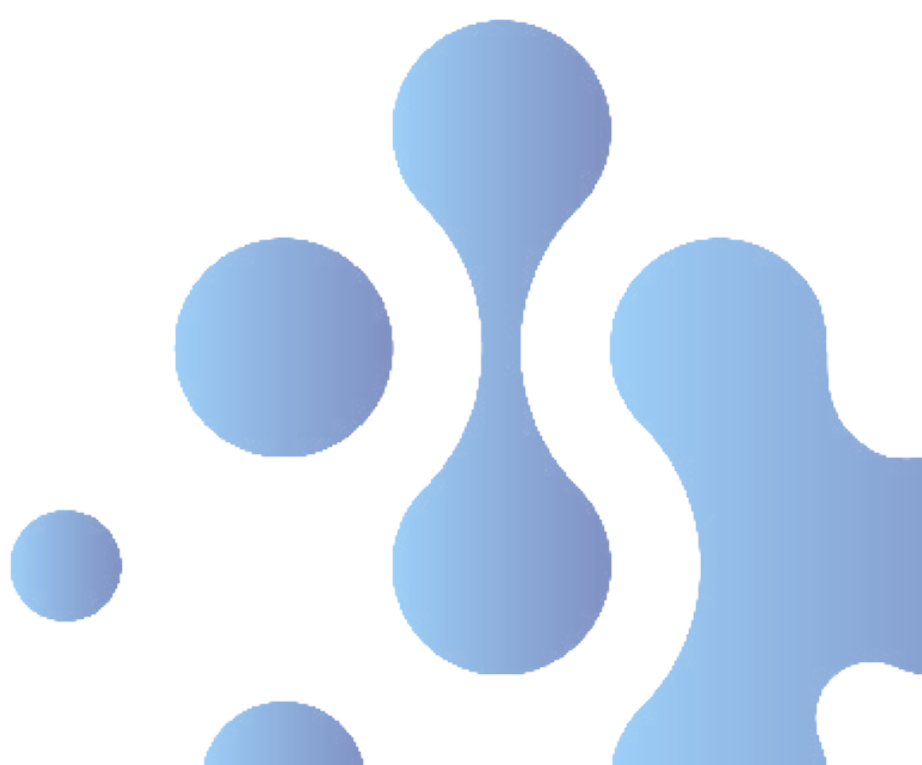




ExCraft Proof of Existence Token

# 엑스크래프트 PoE 토큰

PoE 토큰 기반 신뢰할 수 있는 거래



# 개요

엑스크래프트(ExCraft)는 클라우드 네이티브 암호화폐 거래소로 홍콩에 기반을 두고 있으며 뛰어난 보안성과 고성능 아키텍처를 제공하기 위해 마이크로 서비스를 구현한다. 성능을 저해하지 않으면서 탈중앙화를 구현하기 위해 엑스크래프트는 PoE(Proof of Existence: 존재증명)로 알려진 매일 확인가능한 거래량 기반으로 거래자를 보상하는 EXT 이더리움 기반 ERC20 호환가능한 토큰을 발행할 것이다. 더불어 토큰을 스테이킹하거나 거래 풀에 참여한 유저들은 EXT 토큰을 보상으로 지급할 것이다. EXT 토큰은 플랫폼 및 커뮤니티 관련 사안에 대해 탈중앙자율조직 내에서 투표하는 매커니즘을 제공할 것이다. 엑스크래프트는 온체인 주문, 크로스체인과 호환 가능한 주문 매커니즘을 활용하고 분산 PoS 합의 기반 메인넷을 구현하여 완전한 탈중앙화를 목표로 지속적으로 나아갈 것이다.

**Kevin Chen** Senior Adviser

[kevin@ExCraft.com](mailto:kevin@ExCraft.com)

**Rodin Chen** Adviser

[rodin@ExCraft.com](mailto:rodin@ExCraft.com)

**Roy Lam kt** CEO

[roy@ExCraft.com](mailto:roy@ExCraft.com)

# 목차

|  |           |
|--|-----------|
| <b>도입</b>  | <b>4</b>  |
| <b>중앙화 vs 탈중앙화 거래소</b>   | <b>5</b>  |
| <b>EXT 토큰 분배 개요</b>  | <b>6</b>  |
| PoE(존재증명) 보상   | 8         |
| PoS(지분 증명) 보상  | 9         |
| 풀(Pool) 보상   | 9         |
| <b>분산화 된 자율 조직 (DAO:Decentralized Autonomous Organization)</b> | <b>10</b> |
| PoS 의회(Congress)대표   | 11        |
| 풀 마스터 관리위원단 대표   | 11        |
| <b>엑스크래프트 플랫폼</b>  | <b>12</b> |
| 현재 아키텍처  | 12        |
| 분산화 된 기능   | 12        |
| 보안 Security  | 12        |
| 인프라  | 12        |
| 서비스  | 12        |
| 플랫폼  | 13        |
| <b>팀 멤버 소개</b>   | <b>14</b> |
| <b>로드맵</b>   | <b>15</b> |
| <b>참고 문헌</b>   | <b>16</b> |

# 도입

거래를 통해서만 가치를 입증 할 수 있는 자산이 부여 될 수 있다. 엑스크래프트는 투명한 거래를 통해 모든 암호화폐에 입증 가능한 가치를 제공하도록 설계되었다. 세계적 흐름이 점차 탈중앙화된 서비스를 받아들이기 시작함에 따라 보안과 성능에 초점을 맞춘 거래 플랫폼을 구축하려고 했다. 탈중앙화와 중앙화의 하이브리드 거래 서비스를 만들었다. 중앙화된 서비스는 성능 중심 클라우드 네이티브 마이크로 서비스 아키텍처를 활용하며, 탈중앙화 서비스는 단계적 접근을 제공할 것이다.

엑스크래프트 플랫폼은 구글 클라우드 (Google Compute Cloud)상에 만들어진 홍콩 거래소이다. 본 거래소는 보안과 성능을 둘다 지원하기 위해 커스텀 메이드로 설계되었다. 거래소 플랫폼은 도커를 활용해 핵심 요소들 쿠버네티(Kubernetes)이 관리하는 마이크로서비스로 집약하여 모듈화 및 확장가능하게 설계되었다. 본 마이크로 서비스는 Istio 를 사용하여 gRPC 메시 통신을 가능하게 하여 상호연결 된다. 기존 중앙화된 단일 거래소와는 다르게 엑스크래프트 아키텍처는 현재 진행되는 거래 활동에 최소한의 방해만 초래하며 거래소에 추가적 리소스를 빠르게 추가하고 기능을 변경 가능하도록 하여 거래 성능을 향상한다. 거래 플랫폼은 전반적으로 초당 수천만 트랜잭션이 지원 가능한 성능을 사용하여 수 천개의 트레이딩 페어를 지원하기 위해 테스트를 거쳐왔다.

