

# return Farm;

A Decentralized Farm Management and Simulation Game

# 목 차

1.	, return Farm;	2
	1.1 블록체인을 활용한 dApp 게임	2
	1.2 기존의 P2E, NFT 한계 극복 도전	2
	1.3 비전	6
2.	. 게임 플레이	7
	2.1 농사	7
	2.1.1 농사 짓기	7
	2.1.2 농작물의 등급 대비 가격 형성 과정	9
	2.1.3 체력 관리	10
	2.2 NFT로 나만의 집 꾸미기	11
	2.2.1 NFT 생성 및 플랫폼	11
	2.2.2 NFT 설치	13
	2.3 낚시터	14
	2.4 콘테스트	15
3.	. 토큰 이코노미	16
	3.1 토큰	17
	3.1.1 토큰 배분	17
	3.1.1 토큰 배분 3.1.2 토큰 종류와 사용처	17 17
4.	3.1.2 토큰 종류와 사용처	17
4.	3.1.2 토큰 종류와 사용처 3.2 수수료	17 19
4.	3.1.2 토큰 종류와 사용처 3.2 수수료 . <b>기술</b>	17 19 20
4.	3.1.2 토큰 종류와 사용처 3.2 수수료 . <b>기술</b> 4.1 ERC-20	17 19 20 20
	3.1.2 토큰 종류와 사용처 3.2 수수료 . <b>기술</b> 4.1 ERC-20 4.2 ERC-721	17 19 20 20 20
	3.1.2 토큰 종류와 사용처 3.2 수수료 . <b>기술</b> 4.1 ERC-20 4.2 ERC-721 4.3 Web3js	17 19 20 20 20 20
	3.1.2 토큰 종류와 사용처 3.2 수수료 . <b>기술</b> 4.1 ERC-20 4.2 ERC-721 4.3 Web3js	17 19 20 20 20 20 21

### return Farm;

# 1.1 블록체인을 활용한 dApp 게임

기존의 온·오프라인 농장 경영 게임은, 게임을 만든 회사가 게임의 모든 것을 관리하고 통제한다. 레벨에 따라 가능한 행동과 이동 범위가 정해져 있다. 퀘스트를 수행해야 게임이 진행된다. 게임 회사가 만들어준 아이템을 사용해야 한다. 어떤 게임은 유료 아이템이 내가 정성껏 키운 캐릭터를 순식간에 상회해서 허무해질 때도 있다.

return Farm;(이하 리턴팜)은 탈중앙화된 dApp P2E 게임이다. 개발팀은 플레이 환경을 최소한으로 제공할 뿐, 레벨에 제한 없이 게임 내에서 유저가 원하는 플레이를 할 수 있다. 농사를 짓거나 낚시를 하거나 NFT를 만들어서 나만의 집으로 꾸미거나 토큰을 교환하여 수익을 발생시킬 수 있다.

### 1.2 기존의 P2E, NFT 한계 극복 도전

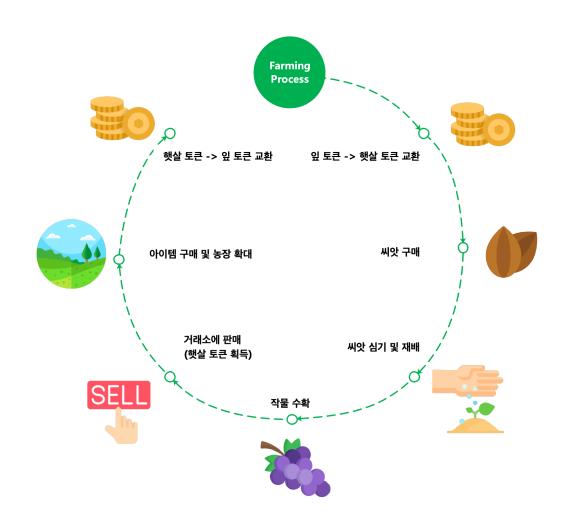
유명한 P2E 게임의 관련 토큰 급등과 몇 몇 NFT들이 엄청난 가격에 거래되면서, 블록체인은 몰라도 코인과 NFT의 수익성에 대하여 대중의 관심이 쏠리는 현상이 나타났다. 하지만 여러 사건들이 터지고 크립토 윈터가 오면서 코인의 가격이 급락하자 P2E의 지속가능성에 대한 의문들이 일어나게 되었다. NFT 역시 현 시점에서는, 미술품이나 MLB 농구선수 카드처럼, 구매자가 혼자 수집하는, 다소 아쉬움 사용으로 NFT의 대부분의 사용법이다. 물론 BAYC에서 발행하는 NFT처럼 소장으로써의 가치도 있고, 소장 이외의 기능(회원권)을 하는 사례도 있지만, 이러한 사실을 모르는 채 디자인만 인용해서 사용하는 사람들이 대다수다.

