

EverMarkets

파생상품 거래를 위한 더욱 저렴하고, 공정하며, 손쉬운 방법

최초발행일: 2017년 5월 31일

최종수정일: 2017년 10월 15일

info@evermarkets.com

요약

에버마켓(EverMarkets)은 국제 파생상품 시장 혁명을 주도하기 위한 분산형 거래 플랫폼입니다. 에버마켓은 원유, 금, 주식, 암호화폐 등 다양한 자산을 조명하는 계약을 주도, 제공합니다.

우리는 미세구조를 혁신하고, 전 세계 참여자들로 하여금 민주적 접속 및 접근이 가능하도록 하여 거래비용을 크게 낮추고, 이행 품질을 크게 높일 것입니다. 분산 블록체인 기술을 이용하여 담보물을 안전하게 보관하고 거래 내역을 변경 불가능한 형태로 저장하는 것으로 다수의 중개자가 불필요하도록 만들어 상업거래의 간소화와 능률화를 이끌어냅니다.

우리는 다른 플랫폼과 달리 독립 유동성 공급자로 활동하는 방식으로 유동성을 확보할 상세한 계획을 보유하고 있어 이행량을 극대화하게 됩니다. 우리 팀은 업계 최대의 퀀트 트레이더(Quantitative Trader)와 투자전문가(Market Maker), 개발자들로 구성됩니다.

새 플랫폼은 기존에 수립된 교환 절차에 따른 거래와 유사한 형태의 거래 계약을 바탕으로 시작하나, 암호화폐 파생상품과 누구나 생성할 수 있는 커스텀 계약으로도 빠르게 기능을 확장할 예정입니다.

내용

1. 소개	4
2. 파생상품 거래 원칙	5
2.a. 파생상품이란 무엇입니까? 선물은 무엇입니까?.....	5
2.b. 선물 거래는 누가 진행합니까?.....	5
2.c. 선물 거래는 어떻게 합니까?	5
2.d. 선물시장의 레버리지(영향력).....	6
3. 현재 환경 — 혁신을 위해 준비된 기반	7
3.a. 낮은 접근성과 높은 비용.....	7
3.b. 높은 거래비용, 수수료 계획(Fee Schedule)의 복잡성	8
3.c. 중앙 집중식 거래소의 구조적 한계	8
3.d. 미국 증권시장 내 대안적 유동성 집합지의 대두.....	9
3.e. 분산장부 기술을 이용한 비용절감.....	11
4. 에버마켓(EverMarkets) 플랫폼을 통한 거래 분산화	12
4.a. 계약 생성 - 처리 엔진.....	12
4.b. 공급 레버리지 - 마진 조직 (Margin Syndicate)	12
4.c. 블록체인 도입 방법.....	13
4.d. 수수료, 요약.....	13
5. 처리 엔진	15
5.a. 분산화 주문장부 설계	15
5.b. 교차 시간 결정.....	16
5.c. 교차 알고리즘.....	16
5.d. 단일가격에 의한 개별경쟁매매(Periodic Call Auctions)의 편의성	17
5.e. 만료 및 오라클(Oracle)의 사용	18
5.f. 중재	18

5.g. 시장 안정성 유지.....	19
6. 마진 조직.....	21
6.a. 대출자, 혹은 거래자로서 마진 조직 선택하기.....	21
6.b. 마진에 대한 거래.....	21
6.c. 유지 마진.....	22
6.d. 결제	22
6.e. 지분(걸기) 및 담보 고려사항.....	22
7. 전체 절차 설명.....	24
8. 유동성 소싱: 사람들이 유동성을 이용하게 하는 법	26
8.a. 전용 내부 유동성 제공 팀 구성.....	26
8.b. 고스트레스 시험 및 비정상 조건 시 규칙.....	27
8.c. 합법성 확보.....	27
8.d. 마케팅 노력.....	28
8.e. 외부 유동성 공급자 프로그램	28
8.f. 암호화폐 리스크 대비 능력	29
9. 적법성.....	30
9.a. 장외 선물거래.....	30
9.b. 선물거래중개회사.....	31
9.c. 규제 준수를 위한 법률상 리스크	31
10. 면책조항.....	32
10.a. EVR 토큰의 가치	32

1. 소개

에버마켓은 기존 전세계 파생상품 시장을 재창조하는 것을 목적으로 하는 최초의 분산형 플랫폼입니다. 우리는 거래 방식을 보다 저렴하고, 손쉬우며, 공정한 형태로 혁신적으로 개선하여 전체 거래 경험을 한 단계 끌어올리려 합니다.

우리는 초기 블록체인 기술(nascent Blockchain Technology)을 응용하여 거래비용을 크게 낮추는 것을 목표로 하고 있습니다. 저희 플랫폼은 스마트 컨트랙트와 공용 장부를 이용하여 브로커와 어음 교환소(Clearing House), 거래소의 기존 역할을 더욱 간소화된 과정으로 개편할 것입니다. 이는 곧 거래자들이 수십억 달러의 비용을 절약하여 그만큼 수익성을 개선하는 효과를 불러 오며, 전 세계의 거래자들이 미래 현금흐름에 대한 계획을 더욱 쉽게 수립할 수 있도록 도와 주는 역할을 합니다. 전 세계 파생상품 거래를 표준화하는 것으로 대금 납입과 청산, 합의/결제 절차 또한 더욱 효율적으로 변화하게 됩니다. 재정 운용 비용 또한 크게 줄어듭니다.

또한, 우리 비즈니스 모델은 가격 예시 절차를 개선하고 시장충격비용을 최소화합니다. 지속 지정가 주문 거래 대신 단일가격에 의한 비례 개별경쟁매매(Periodic pro-rata call auction)를 진행하는 방식으로 신속한 행동의 필요성을 감소시키고, 가격 기반 경쟁이 다시 효과를 보도록 합니다. 최근 주식시장 대안 유동성 풀이 각광을 받기 시작하면서 유동성의 이행 및 확보를 위한 신선한 아이디어에 대한 수요가 급증했습니다. 우리는 이런 다양한 혁신을 파생상품 부문으로 끌어들이려 합니다.

마지막으로, 파생상품 공개시장을 통해 다양한 선물상품의 시장 진입을 "민주화"하여 진입 부담을 줄일 것입니다. 모든 계약이 단일 플랫폼 내에서만 이루어지게 되어 거래자들이 다수의 거래소에서 사용되는 각각의 방식에 적응하고, 각각의 거래소마다 별도의 인증을 받을 필요가 없게 됩니다. 모든 거래자에 대하여 동일한 수수료 구조를 적용하고, 동일한 데이터 피드에 접속하도록 하는 것으로 거래소를 통한 거래로 인해 발생하는 가격 차별행위 또한 사라지게 됩니다. 이런 자율성이 새로운 선물 상품을 아주 매끄럽게 창출 및 마케팅 할 수 있는 원천이자, 산업 확장의 새로운 물결을 일으키는 원동력이 될 것입니다.

2. 파생상품 거래 원칙

2.a. 파생상품이란 무엇입니까? 선물은 무엇입니까?

파생상품이란 석유 1 배럴, 밀 1 부셸(8 갤런), 주식, 비트코인 등의 다양한 상품(이를 기본자산이라 부름)의 가격에 의존하는, 혹은 여기에서 파생되는 금융상품을 의미합니다.

선물 계약은 표준적인 파생상품 거래 방식입니다. 구매자와 판매자 간 납품 예정가격이나 합의된 현금가로 진행되는 금융상품 거래로서, 미래 가격변동과 무관하게 미래 특정한 시간까지 동일가를 적용합니다.

예를 들어, 여러분께서 2017년 12월 만료 기한으로 원유 1 배럴 당 50 달러의 선물계약을 체결, 상품을 구입한 상태로 12월 원유 1000 배럴 분량을 납품하도록 해당 원유를 구매한 경우, 계약 체결일로부터 만료일까지 유가 변동과 무관하게 1 배럴당 50 달러의 금액으로 원유를 납품 받게 됩니다. 기본자산의 가격이 60 달러로 오를 경우, 선물계약의 가치 또한 상승하게 됩니다. 그럴 경우 여러분은 이 선물 계약을 만료 전에 판매하는 것으로 추가 이익을 볼 수도 있습니다.

파생상품에 속하는 다른 상품도 존재합니다. 예를 들어, 옵션이나 차액거래(CFD, Contracts for Differences) 등이 여기에 속합니다. 선물거래는 전 세계적으로 그 정의나 규제 및 단속이 가장 확실한 것으로서(미국 내 CFD 거래는 불법이 아님), 품목 중 가장 단순한 형태의 상품이라는 특성이 있습니다. 따라서 지금 우리는 선물 상품에 집중합니다.

2.b. 선물 거래는 누가 진행합니까?

선물 거래는 무수히 많이 사용됩니다. 선물 거래는 원래 사업체들이 현금 유동성에 대한 신뢰성을 더욱 높이고, 미래 가격변동에 대응하는 연계매매나 보호의 형태로 리스크를 관리하기 위한 목적으로 탄생하게 된 것입니다. 그 예로 원유 생산자가 이 거래 계약을 판매하는 방식으로 미래 원유 판매금액을 고정하여 유가 폭락과 같은 상황에서도 수익을 확보하고 인부들에게 임금을 지급할 수단 또한 마련할 수 있는 것을 들 수 있습니다. 반대로, 항공사의 경우 연료유(제트유 등) 선물거래 계약을 구매하여 유가가 상승하는 상황에도 연료비 부담을 줄이고 변화하는 상황에 대응할 시간을 벌 수 있기도 합니다.

투자전문가 혹은 기관과 투기자들 또한 선물거래 분야와 연관성이 큼니다. 투자전문기관의 경우, 최소지향성 경향으로 구매 및 판매를 진행하며 구매가와 판매가의 차이로 수익을 보는 것을 목표로 합니다. 반면 투기자들의 경우에는 기본자산의 가격변동 방향에 판돈을 거는 도박적인 방식으로 매매를 진행하며, 따라서 위험성 또한 매우 큼니다.

2.c. 선물 거래는 어떻게 합니까?

선물거래는 강력한 규제력을 지닌 거래소를 통해 진행되며, 이 과정에 같은 조건을 원하는 구매자와 판매자를 중개하여 주는 대리인이 개입합니다. 참여자들은 각각 자신들이 원하는 가격에 주문을 올립니다. 이는 지정가 주문이라 부릅니다. 50 달러 구매 지정가 주문은 50 달러 혹은 그 미만의 가격대로 구매하기를 원하는 주문입니다. 이렇게 등록되어 있는 구매/판매 지정가 주문을 모아 둔 것을 집합적으로 중앙 지정가

주문장부(Central Limit Order Book)라고 부릅니다. 참여자들은 등록된 주문과 합치되거나—수동적 거래—, 교차되는—능동적 거래— 신규 주문이 나타날 때까지 얼마든지 기다릴 수 있습니다.

거래가 성사되면 청산소(Clearing House, 또는 어음 교환소)를 통해 중개합니다. 청산소를 통해 설령 판매자가 납품이 불가능한 이유가 존재하는 상황에서도 양자가 합의한 재정 의무를 보장합니다. 금융/재무 부문에서 청산소는 거래상대방 리스크에 대한 책임을 지는 역할을 합니다.

구매자와 판매자는 브로커를 통해 청산소와 접촉합니다. 브로커는 구매자와 판매자의 거래를 뒷받침하는 담보를 다루는 역할을 하며, 주문의 전달 및 거래경로 지정 등의 작업도 수행하는 경우도 많습니다.

2.d. 선물시장의 레버리지(영향력)

선물시장의 주요 특성은 바로 레버리지를 사용한다는 것입니다. 레버리지, 혹은 마진 거래는 참여자가 차용금을 이용하여 소득이나 손실을 증폭시키기 위한 거래를 진행하는 것을 의미합니다. 1 일에 1%의 변동이 발생하는 1 달러 가격의 증권을 구매하면 하루에 1 센트의 이익이나 손실이 발생하지만, 50:1 마진으로 이를 구매하면 동일한 1 달러로 하루에 최대 50 센트의 이익을 얻을 수 있습니다. 물론 50 센트의 손실이 발생할 수도 있습니다. 따라서 잠재적 이윤이 매우 커지지만, 반대로 리스크 또한 커집니다. 단 이틀만 상황이 좋지 않아도 투자금 전체를 손실할 수도 있습니다.

