



# LUDENA 프로토콜

게임 생태계의 미래

## 목차

### 1. LUDENA Protocol 요약

### 2. LUDENA, 새로운 게임생태계

#### 1) 게임 시장의 성장과 문제점

##### I. 성장하는 게임 시장

##### II. 게이머의 활동이 갖는 가치

##### III. 게임사와 게임 개발자들이 당면한 문제들

#### 2) 게이머의 활동 유형

#### 3) Why LUDENA?

### 3. Social Activity

#### 1) Social Activity in LUDENA

#### 2) 영향력 시스템

#### 3) 소셜 보상

### 4. Play Activity

#### 1) Play Activity in LUDENA

#### 2) 광고주 게임

##### I. 개요

##### II. LUDENA 광고주 게임만의 특징

#### 3) LUDENA 게임

##### I. 개요

## II. 플레이 보상 “위임보상시스템”

### 5. Asset Exchange

#### 1) Asset Exchange in LUDENA

#### 2) 단계별 기능확장

##### I. 에스스로 서비스 제공

##### II. 거래기능의 확장 가능성

### 6. 토큰 이코노미

#### 1) LUDENA 토큰가치의 유지와 증대

##### I. 수요와 공급의 순환적 경제구조

##### II. 다양한 용처

#### 2) 보상풀 분배 계획

### 7. 기술적 고려사항

#### 1) LUDENA in Ethereum

#### 2) 확장성 개선을 위한 DPoS 사이드체인

### 8. DAPP

### 9. 토큰 할당

### 10.로드맵

### 11.팀

### 12.면책 조항

## 1. LUDENA Protocol 요약

- LUDENA는 게임과 관련된 다양한 형태의 DAPP들이 활용될 수 있는 프로토콜 레벨의 '게임 생태계 플랫폼'입니다.
- LUDENA는 지금까지 게임유저들이 게임을 플레이하고 관련 콘텐츠를 생성하는 과정에서 발생하는 가치를 중앙 집중적인 중개 플랫폼이 독점하여 유저들의 보상은 없거나 매우 제한적이라는 사실에 의문을 제기하고 유저들이 게임 활동을 통해 창출해 낸 가치가 유저들에게 돌아갈 수는 없을지에 대한 고민에서 탄생했습니다.
- LUDENA 프로토콜은 유저들이 게임과 관련된 여러가지 활동으로 창출해 낸 가치에 대해 정당한 대가를 보상하고, 단순한 금전적 보상이슈를 넘어 다양한 플레이어들이 상호작용하는 탈중앙화된 새로운 게임 생태계를 만들고자 합니다.
- 동시에 게임 시장의 또다른 플레이어인 대형 게임사나 인디 게임 개발자들이 가지고 있는 고민과 문제점 또한 LUDENA 생태계 안에서 해결될 수 있습니다. 대형 게임사는 게임을 플레이해줄 진성 유저들을 찾아 그들에게 마케팅 역량을 집중할 수 있고, 인디 개발자들은 수수료 부담 없이 자신의 게임을 마음껏 선보일 세상을 만나게 됩니다.
- LUDENA는 자생적으로 만들어진 생태계 속에서 토큰이 경제적으로 순환될 수 있는 수요와 공급 시스템을 마련했습니다. 사용자가 증가하고 생태계가 성장할수록 토큰의 가치는 증가할 것입니다.
- LUDENA 프로젝트는 상상만으로 진행되는 프로젝트가 아닙니다. 우리는 이미 다년간의 경험을 통해 게이머들이 활동하는 생태계를 만들고 유지해왔습니다. 이 과정에서 얻은 노하우는 LUDENA 생태계가 성장하는 데 중요한 밑거름이 될 것입니다.

## 2. LUDENA, 게이머를 위한 최고의 게임생태계

### 1) 게임 시장의 성장과 문제점

#### I. 성장하는 게임 시장

- 게임은 이미 전세계를 광범위하게 아우르는 엔터테인먼트 현상이 되었고, 게임을 플레이하고 시청하는 유저 수를 모두 더하면 세계에서 가장 선호되는 여가 방식으로 볼 수 있습니다. 2018년 기준, 세계적으로 약 23억명의 'Active gamer'들이 존재하며 이들 중 46%인 약 11억명의 게이머들이 게임에 돈을 쓰는 것으로 밝혀졌습니다. 게임 유저의 증가와 유저들의 소비로 인해 게임 시장은 155조 원에 달하는 시장으로 성장하게 되었습니다.<sup>1</sup>



- 시장의 성장과 함께 게임에 대한 사람들의 인식과 게임이 만들어내는 가치 또

<sup>1</sup> <https://newzoo.com/insights/articles/newzoos-2018-report-insights-into-the-137-9-billion-global-games-market/>

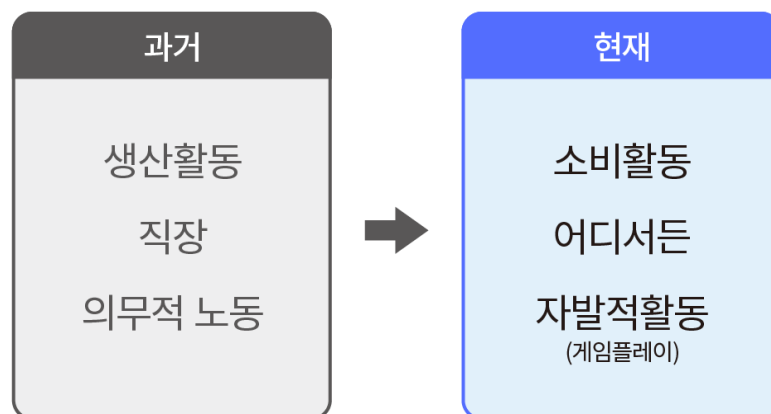
한 변화하고 있습니다. 우리는 그럼에도 불구하고 게임에 대한 인식이나 게이머들이 생성하는 가치에 대한 논의가 제대로 이루어지지 않고 있다는 사실에 주목하고 이에 대한 해결방안은 없을까 고민하게 되었습니다.

- 또한 시장이 성장함에 따라 수많은 게임들이 쏟아져 나오고 경쟁이 과열되며 게임 유저 뿐 아니라 대형 게임회사, 인디 게임개발자 등 게임 시장에 속한 다양한 플레이어들이 갖게 되는 문제점 또한 늘어나고 있습니다. 이러한 상황에서 그들이 당면한 문제들이 우리의 고민을 통해 해결될 수 있다고 생각합니다.

## II. 게이머의 활동이 갖는 가치

- 게임 시장에서 가장 중요한 플레이어는 바로 게임을 플레이하는 게이머입니다. 하지만 지금까지의 게임 시장에서는 게이머들이 게임을 플레이하는 것은 어떠한 가치를 창출하는 것이 아닌, 단지 자발적인 만족 추구라고 인식하여 어떠한 보상도 이루어지지 않았습니다. 하지만 LUDENA는 '게임 플레이도 가치를 만들어낼 수 있다'고 믿습니다.

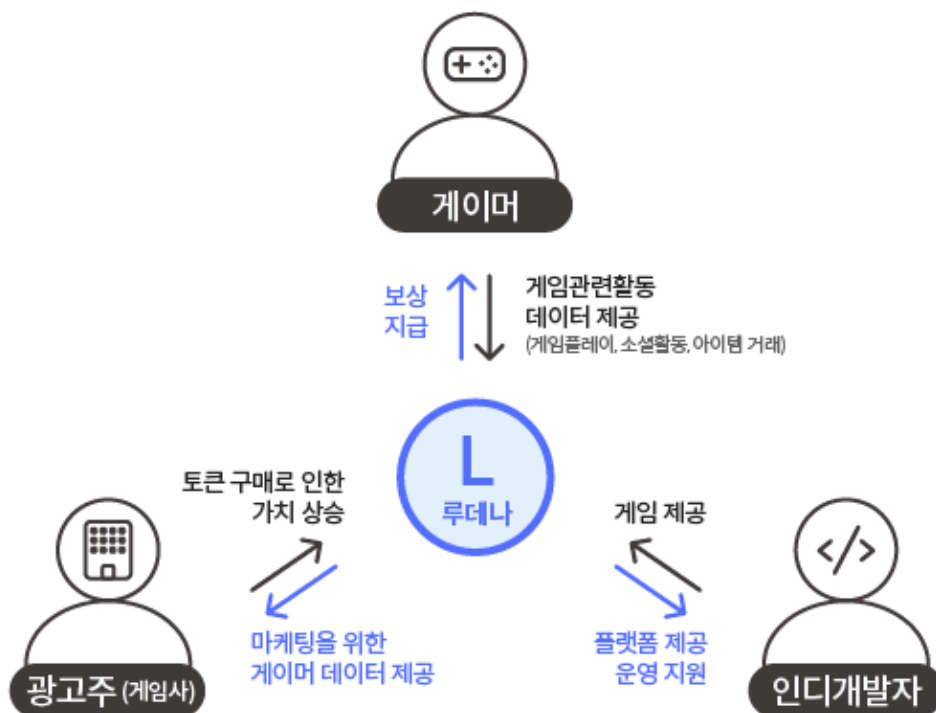
### 가치 창출의 개념 변화



- 전통적인 관점에서 가치창출은 생산활동에서 이루어지는 것이라 인식되었고 대표적으로 직장에서의 물리적, 정신적 노동과 그에 대한 보상으로 이루어져 왔

습니다. 하지만 현대에 이르러서는 마케팅, 광고에 대한 반응과 참여에 가치를 매기고 보상하는 시대를 지나 유튜버나 블로거 등 자발적인 활동으로도 거대한 가치가 새로이 창출되는 형태가 나타났습니다.

