저장하지 않는다. 카드사, 은행, 정산, 환불 등의 실제 결제 처리 과정은 스트라이프,페이팔과 같은 결제 대행사가 담당한다.

ACP는 에이전트 결제 흐름에서 권한의 명확화에 집중한다. 구매자, 에이전트, 기업, 결제 제공 업체에 아래와 같이 작동한다

1. **구매자**: 구매자는 AI 인터페이스를 통해 제품, 서비스를 발견하고 구매하고자 하는 것을 선택한다. 저장된 결제 정보를 선택하거나 새 정보를 추가하고 에이전트를 통해 결제를 시작할 수 있도록 결제 권한을 부여한다.
2. **에이전트**: 에이전트는 구매자와 상호 작용하여 제품을 보여주고 결제 과정을 표시하고 결제 정보를 수집한다. 구매자가 확인을 하면 에이전트는 구매자를 대신하여 결제를 진행하도록 사업자에 요청한다.
3. **기업**: 기업은 에이전트로부터 결제 요청과 안전한 결제 자격 증명 정보를 수신한다. 기업은 결제 및 평판 확인을 하여 거래를 승인하거나 거부할 수 있다.
4. **결제 업체**: 에이전트는 기업의 결제 업체와 통신하여 안전한 토큰을 통해 결제 정보를 전달하고 기업은 이를 구매자에게 청구한다. 토큰 사용은 프로그램적으로 제어되고 권한이 부여되며 사용 내역은 모두 기록된다.

해당 프로토콜을 활용하여 오픈시는 2025년 10월부터 ChatGPT의 Instant Checkout을 지원하기 시작했다. ChatGPT 채팅을 통해 Etsy, Shopify 등 판매자로부터 상품을 구매할 수 있다. 올해 3월 해당 기능이 기대만큼 활성화되지 못하자 아웃 링크 방식으로 복귀했으나, 향후 B2C 에이전트 커머스에 대한 소비자 인식이 개선되고 복잡한 이커머스 인프라를 대응할 만큼 고도화하여 재도입 가능성은 열려있다.

도표 16. ACP 플로우



자료: Stripe, 하나증권

4) 에이전트 유통 채널과 마켓 플레이스

에이전트 유통 생태계 필요

에이전트의 개발과 정산 인프라가 갖춰짐에 따라, 이들이 실제 시장에서 발견되고 소유권을 확보하며 거래되는 유통 생태계의 필요성이 대두되었다. 아직 초기 단계이기에 형태가 정형화되지 않았으며 향후 사용자 확보에 따라 메인 마켓이 등장할 것으로 예상된다.

애플

애플은 자사 앱스토어의 패러다임을 AI 에이전트 중심으로 재편하기 위한 대형 전략을 구상 중이다. 과거 애플은 정적이고 통제된 샌드박스를 우회하여 임의로 코드를 실행하는 바이브 코딩 앱들의 배포나 업데이트를 엄격히 금지해왔으나, 사용자 편의를 위해 자율적 행위를 특징으로 하는 AI 에이전트를 스토어 내에 공식 허용하는 방안을 활발히 검토하는 것으로 알려졌다. 애플이 가진 고객 최접점 디바이스들을 활용하여 에이전트 유통 시장에서도 해자를 지속하고자 하는 전략으로 해석된다. 글로벌 사용자들에게 높은 접근성으로 다가갈 수 있기에 에이전트 경제의 활성화에도 기여할 것으로 전망한다.

코인베이스

코인베이스는 4월 공용 에이전트 마켓 플레이스인 Agentic.Market을 출시했다. AI 에이전트와 개발자들은 해당 플랫폼을 통해 블룸버그, AWS, OpenAI, 코인게코 등 상용 API와 데이터 서비스를 별도의 회원가입, 로그인, API 키 발급 없이 검색하고 비교, 결제할 수 있다. AI 에이전트는 Agentic.Market의 MCP 도구를 가동해 실시간 단가 및 트랜잭션 볼륨을 시각적으로 감지 및 평가하며 x402 프로토콜을 통해 베이스 체인 기반의 USDC 마이크로트랜잭션으로 필요한 정보를 자율적으로 거래한다. 인기 서비스는 Exa.ai(AI 검색), Claude(LLM), Tripadvisor(여행 데이터) 등이다.

서클

서클은 AI 에이전트 인프라인 Circle Agent Stack 출시, 핵심 기능으로 Agent Market을 공개했다. 코인베이스의 Agentic.Market과 유사하게 인간 사용자와 에이전트가 모두 사용할 수 있으며 Circle Skills와 연동되어 메인 에이전트가 다른 특화형 에이전트나 유료 API 서비스를 스스로 식별하고 2차 위임 및 협력 연산 계약을 자율적으로 체결할 수 있도록 지원한다. x402 프로토콜과 서클의 Nanopayments 프로토콜을 통해 USDC로 정산된다.

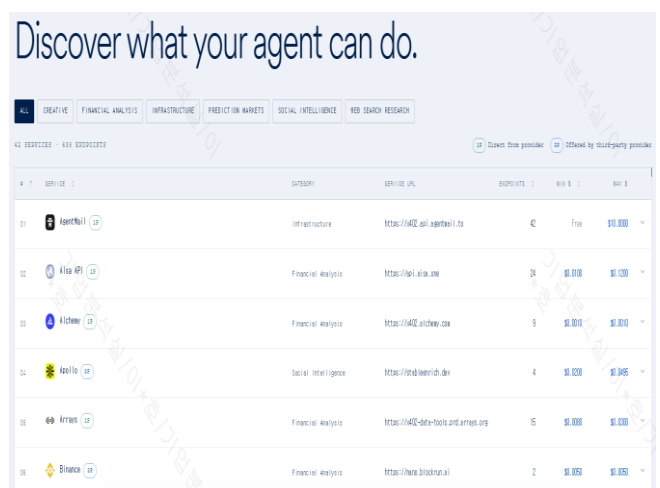
코인베이스와 서클의 에이전트 마켓 플레이스는 현재까지 양대 온체인 경제 운영체제라 할 수 있다.

도표 17. 코인베이스 Agentic.Market



자료: Agentic.Market, 하나증권

도표 18. 서클 Agent Market Place



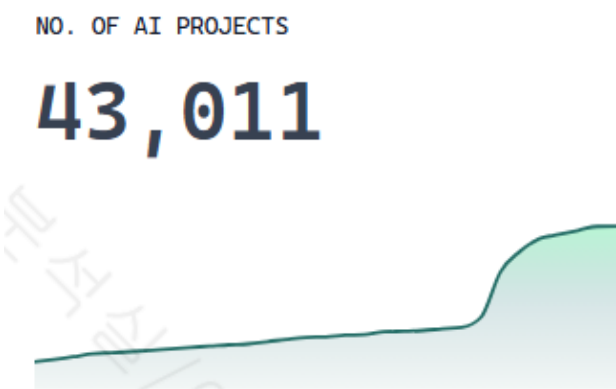
자료: Circle, 하나증권

버추얼 프로토콜

블록체인 생태계에서는 자율적인 에이전트를 단순한 소프트웨어가 아니라, 수익을 창출하는 자산으로 인식하고 이의 소유권을 공정하게 분배하는 IAO(Initial Agent Offering) 플랫폼이 인기를 끌었다.

버추얼 프로토콜(Virtual Protocol)은 AI 에이전트 런칭 및 수익화 플랫폼이다. 이더리움 레이어2인 베이스 체인 기반으로 구축되었다. ACP(Agent Commerce Protocol)로 에이전트들이 온체인에서 서로를 자율적으로 검색하고, 비용을 지불할 수 있는 표준화 프로토콜을 제공한다. AI 에이전트 런치패드를 활용, 사용자는 AI 에이전트를 생성하고 해당 에이전트의 소유권이나 수익권을 토큰화하여 마켓플레이스에 온보딩할 수 있다. 에이전트는 트레이딩 및 리서치, 콘텐츠 제작 등을 수행하여 독자적으로 수익을 창출하고 일부를 에이전트 토큰을 바이백 후 소각하는 구조다. 버추얼 프로토콜을 통한 프로젝트 개수는 43,000개, 전체 시가 총액은 6억 8천만달러 수준이다. 버추얼프로토콜에서 가장 가치가 높은 에이전트는 Opengradient(OPG)다. Opengradient는 개방형 분산 네트워크로 TEE 및 GPU 네트워크를 통해 대규모 모델 추론을 호스팅, 실행하는 분산형 AI 인프라 네트워크다. 인프라부터 디지털자산 트레이딩 에이전트까지 다양한 분야의 에이전트가 생태계를 형성 중이다.

도표 19. 버추얼 프로토콜 프로젝트 수



자료: virtuals.io, 하나증권

도표 20. 버추얼 프로토콜 시가총액



자료: virtuals.io, 하나증권

도표 21. 에이전트 프로필. 기능 및 평판 정보 조회. 고용, 거래 가능

Most productive agents · 24h		BY REVENUE
1	ET Ethy AI 1139030 successful jobs	\$572.8k
2	AX Axelrod 41604 successful jobs	\$28.1k +0.0%
3	WA Wasabot 15090 successful jobs	\$5.9k
4	OT Otto AI - Trade Execution Agent 29988 successful jobs	\$2k
5	LU Luna 40160 successful jobs	\$700.4k

자료: virtuals.io, 하나증권

도표 22. 에이전트 프로필. 제공 서비스 및 가격표

What I Offer	Job Offerings	Job Resources
trending_assets Returns a list of trending tokens and pools for a specified duration and blockchain network. Shows which assets are gaining popularity based on trading volume, price movements, and market activity. Default duration is 24 hours with options for 1h, 6h, or 24h periods. Supports multiple networks including Base, Ethereum, Arbitrum, Polygon, Optimism, Avalanche, and BSC. Useful for discovering new opportunities and market moves.	0.25 \$	5min
open_dca DCA (Dollar-Cost Averaging) any token on Base using BSC. The user defines an interval (in minutes), an amount to buy at each interval, and a total amount to spend. The minimum interval is 5 minutes, and then we have 1m, 15m, 30m, 1h, 2h, 4, 12h, 24h. Use getDCAstatus to get status of the active DCA for a specific user.	1.00 \$	5min
token_ai_analysis_trade_suggestion AI-powered technical analysis service that generates comprehensive trading insights and suggestions for a given token. Uses advanced AI models to analyze technical indicators, market trends, and price patterns across multiple timeframes. Returns detailed analysis with trade recommendations, risk assessment, and market sentiment. The service validates the asset first and then performs deep analysis. Results are outputted for 5 minutes to optimize performance. Supports ticker symbols and contract addresses on multiple blockchain networks including EVM chains (Base, Ethereum, Arbitrum, Polygon, Optimism, Avalanche, BSC) and Solana. Base is the default network. For EVM networks, use addresses starting with 0x. For Solana, use base58-encoded addresses.	10.00 \$	10min
snmp Snip any token on Base fast and smoothly. Instantly settled into the Buyer users' wallet. Powered by its Protocol. The output token can be defined as a ticker or contract address.	0.50 \$	5min

자료: virtuals.io, 하나증권

5) 에이전트 경제 시나리오

에이전트 경제 하반기 가시화 예상

에이전트 경제는 소비자의 요청을 패키지로 구성하여 달성하는 B2C 에이전트 커머스부터 자체적으로 사업을 계획하고 실행하는 B2B 에이전트까지 다양한 형태로 확산될 전망이다. 에이전트 중심으로 서비스가 재편되었을 때의 변화를 구체적인 시나리오로 구성하면 아래와 같다. 하반기에는 다양한 실증 사례가 가시화되며 에이전트 경제의 윤곽을 대중이 확인할 것으로 예상된다.

