



My**Credit**Chain

Building Trust with Your Data

WHITEPAPER

KO I ver 3.3

DEC, 2018

Table of Contents

Abstract

1. Business Background

1.1. 데이터 유통 시장

1.1.1. 시장 규모 및 현황

1.1.2. 문제점

- 개인정보 시장의 문제점
- 신용정보 시장의 문제점

1.2. 마이크레딧체인의 제안

2. MCC Ecosystem

2.1. 참여자 유형

2.1.1. 정보제공자

2.1.2. 정보구매자

2.1.3. 3rd Party

2.2. 신뢰정보 유통

2.2.1. 신뢰정보의 정의

2.2.2. 신뢰정보의 유형

- 기본형 신뢰정보
- 패키지형 신뢰정보
- 신뢰지수 추가형 신뢰정보

[별첨] MCC 씨앗네트워킹과 신뢰지수

2.3. 사용 시나리오

2.3.1. 기본형 신뢰정보의 유통

2.3.2. 패키지형 신뢰정보의 유통

2.3.3. 신뢰지수 추가형 신뢰정보의 유통

2.3.4. 씨앗네트워킹 신뢰정보 생성

2.3.5. 3rd Party 사업자의 참여

3. MCC Token Economy

- 3.1. 토큰 이코노미의 정의
 - 3.1.1. 네트워크 활성화를 위한 회수 구조
 - 3.1.2. 변동성을 극복하는 안정적인 토큰
- 3.2. 토큰 매커니즘
- 3.3. 토큰 이코노미 활성화를 위한 방안

4. Technical Overview

- 4.1. 시스템 개요
 - 4.1.1. Blockchain
 - 4.1.2. IPFS
 - 4.1.3. 수집
 - 4.1.4. 분석
 - 4.1.5. API
- 4.2. 플랫폼 확장성
- 4.3. 보안성

5. Roadmap

6. Token Sale

- 6.1. Token Distribution

7. Disclaimers

8. Term Definition

Abstract

오늘날 개인정보와 신용정보는 매우 다양한 분야에 활용되고 있다.

기업은 개인정보를 이용하여 상품을 설계하고, 세일 전략과 마케팅 방안을 수립한다.

금융기관은 신용정보를 이용하여 다양한 금융상품을 만들어내고 보험상품을 설계한다. 특히 4차 산업혁명 시대를 맞이하여 개인정보와 신용정보는 빅데이터 기술과 융합되어 활용 범위와 가치가 더욱 커지고 있다.

그러나 이러한 시대에서 정보의 주체인 개인들은 오히려 소외되고 있다. 정보를 제공하는 개인은 자신의 정보가 어떻게 쓰이게 되는지 알지 못하고, 그에 대한 이익도 배분받지 못하고 있다. 특정 기업들만이 개인의 정보를 자신들의 사업 목적에 따라 활용하거나 상업적으로 유통하여 막대한 이익을 얻고 있다.

정보의 시장에서 소외된 것은 개인 뿐만이 아니다. 소비자의 정보가 절실한 많은 기업들도 정보 유통 채널의 부족함과 법적인 제한으로 필요한 정보의 확보에 어려움을 겪고 있다. 또한 개인정보 구매 과정에서 필요 이상의 비싼 가격, 부적절한 방법으로의 정보 수집, 변조 여부 등에 대한 문제가 발생할 수 있다.

마지막으로, 기존의 개인정보와 신용정보는 다양한 변화를 대처하는데 있어 유연성의 한계가 존재한다. 나날이 복잡해지는 사회에서 기존의 방법으로 수집되는 개인정보 또는 신용정보가 개인의 사회적, 경제적 가치를 정확히 제공할 수 있는지는 다시 한번 생각해봐야 할 부분이다.

**마이크레딧체인은 개인의 ‘신뢰정보(Trust Data)¹⁾’를
생성하고 거래할 수 있도록 하는 플랫폼이다.**

마이크레딧체인은 기존 개인정보와 신용정보의 문제점들을 개선한 ‘신뢰정보’를 제공하고자 한다. 이로써 개인은 자신의 신뢰정보에 대한 통제권과 소유권을 보장받고 이를 판매함으로써 정당한 보상을 받을 수 있을 것이다.

1) 신뢰정보란 개인이 보유한 다양한 정보를 마이크레딧체인의 확인 및 검증 과정을 통해 안정성과 활용성을 부여한 신뢰있는 정보를 말한다.

기업은 양질의 정보를 합리적인 비용으로 쉽게 구매할 수 있을 것이며, 이를 통해 매출 향상과 새로운 사업의 기회를 가지게 될 것이다.

마이เครดิต체인이 제공하는 신뢰정보는 금융분야 외에 다양한 산업에서 활용될 것이며, 신용 소외자들과 금융 인프라가 부족한 국가의 국민들에게도 그 동안 누리지 못했던 신용의 혜택을 제공할 수 있게 될 것이다.

마이เครดิต체인은 개인정보의 올바른 유통 시장의 구현과 신뢰정보의 활성화를 실현할 것이다. 개인과 기업들에게 다양한 혜택과 새로운 수익창출의 기회를 제공할 것이며 나아가 사회의 공익에 이바지하여 글로벌 경제 발전의 한 축으로서 역할을 하게 될 것이다.

1. Business Background

급속도로 발전하고 있는 지능정보사회에서 데이터의 중요성이 커지고 있다. 데이터가 비즈니스를 주도하고 있으며 미래의 경쟁력은 데이터를 어떻게 활용하느냐에 좌우되고 있다.

제4차 산업혁명에서 데이터는 산업과 산업을 연결(Connect)하고 있으며 각 산업의 정보가 공유(Share)됨으로써 또다른 협력 비즈니스 창출을 가능하게 하고 있다. 공유된 방대한 규모의 데이터를 활용하여 다양한 비즈니스 모델을 만들 수 있으며, 이를 통해 새로운 부가가치 창출이 가능해지고 있다.

마이크레딧체인은 이러한 데이터 신가치 창출을 위한 각종 데이터의 수집 및 투명한 전달, 효율적인 활용 방법을 제시하는 생태계(Ecosystem)를 구축하고자 한다. 특히 ‘개인정보(Personal Information)’와 이를 기반으로 하는 개인과 개인, 개인과 기업간의 ‘신용정보(Credit Information)’를 특화하여 새로운 비즈니스 기회를 창출하고자 한다.

1.1. 데이터 유통 시장

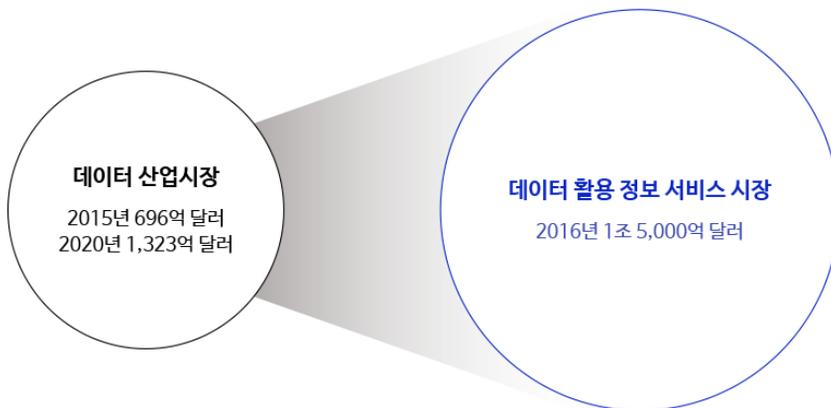


그림 1. 글로벌 데이터 시장의 규모
451Research ‘데이터산업 시장 보고서’, Outsell ‘Information Industry Outlook 2017’

1.1.1. 시장규모 및 현황

2015년 글로벌 데이터산업 시장의 규모는 696억 달러이며 2020년에는 1,323억 달러 규모에 이를 것으로 예상하고 있다.

또한 데이터산업 시장과는 별도로 데이터를 활용하여 온·오프라인을 통해 정보를 제공하는 ‘정보서비스 시장’은 2016년에 1조 5,000억 달러의 시장가치로 추정되고 있다. 즉, 데이터산업 본래의 가치 뿐 아니라 데이터를 활용한 정보 서비스가 다양한 방식으로 성장하고 있음을 의미한다.

1.1.2. 문제점

데이터 유통 활성화 과정에는 개인정보의 개방 및 활용이 중요하다.

그러나 개인정보 보호를 위한 각종 법과 규제에 의해 사업적 활용이 제한되어 왔으며 아래와 같이 해결해야 할 문제점에 노출되어 있었다.

마이크레딧체인은 시장의 문제점을 개인정보와 신용정보로 구분하여 알아보고 이를 극복하고자 한다.

개인정보 시장의 문제점

- 수집된 정보, 해킹의 우려 존재**
 기업은 개인정보를 내부 시스템에 저장함으로써 해킹으로 인한 유출사고의 위험성에 노출되어 있다. 기업들은 이를 막기 위해 막대한 시간과 비용을 투자하고 있지만 전 세계적으로 발생하는 해킹 사례에서 알 수 있듯이 완벽한 방어는 쉽지 않은 상황이다.
- 정보의 주체인 개인, 소유하지 못한 통제권**
 개인정보의 유통 과정에서 개인은 자신의 정보가 유통되고 있음을 인식하기 어려우며 그에 대해 최소한의 통지만 받고 있는 현실이다.
- 특정 기업의 독식, 개인에게 돌아가지 않고 있는 보상**
 특정 기업이 불법적 또는 독점적인 정보 유통으로 막대한 수익을 챙기고 있으며, 개인은 본인의 정보를 제공했음에도 불구하고 정보의 유통 과정에서 발생한 어떠한 보상도 받지 못하고 있다.

- **필요성의 인지, 정보 경쟁에서 소외되는 기업**

기업의 입장에서는 사업을 위한 데이터의 필요성을 절실히 느끼고 있으나 현실적으로는 이용 가능한 데이터 유통 채널이 부재하고, 불법적인 거래와 불합리한 가격에 대한 리스크가 존재한다.

기업이 데이터를 직접적으로 수집하기 위해서는 막대한 비용이 발생되며, 데이터를 수집하였다면 데이터의 품질 유지가 어렵고, 데이터의 유통과 활용에 대한 법적 문제에 어려움을 겪고 있으며, 개인정보 처리 기술력의 부족과 데이터 거래 절차 및 방법의 미숙함으로 많은 어려움에 직면하고 있다.

신용정보 시장의 문제점

- **금융거래를 위한 개인신용정보, 현실적인 한계**

개인신용정보 평가는 금융거래 등에 매우 좁게 한정되어 사용되고 있다. 동일한 개인의 경우에도 CB사 별로 신용등급이 크게 차이 나는 경우가 있다.

연체나 비 은행권 신용조회 및 대출로 인해 신용 등급이 크게 하락될 수 있으며 하락 원인 해소 후에도 등급 회복에 장기간 소요된다.

- **발전하는 신용시장, 다수의 신용 혜택 소외자 존재**

금융산업의 발전에도 불구하고 재산이 없거나 소득이 낮은 계층인 '금융정보 부족자(Thin-filer)'는 낮은 신용평가로 인해 제도권 금융 서비스를 이용하지 못하고 있다. 또한 전 세계 인구의 약 59% (약 45억명)로 추정¹⁾ 되는 은행 거래 경험이 없는 '금융소외자(The unbanked)'는 신용을 평가할 만한 데이터 자체를 가지고 있지 않다.

이러한 신용 소외자들은 경제적 능력의 여부와 관계없이 근거 데이터가 없다는 이유만으로 신용혜택을 받지 못하는 상황이다.

- **산업의 다양성 확대, 유연성 떨어지는 기존 신용정보**

전통적인 신용정보는 또다른 금융 거래를 위해 개인이 보유한 자산, 금융 거래내역, 수입 등의 경제력 중심으로 평가해 왔다. 이러한 신용정보는 과거의 정보를 기준으로 만들어진 자료로 현재 개인의 상황을 반영하지 못하며 개인이 가지고 있는 잠재적 정보를 반영하기에는 한계가 있다.

또한 빅데이터 등 정보 활용 기술의 발달에 따라 새롭게 생겨나는 공유 경제 등 개인정보 기반 서비스에 사용하기에는 다소 무겁고 어려운 것이 현실이다.

2) LTP – Let's Talk Payments, March 16, 2017

1.2. 마이크로레딧체인의 제안

마이크로레딧체인은 기존 금융 중심의 신용정보와는 차별적인 ‘신뢰정보(Trust Data)’ 를 제공하고자 한다. 또한 이를 블록체인과 암호화폐 기반의 에코시스템(Ecosystem)으로 제공하여 개인과 기업, 단체 등이 손쉽게 ‘신뢰정보’의 창출과 활용에 참여할 수 있도록 하며, 정보 유통의 거래 기록과 그에 따른 대가를 정확히 분배하고 이를 투명하게 공개함으로써 참여자 모두에게 이익을 나누고자 한다.

마이크로레딧체인의 제안은 아래와 같다.

개인정보의 소유권과 통제권, 이익을 돌려줄 것이다.

개인이 직접 정보 사용을 승인하고, 언제든지 내 정보 사용 내역을 확인할 수 있는 플랫폼을 제공함으로써 개인 스스로가 정보의 소유 및 관리와 통제의 주체가 되도록 할 것이다.

개인은 자유롭게 자신이 소유한 정보를 판매하고 이를 사용한 기업이 지불한 대가를 받을 수 있을 것이다.

기업들에게 신뢰성과 최신성이 보장된 정보를 손쉽게 구매할 수 있는 기회를 제공할 것이다.

기업은 MCC 에코시스템을 통해 최신의 정보를 손쉽게 구매할 수 있으며, 정보의 가치에 적합한 대가를 지불하게 될 것이다. 정보 사용의 대가는 정보를 제공한 개인 참여자들에 투명하게 제공될 것이며 이를 정보의 품질을 유지하기 위한 자생적 구조를 형성하게 될 것이다.

개인정보의 유통에서 안전성을 보장할 것이다.

MCC 에코시스템에서 거래되는 신뢰정보는 실시간 수집 후 암호화된 분산저장소에 임시 보관되며, 사용 후 삭제되므로 해킹의 위협으로부터 자유로워지게 될 것이다.

기존 개인정보의 한계를 극복한 신뢰정보를 제공할 것이다.

기존 방식으로 수집되는 정보 외에 개인의 다양한 온/오프라인 활동에 대한 데이터를 확보할 것이며 MCC 에코시스템 내에서의 활동도 추가하여 개인의 사회적, 경제적 가치를 정확히 분석한 신뢰할 수 있는 정보를 제공할 것이다.

