

[www.CRYPTOKKI.com](http://www.CRYPTOKKI.com)



# CRYPTOKKI

Small Business Marketing & Transaction Blockchain for Protocol Economy

White Paper Version 3.0

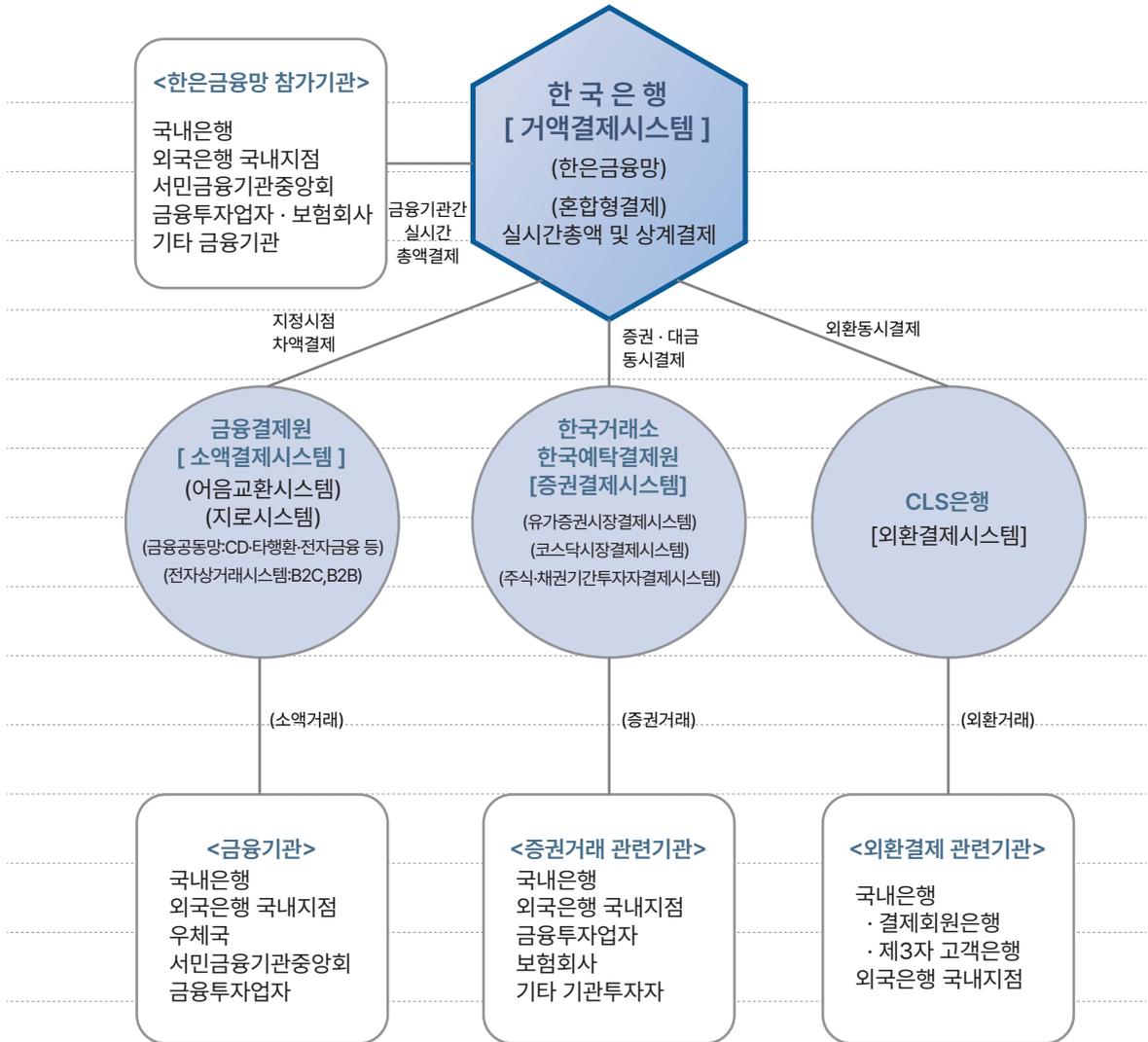
## 목 차

- 0. Executive Summary
- 1. 서론
  - 1.1 플랫폼 경제
  - 1.2 프로토콜 경제
  - 1.3 CRYPTOKKI의 지향점
- 2. 산업개요
  - 2.1 소상공인 현황
  - 2.2 소상공인과 플랫폼 경제
  - 2.3 국내 지급결제 시장 규모
  - 2.4 소상공인 블록체인 CRYPTOKKI
- 3. CRYPTOKKI 소개
  - 3.1 블록체인 트랜잭션
  - 3.2 지급결제서비스
  - 3.3 CRYPTOKKI 토큰 이코노미
  - 3.4 CRYPTOKKI 사업모델
  - 3.5 CRYPTOKKI 토큰배분
- 4. CRYPTOKKI의 비전
- 5. CRYPTOKKI 로드맵
- 6. CRYPTOKKI 팀구성
  - 6.1 팀 원
  - 6.2 파트너사
  - 6.3 유통총판
- 7. 면책조항
- 8. 참고문헌

## 0. Executive Summary

소상공인은 운영하는 사업체 수 측면에서 국민 경제의 대부분을 차지하고 있어, 우리나라 정부는 각 정권마다 다소 다른 형태지만, 소상공인에 대하여 적지 않은 지원을 해 왔는데 그 중 하나가 소상공인에 대한 신용평가 체계를 개선하거나, 소상공인 거래 시 지급결제에 소요되는 비용을 줄여 주는 것에 초점이 맞춰져 있습니다.

현재 소상공인의 지급결제 관련 비용을 절감하기 위한 시도는 기존 지급결제 시스템을 중심으로 이루어지고 있는데, 스마트 폰을 중심으로 한 모바일 등 인터넷의 발전은 간편성과 신속성을 특징으로 하는 다양한 지급결제 서비스들을 출현시켰으며, 이들 서비스는 편리성에 의해 수요자들에게 소구되며 시장에서 널리 활용되고 있지만, 새로운 지급결제 서비스들이 등장하여도 그 수수료가 기존서비스들에 비해 현저히 낮지 않는 한 매출이 상대적으로 낮은 소상공인에게는 여전히 타 유통업체 대비 높은 수수료를 경감하지 못한 실정입니다.



이런 상황을 개선하고자, 등장한 정책이 서울시가 최초로 도입한 QR코드 방식의 모바일 간편 결제서비스인 '제로페이(ZeroPay)'로, 소비자와 판매자간 계좌이체를 통한 직접결제 방식 즉, 기존의 체크카드나 신용카드 결제 과정의 중간단계에 걸쳐있는 VAN사와 카드사를 배제하는 방식으로 중간 단계의 수수료를 줄이지만 제로페이에서도 결국 은행간 계좌이체가 필요하므로 금융결제원의 소액결제시스템을 이용하게 되고, 결제수수료, 계좌이체수수료 등 기존 지급결제시스템을 그대로 이용하는 데에서 발생하는 수수료는 여전히 존재하게 되며. 신용카드 결제 인프라 수준이 높고 소비자의 선호도가 높은 우리나라에서는 소비자들에게 카드대신 제로페이 사용을 유도하기는 쉽지 않아 활성화가 되지 못했습니다.

이러한 가운데 코로나 19가 촉발시킨 디지털화, 비대면화는 플랫폼 경제를 도약시켰고, 소상공인들은 유통경로로서 플랫폼에 의존하는 비중이 늘어나면서, 포털, 배달 플랫폼 등의 영향력이 증가했지만, 주문결제와 관련한 과도한 수수료를 촉발시키고 있으며, 불공정 거래도 증가하는 등의 문제점을 야기하고 있어 국내 소상공인들에게 플랫폼에 의지하지 않는 디지털화와 자생력강화를 위한 마케팅 지원이 가능한 소상공인 중심의 디지털 유통 플랫폼 확보와 함께 자영업자, 골목상권, 전통시장 등 대상에 맞는 맞춤형 비즈니스 모델의 개발이 필요하게 되었습니다.

이와 같은 배경에서 CRYPTOKKI 프로젝트는 기존 온라인 결제시스템을 운영하면서 쌓은 노하우를 바탕으로 소상공인과 소비자 모두가 만족할 수 있는 대안을 마련할 목적으로 다음의 네가지 미션 ① APP to APP 결제를 통한 소상공인의 결제 수수료 경감 및 이용 고객에 대한 토큰 보상 ② 라이브 커머스 스트리밍 오픈 플랫폼을 제공하여 지역별, 상권별, 전통시장별 마케팅 기반을 제공 ③ 소비자의 라이브 커머스 시청을 보상받을 수 있도록 토큰기반의 결제 생태계를 구축 ④ 온라인 결제에서 플랫폼 이용 수수료에 해당하는 비용은 플랫폼 운영사가 아닌 이용 고객(토큰 홀더)에게 제공하는 것을 제시코자 합니다.

CRYPTOKKI는 소상공인에 대한 기존 결제시스템에서의 차별적 대우를 극복하고, 디지털화, 비대면화 트렌드의 확대 가운데 이용고객(토큰 홀더)에 대한 보상을 강화함으로써 소상공인(공급자)과 이용고객(수요자)를 직접 연결하여 상호 커뮤니케이션에 의한 프로토콜 경제를 활성화 함으로서 플랫폼과 같은 중간 사업자에 의한 비용증가, 가격 상승 등의 폐해를 해소하는 솔루션을 제공합니다.





[그림2] 블록체인기반 CRYPTOKKI 온라인결제 Solution



[그림3] 블록체인기반 CRYPTOKKI 오프라인결제 Device

# 1. 서론

## 1.1 플랫폼 경제

### 1.1.1 플랫폼 경제란

플랫폼(platform)은 승강장을 의미하는 단어로 기차와 같은 특정한 매체나 수단을 이용하기 위해 사람들이 모여드는 공간을 의미하는데, 웹 사이트나 모바일 앱은 무형의 공간이지만, 기차역의 정거장(플랫폼)처럼 많은 사람들이 다양한 활동을 위해 모여든다는 점에서 디지털 승강장의 성격을 가집니다.

현시점에서 플랫폼 경제란 디지털 플랫폼에 의해 경제 전 분야에 걸쳐 거대한 변화를 가져오는 상황을 나타내는 말로서 서로 다른 이용자 그룹을 연결, 상품이나 서비스 거래, 정보교환 등을 하는 다양한 상호 활동이 일어날 수 있게 돕는 중개 역할을 플랫폼 경제라고 할 수 있으며, 정보통신 산업과 결합한 디지털 플랫폼 모델 등장으로 더욱 활성화되고, 플랫폼 경제는 디지털 정보통신 분야를 기점으로 유통, 교통, 숙박 등으로 팽창하였고, 현재는 존재하는 모든 산업분야로 확장하는 중입니다.

디지털 플랫폼이 처음부터 경제활동을 목적으로 활용되었던 것은 아니며, 개발 초창기에는 군사정보교류 활동이 목적이었고, 인터넷이 보편화되었을 때 디지털 플랫폼은 메일, 게시판, 채팅과 같은 비경제적 활동이 이루어지는 공간이었으나 2000년대 이후 기술의 발전으로 디지털 플랫폼은 불특정 다수에게 글, 사진, 영상 등의 콘텐츠를 공유하고, 이용자 자신이 소유한 재화와 서비스를 유통·거래하는 수준에까지 이르게 되었습니다.

### 1.1.2 플랫폼 기업의 특징

Apple, Amazon, Google, 네이버 등의 기업들은 이러한 플랫폼 기반 경제활동을 가능하게 하는 대표적인 플랫폼 기업들로서 기존 기업의 경우 자본은 임금 노동자를 고용하여 생산과정을 조직화하고 재화 서비스를 시장에서 매매함으로써 이윤을 획득하지만 플랫폼 사업은 생산자를 고용하지도, 생산과정을 조직하지도 않기 때문에 플랫폼 자본의 이윤은 ① 이용자의 데이터에 대한 배타적 접근권을 가진 플랫폼은 데이터를 가공·분석하여 상품화함으로써 이윤을 획득하고, ② 플랫폼 이용자들이 플랫폼을 통해 활동하며 남긴 정보들을 가공·분석하여 개인맞춤형 광고 상품을 개발하고 이를 기업에 판매함으로써 수익을 창출하는데, 구글(Google)과 유튜브의 수익의 80~90%가 이런 수익이며, ③ 개인 소유의 남은 방을 숙박 상품으로 거래할 수 있게 하면서 상호 이용자들의 교환에 수수료를 책정하는 에어비엔비 (Airbnb)의 경우와 같이 플랫폼은 직접적인 수익을 거두는 방식을 취하기도 하며, ④ 플랫폼 사업자가 자본시장에서 투자 유치로써 수익을 만드는 등 다양한 수익원을 개발·활용하고 있습니다.