(1) B2C 에이전트 예시 (커머스)

시나리오 1

배경

직장인 A는 금요일 밤 급작스러운 번아웃을 느끼고 개인 에이전트에게 한 줄의 지시를 내린다. “2박 3일 조용히 쉴 곳을 찾아줘, 예산은 100만원 이하, 조용하고 오션뷰가 있으면 좋겠어”

작동

맥락 이해 및 에이전트 간 상호작용: A의 개인 비서 에이전트 Alpha가 가동된다. Alpha는 A의 캘린더, 과거 여행 선호도를 파악하고 키워드인 ‘조용한 휴식, 바다, 100만원’을 토대로 제주도를 선별한다. 호텔스닷컴, 에어비엔비, 트립어드바이저 등 플랫폼의 공급자 API, 에이전트와 실시간으로 상호 작용하여 즉시 결제 조건으로 조식이 포함되어 있는 4성급 호텔을 선별한다.

프로그래머블 에이전트 결제: 에이전트는 렌터카와 숙소 예약을 위해 에이전트 전용 결제 프로토콜을 호출한다. 이때 A의 가상 지갑/신용카드 정보는 노출되지 않는다. 프로토콜은 이번 거래에만 유효하고 지정된 가맹점 외에 거래가 불가능한 일회성 거래로 정산한다.

변수 대응: 일요일 아침, 갑작스러운 기상 악화로 비행기가 연착된다. Alpha는 항공망 API를 실시간으로 모니터링하여 A가 잠든 사이 비행기 편을 자동 변경하고 렌터카 에이전트에 인수를 미루도록 요청한다. 펜션 에이전트 혹은 관리자에게는 지연 상황과 함께 레이트 체크 아웃을 요청하고 예산 내 비용이라면 즉시 결제한다.

결과

A는 초기 목적과 예산 설정 외에 비교 검색, 예약 변경 등에서 어떠한 개입도 없이 목표한 여행을 마친다.

(2) B2B 에이전트 예시 (마케팅 사업)**시나리오 2****배경**

한국의 화장품 기업 소속 마케팅 에이전트 'K-Beauty'는 자사의 신규 브랜드 론칭에 따라 미주 및 남미 시장 진출 전략을 수립한다. 현지 트렌드를 실시간으로 반영하기 위해, 마크원은 미국과 브라질 현지에 특화된 데이터 공급 에이전트들과 협업하고, 최종 광고 콘텐츠는 국내의 크리에이티브 에이전트에게 의뢰하여 캠페인을 제작, 제공하고자 한다.

작동

K-Beauty는 미국의 트렌드 분석 에이전트(AdPulse)와 브라질의 소비자 설문 전문 에이전트(PesquisaAI)를 탐색해 연결한다. 과거라면 해외 송금이나 법인카드 등록 절차가 필요했겠지만, 마크원은 x402 프로토콜을 통해 디렉트로 데이터 요청을 보낸다. 상대방 에이전트들은 요청을 접수하자마자 단어 및 데이터 건당 비용이 책정된 HTTP 402 메타데이터를 반환한다. 마크원의 에이전트 월렛은 승인된 업무 예산 한도 내에서 미국 에이전트에게 0.05 USDC, 브라질 에이전트에게는 0.05 USDC 상당의 스테이블코인을 보내 정산하고 데이터를 수취한다.

크리에이티브 에이전트 아웃소싱 및 계약 체결:

취합된 다국적 트렌드 데이터를 기반으로 가이드라인을 작성한 뒤, 한국의 AI 콘텐츠 제작 에이전트(K-Con)에게 캠페인 샷폼 영상 및 카피라이팅 제작을 의뢰한다. 두 에이전트는 온체인 스마트 컨트랙트를 통해 향후 K-Con의 콘텐츠를 통해 유입된 트래픽에서 발생하는 판매액에 대해 5% 정산이라는 조건부 계약을 체결한다. 정산은 실시간 환율에 따른 원화로 이뤄지도록 한다. K-Con은 자율적으로 제작 루프를 돌려 고품질의 마케팅 콘텐츠를 완성해 반환한다.

대가 수취 및 실시간 환전:

K-Beauty가 현지 플랫폼 에이전트에 K-Con이 제작한 콘텐츠와 함께 제품 판매를 요청, 제품 판매 대금을 USDC로 정산받는다.

자율 DeFi 환전 및 최종 온체인 정산:

USDC를 수취한 K-Beauty는 K-Con과의 계약을 이행하기 위해, 탈중앙화 거래소(DEX)의 유동성 풀을 자율적으로 호출, USDC를 원화 기반 스테이블코인 실시간 환전한다. 환전된 가치의 5%는 사전에 체결된 스마트 컨트랙트 조건에 따라 K-Con의 지갑으로 대금의 지체 없이 전송된다.

결과

기존에 수주일이 소요되던 해외 에이전시 계약, 신용장 발급 및 송금, 데이터 수집, 국내 외주 계약 및 정산의 복잡한 B2B 프로세스가, 국경 없는 에이전트 네트워크와 온체인 프로그래머블 머니를 통해 자율 실행 루프로 완결된다.

2. 글로벌·국내 기업 동향과 전망

1) 글로벌·국내 주요 기업 동향

(1) 글로벌: 핀테크 진영의 블록체인 인프라 구축

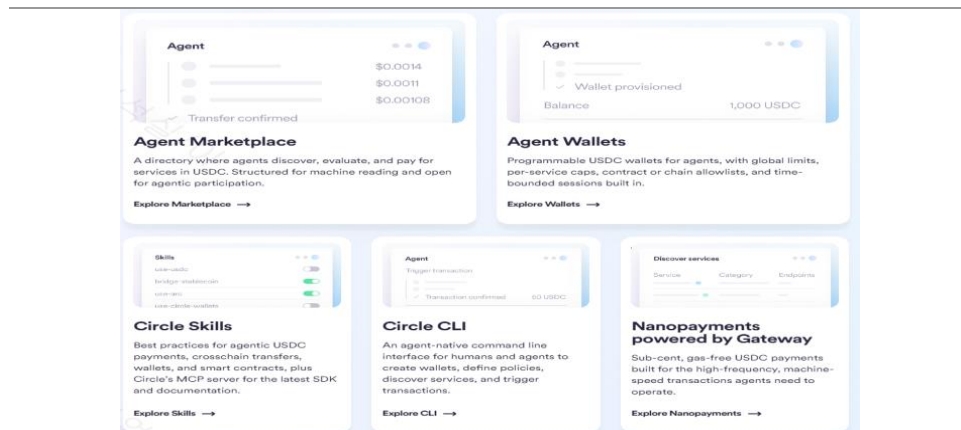
서클 Circle Agent Stack

서클은 2026년 5월 에이전트를 위한 금융 솔루션 패키지인 Circle Agent Stack을 출시했다. Circle Agent Stack은 서클이 에이전트 중심의 경제 생태계를 선점하기 위해 준비한 통합 인프라 툴킷이다. 서클 CEO 제레미 열레어는 출시와 함께 “과거 금융 인프라는 수동 온보딩, 승인 및 결제 흐름을 통해 사람을 위해 구축되었지만 글로벌 경제의 다음 단계는 점점 더 AI와 에이전트 중심이 될 것”이라고 말했다.

Circle Agent Stack은 5대 핵심 요소로 구성되어 있다.

1. Circle CLI: 서클의 전체 플랫폼 스위트(지갑, 결제, 보안) 위에서 직접 애플리케이션을 자율적으로 개발하고 명령을 내릴 수 있도록 지원하는 인터페이스다. 에이전트가 코드를 통해 금융 환경을 제어할 수 있도록 한다.
2. Agent Wallets: 에이전트가 직접 USDC 자산을 보유, 전송, 관리할 수 있는 무허가 직 바이다. 인간 사용자가 사전에 설정해 둔 조건(지출 한도, 승인된 주소 등) 내에서 에이전트가 온체인 서명 권한을 갖고 완전히 자율적으로 자금을 집행한다.
3. Agent Marketplace: 인간과 에이전트가 동시에 탐색하고 평가할 수 있는 마켓이다. 에이전트는 이를 스캔하여 자신이 업무 수행에 필요한 외부 API나 서드파티 에이전트 서비스를 프로그래밍 방식으로 식별한다.
4. Circle Skills: 에이전트가 마켓플레이스에서 찾은 서비스나 기능을 유기적으로 결합할 수 있도록 한다. 에이전트 간의 2차 위임이나 협력 연산 계약을 체결할 때 인터페이스 표준 프로토콜 역할을 수행한다.
5. Nanopayments: Circle Gateway를 기반으로 작동하는 가장 핵심적인 M2M(Machine-to-Machine) 결제 레일이다. 고빈도로 발생하는 센트 미만의 트랜잭션을 위해 가스비 없이 최소 0.000001달러 단위의 USDC 송금을 처리한다. 수 많은 초소액 트랜잭션을 오프체인에서 고속으로 묶어 처리한 뒤 온체인에 주기적으로 일괄 정산하는 구조다.

도표 23. Circle Agent Stack



자료: Circle, 하나증권

서클 ARC 또한 서클은 ARC의 공식 백서를 발표, 토큰 이코노미와 경제 메커니즘을 공개했다.

Arc는 독자적인 레이어 1 체인이다. 인터넷의 경제 운영 체제(Economic OS)를 표방하며 가치 이동과 규제 준수를 위한 통합 합의 레이어로 기능한다. 기존의 범용 블록체인(이더리움, 솔라나 등)이 보유한 가스비 변동성, 규제 컴플라이언스 부재, 프라이버시 노출 등의 한계를 인프라 단에서 해결하고자 출범시킨 규제 준수형 체인이다. Arc는 대규모 실물 가치 이동에 최적화되어 있으며 가스비는 USDC로 표시되어 예측 가능한 강점을 지닌다.

