



## 화이트 페이퍼

# openANX - 현실적인 분산적 교환 어플리케이션 V1.0

*보는자 에게 - 본 화이트 페이퍼는 원래 영어로 작성 되었음. 특별한 표지 없는한, 본 화이트 페이퍼 번역은 openANX 파운데이션의 완전한 검토를 받지 않음. 이 때문에 본 번역의 완전성 및 정확도를 장담 할 수 없음. 모든 경우에 번역된 화이트 페어퍼와 영문판 화이트 페이퍼에 차이점 및 당작이 있으면, 영문판 화이트 페이퍼가 정확하다는것을 명시 함.*



## 목록

<b>1</b>	<b>소개</b> .....	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
<b>1.1</b>	<b>백그라운드/현재 문제</b> .....	Error! Bookmark not defined.
<b>1.2</b>	<b>openANX</b> .....	6
<b>2</b>	<b>현재 이차적인 마켓 체계 - 중심적 교환에서 분산적 교환으로 움직임</b> .....	8
<b>2.1</b>	<b>역사적인 중심적 교환 모델 (CEM)</b> .....	8
<b>2.2</b>	<b>분산적 교환 (DEM)의 출행</b> .....	9
<b>3</b>	<b>OPENANX 플랫폼</b> .....	11
<b>3.1</b>	<b>개요/ 목표</b> .....	11
<b>3.2</b>	<b>마켓 인프라</b> .....	11
<b>3.3</b>	<b>신용 위험 마켓이랑 유동성 통합</b> .....	13
<b>4</b>	<b>더 파운데이션 및 통치</b> .....	17
<b>4.1</b>	<b>분쟁 해결안 과정</b> .....	17
<b>4.2</b>	<b>OAX 토큰 세일</b> .....	17
<b>4.3</b>	<b>토큰 할당 및 분배</b> .....	17
<b>4.4</b>	<b>자금 이용 제한</b> .....	18
<b>5</b>	<b>OAX 토큰</b> .....	20
<b>5.1</b>	<b>OAX 토큰 사용</b> .....	20
<b>5.2</b>	<b>멤버십</b> .....	20
<b>6</b>	<b>더 팀</b> .....	22

**초록**

이더리움 블록체인 생태계의 발전 (스테이트/페이먼트 채널 발전 및 boardroom.to 처럼 분산적 교환 통치 방법)을 따라 중심적 교환 (“CEM”) 기능은 발전 할 수 있음. 이 콘셉트의 중요점은 유저들 위해 투명하고 담보된 게이트웨이를 가지고있고 미리 예정된 분쟁 해결안 채널을 갖춰진 새로운 분산적 교환 플랫폼의 전개임. 현재 중심적 교환은 불투명 하며 보안 및 접근 계획안을 볼 수 없음. 첫 세대 분산적 교환들은 충분한 유동성이랑 거래 규모가 없었음. 본 화이트 페이퍼는 새롭고 더 좋은 플랫폼 계획에 대해서 설명 할 거임. 이 플랫폼은 openANX 파운데이션 (“the Foundation”)에서 개발되고 분산적 자치조직권 (decentralized autonomous organization “DAO”)에게 통치를 받을 거임. 추가적으로 교환 시스템이 효과적이기 위해 통치 방법 및 투명성을 볼 거임. 본 페이퍼는 openANX 프로젝트 (“오픈 ANX” 혹은 “Project”), 개발적인 발전, 및 전의 분산적 교환 시스템 처럼 실패 하지 않기 위해 중요점들을 살펴 볼 거임.

**키 워드:** 블록체인, Raiden, 0x, 분산적, openANX, OAX, 교환, 가상 화폐 교환, 가상 화폐

**작가:** Hugh Madden, David Tee, Lionello Lunesu & Liam Bussell

**편집:** Kathy Kok, Dave Chapman, Ken Lo, Zane Tackett & Tiarnan Lynch

**디자인:** William Chiu, Ash Lam & Richard Wu

# 1 소개

## 1.1 백그라운드/현재 문제

가상화폐 ("crypto") 환경에 관하여 "중심적 교환" 이라고 부르는 것은 틀렸다고 볼 수 있음. 이유는 참가자 (계좌 소유자)들이 가상 화폐를 교환하면 법적인 소유권 교환이 없음. 또한 블록체인에 참가자들의 행동 기록이 없음. 예를 들어 비트코인을 팔면, 판매자는 기능적 및 경제적으로 비트코인 IOU (내가 너한테 이것을 줘야해)랑 피아트 IOU 를 교환한 거랑 다름없고, 거래는 교환 시스템의 기록부에 적힘. 어떻게 보면 현재 "중심적 교환"은 아예 교환이 아님.

현재 중심적 교환에서 유저들은 교환 시스템에서 발급되는 피아트 IOU 랑 비트코인 IOU 를 계좌안에 가지고있고 실제 자산은 가지고있지 않음. 교환 조건에 따라 어떤 경우에는 비트코인 IOU 는 비트코인을 의미 하는게 아니라 비트코인의 피아트 가격을 뜻 하는 경우도 있음. 또한 교환 시스템이 발급한 비트코인 IOU 를 전부 값을 비트코인이 시스템 내에 없는 경우도 있음.

이 IOU 의 거래상대방 신용 리스크는 비규제 중심적 교환의 제일 큰 문제라고 볼 수 있음. 기능적 및 금융적 정보 부족함으로, 유저들은 거래상대방 리스크를 제대로 평가 할 수가 없고 이 리스크에 대한 가격 책정을 할 수 없음. 전에 발생한 채무 불이행 및 파산 경우를 보면, 정보랑 투명성이 부족하면 마켓 참가자들은 겪을 리스크에 대해 표준 가격 이하의 값을 매기고 최선의 결정을 할 수 없게됨. 또한 이런 리스크를 겪는것에 대해서 보상도 받지 않음. 반면에 이런 리스크를 겪는 대신에 이런 교환들은 유저들 한테 중요한 기능들을 제공함 - 가격 발각 플랫폼, 다양한 유동성 수준, 또는 경제적 노출. 참가자들은 중요한 서비스도 받음 - 피아트, 스토어 피아트 및 가상 화폐를 다양한 보안 수준으로 거래, 외국 교환 거래 실행, 피아트 송금액 보내기, 분쟁 해결, 헬프 데스크, 데빗 카드로 회수 및 구매, AML/KYC 조건 준수, 및 기타. 이런 서비스는 잘 돌아가는 교환 생태계에 매우 중요하지만, 참가자들은 기능적 및 금융적 불투명성 때문에 일어나는 IOU 거래상대방 리스크를 낮은 가격 값을 매개기 때문에 너무 높은 경제적 비용을 내고 있다고 볼 수 있음.