디지털 플랫폼 기반 사업을 영위하는 기업들에서 발견되는 공통점은 오프라인의 일반기업보다 상대적으로 훨씬 적은 노동자들을 고용하면서 천문학적 매출액을 기록한다는 점이 특징으로 전 세계 18억 명이 회원으로 가입하고 있으며, 연 매출액 204억 달러에 달하는 Youtube의 직원 수는 1,500명에 불과한데 반해 오프라인에서 비슷한 연 매출액을 올리는 McDonald's의 직원 수가 23만 4천 명인 것을 비교해 봐도, 플랫폼 경제에서 노동자 채용 감소 경향을 확인할 수 있는데, 플랫폼 경제의 수익 창출 구조가 기존 산업경제와 질적으로 다르기 때문에 나타나는 현상으로 기존 산업기업은 직원의 노동력을 활용해 수익을 창출한다면, 플랫폼 경제는 해당 플랫폼의 가입 회원의 활동 역량으로 인해 수익을 창출하는 것을 확인할 수 있습니다.

국외				국내			
기업명	직원수(명)	회원수(명)	연매출액 (US달러)	기업명	직원수(명)	회원수(명)	연매출액 (원)
페이스북	25,105	22억	407억	네이버	3,408	4,200만	4조6,784억
유튜브	1,500	18억	204억	카카오	2,621	5,034만	1조9,723억
인스타그램	450	8억	68억	배달의민족	630	600만	1,625억

[표1] \* 국내외 플랫폼 기업규모 및 현황

\* 「플랫폼 경제의 문제점 개선을 위한 프로토콜 경제 전환에 관한 연구」, 오동열 부산대학교, 2021에서 인용

### 1.1.3 플랫폼 경제의 문제점

온라인상에서 다른 쪽(side)에 있는 이용자집단의 수요를 매개해주거나 중개해주는 비즈니스 모델을 가진 온라인 플랫폼은 소비자들의 참여가 더 많을수록 그 플랫폼은 다른 쪽의 사업자들에게 더 유용한 효용이 발생하는, 간접적인 네트워크 효과가 있는데, 이는 다시 다른 쪽 소비자들의 수가 계속 증가할 수 있고, 양쪽의 이용자 모두에게 더 많은 편익이 발생 될 수 있기 때문에 경쟁적인 플랫폼 사업자들은 소비자들을 더 많이 모집하기 위해 무료나 낮은 가격에 플랫폼을 이용하도록 하는 것을 통해 일방의 플랫폼 사업자가 규모의 경제를 달성하고 거대 독점적인 사업자로 성장하게 되면, 플랫폼 이용자들이 하나의 플랫폼에 고착되는 현상이 나타나고 다른 플랫폼 사업자가 경쟁하기가 어려워질 수 있고 진입장벽이 높아져서 집중 또는 독점이 고착될 수 있게 됩니다.

시장에서 경쟁 기능이 제대로 작동하지 못하면 거대 플랫폼 사업자는 거래상대방에게 착취 남용 행위를 할 수 있는데 자신의 지위를 남용하여 시장에서의 경쟁을 제한할 수도 있고, 시장지배력을 전이하여 다른 시장에서의 불공정한 영향력을 확대 행사할 수도 있게 됩니다.

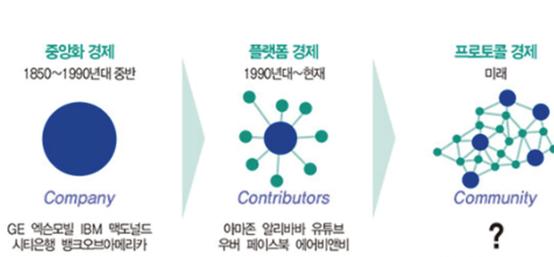
플랫폼 경제에서 발생하는 문제점은 플랫폼 경제하에서 많은 스타트업이 자유롭게 경쟁하고 혁신적 서비스를 창조하며 편익을 증대할 것으로 기대했지만 규모의 경제를 달성하여 독점적 지위를 확보하기 위해 초기 파격적 가격, 무료서비스, 쿠폰발행 등 고객 확보 경쟁을 벌이며, 소비자 고객을 확보하여 거대 플랫폼 기업의 승자 독식 상황이 나타났으며, 독점적 지위를 활용하여 ① 현저히 낮은 가격에 공급받거나 현저히 높게 수수료를 인상하는 등 가격 남용행위를 하며, ② 거래상대방에게 부당한 이익제공을 요구하거나 부당한 거래조건을 요구하는 등 거래조건 남용행위를 하고, ③ 플랫폼이 백화점의 PB(Private Brand)상품과 같이 직접 상품을 개발하여 자社 플랫폼을 통해 우대 거래하는 등의 행태를 보이는 것과 ④ 플랫폼 사업자가 정한 규칙에 따라 수수료, 보상 등이 책정되어 플랫폼 성장에 기여한 공급자와 수요자에게 성공의 과실이 공유되지 않는 것과 함께, ⑤ 배달앱, 대리운전과 같은 플랫폼의 발전은 새로운 일자리를 창출하기도 했지만 저임금, 저숙련, 초단기 일자리를 양산하는 결과를 초래하기도 하였습니다.

이에 미국에서는 플랫폼 사업자의 자사우대금지, 이해상충 사업금지 등 플랫폼 반독점법안을 제정하였으며, 유럽의 경우에도 데이터에 기반한 문어발식 사업확장을 규제하기 위해 디지털시장법안과 디지털 서비스 법안을 제정하여 시행하고 있으며, 국내에서도 온라인 플랫폼 공정화법 등의 제정으로 디지털 플랫폼의 폐해를 방지코자 정책을 입안.시행 중입니다.

## 1.2 프로토콜 경제

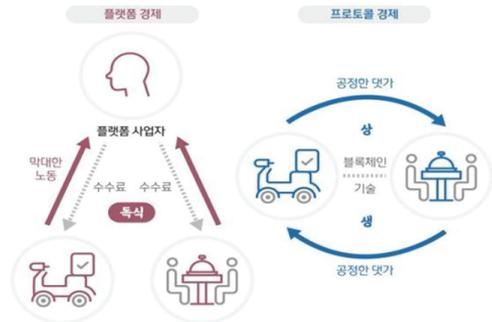
### 1.2.1 프로토콜 경제란

프로토콜 경제란 개인 간 자발적으로 프로토콜(약속)을 정해 거래하는 형태로, 탈중앙화와 탈독점화를 통해 거래 비용을 절감하고 공정한 분배를 실현하는 플랫폼 생태계를 일컫는 개념으로 현 시대는 네트워크를 통한 정보의 대칭화 사회로 인터넷의 발달 이전까지는 정보 독점으로 부(富)와 권력이 편중되는 악순환이 이어진데 대한 대안으로 전자상거래, 공유경제, O2O 등의 플랫폼 기업이 등장했지만, 이들 기업 역시 정보 독점의 유혹에 자유롭지 못하여 새로운 정보 권력자를 탄생시켰기에 플랫폼 기업들의 문제점을 개선하기 위한 개념으로 구성원 전체가 공정한 혜택을 누릴 수 있는 경제구조를 제시하고 이를 이루기 위한 실천 방법으로 등장했습니다.



[그림4] 프로토콜경제로의 전환\*

\* 출처: 헤시드랩스



[그림5] 플랫폼경제와 프로토콜 경제\*

\* 출처: 뉴스1

프로토콜 경제는 디지털 시대의 협력적이고 개방적이며 민주적인 경제 모델로서 이는 업종별 특성이나 지배 구조 또는 소유권 구조에 따라 다양한 규칙(프로토콜)을 자율적으로 정할 수 있기에 디지털 시대 공정 경제의 출발이 될 수 있으며, 과도한 사적 이익의 추구에 반대하고 다수 공공의 이익을 중심으로 하는 새로운 경제적 대안을 만들어 사회적 통합과 상호 연대를 강화하는 것을 지향함으로써 디지털 거대 플랫폼 경제 시대의 공정 경제를 위한 경제 개선모델이 될 수 있습니다.

새로운 프로토콜 경제의 구현을 위해서는 다양한 선결 과제가 필요하지만 ① 정보분산, ② 중개비용최소화, ③ 합의된 규칙을 우선 과제로 3가지를 도출할 수 있는데 '정보분산'이란 탈중앙화, 분권화된 정보로 궁극적으로 누구나 평등하게 접근하고 이용할 수 있는 정보의 공개를 의미하고 플랫폼 경제에서는 정보가 수익의 원천이고 권력이므로, 중앙에 집중된 정보를 분산하여 개인간 데이터를 주고받고 분산 저장하는 기술이 필요하며, '중개비용최소화'라는 의미는 플랫폼 경제에서는 거래 플랫폼을 제공하는 사업자가 정하는 일정 비율의 중개 수수료가 부과되며 수수료가 높아지거나 거래가 증가할수록 플랫폼 사업자의 이익이 증가하게 되지만 수수료를 최소화하고 절감한 거래 비용을 공급자와 수요자에게 분배하도록 하자는 것이며, '합의된 규칙'이란 네트워크 참여자의 상호 신뢰가 가능한 규칙을 만들기 위해 거래 내역을 검증하고 승인하는 기술인 합의 알고리즘이 필요한데, 거래 계약의 체결과 거래 내역의 검증을 중개기관 없이 네트워크 참여자가 직접 확인할 수 있어야 하며, 이때 데이터 중복과 해킹 위험을 방지하기 위해 블록체인 기술이 필요합니다.



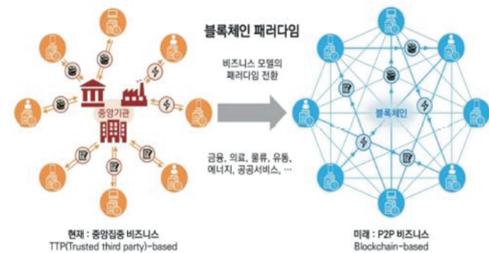
공정한 분배라는 취지에 동의하더라도 기존 플랫폼 경제를 제도로 규제하고 보완하는 것으로 충분하다는 의견도 있으나, 이는 결국 플랫폼 기업이 정하는 규칙을 따르는 것이므로 블록체인 기술을 활용해 지킬 수밖에 없는 약속을 만들고 보상해야 하는데, 블록체인 기술을 활용하지 않으면 프로토콜 경제가 아니라고 할 수는 없으나 개방형 네트워크와 규칙의 투명성을 증명하기 위해서는 블록체인 기술이 유용한데, 중개자가 없거나 역할을 크게 축소하려면 P2P네트워크, 스마트 계약 기술이 요구되고, 정보의 탈집중화로 모든 참여자가 자유롭게 정보에 접근할 수 있어야 하며, 투명한 정보 공개를 위해서도 분산 원장 시스템, 디앱(DApp) 등이 필요합니다.

공정한 분배를 위해 기존 플랫폼 기업이 화폐나 주식을 주는 방식에서 벗어나 블록체인을 기반으로 한 토큰으로 보상하는 방식을 추구하는데, 이는 누구나 정보에 접근할 수 있는 시스템을 기반으로 기여에 대한 공정한 보상뿐 아니라 참여 플랫폼이 성장 하면서 가치가 높아지면 플랫폼 성장에 따른 보상까지 얻을 수 있도록 하기 위한 방법으로 전반적으로 생태계에 참여하는 공급자, 수요자 등이 함께 성장시키는 플랫폼으로서 모든 참여주체가 비용적 효용과 네트워크의 가치를 함께 공유하는 선순환 구조를 지향하기 때문입니다.

