



plug

whitepaper

ver
2.0

목차

- 01.요약
- 02.시장상황
- 03.플러그 추구가치
- 04.제조 솔루션
- 05.유통 솔루션
- 06.판매 솔루션
- 07.Use case
- 08.Road map
- 09.플러그(PLG) 토큰
- 10.팀
- 11.책임한계와 법적 고지

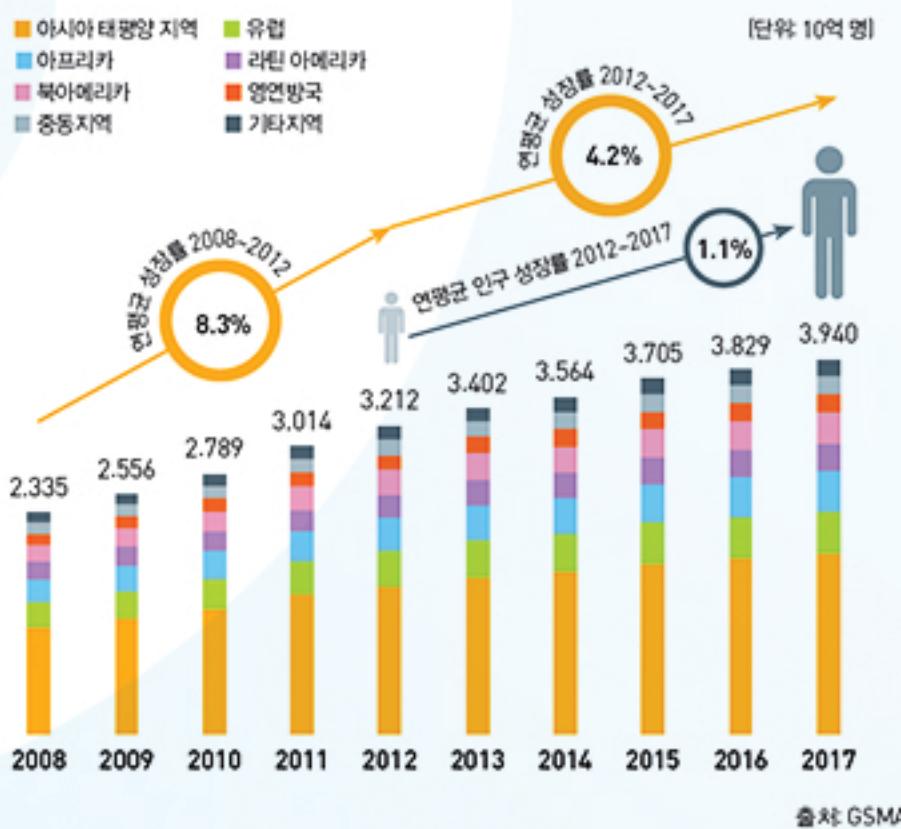
Abstract

플러그는 블록체인을 사용하여 제조, 유통, 판매를 하나의 플랫폼 안에 병렬적으로 연결해 제조업자에게는 상품 수량 예측 등 제조에 필요한 여러 데이터 제공과 불변성이 특징인 블록체인의 트랜잭션을 활용하여 제조 주문 서비스를 제공하며 유통과정을 투명하게 밝혀주는 생활밀착형 블록체인 플랫폼입니다. 또한 상품에 대한 전 세계 최저가 정보를 발견하고 사용자들에게 정보를 제공하거나 판매하는 블록체인 유통 All in One 플랫폼입니다. 플러그는 직렬적 제조과정으로 인하여 소비자와의 소통이 항상 부족했던 제조업체, 언제나 불투명한 유통과정에 항상 진행 상황이 궁금하던 소비자, 언어의 장벽 때문에 해외 물품 직접 구매(직구)가 어려웠던 소비자, 상점마다 다른 가격 때문에 상품 및 판매 상점 선택에 어려움을 겪던 소비자들을 위한 플랫폼입니다. 플러그 데이터는 생태계 기여자들로부터 모아진 빅데이터로서 소비자들이 보다 쉽고 건강한 온라인 소비생활을 할 수 있도록 도와주는 소비 도우미 데이터입니다. 소비 성향 데이터, 상품 데이터 등, 플랫폼만의 채굴 보상 시스템을 통해 획득한 데이터를 토대로 빅데이터(플러그 데이터)를 구축하여 다른 오픈마켓에 제공하여 수수료를 받을 수 있습니다. 더 나아가 플러그 자체 플랫폼에서는 최저가 상품을 발견하고 소비자에게 이를 제공하는 플러그만의 중개 서비스도 운영되며 직접 판매까지 할 수 있는 최초의 실생활 밀착형 블록체인 플랫폼입니다.