2016년에 시작하고 2017년에 가속되는 분산적 교환 론치들이 많아짐. 대부분 경우에 이들의 유일한 목적은 유저들이 겪는 중심적 교환의 거래상대방 신용 리스크 노출을 없애는 거였음. 이런 론치들의 전제는 스마트 계약을 이용하여 참가자들이 토큰 소유권을 갖게 하고 스마트 계약 거래를 통해 거래상대방 신용 리스크는 없어짐 - 이것은 가상 화폐 거래 경우에는 맞음. 하지만 분산적 교환 론치 부터 문제점은 충분한 유동성이랑 활동량이 없음. 그 이유는 대부분 사람들이 가상 화폐 끼리만 거래하는것을 원하지 않음 - 이런 교환은 대중화될 수 없음. 거래상대방 신용 리스크를 없애기 위해 중심적 교환이 제공하는 중요한

서비스들이 무시됨. 이런 서비스들이 있어야 교환 시스템이 잘 돌아감. 잘 작동하는 교환 시스템은 경제의 축소판이며, 모든 경제는 네트워크임<sup>1</sup>. 네트워크의 가치는 유저들의 기능임<sup>2</sup>. 네트워크가 잘 작동하고 가치가 있으려면 네트워크 외부성이 중요하듯이 비거래적인 기능이나 추가적인 서비스를 무시하는 분산적 교환들은 실패 할 가능성이 높음.

## 1.2 openANX

openANX 플랫폼은 페이먼트 채널 (Raiden<sup>3</sup>, 0x, Swap, ERC20<sup>4</sup>) 같은 이더리움 블록체인의 발전들을 이용하여 현재 중심적 교환들의 문제점들을 넘어 설 거임. 현재 모델 장점을 합쳐서 현재 분산적 교환을 발전 시킬거임. 교환 플랫폼 (“자산 게이트웨이”)을 openANX 플랫폼에 연결시키며 담보된 디포짓 시스템을 강요하여 유저들이 리스크 평가 할 수 있게 만듦. 또한 오프체인 법적으로 강요 할 수 있는 분쟁 해결안 시스템을 이용하여 고객 보안을 향상 시킬거임.

추가적으로, 오픈 소스여서 프로젝트는 투명하고 유저 커뮤니티의 조언을 투입 할 거임. 중심적 권한 (정부 및 규제) 대신 투명성을 블록체인 안에 강요 할 것임.

최신 기술적인 발전과 오픈 소스 코드를 이용하여, openANX 플랫폼은 현재 중심적 모델의 장점과 분산적 모델의 최고 기능이랑 특징을 합치며, 두 시스템의 약점들을 보완 시킬 것임.

계획은 게이트웨이 서비스를 제공하며 이더리움 ERC20 토큰을 이용하여 이차적인 분산적 마켓 (교환 서비스)을 통합 시킬거임. 이 이더리움 토큰은 토종 이더리움 토큰 (토큰을 이용하여 다른 DAO) 아님 오프 블록체인 자산 대변하는 토큰일 수도 있음.

openANX의 중요 목적들은:

- 현재 교환을 담보된 자산 게이트웨이로 이동시키고, 토큰-피아트를 담보하고 투명하게 통합
- 신용 리스크 거래 제공함으로 가격 발각을 허용하고 게이트웨이 신용도 마켓 제공하기
- 분쟁있을 시 담보 출고로 인한 분쟁 해결안 제공
- ANX International (“ANX”)의 “유동성 통합 IP”를 이용하여 주문장을 통합하고 참여하는 자산 게이트웨이 유동성 통합
- “토큰만” 분산적 매칭 엔진 프로젝트들을 보완하며 유동성을 높이고 대중에게 접근성을 올리기

<sup>1</sup> Economides, N. - Stern, NYU - “The Economics of Networks” <http://bit.ly/2b3Puok>

<sup>2</sup> Hendler, J. Golbeck, J. - University of Maryland - “Metcalfe’s Law, the Web 2.0 and the Semantic Web” <http://bit.ly/2qF8kKJ>

<sup>3</sup> “What is Raiden?” <http://raiden.network/>

<sup>4</sup> “ERC Token Standard: GitHub” <https://github.com/ethereum/EIPs/issues/20>

- 주문장 과 P2P 및 OTC 오더 매칭
- ANX International 의 현재 유저들을 새로운 플랫폼으로 이동시키며 초기 유저들을 높임; 이후에는 openANX 모델로 이동하고 싶어하는 새로운 또는 현재 있는 교환들 이동시키기

P2P, OTC 도 openANX 기능 중 하나임. 이 기능으로 유저들은 개인 채널로 거래를 빠르게 할 수 있음. 이것도 토종 주문장 하나의 옵션임.

Open ANX Foundation 설립으로, ANX 는 이 프로젝트의 초기 론치를 맡았고 관여있는 소프트웨어 IP (예를 들어 오더 매칭 및 크로스북 짧은거리 의전)을 기여 할 것임.

또한 본 프로젝트는 단순히 "ANX"의 프로젝트가 아님. 소스 코드는 오픈 소스이며, 더 파운데이션은 비영리이고, 현재 있는 또는 새로운 교환들은 합류하라는 조언을 함. openANX 는 모든 면에서 개방적이고, 유저 커뮤니티가 시스템을 통치하게 디자인 되었음.

