



## TechFin Vol.7

# 수십~수백% 이자를 준다고? 디파이(DeFi)에 대해 알아보자

DeFi는 탈중앙금융(Decentralized Finance)의 약자로 블록체인 기술이 기반  
총 예치자산이 연초 6.9억달러에서 현재 91억달러로 가파르게 성장  
디지털금융을 한 단계 도약시킨다는 전망과 버블이라는 우려 공존

주식전략·시황. 한대훈, 3773-8515  
연구원. 이재윤, 3773-8921

# SK ASSET Analysis



**주식전략/시황  
한대훈**  
handaesoon@sks.co.kr  
02-3773-8515



**R.A  
이재윤**  
jyeon.lee@sks.co.kr  
02-3773-8921

## TechFin

### 수십~수백%의 이자를 준다고? DeFi에 대해 알아보자

디파이(DeFi)에 대한 관심이 뜨겁습니다. 고객예치금은 빠르게 증가하며 89 억달러를 넘어섰습니다. 새로운 금융으로 자리매김 할 것이라는 기대와 버블이라는 우려가 공존하고 있습니다. 디파이(DeFi)의 미래를 예단할 수는 없지만, 분명 금융을 새롭게 변화시키거나 한 단계 도약시킬 수 있는 의미 있는 변화가 진행되고 있음에는 분명해 보입니다.

### 자기 반성으로 시작하는 보고서

필자가 디파이(DeFi)에 대해 처음 들었던 것은 지난 2018~2019년 어느 날이었다. 생소하지만 이상적인 개념이었다. 다만 탈중앙화란 개념이, ‘규제가 심한 금융업에서 가능할까’라는 부정적인 시각으로 바라본 것이 사실이다. 사실 자료를 쓰는 지금도 향후 디파이(DeFi)가 정착되고, 새로운 금융시스템으로 자리매김 할 수 있을지에 대해 확신이 서는 것은 아니다. 그러나 소크라테스의 말처럼 ‘나는 내가 모른다는 것을 안다’고 거창하게 말하지 않더라도, 내가 모른다고 해서 앞으로 성장하지 않을 것이라 할 수는 없다. 그래서 공부를 했고, 이 자료를 썼다. 지난 2017년에 증권사에서 처음으로 ‘주식 애널리스트가 비트코인에 주목하는 이유’를 썼을 때와 비슷한 마음가짐으로 자료를 준비했다. 지금 돌아보면 그 자료도 틀리고 잘못 알고 있었던 것도 많지만 새롭게 시각을 넓혔듯, 몇 개월 혹은 몇 년 후에 이 자료가 흑역사로 남더라도 디파이(DeFi)에 대해 이해하고, 투자기회를 엿볼 필요는 충분해 보인다.

### **디파이(DeFi)의 빠른 성장**

디파이(DeFi)란 탈중앙화 금융(Decentralized Finance)의 약자로 블록체인 기술을 기반으로 한다. 블록체인 기술을 활용해 불필요한 중개자 없이 누구나 손쉽게 대출, 거래, 투자 등의 금융서비스를 이용할 수 있다는 장점으로 사람들에게 각광을 받고 있다. 기존의 금융서비스와는 달리 약정기간도 없고, 공인인증서와 같은 본인인증 과정도 필요 없다. 가입과 탈퇴도 자유로워 누구나 이용 가능하다는 장점이 부각되면서 빠르게 성장하고 있다. 현재 디파이(DeFi) 시장의 총 예치자산(TVL, Total Value Locked)은 89.1 억달러에 이를 정도로 빠르게 성장하고 있다.

### **디파이(DeFi)의 가능성과 숙제**

디파이(DeFi)를 활용하면 불필요한 중개자 없이 누구나 손쉽게 금융서비스 이용이 가능하다. 기존 전통기관이 갖고 있던 신뢰를 블록체인 기술로 일부 이전시켜 신용위험도 제어한다. 그리고 여러 파생상품 기법을 활용하면 증권사 입장에서도 충분히 트레이딩 분야에 도전해 볼 수 있다. 실제로 최근에는 투자에 대한 수요가 투자자들을 디파이의 세계로 끌어들이고 있다. 높은 이자율, 이를 통한 무위험 차익거래 등이 가능하기 때문이다. 물론 아직 가야 할 길이 멀다. 사용이 어려워 진입장벽이 높다. 관리의 문제도 남아있고, 국제자금세탁방지기구(FATF)의 가이드라인 등 규제도 풀어야 할 숙제다. 그러나 가능성이 더 커 보인다. 디파이 생태계가 정착되면 금융은 또 한 단계 도약 가능하다. 디지털금융과 디지털자산의 중개자 역할도 기대된다. 디파이의 미래를 정확히 알 수는 없지만, 디지털금융의 미래를 믿는다면, 디파이는 반드시 공부해 봐야 할 주제다.

# Contents

1. 디파이(DeFi)란 무엇인가	3
2. 왜 디파이(DeFi)인가	10
3. 디파이(DeFi) 생태계 투아보기	14
4. 디파이(DeFi)의 가능성과 숙제	19
Appendix. 디파이(DeFi)를 시작하는 방법	22

## Compliance Notice

- 작성자(한대훈)는 본 조사분석자료에 게재된 내용들이 본인의 의견을 정확하게 반영하고 있으며, 외부의 부당한 압력이나 간섭없이 신의성실하게 작성되었음을 확인합니다.
- 본 보고서에 언급된 종목의 경우 당사 조사분석담당자는 본인의 담당종목을 보유하고 있지 않습니다.
- 본 보고서는 기관투자가 또는 제 3 자에게 사전 제공된 사실이 없습니다.
- 당사는 자료공표일 현재 해당기업과 관련하여 특별한 이해 관계가 없습니다.
- 종목별 투자의견은 다음과 같습니다.
- 투자판단 3 단계 (6 개월 기준) 15%이상 → 매수 / -15%~15% → 중립 / -15%미만 → 매도

## Chapter I . 디파이(DeFi)란 무엇인가

필자가 디파이(DeFi)에 대해 처음 들었던 것은 지난 2018~2019년 어느 날이었다. 생소했지만, 이상적인 개념이었다. 한마디로 ‘신박했다’. 하지만 텔중앙화란 개념이 과연 ‘규제가 심한 금융업에서 가능할까’라는 부정적인 시각으로 바라본 것이 사실이다. 사실 자료를 쓰는 지금도 향후 디파이(DeFi)가 정착되고, 새로운 금융시스템으로 온전히 자리매김할 수 있을지에 대해 100% 확신이 서는 것은 아니다. 하지만 내가 모른다고 해서 앞으로 성장하지 못할 것으로 판단할 수는 없다. 그래서 공부를 했고, 이 자료를 썼다. 지난 2017년에 증권사에서 처음으로 ‘주식 애널리스트가 비트코인에 주목하는 이유’를 썼을 때와 비슷한 마음가짐으로 자료를 준비했다. 지금 돌아보면 그 자료도 틀리고 잘못 알고 있었던 것도 많지만 새롭게 시각을 넓리는데 도움이 되었듯이, 몇 개월 혹은 몇 년 후에 이 자료가 흑역사로 남더라도 디파이(DeFi)에 대해 이해하고, 투자기회를 엿 볼 필요는 충분하다.

시장의 디파이(DeFi)에 대한 관심도 높아지고 있다. 저금리 시대에 10%를 상회하는 이자를 받을 수 있다는 입소문을 타면서 많은 투자자들이 관심을 갖고 있다. 디파이(DeFi)는 무엇인지, 그리고 성장성은 어디에 근거하는지 궁금증이 많아지고 있는 것이다. 현재 디파이(DeFi)의 총 예치자산(TVL, Total Value Locked)이 89.1 억달러에 이를 정도로 시장은 빠르게 성장하고 있다. 지난 2019년에 약 2 억달러, 올해 연초에 6.9 억달러 규모였던 점을 생각하면 괄목할 만하다.