시장상황

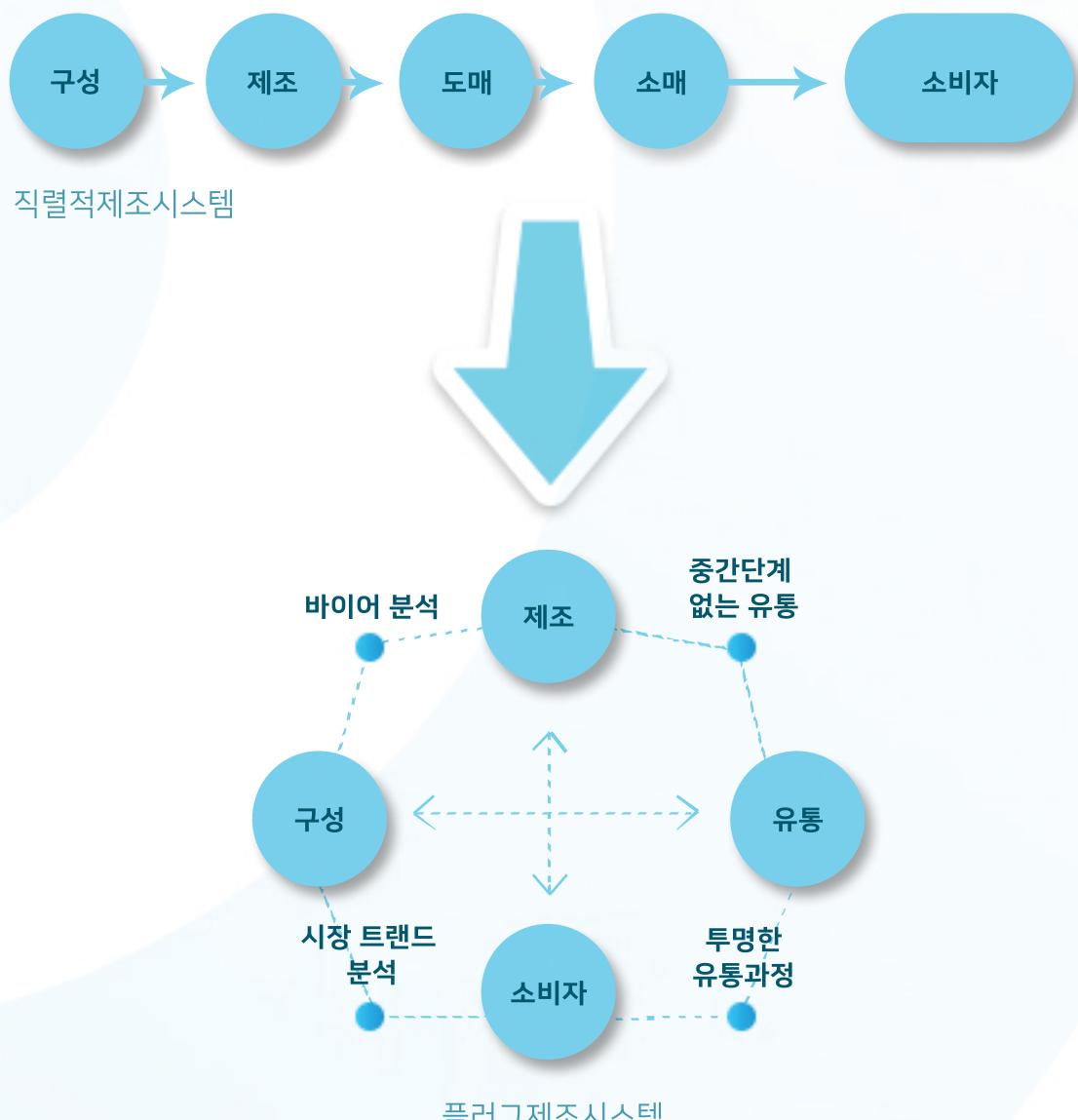
1) 온라인/모바일 쇼핑 시장의 확대

스마트폰의 등장과 함께 모바일 쇼핑 등을 비롯한 온라인 쇼핑 규모는 최근 몇 년간 매년 20% 안팎의 성장을 기록하고 있습니다. 여러 투자회사들은 온라인 쇼핑이 꾸준히 성장할 것이라는 전망을 내놓으며 앞다투어 쇼핑 플랫폼에 투자를 진행하고 있습니다. 플러그는 스마트폰으로 간단히 제품의 제조부터 유통, 판매까지 도와주는 실생활형 플랫폼입니다. 온라인 쇼핑에서 가장 중요한 소비성향과 가격 데이터를 토대로 생성된 플러그 데이터를 활용하여 다른 오픈 마켓에 해당 데이터를 제공할 수 있으며 동시에 플러그 플랫폼 사용자들은 온라인 쇼핑 시장에서 가격적 이익을 점할 수 있습니다.



