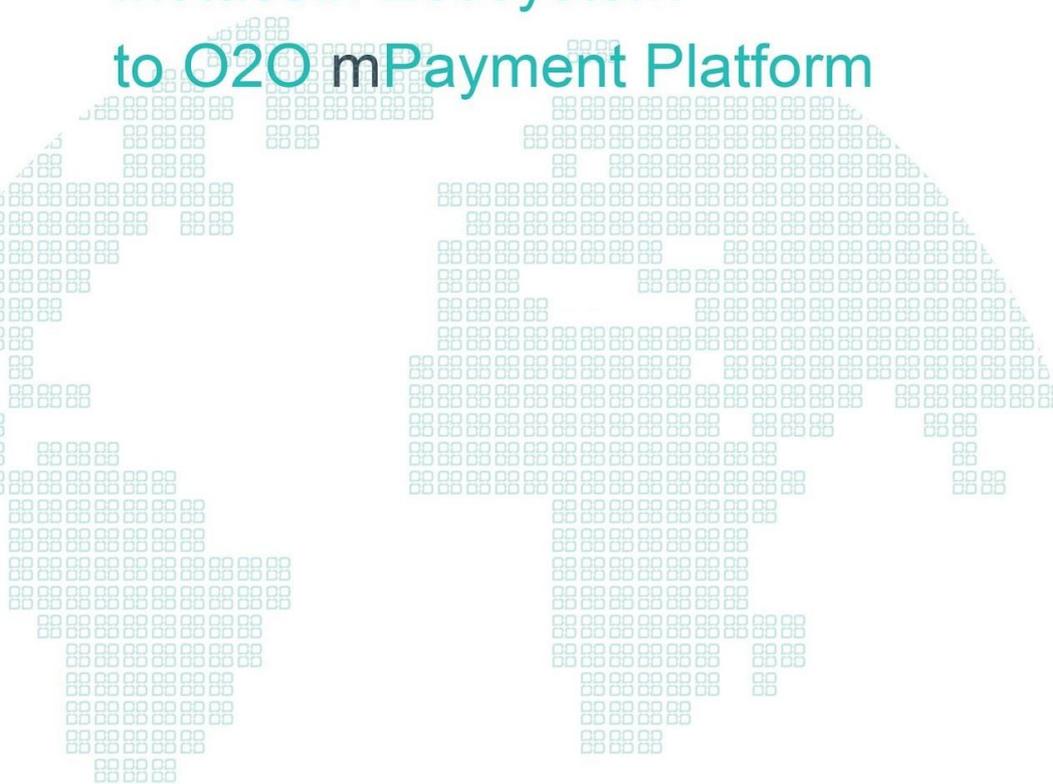


# Instacoin Ecosystem to O2O mPayment Platform



## ABSTRACT

암호화폐는 통화(Fiat)가 아니므로 강제통용력을 가진 일반적 지불수단으로 사용될 수 없으며 가격 변동성(Volatility)이 문제로 지적됩니다. 비트코인이 대가로 지불된 첫 사례로 알려진 2010 년 피자 구매도 구매자와 판매자간 1:1 결제가 아니라 3 자간 거래구조로 이루어진 것이며 나머지 가상화폐 역시 다르지않습니다.

인스타코인(INC)은 인스타페이 O2O 결제 플랫폼을 dApp(pApp)으로, 신용카드네트워크를 대체할 목적으로도 발행된 암호화폐 입니다. 결제수단으로서의 가격 변동성 문제는 Automatic Conversion Calculator(자동전환모듈)를 통하여 기술적으로 극복하였습니다.

인스타페이는 2008 년, 세계최초로 QR 코드결제를 특허로 등록한, O2O mPayment Platform 입니다. 신한은행을 포함 17 개 전체 은행, 새마을금고 중앙회, 수협은행 등과 오픈플랫폼을 개설(Integration)하였고 INC 를 결제수단으로 중간유통자 · 카드 등 중개자 없는 블록체인 · 암호화폐(가상자산) 생태계를 만들 것입니다. 인스타코인(INC)은 인스타페이의 결제수단으로 독자적인 전자지갑(앱)에서 cash 와 동등하게 혹은/및 궁극적으로 보완적인 관계로 사용될 것입니다.

### [INSTACOIN 차별화 요소]

1. Function as Currency. 결제수단으로 설계된 암호화폐
2. Alternative Payment Method. 신용카드 등 기존 결제수단의 대안적 수단
3. Payment Ecosystem. InstaPay 의 결제수단으로 발행된 암호화폐

# The PROBLEM

## 1. 결제는 Centralized System 입니다

현재 가장 보편적으로 이용되는 결제 수단 중 하나인 신용카드 시스템은 카드단말기· 뱅(VAN) 등 복잡한 하드웨어시스템과 포스(POS), PG 등 이업종 결합 등으로 높은 수수료를 부담하고 있습니다. 중앙은행이 은행들간의 차액결제를 위하여 운영하는 ACH(Automatic Clearing House)도 전형적인 Centralized System 입니다.

## 2. 가맹점은 높은 결제수수료를 부담합니다

카드결제망은 Master Card 와 VISA Card 를 중심으로 중첩적인 중앙집중식(centralized) 구조입니다. 신용카드는 지배적인 결제수단으로 지속가능하지 않는 시스템입니다.

## 3. 중간매개자는 상거래를 제한합니다.

복잡한 하드웨어 시스템과 높은 수수료율로 인하여 소상공인들은 카드시스템에서 소외되고 있으며, 생산자와 소비자간 직거래를 위축시켰고 중간 유통자를 매개로한 독점적 상거래가 번성하게 되었습니다.

신용카드 시스템은 거래 편의성을 극대화하였지만 거래비용을 높였습니다. 마스타카드와 비자카드의 중앙집중식 결제시스템은 가맹점과 사용자 등 참여자로부터 가치를 탈취하여 시스템 운용자에게 재배분하고 있습니다.

또한, 인터넷의 정보공유는 중앙집권화된(Centralized) 글로벌 카드시스템과 구글 등 중앙집권화된 플랫폼 기업이 가치를 독점하게 하였습니다.

# The SOLUTION

## 1. 블록체인 기술(Distributed Ledger Technology)

InstaPay 는 모바일 O2O 결제플랫폼에 Blockchain Technology 를 이용하여 발행된 암호 화폐(가상자산) 인스타코인(INC)을 O2O Payment·O2O Commerce· O2O Service, new Escrow & Delivery 플랫폼 어플리케이션으로 인스타코인 생태계를 확장하여 중간매개자 없는 O2O Payment Platform 을 구축할 것입니다.

## 2. Means of Payment 로서의 가상화폐

가상화폐는 신용카드와 달리 특별한 전송망을 필요로 하지 않습니다. 상대방의 월렛주소 (public key)만 알고 있으면 언제라도 상대방의 public key 로 암호화(Hashing) 하여 송금할 수 있고 전송된 암호화폐를 무사히 수령할 수 있습니다.