<p>&lt;플랫폼 노동자 상생모델&gt;</p> <p>노동에 대한 정당한 보상 지급을 전제로 운송노동자 등 각 노동자가 상생하는 모델</p>	<p>&lt;전통 산업과의 상생모델&gt;</p> <p>음식점, 숙박업 등 전통 산업과 소비자를 최소 수수료로 연결하는 모델</p>
<p>&lt;공유경제 활성화 모델&gt;</p> <p>사람과 사람간의 시설, 물품 공유에 대해 중개 수수료를 없애거나 최소화 하는 모델</p>	<p>&lt;블록체인 기반 기술관련 모델&gt;</p> <p>블록체인 합의, 데이터 관리 등과 같은 관련 신기술을 개발하는 모델</p>

[표2] 프로토콜 경제의 4대 선도모델\*

\* 출처: 중소벤처기업부



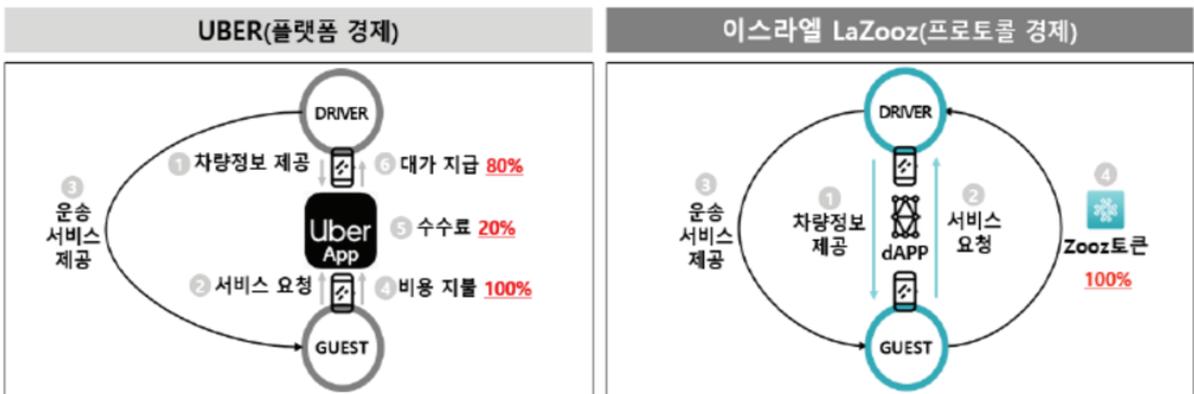
[그림6] 블록체인 패러다임의 전환\*

\* 출처: 한국과학기술평가원

### 1.2.2 프로토콜 경제 적용 사례

이스라엘에서 개발된 커뮤니티 소유의 분산형 교통 플랫폼 라주즈(La'zooz)는 '이더리움'기반 가상자산 기술을 활용하여 개발자, 사용자, 후원자를 위해 공정한 공유 보상 메커니즘을 적용하고 있습니다.

차량을 이용하는 방식은 우버와 동일한 방식이나 플랫폼 소유자가 회사가 아닌 플랫폼 참여자이고, 디앱을 이용하기 때문에 카드 대신 가상자산으로 결제하며 결제 수수료는 0원으로 기존 플랫폼에서는 운전자에 대한 대가만 받을 뿐 해당 기업의 성장과는 무관했지만, 라주즈는 참여자에 대한 보상이 '이더리움'기반 가상자산인 주즈(Zooz) 토큰으로 제공됨에 따라 주즈의 가치 상승에 따른 추가 보상을 기대할 수 있으며, 이용자 역시 낮은 결제 수수료의 혜택을 얻게 되고, 운전자와 마찬가지로 보유한 토큰의 가치 상승에 따른 추가 보상을 기대할 수 있습니다.



[그림기] 이스라엘 라주즈 비즈니스 모델\*

\* 출처: 중소벤처기업연구원

유튜브 설립자 Steve Chen이 투자한 오리진 프로토콜(Origin Protocol)은 중개인이 없는 공유경제를 목표로 하는 상품권 거래, 숙박 공유, 의류 직거래 등이 가능한 무료 온라인 스토어를 제공하는 탈중앙화 블록체인 기반 P2P 마켓플레이스로, 전 세계 사용자가 3천 개 이상의 상품을 거래하고 있습니다.

보상과 네트워크 활성화를 위해 '오리진 토큰(Origin Token)'이라는 역시 '이더리움'기반의 유틸리티 토큰을 이용하며, 불법 행위 등에 대해서는 부정적 인센티브를 부여하기도 하고, 무료로 오픈소스 코드를 제공함으로써 개발자가 불필요하며 거래, 홍보 등을 통해 참여자도 지분을 소유할 수 있는 특징을 가집니다.

국내에서 개발된 썸씽(somesing)은 블록체인 기술을 접목한 모바일 기반 소셜 노래방앱으로 기존 노래방 앱은 대부분 음원 제공, 추가 기능 사용에 대한 조건으로 유료 결제를 유도하는 과금 모델인데, 반면 썸씽은 누구나 앱에서 제공하는 모든 노래를 무료로 부를 수 있고 플랫폼에 게시되는 창작 콘텐츠에 대해서 후원, 선물, 이벤트 등을 통해 클레이튼 기반의 유틸리티 토큰인 썸씽 토큰(SSX)을 획득할 수 있습니다.

### 1.3 CRYPTOKKI의 지향점

CRYPTOKKI는 '클레이튼' 기반의 유틸리티 토큰으로 국내 소상공인의 경쟁력 제고를 위한 '온오프라인 결제서비스' 및 '라이브 커머스 스트리밍 영상' 기반 O2O & P2P 마켓플레이스 역할을 하는 프로토콜 경제 플랫폼을 지향합니다.

우리나라의 지급결제 시스템은 금융거래에서 지급수단을 제공하는 지급서비스 제공 기관으로 은행, 우체국, 금융투자회사, 신용카드 회사 등이 있으며, 정산과 결제를 담당하는 운영기관으로 금융결제원, 한국거래소 등이 있으나 궁극적으로 중앙은행으로 집중되는 구성을 갖고 있으며, 소상공인 거래와 관련이 높은 결제망은 소액결제시스템과 거액결제시스템으로 중앙은행-금융결제원-은행이 지급결제망을 독점하고 있으며, '소상공인의 결제 관련 수수료 발생의 근원은 지급결제망 설비 및 운영비용에 있기에 소상공인의 결제 수수료를 0으로 가져가겠다는 것은 계좌이체에서 발생하는 비용, 누군가가 거래의 무결성을 확인하는 비용, 거래 관련 기록들의 보관과 관리하는데 드는 비용 등 제반 비용을 국가나 지자체를 포함한 제3자 누군가가 부담하지 않는 한 실현이 불가능합니다.

CRYPTOKKI를 활용한 지급결제망은 기존 결제망과 함께 블록체인을 적용하여 상호 보완적 관계를 형성할 수 있고, 금융거래 정보망이 다양하게 형성되고 경쟁하는 상황에서, 현행 지급결제망으로 제한적으로 접근하게 된다면 CRYPTOKKI의 지급결제망에서는 참여하는 소상공인 및 이용고객의 증가에 따른 네트워크 효과에 기반하여 금융기관들의 효율성 제고를 사유로 수수료 인하의 협상력을 갖게 되고 이용자 및 이용횟수 증가에 따라 비례적으로 감소하는 결제망 수수료를 부과함으로써 지급결제망 이용 수수료를 현저히 낮출 수 있습니다.

아울러 함께 제공하는 라이브 커머스 스트리밍 영상 기반 O2O & P2P 마켓플레이스 서비스는 고객유치에 어려움을 겪는 우리나라 소상공인들과 상거래 결제 생태계의 부재로 가상자산을 활용하지 못하는 가상자산의 토큰홀더를 연결하는 프로토콜 플랫폼으로서 1,000만명으로 추산되는 가상자산 홀더와 소상공인들간 거래 네트워크 형성을 촉발시키고자 합니다.

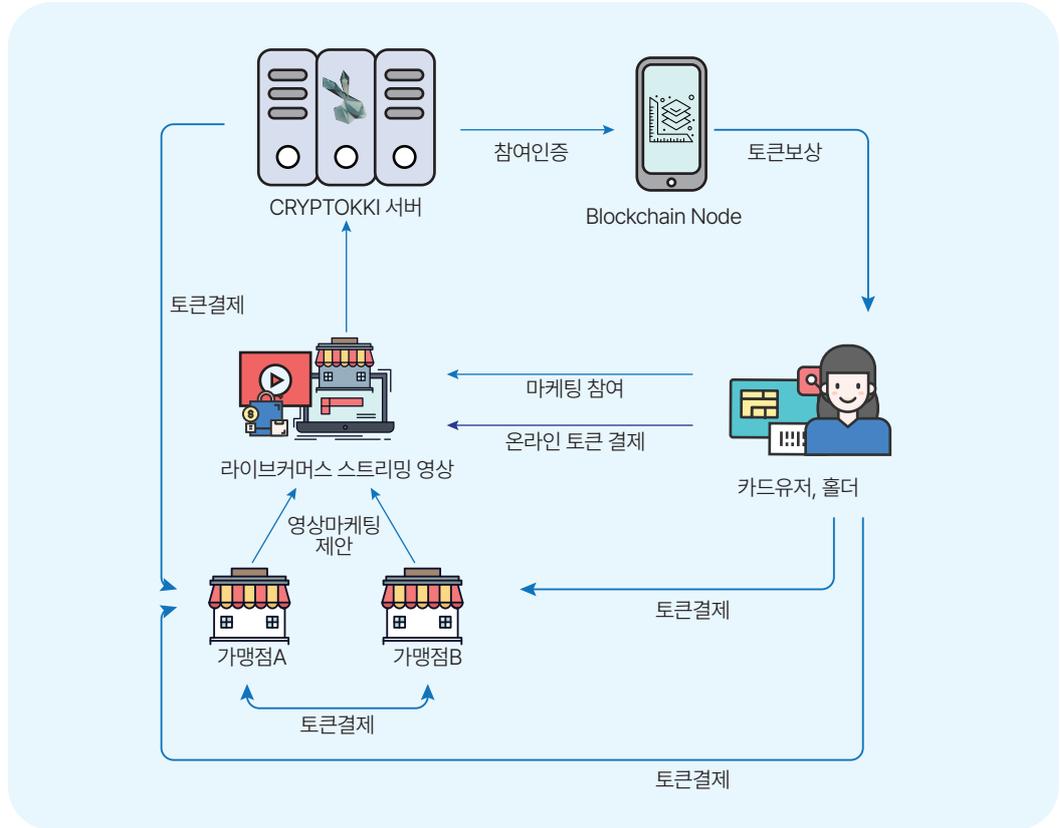
CRYPTOKKI가 매개체가 되어 코인홀더를 대상으로 한 라이브 커머스 마케팅을 할 수 있도록 하며,소상공인 사업자에게는 라이브 커머스 마케팅 플랫폼(프로토콜 플랫폼)을 제공하고 홍보하려는 상품이나 매장정보의 스트리밍 영상을 플랫폼에 업로드 합니다. 이때 영상을 시청하는 토큰 홀더에게 지급할 토큰개수를 설정합니다.

홀더는 라이브 커머스 마케팅 플랫폼에서 영상을 시청하는 것으로 참여하여 영상에 설정된 토큰개수와 재단이 보상하는 토큰을 보상받게 되고 보상으로 받은 토큰은 라이브 커머스 마케팅 플랫폼 상품을 토큰사용 허용 한도 내에서 결제에 사용할 수 있고, 소상공인 사업자는 홀더에게 상품판매로 받은 토큰을 마케팅 플랫폼에서 보상재원으로 사용하거나 다른 소상공인 사업자의 상품 결제대금 중 일부로 사용이 가능합니다.