2) 종래의 직렬적 물품 제조 시스템

아래의 그림과 같이 현재 도소매 제조 시스템은 제조업체에서부터 실제 소비자로 이어지는 시스템으로 빠른 상황 판단과 결단을 할 수 있지만 이는 여러 가지 추가 비용으로 이어지며 최종소비자에서 비용 부담을 가중시킵니다. 또한 바로 연결된 당사업체끼리만 상호 작용이 이루어지기 때문에 제조업체들은 소비자들의 성향이나 원하는 바를 직접적으로 알기 어렵습니다. 플러그 생태계는 이러한 직렬적인 종래의 제조 시스템을 판매 트렌드 분석, 선호도 투표, 바이어 매칭 등으로 소비자와 제조업자를 병렬적으로 연결합니다. 소비자와 제조자 모두 중간 비용을 줄이며 서로의 효율을 극대화할 수 있을 것입니다.



3) 유통 인프라와 정보의 부족

일반적으로 현재 제조업에서 최종소비자까지 이어주는 유통 인프라가 현저히 부족한 탓에 소비자는 보다 더 많은 비용과 시간을 지불하거나 적은 정보로 인해 유통에 대한 신뢰도가 현저히 낮습니다. 일부 대기업에서는 제조업과 유통 판매까지 논스톱으로 이루어지는 독자적인 시스템을 만들었지만 대다수의 중소 업체에서는 이런 복잡한 물류 체인을 연결할 플랫폼에 투자를 하기에 자본 또한 부족하며 이러한 논스톱 시스템을 운영하는 몇 개의 중소업체로는 범용성이 현저히 떨어집니다. 플러그 생태계에서는 블록체인을 활용한 자체적인 스마트 유통 시스템으로 물류의 이동과 결제를 직접으로 연결해 안전하고 투명할 뿐 아니라 비용적으로도 투명하게 유통시스템을 관리할 수 있습니다.

2) 범세계적 소셜 커머스/오픈 마켓의 필요성

소비자는 상품 구매에 필요한 비용과 시간을 최소화할 수 있는 오픈 마켓을 원하며, 이러한 욕구는 계속 증대되고 있습니다. 따라서 현상 유지에 급급한 현재의 오픈 마켓들은 쉽게 도태되기 마련이며 계속해서 시장의 우위를 점할 수 없습니다. 해외 물품 구입이 어려워 시간을 낭비했던 소비자, 같은 물품을 남들보다 더 많은 비용을 지불하여 구매한 소비자 등, 현재의 오픈 마켓들이 해결해줄 수 없는 문제들을 겪고 있는 소비자들을 위한 새로운 대안으로 플러그를 제시합니다. 블록체인 시스템을 활용한 플러그는 전 세계 어디서 누구든지 플러그가 제공하는 플랫폼 내에서 쉽게 플러그 토큰으로 거래를 진행할 수 있으며, 플러그만의 독특한 채굴 시스템으로 쉽게 전 세계에서 가장 저렴한 제품을 바로 찾을 수 있습니다.



플러그 추구 가치

플러그는 플러그 블록체인을 통해 제조부터 최종 소비자에게 판매까지 이어지는 통합 마켓 시스템으로써 ERC 블록체인을 프로토콜을 사용하여 기록됩니다. 플러그 블록체인에 기록되는 데이터를 암호화하여 여러 개의 작은 블록으로 나눠 분산시킴으로써 해킹을 근본적으로 막을 수 있으면 언제 어디서든 재구성할 수 있습니다. 또한 트랜잭션은 불변성을 띠므로 정확도가 중요한 물류와 제조 시스템에서 영구적이면 안정적인 데이터를 블록체인에 확보가 가능하게 됩니다. 플러그 플랫폼은 공정하고 안정된 시장을 추구하며 누구든지 동일하게 조건을 충족하는 데이터를 제공한다면 플러그 채굴 보상 시스템*으로 보상됩니다. 마지막으로 플러그는 플러그 토큰과 플랫폼과 소셜마켓 모두를 상호적으로 운용 가능하여 지속적으로 발전하고 다양한 플러그 생태계를 만들 수 있습니다.



안정성



투명성



공정성



불변성



상호 운용성

플러그 솔루션

플러그는 상기 제시한 문제점을 풀기 위해 제조, 유통, 판매 총 3개의 솔루션을 각각 가지고 있습니다. 플러그만의 채굴 방식*을 사용하여 모은 플러그 데이터를 활용하여 제조업자와 소비자를 직접 연결한 제조 솔루션과 블록체인에 기록되어 투명하게 유통과정을 스마트 태깅 할 수 있는 유통 솔루션, 최저가 마켓과 직구 마켓, 중개 마켓 등 다양한 마켓을 통한 판매 솔루션 등이 있습니다

※ 플러그만의 채굴방식: 플러그 채굴보상방식은 판매 솔루션에서 자세히 설명

1) 제조 솔루션

플러그는 제조업자를 위한 마켓 데이터 분석을 제공하며 제조에만 국한되어있던 제조업자들도 마켓 표면으로 나와 플러그 플랫폼 안에서 최종소비자와 직접 소통할 수 있습니다. 플러그 채굴 보상 시스템으로 플러그 플랫폼은 소비자의 성향과 수량 등 다양한 정보를 취득할 수 있습니다. 이렇게 취득된 플러그 데이터는 블록체인을 통해 투명하게 제조사에 전달되며 제조사는 이를 기반으로 시장에 즉각적인 반응을 내보낼 수 있습니다. 제조사는 소비자의 성향, 유행에 따라 제조되는 물량을 상황에 맞게 바로 변동시킬 수 있으며 소비자는 동시에 원활한 공급으로 인해 좀 더 낮은 가격에 제품을 구매할 수 있습니다.