또한 단지 금융거래를 위한 활용에 제한되는 것이 아닌 공유경제 등 개인의 신뢰에 대한 검증을 필요로 하는 분야에 적용될 수 있는 편의성과 유연성을 제공할 것이다.

2. MCC Ecosystem

MCC 에코시스템은 개인 신뢰정보의 생성과 유통이 이루어지는 시스템이다.

MCC 에코시스템에 참여함으로써 방대한 데이터를 활용하여 다양한 비즈니스 활동을 할 수 있다.

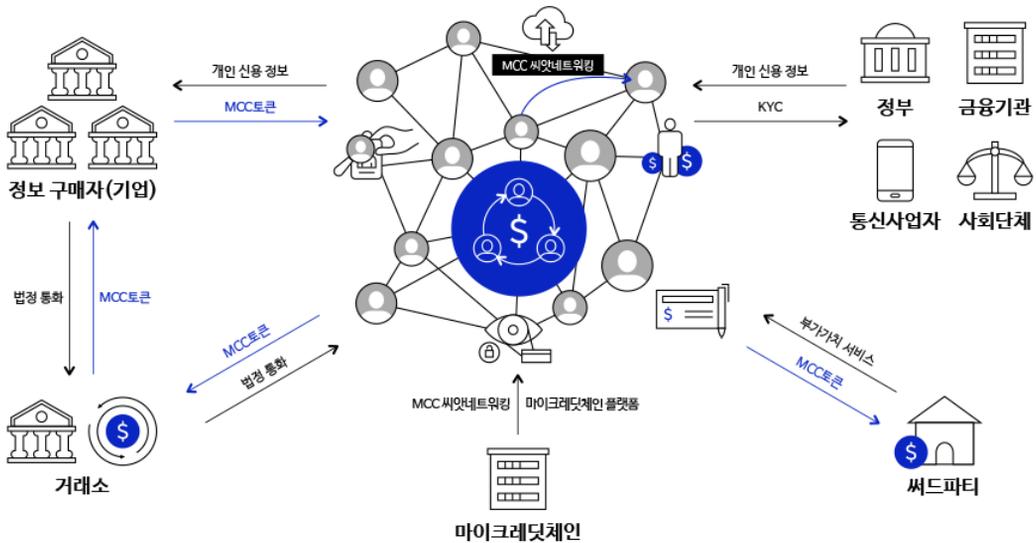


그림 2. MCC 에코시스템

탈중앙화를 실현하는 MCC 에코시스템

마이เครดิต체인은 블록체인 기반으로 기존의 중앙화된 시스템적 한계를 극복하는 탈중앙화 서비스를 구현하고자 한다.

1. 정보의 소유권과 통제권을 개인에게 귀속
2. 이익 분배의 투명성과 공정성 실현
3. 데이터를 중심으로 참여자 모두가 이익을 창출할 수 있는 기회 제공

2.1. 참여자 유형

MCC 에코시스템은 ‘정보제공자’와 ‘정보구매자’ 및 ‘써드파티(3rd Party)’의 참여를 통해 이루어진다.

정보제공자와 정보구매자는 MCC 에코시스템 내에서 정보 유통의 주요 참여자로서 정보의 판매와 구매를 통해 이익을 보장받을 수 있다. 3rd Party는 시스템에서 수집되는 정보의 확장을 지원하며 분석기술의 제공을 통해 다양한 신뢰정보를 추가로 제공함으로써 MCC 에코시스템의 원활한 서비스를 지원하는 중요한 활동을 하게 될 것이다.

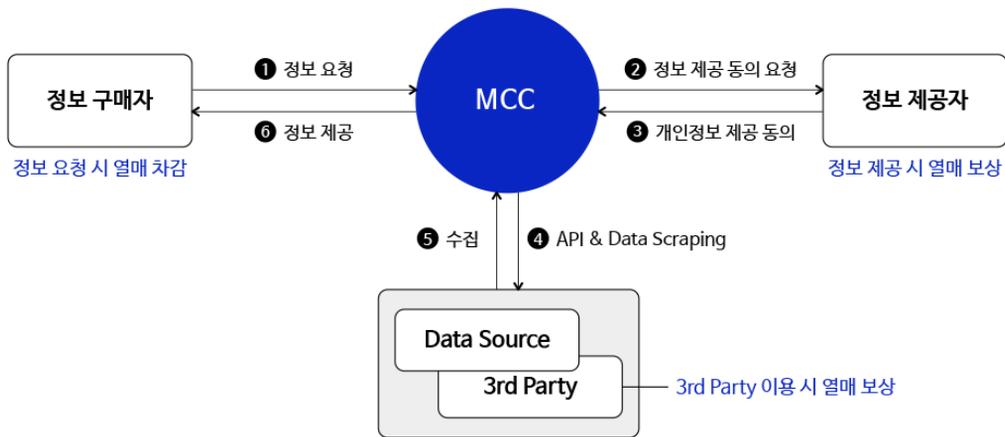


그림 3. MCC 에코시스템의 서비스 플로우

2.1.1. 정보제공자

MCC 에코시스템에 참여하는 ‘개인’을 칭한다.

개인 신원인증 후 소유한 개인정보 사용에 대한 동의를 함으로써 MCC 에코시스템에 참여하게 된다.

역할

- 전통적 신용정보(소득, 자산, 신용평가 정보 등)와 외부 빅데이터 정보(금융거래내역, 소비/지출, 통신비, 소셜 활동 등), 그리고 씨앗네트워킹을 통해 발생된 정보를 제공한다.

기대효과

- 수집된 개인정보와 신뢰정보를 한눈에 열람할 수 있다.
- 개인정보의 무분별한 사용에 대한 제어와 통제를 할 수 있다.
- 개인정보 유통과 씨앗네트워킹 참여의 대가로 보상을 받을 수 있다.
- 개인정보 사용과 이익 분배의 내역을 언제든지 조회할 수 있다.
- 대출, 금융상품 신청 등의 확장 서비스에 수집된 개인정보를 활용할 수 있다.

2.1.2. 정보구매자

MCC 에코시스템에 참여하는 ‘기업’을 칭한다.

기업은 인증 절차를 거친 뒤 개인정보를 요청함으로써 에코시스템에 참여하게 된다.

역할

- 정보구매자는 MCC 에코시스템에서 사업의 목적에 맞게 타겟팅한 정보를 개인에게 요청하고 정보에 대한 보상으로 MCC토큰을 지불한다.

기대효과

- 상품 개발, 자체 평가 모형 고도화, 마케팅을 위한 직·간접적인 고객정보를 확보할 수 있다.
- 자신들의 요구에 맞는 개인정보로부터 만들어진 신뢰정보를 활용하여 서비스 운영 및 비즈니스를 전개할 수 있다.
- 고객 데이터가 필요한 경우 쉽게 수집 가능하다.
- 고객 데이터를 직접 수집 및 관리하지 않아도 되므로 관리 리스크 및 운영 비용에 대한 부담을 줄일 수 있다.
- MCC 에코시스템에 참여함으로써 ‘온라인 브랜치’ 개설의 마케팅 효과를 얻을 수 있다.

2.1.3. 3rd Party

MCC 에코시스템에 참여하는 다양한 사업자를 칭한다.

수집기술 제공자, 빅데이터 분석모델러, 신용평가기관 등이 있다. MCC 에코시스템에 연계할 기술과 목적이 무엇인지 검토 후 참여할 수 있다.

역할

- 네트워크의 다른 참여자에게 수집 기술 혹은 추가 신용평가정보를 제공할 수 있으며, 수집된 신용평가정보를 가공하여 재판매를 하거나, 노드 운영에 참여하여 시스템 성능 개선에 기여함으로써 보상을 받을 수 있다.

기대효과

- 데이터의 수집, 가공, 분석 등 다양한 사업을 연계할 수 있다.
- 개인 및 신뢰정보를 빅데이터 분석과 머신/딥러닝 등과 결합하여 새로운 정보 가치 창출할 수 있다.
- 분석 정보를 재판매하여 수익을 창출할 수 있다.

2.2. 신뢰정보 유통

2.2.1. 신뢰정보의 정의

신뢰정보란 개인이 보유한 다양한 정보를 마이크레딧체인의 확인 및 검증 과정을 통해 안정성과 활용성을 부여한 신뢰있는 정보를 말한다.

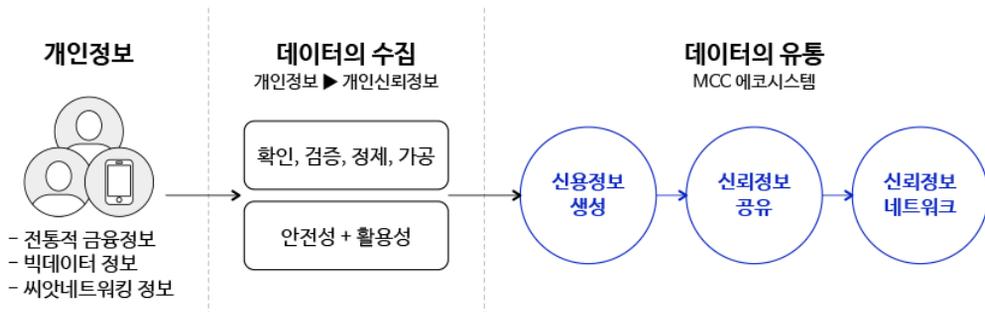


그림 4. 신뢰정보 수집 및 유통

2.2.2. 신뢰정보의 유형

MCC 에코시스템에서 유통하는 신뢰정보는 사용의 목적에 따라 크게 3가지로 정의할 수 있다.

구분	기본형 (General Trust Data)	패키지형 (Packaged Trust Data)	신뢰지수 추가형 (MCC Reliability Measure)
설명	금융정보, 빅데이터 등의 정보 중 구매자가 원하는 타겟팅된 정보	사업자가 원하는 정보군을 선별한 Data Set	MCC 씨앗네트워킹을 통해 생성된 신뢰지수를 결합한 정보
사용 목적	세일즈 마케팅 등 기업의 비즈니스 활동	서비스 이용자에 대한 신뢰도 검증	기존 사업의 보조적인 수단
비용 부담 주체	기업	기업	기업
정보사용자	기업	서비스 이용자	기업
제공 정보 형태	타겟팅된 개인정보	제휴된 개인정보 Data Set	개인정보 + 신뢰지수
정보 제공 횟수	단발성	서비스 이용자의 요청에 따라 수시로	단발성
예상 사업형태	기업의 마케팅, 영업부서	중고거래, 숙박 등 공유경제 서비스	대출, 구인구직 등

기본형 신뢰정보 (General Trust Data)



그림 5. 개인정보 유통 플로우

기업이 세일즈, 마케팅 등 사업을 위해 필요한 고객 정보를 MCC 에코시스템의 참여자로부터 수집하는 것으로써 정보 제공에 대한 조건을 제시한 후,

- ① 원하는 정보를 가진 개인참여자를 선착순으로 모집하거나
- ② 대상자군을 타겟팅한 후 설문조사, 고객 직접 연락 등의 옵션을 추가 제시하여 개인 신뢰정보를 획득 할 수 있다.

정보의 가치, 단계와 옵션에 따라 지불할 대가는 달라질 것이다.

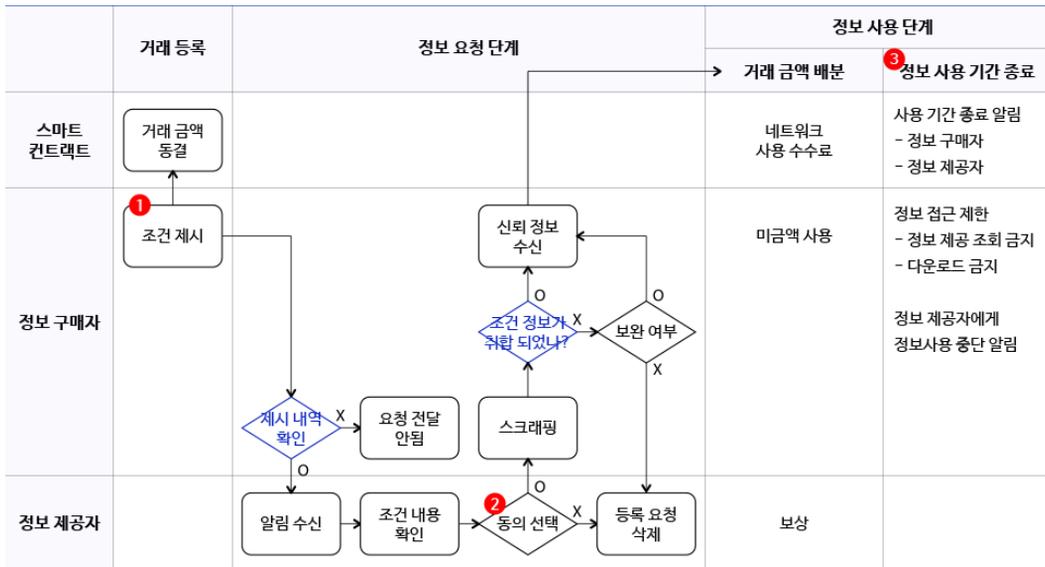


그림 6. 개인 신뢰정보 유통 상세 플로우

개인 신뢰정보 거래 플로우

- ① 기업은 필요한 정보를 필요한 시점에 요청
- ② 개인은 본인의 의사에 따라 정보를 제공하거나 거절 가능
- ③ 정보 사용의 기간이 종료되는 경우 정보의 접근이 제한됨

* 모든 플로우의 과정은 블록체인의 스마트컨트랙트에 기록되어 투명하게 관리된다.

패키지형 신뢰정보(Pakaged Trust Data)

현재 다양한 Dapp 및 서비스에서 사용자 신원 확인 외에 서비스 전개 과정에서 사용자 신뢰성에 대한 검증이 필요한 경우가 많아지고 있다. 특히 전통적인 제조, 생산, 유통의 방식이 아닌 새로운 형태의 가치 공유인 공유경제에서 이를 필요로 하고 있다.

MCC는 공유경제 시장 등 사용자에게 대한 신뢰가 필요한 서비스를 타깃으로 신뢰정보의 데이터셋(Data Set)을 미들웨어(Middleware) 형태로 제공할 것이다.

MCC는 본 서비스를 통해 신뢰정보의 유통을 MCC 에코시스템 뿐 아니라 외부로 확장할 수 있으며 타 Dapp과의 파트너십을 통해 새로운 가치를 창출할 수 있을 것이다.

기업은 자사 서비스 활성화 및 리스크 관리를 위해 MCC 신뢰정보를 사용할 수 있다. 서비스의 회원 동의 후 MCC 에코시스템을 통해 회원의 신뢰정보를 생성하여 가져올 수 있다.