- LUDENA는 게이머들이 단순히 게임을 플레이하는 것만으로도 새로운 가치를 창출해낼 수 있다고 생각합니다. 그들이 어떤 게임을 어떻게 플레이하는지 등의 다양한 데이터들과 로열티, 구매력 등이 가진 잠재가치는 무궁무진하기 때문입니다. 따라서 이에 대해 정당한 보상을 지급하고자 합니다.
- 또한 지금까지 게임유저들이 게임 플레이를 넘어 게임과 관련된 콘텐츠를 만들고 상호작용하는 활동에서 발생시킨 가치는 중앙 집중적인 중개 플랫폼에 의해 독점되어, 그 가치를 생산해낸 유저들이 받는 보상은 없거나 매우 제한적이었습니다. 이제 LUDENA는 유저들이 커뮤니티에 기여한 가치에 대해 정당하게 보상할 것입니다.



### III. 게임사와 게임 개발자들이 당면한 문제들

- 대형 게임사들은 게임 시장의 경쟁이 과열됨에 따라 수많은 시간과 자금을 투자하여 만들어낸 게임의 평균 수명이 점차 줄어들고 있습니다. 때문에 게임사들은 게임을 발매한 이후 제한된 플랫폼에서 짧은 시간 내에 일정 수준 이상의 유저들을 모으지 못하면 살아남기 힘들어졌고, 이로 인해 막대한 비용을 마케팅에 지출할 수 밖에 없는 상황입니다.
- 만약 게임사가 새로운 게임을 출시했을 때 그 게임을 플레이해줄 진성 유저를 쉽게 찾을 수 있는 생태계가 존재한다면, 그들은 보다 정확한 타겟팅을 통해 마케팅 효율을 높일 것이고 기존보다 훨씬 적은 수준의 비용을 소모할 수 있습니다. 이렇게 발생한 기존 방식 대비 마진은 보다 유저들을 위한 서비스의 제공으로 순환될 가능성이 크고, 유저들 또한 이전보다 더 나은 퀄리티의 게임을 즐길 수 있을 것입니다. LUDENA는 게이머들이 만들어낸 데이터를 바탕으로 게임사에게 보다 명확한 마케팅 타겟을 제공하여 앞서 제시한 선순환 구조를 만들어낼 수 있습니다.
- 인디 게임 개발자들은 제한된 자원으로 인해 대형 게임사와 정상적으로 경쟁하기 힘들었고, 때문에 퍼블리싱 플랫폼에 게임을 제공하며 수익의 많은 부분을 수수료로 지불해왔습니다. LUDENA는 다양한 유저들이 모여 있는 생태계에서 인디 개발자들의 게임을 자유롭게 공개할 수 있도록 할 뿐 아니라 그들이 만들어내는 성과에 따라 받은 토큰을 활용하여 게임을 더욱 발전시킬 수 있도록 지원합니다.

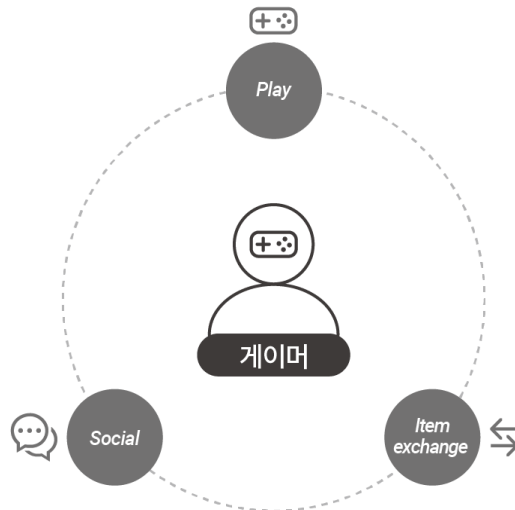
### 2) 게이머의 활동 유형

- 우리는 거대한 시장으로 성장했고 계속해서 성장하고 있는 게임시장에서, 게이머들



의 다양한 행동욕구를 충족시키는 새로운 게임생태계를 만들고자 합니다. 이를 위해 먼저 게이머들이 보이는 행동의 유형을 크게 세 가지로 정리할 수 있었습니다.

## 게이머 행동 유형



- 일반적으로, 게이머들이 가장 많이 하는 행동은 게임을 플레이하는 것입니다. 게임 플레잉은 게임의 가장 근본적인 형태이며 게이머들이 가장 많은 시간과 노력을 소비하는 유형입니다. 절대적으로 중요한 비중을 차지하는 것이지만 게이머들의 또다른 행동 유형에도 주목해야 할 필요가 있습니다.
- 게이머들은 게임 내에서 플레이하는 것에서 그치지 않고, 게임 외부에서 다양한 게임 관련 활동을 하며 게임을 즐깁니다. 내가 잘하는 게임의 공략이나 팁을 공유하기도 하고 아이템이나 게임 성적을 자랑하기도, 혹은 게임 시스템에 대해 토론하고 요구사항을 건의하기도 합니다. 이러한 활동들은 텍스트, 이미지, 동영상 파일 등 다양한 형태로 생성될 수 있으며 이에 대한 큐레이팅과 상호작용이 활발하게 이루어지기 때문에 게임을 즐기는 유저들에게는 빼놓을 수 없는 활동이라고 볼 수 있습니다. 우리는 이 활동을 게임의 '소셜 활동'이라고 정의합니다.
- 다른 한편에서는 게임 플레이를 통해 획득한 게임 자산의 거래가 이루어집니다. 게

임 자산 거래시장 또한 게임 시장에서 중요한 비중을 차지하며 이미 약 60조에 달하는 거대한 시장을 형성한 상황입니다. 이는 게이머들이 시간과 노력을 투입해 얻어낸 게임 자산의 가치가 어떻게 평가받고 있는지 알 수 있는 대목입니다.

### 3) Why LUDENA?

- 지금까지의 게임 관련 블록체인 프로젝트들은 자세한 컨셉과 시스템 구현 방법에서의 차이는 있었으나 크게 두 가지의 형태로 분류될 수 있었습니다. 첫 번째는 블록체인 기반 크립토 게임을 만들고 그 게임을 플레이하는 유저들에게 보상을 지급하는 것이고, 두 번째는 게임 아이템을 거래하는 것입니다. 이 두 가지 유형 중 하나에 특화된 프로젝트도 있고 두 유형을 동시에 설계한 프로젝트도 있지만 대다수의 프로젝트들이 소셜 활동에 대해 아예 고려하지 않거나 혹은 협소한 수준에서 인식하고 있는 것이 현실입니다.
- 이와 달리 LUDENA는 게임 커뮤니티에서 발생하는 다양한 소셜 활동이 게임 유저들에게 커다란 의미와 가치를 갖는다고 믿습니다. 소셜 활동과 게임 플레이 활동, 그리고 아이템 거래 활동이라는 세가지 활동이 각각의 한 축을 생성하고 같은 생태계 안에서 상호작용할 때, 게임이 가질 수 있는 최대의 시너지효과를 낼 수 있을 것입니다.
- 2017년 5월, 페이스북은 게임에 돈을 쓰는 'Value Gamers'와 페이스북을 사용하는 사용자들 사이의 연관관계를 밝힌 연구결과를 발표했습니다.<sup>2</sup> 이 연구에 따르면 흔히 '고래'라고 불리는 돈을 많이 쓰는 유저일수록 페이스북을 이용하는 시간이 많은 것으로 나타났습니다. 각 국가별 통계에서도 국가마다 약간의 차이는 있었으나 상

---

<sup>2</sup> <https://insights.fb.com/2017/05/24/better-together-how-high-value-gamers-find-community-on-facebook/>

위 20퍼센트의 Value Payers, 나머지 Value Payers, Non-payers의 순으로 SNS 사용시간이 많았습니다. 뿐만 아니라 많은 High Value Payers가 게임을 한 뒤 SNS에 공유하거나 게이머 커뮤니티에서 활동을 하는 것으로 나타났으며, 소셜 관계가 유저들로 하여금 게임에 더 오래 남도록 하는 'Retention' 수치에 영향을 준다는 사실도 밝혀졌습니다. 이 외에도 다양한 게임 관련 사이트들이 연구와 칼럼을 통해 게임 커뮤니티가 게임 및 게이머들에게 끼치는 영향력이 커짐에 따라 그 중요도가 올라가고 있다는 의견을 내놓고 있습니다.