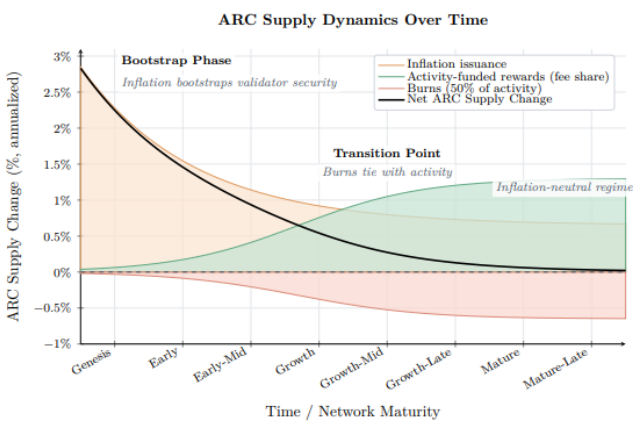
백서에 따르면 Arc 체인의 네이티브 조정 자산으로 ARC 토큰이 도입된다.

Arc의 총 공급량은 100억개다. 최근 a16z의 7,500만달러 단독 투자를 포함해 프리세일 단계에서 7억 4,000만개의 토큰을 개당 0.3달러에 판매하며 총 2억 2,200만달러의 자금 조달에 성공했다. ARC의 초기 토큰 배분은 생태계 개발 및 성장을 촉진하기 위한 생태계 할당량이 60%에 달하며, 프로토콜 장기 개발 및 서클 운영비로 25%, 시스템 리스크 방지를 위한 예비비가 15%를 책정되었다. 경제 메커니즘은 수수료 자동 변환 및 영구 소각으로 이뤄졌다. Arc 체인 내에서 가스비는 사용자가 어떤 토큰으로 지불하든 프로토콜 상에서 ARC 토큰으로 강제 환전된다. 환전 수수료는 검증자 및 스테이커 대상의 초기 2~3% 인플레이션 리워드 분배되는 동시에 일정 지분이 가스 AMM을 거쳐 영구 소각된다. 이는 체인이 활성화될수록 ARC 유통량을 축소시켜 사용자 기반 디플레이션 구조를 형성한다.

USDC 활성화 기여

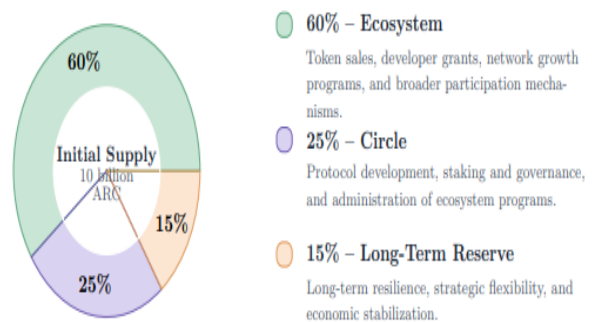
이러한 서클의 에이전트 경제 인프라 구축은 USDC 확산에 기여함과 동시에 궁극적으로 새롭게 형성되는 경제의 주축으로 도약하기 위함으로 해석한다. 우선 에이전트 경제의 메인 인프라로 자리 잡게 된다면 전통 금융에서 이전되는 자산들에서 새로운 사업 기회 발굴을 통한 가치 창출을 기대할 수 있다.

도표 24. 네이티브 토큰 ARC 공급 계획



자료: ARC Whitepaper, 하나증권

도표 25. 네이티브 토큰 ARC 분배 계획



자료: ARC Whitepaper, 하나증권

코인베이스, 시장 선도

코인베이스는 에이전트 경제를 선도하는 플레이어다. Agentic Wallets, x402, 베이스를 통합한 서비스를 제공 중이다. 코인베이스 개발자 플랫폼(CDP, Coinbase Developer Platform)을 제공하고 있어 접근성이 높다. 미국 1위 거래소인 코인베이스와 연동할 수 있기에 가장 신뢰받는 환경이다. 코인베이스 개발자 플랫폼에서 네트워크 효과를 발생시키고 있으며 4월 출시한 Agentic.Market을 통해 에이전트들이 자유롭게 기능들을 발견하고 구매할 수 있도록 구현하여 에이전트 경제 생태계 전반에서 강점을 갖췄다.

Agentic Wallets은 에이전트가 스스로 USDC 등의 스테이블코인 및 ERC-20 토큰을 소유, 소비, 획득 및 거래할 수 있게 하는 비수탁형 지갑이다. 기존 인간 중심 지갑과 달리 코드가 직접 소유하고 운영하는 지갑으로 설계된 인프라다. 개발자가 에이전트에 지갑의 프라이빗 키를 직접 노출하지 않고 안전하게 관리한다. 에이전트가 공격받더라도 지갑은 안전하게 보관할 수 있다. 또한 시간 및 금액 기반의 지출 한도 설정 기능과 규제 준수를 위한 실시간 KYT(Know Your Transaction) 시스템을 내장, 에이전트가 상호작용하려는 스마트 컨트랙트나 지갑 주소가 불법 자금, 해킹, 제재 대상과 연관되어 있을 경우 시스템이 거래를 자동으로 차단한다.

코인베이스는 이더리움의 계정 추상화 표준인 ERC-4337을 채택, Paymaster 메커니즘을 적용하여 네이티브 토큰을 가지고 있지 않더라도 오직 스테이블코인만으로 자율적인 경제활동을 수행할 수 있도록 지원하고 있다. 코인베이스의 Paymaster는 AI 에이전트가 온체인 트랜잭션을 발생시키면 작동한다. Paymaster가 네이티브 토큰으로 가스비를 우선 대납하고 이후 선지불된 가스비만큼의 스테이블코인을 차감하는 방식이다.

현재 에이전트 경제 활성화를 촉진하기 위해 일정 조건을 충족시키는 초기 Agentic Wallets와 베이스 체인의 결합 시 가스비를 대납하며 빠르게 사용자들을 확보해가는 중이다.

도표 27. 일반 지갑 vs 에이전틱 월렛

구분	인간 중심 지갑 (기존 MetaMask 등)	에이전틱 월렛 (CDP Agentic Wallets)
주권 주체	인간 (보안 인지력 필요)	코드 / AI 에이전트 (자율 실행)
키 관리	12~24개 시드 구문 (유출 시 전액 탈취)	MPC 분산 파편 + AWS TEE 엔클레이브
트랜잭션 승인	매 트랜잭션마다 Approve	프로그래밍된 세션 캡 및 트랜잭션 한도 내 자율 서명
가스비 처리	지갑 내 자국 통화(ETH, SOL 등) 필수 보유	Base 체인 한정 가스비 전액 대납
주요 목적	개인의 자산 보관 및 수동 디파이 이용	에이전트 경제(API 결제, 데이터 구매) 자율 정산

자료: 하나증권

코인베이스 베이스 체인의 강점

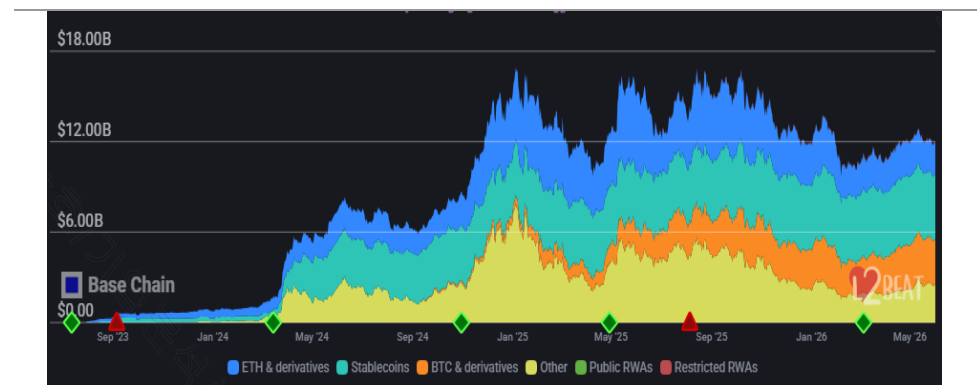
상기한 에이전트 인프라가 가능한 이유는 코인베이스가 자체 이더리움 기반 레이어 2 베이스(BASE)를 보유하고기에 가능하다. 베이스는 이더리움의 보안성을 유지하면서 롤업(Roll up)을 통해 더욱 빠르고 저렴한 거래 수수료를 제공한다. 네트워크 운영을 위한 별도의 거버넌스 토큰은 현재까지 없으며 가스비로 ETH를 사용한다.

베이스는 1.2억명의 코인베이스 사용자들이 단순 디지털 자산 거래를 넘어 실생활 경제나 다양한 DeFi 서비스 등 온체인 경제로 쉽게 진입하도록 하며 dApp 개발자들이 코인베이스 사용자와 도구를 활용하여 안전하게 구축하도록 하는 환경을 제공한다. 결과적으로 베이스는 2026년 5월 기준 이더리움 레이어 2 시장에서 총 예치 자산 120억달러를 기록, 2위 레이어로 성장했다.

에이전트 경제 활성화로
코인베이스, 서클 수혜 기대

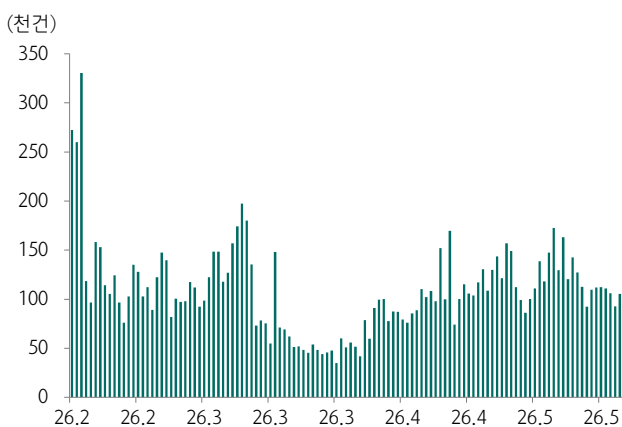
코인베이스에 따르면 1분기 에이전트의 거래 90% 이상이 베이스 체인에서 이뤄졌다. 에이전트들이 트레이딩, 추론, 미디어 생성, 저장 등 다양한 용도로 x402 프로토콜을 채택하기 때문이다. 에이전트 경제가 온체인을 중심으로 형성된다면 향후 코인베이스와 서클이 높은 수혜를 기누릴 수 있는 구조를 마련한 상황이다.

