

블록 체인을 이용한 디지털 헬스케어

203021 박주헌, 203033 최지원

목차

1. 시장 조사
2. 주제 선정
3. 문제점 제기
4. 구체적/추가적 개선 방안
5. Smart Contract, 토큰
6. 기대효과

1. 시장 조사

- 코로나19 사태가 장기화하면서 '건강관리'에 대한 소비자의 관심이 높아지고 있다. 코로나 19이후 청소년들의 건강상태 변화, 건강관리 현황을 알아보기 위해 온라인 설문조사를 실시한 결과, 응답자 절반 이상이 '코로나19 이후 건강상태가 나빠졌다'고 느끼는 것으로 나타났다. 또 '코로나19로 인해 건강관리에 대한 관심이 높아졌다'고 답한 청소년은 전체의 94%에 달했다.

코로나19 여파로 건강이 악화됐다고 답한 54%의 응답자는 '활동량 부족(41%)'을 가장 큰 요인으로 꼽았다.

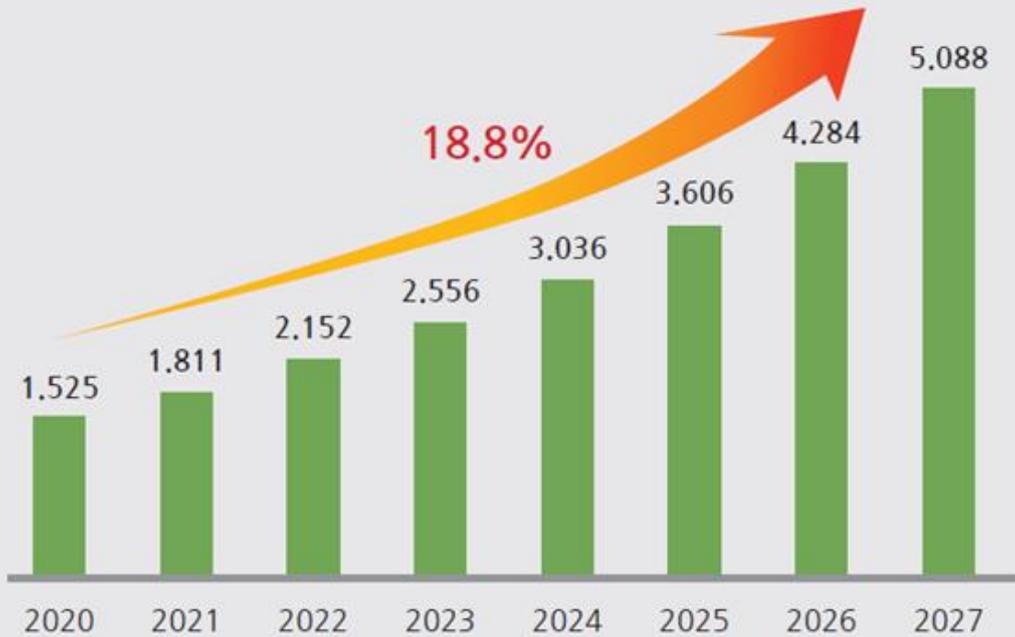
코로나19 확산을 계기로 체력과 면역력의 중요성이 부각되면서 건강관리에 대한 청소년들의 관심도가 증가하는 추세이다.

- 또한 급격한 고령화, 만성질환자 증가로 건강관리 서비스에 대한 관심이 높아졌고 노령층, 만성질환자 등 일상생활에서의 건강관리 수요 증가로 예방 및 관리를 강화하는 의료패러다임 변화의 필요성이 대두되었다.

삶의 질 향상, 비대면 서비스 수요증가에 대응하여 코로나19 이후 유망할 것으로 전망되는 신 산업으로 디지털 헬스케어 산업이 거론되었다.

