



# Tigris Protocol

TTC 플랫폼을 기반으로 한 안전하고 효율적인 탈중앙  
화 금융 솔루션

V0.9





# Disclaimer

## **IMPORTANT: YOU MUST READ THE FOLLOWING DISCLAIMER IN FULL BEFORE CONTINUING**

The sale of the CLAY tokens ("**CLAY TGE**"), the tokens native to the Tigris Protocol, a protocol to be developed and maintained by TTC Foundation and/or its affiliate(s) as detailed in this whitepaper ("**Whitepaper**") is only intended for, made to or directed at person(s) (a) who is not a citizen, domiciled in, or resident of the United States of America or the People's Republic of China (which for the purpose of these Terms, shall exclude the Hong Kong Special Administrative Region of the People's Republic of China, the Macau Special Administrative Region of the People's Republic of China, and the Republic of China) ("PRC"); and (b) outside the United States of America or PRC, and may be acted upon only by such persons. Moreover, this Whitepaper is not, is not intended to be and should not be construed to be, a prospectus or offer document of any sort and is not intended to and should not be construed to constitute an offer of shares or securities of any form, units in a business trust, units in a collective investment scheme or any other form of investment, or a solicitation for any form of investment in any jurisdiction. No regulatory authority has examined or approved of any of the information set out in this Whitepaper. This Whitepaper has not been registered with any regulatory authority in any jurisdiction.



The focus of this Whitepaper is on the Tigris Protocol (as defined herein). You may have received, been in possession of or perused this Whitepaper, which contains additional important (related) information about the Tigris Protocol (or, the “**Project**”), including the CLAY tokens, and CFIAT (as detailed herein) and their functions. This Whitepaper and such other documents in relation to the Tigris Protocol as may be published or drafted by the project team, each as may be amended, modified, or supplemented from time to time (collectively with the Whitepaper, the “**Project Documents**”) are intended to be read in conjunction with one another for the purpose of any proposed purchase of CLAY tokens.

For the avoidance of doubt, all Project Documents are subject to all disclaimers, restrictions, notices, and legal provisions contained in this Whitepaper.

For the avoidance of doubt, the Project Group is not, and will not be, offering the TTC Coins and/or CFIAT (as defined herein) for sale to any persons or in the United States of America or the People’s Republic of China (which for the purpose of these Terms, shall exclude the Hong Kong Special Administrative Region of the People's Republic of China, the Macau Special Administrative Region of the People’s Republic of China, and the Republic of China) (“PRC”).

By accessing and/or accepting possession of any information in this Whitepaper or such part thereof (as the case may be), you represent and warrant to the token vendor of the CLAY TGE (“**CLAY Token Vendor**”) that:



you are not a citizen or resident in the United States of America or the People's Republic of China (which for the purpose of these Terms, shall exclude the Hong Kong Special Administrative Region of the People's Republic of China, the Macau Special Administrative Region of the People's Republic of China, and the Republic of China) ("PRC") ("**Excluded Person**");

1. you have read the entirety of this Whitepaper and understand the risks entailed in your purchase of CLAY tokens;

2. you agree to be bound by the limitations and restrictions described herein; and

3. you acknowledge that this Whitepaper has been prepared for delivery to you so as to assist you in making a decision as to whether to purchase CLAY tokens.



# 목차

## 01 소개

- 소개.....01

## 02 개요

- 2.1 암호화폐.....03
- 2.2 주요 구성 요소.....06
- 2.3 티그리스 직불 카드.....08

## 03 티그리스 프로토콜

- 3.1 담보 대출 서비스 (CDS).....09
- 3.2 TTC 스테이킹 서비스 (TSS).....12

## 04 티그리스 보상 프로그램

- 레벨1 티그리스 보상: 비스테이킹 멤버십 티어.....15
- 레벨2 티그리스 보상: 스테이킹 멤버십 티어.....16



## **05 거버넌스**

- 5.1 CFIAT 부채 한도.....19
- 5.2 리퀴데이션.....20
- 5.3 궁극적 리퀴데이션.....22
- 5.4 회복 탄력성 리미트 .....22
- 5.5 유동적 서비스 수수료.....23
- 5.6 월 유지 비용 .....25
- 5.7 다자산 담보 대출.....25

## **06 거버넌스**

- 시나리오 1: TTC 스테이킹하고 보상 받기.....26
- 시나리오 2 : TTC 담보 대출 ..... 26
- 시나리오 3: 온라인/오프라인에서 결제하기.....28
- 시나리오 4: 마진 거래하기.....28

## **07 결론**

- 결론.....30

## **08 IMPORTANT INFORMATION**

- IMPORTANT INFORMATION.....31



# 01 소개

탈중앙 금융 서비스("DeFi")는 사용자의 자산을 저장, 관리 및 사용할 수 있는 새로운 방법을 제공합니다. 블록체인 기술을 기반으로 구축된 DeFi는 투명하며 검열이 필요없고 믿고 사용할 수 있습니다. 최근 블록체인 업계는 다양한 금융 분야에 걸쳐 DeFi 서비스의 급속한 채택을 통한 DeFi 프로젝트의 대규모 탄생을 목격하고 있습니다.

DeFi의 선구자 중 하나인 MakerDAO는 ETH 소유자들이 ETH 자산을 팔지 않고도 스테이블 코인을 발행하고 사용할 수 있는 탈중앙화된 담보 대출 서비스를 제공합니다. 2019년 3월 보고서에 따르면, 전체 ETH 공급량의 2% 이상인 210만 이상의 ETH가 8800만 USD 상당의 스테이블 코인을 발행하는 Maker 스마트 컨트랙트에 락업되어 있습니다<sup>1</sup>.

선구자이긴 하나, MakerDAO는 완벽한 시스템이 아닙니다. 거버넌스는 홀더의 위임 투표를 통해 이루어지며, 주요 조정은 일반 대중의 의견을 바탕으로 이루어집니다. 최근 안정요금이 3개월 만에 0.5%에서 19.5%(39배)로 급증하였는데, 전문성이 떨어지는 대중이 전체 시스템을 얼마나 쉽게 조작할 수 있는지를 보여줍니다<sup>2</sup>. 이런 거버넌스 기제는 인적 오류와 의도적인 시스템 악용에 취약하고 비효율적이므로 한계에 부딪힙니다.

티그리스 프로토콜은 개선되고 훨씬 더 효율적인 DeFi 서비스(티그리스 프로토콜)를 위한 프로토콜입니다. 티그리스 프로토콜은 고대 바빌로니아 문명이 탄생한 티그리스 강에서 그 이름을 유래합니다. 바빌로니아인들은 거래 기

---

<sup>1</sup> <https://medium.com/makerdao/making-maker-march-2019-d03bb338d6ba>

<sup>2</sup> <https://vote.makerdao.com>



록을 보관하기 위해 점토판을 사용했고, 인류 역사상 가장 초기의 장부기반 화폐를 이용하였던 문명이었습니다.

티그리스 프로토콜의 담보 대출 서비스("CDS"), TTC 스테이킹 서비스 ("TSS"), 티그리스 보상 프로그램, 티그리스 직불 카드(물리적 지불 카드)는 스테이블 코인인 "CFIAT"와 밀접하게 상호 작용합니다.

이 글에서는 티그리스 프로토콜의 핵심 요소, 기능 및 거버넌스를 자세히 설명합니다.





## 02 개요

티그리스 프로토콜은 차용 서비스를 제공하고 사용자들에게 차용 서비스와 엄밀히는 분리되어 있지만 밀접하게 연계된 서비스를 통해 토큰 경제에 참여하는 사용자의 기여도에 비례하는 보상을 제공합니다. 이 절에서는 티그리스 프로토콜 서비스의 작동 방식을 이해하는 데 중요한 암호화폐 및 주요 구성요소를 소개합니다.

### 2.1 암호화폐

#### CFIAT

CFIAT는 TTC 플랫폼("TTC 플랫폼")에 발행되는 일련의 탈중앙화된 TST-20 스테이블 코인으로, 다양한 종류의 자산을 담보로 하여 가격 변동성을 최소화합니다. 자산 담보를 통해 누구나 자신이 선택한 주요 법정화폐와 연동된 스테이블 코인을 발행 할 수 있습니다. 예를 들어, CUSD는 USD, CCNY는 CNY, CKRW는 KRW 등과 연동됩니다.

CFIAT의 특징은 다음과 같습니다.

##### 안전성

부채로 발행된, CFIAT는 이용자의 담보된 자산의 가치를 반영하므로, 가능한 한 안정적으로 CFIAT의 가치를 유지하는 것이 중요합니다. 모든 CFIAT는 항상 다



큰 가치를 지닌 필요이상의 자산에 의해 안정적으로 지지됩니다. 다자산 담보 메카니즘은 더 많은 안정성을 더합니다.

## 회복 탄력성

CDS는 탈중앙화된, 자율적인 엔진에 의해 작동되며, 보유자의 투표가 아닌 일련의 스마트 컨트랙트에 기능합니다. 수학적 논리에 기반을 둔 이 시스템은 인적 오류와 의도적 위반으로 기인한 오류를 제거하여 최상의 안정성을 제공하도록 설계되었습니다.

만약 모든 안전망이 뚫린 경우에는, CFIAT의 안정성을 유지하기 위해 궁극적 리퀴데이션 (5.3 궁극적 리퀴데이션에서 상세히 언급된)이 개시됩니다.

## 신뢰성

CFIAT는 스테이블 코인으로 특별한 이점들을 제공합니다. 사용자는 CFIAT를 이용하여 사용자의 자산을 안정적이고 일관된 방식으로 저장할 수 있으며, 판매자는 가격 변동으로 인한 손실을 염려하지 않고 CFIAT를 지불 수단으로 받을 수 있습니다.