- 우리는 실제로 2013년부터 5년이 넘는 기간동안 게이머들의 생태계를 구현하고 운영해왔습니다. 이 서비스에서는 250만 게이머들의 플레이, 소셜 활동에 대한 가치가 포인트로서 보상받고 게이머들은 이를 사용하여 아이템을 구매하는 등 다양한 유형의 활동들이 활발하게 진행되었습니다. 이 경험과 노하우를 토대로 LUDENA 프로젝트를 통해 게임 세계의 새로운 지평을 열고자 합니다.

### 3. Social Activity

#### 1) Social Activity in LUDENA

- LUDENA에서의 소셜 활동은 크게 두 가지 형태로 정의됩니다. 텍스트나 사진, 혹은 동영상 등의 콘텐츠를 올리는 '콘텐츠 크리에이팅'의 형태와 올라온 콘텐츠에 대해 추천을 하고 댓글을 달거나 공유를 하는 '큐레이팅'의 형태가 그것입니다. LUDENA에서는 콘텐츠를 만들고 그것을 큐레이팅하는 상호작용이 소셜 측면에서의 생태계 가치를 높이는 행위라 판단하고 이에 보상하고자 합니다.
- 보상에 있어 가장 중요한 기준은 추천이 될 것입니다. 어떤 콘텐츠에 추천이 많을 수록 가치가 높은 것으로 평가되며 해당 콘텐츠의 크리에이터와 큐레이터들에 대한 보상은 당연히 커질 것입니다. 이때 추천에 가장 크게 영향을 주는 것이 바로 추천 주체의 '영향력'입니다.

#### 2) 영향력 시스템

##### I. 개요

- LUDENA는 생태계 가치 상승에 더 헌신하고 기여해 온 유저들의 활동에 대한 답례로 생태계에 대한 영향력을 부여하고 토큰보상을 지급하여 보답하고자 합니다. 영향력은 생태계 내 다양한 활동에 따라 경험치를 쌓고 일정 경험치를 모으면 '레벨업'하는 레벨시스템으로 운영될 것이며, 30레벨 이후부터는 구간마다 정해진 비율로 나뉘는 티어 시스템이 적용됩니다. 이 티어 구간부터 등급에 따른 토큰 지급이 발생하며 휴면활동, 감사시스템에 따른 '티어다운'이 가능함

니다. 또한 30레벨까지는 LUDENA 토큰을 사용하여 레벨을 '부스팅'하는 것도 가능하게 설계되었습니다.

구분		0-9	10-30	티어 1	티어 2	티어 3	티어 4	티어 5	HL
보상	토큰보상	없음	없음	소셜 보상품의 5% 차등 지급(티어1~티어5 총합)					소셜 보상품의 5% 차등 지급
	총 추천권	없음	레벨과 동일	40	50	60	70	80	100
권한	게시물 당 추천권	없음	10~19:1 20~29:2 30:3	4	5	6	7	8	10
	총 비추권	없음	레벨과 동일	60	75	90	105	120	무제한
	게시물 당 비추권	없음	10~19:1 20~29:2 30:3	4	5	6	7	8	10
	레벨 부스팅 가능 여부	가능	가능	불가능					
비고									DPoS 합의 및 노드 구성

- 먼저 영향력 레벨은 0레벨에서 시작하여 30레벨까지 레벨업이 가능합니다. 이 구간에서는 레벨마다 요구되는 경험치가 '절대적으로' 정해져 있기 때문에 유저들은 활동을 통해 쌓은 경험치만큼 레벨업을 할 수 있습니다.
- 30레벨을 달성한 이후 활동을 지속하게 되면 티어 단계로 넘어가고 이 구간부터는 티어 등급에 따른 보상으로서 매주 지급되는 보상품의 정해진 비율을 차등적으로 지급받게 됩니다. 이때 보상품의 양은 일정수준으로 제한되어 있기 때문에, 티어 등급 구간의 티어업은 '상대적인' 경험치의 양에 따라 이루어지게 됩니다.
- 또한 티어 구간에서는 휴면기간에 따라 경험치가 지속적으로 삭감되기 때문에

오랜 기간 활동하지 않는 경우 티어가 다운되고 심지어 티어 등급에서 제외될 수 있습니다.

## II. 영향력 경험치

- 영향력 경험치를 얻기 위해 필요한 것은 콘텐츠 생성과 큐레이팅으로 대표되는 소셜 활동입니다. 다양하게 이루어진 소셜 활동들이 모두 미리 정해진 알고리즘을 통해 매일 자정에 경험치로 환산되어 적용됩니다.
- 콘텐츠를 포스팅하는 행위는 댓글을 달거나 추천, 공유, 팔로우를 하는 행위보다 2배의 가중치가 적용된 경험치를 얻을 수 있습니다. 또한 자신이 올린 콘텐츠에 댓글이 달리거나 추천, 공유가 이루어지면 경험치를 추가로 획득할 수 있습니다. 이때, 비추천이 이루어지면 오히려 경험치가 차감될 수 있습니다.
- 추가적으로, 같은 양의 추천을 부여했다라도 각각의 게시물이 받은 총 추천수에 따라 얻게 되는 경험치의 양이 다를 수 있습니다. 추천을 더 많이 받은 게시물에 추천을 한 경우, 더 적은 게시물에 같은 양의 추천을 했을 경우보다 가중치가 부여된 경험치를 획득할 수 있습니다.

## III. 영향력 레벨 및 티어에 따른 추천권

- 영향력 레벨이 올라간다는 것은 말 그대로 커뮤니티에서의 영향력이 상승한다는 것을 의미합니다. LUDENA 생태계 내에서 영향력은 콘텐츠에 대한 추천권으로 나타나게 됩니다. 활발한 활동을 통해 더 높은 영향력 레벨과 등급을 달성한 유저는 더 많은 일일추천권을 가질 수 있고 한 게시물에 사용할 수 있는 추천 수 또한 늘어납니다. 추천은 콘텐츠 보상이 이루어질 때 가장 중요한 요소 중 하나이므로 추천권이 많다는 것은 그만큼 더 큰 영향력을 행사할 수 있음을 의미합니다.

- 추천권은 기본적으로 레벨과 동일한 개수가 주어지지만 10lv 이상의 유저에게만 주어지기 때문에 0~9lv의 유저들은 콘텐츠 업로드나 댓글 달기, 게임 플레이 등 다른 활동을 통해 레벨업을 해야만 추천권을 얻을 수 있습니다. 레벨업에 필요한 경험치는 지수함수 모형으로 상승하기 때문에 저레벨 단계에서는 레벨업이 매우 용이합니다. 30lv 이상의 유저들은 티어 등급에 따라 추가적인 추천권을 획득할 수 있습니다.
- 추천권은 유저의 레벨 및 티어 등급에 해당하는 총 추천권을 기준으로 1%씩 72분마다 충전됩니다. 즉, 추천권이 0%인 유저의 경우 만 5일이 지나면 100%의 추천권을 다시 회복할 수 있다는 의미입니다. 추천권은 소수점 단위로는 사용이 불가능합니다.
- 한 유저가 콘텐츠에 부여할 수 있는 추천 개수는 한정되어 있습니다. 최대 추천가능한 개수는 해당 유저가 보유할 수 있는 총추천권의 10%까지이고 이 제한은 내림을 기준으로 합니다. 예를 들어 14레벨의 유저는 한 콘텐츠에 최대 1개의 추천을 할 수 있고, 27레벨의 유저는 최대 2개의 추천이, 30레벨의 유저는 최대 3개의 추천이 가능한 것입니다. 티어 등급의 유저들은 해당 티어별 배당된 개수의 추천권이 부여되며 게시물 당 추천 등은 같은 메커니즘을 따릅니다.

