

# 사업계획서

프로젝트명 : 하트링크

## 1. 추진배경



“♥하트링크”는 블록체인 기반 클라우드 소싱<sup>1)</sup> 마케팅 플랫폼임. SNS마케팅에 만연하는 어뷰징<sup>2)</sup>을 막고 블록체인을 통해 신뢰할 수 있는 SNS마케팅을 만드는 프로젝트임.

1) 서비스 전 과정에 소비자 또는 대중이 참여할 수 있도록 일부를 개방하고 참여자의 기여로 기업 활동 능력이 향상되면 그 수익을 참여자와 공유하는 방법. '대중'(crowd)과 '외부 자원 활용'(outsourcing)의 합성어.

2) 좋아요 혹은 조회 수 등 SNS 상의 영향력을 주는 지표를 강제로 높이는 활동. 다만 실제 SNS 활동을 하는 사용자의 아이디어가 아닌 단순히 가입만 된 아이디인 경우가 대다수임. 때문에 어뷰징을 통한 광고는 실제 영향력이 적음.

## 1. 추진배경

### 1.1 프로젝트 배경

“100만원 내면 구독자 1만명 만들어 드려요” ...

#### 유튜브 조작 ‘활개’ 3)

대량생산 구글 계정으로 구독... 프로그램 사용해 조회수  
높여... 전문 조작업체 100곳 넘어

출처 : 한국경제(<https://www.hankyung.com>)

#### 유튜브 조작 관련 시세

조회수	1000회당 약 1만원
‘좋아요’	1000개당 약 5만원
구독자수	100명당 약 1만원
타 SNS 채널공유	1000회당 약 1만원



#### 국내 인스타그램 인플루언서 67%가 가짜4)

최근 인터넷 인플루언서(influencer) 영향력이 커지면서  
이를 활용한 기업 마케팅도 증가 추세다.

출처 : 뉴스톱(<http://www.newstof.com>)

#### 페이스북 광고, 비싸졌는데 효율 떨어진다?5)

페이스북 광고비는 비싸졌지만 효율에 있어서는 부족한  
점이 많다는 점이 확인됐다.

출처 : 이코노믹리뷰(<http://www.econovill.com>)



#### 무분별하게 늘어난 SNS 광고, “당신은 어떤 피해를 겪었나요?” 6)

원활한 SNS 이용을 방해하는 광고들... 허위·과장 광고  
등으로 피해도 잇따라... 사실 확인 어려운 소비자들은 답답

출처 : CIVIC뉴스(<http://www.civicnews.com>)

### 1.2 기존 산업 및 서비스의 문제점

- SNS 어뷰징 활동을 통해서라도 자신의 게시물(광고)을 **상위에 노출**시키려 하기 때문에,  
실제 광고효과를 얻을 수 있는 게시물을 구분하기 어려움.
- 인플루언서를 이용한 **SNS 광고비용이 지속적으로 상승**하는 중임.

3) 한국경제 윤희은 기자, <https://www.hankyung.com/it/article/2019080172711>, 2019.08.01

4) 뉴스톱 지윤성 기자, <http://www.newstof.com/news/articleView.html?idxno=875>, 2018.08.13

5) 이코노믹리뷰 최진홍 기자, <http://www.econovill.com/news/articleView.html?idxno=376674>, 2019.11.06

6) 시빅뉴스 안진우 기자, <http://www.civicnews.com/news/articleView.html?idxno=25402>, 2019.10.29

