

블록체인 기반,  
안전한 농식품 공급망 플랫폼  
V2.0

## 요약

농식품은 생산자로부터 시작하여 가공 및 도소매 유통의 과정을 거쳐 소비자에게 공급되며, 이러한 조직 및 비즈니스 프로세스의 네트워크를 농식품 공급망이라고 합니다. 현재 농식품 공급망은 참여자들 간 신뢰를 기반으로 운영되고 있습니다. 하지만, 시간이 지나면서 불투명하고 복잡한 공급망, 참여자의 무책임, 비도덕적 참여, 정산 지연 등으로 인해 신뢰가 무너지고 있습니다. 참여자 간 부족한 신뢰는 공급망 효율성, 식품 안전성, 품질 지속성 문제 등으로 이어지고 있으며, 매년 전 세계에서 생산되는 식품의 1/3에 해당하는 약 16억 톤의 식품이 낭비되고 있습니다.

블로서는 분산 원장 데이터 구조를 활용하여 새로운 농식품 공급망 생태계를 제공하며, 참여하는 생산자, 유통, 정산 사업자 및 소비자 모두 위/변조가 불가능한 데이터 주권을 행사할 수 있습니다. 이 과정에서 농식품 전단계가 연결되며, 단계별 부가가치가 더해져 투명하고 신뢰할 수 있는 밸류체인을 만들 수 있습니다.

또한, 블로서리 생태계에서는 Blocery Token(BLY)라는 유틸리티 토큰이 활용됩니다. BLY는 플랫폼 내에서 이루어지는 경제활동을 강화시켜주고 생태계에 참여하는 동기 부여의 매개체입니다. 데이터 제공과 같은 생태계 참여에 대한 인센티브를 제공하여 생태계를 구축합니다. 참여자는 생산 이력, 유통 및 품질 관리, 예약 구매, 생태계 조성 참여, 금융 서비스 등의 안전한 농식품 공급망 플랫폼을 위한 데이터 생산 활동에 대한 보상을 받게 됩니다. 이처럼 블로서리 생태계는 밸류체인을 구성한 생산자, 소비자, 제조/가공업자, 유통업자에게 새로운 가치를 제공합니다.

BLY 토큰은 참여자들의 데이터 제공에 대한 보상, 데이터 사용에 대한 대가, 분쟁 중재, 블로서리 생태계 내 댕 사용 등 블로서리 생태계 내에서 이루어지는 모든 계약 및 거래의 수단으로 사용 될 수 있습니다. 투명하고 신뢰할 수 있는 농식품 생태계가 활성화 되어 이력 관리 및 예약 구매 기간과 계약의 양이 증가함에 따라 Staking되는 BLY의 규모가 증가하며, 플랫폼 성장에 비례하여 BLY토큰의 가치 또한 증가하게 됩니다.

# CONTENTS

## 01

### 배경

현황 및 문제점  
솔루션 제안

## 02

### 비즈니스 플로우

서비스 정의  
통합 농식품 공급량/이력관리 플랫폼  
먹거리 예약 구매, 안정 수급 및 매출 보장  
스마트 계약을 적용한 자동화된 거래  
직거래 서비스  
후방 산업으로의 자금 소싱  
글로벌 서비스

# 03

토큰  
이코노미

BLY 토큰  
토큰의 활용  
참여자

# 04

기술 및 경험

시스템 구조  
농산물 유통 정보화 및 빅데이터 솔루션  
농업 유통 경험과 블로서리 서비스 사용의 시너지  
요소  
웹 로그인 기반 탈중앙 블록체인 계정  
블록체인, 생산자, 농축산업 및 스마트팜 관련 16 개  
특허  
국가 기관 연구 과제 - IPET&KISA 프로젝트  
블로서리 생태계 맵 서비스 런칭

# 05

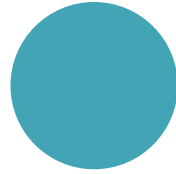
성과 및  
로드맵

성과 및 로드맵

06

DISCLAIMERS

기타



## 현황 및 문제점

### ■ 농식품 공급망 비효율성

세계적으로 매년 16억 톤의 식품(약 1500조 원)이 생산, 보관, 포장, 도소매 유통, 소비 등 생산자에서 소비자까지 전달되는 과정에서 낭비되고 있습니다. 이는 전 세계에서 생산되는 식품의 1/3에 해당하는 양입니다. 농식품 산업의 일부 참여자는 여러 신기술들을 반영하고 데이터를 활용해 공급망을 효율화하고 있지만, 대부분의 참여자는 수요와 공급 예측과 같은 정확한 공급망을 파악하지 못하고 있습니다. 이로 인해 비효율적인 시간 관리, 재고 관리 문제 등으로 이어지고 있습니다. BCG(Boston Consulting Group) 리포트에 따르면, 공급망 기술 적용은 약 140조 원에 이르는 비용을 절약할 수 있으며, 참여자 간 상호 협업만으로도 약 60조 원의 식품이 버려지는 것을 막을 수 있다고 발표하였습니다.<sup>1</sup>

### ■ 공급망 참여자 간 신뢰

최근 한 설문에 따르면 약 84%의 소비자들은 농식품을 구매하기 전 이 제품이 어디서 어떻게 만들어 졌는지 등 생산, 유통 이력이 구매 의사에 영향을 준다고 대답하였습니다. 중국의 분유 사건, 멜라민 사건 등 지난 몇 년간 식품 사기는 약 60% 증가하였습니다. 이러한 사기는 불투명하고 복잡한 공급망,

<sup>1</sup> <https://www.bcg.com/publications/2018/tackling-1.6-billion-ton-food-loss-and-waste-crisis.aspx>

참여자의 도덕적 문제 등으로 인해 발생합니다. 농식품 공급망 참여자들은 이전에 참여자들이 누구였는지, 어떤 과정을 거쳤는지 알 수 없습니다. 누군가가 생산한 재료를 가지고 제조/가공을 하면 그 식품 재료에 대한 위험은 모두 제조가공업자가 부담하게 됩니다. 또한, 미국에서는 2017년 한해 약 450건의 식품 리콜 사태가 발생하였습니다<sup>2</sup>. 약 5,000억 원에 달하는 비용이 발생했습니다. 주요 리콜 원인은 성분 미표기입니다. 이러한 사건, 사고들로 인해 시장의 공급망 참여자들은 서로의 필요를 충족하지 못하고 신뢰하지 못하는 상황입니다.

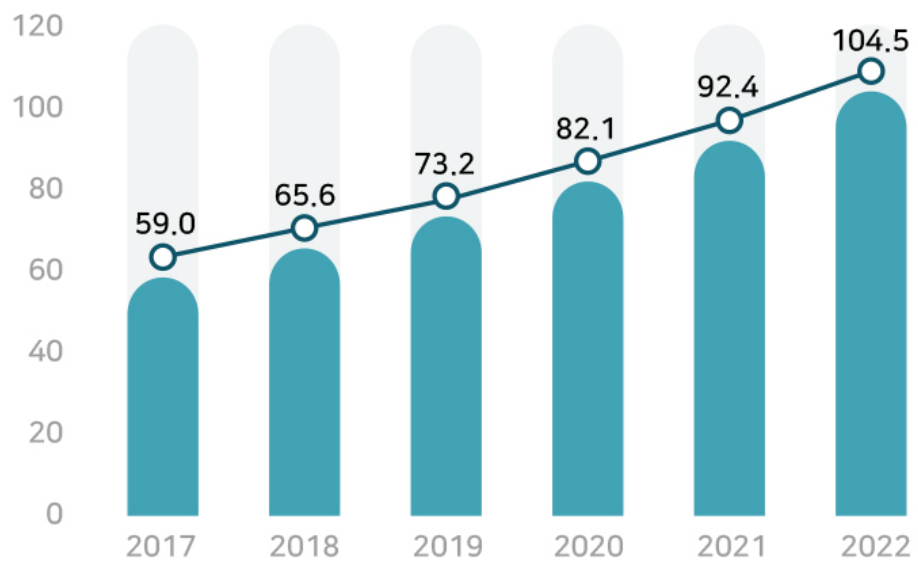
## ■ 온라인 농식품 시장의 성장

전세계적으로 온라인 농식품 시장이 빠르게 늘어나고 있습니다. 시장조사업체 스타티스타(statista)에서 조사한 글로벌 온라인 식료품 시장 자료<sup>3</sup>를 바탕으로 추정하면 글로벌 온라인 농식품 시장규모가 지속적으로 성장하여 2022년 1,045억 달러에 이르며, 연평균 성장률이 10% 이상에 달할 것으로 전망하고 있습니다. 전문가들은 스마트폰의 확산에 따라 언제 어디서나 온라인 접속이 가능하여, 이를 통한 온라인 농식품 거래가 더욱 증가할 것으로 예측하고 있습니다.

---

2 <https://www.foodsafetymagazine.com/enewsletter/a-look-back-at-2017-food-recalls/>

3 스타티스타(<https://www.statista.com/statistics/730965/online-grocery-sales-value-worldwide/>)



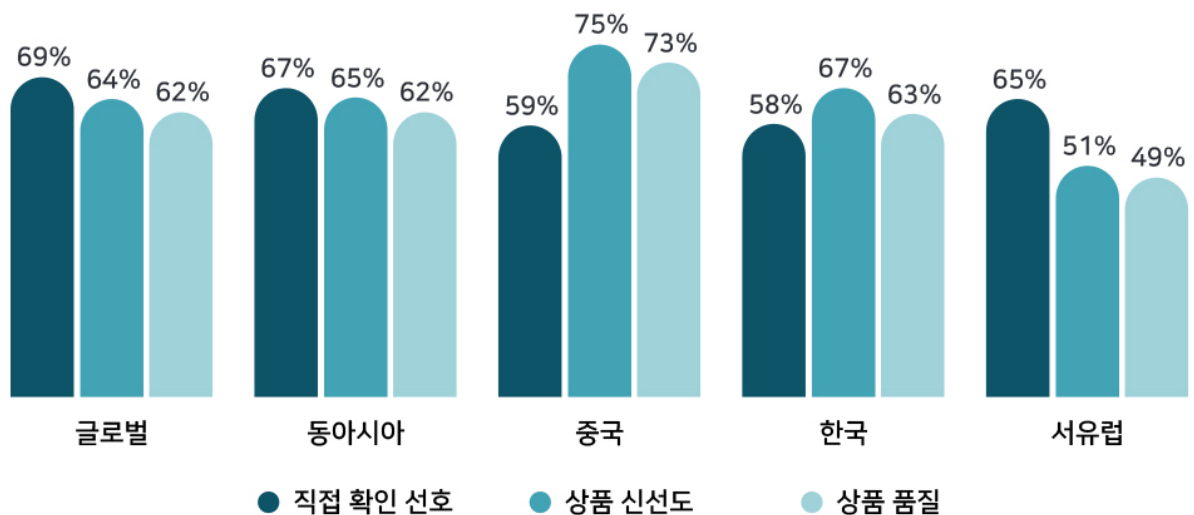
● 글로벌 온라인 농산물 시장규모(10억 달러)



## ■ 신뢰할 수 없는 농산물 온라인 구매

공산품의 온라인 거래는 이미 활성화되어 있으나 농산물의 온라인 거래는 공산품에 비해 아직까지 덜 활성화되어 있습니다. 닐슨(Nielsen)의 보고서에 따르면, 소비자가 온라인으로 농산물을 구매하는데 있어 주된 방해 요인은 농산물에 대한 신뢰성으로 나타났습니다. 농산물을 온라인으로 구매하는 경우 직접 보고 사지 못하는 점 외에 안전하고 믿을 만한 농산물을 구매하기가 어렵다는 문제가 있습니다. 농산물의 온라인 거래가 활성화되기 위해서는 온라인 플랫폼 내에서 농산물의 생산이력 등에 대한 신뢰할 수 있는 정보를 제공해야 합니다.

### ○ 온라인 농산물 구매 방해요인



## I 온라인 농식품 유통 플랫폼의 과도한 유통마진

전세계 온라인 농식품 시장의 규모는 빠르게 커지고 있으나 그 이면에는 소비자들이 인지하지 못하는 다양한 문제들이 있습니다. 온라인 농식품 시장을 주도하는 온라인 유통 플랫폼들은 거대한 중개자(Middle Man)가 되어 높은 유통마진을 책정하고 과도한 이윤을 가져가고 있습니다. 미국의 조사기관 바클레이(Barclays)에 따르면, 미국의 대표적인 농식품 거래 플랫폼인 아마존 프레스시(Amazon Fresh)의 경우 평균 마진율이 21.5%에 달하며, 미국의 농식품 2위 업체(2018년 기준)인 크로거(Kroger)는 25%의 마진율을 적용하고 있습니다.<sup>4</sup> 이는 여러 유통단계를 거쳐 온라인 플랫폼에 등록된 농식품의 마진율을 의미합니다. 소비자와 생산자가 직거래로써 얻게 될 25% 이상의 효용을 거대한 중개자들이 가져가고 있습니다.

농식품 전문 마켓의 경우, 농식품 생산자의 판매 및 재고 불안을 이용하여 엄청난 마진을 취하고 있습니다. 2017년 보도자료에 따르면, 농식품 전문 마켓인 대형유통업체가 생산지에서 배추를 포기당 1,200원에 대량으로 구매하여 소비자에게 약 6,800원에 판매하였습니다. 대형유통업체가 생산단계에서 대량구매를 통해 약 5배에 해당하는 5,600원의 이윤을 남긴 것입니다.<sup>5</sup> 이와 같이 소비자는 대형유통업체들로 인해 더 저렴한 가격으로 구매할 수 있는 기회를 잃어버리고 있는 실정입니다.

