THEIA LABS

THEIA Protocol

BUSINESS PLAN 1.0

01 **Abstract**
02 **Vision**
03 **Current state**
- 3.1 국내영세사업자 현황
- 3.2 글로벌 시장 동향

04 **문제점**
- 4.1 도입 및 유지 비용
- 4.2 마케팅 정보 활용
- 4.3 네트워크간 높은 수수료

05 **해결방안**
- 5.1 모바일 POS
- 5.2 네트워크간 낮은 수수료

06 **모바일POS**
- 6.1 범용성
- 6.2 안전성

07 **THEIA WALLET**
- 7.1 개인금고 서비스
- 7.2 디지털화폐 정산 및 청산

08 **BM**
- 8.1 THEIA HUB
- 8.2 디지털화폐 결제수수료
- 8.3 환율 스프레드(Exchange Spread)

09 **THEIA Protocol**
- 9.1 블록체인시스템
- 9.2 시스템구성
- 9.3 구현

10 **팀**

01

Abstract

인터넷과 모바일 디바이스의 진화와 보급으로 인하여 빌링(Billing)을 포함한 기존의 지불시스템은 격변의 순간을 맞이하고 있다. 특히 핀테크 기업의 지급서비스 시장 진출이 확대되면서 다수의 금융서비스가 제공되고 있으며, 지불을 원하는 사용자 역시 이에 대한 수용성이 높아져서 디지털결제 시스템으로의 전환이 가속화되고 있다. 반면, 이러한 결제시스템과 네트워크를 사용하지 못하는 한국 및 동남아시아 등의 대다수를 차지하는 영세한 사업자들은 이러한 변화를 체감하지 못하고 있다.
그리하여 THEIA LABS는 영세 사업자에게 모바일POS솔루션을 제공하여 제한적인 환경에서도 모든 결제 수단을 수용할 수 있는 생태계를 조성하고자 한다.

나아가 가맹점을 위한 통합 솔루션 플랫폼 THEIA HUB을 구축하여, 낮은 비용과 수수료로 체인가맹점과 같은 관리솔루션을 선택적으로 제공할 것이다.
THEIA LABS는 빅테크처럼 거창한 불합리로부터 금융주도권을 혁신하고, VANLESS을 추구하거나 새로운 네트워크와 하드웨어 시스템을 제공하고자 하는 목적으로 만들어진 프로젝트가 아니다. 우리는 그저 모든 사업자들이 동등한 환경에서 사업을 시작할 수 있기를 바란다. 전통적인 결제시스템인 POS(Point Of Sales), CAT(Credit Authorization Terminal)단말기는 비용과 공간이 필요하다. 도입비용과 최초 계약이 부담스럽거나 최소한의 하드웨어시스템 유지비용을 낼 수 없는 영세한 사업자 그리고 다양한 상황에 의해 공간적인 제한을 받는 상점을 위해 기존의 결제시스템이 보유한 모든 기능적인 부분을 모바일POS을 통해 제공하고자 한다.

THEIA LABS와 제휴를 맺은 PAYPLUG는 한국내 전 카드사, 국내 VAN사 및 간편결제 사업자들과 함께 모바일POS을 결제플랫폼으로 공동 영업하여 가맹점으로 체결하고 있으며 POS결제단말기와 CAT결제단말기가 결합된 형태의 안드로이드 기반 결제시스템을 제공하고 있다. 이미 안드로이드 기반의 결제단말기들은 POS, CAT, KIOSK 등으로 국내에서도 사용되어지고 있으나 후불교통카드 결제수단의 추가, 결제수단을 수용하는 보조단말기의 보급 등 몇 개의 문제점을 넘지 못해 활성화되지 않은 상태이다. THEIA LABS는 해당문제 점들을 극복하고 안전성과 추가기능까지 모두 갖춘 차별화된 시스템을 제공하고 있다.

THEIA LABS는 우리의 파트너 중 하나인 배달전문업체와의 협업을 바탕으로 지역 소셜 네트워크를 활용한 자체 배달서비스를 제공한다. COVID-19이후 배달플랫폼은 폭발적으로 성장하였다. 플랫폼 사업자는 많은 비용과 기준을 요구하고 있으며, 다수의 영세사업자들은 그 기준을 충족시키기 어렵다. THEIA LABS는 기존 배달 플랫폼의 높은 수수료와 마케팅 비용을 요구하지 않는다. 이러한 서비스의 제공은 우리의 목표인 모든 사업자들이 동등한 환경에서 사업을 시작할 수 있게 하는 것에 부합하는 것이기 때문이다.

모바일POS는 기본적으로 가맹자가 마케팅의 목적으로 사용할 수 있는 다양한 정보들을 제공한다. 많은 영세사업자들은 이러한 정보로부터 소외되어왔다. 그렇기 때문에 적합한 마케팅 활동을 할 수 없었으며, 매출부진을 겪는 악순환을 겪어왔다. 우리는 이러한 정보의 불평등을 해결하고자 한다. 가맹점들은 THEIALABS가 제공한 매출 정보를 활용하여 적합한 마케팅을 수행하고, 이를 통해 매출성장에 기여하는 선순환의 고리를 만들게 될 것이다.

