

작성자:  
Global X Research

날짜: 2022년 8월 9일  
주제: **디지털 자산**  
**관련 ETF**  
아래를 클릭하면 펀드  
보유 종목 및 중요한 펀드  
정보를 확인할 수  
있습니다

## Global X ETF 리서치

# 스마트 계약 블록체인에 대한 투자자 가이드

**편집자 주:** 푸른색으로 표시된 모든 용어에 대한 해설을 본문에서 언급된 순서대로 마지막 부분에서 확인하실 수 있습니다.

이전 블로그 게시물 **스마트 계약의 혁신적 가능성을 탐구하며**에서 논의한 대로 스마트 계약의 가치 제안에는 충분한 근거가 있습니다. 스마트 계약은 가치 이전 인프라를 프로그래밍 가능하도록 만들며 안전하고 빠른 저비용 무신뢰(신뢰를 필요로 하지 않음) 특성을 갖고 있습니다. 기술적으로는 아직 초기 단계에 있지만 금융 서비스, 테크, 게임과 같은 산업에 혁신을 일으키고 모든 영역에서 애플리케이션에 대한 사용자 활동이 늘어나게 될 것이 분명합니다.

스마트 계약은 호환되는 분산 원장 네트워크, 통상 **스마트 계약 블록체인**(중종 레이어 1 블록체인이라고 함)에서 사용됩니다. 근래에 특정한 용도, 다양한 **처리량**, 보안 및 탈중앙화 수준을 제공하는 결합 가능한 애플리케이션으로 구성된 스마트 계약 블록체인 호스팅 에코시스템이 점점 늘어나고 있습니다.

이러한 플랫폼의 네이티브 자산은 그 네트워크 내에서 공통된 교환 수단으로 기능하며, 사용자 소유 경제로 가는 혁명적 변화를 불러올 수 있습니다. 이 글에서는 주요 스마트 계약 블록체인과 그 네이티브 자산의 가치, 그리고 이러한 혁신적 플랫폼의 투자 사례 증가를 소개합니다.

## 주요 요점

- 이더리움은 **암호화 함수**와 블록체인 기술, 스마트 계약 프로그래밍 가능성 사이에 성공적인 공식을 확립하였습니다. 이러한 개념의 도입은 다른 개발자가 다양한 처리량, 탈중앙화, 보안 기능을 기반으로 대안적인 스마트 계약 블록체인을 만들어 내는 단초가 되었습니다.
- 이러한 플랫폼의 엄청난 금전적 가치를 통해 그 효용성과 탈중앙화된 애플리케이션(디앱) 에코시스템에 대한 사용자의 확신이 점점 커지고 있음을 알 수 있습니다.
- 스마트 계약 블록체인의 네이티브 자산은 사용자 소유 경제, 교환 수단, 그리고 잠재적인 가치 저장 기회에 대한 투자 기회를 나타냅니다.

## 계속해서 발전하는 스마트 계약 플랫폼 분야

당사는 **이더리움 기초 지식** 보고서에서 이더리움이 스마트 계약 기능을 블록체인 플랫폼에 어떻게 도입했는지에 대해 다룬 바 있습니다.

이더리움의 성장과 개발자 활동, 사용자 수용은 다른 스마트 계약 블록체인이 생겨날 수 있는 토대가 되었습니다. 이더리움은 지금도 가장 유명한 업체이며 **지분 증명(Proof-of-Stake, PoS)**과 **샤드 체인**과 같이 파이프라인에서 중요한 발전을 이루었습니다.

하지만 업계는 이더리움을 더욱 능가하며 확장되고 있습니다. 다른 플랫폼들도 처리량과 보안,



탈중앙화에 있어 대단히 매력적인 솔루션을 제공합니다. 현재 스마트 계약 블록체인의 시가 총액은 대략 2,470억 달러에 달하며 전체 암호화폐 시장의 약 27%를 차지하고 있습니다.<sup>1</sup>

표면적으로는 이러한 플랫폼들이 비슷한 목적을 갖고 있는 듯 보이지만 이들은 점점 더 고유한 특징을 갖춰 나가고 있습니다. 동종 업체들과 비교하여 다양한 플랫폼이 다양한 **합의 메커니즘**, 다양한 **블록 크기**, 더 빠른 처리 속도, **소각 메커니즘**을 제공하며 어떤 속성보다 더 강력한 **노드 하드웨어**가 필요합니다.

다음은 선도적인 스마트 계약 블록체인을 시가 총액 기준으로 분류한 것입니다.

### 이더리움

네이티브 자산: ETH | 시가 총액: 미화 1,300억 달러 | 제네시스 블록: 2015년 7월 30일<sup>2</sup>

최초의 블록체인인 이더리움은 분산형 애플리케이션(디앱, dapp)을 위한 탈중앙화 컴퓨팅 플랫폼 중 규모가 가장 큼니다. 이더리움은 블록체인 에코시스템에 프로그래밍이 가능한 스마트 계약을 도입하였고 오늘날 사용되는 디앱의 대다수를 호스팅하고 있습니다. 이더리움은 PoS로 전환하고 있으며 더 뛰어난 처리량을 선보이기 위해 이더리움만의 보안 기능을 기반으로 핵심적인 확장성 리소스를 구축하고 있습니다.

### BNB 체인

네이티브 자산: BNB | 시가 총액: 미화 360억 달러 | 제네시스 블록: 2019년 4월 18일<sup>3</sup>

BNB 체인은 바이낸스의 네이티브 스마트 계약 체인입니다. 이 네이티브 자산은 에코시스템 내에서 디앱을 구동시키는 데 사용되고 바이낸스의 중앙화된 핵심 거래소 내에서 거래 통화로 사용됩니다. BNB 체인은 이더리움 가상 머신(Ethereum Virtual Machine, EVM)과 호환되는 블록체인으로 이더리움보다 더 뛰어난 확장성을 제공하지만 더 중앙화되어 있는 탓에 디앱 활동면에서 업계 2위를 차지하고 있습니다.

### 카르다노

네이티브 자산: ADA | 시가 총액: 미화 155억 달러 | 제네시스 블록: 2017년 9월 29일<sup>4</sup>

카르다노는 지속 가능하고 확장 가능하며 탈중앙화된 스마트 계약 운영용 블록체인 플랫폼을 목표로 합니다. 레이어 2 솔루션인 하이드라(Hydra)는 올해 공개되어 카르다노 네트워크의 확장을 지원하게 될 예정입니다. 카르다노는 이더리움에서 널리 사용되는 스크립트인 솔리디티(Solidity)와 다른 몇 가지 독자적인 스마트 계약 코딩 언어를 사용합니다.