리턴팜은 농장 경영 게임 및 마이홈 꾸미기 게임으로써, 유저들이 게임에서도 즐거움을 찾을 수 있도록, 수익성 만큼이나 게임성(작물 재배 및 수확, 마이홈 꾸미기, 랭킹전 등)에도 집중하였다. 수확을 하여 게임 내 재화인 햇살 토큰을 ERC-20인 잎 토큰으로 바꿔수익을 얻을 수 있다. 본 게임은 힐링 게임을 지향하기 때문에, 채굴하여 얻는 것이 아닌,시간이 지나야 토큰을 얻도록 설계하여 유저들이 비교적 느린 템포로 게임에 참여하도록하였다.

DB 상의 재화와 스마트 컨트랙트에서 사용하는 토큰을 분리하여 트래픽에 과부하가 걸리는 상황을 최소화 하고자 하였다. 더불어 가스비 절약도 가능하다.

NFT를 자신의 집에 설치함으로써, 구매자 본인만 NFT를 보는 것이 아니라, 다른 사람들과도 개별 NFT와 여러 NFT로 꾸며진 집(NFT의 집합체)을 볼 수 있도록 하였다. 이는 단순 소장을 넘어 유저의 센스나 취향을 알릴 수 있는 수단이 될 것이다. 또한 3D 이미지 파일에서 NFT로 변환 가능하므로, 유저들이 블록체인 뿐 아니라 3D 모델링이라는 새로운 기술에 쉽게 접할 기회를 제공한다.

#### 리턴팜 유저의 농사 플레이 시의 한 사이클



	크립토키티 <sup>1</sup>	엑시인피니티 <sup>2</sup>	더샌드박스³	미르4	리턴팜
게임 내용	가상 펫 육성	펫 배틀 및 육성	복셀 <sup>4</sup> 제작 게임	MMORPG	농장 경영 및 집 꾸미기
코인 (토큰)	이더리움	샤즈 (ERC-20), 스몰러브포션 (SLP, ERC-20)	SAND⁵ (ERC−20), LAND <sup>6</sup>	WEMIX (ERC-20), DRACO (ERC-20)	잎(ERC-20)
NFT	크립토키티(펫)	루나시아(땅), 엑시(펫)	LAND(땅 <sup>7</sup> )	X드레이코 내 게임 아이템	가구
특징	크립토키티 교배, 토큰으로 펫 매매	펫 육성 및 배틀, 루나시아에 기지 설립	NFT가 모여 만든 메타버스, LAND 상에 게임 및 에셋 설치	게임 내 흑철을 위믹스로 전환, X드레이코 내 다양한 아이템	힐링게임, DB 아이템과 NFT 아이템 분리
장점	수집 게임의 진화	SLP로 수익 창출	복셀 및 게임 통한 수익 창출 커뮤니티 플랫폼	엄청난 인기	NFT 매매로 수익 창출, DB 아이템과
한계	이더리움 네트워크 트래픽 과부하에 따른 손해 발생	수익성에 치중됐다는 비판	_	이용자 몰려 흑철 채굴 어려움	NFT 아이템 분리로 가스비 절약, 트래픽 분산

표 1. 타 P2E 및 dApp 게임과 비교

<sup>1</sup> 출처 : 해시넷의 크립토키티

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> 출처 : 엑시인피니티 국문 백서

<sup>3</sup> 출처: 해시넷의 더샌드박스
4 Voxel은 Volume + Pixel의 합성어로 '부피를 가진 픽셀'
5 SAND Token: 더샌드박스의 생태계에서 사용하는 암호화폐

<sup>&</sup>lt;sup>6</sup> LAND Token : 디지털 부동산의 단위

<sup>7</sup>땅 : 편의상 땅으로 분류하였음.

