



Arti

NFT, METaverse BLOCKCHAIN

ARTi PROJECT WHITEPAPER

한국어 버전 (Korean V.3.0)



PROJECT *Arti*

artiproject.com

artixnft.com

info@artiproject.com

Contents

I. What is Artiproject ?	3
1.1. 프로젝트 개요	3
1.2. 해결하고자 하는 과제	4
1.3. 아티 프로젝트 목적	6
II. ARTi Technology	8
2.1. 메인넷 와이체인(YChain)	8
2.2. Ychain 블록생성 원리	11
III. ARTi Business Model	14
3.1. 아티프로젝트 핵심사업구조	14
3.2. NFT 마켓플레이스 : ARTiX	15
3.3. Y체인 기술기반 확장 서비스	18
3.4. KNCA를 통한 NFT 인증서비스	20
3.5. 아티 통합월렛 서비스	22
IV. Token Economy	24
4.1. 아티토큰 이코노미	24
4-2. 아티토큰의 활용	25
4.3. 가격 안정화 및 유통량 정책	26
V. Team & Partners	27
5.1. 아티프로젝트 팀 (Team)	27
5.2. PARTNERS NETWORK	29
VI. Road Map	31
VII. Conclusion	33
리스크 요인	34
면책조항	35



I. What is Artproject ?

1.1. Abstract

아티(ART+)프로젝트는 "예술(ART)에 혁신(innovation)을 붙여넣다"라는 목표로 시작된, 글로벌 NFT(대체불가능한 토큰)혁신 프로젝트입니다. 아티프로젝트는 단순히 문화,예술을 넘어, 생활 전반에서 누구나 블록체인과 NFT의 장점을 활용할 수 있게 YChain 메인넷 기술과 KNCA의 블록체인 인증기술 등을 기반으로 설계되었습니다.

아티프로젝트의 기술력으로 기존 NFT시장의 문제점들을 개선하고 있습니다.

첫째, 와이체인(YChain)의 IPOS합의 알고리즘을 기반으로, NFT의 수수료와 기술적 문제들을 해결하여 누구든지 경제적 부담없이 NFT의 활용을 촉진하고자 합니다

둘째, KNCA의 검증 및 인증 기술을 통해 NFT품질문제와 신뢰성 문제를 해결하고 등록 증명서를 발급함으로써, 인증된 NFT를 안전하게 거래할수 있고, 디지털 자산증명에도 적용될 수 있습니다.

셋째, ARTIX NFT 마켓플레이스를 통해 누구나 쉽게 NFT를 거래할수 있고, 경매,분할,옥션,픽셀판매 등 원하는 판매방식으로 맞춤형 판매가 가능하여 NFT 거래의 활용성을 향상시키고자 합니다.

넷째, 통합지갑인 아티 메타월렛은 다양하게 발행된 암호화폐 및 NFT도 통합 관리할수 있도록 개발되어, 외부와의 확장성이 강화됩니다.

다섯째, 아티 생태계내 주요결제 수단인 아티토큰(ARTI)을 사용하여, 결제 및 NFT 자산 활동을 지원하고, 스테이킹을 통해 블록 생성 및 네트워크 보안에 기여합니다.

아티프로젝트는 검증된 NFT서비스를 고객에게 제공하고 수익을 창출합니다.

사용자들은 ARTIX 마켓플레이스에서 KNCA에서 사전 검증된 NFT를 수수료 부담없이 안전하게 거래할 수 있으며, 창작자들은 자신만의 맞춤형 판매방식을 적용하여 거래할 수 있습니다. 와이체인을 기반으로 한 스테이킹(Staking) 서비스에 ARTI 토큰을 스테이킹하면 사용자에게 수익 창출 기회도 되며 네트워크의 안정성과 보안성을 함께 높입니다.

또한, 수준 높은 NFT의 발굴과 활성화를 위해 세계적 디지털미디어 작가인 후랭키 작가를 비롯한 각 분야의 전문가와 디지털 크리에이터들이 함께 참여하고 있으며, 문화 예술분야 NFT 뿐만아니라 다양한분야의 NFT컨텐츠도 지원합니다.

아티프로젝트는 이러한 지속적인 혁신을 통해 더욱 더 다양한 분야까지 누구나 쉽게 블록체인 기술과 NFT 장점들이 활용될 수 있도록 프로젝트 사명과 목표를 두고 있습니다.

1.2. 해결하고자 하는 과제

1.2.1. 블록체인과 NFT 한계

최근 블록체인¹⁾ 기술이 웹3.0기술과 NFT, Metaverse 등의 새로운 혁신 기술들에 활용되면서 산업의 트렌드도 빠르게 변화하고 있습니다.

특히 NFT (Non Fungible Token)기술의 등장으로 인해 전 세계 사람들은 다양한 자산을 NFT화하여 부분적으로 소유할 수도 있고, 함께 공유하여 사용할 수도 있고, 단일 품목처럼 쉽게 토큰화하여 거래할 수도 있게 되었습니다. 또한, 이제는 실물거래 뿐만 아니라 그 소유권만을 거래하는 NFT거래도 가능해졌습니다. 그리고 이러한 모든 사회적, 경제적 활동들이 메타버스라는 가상세계로도 확장되면서 그 활용성은 더 커지고 있습니다.

하지만 NFT시장은 초기에 투기적인 열기로 인해 NFT 가격이 급격히 상승하고 수많은 NFT 마켓플레이스들이 증가하면서, 검증되지 않는 NFT들의 품질문제와 신뢰문제, NFT 생성과 보관, 거래등에 이르는 복잡한 과정과 높은 수수료 문제들이 나타나면서 NFT시장은 일정한 한계를 맞이하고 있습니다.

1.2.2. NFT시장의 문제점 개선

아트프로젝트가 해결하고자 하는 NFT문제는 다음과 같습니다.

1. 기술적 문제 : 거래수수료 및 속도문제

NFT는 블록체인 기술을 기반으로 하기 때문에 대부분 높은 거래 수수료와 느린 거래 속도 문제에 직면하고 있습니다. 가장 많이 이용하는 이더리움(Ethereum) 체인의 NFT의 거래 수수료는 매우 유동적이며, 기타 블록체인 네트워크들도 에너지 소비량²⁾은 세계적으로 높은 수준입니다. (출처: Coin Metrics, Digiconomist)

수수료가 높고 민팅, 전송, 거래 과정이 오래 걸리는 문제는 사용자들의 참여를 꺼리게 만듭니다.

아트프로젝트는 와이체인(YChain)의 I-POS프로토콜과 KMG알고리즘 기술을 통해 NFT가 안고 있는 수수료 문제, 속도문제, 보안문제 등 기존의 문제점을 혁신적으로 해결하고자 합니다.

1) 블록체인(BLOCKCHAIN)

블록체인(Blockchain)은 2008년 사토시 나카모토(가명)의 "Bitcoin : A Peer to Peer Electronic Cash System" Bitcoin whitepaper: <http://bitcoin.org/bitcoin.pdf> 이라는 10페이지도 안 되는 짧은 논문이 발표된 후, 이러한 문제를 해결하고자 지금까지 수많은 블록체인과 암호화폐가 등장하면서 진화와 발전을 거듭하고 있습니다. 블록체인 기술은 초기에 분산원장과 암호화된 데이터 개념으로 시작된 이후 스마트 컨트랙트를 통해 거래뿐만 아니라 다양한 계약 내용을 담을 수 있게 되었고 점차 금융, 물류, 거래소, 의료, 보안 등 다양한 산업 분야에서 도입되기 시작하면서 그 적용 범위는 무한하다고 할 수 있습니다.

하지만, 현존하는 블록체인 기술의 대부분은 아직 대중의 선택을 받기 위해서 해결해야 할 기술적 과제가 많고, 제도권의 규제문제 등으로 좀 더 많은 시간이 필요할 것으로 보입니다.

2) 출처: Coin Metrics, Digiconomist

2. NFT 품질 및 신뢰성 문제

NFT 시장에는 진정한 예술 작품이나 가치있는 대체불가능한 아이템보다는 단순한 프로필 사진이나 일러스트 수준의 작품들이 많이 존재합니다. 실제 통계에 의하면 NFT 시장에서 가장 큰 비중을 차지하는 작품은 게임 캐릭터 이미지, 프로필 사진, 캐주얼 아트 등 비예술적인 작품³⁾이 주로 많이 포함되어 있습니다.(출처: NonFungible.com) 진정한 NFT 작품의 부재로 인해 신뢰성과 가치에 대한 불신이 생길 수 있습니다.

아티프로젝트는 세계적인 미디어작가인 후랭키 작가를 비롯한 국내외 유명 작품들이 NFT에 참여하여 신뢰성과 수준을 높였습니다.

3. NFT 저작권 및 소유권 문제

NFT 작품의 소유권과 저작권 문제가 불분명하며, 디지털 아트의 복제 가능성으로 인해 불법 복제와 도용의 위험이 있습니다. NFT 시장에서 유명한 예술가들의 작품이 불법 복제되어 다른 NFT로 발행되는 사례도 자주 발생했습니다.(출처: The Art Newspaper) NFT의 저작권 분쟁은 2021년 11월, 미국의 예술가인 Beeple이 자신의 NFT 작품을 무단으로 복제한 NFT 프로젝트에 대해 소송을 제기한 사건이나, 2021년 12월, 미국의 NFT 거래 플랫폼인 OpenSea에서 NFT 작품이 위조된 사건이 발생했습니다. 또한, NFT 작품들 중 원본 파일 관리와 보존문제도 작품의 가치와 신뢰성이 저하될 수 있습니다. 아티프로젝트는 KNCA와 공동으로 개발한 검증, 인증, 증명시스템을 통해 이러한 문제점을 해결하고자 합니다.

4. 호환성과 프라이버시 문제

블록체인은 네트워크간 상호 프로토콜의 차이로 인해 호환되지 않고 있으며, 이로 인해 NFT 확장성에 제한이 있습니다. 또한 일부 NFT 블록체인에서는 사용자의 개인 정보와 거래 내역이 공개되어 개인정보 유출 우려가 있습니다. NFT 거래는 대부분 투명하게 공개되어 해당 사용자의 거래 내역이 노출되고, 이로 인해 개인 정보 보호에 대한 우려가 있습니다.(출처: Various NFT marketplaces and blockchains)

5. NFT 마켓플레이스 문제점

NFT 시장에는 다양한 작품들과 이를 거래하는 많은 NFT마켓플레이스가 존재하지만, 정보가 부족하여 작가와 구매자들이 적절한 가격을 결정하거나 판매방식을 정하기도 어렵습니다. 비싼 수수료나 복잡한 사용법 문제뿐만 아니라 일부 거래 플랫폼에서는 사기성 거래나 거래 취소 등으로 인해 신뢰성 문제가 발생하고 있고, 작가와 구매자들은 안전하고 신뢰할 수 있는 거래 환경을 원하지만, 현실적으로 이를 보장하는 것이 어려울 수 있습니다.

이러한 문제점들은 NFT 시장의 성장과 발전을 제한하는 요소로 작용할 수 있습니다. 따라서 아티프로젝트는 이러한 문제들을 극복하고자 다양한 블록체인 기술을 활용하여 NFT시장의 한계를 극복하고 생태계 발전에 기여할 것입니다.

3) 출처: NonFungible.com

1.3. 아티 프로젝트 목적

1.3.1. 아티(ARTi) 프로젝트란?

아티프로젝트(ARTi Project)는 ART+i(innovation)는 “예술(ART,생활전반)에 혁신(innovation)을 붙여넣다”는 뜻으로, 단순히 예술분야 뿐만아니라, 우리 “생활 자체가 예술이다” 라는 말처럼, 생활 전반에서 블록체인과 NFT 장점을 누구나 쉽게 활용하게 함으로써 혁신과 사용가치를 창출하고자 아티 (ARTi)프로젝트를 시작하였습니다.

