

2017

Kcash      암호화폐  
지갑      백서 (White  
paper)

V4.0  
2017.12



# 목차

<b>1</b>	<b>내용요약.....</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>프로젝트 배경.....</b>	<b>3</b>
2.1	암호화폐 발전과정 .....	3
2.2	사용성 및 사장 약점.....	4
2.3	사명 및 전망.....	7
<b>3</b>	<b>제품소개.....</b>	<b>8</b>
3.1	멀티 블록체인(MULTI-BLOCKCHAIN) 자산관리 .....	8
3.2	암호화폐의 교환 및 거래.....	9
3.3	KCASH 및 KCHAIN 플랫폼 .....	11
3.4	인공지능 및 사물인터넷(IOT).....	15
3.5	암호화폐 은행카드 .....	16
<b>4</b>	<b>기술 특징 및 혁신.....</b>	<b>19</b>
4.1	ZERO-KNOWLEDGE PROOF 제로노블리지 인증 .....	19
4.2	SHA512-ZERO 알고리즘의 암호화 기술 .....	19
4.3	RING TOPOLOGY HUB 링네트워크 중계기술 .....	19
4.4	NOBLOCK 기술엔진 .....	20
4.5	NO-LOCALCOIN 교환 네트워크 .....	21
4.6	ZEROPAY 플래쉬페이 네트워크 .....	22
<b>5</b>	<b>프로젝트 기획.....</b>	<b>24</b>
<b>6</b>	<b>팀 소개 .....</b>	<b>25</b>
6.1	개발팀.....	25
6.2	엔젤투자자.....	26
<b>7</b>	<b>토큰(TOKEN) 세부규정.....</b>	<b>26</b>
7.1	토큰 발행계획 .....	26
7.2	비즈니스 모델 .....	28

# 1 내용 요약

Kcash 암호화폐 지갑(이하 Kcash) 은 암호화폐와 실물세계를 연결하는 지갑 애플리케이션의 일종이고 사용자가 다종류 암호화폐를 관리의 불편함과 환전거래과정의 번거로움, 그리고 가치 전송이 순통하지 못한 것과 블록체인의 성능과 응용 시나리오가 부족 등 문제들을 해결하기 위해 취지를 두었~~한~~편으로 Kcash 는 다중 블록체인의 자산유형을 지지함을 통하여 안전하고 편리하며 탈중앙화인 원스톱 관리방안을 제공한다.사용자는 Kcash 를 이용하여 비트코인, 이더리움등 주요 암호화폐에 대해 통일저장,관리,환전 거래 하며 자신의 디지털자산을 장악하게 할 뿐만아니라 암호화폐사용 난이도를 낮추고 자산관리 부담을 줄여 디지털 자산의 활용성을 향상시키도 한다또한 Kcash 는 성능이 높은 블록체인 즉 Kchain 을 가지고 있어 튜링완성(Turing completeness) 스마트 계약이 이루어 진다. Kchain 의 메인 체인은 튜링완전성 스마트 계약이고 디지털 자산을 위해 안전한 금융서비스를 제하며 이는 튜링완전성 스마트 계약이 가져올 수 있는 막대한 안전위험을 지할 수있다. 동시에 원클릭제작 가능한 사이드 체인(side chain)을 구비하고 튜링완전성 스마트계약을 지지하며 Kchain 이 전문적인 크로스 오버 체인과 크로스 오버 계약 기술을 제공하여 메인체인과 사이드체인을 연결한다. Kchain 의 계약자산이나 Kchain 에 없는 모두자산이 kcash 의 구비한 크로스 오버 체인 및 크로스 오버 스마트 계약기술로 자유롭게 가치 전송과 환전 완성할 수 있다. Kchain 은 디지털자산의 발행 ,환전, 가치전송등 금융서비스

을 위해 블록체인이고 원클릭씩 튜링 완전성 사이드 체인을 생성 기능을 지고 있어 기업은 자체의 비즈니스에 더욱 집중하도록 하고 디지털자산의 안전과 블록체인의 고비용과 연구 개발 어려움을 줄일수 있다. 그리고 플랫폼은 Kchain 을 기반으로 Kchain 에 분포식 연산력및 분포식 데이터 인 페이스를 제공하여 블록체인의 실용성을 극대적으로 만들어 준다.

또는 kcash 는 은행및 카드 발급기관과 협력하여 암호화폐 은행카드를 발행 한다. 사용자는 kcash 를 통해 온라인으로 가상 또는 실제 은행카드를 신청 할 수 있고 암호화폐 종류 상관없이 은행카드에 충전 가능하며 전세계 어디서나 온라인이나 오프라인 쇼핑 및 ATM 기에서 현금인출을 할 수 있으니 사용자가 환전과 다종지폐관리의 번거로움을 줄이면서 암호화폐의 막대한 응용시나리오를 확대한다. Kcash 카드는 암호화폐의 생활화의 중요한 역할이며 디지털자산과 현실생활이랑 자유롭게 연결해 주는 통로다.

블록체인기술과 암호화폐시장의 지속적인 발전과 더불어 kcash 는 블록체인의 플랫폼으로서 더 많은 신규 프로젝트를 지원하고 블록체인 자산의 관리와 유통을 도와주며 에코시스템 효율의 향상과 암호화폐시장의 번영을 위해 추진할 것이다.

## 2 프로젝트배경

### 2.1 암호화폐의 발전과정

2008 년, 나카모토 사토시는 비트코인 포럼에서 《Bitcoin: A Peer to Peer

Electronic Cash System》제목인 논문을 발표하여 처음으로 블록체인의 개념을 제기하였으며 이로써 거래정보암호화전송기술 기초와 비트코인네트워크를 구축하였다. 2009 년 비트코인 암호화폐 플랫폼이 구축한 후부터 지금까지 트코인 시스템은 안정하게 운행하고 있고 자발적으로 발행부터 유통까지 현하였다. 이와 동시에 블록체인은 기초적인 기술로 부터 점차적으로 많은 응용장면이 나오며 다종 암호화폐 예를 들면 라이트 코인, 멩멍이코인, 리 코인등 출시하였다.

2015 년 이래 이더리움 오프소스 프로젝트의 스마트 계약 플랫폼 개념 은 다종 유형의 자산과계약의 등록 및 이동을 실현하였고 암호화폐의 발행 과 유통에 편리를 가져다 주었으며 암호화폐종류의 다양성을 이루워 진다. 특히 2017 년 초부터 ICO 의 방식으로 각종 토큰이 나타나 암호화폐시장이 새로운 번영기를 맞이하였다. Coinmarketcap 에는 2017 년 12 월까지 1000 여종 에 가상화폐이 기록되어 있으며 시장규모 총 3000 억달러 돌파했다.