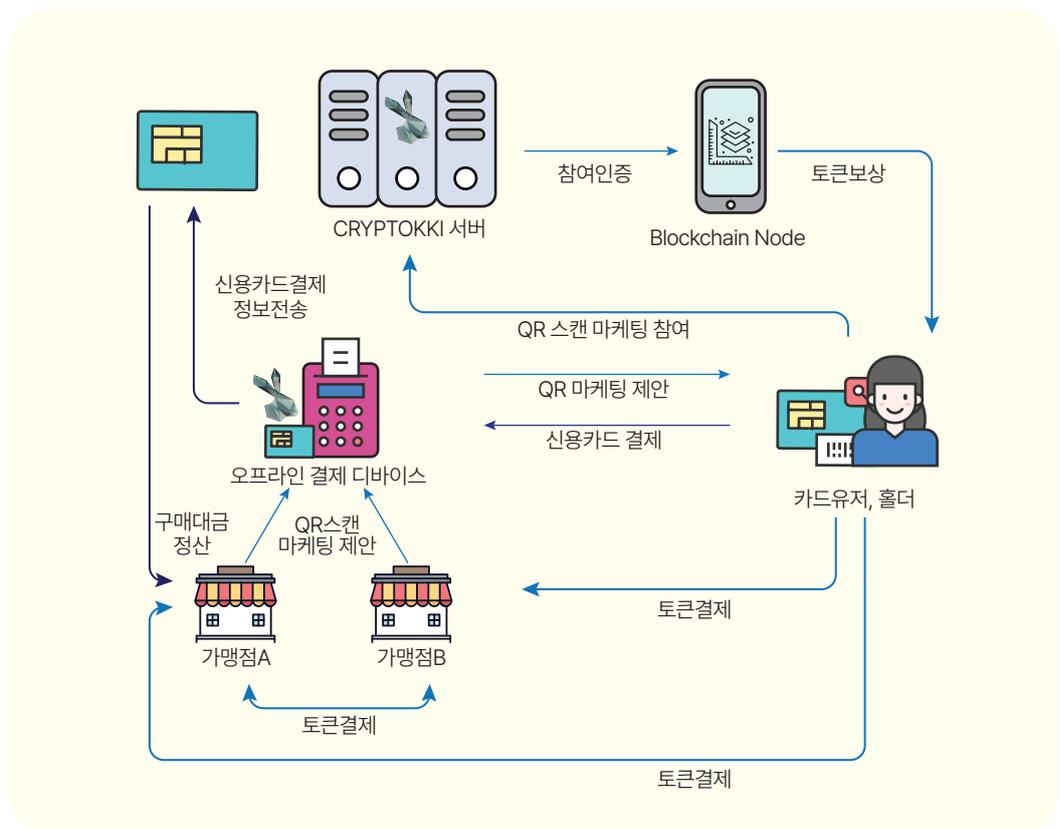
오프라인 마케팅 플랫폼은 결제디바이스를 통해 제공되는데, 소상공인 사업자에게 제공하는 결제디바이스에서 결제완료 시 발행되는 영수증의 QR코드를 통해 홀더가 마케팅에 참여할 수 있습니다. 소상공인 사업자 매장에 설치 된 결제디바이스에서 신용카드 등의 결제 시 출력되는 영수증의 QR코드스캔으로 제공되는 간단한 게임을 통해 홍보마케팅에 참여가 가능하며, 게임을 통해 토큰의 보상 개수가 정해지고, 획득한 토큰은 마케팅 플랫폼의 온.오프라인 생태계에서 결제금액 중 일부로 결제가 가능합니다. 신규고객의 경우에는 CRYPTOKKI 지갑을 설치하여 새로운 홀더로 유입이 됩니다. 오프라인 매장에서의 토큰결제를 가능하도록 하기 위해서 안드로이드기반의 결제디바이스를 제공하고 이는 신용카드는 물론이고 토큰의 결제를 제공합니다.

이로써 소상공인 사업자는 블록체인 홀더에게 홍보마케팅을 제안하며 홀더는 소상공인의 홍보마케팅에 참여를 통해 보상을 받게 되고, 보상받은 토큰은 소상공인 가맹점에서 결제금액 중 일정부분을 사용할 수 있고, 토큰을 받은 가맹점 또한 프로젝트 생태계안의 가맹점에서 결제대금의 일정부분을 사용할 수 있다. 토큰은 프로젝트 생태계 안에서 순환하며 토큰 이코노미가 완성됩니다. 소상공인 사업자는 크립토키 프로젝트를 통해 손님을 유치할 수 있으며 손님유치의 중개수수료는 토큰으로 받게 됩니다.





[그림8] 라이브커머스기반 온라인 지급결제 Process



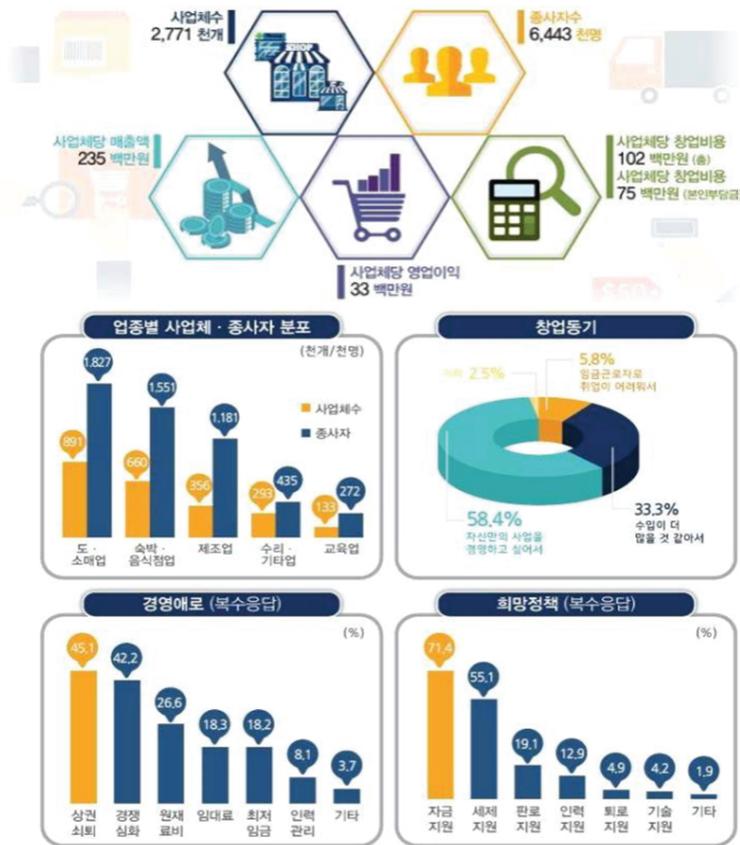
[그림9] 결제단말기 기반 오프라인 지급결제 Process

## 2. 산업개요

### 2.1 소상공인 현황

소상공인이란 중소기업 중에서도 상대적으로 규모가 작은 소상공업을 운영하는 사업자를 의미하며, 중소기업기본법 제2조 제2항에 따르면 소상공인은 소기업 중 상시 근로자 수가 10명 미만 이고 기타 업종은 상시근로자 5인 미만의 사업체를 운영하는 사업자를 의미하며,업종별로는 대통령령으로 기준이 별도로 정해져 있습니다. 대통령령으로 정한 소상공인의 범위는 광업, 제조업, 건설업 및 운수업은 상시근로자 10명 미만 사업체, 그 밖의 업종인 도매 및 소매업, 숙박 및 음식점업, 서비스업의 경우 상시근로자 5명 미만 사업체를 말합니다.

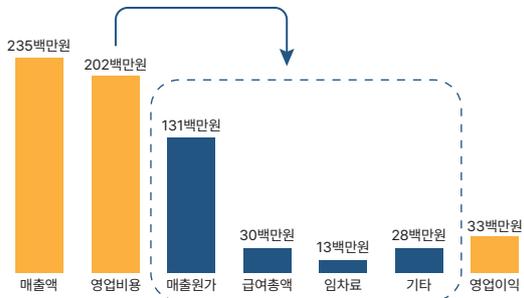
2019년 중소벤처기업부와 통계청에서 발표한 '소상공인 실태 조사'에 의하면 우리나라 소상공인 사업체는 2,771천개, 종사자수는 6,443천명이며, 사업체당 연간 매출액은 235백만원, 사업체당 영업이익은 33백만원으로 조사되고 있으며, 사업체수 기준으로 도소매업이 32.15%, 숙박.음식점업이 23.81%를 차지하고 있는 것으로 조사되었으며, 주요 경영 애로 사항으로는 상권쇠퇴, 경쟁심화 등을 이야기 하고 있습니다.



[그림10] 2019년 소상공인 실태조사 주요결과\*

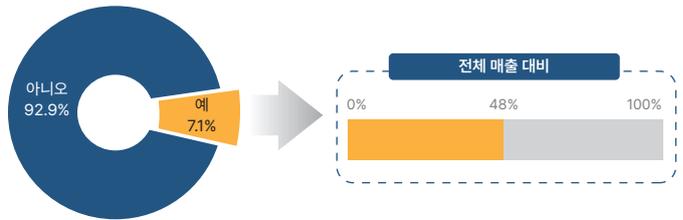
\* 출처 : 2019 소상공인실태조사, 중소기업청

국내 소상공인들의 평균 매출액은 점포당 년 2억 3,500만원이며, 평균 영업비용이 2억 200만원으로 평균 영업이익 3,300만원으로 조사되었으며, 전자상거래 실적을 보유한 업체는 전체의 7.1%이며, 이들의 전자상거래 매출실적은 전체 매출의 48.0%로 조사되어 규모확대를 위한 CRYPTOKKI를 활용한 홍보마케팅과 온라인 커머스 보급과 도입에 따른 매출효과가 클 것으로 예상되지만, 보급 초기 마케팅 강화가 필요하며, 이를 위해 소상공인과 토큰홀더 그리고 신규가입자를 대상으로 한 소상공인들의 CRYPTOKKI 토큰 생태계 편입을 위한 가맹 보상 캠페인 전개가 필요할 것으로 예상됩니다.



[그림11] 소상공인들의 사업실적\*

\* 출처 : 2019 소상공인실태조사, 중소기업청



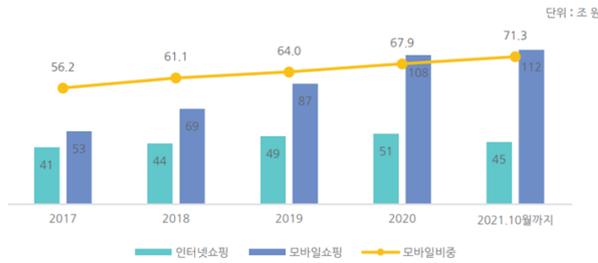
[그림12] 소상공인들의 전자상거래 실적 여부 및 매출 비중\*

\* 출처 : 2019 소상공인실태조사, 중소기업청

2021년 12월 소상공인시장진흥공단이 발간한 '2022년 소상공인 시장 전망과 ISSUE'보고서에 따르면 '22년도 소상공인의 시장키워드로 소상공인체감경기와 유동성확보, 업종전환을 제시하고 그중 업종전환에 온라인 시장 확대로 인해 오프라인 중심 소상공인의 경영방식 및 업종전환 고려가 필요함을 제시하고 온라인 판로확장 및 디지털 역량 강화를 통한 생산성 향상이 중요함을 피력하였습니다. 코로나 19의 영향으로 가정내 소비는 증가하였고, 외출관련 소비가 감소하였으나 소비자들의 소비액 증가 품목이 대체로 온라인으로 구매할 수 있는 품목이며, 소비자들의 온라인 구매 친숙도가 향상되어 코로나 19 영향이 감소하더라도 온라인 판로를 확보하지 못한 소상공인은 경영 성과 회복이 어려울 것으로 예상하고 있습니다.

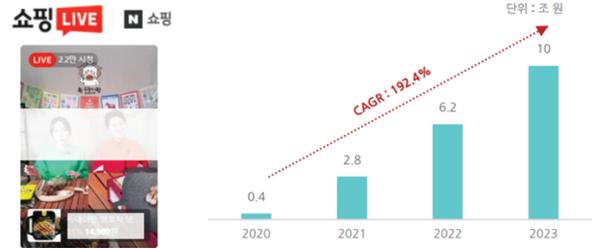
해당 보고서에 따르면 온라인 시장의 거래액은 2017년이후 연평균 20%씩 규모가 확대되고 있으며, 구매를 원하는 소비자가 직접 투자하는 클라우드 펀딩이 활성화되어 자금 마련의 기회가 다양해지고 있다고 설명하고 있으며, 특히 온라인 쇼핑 거래액 중 71.3%가 모바일을 활용해 거래되고 있고, 거래액 증가 추세가 지속될 것으로 예상되며, 온라인 거래 중에서도 라이브 커머스의 시장규모가 급격하게 성장하는 추세로 2021년에는 2.8조원 규모로 성장한 것으로 추정하고 연평균 192.4%의 성장률을 예상하고 있습니다. 이는 모바일을 활용해 영상시청과 함께 간편결제 가능하고 판매자와 시청자가 즉각적인 소통을 할 수 있는 장점이 긍정적으로 작용하기 때문이라고 분석하고 있습니다.