예술(생활전반)과 NFT기술 혁신의 만남

ART-i (ART + innovation) : 예술(생활전반)에 혁신을 붙여넣다 !



ARTi 영문글자를
산,물,인간,자연의 형태로
형상화한 로고

아티는 예술에서 생활전반을 기술로
혁신하는 프로젝트입니다.



ARTi Project는 다양한 아이템들을 누구나 쉽게 NFT화하고, 소유권을 인증할수 있는 KNCA플랫폼을 제공하고, 차별화된 맞춤형 NFT 마켓플레이스인 ARTiX 통해 거래되고 수익을 창출할 뿐만아니라.

와이체인(Ychain) 메인넷 기술을 통해 수수료 부담없이 안전하게 문화, 예술, 사회, 경제 활동을 할 수 있도록 지원하는 플랫폼입니다.

1.3.2. 아티프로젝트 혁신목표

아티프로젝트는 NFT 분야가 안고 있는 여러 문제점들을 혁신기술로 해결하고자 합니다.

1. 와이체인(YChain)을 통해 NFT 수수료와 기술적 문제 해결

와이체인(YChain)을 통하여, 독자적 IPOS 합의알고리즘과 KMG압축알고리즘을 통해 NFT의 생성, 보관, 전송 등에서 획기적인 저비용 수수료를 실현하여 사용자들의 경제적 부담을 줄이고 더 많은 사용자들이 NFT를 활용할 수 있도록 지원합니다. 와이체인은 이미 전국 주요 대학교⁴⁾ 교내외 결제 트래픽과 출입관리 기록을 실시간 블록체인을 통해 처리하는 필드 테스트를 진행하여 왔고 그 속도와 안정성이 검증되었습니다.

4) 백서 작성일 기준(2023.06.30.), 와이체인(Ychain)은 대학생활 플랫폼 “야미(Yammi)”를 통해 연세대,고려대 등 20여개 주요대학에서 학생식당, 커피숍 등의 결제 트래픽과 건물들의 출입관리등을 메인넷 Ychain에서 실시간 처리하고 데이터를 저장하고 있다. blockchain.yconslab.com [Block explorer]

2. KNCA 검증, 인증, 증명기술을 통해 NFT품질 및 신뢰문제 해결

NFT시장이 커지면서 우후죽순 등장한 수많은 출처가 불분명하거나 품질 낮은 미확인 NFT들로 인해, 진정한 대체 불가능한 작품들이 구별되지 않고 난립하고 있기 때문에, 아티프로젝트는 한국NFT공인인증원(Korea NFT Certificate Authority)과 공동으로 NFT 검증시스템, NFT인증시스템, 증명시스템을 구축하여 NFT 작품의 품질과 신뢰성을 검증하고 증명서를 발급합니다.

3. ARTiX NFT마켓플레이스를 통해 접근성, 활용성 해결

대부분 엇비슷한 NFT마켓플레이스들과는 차별화하여, 누구나 쉽게 NFT를 거래할 수 있도록 접근성을 높이면서도, 크리에이터들에게 NFT를 판매시 조각판매, 픽셀판매, 타임세일, 옥션 등 각자만의 특별한 판매방식으로 맞춤형 NFT거래가 가능하도록 지원하며, 와이체인과 통합월렛을 연계하여 저비용과 신뢰성을 충족하였습니다.

4. 메타월렛- 멀티체인, NFT통합월렛으로 외부와 확장성 해결

기존 블록체인의 지갑들이 각 체인별로 다중지갑 형태로 관리해야 하는 불편이 있었고, 아티프로젝트 메타월렛(Meta Wallet)은 다양한 암호화폐와 NFT를 통합하여 사용자들이 편리하게 자산을 관리하고 거래할 수 있도록 하며, 보다 안전하고 사용자 친화적인 지갑 서비스를 제공합니다. 이러한 장점들은 아티프로젝트가 사용자들의 편의성과 보안성, 호환성을 향상시키고, NFT 시장의 성장을 지원하는데 도움이 될 것입니다.

5. 아티토큰 - 결제와 다양한 NFT 자산활동 창출

아티토큰(ARTI)은 아티프로젝트 생태계 내에서 모든 결제에 사용되는 기축통화 역할을 수행할 뿐만 아니라, 메타월렛(Meta Wallet)을 통해 다른 암호화폐와 교환, 스왑, 거래가 가능하며, NFT마켓플레이스인 ARTiX에서 NFT 거래 수수료를 지불하고, 메인넷 와이체인(Ychain)에서는 블록 생성과 네트워크 보안에 기여하는 스테이킹을 할 수 있으며, 한국NFT공인인증원과의 협력을 통해 NFT 작품의 품질과 신뢰성을 검증하고 증명하는데 사용됩니다. 이를 통해 다양한 자산활동과 수익을 창출할 수 있습니다.

6. 문화예술 및 생활속 NFT 생태계 구축에 기여

아티프로젝트는 세계적인 디지털미디어 작가 후랭키(Hooranky.B) 작가가 문화예술 산업부문 (Co-CEO)를 맡게 되면서, 이를 필두로 국내외 다양한 분야의 예술, 문화 작가, 예술단체는 물론 게임업체 및 디지털 콘텐츠 업체들도 아티프로젝트 취지에 동참하고 있어 점점 NFT 생태계가 확장되고 있습니다.

이를 계기로 일반인들도 누구나 쉽게 블록체인 기술과 NFT장점들을 활용할 수 있게 되고, 누구나 디지털 자산을 소유하고 거래할 수 있는 경제 생태계를 형성하는 데 큰 기여를 하고 있습니다.



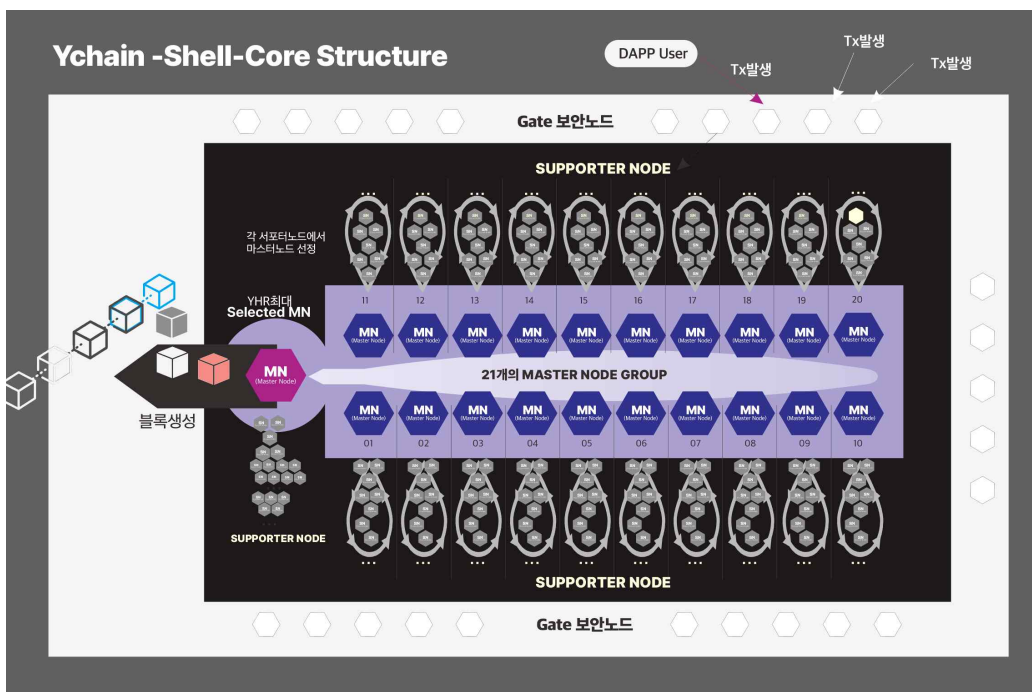
II. ARTi Technology

2.1. 메인넷 와이체인(YChain)

아티프로젝트는 NFT처리, 토큰처리, 통합지갑, 마켓플레이스, Dapp등의 효율성과 속도, 보안, 외부와의 연동 호환성을 위해 와이체인(YChain) 메인넷을 생태계의 기술기반으로 합니다.

효율성, 처리속도, 보안성, 확장성 개선

혁신분야	적용기술	비고
✓ 합의 알고리즘	▶ I-POS (incentive Proof of Stake)	가중치합의 알고리즘
✓ 노드구성	▶ 마스터노드 21개 + 서포트노드	YHR해쉬레이트기준 선정
✓ 거버넌스가중치	▶ Volume.H.+Excess.H+Time.H	블룸(v),초과기여(e),시간함수(t)
✓ 블록생성	▶ 이중화알고리즘	실시간 또는 2분
✓ 속도 및 보안	▶ KMG 압축검증 알고리즘	1000블럭단위(Kilo, Mega, Giga)
✓ 아키텍처	▶ BaaS (Blockchain as a Service)	Cloud 기반



2.1.1. 가중치 합의 알고리즘 : I-POS Consensus

YChain의 합의 알고리즘은 “가중치 증명방식 I-POS (Incentive Proof of Stake)” 개념에 의해서 블록을 생성하고 검증합니다. 이는 기존의 작업증명 방식(POW)이나 지분증명(POS)방식, 위임증명(D-POS) 방식의 단점을 개선하여 **블록생성의 효율성, 속도와 보안성, 외부와의 확장성**이 강화된 지분증명방식입니다.

기존의 지분증명방식(Proof of State)이 단순히 스테이킹 된 지분율 즉 수량에 의존하였거나, 속도를 위해서 소수의 대표 노드에게 위임하는 방식에 머물러 있는 반면에, YChain은 I-POS 가중치 합의 알고리즘에 의해 스테이킹 된 볼륨 뿐만아니라, 블록 네트워크 참여도(기여도)와 이를 지속적으로 유지하는 시간함수 등을 종합적으로 고려하여 가중치 함수로 환산한 후, 차별화된 인센티브 해쉬율을 적용함으로써 블록의 생성, 검증, 보상 등의 지표로 활용하여 합의 알고리즘의 여러가지 기술적 문제점을 개선하였습니다.

[표01] 주요 블록체인 합의 알고리즘의 비교

Div	POW	POS	DPOS	I-POS (Ychain)
Consensus Range	Public	Public	Delegated Public	Limited Public (Masternode)
Mining Reward	Hash Rate	Stake Rate		Complexity v.e.t.Hash Rate
Physical Responsibility	Low (No Limited)	Low (No Limited)	Low (No Limited)	High (Limited)
Network Responsibility	Low	Middle	Middle	High (Limited)
Responsiveness	Low	Middle	Middle	High

2.1.2. 와이체인 노드(Node)의 구성

1. 마스터노드(MN:Master Node)

와이체인 마스터노드(MN)는 블록체인의 핵심 기능을 수행하기 위해 특정 수준 이상의 성능 및 기능을 보장하는 네트워크에 연결된 서버 노드입니다.⁵⁾ YChain 마스터노드는 일정한 해쉬레이트 YHR(YHash Rate) 조건⁶⁾을 갖춘 21개 마스터노드 그룹으로 구성되어 있고, 각 마스터노드 그룹에는 대표 마스터노드와 이를 지원하는 여러 후보 서포트 노드들로 구성되어 있습니다.

21개의 마스터노드 중에서 i-POS 증명방식에 의해 선정된 대표 마스터노드가 이중화 블록생성 알고리즘과 TRX에

5) 노드(Node) Blockchain에서 Node란 컴퓨팅 파워를 갖춘 물리적인 단위이다. Blockchain은 중앙 집중형 서버에서 거래 기록을 직접 보관, 관리하지 않고 거래에 참여하는 탈중앙화(분산)된 서버들이 모여 네트워크를 유지하며 거래 기록을 보관 및 관리한다. 이 탈중앙화(분산)된 서버를 Node라고 한다.