제공되는 신뢰정보의 항목은 MCC 에코시스템이 제공할 수 있는 전체 데이터 중 기업이 필요로 하는 Data Set을 선별하여 패키징으로 제공하게 된다. MCC 신뢰정보에 대한 대가 지불은 제휴 형태와 서비스 이용 회원수 등에 따라 달라질 것이다.

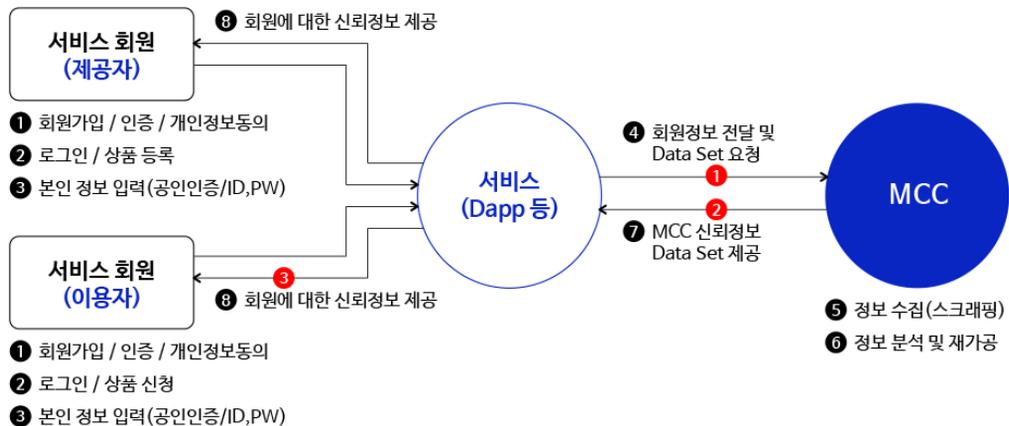


그림 7. 패키지형 신뢰정보 유통 플로우

개인 신뢰정보 거래 플로우

- ① 기업은 회원의 동의 후 회원정보를 전달하며 MCC 신뢰정보 Data Set을 요청
- ② MCC 에코시스템은 제휴를 통해 협의된 Data Set을 전달
- ③ 신뢰정보의 조회를 요청한 회원에게 정보를 제공

* 모든 플로우의 과정은 블록체인의 스마트컨트랙트에 기록되어 투명하게 관리된다.

[MCC Data Set 예시]

아래는 숙박 공유서비스에게 MCC 에코시스템에서 제공하는 Data Set의 예시(일부)이다. Data Set의 세부내용은 플랫폼 운영 시 변경 가능성이 있다.

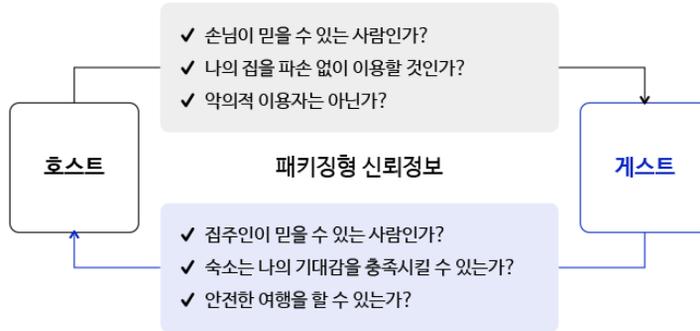


그림 8. 숙박 공유 서비스의 예시

아래 표. 제공하는 Data Set (일부)

사이트	데이터	내용 및 활용	파생 데이터
	키워드 분석	사용자와 타인과의 댓글, 게시물의 키워드 분석으로 커뮤니케이션 관련 혹은 사회적 성향 분석 → 호스트와 게스트의 사회적 성향 분석으로 신뢰도 점수 산출	성향 데이터
페이스북	프로필 정보 분석	사용자의 페이스북에 등록된 프로필 정보 분석 → 게스트의 신뢰도 점수 산출 항목으로 적용	추정 직업군
	친구 분석	사용자와 친구로 등록된 사용자의 SNS 게시물과 댓글의 키워드 분석으로 친구의 커뮤니케이션 관련 혹은 사회적 성향 분석 → 호스트와 게스트의 사회적 성향 분석으로 신뢰도 점수 산출	성향 데이터
민원24	주민등록상 거주지	호스트/게스트의 거주지 주소 → 사용자의 실제 거주지와 성범죄자 거주지 주소 비교	사용자 신뢰도
대법원등기소	등기부등본	건물 주소지와 실 소유자 비교 → 숙소 주소와 호스트의 실 소유여부 비교	숙소 신뢰도
공공데이터포털	전국CCTV 표준데이터	전국의 CCTV 설치장소 데이터 → 숙소 주변의 CCTV 설치 여부를 계산하여 범죄 노출율 산출	범죄 노출율
	지역별범죄율	전국 지역 별 범죄율 데이터(시/도, 시/군/구) → 숙소 주소가 속한 지역의 범죄율 산출	범죄 노출율
	전국 지역경찰관서 (지구대, 파출소, 치안센터) 주소	전국 지역경찰관서 주소 데이터 → 숙소 주소와 지역경찰관서의 주소를 비교하여 계산된 거리에 따른 범죄 노출율 산출	범죄 노출율

사이트	데이터	내용 및 활용	파생 데이터
여성가족부	성범죄자 지역별 통계	아동과 성인대상 성범죄로 공개명령을 받은 성범죄자의 지역별 통계 → 숙소 주소와 지역 별 성범죄자 통계비교 및 호스트/게스트의 거주지와 성범죄자 실제 거주지 주소 비교	범죄 노출율
	여행경보제도	국가별 여행 위험도 데이터 → 해외의 숙소 예약 시 여행 안전도에 대한 데이터 산출	여행 안전도
외교부	특별여행경보제도	국가별 단기적인 치안 불안 혹은 전염병 유행과 같은 이슈가 발생한 국가 데이터 → 해외의 숙소 예약 시 여행 안전도에 대한 데이터 산출	여행 안전도
	국가별 여행경보 히스토리 정보	국가별 여행경보 히스토리 데이터 → 해외의 숙소 예약 시 여행 안전도에 대한 데이터 산출	여행 안전도
건강보험공단	질병 데이터	전염병 보균 여부 데이터 → 게스트의 전염병 인자 보균 여부 확인	사용자 신뢰도
범죄자조회(해외)	범죄 이력 데이터	사용자의 범죄 이력 데이터 → 해외의 범죄 이력 조회 데이터	사용자 신뢰도
에어비엔비	에어비엔비 SNS 참여 데이터	에어비엔비의 SNS에 참여(댓글 참여)한 횟수와 참여 내용의 키워드 분석 → 사용자의 에어비엔비 서비스에 대한 호의성 산출	사용자 호의성
	에어비엔비 이용 횟수	에어비엔비에서의 숙소 임대/예약 횟수 데이터 → 사용자의 에어비엔비 서비스에 대한 호의성 산출	사용자 호의성
	에어비엔비 재예약율	게스트의 에어비엔비 동일 숙소에 대한 재예약율 데이터 → 사용자의 에어비엔비 서비스에 대한 호의성 산출	사용자 호의성
	에어비엔비 환불 횟수	게스트의 에어비엔비 예약 대비 환불율 → 게스트의 서비스 이용 신뢰도 산출	사용자 신뢰도
	에어비엔비 후기	호스트/게스트의 후기 입력율과 키워드 분석 → 사용자의 에어비엔비 서비스에 대한 호의성 및 신뢰도 산출	사용자 호의성

신뢰지수 추가형 신뢰정보(MCC Reliability Measure)

기업이 자사 서비스에 회원의 신용정보가 필요한 경우(예 : 대출) MCC 신뢰정보와 씨앗네트워킹을 통해 확보한 신뢰지수를 활용할 수 있다. 기업은 전통적 방식의 신용평가에 MCC 신뢰지수를 보조지표로 활용하여 보다 입체적이고 유연한 서비스를 제공할 수 있다. 또한 MCC 신뢰지수는 재산이 없거나 소득이 낮은 계층인 '금융정보부족자'와 은행거래 등이 없는 '금융소외자'에게 신뢰지수를 제공함으로써 금융서비스의 이용을 가능하게 할 수 있다.

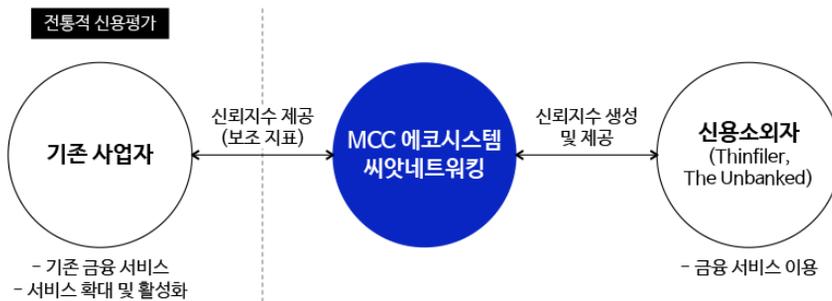


그림 9. 네트워크형 신뢰정보의 생성 및 활용

MCC 씨앗네트워킹이란 씨앗이라는 매개체를 지인에게 선물하는 과정을 분석하여 개인간 친밀성과 신뢰성, 개인의 네트워크 잠재력을 파악하는 MCC의 차별적인 신뢰정보 창출 시스템이다.

[별첨] MCC 씨앗네트워킹과 신뢰지수

MCC 씨앗네트워킹을 통해 창출된 신뢰지수는 개인간 사회적 관계성을 예측할 수 있는 정보로 마이크레딧체인이 국내 특허 출원 중이며 서울대 산업수학센터와 협력하여 고도화를 진행 중이다.

MCC 씨앗네트워킹의 등장배경

많은 사람들은 바둑판 위에 무수한 구슬을 뿌려 놓고 흔들면 어떻게 될까? 라는 질문에 평균값을 가진 분포를 나타낼 것으로 예상한다. 흔히 ‘정규분포’라고 하는 것이다. 우리가 주사위를 던져 나올 확률, 시험 점수의 평균값, 사람들의 키의 분포 등이 이에 해당한다. 하지만 실제 컴퓨터 시뮬레이션 결과는 ‘정규분포’와 다르게 나타난다.

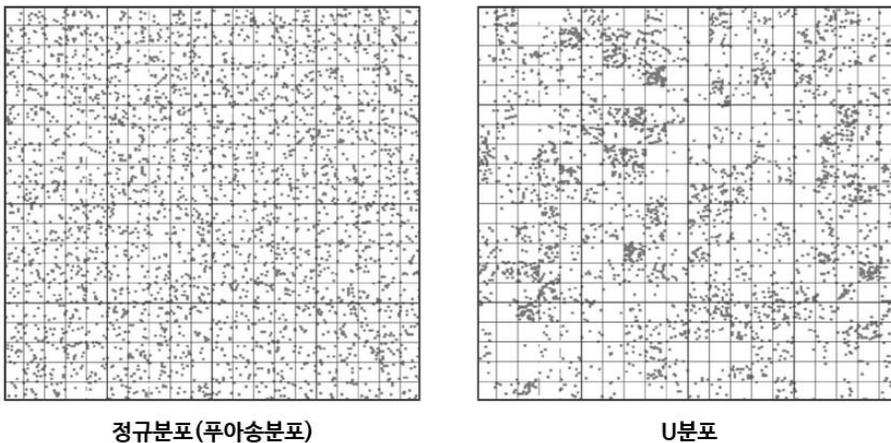


그림 10. 정규분포와 U분포

Data no miezaru, 2014, Kazuo Yano, soshisha Publishing Co. Ltd

이 결과는 ‘U분포’와 유사하며, 끊임없이 데이터를 교환하는 집단에서 개인의 신뢰관계를 유추해 볼 수 있다.

U분포에서처럼 특정 클러스터링이 발생하고, 그룹내 허브, 그리고 허브에서 소외된 계층들도 보인다. 마이크레딧체인은 이러한 분포 구조에서 서로간의 관계를 분석할 수 있는 알고리즘을 도출하였다. 이것은 개인에게 씨앗이라는 매개체를 선물하도록 하여 새로운 관계의 생성을 유도하고 이러한 선물 관계를 분석한 MCC 자체의 신뢰정보를 만드는 것이다.

MCC 씨앗네트워킹 플로우

MCC 씨앗네트워킹은 MCC 에코시스템 내에서의 씨앗 선물 방식으로, 0시를 기준으로 개인에게 매일 5개의 씨앗을 제공하여 이것을 타인에게 선물하였을 때 가치가 발생하게 하는 방법이다.

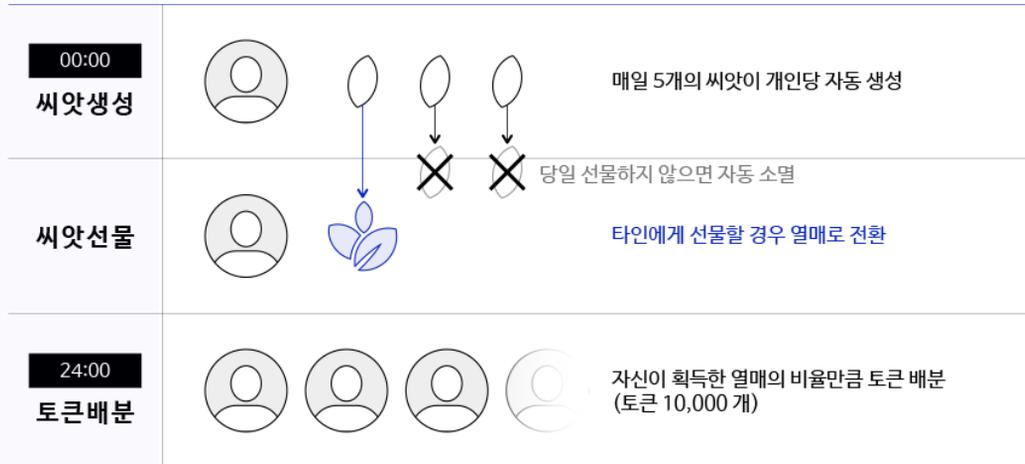


그림 11. MCC 씨앗네트워킹 시스템

이 씨앗은 당일 다른 사람에게 선물하지 않으면 소멸되고, 타인에게 선물이 되었을 때 열매로 전환되며 해당 열매는 1:1로 토큰으로 교환할 수 있다.

이것은 찰스 아이젠스타인의 화폐의 유통성을 높이고 경제의 선순환 구조를 만드는 ‘구매력을 보장해줄 사회배당금’이라는 대안과 비슷하며 ‘Gift Economy’²⁾ 와도 일맥상통 한다.