### 1.3 비전

- 1. 리턴팜은 기존의 P2E의 이미지를 탈피하여 게임성에도 중점을 둔다.
  - NFT 생성 및 거래 이외에 기존의 농장 경영 게임 요소와 꾸미기 요소가 들어가 있다. 즉, NFT라는 dApp만의 특징 이외에 플레이 할 것이 비교적 다양하다.
  - P2E 특성 상, 유저들이 수익에 몰두할 수 있다. 그러면 게임에 대한 피로도가 높아지는데, 리턴팜은 힐링 게임으로써 이러한 피로도가 적다. (유사 게임으로 동물의 숲이 있다.)
  - 무엇보다 농장 경영과 꾸미기 요소는 이전부터 스테디한 인기를 갖추던 게임 요소들이다. 일례로, 2022년 3월 31일에는 위믹스가 에브리타운이라는 모바일 농장 경영 게임과 손잡고 에브리팜이라는 P2E 게임을 글로벌 출시하였다.
- 2. 중장기적으로 안정적인 시세를 유지하는 토큰 이코노미를 제공하여, 대중의 코인에 대한 왜곡된 인식을 바꾸고, 유저들이 게임에 집중할 수 있는 환경을 제공한다.
  - 햇살 토큰과 잎 토큰의 교환 비율을 적절히 조절하여 잎 토큰의 시세 변동을 최소한으로 한다.
  - 잎 토큰의 발행량의 60%를 개발팀 및 재단이 보유함으로써, 시장 변동에 따른 토큰의 가치 방어 및 시세 변동을 적게 한다.
  - 햇살 토큰은 현실 세계의 시간이 일정 기간 지나야 채굴이 가능하다. 그러므로 유저들이 느긋하게 채굴하게 될 것으로 예상한다.
- 3. 수집에 치중된 NFT를 적극 활용할 환경을 제공하여, 대중에게는 NFT에 대한 관심을 유발하고, 유저 및 디자이너 사이에서는 활발한 NFT 매매 및 순환이 이뤄지도록 한다.
  - NFT를 소장 뿐 아니라 꾸미기에도 사용함으로써, 유저들의 창작 의욕을 끌어 올린다. 이러한 창작욕은 자신만의 무언가를 만들어서 꾸미는 것이나 다른 사람들에게 보여줌으로써 얻는 만족감과 즐거움으로 전가된다.
  - 또한 농장과 집에 꾸미기 위해서는 다양한 아주 많은 NFT가 필요하기 때문에, 지속적인 NFT 생성과 교환 및 거래가 이뤄진다. 즉 NFT 생태계가 활성화 된다.

# 2. 게임 플레이

게임 플레이에서 현재까지 구현된 기능은 체력 관리 이외의 농사 플레이와 NFT 생성이다. 현재 구상 중인 부분은 랭킹전이며, 이는 실제로 게임이 더 진행된 뒤에 구체적인 계획수립이 가능할 것으로 본다. 낚시터는 현재 게임 상에서의 구현은 완료되었으나, 아이템 및확률 등 구체적인 진행은 논의 중이다.

### 2.1 농사

우선, 키울 작물의 씨앗을 햇살 토큰으로 구매한다. 물뿌리개와 삽은 리턴팜을 시작하는 유저에게 기본으로 제공한다.

### 2.1.1 농사 짓기

땅 1칸에는 씨앗 1개를 심을 수 있다. 각 작물의 씨앗 가격과 수확물의 가격, 자라는 기간은 상이하다. 수확한 작물을 거래소에 판매하여 햇살 토큰을 획득할 수 있다.

획득한 햇살 토큰으로 땅을 구매하여 농장을 더 키울 수 있다. 또는 햇살 토큰으로 다른 작물의 씨앗을 사서 심을 수 있다.

작물 <sup>8</sup>	씨앗 1개의 가격	재배기간
밀	10 햇살 <sup>9</sup>	1일
옥수수	80 햇살	3일
토마토	40 햇살	5일
포도	160 햇살	7일

표 2. 작물에 따른 재배 기간 및 씨앗 가격

<sup>8</sup> 현재 개발팀에서 코드로 구현 중인 작물은 다음의 4가지 작물이다.