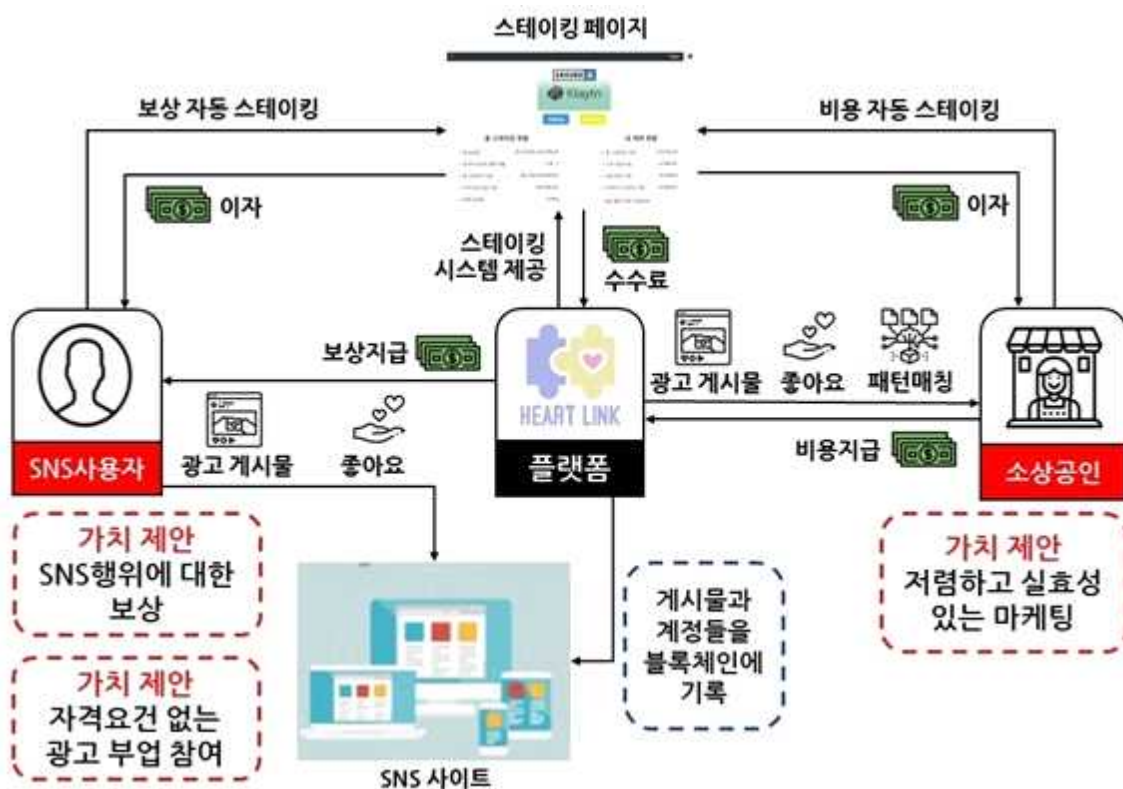
## 1. 추진배경

- 기존 SNS 광고들은 **불특정 다수를 향한 광고**이기 때문에 해당 광고를 접하는 사람들은 오히려 거부감을 느낄 수 있으며, 광고효과를 보기 어려움.

## 1.3 해결 방안

- 실제 SNS사용자들이 자발적으로 참여할 수 있도록 보상체계를 도입하고, **블록체인에 게시물 현황기록을 남겨** 어뷰징 된 게시물과 계정들을 제외시킴.
- 소수의 인플루언서들 뿐만 아니라 다수의 일반 SNS이용자들도 광고활동에 참여시킴으로서, **SNS마케팅 시장의 공급자를 늘려** 시장가를 낮춤.
- 게시물(광고)의 **카테고리를 분류**하여, 실질적으로 관심 있는 사용자들이 광고를 접하게 함. 또한 고객들이 선택한 광고들을 데이터화해서 관심사를 패턴매칭할 수 있는 서비스를 제공함.