---

4 CNBC 기사(<https://www.cnn.com/2017/05/01/robo-vans-more-automation-could-help-amazon-grocery-reach-breakeven.html>)

5 한경뉴스사이트(<http://news.hankyung.com/article/201711272383g>)

## Robo vans, more automation could help Amazon grocery reach breakeven sooner

Jeff Daniels | @jeffdanielsca

Published 9:03 AM ET Mon, 1 May 2017 | Updated 7:24 PM ET Mon, 1 May 2017



MORE FROM CNBC

by Taboola

The Apple Watch is getting a heart health upgrade, says Apple analyst — here's why it matters

Mark Zuckerberg's obsession with an ancient Roman emperor offers insight into how he runs Facebook

At the same time, the report indicated that Amazon is likely to face additional competitive pressures and other major hurdles as it ramps up expansion beyond the current 21 domestic markets. At breakeven, Barclays estimates the merchandise gross margins per grocery order would be approximately 21.5 percent, which compares with Kroger's 25 percent margin.

[그림 1-1. 농식품 유통 플랫폼 마진을 관련 뉴스]

### I 금융에서 소외되는 기존 공급망의 한계

식자재시장의 경우 거래의 특수성으로 공격적인 영업이 수반되어 외상거래가 보편화되어 있습니다. 특히 소매 유통상과 식당, 마트 등 B2B 최종 구매처 사이에는 외상거래에 많이 의존하고 있는 현실입니다. 문제는 각각의 소매 유통상과 식당의 규모가 크지 않고 신용도를 점검하기가 쉽지 않아 기존 금융권을 이용하는데 어려움이 많이 발생합니다. 중소 규모의 업체일수록 그 업체에 대한 신용도가 낮기 때문에 높은 수익률/금리를 요구하거나 대출 자체를 지원하고 있지 않습니다. 결국 시장 지배력이 낮기 때문에 자금난에 시달리게 됩니다. 생산자 역시 규모가 작을 경우 금융혜택을 받기가 힘듭니다. 규모와 신뢰가 갖추어진 농가라면 거래처가 미리 대가를 지불하여 생산 원가를 계약금 형식으로 선지불하고 추후 정산하는 계약거래가 가능하기 때문에 금융혜택의 니즈가 크지 않습니다. 하지만 소형 농가는 이러한 혜택을 볼 수 없어 금융의 소외계층으로 분류됩니다.

## 솔루션 제안

이와 같은 농식품 공급망의 문제를 개선하기 위해서 다음과 같은 솔루션을 제안합니다.

블로서리는 분산 원장에 저장되는 데이터를 기반으로 공급망 참여자간 투명하고 신뢰도 높은 생산, 유통, 소비 환경을 조성하고 안전한 먹거리와 공정거래 솔루션을 제공합니다.

불투명한 공급망을 해결하기 위해 IoT와 블록체인 기술을 활용하여 위·변조가 불가능한 품질관리 시스템을 구축합니다. 플랫폼은 데이터 입력 및 접근, 추적, 증명 모듈을 제공하여 농식품 공급망 효율을 최대화합니다. 플랫폼에 참여하는 참여자들은 정확한 데이터를 활용하여 실시간 공급과 수요를 예측하고 시스템 자동화를 통해 확장할 수 있는 기회를 제공 받습니다. 이로 인해 생산, 공급, 유통, 소비 등 공급망 참여 과정에서 발생하는 비용을 최소화합니다.

블로서리가 개발한 마켓블리 및 나이스푸드 서비스는 과도한 마진을 취하는 중앙화된 유통 구조에서 벗어나기 위해서 생산자와 소비자간 완전한 직거래가 가능한 탈중앙화 된 블록체인 기반 서비스입니다. 블록체인 기반 직거래 서비스는 개인과 개인(Peer to Peer)이 거래하는 네트워크 시스템입니다. 네트워크 참여자인 생산자와 소비자가 블록체인 직거래 서비스의 생태계에서 블록체인 데이터를 제공 및 소비하면서 인센티브를 받도록 구성하고 참여자들은 자발적으로 농식품 공급망 생태계에 참여하게 됩니다.

마켓블리 및 나이스푸드 서비스에서는 일반 소비자 및 도소매업자가 스마트 컨트랙트(Smart Contract)를 통해 생산단계에서 농식품을 예약 구매할 수 있습니다. 이를 통해 생산자는 판매 및 재고 그리고 계약파기 및 불이행에 대한 위험을 줄일 수 있습니다. 소비자는 생산자 및 유통사업자가 제공하는 정보를 통해 공급과정을 보다 신뢰할 수 있고 예약구매를 통해 저렴한 가격에 농식품을

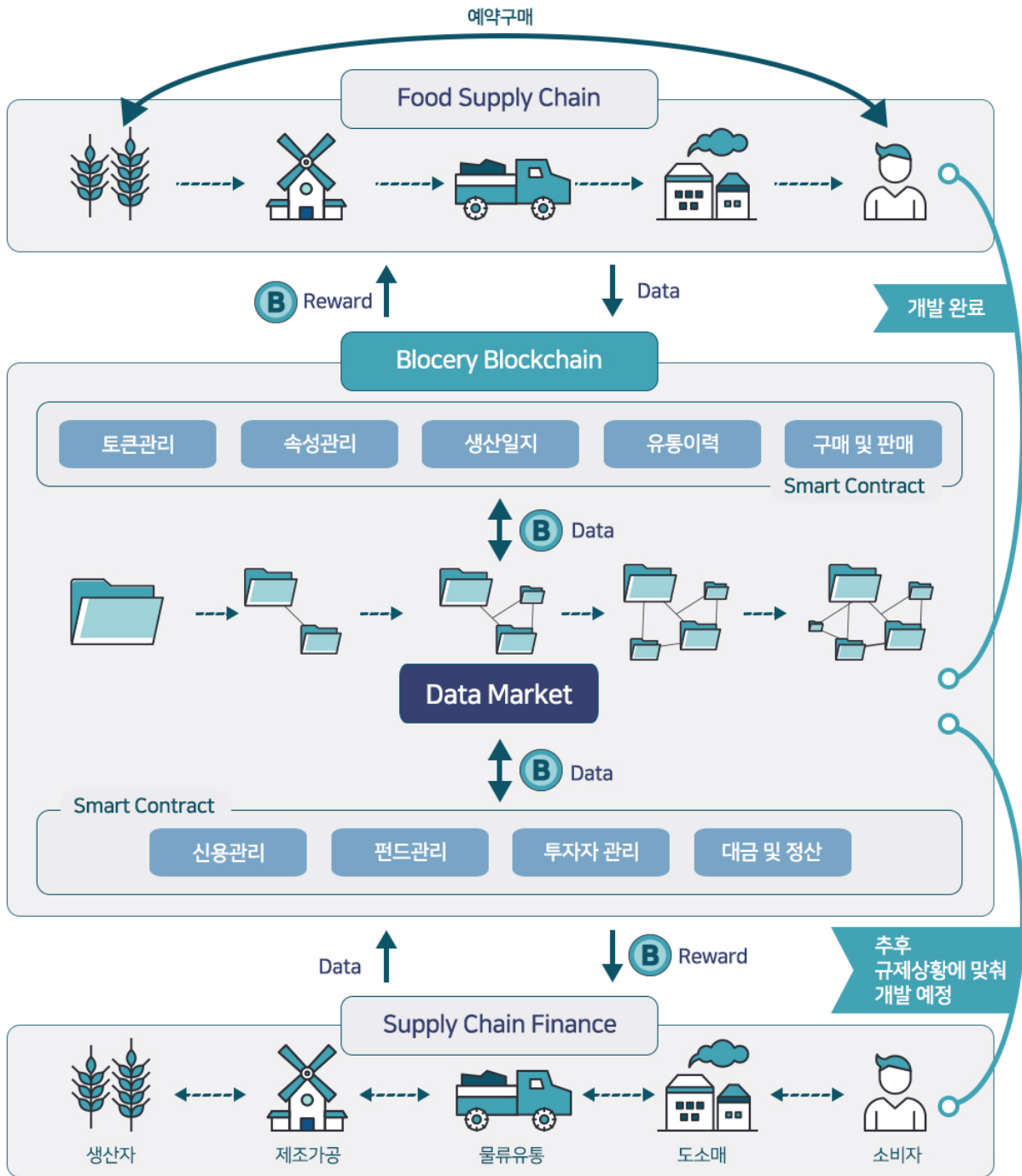
구입할 수 있습니다.

또한, 블로서리는 농식품 산업의 파이낸스 시장 진출을 위해 규제 변화 및 산업 동향에 따라 여러 방안을 모색하고 있습니다.



# 비즈니스 플로우

서비스



[그림 2-1 비즈니스 플로우]

블로서리는 농식품의 생산이력, 유통이력, 판매성모 등을 위/변소가 불가능하도록 블록체인 상에 기록하여, 기존의 농식품 공급망을 탈중앙화 서비스로 효율화하고 신뢰할 수 있는 생태계를 만듭니다. 소비자는 생산단계에서 예약 구매를 통해 저렴한 가격에 안전한 농식품을 구매할 수 있으며, 생산자는 강력한 계약 이행을 진행하고 공급망 효율화를 통해 안정적으로 판매처와 매출을 보장 받습니다. 소비자와 생산자 뿐만 아니라 유통업자를 포함한 모든 참여자가 서로 신뢰할 수 있는 블록체인 기반 농식품 공급망 플랫폼입니다.

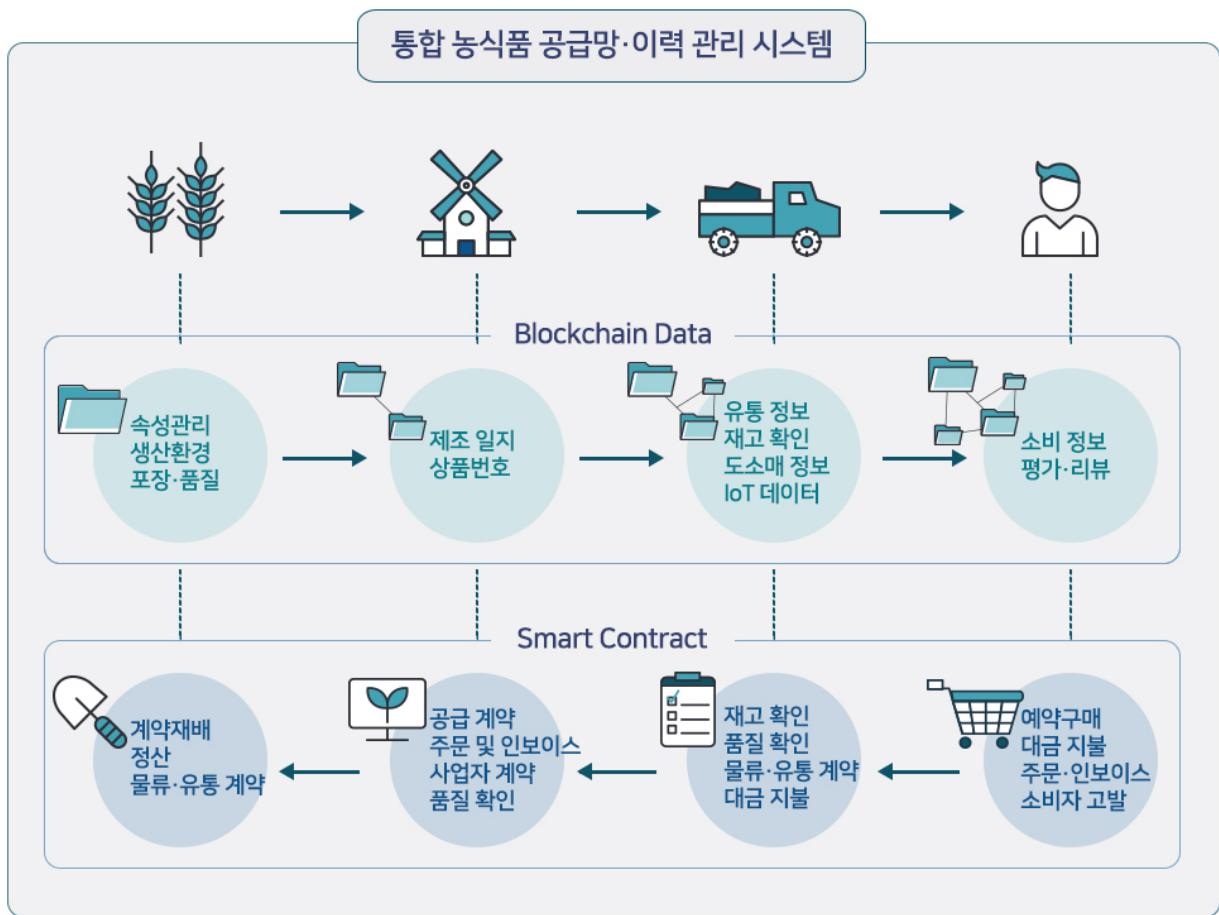
## ■ 통합 농식품 공급망/이력 관리 플랫폼

통합 농식품 공급망/이력 관리 시스템은 블록체인 및 IoT 디바이스를 활용하여 보다 효율적인 방법으로 모두에게 안전한 식품 시스템을 구축합니다. 생산자를 시작으로 식품 제조/가공 업체, 유통업체 그리고 소비자까지 이어지는 생태계로 블로서리는 생태계에 참여하는 모든 참여자들에게 안전한 먹거리 전달 및 공급망 효율화를 제공합니다.

- 소비자/도소매업자, 생산자와 예약 구매 및 계약
- 생산자는 생산 과정 이력을 블록체인상에 등록
- 식품 제조 및 가공업체들은 생산자의 생산 이력, 원산지 등을 확인하고, 제조 및 가공 데이터를 블록체인에 기록
- 제조, 가공된 농식품은 유통 과정을 거치며 모든 과정은 IoT 디바이스 및 블로서리 스마트 시스템과 함께 블록체인에 기록
- 유통 기한, 저장 상태, 생산 데이터 등 모니터링 및 분석 데이터 자동 기록
- 소비자는 검증되고 인증된 상품을 확인하고 구매하고 평가, 후기, 인증 등의 활동 기록

이렇게 구축된 시스템은 참여자들에게 재고 위치, 수확 이후 경과 시간, 유통 체류 시간 등의 정보를 제공합니다. 또한 소비자는 농식품을 바로 추적하고 위치나 상태를 보며 신뢰성과 안정성을 확인할 수 있어 생태계를 보다 빠르게 확장하고 구축할 수 있습니다.