거래의 재정 의무에 대한 책임이 청산소에 있으므로, 청산소에서는 브로커에 레버리지 거래에 대한 적정 수준의 담보를 요구합니다. 이 때 고려되는 조건은 거래자의 재무상태, 포지션 크기, 혹은 활동 같은 것입니다. 거래의 누적 손실량이 요구되는 최소담보 이상이 될 경우, 브로커는 거래자에 마진 콜을 발행하여 추가금을 요구합니다. 만약 마진 콜 로도 필요한 거래금을 확보하지 못한 경우, 브로커는 포지션 청산하는 것으로 더 이상의 손실을 방지합니다. 거래자가 파산할 경우 손실에 대한 책임이 브로커에게 이동하기 때문입니다.

3. 현재 환경 — 혁신을 위해 준비된 기반

3.a. 낮은 접근성과 높은 비용

선물거래는 현재 전 세계를 통틀어 손꼽을 만큼 적은 수의 거래소에서 거의 대부분이 진행됩니다. 대표적으로 시카고 상품거래소 (CME, Chicago Mercantile Exchange), 국제상품거래소 (ICE, the Intercontinental Exchange), 유럽 파생상품거래소 (Eurex Exchange) 등을 들 수 있습니다. 이들 거래소는 선물거래 부문 내 급격한 통폐합으로 인하여 등장하게 되었습니다.

그 예로 CME의 경우, 구 시카고 상품거래소 (CBOT, Chicago Board of Trade)와 뉴욕 상품거래소 (NYMEX, New York Mercantile Exchange), 상품거래소 (COMEX, the Commodities Exchange)가 통합되어 설치되었습니다. 금리에서 비육돈 돼지, 금까지 포괄하는 모든 기본자산에 대한 선물거래가 진행됩니다. 이코노미스트 지에서는 시카고 상품거래소를 “한 번도 들어본 적 없을 최대의 금융거래소”라고 표현합니다¹.

이런 대규모 회사들은 확립된 시장의 참여자들로부터 막대한 시장 이용료를 받아냅니다. 미국 내에서는 관련 법안에 의하여 거의 대부분의 국제적 선물거래 행위가 이들 거래소 내에서 이루어지도록 의무화된 상태입니다. 이보다 더 나쁜 것은, 오직 몇몇 예외적 상황을 제외하면 한 거래소에 등록된 상품은 다른 거래소에서는 찾아볼 수 없다는 점입니다. 그 예로, S&P 500 선물은 오직 CME에서만 거래되고, 코코아 선물은 ICE에서만 거래되는 것을 들 수 있습니다. 유동성과 라이선스 협약, 강력한 네트워크 효과로 인해 시장 진입 장벽이 매우 높은 것이 현실입니다. 선물 상품마다 거래소가 거의 지정되다시피 한 덕분에, 거래소가 전 세계적으로 독점/전매 권한을 지닌 것이나 다름없는 수준입니다.

이는 증권거래소와 크게 대비되는 상황입니다. 증권거래소의 유동성은 거의 무한한 수준이며, 경쟁은 맹렬합니다. GM 주식을 거래하고 싶다면 나스닥이나 뉴욕증권거래소의 상대자를 얼마든지 찾을 수 있습니다. 아니면 은행이나 투자전문기관이 보유하고 있는 다크풀을 대상으로 거래를 요청할 수도 있습니다. 이런 유동성 풀은 NBBO 시스템에 의하여 의도치 않게 훨씬 낮은 가격에 거래가 성사되어 진행되는 상황으로부터 투자자를 보호하기 위해 (미국 내에서) 의무적으로 갖추어야 하도록 되어 있습니다. 이런 유동성 풀은 주문 형태나 가격설정계획, —신흥 거래소인 IEX의 경우— 차별화를 위한 독특한 타이밍 메커니즘을 제시하여야 하는 조건에서 자유롭습니다. 시장은 이런 파편화를 크게 용인하고 있습니다.

선물 유동성 집중도가 매우 높아 거래자들이 발들이기가 쉽지 않은 상황입니다. 여러분이 일본의 투기자로서, 미국의 원유 시장에 투기를 하려고 할 때라면, 여러분의 주문을 CME에 등록해줄 브로커를 찾아야 합니다. 마찬가지로, 여러분이 네덜란드에 고객을 둔 중국 제조업체로서 유럽 전역의 경제 둔화로 인한 손실을 막기 위한 대비책이 필요할 경우, 여러분의 주문을 Eurex에 등록해야 합니다.

규제는 때로 구식이 될 수도 있습니다. 그 단적인 예로, 미국에서 1950년대 발생한 조작활동으로 인해 양파 선물거래가 금지되었던 것을 들 수 있습니다². 이로 인해 그 후 수십년 간 미국 내 양파 가격은 유사한 상품에 비해 훨씬 더 변동폭이 커졌습니다.

¹ CME Group: The futures of capitalism, <http://www.economist.com/news/finance-and-economics/21577387-biggest-financial-exchange-you-have-never-heard-futures-capitalism>

² Onion Futures Act, Wikipedia, https://en.wikipedia.org/wiki/Onion_Futures_Act

3.b. 높은 거래비용, 수수료 계획(Fee Schedule)의 복잡성

거래소 운영자의 수가 적고 진입장벽이 높다는 점에서 선물거래소의 수익성이 높다는 점은 그리 놀라운 사실은 아닙니다. 2016 년 한 해 동안 CME 의 수입은 약 36 억 달러 수준이었고, 순이익률은 43%에 달했습니다.³. ICE 는 동기간 45 억 달러의 수입을 올리고, 순이익률은 35%였습니다.⁴. CME 의 수익 대부분은 거래 1 건 당 부과되는 거래 수수료와 청산 수수료로, 구매자와 판매자에게 모두 부과됩니다.

거래소의 수익은 거래량과 직접적으로 연관관계가 있으며, 거래량은 지속적으로 증가하고 있습니다.⁵. 2016 년의 파생상품 거래량은 역대 그 어느 때보다도 많았으며, 아시아가 전 세계 거래량의 36%를 차지했습니다. 지난 10 년에 걸친 거래량 변동 추이를 보면 선물의 거래량은 시장의 상승세/하강세와 무관한 것으로 나타났습니다. 2008 년 전 세계 경제가 크게 위축된 이후로, 조금씩 반등하는 근래까지 지속적으로 거래량이 증가했습니다. 전 세계적인 선물거래 선호 현상은 그 어느 때보다도 강하게 나타나고 있습니다.

선물거래는 매우 다양한 형태로 이루어집니다. 수 초 단위로 이루어지는 초단타매매/고빈도매매(HFT, High Frequency Trading)를 전문으로 수행하는 업체에서, 수 개월, 수 년까지 바라보고 투자를 하는 실물자산매매 업체까지 다양한 업체가 활동합니다. 이런 다양한 부문에서 이익을 극대화하기 위하여, 거래소는 매우 강력한 가격차별정책을 시행합니다. 참여자들은 거래소와의 관계나 거래물량 등을 바탕으로 서로 상이한 수준의 수수료를 납부하게 됩니다. 예를 들어, 미국 경제를 가장 잘 나타내는 지표 중 하나인 S&P500 의 E-미니 거래 매매를 진행할 경우, 매매당 거래 수수료가 0.35 달러에서 1.18 달러까지 크게 달라집니다.⁶ 가장 저렴한 수수료는 '회원 업체'가 지불하는 것으로서, 매우 높은 가격의 회원 자격을 구매하여야 적용됩니다. 회원 업체나 투자전문기관의 대량 매매 시 할인 등 특수한 조건을 적용해 수수료를 매매당 0.10 달러까지도 낮출 수 있습니다. HFT 업체의 경우에는 다른 거래자들은 경쟁조차 불가능한 대량거래 혹은 저수익거래를 진행하기 위해 이러한 할인 이점을 최대한으로 이용합니다. 이런 평등함의 부재로 인해 거래자들 간의 거래환경 경쟁력이 극히 떨어지게 됩니다.

거래소 수수료 외에도, 소매업 클라이언트들의 경우 무수한 중개 수수료를 지불해야 합니다. 미국 최대의 브로커인 Interactive Brokers 와 TD Ameritrade 는 동일한 S&P 선물 상품을 거래하는 각각의 거래에 건당 최소 0.85 달러에서 최대 2.25 달러까지 매우 크게 차이나는 수수료를 부과합니다. 따라서, 이들 브로커를 통하여 하나의 S&P 선물 계약을 거래할 때 소요되는 총비용 (거래소 수수료, 중개 수수료, 청산 수수료)은 최소 건당 2.04 달러에서 최대 3.44 달러까지 크게 됩니다. HFT 에서 지불하는 건당 수수료인 0.10 달러의 20 배에서 34 배까지 크게 차이가 납니다.

3.c. 중앙 집중식 거래소의 구조적 한계

오늘날 파생상품 거래소의 중앙집중적 근본 성격은 속도나 접근성을 위주로 한 다른 경쟁자가 경쟁을 시도해도 극복할 수 없는 문제점을 안고 있습니다.

³ CME Group annual report, 2016, <http://investor.cmegroup.com/investor-relations/annuals.cfm>

⁴ Intercontinental Exchange annual report, 2016, <http://ir.theice.com/annual-and-quarterly-reports/annual-reports>

⁵ MarketVoice, 2016 Annual Volume Survey, <http://marketvoicemag.org/?q=content/2016-annual-volume-survey>

⁶ CME Fee Schedule as of April 17 2017, <http://www.cmegroup.com/company/files/cme-fee-schedule-2017-04-17.pdf>

그 중 한 가지는 그 구조의 고유성입니다. 중앙 집중화된 거래소는 일반적으로 시간 우선순위로 주문을 처리하는 단일 처리 엔진을 사용하며, 따라서 거래자들은 물리적으로 실시간과 가장 근접한 시간에 거래를 진행할 수 있다는 장점을 지닙니다. 이로 인해 통제 불가능한 수준의 코로케이션이 발생하거나 같은 건물 내—혹은 일부의 경우 동일한 네트워크 장비 내—에 거래소의 처리 엔진과 동일한 형태의 거래 알고리즘을 설치하도록 만듭니다. 그 과정에 상당한 비용도 발생하게 됩니다. 또한, 거래 업체들의 경우 하나의 처리 엔진에서 다른 처리 엔진으로 데이터를 가능한 한 빠르게 옮길 수 있도록 초고주파 전송선로 등의 고속 통신 서비스를 확보하려는 노력을 하며, 이 과정에 막대한 투자가 수반됩니다⁷.

이러한 전략을 도입한 업체의 경우, 전략 도입 비용을 매우 적지만 확실한 이윤을 남길 수 있는 대량의 박리 매매를 진행하는 것으로 별충하는 접근 방식을 택합니다. 예를 들어, 대기 시간에 민감한 거래자의 경우, 느린 대량 구매주문이 이행되기 시작하면 즉시 구매를 시작해 가격이 높아지게 합니다. 대량주문이 거의 완료되는 시점에는 대기 시간에 민감한 업체가 대량 주문을 높아진 가격에 매각하여 청산할 수 있게 됩니다. 코로케이션된 업체는 거래 위치에 빠르게 진입했다가 빠져나올 수 있는 능력을 갖추고 있어 이런 전략의 수익성이 높습니다.

속도에 의존하는 업체의 경우에는 거래시점을 예측하는 통계학 모델을 바탕으로 거래를 진행하지만 때로는 역학적 이점도 이용합니다. 이에 관해 잘 알려진 사례는 CME 에서 특정 거래자들을 대상으로 거래 정보를 시장 공개 전에 미리 선공개하는 경우가 있었다는 것입니다⁸. CME 내 거래를 청산할 권한은 CME 에 있으므로 이는 곧 상당한 이점이 됩니다. 예로, 특정 거래자가 S&P 500 E-미니 거래가 조만간 가격이 다소 오를 것이라는 사실을 다른 시장 참여자보다 앞서 알고 있을 경우, 구매 주문을 등록하여 다른 거래소의 관련 주가지수 연동 상품을 가능한 한 많이 구매하고, 차후 정보 공개 시 높아진 가격으로 판매하는 방식으로 모든 위험성을 피하면서 이윤은 안전하게 남길 수 있게 되는 것입니다

잘 알려진 거래대상에 반하는 거래를 진행하는 행위를 “독성”이라 부르고, 이들 대리인에 반하는 거래에 소요되는 비용을 시장 충격이라고 부릅니다. 구매 주문과 판매 주문을 모두 공개하는 중앙 집중화된 거래 무대는 릿 베뉴(Lit venue, 밝은 장소)라고 부르며, 모든 자산 등급에 걸쳐 거래 독성이 가장 높은 분야로 악명이 높습니다.