6) YHR(YHash Rate는 Masternode(mHash/s = vHash/s + eHash/s + tHash/s)와 Block Supporter의 bHash/s 조건을 의미한다.

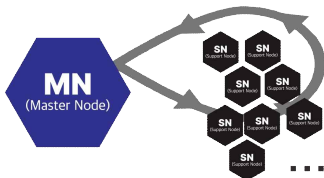
따라 실시간 또는 매 2분마다 블록을 생성함으로써 속도와 효율성 보안성이 뛰어납니다.



YChain 마스터노드는 **응답성, 가용성, 관측성, 제어성** 등을 수식화한 YChain 조건인 MRR(Masternode Reliability Rate)이라는 신뢰지표를 만족시켜야 하고, 또한 일정량 이상의 스테이킹을 1년이상 유지하고 있는 Node들만으로 구성도가 높은 Blockchain 네트워크를 구성하고 있기때문에, 획기적 속도의 개선 뿐만아니라 POS, DPOS가 안고 있는 DDos의 집중이나 노드 해킹의 리스크를 효율적으로 방지할 수 있는 특징을 갖고 있습니다.

2. 서포터노드(SN:Supporter Node)

마스터노드 그룹에는 마스터노드와 MN 후보자격을 갖춘 여러개의 서포터노드(Supporter Node)들로 구성되어 있습니다. 누구든지 1ARTi 이상의 토큰을 자신이 선택한 마스터노드에 일정기간 스테이킹함으로써 블록서포터가 될수 있고 거버넌스 권한을 얻게 됩니다. 또한 거버넌스) 및 네트워크 기술 업그레이드 등에 투표할 수 있는 권리를 갖습니다.



Master Node Supporter Node

$$YHR = \text{Volume.H} + eXcess + H + \text{Time.H}$$

i-POS(incentive-Proof-Of-Stake)에 의해 YHR 해쉬값이 가장 큰 서포터노드가 해당 마스터노드가 되어 블록 생성과 검증을 수행하고 인센티브 함수에 따라 보상을 받습니다.

3. BaaS (Blockchain as a Service)

BaaS (Blockchain as a Service)는 블록체인 기반 소프트웨어의 개발 환경을 제공하는 클라우드 컴퓨팅 플랫폼이며, 서비스형 블록체인을 의미합니다. YChain의 서비스는 BaaS 형태로 제공되기 때문에 새로운 하드웨어나 아키텍처 구성없이, 누구나 쉽고 편리하게 블록체인을 기반으로 한 서비스를 개발 및 운영할 수 있습니다.

7) 거버넌스 (Governance)

거버넌스(Governance 통치)란 공식적이거나 비공식적인 규칙들을 창조하고, 최신 업데이트하고 폐기하는 모든 결정 과정의 행위들을 통칭합니다. 블록체인에서 거버넌스가 중요한 이유는 시간이 지나면서 블록체인 네트워크에 새롭게 생기는 문제들에 유연하게 대처할 수 있는 변화의 기술이 확보되지 않는다면 그 블록체인의 네트워크가 생존할 수 없기 때문입니다. 블록체인이 거버넌스를 갖추지 못한 상태로 변화를 시도하게 되면, 필연적으로 기존 블록체인과의 하드 포크나 소프트 포크를 겪게 되어 네트워크가 혼란과 분열을 겪게 됩니다. 이더리움과 이더리움 클래식, 비트코인과 비트코인 캐시 등으로 나뉘게 된 경우가 그 예일 것입니다.

2.2. Ychain 블록생성 원리

2.2.1. 이중화 블록 생성 알고리즘 (2Type Block Algorithmn)

블록생성 문제를 근본적으로 해결하기 위해, Ychain는 독자적인 [이중화 블록생성 알고리즘]을 개발하여, 실시간 발생하는 거래건수와 2분마다 블록 생성주기를 체크하여 이에 비례하여 블록이 생성되는 알고리즘으로서, 최대 2분에서 실시간 처리까지 빠른 처리속도를 구현하게 되었습니다.

즉, 트랜잭션이 발생하는 순간, 1,000 Txn이 초과하였는지 1차 체크를 하고, Txn > 1,000 이면 즉시 실시간으로 블록생성과 검증 처리를 완료하고, Txn < 1,000 이면 블록생성 주기 2분을 기다려 블록을 생성하고, Txn = 0 이면 트랜잭션이 발생하기 전까지 블록을 생성하지 않음으로써 불필요한 리소스 낭비를 하지 않게 됩니다.

[표 02] YChain 블록생성 타임

TRANSACTION	BLOCK TIME	BLOCK Speed
0 TRX	Waiting (unlimited time)	Saves space for block
1 TRX~1,000TRX	2 min / Block	Block created every 2 min if below 1,000 Trx Max size ←1,000 Tx/s
TRX >1,000TRX	Realtime	Block created in real time if over 1,000Trx max size ←100,000 Tx/s

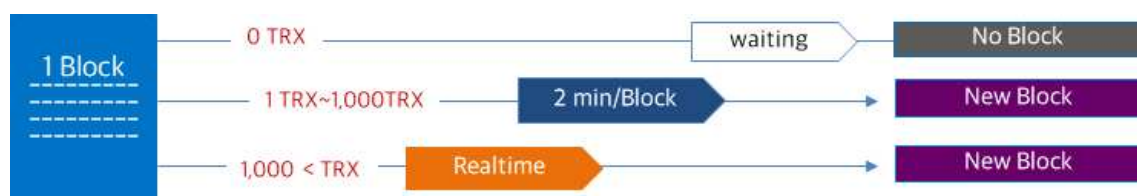
2.2.2. 블록생성 주기 및 블록사이즈

블록생성 주기는 1,000Txn 초과시 실시간으로 생성되고, 그 외는 2분마다 블록이 생성됩니다. 따라서 Ychain 블록 사이즈는 트랜잭션 크기에 비례하여 탄력적이고 효율적인 유동형(Dynamic) 구조를 갖습니다.

TPS = 최근 블록에 담긴 트랜잭션 수 / 블록생성시간

- Ychain 최소 TPS = $1,000Txn / 2min(=120sec) = 8.333 tps$
- Ychain 최대 TPS = $1,000Txn / real\ time(=0.000001sec\sim) = 1,000,000 tps = \infty =$ 사실상 실시간 처리속도

[그림 02] 트랜잭션에 따른 블록생성 주기



2.2.3. KMG 압축 블록 검증 알고리즘

모든 거래 내역이 기록되는 블록체인의 크기는 누적 거래 건수가 증가할수록, 시간이 지날수록 점차 커질 수 밖에 없으며, 이는 점점 블록체인 네트워크의 모든 블록을 저장 관리 하는 것이 사실상 불가능해 지는 시점이 언젠가 도래함을 의미합니다. Ychain는 이러한 블록체인 상의 누적된 블록저장의 비대화를 효율적으로 개선하고, 블록 검증의 신뢰성 확보와 블록 검증속도를 획기적으로 개선한 KMG 압축방식의 블록 해쉬 검증 알고리즘을 개발하여 모든 노드에 적용하고 있습니다.

KMG(KMG :Kilo,Mega,GigaHash Block)압축,검증

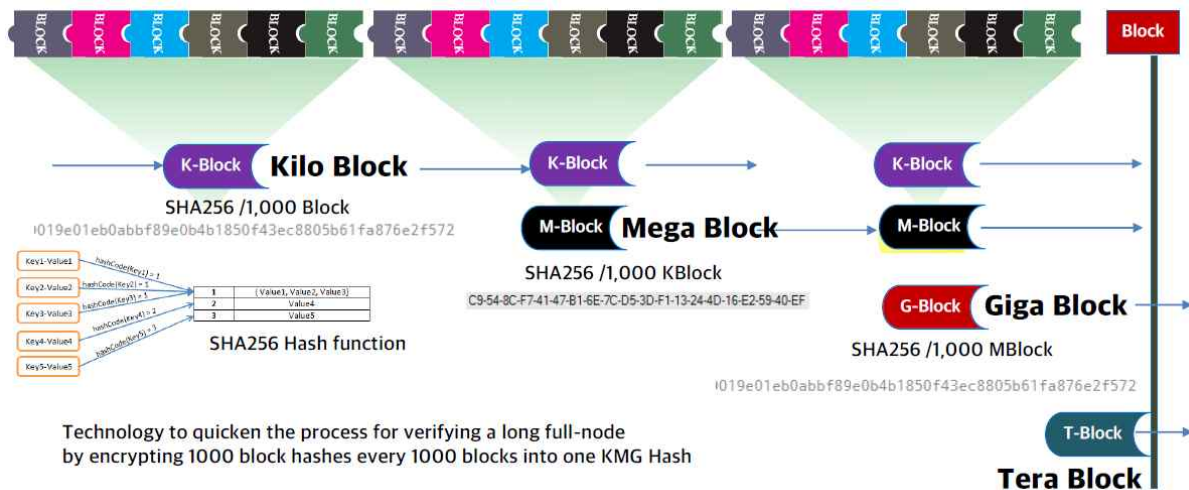
블록이 1,000개씩 누적될때마다 이를 하나의 input 값으로 하여 SHA256 암호화 방식에 따라 새로운 해쉬값을 만들어 Kilo hash block 값으로 저장되고, 다시 Khash 블록이 1,000개마다 누적되면 Mega Hash Block 으로 압축 저장되고, 다시 1,000개의 Mhash 블록이 누적되면 Giga Hash 블록이 압축 저장되는 방식으로 긴 블록체인을 1,000블록 단위로 압축 암호화 함으로써, 신규 블록생성시 압축된 KMG Hash 블록만을 빠르게 검증함으로써 처리속도를 획기적으로 증가시킬 수 있게 되었습니다.

$$Kilo\ Hash\ Block(Khash\ block) = f(SHA256, Kilo\ Block) = SHA256\left(\sum_{i=1}^{1000} Block_i = Block_1 + Block_2 + \dots + Block_{1,000}\right)$$

$$Mega\ Hash\ Block(Mhash\ Block) = f(SHA256, Mega\ Block) = SHA256\left(\sum_{i=1}^{1000} KBlock_i = KBlock_1 + KBlock_2 + \dots + KBlock_{1,000}\right)$$

$$Giga\ Hash\ Block(Ghash\ Block) = f(SHA256, Giga\ Block) = SHA256\left(\sum_{i=1}^{1000} GBlock_i = GBlock_1 + GBlock_2 + \dots + GBlock_{1,000}\right)$$

[그림 03] Ychain KMG압축 해쉬블록 구조 (Improved Algorithm for BlockchainVerification Speed)



2.2.4. Ychain 해쉬율 (YHR) 구성요소

현재 대부분 블록체인 보상구조는 블록을 생성한 노드만이 리워드를 받는 방식이며, 이는 블록생성을 위한 불필요한 에너지의 낭비 경쟁(POW)과 빈익빈 부익부의 지분율 경쟁(POS)등의 여러 문제점을 야기하고 있습니다.

아티프로젝트 iPOS시스템은 YHR(Ychain Hash Rate)해쉬값에 따라 블록생성과 리워드의 기준이 되며, YHR은 단순히 스테이킹 볼륨 크기만이 아닌 시간 해쉬함수, 블록서포터 활동지표 등 다양한 요소를 지표화하여 크게 vHash/s, tHash/s, eHash/s로 구성되어 있습니다.

1. 볼륨 해쉬율(V-Hash/s)

블록체인 노드에 스테이킹된 수량(볼륨)을 나타내는 인센티브 지표이다. 마스터노드의 볼륨해쉬율(V-Hash/s)은 자신의 Node에 스테이킹된 볼륨과 소속된 블록서포터의 Node에 스테이킹 볼륨(b-vHash/s)을 합한 전체 Node에 스테이킹 볼륨을 합하여 V-Hash/s로 지표화한 것이다.