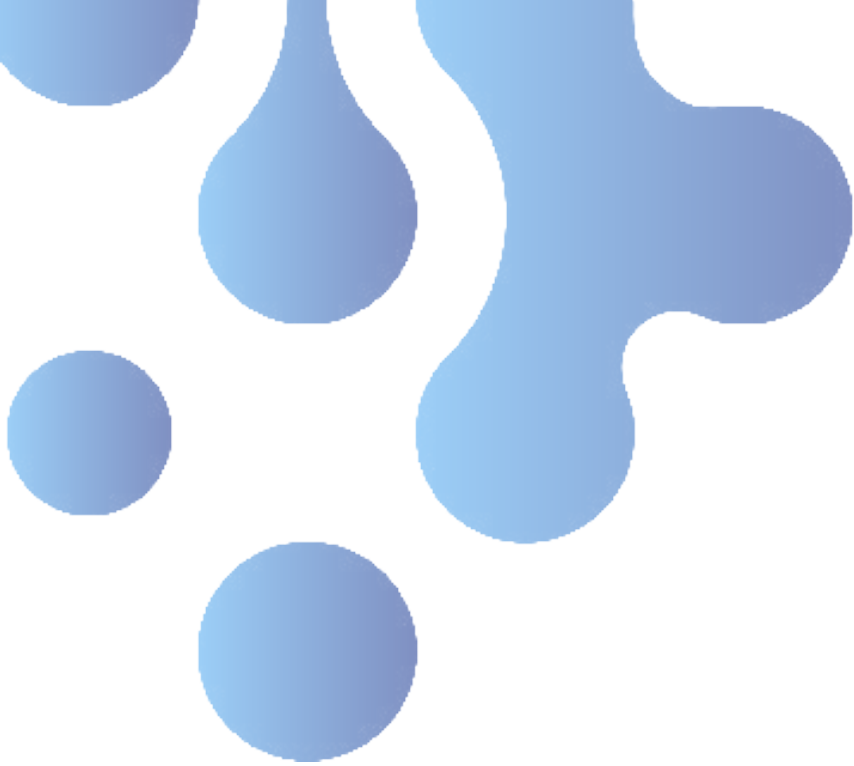
또한 설계에서 보안에 중점을 둔 것은 인프라 선택, 플랫폼, 서비스, 운영 및 전반적인 아키텍처에 영향을 주었다. 엑스크래프트는 내부 컴플라이언스, 외부 검증 및 규제 당국과의 투명성을 통해 최상의 보안을 제공한다. 엑스크래프트는 모든 향후 개발에 참여할

것이다. 클라우드, 거래소, 탈중앙화 기술이 진보함에 따라 엑스크래프트는 계속 발전하는 동시에 추가적 탈중앙 서비스를 이용하여 추가적 보안 레이어를 제공할 것이다.

엑스크래프트는 PoE(Proof of Existence:존재증명)를 기반으로 유저에게 보상을 주는 초기 탈중앙화 서비스를 구축할 것이다. 이더리움 ERC20 호환가능 토큰은 엑스크래프트에서 측정된 PoE Volume 에 기반해 분배하고 블록체인에 퍼블리싱하는 이더리움 스마트컨트랙트를 통해서 커뮤니티 구성원에게 발급될 것이다. PoE 매트릭은 탈중앙자율조직(DAO) 관리위원단 풀의 상위 거래량 대표의 성과 기반 투표권이 의회의 EXT 토큰 상위 스테이킹 유저와 균형을 이루게 하는 기능을 포함한 여러 기능을 수행한다.

거래의 투명성을 증진하기 위해 엑스크래프트는 커뮤니티에게 역 자연 로그 공식을 바탕으로 감소하는 EXT 토큰을 매일 해당일 PoE 거래량에 기반해 보상할 것이다. 거래소는 EXT 토큰을 구매하기 위해 모인 수수료의 80%이상을 매일 사용할 것이다. 구매한 EXT 토큰은 영구적으로 락이 걸린 스마트 컨트랙트로 보내어 전체 공급량에서 배제된다. 거래를 통해 모인 수수료 중 거래소를 운영하는데 필요한 금액을 초과한 금액은 소각되기 위해 거래소에서 EXT 토큰을 구매하는데 사용될 것이다. 이런 방식으로 모인 거래 수수료의 최대 100%가 EXT 토큰을 통해 커뮤니티에게 돌아가게 된다.

거래소에서 EXT 토큰을 보유한 등록회원 혹은 거래소에 등록된 프라이빗 이더리움 월렛 주소는 PoS 매커니즘을 통해 보상을 받게 된다. 본 거래소는 모든 토큰 보유자에게 매일 이런 보상을 지급할 것이다.



## 중앙화 vs 탈중앙화 거래소

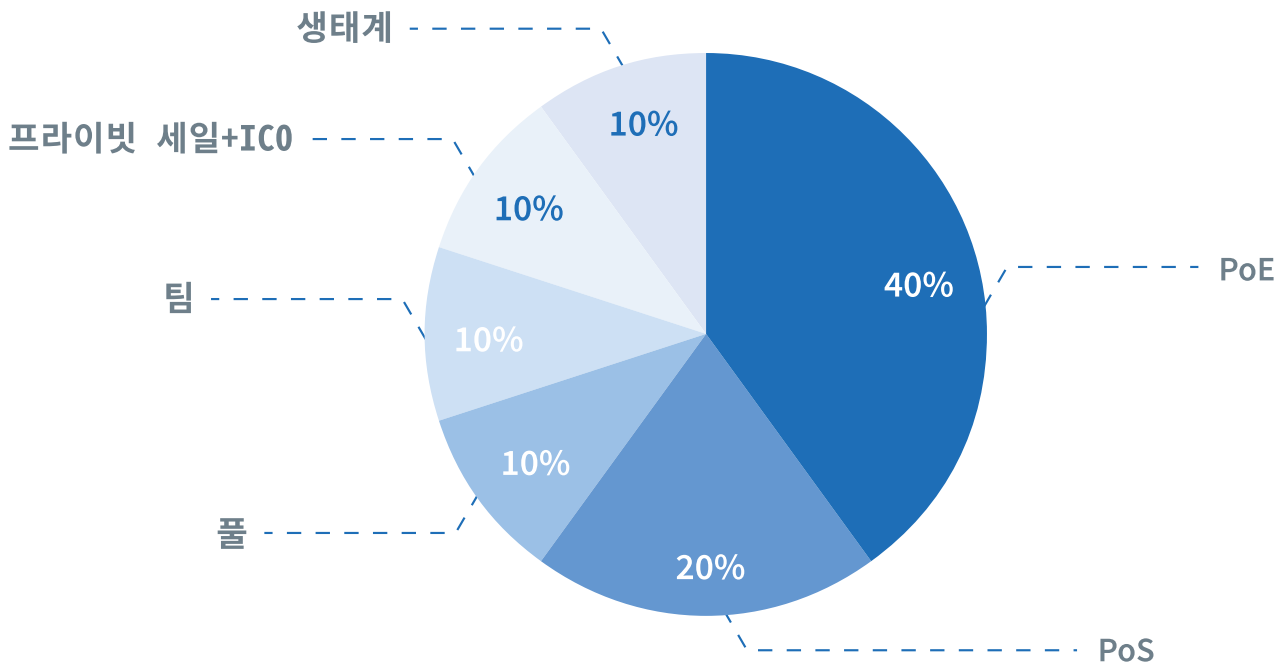
시장은 지속적인 신기능 구현, 개인 정보 보호 기능 및 실행의 증명 가능한 공정성이라는 이점 때문에 점차 탈중앙 거래소를 받아들이기 시작하고 있다. 그러나 불행히도 이러한 기능을 현재 구현하면 성능은 크게 저하된다. 이러한 블록체인 기반 서비스를 구축하기 위해 필수적인 분산 원장 기술은 비교적 새로운 기술이기 때문에 실제 검증 가능한 상태가 확정이 되기 위해서는 흔히 “초 또는 분” 단위로 측정되는 긴 지연시간이 발생한다 (BitShares, 2018) (Komodo, 2018). 거래량이 많은 세계적인 거래소는 이와 다르게 마이크로 초 단위가 걸린다. 대부분의 암호화폐 거래자는 마이크로 초 단위의 속도를 요구하지는 않는다. 트랜잭션은 결국 대량의 트랜잭션을 처리하지 못하는 거래소에서 대량을 감당할 수 있는 거래소로 이동하게 된다.