## 3. 4세대 O2O 모바일결제 플랫폼, 초연결사회에 걸맞는 결제구조가 필요함

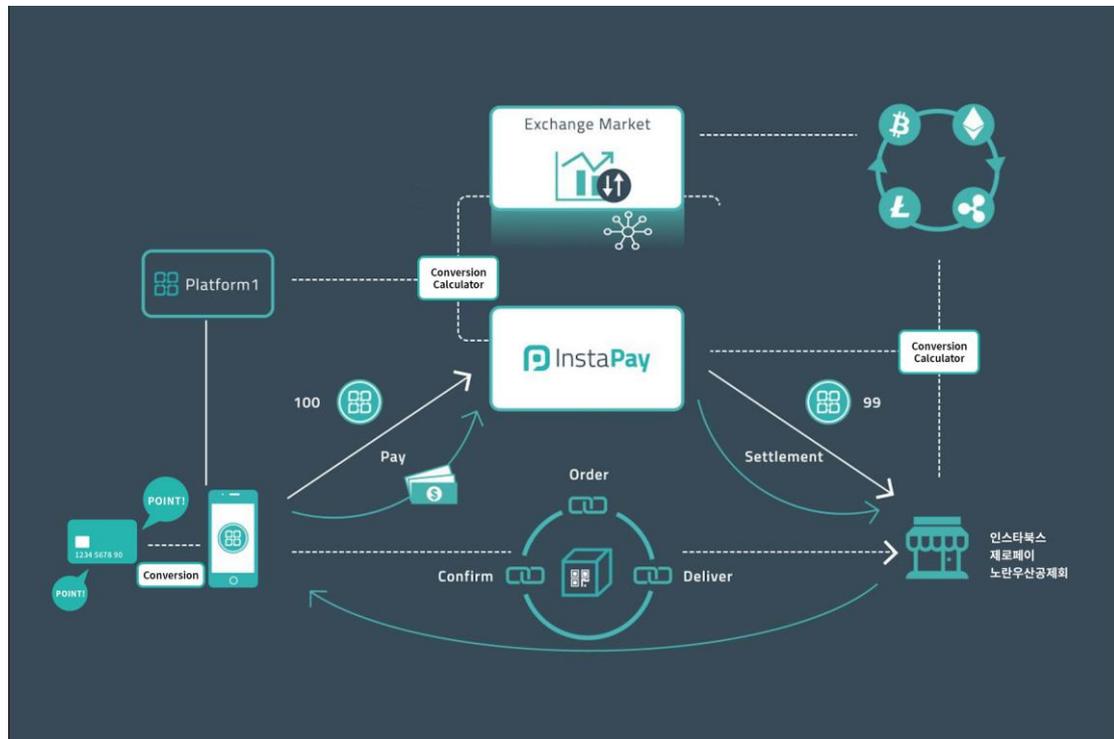
블록체인 기술은 쇼핑, 구매, 배송(픽업)이 각 분리된 O2O Commerce 로 진화함에 따라 분리된 판매자, 구매자, 배송인, 수령자간 투명한 의사결정을 가능하게 하며, 실제 쇼핑부터 배송까지 잉크(INC) 결제를 통하여 빠짐없이 기록될 수 있게 합니다.

InstaPay 는 쇼핑부터 배송까지 연결과정을 암호화폐(가상자산) 결제수단인 잉크(INC)를 이용하여 O2O Commerce Platform Application(O2O CPA)을 구축합니다. 인스타페이 O2O CPA 는 사기거래 방지, 개인정보유출 방지(protection of personal information leakage) 기능을 구현합니다. 그러므로 생산자와 소비자간, 개인간 직거래를 포함한 O2O Commerce 의 구조를 혁신하게 되었습니다.

인스타페이의 Decentralized O2O CPA 는 잉크(INC) 결제로 구매된 물건의 독립적인

M2M 통신과 완벽한 배송기록(delivery history)으로 사기거래와 예상 못한 손실을 방지할 수 있을 것입니다.

## PLATFORM APPLICATION (pApp)



[INC ECOSYSTEM]

인스타코인은 모바일결제 인스타페이를 첫번째 Platform Application (pApp 혹은 dApp) 으로 시작했습니다. 또한 인스타페이는 신용카드를 대체할 하나의 결제수단으로 잉크 (INC)를 선택했습니다. 지난 5년간 인스타페이는 앱 잉크(INC)를 전자지갑(앱)에 저장하고 현금과 함께 결제수단으로 사용하였습니다.

(1) ETH INC Automatic Conversion Calculator: 인스타코인(INC)을 구매하고 전자지갑(wallet)으로 이더리움 잉크(ETH INC)를 전송받은 경우 인스타페이 앱(wallet)으로 전송할 수 있습니다. 전송된 앱 잉크(INC)는 현금과 같이 결제수단으로 선택되어 사용됩니다. 전송 시 전환보상은 ETH 잉크(INC)의 기준가격을 앱 잉크(INC) 고정가격(1 INC=KRW 200)으로 나누어 정합니다. 예를 들면 1 ETH 잉크(KRW 500)를 앱 잉크(INC)로 전송하는 경우, 2.5 앱 잉크(INC)로 자동 전환(Automatic Conversion)되어 보

상됩니다.

(2) 앱 잉크(INC)를 이더리움 잉크(INC)로 전송하기 위해서는 별도의 전송 QR 을 스캔, 전송 수수료가 결제된 후 이더 잉크(INC)로 전송됩니다. 전송 수수료는 앱 잉크(INC)에서 지불될 수 있습니다. 전송 QR 은 초기 시스템 안정 시까지, 인스타페이에서 직접 생성해서 사용자에게 제공됩니다.

(3) 사용자는 가맹점(Merchant)에서 잉크(INC)를 지불하고 상품과 용역을 구매할 수 있습니다. 가맹점주는 지급받은 잉크(INC)를 인스타페이에게 전송하고 직접 현금(Fiat)으로 교환하거나 자신의 전자지갑으로 전송, 이더 잉크(INC)로 교환한 후 가상자산 거래소에서 매도하여 현금(Fiat)화합니다.

## 1. INSTAPAY



INSTAPAY 는 세계 최초로 QR 코드 결제 특허를 소유하고 있는 혁신기업(Innovative Startup)으로서, 중국의 위챗페이와 알리페이가 2014 년 QR 코드를 상용화하기 7 년전에 이미 특허를 등록하고 서비스를 준비하였으나 기술중립성 원칙을 배제하고 특정기술로 개발된 특정 솔루션인 공인인증서(Accredited Certificate)로 인하여 시장진출이 지연되어 2018 년이 되어서야 인스타코인이 인스타페이의 결제수단으로 적용되었습니다.

### (1) 결제수단

17 개 전체 은행 신용금고 중앙회 등 전체 은행권과 오픈플랫폼을 개설했고 블록체인기술을 활용한 잉크(INC)로써 결제관련 혁신생태계를 만들어 신용카드 없는 결제시스템을 제공할 수 있습니다.

### (2) How it works

4 세대 O2O 플랫폼을 이용한 서점인 인스타북스(InstaBooks, book.instabook.kr)를 오픈하여 잉크(INC)를 결제수단으로 사용하고 있고 4 세대 O2O 플랫폼 서점인 ‘빈즈앤북스’는 2022 년 말까지 300 개 가맹점과 제휴되어 개설 될 예정입니다.

QR 코드를 플랫폼으로 개발된 제로페이의 첫 제휴처가 되었으며, QR 코드 결제 특허를 보유한 유일한 결제플랫폼으로서 그 가치를 인정받을 수 있을 것입니다.

인스타코인은 인스타페이 결제수단으로 사용됩니다. 인스타페이는 인스타코인의 개발 및 운영주체이지만 가장 중요한 platform application 중 하나입니다.

잉크(INC) Payment pApp 은 인스타북스(책), 고릴라빈즈(커피), 르하임스터디카페 (인스타북스 in 르하임), 메종쇼당(카페) 등으로 확장되고 있습니다.

pApp: 인스타북스, 제로페이, 인스타북스 in 르하임, 고릴라빈즈, 메종쇼당 등



### (3) 서비스 플랫폼의 확장

인스타코인(INC)은 2019 년 ‘한국-몰타 비즈니스포럼’(Korea-Malta Business Forum)(한국측 의장 배재광) 창립과 2019. 4. 5. 한국에서 개최된 제 1 회 포럼을 후원하여 몰타국 수상실 장관 실비오 스킴브리(Silvio Schembri), 몰타 금융청 회장(Chairman of Finance Malta) 케네스 파루지아(Kenneth Farrugia), 블록체인 담당 공공기관인 MDIA CEO (CEO of Malta Digital Innovation Authority) 맥카시 스테판(McCathy Stephen) 외 13 개 공공기관, 이더리움 창업자인 비탈릭 부테린(Vitalik Buterin), 바이낸스 창업자 창펑자오 (Changpeng Zhao)가, 국내에서는 국회 정무위원장인 민병두 의원, 산업자원위 간사인 홍 의락 의원, 한국 금융투자협회회장 , 한-몰타 비즈니스포럼 배재광 의장(인스타페이 대표) 등이 참석하였습니다. 비탈릭 부테린과 창펑자오 창업자, 실비오 스킴브리 장관, 민병두 위원장은 인스타코인(INC)으로 현장에 비치된 책을 직접 구매하는 행사에도 참여 하였습니다.



[Binance CEO 창평자오의 인스타코인 결제 시연]



[이더리움재단 비탈릭부테린 초청 인스타코인 행사]

## 2. O2O Commerce (PApp)



인스타코인 블록체인 프로토콜을 이용하여 O2O Commerce 에서 구매자 정보와 구매대상을 특정하고 배송정보를 기록함으로써 사기거래를 방지하고 개인정보를 보호합니다.

### (1) Problem

O2O Commerce 는 쇼핑, 구매(Payment), 배송(Delivery)이 분리되고 상호 융합되므로 전통적인 Commerce 에서 발생하지 않는 다양한 문제가 발생합니다. 거래자간 사기거래 방지, 인증 문제, 배송 시 파손에 따른 배상문제 등이 발생합니다.