<온라인 쇼핑 거래액 변화>



자료 : 통계청, 온라인쇼핑동향조사

<라이브커머스 시장 규모>



자료 : 교보증권 리서치센터(2020.11), K-MRI Flex 중목

## 2.2 소상공인과 플랫폼 경제

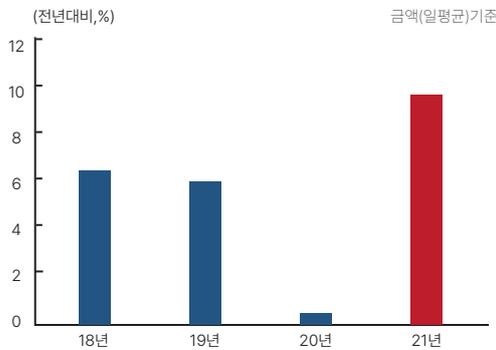
소상공인들이 그들의 유통경로로서 플랫폼에 의존하는 비중이 늘어나면서, 포털, 배달 플랫폼 등의 영향력이 증가했는데, 그 추세를 보여 주는 온라인 음식서비스 거래액은 지속적으로 증가해 왔고, 코로나19 국면에서 플랫폼의 시장 지배력은 더 커진 것으로 나타났습니다. 중소벤처기업부가 온라인 플랫폼을 이용하는 사업자를 조사한 결과에 따르면, 조사 업체의 74.1%가 2020년 매출액에서 온라인 플랫폼을 통한 매출액이 차지하는 비중이 절반이 넘는 것으로 나타났습니다. 또, 매출액 전체(100%)가 플랫폼 매출액이라고 응답한 업체도 23.5%로 조사되었습니다. 조사 대상의 60%는 온라인플랫폼을 이용하지 않으면 경영에 어려움을 느낄 정도로 의존도가 높았는데, 온라인 플랫폼을 사용하는 사업자는 평균 3.6개의 온라인 플랫폼에 가입한 것으로 조사되었고, 5개 이상을 사용하는 경우가 36.7%로 나타날 정도로 한 가지 플랫폼만을 이용하기보다 복수의 플랫폼을 함께 이용하는 것으로 나타났습니다.

사업자들이 온라인 플랫폼을 이용하게 된 계기는 '플랫폼을 이용하지 않으면 영업을 지속하기 어려워서(59.2%)', 그리고 '온라인 시장으로 사업 범위를 확대하려(54.4%)'한 것으로 조사되었는데, '영업을 지속하기 어렵기 때문'이라는 응답은 소상공인이 많이 종사하는 배달, 숙박 부문에서 상대적으로 높게 조사되어 소상공인들의 유통환경 변화에 따른 온라인 플랫폼 의존도가 높아지는 것으로 분석됩니다. 아울러, 온라인 플랫폼 이용자들이 지적 하는 문제점은 높은 수수료 부담과 불공정행위 등으로 조사되었습니다.

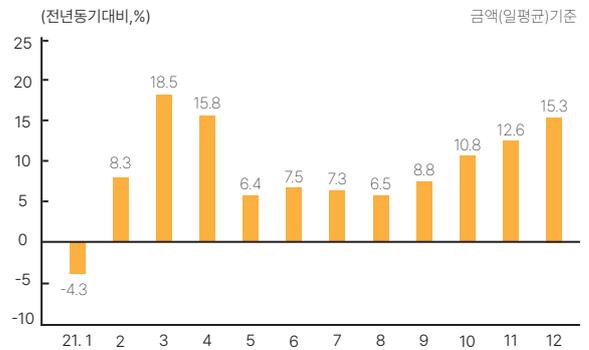
### 2.3 국내 지급결제 시장 규모

2022년 3월 한국은행이 조사 발표한 국내 지급결제 동향을 보면 2021년 중 2019년 민간소비가 2.1% 증가에서 2020년 5.0% 감소로 전환되었으나 2021년 3.6% 증가하는 등 민간소비 회복에 기반하여 지급카드 이용규모(일평균 2.8조원)는 전년대비 9.4% 증가한 것으로 조사되고 있습니다.

<지급카드 연도별결제 증감률>



<지급카드 월별결제 증감률>



\*출처 : 한국은행, 2022

<지급카드 종류별 이용규모>

개인 및 법인 지급카드(국내외 가맹점) 금액(일평균), 승인 후 취소분을 제외한결제 기준  
( )내는 전년대비 증감률

(일평균, 십억원, %)

구분	2018	2019	2020		2021	
			연간	(증감률)	연간	(증감률)
신용카드 (현금서비스 제외)	1,862	1,967	1,960	(-0.3)	2,160	(10.2)
개인	1,444	1,546	1,537	(-0.6)	1,692	(10.1)
법인	417	421	424	(0.7)	468	(10.4)
체크카드 (국외사용분 포함)	502	532	540	(1.5)	581	(7.6)
선불카드	2.1	2.5	17.0	(590.8)	12.6	(-25.8)
기타 (현금IC카드, 직불카드)	1.4	2.4	2.3	(-6.4)	2.8	(24.6)
합계	2,367	2,505	2,520	(0.6)	2,757	(9.4)

자료 : 전업카드사 및 카드업 경영 은행, 금융투자회사, 금융결제원 등

결제형태별로 구분하여 볼 때, 코로나19 확산에 따른 외부활동 자제의 영향 등으로 2021년중 모바일기기(스마트폰) 등을 통한 PC 등을 이용한 온라인 쇼핑몰 결제 등 비대면거래뿐 아니라 모바일기기 등을 통해 거래 현장에서 단말기 접촉 없이 이루어지는 결제도 포함한 비대면결제 이용규모(일평균 1.0조원, 잠정치)가 큰 폭 증가(+16.2%)한 반면 대면결제는 소폭 증가(+2.9%)한데 그쳤으며, 전체 결제중 비대면결제 비중은 2021년 4분기중 40.1%를 기록한 것으로 조사 되었습니다

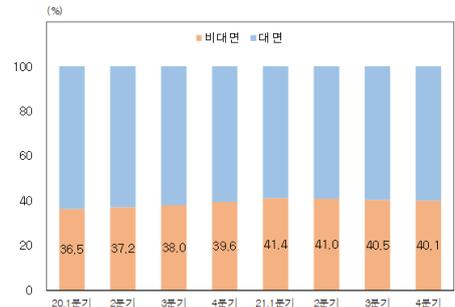
특히 모바일기기 기반의 비대면결제뿐 아니라 대면결제도 결제단말기(카드 단말기, QR코드 등)에 실물카드 대신 모바일기기를 접촉하는 결제방식이 확산세를 지속하고 있었습니다

결제형태별 이용규모<sup>1)</sup> 및 증감률<sup>3)</sup>

2021년		접근(Access) 기기		
		실물 카드	모바일·PC 등 <sup>2)</sup>	총계
방식	대면	1,282 (2.2)	152 (9.7)	1,434 (2.9)
	비대면	-	986 (16.2)	986 (16.2)
	총계	1,282 (2.2)	1,138 (15.3)	2,421 (8.0)

주: 1) 개인 및 법인 신용·체크카드(국내 가맹점) 금액(일평균) 기준(잠정치)  
 2) ARS, 생체인식 등 포함  
 3) ( )내는 전년대비 증감률

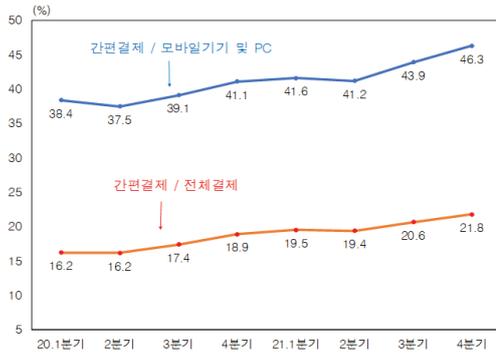
대면 및 비대면 분기별 결제<sup>1)</sup> 비중



주: 1) 개인 및 법인 신용·체크카드(국내 가맹점) 금액(일평균)기준(잠정치)

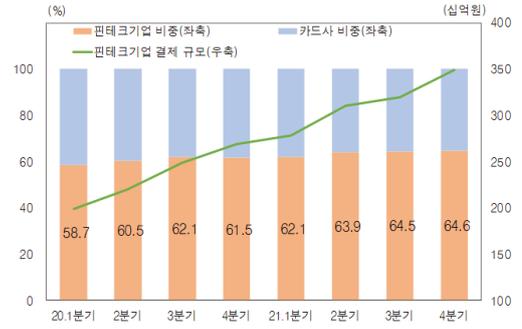
PC 등을 이용한 온라인 쇼핑몰 결제 등 비대면거래 뿐 아니라 모바일기기 등을 통해 거래 현장에서 단말기 접촉 없이 이루어지는 결제도 포함모바일기기 등을 통한 결제(일평균 1.1조원)에서 카드 정보를 모바일기기 등에 미리 저장해 두고, 거래 시 간편인증수단(비밀번호 입력, 지문인식 등)을 이용해 결제하는 서비스(간편결제 이외의 방식에는 카드번호, 카드 유효기간, CVC 번호 등으로 본인을 인증하여 결제하는 방식이 있음)인 카드기반 간편결제 서비스를 이용하는 비중은 편의성 선호 등으로 확대 추세\*\*를 보이며 2021년 4분기중에는 그 비중이 46.3%를 차지하고 있었으며, 카드기반 간편결제 서비스중 핀테크기업이 제공하는 서비스를 이용한 비중은 2021년 4분기중 64.6%로 지속적으로 확대되는 추세였습니다

**카드기반 간편결제 서비스 이용 비중<sup>1)</sup>**



주: 1) 개인 및 법인 신용·체크카드(국내 가맹점) 금액(일평균)기준(잠정치)

**핀테크기업<sup>1)</sup> 제공 카드기반 간편결제 서비스 이용 현황<sup>2)</sup>**



주: 1) 간편결제서비스 제공업체  
2) 개인 및 법인 신용·체크카드(국내 가맹점) 금액(일평균) 기준(잠정치)

## 2.4 소상공인 블록체인 CRYPTOKKI

비트코인(bitcoin)을 통해 최초로 등장한 블록체인을 한마디로 요약하면 암호기술에 의한 보안과 보호 하에서 작동하는 전자적 기록을 담은 분산장부라 할 수 있습니다. 기술적으로는 기존P2P (peer to peer) 네트워크 기술과 보안 및 검증 기술이 결합하여 블록체인을 구성하고 있는 것으로 기존 P2P 네트워크에서는 네트워크 참여자(node)마다 서로를 상호 체크하는 절차가 없어 주로 대용량 파일 전송에 활용되었을 뿐이지만, 블록체인은 데이터 전송의 진실성을 검증하는 절차를 내재하고 있습니다.

암호학과 분산장부 기술의 결합인 블록체인 네트워크에서는 모든 거래 내역을 중앙의 특별한 권한을 지닌 관리자가 검증하고 중앙의 유일한 서버에 기록하는 것이 아니라, 분산된 컴퓨터 각 노드에 영원불변의 형태로 기록하고 보관하는 공유, 분산, 탈중앙화 네트워크를 구현하기에 중앙 집중적 서버 체제와 달리 모든 기록이 각 노드에 분산되어 기록되므로 사고, 전쟁, 재난 등으로 인해 모든 기록이 통째로 사라질 위험은 제로에 가깝습니다. 따라서 현재의 지급결제 시스템처럼 금융거래를 담당하는 주체가 단일 서버를 운영하는 시스템은 단일장애지점(Point of failure)의 문제에 직접 노출되는 반면, 블록체인에서는 이러한 위험이 없습니다.

이러한 장점들 때문에 블록체인은 전자적 기록으로서의 화폐, 소위 가상화폐인 비트코인의 사례처럼 지급결제의 영역에 속하는 개인간 직접거래 및 송금에 제일 먼저 적용되었고, 어떤 형태의 자산이든 블록체인에 기록을 남기고 그 기록을 유지할 수 있다는 점에서 블록체인은 송금 외에도 여러 분야에서 쉽게 활용될 수 있습니다. 감정, 거래, 감시, 기록 등에 필요한 등기부나 재고 시스템으로 활용될 수 있고, 상거래 자체 및 상거래로부터 파생되는 신용거래나 증권결제, 선물결제 등에서도 블록체인은 충분히 활용 가능합니다.

CRYPTOKKI 프로젝트는 기존 지급 결제망을 유지한 상태에서 블록체인을 활용하는 것으로 CRYPTOKKI 프로토콜 플랫폼을 이용하는 소상공인과 토큰홀더를 확장함으로써 네트워크 효과를 제고하고 장기적으로 블록체인에 의한 상거래 및 금융거래 정보망이 다양하게 형성되고 경쟁하는 상황에서, 정보처리 상호연계 개념을 도입하여 블록체인 네트워크에 기존의 지급결제 시스템을 연결하게 된다면 기존 지급 결제망 효율성 제고도 가능하여 결제 수수료 인하 등을 선도 할 수 있습니다.