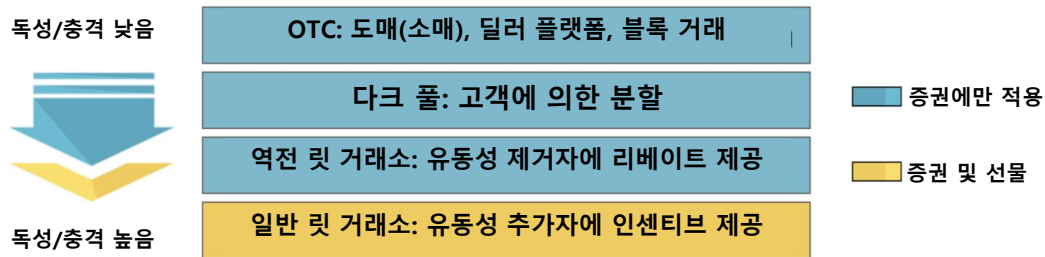
3.d. 미국 증권시장 내 대안적 유동성 집합지의 대두

선물 거래자들이 제한된 하나의 릿 거래소에서만 활동하는 동안, 미국 증권시장은 이행목적지가 매우 많은 완전히 다른 모델로 진화하였습니다. 이들 시장의 파편화된 유동성은 독성을 최소화하기 위한 목적으로 구성되었습니다. 주문은 일반적으로 가장 독성이 적은 주문부터 먼저 이행하고, 가장 독성이 큰 주문을 나중에 이행하는 방식으로 작동하는 파이프라인을 통해 전송됩니다.

아래 도표는 일반적인 주문 이행 방식을 표현한 것입니다.

⁷ Time is money when it comes to microwaves, Financial Times, <https://www.ft.com/content/2bf37898-b775-11e2-841e-00144feabdc0>

⁸ CME Upgrade Soothes Critics Who Viewed Prior System as Unfair, Bloomberg, <https://www.bloomberg.com/news/articles/2016-05-23/cme-upgrade-soothes-critics-who-viewed-prior-system-as-unfair>



수많은 주문의 초기 목적지가 증권거래소의 카운터입니다. 예를 들어, 소매 주문은 상대적으로 빠르게 시타델(Citadel)이나 버투(Virtu, 구 나이트 캐피탈)와 같은 도매 투자전문기관의 주문과 성사됩니다. 그리고 보통은 릿 거래소보다 더 좋은 가격으로 거래가 성사됩니다. 소매 거래자들이 가장 독성이 적은 거래 상대자인 관계로, 투자전문기관들이 이런 주문을 진행하기 위한 목적으로 *주문진행지/불금 (Payment-for-order-flow)* 이라 불리는 추가금을 브로커에게 지급하는 경우도 많습니다⁹. 무독성 기관의 주문 진행은 보통 카운터에서 성사되거나 전문 딜러 플랫폼에서 성사되는 경우가 많습니다.

성사되지 않은 증권 주문은 다음으로 대부분 다크 풀이라 불리는 특정한 형태의 장외 거래장소로 연결됩니다. 다크 풀은 중개자 겸 거래인이나 투자전문기관이 보유하고 있으며, 이 곳의 거래 주문은 보통 공개되지 않는 관계로 그 작동이 릿 거래소와 크게 다릅니다. 주문 이행의 관점에서 보면 다크 풀의 가장 중요한 특성은 참여자 통제력이 매우 높다는 점입니다. 독성이 더 높은 거래자들은 거래가 불가능하도록 걸러내어 상대적으로 양성인 주문들이 남도록 합니다. 다크 풀 거래자들은 불리한 선택지가 적어 지속적으로 대량주문을 이행하는 경향이 크며, 투자전문기관의 경우 다른 시장에서는 불가능한 더욱 좁은 가격 변동폭을 이용하여 수익성 주문을 극대화할 수 있습니다. 다크 풀 거래의 순수 효과는 다크 풀과 릿 거래소에서 동일한 주문을 했다고 가정할 때, 다크 풀의 시장 충격이 릿 거래소의 시장 충격보다 훨씬 적다는 점입니다.

증권의 장외 거래는 매우 흔한 거래 방식으로, 릿 거래소의 시장 점유율을 지속적으로 낮추는 역할도 하고 있습니다. 2016 년 현재 장외 거래되는 증권의 수는 미국 내에서 거래되는 증권의 총 수량 대비 40% 수준입니다¹⁰. 다크 풀은 전체 증권거래량의 15%를 차지합니다¹¹. 연구자들은 다크 풀이 정보를 충분히 갖춘 거래자들을 집중시키는 역할을 하여 공개시장의 가격 예시 또한 개선되었다는 사실까지 발견하였습니다¹².

마지막으로 주문이 진행되는 곳이 릿 거래소입니다. 수수료 계획이나 인센티브 구조의 차이에도 불구하고 릿 거래소에서의 거래로 발생하는 시장 충격은 장외 거래소에서 이루어지는 거래로 인한 충격 대비 훨씬 큽니다.

다크 풀을 포함한 다른 장외 거래소는 선물거래 분야에서는 거의 존재하지 않습니다. 규제에 인하여 장외 활동이 금지되어 있기 때문입니다. 이런 법안은 매우 좋지 못하다고 할 수 있습니다. 중앙 집중화된 거래소의

⁹ Payment for Order Flow, Bloomberg, <https://www.bloomberg.com/quicktake/payment-for-order-flow>

¹⁰ BB Equities LiquidityMatrix June 2017, <http://tabbforum.com/liquidity-matrix>

¹¹ Increasing Transparency of Alternative Trading Systems, <https://corpgov.law.harvard.edu/2015/11/24/increasing-transparency-of-alternative-trading-systems/>

¹² Zhu, Haoxiang, Do Dark Pools Harm Price Discovery? (2013.11.16). Forthcoming, Review of Financial Studies. SSRN: <https://ssrn.com/abstract=1712173>

특성으로 인해 다수의 선물 계약 거래가 드물게 진행되고, 대규모 주문을 이행하는 과정에 가격 변동도 매우 커질 가능성이 높기 때문입니다.

3.e. 분산장부 기술을 이용한 비용절감

파생상품 거래를 촉진하는 백오피스 절차는 매우 복잡합니다. 현재의 대금 지불, 청산, 결제 과정은 시스템 호스트와 보관소, 나라와 제품마다 달라지는 상대자 모두가 중계하는 형태로 진행됩니다. 국제 거래 보고 및 관리체계의 표준화를 통해 이런 업무흐름을 단순화하고 전체 생산성을 크게 향상시킬 수 있습니다.

미국 연방준비제도이사회에서 발간한 최근 보고서에서도 이러한 가능성을 제시하고 있으며, 심지어는 현재 예측하는 것보다 더욱 큰 변화가 발생할 수도 있음을 시사하고 있습니다.¹³

[분산장부 기술]은 디지털 자산, 변경 불가능한 형태로 저장된 정보의 소유권을 이전 및 기록하는 완전히 새로운 방법을 제공할 잠재력을 지니고 있다 ... [잠재 사용사례]를 통해 현행 서비스의 운영상, 금융/재무상 마찰을 줄일 수 있을 것이다.

마지막으로 [분산장부 기술]은 최근 나타난 혁신사항으로 금융시장 구조를 새 기술의 이점을 이용할 수 있는 형태로 변경하는 역할 또한 수행할 수 있을 것으로 기대된다.

¹³ Mills, David, Kathy Wang, Brendan Malone, Anjana Ravi, Jeff Marquardt, Clinton Chen, Anton Badev, Timothy Brezinski, Linda Fahy, Kimberley Liao, Vanessa Kargenian, Max Ellithorpe, Wendy Ng, and Maria Baird (2016). "Distributed ledger technology in payments, clearing, and settlement," Finance and Economics Discussion Series 2016-095. Washington: Board of Governors of the Federal Reserve System, <https://doi.org/10.17016/FEDS.2016.095>

4. 에버마켓(EverMarkets) 플랫폼을 통한 거래 분산화

우리가 제안하는 시스템은 이더리움 플랫폼을 통해 *에버마켓 토큰 (EVR, EverMarkets Token)*을 발행하는 방식으로 작동합니다. EVR 은 거래 계약의 담보, 레버리지, 결제 용도로 사용되며, 우리 거래 시스템의 관리에도 사용됩니다.

EVR 보유자들은 두 가지 핵심 제 3 자 “관리자” 역할 중 하나를 선택하여 이행할 수 있습니다.

- i. 처리 엔진으로 작동 - 구매자와 판매자 짝 짓기 작업 수행
- ii. 마진 제공

구매자와 판매자는 거래금액 대비 백분율 비율로 관리자에게 수수료를 지불하여 EVR 보유자들이 각자의 역할을 더 잘 수행하도록 촉진할 수 있습니다.

EVR 토큰을 사용하는 행위에는 리스크가 내포하고 있으며, 관리자 또한 여기에서 벗어나는 것이 힘듭니다. 따라서 생태계가 작동하는 방식을 이해하는 것이 매우 중요합니다. 하나의 EVR 토큰은 한 번에 딱 한 가지 역할을 수행하는 데에만 사용 가능합니다.

4.a. 계약 생성 - 처리 엔진

EVR 보유자들은 *처리 엔진*이라 불리는 개체에 토큰을 사용하는 것으로 파생상품 계약 관리자 역할을 부여받아 활동할 수 있습니다. 처리 엔진은 단일 파생상품 거래 계약의 구매자와 판매자를 집단적으로 짝을 짓도록 하는 책임을 지고 있으며, 이를 통해 시장이 제대로 기능하며 그 안정성을 유지하도록 합니다. 이러한 서비스 제공의 대가로서, 처리 엔진 역할을 담당한 사용자는 거래 참여자로부터 사용된 토큰의 개수에 비례하는 만큼의 수수료를 수취할 수 있습니다. 계약을 관리하는 토큰 보유자들은 후원자(Backer)라 부릅니다.

우리 시스템의 파생상품 계약은 미래 지정된 시간의 외부 자산 가격에 따라 결정됩니다. 우리 거래계약의 대부분은 유동거래(Liquid Exchanges)상 존재하는 상품의 거동과 강한 연관성을 지닙니다. 이들 외부 기준점은 오라클(Oracle)이라 불리는 대리인을 이용하는 방식으로 우리 플랫폼에 내재됩니다.

주문 성사 및 결제 진행구조는 제 5 장에서 추가로 설명합니다.

4.b. 공급 레버리지 - 마진 조직 (Margin Syndicate)

레버리지는 선물 거래에서 매우 중요한 역할을 합니다. 우리 플랫폼에서는 마진 조직(Margin Syndicate)의 형태로 이를 모사합니다. 마진 조직은 다수의 EVR 보유자로 구성된 집단으로, 단체로 거래상대방 리스크를 책임지고, 각자의 보유 통화를 이용하여 거래자들을 후원합니다. 마진 조직에 속한 이러한 개인들을 *대출자(Lender)*라 부릅니다.

거래 진행 전, 거래자들은 담보를 예치할 마진 조직을 선택하여야 합니다. 마진 조직의 중심부에는 조직의 대출자 구성원이 지정한 제한조건에 따라 예치된 담보를 보관하는 스마트 컨트랙트가 위치합니다.

조직은 마진 요구사항에 따라 다양한 형태 및 규모로 나타나며, 집체적으로 마진 공개시장을 대표합니다. 거래자들은 거래가 결제되지 않았을 때 소요된 시간에 비례하는 금액을 조직에 지불해야 합니다. 그리고 이 시간당 금액을 책정하는 것은 조직의 권한입니다. 우리는 자연스럽게 낮은 마진 조건을 내건 조직이 높은 마진 조건을 내건 조직에 비해 거래자들에게 요금을 부과하는 일이 많아질 것이라 예상하고 있습니다.

거래자의 손실이 최소 마진율을 넘어서게 될 경우, 마진 콜이 발생되어 거래자로 하여금 조건을 만족하기 위한 추가 담보를 예치하도록 합니다. 마진 콜 조건도 만족하지 못한 경우, 마진 조직이 해당 거래에 대한 청산을 시도합니다. 만약 이 절차도 실패하거나, 손실이 청산 절차를 넘어서는 경우, 조직 구성원이 예치한 담보가 손실 보상을 위해 사용됩니다. 이는 즉 대출자의 자본에 리스크가 발생한다는 의미입니다.

제 6장에서 마진 조직에 대해 더 자세히 다룹니다.

4.c. 블록체인 도입 방법

우리는 이더리움을 우리 마진 조직 운영 플랫폼이자 우리 토큰 생태계의 기초, 우리 플랫폼에서 진행되는 거래의 장부 관리용도로 이용하기로 결정하였습니다. 이더리움이 현재 널리 도입되어 사용되고 있으며, 개발지원이 풍부하고, 우리와 유사하게 성장하는 분산형 응용프로그램 생태계를 구축하였다는 점에서 가장 강력한 후보이기 때문입니다. 우리는 주문 교차로 거래가 성사되면 모든 거래 기록을 공개된 이더리움 블록체인에 기록하며, 거래가 완료된 경우 수익과 손실 또한 기록합니다.