2) 유통 솔루션

플러그 플랫폼은 소비자와 판매자 모두에게 가장 빠른 서비스를 제공할 수 있도록 전통적인 유통방법뿐만 아니라 혁신적인 유통 모델을 도입하여 지속적으로 다양하게 발전할 것입니다. 제조사, 소비자, 유통사를 플러그 플랫폼으로 연결하여 실시간으로 물류 정보가 생성되며 이는 또다시 블록체인을 통한 검증, 평가가 이루어지게 됩니다. 플러그 유통은 스마트 태깅을 사용하여 이 모든 과정이 플러그 블록체인에 저장되어 샌더, 리시버 둘 모두에게 제공됩니다.



또한 플러그 기존 배송 시스템과의 결합하여 샌더와 리시버 모두에게 다양한 선택을 제공할 것입니다. 실생활 밀착형 플랫폼인 플러그는 혁신적인 배송 시스템뿐만 아니라 더 많고 다양한 소비자들을 위해 기존은 배송 시스템도 플랫폼 안에 유지되며 선택의 폭은 점차 다양하게 늘어날 것입니다. 플러그 플랫폼은 플러그 딜리버리라는 새로운 개념을 도입합니다. 플러그 딜리버리란 플러그 딜리버리 앱을 통한 유저 참여 택배 중개 시스템입니다. 플러그 플랫폼은 각 지역의 중심지역에 플러그 물품보관 락커를 만들어 24시간 운영합니다. 구매자는 언제든지 물건을 찾아갈 수 있으며 이는 블록체인상에 투명하게 기록되어 안정하게 보관 가능할 수 있습니다. 또한 플러그 딜리버리만의 시스템으로 배송 중 개인이 직접 수령하여 전달해주는 서비스도 제공합니다. 이로써 사용자를 위한 플러그 플랫폼이 활성화됩니다. 플러그 플랫폼은 해외 직구를 위하여 해외 거점 도시에 물류 창고를 개설하여 구매자가 더욱 쉽고 빠르게 해외 물품을 직접 거래할 수 있도록 도와줍니다.



일반적인 배송
시스템(보편적 택배)