MN V-Hash/s = m_vHash(마스터 노드의 vHash/s) + b_vHash/s(블록서포터의 vHash/s)

- $$\sum_{i=1}^n BS_{iNode.v} = BS_{1Node.v} + BS_{2Node.v} + BS_{3Node.v} + \dots + BS_{nNode.v}$$

2. 가산 해쉬율(e-Hash/s)

일반적으로 블록체인의 안정적 생태계를 유지하는 것은 스테이킹에 참여하는 수량에 상당부분 비례한다. 따라서 마스터노드는 최소 스테이킹 수량 조건 이상을 초과하여 스테이킹된 볼륨은 블록체인 생태계 활성화에 따른 인센티브로서 가산해쉬(Excess Hash Rate)를 제공한다.

MN e-Hash/s = V-Hash/s * e% = [(m_vHash/s)+(b_vHash/s)]*가중치 비율(e%)

$$= [MvHash/s + \{ \sum_{i=1}^n BS_{iNode.v} = BS_{1Node.v} + BS_{2Node.v} + BS_{3Node.v} + \dots + BS_{nNode.v} \}] * E\%$$

- m_vHash(마스터 노드의 vHash/s) b_vHash/s(블록서포터의 vHash/s) = SUM(BS1+BS2+BS3+....) e% : 초과 스테이킹 가중치

3. 타임 해쉬율(t-Hash/s)

블록체인 노드에 스테이킹된 수량도 중요하지만, 일정기간 블록체인 노드에 스테이킹 되어야 하는 시간함수도 블록체인 안정화를 위한 매우 중요한 인자가 될 수 있다. 따라서 마스터노드는 일정기간을 초과한 기간동안 유지되는 스테이킹 수량에 대해서는 블록체인 안정화를 위한 생태계 활동으로 타임해쉬율(t-Hash/s)의 인센티브가 부여된다.

MN t-Hash/s = (초과 유지되는 NodeARTi)*가중치 비율(t%)

III. ARTi Business Model

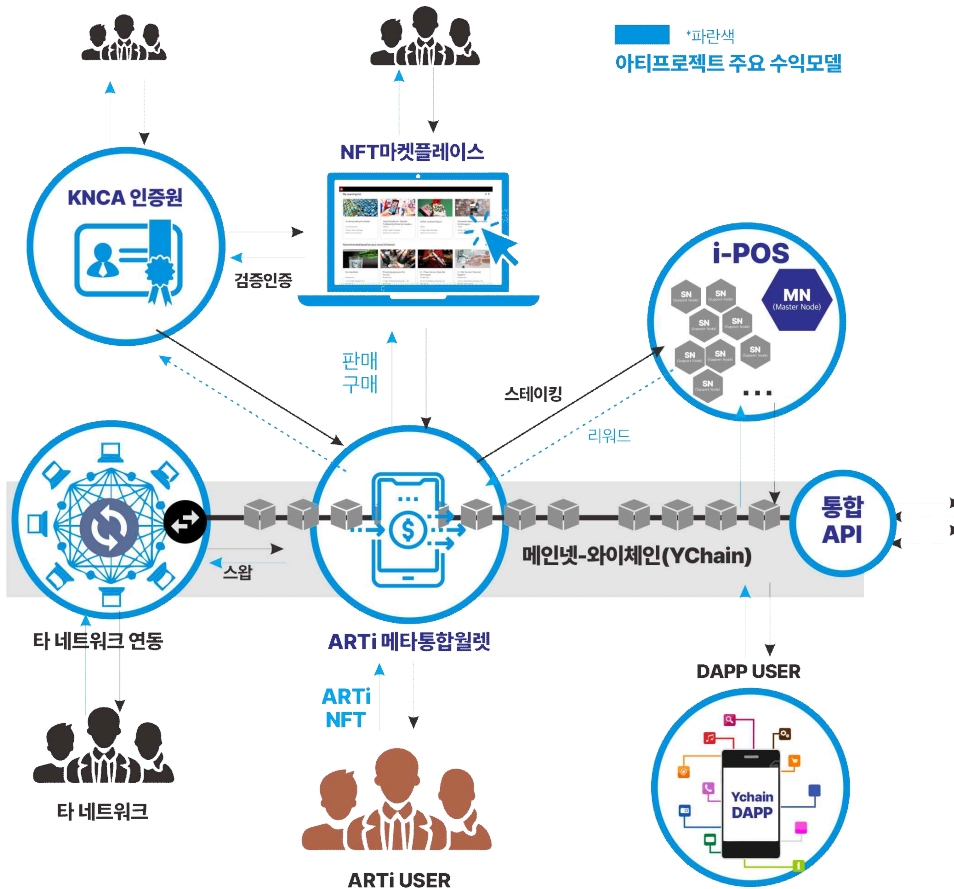


3.1. 아티프로젝트 핵심사업구조

아티프로젝트는 생태계에 참여하는 유저들에게, 최저의 수수료로 통합월렛, NFT마켓플레이스, KNCA 인증서비스 등을 제공할 뿐만 아니라, 유저들이 NFT판매와 YChain 노드 스테이킹을 통해 수익창출을 할수 있도록 지원합니다. 아티프로젝트 재단은 유저들의 증가에 따라 다양한 채널에서 수수료 등의 수익을 창출하며 생태계를 확장해 나갑니다.

3.1.1. 주요 수익모델 순환구조

아래는 아티프로젝트 생태계내 와이체인 기술을 기반으로 확장된 주요 수익모델 플로우이다. (파란색 표시)



3.1.2. 핵심 서비스별 수익모델 개요

구분	아티생태계 핵심 서비스	Arti User 혜택	ARTi 수익모델
NFT마켓 활용	● NFT 마켓플레이스 (artixnft.com)	ARTi거래시 최저가할인 멀티체인 지급지원	거래수수료(판매자)
	● NFT발행, 멀티체인 민팅서비스 - 멀티체인 활용, 수수료 최저가	ARTi 민팅수수료 (최저가제공)	멀티체인별 민팅수수료
	● NFT 맞춤형 판매 - 분할판매, 옥션판매, 픽셀판매, 메타공간 판매 등	세팅비 할인 수수료 할인	판매유형별 세팅비 및 수수료
	● NFT입금, 출금, 외부전송 등	전송수수료(할인)	입출금 수수료
와이체인 기술활용	● YChain 스테이킹 서비스 - 노드별 ARTi 토큰 스테이킹	Arti 스테이킹 수익	스테이킹 볼륨에 네트워크 안정화
	● YChain DAPP 모듈연동 서비스: - SDK제공, 스마트컨트랙트, DAPP앱유틸 등	앱개발자, DApp개발자 SDK무료제공	DAPP플랫폼 이용료, 수수료
	● YChain 통합API 제공서비스 - 와이체인과 외부연동 API제공	B2B,단체,기관,기업 등 API 이용료 할인	YChain 연동 API이용 ARTi결제 수수료
통합연계 서비스	● 통합 메타월렛 서비스: ARTi 수수료 - Ychain기반, 토큰+NFT+멀티체인+타네트워크	통합월렛내 Arti수수료 무료 또는 최저가제공	입금,출금,전송 NFT 수수료
	● KNCA NFT 저작권 및 권리 인증서비스 ● KNCA 아날로그 디지털화 서비스 (KNCA: 한국NFT공인인증원)	ARTi 결제시 인증 및 등기수수료 할인	KNCA: 한국NFT공인인증원 인증 및 등기수수료 공유

3.2. NFT 마켓플레이스 : ARTiX

3.2.1. ArtiXnft.com 차별화 요소

아티프로젝트는 누구나 문화, 예술, 게임캐릭터, 아날로그 및 디지털 작품을 NFT화 하여 소유권을 구매하고, 판매하거나, 공동구매 할수 있는 NFT 마켓플레이스 플랫폼을 구축합니다. 모든 디지털 콘텐츠를 NFT로 토큰화 하도록 설계 및 제작되었습니다. 이를 통해서 일반인들 누구나 소액으로도 예술품 소유자가 될 수 있고 거래를 통해 수익을 창출할 수도 있습니다.

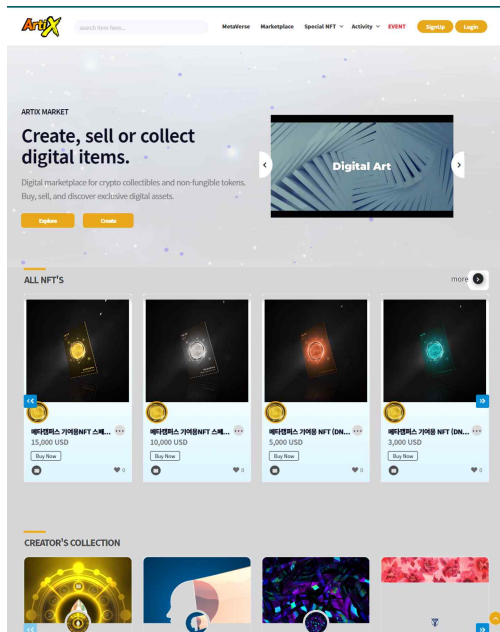
1. ARTi 토큰 결제시 최저 수수료 적용

NFT마켓플레이스 ARTiX는 ARTi토큰을 사용하여 결제할 경우, 최저 수수료율이 적용되며, 또한 멀티체인이 지원되는 아티 메타 통합월렛을 활용하여 수수료 부담이 거의 없이 이용할수 있습니다.

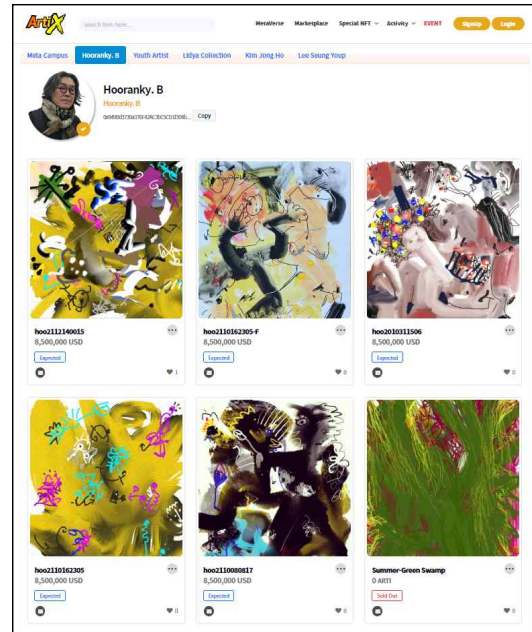
2. 스페셜 NFT코너로 신뢰성 차별화

저작권과 소유권이 확인된 유명작가는 별도의 NFT코너를 두고 작품감상과 구입구매를 할 수 있습니다. 이를 통해 작가는 이 코너에 선정되기 위해 더 수준높은 작품을 할 수 있고, 더 높은 가격에 판매할 수 있습니다. 유저들은 안심하고 NFT를 구매하고 향후 성장성을 기대할 수 있습니다.

ARTX마켓플레이스 화면



아티X [스페셜 작가코너]



현재 세계적 디지털 아티스트 후랭키작가 작품전, 국내최고의 사진작가 김종호 작품전, 박영훈교수(이승엽선수 NFT) 등이 선정되어 전시되고 있고, 거래되거나 준비중에 있습니다.

3. 맞춤형 판매방식 및 다양한 구매 옵션 제공

NFT특성상 고가의 작품이나 별도의 판매방식이 필요한 경우 ARTiX 마켓플레이스에서는 판매자가 원하는 방식으로 맞춤 판매방식을 지원합니다.

일반판매형과 경매(옥션)방식 중에 선택하거나 조각판매, 부분판매, 픽셀판매유형 등 작가가 원하는 판매방식으로 셋팅이 가능합니다. 분할 소유권에 대한 인증을 제3기관 한국NFT공인인증원을 통해 저작권 및 실체를 확인한 후 인증마크를 부착하여 신뢰성을 강화합니다.