바이오협회는 "새로운 디지털 기술은 의료 산업과 융합돼 글로벌 헬스케어 시장에서 중요한 기술로 자리 잡고 있다."며 "코로나 상황에서 다양한 디지털 기술 개발이 집중되는 등 디지털 헬스 산업은 가속화되고 있다."고 말했다.

[그림 1] 글로벌 디지털 헬스케어 시장 전망 및 추이 (단위 : 억달러)



출처: Global Industry Analysts, "Digital Health: Global Market Trajectory&Analytics," 2020.

한국바이오협회 '글로벌 헬스케어 서비스 시장 동향과 주요 핵심 기술/제도이슈' 브리프자료 일부 발췌.

2. 주제 선정

코로나19 장기화로 인해 직접적인 도움을 받지 못하는 소비자들을 위해 검증된 전문가와의 Q&A를 통해 답변과 보상을 받을 수 있는 헬스케어 관련 서비스 플랫폼이다.

3. 문제점 제기

3.1 아하(Aha) 소개

- 아하(Aha)는 '네이버 지식IN'의 지식정보 신뢰성과 전문성 문제를 해결하기 위해 등장한 서비스 플랫폼으로 질문자가 궁금한 점을 질문하면 검증된 전문가의 답변을 받을 수 있는 전문지식 Q&A 서비스이다.

아하는 블록 체인과 연계되어 Q&A를 하는 것만으로 토큰 보상을 받을 수 있다.

3.2 아하(Aha)의 문제점

- 보상만이 목적인 질문자의 무작위 한 질문과 성의 없는 답변 채택
 - 보상만이 목적인 답변자의 성의 없는 답변
- 이처럼 보상만이 목적인 사용자들로 인해 퀄리티 저하 현상과 토큰 독점 현상이 발생하게 된다.

4. 구체적/추가적 개선 방안

4.1 구체적 개선 방안

- ① 회원가입 시 질문자와 전문가로만 나누어서 회원가입을 할 수 있게 한다.
- ② 신뢰도 있는 질문을 변별하기 위한 제도
 - 질문자의 질문에 큐레이터가 공감을 통해 평가를 할 수 있다. 공감 수가 일정 기준에 충족할 시, 그리고 답변 채택을 해야만 질문자에게 토큰을 증정하는 것이다.
- ③ 신뢰도 있는 답변자가 되기 위한 제도
 - 답변 후 채택이 되면 토큰을 증정하고 질문자는 답변에 대한 평가를 한다. 각 답변에 대한 평가로 등급을 부여해 질문자가 답변자의 신뢰도를 쉽게 확인할 수 있게 하는 것이다.
- ④ 신뢰도 있는 질문자가 되기 위한 제도
 - '홍주지' 플랫폼 안에 소통할 수 있는 공간을 마련한다. 질문자는 SNS에서 자신의 운동 일상을 올려 '좋아요'와 조회수를 통해 질문자 에게도 신뢰도를 알 수 있게 한다.

4.2 추가적 개선 방안

- ① 헬스케어
 - '홍주지' 플랫폼 사용자 모두가 참여할 수 있는 헬스케어이다. 사용자의 걸음 수를 측정해 토큰을 증정하는 것이다.
- ② 헬스 팁
 - 홈페이지에 헬스 관련 팁,

③ 광고

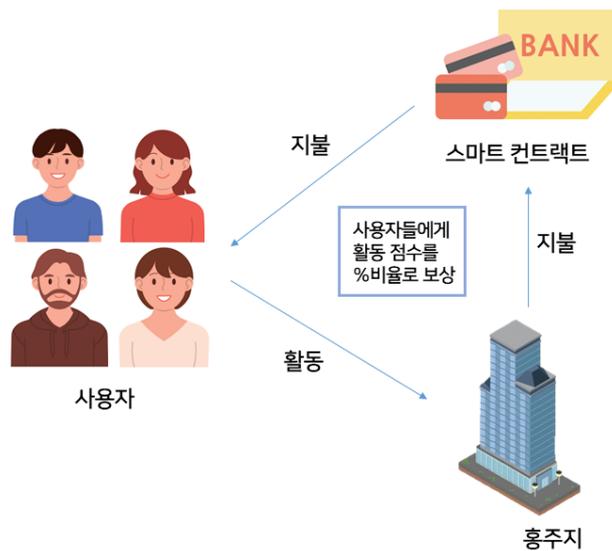
- 답변자 이하 전문가는 답변으로 얻은 토큰을 통해 '홍주지' 플랫폼 배너에 광고 계약을 맺을 수 있다.