도표 28. 베이스 체인 총 예치 자산(TVS) 추이



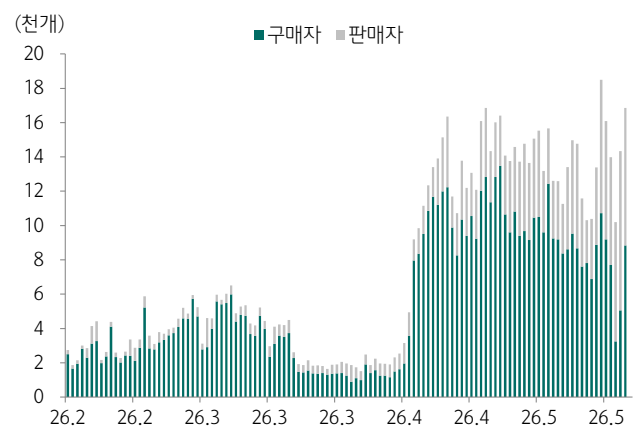
자료: L2Beat, 하나증권

도표 29. x402 트랜잭션 추이



자료: Agentic.Market, 하나증권

도표 30. x402 구매자/판매자 추이



자료: Agentic.Market, 하나증권

스트라이프, 비상장 핀테크 공룡

스트라이프는 2025년 TPV 1조 9천억달러(+34%YoY)를 기록한 글로벌 핀테크 기업이다. 2월 기준 주주 대상 공개매수에서 비상장 기업가치 1,590억달러(약 210조원)를 인정 받았다. 개발자 친화적인 인프라로 IT 플랫폼, 온라인 커머스 기업들의 채택을 받고 있다. 2025년 블록체인 인프라 기업 브릿지, 2025년 6월 디지털자산 지갑 인프라 기업 프리비를 인수하여 역량을 내재화하는 중이다. 에이전트 결제 프로토콜 MMP를 주도하며 오픈AI와 함께 에이전트 커머스 프로토콜인 ACP도 개발하며 에이전트 경제의 메인 플레이어로 자리 매김 중이다.

4월 Session 2026에서 AI 에이전트를 위한 288개의 제품을 공개하며 상거래/인프라를 전면 확장했다. 주요 내용은 크게 2가지다.

Link for Agents: 기존 인간이 사용하던 간편결제 서비스 Link를 AI 에이전트 버전으로 확장했다. 사용자가 에이전트에게 20만원 이하의 하얀색 나이키 에어포스를 찾아서 이번 주 수요일까지 배송되도록 주문해달라고 지시하면 에이전트가 Link 지갑에 접근해 결제 요청을 생성한다. 사용자가 승인하면 일회용 가상 카드 혹은 공유 토큰(SPT)이 생성되어 결제가 완료된다. 에이전트에게 실제 카드 번호는 노출되지 않는다.

Streaming Payments: Metronome 인프라와 Tempo 체인을 활용하여 에이전트가 토큰을 쓰는 상황에 실시간으로 결제 대금을 스테이블코인으로 정산한다. 토큰이 더 화폐처럼 사용 가능해짐에 따라 스트리밍 결제에 대해 스트라이프는 긍정적인 미래를 전망하고 있다.

스트라이프의 강점은 빅테크, 커머스 기업과의 강한 연대다. 메타는 하반기 스트라이프를 활용하여 필리핀과 콜롬비아 크리에이터를 우선 대상으로 USDC를 통한 정산을 테스트할 것으로 알려졌다. 오픈AI와는 함께 ACP를 개발, ChatGPT의 에이전트 커머스에 기여하고 있으며 구글, 앤트로픽과도 협력하여 향후 빅테크 중심의 에이전트 커머스가 활성화될 경우 높은 수혜 기대 가능하다.

도표 31. 스트라이프 Session 2026



자료: Stripe, 하나증권

(2) 글로벌: 전통 금융의 대응

비자의 대응, 기존 결제망으로 결합

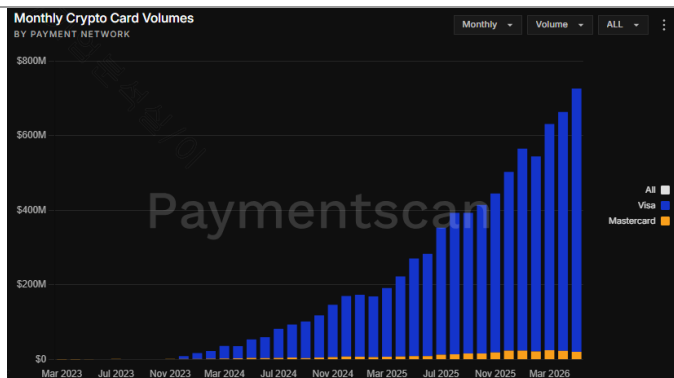
글로벌 결제 시장의 90%를 장악하고 있는 비자와 마스터카드는 블록체인을 실험 단계로 보지 않고 적극적으로 도입 중이다. 이들은 블록체인을 기존 결제망을 대체하는 기술로 보지 않고 기존 웹2 결제망 위에 에이전트를 이식하는 방식으로 대응하고 있다.

비자는 스트라이프, 템포와의 함께 MPP에 파트너사로 참여, 이를 채택하고 적극적으로 확장하고 있다. 기존 MPP가 블록체인, 스테이블코인 중심이었다면, 비자는 에이전트가 기존 금융권의 전통 신용카드/체크카드 망을 통해 자을 결제를 할 수 있도록 지원한다. 비자는 가맹점, 결제 서비스 제공 업체 등이 MPP 생태계 안에서 카드 결제를 처리할 수 있는 별도의 아키텍처를 설계했다. 결제를 요청하는 에이전트가 인간 사용자의 권한을 정상적으로 위임 받았는지 우선 검증하고 카드 사용을 허가하는 방식이다. 에이전트가 거래를 시작하면 카드망에 예치 금액을 설정하여 세션을 개설한다. 세션이 유지되는 동안 API 호출이나 소액 거래는 오프체인 상에서 디지털 전표로 주고 받고 모든 작업이 종료되면 최종 전표를 가지고 최종 정산을 완료하는 방식이다. 또한 스트라이프와 공동 설계하여 에이전트가 원본 카드 번호에 접근하지 않고도 사용자 한도 내에서 결제할 수 있는 일회용 신용카드를 발급, 가맹점에서 안전하게 결제할 수 있도록 보장한다. 비자의 MPP 채택은 블록체인 진영에만 갇혀 있던 에이전트 자을 결제 시장을 전통 카드 레일로 연결하는 역할을 한다.

기존 결제망을 에이전트에도 활용시킴과 동시에 블록체인 인프라에도 적극적으로 참여하는 모습을 보인다. 비자의 전 CEO 알 켈리는 '화폐나 방식에 관계 없이 모든 결제 흐름에 중심에 서겠다고 밝히며 특정 디지털 자산이 실제 주류 결제수단으로 자리 잡는다면 비자 네트워크가 이를 지원하지 않을 이유가 없다'고 강조했다. 또한 디지털 자산 책임자인 쿠어 셰필드는 '스테이블코인이 3년 내에 2조달러까지 확대될 가능성이 있으며 전통 결제와 암호화폐 결제의 결합이 미래가 될 것'으로 전망하며 비자가 가교 역할을 하겠다고 말했다.

비자는 디지털자산 카드 거래량의 약 96%를 처리했으며 누적 거래액은 약 75억달러다. 또한 비자는 이더리움(Ethereum), 솔라나(Solana), 아발란체(Avalanche), 스텔라(Stellar)에 이어 스트라이프의 템포(Tempo), 서클의 아크(Arc), 칸톤(Canton)과 베이스(Base), 폴리곤(Polygon)의 검증자 노드를 운영할 계획을 발표하며 영향력을 확대 중이다.

도표 32. 디지털자산 카드 월간 거래 대금. 비자 네트워크 점유율 90% 이상



자료: paymentscan, 하나증권

마스터카드 마스터카드는 2025년 4월 Mastercard Agent Pay, 10월 Agent pay 프레임워크를 공개하며 에이전트가 안전하고 규제 친화적으로 결제를 수행할 수 있는 금융 인프라를 구축했다. 비자와 마찬가지로 에이전트가 직접 카드에 접근하지 않고 결제망을 통해 가맹점에 접근할 수 있도록 한다. 또한 구글이 주도하는 UCP(Universal Commerce Protocol)에 합류하여 사용자가 비즈니스 에이전트로 결제할 때 마스터카드 망으로 에이전트 결제를 할 수 있도록 구현했다.

2026년 5월 문페이와 협력하여 AI 에이전트가 온체인 지갑에서 직접 결제할 수 있는 문페이 에이전트 카드를 출시했다. 문페이의 에이전트 인프라와 마스터카드의 글로벌 결제망을 결합한 서비스다. 기존 스테이블코인 직불카드와 달리 에이전트 사용에 맞춰 설계됐다. AI 에이전트에 카드를 연결하면 쇼핑, 여행 예약, 구독 관리 등 다양한 결제 업무를 수행할 수 있다.

도표 33. 글로벌 주요 블록체인 관련 상장사

(단위: 백만달러, %)

섹터	기업명	티커	핵심 사업 및 연관성
거래소/인프라	코인베이스	COIN	• 미국 최대 거래소, 현물 ETF 수탁 점유율 1위, 레이어2 네트워크 '베이스(Base)' 운영
스테이블코인	서클	CRCL	• USDC 발행사, 규제 준수 디지털 달러 인프라 공급, 온체인 금융 유틸리티
핀테크/플랫폼	로빈후드	HOOD	• 리테일 대상 가상자산 거래, 비트스탬프(Bitstamp) 인수를 통한 글로벌 확장, 예측 시장 서비스
전통 금융/커스터디	JP모건 체이스	JPM	• JPM 코인(Kinexys) 기반 실시간 온체인 정산, 토큰화 자산 관리, 기관용 크립토 커스터디
결제 네트워크	비자	V	• USDC 결제망 통합, 가상자산 결제 카드 발행, 85개 이상의 파트너사 생태계
결제 네트워크	마스터카드	MA	• 마스터카드 크립토 파트너 프로그램, 블록체인 기반 B2B 자금 이동 솔루션
거래소(CEX)	백트	BKKT	• ICE 자회사. 기업 대상 디지털 자산 거래 및 리워드 인프라 제공
거래소(DEX)	블리시	BLSH	• 중앙화 거래소의 성능, 자동화된 시장 조성자(AMM) 등 DeFi 프로토콜 결합 하이브리드 거래소
트래저리	스트래티지	MSTR	• 세계 최대 BTC 보유 상장사, BTC 81만개 이상 보유
트래저리(일본)	메타플래닛	3350.JP	• 일본판 마이크로스트래티지, BTC 43,000개 이상 보유
트래저리	비트마인	BMNR	• 세계 최대 ETH 보유 상장사, ETH 520만개 이상 보유
트래저리	샤프링크	SBET	• ETH 보유 2위 상장사, ETH 86만개 이상 보유
스테이블코인/핀테크	피서브	Fisv	• 스테이블코인 FIUSD 발행 및 결제 및 카드 솔루션 제공
스테이블코인/핀테크	소파이	SOFI	• 마스터카드 망에서 정산 가능한 SoFiUSD 발행 및 운영
스테이블코인/핀테크	페이팔	PYPL	• 스테이블코인 PYUSD 발행, 앱 내 가상자산 결제 및 송금 지원, 파트너십 확대
전통 금융(일본)	SBI 홀딩스	8473.JP	• 리플(XRP)과 파트너십, 거래소 운영, 블록체인 기반 송금망 구축
핀테크	블록	XYZ	• 캐시앱(Cash App)을 통한 비트코인 매매 및 결제, 비트코인 하드웨어 지갑 개발
IT 지주(일본)	GMO 인터넷	9449.JP	• 엔화 연동 스테이블코인 GYEN 발행, 가상자산 거래소 및 채굴기 개발 사업
커스터디/채굴/거래소	갤럭시 디지털	GLXY	• 기관 대상 디지털 자산 투자 은행, 자산 운용 및 거래소 운영. 채굴 서비스, AI 데이터센터 확장
채굴/AI 인프라	아이렌	IREN	• 대규모 채굴 데이터 센터 운영, AI/HPC 데이터센터 확장
채굴/AI 인프라	테라울프	WULF	• 대규모 채굴 데이터 센터 운영, AI/HPC 데이터센터 확장
채굴/AI 인프라	사이퍼 마이닝	CIFR	• 대규모 채굴 데이터 센터 운영, AI/HPC 데이터센터 확장
채굴/AI 인프라	라이엇 플랫폼즈	RIOT	• 대규모 채굴 데이터 센터 운영, AI/HPC 데이터센터 확장
채굴/AI 인프라	허트 8	HUT	• 대규모 채굴 데이터 센터 운영, AI/HPC 데이터센터 확장
채굴/AI 인프라	코어 사이언티픽	CORZ	• 대규모 채굴 데이터 센터 운영, AI/HPC 데이터센터 확장
채굴/AI 인프라	마라톤 디지털	MARA	• 대규모 채굴 데이터 센터 운영. BTC 보유량 2위(5만개). 비트코인 자산 일부 매각으로 선회