티그리스 프로토콜의 확장으로 향후에는 더 많은 온라인 및 오프라인 이용 사례가 생길 것입니다.

# CLAY

CLAY 토큰은 티그리스 에코시스템 고유의 TST-20 유틸리티 토큰입니다. CLAY 토큰은 CDS 서비스 수수료 지불에 사용됩니다. 또한 CLAY 토큰은 티그리스 보상 프로그램을 통해 티그리스 서비스의 사용을 장려하는 수단으로도 사용됩니다. 티그리스 서비스 사용자는 티그리스 리워드 프로그램에 따라 CLAY 토큰을 스테이킹하여 더 많은 보상을 받을 수 있습니다.

총 250,000,000 개의 발행된 CLAY 토큰은 다음과 같이 할당 될 예정입니다.



- 40% (10,000,000,000 CLAY 토큰)는 CLAY 토큰 생성 이벤트를 통해 분배됩니다. ("CLAY TGE").
- 40% (10,000,000,000 CLAY 토큰)는 티그리스 프로토콜 스마트 컨트랙트 내 CLAY 리저브로 할당됩니다.
- 10% (250,000,000 CLAY 토큰)는 TTC 재단에 할당됩니다. 본 할당은 영구적으로 고정되며 출금이 허용되지 않습니다. 스테이킹 보상은 운영비용으로 사용됩니다.
- 10% (250,000,000 CLAY 토큰)는 티그리스 프로토콜의 에코시스템을 구축하는데 할당됩니다. ("Ecosystem Building").



## 2.2 주요 구성 요소

티그리스 프로토콜의 지속 가능한 운영 및 유지를 위해 고안된 다양한 요소들이 있습니다.

### 자체 학습 자동 투표 엔진("SAVE")

SAVE는 스테이킹된 TTC 풀의 자산을 대표자(TTC 플랫폼의 블록 생산자) 투표에 효율적으로 배치하여 투표 보상을 극대화하도록 설계된 자동화된 AI 기반 엔진입니다. SAVE는 TTC 코인을 효율적으로 관리하여 안정적이고 지속적인 투표 보상을 생성하기 위해 티그리스 프로토콜에 사용됩니다.

SAVE는 먼저 생산성, 생산되는 블록수, 트랜잭션 신뢰성 및 투표수 등 대표자의 모든 관련 매개변수를 바탕으로 예상 수익률을 계산합니다. 그런 다음 전략적으로 스테이커를 대신하여 투표합니다.

### 티그리스 리저브

티그리스 리저브는 CDS의 안정성을 유지하기 위해 비축된 자산을 말합니다. 담보물 가격이 급격히 떨어지는 극한의 상황일 경우 시스템의 붕괴를 막기 위해 티그리스 리저브로 미납된 CFIAT 부채를 메꿉니다.

티그리스 리저브는 CLAY 리저브와 TTC 리저브로 구성되어 있습니다. 출시 시점의 각 리저브는 다음과 같습니다.

- CLAY 리저브: 1,000,000,000 CLAY 토큰.



- TTC 리저브: 50,000,000 TTC 코인, TTC 재단의 에코시스템 조성자금과 CLAY TGE 자산으로 구성.

총 SAVE 투표 보상의 20%인 SAVE 서비스 수수료가 티그리스 리저브에 할당됩니다. 티그리스 리저브의 자산 가치가 증가함에 따라 CDS는 시스템의 위험을 증가시키지 않고도 더 많은 양의 대출을 지원할 수 있습니다.

매달 티그리스 리저브의 일부를 공제하여 TTC 재단의 월 유지 비용으로 할당합니다. 자세한 내용은 5.6 월 유지 비용을 참조하시기 바랍니다.



## 2.3 티그리스 직불 카드

구매력은 암호화폐를 포함한 모든 통화의 중요 가치 중 하나입니다. 통화는 동등한 가치를 지닌 다른 상품이나 서비스와 거래될 수 있는 준비된 통용 가치를 지니고 있습니다.

TTC 재단은 법정화폐 주요 결제 솔루션들과 제휴하여 디지털 자산으로 지원되는 신용카드인 티그리스 직불 카드를 발행할 계획입니다. 티그리스 직불 카드는 티그리스 직불 카드 모바일 애플리케이션에 저장된 자산에 의해 지원됩니다. 사용자는 다양한 유형의 암호화폐를 안전하게 전송하여 저장하고, 결제 및 결제내역 관리를 할 수 있습니다.

티그리스 직불 카드는 기존의 카드 네트워크 인프라를 이용하여 직불/신용카드를 결제 수단으로 받아들이는 단말기에서 결제할 수 있습니다<sup>3</sup>. 또한 응용 프로그램 또는 QR코드를 통해 온라인/모바일 결제를 할 수 있습니다.

티그리스 직불 카드를 사용하면, 누구나 암호화폐를 모바일 지갑에서 전송하거나 법정화폐로 전환하지 않고도 암호화폐를 사용할 수 있습니다.

---

<sup>3</sup> POS(Point of Sales) 단말기



# 03

## 티그리스 프로토콜

티그리스 프로토콜은 신뢰할 수 있는 스마트 컨트랙트들과 투명한 관리 시스템을 갖춘 탈중앙화된 안전하고, 자율적이며 체계적인 서비스를 지원합니다. 티그리스 프로토콜은 일련의 탈중앙화 금융 서비스(티그리스 서비스)로 CDS, TSS, 스테이블코인을 포함합니다.

티그리스 서비스의 초기에는 TTC 플랫폼 에코시스템을 위한 혁신적인 금융 시스템을 제공하는데 초점을 맞추고 있으며, TTC 코인과 TST-20 토큰의 안정성을 지원하는 동시에 TTC 플랫폼 에코시스템의 모든 구성원들에게 혜택을 주고 있습니다.

### 3.1 담보 대출 서비스 (CDS)

CDS는 TTC 코인 또는 TST-20 토큰 보유자에게 자산의 소유권을 상실하지 않고 자산 유동성을 제공합니다. 사용자들은 그들의 암호화폐 자산을 담보할 수 있으며 이 담보로 스테이블 코인인 CFIAT를 생성할 수 있습니다. 다음은 CDS가 작동하는 방법입니다.

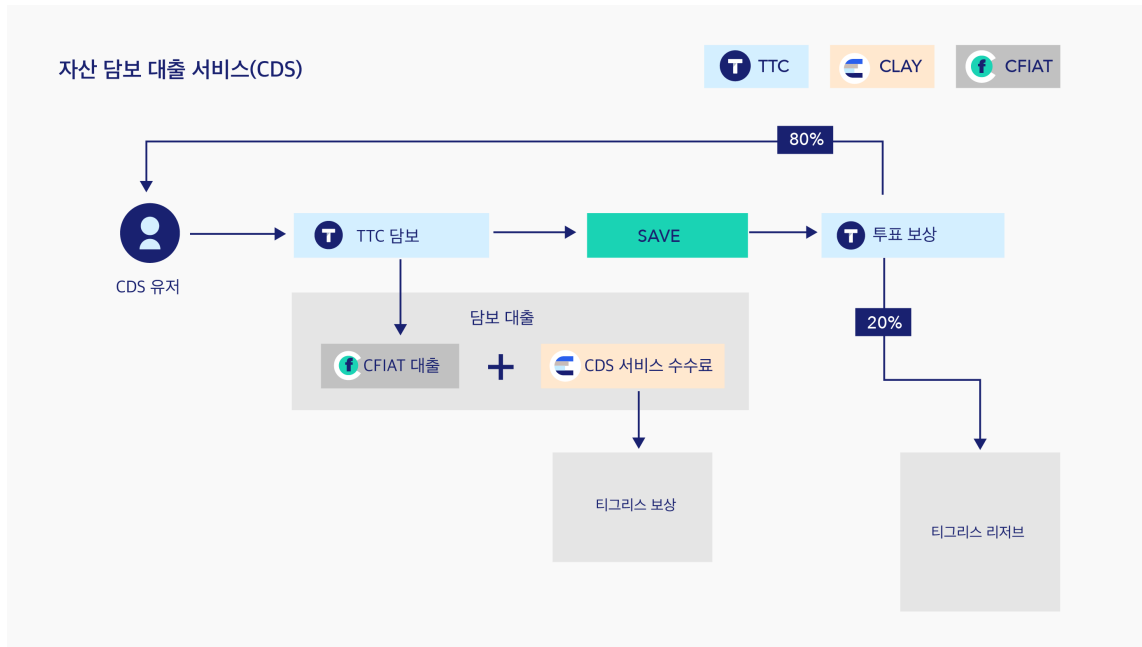


그림 1. 담보 대출 서비스의 벨류 체인

## 1단계: TTC 코인을 담보로 전송

CDS 사용자는 먼저 CFIAT 생성에 사용될 TTC 코인을<sup>4</sup> CDS 스마트 컨트랙트에 보냅니다.

CDS 사용자들은 담보된 TTC 코인을 SAVE에 스테이킹하여 투표 보상을 받을 수 있습니다. SAVE로부터 얻은 보상은 담보된 TTC 코인풀에 적립됩니다. 소량의 서비스 수수료가 공제되어 CLAY 보상물로 보내집니다.

## 2단계: TTC 코인 담보로 CFIAT을 생성

<sup>4</sup> 처음에 CDS는 TTC 코인만 담보로 받습니다. 자세한 내용은 5.7 다자산 담보 대출을 참조해주시기 바랍니다.