3.2.2. 분할소유 경매방식 기술도입 (특허등록)

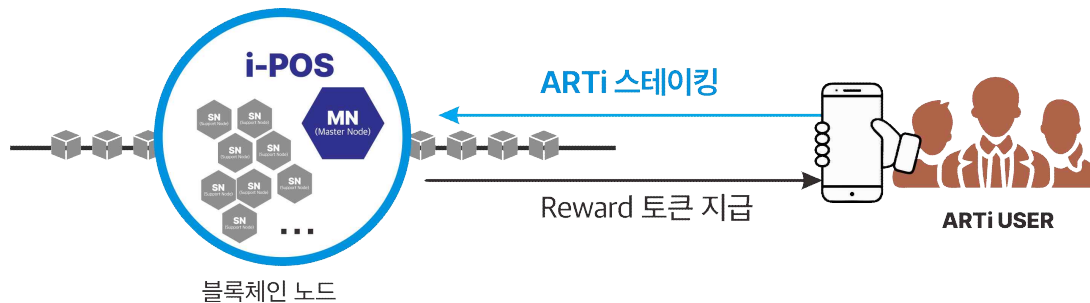
고가의 NFT작품이나 많은 고객 팬덤을 보유한 작가의 유명NFT 작품은 한 작품을 1명에게 판매하는 판매형이나 고가에 낙찰시키는 단순 경매형의 판매방식으로는 원하는 판매조건을 만족시킬수 없습니다.

아티프로젝트에서 개발한 분할형 차등가치부여 방식에 따라 각 위치를 좌표로 구분하여 원하는 위치와 크기로 원하는 가격에 판매할 수 있도록 기술을 지원합니다.

3.3. Y체인 기술기반 확장 서비스

3.3.1. 아티토큰- 스테이킹 서비스

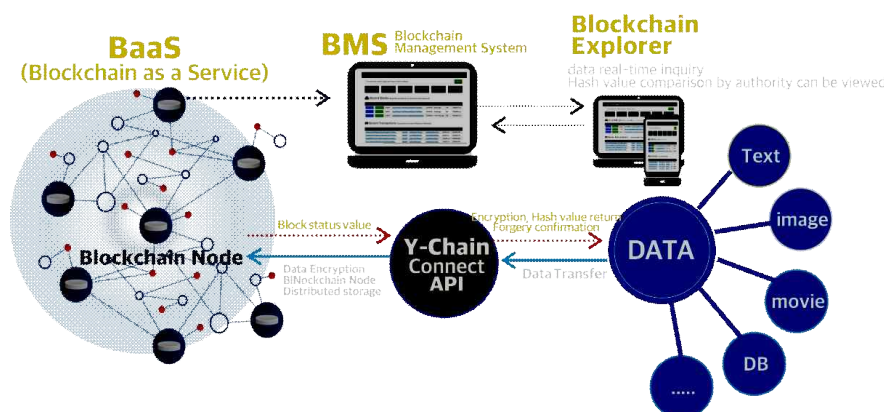
아티프로젝트는 와이체인(YChain)을 기반으로 생태계의 다양한 서비스를 제공하고 있습니다. 와이체인은 ARTi 토큰이 일정량이상 스테이킹(Staking)이 된 마스터노드(MN:Master Node)와 이를 지원하는 서포터노드(SP:Supporter Node)로 구성되어 있습니다. 아티토큰이 와이체인 노드에 스테이킹이 되면 I-POS 합의알고리즘에 따라 블록체인 네트워크가 안정화되고 신뢰성과 거버넌스 유지에 기여하게 됩니다. 따라서 와이체인은 아티토큰의 스테이킹된 YH R해쉬값에 따라 일정량의 리워드 토큰을 지급합니다.



3.3.2. 데이터 통합 API 연동서비스 : 생태계 확장성 해결

YChain은 현장에서 존재하는 다양한 형식의 텍스트, 이미지, 비디오, 음악 등의 데이터를 Ychain 통합 API를 통해 빠르게 블록체인에 저장할 수 있습니다.

[그림27] 와이체인 통합API 처리 스트럭처



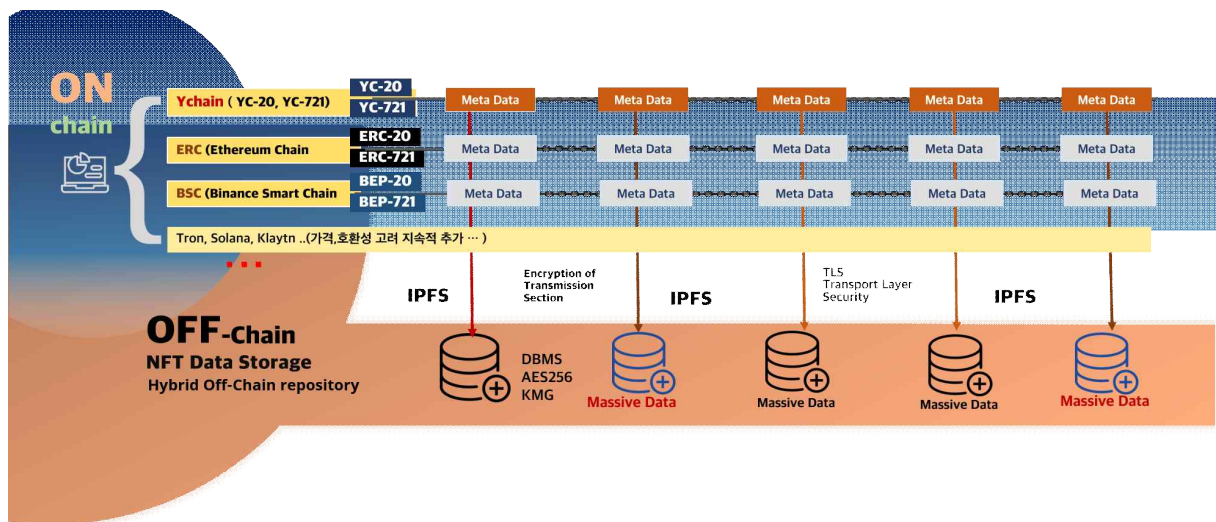
YChain은 BaaS 형태로 DApp 데이터의 실시간 처리 및 외부 모듈과의 연동을 지원하고 있고, 이를 담당하는 것이 통합 API 모듈입니다. 그리고 데이터의 보안과 탈중앙화를 가능하게 하는 YChain 메인넷에 연결되어 블록에 저장되고 검증됩니다.

3.3.3. NFT 온,오프 멀티체인 서비스 : 수수료, 저장용량문제 해결

아티프로젝트는 와이체인 기술을 기반으로 와이체인 프로토콜 (YC-20, YC-721)을 개발하여 최저의 수수료를 실현 하였습니다. 뿐만 아니라, 이더리움(ERC-20, ERC-721), 바이낸스체인(BEP-20, BEP-721) 등 멀티체인을 활용한 N FT기능을 구현하여 수수료 문제를 해결하였습니다.

또한, NFT원본 저장이슈를 오프체인 IPFS(InterPlanetary File System)와 실시간 브릿지를 연결하여 온오프 검증시 스템을 통해 용량문제와 위변조 문제를 해결함으로써, NFT프로젝트에서도 최적의 기술을 확보하였습니다.

[그림28] 온,오프 멀티체인 NFT생성 및 저장기술

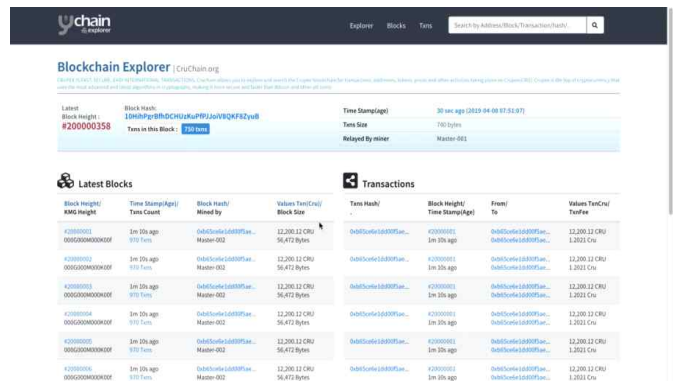


3.3.4. YChain DAPP 지원서비스

와이체인은 DAPP개발을 위한 개발자에게 Ychain SDK를 제공합니다.

DApp 서비스 제공자가 Ychain에서 자신들만의 블록 체인 서비스를 쉽게 개발할 수 있게 하여 주는 도구로써 블록체인 네트워크에 Smart Contract 생성, 토큰전 송, 블록조회 등 다양한 블록체인 기능을 구현할 수 있게 합니다.

와이체인은 현재 연세대, 고려대, 경희대 등 주요 대학 과 기업들의 블록체인 저장노드로 활용하고 있으며, 일 일 트래픽 1만건이상의 결제트래픽을 성공리에 처리하 고 있습니다.



[그림29] 와이체인을 통해 대학교 통합플랫폼 데이터가 실시간 저장

3.4. KNCA를 통한 NFT 인증서비스

3.4.1. 저작권,소유권 인증서비스 (Kornft.org)



KNCA Verified : 검증이 완료된 NFT에 표시

무분별하게 우후죽순으로 범람하고 있는 NFT 아이템들의 신뢰성을 보강하고 거래의 안전을 도모하기 위해 아티프로젝트는 신뢰할수 있는 제3기관인 **한국NFT공인인증원 (KNCA, Korea NFT Certificate Authority)**과 함께 NFT 검증 서비스를 도입하였습니다. 따라서 아티프로젝트는 각 아이템들중 KNCA에 검증을 거쳐 저작권, 소유권, 권리 관계 실체가 확인된 아이템은 하단에 **“KNCA Verified”** 마크를 부착하여 신뢰성을 강화하였습니다.

아티토큰으로 KNCA의 모든 인증서비스를 최저의 수수료로 이용할 수 있습니다.

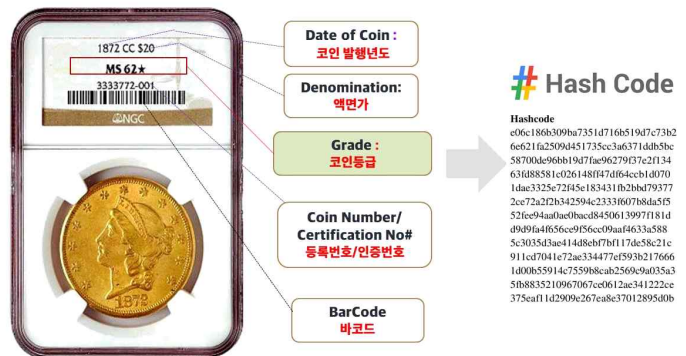
- 제1 마켓플레이스 : 누구나 자유롭게 아이템을 NFT화 하여 등록하는 시장 (Primary Market)
- 제2 마켓플레이스 : 검증된 NFT 작품이 상장되어 거래되는 시장 (Secondary Market)

3.4.2. 아날로그의 NFT 디지털화 인증서비스

아날로그 형태의 아이템은 NFT화하여 블록체인에 저장하기가 어렵기 때문에 디지털화하는 사전개발 단계가 필요합니다. 아티프로젝트는 한국NFT공인인증원이 개발한 NFT디지털화 서비스를 아티토큰 유저에게 제공합니다.

1. 슬랩 패키지형

주로 소형아이템(희귀 반지, 동전, 우표 등)을 슬랩형태의 패키지에 담고, 소유자명, 작품명, 제작일, 타임스탬프, 재질, 특성, 스토리 등의 정보를 담아 디지털화 하고, 해쉬하고 블록체인에 저장합니다.



2. 전자칩 부착형

주로 중대형 아이템(큰액자그림, 명품등,,)은 KNCA가 개발한 NFC칩을 부착하여 위변조호로그램을 부착장치를 통해 아이템에 부착후. 개체의 고유정보(소유자, 저작권자, 작품명, 제작일, 타임스탬프, 재질, 특성, 스토리 등의 정보)등을 디지털화하고 해쉬화하여 블록체인에 저장합니다.

