



CTOC

AI case matching system based on transparent user cases

WHITEPAPER VER 1.0

CONTENTS

- 01 | Background**
- 02 | CTOC Blockchain Platform**
- 03 | Token Summary**
- 04 | Team and Advisors**
- 05 | Partners**
- 06 | Roadmap**
- 07 | Exemption Clause**

01. Background

프로젝트 배경

전세계 디지털 헬스케어 시장 규모는 2019년 1,063억 달러(약 137조 4,140억 원)에서 연평균 29.5%씩 성장해 2026년에는 6,394억 달러(약 826조 5,523억 원)에 달할 것으로 전망

전세계적으로 고령화와 코로나19 팬데믹을 겪으면서 환자 데이터 관리와 원격의료에 대한 관심이 고조됨에 따라 의료와 ICT 기술의 접목은 더욱 활발해지고 있다. 전세계 디지털 헬스케어 시장 규모는 2019년 1,063억 달러(약 137조 4,140억 원)에서 연평균 29.5%씩 성장해 2026년에는 6,394억 달러(약 826조 5,523억 원)에 달할 것으로 전망된다.

웨어러블 디바이스, 원격의료 시스템, 의료 소프트웨어 등 디지털 헬스케어는 광범위하게 영역을 확장하며 발전하고 있으며, 향후 기술의 고도화로 빅데이터와 인공지능 등 첨단 기술과 융합한 의료 기술도 발전되고 있다. 이런 디지털화는 매년 더욱 확대되고 광범해지며, 클라우드와 AI, 데이터와 개인정보 보호까지 다양한 영역의 헬스케어 산업으로 진화하고 있다.

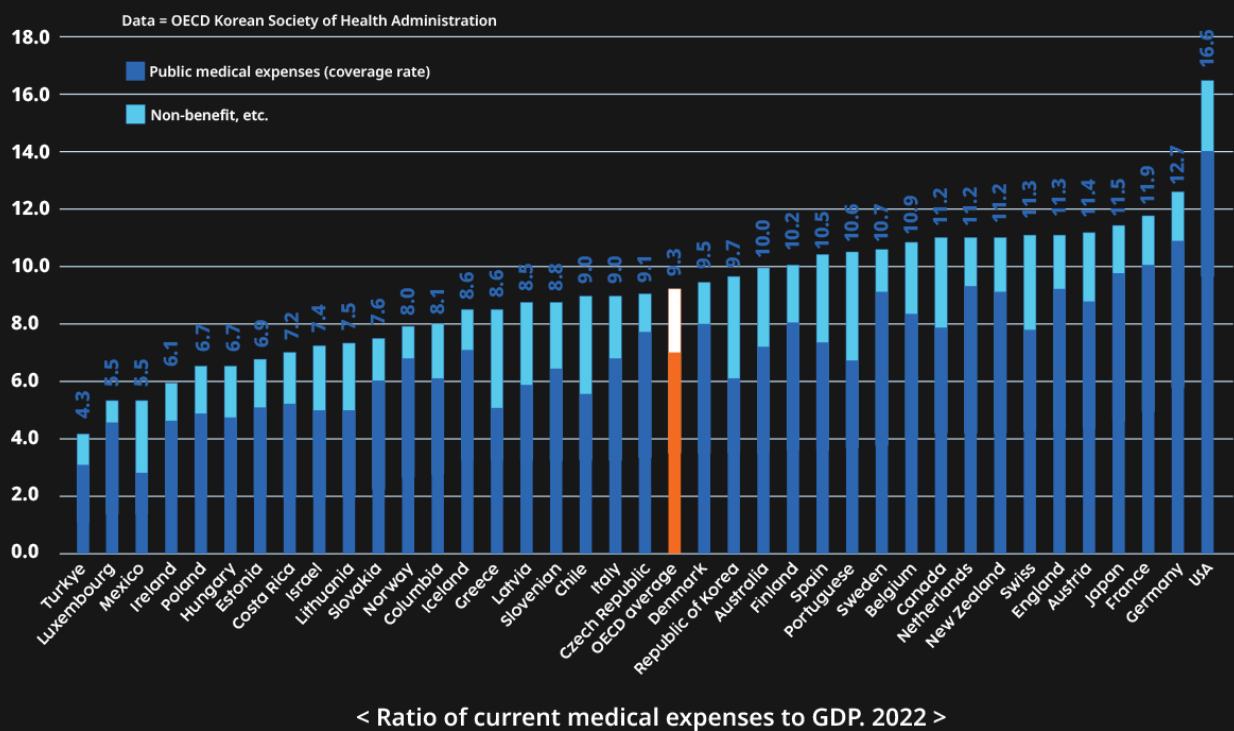
이외 컴퓨팅 플랫폼, 커넥티비티, 소프트웨어 및 센서 등 여러 ICT 기술을 활용한 디지털 헬스케어는 일반적인 건강 관리 애플리케이션부터 의료 장비, 응용 생물학 연구까지 폭넓게 활용되며 정확한 질병의 진단과 치료 역량 개선 및 의료 서비스 경험 향상 등 이점을 확대 제공한다.

디지털 헬스케어의 주요 영역

- 전자 의료 기록(Electronic Health Records, EHR): 헬스케어 분야 디지털 트랜스포메이션의 주요한 혁신 중 하나가 EHR 시스템의 도입이다. EHR 시스템은 환자의 의료 기록을 디지털로 관리하는 것으로 의료진은 빠르게 환자 정보를 검색하고 공유할 수 있으며, 의료 결정에 필요한 정보를 쉽게 얻을 수 있다.
- 원격 진료 및 모바일 의료 애플리케이션: 원격 진료와 모바일 의료 애플리케이션을 통해 환자들은 집에서도 의사와 상담하고 의료 지원을 받을 수 있으며, 물리적 위치와 상관없이 의료 접근성을 향상시키고, 지속적으로 건강 상태를 추적할 수 있어 만성 질환 관리 및 예방에 도움이 될 수 있다.
- AI 기반 의료 이미지 분석 및 진단 : 딥 러닝과 인공지능(AI) 기술은 의료 이미지를 분석하고 질병을 진단하는데 사용된다. AI는 엑스레이 사진이나 내시경 이미지만으로 진단 결과나 보고서를 작성할 수 있으며, 또한 보다 정확한 진단과 빠른 치료가 가능하고, 의료 비용을 절감할 수 있다.
- 의료 로봇과 자동화 : 로봇 기술은 수술 보조, 의약품 배달, 환자 모니터링 및 물리 치료에 사용되며, 의료 과정을 효율성의 역할을 한다. 외과 수술에서 의사의 손을 보조하는 수술 로봇과 약물 주입, 신체 검사 등에 활용되는 의료 로봇 팔 등 로봇은 정밀한 작업에서 인간의 한계를 보완할 수 있다.
- 데이터 분석과 예측 모델링 : 의료 데이터를 분석하여 환자 행동 및 질병 패턴을 이해하고, 예측 모델을 통해 진단 및 치료에 대한 인사이트를 획득하여, 이를 통해 예방적 의료와 개인 맞춤형 치료가 가능하다.
- 보안 및 개인 정보 보호 : 환자 데이터의 보안과 개인 정보 보호는 항상 중요한 고려 사항으로, 헬스케어 시스템은 강력한 보안 및 규정 준수를 유지해야 한다. 디지털 트랜스포메이션으로 의료 품질을 개선할 수 있다는 이점이 있지만, 엄격한 관련 법규와 보안 문제 등을 면밀히 고려하면서 실행할 필요성이 있다.

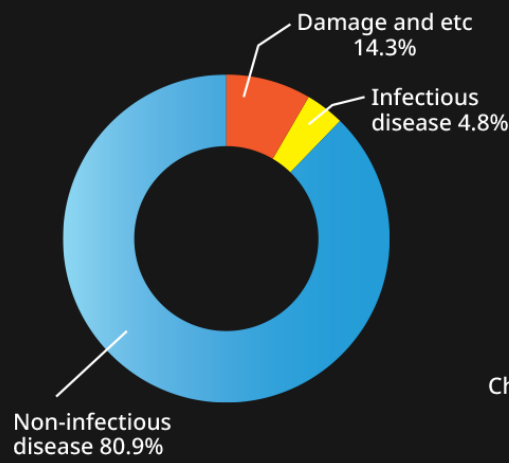
전세계 노인인구가 증가함에 따라 고령자 및 만성 질환자대상의 헬스케어 서비스 다각화

전세계 의료기술 발달에 따른 기대수명증가와 경제 발전에 의한 선진국형 식생활습관 변화, 고령자와 만성질환자가 빠르게 늘어나고 있으며, OECD와 WHO조사에 따르면 전세계 15억명 이상의 환자가 만성질환을 앓고 있고 60세 이상 노령층의 질병발생 중 50% 이상이 라이프스타일 변화를 통해서 충분히 예방이 가능하다고 분석하고있다.

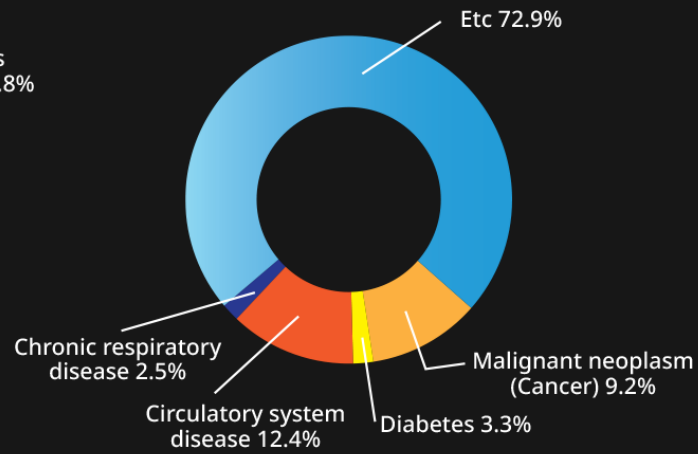


이에 미국은 만성질환으로 인한 의료비 지출이 국민의료비 지출 규모에 무려 75%를 차지하고 있고, 이를 해결하기 위해 오바마케어를 중심으로 하는 예방 중심의 새로운 보건의료 정책을 시행하고 있다. 만성질환은 불균형적 식습관, 신체활동의 부족 등 잘못된 라이프 스타일이 주요 발병 요인으로 확인되고 있으며, 신체적 부족, 영양부족, 흡연 등 3가지의 행동으로 인한 비만, 심혈관질환, 암, 폐질환 등 4가지 만성질환이 전세계 사망원인의 50%를 차지한다고 보고되고 있다.