또한, 선물을 해야만 가치로 전환 되기 때문에 사람들간의 선물 관계를 분석하여 신뢰정보, 네트워크간의 그룹 구조 등을 파악할 수 있다. 사회 관계 속에서 신뢰도가 높은 사람은 자연스럽게 더 많은 토큰을 수확하게 될 것이며, 비교 우위의 신뢰지수를 확보하게 될 것이다.

3) Gift Economy : Scared Economy, Charles Eisenstein, 2011

MCC 씨앗네트워킹의 사례

지난 5년간 파트너사인 F사에서 실제 임직원들간 씨앗네트워킹을 사용한 사례를 분석한 결과 다음과 같은 내용이 도출되었다.

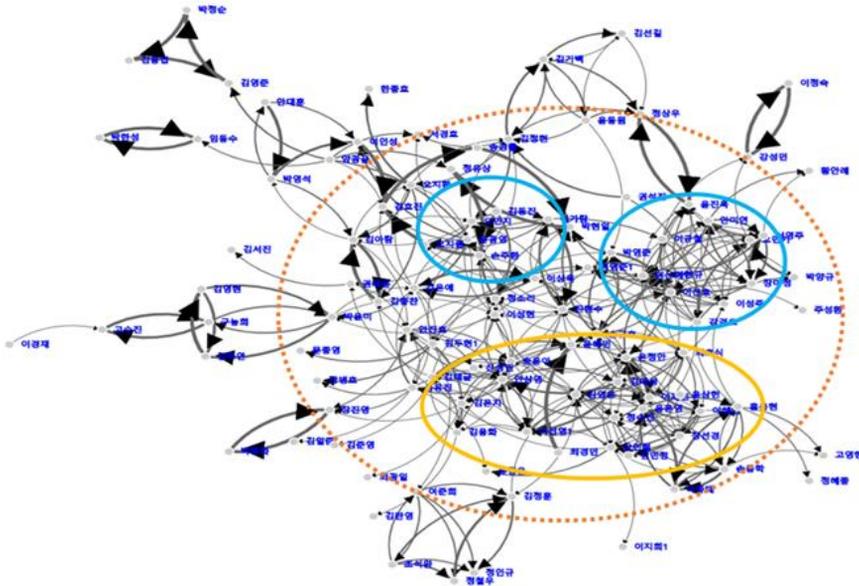


그림 12. F사 씨앗네트워킹 사례

1. 씨앗 선물을 많이 받은 사람일수록 타인에게 호감을 사거나 인정 받는 인물이다. 이러한 인물일수록 핵심에 위치해 있고 영향력 있고 리더십을 발휘하는 위치에 있었다.
2. 씨앗 선물 교환이 빈번히 이루어진 특정 그룹은 실제 같은 조직에 있거나 같은 프로젝트를 진행하는 집단이었다.
3. 서로 다른 그룹과 그룹 사이를 연결되어 있는 인물은 각각의 그룹 간에 중재자 역할을 주로 수행했다.

이는 씨앗네트워크에서 발생한 데이터가 사회적 신뢰도와 밀접한 관계가 있으며 마케팅에도 중요한 정보로 활용될 수 있음을 제시한다.

다만, 앞서 보았던 U분포에서처럼 특정 그룹간에 치우치는 현상을 완화하기 위하여 씨앗이 토큰으로 전환되는 것을 10일 동안의 분산 비율을 적용하여 배분하고자 한다. 매일 동일한 대상으로부터 씨앗을 선물 받게 되면 선물 받은 씨앗의 열매 전환 비율이 감소되도록 하였으며, 이를 수식으로 정리하면 아래와 같다.

씨앗을 보내는 사람 : S (하루5개 가능)
 씨앗을 받는 사람 : R (받는 개수 제한 없음)
 Ri가 Sj에게 직전에 받은날로부터의 간격 : d(RiSj)일 때,

전체 선물한 씨앗의 개수 : seed(T)

$$seed(T) = S11+S12+S13+S21+S22+...Sn3 = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^3 Sij$$

전체 받은 열매 개수 : fruit(T)

$$fruit(T) = \frac{1}{(10/d(S1R1))} + \frac{1}{(10/d(S1R2))} + \dots + \frac{1}{(10/d(S1Rn))} + \frac{1}{(10/d(S2Rn))} + \dots + \frac{1}{(10/d(SnRn))}$$

$$= \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n \frac{1}{(10/d(SiRj))}$$

Ri가 받은 열매 개수 : fruit(Ri)

$$fruit(Ri) = \frac{1}{(10/d(S1Ri))} + \frac{1}{(10/d(S2Ri))} + \dots + \frac{1}{(10/d(SnRi))} = \sum_{j=1}^n \frac{1}{(10/d(SjRi))}$$

하루에 씨앗네트워킹 토큰의 총개수 : token(T)일 때,

Ri가 받아야하는 토큰의 개수 : token(Ri)

$$token(Ri) = \frac{token(T)}{fruit(T)} \times fruit(Ri)$$

로 정의 할 수 있다.



그림 13. 씨앗의 열매 전환 비율

마이เครดิต체인-서울대 ‘씨앗네트워킹 고도화’ 연구 중

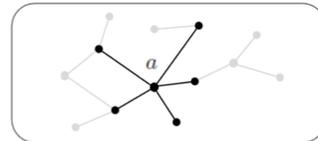
마이เครดิต체인은 수학 이론을 블록체인 및 디지털 금융 산업에 접목하는 것을 목적으로 서울대 산업수학센터와 지난 3개월간 공동 연구를 진행해 왔다.

지난 7년간의 씨앗 선물 사례를 다양한 측정 방식으로 검증해 온 결과 MCC 씨앗네트워킹이 네트워크 참여자 간의 신뢰를 추론할 수 있는 혁신적인 방법론이 될 수 있다는 연구 결과를 도출했다.

현재는 이를 MCC 에코시스템에 반영하기 위해 보다 논리적으로 고도화 하는 작업을 진행 중이며 이는 백서의 추가 업데이트를 통해 공유될 예정이다.

Degree Centrality

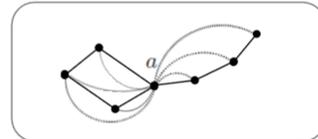
- 각 노드와 인접한 노드의 수
- $\text{deg}(a)$



Closeness Centrality

- 각 노드와 다른 노드의 거리의 합의 역수

$$CC(a) = \frac{1}{\sum_{b \neq a} \text{dist}(a, b)}$$



Betweenness Centrality

- 각 노드가 두 노드 사이의 경로에 포함된 정도

$$BC(a) = \sum_{b \neq a \neq c} \frac{\sigma_{bc}(a)}{\sigma_{bc}}$$

- σ_{bc} 는 b 와 c 사이의 경로의 수
- $\sigma_{bc}(a)$ 는 그 중에서 a 를 포함하는 경로의 수

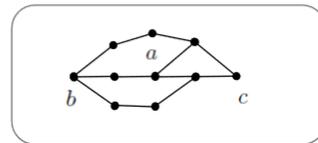


그림 14. ‘집중도(Centrality)를 이용한 네트워크 분석’ 보고서 중 발췌

현재 마이เครดิต체인은 씨앗네트워킹에 대한 국제 특허를 출원 중에 있다.

2.3. 사용 시나리오

MCC 에코시스템에서의 개인의 신뢰정보 유통과 활용에 대해 신뢰정보 유형 및 참여자 별 예시를 정리하였다.

2.3.1. 기본형 신뢰정보의 유통

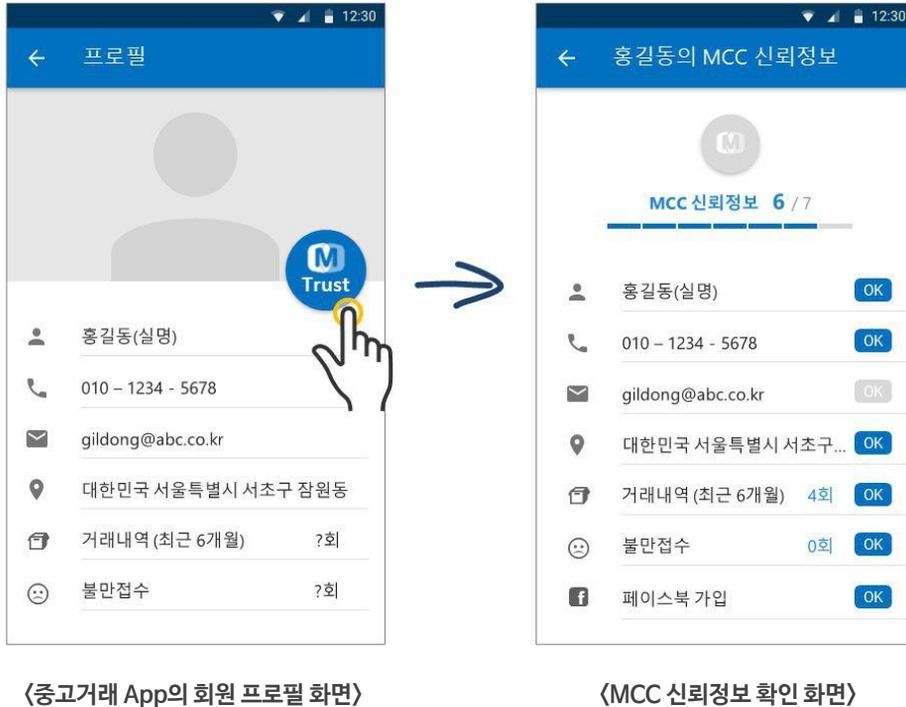
홍보·마케팅 대상 정보 수집

1 정보구매자	<p>자동차 회사인 H사는 신차의 홍보를 위해 MCC 플랫폼에서 정보 수집을 진행하였다.</p> <p>H사는 신차의 가격과 용도를 고려하여 30대 중반에서 40대 후반의 남성을 대상으로 설정하였으며, 소득수준과 보유차량, 활동성향, 가족구성 등에 대한 상세 내용을 추가로 설정 하였다.</p> <p>H사는 1백만 토큰을 지불하고 1천 명의 홍보 대상 정보를 요청하였다.</p>
2 정보제공자	<p>MCC 가입자인 A씨는 MCC 앱으로부터 H사의 신차 홍보를 위한 정보 제공 요청 알림을 받았다.</p> <p>앱을 실행하니, H사의 신차 홍보를 위한 정보제공 대상으로 선정되었으며, 정보 제공 동의 시 1,000토큰을 받을 수 있음을 확인했다.</p> <p>자신이 제공하게 되는 정보의 유형과 내용을 확인 후 A씨는 정보 제공 동의를 선택하였고 1,000 토큰이 자신의 지갑으로 들어온 것을 확인할 수 있었다.</p>
3 정보구매자	<p>H사의 담당자 B씨는 MCC로부터 1,000명에 대한 정보 확보 완료의 알림을 받고, MCC 서비스에 접속하여, 홍보 대상자의 연락처 등 획득한 정보를 홍보팀에 전달하였다.</p>

설문 조사 진행

1 정보구매자	<p>A시는 시립도서관 운영 시간을 기존 오전 10시 개관에서 오전 9시로 변경해달라는 민원을 받고 시민들의 의견을 물어보기 위해 MCC 플랫폼에서 설문조사 진행을 등록하였다.</p> <p>A시에 거주하는 모든 MCC 참여자를 설문조사 대상으로 설정하였으며, 시립도서관 이용 횟수와 목적, 원하는 운영시간을 질문으로 입력하고 응답자의 연령대, 직업 정보를 같이 요청하였다.</p> <p>A시는 설문 건당 500 토큰을 제공하는 것으로 설정하고 최대 1천 건의 정보 제공을 요청하였다.</p>
2 정보제공자	<p>MCC 가입자인 B씨는 MCC 앱에서 자신이 거주하는 A시의 시립도서관 운영시간 설문에 참여하면 500 토큰을 받을 수 있음을 확인하였다.</p> <p>B씨는 자신이 제공하게 되는 정보의 유형과 내용을 확인하고 정보 제공 동의를 선택 후 설문에 참여 하였다.</p>
3 정보구매자	<p>A시는 MCC에서 최종적으로 826건의 설문 조사가 완료되었음을 확인할 수 있었으며, 41만 3천 토큰을 지불하고 설문 조사 결과 정보를 획득하였다.</p>

2.3.2. 패키지형 신뢰정보의 유통



〈중고거래 App의 회원 프로필 화면〉

〈MCC 신뢰정보 확인 화면〉

그림 15. MCC 신뢰정보를 이용하는 중고거래 App 예시 화면

- | | |
|----------------------|---|
| 1 중고거래 앱 관리자 | <p>고객관리자 D씨는 최근 중고 거래과정에서 부정거래가 다수 발생하여 고객 신원(신뢰)확인에 대한 필요성을 느끼는 중 마이크로เครดิต채인에서 제공하는 MCC신뢰정보를 도입하기로 하였다.</p> <p>개발팀을 통해 MCC 신뢰정보를 조회할 수 있는 API를 연동하였다.</p> |
| 2 중고거래 앱 서비스회원 (제공자) | <p>회사원인 A씨는 시간이 없어 사용하지 않던 디지털 카메라를 판매하기 위해 중고거래 앱 서비스를 실행하였다.</p> <p>A씨는 판매글을 업로드 할 때 ‘자신의 MCC 신뢰정보 제공여부’에 대한 약관 내용을 확인 및 동의 후 판매글을 등록하였다.</p> |
| 3 서비스회원 (이용자) | <p>B씨는 A씨가 올린 카메라를 구입하기로 결정하였다.</p> <p>최근 중고거래에서 사기 사례가 많이 발생하는 것이 있어 B씨는 A씨의 판매글이 사기가 아닌지에 대해 확인하고자 A씨의 프로필 정보 화면으로 이동하였다.</p> <p>B씨는 A씨의 프로필 정보화면에 있는 ‘MCC Trust’ 버튼을 선택하여 A씨의 MCC 신뢰정보 항목들을 확인할 수 있었다.</p> <p>B씨는 MCC 신뢰정보에서 A씨가 실명을 사용하였고 연락처가 검증되어 있고 최근 4회의 거래가 있다는 것을 확인 후 사기판매자가 아니라는 것을 확신하였다. 이후 A씨에게 연락을 취해 거래를 완료하였다.</p> |