3. KNCA SCAN 어플 : 실물과 블록체인 정보가 동일함을 인증하는 어플

KNCA Scan은 아날로그 상태의 작품 및 아이템에 부착된 NFC칩을 인식할수 있도록 개발된 모바일 어플로서, 이를 통해 실제 블록체인에 저장된 정보와 실물이 상호 동일함을 실시간으로 확인할 수 있습니다.



[그림] 실물 정보+블록체인정보 비교

3.4.3. 블록체인 NFT증명서 발급서비스 (특허등록)

1. 블록체인 증명서의 필요성

블록체인에 저장된 NFT정보들은 암호화되어 저장되기 때문에 일반인이 식별하기도 어렵고, 일상 생활에서 쉽게 소유권과 권리관계를 증명하는데 어려운 것이 사실입니다. 따라서 위변조 불가능하게 블록체인에 암호화되어 NFT가 저장되어 있는 상태를, 일상적으로 사용하는 등기부등본이나 증명서 양식에 복호화하여 소유권과 거래내역을 표시해 줌으로써 이 증명서를 활용한 자산활동을 확장시킬 수 있습니다. (KNCA특허)

2. 블록체인 증명서 발급으로 NFT DeFi 확장

따라서 아티프로젝트는 KNCA의 블록체인 증명서 발급시스템을 통해, 블록체인에 암호화 상태로 저장된 NFT의 소유권과 권리관계, 거래내역을 복호화하여 온라인 프린터와 오프라인 무인발급기를 통해 블록체인 증명서를 발급합니다. 또한 블록체인 정보 뿐만아니라 발급문서에도 물리적 위변조 방지코드를 포함하므로, 발급문서의 위변조 여부도 실시간으로 조회할 수 있습니다..

일상적으로 사용하는 등기부등본이나 증명서 형태로 발급해줌으로써, 아티프로젝트는 NFT 가치를 담보로 대출 및 금융자산으로도 활용할수 있어 DeFi 경제 생태계가 한단계 확장될 수 있습니다.



[그림] 블록체인 등기부등본 표시 (온라인프린터, 무인발급기 발급가능)

[정보구분]

- 현재유효사항, 말소사항포함
- 등기코드
- 표제부 표시
- 블록체인 저장부
- 등기권자 서명
- 대표이미지
- 소유권 변동내역 표시
- 저작권 변동내역 표시
- 권리제한 변동내역 (근저당 담보설정등)
- 서류검증에 대한 표시
- 실사검증에 대한 표시
- 실사검증 서명
- 블록체인 해쉬값 히스토리
- 위변조방지 코드

3.5. 아티 통합월렛 서비스

3.5.1. 아티토큰 : 토큰, NFT, 스왑, 전송의 수수료 통화

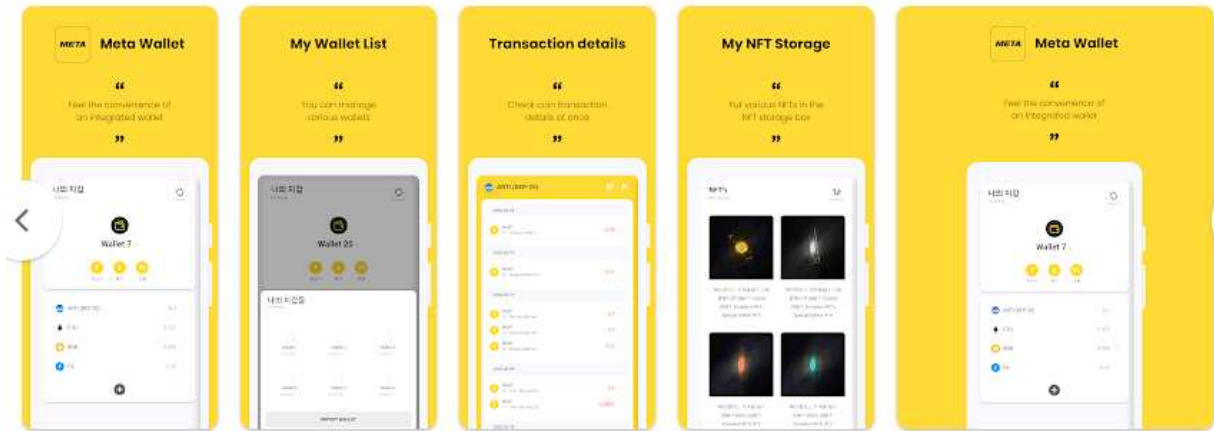
아티프로젝트는 아티생태계에서 사용되는 가버넌스 토큰인 아티(ARTI)토큰의 최적화된 기능 제공을 위해서 메타통합월렛 서비스를 제공합니다. 주요특징은 다양한 체인에 존재하는 메이저 및 알트 토큰 뿐만아니라 NFT를 이미지가 지 함께 완벽하게 전송, 보관 할 수 있다는 장점이 있습니다.. 모든 수수료는 아티(ARTI)토큰으로 결제하고 와이체인 내에서는 수수료는 거의 제로수준에서 부담없이 생태계를 이용할 수 있습니다.

3.5.2. 외부확장성 지원 : 멀티체인 토큰, NFT 통합 지원

메이저코인인 비트코인(BTC),이더리움(ETH), 바이낸스코인(BNB), 클레이(KLAY), 트론(TRON) 뿐만 아니라 이더리움기반 및 다양한 체인에서 발행된 알트코인을 지원하고, NFT 또한 멀티체인을 지원한다는 점입니다. 이들 토큰들과 의 스왑을 통해 아티프로젝트는 더 큰 생태계를 구축할 수 있고, 아티토큰 에어드랍이나 다양한 확장기능을 지원함으로써 차별화된 서비스를 제공할 수 있습니다.



1. Android(안드로이드) 구글스토어 다운로드
<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.kncalab.metawallet>
2. iOS 애플 앱스토어 다운로드
<https://apps.apple.com/us/app/knca-meta-wallet-nfts/id1625234290>



메타월렛(토큰) 메타월렛(세부잔고) 메타월렛(입출금내역) NFT 전송,받기,보관

3.5.3. 거버넌스 토큰 : ARTi

ARTi 거버넌스 토큰은 ARTi 블록체인 프로젝트에서 투표권을 나타내는 기능을 합니다. 아티프로젝트는 탈중앙화 상태를 유지하기 위해 사용자에게 권한을 분배해야 하기 때문에 아티체인에서 거버넌스 기능을 도입합니다..

통합월렛에서 ARTi 투표기능 및 의사결정

Arti Project는 항상 커뮤니티와 상호 작용하며 프로젝트의 문제점, 특정 기능을 변경해야 하는 이유, 자금 및 파트너십을 어떻게 처리해야 하는지 알 수 있습니다. 다만 어려운 결정을 내려야 할 경우 투표를 통해 혼란을 줄이며, 정족수에 도달한다면 재단과 개발자는 필요한 변경 사항을 구현할 완벽한 권한과 명분인 거버넌스 기능을 갖게 됩니다. 이 모든 거버넌스 기능을 통합월렛에서 지원합니다.

IV. Token Economy



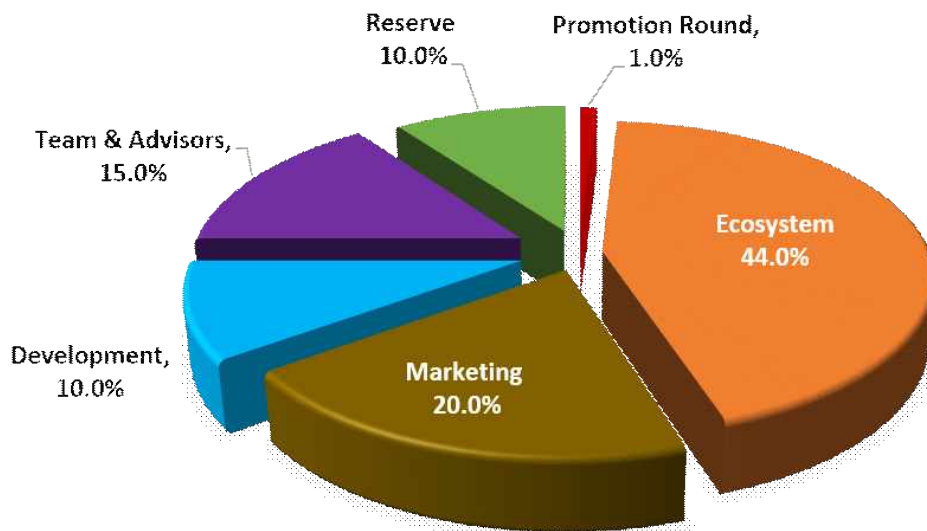
4.1. 아티토큰 이코노미

4.1.1. 아티(ARTi) 토큰

ARTi 토큰은 바이낸스 스마트체인을 기반으로 BEP-20 프로토콜로 발행되어 사용성과 호환성, 확장성을 강화한 거버넌스 토큰입니다. ART Project의 생태계 및 새로운 가상현실 메타버스 공간에서도 사용할 수 있습니다. 상장된 주요 거래소에서 구매 가능하며 ARTi 생태계 내에서 보상을 통해 획득할 수도 있습니다.

- 총발행량 : 1,000,000,000 ARTi
- 프로토콜 : BEP-20 표준준수 (Binance Smart Chain)
- 심볼명 : ARTI

4.1.2. 아티 토큰 분배 정책



4.1.3. ARTi Vesting Policy

2023.08 현재

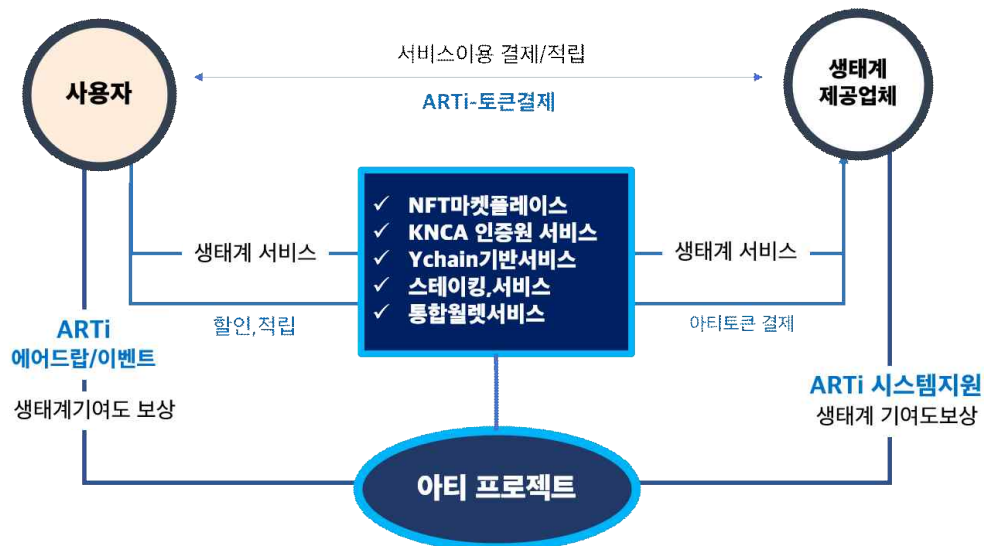
Allocation	Percentage	Number of Token	Vesting Period
Promotion Round	1.0%	10,000,000	100% unlocked at TGE
Ecosystem	44.0%	440,000,000	24 month lock, Monthly vesting over 5 year
Marketing	20.0%	200,000,000	2% unlocked, 98% 24 month lock, Monthly vesting over 5 year
Development	10.0%	100,000,000	5% unlocked, 95% 24 month lock, Monthly vesting over 5 year
Team & Advisors	15.0%	150,000,000	2% unlocked, 98% 24 month lock, Monthly vesting over 5 year
Reserve	10.0%	100,000,000	24 month lock, Monthly vesting over 10 year
Total	100.0%	1,000,000,000	

※ ARTi 토큰 분배정책은 아티프로젝트 사업 및 진행상황에 따라서 변동될 수 있으며, 따라서 이를 투자의 판단 요소로 사용 되어질 수 없습니다.