CDS 사용자는 이제 담보된 TTC 코인에 대해 필요에 의해 선택한 법정화폐를 생성할 수 있습니다. CFIAT의 생성에 따라 추후 갚아야할 자산을 "CFIAT 부채"라고 부릅니다. CFIAT 부채가 발생함에 따라 미납 채무가 지급될 때까지 TTC 코인의 일부는 CFIAT 부채의 금액에 따라 락업 됩니다. 락업된 TTC코인만이 예금 총액이 아닌 담보물로 간주됩니다.

부채로 발행된 CFIAT는 이용자의 담보된 자산의 가치를 반영하므로, 가능한 한 안정적으로 CFIAT의 가치를 유지하는 것이 중요합니다. 모든 CFIAT는 항상 다른 가치를 지닌 필요이상의 자산에 의해 안정적으로 지지됩니다. 다자산 담보 메카니즘은 더 많은 안정성을 더합니다.

## 3단계: CFIAT 부채 및 서비스 수수료 상환

CDS 이용자가 담보를 해제하고 회수하고 싶을 때는 시간이 지남에 따라 지속적으로 축적되어 온 CFIAT 부채와 서비스 수수료를 지불해야 합니다. 수수료는 CLAY 토큰을 통해서만 지불할 수 있습니다.

CDS 사용자가 CFIAT 부채와 서비스 수수료를 갚기 위해 필요한 금액을 보내면 해당 CFIAT은 스마트 컨트랙트를 통해 즉시 소각됩니다. 서비스 수수료를 지불하는 데 사용되는 CLAY 토큰은 CLAY 보상 풀에 배당됩니다.

서비스 수수료 금액은 CDS 사용자가 생성한 CFIAT 부채의 양 뿐만아니라 CDS 시스템의 CFIAT 부채의 총액도 기준으로 계산됩니다. 서비스 수수료에 대한 자세한 내용은 '5 거버넌스'를 참고해주시기 바랍니다.

## 4단계: 담보 출금

CDS 사용자들은 부채와 서비스 수수료를 지불함으로써, 자신이 선택한 지갑으로 자신의 담보를 전부 또는 일부 자유롭게 되찾을 수 있습니다.



## 3.2 TTC 스테이킹 서비스 (TSS)

TTC 스테이킹 서비스("TSS")는 사용자가 TTC 코인을 TTC 스테이킹 풀에 넣어놓으면 SAVE가 사용자(스테이커)를 대신하여 투표하여 안정적인 투표 보상을 얻을 수 있게 해주는 서비스입니다. TSS는 TTC 컨센서스 투표 효율성을 증진시키고, TTC 플랫폼의 안정성을 향상시킵니다. 다음 그림은 TSS의 작동 방식입니다.

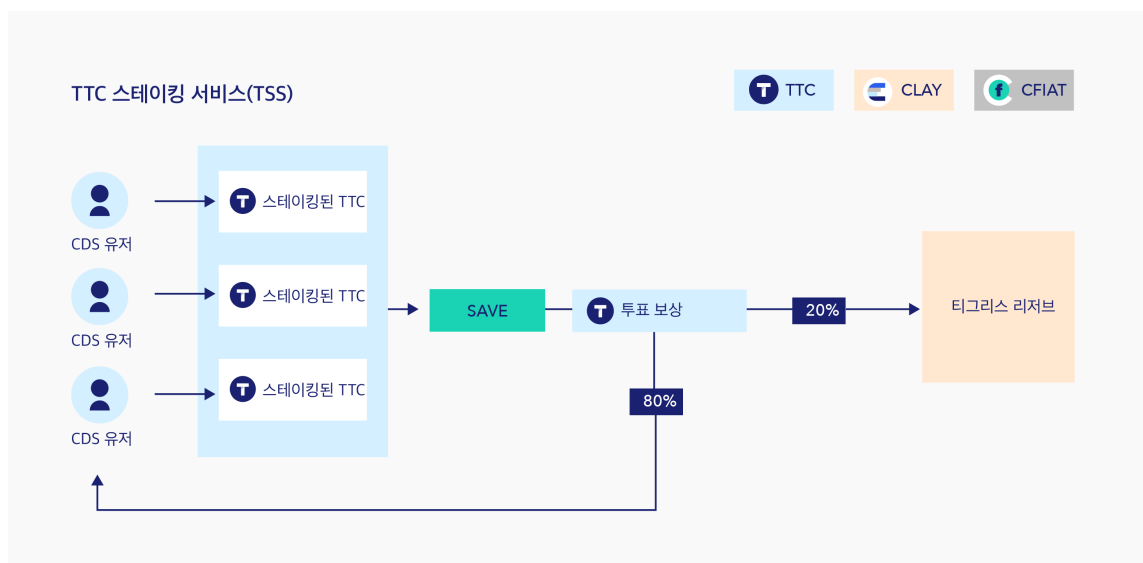


그림 2. TTC 스테이킹 서비스의 벨류 체인

### 1 단계 : TTC 코인 스테이킹

TSS 사용자는 먼저 TSS 스마트 컨트랙트에 스테이킹될 TTC 코인을 보냅니다.



## 2 단계 : TTC 코인 스테이킹으로 보상 수령

SAVE의 일일 투표 보상은 자동으로 TTC 스테이킹 풀에 추가됩니다.

TSS 사용자가 TTC코인을 Day  $t+0$ 에 스테이킹했다고 가정하면, Day  $t+1$ 부터 투표 보상을 받기 시작합니다.

## 3단계: 스테이킹된 TTC 코인 인출

TSS 사용자는 언제든지 스테이킹된 TTC 코인을 찾을 수 있습니다. 스테이킹 자산 회수 요청이 Day  $t+0$ 에 제출되면, 보상 입금은 Day  $t+1$  멈추고 사용자는 Day  $t+2$ 에 스테이킹 자산을 회수 할 수 있습니다.



## 04

# 티그리스 보상 프로그램

사용자가 티그리스 서비스를 사용하도록 장려하기 위해, 보상(총괄하여, "티그리스 보상")은 CDS와 TSS를 사용하는 사용자 또는 티그리스 서비스를 사용할 사용자에게 배포됩니다. 티그리스 보상의 배포를 위한 멤버십 티어는 현재 "비 스테이킹 멤버십 티어(Non-Staking membership)"와 "스테이킹 멤버십 티어(Staking membership)" 두 가지가 있습니다.

| 멤버십 티어             | 허용 기준   | 스테이킹 요건  |
|--------------------|---|--|
| 레벨 1: 비스테이킹 멤버십 티어 | 사용자("레벨 1 사용자")는 하나 이상의 티그리스 서비스를 사용해야 하며, 하나 이상의 CFIAT 생성 또는 하나 이상의 TTC를 스테이킹 해야합니다.     | 무(無)   |
| 레벨 2: 스테이킹 멤버십 티어  | "사용자 ("레벨 2 사용자")는 티그리스 서비스 중 하나를 사용하고, 적어도 [1] CLAY 토큰("레벨 2 CLAY Staking")을 스테이킹해야 합니다. | 일반적으로 사용자의 스테이크된 CLAY 토큰("레벨 2 스테이크 CLAY 토큰")을 스테이킹 해제하기 위해선 하루("비 스테이킹 기간")가 요구됩니다. 비스테이킹 기간이 설정된 레벨 2 CLAY 스테이킹을 위해 선택된 기간은 레벨 2 사용자의 "레벨 2 CLAY 스테이킹 기간"으로 지정됩니다. |

다음은 레벨 1 사용자인 엘리스와 레벨 2 사용자인 밥이 하나 이상의 티그리스 서비스를 사용하여 받게 될 보상에 대해 예를 들겠습니다.



# 레벨1 티그리스 보상: 비스테이킹 멤버십 티어

레벨 1 사용자인 엘리스는 TTC 재단에 의해 정해진 시간인 각 24시간("해당 기간") 동안 티그리스 보상("레벨 1 티그리스 보상")을 부여 받습니다.

그녀가 받을 수 있는 레벨 1 티그리스 보상의 양은 그녀가 사용하는 티그리스 서비스 사용 정도에 따라 달라집니다.

해당 기간 동안 CDS를 사용할 경우 레벨 1 티그리스 보상을 계산할 때 적용되는 공식은 다음과 같습니다.

1. 엘리스가 해당 기간 동안 CDS를 사용한다면, 다음과 같이 레벨 1 티그리스 보상을 받습니다.

해당 기간 동안 **CFIAT**의 생성을 위해 엘리스가 제공한 **TTC** 담보

해당 기간 동안 **CFIAT** 생성을 위해 모든 사용자가 제공한 **TTC** 담보<sup>5</sup>

해당 기간 동안 모든 사용자가 **CFIAT** 생성을 위해 적용한 **TTC** 담보에서 생성된 총 투표 보상

x

2. 해당 기간 동안 엘리스가 TSS를 사용하는 경우, 그녀는 다음과 같이 추가의 레벨 1 티그리스 보상을 받습니다.

해당 기간 동안 **TSS**를 사용하여 엘리스에 의해 스테이크된 **TTC** 코인

해당 기간 동안 **TSS**를 사용할 때 모든 사용자에게 의해 스테이크된 **TTC** 코인<sup>6</sup>

해당 기간 동안 모든 사용자가 **TSS**를 사용하여 생성된 총 투표 보상

x

<sup>5</sup> "사용자"는 레벨 1 사용자와 레벨 2 사용자를 나타냅니다.



따라서, 엘리스가 티그리스 서비스를 사용을 많이 할수록, 해당 기간 동안 그녀가 받을 수 있는 레벨 1 티그리스 보상의 양이 증가합니다.

## 티그리스 보상 레벨 2: 스테이킹 멤버십 티어

해당 기간 동안 티그리스 서비스를 사용하는 레벨 2 사용자인 밥은 마치 레벨 1 사용자인 것처럼 레벨 1 티그리스 보상을 받을 자격이 주어집니다.