## 1.4 비즈니스 모델



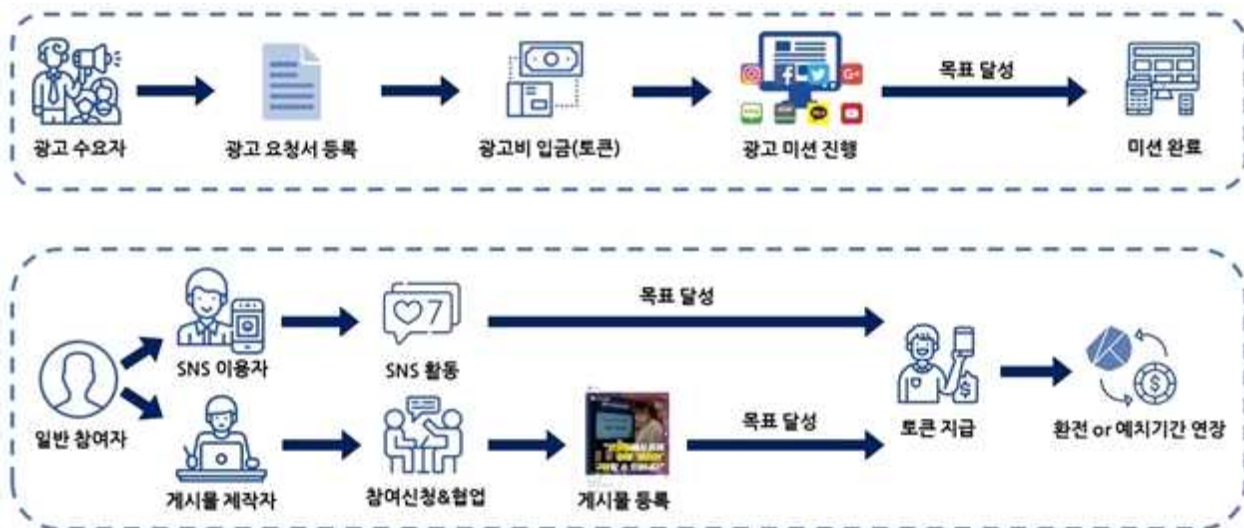
< 그림 1. 비즈니스 모델 >

## 1. 추진배경

- 기존 SNS 어뷰징 마케팅을 사용하던 고객을 초기 고객으로 타겟팅. 경쟁력 있는 서비스 비용으로 초기 고객들을 유인함.
- “하트링크”를 통해 주변 소상공인들의 광고 콘텐츠를 연결하고, 관리해주며 수수료를 수익으로써 창출함.
- 보유한 토큰을 맡겨 수익을 창출할 수 있는 스테이킹 서비스<sup>7)</sup>를 통한 블록 검증의 보상 일부분을 수익으로써 재창출.

## 1.5 운영 시나리오

- 시나리오 예시



< 그림 2. 예상 운영 시나리오 >

- 토큰의 사용처

- 클라우드 소싱 마케팅 서비스에 광고 미션을 등록.
- 이미지 제작, 동영상 제작, 광고 제작 관련 등 부가적인 작업 진행에 사용할 수 있음.
- 스테이킹 서비스를 통해 이자를 받을 수 있음.

7) 스테이킹 서비스에 대한 내용은 3장 4절에서 다룸.

## 2. 개발 목표 및 내용

### 2.1 개발계획

#### ○ 주요기능 와이어 프레임

The wireframe shows three panels for the 'HEART LINK' application. Each panel has a header with the logo and three tabs: '참여하기' (Participate), '등록하기' (Register), and '마이페이지' (My Page).

- Left Panel (Mission Participation):**
  - Buttons: '미션 참여하기' (Participate in Mission), '전체' (All), '전체' (All).
  - Categories: '패션' (Fashion), '음식' (Food), 'IT'.
  - For each category, there are three boxes: '좋아요 1000개' (1000 Likes), '광고제작 1000개' (1000 Advertisements), and '팔로워 10만' (100,000 Followers).
- Middle Panel (Mission Registration):**
  - Buttons: '미션 등록하기' (Register Mission).
  - Fields: '미션제목' (Mission Title), '카테고리' (Category: Fashion), '미션종류' (Mission Type: Like Completion), '좋아요 개수' (Number of Likes), '게시글 주소' (Post Address), '예산 리워드' (Budget Reward).
  - Button: '등록하기' (Register).
- Right Panel (Token Management):**
  - Buttons: '내 미션 상황' (My Mission Status), '내 정보 관리' (Manage My Info), '토큰관리' (Token Management).
  - Text: '보유토큰 : 100HLT' (Owned Tokens: 100HLT).
  - Section: '토큰전송' (Token Transfer).
    - Fields: '받는주소' (Receiving Address), '보낼수량' (Send Quantity).
    - Button: '전송하기' (Transfer).
  - Section: '토큰환전' (Token Exchange).
    - Field: '환전수량' (Exchange Quantity).
    - Button: '환전하기' (Exchange).
  - Section: '토큰구매' (Token Purchase).
    - Field: '구매수량' (Purchase Quantity).
    - Button: '구매하기' (Purchase).