거래와 무관한 데이터—공동주문 및 주문 교차 관련 정보—는 주 이더리움 장부와 거리가 있는 별도의 대표 지분인증(DPoS, Delegated Proof of Stake) 체인으로 분산 기록됩니다. 이는 거래 속도를 확보하고 비용을 낮추기 위한 결정입니다. 주문을 별도의 체인에 분리하여 등록하는 것으로 주문의 대량 처리능력을 향상시키고, 주문으로 발생하는 비용에 대한 보조 수준을 높일 수 있기 때문입니다.

이런 별도의 블록체인은 서명인이라 불리는 개체에 의하여 유지되며, 서명인 체인이라 불리게 됩니다. 서명인은 커뮤니티에 의해 지정되며, 특정 계약이나 참여자에게 귀속되지 않습니다. 오직 플랫폼의 데이터 인프라 구조를 유지하는 역할만 수행하게 됩니다.

4.d. 수수료, 요약

우리는 아직 거래 수수료 부과/수취 구조를 확정하지 않았습니다. 다만 관련 필수 참가자를 바탕으로 작성된 개요는 존재합니다.

플랫폼 내에서 적용될 수수료는 다음과 같습니다.

- i. 레버리지에 대한 보상으로 마진 조직에 지급되는 수수료. 주문을 등록하려는 모든 거래자가 이 수수료의 적용 대상이 되며, 필요한 레버리지의 양에 비례하여 수수료의 총 금액도 달라집니다.
- ii. 선물 계약 관리에 대한 보상으로 처리 엔진에 지급되는 수수료. 계약 시 계약 1 건 당 거래 수수료가 지정됩니다. 이 수수료는 처리 엔진 후원자들의 투표로 결정됩니다.

이렇게 부과되는 수수료에서 일정한 적은 비율의 금액이 에버마켓 플랫폼 수수료로 공제됩니다. 에버마켓 플랫폼 수수료는 플랫폼 개발 및 지원을 지속하기 위한 재원으로 사용됩니다. 이렇게 납부된 수수료를 이용해 개발비용을 충당하고, 커뮤니티의 요청을 이행하며, 미래 확장 계획도 운영하게 됩니다.

다른 형태의 수수료 구조를 도입할 수도 있습니다. 그 예로, 유동성 공급자들로 하여금 후반단계 매매입찰 불균형을 줄이도록 이에 참여하는 사람들에게 리베이트를 제공하도록 장려할 수도 있습니다.

현재 우리는 거래자들이 지불하게 될 총 수수료를 현재 거래비용 대비 크게 낮추는 것을 가장 큰 목표로 삼고 있습니다.

5. 처리 엔진

5.a. 분산화 주문장부 설계

앞서 제 3 장에서 설명하였듯, 중앙 집중식 거래소는 부당가격 경쟁을 촉발시키며, 거래 이행 속도나 빈도 또한 상당히 떨어집니다. 따라서, 더욱 평등한 시장을 만들려는 시도를 하려면 기본적으로 분산된, 혹은 최소한 탈중심화된 주문장부가 필요합니다.

이 문제는 해결하기가 쉽지 않아 현재 다음과 같은 주요 이슈를 마주한 상태입니다.¹⁴

i. 분산된 노드 집단이 적시에 동의하지 못함

분산형 시스템은 근본적으로 분산된 시스템의 각 부분이 서로 다른 시간흐름을 따라 작동하는 관계로 이들을 정확하게 정렬하거나 조정하는 것이 불가능합니다. 중앙 표준시가 존재하지 않으므로 각각 자체 기준시간에 따라 작동하는 하드웨어로 구성되어 있고, 노드간 메시지 전달을 위한 통신 시 지연 시간이 크게 달라지게 됩니다. 예를 들자면, 타임스탬프 권한을 지닌 중심 개체가 존재하지 않는 상황에 어떻게 시장 중단 시간을 정확하게 16:00:00 으로 맞출 수 있을까요?

ii. 주문 장부 노드를 신뢰할 수 없음

각각의 노드가 주문과 거래를 조작해 이익을 보려는 시도를 할 가능성도 존재합니다. 이런 행위자들이 쉽게 주문 장부를 통해 주문을 발행하고 이행할 수 있습니다. 익명성이 있는 블록체인에서는 이런 문제가 심각해집니다. 각 개체를 추적 및 확인해서 격리하거나 처벌하는 것이 사실상 불가능하기 때문이죠.

iii. 공개 블록체인의 느린 속도와 높은 비용

이더리움과 같은 대규모 네트워크에서 이루어지는 체인 내 활동의 블록 통합 시간은 보통 십수초 단위입니다. 주요 선물거래소에서는 거래가 수 마이크로초 단위로 이루어지는 것에 비하면 굉장히 느립니다. 공개 블록체인을 통해 주문을 발행하는 것 또한 상당한 거래비용을 발생시킬 뿐만 아니라 패러다임 변화도 크게 일으킬 수 있습니다. 대부분의 선물 거래요금이 주문이 아니라 거래량 단위로 부과되기 때문입니다.

우리는 이러한 문제에 당면하여 기존 지정가주문 장부를 벗어나 주기적으로 결제되는 단일가격에 의한 개별경쟁매매 방식을 이용하기로 결정하였습니다.

가격-시간 우선순위 방식을 안정적으로 집행하는 것이 불가능한 관계로, 이를 대신하여 가격-규모 우선순위 방식을 택하기로 결정하였습니다. 주문을 채울 때 가격수준을 기준으로 주문량의 일부, 혹은 비례하여

¹⁴ On Decentralizing Prediction Markets and Order Books, <http://www.econinfosec.org/archive/weis2014/papers/Clark-WEIS2014.pdf>

채우는 방식입니다. 이런 방식을 택했을 때 얻을 수 있는 편의는 행동의 속도가 중요하지 않다는 점입니다. 어느 거래자가 가장 빠르게 행동하는 사람이 아니라도 여전히 경쟁력을 유지할 수 있습니다.

5.b. 교차 시간 결정

기계적으로, 우리는 우리 매매 시스템을 런던 증권거래소의 개장/폐장 교차 메커니즘과 유사하게 구성하기로 결정했습니다¹⁵. 매매 주문장부에 등록된 모든 주문이 공개적으로 전파되지만 교차 시간은 특정 시간대에 대해서만 균일하게 무작위로 결정됩니다. 블록체인 내에서도 잘 작동하는 것으로 확인되었습니다. 투명성이 높고, 주문을 시간에 따라 더욱 균등하게 분산할 수 있도록 촉진하며, 부정주문을 통한 시장조작이 더욱 어렵게 만들기 때문입니다.

주문이 지속적으로 발생하는 동안 결정해야 하는 또 다른 한 가지 사항은 '어느 시점을 기준으로 그 뒤의 주문을 늦은 것으로 간주하고 거부할 것인가'입니다. 하지만, 분산형 시스템의 참여자들은 '현재 시간이 언제인가'에도 동의하지 못할 가능성이 높는데, 언제 매매를 끝내기로 공동으로 결정할 수 있을까요?

계약 후원자들은 모든 참여자들이 동의할 수 있는 교차 시간을 찾아내는 중요한 역할을 하게 되지만 그 어떤 단일 참여자도 이를 예측하는 것이 불가능합니다. 이를 만족하는 방법은 바로 계약의 모든 후원자로 하여금 매매 종료 전에 랜덤 오프셋 해시를 공개하도록 하는 것입니다. 매매의 최대 교차구간이 만료되는 때에 후원자들이 미리 해시된 오프셋을 공개하는 방식입니다. 이들 오프셋의 기능은 주문 블록의 타임스탬프를 사용하여 기록상 중단 시간을 공개하는 것입니다.

이 예는 다음과 같습니다. 교차 시간은 09:30:00 am, 무작위 교차 시간구간이 5 분이라고 했을 때, 하나의 노드가 3912 초의 오프셋을, 다른 하나가 59821 초의 오프셋을, 마지막 하나가 81914 초의 오프셋을 생성할 수 있습니다. 이를 조합하는 방식은 몇 가지가 존재합니다. 이들 중 한 가지 방법인 모듈로 합수를 사용할 경우 교차시간은 $(3912 + 59821 + 81914) \bmod (5 \cdot 60)$ 로 09:30:00 am 으로부터 147 초가 지난 시점, 혹은 09:32:27am 이 됩니다.

처리 엔진 후원자들이 무작위 교차 시스템을 조작하려 시도하는 상황을 방지하도록 특수 메커니즘을 도입하여 운용할 수도 있습니다. 예를 들어 만약 후원자가 오프셋 해시 공개에 실패할 경우, 지정된 비율에 따라 보유한 토큰을 상실하게 하는 방식입니다.

5.c. 교차 알고리즘

주문이 주문장부에 등록되기 전, 처리 엔진은 각 개별 주문의 마진 조직과 소통하여 해당 주문을 발행한 거래자가 거래 이행을 위해 충분한 양의 유동성을 확보하였는지 확인하게 됩니다.

이를 통해 자격이 검증된 주문은 이행 주문량을 최대화할 수 있는 방식으로 처리 및 성사됩니다. 시장 주문을 우선 처리하고 다른 한 편으로는 적절한 가격대의 유동성을 조건부로 지정가 주문과 성사시키는 방식입니다.

¹⁵ London Stock Exchange market enhancements, <https://www.londonstockexchange.com/products-and-services/technical-library/technical-guidance-notes/technicalguidancenotesarchive/release.pdf>

LSE 교차 알고리즘에 대한 다른 노드에서는 안정적인 가격을 확보하기 위하여 매매 중 주문량이나 가격 확장을 시행할 수도 있습니다. 예를 들어, 교차 물량이 특정 최소량에 미치지 못하거나, 가격이 이전 어느 시점의 특정한 기준 참조 가격과 충분히 큰 차이가 날 경우, 매매는 이들 한계를 보다 나은 쪽으로 만족시키는 시점까지 진행됩니다.

그 후에는 모든 거래를 공개 이더리움 체인에 기록합니다.

매매를 촉진하기 위한 기금으로서 거래 참여자들이 처리 엔진 후원자들에게 분배되는 수수료를 지불하게 됩니다. 이렇게 지불된 수수료는 장기적 초점을 바탕으로 활동하는 것을 장려할 수 있도록 선물 계약이 성공적으로 완료될 때까지 기탁금으로 별도 보관하게 됩니다.

5.d. 단일가격에 의한 개별경쟁매매(Periodic Call Auctions)의 편의성

단일가격에 의한 개별경쟁매매(Periodic Call Auction, 이하 단일가매매)가 지속지정가매매 장부 거래에 비해 어떤 면에서 더 좋은지 확인하는 연구 결과가 여러 차례 발표된 바 있습니다¹⁶. 이들의 주된 주장은 다음과 같습니다.

- i. 단일가매매를 자주 진행하는 것으로 유동성을 충분히 확보해 두고 가장 빠르게 행동하는 거래자의 속도 우위를 통한 이점을 최소화할 수 있습니다.

유동성 제공자들이 주문 "저격"으로 인한 영향을 덜 받게 하는 것으로 유동성 제공 비용을 줄이고, 확산 수준을 낮추고 유동성도 향상시킬 수 있습니다.

- ii. 개별경쟁매매는 거래 이행 관점에서 훨씬 간편합니다. 처리 엔진이 주기적으로 나타나는 급격한 시장 데이터 변화로 인한 불안정성으로 인한 영향으로부터 자유롭게 됩니다.
- iii. 규제기관과 시장 관찰자들이 시장을 조사하는 것이 더욱 쉬워집니다. 거래 가능한 시점을 줄이면서 데이터 시각화 또한 더욱 간편해집니다. 속도에 민감한 거래자가 줄어들면서 유동성 제공자들 또한 주문을 취소하는 빈도가 줄어들게 되고, 시장 데이터 피드의 규모 또한 줄어듭니다.
- iv. 데이터가 더욱 공평하게 전파됩니다. 시장 재개장 전 모든 참여자들이 주어진 정보를 충분히 검토할 시간을 주는 것으로 수입이나 경제보고서를 공개하는 시장 사건의 휘발성이 낮아집니다.
- v. 시장 안정성이 개선됩니다. 단일가매매 모델에서는 주문이 발생하더라도 즉시 거래가 진행 및 종료되지 않으며, 유동성 제공자들 또한 공급-수요 불균형을 채우기 위한 시간을 벌 수 있습니다. 결과적으로 "주식시장 급락" 형태의 시나리오가 발생하는 경우가 크게 줄어들고, 대량주문으로 인한 "시장 충격" 또한 줄어듭니다.