## 2.2 사용성과 시장 약점

### ● 암호화폐 관리 불편 :

암호화폐가 신속히 발전하는 동시에 암호화폐의 저장과 관리에 대한 완벽한 해결방안이 아직 없기 때문에 암호화폐의 지갑암호나 주소번호를 안전한 백업작업도 사용자 눈앞에 놓여진 걸림돌이다. 현재까지 암호화폐 종류 지속적으로 많이 지면서 사용자들은 다른자산을 배치하거나 분산적으로 투자하여 관리난이도 한층 높아졌지만 대책은 탈중앙화 지갑에 암호화폐를 리하거나 중앙화 지갑 또는 거래소에 놓고 관리한다. 탈중앙화 지갑은 사

과 관리에 불편함이 있고 중앙화 지갑 또는 거래소는 큰 안전위험이 존재다. (해킹당하거나 경영이 부실하여 도산등 경우로 인한 자산 손실) 이른바 어떻게 해서 안전함과 편리함을 갖고 있는 서비스를 제공할 수 있는지 업의 지속적인 노력하는 목표다.

### ● 거래와 환전의 수준높음

현재 암호화폐의 거래와 환전은 주로 거래소에서 하지만 일반 사용자에게 수준이 높은 사실이 있다. 거래 등록 할때 엄격한 실명제 인증이 있고 암호화폐의 거래를 할려면 관련 절차와 과정을 배워야 하며 충전이나 인출도 일정한 한도가 있다. 더하기 암호화폐 간의 거래는 먼저 암호화폐를 현금으로 환전 후 다른 암호화폐를 구매하는 형태로 돼 있다.

아니면 LocalBitcoins 과 같은 서비스 업체가 거래소 제외한 암호화폐거래를 제공한다. 사용자들은 이런 플랫폼에서 가상화폐를 매매한다. 중고나라 같은 사이트처럼 직거래를 한다. 하지만 단점은 거래계약이행을 담보하기 위해 거래할때 암호화폐는 보통 플랫폼에 맡겨 위탁 관리를 하는데 이런 플랫폼이 계약위반 위험성을 초래할 수 있고 주관적으로는 도둑질 또는 객관적인 해킹으로 인한 손실을 얻을 수 있다.

### ● 블록체인의 성능부족과 디자인의 허점

2017년 8월 비트코인이 첫 대형 분리를 겪어 BCH가 나타났고 몇개월 동안에 비트코인 네트워크분리를 계속 진행 하였다. 이더리움 네트워크는 DAO 사건으로 인해 억지로 ECH와 ETH로 분리되었다, 원인은 뭐일까요?

1, 비트코인의 심한 성능부족 있기 때문에 BCH는 비트코인의 용량확대 이유로 비트코인을 분리시킨다.

2,연산력이 점점 집중돼 있어 원래 탈중앙화 되어야 하는 시스템은 한 집에서 컨트롤하는 것으로 되어 마음대로 블록체인네트워크를 조종하는것이 블록체인의 탈중앙화이랑 반대로 될 것이다.

3,이더리움의 스마트계약은 블록체인의 큰 업그레이드지만 이러한 디자인 개념은 중요한 이슈가 존재한다. 즉 금융적인 논리와 업무논리는 결합 하는 것이다. 상상해 보면 카톡의 채팅 데이터를 은행 데이터베이스에 기록을 남기는것이 아주 불 합리적인 디자인이다.

그래서 비트코인네트워크의 용량이 부족하거나 이더리움 스마트계약이 결점이 생기면 전체 금융시스템은 분리되어야 계속 작동할 수 있는 것은 천억 달러가 넘는 시스템에게 정말 치명적인 이슈다.

### ● **블록체인의 高개발비용, 연산력낭비, 생활화 難(난)**

블록체인의 극속적인 발전으로 각 업종에서 블록체인 기술을 사용할 전망 있지만 블록체인의 개발비용이 높기 때문에 많은 기업들은 주저하고 있다. POW 의 채굴모델은 치열한 연산력경쟁으로 쓰레기처럼 폐기된 채굴기가 아주 큰 자원낭비다 . 그러나 POS 매커니즘은 POW 의 탈중앙화 장점을 갖지 않는다. 블록체인 기술 자체가 생활속에 있는 데이터를 알 수가 없고 예를 들면 온도, 주가, 날씨등이 데이터를 모른다. 일부 채굴자가 일반적인 데이터를 제공하지만 생활데이터 종류가 많고 복잡하여 기업이 원하는 데이터를 제공 해 줄 수가 없다. 만약 기업이 자체적으로 이러한 데이터를 제공한다면 탈 중앙화의 특성에 어긋나 사람들을 납득시킬수 없고 블록체인이 현실생활과의 거리를 좁히기가 어렵다.

- **응용분야 부족:**

암호화폐가 장기적인 발전하려면 반드시 광범위하게 응용되어야 한다. 현재는 블록체인에 관해 깊게 연구를 계속 진행하고 있고 특히 스마트계약에 대한 많은 탐색으로 생활화 될 수 있는 프로젝트의 제안은 점차적으로 나타나서 기업이랑 win-win 사업을 탐구하고 있다. 그러나 실제로 사업화된 응용은 여전히 드물고 특히 일반 사용자에게 제공할 수 있는 응용서비스가 더 거의 없다. 비트코인, 이더리움 아니면 스마트계약 플랫폼을 기반으로 발행한 각종 토큰은 현실생활이랑 연동이 되어야 만이 암호화폐의 가치를 높일 수 있어 암호화폐시장의 번영과 생활화 향상시키기에 도움이 될 수 있다.

## **2.3 사명 및 전망**

Kcash 는 편리하고, 안전하며 고효율적인 자산플랫폼을 제공하기 위해 암호화폐와 현실생활이랑 연동하는 것을 통하여 사용자가 장소나 시간이 상관없이 편리하게 디지털자산을 사용하게 함으로서 블록체인기술과 암호화폐의 응용분야를 넓히고 비즈니스와 사회진보를 추진한다.



## 3 제품소개

Kcash 는 미래의 Alipay 고 주로 Kchain, 지갑앱, 암호화폐은행카드 셋 가지 부분 구성 돼 있다. Kcash 플랫폼의 제품과 서비스를 통해 빠르고 고효율적인 블록체인 솔루션을 제공하는 동시에 비트코인 ,이더리움 등 여러 가지 코인 및 기업 자체의 암호화폐에 대한 원스톱 관리, 암호화폐의 간편한 거래와 전환을 구현하고 암호화폐자산과 은행카드를 연동할 수 있으며 암호화폐생활화를 통해서 당신의 암호화폐가 더 많은 소비장면에서 사용가능하며 디지털자산을 활성화 시킨다.

Kcash 는 세계 각국의 법과 정책에 준수하는 기반으로 금융기관 및 카드발급사랑 협력해서 전세계사용자에게 안전한 제품 및 서비스를 제공한다.