### 디파이(DeFi) 시장의 총 예치자산 추이

#### Total Value Locked (USD) in DeFi



자료: DeFi Pulse, SK 증권

그렇다면 디파이(DeFi)란 무엇인가? 디파이(DeFi)는 탈중앙화 금융(Decentralized Finance)의 약자다. 디파이(DeFi)는 비트코인과 마찬가지로 2008년 글로벌 금융위기를 기원으로 한다. 리먼 사태를 계기로 금융기관에 대한 신뢰가 산산조각 나며 변화가 시작됐고, 디파이(DeFi)도 함께 시작됐다. 게다가 전통적인 화폐가 디지털자산으로 바뀌어 가면서 이런 현상이 더욱 가속화되고 있다.

디파이(DeFi)는 블록체인(blockchain) 기술을 기반으로 한다. 그 중 스마트 계약(Smart Contract) 기능을 가진 이더리움(Ethereum)이 디파이(DeFi)의 핵심이라 할 수 있다. 쉽게 말해, 블록체인 기술을 활용해 불필요한 중개자 없이 누구나 손쉽게 대출, 거래, 투자 등의 금융서비스를 이용할 수 있다는 장점으로 사람들에게 각광을 받고 있다. 즉 기존의 금융서비스와 달리 약정기간도 없고, 공인인증서와 같은 본인인증 과정도 필요 없다. 가입과 탈퇴도 자유로워 누구나 이용 가능하다.

극단적으로 디파이(DeFi)의 꿈은 시중은행을 대체하는 것이다. 돈이 필요한 사람이 은행에 가서 심사를 통해 제시하는 금리를 받아들이고 대출을 받는 대신, 개인간 P2P 대출을 주고 받을 수 있도록 하는 것이다. 디파이(DeFi)의 장점, 즉 ①이용이 쉽고, ②중앙기관의 통제 없이 구성원들간의 합의 하에 자유롭게 운영되며, ③거래 내역이 투명하다는 점을 고려하면 충분히 가능해 보이는 꿈이다.

전통금융 및 펀테크와 비교한 디파이(DeFi)

	DeFi	전통금융	펀테크
중개자	최소화	전통금융기관	펀테크업체
지역적 한계	없음	있음	있음
화폐의 발행	블록체인 프로토콜	국가 및 중앙은행	-
증개자	블록체인 네트워크	전통 금융기관	펀테크업체
자산의 매매	탈중앙화 거래소	증권거래소	-
투자수단	토큰화된 금융상품/서비스	주식, 채권 등	펀테크 대출 및 투자상품

자료: 넥스트파이낸스, SK증권

디파이(DeFi)는 앞서 지적했듯이 기본적으로 블록체인 기술의 스마트계약(Smart Contract)을 기반으로 중앙기관 없이 P2P 형태로 금융시스템을 구축하기 때문에 동 기술이 중요한 담보 대출 및 대출 분야에서 가장 많이 사용되면서 성장하고 있다. 하지만 향후에는 많은 금융분야(자산운용, 파생상품 등)로 확대될 수 있다는 기대감도 안겨주고 있다. 사실상 현재 은행 업무의 상당 부분을 대체할 수 있는 것이다

디파이(DeFi)의 장점을 자세히 정리하면 다음과 같다.

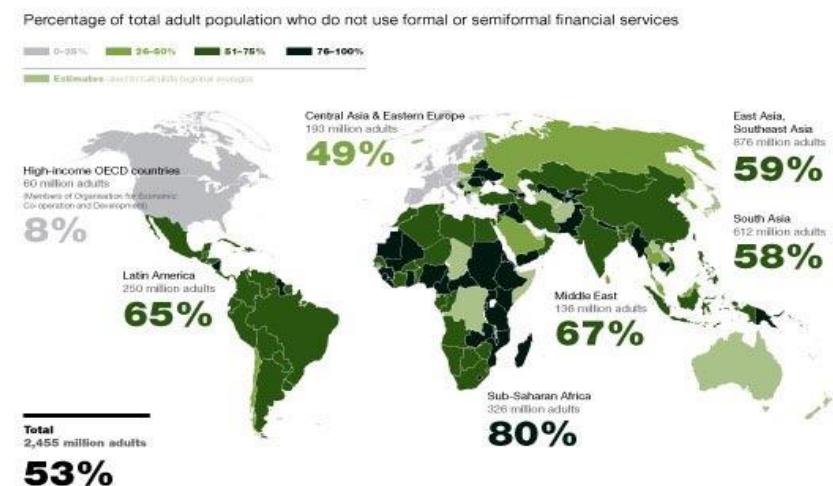
우선, 탈중앙화(Decentralization)로 중앙집중적 시스템의 불안정성을 최소화할 수 있다. 금융은 신뢰가 가장 중요하다. 오늘날 무섭게 성장하고 있는 핀테크나 몇 년 전 혜성처럼 등장한 P2P 가 기존 금융을 완전히 대체하기 어렵다고 지적 받고 있는 것도 바로 신뢰 때문이다. 전통적인 금융시장에서는 정부나 정부기관, 중앙은행, 은행, 증권사, 보험사 등 중앙 집중화된 기관들이 신뢰의 주체였고, 또한 거래자들의 신뢰를 이들 기관이 담보했다. 반면 디파이(DeFi)의 경우 이런 신뢰를 보증하는 기관이 따로 없고, 비트코인(BTC)이나 이더리움(Ethereum) 등 암호화자산을 기반으로 하기 때문에 결국 소프트웨어나 코드(code)가 신뢰의 주체 역할을 한다. 물론, 탈중앙화라는 개념은 많은 비판을 받을 수 있다. 특히, 기존 기득권이 있는 금융 기관의 비판이 거세다. 그러나 기술적·현실적 측면에서 중개 수수료를 절감할 수 있고, 중앙 주체의 데이터베이스가 아닌 글로벌하게 분포된 노드(node)에 의해 시스템이 운영되기 때문에 해킹이나 시스템 셧다운 우려가 낮다는 점은 분명하다.

두 번째로 효율성이다. 우리가 은행을 방문해 대출심사를 받기 위해서는 여러 서류에 서명해야 한다. 온라인으로 맹킹 서비스를 이용하기로 하지만, 이 때는 공인인증서가 발목을 잡는다. 에너지 소비와 시간 낭비가 불가피하다. 하지만 디파이(DeFi)는 이러한 과정을 블록체인 기반의 스마트 계약(Smart Contract) 기술을 통해 해결해 효율성이 배가된다. 속도도 빠르다. 기존 금융시스템에서 국내에서 해외로 송금을 하려면 통상 2~3 일 정도의 시간이 걸린다. 비행기를 타고 직접 날아가 전달하는 것보다 오래 걸릴 정도로 바효율적이다. 당연히 수수료도 높다. 반면 디파이(DeFi) 생태계에서는 10 분 내외에 모든 거래가 완료된다. 필자의 경험상 속도는 몇 년 전보다 더 빨라졌다. 당연히 수수료도 저렴하다.