¹⁶ Elaine Wah, Dylan Hurd, Michael Wellman; Strategic Market Choice: Call Markets vs Continuous Double Auctions for Fast and Slow Traders. <http://financelawpolicy.umich.edu/wp-content/uploads/sites/26/2015/10/E.-Wah-Strategic-Market-Choice.pdf> 1717 Eric Budish, Peter Cramton, John Shim; The High-Frequency Trading Arms Race: Frequent Batch Auctions as a Market Design Response. Q J Econ 2015; 130 (4): 1547-1621. doi: Nicholas Economides and Robert A. Schwartz; Electronic Call Market Trading: Let competition increase efficiency. The Journal of Portfolio Management 1995; 21 (3): 10-18 http://www.stern.nyu.edu/networks/Economides_Schwartz_Electronic_Call_Market_Trading.pdf

수많은 거래자들이 신속성 “비용”을 지불하지 않기 위해 매우 긴 시계(Time Horizon)를 가지고 있습니다. 우리는 단일가매매 모델을 적용하면 이들 거래자들 또한 가격과 더 큰 유동성, 개선된 이행 방식을 바탕으로 더욱 공정한 접근이 가능해져 이득을 볼 것이라 자신합니다.

5.e. 만료 및 오라클(Oracle)의 사용

우리 플랫폼을 통해 진행되는 모든 거래 계약은 만료 가격을 관리하기 위해 최소 하나 이상의 오라클이 연관되어야 합니다. 만료 가격은 현행 거래가 진행되는 중의 거래가격 등 단일한 마감 가격일 수도 있으며, 조합하여 바스켓이나 지수(Index)를 형성하는 여러 가격대의 집합이 될 수도 있습니다.

처리 엔진 후원자들은 집합적으로 전체 계약에 계약의 만료 시까지 어떤 오라클을 사용하고 이를 어떻게 평가할 것인가를 결정합니다. 만료 평가는 서명인 체인에서 순환되며, 후원자는 마진 조직에 대금을 결제할 것을 지시하게 됩니다.

신뢰할 수 있는 오라클을 만들 수 있는 기술을 구성하는 것은 간단한 작업이 아니며, 따라서 우리는 이 작업을 현재 존재하는 제 3 자에 외주를 하는 방안을 고려하고 있습니다. 현재 우리는 Town Crier¹⁹ 나 기타 유사한 외부 데이터 피드 인증 서비스 제공자를 이용하는 방안을 평가하고 있습니다.

우리는 플랫폼 운영을 시작하면서 설립된 거래소에 이용할 오라클의 기본적인 틀을 잡고 운영하는 작업을 담당합니다. 잘 조직된 중앙집중적 노력을 통해 해결하는 것이 훨씬 수월한 형태의 라이선스 발급 문제나 기타 법적 문제가 다수 발생할 것으로 예상되기 때문입니다.

5.f. 중재

오라클이 부정확한 최종 결제가격을 전파하는 상황이나²⁰ 정시에 제대로 전파하지 못하는 상황이 발생할 수 있습니다. 우리는 거래자들에게 결제에 이의를 제기하고 분쟁해결을 위한 중재자 네트워크를 구성할 수 있도록 하는 권한을 부여하여 이런 상황을 해결하려 합니다.

우리 플랫폼의 중재자는 공개적으로 알려진 개체로서 수동으로 오라클 임무를 수행할 수 있는 개체입니다. 처리 엔진은 어떤 형태로든 선물거래 계약을 중재할 수 있도록 다수의 중재자를 선택하며, 이 때 중재자 집단 구성원 수가 홀수가 되도록 하여야 합니다 (물론 중재자의 동의를 필요합니다).

중재자는 기술이 될 수도, 금융회사일 수도, 이에 자원한 거래자일 수도, 혹은 에버마켓일 수도 있습니다. 현재 단계에서는 정부기관의 관여 가능성 또한 예측하고 있습니다. 특히 규모가 작은 국가의 기관이 활동하는 것을 예상합니다. 거래자들이 자신이 선택한 처리 엔진을 통해 거래를 자유로이 진행할 수 있다는 점에 비추어 우리는 또한 중재 및 관리를 위한 별도의 시장을 형성하려 하고 있습니다. 더욱 신뢰성 높은 중재자의 계약은 신용도가 떨어지는 중재자의 계약을 대가로 유동성을 더욱 확보할 수 있습니다.

현재 다음과 같은 절차를 고려하고 있습니다.

¹⁹ Town Crier, an Authenticated Data Feed for Smart Contracts, <http://www.town-crier.org/>

²⁰ Nasdaq Stocks Show Wild Swings; Exchange Cites Third Parties; <https://www.bloomberg.com/news/articles/2017-07-04/nasdaq-stocks-show-exaggerated-movements-in-after-hours-trading>

- 1) 오라클이 최종 결제가격을 공시한 뒤에도 특정한 시간 동안 스마트 컨트랙트 내의 담보는 그대로 예치한 상태로 둡니다. 거래자가 사전 결정된 이의제기 기간 말까지 결제가격에 대한 이의제기 및 분쟁 절차를 진행할 토큰을 겁니다. 충분한 수의 토큰이 걸리게 되면—거래 진행에 앞서 총 거래자 혹은 총 토큰 대비 최소 비율(%)로 결정된 양 만큼—분쟁해결 절차가 중재 단계로 진입합니다.
- 2) 중재 절차가 시작되면 적은 수의 중재자가 명단에서 무작위로 선택됩니다. 이해를 돕기 위하여 이후부터 중재자 3 인이 선택된 것으로 하고 설명을 진행합니다. 각 중재자는 자체적으로 보유한 토큰을 걸고, 결제가격에 대한 각자의 관점을 공개합니다. 합의가 이루어지면 걸려 있던 토큰이 반환되고, 합의 가격이 최종 결제가격으로 새로 결정됩니다. 중재자들의 의견이 일치되지 않을 경우, 걸려 있던 토큰은 다음 중재 단계로 넘어가게 됩니다.
- 3) 중재 단계가 몇 차례 이어지는 경우를 예로 들어 설명하면, 중재 절차 자체는 첫 번째 중재 단계와 유사하게 진행되나 각 단계마다 참여하는 중재자의 수가 더 많아지게 됩니다.
- 4) 최종적으로 합의가 불가능한 것으로 취급되는 경우, 최종 중재 단계에는 해당 계약과 관련된 모든 중재자가 참여하며, 반대 당사자들이 제출한 가격대에서 하나의 가격을 투표로 선택하는 투표 체계를 구성합니다. 이 시점에 사용할 시스템은 아직 구체적으로 결정되지 않았으나, 최다득표나 다수결 방식을 도입하는 것을 고려하고 있습니다²¹.
- 5) 올바른 측의 중재자는 이전 단계를 거치며 축적된 토큰 중 일부를 보상으로 받게 됩니다. 만약 중재가격이 기존에 이의가 제기된 가격과 동일한 가격인 경우, 이의를 제기한 거래자들이 내건 토큰이 중재자들에게 보상으로 지급됩니다. 만약 중재가격이 기존에 이의가 제기된 가격과 다른 가격일 경우, 처리 엔진 측에서 내건 토큰이 중재자들에게 보상으로 지급됩니다.

5.g. 시장 안정성 유지

처리 엔진 후원자들은 시장 안정성과 완전성을 유지하는 의무를 수행합니다. 이들은 자신의 EVR 토큰으로 선물거래 계약을 후원하는 것으로 수익을 낼 수 있으나, 상황이 좋지 못한 때에는 자신의 토큰을 손실할 가능성도 있습니다. 우리는 기본적으로 시장이 처리 엔진에서 요구할 EVR 의 총량을 결정하도록 할 예정이지만, 우리가 궁극적으로 목표하는 바는 토큰 누적량이 많은 엔진이 더욱 큰 유동성을 이끌어내어 신뢰성 높고 자본화가 잘 이루어진 시장을 유지할 수 있도록 하는 것입니다.

후원자로서 처리 엔진을 지원하기로 한 EVR 보유자들은 계약 처리 과정이 공정하게, 제대로 기능할 수 있도록 해 주는 몇 가지 도구를 보유하게 되며, 이를 사용하는 것은 후원자의 자율적 판단에 따릅니다. 계약 후원자들은 투표 과정을 통해 무작위 교차 기간 및 손절매 제한 중 계약 건당 변동내역을 단체로 구분 및 결정하여 거래량 및 거래가격을 확장합니다.

후원자들이 정할 수 있는 다른 하나는 계약 1 건당 마진 제한으로, 기본자산의 휘발성이 기본자산마다 크게 달라지고, 따라서 요구사항도 달라질 수 있기 때문입니다. 이 부분이 매우 중요합니다. 이 요구사항이

²¹ Electoral System, Wikipedia, https://en.wikipedia.org/wiki/Electoral_system#Types_of_electoral_systems

거래상대방 리스크에 대한 마지막 방어선이자 보루이기 때문입니다. 마진 콜이 실패하고 마진 조직이 지급불능/파산 상태에 빠지게 되면 후원자의 토큰에 리스크가 발생합니다.

우리는 거래자들이 유동성을 안정적인 시장을 구현한 처리 엔진에 집중시키면서 처리 엔진 집단이 마치 시장 그 자체인 것처럼 기능하게 될 것이라 기대하고 있습니다. 불공정한 조건이 걸린 계약과 시장조작을 빈번하게 진행하는 후원자들은 자연스럽게 도태되어 사라지게 될 것입니다.

우리 시스템은 기본적으로 분산된 특성을 지니지만 반드시 익명이어야 하는 것은 아닙니다. 오히려 우리는 계약 후원자들에게 현실 사회에서의 정체성을 공개하여 진행하는 계약이 공개적으로 법의 적용대상이 되도록 하는 것을 장려하려 하고 있습니다. CME 측에서 CME 거래소 내에서 발생하는 모든 일에 책임을 지는 것과 동일한 것입니다. 계약에 따라 현실 사회에서 발생하게 될 결과를 수용할 의사가 있는 기업, 기관, 개인 등은 공개에 따라 위험성이 있는 익명의 자본에 의한 후원 계약에서 벗어나 정체성을 공개한 기업, 기관, 개인 등 공개 자본에 의한 후원 계약으로 이동하여 자리를 잡는 거래자와 주문이라는 형태로 보상을 받을 것으로 기대하고 있습니다.

6. 마진 조직

마진 조직은 개별 거래자들에게 레버리지를 제공하는 역할을 하며, 거래상대방 리스크를 방어하는 1차 저지선, 즉 최전선 역할을 합니다. 거래자들은 거래를 진행하기 위해 적절한 수준의 담보를 예치하여야 합니다. 처리 엔진 후원자들과 마찬가지로 마진 조직 대출자들 또한 조직을 후원하는 자본으로서 EVR 토큰을 걸어 두어야 합니다.

6.a. 대출자, 혹은 거래자로서 마진 조직 선택하기

마진 조직은 마진 요구사항과 최소담보, 기타 변수를 두고 다른 조직과 경쟁합니다.

서로 달라지는 리스크 측면에 따라 요구사항도 변화하게 됩니다. 예를 들어 어떤 조직이 특정 개념 거래를 위하여 초기 예치금 50,000 미국 달러를 요구하거나 연간 EVR 1%의 균일요금을 부과할 수 있습니다. 다른 조직은 동일한 거래에 대하여 초기 예치금 요구량은 20,000 미국 달러로 낮지만 오버나이트 리스크 발생 가능성에 대하여 EVR 3%라는 높은 요금과 일중 리스크 발생 가능성에 대하여 0.5%라는 낮은 요금을 동시에 부과할 수도 있습니다.

거래자들은 각자의 거래 스타일에 가장 잘 맞는 풀을 자유롭게 선택할 수 있습니다. 장기간에 걸쳐 위치를 유지하는 거래자들의 경우는 마진을 크게 잡아 완충 효과를 가져가야 하며, 따라서 수수료는 적게 내면서 EVR은 더 많이 예치하는 방식을 택하게 됩니다. 단타 매매를 주로 하지만 매일 장 마감시간에는 장 시작 때와 큰 변화가 없는 스타일로 거래를 진행하는 거래자들은 마진 예치금은 적게 넣고, 수수료는 높게 책정되는 쪽을 택할 것입니다. 위치를 고수할 때에만 수수료 부과 효력이 발생하므로 실제 부담은 크지 않기 때문입니다.