자료: 하나증권

(3) 에이전트 결제 레일 양분 가능성

두 진영의 차이. 새로운 인프라와 기존 인프라

에이전트 경제의 표준을 이끌고 있는 핀테크, 전통 금융의 대응을 살펴보면 두 진영의 아키텍처와 지향점은 뚜렷한 차이를 보인다. 코인베이스/서클이 대표하는 블록체인 진영은 모든 결제를 온체인으로 전환하여 코드 기반의 실시간 결제를 추구한다. 반면 비자/마스터 카드가 대표하는 전통 금융 진영은 블록체인의 일부 장점을 흡수하면서도 기존 결제 인프라를 유지하는 방식을 보인다.

에이전트 결제 시장 양분 전망

각 진영의 강점이 명확하기에 **향후 에이전트 결제 시장은 양분될 것으로 전망한다.** 인간의 소비를 대행하는 소비자형 에이전트 영역은 신용 공여와 소비자 보호가 강력한 비자/마스터카드가 주도할 가능성이 높다. 이들이 가진 기존 가맹점 인프라는 단기간에 대체될 수 없다. 아직 B2C 에이전트 커머스가 본격화되지 않았지만 점차 메인 AI 서비스들과 결합하여 사용량은 증가할 것으로 예상된다.

반면, 초당 수천 번씩 API 자원을 거래하고 데이터를 수집하는 순수 에이전트 간 경제 영역은 코인베이스/서클 진영이 우세할 가능성이 높다. 결국 본질적으로 기존 신용카드, 결제 형태는 마이크로 트랜잭션 거래에 대응하기 어렵기 때문이다. 비자/마스터카드의 형태는 에이전트의 주체적 행위의 끝에는 결국 인간이 있다는 상황을 전제하고 있다. **개별적으로 에이전트가 활동하고, 에이전트가 에이전트를 만들며, 거래의 상대방도 에이전트로 바뀌어있는 온전한 경제 형태에서는 온체인 환경이 더 적합하다.**

도표 34. 에이전트 경제 아키텍처 비교

구분	코인베이스 / 서클 진영 (웹3)	비자 / 마스터카드 진영 (웹2)
기반 통화	USDC (스테이블코인) 및 디지털자산	USD, EUR (법정화폐) 및 신용 한도
핵심 기술	ERC-4337 계정 추상화, x402 / Nanopayment	네트워크 토큰, ISO 20022 데이터 규격
결제 방식	온체인 즉시 정산 (가스비 대납)	기존 카드 승인 및 익일 정산
주요 타겟	독립 에이전트, 개발자, AI-to-AI 마이크로 결제	일반 소비자 대행 쇼핑 에이전트, B2B 기업 구매 에이전트
인프라 장점	\$0.0001 이하의 초미세 결제 가능, 회원가입 불필요	기존의 1억 개 이상 가맹점 인프라 활용 가능

자료: 하나증권

(4) 국내 상황 점검

디지털자산기본법 지연,
글로벌 격차 확대

디지털자산기본법의 지연으로 글로벌 산업과의 격차는 확대 중이다. 3분기 이후 디지털자산기본법 논의, 제도화가 재개되며 우선 원화 스테이블코인이 어떻게 발행, 유통되는지에 이목이 집중될 것으로 예상된다. 이후 에이전트를 위한 결제 레일에 대한 논의, RWA를 포함한 DeFi 금융은 그 이후의 단계지만, 글로벌 수준에 맞춰 필연적으로 논의될 수 밖에 없다고 전망한다. 유럽은 이미 MiCA법 시행으로 스테이블코인, RWA 시장이 열렸다. 미국도 지니어스 액트가 시행을 앞두고 있고 클래리티 액트 제도화와 동시에 SEC, CFTC에서 RWA에 대한 가이드라인이 구축되고 있다.

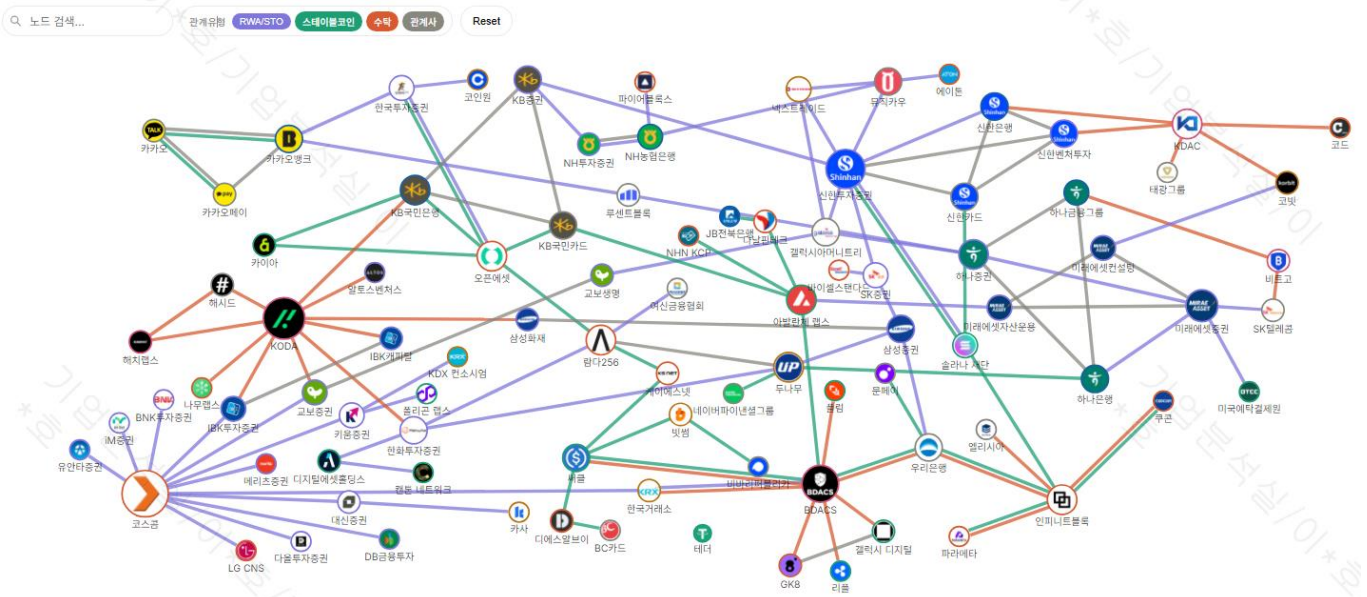
국내 전통 금융의
거래소 지분 인수 확대

올해 국내 전통 금융사들의 디지털자산 거래소 지분 확보가 이어지고 있다. 2월 미래에셋 컨설팅의 코빗 인수에 이어 5월 업비트를 보유한 두나무의 지분을 한화투자증권(9.84%), 하나금융지주(6.55%), 삼성증권(2%)이 연이어 취득했고 한국금융지주가 코인원의 지분 20%를 취득했다. 디지털자산기본법이 확정되지 않은 상황이지만 거래소가 원화 스테이블코인을 포함한 디지털자산 시장 진출의 필수 요소라고 판단, 선제적으로 지분을 투자하여 파트너십을 강화하는 움직임으로 해석한다. 국내 디지털자산 시장은 컨소시엄 주도로 개화할 것으로 예상되기에 향후 거래소들에 대한 타 금융사들의 투자가 지속될 가능성이 높다고 판단한다.