## 2 현재 이차적인 마켓 체계 – CEM 에서 DEM 으로 이동

### 2.1 역사적인 중심적 (CEM) 교환 모델

CEM 의 현재 패러다임은 Mt. Gox<sup>5</sup> 로 부터 시작하며 현상이 될때까지 발전했음. CEM 은 회사들이 유저들 위해 토큰 구매/판매 서비스를 제공 할 수 있게 만듦. 또한 다른 자산을 비용을 내고 중심적 게이트웨이 플랫폼에 교환 할 수 있음. 이 순수익은 서비스 제공자가 고객 지원, 보안, 및 프로덕트 제의를 제공 할 수 있게 만듦. 이 시스템의 장점은 은행 관계 (비트코인이랑 이더리움을 현금으로 교환 기능) 처럼 시간이 지날수록 발전하고 유동성을 제공 함. 하지만 다수 교환의 지속적인 보안 실패와 부실한 경영 때문에 CEM 시스템에 대한 대중의 믿음은 떨어지고 있음. 원본 문제는 믿음임 - 리스크를 평가 할 수 없으면, 유저들은 리스크의 잠재력을 저평가 함.

하지만, 보안 실패와 믿음 부족 말고 더 깊은 문제들이 있음. 첫번째 로 성숙한 인프라가 없으며, 시스템의 디자인은 “초기 유저”들 한테 만 많은 혜택을 줌. 이러한 문제로 새로운 참가자들이 불리하고, 제대로 리스크 평가를 하거나 가상 화폐 거래를 하기가 힘들어짐.

또 하나의 문제는 평판의 문제임<sup>6</sup>. 가상 화폐의 높은 인기 이유중 하나가 분산적인 본성이지만, 이런 분열함은 CEM 의 원본적인 문제 (규제 부족함 및 불투명성, 보안 리스크, 자본 과잉, 신용도의 불투명성, 토큰 수요자의 신용 리스크)들을 돋보이게 함. 이 부족함들은 가상 화폐 대중화와 발전의 큰 장애물임.

결과적으로, 중심적 교환은 자산 게이트웨이 처럼 행동하며 중요한 서비스를 제공 함. 분산적 교환에서 볼 수 없는 많은 마켓 행동을 볼 수 있음. 하지만 이런 장점들은 많은 약점 (상당한 금융 손해, 가상 화폐 생태계의 평판 손해) 때문에 상쇄됨. 각 실패마다, 비트피닉스<sup>7</sup> 이던 다른이던, 모든 유저들이 간접적으로 피해를 보고, 가상 화폐가 믿을 만한 교환인지 믿음성에 타격으로 마켓 전체의 가치<sup>8</sup>.도 떨어짐

CEM 의 주요 약점 발생 이유:

1. 고객 가상 화폐 (개인 열쇠) 소유
2. 보안, 사기 사건마다 고객들의 해당하는 신용 위험
3. 고객 보호와 분쟁 해결안 없음
4. 고객들이 신용 리스크를 평가를 하게 해주는 금융 내용의 불투명성.
5. 불투명한 클로즈 소스 코드 및 중심적 데이터 스토어

<sup>5</sup> Mt. Gox Overview- [https://en.wikipedia.org/wiki/Mt.\\_Gox](https://en.wikipedia.org/wiki/Mt._Gox)

<sup>6</sup> Department of Homeland Security - “Cryptocurrencies” - <http://bit.ly/2q4Dvwm>

<sup>7</sup> Coindesk - “Bitfinex Bitcoin Hack - What We Know and Don’t Know” - <http://bit.ly/2aUYzP8>

<sup>8</sup> “Baker, J. - Bitcoin Market collapses after hack” - <http://bit.ly/2q0yBTg>



1. 각 시스템 마다 주로 오픈소스가 아닌 개인 교환, 디포직, 출금 및 보안 소프트웨어 (없거나 부족한 감사)
  2. 중심 교환안에 있는 오더 데이터 및 메트릭을 볼 수 없음 고객, 마켓 참가자들이 보고된 데이터가 확실한지 모름
6. 교환이 많아질 수록 분리된 거래 때문에 분열된 유동성

제일 많이 사용되는 교환<sup>9</sup>들을 보면, 마켓 권세는 시간이 지날수록 종합과 부착으로 이뤄짐. 대부분의 거래 규모는 작은 수의 시스템들이 차지고있음.

현재로서, 대부분의 거래는 약 20 개의 중심적 교환에서 발생하고, 그 중의 대부분은 아래 8 개 가 제일 큼:

- 후오비, 중국
- BTCC, 중국
- GDAX, 미국
- 비트스토프, 룩셈부르크
- OK 코인, 중국
- 크라켄, 미국
- 비트플라이어, 일본
- 비트피닉스, 홍콩
- 기타

탑 8 개 중에, 대부분은 행킹당한 경험이 있음. 총 피해는 17 억 USD 이미 역 2% 모든 가상 화폐는 도난됐고, 대부분은 중심적 교환에서 도난됐음. 대규모 시스템들이 자원이 많아서 해킹 예방을 할 수 있다는 보장이 없음. 또한 교환이 작으면 해킹을 피할 수 있다는 보장도 없음.

## 2.2 분산적 교환 모델(DEM)의 출행

중심적 교환의 단점들로 인한 많은 분산적 교환들이 출행했음. 이들은 2 개로 나눌수있음; 토종 피아트 화폐를 다루는, 가상 화폐만 다루는 교환

많은 중심적 가상 화폐와 의정서들이 출행 함. 특히 온-블록체인 마켓, 오프블록체인 의정서 (OX 및 RAIDEN 싱글 블록체인 토큰 거래)

크로스 블록체인 교환에는 라이트닝 네트워크의 출행이 성공 할 것으로 보임.

<sup>9</sup> Cryptocoin Charts - <https://www.cryptocoincharts.info/markets/info>

이런 계획들은 온리 가상 화폐 토큰 거래의 미래로 보임. 각 장점과 단점이 있지만, 모두 피아트 화폐 통합이 없음. 통합이 있어야 대중이 중심적 교환을 피할 수 있음.

제일 괜찮은 피아트 화폐 교환 답안은 **Tether** 이랑 비슷함. 이 시스템에서는 모든 토큰된 화폐가 관리되어있음. 하지만 데이터의 투명성이라 고객보호에 대한 걱정은 아직도 있음. **Tether** 같은 답안은 신용 위험이 있고, 은행적, 소유적 문제까지 발생 할 수 있음.

편하고 안전한 피아트 화폐 통합이 없는 것이 오로지 가상화폐 교환의 낮은 유동성 이유 중 하나임. 비교적으로 중심적 교환이 유동성은 더 높음.