탈중앙 그리고 중앙화된 데이터베이스의 성능 차이는 아직까지 무시하기에는 너무 크지만 현재 그 간극은 빠르게 좁혀지고 있다. 내부 보안, 외부 컴플라이언스, 커뮤니티 활동을 통해서 엑스크래프트는 거래자들을 점차적으로 탈중앙 거래소로 이끌 것이다. 엑스크래프트는 블록체인 상 ERC20 호환 코인 주문 활성화를 위해 0x 프로젝트 프로토콜의 주문 이행 지원을 단계적으로 확대해 나가도록 할 것이다 (0x 프로젝트, 2018). 엑스크래프트 플랫폼은 활발한 온체인 거래소 구축을 위해 Gormos 메인넷의 Kyber exchange network 지원을 단계적으로 할 것이다. (Kyber Network, 2018)

# EXT 토큰 분배 개요

엑스크래프트 거래소는 100 억개 EXT 토큰을 발행하여 이더리움 블록체인 상 ERC20/ERC223 호환 토큰을 관리하는 스마트 계약을 통하여 다양한 그룹에 분배할 것이다. 토큰 분배는 70%가 커뮤니티 보상, 30% 내부 목적을 위해 할당되었다. 커뮤니티 보상의 총 공급량에서 40%는 PoE(존재증명) 보상으로 지급되고, 10% 풀 보상, 20%는 PoS 보상으로 할당된다. 나머지 내부 목적을 위한 30% 균등하게 생태계 프로젝트, 팀, 프라이빗 세일과 ICO 에 각각 10%씩 돌아가게 될 것이다.

토큰 분배



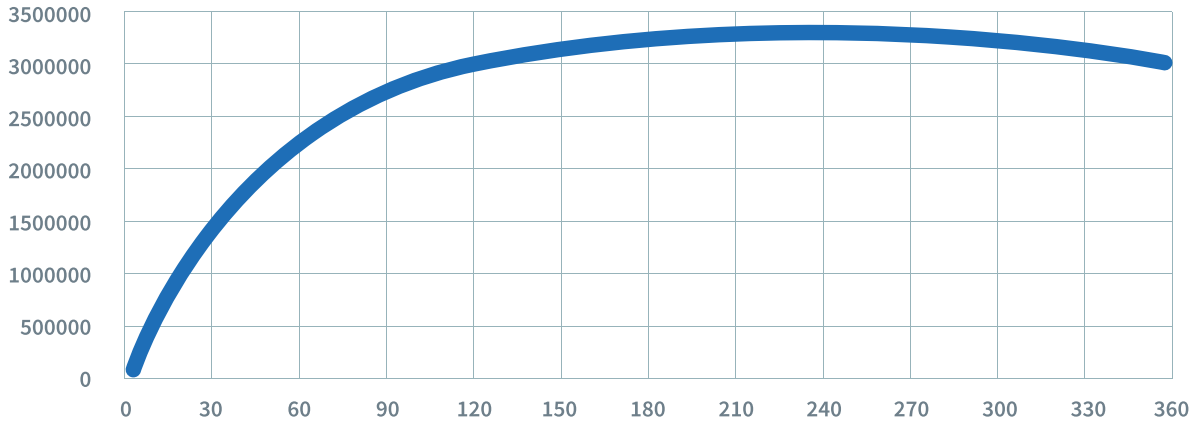
PoE, Pos, 풀 보상 이더리움 스마트 계약은 결국 74037 보상 주기 후에 모든 보상을 지급하도록 설계되어 5760 이더리움 블록마다 토큰을 보상으로 지급한다. 이더리움이 블록마다 평균 15 초 소요가 되기 때문에 약 202 년동안 매일 보상이 이뤄진다고 예측할 수 있다.

매일 보상이 이뤄지는 토큰의 공식은 아래와 같다.

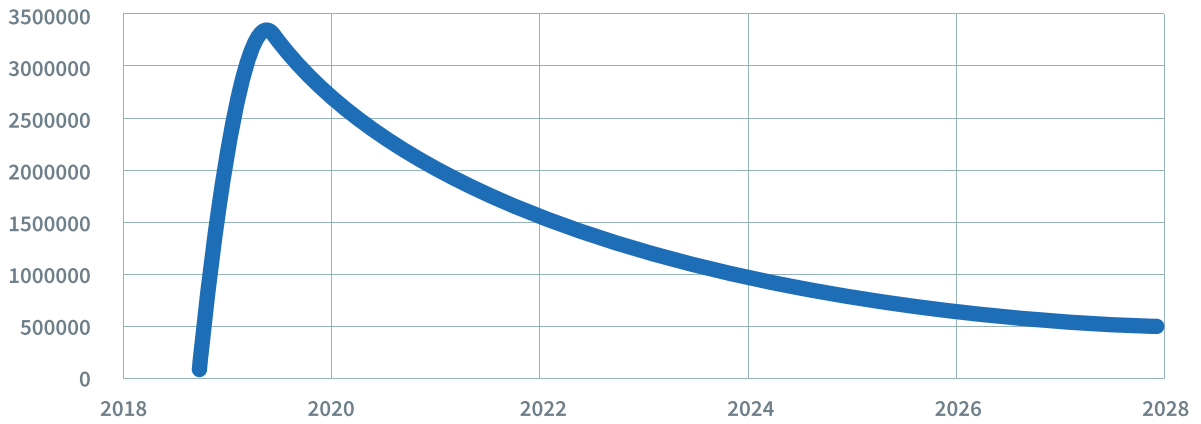
$$y(x) = 3293005.88008333 * e^{-\left(\frac{\ln\left(\frac{x+5}{365}\right)+0.5}{2}\right)^2}$$

이 공식은 거래소 오픈 후 첫 10 년간 상당량의 토큰을 배포하도록 설계되었지만, 예상되는 거래소 수명을 최대로 활용할 수 있다.