### (2) Solution

거래당사자간에 직접 지불결제 (P2P Payment) 및 중고책 거래 같은 중간매개자 없는 C2C 거래도 가능합니다. 거래 당사자들간에 발생할 수 있는 이중지불과 사기거래방지 문제를 해결함으로써 O2O Commerce 의 진화를 촉진할 것입니다.

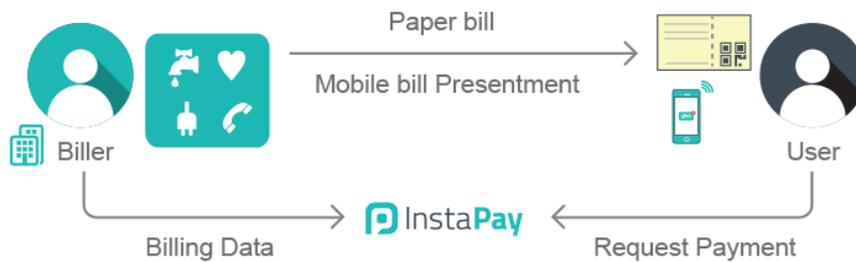
### (3) How it works

인스타코인은 현금과 함께 인스타페이의 결제수단으로 채택되어 새롭고 다양한 거래 형태에 사용될 수 있는 조건을 갖추고 있으므로 블록체인 기술 기반의 가상화폐 생태계를 확장될 것입니다.



PApp: 인스타북스, 제로페이, 르하임스터디카페, 카페 24, 후이즈, 리맨 등

### 3. MBPP (Mobile Bill Presentment & Payment)



Blockchain Technology 를 이용하여 기존 중간매개기관인 금융결제원의 개입없이 인스타페이 플랫폼이 요금 청구자와 납부자간 직접 거래를 할 수 있게 합니다(단, 은행 등 기존 금융기관과 연계된 청구자의 경우 그 기관을 이용할 수 있음). 특히 QR 코드를 이용한 지로 등 청구서 결제시스템 특허는 인스타페이 사용자 확보와 인스타코인 생태계 확산에 중요한 역할을 할 것입니다.

#### (1) Problem

MBPP 는 금융결제원이 중간매개자로서 시스템을 운영하고 있어 납부자들이 직접 은행을 방문하지 않는 경우 항상 인터넷뱅킹을 통하여 납부하게 되어 불편합니다.

#### (2) Solution

인스타페이의 QR 코드를 이용한 모바일결제를 통하여 청구서에서 직접 납부할 수 있습니다. 또한 금융결제원 시스템 없이 직접 납부가 가능합니다. 블록체인기반의 인스타코인을 통해 세금납부, 동창회비, 게임정기결제 등 다양한 MBPP 청구에서 적용범위를 넓혀갈 것입니다.

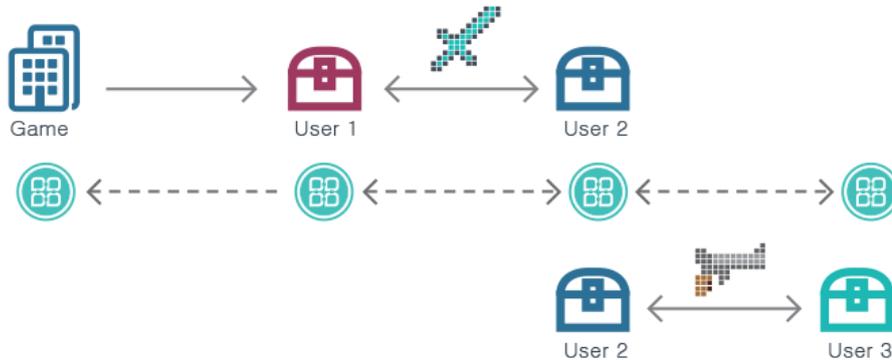
#### (3) How it works

인스타페이 MBPP 를 이용하여 한국전력, 국민건강보험공단, 행정안전부 지방세, 서울시 등 지방자치단체 세금 납부를 하는데 사용하게 될 것입니다. 정기과금 중 무형의 자산이나 게임, 웹디지털 자산에 대한 결제도 새롭게 인스타페이 MBPP 플랫폼을 사용하여 과금을 할 것입니다.



PApp: 제이앤퀸(J & Queen), 한국전력공사 · 국민건강보험공단 · 행정안정부 · 국세청 · 경찰청 등 금융결제원 지로이용기관, 가스회사, 각 동창회, 신문대금 등 청구서 발행기업 전부, Subscription Commerce 등 MBPP 영역확대

#### 4. Game, Online & Mobile Game, 카드포인트, 항공사마일리지



잉크(INC)는 게임과 신용카드, 항공사에서 현출된 아이템과 포인트에 대하여 블록체인을 통한 투명한 거래와 공유, 디지털자산의 현실세계와의 교환을 가능하게 합니다.

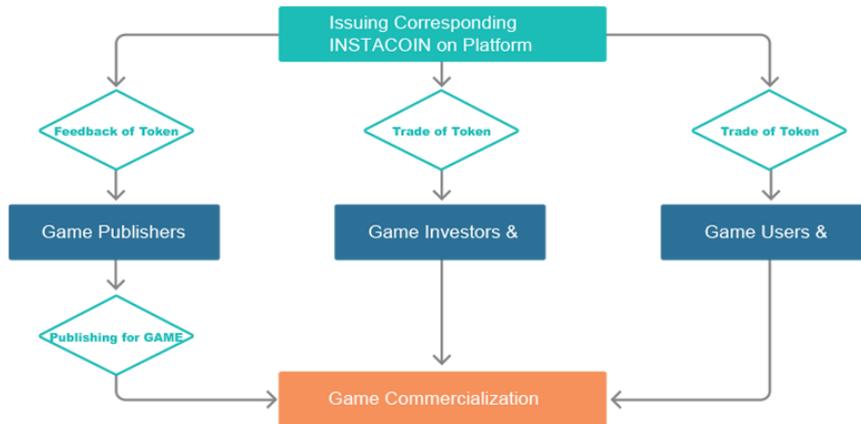
##### (1) Problem

게임생태계는 대형퍼블리셔와 개발사로 양분되어, 소규모 스튜디오 중심의 창작 생태계를 상실하게 되었고 게임유저들은 자신들의 노력으로 얻은 디지털자산(Digital Asset, Game Item)을 자신의 의사와 무관하게 상실하게 됩니다.

##### (2) Solution

게임을 잉크(INC)를 기반으로 기획하면 투자자들이 인스타코인을 구매하여 게임개발 자금을 조달하고 인스타코인 구매자들은 코인거래나 게임참여를 통해 코인의 가치를 높여서 회수할 수도 있습니다. 항공사, 신용카드, 통신사 마일리지 포인트 등을 잉크(INC)로 전환하여 거래소나 인스타페이 가맹점의 상품구매를 통하여 회수할 수 있는 생태계를 만듭니다.

### (3) How it works



게임유저는 이용하던 게임 서비스가 중단되더라도 암호화폐를 다른 게임에서 사용하거나 거래소에서 매각하여 자산가치를 회수할 수 있습니다. 각종 카드 포인트, 항공사 마일리지도 같습니다.

인스타코인 게임 플랫폼 어플리케이션(PApp)에는 김지호(단군의 땅 개발자), 서양민(안드로메다 게임즈), 서현승(패스파인더 8, 카이저 개발자), 배치규(삼성게임즈, 모바일게임협회 부회장) 등과 함께 합니다. 향후 인스타코인 생태계를 형성하는데 중요한 역할을 맡을 것입니다.

PApp: 안드로메다 게임즈, 삼성 게임즈, 패스파인더 8, 넥슨(예정)

## 5. e-Trade Marketplace 향후 실행과제



Alibaba 는 B2C2C 플랫폼을 장악했으나 소비자 중심의 Centralize Platform 이며 국가간 B2B 플랫폼을 통합하는데는 성공하지 못했습니다. 인스타코인의 PApp 인 e-Trade Marketplace 는 다자간 무역플랫폼(Multi eTrade Marketplace Platform)으로서 B2C 와 B2B 를 통합할 수 있는 Decentralized Platform Application(PApp)입니다.

### (1) Problem

다국통화간 상호 결제할 수 있는 암호화폐와 통관문제를 해결할 수 있는 시스템 구축이 필요합니다.