세 번째로 모든 사람들이 참여 가능하다. 그만큼 확장성이 크다. 현재 전세계 인구 중 25 억명은 은행 서비스를 이용해보지 못했고, 그 중 17 억명은 아예 은행계좌가 없다. 금융시스템이 붕괴된 베네수엘라를 비롯해 극심한 경제난을 겪고 있는 남미국가들의 사례는 이미 여러 차례 테크핀 시리즈를 통해 언급했었다. 실제로 베네수엘라 등 일부 남미 국가들에서는 자국 법정화폐보다 비트코인을 비롯한 암호화자산의 사용이 더 많아지고 있는 추세다. 동남아에서도 복잡하고 제한이 많은 은행 대신 암호화자산을 이용한 P2P 송금이 더 많아지고 있다. 이처럼 금융시스템이 불안한 국가들일수록, 디파이(DeFi)는 매력적으로 다가온다.

한마디로 디파이(DeFi)는 블록체인(blockchain) 기술을 기반으로 중앙기관 없이 P2P 형태로 금융시스템을 구축하며 기존 금융시스템의 단점을 보완하는 시스템이기 때문에 탈중앙화(Decentralization), 효율성(Efficiency), 그리고 모든 사람들이 참여 가능하다는 장점을 갖고 있으며, 이러한 점에서 분명 기존 금융서비스를 능가한다.

#### 은행을 이용해 보지 못한 사람들의 비율: 전세계 약 25 억명은 은행서비스를 이용해보지 못했다



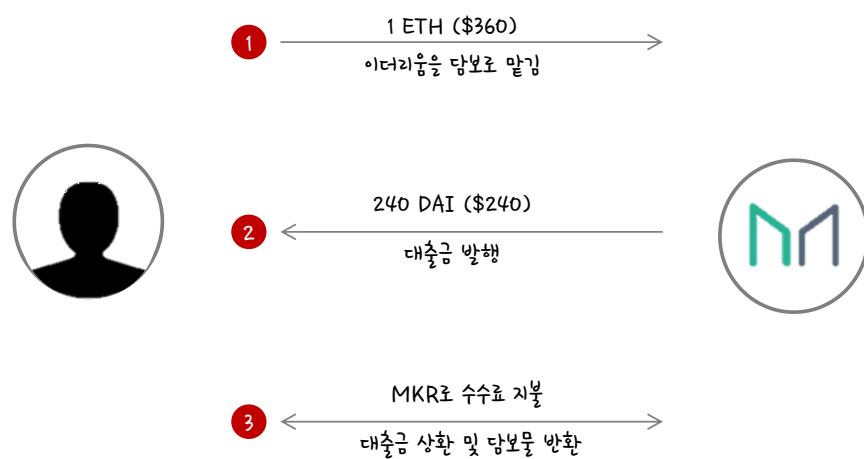
자료 Mckinsey SK 증권

이제 두 가지 사례를 통해 디파이(DeFi) 개념이 적용된 시스템에서의 실제 거래 과정을 알아보자.

첫번째는 메이커다오 프로젝트다. 블록체인의 킬러앱(Killer App)이자 대중들에게 가장 먼저 소개된 것은 비트코인으로 알려진 암호화자산이고, 디파이(DeFi)를 가장 먼저 알린 것은 메이커다오(MakerDAO) 프로젝트였다.

메이커다오는 2017년 자체 스테이블코인(stable coin)인 DAI 와, DAI 의 가격을 유지하고 수수료를 안정화시키는 MKR 을 발행하며 탈중앙화 스테이블코인의 시작을 알렸던 유명한 프로젝트다. 메이커다오는 이더리움(Ethereum)을 담보로 달러에 페그된 스테이블코인 다이(DAI)를 발행하는 프로젝트였는데, 즉, 특정 주체가 아니라 개인들이 암호화폐를 담보로 잡고 개별적으로 스테이블코인을 발행할 수 있다는 점에서 일반 코인 발행 시스템과 다르다. 결국 메이커다오는 달러에 연동되어 있는 DAI 토큰과 담보부채포지션(CDP, Collateralized Debt Position)이라는 개념을 통해 누구나 사용 가능한 대출 플랫폼을 구축한 셈인데, 따라서 메이커다오 플랫폼에서 담보부채포지션(CDP)을 개설하면, 누구나 DAI 를 발행할 수 있고, 가격변동에 노출된 이더리움을 담보로 1 달러에 페그된 DAI 를 대출받아 새로운 곳에 사용할 수 있게된다.

#### 메이커다오 구조



자료: SK 증권

이 중 담보부채포지션(CDP)에 대한 개념이 생소할 수 있다. 하지만 간단하다. 기존 금융 시스템의 담보대출과 유사한 개념이다. 즉, 주택을 담보로 대출을 받는 것처럼 암호화폐를 담보로 대출을 받는데, 담보부채포지션은 이 계약 자체를 표현하는 말이다. 하지만 주택과 현금 대신 이더리움 등 암호화폐와 새로운 암호화폐인 DAI로 계약이 이루어진다는 점이 다르다. 이 때문에 이 계약은 암호화폐가 갖는 ‘스마트 계약(Smart Contract)’의 형태가 된다. 다른 과정도 일반 담보 대출과 유사하다. 담보 대출이 실행된 후 담보로 잡힌 자산은 대출된 DAI가 상환될 때까지 에스크로(escrow) 계좌에 보관된다. 또한 가격 변동 리스크에 대응하기 위해 담보물은 대출액의 1.5 배 이상 유지도록 한다. 만약 담보물의 가치가 급락해 대출금의 1.5 배 가치를 유지하지 못하게 되는 경우, 해당 담보물은 강제로 판매되어 손실분을 채운다. 반대로 담보가치가 늘어나면 추가 DAI 발행도 가능하다. 담보주택가격이 떨어지면 대출이 일부 회수되고, 올라가면 대출한도가 늘어나는 것과 유사하다. 또한 주식담보대출의 경우 담보 주식 가치가 특정 수준 이하로 떨어지면 반대매매가 이뤄지는 것과도 유사한 개념이다.

조금 다른 점은 메이커다오가 DAI 외에 MKR 토큰도 제공한다는 점인데 MKR은 이더리움을 담보로 잡고 DAI를 발행한 사용자가 상환할 때 수수료를 내거나 메이커다오 생태계의 네트워크를 구축하는 수단으로 사용된다.

한편 메이커다오 프로젝트에서는 이더리움의 스마트 계약(smart contract)을 이용해 담보를 기록하고 관리하기 때문에 담보에 대한 정보의 위조 및 변조가 불가능하다. 또한 대출이 발생할 때마다 실시간 가격으로 이더리움을 담보로 맡기고, DAI를 받는 시스템이기 때문에 정확한 담보가치 평가가 가능하다.

#### 메이커다오의 예치금액

Total Value Locked (USD) in Maker



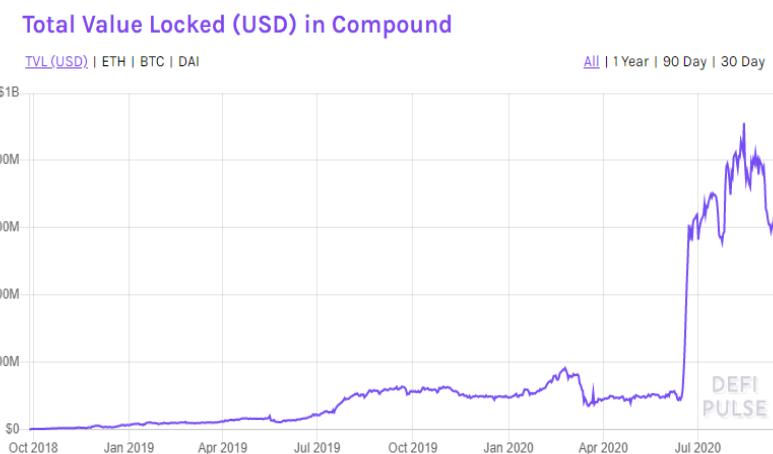
자료: DeFi Pulse, SK 증권 /주. 9/16 기준

둘째, 컴파운드(Compound) 플랫폼이다. 컴파운드 역시 대표적인 디파이(DeFi)의 성공 사례인데, 이 역시 이더리움(ETH)을 기반으로 작동하는 대출 플랫폼으로 스마트 계약(smart contract)을 활용해 대출을 해준다. 특히 예금 및 대출이자가 알고리즘에 의해 결정이 되는데, 해당 알고리즘은 스마트계약(smart contract)에 투명하게 공개돼 있다. 자산의 공급과 수요에 기초한 알고리즘으로 파생된 이자율이 기본이 되므로 자산 공급자도 거래 상대방과 만기일, 이자율 또는 담보와 같은 조건을 따로 협상할 필요 없이 이자를 수취한다.