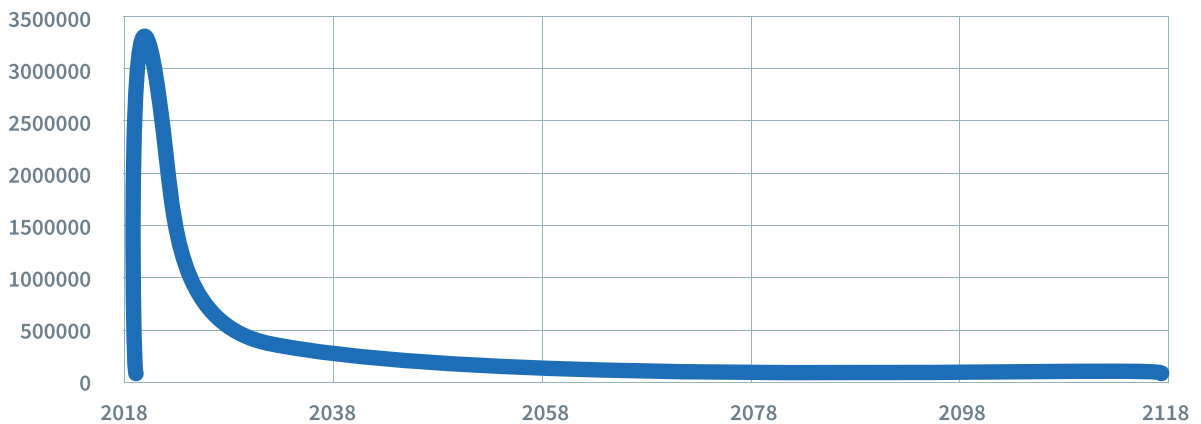
### “일일” 지급 보상 토큰 (첫 해)



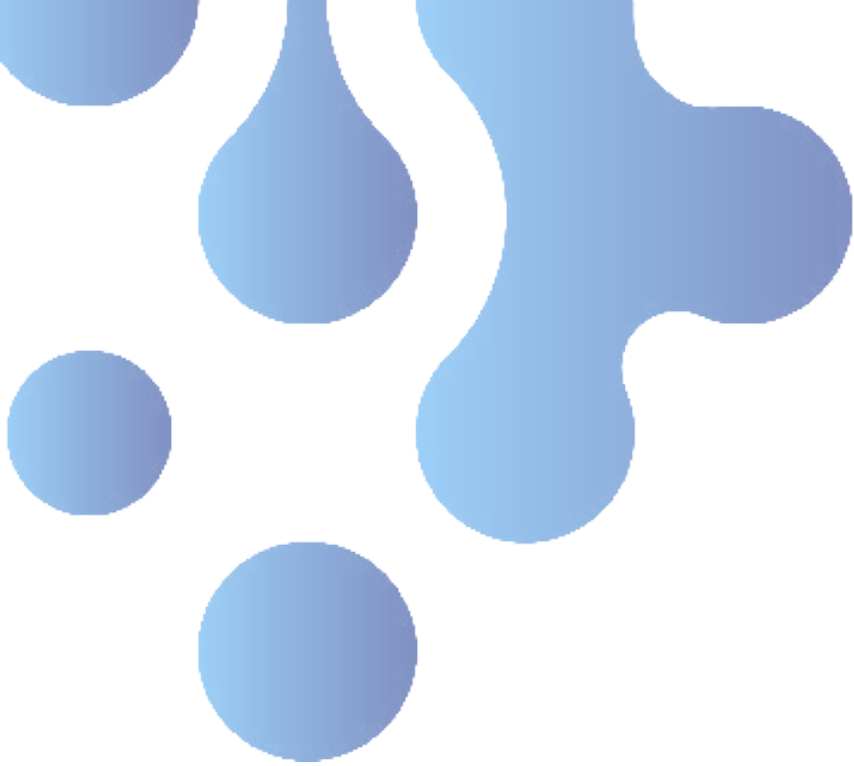
### “일일” 지급 보상 토큰 (첫 10년간)



### “일일” 지급 보상 토큰 (첫 100년)



EXT 커뮤니티 보상 혹은 내부 토큰을 판매하는 사람들은 엑스크래프트 거래소에서 토큰을 구매할 수 있다.



## PoE(존재증명) 보상

불특정 매수자가 불특정 매도인으로부터 공개된 거래 수수료를 지불하고 자산을 이전한 모든 거래는 공정한 PoE 로 간주된다. 엑스크라프트 이런 결과를 “하루에 한번 이상” 퍼블리싱 할 것이며 이더리움 블록체인을 사용하여 정확하게 5760 블록마다 가장 업데이트 된 결과를 커밋하려 한다.

PoE 의 가치는 5760 블록 기간의 증가에 거래 횟수를 곱해서 각 자산의 공정한 시장가격에 따라 계산한다. 이 수치는 개인의 거래 활동을 계산하는데 사용되고 유저의 개인정보를 숨겨주는 고유한 식별자로 블록체인에 커밋된다. 이 측정에는 커뮤니티에게 투명성을 제공하기 위해 등록된 유저 주소의 매수 및 매도 총 횟수가 포함된다.

유저는 월렛 주소를 플랫폼에 등록하지 않음으로써 이러한 측정에 공개적으로 참여하지 않도록 선택할 수 있다. 그러나 모든 등록하지 않은 PoE 유저는 커뮤니티

투표, 보상, 혹은 다른 혜택에 참여할 수 없다. 등록되지 않은 PoE 유저 거래 측정 결과는 책임소재를 밝히기 위해 퍼블리싱 될 것이지만 매일 보상 분배에는 그 분량이 포함되지 않을 것이다.

