



TONGTONG COIN\_SOLANA

# White Paper

Version 1(Korean)  
FEB 2022

# 목차

<b>1. 개요</b>	<b>3</b>
<b>2. TTCS(Tongtongcoin_Solana)의 목표 및 전망</b>	<b>5</b>
2.1 이중 메인넷 토큰 간 스왑 가능성 제시	5
2.2 NFT 시장 및 메타버스로의 진출	7
<b>3. TTCS 토큰생태계</b>	<b>8</b>
3.1 통통체인 내부에서의 생태계 구축	8
3.2 통통체인 외부에서의 생태계 구축	9
<b>4. ROAD MAP</b>	<b>12</b>

## 1. 개요

2008년, 비트코인이 처음 개발되고, 2018년에 비트코인 붐이 일어난 이래로 블록체인 네트워크가 활성화되며 기술 발전이 지속되어왔습니다. 블록체인 기술 기반 가상 자산 프로젝트의 활성화에 따라 토마토그룹의 블록체인 개발팀인 통통체인 또한 통통코인(Tongtongcoin, 심볼: TTC)<sup>1</sup>을 발행한 바 있습니다. 이를 통해 토마토체인은 블록체인 네트워크의 단초를 마련했습니다. 이를 기반으로 토마토체인은 TTC에 이어 2021년의 새로운 블록체인 트렌드인 NFT(Non Fungible Token)에 발맞추어 솔라나(SOLANA, 심볼: SOL) 메인넷을 기반으로 한 토큰인 TTCS(Tongtongcoin\_Solana, 심볼:TTCS)를 개발했습니다.

TTCS는 솔라나 메인넷을 기반으로 하기에, 블록체인 구조 또한 솔라나와 동일합니다. 아울러 TTCS는 토마토체인의 블록체인 네트워크인 통통체인의 핵심 코인인 TTC(통통코인)와 동일한 화폐 가치를 지향하며, TTCS와 TTC는 스왑이 가능합니다. TTCS는 토마토그룹의 메신저 플랫폼인 통통(Tongtong)에서 작동하는 통통지갑<sup>2</sup>과 솔라나 기반 토큰을 지원하는 암호화폐 지갑에서 모두 보관 가능합니다. 대표적인 솔라나 지갑으로는 Sollet이 있습니다.

이때 TTCS는 솔라나 메인넷을 토대로 한 토큰이므로 솔라나를 비롯한 솔라나 기반 토큰들과 스왑(Swap) 할 수 있습니다. 즉, 사용자들은 TTCS를 매개로 SOL-TTCS-TTC의 구조로 토큰 간의 자유로운 스왑이 가능한 것입니다. 이러한 과정을 통해 토마토체인은 통통체인 생태계를 확장함과 동시에, 이종 메인넷 토큰 간 스왑의 가능성을 제시하여 새로운 토큰 경제를 만들어가고자 합니다.

한편 다수의 메인넷 가운데 토마토체인이 솔라나를 선택하여 TTCS를 개발한 이유는 다음과 같습니다.

첫째, 빠른 처리 속도입니다. 솔라나는 200개 이상의 노드로 약 50,000TPS 이상을 지원합니다. 비트코인이 3~7TPS, 이더리움이 15~40TPS를 보이는 것과 비교해보았을 때, 상

---

<sup>1</sup> 통통코인에 대한 자세한 정보는 통통코인 백서 참조

[https://tongtongcoin.io/datafile/TongTongCoin\\_WhitePaper\\_Korean\\_v2.2.2.pdf](https://tongtongcoin.io/datafile/TongTongCoin_WhitePaper_Korean_v2.2.2.pdf)

<sup>2</sup> 통통지갑 관련 자세한 내용은 통통코인 백서(Tongtong coin Whitepaper) p.23 참고

[https://wallet.tongtongchain.io/datafile/TongTongCoin\\_WhitePaper\\_Korean\\_v2.2.2.pdf](https://wallet.tongtongchain.io/datafile/TongTongCoin_WhitePaper_Korean_v2.2.2.pdf)

당히 빠른 속도임을 알 수 있습니다. 이는 솔라나에 적용된 역사증명(Proof of History) 기술에 기인합니다. 타 블록체인과 달리, 리더 교체 결정이 비동기적으로 이루어지며, 네트워크 중단이 일어나지 않기 때문입니다.

둘째, 저렴한 수수료입니다. 솔라나의 수수료는 0.00025달러로, 건 당 3달러인 비트코인, 평균 8~40 달러인 이더리움에 비해 저렴하여 사용자들이 거래하는 데에 있어서 수수료 부담이 적습니다.