원화 스테이블코인
메인 컨소시엄 3곳 예상

원화 스테이블코인의 발행은 아직 확정된 기준이 없다. 은행이 51% 지분을 갖고 주도해야 한다는 기준이 실제 법제화 과정에서 변경된다면 일부 구성은 바뀔 수 있겠으나 파트너 구조는 유지될 것으로 보인다. **은행 중심의 컨소시엄이 발행을 맡는다는 현재 주류 의견을 반영한다면 예상되는 메인 플레이어는 3곳이다.**

도표 35. 국내 Web3 기관 파트너십 관계도



자료: Tiger Reasrch, 하나증권

네이버-두나무

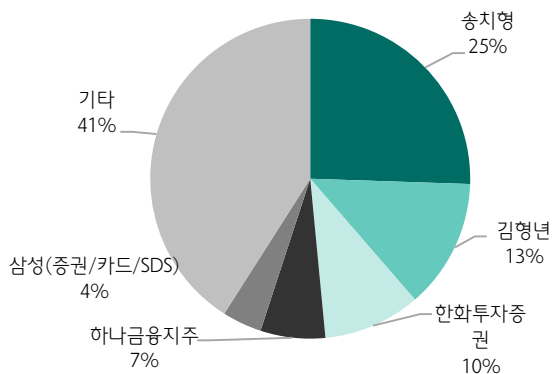
1) 네이버-두나무 컨소시엄: 하나금융지주가 발행 컨소시엄을 주도하고 한화투자증권, 삼성증권을 포함한 소수 은행과 증권사가 합류하는 방식이다. 51% 이외 지분에 네이버, 네이버파이낸셜과 소수 핀테크가 참여하여 완성된다. 유통은 네이버-두나무가 주도한다. 국내 온라인 커머스 2위, 간편결제 1위, 거래소 1위 사업자가 발생시키는 수요는 대체 불가능한 경쟁력이다. 이번 삼성 그룹 3사가(증권, SDS, 카드)가 4%를 취득한 부분은 유통에 기여할 가능성이 높다. 삼성전자는 2025년 10월부터 미국 지역에서 삼성 월렛과 코인베이스 계정 연동을 시작하여 접근성을 키운 바 있다. 국내에서는 업비트를 채택하여 디지털자산 시장과 연동할 가능성이 있다고 판단한다. 또한 삼성카드는 스테이블코인 카드 등 디지털자산 결제 지원으로 실물 경제 유통에 기여할 수 있다. 삼성증권, 한화투자증권은 향후 STO, RWA 시장이 본격화되어 미국과 같은 플랫폼을 구축할 수 있는 제도화가 이뤄진다면 업비트와 파트너십을 통해 직접 디지털자산 거래를 중개하거나, 업비트에서 주식 거래를 지원하는 방식을 예상한다. **현재까지 가장 뚜렷하게 역할에 맞춘 파트너사들을 확보했으며 해당 컨소시엄이 발행, 유통하는 스테이블코인이 국내에서 가장 높은 발행량을 차지할 것으로 전망한다.**

도표 36. 국내 암호화폐 거래소 지분 인수 현황



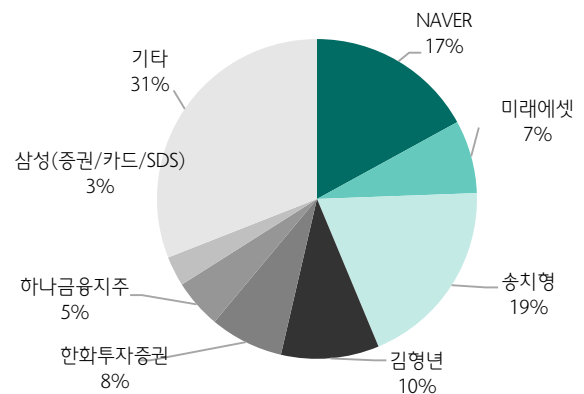
자료: Tiger Reasrch, 하나증권

도표 37. 두나무 현재 지분 구조



자료: 하나증권

도표 38. 네이버파이낸셜 합병 후 지분 구조



자료: 하나증권

카카오 컨소시엄

2) 카카오 컨소시엄: 카카오·카카오페이·카카오뱅크가 주도하는 컨소시엄이다. 카카오뱅크를 중심으로 은행들과 연합하여 발행을 진행하고 카카오, 카카오페이가 유통을 담당할 것으로 예상된다. 카카오가 전 국민에게 높은 접근성을 갖고 커머스를 영위하고 있고, 카카오페이가 증권, 송금을 처리할 수 있기에 경쟁력은 충분하다. 카카오 컨소시엄의 빈자리는 거래소다. OKX, 한국금융지주가 인수한 코인원, 혹은 바이낸스가 인수한 고팍스와의 제휴를 예상된다. 카카오뱅크와 코인원은 제휴 은행이며 파트너십을 통한 온보딩도 진행한 경험이 있다. 물론 디지털자산기본법이 만약 단독 발행을 허용해 준다면 모든 일련의 과정을 내재화 할 수 있어 온전한 수혜 기대 가능하다.

3) 미래에셋-코빗 컨소시엄: 미래에셋컨설팅은 2월 코빗의 지분 92%를 취득하기로 결정했다. 취득 목적은 디지털 자산 기반 미래 성장 동력 확보다. 박현주 회장은 디지털 자산 거래소 인수는 토큰화 비즈니스를 하고 싶기 때문이며 단순히 암호화폐 거래를 넘어 투자자에게 안정적이고 지속 가능한 투자 모델을 제시하기 위한 것이라고 밝혔다. 현 기준에서 원화 스테이블코인 사업 진출을 위해서는 시중 은행과의 제휴가 필요하다. 실제 제휴가 이뤄지고 사업에 진출한다면 글로벌 연동까지 이뤄지는 생태계를 구축할 수 있는 유의미한 플레이어라고 판단한다.

시장은 스테이블코인 발행에서 에이전트거래, RWA로 확대될 것

현재 기존의 제한된 시장에서 원화 스테이블코인에 대한 활용 방안, 시장을 고려한다면 잠재력을 과소평가할 수밖에 없다. **향후 국내 디지털자산 시장은 미국, 유럽의 기준에 맞춰 원화 스테이블코인을 시작으로 AI 에이전트 거래, RWA로 담론이 확대될 것이다.** 스테이블코인은 목적물이 아니라 수단이다. 글로벌 시장은 발행보다 유통에 집중하고 있으며 비즈니스 모델을 대표하는 서클-코인베이스도 실제 수익은 코인베이스가 60% 이상을 갖게 되는 구조로 형성되어 있다. **막연히 제도를 기다리는 것이 아니라 선제적으로 대응하는 기업이 사업화가 가능한 시점에 시장을 선점할 가능성이 높다.**

SI의 가치 부각 예상	국내에서도 에이전트 경제를 위한 사업화가 진행되는 과정에서 SI의 가치가 부각될 것이다. 글로벌과 달리 국내 대기업 그룹은 자체 SI를 통해 클라우드 서비스를 포함한 인프라 전반을 구축했다. B2B 에이전트 결제로 전환되는 과정에서도 분명한 역할이 있다. 그룹 외 인프라도 수주를 통해 구축 사업도 유의미하겠지만 우선순위로는 그룹 내부 결제 효율화로 예상하며, 그룹 내 내부거래, 매출 규모가 높은 순으로 수혜 강도가 클 것으로 전망한다.
삼성에스디에스	삼성에스디에스 는 국내 최대 규모의 그룹사를 갖추고 있는 만큼 에이전트 경제 전환 과정에서 최우선 수혜가 예상된다. 삼성 그룹 전반의 클라우드 인프라, 물류, 금융, 제조 시스템을 통합 관리하고 있기에 그룹 내 결제가 전환될 때 가장 빠르게 레퍼런스를 확보할 수 있다. 1분기 기준 삼성전자의 부문 간 내부거래는 11조원이며 외부 매출 발생까지 고려하면 압도적인 수준이다. 스테이블코인 채택 시 국경 간 거래 효율화 가능하기에 수요가 충분하다. 삼성에스디에스는 한국예탁결제원의 STO 플랫폼 운영·구축 사업을 수주하여 기술력도 입증했다. 향후 STO, RWA 거래에 필요한 발행·운영 시스템도 지원 가능하다. 최근 두나무 지분 1%를 취득, 블록체인 파트너십을 통한 사업 진출도 예고되었다.
LG CNS	LG CNS 는 한국은행이 주도하는 프로젝트 한강의 사업자로 예금 토큰 기반의 디지털 화폐 인프라를 구축한다. 다. 또한 코스콤의 STO 공동 발행 플랫폼과 미래에셋증권의 STO 플랫폼도 개발했다. 발행·유통 플랫폼 구축, 결제 사업자 대상 SaaS 제공, 증권사 디지털자산 결제 플랫폼 구축을 중심으로 사업을 진행하고 있다. LG, LX 그룹의 인프라도 담당하기에 내부 효율화, 외부 매출을 위한 블록체인 도입도 지원할 것으로 예상된다.

도표 39. 국내 주요 블록체인 관련 상장사

(단위: 십억원, %)

구분	업체명	핵심 사업 및 가상자산 연관성
플랫폼	NAVER	• 두나무 합병 예정, AI 에이전트 결합 온체인 금융 추진
플랫폼	카카오	• 카카오페이-카카오뱅크 활용 통합 솔루션 준비
플랫폼/인프라	카카오페이	• 그룹 내 스테이블코인 TF 주도, '슈퍼 월렛'을 통한 온체인 결제/정산 및 STO 제도화 대응
SI	삼성에스디에스	• 기업용 블록체인 플랫폼 '넥스레저' 및 banc사인 개발 운영
SI	LG씨엔에스	• CBDC 사업 프로젝트 한강 진행. 실증 경험 보유
증권	미래에셋증권	• 가상자산 거래소 코빗(Korbit) 인수 및 STO(토큰증권) 인프라 구축
인프라 및 게임	위메이드	• 위믹스(WEMIX) 발행 경험 및스 메인넷 'StableNet' 구축
인프라 및 게임	컴투스홀딩스	• 메인넷 'XPLA' 구축. 코인원 2대 주주
결제	헥토파이낸셜	• 블록체인 정산 인프라. 서클과 CPN 파트너십 체결. 월렛원 인수로 VASP 라이선스 보유
인프라 및 STO	아이티센글로벌	• 금 기반 실물 자산 토큰화(RWA) 및 블록체인 금융 인프라 구축
결제 및 STO	갤럭시아머니트리	• STO 플랫폼 구축 및 코인플러그와의 결제 서비스 협력
결제	KG모빌리언스	• 선정산 서비스 연계 원화 스테이블코인 및 지급 사업 추진
결제	KG이니시스	• 자회사 다날핀테크를 통한페이코인(PCI) 발행 및 결제 서비스
결제	다날	• 블록체인 정산 시스템, 지급 사업 추진
보안	NHN KCP	• 블록체인 기반 분산ID(DID) 플랫폼 옴니원 개발 및 공공 서비스
보안	라온시큐어	• 블록체인 보안 인증 인프라
보안	아톤	• 블록체인 기반 신원인증, 상호운용 기술 보유
보안 및 STO	드림시큐리티	• 금융권 STO 구축, 블록체인 보안
보안 및 STO	핑거	• 토큰증권 발행 및 유통 플랫폼 선점. 특허권 기반 IP 금융 및 블록체인 보안 솔루션 고도화
인프라 및 게임	넥서스	• (구 액션스퀘어) 장현국 대표 체제. 블록체인 게임 메인넷 및 AI 에이전트 결합 웹3 플랫폼 사업 본격화
인프라 및 게임	미투온	• 자체 메인넷 '미버스(MEVerse)' 운영. DEX, NFT 마켓플레이스 등 블록체인 생태계 구축 및 게임 온보딩
인프라 및 결제	더존	• 스테이블코인 발행·결제·정산 통합 플랫폼 공동 개발 및 코빗에 펌빙킹 인프라 공급
데이터 및 결제	쿠콘	• 파라메타-인피닛블록과 스테이블코인 결제 인프라 구축 MOU. 200만 가맹점 네트워크 활용 온체인 결제 추진

자료: 하나증권

2) 스테이블코인, 디지털자산 전망

(1) 스테이블코인

스테이블코인이 필요한 이유

에이전트가 내린 의사 결정이 즉각적인 가치 이전으로 이어지는 과정에서 BTC, ETH와 같은 코인이나 기타 토큰들로 거래를 할 수 있겠지만, 해당 화폐들은 변동성을 내재하고 있기에 표준화된 거래 수단으로 부적합하다. 가격 변동성이 통제된 블록체인 위의 화폐, 스테이블 코인이 필요한 이유다.