다만 컴파운드에는 독특한 점이 하나 있다. 컴파운드에서 지원하는 ERC-20 토큰을 해당 플랫폼에 예치할 경우, 같은 양의 컴파운드 토큰이 발행되는데 c 토큰(cTokens)이라는 이 토큰에 실시간으로 이자가 지급되는 것이다. 특히 컴파운드 역시 모든 거래 내역이 이더리움 블록체인에 저장되는데, 이 때문에 새로운 블록이 생성될때마다 이자가 복리로 지급되는 효과가 나타난다. 물론 사용자는 원하는 경우에 당초 대출받은 c 토큰만큼만 반환하고 담보물로 예치해둔 토큰을 되돌려 받을 수 있다.

제다가 컴파운드에서는 초과담보비율(약 50% 수준) 내에서 다른 디지털자산을 대출 받을 수도 있고, 이 대출을 상환할 때는 정해진 이자율에 따라 이자를 상환하면 된다. 역시 약정기간이 없다. 메이커다오와 달리 컴파운드는 이더리움 뿐 아니라 이더리움 기반의 여러 디지털자산도 예치할 수 있고, 예치만 해도 이자를 받을 수 있기 때문에 인기를 끌고 있다.

### 컴파운드의 예치금액



자료: DeFi Pulse, SK 증권 /주. 9/16 기준

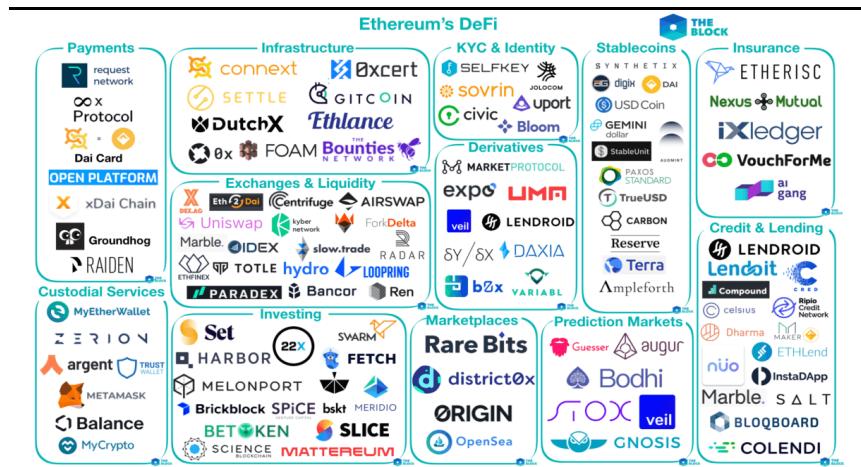
## Chapter II. 왜 디파이(DeFi)인가?

위에서 메이커다오나 컴파운드 사례를 통해 거래 방식을 설명했지만, 그래도 실제로 이해하기는 쉽지 않을 것이다. 사실 직접 해보지 않으면 잘 와닿지 않는다. 필자도 그랬다. 개념은 어렵듯이 알겠고, 실제로 돌아가는 서비스도 있지만 왜 이것을 이용해야 하는가 하는 의문이 생길 수도 있다. 더구나 디지털자산에 익숙하지 않은 사람들에게 이더리움(ETH) 거래도 어려운데, 거기에서 파생된 여러 서비스를 이용하는 것은 더욱 더 난해한 일 일것이다. 그렇다면 이 어려운 서비스를 왜 이용해야 하는가?

은행의 사례로 설명을 해보자. 우리는 은행에 예금을 예치한다. 은행계좌에 예치를 해두면 이자수익이 발생한다. 반면에 대출을 받고 싶은 사람들은 은행을 찾아 대출서비스를 이용한다. 이 과정에서 대출이자를 지불해야 한다. 그리고 대출을 위해 때로는 담보를 제공하기도 한다. 이것이 은행의 가장 핵심적 기능이다.

다시 디지털자산으로 넘어와보자. 디지털자산 시장에서 가장 많이 쓰이는 자산은 비트코인(BTC)과 이더리움(ETH)이다. 특히 이더리움은 앞서 설명한 스마트계약(smart contract) 기능을 갖고 있기 때문에 이를 이용해 여러가지 서비스가 가능하다. (따라서 디지털자산 기반의 새로운 프로젝트를 기획한다면 이더리움(ETH)은 반드시 필요하다. 이런 기능을 갖고 있는 다른 토큰도 있지만, 이더리움이 가장 널리 사용된다). 그렇다면 이 이더리움(ETH)을 보유한 사람은 이더리움을 일종의 디지털자산 은행에 예치해 이자수익을 받고 싶을 것이고, 반대로 프로젝트를 기획하는 사업가들은 이더리움(ETH)을 대출받고 싶을 수 있다. 즉 디지털자산의 대출과 담보 시장에 대한 수요는 많았고, 디파이(DeFi)가 이런 니즈를 충족했던 것이다. 즉, 디지털자산의 은행 역할이다. 그리고 그 중에서 가장 두각을 나타낸 곳이 바로 앞에서 설명한 메이커다오와 컴파운드다.

### 디파이(DeFi)의 주요 생태계



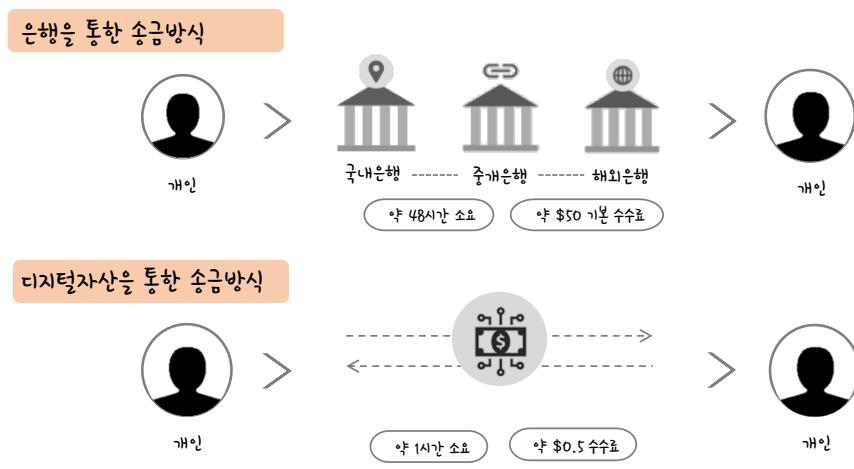
자료 The Block, SK 증권

한편, 암호화폐의 변동성이 크다는 경험 때문에 모든 디지털자산의 변동성이 크다는 오해가 있는데, 실제로 앞서 설명한 이러한 거래는 가격 변동성에 노출될 위험이 없을까? 이를 해결한 것이 바로 스테이블코인 개념이다. 미국 달러만큼의 가치를 보장하는 스테이블코인(예를 들어 메이커다오 프로젝트의 DAI)을 이용하면 디지털자산의 변동성에 노출되지 않을 수 있다. 그리고 이러한 가치 안정성은, 아직 시장 초기 단계라 높은 이자율을 얻을 수 있다는 장점과 함께 투자자들에게 매력으로 작용하고 있다.