### 3.1 멀티블록체인 자산관리

kcash 지갑앱을 이용해 사용자에게 멀티블록체인자산을 통일적으로 관리하는서비스를 제공하며 아래와 같은 특성이 있다.

- 원스톱관리

Kcash 는 지갑앱을 통하여 각종 암호화폐를 통일적으로관리하고 비트코인,이더리움등 주요코인 물론 더러이트리움,Achain、Kchain 등 스마트계약 플랫폼 표준화협의를 지원하여 여러 플랫폼에서 발행하는 화폐를 신속적으로 증가할 수 있다. 사용자의 관리 부담을 줄이는 동시에 ICO 신규 프로젝트를 위해 지갑 서비스를 제공하여 프로젝트 팀이 더욱더 핵심 서비스에 집중할 수 있다.

- **탈 중앙화서비스**

Kcash 는 블록체인의 핵심요지에 따라 사용자에게 탈중앙화의 암호화폐 저축솔루션을 제공하고 지갑 암호와 모든 유형의 가상화폐의 주소개인비밀키 정보도 사용자 로컬 시스템에 저장한다. 동시에 kcash 는 편리한 비밀번호 백업 솔루션을 제공한다. 즉 사용자가 12 개 단어만 메모하면 안전한 곳에 저장해 한번만 백업하면 된다. 그 이후로 암호화폐 종류가 증가되더라도 백업한 12 개 단어만으로 모든 종류의 암호화자산을 회복할 수있

- **다중 안전보장**

Kcash 는 지갑 비밀번호 물론 다중규모의 암호화자산관리를 위해 다중적 서명기술보장과 두차례 수권인증을 제공한다. 사용자는 계좌이체 때 핸드폰 인증번호, 지문 인식등 인증방식으로 전 방위적으로 암호화자산의 안전을 보장한다.

- **다국어 선택가능**

kcash 지갑 앱은 글로벌시장에 진출하기 위해서 중국어,일어,영어,한국어등 주요 암호화폐시장의 언어를 모두 지원한다.

### **·3.2 암호화폐 교화 및 거래**

KCASH 지갑 앱은 독창적인 NO-LOCALCOIN 교환네트워크와 거래소연동 API 를 통해 사용자에게 간단하고 편리하며 안전한 교환과 거래 서비스를 제공한다.

- **제로리스크(zero-risk)화폐교환**

Kcash 는 Kchain 플랫폼이 개발한 NO-LOCALCOIN 교환 네트워크 바탕으로 스마트계약,크로스 체인게이트웨이(Cross Chain Gateway)와 크로스 스마트계약기술을 이용해 제로리스크인 암호화폐 교환 서비스를 실현한다.(상세한

것은 기술특징 부분 참고) 사용자는 Kcash 를 통해 암호화폐간의 교환을 하 플랫폼측이나 제 3 자가 스마트 계약을 생성하여 계약 매커니즘이 교환 과 을 모니터링하고 실행한다. 이는 참여측이 거래중의 계약 위반을 없애질 있다. 중앙화한 플랫폼 서비스 보다는 스마트계약이 플랫폼측에서 주관적 로 계약을 위반 또는 객관적인 도둑질과 해킹으로 인한 손실을 방지할 수 있다. 그리고 ICO 신규 프로젝트가 발행한 토큰이라도 Kcash 지갑에서 지원 가능 하다면 지갑 서비스를 통해 안전한 교환거래를 진행할 수 있다. 이는 표준화 암호화 자산 교환 서비스가 있고 각종 암호화자산이 자유롭게 거래할 수 있다.

### ● 간편한거래

거래소를 통해 암호화폐를 매매하면 진입 수준이 있고 사전 공부해야 된다는 것이다. Kcash 는 거래소 API 를 통해 사용자에게 최적화한 시장가격 과 간단하게 체험할 수 있다. Kcash 는 선별 매커니즘을 통해 사용자에게 매도가격과 매입가격을 보여주고 사용자가 수량만 입력해서 인터넷쇼핑처 럼 편리한 거래를 할 수 있다.

### ● 간편한 입금도구

Kcash 는 관련 지불 결제 서비스 업체를 통해 사용자에게 카드 결제 로 및 핸드폰 카드 결제 단말기를 제공한다. 사용자가 100 달러의 비트코인 구매하려면 Kcash 의 지갑 앱에서 구매 거래를 요청하고 앱과 카드단말기 연결하여 달러로 결제하는 은행카드로 거래가 완성할 수 있다. Kcash 플랫

백그라운드는 거래소 API를 통해 100달러를 거래소계좌에 이체하고 거래소에서 비트코인의 구매한 다음에 비트코인을 사용자의 지갑앱으로 이체하고 이번 거래가 끝난다. 이 과정을 보면 오프라인식 카드 결제처럼 간단하다.



### 3.3Kcash 및 Kchain 플랫폼

Kchain 메인체인은 비 튜링완전한 스마트계약이고 암호화자산을 위해 전문적인 계좌이체, 교환, 거래등 전문적인 금융서비스를 제공하고 비트코인의 블록체인네트워크와 비슷한 kchain 은 미리 금융과 관련된 스마트계약을 생성하였으며 메인체인에서 함부로 스마트계약을 발행하지못하는것으로 암호화자산의 안전성 문제를 철저히 해결하였다.

kchain 메인체인은 복잡한 비즈니스 논리가 아닌 암호화자산의 금융기능에 집중한다.이런디자인의 장점은 안전하고 성능이 높고 잉여데이터가 없다.

Kchain 의 디자인개념은 암호화자산과 비즈니스논리 두가지 부분있다.

Kchain 의 메인체인에 암호화자산의 전문적인금융기능만 있다. 만약에 암호

화자산의 일부 탈중앙화 데이터또는 채굴서비스를 필요할 경우 kchain 의미인 암호화자산에서 계약에 배치된 대응기능함수를 생성하는 동시에 kcash 플랫폼에서 제공한 데이터 또는 채굴알고리즘을 생성하여 대응된수량의 kcash 토큰을 저장하여 kcash 플랫폼에 발행하면 많은 kcash의 앱(핸드폰또는 pc) 탈중앙화한 사용자가 데이터프로그램 또는 채굴프로그램을 운행한다. 이로써 암호화자산에 데이터또는 채굴서비스를 제공하여 kcash 토큰또는 상응한 암호화자산을 얻을 수 있다. 예를 들어 계약한 암호화자산이 농작물을 위한 보험 서비스를 할 경우 몇개월 동안의 강수량 수치가 사전에 지정된 수치보다 낮으면 보험사용자에게 일정한 암호화 자산을 돌려준다. 사례에서 보다시피 스마트계약은 매일 강우지수를 알아야하는데 이지수를 정부측에서 제공하면 정부측이 사기치거나 해킹당할 위험있으며 데이터지수도 믿을수없다,그러나 정부측은 스마트계약에 관련함수를 배치하면 kcash 플랫폼에 획득알고리즘 및 저장된일정한 수량의 kcash 토큰을 배포해서 플랫폼의 kcash 사용자가 해당프로그램을 운행하고 적잖은 kcash 토큰과 해당계약의 암호화자산을 얻을수 있어 그들은 암호화자산에 탈중앙화 서비스를 제공한다. 동시에 이 프로그램은 채굴기능도 있어 정부측이 발행한 프로그램이 이 기능을 가지고 있다면 사용자는 일정한 암호화자산을 얻을 수 있고 일정한 시간 동안 운행한 뒤 kcash 토큰을 별도로 제공하지않더라도 사용자는 데이터와 채굴서비스를 통해 정부측의 암호화자산을 얻을수 있고 수익도 좋아 그들은 지속적인서비스를 제공하는 것이다. 정부측에 관하여 비용을 조금만 내면 탈중앙화의 연산력,데이터와 채굴서비스를 받을 수있다, 사용자들은 데이터와 채굴수익을 얻는 동시에 사용자가 미리 저장한

