

인프라 vs 애플리케이션 논쟁

The Infrastructure vs Application Debate

관련 자산



Uniswap UNI
\$7.79 (-2.63%)

Prologue

가상자산 시장이 올해 초 정점을 찍은 후 조정기를 거치면서, 블록체인 기술을 뒷받침하는 인프라 투자와 사용자 중심 애플리케이션 개발 중 어디에 초점을 맞춰야 할지에 대한 논의가 다시 활발해지고 있다. 지금까지는 레이어 1과 레이어 2 같은 핵심 기술에 막대한 자금이 투자되어 인프라 쪽이 더 큰 수익을 내왔지만, 이러한 첨단 인프라를 효과적으로 활용하는 애플리케이션의 성장은 정체되어 있다. 그래서 이에 대한 비판적인 의견도 제기되고 있다. 이번 메사리 리포트는 가상자산 커뮤니티 내에서 이어지고 있는 이러한 논쟁을 정리하고, 인프라와 애플리케이션 간의 지속적인 줄다리기가 가상자산 애플리케이션의 개발과 채택에 어떤 영향을 미칠지에 대한 근본적인 의문을 제기한다. 이 리포트는 블록체인 생태계의 광범위한 채택과 활용을 촉진하기 위해 해결해야 할 주요 과제와 잠재적 해결책을 탐구하는 데 의의를 두고 있다.

2024년 8월 9일

코빗 리서치센터장 최윤영
코빗 리서치센터장 김민승

프롤로그

인프라와 앱 중 무엇에 집중해야 할까?

가상자산 업계는 다시 한 번 블록체인 인프라에 투자할 것인지, 아니면 최종 사용자를 위한 애플리케이션에 투자할 것인지에 대해 논의하고 있다. 이 논쟁은 10년 넘게 다양한 형태로 지속되어 왔으며, 보통 약세장에서 다시 불거졌다. 2024년 초 강세장에서 하락세로 돌아서면서 투자자들의 심리가 이 오래된 논쟁을 다시 불러일으키고 있다.

이 이슈는 다음과 같이 모호하게 정의되는 것 같다:

1. 역사적으로 인프라가 가상자산 투자자들에게 가장 높은 수익을 창출해 왔다.
2. 인프라는 애플리케이션의 발목을 잡는 핵심 제약 조건이다.
3. 가상자산은 지속적인 제품 시장 적합성(product-market fit)을 갖춘 소비자 사용 사례를 거의 찾아볼 수 없다.

지금까지 업계에서 투자의 대부분은 블록체인 인프라에 투자되었다. 투자자들은 레이어 1, 레이어 2, 오라클 및 기타 인프라에 거액의 투자금을 쏟아 부었고, 이러한 투자는 매우 좋은 성과를 거두었다. 예를 들어, 지난 5년 동안 이더리움(ETH)과 링크(LINK)는 1,634%와 806% 성장한 반면, 같은 기간 S&P 500 지수는 87% 성장에 그쳤다.



이러한 수익률 덕분에 투자자들은 현재까지도 인프라에 지속적으로 자본을 투입하고 있으며, 최근에는 병렬화된(parallelized) EVM인 모나드(Monad)에 2억 2,500만 달러를, 유동성 증명(Proof-of-Liquidity) 기반 L1 베라체인(Berachain)에 1억 달러를 투자했다 .

그러나 인프라의 목적은 최종 사용자 애플리케이션을 지원하는 것이다. 애플리케이션이 없으면 궁극적으로 인프라 레이어에 가치가 창출되지 않는다. 그러나 2015년 7월 이더리움이 출시된 이후, 업계에서는 고급 인프라가 지원해야 할 ‘킬러 유즈케이스(사용 사례)’가 확산되지 않았다. 지금까지 가상자산은 비트코인의 가치 저장 수단, 스테이블코인을 통한 국제 거래의 결제 수단, 투기 수단의 장으로서 상품-시장 적합성을 보여주었다. 이러한 사용 사례는 인프라에 벤처 자본이 유입되기 전인 10년 전에도 존재했다.