<sup>&</sup>lt;sup>9</sup> 햇살 토큰과 잎 토큰의 비율을 1:10으로 가정할 경우, 잎 토큰 목표가 1000원에 의해, 이 예시에서의 햇살 토큰은 1개당 100원의 가치를 가진다.



그림 1. 땅 일구기 및 작물 심기



그림 2. 수확하기

#### 2.1.2 농작물의 등급 대비 가격 형성 과정

작물은 심은 뒤에 꾸준한 관리가 필요하다. 예를 들어, 밀은 하루에 3번 물을 주어야 하며, 3회 초과 혹은 미만으로 물을 주면 수확한 밀의 등급이 중에서 하로 떨어지게 된다. 더 좋은 등급의 수확물을 얻고 싶다면, 거래소에서 비료를 구매하여 사용하면 된다. 작물이 열매를 맺어 수확할 수 있는 시기로부터 3일이 지나면, 썩어서 수확할 수 없게 된다. 물을 준 횟수 등의 상태 확인은 땅의 좌표를 클릭하여 확인 가능하다.



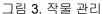




그림 4. 땅 상태

농작물들은 재배시간(a)과 품질에 따라 수익률이 달라지게 된다. 재배시간(a)이 증가할 수록 수익률은 더욱 커지게 된다. 운영팀에서는 농작물 씨앗의 가격을 임의로 결정하고, 수익률은 아래 공식으로 재배시간()에 따라서 수익률을 계산할 수 있다. 또한 품질은 운영팀에서 정한 임의의 규칙으로 결정 된다. 품질에 따른 수익률 또한 아래 공식으로 계산할 수 있다.

$$X = 0.25\alpha + \frac{0.05}{2}(\alpha - 1)$$

공식 1. 재배기간(α)에 따른 수익률

등그	조건	수익률
하	비료 X, 물 횟수 불일치	x
중	비료 X, 물 횟수 일치	x + 0.05
상	비료 O, 물 횟수 일치	(x + 0.05)1.2

표 3. 농작물 품질 조건과 그에 따른 수익률

품질 / 수확 획수	땅 1개에 대한 순수익금	땅 100개에 대한 순수익금
ठो-	3.04 햇살	304 햇살
중	3.12 햇살	312 햇살
상	3.744 햇살	374.4 햇살

표 4. 포도 농작물 수익금 예시

### 2.1.3 체력 관리

캐릭터는 열심히 농사 일을 하였으므로, 체력이 떨어진다. 체력은 한국 시간으로 12시, 24시에 50%씩 자동회복된다. 만약 자동 회복 되기 전에 더 많은 농사 일을 하고 싶은 유저라면, 2차 가공품을 먹어서 체력을 보충하도록 하자. 2차 가공품은 수확물을 가공하여 만든 것으로, 스스로 만들거나 거래소에서 햇살 토큰으로 구매하여 얻을 수 있다.

현재 2차 가공품 관련 내용은 구현되지 않았으나, 가정을 해 본다면, 체력의 소모와 회복은 아래의 표와 같다. 그 외에 현재 구상 중인 내용은 삽 이외의 더 좋은 농기구, 예를 들어 소달구지 또는 트랙터를 구입하면 체력이 덜 깎이는 방법이 있다. 단, 모든 농기구는 소모품이기 때문에 일정 사용 횟수를 초과하면 사라진다.

10분당 소모되는 체력	체력 자연 회복	2차 가공품 체력 회복
5%	50%	빵 <sup>10</sup> 1개당 20%

표 5. 체력의 소모와 회복 예시

.

<sup>10</sup> 임의의 2차 가공품(아이템)인 빵은 밀 3개로 1개를 만들 수 있다.

# 2.2 NFT로 나만의 집 꾸미기

### 2.2.1 NFT 생성 및 플랫폼

form 형태로 GLTF 이미지 파일, 썸네일 이미지 파일, NFT 설명 등 정보를 리턴팜의 NFT 생성 페이지에서 업로드 한다. 서버에서는 GLFT 이미지 파일을 IPFS에 업로드 하여 tokenURI를 생성한다. DB에 있는 유저의 privatekey를 조회하여 민팅한다.