거래가 발생했음을 증명하는 것은 시장별 매수와 매도를 집계 한 결과를 바탕으로 이뤄질 것이며 해당 매수와 매도 집계 결과가 모든 발생 거래를 포함하는지 보는 것이다. 그렇게 되면 블록체인에 기록된 거래와 EXT 시장에서 발생한 수수료의 최소 80%가 매일 EXT 토큰을 구매하는데 사용되는지 감시함으로써 엑스크라프트 거래소가 수수료의 80%를 커밋한다는 약속을 지키는지 알 수 있다. 엑스크라프트는 보상의 공정성을 증명하기 위해 위조 검증 방법을 사용한다. 각 개인 유저는 거래소에서 자신의 ID 를 사용하여 거래량 및 활동에 따른 관련 보상을 볼 수 있다. 모든 유저는 거래소가 거래량에 따라 보상을 지급하는 지 보기 위해 타 유저의 개인 정보를 제외한 매일 활동과 관련 보상을 확인할 수 있다.



## PoS(지분 증명) 보상

유저는 토큰을 보유하고 그 토큰의 가치 상승으로 인한 혜택을 볼 수 있을 것이다. 유저 ID 로 등록 된 월렛에 토큰을 보유하고 있는 유저는 토큰 보유에 대한 추가 일일 보상을 받게 된다.

토큰 공급량은 고정되어 있겠지만, 엑스크래프트는 거래 수수료의 초과 분을 거래소 운영 비용 이외에도 현재 시세에 따라 EXT 토큰을 구입하기 위해 반드시 사용할 것이다. 이렇게 구입한 토큰은 즉각적으로 전체 토큰 공급량을 감소시키고, 전체 커뮤니티를 위해 거래소 토큰 가격을 높이기 위해 락(lock)이 걸린 스마트 컨트랙트로 전송될 것이다.

## 풀(Pool) 보상

유저는 일일 토큰 배분을 더 많이 받을 수 있는 확률을 높이기 위해 다른 유저의 거래소 풀에 참여할 수 있다. 누구나 30,000 EXT 토큰을 걸면 자신만의 풀을 생성하고 지정된 풀 마스터(Pool Master)가 될 수 있다. 누구나 그 풀에 참여할 수 있으며 전체 PoE 풀에 대한 자신의 PoE 를 측정할 수 있다. 모든 멤버의 PoE 를 합친 수가 상위 101 위 안에 들고, 최소 100 명의 KYC 유저를 보유한 풀은 풀 보상을 받을 수 있는 자격이 주어진다. 풀 보상은 멤버의 PoE 기여를 바탕으로 모든 풀 멤버에게 자동으로 배분 될 것이나, 풀 마스터는 보상의 특정 비중을 유지하는 방식을 선택할 수 있다. 각각 유저의 거래 행위를 바탕으로, 혹은 다른 유저가 자신의 풀에서 거래하게 만들 경우 유저는 자신의 EXT 포트폴리오 공급량 및 최종 평가를 높일 수 있다.

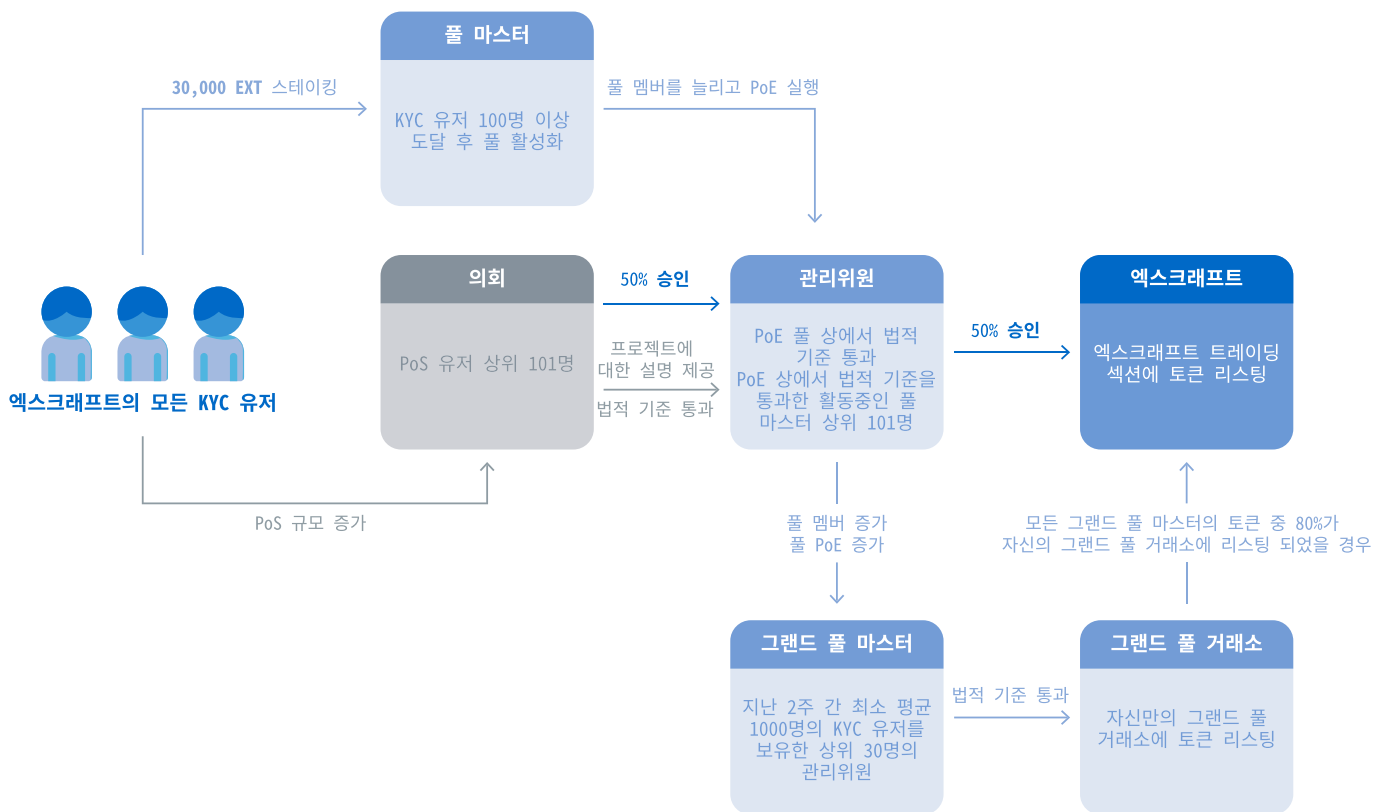
유저는 언제든지 다른 풀에 참여할 수 있지만 PoE 측정 목적일 경우 한 개의 풀에 최대 24 시간 까지 참여할 수 있는 제한이 있다. 이러한 방식으로 풀 멤버들이 자신들의 전체 PoE 로 풀 마스터에게 보상을 줄 수 있도록 하고, 동시에 풀 마스터가 공정하게 보상을 배분할 수 있도록 하고자 한다.

풀 마스터는 24 시간 이내에 자신의 풀을 삭제하고 걸었던 토큰을 돌려받을 수 있다. 이 프로세스의 실행 방식으로는 강제로 모든 멤버가 풀 밖으로 나가게 하는 방식 또는 자동으로 풀 멤버를 다른 풀로 이동시키는 방식이 있다.