거래자들은 또한 각자 거래하는 것이 어떤 것인지도 고려해야 합니다. 처리 엔진이 계약 건당 기준으로 최대 레버리지를 지정할 수 있기 때문입니다. 이 과정이 복잡해질 가능성도 있으므로, 현재 우리는 위험자본(Risk Capital, 리스크 캐피탈)을 다양한 처리 엔진과 마진 조직 요구에 분산 배치하는 작업을 간편하게 해주는 GUI(Graphical User Interface)를 설계 및 시험하는 데에 상당한 주의와 노력을 기울이고 있습니다.

6.b. 마진에 대한 거래

마진 조직은 거래자에게서 담보를 받은 후, 해당 거래자가 특정 레버리지 금액까지 거래할 수 있도록 허용하게 됩니다.

교차 절차가 진행되는 동안 처리 엔진이 거래에 연관되는 마진 조직에 모든 거래자가 적절한 후원자본을 보유하고 있음을 확인할 것을 요청하게 됩니다. 그 후 거래가 최종적으로 완료되면 처리 엔진이 다시 마진 조직에 이를 통보하여 마진 조직이 담보와 동일한 금액의 레버리지를 중복 제공하지 않도록 합니다.

거래자들이 거래가 궤도에 올랐으나 아직 완전히 이행되지 않은 상황에 담보 예치를 취소하는 상황을 예방하기 위하여, 거래자가 특정 조직 풀에서 담보를 인출하는 속도를 제한할 예정입니다. 또한, 각각 다른 처리 엔진에서 동시에 진행되는 거래 간의 마진을 동기화하기 위한 프로토콜도 적용할 예정입니다.

토큰 대출자들에게도 휘발성 기간 동안 예치해 두었던 자본을 철회하는 것을 방지하기 위한 철회 한계가 적용됩니다. 여전히 최종 조정 작업을 진행하고 있지만, 시간에 따라 서서히 철회와 마진 지급을 진행하는 방식을 택할 가능성이 높습니다.

마진 대출자들에 대한 납입금은 마진 풀에 대출자들이 기여한 정도에 비례하여 결정됩니다. 기여도가 풀의 80%에 해당하는 토큰 보유자는 납입금의 80%를 받게 되지만, 마찬가지로 풀의 손실액 중 80%를 책임지게 됩니다. 따라서 대출자로서 더욱 큰 대출 풀에 합류하는 편이 상대적으로 안전하지만, 더욱 높은 잠재수익을 기대한다면 이용도가 떨어져 규모가 작은 풀에 참여하는 편이 좋습니다.

6.c. 유지 마진

마진 요구량은 실시간으로 산출됩니다. 거래자들은 초기 마진 예치 후, 각자의 잔고가 유지 마진으로 지정된 금액 이상으로 유지되도록 하여야 합니다. 잔고가 이 이하로 떨어지게 될 경우 마진 콜이 발동되며, 마진 콜 발동 이후에도 잔고가 유지 마진 이하로 떨어진 상태가 지속될 경우 거래가 청산됩니다.

마진 콜이 발동되는 가장 주된 원인은 구입한 증권의 가치 하락입니다. 초기 거래가 발생한 후에는 모든 마진 조직이 거래 완료 통보를 받게 되며, 해당 선물 계약의 차후 매매 중 가격을 지속적으로 모니터링할 수 있게 됩니다.

6.d. 결제

마진 조직은 거래자로부터 담보로 예치금을 받게 되며, 거래가 완료될 때 이를 결제하기 위해 동일한 계정을 사용합니다.

계약이 결제될 때, 해당 계약에 관련된 마진 조직이 함께 활동하여 취득 거래자가 판매 거래자의 담보 계정으로부터 수익금을 받는 방식으로 보상을 받도록 합니다. 이 절차는 또한 거래를 완전히 마무리 및 종료하는 역할을 하며, 이후 자본이 신규 거래에 투입될 수 있게 됩니다.

이익으로부터 나오는 수익금은 취득 거래자의 기본 지갑으로 입금되며, 마진 조직은 이를 보유하지 않습니다. 취득 거래자는 거래를 다시 진행하고 싶을 경우 이런 이익금을 명시적으로 다시 예치하여야 합니다.

6.e. 지분(결기) 및 담보 고려사항

현재 계획 상으로는 EVR 토권을 거래 진행을 위한 담보로 걸거나, 마진 조직에 제공할 담보로 사용하도록 하고 있으나, 추가물이나 대응물을 지원하는 방안 또한 고려하고 있습니다.

이런 변화를 발생시키는 이유는 다음과 같습니다.

- i. EVR 토권 유통을 위한 시장 총합 한도가 충분치 않습니다.**

EVR 토큰의 시장 한도가 작아 거래와 유동성 제공을 방해하는 중대 요인으로 작용하게 됩니다. 만약 이런 문제가 발생할 경우 ETH와 같은 이미 충분한 경쟁력과 한도를 갖춘 토큰을 함께 이용하는 방식을 도입하여 거래 시 투입 가능한 자원을 늘리는 방안을 채택하려 합니다.

ii. EVR 토큰의 2차시장 내 가격 휘발성이 부적절한 수준으로 높습니다.

가격휘발성이 요인이 되는 경우, 가격이 더욱 안정적인 다른 코인을 지원 용도로 평가 및 사용하는 방안을 적용하려 합니다. 예를 들어, 피아트(fiat)²²나 금과 같은 재화를 분위재화로 삼아 코인을 생성하려는 계획이 존재하는 것을 들 수 있습니다²³. 중앙은행에서도 자체 코인을 발행하는 것을 고려하고 있습니다²⁴. 우리 또한 이들 프로젝트에 상당한 관심을 기울이고 주시하고 있습니다.

iii. 특정 계약이 대한 지분이나 담보 토큰을 이용하여 이득을 볼 수 있습니다.

가치평가가 어려운 비유동성 자산을 기반으로 하는 계약 거래가 자연적으로 대상 자산과 연동성이 높은 토큰의 형태로 계약에 걸린 자본에 스스로를 대출할 수도 있습니다. 또한, 구매자와 판매자에 비대칭적인 담보를 요구하는 계약 거래가 발생할 수도 있음을 예상하고 있습니다.

다른 토큰 사용이 허용되더라도 EVR은 여전히 마진 조직 관리에 중요한 역할을 수행하게 될 예정입니다. EVR은 보유자로 하여금 변수를 설정하고 플랫폼에 참여할 수 있도록 해 주는 유일한 토큰입니다. 우리는 EVR을 최소량으로 걸도록 요구하거나, EVR 대신 다른 토큰을 기준으로 최소한 특정 일정 비율을 걸도록 요구하는 방식을 택할 수 있습니다.

여기서 강조해야 하는 중요한 점이 하나 있습니다. 전문화보다는 적응성 확보를 우선으로 신중하게 활동하는 경우가 급격히 늘고 있다는 점입니다. 오늘날의 금융시장에서, 경제적 사건의 여파가 오랜 기간 지속되는 경우가 늘어나면서 최선의 사전계획이 곧 필요할 때 언제든지 변경 가능한 계획이 되는 경우가 늘어났기 때문입니다. 마진 조직은 이런 원리에 따라 구성됩니다.

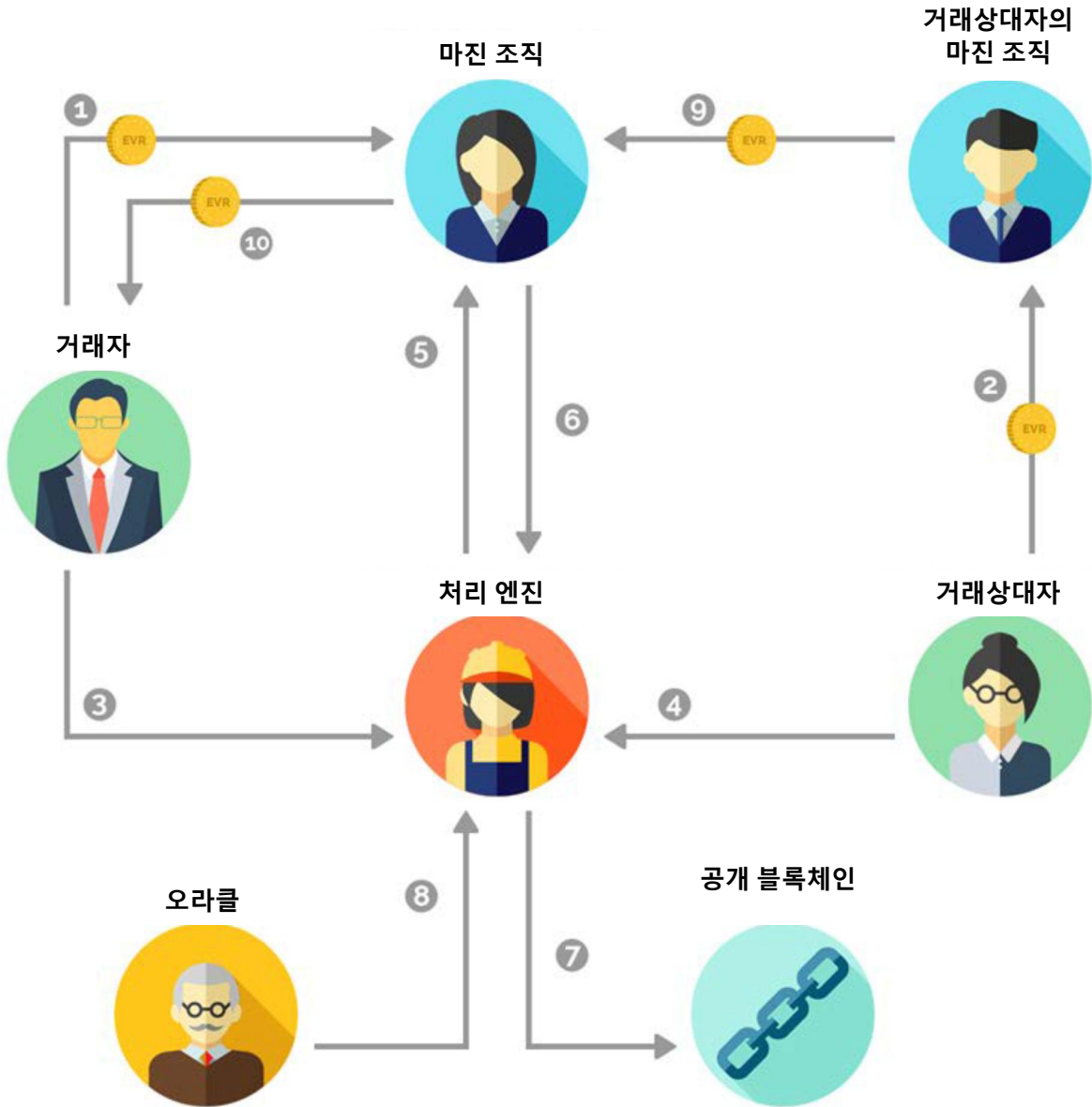
²² 미국 달러화 가치 기준 가장 안정된 3개의 암호화폐 중 하나, <https://themerkle.com/top-3-stable-cryptocurrencies-based-on-usd-value/>

²³ OneGram & Dubai Trading Platform In \$500M 'Gold-Backed' Cryptocurrency Venture, <https://www.forbes.com/sites/rogeraitken/2017/05/02/dubai-trading-platform-onegram-in-500m-gold-backed-crypto-venture-sharia-compliant/#6223f393bf56>

²⁴ IMF Explores ICOs and Central Bank Coins in New Blockchain Note, <https://www.coindesk.com/imf-explores-icos-central-bank-coins-new-blockchain-note/>

7. 전체 절차 설명

지금까지 내용을 간단하게, 전체 절차를 단계별로 설명합니다.



- 1) 거래자가 마진 조직을 선택하고 담보를 예치합니다. 마진 조직은 단체로 레버리지를 위해 시장을 운영하며, 거래자는 자기 거래 방식에 가장 잘 맞는 조직을 선택할 수 있습니다.
- 2) 거래상대자가 자신의 마진 조직을 선택하고, 마찬가지로 담보를 예치합니다. 이 조직은 원 거래자의 조직과 같은 조직일 수도, 아닐 수도 있습니다.
- 3) 거래자가 특정 거래의 이행을 위해 처리 엔진을 선택하고, 해당 엔진으로 주문을 보냅니다.
- 4) 거래 상대자도 주문을 보냅니다.
- 5) 주문이 주문 장부에 등록되기 전, 처리 엔진이 거래자의 마진 조직에 해당 주문이 적절한 자본금을 보유하고 있는지 확인하기 위한 목적으로 정보를 요청합니다.