02

Vision

한국에서 사용되고 있는 지불방식은 신용카드사들과 계약을 맺은 VAN(Value Added Network)사업자가 제공하는 시스템 인프라를 거쳐서 결제가 이루어지고 있으며, 해외에서는 전통적인 거대 EMV(Europay, Master, Visa) 등의 글로벌 카드브랜드를 거쳐야만 결제가 이루어진다. 이 모든 결제는 POS(Point Of Sale) 또는 CAT(Credit Authorization Terminal)하드웨어 단말기와 VAN시스템을 통해서 데이터를 주고받는 네트워킹 구조를 가진다. 유통에서 카드결제는 이러한 하드웨어 시스템을 통하지 않고서 데이터를 주고받을 수 없기에 대부분의 상점에서는 POS, CAT결제단말기와 연동된 전산 시스템을 보유하고 있다. 물론 대부분의 상점이라는 것은 전세계적으로 보았을 때 일부 일수 도 있고 또는 특정국가와 특정도시로만 제한될 수도 있다.

그렇기에 상점입장에서는 영업에 있어서 갖추어야할 필수적인 요건이다. 게다가 POS,CAT 결제단말기 및 VAN 시스템은 상점의 매출정보와 데이터를 관리하는 통합형 결제 시스템이기에 일부 상점에서는 더욱더 중요한 역할을 하게 된다. 최근 스마트폰을 이용한 QR결제를 통해서 하드웨어 시스템을 거치지 않고 결제 서비스를 제공하는 빅테크 업체들도 시장에 진출하였으나 여전히 대부분의 상점에 놓여있는 하드웨어 시스템을 넘어서지 못하고 있다.

다시 말하지만 THEIA LABS는 빅테크처럼 VANLESS을 추구하거나 새로운 하드웨어 시스템을 제공하고자 하는 목적으로 만들어진 프로젝트가 아니다. THEIA LABS는 POS, CAT결제단말기 시스템과 같은 전통적인 결제 시스템의 필수적인 도구를 비용과 공간 그리고 인터넷 환경의 문제로 쉽게 추가적인 결제수단을 도입하고 사용할 수 없는 대다수의 영세사업자를 위해 모바일POS를 제공한다. 우리는 전통적인 결제시스템을 기반으로 만들어진 금융네트워크의 기능을 온전히 수행할 수 있고, 이에 기초하여 만들어진 거대 배달플랫폼에 참여하지 못하는 이들도 모바일POS와 긴밀하게 연동되는 배달 서비스를 이용할 수 있게 된다. 우리는 신용카드 결제, NFC을 활용한 결제, QR 결제, 간편결제시스템 뿐만 아니라 CBDC 및 Cryptocurrency등 모든 종류의 결제수단에 대한 포용성을 가질 것이다. .

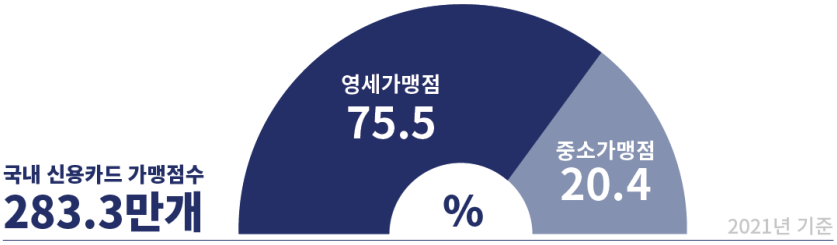
THEIA LABS가 생각하는 비전은 영세사업자들이 사업에 필요한 모든 부분에 대한 솔루션을 제공하는 통합 플랫폼 기업이다. 우리는 모바일POS을 사용하는 모든 가맹점에게 사업에 필요한 모든 솔루션을 경쟁력 있는 수수료로 제공할 것이다. 결제 및 마케팅 활용 정보 제공, 배달서비스와 연동된 기능은 기본적으로 제공되며 추가적으로 가맹점들의 상품을 판매하는 통합 온라인마켓, 세무신고대행 등의 각종 금융서비스, 비대면 카드발급 및 가맹점모집, 마케팅 컨설팅과 같은 지원사업을 낮은 금액과 수수료로 이용할 수 있게 할 것이다.

03

Current state

3.1 국내 영세사업자 현황

대한민국 전체 신용카드 가맹점은 2021년 기준 283.3만개이며 이중 중소가맹점60.2만개(20.4%) 영세가맹점 223.1만개(75.5%)로 이루어져 있다. 신용카드 가맹점의 대부분을 차지하는 영세상점 입장에서 POS, CAT결제 단말기 시스템은 기본적인 결제 시스템이기에 필수적으로 사용을 할 수밖에 없다. 영세상점은 상점의 규모에 따라 POS결제단말기 또는 CAT결제단말기 그리고, 모바일 결제APP 등을 상점내 설치하여 사용한다. 모바일 결제APP은 스마트폰으로 결제APP을 다운로드 받아 사용하며 대표적으로 카카오페이가 여기에 해당한다.