연구논문에 따르면 소상공인 블록체인 거래의 장점을 ① 시스템 구축 및 운영 비용을 크게 절감할 수 있으므로 소상공인의 거래에 따른 각종 수수료를 절감할 수 있다고 합니다. ② 은행 등 특정기관이 소상공인의 비정형 신용정보(사실상 빅데이터)를 인위적으로 모으고 보관, 갱신, 분석하는데 소용되는 노력과 비용을 절감할 수 있으며, ③ 소상공인의 카드 수수료 절감 및 개인 소비자의 카드 연회비 절감이 가능하고, ④ 소상공인으로부터의 구매기록이 명확히 있어 하자가



있는 물품이나 서비스에 대한 소비자의 환불이나 보상요구가 현재보다 훨씬 더 용이해질 수 있고, ⑤ 소상공인 거래에 대한 빅데이터 형성 및 생산이 가능한데, 소비자들은 자신의 거래행태에 대한 데이터를 높은 보안 수준에서 금융기관에 판매하거나 무료로 제공할 수 있고, 소상공인은 자신들의 매출액 및 판매행태 등에 대한 자료를 제공함으로써 새로운 신용평가 기업, 신용평가 사업의 출현을 가능하게 하는 밑바탕이 된다고 합니다.

CRYPTOKKI는 스마트폰을 통해 수많은 모바일 홍보마케팅을 접할 수 있으며 스마트폰 통한 app to app 결제로 다양한 혜택과 편의를 제공받을 수 있게 된 소비자가 네이버의 '쇼핑라이브', 카카오의 '톡 딜라이브', 티몬의 '티비온라이브', CJ올리브영의 '올라이브', 롯데백화점의 '100라이브' 등 대기업의 플랫폼을 이용하는 소비자에 머물지 않고 자본, 인력 등이 이들 대기업에 비해 부족한 상태에서 경쟁해야 하는 소상공인 사업자의 파트너가 되어 지역별, 업종별 소상공인들을 함께 성장시키는 프로토콜 플랫폼 생태계 구축이라는 명제를 갖고 사업을 구성하였습니다.

CRYPTOKKI가 제공하는 서비스는 라이브 커머스 플랫폼과 온.오프라인 지급결제시스템입니다. 모바일 홍보 마케팅은 대부분 모바일 상품권 혹은 모바일 쿠폰의 전자화폐(포인트)로 이루어지고 있기에 우리는 토큰과 app to app결제시스템 제공하고, 대기업 가맹점이 자체 포스(POS)시스템을 구축하여 전자화폐의 결제, 할인, 적립 등의 각종 혜택을 제공하고 있는 반면 소상공인 사업자는 수십년전 PVC 마그네틱 신용카드 결제가 성장하고 발전하던 시기 신용카드회사와 은행이 VAN 사의 부가가치통신망을 구축되면서 설치된 신용카드 전용 결제단말기나 개별점포 포스 시스템을 설치하고 있기 때문에 토큰기반 오프라인 결제 시스템을 보급하며, 이를 기반으로 홍보 마케팅 공간인 라이브 커머스 플랫폼을 제공함으로써 소비자와 소상공인이 함께하는 네트워크를 구축코자 합니다

소상공인들은 대기업 플랫폼 등에 20~30% 수수료를 떼어주고, 결제수수료로 0.5~1.5%(간편결제 플랫폼 이용시 1.5%~ 3.5% 추가)의 비용을 지급하면서 자신들의 상품을 소비자에 판매합니다. 당연히 소비자는 그만큼 높아진 가격에 상품을 구매하게 되고 구매효용만을 취할 뿐 대기업 플랫폼을 성장시킨 노고는 없습니다. 자신의 구매에 따른 노고를 보상받으려면, 다시 대기업 플랫폼의 주식 등에 투자하여야 합니다. CRYPTOKKI는 소비자의 구매와 소상공인 점포에 대한 마케팅 참여를 보상하고 소상공인에게는 대기업과 경쟁할 수 있는 지급결제시스템과 마케팅 도구를 제공하여 고유의 경쟁력 제고를 지원코자 합니다.

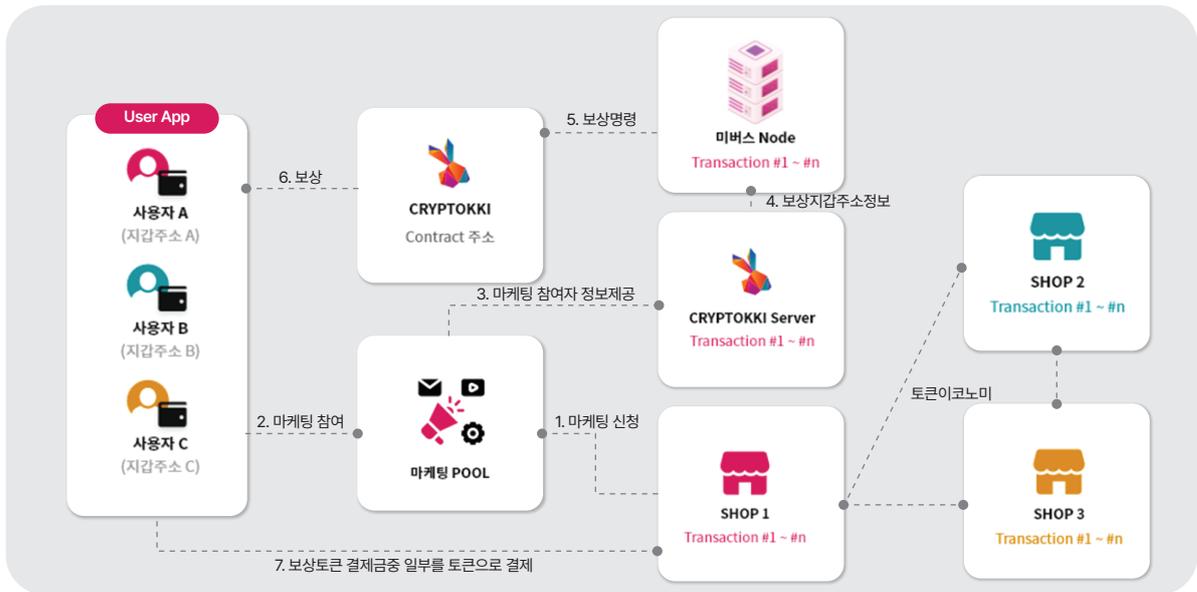
CRYPTOKKI의 토큰 생태계에 참여하는 소비자와 소상공인들은 모두 성장을 공유하는 생태계의 일원으로 보상받는 프로토콜 경제 주체로 활동하게 됩니다. 이는 적정 가격의 구매, 좋은 품질의 상품 .서비스의 생산.공급, 소비 행위에 대한 보상, 소상공인들의 성장에 대한 보상, 생태계 빅데이터의 활용 등을 가능하게 하는 선순환 경제를 구축하는데 일조하게 되는 것입니다.



### 3. CRYPTOKKI 소개

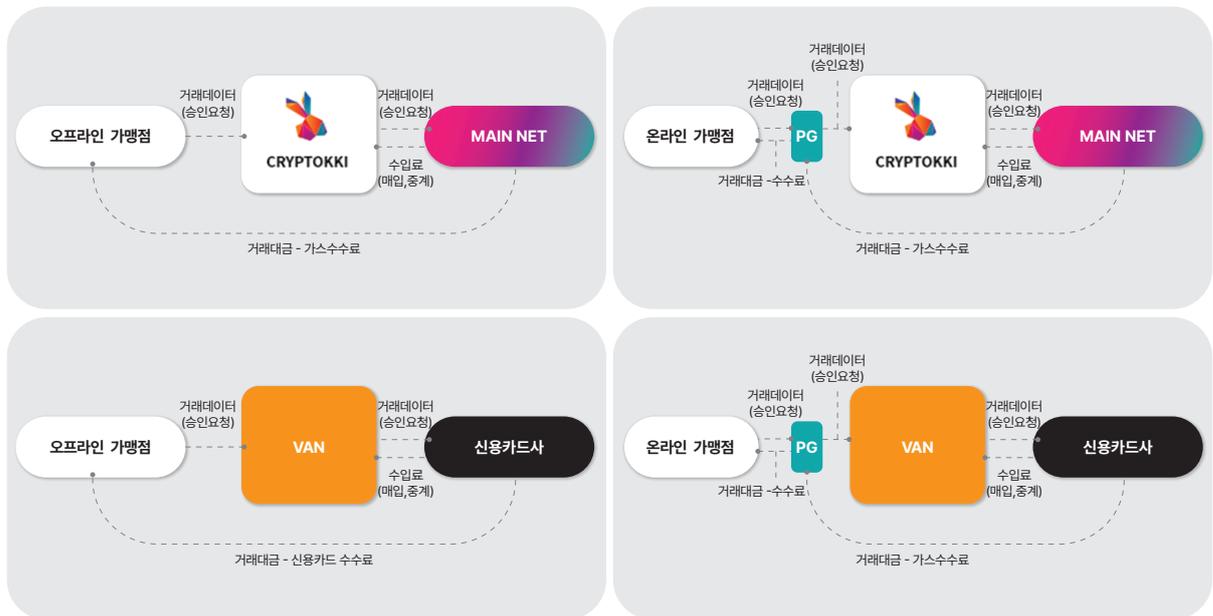
#### 3.1 블록체인 트랜잭션

크립토키코인 및 토큰은 클레이튼기반으로 발행되었지만 결제 시 트랜잭션의 속도개선을 위해 미버스 메인넷 생태계에서 구현되도록 하였습니다.



### 3.2 지급결제서비스

① 오프라인 신용카드 유저를 영수증 QR스캔 마케팅 플랫폼에 참여할 수 있도록 결제시스템에 KSNET의 VAN, PG결제 시스템과 연동하여 신용카드 결제를 제공하며, 소상공인 사업자의 라이브 커머스 및 결제 디바이스에서의 토큰 결제를 위해 메인넷의 트랜잭션 정보를 결제시스템에 반영될 수 있도록 연동하였습니다.



② 안드로이드 기반의 결제디바이스에 결제 어플리케이션을 탑재하여 APP TO APP 결제를 제공합니다. APP TO APP 결제방식에는 QR코드 스캔과 NFC 접촉 방식을 적용하였습니다. 또한 신용카드결제를 지원하기 위하여 KTC인증을 완료한 카드리더기를 장착하여 신용카드 결제수단의 IC, MSR, MST 결제방식을 지원합니다. 결제디바이스는 신용카드 결제를 완벽 지원하면서 영수증 QR스캔 마케팅에 참여할 수 있도록 하며, 홍보 마케팅 플랫폼에서 보상받은 토큰의 결제서비스도 제공합니다.



[그림15] CRYPTOKKI 결제 디바이스

③ 소상공인 사업자에게 신용카드결제의 실시간 현금출금, 카드결제대금의 입금누락방지 기능을 탑재한 전자지갑을 제공합니다. 소상공인 사업자의 전자지갑은 신용카드결제대금 외 토큰결제 시 결제된 토큰의 트랜잭션 결과를 확인할 수 있습니다. 즉, 소상공인 사업자에게 홀더가 결제하는 신용카드결제와 토큰결제를 실시간으로 정산할 수 있는 전자지갑을 제공하여 중앙화의 신용카드결제방식과 탈 중앙화의 토큰결제 방식을 한번에 정산이 가능하도록 하는 편의를 제공합니다.



[그림16] CRYPTOKKI 제공 결제 서비스

④ 홀더에게 토큰을 보관할 수 있는 전자지갑을 생성하고 소상공인 마케팅 플랫폼에 참여할 수 있는 플랫폼 지갑을 제공합니다. 홀더는 플랫폼 지갑에서 구매 또는 보상받은 토큰을 보관하는 계정을 관리할 수 있으며, 마케팅 참여 및 구매에 따른 보상, 온.오프라인 결제 등에 활용하는 토큰의 자산관리가 가능합니다 뿐만 아니라 소상공인 사업자의 마케팅 플랫폼에 참여할 수 있도록 하는 브릿지를 제공합니다.

즉, 홀더는 플랫폼 전자지갑을 통해 마케팅 플랫폼에 참여가 가능하며, 참여를 통해 보상받은 토큰을 관리하고 소상공인 사업자의 상품을 구매하는데 사용할 수 있도록 결제디바이스와 연동되어 있습니다.