### 솔라나

네이티브 자산: SOL | 시가 총액: 미화 114억 달러 | 제네시스 블록: 2020년 3월 15일<sup>5</sup>

솔라나는 더 강력한 노드 인프라를 필요로 하는 큰 블록 크기를 허용하여 확장성과 처리량을 높이도록 최적화되었습니다. 솔라나는 초당 최대 5만 건의 거래를 처리할 수 있지만 거래 비용은 그리 크지 않습니다. 하지만 이러한 처리량의 우위에는 대가가 따릅니다. 노드 요건을 생각하면 솔라나는 다른 블록체인만큼 탈중앙화되어 있지는 않습니다. 솔라나 프로그램은 Rust나 C++와 같은 범용 언어로 작성되었습니다.

### 아발란체

네이티브 자산: AVAX | 시가 총액: 미화 46억 달러 | 제네시스 블록: 2020년 9월 20일<sup>6</sup>

아발란체는 탈중앙화를 포기하지 않고 확장성과 보안을 강화하는 것을 목표로 합니다. 또한 코어 블록체인과 비코어 애플리케이션별 네트워크를 비롯한 여러 체인이 특징입니다.



아발란체의 애플리케이션별 네트워크는 서브넷으로 알려져 있으며 아발란체가 확장 솔루션으로 제시한 것입니다. 서브넷은 스마트 계약 패키지 그리고 이더리움에서 널리 사용되는 이더리움 가상 머신(EVM)을 비롯한 가상 머신과 호환됩니다.

## 스마트 계약 네이티브 자산의 투자 사례

이러한 플랫폼들의 네이티브 자산은 네트워크에 대한 잠재적 지분이 될 뿐만 아니라 P2P 이체, 네트워크 수수료 납부, 온체인 자산 거래 및 디앱 에코시스템 참여에 사용되는 교환 수단이기도 합니다. 이런 암호화폐들은 결제 화폐로서 기능하며 네트워크에 대한 수요에서 그 가치가 생깁니다. 따라서 투자자가 스마트 계약 플랫폼에 투자하는 가장 쉬운 방법은 이러한 자산에 대한 익스포저를 늘리는 것입니다. 체인의 네이티브 자산에 투자해야 하는 주요한 이유로 세 가지가 있습니다.

- 네트워크의 네이티브 자산은 통상 P2P 이체와 스마트 계약 관련 상호 작용을 비롯하여 블록 공간에 대한 비용을 지급하는 데 사용됩니다. 체인의 에코시스템이 성장하고 사용자가 체결하는 거래가 늘어남에 따라 체인의 네이티브 자산에 대한 수요는 증가합니다. 따라서 그러한 암호화폐에 투자한다는 것은 에코시스템의 디앱에 대한 간접적인 익스포저를 포함하여 전체 네트워크의 성장에 대한 익스포저를 의미합니다.
- 네트워크의 네이티브 자산은 다른 온체인 자산과 교환하기 위한 화폐로 사용되는 경우가 많습니다. 예를 들어 솔라나 네트워크의 **대체 불가능한 토큰(Non-Fungible Token, NFT)**은 흔히 SOL로 구매하곤 합니다.
- 네이티브 자산은 가치 저장 수단의 역할을 하게 될 가능성이 있습니다. 이러한 암호화폐는 공급이 제한되어 있고 **발행률**이 일정한 경우가 대부분입니다. ETH, BNB, AVAX와 같은 자산은 이러한 플랫폼의 소각 메커니즘으로 인해 가격이 하락하게 될 수도 있으며 이로 인해 거래 수요가 높은 경우 발행률을 상쇄하면서 거래 수수료 일부와 블록 리워드를 통해 수익을 거둘 수 있습니다.

이러한 에코시스템은 대부분 네트워크를 안전하게 지키기 위해 거래 수수료의 일부를 받고 네이티브 암호화폐를 묶어둬야 하는 지분 증명(PoS) 합의 메커니즘에 의존합니다. 이러한 과정을 **스테이킹**이라고 합니다. 플랫폼에 따라 한 자릿수 중반에서 낮은 두 자릿수의 연간 수익률(Annual Percentage Yield, APY)을 올릴 수 있기 때문에 스테이킹이 매력적일 수 있습니다.<sup>7</sup> 스테이킹에 참가하는 가장 쉬운 방법은 암호화폐를 **검증자에게 위임**하는 것입니다. 그러면 보통 검증자는 얻은 총수익에 대하여 적은 퍼센트의 수수료를 부과합니다. 믿을 수 있는 네트워크 검증자를 선택하는 것이 중요한데 이는 검증자 노드가 네트워크를 조작하는 경우 지분이 **삭감(슬래시)**될 수 있기 때문입니다. 검증자의 행동이 올바르면 스테이킹 리스크가 낮아집니다. 스테이킹하는 경우 **록업 기간**을 고려하는 것도 중요합니다.

또한 투자 리스크 감수도가 높은 투자자는 이러한 스마트 계약 에코시스템의 **탈중앙화된 금융(decentralized finance, DeFi)**에 대한 익스포저를 추구하고 발전 중인 사용자 소유 경제에 참여할 수 있습니다.

대체로 스마트 계약 플랫폼은 다음과 같은 긍정적인 네트워크 효과를 창출할 수 있는 효과적인 장려 수단이 있습니다.

- 네이티브 자산은 블록 공간/거래의 지급 수단으로 필요합니다
- 네트워크 검증자에게 수수료와 블록 리워드라는 보상이 주어지기 때문에 더 많은



- 네트워크 검증자가 모여들게 됩니다.
- 늘어난 검증자가 네트워크의 보안을 강화합니다.
- 네트워크가 더 안전하고 사용자 기반이 더 커지면 디앱을 구축하고 효용성을 개선할 개발자도 더 많이 모일 것입니다. 개발자가 만들어 낸 디앱과 디앱의 효용성이 좋으면 사용자가 늘어납니다.
- 안전하고 효용성이 풍부한 네트워크 덕분에 네이티브 자산에 대한 수요가 늘어나 자산 가치를 높이게 됩니다.

이러한 참여자 각각이 서로에게 중요한 역할을 합니다. 개발자가 없으면 효용성에 제약이 생기고, 사용자가 없으면 활동이나 가치 창출이 이루어지지 않으며, 검증자가 없으면 보안이 약화됩니다. 스마트 계약 블록체인의 기반이 되는 상호 의존성이 스마트 계약으로 운영되는 애플리케이션을 정착시키겠다는 목표를 중심으로 발전해 가고 있지만 그러한 목표를 달성하는 방법은 에코시스템에 따라 다릅니다.

오늘날 스마트 계약 플랫폼의 수가 늘어난 만큼 각 플랫폼이 갖는 특성도 다양합니다. 우리는 여러 플랫폼의 기술과 활동을 비교하여 투자 기회를 식별할 수 있습니다.