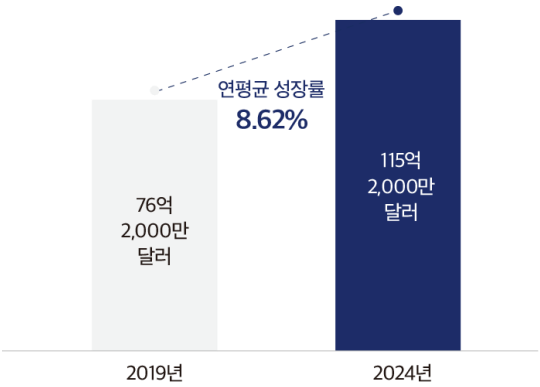
국내 신용카드 가맹점 비율

구분	연간 매출액	적용 수수료율	
		신용카드	체크카드
영세가맹점	3억 원 이하	0.8%	0.5%
중소가맹점	3억 원 초과 5억 원 이하	1.3%	1.0%
	5억 원 초과 10억 원 이하	1.4%	1.1%
	10억 원 초과 30억 원 이하	1.6%	1.3%

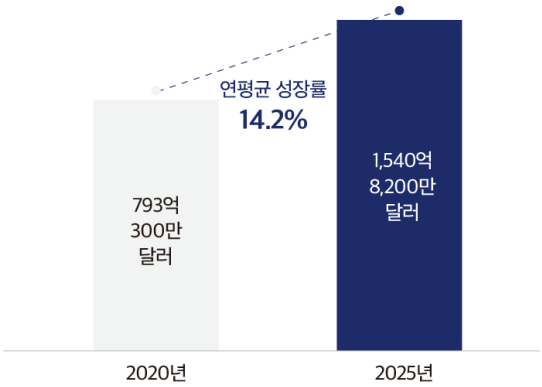
[표3-1]

3.2 글로벌마켓 동향

전 세계 POS 단말기 시장은 2019년 76억 2,000만 달러에서 연평균 성장률 8.62%로 증가하여, 2024년에는 115억 2,000만 달러에 이를 것으로 전망된다. 전 세계 디지털 결제 시장은 2020년 793억 300만 달러에서 연평균 성장률 14.2%로 증가하여, 2025년에는 1,540억 8,200만 달러에 이를 것으로 전망된다. 전통적인 고정형 POS 단말기의 성장속도를 디지털결제시장이 추월하였으며, 글로벌 기업들의 적극적인 투자와 참여로 빠르게 변화하고 있다.



출처 : TechNavio, Global POS Terminals Market, 2020



출처 : MarketsandMarkets, Digital Payment Market, 2020

[표3-2]

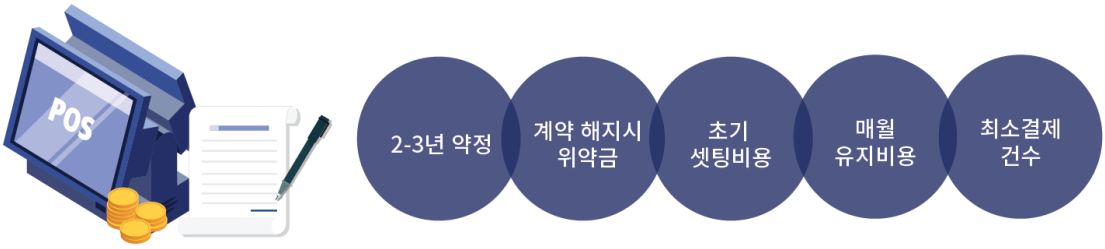
전 세계 POS 결제단말기 시장에서 주요 기업은 Fiserv(미국), HP Enterprise Development(미국), Ingenico Group(프랑스), Oracle(미국), Panasonic(일본) 등이 있으며, 위의 모든 기업이 전통적인 단말기와 금융서비스, 가맹점용 소프트웨어에 대한 적극적인 투자와 개발을 겸함으로써 글로벌 디지털결제시장의 상승세를 반영하고 있는 추세이다.

04

문제점

4.1 POS

POS시스템은 가장 널리 사용되는 판매시점 정보관리 시스템이다. 쉽게 말하면 제품, 상품, 서비스 판매와 관련된 정보를 그 물품이 판매되는 위치와 시간을 수집, 기록하는 시스템을 말한다. 하드웨어적으로는 컴퓨터와 동일하고 운영체제(OS)도 Windows, Linux을 사용하고 있다. 다만 별도의 소프트웨어를 인스톨하여 상점에 맞게 커스터마이징을 하는 부분이 다르다고 할 수 있다. 일반적으로 인터넷망을 이용하며, 이를 사용할 수 없는 장소에서는 WiFi를 통해서 액세스 된다. 하지만 이러한 하드웨어와 소프트웨어를 사용하는 조건으로 가맹점은 2~3년간의 약정계약과 도입비용, 매월 유지비용을 지급하기위해 일정이상의 카드매출 수수료가 의무적으로 포함이 된다. 또한 약정계약 해지 시 위약금 등 추가적인 지불 조건도 존재한다. 이는 영세사업자에게는 높은 진입장벽을 가지며, POS시스템의 장점인 다양한 판매정보를 포기하고 CAT단말기를 선택하게 되는 결정적인 이유가 된다.



기존 POS 계약 구조

[그림4-1]

4.2 CAT

CAT시스템은 POS시스템과 달리 단순하게 신용카드 결제 시 승인데이터를 내어주는 역할만을 한다. 신용카드를 CAT시스템을 통해 카드사로 해당 카드로 입력한 금액을 결제할 수 있는지 체크하고 신용카드사는 해당 금액을 지불할 만큼의 잔고나 신용에 문제가 없다고 확인되면 결제승인을 내어준다. 그리고 승인된 정보는 다시 CAT시스템으로 전달됨과 동시에 영수증에 금액과 신용카드 승인번호만 영수증에 출력되어 소비자에게 전달된다. CAT단말기 역시 최소 200달러 수준의 가격대를 형성하고 있으며, 월사용료와 약정을 요구하는 업체가 존재한다. 하지만 POS대비 낮은 금액으로 설치, 이용할 수 있기 때문에 영세사업자들이 많이 사용하고 있다. 하지만 판매시점 및 상점운영에 필요한 부가 정보 등을 전혀 제공하지 않아 판매정보를 활용한 마케팅 활동에서 완전히 소외된다.