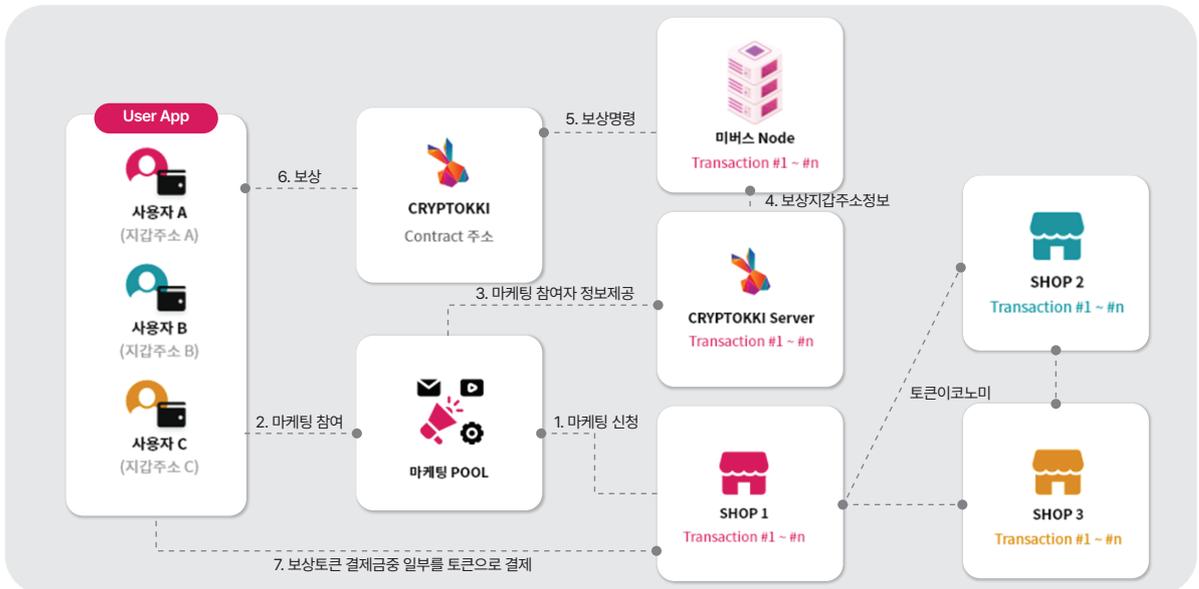
[그림17] CRYPTOKKI 전자지갑 서비스

### 3.3 CRYPTOKKI 토큰 이코노미

우선 홀더가 토큰을 취득할 수 있는 방법은 거래소에서의 구매입니다. 이 외에도 크립토키 플랫폼지갑을 통해 스트리밍 소상공인 사업자가 제안하는 마케팅 즉, 라이브 커머스를 시청하거나 구매를 위한 결제, 오프라인 영수증의 QR코드를 스캐닝하는 등의 방법으로 참여함으로써 토큰을 보상 받을 수 있습니다.

홀더의 토큰은 소상공인 사업자가 제안하는 온.오프라인 마케팅 즉, CRYPTOKKI가 제공하는 라이브 커머스 마케팅 플랫폼에서의 온라인 결제와 결제 디바이스에서의 오프라인 결제에 사용이 가능합니다. 결제대금 중 토큰의 결제 비율은 소상공인 사업자가 각각 정한 비율인 10%~50% 이내에서 결제됩니다. 소상공인 사업자가 결제대금으로 받은 10%~50%의 토큰은 단순한 수수료이거나 할인쿠폰이 아닙니다. 라이브 커머스 플랫폼에서 결제로 사용하거나 마케팅 제원으로 사용할 수 있습니다. 이렇게 토큰은 CRYPTOKKI 생태계내에서 결제되면서 순환하게 됩니다.

라이브 커머스 마케팅 플랫폼을 통해 크립토키 지갑의 홀더가 되어 끊임없이 보상받아 생성된 토큰으로 홀더는 소상공인 사업자의 고객으로 유치됩니다. 고객의 토큰을 받게 되는 소상공인 사업자는 다시 다른 소상공인 사업자에게 결제하면서 트랜잭션이 계속해서 발생하게 됩니다.



홀더에게 보상되는 토큰은 기본적으로 크립토키프로젝트를 통한 카드결제 및 코인결제의 수수료수익으로 확보된 자원에서 지급되는 보상과 소상공인 사업자가 마케팅플랫폼에 예치된 토큰이 홍보마케팅에 참여하는 홀더에게 지급되는 두가지의 보상이 존재합니다.

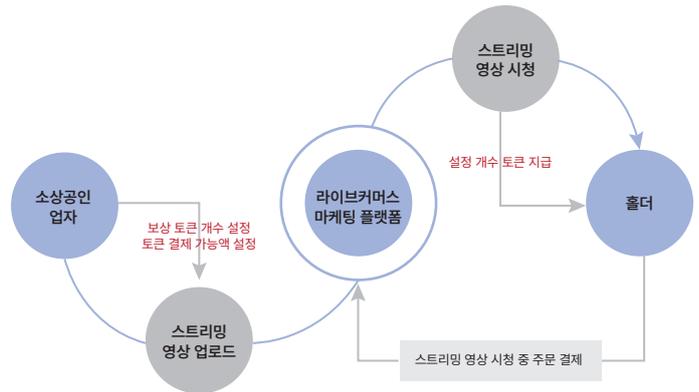
이는 토큰 이코노미에서 확보되는 토큰의 순환으로 건전한 토큰 이코노미가 만들어지게 되는것입니다

### 3.4 CRYPTOKKI 사업모델

#### 3.4.1 라이브커머스 마케팅 플랫폼

라이브 커머스 마케팅 플랫폼은 소상공인 사업자들이 제품 등의 홍보물의 이미지 혹은 영상의 홍보콘텐츠를 업로드 할 수 있습니다. 콘텐츠 업로드 시 의 홍보자료를 열람하는 홀더에게 지급 할 토큰의 개수를 입력하고 판매가 이루어질 경우 판매금액 중 토큰으로 받을 수 있는 금액을 설정합니다.

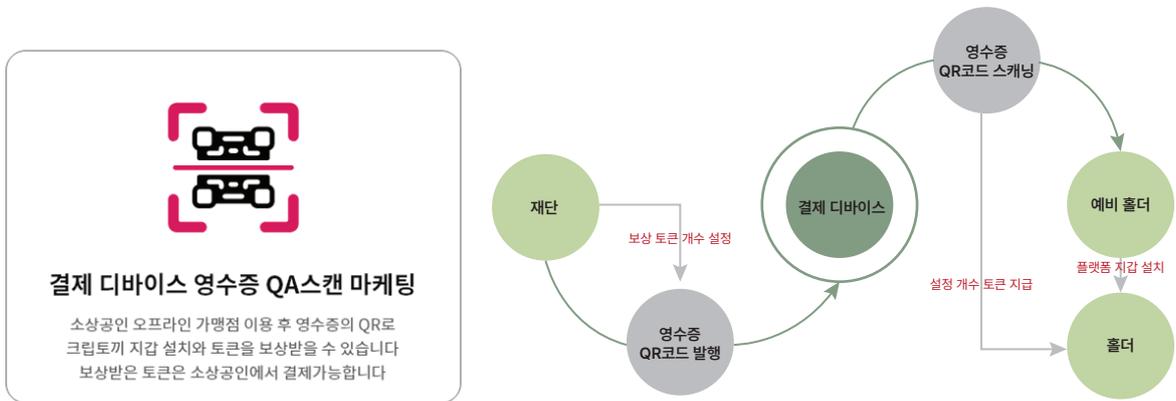
홀더는 홍보 콘텐츠를 열람하면서 재단이 보상하는 콘텐츠당 1회의 토큰을 보상 받을 수 있으며, 추가의 홍보 콘텐츠를 열람하며 각각의 콘텐츠제공 소상공인이 제공하는 토큰을 보상 받을 수 있습니다. 아울러 라이브 커머스를 통한 구매시 보상받은 토큰 등으로 결제가 가능합니다.



### 3.4.2 토큰결제 겸용 신용카드결제단말기

CRYPTOKKI 단말기는 오프라인 상점에서 대면결제 등에 사용되는 신용카드 결제기로, 현재 사용하고 있는 CAT단말기를 보완한 신용카드 뿐만이 아닌, 카카오 페이 등 핀테크 기업들의 제공하는 간편결제와 토큰결제가 가능한 올인원 결제 디바이스입니다.

CRYPTOKKI 단말기를 통해 신용카드결제고객, 카카오페이 등 간편결제 이용 고객 등을 프로젝트생태계로 유입시킬 수 있으며, 카드결제로 받은 영수증에 QR코드를 스캔하여 토큰을 보상받으면서 새로운 고객을 CRYPTOKKI 생태계로 초청하는 역할도 담당하게 됩니다





**결제 디바이스 영수증 QA스캔 마케팅**

소상공인 오프라인 가맹점 이용 후 영수증의 QR로  
크립토키 지급 설치와 토큰을 보상받을 수 있습니다  
보상받은 토큰은 소상공인에서 결제가능합니다

### 3.5 CRYPTOKKI 토큰배분

#### TOKEN 분배

분배	락업기간	개수	지분율
재단보유	2027년 12월 31일	290,000,000	58.0%
추가개발비	2025년 12월 31일	50,000,000	10.0%
전략적 파트너	2025년 12월 31일	30,000,000	6.0%
판매	2022년 12월 31일	91,930,408	18.4%
마케팅	2024년 6월 30일	10,000,000	2.0%
팀&고문	2024년 12월 31일 이후 매월 2%씩 락업 해제	10,000,000	2.0%
거래소 예치	During the exchange listing period	10,000,000	2.0%
핵심개발자	2025년 12월 31일 이후 매월 2%씩 락업 해제	8,069,592	1.6%

## 4. CRYPTOKKI의 비전

앞서 설명한 우리나라 지급결제시장은 일평균 2.8조원 연 1천조원 규모의 거래금액과 650만 소상공인이 가맹되어 있는 거대한 시장입니다. 아울러 우리나라에는 1,000만명에 달하는 가상자산 홀더가 있습니다. 그러나, 현재 가상자산인 토큰은 거래소를 통한 거래 외 마땅하게 사용되어지는 생태계가 없기에, 소상공인 사업자의 상거래시장에 가상자산 토큰을 사용 가능한 플랫폼이 양성적으로 건전하게 구축된다면 블록체인의 새로운 패러다임을 가져 오게 될 것입니다.

본 프로젝트는 이 거대한 상거래 결제시장을 기반으로 경쟁력 강화가 필요한 국내 소상공인 사업자와 기존 제도권에서 벗어나 개인의 권리와 새로운 사회 구성 즉, 프로토콜 경제를 지향하는 블록체인 홀더를 연계하는 B2O(blockchain to offline)시장을 위한 프로젝트라고 할 수 있습니다.

신용카드등의 중앙화 금융과 더불어 탈중앙화의 토큰이 상거래 결제시장에서 같이 쓰여지도록 하여 변환기를 선도하고, 중앙화 금융에 장점을 유지하면서 그 단점을 탈중앙화의 블록체인 기술로 보완해 나아가고자 합니다.

상품의 판매대금으로의 수익은 중앙화 금융으로 처리되어 현금화로 마무리되며, 마케팅 플랫폼을 통해 유통되는 탈중앙화 토큰은 실물경제에서 소비자와 소상공인을 연결하고 소상공인간 거래에 활용되면서 순환하여 거대한 생태계로 지속 확장될 것입니다.

자본, 기술, 인력 등이 부족하여 대기업 중심의 공룡 핀테크 사업자, 중개업 등의 플랫폼의 하청업체가 되어 과도한 중개수수료를 부담하며, 대기업 성장의 도구가 되어 언제 폐업해도 이상하지 않게 된 우리 지역 명소의 노포가게와 맛집이 서포터즈가 되어 줄 홀더와 예비 홀더가 마케팅 플랫폼에 참여하여 각각이 스스로 주체가 되어 함께 성장시키는 건전한 지역 경제발전 나아가 국가경제 발전의 생태계를 구성코자 합니다.



The banner features the CRYPTOKKI logo at the top right. Below it, the text reads: 'O2O (online to offline) 고객' and 'B2O (blockchain to offline) 고객'. Underneath, it says '모두 손님으로 유치할수있게 해주는' and '똑똑한 결제단말기'. On the right side of the banner is an image of a white payment terminal with a screen displaying '320' and '1,980'.