국내 편의점과
제휴 택배 시스템



24시간 물품 락커



모두가 택배배달을
할 수 있는 유저
참여형 배송 시스템



해외 도시에 플러그
물품 보관소 설립

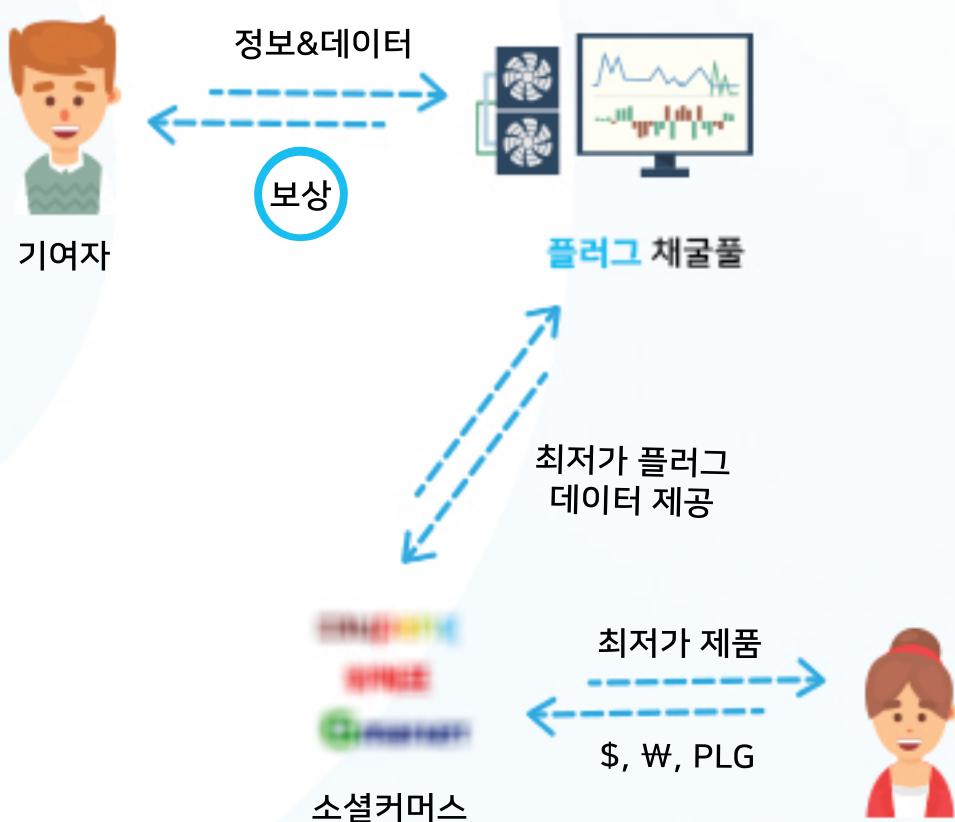
3) 판매 솔루션

현재 오픈 마켓들이 제공하는 정보의 양은 방대하나 방대한 정보에 공존하는 허위 정보와 거짓 정보, 방대한 양의 정보들의 난립으로 인해 소비자들은 오히려 합리적인 상품 선택을 할 수 없는 상황에 놓이게 되었습니다. 같은 물건일지라도 마켓마다 달리 설정된 상품 가격은 소비자들을 혼란스럽게 하고 있고, 소비자들의 합리적인 구매 욕구는 저렴하게 상품을 구입하기 위해 국내 시장에서 해외 시장으로 확대되고 있습니다. 이러한 상황에서 플러그는 다음과 같은 대안을 제시합니다.

플러그 마켓 플랫폼과 플러그 토큰 채굴

플러그 마켓 플랫폼과 플러그 토큰 채굴은 플러그 플랫폼에서 사용되는 이더리움 기반 유ти리티 토큰으로 플러그 마켓만의 독특한 채굴 방법에 따라 채굴됩니다. 플러그 플랫폼 생태계에 기여하는 대상자에 한해 플러그 토큰 채굴이 가능합니다. 대상자는 물품의 가격 데이터를 플랫폼에 제공하고, 제공된 정보가 빅데이터 구성에 필요한 정보일 경우 플랫폼이 정한 Quality Factor(Q)에 따라 가격 데이터 제공자는 플러그 토큰으로 보상을 받게 됩니다.

플러그 생태계



예를 들면 Reward Factor(R) 1이고 수집된 가격데이터가 기존 가격보다 작을 때 Quality Factor(Q) 는 아래와 같이 쓰여진다.

Quality Factor(Q)

$$\text{Quality factor}(Q) = |Original price(p) - input price(P)| \times \frac{\text{Total Minning Pool}(T)}{\text{Minned PLG}(M)} \times R$$

아래와 같이 1000원 차이가 나는 제품을 중개/판매하였을 때 중개자 또는 판매자는 각각 아래와 같은 리워드를 받게 됩니다.. 채굴Pool에 남아있는 토큰의 개수가 줄어들수록 그 개수는 현저히 줄어들게 되어 채굴난이도도 동시에 상승되게 됩니다.

※ 시장상황과 플랫폼상황에 따라 상기 Reward Factor와 식은 조정 가능합니다.

Price Gap	Remaining PLG	Minned PLG	Reward
1000	49	1	49000
1000	30	20	1500
1000	20	30	666.7
1000	10	40	250

Graph1. Reward Expectation at Different supply pool

아래와 같이 가격차이가 다르게 나는 제품을 중개/판매하였을 때 중개자 또는 판매자는 각각 아래와 같은 리워드를 받게 됩니다. 가격차이가 적게 나는 제품을 중개/판매한 자는 가격차이가 큰 중개/판매자보다 적은 리워드를 받게 됩니다.. 따라서 가격차이가 클수록 플랫폼 본 상량이 높게 측정됩니다. 이로써 플러그 마켓에서는 중개/판매자 간 가격경쟁을 시킬 수 있으며 소비자에게는 더 낮은 가격에 제품을 제공할 수 있습니다.

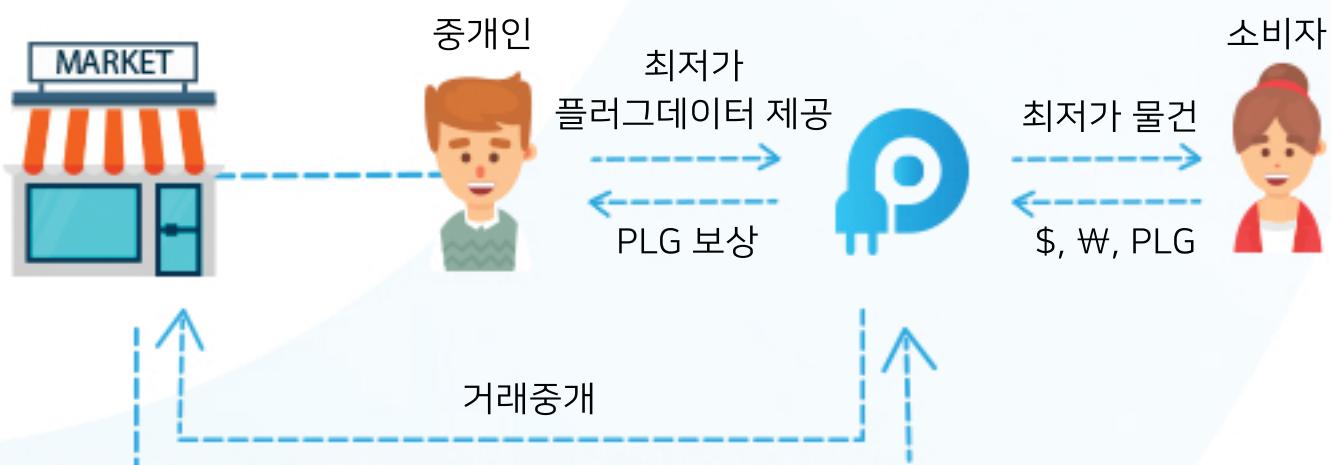
Price Gap	Remaining PLG	Minned PLG	Reward
600	50	10	3000
500	50	10	2500
400	50	10	2000
300	50	10	1500
200	50	10	1000