[그림 2-2 통합 농식품 공급망·이력관리 시스템]

## ■ 안전한 먹거리 예약 구매, 안정 수급 및 매출 보장

농식품 온라인 거래 플랫폼을 운영하는 대형유통업체가 높은 마진율에도 불구하고 가격 경쟁력을 가질 수 있는 이유는 생산단계에서 생산자와 직접 계약을 통해 농식품을 저렴하게 대량 구매하여 소비자들에게 판매하기 때문입니다.

블로서리 서비스는 소수의 대형유통업체들만이 가능한 소위 발떼기라고 하는 대량예약구매를 일반 소비자들에게 제공할 것입니다. 소비자는 수량의 제한 없이 농식품을 생산단계에서 싼 값에 미리 구매할 수 있습니다. 예약구매를 할 경우

배추를 모종단계에서부터 구입할 수 있으며, 구매시점에 따라 할인율이 다르게 적용됩니다.

소비자는 예약구매 대신 수확된 농식품을 저렴한 가격으로 즉시 구매할 수도 있으나, 예약구매를 일찍 하면 할수록 저렴한 값에 신뢰할 수 있는 농식품을 구입할 수 있습니다.

생산자는 농식품을 생산단계에 팔기 위해서는 토큰을 예치해야 합니다. 생산자 예치토큰은 블로서리 서비스에서 농식품을 거래할 때 생산자가 농식품 품질, 배송시기 등을 기록한 생산이력 및 판매정보가 실제 배송된 농식품과 다를 경우 이에 대한 패널티로 사용됩니다. 블로서리 재단은 생산자의 부담을 덜어주고자 농식품 배송에 문제가 발생하기 전까지는 생산자를 대신하여 예치토큰을 제공하며 거래 후 회수합니다.



[그림 2-3 기존 농식품 예약구매 기사]<sup>1</sup>

블로서리 서비스의 예약구매 서비스가 안정화되면 예약구매한 농식품을 인도받기 전에 소비자간에 거래할 수 있는 농식품 선물거래 서비스 제공을 검토하고 있습니다. 이를 통해 소비자는 생산단계에서 저렴하게 구매한 농식품의

권리를 다른 소비자에게 차액을 남겨 판매할 수 있습니다.

## ■ 스마트 계약을 적용한 자동화된 거래

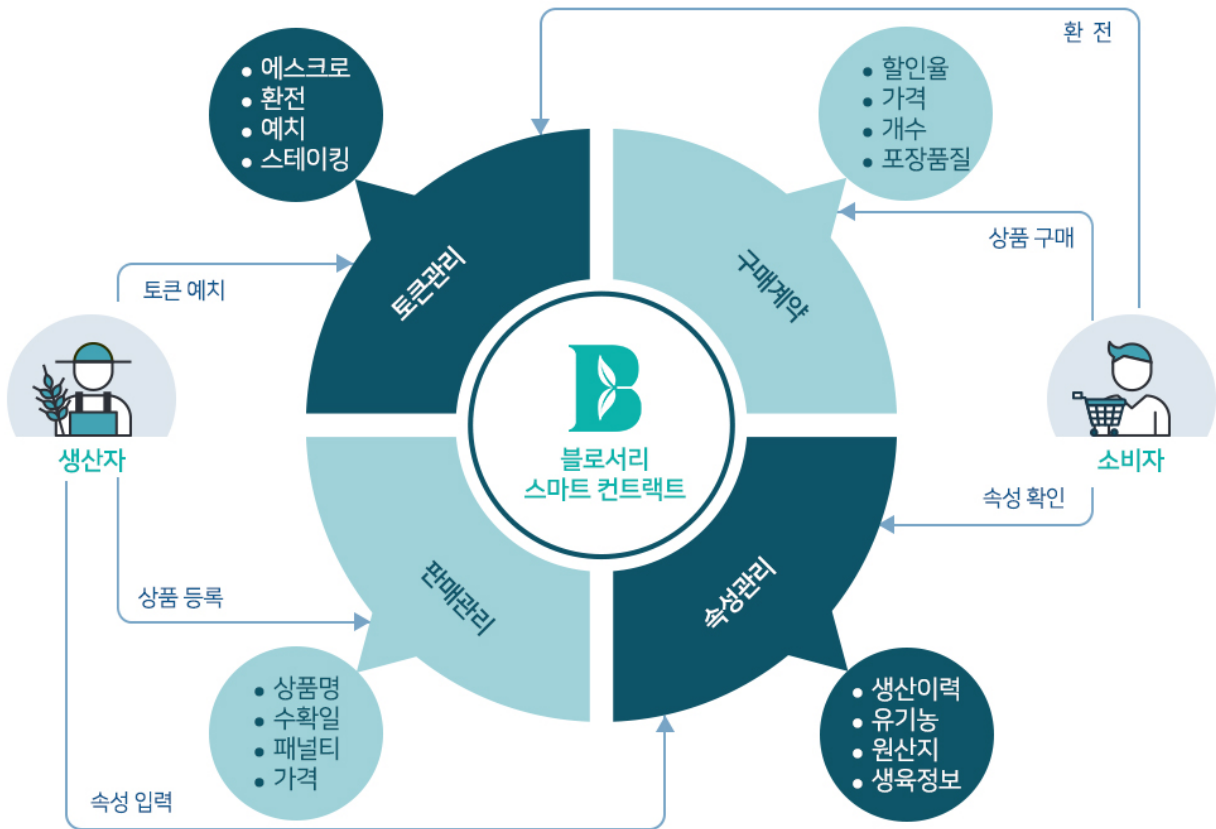
블로서리 생태계를 만들기 위해 블로서리 서비스에서는 블록체인의 스마트 계약 (Smart Contract)<sup>1</sup> 기술을 이용하여 생산자와 소비자간의 거래가 실제로 이행될 수 있도록 보증하고, 문제가 발생할 경우를 대비한 패널티를 설정하며, 농식품의 생산이력과 판매정보를 소비자에게 제공합니다.

소비자가 예약구매 대금으로 결제한 토큰이 스마트 계약에 안전하게 에스크로 되어 배송 후 구매확정 시점에 생산자에게 지급이 되며, 예약판매를 한 상품의 가격이 폭등하는 경우를 대비해, 계약 시마다 토큰을 예치하여 생산자의 임의 계약파기를 방어하는 기능도 스마트 계약을 통해 자동으로 수행됩니다.

이러한 스마트 계약의 신뢰할 수 있는 자동화된 방식을 통해 소비자는 별도 중간관리자의 개입 없이 생산자를 믿고 농식품을 직거래할 수 있습니다.

---

1 스마트 계약(Smart Contract) : 블록체인 기반으로 프로그래밍된 조건이 모두 충족되면 자동으로 계약을 이행하는 자동화 계약시스템입니다.

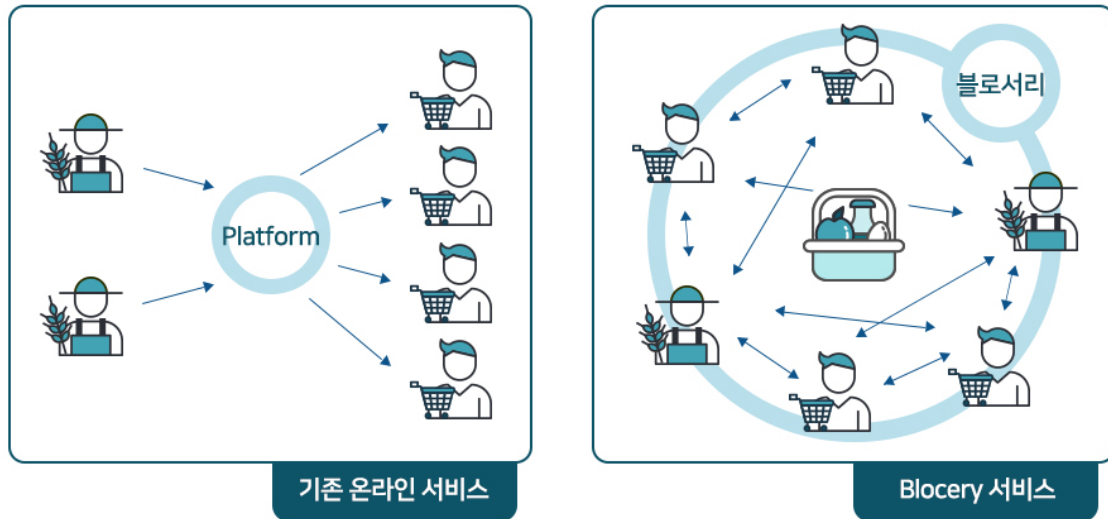


[그림 2-4 블로서리 스마트 컨트랙트]

## ■ 유통 중개자를 제거한 완전한 직거래 서비스

블로서리에서는 대형 유통업체 중심이었던 온라인 농식품 시장을 거래 주체인 생산자와 소비자가 주도하는 완전한 직거래 생태계로 바꿉니다. 이를 위해서 생산자와 소비자를 통제하는 플랫폼 중개자를 없애고, 이들의 역할인 거래 보증, 문제 발생시 보상, 상품 안전성 확인 등의 역할을 블로서리 플랫폼 자체에서 제공합니다.

이를 통해, 기존의 불필요한 유통단계로 인한 상하차 비용 중복, 농식품 훼손, 대기물량 등의 유통비용이 제거되어 생산자는 더 많은 이윤을 남기고, 소비자는 더 저렴한 가격으로 농식품을 구매할 수 있습니다.



[그림 2-5 블로서리 직거래 서비스]

## ■ 후방 산업으로의 자금 소싱

또한, 블로서리는 농식품 산업의 파이낸스 시장 진출을 위해 규제 및 산업 동향에 따라 여러 방안을 모색한 후에 진출하고자 합니다. 안정적이고 신뢰할 수 있는 공급망 생태계를 만들기 위해서는 신뢰할 수 있는 공급망 파이낸스(Supply Chain Finance)가 중요합니다. 생산자가 블로서리 생태계의 안정된 밸류체인에 연결되면 생산자의 신용도를 밸류체인에 기반하여 구매자가 예약구매 시 에스스로한 자금을 미리 지불합니다. 이러한 자금 전달 및 밸류체인을 통해 공급과 수요를 예측하고 안정적인 생산 및 공급을 할 수 있습니다.

## ■ 글로벌 서비스

닐슨(Nielsen)보고서에 따르면 한국 소비자의 온라인 농식품 쇼핑 경험 비율은 39%로 세계에서 가장 높은 수준으로 나타났습니다. 또한 한국은 도시와 농촌이 인접해 있고 인구밀도가 높아 글로벌 서비스를 위한 테스트시장에 적합한 것으로 조사되었습니다. 블로서리 서비스는 한국에서 시작하여 소비자와 생산자 간의 온라인 농식품 예약구매가 적절히 이루어지는 것을 확인하고 거래 중에

발생하는 불편사항들을 줄이며 서비스 안정화를 통해 서비스에 참여하는 생산자와 소비자 모두 편리하게 사용할 수 있도록 개선해 나갈 것입니다. 한국은 글로벌 시장 진출을 위한 교두보가 될 것입니다.

블로서리 서비스 모델이 한국에서 검증되면 온라인 농식품 시장이 가장 큰 중국에 먼저 진출한 후 시장규모에 따라 일본, 미국, 영국 및 프랑스로 서비스 지역을 확장하며, 점차 전세계 시장으로 진출할 계획입니다.



[그림 2-6 블로서리 서비스 글로벌화 방안]

블로서리 서비스는 블록체인 기술과 토큰경제를 토대로 기존 온라인 거래 서비스보다 쉽게 해외 시장에 진출할 수 있습니다.

- 별도의 서버 개설 없이 해외 진출 – 기존 온라인 거래 서비스가 해외시장에 진출하기 위해서는 중앙서버의 속도 문제와 운영적 문제 등으로 그 도시의 거점을 만들어 운영해야 합니다. 그러나 블록체인 기반 서비스는 기존 온라인 거래 서비스처럼 중앙 서버에 거래 기록을 보관하지 않고, 거래에 참여하는 개개인의 서버들이 모여 네트워크를 유지하기에 전세계 어디서나 속도의 차이 없이 서비스를 제공할 수 있습니다. 또한 중앙 서버 장애로 인한 서비스 중지와 같은 문제가 발생하지 않아 장애 없이 안정적으로 서비스를 이용할 수 있습니다. 실제로, 비트코인은 지금까지 한번도 장애가 발생하지 않았습니다. 운영적 측면에서도 설계 시 정한 규칙에 따라 스마트 컨트랙트가 거래를 수행하므로 거점 별로 운영자 없이 서비스를 제공할 수 있습니다.
- 전세계 어디서나 단일 화폐로 거래 – 기존 온라인 거래 서비스는 국제 거래를 하거나 해외에서 서비스를 시작할 때 해당 국가의 법정화폐로 환전을 해야 하는 번거로움이 있습니다. 이 과정에서 환율에 따라 손해를 보지 않기 위해선 일일이 계산하고 따져봐야 하는 불편함이 있습니다. 그러나 법정화폐가 필요 없는 암호화폐 거래는 전세계 어디서나 서비스 내에 통용되는 단일토큰을 통해 거래가 진행되어 환전 없이 사용할 수 있습니다.

ESG 는 새로운 가치 관리 모델로서 환경, 사회적 책임, 기업 지배구조의 세 가지 측면에서 기업을 종합적으로 평가합니다. 처음 창출될 때, 이것은 기업의 정당성과 지속 가능성을 재구성하는 논리에 기반을 두고 환경, 사회, 거버넌스를 통합하려고 시도했습니다. 이 세 가지 지속 가능한 요소는 자본 운영과 비즈니스 운영과 밀접하게 통합되어 있습니다.