그림 5. NFT 민팅 페이지

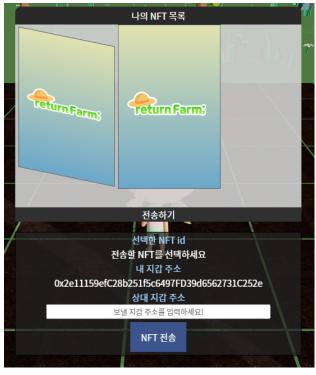


그림 6. NFT 전송 페이지

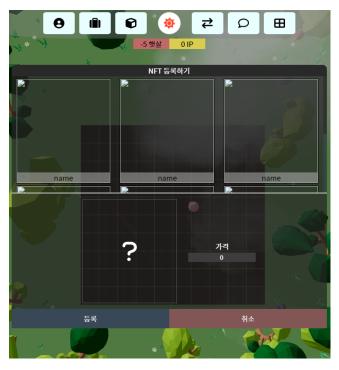


그림 **7**. NFT 등록 페이지

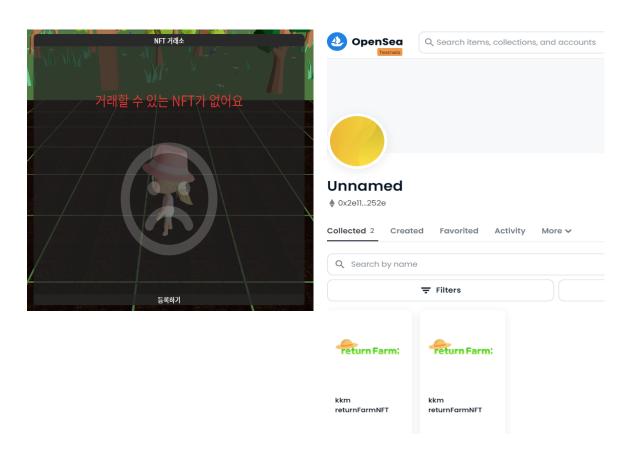


그림 8. NFT 조회(좌: return Farm; / 우: OpenSea 웹사이트)

### 2.2.2 NFT 설치

자신이 갖고 있는 NFT를 사용하여 리텀팜에 있는 자신의 농장과 집을 꾸밀 수 있다. 예쁘고 멋지게 꾸민 나만의 집은 게시판에서 집 사진과 함께 게시가 가능하다.



그림 9. NFT 설치



Low Poly Well

그림 **10**. 설치에 사용된 **3D** 모델<sup>11</sup>

-

<sup>&</sup>lt;sup>11</sup> 출처 : https://skfb.ly/6SQwn

## 2.3 낚시터

낚시터에서는 다양한 아이템을 무작위로 얻을 수 있다. 낚시는 한 번 할 때 (임의의 가격) 100햇살을 요구하며, 아이템을 낚으면 종료된다. 아이템은 농사에 직접적으로 도움이되는 비료 등 농사 아이템, 햇살 토큰(1~3개), NFT 할인권(화이트 리스트)이 있으며, 꽝을 낚을 수도 있다. 획득 가능한 아이템은 이후 변동이 있을 수 있다.

낚시터는 또다른 즐길거리 이외에도 유저로부터 햇살 토큰을 받아 햇살 토큰의 가격 방어를 위해 소각하기 위한 용도로도 설계되었다.

현 시점에서 낚시터는 UI만 구현되었을 뿐 확률과 아이템 등은 미정이며, 구현하려 노력 중이다.



그림 11. 낚시터

### 2.4 콘테스트

리턴팜에서는 일정 기간 동안 진행 할 콘테스트 이벤트를 구상하고 있다. 현재 생각하고 있는 콘테스트는 두 가지로, 하나는 수확 콘테스트이고 다른 하나는 방문자 수 콘테스트다.

### 2.4.1 수확 콘테스트

수확물은 작물에 따라 수확 기간이 상이하므로, 작물에 따라 수확 갯수가 상이하다. 즉 밀을 1개를 수확했다면 밀 1개는 1개로 개수하고, 포도 1개를 수확했다면 포도 1개는 7개로 개수한다. 이렇게 개수한 작물을 랭킹전이 끝나는 날 개수하여 가장 수확물 갯수가 많은 유저는 운영측이 준비한 상을 받게 된다.