2.3.3. 신뢰지수 추가형 신뢰정보의 유통

1 대출 사업자	대출 사업을 하는 A사는 MCC 에코시스템과 제휴하여 회원의 대출신청 시 기존 신용평가 정보에 MCC의 신뢰정보를 추가하여 대출 심사를 진행하기로 하였다. (대출 대상자 확대, 대출 리스크 관리를 위한 보강의 목적)
2 신용 소외자 (Thin Filer)	<p>사회초년생인 B씨는 대출을 받기 위해 은행에 방문했으나 신용점수가 낮아서 대출 신청이 거절되었다.</p> <p>특별한 연체기록도 없는 B씨였지만, 은행 거래나 신용카드 사용기록이 부족하여 대출을 받을 수 없는 상태였다.</p> <p>B씨는 A사의 대출 서비스가 MCC의 씨앗네트워킹 활동 데이터(신뢰지수)도 참고하여 대출 심사를 한다는 것을 알고 자신의 MCC 신뢰정보 제공 동의와 함께 500만원 대출을 신청 하였다.</p>
3 대출 사업자	<p>A사는 B씨의 기존 신용평가 정보와 추가된 MCC 신뢰정보를 심사하여 1년 내 연체할 확률이 1% 미만이라는 결과를 확인할 수 있었다.</p> <p>A사는 B씨에게 500만원을 연 5.9%의 이자율로 대출 승인하였다.</p>

2.3.4. 씨앗네트워킹 신뢰정보 생성

1 MCC 참여자 (A사원)	<p>A사원은 B대리와 블록체인에 대해 얘기하던 중 MCC 참여자가 되면 씨앗을 주고받아서 MCC토큰을 획득할 수 있다는 것을 알게 되었다.</p> <p>A사원은 MCC앱을 설치하고 본인 인증과정을 거쳐 가입을 완료하였다. MCC 앱에서 하루에 3개의 씨앗을 친구에게 선물할 수 있는 ‘씨앗네트워킹’ 서비스가 있음을 알게 되었다.</p> <p>A사원은 평소에 도움을 많이 받은 C대리에게 1개의 씨앗을 문자메시지로 선물하였다.</p>
2 MCC 참여자 (C대리)	<p>C대리는 A사원이 보낸 씨앗 선물 문자메시지를 확인 후 메시지에 포함된 씨앗 선물 URL을 터치하였다.</p> <p>C대리의 스마트폰에 설치된 MCC 앱이 자동으로 실행되었고 A사원이 보낸 씨앗 1개가 받아졌음을 확인하였다.</p> <p>C대리는 A사원을 ‘가까운 직장동료’ 그룹에 추가하고 ‘보답하기’를 선택하여 씨앗 1개를 선물하였다.</p> <p>그리고 ‘가족’ 그룹에서 친동생에게 1개의 씨앗을 보내고 ‘친한 친구’ 그룹의 한 명에게도 1개의 씨앗을 선물했다.</p>
3 MCC 참여자 (A사원)	<p>MCC 서비스에 가입하고 일주일 뒤 A사원은 자신의 MCC 모바일앱에서 열매 56개가 모인 것을 확인하였다.</p> <p>A사원은 56개의 열매를 MCC토큰으로 전환 신청을 하였고, 2주 뒤 56개의 열매 중 전환 수수료로 열매 1가 차감되고 55개의 MCC토큰이 저장된 것을 확인하였다.</p>

2.3.5. 3rd Party 사업자의 참여

저장공간 제공 참여

- | | | |
|---|------------------|--|
| 1 | 저장공간 제공회사 | A회사는 4,000GB의 저장공간을 MCC 에코시스템에 제공하기 위해 IPFS 노드운영자를 신청하였다.

MCC IPFS연결을 위한 프로그램을 설치하고 KYC서류와 보상 MCC토큰 주소 설정한 후 회사의 저장서버 환경을 설정한다. |
| 2 | 저장공간 제공회사 | A회사 관리자는 MCC 에코시스템 관리자 모드를 통해 제공한 저장공간 중 MCC 에코시스템의 참여자들의 사용량을 확인하였고, 그에 따른 토큰을 보상받았다. |

수집기술 제공 참여

- | | | |
|---|------------------|---|
| 1 | 수집기술 제공회사 | 싱가폴의 A회사는 싱가포르 국세청 웹페이지에서 제공하는 정보를 수집하는 스크래핑 기술을 보유하고 있다.

A사는 써드파티로서 이 기술을 MCC 에코시스템에 제공하기로 하고 개발 소스를 등록하였다. |
| 2 | 수집기술 검증회사 | 베트남에 소재 중인 B회사는 마이크레딧체인으로부터 수집기술 분석능력 및 기업신뢰성을 검증 받은 회사이다.

B회사는 앞의 A회사에서 제공한 스크래핑 소스를 분석한 결과 정상적으로 수집됨을 검증하였다. |
| 3 | MCC 에코시스템 | 검증결과 확인 후 A사의 싱가포르 국세청 스크래핑 기술이 사용되도록 승인하였다. |
| 4 | 수집기술 제공회사 | A사는 MCC 에코시스템에서 스크래핑 사용량을 확인하고 500,000 MCC토큰을 보상받았다. |
| 5 | 수집기술 검증회사 | B사는 수집 기술 검증 완료 후 MCC 에코시스템에서 40,000 MCC토큰을 보상받았다. |

분석기술 제공 참여

- | | | |
|---|------------------|--|
| 1 | 분석정보 제공회사 | A사는 자사에서 보유한 얼터너티브 분석모형을 MCC 에코시스템에 제공하기로 결정하였다.

A사는 MCC 에코시스템에 분석모형을 등록 신청하였다. |
| 2 | 정보구매자 | 3개 은행이 MCC 에코시스템에서 A사의 분석모형을 적용한 정보를 구매하여 모바일 소액 대출 상품을 출시하였다. |
| 3 | 분석정보 제공회사 | A사는 MCC 에코시스템에서 분석정보를 이용한 횟수를 확인하고 220,000 MCC토큰을 보상받았다. |

3. MCC Token Economy

3.1. 토큰 이코노미의 정의

MCC토큰은 MCC 에코시스템을 유지하는 암호화폐이다.

MCC토큰의 가치는 기본적으로 정보를 제공하는 참여자 수, 정보의 총 가치와 거래의 빈도를 바탕으로 한다. 궁극적으로는 MCC 에코시스템이 세계 경제에 기여할 가치를 반영하게 될 것이다.

마이크레딧체인은 암호화폐는 ‘씨앗’, ‘열매’, ‘MCC토큰’으로 구분된다.

열매는 MCC 에코시스템 내에서 서비스 및 정보 사용에 대한 비용 지불, 개인과 개인 간의 거래 등의 수단으로 사용된다. 누적된 열매는 일정량이 되면 MCC토큰으로 변환할 수 있다.

또한 참여자에게는 매일 5개의 씨앗이 주어지며, 이를 지인에게 선물할 수 있다. 선물 받은 씨앗은 특정 시간을 지나 열매로 전환된다.

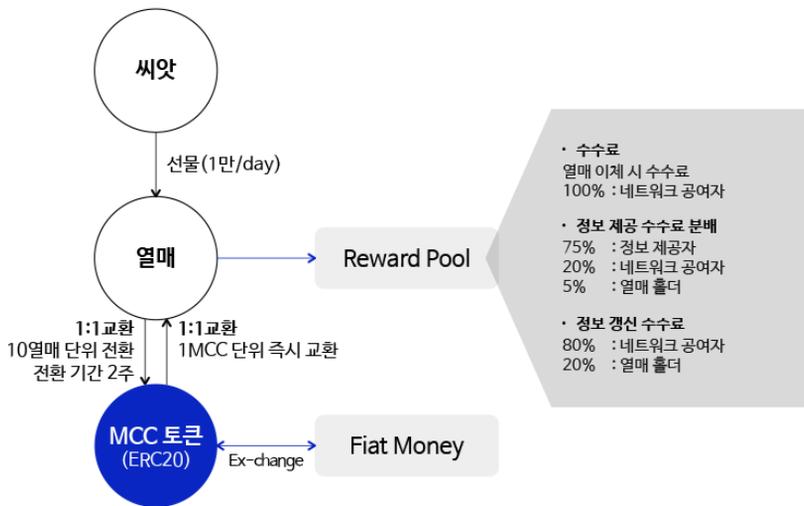


그림 16. MCC토큰 플로우: 씨앗 → 열매 → 토큰

씨앗	MCC 씨앗네트워킹을 통해 다른 사람에게 선물하게 되며, 씨앗 송/수신 이력은 신뢰지수를 생성하기 위한 자료로 활용된다. 선물 받은 씨앗은 정해진 규칙에 따라 열매로 전환된다
열매	MCC토큰과 1:1의 비율로 전환되며 MCC 에코시스템 내에서 거래, 서비스 및 정보 사용 등의 대가로 사용되는 내부 지불 수단이다.
MCC토큰	ERC20 기반 토큰이며 열매와 1:1 비율로 전환, 거래소를 통해 법정화폐로 전환 가능하다
Reward Pool	이체 수수료, 정보 판매 수수료, 정보 제공 수수료를 모아두는 풀로써, 쌓인 열매는 MCC 에코시스템 참여자의 기여도에 따라 재분배된다.

3.1.1. MCC 에코시스템 활성화를 위한 회수 구조

MCC 에코시스템의 활성화를 위하여 실비오 게젤의 ‘소멸 화폐’ 이론³⁾을 적용 한다. MCC 에코시스템 내에서 활동을 하지 않는 참여자가 보유한 토큰을 일정 비율로 회수 함으로써, 참여자들의 활발한 활동을 유도하며, 개인이 보유한 토큰의 가치를 스스로 높일 수 있는 구조를 만들어 준다. 실비오 게젤은 화폐에 ‘보유세’인 인지를 구매하도록 하여 가치를 감소시키도록 설계한 반면에, MCC 에코시스템은 참여자의 활동 여부를 파악하여 토큰을 회수하는 정책을 적용 한다.

MCC 에코시스템내에서 1개월 동안 씨앗 선물이나 토큰 거래 등의 활동이 없는 참여자의 경우 보유 열매(열매와 토큰은 1:1로 교환)의 10%를 회수 한다. 단, 회수되는 대상 열매는 씨앗네트워킹을 통하여 배포된 것으로 한정 된다. 이 정책은 모든 MCC 에코시스템 참여자에게 적용될 예정이다. 회수된 열매는 MCC 에코시스템내의 씨앗네트워킹으로 재사용된다. 이는 토큰이 활발하게 사용되도록 유도하며, 토큰의 추가 발행 없이 MCC 에코시스템 내에서 스스로 순환하며 구축할 수 있게 장려한다.

3.1.2. 변동성을 극복하는 안정적인 토큰

MCC 에코시스템에서는 씨앗네트워킹과 1개월동안 미활동자의 회수 정책이 동시에 적용되면서, 시간이 지날수록 토큰의 수요와 공급이 점차 안정화 될 것으로 기대 한다. 참여자 규모 & 미사용자 비율에 따라 일정한 Volume으로 수렴되면, 시간이 흐름에 따라서 토큰의 볼륨인 N값이 자동으로 조정되는 구조가 될 것이다.

이러한 구조는 Crypto Currency의 단점인 높은 Fluctuation을 극복하는 방법으로 활용될 수 있으며, 향후 MCC 에코시스템의 Decentralization 이후에도 안정적인 운영메커니즘을 보장 받을 수 있다.

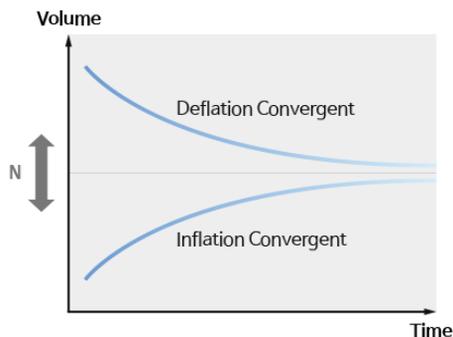


그림 17. 토큰의 안정화

4) [The Natural Economic Order] – Silvio Gesell

3.2. 토큰 매커니즘

정보 유통의 대가로 지급되는 토큰은 MCC 에코시스템 내에서 발생하는 경제 활동의 매개체이자 활성화를 위한 메리트(Merit)이다. 보유한 토큰은 거래소를 통해 현금(Fiat)으로 환전하거나, MCC 에코시스템 내에서 사용할 수 있다.

MCC 에코시스템은 토큰의 자생적인 흐름을 위해 자체적인 경제 구조와 추가적인 보상 시스템을 제공한다.

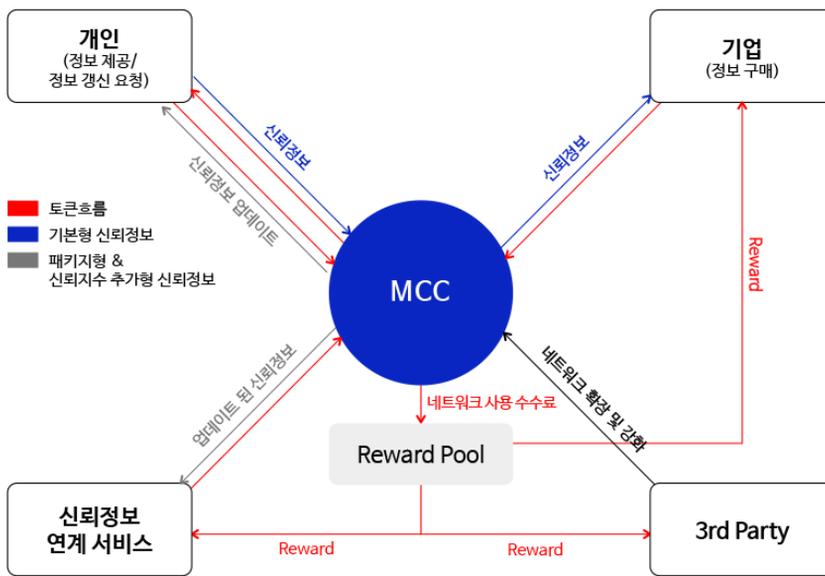


그림 18. 신뢰정보 유통 및 재분배에 따른 MCC토큰의 흐름

토큰은 기업이 개인 참여자의 정보를 구매하는 수단이다. 필요로 하는 정보를 얻기 위해서는 적절한 대가의 토큰을 제공해야 가능할 것이다.

개인 참여자가 정보 제공의 대가로 받은 토큰은 거래소를 통해 현금화 할 수 있으므로 자체적인 경제적 가치를 가지게 된다. 개인 참여자는 대출, 금융상품 신청 등의 제휴 서비스를 이용하기 위해 토큰을 지불하여 본인의 신뢰정보를 업데이트 할 수 있다.

MCC 에코시스템은 토큰 유통 과정에서 발생하는 네트워크 사용 수수료의 일부를 리워드 풀(Reward Pool)에 예치한다. 예치된 토큰은 참여자들의 MCC 에코시스템의 기여도에 따라 보상으로 제공 될 수 있다.