## 5. CRYPTOKKI의 로드맵

### Technology

#### ~2020

- 결제시스템 서버구축
- 이더리움 기반의 블록체인 노드 개발
- 신용카드결제 어플리케이션 '에그포스'개발
- 신용카드결제대금 토큰정산 어플리케이션 '에그월렛'개발
- SMARTRO 결제시스템 연동

#### 2021

- 결제시스템 서버 2.0 구축 **1Q**
- 코인결제기반의 APP TO APP결제를 포함하는  
신용카드결제 어플리케이션 '비타민포스'개발 **2Q**
- 코인결제등의 APP TO APP결제와  
신용카드결제대금의 정산 전자지갑 '비타민월렛'개발
- 클레이튼 기반의 블록체인 노드개발,  
크립토키 전자지갑시스템(클레이튼기반) 서버구축 **3Q**
- 안드로이드 기반의 결제디바이스 개발완료  
KSNET의 결제시스템 연동
- 쇼핑몰시스템 개발 완료 **4Q**

#### 2022

- 1Q** 크립토키 전자지갑 서버 업데이트 진행
- 2Q** 미버스 메인넷 생태계 게이트연동개발 (가스비 해결)
- 3Q** 라이브 스트리밍쇼핑몰 개발 완료예정
- 4Q** 결제시스템 서버 3.0 구축예정

#### 2023

- 코인결제 겸용이 키오스크, POSSYSTEM 개발예정
- 컨소시엄 블록체인 메인넷 개발 예정
- 토큰의 결제시스템 게이트 개발 예정

## 5. CRYPTOKKI의 로드맵

### Business

### ~2020

- SMARTRO와 결제연동 계약
- (주)엠투오웨이 PG사 인수
- 웰컴저축은행 매출채권담보자그조달 계약
- 웰컴페이먼트 서버PG 계약

### 2021

- KSNET과 VAN 총판 계약 **1Q**  
서틀뱅크와 서버PG계약
- 헬로펀딩과 확정매출 채권담보대출 계약 **2Q**  
크립토키코인 백서 1.0 공개
- 큐브 개발사와 안드로이드 기술 계약 **3Q**  
소상공인 올인원 결제단말기 런칭  
노래연습장전용 프리랜서 결제키오스크 런칭  
(주)옵버드 총판계약  
(주)에네다페이먼트 총판계약  
(주)군프렌즈 총판계약
- 크립토키코인 해외거래소상장(디지털파이넥스) **4Q**  
가맹계약 5,000회원 돌파

<https://n.news.naver.com/mnews/article/001/0013208446>

### 2022

- 1Q** 사)대한장애인미디어인권협회 총판계약
- 2Q** (주)미버스랩스 메인넷 연동 기술개발계약  
캐디피 전용 결제시스템 런칭  
크립토키 백서 2.0 공개  
크립토키 지갑 유저 5만명 돌파  
크립토키 추가 거래소 상장추진
- 3Q** (사)바디케어운동협회 마사지전용 결제단말기공급계약예정
- 4Q** 크립토키 토큰 상거래결제프로젝트 그랜드 런칭예정

### 2023

- 토큰의 상거래 결제 연동 서비스 예정



## 6. CRYPTOKKI의 팀 구성

### 6.1

#### TEAM

#### FOUNDER



**CRYPTOKKI FOUNDER**

**김강수**

CRYPTOKKI 프로젝트 설계  
CRYPTOKKI 싱가포르재단설립  
CRYPTOKKI 한국 런칭

#### Main Team



**CRYPTOKKI CEO**

**나원영**

에그페이 | 결제대금 토큰정산시스템개발  
비타민페이 | 토큰결제 겸용 카드결제 시스템 개발  
크립토키 | 토큰의 관리 및 상거래 결제연동 플랫폼지갑 개발



**CRYPTOKKI CTO**

**조현우**

PG 시스템 설계, 개발  
블록체인 노드 설계, 개발  
크립토키시스템 설계, 개발

### Accounting Team



Team Leader  
**이영숙**

페이먼트 정산총괄



Deputy General Manager  
**김경미**

페이먼트 가맹점 정산회계



Assistant Manager  
**김형민**

페이먼트 가맹점 매출신고



Staff  
**장주연**

페이먼트 결제내역 R.M

### Marketing Team



CMO(최고마케팅책임자)  
**김수철**

결제시스템 홍보마케팅 총괄



General Manager  
**안기천**

페이먼트 유통망 관리



Assistant Section Manager  
**강은비**

가맹점 개설, 가맹점 심사



Assistant Section Manager  
**정유진**

SNS, 홈페이지관리 및 CS

### Research Develop Team



Team Leader  
**성원상**

블록체인 노드



General Manager  
**최용근**

크립토키서버 유지보수



Assistant Manager  
**안동욱**

비타민서버 유지보수



Assistant Manager  
**이림**

결제디바이스 펌웨어

### Customer Satisfaction Team



Assistant Manager  
**강미영**

크립토키 홀더 내역관리



Assistant Section Manager  
**주슬기**

크립토키 홀더 C/S

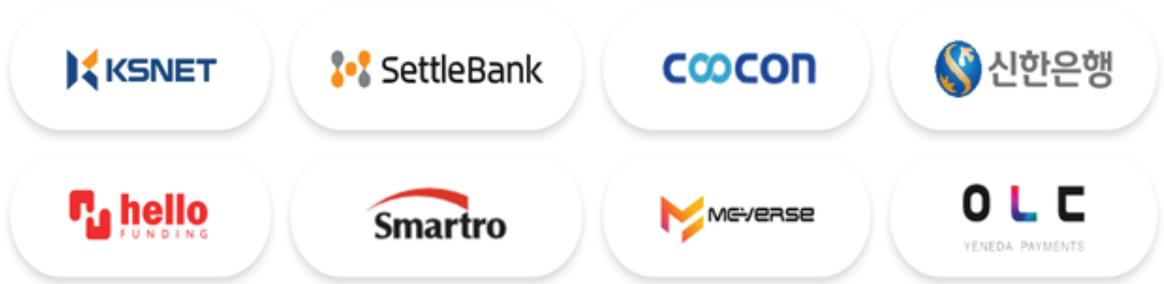


Staff  
**광진희**

크립토키 SNS, 채널관리

## 6.2 파트너사

### Partners



## 6.3 페이먼트 유통총판



## 7. 면책조항

본 문서는 정보 제공의 목적으로 제공되며 내용이 변경될 수 있습니다. 백서는 사업 계획과 비전에 대한 기술서이며, 사업 내용에 대해 보증하지 않습니다. 백서의 원본 언어는 한국어로 작성되었으며, 다른 언어로 된 백서의 경우 번역의 과정에서 오역이나 누락의 가능성이 있습니다. 백서의 한국어 버전이 번역된 버전들보다 가장 명확하며, 정확한 정보 전달을 위해서 한국어로 작성된 백서로 최종 확인을 권장합니다. 이 문서의 어떤 내용도 법률, 금융, 상업, 또는 세금에 대한 조언을 제정하지 않습니다. CRYPTOKKI 토큰은 유가 증권이 아니며 금융 프로모션의 용도로 사용되지 않기 때문에 이 문서의 어떠한 내용도 투자 활동을 유도하거나 초청의 용도로 활용되지 않습니다. 이 문서는 CRYPTOKKI 생태계에 참여해야 하는지 또는 CRYPTOKKI 토큰을 구입해야 하는지 여부와 관련하여 의견을 제안하지 않으며 계약 또는 구매 결정에 있어 의존해서도 안됩니다. 구매에 앞서 참가자는 세금과 회계처리를 포함한 모든 전문적인 정보를 취해야 하며, 암호화폐의 변동성에 대한 위험을 대비할 수 있는지에 대한 능력을 파악해야 합니다. 내재된 위험을 인식하려면 현재 암호화폐 시장에 대한 포괄적인 이해가 필요로 합니다. CRYPTOKKI 토큰은 사용성 또는 가격에 대해 명시적 또는 암묵적으로 표현이나 보증을 하지 않으며 CRYPTOKKI 토큰을 통해 어떠한 혜택도 받을 수 있다는 보증이나 조항이 없다는 것을 이해하고 동의합니다.

당사는 직접적, 간접적, 결과적 또는 기타 어떠한 손실이나 손해에 대해서도 책임을 지지 않으며, 본 문서에 포함된 모든 정보와 CRYPTOKKI 토큰에 대해 현재 또는 차후에 공지되는 내용은 발생 시점에 관계없이 어떠한 형태로의 이익 또는 수익의 보장으로 해석되지 않습니다. CRYPTOKKI는 어떤 개인 또는 단체 (대리인, 유저, 직원, 보험업자, 변호사 등)가 발생하는 손해에 대한 책임을 지지 않습니다. 투자 수익을 기대하면서 투기 또는 투자 목적으로 CRYPTOKKI 토큰을 취득해서는 안됩니다.

본 백서는 CRYPTOKKI 프로젝트에 많은 관심을 가지시는 분들에게 프로젝트의 전반적인 내용과 로드맵을 구체적인 정보를 제공하기 위한 용도로 작성되었습니다. 이 백서를 읽는 모든 사람들이 이 백서를 참고하여 발생하는 손해, 손실, 채무 등 기타 재무적 피해가 발생하더라도 CRYPTOKKI는 그에 대한 배상, 보상 기타 책임을 부담하지 않습니다. 이 백서를 읽는 사람이 자신의 의사결정 등의 행위에 있어서 이 백서를 이용 (이 백서를 참고하거나 이 백서를 근거로 한 경우도 포함 하지만 이에 한정되지 아니함)한 경우에 발생하는 모든 금전적, 채무적 피해에 대해서 CRYPTOKKI는 그 어떤 배상, 보상 등 기타 책임을 부담하지 않습니다. CRYPTOKKI 프로젝트의 이 백서는 '작성 당시를 기준(as is)'으로 작성하여 제공하므로 백서에 포함된 어떠한 내용도 장래 시점까지 정확하거나 변경되지 않는다는 점을 보증하지 않습니다. CRYPTOKKI는 이 백서와 관련해서 이 백서를 읽는 모든 분들에게 어떠한 사항도 진술 및 보장하지 않으며, 그에 대한 법적 책임을 부담하지 않습니다. 예를 들어 CRYPTOKKI는 백서가 적법한 권리에 근거하여 작성되었으며 제 3자의 권리를 침해하지 않는지, 백서가 상업적으로 가치가 있거나 유용한지, 백서가 이 백서를 읽고 있는 사람들이 가지고 있는 특정한 목적의 달성에 적합한지, 백서의 내용에 오류가 없는지 등을 보장하지 않습니다. 책임 면제의 범위는 언급한 예시에만 한정되지 않습니다.



## 8. 참고문헌

Antonopopoulos, Andreas M., 2016, The Internet of Money, MerkleBloom LLC.

Burniske, Cand J. Tatar, 2018, Cryptoassets, McGraw-Hill Education.

김병완, 2016, 중소기업인을 위한 모바일 스마트커머스 및 O2O 유통비즈니스 모델 융합연구, 한국융합학회

빈기범, 이수진, 장호규, 2020, 소상공인 거래 블록체인 구축에 관한 제언, 금융정보연구

원상철, 2021, 암호화폐 및 모바일 결제에서 블록체인의 역할, (사)한국지급결제학회 학회지

원동욱, 2021, 플랫폼 사업의 경쟁법상 주요 쟁점에 관한 연구, 법학논총

최병삼, 시새롬, 2021, 플랫폼 경제의 부상과 혁신적이고 공정한 산업생태계 조성 방안, 과학기술정책연구소

오동열, 2021, 플랫폼 경제의 문제점 개선을 위한 프로토콜 경제 전환에 관한 연구, 부산대학교

이창우, 2021, 플랫폼 경제를 넘어 프로토콜 경제로, KB금융지주 경영연구소

최재섭, 2022, 코로나19 팬데믹 이후 소상공인의 유통환경변화와 대응 방안, 무역금융보험연구

중소벤처기업부, 통계청, 2020, 2019 소상공인 실태조사

소상공인시장진흥공단 소상공인정책연구센터, 2021, 2022년 소상공인 시장 전망과 Issue 5

한국은행 경제통계시스템, <http://ecos.bok.or.kr>

국가통계포털 <http://kosis.kr>