< 그림 3. 주요기능 와이어 프레임 >

#### ○ 하트링크 주요 기능

- ① 광고 미션을 이용자들이 참여하면 이에 따라 보상으로 토큰을 지급.
- ② 개인이나 기업의 SNS 광고 미션을 등록.
- ③ 보상 받은 토큰은 다시 암호화폐<sup>8)</sup>(KLAY)로 환전하거나 거래, 스테이킹을 이용한 토큰홀딩으로 재수의 창출, 혹은 미션을 등록하는데 사용.

#### ○ 토큰 관리 주요 기능

- ① 토큰 전송기능을 구현. 발행된 토큰을 개인키를 활용하여 타인에게 전송할 수 있음.
- ② 암호화폐를 예치 및 출금해서 스테이킹 및 언스테이킹 서비스를 이용 가능하게 함.
- ③ 클레이튼의 KAS<sup>9)</sup>를 활용하여 토큰 발행 및 전송 히스토리를 추적.

#### ○ 스마트 컨트랙트(토큰) : 클레이튼의 KIP-7<sup>10)</sup> 토큰 규약으로 개발.

8) “하트링크”에서는 클레이튼의 클레이(KLAY)를 주요 암호화폐로 사용.

9) Klaytn(클레이튼) API Service의 줄임말. 토큰의 히스토리, wallet 생성, node 서비스를 이용 할 수 있음.

10) 클레이튼에서 제공하는 토큰 표준. 이더리움의 ERC-20과 유사함.