**스테이블코인,
법화 준거형 스테이블코인**

스테이블코인(Stable Coin)은 블록체인상에서 가치 변동성을 최소화하도록 설계된 디지털 자산이다. 크게 법화 준거형, 가상자산 담보형, 상품 준거형, 알고리즘형이 있으나 현재 제도화를 통해 표준화가 되고 있는 법화 준거형 스테이블코인에 국한하여 설명한다.

법화 준거형 스테이블코인은 미국 달러와 같은 법정화폐와 1대1의 가치를 유지하도록 페깅(고정, Pegged)된 자산이다. 기존 금융의 신뢰와 블록체인의 프로그래밍 가능성을 결합한 형태를 띤다. 발행사는 발행한 코인의 수량만큼 실제 법정화폐나 현금성 자산(ex 미국 국채, 레포 등)을 은행 등 안전한 금융기관에 예치하여 가치를 뒷받침한다. 사용자가 원하는 시점에 언제든지 코인을 반납하고 실제 법정화폐로 바꿀 수 있는 권리가 보장된다.

USDT 64%, USDC 28%

글로벌 스테이블코인 시장의 99%는 달러 스테이블코인이다. 대표적으로 테더의 USDT와 서클의 USDC가 해당한다. 양 사는 스테이블코인 시장 점유율을 각각 64%/27%를 차지하며 양분하고 있다.

USDT는 2014년 출시 이후 대부분의 디지털 자산 거래소의 기축 통화로 통용된다. 2025년 4분기 보고서 기준 USDT의 전체 준비금은 약 1,929억달러로 발행량(1,866억달러) 대비 초과 준비금을 보유하고 있다. 발행 초기에는 준비금 구성이 불투명했으며 기업어음 중심으로 구성되어 안정성에 대한 비판이 컸으나 현재는 76%를 현금성자산으로 보유한다. 미국 국채 보유액은 1,220억달러이며 역레포(Reverse Repo) 포함 시 총 1,410억달러에 달해 국가를 포함한 미국 국채 보유 순위에서 17위를 기록했다.

USDC는 2018년 서클과 코인베이스의 합작사인 센터 컨소시엄을 통해 출시됐다. 테더의 불투명한 준비금 운영에 대한 비판을 기회로 삼아 미국 금융규제를 준수하고 매일 외부 회계 법인의 감사를 받는 투명한 스테이블코인을 표방하여 시장에 빠르게 침투했다. 발행량의 100%를 현금성 및 미국 단기 국채로만 보유하여 높은 투명성과 규제 준수를 보인다.

도표 40. 스테이블 코인의 유형

유형	준거·담보형			알고리즘형
	법화 준거형	가상자산 담보형	상품 준거형	
개요	발행액에 상응하는 준비자산을 담보로 비축함으로써 다른 통화·자산에 준거하는 교환 비율 이행			스마트 컨트랙트 알고리즘으로 토큰 수급 조율해 가격 유지
가격 준거	법화	법화	상품 준거형	법화
준비자산(담보)	현금성자산	가상자산 담보형	상품 준거형	-
비고	준비자산은 현금, 예금, 단기국채, RP로 구성	가상자산의 변동성을 헷지하기 위해 파생상품 등 활용	-	-
사례	USDT, USDC, PYUSD	DAI	Tether Gold	Terra-Luna

자료: 하나금융연구소, 하나증권

도표 41. 스테이블코인 관련 규제 현황

		미국(GENIUS Act)	EU(MICA)	일본(자금결제법)	한국
투자자		일반 가상자산 투자자에 대한 규제 내용과 동일			
발행자	발행사	부보 예금기관의 자회사 비은행 기관 외국은행 연방지점 非부보 연방인가은행	신용기관 전자화폐기관	은행 자금이동업체 신탁회사(특정신탁수익권)	-
	발행 승인	안정성 및 건전성 관련 요건, 임원·주주 요건 등을 바탕으로 승인 필요	별도의 승인이 필요 없으며 발행 전 통 지 필	별도의 발행 승인 불필요 은행업 면허 또는 신탁회사 설립 또는 자금이동업 등록 필요	
	이자 지급	수익 및 이자 지급 금지	이자 지급 금지	-	
	준비자산	발행량에 상응하는 비율(1:1)로 유지 현금, 연준 예치금 및 국채 (93일 이하) 등 신뢰도와 유동성이 높은 자산 재담보 활용 금지	발행량에 상응하는 비율(1:1)로 유지 최소 30%를 여신기관의 별도계정에 예치 (중요 토큰1)인 경우 60%)· 동일한 통화로 표시된 안전하고 저위험인 자산 투자 가능 외부 보관·예치 원칙	발행량에 상응하는 비율(1:1)로 유지 적격 준비자산으로 은행 요구불예금만올인정 자금결제법 개정안을 통해 단기 국채 (美, 日, 3개월 미만), 정기예금 등으로 확대를 추진중	
	상환 청구권	상환청구권 보장	상환청구권 보장	상환청구권 보장	
	파산 절차	준비자산 도산 격리 및 보유자 우 선 지급	-	(자금이동업체) 보유자 우선변제권 보장	
	공시 및 감사	총 발행량 및 준비금 내역 등을 포함하는 월별 보고서를 공인회계법인의 검토를 거쳐 공시. 동 보고서의 정확성에 대한 경영진의 증명서 등을 소관 규제기관에 제출	전자화폐토큰 및 발행자에 대한 정보를 포함한 가상자산백서를 작성후 관계 당국에 통지하고 공표 중요 토큰 발행자의 경우 6개월마다 독립적인 감사 수감 필요	(자금이동업체) 6개월 이내의 기간마다 공인회계법인 또는 감사법인의 감사보고 서를 포함한 보고서를 제출	
AML-CFT-KYC	AML 및 경제제재 준수 프로그램 유지, KYC 프로그램 유지 의무 (은행비밀법) 적용	기존 AML/CFT 요건 준수	엄격한 AML·KYC 준수		

자료: 한국은행, 하나증권

스테이블코인 발행량 증가 예상

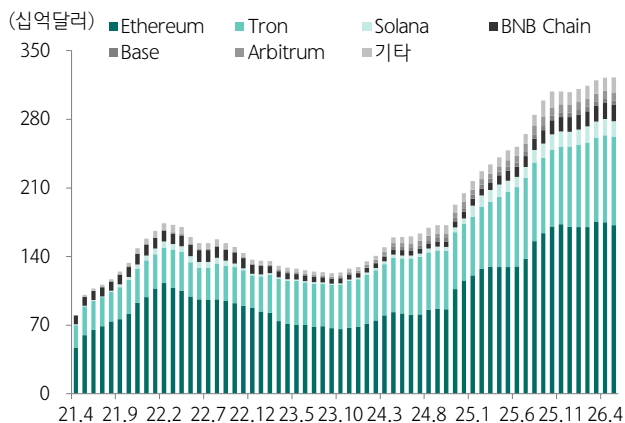
에이전트 경제는 이제 시작 단계다. 실수요 기반의 에이전트 결제가 활성화되며 스테이블코인 발행량이 증가하는 흐름을 기대한다. 특히 빅테크 중심으로 에이전트 커머스가 우선적으로 활성화되는 국면에서는 USDC의 증가폭이 USDT 대비 높을 것으로 전망한다.

스테이블코인 발행량은 3,000억달러 수준에서 정체되어 있다. 에이전트 경제의 활성화와 함께 스테이블코인의 발행량은 큰 폭의 성장이 예상된다. 발행량과 별개로 스테이블코인을 활용한 트랜잭션은 지속적으로 증가하는 모습이다.

2026년 1분기 스테이블코인의 온체인 트랜잭션은 약 30조 달러를 기록하며 전년 대비 2.4배라는 경이적인 성장을 달성했다. 이는 1분기 비자와 마스터카드가 처리한 결제 처리량의 합보다 4배 높은 수치다. 다만 이는 붓과 순환 트랜잭션이 모두 포함되어 있다. 조정 트랜잭션 기준으로는 1분기 22조달러다. 실제로 글로벌 은행과 주요 핀테크 업체의 90%가 이미 스테이블코인 기술을 자사 인프라에 통합하기 시작한 이유가 여기에 있다.

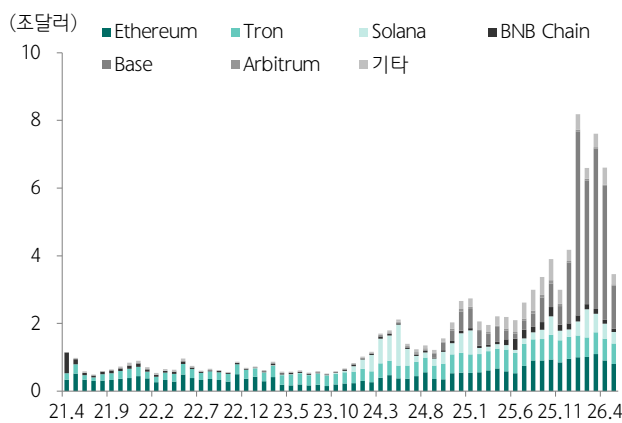
에이전트의 결제 흐름을 보면 x402 표준 거래의 약 99%가 이미 USDC 스테이블코인으로 정산되고 있다. x402 기반 누적 트랜잭션은 이미 1억 7,200만건, 거래 대금은 5,000만달러를 돌파했다. 아직까지 실제 스테이블코인 수요에 미친 영향은 제한적이다. 2025년 하반기 이후 거래 대금이 둔화되었기 때문이다. 물론 해당 수치는 2025년 4분기 AI 에이전트 프로젝트 관련 밌코인의 난립에 따른 투기적 요인이 강하게 반영되었다는 비판에서 자유로울 수 없다. 하반기부터 실수요가 트랜잭션을 주도할 것으로 예상된다.