4.3 네트워크간 높은 수수료

현재의 금융서비스, 온라인 플랫폼, 배달플랫폼은 전통적인 CAT결제단말기와 POS결제단말기 시스템에 기반을 두고 있다. 이들 거대 금융기업과 플랫폼은 과도하고 불합리한 수수료와 기준을 요구한다. 그들의 입장을 이해는 한다. 하드웨어와 소프트웨어, 시스템 인프라 등 전통적인 구조를 사용하기 때문에 발생하는 비용과 인터넷과 개인용 모바일 디바이스를 사용하는 구조를 지닌 모바일POS 비용은 많은 차이를 나타낼 것이다.

하지만 분명한 것은 전통적인 방식의 구조에서 영세사업자에게 요구되는 비용은 그들이 감당하기에 너무 높은 요구치이다.

05

해결방안

5.1 모바일 POS

모바일 POS는 운영에 필요한 모든 기능이 들어있는 '통합관리 시스템"이다. 이는 회원가입을 통한 가맹점등록과 Android/IOS 디바이스의 무료 어플리케이션 설치만으로 간단하게 모든 기능을 사용할 수 있다. 또한 신용카드(후불교통카드 포함), 제로페이, Cryptocurrency, 포인트 등 다양한 결제수단도 모바일POS 하나로 간편하게 결제가 가능하다. 그리고, 주문배달, 배달요금 카드충전, 카드매출, 입금관리, 오픈 뱅킹, 간편결제(QR 결제, 안면인식결제), 매장매출분석, 선정산, 주문APP, 매출분석, 공공무료주문, 내통장거래내역, 세금계산서, 현금영수증, 납부세액, 식자재관리 등 상점관리에 필요한 다양한 기능을 제공한다.

T Mobile POS UI/UX

[그림5-1]

5.2 네트워크간 낮은 수수료

모바일 POS는 THEIA LABS에서 가맹점을 위해 제공하는 종합솔루션 플랫폼(THEIA HUB)과 긴밀하여 연동된다. 우리는 Partners와 유기적인 협업을 통해 네트워크를 구축하고 있으며, 이를 활용하여 영세가맹점에서 무료로 사용할 수 있는 결제서비스, 선택적으로 필요한 배달서비스, 온라인마켓, 마케팅솔루션서비스, 세무대행서비스, 비대면 카드발행 및 가맹점 등록 서비스 등을 매우 낮은 수수료와 비용으로 이용이 가능하다.

06

모바일 POS

국내 뿐만 아니라 해외에서도 신용카드 결제시에 늘 POS, CAT시스템이 존재하였다. 최근 빅테크가 프린터로 출력된 QR결제를 진행하고 있으나 효율적인 가맹점 관리를 위해서 POS, CAT시스템과 연동하는 추세이며 삼성페이는 POS, CAT시스템에 연동되어 있는 단말기를 통해서 이루어진다. 이처럼 결제시에 이루어지는 POS, CAT시스템은 매우 중요한 역할을 하며 아직 이러한 시스템이 존재하지 않는 국가 또는 도시에서는 필연적인 시스템이 될 것이다.

모바일 POS는 Android시스템으로 제공한다. POS는 Windows, Linux기반이며 CAT은 OS가없는 단말기 형태이다. 모바일 POS을 영세한 상점들이 주로 사용하는 CAT시스템과 연결하여 하나의 시스템으로 통합하여 제공하는 부분도 가능하다. CAT시스템의 단점인 매출시점 정보관리가 지원이 되며 부가기능이 포함되어 있다. 또한 어플리케이션 하나로 제로페이, 지역화폐, Cryptocurrency 등 다양한 결제수단으로 간편결제까지 모두 사용 가능하게 배포하고자 한다.