‘인프라 대 앱’ 논쟁에서 인프라 찬성 진영은 불충분한 인프라가 가상자산 성공의 핵심 제약 요소라고 주장한다. 기존 웹2 플랫폼과 경쟁할 수 있는 강력한 기반 없이는 애플리케이션을 확장할 수 없다.

반면, 앱 찬성 진영에서는 사용되지 않는 인프라로 인해 시장이 과포화 상태라고 주장한다. 핵심 제약 조건은 개발자 인재가 애플리케이션이 아닌 인프라 구축에 투입되고 있다는 점이다. 벤처 캐피털리스트들은 개발자들이 수요도 없는 과도한 인프라에 계속 돈을 쏟아붓기보다는 애플리케이션을 개발하도록 인센티브를 제공해야 한다.

그렇다면 이러한 주장은 다음과 같은 질문을 던진다: 실제로 애플리케이션을 개발하고 시장에 출시하는 데 방해가 되는 제약 조건은 무엇일까?

애널리스트 의견

Dylan

이 질문에 답하기 위해서는 먼저 가상자산의 잠재적 사용 사례를 이해해야 한다.

사용 사례에는 크게 두 가지 범주가 있다:

- 기존 웹2 사용 사례의 탈중앙화 버전.
- 블록체인 이전에는 불가능했던 새로운 사용 사례.

소셜 미디어, 결제, 게임과 같은 소비자 애플리케이션이 첫 번째 범주에 속한다. 이러한 플랫폼의 사용자 대부분은 탈중앙화의 이점보다 UX와 성능을 더 중요하게 생각한다. 전환 비용을 극복하기 위해 디앱은 웹2와 동등한 수준의 UX를 제공해야 한다. 이러한 종류의 사용 사례에서 인프라는 핵심적인 제약 조건이었다. 탈중앙화된 소셜 미디어 플랫폼을 예로 들어보겠다. 솔라나처럼 처리량(throughput)이 높은 L1이나 베이스, 옵티미즘과 같은 이더리움 L2가 개발되기 전에는 확장 가능한 온체인 소셜 미디어 플랫폼을 만드는 것이 불가능했다. 초당 트랜잭션 처리량(TPS)이 너무 낮았고, 트랜잭션 수수료가 너무 높아 상호작용이 많은 플랫폼을 유지하기가 어려웠다.

이러한 확장성 문제를 개선한 인프라가 개발된 이후, 소비자 애플리케이션이 성공을 거두기 시작했다. 예를 들어, 디앱 프로토콜인 [파캐스터](#)는 일일 사용자 수가 1월 초 약 2,000명에서 2024년 7월 7만 명 이상으로 증가하며 최초의 소셜 미디어 성공 사례 중 하나가 될 가능성이 있음을 보여주었다. 탈중앙화 게임과 같은 특정 애플리케이션은 웹2 게임과 경쟁하기 위해 추가적인 인프라가 필요한 확장성 제약에 직면해 있다.

두 번째 범주는 매우 야심차고 창의적이지만 대부분 아직 시도되지 않은 사용 사례들이다. 이러한 사용 사례는 블록체인 기술 없이는 불가능하며 이러한 비즈니스를 구축한 선례가 없기 때문에 실험적이라고 할 수 있다. 예를 들어, [글로우 프로토콜\(Glow protocol\)](#)은 추가성 탄소 배출권(additionality carbon credits)¹을 생산하기 위해 태양광 발전소를 설치하도록 인센티브를 제공하는 DePIN 프로젝트이다. 블록체인과 DePIN 이전에는 태양광 발전소의 탈중앙화된 배치를 확장 가능한 방식으로 조정하는 것이 불가능했다. 이러한 사용 사례는 '킬러 앱'이 될 가능성이 있지만, 검증된 인프라에 비해 이 모델의 선례가 부족하기 때문에 투자자들은 추가적인 위험을 감수하는 것을 더 꺼리게 된다.

애플리케이션의 핵심 제약 조건은 인프라와 검증되지 않은 애플리케이션에 대한 투자자들의 위험 회피이다.

그렇다면 “킬러 앱”이 부족한 이유는 무엇일까? 너무 많은 자본이 차별화되지 않은 인프라에 투입되어 기존 인프라와 경쟁하면서 블록체인 기능을 확장하는 데 집중되지 못했기 때문이다. 자본은 위험도가 높은 실험적 애플리케이션과 영향력이 큰 인프라 모두에 할당되어야 한다.