④ 토큰으로 구매 가능한 마켓 연계

- '홍주지' 플랫폼을 이용해 토큰을 얻은 사용자 중 토큰을 여러 방면에 사용할 수 있게 '홍주지' 플랫폼 안에 헬스케어 관련 물건 및 마켓을 연계시킨다. 그 후 구매할 때 Smart Contract와 토큰을 이용해 쉽게 구매를 가능하게 한다.

5. 스마트 컨트랙트, 토큰

5.1.1 비즈니스 모델



5.1.2 스마트 컨트랙트

- 하루에 사용자들에게 10,000개의 토큰을 보상으로 증정한다고 하면, 사용자 활동 점수에 따라서 %비율로 보상한다. 매일 00시에 '홍주지' 관리자가 승인을 하면 사용자 활동에 따라서 Hong token 10,000개에서 자동분배한다. Hong token을 상장했다.

5.1.3 토큰

<https://ropsten.etherscan.io/token/0x2bcdb5dd41e60aab754a7fc97aefb67339e8cf91#balances>

Etherscan Ropsten Testnet Network

All Filters Search by Address / Txn Hash / Block / Token / Ens

Home Blockchain Tokens Misc Ropsten

Token hong

Overview (ERC-20)

Max Total Supply: 1,000 hong

Holders: 3

Transfers: -

Profile Summary

Contract: 0x2bcdb5dd41e60aab754a7fc97aefb67339e8cf91

Decimals: 18

Transfers **Holders** Contract

Token Holders Chart

A total of 3 token holders

| Rank | Address | Quantity | Percentage |
|------|--|------------------------|------------|
| 1 | 0x6bea455186cc8ef73442b437e3ebf1d644f89ae4 | 999.911097275131852106 | 99.9911% |
| 2 | 0xd008e081e97d6a78dcd76a5c788e095d975d874b | 0.049618167380420569 | 0.0050% |
| 3 | 0xa35f0615c8e3459c80aa1bcfb07b4469a31f05d | 0.039284557487727325 | 0.0039% |

[Download CSV Export]

* A token is a representation of an on-chain or off-chain asset. The token page shows information such as price, total supply, holders, transfers and social links. Learn more about this page in our Knowledge Base.

스탑 롱 차트

Ropsten 3.31 ropETH 0*6bEA...9AE4

← 홈 개요 돌아 가기

hong / ETH 0.3% 범위 내

유동성 증가 유동성 채기

유동성

hong ↑ 0.5112 48%

ETH ↓ 0.5498 82%

미 청구 수수료 수수료 징수

hong 0

ETH 0.0001499

WETH으로 수집

가격 범위 범위 내

최저 가격

0.89763

hong/ETH

이 가격에서 위어의 포지션은 100% ETH이(가) 됩니다.

최고 가격

1.1008

hong/ETH

이 가격에서 위어의 포지션은 100% hong이(가) 됩니다.