kcash 보증금으로 허위 데이터를 제공하지 않는다는 것을 약속한다. 시스템은 만약에 사용자가 반칙한 것을 발견할 경우에 전에 얻은 수익과보증금을 몰수한다.우리는 이러한 채굴형식을 계약채굴이라고 한다. 신규 프로젝트가 암호화자산을 발행할 때 매매깊이가 부족하고 만약에 사용자가 1 달러의 암호화 자산을 소비 해야 할 경우 별도의 암호화자산을 써야 된다. 하지만 저희 Kcash 플랫폼의 계약 채굴이 프로젝트 담당측이 교환채굴 프로그램을 제공한다. 즉 채굴자는 프로젝트의 암호화 자산에 Kcash 와 토큰의 교환 서비스를 제공해 주며 이로써 사용자가 이 암호화자산을 사용할 때 교환 서비스는 암호화 자산을 심도있고 알맞는 kcash 토큰으로 사용한다. 동시에 프로젝트 담당측에서 보조금을 획득한 kcash 토큰과 채굴관련 암호화 자산 비용도 얻을 수 있다. 이러한 서비스가 있어서 신규 프로젝트라도 생활속의 소비를 완성할 수 있다.

많은 프로젝트가 필요한 것은 단지 간단한 데이터서비스와 채굴서비스가 아니라 그들은 자신만의 블록체인으로 비즈니스를 구현하려 한다. Kchain 에서도 간편하게 완성할 수 있다. 프로젝트를 할 때 오로지 자신의 암호화 자산 계약에서 대등한 데이터를 배치하면 된다. 예를 들어 블록체인의모델, 블록의크기,공식매커니즘과 채굴모델이다. 또한 일정한 양의 kcash 토큰을 저장하면 kchain 의 채굴자들은 이 수요를 보고 수익이 합당하다고 생각되면 연산력으로 전환하여 사이드체인을 생성해 본 프로그램의 블록체인을 지지하여 kcash 토큰 및 대응 암호화자산을 번다. 만약에 수익이 안 좋은면 이 암호화자산을 포기할 수 있다. 이런 논리에 채굴자들은 자신의 연산력을 자동적으로 배치하여 괜찮은 효익을 본다.만약에 암호화자산이 연산력의

경쟁이 심하거나 채굴자가 자신의 연산력이 이미 자산의 연산력 수준이하 된 것을 알아 채면 그들은 연산력을 경쟁이 심하지 않은 자산에 옮겨 중복으로 사용하여 낭비없이 계속사용한다. 프로젝트를 놓고 말할 때 kcash의 토큰을 간단하게 저장할 수만 있다면 탈중앙화 된 사이드체인 및 관련 연산력의 지원을 받을 수 있다. 한 개 체인이 고장나거나 완전히 죽더라도 메인체인의 운영에 영향을 끼치지 않는다. 뿐만 아니라 사이드체인은 자기만의 연산력을 가지고 있어 자신의 비즈니스를 위해 서비스를 제공하기에 인터넷의 막힘을 걱정할 필요가 없다. 이러한 방식은 암호화자산과 비즈니스논리를 갈라 놓고 성능문제를 해결한 것이며 암호화자산이 더욱 안전해졌다. 예를 들어 메인체인을 가입할 때 큰 사고가 발생하면 사이드체인에 상세한 데이터가 있고 사용자의 자산을 회복할 수 있다. 만약에 사이드체인 사고발생하면 그건 비즈니스사고 뿐이고 사용자의 암호화자산에 영향을 주지 않는다. 또는 프로젝트 담당측은 사이드체인의 데이터를 백업하는 것으로 사이드체인을 회복할 수 있다. Kchain에서 블록체인을 생성하고 운영하는 것은 간단하고 고효율적이고 안전하다. 가장 중요한 것은 간단한 배치를 통해 큰 탈중앙화 연산력을 얻을 수 있어 자체 연구개발하고 운행한 블록체인과 비교할 수 없는 것이다. 이러한 설계구조에 어느날에 사이드체인의 성능이 부족하고 블록체인의 용량을 확대 해야한다면 쉽게 완성할 수 있다. 어찌해도 사이드체인은 비즈니스논리뿐이고 암호화자산자체가 관련되지 않아 많은 채굴자들이 업그레이드를 원할 것이다. 기존의 낡은 체인을 유지하는 것은 BCH가 BTC로 갈라 지는 것처럼 암호화자산 수익을 더블로 획득할 수 없게 된다. 왜냐하면 암호화자산이 메인체인에서 갈라지기 않기 때문

이다. 만약에 프로젝트담당측이 비즈니스논리로현재블록체인 기술성능을 만족시키지못하면 어찌야 하는가? 아주간단하다. 똑같이, kcash 플랫폼에서 메인체인계약과 자기중심화 서비스 프로그램을 제공한다. Kcash 토큰을저장 하여 kcash 플랫폼에 발행하면 kcash 사용자가 연산력을제공하고 연결서비스를 제공한다. 전체 디자인시스템에서 프로젝트 담당측의 암호화자산은 모두 탈중앙화 한 것이고 믿음직하며 공신력을 지니고 있다. Kchain 과 kcash 플랫폼의 디자인은 블록체인의 성능 문제, 블록체인개발비용높은 문제, 연산력낭비문제,각종 중앙화와 탈중앙화 비지니스논리결합문제, 블록체인과현실생활을 연동등 문제를 철저히 해결하였다.