이러한 레벨 1 티그리스 보상 외에도, 밥이 만약 (a) 그의 레벨 2 CLAY 스테이킹 기간("레벨 2 최소 활동")에 대해 규정된 수준("레벨 2 최소 활동")을 초과하고 (b) 최소한의 2레벨 CLAY 스테이킹("레벨 2 최소 CLAY 스테이킹 요건")을 한다면, 해당 기간에 대한 추가 티그리스 보상을 받을 수 있습니다.

밥의 티그리스 서비스 사용 범위는 티그리스 서비스 사용으로 배치된 TTC 코인의 수를 기반으로 평가됩니다. 예를 들어, 밥이 CDS를 통해 500 TTC 코인을 사용하여 100 CFIAT를 생성하고, 해당 기간 동안 TSS를 통해 500 TTC코인을 사용하여 TTC코인 스테이킹에 참여한다면, 밥의 티그리스 서비스 사용 범위는 1,000 TTC코인 적용시와 같게 측정됩니다.

레벨 2 최소 활동 요구 사항을 달성하기 위해 밥이 이행해야 하는 최소 활동은 그가 스테이크하기로 선택한 CLAY 토큰의 수와 레벨 2 CLAY 스테이킹 기간에 기반합니다.

---

<sup>6</sup> "사용자"는 레벨 1 사용자와 레벨 2 사용자를 나타냅니다.



레벨 2 티그리스 보상에 대한 자격을 얻기 위해 티그리스 서비스를 사용하기 위해 배치해야 하는 TTC 코인의 수로써 레벨 2 최소 활동을 계산할 때 적용되는 공식은 다음과 같습니다.

$$\text{보이 스테이킹한 } \text{CLAY 토큰의 수} \times \text{보에 의해 } \text{CLAY 토큰이 스테이킹된 일 수} \times \text{CDS 계수}^7$$

그리고 / 또는

$$\text{보이 스테이킹한 } \text{CLAY 토큰의 수} \times \text{보에 의해 } \text{CLAY 토큰이 스테이킹된 일 수} \times \text{TSS 계수}^8$$

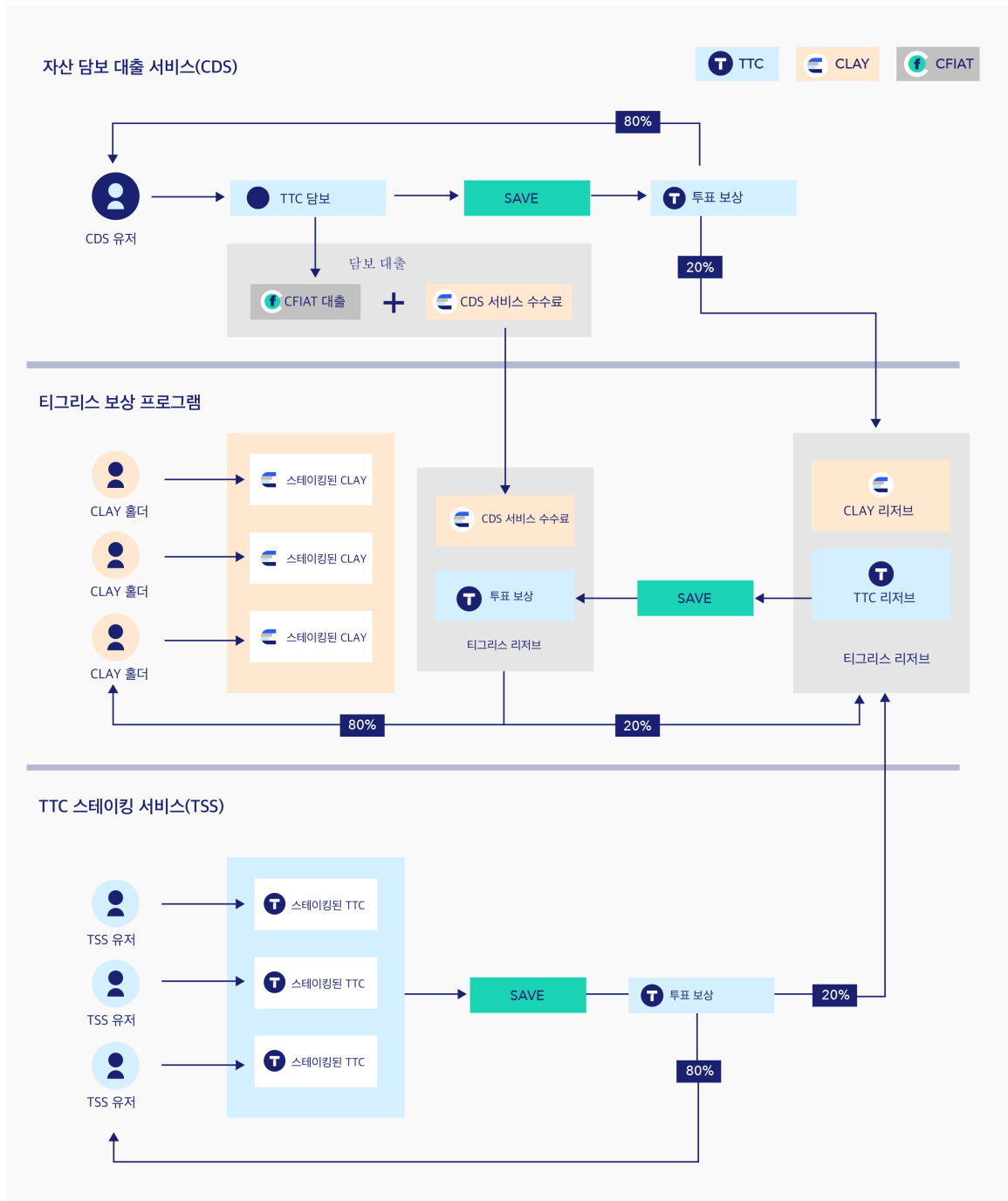
티그리스 프로토콜이 향후 담보로 제공될 수 있는 다른 TST-20 토큰을 수용할 수 있다는 점에 유의하여(5.7 다자산 담보에서 언급됨), 앞서 언급한 공식은 이러한 일이 발생할 때 갱신될 수 있습니다.

보이 레벨 2 최소 활동 요구 사항과 레벨 2 최소 CLAY 스테이킹 요구 조건을 충족하면 레벨 2 티그리스 보상을 받을 수 있습니다. 해당 기간에 대한 그의 레벨 2 티그리스 보상을 계산할 때 적용되는 공식은 다음과 같습니다.

$$\frac{\text{해당 기간 동안 보의 } \text{Level 2 스테이킹된 } \text{CLAY 토큰 수}}{\text{해당 기간 동안 모든 레벨 2 사용자의 레벨 2 스테이킹된 } \text{CLAY 토큰 수}} \times \text{해당 기간 동안 레벨 2 티그리스 보상에 할당된 } \text{CLAY 보상풀의 보상 수}$$

<sup>7</sup> CDS 계수는 1.0 또는 TTC 재단에 의해 정해지는 다른 숫자를 의미하며, 계수는TTC 재단의 판단과 재량으로 바뀔 수 있습니다.

<sup>8</sup> TSS 계수는 1.0 또는 TTC 재단에 의해 정해지는 다른 숫자를 의미하며, 계수는TTC 재단의 판단과 재량으로 바뀔 수 있습니다.



티그리스 보상 프로그램의 벨류 체인은 다음의 그림에 묘사되어 있습니다.

**그림 3.** 티그리스 보상 프로그램의 벨류 체인





# 05

## 거버넌스

많은 DeFi 서비스들이 거버넌스 메커니즘으로 홀더들에 의한 투표를 시행하고 있지만, 티그리스 서비스는 스마트 컨트랙트상에서 일련의 탈중앙화된, 자동적 메커니즘에 의해 운영됩니다. 그러한 메커니즘은 티그리스 프로토콜에 두 가지 주요 이점을 제공합니다.

- **효율성:** 강력한 논리로 작성된 스마트 컨트랙트는 급변하는 크립토 환경에서 가장 일관성 있는 접근 방식과 합리적인 해결책을 제공합니다.
- **더 나은 위험 관리:** 티그리스 서비스는 전문적인 평가가 결여되어 있을 수 있는 공공 중심 투표 메커니즘에 의해 야기될 수 있는 사람의 실수나 홀더들의 고의적인 위반으로부터 안전합니다.

이 섹션에서는 티그리스 프로토콜 거버넌스가 어떻게 이루어질지에 대한 가이드라인과 규칙을 설명합니다.

## 5.1 CFIAT 부채 상한

CDS의 안정성을 위해, 발생할 수 있는 최대 규모의 CFIAT 부채 상한 ("CFIAT Debt Ceiling")이 있습니다. 일단 다양한 법정화폐의 CFIAT 부채의 총액이 CFIAT 부채 상한에 도달하면, 일부 CFIAT 부채를 상환하거나 CFIAT 부채 상한이 변경될 때까지 더 이상의 CFIAT 부채를 대출할 수 없습니다. CDS에서 CFIAT 부채 상한은 티그리스 리저브의 값과 동일합니다.



## *CFIAT* 부채 상한 = 티그리스 리저브

출시 시점에 티그리스 리저브에는 100,000,000 TTC 코인과 1,000,000,000 CLAY 토큰의 자산을 보유하고 있습니다. TTC 재단은 티그리스 리저브가 증가함에 따라 CFIAT 부채 상한선을 증가합니다.

## 5.2 리퀴데이션

리퀴데이션은 담보자산의 가치가 CFIAT 대출의 가치보다 낮을 때 발생합니다. 수식은 아래에 설명되어 있습니다.