범용성
모든 결제방식에 대응 가능

편의성
원하는 디지털화폐로 정산 가능

안전성
TPL기술기반 KEY보안 솔루션

부가수익
THEIA REWARD

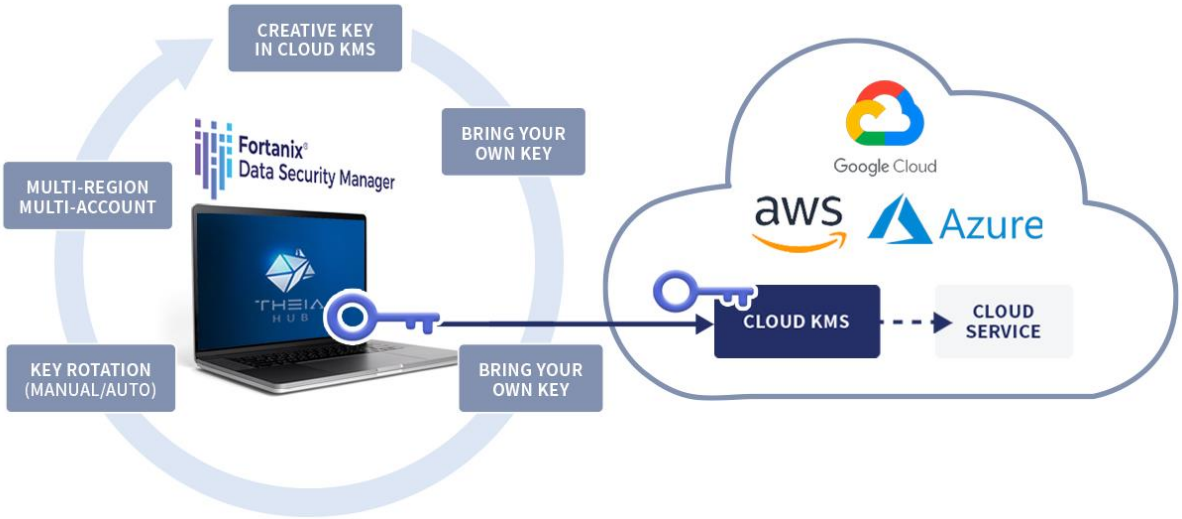
[그림6-1]

6.1 범용성

모바일 POS는 존재하는 모든 결제 수단으로 결제가 가능하도록 확장성을 보유하고 있다. 전통적인 VAN사와 PG사를 통한 결제시스템은 이미 구축되어 있으며, IC카드 및 QR code, NFC 기술, 안면인식 기술을 활용한 새로운 결제 방식에 대한 호환성도 제공된다. 추가적으로 Cryptocurrency에 대한 적용이 언제든지 가능하게 전자지갑을 Built-in하여 지원하고 있다.

6.2 안정성

모바일 POS에서 수집된 정보는 THEIA Protocol을 통해 Blockchain 장부에 기록되며. 이는 안전성과 투명성을 제공한다. TEHIA protocol은 초당 7,000 Transaction이상을 처리할 수 있는 TPL(THEIA Protocol Legacy)기술을 기반으로 적용되었으며, 글로벌 Cryptocurrency보안 장비 FORTANIX HSM으로 인하여 완벽에 가까운 Key관리를 제공한다.


CREATIVE KEY
IN CLOUD KMS
BRING YOUR
OWN KEY
MULTI-REGION
MULTI-ACCOUNT
Fortanix
Data Security Manager
Google Cloud
aws
Azure
CLOUD KMS
CLOUD
SERVICE
KEY ROTATION
(MANUAL/AUTO)
BRING YOUR
OWN KEY

[그림6-2]

07

THEIA 전자지갑

7.1 개인금고 서비스

결제 사업자 및 일반 사용자 모두 사용할 수 있게 제공되는 THEIA 전자지갑은 사업자에게는 Cryptocurrency을 지갑으로 받을 수 있게 모바일 POS에 Built – In 방식으로 제공되며 일반 사용자에게는 기존 탈중앙화 Cryptocurrency 지갑의 가장 큰 문제점인 Mnemonic키를 생성과 동시에 HSM(Hardware Security Module)에 안전하게 보관 할 수 있게 서비스를 지원한다.

[그림7-1]

그동안 탈중앙화 지갑의 복구키인 Mnemonic키을 분실하게 되면 블록체인의 접근이 원천적으로 차단되어 Cryptocurrency의 소유증명을 할 수 있는 방법이 없었다.

대표적인 콜드월렛인 LEDGER는 물리적인 하드웨어를 통해 개인키를 안전하게 관리를 하더라도 LEDGER복구를 위한 Mnemonic키를 분실하게 되면 LEDER분실 및 파손시에 복구방법이 불가능 하게 되었다.

.
그리고 KYC을 통해 인증 받는 중앙화 지갑은 사용자의 개인정보를 통해 복구키를 복원해주는 서비스를 제공하고 있으나 사용자가 지갑업체를 완전히 믿고 신뢰해야 하며 지갑업체의 파산 및 해킹, 서비스 종료로 인한여 자산을 찾지 못하는 경우도 발생한다.
무엇보다 자기주권을 지향하는 블록체인의 흐름과는 다소 맞지 않는 부분도 있어 여전히 탈중앙화 지갑을 사용하는 사용자가 매우 높다고 보여진다.

THEIA LABS는 Cryptocurrency을 개인의 현금으로 정의를 내리기에 탈중앙화 전자지갑으로 서비스를 제공하며 인터넷이 연결만 되어 있다면 언제든지 쉽게 콜드월렛과 동일한 탈중앙화 지갑을 사용 할 수 있게 되고 개인금고 접근에 대한 권한은 사용자의 고유의 생체정보만을 통해서만 가능하게 설계되었다.

인증방식은 금융기관에서 제공하는 방식과 동일하게 설계가 되었으며 생체정보를 모바일에 저장하는 FIDO 구조가 아닌 별도의 중계기관 서버에 보관되어 있기에 사용하는 모바일을 새롭게 교체하거나 파손 및 분실에 의한 기기변경시에도 Mnemonic키 복구가 가능하게 지원한다.

7.2 Cryptocurrency 정산 및 청산

THEIA LABS는 블록체인 네트워크에서 기록 및 저장되는 Cryptocurrency 정보를 디지털 현금으로 정의하여 지원하고자 한다. 즉 Cryptocurrency가 디지털화폐 역할을 수행할 수 있게 다른 관점에서 정의를 내려보려 한다.