### 스마트 계약 블록체인의 평가

모든 새로운 기술과 마찬가지로, 암호화폐 공간은 빠르게 움직이고 빠르게 변화합니다. 따라서 발전 양상을 상세히 파악하고 플랫폼의 가치 제안을 이해하는 것이 중요합니다.

스마트 계약 블록체인을 평가할 때 생각해야 하는 주요 질문은 다음과 같습니다.

- 플랫폼에 어떤 디앱이 있는가? 플랫폼의 활동이 어떠한가?
- 어떤 방식으로 네이티브 자산에 가치가 축적되는가?
- 네이티브 자산의 공급에 영향을 미치는 요인은 무엇인가?
- 플랫폼이 어느 정도로 확장 가능한가?
- 안전하고 탈중앙화되어 있는가?
- 현재 개발 중인 중요 업그레이드 사항이 있는가?

### 발전 양상, 활동 그리고 디앱 에코시스템

이상적인 상황은 스마트 계약 블록체인의 디앱 에코시스템이 풍성하고, 사용자 활동이 활발하며, 시간이 지남에 따라 거래 활동이 늘어나고, 개발자들이 네트워크에 새롭고 향상된 효용성을 제공하는 것을 목표로 개발하는 것입니다.

#### 시가 총액을 기준으로 한 선도적인 스마트 계약 블록체인의 활동\*

출처: 공개된 다양한 출처의 정보를 바탕으로 한 Global X ETF의 분석, 2022년 7월 1일 기준

	이더리움	BNB 체인	카르다노	솔라나	아발란체
고유 활성 주소	413,000	950,000	68,000	1,000,000	41,000
일일 거래 건수	1,000,000	4,000,000	69,000	34,000,000	235,000
디앱	3,000 개 이상	3,000 개 이상	100 개 이상	500 개 이상	191 개



활동 중인 개발자

4,000 명 이상

80 명 이상

100 명 이상

800 명 이상

50 명 이상

\* 시가 총액 기준으로 본 선도적인 스마트 계약 블록체인.

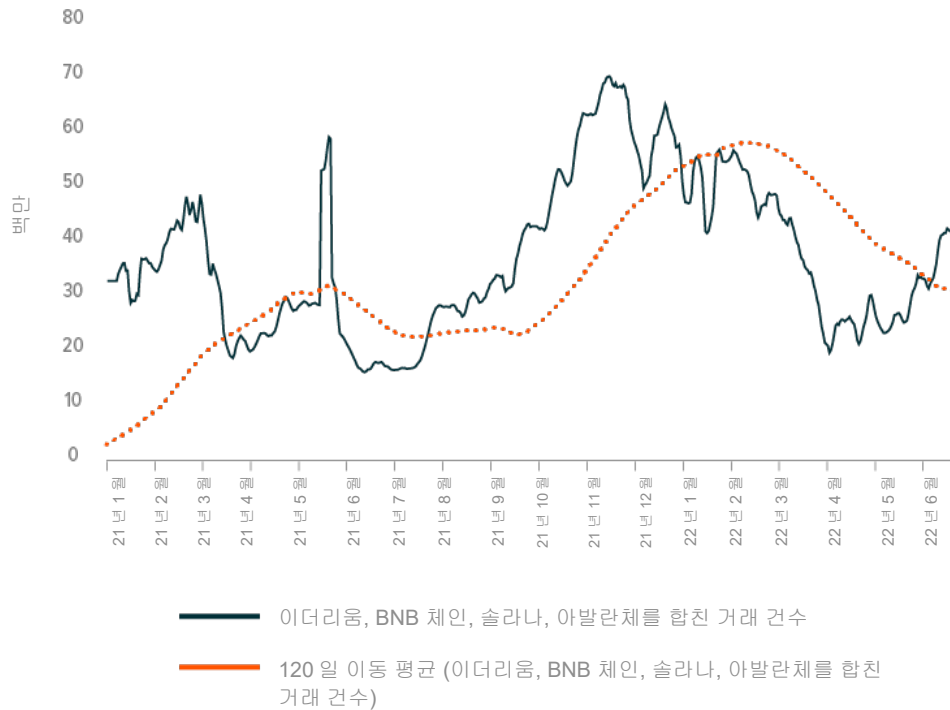
이더리움의 수치는 이더리움 메인넷만을 기준으로 한 것입니다. 아비트럼(Arbitrum)이나 옵티미즘(Optimism)과 같은 레이어 2의 활성 주소는 고려하지 않았습니다. 아발란체의 수치는 스마트 계약 상호 작용과 디앱 배포를 위한 범용 체인인 C-체인만을 기준으로 한 것입니다. 이 수치에 서브넷의 주소는 포함되지 않습니다. 솔라나의 경우 비투표 거래만 고려하였습니다. 모든 수치는 7일 평균 수치입니다.

거래 건수에는 P2P 이체, 스마트 계약 배포와 디앱 상호 작용이 포함될 수 있습니다. 거시적인 상황이 악화된 가운데 가격의 하락세로 디지털 자산 공간에 대한 관심이 식어 2021년 11월 이후 거래 건수가 감소하긴 했지만 장기적으로는 우상향 추세의 가능성을 엿볼 수 있습니다.

현재 상태와 상관없이 개발자들은 이러한 플랫폼의 효용성을 더욱 확장시키고 있습니다. 이는 당사의 글 **스마트 계약의 혁신적 가능성에 대한 탐구**에서 보듯이 사용자 지갑과 에코시스템에서 사용 가능한 수많은 다양한 디앱과의 상호 작용을 통해서도 알 수 있습니다.

### 스마트 계약 블록체인 거래가 암호화폐 시장의 최고점 이후 감소했지만 장기적인 우상향 추세 가능성 보여

출처: Etherscan.io, Bscscan.com, Chaincrunch.cc, 및 Snowtrace.io의 정보를 바탕으로 한 Global X ETF의 분석, 통합 거래 건수는 스마트 계약 블록체인의 7일 이동 평균 거래 건수를 나타낸 것으로 2021년 1월 1일부터 2022년 7월 1일까지의 데이터를 토대로 한 것입니다.



이러한 에코시스템은 거래 수수료를 통해 수익을 창출하기 때문에 거래가 중요합니다. 네트워크의 보안을 강화하고 블록을 검증하는 참가자들은 이자의 형태로 거래 수수료 일부를



별고, 블록 리워드를 통해 신규 발행된 암호화폐를 얻으며, 소각 메커니즘으로 인한 공급 감소로부터 이익을 얻을 수 있습니다.

### 스마트 계약 블록체인은 많은 수익을 창출하는 중

출처: Tokenterminal.com의 정보를 바탕으로 한 Global X ETF의 분석, 2022년 7월 12일 기준

	이더리움	BNB 체인	카르다노	솔라나	아발란체
연간 수익 *	\$15억 9,300만	\$2억 3,800만	\$400만	\$1,400만	\$1,100만
P/S 비율 **	86.6x	158.6x	4,911x	866x	110x

\* 연간 수익에는 지난 30일간의 총 수수료 지급액을 연율화한 금액이 반영되어 있습니다.