# 분산화 된 자율 조직

## (DAO: Decentralized Autonomous Organization)

실제 거래를 기반으로 한 PoE 는 스마트 컨트랙트 투표가 KYC(Know Your Customer) 시스템에서 인증된 유저 계정과 더불어, 단일 혹은 풀로 이루어진 유저 거래량을 기준으로 측정되는 성과주의 투표 시스템을 기반으로 이루어 질 수 있게 해준다. 유저는 거래소에서 후원을 하여 상장될 프로젝트에 투표할 수 있다. 엑스크래프트 커뮤니티는 거래 빈도수가 높은 유저뿐 아니라 모든 유저의 참여를 중요하게 여긴다. 따라서 모든 투표는 의회(Congress) 및 관리위원회(Senate)의 표결 대상이 된다.



## PoS 의회(Congress) 대표

PoS 의회(Congress) 대표는 스마트 컨트랙트로 결정되는 EXT 토큰 보유 상위 101 위의 유저를 기준으로 하여 평가되는 성과 위주의 시스템이다. 엑스크래프트의 모든 멤버는 투표 안건을 제안할 수 있고, 일정한 기한이 설정된 해당 투표에 대한 스마트 컨트랙트가 실행되면 엑스크래프트에서 인증 받은 최소 5000 개의 유저 주소로부터 표결 동의 서명을 받아야 한다. 또 다른 방식으로, 현재 의회 대표가 스마트 컨트랙트에 대한 추가적인 서명 없이도 투표 안건을 표결에 부칠 수 있다.

유저는 dApp 웹 인터페이스에서 등록 된 공개 키를 사용하여 투표할 수 있는데, 메타마스크(Metamask) 브라우저 플러그인 혹은 다른 적합한 블록체인을 사용하여 스마트 컨트랙트 투표에 서명할 수 있다. 투표 완료 직전, 엑스크래프트 거래소에 투표 결과가 공개되거나, 혹은 블록체인 서명을 통해 쉽게 확인이 가능하다.

각각의 투표는 “가결(pass)” 혹은 “부결(not pass)”로 결정되는 방식으로 진행된다. 투표가 의회에서 가결 되면 관리위원회(Senate)의 투표로 상정된다.

## 풀 마스터 관리위원회(Senate) 대표

엑스크래프트 플랫폼은 PoE 거래 없이는 지속 불가능하다. 직접 PoE 를 완료했거나, 혹은 다른 이들과 하나의 풀에서 연합한 경우, 그 수가 적더라도 무시할 수 없는 이해관계자가 되는 셈이다. 의회를 통과한 모든 투표는 새로운 스마트 컨트랙트 형태로 관리위원회(Senate)에 상정된다. 관리위원회는 풀 멤버 중 가장 많은 수의 PoE 를 가진 상위 101 개 풀의 풀 마스터로 구성된다.

이 두 번째 투표 단계는 투표를 가결할 수 있는 권한이 있는 관리위원회가 해당투표의 승인을 받기 위해서 거래소 참여자와 협력해야 하는 균형적인 시스템이 될 것이다. 역으로, 단일 투표권을 가진 거래소 참여자는 가결된 투표를 승인하기 위해 PoE 를 가진 관리위원회 풀을 설득해야 한다. 관리위원회가 투표를 통과시키지 못할 경우, 의회 멤버는 다른 풀로 이동하여 다음 투표에서는 새로운 풀에서 PoE 투표권을 행사할 수 있다.

관리위원회의 스마트 컨트랙트는 투표 시작 시점에 들어갈 수 있는 모든 화이트리스팅 된 풀의 PoE 를 추적한다. 투표가 일단 시작되면, 그 이후에 생성된 풀은 투표 목적으로 간주되지 않는다. 매일 각 풀에 대한 PoE 가 투표에 할당되며, 각각의 풀 운영자는 안건이 투표로 부쳐지게 된 날짜에 풀에서 가용할 수 있는 PoE 의 수를 바탕으로 투표할 수 있게 된다. 각각의 투표는 “가결(pass)” 혹은 “부결(not pass)”로 결정되는 방식으로 진행된다. 안건이 50%이상의 승인을 받아 관리위원 투표 단계를 통과하면 해당 안건은 전체 커뮤니티를 위해 거래소에서 시행된다.

2 주 평균 최소 1000 명의 KYC 유저를 보유한 상위 30 명의 관리위원(Senator)은 그랜드 풀 마스터(Grand Pool Master) 로 자동 지정된다. 해당 권한은 관리위원이 상위 30 위 내에서 순위가 밀린 이후 180 일 까지 유효하다. 풀 마스터 및 관리위원으로서의 모든 권한과 더불어, 그랜드 풀 마스터는 전체 DAO 투표를 거치지 않고도, 풀 멤버만을 위한 커스텀 토큰의 엑스크래프트 거래소 상장 요청에 대한 의사결정권을 갖게 된다. 커스텀 토큰 페어는 그랜드 풀 거래소 페이지를 통해 접속할 수 있다. 리스팅 신청 프로세스에서 엑스크래프트의 중앙화 토큰 리뷰 및 실행 승인 절차를 여전히 필요로 하긴 하지만, 동시에 풀 마스터에게 거래소의 다른 참여자들 보다 더 신속하게 새로운 토큰을 리스팅 할 수 있는 옵션을 제공하게 되는 것이다. 그랜드 풀 마스터 권한이 만료되면 그 풀을 통해 리스팅 된 커스텀 토큰의 거래가 모두 중지된다. 하지만 DAO 가 전체 엑스크래프트 커뮤니티를 위해 해당 토큰을 승인하거나, 그랜드 풀 마스터 권한이 복구되거나, 권한이 만료된 그랜드 풀 마스터가 해당 커스텀 토큰을 선택적으로 리스팅 할 수 있는 다른 그랜드 풀 마스터의 풀에 참여할 경우 해당 커스텀 토큰의 거래가 재개된다.

만일 전체 그랜드 풀 마스터 중 80% (24 명)가 커스텀 토큰을 리스팅 한 경우, 해당 토큰은 DAO 투표를 거치지 않고도 모든 엑스크래프트 거래소 유저가 사용할 수 있도록 영구적으로 자동 승인된다.

# 엑스크래프트 플랫폼

## 현재 아키텍처

엑스크래프트 거래소 플랫폼은 확장성 및 안정성을 위해 쿠버네티스(Kubernetes)가 관리하는 도커 컨테이너 마이크로 서비스(docker container microservices)를 사용한 구글 클라우드 플랫폼(Google Compute Platform)에서 실행된다. 이러한 클라우드 네이티브(cloud-native) 방식으로 엑스크래프트는 결국 공동 배치(colocation) 플랫폼 특정 하드웨어 형태가 될 수 밖에 없는 단일 아키텍처로 인한 기존의 확장성 문제를 극복할 수 있다. 거래소 플랫폼은 파이썬(Python), Go, C 언어를 포함한 다양한 프로그래밍 언어를 활용하고 있다.