현재까지 디지털화폐는 서비스사업자 각각의 기록 및 저장장치에서 기록되는 전자적 정보를 의미하였다.
신용카드, 체크카드, 계좌이체 및 간편결제는 각 사업자의 독립적 저장장치에서 디지털 정보를 기록하고 저장하여 결제 및 송금을 지원하고 있으며 역외결제, 송금 발생시 제3자 사업자가 개입하여 각사업자의 전자적 정보를 비교 및 대조 가능하게 지원하는 게이트웨이 서비스를 제공하고 있다.

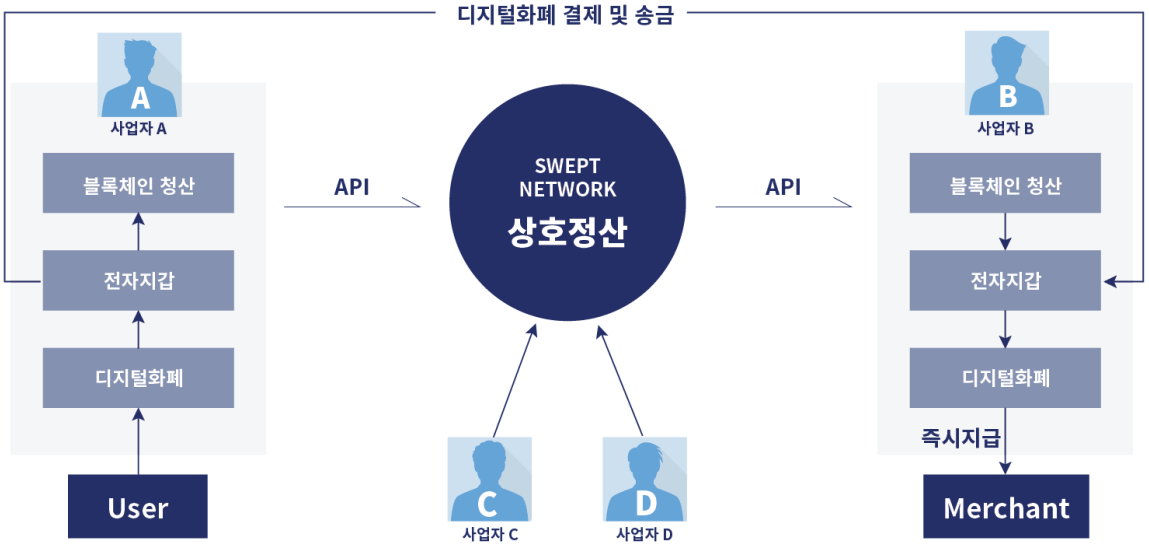
전통금융에서는 이와 같은 디지털정보를 백오피스를 통해 쉽게 확인할 수 있게 서비스 되고 있다.

반면에 블록체인 네트워크에서 기록 및 저장되는 전자적 정보는 POW, POS을 통한 기록 및 저장내역을 Explore을 통해서 확인하는 수준에 멈추어 있다.

지갑 간의 P2P이체 및 거래 내역을 확인하는 수준으로는 복수의 사용자와 복수의 가맹점에 적용하는 것에 한계가 있기에 선불지급수단 및 P/G모델을 활용한 방식으로 접근하기도 하였다.

THEIA LABS는 지갑과 지갑을 통한 지급결제시 블록체인 네트워크에 기록 및 저장을 하고 3자 사업자 개입없이 각 사업자가 거래내역을 비교 및 대조 가능하게 백오피스 시스템을 지원하여 블록체인의 실질적 효용성을 증명해보고자 한다.

즉 Explore수준의 확인내용을 전통금융에서 제공하는 백오피스 수준의 거래장부로 구축하는 것을 목표로 한다.


디지털화폐 결제 및 송금
A
사업자 A
블록체인 청산
전자지갑
디지털화폐
User
API
SWEPT
NETWORK
상호정산
API
B
사업자 B
블록체인 청산
전자지갑
디지털화폐
즉시지급
Merchant
C
사업자 C
D
사업자 D

[그림7-1]

08

BM

THEIA LABS는 영세상점이 모바일 POS 및 Cryptocurrency을 도입함에 있어서 사용가치를 제공하는 것을 목적으로 한다. 영세상점의 니즈가 온전히 반영되어 적극적인 참여가 이루어지는 생태계를 구축하는 것이 중요하며 쉽게 사용할 수 있는 THEIA HUB을 구축하는 것에 중점을 두고 있다.

THEIA BM 구조

[그림8-1]

8.1 THEIA HUB

THEIA LABS는 Cryptocurrency 결제에 관련한 모든 거래내역을 관리하고 저장할 수 있는 백오피스와 전자지갑을 전통금융 시스템과 연결하는 서비스를 제공하고자 한다.
블록체인 네트워크에 기록되고 저장되는 Cryptocurrency는 현재까지 전통금융과 제대로 융합이 된 적이 없었다. 다양한 Cryptocurrency가 블록체인 네트워크에 함께 융합을 하게 된다면 전통금융에서 미처 해결하지 못한 그리고 개선하지 못한 여러 부분을 발전시켜 양질의 서비스를 제공할 수 있게 될 것이다.