### 2.4.2 방문자 수 랭킹전

방문자 수 랭킹전은 일정 기간 동안 자신의 집에 많이 방문한 사람들이 가장 많은 농장이 우승하게 되는 랭킹전이다. 유저들은 게시판을 통해 맘에 드는 집에 방문할 수 있다. 집은 NFT로만 꾸밀 수 있다.

작물	재배 기간	작물 1개당 카운트
밀	1일	1개
옥수수	3일	3개
토마토	5일	5개
포도	7일	7개

표 6. 수확 랭킹전 작물 카운트

# 3. 토큰 이코노미

리턴팜은 햇살 토큰과 잎 토큰으로 토큰 이코노미를 구성한다. 햇살 토큰과 잎 토큰은 상호 보완적인 토큰으로 일정 비율로 교환이 가능하다. 햇살(Haessal) 토큰은 '해에서 나오는 빛의 줄기'라는 뜻의 '햇살'의 의미를 가지고 있고, 잎(IP) 토큰은 식물에서 광합성을 비롯한 다양한 생명 활동을 하는 기관인 '잎'으로 이름 지었다.

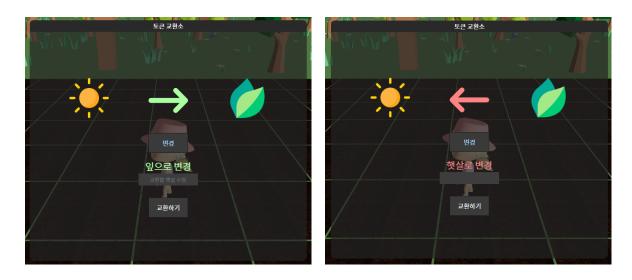


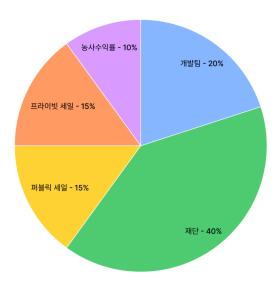
그림 12. 토큰 교환

햇살 토큰은 NFT 활동을 제외한 게임 속에서 이루어지는 모든 거래 수단으로 사용된다. 잎 토큰은 NFT 민팅과 거래에 사용된다. 유저는 햇살 토큰을 통해 안정적인 수익을 얻을 수 있고 잎 토큰으로 교환을 해 NFT를 거래하거나 암호화폐 거래소에서 사고 팔기가 가능하다.

햇살 토큰은 DB에 존재하는 가상의 게임 재화로 가스비를 지불하지 않고 거래를 할 수 있는 것이 장점이다. 잎 토큰과 일정비율로 거래가 가능하여 실제 화폐 가치를 가진다. 잎 토큰은 햇살 토큰의 안정화를 위해 사용되고 유저들은 시세의 걱정 없이 플레이가 가능하다. 잎 토큰은 유한 발행 토큰으로 총 30,000,000개를 발행한다. 초기 목표가를 1000원으로 설정하여 총 300억의 시가 총액을 보유한다.

### 3.1 토큰

#### 3.1.1 토큰 배분



그래프 1. 잎 토큰 배분 비율 그래프

잎 토큰의 발행 비율은 시세의 안정성을 유지 시키는 것과 유저에게 수익을 나누기 위한 부분을 중점적으로 고려하여 구성된다. 개발팀은 20%, 재단은 40%를 보유하여 시중에 풀려있는 잎 토큰의 양보다 더 많게 구성하여, 잎 토큰과 햇살 토큰의 큰 가치 변동을 대비한다. 퍼블릭 세일은 15%로 구성하여 목표가 보다 저렴한 950원에 일반 유저들을 상대로 판매를 진행한다. 프라이빗 세일 또한 15%로 퍼블릭 세일의 양과 같게 구성하여 로드맵에 정해진 일정에 따라 순차적으로 시장에 공급을 하는 방식을 통해 공급량을 조절한다. 프라이빗 세일 물량은 필요시에 운영팀에 판단에 의해 일정부분 소각 될 수 있다. 마지막으로 농사수익률 10%를 따로 구성했는데, 농작물 판매로부터 얻은 수익을 해당 풀에서 지급하게 된다. 운영팀은 농사수익률의 남는 양에 따라 수익률을 임의 조정할수 있다.