### a. 담보 비율

담보부 부채의 현재 상태는 담보부비율<sup>9</sup>로 측정됩니다<sup>9</sup>.

$$\text{담보 비율} = (\text{CFIAT 대출금액} + \text{서비스 수수료}) / \text{담보 가치}$$

CDS 사용자들은 스마트 컨트랙트로 트랜잭션 하는것만으로 담보된 TTC 코인의 금액을 조정할 수 있습니다. 담보로 제공되는 TTC 코인의 증가는 담보의 비율을 감소시킬 것이며, 담보를 보다 안전하게 만들 것입니다. 한편, 사용자는 부채 대 담보의 비율이 초과되지 않는 한 일정량의 TTC 담보를 인출할 수 있습니다. 그것은 담보비율이 증가함에 따라 TTC 담보의 위험을 증가시킬 것입니다.

---

<sup>9</sup> 이 값은 사용자가 CFIAT를 고정하기 위해 선택한 법정통화로 측정됩니다.



## b. 리퀴데이션 비율

리퀴데이션 비율은 담보가 리퀴데이션되는 시점을 기술하는 데 사용됩니다. 담보 비율이 리퀴데이션 비율보다 클 경우, 담보된 *TTC* 코인은 *CFIAT* 부채를 결산하기 위해 리퀴데이션 될 것입니다. 리퀴데이션 비율<sup>10</sup>은 리퀴데이션 위험에 대한 10%의 완충을 포함하여 90%로 설정되었습니다<sup>10</sup>.

CDS 이용자의 경우, 더 많은 자산을 담보로 예치하거나 *CFIAT* 부채(&서비스 수수료)의 전부 또는 일부를 상환함으로써 손실이 리퀴데이션되지 않도록 담보 비율을 낮게 유지해야 합니다.

### 예시:

필립은 2000유로 상당의 *TTC* 코인을 보냈고 1,000유로 상당의 *CEUR*를 발행했습니다. *TTC Coins*의 가격이 담보된 *TTC* 코인의 가치가 1200 유로 이하로 떨어질 정도로 하락했을 때, 발생 서비스 수수료가 8%(80 유로의 *CLAY*)라고 가정해 봅시다.

$$\text{담보 비율} = (1,000 + 80) / 1,200 = 0.9 = \text{리퀴데이션 비율}$$

이제 담보비율이 0.9 미만이기 때문에, 시스템은 *CEUR*을 매입하고 *CFIAT* 부채를 상환하기 위해 시장에서 담보된 *TTC* 코인을 판매하기 시작합니다. 필립은 담보에 *TTC* 코인을 더 추가하거나 담보 대출 비율 0.9에 도달하기 전에 *CFIAT* 부채와 서비스 수수료의 일부를 상환함으로써 이러한 상황을 방지할 수 있습니다

---

<sup>10</sup> 별도의 공지 없이 변경될 수 있습니다.



## 5.3 궁극적인 리퀴데이션

만약 TTC 코인 가격이 리퀴데이션 비율과 티그리스 리저브 가치보다 담보와 CFIAT 부채의 가치 차이가 클 정도로 급격히 하락한다면, TTC 담보의 자산과 티그리스 리저브의 자산은 미결제 CFIAT 부채의 결산을 위해 리퀴데이션 됩니다. 이러한 사건을 궁극적인 리퀴데이션(Ultimate Liquidation)이라고 부릅니다.

수학적으로 다음과 같은 조건이 충족될 때 작동됩니다.

$$\text{총 } CFIAT \text{ 채무} - \text{총 담보} > \text{최종 리퀴데이션비} * \text{티그리스 리저브}$$

최종리퀴데이션 비율은 리퀴데이션 합의의 위험에 대한 10% 완충과 함께 90%로 설정됩니다. 최종 리퀴데이션은 최종 리퀴데이션에 대한 조건이 충족되지 않을 때까지 계속됩니다.

티그리스 리저브의 안정적인 성장은 CDS에 대한 더 큰 시장 충격에 저항하는 능력을 증가시킵니다.

## 5.4 회복 탄력성 한계

회복 탄력성 한계는 CDS가 처리할 수 있는 최대 전체 담보의 감소량입니다. 전체담보는 현재의 CFIAT 부채가 CFIAT 부채 상한 수준이고 부채 대 담보 비율이 최대 한도인 0.5에 있을 때 담보 총액입니다. 회복 탄력성 한계



는 아래 방정식을 기준으로 전체 담보에서 66.7%까지 즉각적인 하락을 견딜 수 있습니다.

$$1 - CFIAT \text{ 부채 상한} / (\text{전체 담보} + \text{티그리스 리저브})$$

## 5.5 유동 서비스 수수료

시스템의 위험을 최소화하기 위해, 발생하는 CFIAT 부채의 금액과 관련된 유동 서비스 요금 메커니즘이 적용됩니다. 시스템에서 발생하는 CFIAT 부채가 적으면, 서비스 수수료로 비교적 낮은 비율이 적용됩니다. CDS 시스템의 잠재적 위험도 증가하기 때문에, 더 많은 CFIAT 부채가 발생할수록 서비스 요금 비율은 증가합니다.

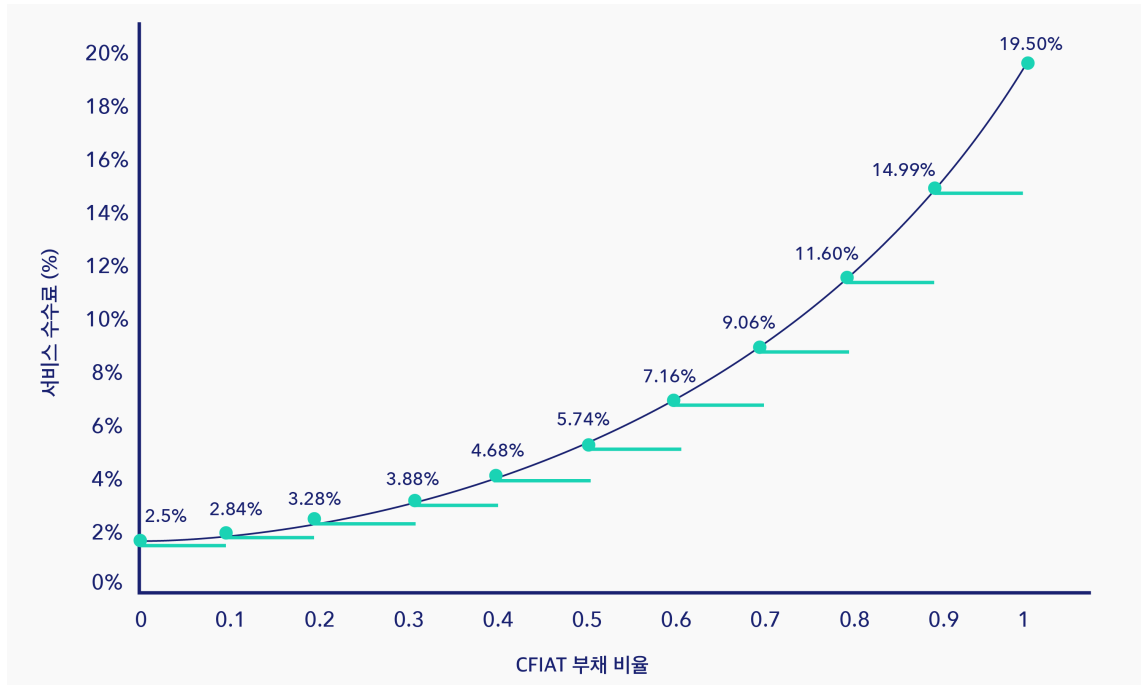
CFIAT 부채비율은 현재 발생한 CFIAT 부채와 CFIAT 부채 상한 사이의 비율로 정의됩니다.

$$CFIAT \text{ 부채비율} = CFIAT \text{ 부채} / CFIAT \text{ 부채 상한}$$

서비스 수수료율은 미결제된 CFIAT의 백분율로 계산됩니다. 유동 서비스 수수료 메커니즘에서는, CFIAT 부채 비율이 증가함에 따라 서비스 수수료율이 증가합니다. 서비스 수수료율과 CFIAT 부채비율의 관계는 아래와 같습니다.

$$\text{서비스 수수료율 (\%)} = 0.01 * 18 ^ {(\lfloor 10 * CFIAT \text{ 부채 비율} \rfloor / 10)} + 0.015$$

위의 공식에서 서비스 수수료율은 0.1의 단계에서 CFIAT 부채비율이 증가함에 따라 기하급수적으로 증가하고 있습니다. 서비스 수수료율은 CFIAT 부채비율이 0~0.1%일 때 0.25%이며, CFIAT 부채비율이 1에 이르면 19.50%까지 오를 수 있습니다. 서비스 수수료율과 CFIAT 부채 비율의 관계는 아래 다이어그램에 설명되어 있습니다.



**그림 4.** 서비스 수수료비율과 CFIAT 부채비율의 관계

티그리스 리저브 값이 증가함에 따라 CFIAT 부채 한도가 증가한다는 점을 유의하십시오. 그것은 CDS 사용자의 더낮은 서비스 수수료율뿐만 아니라 CFIAT 부채비율의 감소도 초래합니다.

CDS는 홀더들의 투표 메커니즘에 의해 이자율이 변동하는 다른 서비스와 비교하여 탈중앙화된 스마트컨트랙트에 의해 지배되는 예측 가능하고 안정적인 서비스 수수료율을 제공합니다. CDS에서 서비스 수수료율은 지속 가능하고 안정적인 시스템을 유지하기 위해 설계되고 사용됩니다. 이 탈중앙 시스템이 리스크가 증가하고 있음을 감지하면, 리스크를 낮추기 위해, 논리에 근거하여 서비스 요금을 자동적으로 인상시킵니다.