\*\* 가격/매출(P/S) 비율은 완전 희석된 시가 총액을 연간 수익으로 나누어 계산한 것입니다. 이는 수익과 비교하여 프로젝트 가치가 어느 정도 평가를 받는지를 나타냅니다.

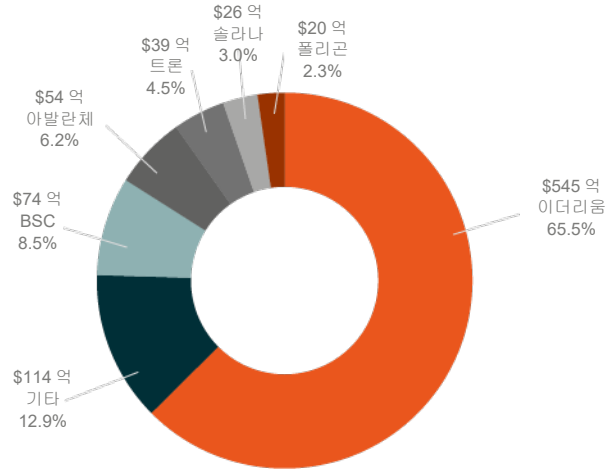
과도한 거래 수수료로 인한 것일 수도 있기 때문에 수익이 더 높다고 해서 무조건 긍정적인 것은 아니라는 점을 명심해야 합니다. 하지만 수익은 사용자가 스마트 계약 블록체인을 사용하기 위해 어느 정도 지불할 의사가 있는지를 나타내는 지표가 됩니다. 스마트 계약 플랫폼의 P/S 비율이 일반적인 주식에 비해 높아 보일 수 있지만 이는 스마트 계약 블록체인의 효용성이 가진 다면적인 특성을 고려하여 블록 공간에 대한 수요를 측정하는 밸류에이션 지표의 역할을 하기 위한 것입니다.

이러한 에코시스템 내의 총예치자산(Total Value Locked, TVL)도 유용한 지표가 될 수 있습니다. TVL로 프로토콜의 대략적인 금전 가치를 측정할 수 있으며 이 지표의 변화는 에코시스템에 대한 사용자의 확신을 나타내는 바로미터 역할을 할 수 있을 것입니다. TVL을 기준으로 한 선도적인 디앱에는 탈중앙화 자산 거래소(Decentralized Asset Exchange, DEX) 및 차입과 대출이 가능한 탈중앙화 금융 시장과 같은 DeFi 애플리케이션이 포함됩니다. 모든 디앱이 스마트 계약에서 자산을 예치해야 하는 것은 아니기 때문에 TVL은 거래 건수나 활성 지갑과 같은 다른 지표와 함께 사용해야 합니다.



## 스마트 계약 블록체인, 디앱 에코시스템에 상당한 규모의 총예치자산(TVL) 보유

출처: Defillama.com 의 정보를 바탕으로 한 Global X ETF 의 분석, 2022년 7월 1일 기준



### ‘토큰 경제’의 공급 메커니즘

자산이 어느 정도 저장 가치를 가질 수 있는지는 공급 메커니즘이 결정합니다. 보통 자산 공급이 제한적이거나 인플레이션이 잘 통제되고 소각 메커니즘이 작동하는 자산이 바람직합니다.

### 선도적 스마트 계약 블록체인의 토큰 경제

출처: 공개된 다양한 출처의 정보를 바탕으로 한 Global X ETF 의 분석, 2022년 7월 1일 기준

	이더리움	BNB 체인	카르다노	솔라나	아발란체
연간 발행률	4.5%(0.5% PoS-체인) *	0%	3.85%	5.6%	5.3%
코인 소각 메커니즘	거래 수수료의 ~50%	거래 수수료의 ~10%	없음	거래 수수료의 ~50%	거래 수수료의 ~100%
연간 인플레이션 **	3.7%(-0.3% PoS 체인)***	-4.5%	3.85%	4.72%	5.1%
위임자가 받는 스테이킹 리워드	4.12%	5.35%	4.96%	4.93%	8.69%
스테이킹 리워드 (인플레이션) ****	0.42%	9.85%	1.11%	0.21%	3.59%
사적 토큰 배분	15% 내부자 5% 재단	50% 내부자	17% 내부자 2% 재단	48% 내부자 13% 재단	42% 내부자 19% 재단



- \* 이더리움은 작업 증명(Proof-of-Work, PoW)에서 새로운 합의 알고리즘인 지분 증명(PoS)으로 전환하는 중입니다.
- \*\* 인플레이션은 소각 자산을 제외하여 발행률을 반영하기 때문에 양수이면 암호화폐가 인플레이션 단계에 있고 음수이면 디플레이션 단계에 있다는 뜻입니다. 베스팅 금액은 인플레이션 계산에 포함되지 않습니다.
- \*\*\* 이더리움의 병합(PoS) 후 인플레이션율은 현재 네트워크 사용량을 토대로 한 추정치입니다.
- \*\*\*\* 인플레이션은 네트워크 보안을 유지하기 위해 블록 리워드의 형태로 발행되는 새 암호화폐를 나타냅니다.

지분 증명 자산은 일반적으로 새로 발행된 네이티브 자산을 스테이킹 참여자에게 배분하기 때문에 자산 가격을 상승시킵니다. 이는 네트워크에 보안 비용이 들기 때문에 새로운 암호화폐로 블록을 생산하도록 장려하는 것이 인플레이션을 초래하기 때문입니다. 스테이킹으로 발행률을 상쇄하면서 동시에 네트워크의 보안을 강화할 수 있기 때문에 스테이킹을 장려하면서 경제 활동도 촉진할 수 있습니다. 일반적으로 암호화폐는 네트워크가 가장 취약한 단계일 때 보안을 강화해야 하기 때문에 초기 단계에서 인플레이션율이 더 높아지게 됩니다. 또한 스마트 계약 블록체인이 소각 메커니즘을 통해 인플레이션의 희석 효과를 완화하여 공급을 줄이고 자산 보유자를 위해 가치를 창출하는 것도 가능합니다.

토근 경제를 평가할 때는 팀과 벤처 캐피탈 회사(VC) 그리고 암호화폐 구매액을 포함하여 재단과 내부자의 베스팅 기간, 초기 배분도 고려해야 합니다. 또한 토큰 배분이 암호화폐의 지위에 대한 규제 기관의 판단을 결정하는 요인이 될 수도 있습니다. 암호화폐에 대한 규제 상황은 여전히 대부분 모든 나라에서 방향을 잡아가는 중이고, 초기 배분이 규제 방식을 결정하는 핵심 요인이 될 수 있습니다.