다른 종류의 분산적 교환은 피아트 화폐 문제에 대해서 집중 함. 비트스퀘어 처럼 다양한 플랫폼은 나오고 있고, 이들은 피아트 화폐와 가상 화폐 교환 지원이있음. 하지만, 이 교환들은 중심적 교환을 넘기 위한 적당한 유동성과 거래 규모가 없음. 피아트 합의를 일대일 거래로 해야한다는게 이유 중에 하나임. 높은 유동성 마켓은 마켓 메이커와 아비트라지 거래자들이 필요함. 이 마켓 참가자들은 거래를 자주 할 수 있는 기능이 필요한데, 시스템이 이것을 지워하지 못함.

결과적으로 도전은 중심적 문제를 해결하며, 현재 분산적 교환의 문제 (낮은 유동성, 보조적인 서비스 없음)들 피하는 것임.

## 3 openANX 플랫폼

### 3.1 개요/ 목표

openANX 프로젝트는 다른 분산적 교환 계획 보다는 다름. 이유는 비거래 보조적인 서비스가 있어야 많은 유저들이 사용할것이라는것을 알고있음. openANX 하나의 중요점은 요즘 출행하는 분산적교환 의정서를 통합하여 거래상대방 신용 리스크를 서비스 제공자 참가자 (자산 게이트웨이)한테 공개감.

가격 발각과 거래 실행은 스마트 계약으로 할 수 있지만, 현실적으로 모든 거래 교환 기능은 분산적일 수 없음. 또한 이런 서비스들이 있어야 많은 유저들이 사용할 것임. 다음으로 제일 좋은 답안은 자산 게이트웨이의 리스크 평가를 제공하는거임. 리스크 평가 표지 (담보, 멤버십 레벨, 등록 내용, 블록체인에 있는 다른 기록)를 공개하고 분쟁 해결안 (블록체인에 투입) 만들면, 참가자들을 자산 게이트웨이의 신용도를 평가하기 위한 중요한 정보를 볼 수 있음. 중요한것은, 중심적 모델과 달리, 자산게이트웨이는 절대 두개의 자산 암호-키를 소유하지 않음. 예를들어 피아트 게이트웨이에서는 거래 중 게이트웨이는 피아트 화폐만 들고, 유저는 가상 화폐를 소유 함, 유저 리스크를 상당히 줄임.

참가자들은 거래 가격만 아니라 거래상대방 리스크 까지 포함한 최선의 결정을 할 수 있음. openANX 의 이런 기능들은 가상 화폐 이상의 거래를 실행하며 많은 참가자들을 유혹할 거임. 이럼으로 규모, 가격 효율성 및 유동성을 높아짐. 또한 이 발생으로 추가적으로 좋은 기능을 제공하는 마켓 참가자들을 네트워크 경제로 유혹 시킬거임. 이런 기능들을 거래 규모를 가지고오는 현재 중심적 교환만 아니라, 자산 게이트웨이의 신용도를 평가하는 레이팅 에이전시, 및 마켓 프라이싱을 제공하는 신용 리스크 아비트라지 거래자들을 가지고 옴.

오픈 소스, 분산적, 투명하게 통치되는 교환이 언젠가는 가상 화폐를 마켓을 지배 할 거임. 이더리움 네트워크, Raiden, 및 boardroom.to 처럼 통치 프레임워크들의 높은 성숙함을 보면, 이 비전은 점점 가까워지고 있음. openANX 는 정말로 오픈 소스인 분산적 플랫폼을 설립시키는 것을 원함. 이 모델은 현재 CEM 의 장점 과 신용 리스크 평가, 체계적인 분쟁 해결안, 담보된 디포짓 시스템, 제공자, 제삼자를 통합시켜 그 플랫폼을 만드려고 함.

### 3.2 마켓 인프라

openANX 플랫폼은 아래에 있는 마켓 참가자를 포함 시킴:

- 교환 유저

- 자산 게이트웨이
- 주문장 스폰서
- **KYC/AML** 서비스
- 분쟁 심판
- 투표 멤버

교환 유저는 교환에 참가하고 싶어하고, 이런 서비스를 이용해 토큰 거래 아님 현실 자산 거래를 할 거임. 현실 자산 교환 유저들은 자산 게이트웨이와 관계가 필요 함. 대부분적으로 자산 게이트웨이는 **KYC<sup>10</sup>** 및 **AML** 을 실행해야 법적으로 운용 할 수 있고, 은행 같은 금융 서비스 제공자들과 필요한 관계를 유지 해야 함.

자산 게이트웨이는 **EUR** 이나 **USD** 피아트 현실 자산을 소유하고, **ERC20** 토큰을 만들어 블록체인에 투입 함. 이런 토큰은 “일반적인” **USD** 토큰이 아니고, 토큰은 발급된 게이트웨이에 특정되었음. 예를 들어 **ANX** 는 **ANXUSD** 토큰 발급 할 수 있음.

자금 및 토큰이 발급 되거 전, 대부분의 자산 게이트웨이는 현실 자산을 받는 유저에게 **KYC/AML** 서비스 요청을 할 거임. 이것은 자산 게이트웨이 등록 중 **KYC** 서비스 스마트 계약 주소로 실행 함.

유저가 게이트웨이와 관계를 설립하면, 게이트웨이가 먼저 하나 이상의 **KYC** 서비스를 가리킬 거임. **KYC** 서비스는 **KYC** 평가를 제공하며, 이것은 **openANX DAO** 에 등록이 됨. 육제적인 서류나 다른 물품은 블록체인에 있지 않고, 이더리움 주소 만 있음. **KYC** 서비스는 **KYC** 레벨을 주고, **KYC API** 가능 잘짜를 줄 거임.

유저가 **KYC** 를 통과하면, 게이트웨이는 토큰을 유저한테 출시 할 거임. 게이트웨이 토큰은 주로 아래에 있는것들 중 1 개 가 필요함:

- **KYC** 필요 없음 (토큰은 이더리움 주소에서 만 이동 할 수 있음)
- **바운더리 KYC** (토큰은 **KYC** 된 주소에서 만들어질 수 있고 환매 될 수 있음. 하지만 만들어진 토큰은 주소들에서만 이동 할 수 있음)
- **풀 KYC** (토큰은 **KYC** 서비스 합격을 받은 주소에서 만들어 질수있고, 환매될수있고, 이동 및 교환 할 수 있음)

자산 게이트웨이는 자신 요건의 따라 다양한 **KYC** 한도를 즐길 수 있음. 어떤 권한권에서는 제삼자에게 **KYC** 를 위탁하기가 쉽지 않음으로 많은 자산 게이트웨이는 자신의 **KYC** 서비스를 등록 및 제공 해야 될것으로 보임.