#### IV. 티어 등급 유저에 대한 추가보상

- 영향력 30레벨 이후 더 많은 활동을 통해 티어 등급을 올린 유저들은 더 많은 추천권과 추천 가중치를 통해 영향력을 행사할 수 있지만 우리는 LUDENA 생태계에 활발하게 기여한 유저들에게 보다 큰 보상이 주어져야 한다고 생각합니다.
- 이를 위해 영향력 30레벨 이후에 티어 등급을 획득한 유저들에게 보상품로 지급되는 LUDENA 토큰의 일부가 나누어 지급될 것입니다. 이 보상품은 미리 정

해져 있는 기준에 따라 등급에 비례하여 차등 지급될 예정입니다.<sup>3</sup>

- 티어보상은 30레벨을 달성한 유저가 추가 경험치를 쌓는 순간부터 발생하게 됩니다. 이때, 초기단계에서는 티어 등급을 달성한 유저가 매우 제한적이므로 절대적인 기준을 통해 보상이 이루어지고 이후 일정 수준 이상의 유저들이 티어 등급에 들어온 이후부터는 정해진 비율을 통한 보상공식이 적용됩니다.
- 보상이 이루어지는 티어 등급 기준은 달이 바뀌는 00시를 기준으로 합니다. 예를 들어 7월 10일에 티어 등급을 획득한 유저는 8월로 넘어가는 시점에 첫 보상을 받을 수 있으며 8월 1일 00시 시점의 티어를 기준으로 보상이 진행됩니다.

## V. HOMO LUDEUX(가칭)

- 최상위 티어를 획득한 유저들은 전체 다른 유저들의 투표와 지지를 통해 다음 단계인 HOMO LUDEUX(이하 HL)로 선출되는 것이 가능합니다. LUDENA 생태계 안의 모든 유저들은 자신의 추천권 수와 동일한 개수의 투표권을 가지고 이를 실시간으로 최상위 티어 유저들에게 투표할 수 있습니다.
- 실시간 투표가 반영되어 HL로 선출된 유저들은 소셜 부문에서 마스터 노드 역할을 하며 동시에 커뮤니티 운영 규칙 등을 합의하고 결정하는 권한을 갖게 됩니다.
- HL은 소셜 활동과 관련한 데이터를 블록체인에 올리며 블록을 생성하는 역할을 하기 때문에 일정 수준의 채굴보상이 제공되어야 합니다. 이들이 채굴한 토큰의 일정 퍼센티지는 채굴 즉시 채굴자에게 제공되며 나머지는 각각의 풀로 전송되어 보상 등에 활용됩니다.

---

<sup>3</sup> 각 티어 등급별로 같은 양의 토큰이 배정되지만, 티어가 높아질수록 해당 티어에 속한 인원은 줄어들기 때문에 높은 티어의 유저들은 더 많은 양의 토큰을 보상받을 수 있습니다.



## VI. 레벨 부스팅

- 보다 쉽고 빠르게 영향력을 갖고 더 많은 추천권을 가지고 싶은 유저들이라면 영향력 레벨 부스트를 이용할 수 있습니다. 일정 경험치를 LUDENA 토큰으로 구매하여 레벨업이 가능합니다. 단, 부스팅을 통한 레벨업은 30레벨까지로 한정되며 그 이상의 단계인 티어 등급의 획득은 오직 활동을 통해서만 가능합니다. 이때 레벨 부스팅을 위해 유저들이 소비한 토큰은 운영을 위한 유보풀과 보상풀로 나뉘어 활용될 예정입니다.

## VII. 티어다운 시스템

- LUDENA 세계에서 영향력 레벨(및 등급)은 생태계 기여에 대해 더 큰 권한과 보상을 부여하는 중요한 시스템이고, 때문에 권한에 걸맞는 책임감을 보이지 않거나 그릇된 방향으로 영향력을 행사하는 것에 대한 제재가 고려되어야 합니다. 이를 위해 티어다운 시스템이 존재하고 크게 두가지 방향으로 적용될 수 있습니다.
- 첫 번째는 활동 휴면에 대한 자동 경험치 삭감에 따른 티어다운입니다. 30레벨을 지나 티어 등급을 획득한 유저들은 더 많은 추천권을 통해 큰 영향력을 행사할 수 있고 추가적인 보상을 받게 됩니다. 이는 그들이 LUDENA에 기여한 것에 보상하고 더 좋은 활동을 위한 독려의 의미라고 할 수 있습니다. 따라서 티어 등급 유저들은 큰 영향력과 보상에 대한 책임감이 부여되어야 하고 이를 위한 티어다운 시스템이 존재합니다.
- 유저가 티어 등급을 획득하는 시점에서 일주일간 지난 후부터는 일정 기간 활동을 하지 않을 시, 매일 일정량의 경험치가 자동으로 삭제됩니다. 이를 유지하기 위해서는 꾸준한 활동을 통해 계속해서 레벨업을 하는 것이 중요합니다. 티어 등급 유저들에게 해당하는 이 티어다운 시스템은 30레벨 이하의 유저에게는

적용되지 않습니다.

- 두 번째는 유저들의 '비추'에 의한 레벨 및 티어 다운이 있습니다. LUDENA 생태계는 기계적 시스템(봇을 사용한 일정 시간 내에 과도하게 많은 게시물이나 댓글 금지 등)에 의한 기본 체계와 유저들에 의한 자정작용을 활용하는 2단계의 어뷰징 방어 체계를 갖추고자 합니다.
- 비추권은 추천권과 별개의 풀로 운영되지만, 레벨에 따른 개수나 게시물 당 제한 개수 등의 시스템은 추천권 시스템과 동일합니다. 하지만 티어 등급 유저들의 경우 티어 단계에 따라 비추권의 총량이 늘어난다는 차이가 있습니다.
- 특정 게시물이나 댓글이 일정 수준 이상의 비추를 받게 되면 그 게시물 혹은 댓글은 자동으로 노출도가 낮아지게 되며, 심할 경우 보상에서 제외될 수 있습니다. 또한 일정 개수 이상의 게시물 혹은 댓글이 블록처리 된 유저는 시스템에 의해 레벨이 다운될 수 있습니다. 비추에 의한 레벨 및 티어 다운 시스템은 레벨이나 티어에 관계없이 해당됩니다.

### 3) 소셜 보상 공식

- LUDENA는 소셜 활동을 통해 생태계 가치 상승에 기여하는 형태를 크게 콘텐츠 크리에이팅과 큐레이팅으로 나누어 보상합니다. 이때 보상은 게시물 혹은 댓글에 대해 이루어지며, 한 게시물에 매겨지는 가치를 평가할 때의 기준은 유저들의 추천이 될 것입니다. 이를 공식화하면  $(\text{해당 기간 소셜보상토큰 발행량} \times \frac{\text{해당 게시물에 부여된 추천 수}}{\text{모든 게시물의 추천 수의 합}})^4$ 의 형태로 표현할 수 있습니다. 이 보상은 크리에이터와 큐레이터가 각각 75:25 비율로 나누어 받게 됩니다.

---

<sup>4</sup>  $T_s \times \frac{V_i}{\sum_{n=1}^n V_n}$ ,  $T_s$  = Issued token for social activity incentive in that period,  $V_i$  = Vote to content  $i$

- 보상의 기간은 일주일을 단위로 적용되며, 이후 게시물을 삭제할 경우 해당 게시물의 크리에이터는 계정지갑에 콘텐츠에 이루어진 보상 이상의 토큰을 보유해야만 합니다. 삭제가 확정되면 해당 보상만큼의 토큰이 지갑에서 차감됩니다.

## 4. Play Activity

### 1) Play Activity in LUDENA

- LUDENA 생태계 안에서 게임 플레이는 크게 두가지 유형으로 정의될 수 있습니다.  
하나는 광고주(게임사)가 제시하는 게임 플레이를 하고 그에 대한 보상을 광고풀에서 받아가는 것이고, 다른 하나는 플랫폼 내에서 인디 게임 개발자들이 제공하는 게임을 플레이하는 것입니다.

## 게임플레이



## 2) 광고주 게임

### I. 개요

- 게임사는 LUDENA 생태계 안의 유저들에게 자신들이 원하는 형태로 플레이를 하는 대가로 토큰을 지급할 수 있습니다. 게임사가 거래소에서 LUDENA 토큰을 구입한 뒤, 게임사와 플랫폼의 연동을 통해 유저가 플레이 조건을 달성하면 자동으로 약속된 보상이 지급되는 방식입니다.
- 게임사는 플랫폼이 제공하는 한정된 방식이 아니라 자신들의 특성을 가장 잘 나타내고 유저들을 끌어들이 수 있는 다양한 플레이 방식을 제시할 수 있다는 점에서 매우 큰 이점을 가질 수 있고, 반면 유저들 입장에서는 단순하고 기계적인 플레이가 아닌 게임을 보다 효과적으로 체험하고 보상까지 받을 수 있기 때문에 양쪽 모두에게 만족스러운 제안이 가능해집니다.