### 3.4 인공지능 및 사물인터넷(IoT)

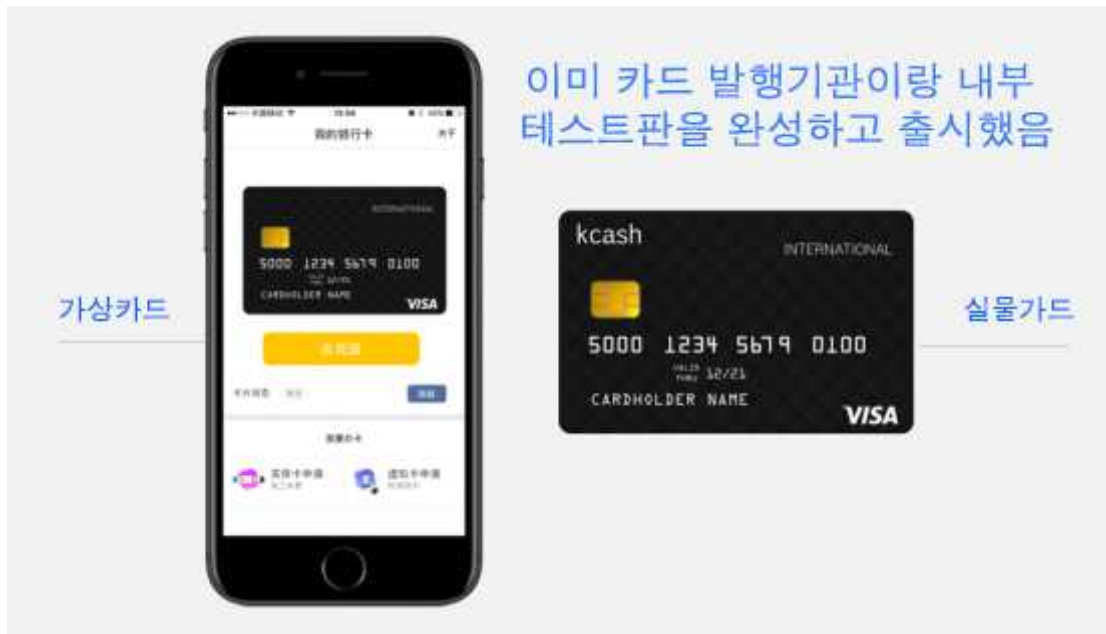
인공지능과 사물인터넷 시대의 다가오는 이 시점에 블록체인이 빠질수 없고 특히 블록체인 안의 암호화자산이 꼭 필요하다. 암호화자산이 없으면 각종 서비스, 가치전송과 교환을 진행 할 수 없다. 블록체인은 인공지능과 사물인터넷의 가장 좋은 메체다. 한 가지 전망해보자면 어느날 당신이 무인운전자동차를 타면 충전, wifi 서비스, 자동차비용, 차 안의 음식물과 유료 등 비용을 지불할 때 서비스마다 자체의 제공업체가 있다. 자신만의 암호화 자산을 가지고 각종서비스결제를 하면 가장 편하고 좋은 방식이다. 당신의 핸드폰은 근거리통신(블루투스등)을 통해 이러한 장치들을 자동적으로 연결하고 당신이 핸드폰의 수요를 정하면 자동적으로 모든 지불 서비스를 한다. 동시에 이는 자동적으 지불 충전과 wifi 서비스를 자동으로 제공한다. 수많은 서비스에 제공업체의 암호화 자산이 kchain 에 있는지 없는지 상



관없이 kchain 인터넷은 특유의 크로스 체인과 크로스 기술을 이용해 각종 암호화 자산간의 교환을 진행할 수 있다. kchain 은 이 모든 것을 소통하는 인프라가 된다.

### 3.5 암호화폐은행카드

암호화폐생활화를 위해 Kcash 는 카드발행기관과 협력하여 지갑 앱에서 데빗카드를 개설하는 기능을 제공한다. 사용자가 실물카드 또는 가상카드의 개설을 지원하며 암호화폐로 충전하여 현실생활에서 거래와 소비를 할 수 있다. 현재 Kcash 팀은 이미 카드 발행기관과 협력관계를 맺었고 암호화폐의 충전을 지원하는 은행카드가 발행했다. 카드사진은 다음과 같다.



암호화폐은행카드는 다음과 같은 특성이 있다.

- **퀵개설**

사용자는 Kcash 지갑 앱에서 온라인 신청을 하고 실물카드와 가상카드 유형을 선택한후 KYC 기초 정보를 입력하면 카드 개설할 수 있다. 가상카

드는 개설 후 즉시 사용할 수 있다. 실물카드를 제작할 시간 필요하고 보통 2-3 주 정도 사용자가 카드를 받을 수 있다.

### ● 실시간환전

사용자가 은행카드로 온라인 또는 오프라인 거래할 때 Kcash 지갑 앱을 통해 암호화폐를 실시간으로 환율을 적용해 현금으로 은행카드에 충전하여 거래를 한다. 이러면 사용자의 지갑에 암호자산이 있으면 소비하거나 거래가 필요 할 때마다 실시간으로 전환 할 수 있다.

### ● 광범위 응용시나리오

Kcash 발행 은행카드는 국내외 비즈니스 거래나 계좌이체등 온라인과 오프라인 거래를 모두 할 수 있으니 전통적인 방법보다 고효율적으로 서비스를 제공한다. 동시에 Kcash 은행카드는 전 세계에 수천만개의 서비스 지점에서 소비를 할 수 있고 200 여개의 나라와 지역에 있는 ATM 기계에서 현금인출 할 수 있고 유학, 관광, 비즈니스활동 등에 많은 편리함을 제공한다.

대표적인 응용장면은 다음과 같다.

해외직구---사용자가 해외 직구사이트에서 쇼핑 할 때 외화로 결제할 때에 실물카드 또는 가상카드를 쇼핑사이트플랫폼계좌와 연동시키고 암호화폐로 은행카드에 충전해서 결제한다.

해외여행소비--- 사용자가 해외여행을 떠날시 암호화폐로 Kcash 를 개설한 은행카드에 충전하면 해외에서 바로 소비를 하고 외화현금인출을 할 수 있어 환전의 번거로움을 없애진다.

해외 송금---해외 유학, 취직, 비즈니스를 하면 국내외에서 계좌이체를

---

해야 할 경우에 Kcash 지갑을 사용하여 암호화폐로 이체 할 수 있고 상대방이 현지에서 바로 소비하거나 현금인출 할 수 있으며 이체 속도나 효율은 모두 전통적인 서비스업체보다 높다.