그러나 높은 FDV 인프라 토큰 할당으로 빠른 수익을 얻을 수 있기 때문에 투자자들은 현재의 행동을 바꾸도록 인센티브를 제공받아야 한다.

Kinji

요약(TLDR): 인프라 개발은 명확한 수요가 있는 반면 애플리케이션 개발은 주관적인 수요로 인해 더 높은 위험에 직면하기 때문에 애플리케이션 출시가 더 낮은 FDV로 이루어진다.

인프라와 애플리케이션 개발 사이의 괴리는 부분적으로 업계 내 수요 상황 때문이라고 생각한다. 인프라 개발자의 현재 요구사항은 트랜잭션 속도 향상, 비용 절감, 합리적인 탈중앙화 경로 보장 등 매우 명확하다. 따라서 성공으로 가는 길은 대부분 기술적인 문제를 해결하는 것과 관련이 있다. 더 나은 기술을 개발하면 이론적으로 기존 사용자가 그 기술 스택으로 이전하도록 설득하는 것은 쉽다. 요약하자면, 인프라 제품을

¹“추가성(Additionality)”이란 인위적으로 온실가스를 저감하거나 에너지를 절약하기 위하여 일반적인 경영여건에서 실시할 수 있는 활동 이상의 추가적인 노력으로서 ‘추가성 탄소 배출권’은 특정 프로젝트가 없었다면 발생하지 않았을 추가적인 탄소 배출 감소를 나타내고, 탄소 배출 감소 프로젝트가 실제로 추가적인 환경 이익을 제공하는지를 평가하는 개념이다.

구축하는 것은 어렵지만 성공으로 가는 길은 간단하다. 기술 문제를 해결하고, 의미 있는 개선으로 이어지도록 하며, 이 문제를 해결함으로써 열릴 시장 규모를 평가하는 것이다.

반면, 애플리케이션에 대한 수요 동인은 훨씬 더 불투명하다. 가상자산은 탈중앙화된 가치 저장 수단, 디지털 달러(스테이블코인), 투기 등 몇 가지 사용 사례만 확립되어 있다. 앞의 두 가지는 대부분 기존 업체들이 주도하고 있으며 새로운 프로토콜에 대한 기회는 제한적이다. 따라서 잠재적인 애플리케이션에는 투기 분야에서 경쟁하거나 수요에 대한 선례가 없는 새로운 분야를 구축하는 두 가지 선택지가 남는다. 투기 분야에서의 경쟁은 최근 성공을 거두었다(예: 폴리마켓과 미국 선거, 펜들과 미래 수익률, 에테나와 펀딩비). 그러나 가상자산만의 새로운 투기 기회를 찾거나 온체인 환경에서 더 잘 실행될 수 있는 투기 기회를 찾는 것은 점점 더 어려워지고 있다. 또한, 새로운 투기 기회를 발견하더라도 다른 사람들도 투기를 원하는지에 따라 성공 여부가 달라지며, 낮은 수수료와 빠른 거래에 대한 수요에 대한 공감대가 형성된 인프라에는 없는 주관적 위험이 내재되어 있다.

완전히 새로운 버티컬(vertical, 역자 주: 새로운 사업 분야나 그 분야를 개발하고 구성하는 것을 의미)을 구축하는 것은 더 큰 주관성 위험(subjectivity risk)²에 직면한다. 사람들이 블록체인에 기꺼이 투기할 의향이 있다는 것은 알고 있지만, 그 외에는 무엇을 할 의향이 있을까? 블록체인의 제약 없이도 소비자 수요를 이해하는 것은 충분히 어려우며, 이는 대부분의 스타트업이 실패하는 이유이기도 하다.