도표 42. 스테이블코인 체인별 발행량. 이더리움 53%, 트론 28%



자료: artemis, 하나증권

도표 43. 스테이블코인 체인별 트랜잭션 량 추이



자료: artemis, 하나증권

(2) 디지털자산 시장 전망

하반기, 디지털자산 시장 우상향 전망

하나증권은 3월 17일 발간한 리포트 「BLOCKCHAIN, NEW WORLD (AI 에이전트와 토큰화 경제가 가져올 멋진 신세계)」에서 하반기 AI 에이전트 경제 개화가 블록체인을 단순 투자 대상이 아닌 새로운 금융 인프라의 표준으로 전환시킬 것이며 시장 전반의 상승을 이끌 것이라 전망했다. 또한 디지털자산 시장 투자에서 대표 자산인 비트코인이 가장 확실한 선택지이며 비트코인의 가격 형성은 탈중앙화된 블록체인 산업의 신뢰 지수를 반영한다고 설명했다. 하반기로 갈수록 에이전트 주도 온체인 지표 활성화, RWA 및 정책 기대감 반영되며 우상향한다는 전망 유지한다. 기존 사이클상 8월까지 단기 저점이 형성될 수 있기에 현물 위주로 점차 비중을 확대하는 전략이 유효하다.

블록체인 신뢰 강화

에이전트가 블록체인 상에서 트랜잭션을 발생시킨다는 의미는 해당 프로토콜의 규칙을 신뢰하고 그에 따른 경제적 결과에 동의한다는 의미다. 인간의 거래량 증가는 감정과 투기에 의해 왜곡될 수 있으나 에이전트의 거래량 증가는 철저히 비용 대비 효용과 전략적 논리에 기반한다. 따라서 블록체인 내 에이전트 경제의 활성화는 블록체인이 실질적으로 새로운 금융 인프라로 자리 잡았음을 증명하는 가장 강력한 지표로 작동한다.

에이전트 경제, 3가지 상승 촉매

스트라이프, 서클, 코인베이스 등이 언급하듯 대부분의 인터넷 트랜잭션은 에이전트 주도로 전환될 것이며 블록체인에 대한 신뢰는 이에 비례하여 증가할 것으로 전망한다. 에이전트 경제의 활성화가 디지털자산 시장에 세 가지 측면에서 상승 촉매로 작동할 것이다.

1. **구조적 수요 폭발:** 에이전트는 24시간 활동한다. 인간 대비 긴 시간을 높은 밀도로 활동하며 블록체인 네트워크에 거대한 수요를 창출할 것으로 기대한다. 특히 1) 수수료가 소각되는 모델을 가진 체인, 2) 에이전트의 채택을 받는 체인(ETH, SOL, TRX, ARC 등)과 서비스(HYPE, BNB 등)의 네이티브 코인의 공급 감소 효과가 극대화될 것으로 예상된다.
2. **유동성 플라이 휠:** 에이전트는 유동성이 깊고 실행 비용이 상대적으로 저렴한 네트워크로 집중된다. 에이전트가 몰리면 유동성이 공급되고 유동성이 깊어지면 더욱 많은 에이전트가 유입되는 선순환 구조가 만들어질 것으로 예상된다. 가치 창출에 성공한 에이전트가 수익을 다시 온체인 자산으로 재투자함에 따라 전반의 밀도도 올라간다.
3. **실질 가치 창출 플랫폼:** 과거 디지털자산이 투기적 성격이 강했다면 에이전트 경제에서 디지털자산은 에이전트 경제의 연료이자 서비스 접근 권한으로 기능한다. 에이전트가 실질적인 업무를 수행하고 블록체인을 통해 정산함에 따라 블록체인 기술의 내재적 가치에 대한 시장의 신뢰가 확고해진다.

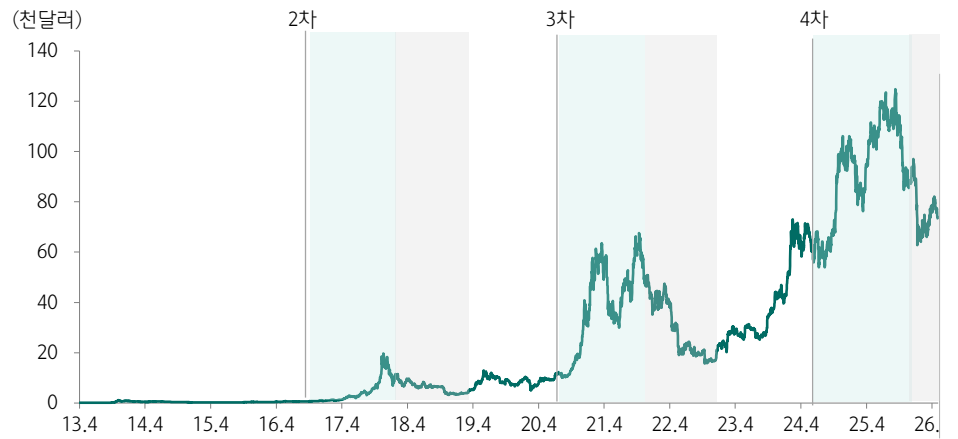
도표 44. BTC 반감기 후 가격 변화 비교

회차	반감기 일자	블록 보상 변화	고점 달성 시기	상승폭	바닥 도달 시기	조정 기간 (고점→바닥)	하락폭
1차	2012.11.28	50→25	2013.11.29 (366일)	+9,100%	2015.01.14	약 410일	-84%
2차	2016.07.09	25→12.5	2017.12.15 (524일)	+2,924%	2018.12.14	약 364일	-84%
3차	2020.05.11	12.5→6.25	2021.11.8 (545일)	+669%	2022.11.21	약 378일	-77%
4차	2024.04.20	6.25→3.125	2025.10.6 (534일)	+92%	2026.02.06 (?)	약 123일	-52%

자료: artemis, 하나증권

도표 45. 비트코인 반감기 사이클. 기존 사이클 패턴이면 현재는 조정기

과거 사이클의 조정 기간은
 약 360-410일. 현재 사이클
 최저점은 123일에서 형성.
 하반기 사이클 종료 기대감 예상



자료: artemis, 하나증권

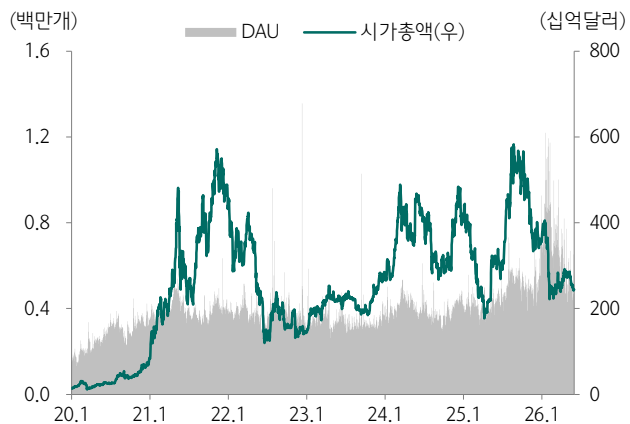
도표 46. 비트코인 도미넌스

비트코인 도미넌스 59% 수준



자료: Coinmarketcap, 하나증권

도표 47. 이더리움 DAU, 시가총액 추이



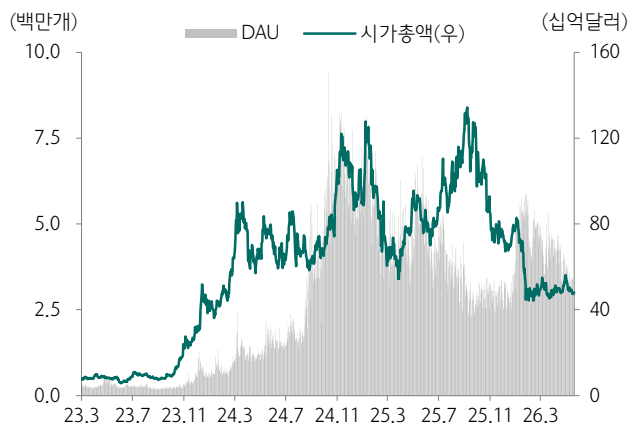
자료: Artemis, 하나증권

도표 48. 이더리움 일일 트랜잭션, 시가총액 추이



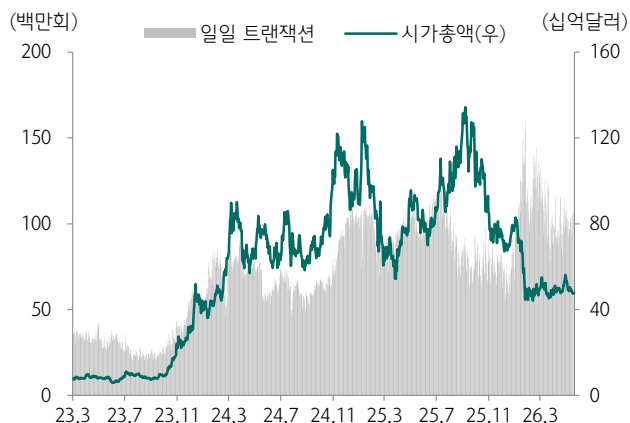
자료: Artemis, 하나증권

도표 49. 솔라나 DAU, 시가총액 추이



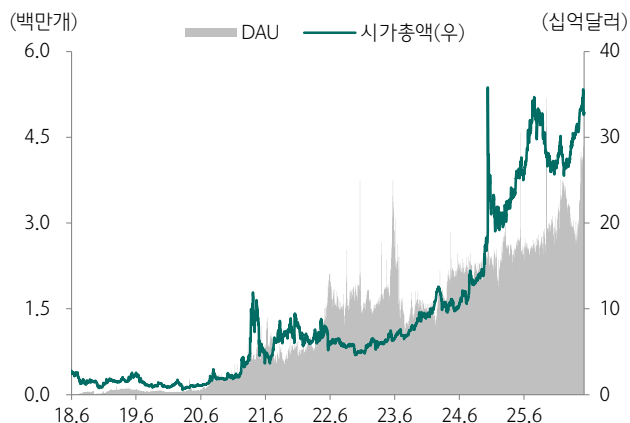
자료: Artemis, 하나증권

도표 50. 솔라나 일일 트랜잭션, 시가총액 추이



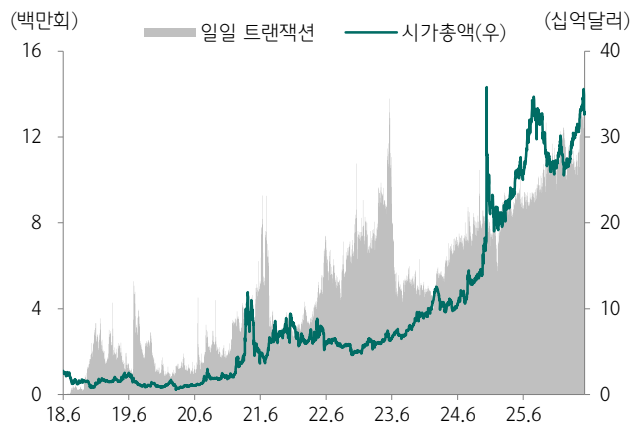
자료: Artemis, 하나증권

도표 51. 트론 DAU, 시가총액 추이



자료: Artemis, 하나증권

도표 52. 트론 일일 트랜잭션, 시가총액 추이



자료: Artemis, 하나증권