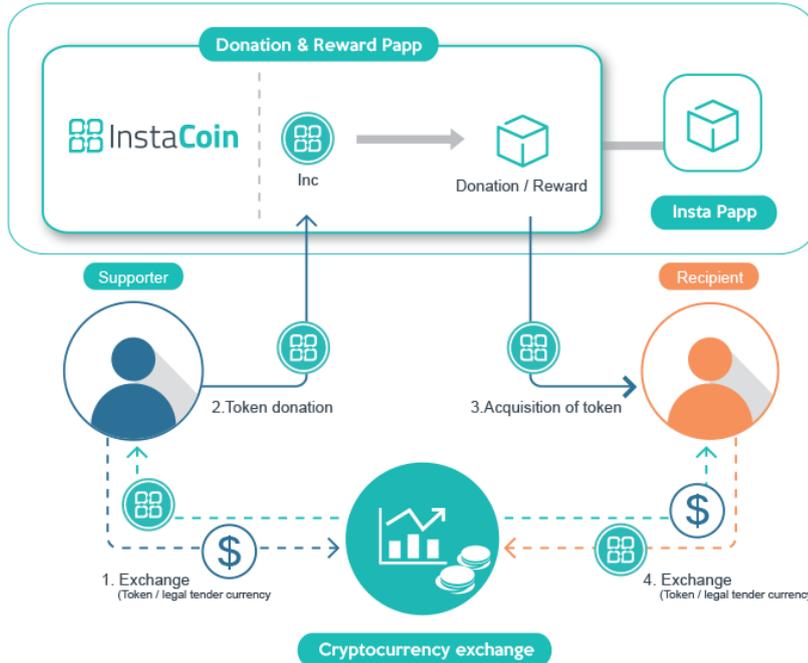
### (2) Solution

다자간 B2B 무역플랫폼으로 개별 국가의 통관 문제를 해결할 수 있고 각 국가의 무역관련 장벽과 제도적인 문제를 해결할 수 있습니다.

### (3) How it works

현재 인스타코인의 PApp 인 e-Trade Marketplace 는 다자간 무역플랫폼(Multi eTrade Marketplace Platform)이므로 B2C 와 B2B 를 통합할 수 있는 Decentralized Platform Application(PApp)입니다.

## 6. Reward & Donation



인스타코인을 이용한 블록체인 기반 기부금 시스템을 통해 영화, 정치적 행위 등 사회적 유용성이 크지만 과소생산 되고 있는 행위들에 다양한 보상을 지불할 수 있습니다

### (1) Problem

소비자 보호를 위한 사용후기 평가나 사회적 약자를 위한 봉사활동, 자원순환에 따른 환경보호 행위 등 사회적으로 의미있는 가치들이 충분히 생산되지 못하고 있습니다. 또한 기부자가 기부금이나 물품이 어디에 어떻게 기부되었는지 확인할 수 없는 문제가 있습니다.

### (2) Solution

블록체인 기반의 기부 플랫폼을 만들어서 기부자가 자신이 기부한 금품이 어떻게 사용되었는지를 투명하게 확인할 수 있게 할 수 있습니다. 블록체인 기반의 인스타코인을 활용하여 소비자가 사용후기 등을 올리거나 봉사활동, PC 등 중고품 재활용을 하는 경우 코인을 지급함으로써 사회적 의미있는 행위들이 과소생산되는 문제를 해결할 수 있을 것입니다

다. 정치자금도 투명하게 기부되고 운용될 수 있도록 블록체인으로 구축해야 합니다.

### (3) How it works

기부자가 인스타페이의 QR 코드 결제시스템을 활용하여 간편하게 기부할 수 있고 기부금 사용처와 사용방법 등에 대해서 투명하게 집행될 수 있도록 해야 합니다.

PApp: 후원금플랫폼, WikiDok, 비영리 IT 지원센터



## 7. Intellectual Property & CrowdFunding



온라인게임(MMORPG), 모바일게임, 웹툰·웹소설 등 새로운 창작물이 출현하고 유튜브, 스트리밍, MP3, 웹툰·웹소설 플랫폼 등 다양한 형태의 기술이 융합되어 지적재산권의 보호가 중요한 문제가 되었습니다.

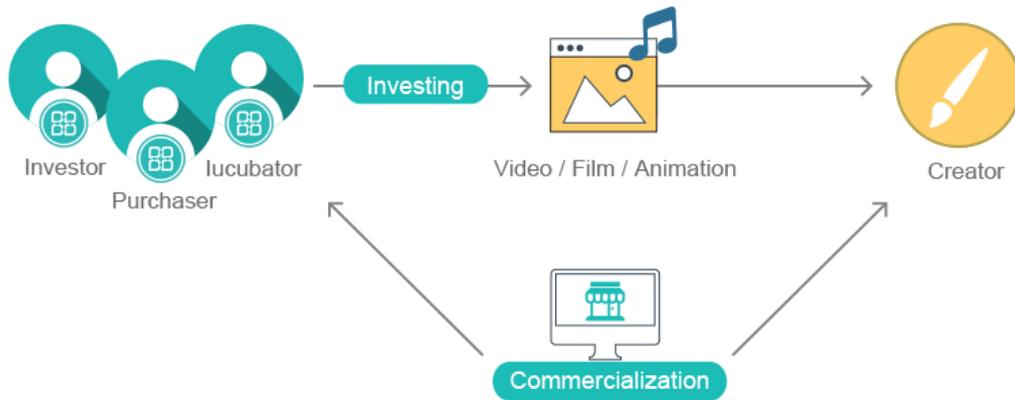
### (1) Problem

디지털 파일로 유통되는 콘텐츠의 경우 저작권 등 창작자의 권리가 기술적으로 보호받기 어려운 상황이고, 특허권자의 경우도 특허권을 사업화하는데는 자금, 개발, 마케팅 등 어려움이 있습니다.

### (2) Solution

블록체인은 디지털파일의 경우에도 그 유통경로를 정확하게 확인할 수 있습니다. 또한 블록체인에 기반한 권리보호가 가능하므로 투명한 수익관리가 가능하게 되어 코인이나 토큰을 통하여 다양한 투자를 유치할 수 있습니다. 코인을 발행하여, 투자자가 이를 보유하고 투자자는 그 코인이나 토큰을 거래소를 통하여 유통화할 수도 있고, 이후 게임 등 창작물을 commercialization 하여 코인만큼 수익을 향유할 수도 있습니다. 잉크(INC)의 경우

초기에 크라우드펀딩 형태로 다수 수요자들이 선구매형식의 투자도 가능합니다.



### (3) How it works

창작자는 블록체인 기반의 잉크(INC)로 프로젝트 투자를 제시, 코인투자자·IP 구매자·IP Incubator가 코인을 구매하고 각 코인마켓에서 거래를 해서 회수하거나 IP가 상업화되면 회수할 수 있습니다.

PApp: IP Targets, 시네 21(영화 등 영상물 IP)

## 8. Secure Delivery and new Escrow



쇼핑, 구매, 배송을 분리하고 소비자는 언제 어디서나 쇼핑이 가능하며 시간을 정하여 배송받을 수 있게됩니다.

### (1) Problem

약 30% 정도의 구매자가 배송된 패키지를 분실한 경험이 있고 약 20% 정도의 구매자가 구매물품이 파손된 경험이 있습니다. 또한 C2C 거래가 활성화됨에 따라 사기거래에도 노출되어 있습니다.

### (2) Solution

O2O Commerce 쇼핑, 구매, 배송의 분리로 인한 배송의 문제를 해결하기 위하여 블록체인의 기반의 배송시스템을 도입합니다. 쇼핑 후 구매부터 배송까지 스마트폰에 접속된 블록체인을 통하여 추적하고 구매자의 스마트폰으로 배송된 패키지를 인증하면 구매행위가 최종 마무리됩니다. 또한 쇼핑, 구매 후 패키지를 수령할 때까지 생태계를 스마트폰 블록체인 기술을 활용함으로써 사기거래 방지와 M2M 에스크로를 가능하게 합니다.