### 3.1.2 토큰 종류와 사용처

잎 토큰은 유한발행 ERC20 토큰으로 스마트컨트랙을 사용해 사고 파는 것이 가능하다. 유저는 거래소에서 구매한 잎 토큰을 햇살토큰으로 교환해 게임에서 사용하거나 NFT 마켓에서 3D NFT를 구매해 마이홈을 꾸밀 수 있다. 햇살토큰은 DB의 가상 재화로 리턴팜 게임 내에서만 사용될 수 있고 가치를 가진다. 잎 토큰과 교환하여 사용이 가능하고 씨앗,

농기구 등을 사는데 사용할 수 있다. 상점에서 구매한 씨앗은 상호작용을 통해 농작물로 키워 다시 상점에 팔 수 있다. 농사를 통해 얻은 수익은 농사수익률 풀에서 지급하게 된다.

	햇살(Haessal) 토큰	잎(IP) 토큰
아이콘		
토큰 종류	DB의 가상 재화	ERC-20
사용처	게임 내 거래소에서	블록체인 상에서
특징	<ul><li>게임 내 아이템 구매 시 사용</li><li>수확물 판매로 획득</li><li>가스비 필요 없음</li></ul>	<ul><li>스마트 컨트랙트 사용 시 소모</li><li>NFT 민팅 및 거래 시 사용</li><li>가스비 발생</li></ul>

표 7. 토큰의 종류 및 사용처



그림 12. 게임 내 거래소(상점)

### 3.2 수수료

리턴팜을 지속적인 게임으로 만들기 위해 운영팀은 유저로부터 모든 거래에 대한 수수료를 받고자 한다. 수수료는 트랜잭션 실행자 및 판매자의 수익금에서 일정 금액을 뗀다. NFT 민팅 하는 비용을 수수료로 받고(현재 1 햇살), NFT 마켓 거래에서 판매 수수료의 10%를 수수료를 책정한다. 수수료는 현재 구상 중이므로 이후 가격 변동이 발생할 수 있다.

DB 거래소 판매 시	NFT 민팅 수수료	NFT 마켓 거래소
판매 수익금 10%	1 햇살	판매 수익금 10%

표 8. 수수료 내역 및 가격

# 4. 기술

리턴팜 게임에 사용된 기술들은 다음과 같다.

### 4.1 ERC20

리턴팜의 기본 재화 중 하나인 잎 토큰은 ERC20 토큰으로 대체 가능한(fungible) 토큰이다. openzeppline 라이브러리의 ERC20 컨트랙트를 상속받아 배포됐다. ERC 토큰을 사용해 NFT 민팅 거래 수수료를 지급할 수 있으며 NFT마켓에 등록된 3D 파일을 구매할 수 있다.

### 4.2 ERC721

리턴팜은 3D 창작물은 민팅 할 수 있는 플랫폼을 제공한다.

openzeppline의 라이브러리를 사용하여 ERC721 컨트랙트를 상속 민팅된 토큰은 NFT(Non-Fungible Token)으로 대체 불가능하고 고유의 tokenId를 부여받는다. 리턴팜의 ERC721 컨트랙트는 ERC20(잎 토큰)을 사용하여 거래가 가능하게 설정한다(setToken). 유저는 NFT를 마켓에 등록할 수 있고, 전송 권한을 부여 받은 서버계정은 구매자에게 구매 가격을 잎 토큰으로 받고 NFT를 보내준다. 또한 유저간에 직접 NFT를 전송하고 받아 볼 수 있다.

## 4.3 Web3js

리턴팜에서 배포한 두 개의 컨트랙트를 JS에서 사용할 수 있게 하는 라이브러리이다. JS에서 배포된 컨트랙트의 함수들을 이용하여 트렌젝션을 발생시켜 유저 간에 거래를 자동화 할 수 있다.

# 5. 커뮤니티

커뮤니티는 구현된 부분은 채팅창이다. 게시판은 아직 구현 중이나, 어떻게 쓰일 것인지에 대한 논의는 완료된 상태이다. 커뮤니티는 게임이 배포된 이후 차차 커지면서 진행할 계획이다. 잎 토큰과 농산물 교환은 리턴팜 운영 및 개발팀의 목표 중 하나로, 잎 토큰이 현금 대비 일정한 가치를 가지고 변동성이 작아진다면, 지역 농가와의 연계를 타진 후 진행하려 한다.