## 4 기술특징 및 혁신

### 4.1 Zero-Knowledge Proof 제로노블리지 인증

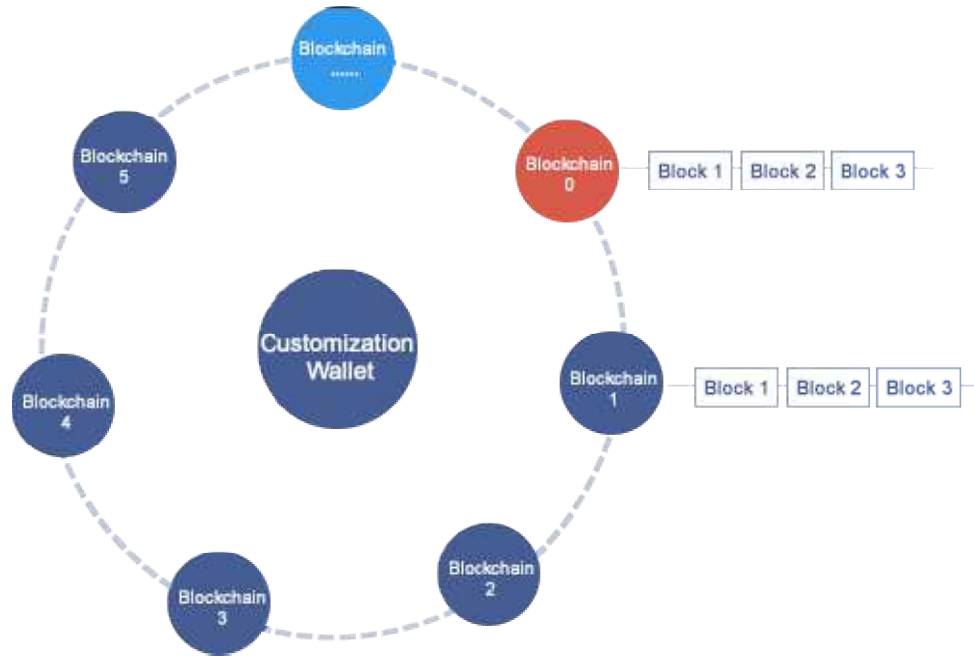
Zero-Knowledge (제로노블리지)이란 증명자가 인증가에게 그 어떤 정보도 제공하지 않은 상황에서 인증자가 지정한 판단이 정확하다는 것을 믿게 하는 것이다. Kcash 는 제로노블리지 증명 기술을 이용하여 크로스 체인과 크로스 스마트 계약 기술을 완성하였다.

### 4.2 SHA512-ZERO 알고리즘 암호화 기술

SHA (Secure Hash Algorithm, 안전한 해시 알고리즘)은 미국국가안전국(NSA)이 디자인 한 것이고 미국국가기준과기술연구원(NIST)이 발행한 시리즈 암호해시함수다. SHA512 에 대한 암호화 기술의 customization 을 통해 Kcash 전용 SHA512-ZERO 암호화 기술을 연구개발 하였으니 Kcash 네트워크 데이터 안전을 확보한다.

### 4.3 Ring Topology Hub 링 네트워크 중계기술

Kcash 의 Ring Topology Hub 기술은 여러개 체인을 한개 Hub 에 연결하고 암호화자산은 원클릭 크로스 체인과 전환을 구현하게 된다. 링네트워크의 장점은 STAR 형이나 TREE 형 보다 분산구조가 자원에 대한 소모가 적다. 노드이 적고 거리가 짧을때에 선명하지 않을 수 있지만 거리가 멀고 노드 이 많은데에 링네트워크의 장점은 매우 선명하게 나타난다. 대략적인 디자인 구조는 아래 그림과 같다.



#### 4.4 NOBLOCK 기술엔진

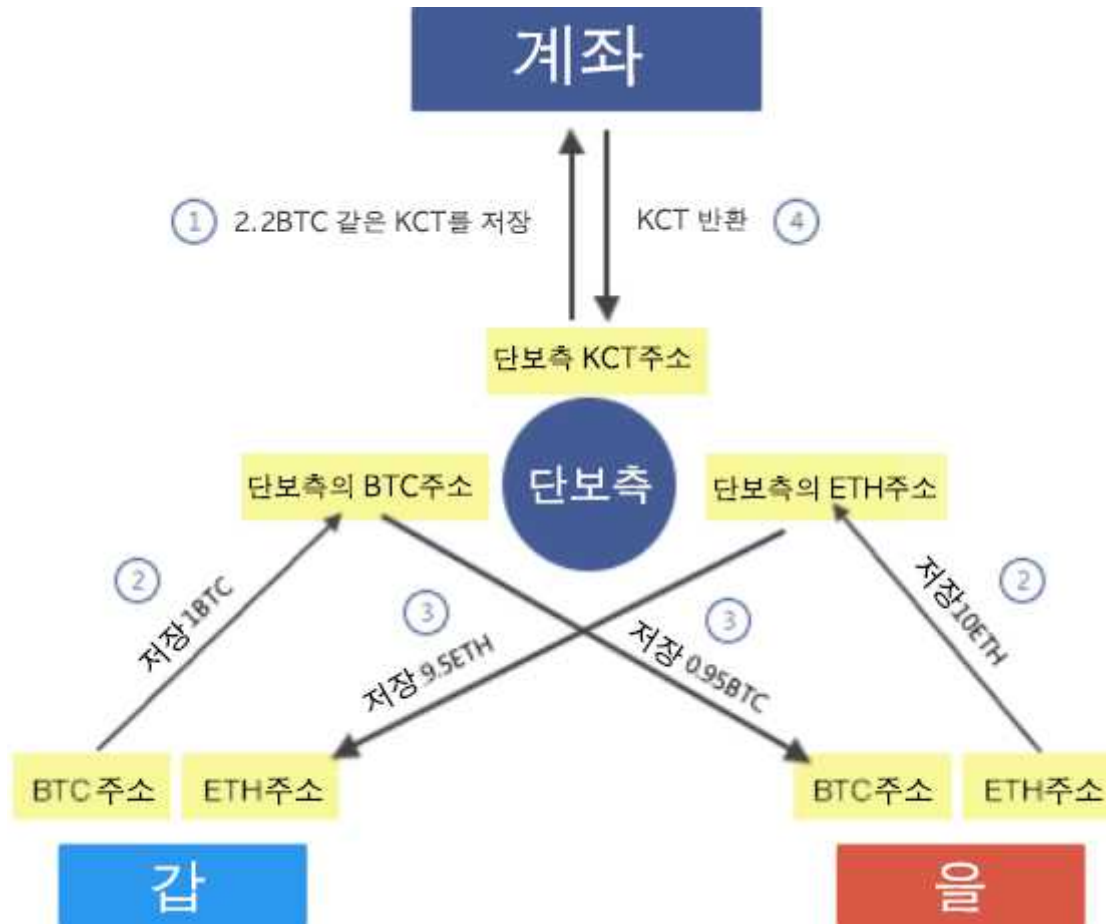
Kcash 의 발명한 NOBLOCK 기술엔진은 진정한 가벼운 지갑을 구현하는 기반이다. 블록체인네트워크의 블록정보를 접수하는 것이 현재 가벼운 지갑의 가장 큰 문제이다. 블록체인네트워크는 데이터잉여동기로 안전성을 보장하기에 가벼운 지갑의 인터넷 청구가 대량의 인터넷 대역을 차지한다.