### 스마트 계약 블록체인의 확장성

확장성은 네트워크가 신규 사용자의 정착을 돕고 낮은 수수료를 유지하면서도 늘어나는 거래량을 감당할 수 있는 능력을 말합니다. 확장성이 없으면 블록체인은 인터넷 규모의 디앱을 효율적으로 지원하지 못해 경쟁력을 잃을 수 있습니다.

### 선도적인 스마트 계약 블록체인의 확장성

출처: 공개된 다양한 출처의 정보를 바탕으로 한 Global X ETF의 분석, 2022년 7월 1일 기준

	이더리움	BNB 체인	카르다노	솔라나	아발란체
평균 거래 수수료 *	\$4.54	\$0.03	\$0.16	\$0.00025	\$0.01
TPS**	11.5	46	0.8	500	6.33
이론적인 TPS 용량***	15	160	250	44,800	4,500
수요가 많은 경우의 수수료	매우 높음	더 높음	더 높음	좀 더 높음	더 높음
수요가 많은 경우의 네트워크	거래 처리 속도 느림	조금 느림	상당히 느림	가끔 몇 시간 동안 중단됨	조금 느림
확장 솔루션	레이어 2	레이어 2 예정	레이어 2 예정	없음	서브넷





\* 이더리움의 수치는 이더리움 메인넷만을 기준으로 한 것입니다. 아비트럼(Arbitrum)이나 옵티미즘(Optimism)과 같은 레이어 2의 활성 주소는 고려하지 않았습니다. 아발란체의 수치는 스마트 계약 상호 작용과 디앱 배포를 위한 범용 체인인 아발란체 C-체인만을 기준으로 한 것입니다. 이 수치에 서브넷의 주소는 포함되지 않습니다.

\*\* TPS는 체인이 1초당 처리하는 평균 거래 건수를 말합니다.

\*\*\* 이론적인 TPS 용량은 최대 사용량 시점에서 네트워크가 처리할 수 있는 평균 거래 건수를 말합니다.

중요한 점은 레이어 1 블록체인이 거래 처리량을 높이는 레이어 2 솔루션을 보유할 수 있다는 것입니다. 예를 들어 이더리움 레이어 2 솔루션은 초당 거래 건수(Transactions Per Second, TPS)를 1,000건~4,000건까지 늘릴 수 있습니다. 이러한 확장 솔루션은 이더리움의 로드맵에서 핵심적인 부분을 차지하지만 아직 궁극적인 범용 확장 디자인이 될 수 있음을 입증해 보이지는 못했습니다. 아직 초기 단계라 몇몇 결점이 드러날 수 있고 현재 해결되지 않은 중앙화에 대한 우려도 여전할 수 있기 때문입니다. 따라서 레이어 2 솔루션이 탄탄한 확장 솔루션임에도 불구하고 모든 애플리케이션에 적합한지 아직 확인되지 않았기 때문에 레이어 1 확장성 계획이 중요하다는 것을 명심해야 합니다.

### 블록체인의 보안과 탈중앙화

블록체인은 여러 사용자와 거래 유형에 대한 궁극적인 가치 결제 레이어의 역할을 하기 때문에 보안이 탄탄해야 합니다. 탈중앙화는 검열에 대한 저항과 보안에서 핵심적인 역할을 하기 때문에 중요합니다. 탈중앙화는 다양한 수준으로 존재하기 때문에 수치화하기는 어렵지만 당사는 블록을 검증하는 노드의 수, 스테이킹 참여자 간에 자산이 분배되는 메커니즘, 그리고 노드 운영의 액세스 가능성을 측정하여 판단하였습니다. 분산 원장에 변화를 적용하는 데는 다수의 동의나 합의가 필요하기 때문에 단일 장애 지점을 제거하고 보안을 강화하는 것이 탈중앙화의 목표입니다. 일반적으로 더 많은 검증자가 보안에 참여하고, 더 많은 당사자에게 체인 검증을 장려하며, 검증 활동에 참여하기 위해 지나치게 많은 비용이 드는 하드웨어에 의존하지 않는 블록체인이 더 탈중앙화된 것으로 간주됩니다.



### 선도적인 스마트 계약 블록체인의 탈중앙화

출처: 공개된 다양한 출처의 정보를 바탕으로 한 Global X ETF의 분석, 2022년 7월 1일 기준

	이더리움	BNB 체인	카르다노	솔라나	아발란체
검증자 수	405,000*	21 **	3,000	1,800	1,300
유통량 중 스테이킹 %	10.6%	81.5%	71.4%	74.1%	59.6%
노드 하드웨어 요건	저가 기기 (합리적 비용)	AWS 등급 하드웨어 (고비용)	고가 기기 (중간 정도의 비용)	AWS 등급 하드웨어 (고비용)	고가 기기 (중간 정도의 비용)
스테이킹 금액 요건	32 ETH-\$33,920	10,000 BNB - £2,160,000*	1 ADA - \$0.44	최대 1.1 SOL/일 - \$33/일	2,000 AVAX-\$32,200
거버넌스	온체인 거버넌스 없음.	바이낸스	온체인 거버넌스 계획 있음.	온체인 거버넌스 없음.	온체인 거버넌스

\* 이더리움 비콘 체인(Beacon Chain)의 경우.

\*\*BNB의 경우 상위 21위의 검증자만이 네트워크 보안에 참여합니다.

일반적으로 검증자 수가 적은 것은 탈중앙화 수준이 낮다는 뜻일 수 있지만 노드 용량이



독보적으로 뛰어나 거래 속도가 개선되고 비용이 줄어들어 뛰어난 확장성을 갖게 된 대가로 그렇게 된 것일 수도 있습니다. 또한 초반의 토큰 배분도 탈중앙화에 영향을 미칩니다. 내부자들은 더 많은 토큰을 배분받게 될 경우 어떤 블록을 블록체인에 추가할지에 막강한 의사 결정권을 가질 수 있고 이는 검열에 대한 우려를 낳을 수 있습니다. 게다가 중앙화된 조직이나 토큰 보유자 커뮤니티가 블록체인의 개발을 통제할 수도 있습니다. 토큰의 많은 부분을 통제하는 내부자 조직이 투표에 큰 영향력을 행사하고 일방적인 결정을 내리는 것도 가능하기 때문에 거버넌스에 있어서 토큰 배분이 중요한 역할을 합니다.