4-2. 아티토큰의 활용

ARTi 프로젝트 생태계 참여자는 ARTi 토큰을 구매하고 아티플랫폼 생태계내에서 결제하거나, 와이체인 노드에 아티토큰을 스테이킹함으로써, 참여자는 추가적으로 ARTi 토큰을 보상받을 수 있으며, 통합월렛 서비스를 통해 참여자 간 ARTi 토큰을 서로 주고받을 수 있습니다.

[그림40] 아티토큰의 선순환 구조



아티토큰 수수료정책

아티플랫폼은 모든 생태계 내에서 아티토큰이 결제되거나 서비스를 이용시 일정부분 수수료를 수취합니다. 수수료의 총합은 기존의 결제 대행업체의 수수료보다 낮게 책정될 것이며, 이를 통해 플랫폼 참여자의 수익을 극대화 하도록 합니다. 또한 플랫폼은 아티토큰을 사용하여 거래하는 참여자에게 법정화폐를 이용하는 경우보다 낮은 수수료로 플랫폼을 이용할 수 있도록 하며, 토큰사용자들에게는 인센티브를 분배함으로써 아티토큰의 사용을 독려하고자 합니다.

4.3. 가격 안정화 및 유통량 정책

■ 바우처 제도 (Voucher) :

아티프로젝트 재단 및 다양한 생태계에서 주최하는 온라인, 오프라인의 행사, 전시, 옥션, 명품구매, 할인혜택 등을 위해서는 일정량의 아티토큰을 보유한 대상자에게만 차별화된 혜택을 제공함으로써, 차별화된 자격을 유지하기 위해서는 일정량의 아티토큰을 상시 보유하도록 함으로써, 유통량을 축소하여 가격을 안정화 할 수 있습니다.

■ 소각정책 (Burn Policy) :

아티프로젝트 재단은 아티토큰 가격의 안정화를 위해, 필요한 경우 정기적 또는 비정기적으로 시장에서 아티를 매입 후 소각하거나, 재단이 보유한 일정량의 토큰을 소각하여 유통량을 축소하여 가격을 안정화할 수 있습니다.

V. Team & Partners



5.1. 아티프로젝트 팀 (Team)



CEO | arti-project

Yeongju. Song

아티프로젝트 CEO

- CEO of Lidya Collections
- Blockchain Dev. Project Manger
- Project CSO of RANP, YChain
- MBA Master / KyongHee Graduate University.
- Director of YCONS
- Director of KNCA(Korea NFT Certificate Authority)



Co-CEO | Div.Culture & Art

Hooranky.Bae

아티프로젝트 문화예술부문 CEO

- 화가, 디지털미디어 작가
- 사단법인 한국예술문화평가원 이사장
- YMCA 블록체인 NFT아카데미 원장
- 세계시민대학 블록체인 아카데미
- 세계월드비전 유엔기구 홍보대사 (NFT기부펀드))

CTO | arti-project



CROE. KIM

Full Stack Developer

Head of Blockcchain Dev. YChain
 Dev. Based on BTC,ERC,BSC,Klaytn,Solana NFT,Metaverse
 MBA Master / Yonsei University.
 ceo of YCONS
 ceo of KNCA(Korea NFT Certificate Authority)

5.2. PARTNERS NETWORK

국내외 주요 파트너사



후랭키 재단

세계적 디지털미디어 아티스트 후랭키의 작품과 행사, 국내외 판매를 책임지는 재단
 2020년 컬렉션 작품 5점 5,000만 달러에 판매(롯데백화점)
 슈퍼주니어, NCT-Dream 등 K-Pop가수들과 K-ART협업
 삼성 하만(JBL) 등과 제품 콜라보레이션
 전태일 열사 50주년 기념 NFT제작
 세계 월드비전 홍보대사 임명(21.07.23)
 마이애미 미국 NFT블루 : 505만달러 NFT낙찰
 글로벌 NFT마켓플레이스 ARTIX에서 750만달러 낙찰
 2022 아시아 태평양 YMCA NGO NFT 1500만불 발행
 2023 제41회 화랑 미술제 700만불 완판
 2023 일본동경 후랭키, 배동신작품 전시회
[https:// hooranky.art](https://hooranky.art)



리디아컬렉션

고대주화 컬렉션을 대한민국 최초로 런칭하고, 국내 뿐만아니라 홍콩, 중국, 일본 등 해외 시장에서도 지속적으로 전시회를 개최해 온 고대주화 컬렉션시장의 대표적인 회사
<https://lidya.co.kr>



한국NFT공인인증원

최초의 블록체인 등기소, NFT등록, 검증, 인증 기술로 블록체인 정보를 증명서로 발급
 YMCA, 한국미술협회, 세계미술조형협회, 연세대학교 블록체인학회,
[https:// kornft.org](https://kornft.org)



와이콘즈

대학생 통합플랫폼 선두기업, 전국20개대학, 26만명 플랫폼 유저,
아미,우미, 타미, 쇼미, 재미 미미미 프렌즈, 보스턴수제버거 프랜차이즈 등 서비스 직영
[http:// yconslab.com](http://yconslab.com)

삽화 예술문화평가원

[사]한국예술문화평가원

사단법인 한국예술문화평가원은 현대미술을 비롯한 문화예술작품을 평가하는 기관
미술품, 공예품, 조형물 등

배동신 예술문화원

배동신 예술문화원

한국 수채화의 아버지 배동신 화백의 작품을 관리하는 회사,
작품의 판매, 전시, NFT화를 담당하고 있음.



리디아HK

해외 금융솔루션 보급, 로봇트레이딩 솔루션 보급, 페이먼트와 결제기술 등의 업무를 진행
하는 홍콩소재 회사
[http:// lidyahk.com](http://lidyahk.com)



MEXC

아티프로젝트가 상장되어 있는 해외글로벌 거래소
https://www.mexc.com/exchange/ARTI_USDT



LBANK

아티프로젝트가 상장되어 있는 해외글로벌 거래소
<https://www.lbank.info/exchange/arti/usdt>



IMU Properties

네팔 소재 자산운용사, 서남아시아 해외 노동자 결제시장을 주관하는 회사



Ychain Explorer

아티프로젝트가 와이체인을 기술기반으로 생태계를 구축중이고, 와이체인은 메인넷과 블
록익스플러어
<https://blockchain.yconslab.com>



월드비전

아티프로젝트 문화예술CEO 후랭키작가가 월드비전 홍보대사로 임명되면서, 사회적가치
실현을 위해 후랭키 작품을 기증함
<https://www.worldvision.or.kr/>



[그림] 세계월드비전에 후랭키작 아티 NFT 작품기증

아티프로젝트는 사회적 가치실현을 통해 지속가능한 성장을 위해 예술의 대중화와 예술품을 통한 삶의 질 향상을 목표로, 이를 실현하기 위한 다양한 기부활동과 문화 봉사활동을 추진할 것입니다.

특히 아티 프로젝트를 통해 발생하는 수입금 중 예술작가의 지원사업, 문화, 예술, 디지털 콘텐츠 발전, 창작활동 지원 명목으로 기부되고 사용되어 집니다.

VI. Road Map



아티프로젝트 로드맵

2021

ARTi 토큰 개발 및 YChain

- White paper Ver1.0
- 이티토큰 발행 (BSC기반)
- 와이체인(Ychain)의 IPOS 합의알고리즘과
- KMG압축알고리즘을 개발하고,
- 초기 테스트넷을 론칭하여 안정성을 검증합니다.
- NFT마켓플레이스 ARTiX의 기획과 개발을 시작합니다.

2022

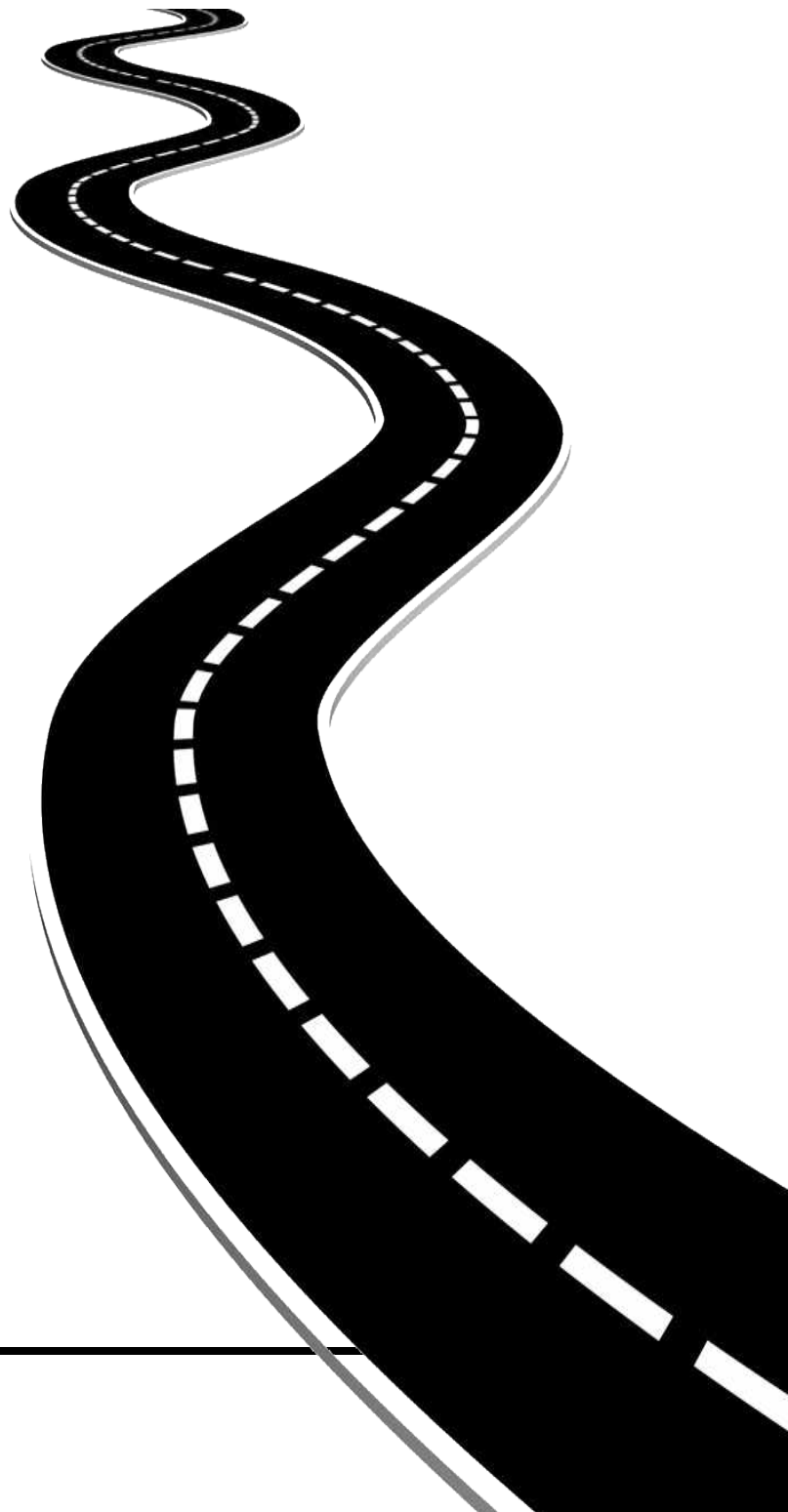
ARTi-X 글로벌 거래소 상장

- ARTi 글로벌 거래소 상장1 (LBank)
- ARTi 글로벌 거래소 상장2 (MEXC)
- 통합 월렛 (멀티체인) V1.0 서비스
- 와이체인 테스트넷을 지속적으로 업데이트