블록체인 웹브라우저를 블록체인의 데이터 원천으로 되면서 자체로 블록 데이터를 동기화 하지않는 것이 저희의 디자인 마인드다. 하지만 블록체인의 웹브라우저를 사용하면 어떻게 데이터 원천의 정확성을 보장하는게 중요하다.저희는 BCBP(Block Chain Browser Pool)블록체인 웹브라우저 설계구조를 응용해서 설계했다. 디자인 도면은 다음과 같다.



## 4.5 NO-LOCALCOIN 교환네트워크

NO-LOCALCOIN 교환 네트워크는 Achain 블록체인 플랫폼을 통해 스마트계약과 크로스 체인 게이트웨이 기술을 이용하여 노리스크(No risk) 암호화폐의 교환을 실현한다. Kcash 플랫폼 또는 kcash 토큰 사용자는 다 교환 스마트 계약을 만들 수 있고 이를 통해 담보서비스를 제공하며 계약시스템으로 각 측이 계약 위반을 방지하며 중심화 위탁기관의 불공평 중재를 막아주어 손실 위험이 없도록 한다. 계약제정자가 교환 거래를 성사시키고 나서 일정한 수익을 받을 수 있다. 절차 흐름도는 다음과 같다.



#### 4.6 ZeroPay 플래쉬페이 네트워크

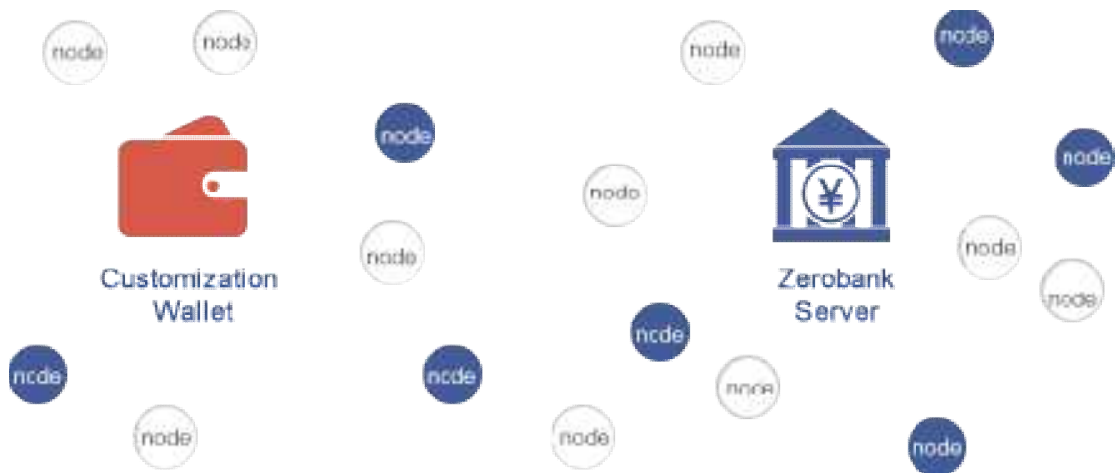
블록체인의 탈중앙화는 낮은 결제 효율을 초래한다. 저희는 다음과 같은 기술을 이용해 kcash 플래쉬 페이 네트워크 (현존의 블록체인네트워크를 기반으로 Kcash의 VPN 네트워크를 구축하는 것이 원리)을 실현한다. 계좌이체를 일초내에 확인하고 실시간 카드 결제가 블록체인의 영향을 받지 않도록 보장한다. 기술설계의 몇가지 중요한 점은 다음과 같다.

- 모바일 클라이언트를 만들고 Kcash 사용자들의 블록체인 이체에 SHA512-ZERO 이라는 암호표시를 설정한다 ;
- 기업급 블록체인 노드를 개발하고 kcash 사용자의 블록체인 활동을

실시간으로 검사하며 합법적인 검증과 모바일데이터를 분석한다. 기업급 노드는 7x24 시간으로 검사를 쉴틈없이 하고 서버 사용자들에게 잔액 변화 분석 결과를 알려준 후 kcash 서버 에 보고한다.

- kcash 서버는 기업급 블록체인노드 분석 결과를 접수하며 사용자가 카드 결제 청구를 하면 실시간으로 사용자가 진짜로 블록체인 계좌 이체를 신청하는지를 확인 할 수 있어 악의 더블페이를 방지 할 수 있다.

다음의 사진과 같다(파란 노드는 저희의 전세계에서 배치하는 검사노드임)





## 5 프로젝트 기획

절차	시간	마일스톤	서비스기능
1 단계	2017Q4	지갑 APP1.0	BTC, ETH, LTC, ACT 및 이더리움 플랫폼을 기반으로 발행한 주요화폐를 관리 가능
2 단계	2018Q1-2 018Q2	kcash 토큰온 온라인거래 소, 암호화폐 은행카드발급	1. kacsh 토큰 온라인 거래소. 2. 암호 화폐 은행카드를 발행하고 암호화폐와 은행카드를 연동하여 온라인 오프라인 거래 지원
3 단계	2018Q3-2 018Q4	kchain 출시코 인교환	1.kchain 메인 네트워크 개통,스마트 계약 가능, 사이드체인 프로젝트와 지갑연산력 플랫폼 2.kchain 플랫폼스마트계약 기반으로 제로리스크담보거래
4 단계	2019Q1-2 019Q2	DAPP 플랫폼 거래소연동	1. DAPP 플랫폼을 완비화하고 응용 시나리오 보완 2.거래소 연동, 앱 내 편리한 암호 화폐매매
5 단계			1.화폐전환과거래서비스를최적화하

	2019Q3 그 리고 그 후	지속적으로 업그레이드	고 암호화폐 은행카드의 사용절차 를 보완.  2.kchain 메인 체인과 사이드체인 기술을 보완.  3.은행금융기관와의 협력을 모색하 고 사용자에게 다양하고 새로운 서비스를 제공.
--	-----------------------	----------------	--

## 6 팀 소개

### 6.1 개발 팀

쭈쉐이쥔(祝 雪口), Kcash 프로젝트 창립자, 칭화대학교 졸업, 석사학위 취득, 8 년 기술 연구개발 경험, 풀스택(Full Stack) 엔지니어, 연속창업자;2011 년부터 비트코인과 블록체인 기술 연구를 시작한 후 YardWallet 연합 창립,비트코인지불게이트웨이 개발을 했고, 비트코인지갑 및 저작권인증시스템 개발, 블록체인기술 보유, 업계에서 인지도 높은 전문가 임.