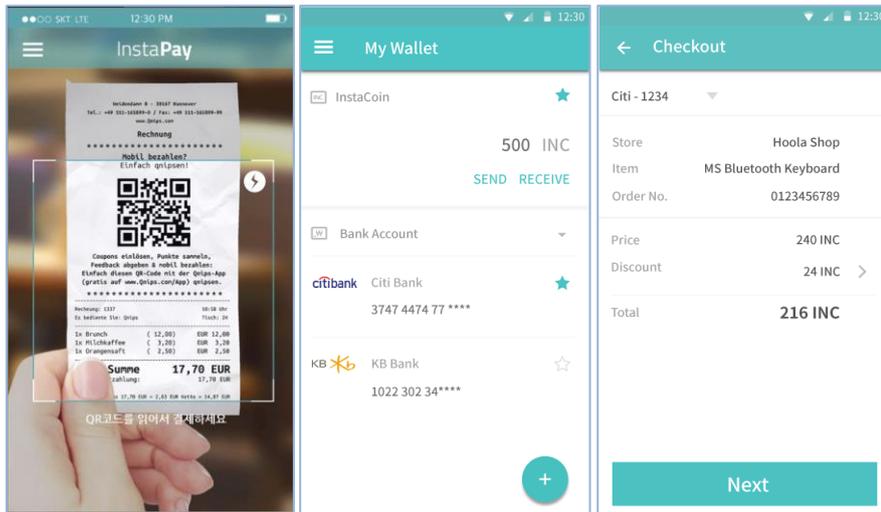
### (3) How it works

블록체인 플랫폼을 통하여 배송과정을 Tracking 하고, 쇼핑과 구매(Payment)를 한 기기를 통하여 에스크로하여 사기거래를 방지합니다.

# INSTACOIN BLOCKCHAIN

## 1. Blockchain Technology\_잉크(INC) 5 년째 결제수단으로 사용

인스타코인의 블록체인 어플리케이션은 이미 잘 정리되고 입증된 분산원장기술(DLT)에 기반을 두고 있습니다. 사용자의 결제편의성을 위하여 월렛을 은행계정과 같은 UI/UX 로 사용할 수 있도록 모바일앱으로 구현하였으며, PKI 를 이용하여 이중지불금지(Double Spending Protection)와 합의알고리즘(Consensus Algorithm)을 개발하였습니다.



## 2. Cryptography

### 2.1 Private and public key

비밀키(Private Key)는 Random 256-bit integer  $k$ , 와 공개키  $A$  는 다음 단계로부터 얻어집니다(To derive the public key  $A$  from it, the following steps are taken):

$$H(k) = (h_0, h_1, \dots, h_{511}) \quad \textcircled{1}$$

$$a = 2^{254} + \sum 2^i h_i \quad \textcircled{2}$$

$$3 \leq i \leq 253$$

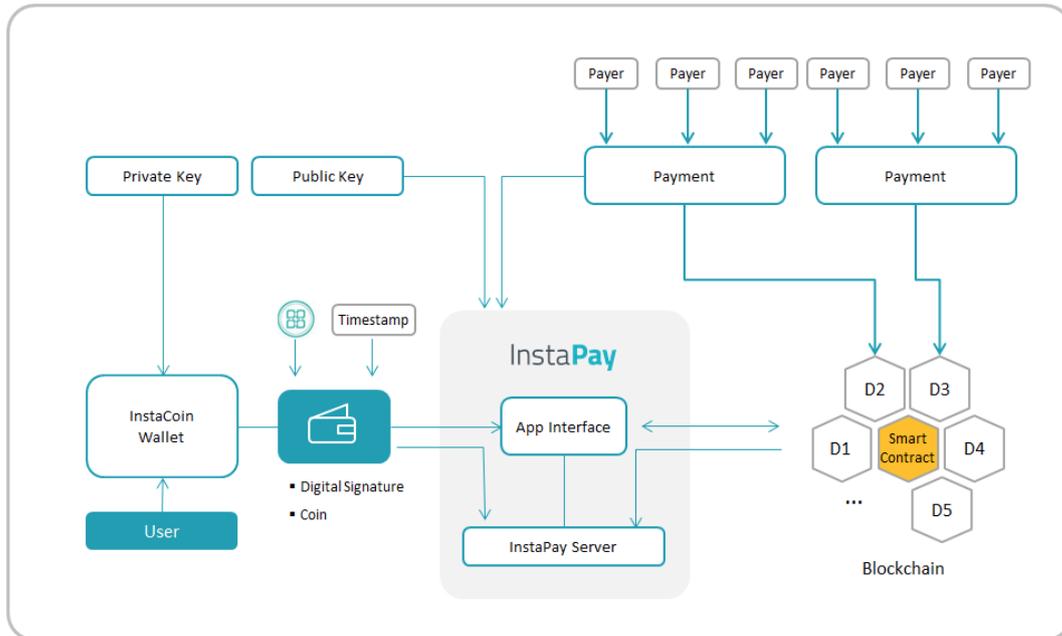
$$A = aB$$

③

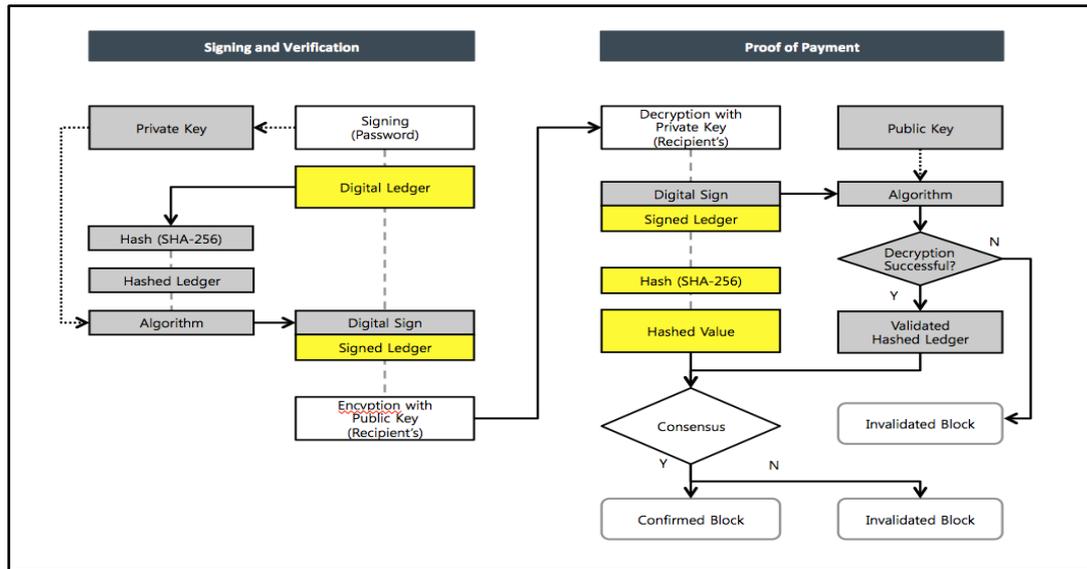
### 3. Proof of Payment for Double Spending Protection

인스타코인은 결제를 위하여 개발된 블록체인 기반의 암호화폐로서 이중지불금지와 PK(비대칭형키)를 기반으로 한 인증시스템 등 보안이 강화된 블록체인 플랫폼입니다. 강화된 PK 인증시스템과 PoP 합의를 통한 유효한 블록의 승인을 통하여 이중지불을 방지합니다.

Proof of Payment is one of proof of stakes:



## Proof of Payment: Process of Double Spending Protection



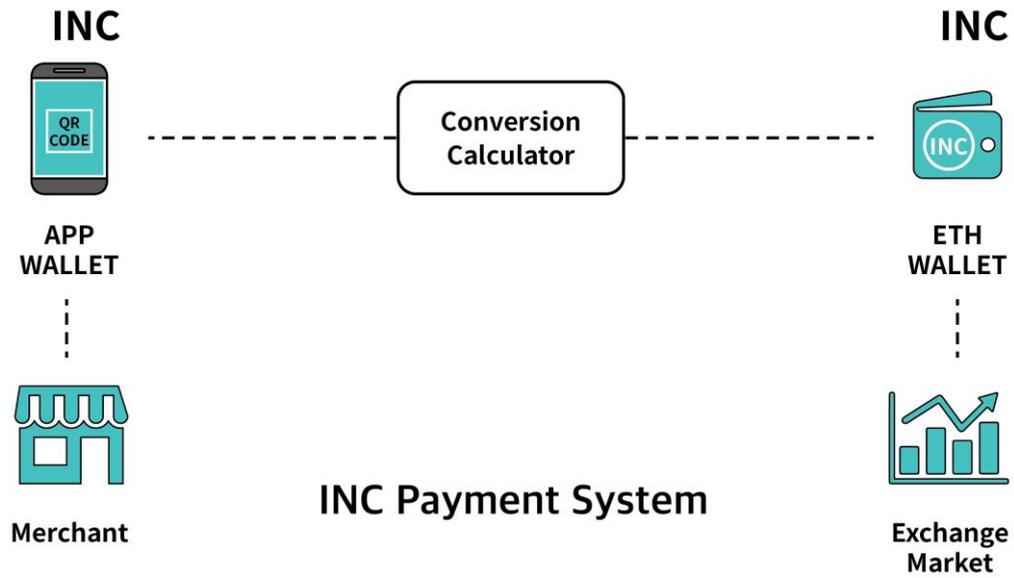
인스타코인은 2014년부터 블록체인 기반의 가상화폐(Selfie Cash)로 개발되었습니다. 2015년에는 블록체인의 기반기술을 활용하여 블록체인 인증시스템을 개발하였습니다. 금융보안원으로부터 2015년, 2016년 3회에 걸쳐 보안검증을 받았습니다. 개별 회사의 서비스로서는 대기업, 은행 등 금융권을 포함하여 최초의 보안검증이었습니다. 블록체인 인증을 통하여 이중지불금지와 보안시스템을 완비하였습니다(schedule 1~3. 참조).