<sup>10</sup> “Global Cryptocurrency Benchmarking Study – Cambridge University Centre for Alternative Finance - <http://bit.ly/2q1WmtY>

KYC 위탁이 가능한 곳에서는 자산 게이트웨이가 KYC/AML 서비스 제공자들을 양보 하면서, 상당한 경제 규모가 예상됨.

자산 게이트웨이가 서비스를 등록 할 시, 그 들은 KYC 스마트 계약, KYC 레벨 및 토큰 운영 규칙을 만들 거임. 또한 이더리움 담보를 블록체인에 넣고, openANX DAO 가 타임록을 걸어 놓을 거임. 이 담보는 고객을 보호하고, 분쟁있을 시 출시 될 수 있음.

미래에는 타임록된 담보는 DAO 및 게이트웨이의 수익을 만들 수 있음. 하지만 이 것은 지금으로서 그냥 예측임.

투명하고 잠긴 담보, 토큰 발급의 개방으로 인하여 유저들은 자산 게이트웨이의 신용도를 볼 수 있음. 현재 베스트 프랙티스는 아직 추천 함, 예를 들어 자산 게이트웨이는 고객 자금을 분열되기 않고 감사 받는 방법으로 소유. 하지만 이 것으로 유저들이 신용 리스크를 평가 할 수 있음.

### 3.3 신용 리스크 마켓 및 유동성 통합

신용 리스크 프라이싱은 어느 정상적인 금융 마켓<sup>11</sup>에서 중요 행동 임. 대규모 거래 기관에서는 각 거래가 작은 내부 구성 거래로 나뉘짐; 어떤 거래 데스크는 자산의 마켓 리스크 프라이싱을 집중하고, 다른 거래 데스크는 신용 리스크를 집중 함. 거래의 수익성은 신용 및 마켓 리스크에 달려있음.

신용 리스크 거래 기능은 현재 가상 화폐 마켓<sup>12</sup>에 없음. openANX 는 “신용 리스크” 주문장을 지원 함. 이런 식 으로 ANXUSD 토큰은 다른 게이트웨이위 토큰 (예를 들어 AcmeUSD) 와 거래를 할 수 있음. 예를 들어 ANX 는 강한 브랜드와 DAO 에 많은 담보가 있을 수 있고, Acme 는 유명하지 않은 브랜드와 낮은 담보가 있을 수 있음. ANXUSD/AcmeUSD 주문장은 이 두개의 토큰이 거래될 수 있고, 가상 화폐 마켓에 신용 리스크 거래 마켓의 근거가 될 수 있음. 신용 리스크 프라이싱은 유저들이 거래상대방 리스크를 평가 할 수 있는 새로운 방법 임.

주문장은 스폰서 유저의 요청으로 DAO 가 열 수 있음. 대부분 경우에는 자산 게이트웨이 가 직접 주문장을 후원 할 거임, 예를 들어 ANX 게이트웨이가 ETH/ANXUSD 를 열 수 있음.

자산 게이트웨이의 토큰 등록 및 자신 주문장 후원 기능으로 인하여 게이트웨이 기사들의 참여벽을 상당히 낮춰질 거임. openANX 소개로 인해 많은 게이트웨이 기사들이 마켓으로 들어올것이고, 그 들은 다양한 신용 퀄리티 및 권한권/자산 지원을 가지고 올 거임.

<sup>11</sup> Kao, D. - CFA Institute - “Pricing Credit Risk” - <http://cfa.is/2q3cFVH>

<sup>12</sup> Ghosh, R. - Carey Business School - “Bitcoin or Ethereum? The Million Dollar Question” - <http://econ.st/2qYXq06>

신용 리스크 주문장, 게이트웨이 토큰 서로 거래는 마켓 가격 발각을 많이 도울 거임.

이 상황은 이미 현재 중심적 교환 보다 좋음. 이유는 유저들 위해 더 많은 경쟁력, 초이스, 투명한 신용 리스크, 신용 리스크 사건이나 분쟁 시 블록체인에 담보가 있음.

새로운 교환의 넘어서야 할 제일 큰 문제는 유동성이라고 볼 수 있음. 유동성은 교환 주문장의 거래 자산 임. 높은 유동성 교환은 큰 거래를 바로 실행 할 수 있고, 가격을 타격 하지 않음. 유동성은 강항 네트워크 효과이 있음. 한 교환이 제일 높은 유동성을 갖추는 순간 부터, 다른 교환들이 경쟁하지 못하게 유동성을 계속 빠른 속도로 유집 함. 이럼으로 중심적 교환에는 소수의 그룹이 마켓을 지배 함 (법적, 보안, 및 신용 사건이 영업을 멈추기 전).

openANX 는 주문장 통합 과 신용 리스크 거래 책을 이용하 이런 문제들을 넘어 섬.

주문장이 3 개가 있다고 생각해 보면:

1. ETH/ANXUSD
2. ETH/ACMEUSD
3. ANXUSD/ACMEUSD

주문장 1 과 2 는 각자 분열된 유동성을 대표 함. 신용 리스크 주문 (예를 들어 주문장 3)이 있으면, 3 개의 주문장을 합쳐 거래 매칭을 간단한 하나의 그래프로 만드는데 편리 함.

이런 방식으로, 활동적인 신용 리스크 주문장안은 작은 각자의 교환 유동성 풀을 하나의 큰 주문장으로 만들 수 있음. 이 방식은 드디어 유동성 네트워크 효과를 이용 해 분산적인 개방적 교환을 유동성 교환의 우세한 소스로 만들 수 있음.

### **3.4 openANX 유저 과정**

피아트 화폐를 블록체인으로 온보드 하려는 openANX 유저들은 일단 자산 게이트웨이의 서비스가 필요 함. 개방적인 신용 리스크 와 담보가 유저들이 적당한 게이트웨이를 선택하는데 도움이 될 거임.