### II. LUDENA 광고주 게임만의 특징

- 다른 게임 관련 블록체인 프로젝트들은 이러한 방식을 블록체인 기반으로 바꾸면 효율성과 투명성 측면에서 크게 개선할 수 있으며, 다양한 기능을 제공할 수 있다고 주장합니다. 하지만 해당 기능들은 모두 각 프로젝트의 SDK를 완전히 적용했을 때 가능한 일입니다. 이는 바꿔 말하면 지금까지의 방식을 변경해야만 한다는 의미입니다. LUDENA는 기존의 방식에 충분히 만족하고 있는 광고주들을 고려해 2단계의 광고시스템을 구축하고 게임사들에게 선택권을 부여할 것입니다.
- LUDENA가 제공하는 광고시스템 단계는 다음과 같습니다.

공통 과정 : 게임사가 LUDENA에 광고 의뢰 → LUDENA 플랫폼 내에 광고 및 보상 게시 → 유저들은 광고를 보고 광고주가 제공하는 트래킹 URL을 통해 게

임 설치 →

**A. SDK 미적용 시** : 게임사가 제시한 조건을 달성하면 유저들이 캡처한 후 전용게시판에 인증샷을 올림 → 달성여부 판단 → 보상 지급 → 네트워크 상에서 보상결과를 게임사가 확인 가능

**B. SDK 적용 시** : 게임사가 제시한 조건 달성 시 사전에 설정된 계약에 따라 보상 지급 → 네트워크에 기록된 내역을 언제든지 확인 가능

- 우리는 광고주가 원한다면, LUDENA의 SDK를 적용하지 않고도 기존의 방식 그대로 광고를 진행할 수 있습니다. 그러나 LUDENA의 SDK를 활용한 광고방식을 채택한다면, 두가지의 이점을 얻을 수 있게 됩니다.
- 먼저, 거래가 실시간으로 이루어진다는 것입니다. 기존의 방식에서는 유저가 조건을 달성한 이후 검증 과정을 거쳐야하기 때문에 보상이 이루어지는 시점이 딜레이 될 수밖에 없습니다. 따라서 유저들이 조건을 달성했는데 왜 보상이 바로 이루어지지 않는지 등의 불만을 토로할 수 있습니다. 하지만 LUDENA의 SDK 적용 이후에는 조건달성 즉시 보상이 지급되므로 유저들의 불만이 없어집니다.
- 두 번째는 광고주의 비용과 수고를 줄일 수 있다는 것입니다. SDK 미적용방식에서는 보상이 지급되는 구조가 수동적이고 주관적인 개입이 들어갈 수 있기 때문에 그 결과의 신뢰도 판정을 위해 트래킹 회사를 통해 자료를 체크하기도 합니다. 하지만 SDK를 적용하게 되면 관련 자료를 블록체인 상에서 얼마든지 확인할 수 있기 때문에 보다 효율적이고 투명한 과정으로 이행됩니다.

### 3) LUDENA 게임

#### I. 개요

- LUDENA는 유저들이 광고주가 요구하는 게임 뿐 아니라 인디 개발자들이 만든 다양한 게임들을 제공합니다. 우리는 이러한 유형의 게임을 ‘LUDENA 게임’이라고 명명하고 LUDENA 게임을 플레이하면서도 보상을 받을 수 있도록 지원하고자 합니다. 하지만 수많은 게임의 특성과 플레이 방식, 보상조건 등을 모두 만족시키는 시스템을 설계하는 것은 현실적으로 불가능에 가까운 일입니다. 따라서 LUDENA는 게임 개발자 혹은 운영자에게 보상 권한을 위임하는 방식으로 다양성의 문제에 효율적으로 대처하고자 합니다.

#### II. 플레이 보상 “위임보상시스템”

- LUDENA 보상품의 일부는 LUDENA게임의 플레이에 보상으로 지급되도록 설계되어 있습니다. 이때 플랫폼은 사전에 설계된 측정시스템에 따라 각 게임의 제작자 혹은 관리자에게 토큰을 지급하게 됩니다. 측정은 게임 내에서 아이템 구매나 거래 등 다양한 방식으로 이루어진 토큰의 거래량, 다양하게 발생한 활동의 양, 이용한 유저 수, 유저들의 추천 등의 기준을 통해 진행되며 이전 단위 기간의 게임 별 성과를 측정하고 그 비율에 따라 토큰이 시스템에서 자동으로 지급되도록 합니다. 이를 공식으로 나타내면 ( $T_p \times G$ ,  $G = \alpha \times \text{토큰거래량} + \beta \times \text{트랜잭션} + \gamma \times \text{이용 유저 수} + \delta \times \text{유저 추천 수}$ )<sup>5</sup> 와 같이 표현할 수 있습니다.
- 이렇게 토큰을 지급받은 관리자와 제작자들은 각자 본인 게임에 알맞은 보상시스템을 다양한 형태로 디자인하여 유저들을 유치하고자 할 것입니다. 이때, 플랫폼으로부터 얼마만큼의 토큰이 지급되었는지는 블록체인 공개원장에 기록되

---

<sup>5</sup>  $T_p$  = Issued token for play activity incentive in that period,  $G$  = Game value,  $\alpha, \beta, \gamma, \delta$  = Weight parameters

어 있기 때문에 게임의 존속과 발전을 위해 제작자들은 지급받은 토큰을 투명하고 공정하게 사용할 수밖에 없을 것입니다.

- 앞서 기술된 보상이 이루어지기 위해서는 개발자가 게임을 출시한 후 일정 기간의 평가단계를 거쳐야 합니다. 우리는 이 단계의 존재가 유저들에게는 더 재미있는 게임을 제공하는 동시에 LUDENA 보상을 악용하려는 접근을 차단하는데 도움이 될 것이라 생각합니다. 평가단계에 있는 게임들은 일반게임과 구분된 공간에서 서비스될 것이며 일반게임들의 평가에 이루어지는 기준들과 동일한 기준을 토대로 평가받게 됩니다.



## 5. Asset Exchange

### 1) Asset Exchange in LUDENA

- LUDENA에서 아이템 거래가 갖는 가장 중요한 정체성은 생태계 안에서 하나의 기능으로서 존재한다는 점입니다. 토큰의 가치에 영향을 끼치는 중대한 요소 중 하나는 그 토큰이 얼마나 많이 사용되는지의 문제입니다. 하지만 아이템 거래가 이루어지는 횟수는 상대적으로 적을 수밖에 없으며, 이는 아이템 거래만을 목적으로 하는 토큰은 가치성장의 가능성이 제한적이라는 것을 의미합니다.
- 하지만 아이템 거래는 소셜 활동이나 플레이와는 달리 가치자산의 교환이 이루어진다는 측면에서 매우 중요한 의미를 갖습니다. 이는 어떤 유형의 게임자산이 더 큰 가치를 가지고 어떤 유저가 게임에 더 많은 비용을 지출하는지 등 다양한 인사이트를 얻을 수 있기 때문입니다. 따라서 LUDENA는 이 활동을 게임에서 중요한 한 축으로 간주하고 블록체인 기반의 투명하고 안전한 거래시스템을 지원하고자 합니다.

### 2) 단계별 기능확장

#### I. 유저간 P2P 에스크로 서비스

- LUDENA의 가장 중요한 가치 중 하나는 초기부터 유저들이 불편함없이 활용가능한 수준의 시스템을 마련하는 것입니다. 이를 위해서는 기존 서비스를 이용하던 유저들이 옮겨올 수 있도록 하는 어드밴티지를 마련하는 동시에 이용방법에서 큰 어려움을 느끼지 않도록 해야 할 것입니다.
- LUDENA가 제시하는 아이템 거래의 첫 단계는 에스크로 기능의 지원입니다.

기존 아이템 거래 방식과 매우 유사한 방식으로 이용할 수 있지만 블록체인 상에서 계약이 이루어지기 때문에 기존의 방식보다 낮은 수수료에 보다 공정하고 투명한 거래가 가능해집니다.