## 5.6 월 유지 비용

매월 말에는 CLAY 리저브, TTC 리저브 등이 포함된 티그리스 리저브의 일부분을 공제하여 월 유비 비용으로 TTC 재단에 분배합니다.

구체적으로, 아래 공식을 통해 월간 운영 비용이 계산됩니다.

$$\text{월간 운영 비용} = 0.2\% * \text{전달 잔액}^{11} + 20\% * \text{당월 이익}^{12}$$

CLAY 리저브와 TTC 리저브의 운영비용은 별도로 계산됩니다.

## 5.7 다자산 담보

처음에 CDS는 TTC 코인만 담보로 받아들일 것입니다. TTC 재단은 다자산 담보 솔루션을 개발 중이며, CLAY 토큰과 ACN(에이콘 프로토콜에서 발행하는 TST-20 토큰)과 같은 다른 TST-20 토큰을 향후 담보로 받아들일 수 있습니다. 이는 토큰에 안정성을 제공하고 장기적으로 TTC 플랫폼에 이익을 줄 것입니다. 이런 다른 TST-20 토큰이 티그리스 프로토콜에 대한 담보로 받아들여질 때, 우리는 티그리스 보상의 기준을 업데이트 할 예정입니다.

---

<sup>11</sup> 지난 달 잔액은 전 월 마지막 날인 23시 59분 티그리스 리저브 잔액으로 정의합니다.

<sup>12</sup> 현재 월 수익은 당월 1일 00:00 (UTC)과 당월 말일 23:59 (UTC) 사이의 잔액의 차이입니다. 차이가 음일 경우 0으로 정의합니다.



## 06

# 시나리오 사용 예제

낙관적인 TTC 코인 홀더 타냐를 만나봅시다. 타냐가 티그리스 프로토콜 서비스를 이용하는 방법은 다음과 같습니다.

## 시나리오 1: TTC 코인 스테이킹 획득 보상

타냐는 일정 기간 동안 그녀의 TTC 코인을 보유하고 싶습니다. 원래, 그녀는 TTC 대표에게 투표하고 약간의 투표 보상을 받고 있습니다.

이제 타냐는 TSS 스마트 컨트랙트에 TTC 코인을 스테이크하여 매일 보상을 얻습니다. 그녀는 투표한 것에 비해 TSS로부터 약 7% 더 많은 보상을 받을 수 있다는 것을 알게 되었습니다<sup>13</sup>.

## 시나리오 2: TTC 담보 대출

---

<sup>13</sup> 최근의 통계에 따르면 TTC 컨센서스 투표에 15만 개 이상의 TTC 코인이 사용되며, 투표 보상으로 인한 평균 수익률은 약 17.69%이며, SAVE는 첫 해에 일반 사용자의 투표 보상보다 7.07% 높은 약 24.76%의 투표 보상 수익률을 제공할 수 있습니다.





갑자기 타냐의 일상에 대출이 필요하지만, 그녀는 TTC 코인을 팔고 싶지 않습니다. 그녀는 2만개의 TTC 코인을 CDS에 보내고 1만개의 TTC 코인 (~ 900 USD)을 발행합니다. 그녀는 새로 발행된 CUSD로 집세를 냅니다.

타냐는 한 달 뒤 월급을 받으면 2만 TTC 코인을 언락하기 위해 CFIAT 대출과 서비스 수수료를 갚습니다. 타냐가 두 가지 다른 사례에서 CDS에 얼마를 지불해야 하는지 알아보겠습니다.

## 사례 1. CDS 출시 1년차

타냐는 CDS 사용자가 상대적으로 적은 CDS 개시 첫 해에 이 서비스를 이용합니다. 2.5%<sup>14</sup>의 서비스 수수료에도 불구하고, 놀랍게도 그녀는 담보된 2만 TTC 코인을 회수할 때 추가로 TTC 코인을 받습니다<sup>15</sup>. 타냐가 CDS를 사용했을 때, 티그리스 보상 프로그램 레벨 1 사용자의 지위를 얻었을 것입니다<sup>16</sup>. 티그리스 보상 프로그램은 CDS 사용에 대한 서비스 수수료가 공제된 후 타냐에게 순이익 365.9 TTC 코인의 레벨 1 티그리스 보상을 제공합니다.

## 사례 2. CDS 발행 4년차

타냐는 서비스 수수료가 5.74%<sup>17</sup>인 CDS 이용자가 비교적 많은 CDS 개시 4년차에 서비스를 이용하고 있습니다. 그녀는 담보된 2만개의 TTC 코인

---

<sup>14</sup> CFIAT 부채비율이 0.1 미만이라고 가정하였습니다.

<sup>15</sup> 블록 주기가 1년 이내일 때 SAVE의 투표 보상 기대 수익률은 24.76%로 추정됩니다.

<sup>16</sup> 세부적인 내용은 04 티그리스 보상 프로그램을 참조하시기 바랍니다.

<sup>17</sup> CFIAT 부채비율을 0.5로 가정합니다.



을 회수하면서 94.35개의 TTC코인을 서비스 수수료로 지불해야 하지만 TSS<sup>18</sup>의 투표 보상으로 대부분의 서비스 수수료를 부담하기 때문에 27.45개의 CLAY 코인만 지불하면 됩니다.

결과적으로 타냐는 전통적인 대출 서비스에 비해 훨씬 저렴한 수수료로 대출을 받을 수 있었습니다.

## 시나리오 3: 온라인/오프라인 결제

타냐는 티그리스 직불 카드를 이용하여 TTC 커넥트 계정에서 CUSD를 이체하거나 법정화폐로 교환하지 않고 오프라인 상점에서 부모님을 위한 선물을 구입합니다. 그녀의 모든 거래 정보와 내역은 그녀가 확인할 수 있도록 그녀의 TTC 커넥트 계정에 기록됩니다.

## 시나리오 4: 마진 거래

타냐는 2만 달러 가치의 TTC 코인을 소유하고 있으며 1만 달러 가치의 CUSD를 발행합니다. 그리고 그녀는 거래소에서 새로 발행된 CUSD로 1만 달러 상당의 TTC 코인을 구입합니다. 2만 달러 상당의 TTC 코인을 활용하여, 현재 약 3만 달러 상당의 TTC 코인(마이너스 트레이드 수수료)을 보유하고 있습니다.

---

<sup>18</sup> TTC 컨센서스에서, 블록 보상은 1년 단위로 감소합니다. 4년차 SAVE의 투표 보상 수익률은 4.07%로 추정됩니다.



그녀는 원하면 언제든지 TTC 코인을 팔 수 있으며, 원래 자산 (2만 달러 상당의 TTC 코인)을 언락하거나 인출하기 위해 1만 달러 상당의 CFIAT 대출과 서비스 수수료를 갚을 수 있습니다.



## 07 결론

티그리스 프로토콜은 TTC 플랫폼 에코시스템 내에서 사용자에게 편리한 금융 유틸리티를 제공하기 위해 노력하고 있습니다. CDS는 사용자가 소유권을 잃지 않고 TTC 코인을 리퀴데이션하고 활용할 수 있는 기회를 주는 서비스입니다. 스테이킹 서비스는 사용자의 자산을 스테이킹함으로써 사용자에게 위험도가 낮은 안정적인 보상을 제공합니다.

모든 티그리스 프로토콜 서비스는 분산화 되고 스마트 컨트랙트에 의해 체계적으로 관리됩니다. 이 자율적 관리는 인간의 실수나 고의적인 위반을 무력화 시킵니다. 투명하고 연동된 서비스는 시스템과 통화, 스테이블 코인 CFIAT 및 유틸리티 토큰인 CLAY 토큰에 안정성을 제공합니다.

서비스의 안정성과 효율성에 의한 긍정적인 피드백은 TTC 코인의 편리한 현금화 및 활용처를 제공할 것입니다. 또한 실제 지불 솔루션도 제공합니다. 그 결과, 더 많은 자산이 담보로 묶여 티그리스 프로토콜에 스테이킹되면서, 장기적으로는 티그리스 프로토콜이 더 큰 안정성을 확보합니다. 이에 따라 TTC 플랫폼 에코시스템의 대중화가 한 가속화됩니다.



# 08

## IMPORTANT INFORMATION

**PLEASE READ THIS DISCLAIMER SECTION CAREFULLY. IF YOU ARE IN ANY DOUBT AS TO THE ACTION YOU SHOULD TAKE, YOU SHOULD CONSULT YOUR LEGAL, FINANCIAL, TAX OR OTHER PROFESSIONAL ADVISOR(S).**

The Project Documents in their current form are circulated by the CLAY Token Vendor for general information and to invite feedback only on the Project, the Tigris Protocol, the tokens of the Tigris Protocol and their functions, and the CLAY TGE as presently conceived, and is subject to review and revision by the directors of the CLAY Token Vendor and/or advisors of the CLAY Token Vendor. Please do not replicate or distribute any part of the Project Documents without this Section in accompaniment. The information in the Project Documents, including information set forth below, may not be exhaustive and no part of the Project Documents is intended to create legal relations with a recipient of the Project Documents or to be legally binding or enforceable by such recipient against the CLAY Token Vendor. An updated version of the Project Documents may be published at a later date and to be announced by the CLAY Token Vendor in due course.