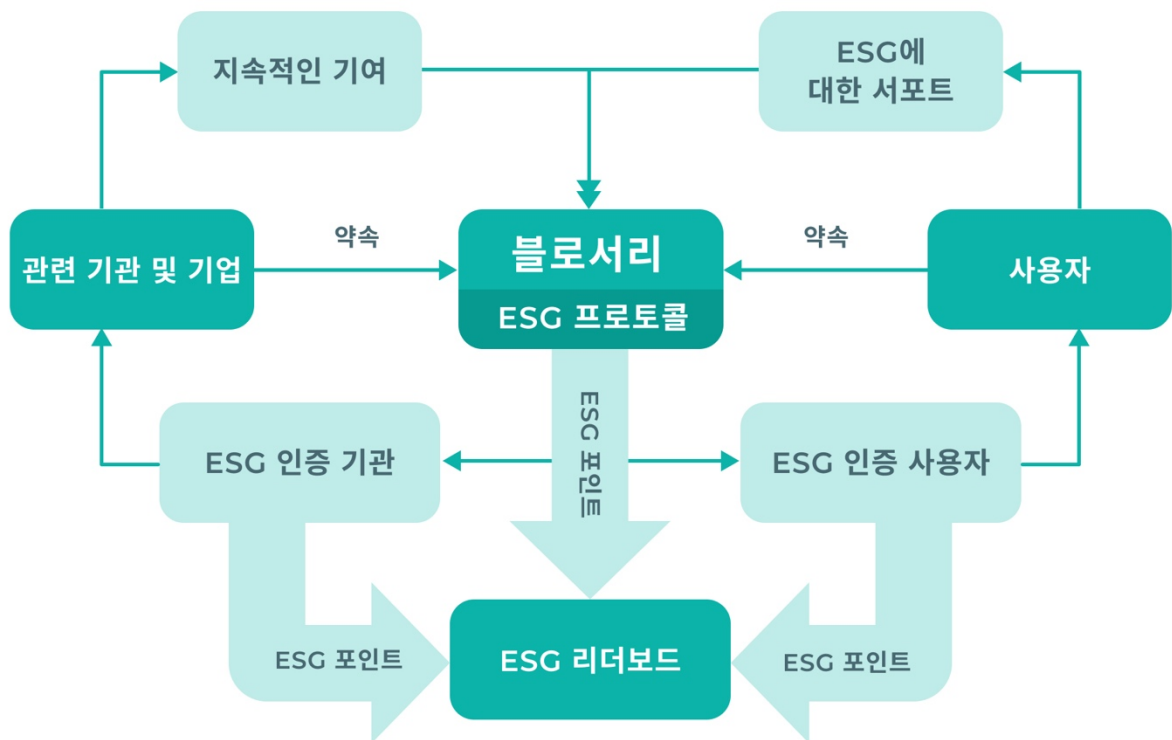
## ■ 공급망 ESG 강화

ESG 는 환경(Environmental), 사회(Social), 지배구조(Governance)를 대표하며, 기업의 운영과 사회적 영향을 평가하는 데 적용되는 광범위한 프레임워크를 자랑합니다. 이것은 투자자, 이해관계자 및 조직이 회사의 지속 가능성과 윤리적 실천을 검토하는 데 사용하는 일련의 기준으로 기능합니다. 이전에는 선택된 소수의 사람들만이 ESG 에 대해 인식하고 있었지만, 오늘날에는 점점 더 많은 관심을 받고 있습니다.

- E — 환경(Environmental): 환경과 관련된 기업의 책임과 지속 가능성을 반영합니다. 이는 탄소 배출 감소, 자원 효율성, 에너지 사용, 폐기물 관리 및 생태계에 미치는 영향과 같은 요소에 중점을 둡니다.
- S — 사회(Social): 직원 복지, 지역 사회 참여, 고객 관리, 인권 보호 및 사회적 이니셔티브와 같은 측면을 포괄하는 사회에 대한 기업의 영향력을 나타냅니다. 이는 포용적인 작업 공간을 육성하고 지역 커뮤니티를 강화하는 데 중점을 둡니다.
- G — 지배구조(Governance): 기업의 경영 및 지배구조를 나타냅니다. 이는 내부 통제, 윤리적인 비즈니스 관행, 이사회 의 공정성, 주주 보호, 윤리적 행동 보장, 법률 및 규정 준수와 같은 측면을 포함합니다. 또한 ESG 개발 상태 공개와 관련하여 공급망 측면이 점점 더 투명해짐에 따라 대중은 기업이 ESG 목표를 달성하기 위한 노력이나 노력에서 달성한 데이터와 성과를 검토할 수 있습니다.



추가적으로, 공급망 측면에서 ESG 개발 상태에 대한 공개가 점점 더 투명해짐에 따라, 대중은 기업이 ESG 목표를 달성하기 위해 기울인 노력과 성취한 성과, 그리고 관련 데이터를 쉽게 접근하고 검토할 수 있게 됩니다. 이러한 투명성은 기업의 지속 가능성 및 사회적 책임에 대한 신뢰성을 높이는 데 기여하며, 기업이 환경 보호, 사회적 책임, 지배 구조 개선 등에서 어떤 구체적인 진전을 이루었는지 명확하게 보여줍니다. 결과적으로, 이는 기업의 ESG 활동에 대한 대중의 신뢰와 지지를 증진시키고, 기업이 지속 가능한 발전을 이루는 데 중요한 역할을 하게 됩니다.



블로서리는 사용자와 공급망 조직을 ESG 상태에 연결할 수 있는 블록체인 기반 프로토콜을 개발하기 위해 부지런히 노력하고 있습니다. 블로서리는 공급망 내 조직, 사용자 및 공급업체를 위한 데이터 저장, 인증 및 인센티브 서비스를 제공하는 것을 목표로 합니다.

조직들은 블로서리 플랫폼에 ESG 목표에 대한 성과와 헌신을 나타내는 자신들의 계획을 공개하고 자체 ESG 인증서를 발행할 수 있습니다. 책무가 이행되면, 그들은 스마트 계약에 일정량의 BLY 토큰을 보내야 하며 목표 달성시에 이를 상환 받을 수 있습니다.

사용자들은 블로서리에서 해당 조직의 ESG 인증 및 세부 정보를 검증할 수 있습니다. 블로서리 또한 빅 데이터 기술을 활용하여 ESG 보고서에 관한 해당 조직에 대한 정보를 수집하므로 사용자들은 블로서리(BLY) 홀더로서 환경 보존을 옹호하는 친 ESG 감정을 표현하기 위해 자신만의 디지털 인증서를 발행할 수도 있습니다.

ESG 인증서를 보유한 공급업체의 제품에는 지구 환경 보존에 기여한 그들의 공헌을 인정하고 칭찬하기 위해 제품에 고유한 표시가 있을 것입니다.

## ESG 대시보드

ESG 데이터 또는 성과 투명성을 위해 ESG 대시보드는 조직의 데이터와 성과를 통합하는 데 도움을 줍니다. 블록체인 및 Web3 기술, 그리고 공공 기여를 통해 이를 구현합니다.

조직이나 개인이 조직의 대시보드를 시작할 수 있으며, 모든 정보는 블록체인 기술에 의해 기록됩니다. 대시보드 생성 후 조직과 개인은 업데이트된 데이터나 정보, 성과를 수정할 수 있으며, 이를 통해 최신 상태를 추적할 수 있습니다.

사용자나 조직이 조직의 데이터 및 정보를 기여하도록 장려하기 위해, 플랫폼은 유효한 기여자에게 플랫폼 토큰을 지급하고, ESG 발전을 위한 지속적인 기여를 독려할 것입니다.

또한, 플랫폼은 업계 협회와 협력하여 업계 ESG 평균 성과에 대한 유효한 데이터를 확보할 계획입니다.

플랫폼은 매월 보상 토큰을 풀에 배정하며, 유효한 기여자는 이 풀의 토큰을 공유할 수 있습니다. 플랫폼에 제공되는 모든 데이터 또는 정보는 신뢰할 수 있는 출처에서 나온 유효하고 공개된 정보여야 합니다.

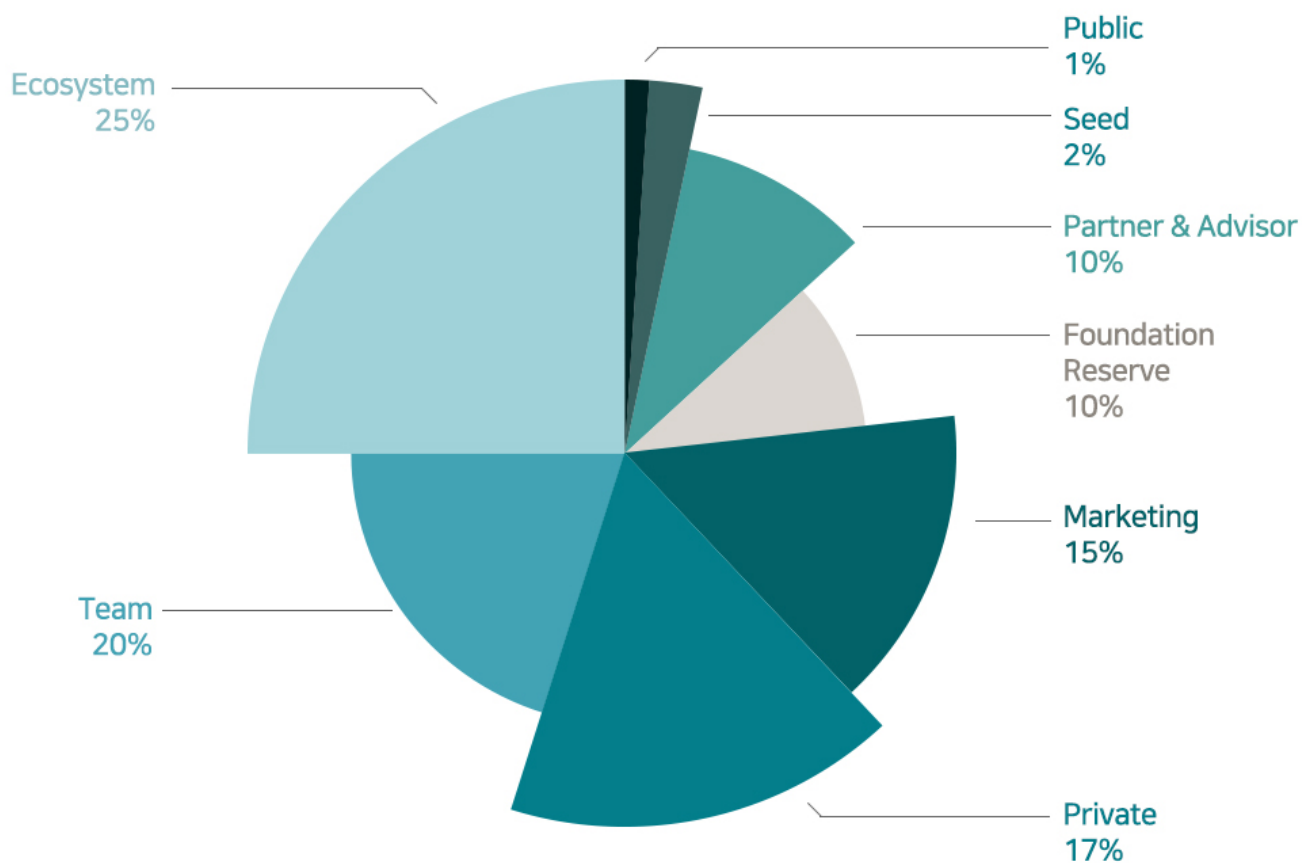
이러한 방식은 플랫폼의 신뢰성과 투명성을 높이는 데 도움이 되며, 플랫폼이 더 건강하게 발전할 수 있도록 합니다.

# 03 토큰 이코노미

## BLY 토큰

### ■ 토큰 Allocation

○ Total Supply : 1,000,000,000 BLY



블로서리 토큰 BLY는 농식품 공급망 플랫폼 내에서 이루어지는 경제활동을 강화시켜주고 생태계에 참여하는 동기 부여의 매개체, 즉 유틸리티 토큰으로 활용됩니다. 총 10억 개의

토큰을 발행하며, 추가 발행은 불가능합니다. 단, 생태계 활성화를 위해 BLY 토큰은 소각될 수 있습니다.

BLY 토큰은 참여자들의 데이터 제공에 대한 보상, 데이터 사용에 대한 대가, 분쟁 중재, 블로서리 생태계 내 댐 사용 등 블로서리 생태계 내에서 이루어지는 모든 계약 및 거래의 수단으로 사용될 수 있다.

투명하고 신뢰할 수 있는 농식품 생태계가 활성화되어 이력 관리 및 예약 구매 기간이 길어지고 계약의 양이 증가함에 따라 Staking 되는 BLY의 규모가 증가하며, 플랫폼 성장에 비례하여 BLY 토큰의 가치 또한 증가하게 됩니다. 이외에도 생산자, 판매자 및 소비자는 Staking 할 수 있으며, 비례하여 입점 수수료, 월 구독 서비스, 수수료 할인, 변동성 헷징 등을 할 수 있습니다.

## 토큰의 활용

### ■ 양방향 에스프로

소비자 및 식자재 사업자와 생산자 간 농식품 예약구매는 블로서리 양방향 에스프로를 활용합니다. 소비자는 구매 비용을, 생산자는 예치금을 블로서리 스마트 컨트랙트에 에스프로합니다. 소비자의 예약 구매 비용은 보험적 위험을 더 감수한 구매자에게 더 많은 할인율이 적용되며, 생산자는 예약 구매 가격의 10%를 예치합니다. 생산자는 여러 스마트 컨트랙트 조건(숙성관리, 생산일지, 포장 관리 등)을 이행할수록 생산자의 기여도가 높아지며 기여도에 따른 수수료 혜택이 주어집니다. 이를 통해 기여를 많이 하는 생산자는 추가적인 이익을 창출할 수 있습니다. 반대로 기여하지 않은 생산자의 수수료의 일부는 Ecosystem Pool로 편입되며, 이는 기여도 높은 생산자의 안전한 농산품을 구매하는 소비자에게 추가적인 보상으로 배분됩니다. 이 과정에서 생기는 BLY는 모두 Staking되며, 에스프로 금액이 증가하면, 플랫폼 및 토큰의 가치 또한

비례하여 상승합니다.

## ■ 데이터 거래 시장

블로서리 생태계에서 생성되는 참여자들의 데이터는 신용/금융 기관, 농식품 연구기관, 정부, 식품제조/가공 기업 등에 큰 가치를 지니고 있습니다.