THEIA HUB [그림8-2]

8.2 Cryptocurrency 정산수수료

[그림8-3]

모든 거래에는 반드시 수수료가 존재한다. 수수료가 없다면 결제환경을 구축하고 서비스를 제공하는 참여자가 존재할 수가 없다. 블록체인을 통해서 수수료 없이 완전한 탈중앙화를 목표로 한다면 블록체인의 효용성을 입증할 수 있는 기회조차 가질 수 없을 것이며 이는 블록체인을 마이너한 커뮤니티 수준으로 내려가게 하는 큰 요인으로 생각할 수 밖에 없다.

Cryptocurrency는 다양한 생태계에서 사용될 수 있는 기능을 가지고 있지만 무엇보다 결제와 송금에 가장 특화된 가능성을 가지고 있다. 화폐라는 기능을 가지기 위해서 다양한 담보물을 제공하고 통화바스켓과 유사한 형태의 담보도 추가되며 화폐에 다가가기 위한 많은 노력들이 이루어 지고 있다.

Cryptocurrency가 M0인 본원통화처럼 모든 곳에서 의무적으로 결제가 이루어지는 화폐의 기능을 하게 되는 것은 금융이 정상적으로 돌아가지 않는 일부 국가에서 시범적으로 사용되겠지만 앞으로 화폐의 조건을 갖추기에는 매우 부족하고 불가능에 가까운 것이 현실이다.
그렇기에 THEIA LABS는 지급보증이 가능한 Cryptocurrency에 한하여 결제를 지원하기로 정하였고 추후 모바일POS 생태계가 넓어지고 확장되는 시점에 명확하게 정해질 것이다.

8.3 환율스프레드(Exchange Spread)

모바일POS을 활용하여 Cryptocurrency의 역외결제를 지원하는 것이 가능하게 된다.
결제국가 사업자의 전자지갑을 통해 지급결제 및 해외송금 지급지시가 블록체인 네트워크에 전자적 정보로 기록 및 저장이 되어 즉시 이루어지기에 사용자는 혁신적인 금융서비스를 접하게 된다.
각 국가 간의 환율을 3자 사업자 개입없이 THEIA HUB을 통해 환율의 매수 매도 스프레드 비용을 최소화하여 제공할 수 있게 되기에 적극적인 가맹사업자 참여가 예상된다.

09

THEIA protocol

9.1 블록체인 시스템

THEIA Protocol의 블록에는 모바일 POS을 통해 Cryptocurrency결제가 이루어지면 트랜잭션 정보가 기록 및 저장이 된다.
일반적인 신용카드 및 보편화된 결제라면 VAN을 통해 거래가 되거나 매입사를 통해서 사업자에게 전달이 되고 승인프로세스 및 결제주기에 맞추어 지급결제가 완료가 된다. 최근 Cryptocurrency결제가 추가되었으나 블록체인에 기록 및 저장방식이 아닌 선불지급수단 결제방식으로 적용이 되었다.

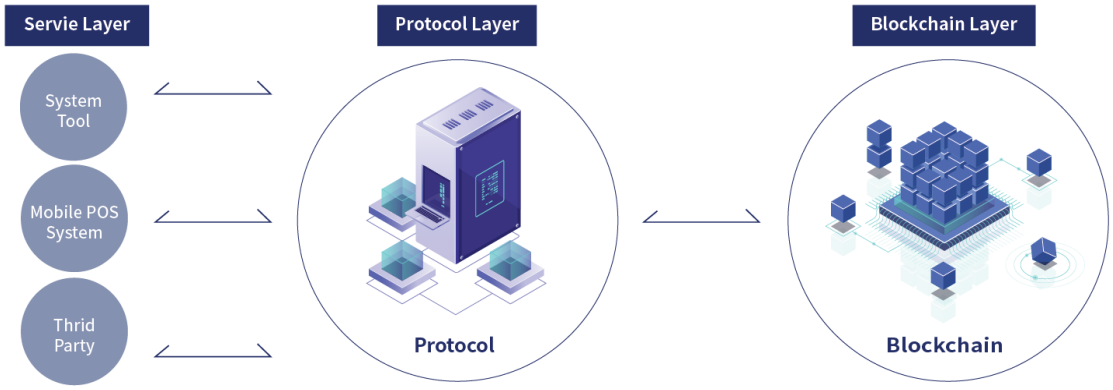
THEIA LABS는 사용자의 전자지갑에 있는 Cryptocurrency을 결제와 동시에 가맹점 모바일 POS에 Built-In되어 있는 전자지갑으로 Cryptocurrency기록이 변경 및 저장되는 실제적인 블록체인을 활용한 지급결제 시스템을 구축하였다.

다만 위와 같은 방식으로 디지털화폐 결제가 진행이 되면 지갑 간의 P2P거래가 되기에 복수의 사용자가 가맹점에서 사용하는 것에 한계가 있기에 이제껏 선불충전 결제방식을 적용하였다고 보인다.

복수의 사용자와 가맹점에서 실제적인 블록체인 지급결제를 구축하기 위해서는 전통결제와 동일한 지급결제 시스템이 필요하고 이를 위해서는 전통금융에 적용된 백오피스 환경과 동일한 Cryptocurrency정산 또는 역외결제시에는 청산의 기능이 반드시 필요하다.

THEIA LABS는 블록체인을 적용한 지급결제 시스템을 적용하여 모바일 POS을 시작으로 복수의 사용자와 가맹점에 Cryptocurrency가 불편한 없이 보편화될 수 있게 생태계를 구축할 것이다.