유저는 현재 중심적 교환 상황 처럼 각 게이트웨이 마다의 온라인 서비스를 통해 등록 해야 함.

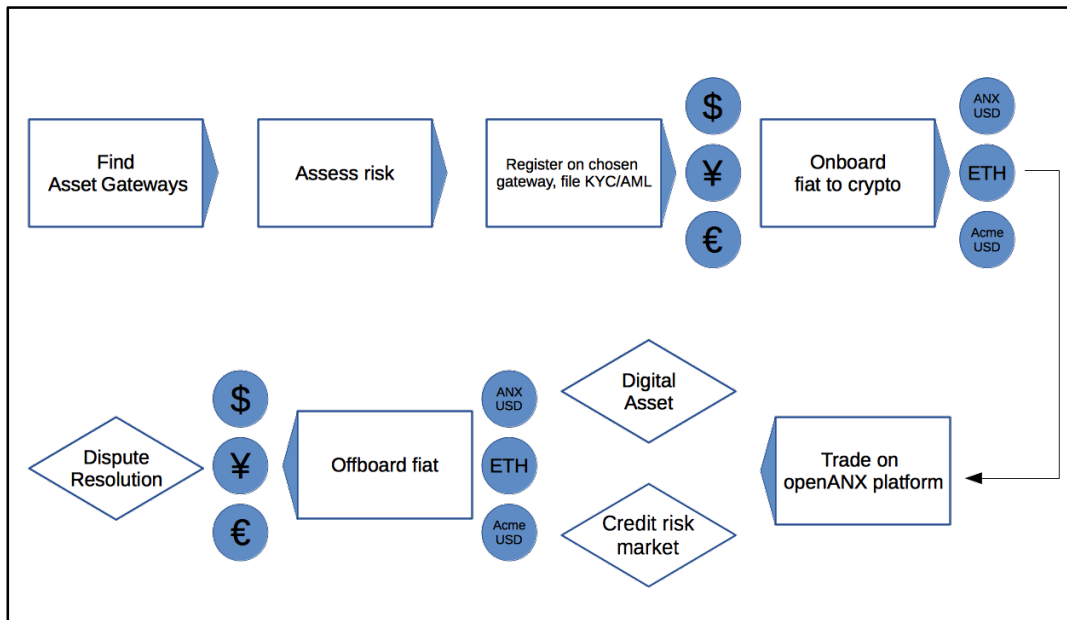
대부분 권한권에 있는 게이트웨이는 어느 정도의 KYC 및 AML 을 요청 할 것임; 유저는 자산 게이트웨이에 있거나 외부적인 서비스 제공자로 이동 할 거임.

KYC/AML 이 승인 (자산 게이트웨이가 요청할 시)되면 유저는 자산 게이트웨이가 지원하는 페이먼트 방법을 통해 자금을 디포짓 할 거임. 자산 게이트웨이는 특별한 (최소 부분적으로 담보된) ERC20 토큰을 만듦.

유저는 이제 openANX 에서 제공하는 분산적 유저 인터페이스 (예를 들어 Mist 및 Coinbase Token 애플리케이션) 에서 거래를 하거나, 새로 만든 토큰을 있는 ERC20 분산적 교환에서 거래 할 수 있음.

예상을 해 보면 대부분의 유저는 openANX 거래 인터페이스를 쓸 거임. 이유는 주문장 통합이 토큰을 ETH 나 플랫폼에 있는 다른 유명한 가상 화폐로 더 쉽게 환전 할 수 있게 만듦.

결국에는 자산 게이트웨이 토큰 수요자자 토큰을 현실 자산으로 오프보드 할 것으로 예상 함. 이 것은 openANX 유저 인터페이스를 통해 자산 게이트웨이에서 토큰을 환매 함.



### 3.5 Technology Platform 플랫폼 기술

openANX 가 제공하는 플랫폼 기술은 아래와 같음:

- 전 섹션에 설명 한 마켓 운용 모델의 사양
- 이더리움 스마트 계약이 마켓을 표시한데로 통치 및 운용
- 매칭을 지원하기 위하여 하나 이상의 교환 채널 (Swap, Raiden, 혹은 0x) 통합
- 게이트웨이 기능, 거래, KYC, 주문장 등록, 분쟁 해결안, DAO 통치 및 업그레이드를 포함한 오프체인 API
- 계좌 관리 와 거래 (플랫폼이 개방적이어서 커뮤니티에서 추가적인 유저 인터페이스 제공 할 것으로 예상)를 허용하는 정식적인 유저 인터페이스

프로젝트의 기술적인 면의 추가적인 내용은 “openANX Technical Whitepaper” 에서 찾을 수 있음.



## 4 더 파운데이션 과 통치<sup>13</sup>

홍콩에 설립된 회사이며, 더 파운데이션의 최고 목표는 openANX 플랫폼의 현실적인 응용을 홍보 하는 것임. 또 하나의 목표는 플랫폼의 통치 및 투명성을 개발 하는 거임. 더 파운데이션은 openANX 멤버로 요소되어있는 협회를 설립 할 거임. 이 들은 openANX 플랫폼의 기능 발전 방향을 잡을 거임.

### 4.1 분쟁 해결안 과정

더 파운데이션은 분쟁 해결안 과정을 만들고, 세계적으로 인정 받는 분쟁 해결안 시스템을 만들 거임. 선회하는 분쟁 심판들이 분쟁을 지켜 볼 것이며, 고소인 한테 담보를 출시 할 거임. 이 분쟁 심판들은 분쟁 해결안 과정이 아니고, 분쟁이 있을 시 담보를 블록체인에 출시하는 하나의 메커니즘 임.

### 4.2 OAX 토큰 세일

더 파운데이션은 OAX 토큰 발급으로 openANX 분산적 교환의 발전을 지원 할 것임. 이 토큰들은 이더리움 블록체인에 사용될것이며 토큰 세일로 openANX 프로젝트의 초기 후원자들 한테 제의 할 것임. 토큰 세일 2017 년 6 월 22 일날 론치 할 거임. 초기 원형이 나오명 두번째의 토큰 세일이 있을 거임. OAX 토큰에 대한 더 많은 정보는 섹션 5.1 - 멤버십에 나옴.