전세계 만성질환 현황 : 당뇨병 환자 약 2억 2천만 명
 고혈압 환자 약 10억 명
 천식환자 약 3억 명
 뇌졸중 증상 한해 약 1,500만 명. (이상 OECD, WHO 조사 자료)

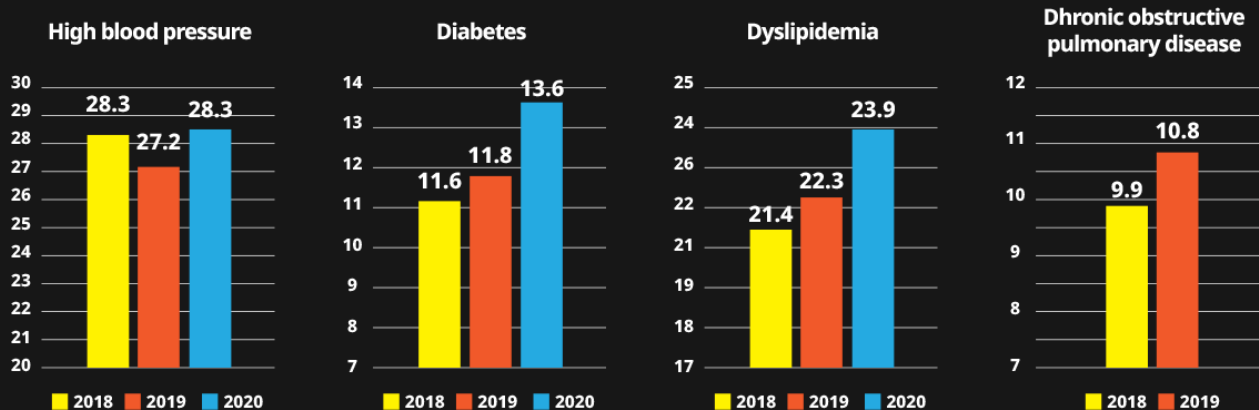


Medical expenses composition



Chronic disease medical expenses composition

< 건강보험 진료비 구성비 2022 >



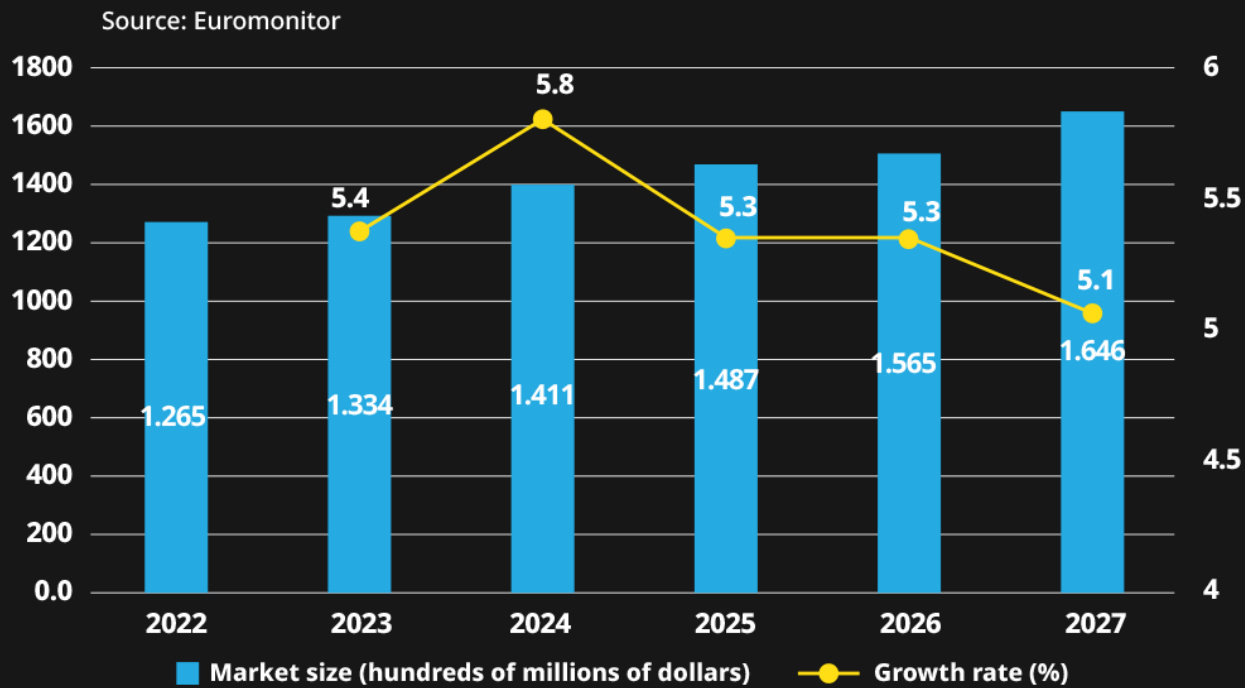
< 주요 만성질환의 유병률(%) 추이 >

자료 : 국민건강보험공단·건강보험심사평가원, 2022년 건강보험통계

글로벌 건강기능식품 시장이 올해 1천334억달러 규모에서 2024년 1천411억달러, 2025년 1천487억달러, 2026년 1천565억달러, 2027년 1천646억달러로 매년 5% 넘게 성장할 것으로 전망

이런 고령화와 개인 맞춤형 헬스케어 시대 맞추어 건강기능식품 산업의 성장을 도모하고 있다. 건강기능식품은 기본적인 영양 이외에 건강상의 이점을 제공하는 식품의 일종이다. 이런 식품에는 비타민, 미네랄, 항산화제, 프로바이오틱스 및 생리 활성 화학 물질과 같이 건강에 도움이 되는 것으로 알려진 특정 물질 또는 구성 요소가 포함되어 있다.

이런 건강기능식품의 근본적인 목적은 전반적인 건강을 개선하거나 질병을 예방하거나 특정 건강 문제를 해결하거나, 면역학적 지원, 소화기 건강, 심혈관 기능, 인지적 웰빙을 포함한 다양한 건강 문제를 해결할 수 있다. 과학적 연구로 뒷받침되는 건강기능식품은 영양의 극대화를 추구하는 동시에 개인의 전반적인 건강과 활력에 기여하며, 영양 결핍을 해결하거나 특정 건강 문제를 지원하기 위해 고안된 강화 식품, 건강 보조 식품 및 제품을 제공하고 있다. 영양과 건강의 관계에 대한 이해가 높아짐에 따라 사람들은 자신의 웰빙을 유지하고 개선하기 위한 적극적인 조치를 모색하게 되면서 건강기능식품에 대한 시장이 성장하고 있다.



< 글로벌 건강기능식품 시장 전망 >

하지만 건강기능식품의 정보는 현재 동영상 및 SNS에 의존도가 많으며, 불법, 부당광고 등 사례가 소비자의 피해로 확산되고 있다.

- 일반식품을 건강기능식품으로 오인·혼동시키는 광고.
- 질병 예방·치료에 대한 효능·효과가 있는 것으로 오인·혼동시키는 광고.
- 일반식품을 의약품으로 오인·혼동시키는 광고.
- 구매후기 또는 체험기 등을 이용해 소비자를 기만하는 광고.
- 신체조직의 기능·작용·효능 등에 대해 표현한 거짓·과장 광고.

이러한 건강기능식품의 무분별한 남용을 방지하고, 만성질환 건강관리와 개인 데이터에 맞는 맞춤형 서비스가 필요하다.

새로운 기술과 융합된 헬스케어 시장의 핵심 요건인 만큼 소비자의 효용성에 대한 인식 제고와 소비자 참여의 다양한 서비스로 보상을 제공함으로 동기부여와 지속성을 유지 할 필요가 있다.

CTOC 프로젝트는 투명한 라이프로그 데이터를 통한 맞춤형 헬스케어 플랫폼을 제시하고자 한다.