중앙화된 거버넌스와 탈중앙화된 거버넌스 중 어떤 것이 블록체인의 발전에 유리한지 정답은 없습니다. 중앙화된 통제로 기술의 업그레이드가 빨라질 수 있지만 한편으로 소수가 내린 결정이 전체 커뮤니티에 적용될 수 있고 이것이 반드시 모든 사람에게 최선의 이익을 가져다주지는 않을 수 있다는 단점이 있습니다. 프로젝트가 성숙 단계에 접어들고 기술이 발전하면서 더욱 탈중앙화를 추구하는 경우도 많습니다. 이 시점에서 우리는 스마트 계약 플랫폼의 평가에 있어서 중요한 또 다른 분야를 언급할 필요가 있는데 바로 업그레이드와 호환성입니다.

### 업그레이드 및 호환성

이처럼 빠른 속도로 변화하는 업계에서는 플랫폼이 소비자의 최신 요구에 대응하고 기술 발전을 받아들이는 것이 중요합니다. 당사는 대부분의 스마트 계약 플랫폼이 완성된 형태와는 거리가 멀고 앞으로 중대한 여러 업그레이드를 실행할 계획이라고 생각합니다. 분산 원장 기술이 초기 단계에 있기 때문에 업그레이드는 대단히 강력할 것이며 몇몇 경우에는 상당한 수준으로 기능이 개선될 수도 있습니다. 또한 앞서 언급한 이더리움 레이어 2 확장 솔루션과 같이 스마트 계약을 기반으로 구축된 기능도 계속 발전하고 있습니다.

#### 이더리움:

- 병합: 이더리움은 PoS로 완전히 전환될 예정인데 빠르면 2022년 3분기/4분기에 완료될 가능성도 있습니다. 이로써 에너지 소비가 200배 감소되고 새로운 ETH 발행량이 약 90% 줄어들 것입니다.
- EVM 호환 ZK 롤업: 지금까지는 ZK 롤업이 애플리케이션에 따라 달랐습니다. 하지만 이더리움이 범용 ZK 롤업을 도입할 예정입니다. 이로써 레이어 2 솔루션을 통해 확장성이 더욱 커지게 될 것입니다.
- 샤딩: 이더리움은 또한 몇 단계의 샤딩에 걸쳐 확장을 꾀할 예정인데 레이어 2 솔루션의 롤업과 합쳐지면 최대 10만 TPS가 가능하게 될 것입니다.

#### BNB 체인:

- 검증자 수 증대: 검증자 수가 최대 41로 늘어나 안정성과 탈중앙화 수준을 높일 것으로 예상됩니다.
- 사이드 체인 및 ZK 롤업: 확장을 위해 ZK 롤업 기술을 사용하는 앱별 체인으로 블록 공간을 위해 메인 체인과 경쟁할 필요가 없는 체인.

#### 카르다노:

- 확장: 카르다노는 EVM 호환 사이드 체인과 하이dra로 불리는 스테이트 채널 프레임워크를 론칭할 예정입니다. 하이dra는 스마트 계약 기능이 추가된 비트코인 라이트닝 네트워크에 비견될 수 있을 것입니다.



### 솔라나:

- 스마트폰: 솔라나 랩스(Solana Labs)는 암호화폐의 대중화에 많은 노력을 기울이고 있습니다. 최근에는 안드로이드 스마트폰인 '사가(Saga)'의 출시를 발표했습니다. 사가에는 암호화폐 지갑 기능과 Web3 프로그램을 위한 소프트웨어 개발 키트가 포함되어 있으며, 이는 솔라나 블록체인을 기반으로 하는 네이티브 안드로이드 앱을 개발할 수 있도록 만들어진 것입니다.

### 아발란체:

- 서브넷: 아발란체의 첫 서브넷이 공개되었습니다. 그 중 가장 인기 있는 두 가지는 GameFi용 애플리케이션별 블록체인입니다. 당사는 더 많은 서브넷이 네트워크에 도입되어 수평적 확장의 혜택을 누리게 될 것으로 봅니다.

블록체인의 성장을 가속화할 또 다른 중요 기능은 호환성입니다. 블록체인은 호환성을 통해 디앱을 도입하고 유동성을 늘리며 상호 운용까지 할 수 있게 됩니다. 호환성의 혜택을 누린 플랫폼의 좋은 예가 바로 아발란체입니다. 아발란체는 EVM과 호환되어 최소한의 코딩 작업으로 아발란체 블록체인에서 이더리움 디앱이 작동될 수 있도록 합니다. 이더리움보다 저렴한 수수료로 선도적인 디앱을 사용할 수 있다는 점 때문에 사용자들과 자산이 몰려들었고 이것이 아발란체가 성장하는 데 크게 기여했습니다.

이러한 블록체인의 엄청난 가치 잠재력과 적응성으로 인해 당사는 구축자와 사용자들이 계속해서 혁신과 성장을 견인하게 될 것이라 예상합니다. 스마트 계약 플랫폼에서 가장 큰 자산이 인재의 재능과 혁신인데 이 두 가지가 이제 막 꽃피기 시작한 것으로 보입니다.

## 스마트 계약 블록체인의 투자 잠재력, 성과와 리스크

스마트 계약의 성장을 향한 질주가 엄청납니다. 당사는 스마트 계약 블록체인이 금융 서비스 시장과 같은 섹터에 상당한 정도로 진출할 수 있다고 봅니다. 기술은 계속해서 전통적인 금융 서비스 산업을 뒤흔들어 놓고 두 가지가 만나면서 핀테크가 더욱 발전하게 될 것입니다. 스마트 계약 코드와 디앱의 **결합성**은 금융 소프트웨어의 발전을 한층 더 가속화할 수 있으며 **탈중앙화 금융(DeFi)**의 부상이 그 전형적인 예라 할 수 있습니다. 스마트 계약은 더욱 소프트웨어 중심적인 금융으로 가는 다음 단계가 될 것입니다. 금융 서비스에서의 주된 활동은 대출과 결제, 보험, 재보험, 보험 중개, 투자, 외환 서비스 등이 있고, 이 모든 것에서 스마트 계약 블록체인이 관리하는 DeFi 디앱을 통해 혁신이 일어날 가능성이 높습니다.

혁신이 일어날 수 있는 또 다른 중요한 분야는 다른 수많은 섹터 중에서도 **2025년까지** 밸류에이션이 2,570억 달러에 달할 것으로 예상되는 게임 산업과 탈중앙화된 소셜 미디어, 검증 가능한 자격 증명과 디지털 식별자, 그리고 실제 자산 소유권입니다.<sup>8</sup>

스마트 계약 블록체인은 최근 몇 년간 발전 양상과, 수익 성과, 투자 가능성 측면에서 크게 도약했습니다. 2021년 시작된 이후 비트코인의 수익을 앞질렀으며 스마트 계약의 혁신적 속성과 예정된 업그레이드를 고려하면 디앱과 활성 사용자, 새로 진입하는 개발자의 수가 점점 늘어나면서 투자자 이익도 계속 증가할 것이라고 예상합니다.