데이터 시장의 수요에 맞춰 가치를 거래할 수 있는 데이터 거래 시장을 제공합니다. 블로서리 생태계의 모든 데이터는 데이터 제공자가 소유하고 있으며, 데이터 소유자는 자신의 데이터의 공개 범위를 설정할 수 있습니다. 즉, 소유자는 데이터에 대한 권리를 자주적으로 행사할 수 있습니다.

## ■ 활동 인센티브

블로서리 생태계 활성화를 위해서는 참여자들의 자발적인 데이터 제공 및 활동이 필요합니다. 이러한 데이터는 블록체인상에 기록되어 위·변조가 불가능합니다. 농식품 공급망 과정에서 발생하는 모든 데이터는 보상을 받을 수 있습니다. 생산자가 생산 이력, 일지, 환경 등의 데이터를 등록하고, 제조/가공 과정, 물류 및 유통 상태, 보관 및 과정을 데이터화하여 추가적인 보상을 받을 수 있습니다. 소비자 또한 소비 데이터 및 이전 과정의 평가 등을 데이터화 할 수 있습니다. 데이터 제공 및 활동에 대한 보상은 생태계 확장 및 블록체인 데이터에 대한 신뢰를 향상시킵니다. 또한, 생태계 내 비도덕적/비윤리적 행동은 디파짓, 신고 기능 및 거버넌스 등을 통해 관리되고 스마트팜 기술 및 IoT 등을 통해 확인하고 신뢰할 수 있는 데이터를 만듭니다. 또한, Staking을 통해 플랫폼 내 거버넌스를 받게 되고 이에 따른 활동 인센티브를 확장시킬 수 있습니다.

보상은 일부 플랫폼 수수료 및 수익을 통해 만들어진 에코시스템 Pool에서 지급되며 상대적 가치를 고려한 기여도 알고리즘에 따라 지급량이 결정됩니다.

초기 충분한 보상 시스템이 구축되기 전에는 토큰 발행량의 일부를 에코시스템 pool에 편성하여 활용됩니다.

## ■ 댁서비스 사용 및 결제

블로서리는 농식품 공급망에 필요한 B2C 직거래 마켓, B2B 서비스, 농식품 이력 관리 플랫폼 등 여러 댁서비스를 제공합니다. 댁 서비스 내 결제 수단으로 BLY를 활용될 수 있으며, 신용카드, 현금과 같은 기존 결제수단도 함께 사용될 수 있습니다. 추가적인 Staking을 통해 농식품 월 단위 상품, 할인을 및 생태계 등급 등을 사용할 수 있습니다.

토큰 가격 변동성을 헷징하기 위해 추후 타 결제 서비스 혹은 Stable 코인과 협업을 통해 참여자 편의 및 생태계 활성화를 고려합니다. 또한 농식품의 특성상 해외 수·출입이 많아 블로서리 생태계 해외 진출 및 사업 확장의 진입장벽을 낮춥니다.

## ■ 공급망 파이낸스(Supply Chain Finance)

- 향후 정부 규제 상황을 예의 주시하며, Dynamic Discount, 역팩토링, NFT를 통한 선물 거래 등 다양한 공급망 핀테크 서비스 적용을 위한 매개체로 활용될 수 방안을 모색하고 있습니다.

# 참여자

## ■ 생산자

- 스마트 컨트랙트를 통한 확실한 계약 이행
- 예약 구매 및 직거래를 통한 안정적 수급과 매출 보장
- 생산 이력 데이터 제공 추가 수익 창출
- 인증서를 통한 생산자 증명 및 신뢰도 개선
- 데이터 분석을 활용한 품질 개선
- 낭비되는 농식품 최소화
- 식품 신선도 및 유통기한

## ■ 식품제조/가공업

- 식품 제조 및 가공 데이터를 활용한 품질 개선 및 지속성 향상
- 투명성 및 안정성을 통한 브랜드 신뢰도 개선
- 스마트 컨트랙트를 통한 확실한 계약 이행 및 대금 정산
- 생태계 활용을 통한 비용 최소화 및 공급망 효율화
- 제조/가공 데이터 제공 추가 수익 창출

## ■ 물류/유통업

- 물류/유통 과정에서 생기는 농식품 품질 리스크 최소화
- 스마트 컨트랙트를 통한 확실한 계약 이행 및 대금 정산
- 물류 유통 공급망 확장 및 개선
- 생태계 활용을 통한 비용 최소화 및 효율화
- 투명성 및 안정성을 통한 신뢰도 개선
- 물류/유통 데이터 제공 추가 수익 창출



## ■ 소비자

- 생산 이력이 확인된 안전하고 신뢰할 수 있는 먹거리
- 예약 구매를 통한 저렴한 농식품 구매
- 비도덕적 생산자 및 생태계 참여자 고발
- 댁 서비스 활동 및 데이터 제공 추가 수익 창출

## ESG 플랫폼 개요

ESG 플랫폼은 두 가지 유형의 ESG 패스로 시작됩니다. 첫 번째는 기관 및 기업을 위한 ESG 패스입니다. 이들은 글로벌 ESG 발전의 핵심 주체로서, 일정량의 BLY 토큰을 플랫폼의 스마트 계약에 잠금하여 ESG Org 패스를 발행할 수 있습니다. 이를 통해 기관 및 기업은 정기적으로 ESG 데이터를 거래 내역과 함께 공개해야만 잠금된 토큰을 회수할 수 있습니다.

기관이나 기업이 ESG 목표를 달성하거나 초과할 경우, 플랫폼은 이들의 ESG 발전 노력을 인정하여 BLY 토큰을 인센티브로 지급합니다.

사용자는 기관 또는 기업의 프로필을 생성하고 ESG 데이터나 지표를 공개할 수 있습니다. 또한, 사용자는 개인 기여자로서 자신의 ESG 패스를 발행하여 ESG 발전에 기여했음을 증명할 수 있습니다. 개인 사용자는 BLY를 잠금할 필요는 없지만, 추가로 BLY를 잠금함으로써 ESG 발전에 대한 헌신에 대해 보상을 받을 수 있습니다. 또한, 사용자는 기관 또는 기업을 대신하여 토큰을 잠금함으로써 그들에게 지지를 표시하고, 플랫폼에서 제공되는 보상을 공유할 수 있습니다..

## ■ 기관/기업

- BLY 를 잠금하여 ESG 패스 발행
- ESG 대시보드 생성
- ESG 발전 현황 공개

- 사용자로부터 지지받기
- 플랫폼으로부터 인센티브 받기
- 플랫폼 거버넌스의 일원 되기

## ■ 사용자

- ESG 패스 발행
- 기관/기업을 위한 ESG 대시보드 생성
- 공개된 정보를 통해 기관/기업의 ESG 데이터를 제출
- ESG 기여 실천
- 기관/기업을 대신하여 ESG 기여 실천
- ESG 발전을 위한 플랫폼의 인센티브 받기
- 플랫폼 거버넌스의 일원 되기

## ■ 플랫폼

- 기관 및 사용자를 위한 ESG 플랫폼 구축
- ESG 패스를 위한 스마트 계약 개발
- 사용자나 기관이 생성할 수 있는 대시보드 시스템 개발
- 제출된 데이터를 수집하는 시스템 개발
- ESG 를 지원한 기관과 사용자에게 보상 지급
- 플랫폼을 발전시키기 위한 거버넌스 포털 구축

# 기술요소 및 경험

## 기술요소 및 경험

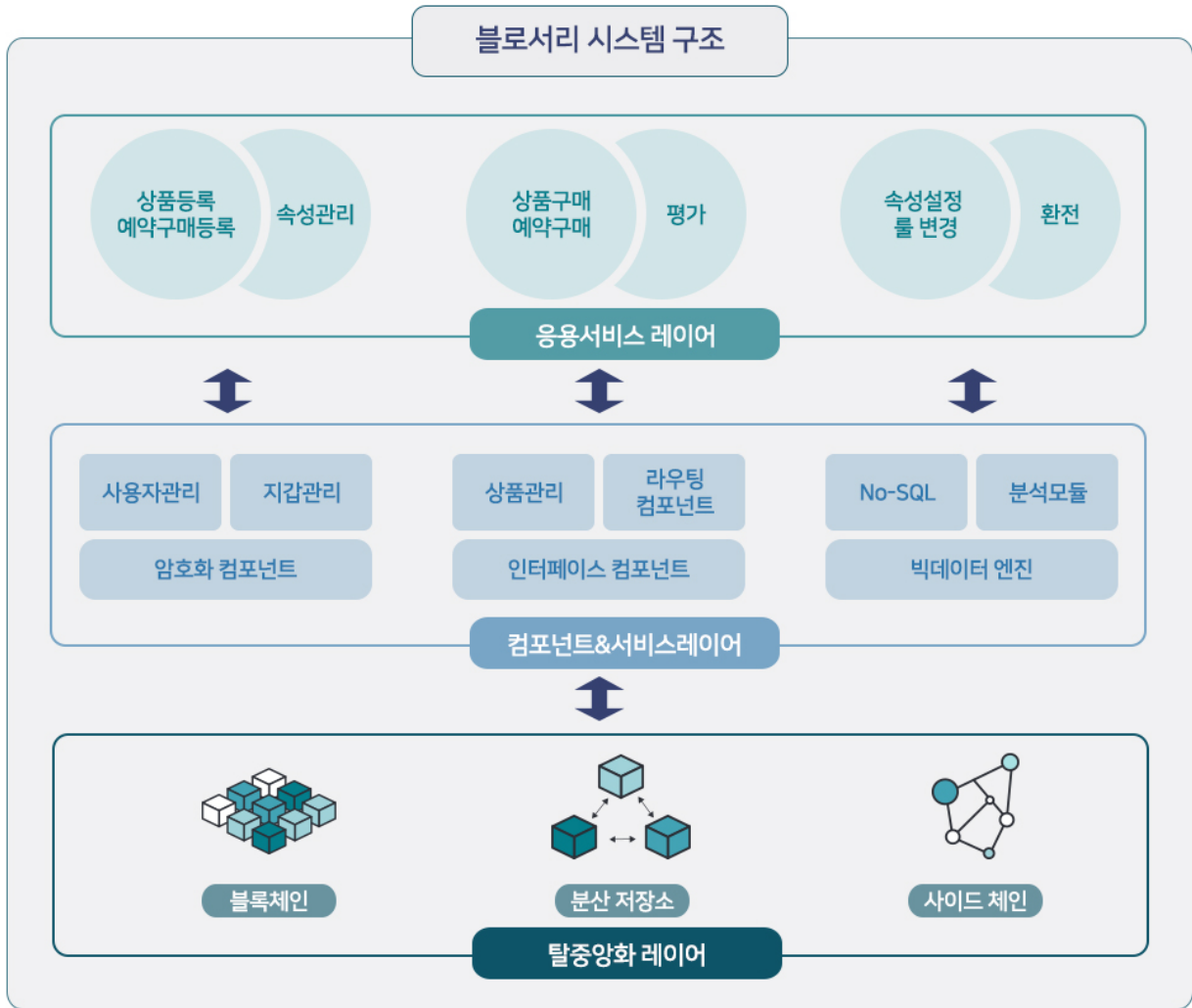
### ■ 시스템 구조

블로서리 서비스를 제공하기 위한 시스템 구조는 다음과 같이 3단계로 구성됩니다.

- 응용서비스 레이어: 사용자가 직접 접속해서 서비스를 수행하는 단계
- 컴포넌트 & 서비스 레이어: 사용자와 블록체인의 연결 및 분석엔진 단계
- 탈중앙화 레이어: 블록체인과 사이드체인을 이용해 스마트 컨트랙트가 직접 실행되는 단계

블로서리 서비스는 위와 같은 3단계 구조를 통해 사용자가 블록체인 기반의 서비스라는 것을 인지하지 못한 상태에서도 블로서리 서비스를 이용할 수 있도록 사용자의 편의성 향상을 최우선으로 하여 개발되며, 그 외 블록체인 이용으로 발생하는 사용 수수료 및 처리 속도 등의 단점을 개선합니다.

추후 위 사용자 편의성, 속도, 수수료, 노드 운영 및 관리 방식, 합의 알고리즘, 온체인 데이터 및 빅데이터 플랫폼 연계성 등 고려하여 타 Blockchain Layer 및 프로토콜로의 전환을 고려할 수 있습니다. 이 경우 이미 발행된 BLY 토큰은 새로운 Protocol을 기반으로 한 토큰으로 전환됩니다. 이 경우 컴포넌트 및 서비스 레이어에 데이터 역시 타 Blockchain을 연동하도록 바뀌게 될 예정입니다.



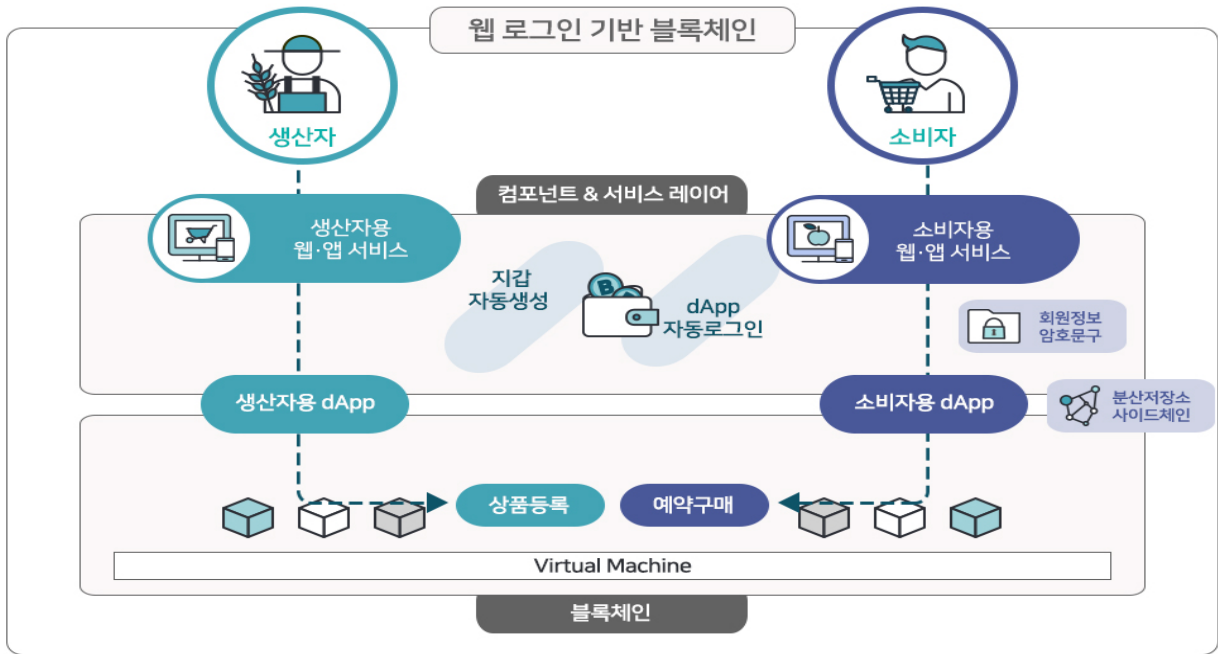
[그림4-1 블로서리 시스템 구조]

### ■ 웹 로그인 기반 탈중앙 블록체인 계정

기존의 중앙화된 웹 서비스에 익숙한 사용자가 처음 블록체인 기반 서비스를 사용하게 될 경우 몇 가지 불편한 점을 토로하는데, 이 중에서 가장 큰 불편함은 지갑이라는 개념과 그 사용방법입니다.