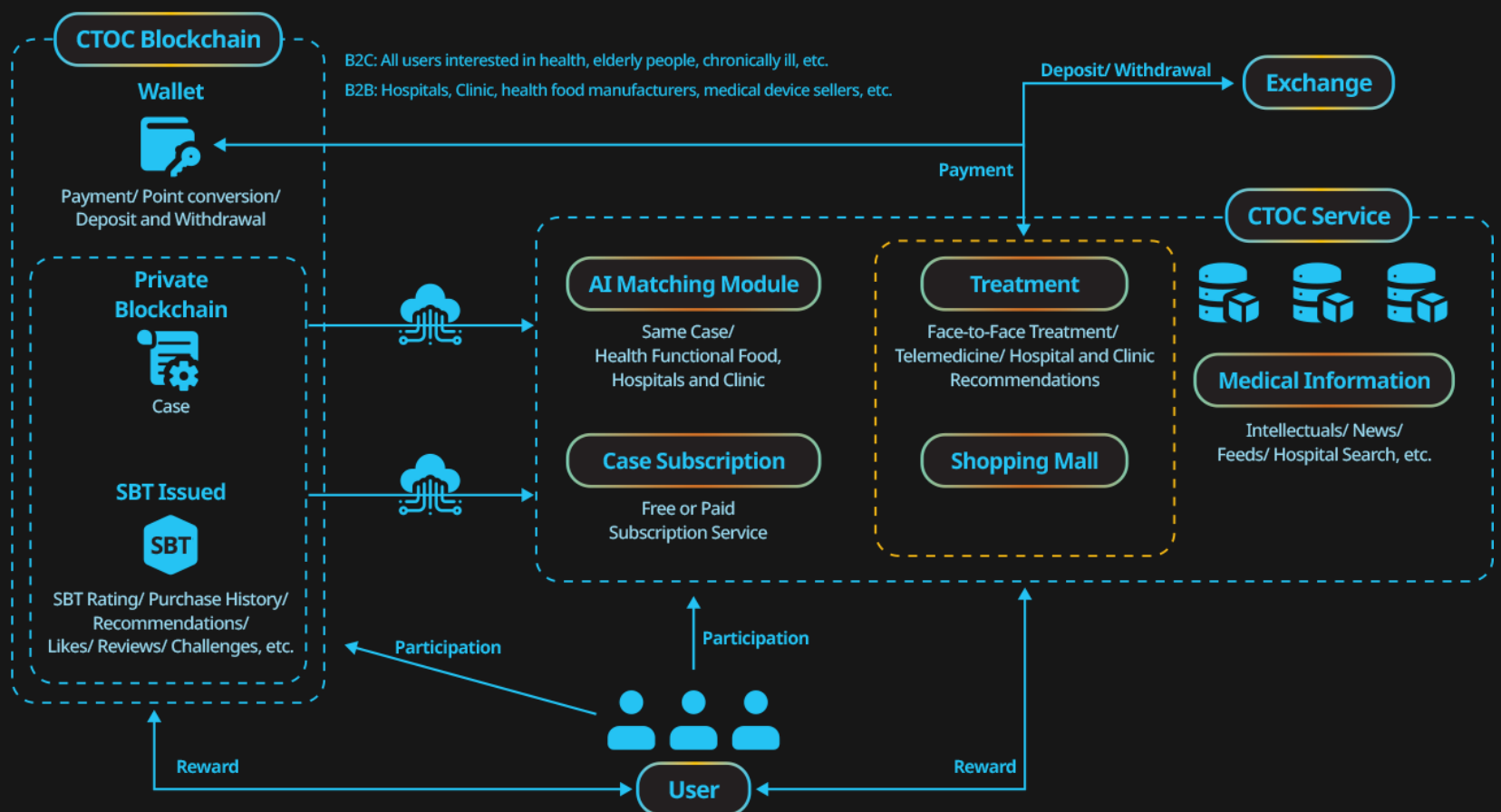
02. CTOC Blockchain Platform

투명한 사용자 케이스 기반의 AI 케이스 매칭 시스템

CTOC TOKEN은 집단지성 AI Case Matching 서비스를 사용자에게 제공함으로써 빅데이터 및 검색(AI매칭)산업의 탈중앙화를 목표로 한다. 투명한 사용자 케이스 기반의 AI 케이스 매칭 시스템이란 블록체인에 저장된 수많은 케이스 정보 중 사용자가 상태등록에 입력한 키워드와 수치가 가장 비슷한 케이스의 목표(정상)수치 요구에 매칭하는 맞춤형 플랫폼이다.

현재 Healthcare 시장은 무분별한 허위광고, 과대광고들을 노출하고 있으며, 이는 경제적, 기타 목적으로 성분과 결과 수치를 수정할 수 있다는 의미이며, 이는 Healthcare 정의에 위배되는 행위 속에, 사용자의 건강상태와 부적합한 건강기능식품을 구매 및 섭취함으로 이로 인한 피해가 지속된다.

CTOC은 이러한 Healthcare의 본질이 훼손될 수 있는 것을 방지하고자 프라이빗 블록체인 하이퍼레저를 사용하여, 사용자의 케이스를 투명하게 저장 및 보호한다. 또한 사용자의 기여도에 따라 등급을 구분하는 양도 불가능한 NFT를 발행하는 SBT(SoulBound Token)를 발행하므로, SBT등급에 따라 차등 보상체계를 제안하여, 탈중앙화 사회 내에서 투명한 데이터 검증을 위한 사용자 참여의 CTOC 블록체인 플랫폼을 제시한다.



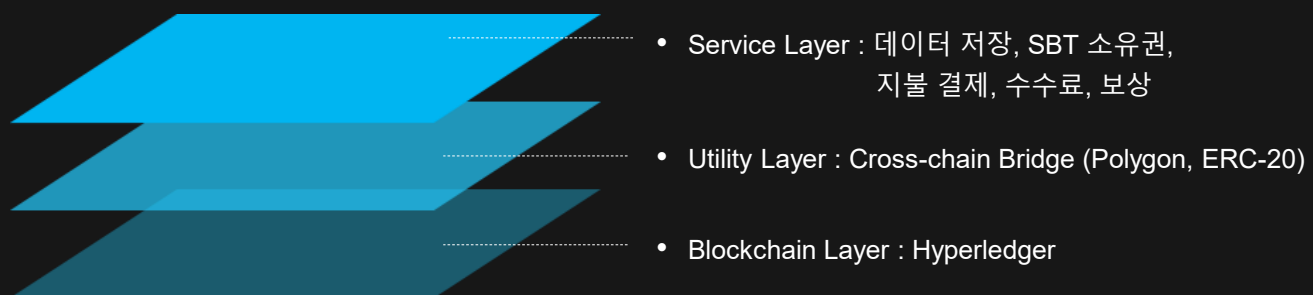
< CTOC Blockchain Ecosystem >

CTOC 블록체인 플랫폼의 주요 기능

1. 프라이빗 블록체인 하이퍼레저로 투명성과 공개성을 기반으로 사용자 케이스를 위변조 없이 저장한다.
2. 블록체인에 저장된 사용자 건강 수치 및 체질 등의 케이스 기반으로 AI 매칭을 제시한다.
3. 사용자가 매칭 결과를 직접 평가하고, 매칭 결과 추천을 통해 순위에 참여한다.
4. 사용자 본인과 비슷한 케이스의 사용자들에게 내가 만든 케이스가 노출되며, 인기 많은 선택결과와 모두에게 노출된다.
5. 사용자가 실제 이용한 케이스와 평가를 중심으로 히스토리를 리스팅한다.
6. 사용자는 자신만의 수치 및 케이스 구성 가능하고, 사용자가 능동적으로 직접 참여해 만들어가는 케이스 및 매칭 결과에 따라 보상한다.
7. 추천(외부 링크 공유 등), 댓글, 구매 횟수에 따른 SBT기반의 등급별 배지를 발급 받을 수 있으며 등급별 리워드를 받을 수 있다.
8. 특정 등급의 SBT를 획득한 사용자는 자신의 케이스를 유료/무료 구독 서비스를 출시 할 수 있다.
9. 대면 및 비대면 진료를 통한 병원/의원 및 의사들의 전문성 있는 진료 서비스를 제공한다.
10. 사용자들의 케이스를 활용하여 사용자의 현재 상황에 맞는 병원/의원 추천, 의사 추천 서비스, 의학정보등을 제공한다.
11. 건강기능식품을 구매할 수 있는 마켓 플레이스와 페이먼트 역할의 월렛을 제공한다.

CTOC 블록체인

CTOC 블록체인의 기술 구성은 Blockchain Layer, Interface Layer, Service Layer로 구성되며 Blockchain Layer에서는 Hyperledger기술로 구성된다.



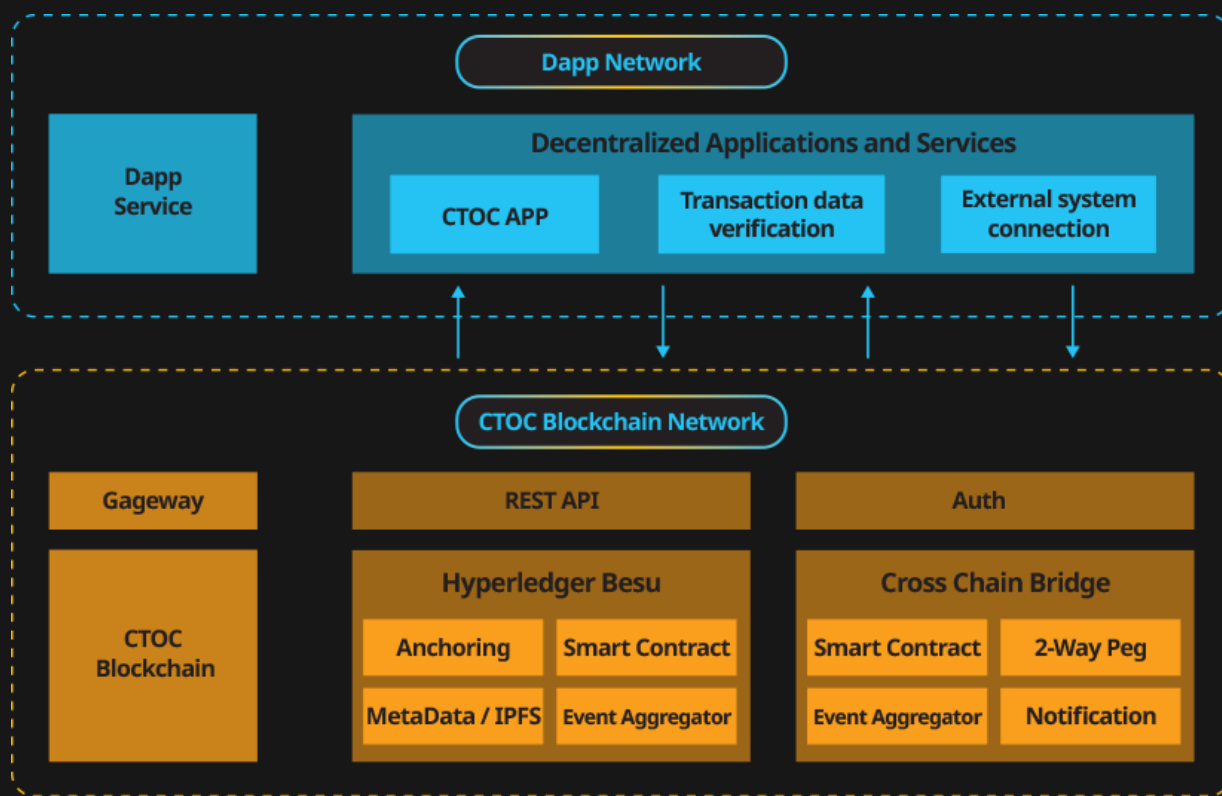
< CTOC Blockchain Architecture >

프라이빗 블록체인 하이퍼레저

하이퍼레저는 글로벌 IT기업과 리눅스 재단 등이 참여하여 발전시킨 블록체인 기술이다. 특히, 오픈소스로 개발되어 특정 기업에서 개발한 블록체인보다 높은 범용성과 안정성을 가지고 있으며, 퍼블릭 블록체인과 다르게 참여자를 제한하고 권한을 통제할 수 있는 등 관리 체계가 포함되어 있다. 또한 프라이빗 블록체인의 특성을 살려 정보 보호와 정보 공개 수준에 따른 서비스나 기업 내부 프로젝트를 구축할 수 있는 장점이 있다.