결국, 이런 대출 서비스는 ①실제로 이더리움(ETH)이 필요한 수요자와 ②자신이 보유한 이더리움(ETH)을 예치하고 이자를 받으려는 실사용 목적의 수요, 그리고 ③높은 이자율과 이를 통해 무위험 차익거래 등을 얻으려는 투자목적이 만나 형성되는 것으로 이해할 수 있다.

이 중 실사용 목적은 앞에서 예로 들었던 바와 같이 기준에 보유한 디지털자산을 팔지 않고 예치하는 경우인데, 이 때 이자를 받거나 일부는 이더리움을 담보로 받은 DAI 를 현금으로 바꿔 사용할 수 있다. 반대로 이더리움이 필요한데 거래소를 이용할 수 없는 경우는 대출을 받으면 된다. 만약 비트코인을 보유하고 있는데 이더리움이 필요한 경우에도, 비트코인을 팔고 이더리움을 다시 사는 번거로움 대신 담보 대출을 받으면 된다.

#### 은행을 통한 송금과 디지털자산을 통한 송금의 비교



자료 SK 증권

한편, 여러 수요 중에서도 최근에는 투자목적 수요가 많은 투자자들을 디파이(DeFi) 시장으로 끌어들이고 있다. 특히, 이 개념은 파생상품 시장과 유사한 점이 매우 많은데, 예를 들어 이더리움을 보유하고 있고 이더리움의 가격 상승이 예상되는 경우, 이더리움을 예치해 대출 받은 DAI 를 통해 이더리움의 추가 매수가 가능하다. 일종의 레버리지 투자다. 플랫폼간의 금리차를 활용한 투자도 가능하다. 아래 그림을 보면 이해가 쉽다. 위에 있는 사진은 앞서 설명한 컴파운드에서 제공하는 예치 이자율과 대출 이자율이고, 아래는 또 다른 플랫폼인 AAVE 의 예치 및 대출 이자율이다. 위에 있는 컴파운드에서의 DAI 대출 이자율은 8.31%고, 예치이자율은 6.55%다. 반면, AAVE 의 예치이자율은 38.49%다. 만약 컴파운드에서 dai를 대출받아서 AAVE 에 예치한다면 30% 이상의 마진거래가 가능한 셈이다. 향후 거래가 많아지면 금리차는 줄어들겠지만, 아직 많은 투자기회가 남아있다. 거래 부족, 참여자 부족으로 일몰일가의 원칙이 아직 디지털자산 시장에는 나타나지 않기 때문에 이런 기회가 생기고 있는 것으로 보인다.

#### 디파이(DeFi) 서비스마다 이자율이 다르게 나타나고 있음을 보여주는 사례

Market	Total Supply	Supply APY	Total Borrow	Borrow APY
Dai DAI	\$720.10M	6.55%	\$602.41M	8.31%
Ether ETH	\$383.79M	0.25%	\$36.49M	2.99%
USD Coin USDC	\$201.99M	1.86%	\$71.10M	5.67%
Ox ZRX	\$62.21M	1.92%	\$20.22M	12.42%
Wrapped BTC WBTC	\$30.46M	0.14%	\$1.39M	3.43%

Assets	Market size	Total borrowed	Deposit APY	Borrow APR
DAI	\$ 23.71M	\$ 20.84M	38.49% Past 300 Avg. 10.55%	67.40% Past 300 Avg. 9.49%    68.90%
USD Coin (USDC)	\$ 197.51M	\$ 98.62M	2.55% Past 300 Avg. 1.47%	4.88% Past 300 Avg. 3.59%    6.83%
TrueUSD (TUSD)	\$ 141.19M	\$ 22.9M	0.29% Past 300 Avg. 0.19%	1.81% Past 300 Avg. 1.57%
USDT Coin (USDT)	\$ 227.81M	\$ 79.45M	1.43% Past 300 Avg. 0.63%	3.71% Past 300 Avg. 2.55%    5.83%
sUSD	\$ 2.39M	\$ 2.17M	29.50% Past 300 Avg. 17.91%	32.43% Past 300 Avg. 19.65%
Binance USD (BUSD)	\$ 3.79M	\$ 615.6K	0.29% Past 300 Avg. 1.81%	1.81% Past 300 Avg. 3.48%
Ethereum (ETH)	\$ 124.13M	\$ 66.47M	3.02% Past 300 Avg. 1.40%	5.36% Past 300 Avg. 2.65%    9.69%

자료 Compound, AAVE, SK 증권

이 외에도 디지털자산간 준 롱/숏 포지션 설정도 가능하다. 가령 이더리움을 예치하고 대출받은 DAI 를 이용해 비트코인을 구매하거나, 이더리움을 예치해 비트코인을 대출받아 DAI 를 구매하는 등의 전략이 가능하다. 레버리지 거래뿐 아니라 준 롱숏전략, 공매도 전략 등 현재 증권사 S&T 사업부에서 하고 있는 여러 전략운용이 가능한 것이다. 게다가 초창기 시장인 점을 감안해도 기본 이자가 높은 점 역시 매력적인 포인트다. 일반 현금과 달리 이더리움 네트워크에서 서비스가 이뤄지다 보니, 블록이 생성될 때마다 이자(하루에도 수회 발생 가능)가 발생하기 때문에 일반적으로 디파이(DeFi)의 이자는 고금리다.

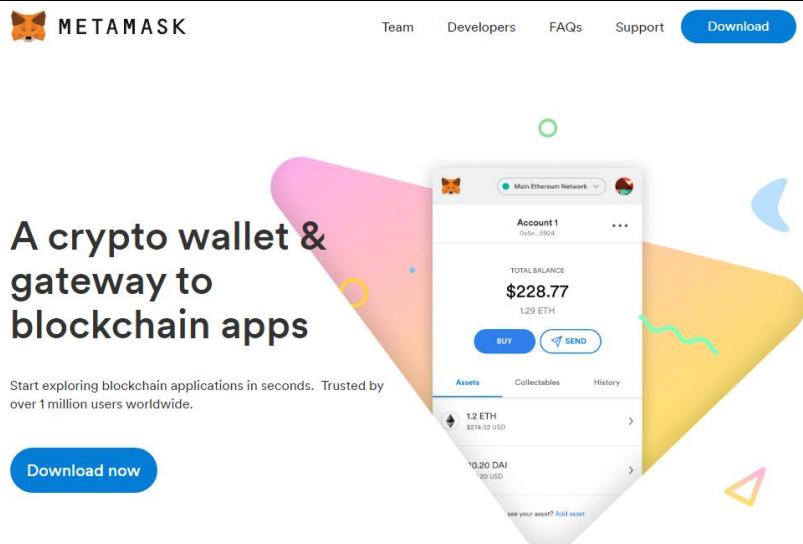
## Chapter III. 디파이(DeFi) 생태계 투어보기

디파이(DeFi) 생태계는 이제 막 조성되고 있는 단계다. 그리고 현재까지는 지갑(Wallet), 대출(lending), 결제(payment), 스테이블코인(stable coin), 탈중앙거래소(DEX), 파생상품(Derivatives) 등이 생태계를 형성하고 있다. 주요 플레이어를 살펴보자.