## II. 거래기능의 확장 가능성

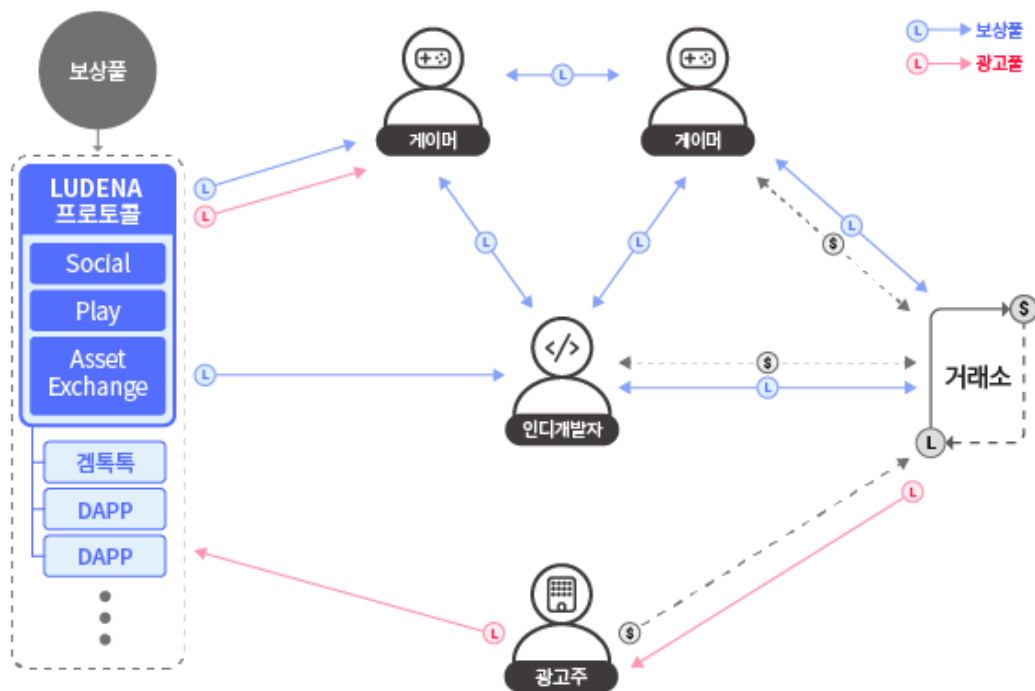
- LUDENA 생태계가 성장함에 따라, 기존 게임사들과 협력을 통해 새로운 아이템 거래시스템을 제공할 수 있을 것입니다. 이는 단순히 유저 간 P2P 방식에 에스스로 서비스만 제공하는 형태가 아닌, 게임사가 공식적으로 지원하는 아이템 거래소에서 LUDENA 토큰을 이용하여 아이템을 사고 팔 수 있는 형태가 될 것입니다. 게임사와의 협력이 증대되어 이러한 유형의 거래소가 늘어나면, 유저들은 게임과 게임 사이에서 자유롭게 자산을 이동시키는 등 한 차원 더 높은 권리를 얻을 수 있습니다.

## 6. 토큰 이코노미

### 1) LUDENA 토큰가치의 유지와 증대

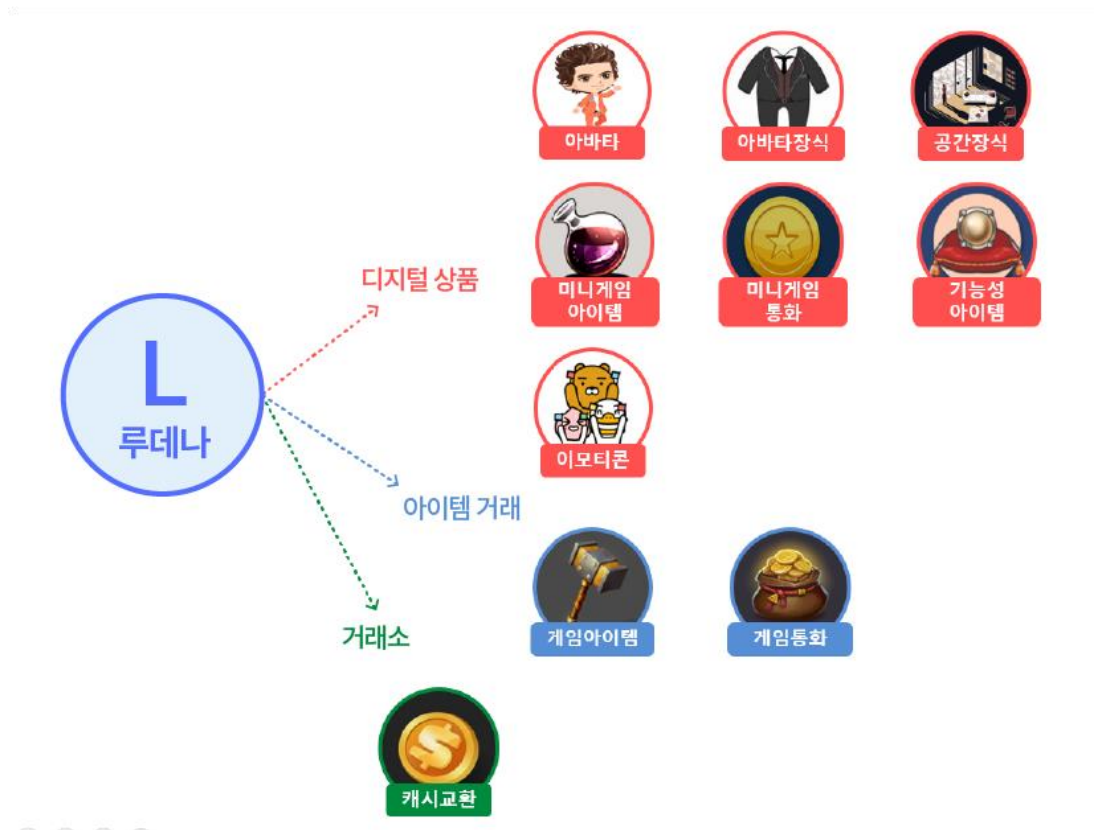
- LUDENA는 게이머들이 스스로 만들어낸 가치에 대한 정당한 가치를 보상하고자 하는 생태계를 구현하는 것을 목표로 합니다. 이를 위해서는 단순히 행위에 대한 보상을 설정하는 것이 아니라 더 나아가 그들이 보상으로 받은 토큰의 가치가 유지되고 증가하도록 설계하는 것이 중요합니다. 토큰의 가치하락은 LUDENA 구성원이 기여한 가치가 평가절하된다는 것을 의미하기 때문입니다.
- 이를 위해 LUDENA는 외부적, 내부적으로 토큰의 가치 상승을 이끌어낼 시스템을 만들어 토큰이 가치를 유지하고 생태계의 성장에 따라 함께 성장할 수 있도록 설계하였습니다.

#### I. 수요와 공급의 순환적 경제구조



- LUDENA 프로토콜은 단순한 보상체계를 넘어서 자연스럽게 수요와 공급이 발생하는 지속가능한 경제적 순환구조를 만드는 것을 목표합니다. 이를 위해서는 체계적인 구조를 통해 토큰을 발행하는 공급체계와 그 공급에 걸맞는 수요를 창출할 수 있는 방안의 마련 또한 필수적인 요소입니다.
- 기본적인 토큰 공급은 보상풀과 보상시스템을 통한 공급을 의미합니다. 이는 콘텐츠 크리에이팅과 큐레이팅의 소셜 활동에 대한 보상과 LUDENA 게임을 플레이하는 유저들에 대한 보상으로 나뉘게 됩니다. 영향력 티어 등급에 따른 보상도 여기에 속한다고 볼 수 있습니다. 공급의 가장 큰 특징은 토큰분배계획에 따라 정해진 보상풀을 기준으로 정해진 보상시스템에 따라 지급된다는 것입니다.
- 이러한 공급에 대한 가장 큰 수요는 광고주가 시장에서 토큰을 구매하여 광고풀에 지급하는 시스템에서 이루어집니다. 이는 생태계 외부적 요인에 의한 수요창출에 해당하는데, 이 과정을 통해 보상을 받은 게임유저들이나 토큰을 구매했던 투자자들이 수익을 창출할 수 있게 됩니다.
- 광고주의 토큰 수요는 또다른 공급을 창출하기도 합니다. 광고주가 구입한 토큰은 광고주가 정한 기준과 방법으로 광고풀을 통해 새로이 유저들에게 공급되며 보상풀의 보상시스템으로 토큰을 얻지 못하는 유저들에게도 토큰을 얻을 수 있는 가능성을 넓혀줄 것입니다.