셋째, NFT(Non Fungible Token) 시장에서의 빠른 성장세입니다. 솔라나는 2022년에 들어 NFT(Non Fungible Token) 시장에서도 강세를 보이고 있습니다. 2021년을 기준으로 NFT 시장 점유율은 이더리움(Ethereum, 심볼: ETH)이 90% 이상을 차지한 바 있습니다. 그러나 2022년, 솔라나의 등장으로 이더리움의 점유율은 80%까지 떨어지는 현상을 보였습니다.

이처럼 앞서 언급한 솔라나의 특징점과 NFT 시장에서의 성장세는 솔라나가 향후 블록체인 생태계에서 무궁무진한 발전 가능성을 지녔음을 시사합니다. 따라서 토마토체인은 통통체인이 지닌 안정성, 편의성, 확장성 등의 장점은 그대로 가져오되, 여기에 솔라나의 특성을 결합시킨 TTCS를 통해 블록체인 네트워크의 새로운 지평을 열고자 합니다.

## 2. TTCS(Tongtongcoin\_Solana)의 목표 및 전망

### 2.1 이중 메인넷 토큰 간의 스왑 가능성 제시

TTCS는 통통체인의 핵심 코인인 TTC와 동일한 화폐 가치를 지향합니다. 가령 1TTC가 1,000원의 원화 가치를 지닌다고 가정했을 때, TTCS도 이와 유사한 원화 가치를 지니게 되는 것입니다. 이처럼 TTCS는 메인넷은 다르지만, 같은 통통체인에서 개발된 TTC와의 밀접한 관계에 따라 TTC와 SOL 사이에 브릿지(bridge) 역할을 하는 것을 목표로 합니다. 이를 통해 궁극적으로는 이중 메인넷 간의 스왑 가능성을 선보여 사용자들의 편의성 증진, 그리고 더 나아가 NFT 시장의 코인 거래 범위 확장에까지 기여하고자 합니다.

#### 1) 문제제기

블록체인 개발팀으로서 토마토체인이 위와 같은 목표를 지니게 된 데에는 다음과 같은 배경이 존재합니다.

가상자산의 거래가 대중화되며 이더리움과 비트코인 등 메인넷 기반의 코인 및 토큰들이 다수 생성될 뿐만 아니라, 가상 화폐와 콘텐츠 저작권 개념이 결합된 NFT 또한 등장했습니다. 이러한 상황 속에서 사용자들의 가상 자산 P2P 거래는 코인뿐만 아니라 NFT 거래로까지 확장되고 있습니다. 이때 이중 메인넷 토큰 간 스왑이 불가능한 현 시점에서 NFT 시장의 대다수를 이더리움이 점유하고 있다는 것은 NFT 시장 확대에 제한이 존재함을 전제합니다.

물론 높은 이더리움의 수수료 부담을 줄이기 위한 노력들도 실행되어 왔습니다. 이더리움의 layer2인 폴리곤이 등장하여 NFT 마켓인 오픈시(OpenSea)의 결제 수단에 적용되고 있습니다. 하지만 폴리곤 또한 근본적으로는 ERC20 기반 토큰입니다. 이외에도 이더리움에 비해 상대적으로 적은 수수료를 요하는 클레이튼 또한 오픈시의 결제 수단으로 존재하지만, 이더리움 기반 NFT에 비해 판매되는 수량이 현저하게 적습니다. 전세계적으로 NFT 시장이 점차 대중화되고 있는 가운데, 더욱 발전하기 위해서는 이더리움 외에 다른 메인넷에서 발행한 NFT들도 활발하게 거래될 필요가 있는 실정인 것입니다.

현재 NFT는 가상 자산 업계뿐만 아니라 게임 업계에서도 자사 게임과 연계한 NFT를 발행하는 등, 여러 분야에서 적극적으로 사업의 주체가 되고 있습

니다. 따라서 토마토체인은 해결해야할 남은 과제를 이중 메인넷 토큰 간의 스왑으로 상정합니다. 스왑은 단순히 토큰과 토큰 간의 거래를 넘어서 NFT 거래 활성화와도 직결되기 때문입니다. 단적인 예시로, 이더리움 기반의 nft를 비트코인으로 구매하는 것이 가능하게 된다면, 사용자들의 NFT 거래 범위는 무궁무진하게 확장될 것을 추측 가능합니다.