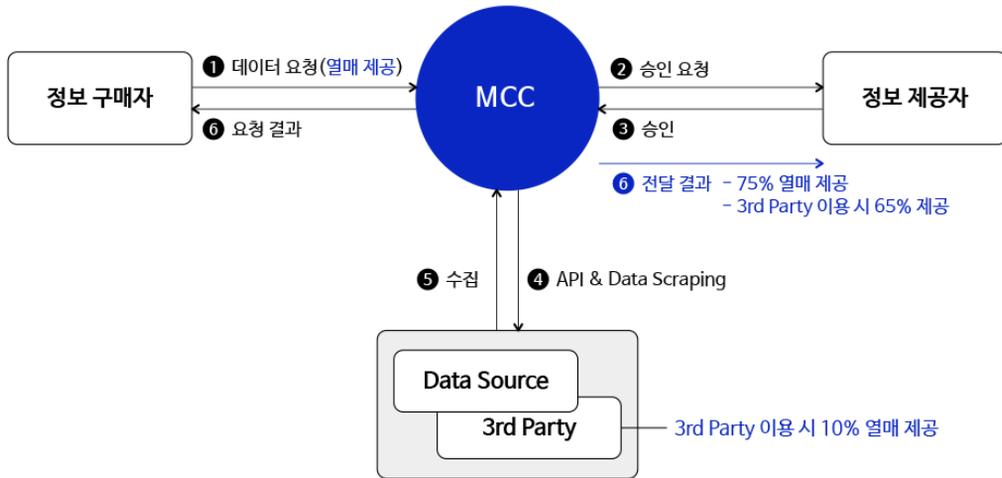


그림 19. 정보구매자와 정보제공자의 토큰 플로우

기업이 데이터를 요청하는 기본적인 프로세스이다. 기업이 MCC 에코시스템을 통해 개인 데이터를 요청하면 개인의 승인 과정을 거친 후 MCC 에코시스템의 수집 엔진은 소셜미디어, 통신사, 공공기관, 금융기관 등으로부터 데이터 소스를 수집한다. 이 과정에서 3rd Party가 분석 및 가공한 데이터가 필요한 경우 데이터 분석이 필요하다면 이를 다시 한번 요청할 수 있다. 정보구매자인 기업은 정보 구매에 대한 대가로 MCC 토큰을 지불한다. MCC 에코시스템은 정보제공자인 개인과 3rd Party 등의 참여자에게 토큰을 분배한다.

데이터의 요청을 항상 기업만 하는 것이 아니다. 개인도 마이เครดิต체인의 신뢰정보를 필요로 할 수 있다. 예를 들어 은행이 마이เครดิต체인 생태계 내에 온라인 지점을 개설한 후 이를 통해 대출 상품을 판매한다고 가정해 보자. 개인은 대출 상품을 신청하는 과정에서 마이เครดิต체인의 신용정보를 요구할 수 있는 것이다.

그 외에도 다양한 공유경제 서비스에서 개인의 신뢰정보는 유용하게 활용될 것이다.

우버에 가입하고자 하는 운전자에 대한 신뢰 확인, 에어비엔비에 집 주인에 대한 신뢰 확인, 중고 물품 거래시 상품 판매자의 신뢰 확인 등 P2P 기반의 공유경제 서비스에서 이용자 간의 신뢰도 확인은 서비스의 건전한 운영과 발전을 위해 반드시 필요하게 될 것이다.

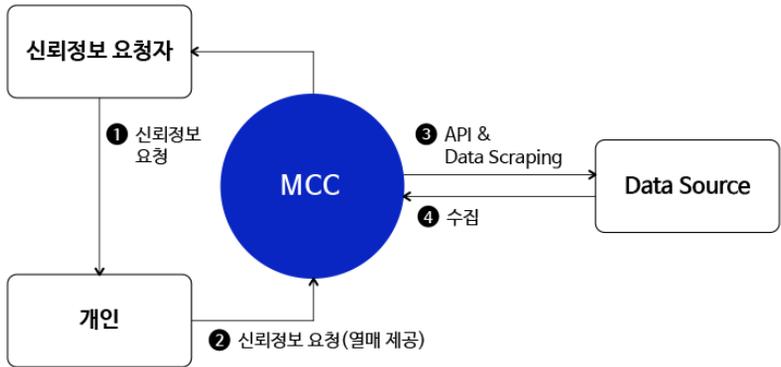


그림 20. 신뢰정보 갱신 및 제공에 따른 토큰 플로우

위의 그림은 개인이 자신의 신뢰정보를 제출해야 하는 프로세스의 예시이다. 이 때 개인은 자신이 소유한 토큰 또는 열매를 수수료로 제공해야 한다.

이와 같이 MCC 에코시스템의 모든 참여자에게 토큰은 필요할 수 있다. 개인과 기업 등은 정보의 필요에 따라 토큰을 구매, 사용, 보유하게 될 것이며 이것이 바로 MCC 에코시스템의 토큰 매커니즘이다.

3.3. 토큰 이코노미 활성화를 위한 방안

토큰 이코노미의 활성화를 위해서 MCC 에코시스템은 개인, 기업, 3rd Party 등 참여자들 모두에게 서비스를 장기적으로 이용하고 싶을 필요성을 제공해야 하며, 자생적인 거래가 활발하게 이루어 질 수 있도록 유도해야 한다.

MCC는 참여자에 대한 보상으로 거래소에서 즉시 현금화가 가능한 MCC 토큰을 제공하지 않는다. MCC 토큰 대신 ‘열매’로 보상한다.

열매는 MCC 에코시스템 내에서만 유통되는 가상화폐 이다. 열매를 유통하는 과정에서는 이더리움(Ethereum)의 가스비가 발생되지 않기 때문에 거래의 빈도, 규모가 문제되지 않는다. 따라서 활발한 거래가 가능할 것이다.

참여자들은 정보 또는 서비스 이용에 대한 트랜잭션이 발행할 때 마다 수익의 일부를 가져가게 된다. 하드웨어나 스토리지, 데이터 수집 기술 등 MCC 네트워크 운영에 기여하는 참여자들에게는 수수료의 20%를 분배한다. 3rd Party에게는 정보 또는 서비스에 대한 이용의 대가로 10%의 수수료를 제공한다.

아울러 열매의 보유 자체가 메리트가 될 수 있도록 열매를 가지고 있는 홀더(Holder)들에게는 매일 5%의 수수료가 정산될 것이다. 열매 홀더들에게 분배되는 기준은 MCC 토큰이 아니라 열매이다. 최소 10개 이상의 열매를 가져야만 비율에 따라 분배의 대상자가 된다. 열매를 많이 보유한 참여자에게 더 많은 열매가 분배되는 쏠림 현상을 방지하기 위해 열매 보유량에 따라 분배 비율에 차등을 두는 방지책을 제공할 것이다. 이를 통해 건전한 에코시스템을 유지할 것이다.

이와 관련된 상세 정책은 시스템 구축 이후 다양한 필드 테스트를 통해 수립할 것이며 참여자들과의 합의를 통해 최종 결정하게 될 것이다.

아래 표. MCC 에코시스템 참여자 토큰 분배 구조

MCC 네트워크	3rd Party	열매 홀더
20%	10%	5%
블록체인 노트 참여자 IPFS 노트 참여자 API & Scraping Script 제공자	이용 시에만 제공	UTC+0시 기준으로 1DAY 정산하여 분배함

4. Technical Overview

마이크레딧체인은 개인의 데이터와 신뢰정보를 제공하는 정보유통 플랫폼이다.

본 시스템은 개인동의 기반의 자동화된 수집기술을 사용하고 암호화하여 안전한 정보유통을 이루어지게 한다. 아울러 개인정보의 통제권과 수익을 가질 수 있도록 하기 위해 블록체인을 적용한다.

현재 많은 블록체인 프로젝트에서는 제대로 된 비즈니스의 모습을 보이지 못하고 있는 현실이다. 하지만 마이크레딧체인에서는 실질적인 서비스가 될 수 있도록 오프체인(Off-chain)과 온체인(On-chain)의 하이브리드 방식으로 플랫폼을 구축하고자 한다.

마이크레딧체인에서 구축하고자 하는 하이브리드 방식의 플랫폼을 통해 Data Response Time의 보장이 가능하다. 또한 MCC 에코시스템의 Data-storage (IPFS 등) 를 이용한 표준적인 데이터 다운로드 / 업로드 지원이 가능하도록 할 것이며 개인에게 별도의 스토리지 비용을 청구하지 않는다.

3rd Party의 적극적인 참여를 위한 인터페이스를 제공할 것이고 개인 인증체계를 가지는 기관과 쉽게 연동이 가능하다. 이에 MCC 에코시스템은 그들이 가지고 있는 기술이나 데이터의 판매를 위한 중요한 플랫폼이 될 것이다.

MCC 에코시스템의 이종간 시스템 인터페이스, 네트워크간의 구간 암호화, 트랜잭션 관리, 보안, 데이터 정합성 등은 다년간 banking system 구축 경험을 통해서 만들어진 팀원들의 노하우를 가지고 설계 될 것이고 시스템의 안정성과 확장성을 고려하여 발전해가는 시스템으로 구축될 것이다.

4.1. 시스템 개요

MCC 에코시스템은 앞서 기술된 신뢰 생태계를 구축하기 위해, 블록체인을 이용하여 개인정보의 수집, 분석, 거래에 대한 소유권 제공 및 새로운 신뢰정보 생성을 위한 시스템이다.

개인정보의 수집 및 저장, 전달은 사용자의 동의에 의해서만 수집되어 분산 데이터 저장소인 IPFS에 암호화 되어 저장되며 신뢰정보 거래 내역 (사용자 동의, 거래 목적, 거래 보상, 신용정보 제공 대상 등)은 블록체인에 기록하여 거래의 안정성 및 신뢰성을 제공하고 있다. 신뢰정보 수집을 위한 다양한 기술(스크래핑, OpenAPI등)을 제공하고 있으며, 신뢰정보 분석을 위한 분석 모델도 제공한다.

블록체인에 대한 현재 시점의 가장 큰 이슈는 거래의 속도와 유지비용이다. MCC 에코시스템에서는 이를 위해 블랙체인을 온체인, 오프체인으로 분리하여 이를 해소하고자 한다. 온체인은 현재 이더리움을 통해 MCC토큰이 운영되며, 오프체인을 통해 신뢰정보의 거래의 속도 및 유지비용을 최소화 한다.

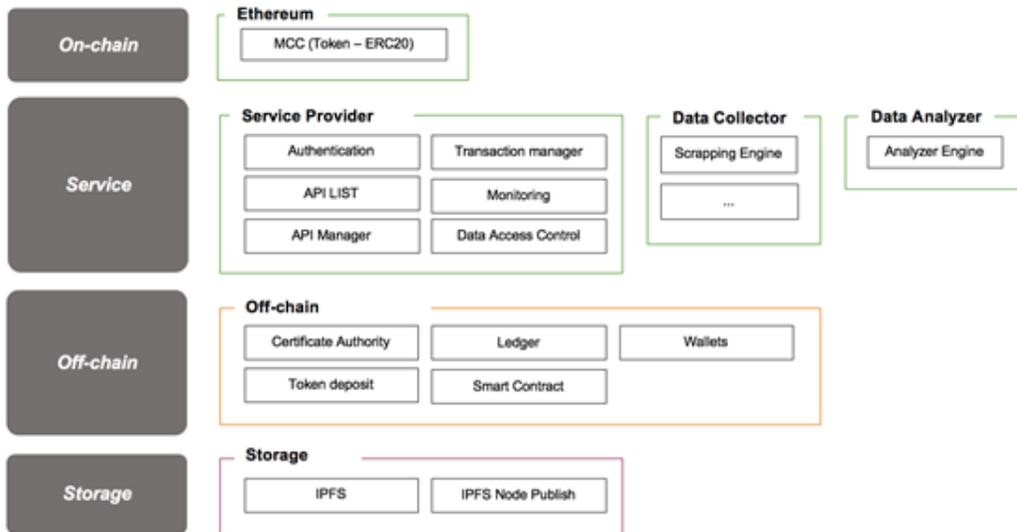


그림 22. 시스템 레이어

4.1.1. Blockchain

MCC 플랫폼의 기반이 되는 블록체인을 온체인과 오프체인으로 구성한 이유는 블록체인의 한계에 따른 원활한 서비스 구성을 위한 필요 불가결한 선택이다. 블록 크기의 한계와 처리속도 문제 및 유지비용(이더리움 가스 등)은 MCC 에코시스템의 유지 및 성장에 많은 부담으로 작용한다. 이를 최소화 하고 성공적인 구축을 위해 토큰 유통을 위한 온체인 메인넷으로 이더리움을 선택하였고, 신뢰정보의 거래 및 확장성을 위한 오프체인 블록체인으로 구성하였다. 오프체인은 현존하는 여러 블록체인 시스템(Ethereum private, Hyperledger fabric 등)을 검토하여 MCC 에코시스템 구현에 가장 적합한 블록체인으로 구축한다.

이더리움은 용량은 작고 빈번하지 않게 사용되는 어플리케이션과 타 어플리케이션과의 상호작용을 감안한 튜링 완전언어를 내장하는 블록체인으로서, 스마트컨트랙트 및 분산 어플리케이션을 작성하여 소유권에 대한 임의의 규칙, 트랜잭션 형식(Transaction format), 상태 변환 함수(State transition function)를 생성하고 정보제공 이벤트에 따른 프로세스의 처리를 가능하게 한다.

오프체인이란 블록체인 밖에 데이터를 저장하는 것을 의미한다. 따라서 오프체인 관점에서 제시하는 확장성 솔루션은, 블록의 크기를 늘리지 않고 블록체인 외부 네트워크를 활용하여 블록에 입력되는 거래내역을 줄이는 방향을 모색한다. 또한, 유지비용 및 트랜잭션의 처리 속도 등이 고려되어야 원활한 서비스가 이루어 질 수 있으며, 신뢰정보의 거래에 대한 신뢰성이 확보되어야 한다.