Graph2. Reward Expectation at Different price gap

이와 같은 방식의 새로운 보상 채굴 시스템으로 플러그 플랫폼은 소비자들의 성향과 특정 상품에 대한 최신 가격 데이터를 획득할 수 있으며, 동시에 플러그만의 최저가 리스트를 구축할 수 있습니다.

플러그만의 중개인 시스템

플러그 플랫폼 생태계에서 활동하는 기여자 모두는 각각 소비자, 판매자, 중개인이 될 수 있습니다. 중개자는 본인 소유의 물건이 아니더라도 품질이 우수하여 동시에 가격 경쟁력이 높은 제품을 중개할 수 있고, 플러그 마켓에서 해당 제품의 거래가 성사된다면 중개인 또한 플러그 채굴 풀에서 상응하는 채굴 보상을 받을 수 있습니다. 즉, 실제 판매할 물건 없이도 중개자는 소개비 명목으로 채굴 보상을 받을 수 있어, 더 나은 품질과 가격 경쟁력이 높은 상품을 플러그 마켓으로 유인할 수 있습니다. 추후 중개자들이 중개한 물건을 실제로 판매하는 물건 판매자들도 채굴 보상을 받기 위해 플러그 마켓에 진입할 수 있으며, 판매자 또한 채굴 보상 시스템에 의해 중개자와 같은 보상을 받을 수 있습니다.



쉽게 하는 해외물품 거래

플러그 플랫폼은 해외 글로벌 마켓, 해외 대형 거래소와 제휴하여 플러그 토큰의 환전과 효율성을 높이는 동시에 플러그 토큰으로 글로벌마켓에서 해외 물품을 거래할 수 있도록 합니다. 따라서 직구가 힘들었던 소비자들은 플러그 플랫폼에서 플러그 토큰으로 어떤 물건이든 어디에 있는 물건이든 손쉽게 거래할 수 있습니다. 플러그 플랫폼은 소비자에게 최대한의 만족을 주는 것과 손쉽게 거래에 참여하는 것을 핵심 목표로 합니다.



플러그 마켓의 안정적인 운영을 위한 수수료활용

플러그는 안정적인 플랫폼 운영을 위해 채굴 보상 시 20%를 수수료로 가져갑니다. 기여자가 몇 개의 플러그 토큰을 보상받은 후 해당 플러그를 환전할 시 20%의 수수료를 플러그 마켓에 지불합니다. 이렇게 지불된 플러그는 플랫폼 운영비로 쓰이거나 소각, 바이 백 등 플러그 시세 안정화 펀드로 사용됩니다. 공정성을 위해 안정화 펀드의 사용처는 모두에게 공개될 것입니다.

USE CASE

소비자와 제조사의 직접적 연결

블록체인에 기록된 기록을 바탕으로 제조업체는 변화되는 시장 상황을 쉽게 알 수 있어 변화하는 시장 상황에 대비를 할 수 있으며 소비자는 플러그 플랫폼을 통해 직접적으로 제조사와 연결될 수 있어 좀 더 낮은 가격에 제품 구매가 가능해집니다.

생태계 기여자와 채굴

플러그 생태계 기여자들은 자신의 주변의 물건과 자기가 소비한 물품 정보를 플러그 플랫폼에 제공할 때 제공한 물품 정보가 특정한 기준에 만족할 경우(ex/국내 최저가일 경우) 플랫폼은 채굴 풀에서 기여자에게 플러그 토큰으로 보상합니다.

플러그 중개자

플러그 중개자, A는 XX 마켓에서 팔리고 있는 최저가 물품을 플러그 마켓에 소개/중개합니다. 이 물품이 플러그 마켓에서 중개되어 소비자가 거래를 성사시켰을 때 중개자는 플러그 마켓이 제공하는 채굴 보상기준에 맞게 보상받게 됩니다. 플러그 마켓은 가격경쟁력이 높은 제품으로 채워질 것이고 보상을 받기 위한 판매자들의 대량 유입이 예상됩니다.