요약하자면, 애플리케이션은 수요의 주관성이 크기 때문에 더 많은 위험을 수반하며, 그러므로 기술적으로 더 높은 업사이드를 제공해야 한다. 그러나 이는 초기투자자(private investors)들에게는 적용되지 않는데, 인프라 제품들이 훨씬 높은 FDV로 지속적으로 출시되기 때문이다. 높은 FDV를 감안할 때 인프라 펀딩이 애플리케이션 펀딩을 영원히 앞설 수 있을까? 필자는 두 가지 잠재적 이유를 들어 이에 반대하는 바이다:

- 인프라 투자에 대한 세 가지 핵심 질문으로 돌아가서(이 기술 문제를 해결할 수 있는가? 이 문제를 해결하면 의미 있는 개선으로 이어질 수 있는가? 얼마나 큰 규모의 시장이 열릴 것인가?), 필자는 현재의 인프라 개발 흐름에서 승자와 패자가 결정됨에 따라 두 번째 질문에 대한 답은 점점 더 “아니오”가 될 것이라고 생각한다. 시장이 의미 있는 개선을 평가하는 기준을 확립하면 카피-페이스트 인프라 제품을 걸러낼 수 있어 이러한 제품에 대한 가치평가(valuation)가 낮아지고 인프라 자금이 더 선별적으로 투자되어 잠재적으로 애플리케이션 투자가 더 매력적으로 변할 수 있다.
- 필자는 비허가성(permissionless) 혁신의 힘을 믿으며 언젠가는 누군가가 애플리케이션 수준에서 새로운 수요처를 발견할 것이라고 믿는다. 이렇게 되면 주관성 리스크가 낮아지고, 이러한 애플리케이션의 유동성 시장에서 밸류에이션이 높아지며, VC가 이러한 수요에 대응하는 새로운 애플리케이션에 더 많은 투자를 할 수 있게 될 것이다.

² “주관성 위험”이라는 표현은 이러한 새로운 분야가 개발될 때 구체적이고 객관적인 기준이나 데이터가 부족하여, 의사 결정이 개인적인 견해나 경험에 크게 의존하게 될 위험을 지칭한다.

Seth

Dylan과 Kinji의 지적과 비판은 타당하며, 필자는 Kinji의 논리에 대체로 동의한다. 이전 사이클에서 (VC 투자를 받은) 수많은 애플리케이션이 실패의 흔적을 남기고 사라졌다. 특정 사업의 실패 외에도 애플리케이션과 인프라 간의 공통적인 논쟁 포인트는 애플리케이션을 개발할 수 있는 저비용, 고처리량 인프라가 부족하다는 것이었다. 투자자가 온체인 애플리케이션의 미래에 대해 낙관적이라면 이러한 논쟁의 여지를 해결하는 인프라에 자금을 투자하는 것이 합리적이다.

이제 Kinji의 말대로 소비자 애플리케이션은 훨씬 더 모호한 '요구 사항'을 해결해야 한다. 제품 시장 적합성을 파악하기 위해 애플리케이션은 일반적으로 기능 출시, 고객 피드백 수집 및 분석, 새로운 개발, 그리고 새로운 릴리즈로 이어지는 여러 반복 과정을 거쳐야 한다. 이는 여러 가지 이유로 온체인 환경에서는 어려운 일이다:

- 제품과 기능은 스마트 컨트랙트로 배포될 가능성이 높다. 소비자 피드백이나 내부 테스트를 기반으로 새로운 컨트랙트를 배포하려면 사용자가 자금을 이전해야 할 수 있으며, 이로 인해 UX가 저하될 수 있다. 반면, 광범위하게 업그레이드 가능한 스마트 컨트랙트는 애플리케이션 개발자를 본질적으로 신뢰해야 하기 때문에 애플리케이션의 사용자 기반을 인위적으로 제한할 수 있다.
- 특정 서비스나 플랫폼에 사용자를 종속시키는(lock-in) 전략, 좀 더 일반적으로 웹2 도메인의 해자(壕子)는 온체인 설정에 깔끔하게 매핑되지 않는다.
- 많은 애플리케이션은 사용자가 지갑으로만 '연결(sign in)'할 수 있도록 허용하기 때문에 고객과 소통할 수 있는 여지가 거의 없다(즉, 고객과 소통하기 위해 활용할 수 있는 명확한 플랫폼이 없다).
- 인센티브 캠페인은 유기적이지 않거나(inorganic) 잡음이 많은 제품 사용을 초래할 수 있으며, 소비자가 제품에서 어떤 가치를 발견하는지(가치가 있다면) 명확하지 않게 만든다. 온체인 애플리케이션의 경우, 일반적으로 온체인에서 제공되는 인센티브가 훨씬 더 유동적이기 때문에 웹2 애플리케이션에 비해 더 큰 문제가 된다(예: 토큰 보상은 종종 스테이블코인으로 쉽게 거래되는 반면, 항공사 마일리지는 명확한 2차 시장이 존재하지 않는다).