블록체인에서 지갑이란 토큰을 저장하기 위한 주소의 개념으로써, 이를 이용하기 위해서는 지갑 전용 계정을 만든 후 전용 브라우저를 사용하거나 특정 브라우저에 플러그 인을 설치해서 이용해야하는 불편함이 있습니다.

IT 정보를 접하기 힘든 농식품 생산자들에게는 이러한 불편함이 더욱 크게 느껴질 수 있기 때문에, 블로서리는 웹을 사용할 수 있는 사용자라면 누구나 쉽게 사용할 수 있도록 웹 방식과 유사하게 만들어진 특허 기술을 이용하여 사용자 편의성을 높이게 됩니다.



[그림4-2 웹 로그인 기반 블록체인]

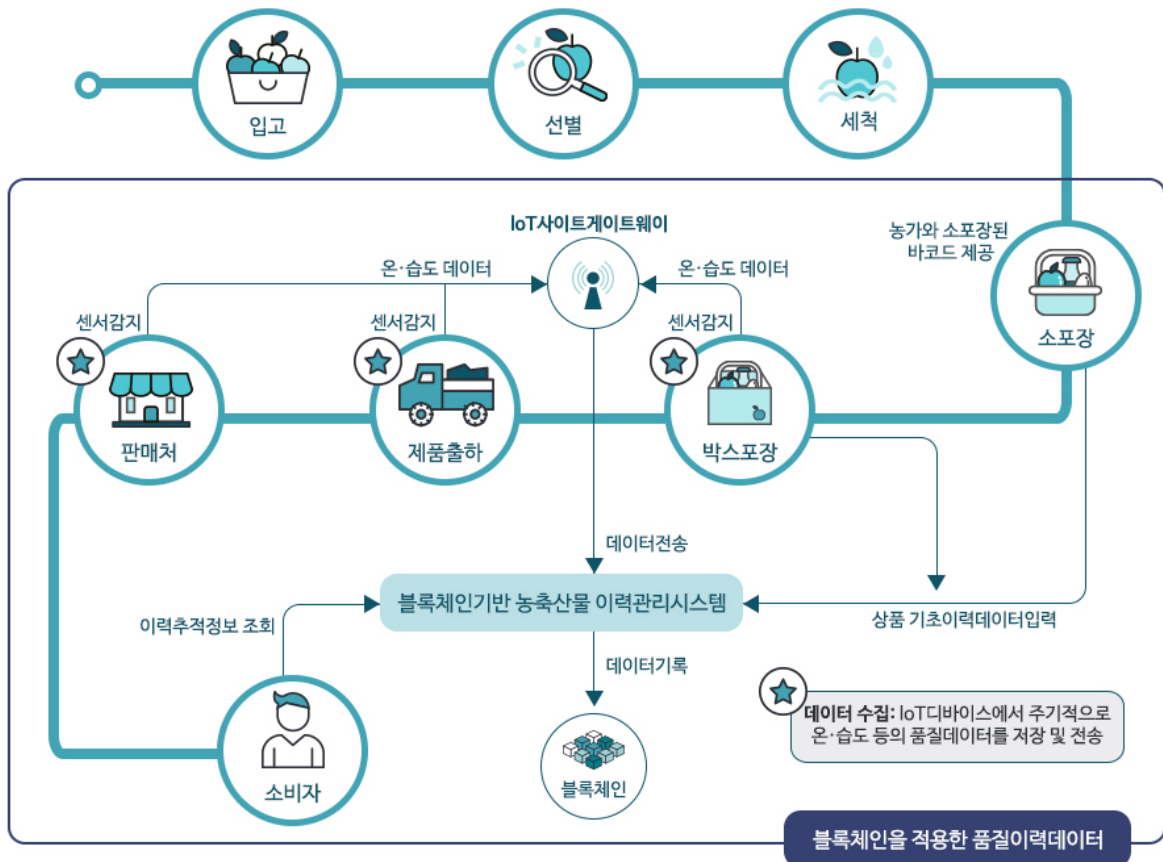
## ■ 블록체인, 생산자, 농축산업 및 스마트팜 관련 16개 특허 보유

- 웹방식 로그인을 통한 블록체인
- 웹세션 기반의 블록체인 연동 서비스 제공 시스템
- 유전율 센서를 이용한 토성 및 토양의 유효수분함량 측정
- 원격 센서를 이용한 스마트팜 제어
- GS1 기반의 농민가공센터 운영시스템
- 양액재배장치 및 제어
- 딥러닝 기반의 병해 진단 시스템
- 스마트팜용 통신모듈 분리형 사물인터넷 제어기
- 사회 연결망 그래프 기반 농축산물 질병 정보 시각화 장치
- 돈사 음수 공급 상태 체크시스템 등

## ■ 국가 기관 연구 과제 - IPET & KISA 프로젝트

▶ IPET (농림식품기술기획평가원 & 농림축산식품부) 2018.04 ~ 2019.12

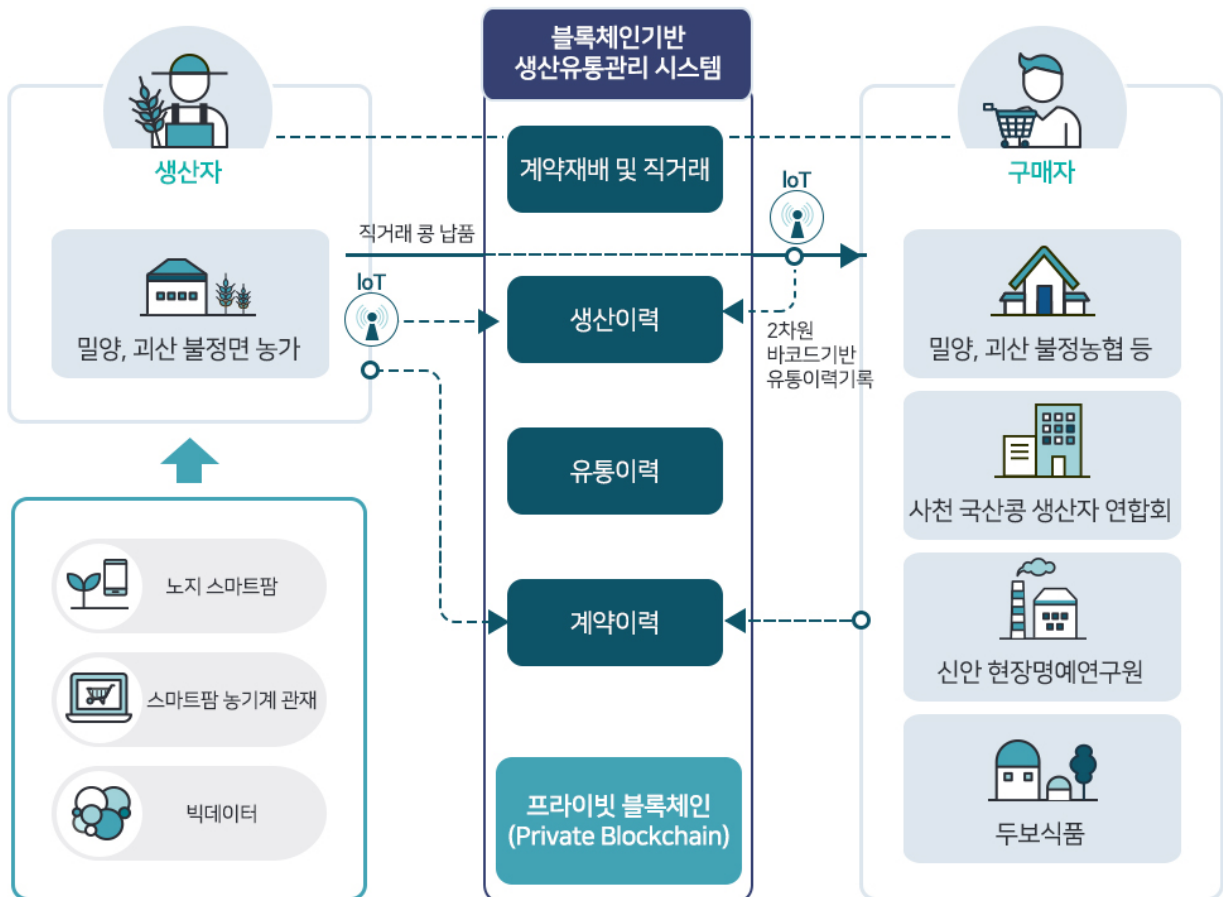
- 유통/소비 과정에서 사람의 개입에 의한 위변조 방지를 위해 IoT 장비를 활용한 품질관리
- 퍼블릭 블록체인 기반의 토큰을 활용해 수수료 체계와 인센티브가 가능한 토큰 생태계
- 분산원장인 블록체인 기술을 적용하여 거래가 투명하고 위변조가 불가능한 생산/유통/소비 관리
- 실제 농축산물 및 유통 매장을 통한 시범 서비스 운영



[그림4-3 블록체인을 적용한 품질이력데이터]

▶ KISA (한국인터넷진흥원 & 농촌진흥청) : 2020.04 ~

- 프라이빗 블록체인 (하이퍼레저 패브릭) 기반으로 생산, 유통, 계약 이력을 관리하여 신뢰할 수 있는 정보 공유 및 신속한 이력 추적
- 계약재배, 직거래 서비스 등 유통 구조 단순화를 통한 농가 소득 증대
- 노지 스마트팜, 스마트 농기계 관제를 통한 생산 활동 투입시간 절감 및 농작물 피해 예방으로 농가 소득 증대



[그림4-4 블록체인기반 생산유통관리 시스템]

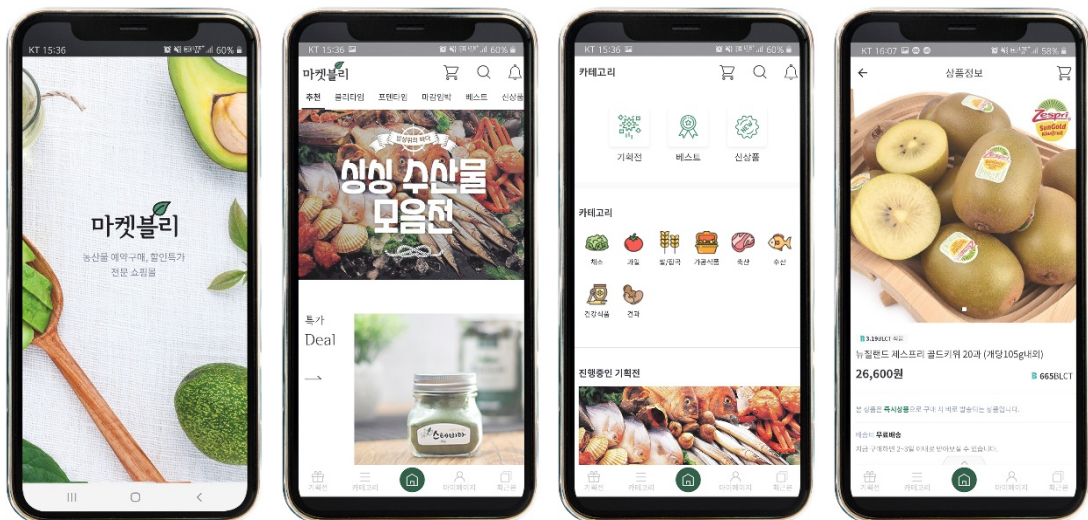


## ■ 블로서리 생태계 앱 서비스 런칭

### ▶ 농식품 先구매로 좋은 쇼핑물, 마켓블리(MarketBly)

[2020년 3월 정식 서비스, 한 달 간 약 2,000건의 거래 기록]

마켓블리는 블록체인 기반의 농식품 직거래 플랫폼으로 사용자가 직접 생산자와 연결되어 농산물 수확 이전에 상품을 예약해 신선한 농산물을 구매할 수 있는 예약 구매 서비스를 제공합니다. 예약 구매는 생산자와 소비자의 양방향 에스크로 기능을 통해 진행됩니다. 계약 기간 동안 생산자는 생산 및 환경 이력 등을 블록체인에 기록하고 스마트 계약을 통해 계약 이행 시 비용이 지불됩니다. 생산자는 생산단계에서 상품을 안정적으로 공급할 수 있으며, 데이터 제공에 대한 추가 수익이 발생합니다. 또한 추후 빅데이터 및 IoT, 농식품 공급망 참여자의 협업을 통해 수요와 공급을 예측하고 문제점을 찾아 불필요한 비용을 줄이고 매출을 극대화 할 수 있습니다. 소비자는 여러 참여자들이 형성한 블로서리 농식품 공급망을 통해 신뢰할 수 있는 영리한 소비를 하게 됩니다.