인스타코인 잉크(INC)는 2018년 베타서비스로 시작하여 현재까지 5년째 실제 인스타페이 결제수단(payment method)으로 사용되고 있습니다.

### 4. INC Payment System: Conversion Calculator

비트코인 등 대부분 암호화폐가 결제시스템 내에서 결제수단(payment method)로 사용될 수 있는 기술적 설계가 미흡하고 사용자들의 경험을 충족시키지 못하고 있습니다. 잉크(INC)는 이를 Conversion Calculator를 설계하여 핵심적인 사용자 경험을 제공하고 있습니다. 앱잉크(App INC)와 이더잉크(ETH INC) 사이의 보상가격 설계는 앱잉크는 고정가격(1INC=W200)으로, 이더잉크는 거래소 실시간 가격으로 설계되었습니다. 보상가격의 경우, 이더잉크는 특정 기준에 따른 '기준가격'으로 앱잉크와 상호 전환됩니다. 즉, 잉크 사용자는 가맹점에서 상품이나 서비스를 구매하고자 할 경우 인스타페이 전자지갑

의 앱링크로, 거래소에서 거래하고자 할 경우 이더링크로 상호 전환하여 사용이 가능하게 설계되었습니다.



# CRYPTOECONOMY of INSTACOIN

## 1. What is InstaCoin?

인스타코인은 신용카드 등 중간매개자(intermediaries)없이 O2O Payment Platform 의 결제수단으로서 코인생태계를 형성하는 암호화폐입니다. 인스타코인 보유자는 서비스, 특정상품, 디지털자산 등을 구매 시, 할인된 가격으로 결제할 수 있을 것입니다.

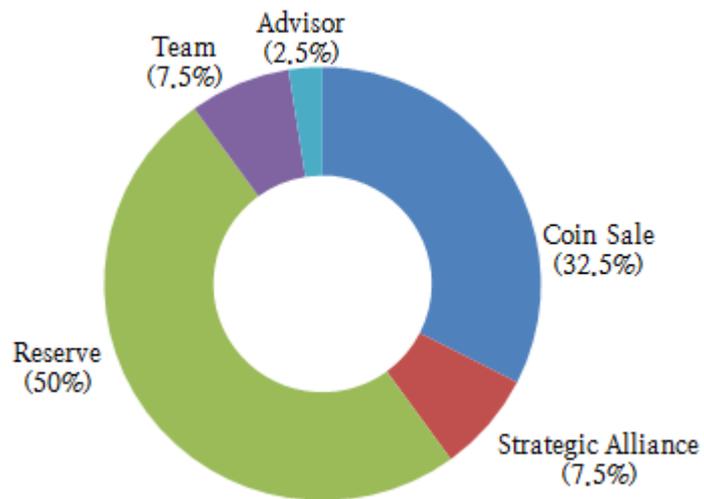
## 2. The Sales Statement

구분	Base Price	Sale amount
<b>1 차 Presale*</b> <b>(2018.6~12)</b>	1 ETH = 3,000~2,000 INC	[ 1,426 ] ETH
<b>2 차 Presale</b> <b>(2021.5~12)</b>	1 INC = ₩500(Fiat)	[ 809,500,000 ] KRW
<b>3 차 Presale</b> <b>(2022.1~6)</b>	1 INC = ₩800(Fiat)	[ 599,000,000 ] KRW

※ 2018년 제 1 차 Presale 에는 배\*\*이 4,000 ETH 를 참여하였으나 이후 다수 참여자의 ETH 를 모집하여 참여한 것이 확인되어 반환조치하였음. 당시 확보되었고 공지된 이더리움에서 4,000 ETH 만큼 제외되었음(반환 약속서 있음).

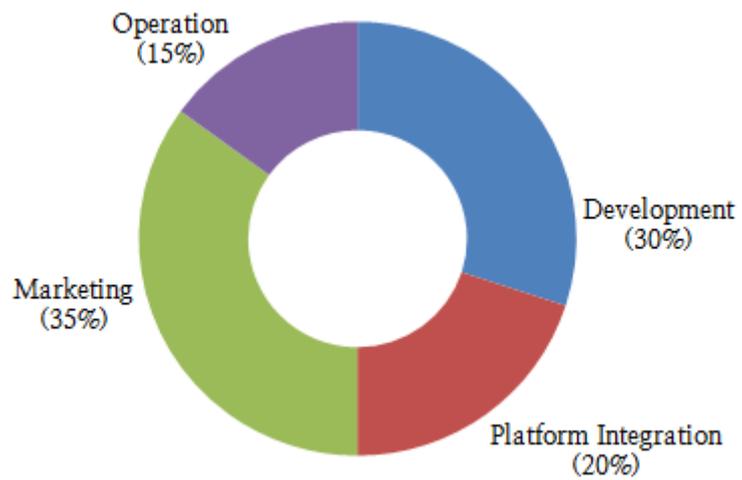
## 3. InstaCoin Distribution

발행되는 Coin 2,000,000,000 INC 는 Coin sale, Strategic Alliance & Bounty(전략적 제휴), Reserve (회사 유보분, 글로벌 진출시 결제 등을 위하여 필요한 자금조달을 위하여 사용.), Team, Advisor 로 분배됩니다.



#### 4. Fund Distribution

조달되는 자금은, 지속가능한 인스타코인 생태계를 위한 개발, 운용, 마케팅, 인수합병, 다른 플랫폼 인티그레이션 등에 사용됩니다.



## The TEAM and ADVISOR

TEAM	
<p><b>배재광</b> (CEO·Founder) 서울대 법대 사법시험 38 회</p>	<p><u>경력</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-엔씨소프트 공동창업.이사</li> <li>-한글과컴퓨터 감사</li> <li>-네이버 전략 및 법률담당 고문</li> </ul> <p>이니시스, 다날, 모빌리언스 창업.상장 자문, e-Korea 위원장, 한국핀테크연구회장, 국회혁신생태계 활성화위원회 의장, 코스닥시장 설립 시 상장규정 제정에 참여.</p>
<p><b>김경수</b> (CPO·co-Founder) 서울대 인지과학 석사</p>	<p><u>경력</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-현재 인스타코인 서비스 총괄</li> <li>-SK 컴즈 네이트온, 싸이월드 서비스기획</li> </ul> <p>기능성 게임회사 창업경험, 서비스 기획, UI/UX 전문가..</p>
<p><b>류인수</b> (CBO) 서울대 산업공학</p>	<p><u>경력</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-블록체인거버넌스위원회 상임위원</li> <li>-크립토엔젤스 투자 파트너</li> <li>-FXGear 글로벌사업 임원, 현대전자 SW 연구소</li> </ul> <p>블록체인 생태계 기술, 플랫폼, 투자 전문가 활동.</p>
<p><b>김상엽</b> (CTO) 부산대 컴퓨터공학</p>	<p><u>경력</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-인스타페이 블록체인 아키텍트</li> <li>-암호화폐 거래소 개발</li> </ul> <p>전체 인스타페이 개발 및 블록체인 기획.개발, 인터넷과 모바일 업계 개발경력 20 년</p>