### 5.1 유저 간 교류

"~타이쿤" 으로 시작되는 경영 게임은 유저가 각 레벨마다 나오는 퀘스트를 수행하여 점점 게임 속의 나의 집, 나의 가게, 나의 농장을 업그레이드 한다. 리턴팜은 블록체인을 활용하여, 유저들이 서로 활발히 게임 활동을 이어나갈 것을 장려한다. 예를 들어 방문자수 랭킹전에서 높은 랭킹에 오르려면, 내 집에 투표 해줄 친구들을 미리 많이 사귀거나 모집해야 한다. 그러므로 리턴팜에서는 간단한 인사말을 주고 받는 소통 그 이상의 적극적인 교류 활동이 가능하며 장려하고 있다.

### 5.1.1 채팅

리턴팜에서는 채팅 기능을 통해 접속한 다른 유저와 소통이 가능하다. 전체 채널 채팅창이므로 필요한 아이템 거래 및 교환을 위해 채팅에 참여할 것을 권장한다.

### 5.1.2 친구 집

게시판 혹은 맵을 통해 친구 집으로 이동할 수 있다. 친구 집에 놀러가면 친구의 NFT를 구경하고 친구가 꾸민 집도 볼 수 있다. 또한 친구의 농장을 도울 수 있다. 친구의 밭을 도우면, 친구의 밭에 숨겨진 NFT 할인권을 얻을 수 있으므로, 친구를 많이 만들 것과 친구의 밭을 도울 것을 적극 추천한다.

### 5.1.3 게시판

게시판에는 누구나 자신의 집을 사진으로 찍어 올릴 수 있다. 그리고 게시판에 올라온 친구의 집이나 다른 유저들의 집 사진을 보고 클릭하면, 해당 농장으로 이동할 수 있다. 또 게시판에 있는 사진을 보고 맘에 드는 사진이 있다면, 좋아요를 누를 수 있다. 현 시점에서 게시판은 구현되지 않은 기능이다.

### 5.2 커뮤니티

### 5.2.1 return Farm; 커뮤니티

리턴팜 커뮤니티는 유저들이 만든 커뮤니티로, 아이템 거래 및 교환 그리고 NFT 주문 제작 등을 하는 곳이다.

### 5.2.2 잎 토큰과 농산물 교환

리턴팜은 국내 농가의 새로운 수입원 제공과 소비자들이 안심하고 먹을 수 있는 신뢰할 만한 농가를 찾아 연결해주기 위한 목적으로 잎 토큰으로 농산물을 교환해주는 것을 목표로 하고 있다.

이를 통해 소비자이기도 한 유저는 유통의 간소화로 국산 농산물을 더 저렴하게 구매할 수 있다. 농산물의 구입은 잎 토큰으로 이뤄지기 때문에, 열심히 플레이하여 햇살 토큰을 모았다면, 초반의 투자 이상으로 실질적인 보상을 얻게 된다.

잎 토큰과 농산물의 교환은 잎 토큰의 가격 변동을 줄여줄 뿐 아니라, 블록체인과 코인에 대해 사람들에게 더 많이 알릴 수 있을 것이다. 그리고 코인을 투기로써 인식하고 있던 사람들의 코인에 대한 부정적인 인식을 긍정적 바꿔줄 기회로써도 기대하고 있다.

# 6. 팀

## 곽규명 (팀장)

#### 역할

- 프론트엔드 전반
- React / Three.js / Fiber 활용한 그래픽, 3D 생성

나만의 농장을 키우고 꾸며 제 2의 인생을 시작해보세요~

# 정은경

#### 역할

- 데이터 베이스
- 토큰 이코노미 구성

이것이 우리가 바라던 진정한 P2E!!!

# 강석민

#### 역할

- 스마트컨트랙트 개발
- 거래 API 제작
- 토큰 이코노미 구성

리턴팜으로 힐링과 수익 모두 챙겨가세요~!

# 김륜하

#### 역할

- 백(서버)
- 토큰 이코노미 구성
- 백서 작성

보람 찬 농장 경영 게임, 리턴팜! 지금까지 디자인이나 3D 모델링과 전혀 연이 없었더라도 괜찮다. 가벼운 마음으로 하나씩 만들어 가다 보면 어느샌가 3D 모델도, NFT도 익숙해질 것이다!