류쿤(口口), Kcash 공동 창업자,베이징 대학 졸업, 정보관리와 경제학 복수전공 학사,8 년 인터넷프로젝트 종업 경험, 중국넷이즈(NetEase) YOUDAO 프로젝트의 관리자 경력 있음, YardWallet 연합창업자, 찬다이보 프로덕트 매니저,비트코인 지갑 연구에 참여, POS 수령서와 모바일페이 등을 처음부터

개발 했음, 전통적인 지불과 블록체인 영역에 전문가 임

위스웨이(余水), Kcash 연합 창립자, 난카이대학교(NANKAI UNIV.) 졸업, 컨설턴트 관리 7년 경험자, 화군컨설턴트 업무협력자, 베이징헤원컨설턴트 연합창립자, 여러 우수주회사들을 위해 전략적 기획을 제공하고 상업모델을 디자인하며 조직변혁 및 업그레이드, 인재교육 등 업계 전문가 임

## 6.2 엔젤 투자인

지불결제 관련 기업의 고급임원 30여명은 Kcash를 적극적으로 지지하고 엔젤투자인으로 Kcash에 프로젝트자금, 업종자원, 업무발전제안 등 다방면의 지지와 도움을 주었다, 그들은 Kcash가 장가적으로 빨리 발전하는 든실한 버팀목이고 동반자다. 엔젤투자자의 명단은 웹사이트에 공개할 예정입니다.

# 7 토큰 세부규정

## 7.1 토큰발행계획

Kcash가 발행한 토큰은 KCASH, 발행량은 10억개며 구체적인분배방안은 다음과 같다

비율	할당방안	내역
20%	예약판매	KCASH 프로젝트의 후속개발, 인재모집, 시장홍보 등에 사용됨, 이부분의 자금은 정기적으로 공개해

		야 한다.
30%	채굴	사용자는 KCASH 플랫폼에서 KCASH 및 Kchain 을 위해 연산력, 데이터 지원, 채굴등 서비스를 제공 하면 상금을 얻을수 있다. 이 부분은 총 30%를 차지하고 채굴기간 최대 8 년으로 되어 추가 발행 없고 처음 4 년에는 1 년마다 5%씩 내보내고, 나머지 4 년에 1 년마다 2.5%씩 방출한다.
5%	사용자인센티브	사용자의 다운로드, 홍보, 저축,소비,이체등 행위에 대해 인센티브 있음.
10%	발전펀드	Kcash 의발전비용자금은 후속프로젝트개발과에코 시스템건설, 국제업무 발전에 사용한다. 이 부분의 자금 사용은 펀드이사의 결정이 필요하며 사전 공시한다.
15%	개발팀	개발팀이 암호화폐영역에서의 모색과 연구개발 그리고 향후 kcash 제품기술과 운영발전을 이어나가는데 보답하기 위해 토큰을 나눠준다. 토큰이 발행 할때 일부 토큰은 스마트계약에 의해 잠겨 1 달 후에 풀리며 1 개월마다 이부분의 3%씩 잠금을 해제한다.
5%	초기투자인	초기 투자인이 kcash 발전중에 투자,자원,전략기획, 인재지원 등 면에서 많은 기여를 보답하기 위해

		토큰을 발행한다. 토큰은 발행 할때 스마트계약에 의해 잠겨 1 달후에 20%씩 잠금을 해제하고 5 개월을 거쳐 잠금을 모두 해제한다.
15%	기관투자인	기업의 투자자, 협력기업의 업무협력을 보담하는데 사용한다. 토큰은 발행 할때 스마트계약에 의해 잠겨 한달마다 2%씩 잠금을 해제하고 50 개월을 거쳐 잠금을 모두 해제한다.

## 7.2 비즈니스 모델

- **암호화자산소비의 Gas**

- Kchain 에서 암호화자산의 창립과 계좌이체는 Kcash 토큰을 소비하는 것을 Gas 채굴자자의 비용으로 삼는다

- **연산력비용**

kchain 에서 프로젝트 담당측이 신속히 사이드 체인 생성을 필요 할 경우 이들은 계약자산을 배치하는 계약에 일정한 토큰을 저축해 채굴자들의 연산력을 끌어 당길 수 있다. 그리고 프로젝트 담당측이 탈중앙화 연산력, 데이터지원과 채굴서비스가 필요 할 경우에도 마찬가지로 사전에 일정한 kcash 토큰을 저축해야 한다,

- **교환비용**

사용자가 암호화자산간의 교환기능을 실현하려면 일정한 교환비용을 지불해서 탈중앙화의 서비스를 받을 수 있다.

- **카드거래수수료의 수익용도**

사용자가 kcash 로 연동한 은행카드로 가게에서 결제하면 VISA 또는

Master 와 같은 서비스업체가 가게에게 일정한 거래수수료를 청구한다.(이 수수료는 소비지역, 소비유형, 소비금액에 따라 다르다).그리고 또 일정한 비율의 마진을 kcash 에게 나눠준다. 이에 따라 배분한 후에 수익이 1%가 량으로 예산하면(상황이 다를 수도 있음) kcash 의 사용자가 100 만명정도 한명당 한달소비가 100 달러라고 가상하면 1년내 총거래액은 12 억달러이 다, 그러면 수수료부분의 수익은 1200 만달러를 예측한다

Kcash 팀은 매달 은행카드거래 수수료수익의 35% 를 사용해 KCASH 토큰을 구매해 발전펀드 계좌주소에 저축하며 후속프로젝트 개발과 제품에코 시스템건설에 이용한다.

### ● 교환수수료 공제

사용자가 kcash 를 통해 암호화폐 교환 거래를 할 때 KCASH 실시간 시 장 가격에 수수료를 상쇄할 수 있다. 이후에는 Kcash 팀이 거래소와의 협력 을 통해 KCASH 가 부분적인 암호화폐 거래 수수료를 공제하도록 한다.

### ● 사용자의 인센티브

Kcash 토큰을 가지고 있는 사용자라면 Kcash 의 화폐교환 서비스에서 계약 창립자의 역할을 맡아 교환거래를 촉구하는 것으로 수수료를 얻을 수 있다. (상세한 설명은 NO-LOCALCOIN 교환 네트워크를 참고).

Kcash 지갑과 은행카드가 연동한 사용자는 소비 할 때마다 수수료비용 의 10%를 캐시백 하여 자동적으로 KCASH 토큰의 형식으로 사용자의 지갑 에 저장한다. 이러면 사용자들이 캐시백도 받고 kcash 토큰의 사용자인수도 확대 할 수있다.

---

**연락처:**

공식위챗:kcash01

공식 QQ : 1546285452

공식 QQ 채팅그룹 : 661265047

Twitter : <https://twitter.com/Kcashofficial>

Facebook : <https://www.facebook.com/KcashOfficial>

Telegram : [https://t.me/Kcashofficial\\_KR](https://t.me/Kcashofficial_KR)

카톡 공식방 : <https://open.kakao.com/o/gZRMFzL>