가령 이더리움과 비트코인은 각기 다른 메인넷으로, 다른 프로토콜을 토대로 하기에 양자 간의 호환은 불가능합니다. 이러한 논리에 따라 이더리움 기반 NFT를 비트코인으로 구매하는 것 또한 불가능합니다. 통통체인을 메인넷으로 하는 TTC와 솔라나 및 솔라나 기반의 다른 토큰들(이하 솔라나) 간의 스왑도 마찬가지입니다. 이에 토마토체인은 1)이더리움에 집중된 NFT 시장과 2) 이중 메인넷 코인 간 스왑이라는 두 가지 문제 해결을 위해 2022년 기준 NFT 시장에서 성장세를 보이는 솔라나를 채택하여 TTCS를 발행해, 다음과 같은 방안을 고안하였습니다.

## 2) 해결 방안

TTCS는 솔라나 탈중앙화 거래소인 ORCA([www.orca.so](http://www.orca.so)) 등을 통해 솔라나 및 솔라나 기반 토큰들과의 상호 교환이 가능합니다. 즉, TTC를 TTCS와 스왑한 뒤, TTCS를 ORCA에서 솔라나로 스왑함으로써 궁극적으로는 TTC를 솔라나로 교환할 수 있게끔 하는 것입니다.



Figure 1 SOL-TTCS-TTC 스왑 구조

이는 TTC와 SOL이 P2P로 이루어지는 직접적인 스왑은 아니지만, TTS가 일종의 매개체 역할을 함으로써 넓은 의미에서 두 코인 간의 호환이 가능한 것입니다. 이처럼 동일한 메인넷 내에서만 가능했던 스왑의 범위를 확장시켜 사용자들에게 보다 자유로운 스왑을 가능하게 함으로써 통통코인 생태계의 범위는 솔라나 메인넷으로까지 확장됩니다. 통통코인 생태계에서 더 나아가 거

시적인 관점에서 보았을 때 이중 메인넷 토큰 간의 스왑의 단초를 마련하여 코인 생태계의 새로운 지평을 열 것으로 기대됩니다.

## 2.2 NFT 시장 및 메타버스로의 진출

TTCS의 메인넷인 솔라나는 NFT를 지원합니다. 이러한 특성에 따라 TTCS 기반의 NFT를 발행하여 NFT 마켓 시장으로의 진출을 목표로 합니다.

2021년, 블록체인 기술을 기반으로 한 NFT는 가상화폐와 콘텐츠, 그리고 저작권 개념을 결합시켜 새로운 블록체인 트렌드 중 하나를 형성했습니다. 초기 단계에서는 음악, 미술품 등에 한정되어 발행되었으나, 현재는 게임, 유통업계 등 다양한 산업 분야에서 적극적으로 활용되고 있습니다.

NFT는 2022년 1월 기준 현재까지는 이더리움을 중심으로 발행 및 거래됩니다. 그러나 해외 최대 NFT 마켓인 오픈시에서 솔라나 기반 NFT를 선두로 해당 암호화폐 지갑 도입을 검토하고 있는 현황을 미루어보았을 때, 향후에는 여러 메인넷 기반의 NFT가 유통, 거래될 것으로 추측할 수 있습니다. 이러한 추세에 따라 솔라나를 기반으로 한 TTCS 또한 NFT를 발행하여 오픈시를 시작으로 국내외를 막론한 NFT 생태계에 참여하고자 합니다.

아울러 NFT는 다양한 사용자들이 상호작용하는 가상 공간인 메타버스(Metaverse)와도 불가분의 관계에 있습니다. 메타버스 플랫폼과 제휴하여 굿즈로 발행되기도 하며, 플랫폼 내에서 직접적으로 거래되거나 활용되기도 합니다. 이에 TTCS는 발행된 NFT를 메타버스 플랫폼에 접목시켜, 가상 공간 트렌드에 동참할 예정입니다.

### 3. TTCS 토큰 생태계

#### 3.1 통통체인 내부에서의 생태계 구축

토큰 생태계 유지를 위해서는 안정적인 사용처가 필요합니다. 토마토체인은 매수/매도를 통한 사용자들 간의 가상자산 순환에 그치지 않고, 사용자들이 가상자산을 사용함으로써 발행처에게 회수되고, 발행처는 회수한 자산을 다시 사용자에게 환원하는 선순환 구조를 지향하기 때문입니다. 토마토체인에서는 통통체인 Dapp들을 기반으로 TTC를 통해 일정 정도 그 생태계를 구축해둔 바 있습니다

토마토그룹은 40만 사용자를 보유한 증권통을 선두로 부동산, 중고거래, 이커머스 등 다양한 분야의 어플리케이션 서비스를 제공하고 있습니다. 이러한 통통체인의 Dapp들에는 통통체인에서 발행한 코인 및 토큰인 TTC, TTMI(Tongtongmile, 통통마일)이 행위에 대한 리워드로 제공되거나 유료 상품/서비스 결제 시 활용됩니다. TTCS 또한 TTC, TTMI와 동일한 방식으로 해당 어플리케이션들에 접목될 예정입니다.