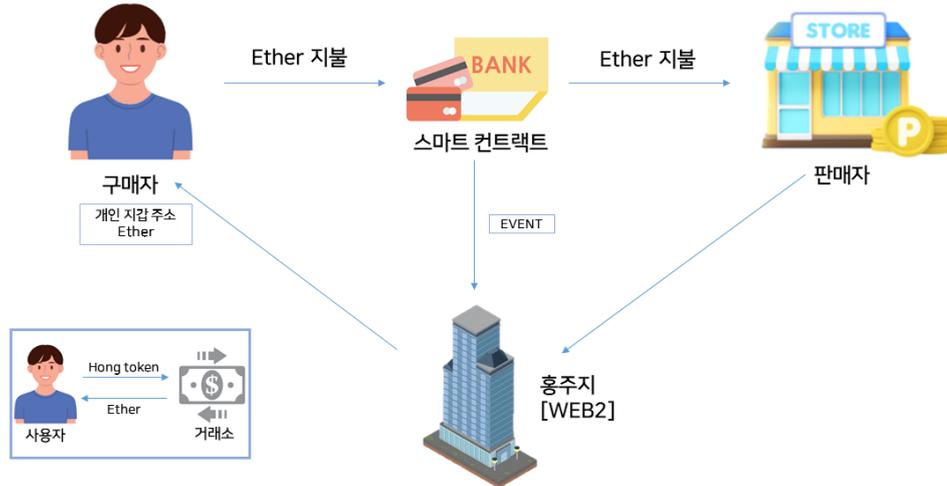
현재 가격

0.99072

hong/ETH

12089462

5.2.1 비즈니스 모델



5.2.2 스마트 컨트랙트

- 마켓 사이트 내에서 물건을 구매할 때 구매자는 구매자의 지갑 및 이더와 스마트 컨트랙트 주소만 필요하다. 이더를 얻기 위해서는 '홍주지' 플랫폼을 통해 얻은 Hong token을 Ether로 거래해야한다. 거래 후 얻은 Ether를 통해 마켓 사이트 안 물건을 구매할 수 있다. 구매 후 판매자에게는 1000 hong token, 구매자에게는 2000 Hong token을 지급한다.

5.2.3 토큰

<https://ropsten.etherscan.io/address/0x131c2c23487e492385c76bf8b47d3a0099a0741d>

The screenshot shows the Etherscan interface for a contract address. The contract overview shows a balance of 0 Ether. The more info section shows the contract creator as 0x6bea455186cc8ef734... at transaction 0x4f71b1b2246c5f55a87... The transactions section shows two transactions:

| Txn Hash | Method | Block | Age | From | To | Value | Txn Fee |
|--------------------------|------------|----------|--------------------|-------------------------|----------------------------|---------|------------|
| 0xba3a33e448cb77bcc... | 0xc0ee0a56 | 12588940 | 19 hrs 36 mins ago | 0x6bea455186cc8ef734... | IN 0x131c2c23487e492385... | 0 Ether | 0.00011572 |
| 0x4f71b1b2246c5f55a87... | 0x60806040 | 12588905 | 19 hrs 43 mins ago | 0x6bea455186cc8ef734... | IN Contract Creation | 0 Ether | 0.0039747 |

[Download CSV Export]

A contract address hosts a smart contract, which is a set of code stored on the blockchain that runs when predetermined conditions are met. Learn more about addresses in our Knowledge Base.

6. 기대효과

- 언제든지 검증된 전문가로부터 답변을 받을 수 있기에 전문가를 찾아야 하는 수고로움이 없다.
- 가짜 지식과 진짜 정보를 선별해야내야 하는 수고로움을 덜 수 있다
- 지식을 필요로 하는 질문자는 인증된 전문가에게 답변을 받음으로써, 신뢰성과 전문성을 담보할 수 있다.
- 좋은 질문만으로도 지속적인 수익 창출 가능하다.
- 답변자는 받은 지식 활동을 통해 쌓은 지적 명성과 지식 평판으로 효과적인 브랜딩 및 홍보 & 마케팅 수단 가능하고 얻은 토큰을 이용해 더 많은 홍보가 가능하다.
- 지식 활동을 통해 쌓은 평판을 기반으로 잠재 고객 확보 가능하다.