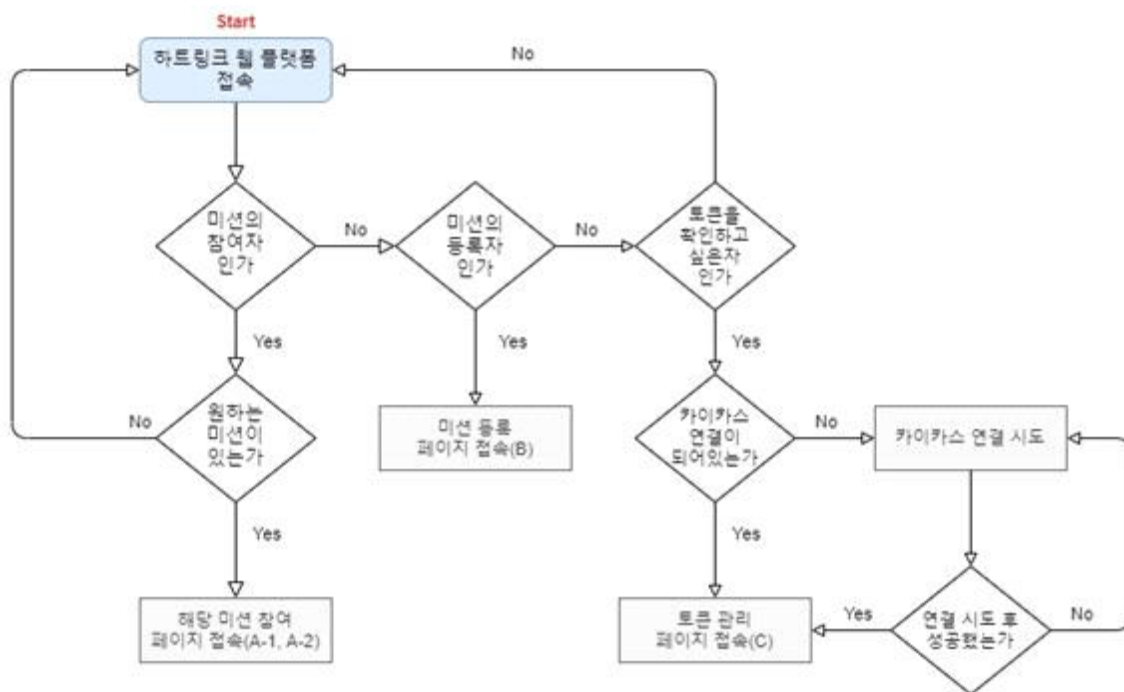


## 2. 개발 목표 및 내용

### ○ Smart Contract

- 클레이튼 표준 KIP-7을 사용한 Solidity v0.5.0 스테이킹 토큰 컨트랙트를 작성함.
- 배포 및 컨트랙트 관리는 Truffle & Caver-js를 사용함.

### 2.3 메인 플로우차트



< 그림 5. “하트링크” 메인 플로우차트 >



### 3. 주요 특징 및 핵심 기술



< 그림 6. “하트링크” 주요 특징 및 핵심 기술 >

#### 3.1 블록체인 서비스 활용

- Kaikas(카이카스)를 활용하여 **암호화된 데이터와 키 값으로 인증**을 하기 때문에 지갑의 보안성을 높임.
- 참여 노드가 분산되어 해킹이 불가능하므로 보유한 토큰의 수량 **데이터 변조 불가능**으로 인하여 보안 비용이 감소.
- 클레이튼을 이용하기 때문에 이더리움 대비 약 200배 가량의 **처리 속도(TPS<sup>12)</sup>) 상승**을 기대할 수 있음.

#### 3.2 스마트 컨트랙트

- 코인과 토큰을 **자동스왑** 하는 기능을 적용.
- 스마트 컨트랙트의 안정성 보장을 위한 **멀티 시그니처 기술**을 적용.
- **자동으로 계약을 실행**해 편의성을 확보.

12) 클레이튼의 메인넷 Cypress의 예상 TPS는 약 4,000TPS임. 대표적인 블록체인 예로는 이더리움 20TPS, 이오스 3,000TPS, 하이퍼레저 패브릭 20,000TPS임.