디지털 자산군의 변동성이 높고 현재 거시 경제가 불확실하기 때문에 투자자가 거시적인 리스크와 체계적 시장 리스크를 관리하는 것이 중요합니다. 가장 오래된 실적을 가진 암호화폐인 비트코인이 디지털 자산 시장의 큰 움직임을 결정하고 있고, 최근에는 당사가 **포트폴리오에 디지털 자산을 포함시켜야 하는 이유**에서 강조한 대로 주식과의 상관관계가 꽤 높아졌습니다.



### 스마트 계약 플랫폼의 엄청난 수익과 변동성, 하락폭

출처: Messari.io의 주간 데이터 정보를 바탕으로 한 Global X ETF의 분석, 2021년 1월 1일부터 2022년 7월 1일 기준

	비트코인	이더리움	BNB 체인	카르다노	솔라나	아발란체
수익	-27%	54%	560%	205%	2040%	454%
연간 수익	-19%	33%	246%	108%	651%	209%
최대 하락률 *	69%	76%	68%	82%	88%	87%
연간 변동성 **	0.76	1.03	1.65	1.38	1.54	2.08
샤프 지수 ***	-0.24	0.29	2.44	1.06	6.49	2.07

과거의 실적이 미래의 결과를 보장하지는 않습니다.

\* 최대 하락률은 특정한 기간 내에 정점과 저점과의 차이를 백분율로 나타낸 것으로 투자가 정점에서 얼마나 하락했는지를 측정합니다.

\*\* 연간 변동성은 가격에 있어서 표준 편차를 나타냅니다. 표준 편차는 가격이 평균 가격에서 얼마나 많이 떨어져 있는지를 측정합니다.

\*\*\* 샤프 지수는 평균 수익률에서 무위험 수익률을 뺀 후 투자수익률의 표준 편차로 나눈 것입니다.

큰 하락률과 변동성은 블록 공간이 아직 초기 단계임을 감안하면 그리 놀라운 수준은 아닙니다. 역사적으로 이러한 수준의 하락률은 매우 매력적인 매수 기회인 것이 증명되었습니다. 예를 들어 이더리움은 95%나 되는 하락률을 보인 후 사상 최고 기록을 세웠습니다. 2021년 이후 스마트 계약 플랫폼의 최대 하락률은 65%에서 90% 사이였습니다. 투자자가 하락률에 주의해야 하긴 하지만 당사는 이 분야가 성장하고 더 널리 받아들여지며 글로벌 경제와의 통합 수준이 높아지고 초기 단계의 고립 상태를 벗어나게 됨에 따라 가장 성공적인 플랫폼 전반의 변동성은 줄어들 것으로 예상됩니다.

### 스마트 계약 블록체인에 대한 투자 사례가 계속 늘어날 것

당사는 스마트 계약 블록체인에 투자하면 엄청난 혁신의 힘에 투자하게 되는 것이라고 믿습니다. 분산 원장 에코시스템은 더 효율적인 금융 시스템, Web 3.0, 사용자 소유 인터넷 등을 위한 인프라가 될 수 있습니다. 디앱의 발전 양상, 효율성, 네트워크 거래를 고려하면 당사는 이러한 플랫폼 내의 네이티브 자산에 대한 수요가 더욱 커질 것이라 예상합니다. 또한 에코시스템 내에 예치된 가치, 토큰과 스마트 계약의 효율성 및 상호 운용성, 증가하는 거래 건수는 계속해서 기초 자산에 대한 가치를 창출할 수 있습니다. 이러한 플랫폼들이 전체 시장을 대변하게 되기까지 갈 길이 멀지만 네트워크 확장성의 개선, 개발자들의 성장, 새로운 개념과 애플리케이션의 확장이 스마트 계약 블록체인 솔루션에 대한 사용자의 수요를 계속해서 견인하게 될 것으로 예상합니다.



## 각주

1. CoinGecko.(일자 없음) 시가 총액 기준 최상위 스마트 계약 플랫폼 코인. 2022년 7월 11일 <https://www.coingecko.com/en/categories/smart-contract-platform>에서 검색
2. CoinMarketCap 및 Genesis Block from Messari의 시가 총액 데이터를 바탕으로 한 Global X ETF의 분석, 모두 2022년 7월 1일 기준.
3. 같은 출처.
4. 같은 출처.
5. 같은 출처.
6. 같은 출처.
7. Staking Rewards.(일자 없음). 암호화폐로 수동 소득 벌기: 스테이킹 시가 총액 기준 상위 10위의 암호화폐 자산. 2022년 7월 11일 <https://www.stakingrewards.com>에서 검색
8. Dobrilova, T.(2022년 7월 5일). 2022년 게임 산업의 가치[25가지 이상의 강력한 통계 자료]. Tech Jury. <https://techjury.net/blog/gaming-industry-worth/#gref> accessed 7/11/2022

## 용어 해설

용어는 등장하는 순서대로 열거하였습니다.

**스마트 계약 블록체인:** 이더리움, 솔라나 및 아발란체와 같이 스마트 계약이 호환 가능한 분산형 원장 네트워크. 스마트 계약은 합의 체결을 자동화하여 모든 참가자들이 중개자의 관여나 시간 지체 없이 결과를 즉시 확인할 수 있도록 하는 프로그램입니다. 스마트 계약은 거래에 대한 신뢰도 우려를 제거하고 제3자가 필요하지 않습니다. 데이터 피드, 조건, 계약에 내재된 규칙이 합의된 조건을 집행하여 사전에 정의된 결과를 만들어 냅니다.

**처리량:** 블록체인이 거래를 처리하는 속도.

**암호화 함수:** 임의의 길이의 데이터를 결정론적으로 확정된 결과값에 매핑하기 위하여 사용할 수 있는 일방 함수. 암호화 해시 함수의 키는 다음과 같은 속성이 있습니다. 1) 반복적임. 어느 입력값의 경우든 출력값(해시)은 항상 동일합니다. 2) 일방 함수로서 주어진 출력값에서 입력값을 얻는 것이 불가능합니다. 3) 시각적으로 랜덤한 함수의 성격 때문에 입력값을 약간 조정하여 출력값을 조정하는 것이 불가능합니다. 채굴 과정은 가능한 한 빨리 반복적으로 암호화 해시 함수의 결과값을 연산하여 일정한 출력값을 얻는 것에 달려 있습니다. 퍼블릭 키로부터 주소를 얻기 위해 이러한 함수가 사용되기도 합니다.