하지만 TTCS는 기존 토마토그룹 플랫폼들에 그치지 않고, 2022년 새롭게 선보일 예정인 메타버스 플랫폼 '소통'에 적극 활용될 예정입니다. 토마토그룹의 어플리케이션 가운데 가장 많은 사용자수를 보유한 증권통의 고객은 3040 세대가 대다수를 이룹니다. 반면, 소통은 MZ세대에게 트렌드인 메타버스가 컨셉입니다. 이러한 측면에서 증권통에 더해 소통을 통해 전 연령대를 아우르는 고객층을 보유할 수 있을 것으로 기대됩니다. 이때, 소통에서 자신을 드러내는 수단으로서 활용되는 3D 아바타를 장식하는 NFT 아이템은 토마토체인에서 발행 예정으로, TTC뿐만 아니라, TTCS로도 구매할 수 있습니다.



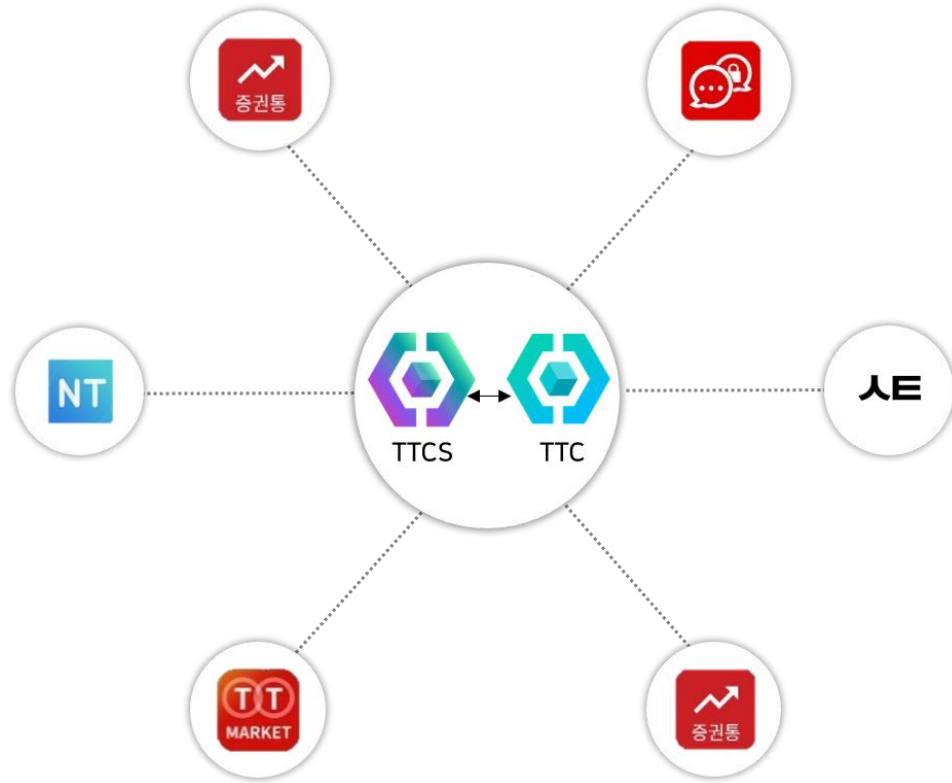


Figure 2 통통체인 Dapp들과 TTCS-TTC의 선순환 구조

궁극적으로 토마토체인은 TTCS가 NFT 결제 수단으로 적용되면서, 통통체인의 가상 자산(코인 및 NFT)이 통통체인 생태계뿐만 아니라 솔라나 생태계, 즉 글로벌 코인 생태계까지 확장시키는 역할을 다하는 것을 목표로 합니다. 단순히 디지털 플랫폼으로의 사용자 유입을 목적으로 자체 메인넷을 통해 발행한 유틸리티 코인들과는 달리, TTCS는 전세계 사용자를 대상으로 하는 솔라나 메인넷을 기반으로 한다는 점, 그리고 국가 간 경계 없이 거래될 수 있다는 점에서 확장성이 크기 때문입니다. 이에 TTCS는 TTC와의 연계를 중심으로 통통체인의 Dapp들에서의 선순환 구조 형성을 발판 삼아 국내외를 막론한 통통체인 외부의 코인 생태계 구축까지 달성하고자 합니다.