- 6) 마진 조직이 처리 엔진에서 요청한 정보를 보냅니다. 그 후로는 처리 엔진이 교차를 완료하여 거래자와 거래 상대자의 주문을 성사시킵니다.
- 7) 거래 기록이 공개 블록체인에 기록됩니다.
- 8) 거래 완료 시 오라클을 사용해 완료 가격을 보고합니다.
- 9) 이 거래 시나리오에서 원 거래자는 거래의 수익을 보는 편에 있고, 거래 상대자는 거래로 인한 손실이 발생하는 편에 있습니다. 양 당사자의 마진 조직이 우리 토큰을 이용해 거래대금을 결제합니다. 이 경우, 거래 상대자의 마진 조직이 거래자의 마진 조직에 토큰을 전송합니다.
- 10) 거래자의 마진 조직이 거래자의 지급으로 거래 수익금을 전액 지급합니다. 거래자가 예치해 두었던 담보 또한 신규 거래를 위해 사용 가능하게 됩니다.

8. 유동성 소싱: 사람들이 유동성을 이용하게 하는 법

새로운 선물거래 플랫폼을 구성하는 데에 가장 큰 걸림돌이 되는 것이 바로 유동성입니다. 거래가 비유동적이면 가격에서 또한 더욱 어려워지고, 충격 비용이 높아지면서 모든 당사자들이 느끼는 시장의 매력도가 크게 떨어지게 됩니다.

지난 수 개월 간 우리는 주요 선물 거래업체와 대화를 나누어 현행 플랫폼의 약점을 확인하고, 기술과 금융/재정적 노하우를 지닌 사람들을 모아 팀을 구성하여 오늘날의 거래소를 대체할 만한 매력적인 플랫폼을 구성하기 위해 상당한 시간을 투자하였습니다. 지금 우리는 유동성 이행을 위한 훌륭한 위치에 도달했다고 판단하고 있습니다.

우리 플랫폼은 유사한 형태의 분산형 응용프로그램(DApps, Distributed Application)들 중 특별한 위치를 선점하였습니다. 많은 DApp 들이 놀라운 신기술을 고안 및 적용하였지만 관심을 끄는 것에는 실패하였습니다. 우리는 우리 임무를 진행하면서 유동성을 최우선 중요 목적으로 삼아 상당한 시간과 공을 들이고, 인력과 예산을 조달, 투입하였습니다.

아래는 우리가 채택한 몇몇 주요 전략입니다.

8.a. 전용 내부 유동성 제공 팀 구성

우리 플랫폼에서 진행되는 선물거래 계약을 지원하도록 전용 유동성 제공 팀을 구성할 예정입니다. 이 그룹은 우리 회사의 정직원들로 구성된 일종의 내부 파생팀으로, 자유로이 이용할 수 있는 자본과 시간을 갖춘 전용 내부 기업이라 할 수 있습니다. 이들의 목적은 수익성 극대화가 아니라 교차되는 주문의 양을 극대화하는 것(즉, 매매 불균형 최소화)입니다.

이 그룹에 속한 직원들은 관련 기술과 머신 러닝 분야의 지식을 충분히 쌓은 뛰어난 직원들이지만, 시장에서 활동할 때에는 다른 거래자와 동등한 시장 데이터와 제한사항을 바탕으로 거래를 진행하게 됩니다. 처리 엔진이나 마진 조직이 하듯 토큰을 걸고, 주기적으로 감사를 받아 이들이 거둔 성공이 엄격하게 전체 커뮤니티의 편익을 도모하는 방향임을 확인하게 됩니다.

이 활동자는 알파 예측 모델을 이용해 주문을 조정하고 재고를 관리합니다. 배치된 전략이 상당한 지향성 리스크를 떠안게 되므로, 본격적으로 활동이 궤도에 오르기까지 시간이 걸릴 수도 있습니다. 하지만 우리는 이 팀의 수익성이 장기적으로 높을 것이라 기대하고 있습니다. 이 활동자의 연구 및 생산 코드는 공개되지 않지만, 월간 이익이나 주문 이행량 등은 가능한 때에 공개됩니다.

이 활동자 집단을 구성하여 함께 일하는 개발자 및 전략가들은 주문량을 우선, 수익성을 두 번째 우선순위로 두고 보상을 받게 됩니다. 최소한 플랫폼이 임계질량에 도달하는 시점까지는 이러한 형태로 운영될 예정입니다.

주문량 우선 "시장조성" 전용 전략과 유사한 방식으로, 여러 대규모 증권대리점 다크 풀에서 흔히 찾아볼 수 있습니다. 이들 주문량 지향 팀이 가격 개선이나 백분률 이행과 같은 다양한 이행 품질 지표를 지원하는 역할을 합니다. 우리 팀을 구성하는 각각의 구성원은 이러한 전략을 이행하는 경험을 갖추고 있습니다.

또한, 지속적인 시장조성 전략 운용과 매매 기반 전략 운용 경험을 모두 갖춘 개발진 또한 우리 팀에 소속됩니다. 우리는 다른 모든 시장 중에서도 특히 런던 증권시장, 나스닥, 뉴욕 증권시장 등지에서 매매 특정 전략에 따라 거래를 진행하는 경험을 갖추었습니다. 모두 자체 시장 개장/폐장을 위해 우리가 적용하려는 동시호가매매(Call Auction) 알고리즘의 변형형을 사용하는 시장들입니다.

8.b. 고스트레스 시험 및 비정상 조건 시 규칙

거래자들을 모을 수 있는 핵심 요소 중 하나가 바로 시스템이 대량주문 및 휘발성 기간 동안 충분한 신뢰성을 갖추어야 한다는 점입니다.

금융시장의 특징 중 하나가 "버스티(데이터가 집중적으로 소규모로 발송)"한 측면이 극단적인 수준이라는 점입니다. 대부분의 시간은 상대적으로 조용하고 평온한 상태임에도 불구하고 그리 많지 않은 휘발성 기간이 측정-물량이나 변량, 비대칭성 등 여러 측면에서 몇배 더 커다란 규모로 나타납니다. 이는 어느 시계에서나 마찬가지입니다. 여러분이 분 단위로 시장을 모니터링하든, 일 단위로 시장을 모니터링하든 이런 현상을 볼 수 있습니다.

더하여, 어느 시계에서든 빈도 기준으로 수익을 배분하는 계획(히스토그램 등)을 통해 시장이 매우 긴, 왼쪽으로 치우친 꼬리가 있음을 확인할 수 있습니다. 이는 부적비대칭(Negative Skew)이라 불립니다. 다른 말로 하면, 시장이 상승세일 때에는 수익이 오랜 시간에 걸쳐 천천히 상승하지만, 시장이 하락세에 접어들면 수익이 떨어지는 속도는 급격하고, 극단적으로 빠르다는 뜻입니다.

이는 곧 우리 시스템이 꼬리 사건(테일 이벤트, Tail event)이 발생한 상황에서도 정상적으로 운영 가능하여야 한다는 뜻입니다. 다수의 사용자들이 더욱 저렴한 거래수수료라는 장점에 이끌려 우리 플랫폼으로 넘어오는 한 편으로, 이미 시장에서 입지를 구축한 참여자들은 급격한 시장 변화 속에서 행운을 얻을 수 있음을 알고 있습니다.

현재 우리는 다방면 접근법을 이용하여 이 문제를 해결하려 합니다.

- i. 정규 스트레스 테스트를 시행합니다. 과거 휘발성 기간의 주문 프로필을 시뮬레이션하여 해당 시기 우리 시스템의 처리량과 성능을 점검 및 측정합니다.
- ii. 보류 및 정지 조건 테스트를 실시합니다. 각 계약 거래조건에는 기존 거래소와 유사한 형태로 내장된 정지 조건이 있어 특정 참조가격을 기준으로 가격변동이 심하지 않도록 최대 변동 한계를 만들어 두었습니다. 전술하였듯, 이 한계는 토큰 후원자들이 결정하지만, 플랫폼에서 최소 조건을 둘 수도 있습니다.

8.c. 합법성 확보

이 노력을 지속하기 위해 중요한 부분이 바로 블록체인을 통한 선물거래가 가능하도록 하는 법적 수단을 마련하는 것입니다. 차후 제 9장에서 서술하듯, 우리 의도는 모든 참여자, 즉 우리 회사와 EVR 보유자, 거래자, 관리자들을 위한 명료한 법적 접근법을 구성하려 합니다.

우리는 우리가 원하는 거래를 진행할 허가를 얻을 수 있는 명확한 예외사항이 존재한다고 생각합니다. 그래도 여전히 이미 단단히 자리잡은 이 분야의 기존 당사자들과 어려운 싸움을 해야 원하는 바를 온전히

이를 수 있는 상황입니다. 우리 플랫폼을 이용한 시장이 전 세계 단위로 운용되려면 상당한 법적 논의가 이루어져야 합니다. 따라서 우리 예산의 많은 부분이 여기에 할당되어 있습니다.

규제기관 또한 공공 신뢰를 얻고 시장을 보호하기 위해 중요한 역할을 수행합니다. 따라서 우리는 이들과 강력한 협력관계를 수립하려 합니다. 우리는 시장 안정성 희생 없이 비용과 복잡성 장벽을 낮출 수 없을 것이라 생각하고 있습니다. 따라서 우리 플랫폼은 단순히 '무해한' 수준을 벗어나 지속적으로 발전하고 혁신하도록 할 예정입니다. 실제로, 우리는 CFTC와 같은 규제기관과 "개방적이고 투명하며, 경쟁력 있는, 재정적으로 든든한" 시장을 조성하는 목표에 대하여 같은 의견을 보였습니다²⁵.

8.d. 마케팅 노력

우리 플랫폼을 차별화하는 또 다른 중요한 특징은 바로 우리가 전문 거래자와 기관 투자자, 외부 유동성 공급자들을 우리 플랫폼으로 끌어들이기 위해 상당한 자원을 투자하고 있다는 사실입니다. 이런 문제는 우리 개발자들만으로 해결할 수 있는 문제가 아닙니다. 따라서 우리는 비즈니스 개발 전문가, 영업인력, 마케터, 법률전문가가 필요합니다.

우리 내부 유동성 공급 팀이 플랫폼 초창기에는 충분한 도움이 되겠지만, 플랫폼이 장기적으로 성공을 거두기 위해서는 기관이나 전문가의 주문흐름 또한 시장에 참여하도록 유도해야 합니다. 우리 팀 구성원 중 일부는 증권 다크풀을 시작한 경험이 있으며, 플랫폼을 구축하는 것이 여러 면에서 쉬운 부분이라고 생각합니다. 정말 어려운 문제는 바로 신뢰성 높은 주문 흐름을 확보하고 이를 유지하는 것입니다.

시장에서 입지를 구축한 거래자들로부터 주문 흐름을 유도하는 것은 여전히 사회적 관계 수립과 관련되는 문제입니다. 우리 현재 계획은 입지를 다진 다크 풀이나 거래소에서 중견급에서 고위급까지의 영업 전문가를 영입하여 이러한 관계를 수립하고 유지할 수 있도록 하는 것입니다.

우리가 내부 유동성 팀을 보유하고 있다는 점 덕분에 이런 관계를 구축하는 것이 조금 더 쉬워지는 장점도 있습니다. 우리 영업직원들이 어떤 기관을 우리의 신규 플랫폼으로 끌어들이기 위해서는 일정 수준 이상의 주문 이행 품질을 확보해야 할 수도 있습니다. 우리 영업직원들이 내부 팀과 과업을 함께 수행하여 지킬 수 있는 약속을 할 수 있게 됩니다.

8.e. 외부 유동성 공급자 프로그램

또한, 우리는 우리가 발행한 전체 토큰 중 상당량을 예비로 비축하여 외부 유동성 공급자 프로그램을 구축 및 운영하는 데에 사용하려 하고 있습니다. 이 프로그램은 외부 유동성 공급자들에 우리 플랫폼의 건적을 제시하는 방식으로 이들이 플랫폼 활동에 참여하도록 장려합니다. 이 프로그램 운영은 우리 영업 및 마케팅 노력과 함께 진행됩니다.

유동성 공급자 프로그램을 통해 비축해 둔 예비 토큰을 선택된 공급자에게 대여해줍니다. 이 때, 이들 토큰을 후반기 매매 불균형을 바로잡는 데에 사용할 것을 대여 조건으로 겁니다. 이들 외부 팀이 우리 내부 유동성 공급 팀과 경쟁하게 되므로, 우리 회사 내부의 만리장성을 이용해 이익의 충돌을 방지합니다. 우리가 이

²⁵ CFTC Mission Statement, <http://www.cftc.gov/About/MissionResponsibilities/index.htm>

프로그램을 통해 노리고자 하는 바는 바로 유동성 공급자들이 플랫폼이 출범한 초기부터 활동하도록 하는 것, 동시에 이들 유동성 공급자들의 리스크와 초기 현금 경비 지출을 최소화하는 것입니다.