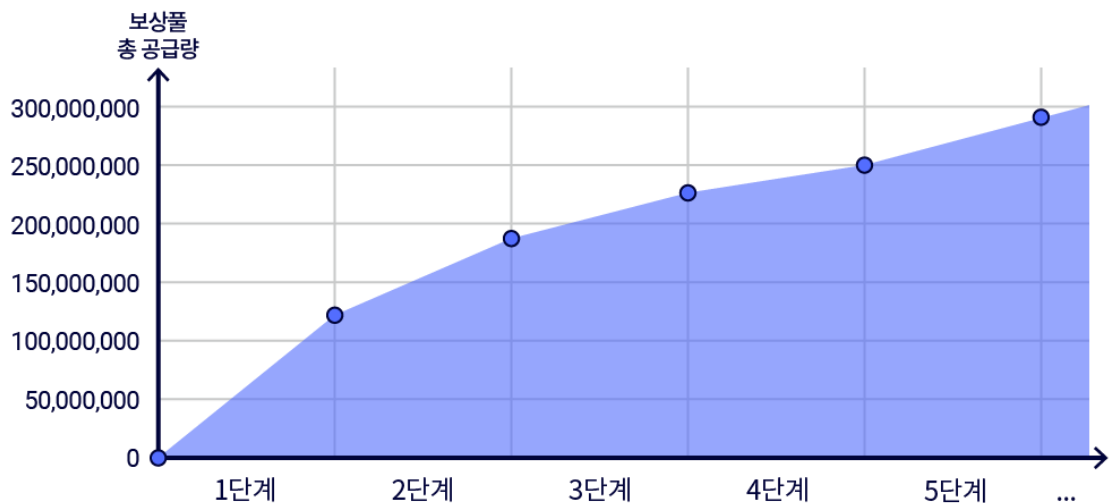
## II. 다양한 용처



- 하지만 시장차원에서 광고주의 투자로 인해 발생하는 수요에만 의존하는 것은 화폐의 흐름에 따른 경제적 가치를 유의미하게 만들어내는 데 한계가 존재할 것입니다. 따라서 다양한 형태로 생태계 내에서 토큰이 사용될 수 있는 구조를 만드는 것이 필요합니다.
- 유저들은 토큰을 이용해 게임 개발자들의 게임에서 게임 아이템이나 콘텐츠를 구매하는 데 사용할 수 있을 뿐 아니라 LUDENA가 제공할 아이템 거래 플랫폼에서 아이템 거래의 대가로 토큰을 활용하는 것이 가능합니다. 또한 프로토콜을 기반으로 한 다양한 DAPP들 간 사용될 수 있는 아바타, 이모티콘 등의 디지털 상품을 구매하는 데 활용될 수 있을 것입니다.

## 2) 보상플 분배 계획

- 토큰 배분 계획을 수립할 때, 구체적인 개수나 기간을 정하기에 앞서 프로젝트의 방향성을 확인하고 그에 맞춘 대원칙을 만드는 것이 먼저 이행되어야 합니다. 우리는 총 3억개의 토큰을 보상플로 설정하였으나 그 분배는 생태계가 성장하고 그에 따른 유저들의 역할이 증대되는 단계에 따라 결정되어야 한다고 생각합니다. 각 단계를 나누는 기준은 단순히 유저 수나 토큰의 가치 등의 요소가 아닌 유저들의 티어 단계 진입과 HL의 탄생, LUDENA 게임의 퀄리티 등 복합적인 상관관계를 고려하여 설정될 것입니다.



- 다음 원칙은 LUDENA가 생태계의 가치의 상승에 기여한 이들에게 그 대가를 지속적으로 보상해야 한다는 것입니다. 이는 시간의 흐름에 따라 토큰의 생성개수가 적어지고 가치가 상승되더라도 어떤 형태로든 지켜져야 하는 원칙일 것입니다. 이를 보장하기 위해 LUDENA는 단기적인 토큰 배분 계획 외에도 추가적인 풀을 마련하여 중장기 단계와 그 이후로도 보상이 지속 가능하도록 하는 시스템을 만들고자 합니다.

- 보상품은 크게 3가지의 토큰 공급 원천을 가집니다. 첫 번째는 토큰 배분 계획에 따라 시작단계에서 설정된 보상품의 존재입니다. 사전에 수립되고 공지된 바를 토대로 정해진 수량이 분배될 것이며 가장 많은 토큰이 이 풀을 토대로 발행됩니다.
- 두 번째는 에코시스템 조성을 위한 유보품의 일정 부분입니다. 유보품은 예상치 못한 다양한 문제에 대처하기 위해 존재하며, 보상품의 고갈이 그 문제 중 하나가 될 수 있다고 생각합니다. 사전 계획된 보상품이 고갈되고 다음에 소개할 세 번째 보상품이 충분하지 않은 상황이라면 사전에 설계된 메커니즘에 따라 유보품의 일부가 보상품으로 기능하게 됩니다. 이는 어디까지나 응급상황에서의 임시적인 역할만을 수행하며 가능한 한 적은 양의 토큰이 발행될 것입니다.
- 마지막은 광고주를 통해 공급되는 광고품의 일부입니다. LUDENA는 지속가능한 보상을 제공하기 위해 광고품이 생겨나는 순간부터 일정 비율의 토큰을 예비보상품으로 적립하게 됩니다. 이렇게 만들어진 예비보상품은 첫 번째 보상품이 종료된 시점을 기준으로 고정된 양의 토큰을 보상으로 지급하는데 사용됩니다. 만약 보상이 이루어지는 시점에 예비보상품에 적립된 토큰의 양이 충분하지 않다면 유보품의 토큰이 사용되며, 다음 보상시점에 예비보상품이 충분히 마련되어 있다면 자동으로 이 풀이 보상에 활용됩니다.

## 7. 기술적 고려사항

### 1) LUDENA in Ethereum

- 이더리움은 스마트 계약 기능과 함께 혁신적으로 블록체인 시장을 선도하였으나, PoW 합의방식의 특성상 제한적인 트랜잭션 처리량으로 인해 확장성 문제 개선의 필요성이 끊임없이 요구되어 왔습니다. 이를 해결하기 위해 이더리움은 라이덴 네트워크로 대표되는 오프체인 방식과 플라즈마로 알려진 사이드 체인 활용 방식을 진행하고 있습니다.
- 수많은 프로젝트들이 각자의 방식을 통해 처리량과 가스비 문제를 해결했다고 주장하였으나 이는 실제 사용에 있어 근본적인 문제가 발생하게 됩니다. 아무도 사용하지 않는다면, 구축한 블록체인의 성능이 얼마나 많은 거래량을 감당할 수 있는지는 중요하지 않기 때문입니다.
- 반면 이더리움은 이미 다른 어떠한 플랫폼보다 DAPP 개발을 위한 다양한 툴과 인프라를 갖추고 있습니다. 따라서 우리는 탈중앙화 및 사용성이 안정적으로 검증된 이더리움 메인넷을 기반으로 하며 확장성 문제를 해결해야 한다는 결론을 내렸고, 그 결과로 사이드체인을 활용하는 방법을 선택했습니다.

### 2) 확장성 개선을 위한 DPoS 사이드체인

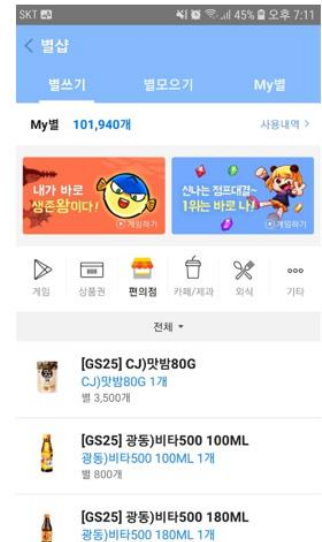
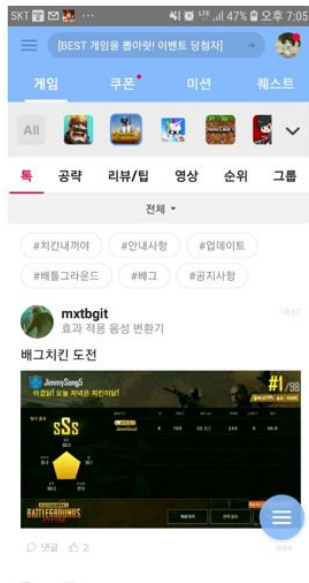
- 전세계 수많은 탈중앙화 애플리케이션들이 단일 블록체인에서 실행되는 것은 불가능에 가까우며 확장은 메인체인이 아닌 사이드체인에서 일어나야 할 것입니다. 사이드체인을 활용하면 DAPP에 최적화된 다른 합의 알고리즘을 사용할 수 있고, 동시에 높은 수준의 보안을 필요로 하는 토큰이나 데이터는 메인체인에 저장할 수 있



습니다.

- 우리는 이 방법을 통해 PoW 방식인 메인 네트워크에 큰 영향을 받지 않고 DPoS 방식의 사이드 체인을 운영하면, 더 빠른 블록체인에서 더 높은 확장성을 제공하는 동시에 이더리움이 가진 신뢰와 보안보증 수준을 유지할 수 있다는 것을 발견했습니다. 이는 우리가 단지 처리 속도 등의 성능문제 때문에 자체 메인넷으로 옮겨야 함이 강요되지 않고, 안정적으로 검증되어 서비스 중인 이더리움 네트워크 내에서도 충분히 생태계를 만들고 유지할 수 있다는 것을 의미합니다. 또한 추후 가스비 컨트롤 등의 기능 확장을 위해 자체 메인넷으로 이동할 경우에도 큰 문제없이 구현이 가능함도 의미합니다.