**PLEASE READ THIS SECTION AND THE FOLLOWING SECTIONS ENTITLED "DISCLAIMER OF LIABILITY", "NO REPRESENTATIONS AND WARRANTIES", "REPRESENTATIONS AND WARRANTIES BY YOU", "CAUTIONARY NOTE ON FORWARD-LOOKING STATEMENTS", "THIRD PARTY INFORMATION AND NO CONSENT OF OTHER PERSONS", "TERMS USED", "NO ADVICE", "NO FURTHER INFORMATION OR UPDATE", "RESTRICTIONS ON DISTRIBUTION AND DISSEMINATION", "NO OFFER OF INVESTMENT OR REGISTRATION" AND "RISKS AND UNCERTAINTIES" CAREFULLY.**

While we make every effort to ensure that any material in the Project Documents is accurate and up to date, such material in no way constitutes the provision of professional advice. The CLAY Token Vendor does not guarantee, and accepts no legal liability whatsoever arising from or in connection with, the accuracy, reliability, currency, or completeness of any material contained in the Project Documents. Potential purchasers of CLAY tokens ("**CLAY Purchasers**") should seek appropriate independent professional advice prior to relying on, or entering into any commitment or transaction based on material published in the Project Documents, which material is published purely for reference purposes alone.

The CLAY tokens are proprietary cryptographic tokens designed to function as the native utility token used in the Tigris Protocol.

The Project Documents do not constitute or form part of any opinion or any advice to purchase, sell or otherwise



transact in CLAY tokens and the fact of presentation of the Project Documents shall not form the basis of, or be relied upon in connection with, any contract or decision to purchase CLAY tokens.

Any agreement as between the CLAY Token Vendor and you as a CLAY Purchaser, and in relation to any sale and purchase, of CLAY tokens is to be governed only by a separate document setting out the terms and conditions (the “**CLAY TGE Terms**”) of such agreement. In the event of any inconsistencies between the CLAY TGE Terms and the Project Documents, the former shall prevail.

There are risks and uncertainties associated with the CLAY Token Vendor, the Project Group, the Project, the CLAY tokens, the CFIAT, the TTC Coins, the Tigris Protocol, and the CLAY TGE. Please refer to the Section entitled “Risks and Uncertainties” set out at the end of the Project Documents.

The Project Documents, any part thereof and any copy thereof must not be taken or transmitted to any jurisdiction where distribution or dissemination of the Project Documents is prohibited or restricted.

No part of the Project Documents is to be reproduced, distributed or disseminated without including this Section and the following Sections entitled “Disclaimer of Liability”, “No Representations and Warranties”, “Representations and Warranties by You”, “Cautionary Note on Forward-Looking Statements”, “Third Party Information and No Consent of Other Persons”, “Terms Used”, “No Advice”, “No Further Information or Update”, “Restrictions on Distribution and



Dissemination”, “No Offer of Investment or Registration”, and “Risks and Uncertainties”.

### **Disclaimer of Liability**

To the maximum extent permitted by the applicable laws, regulations and rules, the CLAY Token Vendor shall not be liable for any direct, indirect, special, incidental, consequential or other losses of any kind, in tort, contract or otherwise (including but not limited to loss of revenue, income or profits, and loss of use or data), arising out of or in connection with any acceptance of or reliance on the Project Documents or any part thereof by you.

### **No Representations and Warranties**

The CLAY Token Vendor and/or the Project Group does / do not make or purport to make, and hereby disclaims, any representation, warranty or undertaking in any form whatsoever to any entity or person, including any representation, warranty or undertaking in relation to the truth, accuracy and completeness of any of the information set out in the Project Documents.

### **Representations and Warranties by You**

By accessing and/or accepting possession of any information in the Project Documents or such part thereof (as the case may be), you represent and warrant to the CLAY Token Vendor and the Project Group as follows:

- a. you agree and acknowledge that the CLAY tokens do not constitute shares or securities of any form, units in a business trust, units in a collective investment activity scheme or any other form of regulated investment or investment product in any jurisdiction;





b. you are not an Excluded Person;

c. you are fully aware of and understand that you are not eligible and you are not to purchase any CLAY tokens if you are an Excluded Person;

d. you agree and acknowledge that the Project Documents do not constitute prospectuses or offer documents of any sort and are not intended to constitute an offer of shares or securities of any form, units in a business trust, units in a collective investment scheme or any other form of regulated investment or investment product in any jurisdiction, or a solicitation for any form of regulated investment or investment product, and you are not bound to enter into any contract or binding legal commitment and no cryptocurrency other than those provided for in the Project Documents or other form of payment is to be accepted on the basis of the Project Documents;

e. you agree and acknowledge that no regulatory authority has examined or approved any of the information set out in the Project Documents, no action has been or will be taken by the CLAY Token Vendor to obtain such approval under the laws, regulatory requirements or rules of any jurisdiction and the publication, distribution or dissemination of the Project Documents to you does not imply that the applicable laws, regulatory requirements, or rules have been complied with;

f. you agree and acknowledge that the Project Documents, the undertaking and/or the completion of the CLAY TGE, or future trading of CLAY tokens on any cryptocurrency exchange, including the TTC DEX, shall not be construed, interpreted or deemed by you as an indication of the merits of the CLAY Token Vendor, the Project, the CLAY tokens, the CLAY TGE, and the Tigris Protocol;

g. the distribution or dissemination of the Project Documents, any part thereof or any copy thereof, or acceptance of the same by you, is not prohibited or restricted by the applicable laws,



regulations or rules in your jurisdiction, and where any restrictions in relation to possession are applicable, you have observed and complied with all such restrictions at your own expense and without liability to the CLAY Token Vendor;

h. you agree and acknowledge that in the case where you wish to purchase any CLAY tokens, CLAY tokens are not to be construed, interpreted, classified or treated as:

i. any kind of currency other than cryptocurrency;

ii. debentures, stocks or shares issued by the CLAY Token Vendor, the Project Group, or any other person or entity;

iii. rights, options or derivatives in respect of such debentures, stocks or shares;

iv. rights under a contract for differences or under any other contract the purpose or pretended purpose of which is to secure a profit or avoid a loss;

v. securities;

vi. units or derivatives of units in a business trust;

vii. units in a collective investment scheme; or

viii. any form of regulated investment or investment product;

i. you are legally permitted to participate in the CLAY TGE and all actions contemplated or associated with such purchase, including the holding and use of CLAY tokens;

j. the amounts that you use to purchase CLAY tokens were not and are not directly or indirectly derived from any activities that contravene the laws and regulations of any jurisdiction, including anti-money laundering laws and regulations;

k. if you are a natural person, you are of sufficient age and capacity under the applicable laws of the jurisdiction in which



you reside and the jurisdiction of which you are a citizen to participate in the CLAY TGE;

l.you are not obtaining or using CLAY tokens for any illegal purpose;

m.none of:

i.you;

ii.any person controlling or controlled by you;

iii.if you are a privately-held entity, any person having a beneficial interest in you; or

iv.any person for whom you are acting as agent or nominee in connection with this CLAY TGE,

is a senior foreign political figure, or any immediate family member or close associate of a senior foreign political figure.

A “**senior foreign political figure**” is defined as a senior official in the executive, legislative, administrative, military or judicial branch of a government (whether elected or not), a senior official of a major political party, or a senior executive of a foreign government-owned corporation, and includes any corporation, business or other entity that has been formed by, or for the benefit of, a senior foreign political figure.

An “**immediate family**” of a senior foreign political figure typically includes such figure’s parents, siblings, spouse, children and in-laws.

A “**close associate**” of a senior foreign political figure is a person who is widely and publicly known to maintain an unusually close relationship with such senior foreign political figure, and includes a person who is in a position to conduct substantial domestic and international financial transactions on behalf of such senior foreign political figure;



n. if you are affiliated with a non-U.S. banking institution ("**Foreign Bank**"), or if you receive deposits from, make payments on behalf of, or handle other financial transactions related to a Foreign Bank, you represent and warrant to the CLAY Token Vendor that:

i. the Foreign Bank has a fixed address, and not solely an electronic address, in a country in which the Foreign Bank is authorized to conduct banking activities;

ii. the Foreign Bank maintains operating records related to its banking activities;

iii. the Foreign Bank is subject to inspection by the banking authority that licensed the Foreign Bank to conduct its banking activities; and

iv. the Foreign Bank does not provide banking services to any other Foreign Bank that does not have a physical presence in any country and that is not a regulated affiliate;

o. you have such knowledge and understanding of the operation, functionality, usage, storage, transmission mechanisms and other material characteristics of cryptocurrencies, blockchain-based software systems, cryptocurrency wallets or other related token storage mechanisms, blockchain technology and smart contract technology so as to be able to evaluate the risks and merits of the Project, the CLAY tokens, and the Tigris Protocol, and correspondingly any purchase of the CLAY tokens;

p. you are fully aware and understand that in the case where you wish to purchase any CLAY tokens, there are risks associated with the CLAY Token Vendor, the Project Group, the Project, the CLAY tokens, the Tigris Protocol and the CLAY TGE;

q. you bear the sole responsibility to determine what tax implications purchasing CLAY tokens may have for you and you agree not to hold the CLAY Token Vendor or any other person



involved in the CLAY TGE liable for any tax liability associated with or arising therefrom;

r.you agree and acknowledge that neither the CLAY Token Vendor nor the Project Group is liable for any direct, indirect, special, incidental, consequential or other losses of any kind, in tort, contract or otherwise (including but not limited to loss of revenue, income or profits, and loss of use or data), arising out of or in connection with any acceptance of or reliance on the Project Documents or any part thereof by you;

s.you waive the right to participate in a class action lawsuit or a class wide arbitration against the CLAY Token Vendor and/or any person involved in the CLAY TGE and/or with the creation and distribution of CLAY tokens or the Tigris Protocol; and

t.all of the above representations and warranties are true, complete, accurate and non-misleading from the time of your access to and/or acceptance of possession the Project Documents or such part thereof (as the case may be).