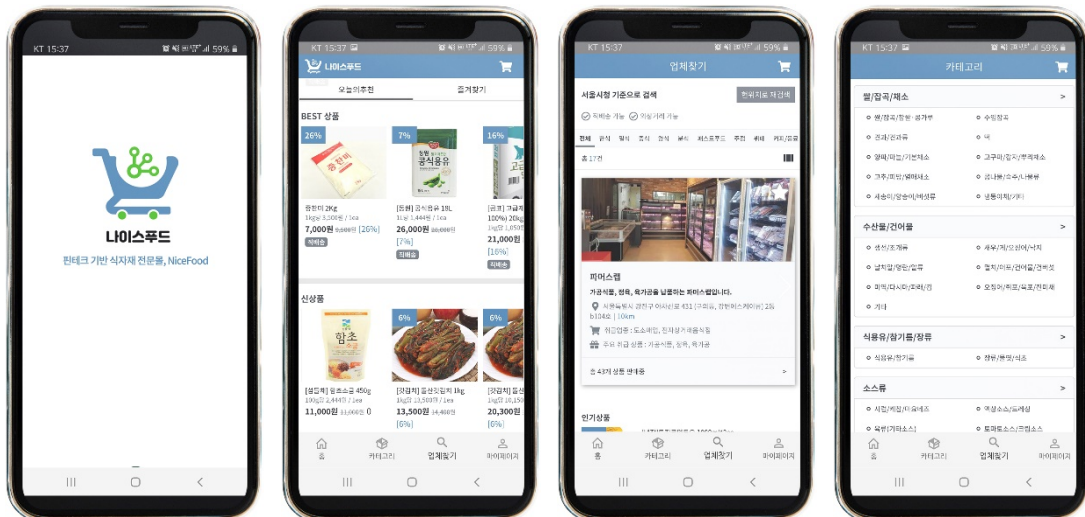


[그림4-5 마켓블리(MarketBly) 서비스]

▶ 나이스푸드 : 농산물 식자재 유통 B2B

[2019년 9월 알파 서비스 런칭 이후 2020년 9월 정식 서비스 예정]

나이스푸드(NiceFood)는 블록체인 기반 식자재 유통 플랫폼입니다. 유통분야의 취약한 유통이력관리 및 물류, 자금의 원활한 흐름이 가능하도록 밸류체인을 구축하여 데이터, 물류, 금융의 투명한 공유를 통해 처음부터 끝까지 하나로 결속되는 블록체인 기반 식자재 유통 플랫폼 구축이라는 비전을 실현해 나가고 있습니다. 도소매, 식당 등 금융에 취약한 사업자들을 위한 DeFi 서비스로 확장시켜 나아갈 것입니다.



[그림4-6 나이스푸드(NiceFood) 서비스]

# 성과 및 로드맵

# 05

2018

- 3월 특허등록 - 사회 연결망 그래프 기반 농축산물 질병 정보 시각화 장치
- 4월 농림식품기술기획평가원 & 농림축산식품부 IPET 과제 착수 (블록체인을 적용한 유통, 소비 관리 기술 개발)
- 7월 특허등록 - 딥러닝 기반의 병해 진단 시스템
- 8월 Blocery 프로젝트 개발 시작
- 9월 백서 및 웹사이트 오픈
- 10월 MVP 설계
- 10월 특허등록 - GS1 기반의 농민가공센터 운영시스템 및 방법
- 10월 특허등록 - 유전율 센서를 이용한 토성 및 토양의 유효수분함량 측정방법
- 11월 하이브리드 블록체인 - 웹방식 로그인 블록체인 개발 완료
- 12월 특허등록 - 원격 센서를 이용한 스마트팜 제어기 및 방법
- 12월 특허등록 - 스마트팜용 통신모듈 분리형 사물인터넷 제어기

2019

- 2월 파트너십 및 사업 기획
- 3월 하이브리드 블록체인 기반 MVP 개발 완료
- 4월 특허등록 - 웹방식 로그인을 통한 블록체인
- 6월 MVP 알파서비스 런칭 - 템플릿 기반 상품 속성 관리 기능 추가
- 7월 온톨로지 기반 서비스 개발
- 9월 GS1 연동 개발 - 2차원 데이터 매트릭스 기반 이력관리 기술 적용
- 10월 IoT 기반 기술 개발 - RFID 칩과 인식기를 이용한 원산지 증명 기능과 생산환경 모니터링, 생산이력 자동등록 개발
- 11월 BLY 토큰 발행

2020

- 1Q • 토큰 세일 및 투자 유치
  - 마켓블리, 안전한 농식품 B2C 예약구매 서비스 정식 오픈
- 2Q • 한국인터넷진흥원 & 농촌진흥청 KISA 과제 - 블록체인 기반 생산, 유통, 계약 이력 관리
- 3Q • 나이스푸드, 블록체인 기반 B2B 식자재유통 서비스 오픈
- 4Q • 블록체인 기반 안전한 통합 농식품 이력/관리 서비스 개발 및 마켓블리 적용

2021

- 1Q • 농식품 유통망 플랫폼 확장
- 2Q • 빅데이터 통계 기능 개발 - 공공기관과 도소매시장 데이터 저장 및
- 3Q • 데이터 거래시장 개발
- 4Q • 빅데이터 및 블록체인 기반 공급망 생태계 확장

2023

- 2023 • 글로벌 시장 진출
- 공급망 파이낸스(Supply Chain Finance) 관련 사업 기획
- De-Fi 기술 개발 및 비즈니스 활성화

- 2024 • ESG 대시보드 디자인 완료
- 스마트 컨트랙트 개발
- 레이어 2 (Layer-2) 체인 검증 및 구현
- 공급망 파트 테스트 시스템 구축 및 시범적용
- 사용자 파트 테스트 시스템 구축 및 시범적용
- Layer2 와 이더리움 간의 브리지 구축
- 공급망 파트 개발 완료 및 구현
- 사용자 부분 개발 완료 및 구현
- 공급망과 사용자 부분 통합 개발 및 론칭

## DISCLAIMERS

Please read this entire section carefully. If you are in any doubt as to the action you should take, please consult your legal, financial, tax or other professional advisor(s).

### 1.1 Legal Statement

(a) This Whitepaper (“Whitepaper”), in its current form, is circulated for general information purposes only in relation to the platform and applications described in the Whitepaper (“Platform”) as presently conceived and is subject to review and revision. Please note that this Whitepaper is a work in progress and the information in this Whitepaper is current only as of the date on the cover hereof. Thereafter, the information, including information concerning Blocery Inc. (the “Company”) business operations and financial condition may have changed. We reserve the right to change, modify, add or delete parts of this Whitepaper or website without notice for any reason or at any time.

(b) No person is bound to enter into any contract or binding legal commitment in relation to the sale and purchase of the tokens native to the Platform (“BLCT” or “Token”) and no payment is to be accepted on the basis of this Whitepaper. Any sale and purchase of the Token will be governed by a legally binding agreement, the details of which will be made available separately from this Whitepaper. In the event of any inconsistencies between the abovementioned agreement and this Whitepaper, the former shall prevail.

(c) This Whitepaper does not constitute or form part of any opinion or any advice to sell, or any solicitation of any offer by the issuer/distributor/vendor of the Token to purchase any Token nor shall it or any part of it nor the fact of its presentation form the basis of, or be relied upon in connection with, any contract or investment decision.

(d) The Tokens are not intended to constitute securities, units in a business trust, or units in a collective investment scheme, each as defined under the Securities and Futures Act (Cap. 289) of Singapore, or its equivalent in any other jurisdiction. Accordingly, this Whitepaper therefore, does not, and is not intended to, constitute a prospectus, profile statement, or offer document of any sort, and should not be construed as an offer of securities of any form, units in a business trust, units in a collective investment scheme or any other form of investment, or a solicitation for any form of investment in any jurisdiction.

(e) No Token should be construed, interpreted, classified or treated as enabling, or according any opportunity to, purchasers to participate in or receive profits, income, or other payments or returns arising from or in connection with the Platform, the Token, or products, or to receive sums paid out of such profits, income, or other payments or returns.

(f) This Whitepaper or any part hereof may not be reproduced, distributed or otherwise disseminated in any jurisdiction where offering coins/tokens in the manner set out in this Whitepaper is regulated or prohibited.

(g) No regulatory authority has reviewed, examined or approved of any of the information set out in this Whitepaper. No such action has been or will be taken in any jurisdiction.

(h) Where you wish to purchase any Token, the Tokens are not to be construed, interpreted, classified or treated as: (a) any kind of currency other than cryptocurrency; (b) debentures,

stocks or shares issued by any entity; (c) rights, options or derivatives in respect of such debentures, stocks or shares; (d) rights under a contract for differences or under any other contract with the purpose or pretended purpose to secure a profit or avoid a loss; or (e) units or derivatives in a collective investment scheme or business trust, or any other type of securities

## 1.2 Restrictions on Distribution and Dissemination

(a) The distribution or dissemination of this Whitepaper or any part thereof may be prohibited or restricted by the laws or regulatory requirements of any jurisdiction. In the case where any restriction applies, you are to inform yourself about, to obtain legal and other relevant advice on, and to observe, any restrictions which are applicable to your possession of this Whitepaper or such part thereof (as the case may be) at your own expense and without liability to the Company or its representatives, agents, and related companies ("Affiliates").

(b) Persons to whom a copy of this Whitepaper has been distributed or disseminated, provided access to or who otherwise have the Whitepaper in their possession shall not circulate it to any other persons, reproduce or otherwise distribute this Whitepaper or any information contained herein for any purpose whatsoever nor permit or cause the same to occur.

## 1.3 Disclaimer of Liability

(a) The Token, the Platform and related services provided by the Company and its Affiliates are provided on an "as is" and "as available" basis. The Company and its Affiliates do not grant any warranties or make any representation, express or implied or otherwise, as to the accessibility, quality, suitability, accuracy, adequacy, or completeness of the Token, the Platform or any related services provided by the Company and its Affiliates, and expressly disclaim any liability for errors, delays, or omissions in, or for any action taken in reliance on, the Token, the Platform and related services provided by the Company and its Affiliates.

(b) The Company, its Affiliates and its directors, officials and employees do not make or purport to make, and hereby disclaim, any representation, warranty or undertaking in any form whatsoever to any entity or person, including any representation, warranty or

undertaking in relation to the truth, accuracy and completeness of any of the information set out in this Whitepaper.

(c) To the maximum extent permitted by the applicable laws and regulations, the Company and its Affiliates shall not be liable for any indirect, special, incidental, consequential or other losses of any kind, in tort, contract or otherwise (including but not limited to loss of revenue, income or profits, and loss of use or data), arising out of or in connection with any acceptance of or reliance on this Whitepaper or any part thereof by you.

## 1.4 Cautionary Note on Forward-Looking Statements

(a) Certain information set forth in this Whitepaper includes forward-looking information regarding the future of the project, future events and projections. These statements are not statements of historical fact and may be identified by but not limited to words and phrases such as "will", "estimate", "believe", "expect", "project", "anticipate", or words of similar meaning. Such forward-looking statements are also included in other publicly available materials such as presentations, interviews, videos etc., information contained in this Whitepaper constitutes forward-looking statements including but not limited to future results, performance, or achievements of the Company or its Affiliates.

(b) The forward-looking statements involve a variety of risks and uncertainties. These statements are not guarantees of future performance and no undue reliance should be placed on them. Should any of these risks or uncertainties materialize, the actual performance and progress of the Company or its Affiliates might differ from expectations set by the forward-looking statements. The Company or its Affiliates undertake no obligation to update forward-looking statements should there be any change in circumstances. By acting upon forward-looking information received from this Whitepaper, the Company or its Affiliates' website and other materials produced by the Company or its Affiliates, you personally bear full responsibility in the event where the forward-looking statements do not materialize.

(c) As of the date of this Whitepaper, the Platform has not been completed and is not fully operational. Any description pertaining to and regarding the Platform is made on the basis that the Platform will be completed and be fully operational. However, this paragraph shall

in no way be construed as providing any form of guarantee or assurance that the Platform will eventually be completed or be fully operational.

## 1.5 Potential Risks

By purchasing, holding and using the Tokens, you expressly acknowledge and assume the risks set out in this section if any of these risks and uncertainties develops into actual events, the business, financial condition, results of operations and prospects of the Company or its Affiliates may be materially and adversely affected. In such cases, you may lose all or part of the value of the Token. Such risks include but are not limited to the following:

### Risks Relating to the Tokens

(a) There may not be a public or secondary market for the Tokens

The Tokens are intended to be native tokens to be used on the Platform, and the Company and its Affiliates have not and may not actively facilitate any secondary trading or external trading of Tokens. In addition, there is and has been no public market for the Tokens and the Tokens are not traded, whether on any cryptocurrency exchange or otherwise.

In the event that the Tokens are traded on a cryptocurrency exchange, there is no assurance that an active or liquid trading market for the Tokens will develop or if developed, be sustained. There is also no assurance that the market price of the Tokens will not decline below the purchase amount paid for the Tokens, which is not indicative of such market price.

A Token is not a currency issued by any central bank or national, supra-national or quasi-national organization, nor is it backed by any hard assets or other credit. The Company and its Affiliates are not responsible for nor do they pursue the circulation and trading of the Tokens on the market. Trading of the Tokens merely depends on the consensus on its value between the relevant market participants, and no one is obliged to acquire any Token from any holder of the Token, including the purchasers of the Tokens, nor does anyone guarantee the liquidity or market price of the Tokens to any extent at any time. Accordingly, the Company and its Affiliates cannot ensure that there will be any demand or market for the Tokens, or that the price upon which the Tokens were purchased is indicative of the market price of the Tokens if they are made available for trading on a cryptocurrency exchange.

### Risks Relating to the Company, its Affiliates and the Platform

(a) Limited availability of sufficient information

The Platform is still at an early development phase as of the date of this Whitepaper.

Its governance structure, purpose, consensus mechanism, algorithm, code, infrastructure design and other technical specifications and parameters may be updated and changed frequently without notice. While this Whitepaper contains the key information currently available in relation to the Platform, it is subject to adjustments and updates from time to time, as announced on the Company's website. Purchasers will not have full access to all the information relevant to the Tokens and/or the Platform. Nevertheless, it is anticipated that significant milestones and progress reports will be announced on the Company's website.