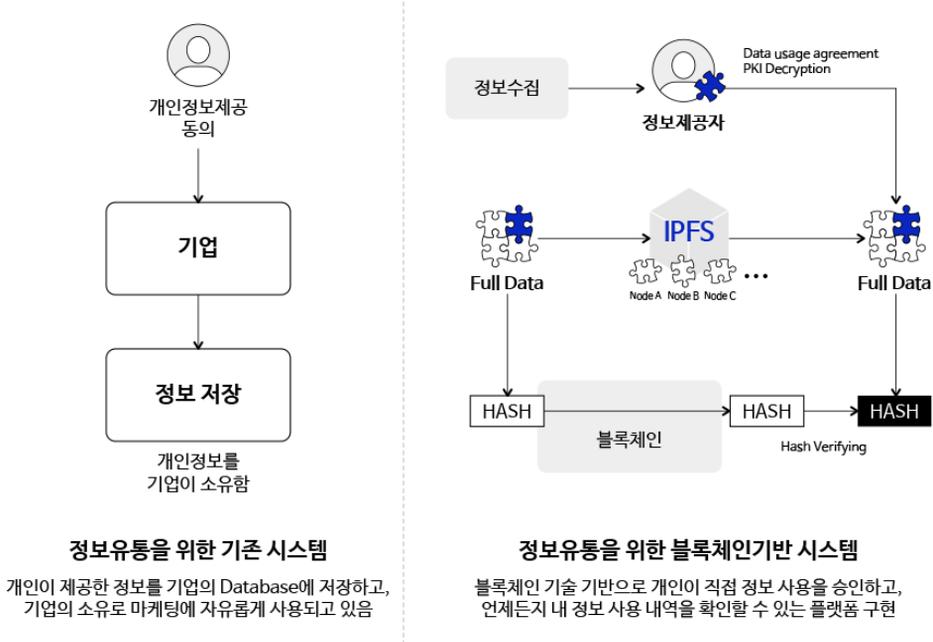


그림 23. 블록체인기반의 MCC 에코시스템(우)

4.1.2. IPFS

IPFS(InterPlanetary File System)는 모든 컴퓨팅 장치를 동일한 파일 시스템으로 연결하려고 하는 P2P분산 파일 시스템으로서, content addressed 블록 스토리지 모델을 제공하고 높은 속도와 버전을 관리할 수 있는 구조를 장점으로 갖고 있으며, MCC 플랫폼에서 개인 디바이스에 저장되기 어려운 중요한 정보 및 용량이 큰 정보를 안전하게 보관할 수 있는 Storage 역할을 한다.

IPFS 시스템은 노드 운영자 제도에 의해 운영한다. 노드 운영자 제도를 통해 인증과 노드 운영에 대한 기본 조건을 확인한 후 관련 시스템 제공에 대한 인센티브를 줄 계획이다.

MCC 에코시스템에서는 노드 운영자 인증을 통하여 누구나 자유롭게 IPFS 노드 운영에 참여할 수 있도록 할 예정이며, 노드 운영자는 정책에 따라 노드 운영에 대한 대가를 보상 받는다.

수집되는 데이터는 전부 암호화 되어 IPFS에 저장되며, 오로지 개인의 승인에 의하여만 제공되는 구조로 되어 있다.

4.1.3. 수집

마이크레딧체인에서 관리되는 데이터는 차별화된 기술을 이용하여 수집한다. 이 수집 기술은 다양한 기관의 데이터를 실시간으로 빠르게 수집한다는 장점이 있다. 데이터 수집 기술은 스크래핑, DRM Parsing, API 등 기관별 다양하게 사용되며, 개인이 소유한 디바이스 통하여 수분 내에 편리하게 정보를 수집 할 수 있다. 데이터 수집이 가능한 대상 기관은 국가별로 차이가 있을 수 있으나, 공공기관, 금융기관, 통신사, 소셜네트워크 데이터 등으로 다양하며 점차 대상 범위를 확대하고 있다.

본 백서에서는 수집의 주요 기술중 하나인 스크래핑을 자세히 설명하고자 한다.

스크래핑이란?

스크래핑은 웹(Web)에서 보여주는 Data를 수집하는 것으로 필요한 정보를 정확하게 추출해주는 기술입니다.



그림 24. 2가지 스크래핑 방식

MCC 에코시스템은 위 그림과 같이 2가지의 스크래핑 방식을 이용한다.

서버 스크래핑

정보제공자의 웹페이지 로그인(ID/PW)을 필요하지 않는 경우 데이터를 수집하는 방식에 적용할 예정이다. 공공데이터 등의 개방데이터에 주로 사용할 예정으로 개인이 속한 집단이나 부동산 등의 배경적인 데이터와 분석하는 경우를 위한 수집 대상이 된다. 대량의 정보나 주기적인 수집이 필요한 경우 사용한다.

클라이언트 스크래핑

정보제공자가 사용하는 모바일에서 웹페이지 로그인 후 조회 가능한 데이터를 수집 할 때 사용하는 방식이다. 예를 들어 인터넷뱅킹 웹페이지의 계좌잔액 및 거래내역 조회, 세금납부내역 조회, 건강검진내역 조회 등이다.

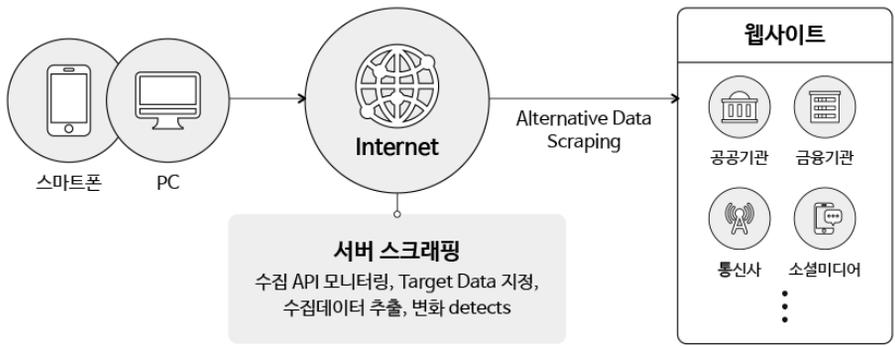


그림 25. 스크래핑 구성도

MCC 에코시스템은 기술적으로 Protocol 스크래핑 방식을 사용한다.

또 다른 수집 기술 방식으로 Browser 스크래핑이 있다. Protocol 스크래핑 방식을 사용하는 이유는 다음과 같은 특징 때문이다.

- ① 통신 프로토콜상, 송/수신 데이터를 HTTP 통신 모듈을 통해 직접적으로 스크래핑
- ② HTTP 통신 이외 별도의 Resource 소모가 없어 Browser 방식에 비해서 80% 이상의 Resource가 절약
- ③ Browser의 환경설정 등에 독립적
- ④ UI와 분리된 스크래핑 개발 및 유지보수로 Application의 변경 없이 유지보수 가능

4.1.4. 분석

MCC 신뢰정보는 기존 CB사에서 활용하지 않는 다양한 빅데이터 변수와 씨앗네트워킹을 분석하여 생성되는 개인간 신뢰지수 데이터를 적용하여 자체 보유한 평가방법을 기반으로 분석된 정보이다. MCC 신뢰정보를 생성하는 분석 엔진은 다양한 과학적, 공학적 기법들을 활용해 데이터를 탐색하고 데이터 속에 숨겨진 패턴과 알려지지 않은 정보 간의 관계를 발견하는 과정을 거침으로써 고객 가치를 새롭게 창출한다. 또한 MCC의 분석 시스템은 씨드파티 기업의 참여를 통해 기존 인프라와 연계해 확장하거나 구축한 빅데이터 플랫폼을 활용하기도 하며 분야별 전문회사가 협업해 구축할 수도 있다.



그림 26. 빅데이터 분석을 통한 상품 추천 사례

개인 신뢰지수 분석

씨앗네트워킹에서 생성되는 개인간 신뢰지수는 네트워크 내에서 개인의 신뢰관계를 나타낸 것으로, 기존 금융기관에서 보유하고 있지 않은 마이크레딧체인만의 독창적인 신뢰도 측정 방법이다. 산정된 MCC 신뢰정보는 신용정보가 부족한 신용 소외자를 평가하는데 요긴하게 사용되며, 기존 대형 은행은 물론, 자체 신용평가모형이 없는 소규모 금융기관에서 고객의 신용도를 파악하는데 적용 될 수 있다.

4.1.5. API

API Layer는 금융기관 및 3rd Party의 자유로운 네트워크 참여와 활동을 보장하기 위한 접속 및 인증 규약을 표준화 한다. 네트워크의 성능과 확장성을 보장하기 위해 Open API 구조로 설계된다.

수집 및 분석된 데이터는 MCC 에코시스템에서 제공하는 별도의 API를 통하여, 정보제공자의 동의에 따라 정보구매자에게 사용 권한을 부여하고 데이터를 제공하는 방식으로 설계되어 있다. 정보 요청, 데이터 수집, 제공이 모두 실시간으로 진행되며, 절차도 간편하기 때문에 정보구매자 및 정보제공자에게 편리한 사용환경을 제공 할 수 있다.

4.2. 플랫폼 확장성

MCC 플랫폼은 기본적으로 이더리움 기반에 적용되지만 향후 이슈 발생시 다양한 블록체인 플랫폼으로 확대 적용 될 수 있다. MCC 플랫폼에서 관리되는 데이터의 유형은 개인의 기본정보 영역과 수집되는 데이터 영역으로 분리된다. 각 데이터의 개인 인증 영역은 데이터의 기존 내용과 별도로 저장된다. 수집되는 데이터 영역은 다양한 3rd Party의 참여를 위해 별도 API 를 통하여 표준화된 포맷을 제공 한다.

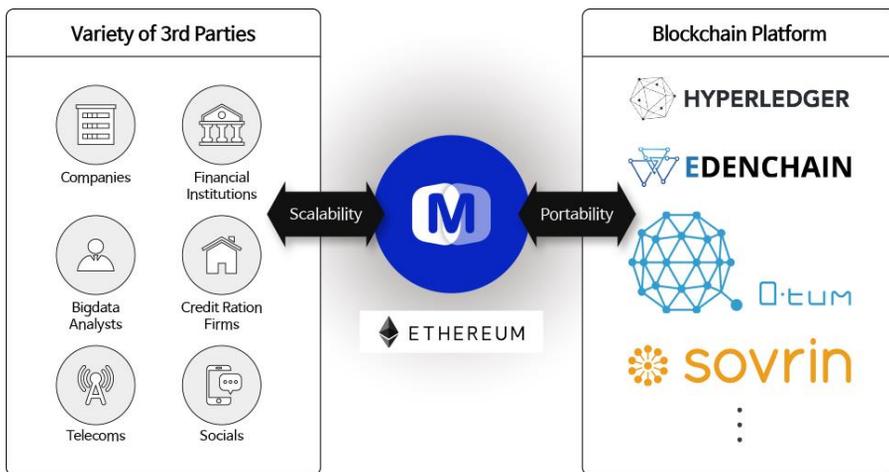


그림 27. 플랫폼 확장성

4.3. 보안성

MCC 에코시스템 내의 모든 데이터는 암호화되어 보관되며, 암호화의 범위는 데이터의 송수신을 포함한다. 데이터를 수집 / 저장하는 경우, 해당 데이터를 제공하는 기관의 보안 모듈을 통해 복호화를 진행하고, 개인 디바이스별 혹은 사용자별 암호화 키를 활용하여 암호화를 수행 한다. 또한, 서비스 가입자에 대한 디바이스 ID (PC→mac address, smart device→device id)를 등록/관리하여 등록된 기기가 아니면 서비스 이용에 제한을 두도록 한다. 개인정보와 수집되는 데이터의 안전성을 위하여, 정보 입력 단계부터 바이러스 탐지 및 치료를 위한 백신을 적용하고, 키보드 보안 모듈과 제공되는 소스의 탈취 및 노출을 방지하기 위한 난독화 솔루션 등을 적용하여 정보 유출을 사전에 방지하도록 한다.

Data Access Control

MCC 플랫폼에서 수집되는 정보는 철저한 보안을 위하여 Data Access Control에 의하여 관리되고 통제된다. 데이터는 정보제공자와 데이터 열람을 승인 받은 정보구매자만 확인할 수 있도록 암호화 되어 보관되며, 또한 데이터 열람의 유효기간을 설정할 수 있어서 데이터 보안에 좀 더 효과적으로 대처할 수 있다.

MCC 에코시스템은 개인정보에 대해 생성단계부터 폐기까지 전 과정에 걸쳐 데이터 보안기술을 적용할 예정이다. 참여자의 식별(로그인 등)은 물론 권한 및 동의 등 서비스, 각 채널(PC, Mobile, Dapp, 블록체인, IPFS)에 보안기술을 적용하여 개인의 정보를 안전하게 관리할 뿐만 아니라, 각 나라별 규제에 유연하게 대응할 수 있는 기술체계를 적용한다.