### **Cautionary Note on Forward-Looking Statements**

All statements contained in the Project Documents, statements made in press releases or in any place accessible by the public and oral statements that may be made by the CLAY Token Vendor, the Project Group, or their respective directors, executive officers or employees acting on behalf of the CLAY Token Vendor or the Project Group (as the case may be), that are not statements of historical fact, constitute “**forward-looking statements**”. Some of these statements can be identified by forward-looking terms such as “**aim**”, “**target**”, “**anticipate**”, “**believe**”, “**could**”, “**estimate**”, “**expect**”, “**if**”, “**intend**”, “**may**”, “**plan**”, “**possible**”, “**probable**”, “**project**”, “**should**”, “**would**”, “**will**” or other similar terms. However, these



terms are not the exclusive means of identifying forward-looking statements. All statements regarding the CLAY Token Vendor, the Project Group, and/or the future outlook of the industry which the CLAY Token Vendor and the Project Group are in are forward- looking statements. These forward-looking statements, including but not limited to statements as to the CLAY Token Vendor, the Project Group and other matters discussed in the Project Documents regarding the CLAY Token Vendor and the Project Group are matters that are not historic facts, but only predictions.

These forward-looking statements involve known and unknown risks, uncertainties and other factors that may have an impact on or adversely affect the CLAY Token Vendor and/or the Project Group, the Project, the Tigris Protocol, or the use of the CLAY tokens. These factors include, amongst others:

- a.changes in political, social, economic and stock or cryptocurrency market conditions, and the regulatory environment in the countries in which the Project Group conducts its business and operations;
- b.the risk that the Project Group may be unable to execute or implement the Project;
- c.changes in interest rates and exchange rates of fiat currencies and cryptocurrencies;
- d.changes in the anticipated growth strategies and expected internal growth of the Project Group and the Project;
- e.changes in fees payable to the Project Group in connection with its businesses and operations or on the Project;



f.changes in the availability and salaries of employees who are required by the Project Group to operate its business and operations;

g.changes in preferences of users;

h.changes in competitive conditions under which the Project Group operates, and the ability of the Project Group to compete under such conditions;

i.changes in the future capital needs of the Project Group and the availability of financing and capital to fund such needs;

j.war or acts of international or domestic terrorism;

k.occurrences of catastrophic events, natural disasters and acts of God that affect the businesses and/or operations of the Project Group;

l.other factors beyond the control of the CLAY Token Vendor and/or the Project Group; and

m.any risks and uncertainties associated with the CLAY Token Vendor, the Project Group, the Project, the CLAY tokens, the Tigris Protocol and the CLAY TGE.

All forward-looking statements made by or attributable to the CLAY Token Vendor, the Project Group, or persons acting on behalf of the CLAY Token Vendor and/or the Project Group, or relating to the Tigris Protocol are expressly qualified in their entirety by such factors. Given the risks and uncertainties that may cause the eventual outcome to be materially different from that expected, expressed or implied by the forward-looking statements in the Project Documents, undue reliance must not be placed on these statements. These forward-looking statements are applicable only as of the date of the Project Documents.



The CLAY Token Vendor, the Project Group, and/or any other person do not represent, warrant, and/or undertake the contents in those forward-looking statements, and the eventual outcome may differ materially from those anticipated in these forward-looking statements.

Nothing contained in the Project Documents is or may be relied upon as a promise, representation or undertaking relating to the CLAY Token Vendor and/or the Project Group, or the Tigris Protocol.

Further, the CLAY Token Vendor and the Project Group each disclaims any responsibility to update any of those forward-looking statements or publicly announce any revisions to those forward-looking statements to reflect future developments, events or circumstances, even if new information becomes available or other events occur in the future.

### **Third Party Information and No Consent of Other Persons**

The Project Documents include information obtained from various third party sources ("**Third Party Information**"). The consent of the publishers of the Third Party Information has not been sought for the inclusion of the Third Party Information in the Project Documents and such publishers are therefore not liable for the Third Party Information. While the CLAY Token Vendor and the Project Group have taken reasonable action to ensure that the Third Party Information have been included in their proper form and context, the CLAY Token Vendor, the Project Group, and/or their respective directors, executive officers, and employees acting on its behalf, have not independently





verified the accuracy, reliability, completeness of the contents, or ascertained any applicable underlying assumption, of the relevant Third Party Information. Consequently, the CLAY Token Vendor, the Project Group, and/or their respective directors, executive officers, and employees acting on their behalf do not make any representation or warranty as to the accuracy, reliability or completeness of such information and shall not be obliged to provide any updates on the same.

### **Terms Used**

To facilitate a better understanding of the CLAY tokens being offered for purchase by the CLAY Token Vendor, and the businesses and operations of the Project Group, certain technical terms and abbreviations, as well as, in certain instances, their descriptions, have been used in the Project Documents. These descriptions and assigned meanings should not be treated as being definitive of their meanings and may not correspond to standard industry meanings or usage.

Words importing the singular shall, where applicable, include the plural and vice versa and words importing the masculine gender shall, where applicable, include the feminine and neuter genders and vice versa. References to persons shall include corporations.

### **No Advice**

No information in the Project Documents should be considered to be business, legal, financial or tax advice regarding the CLAY Token Vendor, the Project Group, the Project, the CLAY tokens, the Tigris Protocol, or the CLAY



TGE. You should consult your own legal, financial, tax or other professional advisor regarding the CLAY Token Vendor, the Project Group, the Project, the CLAY tokens, the Tigris Protocol, and the CLAY TGE. You should be aware that you may be required to bear all risks of any purchase of CLAY tokens for an indefinite period of time.

None of the advisors engaged by the CLAY Token Vendor and/or the Project Group has made or purports to make any statement in the Project Documents or any statement upon which a statement in the Project Documents is based and each of them makes no representation regarding any statement in the Project Documents and to the maximum extent permitted by law, expressly disclaims and takes no responsibility for any liability to any person which is based on, or arises out of, any statement, information or opinions in, or omission from, the Project Documents.

### **No Further Information or Update**

No person has been or is authorized to give any information or representation not contained in the Project Documents in connection with the CLAY Token Vendor, the Project Group, the Project, the CLAY tokens, the Tigris Protocol, or the CLAY TGE and, if given, such information or representation must not be relied upon as having been authorized by or on behalf of the CLAY Token Vendor and/or the Project Group. The CLAY TGE shall not, under any circumstances, constitute a continuing representation or create any suggestion or implication that there has been no change, or development reasonably likely to involve a material change in the affairs, conditions and prospects of the CLAY Token Vendor and/or the Project Group or in any



statement of fact or information contained in the Project Documents since the date hereof.

### **Restrictions on Distribution and Dissemination**

The distribution or dissemination of the Project Documents or any part thereof may be prohibited or restricted by the laws, regulatory requirements and rules of any jurisdiction. In the case where any restriction applies, you are to inform yourself about, and to observe, any restrictions which are applicable to your possession of the Project Documents or such part thereof (as the case may be) at your own expense and without liability to the CLAY Token Vendor and/or the Project Group.

Persons to whom copies of the Project Documents have been distributed, disseminated, or provided access to or who otherwise have the Project Documents in their possession, shall not circulate it to any other persons, reproduce or otherwise distribute the Project Documents or any information contained herein for any purpose whatsoever nor permit or cause the same to occur.

### **No Offer of Investment or Registration**

CLAY tokens are not intended to be and should not be construed to constitute shares or securities of any form, units in a business trust, units in a collective investment scheme or any other form of regulated investment or investment product in any jurisdiction. The Project Documents do not constitute prospectuses or offer documents of any sort and are not intended to and should not be construed to constitute an offer of shares or securities of any form, units in a business trust, units in a



collective investment scheme or any other form of investment, or a solicitation for any form of investment in any jurisdiction. No person is bound to enter into any contract or binding legal commitment in relation to the sale and purchase of the CLAY tokens and no cryptocurrency (other than those provided for in the Project Documents) or other form of payment is to be accepted on the basis of the Project Documents.

**THE CLAY TGE (AS REFERRED TO IN THE PROJECT DOCUMENTS) IS INTENDED FOR, MADE TO OR DIRECTED AT ONLY PERSONS WHO ARE NOT EXCLUDED PERSONS. ACCORDINGLY, YOU ARE NOT ELIGIBLE AND YOU ARE NOT TO PURCHASE ANY CLAY TOKENS IN THE CLAY TGE IF YOU ARE AN EXCLUDED PERSON.**

No regulatory authority has examined or approved of any of the information set out in the Project Documents. No such action has been or will be taken under the laws, regulatory requirements or rules of any jurisdiction. The publication, distribution or dissemination of the Project Documents does not imply that the applicable laws, regulatory requirements or rules have been complied with.

### **Risks and Uncertainties**

Prospective CLAY Purchasers should carefully consider and evaluate all risks and uncertainties associated with the CLAY Token Vendor, the Project Group, the CLAY tokens, the Project, the Tigris Protocol, and the CLAY TGE, and all information set out in the Project Documents and the CLAY TGE Terms prior to any purchase of the CLAY tokens. If any of such risks and uncertainties develop into actual events,



the business, financial condition, results of operations and prospects of the Project, the Tigris Protocol, the CLAY Token Vendor and/or the Project Group could be materially and adversely affected. In such cases, the value or the trading price of the CLAY tokens may be indirectly impacted.

Please refer to the risks and warnings set out in the CLAY TGE Terms before deciding to purchase CLAY tokens. It should be noted the aforementioned list of risks and warnings is not exhaustive. Accordingly, prospective CLAY Purchasers should not place undue reliance on these statements.