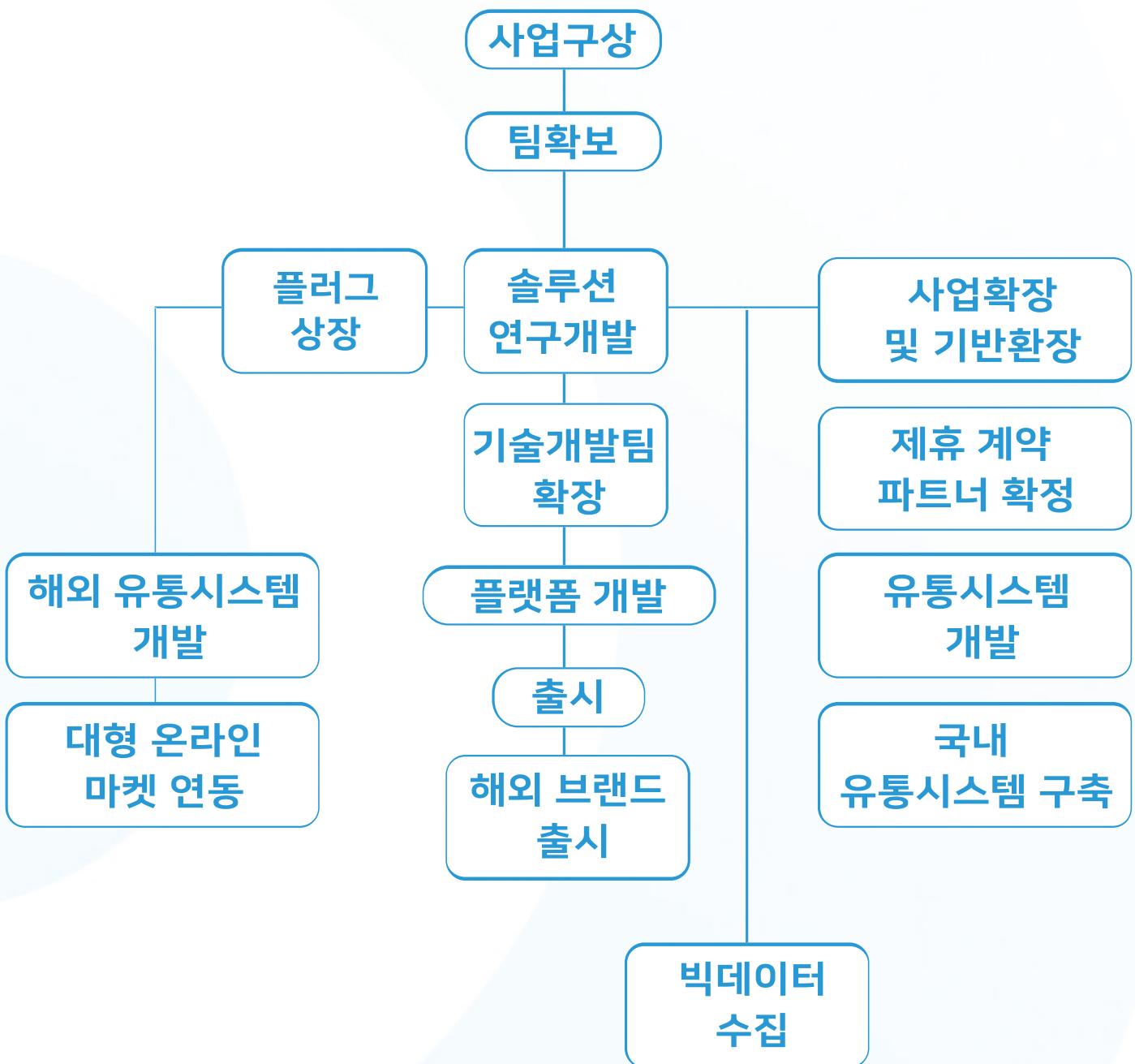
플러그토큰의 거래

플러그 토큰은 국내외 거래소에 상장되어 가치를 가지며 보상받은 플러그 토큰은 언제든지 현재 시세로 교환 가능하며 또한 플러그 플랫폼에서 물품을 구매할 때도 사용 가능합니다.

빅데이터의 활용

플러그 플랫폼은 수집된 빅데이터를 활용하여 국내외 가격정보를 수집할 수 있으며 이는 다른 소셜커머스, 오픈 마켓 등에 제공하며 이후 자체 플러그 마켓에서도 활용 가능합니다.