NodeJS와 Golang, Java 등의 개발언어를 사용해 개발하기가 수월하고, 모듈식으로 구성돼 시스템에서 원하는 만큼의 기능을 사용할 수 있다. 합의 알고리즘, 스마트계약, 암호화폐 발행 등 다양한 기능을 연결하고 수정해 사용할 수 있기때문에 트랜잭션 처리 속도가 빠르고 다른 블록체인에 비해 효율성이 높다.

사전에 지정된 보증피어(Endorsed Peer)가 네트워크에서 전송받은 체인코드를 실행하므로 이론적으로는 전송 수수료가 발생되지 않는다. 또한 투명성과 공개성을 기반으로 데이터를 위변조 없이 유지하는 것이 핵심으로 CTOC을 사용하는 사용자의 케이스를 보호 할 수 있다.



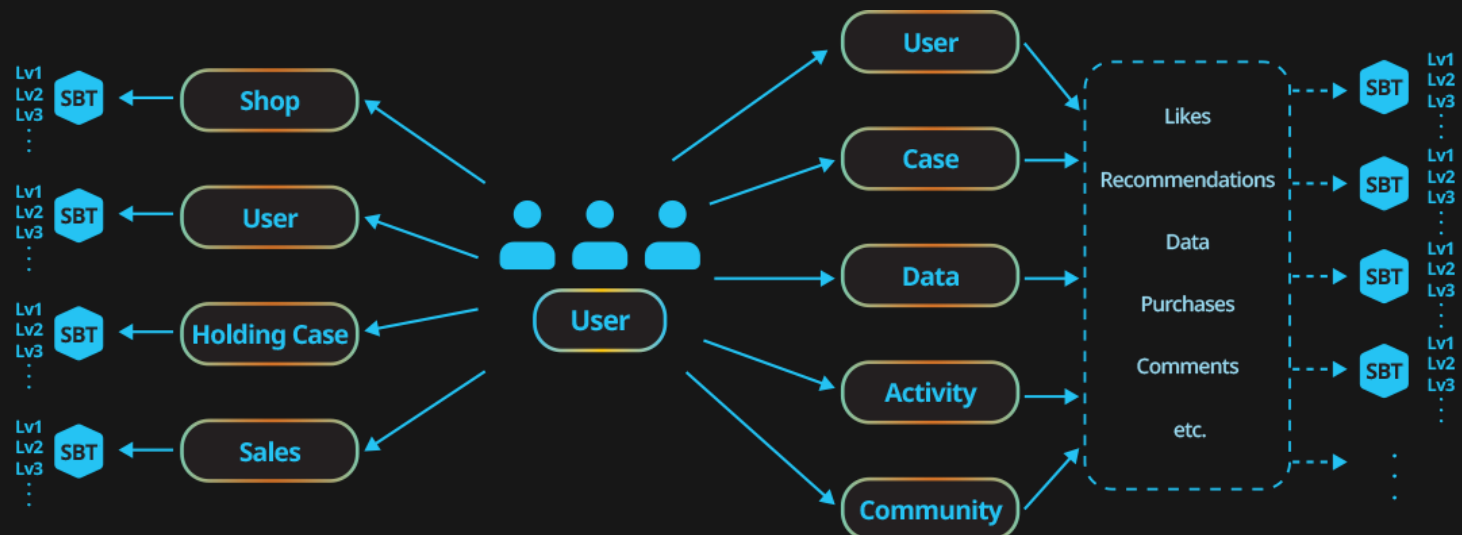
SBT 발행 및 등급제

CTOC은 정확한 데이터 검증 및 인증과 참여자의 활성화를 위해 SBT를 발행하고, 이는 상용자의 이력 및 등급을 정의한다. 발행된 SBT는 추천 데이터 사용의 빈도 및 등급에 따라 차등 보상한다.

- SBT의 발행 대상 및 기준은 다음과 같다.

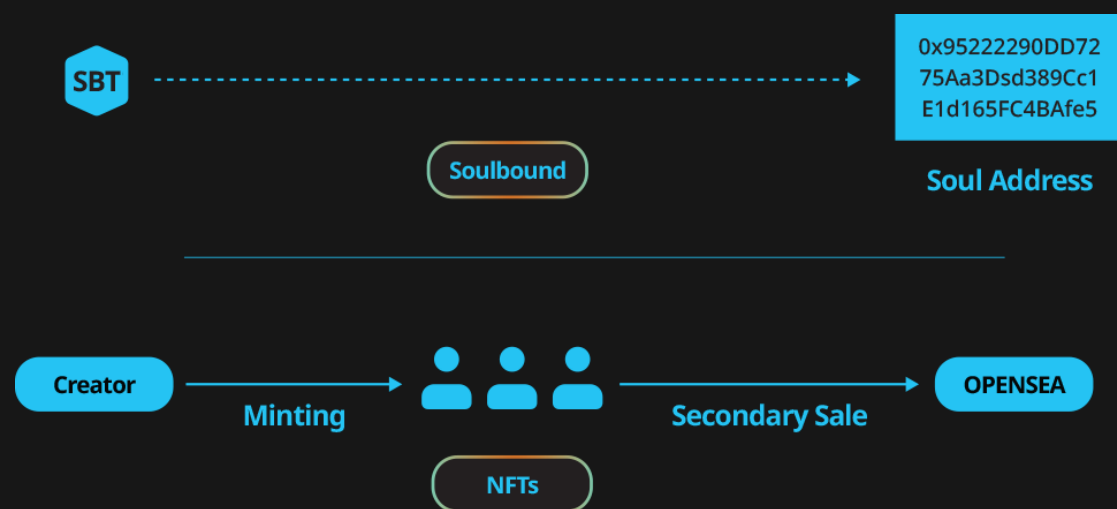
1. 케이스 : 좋아요, 추천 수 및 데이터 노출 빈도에 따라 등급별 SBT를 발행한다.
2. 활동 : 구매, 추천, 댓글 등 참여 회수에 따라 등급별 SBT를 발행한다.
3. 상점 : 회원 수, 보유 케이스, 매출에 따라 등급별 SBT를 발행한다.
4. 커뮤니티 : 지식인 답변 및 추천 수 따라 등급별 SBT를 발행한다.

* 각 발행된 SBT는 등급별 차등 보상한다.



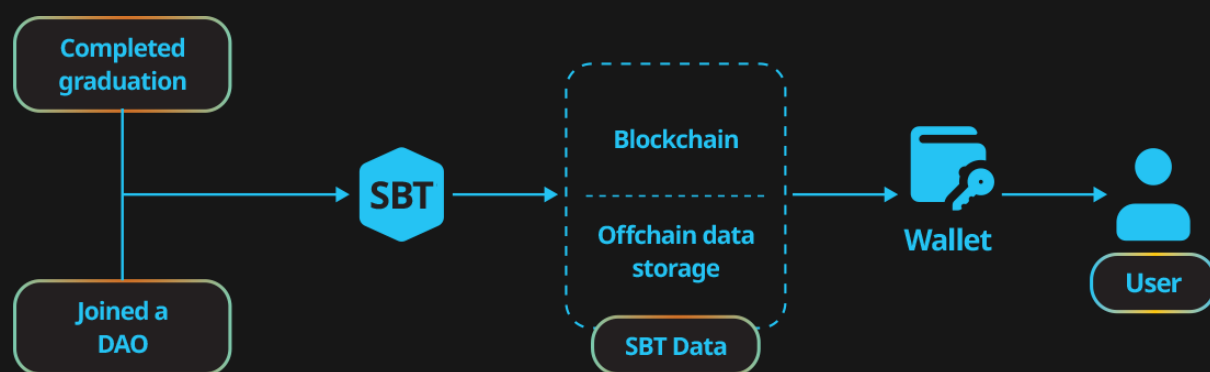
상점은 입점수수료 할인 등 추가 혜택 부여.