### 4.3 토큰 할당 및 분배

토큰 물량은 100,000,000(토큰 세일에 판매되는 토큰 포함) 으로 제한 되 있고 론치 (“토큰 론치”)에 만들어 질 거임.

토큰은 아래와 같이 분배 될 거임:

80% (30/30/20)의 토큰은 커뮤니티 내에서 분배 될 거임; 나머지 20%는 파운데이션 개시인 과 개발팀에 나눠 질 거임.

---

<sup>13</sup> Renz, D. - “Nonprofit Governance and the Work of The Board” - <http://bit.ly/18RHS36>

## 토큰 분배 모델

채널	확률	잠그는 시간
30,000,000 공중 액세스	30%	토큰 세일 - 2017년 6월 22일 론치 초기 펀딩은 원형 개발, 금융 시작, 법적 비용 및 홍보에 사용될 거임
30,000,000 풀 액세스 토큰 세일	30%	추가 토큰 세일 성공적인 원형이 출시되면, 두번째의 토큰 세일이 론치 할 거임. 이 수익은 프로젝트 론치 및 기술적, 체계적인 일에 사용될 거임.
20,000,000 파운데이션이 재무부로 보유	20%	<b>100% 모두 24개월 동안 잠금</b> 전략적 플래닝, 프로젝트 지원, 토큰 스와프, 비상 자금, 개발 & 법적 비용 - 이들은 2년 록업이 될 수 있음. 록업 이후에 openANX의 개발 및 기능 비용으로 사용될 것임.
20,000,000 조언자, 임원, 초기 후원자	20%	<b>70% 12개월 동안 잠금</b> <b>30% 24개월 동안 잠금</b> 임원, 조언자, 프로젝트 초기 후원자에게 분배.

## 4.4 자금 사용의 제한들

프로젝트의 개방적이고 투명한 척학을 따르기 위해, 모든 자금은 파운데이션 가이드라인을 따라 추적되고 보고 될 거임. 관리인이 가상 토큰의 사용도를 지킬 것 이며 커뮤니티 한테 보고 할 거임.

### 1. 금융적 계획 및 보고

- 더 파운데이션은 지난 분기의 금융적 계획 개발 과 금융적 퍼포먼스를 리뷰 할 거임

### 2. 가상 토큰 관리

- 더 파운데이션이 가지고 있는 가상 토큰은 위탁받은 사람들이 관라 할 거임. 가상 토큰 보안은 멀티 시그니처 기술로 보안 됨.

### 3. 전자 지갑 의전서

- 더 파운데이션의 전자 지갑은 멀티 시그니처 기술 메커니즘으로 보안 됨.

### 4. 폭로

- 정기적으로, 더 파운데이션은 커뮤니티 문제, 개발 생태, 운용 및 토큰 사용도, 또는 더 파운데이션이 통치 규제 맞게 운용 되고 있는지, 관련 토픽들을 폭로 할 거임.

## 5 OAX 토큰

OAX 토큰은 이더리움 분할 가능 토큰이며, 18 개의 소수점으로 나누어 질 수 있음. OAX 토큰 총 발급되는 수는 100,000,000 임. 토큰 분배 추가적인 정보는 섹션 4.3 에서 볼 수 있음.

### 5.1 OAX 토큰 사용도

OAX 는 DAO 및 DAO 협회 멤버십으로 교환 할 수 있는 토큰 임. 멤버들은 openANX 플랫폼 과 관련한 중요한 기능적인 결정에 투표 같은 특권이 주어 짐. 멤버들은 더 파운데이션의 경제적인 권한이 주어지지 않고 멤버십은 소유자에게 수익 분배나 자산 주어지지 않음. 멤버십은 환매 권한은 없지만, 멤버십 이동은 가능 함.

멤버십 환매로 사용되는 모든 토큰은 파괴 됨. 추가적으로 RNG 알고리즘 프로세스를 사용하여 openANX 플랫폼은 이차적인 마켓에서 거래되는 OAX 를 구매 할 거임. 이렇게 구매된 OAX 는 모두 파괴 될 거임. OAX 숫자의 인플레이션은 없으며, 이 두 가지의 과정으로 OAX 전체 물량은 시간이 지날 수록 줄어 들 것임.

openANX 플랫폼의 개방성은 매우 중요하지만 유저들은 투표 특권으로만 폴리시를 바꿀 수 있음. 투표 특권은 멤버십으로만 가능하고 OAX 토큰으로만 멤버십을 받을 수 있음. 유저들이 투표 특권을 갖거나, KYC, 자산 게이트웨이 및 다른 서비스를 제삼자 서비스 제공자가 되고 싶으면, 멤버십이 필요 함.

### 5.2 멤버십

멤버십 소유자는 openANX 플랫폼을 접근 할 수 있고, 투표 특권 및 다른 혜택들을 아래에 나와 있음. 멤버십은 체계적으로 설립되었음. 투표 특권, 상업적인 서비스 (조건부, 법적, 교환, 신용, 자산 게이트웨이) 과 비슷한 혜택들은 토큰 수에 달라짐.

멤버십을 지원하고 받는자의 토큰 수요자는 토큰을 지원서랑 같이 제출 할 것임. 멤버십 합격이 되면, 제출 한 토큰은 파괴 될 것임. 이 과정은 OAX 토큰 물량을 시간이 지날 수록 줄일 것 임.

멤버십 단계(필요한 OAX 토큰 숫자 순서로)

참가자 멤버	아직 결정 없음
투표 멤버	아직 결정 없음

파운딩 멤버	아직 결정 없음
제삼자 서비스 제공자 멤버	아직 결정 없음
자산 게이트웨이 멤버	아직 결정 없음

참가자 멤버 - 참가자 멤버는 openANX 플랫폼을 거래 목적으로 사용하는 도매 및 소매 거래자를 포함 함. 참가자 멤버십은 제일 간단한 다계의 멤버십 임.

투표 멤버 - A 투표 멤버는 openANX 플랫폼 관련한 결정에 대해 투표를 할 수 있는 특권 임. 이 특권은 더 파운데이션의 조건에 맞춰 결정 될 것이고, 이 조건들은 더 파운데이션의 웹사이트([www.openanx.org](http://www.openanx.org)) 및 SNS 에서 발표 될 것임.