9.2 시스템 구성



THEIA Protocol 구성

[그림9-2]

THEIA Protocol 은 세가지 레이어로 구성된다. 실제 서비스를 구현하는 모바일 POS, 실제 서비스 레이어와 블록체인 레이어를 연결 및 API역할을 담당하는 Protocol 레이어, 스마트 컨트랙트와 결제원장을 저장하는 블록체인 레이어로 구성된다.

서비스 레이어는 System Tool, 모바일 POS System, Third party API로 구성된다. System tool은 가맹점이 사용하는 모바일 POS가 THEIA Protocol에 따라 프로토콜을 수행할 수 있도록 하는 API 와 SDK, 그리고 POS 시스템 도구로 구성되어 있다. 가맹점은 이러한 시스템 도구를 통해 THEIA Protocol과 바로 연결된다. 프로토콜 레이어와 연결된 모바일 POS는 가맹점주들이 별도의 블록체인에 대한 지식과 복잡한 일련의 과정이 없어도 THEIA Protocol의 Smart contract을 간편하게 관리할 수 있는 UI을 제공하게 된다.

Third party API는 THEIA Protocol의 WALLET API 와 지원하게 될 DAPPs을 포함한 다양한 기능들을 제공하는 채널로 사용된다. Third party 참여자 들이 THEIA Protocol 기반의 블록체인시스템을 도입하고 연동하는 역할을 수행한다.

9.3 구현

THEIA Protocol의 시스템 도구는 온, 오프라인 통합 API 및 Tool과 SDK, Mobile POS 로 구성된다. 이를 활용하여 THEIA Protocol 과 연동된 가맹점은 THEIA LABS의 모든 기능들을 활용할 수 있다.

모바일 POS는 THEIA Protocol의 각 가맹점에 대한 Dashboard을 제공한다.
별도의 페이지를 통해 Smart contract을 검증, 관리하고, Transaction Data을 확인하기 위한 직관적인 UI 로 구성된다. 가맹점은 이를 통해 일반적인 모바일 어플리케이션을 사용하는 것과 동일한 환경에서 간편하게 블록체인에 연결될 수 있다. 관리되는 모든 내역은 THEIA Protocol과 연동된 TPBS(THEIA Protocol Blockchain system)을 통해 Smart contract을 수행한다.

THEIA LABS가 제공하는 가맹점 솔루션 서비스 플랫폼인 THEIA Hub의 모든 기능들은 Third party API을 활용하여 TPBS에 연동된다. THEIA Protocol은 사업의 확장성과 범용성을 고려하여 Third party API의 개발을 지속적으로 수행해 나갈 것이다. 궁극적으로 THEIA Protocol의 참여 가맹점들은 하나의 통합된 모바일 POS을 통해 기존결제 정보와 디지털화폐 결제를 포함한 모든 정보를 확인하고 관리할 수 있게 될 것이다.

10

팀

경영진

조준현 대표

학력

2005 사법연수원 34기 수료
2002 사법시험 제 44회 합격
2000 서울대학교 법과대학원 석사
1996 서울대학교 사법학과 우등졸업

주요경력

現 법무법인 더 펌 파트너
2014 원광대학교 법학전문대학원 교수
2012 (주)교원 법무팀과 경영진단팀 팀장
2008 한국존슨앤존슨메디칼(주)
2006 한미약품 그룹

배서현
최고운영책임(COO)

학력

1992 한국외국어대학교 경영정보과 졸업

주요경력

現 (주)세한NFC CEO
/코인플러그 자문위원
2021 (주)세한NFC 시스템 부사장
2016 캄보디아 국민은행 핀테크 총괄
2012 국민카드 핀테크 신사업팀장

이은미
최고기술책임(CTO)

학력

現 연세대학교 국제금융 박사과정중

주요경력

2015 하이투자증권선물 국제팀
2006 KEB하나금융 Global Finance팀
2003 KOTRA(대한무역투자진흥공사)
북경지점 통역

구형모
매니징디렉터

학력

2014 건국대학교 일반대학원 경영공학과
석·박사통합 수료
2008 연세대학교 교육과학대학
스포츠응용산업학 졸업

주요경력

2016 페르노리카 코리아 OFF TRADE
전략기획팀 총괄
2012 페르노리카 코리아 OFF TRADE
권역 본부 총괄
2010 페르노리카 코리아 TOT
수도권 본부 총괄

자문위원

이상철 고문
자문위원

주요경력

現 티머니(주) 감사
금융연수원 금융리스크관리 강사
2012 연세대학교 겸임교수
고용노동부 리스크관리 위원
한국외환은행 경영고문(advisor)
2011 한국외환은행 부행장 리스크본부
Chief Risk Officer
2007 한국외환은행 본부장 리스크본부
Chief Risk Officer

권영식 고문
자문위원

주요경력

2013 금융결제원 VAN사업실 기획팀장
2011 금융결제원 고객지원실 고객관리팀장
2018 한국신용카드VAN협회 이사
금융결제원 e사업본부장(상무)
2017 금융결제원 VAN사업실장

김명섭 고문
자문위원

학력

연세대학교 경영학과 학/석사

주요경력

전 W쇼핑 대표이사
전 KT알파 전무
전 스카이라이프 상무
(마케팅본부장/신성장사업실장)
전 KT비서실 뉴미디어추진단경영연구소