SBT를 활용한 사용자 및 데이터 인증 시스템



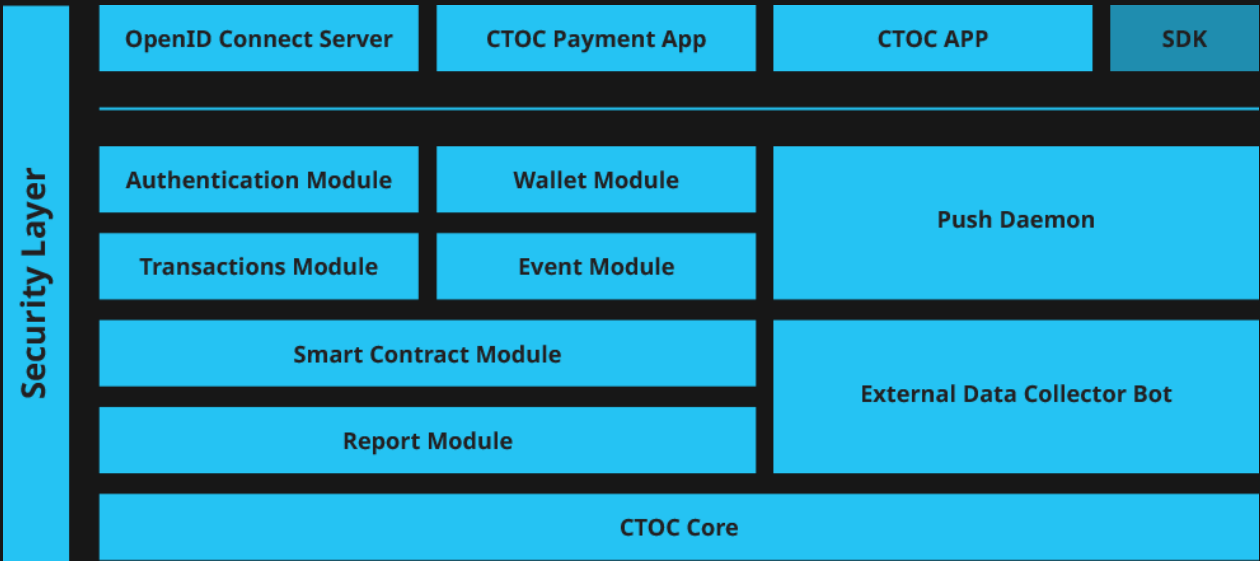
< SBT 와 NFT 비교 >

1. 신뢰성 높은 오프라인 커뮤니티를 기반으로 SBT 생태계를 구성
2. 잠재적인 어뷰징 가능성이 있는 경우 각 참여자들이 속한 사회적 맥락을 가늠할 수 있는 SBT를 자격 요건으로 요구
3. SBT의 공개성과 분석 가능성을 활용하여 어뷰징 등의 부적절한 행동을 처벌할 수 있음
4. 영지식 증명 기술을 이용하여 타인으로 하여금 SBT 증명 내용을 확인할 수 없게 만들어, 증명에 대한 매매 행위를 억제
5. 어뷰징의 패턴을 밝혀내고 벌하는 방향으로 내부고발자를 양성, 어뷰징의 발생을 억제
6. 피어 예측 메커니즘(Peer Prediction Mechanism, 관련 글), 즉 어떤 사실에 대해 참여자 서로가 상대방을 증명해주는 방법을 사용해 어뷰징 비용 증대를 유도
7. SBT 간의 상관관계 점수(Correlation scores)의 사용을 참여자들이 정직하게 행동하는 방향으로 설계



Wallet & Payment

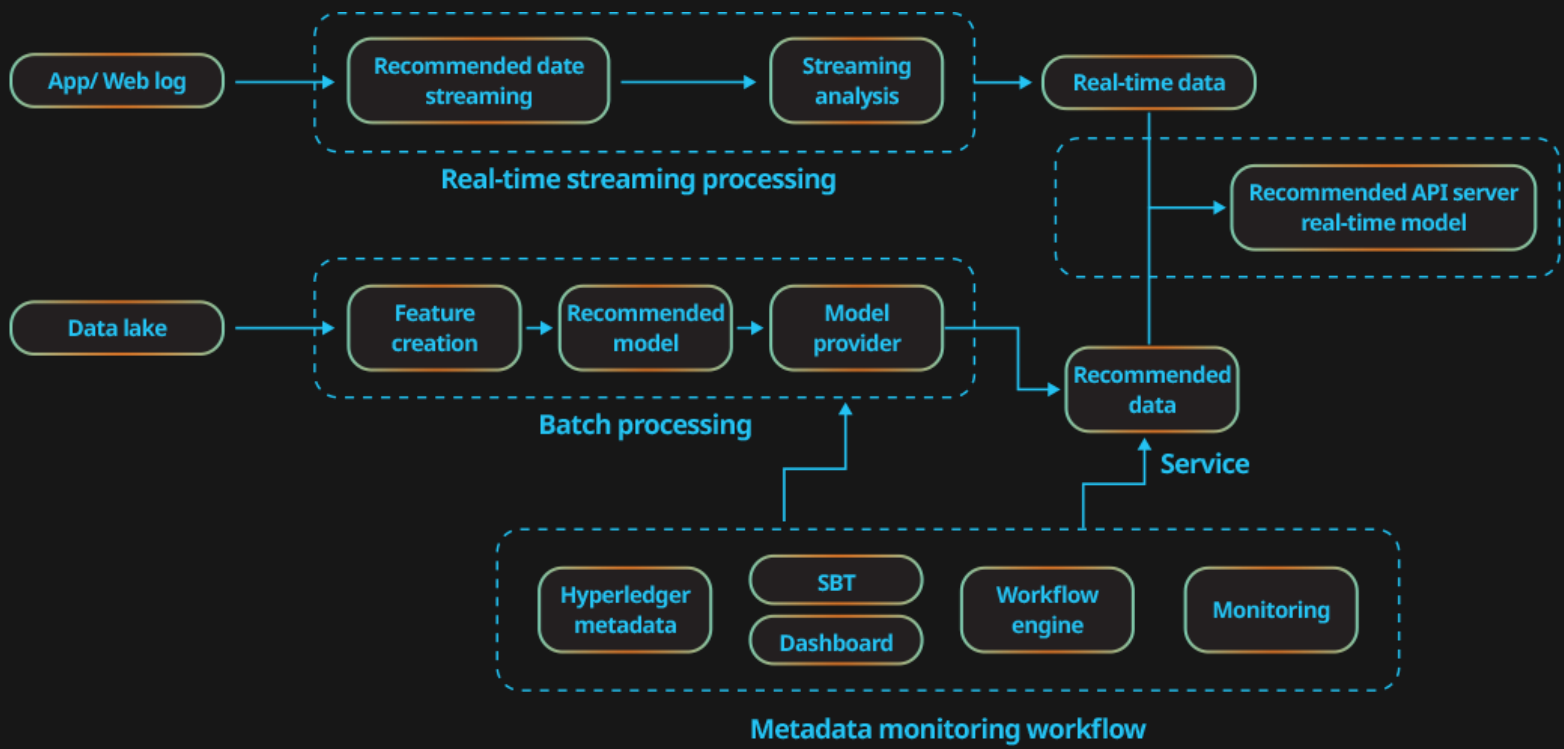
Interface Layer 에서는 CTOC 플랫폼의 기능을 확대하고, 요건을 충족하는 데 필요한 기능으로 구성된다. 블록체인을 실제 서비스와 연결하는 블록체인의 기본 기능을 확대하고, Main-net의 안정성을 유지하며, 구성 요소의 환경을 제공한다.실생활 계약에는 거래소의 코인 가격, SBT 데이터 정보 등 다양한 정보가 필요하다. 블록체인이 아닌 외부에서 데이터를 검색할 때는 정보의 정확성을 확인하고 정보가 잘못됐다고 판단될 때는 예외적 처리가 필요하다. CTOC Wallet 은 CTOC 블록체인을 이용한 Dapp사용자에게 제공되며, 상품 구매 시 연결되는 CTOC의 멀티 지갑이다. 타 코인과의 스마트 컨트랙스왑 지원으로 인해 다양한 코인의 거래를 지원할 수 있다.



- Authentication Module: Single Sign On을 지원하며 생태계내에서 단일 사용자 인증을 지원하는 모듈
- Wallet Module: CTOC Platform에서 지원하는 블록체인 지갑들을 생성, 관리하는 모듈
- External Data Collector Bot: 외부 환율, 코인 가격등 데이터를 모아서 시스템에 전달
- Push Daemon: 알람, noti피케이션 서버

AI Case Matching System

SBT기반의 데이터 및 사용자 행동데이터를 패턴을 분석한다. 또한 사용자 간의 상호작용으로 생성되는 피드백 분석을 기반 피쳐데이터를 생성하여 추천의 정확도를 향상 시킨다. 사용자 케이스, 제품, 상점, 병원 의료인 등 기록된 케이스에 맞추어 매칭 추천해준다.



<AI Case Matching System Architecture>

CTOC 서비스

- AI 케이스 매칭 시스템을 통한 케이스 구독 서비스 및 건강 기능식품 구독 서비스

현대 사회에서 의료 서비스 구독은 더욱 중요해지고 있다. 의료 서비스 구독은 정기적인 요금을 지불하고 다양한 혜택을 누리는 형태로, 의사와의 온라인 비대면 상담, 건강 모니터링, 예방 검진, 건강식품 소개 등을 제공한다. 특히 만성 질환을 갖고 있는 환자들에게 많은 혜택을 제공하며, 의료 기록과 신체적인 데이터를 기반으로 한 인공지능 기술과 결합하여 정확하고 효과적인 해결책을 찾을 수 있도록 도와준다. 긴급한 의료 상황에도 효과적인 대응을 제공하며, 환자 중심의 건강 관리를 강조하고 있다. 이러한 의료 구독 모델은 더 많은 발전이 예상되고 있다.

이에 우리는 의료 구독 서비스의 형태로 다음과 같은 구독 서비스를 제공하려 한다.