### 3. 주요 특징 및 핵심 기술

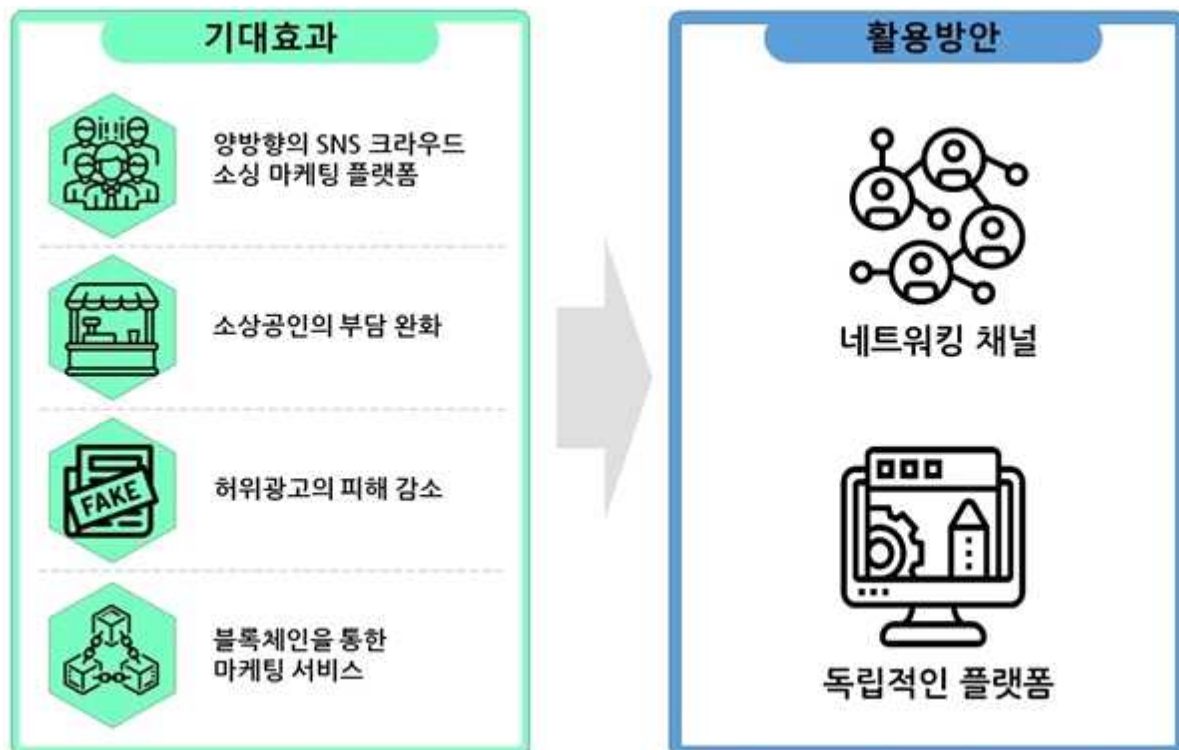
#### 3.3 클라우드 소싱 미션

- 미션 진행상황(좋아요 및 게시글 등록 이력)을 블록체인 노드 상에 등록.
- 미션 지불비용이 블록에 기록되어있기 때문에 보상 지급 불이행 위험성을 방지.
- 보상 지급의 공정성을 위해 선착순으로 미션 참여.

#### 3.4 토큰 발행 및 지급

- 토큰의 발행 내역이 공개되기 때문에 보상의 투명성 확보.
- 실시간으로 이뤄지는 개인 간 토큰 거래는 전체 시스템의 처리 속도 향상을 가능하게 함.
- 토큰 발행 관련 서버가 필요 없기 때문에 유지비용 감소.
- 스테이킹 서비스 : 하트링크 토큰의 담보인 클레이(KLAY)를 클레이튼 생태계 안에서 블록을 검증하여 보상을 얻고, 그 보상을 이용자들에게 재분배함.

#### 4. 기대효과 및 활용방안



< 그림 7. 기대효과 및 활용방안 >

##### 4.1 기대효과

- 모두가 SNS행위에 보상을 받을수 있는 생태계인 양방향의 SNS 클라우드 소싱 마케팅 플랫폼을 만듦.
- SNS 마케팅 광고비용을 낮춰 소상공인의 부담이 줄어듦.
- 가짜 인플루언서들로 인한 허위광고의 피해가 줄어듦.
- 블록체인을 어렵게 생각하는 일반인들에게 마케팅 서비스로 접근하여 자연스럽게 관심을 유도할 수 있음.

##### 4.2 활용방안

- 다양한 마케터와 연결해 주는 네트워킹 채널로 활용.
- 추후 시스템 확장 시 외부 SNS를 이용하는 것이 아닌 스팀잇<sup>13)</sup>과 같은 독립적인 플랫폼으로 활용

13) 블록체인 기반의 소셜 네트워크 서비스(SNS) 커뮤니티 사이트. 스팀잇 사이트에 글을 올리거나 기여를 하는 경우, 자체 암호화폐인 스팀(Steem) 토큰을 발행하여 지급.

## 5. 개발 추진 체계



< 그림 8. 예상 개발 추진 체계 >

### ○ 예상 개발 일정

기 간	주요 예상 결과물
9.24(목) ~ 9.25(금)	상세 개발 방향 및 추가 일정 논의
9.28(월) ~ 10.2(금)	스마트 컨트랙트(토큰) 초안 개발
10.5(월) ~ 10.9(금)	SNS마케팅 웹 플랫폼 초안 개발
10.12(월) ~ 10.16(금)	토큰 관리 웹 플랫폼 초안 개발
10.19(월) ~ 10.23(금)	디자인 보완 및 데모 버전 시연 영상 제작
10.26(월)	최종 결과물 완성

### ○ “클레이모어” 팀 멤버

이 름	역 할	수 행 내 용
진지훈	팀 장	프론트엔드 및 백엔드 구성
김기범	팀 원	프론트엔드 및 백엔드 구성
김영일	팀 원	스마트 컨트랙트 작성
윤창진	팀 원	기획, 프론트 및 UI/UX 디자인 및 구현