<p>이근혜 (CMO) 서울대 시각디자인</p>	<p><u>경력</u> -대흥기획 -한샘 마케팅 팀장  마케팅, 광고, 서비스 기획, UI/UX 전문가</p>
<p>천종성 (CCO) 한양대 신문방송 박사</p>	<p><u>경력</u> -신지소프트 사업본부장 -케이블방송</p>
<p>유예원 (CDO) Rhode Island School of Design(RISD), 서울대 시각디자인 석사</p>	<p><u>경력</u> -인스타페이 UI/UX, 디자인 -CJ 제일제당</p>
<p>원광연 (Director) 서울대 신문학과</p>	<p><u>경력</u> -네이버 검색지원팀장 -엔씨소프트, 엠파스</p>
<b>ADVISOR</b>	
<p>정유신 펜실베니아 와튼스쿨 MBA 서울대 경제학과</p>	<p><u>경력</u> -서강대 경영전문대학원장 -핀테크지원센터장 -한국벤처투자 대표이사</p>

<p style="text-align: center;"><b>배판규</b></p> <p>연세대 경영대학원</p>	<p><u>경력</u></p> <p>-NH 캐피탈 대표</p> <p>-농협중앙회</p>
<p style="text-align: center;"><b>김규식</b></p> <p>서울대 법대</p> <p>사법시험 35 회</p>	<p><u>경력</u></p> <p>-한국기업거버넌스포럼 회장</p> <p>-수림자산운용, 한국자산관리공사</p>
<p style="text-align: center;"><b>전경혜</b></p> <p>충남대</p>	<p><u>경력</u></p> <p>-KT 상무</p> <p>-비씨카드 전무</p>
<p style="text-align: center;"><b>김현정</b></p> <p>서울대 교육학</p>	<p><u>경력</u></p> <p>-영화사 빛나는제국 대표</p> <p>-심엔터테인먼트 PD</p>
<p style="text-align: center;"><b>정진혁</b></p> <p>Univ. of Maryland 박사</p> <p>서울대 컴퓨터공</p>	<p><u>경력</u></p> <p>-WorldQuant 개발담당</p> <p>-한국투자증권</p>
<p style="text-align: center;"><b>김지호</b></p> <p>KAIST 전산학</p>	<p><u>경력</u></p> <p>-최초의 MOG 인 '단군의 땅'을 개발</p> <p>-인스타코인의 게임플랫폼.</p>

## 1. 거버넌스 구성

코인생태계를 활성화하고 발행사(Issuer), 개발 및 운영사(인스타페이), 코인홀더 간의 이해관계를 조정하기 위하여 거버넌스(Instacoin Blockchain Governance)를 두고 있습니다.

### (1) 구성

거버넌스 운영 및 의사결정 효율성을 위해 인스타코인 생태계의 이해관계 대표자들 10 인 내외로 구성합니다. (발행사 1 인, 개발 및 운영사 4 인, 코인홀더 3 인, 어드바이저 및 전문가 2 인)

### (2) 운영

블록체인거버넌스컨센서스 위원회가 제시한 블록체인 지배구조 표준안을 참조하여 구성과 운영 규정을 자체적으로 마련, 각 이해관계자 단위에서 의결을 받아 확정합니다.

### (3) 결정사항 등

거버넌스의 권한과 책임 등은 운영규정에 따라 정해집니다. 비상상황에서의 발행사와 개발 및 운영, 홀더들 간의 이해조정은 일반원칙에 따릅니다.

## 2. Platform Integration

(1) 게임 플랫폼어플리케이션(김지호, 서양민 등)- 단군의 땅 개발자 (김지호. KAIST), 안드로메다게임 대표 개발자(서양민, 서울대 컴공), 카이저 대표 개발자(서현승, 서울대 컴공), 임병술(INK 엔터) 등 스타개발자 출신들 20 여명 중심의 어플리케이션 플랫폼. (사)한국모바일게임협회 (회장 황성익) 700 여 회사들과 별도의 블록체인 플랫폼 어플리케이션 개발 제휴.

(2) O2O 커머스 플랫폼어플리케이션(등). 간편결제진흥원(원장 이근주), 중기중앙회 노란우산공제회 등과 함께 전체 O2O 커머스 플랫폼의 코인생태계를 형성

(3) MBPP 플랫폼: 특허를 기반으로 GIRO 와 청구서 기반의 MBPP(Mobile Bill Presentment & Payment) 플랫폼 어플리케이션 구성. 오픈플랫폼에 참여하고 있는 17개 시중은행과의 협약을 통하여 QR 코드가 인쇄되어 있는 대부분 지로청구서 지불결제를 통하여 MBPP pApp 확산예정.

(4) 미디어 플랫폼(이코노미 21, 포쓰저널, 씨네 21 등): 온라인미디어, 유튜버, MCN, TV 등 미디어를 중심으로 생태계 형성 예정.

(5) 기부 및 보상 플랫폼: 국내 2000 여개 비영리법인을 회원으로 하고 있는 (사)비영리 IT 지원센터와 비영리단체 기부, 국회의원 보좌관 등 국회 구성원 140 여명이 모여 만든 (사)여의도아카 데미(설립자 심정우)와 정치기부금, 씨네 21 과 영화 등 콘텐츠 크라우드펀딩 플랫폼 등을 설계 및 론칭예정.

(6) Intellectual Property 플랫폼 : 특허 등 전통적 지적 재산권과 영화, 애니메이션, 음악 등 저작권 영역을 대상으로 플랫폼 어플리케이션 확산할 예정임.

## RoadMap

2008. 01	QR 코드 기반의 결제특허
2013. 2Q	InstaPay 설립
2015. 1Q~2Q	투자유치 <ul style="list-style-type: none"> <li>한국 벤처투자, 한국캐피탈, 티켓몬스터 창업자 등</li> </ul>
2015. 3Q	한국 금융위원회에 전자금융업자로 등록
2015. 4Q	씨티모바일 챌린지 Top Innovator 선정 전 세계 176 도시 1,900 사 참가
2018. 08	O2O 커머스 플랫폼 어플리케이션, 앱 INC 결제 서비스 론칭
2018. 12	국내최초 블록체인 영화제 개최 (INC 를 통한 영화 펀딩)
2019. 04	바이낸스 CEO, 창평자오 및 이더리움 창시자 비탈릭 부테린 초청 인스타페이 시연 (한-몰타 포럼)
2019. 08	인스타페이 현금결제 및 InstaCoin 결제 론칭
2021. 03	인스타페이 중기중앙회 노란우산공제와 협약체결
2021. 09	인스타페이 제로페이 서비스 론칭
2022. 02	전국대학 온라인 구내서점 론칭
2022. 05	월드블록체인컨버전스 포럼 개최 (빗썸, 매일경제 TV 등이 후원)
2022. 07	부천영화제, 메종소당, 르하임 그룹 등에 인스타페이 생태계 확산
2023. 1Q	인스타페이/인스타코인 회원 수 100 만 돌파
2023. 3Q	인스타코인 글로벌 진출

## Partners

**Banks:** KDB Bank, NongHyup Bank, SHINHAN BANK, WOORI BANK, Standard Chartered, Industrial Bank of Korea, KB Kookmin Bank, KEB Hana Bank, SH SUHYUP, DGB Daegu Bank, BNK Kyongnam Bank, KJB 광주은행, JEJU BANK, JEONBUK BANK, citibank, BNK Busan Bank.

**Media & Entertainment:** 매일경제TV, zero Pay 제로페이, D'LIGHT 법무법인 디라이트, saramin, 시네마, PPOMPPU.

**Business & Education:** KBIZ 중소기업중앙회, L'Chayim 프아임스튜디오 카페 STUDY CAFE, YEUIDO 여의도아카데미 YEUIDO ACADEMY, BIFAN 부천국제판타스틱영화제, Maison Chaudun PARIS, WORLD BLOCKCHAIN CONVERGENCE FORUM WBCF.

**Universities:** 서울대학교 SEOUL NATIONAL UNIVERSITY, 연세대학교, 고려대학교 KOREA UNIVERSITY.

등 전국 60여개 대학

# Disclaimer and Risk Disclosure

PLEASE READ THIS ENTIRE SECTION AND DO NOT TAKE ANY ACTIONS UNTIL YOU FINISH IT. The purpose of this whitepaper is to present a summary of INSTACOIN's business model, value proposition and an introduction to the INSTACOIN presale and crowdsale for potential coin purchasers in connection with the proposed token sale. The information set forth below may be changed for any reason, may not be exhaustive and does not imply any elements of a contractual relationship. The sale and purchase of INSTACOIN is governed by the Terms of Sale available on the INSTACOIN website.