1. CTOC 의료 케이스 구독 서비스

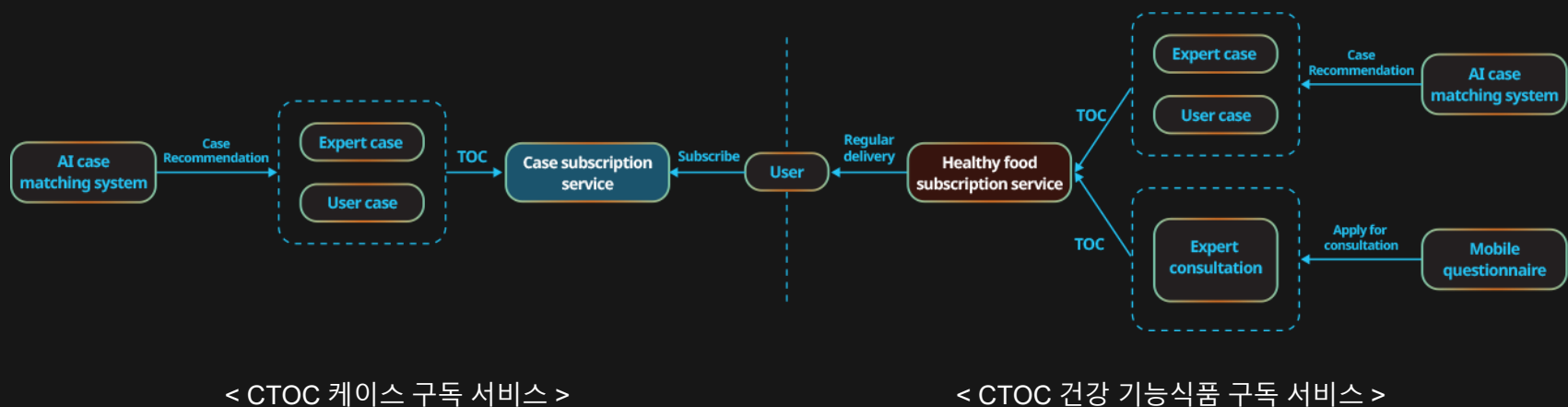
의료케이스는 전문가(의사) 케이스와 일반 사용자 케이스로 구분되며, AI 케이스 매칭 시스템을 통해 본인에 맞는 케이스를 검색 및 확인 할 수 있다. 사용자는 검색된 케이스 중 본인에 맞는 케이스를 선택하여 정기구독 할 수 있으며, CTOC 의료 케이스 구독 서비스는 TOC 지불을 통해 제공 받을 수 있다.

2. CTOC 건강 기능식품 구독 서비스

CTOC 건강기능식품 구독 서비스는 AI 케이스 매칭 시스템을 통해 추천 받은 케이스를 기반으로 본인에게 맞는 건강기능식품을 구독하는 시스템 과 사용자의 전반적인 건강상태에 대한 온라인 문진을 기초로 전문가(의사) 상담 후 추천 받은 건강 기능 식품을 구독하는 시스템으로 구성 되어 있다.

서비스 사용자는 본인이 구독한 건강식품의 성분, 효과, 부작용 등 자세한 정보를 받아 볼 수 있으며, 본인의 건강상태에 맞게 처방된 양 만큼 매일 복용 할 수 있도록 소분 포장 되어 제공 받는다.

CTOC 건강 기능식품 구독 서비스는 일반 결제수단 외에 TOC 결제를 통해 제공 받을 수 있다.



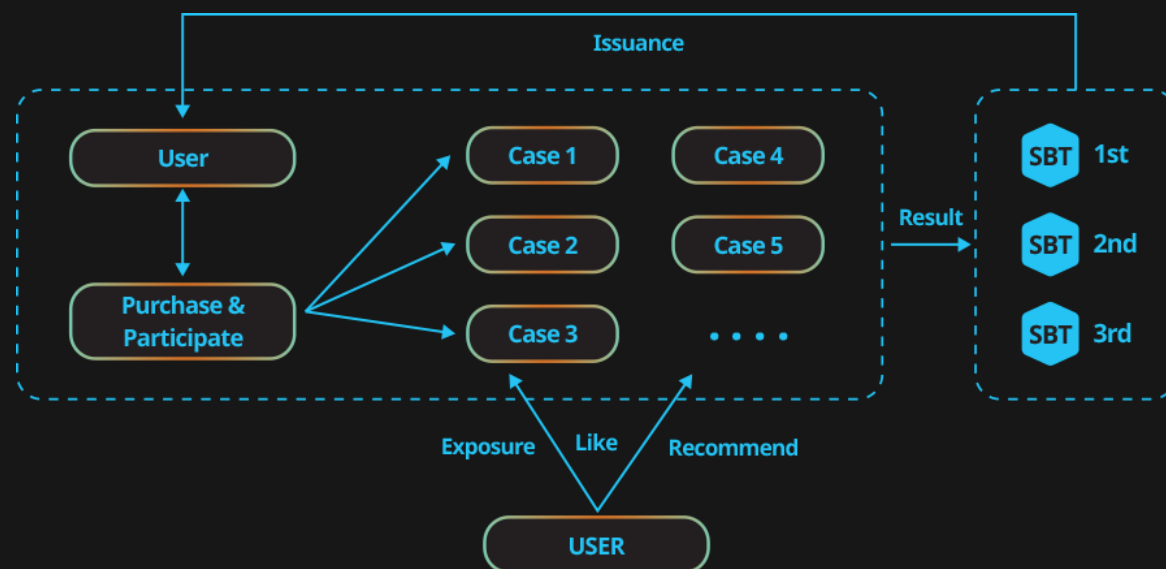
CTOC 서비스

- 헬스케어 케이스 챌린지

CTOC 플랫폼에서는 사용자들의 적극적인 참여 유도 및 다양한 케이스별 데이터를 확보하고, 이에 따른 명확한 데이터를 제공하기 위해 정기적인 챌린지를 제공한다.

챌린지는 각 병명 별 그룹화하여 특정기간동안, 건강기능식품 이용 외에 식단 및 운동 등 다양한 방식으로 사용자가 참여하고, 가장 건강한 수치를 완료한 사용자를 순위로 정한다. 상위 그룹에게는 이를 인정하는 SBT를 발행한다.

단, 참여 시 건강기능식품 구매는 필수이며 별도의 참가비는 없다.

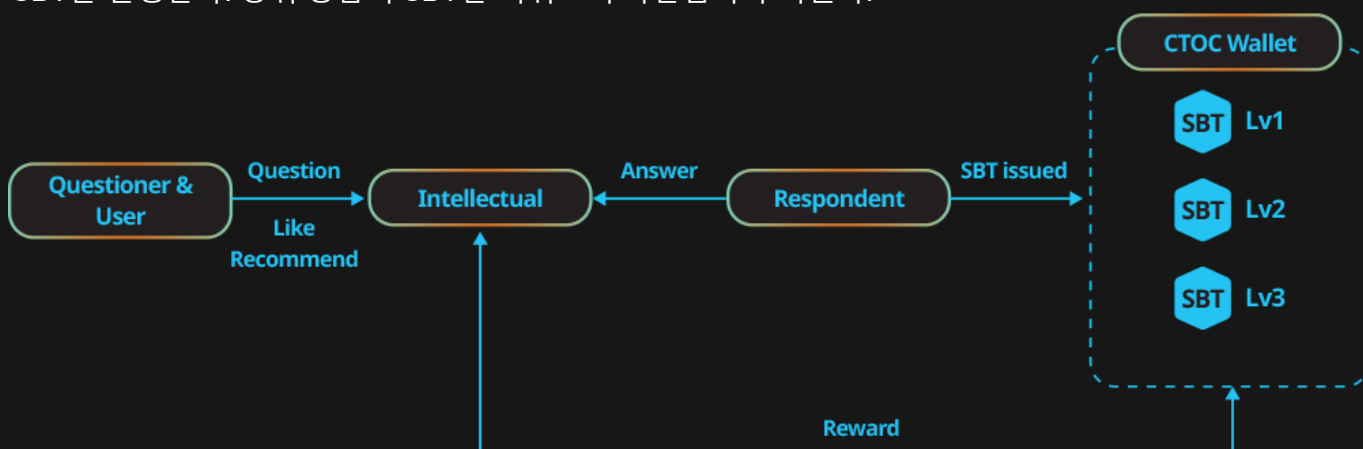


- 기능 의학 정보제공 서비스

CTOC은 기능의학 중심의 정보서비스를 제공한다.

건강 개선/증진을 위한 건강관리 정보, 병원, 보험 등 최신 피드 및 뉴스를 제공하며, Q&A 기반의 커뮤니티형 지식인 서비스도 제공한다.

커뮤니티형 지식인 서비스는 답변, 추천 등의 따라 리워드를 받을 수 있으며, 활동 지수에 따라 등급별 SBT를 발행한다. 상위 등급의 SBT는 리워드의 가산점이 부여된다.



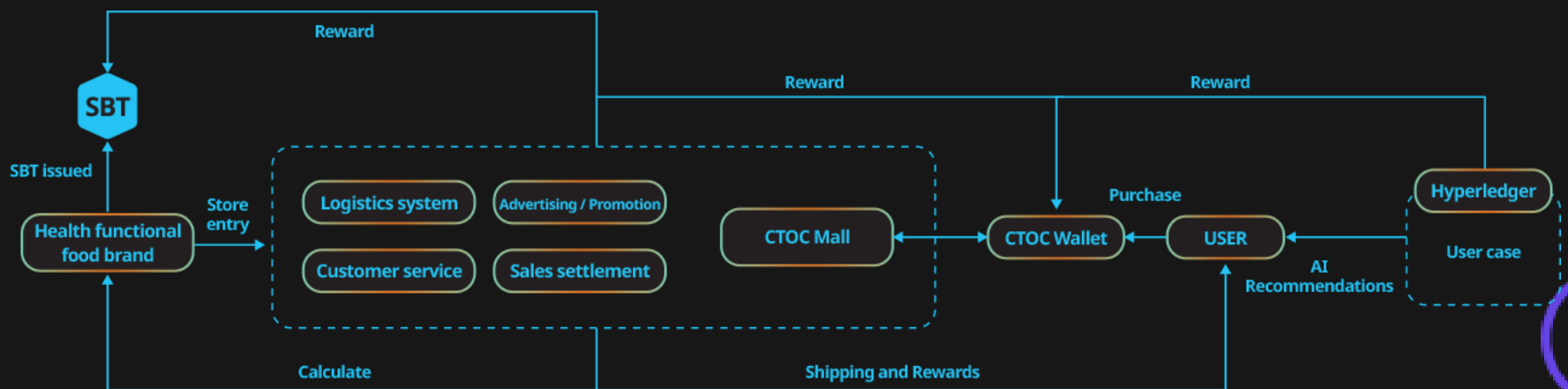
- 건강기능 식품 쇼핑몰 운영 및 판매

CTOC 플랫폼에서는 사용자들이 만든 케이스로 건강기능식품을 AI 추천 매칭해준다. 이용자는 매칭된 케이스의 SBT 등급 및 후기 내용을 보고 구매를 결정한다.