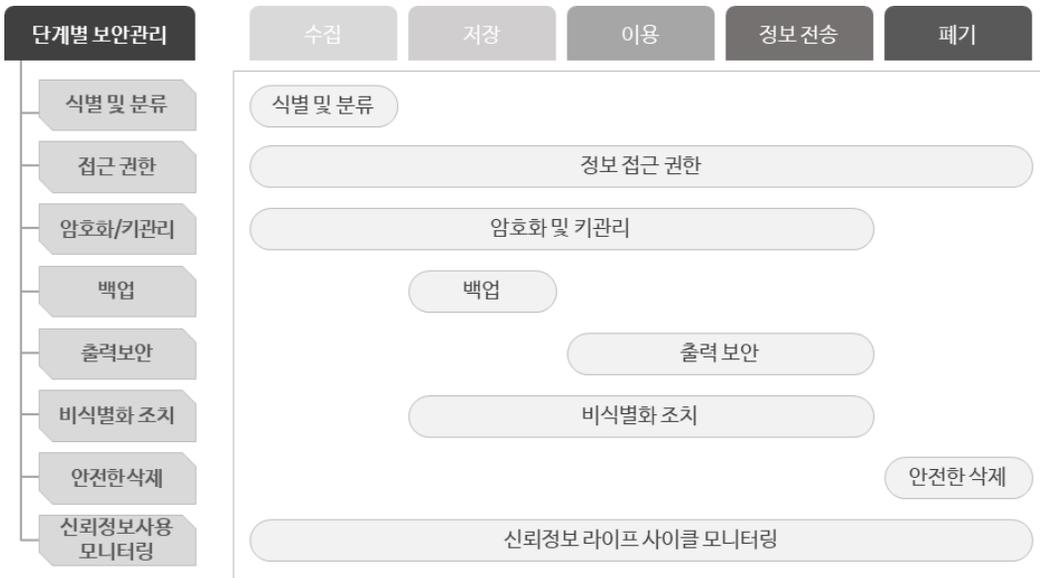
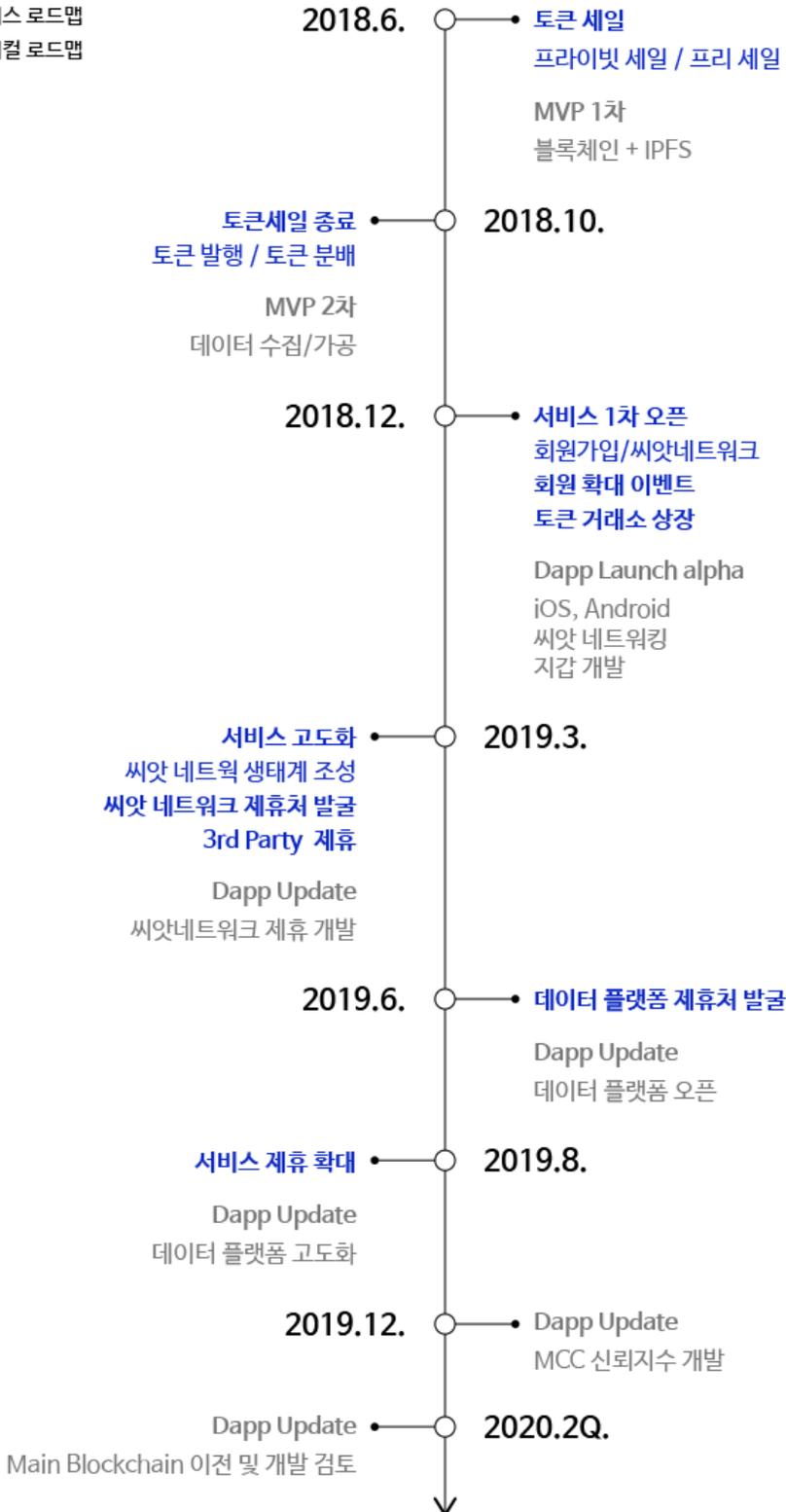


그림 28. 신뢰정보 라이프사이클과 보안관리

5. Roadmap

- 비즈니스 로드맵
- 테크니컬 로드맵



6. Token Sale

6.1. Token Distribution

마이크레딧체인은 이더리움 토큰 표준인 ERC20을 준수하는 MCC토큰을 발행한다.

MCC토큰은 MCC 에코시스템을 운용하기 위한 수단으로서, 네트워크내 모든 활동에 사용된다.

MCC토큰의 발행 수량은 총 10억 개이며, 더 이상 추가 발행되지 않는다. 총 발행 토큰에는 생태계 활성화 및 개인간 신뢰지수 산정을 위한 씨앗네트워킹 분량이 포함되어 있는데, 이는 향후 30년 이상 생태계를 운용할 수 있는 수량이다.

참여자가 보유한 토큰은 MCC 신뢰정보의 업데이트, 새로운 정보의 취득, 노드 운영 참여자 등에 사용되어지며, MCC 신뢰정보 수요자로부터 정보 요청 시, 정보제공의 대가로 취득 할 수 있다. 또한 금융기관 대출이 필요한 경우, 상품 추천, 대출신청, 신용평가정보제공, 서류 제출 등에 단계별로 편리하게 사용 할 수 있다.

이러한 토큰 발행 및 운영 정책은, 확정된 수량 내에서, 씨앗네트워킹과 토큰 회수가 자연스럽게 토큰의 자체 순환 구조를 만들게 되어, 토큰 추가 발행에 따른 지나친 인플레이션을 사전에 방지하고 토큰의 소유 가치를 높일 수 있을 것이다.

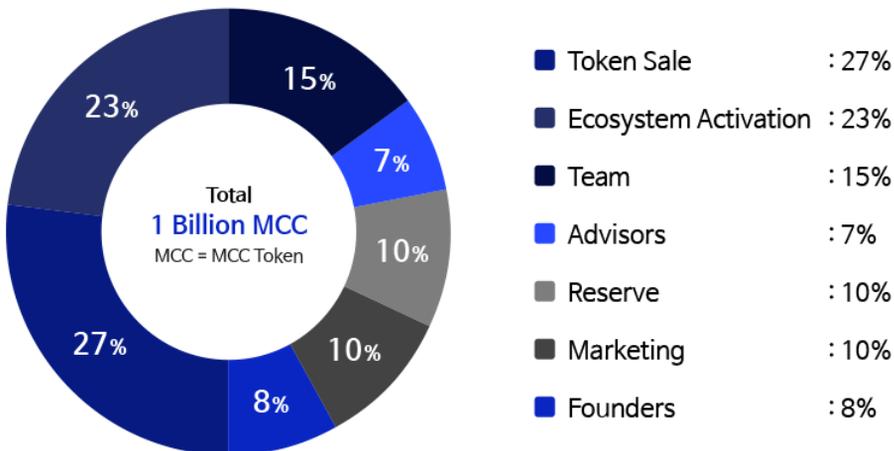


그림 29. 토큰 비율

MCC토큰은 생태계 활성화를 위하여 23%를 Ecosystem Activation용으로 배정한다. 토큰의 15%는 MCC팀에게 배분되며, 파운더에게 8%가 배분된다. 참여자들을 위한 Token sale에 27%가 배정되고, 어드바이저에 7%, 마케팅에 10%가 배정된다. 10%는 Reserve하여 향후 시스템 업그레이드 및 추가 개발을 위한 시스템 운용 자금에 사용된다. 참여자 토큰 세일의 Hardcap은 ETH 25,000이고, Soft cap은 ETH 3,000이다. Token sale에서 판매되지 않은 토큰은 Reserve pool에 보관되어, ICO 종료 후 1년 동안 사용되지 않으면 소각된다.

MCC토큰의 Sale과 관련된 정보는 MCC 홈페이지를 포함한 여러 채널에서 상세히 공지할 예정이다.

7. Disclaimers

면책조항

이 백서는 MCC팀이 계획하고 있는 정보를 제공하기 위해 참고용으로 작성된 것입니다.

이 백서에 포함된 진술 및 정보는 미래 예측 진술 및 정보입니다. 이러한 미래 예측 진술 및 정보는 알려지거나 알려지지 않은 위험을 포함하는 것으로 불확실한 것이며, 실제 결과가 참여자가 백서의 진술 또는 정보를 통해 추측한 결과 또는 백서가 암시 또는 표시한 결과와 실질적으로 다를 수 있습니다.

이 백서는 MCC팀과 참여자를 법적으로 구속하는 효력이 없습니다.

따라서 MCC팀은 어떠한 이유로든 어느 시기이든 백서의 일부를 변경, 수정, 추가 또는 삭제할 수 있으며, 변경, 수정, 추가 또는 삭제된 경우 MCC팀의 홈페이지, 블로그 등을 통하여 공지될 것입니다.

이 백서는 투자, 법률, 세무, 재무, 회계, 규제 등에 대한 조언이 아니며, MCC토큰 구매나 판매를 유도하거나 거래에 대한 근거를 제공하기 위한 것도 아닙니다.

MCC토큰을 구매하기 전에, 투자자 본인이 투자, 법률, 세무, 재무, 회계, 규제 등에 관한 전문가와 상의하여 이러한 거래로부터 얻을 수 있는 잠재적 이익과 발생할 수 있는 부담, 기타 불이익한 결과를 판단해야 할 것이고, MCC토큰 구매 이후에는 예측할 수 없는 기간 동안 재무적인 위험을 감수해야 할 수 있다는 점을 인식하여야 할 것입니다.

이 백서는 증권발행을 위한 계획서가 아니고, 투자를 유도하거나 증권의 발행 또는 매수를 권하는 것이 아닙니다. 따라서 참여자는 MCC토큰이 증권을 의미하는 것이 아니며, 이 백서가 증권 발행을 위한 것이 아님은 물론 MCC토큰에 어떤 종류의 이익 배당이나 의결권도 부여된 바 없다는 점을 인식하여야 할 것입니다.

MCC팀은 투자자가 이 백서를 읽고 어떤 결정을 하거나, 이 백서를 이용함으로써 생기는 모든 형태의 손해, 손실, 채무 등 기타 재무적 피해에 대하여 배상, 보상 기타 책임을 부담하지 않는다는 점에 유의하시기 바랍니다.

MCC토큰은 법령, 정책 등에 의해 디지털 토큰 거래가 금지되거나 제한된 지역의 시민, 자연인, 법인(이하 '참여 제한자')에게 제공, 유통, 재판매, 양도되어서는 안됩니다.

MCC팀은 MCC토큰을 구매하려는 자가 제공한 정보가 불충분하거나 부정확하거나 오해의 소지가 있는 경우 또는 구매자가 참여 제한자로 추정되는 경우, 언제든지 MCC토큰 구매 요청을 거부하거나 취소할 수 있습니다.

참여 제한자가 MCC토큰을 구매한 경우 또는 불법적이고 승인되지 않은 경로로 구입한 경우, 언제든지 거래가 금지되고 제한될 수 있으며 MCC토큰 구매가 취소 또는 무효가 될 수 있습니다.

구매자의 지역에서 MCC토큰을 합법적으로 구매할 수 있는지 여부와 특정 지역의 다른 구매자에게 MCC토큰을 재판매할 수 있는지 여부를 확인하는 것은 MCC토큰 구매자가 판단하는 것이며, 이 백서는 그러한 판단의 근거를 제공하는 것이 아닙니다. 참여 제한자의 개입으로 발생한 모든 책임은 참여 제한자와 참여 제한자에게 제공, 유통, 재판매, 양도한 자에게 있습니다.

8. Term Definition

개인정보 (Personal Information)	특정 개인을 알아볼 수 있는 모든 정보를 통칭하며, 성명, 주민등록번호 등 인적 사항에서부터 사회 및 경제적 지위와 상태, 교육, 건강, 문화 활동 및 정치적 성향과 같은 내면의 비밀에 이르기까지 그 종류가 매우 다양하고 폭 넓다.
신뢰정보 (Trust Data)	개인이 보유한 다양한 정보를 마이크레딧체인인의 확인 및 검증 과정을 통해 안정성과 활용성을 부여한 신뢰 있는 정보를 말한다.
신뢰지수 (Trust Indicator)	MCC 에코시스템의 씨앗네트워킹을 통해 산출된 개인간 사회적 관계성을 예측할 수 있는 정보이다.
신용 소외자 (The Unbanked / Thin-filer)	신용 소외자에는 재산이 없거나 낮은 소득으로 인해 낮은 신용평가를 보유한 'Thin-filer' (사회초년생, 주부 등)와 은행 거래 등의 금융활동이 없어 전통적 방식의 신용평가를 보유하지 못한 'The Unbanked' (은행계좌 비보유자)가 있다. 신용 소외자는 신용 기반의 금융 서비스를 원활히 이용하지 못하게 된다.
신용(평가)정보 (Credit Information)	금융거래 등 상거래에 있어서 거래 상대방에 대한 신용도와 신용거래능력 등을 판단할 때 필요한 정보로서 식별정보, 신용거래정보, 신용도 판단정보, 신용능력 정보 및 공공정보 등을 말한다.
신용평가 (Credit Evaluation)	경제적 채무를 정해진 기간 내에 상환, 지불할 수 있는 능력이 있는지에 대해 평가하는 것을 말한다.
씨앗 (Seed)	MCC 씨앗네트워킹을 통해 다른 사람에게 선물하게 되며, 씨앗 송/수신 이력은 신뢰지수를 생성하기 위한 자료로 활용된다. 선물 받은 씨앗은 정해진 규칙에 따라 열매로 전환된다.
암호화폐 (Cryptocurrency)	블록체인 기술로 암호화되어 분산발행되고 일정한 네트워크에서 화폐로 사용할 수 있는 전자 정보이다.
얼터너티브 데이터 (Alternative Data)	현재 신용평가에서 사용하는 카드사용정보, 대출 및 카드 연체기록 등 전통적인 금융거래정보를 제외한 모든 데이터를 칭한다.
열매 (Fruit)	MCC토큰과 1:1의 비율로 전환되며 MCC 에코시스템 내에서 거래, 서비스 및 정보 사용 등의 대가로 사용되는 내부 지불 수단이다.
MCC 씨앗네트워킹 (MCC Seed Networking)	개인에게 1일 단위로 지급되는 씨앗을 지인에게 선물하는 과정을 분석하여 개인간 친밀성과 신뢰성, 개인의 네트워크 잠재력을 파악하는 MCC의 차별적인 신뢰정보 창출 시스템이다.
MCC 에코시스템 (MCC Ecosystem)	개인 신뢰정보의 생성과 유통이 이루어지는 시스템으로 에코시스템에 참여함으로써 방대한 데이터를 활용하여 다양한 비즈니스 활동을 할 수 있다.
MCC토큰 (MCC Token)	MCC에서 자체 발행하는 ERC 20 기반의 토큰으로, MCC 에코시스템내에서 열매로 전환되어 사용되며, 거래소를 통해 구매하거나 환전할 수 있다.

Building Trust with Your Data

HOMEPAGE

<https://mycreditchain.org/kr/>

BLOG

<https://steemit.com/@mycreditchain>

FACEBOOK

[@mycreditchain](#)