2023

ARTiX 마켓플레이스 고도화

- NFT 마켓플레이스 ARTiX V2.0
- 크로스체인 통합월렛 2.0 런칭
- ARTi 거래소 추가 상장 (국내)
- ARTi NFT 검증등록 System V1.0 런칭



2024

와이체인 메인넷 론칭

- 와이체인 테스트넷 지속적 업데이트 후 베타런칭

NFT 마켓플레이스 ARTiX V3.0 런칭

- ARTi-NFT-DeFi System 런칭
- KNCA NFT 검증등록 System V2.0 런칭
- 크로스체인 통합월렛 3.0런칭 : 글로벌 지갑유저 1천만명 목표

2025

와이체인 메인넷 안정화,고도화

- 아티토큰 스왑시작, 블록생성 노드 보상
- ARTiX-NFT-Marketplace 글로벌 이용자 5천만명 달성
- ARTi 국제 복합 예술 문화 아트홀 착공
- 제1회 ARTi 세계 예술 및 디지털 미디어 아트전 개최 - 국제행사
- 크로스체인 통합월렛 : 글로벌 지갑유저 5천만명 목표



2026~2028

아티프로젝트 생태계 글로벌 확장

와이체인 메인넷 고도화, 최적화, 기술적 향상

- ARTiX-NFT-Marketplace 이용자 1억명 달성
- ARTi 국제 복합 예술 문화 아트홀 준공
- 제2회 ARTi 세계 예술 및 디지털 미디어 아트전 개최 - 국제행사
- 크로스체인 통합월렛 : 글로벌 지갑유저 1억명 목표

2030년

아티프로젝트는 메인넷 와이체인과 NFT마켓플레이스 ARTiX를 성공적으로 운영하고, 생태계가 확장되며 많은 사용자들이 아티토큰을 활용함으로써, 아티프로젝트는 모든 NFT 생태계의 핵심 기여자로 자리잡습니다.

VII. Conclusion



아티프로젝트는

예술을 넘어 생활전반에 문제점을 혁신하다 (ART-innovation)

아티프로젝트는 블록체인과 NFT(대체 불가능한 토큰, Non-Fungible-Token) 기술을 통해 기존의 예술품 시장이나 디지털 시장의 문제들만이 아닌,, 우리 생활 전반에서 발생하는 여러가지 불투명성, 소유권, 저작권 등의 문제들을 해결하고 혁신하여 블록체인의 사용가치를 높이고자 합니다.

와이체인 IPOS 기술로 수수료, 속도, 보안성 문제를 해결하였습니다.

아티프로젝트는 와이체인 메인넷기술을 생태계내의 모든 서비스에 적용하여, 최소의 수수료로 빠르고 안전하게 아티 서비스를 이용할 수 있도록 지원합니다. 시간과 공간을 넘어서 언제든지 NFT와 가상자산을 거래하고 경제활동이 가능하도록 , 한국NFT공인인증원(KNCA)의 인증기술을 적용하여 거래의 신뢰성을 강화하였습니다.

NFT마켓플레이스를 통해 누구나 NFT를 활용하여 수익을 창출할수 있습니다.

아티 NFT마켓플레이스는 누구나 쉽게 NFT를 접하고, 다양한 방식으로 NFT를 거래하고 수익도 창출할 수 있도록 개발되었으며, 또한 아티 생태계내에서 “아티토큰”을 주요 결제수단으로 제공하고, 크로스체인, 멀티체인을 지원하는 “메타 통합월렛”을 통해 자산을 효율적으로 관리할 수 있습니다.

아티프로젝트를 통해 더 많은 사람들이 더 쉽게 NFT 및 블록체인 시장에 접근하여 다양한 경제활동을 할 수 있게 되고 새로운 수익을 창출하게 됨으로써, 전세계의 삶의 질이 향상되는 큰 변화가 일어나게 될 것입니다.

ARTi에 관한 리스크 요인

(1) 가격 변동 리스크

ARTi Project의 가격은 사업 계획의 성패, 물가, 외환 시장, 증권시장 등의 다른 시장의 동향, 천재지변, 전쟁, 정변, 규제 강화, 다른 유사 가상통화 등의 보급, 그 외의 예기치 못한 현상이나 특수 현상 등에 따른 영향을 받을 가능성이 있습니다.

(2) 프로젝트 초기 단계에서의 자금 조달

프로젝트의 개시 전 또는 초기 단계에서의 자금 조달은 극히 불확실한 경우가 많습니다. 예정된 프로젝트가 실패로 끝난 경우, 고객은 투자한 모든 자금을 잃을 가능성이 있습니다.

(3) 발행된 코인에 내재한 리스크

코인은 법정 통화(미국 달러, 영국 파운드, 유로, 일본 엔 등)가 아닙니다. 또, 특정한 사람에 의해 그 가치를 보증받고 있는 것은 아닙니다. 프로그램의 버그 등, 코인 자체에 리스크가 내재되어 있을 가능성이 있습니다.

(4) 유동성 리스크

코인의 시장 동향이나 거래량 등의 상황에 따라 거래가 불가능 혹은 곤란해지거나 부득이 하게 현저히 불리한 가격으로 거래를 할 가능성이 있습니다. 유동성을 잃게 되어 해당 코인의 가치도 잃어버릴 가능성이 있습니다.

(5) 사이버 공격 리스크

사이버 공격으로 계좌 인증정보 등이 누설되어 고객이 보유한 코인이 무단으로 발송되는 등의 리스크가 있습니다.

(6) 네트워크에 의한 리스크

코인의 거래에서는 충분한 거래 확인(Blockchain에서의 거래 인증)이 완료될 때까지 거래가 성립되지 않고 일정 시간 보류 상태가 이어지기 때문에 네트워크에서 충분한 거래 확인이 될 때까지 고객의 거래가 고객이 관리하는 주소로 반영되지 않을 가능성과 고객의 거래가 취소될 가능성이 있습니다. 또, 코인은 전자적으로 기록되고 그 이동은 네트워크 상에서 이루어지기 때문에 소실될 우려가 있습니다.

(7) 법령, 세금 제도 변경 리스크

현시점에서 코인에 관한 법령과 세금 제도는 유동적입니다. 장래적으로 법령, 세금 제도 또는 정책의 변경 등에 따라 금지 및 제한 또는 과세 강화되는 등으로 코인의 보유나 거래가 제한되거나, 현재보다 불리하게 취급될 가능성이 있고 이러한 경우의 예기치 못한 손실이 발생할 가능성이 있습니다.

(8) 그 외의 리스크 (단, 아래에 제한되지 않음)

코인을 구입할 때 지불에 대해 제3자가 부정한 방법으로 암호화폐 주소를 표시해, 구매자가 구입한 암호화폐를 취할 가능성이 있습니다. 또한 본서에서 말하는 가상통화, 암호통화라는 단어는 넓은 의미로 같은 의미로 합니다.

Disclaimer 면책조항

본 문서는 일반인에게 정보 제공용으로 제공됩니다.

이 문서의 어떠한 내용도 여기에 언급된 회사 또는 개인과의 거래를 제안하는 것으로 해석되어서는 안됩니다. 또한 문서의 어떤 내용도 코인 판매에 관한 조언, 상담 또는 추천으로 간주되어서는 안되며, 본 문서를 신뢰하는 사람이 취한 모든 행동은 자신의 위험을 감수하고 자신의 평가를 기반으로 하였음을 인지하여야 합니다. ARTi Project와 그 관련회사는 그러한 행위의 결과에 대해 어떠한 책임도 지지 않습니다.

본 문서에서 당사(이하 당사 및 본 자료 발신인)가 기술하고 첨부하는 내용은 확정적이고 단정적인 판단을 의미하는 것이 아니며, 장래에 내용의 변화나 변경 등이 있을 수 있습니다.

그 변화, 변경 등은 꼭 통신을 통해 고지하지 않더라도 당사의 사정만으로 발생하는 경우가 있으며, 당사는 그 내용의 완전성, 적합성, 사회적 윤리 등에 관하여 보증하는 것이 아닙니다.

본 문서를 송부한 발신자가, 본 자료에서 공개하고 있는 재무현황, 가능성, 비즈니스 전략, 계획이나 장래의 사업에 대한 목적과 현재 시점에서의 법적 적합성, 해석 등에 관한 기술을 설명할 때는 장래의 전망이나 예측이 포함된 것이며 전부가 확정적인 것이 아님을 밝혀야 합니다.

여기에 기술된 것 중 많은 부분이 「목표」, 「목적」, 「계획」, 「기대한다」, 「믿는다」, 「의도한다」, 「예상한다」, 「추정한다」, 「계속된다」, 「~일 것이다」, 「안정된다」, 「~할 것이다」, 「향후~」, 등을 포함하고 있거나 이러한 단어와 유사한 표현은 장래의 전망에 관한 것을 말하는 것이며, 그러한 표현이 포함되지 않은 문장이라도 장래 전망에 관한 표현일 수 있습니다.

장래 전망에 대한 기술은 장래의 리스크나 불확실성을 포함하고 있기 때문에, 실제 결과가 명시된 혹은 암시된 내용과 달리 현저히 상이한 원인이 될 수 있는 요인이 다수 있습니다. 당사에서는 이와 같은 요인들이 실제 결과에 어떻게 영향을 미치는지 예측하는 것은 불가능하며, 그러한 요인이나 그 영향의 다수는 당사가 컨트롤 할 수 있는 것이 아닙니다. 당사의 장래 전망에 관한 기술은 그 표현이나 기술이 행해진 시점의 상황에 따른 것입니다.

당사는 새로운 정보, 후발적인 현상 또는 그 외의 결과로써 본 문서의 장래의 전망에 관한 기술을 갱신 혹은 변경할 의무는 없으며, 명시적으로 일체 책임을 지지 않습니다.

장래의 불확실성이 잠재적으로 이익과 상반될 수 있는 가능성이 있음을 고려하면, 본 자료에서의 장래 전망이나 기술된 내용에 관하여, 본 자료를 수령하거나 수신한 자가 전적으로 내용을 의존하는 것은 당사로서 일절 권장하지 않을 것을 명기합니다.

따라서 개별적인 경제적 판단, 세무에 관한 문의 등은 본 자료 수령·수신자가 법무·세무 관계자에 상담할 것을 부탁드립니다.

어떠한 국가 또는 지역에서도 유가증권의 성질을 가지고 있는 것이 아니며, 따라서 본 White Paper(백서)는 정보를 전달하는 목적외에 투자를 권유하는 것도 유가증권의 모집에도 결코 해당하지 않습니다.



ARTi Project White Paper

ARTi PROJECT

Email : info@artiproject.com

Site : www.ArtiProject.com

주요 커뮤니티(Community)

- 공식사이트 : artiproject.com
- 마켓플레이스 : www.artixnft.com
- 텔레그램 채널 : <https://t.me/artiprojectglobal>
- 텔레그램 그룹(공식) : https://t.me/artiproject_official
- 트위터 <https://twitter.com/artiproject21>
- 블로그 : blog.naver.com/artiproject
- 미디어움 : medium.com/arti-project
- 카카오톡 오픈채팅 : <https://open.kakao.com/o/gt49Wthe>
- 카카오톡 채널 : http://pf.kakao.com/_axoTYs

- 연락처 : info@artiproject.com

DisClaimer

본 문서는 일반인에게 정보 제공용으로 제공됩니다.

이 문서의 어떠한 내용도 여기에 언급된 회사 또는 개인과의 거래를 제안하는 것으로 해석되어서는 안됩니다. 또한 문서의 어떤 내용도 코인 판매에 관한 조언, 상담 또는 추천으로 간주되어서는 안되며, 본 문서를 신뢰하는 사람이 취한 모든 행동은 자신의 위험을 감수하고 자신의 평가를 기반으로 하였음을 인지하여야 합니다. ARTi Project와 그 관련회사는 그러한 행위의 결과에 대해 어떠한 책임도 지지 않습니다.