**지분증명(PoS):** 검증자가 거래를 확인하고 기록하기 위해 자신의 자산을 ‘담보로 걸어야’ 하는 합의 메커니즘.

**샤드 체인:** 둘 이상의 블록체인으로 구성된 데이터 아키텍처 솔루션. 샤드 체인을 가진 네트워크의 연산 및 저장 로드는 샤드 사이에 퍼져 있어 동시에 거래를 처리하므로 거래 처리량이 높아집니다.

**합의 메커니즘:** 데이터의 유효성과 블록체인의 보안에 대해 합의하는 방식.

**블록 크기:** 하나의 블록 내에 포함될 수 있는 데이터의 양.

**소각 메커니즘:** 유통량에서 거래 수수료를 제하는 것.



**노드 하드웨어:** 네트워크를 검증하고 보호하는 컴퓨터 기기.

**대체 불가 토큰(NFT):** 디지털 원장에 데이터로 저장되어 지갑에 연결되는 유일무이한 가상 자산. 지갑 소유자가 NFT를 소유하며 이를 거래할 수 있습니다.

**발행물:** 발행을 통해 시장에 새로 들어온 자산의 비율.

**스테이킹:** 지분증명 네트워크를 보호하기 위해 자금을 묶어 두는 프로세스. 네트워크 보호에 대한 보상으로 블록을 검증할 때 스테이킹에 참여한 사용자에게 암호화폐가 분배됩니다.

**위임:** 검증자 노드가 스테이킹 리워드를 받을 수 있도록 위임자의 자산을 스테이킹하도록 허락하는 프로세스. 위임자는 보통 자신의 검증자 노드를 실행하길 원치 않습니다. 이 프로세스가 복잡해질 수 있고 검증자 노드로서 자격을 갖는 데 필요한 자산 임계점을 갖지 못하기 때문입니다.

**검증자:** 지분증명 합의 메커니즘에서 거래를 검증하고 확인하는 네트워크 참가자.

**탈중앙화 금융(DeFi):** 금융상품을 제공하는 분산형 애플리케이션(위 참조)으로 중개인이 필요하지 않습니다. DeFi 디앱은 스마트 계약을 기반으로 합니다. DeFi를 통해 사용자는 분산된 경로를 통해 대어 및 차입과 같은 금융시장 활동에 참여할 수 있습니다.

**슬래싱:** 지분 자산의 전체 또는 일부가 압수되는 작업증명 합의 메커니즘에 따른 검증자 벌금. 슬래싱은 악의적 행위자 및 해로운 활동을 막기 위해 사용되는 메커니즘입니다. 지분증명은 네트워크를 보호하기 위해 지분 자산이 필요하기 때문에 악의적 행위자의 지분 자산의 전체 또는 일부를 제거함으로써 벌금을 부과합니다.

**록업 기간:** 프로토콜 규칙 때문에 지분 자산 거래나 환매가 불가능한 기간.

**총예치자산(TVL):** 플랫폼에 존재하는 전체 암호화폐의 가치. 이 용어는 애플리케이션에 예치된 통화 가치를 가리키며 투자자 심리와 성장을 측정하는 신뢰할 수 있는 측정치입니다. 프로토콜 내에 자산을 예치하는 것은 성장과 효용성, 사용자의 확신을 나타냅니다.

**탈중앙화 자산 거래소(DEX):** P2P 스왑을 허용하는 암호화폐 트레이딩 프로토콜. 사용자는 자신의 토큰을 유동성 풀에 예치하고 그 대가로 거래 수수료를 받음으로써 DEX 시장 조성에 참여할 수 있습니다.

**탈중앙화 금융 시장:** 탈중앙화된 대출 디앱.

**토큰 경제:** 발행물, 베스팅 기간, 자산 이용도, 결합성 특성과 가치 제안을 포함하는, 토큰이나 코인으로 이루어진 구조 체계.

**레이어 2 솔루션:** 레이어 1 블록체인 외부에서 수행되는 확장 솔루션. 레이어 2 솔루션은 본질적으로 메인넷(레이어 1)을 통해 보안을 유지합니다. 이러한 애플리케이션은 일반적으로 별도의 상태에서 개별 거래를 처리하며, 솔루션 유형에 따라 결제를 위해 다양한 방식으로 레이어 1과 통신합니다.

**결합성:** 유사한 자산을 포함하여 오픈 소스 애플리케이션 및 레이어에서 상호작용하고, 구축하고, 개선할 수 있는 능력을 말합니다.

**탈중앙화 금융(DeFi):** 금융상품을 제공하는 분산형 애플리케이션(위 참조)으로 중개인이



필요하지 않습니다. DeFi 디앱은 스마트 계약을 기반으로 합니다. DeFi를 통해 사용자는 분산된 경로를 통한 대출 및 차입과 같은 금융시장 활동에 참여할 수 있습니다.

암호화폐는 리스크가 높은 투자이며 모든 투자자에게 적합하지는 않습니다. 또한 변동성이 매우 높을 수 있습니다. 추가 정보는 담당 금융 상담사 또는 세무 상담사와 상의하시기 바랍니다. 본 자료는 특정 시점의 시장 환경에 대한 평가를 나타내는 것으로 미래의 사건을 예측하거나 미래의 결과를 보장하려는 것이 아닙니다. 본 자료는 리서치용 또는 세금이나 투자 자문용이 아닙니다.

투자에는 원금 손실 가능성을 포함한 리스크가 수반됩니다. 국제 투자에는 통화 가치의 불리한 변동, 일반회계원칙의 차이, 또는 다른 국가의 경제적 또는 정치적 불안정으로 인해 자본 손실을 입을 리스크가 수반됩니다. 신흥시장에는 동일한 요인뿐만 아니라 변동성의 증가 및 낮은 거래량과 관련된 고도의 리스크가 수반됩니다. 단일 국가에 초점을 맞춘 증권 및 좁은 시각으로 본 투자는 변동성이 높아질 가능성이 있습니다. Global X 인터내셔널 액세스 스위트 펀드는 분산투자를 하지 않습니다.

ETF 주식은 시장가(순자산가치가 아님)로 매매되며 펀드에서 개별적으로 환매할 수 없습니다. 중개 수수료는 수익률을 떨어뜨립니다.

*펀드의 투자 목적, 리스크, 수수료 및 비용을 신중히 고려하시기 바랍니다. 이를 비롯한 정보는 [globalxetfs.com](http://globalxetfs.com)에 게재된 펀드 투자설명서 전문 또는 요약본에서 찾아보실 수 있습니다. 투자를 실행하기 전에 투자설명서를 주의 깊게 읽어보시기 바랍니다.*

Global X Management Company LLC는 Global X 펀드 자문을 담당합니다. 펀드 판매사는 Global X Management Company LLC와 계열 관계가 아닌 SEI Investments Distribution Co. (SIDCO)입니다. Global X 펀드는 MSCI가 후원, 보증, 판매, 홍보하지 않으며 MSCI는 Global X 펀드에 대한 투자 가능성에 관해 어떠한 진술도 하지 않습니다. SIDCO와 Global X는 MSCI와 제휴 관계가 없습니다.