CTOC 플랫폼은 브랜드 및 제조사 등이 입점 판매를 할 수 있도록 물류시스템, 광고, 고객응대, 정산 등 전반적인 이커머스 솔루션을 제공한다.

사용자의 케이스가 추천으로 판매가 완료되면, 판매금의 일부분의 리워드를 지급한다. 또한 제품을 구매한 사용자는 일정의 리워드를 지급한다.

입점사는 상품과 연결되었는 케이스 보유수량과 누적 매출, 구독 수 등에 따라 등급별 SBT를 지급한다. 제공받은 SBT등급에 따라 매출에 대한 차등 보상 및 입점수수료 할인 등 혜택을 받을 수 있다.



Token Economy

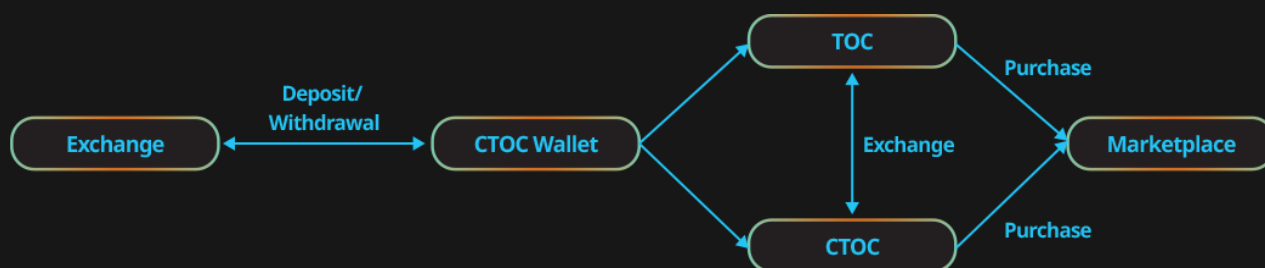
사용자들의 관심과 인기가 많은 SBT는 가치가 높아지며, SBT의 등급에 따라 리워드가 차등 지급된다. CTOC 플랫폼에서는 리워드 포인트로 TOC포인트가 지급되며, 지급된 TOC은 플랫폼내에서 디지털 상품 구매 등으로 활용 가능하며, 월렛을 이용하여 CTOC으로 교환이 가능하다.

다음과 같은 경우에 TOC 리워드 포인트를 받을 수 있다.

Earning TOC

1. 케이스 등록 시 지급.
2. 케이스 좋아요, 조회수, 추천 수에 따라 보상 지급.
3. 케이스 추천 후 구매 연결 및 누적 구매 수량에 따른 차등 지급.
4. 케이스 SBT 등급에 따라 차등으로 지급.
5. 챌린지 참여 후 순위에 따라 차등 지급.
6. 의학정보 제공의 참여도 및 노출에 따라 지급.
7. 친구 추천 등 생태계 확장 시 지급.
8. 건강식품 구매 시 지급.
9. 케이스 구독 서비스 및 건강식품 구독 서비스 구매 시 지급.

* 해당 기준은 서비스 시 변동 가능함.



Using TOC, CTOC

TOC 포인트 및 CTOC 토큰은 생태계내에서 다양한 서비스에 사용 할 수 있으며 서비스가 확장함에 따라 사용처는 더욱더 늘어날 것이다.

다음과 같은 경우에 TOC 리워드 포인트 및 CTOC 토큰을 사용 할 수 있다.

1. 건강식품 구매 시 사용.
2. 생태계 내 디지털 상품 구매 시 사용.
3. 전문가 상담 신청 시 사용.
4. 케이스 구독 서비스 및 건강식품 구독 서비스 구매 시 사용.
5. 쇼핑몰 입점 시 사용.
6. 건강식품 입점 시 사용.
7. 광고 입점 시 사용.
8. 배송 서비스 이용 시 사용.

* 해당 기준은 서비스 시 변동 가능함.

03. Token Summary

Contract:

<https://etherscan.io/token/0xe6423de1f06e3f0af27d3ca776e9446ecbdc354b>

토큰의 활용성

- 1. 이커머스 구매 보상 및 참여자 기여의 보상에 사용
- 2. 광고/마케팅 비즈니스의 토큰 사용
- 3. CTOC 플랫폼 거래에서 발생하는 거래 수수료
- 4. CTOC 블록체인 변화 및 각 DApp 확장에 사용

Token Name	CTOC
Platform	Ethereum
Type	ERC-20
Symbol	CTOC
Total Supply	5,000,000,000

토큰분배

항목	비율	수량
Ecosystem	35%	1,750,000,000
Token Sale	20%	1,000,000,000
Marketing	10%	500,000,000
Operations	10%	500,000,000
Partner	10%	500,000,000
Team & Adviser	15%	750,000,000
Total	100%	5,000,000,000

토큰 컨트랙트 주소

- Contract Address :
- Etherscan :

04. Team and Advisors

◆ Team



레티놀

CEO/ Project Leader

- 제약, 바이오 산업 전문가
- (주)랩스 와이즈넷 대표이사
- 건대 의학전문 대학원, 국민대 석사



티아민

COO/Project management

- 25년 제품 개발 경력+ 이커머스 전문가
- (주)랩스 와이즈넷 COO
- TAFE Business Course, 건국대



비오틴

CSO/Business Planning

- 온라인 사업 및 사업기획 전문가
- 삼성전자, 아서엔더슨, GS 홈쇼핑 및 다이소몰
- UT MBA, 연세대 석사



엽산

Product Development



아스코르브산

Brand Management



칼시페롤

Sales & Category Management



토코페놀

Sales & Operating Management



멜라토닌

UI / UX



메나퀴논

IT Operating Development

◆ Advisors



칼슘

MKT, Communication

- 사업 개설 전문가
- (주)리햐 기업
- 차이나미디어 및 NFT 매거진 발행인
- K-POPO center 및 화이트 포럼 운영



퀘르세틴

기능의학 자문

- 기능의학 전문가
- 의학박사, 인제 의과대 수석졸업
- 대한 피부과 의사회 정회원

05. Partners

 (주)제이엠바이오 Since 2001	 UNIMEDI Nutrigenomics Leader	 wildlab
 (주)에프앤디넷 Food & Drugs networks	 valuepoz partners	 Valimenta — MANUFACTURING THE FUTURE OF VITAMINS —
 Biocidin Botanicals	 TheNUTRA Innovating Nutra Care	 Dr. AGES Dr. AGES
 PNPHOLDINGS PEOPLE & PRODUCTS HOLDINGS	 U.S. ENZYMES	 good balance
 APRILIS™	 TEI (주)한국티이아이 모발미네랄검사 / 개인별 맞춤 영양	

06. Roadmap

2023	1Q ~2Q	- 케어톡 엣지 운영 - 병원 분양물 200호점 돌파, 회원수 20,000명 돌파 - 영양 처방 MDS 기능의학 제휴
	3Q ~4Q	- 소분 건기식 사업 승인
2024	1Q ~2Q	- 이커머스 플랫폼 개발 - 브랜딩 및 판매계획 - 자사물 개발
	3Q	- 건강기능식품 제휴 - 자사물 런칭
	4Q	- CTOC Wallet 런칭 - 자사 PB 브랜드 개발 - 건강기능식품 제휴 추가 - 병원연동형 사업 확대
2025	1Q	- PB 브랜드 개발 및 런칭
	2Q	- CTOC DApp Ver 1.0 런칭 : 헬스케어 케이스 매칭 및 리워드 시스템 오픈
	3Q	- CTOC DApp Ver 2.0 런칭 : 헬스케어 케이스 챌린지 서비스 오픈
2026	1Q	- CTOC DApp Ver 3.0 런칭 : 구독서비스 오픈
	4Q	- CTOC DApp Ver 4.0 런칭 : 기능의학 커뮤니티 서비스 런칭

07. Exemption Clause

이 공지는 본 백서를 읽는 모든 분에게 적용되며, 공지가 변경되거나 업데이트 될 수 있음을 유의 하시기 바랍니다. 귀하의 향후 행동에 대해 확실하지 않다면 법률, 재무, 세무 등 기타 전문가의 자문을 구할 것을 권장합니다. 백서 및 홈페이지에서 제공 되는 정보는 참고 사항이며, 'CTOC' 구매와 관련된 조언을 제시하지 않습니다. 또한, 'CTOC' 구매, 판매를 포함한 모든 거래 행위는 당사자의 책임 하에 이루어져야 합니다.