### ① 지갑(Wallet)

디파이(DeFi) 서비스를 이용하기 위해서는 지갑이 반드시 필요하다. 지갑은 자산을 안전하게 보관함과 동시에 여러 서비스를 연결해주는 게이트웨이 역할을 한다. 다운로드를 통해 이용하는 클라이언트형 지갑, web에서 작동하는 web 지갑 등이 있다. 현재 가장 널리 사용되는 클라이언트형 지갑은 메타마스크(metamask)고, 이외에도 ‘마이어더월렛(myetherwallet)’ 등이 있다.

#### 가장 대표적인 지갑인 메타마스크



자료: metamask.io, SK증권

### ② 대출(Lending)

앞에서 소개했던 대출서비스는 현재 가장 주목받고 있는 디파이(DeFi) 서비스 중 하나다. 현재 예치금이 가장 많은 상위 10 개의 디파이(DeFi) 서비스 중 4 개가 대출서비스일 정도로 가장 많은 각광을 받고 있다(9/16 기준). 앞서 설명한 컴파운드(Compound), AAVE 등의 플랫폼이 대표적이다.

#### 대표적인 대출 플랫폼인 컴파운드(Compound)

The Compound protocol currently has **\$1,470,236,201** of assets earning interest across **9 markets**

자료: compound, SK 증권

### ③ 결제(Payment)

디파이(DeFi)를 유지하는데 가장 중요한 것 중 하나는 바로 결제시스템이다. 대출도, 투자도 중요하지만 화폐는 기본적으로 결제 기능을 가져야하기 때문에 결제는 모든 금융서비스의 중심이다. 디파이(DeFi) 개념 하에서는 당연히 블록체인 기술을 활용해 지불 및 결제가 이뤄지는데 Flexa, Lightning Network 등이 대표적인 서비스 제공자다.

#### 결제 분야의 Flexa

## The global leader in pure-digital payments.

Flexa offers the fastest, most fraud-proof payments network in the world.

- ✓ Guaranteed settlement
- ✓ Flexible integration options
- ✓ USD, CAD, and more...

[Get better payments →](#)

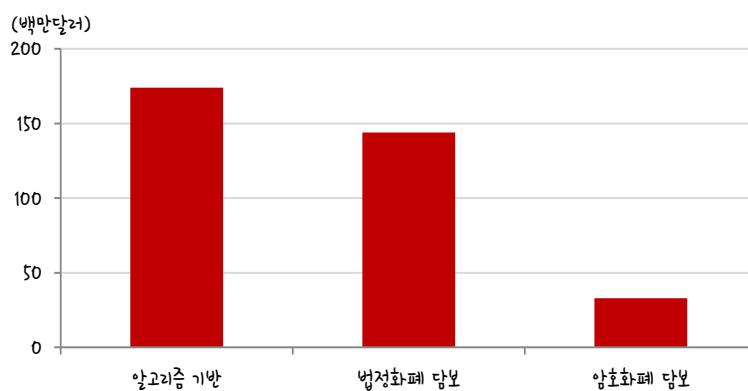


자료: Flexa, SK 증권

#### ④ 스테이블코인(stable coin)

앞서 지적한대로 디지털자산은 변동성이 크다는 오해를 많이 받는다. 따라서 변동성 위험을 줄이기 위해 법정화폐에 연동해 페그하는 스테이블코인의 수요가 많을 수 밖에 없다. 스테이블코인은 알고리즘을 기반으로 한 형태, 법정화폐를 담보로 발행된 형태, 임호화폐를 담보로 발행된 형태 등으로 구분 가능한데, 앞서 설명한 메이커다오 프로젝트에서 발행되는 DAI, 테더(Tether) 등이 대표적인 스테이블코인이다.

#### 스테이블코인의 카테고리별 투자규모

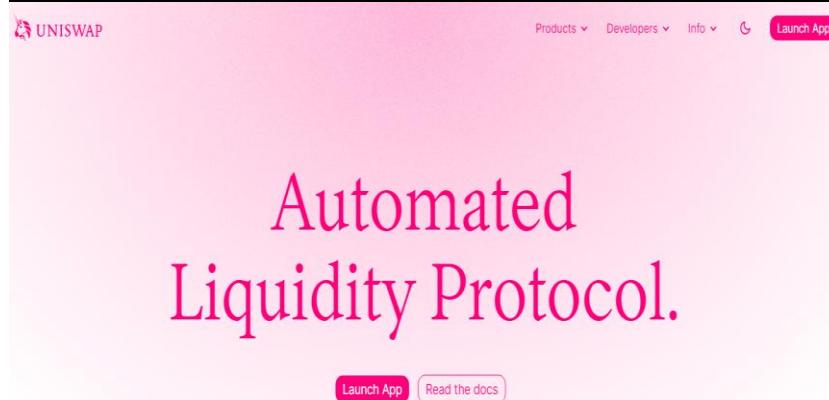


자료 blockchain.com, SK 증권

#### ⑤ 탈중앙거래소(DEX)

디파이(DeFi) 개념 하에서는 거래가 일반적인 서버-클라이언트 방식의 거래소에서 이뤄지지 않고 피투피(P2P) 방식으로 이뤄진다. 즉 P2P 형식의 토큰 교환 및 거래가 이뤄지는 것이다. 거래소가 개인의 자산을 관리하는 것이 아니라 개개인이 직접 관리하기 때문에 당연히 해킹으로부터 안전하다. 이러한 방식의 거래를 할 수 있는 곳으로는 최근 급성장한 Curve 와 유니스왑(Uniswap)이 대표적이다.

#### 최근 각광을 받고 있는 Uniswap

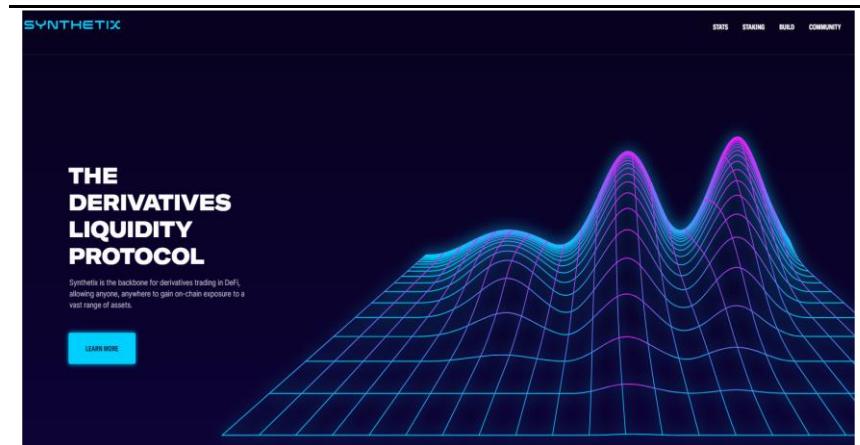


## ⑥ 파생상품(Derivatives)

한편 디파이(DeFi) 생태계 내에서는 디지털자산 자체 시장 뿐 아니라 다양한 파생상품 시장이 형성된다. 주식시장의 인버스 펀드처럼 인버스 토큰 발행도 가능하다. 지금은 전통시장의 다양한 파생상품 기법이 조금씩 디파이(DeFi) 시장에도 적용되고 있는 단계다. 이러한 시장 거래를 신테틱스(Synthetix)다.