If you are in any doubt as to the action you should take, you should consult your legal, financial, tax or other professional advisor(s) and immediately navigate away from the INSTACOIN website and do not contribute to the development of INSTACOIN.

This whitepaper does not purport to be all-inclusive or contain all information that you may desire in examining the project. This white paper's sole purpose is to provide relevant and reasonable information to you in order for you to determine whether to undertake a thorough analysis of the project and the company with the intent of acquiring INCs. PURCHASE OF INCS INVOLVES A HIGH DEGREE OF RISK, AND YOU SHOULD NOT SPEND ANY FUNDS IN THIS PRESALE & CROWDSALE UNLESS YOU CAN AFFORD TO LOSE YOUR ENTIRE AMOUNT SPENT. Please refer to the Terms of Sale for a more comprehensive list of possible risks concerning the INCs purchase. All information and content provided in this whitepaper is to be used on an "as is" basis. In making a decision to purchase INCs, you must rely on your own examination of the project and the terms thereof, including the merits and all different risks involved. Prior to making a decision regarding the purchase of INCs, you should consult your legal, financial, tax or other professional advisor(s), as to all matters concerning this purchase, and carefully review and consider this entire whitepaper. You and other prospective token purchasers are encouraged to ask questions about instacoin, its business and the Terms of Sale of the crowdsale, and to request such data as may be necessary to enable you to make an informed purchase decision.

Nothing in this whitepaper, on the INC website or in the Terms of Sale will be deemed to constitute a prospectus of any sort or a solicitation for investment, nor does it in any way pertain to an offering or a solicitation of an offer to buy any securities in any jurisdiction. If you decide to purchase INCs, please note that your purchase does not involve the exchange of cryptocurrencies for any form of securities, investment units and/or form of ordinary or other shares in Instapay or any other company. Furthermore, you as an INC holder do not receive any form of dividend or other revenue right that is guaranteed or participate in profit sharing scheme nor receive any right of ownership in InstaPay Inc. or any right to participate in the management of InstaPay Inc. It is for these reasons that we believe that INCs are not securities and may be purchased by anyone. If you determine that INCs may constitute securities subject to regulation in any country, we strongly advise you not to acquire them and suggest you immediately notify us of the possible risks. This document is

not composed in accordance with, and is not subject to, laws or regulations of any jurisdiction that are designed to protect investors.

No regulatory authority has examined or approved of any of the information set out in this whitepaper. No such action has been or will be taken under the laws, regulatory requirements or rules of any jurisdiction. The publication, distribution or dissemination of this whitepaper does not imply that the applicable laws, regulatory requirements or rules have been complied with. No financial information contained in this whitepaper has been audited.

InstaPay, its founders, team members and any third party involved in Instacoin project do not warrant or assume any legal liability arising out of or related to the accuracy, reliability, or completeness of any material contained in this whitepaper or any accompanied material or statements. To the maximum extent permitted by the applicable laws, regulations and rules, InstaPay, Instacoin and Startup Alliance LTD.(SA), its founders, team members

and any third party involved in the INSTACOIN project will 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, or any accompanied material, statements or information provided on the Instacoin website by you.

All statements, estimates, and financial information contained in this whitepaper, on the Instacoin website, in press releases or in any other place, accessible by the public, and oral statements that may be made by InstaPay, SA, its founders, team members and any third party involved in the Instacoin project and acting on behalf of Instacoin, that are not statements of historical fact, constitute forward-looking statements or information. Such forward-looking statements or information involves known and unknown risks and uncertainties which may cause actual events or results to differ materially from the estimates or the results implied or expressed in such forward-looking statements. These statements may be identified by words such as “expect”, “target”, “anticipate”, “intend”, “plan”, “estimate”, “will”, “should”, “could”, “would”, “if”, “may”, “possible”, “project” or words of similar meaning or form. However, these words are not the exclusive means of identifying forward-looking statements.

The law in certain jurisdictions may restrict or limit the sale and purchase of INCs. These jurisdictions include but are not limited to Canada, People’s Republic of China, Singapore, South Korea and the United States of America (including Puerto Rico, the U.S. Virgin Islands or any other US territories). The INCs are not being offered or distributed to, as well as cannot be resold or otherwise alienated by their holders to, citizens of, natural and legal persons, having their habitual residence, location or their seat of incorporation in the country or territory listed above or where transactions with digital tokens are prohibited or in any manner restricted by applicable laws or regulations. If such restricted person purchases INCs, such restricted person has done so on an unlawful, unauthorized and fraudulent basis and in this regard, will bear negative consequences. Aforesaid persons that

participate in the fundraiser by providing false information about their citizenship, residency place and nationality, will breach the Terms of Sale of INCs and would entitle InstaPay to request such persons to compensate any damages and/or losses suffered due to this violation. You agree that you purchase, receive and hold the INCs at your own risk and that INCs are provided on an 'as is' basis without warranties of any kind, either express or implied. It is your responsibility to determine if you are legally allowed to purchase INCs in your jurisdiction and whether you can then resell INCs to another purchaser in any given jurisdiction. You bear the sole responsibility for determining or assessing the tax implications of your participation in the crowdsale, purchasing, or receiving and holding INCs in all respects and in any relevant jurisdiction. You represent and warrant to us that the contributed funds do not derive from any illegal activity and allow us appropriate Anti-Money Laundering (AML) Checks. You understand and accept that we may at any time and without any explanation reject any contribution on the basis of simple suspicion that the funds derive from illegal acts or that AML regulation was not honoured.

This whitepaper may be updated or altered with the latest version of the white paper prevailing over previous versions. InstaPay & SA is not obligated to give you any notice of the fact or content of any changes. The latest version of the white paper in English is available at the website <https://instacoins.io/>. However, there is no obligation to update, supplement or correct this whitepaper or accompanying materials in any respect, or otherwise to provide you with access to any additional information. The information contained herein may from time to time be translated into languages other than English or used in the course of written or verbal communications with existing and prospective token purchasers, customers, partners, etc. In the event of any conflicts or inconsistencies between such translations and communications and this official English language whitepaper, the provisions of this English language original document will prevail.

## 핀테크 단위기술 보안컨설팅 보고서

기술명 : 스마트폰을 이용한 모바일 결제 서비스

업 체 명	(주)인스타페이
컨설팅 실시일	2016.2.15. ~ 2016.3.10
보고서 제출일	2016.3.18

### 금융보안원

- 신청업체는 본 문서를 제품·서비스의 보안수준제고를 위한 참고자료로 활용할 수 있습니다.
- 본 문서는 신청기관과 보안원이 사전협의한 범위에 대해서만 다루고 있으며, 어떠한 경우에도 보안수준을 보증하는 용도로 활용할 수 없습니다.
- 본 문서는 보안원의 승인 없이 홍보, 광고, 선전, 소송 및 법적용건으로 사용할 수 없으며, 참고자료 용도 이외의 사용을 금합니다.

# 핀테크 단위기술 보안컨설팅 보고서

대상기술 : 추심이체 동의를 위한 전자서명

관 리 번 호	2016 - 컨설팅 - 024
신 청 기 관	(주)인스타페이
보고서제출일	2016.10.6.

## 금융보안원

- 신청업체는 본 문서를 제품·서비스의 보안수준제고를 위한 참고자료로 활용할 수 있습니다.
- 본 문서는 신청기관과 보안원이 사전협의한 범위에 대해서만 다루고 있으며, 어떠한 경우에도 보안수준을 보증하는 용도로 활용할 수 없습니다.
- 본 문서는 보안원의 승인 없이 홍보, 광고, 선전, 소송 및 법적용건으로 사용할 수 없으며, 참고자료 용도 이외의 사용을 금합니다.

## 핀테크 단위기술 보안컨설팅 보고서

대상기술 : 인스타페이 간편결제

관 리 번 호	2016 - 컨설팅 - 038
신 청 기 관	(주)인스타페이
보고서제출일	2016.12.28

### 금융보안원

- 신청업체는 본 문서를 제품·서비스의 보안수준제고를 위한 참고자료로 활용할 수 있습니다.
- 본 문서는 신청기관과 보안원이 사전협의한 범위에 대해서만 다루고 있으며, 어떠한 경우에도 보안수준을 보증하는 용도로 활용할 수 없습니다.
- 본 문서는 보안원의 승인 없이 홍보, 광고, 선전, 소송 및 법적용건으로 사용할 수 없으며, 참고자료 용도 이외의 사용을 금합니다.