리스크/보상 계산과 “성공”을 판단하는 상대적인 시간 범위를 종합하면 인프라 투자가 더 합리적일 수 있다. 이는 상위 토큰의 FDV에서 확인할 수 있다. 인프라는 성장을 실현할 수 있는 “허용 가능한” 기간이 훨씬 더 긴 반면, 소비자 온체인 앱은 사용자 시장이 작기 때문에 성공할 수 있는 기간이 훨씬 더 짧다.

그러나 플랫폼으로 변모하고 기능적으로 인프라 역할을 더 많이 할 수 있는 애플리케이션은 가치 평가와 투자 관점에서 매력적이다. 현재까지 유니스왑은 이러한 경로의 가장 좋은 예시이다. 현재의 유니스왑과 향후 출시될 유니스왑의 차기 배포는 수요와 공급을 연결하는 단일 애플리케이션이라기보다는 유동성 인프라로서 더 많은 역할을 할 것이다.

이러한 기회를 파악하고 비전을 실행할 수 있는 창업자에게 투자하는 것은 매우 어려운 일이다. 유니스왑이

가장 좋은 사례이긴 하지만, 소수의 사례 중 하나이기도 하다. 애플리케이션 레이어의 펀딩 규모는 미미하게 개선될 수 있지만, 당분간은 인프라가 절대적인 펀딩 규모에서 우위를 점할 가능성이 높다.

By [Dylan Bane](#), [Kinji Steimetz](#), [Seth Bloomberg](#)

JUL 19, 2024 · Pro

원문 링크 : <https://messari.io/report/the-infrastructure-vs-application-debate>

법적 고지서

본 자료는 투자를 유도하거나 권장할 목적이 아니라 투자자들의 투자 판단에 참고가 되는 정보 제공을 목적으로 배포되는 자료입니다. 본 자료에 수록된 내용은 당사 리서치팀이 신뢰할 수 있는 자료 및 정보로부터 얻은 것이나 오차가 발생할 수 있으며, 당사는 어떠한 경우에도 정확성이나 완벽성을 보장하지 않습니다.

따라서 본 자료를 이용하시는 분은 자신의 판단으로 본 자료와 관련한 투자의 최종 결정을 하시기 바랍니다. 당사는 본 자료의 내용에 의거하여 행해진 일체의 투자 행위에 대하여 어떠한 책임도 지지 않습니다.

본 자료에 나타난 정보, 의견, 예측은 본 자료가 작성된 날짜 기준이며 통지 없이 변경될 수 있습니다. 과거 실적은 미래 실적에 대한 지침이 아니며 미래 수익은 보장되지 않습니다. 경우에 따라 원본의 손실이 발생할 수도 있습니다. 아울러 당사는 본 자료를 제3자에게 사전 제공한 사실이 없습니다.

본 자료에 나타난 모든 의견은 자료 작성자의 개인적인 견해로, 외부의 부당한 압력이나 간섭 없이 작성되었습니다. 본 자료에 나타난 견해는 당사의 견해와 다를 수 있습니다. 따라서 당사는 본 자료와 다른 의견을 제시할 수도 있습니다.

당사는 본 자료의 내용에 의거하여 행해진 일체의 투자행위에 대하여 어떠한 책임도 지지 않습니다. 본 자료에 나타난 모든 의견은 자료 작성자 개인적 견해로서, 외부의 부당한 압력이나 간섭없이 작성되었습니다. 본 자료는 어떠한 경우에도 고객의 투자 결과에 대한 법적 책임 소재의 증빙자료로 사용될 수 없습니다. 본 자료의 저작권은 당사에게 있고, 어떠한 경우에도 당사의 허락 없이 복사, 대여, 재배포될 수 없습니다.