이 파생상품에 대해서는 간략하게나마 설명할 필요가 있다. 신테틱스는 서비스 내 자체 토큰인 SNX 를 담보로 맡기고 합성자산인 신스(Synth)를 발행할 수 있는 서비스다. 여기에서 합성자산은 다른 자산의 가격을 그대로 따라가는 자산을 의미한다. 즉, Synth 에는 비트코인(BTC), 이더리움(ETH) 등 다른 암호화폐의 가치를 따라가는 Synth 와 엔화, 유로화 등 법정화폐의 가치를 따라가는 Synth 등 다양한 종류가 있다. 그런데 그 중 기축자산처럼 쓰이는 기본 Synth 는 달러에 가치가 고정된 일종의 스테이블코인 ‘sUSD’다. 즉 sUSD 를 발행한다는 것은 달러에 투자하는 것으로 볼 수 있다. 반대의 개념으로 인버스 투자도 가능하다. 예를 들어 iBTC, iETH 등이 대표적인데 이는 암호화폐의 가격과 반대방향으로 움직인다. 즉 sBTC 는 비트코인 거래의 롱 포지션을 취하는 것과 같고 iBTC 는 숏 포지션을 취하는 것과 같다.

### 대표적인 파생상품 서비스인 신테틱스(Synthetix)



자료: uniswap, SK 증권

위의 6 개의 카테고리별로 주된 player 를 표로 정리했다. Defipulse.com 사이트에 들어가보면, 고객예치금별로 혹은 카테고리별로 분류를 해뒀다. 고객예치금(TVL, Total Value Locked) 기준으로 상위 10 개의 디파이(DeFi) 서비스와 예치금 규모는 아래와 같다.

고객예치금 규모로 살펴본 디파이(DeFi)

이름	체인	카테고리	고객예치금 (백만달러)
Aave	Ethereum	대출	1390
Maker	Ethereum	대출	1260
Curve Finance	Ethereum	DEX	1060
Yearn.finance	Ethereum	자산	891.7
Uniswap	Ethereum	DEX	784.9
Sushiswap	Ethereum	DEX	753.4
Synthetix	Ethereum	파생상품	718.6
Compound	Ethereum	대출	689.0
WBTC	Ethereum	자산	628.2
Balancer	Ethereum	DEX	295.1

자료 defipulse.com, SK 증권 /주. 9/1 기준

## ChapterIV. 디파이(DeFi)의 가능성과 숙제

디파이(DeFi) 이전에 ICO(Initial Coin Offering)가 있었다. 2017년에는 말 그대로 ICO 광풍이었다. 지금의 디파이(DeFi) 열풍 그 이상이었다. ICO 도 취지는 좋았다. 투자금을 빌리기 어려운 스타트업, 그리고 투자금을 중간에 회수하기 어려운 투자자들에게는 너무나도 좋은 시스템이었다. 하지만 악용하는 사례가 증가하면서 ‘ICO=사기’라는 인식이 강해졌다. 비트코인 광풍과 맞물려 손쉽게 투자자금을 조달하는 프로젝트가 증가했지만 실제 사업으로 이어지는 경우는 많지 않았고 비트코인 광풍이 끼지면서 ICO 열기도 함께 식었다.

디파이(DeFi)의 취지도 매우 좋다. 불필요한 중개자 없이 누구나 손쉽게 대출, 거래, 투자 등의 금융서비스를 이용할 수 있다는 장점으로 사람들에게 각광을 받고 있다. 기존의 금융서비스와는 달리 약정기간도 없고 공인인증서와 같은 본인인증 과정도 필요 없다. 가입과 탈퇴도 자유로워 누구나 이용 가능하다는 매리트도 있다. 어찌보면 전통 금융시스템을 근본적으로 뒤흔들만한 개념이다. 하지만 이렇게 좋은 취지의 디파이(DeFi)도 부작용이 생길 수 있다. 실제 최근의 이자농사(Yield Farming)에 거품이 끼었다는 지적도 많다. 이자농사란 디지털자산 보유로 보상을 얻는 방법인데, 유동성공급(LP)과 비슷한 방법을 통해 얻는 보상이다.

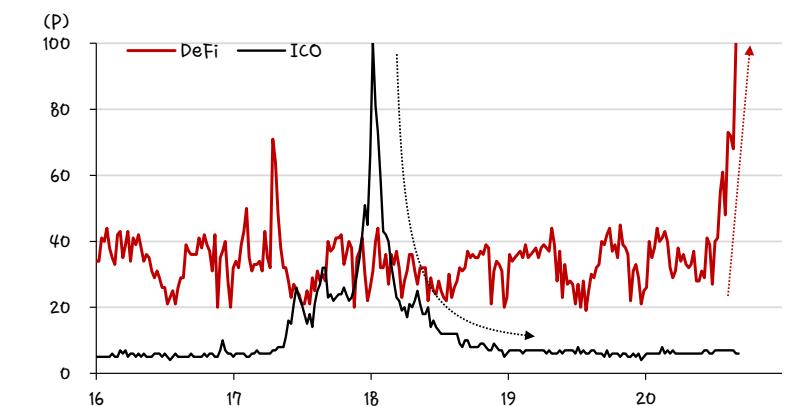
이자 농사는 유동성 마이닝이라고도 하며, 암호화폐 보유분으로 보상을 얻는 방법이다. 간단히 말해, 암호화폐를 동결하고 보상을 받는 것이다. 이자 농사는 스테이킹과 상당히 유사하다. 그러나 그 이면에는 훨씬 복잡한 사항들이 존재한다. 많은 경우, 이는 유동성 공급자(LP)라 하는 이들이 유동성 풀에 자금을 추가하는 방식으로 작동한다.

유동성 풀이란 자금을 보유하는 스마트 계약이다. 유동성 공급자는 풀에 유동성을 공급하는 대가로 보상을 받는다. 보상은 기반이 되는 탈중앙 금융 플랫폼 등에서 발생한 수수료로 지급될 수 있다. 일부 유동성 풀은 다수의 토큰으로 보상을 지급한다. 이후, 해당 보상 토큰은 다른 유동성 풀에 예치되어 또 다른 보상을 받을 수 있다. 기본적인 개념은 유동성 공급자가 유동성 풀에 자금을 예치하고 그 대가로 보상을 받는다는 것으로 이해하면 된다.

이자 농사는 일반적으로 이더리움상의 ERC-20 토큰을 사용하며, 보상 또한 보통 ERC-20 토큰이다. 그러나 미래에는 그렇지 않을 수도 있다. 현재까지는 많은 활동이 이더리움 생태계에서 발생하고 있지만, 크로스 체인 브리지와 이와 유사한 발전을 통해 탈중앙 금융 애플리케이션은 향후 블록체인에 구애 받지 않게 될 수도 있다. 이는 스마트 콘트랙트 기능을 지원하는 다른 블록체인상에서 해당 애플리케이션들이 운영될 수 있다는 것을 의미한다. 이자 농사를 짓는 이들은 높은 수확량을 찾아 서로 다른 프로토콜에서 상당히 많은 자금을 이동한다. 그 결과 탈중앙 금융 플랫폼은 자신의 플랫폼에 더 많은 자본을 유치하기 위해 다른 경제적 인센티브도 제공할 수 있다. 중앙화된 거래소와 마찬가지로, 유동성은 더 많은 유동성으로 이어지곤 한다.