## 분산화 된 기능

엑스크래프트 팀이 메인넷을 계속해서 개발하는 과정에서 결국 이루고자 하는 목표는 중앙화 되어있던 핵심 트레이딩 플랫폼 서비스 실행 방식을 분산화 아키텍처로 바꾸는 것이다. 이 분산화 아키텍처는 중앙화 실행과 동일한 수준의 안정성 및 확장성을 지속적으로 제공하면서, 보안 및 성능을 지킬 수 있다. 메인넷은 지원되는 통화 페어간의 크로스체인 상호 운용성을 제공하고 제 3 자의 개입 없이도 스마트 컨트랙트를 통한 아토믹 스왑 기술을 제공한다. 뿐만 아니라, 유저가 자신의 모든 개인 키에 대해 완전히 통제할 수 있기 때문에 개인 정보 유출 및 보안 리스크에 대해 우려할 필요가 없다.

## 보안

트레이딩 플랫폼의 보안은 플랫폼의 서비스를 신뢰하는 유저에게 있어서 가장 중요한 요소이다. 유저가 플랫폼 실행 기반에 대한 신뢰가 없다면 결국 다른 플랫폼을 이용하고자 할 것이고, 이는 플랫폼의 유동성 감소로 이어져 결과적으로 경쟁력을 저하시킨다. 본 백서에서 모든 보안 정책과 실행 내용이 제시되어 있지는 않지만, 엑스크래프트는 전체 인프라, 서비스, 플랫폼, 운영 및 전체 아키텍처를 통틀어 신뢰가 구축된 보안 모델을 사용하여 설계되었다.

## 인프라

인프라 레벨에서는 구글 클라우드를 통해 안전한 클라우드 서비스 플랫폼의 요건이라 할 수 있는 안정성 높고 신뢰할 수 있는 물리적 인프라를 제공한다. 엑스크래프트는 이러한 여러 물리적인 기본 인프라 서비스에 의존하여 데이터 센터 준수, 암호화 수출 규정(EAR), 공개 키 관리, 침입 감지 및 방지, 글로벌 로드 밸런싱, 대안 사이트 선정을 위한 재난 복구 존과 같은 많은 부분에 대한 보안을 지킨다. (Google, 2017) 서비스 거부 공격(Denial of Service)을 방지하고 더 강력한 암호와 주요 강점, 블로킹 공격에 대한 외부 암호화를 실행하기 위해 Cloud Flare 와 파트너십을 맺었다(CloudFlare, 2017).

## 서비스

엑스크래프트 서비스는 효율적인 운영뿐 아니라 보안 리스크를 감소시키기 위해 도커(docker)를 활용했다. 망 분리를 통해 필수 서비스와 리소스 관리를 구분함으로써 보안 리스크를 감소시켰다 (RedHat, 2017). 거래소의 하나의 서비스에 취약점이 발견되었을 경우, 해킹 된 서비스를 사용하는 해커가 다른 서비스로 접속할 확률을 낮추기 위해 “deny by default”(디폴트 거부)를 실행하는 Kubernetes 를 포함한 강화된 도커 컨테이너를 사용하였다.

## 플랫폼

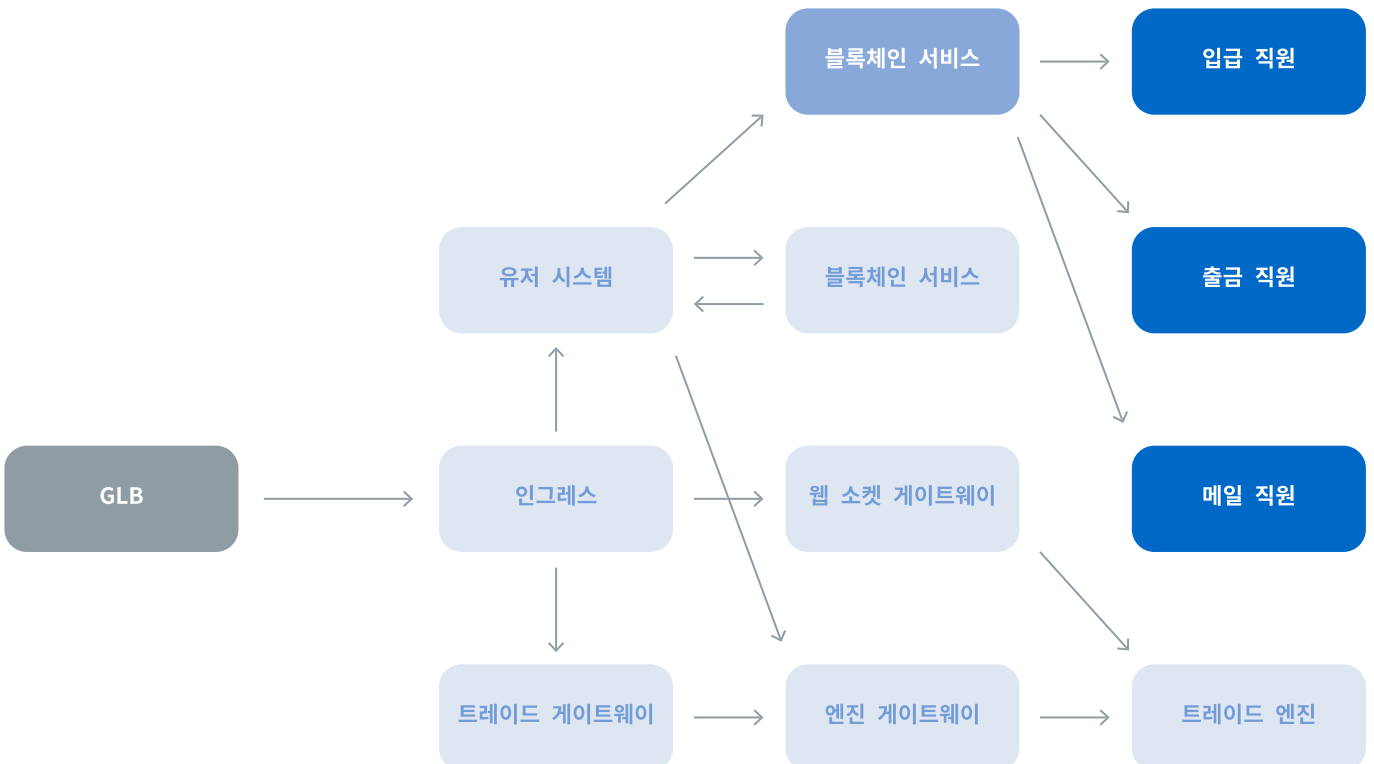
거래소의 기본 인프라 및 특별한 목적으로 제공되는 서비스의 결합으로 인해 엑스크래프트 플랫폼은 Istio 및 GRPC 통신이 통합된 경량 프로세스(LWP)를 사용하여 연결된다.