파운딩 멤버- 파운딩 멤버는 투표멤버와 같은 특권을 가지고 있음. 추가적으로 파운딩 멤버는 리래 간담회에 논의 할 주제를 제의 할 수 있음.

제삼자 서비스 제공자 멤버- Third 제삼자 멤버는 생태계 내에서 서비스를 제공 할 수 있음. KYC 서비스 제공자, 거래 시스템 제공자, 법적 및 스마트 계약 및 다른 서비스 제공자들 포함 함.

자산 게이트웨이 멤버- An 자산 게이트웨이 멤버는 제삼자 멤버의 특권을 가지고 있고, 토큰-피아트 화폐, 복수통화 화폐, 토큰-토큰 교환 서비스를 제공 할 수 있음.

## 6 더 팀

openANX의 프로젝트 팀은 가상 화폐 시장에 열정이 있고 경험이 많은 혁신자, 변호사, 및 사업자 들로 만들어 졌음. 모든 정보는 [www.openanx.org](http://www.openanx.org) 에 있음.

## 7 결론

현재 중심적 및 분산적 플랫폼 마켓 시스템은 문제가 많음. 둘 다 장점이 있지만, 약점들은 빠른 속도로 발전하는 가상 화폐 시장의 잠재력을 제한하고 있음. 새로운 시스템이 필요하고, 이 시스템은 두 개 플랫폼의 장점을 이용하고, 개방적이고, 투명하고, 블록체인에 써 있는 분산적 체계의 통치가 필요 함. 이런 시스템은 담보를 이용해 보안 및 자금 보호를 유저들 위해 유지해야 함. 리스크를 확실히 평가 할 수 있는 방법을 만들며, 이 플랫폼은 커뮤니티 혜택을 주는 서비스 및 신용 마켓을 출시하게 할 것임.

## 용어 사전

1. **CEM**: 중심적 교환 모델 - 현재 제일 많이 쓰이고 있는 가상 화폐 교환 모델. 하나의 사립 회사가 교환 플랫폼 및 거래의 보안, KYC 데이터 관리를 포함 한 모든 것을 관리 함.
2. **DAO**: 분산적 자주적인 조직, 혹은분산적 자주적인 회사. 스마트 계약의 규제로 운용 됨.
3. 이더리움: 공중적인 블록체인-바탕 분배 컴퓨팅 플랫폼, 스마트 계약 기는 포함
4. 피아트 (피아트 화폐): 피아트 현금으로 알려져있음, 법으로 설립되고 규제되는 화폐
5. 알트코인: 알트코인은 비트코인이 아닌 가상 화폐 임. 이더리움 (ETH), Dash, 리플 (XRP) 도 알트코인 임.
6. 비트코인: 사토시 나카모토 이름을 사용하는 프로그래머들이 개발한 암호된 페이지먼트 시스템.
7. 가상 화폐: 은행 없이 일을 하며, 암호를 사용해 화폐 거래 및 규제를 하는 전자 화폐.
8. 분산적 교환: 중심적 정당이 관련 기록을 소유하지 않고 거래를 실행하는 메커니즘 및 플랫폼.
9. 분배된 원장 기술: 짧게 **DLT** 라고 불림. 중심적으로 행정하지 않고 전자 데이터를 실제 존재하는 곳으로 분할하는 기술.
10. 전자 토큰: 바이너리 포맷으로 유저들한테 사용 권한을 주는 모든 자원.
11. 복수통화 화폐 교환: 다양한 화폐를 거래할 수 있게 만든 메커니즘 및 플랫폼.
12. 오프-블록체인 토큰: 블록체인 외에 운용되는 거래의 가치.
13. 오프-체인 건축: 블록체인 외에 발생하는 거래를 할 수 있게 하는 시스템의 체계.
14. 공중 체인: 공중에서 사용되고 접근할 수 있는 블록체인.
15. 자치 메커니즘: 자치를 할 수 있는 메커니즘.
16. 스마트 계약: 스마트 계약은 계약을 자동으로 실행 할 수 있는 컴퓨터 프로그램
17. 토큰: 전자 가치 대표권.
18. 라이트닝 네트워크: 고속 오프-체인 비트코인 소유 거래를 가능하게 만드는 분산적 네트워크.

감사 드림: Jehan Chu, Chandler Guo, Thompson Shi, Henry Yu, Peter Smith, Bok Khoo, Frasier Wang, Ivan Chan, Ming Yan Cheung, Antony Challinor, Clara Chen, Sawyer Zhang, Eliot Lopez, Felix Lai, Chandler Guo, Jack Liao, Amanda Tung, Janee Lok, Peter Bainbridge, Jack Cheng, Yann Carlier, Wilson Yip, Claudia Lau, Vivian Leung, Franco Ng, Carl Leung, Simon Leung, Evan Fan, Joyce Shen, Charlene Ng, Cerulean Hu, Kurt Tsang, Alex Wu, Thompson Shi, Brett Lettice, Christine Sze, Peter Yau, Louis Chan, Patrick Bartolome, Kathy Cheng, Shepard Pin, Billy Yip, Andy Lin, Yan Tung, Lucia Suen, Joseph Marcilla, Tom Chan, Brian Liu, Max Jackowski

## 부록 1 - ANX International 에 대해



ANX International (“ANX”)는 2013 년에 설립된 사립 회사 임. ANX 는 많은 지적 재산 (“IP”)을 가지고 있으며, 90 명의 스테프가 있음<sup>14</sup>. 설립 후 4 년동안 ANX 의 교환 플랫폼 (“ANXPRO”) 는 단 한번도 고객 데이터나 자산을 잃는 보안 문제가 없었음.

강한 팀, 다양한 경험 관 교환, 오더 매칭, 인프라를 포함 한 만흔 지적 재산, 가상 화폐 커뮤니티와 넓은 네트워크를 가지고 있으며, 이런 큰 프로젝트를 이끌 수 있음. 또한, 거래자, 구매자, 판매자들 이 플랫폼을 이용하게 끄 높은 유동성 및 거래 규모를 유지 할 것임.

---

<sup>14</sup> Including Bitcoin debit cards, a retail Bitcoin exchange, and its software-as-a-service (“SaaS”) offering, ANX Blockchain Services (“ABS”). ANX operates one of Asia’s longest running exchanges (“ANXPRO”).