### 3.2 통통체인 외부에서의 생태계 구축

토마토체인에서는 TTCS와 TTC의 연계를 중심으로 통통체인 외부에서도 코인

생태계를 구축하고자 합니다. 그 방식으로 온라인에서는 해외 NFT 마켓을 통한 NFT 판매, 오프라인에서는 결제 수단으로서의 TTCS 프로젝트를 진행할 예정입니다. 이로써 궁극적으로는 TTCS가 온오프라인을 넘나드는 결제 수단이 되는 것을 지향합니다.

## 1) 온라인-NFT 판매

TTCS는 본 백서의 p.7(2.2 NFT 시장 및 메타버스로의 진출)에서 상술한 바와 같이 NFT 발행을 전제하고 개발되었습니다. 이러한 TTCS의 개발 의도에 따라 토마토체인은 TTCS 기반 NFT를 발행하여 판매할 예정입니다.

우선 국내 사용자를 대상으로 통통지갑에 업데이트 예정인 NFT몰에서 구매할 수 있게끔 합니다. 이때 NFT는 TTCS를 토대로 발행되었지만, 해당 토큰이 솔라나 메인넷을 기반으로 한다는 점, 그리고 TTC와 스왑 가능하다는 점에서 TTC와 SOL로도 구매 가능합니다.

한편 해외 사용자를 타겟으로 해외 NFT 마켓에도 TTCS 기반 NFT를 선보일 예정입니다. 앞서 언급한 바와 같이 현재 해외 최대 규모 NFT 마켓인 오픈시에서는 솔라나 기반 NFT 판매를 검토 중에 있습니다. 이러한 추세에 따라 오픈시를 시작으로 해외 사용자를 타겟으로 한 NFT를 판매 예정입니다. 이때 NFT는 SOL과 TTCS로만 구매 가능합니다. 이를 통해 해외 사용자들에게도 TTCS의 존재를 각인시키는 데에 그치지 않고, 해외에서까지 TTCS가 사용자들 간에 유통되어 하나의 생태계를 만들어나가는 것을 목표로 합니다.

## 2) 오프라인-결제 수단으로서의 TTCS

현재 온라인 상에서는 NFT 구매나 도지코인을 통한 테슬라 악세서리 구매 등, 코인 결제가 상용화되는 단계에 이르렀습니다. 반면 오프라인에서의 코인 결제는 비트코인과 페이코인으로 결제 가능한 일부 매장들만 존재할 뿐, 초기 단계에 머물러 있습니다.

이에 토마토체인에서는 식당, 편의점 등 오프라인 상점들과 제휴하여 통통지갑에 보관하고있는 코인/신용카드로 결제 가능한 서비스를 제공할 예정입니다. 이때 TTCS는 오프라인에서의 결제 수단 중 하나로 이용됩니다. 이를 통해 TTCS 토큰 생태계가 오프라인으로까지 확장될 수 있습니다. 아울러

이러한 프로젝트는 오프라인에서의 코인 결제 상용화에 기여할 뿐 아니라, 사용자들의 결제 편의성 또한 증진시킬 수 있으리라 기대됩니다.

## 4. ROAD MAP

해당 백서에서 밝힌 TTCS의 주요 기능은 지속적인 업데이트를 통해 발전시켜나갈 것이며, 이를 통한 새로운 토큰 경제 달성을 목표로 할 예정입니다.

### 2022. 1Q

- TTCS 10억개 발행
- TTCS 백서 및 브랜드 페이지 개설
- TTCS DEX 거래소 상장

### 2Q

- 통통지갑에 솔라나 기반 토큰 추가 기능 업데이트
- 통통체인 Dapp들에 TTCS 보관/결제 기능 업데이트

### 3Q

- TTC와의 스왑 기능 업데이트
- 자사에서의 TTCS 결제 시스템 업데이트

### 4Q

- TTCS 기반 NFT 발행
- 해외 NFT 마켓에 TTCS 기반 NFT 판매

### 2023. 1Q

- 통통몰에 NFT몰 개발
- 의류 브랜드와 제휴하여 소통 아바타 아이템용 NFT 시범 발행

### 2Q

- 소통 아바타 아이템용 NFT 판매 서비스 오픈
- 오프라인 매장 결제 서비스 개발 및 제휴

### 3Q

- 오프라인 매장 결제 서비스 시범 오픈

### 4Q

- 오프라인 매장 결제 서비스 오픈