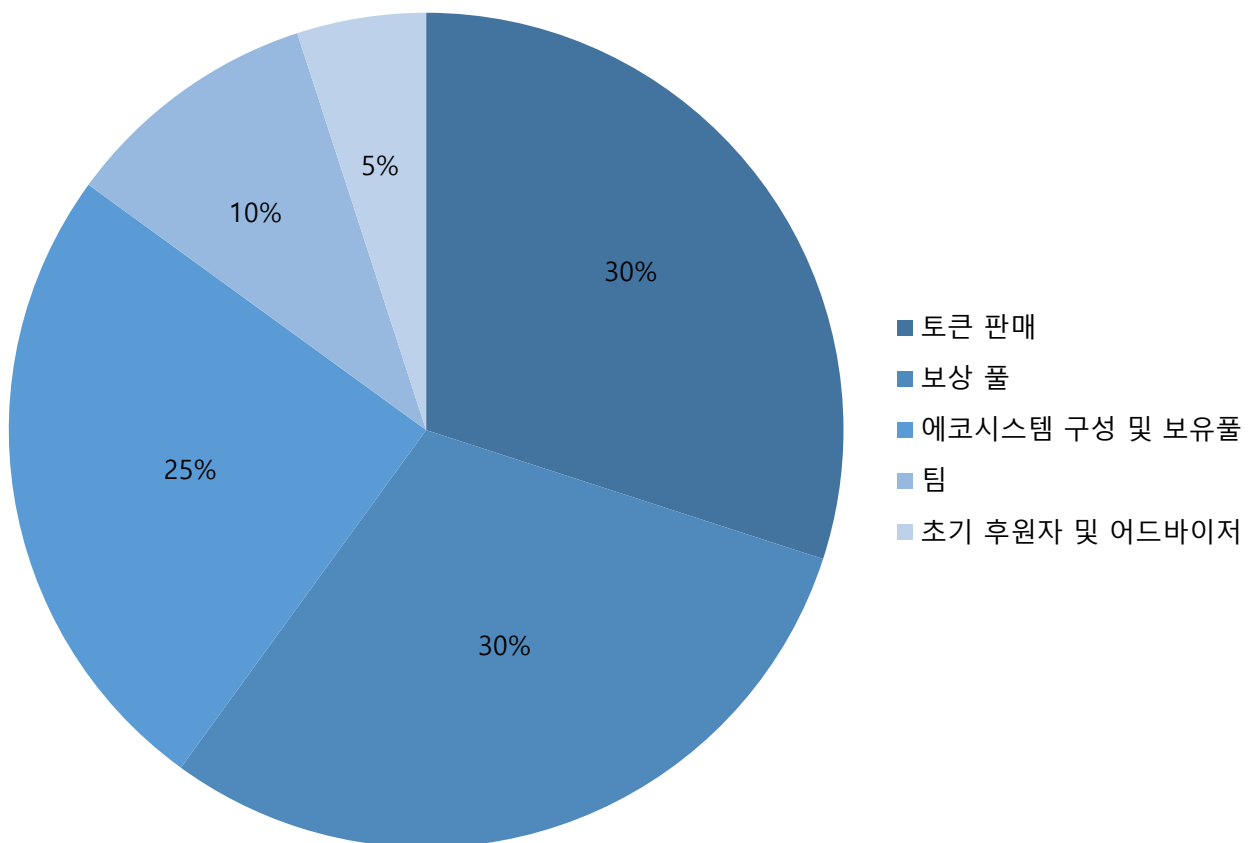
## 8. DAPP



- 이미 누적 회원 250 만 명을 보유하고 있는 모바일 게임 기반 SNS 겜톡톡이 LUDENA 프로토콜의 첫 번째 DAPP 이 될 것입니다. 이는 현실적 기반 없이 백서와 계획만을 토대로 진행하는 다른 ICO 프로젝트들과 달리 이미 작용하고 있는 안정된 생태계를 기반으로 더 큰 성장에 대한 가능성을 보여주는 구체적 사례가 있음을 의미합니다.

## 9. 토큰 분배

- LUDENA 토큰의 발행량은 총 1,000,000,000 개이며, 이중 30%인 300,000,000 개가 판매될 예정입니다. 30%가 보상계획에 따른 보상풀로 활용되며 25%의 토큰이 생태계 구현 및 유지와 유보풀로 계획되어 있습니다.
- 팀과 초기 후원자 및 어드바이저에게 할당된 토큰은 일정 기간의 락업 기간이 존재할 예정입니다.
- 토큰 판매는 개당 0.1USD 의 가격이 예정되어 있습니다.



## 10. 로드맵



## 11. 팀



**김상덕**

現 CEO @ Vinetree  
(주)PSYNET 상무이사  
SKT, KT, MSN 사업 총괄  
모바일 비즈니스 전문가



**이인선**

現 CSO @ Vinetree  
Flex interactive 대표  
온라인광고, 게임 전문가  
삼성전자 애니콜 올해의 광고상



**김재원**

現 CTO @ Vinetree  
(주)팬택 선임연구원  
국내 최초 인터넷 게임 중계 서버  
TWIMNET 개발



**김규훈**

現 CFO @ Vinetree  
(주)PSYNET CFO  
(주)샤프전자



**이남훈**

서버개발 담당  
SKT 쿠폰, 게임 SNS



**한원석**

UX 디자인 전문가

## 12.면책 조항

- 이 백서는 Vinetree 가 준비 중인 블록체인 기반 LUDENA 프로토콜의 개발 등 관련 프로젝트(이하 'LUDENA 프로젝트')에 관심을 가지고 있는 여러분에게 LUDENA 프로젝트의 비즈니스 모델 및 관련 기술에 관한 사항, 프로토콜에서 다양한 용도를 가진 LUDENA 토큰에 대한 정보를 제공하고자 참고 목적으로 작성된 것입니다. 이 백서는 여러분에게 LUDENA 프로젝트 또는 Vinetree 에 대한 투자를 권유하기 위한 것이 아니며 이러한 목적과는 전혀 무관함을 분명히 합니다.
- 이 백서는 작성 당시의 상태를 기준으로(As-Is) 작성되었으며, Vinetree 는 여러분이 이 백서를 읽는 시점 및 그 장래에 대하여 로드맵에 계획된 LUDENA 프로젝트의 결론, 일정 및 성과를 포함하여 백서상에 기재된 어떠한 내용에 관하여도 그 내용이 정확하거나 적절함을 보증하지 않습니다. 이 백서는 Vinetree 의 정책 또는 의사 결정에 따라 그 내용이 변경될 수 있으며 여러분이 이 백서를 읽는 시점에도 불구하고 최종본 외에는 적용되지 않습니다.
- Vinetree 는 이 백서와 관련하여 어떠한 사항에 대하여 진술 또는 보장하지 않으며 관련 법적 책임을 부담하지 않습니다. 예를 들면 이 백서가 (i) 제 3 자의 권리를 침해함이 없이 적법한 권원에 근거하여 작성되었는지, (ii) 상업적으로 가치 있거나 유용한지, (iii) 여러분이 가지고 있는 개별 목적을 달성하는데 적합한지, (iv) 내용상 오류가 없는지, (v) Vinetree 또는 여러분 국가의 법령상 적법하게 작성, 배포되었는지, (vi) 이 백서에 설명된 LUDENA 프로젝트의 내용 중 여러분 국가의 법령에 위반하지 않는 부분이 없는지 등은 보장되지 않습니다. Vinetree 의 책임이 면제되는 대상이 위 예시된 사항에 한정되지 않음은 물론입니다.

- 이 백서를 참고 또는 이용하여 의사결정 등 행위를 행한 결과(이익 또는 손해 여부를 불문합니다)에 대한 책임은 전적으로 그러한 판단을 내린 여러분에게 있음을 유의하시기 바랍니다. 즉, Vinetree 는 여러분이 이 백서의 이용과 관련하여 입은 손해, 손실, 채무 기타 피해에 대하여 어떠한 책임도 부담하지 않습니다.
- 이 백서는 LUDENA 의 동의없이 무단 복제, 사용 또는 외부 유출될 수 없으므로 비밀 유지 및 보안에 주의하여 주시기 바랍니다. 최종 버전의 백서는 가능한 한 빠른 시일 내에 공식 배포될 예정입니다.