(b) The digital assets raised in the sale of the Tokens are exposed to risks of theft

(i) Whilst the Company and its Affiliates will make every effort to ensure that the [ETH] received from the sale of Tokens are securely held through the implementation of security measures, there is no assurance that there will be no theft of the cryptocurrencies as a result of hacks, mining attacks, sophisticated cyber-attacks, distributed denials of service or errors, vulnerabilities or defects on such blockchain addresses, the Ethereum Blockchain, or any other blockchain, or otherwise. Such events may include, for example, flaws in programming or source code leading to exploitation or abuse thereof. In such event, even if the sale of Tokens is completed, the Company and its Affiliates may not be able to receive the cryptocurrencies raised and the Company and its Affiliates may not be able to utilize such funds for the development of the Platform, and the launch of the Platform might be temporarily or permanently curtailed. As such, the issued Tokens may hold little worth or value. The Tokens are uninsured, unless you specifically obtain private insurance to insure them. In the event of any loss or loss of value of the Tokens, you may have no recourse.

(c) The blockchain address (es) may be compromised and the digital assets may not be able to be retrieved

(i) The blockchain address(es) are designed to be secured. However, in the event that the blockchain address(es) for the receipt of purchase amounts or otherwise are, for any reason, compromised (including but not limited to scenarios of the loss of keys to such blockchain

address(es), the funds held at such blockchain address(es) may not be able to be retrieved and disbursed, and may be permanently unrecoverable. In such event, even if the sale of the Tokens is successful, the Company and its Affiliates will not be able to receive the funds raised and the Company and its Affiliates will not be able to utilize such funds for the development of the Platform, and the implementation of the Platform might be temporarily or permanently curtailed. As such, distributed Tokens may hold little worth or value.

(d) There is no assurance of any success of the Platform and the Company and its Affiliates may cease the development, launch and operation of the Platform

The value of, and demand for, the Tokens hinges heavily on the performance of the Platform.

There is no assurance that the Platform will gain traction after its launch and achieve any commercial success. The Platform has not been fully developed, finalized and integrated and is subject to further changes, updates and adjustments prior to its launch. Such changes may result in unexpected and unforeseen effects on its projected appeal to users, and hence impact its success. There are no guarantees that the process for creating the Tokens will be uninterrupted or error-free.

While the Company has made every effort to provide a realistic estimate, there is also no assurance that the cryptocurrencies raised in the sale of Tokens will be sufficient for the development and integration of the Platform. For the foregoing or any other reason, the development and integration of the Platform may not be completed and there is no assurance that its systems, protocols or products will be launched at all.

As such, distributed Tokens may hold little or no worth or value.

Additional reasons which may result in the termination of the development, launch or operation of the Platform includes, but is not limited to, (aa) an unfavorable fluctuation in the value of cryptographic and fiat currencies, (bb) the inability of the Company and its Affiliates to establish the Platform or the Tokens' utility or to resolve technical problems and issues faced in relation to the development or operation of the Platform or the Token, the failure of commercial relationships, (cc) intellectual property disputes during development or operation, and (dd) changes in the future capital needs of the Company or its Affiliates and the availability of financing and capital to fund such needs. For the aforesaid and other reasons, the Platform may no longer be a viable project and may be dissolved or simply not launched, negatively impacting the Platform and the potential utility and value of the Tokens.

(e) There may be lack of demand for the Platform and the services provided, which would impact the value of the Tokens. There is a risk that upon launching of the Platform, there is a lack of interest from consumers, merchants, advertisers, and other key participants for the Platform and the services, and that there may be limited interest and therefore use of the Platform and the Tokens. Such a lack of interest could impact the operation of the Platform and the uses or potential value of the Tokens. There is a risk of competition from alternative platforms that may have been established, or even from existing businesses which would target any segment of the potential users of the Platform fulfilling similar demands, e.g. corporations targeting advertisers seeking purchase consumer data and market analysis. Therefore, in the event that the competition results in a lack of interest and demand for the Platform, the services and the Tokens, the operation of the Platform and the value of the Tokens may be negatively impacted.

(f) The Company and its Affiliates may experience system failures, unplanned interruptions in its network or services, hardware or software defects, security breaches or other causes that could adversely affect the Company or its Affiliates' infrastructure network, or the Platform

(i) The Company and its Affiliates are unable to anticipate or detect when there would be occurrences of hacks, cyber-attacks, mining attacks (including but not limited to double-spend attacks, majority mining power attacks and "selfish-mining" attacks), distributed denials of service or errors, vulnerabilities or defects in the Platform, the Tokens, or any technology (including but not limited to smart contract technology) on which the Company, its Affiliates, the Platform, the Tokens, rely on or the Ethereum Blockchain or any other blockchain. Such events may include, for example, flaws in programming or source code leading to exploitation or abuse thereof. The Company and its Affiliates may not be able to detect such issues in a timely manner, and may not have sufficient resources to efficiently cope with multiple service incidents happening simultaneously or in rapid succession.

(ii) Although the Company and its Affiliates will be taking steps against malicious attacks on its appliances or its infrastructure, which are critical for the maintenance of the Platform and its other services, there can be no assurance that cyber-attacks, such as distributed denials of service, will not be attempted in the future, and that any of such security measures will be effective. Any significant breach of security measures or other disruptions resulting in a compromise of the usability, stability and security of the Company and its



Affiliates' network or services, including the Platform.  
Risks Relating to the Participation in the Sale of Tokens

(a) You may not be able to recover the purchase amount paid for the Tokens

(i) Except as provided under any applicable terms of sale or prescribed by applicable laws and regulations, the Company is not obliged to provide you with a refund of the purchase amount. No promises of future performance or price are or will be made in respect to the Tokens, including promises of inherent value or continuing payments, and there is no guarantee that the Tokens will hold any particular value. Therefore, the recovery of the purchase amount may be impossible or may be subject to applicable laws and regulations.

(b) You may be subject to adverse legal and/or tax implications as a result of the purchase, distribution and use of the Tokens

(i) The legal character of cryptocurrency and cryptographic assets remain uncertain. There is a risk that the Tokens may be considered securities in certain jurisdictions, or may be considered to be securities in certain jurisdictions in the future. The Company and its Affiliates does not provide any warranty or guarantee as to how the Tokens will be classified, and each purchaser will bear all consequences of the Tokens being considered securities in their respective jurisdictions, and bear the responsibility of the legality, use and transfer of the Tokens in the relevant jurisdictions.

(ii) Further, the tax treatment of the acquisition or disposal of such cryptocurrency or cryptographic assets might depend on whether they are classified as securities, assets, currency or otherwise. As the tax characterization of the Tokens remains indeterminate, you must seek your own tax advice in connection with the purchase, acquisition or disposal of the Tokens, which may result in adverse tax consequences or tax reporting requirements for you.

(c) The loss or compromise of information relating to the purchaser wallet and your Platform ID may affect your access to and possession of the Tokens

(i) There is a risk that you may lose access to and possession of the Tokens permanently due to loss of unique personal ID created on the Platform, and other identification information, loss of requisite private key(s) associated with the purchaser wallet or vault storing the Tokens or any other kind of custodial or purchaser errors.

(d) Blockchains may face congestion and transactions may be delayed or lost

(i) Most blockchains used for cryptocurrency transactions (e.g. Ethereum) are prone to periodic congestion during which transactions can be delayed or lost. Individuals may also intentionally spam the network in an attempt to gain an advantage in purchasing cryptographic tokens. This may result in a situation where block producers may not include your purchase of the Tokens when you intends to transact, or your transaction may not be included at all.

### Privacy and data retention issues

(a) As part of the Token sales, the verification processes and the subsequent operation of the Platform, the Company may collect personal information from you. The collection of such information is subject to applicable laws and regulations. All information collected will be used for purposes of the Token sales and operations of the Platform, thus it may be transferred to contractors, service providers and consultants worldwide as appointed by the Company. Apart from external compromises, the Company and its appointed entities may also suffer from internal security breaches whereby their employees may misappropriate, misplace or lose personal information of purchasers. The Company may be required to expend significant financial resources to alleviate problems caused by any breaches or losses, settle fines and resolve inquiries from regulatory or government authorities. Any information breaches or losses will also damage the Company's reputations, thereby harming its long-term prospects.

### Macro Risks

(a) General global market and economic conditions may have an adverse impact on the Company and its Affiliates' operations and the use of the Platform  
The Company and its Affiliates could be affected by general global economic and market conditions. Challenging economic conditions worldwide have from time to time, contributed, and may continue to contribute, to slowdowns in the information technology industry at large. Weakness in the economy may have a negative effect on the Company and its Affiliates' business strategies, results of operations and prospects.

Suppliers on which the Platform relies for servers, bandwidth, location and other services could also be negatively impacted by economic conditions that, in turn, could have a

negative impact on the Company and its Affiliates' operations or expenses.

There can be no assurance, therefore, that current economic conditions or worsening economic conditions or a prolonged or recurring recession will not have a significant adverse impact on the Company and its Affiliates' business strategies, results of operations and prospects and hence the Platform, which may in turn impact the value of the Tokens

(b) The regulatory regime governing blockchain technologies, cryptocurrencies, Tokens, offering of Tokens, and the Platform remain uncertain, and any changes, regulations or policies may materially adversely affect the development of the Platform and the utility of the Tokens

(i) Regulation of the Tokens, the offer and sale of Tokens, cryptocurrencies, blockchain technologies, and cryptocurrency exchanges is currently undeveloped or underdeveloped and likely to rapidly evolve. Such regulation also varies significantly among different jurisdictions, and is hence subject to significant uncertainty. The various legislative and executive bodies in different jurisdictions may in the future adopt laws, regulations, guidance, or other actions, which may severely impact the development and growth of the Platform, the adoption and utility of the Tokens or the issue, offer, and sale of the Tokens by the Company. Failure by the Company and its Affiliates or users of the Platform to comply with any laws, rules and regulations, some of which may not exist yet or are subject to interpretation and may be subject to change, could result in a variety of adverse consequences against the Company and its Affiliates, including civil penalties and fines.

(ii) Blockchain networks also face an uncertain regulatory landscape in many foreign jurisdictions. Various jurisdictions may, in the near future, adopt laws, regulations or directives that affect the Platform, and therefore, the value of the Tokens. Such laws, regulations or directives may directly and negatively impact the operations of the Company and its Affiliates. The effect of any future regulatory change is impossible to predict, but such change could be substantial and could materially adversely to the development and growth of the Platform and the adoption and utility of the Tokens.

(iii) To the extent that the Company and its Affiliates may be required to obtain licences, permits and/or approvals (collectively, the "Regulatory Approvals") to carry out its business,

including that of the creation of the Tokens and the development and operation of the Platform, but are unable to obtain such Regulatory Approvals or if such Regulatory Approvals are not renewed or revoked for whatever reason by the relevant authorities, the business of the Company and its Affiliates may be adversely affected.

(iv) There is no assurance that more stringent requirements will not be imposed upon the Company and its Affiliates by the relevant authorities in the future, or that the Company and its Affiliates will be able to adapt in a timely manner to changing regulatory requirements. These additional or more stringent regulations may restrict the Company and its Affiliates' ability to operate its business and the Company and its Affiliates may face actions for non-compliance if it fails to comply with any of such requirements.

(v) Further, should the costs (financial or otherwise) of complying with such newly implemented regulations exceed a certain threshold, maintaining the Platform may no longer be commercially viable and the Company and its Affiliates may opt to discontinue the Platform and/or the Tokens. Further, it is difficult to predict how or whether governments or regulatory authorities may implement any changes to laws and regulations affecting distributed ledger technology and its applications, including the Platform and the Tokens. The Company and its Affiliates may also have to cease operations in a jurisdiction that makes it illegal to operate in such jurisdiction, or make it commercially unviable or undesirable to obtain the necessary regulatory approval(s) to operate in such jurisdiction. In scenarios such as the foregoing, the distributed Tokens may hold little or no worth or value.

(c) There may be risks relating to acts of God, natural disasters, wars, terrorist attacks, riots, civil commotions widespread communicable diseases and other events beyond the control of the Company and its Affiliates

(i) The sale of the Tokens and the performance of the Company, its Affiliates and/or the Platform's activities may be interrupted, suspended or delayed due to acts of God, natural disasters, wars, terrorist attacks, riots, civil commotions, widespread communicable diseases and other events beyond the control of the Company and its Affiliates. Such events could also lead to uncertainty in the economic outlook of global markets and there is no assurance that such markets will not be affected, or that recovery from the global financial crisis would continue. In such events, the Company and its Affiliates' business strategies, results of

operations and outlook may be materially and adversely affected, and the demand for and use of the Tokens and the Platform may be materially affected. Further, if an outbreak of such infectious or communicable diseases occurs in any of the countries in which the Company, its Affiliates, and the participants of the Platform have operations in the future, market sentiment could be adversely affected and this may have a negative impact on the Platform and its community.

(d) Blockchain and cryptocurrencies, including the Tokens are a relatively new and dynamic technology. In addition to the risks highlighted herein, there are other risks associated with your purchase of, holding and use of the Tokens, including those that we cannot anticipate. Such risks may further materialize as unanticipated variations or combinations of the risks discussed herein.

## 1.6 No Further Information or Update

No person has been or is authorized to give any information or representation not contained in this Whitepaper in connection with the Tokens, the Platform, the Company or its Affiliates and their respective businesses and operations, and, if given, such information or representation must not be relied upon as having been authorized by or on behalf of the Company or its Affiliates.

## 1.7 Language

This Whitepaper may be translated into other languages. If any disagreement should arise due to different language translations, the version in English will prevail.

## 1.8 No Advice

No information in this Whitepaper should be considered to be business, legal, financial or tax advice regarding the Token, the Platform, the Company or its Affiliates. You should consult your own legal, financial, tax or other professional advisor(s) regarding the Token, the Company or its Affiliates and their respective businesses and operations. You should be aware that you may be required to bear the financial risk of any purchase of the Tokens for an indefinite period of time.