ROAD MAP



플러그(PLUG) 토큰과 분배

토큰 이름: PLUG, 플러그

심볼: PLG



플랫폼: ERC20

컨트랙트 주소: 0xBA069Ee53b8B531F3AB117c92ca09A204C9E6285

카테고리: Utility Token

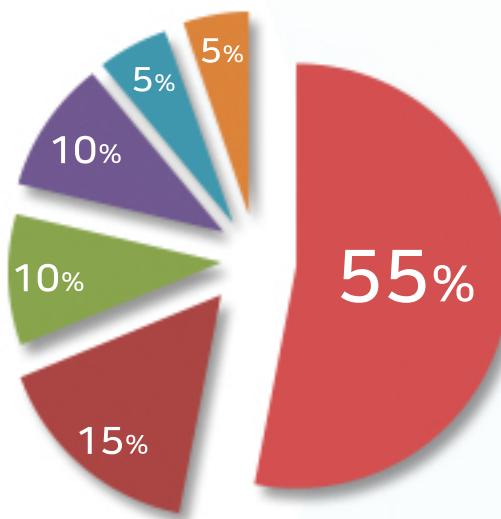
발행량: 30,000,000,000개

PLUG 토큰의 이용가치

플러그 토큰은 플러그 플랫폼에서 사용되는 토큰으로 초기 유통량을 제외한 물량은 모두 채굴로써 점차 유통됩니다. 플러그 토큰 채굴은 플러그 플랫폼만의 채굴 보상 시스템에 의해 진행되며 생태계 기여의 보상으로 일정량 채굴됩니다. 이 플러그 토큰은 플러그 마켓에서 물품 거래 시 사용 가능하며 상장된 거래소에서 환전할 수 있습니다. 플러그 플랫폼은 안정화 펀드를 운영하여 여러 이벤트 및 플러그 토큰 바이 백과 소각 용도로 쓰임으로 토큰의 가치와 토큰 소유자를 안정이 유지시킬 수 있습니다.

토큰 분배:

용도	%	개수
Minning Pool(락업)	55	16,500,000,000
Market Expansion	15	4,500,000,000
Operational Cost	10	3,000,000,000
Marketing & promotion	10	3,000,000,000
Reserved Fund	5	1,500,000,000
Team& Partner(락업)	5	1,500,000,000
	총	30,000,000,000



총 300억 개의 플러그 토큰이 발행되며 이중 55% 총 165억개는 플랫폼 출시 전까지 작업되며 플러그 출시 이후에는 플러그 Quality Factor 와 Reward Factor 시스템에 의해 점차 유통될 것입니다. 또한 팀&파트너 물량은 원활한 개발과 토큰 소유자의 우려를 고려하여 1년간 락업될 것입니다. 총량의 15%는 거래소를 통해 바로 거래될 것입니다

PLUG Management Team



Minho Lee

CEO

Founder of PLUG Company
Founder of EdeunBio Technology



Brandon Bae

Developer/ General Manager

Georgia Institute of Technology
Seoul National University



Luna Cho

Developer/Software Manager

Industrial and System Engineering
& Computer Science
Georgia Institute of Technology



Justin Cho

Financial Manager

Fund Operator(etf)
Brandeis University in Economics

PLUG Management Team



Johnny Lee
Strategy Manager

Research Assistant at Bain & Company
John Hopkins University in
Business Administration



TTEO Kim
Operating Manager

Distribution & logistics Specialist



Paul Kim
Community Manager



Jaden Kang
Community Manager

책임의 한계와 법적 고지

PLUG 팀 (일반적으로 주주 경영자 관련 회사 등을 포함)은 PLUG에 관심을 가지고 있는 구성원으로, PLUG가 계획하고 있는 플랫폼과 팀에 대한 자세한 설명을 제공한다. PLUG 팀이 발행한 토큰은 특정 유가 증권, 법정 통화(달러, 파운드, 유로, 엔화 등) 등의 금융 상품은 아니다. 그러므로 특정의 가치를 보증하지는 않는다. 현재의 토큰에 관한 법률은 유연하지만, 토큰 소유 및 거래에 관한 규제, 과세, 또는 거래 금지 등과 같은 법 또는 규제가 변경될 가능성이 있다. 그 경우 PLUG 팀 또는 플러그는 법률 및 규제의 변경으로 발생한 예상외의 손해, 손실, 부채 등 어떤 종류의 손해에 대해서도 책임을 지지 않는다. 토큰은 사업 계획의 성공 여부, 가격 동향, 외환 시장과 주식 시장 등의 다른 시장 동향, 자연재해, 전쟁, 규제 변경 등 뜻밖의 사정에 영향을 받을 수 있다. 토큰 발행자의 사업 계획이 계획대로 진행되지 않거나 관리 소홀에 따른 경영 부진에 빠질 경우 토큰의 가치가 소진할 가능성이 있다. 그러나, PLUG 팀은 이 사항에 관한 어떤 책임도 지지 않는다. 토큰 보유자가 소유하는 토큰은 사이버 공격에 의한 계정 정보 유출에 기인하는 부정 송신이 일어날 가능성이 있다. PLUG 팀은 본 Whitepaper를 작성한 시기의 정보나 미확정의 장래의 정보를 보증하지는 않는다. PLUG 팀은 이 화이트 페이퍼에 관한 전문적인 법률, 경리 재무 기술 면 등의 정확성과 책임을 표명하거나 보증하지는 않는다. 토큰 보유자 및 잠재적 토큰 보유자의 결정에 따른 행동 및 결과는 모두 토큰 보유자 및 잠재적 토큰 보유자의 판단, 책임으로 한다. 그러므로 PLUG 팀은 본 Whitepaper로 인해 발생될 가능성이 있는 예상외의 손해, 손실, 부채 등 어떤 종류의 손해에 대해서도 책임을 지지 않는다.