### 취약성 관리

엑스크래프트는 시중에서 가용할 수 있는 특정 목적의 인하우스(in-house) 툴, 집중적인 자동 및 수동 침입 시도, 품질 보증 프로세스, 소프트웨어 보안 리뷰 및 외부 감사와 같은 제 3 자 제공업체를 활용하여 보안 위협을 적극적으로 살펴본다. 보안 팀은 개발이 이루어지면서 생기는 취약성을 추적하고 그에 대한 후속 조치를 취할 책임이 있다. 수정을 필요로 하는 취약점이 발견되면 우선 기록되고, 심각성에 따라 우선순위가 매겨져 오너(owner)에게 할당된다. 취약성 관리 팀은 해당 이슈가 완전히 수정되었다는 점을 완전히 입증할 수 있을 때까지 그 이슈를 추적하고 그에 대한 후속 조치를 취한다. 엑스크래프트는 거래소의 서비스 및 오픈 소스 툴에 대해 보고 된 이슈를 추적하기 위해 보안 연구 커뮤니티의 멤버들과 관계를 유지하고 소통한다.

### 모니터링

엑스크래프트는 내부 트레이딩 시스템의 메트릭(metric), 통찰력 있는 정보 및 취약성 정보를 모으기 위해 강력한 액티브, 패시브 솔루션 세트를 사용한다. 이 데이터 분석은 구문 분석 및 자동 통지를 위해 시중에 유통되는 툴 및 오픈 소스 툴을 모두 포함한다. 보안 위협 혹은 운영상의 문제가 발견되면 자동 및 수동적 프로세스를 통해 관련 운영 및 보안 팀 직원에게 통지한다.



# 팀 멤버 소개

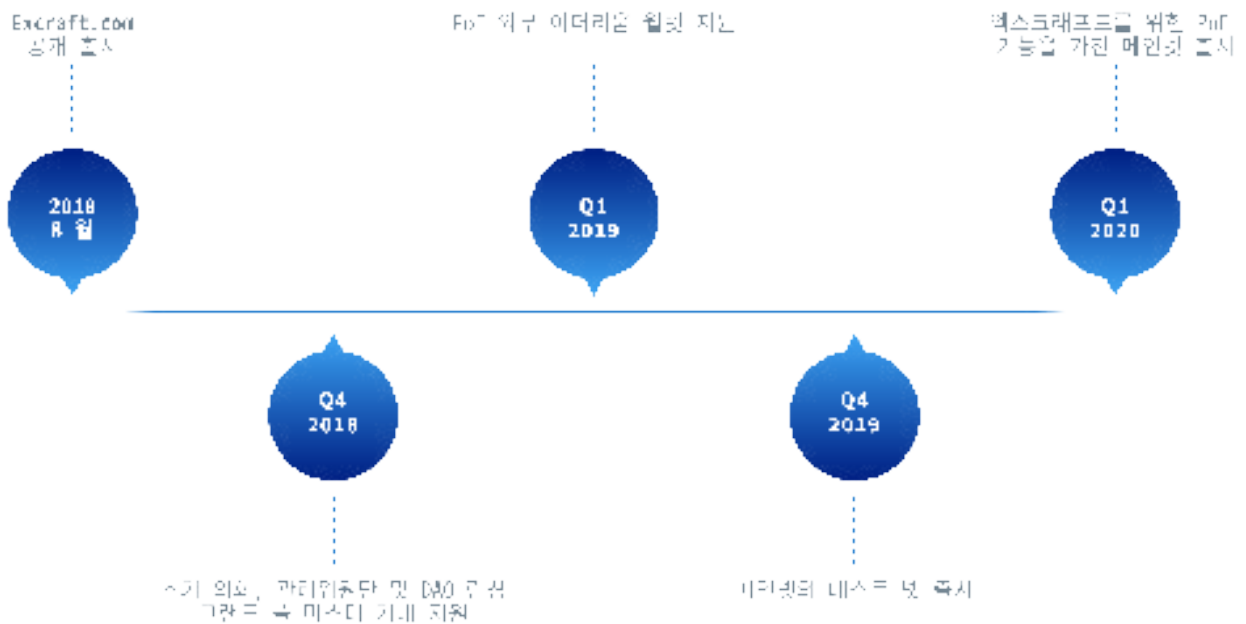


## Roy Lam kt

CEO

Roy Lam kt는 초기 비트코인 투자자이며, 투자 펀드 매니저 및 비영리 지적 능력 소유자 국제단체인 멘사의 멤버입니다. 그는 중국 뇌 연구 관련 TV 프로그램인 “슈퍼브레인” 팀 리더로서 세상에 잘 알려져 있습니다. 또한 그는 “홍콩에서 가장 똑똑한 남자” 및 2010년 암기 챔피언십에서 랜덤 영어 단어 암기의 최고 아시아 기록 보유자로 알려져 있습니다. Roy는 현재 TEDx의 강연자로도 활동하고 있습니다.

# 로드맵



1. 2018 8 월- ExCraft.com 공개 출시
2. 2018 Q4 - 초기 의회, 관리위원단 및 DAO 런칭
3. 2018 Q4 - 그랜드 풀 마스터 거래 지원
4. 2019 Q1 - PoE 외부 이더리움 월렛 지원
5. 2019 Q4 - 메인넷의 테스트 넷 출시
6. 2020 Q1 - 엑스크래프트를 위한 PoE 기능을 가진 메인넷 출시

# 참고 문헌

(2018). Retrieved from 0xProject: [https://0xproject.com/pdfs/0x\\_white\\_paper.pdf](https://0xproject.com/pdfs/0x_white_paper.pdf)

(2018). Retrieved from Kyber Network: <https://kyber.network/>

BitShares. (2018). Retrieved from BitShares - Your share in the Decentralized Exchange:  
<https://bitshares.org/>

CloudFlare. (2017). *Cloudflare Advanced DDoS Protection*. Retrieved from  
<https://www.cloudflare.com/media/pdf/cloudflare-whitepaper-ddos.pdf>

Google. (2017). *Encryption in Transit in Google Cloud*. Retrieved from  
<https://cloud.google.com/security/encryption-in-transit/resources/encryption-in-transit-whitepaper.pdf>

Komodo. (2018). *Decentralized Exchange*. Retrieved from Komodo Platform:  
<https://komodoplatform.com/decentralized-exchange/>

RedHat. (2017). Retrieved from TEN LAYERS OF CONTAINER SECURITY:  
<https://www.redhat.com/cms/managed-files/cl-container-security-openshift-cloud-devops-tech-detail-f7530kc-201705-en.pdf>