법적 고지

1. 본 백서는 'CTOC' 프로젝트와 관련 일반 참고 목적으로만 배포 되었으며 검토 및 수정될 수 있습니다. 본 백서는 표지의 날짜를 기준으로 최신 정보를 반영하고 있으며 최종본이 아님을 유의하시기 바랍니다. 해당 날짜 이후 'CTOC'의 사업운영, 재정상태 등에 따라 본 문서에 기재된 정보가 변경될 수 있습니다. 본 백서는 비정기적으로 업데이트 될 수 있습니다.
2. 'CTOC'의 매매 관련 계약 또는 법적 구속력이 있는 서약을 체결할 의무는 그 누구에게도 없으며 본 백서를 근거로 자금을 수수해서는 안됩니다. 'CTOC'의 매매는 법적 구속력 있는 계약서를 통해 이루어지며, 관련 세부사항은 백서와 별도로 제공됩니다. 계약서와 본 백서의 내용에 불일치가 발생하는 경우 계약서가 우선 적용 됩니다.
3. 본 백서는 그 어떤 경우에도 'CTOC'에 대한 토큰발행인/배포자/업체의 토큰 판매 또는 구매 제안으로 해석되지 않아야 하며, 이 문서의 제시 또는 문서 자체가 계약 및 투자 결정에 근거가 되거나 의존 되어서는 안됩니다.
4. 'CTOC'는 증권, 사업 신탁의 단위 또는 집단 투자 계획의 단위를 구성하기 위한 것이 아니며, 이에 대한 정의는 호주 증권 선물법 또는 기타 관할 구역의 동등한 규정에 명시된 정의를 따릅니다. 따라서 본 백서는 사업계획서, 사업 설명서, 제안서 등으로 제공된 것이 아니며, 그 어떤 관할권에서도 증권, 사업신탁 단위, 집단 투자 계획의 단위 등 투자 제안이나 모집으로 해석되어서는 안됩니다.
5. 'CTOC'이 구매자들에게 플랫폼, 토큰, 제품과 관련하여 참여하거나 투자수익/수입/지급/이익 또는 그 금액의 일부를 수령할 수 있는 기회로 이해, 해석, 분류, 취급 되어서는 안됩니다.
6. 본 백서에 명시된 코인/토큰 발행 방식이 규제 또는 금지된 관할권에서 이 문서를 전체 또는 일부를 복제, 배포 등 전파할 수 없습니다.
7. 본 백서에 기재된 정보는 규제 당국의 검토, 검사, 승인을 거치지 않았습니 다. 이러한 조치는 그 어떤 관할권에서도 취해지지 않았으며 앞으로도 없을 것입니다.
8. 'CTOC'의 구매를 희망하는 경우 'CTOC'를 다음과 같이 이해, 해석, 분류, 취급해서는 안 됩니다.
 - (a) 암호화폐가 아닌 다른 화폐
 - (b) 그 어떤 기관에서 발행한 채권 및 주식
 - (c) 이러한 채권 및 주식에 대한 권한, 옵션, 파생상품
 - (d) 투자수익 보장 또는 손실 회피가 목적이거나 이를 목적으로 사칭하는 차액계약 및 기타 계약 하의 권리
 - (e) 집단 투자 계획, 사업신탁 등 증권의 단위 또는 파생상품

배포 및 전파의 제한

1. 본 백서의 전체 또는 일부를 배포 또는 전파하는 것은, 그 어떤 관할권의 법률 또는 규제 요구 사항에 의해 금지 및 제한될 수 있습니다. 제한이 적용되는 경우 귀하는 본 백서의 소지에 의해 적용될 수 있는 제한 사항을 스스로 숙지하고 법률 등 자문을 구하고 이를 준수해야 하며, CTOC의 임원, 직원, 대리인, 관계사 등은 'CTOC 및 관계사'는 이에 대한 책임을 지지 않습니다.
2. 배포 및 전파로 인해 본 백서를 열람 또는 소지하게 된 경우, 그 어떤 목적으로도 본 백서 또는 그 내용을 배포, 복제 등 기타 방식으로 다른 사람에게 공유하거나 이러한 상황이 벌어지도록 허용 및 원인 제공을 해서는 안됩니다.

법적 책임의 배제

1. 'CTOC 및 관계사'가 제공하는 관련 서비스는 '있는 그대로', '가능한 대로' 제공됩니다. 'CTOC 및 관계사'는 토큰 및 관련 서비스의 접근성, 품질, 적합성, 정확성, 적정성, 완전성 등에 대해 명시적 / 묵시적 보장 또는 묘사를 하지 않으며, 이와 관련하여 오류, 지연, 누락 또는 이에 의존하여 취해진 행동에 대해 그 어떤 책임도 지지 않음을 명시합니다.
2. 'CTOC 및 관계사'는 해당 법률, 규정 및 규칙에 허용된 최대 범위까지, CTOC 구입으로 인해 발생하는 수익, 소득 또는 이익의 손실을 포함하되 이에 한정되지 않는 모든 종류의 손실에 대하여, 어떠한 관할권에서도 책임을 지지 않습니다.
3. 'CTOC 및 관계사'는 해당국의 ICO 관련 법률, 규정 및 규칙을 위반한 고객에 대해 책임을 지지 않습니다.
4. 책임 배제의 범위 : 모든 청구, 보상, 손실, 변호사 선임 비용을 포함한 모든 비용

미래 예측적 진술

1. 이 백서에는 현재 추정치와 가정을 기반으로 한 미래 예측적 진술이 포함되어 있습니다. 그러나 'CTOC'는 위험성, 불확실성 및 실제적 결과, 변화 또는 미래 사건에 영향을 미칠 수 있는 기타 요소에 관한 미래 예측적 진술을 웹사이트 및 CTOC에 의해 생성된 기타 다른 자료를 통해 업데이트할 어떠한 의무도 부과되지 않으며 책임을 지지 않습니다.
2. 미래 예측 진술은 다양한 리스크 및 불확실성을 포함하고 있습니다. 이러한 진술은 미래 성과를 보장하지 않으며 따라서 지나치게 의존해서는 안됩니다.
3. 본 백서가 작성된 날짜를 기준으로 'CTOC' 플랫폼이 완성되었거나 완전히 운영중인 상태가 아닙니다. 향후 플랫폼이 완전히 완성되고 운영될 것이라는 전제 하에 작성되었지만 이는 플랫폼의 완성 및 완전한 운영에 대한 보장 또는 약속으로 해석되어서는 안됩니다.

잠재적 리스크

‘CTOC’의 구매 및 참여를 결정 하기 이전에 아래의 내용을 주의 깊게 읽고 관련 요소와 리스크를 충분히 분석 및 이해 할 것을 권장합니다. 리스크는 다음을 포함하지만 이에 국한되지 않습니다.

1. 식별정보 분실로 인한 ‘CTOC’ 접근 제한, ‘CTOC’을 보관한 디지털 Wallet 관련 필수 개인키 분실 등 보관관련 구매자 과실 리스크.
2. 정치, 사회, 경제환경의 변화, 주식 또는 암호화폐 시장 환경의 변화, ‘CTOC 및 관계사’가 사업을 운영하는 국가의 규제 환경의 변화 그리고 이러한 환경에서 ‘CTOC 및 관계사’가 생존 또는 경쟁할 수 있는 능력의 변화 관련 리스크, 특정 관할권에서 ‘CTOC’에 불리한 블록체인의 기술관련 기존/신규 규제를 적용할 수 있으며, 이에 따라 ‘CTOC’ 폐지/손실 등 ‘CTOC’ 생태계와 프로젝트에 상당한 변화가 발생할 수 있습니다.
3. ‘CTOC 및 관계사’의 미래 자본 필요성의 변화, 이를 충족하기 위한 자본 및 자본 조달 가능성의 변화 관련 리스크, 자금 부족은 ‘CTOC’의 플랫폼 개발과 ‘CTOC’의 사용 및 잠재적 가치에 영향을 끼칠 수 있습니다.
4. ‘CTOC’ 가치의 불리한 변동, 사업 관계 실패, 개발/운영 중 경쟁사의 지적재산권 주장 등 다양한 사유로 ‘CTOC’ 활동 중단, 해체 또는 론칭 계획 중단에 이를 수 있으며, 이로 인해 ‘CTOC’ 생태계, 토큰, 토큰의 잠재적 활용에 부정적인 영향을 끼칠 수 있습니다.
5. ‘CTOC’ 프로젝트, 생태계 등과 관련하여 그 어떤 결정권도 다른 주체에게 부여하지 않습니다. ‘CTOC’의 서비스, 플랫폼, 생태계 등의 중단, 생태계에서 활용되는 ‘CTOC’의 추가 생성 및 판매, 매각 및 청산 등을 포함한 모든 의사 결정은 CTOC의 자유 재량에 따라 이루어집니다.
6. ‘CTOC’의 세금 및 회계처리 방식은 관할권 마다 다를 수 있습니다. ‘CTOC’구매로 세금 처리에 부정적인 영향을 받을 수 있으며 이와 관련 독립적인 세무 자문을 구할 것을 권장합니다. 위에 명시된 리스크 외에도 ‘CTOC 및 관계사’가 예측하지 못하는 다른 리스크도 존재합니다. 또한 예기치 못한 조합 및 변형의 리스크도 등장 할 수 있습니다. 위 리스크 및 불확실성이 실제 상황으로 전개되는 경우 ‘CTOC 및 관계사’의 사업, 재정상태, 전망, 운영결과 등이 실질적이고 부정적인 영향을 받을 수 있습니다. 이러한 경우 귀하는 ‘CTOC’의 토큰 가치의 일부 또는 전부를 상실할 수 있습니다.

추가정보 및 업데이트 없음

‘CTOC 및 관계사’ 그리고 관련 사업 및 운영에 대해서는 본 백서에 포함된 내용 외 그 누구도 정보/설명을 제공할 권한이 없으며, 이러한 정보/설명이 제공된다 하더라도 ‘CTOC 및 관계사’의 권한을 부여 받았거나 이들을 대표하는 것으로 여겨서는 안됩니다.

자문없음

본 백서의 어떤 정보도 ‘CTOC 및 관계사’에 대한 사업, 법률, 재무, 세무 조언으로 간주되지 않습니다. ‘CTOC 및 관계사’ 그리고 관련 사업 및 운영에 대해서는 법률, 재무, 세무 등 기타 전문가의 자문을 구할 것을 권장 합니다. ‘CTOC’의 구입에 대한 재정적 리스크는 무기한 적용 될 수 있습니다.

KYC 준법사항

CTOC의 판매에 참여하는 고객은 신원 확인을 위해 클라우드 세일 이후 고객실명확인절차(KYC) 규정과 기타 적용 가능한 모든 규정을 준수해야 합니다. 따라서 CTOC는 상호간 신뢰를 바탕으로 고객에게 이용 편의성과 안정성을 제공하고자 다음과 같이 최선의 노력을 다하겠습니다.

'CTOC'는 KYC, 자금 세탁 방지법(AML)등 ICO 관련 법률을 준수합니다.

'CTOC'는 이용자 등록정보를 포함한 고객의 개인정보를 보호하기 위하여 개인정보 보호법을 준수합니다.

'CTOC'는 KYC 개인정보 수집 내용을 토큰 판매를 위한 정보로만 활용하며, ICO 종료 후 KYC를 위해 제출된 서류를 폐기합니다. KYC 절차에 대한 자세한 내용은 홈페이지 또는 다른 기타 자료를 통해 업데이트 될 예정입니다.