8.f. 암호화폐 리스크 대비 능력

우리가 확보한 다수의 거래자들의 공통된 의견은 바로 암호화폐의 휘발성이 너무 높아 보유 상태를 유지할 수 없다는 것이었습니다. 최근 수 년간 나타난 비트코인과 이더리움의 가격 변동에 비추어 보면, 암호화 토큰으로 가격을 책정하여 진행되는 미래의 잠재적인 선물거래행위, 특히 장기적으로 진행되며 지향성 초점이 있는 거래의 경우 다른 그 어떤 조건보다도 토큰의 가격변동에 지배적 영향을 받게 될 가능성이 매우 큽니다.

우리는 이런 문제를 해결하기 위해 거래가 EVR 로 결제되더라도 실제로는 피아트 화폐로 시작 및 추적되도록 시스템을 구성하기로 하였습니다.

그럼 이 과정은 어떻게 작동할까요? 3 월 1 일 한 거래자가 9.50 미국 달러의 가격으로 3 월 31 일에 만료되는 콩 한 부셀의 단일 구매계약을 진행하는 상황을 예로 들어 봅시다. EVR-미국 달러 환율은 이 시점에 2.00 달러로, 1EVR 이 2 달러의 가치를 지닙니다. 3 월 31 일, 계약 거래가격이 9.60 달러로 결정됩니다. EVR-달러 환율은 1.60 입니다. EVR 의 가치가 달러 대비 떨어진 것은 사실이나, 거래자의 손익과는 무관합니다. 미국 달러화 기준 콩의 가격 변동량은 거래자가 장부에 기록할 이익량, 혹은 0.10 달러에 그칩니다. 거래자는 거래로 발생한 이익금을 받을 때 현재 환율에 따라 0.0625 EVR 에 준하는 만큼을 받게 됩니다.

9. 적법성

전술한 우리 플랫폼의 특성상 우리 노력을 진행하는 과정에 법적 문제가 발생할 수 있음은 확실합니다. 현재 우리 팀은 충분한 경험을 갖춘 법률 전문가들과 함께 성실히 업무를 수행하며 우리 플랫폼이 운영될 곳 어디에서나 해당 지역의 규제나 라이선스 조건을 만족할 수 있도록 하고 있습니다. 우리는 불법행위를 진행하거나 토큰 구매자 혹은 보유자들이 기소되는 상황을 만들지 않기 위해 최선을 다 하고 있습니다.

우리 시스템은 분산화 시스템을 기반으로 하고 있지만, 동시에 공정하고 질서정연한 방식으로 거래를 촉진하는 생태계를 구축하는 것을 궁극적인 목표로 삼고 있습니다. 우리의 핵심 동기는 시장 완전성은 유지하는 상태로 모든 거래자의 편익을 극대화하기 위해 비용을 절감하고 복잡성을 최소화하는 것입니다.

다음에는 주요 법률상 문제에 대하여 다룹니다.

9.a. 장외 선물거래

미국에서는 상품선물거래위원회(CFTC, Commodity Futures Trading Commission)에 의하여 암호화폐가 상품으로 분류되었습니다²⁶. 결과적으로, 우리가 제안하는 거래는 모두 CFTC의 관할권 내에 속합니다. 장외 선물거래 및 옵션 거래는 상품거래법(CEA, Commodities Exchange Act)에 의하여 불법으로 규정되었으며, CFTC에서는 장외 선물/옵션거래 행위를 빠르고 신속하게 단속하여 처벌하고 있습니다. InTrade가 이에 관하여 가장 널리 알려진 예라고 할 수 있습니다²⁷.

말하자면, 우리가 선택한 구매자-판매자 성사 접근법이 합법일 수 있다는 뜻입니다.

장외 선물거래가 불법인 한 편, 상품거래법에 의하여 거래 대상이 된 상품이 28일 이내에 납품되는 형태의 거래는 면제 대상으로 지정되어 있습니다.

다음은 CFTC의 해석 문건에서 면제와 관련된 내용을 발췌한 것입니다²⁸.

새 법안 CEA section 2(c)(2)(D)에서는 그 적용에 있어 특정 거래를 허용한다. 특별히, 새 법안 CEA section 2(c)(2)(D)(ii)(III)(aa) 10은 상품의 실제 납품일이 판매 계약의 체결일로부터 28일 이내 혹은 상품이 연관되는 현금 혹은 현물 시장의 일반적인 상관습법에 의거한 규칙이나 규정에 의하여 결정된 회사내규에 따른 28일 이상의 기간 이내인 계약을 인정한다.

CFTC에서는 별도로 "28일 이내"를 다음과 같이 정의합니다.

위원회는 가장 현실적인 관점에서 거래를 위한 합의, 계약, 매매계약 등이 효력을 발휘한 날로부터 계산하여 28일이 되는 시점까지의 기간에 속하는 기간을 "28일 이내"로 결정한다.

²⁶ Bitcoin as a Commodity: What the CFTC's Ruling Means, <http://www.coindesk.com/bitcoin-as-a-commodity-what-the-cftcs-ruling-means/>

²⁷ CFTC Charges Ireland-based "Prediction Market" Proprietors InTrade and TEN with Violating the CFTC's Off-Exchange Options Trading Ban and Filing False Forms with the CFTC, <http://www.cftc.gov/PressRoom/PressReleases/pr6423-12>

²⁸ Retail Commodity Transactions Under Commodity Exchange Act, Interpretation, <http://www.cftc.gov/idc/groups/public/@Irfederalregister/documents/file/2013-20617a.pdf>

물론 이러한 한계로 인해 (많은 선물 제품이 분기 단위로 만료되는 등) 더욱 장기적으로 진행되는 거래를 모사하는 것은 쉽지 않겠지만, 더 짧은 만료 스케줄을 이용하여 이러한 규정을 만족하는 것은 여전히 가능합니다.

이 면제 조항은 지난 2016년 6월, 비트코인 거래소 BitFinex가 CFTC의 조사로부터 해당 거래소를 방어하기 위한 목적으로 실제 적용하려고 시험하였던 바 있습니다²⁹. 안타깝게도 해당 거래소는 거래자의 지갑에 개인 키를 보관하도록 하는 중앙 집중형 구조를 지닌 거래소로, 위원회의 판단에 거래를 내부적으로 결제하는 방식이 “납품”으로 적절하지 않은 것으로 판명되었기 때문에 조항이 적용되지는 않았습니다.

우리는 분산화 시스템인 관계로 개인 키를 보유하지 않습니다. 스마트 컨트랙트가 에스스로 검 교부자로 작동합니다. 따라서 우리는 납품 조건을 만족할 수 있으리라 봅니다.

9.b. 선물거래중개회사

또 다른 문제는 관리자 활동을 수행하는 토큰 보유자들이 선물거래중개회사(FCM, Futures Commission Merchant)로 등록하여야 할 가능성이 있다는 점입니다. FCM은 다음의 활동을 수행하는 개인 혹은 집단을 의미합니다³⁰:

- i. 선물 거래, 선물 옵션, 외환 장외소매 혹은 스왑 등의 구매 혹은 판매를 위한 주문을 청탁하거나 접수하는 자.
- ii. 그러한 주문의 지원을 위하여 거래처로부터 현금이나 기타 자산을 접수하는 자.

우리 분산화 아키텍처의 특성상, 이 두 가지 업무를 한 번에 동시에 수행하는 단일 개체는 존재하지 않습니다. 처리 엔진 토큰 보유자들은 주문을 받지만 돈을 받지 않습니다. 반대로 마진 조직 토큰 보유자들은 돈을 받지만 주문은 받지 않습니다. 따라서 우리는 관리자로 활동하는 토큰 보유자들이라 할 지라도 FCM 등록 의무에서 면제될 것이라 보고 있습니다.

9.c. 규제 준수를 위한 법률상 리스크

우리가 CFTC와 접촉하여 관련 조항의 적용 여부를 더욱 명확히 하고, 거래를 실시하기 전 법률상으로 허용되는 것인지 명확히 확인하려 노력을 기울이고 있으나, 동시에 우리 해석이 부정확하거나 법이 우리에게 불리한 형태로 변경되어 있을 가능성 또한 존재합니다. 이런 경우가 발생할 경우, 우리는 이에 따라 정책을 변경하여 항상 법을 준수하도록 할 예정입니다.

²⁹ CFTC Orders Bitcoin Exchange Bitfinex to Pay \$75,000 for Offering Illegal Off-Exchange Financed Retail Commodity Transactions and Failing to Register as a Futures Commission Merchant, <http://www.cftc.gov/PressRoom/PressReleases/pr7380-16>

³⁰ National Futures Association, <https://www.nfa.futures.org/nfa-registration/fcm/index.HTML>

10. 면책조항

이 문서는 에버마켓 플랫폼을 소개하기 위한 것으로, 정보 제공 목적으로만 사용되도록 구성되었습니다. 이 문서는 특정 회사의 주식이나 증권을 제공하거나 판매하려는 목적으로 구성되지 아니하였습니다. 이 문서는 투자안내서가 아닙니다.

이 문서는 어느 특정 사법 관할권의 법안이나 규정에 맞도록 작성된 것이 아닙니다. 이 문서, 특히 제 9 장은 미국 연방법의 해석을 기준으로 하여 작성되었으나, 이들 법리 해석은 법률상 자문이 아니며, 따라서 이를 이용하여 법률상, 혹은 재무상 결정을 내리지 않도록 주의하시기 바랍니다. 일반 대중의 경우 명시적으로, 혹은 암묵적으로 자체 진술을 작성하거나 결론을 내릴 때에는 각자의 "상당한 주의"를 기울이도록 하여야 합니다.

이 문서는 어떠한 형태로든 약조를 구성하지 않습니다. 이 프로젝트는 지속적으로 변화 및 발전하고 있는 것으로, 이 문서에 포함되어 있는 정보는 모두 미래 어느 시점에나 변경될 가능성이 있습니다. 우리 프로젝트는 전망이 넓은 프로젝트로서, 우리 스스로 이러한 프로젝트를 진행하기 위한 특별한 능력을 갖추었다고 판단하였으나, 어떠한 방식으로나 이 프로젝트가 성공할 것이라 확인하거나 보증하지는 못합니다.

이 문서의 내용 중 미래를 예측하는 부분이 있을 경우, 미래를 준비하는 과정에서 우리 최선의 시도를 구성하는 것이나 정확한 것은 아닙니다. 실제 결과물은 프로젝트 진행 도중 발생 가능한 위험성으로 인하여 우리 예측과 달라질 수 있습니다.

10.a. EVR 토큰의 가치

에버마켓 토큰(EVR 토큰)은 에버마켓 플랫폼에서 거래 혹은 관리에 사용되는 도구입니다.

이러한 역할 수행을 위해 이들 토큰을 사용하는 행위는 위험성을 내포하고 있습니다. 거래자는 거래를 위한 담보로 토큰을 예치하며, 관리자는 용자 혹은 시장 안정성 유지를 위한 담보로 코인을 예치합니다.

에버마켓 토큰은 이들 두 가지 역할을 제외한 그 어떤 곳에서도 가치가 있거나, 가치를 획득하도록 되어 있지 않습니다. 토큰은 토큰 보유자의 요청에 의해서만 사용 가능하며, 언제든지 토큰이 사용되었을 때에는 해당 토큰의 가치가 떨어지거나, 토큰을 상실할 가능성이 있습니다.

에버마켓 토큰은 어떠한 형태로도 투자를 구성하지 않습니다. 토큰을 보유하는 행위로 보유자가 위 설명한 역할을 수행하기 위한 노력을 통해 외부에서 발생하는 수익의 일부 지분을 얻을 수 없습니다. 단순히 토큰을 보유하는 행위로는 어떠한 이득이나 가치를 기대할 수 없습니다.

에버마켓 토큰은 증권이 아닙니다. 토큰을 보유하는 행위로 보유자가 어떠한 회사나 기업의 소유권, 권리 혹은 이해관계를 얻을 수 있지 아니합니다.

에버마켓 토큰의 가치는 다른 자산을 위해 교환되거나, 다른 자산에 대비하였을 때 휘발성이 강할 수 있습니다. 에버마켓에서는 EVR 토큰의 가치에 대하여 아무런 확인을 하지 않으며, 외부에서 발생하는 그 가치의 변동은 우리 통제 권한을 벗어났음을 유의하시기 바랍니다.