Binance Academy에서 발췌

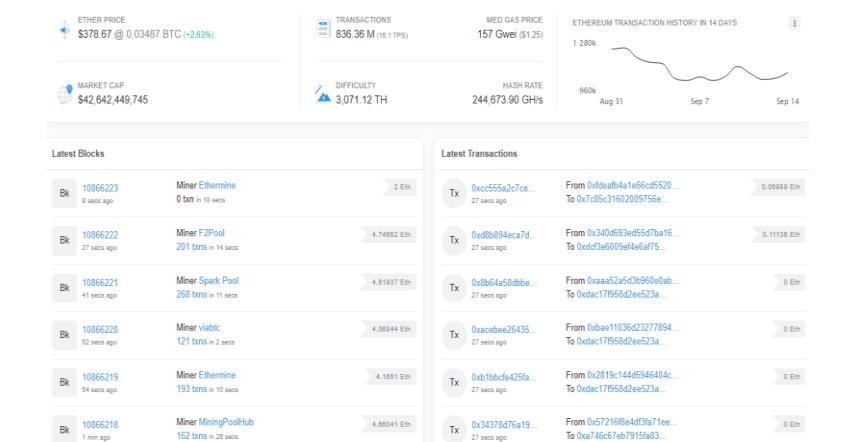
### Google Trend 를 통해 검색해 본 DeFi 와 ICO



자료 google trend, SK 증권

아직 많은 대중들이 사용하기에 어렵다는 점도 문제다. 필자는 디파이(DeFi)에 대해 이해하기 위해 이더리움(ETH)을 예치도 해봤고, 대출도 받고, 이자농사(Yield Farming)도 경험해봤다. 나름 블록체인 및 디지털자산 쪽에서 전문가 소리도 들어봤지만, 어려웠다. 자기반성도 했지만, 어느 정도 시장을 경험해 본 필자가 이 정도면 보통의 경우 디파이(DeFi) 시장을 그들만의 리그로 인식할 수 밖에 없다. 이더리움 지갑인 메타마스크(MetaMask)와 디파이(DeFi) 서비스를 연동하는데도 어려움을 겪는 분들이 대부분일 것이다. 그렇다면 불필요한 중개자 없이 누구나 손쉽게 금융서비스를 영위할 수 있다는 기본 취지와 배치된다. 그리고 만약 메타마스크 비밀번호를 잊어버리기라도 한다면? 생각만 해도 끔찍하다. 디파이(DeFi)에는 고객센터가 없기 때문이다. 즉, 디파이(DeFi)가 신용위험을 어느 정도 해결했지만 관리의 문제는 아직도 남아있는 셈이다. 앞서 언급한 비밀번호를 잊어버린다거나, 갑자기 누군가 죽는다면 이를 되찾기란 거의 불가능하다. 게다가 국제자금세탁방지기구(FATF)의 가이드라인에 따른 규제도 풀어야 할 숙제다.

### 복잡한 이더리움 지갑과 어려운 인터페이스는 문제



자료 etherscan, SK 증권

그러나 디파이(DeFi)의 단점을 보완해 나간다면, 장점이 더욱 부각될 수 있다. 즉 지금은 디파이(DeFi)에 대한 기대가 버블일 수도 있지만, 생태계가 잘 정착되면 금융 자체가 또 한 단계 도약 가능할 것으로 보인다. 앞에서 살펴본 바와 같이 디파이(DeFi)는 블록체인 기술을 활용해 불필요한 중개자 없이 누구나 손쉽게 대출, 거래 투자 등의 금융서비스를 이용할 수 있다는 근본적인 장점이 있다. 국경을 초월해 누구나 이용 가능하며 기존의 전통 기관이 갖고 있던 신뢰를 블록체인 기술로 일부 이전시켜 신용위험도 통제된다. 그리고 여러 파생상품 기법을 활용하면 증권사 입장에서도 충분히 트레이딩 분야에 도전해 볼 수 있다. 어쩌면 우리가 먼 훗날의 이야기처럼 생각하던 STO<sup>1</sup>에 비해(자세한 내용은 올해 1/8 에 발간된 ‘테크핀시리즈 Vol.3 골드만삭스, 세상의 모든 것을 팝니다’ 참고) 더 빠르게 증권사에서 관심을 가질 수 있는 생태계인 것이다.

높은 수익성도 기대된다. 현재 디파이가 제공한 무위험 차익거래 기회는 기존 파생상품 시장에서 잔뼈가 굵은 선수들 입장에서는 너무나 매력적인 기회다. 초창기 시장이다 보니, 예치 이자도 높다. 높은 금리도 매력적인데 이자농사(Yield Farming)를 통해 수익을 창출할 수 있다.

초연결사회에서 모든 것은 결국 연결될 것이다. 금융 역시 마찬가지다. 디지털자산 시장에서 STO 는 미래 먹거리로 잠재력을 높게 평가 받지만, 아직 가야 할 길이 멀다. 하지만 결국 시간이 지나면 투자자들은 다양한 자산에 더욱 손쉽게 투자하게 될 것이다. 또한 디지털자산을 이용하면 그 동안 유동화되기 힘들었던 다양한 자산에 연결이 가능해진다. 디파이(DeFi)는 이런 미래의 중간자 역할을, 즉 때로는 은행의 역할을, 그리고 때로는 새로운 투자수단으로서의 역할을 할 수 있을 것으로 기대된다.

과거 비트코인은 사기며 없어질 것이라고 했지만, 어느덧 어엿한 자산으로 자리매김하며 ETF 출시도 눈앞에 두고 있고, 올해도 가격이 +48% 이상 상승했다. 디파이(DeFi)의 미래가 어떻게 될지 100% 확신할 수는 없다. 하지만, 분명 금융을 새롭게 변화시키거나 한 단계 도약시킬 수 있는 의미 있는 변화다. 디지털금융과 디지털자산의 성장 가능성은 높이 본다면, 반드시 공부해봐야 할 주제임에는 틀림없어 보인다.

---

<sup>1</sup> STO 란 Security Token Offering 의 약자로 증권형 토큰을 의미한다.

## Appendix. 디파이(DeFi)를 시작하는 방법

우선, 디파이(DeFi)를 경험해보고 싶으면 메타마스크(MetaMask)의 설치가 필수다. 메타마스크는 이더리움 지갑이라고 생각하면 된다. Metamask.io 사이트에 들어가서 다운로드 받으면 설치가 가능하다. 그 후 계정을 생성하면 된다. 여기서 주의할 것은 비밀번호와 계정생성에 필요한 영어단어 12 개는 반드시 기억해야 한다. 고객센터가 없으므로 잊으면 찾을 방법이 없다. 혹시 모를 해킹에 대비해 수첩에 적어두는 것을 추천한다.

그 다음 이더리움(ETH)를 매수해서 메타마스크로 옮기면 된다. 이더리움은 국내 디지털자산 거래소(ex: 업비트, 빗썸, 코인원 등)에서 구매하면 된다. 거래소에서 이더리움을 구입한 후, 이더리움 송금을 하면 되는데 이 과정에서 메타마스크에서 발급받은 지갑주소를 입력하면 전송된다.

그리고 디파이(DeFi) 서비스를 제공하는 사이트를 방문하면 된다. 앞의 자료에서 설명했던 컴파운드(compound)를 예로 들면, <https://compound.finance/> 사이트에 접속하면 된다. 접속한 후 “Connect to a wallet” 버튼을 클릭하면 메타마스크와 연동이 된다. 다른 디파이(DeFi) 사이트도 대부분 마찬가지로 작동한다.

그 다음부터는 원하는 서비스를 이용하면 된다. Supply 는 예치, Borrow 는 대출을 의미하며, APY 는 연이자다. 여기서 한가지 주의할 점은 메타마스크에 항상 약간의 이더리움(ETH)을 남겨둬야 한다. 이더리움을 송금하는 과정에서 가스비(Gas fee)라고 불리는 일종의 수수료가 발생하는데, 이것이 지갑 내 이더리움에서 차감되기 때문이다.

끝으로 디파이(DeFi)에 대한 추가 자료 및 데이터는 <https://defipulse.com/> 사이트에서 확인 가능하다.